

山东航空学院研究生手册

（2025 版）

研究生处编

二〇二五年十二月

目　录

一、上级文件 1

中华人民共和国高等教育法 2

中华人民共和国学位法 10

中华人民共和国保守国家秘密法 16

中华人民共和国网络安全法 24

普通高等学校学生管理规定 33

高等学校学生行为准则 43

国家教育考试违规处理办法 44

高等学校预防与处理学术不端行为办法 50

学位论文作假行为处理办法 55

山东省高校毕业生毕业去向登记制度实施细则 57

工程类专业学位研究生申请学位实践成果质量评价管理办法 60

二、培养工作 66

山东航空学院全日制硕士研究生学籍管理规定 67

山东航空学院全日制专业学位硕士研究生培养工作暂行规定 74

山东航空学院研究生联合培养管理办法（试行） 79

山东航空学院硕士研究生与导师双向互选实施办法（试行） 82

山东航空学院硕士研究生课程教学及考核管理规定（试行） 84

山东航空学院研究生考试违规行为认定与处理规定 90

山东航空学院专业学位硕士研究生专业实践实施办法（试行） 93

山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行） 96

山东航空学院硕士研究生中期考核实施办法（试行）.....99
山东航空学院硕士研究生创新基金项目管理办法（试行）.....102
山东航空学院研究生学科竞赛管理办法（试行）.....105
山东航空学院研究生科研记录规范管理办法.....109
山东航空学院研究生科研记录本（人文社科类专业用）.....112
山东航空学院研究生科研记录本（自然科学类专业用）.....116
山东航空学院研究生导师指导过程记录表.....121
交通运输（航空交通运输）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....122
电子信息（光电信息工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....130
机械（机械工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....137
机械（航空工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....145
电子信息（控制工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....153
电子信息（计算机技术）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....161
土木水利（土木工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....169
材料与化工（材料工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....176
材料与化工（化学工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....185
生物与医药（生物技术与工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....194
生物与医药（食品工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....203
数字经济全日制硕士专业学位研究生培养方案.....212
设计全日制硕士专业学位研究生培养方案.....221
体育（体育教学）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....230
体育（运动训练）全日制硕士专业学位研究生培养方案.....239

博物馆全日制硕士专业学位研究生培养方案 248
资源与环境（环境工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案 257
资源与环境（安全工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案 267
土木水利（农田水土工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案 275
三、学位工作 284
山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行） 285
山东航空学院硕士研究生学位论文写作规范 291
山东航空学院研究生学位论文保密管理办法（暂行） 310
山东航空学院研究生优秀学位论文和实践成果评选办法（试行） 313
山东航空学院研究生学术道德规范与学术不端行为处置管理办法（试行） 315
数字经济硕士专业学位授予点学位授予标准 318
体育硕士专业学位授予点体育教学、运动训练专业领域学位授予标准 324
博物馆硕士专业学位授予点学位授予标准 330
电子信息硕士专业学位授予点计算机技术专业领域学位授予标准 336
电子信息硕士专业学位授予点控制工程专业领域学位授予标准 341
电子信息硕士专业学位授予点光电信息工程专业领域学位授予标准 346
机械硕士专业学位授予点机械工程、航空工程专业领域学位授予标准 351
材料与化工硕士专业学位授予点材料工程专业领域学位授予标准 357
材料与化工硕士专业学位授予点化学工程专业领域学位授予标准 363
资源与环境硕士专业学位授予点环境工程专业领域学位授予标准 369
资源与环境硕士专业学位授予点安全工程专业领域学位授予标准 374
土木水利硕士专业学位授予点土木工程专业领域学位授予标准 379

土木水利硕士专业学位授予点农田水土工程专业领域学位授予标准 385
生物与医药硕士专业学位授予点生物技术与工程专业领域学位授予标准 390
生物与医药硕士专业学位授予点食品工程专业领域学位授予标准 396
交通运输硕士专业学位授予点航空交通运输专业领域学位授予标准 402
设计硕士专业学位授予点学位授予标准 407
四、学生管理 412
山东航空学院研究生日常行为规则 413
山东航空学院硕士研究生奖助体系管理办法（试行） 417
山东航空学院研究生荣誉称号评选办法（试行） 423
山东航空学院研究生综合素质评价实施办法（试行） 427
山东航空学院研究生会章程 433
山东航空学院研究生社团管理办法 438
山东航空学院学生违纪处分管理规定（试行） 439
山东航空学院学生申诉处理办法（试行） 449
山东航空学院学生心理咨询工作实施办法 453
山东航空学院研究生住宿管理规定（试行） 457
山东航空学院研究生外宿（走读）管理规定 462
山东航空学院关于开展研究生公寓安全卫生常规检查的规定 464
山东航空学院学生校园禁烟管理规定（暂行） 467
五、工作流程 469
山东航空学院研究生培养流程图 470
山东航空学院研究生新生学籍办理流程图 471

山东航空学院研究生培养计划制定流程图.....472
山东航空学院研究生课程免修申请流程图.....473
山东航空学院研究生课程缓考申请流程图.....474
山东航空学院研究生课程重修流程图.....475
山东航空学院研究生成绩复议（查卷）流程图.....476
山东航空学院研究生专业实践流程图.....477
山东航空学院研究生学位论文开题流程图.....478
山东航空学院研究生中期考核工作流程图.....479
山东航空学院硕士学位授予流程图.....480
山东航空学院研究生评优选先工作流程图.....481
山东航空学院研究生外宿（退宿）申请流程图.....482
山东航空学院研究生证件补领工作流程图.....483

一、上级文件

中华人民共和国高等教育法

（1998年8月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第四次会议通过 根据2015年12月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议《关于修改〈中华人民共和国高等教育法〉的决定》第一次修正 根据2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国电力法〉等四部法律的决定》第二次修正）

第一章 总 则

第一条 为了发展高等教育事业，实施科教兴国战略，促进社会主义物质文明和精神文明建设，根据宪法和教育法，制定本法。

第二条 在中华人民共和国境内从事高等教育活动，适用本法。

本法所称高等教育，是指在完成高级中等教育基础上实施的教育。

第三条 国家坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论为指导，遵循宪法确定的基本原则，发展社会主义的高等教育事业。

第四条 高等教育必须贯彻国家的教育方针，为社会主义现代化建设服务、为人民服务，与生产劳动和社会实践相结合，使受教育者成为德、智、体、美等方面全面发展的社会主义建设者和接班人。

第五条 高等教育的任务是培养具有社会责任感、创新精神和实践能力的高级专门人才，发展科学技术文化，促进社会主义现代化建设。

第六条 国家根据经济建设和社会发展的需要，制定高等教育发展规划，举办高等学校，并采取多种形式积极发展高等教育事业。

国家鼓励企业事业组织、社会团体及其他社会组织和公民等社会力量依法举办高等学校，参与和支持高等教育事业的改革和发展。

第七条 国家按照社会主义现代化建设和发展社会主义市场经济的需要，根据不同类型、不同层次高等学校的实际，推进高等教育体制改革和高等教育教学改革，优化高等教育结构和资源配置，提高高等教育的质量和效益。

第八条 国家根据少数民族的特点和需要，帮助和支持少数民族地区发展高等教育事业，为少数民族培养高级专门人才。

第九条 公民依法享有接受高等教育的权利。

国家采取措施，帮助少数民族学生和经济困难的学生接受高等教育。

高等学校必须招收符合国家规定的录取标准的残疾学生入学，不得因其残疾而拒绝招收。

第十条 国家依法保障高等学校中的科学研究、文学艺术创作和其他文化活动的自由。

在高等学校中从事科学研究、文学艺术创作和其他文化活动，应当遵守法律。

第十一条 高等学校应当面向社会，依法自主办学，实行民主管理。

第十二条 国家鼓励高等学校之间、高等学校与科学研究机构以及企业事业组织之间开展协作，

实行优势互补，提高教育资源的使用效益。

国家鼓励和支持高等教育事业的国际交流与合作。

第十三条 国务院统一领导和管理全国高等教育事业。

省、自治区、直辖市人民政府统筹协调本行政区域内的高等教育事业，管理主要为地方培养人才和国务院授权管理的高等学校。

第十四条 国务院教育行政部门主管全国高等教育工作，管理由国务院确定的主要为全国培养人才的高等学校。国务院其他有关部门在国务院规定的职责范围内，负责有关的高等教育工作。

第二章 高等教育基本制度

第十五条 高等教育包括学历教育和非学历教育。

高等教育采用全日制和非全日制教育形式。

国家支持采用广播、电视、函授及其他远程教育方式实施高等教育。

第十六条 高等学历教育分为专科教育、本科教育和研究生教育。

高等学历教育应当符合下列学业标准：

（一）专科教育应当使学生掌握本专业必备的基础理论、专门知识，具有从事本专业实际工作的基本技能和初步能力；

（二）本科教育应当使学生比较系统地掌握本学科、专业必需的基础理论、基本知识，掌握本专业必要的基本技能、方法和相关知识，具有从事本专业实际工作和研究工作的初步能力；

（三）硕士研究生教育应当使学生掌握本学科坚实的基础理论、系统的专业知识，掌握相应的技能、方法和相关知识，具有从事本专业实际工作和科学研究工作的能力。博士研究生教育应当使学生掌握本学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专业知识、相应的技能和方法，具有独立从事本学科创造性科学研究工作和实际工作的能力。

第十七条 专科教育的基本修业年限为二至三年，本科教育的基本修业年限为四至五年，硕士研究生教育的基本修业年限为二至三年，博士研究生教育的基本修业年限为三至四年。非全日制高等学历教育的修业年限应当适当延长。高等学校根据实际需要，可以对本学校的修业年限作出调整。

第十八条 高等教育由高等学校和其他高等教育机构实施。

大学、独立设置的学院主要实施本科及本科以上教育。高等专科学校实施专科教育。经国务院教育行政部门批准，科学研究机构可以承担研究生教育的任务。

其他高等教育机构实施非学历高等教育。

第十九条 高级中等教育毕业或者具有同等学力的，经考试合格，由实施相应学历教育的高等学校录取，取得专科生或者本科生入学资格。

本科毕业或者具有同等学力的，经考试合格，由实施相应学历教育的高等学校或者经批准承担研究生教育任务的科学研究机构录取，取得硕士研究生入学资格。

硕士研究生毕业或者具有同等学力的，经考试合格，由实施相应学历教育的高等学校或者经批准承担研究生教育任务的科学研究机构录取，取得博士研究生入学资格。

允许特定学科和专业的本科毕业生直接取得博士研究生入学资格，具体办法由国务院教育行政部门规定。

第二十条 接受高等学历教育的学生，由所在高等学校或者经批准承担研究生教育任务的科学研究机构根据其修业年限、学业成绩等，按照国家有关规定，发给相应的学历证书或者其他学业证书。

接受非学历高等教育的学生，由所在高等学校或者其他高等教育机构发给相应的结业证书。结业证书应当载明修业年限和学业内容。

第二十一条 国家实行高等教育自学考试制度，经考试合格的，发给相应的学历证书或者其他学业证书。

第二十二条 国家实行学位制度。学位分为学士、硕士和博士。

公民通过接受高等教育或者自学，其学业水平达到国家规定的学位标准，可以向学位授予单位申请授予相应的学位。

第二十三条 高等学校和其他高等教育机构应当根据社会需要和自身办学条件，承担实施继续教育的工作。

第三章 高等学校的设立

第二十四条 设立高等学校，应当符合国家高等教育发展规划，符合国家利益和社会公共利益。

第二十五条 设立高等学校，应当具备教育法规定的基本条件。

大学或者独立设置的学院还应当具有较强的教学、科学研究力量，较高的教学、科学研究水平和相应规模，能够实施本科及本科以上教育。大学还必须设有三个以上国家规定的学科门类为主要学科。设立高等学校的具体标准由国务院制定。

设立其他高等教育机构的具体标准，由国务院授权的有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府根据国务院规定的原则制定。

第二十六条 设立高等学校，应当根据其层次、类型、所设学科类别、规模、教学和科学研究水平，使用相应的名称。

第二十七条 申请设立高等学校的，应当向审批机关提交下列材料：

（一）申办报告；

（二）可行性论证材料；

（三）章程；

（四）审批机关依照本法规定要求提供的其他材料。

第二十八条 高等学校的章程应当规定以下事项：

（一）学校名称、校址；

（二）办学宗旨；

（三）办学规模；

（四）学科门类的设置；

（五）教育形式；

（六）内部管理体制；

（七）经费来源、财产和财务制度；

（八）举办者与学校之间的权利、义务；

（九）章程修改程序；

（十）其他必须由章程规定的事项。

第二十九条 设立实施本科及以上教育的高等学校，由国务院教育行政部门审批；设立实施专科教育的高等学校，由省、自治区、直辖市人民政府审批，报国务院教育行政部门备案；设立其他高等教育机构，由省、自治区、直辖市人民政府教育行政部门审批。审批设立高等学校和其他高等教育机构应当遵守国家有关规定。

审批设立高等学校，应当委托由专家组成的评议机构评议。

高等学校和其他高等教育机构分立、合并、终止，变更名称、类别和其他重要事项，由本条第一款规定的审批机关审批；修改章程，应当根据管理权限，报国务院教育行政部门或者省、自治区、直辖市人民政府教育行政部门核准。

第四章 高等学校的组织和活动

第三十条 高等学校自批准设立之日起取得法人资格。高等学校的校长为高等学校的法定代表人。

高等学校在民事活动中依法享有民事权利，承担民事责任。

第三十一条 高等学校应当以培养人才为中心，开展教学、科学研究和社会服务，保证教育教学质量达到国家规定的标准。

第三十二条 高等学校根据社会需求、办学条件和国家核定的办学规模，制定招生方案，自主调节系科招生比例。

第三十三条 高等学校依法自主设置和调整学科、专业。

第三十四条 高等学校根据教学需要，自主制定教学计划、选编教材、组织实施教学活动。

第三十五条 高等学校根据自身条件，自主开展科学研究、技术开发和社会服务。

国家鼓励高等学校同企业事业组织、社会团体及其他社会组织在科学研究、技术开发和推广等方面进行多种形式的合作。

国家支持具备条件的高等学校成为国家科学研究基地。

第三十六条 高等学校按照国家有关规定，自主开展与境外高等学校之间的科学技术文化交流与合作。

第三十七条 高等学校根据实际需要和精简、效能的原则，自主确定教学、科学研究、行政职能部门等内部组织机构的设置和人员配备；按照国家有关规定，评聘教师和其他专业技术人员的职务，调整津贴及工资分配。

第三十八条 高等学校对举办者提供的财产、国家财政性资助、受捐赠财产依法自主管理和使用。

高等学校不得将用于教学和科学研究活动的财产挪作他用。

第三十九条 国家举办的高等学校实行中国共产党高等学校基层委员会领导下的校长负责制。中国共产党高等学校基层委员会按照中国共产党章程和有关规定，统一领导学校工作，支持校长独立负责地行使职权，其领导职责主要是：执行中国共产党的路线、方针、政策，坚持社会主义办学方向，领导学校的思想政治工作和德育工作，讨论决定学校内部组织机构的设置和内部组织机构负责人的人选，讨论决定学校的改革、发展和基本管理制度等重大事项，保证以培养人才为中心的各项任务的完成。

社会力量举办的高等学校的内部管理体制按照国家有关社会力量办学的规定确定。

第四十条 高等学校的校长，由符合教育法规定的任职条件的公民担任。高等学校的校长、副校长按照国家有关规定任免。

第四十一条 高等学校的校长全面负责本学校的教学、科学研究和其他行政管理工作，行使下列职权：

（一）拟订发展规划，制定具体规章制度和年度工作计划并组织实施；

（二）组织教学活动、科学研究和思想品德教育；

（三）拟订内部组织机构的设置方案，推荐副校长人选，任免内部组织机构的负责人；

（四）聘任与解聘教师以及内部其他工作人员，对学生进行学籍管理并实施奖励或者处分；

（五）拟订和执行年度经费预算方案，保护和管理校产，维护学校的合法权益；

（六）章程规定的其他职权。

高等学校的校长主持校长办公会议或者校务会议，处理前款规定的有关事项。

第四十二条 高等学校设立学术委员会，履行下列职责：

（一）审议学科建设、专业设置，教学、科学研究计划方案；

（二）评定教学、科学研究成果；

（三）调查、处理学术纠纷；

（四）调查、认定学术不端行为；

（五）按照章程审议、决定有关学术发展、学术评价、学术规范的其他事项。

第四十三条 高等学校通过以教师为主体的教职工代表大会等组织形式，依法保障教职工参与民主管理和监督，维护教职工合法权益。

第四十四条 高等学校应当建立本学校办学水平、教育质量的评价制度，及时公开相关信息，接受社会监督。

教育行政部门负责组织专家或者委托第三方专业机构对高等学校的办学水平、效益和教育质量进行评估。评估结果应当向社会公开。

第五章 高等学校教师和其他教育工作者

第四十五条 高等学校的教师及其他教育工作者享有法律规定的权利，履行法律规定的义务，忠诚于人民的教育事业。

第四十六条 高等学校实行教师资格制度。中国公民凡遵守宪法和法律，热爱教育事业，具有良好的思想品德，具备研究生或者大学本科毕业学历，有相应的教育教学能力，经认定合格，可

以取得高等学校教师资格。不具备研究生或者大学本科毕业学历的公民，学有所长，通过国家教师资格考试，经认定合格，也可以取得高等学校教师资格。

第四十七条 高等学校实行教师职务制度。高等学校教师职务根据学校所承担的教学、科学研究等任务的需要设置。教师职务设助教、讲师、副教授、教授。

高等学校的教师取得前款规定的职务应当具备下列基本条件：

（一）取得高等学校教师资格；

（二）系统地掌握本学科的基础理论；

（三）具备相应职务的教育教学能力和科学研究能力；

（四）承担相应职务的课程和规定课时的教学任务。

教授、副教授除应当具备以上基本任职条件外，还应当对本学科具有系统而坚实的基础理论和比较丰富的教学、科学研究经验，教学成绩显著，论文或者著作达到较高水平或者有突出的教学、科学研究成果。

高等学校教师职务的具体任职条件由国务院规定。

第四十八条 高等学校实行教师聘任制。教师经评定具备任职条件的，由高等学校按照教师职务的职责、条件和任期聘任。

高等学校的教师的聘任，应当遵循双方平等自愿的原则，由高等学校校长与受聘教师签订聘任合同。

第四十九条 高等学校的管理人员，实行教育职员制度。高等学校的教学辅助人员及其他专业技术人员，实行专业技术职务聘任制度。

第五十条 国家保护高等学校教师及其他教育工作者的合法权益，采取措施改善高等学校教师及其他教育工作者的工作条件和生活条件。

第五十一条 高等学校应当为教师参加培训、开展科学研究和进行学术交流提供便利条件。

高等学校应当对教师、管理人员和教学辅助人员及其他专业技术人员的思想政治表现、职业道德、业务水平和工作实绩进行考核，考核结果作为聘任或者解聘、晋升、奖励或者处分的依据。

第五十二条 高等学校的教师、管理人员和教学辅助人员及其他专业技术人员，应当以教学和培养人才为中心做好本职工作。

第六章 高等学校的学生

第五十三条 高等学校的学生应当遵守法律法规，遵守学生行为规范和学校的各项管理制度，尊敬师长，刻苦学习，增强体质，树立爱国主义、集体主义和社会主义思想，努力学习马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论，具有良好的思想品德，掌握较高的科学文化知识和专业技能。

高等学校学生的合法权益，受法律保护。

第五十四条 高等学校的学生应当按照国家规定缴纳学费。

家庭经济困难的学生，可以申请补助或者减免学费。

第五十五条 国家设立奖学金，并鼓励高等学校、企业事业组织、社会团体以及其他社会组织和个人按照国家有关规定设立各种形式的奖学金，对品学兼优的学生、国家规定的专业的学生以

及到国家规定的地区工作的学生给予奖励。

国家设立高等学校学生勤工助学基金和贷学金，并鼓励高等学校、企业事业组织、社会团体以及其他社会组织和个人设立各种形式的助学金，对家庭经济困难的学生提供帮助。

获得贷学金及助学金的学生，应当履行相应的义务。

第五十六条 高等学校的学生在课余时间可以参加社会服务和勤工助学活动，但不得影响学业任务的完成。

高等学校应当对学生的社会服务和勤工助学活动给予鼓励和支持，并进行引导和管理。

第五十七条 高等学校的学生，可以在校内组织学生团体。学生团体在法律法规规定的范围内活动，服从学校的领导和管理。

第五十八条 高等学校的学生思想品德合格，在规定的修业年限内学完规定的课程，

成绩合格或者修满相应的学分，准予毕业。

第五十九条 高等学校应当为毕业生、结业生提供就业指导和服务。

国家鼓励高等学校毕业生到边远、艰苦地区工作。

第七章 高等教育投入和条件保障

第六十条 高等教育实行以举办者投入为主、受教育者合理分担培养成本、高等学校多种渠道筹措经费的机制。

国务院和省、自治区、直辖市人民政府依照教育法第五十六条的规定，保证国家举办的高等教育的经费逐步增长。

国家鼓励企业事业组织、社会团体及其他社会组织和个人向高等教育投入。

第六十一条 高等学校的举办者应当保证稳定的办学经费来源，不得抽回其投入的办学资金。

第六十二条 国务院教育行政部门会同国务院其他有关部门根据在校学生年人均教育成本，规定高等学校年经费开支标准和筹措的基本原则；省、自治区、直辖市人民政府教育行政部门会同有关部门制订本行政区域内高等学校年经费开支标准和筹措办法，作为举办者和高等学校筹措办学经费的基本依据。

第六十三条 国家对高等学校进口图书资料、教学科研设备以及校办产业实行优惠政策。高等学校所办产业或者转让知识产权以及其他科学技术成果获得的收益，用于高等学校办学。

第六十四条 高等学校收取的学费应当按照国家有关规定管理和使用，其他任何组织和个人不得挪用。

第六十五条 高等学校应当依法建立、健全财务管理制度，合理使用、严格管理教育经费，提高教育投资效益。

高等学校的财务活动应当依法接受监督。

第八章 附 则

第六十六条 对高等教育活动中违反教育法规定的，依照教育法的有关规定给予处罚。

第六十七条 中国境外个人符合国家规定的条件并办理有关手续后，可以进入中国境内高等学校学习、研究、进行学术交流或者任教，其合法权益受国家保护。

第六十八条 本法所称高等学校是指大学、独立设置的学院和高等专科学校，其中包括高等职业学校和成人高等学校。

本法所称其他高等教育机构是指除高等学校和经批准承担研究生教育任务的科学研究机构以外的从事高等教育活动的组织。

本法有关高等学校的规定适用于其他高等教育机构和经批准承担研究生教育任务的科学研究机构，但是对高等学校专门适用的规定除外。

第六十九条 本法自 1999 年 1 月 1 日起施行。

中华人民共和国学位法

（2024 年 4 月 26 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第九次会议通过）

第一章 总 则

第一条 为了规范学位授予工作，保护学位申请人的合法权益，保障学位质量，培养担当民族复兴大任的时代新人，建设教育强国、科技强国、人才强国，服务全面建设社会主义现代化国家，根据宪法，制定本法。

第二条 国家实行学位制度。学位分为学士、硕士、博士，包括学术学位、专业学位等类型，按照学科门类、专业学位类别等授予。

第三条 学位工作坚持中国共产党的领导，全面贯彻国家的教育方针，践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，遵循教育规律，坚持公平、公正、公开，坚持学术自由与学术规范相统一，促进创新发展，提高人才自主培养质量。

第四条 拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度的中国公民，在高等学校、科学研究机构学习或者通过国家规定的其他方式接受教育，达到相应学业要求、学术水平或者专业水平的，可以依照本法规定申请相应学位。

第五条 经审批取得相应学科、专业学位授予资格的高等学校、科学研究机构为学位授予单位，其授予学位的学科、专业为学位授予点。学位授予单位可以依照本法规定授予相应学位。

第二章 学位工作体制

第六条 国务院设立学位委员会，领导全国学位工作。

国务院学位委员会设主任委员一人，副主任委员和委员若干人。主任委员、副主任委员和委员由国务院任免，每届任期五年。

国务院学位委员会设立专家组，负责学位评审评估、质量监督、研究咨询等工作。

第七条 国务院学位委员会在国务院教育行政部门设立办事机构，承担国务院学位委员会日常工作。

国务院教育行政部门负责全国学位管理有关工作。

第八条 省、自治区、直辖市人民政府设立省级学位委员会，在国务院学位委员会的指导下，领导本行政区域学位工作。

省、自治区、直辖市人民政府教育行政部门负责本行政区域学位管理有关工作。

第九条 学位授予单位设立学位评定委员会，履行下列职责：

（一）审议本单位学位授予的实施办法和具体标准；

（二）审议学位授予点的增设、撤销等事项；

（三）作出授予、不授予、撤销相应学位的决议；

（四）研究处理学位授予争议；

（五）受理与学位相关的投诉或者举报；

（六）审议其他与学位相关的事项。

学位评定委员会可以设立若干分委员会协助开展工作，并可以委托分委员会履行相应职责。

第十条 学位评定委员会由学位授予单位具有高级专业技术职务的负责人、教学科研人员组成，其组成人员应当为不少于九人的单数。学位评定委员会主席由学位授予单位主要行政负责人担任。

学位评定委员会作出决议，应当以会议的方式进行。审议本法第九条第一款第一项至第四项所列事项或者其他重大事项的，会议应当有全体组成人员的三分之二以上出席。决议事项以投票方式表决，由全体组成人员的过半数通过。

第十一条 学位评定委员会及分委员会的组成人员、任期、职责分工、工作程序等由学位授予单位确定并公布。

第三章 学位授予资格

第十二条 高等学校、科学研究机构申请学位授予资格，应当具备下列条件：

（一）坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务；

（二）符合国家和地方经济社会发展需要、高等教育发展规划；

（三）具有与所申请学位授予资格相适应的师资队伍、设施设备等教学科研资源及办学水平；

（四）法律、行政法规规定的其他条件。

国务院学位委员会、省级学位委员会可以根据前款规定，对申请相应学位授予资格的条件作出具体规定。

第十三条 依法实施本科教育且具备本法第十二条规定条件的高等学校，可以申请学士学位授予资格。依法实施本科教育、研究生教育且具备本法第十二条规定条件的高等学校、科学研究机构，可以申请硕士、博士学位授予资格。

第十四条 学士学位授予资格，由省级学位委员会审批，报国务院学位委员会备案。

硕士学位授予资格，由省级学位委员会组织审核，报国务院学位委员会审批。

博士学位授予资格，由国务院教育行政部门组织审核，报国务院学位委员会审批。

审核学位授予资格，应当组织专家评审。

第十五条 申请学位授予资格，应当在国务院学位委员会、省级学位委员会规定的期限内提出。

负责学位授予资格审批的单位应当自受理申请之日起九十日内作出决议，并向社会公示。公示期不少于十个工作日。公示期内有异议的，应当组织复核。

第十六条 符合条件的学位授予单位，经国务院学位委员会批准，可以自主开展增设硕士、博士学位授予点审核。自主增设的学位授予点，应当报国务院学位委员会审批。具体条件和办法由国务院学位委员会制定。

第十七条 国家立足经济社会发展对各类人才的需求，优化学科结构和学位授予点布局，加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设。

国务院学位委员会可以根据国家重大需求和经济发展、科技创新、文化传承、维护人民群众生命健康的需要，对相关学位授予点的设置、布局和学位授予另行规定条件和程序。

第四章 学位授予条件

第十八条 学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

学位申请人在高等学校、科学研究机构学习或者通过国家规定的其他方式接受教育，达到相应学业要求、学术水平或者专业水平的，由学位授予单位分别依照本法第十九条至第二十一条规定的条件授予相应学位。

第十九条 接受本科教育，通过规定的课程考核或者修满相应学分，通过毕业论文或者毕业设计等毕业环节审查，表明学位申请人达到下列水平的，授予学士学位：

（一）在本学科或者专业领域较好地掌握基础理论、专门知识和基本技能；

（二）具有从事学术研究或者承担专业实践工作的初步能力。

第二十条 接受硕士研究生教育，通过规定的课程考核或者修满相应学分，完成学术研究训练或者专业实践训练，通过学位论文答辩或者规定的实践成果答辩，表明学位申请人达到下列水平的，授予硕士学位：

（一）在本学科或者专业领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；

（二）学术学位申请人应当具有从事学术研究工作的能力，专业学位申请人应当具有承担专业实践工作的能力。

第二十一条 接受博士研究生教育，通过规定的课程考核或者修满相应学分，完成学术研究训练或者专业实践训练，通过学位论文答辩或者规定的实践成果答辩，表明学位申请人达到下列水平的，授予博士学位：

（一）在本学科或者专业领域掌握坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识；

（二）学术学位申请人应当具有独立从事学术研究工作的能力，专业学位申请人应当具有独立承担专业实践工作的能力；

（三）学术学位申请人应当在学术研究领域做出创新性成果，专业学位申请人应当在专业实践领域做出创新性成果。

第二十二条 学位授予单位应当根据本法第十八条至第二十一条规定的条件，结合本单位学术评价标准，坚持科学的评价导向，在充分听取相关方面意见的基础上，制定各学科、专业的学位授予具体标准并予以公布。

第五章 学位授予程序

第二十三条 符合本法规定的受教育者，可以按照学位授予单位的要求提交申请材料，申请相应学位。非学位授予单位的应届毕业生，由毕业单位推荐，可以向相关学位授予单位申请学位。

学位授予单位应当自申请日期截止之日起六十日内审查决定是否受理申请，并通知申请人。

第二十四条 申请学士学位的，由学位评定委员会组织审查，作出是否授予学士学位的决议。

第二十五条 申请硕士、博士学位的，学位授予单位应当在组织答辩前，将学位申请人的学位论文或者实践成果送专家评阅。

经专家评阅，符合学位授予单位规定的，进入答辩程序。

第二十六条 学位授予单位应当按照学科、专业组织硕士、博士学位答辩委员会。硕士学位答

辩委员会组成人员应当不少于三人。博士学位答辩委员会组成人员应当不少于五人，其中学位授予单位以外的专家应当不少于二人。

学位论文或者实践成果应当在答辩前送答辩委员会组成人员审阅，答辩委员会组成人员应当独立负责地履行职责。

答辩委员会应当按照规定的程序组织答辩，就学位申请人是否通过答辩形成决议并当场宣布。答辩以投票方式表决，由全体组成人员的三分之二以上通过。除内容涉及国家秘密的外，答辩应当公开举行。

第二十七条 学位论文答辩或者实践成果答辩未通过的，经答辩委员会同意，可以在规定期限内修改，重新申请答辩。

博士学位答辩委员会认为学位申请人虽未达到博士学位的水平，但已达到硕士学位的水平，且学位申请人尚未获得过本单位该学科、专业硕士学位的，经学位申请人同意，可以作出建议授予硕士学位的决议，报送学位评定委员会审定。

第二十八条 学位评定委员会应当根据答辩委员会的决议，在对学位申请进行审核的基础上，作出是否授予硕士、博士学位的决议。

第二十九条 学位授予单位应当根据学位评定委员会授予学士、硕士、博士学位的决议，公布授予学位的人员名单，颁发学位证书，并向省级学位委员会报送学位授予信息。省级学位委员会将本行政区域的学位授予信息报国务院学位委员会备案。

第三十条 学位授予单位应当保存学位申请人的申请材料和学位论文、实践成果等档案资料；博士学位论文应当同时交存国家图书馆和有关专业图书馆。

涉密学位论文、实践成果及学位授予过程应当依照保密法律、行政法规和国家有关保密规定，加强保密管理。

第六章 学位质量保障

第三十一条 学位授予单位应当建立本单位学位质量保障制度，加强招生、培养、学位授予等全过程质量管理，及时公开相关信息，接受社会监督，保证授予学位的质量。

第三十二条 学位授予单位应当为研究生配备品行良好、具有较高学术水平或者较强实践能力的教师、科研人员或者专业人员担任指导教师，建立遴选、考核、监督和动态调整机制。

研究生指导教师应当为人师表，履行立德树人职责，关心爱护学生，指导学生开展相关学术研究和专业实践、遵守学术道德和学术规范、提高学术水平或者专业水平。

第三十三条 博士学位授予单位应当立足培养高层次创新人才，加强博士学位授予点建设，加大对博士研究生的培养、管理和支持力度，提高授予博士学位的质量。

博士研究生指导教师应当认真履行博士研究生培养职责，在培养关键环节严格把关，全过程加强指导，提高培养质量。

博士研究生应当努力钻研和实践，认真准备学位论文或者实践成果，确保符合学术规范和创新要求。

第三十四条 国务院教育行政部门和省级学位委员会应当在各自职责范围内定期组织专家对

已经批准的学位授予单位及学位授予点进行质量评估。对经质量评估确认不能保证所授学位质量的，责令限期整改；情节严重的，由原审批单位撤销相应学位授予资格。

自主开展增设硕士、博士学位授予点审核的学位授予单位，研究生培养质量达不到规定标准或者学位质量管理存在严重问题的，国务院学位委员会应当撤销其自主审核资格。

第三十五条 学位授予单位可以根据本单位学科、专业需要，向原审批单位申请撤销相应学位授予点。

第三十六条 国务院教育行政部门应当加强信息化建设，完善学位信息管理系统，依法向社会提供信息服务。

第三十七条 学位申请人、学位获得者在攻读该学位过程中有下列情形之一的，经学位评定委员会决议，学位授予单位不授予学位或者撤销学位：

（一）学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；

（二）盗用、冒用他人身份，顶替他人取得的入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；

（三）攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

第三十八条 违反本法规定授予学位、颁发学位证书的，由教育行政部门宣布证书无效，并依照《中华人民共和国教育法》的有关规定处理。

第三十九条 学位授予单位拟作出不授予学位或者撤销学位决定的，应当告知学位申请人或者学位获得者拟作出决定的内容及事实、理由、依据，听取其陈述和申辩。

第四十条 学位申请人对专家评阅、答辩、成果认定等过程中相关学术组织或者人员作出的学术评价结论有异议的，可以向学位授予单位申请学术复核。学位授予单位应当自受理学术复核申请之日起三十日内重新组织专家进行复核并作出复核决定，复核决定为最终决定。学术复核的办法由学位授予单位制定。

第四十一条 学位申请人或者学位获得者对不受理其学位申请、不授予其学位或者撤销其学位等行为不服的，可以向学位授予单位申请复核，或者请求有关机关依照法律规定处理。

学位申请人或者学位获得者申请复核的，学位授予单位应当自受理复核申请之日起三十日内进行复核并作出复核决定。

第七章 附 则

第四十二条 军队设立学位委员会。军队学位委员会依据本法负责管理军队院校和科学研究机构的学位工作。

第四十三条 对在学术或者专门领域、在推进科学教育和文化交流合作方面做出突出贡献，或者对世界和平与人类发展有重大贡献的个人，可以授予名誉博士学位。

取得博士学位授予资格的学位授予单位，经学位评定委员会审议通过，报国务院学位委员会批准后，可以向符合前款规定条件的个人授予名誉博士学位。

名誉博士学位授予、撤销的具体办法由国务院学位委员会制定。

第四十四条 学位授予单位对申请学位的境外个人，依照本法规定的学业要求、学术水平或者

专业水平等条件和相关程序授予相应学位。

学位授予单位在境外授予学位的，适用本法有关规定。

境外教育机构在境内授予学位的，应当遵守中国有关法律法规的规定。

对境外教育机构颁发的学位证书的承认，应当严格按照国家有关规定办理。

第四十五条 本法自2025年1月1日起施行。《中华人民共和国学位条例》同时废止。

中华人民共和国保守国家秘密法

第一章 总 则

第一条 为了保守国家秘密，维护国家安全和利益，保障改革开放和社会主义现代化建设事业的顺利进行，根据宪法，制定本法。

第二条 国家秘密是关系国家安全和利益，依照法定程序确定，在一定时间内只限一定范围的人员知悉的事项。

第三条 坚持中国共产党对保守国家秘密（以下简称保密）工作的领导。中央保密工作领导机构领导全国保密工作，研究制定、指导实施国家保密工作战略和重大方针政策，统筹协调国家保密重大事项和重要工作，推进国家保密法治建设。

第四条 保密工作坚持总体国家安全观，遵循党管保密、依法管理，积极防范、突出重点，技管并重、创新发展的原则，既确保国家秘密安全，又便利信息资源合理利用。

法律、行政法规规定公开的事项，应当依法公开。

第五条 国家秘密受法律保护。

一切国家机关和武装力量、各政党和各人民团体、企业事业组织和其他社会组织以及公民都有保密的义务。

任何危害国家秘密安全的行为，都必须受到法律追究。

第六条 国家保密行政管理部门主管全国的保密工作。县级以上地方各级保密行政管理部门主管本行政区域的保密工作。

第七条 国家机关和涉及国家秘密的单位（以下简称机关、单位）管理本机关和本单位的保密工作。

中央国家机关在其职权范围内管理或者指导本系统的保密工作。

第八条 机关、单位应当实行保密工作责任制，依法设置保密工作机构或者指定专人负责保密工作，健全保密管理制度，完善保密防护措施，开展保密宣传教育，加强保密监督检查。

第九条 国家采取多种形式加强保密宣传教育，将保密教育纳入国民教育体系和公务员教育培训体系，鼓励大众传播媒介面向社会进行保密宣传教育，普及保密知识，宣传保密法治，增强全社会的保密意识。

第十条 国家鼓励和支持保密科学技术研究和应用，提升自主创新能力，依法保护保密领域的知识产权。

第十一条 县级以上人民政府应当将保密工作纳入本级国民经济和社会发展规划，所需经费列入本级预算。

机关、单位开展保密工作所需经费应当列入本机关、本单位年度预算或者年度收支计划。

第十二条 国家加强保密人才培养和队伍建设，完善相关激励保障机制。

对在保守、保护国家秘密工作中做出突出贡献的组织和个人，按照国家有关规定给予表彰和

奖励。

第二章 国家秘密的范围和密级

第十三条 下列涉及国家安全和利益的事项，泄露后可能损害国家在政治、经济、国防、外交等领域的安全和利益的，应当确定为国家秘密：

（一）国家事务重大决策中的秘密事项；

（二）国防建设和武装力量活动中的秘密事项；

（三）外交和外事活动中的秘密事项以及对外承担保密义务的秘密事项；

（四）国民经济和社会发展中的秘密事项；

（五）科学技术中的秘密事项；

（六）维护国家安全活动和追查刑事犯罪中的秘密事项；

（七）经国家保密行政管理部门确定的其他秘密事项。

政党的秘密事项中符合前款规定的，属于国家秘密。

第十四条 国家秘密的密级分为绝密、机密、秘密三级。

绝密级国家秘密是最重要的国家秘密，泄露会使国家安全和利益遭受特别严重的损害；机密级国家秘密是重要的国家秘密，泄露会使国家安全和利益遭受严重的损害；秘密级国家秘密是一般的国家秘密，泄露会使国家安全和利益遭受损害。

第十五条 国家秘密及其密级的具体范围（以下简称保密事项范围），由国家保密行政管理部门单独或者会同有关中央国家机关规定。

军事方面的保密事项范围，由中央军事委员会规定。

保密事项范围的确定应当遵循必要、合理原则，科学论证评估，并根据情况变化及时调整。保密事项范围的规定应当在有关范围内公布。

第十六条 机关、单位主要负责人及其指定的人员为定密责任人，负责本机关、本单位的国家秘密确定、变更和解除工作。

机关、单位确定、变更和解除本机关、本单位的国家秘密，应当由承办人提出具体意见，经定密责任人审核批准。

第十七条 确定国家秘密的密级，应当遵守定密权限。

中央国家机关、省级机关及其授权的机关、单位可以确定绝密级、机密级和秘密级国家秘密；设区的市级机关及其授权的机关、单位可以确定机密级和秘密级国家秘密；特殊情况下无法按照上述规定授权定密的，国家保密行政管理部门或者省、自治区、直辖市保密行政管理部门可以授予机关、单位定密权限。具体的定密权限、授权范围由国家保密行政管理部门规定。

下级机关、单位认为本机关、本单位产生的有关定密事项属于上级机关、单位的定密权限，应当先行采取保密措施，并立即报请上级机关、单位确定；没有上级机关、单位的，应当立即提请有相应定密权限的业务主管部门或者保密行政管理部门确定。

公安机关、国家安全机关在其工作范围内按照规定的权限确定国家秘密的密级。

第十八条 机关、单位执行上级确定的国家秘密事项或者办理其他机关、单位确定的国家秘密

事项，需要派生定密的，应当根据所执行、办理的国家秘密事项的密级确定。

第十九条 机关、单位对所产生的国家秘密事项，应当按照保密事项范围的规定确定密级，同时确定保密期限和知悉范围；有条件的可以标注密点。

第二十条 国家秘密的保密期限，应当根据事项的性质和特点，按照维护国家安全和利益的需要，限定在必要的期限内；不能确定期限的，应当确定解密的条件。

国家秘密的保密期限，除另有规定外，绝密级不超过三十年，机密级不超过二十年，秘密级不超过十年。

机关、单位应当根据工作需要，确定具体的保密期限、解密时间或者解密条件。

机关、单位对在决定和处理有关事项工作过程中确定需要保密的事项，根据工作需要决定公开的，正式公布时即视为解密。

第二十一条 国家秘密的知悉范围，应当根据工作需要限定在最小范围。

国家秘密的知悉范围能够限定到具体人员的，限定到具体人员；不能限定到具体人员的，限定到机关、单位，由该机关、单位限定到具体人员。

国家秘密的知悉范围以外的人员，因工作需要知悉国家秘密的，应当经过机关、单位主要负责人或者其指定的人员批准。原定密机关、单位对扩大国家秘密的知悉范围有明确规定的，应当遵守其规定。

第二十二条 机关、单位对承载国家秘密的纸介质、光介质、电磁介质等载体（以下简称国家秘密载体）以及属于国家秘密的设备、产品，应当作出国家秘密标志。

涉及国家秘密的电子文件应当按照国家有关规定作出国家秘密标志。

不属于国家秘密的，不得作出国家秘密标志。

第二十三条 国家秘密的密级、保密期限和知悉范围，应当根据情况变化及时变更。国家秘密的密级、保密期限和知悉范围的变更，由原定密机关、单位决定，也可以由其上级机关决定。

国家秘密的密级、保密期限和知悉范围变更的，应当及时书面通知知悉范围内的机关、单位或者人员。

第二十四条 机关、单位应当每年审核所确定的国家秘密。

国家秘密的保密期限已满的，自行解密。在保密期限内因保密事项范围调整不再作为国家秘密，或者公开后不会损害国家安全和利益，不需要继续保密的，应当及时解密；需要延长保密期限的，应当在原保密期限届满前重新确定密级、保密期限和知悉范围。提前解密或者延长保密期限的，由原定密机关、单位决定，也可以由其上级机关决定。

第二十五条 机关、单位对是否属于国家秘密或者属于何种密级不明确或者有争议的，由国家保密行政管理部门或者省、自治区、直辖市保密行政管理部门按照国家保密规定确定。

第三章 保密制度

第二十六条 国家秘密载体的制作、收发、传递、使用、复制、保存、维修和销毁，应当符合国家保密规定。

绝密级国家秘密载体应当在符合国家保密标准的设施、设备中保存，并指定专人管理；未经

原定密机关、单位或者其上级机关批准，不得复制和摘抄；收发、传递和外出携带，应当指定人员负责，并采取必要的安全措施。

第二十七条 属于国家秘密的设备、产品的研制、生产、运输、使用、保存、维修和销毁，应当符合国家保密规定。

第二十八条 机关、单位应当加强对国家秘密载体的管理，任何组织和个人不得有下列行为：

（一）非法获取、持有国家秘密载体；

（二）买卖、转送或者私自销毁国家秘密载体；

（三）通过普通邮政、快递等无保密措施的渠道传递国家秘密载体；

（四）寄递、托运国家秘密载体出境；

（五）未经有关主管部门批准，携带、传递国家秘密载体出境；

（六）其他违反国家秘密载体保密规定的行为。

第二十九条 禁止非法复制、记录、存储国家秘密。

禁止未按照国家保密规定和标准采取有效保密措施，在互联网及其他公共信息网络或者有线和无线通信中传递国家秘密。

禁止在私人交往和通信中涉及国家秘密。

第三十条 存储、处理国家秘密的计算机信息系统（以下简称涉密信息系统）按照涉密程度实行分级保护。

涉密信息系统应当按照国家保密规定和标准规划、建设、运行、维护，并配备保密设施、设备。保密设施、设备应当与涉密信息系统同步规划、同步建设、同步运行。

涉密信息系统应当按照规定，经检查合格后，方可投入使用，并定期开展风险评估。

第三十一条 机关、单位应当加强对信息系统、信息设备的保密管理，建设保密自监管设施，及时发现并处置安全保密风险隐患。任何组织和个人不得有下列行为：

（一）未按照国家保密规定和标准采取有效保密措施，将涉密信息系统、涉密信息设备接入互联网及其他公共信息网络；

（二）未按照国家保密规定和标准采取有效保密措施，在涉密信息系统、涉密信息设备与互联网及其他公共信息网络之间进行信息交换；

（三）使用非涉密信息系统、非涉密信息设备存储或者处理国家秘密；

（四）擅自卸载、修改涉密信息系统的安全技术程序、管理程序；

（五）将未经安全技术处理的退出使用的涉密信息设备赠送、出售、丢弃或者改作其他用途；

（六）其他违反信息系统、信息设备保密规定的行为。

第三十二条 用于保护国家秘密的安全保密产品和保密技术装备应当符合国家保密规定和标准。

国家建立安全保密产品和保密技术装备抽检、复检制度，由国家保密行政管理部门设立或者授权的机构进行检测。

第三十三条 报刊、图书、音像制品、电子出版物的编辑、出版、印制、发行，广播节目、电

视节目、电影的制作和播放，网络信息的制作、复制、发布、传播，应当遵守国家保密规定。

第三十四条 网络运营者应当加强对其用户发布的信息的管理，配合监察机关、保密行政管理部门、公安机关、国家安全机关对涉嫌泄露国家秘密案件进行调查处理；发现利用互联网及其他公共信息网络发布的信息涉嫌泄露国家秘密的，应当立即停止传输该信息，保存有关记录，向保密行政管理部门或者公安机关、国家安全机关报告；应当根据保密行政管理部门或者公安机关、国家安全机关的要求，删除涉及泄露国家秘密的信息，并对有关设备进行技术处理。

第三十五条 机关、单位应当依法对拟公开的信息进行保密审查，遵守国家保密规定。

第三十六条 开展涉及国家秘密的数据处理活动及其安全监管应当符合国家保密规定。

国家保密行政管理部门和省、自治区、直辖市保密行政管理部门会同有关主管部门建立安全保密防控机制，采取安全保密防控措施，防范数据汇聚、关联引发的泄密风险。

机关、单位应当对汇聚、关联后属于国家秘密事项的数据依法加强安全管理。

第三十七条 机关、单位向境外或者向境外在中国境内设立的组织、机构提供国家秘密，任用、聘用的境外人员因工作需要知悉国家秘密的，按照国家有关规定办理。

第三十八条 举办会议或者其他活动涉及国家秘密的，主办单位应当采取保密措施，并对参加人员进行保密教育，提出具体保密要求。

第三十九条 机关、单位应当将涉及绝密级或者较多机密级、秘密级国家秘密的机构确定为保密要害部门，将集中制作、存放、保管国家秘密载体的专门场所确定为保密要害部位，按照国家保密规定和标准配备、使用必要的技术防护设施、设备。

第四十条 军事禁区、军事管理区和属于国家秘密不对外开放的其他场所、部位，应当采取保密措施，未经有关部门批准，不得擅自决定对外开放或者扩大开放范围。

涉密军事设施及其他重要涉密单位周边区域应当按照国家保密规定加强保密管理。

第四十一条 从事涉及国家秘密业务的企业事业单位，应当具备相应的保密管理能力，遵守国家保密规定。

从事国家秘密载体制作、复制、维修、销毁，涉密信息系统集成，武器装备科研生产，或者涉密军事设施建设等涉及国家秘密业务的企业事业单位，应当经过审查批准，取得保密资质。

第四十二条 采购涉及国家秘密的货物、服务的机关、单位，直接涉及国家秘密的工程建设、设计、施工、监理等单位，应当遵守国家保密规定。

机关、单位委托企业事业单位从事涉及国家秘密的业务，应当与其签订保密协议，提出保密要求，采取保密措施。

第四十三条 在涉密岗位工作的人员（以下简称涉密人员），按照涉密程度分为核心涉密人员、重要涉密人员和一般涉密人员，实行分类管理。

任用、聘用涉密人员应当按照国家有关规定进行审查。

涉密人员应当具有良好的政治素质和品行，经过保密教育培训，具备胜任涉密岗位的工作能力和保密知识技能，签订保密承诺书，严格遵守国家保密规定，承担保密责任。

涉密人员的合法权益受法律保护。对因保密原因合法权益受到影响和限制的涉密人员，按照

国家有关规定给予相应待遇或者补偿。

第四十四条 机关、单位应当建立健全涉密人员管理制度，明确涉密人员的权利、岗位责任和要求，对涉密人员履行职责情况开展经常性的监督检查。

第四十五条 涉密人员出境应当经有关部门批准，有关机关认为涉密人员出境将对国家安全造成危害或者对国家利益造成重大损失的，不得批准出境。

第四十六条 涉密人员离岗离职应当遵守国家保密规定。机关、单位应当开展保密教育提醒，清退国家秘密载体，实行脱密期管理。涉密人员在脱密期内，不得违反规定就业和出境，不得以任何方式泄露国家秘密；脱密期结束后，应当遵守国家保密规定，对知悉的国家秘密继续履行保密义务。涉密人员严重违反离岗离职及脱密期国家保密规定的，机关、单位应当及时报告同级保密行政管理部门，由保密行政管理部门会同有关部门依法采取处置措施。

第四十七条 国家工作人员或者其他公民发现国家秘密已经泄露或者可能泄露时，应当立即采取补救措施并及时报告有关机关、单位。机关、单位接到报告后，应当立即作出处理，并及时向保密行政管理部门报告。

第四章 监督管理

第四十八条 国家保密行政管理部门依照法律、行政法规的规定，制定保密规章和国家保密标准。

第四十九条 保密行政管理部门依法组织开展保密宣传教育、保密检查、保密技术防护、保密违法案件调查处理工作，对保密工作进行指导和监督管理。

第五十条 保密行政管理部门发现国家秘密确定、变更或者解除不当的，应当及时通知有关机关、单位予以纠正。

第五十一条 保密行政管理部门依法对机关、单位遵守保密法律法规和相关制度的情况进行检查；涉嫌保密违法的，应当及时调查处理或者组织、督促有关机关、单位调查处理；涉嫌犯罪的，应当依法移送监察机关、司法机关处理。

对严重违反国家保密规定的涉密人员，保密行政管理部门应当建议有关机关、单位将其调离涉密岗位。

有关机关、单位和个人应当配合保密行政管理部门依法履行职责。

第五十二条 保密行政管理部门在保密检查和案件调查处理中，可以依法查阅有关材料、询问人员、记录情况，先行登记保存有关设施、设备、文件资料等；必要时，可以进行保密技术检测。

保密行政管理部门对保密检查和案件调查处理中发现的非法获取、持有的国家秘密载体，应当予以收缴；发现存在泄露国家秘密隐患的，应当要求采取措施，限期整改；对存在泄露国家秘密隐患的设施、设备、场所，应当责令停止使用。

第五十三条 办理涉嫌泄露国家秘密案件的机关，需要对有关事项是否属于国家秘密、属于何种密级进行鉴定的，由国家保密行政管理部门或者省、自治区、直辖市保密行政管理部门鉴定。

第五十四条 机关、单位对违反国家保密规定的人员不依法给予处分的，保密行政管理部门应当建议纠正；对拒不纠正的，提请其上一级机关或者监察机关对该机关、单位负有责任的领导人

员和直接责任人员依法予以处理。

第五十五条 设区的市级以上保密行政管理部门建立保密风险评估机制、监测预警制度、应急处置制度，会同有关部门开展信息收集、分析、通报工作。

第五十六条 保密协会等行业组织依照法律、行政法规的规定开展活动，推动行业自律，促进行业健康发展。

第五章 法律责任

第五十七条 违反本法规定，有下列情形之一，根据情节轻重，依法给予处分；有违法所得的，没收违法所得：

（一）非法获取、持有国家秘密载体的；

（二）买卖、转送或者私自销毁国家秘密载体的；

（三）通过普通邮政、快递等无保密措施的渠道传递国家秘密载体的；

（四）寄递、托运国家秘密载体出境，或者未经有关主管部门批准，携带、传递国家秘密载体出境的；

（五）非法复制、记录、存储国家秘密的；

（六）在私人交往和通信中涉及国家秘密的；

（七）未按照国家保密规定和标准采取有效保密措施，在互联网及其他公共信息网络或者有线和无线通信中传递国家秘密的；

（八）未按照国家保密规定和标准采取有效保密措施，将涉密信息系统、涉密信息设备接入互联网及其他公共信息网络的；

（九）未按照国家保密规定和标准采取有效保密措施，在涉密信息系统、涉密信息设备与互联网及其他公共信息网络之间进行信息交换的；

（十）使用非涉密信息系统、非涉密信息设备存储、处理国家秘密的；

（十一）擅自卸载、修改涉密信息系统的安全技术程序、管理程序的；

（十二）将未经安全技术处理的退出使用的涉密信息设备赠送、出售、丢弃或者改作其他用途的；

（十三）其他违反本法规定的情形。

有前款情形尚不构成犯罪，且不适用处分的人员，由保密行政管理部门督促其所在机关、单位予以处理。

第五十八条 机关、单位违反本法规定，发生重大泄露国家秘密案件的，依法对直接负责的主管人员和其他直接责任人员给予处分。不适用处分的人员，由保密行政管理部门督促其主管部门予以处理。

机关、单位违反本法规定，对应当定密的事项不定密，对不应当定密的事项定密，或者未履行解密审核责任，造成严重后果的，依法对直接负责的主管人员和其他直接责任人员给予处分。

第五十九条 网络运营者违反本法第三十四条规定的，由公安机关、国家安全机关、电信主管部门、保密行政管理部门按照各自职责分工依法予以处罚。

第六十条 取得保密资质的企业事业单位违反国家保密规定的，由保密行政管理部门责令限期整改，给予警告或者通报批评；有违法所得的，没收违法所得；情节严重的，暂停涉密业务、降低资质等级；情节特别严重的，吊销保密资质。

未取得保密资质的企业事业单位违法从事本法第四十一条第二款规定的涉密业务的，由保密行政管理部门责令停止涉密业务，给予警告或者通报批评；有违法所得的，没收违法所得。

第六十一条 保密行政管理部门的工作人员在履行保密管理职责中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的，依法给予处分。

第六十二条 违反本法规定，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第六章 附 则

第六十三条 中国人民解放军和中国人民武装警察部队开展保密工作的具体规定，由中央军事委员会根据本法制定。

第六十四条 机关、单位对履行职能过程中产生或者获取的不属于国家秘密但泄露后会造成一定不利影响的事项，适用工作秘密管理办法采取必要的保护措施。工作秘密管理办法另行规定。

第六十五条 本法自2024年5月1日起施行。

中华人民共和国网络安全法

第一章 总 则

第一条 为了保障网络安全，维护网络空间主权和国家安全、社会公共利益，保护公民、法人和其他组织的合法权益，促进经济社会信息化健康发展，制定本法。

第二条 在中华人民共和国境内建设、运营、维护和使用网络，以及网络安全的监督管理，适用本法。

第三条 国家坚持网络安全与信息化发展并重，遵循积极利用、科学发展、依法管理、确保安全的方针，推进网络基础设施建设和互联互通，鼓励网络技术创新和应用，支持培养网络安全人才，建立健全网络安全保障体系，提高网络安全保护能力。

第四条 国家制定并不断完善网络安全战略，明确保障网络安全的基本要求和主要目标，提出重点领域的网络安全政策、工作任务和措施。

第五条 国家采取措施，监测、防御、处置来源于中华人民共和国境内外的网络安全风险和威胁，保护关键信息基础设施免受攻击、侵入、干扰和破坏，依法惩治网络违法犯罪活动，维护网络空间安全和秩序。

第六条 国家倡导诚实守信、健康文明的网络行为，推动传播社会主义核心价值观，采取措施提高全社会的网络安全意识和水平，形成全社会共同参与促进网络安全的良好环境。

第七条 国家积极开展网络空间治理、网络技术研发和标准制定、打击网络违法犯罪等方面的国际交流与合作，推动构建和平、安全、开放、合作的网络空间，建立多边、民主、透明的网络治理体系。

第八条 国家网信部门负责统筹协调网络安全工作和相关监督管理工作。国务院电信主管部门、公安部门和其他有关机关依照本法和有关法律、行政法规的规定，在各自职责范围内负责网络安全保护和监督管理工作。

县级以上地方人民政府有关部门的网络安全保护和监督管理职责，按照国家有关规定确定。

第九条 网络运营者开展经营和服务活动，必须遵守法律、行政法规，尊重社会公德，遵守商业道德，诚实信用，履行网络安全保护义务，接受政府和社会的监督，承担社会责任。

第十条 建设、运营网络或者通过网络提供服务，应当依照法律、行政法规的规定和国家标准的强制性要求，采取技术措施和其他必要措施，保障网络安全、稳定运行，有效应对网络安全事件，防范网络违法犯罪活动，维护网络数据的完整性、保密性和可用性。

第十一条 网络相关行业组织按照章程，加强行业自律，制定网络安全行为规范，指导会员加强网络安全保护，提高网络安全保护水平，促进行业健康发展。

第十二条 国家保护公民、法人和其他组织依法使用网络的权利，促进网络接入普及，提升网络服务水平，为社会提供安全、便利的网络服务，保障网络信息依法有序自由流动。

任何个人和组织使用网络应当遵守宪法法律，遵守公共秩序，尊重社会公德，不得危害网络

安全，不得利用网络从事危害国家安全、荣誉和利益，煽动颠覆国家政权、推翻社会主义制度，煽动分裂国家、破坏国家统一，宣扬恐怖主义、极端主义，宣扬民族仇恨、民族歧视，传播暴力、淫秽色情信息，编造、传播虚假信息扰乱经济秩序和社会秩序，以及侵害他人名誉、隐私、知识产权和其他合法权益等活动。

第十三条　国家支持研究开发有利于未成年人健康成长的网络产品和服务，依法惩治利用网络从事危害未成年人身心健康的活动，为未成年人提供安全、健康的网络环境。

第十四条　任何个人和组织有权对危害网络安全的行为向网信、电信、公安等部门举报。收到举报的部门应当及时依法作出处理；不属于本部门职责的，应当及时移送有权处理的部门。

有关部门应当对举报人的相关信息予以保密，保护举报人的合法权益。

第二章　网络安全支持与促进

第十五条　国家建立和完善网络安全标准体系。国务院标准化行政主管部门和国务院其他有关部门根据各自的职责，组织制定并适时修订有关网络安全管理以及网络产品、服务和运行安全的国家标准、行业标准。

国家支持企业、研究机构、高等学校、网络相关行业组织参与网络安全国家标准、行业标准的制定。

第十六条　国务院和省、自治区、直辖市人民政府应当统筹规划，加大投入，扶持重点网络安全技术产业和项目，支持网络安全技术的研究开发和应用，推广安全可信的网络产品和服务，保护网络技术知识产权，支持企业、研究机构和高等学校等参与国家网络安全技术创新项目。

第十七条　国家推进网络安全社会化服务体系建设，鼓励有关企业、机构开展网络安全认证、检测和风险评估等安全服务。

第十八条　国家鼓励开发网络数据安全保护和利用技术，促进公共数据资源开放，推动技术创新和经济社会发展。

国家支持创新网络安全管理方式，运用网络新技术，提升网络安全保护水平。

第十九条　各级人民政府及其有关部门应当组织开展经常性的网络安全宣传教育，并指导、督促有关单位做好网络安全宣传教育工作。

大众传播媒介应当有针对性地面向社会进行网络安全宣传教育。

第二十条　国家支持企业和高等学校、职业学校等教育培训机构开展网络安全相关教育与培训，采取多种方式培养网络安全人才，促进网络安全人才交流。

第三章　网络运行安全

第一节　一般规定

第二十一条　国家实行网络安全等级保护制度。网络运营者应当按照网络安全等级保护制度的要求，履行下列安全保护义务，保障网络免受干扰、破坏或者未经授权的访问，防止网络数据泄露或者被窃取、篡改：

（一）制定内部安全管理制度和操作规程，确定网络安全负责人，落实网络安全保护责任；

（二）采取防范计算机病毒和网络攻击、网络侵入等危害网络安全行为的技术措施；

（三）采取监测、记录网络运行状态、网络安全事件的技术措施，并按照规定留存相关的网络日志不少于六个月；

（四）采取数据分类、重要数据备份和加密等措施；

（五）法律、行政法规规定的其他义务。

第二十二条　网络产品、服务应当符合相关国家标准的强制性要求。网络产品、服务的提供者不得设置恶意程序；发现其网络产品、服务存在安全缺陷、漏洞等风险时，应当立即采取补救措施，按照规定及时告知用户并向有关主管部门报告。

网络产品、服务的提供者应当为其产品、服务持续提供安全维护；在规定或者当事人约定的期限内，不得终止提供安全维护。

网络产品、服务具有收集用户信息功能的，其提供者应当向用户明示并取得同意；涉及用户个人信息的，还应当遵守本法和有关法律、行政法规关于个人信息保护的规定。

第二十三条　网络关键设备和网络安全专用产品应当按照相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。国家网信部门会同国务院有关部门制定、公布网络关键设备和网络安全专用产品目录，并推动安全认证和安全检测结果互认，避免重复认证、检测。

第二十四条　网络运营者为用户办理网络接入、域名注册服务，办理固定电话、移动电话等入网手续，或者为用户提供信息发布、即时通讯等服务，在与用户签订协议或者确认提供服务时，应当要求用户提供真实身份信息。用户不提供真实身份信息的，网络运营者不得为其提供相关服务。

国家实施网络可信身份战略，支持研究开发安全、方便的电子身份认证技术，推动不同电子身份认证之间的互认。

第二十五条　网络运营者应当制定网络安全事件应急预案，及时处置系统漏洞、计算机病毒、网络攻击、网络侵入等安全风险；在发生危害网络安全的事件时，立即启动应急预案，采取相应的补救措施，并按照规定向有关主管部门报告。

第二十六条　开展网络安全认证、检测、风险评估等活动，向社会发布系统漏洞、计算机病毒、网络攻击、网络侵入等网络安全信息，应当遵守国家有关规定。

第二十七条　任何个人和组织不得从事非法侵入他人网络、干扰他人网络正常功能、窃取网络数据等危害网络安全的活动；不得提供专门用于从事侵入网络、干扰网络正常功能及防护措施、窃取网络数据等危害网络安全活动的程序、工具；明知他人从事危害网络安全的活动的，不得为其提供技术支持、广告推广、支付结算等帮助。

第二十八条　网络运营者应当为公安机关、国家安全机关依法维护国家安全和侦查犯罪的活动提供技术支持和协助。

第二十九条　国家支持网络运营者之间在网络安全信息收集、分析、通报和应急处置等方面进行合作，提高网络运营者的安全保障能力。

有关行业组织建立健全本行业的网络安全保护规范和协作机制，加强对网络安全风险的分析

评估，定期向会员进行风险警示，支持、协助会员应对网络安全风险。

第三十条　网信部门和有关部门在履行网络安全保护职责中获取的信息，只能用于维护网络安全的需要，不得用于其他用途。

第二节　关键信息基础设施的运行安全

第三十一条　国家对公共通信和信息服务、能源、交通、水利、金融、公共服务、电子政务等重要行业和领域，以及其他一旦遭到破坏、丧失功能或者数据泄露，可能严重危害国家安全、国计民生、公共利益的关键信息基础设施，在网络安全等级保护制度的基础上，实行重点保护。关键信息基础设施的具体范围和安全保护办法由国务院制定。

国家鼓励关键信息基础设施以外的网络运营者自愿参与关键信息基础设施保护体系。

第三十二条　按照国务院规定的职责分工，负责关键信息基础设施安全保护工作的部门分别编制并组织实施本行业、本领域的关键信息基础设施安全规划，指导和监督关键信息基础设施运行安全保护工作。

第三十三条　建设关键信息基础设施应当确保其具有支持业务稳定、持续运行的性能，并保证安全技术措施同步规划、同步建设、同步使用。

第三十四条　除本法第二十一条的规定外，关键信息基础设施的运营者还应当履行下列安全保护义务：

（一）设置专门安全管理机构和安全管理负责人，并对该负责人和关键岗位的人员进行安全背景审查；

（二）定期对从业人员进行网络安全教育、技术培训和技能考核；

（三）对重要系统和数据库进行容灾备份；

（四）制定网络安全事件应急预案，并定期进行演练；

（五）法律、行政法规规定的其他义务。

第三十五条　关键信息基础设施的运营者采购网络产品和服务，可能影响国家安全的，应当通过国家网信部门会同国务院有关部门组织的国家安全审查。

第三十六条　关键信息基础设施的运营者采购网络产品和服务，应当按照规定与提供者签订安全保密协议，明确安全和保密义务与责任。

第三十七条　关键信息基础设施的运营者在中华人民共和国境内运营中收集和产生的个人信息和重要数据应当在境内存储。因业务需要，确需向境外提供的，应当按照国家网信部门会同国务院有关部门制定的办法进行安全评估；法律、行政法规另有规定的，依照其规定。

第三十八条　关键信息基础设施的运营者应当自行或者委托网络安全服务机构对其网络的安全性和可能存在的风险每年至少进行一次检测评估，并将检测评估情况和改进措施报送相关负责关键信息基础设施安全保护工作的部门。

第三十九条　国家网信部门应当统筹协调有关部门对关键信息基础设施的安全保护采取下列措施：

（一）对关键信息基础设施的安全风险进行抽查检测，提出改进措施，必要时可以委托网络

安全服务机构对网络存在的安全风险进行检测评估；

（二）定期组织关键信息基础设施的运营者进行网络安全应急演练，提高应对网络安全事件的水平和协同配合能力；

（三）促进有关部门、关键信息基础设施的运营者以及有关研究机构、网络安全服务机构等之间的网络安全信息共享；

（四）对网络安全事件的应急处置与网络功能的恢复等，提供技术支持和协助。

第四章　网络信息安全

第四十条　网络运营者应当对其收集的用户信息严格保密，并建立健全用户信息保护制度。

第四十一条　网络运营者收集、使用个人信息，应当遵循合法、正当、必要的原则，公开收集、使用规则，明示收集、使用信息的目的、方式和范围，并经被收集者同意。

网络运营者不得收集与其提供的服务无关的个人信息，不得违反法律、行政法规的规定和双方的约定收集、使用个人信息，并应当依照法律、行政法规的规定和与用户的约定，处理其保存的个人信息。

第四十二条　网络运营者不得泄露、篡改、毁损其收集的个人信息；未经被收集者同意，不得向他人提供个人信息。但是，经过处理无法识别特定个人且不能复原的除外。

网络运营者应当采取技术措施和其他必要措施，确保其收集的个人信息安全，防止信息泄露、毁损、丢失。在发生或者可能发生个人信息泄露、毁损、丢失的情况时，应当立即采取补救措施，按照规定及时告知用户并向有关主管部门报告。

第四十三条　个人发现网络运营者违反法律、行政法规的规定或者双方的约定收集、使用其个人信息的，有权要求网络运营者删除其个人信息；发现网络运营者收集、存储的其个人信息有错误的，有权要求网络运营者予以更正。网络运营者应当采取措施予以删除或者更正。

第四十四条　任何个人和组织不得窃取或者以其他非法方式获取个人信息，不得非法出售或者非法向他人提供个人信息。

第四十五条　依法负有网络安全监督管理职责的部门及其工作人员，必须对在履行职责中知悉的个人信息、隐私和商业秘密严格保密，不得泄露、出售或者非法向他人提供。

第四十六条　任何个人和组织应当对其使用网络的行为负责，不得设立用于实施诈骗，传授犯罪方法，制作或者销售违禁物品、管制物品等违法犯罪活动的网站、通讯群组，不得利用网络发布涉及实施诈骗，制作或者销售违禁物品、管制物品以及其他违法犯罪活动的信息。

第四十七条　网络运营者应当加强对其用户发布的信息的管理，发现法律、行政法规禁止发布或者传输的信息的，应当立即停止传输该信息，采取消除等处置措施，防止信息扩散，保存有关记录，并向有关主管部门报告。

第四十八条　任何个人和组织发送的电子信息、提供的应用软件，不得设置恶意程序，不得含有法律、行政法规禁止发布或者传输的信息。

电子信息发送服务提供者和应用软件下载服务提供者，应当履行安全管理义务，知道其用户有前款规定行为的，应当停止提供服务，采取消除等处置措施，保存有关记录，并向有关主管部

门报告。

第四十九条　网络运营者应当建立网络信息安全投诉、举报制度，公布投诉、举报方式等信息，及时受理并处理有关网络信息安全的投诉和举报。

网络运营者对网信部门和有关部门依法实施的监督检查，应当予以配合。

第五十条　国家网信部门和有关部门依法履行网络信息安全监督管理职责，发现法律、行政法规禁止发布或者传输的信息的，应当要求网络运营者停止传输，采取消除等处置措施，保存有关记录；对来源于中华人民共和国境外的上述信息，应当通知有关机构采取技术措施和其他必要措施阻断传播。

第五章　监测预警与应急处置

第五十一条　国家建立网络安全监测预警和信息通报制度。国家网信部门应当统筹协调有关部门加强网络安全信息收集、分析和通报工作，按照规定统一发布网络安全监测预警信息。

第五十二条　负责关键信息基础设施安全保护工作的部门，应当建立健全本行业、本领域的网络安全监测预警和信息通报制度，并按照规定报送网络安全监测预警信息。

第五十三条　国家网信部门协调有关部门建立健全网络安全风险评估和应急工作机制，制定网络安全事件应急预案，并定期组织演练。

负责关键信息基础设施安全保护工作的部门应当制定本行业、本领域的网络安全事件应急预案，并定期组织演练。

网络安全事件应急预案应当按照事件发生后的危害程度、影响范围等因素对网络安全事件进行分级，并规定相应的应急处置措施。

第五十四条　网络安全事件发生的风险增大时，省级以上人民政府有关部门应当按照规定的权限和程序，并根据网络安全风险的特点和可能造成的危害，采取下列措施：

（一）要求有关部门、机构和人员及时收集、报告有关信息，加强对网络安全风险的监测；

（二）组织有关部门、机构和专业人员，对网络安全风险信息进行分析评估，预测事件发生的可能性、影响范围和危害程度；

（三）向社会发布网络安全风险预警，发布避免、减轻危害的措施。

第五十五条　发生网络安全事件，应当立即启动网络安全事件应急预案，对网络安全事件进行调查和评估，要求网络运营者采取技术措施和其他必要措施，消除安全隐患，防止危害扩大，并及时向社会发布与公众有关的警示信息。

第五十六条　省级以上人民政府有关部门在履行网络安全监督管理职责中，发现网络存在较大安全风险或者发生安全事件的，可以按照规定的权限和程序对该网络的运营者的法定代表人或者主要负责人进行约谈。网络运营者应当按照要求采取措施，进行整改，消除隐患。

第五十七条　因网络安全事件，发生突发事件或者生产安全事故的，应当依照《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国安全生产法》等有关法律、行政法规的规定处置。

第五十八条 因维护国家安全和社会公共秩序，处置重大突发社会安全事件的需要，经国务院决定或者批准，可以在特定区域对网络通信采取限制等临时措施。

第六章　法律责任

第五十九条　网络运营者不履行本法第二十一条、第二十五条规定的网络安全保护义务的，由有关主管部门责令改正，给予警告；拒不改正或者导致危害网络安全等后果的，处一万元以上十万元以下罚款，对直接负责的主管人员处五千元以上五万元以下罚款。

关键信息基础设施的运营者不履行本法第三十三条、第三十四条、第三十六条、第三十八条规定的网络安全保护义务的，由有关主管部门责令改正，给予警告；拒不改正或者导致危害网络安全等后果的，处十万元以上一百万元以下罚款，对直接负责的主管人员处一万元以上十万元以下罚款。

第六十条　违反本法第二十二条第一款、第二款和第四十八条第一款规定，有下列行为之一的，由有关主管部门责令改正，给予警告；拒不改正或者导致危害网络安全等后果的，处五万元以上五十万元以下罚款，对直接负责的主管人员处一万元以上十万元以下罚款：

（一）设置恶意程序的；

（二）对其产品、服务存在的安全缺陷、漏洞等风险未立即采取补救措施，或者未按照规定及时告知用户并向有关主管部门报告的；

（三）擅自终止为其产品、服务提供安全维护的。

第六十一条　网络运营者违反本法第二十四条第一款规定，未要求用户提供真实身份信息，或者对不提供真实身份信息的用户提供相关服务的，由有关主管部门责令改正；拒不改正或者情节严重的，处五万元以上五十万元以下罚款，并可以由有关主管部门责令暂停相关业务、停业整顿、关闭网站、吊销相关业务许可证或者吊销营业执照，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上十万元以下罚款。

第六十二条　违反本法第二十六条规定，开展网络安全认证、检测、风险评估等活动，或者向社会发布系统漏洞、计算机病毒、网络攻击、网络侵入等网络安全信息的，由有关主管部门责令改正，给予警告；拒不改正或者情节严重的，处一万元以上十万元以下罚款，并可以由有关主管部门责令暂停相关业务、停业整顿、关闭网站、吊销相关业务许可证或者吊销营业执照，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五千元以上五万元以下罚款。

第六十三条　违反本法第二十七条规定，从事危害网络安全的活动，或者提供专门用于从事危害网络安全活动的程序、工具，或者为他人从事危害网络安全的活动提供技术支持、广告推广、支付结算等帮助，尚不构成犯罪的，由公安机关没收违法所得，处五日以下拘留，可以并处五万元以上五十万元以下罚款；情节较重的，处五日以上十五日以下拘留，可以并处十万元以上一百万元以下罚款。

单位有前款行为的，由公安机关没收违法所得，处十万元以上一百万元以下罚款，并对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依照前款规定处罚。

违反本法第二十七条规定，受到治安管理处罚的人员，五年内不得从事网络安全管理和网络运营关键岗位的工作；受到刑事处罚的人员，终身不得从事网络安全管理和网络运营关键岗位的工作。

第六十四条　网络运营者、网络产品或者服务的提供者违反本法第二十二条第三款、第四十一条至第四十三条规定，侵害个人信息依法得到保护的权利的，由有关主管部门责令改正，可以根据情节单处或者并处警告、没收违法所得、处违法所得一倍以上十倍以下罚款，没有违法所得的，处一百万元以下罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上十万元以下罚款；情节严重的，并可以责令暂停相关业务、停业整顿、关闭网站、吊销相关业务许可证或者吊销营业执照。

违反本法第四十四条规定，窃取或者以其他非法方式获取、非法出售或者非法向他人提供个人信息，尚不构成犯罪的，由公安机关没收违法所得，并处违法所得一倍以上十倍以下罚款，没有违法所得的，处一百万元以下罚款。

第六十五条　关键信息基础设施的运营者违反本法第三十五条规定，使用未经安全审查或者安全审查未通过的网络产品或者服务的，由有关主管部门责令停止使用，处采购金额一倍以上十倍以下罚款；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上十万元以下罚款。

第六十六条　关键信息基础设施的运营者违反本法第三十七条规定，在境外存储网络数据，或者向境外提供网络数据的，由有关主管部门责令改正，给予警告，没收违法所得，处五万元以上五十万元以下罚款，并可以责令暂停相关业务、停业整顿、关闭网站、吊销相关业务许可证或者吊销营业执照；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上十万元以下罚款。

第六十七条　违反本法第四十六条规定，设立用于实施违法犯罪活动的网站、通讯群组，或者利用网络发布涉及实施违法犯罪活动的信息，尚不构成犯罪的，由公安机关处五日以下拘留，可以并处一万元以上十万元以下罚款；情节较重的，处五日以上十五日以下拘留，可以并处五万元以上五十万元以下罚款。关闭用于实施违法犯罪活动的网站、通讯群组。

单位有前款行为的，由公安机关处十万元以上五十万元以下罚款，并对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依照前款规定处罚。

第六十八条　网络运营者违反本法第四十七条规定，对法律、行政法规禁止发布或者传输的信息未停止传输、采取消除等处置措施、保存有关记录的，由有关主管部门责令改正，给予警告，没收违法所得；拒不改正或者情节严重的，处十万元以上五十万元以下罚款，并可以责令暂停相关业务、停业整顿、关闭网站、吊销相关业务许可证或者吊销营业执照，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上十万元以下罚款。

电子信息发送服务提供者、应用软件下载服务提供者，不履行本法第四十八条第二款规定的安全管理义务的，依照前款规定处罚。

第六十九条　网络运营者违反本法规定，有下列行为之一的，由有关主管部门责令改正；拒不改正或者情节严重的，处五万元以上五十万元以下罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处一万元以上十万元以下罚款：

（一）不按照有关部门的要求对法律、行政法规禁止发布或者传输的信息，采取停止传输、消除等处置措施的；

（二）拒绝、阻碍有关部门依法实施的监督检查的；

（三）拒不向公安机关、国家安全机关提供技术支持和协助的。

第七十条　发布或者传输本法第十二条第二款和其他法律、行政法规禁止发布或者传输的信息的，依照有关法律、行政法规的规定处罚。

第七十一条　有本法规定的违法行为的，依照有关法律、行政法规的规定记入信用档案，并予以公示。

第七十二条　国家机关政务网络的运营者不履行本法规定的网络安全保护义务的，由其上级机关或者有关机关责令改正；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分。

第七十三条　网信部门和有关部门违反本法第三十条规定，将在履行网络安全保护职责中获取的信息用于其他用途的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分。

网信部门和有关部门的工作人员玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊，尚不构成犯罪的，依法给予处分。

第七十四条　违反本法规定，给他人造成损害的，依法承担民事责任。

违反本法规定，构成违反治安管理行为的，依法给予治安管理处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第七十五条　境外的机构、组织、个人从事攻击、侵入、干扰、破坏等危害中华人民共和国的关键信息基础设施的活动，造成严重后果的，依法追究法律责任；国务院公安部门和有关部门并可以决定对该机构、组织、个人采取冻结财产或者其他必要的制裁措施。

第七章 附　则

第七十六条　本法下列用语的含义：

（一）网络，是指由计算机或者其他信息终端及相关设备组成的按照一定的规则和程序对信息进行收集、存储、传输、交换、处理的系统。

（二）网络安全，是指通过采取必要措施，防范对网络的攻击、侵入、干扰、破坏和非法使用以及意外事故，使网络处于稳定可靠运行的状态，以及保障网络数据的完整性、保密性、可用性的能力。

（三）网络运营者，是指网络的所有者、管理者和网络服务提供者。

（四）网络数据，是指通过网络收集、存储、传输、处理和产生的各种电子数据。

（五）个人信息，是指以电子或者其他方式记录的能够单独或者与其他信息结合识别自然人个人身份的各种信息，包括但不限于自然人的姓名、出生日期、身份证件号码、个人生物识别信息、住址、电话号码等。

第七十七条　存储、处理涉及国家秘密信息的网络的运行安全保护，除应当遵守本法外，还应当遵守保密法律、行政法规的规定。

第七十八条　军事网络的安全保护，由中央军事委员会另行规定。

第七十九条　本法自 2017 年 6 月 1 日起施行。

普通高等学校学生管理规定

（《普通高等学校学生管理规定》已于2016年12月16日经教育部2016年第49次部长办公会议修订通过，现将修订后的《普通高等学校学生管理规定》公布，自2017年9月1日起施行。）

第一章 总 则

第一条 为规范普通高等学校学生管理行为，维护普通高等学校正常的教育教学秩序和生活秩序，保障学生合法权益，培养德、智、体、美等方面全面发展的社会主义建设者和接班人，依据教育法、高等教育法以及有关法律法规，制定本规定。

第二条 本规定适用于普通高等学校、承担研究生教育任务的科学研究机构（以下称学校）对接受普通高等学历教育的研究生和本科、专科（高职）学生（以下称学生）的管理。

第三条 学校要坚持社会主义办学方向，坚持马克思主义的指导地位，全面贯彻国家教育方针；要坚持以立德树人为根本，以理想信念教育为核心，培育和践行社会主义核心价值观，弘扬中华优秀传统文化和革命文化、社会主义先进文化，培养学生的社会责任感、创新精神和实践能力；要坚持依法治校，科学管理，健全和完善管理制度，规范管理行为，将管理与育人相结合，不断提高管理和服务水平。

第四条 学生应当拥护中国共产党领导，努力学习马克思列宁主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系，深入学习习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，树立中国特色社会主义共同理想；应当树立爱国主义思想，具有团结统一、爱好和平、勤劳勇敢、自强不息的精神；应当增强法治观念，遵守宪法、法律法规，遵守公民道德规范，遵守学校管理制度，具有良好的道德品质和行为习惯；应当刻苦学习，勇于探索，积极实践，努力掌握现代科学文化知识和专业技能；应当积极锻炼身体，增进身心健康，提高个人修养，培养审美情趣。

第五条 实施学生管理，应当尊重和保护学生的合法权利，教育和引导学生承担应尽的义务与责任，鼓励和支持学生实行自我管理、自我服务、自我教育、自我监督。

第二章 学生的权利与义务

第六条 学生在校期间依法享有下列权利：

（一）参加学校教育教学计划安排的各项活动，使用学校提供的教育教学资源；

（二）参加社会实践、志愿服务、勤工助学、文娱体育及科技文化创新等活动，获得就业创业指导和服务；

（三）申请奖学金、助学金及助学贷款；

（四）在思想品德、学业成绩等方面获得科学、公正评价，完成学校规定学业后获得相应的学历证书、学位证书；

（五）在校内组织、参加学生团体，以适当方式参与学校管理，对学校与学生权益相关事务享有知情权、参与权、表达权和监督权；

（六）对学校给予的处理或者处分有异议，向学校、教育行政部门提出申诉，对学校、教职员工侵犯其人身权、财产权等合法权益的行为，提出申诉或者依法提起诉讼；

（七）法律法规及学校章程规定的其他权利。

第七条 学生在校期间依法履行下列义务：

（一）遵守宪法和法律法规；

（二）遵守学校章程和规章制度；

（三）恪守学术道德，完成规定学业；

（四）按规定缴纳学费及有关费用，履行获得贷学金及助学金的相应义务；

（五）遵守学生行为规范，尊敬师长，养成良好的思想品德和行为习惯；

（六）法律法规及学校章程规定的其他义务。

第三章 学籍管理

第一节 入学与注册

第八条 按国家招生规定录取的新生，持录取通知书，按学校有关要求和规定的期限到校办理入学手续。因故不能按期入学的，应当向学校请假。未请假或者请假逾期的，除因不可抗力等正当事由以外，视为放弃入学资格。

第九条 学校应当在报到时对新生入学资格进行初步审查，审查合格的办理入学手续，予以注册学籍；审查发现新生的录取通知、考生信息等证明材料，与本人实际情况不符，或者有其他违反国家招生考试规定情形的，取消入学资格。

第十条 新生可以申请保留入学资格。保留入学资格期间不具有学籍。保留入学资格的条件、期限等由学校规定。

新生保留入学资格期满前应向学校申请入学，经学校审查合格后，办理入学手续。审查不合格的，取消入学资格；逾期不办理入学手续且未有因不可抗力延迟等正当理由的，视为放弃入学资格。

第十一条 学生入学后，学校应当在 3 个月内按照国家招生规定进行复查。复查内容主要包括以下方面：

（一）录取手续及程序等是否合乎国家招生规定；

（二）所获得的录取资格是否真实、合乎相关规定；

（三）本人及身份证明与录取通知、考生档案等是否一致；

（四）身心健康状况是否符合报考专业或者专业类别体检要求，能否保证在校正常学习、生活；

（五）艺术、体育等特殊类型录取学生的专业水平是否符合录取要求。

复查中发现学生存在弄虚作假、徇私舞弊等情形的，确定为复查不合格，应当取消学籍；情节严重的，学校应当移交有关部门调查处理。

复查中发现学生身心状况不适宜在校学习，经学校指定的二级甲等以上医院诊断，需要在家休养的，可以按照第十条的规定保留入学资格。

复查的程序和办法，由学校规定。

第十二条 每学期开学时，学生应当按学校规定办理注册手续。不能如期注册的，应当履行暂缓注册手续。未按学校规定缴纳学费或者有其他不符合注册条件的，不予注册。

家庭经济困难的学生可以申请助学贷款或者其他形式资助，办理有关手续后注册。

学校应当按照国家有关规定为家庭经济困难学生提供教育救助，完善学生资助体系，保证学生不因家庭经济困难而放弃学业。

第二节 考核与成绩记载

第十三条 学生应当参加学校教育教学计划规定的课程和各种教育教学环节（以下统称课程）的考核，考核成绩记入成绩册，并归入学籍档案。

考核分为考试和考查两种。考核和成绩评定方式，以及考核不合格的课程是否重修或者补考，由学校规定。

第十四条 学生思想品德的考核、鉴定，以本规定第四条为主要依据，采取个人小结、师生民主评议等形式进行。

学生体育成绩评定要突出过程管理，可以根据考勤、课内教学、课外锻炼活动和体质健康等情况综合评定。

第十五条 学生每学期或者每学年所修课程或者应修学分数以及升级、跳级、留级、降级等要求，由学校规定。

第十六条 学生根据学校有关规定，可以申请辅修校内其他专业或者选修其他专业课程；可以申请跨校辅修专业或者修读课程，参加学校认可的开放式网络课程学习。学生修读的课程成绩（学分），学校审核同意后，予以承认。

第十七条 学生参加创新创业、社会实践等活动以及发表论文、获得专利授权等与专业学习、学业要求相关的经历、成果，可以折算为学分，计入学业成绩。具体办法由学校规定。

学校应当鼓励、支持和指导学生参加社会实践、创新创业活动，可以建立创新创业档案、设置创新创业学分。

第十八条 学校应当健全学生学业成绩和学籍档案管理制度，真实、完整地记载、出具学生学业成绩，对通过补考、重修获得的成绩，应当予以标注。

学生严重违反考核纪律或者作弊的，该课程考核成绩记为无效，并应视其违纪或者作弊情节，给予相应的纪律处分。给予警告、严重警告、记过及留校察看处分的，经教育表现较好，可以对该课程给予补考或者重修机会。

学生因退学等情况中止学业，其在校学习期间所修课程及已获得学分，应当予以记录。学生重新参加入学考试、符合录取条件，再次入学的，其已获得学分，经录取学校认定，可以予以承认。具体办法由学校规定。

第十九条 学生应当按时参加教育教学计划规定的活动。不能按时参加的，应当事先请假并获得批准。无故缺席的，根据学校有关规定给予批评教育，情节严重的，给予相应的纪律处分。

第二十条 学校应当开展学生诚信教育，以适当方式记录学生学业、学术、品行等方面的诚

信信息，建立对失信行为的约束和惩戒机制；对有严重失信行为的，可以规定给予相应的纪律处分，对违背学术诚信的，可以对其获得学位及学术称号、荣誉等作出限制。

第三节 转专业与转学

第二十一条 学生在学习期间对其他专业有兴趣和专长的，可以申请转专业；以特殊招生形式录取的学生，国家有相关规定或者录取前与学校有明确约定的，不得转专业。

学校应当制定学生转专业的具体办法，建立公平、公正的标准和程序，健全公示制度。学校根据社会对人才需求情况的发展变化，需要适当调整专业的，应当允许在读学生转到其他相关专业就读。

休学创业或退役后复学的学生，因自身情况需要转专业的，学校应当优先考虑。

第二十二条 学生一般应当在被录取学校完成学业。因患病或者有特殊困难、特别需要，无法继续在本校学习或者不适应本校学习要求的，可以申请转学。有下列情形之一，不得转学：

（一）入学未满一学期或者毕业前一年的；

（二）高考成绩低于拟转入学校相关专业同一生源地相应年份录取成绩的；

（三）由低学历层次转为高学历层次的；

（四）以定向就业招生录取的；

（五）研究生拟转入学校、专业的录取控制标准高于其所在学校、专业的；

（六）无正当转学理由的。

学生因学校培养条件改变等非本人原因需要转学的，学校应当出具证明，由所在地省级教育行政部门协调转学到同层次学校。

第二十三条 学生转学由学生本人提出申请，说明理由，经所在学校和拟转入学校同意，由转入学校负责审核转学条件及相关证明，认为符合本校培养要求且学校有培养能力的，经学校校长办公会或者专题会议研究决定，可以转入。研究生转学还应当经拟转入专业导师同意。

跨省转学的，由转出地省级教育行政部门商转入地省级教育行政部门，按转学条件确认后办理转学手续。须转户口的由转入地省级教育行政部门将有关文件抄送转入学校所在地的公安机关。

第二十四条 学校应当按照国家有关规定，建立健全学生转学的具体办法；对转学情况应当及时进行公示，并在转学完成后 3 个月内，由转入学校报所在地省级教育行政部门备案。

省级教育行政部门应当加强对区域内学校转学行为的监督和管理，及时纠正违规转学行为。

第四节 休学与复学

第二十五条 学生可以分阶段完成学业，除另有规定外，应当在学校规定的最长学习年限（含休学和保留学籍）内完成学业。

学生申请休学或者学校认为应当休学的，经学校批准，可以休学。休学次数和期限由学校规定。

第二十六条 学校可以根据情况建立并实行灵活的学习制度。对休学创业的学生，可以单独规定最长学习年限，并简化休学批准程序。

第二十七条 新生和在校学生应征参加中国人民解放军（含中国人民武装警察部队），学校应

当保留其入学资格或者学籍至退役后 2 年。

学生参加学校组织的跨校联合培养项目，在联合培养学校学习期间，学校同时为其保留学籍。

学生保留学籍期间，与其实际所在的部队、学校等组织建立管理关系。

第二十八条 休学学生应当办理手续离校。学生休学期间，学校应为其保留学籍，但不享受在校学习学生待遇。因病休学学生的医疗费按国家及当地的有关规定处理。

第二十九条 学生休学期满前应当在学校规定的期限内提出复学申请，经学校复查合格，方可复学。

第五节 退学

第三十条 学生有下列情形之一，学校可予退学处理：

（一）学业成绩未达到学校要求或者在学校规定的学习年限内未完成学业的；

（二）休学、保留学籍期满，在学校规定期限内未提出复学申请或者申请复学经复查不合格的；

（三）根据学校指定医院诊断，患有疾病或者意外伤残不能继续在校学习的；

（四）未经批准连续两周未参加学校规定的教学活动的；

（五）超过学校规定期限未注册而又未履行暂缓注册手续的；

（六）学校规定的不能完成学业、应予退学的其他情形。

学生本人申请退学的，经学校审核同意后，办理退学手续。

第三十一条 退学学生，应当按学校规定期限办理退学手续离校。退学的研究生，按已有毕业学历和就业政策可以就业的，由学校报所在地省级毕业生就业部门办理相关手续；在学校规定期限内没有聘用单位的，应当办理退学手续离校。

退学学生的档案由学校退回其家庭所在地，户口应当按照国家相关规定迁回原户籍地或者家庭户籍所在地。

第六节 毕业与结业

第三十二条 学生在学校规定学习年限内，修完教育教学计划规定内容，成绩合格，达到学校毕业要求的，学校应当准予毕业，并在学生离校前发给毕业证书。

符合学位授予条件的，学位授予单位应当颁发学位证书。

学生提前完成教育教学计划规定内容，获得毕业所要求的学分，可以申请提前毕业。学生提前毕业的条件，由学校规定。

第三十三条 学生在学校规定学习年限内，修完教育教学计划规定内容，但未达到学校毕业要求的，学校可以准予结业，发给结业证书。

结业后是否可以补考、重修或者补作毕业设计、论文、答辩，以及是否颁发毕业证书、学位证书，由学校规定。合格后颁发的毕业证书、学位证书，毕业时间、获得学位时间按发证日期填写。

对退学学生，学校应当发给肄业证书或者写实性学习证明。

第七节 学业证书管理

第三十四条 学校应当严格按照招生时确定的办学类型和学习形式，以及学生招生录取时填报的个人信息，填写、颁发学历证书、学位证书及其他学业证书。

学生在校期间变更姓名、出生日期等证书需填写的个人信息的，应当有合理、充分的理由，并提供有法定效力的相应证明文件。学校进行审查，需要学生生源地省级教育行政部门及有关部门协助核查的，有关部门应当予以配合。

第三十五条 学校应当执行高等教育学籍学历电子注册管理制度，完善学籍学历信息管理办法，按相关规定及时完成学生学籍学历电子注册。

第三十六条 对完成本专业学业同时辅修其他专业并达到该专业辅修要求的学生，由学校发给辅修专业证书。

第三十七条 对违反国家招生规定取得入学资格或者学籍的，学校应当取消其学籍，不得发给学历证书、学位证书；已发的学历证书、学位证书，学校应当依法予以撤销。对以作弊、剽窃、抄袭等学术不端行为或者其他不正当手段获得学历证书、学位证书的，学校应当依法予以撤销。

被撤销的学历证书、学位证书已注册的，学校应当予以注销并报教育行政部门宣布无效。

第三十八条 学历证书和学位证书遗失或者损坏，经本人申请，学校核实后应当出具相应的证明书。证明书与原证书具有同等效力。

第四章 校园秩序与课外活动

第三十九条 学校、学生应当共同维护校园正常秩序，保障学校环境安全、稳定，保障学生的正常学习和生活。

第四十条 学校应当建立和完善学生参与管理的组织形式，支持和保障学生依法、依章程参与学校管理。

第四十一条 学生应当自觉遵守公民道德规范，自觉遵守学校管理制度，创造和维护文明、整洁、优美、安全的学习和生活环境，树立安全风险防范和自我保护意识，保障自身合法权益。

第四十二条 学生不得有酗酒、打架斗殴、赌博、吸毒，传播、复制、贩卖非法书刊和音像制品等违法行为；不得参与非法传销和进行邪教、封建迷信活动；不得从事或者参与有损大学生形象、有悖社会公序良俗的活动。

学校发现学生在校内有违法行为或者严重精神疾病可能对他人造成伤害的，可以依法采取或者协助有关部门采取必要措施。

第四十三条 学校应当坚持教育与宗教相分离原则。任何组织和个人不得在学校进行宗教活动。

第四十四条 学校应当建立健全学生代表大会制度，为学生会、研究生会等开展活动提供必要条件，支持其在学生管理中发挥作用。

学生可以在校内成立、参加学生团体。学生成立团体，应当按学校有关规定提出书面申请，报学校批准并施行登记和年检制度。

学生团体应当在宪法、法律法规和学校管理制度范围内活动，接受学校的领导和管理。学生团体邀请校外组织、人员到校举办讲座等活动，需经学校批准。

第四十五条 学校提倡并支持学生及学生团体开展有益于身心健康、成长成才的学术、科技、艺术、文娱、体育等活动。

学生进行课外活动不得影响学校正常的教育教学秩序和生活秩序。

学生参加勤工助学活动应当遵守法律法规以及学校、用工单位的管理制度，履行勤工助学活动的有关协议。

第四十六条 学生举行大型集会、游行、示威等活动，应当按法律程序和有关规定获得批准。对未获批准的，学校应当依法劝阻或者制止。

第四十七条 学生应当遵守国家和学校关于网络使用的有关规定，不得登录非法网站和传播非法文字、音频、视频资料等，不得编造或者传播虚假、有害信息；不得攻击、侵入他人计算机和移动通讯网络系统。

第四十八条 学校应当建立健全学生住宿管理制度。学生应当遵守学校关于学生住宿管理的规定。鼓励和支持学生通过制定公约，实施自我管理。

第五章 奖励与处分

第四十九条 学校、省（区、市）和国家有关部门应当对在德、智、体、美等方面全面发展或者在思想品德、学业成绩、科技创造、体育竞赛、文艺活动、志愿服务及社会实践等方面表现突出的学生，给予表彰和奖励。

第五十条 对学生的表彰和奖励可以采取授予“三好学生”称号或者其他荣誉称号、颁发奖学金等多种形式，给予相应的精神鼓励或者物质奖励。

学校对学生予以表彰和奖励，以及确定推荐免试研究生、国家奖学金、公派出国留学人选等赋予学生利益的行为，应当建立公开、公平、公正的程序和规定，建立和完善相应的选拔、公示等制度。

第五十一条 对有违反法律法规、本规定以及学校纪律行为的学生，学校应当给予批评教育，并可视情节轻重，给予如下纪律处分：

（一）警告；

（二）严重警告；

（三）记过；

（四）留校察看；

（五）开除学籍。

第五十二条 学生有下列情形之一，学校可以给予开除学籍处分：

（一）违反宪法，反对四项基本原则、破坏安定团结、扰乱社会秩序的；

（二）触犯国家法律，构成刑事犯罪的；

（三）受到治安管理处罚，情节严重、性质恶劣的；

（四）代替他人或者让他人代替自己参加考试、组织作弊、使用通讯设备或其他器材作弊、向他人出售考试试题或答案牟取利益，以及其他严重作弊或扰乱考试秩序行为的；

（五）学位论文、公开发表的研究成果存在抄袭、篡改、伪造等学术不端行为，情节严重的，

或者代写论文、买卖论文的；

（六）违反本规定和学校规定，严重影响学校教育教学秩序、生活秩序以及公共场所管理秩序的；

（七）侵害其他个人、组织合法权益，造成严重后果的；

（八）屡次违反学校规定受到纪律处分，经教育不改的。

第五十三条 学校对学生作出处分，应当出具处分决定书。处分决定书应当包括下列内容：

（一）学生的基本信息；

（二）作出处分的事实和证据；

（三）处分的种类、依据、期限；

（四）申诉的途径和期限；

（五）其他必要内容。

第五十四条 学校给予学生处分，应当坚持教育与惩戒相结合，与学生违法、违纪行为的性质和过错的严重程度相适应。学校对学生的处分，应当做到证据充分、依据明确、定性准确、程序正当、处分适当。

第五十五条 在对学生作出处分或者其他不利决定之前，学校应当告知学生作出决定的事实、理由及依据，并告知学生享有陈述和申辩的权利，听取学生的陈述和申辩。

处理、处分决定以及处分告知书等，应当直接送达学生本人，学生拒绝签收的，可以以留置方式送达；已离校的，可以采取邮寄方式送达；难于联系的，可以利用学校网站、新闻媒体等以公告方式送达。

第五十六条 对学生作出取消入学资格、取消学籍、退学、开除学籍或者其他涉及学生重大利益的处理或者处分决定的，应当提交校长办公会或者校长授权的专门会议研究决定，并应当事先进行合法性审查。

第五十七条 除开除学籍处分以外，给予学生处分一般应当设置 6 到 12 个月期限，到期按学校规定程序予以解除。解除处分后，学生获得表彰、奖励及其他权益，不再受原处分的影响。

第五十八条 对学生的奖励、处理、处分及解除处分材料，学校应当真实完整地归入学校文书档案和本人档案。

被开除学籍的学生，由学校发给学习证明。学生按学校规定期限离校，档案由学校退回其家庭所在地，户口应当按照国家相关规定迁回原户籍地或者家庭户籍所在地。

第六章 学生申诉

第五十九条 学校应当成立学生申诉处理委员会，负责受理学生对处理或者处分决定不服提起的申诉。

学生申诉处理委员会应当由学校相关负责人、职能部门负责人、教师代表、学生代表、负责法律事务的相关机构负责人等组成，可以聘请校外法律、教育等方面专家参加。

学校应当制定学生申诉的具体办法，健全学生申诉处理委员会的组成与工作规则，提供必要条件，保证其能够客观、公正地履行职责。

第六十条 学生对学校的处理或者处分决定有异议的，可以在接到学校处理或者处分决定书之日起10日内，向学校学生申诉处理委员会提出书面申诉。

第六十一条 学生申诉处理委员会对学生提出的申诉进行复查，并在接到书面申诉之日起15日内作出复查结论并告知申诉人。情况复杂不能在规定限期内作出结论的，经学校负责人批准，可延长15日。学生申诉处理委员会认为必要的，可以建议学校暂缓执行有关决定。

学生申诉处理委员会经复查，认为做出处理或者处分的事实、依据、程序等存在不当，可以作出建议撤销或变更的复查意见，要求相关职能部门予以研究，重新提交校长办公会或者专门会议作出决定。

第六十二条 学生对复查决定有异议的，在接到学校复查决定书之日起15日内，可以向学校所在地省级教育行政部门提出书面申诉。

省级教育行政部门应当在接到学生书面申诉之日起30个工作日内，对申诉人的问题给予处理并作出决定。

第六十三条 省级教育行政部门在处理因对学校处理或者处分决定不服提起的学生申诉时，应当听取学生和学校的意见，并可根据需要进行必要的调查。根据审查结论，区别不同情况，分别作出下列处理：

（一） 事实清楚、依据明确、定性准确、程序正当、处分适当的，予以维持；

（二） 认定事实不存在，或者学校超越职权、违反上位法规定作出决定的，责令学校予以撤销；

（三） 认定事实清楚，但认定情节有误、定性不准确，或者适用依据有错误的，责令学校变更或者重新作出决定；

（四） 认定事实不清、证据不足，或者违反本规定以及学校规定的程序和权限的，责令学校重新作出决定。

第六十四条 自处理、处分或者复查决定书送达之日起，学生在申诉期内未提出申诉的视为放弃申诉，学校或者省级教育行政部门不再受理其提出的申诉。

处理、处分或者复查决定书未告知学生申诉期限的，申诉期限自学生知道或者应当知道处理或者处分决定之日起计算，但最长不得超过6个月。

第六十五条 学生认为学校及其工作人员违反本规定，侵害其合法权益的；或者学校制定的规章制度与法律法规和本规定抵触的，可以向学校所在地省级教育行政部门投诉。

教育主管部门在实施监督或者处理申诉、投诉过程中，发现学校及其工作人员有违反法律法规及本规定的行为或者未按照本规定履行相应义务的，或者学校自行制定的相关管理制度、规定，侵害学生合法权益的，应当责令改正；发现存在违法违纪的，应当及时进行调查处理或者移送有关部门，依据有关法律和相关规定，追究有关责任人的责任。

第七章 附 则

第六十六条 学校对接受高等学历继续教育的学生、港澳台侨学生、留学生的管理，参照本规定执行。

第六十七条 学校应当根据本规定制定或修改学校的学生管理规定或者纪律处分规定，报主管教育行政部门备案（中央部委属校同时抄报所在地省级教育行政部门），并及时向学生公布。

省级教育行政部门根据本规定，指导、检查和监督本地区高等学校的学生管理工作。

第六十八条 本规定自2017年9月1日起施行。原《普通高等学校学生管理规定》（教育部令第21号）同时废止。其他有关文件规定与本规定不一致的，以本规定为准。

高等学校学生行为准则

（教学〔2005〕5 号）

一、志存高远，坚定信念。努力学习马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，面向世界，了解国情，确立在中国共产党领导下走社会主义道路、实现中华民族伟大复兴的共同理想和坚定信念，努力成为有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义新人。

二、热爱祖国，服务人民。弘扬民族精神，维护国家利益和民族团结。不参与违反四项基本原则、影响国家统一和社会稳定的活动。培养同人民群众的深厚感情，正确处理国家、集体和个人三者利益关系，增强社会责任感，甘愿为祖国为人民奉献。

三、勤奋学习，自强不息。追求真理，崇尚科学；刻苦钻研，严谨求实；积极实践，勇于创新；珍惜时间，学业有成。

四、遵纪守法，弘扬正气。遵守宪法、法律法规，遵守校纪校规；正确行使权利，依法履行义务；敬廉崇洁，公道正派；敢于并善于同各种违法违纪行为作斗争。

五、诚实守信，严于律己。履约践诺，知行统一；遵从学术规范，恪守学术道德，不作弊，不剽窃；自尊自爱，自省自律；文明使用互联网；自觉抵制黄、赌、毒等不良诱惑。

六、明礼修身，团结友爱。弘扬传统美德，遵守社会公德，男女交往文明；关心集体，爱护公物，热心公益；尊敬师长，友爱同学，团结合作；仪表整洁，待人礼貌；豁达宽容，积极向上。

七、勤俭节约，艰苦奋斗。热爱劳动，珍惜他人和社会劳动成果；生活俭朴，杜绝浪费；不追求超越自身和家庭实际的物质享受。

八、强健体魄，热爱生活。积极参加文体活动，提高身体素质，保持心理健康；磨砺意志，不怕挫折，提高适应能力；增强安全意识，防止意外事故；关爱自然，爱护环境，珍惜资源。

国家教育考试违规处理办法

（中华人民共和国教育部令第 18 号）

第一章　总则

第一条　为规范对国家教育考试违规行为的认定与处理，维护国家教育考试的公平、公正，保障参加国家教育考试的人员（以下简称考生）、从事和参与国家教育考试工作的人员（以下简称考试工作人员）的合法权益，根据《中华人民共和国教育法》及相关法律、行政法规，制定本办法。

第二条　本办法所称国家教育考试是指普通和成人高等学校招生考试、全国硕士研究生招生考试、高等教育自学考试等，由国务院教育行政部门确定实施，由经批准的教育考试机构承办，在全国范围内统一举行的教育考试。

第三条　对参加国家教育考试的考生以及考试工作人员、其他相关人员，违反考试管理规定和考场纪律，影响考试公平、公正行为的认定与处理，适用本办法。

对国家教育考试违规行为的认定与处理应当公开公平、合法适当。

第四条　国务院教育行政部门及地方各级人民政府教育行政部门负责全国或者本地区国家教育考试组织工作的管理与监督。

承办国家教育考试的各级教育考试机构负责有关考试的具体实施，依据本办法，负责对考试违规行为的认定与处理。

第二章　违规行为的认定与处理

第五条　考生不遵守考场纪律，不服从考试工作人员的安排与要求，有下列行为之一的，应当认定为考试违纪：

（一）携带规定以外的物品进入考场或者未放在指定位置的；

（二）未在规定的座位参加考试的；

（三）考试开始信号发出前答题或者考试结束信号发出后继续答题的；

（四）在考试过程中旁窥、交头接耳、互打暗号或者手势的；

（五）在考场或者教育考试机构禁止的范围内，喧哗、吸烟或者实施其他影响考场秩序的行为的；

（六）未经考试工作人员同意在考试过程中擅自离开考场的；

（七）将试卷、答卷（含答题卡、答题纸等，下同）、草稿纸等考试用纸带出考场的；

（八）用规定以外的笔或者纸答题或者在试卷规定以外的地方书写姓名、考号或者以其他方式在答卷上标记信息的；

（九）其他违反考场规则但尚未构成作弊的行为。

第六条　考生违背考试公平、公正原则，以不正当手段获得或者试图获得试题答案、考试成绩，有下列行为之一的，应当认定为考试作弊：

（一）携带与考试内容相关的文字材料或者存储有与考试内容相关资料的电子设备参加考试的；

（二）抄袭或者协助他人抄袭试题答案或者与考试内容相关的资料的；

（三）抢夺、窃取他人试卷、答卷或者强迫他人为自己抄袭提供方便的；

（四）在考试过程中使用通讯设备的；

（五）由他人冒名代替参加考试的；

（六）故意销毁试卷、答卷或者考试材料的；

（七）在答卷上填写与本人身份不符的姓名、考号等信息的；

（八）传、接物品或者交换试卷、答卷、草稿纸的；

（九）其他作弊行为。

第七条　教育考试机构、考试工作人员在考试过程中或者在考试结束后发现下列行为之一的，应当认定相关的考生实施了考试作弊行为：

（一）通过伪造证件、证明、档案及其他材料获得考试资格和考试成绩的；

（二）评卷过程中被发现同一科目同一考场有两份以上（含两份）答卷答案雷同的；

（三）考场纪律混乱、考试秩序失控，出现大面积考试作弊现象的；

（四）考试工作人员协助实施作弊行为，事后查实的；

（五）其他应认定为作弊的行为。

第八条　考生及其他人员应当自觉维护考试工作场所的秩序，服从考试工作人员的管理，不得有下列扰乱考场及考试工作场所秩序的行为：

（一）故意扰乱考点、考场、评卷场所等考试工作场所秩序；

（二）拒绝、妨碍考试工作人员履行管理职责；

（三）威胁、侮辱、诽谤、诬陷考试工作人员或其他考生；

（四）其他扰乱考试管理秩序的行为。

第九条　考生有第五条所列考试违纪行为之一的，取消该科目的考试成绩。

考生有第六条、第七条所列考试作弊行为之一的，其当次报名参加考试的各科成绩无效；参加高等教育自学考试考生，视情节轻重，可同时给予停考一至三年，或者延迟毕业时间一至三年的处理，停考期间考试成绩无效。

第十条　考生有第八条所列行为之一的，应当终止其继续参加本科目考试，其当次报名参加考试的各科成绩无效；考生及其他人员的行为违反《中华人民共和国治安管理处罚法》的，由公安机关进行处理；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

第十一条　考生以作弊行为获得的考试成绩并由此取得相应的学位证书、学历证书及其他学业证书、资格资质证书或者入学资格的，由证书颁发机关宣布证书无效，责令收回证书或者予以没收；已经被录取或者入学的，由录取学校取消录取资格或者其学籍。

第十二条　代替他人或由他人代替参加国家教育考试，是在校生的，由所在学校按有关规定严肃处理，直至开除学籍；其他人员，由教育考试机构建议其所在单位给予行政处分，直至开除

或解聘，教育考试机构按照作弊行为记录并向有关单位公开其个人基本信息。

第十三条　考试工作人员应当认真履行工作职责，在考试管理、组织及评卷等工作过程中，有下列行为之一的，应当停止其参加当年及下一年度的国家教育考试工作，并由教育考试机构或者建议其所在单位视情节轻重分别给予相应的行政处分：

（一）应回避考试工作却隐瞒不报的；

（二）擅自变更考试时间、地点或者考试安排的；

（三）提示或暗示考生答题的；

（四）擅自将试题、答卷或者有关内容带出考场或者传递给他人的；

（五）在评卷、统分中严重失职，造成明显的错评、漏评或者积分误差的；

（六）在评卷中擅自更改评分细则或者不按评分细则进行评卷的；

（七）因未认真履行职责，造成所负责考场出现雷同卷的；

（八）擅自泄露评卷、统分等应予保密的情况的；

（九）其他违反监考、评卷等管理规定的行为。

第十四条　考试工作人员有下列作弊行为之一的，应当停止其参加国家教育考试工作，由教育考试机构或者其所在单位视情节轻重分别给予相应的行政处分，并调离考试工作岗位；情节严重，构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

（一）为不具备参加国家教育考试条件的人员提供假证明、证件、档案，使其取得考试资格或者考试工作人员资格的；

（二）因玩忽职守，致使考生未能如期参加考试的或者使考试工作遭受重大损失的；

（三）利用监考或者从事考试工作之便，为考生作弊提供条件的；

（四）伪造、变造考生档案（含电子档案）的；

（五）在场外组织答卷、为考生提供答案的；

（六）指使、纵容或者伙同他人作弊的；

（七）偷换、涂改考生答卷、考试成绩或者考场原始记录材料的；

（八）擅自更改或者编造、虚报考试数据、信息的；

（九）利用考试工作便利，索贿、受贿、以权徇私的；

（十）诬陷、打击报复考生的。

第十五条　因教育考试机构管理混乱、考试工作人员玩忽职守，造成考点或者考场纪律混乱，作弊现象严重；或者同一考点同一时间的考试有五分之一（含五分之一）以上考场存在雷同卷的，由教育行政部门取消该考点当年及下一年度承办国家教育考试的资格；高等教育自学考试考区内一个或者一个以上专业考试纪律混乱，作弊现象严重，由高等教育自学考试管理机构给予该考区警告或者停考该考区相应专业一至三年的处理。

对出现大规模作弊情况的考场、考点的相关责任人、负责人及所属考区的负责人，有关部门应当分别给予相应的行政处分；情节严重，构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

第十六条　违反保密规定，造成国家教育考试的试题、答案及评分参考（包括副题及其答案

及评分参考，下同）丢失、泄密，或者使考生答卷在保密期限内发生重大事故的，由有关部门视情节轻重，分别给予责任人和有关负责人行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

盗窃、损毁、传播在保密期限内的国家教育考试试题、答案及评分参考、考生答卷、考试成绩的，由有关部门依法追究有关人员的责任；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

第十七条　在职人员及其他人员有下列行为之一的，由教育考试机构建议其所在单位给予行政处分或者由有关部门处理；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

（一）指使、纵容、授意考试工作人员放松考试纪律，致使考场秩序混乱、作弊严重的；

（二）代替他人或者由他人代替参加国家教育考试的；

（三）参与或者组织他人进行考试作弊的；

（四）利用职权，包庇、掩盖作弊行为或者胁迫他人作弊的；

（五）以打击、报复、诬陷、威胁等手段侵犯考试工作人员、考生人身权利的；

（六）向考试工作人员行贿的；

（七）故意损坏考试设施的；

（八）扰乱、妨害考场、评卷点及有关考试工作场所秩序后果严重的。

第三章　违规行为认定与处理程序

第十八条　考试工作人员在考试过程中发现考生实施本办法第五条、第六条所列考试违纪、作弊行为的，应当及时予以纠正并如实记录；对考生用于作弊的材料、工具等，应予暂扣。

考生违规记录作为认定考生违规事实的依据，应当由两名以上（含两名）监考员或者考场巡视员、督考员签字确认。

考试工作人员应当向违纪考生告知违规记录的内容，对暂扣的考生物品应填写收据。

第十九条　教育考试机构发现本办法第七条、第八条所列行为的，应当由两名以上（含两名）工作人员进行事实调查，收集、保存相应的证据材料，并在调查事实和证据的基础上，对所涉及考生的违规行为进行认定。

第二十条　考点汇总考生违规记录，汇总情况经考点主考签字认定后，报送上级教育考试机构依据本办法的规定进行处理。

第二十一条　考生在普通和成人高等学校招生考试、高等教育自学考试中，出现第五条所列考试违纪行为的，由省级教育考试机构或者地（市）级教育考试机构做出处理决定，由地（市）级教育考试机构做出的处理决定应报省级教育考试机构备案；出现第六条、第七条所列考试作弊行为的，由地（市）级教育考试机构签署意见，报省级教育考试机构处理，省级教育考试机构也可以要求地（市）级教育考试机构报送材料及证据，直接进行处理；出现本办法第八条所列扰乱考试秩序行为的，由地（市）级教育考试机构签署意见，报省级教育考试机构按照前款规定处理，对考生及其他人员违反治安管理法律法规的行为，由当地公安部门处理；评卷过程中发现考生有本办法第七条所列考试作弊行为的，由省级教育考试机构做出处理决定，并通知地（市）级教育考试机构。

参加其他国家教育考试考生违规行为的处理由承办有关国家教育考试的考试机构参照前款规

定具体确定。

第二十二条　教育行政部门和其他有关部门在考点、考场出现大面积作弊情况或者需要对教育考试机构实施监督的情况下，应当直接介入调查和处理。

发生第十四、十五、十六条所列案件，情节严重的，由省级教育行政部门会同有关部门共同处理，并及时报告国务院教育行政部门；必要时，国务院教育行政部门参与或者直接进行处理。

第二十三条　考试工作人员在考场、考点及评卷过程中有违反本办法的行为的，考点主考、评卷点负责人应当暂停其工作，并报相应的教育考试机构处理。

第二十四条　在其他与考试相关的场所违反有关规定的考生，由地（市）级教育考试机构或者省级教育考试机构做出处理决定；地（市）级教育考试机构做出的处理决定应报省级教育考试机构备案。

在其他与考试相关的场所违反有关规定的考试工作人员，由所在单位根据地（市）级教育考试机构或者省级教育考试机构提出的处理意见，进行处理，处理结果应当向提出处理的教育考试机构通报。

第二十五条　教育考试机构在对考试违规的个人或者单位做出处理决定前，应当复核违规事实和相关证据，告知被处理人或者单位做出处理决定的理由和依据；被处理人或者单位对所认定的违规事实认定存在异议的，应当给予其陈述和申辩的机会。

被处理人受到停考处理的，可以要求举行听证。

第二十六条　教育考试机构做出处理决定应制作考试违规处理决定书，载明被处理人的姓名或者单位名称、处理事实根据和法律依据、处理决定的内容、救济途径以及做出处理决定的机构名称和做出处理决定的时间。

考试违规处理决定书应当及时送达被处理人。

第二十七条　考生或者考试工作人员对教育考试机构做出的违规处理决定不服的，可以在收到处理决定之日起十五日内，向其上一级教育考试机构提出复核申请；对省级教育考试机构或者承办国家教育考试的机构做出的处理决定不服的，也可以向省级教育行政部门或者授权承担国家教育考试的主管部门提出复核申请。

第二十八条　受理复核申请的教育考试机构、教育行政部门应对处理决定所认定的违规事实和适用的依据等进行审查，并在受理后三十日内，按照下列规定作出复核决定：

（一）处理决定认定事实清楚、证据确凿，适用依据正确，程序合法，内容适当的，决定维持；

（二）处理决定有下列情况之一的，决定撤销或者变更：

1.违规事实认定不清、证据不足的；

2.适用依据错误的；

3.违反本办法规定的处理程序的。

做出决定的教育考试机构对因错误的处理决定给考生造成的损失，应当予以补救。

第二十九条　申请人对复核决定或者处理决定不服的，可以依据《中华人民共和国行政复议

法》和《中华人民共和国行政诉讼法》的有关规定，申请行政复议或者行政诉讼。

第三十条　教育考试机构应当建立考生诚信档案，记录、保留在国家教育考试中作弊考生的相关信息。

教育考试机构应当接受社会有关方面对考生诚信档案的查询，并及时向招生机构提供相关信息。

第三十一条　省级教育考试机构应当及时汇总本地区违反规定的考生及考试工作人员的处理情况，并向国家教育考试机构报告。

第四章　附则

第三十二条　本办法所称考场是指实施考试的封闭空间；所称考点是指设置若干考场独立进行考务活动的特定场所；所称考区是指由省级教育考试机构设置，由若干考点组成，进行国家教育考试实施工作的特定地区。

第三十三条　非全日制攻读硕士学位全国考试、中国人民解放军高等教育自学考试及其他各级各类教育考试的违规处理可以参照本办法执行。

第三十四条　本办法自发布之日起施行。此前教育部颁布的各有关国家教育考试的违规处理规定同时废止。

高等学校预防与处理学术不端行为办法

（中华人民共和国教育部令第 40 号）

第一章 总 则

第一条 为有效预防和严肃查处高等学校发生的学术不端行为，维护学术诚信，促进学术创新和发展，根据《中华人民共和国高等教育法》《中华人民共和国科学技术进步法》《中华人民共和国学位条例》等法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称学术不端行为是指高等学校及其教学科研人员、管理人员和学生，在科学研究及相关活动中发生的违反公认的学术准则、违背学术诚信的行为。

第三条 高等学校预防与处理学术不端行为应坚持预防为主、教育与惩戒结合的原则。

第四条 教育部、国务院有关部门和省级教育部门负责制定高等学校学风建设的宏观政策，指导和监督高等学校学风建设工作，建立健全对所主管高等学校重大学术不端行为的处理机制，建立高校学术不端行为的通报与相关信息公开制度。

第五条 高等学校是学术不端行为预防与处理的主体。高等学校应当建设集教育、预防、监督、惩治于一体的学术诚信体系，建立由主要负责人领导的学风建设工作机制，明确职责分工；依据本办法完善本校学术不端行为预防与处理的规则与程序。

高等学校应当充分发挥学术委员会在学风建设方面的作用，支持和保障学术委员会依法履行职责，调查、认定学术不端行为。

第二章 教育与预防

第六条 高等学校应当完善学术治理体系，建立科学公正的学术评价和学术发展制度，营造鼓励创新、宽容失败、不骄不躁、风清气正的学术环境。

高等学校教学科研人员、管理人员、学生在科研活动中应当遵循实事求是的科学精神和严谨认真的治学态度，恪守学术诚信，遵循学术准则，尊重和保护他人知识产权等合法权益。

第七条 高等学校应当将学术规范和学术诚信教育，作为教师培训和学生教育的必要内容，以多种形式开展教育、培训。

教师对其指导的学生应当进行学术规范、学术诚信教育和指导，对学生公开发表论文、研究和撰写学位论文是否符合学术规范、学术诚信要求，进行必要的检查与审核。

第八条 高等学校应当利用信息技术等手段，建立对学术成果、学位论文所涉及内容的知识产权查询制度，健全学术规范监督机制。

第九条 高等学校应当建立健全科研管理制度，在合理期限内保存研究的原始数据和资料，保证科研档案和数据的真实性、完整性。

高等学校应当完善科研项目评审、学术成果鉴定程序，结合学科特点，对非涉密的科研项目申报材料、学术成果的基本信息以适当方式进行公开。

第十条 高等学校应当遵循学术研究规律，建立科学的学术水平考核评价标准、办法，引导教

学科研人员和学生潜心研究，形成具有创新性、独创性的研究成果。

第十一条 高等学校应当建立教学科研人员学术诚信记录，在年度考核、职称评定、岗位聘用、课题立项、人才计划、评优奖励中强化学术诚信考核。

第三章 受理与调查

第十二条 高等学校应当明确具体部门，负责受理社会组织、个人对本校教学科研人员、管理人员及学生学术不端行为的举报；有条件的，可以设立专门岗位或者指定专人，负责学术诚信和不端行为举报相关事宜的咨询、受理、调查等工作。

第十三条 对学术不端行为的举报，一般应当以书面方式实名提出，并符合下列条件：

（一）有明确的举报对象；

（二）有实施学术不端行为的事实；

（三）有客观的证据材料或者查证线索。

以匿名方式举报，但事实清楚、证据充分或者线索明确的，高等学校应当视情况予以受理。

第十四条 高等学校对媒体公开报道、其他学术机构或者社会组织主动披露的涉及本校人员的学术不端行为，应当依据职权，主动进行调查处理。

第十五条 高等学校受理机构认为举报材料符合条件的，应当及时作出受理决定，并通知举报人。不予受理的，应当书面说明理由。

第十六条 学术不端行为举报受理后，应当交由学校学术委员会按照相关程序组织开展调查。

学术委员会可委托有关专家就举报内容的合理性、调查的可能性等进行初步审查，并作出是否进入正式调查的决定。

决定不进入正式调查的，应当告知举报人。举报人如有新的证据，可以提出异议。异议成立的，应当进入正式调查。

第十七条 高等学校学术委员会决定进入正式调查的，应当通知被举报人。

被调查行为涉及资助项目的，可以同时通知项目资助方。

第十八条 高等学校学术委员会应当组成调查组，负责对被举报行为进行调查；但对事实清楚、证据确凿、情节简单的被举报行为，也可以采用简易调查程序，具体办法由学术委员会确定。

调查组应当不少于 3 人，必要时应当包括学校纪检、监察机构指派的工作人员，可以邀请同行专家参与调查或者以咨询等方式提供学术判断。

被调查行为涉及资助项目的，可以邀请项目资助方委派相关专业人员参与调查组。

第十九条 调查组的组成人员与举报人或者被举报人有合作研究、亲属或者导师学生等直接利害关系的，应当回避。

第二十条 调查可通过查询资料、现场查看、实验检验、询问证人、询问举报人和被举报人等方式进行。调查组认为有必要的，可以委托无利害关系的专家或者第三方专业机构就有关事项进行独立调查或者验证。

第二十一条 调查组在调查过程中，应当认真听取被举报人的陈述、申辩，对有关事实、理由和证据进行核实；认为必要的，可以采取听证方式。

第二十二条 有关单位和个人应当为调查组开展工作提供必要的便利和协助。

举报人、被举报人、证人及其他有关人员应当如实回答询问，配合调查，提供相关证据材料，不得隐瞒或者提供虚假信息。

第二十三条 调查过程中，出现知识产权等争议引发的法律纠纷的，且该争议可能影响行为定性的，应当中止调查，待争议解决后重启调查。

第二十四条 调查组应当在查清事实的基础上形成调查报告。调查报告应当包括学术不端行为责任人的确认、调查过程、事实认定及理由、调查结论等。

学术不端行为由多人集体做出的，调查报告中应当区别各责任人在行为中所发挥的作用。

第二十五条 接触举报材料和参与调查处理的人员，不得向无关人员透露举报人、被举报人个人信息及调查情况。

第四章 认定

第二十六条 高等学校学术委员会应当对调查组提交的调查报告进行审查；必要的，应当听取调查组的汇报。

学术委员会可以召开全体会议或者授权专门委员会对被调查行为是否构成学术不端行为以及行为的性质、情节等作出认定结论，并依职权作出处理或建议学校作出相应处理。

第二十七条 经调查，确认被举报人在科学研究及相关活动中有下列行为之一的，应当认定为构成学术不端行为：

（一）剽窃、抄袭、侵占他人学术成果；

（二）篡改他人研究成果；

（三）伪造科研数据、资料、文献、注释，或者捏造事实、编造虚假研究成果；

（四）未参加研究或创作而在研究成果、学术论文上署名，未经他人许可而不当使用他人署名，虚构合作者共同署名，或者多人共同完成研究而在成果中未注明他人工作、贡献；

（五）在申报课题、成果、奖励和职务评审评定、申请学位等过程中提供虚假学术信息；

（六）买卖论文、由他人代写或者为他人代写论文；

（七）其他根据高等学校或者有关学术组织、相关科研管理机构制定的规则，属于学术不端的行为。

第二十八条 有学术不端行为且有下列情形之一的，应当认定为情节严重：

（一）造成恶劣影响的；

（二）存在利益输送或者利益交换的；

（三）对举报人进行打击报复的；

（四）有组织实施学术不端行为的；

（五）多次实施学术不端行为的；

（六）其他造成严重后果或者恶劣影响的。

第五章 处理

第二十九条 高等学校应当根据学术委员会的认定结论和处理建议，结合行为性质和情节轻重，

依职权和规定程序对学术不端行为责任人作出如下处理：

（一）通报批评；

（二）终止或者撤销相关的科研项目，并在一定期限内取消申请资格；

（三）撤销学术奖励或者荣誉称号；

（四）辞退或解聘；

（五）法律法规及规章规定的其他处理措施。

同时，可以依照有关规定，给予警告、记过、降低岗位等级或者撤职、开除等处分。

学术不端行为责任人获得有关部门、机构设立的科研项目、学术奖励或者荣誉称号等利益的，学校应当同时向有关主管部门提出处理建议。

学生有学术不端行为的，还应当按照学生管理的相关规定，给予相应的学籍处分。

学术不端行为与获得学位有直接关联的，由学位授予单位作暂缓授予学位、不授予学位或者依法撤销学位等处理。

第三十条 高等学校对学术不端行为作出处理决定，应当制作处理决定书，载明以下内容：

（一）责任人的基本情况；

（二）经查证的学术不端行为事实；

（三）处理意见和依据；

（四）救济途径和期限；

（五）其他必要内容。

第三十一条 经调查认定，不构成学术不端行为的，根据被举报人申请，高等学校应当通过一定方式为其消除影响、恢复名誉等。

调查处理过程中，发现举报人存在捏造事实、诬告陷害等行为的，应当认定为举报不实或者虚假举报，举报人应当承担相应责任。属于本单位人员的，高等学校应当按照有关规定给予处理；不属于本单位人员的，应通报其所在单位，并提出处理建议。

第三十二条 参与举报受理、调查和处理的人员违反保密等规定，造成不良影响的，按照有关规定给予处分或其他处理。

第六章 复核

第三十三条 举报人或者学术不端行为责任人对处理决定不服的，可以在收到处理决定之日起30日内，以书面形式向高等学校提出异议或者复核申请。

异议和复核不影响处理决定的执行。

第三十四条 高等学校收到异议或者复核申请后，应当交由学术委员会组织讨论，并于15日内作出是否受理的决定。

决定受理的，学校或者学术委员会可以另行组织调查组或者委托第三方机构进行调查；决定不予受理的，应当书面通知当事人。

第三十五条 当事人对复核决定不服，仍以同一事实和理由提出异议或者申请复核的，不予受理；向有关主管部门提出申诉的，按照相关规定执行。

第七章 监督

第三十六条 高等学校应当按年度发布学风建设工作报告，并向社会公开，接受社会监督。

第三十七条 高等学校处理学术不端行为推诿塞责、隐瞒包庇、查处不力的，主管部门可以直接组织或者委托相关机构查处。

第三十八条 高等学校对本校发生的学术不端行为，未能及时查处并做出公正结论，造成恶劣影响的，主管部门应当追究相关领导的责任，并进行通报。

高等学校为获得相关利益，有组织实施学术不端行为的，主管部门调查确认后，应当撤销高等学校由此获得的相关权利、项目以及其他利益，并追究学校主要负责人、直接负责人的责任。

第八章 附 则

第三十九条 高等学校应当根据本办法，结合学校实际和学科特点，制定本校学术不端行为查处规则及处理办法，明确各类学术不端行为的惩处标准。有关规则应当经学校学术委员会和教职工代表大会讨论通过。

第四十条 高等学校主管部门对直接受理的学术不端案件，可自行组织调查组或者指定、委托高等学校、有关机构组织调查、认定。对学术不端行为责任人的处理，根据本办法及国家有关规定执行。

教育系统所属科研机构及其他单位有关人员学术不端行为的调查与处理，可参照本办法执行。

第四十一条 本办法自 2016 年 9 月 1 日起施行。

教育部此前发布的有关规章、文件中的相关规定与本办法不一致的，以本办法为准。

学位论文作假行为处理办法

（中华人民共和国教育部令第 34 号）

第一条 为规范学位论文管理，推进建立良好学风，提高人才培养质量，严肃处理学位论文作假行为，根据《中华人民共和国学位条例》《中华人民共和国高等教育法》，制定本办法。

第二条 向学位授予单位申请博士、硕士、学士学位所提交的博士学位论文、硕士学位论文和本科学生毕业论文（毕业设计或其他毕业实践环节）（统称为学位论文），出现本办法所列作假情形的，依照本办法的规定处理。

第三条 本办法所称学位论文作假行为包括下列情形：

（一）购买、出售学位论文或者组织学位论文买卖的；

（二）由他人代写、为他人代写学位论文或者组织学位论文代写的；

（三）剽窃他人作品和学术成果的；

（四）伪造数据的；

（五）有其他严重学位论文作假行为的。

第四条 学位申请人员应当恪守学术道德和学术规范，在指导教师指导下独立完成学位论文。

第五条 指导教师应当对学位申请人员进行学术道德、学术规范教育，对其学位论文研究和撰写过程予以指导，对学位论文是否由其独立完成进行审查。

第六条 学位授予单位应当加强学术诚信建设，健全学位论文审查制度，明确责任、规范程序，审核学位论文的真实性、原创性。

第七条 学位申请人员的学位论文出现购买、由他人代写、剽窃或者伪造数据等作假情形的，学位授予单位可以取消其学位申请资格；已经获得学位的，学位授予单位可以依法撤销其学位，并注销学位证书。取消学位申请资格或者撤销学位的处理决定应当向社会公布。从做出处理决定之日起至少 3 年内，各学位授予单位不得再接受其学位申请。

前款规定的学位申请人员为在读学生的，其所在学校或者学位授予单位可以给予开除学籍处分；为在职人员的，学位授予单位除给予纪律处分外，还应当通报其所在单位。

第八条 为他人代写学位论文、出售学位论文或者组织学位论文买卖、代写的人员，属于在读学生的，其所在学校或者学位授予单位可以给予开除学籍处分；属于学校或者学位授予单位的教师和其他工作人员的，其所在学校或者学位授予单位可以给予开除处分或者解除聘任合同。

第九条 指导教师未履行学术道德和学术规范教育、论文指导和审查把关等职责，其指导的学位论文存在作假情形的，学位授予单位可以给予警告、记过处分；情节严重的，可以降低岗位等级直至给予开除处分或者解除聘任合同。

第十条 学位授予单位应当将学位论文审查情况纳入对学院（系）等学生培养部门的年度考核内容。多次出现学位论文作假或者学位论文作假行为影响恶劣的，学位授予单位应当对该学院（系）等学生培养部门予以通报批评，并可以给予该学院（系）负责人相应的处分。

第十一条 学位授予单位制度不健全、管理混乱，多次出现学位论文作假或者学位论文作假行为影响恶劣的，国务院学位委员会或者省、自治区、直辖市人民政府学位委员会可以暂停或者撤销其相应学科、专业授予学位的资格；国务院教育行政部门或者省、自治区、直辖市人民政府教育行政部门可以核减其招生计划；并由有关主管部门按照国家有关规定对负有直接管理责任的学位授予单位负责人进行问责。

第十二条 发现学位论文有作假嫌疑的，学位授予单位应当确定学术委员会或者其他负有相应职责的机构，必要时可以委托专家组成的专门机构，对其进行调查认定。

第十三条 对学位申请人员、指导教师及其他有关人员做出处理决定前，应当告知并听取当事人的陈述和申辩。

当事人对处理决定不服的，可以依法提出申诉、申请行政复议或者提起行政诉讼。

第十四条 社会中介组织、互联网站和个人，组织或者参与学位论文买卖、代写的，由有关主管机关依法查处。

学位论文作假行为违反有关法律法规规定的，依照有关法律法规的规定追究法律责任。

第十五条 学位授予单位应当依据本办法，制定、完善本单位的相关管理规定。

第十六条 本办法自 2013 年 1 月 1 日起施行。

山东省高校毕业生毕业去向登记制度实施细则

鲁人社函〔2023〕58号

第一章 总 则

第一条 为落实党中央、国务院关于高校毕业生就业工作的决策部署，健全高校毕业生毕业去向登记制度，规范毕业去向登记行为，便利高校毕业生就业创业，根据《国务院办公厅关于进一步做好高校毕业生等青年就业创业工作的通知》（国办发〔2022〕13号）、《教育部办公厅关于建立高校毕业生毕业去向登记制度的通知》（教学厅〔2023〕5号），结合我省实际，制定本细则。

第二条 本细则所指的高校毕业生是指普通高等学校（含科研院所）具有普通高等教育学籍且取得毕业资格的本科、专科（高职）学生和研究生，包含定向生、委培生等学生。

第三条 高校毕业生毕业去向登记，是指对高校毕业生毕业学年或毕业后一定时间内的就业、升学、未就业等去向状态进行记录。

第四条 省人力资源社会保障厅、省教育厅开展去向登记监测管理、数据备案和核查，加强登记系统的建设和管理。省人力资源社会保障厅牵头负责非师范类高校毕业生的相关工作，省教育厅牵头负责师范类高校毕业生的相关工作。

第五条 各高校负责本校毕业生去向登记信息的审核、上报和管理职责，须指导毕业生做好去向登记、信息确认，并报省级高校毕业生就业主管部门备案。

第二章 登记主体

第六条 高校毕业生是毕业去向登记主体，有自主如实登记本人毕业去向情况的权利和义务。

第七条 高校毕业生登记本人毕业去向时间一般是毕业学年的9月份到第二年的 12月底。登记期之外，除有国家或省统一要求外不需要进行登记。

第八条 高校毕业生登记本人毕业去向情况，是办理离校手续的必要环节，须执行国家和我省的统一规定，接受所在学校的相关指导和培训，须对本人的毕业去向登记真实性负责，自觉提交相关证明材料，自愿接受学校的核实和政府相关部门的核查。

第三章 登记分类

第九条 高校毕业生毕业去向实行分类登记，分为就业、升学、未就业三种类别。

第十条 毕业去向登记为就业，包括签就业协议形式就业、签劳动合同形式就业、科研助理（科研助理、管理助理、博士后入站）、应征义务兵、国家基层项目（特岗教师、三支一扶、西部计划）、地方基层项目（特岗教师、选调生、农技特岗、乡村医生、乡村教师、社区工作者、专职网格员、公益性岗位等）、自主创业、自由职业，以及其他录用形式就业（用人单位不签订就业协议或劳动合同，仅提供聘用证明、工资收入流水等证明材料）。

第十一条 毕业去向登记为升学，包括考取研究生、第二学士学位、专升本和出国、出境深造。

第十二条 毕业去向登记为未就业，包括待就业（正在求职、准备公招考试、准备创业、准备应征入伍等但尚未落实）、暂不就业（准备升学考试、准备出国出境学习或工作等，暂不打算就业）、

无就业意愿。

第四章 登记系统

第十三条 省人力资源社会保障厅、省教育厅设立省级高校毕业生毕业去向登记系统，提供全省高校毕业生毕业去向信息自主登记、确认和查询核验等功能，实现毕业生毕业去向登记管理服务的全程信息化。

第十四条 省级高校毕业生毕业去向登记系统，须与全国高校毕业生毕业去向登记系统实时同步数据，与山东省公共就业人才服务信息系统、各高校有关信息平台进行对接。

第十五条 省级高校毕业生毕业去向登记信息，可与有关部门的招考信息、就业失业登记信息、社会保险信息、市场监管信息等加强数据共享，定期开展数据核查比对。

第五章 登记环节

第十六条 毕业去向登记一般包括毕业生进行自主登记、毕业生进行登记变更、毕业生进行登记确认、各高校进行登记核实、各高校进行登记备案等环节。

第十七条 毕业生进行自主登记。高校毕业生应在离校前使用省级高校毕业生毕业去向登记系统，及时进行毕业去向登记。毕业去向登记为就业或升学状态时，须提交与登记内容相符的佐证材料，材料依据省人力资源社会保障厅、省教育厅的统一要求提供，无佐证材料的登记信息不允许进行记录。毕业去向登记为未就业的，不需要佐证材料。毕业生正式离校前未登记毕业去向的，均由系统自动统一登记为待就业的无就业意愿状态。

第十八条 毕业生进行登记变更。高校毕业生去向信息有变更的，应在变更后及时通过登记系统对登记信息进行变更。

第十九条 毕业生进行登记确认。每名毕业生须在正式毕业离校时在登记系统对本人毕业去向登记情况进行确认，确认后，毕业生可在全国和全省登记系统查看（或下载）本人去向登记信息表。毕业生离校后至毕业当年 12 月底前如变更去向信息的，须在登记系统更新信息后再予以确认。

第二十条 各高校进行登记核实。各高校二级院系须及时对本校毕业生的毕业去向登记信息进行日常审核，高校就业工作部门须在毕业生离校前并去向登记确认后及时进行集中审核，集中审核后方可进行档案转递。

第二十一条 各高校进行登记备案。各高校集中审核后的本校毕业生去向登记信息，按照教育部有关时间要求报省人力资源社会保障厅、省教育厅备案，省人力资源社会保障厅、省教育厅及时将本地毕业生去向信息报教育部汇总。

第六章 配套服务

第二十二条 根据有关部门需要和毕业生本人授权，通过全国登记系统提供高校毕业生毕业去向登记信息查询核验服务。毕业生可将本人去向登记信息表或核验编号、核验二维码（可在全国登记系统下载），提供给相关部门查询核验。户籍或档案接收管理部门可使用毕业生姓名、转递编号或核验编号在全国登记系统在线核验，或使用核验二维码在学信网 APP 扫码核验。

第二十三条 各高校应积极配合相关部门，按规定有序做好毕业生离校时档案转递、户口迁移等工作，在转递毕业生档案时，要根据毕业去向登记信息，认真填写《高等学校毕业生档案转递

单》，明确就业单位名称、转递编号等信息，并随档案材料密封，供档案接收管理部门查询使用。

第二十四条 对登记去向为就业的离校高校毕业生，毕业生就业创业地的公共就业人才服务机构应当定期通过数据比对跟踪其就业创业和参加社会保险情况，协助办理就业登记，符合就业创业扶持政策条件的，主动介绍相关政策内容，指导其按规定的受理时间、办理机构提出申请。

第二十五条 对登记为待就业的高校毕业生，毕业生户籍地或常住地公共就业人才服务机构应当通过电话、实地走访等方式主动联系，协助办理失业登记，并纳入城镇登记失业人数统计范围，在登记期内为其提供分级分类就业创业服务，各高校也应持续提供跟踪服务。

第二十六条 毕业去向登记毕业生应当积极配合高校和地方公共就业人才服务机构的跟踪服务工作。对无正当理由拒不接受的毕业生，可不再对其提供相应服务。

第七章 监督核查

第二十七条 省人力资源社会保障厅、省教育厅加强对各高校毕业生毕业去向登记情况的监督核查，通过数据比对、业务核查、毕业生抽查、实地检查、第三方评价等形式，每年统一对各高校毕业生去向登记信息进行集中核查。

第二十八条 各级人力资源社会保障、教育部门和各高校要严格执行教育部高校毕业生毕业去向登记相关规定，对违反相关规定的高校和相关人员，按照教育部《普通高等学校毕业生就业统计工作违规处理办法（试行）》查处。

第八章 附 则

第二十九条 本细则适用于山东省行政区域内的普通高等学校、科研院所。高校结业生参照毕业生进行去向登记。

第三十条 本细则由省人力资源社会保障厅、省教育厅负责解释。

第三十一条 本细则自公布之日起实施。

工程类专业学位研究生申请学位实践成果质量评价管理办法

（中国研究生院院长联席会建议稿）

第一章 总 则

第一条 为深入贯彻落实《中华人民共和国学位法》，推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展，规范工程类专业学位研究生申请学位实践成果（以下简称“实践成果”）评价工作，保障评价质量与学位授予水平，根据全国工程专业学位研究生教育指导委员会发布的《工程类专业学位类别硕士学位论文基本要求（试行）》《工程类博士专业学位研究生学位论文与申请学位实践成果基本要求（试行）》及相关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法是学校专业学位研究生教育质量保障体系的重要组成部分。本办法旨在通过建立全过程动态管理机制、多元主体协同评价机制及系统性规范标准，构建科学、规范、有效的评价体系，全面保障成果真实性，确保评价客观公正，凸显工程应用价值与创新性，维护学位申请人合法权益，保障学位质量，确保学位授予符合国家法律法规及高等教育质量标准。

第三条 本办法适用于攻读电子信息、机械、材料与化工、资源与环境、能源动力、土木水利、生物与医药、交通运输等 8 个专业学位类别的工程类专业学位研究生的实践成果管理评价工作，涵盖重大装备研制、仪器设备开发、其他硬件产品和软件产品的研发、设计方案应用、技术标准制定等体现相关专业领域特色的同等水平的成果形式（先进制造领域和能源与环保领域可参照执行）。本办法不适用于对涉密实践成果的评价。

第二章 实践成果评价原则

第四条 实践成果评价工作遵循实践导向、创新导向、多元导向三项基本原则，并建立相应保障机制：

（一）实践导向。聚焦工程类专业学位研究生独立承担专业实践工作的能力，鼓励学位申请人着眼世界科技前沿、国家重大战略需求、行业和区域发展需要，专注凝练“研究真问题”，实践探索“真解决问题”。

（二）创新导向。实践成果应在专业领域取得原创性突破，对本专业技术发展形成可验证的实质性贡献，对行业技术升级与产业变革产生可量化的推动作用，重点考察创新价值与贡献性。

（三）多元导向。实践成果依据成果类型制定差异化评价指标，通过建立多维度评价体系，提升实践成果评价的科学性与真实性。鼓励开展具有前沿交叉性、产业应用性、技术颠覆性的真实有效实践探索。

第五条 为保障评价的公平、公正、科学、有效，实践成果评审过程应遵循以下原则：

（一）权责分离。为确保评价过程的独立性与公正性，实行严格的权责分离制度：学位申请人的校企联合导师仅可列席评价会议并提供与研究背景相关的咨询建议，不参与评价表决，其咨询意见不作为评价决策依据。

（二）匿名评审。在实践成果送审、答辩等关键环节实行“双盲”评审，隐匿学位申请人及

评审专家身份信息。

（三）全过程可追溯。规范存档评价全过程材料（评价记录、表决结果、申诉材料等），确保过程可追溯、结论可复核。

（四）多主体评价。构建多主体的实践成果评价委员会，在开题、中期、验收和答辩关键阶段，由高校具有行业实践经验的研究生导师（以下简称“高校专家”）和相关行业领域具有高水平成果的企业专家（以下简称“行业企业专家”）对实践成果的实践性与创新性进行审核与评价。

第三章 实践成果评价流程与标准

第六条 实践成果评价工作应当构建全过程、分阶段的质量保障体系，确保培养质量稳步提升。实践成果总结材料，包括《实践成果开题报告》《实践成果中期检查报告》《实践成果验收报告》《实践成果总结报告》和实践成果展示视频。《实践成果总结报告》是实践成果可展示实体形式的书面表达，是对实践成果完成过程的具体描述，是对学位申请人独立承担专业实践工作能力的重要诠释。不同阶段的报告应根据需求，如实反映以下内容：选题来源、行业的主要解决方案对比、新技术设计方案、技术可行性、市场可行性、风险点分析、关键技术指标预期和达成说明、个人贡献度说明和项目推进计划表等内容。

第七条 实践成果评价委员会由各学院负责设立和组织管理。委员会旨在围绕专业学位研究生独立承担专业实践工作的能力开展多主体评价，委员会构成应为不少于 5 人的单数，且必须由高校专家与行业企业专家等共同组成。高校专家和行业企业专家占比均不少于委员总人数的 1/3，该实践成果实施所在企业的高级管理人员或技术骨干 1 人。

博士研究生的实践成果评价委员会委员应具有正高级专业技术职称或博士生导师资格。博士生导师人数不少于 1/2。

硕士研究生的实践成果评价委员会委员应具有副高级及以上专业技术职称或硕士生导师资格。硕士生导师人数不少于 2/3。

为规范专家选派，各学院应建立“行业企业专家库”，以确保行业企业专家有能力评价实践成果的实践性和创新性。

与研究生存在指导关系、亲属关系、合作研究关系、经济利益关联或其他可能影响公正评价情形的专家必须回避。

第八条 实践成果评价实施全过程分阶段管理，学位申请人须按以下流程提交材料：

（一）实践成果开题论证阶段。学位申请人须于入学第 3 学期内完成开题，提交《实践成果开题报告》。因故延期应有充分理由，并经导师和学院审批。开题报告内容应包括战略需求契合度分析、行业的主要解决方案对比、新技术设计方案、技术/市场可行性论证、关键技术指标预期及项目推进计划表等。实践成果开题论证采用集中答辩方式，由学院组织开展，由实践成果评价委员会重点审查选题的工程应用价值及技术路线可行性。

（二）实践成果中期检查阶段。硕士生开题通过后 6 个月内、博士生开题通过后 12 个月内提交《实践成果中期检查报告》及实验数据、原型测试大纲或测试报告等阶段性成果。因故延期应有充分理由，并经导师和学院审批。实践成果中期检查由学院负责组织开展，以集中答辩的形式

开展考核。实践成果评价委员会重点核查进度与质量，给出具体评价结论、原型测试大纲的审议、修改和完善要求。

（三）实践成果验收阶段。学位申请人须提交完整的《实践成果验收报告》和可验证成果（硬件/软件/标准类证明材料），以及相应的核心技术报告和成果先进性证明。实践成果验收由学院组织实践成果评价委员会开展成果验收答辩，对实践成果的完成情况给予评价，并提出修改建议。

（四）实践成果学位申请阶段。通过实践成果验收答辩后 6 个月内提交《实践成果总结报告》和实践成果的展示视频，进入实践成果评阅及答辩环节。实践成果实施“双盲”评阅，评阅专家应为本领域行业实践经验丰富的专家，评阅参照学校相关学位论文评阅管理办法执行。

第九条 学院需建立校企联合培养工作会议机制，动态跟踪培养进展，协调解决实际问题。研究生院通过随机抽查、专项检查监督各环节，确保评价工作的规范性和成果的真实性。各培养环节时间节点和质量标准必须严格执行，调整须履行审批程序，由学院提前申请，经研究生院审批后执行。要做好全过程记录和材料归档工作，为质量追溯和责任认定提供完整依据。

第十条 实践成果的实践性评价标准：

工程类硕士专业学位研究生以产品设计（作品创作）或方案设计为实践成果的，其选题应直接来源于本行业领域实际需求。实践成果须为针对项目、产品、作品、工艺、技术或试验验证方案等的原创性设计（创作）或对已有方案的重要改进与改造，旨在提升对象性能品质、完善功能或解决具体工程问题。

工程类博士专业学位研究生的实践成果应面向发展新质生产力，面向战略性新兴产业或未来产业发展前沿，依托重要工程项目开展研究。鼓励开展工程技术项目相关产业的可行性分析研究、重大原创性基础研究成果转化的产业化应用探索。鼓励通过问题导向、需求导向推动创新，引领技术革新和产业变革。

第十一条 实践成果的创新性评价标准：

工程类硕士专业学位研究生的实践成果可以是产品设计（作品创作）、方案设计等相关行业领域认可的类型。应聚焦技术集成应用创新、工艺优化改进或设计方法的有效改良，其创新成果应体现解决具体工程难题的创新思维与明确的应用价值。

工程类博士专业学位研究生的实践成果应在实践中产生新专利、新产品、新作品、新方法、新工艺、新材料、新设备、新技术、新标准等，对推动工程实践作出重要贡献。其创新成果应具备显著的行业引领性与变革潜力，体现学位申请人在专业领域掌握坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立承担专业实践工作的能力，对推动行业和专业领域技术进步作出一定贡献。

第十二条 对工程类硕士专业学位研究生实践成果的评价，应采取多维验证方式，通过现场演示、过程溯源、多维度验证等程序保障评价真实性，具体执行要求如下：

（一）产品设计（作品创作）类成果。申请实践成果评价材料需要提供完整的设计图纸、源代码、实物影像。产品设计（作品创作）类成果，应体现其相关专业学术含量及创新性特征，应聘请同行专家，按照规定形式和程序对成果进行评价。产品设计（作品创作）类成果展示和评价

的相关资料应真实有效。

（二）方案设计类成果。方案设计由“方案展示”和“方案设计报告”两部分组成。“方案展示”指为了达到具有创新性的工程目标，对构思、材料、过程等工作内容进行系统性的整合与展示，可以通过图纸、模型、视频等方式呈现；“方案设计报告”须分析、阐述和论证方案的设计背景，理论与方法依据，设计过程的逻辑性、合理性和成果价值等。方案设计实践成果应当具有社会、经济、市场、文化实用价值和应用价值，具有专业独创性。应聘请同行专家，按照规定形式和程序对成果进行评价。成果展示和评价的资料须真实有效。

第十三条 对工程类博士专业学位研究生实践成果的评价，应建立多元分类评价标准，各类成果均需提供权威机构出具的测试报告，具体分类评价要求如下：

（一）重大装备类实践成果。依托重要工程项目研制或行业重大发展需求的重大工程装备，应当评价其技术先进性和工程适用性，需通过同行专家的鉴定或评审，并获得实际应用效果。核心技术报告应包含由具备 CMA、CNAS 等资质的第三方检测机构出具的性能检测报告，成果先进性证明应提供由行业权威鉴定机构出具的成果鉴定报告。此外应提交不少于 1 个实际工程应用案例，全面反映装备的技术水平和应用效果。

（二）仪器设备类实践成果。依托重要工程项目研制的专用仪器设备，应当评价其功能完整性和可靠性，通过同行专家的鉴定或评审，获得推广应用的资格。评价材料应当包括设备样机及完整的技术文档，详细的功能测试报告，核心技术报告应包含由具备 CMA、CNAS 等资质的第三方检测机构出具的性能检测报告，成果先进性证明应提供由行业权威鉴定机构出具的成果鉴定报告。此外应提交不少于 1 个实际工程应用案例，以及在实际应用环境中的运行记录和用户反馈。设备的核心技术指标应当达到行业先进水平。

（三）其他硬件产品类成果。依托行业重大需求，研发的相关硬件产品，包括新装备、新设备、新材料、新药品、新化学品等，应当评价其市场价值和应用前景，通过同行专家的鉴定或评审，获得工程应用，取得良好的经济效益和社会效益。核心技术报告应包含由具备 CMA、CNAS 等资质的第三方检测机构出具的性能检测报告，成果先进性证明应提供由行业权威鉴定机构出具的成果鉴定报告。此外应提交不少于 1 个实际工程应用案例，以及在目标市场的应用情况和用户满意度调查。

（四）软件产品类成果。依托行业重大需求，研发的相关应用软件产品，应当强调其技术创新性和实用性，获得推广应用，取得良好的经济效益和社会效益。评价材料需包含完整的源代码和技术文档，包括软件著作权证书、功能测试、性能测试、安全测试等，以及用户的实际使用评价和改进建议。核心技术报告应包含由具备 CMA、CNAS 等资质的第三方检测机构出具的性能检测报告，成果先进性证明应提供由行业权威鉴定机构出具的成果鉴定报告，有资质的软件促进中心可作为第三方机构参与成果鉴定。

（五）设计方案类成果。依托重大工程项目完成的方案设计，通过同行专家评审，完成项目实施验证，取得预期成效。评价材料需要提供完整的设计方案文本和图纸，行业专家的评审意见，以及方案实施后的效果验证报告。设计方案应当解决实际工程中的关键技术问题，并取得可验证

的应用效果。建筑工程项目的设计方案需通过报规程序，取得《建设工程规划许可证》。规划设计项目则需要通过城市规划委员会同意，以相关会议纪要为准。

（六）技术标准类成果。包括已正式发布的国际标准（排名前 5）、国家标准（排名前 5）、行业标准（排名前 5）以及由专业对口的一级行业协会/学会发布的团体标准（排名前 3）。标准内容应当具有技术创新性或先进性，并在行业内得到实际应用或认可。评价材料应当包括：正式发布的标准文本、标准组织发布该标准的证明、证明作者的排名或贡献度的材料、实际应用案例的效果分析报告。以上资料可采信标准化组织的官网资料或国家权威部门发布的相关资料。

第十四条 工程类硕士专业学位研究生实践成果评价指标体系，由各专业学位评定分委员会来完善并制定该类别的评分标准，

根据不同阶段考核的重点要求，从以下四个维度进行全面评估：

（一）在选题方面（权重 X%），需要着重考察两个关键要素：一是选题背景（权重 X1%），重点评估选题是否直接来源于工程实际需求，是否属于电子信息、机械、材料等专业领域范畴（鼓励学科交叉），是否具有明确的生产应用场景；二是目的及意义（权重 X2%），主要考察选题是否针对行业痛点问题，是否具备技术攻关必要性、经济效益可量化性及产业化应用前景。

（二）在内容方面（权重 Y%），设置四个评价要点：国内外相关设计（权重 Y1%），重点评估文献调研的全面覆盖性，技术路线总结的客观性与准确性；方案设计合理性（权重 Y2%），主要评估方案的多维融合度：包括技术理论实现性、环保合规性、人文适配性；方法科学性（权重 Y3%）重点考察技术路径的工程可实现性，以及技术代际优势；工作的难度及工作量（权重 Y4%）主要衡量技术复杂等级及工作量饱和度。

（三）在成果方面（权重 Z%），设置三个评价要点：成果完整性（权重 Z1%），重点检验设计图纸的合规性，以及实践验证充分性；成果的工程实用价值（权重 Z2%），主要审核经济收益证明及行业准入认证；创新层级认定（权重 Z3%），重点鉴别技术创新实质，是否体现突破性设计思想。

（四）在写作方面（权重 N%），设置三个评价要点：成果展示效果（权重 N1%），重点评估方案表述的精准凝练度，图文耦合率；学术严谨性（权重 N2%），主要审查逻辑闭环论证、数据、报告呈现规范性；文献质量（权重 N3%），重点筛查文献时效与权威性。

第十五条 工程类博士专业学位研究生实践成果评价指标体系应当根据专业学位类别的特色和差异，根据不同阶段考核的重

点要求，由各专业学位评定分委员会来完善并制定该类别的评分标准，重点从以下四个维度进行全面评估：

（一）在实践价值与影响力方面（权重 X%），需要着重考察两个关键要素：一是实践成果来源（权重 X1%），重点评估实践成果是否来源于行业重大需求或企业亟待解决的关键技术难题，是否具有明确的应用背景和实际价值。二是实践成果行业影响力（权重 X2%），主要考察成果获得的省部级以上行业认证情况、企业采纳证明文件以及在相关技术标准中的引用情况，以此衡量成果在行业内的认可度和影响力。

（二）理论基础与实践能力维度（权重 Y%）包含两个重要指标：学位申请人理论应用深度（权

重 Y1%），重点评价研究生将理论知识应用于解决复杂工程问题的创新程度，考察理论方法的适用性和创新性。学位申请人工程实践与解决问题能力（权重 Y2%），则着重评估研究生在实践过程中的实际表现，包括是否独立完成关键技术研发、主导项目实施过程或有效解决行业典型问题等具体能力体现。

（三）创新性与应用效益方面（权重 Z%）设置两个评价要点：实践成果创新性（权重 Z1%），主要考察新技术、新工艺是否获得专利保护或技术秘密认定，评估其对现有技术或理论的补充、改进或突破程度。实践成果应用及经济和社会效益（权重 Z2%），经济效益需要提供具体的量化数据，如成本节约比例、利润增长率、效率提升幅度等可验证的经济指标；社会效益重点评估成果在促进可持续发展、解决公共安全问题等方面产生的积极作用。

（四）知识产权与规范性维度（权重 N%）包含两个关键指标：实践成果知识产权明晰度（权重 N1%），要求成果必须符合相关保密规定和法律法规，明确知识产权归属，如涉及团队成果需注明个人独立完成部分。实践成果及总结报告的规范性（权重 N2%），总结报告必须符合学校规范要求，确保成果可复现、可验证；实践成果规范性则关注成果展示方式的专业性和表达效果，包括演示过程、原型展示等方面的流畅性和直观性。

各评价指标的权重须经专业学位评定分委员会充分论证后确定，并报研究生院备案。权重实行动态调整机制，以确保评价体系与行业发展和技术进步同步。评价过程中应当注重定性与定量相结合，既考察成果的技术指标，也关注其实际应用效果和社会价值。所有评价要素的考核都应当以可验证的证明材料为依据，确保评价工作的客观性和公正性。

二、培养工作

山东航空学院全日制硕士研究生学籍管理规定

第一章 总 则

第一条 为规范学校研究生管理，维护学校正常教育教学秩序和生活秩序，保障研究生合法权益，培养德、智、体、美、劳等方面全面发展的社会主义建设者和接班人，根据《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国高等教育法》《普通高等学校学生管理规定》（教育部令第41号），结合我校实际，制定本规定。

第二条 本规定适用于学校按照国家招生政策和规定录取的接受学历教育的全日制硕士研究生（以下简称“研究生”）的管理。

第三条 研究生应当热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵纪守法，品德良好，具有服务国家服务人民的社会责任感，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识，努力成为具有创新精神、创新能力和从事科学研究、教学、管理等工作能力的高层次学术型专门人才，或具有较强解决实际问题的能力、能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。

第二章 权利与义务

第四条 研究生在校期间依法享有下列权利：

（一）参加学校教育教学计划安排的各项活动，使用学校提供的教育教学资源；

（二）参加社会实践、志愿服务、勤工助学、文娱体育及科技文化创新等活动，获得就业创业指导和服务；

（三）按照相关规定申请奖学金、助学金及助学贷款；

（四）在思想品德、学业成绩等方面获得科学、公正评价，完成学校规定学业后获得相应的学历证书、学位证书；

（五）在校内组织、参加学生社团，以适当方式参与学校管理，对学校与研究生权益相关事务享有知情权、参与权、表达权和监督权；

（六）对学校给予的处分或者处理如有异议，向学校或教育行政部门提出申诉，对学校、教职员工侵犯其人身权、财产权等合法权益的行为，提出申诉或者依法提起诉讼；

（七）法律法规及学校章程规定的其他权利。

第五条 研究生在校期间依法履行下列义务：

（一）遵守宪法、法律法规；

（二）遵守学校章程和规章制度；

（三）恪守学术道德，完成规定学业；

（四）按规定缴纳学费及有关费用，履行获得贷学金及助学金的相应义务；

（五）遵守研究生行为规范，尊敬师长，养成良好的思想品德和行为习惯。

第三章 入学与注册

第六条 按照国家招生规定录取的新生，持录取通知书及学校规定的证件，在学校规定的时间到校办理入学手续。因故不能按期入学者，应当向所在培养单位履行请假手续，请假时间一般不得超过 2 周。未请假或请假逾期未报到者，除因不可抗力等正当事由以外，视为主动放弃入学资格。

第七条 学校在报到时对新生入学资格进行初步审查，审查合格的办理入学手续，予以注册学籍；审查发现录取通知、考生信息等证明材料与本人实际情况不符，或者有其他违反国家招生考试规定情形的，取消入学资格。

第八条 通过入学资格初步审查的新生因应征入伍（参加中国人民解放军，含中国人民武装警察部队）、自主创业、身心状况不适宜在校学习等原因，可以在入学报到期间申请保留入学资格。应征入伍者可保留入学资格至退役后 2 年；其他情况一般保留入学资格 1 年。

新生应在保留入学资格期满前 1 个月向学校提交入学申请，因病保留入学资格者，需提交学校指定医院的诊断证明，经学校审查合格后，办理入学手续；审查不合格的，取消入学资格；逾期不办理入学手续且未有因不可抗力延迟等正当理由的，视为主动放弃入学资格。

保留入学资格期间不具有学籍，须离校且不享受在校研究生待遇。保留入学资格期间发生的事故学校不予负责，伤、病等治疗产生的医疗费用自理。

第九条 新生入学后，学校在 3 个月内按照国家招生规定进行复查。复查内容主要包括：

（一）录取手续及程序等是否合乎国家招生规定；

（二）所获得的录取资格是否真实、合乎相关规定；

（三）本人及身份证明与录取通知、考生档案等是否一致；

（四）身心健康状况是否符合报考学科或者专业类别体检要求，能否保证在校正常学习、生活；

（五）艺术、体育等特殊类型录取研究生的专业水平是否符合录取要求。

复查中发现研究生存在弄虚作假、徇私舞弊等情形的，确定为复查不合格，取消学籍；情节严重的，移交有关部门调查处理。体检复查必须在学校指定医院进行，复查中发现新生身心状况不适宜在校学习的，可按第八条的规定保留入学资格。

第十条 研究生每学期要按学校规定的日期返校，并持研究生证到所在培养单位办理报到、注册手续，每学年第一学期须缴齐当学年应缴各项费用后方能注册。未按学校规定缴纳学费或者其他不符合注册条件的不予注册。未注册者不得参与学校教育教学活动。

因故不能按期注册者，须向培养单位办理请假，经研究生处审核备案后办理暂缓注册手续，暂缓注册期限最长不超过 2 周。未请假、请假未获批准或未办理暂缓注册手续者，按旷课处理，由研究生培养单位予以通报批评，情节严重者作退学处理。培养单位应在开学后 1 周内将研究生注册情况报研究生处。

家庭经济困难的研究生可以申请助学贷款或者其他形式资助，办理有关手续后予以注册。

第四章修业年限

第十一条 研究生应在基本修业年限内完成学业。根据培养方案具体要求，硕士研究生教育的

基本修业年限为 3 年，研究生在基本修业年限内未能完成学业的，须在基本修业年限规定的最后一学期，由研究生本人提出延期毕业申请，经指导教师同意，研究生培养单位批准，每次申请延长的时间不超过 1 年。申请延长学习期限前应缴清在学期间的各项费用。

第十二条 硕士研究生最长修业年限（含休学和保留学籍）为 5 年，达到最长修业年限仍未毕业者，学校将不再为其保留学籍，按退学处理。

第五章 考核与成绩

第十三条 研究生应当参加培养方案规定的课程和各种培养环节（以下统称“课程”）的考核，考核成绩记入成绩册，并归入学籍档案。

第十四条 考核分为考试和考查两种。学位课程的考核一般采取考试的方式，具体方式由主讲教师根据课程性质、特点和教学要求提出，报培养单位批准。主讲教师应在开课初向研究生公布本课程的考核方式及成绩评定办法。公共课的考试由研究生处统一组织，其他课程的考试由开课单位负责组织。

研究生课程一般应采用百分制计分。学位课程考核成绩以 70 分为合格，非学位课程 60 分为合格，考核合格方能取得该课程学分。

第十五条 考核不合格的研究生，课程是否重修或者补考，严格执行学校关于研究生课程考核及管理办法的有关规定。

没有注册的研究生或所修课程缺勤课时数达到三分之一及以上者，不能参加考试和进行成绩评定，如已参加考试，成绩不予确认。

第十六条 研究生可以选修校内其他专业研究生培养方案中的课程，可以参加学校认可的开放式网络课程学习，所修读的课程成绩（学分），由所在培养单位及学校审核同意后，予以承认。研究生可以申请跨校修读课程，修读学校应为与我校同层次及以上高校。所修课程成绩（学分）由所在培养单位及学校审核同意后予以承认，有关费用自理。

第十七条 研究生思想品德的考核、鉴定，以本规定第三条为主要依据，采取个人小结、师生民主评议等形式进行。

研究生体育成绩评定要突出过程管理，可以根据考勤、课内教学、课外锻炼活动和体质健康等情况综合评定。

研究生参加创新创业、社会实践等活动，由学校审核同意后可以折算成相关课程相应学分，计入学业成绩。

第十八条 学校为研究生完整地记载、出具课程成绩，真实反映研究生学业全过程的表现。重修的课程成绩按重修的实际成绩记载并予以标注。

研究生严重违反考试纪律或者作弊的，该课程考核成绩记为无效，并视其违纪或者作弊情节按照学校有关规定，给予相应的纪律处分。给予警告、严重警告、记过及留校察看处分的，经教育表现较好，学校对该课程给予重修机会。

研究生因退学等情况中止学业，其在校学习期间所修课程及已获得学分，学校予以记录并存档。研究生退学后 2 年内重新参加入学考试，符合学校录取条件，再次入学的，其已获得学分，

经学校认定，符合培养方案要求的可予以承认。

第十九条 研究生应当按时参加教育教学计划规定的活动。不能按时参加的，应当事先请假并获得批准。无故缺席的，根据学校有关规定给予批评教育，情节严重的，给予相应纪律处分。

研究生确因特殊原因必须请假的，由研究生本人提出书面申请，导师、辅导员同意，报所在培养单位领导批准。一般一次请假以 2 周为最长期限，超过 2 周报研究生处审核批准。

研究生违反请假纪律，未请假或请假未被批准而擅自离校或不返校的，按照学校学生违纪处分办法有关规定处理。

第二十条 学校以适当方式记录研究生学业、学术、品行等方面的诚信信息。对有严重失信行为的，给予相应的纪律处分；对违背学术诚信的，依据学校学位授予等相关规定对其获得学位及学术称号、荣誉等作出限制或者取消。

第六章 转专业与转学

第二十一条 研究生一般应在被录取的专业完成学业，原则上不予转专业。有下列情形之一，研究生可以申请转专业：

（一）对拟转入专业确有浓厚兴趣和专长，并经考核确有突出表现的。

（二）在校学习期间身体条件发生变化，经学校指定医院诊断证明，不宜在原专业继续学习的。

（三）因停学创业或退役复学引起自身情况变化需要转专业的。

（四）学校根据社会对人才需求情况的发展变化，需要适当调整专业的，允许该专业在读研究生转到其他相关专业就读。

（五）其他特殊情况确需转专业的。

第二十二条 有下列情形之一，原则上不予转专业：

（一）入学未满 1 学期或者超过基本修业年限的；

（二）拟转入专业与所在专业所属学科差异较大的；

（三）研究生以定向就业招生录取的；

（四）研究生有转专业经历的；

（五）研究生在休学或者保留学籍期间的；

（六）以特殊招生形式录取的研究生，国家有相关规定或者录取前与学校有明确约定的。

第二十三条 学校在维护正常的教育教学与生活秩序，保障本校全体研究生的合法利益前提下，结合各专业师资基本情况，对转专业研究生人数进行总量控制。

研究生转专业，按照学校规定办理手续，由研究生本人提出申请，说明理由，经转出导师和拟转入导师同意，且经转出培养单位和拟转入培养单位同意后，由拟转入培养单位按照学校要求组织考核，报学校审批并公示。

停学创业或退役后复学的研究生，需要转专业的，学校给予优先考虑。

转专业的研究生，应按转入专业的培养方案要求完成学业，并相应延长修业期，但不得超过最长修业年限。转专业前已经取得学分的课程，如果达到转入专业培养方案的要求，可办理学分

认证手续。

转专业研究生的学费标准按转入专业的学费标准执行。

第二十四条 研究生一般不予转学。因患病或者确有特殊困难特别需要，无法继续在本校学习或者不适应本校学习要求的，可以申请转学。有下列情形之一，不得转学：

（一）入学未满 1 学期或者毕业前 1 年的；

（二）由低学历层次转为高学历层次的；

（三）以定向就业招生录取的；

（四）拟转入学校、专业的录取控制标准高于其所在学校、专业的；

（五）超出基本修业年限的；

（六）因违规违纪等正在接受调查处理的；

（七）其他无正当转学理由的。

研究生因学校培养条件改变等非本人原因需要转学的，学校出具证明，并协调上级部门转学到同层次学校。

第二十五条 研究生转学由研究生本人提出申请，说明理由，经拟转入专业导师同意，且我校和拟转入学校同意后，由转入学校负责审核转学条件及相关证明，认为符合转入学校培养要求且学校有培养能力的，经转入学校校长办公会或者专题会议研究决定，可以转入。

跨省转学的，由转出地省级教育行政部门商转入地省级教育行政部门，按转学条件确认后办理转学手续。须转户口的由转入地省级教育行政部门将有关文件抄送转入学校所在地的公安机关。学校对转学情况及时进行公示。

第七章 休学、停学与复学

第二十六条 研究生有下列情况之一者，经学校批准，应予休学：

（一）因病经学校指定医院诊断须停课治疗、休养占一学期总学时三分之一以上者；

（二）根据考勤，一学期请病假、事假累计超过一个月者；

（三）在学期间生育的；

（四）因特殊原因不能坚持正常学习的。

第二十七条 研究生休学应由本人提出书面申请，并附有关证明（因病休学须提供学校指定医院诊断证明），经导师同意，所在培养单位同意并注明休学起止时间，报学校审批。

若学校指定医院认为研究生应当休学的，或因某种特殊原因学校认为应当休学的，学校可以要求研究生休学。研究生拒绝休学，学校可以视情况强制其休学或取消其学籍。

研究生休学时间一般以 1 年为限，休学期满仍不能复学者，可以继续申请休学，但累计休学时间原则上不得超过 2 年。累计超过 2 年仍不能复学的，按退学处理。

第二十八条 研究生因创业需要停学的，需经导师、所在培养单位、研究生处批准，一般时限为 1 至 2 年。期满后仍不能复学的，经本人申请、导师同意、培养单位审核同意并报研究生处批准，可延长 1 年，即停学创业时间累计不超过 3 年。停学创业时间不计入最长修业年限内。

第二十九条 研究生休学、停学相关事宜按照下列规定办理：

（一）研究生休学、停学期间学校为其保留学籍，但不享受在校研究生待遇；

（二）因病休学的研究生，须回家或回原工作单位治疗；

（三）休学期间产生的医疗费按国家及当地的有关规定处理；

（四）研究生在休学、停学期间发生的事故均由本人承担相应责任。

第三十条 研究生休学、停学或保留学籍期满，须在期满前 2 周向学校提出书面复学申请。经学校审查合格后，办理入学手续。因病休学提出复学申请的需提供二级甲等以上医院出具的健康诊断证明。

研究生在保留入学资格、休学、停学或保留学籍期间如有严重违法乱纪行为的，学校将根据有关规定取消其入（复）学资格。

第三十一条 研究生应征参加中国人民解放军（含中国人民武装警察部队），学校保留其入学资格或学籍至退役后 2 年。

研究生参加学校组织的跨校联合培养项目，在联合培养学校学习期间，学校为其保留学籍但不超过学校规定的最长修业年限。

研究生保留学籍期间，要与其实际所在的部队、学校、单位等组织建立管理关系。

第八章 退学

第三十二条 研究生有下列情形之一，学校应予退学：

（一）学业成绩未达到学校要求或者在学校规定的最长修业年限内未完成学业的；

（二）休学、保留学籍期满，逾期 2 周未提出复学申请或者申请复学经复查不合格的；

（三）根据学校指定医院诊断，患有疾病或者意外伤残不能继续在校学习的；

（四）未经批准连续 2 周未参加学校规定的教学活动的；

（五）超过学校规定期限未注册而又未履行暂缓注册手续的；

（六）未经学校批准因私出国（境）攻读学位的；

（七）学校规定的不能完成学业、应予退学的其他情形。

凡因上述原因对研究生做退学处理，须由研究生所在培养单位提出报告，并附有关提前告知研究生作出处理决定的事实、理由及依据的材料，培养单位主管领导同意，研究生处审核，报校长办公会研究决定。

研究生本人申请退学的，应由本人填写退学申请表，导师及家长签署意见，并经所在培养单位同意，报研究生处审批。经审核同意后，办理退学手续。

第三十三条 对作退学处理的研究生，由研究生所在培养单位将退学决定书送交研究生本人，学生拒绝签收退学决定书的，由培养单位以留置方式送达；已离校的，采取邮寄方式送达；难于联系的，由学生所在培养单位通过学校网站以公告方式送达，公告期为 7 日，期满视为送达，同时报山东省教育厅备案。退学自此决定书送达之日起生效。

第三十四条 退学研究生应当在接到退学决定或公告结束之日起 2 周内办完退学手续并离校；无故逾期不办理者，视为自动退学。

退学的研究生，按已有毕业学历和就业政策可以就业的，由学校报所在地省级毕业生就业部

门办理相关手续；在学校规定期限内没有聘用单位的，应当办理退学手续离校。

退学研究生的档案由学校退回其家庭所在地，户口按照国家相关规定迁回原户籍地或者家庭户籍所在地。定向或委托培养的研究生，退回定向或委托培养单位。

第三十五条 退学研究生不得申请复学。

第九章 毕业与结业

第三十六条 研究生在规定的修业年限内，按本学科（专业）培养方案和培养计划要求，完成课程学习，达到研究生毕业要求，学校准予毕业并在研究生离校前颁发毕业证书。

符合学校和学院规定的提前毕业条件的全日制研究生，可申请提前毕业。

第三十七条 研究生在学校规定学习年限内按本学科（专业）培养方案和培养计划的规定，完成课程学习，成绩合格，但未通过学位论文评阅或学位论文答辩，准予研究生结业，学校颁发结业证书。

研究生因论文答辩未通过而结业的，经答辩委员会同意，在结业后 1 年内（但不能超过学校规定的修业年限）修改论文重新答辩通过的，准予以结业证书换发毕业证书，重新答辩仅限 1 次。合格后颁发的毕业证书毕业时间按照实际发证日期填写。

第三十八条 符合学位授予条件者，学校授予学位并颁发学位证书。

第三十九条 学习满 1 学年及以上退学的研究生，发给肄业证书；学习不满 1 学年退学的研究生，发给写实性学习证明。

第十章 学业证书管理

第四十条 学校严格按照招生时确定的办学类型和学习形式，以及研究生招生录取时填报的个人信息，填写、颁发学历证书、学位证书及其他学业证书。

研究生在校期间变更姓名、出生日期等证书需填写的个人信息的，应当有合理、充分的理由，并按学校要求提供有法定效力的相应证明文件。学校审查后，根据山东省教育厅要求进行异动处理。

第四十一条 学校执行高等教育学历证书电子注册管理制度，按相关规定及时完成研究生学籍学历电子注册。

第四十二条 对违反国家招生规定取得入学资格或者学籍的，学校取消其学籍，不发给学历证书、学位证书；已发的学历证书、学位证书，学校依法予以撤销。对以作弊、剽窃、抄袭等学术不端行为或者其他不正当手段获得学历证书、学位证书的，学校依法予以撤销。

被撤销的学历证书、学位证书已注册的，学校予以注销并报教育行政部门宣布无效。

第四十三条 学历证书和学位证书遗失或者损坏，经本人申请，学校核实后出具相应的证明书。证明书与原证书具有同等效力。

第十一章 附 则

第四十四条 本规定自发布之日起执行，由研究生处负责解释。

山东航空学院全日制专业学位硕士研究生培养工作暂行规定

为落实立德树人根本任务，保证研究生培养质量，按照《中华人民共和国学位法》《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》（教研〔2020〕9号）、《关于进一步严格规范学位与研究生教育质量管理的若干意见》（学位〔2020〕19号）、《专业学位研究生教育发展方案（2020-2025）》（学位〔2020〕20号）、《关于做好全日制专业学位硕士研究生培养工作的若干意见》（教研〔2009〕1号）、《关于实施专业学位研究生教育综合改革试点工作的若干意见》（教研〔2010〕2号）以及《关于深入推进专业学位研究生培养模式改革的意见》（教研〔2013〕3号）等文件规定，结合我校实际，制定本规定。

一、培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵纪守法，品德良好，具有服务国家服务人民的社会责任感，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识，具有创新精神、创新能力、国际视野和较强解决实际问题的能力、能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。全日制专业学位硕士研究生必须做到：

（一）努力学习马列主义和习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持党的基本路线，践行社会主义核心价值观，热爱祖国、品行端正、遵纪守法、学风严谨，具有良好的职业道德和创业精神以及实事求是的科学态度和团队合作精神，积极为建设社会主义现代化强国服务。

（二）掌握行业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，掌握先进技术方法和手段。具有较强的创新能力和实践能力，具有较强的分析和解决实际问题的能力，能够承担专业技术或者管理工作。

（三）熟练掌握一门外国语。

（四）积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。

二、学习年限

全日制专业学位硕士研究生学习年限一般为3年，（除特殊规定外）最长不超过5年。其中，理论学习时间原则上不超过1年，进行课题研究、学位论文工作时间不少于1年。在学期间，应届本科毕业生报考的研究生必须保证不少于1年的实习、实践活动，其他有实践经历的考生报考的研究生必须保证不少于6个月的实习、实践活动。研究生应在规定的学制年限内完成培养方案要求的理论学习、专业实践和学位论文等环节，修满学分，按期毕业。

符合学校学位授予要求的，经学校学位评定委员会审核，授予相应类别专业学位，其中硕士研究生在学期间科研水平的要求按照学校研究生申请学位的科研业绩综合评价基本要求执行。

三、研究方向

研究方向要符合全日制专业学位硕士研究生能力培养的需要，突出重点，立足于科技发展前沿，体现特色、优势和应用性，要主动适应经济建设和社会发展的需要并结合学科实际条件设立。

为使研究生毕业后有较强的适应能力，研究方向不要过窄，提倡学科、专业之间相互渗透与交叉，着重于共性问题、应用型技术的研究与开发。研究方向力求相对稳定。

四、培养模式与个人培养计划

（一）培养模式

全日制专业学位硕士研究生采取校企联合培养模式，即在校集中学习与企业实践相结合的方式。鼓励在个别研究生培养上探索采用更具创新性的其他培养模式。

指导方法采取双导师制，即一名校内导师和一名行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。实行校内导师责任制，行业企业导师参与部分课程、实践过程、项目研究与论文撰写等环节的指导工作。行业企业导师人选一般应结合联合培养基地建设，由校内导师推荐，培养单位审核，研究生处聘任并颁发聘书。同时鼓励成立由 3～5 名包括导师在内的校内外具有高级技术职务或达到相应水平的人员组成研究生指导小组，参与研究生指导工作。各培养单位应积极采取措施调动行业企业导师的工作热情和责任心，每年定期组织行业企业导师来校讲学、指导、交流；应积极吸纳和使用社会资源，合作建立研究生联合培养基地或专业实践基地。要充分发挥导师的指导作用和研究生个人的特长和才能，贯彻因材施教原则，培养研究生独立自主获取知识与分析、研究、解决问题的能力。

（二）个人培养计划

为保证全日制专业学位硕士研究生培养质量，在第一学期入学后 1 个月内，以师生双向互选的方式为研究生确定校内导师，经培养单位审定同意报研究生处。导师与研究生协商，根据专业培养方案和研究方向要求，于研究生入学后 2 个月内确定行业企业导师及导师指导小组成员，并会同行业企业导师联合制订出研究生个人培养计划，由培养单位负责审核，报研究生处备案后实施。培养计划既要服从专业培养方案的总要求，又要根据每位研究生不同情况，因人立标，因材施教。研究生个人培养计划一经确定，一般不予变动，如中途确需变动，须由研究生、导师联合提出变动意见报培养单位批准，并经研究生处备案后再实施。研究生个人培养计划一式 3 份，研究生本人、培养单位和研究生处各保存 1 份。

五、课程设置及学分要求

全日制专业学位硕士研究生课程本着科学、规范的原则进行设置，要注重实际应用，以提高综合素养、应用知识水平和创新能力为核心。研究生课程的开课形式，可采用讲授、讨论、答疑、实验、读书班、专题沙龙、专家报告、现场观摩等形式，或多种形式相结合进行，由任课教师视具体情况而定。教学内容要强调理论性与应用性有机结合，知识前沿与技术前沿合理交叉，突出信息化手段和案例分析、实践研究。教学过程要重视运用团队学习、案例分析、现场研究、模拟训练等方法；要注重培养学生发现、研究和解决实际问题的意识和能力。

（一）公共学位课：政治理论课程和外国语课程的设置按国务院学位办有关规定执行。其他公共课程的设置应符合精干、务实、与时俱进的原则。

（二）专业学位课：课程的设置应根据各专业领域全日制专业学位硕士研究生培养的具体要求，注意课程体系的优化和课程内容的合理性、整体性、创新性。国务院学位办规定的核心课程

必须开足、开全。

（三）专业选修课：课程的设置要体现专业技术发展的前沿，适应全日制专业学位硕士研究生能力培养的要求以及经济建设和社会发展的需要，在加强专业教育的同时，教学内容要兼顾技术性、方法性和应用性，拓宽研究生的知识面，增强研究生的适应能力。要紧密结合科技发展动态，反映交叉学科、边缘学科和新兴学科的发展，并应根据专业技术发展和社会需求的变化及时进行相应的调整。

（四）其他课程：读书报告、学术报告、补修课程等按照精简、务实、高效的原则，据实开设。

（五）课程设置要体现德智体美劳五育并举，并设置部分专家课（联合课）、行业企业导师课（联合课）、特色创新课等。课程内容要紧密结合学科专业知识、技术发展历程开展思想政治教育。

（六）课程学时一般按课内授课时数计算，16 学时为 1.0 学分（思想政治课程 186 学时为 1.0 学分）。课程学习及必修环节总学分一般不得少于 34 学分。

（七）凡跨学科和以同等学力考取的研究生，一般应在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程不计算学分。

（八）研究生通过自学或其他学习途径已掌握相关理论实践课程的基本内容并达到考核基本要求的，经本人申请，任课教师同意，培养单位、学校批准后可免修，但需参加该门课程结束时的考试或在课程开始前单独组织的免修考试，通过考试方可获得学分。

六、专业实践

专业实践是专业学位研究生获得实践经验、提高实践能力的重要环节，高质量的专业实践是专业学位研究生培养质量的重要保证。通过实践环节，研究生基本熟悉行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力，并为学位论文选题、研究工作等奠定基础。

（一）专业实践的组织和安排

全日制专业学位硕士研究生应在入学第二学期结束前与导师一起协商制订并提交《山东航空学院全日制专业学位硕士研究生专业实践计划与考核表》，第二学期之后即可进入专业实践阶段。专业实践可采用集中实践与分段实践相结合、校内实践和企业实践相结合的方式进行，可与学位论文研究工作一并进行，区分研究生来源类型时间不少于 1 年或 6 个月。

（二）专业实践方式

1.一般应依托学校与外单位建立的研究生联合培养基地、专业实践基地或产学研合作单位，由培养单位组织和选派研究生完成专业实践培养环节。

2.充分发挥行业企业导师的指导作用，利用校外社会资源（可结合横向课题），在校内导师与行业企业导师协商的基础上，由行业企业导师负责安排研究生在其所在单位完成专业实践培养环节。

（三）专业实践的考核

1.导师要对研究生的专业实践全过程进行管理和评价，确保质量。专业实践结束后，研究生要撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和

校内导师填写评定意见后，培养单位审核通过并报研究生处备案后方可给予专业实践学分。

2.不参加专业实践或者专业实践考核未通过者，不得申请学位论文答辩与毕业。

七、选题、开题

全日制专业学位硕士研究生应在规定的学习期限内完成个人培养计划中所规定的学分，并通过开题报告后，方可进入论文课题的研究阶段。

（一）学位论文选题原则

学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，着重于解决实际工作中的问题，必须具有明确的职业背景和行业应用价值。所选课题工作量要饱满，难易程度要适当。

（二）开题报告及时间

全日制专业学位硕士研究生必须在入学后第三学期内完成开题工作。研究生应在导师指导下系统地查阅有关文献资料、进行调查研究，撰写书面开题报告并参加校内公开开题答辩。开题答辩工作由学生所在培养单位统一安排。答辩组成员由导师和本领域专家组成，人数为 3～5 人，其中应有相关行业企业具有高级技术职务（或相当水平）的专家。开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，须在导师指导下根据开题答辩专家意见对开题报告进行修改，再次开题答辩时间由导师与培养单位共同确定，修改时间一般不少于 2 个月，3 次开题答辩仍未通过者，经培养单位学位评定分委员会认定，对确实不适合继续攻读学位的研究生提出淘汰处理意见，报研究生处审批。

（三）开题报告内容

1.课题名称；

2.课题来源、目的及意义；

3.国内外研究现状及发展趋势；

4.拟解决的主要问题、达到的目的及主要经济或技术指标；

5.研究内容、技术路线及可行性论证；

6.工作进度安排；

7.现有工作基础；

8.主要参考文献。

开题报告字数应在 4000 字左右，主要参考文献 40 篇以上，其中外文文献不少于四分之一。

八、中期考核

中期考核范围包括政治思想、课程学习、必修环节、开题报告等方面。中期考核时间一般安排在第三学期末或者第四学期初进行，采用综合评价办法（具体详见《山东航空学院研究生中期考核实施办法》）。

九、学位论文

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养综合运用所学知识分析问题和解决问题能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一，全日制专业学位硕士研究生进行课题研究、学位论文的工作时间不少于 1 年。论文工作量要饱满，难易适度。

硕士研究生学位论文工作，是研究生在其导师及指导小组指导下，独立设计和完成某一科研课题，培养独立科研工作能力的过程。

（一）研究生在撰写论文前，必须认真地调查研究，查阅大量文献资料，了解本课题研究的历史与现状，在此基础上提出自己的研究内容及工作目标，确定技术路线，认真做好选题和开题报告。

（二）硕士研究生学位论文形式可以多样化，既可以是应用研究类学位论文，也可以是工程设计类、产品开发类或试验研究类论文，应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，必须具有明确的工程背景和应用价值。各专业应根据各自专业领域的培养要求，制定本专业研究生学位论文的具体标准及要求。

（三）论文主体部分按产品研发、工程规划、工程设计、应用研究、工程/项目管理等不同形式学位论文的要求进行组织。论文格式见《山东航空学院硕士研究生学位论文撰写规范》。论文附录除学术论文外，也可为成果证书、设计方案、设计说明、设计图纸、程序源代码等。

（四）研究生到校外单位做学位论文，要经校内导师、培养单位批准，保证每月向导师汇报工作进展，按时完成相应工作，并参与培养单位组织的学位论文进展中期检查。

（五）中期检查一般在研究生开题 5 个月后，以答辩的方式进行，合格者可继续开展学位论文工作，检查小组认定不合格者，应根据专家意见对学位论文进行补充或者修改后再次进行中期检查，修改时间不少于 2 个月，3 次中期检查仍不合格者，经培养单位学位评定分委员会认定，对确实不适合继续攻读学位的研究生提出淘汰处理意见，报研究生处审批。

十、论文答辩

全日制专业学位硕士研究生必须按本领域培养方案的要求完成规定的学分以及学位论文，方可申请答辩。申请答辩的论文应首先进行查重，重复率不得超过 12%。重复率在 12%—30%之间者，需修改 2 个月；重复率在 30%—50%之间者，需修改 6 个月；重复率在 50%以上者，需修改 1 年。通过查重的论文学校统一组织专家盲审，盲审通过者方能进行答辩。论文答辩委员会应由不少于 5 位具有高级技术职务或相当水平的专家组成，其中应有相关的行业企业专家。学位论文的答辩程序及其他要求按照《山东航空学院硕士学位授予实施细则》和各专业关于学位论文的要求进行。

十一、附则

（一）每个专业应参照全国硕士专业学位教育指导委员会以及各专业领域的要求，制定出本专业全日制专业学位硕士研究生培养方案，经培养单位研究生培养指导委员会审核，研究生处组织审定后实施。

（二）本规定自 2023 级硕士研究生开始执行，由研究生处负责解释。

山东航空学院研究生联合培养管理办法（试行）

第一章 总 则

第一条 为规范学校研究生联合培养管理工作，创新研究生培养方式，推动研究生教育事业高质量发展，根据教育部 国家发展改革委 财政部《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》（教研〔2020〕9 号）文件精神，结合学校实际，制定本办法。

第二条 本办法所指研究生联合培养是指外单位研究生来我校进行联合培养和我校研究生赴外单位开展联合培养，不包括专业学位研究生开展校外专业实践活动。

第三条 鼓励各二级学院（研究院）主动对接国内外高水平高校（国外高校必须为教育部留学服务中心认证学校）、科研院所、代表性行业企业等相关单位，积极组织开展研究生联合培养工作。联合培养所涉及学科专业须符合学校研究生教育发展定位及学科专业建设发展规划要求。重点支持我校研究生赴外单位联合培养和外单位博士研究生来我校联合培养。已有硕士学位点的二级单位和已承担我校硕士研究生培养任务的导师，原则上不再接收外单位来我校联合培养硕士研究生。

第四条 研究生处作为研究生联合培养工作的归口管理部门，负责相关事项的审批、管理、评估等工作。各二级学院（研究院）为具体工作实施管理单位。

第二章 联合培养基本原则

第五条 我校与开展联合培养工作的合作方必须签署必要的联合培养协议，就联合培养事宜作出具体约定，保证联合培养学生的利益。具体工作由我校开展联合培养工作的二级学院（研究院）负责。

第六条 联合培养研究生的管理工作实行导师负责制，由研究生兼职导师、研究生所在联合培养二级单位和研究生教育管理职能部门分工合作、共同管理。

第七条 联合培养研究生不改变学生学籍归属，学费缴纳、学籍管理、学位授予及信息报送、国家助学金和学业奖学金发放等事项均由招生单位负责。

第八条 联合培养研究生须在招生单位完成学位课程学习后前往联合培养单位开展联合培养工作，联合培养单位须严格按照招生单位制定的研究生培养方案规定的培养标准和培养程序执行。

第九条 研究生所在联合培养二级单位和兼职导师要落实立德树人根本任务，加强对联合培养研究生的思想政治教育，加强学业指导和安全教育，落实意识形态工作责任制，保证学生全面、安全发展。

第十条 联合培养研究生的校内外导师须自主协商主副导师安排，并建立沟通、磋商机制，就联合培养工作定期或不定期沟通交流，确保研究生培养质量。

第十一条 联合培养研究生的校内外导师均须对研究生升学、就业提供指导与帮助。

第十二条 联合培养研究生出版、发表成果须署招生单位和联合培养单位两个单位名称，按照双方约定确定第一单位。

第十三条 联合培养研究生需遵守双方培养单位的相关管理规定，遵纪守法，努力学习。

第三章 外单位研究生来我校联合培养管理

第十四条 我校教师须参加联合培养单位研究生导师遴选并获得导师资格。被联合培养单位正式聘为兼职导师并招收研究生的，须填写《山东航空学院校外兼职研究生导师登记表》（附件 1），同时提供联合培养单位颁发的聘书或相关支撑文件证明复印件，报研究生处备案。

第十五条 联合培养研究生来校后由所在二级学院（研究院）对研究生进行日常管理，为联合培养研究生提供必要的学习、生活等条件。使用有偿资源的，研究生须按照学校规定缴纳相关费用。学校对联合培养的硕士研究生原则上不安排住宿，确需安排住宿的，由研究生提出申请，经二级学院（研究院）、研究生处审核批准，学校根据宿舍资源情况予以调配，安排住宿的硕士研究生须按规定缴纳住宿费。学校对联合培养的博士研究生安排住宿。

第十六条 联合培养所需费用由我校兼职导师负责筹措解决。

第四章 我校研究生赴外单位联合培养管理

第十七条 二级学院（研究院）提出研究生联合培养申请。申请单位须认真论证联合培养工作的必要性、可行性、合作事项、预期效果、风险评估等，重点考查联合培养单位的培养能力及保障条件，申请报告报研究生处审核。

第十八条 联合培养申请报学校审批，学校同意后，二级学院（研究院）应与合作单位签署研究生联合培养协议。协议须由申请单位学位评定分委员会审议通过，提交研究生处审核汇总，并经学校审议通过后，合作双方按程序签署。联合培养协议必须明确双方单位的权利和义务，并确保我方的办学效益，尤其要对兼职导师职责，双方导师沟通交流机制，相关研究生在联合培养期间的培养待遇、日常管理、安全管理等作出明确规定。

第十九条 联合培养单位兼职导师必须取得我校兼职导师资格并达到招生条件。双方导师应积极为研究生创造“三助”与见习实习岗位，根据研究生的岗位贡献情况发放一定补助。联合培养的研究生可以无偿使用联合培养单位的实验设施开展与学位论文有关的研究活动，研究所需经费原则上由兼职导师筹措。

第二十条 联合培养单位兼职导师应严格执行我校研究生培养方案，我校相应联合培养二级单位有出版、发表成果毕业要求的，联合培养研究生必须优先以我校为第一单位出版、发表成果，优先满足毕业要求。

第二十一条 我校研究生派出前由派出二级学院（研究院）做好行前教育，并督促研究生购买相关保险。派出研究生在联合培养单位联合培养期应不少于 1 年，培养期间应遵守国家法律法规、学生守则和有关规定。如有违反，由兼职导师、研究生所在联合培养单位形成书面材料向我校提出建议，学校视情节轻重给予相应处理。

第二十二条 研究生享有法律法规赋予的各项权利。对学校给予的处分或者处理有异议，可依法依规向学校提出申诉；对联合培养单位及员工侵犯其人身权、财产权等合法权益的，可提出申诉或者依法提起诉讼。

第二十三条 研究生联合培养单位双方在联合培养研究生的同时，应积极开展师资互访、科研项目合作、教学科研平台共建共享、联合培养示范基地建设、国际交流等全方位多渠道合作。联

合培养工作完成 1 个协议周期后，开展单位须填写《山东航空学院研究生联合培养质量评估表》（附件 2）。由研究生处牵头对其进行绩效评定与考核评估，考核评估结果将作为协议变更、继续执行或终止的依据。

第五章 附 则

第二十四条 严禁校内任何单位或个人未经审批私自接收外单位研究生在我校开展联培、代培、课程学习或科研合作，或未经审批私自将我校研究生派出进行联培、代培、课程学习或科研合作。如有违反，按照我校有关规定进行处理。

第二十五条 赴国（境）外参加联合培养的我校研究生依据本办法进行管理，同时还应按照我校学生赴国（境）外交流学习相关规定执行。

第二十六条 本办法自发布之日起施行。本办法由研究生处负责解释。

山东航空学院硕士研究生与导师双向互选实施办法（试行）

为深化研究生教育改革，促进硕士研究生教育资源优化配置，充分尊重导师和研究生的自主权，有效提高导师和研究生的积极性，全面提升研究生培养质量，我校实行研究生与导师双向互选制度。双向互选确定指导关系后，导师作为第一责任人，全面承担立德树人根本任务，负责研究生的品德、学习、科研以及生活等各方面的指导和培养管理。

第一条 双选条件

参与双选的导师须具有山东航空学院研究生指导教师资格，并且已经列入当年招生计划；硕士研究生必须是本年度被我校正式录取并取得学籍且已注册的学生。

第二条 双选时间

双选工作须在硕士研究生新生入学后山东航空学院 1 个月内完成。

第三条 双选原则

1.公平、公开、公正，在师生相互了解的基础上进行。

2.学生选择导师优先，导师不得提前选择学生。

3.以自愿选择为原则，培养单位协调安排为补充。

4.双选时以专业方向、学习或研究兴趣为基础，导师与学生原则上应当专业一致。

5.专业学位研究生须执行一位校内导师、一位行业企业导师共同指导一名学生。

第四条 双选程序

硕士研究生与导师双选工作由培养单位具体负责组织实施。

1.在双选前，培养单位可通过多种形式向研究生介绍导师的研究方向、已取得的学术成果、在研项目及其进展情况等，增进研究生对导师的了解。导师可以对有意向的学生提出考核要求。

2.硕士研究生全面了解研究生导师的研究专长、学术特点等，并根据自身学业发展计划，确定选导师意向。填写《山东航空学院硕士研究生与导师双向选择申请表》，每名研究生可自愿初选 1-2 名意向导师。

3.导师可根据申请人具体情况，结合研究生本人意愿选择所要指导的研究生，在《山东航空学院硕士研究生与导师双向选择申请表》上签字后互选生效。导师可优先选择第一志愿的研究生。

4.双选过程中，落选的导师或研究生，培养单位根据当年的招生情况，在征得师生同意的基础上分配研究生或导师。

5.双选名单确定后，由研究生教学秘书填写《山东航空学院硕士研究生与导师双向选择结果汇总表》并公示 3 天，并将培养单位负责人签字的双选结果于双选结束后一周内报研究生处审核备案。

第五条 双选要求

1.研究生培养单位根据培养质量、承担课题和产出成果等，确定每位导师本年度可指导的研究生人数。为保证培养质量，严格控制导师选择研究生的数量。

2.双选开始后，导师可单独组织师生见面会，学生须积极配合，根据所选导师的要求参加面试或其他形式的考核。

3.在规定的师生双选时间内，因研究生个人原因导致未选择导师的，后果由研究生个人承担。

4.师生双选工作一经结束，不能随意更改。如特殊原因研究生需变更导师的，需填写《山东航空学院硕士研究生导师变更申请表》。征得原导师、新选导师和培养单位同意并签字盖章后报研究处批准。

5.师生双选须遵循培养单位互选流程，否则一律无效。

第六条 转导师要求

已确定导师的研究生原则上不得转导师。有下列情况之一者，可提出申请：

1.研究生的科研兴趣或论文研究方向与导师的研究方向不一致的；

2.因学科专业调整，或学校（培养单位）学科建设与发展需要的；

3.导师因退休、调离、身体状况等原因不能继续有效指导研究生的；

4.导师因出差、出国等原因，预计超过 6 个月无法履行指导研究生工作职责的；

5.导师不能落实立德树人根本任务，存在学术不端、违反研究生导师指导行为准则，造成严重后果的；

6.其他特殊情况。

第七条 转导师原则

受理研究生转导师应遵循以下原则：

1.研究生申请转导师原则上须在第三学期结束前，且拟接收导师应具有相应学科专业该年度研究生招生资格。

2.离职的导师，原则上应以校外兼职导师身份，继续按照研究内容指导其名下研究生直至毕业。因特殊情况，不适合再继续担任兼职导师的，一般应在离职之前根据研究生的研究方向，办理名下研究生的转导师手续，但须作为导师组成员参与指导，直至研究生毕业。

3.已退休的导师，除因不可抗力因素外，应继续完成名下未完成学业研究生的指导工作。未能正常履行导师指导职责的，研究生处和培养单位应为相关研究生办理转导师手续。

第八条 转导师程序

1.因特殊原因，导师无法按正常程序对研究生继续进行培养的，应由所在培养单位进行调解。在调解无效的情况下，申请转导师的研究生需填写《山东航空学院硕士研究生导师变更申请表》报培养单位。

2.培养单位签署处理意见，报学位评定分委员会审定，审批通过后交由研究生处备案。

3.研究生处受理转导师备案申请后，两周内完成研究生的导师信息的变更。

第九条 附 则

1.各培养单位可在本办法基础上制定本单位的研究生转导师实施细则，并报研究生处备案。

2.本办法由研究生处负责解释，自发布之日起施行。

山东航空学院硕士研究生课程教学及考核管理规定（试行）

课程教学是研究生培养的重要环节，直接关系研究生培养质量。为规范研究生课程教学，完善课程管理与服务体系，维护良好教学秩序，保障研究生培养质量，根据国务院学位委员会、教育部《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》（学位〔2014〕3号）和《关于推动新时代山东省研究生教育改革发展的实施方案》（鲁教研发〔2020〕1号）、《关于进一步严格规范学位与研究生教育质量管理的若干意见》（学位〔2020〕19号）等上级有关文件精神，结合学校研究生教学实际，制定本规定。

第一章 总 则

第一条 研究生教学工作实行学校、培养单位两级管理。研究生处作为研究生教学管理机构，负责全校研究生教学的协调、管理和质量监督与评估等工作。培养单位作为研究生课程教学的管理主体，具体负责本单位研究生课程教学工作。

第二章 课程设置与管理

第二条 研究生课程包括公共学位课、专业学位课、专业选修课、综合素养课和专业补修课，既应体现学科必备的基础理论和专业理论知识，又需满足拓宽专业知识面的要求。

第三条 研究生课程设置以研究生培养方案为依据，培养单位根据培养方案安排课程教学任务，且不得随意变更。

第四条 如有特殊情况确需增设研究生课程的，须先拟定课程教学大纲，并经课程开设单位组织论证和审核通过后，报研究生处审批备案，审批通过后于下一学年列入培养方案及开课计划。

第五条 制定课程评价指标体系，每年开展一次课程评估。研究生处每3年对全校开设的课程进行综合检查，或经开课单位论证，对不适应学科发展需要而不宜继续开设或3年内无学生选修的课程予以淘汰。

第三章 课程教学大纲

第六条 教学大纲是课程教学的指导性文件，是选编教材和开展教学工作的主要依据。

第七条 凡列入培养方案的课程均需编写教学大纲，并应注重前沿引领和方法传授，加强方法论学习和训练，教学方式应体现研究生的主体地位，促进师生之间的良性互动。

第八条 教学大纲由课程负责人组织教学团队（课程组）相关教师编写，由开课单位负责审核，并提交研究生处备案。

第九条 教学大纲内容包括：课程名称、开课单位、主讲教师、开课学期、授课学时、授课对象、教学目的、教学要求、主要内容及学时分配、教学方式、考核方式、教材及主要参考书等。教学大纲内容应与时俱进，全面强化课程思政建设，追踪学科前沿进展，及时进行知识更新，并将课程思政部分和知识更新部分加以强调说明。

第十条 研究生处每年组织教师对教学大纲、课程简介进行修订，以提高课程的适应性。

第四章 教材

第十一条 研究生教材可灵活多样，鼓励选用教育部推荐的研究生教材。严禁使用违反国家法律、危害国家安全、破坏民族团结、宣扬邪教迷信及在政治立场、价值导向、科学性等方面存在不良内容的教材。

第十二条 思想政治理论课程须严格按照中宣部和教育部的要求，使用马克思主义理论研究和建设工程重点教材，并按照研究生思想政治理论课教学大纲要求进行授课。

第十三条 专业课提倡使用公开出版发行的优秀教材，也可采用教师自编教材或相关专著。为适应学科发展需要，可以某种教材为基础，实施教学时适当增加必要的补充资料和讲义。确无合适教材，任课教师应在新学期开课第一周内向学生提供内容较为翔实的讲义或参考资料，供学生复制使用。讲义或参考资料须经开课单位审核并报研究生处备案。

第五章 选课管理

第十四条 培养单位应严格按照培养方案，在入学 1 个月内组织研究生在导师指导下，完成个人培养计划的制定，培养计划经导师和培养单位审核通过并报研究生处备案后执行。

第十五条 培养计划中的课程不得随意更改，因故需要更改的，应向培养单位提出书面变更申请，经导师同意、培养单位审批后，提交研究生处留存备案。申请手续每学期开学 1 周内办理，逾期者所选课程均不可变更。

第十六条 未办理个人培养计划变更手续，且未坚持上课和参加考核者，视为旷课和旷考，相关课程成绩以“零”分计，并记入成绩表。没有选课而参加考核者，其考核成绩无效，不计学分。

第十七条 若所选课程因故停开，经培养单位同意并报研究生处备案，研究生可在导师指导下选修相近课程并参加考核。

第十八条 符合下列条件之一的硕士研究生新生，持相关有效成绩证明原件，在开学两周内由本人提出申请，经研究生处审核批准，可以免修硕士公共英语。

1.硕士研究生入学考试英语成绩在 80 分（含 80 分）以上；

2.大学英语六级考试在 500 分（含 500 分）以上（3 年内有效），且硕士研究生入学考试英语成绩超过当年相应学科门类国家线 30 分（含 30 分）；

3.大学本科专业为全日制英语专业，专业八级考试成绩合格或以上，现攻读非英语专业硕士学位；

4.TOEFL（满分 120）成绩不低于 90 分（2 年内有效）；

5.IELTS（满分 9 分）成绩不低于 6.5 分（2 年内有效）；

6.GRE（满分 340 分）成绩 290 分以上（5 年内有效）；

7.GMAT（满分 800 分）成绩 630 分以上（5 年内有效）；

8.WSK（PETS-5）考试合格（2 年内有效）；

9.在英语为母语的国家获得经教育部认证的学士及以上学位。

第六章 任课教师

第十九条 研究生课程任课教师，应在政治思想、品德作风等方面做到为人师表；一般要求具有博士学位或者副高级及以上职称（其中具有博士学位的讲师初次承担研究生课程应具有三年以

上的本科教学经验），具有较高的学术造诣，授课水平高，教学效果好，5 年内未发生教学事故。

第二十条 为提高课程质量，培育优质课程及案例库，专业课程教学团队（课程组）一般不少于 3 人，原则上每位教师只担任 1 门必修课程主讲教师，教学团队（课程组）可交叉的课程不多于 2 门。

第二十一条 开课单位对首次讲授研究生课程的教师，在正式开课前需组织试讲，听课小组一般由 3—5 人（至少 1 人为开课单位外专家）组成，试讲合格方能正式授课。

第二十二条 研究生专业课程任课教师由培养单位负责选配。公共课程任课教师由相关开课单位推荐，研究生处审核确定。个别课程如需聘请外单位专家、学者讲授部分内容，应由培养单位提出申请，报研究生处批准、备案。外单位教师授课报酬发放按学校统一规定办理，未经审批的外单位教师不得承担研究生课程教学工作，研究生处不予办理报酬支付事宜。

第二十三条 任课教师须严格按教学大纲开展教学活动，并应注重研究教学规律，总结教学经验，努力提高授课水平和教学质量。课程内容应充分反映本学科前沿进展，在传授知识和技能的同时，培养研究生严谨务实的学风和刻苦钻研的精神，并突出实践能力、创新能力的培养。

第二十四条 任课教师须加强课程思政建设，倡导科学家精神，重视学术道德规范建设，确保教学过程实现知识传授与价值引领的有机统一。

第二十五条 任课教师应使用数智化手段，开展启发式、讨论式、情景式、沉浸式、问题式、案例式及协作互动式教学，提高学生在教学活动中的参与度，促进学生积极思考，最大限度地培养学生的专业素养、实践能力和创造性思维。

第二十六条 任课教师应加强研究生教材建设。教材建设应紧密结合研究生教学改革实际，以提高教材质量为核心，优化选题，遴选编者，突出重点，择优选用。为保证高质量教材进入课堂，对暂时不具备编写高水平教材的课程，坚持优先选用国家统编教材以保证教学质量。

第二十七条 任课教师应推行考核方式改革。为适应深化教学改革，优化人才培养模式的要求，积极开展教学考核方式改革，研究生课程考核要以培养学生创新精神和促进全面发展为导向，增强学生自主学习和分析问题、解决问题的能力，客观全面地反映学习效果和教学质量。

第二十八条 任课教师应着重加强实践教学。围绕应用型人才培养目标，不断丰富与理论教学相适应的实践教学内容，构建完善的实践教学体系，并注重学生的主动参与、教学方法的综合运用和实践成果的开发创新。

第二十九条 任课教师应认真对待研究生教育督导组和学生对课程教学的评价意见，积极采纳建设性意见和合理化建议，并根据学科专业特点重点围绕教学态度、教学内容、教学方式和教学效果等方面，有针对性地改进课程教学。

第七章 课程教学的组织与实施

第三十条 研究生公共学位和综合素养课程教学由研究生处统一安排；专业课程教学由各培养单位负责安排，补修课程由培养单位结合本科教学工作安排，并报研究生处备案。专业选修课程须 3 人以上（含 3 人）选修方可开课（个别选修课因在校研究生人数较少不满足选课人数条件，如确需开设，须在培养计划中注明为必修）。

第三十一条 各培养单位在研究生处排定的下学期公共课程的基础上，按照培养方案安排各自需要开设的专业课程，并由培养单位分管领导审定（由其他单位开设的专业课程，培养单位与开课单位协商安排）。具体选课时间以研究生处通知为准。课表一经排定，应严格执行，不得随意变动。

第三十二条 任课教师严格按照培养方案和教学大纲规定，按计划组织、完成教学工作，不得随意替换任课教师、变更教学和考核安排或删减学时和教学内容，违者按相关规定以教学事故处理。其中，未能按教学大纲规定完成教学任务的，该课程的教学工作量不予认定。

第三十三条 任课教师应严格按照研究生课程表规定的时间和地点上课，不得擅自调整。如确有特殊原因（如开会、出差、出国、生病等）需要调整上课时间或地点，须提前由任课教师提出申请，经所在单位负责人审批同意后，报研究生处审批执行，并由任课教师及时通知选课学生。未经批准的调（停）课情况，按相关规定以教学事故论处。一学期内，同一门研究生课程调、停课不得超过 2 次。

第三十四条 任课教师应提前 10 分钟到达教室，做好上课前的各项准备，做到不迟到、不提前下课。任课教师进入课堂应做到服装整洁、仪态端庄、言谈得体、举止文明。应按照课程大纲规定授课，课堂上不讲与课程无关的内容，不做与授课无关的事情。

第三十五条 汉语授课的课程，任课教师须使用普通话。为提高课堂教学效率和教学效果，任课教师应合理使用现代化教育技术手段。

第三十六条 任课教师有责任督促学生自觉遵守课堂纪律，确保良好的课堂秩序，对于任何影响课堂教学的情况，必须果断采取相应措施予以制止。

第三十七条 实验、实践教学是知识学习、技能训练、实践能力和创新精神培养的教学形式，是对理论知识加以巩固强化的重要教学环节。教师应组织学生进行实验、实践相关规章制度学习和实验室安全教育。教师须严格按要求指导实验、实践教学，对学生的实验、实践成绩作出全面客观评定，并记入考核成绩。

第八章 课程考核与成绩评定

第三十八条 研究生课程考核分考试和考查两种方式。原则上公共学位课和专业学位课均需采用考试方式，专业选修课可采用考试或考查方式。

考试可采取闭卷或开卷的形式进行，但两者的命题要求应有所区别。考核时，要指定时间、地点，并有教师监考。

考查可采用笔试（开卷、闭卷）方式，也可以大作业、课程论文、读书报告、实验设计、研究报告等形式进行。课程论文、研究报告形式考核的，必须查重，重复率不得超过 15%，并由学校图书馆收录于特定数据库统一对外公开。

课程考核形式可由主讲老师根据有关规定合理选择。试题和答卷须使用统一格式纸样。任何形式的考核，都应有文字档案记录，如无档案文字记录，无论何种情况均不得登记成绩和学分。

第三十九条 课程考核应注重加强对研究生基础知识、应用能力和创新性思维与综合素养的考核。

第四十条 试题由任课教师或命题小组根据教学大纲，在课程结束前 2 周内拟定。试题应难易适当、题量适中。考试课程需命制 A、B 两套试卷，凡命制考试试题，一律使用研究生处统一制订的试卷模板。考试前，任课教师不得划定考试重点和范围。

第四十一条 考核试卷和答案在开考前属秘密材料，任课教师、参与命制或印刷、保管的所有人员应严格遵守国家有关教育考试的保密法规。不能以任何方式泄露试题或答案等信息。

第四十二条 公共课程考试日程安排由研究生处负责，专业课程的考试安排由培养单位负责。考试日程安排一般应于考试前 2 周公布。研究生课程考试监考人员的安排由课程开课单位负责。

第四十三条 补修本科主干课程的研究生须与本科生同场同卷参加该门课程考核。

第四十四条 任课教师应加强对学生学习过程的考核管理，如实记录学生考勤和作业完成等情况。平时成绩一般用学生平时上课表现、出勤情况、课堂回答提问情况、作业完成情况及撰写论文或综述情况进行综合评分。成绩评定采用满分 100 分制计量成绩，由平时成绩（占比不少于 30%）与期末考试成绩按比例进行综合评定。学位课成绩须达到 70 分以上、非学位课成绩须达到 60 分方为及格，可获得相应学分。任课教师应采用适当的方式就考试情况向学生反馈并开展讲评。

第四十五条 考核成绩达不到规定要求者，须申请补考。补考一般应在下一个学期开课 2 周内完成，公共课由研究生处组织，专业课由培养单位组织。补考成绩合格按照合格最低标准记分，覆盖原不及格成绩，但在成绩后标注“补考”字样。补考未通过者须申请重修。

第四十六条 研究生应按个人培养计划参加课程学习，所修课程缺勤课时数达到 1/3 及以上或未完成课程要求的作业、报告者取消其参加课程考核资格。

第四十七条 每门课程只允许重修一次，学习和考核要求不变，且不能提前或单独考试。重修后的及格成绩覆盖其原先不及格成绩或“缺考”记录。重修课程的成绩记录方式与正常考试相同，但须在成绩后注以“重修”字样。

第四十八条 原则上研究生课程不得缓考。研究生确因特殊原因不能按时应考，须事先提交申请，经任课教师、导师、培养单位同意并报研究生处备案后方可缓考，否则视为旷考。申请缓考的研究生，参加下学期的补（缓）考，按正常考试记分。

第四十九条 凡被认定为取消考核资格、旷考、考试作弊或其他严重违反考试纪律者，该课程成绩以零分计，并在成绩档案中注明“缺考”或“作弊”，不计学分，不得补考，并须在规定期限内办理该课程重修手续。对作弊、违纪者根据情节按规定给予相应纪律处分。

第五十条 重修的课程，如因培养方案调整不再开设或者课程名称发生变化的，可选择相近课程进行重修，考核合格后进行课程替换获得相应学分。

第五十一条 获准硕士公共英语免修的研究生，硕士公共英语成绩按 80 分计，不认同者可参加硕士公共英语的考核，成绩按实际考核成绩记录，考核成绩未达到 70 分者，需重修硕士公共英语。

第九章 成绩管理

第五十二条 研究生课程成绩实行研究生处、开课单位两级管理。研究生处与开课单位各保存 1 份任课教师签字确认的课程原始成绩单，由开课单位每学期结束后 1 周内整理提交研究生处。

第五十三条 任课教师应在考核全部结束 1 周内将试题、评分标准、考核成绩单、试卷或课程论文交所在培养单位，并将考核成绩录入“研究生信息管理系统”。有大型作业、论文、读书报告、实验报告或因查重需要需延期上报成绩的课程，可延至下一学期开学后 2 周内上报考核材料和成绩。各类试题、试卷保存期均为研究生毕业后 3 年。

第五十四条 考核成绩由任课教师上传系统，确认提交后不得更改。若确属判卷或誊分有误，须由任课教师提出书面申请，填写《课程成绩修改申请表》，按规定程序由开课单位审批同意后方可修改。

第五十五条 若研究生对自己的考核成绩确有疑问，须在下学期开学第 1 周内向开课单位提出查卷申请，由开课单位安排专门人员进行复查。研究生不得直接找任课教师查卷。

第五十六条 研究生成绩属教学档案，任课教师和开课单位不得直接向任何个人或单位提供研究生成绩信息。研究生毕业时，课程学习成绩单由研究生处转学校档案室存档 1 份，同时归入研究生人事档案 1 份。

第十章 教学检查

第五十七条 各培养单位应建立课程教学检查与评估制度。每学期应组织随堂听课、召开任课教师和研究生座谈会、组织研究生进行课程教学质量测评等活动，及时了解课程进展，准确掌握教学动态，不断改进教学管理，切实保障教学质量。

第五十八条 学校研究生教育督导组不定期检查研究生课程教学进展情况，各培养单位应积极配合督导组开展相关工作，认真听取督导组提出的意见和建议，努力改进教学。

第十一章 附 则

第五十九条 本规定由研究生处负责解释，自发布之日起施行。

山东航空学院研究生考试违规行为认定与处理规定

第一章 总 则

第一条 为维护学校正常的教育教学秩序，严肃考试纪律，建设良好的考风、学风、校风，根据《中华人民共和国高等教育法》《普通高等学校学生管理规定》（教育部令第41号）、《国家教育考试违规处理办法》（教育部令第33号）和我校相关文件，制定本规定。

第二条 本规定所称的考试，主要是指我校根据人才培养方案组织的校内考试，以及教育行政部门或教育考试机构组织、学校承办的各类考试。

第三条 本规定适用于我校在学研究生。

第四条 考生应认真学习考场规则和考生守则，自觉遵守考场纪律，服从考试工作人员的安排与要求。

第二章 违规行为的认定与处理

第五条 考生不遵守考场纪律，不服从考试工作人员的安排与要求，有下列行为之一的，应当认定为考试违纪。

（一）携带规定以外的物品进入考场或者未放在指定位置的；

（二）未在规定的座位参加考试的；

（三）考试开始信号发出前答题或者考试结束信号发出后继续答题的；

（四）在考试过程中旁窥、交头接耳、互打暗号或者手势的；

（五）在考场或者教育考试机构禁止的范围内，喧哗、吸烟或者实施其他影响考场秩序的行为的；

（六）未经考试工作人员同意在考试过程中擅自离开考场的；

（七）其他违反考场规则但尚未构成作弊的行为。

第六条 考生违背考试公平、公正原则，在考试过程中有下列行为之一的，应当认定为考试作弊，终止其继续参加本科目考试，该科目考试成绩记为零分，并视情节轻重给予其相应的纪律处分。

（一）考生有下列行为之一的，给予警告处分：

1.在考场内因违纪被口头警告达两次及以上的；

2.携带与考试内容相关的材料或者具有存储、接收、发送信息功能或通话功能的设备等参加考试的；

3.将与考试有关的内容书写在考场的桌面上、墙面上、座椅上、抽屉内或衣物、肢体上的；

4.其他作弊行为但尚未构成严重警告处分的。

（二）考生有下列行为之一的，给予严重警告处分：

1.抄袭或者协助他人抄袭试题答案或者与考试内容相关的资料的；

2.将试卷、答卷（含答题卡、答题纸等）、草稿纸等考试用纸带出考场的；

3.用规定以外的笔或纸答题，在试卷规定以外的地方书写姓名、考号或者以其他方式在答卷上标记信息的；

4.其他作弊行为但尚未构成记过处分的。

（三）考生有下列行为之一的，给予记过处分：

1.在考试正式开始前，被发现或考生主动承认由他人冒名代替考试或代替他人参加考试的；

2.交换试卷或答题纸（卡）或草稿纸的；

3.故意销毁试卷、答卷等考试材料的；

4.在考试过程中使用具有存储、接收、发送信息功能或通话功能的电子设备的；

5.考试结束后以央求、请客、送礼、托关系及其他手段获取人情分的；

6.其他作弊行为但尚未构成留校察看处分的。

（四）考生有下列行为之一的，给予留校察看处分：

1.使用电子设备发送或接收与考试内容相关信息的；

2.经评卷教师认定，答案雷同的；

3.扰乱考场秩序，无理取闹的；

4.抢夺、窃取他人试卷、答卷或者强迫他人为自己抄袭提供方便的；

5.其他作弊行为严重但尚未构成开除学籍处分的。

（五）考生有下列行为之一的，给予开除学籍处分：

1.考试前用偷窃等非法手段获得试题的；

2.考试中或考试结束后，被发现或被举报由他人代替考试，或代替他人参加考试，或二人在试题、答题纸（卡）上互写对方信息的；

3.组织或者参与使用具有信息接收、发送功能或通话功能的电子设备团伙作弊的；

4.在修业年限内考试作弊达两次的。其中，已结业的学生不再给予纪律处分，取消其补考和再次重修的机会，做永久结业处理。

5.在监考教师制止或处理作弊行为时，对监考教师有不文明行为的；

6.考试后以威胁等恶劣手段要求教师加分或隐瞒违纪作弊事实的；

7.其他恶劣的考试作弊行为。

第三章 违规行为的处理程序

第七条 考试工作人员发现本规定第五条所列考试违纪行为，应及时予以纠正或制止，并对违纪考生进行口头警告，在《山东航空学院研究生考试违规行为认定表》（以下简称《认定表》）、考场记录单上如实记录违规事实及主要情节，并要求考生签字确认。如考生拒签，可由监考教师填写“拒签”。考试结束，经2名及以上监考教师在《认定表》签字后，立即转交学生所在培养单位，由学生所在培养单位对学生进行批评教育，并责令学生写出书面检查。培养单位负责人在《认定表》中签署意见，《认定表》和学生书面检查在本单位存档。

第八条 考试工作人员发现本规定第六条所列考试作弊行为，除按照第七条要求进行必要的处理外，应收集、保存相关的作弊证据，并要求考生在证据材料上签字确认，按下列程序办理：

1.考试结束后30分钟内，培养单位安排专人将违规学生姓名、学号、考试课程、违规情节等信息报研究生处，研究生处对以上信息进行公布。

2.考试结束24小时内，由培养单位组成调查小组（成员不少于3人）对考生违规情节等进行查证，经会议讨论后做出初步处分建议，培养单位负责人在《认定表》中签署意见，将《认定表》、作弊证据、学生书面检查报研究生处，培养单位将以上材料复印件在本单位存档。

3.研究生处整理汇总学生作弊材料后，依据学生违纪处分相关规定进行处理。

4.学生对学校作出的处理决定有异议的，可以向学校申诉委员会提出申诉，具体按照山东航空学院学生申诉处理相关办法执行。

第四章 附 则

第九条 如本规定与上级教育行政部门或教育考试机构组织的各类考试对违规行为的处理规定不一致时，以上级规定为准。

第十条 本规定自公布之日起施行。由研究生处负责解释。

山东航空学院专业学位硕士研究生专业实践实施办法（试行）

第一章 总 则

第一条 专业实践是专业学位硕士研究生培养过程中重要的教学环节，也是专业学位硕士研究生培养质量的重要保证。为强化专业学位硕士研究生实践能力和创新能力的培养，切实提高专业实践训练的针对性和有效性，根据教育部《关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》（教研〔2009〕1 号）、《专业学位研究生教育发展方案（2020—2025）》（学位〔2020〕20 号）、《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》（教研〔2023〕2 号）和《山东省专业学位研究生教育改革发展行动方案》（鲁教研字〔2022〕4 号）等文件精神，结合我校实际，制定本办法。

第二条 专业学位硕士研究生在课程学习结束后需进行专业实践环节，专业实践时间不得低于培养方案要求，专业实践考核合格后方可申请学位。

第三条 本办法适用于我校所有全日制专业学位硕士研究生。

第二章 组织管理

第四条 专业实践采用学校、培养单位两级管理体制。

第五条 学校负责审定专业实践有关管理规范、实施方案等，指导专业实践活动开展，对专业实践活动中的有关重大问题作出决议，对专业实践进行质量监控。

第六条 各培养单位总体负责所属单位专业学位硕士研究生专业实践工作，包括实践基地（联合培养基地、实践教学基地、科技小院等）的建设、行（企）业导师的评聘、实践大纲的制定与实施、专业实践安排、实践过程的管理等。

第七条 各培养单位应指定专人（以下称“实践基地联络人”）具体负责本培养单位某一专业（领域）或某一实践基地的实践工作，主要包括实践基地对实践研究生需求的征集、本培养单位与实践基地及实践研究生的联络及日常管理、实践中问题的解决等。

第八条 专业学位硕士研究生原则上应进入学校与相关单位共同建立的研究生实践基地进行专业实践。在校内导师的指导下，通过与实践基地双向选择，由各培养单位集中安排进入实践基地。

第九条 专业实践采取集中实践与分段实践相结合、专业实践与学位论文工作相结合的方式进行。实行校内导师和实践基地行（企）业导师双导师制或导师小组联合指导制。研究生应在入学后第三学期至第五学期完成专业实践训练。

第十条 校内导师应联合实践基地行（企）业导师或导师小组，在研究生专业实践前为所指导研究生制定详细的专业实践训练计划。

第十一条 研究生进入实践基地进行专业实践前，须认真学习校外专业实践安全须知，并签署专业实践承诺书。

第十二条 各培养单位应在派往实践的每个实践基地中安排 1 名研究生担任实践小组组长，实

践小组组长负责学校和培养单位有关通知的传达、实践活动的组织、实践基地及研究生实践情况的反馈等。

第三章 派遣实施

第十三条 各培养单位在安排研究生进入实践基地进行专业实践时，应统筹考虑各实践基地的规模需求、专业需求等因素，制订专业实践派遣方案。

第十四条 实践基地一经确定，研究生须携带学校出具的派出函按规定时间到实践基地报到开展专业实践训练。报到手续办理完毕后，将实践基地接收函及时递交（外地可邮寄）相关培养单位。

第四章 实践指导

第十五条 校内导师应加强对研究生专业实践的指导，研究生应经常与学校导师沟通和联系，原则上每月向导师汇报工作情况至少 1 次。实践基地行（企）导师应认真指导研究生的专业实践训练，并为他们提供开展专业实践训练的平台和条件。校内导师应与实践基地行（企）业导师建立联系沟通机制，定期或不定期研讨并解决研究生实践中遇到的问题。

第十六条 各培养单位可根据具体情况实行导师小组联合指导方式，即每个实践基地各专业（领域）的所有硕士研究生的导师中，每月至少应有 1 位导师赴实践基地进行指导；在研究生硕士学位论文开题前，导师须赴实践基地对硕士研究生学位论文开题的前期准备工作进行检查指导并提出任务要求。

第五章 实践管理

第十七条 各培养单位需定期监督检查研究生的专业实践教学计划执行情况，加强对实践的过程管理。

第十八条 各培养单位应按照学校要求配合实践基地做好研究生实践期间的思想政治教育、学习、安全和日常管理等工作。

第十九条 研究生实践期间，应严格遵守实践基地所在单位的各项规章制度和相关要求规定，严格执行实践基地作息时间和各项安排。

第二十条 研究生实践期间，因故不能参加正常实践活动者，必须办理请假手续。请假 1 周（含）以内且不离开实践基地的，须经实践基地导师同意，由实践基地负责人批准。请假超过 1 周或请假离开实践基地的，除需履行上述手续外，还需经学校导师同意，由培养单位主管领导批准，并报研究生所在招生培养单位及研究生处学生管理办公室备案。

第二十一条 各实践基地联络人应积极协调解决研究生培养和管理中出现的问题。对研究生进行跟踪管理，及时准确地掌握研究生专业实践情况和思想动态，并妥善解决研究生生活、工作和学习中的问题。

第二十二条 专业实践期间，学校统一为研究生购买人身意外伤害保险。研究生须加强自我管理，确保实践安全。

第六章 实践考核

第二十三条 研究生在实践基地完成实践任务后，需撰写专业实践报告，并填写专业实践手册。

专业实践报告应包括实践基地概况、实践的目的及意义、时间和地点、实践的具体工作内容、实践的收获（包括知识、能力和素质等方面）及心得体会、建议等，其中文字部分不少于 3000 字，重点要突出，公式图表要规范清晰。专业实践手册由学校统一印制。

第二十四条 实践基地行（企）业导师和学校导师均须对研究生专业实践进行考核。实践基地导师主要从研究生的实践表现、工作态度、纪律考勤、职业素养以及实践报告等方面进行考核；学校导师主要从研究生的日常学习汇报及实践报告等方面进行考核。实践基地导师考核成绩须由实践基地盖章确认。

第二十五条 研究生专业实践结束后，各培养单位考核小组进行综合评定，评定成绩分为优秀、良好、合格、不合格四个等级。专业实践考核合格及以上者，获得相应的学分；专业实践考核不合格者，须重新参加专业实践。研究生专业实践成绩记入学业档案。学校根据实践表现、实践成绩等评选优秀专业实践生，名额不超过全年专业实践研究生总数的 20%。

第二十六条 研究生在实践基地完成实践任务后，经实践基地同意，携带实践基地出具的实践基地派出函及时到培养单位报到，并提交专业实践训练计划、专业实践手册、实践报告等相关材料存档。

第七章 附 则

第二十七条 研究生须服从学校和培养单位的统一安排，按时进行专业实践训练。无故不按时进入实践基地开展专业实践或擅自离开实践基地者，学校将视情况按规定做出处理。

第二十八条 本办法由研究生处负责解释，自公布之日起施行。

山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）

第一章 总 则

第一条 为进一步加强学校研究生培养过程管理，规范研究生学位论文开题相关工作，根据《教育部办公厅关于进一步规范和加强研究生培养管理的通知》（教研厅〔2019〕1号）、《教育部 国家发展改革委 财政部关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》（教研〔2020〕9号）、《国务院学位委员会 教育部关于进一步严格规范学位与研究生教育质量管理的若干意见》（学位〔2020〕19号）等有关文件精神，结合学校实际，制定本办法。

第二条 学位论文开题是研究生开展学位论文工作的基础，是保障学位论文质量的重要环节；学位论文开题采用开题报告形式，开题报告主要检查研究生运用所学专业知识开展科学研究、解决科学或实际问题的能力，检查学位论文选题的前沿性、研究方案和研究计划的可行性等。

第三条 研究生学位论文开题基本条件：完成文献调研，形成文献综述，开展部分预研工作，撰写完成学位论文开题报告书。

第四条 研究生学位论文开题实行研究生本人申请、导师审核、培养单位组织开题报告考核、研究生处备案的工作制度。

第二章 开题时间

第五条 研究生原则上应在入学后第三学期结束前完成学位论文开题，具体时间由各培养单位自行确定。

第六条 为保证研究生学位论文质量，研究生通过学位论文开题报告的时间至学位论文答辩的时间应不少于一年（含一年）。

第三章 选题的原则和要求

第七条 选题是做好学位论文的关键，论文题目的选择是否合适，直接关系到论文工作的进展和完成质量。在选题过程中，指导教师应充分了解研究生的专长和不足，结合研究生的特长和兴趣指导研究生选题。

第八条 选题的原则和要求。①目的性：选择的课题必须有明确的研究目的。②科学性：所选课题必须有扎实的理论依据和事实基础，注重科学价值。③专业性：所选课题应与研究生的就读学科专业和研究方向一致。④创新性：研究课题要有一定程度的独创性和新颖性。⑤可行性：选题要充分考虑课题研究的主观条件和客观条件，选择适当的研究内容和水平，以达到学位论文的要求，同时应关注科学研究成果的时效性。⑥实用性：选题应密切围绕经济社会发展实际需求和国家与区域战略需要，基础研究应选择学科前沿、在科学技术发展与应用方面具有重要意义的课题，应用基础研究应选择既有一定理论意义，又有实践应用前景的科研课题，或是企事业单位亟待解决的科研课题。

第九条 学术硕士学位论文选题应立足学科发展前沿领域，瞄准理论创新、技术创新、应用创新等基础性问题，具有明确的创新意义和应用前景。论文重在反映研究生的科研水平和创新能力。

专业硕士学位论文选题须来源于行业企业生产实践、社会实践或工作实际中的现实问题，具有明确的实践意义和应用价值。工程硕士学位论文形式包含专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）、方案设计等。其他专业可根据实际有所参照。论文重在反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的实践能力。

第四章 开题报告内容

第十条 学位论文开题应在大量掌握有关文献资料的基础上，全面介绍和分析国内外该学科领域及研究方向的前沿动态、主要进展、研究方法及已有成果等。内容包括：①学位论文研究课题的名称；②选题的意义和价值；③国内外研究进展；④研究内容、研究目标及拟解决的关键问题；⑤研究进度安排；⑥研究方案及可行性分析；⑦主要创新点和特色；⑧研究基础及条件保障；⑨主要参考文献等。研究生学位论文开题报告书应有一定较新的参考文献量，文献引用格式需符合《山东航空学院硕士研究生学位论文格式统一要求》的相关规定。

第十一条 学位论文开题报告的撰写格式详见《山东航空学院硕士研究生学位论文开题报告（模板）》。

第五章 开题报告组织

第十二条 开题报告工作由培养单位统一组织，公开答辩，严格把关，根据学科专业研究方向和研究生人数，成立开题报告考核小组。硕士生开题报告须有 5 名以上（单数）具有高级职称或具有博士学位者作为评审专家，导师应参加或列席开题报告会。专家一般应具有相应研究生指导教师资格且至少邀请 1 名行业专家参加。考核小组设组长和秘书各 1 人，秘书负责做好记录和整理研究生开题报告会的相关材料，不参与有关事项的表决。

第十三条 参加研究生学位论文开题的专家对开题报告进行评议，主要评议选题是否恰当，研究设想是否合理、可行，研究内容与技术方案是否具有创新性、可行性，进度安排是否合理等。

第十四条 培养单位可以根据本单位的实际情况，每年组织多次开题。

第六章 开题报告程序

第十五条 学位论文开题工作由研究生处统一部署，培养单位具体组织实施。开题答辩前一周应对开题时间、地点、开题学生的题目信息等予以网上公告。

第十六条 学位论文开题实行申请制，研究生在导师指导下填写《山东航空学院硕士研究生学位论文开题报告》，提供科研记录等相关材料，经导师审核同意后方可进行公开报告。

第十七条 培养单位开题报告考核小组组织研究生集中进行开题报告。开题报告采取 PPT 汇报和答辩相结合的方式进行，硕士生个人阐述时间不少于 15 分钟。专家点评及提问时间不少于 15 分钟。

第十八条 考核小组根据研究生的汇报及所提交的材料就学位论文开题报告作出结论性审查意见，提出具体、明确的建议和修改意见，并实行无记名评分。

第十九条 考核小组成员须根据研究生开题报告质量和现场答辩情况独立打分，打分采用百分制，平均成绩≥90 分记为优，80 分≤平均成绩＜90 分记为良，60 分≤平均成绩＜80 分记为合格，平均成绩＜60 分记为不合格。

第二十条 开题报告最终考核结果分为通过、不通过两种情况，平均成绩为合格（含）以上的为通过开题报告。

第二十一条 开题报告会的考核过程和相关材料，由考核小组秘书负责记录汇总，相关材料由培养单位存档，考核结果汇总报研究生处备案。

第二十二条 有下列情形之一者为考核不通过：无故不参加学位论文开题的；思想政治评价不合格或发生严重违法违纪行为的；在学位论文开题中存在弄虚作假、抄袭或剽窃他人成果的；开题考核小组和学位评定分委会审核认定的未达到开题要求的其他情况。

第七章 开题结果使用

第二十三条 开题报告通过者，进入论文研究、写作阶段。开题报告修改后通过者，在一周内根据考核小组的评议意见对原报告进行修改完善。通过的开题报告经导师同意签字后送交所在培养单位保存。

第二十四条 开题报告未通过者，须根据考核小组评议意见 2 个月后经导师同意向培养单位申请重新开题答辩，一般应由原考核小组成员组织完成。学位论文答辩时间同时顺延，以最

后开题通过时间计算。

第二十五条 开题报告通过后，原则上不再变动。若确需改题，开题时间以最后开题通过记录为准。研究生更改选题须本人写出书面报告，经导师同意签字后，严格按照开题报告程序重新进行开题，并报研究生处备案。

第二十六条 开题报告通过者，如果研究内容未发生实质性变更，但有如下情况之一者，在征得导师同意和确认后，可以申请修改学位论文题目：①开题报告考核小组建议；②中期检查考核小组建议；③学位论文评审专家或者预答辩小组建议；④学位论文答辩小组建议。在不影响选题方向的前提下，无需重新开题。需研究生本人写出调整说明，经导师签字同意、所在培养单位审核同意，报研究生处备案，并存入学业档案。

第二十七条 两次开题仍未通过的硕士研究生，如确认其不符合硕士研究生培养条件，可终止培养。

第八章 附 则

第二十八条 本办法由研究生处负责解释。

第二十九条 本办法自 2024 年 12 月 1 日起施行。

山东航空学院硕士研究生中期考核实施办法（试行）

为规范研究生培养过程管理，完善研究生考核与分流机制，提高研究生培养质量，根据国务院学位委员会、教育部《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》（学位〔2014〕3号）、《关于进一步严格规范学位与研究生教育质量管理的若干意见》（学位〔2020〕19号）和教育部办公厅《关于进一步规范和加强研究生培养管理的通知》（教研厅〔2019〕1号）等文件精神，结合我校实际，制定本办法。

第一章 总 则

第一条 研究生中期考核（简称考核，下同）是在研究生基本完成课程学习，转入学位论文工作阶段后，对其政治表现、业务素质及健康状况等方面进行的综合考核。考核目的是全面检查研究生已开展各培养环节的完成情况，为筛选分流提供依据。

第二条 本办法适用于所有取得我校学籍的硕士研究生。

第二章 考核内容及时间

第三条 中期考核基本内容包括

（一）思想品德考核：主要对政治素质、治学态度、道德修养、集体观念、组织纪律等方面进行综合评价，考核其思想品行是否达到研究生培养目标的要求；

（二）课程学习考核：主要考核研究生个人培养计划的执行情况、课程修读情况及其他必修环节等的学分完成情况；

（三）科研创新能力及学位论文进展考核：从查阅文献、论文开题、课题进展、学术交流、创新成果、学术规范等科研活动情况，综合考察研究生科研素质和创新能力；

（四）实践活动考核：按照专业学位研究生培养方案中关于专业实践的内容、标准和要求，主要考核其实践活动开展情况及解决实际问题的能力水平；

（五）健康状况：主要考核研究生身体素质能否适应继续开展论文工作的需要。

各研究生培养单位可根据本单位具体情况，在上述基础上增加考核内容。

第四条 我校3年制硕士研究生应于第四学期内完成中期考核。因出国、休学等特殊情况，无法如期参加考核的，须由研究生本人提出申请，经导师（组）和培养单位审核同意，可以申请延期进行（最多延期一次），中期考核与申请答辩时间间隔原则上不得少于半年。未经批准而不按期参加考核者，按照考核“不合格”认定。

第三章 考核组织及实施

第五条 考核工作由各研究生培养单位根据研究生处下发的考核通知自行组织实施，考核时间和考核名单需提前公布。

各培养单位在研究生处指导下根据国家学科专业（领域）学位基本要求、培养定位及培养特色，制定考核工作实施细则，明确具体考核内容、形式与标准，经本单位学位评定分委员会审定后报研究生处备案，并提前向研究生公布，确保考核工作科学、规范、公开、公正。

第六条 各培养单位成立中期考核领导小组，负责本单位的中期考核工作。

第七条 各培养单位应成立相应的学科专业（领域）中期考核工作小组，并在领导小组的指导下，具体组织实施考核工作。

（一）研究生中期考核工作小组成员不少于5人，由研究生指导教师及其他教授或具有博士学位的副教授等相关学科专业（领域）专家组成。组长及成员名单由培养单位负责人审批，报研究生处备案。

（二）鼓励聘请本学科专业（领域）或相近学科专业（领域）校外专家及相关行业实践领域专家参与中期考核工作。

第四章 考核流程

第八条 研究生中期考核实行研究生本人申请、导师（组）审查、培养单位组织考核、研究生处备案的考核流程。

第九条 参加考核研究生按照中期考核要求，对入学以来在思想、学习、科研、学术活动、专业实践等各方面进行全面总结，并按要求提交书面报告材料。

第十条 导师（组）对所指导研究生的申请材料进行严格审查，做出综合评价和考核等级建议，并提出分流退出建议。

第十一条 中期考核采取答辩方式进行。考核工作小组听取研究生的汇报及导师对研究生的情况介绍，全面审查研究生的培养计划、开题报告、创新成果的完成情况，考核研究生掌握和运用基础理论和专业知识的能力，考察其科研素质、实践创新潜力，结合导师（组）意见，做出全面评价并确定考核等级，填写《山东航空学院硕士研究生中期考核登记表》。

研究生因特殊情况，确实无法按期到校参加中期考核答辩的，须由本人写出书面申请，导师（组）签署意见，并经所在培养单位中期考核领导小组审核同意后，采取线上答辩方式进行。

第十二条 各培养单位学位评定分委员会负责对学科专业（领域）中期考核意见进行审议，对考核结果做出决议。考核结果公示无异议后（公示期不少于3天），报研究生处备案，培养单位同时做好考核材料的归档保存工作。

第五章 考核结果及使用

第十三条 中期考核结果按优秀、合格、不合格三个等级评定成绩，各等级评定标准由培养单位根据学科专业（领域）培养要求确定。

有下列情况之一者，中期考核结果为“不合格”：

（一）政治思想、道德品质差，对党的路线、方针、政策和国家的法律有抵触行为者；

（二）有违法行为或者违反校规校纪，情节严重者；

（三）第1次开题报告未通过，经修改后仍未通过者；

（四）课程成绩有2门学位课未达到要求，或累计有2门课程重修不及格者；

（五）有弄虚作假、抄袭或剽窃他人成果等学术不端行为者；

（六）考核作弊者；

（七）身心状况较差，无法正常开展后续的正常学习和研究者；

（八）经学校认定，有其他不适合继续培养情况者。

第十四条 根据中期考核结果，实施考核分流：

（一）中期考核等级为“优秀”者，优先推荐参与各类研究生奖学金评定及其他评优选先。

（二）中期考核等级为“优秀”“合格”者，可以正常进入研究生培养的下一阶段。

（三）中期考核等级为“不合格”的研究生，由培养单位学位评定分委员会根据《山东航空学院研究生学籍管理规定》做出予以退学处理建议，研究生处审核后，按照规定办理退学相关事宜。

第六章 异议处理

第十五条 研究生如对考核结果有异议，可在考核结果公示期内向所在培养单位提出书面申诉，由培养单位学位评定分委员会组织复核，并根据复核结果做出相应处理，且须自接受申诉之日起5个工作日内给予答复。

第十六条 研究生如对培养单位做出的复议决定仍有异议，可在结果公布之日起3日内向研究生处提出书面申诉，学校根据有关规定组织复核并做出相应处理。

第七章 其他事项

第十七条 对决定停止攻读硕士学位的研究生，其中修完全部研究生课程，考试成绩合格且获得相应学分者，颁发研究生肄业证书。

第十八条 中期考核及复审的全部材料均须有准确的文字记载，经考核工作小组组长和复审人员签字后由培养单位归档保存。

第十九条 中期考核各项工作开展过程中，须始终坚持原则，实事求是，严肃认真，不徇私情。

第二十条 本办法由研究生处负责解释，自发布之日起施行。

山东航空学院硕士研究生创新基金项目管理办法（试行）

为切实加强研究生科技创新精神和创新能力培养，鼓励研究生开展创新性课题研究，产出高水平创新成果，根据教育部《关于实施研究生教育创新计划，加强研究生创新能力培养，进一步提高培养质量的若干意见》（教研〔2005〕1 号）和《关于推动新时代山东省研究生教育改革发展的实施方案》（鲁教研发〔2020〕1 号）等文件要求，结合我校实际，制定本办法。

第一章 总 则

第一条 学校设立硕士研究生创新基金项目，由研究生处负责组织申报、立项、结项和其他管理工作。

第二条 项目管理遵循“科学公正、注重创新、严格评审、优中选优”的原则，实行“自主申请、择优资助”的立项方式。

第三条 项目选题应紧密结合行业和区域发展需求，围绕重要理论、学科前沿和关键技术问题，并应与研究生学位论文选题密切相关，学术思想新颖，目标明确，具有创新性和探索性，研究方案及技术路线切实可行，实施平台和保障条件可靠。

第二章 申报与立项

第四条 项目申请条件

1.项目申请人须为我校正式在册且至预期毕业至少有一年时间的全日制硕士研究生；每名研究生在校期间只能申请主持 1 个项目且作为非主持人参与该类项目不超过 2 个；研究生在休学期间不得参与项目申报。

2.申请立项项目应结合学位论文研究内容、围绕突出的实践问题进行选题，并应具有明确的研究目标和显著的独创性、应用性。

3.申请项目必须由申请人的指导教师推荐、指导。

4.已获各种资助的科研项目及其子项目原则上不在申报范围。

第五条 创新基金项目采取研究生本人申请、导师推荐、培养单位初审推荐、学校评审方式立项。

第六条 项目申报可采取个人或项目组形式。以项目组形式申报的，团队人数一般为 3—5 人，且须指定 1 人为项目负责人。

第七条 各培养单位应成立研究生创新基金项目评审委员会，对本单位申报的研究生创新基金项目进行初审推荐。

第八条 研究生处每年上半年组织研究生创新基金项目申报工作。项目申请人填写《山东航空学院硕士研究生创新基金项目申报表》，经导师签署推荐意见后提交研究生所在培养单位，各培养单位对申报项目进行初步评审筛选并填写推荐意见，加盖单位公章（跨单位的项目，由项目负责人所在培养单位申报）后提交研究生处。

第九条 研究生处对项目负责人、申报项目内容等信息进行形式审查，对符合条件的项目提交

学校专家组评审，并推荐确定拟立项资助的项目。

第十条 研究生处对学校专家组评审出的拟立项资助项目经公示无异议后，公布立项名单，组织项目负责人与学校签订项目合同，并下拨项目经费。

第三章 实施与管理

第十一条 获批立项的研究生应在导师指导下按照申报书和项目合同的要求开展研究工作，并合理使用资助经费。项目研究过程中，涉及项目计划、研究内容、研究周期的变动，项目负责人应填写《山东航空学院硕士研究生创新基金资助项目变动申请表》，报研究生处审批。若未经报批，擅自更改资助项目，造成项目实质性变更的，学校将取消对该项目的资助并收回已拨经费，同时保留追究其违约责任的权利。

第十二条 项目组织实施过程中，原则上不得更换项目负责人。项目负责人确因特殊情况不能继续行使负责人职责的，须填写《山东航空学院硕士研究生创新基金资助项目变动申请表》，经研究生处审批同意后方可生效。

第十三条 项目中期检查。项目负责人须在规定时间内向研究生处提交《山东航空学院硕士研究生创新基金资助项目中期进展报告》，汇报项目开展情况，对进展迟缓、推进不力的项目将限期整改直至终止项目。

第十四条 项目最终成果形式可以为学术论文、标准、专利、新品种、设计方案或创新创业参赛作品。成果论文在发表时，第一作者必须为项目负责人，作者署名第一单位必须为“山东航空学院”，并标注“山东航空学院硕士研究生创新基金项目资助”字样。

第十五条 项目结题验收。项目负责人须填写《山东航空学院硕士研究生创新基金资助项目结题报告》，提交项目研究报告和研究成果等材料，提出结题验收申请。研究生处将组织专家组进行结题验收，并对项目结项情况进行公示。项目结题验收结果分为合格与不合格两档（预期成果未达标、不按照要求开展研究和接受管理、逾期不提交结题报告等均视为不合格）。结题验收合格的项目颁发结题证书；凡验收不合格的项目，其负责人不得再次申请创新基金项目。

第十六条 项目延期和中止。在项目实施过程中，确因主客观条件无法按时结题的，须由项目负责人在项目结题日期前 2 个月内提出延期申请，填写《山东航空学院硕士研究生创新基金资助项目变动申请表》，报研究生处审批。申请延期的项目，其延期时间最长 6 个月，且应在项目负责人毕业离校前完成结题验收。对中止项目，学校将按照项目实际开展情况酌情考虑收回部分或全部经费，该项目负责人不得再次申请新项目，同时，研究生处将调减该项目负责人所在培养单位下一年度项目指标。

第十七条 研究生处会同科研部门积极支持成果的转移转化，以产生相应的社会效益和经济效益。

第十八条 创新基金项目应积极参加各级各类科技竞赛，积极申报省级及以上大学生创新创业项目，对于获国家、省级竞赛奖和立项的项目，学校将给予相应的支持和表彰奖励。

第十九条 项目负责人导师应积极指导和支持项目的开发、运作及项目结束后的成果转移转化工作，并对项目研究负有监督和管理责任。

第二十条 在立项申请、研究实施、中期检查、结项验收等过程中，项目负责人及项目组成员均应坚持求真务实、实事求是的原则，不得弄虚作假。如发现有学术不端行为，研究生处将取消对该项目的资助，同时对相关责任人予以严肃处理。

第二十一条 项目研究周期一般为 1—2 年。项目结项后，由研究生处汇总项目相关材料并分类归档。

第四章 经费管理

第二十二条 学校设立专项经费。经费资助额度原则上为：文科 0.5 万元/项，理科 0.7 万元/项，工科 1.0 万元/项，学校对项目经费一次核定、分两次拨付（划拨至项目负责人名下）：立项后预拨资助经费的 70%，结题后拨付资助经费的 30%。项目负责人应在预算框架内，按照学校财务规定支配使用，须做到专款专用，导师不得使用（借用、挪用）该项目经费。

第二十三条 项目经费主要用于项目业务费。主要包括：调研差旅费、学术会议费、实验材料费、出版费、印制费、图书资料费、办公用品费、低值易耗品费、评审费等。支出范围以学校财务处规定为准。

第二十四条 立项项目须做好经费预算，预算要详细、明确，经费使用应坚持节约、合理等原则。

第二十五条 研究生处负责对项目经费的使用情况进行检查和监督，对违反本办法及有关财务制度的行为视其情节轻重进行处理。

第五章 附 则

第二十六条 本办法由研究生处负责解释，自公布之日起施行。

山东航空学院研究生学科竞赛管理办法（试行）

研究生学科竞赛是研究生培养的重要平台和途径。为鼓励我校研究生积极参加各级各类研究生学科竞赛活动，提升研究生创新意识和创新实践能力，根据《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36 号）、《国务院关于推动创新创业高质量发展、打造“双创”升级版的意见》（国发〔2018〕32 号）、《教育部国家发展改革委财政部关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》（教研〔2020〕9 号）根据精神，结合学校实际，特制定本办法。

第一章 竞赛等级与分类

第一条 本办法适用以下学科竞赛

（一）国际级竞赛：指联合国教科文组织或其他国际学术团体举办的世界范围研究生参加的竞赛活动。

（二）国家级竞赛：指国家各部委、团中央等部门或委托全国性学术团体和学会主办，全国学科评议组、全国专业学位研究生教育指导委员会、中国学位与研究生教育学会等主办的在全国范围内有重要影响力和广泛认可度的研究生学科竞赛。国际级竞赛的分区赛、区域赛和国家级选拔赛（资格赛），按照国家级竞赛对待。

（三）省级竞赛：由省级政府、教育厅或委托省级学科评议组、专业学位研究生教育指导委员会等主办的全省范围的研究生学科竞赛，或国家级竞赛的区域选拔赛，以及国家级社会力量举办的区域范围内有相当影响力和认可度的研究生学科竞赛。

对于多个省（自治区、直辖市）联合举办的地区性高水平学科竞赛，视为省级学科竞赛。

（四）校级竞赛：以学校名义组织并行文公布的至少两个学院学生参加的研究生学科竞赛；各省辖市及其各局、委举办的区域范围的研究生学科竞赛，以及省内各地区举办的区域范围的研究生学科竞赛；省级学会主办的研究生学科竞赛。

第二条 各等级竞赛分类

A 类竞赛：中国“互联网+”大学生创新创业大赛（研究生组）、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛（研究生组）和“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛（研究生组）以及所对应的省级竞赛，山东省大学生科技创新大赛。

B 类竞赛：中国研究生创新实践系列大赛（CPIPC），山东省研究生科研创新实践大赛，中国高等教育学会发布全国普通高校学科竞赛排行榜内的研究生可参与的竞赛项目（已列入 A 类的除外）等，与我校研究生学科专业相关的在全国范围内有较大影响力的研究生学科竞赛，及其区域选拔赛和省级选拔赛。

C 类竞赛：学校认定重点竞赛以外的其他由国家政府机构或相关教学指导委员会或学科专业指导委员会或行业协会学会等社会团体组织的国家级竞赛，及以上竞赛所对应的省级竞赛，省级政府机构组织或相关教学指导委员会或学科专业指导委员会或行业协会学会等社会团体组织的其他省级竞赛。

第二章 组织管理

第三条 研究生学科竞赛由研究生处统筹管理和协调，由各培养单位或相关单位负责承办、组织与实施。

（一）研究生处主要职责

1.负责竞赛工作的组织与协调。

2.根据竞赛类别，确定竞赛的承办与参加单位。

3.负责与竞赛相关的校内外协调与联系。

4.协调解决研究生学科竞赛过程中有关组织管理问题。

5.审核研究生学科竞赛获奖业绩点。

6.组织竞赛总结与经验交流。

（二）承办单位职责

1.承办研究生学科竞赛的单位应指定 1 名单位负责人专门负责学科竞赛组织实施工作，具体包括竞赛的宣传、组织、报名，制定学生赛前的培训计划，活动经费的预算、报批及管理，竞赛所需场地及其他事项落实等。

2.负责组织校级竞赛规程的制定以及命题、竞赛、评审和证书发放等工作。根据报名人数，可采用预赛、复赛等方式进行，并应合理安排各档赛事，不得占用课内时间。

3.负责省级及以上竞赛的选拔、报名、培训和参赛组织工作等，原则上参加省级以上竞赛的选手，要经过校级竞赛选拔，有预赛的竞赛可替代校级竞赛选拔。

4.负责竞赛指导教师队伍建设。建设一支具有高度责任心、较高业务水平和相对稳定的研究生学科竞赛指导队伍。指导教师原则上由研究生导师担任，竞赛项目内容要与导师科研紧密结合。

5.按时上报有关竞赛的各类文档资料（包括竞赛工作总结、获奖证书复印件及扫描图片、其他有关材料）。

6.负责所承办研究生学科竞赛优秀实物作品的保管和推广转化工作。

7.负责学生奖励及指导教师奖励的统计、指导教师工作量的划分等。

8.负责相关竞赛项目的经费配套、管理与报销审核。

9.结合研究生学科竞赛，开展教育教学研究和改革，将研究生学科竞赛内容有机融入人才培养全过程。

（三）学生所在单位职责

1.协助承办单位解决本单位参赛学生的仪器设备、材料、场地及指派指导教师等事宜。

2.协助承办单位做好本单位参赛学生的管理工作。

3.积极组织参赛研究生的导师指导学科竞赛或配合竞赛指导教师指导学生参赛。

第三章 经费管理

第四条 各培养单位承办（参加）的各级各类学科竞赛相关费用在各培养单位研究生培养工作经费中列支。省级及以上重大综合性跨学科竞赛的经费开支视情况由研究生处统筹安排。

第五条 学科竞赛经费采用分类管理，按学校计划财务处相关规定严格执行。相关经费开支具

体包括：报名费、耗材费、差旅费、运行费等。

（一）报名费：用于参加省级及以上学科竞赛的报名，按竞赛组委会公布的标准报销。

（二）耗材费：用于竞赛所产生的办公用品、电脑耗材、专业实验（创作）材料、材料测试表征等费用。

（三）差旅费：用于指导教师、研究生及相关工作人员参加省级及以上学科竞赛期间所产生的差旅费用。包括竞赛期间的住宿费、交通费等，按照学校计划财务处相关规定予以核报。

（四）运行费：用于竞赛运行的宣传费、资料费、邮寄费等。

（五）其他：用于竞赛的其他必需费用。

第六条 鼓励承办（参加）单位投入配套资金，导师或竞赛指导教师投入科研经费，加大本单位对学科竞赛的支持力度，同时鼓励相关企业和单位为竞赛提供赞助。

第四章 奖励认定

第七条 根据竞赛项目的成绩，对参赛师生进行表彰奖励。所有竞赛获奖均须报送竞赛文件、获奖证书原件（扫描件）或奖杯实物（照片）等相关材料至研究生处审核、备案。

第八条 省级及以上学科竞赛获奖级别的认定，以主办单位颁发的证书或组织文件为依据；奖项的认定以主办单位颁发的证书和公布文件为依据。

校级学科竞赛分设一二三等奖（获奖人数比例各不超过参赛人数的 10%、20%、30%）。由学校颁发获奖证书。

第九条 对取得优异成绩的学科竞赛，学校给予指导教师认定教科研业绩的标准如下：

依据指导学生参加竞赛获得奖励级别，按照学校《教研科研业绩量化计分办法》规定计算教研业绩量化得分赋予指导教师。学校年初公布研究生重点学科竞赛项目目录，重点竞赛项目所获奖项足额赋分，其他竞赛项目所获奖项按足额量化得分的 1/2 计分。

指导教师业绩量化得分只认定当年所指导同一学科竞赛获奖最高的 2 项，且认定的 2 项均以第一位指导教师为准。

若学科竞赛的获奖证书和组织文件难以确定获奖等次时，竞赛按照参赛队排名次的，依据一二名为一等奖、三四五名为二等奖、六七八名为三等奖计算指导教师教研类业绩量化得分；竞赛若有冠军（金奖）等同于一等奖，亚军（银奖）等同于二等奖，季军（铜奖）等同于三等奖；如冠亚季军、金银铜奖从一等奖获得者中决出，则可均按一等奖计算。

同一竞赛作品多次获奖，只计其中最高奖，不重复计算；竞赛作品经改进参加多个竞赛获奖，最多只计 2 个奖项，第二个奖项按照业绩量化得分的 60%计算。

第十条 对在省级及以上教育主管部门主办的学科竞赛中获奖的比赛，学校按相关规定给予承办单位学生竞赛指导奖。

学生竞赛指导奖的奖励范围，学校根据实际情况动态调整，具体新增或减少竞赛种类，由学校研究确定。

第十一条 在省级及以上竞赛获奖的研究生，可在评优、评奖方面享受学校其他有关文件规定的优惠政策。

第五章 附 则

第十二条 本办法未涉及的学科竞赛项目所获奖项，由研究生处组织相关部门研究认定，参照此标准执行。

第十三条 未经学校备案和研究认定的学科竞赛项目，竞赛所需的费用由单位或学生个人承担，学校不予资助和奖励。

第十四条 本办法由研究生处负责解释，自发布之日起施行。

山东航空学院研究生科研记录规范管理办法

第一条 科研记录是指研究生在实（试）验、观察、调查或者资料分析等具体实践活动中，获取的各种文字、数据、图表、图片、照片、声像和个人心得体会等原始资料以及对这些记录的相关分析。

第二条 科研记录须使用研究生指定的带有页码编号的《山东航空学院研究生科研记录本》（以下简称“科研记录本”）。培养单位有特殊规定者除外。

第三条 自然科学类研究生科研记录的内容通常包括：研究名称、研究目的、研究方案、研究时间、研究地点、研究材料、研究方法、研究过程、研究结果、结果分析和实验人员等内容。

（一）研究名称：每项研究开始前应当注明研究名称。

（二）研究方案设计：研究方案设计是研究的实施依据，每项研究的首页应有一份详细的研究设计。

（三）研究时间：每次研究须按年月日顺序记录研究日期和时间。

（四）研究地点：每次研究所在场所，对环境有特殊要求的，应详细记录环境的各项参数。

（五）研究材料：包括研究仪器设备名称、型号；主要试剂的名称、生产厂家、规格、批号及有效期；自制试剂的配制方法、配制时间和保存条件等；实验动植物的种属、品系、微生物控制级别、来源及合格证编号；其他试验材料的来源和编号或批号等。

（六）研究方法：常规研究方法应在首次研究记录时注明方法来源，并简述主要步骤。改进、创新的研究方法应详细记录研究步骤和操作细节。

（七）研究过程：应当详细记录研究过程中所出现的具体情况、观察到的现象、异常情况的处理及产生原因等。

（八）研究结果：及时、真实、准确记录定量观察指标的研究数据和定性观察指标的研究变化。

（九）结果分析：每次研究结束应进行数据处理和分析，并有明确的文字小结，图片和照片要附必要的文字说明。

第四条 人文社科类研究生科研记录的主要内容包括：读书笔记、学术报告与交流讨论记录、资料调查与整理记录等方面。

（一）读书笔记：文献基本信息（标题、作者、刊物或出版社、年份、页码等）、思路与方法、主要观点、读后感。

（二）学术报告与交流讨论记录：时间、地点、主讲专家、报告题目、报告与交流的主要内容及观点、报告与交流讨论后的感想或启示。

（三）资料调查与整理记录：统计资料的来源及原始数据收集、问卷设计表格、调研方案（调查时间、调查人员、抽样调查方法及调查区域的选取、样本数量等）、调查结果（样本总数量及有效数、原始调查问卷等）。

第五条 为加强研究生学风建设和科研记录管理，保证科研记录真实、完整、规范，科研记录必须做到及时、真实、完整、准确，不得漏记和随意涂改，严禁伪造和篡改数据。

第六条 每项研究课题应使用一本专用的科研记录本，不同研究课题的研究不得混合记录。

第七条 科研记录书写

（一）科研记录须用蓝色或黑色字迹的钢笔或签字笔书写。不得使用铅笔或其他易褪色的书写工具书写。科研记录应用字规范，字迹工整。

（二）常用的外文缩写（包括研究试剂的外文缩写）应符合规范。

首次出现时必须用中文加以注释。试验记录中属译文的应注明其外文名称。

（三）科研记录应使用规范的专业术语，计量单位应采用国际标准计量单位，有效数字的取舍应符合研究要求。

（四）计算机、自动记录仪器打印的图表和数据资料等原始记录材料应按顺序粘贴在记录本上，并在相应处注明工作日期和时间；不宜粘贴的，可另行整理装订成册并加以编号，同时在科研记录本相应处注明，以便查对；研究图片、照片等应粘贴在科研记录本的相应位置上，声像资料等特殊记录媒体应统一保存在专用的存储设备中。实验记录本中须写明相关电子原始数据的收集时间、储存形式、存储设备等信息。

（五）科研记录不得随意删除、修改或增减数据。如必须修改，须在修改处划一斜线，不可完全涂黑，保证修改前记录能够辨认，并应由修改人签字，注明修改时间及原因。

第八条 科研记录本应保持完整，不得缺页或挖补；如有缺、漏页，应详细说明原因。

第九条 科研记录本在使用期间由研究生本人保管，导师可以随时查看审核，其他人员如需要参考阅读时，需经课题负责人或导师同意。科研记录本应妥善保存，避免水浸、墨污，保持整洁、完好、无破损。有保密要求的科研课题，必须在科研记录封面左上角注明密级，并按照相应的保密规定使用和保管，严格遵守上级和学校的保密规定。

第十条 科研记录的检查

（一）导师对其所指导研究生的科研记录负有检查监督的责任，

应定期或不定期检查研究生的科研记录，并在记录本上签署检查意见和检查日期。原则上检查间隔时间不超过 1 个月。

（二）培养单位应当定期对科研记录本进行检查，并将检查结果作为研究生开题、中期考核、预答辩和答辩的重要内容。科研记录检查不合格者，不得参加开题、中期考核、预答辩和答辩。

（三）研究生处将不定期地对科研记录本进行抽查，抽查不合格者，将不允许其申请开题、中期考核及学位论文答辩。

（四）研究生在毕业论文和学位论文开题、中期考核、答辩前，均应提交科研记录本，供学位评定分委员会、考核小组和答辩委员会查阅、质疑。

第十一条 科研记录的归属

论文答辩完成后，研究生应将科研记录本及相关原始资料交给导师或所在培养单位，个人不得带走。研究生科研数据、研究材料的所有权和处置权归属课题组或者导师，由导师具体负责管

理。研究生未经导师许可，不得擅自使用。

第十二条 本办法适用于山东航空学院所有要求递交学位论文的在读研究生。

编号	

山东航空学院研究生科研记录本（人文社科类专业用）

论文题目：

培养单位：

专　　业：

姓　　名：

学　　号：

指导教师：

使用起止时间：

记录起止页码：

说　明

第一条 科研记录是指研究生在实（试）验、观察、调查或者资料分析等具体实践活动中，获取的各种文字、数据、图表、图片、照片、声像和个人心得体会等原始资料以及对这些记录的相关分析。

第二条 人文社科类研究生科研记录的主要内容包括：读书笔记、学术报告与交流讨论记录、资料调查与整理记录等方面。

（一）读书笔记：文献基本信息（标题、作者、刊物或出版社、年份、页码等）、思路与方法、主要观点、读后感。

（二）学术报告与交流讨论记录：时间、地点、主讲专家、报告题目、报告与交流的主要内容及观点、报告与交流讨论后的感想或启示。

（三）资料调查与整理记录：统计资料的来源及原始数据收集、问卷设计表格、调研方案（调查时间、调查人员、抽样调查方法及调查区域的选取、样本数量等）、调查结果（样本总数量及有效数量、原始调查问卷等）。

第三条 科研记录书写

（一）科研记录须用蓝色或黑色字迹的钢笔或签字笔书写。不得使用铅笔或其他易褪色的书写工具书写。科研记录应用字规范，字迹工整。

（二）常用的外文缩写（包括研究试剂的外文缩写）应符合规范。首次出现时必须用中文加以注释。试验记录中属译文的应注明其外文名称。

（三）科研记录应使用规范的专业术语，计量单位应采用国际标准计量单位，有效数字的取舍应符合研究要求。

（四）计算机、自动记录仪器打印的图表和数据资料等原始记录材料应按顺序粘贴在记录本上，并在相应处注明工作日期和时间；不宜粘贴的，可另行整理装订成册并加以编号，同时在科研记录本相应处注明，以便查对；研究图片、照片等应粘贴在科研记录本的相应位置上，声像资料等特殊记录媒体应统一保存在专用的存储设备中。实验记录本中须写明相关电子原始数据的收集时间、储存形式、存储设备等信息。

（五）科研记录不得随意删除、修改或增减数据。如必须修改，须在修改处划一斜线，不可完全涂黑，保证修改前记录能够辨认，并应由修改人签字，注明修改时间及原因。

第四条 科研记录必须做到及时、真实、完整、准确，不得漏记和随意涂改，严禁伪造和篡改数据。

第五条 每项研究课题应使用一本专用的科研记录本，不同研究课题的研究不得混合记录。

第六条 科研记录本应保持完整，不得缺页或挖补；如有缺、漏页，应详细说明原因。

承诺书

本人将严格遵守《山东航空学院研究生学术诚信承诺书》等有关规定，并保证科研记录内容的真实性，若填报失实和违反规定，本人愿意承担全部责任。

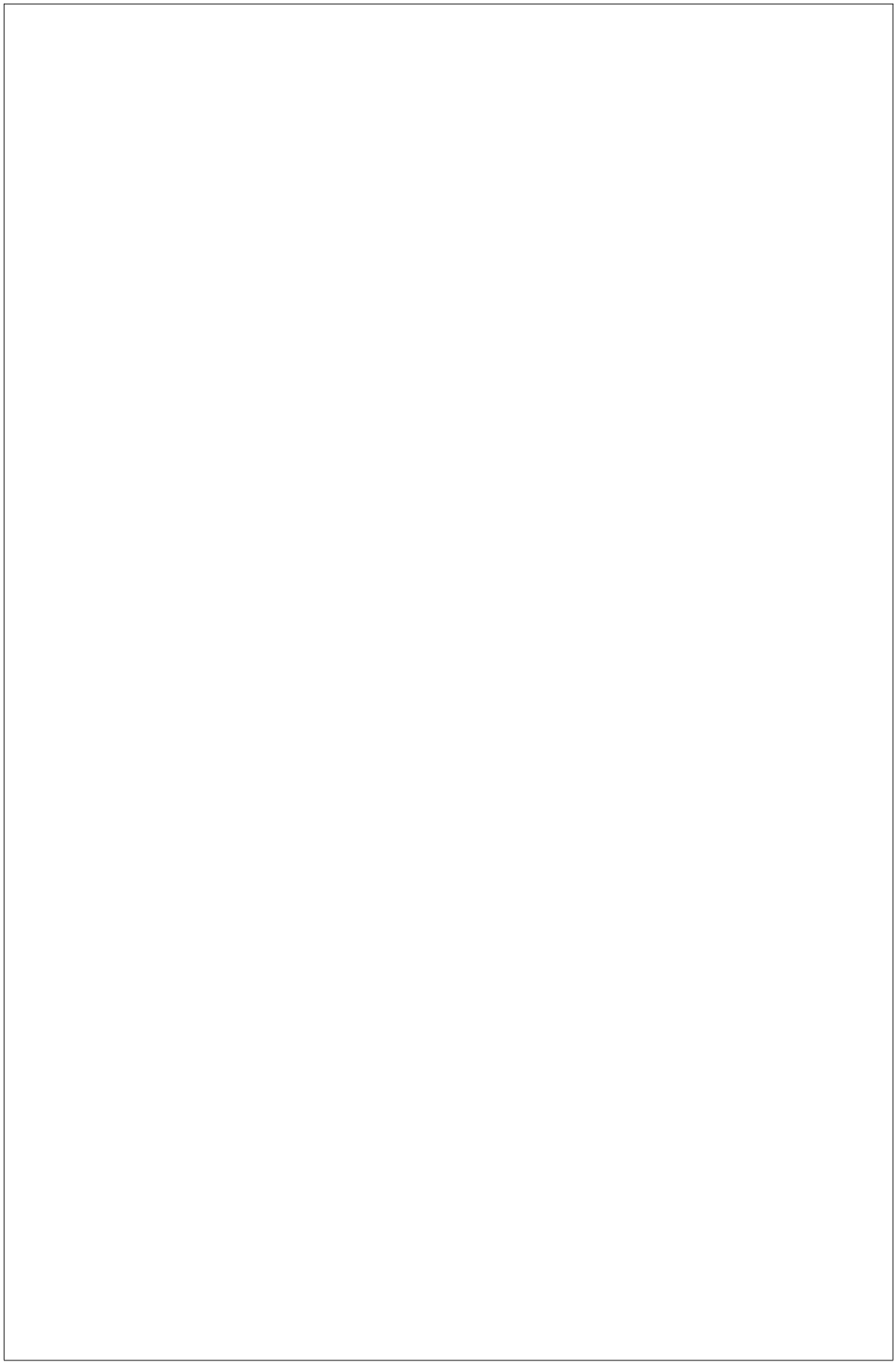
研究生签字：_____

年　　月　　日

经检查核对，该科研记录为原始记录，数据真实。

导师签字：_____

年　　月　　日



编号	

山东航空学院研究生科研记录本（自然科学类专业用）

论文题目：

培养单位：

专　　业：

姓　　名：

学　　号：

指导教师：

使用起止时间：

记录起止页码：

说　明

第一条 科研记录是指研究生在实（试）验、观察、调查或者资料分析等具体实践活动中，获取的各种文字、数据、图表、图片、照片、声像和个人心得体会等原始资料以及对这些记录的相关分析。

第二条 自然科学类研究生科研记录的内容通常包括：课题名称、研究目的、研究方案、研究时间、研究地点、研究材料、研究方法、研究过程、研究结果、结果分析和实验人员等内容。

（一）研究名称：每项研究开始前应当注明研究名称。

（二）研究方案设计：研究方案设计是研究的实施依据，每项研究的首页应有一份详细的研究设计。

（三）研究时间：每次研究须按年月日顺序记录研究日期和时间。

（四）研究地点：每次研究所在场所，对环境有特殊要求的，应详细记录环境的各项参数。

（五）研究材料：包括研究仪器设备名称、型号；主要试剂的名称、生产厂家、规格、批号及有效期；自制试剂的配制方法、配制时间和保存条件等；实验动植物的种属、品系、微生物控制级别、来源及合格证编号；其他试验材料的来源和编号或批号等。

（六）研究方法：常规研究方法应在首次研究记录时注明方法来源，并简述主要步骤。改进、创新的研究方法应详细记录研究步骤和操作细节。

（七）研究过程：应当详细记录研究过程中所出现的具体情况、观察到的现象、异常情况的处理及产生原因等。

（八）研究结果：及时、真实、准确记录定量观察指标的研究数据和定性观察指标的研究变化。

（九）结果分析：每次研究结束应进行数据处理和分析，并有明确的文字小结，图片和照片要附必要的文字说明。

第三条 科研记录书写

（一）科研记录须用蓝色或黑色字迹的钢笔或签字笔书写。不得使用铅笔或其他易褪色的书写工具书写。科研记录应用字规范，字迹工整。

（二）常用的外文缩写（包括研究试剂的外文缩写）应符合规范。首次出现时必须用中文加以注释。试验记录中属译文的应注明其外文名称。

（三）科研记录应使用规范的专业术语，计量单位应采用国际标准计量单位，有效数字的取舍应符合研究要求。

（四）计算机、自动记录仪器打印的图表和数据资料等原始记录材料应按顺序粘贴在记录本上，并在相应处注明工作日期和时间；不宜粘贴的，可另行整理装订成册并加以编号，同时在科研记录本相应处注明，以便查对；研究图片、照片等应粘贴在科研记录本的相应位置上，

声像资料等特殊记录媒体应统一保存在专用的存储设备中。实验记录本中须写明相关电子原始数据的收集时间、储存形式、存储设备等信息。

（五）科研记录不得随意删除、修改或增减数据。如必须修改，须在修改处划一斜线，不可完全涂黑，保证修改前记录能够辨认，并应由修改人签字，注明修改时间及原因。

第四条 科研记录必须做到及时、真实、完整、准确，不得漏记和随意涂改，严禁伪造和篡改数据。

第五条 每项研究课题应使用一本专用的科研记录本，不同研究课题的研究不得混合记录。

第六条 科研记录本应保持完整，不得缺页或挖补；如有缺、漏页，应详细说明原因。

承诺书

本人将严格遵守《山东航空学院研究生学术诚信承诺书》等有关规定，并保证科研记录内容的真实性，若填报失实和违反规定，本人愿意承担全部责任。

研究生签字：_____

年　　月　　日

经检查核对，该科研记录为原始记录，数据真实。

导师签字：_____

年　　月　　日



山东航空学院研究生导师指导过程记录表

编号：□□□号

<table>
<tr><td>导师姓名</td><td></td><td>指导时间</td><td colspan="2">年　月　日　时　分至　时　分</td></tr>
<tr><td>指导方式</td><td colspan="4">□个人　□集中　□面谈　□电话　□视频　□其他</td></tr>
<tr><td>指导地点</td><td colspan="2"></td><td>本次指导学生人数</td><td>（人）</td></tr>
<tr><td>其他学
生姓名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>其他老
师姓名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="5">导师指导情况简要记录</td></tr>
<tr><td colspan="5">指导事项:

过程摘要:</td></tr>
<tr><td colspan="5">学生心得与下步计划</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>学生签名</td><td></td><td>导师签名</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

交通运输（航空交通运输）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0861　　专业代码：086104

一、专业简介

交通运输学科创建于2006年，2021年10月获批设立交通运输专业硕士学位授权点，是学校“十四五”期间“学科强基筑峰工程”重点建设学科。本学科紧扣山东省重大战略布局与新旧动能转换重大工程需求，立足航空运输领域，聚焦航空载运工具运用工程、航空交通信息与控制工程、航空运行安全与人因工程、低空智能航行技术等研究方向开展科学研究与技术攻关，充分依托地域特色与行业优势，紧密追踪学科前沿发展动态，致力于打造山东省航空交通运输领域的高端人才培养基地与科技创新中心。

二、培养目标

系统掌握航空交通运输领域的基础理论和专业知识，具有独立承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力，能够承担教学与科学研究工作，具有良好职业素养的复合应用型高级工程技术与工程管理人才。具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德、开拓进取的创业精神、科学严谨的学习态度、求真务实的工作作风和较强的团队合作精神。

2. 掌握航空运输领域专业基础理论、专业知识，熟悉行业法规、技术标准与规范，具备独立分析和解决航空交通运输领域工程技术问题的基本能力，具有良好的职业素养。

3. 掌握一门外国语。能比较熟练地阅读本专业的外文文献资料，并具有一定的外文写作和交流能力。

4. 积极参加体育锻炼，保持身心健康；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康向上的审美观。

三、培养方向

1.航空载运工具运用工程

2.航空交通信息与控制工程

3.航空运行安全与人因工程

4.低空智能航行技术

5.航空交通运输规划与管理

6.航空交通运输管理

7.综合交通与智慧物流

具体见附表1。

四、学习方式与修业年限

全日制学习方式。学制为 3 年，修业年限最长不超过 5 年。

五、培养方式

课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中课程学习与行业企业实践、学位论文撰写相结合的校企联合培养方式。

1.课程学习，研究生应充分发挥主动性和自觉性，积极参与启发式、研讨式等互动教学，须按照培养计划严格执行。

2.专业实践是专业硕士研究生培养中的重要环节，采用集中实践和分段实践相结合的方式。专业实践时间应不少于半年,具有 2 年及以上企业工作经历的交通运输专业学位研究生可以申请免修专业实践。

3.学位论文研究工作应与专业实践相结合，自开题通过之日起时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级专业技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

培养实行学分制。课程学习学分和必修环节学分共计不少于 37 学分，其中，课程学习不少于 29 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 18 学分，其中公共必修课 7 学分，专业学位课 11 学分；非学位课不低于 10 学分，其中专业选修课不少于 8 学分，综合素养课不少于 3 学分；必修环节为 8 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，须在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课程 70 分合格，非学位课 60 分及格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1. 专业实践（6 学分）

由校内实践和校外实践两部分组成，且均为必修环节，可采用以下几种形式完成：

（1）校内实践

①担任助课、助教，协助指导本科生毕业设计、课程设计或实习等，由导师安排考核。实践结束后，导师出具考核评语，考核结果分合格与不合格两档，合格者获 1 学分。

②参与导师科研项目，依托校内现有教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）、工程训练中心等校内实践基地完成模块化专业实践。实践结束后，导师出具考核评语，考核结果分合格与不合格两档，合格者获 1 学分。

（2）校外实践

①由学院统筹安排，前往签署合作协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践。

②由校内导师所承担的科研课题需要，安排进入企事业单位开展专业技术实践。

③自行联系实践单位，经导师及学院审核同意后，进入相关企业完成专业实践。研究生导师依据研究生汇报及现场实践表现进行月度评价，月度评价累计合格满 3 次，即可获得 1 学分。

专业实践结束后，研究生须撰写 5000 字以上的专业实践总结报告。该报告经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师填写评定意见后，由培养单位审核通过并报研究生处备案，方可获得专业实践 3 学分。

2. 学术活动与创新实践（1 学分）

研究生在学期间，须结合自身论文工作，面向本科生、研究生及教师或于学术会议（论坛）上至少作一次学术报告；同时，参加学术报告或讲座累计不少于 15 次，其中须包含学术规范主题内容，并提交完整的学术报告情况记录。此外，在学期间至少需参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛或专业教指委组织的省部级及以上竞赛活动 1 项。培养单位具体负责组织与考核研究生的学术活动及创新实践，考核结果分合格与不合格两个等次，经考核合格者可取得 1 学分。

3. 文献综述与开题报告（1 学分）

研究生通过文献阅读与学术调研等方式，确定论文选题与研究内容，并撰写文献综述与开题报告，参加校内公开开题答辩。开题答辩通过者方可开展后续论文研究工作；未通过者每次修改时间原则上不少于 2 个月，两次开题答辩仍未通过者将终止其培养程序。通过开题答辩即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文是对研究生进行科学研究全面训练的关键环节，旨在系统培养其融会贯通所学知识以分析问题、解决问题的综合能力，同时也是衡量研究生是否达到学位授予标准的重要依据。作为硕士研究生培养的核心环节，学位论文撰写必须严格遵循规范及以下要求：

1. 学位论文选题应源于工程实际或具有明确的工程应用背景，形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）报告或方案设计报告等。学位论文须具备系统完整的研究思路与计划，对科技进步和国民经济建设具有显著实用价值，并彰显创新性、前沿性与科学性。

2. 学位论文的主要工作须由研究生本人独立完成，满足相应的技术要求并具备足够的工作量，能够体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力。成果应具有先进性与实用性，并取得良好成效。学位论文的正文篇幅原则上不少于 3 万字。

3. 学生须依次完成学位论文开题答辩、中期检查、学位论文预答辩及正式答辩环节，答辩过程严格、公开、公正。学位论文工作期间，学生应按时提交文献综述与开题报告。学位论文开题与中期检查需间隔至少 6 个月，且通过中期检查满 6 个月后方可申请学位论文答辩。论文工作期间，学生应每 3 个

月向导师提交阶段进展报告。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案完成全部培养环节且成绩合格，达到毕业学分要求，并通过学位论文答辩者，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作依据《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》执行。研究生所获创新成果符合《航空交通运输硕士专业学位授予点学位授予标准》规定，经综合评价达到学位授予条件，经飞行学院或机场学院学位评定分委员会和学校学位评定委员会审议通过，授予交通运输硕士专业学位。

十、推荐阅读

1.赵卫东,董亮编著.机器学习：Python 语言（第 2 版）[M].北京:人民邮电出版社,2022.

2.邱锡鹏.神经网络与深度学习[M].北京:机械工业出版社,2020.

3.戴亚平.多传感器数据智能融合理论与应用[M].北京:机械工业出版社,2020.

4.Belobaba, P., Odoni, A. , & Barnhart, C.The Global Airline Industry[M]. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Ltd., 2016.

5.刘武君.航空枢纽规划[M].上海:上海科学技术出版社,2013.

6.Roskam, J.Airplane Flight Dynamics and Automatic Flight Controls[M]. Lawrence, KS: DARcorporation, 2019.

7.航空学报、宇航学报、北京航空航天大学学报、Journal of Air Transport Management,Transport research Part A-F 、Research in transportation business and management 等期刊。

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、较强的团队合作精神和健康的体魄、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观，德智体美劳全面发展的复合应用型高级工程技术与工程管理人才。
综合能力		培养适应我国航空产业发展需要，掌握航空运输领域相关新技术、新理论和新技能，具有独立承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作能力的复合应用型高级工程技术与工程管理人才。
培养方向	航空载运工具运用工程	培养航空运输领域与航空动力装置状态监控与诊断等专业相关，且具备扎实的工程实践能力和团队协作能力的复合应用型高级工程技术与工程管理人才。
	航空交通信息与控制工程	培养航空运输领域与人工智能、现代控制技术专业相关，且具备扎实的工程实践能力和团队协作能力的复合应用型高级工程技术与工程管理人才。
	航空运行安全与人因工程	培养航空运输领域与飞行运行、航空安全以及人因工程专业相关，且具备扎实的工程实践能力和团队协作能力的复合应用型高级工程技术与工程管理人才。
	低空智能航行技术	培养掌握航空器智能航行、空域数字化管理、无人系统自主控制等核心技术，具备低空交通系统设计、智能算法开发与多源信息融合应用能力的复合应用型高级工程技术与工程管理人才。
	航空交通运输规划与管理	培养具有空域规划与航线布局、机场群规划与协同运行、航空公司运营管理、机场运营管理、机场风险管理、预测及评估等方面理论与技术研究能力，能在民航交通领域从事规划设计、运行管理等工作的复合应用型高级工程技术与工程管理人才。

	航空交通运输管理	系统掌握民航运输规划、民航运输商务、民航运输经济、民航运输管理、民航运输市场、航班运行管理、低空飞行服务保障、低空飞行航线规划等方面专业知识，具备航空运输生产组织与管理、航线网络规划与优化等方面知识和技能，能从事民航运输规划和运输计划编制、航空运输市场开发、航班运行调度、控制和管理等方面工作的高级专业人才。
	综合交通与智慧物流	培养掌握交通工程、物流管理、计算机科学、数据科学等领域核心知识，理解多式联运系统、智能算法、物联网技术等交叉学科知识，能应用人工智能、大数据、数字孪生等技术解决交通与物流优化问题，具备开发智能调度算法、物流自动化系统或交通仿真模型能力和扎实理论基础、技术创新能力和实践应用能力的复合应用型高级工程技术与工程管理人才。

附表 2

航空交通运输领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

专业类别	交通运输	专业领域	航空交通运输
专业代码	086104	培养类型	全日制硕士专业学位

课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07322001	矩阵理论	1	32	2	考试	理学院	必修
		19323105	工程伦理	1	16	1	考查	飞行学院	
		19323101	交通运输导论	1	32	2	考试	飞行学院	
		19323102	最优化理论与最优控制	1	32	2	考试	飞行学院	
		19323103	交通运输安全工程	1	32	2	考试	飞行学院	
		23323101	系统工程学	1	32	2	考试	机场学院	
非学位课	专业选修课	19324101	深度学习	1	32	2	考查	飞行学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		19324102	多传感器数据融合理论	2	32	2	考查	飞行学院	
		19324113	交通运输科技前沿	1	16	1	考查	飞行学院	
		19324104	航空器智能故障诊断技术与应用	2	32	2	考查	飞行学院	
		19324106	航空气象和大气环境	2	32	2	考查	飞行学院	
		19324107	数字颜色及图像信号处理	2	32	2	考查	飞行学院	
		19324108	无人机建模与智能控制技术（校企合作课程）	1	32	2	考查	飞行学院	
		19324109	机器视觉与模式识别	2	32	2	考查	飞行学院	
		19324110	多元统计分析	2	32	2	考查	飞行学院	
		19324111	飞行动力学	2	48	3	考查	飞行学院	
		19324112	专业英语	2	16	1	考查	飞行学院	
		19324113	文献检索与论文写作（双语课程）	2	16	1	考查	飞行学院	
		19323104	航空人因工程学	1	32	2	考试	飞行学院	

		23323102	航空运输规划理论与方法	1	32	2	考试	机场学院	
		23324101	空域容量评估	2	32	2	考查	机场学院	
		23324102	管制基础与机坪保障	2	32	2	考试	机场学院	
		23324103	机场运行仿真	2	32	2	考查	机场学院	
		23324104	机场规划	2	32	2	考试	机场学院	
		23324105	机场智能运行	2	32	2	考查	机场学院	
		23324106	机场信息系统	2	32	2	考查	机场学院	
		23324107	环境与民航绿色发展	2	32	2	考试	机场学院	
		23324108	交通智能网联技术	2	16	1	考查	机场学院	
		23324109	物流系统建模与仿真	1	16	1	考查	机场学院	
		06324001	工程管理	2	16	1	考查	经济管理学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		民航概论	1	16	不计学分	随课考核	飞行学院	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			飞机结构与系统	2	32			飞行学院	
			民航概论	2	32			机场学院	
			空中交通管理	2	32			机场学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2		飞行学院 机场学院	必修
			校外实践			4		飞行学院 机场学院 实践单位	
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		飞行学院 机场学院	必修
	文献综述与开题报告		开题报告			1		飞行学院 机场学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

电子信息（光电信息工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0854　　专业代码：085408

一、专业简介

电子信息以航空电子信息为主要研究领域，布局航空无人系统工程、无人机光电工程、无人飞行器、低空飞行器自主运行技术方向，服务国家新一代信息技术、航空航天、低空经济等战略性新兴产业发展需求。建有山东省航空材料与器件工程技术研究中心、山东省无人机产业学院、山东省高等学校无人驾驶航空器材料与系统特色实验室等平台；获批山东省高等学校青年创新团队“无人机的优化自主控制研究创新团队”；部分研究成果已成功应用于“十四五”国家重大科技基础设施吸气式发动机试验装置动态复杂调控系统设计、航空发动机电子控制器及其测试平台、无人机光电遥感载荷等航空航天领域。

二、培养目标

培养掌握光电信息工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具有航空光电信息工程相关领域研究和工程开发能力，能够承担航空光电信息工程相关产业关键技术和共性科学问题的研究工作，具有良好的职业素养的高水平应用创新型复合人才。具体要求为：

1.拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、较强的团队合作精神。

2.掌握航空光电信息工程领域专业基础知识，熟悉行业法规、技术标准和规范，具有航空光电信息工程相关领域研究和工程开发的能力，具有良好的职业素养。

3.掌握一门外国语。能比较熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作和交流能力。

4.积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。

三、培养方向

1.航空无人系统工程

2.无人机光电工程

3.无人飞行器

4.低空飞行器自主运行技术

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

光电信息工程领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。学制为 3 年，学习年限最长不超过 5

年。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1.课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，有 2 年及以上企业工作经历的全日制工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应与专业实践相结合，开题通过和毕业答辩之间最短间隔时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

光电信息工程领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学习学分和必修环节学分共计不少于 36 学分，其中，课程学习不少于 28 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 17 学分，其中公共必修课 7 学分，专业学位课 11 学分；非学位课不低于 11 学分，其中专业选修课不少于 8 学分，综合素养课不低于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1. 专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课，助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目、利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）、工程训练中心等校内实践基地进行模块化专业实践。结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

校外实践可以采取以下方式灵活进行：

①由学院统筹安排，组织和选派学生进入签订协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、学院审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

校外实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的实践总结报告，经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师共同考核并填写评定意见，评定成绩分为优秀、良好、合格、不合格四个等级。专业实践考核合格及以上者获得 4 学分；专业实践考核不合格者，须重新参加专业实践。

2. 学术活动与实践创新（1 学分）

硕士研究生在学期间，结合自己的论文工作在本科生、研究生和教师的范围内参加学术会议、学术论坛、前沿讲座等 15 场次以上，须包含学术规范等主题；发表论文或参加 B 类及以上学科竞赛，获得省级二等奖及以上奖项 1 项。由航空工程学院具体负责组织、考核研究生的学术与实践创新，考核分合格和不合格两个等次，经考核合格取得 1 学分。

3. 文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。研究生原则上应在入学后第三学期结束前完成学位论文开题，开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养综合运用所学知识分析问题和解决问题能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，学位论文应满足以下要求：

1.选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）报告或方案设计报告等。其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。

2.学位论文或报告撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，学位论文字数原则上不低于 3 万字，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

3.学位论文工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文中的文献综

述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

4.按照《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》要求组织论文开题、中期检查、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格、公开、公正。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的要求，完成培养方案要求的所有培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文答辩通过，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》《光电信息工程硕士专业学位授予点学位授予标准》，经综合评价符合学位授予条件者，由航空工程学院学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予电子信息专业硕士学位。

十、推荐阅读

（1）著作：Rafael C.Gonzalez（R.C.冈萨雷斯）.数字图像处理（MATLAB 版），电子工业出版社，2013.07

（2）著作：全权。多旋翼飞行器设计与控制实践，电子工业出版社 2020.06

（3）著作：全权。多旋翼飞行器设计与控制，电子工业出版社 2018.02

（4）著作：刘相全。机器人操作系统（ROS）及仿真应用，机械工业出版社，2022.07

（5）著作：任沁源。空中机器人，机械工业出版社，2021.07

（6）著作：符长青。无人机动力技术。西北工业大学出版社，2018.08

（7）著作：段连飞。无人机图像处理。西北工业大学出版社，2017.06

（8）著作：官建军。无人机遥感测绘技术及应用。西北工业大学出版社，2018.08

（9）著作：Christopher M. Bishop. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer, 2006.

（10）期刊：航空学报、宇航学报、航空动力学报、推进技术、Acta Aeronautica et Astronautica Sinica

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、较强的团队合作精神。
综合能力		掌握航空光电信息工程领域专业基础知识，熟悉行业法规、技术标准和规范，具有航空光电信息工程相关领域研究和工程开发的能力，具有良好的职业素养。
培养方向	航空无人系统工程	本方向聚焦于光电信息技术在无人机系统中的深度应用，以无人驾驶航空器为研究对象，构建“光电感知－智能控制－集群协同”的全链条技术体系。其核心在于通过光电信息工程领域的光电探测、激光通信、图像处理等技术，解决无人机在复杂环境下的感知、通信与决策问题，推动无人机向智能化、集群化、适航化方向发展。
	无人机光电工程	本方向聚焦于光电信息工程技术在无人机系统中的创新应用，以光电器件、激光通信、图像处理等核心技术为支撑，构建“感知－通信－决策”一体化技术体系。其核心目标是通过光电信息工程领域的先进技术，解决无人机在复杂环境下的高精度感知、抗干扰通信与智能决策问题，推动无人机向智能化、集群化、高可靠性方向发展。
	无人飞行器	本方向聚焦于光电信息工程技术在无人机整机中的前沿应用，以光电器件、系统布局、整机综合等核心技术为支撑，构建“器件－系统－整机”综合技术体系。其核心目标是通过光电信息工程领域的先进技术，解决无人机在复杂环境下的感知器件、光电系统、整机综合问题，推动无人机向智能化、高推重比、高可靠性方向发展。
	低空飞行器自主运行技术	本方向聚焦于光电信息工程技术在多旋翼无人机、电动垂直起降飞行器等低空飞行器中的应用，以实现飞行器在复杂环境下的自主感知、决策、控制与协同运行。该方向融合光学工程、电子科学与技术、计算机科学、控制科学等多学科知识，是光电信息工程领域与航空宇航科学交叉创新的前沿方向，具有鲜明的科技前沿性与明确的应用背景。

附表 2

光电信息工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

专业类别		电子信息		专业领域				光电信息工程	
专业代码		085408		培养类型				全日制硕士专业学位	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07322001	矩阵理论	1	32	2	考试	理学院	必修
		07322003	数值分析	1	32	2	考试	理学院	
		08323102	线性系统理论	1	32	2	考试	航空工程学院	
		08323103	现代光学信息处理技术导论	1	48	3	考试	航空工程学院	
		08323104	工程伦理	1	16	1	考查	航空工程学院	
非学位课	专业选修课	08324102	嵌入式系统	2	48	3	考查	航空工程学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		08324103	无人机导航与通信技术	2	32	2	考查	航空工程学院	
		08324104	智能控制技术	2	32	2	考查	航空工程学院	
		08324106	专业英语	2	32	2	考查	航空工程学院	
		08324107	有限元基础及应用	2	48	3	考试	航空工程学院	
		08324108	无人机遥感与图像处理技术	2	32	2	考查	航空工程学院	
		08324109	无人机光电信息前沿技术（校企合作课程）	2	32	2	考查	航空工程学院	
		08324110	光电信息工程人工智能	2	48	3	考查	航空工程学院	
		08324111	文献检索与论文写作（双语课程）	2	16	1	考查	航空工程学院	
		08324112	无人机结构设计	2	32	2	考查	航空工程学院	

		06324001	工程管理	2	16	1	考查	经济管理学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3学分（体育、美育必选；其他二选一）
		22305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		无人机系统与结构	1	64	不计学分	随课考核	航空工程学院	根据培养方向和导师要求补修2门
			机器视觉及图像处理	2	48			航空工程学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2		航空工程学院	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		航空工程学院	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1		航空工程学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

机械（机械工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0855　　专业代码：085501

一、专业简介

围绕“制造强国”和“民航强国”战略和区域经济社会需求，立足学校办学定位，依托山东省先进发动机活塞组件重点实验室、山东省先进激光增材制造技术与高端装备重点实验室，布局航空航天飞行器的设计与制造、航空结构件表面工程和飞行器关键部件维修工程等科研领域，同时面向区域智能制造产业集群，以通用机械设计与制造为基础，聚焦于飞机零部件设计制造、激光增材制造与再制造、关键装置故障检测与维护，主要服务于机械、民用航空、智能制造、航空新材料等行业。研究生导师队伍中拥有泰山学者青年专家、国务院政府特殊津贴专家等高层次人才，航空制造教学团队入选第三批“山东省高校黄大年式教师团队”，航空结构件再制造技术导学团队荣获“山东省优秀研究生导学团队”称号，为指导研究生开展科学研究奠定基础。

二、培养目标

以培养爱党报国、敬业奉献的卓越工程师后备人才为目标，坚持立德树人根本任务，夯实基础理论，强化系统思维，提升工程实践能力、实践创新能力和工程管理能力，增强可持续发展意识、人文素养和国际视野，积极投身国家重大工程建设。面向经济社会发展和航空结构件先进制造、无人飞行器设计与制造等行业产业创新发展需求，培养德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

1.拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度与工作作风，身心健康。

2.掌握机械工程领域的基础理论、专业知识和解决工程实际问题的先进技术方法和现代技术手段，具有国际视野和较强自主学习与终身学习的能力，能够承担机械工程领域的工程规划与设计、工程开发与研究、工程实施与管理等工作。

3.熟悉机械工程领域相关的技术标准与规范，了解机械工程领域新理论、新技术和新技能的发展前沿，能够围绕机械行业关键技术和共性科学问题开展研究，具备运用专业知识解决生产一线工程问题的能力。

4.熟练掌握一门外语，能熟练阅读和应用机械工程领域的外文文献资料。

三、培养方向

1.激光增材制造与再制造技术

2.表面工程技术

3.界面摩擦磨损控制技术

4.机械系统优化设计与仿真

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

学习方式为全日制，学习年限为 3 年，学习年限最长不超过 5 年（含休学时间、保留学籍、延期毕业）。对提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过规定的审批程序可提前答辩、毕业并申请学位。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1.课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，具有 2 年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生可申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应当紧密结合机械工程领域相关工程技术问题。从开题通过之日起时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。培养过程注重产教融合、校企合作，吸收有丰富实践经验的行业高级专业技术人员参与培养工作。校内导师作为研究生培养第一责任人，负责研究生的全面指导工作；行业导师负责指导研究生的实践环节，为所指导的研究生创造条件进行学位论文的实践活动，协助指导研究生完成学位论文。

六、课程设置及学分要求

硕士研究生课程分为公共学位课、专业学位课、专业选修课、综合素养课和专业补修课等 5 类，实行学分制。

本专业学位课程学分和必修环节学分共计不少于 37 学分，其中公共学位课 7 学分，专业学位课 11 学分，专业选修课 8 学分，综合素养课不少于 3 学分，必修环节为 8 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，在导师指导下确定 2 门本学科的本科生主干课程作为补修课程。补修课程列入学生个人培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表2。

七、必修环节

1.专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课，助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目、利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）、工程训练中心、校办企业等校内实践基地进行模块化专业实践。结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

校外实践可采用以下形式灵活进行：

①由培养单位统筹安排，组织和选派学生进入签订协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、培养单位审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

研究生进行校外实践期间，应及时向校内和企业导师做出书面汇报，每月至少一次，主要汇报现阶段工作的进展情况、取得的成果、存在的问题以及下一步的工作计划。研究生导师根据学生的汇报和现场实践情况进行月度评价，月度评价合格次数每达到 3 次，获得 1 学分。

专业实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师共同考核并填写评定意见，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获得 3 学分。

2.学术活动与创新实践

硕士研究生在学期间，结合自己的论文工作在本科生、研究生和教师的范围内或学术会议（论坛）上至少作 1 次学术报告，参加 15 次学术报告或讲座，须包含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。研究生在学期间至少参加学术论坛或学科竞赛 1 项。由培养单位具体负责组织、考核研究生的学术活动与创新实践，考核分合格和不合格两个等次，经考核合格取得 1 学分。

3.文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。研究生原则上应在入学后第三学期结束前完成学位论文开题，开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文工作是硕士研究生培养过程中必不可少的环节，是培养研究生掌握科学研究基本方法、实现个人能力和科学素养全面提高的重要途径。论文工作在导师指导下由研究生独立完成，学位论文要求有明确的拟解决的关键技术问题，具有解决问题所需的条件与保障。论文要有一定的理论基础、技术难度和工作量，具有一定的理论深度和先进性，研究应有工程应用价值或前景。学位论文毕业答辩时间与开题答辩通过时间间隔不少于 1 年。

1. 学位论文选题应贯彻理论联系实际的原则，应直接来源于机械工程领域生产实际或者具有明确的生产背景和应用价值。

2. 学位论文形式多样，可以是“产品研发”类论文，“工程设计”类论文和“应用研究”类论文，也可以是“工程软科学研究”类论文。正文字数一般不少于 3 万字，学位论文基本要求应符合《工程类硕士专业学位基本要求》要求。

3. 学生须按照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》《山东航空学院硕士研究生中期考核实施办法（试行）》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》等完成论文开题、中期检查、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格、公开、公正。学生在论文工作期间，应至少每 3 个月向导师提交论文阶段进展报告。

4. 学位论文撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文通过答辩，准予毕业，并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》，研究生所取得的创新成果符合《机械硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由航空宇航与机械学院学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予机械硕士专业学位。

十、必读书目

1.《现代机械加工新技术》（第 3 版），吴健，电子工业出版社，2017。

2.《机械优化设计》（第 5 版），孙靖民，机械工业出版社，2012。

3.《动力机械振动与噪声控制》，杨农林，华中科技大学出版社，2019。

4.《传热与流体流动的数值计算》，田瑞峰，哈尔滨工程大学出版社，2015。

5.《材料现代分析方法》，左演声，北京工业大学出版社，2000。

6.《Manufacturing Engineering and Technology》，Serope Kalpakjian，Steven R. Scnmid，Renticehall，2001.

7.《Shigley's Mechanical Engineering Design》，KeithJNisbett,Richard G Budynas，McGraw Hill，2019.

8.期刊：机械工程学报、Friction、Tribology International、Wear、航空学报、宇航学报、北京航空航天大学学报。

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		面向经济社会发展和航空结构件先进制造、无人飞行器设计与制造等行业产业创新发展需求，培养德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。
综合能力		熟悉机械工程领域相关的技术标准与规范，了解机械工程领域新理论、新技术和新技能的发展前沿，能够围绕机械行业关键技术和共性科学问题开展研究，具备运用专业知识解决生产一线工程问题的能力。
培养方向	激光增材制造与再制造技术	结合航空航天、能源装备等领域对高性能构件绿色智能制造与延寿再生的重大需求，培养掌握激光增材制造与再制造关键技术，具备激光增材制造核心技术研发能力和高端装备再制造工程实践能力的高层次复合型人才。
	表面工程技术	面向航空航天、能源装备、生物医疗等领域对高性能表面技术的需求，培养掌握现代表面工程技术体系，具备从事表面工程领域科学研究、技术开发和解决复杂表面工程问题能力的高层次复合型人才。
	界面摩擦磨损控制技术	培养掌握界面摩擦学基础理论和先进磨损控制技术，具备跨学科创新能力和解决复杂摩擦学问题能力的高层次复合型人才。
	机械系统优化设计与仿真	面向智能制造、高端装备、航空航天等领域对机械系统设计优化、性能仿真和智能运维方面的需求，培养掌握现代机械系统设计理论与先进仿真技术，具备复杂机械系统创新设计能力和工程实践素养的高层次复合型人才。

附表 2

机械工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		机械		专业领域				机械工程	
专业代码		085501		培养类型				全日制专业学位研究生	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考查	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07322003	数值分析	1	32	2	考试	理学院	必修
		09323001	工程伦理	1	16	1	考查	航空宇航与机械学院	
		09323002	现代设计理论与方法	1	32	2	考试	航空宇航与机械学院	
		09323003	飞机先进制造技术	1	32	2	考试	航空宇航与机械学院	
		09323004	现代传感与测试技术	1	32	2	考试	航空宇航与机械学院	
		09323101	现代表面工程技术	2	32	2	考试	航空宇航与机械学院	
非学位课程	专业选修课	09324001	机械振动与噪声控制（双语课程）	1	32	2	考查	航空宇航与机械学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		09324002	实验设计与数据处理	2	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		09324003	有限元分析方法及应用（校企联合课程）	2	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		09324004	增材制造技术	1	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		09324005	文献检索与论文写作	1	16	1	考查	航空宇航与机械学院	
		09324006	专业英语	1	24	1.5	考查	航空宇航与机械学院	
		09324101	智能制造前沿技术	1	24	1.5	考查	航空宇航与机械学院	
		09324102	现代无损检测技术	2	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		09324103	机械系统建模与仿真	2	32	2	考查	航空宇航与机械学院	

		09324104	现代机械控制理论	2	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		06324001	工程管理	2	16	1	考查	经济管理学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课程		机械制造技术基础	1	32	不计学分	随课考核	航空宇航与机械学院	根据培养方向和导师要求补修2门
			机械设计基础	1	32			航空宇航与机械学院	
			工程材料及成型技术	1	32			航空宇航与机械学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2		航空宇航与机械学院	必修
			校外实践			4		航空宇航与机械学院	
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		航空宇航与机械学院	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1		航空宇航与机械学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

机械（航空工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0855　　专业代码：085503

一、专业简介

围绕“制造强国”和“民航强国”战略和区域经济社会需求，立足学校办学定位，依托山东省先进发动机活塞组件重点实验室、山东省先进激光增材制造技术与高端装备重点实验室，布局航空航天飞行器的设计与制造、航空结构件表面工程和飞行器关键部件维修工程等科研领域，同时面向区域智能制造产业集群，以通用机械设计与制造为基础，聚焦于飞机零部件设计制造、激光增材制造与再制造、关键装置故障检测与维护，主要服务于机械、民用航空、智能制造、航空新材料等行业。研究生导师队伍中拥有泰山学者青年专家、国务院政府特殊津贴专家等高层次人才，航空制造教学团队入选第三批“山东省高校黄大年式教师团队”，航空结构件再制造技术导学团队荣获“山东省优秀研究生导学团队”称号，为指导研究生开展科学研究奠定基础。

二、培养目标

本领域以培养爱党报国、敬业奉献的卓越工程师后备人才为目标，坚持立德树人根本任务，夯实基础理论，强化系统思维，提升工程实践能力、实践创新能力和工程管理能力，增强可持续发展意识、人文素养和国际视野，积极投身国家重大工程建设。面向经济社会发展和航空结构件先进制造、无人飞行器设计与制造等行业产业创新发展需求，培养德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1.拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度与工作作风，身心健康。

2.掌握航空工程领域的基础理论、专业知识和解决工程实际问题的先进技术方法和现代技术手段，具有国际视野和较强自主学习与终身学习的能力，能够承担航空工程领域的工程规划与设计、工程开发与研究、工程实施与管理等工作。

3.熟悉航空工程领域相关的技术标准与规范，了解航空工程领域新理论、新技术和新技能的发展前沿，能够围绕行业关键技术和共性科学问题开展研究，具备运用专业知识解决生产一线工程问题的能力。

4.熟练掌握一门外语，能熟练阅读和应用航空工程领域的外文文献资料。

三、培养方向

1.飞行器设计与可靠性分析

2.航空宇航先进制造技术

3.高性能航空金属材料成型工艺

4.航空制造与维修工程

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

学习方式为全日制，学习年限为 3 年，学习年限最长不超过 5 年（含休学时间、保留学籍、延期毕业）。对提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过规定的审批程序可提前答辩、毕业并申请学位。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1.课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，具有 2 年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生可申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应紧密结合航空工程领域相关工程技术问题。从开题通过之日起时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。培养过程注重产教融合、校企合作，吸收有丰富实践经验的行业高级专业技术人员参与培养工作。校内导师作为研究生培养第一责任人，负责研究生的全面指导工作；行业导师负责指导研究生的实践环节，为所指导的研究生创造条件进行学位论文的实践活动，协助指导研究生完成学位论文。

六、课程设置及学分要求

学生入学后应在导师指导下根据培养方向制定个人课程学习计划，课程学习计划应符合培养方案规定的课程组成、学分数和必修环节的要求，并提交学校研究生处备案。

1.课程设置框架及学分要求

硕士研究生课程分为公共学位课、专业学位课、专业选修课、综合素养课和专业补修课等 5 类，实行学分制。

本专业学位课程学分和必修环节学分共计不少于 37 学分，其中公共学位课 7 学分，专业学位课 11 学分，专业选修课 8 学分，综合素养课不少于 3 学分，必修环节为 8 学分。对不具备本专业本科层次专

业基础的硕士研究生，在导师指导下确定 2 门本学科的本科生主干课程作为补修课程。补修课程列入学生个人培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表2。

七、必修环节

1.专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课，助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目、利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）、工程训练中心、校办企业等校内实践基地进行模块化专业实践。结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

校外实践可采用以下形式灵活进行：

①由培养单位统筹安排，组织和选派学生进入签订协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、培养单位审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

研究生进行校外实践期间，应及时向校内和企业导师做出书面汇报，每月至少一次，主要汇报现阶段工作的进展情况、取得的成果、存在的问题以及下一步的工作计划。研究生导师根据学生的汇报和现场实践情况进行月度评价，月度评价合格次数每达到 3 次，获得 1 学分。

专业实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师共同考核并填写评定意见，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获得 3 学分。

2.学术活动与创新实践

硕士研究生在学期间，结合自己的论文工作在本科生、研究生和教师的范围内或学术会议（论坛）上至少作 1 次学术报告，参加 15 次学术报告或讲座，须含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。研究生在学期间至少参加学术论坛或学科竞赛 1 项。由培养单位具体负责组织、考核研究生的学术活动与创新实践，考核分合格和不合格两个等次，经考核合格取得 1 学分。

3.文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。研究生原则上应在入学后第三学期结束前完成学位论文开题，开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文工作是硕士研究生培养过程中必不可少的环节，是培养研究生掌握科学研究基本方法、实现个人能力和科学素养全面提高的重要途径。论文工作在导师指导下由研究生独立完成，学位论文要求有明确的拟解决的关键技术问题，具有解决问题所需的条件与保障。论文要有一定的理论基础、技术难度和工作量，具有一定的理论深度和先进性，研究应有工程应用价值或前景。学位论文毕业答辩时间与开题答辩通过时间间隔不少于 1 年。

1.学位论文选题应贯彻理论联系实际的原则，应直接来源于航空工程领域生产实际或者具有明确的生产背景和应用价值。

2.学位论文形式多样，可以是“产品研发”类论文，“工程设计”类论文和“应用研究”类论文，也可以是“工程软科学研究”类论文。正文字数一般不少于 3 万字，学位论文基本要求应符合《工程类硕士专业学位基本要求》要求。

3.学生须按照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》《山东航空学院硕士研究生中期考核实施办法（试行）》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》等完成论文开题、中期检查、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格、公开、公正。学生在论文工作期间，应至少每 3 个月向导师提交论文阶段进展报告。

4.学位论文撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文通过答辩，准予毕业，并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》，研究生所取得的创新成果符合《机械硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由航空宇航与机械学院学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予机械硕士专业学位。

十、必读书目

1.《飞机结构强度分析与设计基础》，邱志平，等，北京航空航天大学出版社，2012。

2.《飞机复合材料结构强度分析》，陈业标，等，上海交通大学出版社，2011。

3.《飞行器结构学》（第2版），郦正能，等，北京航空航天大学出版社，2010。

4.《航空飞行器飞行动力学》，方振平，北京航空航天大学出版社，2005。

5.《航空维修工程学》，左洪福，科学出版社，2011。

6.《Introduction to Flight》，John D. Anderson，McGraw-Hill College，2004.

7.《Aircraft Performance and Design》，John D. Anderson，McGraw-Hill College，1998.

8.期刊：机械工程学报、Friction、Tribology International、Wear、航空学报、宇航学报、北京航空航天大学学报。

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		面向经济社会发展和航空结构件先进制造、无人飞行器设计与制造等行业产业创新发展需求，培养德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。
综合能力		熟悉航空工程领域相关的技术标准与规范，了解航空工程领域新理论、新技术和新技能的发展前沿，能够围绕行业关键技术和共性科学问题开展研究，具备运用专业知识解决生产一线工程问题的能力。
培养方向	飞行器设计与可靠性分析	结合航空航天领域对飞行器安全性和可靠性的战略需求，培养掌握从概念设计到服役维护的全流程核心技术，具备复杂飞行器系统设计能力和全生命周期可靠性保障技术的高层次复合型人才。
	航空宇航先进制造技术	结合航空航天领域对先进制造技术的战略需求，培养掌握航空宇航复杂构件设计－制造－检测全流程核心技术，具备扎实理论基础、前沿技术创新能力和系统工程思维的高层次复合型人才。
	高性能航空金属材料成型工艺	结合航空航天领域对高性能金属材料精密成型的重大需求，培养掌握材料设计－工艺优化－性能调控的全链条技术，具备材料－工艺－装备一体化创新能力的高层次复合型人才。
	航空制造与维修工程	培养民航领域与航空飞行器关键零部件和复杂结构件的制造、健康检测、损伤评估和维修保障等专业相关，且具备扎实的工程实践能力和团队协作能力的高层次工程技术人才及安全管理人才。

附表 2

航空工程领域全日制专业学位硕士研究生课程设置

学位类别		机械		专业领域			航空工程		
专业代码		085503		培养类型			全日制硕士专业学位		
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考查	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07321003	数值分析	1	32	2	考试	理学院	必修
		09323001	工程伦理	1	16	1	考查	航空宇航与机械学院	
		09323002	现代设计理论与方法	1	32	2	考试	航空宇航与机械学院	
		09323003	飞机先进制造技术	1	32	2	考试	航空宇航与机械学院	
		09323004	现代传感与测试技术	1	32	2	考试	航空宇航与机械学院	
		09323201	航空复合材料制造工艺	2	32	2	考试	航空宇航与机械学院	
非学位课程	专业选修课	09324001	机械振动与噪声控制（双语课程）	1	32	2	考查	航空宇航与机械学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		09324002	实验设计与数据处理	2	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		09324003	有限元分析方法及应用（校企联合课程）	2	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		09324004	增材制造技术	1	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		09324005	文献检索与论文写作	1	16	1	考查	航空宇航与机械学院	
		09324006	专业英语	1	24	1.5	考查	航空宇航与机械学院	
		09324201	飞机结构与连接技术前沿（人工智能课程）	2	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		09324202	现代飞行器设计方法	2	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		09324203	飞行器动力学与控制	1	32	2	考查	航空宇航与机械学院	
		09324204	飞行器总体与结构设计	2	32	2	考查	航空宇航与机械学院	

		06324001	工程管理	2	16	1	考查	经济管理学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课程		飞机装配工艺	1	32	不计学分	随课考核	航空宇航与机械学院	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			航空航天概论	2	32			航空宇航与机械学院	
			飞机结构与系统	1	32			航空宇航与机械学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2		航空宇航与机械学院	必修
			校外实践			4		航空宇航与机械学院	
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		航空宇航与机械学院	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1		航空宇航与机械学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

电子信息（控制工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0854　　专业代码：085406

一、专业简介

控制工程领域硕士专业学位是与控制工程领域任职资格相联系的专业性学位，控制工程领域是电子信息专业学位类别中的核心领域之一，旨在培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和管理人才。

控制工程以控制论、信息论和系统论为基础，以系统为研究对象，借助计算机技术、电子技术、网络技术、通信技术及传感器和执行器等部件，运用控制理论、方法和技术，对系统进行分析、设计、优化和控制，实现信息与能量/物质的高效转换，以达到或实现预期的目标，具有实践性、时代性、系统性和交叉性的特点，涉及工业、农业、军事、社会、经济、环境、金融、交通运输、商业、医疗、服务等几乎所有的国民经济和国防领域，与国家经济水平、科技水平、社会环境密切相关，特别强调与电子信息技术的深度融合，以适应数字化、网络化、智能化的技术发展趋势。

二、培养目标

本专业面向经济社会发展和行业产业创新发展需求，培养德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1.拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

2.掌握控制工程领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉控制工程领域的相关规范，具备在智能检测技术与装置、人工智能与智能系统、复杂系统控制与应用等方向从事产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力。

3.熟练掌握一门外国语，具有良好的职业素养和国际视野，能够跟踪控制工程领域技术发展趋势，具备良好的自主学习能力和终身学习意识，能够适应行业发展的快速变化，不断更新知识和技能。

三、培养方向

1.智能检测技术与装置

2.人工智能与智能系统

3.复杂系统控制与应用

4.低空智能运载器技术

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

控制工程领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。学制为 3 年，学习年限最长不超过 5 年。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1.课程学习是工程类硕士专业学位研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的主要途径，充分发挥研究生的主动性和自觉性，采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，采用集中实践和分段实践相结合的方式，具有 2 年及以上企业相关工作经历的全日制工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

控制工程领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学分和必修环节学分共计不少于 37 学分，其中，课程学习不少于 29 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 18 学分，其中公共学位课 7 学分，专业学位课 11 学分；非学位课不少于 11 学分，其中专业选修课不少于 8 学分，综合素养课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课成绩达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1.专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课，助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目、利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）、工程训练中心等校内实践基地进行模块化专业实践。结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

校外实践可以采取以下方式灵活进行：

①由学院统筹安排，组织和选派学生进入签订协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、学院审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

校外实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的实践总结报告，经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师共同考核并填写评定意见，评定成绩分为优秀、良好、合格、不合格四个等级。专业实践考核合格及以上者获得 4 学分；专业实践考核不合格者，须重新参加专业实践。

2.学术活动与实践创新（1 学分）

硕士研究生在学期间，结合自己的研究方向至少作 1 次学术报告，参加学术报告或讲座累计不少于 15 次，须包含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。研究生在学期间至少参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次等竞赛活动 1 项或获取专业相关的职业资格证书。由培养单位具体负责组织考核，考核结果分为合格和不合格两个等次，合格者可获得 1 学分。

3.文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。研究生原则上应在入学后第三学期结束前完成学位论文开题，开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养，开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养综合运用所学知识分析问题和解决问题能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一，学位论文必须在导师指导下由研究生独立完成，学位论文工作时间一般不少于 1 年。

1.选题直接来源于控制工程生产实际或具有明确的控制工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。

2.实行多元学位论文考核方式，强化学位论文应用导向，学位论文形式包含专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计、方案设计等。

3.学位论文或报告撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，正文字数一般不少于 3 万字，若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

4.学位论文工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用控制工程领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对控制工程领域知识和技术的发展做出一定贡献。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的要求，完成培养方案要求的所有培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文答辩通过，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》，研究生在学期间至少取得一项创新成果，经综合评价符合学位授予条件者，由自动化与电气工程学院学

位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，方可授予电子信息硕士专业学位，创新成果要求如下：

1.山东航空学院为第一署名单位，研究生本人为第一作者，在知网收录的学术期刊上发表与学位论文内容相关的学术论文 1 篇，或者导师为第一作者、研究生本人为第二作者，在中文核心期刊（或 SCI、EI、CSCD）上公开发表学术论文 1 篇。

2.山东航空学院为第一署名单位，研究生本人为首位，授权与学位论文内容相关的实用新型专利 1 项，或者导师为首位，研究生本人为第二位，授权与学位论文内容相关的发明专利 1 项。

3.山东航空学院为承担单位，研究生本人为项目前两位，主持横向课题，累计到账经费 20 万元及以上，或者首位完成成果转化，累计转化金额 5 万元及以上。

4.山东航空学院为第一署名单位，研究生的学位论文相关成果获得市、厅局级二等奖及以上奖励（前 3 位）或省部级奖励 1 项（前 5 位）。

十、推荐书目

1.著作：Katsuhiko Ogata.现代控制工程［M］.5 版.卢伯英,佟明安，译。北京：电子工业出版社，2017.

2.著作：Gene F. Franklin,J.David Powell,Abbas Emami-Naeini.自动控制原理与设计(第 5 版)[M].北京:人民邮电出版社,2007.

3.著作：Chi-Tsong Chen.线性系统理论与设计（第 4 版）。高飞等译。北京航空航天大学出版社，2020.

4.著作：H.K. Khalil.Nonlinear Systems[M].New Jersey:Prentice Hall,2002.

5.期刊：IEEE Transactions on Automatic Control、IEEE Transactions on Industrial Electronics、Control Engineering Practice、自动化学报、中国电机工程学报。

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。熟练掌握一门外国语，具备国际视野和跨文化交流能力，具备良好的自主学习能力和终身学习意识。
综合能力		掌握控制工程领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉控制工程领域的相关规范，具备在控制工程领域相关方向从事产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力。
培养方向	智能检测技术与装置	本方向聚焦于复杂工业过程检测、现场总线技术、嵌入式控制以及智能仪表技术等核心技术，以物理学、信息论、控制理论等多学科理论为基础，结合软硬件协同设计、光机电一体化研究方法，致力于开发高精度、智能化的检测与控制装置，实现工业过程的高效、可靠与自动化运行，其研究成果广泛应用于工业自动化、智能制造、能源管理、交通运输等领域。
	人工智能与智能系统	本方向聚焦于图像理解、语音与文本分析以及数据驱动决策等核心技术，以机器学习、神经网络和优化算法为理论基础，结合大数据处理、深度学习模型设计、强化学习、跨模态融合以及迁移学习等方法，致力于开发高效、精准的智能信息处理与分析系统，构建自适应的实时智能系统，其研究成果广泛应用于计算机视觉、自然语言处理、智能控制等领域。
	复杂系统控制与应用	本方向聚焦于数据驱动建模、多智能体协同控制、非线性系统鲁棒性和网络化系统演化等前沿问题，以现代控制理论、复杂网络理论和信息物理融合系统为理论基础，结合多尺度建模、深度强化学习和分布式优化等方法，致力于突破高维非线性系统的实时控制瓶颈，构建自组织、自愈能力的智能控制架构，其研究成果广泛应用于智能制造、智慧城市、无人集群和新能源电力网络等领域。

	低空智能 运载器技术	本方向聚焦于智能无人机等低空运载平台与人工智能的融合应用，以多源传感器融合技术、智能环境感知模型、分布式协同控制理论为理论基础，结合分布式强化学习与博弈论等优化方法，致力于提升无人机集群的协同路径规划及自适应飞行控制能力，其成果广泛应用于应急救援、城市物流、森林消防等低空复杂场景。

附表 2

控制工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		电子信息		专业领域				控制工程	
专业代码		085406		培养类型				全日制硕士专业学位	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07322001	矩阵理论	1	32	2	考试	理学院	必修
		07322003	数值分析	1	32	2	考试	理学院	
		18323101	工程伦理	1	16	1	考查	自动化与电气工程学院	
		18323102	线性系统理论（双语课程）	1	32	2	考试	自动化与电气工程学院	
		18323103	现代信号处理技术	1	32	2	考试	自动化与电气工程学院	
		18323104	现代检测技术	1	32	2	考试	自动化与电气工程学院	
非学位课	专业选修课	18324101	机器人控制技术	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		18324102	嵌入式系统	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324103	机器学习	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324104	计算机视觉	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324105	非线性控制理论	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324106	最优化方法	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324107	工业过程先进控制	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324108	智能感知与模式识别	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324109	算法设计与分析	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324110	人工智能控制技术	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324111	无人机飞行控制技术	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324112	强化学习与最优控制	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		18324113	控制工程技术前沿	2	16	1	考查	自动化与电气工程学院	

			（校企联合课程）						
		18324114	专业英语	2	16	1	考查	自动化与电气工程学院	
		18324115	文献检索与论文写作	2	16	1	考查	自动化与电气工程学院	
		18324116	现代电机控制技术	2	32	2	考查	自动化与电气工程学院	
		08324103	无人机导航与通信技术	2	32	2	考查	航空工程学院	
		06324001	工程管理	1	16	1	考查	经济管理学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课程		传感器与检测技术	2	32	不计学分	随课考核	自动化与电气工程学院	根据培养方向和导师要求补修2门
			信号与系统	2	32			自动化与电气工程学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2		自动化与电气工程学院	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		自动化与电气工程学院	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1		自动化与电气工程学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

电子信息（计算机技术）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0854　　专业代码：085404

一、专业简介

计算机技术领域是电子信息专业硕士学位类别中的核心领域之一，专注于智能信息处理、计算机视觉等方向的科学研究与技术开发。旨在培养基础知识扎实、专业素质良好、工程实践能力突出，并具有较强创新意识的应用型、复合型高层次技术和管理人才。

计算机技术以计算机科学为基础，借助于软件工程、人工智能、数据库技术、网络技术、通信技术等，运用算法理论、程序设计方法和技术，对系统进行分析、设计、开发和优化，实现信息的高效处理和智能决策。计算机技术具有较强的创新性和交叉性特点，与大数据、人工智能的广泛融合，助推数字化、智能化技术的深度发展。

信息工程学院是学校最早的工科学院之一，学院聚焦国家信息化战略和山东省新旧动能转换重大工程，坚持创新引领，积极探索智能信息处理、计算机视觉等领域的科学研究和研究生培养，致力于为智能社会、行业（产业）发展输送复合型、创新型人才。与省内外多家知名企业形成人才联合培养、科研成果转化的良好合作模式，为研究生专业实践、研究创新及综合素质等方面能力提升提供了良好的条件。

二、培养目标

本专业面向国民经济信息化建设和发展的需要、面向企事业单位对计算机技术人才的需求，培养实用型、复合型、高层次计算机技术和管理人才。具体要求是：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党领导，坚持党的基本理论、路线、方针和政策，坚定“四个自信”，树立中国特色社会主义共同理想。遵纪守法，品行端正，诚实守信，具有良好的科研道德和职业精神。

2. 掌握计算机技术领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉计算机技术领域的相关标准、素质，具备在智能信息处理、计算机视觉等方向从事信息分析、设计、处理、决策等工作的能力，以及工程项目的组织管理能力、团队协作能力、技术创新能力和市场开拓能力。

3. 熟练掌握一门外语，具有良好的职业素养和国际视野，能够跟踪计算机技术领域发展趋势，具备良好的自学能力和终身学习意识，能够适应行业发展的快速变化，不断更新知识和实践能力。

三、培养方向

1.智能信息处理

2.计算机视觉

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

计算机技术领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。学制为 3 年，学习年限最长不超过 5 年。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1.课程学习是工程类硕士专业学位研究生掌握基础理论、专业知识，构建知识结构的主要途径，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的全日制工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

计算机技术领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学习和必修环节共计不少于 36 学分，其中课程学习不少于 28 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 17 学分，其中公共必修课 7 学分，专业学位课 10 学分；非学位课不低于 11 学分，其中专业选修课不少于 8 学分，综合素养课 3 学分。对不具备本学科本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程，补修课程列入个人培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩 70 分及以上为合格，非学位课成绩 60 分及以上为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1.专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课，助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目，利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）等校内实践基地

进行模块化专业实践。结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

专业实践可采用以下形式灵活进行：

①由学院统筹安排，组织和选派学生进入签订协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、学院审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

校外实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的实践总结报告，经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师共同考核并填写评定意见，评定成绩分为优秀、良好、合格、不合格四个等级。专业实践考核合格及以上者，考核合格获得 4 学分；专业实践考核不合格者，须重新参加专业实践。

2.学术活动与实践创新（1 学分）

硕士研究生在学期间，结合自己的培养方向至少作 1 次学术报告，参加学术报告或讲座累计不少于 15 次，须包含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。研究生在学期间至少参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次等竞赛活动 1 项或获取专业相关的职业资格证书。由信息工程学院负责组织考核，考核结果分为合格和不合格两个等次，合格者可获得 1 学分。

3.文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，在第三学期结束前，完成撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养综合运用所学知识分析问题和解决问题能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，计算机技术领域专业学位硕士研究生的学位论文应满足以下要求：

1. 学位论文工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。工作开展类型主要包括专题研究、调研、案例分析、项目设计（作品创作）、方案设计等形式，鼓励结合前沿技术研究、重大项目设计或新装置研制等开展论文工作。

2. 选题应聚焦计算机技术领域实际且具有明确的应用前景。选题要避免大而泛，应具有实用性，鼓励直接来源于项目实践，主题鲜明具体、可操作性强，具有一定的社会经济效益或应用价值。

3. 学位论文形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、项目设计（作品创作）报告或方案设计报告等。学位论文基本要求应符合《工程类硕士专业学位基本要求》《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》等文件要求。

4. 学位论文撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

5. 学位论文字数原则上不低于 3 万字。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按照培养方案要求，完成所有培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，通过学位论文答辩，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作根据《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》，研究生在学期间至少取得一项创新成果，并经信息工程学院学位评定分委员会及学校学位评定委员会审议通过，方可授予电子信息硕士专业学位，创新成果要求如下：

（1）山东航空学院为第一署名单位，研究生本人为第一作者在中国知网收录的学术期刊上发表与学位论文内容相关的学术论文 1 篇（不少于两个版面）；或导师为第一作者、研究生本人为第二作者，在中文核心（或 SCI、EI、CSCD）上公开发表学术论文 1 篇。

（2）山东航空学院为第一署名单位，研究生本人为第一作者在学院学位评定分委员会认定的国际会议上发表学术论文 1 篇；或导师为第一作者、研究生本人为第二作者，在中国计算机学会（CCF）推荐国际学术会议上发表学术论文 1 篇。

（3）山东航空学院为第一署名单位，研究生本人首位授权与学位论文内容相关的实用新型专利 1 项，或导师为首位，研究生本人为第二位，授权与学位论文内容相关的发明专利 1 项。

（4）作为完成人获学校认定的 A 类学科竞赛省级及以上获奖 1 项或学校认定的 B 类学科竞赛国家级获奖 1 项。

（5）山东航空学院为承担单位，研究生本人以第一完成人获得学院学位评定分委员会认定的与学位论文内容相关的实践成果 1 项；或研究生本人为项目前两位，承担相关横向课题，累计到账经费 20 万元以上；或相关研究成果获得市、厅局级二等奖及以上奖励（前 3 位）或省部级奖励 1 项（前 5 位）。

十、推荐书目

1.著作：周志华。机器学习。清华大学出版社，2016.

2.著作：Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson，2020.

3.著作：艾海舟，兴军亮等。《计算机视觉：算法与应用》（第二版）。清华大学出版社，2024.

4.著作：林轩田。机器学习基石。清华大学出版社，2019.

5.著作：赵宏。深度学习与图像识别：原理与实践。机械工业出版社，2021.

6.著作：张良均。 Python 深度学习。电子工业出版社，2019.

7.著作：Adrian Rosebrock.《Deep Learning for Computer Vision with Python》。 Pakta Publishing，2017.

8.期刊：Journal of Artificial Intelligence Research (JAIR)、Artificial Intelligence (AIJ)、Machine Learning (MLJ)、AI Magazine、Artificial Intelligence Review、计算机学报等。

9.会议：AAAI、NeurIPS、ICML、CVPR、ACL 等

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、较强的团队合作精神和健康的体魄、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观，德智体美劳全面发展的复合应用型高级工程技术与管理人才。
综合能力		掌握计算机技术领域坚实的理论基础和专业技术知识，具备在计算机领域从事项目研发、设计创新、项目管理等专门技术工作能力，并具备较强的批判性思维和适应性等综合能力。
培养方向	**智能信息处理**	掌握智能信息处理技术与系统集成的理论与技能，能够结合数据处理、算法设计、系统优化等多学科交叉技术，解决多源信息融合与智能化应用中的工程问题。
	计算机视觉	掌握图像处理、模式识别、深度学习等核心技术，具备视觉算法设计、系统开发与优化的实践能力，能够结合计算机、数学等多学科知识，解决智能系统中的视觉感知、目标识别与场景理解等工程问题。

附表 2

计算机技术领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别	电子信息	专业领域	计算机技术
专业代码	085404	培养类型	全日制硕士专业学位

课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07322001	矩阵理论	1	32	2	考试	理学院	必修
		11323101	工程伦理	1	16	1	考查	信息工程学院	
		11323102	算法设计与分析	1	32	2	考试	信息工程学院	
		11323103	最优化方法	1	32	2	考试	信息工程学院	
		11323104	机器学习	1	48	3	考试	信息工程学院	
非学位课	专业选修课	11324101	自然语言处理	2	32	2	考查	信息工程学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		11324102	深度学习	2	32	2	考查	信息工程学院	
		11324103	数字图像处理	2	32	2	考查	信息工程学院	
		11324104	计算机视觉	2	32	2	考查	信息工程学院	
		11324105	大数据原理（双语课程）	2	32	2	考查	信息工程学院	
		11324106	图神经网络	2	32	2	考查	信息工程学院	
		11324107	强化学习	2	32	2	考查	信息工程学院	
		11324108	生成式人工智能	2	32	2	考查	信息工程学院	
		11324109	专业英语	2	16	1	考查	信息工程学院	
		11324110	文献检索与论文写作	2	16	1	考查	信息工程学院	
		11324111	计算机技术前沿（校企联合课程）	2	16	1	考查	信息工程学院	

		06324001	工程管理	2	16	1	考查	经济管理学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		数据库系统原理	2	32	不计学分	随课考核	信息工程学院	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			计算机网络	2	32			信息工程学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2		信息工程学院	必修
			校外实践			4			
	学术活动与实践创新		学术活动、实践创新成果			1		信息工程学院	
	文献综述和开题报告		开题答辩			1		信息工程学院	

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

土木水利（土木工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0859　　专业代码：085901

一、专业简介

土木水利专业是研究各类土木水利工程设计、建造和运维的专业，既包括工程建设对象，也指其所应用的材料、设备和所进行的规划、勘测、设计、施工、管理、运维等专业技术。山东航空学院土木水利专业立足黄河流域高质量发展，基于学校航空特色和交通运输高水平学科专业群发展需求，以工程建设中重大问题及黄河流域地区资源利用面临的关键科学问题为核心突破点，通过凝练、深化、拓展形成土木工程和农田水土工程两个专业学位领域。专业具有一支结构合理、素质高、年轻化、研究力量强的学术团队，强调专业理论与应用实践的结合，以实际工程为背景，着重培养研究生独立分析、解决和处理实际工程问题的能力，使研究生具有扎实的专业理论基础及一定的工程应用经验，最大限度地开发研究生的创新能力。

二、培养目标

培养掌握土木工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具有创新能力、创业能力和实践能力，能够承担工程技术和工程管理工作，具有良好的职业素养的复合应用型人才。具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、较强的团队合作精神。

2. 掌握土木工程领域的基础理论、先进技术方法和手段，熟悉工程建设相关规范，具有独立从事工程规划设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等能力，具有良好的职业素养。

3. 掌握一门外国语，能比较熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作和交流能力。

4. 积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。

三、培养方向

1.智能建造

2.岩土工程

3.土木工程新材料

4.航空交通基础设施建设工程

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

土木工程领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。学制为 3 年，学习年限最长不超过 5 年。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1.课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，有 2 年及以上企业工作经历的全日制工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

土木工程领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学分和必修环节学分共计不少于 36 学分，其中，课程学习不少于 28 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 17 学分，其中公共必修课 7 学分，专业学位课 10 学分；非学位课不低于 11 学分，其中专业选修课不少于 8 学分，综合素养课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1.专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分。

（1）校内实践

①参与助课、助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目、利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）、工程训练中心等校内实践基地进行模块化专业实践。结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

①由学院统筹安排，组织和选派学生进入签订协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、学院和拟实践企业审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

专业实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师填写评定意见、学院审核通过并报研究生处备案后方可给予专业实践 6 学分。

2.学术活动与实践创新（1 学分）

学术活动包括学术会议、学术论坛、前沿讲座等，硕士研究生在学期间，结合自己的培养方向至少作 1 次学术报告，参加学术报告或讲座累计不少于 15 次，须包含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。研究生在学期间至少参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次等竞赛活动 1 项或获取专业相关的职业资格证书。由培养单位具体负责组织考核，考核结果分为合格和不合格两个等次，合格者可获得 1 学分。

3.文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。原则上第三学期结束前完成开题答辩，开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养综合运用所学知识分析问题和解决问题能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，土木工程领域专业学位硕士研究生的学位论文应满足以下要求：

1.硕士学位论文选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）报告或方案设计报告等。应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的实用价值，应突出创新性、前沿性和科学性。

2.学位论文的主要工作，必须由研究生本人独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，并取得较好的成效，学位论文字数原则上不低于 3 万字。

3.按照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》《山东航空学院硕士研究生中期考核实施办法（试行）》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》等要求组织论文开题、中期考核、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格、公开、公正。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的要求，完成培养方案要求的所有培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文答辩通过，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》《土木工程硕士专业学位授予点学位授予标准》，研究生所取得的创新成果符合规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由智能建造学院学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予土木水利硕士专业学位。

十、推荐书目

1. 重点推荐著作

（1）《高等混凝土结构理论》，江见鲸等，中国建筑工业出版社，2007.01

（2）《岩土工程测试与检测技术》，宰金珉等，中国建筑工业出版社，2016.08

（3）《高等路面结构设计理论与方法》，张起森，人民交通出版社，2005.11

（4）Fundamental of Rock Mechanics, J. C. Jaeger, et al, Blackwell Publishing, 2007.01

（5）《交通遥感方法与应用》刘亚岚等，科学出版社，2012.09

（6）《智慧城市概论》夏海山，徐然，中国建筑工业出版社，2023.08

（7）《文献检索与论文写作》，李振华，清华大学出版社，2022.07

2. 重点推荐期刊

（1）中文期刊

《土木工程学报》《建筑结构学报》《岩土力学》《岩土工程学报》《岩石力学与工程学报》《中国公路学报》《工程力学》

（2）外文期刊

Journal of Building Engineering; Construction and Building Materials; Cement and Concrete Composites; Cement and Concrete Research; Advances in Cement Research; ACI Materials; Rock Mechanics and Rock; Engineering; Tunnelling and Underground Space Technology; International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences; TRANSPORTATION; Journal of Transport Geography; Journal of Photogrammetry and Remote Sensing; Remote Sensing of Environment; Automation in Construction

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、较强的团队合作精神和健康的体魄、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。
综合能力		掌握一门外国语，能比较熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作和交流能力。具有运用扎实的数学、力学知识，系统深入地解决复杂理论与工程的能力，具有较强的创新、实践和管理能力，成为复合应用型高层次工程技术和工程管理人才。
培养方向	智能建造	掌握土木工程、计算机科学、大数据分析等领域的核心理论，熟悉智能建造、智慧城市等领域的前沿技术与产业趋势；具备智能装备研发、BIM 技术应用、数字化管理等能力；能综合运用物联网、机器学习等技术，解决基础设施智能设计、施工监控及系统优化等复杂工程问题。
	岩土工程	掌握土力学、岩石力学、工程地质学等核心理论，熟悉岩土工程勘察、地基处理、边坡稳定性分析等领域的先进技术与行业规范；具备岩土工程数值模拟、智能监测技术研发能力；能针对软弱地基加固、地质灾害防治、岩土体稳定性评价等工程难题，综合运用现场试验、数值仿真等技术提出系统性解决方案。
	土木工程新材料	掌握土木工程材料性能分析、绿色建材开发、耐久性评估等核心理论体系，熟悉材料在结构工程、岩土工程等场景的应用特性；具备新型材料研发、试验设计与性能优化的能力；能解决材料选型、施工工艺优化及工程病害防治等复杂问题。
	航空交通基础设施建设工程	掌握航空交通运输领域的基础理论、先进技术方法和手段，熟悉交通工程建设相关规范，具有独立从事交通建设工程设计、工程施工、工程研究、工程开发、工程管理等能力，具有解决复杂航空交通基础设施建设工程问题的能力。

附表 2

土木工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		土木水利		专业领域				土木工程	
专业代码		085901		培养类型				全日制硕士专业学位	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07321003	数值分析	1	32	2	考试	理学院	必修
		13323201	工程伦理	1	16	1	考查	智能建造学院	
		13323202	弹塑性力学及有限元	1	32	2	考试	智能建造学院	
		13323203	高等混凝土结构理论与应用（双语课程）	1	32	2	考试	智能建造学院	
		13323204	结构动力学及其工程应用	1	16	1	考试	智能建造学院	
		13323205	岩土工程理论与应用	1	32	2	考试	智能建造学院	
非学位课	专业选修课	13324201	现代土木工程项目管理（校企联合课程）	2	32	2	考查	智能建造学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		13324202	环境工程地质学	2	16	1	考查	智能建造学院	
		13324203	专业英语	2	16	1	考查	智能建造学院	
		13324204	文献检索与论文写作	2	16	1	考查	智能建造学院	
		13324205	高等土力学	2	32	2	考查	智能建造学院	
		13324206	工程检测鉴定技术	2	32	2	考查	智能建造学院	
		13324207	土木工程新材料	2	32	2	考查	智能建造学院	
		13324208	混凝土结构耐久性设计及评估	2	32	2	考查	智能建造学院	
		13324209	高等路面结构理论	2	32	2	考查	智能建造学院	
		13324210	python 智能优化算法	2	32	2	考查	智能建造学院	
		13324211	机场道面设计	2	32	2	考查	智能建造学院	
		13324212	MATLAB 与复合材料力学	2	32	2	考查	智能建造学院	
		13324213	人工智能在土木工程中的应用	2	32	2	考查	智能建造学院	

		13324214	智慧城市概论	2	16	1	考查	智能建造学院	
		13324215	交通遥感方法与应用	2	32	2	考查	智能建造学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		土木工程施工	1	32	不计学分	随课考核	智能建造学院	根据培养方向和导师要求补修2门
			土木工程材料	1	36			智能建造学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2		智能建造学院	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		智能建造学院	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1		智能建造学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

材料与化工（材料工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0856　　专业代码：085601

一、专业简介

材料工程专业领域聚焦国家需求和区域协调发展，扎根齐鲁大地，立足黄河三角洲，服务于新能源新材料、高端化工等山东省新旧动能转换现代优势产业，重点开展航空航天材料、功能材料、能源材料等方面的创新性应用研究。承担多项国家、省市和企业委托科研项目，取得了一批创新科研成果，形成了一定的特色和优势，成为化工领域高层次人才培养、科技创新和社会服务的重要基地。

二、培养目标

面向经济社会发展和产业发展需求，培养掌握材料工程领域坚实的基础理论和系统的专业知识，具有较强技术研发、工程实践及团队协作能力，能够承担产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等工作，具有良好的职业素养和国际视野的德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1.拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。

2.掌握材料与化工专业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉材料与化工行业领域的相关规范，了解材料工程领域的技术现状和发展趋势，能够解决新材料、新工艺、新技术、新产品开发过程中的工程问题。

3.掌握一门外国语，能比较熟练地阅读材料工程相关领域的外文资料，并具有一定的写作和交流能力。

4.积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。

5.毕业后可达到材料工程领域工程师的技术能力要求；具备从事材料工程领域工程师岗位工作的基本能力。

三、培养方向

1.航空航天材料

2.先进电子材料

3.新能源材料与器件

具体见附表1。

四、学习方式与修业年限

材料工程领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。学制为3年，学习年限最长不超过5年。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1.课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过1年。

2.专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，具有2年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有2年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起时间不少于1年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

材料工程领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学分和必修环节学分共计不少于36学分，其中，课程学习不少于28学分，必修环节8学分。

课程学习学分要求为：学位课17学分，其中公共学位课7学分，专业学位课10学分；非学位课不低于11学分，其中专业选修课不少于8学分，综合素养课不少于3学分。对缺少本专业本科层次专业基础的硕士研究生，应在导师指导下补修不少于2门本学科的本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达70分为合格，非学位课达60分为合格。

课程设置见附表2。

七、必修环节

1.专业实践（6学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课，助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获1学分。

②参与导师科研项目，利用现有校内教学科研资源在实验室、科研基地（中心）、工程训练中心等校内实践基地进行模块化专业实践。结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获1学分。

（2）校外实践

校外实践可以采取以下方式灵活进行：

①由学院统筹安排，组织和选派学生进入签订协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、学院审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

校外实践结束后，研究生需要撰写不少于5000字的实践总结报告，经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师共同考核并填写评定意见，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获得4学分。

2.学术活动与实践创新（1学分）

硕士研究生在学期间，结合自己的培养方向至少作1次学术报告，参加学术报告或讲座累计不少于15次，须包含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。研究生在学期间至少参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次等竞赛活动1项或获取专业相关的职业资格证书。由信息工程学院负责组织考核，考核结果分为合格和不合格两个等次，合格者可获得1学分。

3.文献综述与开题报告（1学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。研究生原则上应在入学后第三学期结束前完成学位论文开题，开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于2个月，2次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题通过时间和毕业答辩时间最少间隔1年。开题答辩通过即可获得1学分。

八、学位论文

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养综合运用所学知识分析问题和解决问题能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，材料工程领域专业学位硕士研究生的学位论文应满足以下要求：

1.硕士学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，类型主要包括专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）、方案设计等形式，符合《工程类专业学位类别硕士学位论文基本要求（试行）》，鼓励结合工程前沿技术研究、重大工程设计、新产品或新装置研制等进行撰写。论文（或实践成果）应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的实用价值，应突出创新性、前沿性和科学性。

2.学位论文的主要工作必须由研究生本人独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，原则上不低于3万字，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决安全工程领域工程技术问题的能力，

具有先进性、实用性，并取得较好的成效。

3.按照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》《山东航空学院硕士研究生中期考核实施办法（试行）》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》等要求组织论文开题、中期检查、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格、公开、公正。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的要求，完成培养方案要求的所有培养环节，修满规定学分，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文答辩通过，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》进行，研究生所取得的创新成果符合《材料工程硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由化工与安全学院学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予材料与化工硕士专业学位。

十、推荐书目

1.重点推荐著作

（1）《材料现代研究方法》

（2）《高等反应工程》

（3）《高等物理化学》

（4）《高等分离工程》

（5）《系统工程》

（6）《计算化学与材料》

（7）《材料物理与化学》

（8）《材料成型加工原理与技术》

2.重点推荐学术期刊

（1）中文期刊

中国科学、催化学报、材料工程、航空材料学报、化学学报、功能高分子学报、硅酸盐学报、新型炭材料、化学通报、功能材料、材料科学与工程学报、化学物理材料、材料导报、复合材料学报、高等学校化学学报、材料研究学报、金属学报、表面技术、中国腐蚀与防护学报、化工学报、航空学报

（2）外文期刊

Nature; Science; Journal of the American Chemical Society; Angewandte Chemie International Edition; Science Bulletin, Chinese Journal of Polymer Science; Science China Materials; Nano Research; Journal of Energy Chemistry; Chinese Journal of Aeronautics; Nature Chemistry; Journal of Materials Science and

Technology; Science China (Chemistry); Journal of Materials Chemistry A; Advanced Materials; Carbon; Advanced Functional Materials; ACS Nano

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，坚持党的基本路线，品行端正、遵纪守法、学风严谨，具有良好的职业道德和创业精神以及实事求是的科学态度和团队合作精神，积极为建设社会主义现代化强国服务。积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。
综合能力		掌握材料工程行业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，掌握材料工程领域先进技术方法和手段。具有较强的创新能力和实践能力，具有较强的分析和解决实际问题的能力，能够承担专业技术或者管理工作。熟练掌握一门外国语。
培养方向	航空航天材料	面向航空航天制造行业及区域经济社会发展需求，培养掌握聚合物基复合材料复合原理和加工成型技术，能够系统研究、分析和解决聚合物基复合材料及相关领域的技术研发、材料结构设计、生产工艺、性能检测与控制及适航性能分析等所涉及的科学和工程技术问题，可以胜任高等学校、科研院所、企事业单位的教学、科研、技术开发和技术管理等工作的高层次应用型专门人才。
	先进电子材料	面向材料、化工、航空等行业及区域经济社会发展需求，培养掌握先进电子材料相关的坚实理论基础和系统专业知识，熟练掌握二维材料、光热材料、铁电材料的设计、制备等先进技术方法和手段，具备研发新型功能材料与器件的实践能力，能胜任高等院校、科研院所、高新技术企业的教学、科研、技术创新和产业管理等工作的高层次应用型专门人才。
	新能源材料与器件	面向化工、材料、能源行业及区域经济社会发展要求，培养掌握电化学基础理论、光/电催化、固态储氢等研究机理，分析和解决新型电化学储能、氢储能、热储能和物理储能等关键材料及器件等领域的技术研发、材料结构设计、生产工艺、性能检测等涉及的科学与工程技术

		问题，具有研发新型能源材料的实践能力，能胜任高等院校、科研院所、高新技术企业的教学、科研、技术创新和产业管理等工作的高层次应用型专门人才。

附表 2

材料工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		材料与化工		专业领域			材料工程	
专业代码		085601		培养类型			全日制硕士专业学位	
课程设置								
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高等工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07322003	数值分析	1	32	2	考试	理学院	必修
		10323101	高等反应工程	1	32	2	考试	化工与材料学院	
		10323102	高等分离工程	1	32	2	考试	化工与材料学院	
		10323103	材料与化工现代研究方法	1	16	1	考查	化工与材料学院	
		10323104	材料物理与化学	1	32	2	考试	化工与材料学院	
		10323105	工程伦理	1	16	1	考查	化工与材料学院	
非学位课	专业选修课	10324101	专业英语	2	32	2	考查	化工与材料学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		10324102	系统工程	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324103	材料与化工传输原理	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324104	材料与化工技术前沿	2	16	1	考查	化工与材料学院	
		10324105	材料与化工人工智能	2	16	1	考查	化工与材料学院	
		10324106	信息检索与论文写作	2	16	1	考查	化工与材料学院	
		10324107	计算化学与材料（双语课程）	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324108	电化学测试技术	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324109	工程管理	2	16	1	考查	化工与材料学院	
		10324110	化工过程安全技术（校企合作课程）	2	16	1	考查	化工与材料学院	
		10324111	材料成型加工原理与技术	2	32	2	考查	化工与材料学院	

		10324112	储能材料及器件	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324113	新型功能材料	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324114	航空航天先进材料	2	16	1	考查	化工与材料学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		物理化学			不计学分	随课考核	化工与材料学院	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			化工原理					化工与材料学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2		化工与材料学院	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		化工与材料学院	
	文献综述与开题报告		开题答辩			1		化工与材料学院	

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

材料与化工（化学工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0856　　专业代码：085602

一、专业简介

化学工程专业领域聚焦国家战略需求和区域协调发展，扎根齐鲁大地，立足黄河三角洲，服务于高端化工、新能源新材料等山东省新旧动能转换重点发展产业领域，重点开展新型分离技术、催化反应工程、精细化工、应用电化学等方面的创新性应用研究。承担多项国家、省市和企业委托科研项目，取得了一批创新科研成果，形成了一定的特色和优势，成为化工领域高层次人才培养、科技创新和社会服务的重要基地。

二、培养目标

面向经济社会发展和化工产业发展需求，培养掌握化学工程领域坚实的基础理论和系统的专业知识，具有较强技术研发、工程实践及团队协作能力，能够承担产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等工作，具有良好的职业素养和国际视野的德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体要求为：

1.拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、较强的团队合作精神。

2.掌握化学工程领域坚实的基础理论和系统的专业知识；熟悉材料与化工行业相关规范，掌握解决化学工程领域问题的先进技术方法和手段；了解现代化工技术现状和发展趋势；具有较强的创新能力和实践能力，具有较强的分析和解决实际问题的能力，能够承担专业技术或者管理工作。

3.掌握一门外国语，能比较熟练地阅读化学工程相关领域的外文资料，并具有一定的写作和交流能力。

4.积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。

5.毕业后可达到化学工程领域工程师的技术能力要求；具备从事化学工程领域工程师岗位工作的基本能力。

三、培养方向

1.新型分离技术

2.精细化工

3.催化反应工程

4.应用电化学

具体见附表1。

四、学习方式与修业年限

化学工程领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。学制为3年，学习年限最长不超过5年。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1. 课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过1年。

2. 专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，具有2年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有2年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3. 学位论文研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起时间不少于1年。

4. 采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

化学工程领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学分和必修环节学分共计不少于36学分，其中，课程学习不少于28学分，必修环节8学分。

课程学习学分要求为：学位课17学分，其中公共必修课7学分，专业学位课10学分；非学位课不低于11学分，其中专业选修课不少于8学分，综合素养课不少于3学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于2门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达70分为合格，非学位课达60分为合格。

课程设置见附表2。

七、必修环节

1.专业实践（6学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课，助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获1学分。

②参与导师科研项目，或利用现有校内教学科研资源在实验室、科研基地（中心）、工程训练中心

等校内实践基地进行模块化专业实践。结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

校外实践可以采取以下方式灵活进行：

①由学院统筹安排，组织和选派学生进入签订协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、学院审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

校外实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的实践总结报告，经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师共同考核并填写评定意见，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获得 4 学分。

2.学术活动与实践创新（1 学分）

硕士研究生在学期间，结合自己的培养方向至少作 1 次学术报告，参加学术报告或讲座累计不少于 15 次，须包含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。研究生在学期间至少参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次等竞赛活动 1 项或获取专业相关的职业资格证书。由信息工程学院负责组织考核，考核结果分为合格和不合格两个等次，合格者可获得 1 学分。

3.文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题通过时间和毕业答辩时间最少间隔 1 年。开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养综合运用所学知识分析问题和解决问题能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，化学工程领域专业学位硕士研究生的学位论文应满足以下要求：

1.硕士学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，类型主要包括专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）、方案设计等形式，符合《工程类专业学位类别硕士学位论文基本要求（试行）》，鼓励结合工程前沿技术研究、重大工程设计、新产品或新装置研制等进行撰写。论文（或实践成果）应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的实用价值，应突出创新性、前沿性和科学性。

2.学位论文的主要工作必须由研究生本人独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，原则上不低于3万字，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决安全工程领域工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，并取得较好的成效。

3.按照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》《山东航空学院硕士研究生中期考核实施办法（试行）》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》要求组织论文开题、中期检查、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格、公开、公正。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的要求，完成培养方案要求的所有培养环节，修满规定学分，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文答辩通过，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》进行，研究生所取得的创新成果符合《化学工程硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由化工与材料学院学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予材料与化工硕士专业学位。

十、推荐阅读

1.重点推荐著作

（1）《材料现代研究方法》

（2）《高等反应工程》

（3）《高等物理化学》

（4）《高等分离工程》

（5）《化工过程分析与设计》

（6）《化工新材料概论》

（7）《化工与新能源材料及应用》

2.重点推荐学术期刊

（1）中文期刊

中国科学，催化学报，化工新型材料，化工进展，当代化工，能源化工，化工学报，化工环保，精细化工，现代化工，过程工程学报，化学工业与工程，化学工程，高校化学工程学报，石油化工，应用化工，材料科学与工艺，信息记录材料，高分子学报，高分子材料科学与工程，膜科学与技术，复合材料学报，材料导报，材料工程，航空材料学报，耐火材料，绝缘材料，新型碳材料。

（2）外文期刊

Nature; Science; Journal of the American Chemical Society; Angewandte Chemie International Edition;

Chemical Reviews; Nature Chemistry; Chemical Engineering Science; Industrial & Engineering Chemical Research ; AIChE Journal; Chemical Engineering Journal; Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers; Progress In Materials Science; Journal of Hazardous Materials; ACS Applied Materials & Interfaces; Materials Today Sustainability; Materials & Design; Advanced Composites and Hybrid Materials; Materials Research Bulletin; Chemistry of materials; Journal of Materials Chemistry ;Journal of Materials Science; Advanced Materials; Materials Science and Engineering; Progress in Materials Science; Small; ACS Nano; Carbon ; Advanced Functional Materials; Ceramics International.

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，坚持党的基本路线，品行端正、遵纪守法、学风严谨，具有良好的职业道德和创业精神以及实事求是的科学态度和团队合作精神，积极为建设社会主义现代化强国服务。积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。
综合能力		掌握化学工程行业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉材料与化工行业相关规范，掌握化学工程领域先进技术方法和手段。具有较强的创新能力和实践能力，具有较强的分析和解决实际问题的能力，能够承担专业技术或者管理工作。熟练掌握一门外国语。
培养方向	新型分离技术	面向化工、材料行业及区域经济社会发展需求，培养掌握离子交换吸附、膜分离以及工业废溶剂综合利用集成等相关领域的基础理论、基本知识与应用技术，富有创新精神、创业意识和创新能力，能在现代化学工程和相关领域从事与分离技术相关科学研究、技术开发、人才培养和管理等工作的应用型创新人才。
	精细化工	面向区域石油化工优势支柱产业及区域经济社会发展需求，培养掌握现代精细工程化技术及应用、纳米粒子制备与分散技术、新型催化材料设计、工业助剂等相关领域的基础理论、基本知识与应用技术，知识基础扎实、工程能力强、综合素质高，能够胜任科学研究、产品开发和工程实践创新的精细化工专门人才。

	催化反应工程	面向化工、材料、能源、医药、安全和环保行业及区域经济社会发展需求，培养掌握催化剂制备、催化性能评价、催化反应工程等相关技术与标准，具有催化反应工程方面的创新和实践能力，能胜任高等学校、科研院所、企事业单位的教学、科研、技术开发和技术管理等工作的高层次应用型专门人才。
	应用电化学	面向化工、能源、材料行业及区域经济社会发展需求，培养掌握功能材料制备技术、新型高效工业助剂设计制备、功能涂料的设计制备和储能材料设计开发等相关领域的基础理论、基本知识与应用技术，具有坚实的基础理论和系统的专门知识，扎实的技能和方法，能从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力的高层次应用型专门人才。

附表 2

化学工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		材料与化工		专业领域			化学工程		
专业代码		085602		培养类型			全日制硕士专业学位		
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高等工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07321003	数值分析	1	32	2	考试	理学院	必修
		10323101	高等反应工程	1	32	2	考试	化工与材料学院	
		10323102	高等分离工程	1	32	2	考试	化工与材料学院	
		10323201	高等物理化学	1	32	2	考试	化工与材料学院	
		10323104	材料与化工现代研究方法	1	16	1	考试	化工与材料学院	
		10323105	工程伦理	1	16	1	考查	化工与材料学院	
非学位课	专业选修课	10324101	专业英语	2	32	2	考查	化工与材料学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		10324102	系统工程	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324103	材料与化工传输原理	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324104	材料与化工技术前沿	2	16	1	考查	化工与材料学院	
		10324105	材料与化工人工智能	2	16	1	考查	化工与材料学院	
		10324106	信息检索与科技文体写作	2	16	1	考查	化工与材料学院	
		10324107	计算化学与材料（双语课程）	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324108	电化学测试技术	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324109	工程管理	2	16	1	考查	化工与材料学院	
		10324110	化工过程安全技术（校企合作课程）	2	16	1	考查	化工与材料学院	

		10324201	高等化工热力学	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324202	工业催化及应用	2	32	2	考查	化工与材料学院	
		10324203	现代分离技术	2	16	1	考查	化工与材料学院	
		10324204	化学品合成工艺与应用	2	16	1	考查	化工与材料学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		化工原理			不计学分	随课考核	化工与材料学院	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			有机化学					化工与材料学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2	考查	化工与材料学院	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1	考查	化工与材料学院	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1	考查	化工与材料学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

生物与医药（生物技术与工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0860　　专业代码：086001

一、专业简介

生物与医药专业学位类别涵盖生物技术与工程、制药工程、食品工程和发酵工程等专业领域，是关系国家安全稳定、人民生命健康和经济快速发展的重要专业类别，也是当今国际发展最快、应用最广、潜力最大、竞争最为激烈的领域之一。生物与医药作为一个正在快速崛起的主导性行业，已成为产业结构调整的战略重点和关键经济增长点，是我国赶超世界发达国家生产力水平，实现突破式发展最有前途、最有希望的关键领域。生物技术与工程是生物与医药专业学位类别的核心专业领域之一，生物技术与工程运用现代生物学、化学、医学和工程学等相结合的方法，利用生物体的改造和设计，高效生产所需产品、改善生命健康和生态环境、实现可持续发展的工程领域。涵盖基因工程、细胞工程、组织工程、生物过程工程、生物材料工程、合成生物技术、生物信息技术、生物安全等培养方向，是实现生命科学成果应用与工业化的桥梁。

生物与医药专业（生物技术与工程领域）以盐碱地综合利用和特色植物资源开发利用为特色，围绕黄河流域生态保护和高质量发展、健康中国、乡村振兴等重大国家战略，服务山东省“新旧动能转换”“乡村振兴”等八大战略和“现代高效农业”“医养健康产业”等十强产业，紧扣学校航空航天办学特色，开展生物安全、合成生物技术、生物育种与航天生物技术、植物分子技术与工程等方面的创新性理论研究与技术开发，解决黄河三角洲地区在生物安全、生物发酵、粮食食品、盐碱地综合利用等领域的科学和技术问题。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚持以立德树人为根本，依托学校在生物、食品、制药、航空航天等生物与医药相关领域的办学优势，服务黄河流域生态保护和高质量发展、健康中国、乡村振兴等重大国家战略，立足黄河三角洲、面向山东、辐射全国，面向经济社会发展和产业创新发展需求，培养德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。具体要求如下：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨的学风和求真务实的工作作风，身心健康。

2. 掌握生物与医药专业领域坚实的基础理论、系统的专业知识，扎实的实践技能，熟悉生物与医药行业的相关规范，了解基因编辑、合成生物学、生物信息学、人工智能等核心技术和前沿动态，在生物安全、生物合成、生物育种、航天生物技术等某一方向具备承担产品研发、技术开发、工程设计等专门技术工作的能力，具备利用人工智能技术如数据分析、模型预测、智能控制等解决生物技术与工程领域

具体问题的能力。

3. 掌握一门外语，能熟练阅读生物与医药工程领域外文资料，具有良好的职业素养和国际视野。

三、培养方向

1.生物安全

2.合成生物技术

3.生物育种与航天生物技术

4.植物分子技术与工程

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

生物技术与工程领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式，学习年限一般为 3 年（除特殊规定外最长不超过 5 年）。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1. 课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2. 专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的全日制工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3. 学位论文研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起时间不少于 1 年。

4. 采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

生物技术与工程领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学分和必修环节学分共计不少于 37 学分，其中，课程学习不少于 29 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 18 学分，其中公共学位课 7 学分，专业学位课 11 学分；专业选修课不少于 8 学分；综合素养课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1.专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课、助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目、利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）、工程训练中心等校内实践基地进行模块化专业实践，重点考评实验室安全和实验模块实践技能，并由培养单位研究生考评领导小组给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

校外实践可采用以下形式灵活进行：

①由学院统筹安排，依托学校与外单位建立的研究生联合培养基地或产学研合作基地，组织和选派学生进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、培养单位审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

专业实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的校外专业实践总结报告，经实践单位（行业企业导师或实践单位负责人）和学院研究生考评领导小组共同考核并填写评定意见，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获得 4 学分。

2.学术活动与实践创新（1 学分）

硕士研究生在学期间，结合自己的培养方向至少作 1 次学术报告，参加学术报告或讲座累计不少于 15 次，须包含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。研究生在学期间至少参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次等竞赛活动 1 项或获取专业相关的职业资格证书。由信息工程学院负责组织考核，考核结果分为合格和不合格两个等次，合格者可获得 1 学分。

3.文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，第三学期结束前，研究生应结合选题完成文献综述，按要求完成学位论文开题报告，并参加校内公开开题答辩。具体实施参照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》执行。开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过获得 1 学分，开题答辩与毕业答辩至少间隔 12 个月。

八、学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专业性技术工作能力的全面训练，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现并分析解决客观实际问题能力的主要环节。

1.学位论文基本要求

（1）选题要求。选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题：技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新：一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；技术标准制定或其他。学位论文的完成时间原则上不得少于 1 年。

（2）学位论文应体现研究生的扎实理论基础和系统专业技能，且应有新的见解。

（3）学位论文的开题、研究实施和撰写工作必须由研究生全程独立完成。如与他人合作或在前人基础上继续进行的课题，必须在论文中明确指出本人所做的工作。

（4）学位论文可采用产品研发、工程规划、工程设计、应用研究、工程/项目管理、发明专利、调研报告等多种形式。

（5）学位论文须试验设计合理，观察、测定、记录详实，数据资料确凿，图表清晰，表达流畅准确，分析推理客观，结果结论可靠；格式规范。

（6）研究生须在《学位论文原创性声明》和《学位论文版权协议书》上签名，并附在学位论文首页。如有学术不端行为，一经查实，按照《山东航空学院研究生学术道德规范与学术不端行为处置管理办法（试行）》严肃处理。

（7）学位论文字数原则上不低于 3 万字。实践创新成果应提供支撑证明材料，并附 5000 字以上的研究性文字报告或理论性说明材料。

（8）研究生学位论文的其他要求参照《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》执行。

2.论文评审与答辩

研究生完成培养方案规定的课程学习任务、实践等必修环节，修满规定学分，完成学位论文，经导师同意后方可申请答辩。学院对硕士研究生的答辩资格和科研原始资料进行审核。审核通过后报学校核准，方可申请答辩。论文答辩工作在学校规定的时间内由学院统一组织。论文的送审和答辩按照《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》的要求执行。

3.科研能力要求

（1）获取知识的能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识了解生物与医药某一领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

（2）实践研究能力

具备运用所学知识和相关规范解决生物与医药相关工程领域产品研发、技术开发、工程设计等方面实际问题的能力。掌握生物与医药相关工程领域的先进技术与方法，具有对工程技术问题进行分析、研究、验证、规划、设计、实施的能力。能够对所需解决问题的目标、需求、范围、环境因素和限制条件等进行分析，提出解决方案并进行对比、优化。

（3）发现问题与解决问题的能力

具备敏锐的问题意识，能够及时发现科研或生产中的异常现象和潜在问题。能够运用所学专业知识、专业技能和科研工具科学准确地进行实验设计、数据收集和分析，找到问题的根源。面对复杂或新颖的问题，能够运用创新思维进行跨学科思考，提出新的解决方案或研究方法，并通过实验验证自己的假设和解决方案。

（4）学术交流能力

具有良好的中文表达能力和一定水平的英文书面和口头表达能力；撰写的学术论文或技术报告应条理清晰，重点突出；在学术报告中能准确清楚地表达学术思想、展示学术成果、并能与国内外研究学者进行学术交流。

（5）其他能力

具备良好的人文素养、终身学习能力、沟通能力、团队协作能力、组织协调能力和国际视野。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文通过答辩，准予毕业，并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》，研究生所取得的创新成果符合《生物技术与工程专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由生物与医药工程学院学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予生物与医药硕士专业学位。

未满足学位创新成果基本条件，但满足毕业条件的研究生，可参加学位论文答辩。答辩通过者，可先予以毕业，但学院学位评定委员会暂不审议其学位申请，直至在毕业后一年内满足我校研究生学位申请成果基本条件后，可提出申请学位。

十、推荐书目

1.专业文献和相关领域学术期刊

（1）中文期刊

生物工程学报；生物技术通报；土壤学报；遗传学报；中国科学：生命科学；中国农业科学；合成生物学；中国中药杂志；植物营养与肥料学报；合成生物学等。

（2）外文期刊

Nature, Science, Cell, Plant Cell, PNAS, Molecular Plant, Nature Biotechnology, ournal of Nanobiotechnology, Nature Food, Field Crops Research, Plant Biotechnology Journal.

2. 重点推荐书目

中国生物技术发展中心。(2024).2024 中国生命科学与生物技术发展报告。北京：科学出版社。

田德桥编著。(2022).生物技术安全。北京：科学技术文献出版社，2022.

中国可持续发展研究会。生物技术与未来农业。北京：中国科学技术出版社，2016.

韩灵梅。(2024).大国农业之“芯”：中国农作物种业发展诸问题。北京：中国经济出版社。

布鲁斯·E．里特曼（Bruce E. Rittmann），[美]佩里·L．麦卡蒂（Perry L. McCarty）著、王建龙、文湘华译。国家合成生物技术创新中心，中国科学院天津工业生物技术研究所，爱思唯尔，创业邦。合成生物技术及相关产业发展报告。北京：中国科学技术出版社，2024.

Garcia, M., & Martinez, P. (2019). Synthetic Biology in Food and Agriculture. Berlin: Springer.

Brown, G. B. (2008). Studies with Organicand Biologynthetic Nucleosides and Nucleotides. John Wiley & Sons, Ltd.

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨的学风和求真务实的工作作风，身心健康。
综合能力		掌握生物与医药专业领域坚实的基础理论、系统的专业知识，扎实的实践技能，熟悉生物与医药行业的相关规范，了解基因编辑、合成生物学、生物信息学、人工智能等核心技术和前沿动态，在生物安全、生物合成、生物育种、航天生物技术等某一方向具备承担产品研发、技术开发、工程设计等专门技术工作的能力，具备利用人工智能技术如数据分析、模型预测、智能控制等解决生物技术与工程领域具体问题的能力。掌握一门外语，能熟练阅读生物与医药工程领域外文资料，具有良好的职业素养和国际视野。
培养方向	生物安全	包括野生动植物调查保护、外来入侵物种防控、机场生物技术等培养方向，重点开展生物多样性保护与监测、外来入侵物种的生物学控制、机场生物入侵防治与生态保护等研究，为保障黄河三角洲生态生物安全提供理论和技术支撑。
	合成生物技术	包括石油污染生物修复、微生物合成等培养方向，重点开展微生物菌株筛选、生物修复机理及技术等研究，为黄河三角洲石油污染土壤修复提供理论依据和技术支撑。
	生物育种与航天生物技术	包括航天诱变育种、盐碱地抗逆高产高效农业等培养方向，重点开展耐盐品种创制、植物抗逆高产高效种植模式构建等方面的研究，为盐碱地综合利用提供理论和技术支撑。
	植物分子技术与工程	包括植物生态适应机制、植物营养等培养方向，重点开展野生植物资源开发、植物抗逆基因挖掘、果蔬品质提升等理论和应用等研究，为黄河三角洲植物资源开发提供理论依据和技术支撑。

附表 2

生物技术与工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		生物与医药		专业领域				生物技术与工程	
专业代码		086001		培养类型				全日制硕士专业学位	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07321002	应用统计	1	32	2	考试	理学院 生工学院	必修
		12323101	工程伦理	1	16	1	考查	生工学院	
		12323102	高级生物化学	1	32	2	考试	生工学院	
		12323103	合成生物学（双语）	1	32	2	考试	生工学院	
		12323104	基因工程	1	32	2	考试	生工学院	
		12323105	生物安全	1	32	2	考试	生工学院	
非学位课	专业选修课	06324001	工程管理	2	16	1	考查	生工学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		12324101	高级仪器分析	2	32	2	考查	生工学院	
		12324102	生物技术前沿	2	16	1	考查	生工学院	
		12324103	科研思路与方法（案例）	2	16	1	考查	生工学院	
		12324104	人工智能与生物模型	2	16	1	考查	生工学院	
		12324105	生物信息学	2	32	2	考查	生工学院	
		12324106	机场生物技术（案例、校企）	2	32	2	考查	生工学院	
		12324107	微生物代谢控制与发酵（校企、案例）	2	32	2	考查	生工学院	
		12324108	工业微生物育种技术	2	32	2	考查	生工学院	
		12324109	耐盐种质资源挖掘与利用	2	32	2	考查	生工学院	
		12324110	盐碱地生物改良理论与技术	2	32	2	考查	生工学院	
		12324111	生物检验检测技术	2	32	2	考查	生工学院	

		12324112	农业航空航天技术	2	32	2	考查	生工学院	
		12324113	细胞工程	2	32	2	考查	生工学院	
		12324114	保护生物学	2	32	2	考查	生工学院	
		12324115	文献检索与论文写作	2	16	1	考查	生工学院	
		12324116	专业英语	2	16	1	考查	生工学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		微生物学	2	32	不计学分	随课考核	生工学院	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			分子生物学	2	32			生工学院	
			遗传学	2	32			生工学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2		生工学院	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		生工学院	必修
	文献综述与开题报告		开题报告、文献综述等			1		生工学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

生物与医药（食品工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0860　　专业代码：086003

一、专业简介

生物与医药专业学位类别涵盖生物技术与工程、制药工程、食品工程和发酵工程等专业领域，是关系国家安全稳定、人民生命健康和经济快速发展的重要专业类别，也是当今国际发展最快、应用最广、潜力最大、竞争最为激烈的领域之一。生物与医药作为一个正在快速崛起的主导性行业，已成为产业结构调整的战略重点和关键经济增长点，是我国赶超世界发达国家生产力水平，实现突破式发展最有前途、最有希望的关键领域。食品工程是生物与医药专业学位类别的核心专业领域之一，专注于农产品原料、食品加工、贮存、保鲜、流通及监管等关键技术的研发与应用，培养方向包括食品加工与制造、食品质量与安全、食品营养与健康、食品新资源开发、食品合成生物学及食品工业管理等。该专业是连接食品科学与工程应用的重要桥梁，致力于推动食品产业的创新与升级。

生物与医药专业（食品工程领域）以服务国家黄河重大战略和健康中国战略为核心，致力于提升学生的社会竞争力。强化航空办学特色，聚焦食品资源开发、食品营养与健康、食品质量与安全三大培养方向，特别是在航空宇航特殊食品加工、食药用菌菌种选育与营养评价、基于荧光探针的食品安全危害因子检测等领域取得了显著成果，助力健康中国战略和食品制造产业升级。

二、培养目标

聚焦黄河重大国家战略和健康中国战略，扎根黄河三角洲、面向山东、辐射全国，服务区域经济社会发展和行业产业创新发展，培养掌握扎实的生物与医药专业知识，具备在航空宇航特殊食品等领域从事产品开发、质量控制、组织管理工作能力，德智体美劳全面发展的，具备良好职业素养和国际视野的应用型、复合型高层次工程技术人才和工程管理人才。具体要求如下：

1.拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，以服务国家和人民食品健康为己任，具有高度的社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨的学风和求真务实的工作作风。

2.掌握食品工程专业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉相关规范，具备在食品资源挖掘、食品营养与健康、食品质量与安全等方面承担产品研发、工程设计和工程研究等专门技术工作的能力。

具体包括：能够运用现代生物技术和食品加工技术开发新型食品资源（如航空宇航特殊食品等）；掌握食品营养学、毒理学等知识，设计和开发符合特定人群营养需求的健康食品；熟悉食品质量与安全法规，具备食品安全危害因子检测及风险评估能力，运用人工智能和大数据技术提升监控水平；具备食品加工与制造等的设计与优化能力，独立完成食品工程项目的规划、设计和实施；能够针对技术瓶颈开展技术攻关和创新研究，解决复杂工程问题，特别是在食品合成生物学、食品分离与重组技术等领域具

有深入研究能力。

3.掌握一门外语，能熟练阅读生物与医药工程领域外文资料，具有良好的职业素养和国际视野。

三、培养方向

1.食品资源挖掘

2.食品营养与健康

3.食品质量与安全

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

食品工程领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式，学制为 3 年（除特殊规定外最长不超过 5 年）。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式，其中专业实践采用校内集中学习与校外企业实习相结合的校企联合方式。

1.课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，有 2 年及以上企业工作经历的全日制工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

食品工程领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学分和必修环节学分共计不少于 37 学分，其中，课程学习不少于 29 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 18 学分，其中公共必修课 7 学分，专业学位课 11 学分；专业选修课不少于 8 学分，综合素养课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1.专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课、助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目、利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）、工程训练中心等校内实践基地进行模块化专业实践，重点考评实验室安全和实验模块实践技能，并由培养单位研究生考评领导小组给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

校外实践可采用以下形式灵活进行：

①由学院统筹安排，依托学校与外单位建立的研究生联合培养基地或产学研合作基地，组织和选派学生进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、培养单位审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

专业实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的校外专业实践总结报告，经实践单位（行业企业导师或实践单位负责人）和学院研究生考评领导小组共同考核并填写评定意见，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获得 4 学分。

2.学术活动与实践创新（1 学分）

学术活动包括学术会议、学术论坛、前沿讲座等，须包含知识产权与学术规范等主题。研究生在学期间至少参加学术活动 15 次或学科竞赛 1 项。鼓励研究生在本学科具有广泛影响力的国内外学术会议上作报告；鼓励研究生积极参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次的竞赛活动和考取相关职业资格证书等。由培养单位具体负责组织、考核研究生的学术活动，考核分合格和不合格两个等次，经考核合格取得 1 学分。

3.文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，第三学期结束前，研究生应结合选题完成文献综述，按要求完成学位论文开题报告，并参加校内公开开题答辩。具体实施参照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》执行。开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过获得 1 学分，开题答辩与毕业答辩至少间隔 12 个月。

八、学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专业性技术工作能力

的全面训练，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现客观实际问题、并分析、解决问题能力的主要环节。

1.学位论文基本要求

（1）食品工程专业领域硕士研究生的学位论文选题应在校内外导师的指导下按其培养方向进行。选题应紧扣食品工程领域的现实问题和行业发展技术瓶颈，学习借鉴国际先进经验，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，或技术攻关、技术改造专题，或新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等，鼓励研究生选择导师承担的横向或纵向科研课题。学位论文的完成时间原则上不得少于1年。

（2）学位论文应体现研究生的扎实理论基础和系统专业技能，且应有新的见解。

（3）学位论文的开题、研究实施和撰写工作必须由研究生全程独立完成。如与他人合作或在前人基础上继续进行的课题，必须在论文中明确指出本人所做的工作。

（4）学位论文可采用产品研发、工程规划、工程设计、应用研究、工程/项目管理、发明专利、调研报告等多种形式。

（5）学位论文须试验设计合理，观察、测定、记录详实，数据资料确凿，图表清晰，表达流畅准确，分析推理客观，结果结论可靠；格式规范。

（6）研究生须在《学位论文原创性声明》和《学位论文版权协议书》上签名，并附在学位论文首页。如有学术不端行为，一经查实，按照《山东航空学院研究生学术道德规范与学术不端行为处置管理办法（试行）》严肃处理。

（7）学位论文字数原则上不低于3万字。实践创新成果应提供支撑证明材料，并附5000字以上的研究性文字报告或理论性说明材料。

（8）研究生学位论文的其他要求参照《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》执行。

2.论文评审与答辩

研究生完成培养方案规定的课程学习任务、实践等必修环节，修满规定学分，完成学位论文，经导师同意后方可申请答辩。学院对硕士研究生的答辩资格和科研原始资料进行审核。审核通过后报学校核准，方可申请答辩。论文答辩工作在学校规定的时间内由学院统一组织。论文的送审和答辩按照《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》的要求执行。

3.科研能力要求

研究生必须掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，具备从事科学研究工作或实际工作的能力。

（1）问题意识：研究生须对专业知识有全面、深入地了解，及时把握学科前沿动态，具备敏锐的洞察力，能够发现学科领域中未解决的问题，并积极寻找解决方案。

（2）文献搜集与整理能力：学会使用文献检索工具获取有价值的文献资料，并对检索到的资料进行整理。

（3）实验设计和数据分析能力：在查阅文献、总结归纳、发现问题之后，设计实验来解决问题，并对实验中获取的数据进行正确地处理和分析，通过比较、筛选、摸索、验证和解析，逐步接近问题答案。

（4）学术表达和学术交流能力：通过阅读优秀的论文和专著，学习规范的学术表达，熟悉各种专业术语，在撰写文献综述、研究论文等实践中使用规范的学术表达。能够在学术会议等学术交流活动中进行学术报告，与同行进行学术交流。

（5）逻辑思维能力：在科学研究的全过程中培养和提高逻辑思维能力。学习基本的理论研究方法，通过归纳演绎和分析综合等方法，得出新观点、新方法。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文通过答辩，准予毕业，并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》，研究生所取得的创新成果符合《食品工程专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由生物与医药工程学院学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予生物与医药硕士专业学位。

未满足学位创新成果基本条件，但满足毕业条件的研究生，可参加学位论文答辩。答辩通过者，可先予以毕业，但学院学位评定委员会暂不审议其学位申请，直至在毕业后一年内满足我校研究生学位申请成果基本条件后，可提出申请学位。

十、推荐书目

1.重点推荐期刊

（1）中文期刊

食品科学、中国食品学报、食品工业科技、食品与发酵工业、食品研究与开发、食品与生物技术学报、食品科技、中国酿造、食品科学技术学报、肉类研究、中国粮油学报、食品与机械、中国调味品、保鲜与加工、中外葡萄与葡萄酒等。

（2）外文期刊

Nature, Science, Cell, PNAS, Science Advances, Nature Food, Food Chemistry, Food Control, Food function, Critical Reviews in Food Science and Technology, Food Science and human wellness, Annual Review of Food Science and Technology, Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, Trends in Food

Science Technology.

3. 重点推荐书目

（1）中文书目

王静，李华。(2020).食品加工新技术与应用。北京：科学出版社。

张明，刘伟。(2019).现代食品营养学。上海：上海交通大学出版社。

陈晓东，王丽。(2021).食品安全与检测技术。北京：化学工业出版社。

李强，赵敏。(2020).食品生物工程导论。广州：华南理工大学出版社。

刘芳，王磊。(2019).食品合成生物学。北京：中国轻工业出版社。

王晓东，李娜。(2021).食品质量与安全管理。北京：中国农业出版社。

张伟，李静。(2020).食品分离与重组技术。上海：华东理工大学出版社。

陈丽，王强。(2019).食品毒理学。北京：科学出版社。

李明，王芳。(2021).食品机械与智能装备。北京：机械工业出版社。

赵丽，张华。(2020).食品工程前沿技术。北京：中国轻工业出版社。

（2）英文书目

Smith, J., & Johnson, L. (2020). Advanced Food Engineering: Principles and Applications. New York: Springer.

Brown, A., & Davis, R. (2019). Food Safety and Quality Management. London: Elsevier.

Taylor, S., & Wilson, M. (2021). Nutritional Science and Food Technology. Cambridge: Cambridge University Press.

Lee, H., & Kim, J. (2020). Food Biotechnology: Principles and Practices. Hoboken: Wiley.

Garcia, M., & Martinez, P. (2019). Synthetic Biology in Food and Agriculture. Berlin: Springer.

Anderson, R., & Clark, T. (2021). Food Processing and Preservation Technologies. New York: CRC Press.

Harris, L., & Thompson, D. (2020). Food Quality and Safety: A Global Perspective. London: Academic Press.

White, E., & Green, K. (2019). Separation and Purification Techniques in Food Engineering. Hoboken: Wiley.

Robinson, P., & Walker, S. (2021). Toxicology in Food Science. Cambridge: Woodhead Publishing.

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，以服务国家和人民食品健康为己任，具有高度的社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨的学风和求真务实的工作作风。
综合能力		掌握食品工程专业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉相关规范，具备在食品资源挖掘、食品营养与健康、食品质量与安全等方面承担产品研发、工程设计和工程研究等专门技术工作的能力。具体包括：能够运用现代生物技术和食品加工技术开发新型食品资源（如航空宇航特殊食品等）；掌握食品营养学、毒理学等知识，设计和开发符合特定人群营养需求的健康食品；熟悉食品质量与安全法规，具备食品安全危害因子检测及风险评估能力，运用人工智能和大数据技术提升监控水平；具备食品加工与制造等的设计与优化能力，独立完成食品工程项目的规划、设计和实施；能够针对技术瓶颈开展技术攻关和创新研究，解决复杂工程问题，特别是在食品合成生物学、食品分离与重组技术等领域具有深入研究能力。
培养方向	**食品资源挖掘**	包括食品原料的活性组分提升、新功能组分的开发以及高效利用传统食品物料的关键技术等培养方向，重点开展食品微生物资源开发与利用、现代酿造科学技术与应用、新功能组分挖掘等研究，为推动黄河三角洲粮食食品产业转型升级和高质量发展提供有力支撑。
	食品营养与健康	包括黄河三角洲地区特色功能性农产品的营养功能开发、加工关键技术和应用、加工过程中的危害因子控制等培养方向，为黄河三角洲特色农产品产业的技术应用与持续发展提供了理论和技术支撑。
	食品质量与安全	包括传统食品功能与营养强化、食品原料的功能因子开发、食品危害物质的快速检测与消减等培养方向，为“健康中国2030”等国家发展战略的实施提供理论与技术支撑。

附表 2

食品工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		生物与医药		专业领域				食品工程	
专业代码		086003		培养类型				全日制硕士专业学位	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07321002	应用统计	1	32	2	考试	理学院 生工学院	必修
		12323101	工程伦理	1	16	1	考查	生工学院	
		12323201	食品生物工程	1	32	2	考试	生工学院	
		12323103	合成生物学（双语）	1	32	2	考试	生工学院	
		12323202	高级食品微生物学	1	32	2	考试	生工学院	
		12323203	高级食品化学	1	32	2	考试	生工学院	
非学位课食品	专业选修课	06324001	工程管理	2	16	1	考查	经济管理学院 生工学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		12324101	高级仪器分析	2	16	1	考查	生工学院	
		12324201	食品工程前沿（双语）	2	16	1	考查	生工学院	
		12324202	食品标准与法规	2	16	1	考查	生工学院	
		12324103	科研思路与方法（案例）	2	16	1	考查	生工学院	
		12324104	人工智能与生物模型	2	16	1	考查	生工学院	
		12324107	微生物代谢控制与发酵（校企、案例）	2	32	2	考查	生工学院	
		12324203	特殊食品开发	2	32	2	考查	生工学院	
		12324204	食品分离与重组技术	2	32	2	考查	生工学院	
		12324205	食品毒理学	2	16	1	考查	生工学院	
		12324206	生物材料学	2	16	1	考查	生工学院	

		12324207	食品快速检验技术	2	32	2	考查	生工学院	
		12324115	文献检索与论文写作	2	16	1	考查	生工学院	
		12324116	专业英语	2	16	1	考查	生工学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课程		食品工艺学	1	48	不计学分	随课考核	生工学院	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			食品营养与卫生学	2	48			生工学院	
			食品法规和生产管理	2	48			生工学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2		生工学院	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		生工学院	必修
	文献综述与开题报告		开题报告、文献综述等			1		生工学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

数字经济全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0258　　专业代码：025800

一、专业简介

数字经济专业以经济学为基础，数字技术为手段，结合数字经济实践，融合数据科学、管理学、信息科学、法学、伦理学等其他学科，通过多学科交叉，研究数字经济的运行规律，促进数字经济发展。

数字经济专业硕士定位于培养发展数字经济所需要的理论性、应用型和实践类高层次人才。服务领域主要包括数据要素市场、产业数字化、数字产业化、数字化公共服务、数字经济治理、数字经济国际合作等。数字经济专业硕士教育注重理论与实践的结合，突出“产教融合”。数字经济专业硕士培养单位应采取“走出去、请进来”的方式，与企业建立密切联系或与企业联合培养，保证教学内容紧密联系实际，通过各种课程和案例教学以及社会实践项目等方式培养学生。

数字经济硕士专业学位（Master of Digital Economy，简称 MDE）研究生教育以服务航空领域和区域经济社会发展为使命，依托校内外优质资源开展特色培养，定位于培养具备前沿的经济学思维和良好的数字素养，创新意识和数字化应用能力强，具有健全人格和社会责任感，能及时跟踪数字经济发展趋势的高层次应用型人才。

二、培养目标

面向航空业及所在区域的数字经济发展需求，培养自觉践行社会主义核心价值观，经济学功底扎实，数字技术运用熟练，能综合运用经济学、数据科学、管理学、信息科学、法学、伦理学等学科，理解及把握数字经济运行规律，结合中国数字经济实践，解决数字产业化、产业和公共服务数字化过程中的实际问题的高层次应用型专门人才：

1.以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持党的基本路线，热爱祖国、品行端正、遵纪守法、学风严谨，具有良好的职业道德和创业精神以及实事求是的科学态度和团队合作精神，积极为建设社会主义现代化强国服务。

2.知识目标方面，熟悉国内外数字经济的发展历史、政策法规和伦理规范；了解国内外产业数字化和数字产业化的发展动态和演化逻辑。

3.能力目标方面，具备数字化应用能力，掌握包括数据分析和可视化、数据挖掘和机器学习等数字技能，能够熟练运用至少一种数据分析软件，具备一定的编程和大数据分析能力；至少在一个具体的数字经济领域或业务上具备较强的专业技能，如数据要素、人工智能、区块链、云计算、大数据分析、智能制造、智慧农业、数字商务、数字金融、数字贸易、平台经济、数字营销、金融科技、风险投资、量化投资、数字政务等。

4.素养目标方面，熟练掌握一门外国语；积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。

三、培养方向

1.航空数字经济（低空经济）

2.智慧物流

3.企业数字化转型

4.数据资产运营

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

数字经济专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。学习年限一般为 3 年（除特殊规定外最长不超过 5 年）。

五、培养方式

专业学位研究生的培养主要采取课程学习、专业实践、学位论文相结合的方式，强调实践与应用，推动专业学位教育与职业资格认证有机结合。

1.重视和加强政治思想素质和职业道德的培养。

2.成立导师组，加强教学管理和专业指导工作。

3.注重理论联系实际，强调培养学生分析和解决实际问题的能力，重视采用案例教学、沙盘演练、现场参观研讨、参与企业咨询等多样化的实践教学方法，逐步增加实践教学的比例。

4.实行双导师制，聘请企事业单位、政府部门有关专家共同承担指导工作。开辟第二课堂，聘请有实践经验的专家开设讲座或承担部分课程。

5.加强实践环节，培养实践应用能力。

6.综合评定学生的学习成绩，包括考试、作业、案例分析、课堂讨论、撰写专题报告等。

六、课程设置及学分要求

数字经济专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学分和必修环节学分共计不少于 38 学分，其中，课程学习不少于 30 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 19 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 13 学分；非学位课不少于 11 学分，其中专业选修课不少于 8 学分，综合素养课必修课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1. 专业实践（6 学分）

专业实践是专业学位研究生获得实践经验、提高实践能力的重要环节。专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践（2 学分）

①参与助课、助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目、利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）等校内实践基地进行模块化专业实践，重点考评学生运用数字技术工具解决实际经济问题的能力，并由学院研究生考评领导小组给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践（4 学分）

校外实践可采用以下形式灵活进行：

①由学院统筹安排，依托学校与外单位建立的研究生联合培养基地或产学研合作基地，组织和选派学生进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、学院审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

专业实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，经实践单位（行业企业导师或实践单位负责人）和学院研究生考评领导小组共同考核并填写评定意见，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获得 4 学分。

2. 学术活动与实践创新（1 学分）

硕士研究生在学期间，结合自己的论文工作在本科生、研究生和教师的范围内或学术会议（论坛）上至少作 1 次学术报告，参加学术报告或讲座累计不少于 15 次，须含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。在学期间至少参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次等竞赛活动 1 项。由培养单位具体负责组织、考核研究生的学术活动与创新实践，考核分合格和不合格两个等次，经考核合格取得 1 学分。

3. 文献综述与开题报告（1 学分）

第三学期结束前，研究生应结合选题完成文献综述，按要求完成学位论文开题报告，并参加校内公

开开题答辩。开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文必须在导师指导下由研究生独立完成，学位论文工作时间一般不少于 1 年。开题通过和学位论文答辩之间的间隔时间要求最短为 1 年。

1. 选题要求

学位论文选题应来源于数字经济实践，着重总结和提炼数字经济发展中的经验或为相关领域实践问题提供解决方案。

2. 学位论文形式和规范要求

（1）论文形式

学位论文形式为数字经济案例研究、专题研究、调查研究及数字经济领域具体方案设计等，原则上不少于 3 万字。研究范畴涵盖数据要素市场、航空数字经济、产业数字化、数字产业化、智慧物流、数字化公共服务、数字经济治理、数字经济国际合作、数据资产运营等。

（2）规范要求

学位论文的基本要求为论文选题需结合数字经济实际问题，立论新颖，结构合理，论据充分，逻辑严谨，行文流畅，严禁抄袭，自开题答辩通过至申请答辩的时间不少于 12 个月。

3.学位论文水平要求

数字经济专业硕士论文的评审主要考核“选题价值、创新水准、数据素材、论证方法、写作能力、应用前景”等多个方面。学位论文须与数字经济实践紧密结合，体现学生运用数字经济领域相关知识和方法，分析、解决数字经济实际问题的能力。论文类型一般应采用案例研究、专题研究、调查研究等。鼓励学位论文选题与实习实践、案例开发内容相关。

学位论文答辩前，必须通过是否存在学术不端问题审查并出具书面结论，论文总文字复制比应低于 12%。

建立学位论文开题报告答辩、预答辩和匿名评阅制度，邀请具有高级专业技术职称的校外实务部门专业人员作为论文答辩委员会的成员。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的要求，完成培养方案要求的所有培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文答辩通过，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》，研究生所取得的创新成果达到《数字经济硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符

合学位授予条件者，由经济管理学院学位评定分委员会上报、校学位评定委员会审议通过，授予数字经济硕士专业学位。

十、推荐书目

1. 国外数字经济理论类

[1][英]维克托•迈尔-舍恩伯格，[英]肯尼迪•库克耶著.大数据时代[M].盛扬燕，周涛译.杭州：浙江人民出版社，2013

[2][美]塞缪尔•格林加德著.物联网[M].刘林德译.北京：中信出版社，2016.

[3][美]卡尔•夏皮罗著.信息规则：网络经济的策略指导[M].孟朝莉，朱露晴译.北京：中国人民大学出版社，2017.

[4][美]尼古拉·尼葛洛庞帝著。数字化生存[M]。胡泳译．北京：电子工业出版社，2017.

2. 国内数字经济理论及应用类

[1]韩松.数字经济简论（上下册）[M].北京：中国经济出版社，2024.

[2]吕红波，周晓燕.数字经济导论[M].北京：首都经济贸易大学出版社，2024.

[3]戚聿东，肖旭.数字经济概论[M].北京：中国人民大学出版社，2022.

[4]李三希.数字经济概论[M].北京：中国人民大学出版社，2023.

[5]王永进.数字经济学[M].北京：高等教育出版社，2023.

3. 专业期刊类

[1]《经济研究》

[2]《管理世界》

[3]《数量经济技术经济研究》

[4]《经济问题探索》

[5]《中国社会科学》

4. 其他

[1]经管之家 https://bbs.pinggu.org/thread-6941583-1-1.html.

[2]中国经济学教育科研网 http://bbs.cenet.org.cn.

[3]经济学家 http://www.economist.com.

[4]中国社会科学网 http://www.cssn.cn.

[5]国务院发展研究中心信息网 http://www.drcnet.com.cn.

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有强烈的使命感和社会责任心，具有良好的职业道德和团队合作精神，恪守学术规范。 具备前沿的经济思维和数字技能，具有扎实的数字经济理论基础，熟悉国内外数字经济实践。应在实践中做到经济思维与数字技能的有机结合，运用所学理论与方法解决实际问题，满足数字经济发展和治理的多层次需要。 具有为我国数字经济事业服务的使命感，拥有不断开拓、勇于创新的职业理想。应当遵循“守法遵规、诚实信用、专业胜任、勤勉尽责”的职业道德。
综合能力		掌握经济学基础知识，熟悉数字技术基本原理，具备经济思维和数字思维；掌握现代经济学的基本方法及数字技能，熟悉国内外数字经济实践与运行规律；能熟练运用一门外语（一般为英语）进行交流。 具备较强的信息、数据获取和处理能力，以及一定的数字化应用能力，能够灵活运用相关知识与方法理解并研究实践中的问题；保持求知欲，主动追踪数字经济前沿与最新动向，具备创新能力和意识，主动识变，积极应变。
培养方向	航空数字经济（低空经济）	能够借助云计算、大数据、IoT、AI 等领域的技术革新，引领航空公司在低空经济、航空安全、市场营销、客户服务、生产运行和企业治理等领域的数字化创新，全面推动航司数字化转型。在低空经济领域，通过技术－场景－制度三重革新，推动低空经济从单点试验迈向全域智能网络，重塑低空经济产业的价值链与竞争力。在航空安全领域，提升全域安全管理能力，加强态势感知、风险识别、预警预判，提升整体安全裕度。在市场营销领域，实现营销多渠道覆盖、多流量获取、多场景触达、多领域协同，促进营销、服务和运行数据融会贯通。在客户服务领域，实现旅客全流程服务及体验感知与自助化、个性化的服务定制。在生产运行领域，辅助运行人员实现数字化放行决策，提升飞机和机组资源的利用率与航班准点率，提高资源利用效率，降低运行成本。

	智慧物流	通过智能软硬件、物联网、大数据等智慧化技术手段，实现在物流运输、仓库、包装、装卸搬运、流通加工、配送、信息服务等各个阶段实现系统感知。实现各环节精细化、动态化、可视化管理，提高物流系统智能化分析决策和自动化操作执行能力，提升物流运作效率的现代化物流模式。
	企业数字化转型	在资源运用层面，实现数据要素价值的重点开发；在技术运用层面，实现数字技术在企业管理的深度应用；科技赋能企业数字化转型，不断提升运营效率和服务能力。能够对数字技术有充分的掌握和应用，能挖掘、分析数据，为企业提供精准的预测和决策；能高效融合现代信息技术和数字经济专业知识，创造更多企业价值，发现数字企业潜在价值，把握企业数字化发展趋势，构建新的商业模式；具备职业道德、数字思维、新技术敏感性，成为“数字中国”发展战略需要的数字经济综合高端管理人才。
	数据资产运营	数据资产运营，即合理配置和有效利用数据资产，从而提高数据资产带来的经济效益，保障和促进各项事业发展。能够借助云计算、大数据等领域的新技术，开发、执行和监督有关数据的计划、政策、方案、项目、流程、方法和程序，从而控制、保护、交付和提高数据资产的价值。培养具备数字思维，结合中国数字经济实践，解决数据资产运营过程中的实际问题的高层次应用型专门人才。

附表 2

数字经济全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		数字经济		专业领域			数字经济		
专业代码		025800		培养类型			全日制硕士专业学位		
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301003	马克思主义与社会科学方法论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
	专业学位课	06322001	数据要素理论与实践	2	32	2	考查	经济管理学院	必修
		06322002	数据分析与经济决策	2	32	2	考查	经济管理学院	
		06322003	数字经济学概论	1	32	2	考试	经济管理学院	
		06322004	数字科技前沿概论	1	32	2	考试	经济管理学院	
		06322005	数字经济发展与治理	1	32	2	考试	经济管理学院	
		06322006	数字产业经济学	2	32	2	考试	经济管理学院	
		06322007	数字伦理	1	16	1	考查	经济管理学院	
非学位课	专业选修课	06324001	数字化战略	2	32	2	考查	经济管理学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		06324002	航空企业战略管理	2	32	2	考查	经济管理学院	
		06324003	航空企业管理沙盘模拟	2	32	2	考查	经济管理学院	
		06324004	数字化转型前沿案例（校企联合课程）	2	32	2	考查	经济管理学院	
		06324005	智能会计（双语课程）	2	32	2	考查	经济管理学院	
		06324006	数据治理	2	32	2	考查	经济管理学院	
		06324007	数字产业分析与估值	2	32	2	考查	经济管理学院	
		06324008	数字物流	2	32	2	考查	经济管理学院	
		06324009	数字营销	2	32	2	考查	经济管理学院	
		06324010	数据运营与数据财政	2	32	2	考查	经济管理学院	
		06324011	文献检索与论文写作	1	16	1	考查	经济管理学院	

		06324012	专业英语	1	16	1	考查	经济管理学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育、数字与智能必选，其他自愿）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		11305001	数字与智能	2	16	1	考查	信息工程学院 自动化与电气工程学院	
	专业补修课		管理学	1	16	不计学分	随课考核	经济管理学院	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			统计学	1	16			经济管理学院	
			微观经济学	1	16			经济管理学院	
			宏观经济学	1	16			经济管理学院	
			计量经济学	1	16			经济管理学院	
必修环节	专业实践		校内实践			2	考查	经济管理学院	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1	考查	经济管理学院	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1	考查	经济管理学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

设计全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：1357　　专业代码：135700

一、专业简介

设计是人类一切有意识创造活动的先导，是人类改变外部世界，优化生存与发展环境的创造方式，也是世代传承并不断创新的人类文明。人类通过丰富而多样的生产与生活方式的改变和创造，调整人与自然、人与社会和人与人之间的关系，推动社会的文化交流与文明进步。近年来，科学技术的快速更迭和知识体系的不断重塑，推动了社会经济生活方式发生了巨大改变，设计需求也渐趋多元化。社会急需面对复杂现象能够发现问题并提出创新型解决方案的专业设计人才。山东航空学院艺术学院作为我国培养高层次、应用型设计人才的特色阵地，也是黄河三角洲及鲁北地区最早成立的艺术院系之一，向来以服务国家重大需求和人民生活水平提高，实现设计成果向社会生产力的转化，提升服务区域社会的经济能力提升以及设计教育自身的内涵式发展为己任。1993 年开设装潢设计专业，2006 年装潢设计升本为艺术设计本科专业，2012 年调整分设为视觉传达设计专业与环境设计专业，2014 年开设数字媒体艺术专业，至今共培养 1200 余名本科毕业生。2024 年获批设计硕士专业学位授权点，招生涵盖服务设计、产品设计、传达与媒体设计 3 个专业方向。近年来，学院设计学科围绕地域文化与专业建设，培育出“山东省剪纸文化研究中心”“山东省公益广告研究基地”“空天审美文化研究中心”“黄河三角洲文化创意研发中心”4 个省市级学科平台；“现代美育”立项山东省“十三五”文化艺术科学重点学科；被推选为“山东省文化创意设计行业协会理事单位”。

二、培养目标

设计硕士专业学位教育，旨在贯彻落实党的教育方针和立德树人根本任务，培养具有良好职业道德、系统设计思维、高水平专业技能以及创新创业能力的高层次、应用型、复合型设计人才。具体包括：

（一）拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的学术道德和敬业精神，同时具有科学严谨的学习态度和求真务实的工作作风，身心健康。

（二）具有系统的专业知识、深刻的艺术理解能力和高水平的设计创作能力，能够正确判断和把握设计领域的国内外前沿动态；具有组织和协调设计过程中各项因素的能力，能够满足设计学科及相关领域的工作要求；具有跨学科的专业探索能力，能够满足未来设计行业的学科交叉型创新需求。

（三）掌握一门外语，能够较为熟练地查阅、翻译国外专业资料，以及在本专业领域进行对外交流。

三、培养方向

1.服务设计

2.产品设计

3.传达与媒体设计

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

设计专业学位硕士研究生采用全日制学习方式，学习年限一般为 3 年，除特殊规定外最长不超过 5 年。

五、培养方式

设计专业学位研究生的培养主要采取课程学习、项目化专业实践、学位论文（设计）相结合的方式，突出专业实践能力培养兼顾理论及内在素质培养，实行专业学位教育与职业能力培养有机结合。课程学习以校内导师组指导为主，负责按照培养方案标准与学生共同制定培养计划，指导研究生的课程学习、毕业设计、论文写作及实习就业等；专业实践以行业导师指导为主，负责指导学生的项目设计实践、毕业实习等；专家组综合评议环节，主要负责对毕业设计开题、中期评价以及作品展播、学位论文答辩情况的评议。

六、课程设置及学分要求

课程类型分为公共学位课、专业学位课、专业选修课、综合素质课和必修环节五个部分。

课程学习实行学分制。研究生在校获得的总学分共计不少于 53 学分，其中公共学位课 8 学分，专业学位课 24 学分，专业选修课不少于 8 学分，综合素质课不少于 3 学分，必修环节 10 学分。另外针对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1. 专业实践（6 学分）

专业实践是专业学位研究生获得实践经验、提高实践能力的重要环节。应届毕业生专业实践时间一般不少于 1 年，有从业经验的学生专业实践时间不少于 6 个月。专业实践可根据实际情况，灵活选择集中实践和分段实践的方式。专业实践需与实践单位签订实习合同，具体实践内容由校外导师和校内导师共同决定，结束后及时撰写实践报告，并经校企双方导师联合考核通过者获 6 学分。具体可参照《山东航空学院专业学位硕士研究生专业实践实施办法（试行）》。

2. 开题报告（1 学分）

第三学期结束前，研究生应结合学位作品设计方案完成学位论文开题报告。开题答辩通过者方能开

展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。

3. 中期成果（1 学分）

中期成果由两部分内容构成，一部分是设计实践期间完成的作品，另一部分是毕业设计进展情况（至少包括设计背景分析、设计理念、具体设计构想及部分设计成果）。学生通过公开展示的方式汇报自己的中期成果，由学院评审小组对其成果进行考核，通过后计入 1 个学分。

4. 创新成果（1 学分）

研究生在学期间需在导师指导下参加省级及以上学科竞赛并获奖 1 次；或在导师指导下获省级及以上行业学会、协会主办的设计展赛奖励 1 项；或在导师指导下于正规专业期刊上公开发表论文 1 篇（不少于 5000 字或 2 个版面）；或获发明、实用新型、外观设计专利 1 项；或经艺术学院学位评定分委员会审定具有上述水平的其他业绩。以上成果第一署名单位须为“山东航空学院”，研究生须为第一完成人或在导师为第一完成人的情况下位列第二完成人，成果由校内导师组负责认定，完成此环节获 1 学分。

5. 学术交流（1 学分）

研究生在校期间应参加 12 次以上学术交流活动，申请答辩前，须将学术交流活动登记表提交学院研究生管理办公室，完成此环节获得 1 学分。

七、学位设计作品与论文

学位设计作品与论文的选题、研究等应当按照《设计硕士专业学位授予点学位授予标准》以及国务院学位委员会的相关规定执行。学位设计作品和论文在导师指导下由研究生独立完成，学位设计作品和论文工作时间一般不少于 1 年。学位设计作品和论文以应用为导向，鼓励结合社会产业实践进行毕业设计和论文撰写。

八、毕业考核与学位授予

（一）毕业考核

设计硕士专业学位申请者，在修学规定课程和获得规定学分的同时，须完成专业设计作品展示和学位论文答辩两部分组成的毕业考核，共同达标后方可毕业。

毕业考核总成绩的具体计算办法为：专业设计能力展示占 70%，学位论文答辩占 30%。毕业考核各环节均公开进行，专业设计能力展示和学位论文答辩同时进行。

1.专业设计能力展示要求

专业设计能力展示是毕业设计考核的重要方面，选题内容及设计应符合培养方向，并体现出完整的选题、调研、创作、展示等环节，综合体现出学生的设计观念和设计技能。

（1）服务设计方向

毕业设计应为申请人的独立原创作品。作品以解决社会问题为出发点，需体现出完善的调查和分析过程并保留过程性材料，完成至少 1 件（组）系统性的毕业设计作品，要体现出服务理念、服务领域、服务方式等内容，形成一套较为完整的服务系统设计方案。

（2）产品设计方向

毕业设计应完成 1 组系列产品设计，要有完整的设计方案，体现出利用新技术进行模拟制作或量产开发的专业水平和一定的创新性；应体现出学生对本专业领域较为深广的认知；能反映出学生良好的产品理解能力、设计工作能力和艺术表达能力。

（3）传达与媒体设计方向

完整创作一部（组）原创数字化设计作品，紧密结合社会需求设计选题，清晰表达设计理念，具有较好完成度以及较强艺术表现力和感染力，符合服务对象的审美接受特点。

2.学位论文答辩要求

学位申请人皆应提交学位论文并完成答辩。具体要求如下：

（1）学位论文应与专业实践能力展示内容紧密结合，须根据所学理论知识，结合专业特点，针对本人在专业实践中的问题、案例、方法等研究进行分析和阐述。

（2）学位论文须符合学位论文写作规范，杜绝一切学术不端行为。

（3）学位论文的正文部分字数不少于 1.5 万（不含谱例、图表）。

（二）学位授予

研究生在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文通过答辩，准予毕业，并颁发毕业证书。

研究生所取得的创新成果符合《设计硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，通过艺术学院学位评定分委员会、学校学位评定委员会审核，授予设计硕士专业学位。

九、推荐书目

[1]李砚祖编：《外国设计论著经典选读（上下册）》，北京：清华大学出版社，2006。

[2]尹定邦、邵宏：《设计学概论》，长沙：湖南科学技术出版社，2016。

[3]潘鲁生、唐家路：《民艺学概论》，济南：山东教育出版社，2002。

[4]李立新：《设计艺术学研究方法》，南京：江苏凤凰美术出版社，2010。

[5]由振伟：《设计科学研究方法》，北京：北京邮电大学出版社，2020。

[6]董占军：《现代设计艺术史》，北京：高等教育出版社，2008。

[7]刘泓、袁勇麟：《文化创意产业十五讲》，成都：四川大学出版社，2012。

[8]柳冠中：《事理学方法论》，上海：上海人民美术出版社，2018。

[9]赵克理：《中国传统设计文化论》，北京：中国轻工业出版社，2008。

[10]兰宇，冯希哲：《中国传统艺术导论》，北京：北京师范大学出版社，2014。

[11]孟悦、罗钢编：《物质文化读本》，北京：北京大学出版社，2008。

[12]徐云杰：《社会调查设计与数据分析从立题到发表》，重庆：重庆大学出版社，2011。

[13]吴明隆：《问卷统计分析实务 SPSS 操作与应用》，重庆：重庆大学出版社，2010。

[14]靳埭强：《视觉传达设计实践》，北京：北京大学出版社，2015。

[15]闻人军：《考工记译注》，上海：上海古籍出版社，2008。

[16]宋应星：《天工开物》，北京：中华书局，2022。

[17]（美）唐纳德·A·诺曼：《设计心理学 1-4》，北京：中信出版社，2015。

[18]（美）维克多•马格林，理查德•布坎南：《设计的观念》，南京：江苏凤凰美术出版社，2019。

[19]（荷）代尔夫特理工大学工业设计工程学院：《设计方法与策略：代尔夫特设计指南》，华中科技大学出版社，2014。

[20]（德）马克·斯蒂克多恩、马库斯·霍梅斯：《这才是服务设计》，北京：人民邮电出版社，2022。

[21]（日）原研哉：《设计中的设计》，济南：山东人民出版社，2006。

[22]（美）鲁道夫·阿恩海姆：《艺术与视知觉》，北京：中国社会科学出版社，1984。

[23]日经设计：《设计的细节：日本经典设计透析》，北京：人民邮电出版社，2016。

[24]（日）深泽直人：《深泽直人》，杭州：浙江人民出版社，2016。

[25]（英）安东尼·邓恩：《思辨一切：设计、虚构与社会梦想》，南京：江苏凤凰美术出版社，2017。

[26]（挪威）谢尔提·法兰：《设计史：理解理论与方法》，南京：江苏凤凰美术出版社，2016。

[27]（美）戴安娜·克兰：《文化生产：媒体与都市艺术》，南京：译林出版社，2001。

[28]（美）蒂姆·布朗：《IDEO，设计改变一切》，沈阳：万卷出版社，2011。

[29]（美）威廉·立德威尔；克里蒂娜·霍顿；吉尔·巴特勒：《设计的 125 条通用法则》，北京：中国画报出版社，2019。

[30]（美）维克多·帕帕奈克：《为真实的世界而设计》，北京：中信出版社，2012。

[31]Maison M. Margiela, Maison Martin Margiela, New York: Rizzoli, 2009.

[32]Thomas Bertling, How to Draw: Drawing and Sketching Objects and Environments from Your Imagination. South California: Design Studio Press, 2013.

[33]Kenya Hara, Designing Design, Berlin: Lars Muller Publishers, 2007.

[34]Robert Bringhurst, The Elements of Typographic Style, Vancouver: Hartley and Marks Publishers, 2002.

[35]The Criterion Collection. Criterion Designs. New York: The Criterion Collection, 2014.

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		热爱祖国，拥护中国共产党的领导和社会主义制度，具有服务国家和人民的高度社会责任感。遵纪守法，品行端正，诚实守信，恪守学术道德规范，遵守职业道德和工程伦理，具有良好的科研道德和职业精神。
综合能力		具有系统的专业知识、深刻的艺术理解能力和高水平的设计创作能力，能够正确判断和把握设计领域的国内外前沿动态；具有组织和协调设计过程中各项因素的能力，能够满足设计学科及相关领域的工作要求；具有跨学科的专业探索能力，能够满足未来设计行业的学科交叉型创新需求。
培养方向	服务设计	本方向以社会创新服务和产品系统服务为主要设计对象，针对服务的流程、系统和组织架构等方面，通过与多方利益相关者协同共创，实现人员、场所、设施、信息、媒介等要素的综合集成，实现服务提供、服务流程以及服务触点的系统创新，从而提高服务体验、服务品质和服务价值，应用范围包括但不限于公共美育、康养医疗、航空产业、政务管理以及商业消费体验等相关领域。
	产品设计	本方向以产品开发为主要设计对象，包括原型设计、结构设计、外观设计以及流程设计等。针对黄河文化“两创”和山东文化产业高质量发展的现实需求，借助地域传统文化资源、学校航空人才培养资源和地方企业资源，依托文创研发团队和黄河三角洲文化创意研发平台，为航空服务、现代手工艺、纺织、陶瓷等产业的设计研发培养人才。
	传达与媒体设计	本方向以新媒体视觉传播为主要设计领域，聚焦数字视觉艺术前沿热点，深度融合信息技术与媒体传播等学科，探索人工智能与新媒体艺术的创新表达。依托地域传统文化基因与学校航空特色资源优势，针对数字创意、文旅文创、城乡品牌建设及航空产业需求，培养高素质应用型复合人才，助力文化传承创新与区域经济高质量发展。

附表 2

设计全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		设计		专业领域				设计	
专业代码		135700		培养类型				全日制硕士专业学位	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	2	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301003	马克思主义与社会学方法论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		22321001	设计史论	1	32	2	考试	艺术学院	
	专业学位课	22322001	设计美学	1	32	2	考试	艺术学院	必修
		22322002	设计伦理	1	32	2	考试	艺术学院	
		22322003	设计调研	1	64	4	考查	艺术学院	
		22322004	设计方法与实践	1	64	4	考查	艺术学院	
		22322005	传统文化元素再设计	1	64	4	考查	艺术学院	
		22323106	现代设计创意与表现	1	64	4	考查	艺术学院	
		22323107	生活美学与设计实践	1	64	4	考查	艺术学院	
非学位课		22324101	文献检索与论文写作	2	16	1	考查	艺术学院	≥8学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		22324102	服务设计思维与实践	2	32	2	考查	艺术学院	
		22324103	人机工程与交互设计	2	32	2	考查	艺术学院	
		22324104	社会创新服务设计	2	32	2	考查	艺术学院	
		22324105	文创产品在地化设计	2	32	2	考查	艺术学院	
		22324106	产品系统开发设计	2	32	2	考查	艺术学院	
		22324107	广告创意与传媒设计	2	32	2	考查	艺术学院	
		22324108	信息可视化设计	2	32	2	考查	艺术学院	
		22324109	学科前沿专题课程	2	32	2	考查	艺术学院	
		22324110	文化符号与AI设计创新（校企联合课程）	2	32	2	考查	艺术学院	
		22324111	国外经典设计著作导读（双语课程）	2	32	2	考查	艺术学院	

		22324112	专业英语	2	32	2	考查	艺术学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3学分（体育，数字与智能必选，其他二选一）
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		11305001	数字与智能	2	16	1	考查	信息工程学院 自动化与电气工程学院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课	2214429L	设计概论	1	32	不计学分	随课考核	艺术学院	根据培养方向和导师要求补修2门
		2214430L	中外设计史	1	32			艺术学院	
必修环节（开放性实践课程）	专业实践		完成专业实践并考核合格			6	考查	艺术学院	必修
	开题报告		完成开题报告并通过开题答辩			1	考查	艺术学院	必修
	中期成果		中期成果主要由两部分内容构成，一部分是专业实践期间完成的设计作品，另一部分是毕业设计进展情况			1	考查	艺术学院	必修
	创新成果		研究生在校期间，结合专业实践，以山东航空学院艺术学院为第一单位取得相关创新成果			1	考查	艺术学院	必修
	学术交流		研究生在校期间必须参加12次及以上学术交流活动（讲座、沙龙、学术报告、学术会议等），并上交学术交流活动记录表			1	考查	艺术学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

体育（体育教学）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0452　　专业代码：045201

一、专业简介

体育硕士专业学位体育教学领域依托专业为体育教育本科专业，始建于1976年。经过近五十年的专业建设和精心打造，形成了“文体并举、学践合一”的办学理念，专业积淀深厚、办学特色鲜明，是黄河三角洲及省内周边地区培养体育师范优质人才的重要基地。建有国家体育总局体育文化研究基地、山东省优秀传统文化传承基地、体育文化遗产传承与创新团队，依托《齐鲁古代体育文物调查研究》《黄河流域体育非物质文化遗产保护研究》等国家社科基金项目开山东体育文化遗产研究之先河，助力山东省“十强产业”中“文旅产业”的“文物保护”“非物质文化遗产”领域的研究，形成了体育文化遗产研究特色，积极助推和引领地方体育教育事业创新发展。

二、培养目标

立足于服务“教育强国”“体育强国”“健康中国”和黄河流域高质量发展国家战略，与新时代黄河三角洲区域体育教育事业发展需求，培养在体育教学领域具有坚实的基础理论和宽广的专业知识、具备较强的专业实践能力和职业素养，能在各级各类学校从事体育教学及相关科学研究工作的高层次应用型专门人才。具体要求如下：

（一）拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

（二）掌握体育专业基本理论和相关学科知识，具有系统的专业知识和较高的专项运动技能，具备扎实的体育人文社会学、体育教学相关领域的理论基础，熟悉体育领域重大实际问题的产生原因、表现形式和发展动态，具有较强的运用现代科学理论和方法解决体育运动实际问题的能力，能够胜任体育教学领域的实际工作。

（三）能够运用一门外语。具有较熟练阅读本专业外文资料的能力，能够在本专业领域进行对外交流。

三、培养方向

1.体育教学方法与应用

2.体育文化遗产传承创新

3.航空体育资源开发与运营

具体见附表1。

四、学习方式与修业年限

体育教学领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式，学习年限一般为 3 年（除特殊规定外最长不超过 5 年）。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式，其中专业实践采用校内集中实践与校外实践教学基地实习相结合的联合方式。采取双导师制，即校内导师和行业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

1.课程教学，充分发挥研究生主动性和自觉性，更多采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践，是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，本专业领域采用校内实践或校外实践方式，累计不得少于 6 个月。

3.学位论文的研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起，时间不少于 1 年。

六、课程设置与学分要求

体育教学领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学习和必修环节学分共计不少于 37 学分，其中，课程学习 29 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 18 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分；非学位课不少于 11 学分，其中专业选修课不少于 8 学分；综合素养课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

（一）专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践、校外实践形式进行。

1.校内实践

（1）参与本校助课，助教，协助指导本科生毕业设计、大学体育课教学等专业实践。

（2）校内专业实践过程中研究生应认真总结，撰写并提交实践手册和报告，作为专业实践考核的依据。

由研究生培养办公室组织考核，采用多元化评价，由校内导师（占比 40%）、实习指导教师（30%）、培养单位（占比 30%）共同完成评价，满分为 100 分，合格为 70 分，考核合格获 3 学分。

2.校外实践

（1）由体育学院研究生培养办公室统筹安排，依托体育硕士联合培养实践教学基地或产学研合作基地，组织和选派学生进行专业实践；

（2）由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到相关体育行业单位进行专业实践；

（3）由学生自行联系，经导师和体育学院研究生培养办公室审核同意后，进入相关体育行业进行专业实践。

（4）校外专业实践过程中研究生应认真总结，撰写并提交实践手册和报告，作为专业实践考核的依据。

由研究生培养办公室组织考核，采用多元化评价，由校内导师（占比 40%）、行业导师（30%）、培养单位（占比 30%）共同完成评价，满分为 100 分，合格为 70 分，考核合格获 3 学分。

（二）学术活动与实践创新（1 学分）

硕士研究生在学期间，结合自己的培养方向至少作 1 次学术报告，参加学术会议、学术论坛、前沿讲座等累计不少于 15 次，须包含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。研究生在学期间至少参加学术论坛或学科竞赛 1 项。鼓励研究生在本学科具有广泛影响力的国内外学术会议上作报告；鼓励研究生积极参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、体育专业教指委组织的省部级以上层次的竞赛活动、考取体育行业职业资格证书等。由体育学院研究生培养办公室负责组织、考核研究生的学术活动，考核分合格和不合格两个等次，经考核合格取得 1 学分。

（三）文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，第三学期结束前，研究生应结合选题完成文献综述，按要求完成学位论文开题报告，并参加校内公开开题答辩。具体实施参照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》执行，开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专业性技术工作能力的全面训练，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现客观实际问题、并分析、解决问题能力的主要环节。

（一）学位论文基本要求

1.体育教学领域硕士研究生的学位论文选题应在校内外导师的指导下按其培养方向进行。选题应紧扣体育教学领域的现实问题和体育教学工作需要，理论联系实际，运用科学理论与方法，分析解决体育

工作中存在的实际问题，要具有针对性、可行性和应用价值，学习借鉴国际先进经验，鼓励研究生选择导师承担的横向或纵向科研课题。

2.学位论文应反映研究生具有扎实的理论基础和系统的专业技能，论文应有新的见解。学位论文字数原则上不低于 3 万字，从开题答辩通过到申请学位论文答辩的时长不得少于 12 个月。

3.学位论文应反映研究生具有独立开展专业性技术工作的能力。

4.学位论文的开题、研究实施和撰写工作必须由研究生独立完成。

5.论文可以专题（实验）研究类论文、调查研究报告、案例分析报告、作品（产品或方案）创作与设计等的任一种形式，但须遵循《山东航空学院体育硕士专业学位授予点学位授予标准》要求。

6.学位论文要求试验设计合理，观察、测定、记录详实，数据资料确凿，图表清晰，表达流畅、准确，分析推理客观、合理，结果、结论可靠。论文格式规范。

7.对拼凑数据、弄虚作假、抄袭剽窃等违背学术道德的行为，一经查出，将严肃处理，具体要求参考《山东航空学院研究生学术道德规范与学术不端行为处置管理办法（试行）》。按学校要求，在《学位论文原创性声明》和《学位论文版权协议书》上签名，并附在学位论文首页。

8.学位论文的其他要求，参照《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》执行。

9.与他人合作或在前人基础上继续进行的课题，必须在论文中明确指出本人所做的工作。

（二）论文评审与答辩

研究生完成培养方案规定的课程学习任务、实践等必修环节，修满规定学分，完成学位论文，经导师同意后方可申请答辩。学院对硕士研究生的答辩资格和科研原始资料进行审核。审核通过后报学校核准，方可申请答辩。论文答辩工作在学校规定的时间内由学院统一组织。论文的送审和答辩按照《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》的要求执行。

（三）科研能力要求

研究生必须掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，具备从事科学研究工作或实际工作的能力。

1.问题意识：科研的核心是问题意识，研究生需要具备敏锐的洞察力，能够发现学科领域中的未解决问题，并积极寻找解决方案。这要求对专业知识有全面、深入地了解，并能够及时把握学科前沿动态。

2.文献搜集与处理能力：学会使用各种检索工具，通过关键词、作者姓名等途径获取有价值的信息，并对检索到的资料进行加工处理，梳理出需要精读的文献，做好笔记。

3.实验设计能力：在查阅文献、总结归纳、发现问题之后，设计实验来解决问题。通过比较、筛选、摸索、验证和解析，逐步接近问题的答案。

4.科研表达能力：通过阅读优秀的论文和专著，学习规范的学术表达，熟悉各种专业术语。多加练习，在撰写文献综述、小论文等实践中使用规范的学术表达。

5.逻辑思维能力：在科学研究的全过程中培养和提高逻辑思维能力。学习基本的理论研究方法，通过归纳演绎和分析综合等方法，得出新观点、新方法。

6.抗挫折能力：科研过程中难免会遇到失败和挫折，研究生需要培养抗挫折能力，面对试验失败或写作不顺时，能够反思并改进。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文通过答辩，准予毕业，并颁发毕业证书。不受理研究生提前毕业申请。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》，研究生所取得的创新成果符合《体育硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由学校学位评定委员会审议通过，授予体育硕士专业学位。

未满足学位创新成果基本条件，但满足毕业条件的研究生，可参加学位论文答辩。答辩通过者，可先予以毕业，但学院学位评定分委员会暂不审议其学位申请，直至在毕业后一年内满足我校研究生学位申请成果基本条件后，可提出申请学位。

十、推荐书目

体育教学领域专业硕士研究生推荐研读的主要参考书目与期刊见下表：

序号	著作、期刊名称	作者、出版单位	备注
1	教学论	李秉德，人民教育出版社，2001	必读
2	体育教学论	张志勇，高等教育出版社，2020	必读
3	学校体育学（第三版）	潘绍伟、于可红，高等教育出版社，2015	必读
4	体育教学设计	杨雪芹，广西师范大学出版社，2005	必读
5	体育教学技能训练	陆作生，高等教育出版社，2016.	必读
6	教师职业道德与专业发展	车丽娜等，高等教育出版社，2022	必读
7	航空体育文化	王俊奇、廖文峰，航空工业出版社，2012	必读
8	航空体育课程设计	李金华，光明日报出版社，2019	必读
9	体育文化遗产概论	杨国庆，高等教育出版社，2021	必读
10	体育科学研究方法	张力为，高等教育出版社，2002	必读
11	体育学研究方法	（英）格拉顿，琼斯，2014.	必读
12	文献检索与利用	花芳，清华大学出版社，2009	必读
13	学位论文撰写与参考文献著录规范	段明莲，北京大学出版社，2009	必读

14	中华经典体育文献选读（综合卷）	杨祥全，山西科学技术出版社，2024.	必读
15	新中国体育指导思想研究	傅砚农，曹守和，2012.	必读
16	社会学研究方法	（美）艾尔·巴比，清华大学出版社，2008	必读
17	体育人文社会科学概论高级教程	卢元镇，高等教育出版社，2005.	必读
18	体育运动心理学导论	季浏等，北京体育大学出版社，2007	必读
19	运动处方	杨静宜，高等教育出版社，2005	必读
20	新版国外体育教材：体育管理学理论	[美]弗朗西斯 J.布里奇斯 、李比 L.洛克摩，中国地质大学出版社，2012	必读
21	体育科学	中国体育科学学会	选读
22	北京体育大学学报	北京体育大学	选读
23	上海体育学院学报	上海体育学院	选读
24	中国体育科技	国家体育总局体育科学研究所	选读
25	体育学刊	华南理工大学、华南师范大学	选读
26	体育与科学	江苏省体育科学研究所	选读
27	武汉体育学院学报	武汉体育学院	选读
28	成都体育学院学报	成都体育学院	选读
29	沈阳体育学院学报	沈阳体育学院	选读
30	西安体育学院学报	西安体育学院	选读
31	首都体育学院学报	首都体育学院	选读
32	体育学研究	南京体育学院	选读
33	天津体育学院学报	天津体育学院	选读
34	山东体育学院学报	山东体育学院	选读
35	中国学校体育	中国大学生体育协会	选读
36	Periodization: Theory and Methodology of Training	Tudor O. Bompa, Carlo Buzzichelli, Human Kinetics,2018	选读

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。熟练掌握一门外国语，具备国际视野和跨文化交流能力，具备良好的自主学习能力和终身学习意识。
综合能力		掌握体育专业基本理论和相关学科知识，具有系统的专业知识和较高的专项运动技能，具备扎实的体育人文社会学、体育教学相关领域的理论基础，熟悉体育领域重大实际问题的产生原因、表现形式和发展动态，具有较强的运用现代科学理论和方法解决体育运动实际问题的能力，能够胜任体育教学领域的实际工作。
培养方向	**体育教学方法与应用**	本方向聚焦于田径、球类、舞武、体操、健美操等运动项目的教学方面与应用方向，重点开展各运动项目教学方法、应用及创新研究，培养具有现代教育观念和创新精神、扎实的专业知识和技能、较强的教育教学和科研能力的高水平体育教师。
	体育文化遗产传承创新	本方向聚焦于围绕地方体育文化遗产项目挖掘、整理、保护开展田野调查和传承创新的深入研究，以传承弘扬我国优秀传统体育文化为己任，具有现代教育观念和创新精神、扎实的专业知识和技能、较强的教育教学和科研能力的应用型复合人才。
	航空体育资源开发与运营	本方向聚焦于服务“交通强国”，以低空经济发展战略为指导，培养能从事航空体育资源开发与运营的创新型复合人才。

附表 2

体育教学领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		体育		专业领域				体育教学	
领域代码		045201		培养类型				全日制专业学位研究生	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考查	马克思主义学院	必修
		99301003	马克思主义与社会科学方法论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考查	外国语学院	
	专业学位课	15322001	体育伦理	1	16	1	考查	体育学院	必修
		15323101	体育教学前沿动态	1	16	1	考查	体育学院	
		15323102	体育课程导论	1	16	1	考试	体育学院	
		15323103	体育教材教法	1	16	1	考试	体育学院	
		15323104	运动技能学习原理	1	32	2	考试	体育学院	
		15323105	体适能测评理论与方法（双语）	2	32	2	考试	体育学院	
		15323106	体育心理学理论与方法	2	32	2	考试	体育学院	
		15323107	体育教学技能训练（含专项教学实训）	2	32	2	考查	体育学院	
非学位课	专业选修课	15324001	文献检索与论文写作	1	16	1	考查	体育学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		15324002	体育科研方法与研究设计	1	32	2	考试	体育学院	
		15324003	智慧体育与人工智能	2	16	1	考查	体育学院	
		15324004	体育英语	2	16	1	考查	体育学院	
		15324005	体育统计	2	16	1	考查	体育学院	
		15324106	体能训练	2	16	1	考查	体育学院	
		15324007	体育文化遗产	2	16	1	考查	体育学院	
		15324008	运动科学与健康	2	16	1	考查	体育学院	
		15324009	休闲体育	2	32	2	考查	体育学院	
		15324010	球类运动	2	32	2	考查	体育学院	

		15324011	舞武运动	2	32	2	考查	体育学院	
		15324101	运动损伤防护与康复（校企合作）	2	32	2	考查	体育学院	
		15324102	航空体育与体能	2	16	1	考查	体育学院	
	综合素养课	24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	≥3学分（美育、数字与智能必选，其他二选一）
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		11305001	数字与智能	2	16	1	考查	信息工程学院 自动化与电气工程学院	
	专业补修课	1514782H	学校体育学		32	不计学分	考试	体育学院	根据培养方向和导师要求补修2门
		1513773H	运动生理学		64		考试	体育学院	
必修环节	专业实践		校内实践		2			体育学院	必修
			校外实践		4			体育学院	
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果等		1			体育学院	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩		1			体育学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

体育（运动训练）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0452　　专业代码：045202

一、专业简介

体育硕士专业学位运动训练领域面向“教育强国”“体育强国”“人才强国”战略。该领域更加突出职业要求，注重学术性与职业性的紧密结合，强调面向行业培养具有系统体育专业知识、较高运动训练素养和良好运动技能的高层次、应用型、实践型运动训练专门人才。培养单位体育学院是全国航空类院校中唯一一所设有体育类专业本科人才培养的院系，建有国家体育总局体育文化研究基地、山东省优秀传统文化传承基地、航空体能训练与监测中心，与滨州市体校、东营市体校等建立了联合培养研究基地，形成了全方位、多层次、多功能的运动训练人才培养机制，积极为区域体育事业创新发展做贡献。

二、培养目标

本专业学位立足于现代化“体育强国”“教育强国”“人才强国”和黄河流域高质量发展国家战略，服务新时代黄河三角洲区域竞技体育人才培养需求，培养具有扎实运动训练基础知识与技能，具备较高的运动训练水平和解决运动实践问题的能力，具有良好职业素养和创新能力，能从事运动训练工作的高水平应用型专门人才。具体要求如下：

（一）拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，具有良好的职业道德和敬业精神，具有科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

（二）掌握运动训练专业基本理论和相关学科知识，具有系统的专业知识和高水平专项运动技能，具备扎实的体育学科及相关领域的理论基础，熟悉运动训练领域典型问题产生原因、表现形式和发展动态，具有较强的运用现代科学理论和方法解决运动训练实际问题的能力，能够胜任运动训练相关领域的实际工作。

（三）能够运用一门外语。具有较熟练阅读本专业外文资料的能力，能够在本专业领域进行对外交流。

三、培养方向

1.运动项目训练理论与方法

2.航空体能训练与监控

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

运动训练领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。学习年限一般为 3 年（除特殊规定外最长

不超过 5 年）。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式，其中专业实践采用校内集中实践与校外实践教学基地实习相结合的联合方式，采取双导师制，即校内导师和行业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

1.课程教学，充分发挥研究生主动性和自觉性，更多采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践，是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，本专业领域采用校内实践或校外实践方式，累计不得少于 6 个月。

3.学位论文的研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起，时间不少于 1 年。

六、课程设置与学分要求

运动训练领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学习和必修环节学分共计不少于 37 学分，其中，课程学习 29 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 18 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分；非学位课不少于 11 学分，其中专业选修课不少于 8 学分；综合素养课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

（一）专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践、校外实践形式进行。

1.校内实践

（1）参与本校助课，助教，协助指导本科生毕业设计、校运动队训练等专业实践。

（2）校内专业实践过程中研究生应认真总结，撰写并提交实践手册和报告，作为专业实践考核的依据。

由研究生培养办公室组织考核，采用多元化评价，由校内导师（占比 40%）、实习指导教师（30%）、培养单位（占比 30%）共同完成评价，满分为 100 分，合格为 70 分，考核合格获 3 学分。

2.校外实践

（1）由体育学院研究生培养办公室统筹安排，依托体育硕士联合培养实践教学基地或产学研合作基地，组织和选派学生进行专业实践；

（2）由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到相关体育行业单位进行专业实践。

（3）由学生自行联系，经导师和体育学院研究生培养办公室审核同意后，进入相关体育行业进行专业实践。

（4）校外专业实践过程中研究生应认真总结，撰写并提交实践手册和报告，作为专业实践考核的依据。

由研究生培养办公室组织考核，采用多元化评价，由校内导师（占比 40%）、行业导师（30%）、培养单位（占比 30%）共同完成评价，满分为 100 分，合格为 70 分，考核合格获 3 学分。

（二）学术活动与实践创新（1 学分）

硕士研究生在学期间，结合自己的培养方向至少作 1 次学术报告，参加学术会议、学术论坛、前沿讲座等累计不少于 15 次，须包含学术规范主题，并提交学术报告情况记录。研究生在学期间至少参加学术论坛或学科竞赛 1 项。鼓励研究生在本学科具有广泛影响力的国内外学术会议上作报告；鼓励研究生积极参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、体育专业教指委组织的省部级以上层次的竞赛活动、考取体育行业职业资格证书等。由体育学院研究生培养办公室负责组织、考核研究生的学术活动，考核分合格和不合格两个等次，经考核合格取得 1 学分。

（三）文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，第三学期结束前，研究生应结合选题完成文献综述，按要求完成学位论文开题报告，并参加校内公开开题答辩。具体实施参照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》执行，开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专业性技术工作能力的全面训练，是培养研究生创新能力、综合运用所学知识发现客观实际问题、并分析、解决问题能力的主要环节。

（一）学位论文基本要求

1.运动训练领域硕士研究生的学位论文选题应在校内外导师的指导下按其培养方向进行。选题应紧扣运动训练领域的现实问题和运动训练工作需要，理论联系实际，运用科学理论与方法，分析解决运动训练体育工作中存在的实际问题，要具有针对性、可行性和应用价值，学习借鉴国际先进经验，鼓励研究生选择导师承担的横向或纵向科研课题。

2.学位论文应反映研究生具有扎实的理论基础和系统的专业技能，论文应有新的见解。学位论文字数原则上不低于 3 万字，从开题答辩通过到申请学位论文答辩的时长不得少于 12 个月。

3.学位论文应反映研究生具有独立开展专业性技术工作的能力。

4.学位论文的开题、研究实施和撰写工作必须由研究生独立完成。

5.论文可以专题（实验）研究类论文、调查研究报告、案例分析报告、作品（产品或方案）创作与设计等的任一种形式，但须遵循《山东航空学院体育硕士专业学位授予点学位授予标准》要求。

6.学位论文要求试验设计合理，观察、测定、记录详实，数据资料确凿，图表清晰，表达流畅、准确，分析推理客观、合理，结果、结论可靠。论文格式规范。

7.对于投机取巧、拼凑数据、弄虚作假、抄袭剽窃等败坏科学道德和违背国家论文要求的行为，一经查出，将严肃处理，具体要求参考《山东航空学院研究生学术道德规范与学术不端行为处置管理办法（试行）》。按学校要求，在《学位论文原创性声明》和《学位论文版权协议书》上签名，并附在学位论文首页。

8.学位论文的其他要求参照《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》执行。

9.与他人合作或在前人基础上继续进行的课题，必须在论文中明确指出本人所做的工作。

（二）论文评审与答辩

研究生完成培养方案规定的课程学习任务、实践等必修环节，修满规定学分，完成学位论文，经导师同意后方可申请答辩。学院对硕士研究生的答辩资格和科研原始资料进行审核。审核通过后报学校核准，方可申请答辩。论文答辩工作在学校规定的时间内由学院统一组织。论文的送审和答辩按照《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》的要求执行。

（三）科研能力要求

研究生必须掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，具备从事科学研究工作或实际工作的能力。

1.问题意识：科研的核心是问题意识，研究生需要具备敏锐的洞察力，能够发现学科领域中的未解决问题，并积极寻找解决方案。这要求对专业知识有全面、深入地了解，并能够及时把握学科前沿动态。

2.文献搜集与处理能力：学会使用各种检索工具，通过关键词、作者姓名等途径获取有价值的信息，并对检索到的资料进行加工处理，梳理出需要精读的文献，做好笔记。

3.实验设计能力：在查阅文献、总结归纳、发现问题之后，设计实验来解决问题。通过比较、筛选、摸索、验证和解析，逐步接近问题的答案。

4.科研表达能力：通过阅读优秀的论文和专著，学习规范的学术表达，熟悉各种专业术语。多加练习，在撰写文献综述、小论文等实践中使用规范的学术表达。

5.逻辑思维能力：在科学研究的全过程中培养和提高逻辑思维能力。学习基本的理论研究方法，通

过归纳演绎和分析综合等方法，得出新观点、新方法。

6.抗挫折能力：科研过程中难免会遇到失败和挫折，研究生需要培养抗挫折能力，面对试验失败或写作不顺时，能够反思并改进。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文通过答辩，准予毕业，并颁发毕业证书。不受理研究生提前毕业申请。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》，研究生所取得的创新成果符合《体育硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由学校学位评定委员会审议通过，授予体育硕士专业学位。

未满足学位创新成果基本条件，但满足毕业条件的研究生，可参加学位论文答辩。答辩通过者，可先予以毕业，但学院学位评定委员会暂不审议其学位申请，直至在毕业后一年内满足我校研究生学位申请成果基本条件后，可提出申请学位。

十、推荐书目

运动训练领域专业硕士研究生推荐研读的主要参考书目与期刊见下表：

序号	著作、期刊名称	作者或出版单位	备注
1	运动训练学高级教程	王家宏等，高等教育出版社，2024	必读
2	运动训练管理教程	刘青，人民体育出版社，2007	必读
3	我国竞技体育发展模式研究	熊晓正等，人民体育出版社，2008	必读
4	美国大学竞技体育管理	池建，人民体育出版社，2005	必读
5	飞行学员抗荷体质训练教程	吉保民，科学出版社，2019	必读
7	体育科学研究方法	张力为，高等教育出版社，2002	必读
8	体育学研究方法	（英）格拉顿，琼斯，2014.	必读
9	文献检索与利用	花芳，清华大学出版社，2009	必读
10	学位论文撰写与参考文献著录规范	段明莲，北京大学出版社，2009	必读
11	中华经典体育文献选读（综合卷）	杨祥全，山西科学技术出版社，2024.	必读
12	新中国体育指导思想研究	傅砚农，曹守和，2012.	必读
13	社会学研究方法	（美）艾尔·巴比，清华大学出版社，2008	必读
14	体育人文社会科学概论高级教程	卢元镇，高等教育出版社，2005.	必读

15	运动营养指南	美国国家体能协会，人民邮电出版社，2018	必读
16	体能训练理论与方法（第 2 版）	王向宏，北京航空航天大学出版社，2019	必读
17	竞技体育力量训练指导	王保成等，人民体育出版社，2001	必读
18	肌肉训练完全图解－－核心稳定性训练	（美）霍利斯·兰斯·利伯曼，人民邮电出版社，2015	必读
19	肌肉训练完全图解－－力量与体能训练	（美）霍利斯·兰斯·利伯曼，人民邮电出版社，2015	必读
20	肌肉训练完全图解－－拉伸训练	（加）克雷格·拉姆齐，人民邮电出版社，2015	必读
21	体育科学	中国体育科学学会	选读
22	北京体育大学学报	北京体育大学	选读
23	上海体育学院学报	上海体育学院	选读
24	中国体育科技	国家体育总局体育科学研究所	选读
25	体育学刊	华南理工大学、华南师范大学	选读
26	体育与科学	江苏省体育科学研究所	选读
27	武汉体育学院学报	武汉体育学院	选读
28	成都体育学院学报	成都体育学院	选读
29	沈阳体育学院学报	沈阳体育学院	选读
30	西安体育学院学报	西安体育学院	选读
31	首都体育学院学报	首都体育学院	选读
32	体育学研究	南京体育学院	选读
33	天津体育学院学报	天津体育学院	选读
34	山东体育学院学报	山东体育学院	选读
35	中国学校体育	中国大学生体育协会	选读
36	Periodization: Theory and Methodology of Training	Tudor O. Bompa, Carlo Buzzichelli, Human Kinetics,2018	选读

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。熟练掌握一门外国语，具备国际视野和跨文化交流能力，具备良好的自主学习能力和终身学习意识。
综合能力		掌握运动训练专业基本理论和相关学科知识，具有系统的专业知识和高水平专项运动技能，具备扎实的体育学科及相关领域的理论基础，熟悉运动训练领域典型问题的产生原因、表现形式和发展动态，具有较强的运用现代科学理论和方法解决运动训练实际问题的能力，能够胜任运动训练相关领域的实际工作。
培养方向	运动项目训练理论与方法	本方向聚焦于田径、球类、舞武、体操、健美操等运动项目的训练理论与实践，开展各运动项目训练理论与方法及其创新应用研究，具有较强的运用现代科学理论和方法解决运动训练实际问题的能力，能够胜任各项目运动训练的实际工作。
	航空体能训练与监控	本方向围绕航空类职业体能尤其是飞行员体能测试标准，针对生理指标、体能测试项目训练、综合能力评估与监控进行全面深入的分析与实验研究，探索最优化航空体育训练模式或监控模型，具有较强的运用现代科学理论和方法解决运动训练实际问题的能力，能够胜任航空体育与体能训练的实际工作。

附表 2

运动训练领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		体育		专业领域				运动训练	
专业代码		045202		培养类型				全日制硕士专业学位	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301003	马克思主义与社会科学方法论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
	专业学位课	15322001	体育伦理	1	16	1	考查	体育学院	必修
		15323201	运动训练前沿动态	1	16	1	考查	体育学院	
		15323202	体能训练理论与方法（双语）	1	16	1	考试	体育学院	
		15323203	运动心理理论与应用	1	32	2	考试	体育学院	
		25323204	运动训练科学监控	1	16	1	考试	体育学院	
		15323205	运动训练理论与方法（含专项实训）	2	32	2	考试	体育学院	
		15323206	运动损伤防护与康复（校企合作）	2	32	2	考查	体育学院	
		15323207	运动训练计划制定	2	32	2	考查	体育学院	
非学位课	专业选修课	15324001	文献检索与论文写作	1	16	1	考查	体育学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		15324002	体育科研方法与研究设计	1	32	2	考试	体育学院	
		15324003	智慧体育与人工智能	2	16	1	考查	体育学院	
		15324004	体育英语	2	16	1	考查	体育学院	
		15324005	体育统计	2	16	1	考查	体育学院	
		15324006	体能训练	2	16	1	考查	体育学院	
		15324007	体育文化遗产	2	16	1	考查	体育学院	
		15324008	运动科学与健康	2	16	1	考查	体育学院	
		15324009	休闲体育	2	32	2	考查	体育学院	
		15324010	球类运动	2	32	2	考查	体育学院	

		15324011	舞武运动	2	32	2	考查	体育学院	
		15324201	运动竞赛学	1	16	1	考查	体育学院	
		15324202	航空体育与体能	2	32	2	考查	体育学院	
	综合素养课	24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	≥3 学分（美育、数字与智能必选，其他二选一）
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		11305001	数字与智能	2	16	1	考查	信息工程学院 自动化与电气工程学院	
	专业补修课程	1513773H	运动生理学		64	不计学分	考试	体育学院	必修
		1513757L	体育概论		32		考试	体育学院	
	专业实践		校内实践		2			体育学院	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			校外实践		4			体育学院	
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果等		1			体育学院	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩		1			体育学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

博物馆全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0651　　专业代码：065100

一、专业简介

在全面推进社会主义文化强国建设的进程中，博物馆行业肩负着重要的历史使命和责任。2021 年，中央宣传部、发展改革委、国家文物局等 9 部门联合印发的《关于推进博物馆改革发展的指导意见》明确提出“2035 年基本建成世界博物馆强国”的目标。博物馆专业硕士学位是在这样的新时代背景下，为了适应博物馆高质量发展对博物馆专业人才的迫切需求，推动博物馆领域跨学科知识体系的构建，完善博物馆人才培养体系，创新博物馆人才培养模式，提高博物馆人才培养质量而设立的专业学位。本专业旨在面向历史、考古、民族、民俗、艺术、自然、科技等各类别博物馆，及博物馆相关机构、企业、社团等培养人才，具有鲜明的学科属性，涵盖博物馆藏品、博物馆教育服务等领域。

本学位点教学基础设施完善。与滨州市博物馆等合作建立 3 处研究生联合培养基地，在齐文化博物馆、龙山文化博物馆等 12 家文博机构建立了实践教学基地，形成了完善的协同育人机制。学位点师资力量雄厚。现有专任教师 12 人，其中教授 4 人、副教授 4 人，硕士研究生导师 10 人。面向国内外高校、博物馆等事业单位聘请兼职教授 16 人，其中 11 人为行业导师。学位点特色优势鲜明。经过多年建设和发展，在黄河文化、鲁北地区考古与文物、丝路历史文化交流等研究领域形成了优势和特色，凝练打造了博物馆藏品、博物馆教育服务等研究生培养方向，致力于培养具有扎实的理论基础和专业知识，具备较强的实践能力，适应博物馆事业发展的高层次、应用型专门人才。

二、培养目标

立足鲁北，面向山东，辐射全国，培养掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵纪守法，品德良好，掌握博物馆学及相关学科的基础理论和系统的专业知识，能够在博物馆、文化馆、纪念馆等文博单位从事科学研究及管理服务工作，具有解决专业领域实际问题的能力，具备良好的职业道德和专业素养的高层次应用型专门人才。主要涵盖博物馆藏品、博物馆教育服务 2 个领域。

三、培养方向

1.博物馆藏品

2.博物馆教育服务

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

学习方式为全日制，学习年限一般为 3 年（除特殊规定外最长不超过 5 年）。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1. 实行校内外导师相结合的双导师制。校内导师为理论与专业课程学习、项目研究和实践教学环节的责任指导教师。行业导师为实习、实践教学活动、专业技能培训的责任指导教师。校内外导师共同指导研究生修业期间的课程学习，学位论文（或策划、设计）开题、撰写与答辩等具体事宜。

2. 为突出学生培养的“创新型＋应用型”特色，提升毕业生博物馆实际工作技能，学生应完成培养方案规定的“学术实践活动”。在学期间，必须保证不少于 6 个月的实习、实践活动，并完成不少于 5000 字的专业实践总结报告，达到适应博物馆行业提升专业技能的要求。

3. 课程采用讲授、讨论、答疑、实验、读书班、专题沙龙、专家报告、现场观摩等形式，根据博物馆行业需要和学生兴趣特长，发挥研究生自主学习或科研的主动性、自觉性与创新性。

六、课程设置与学分要求

博物馆专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学分和必修环节学分共计不少于 35 学分，其中，课程学习不少于 27 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 16 学分，其中公共必修课 6 学分，专业学位课 10 学分；非学位课不低于 11 学分，其中专业选修课不少于 8 学分，综合素养课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

（一）专业实习实践（6 学分）

全日制专业学位硕士研究生应在入学第二学期结束前与导师一起协商制订并提交《山东航空学院全日制专业学位硕士研究生专业实践计划与考核表》，第二学期之后即可进入专业实践阶段。专业实践可采用集中实践与分段实践相结合、校内实践和企业实践相结合的方式进行，可与学位论文研究工作一并进行，时间不少于 6 个月。

（二）学术活动与实践创新（1 学分）

研究生在学期间至少参加学术论坛、学科竞赛 1 项，参加不少于 15 次学术报告活动。每次学术报告活动结束后，硕士研究生本人应填写学术报告登记表。考核分合格和不合格两个等次，经考核合格取得 1 学分。

（三）文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。参考文献不得少于 40 篇，其中外文参考文献占有一定比例，开题报告应在 4000 字左右。开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。

八、学位论文

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养综合运用所学知识分析问题和解决问题能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一，全日制专业学位硕士研究生进行课题研究、学位论文的工作时间不少于 1 年。论文工作量要饱满，难易适度。论文格式要符合《山东航空学院硕士研究生学位论文撰写规范》要求。

（一）论文选题

学位论文选题应来源于应用型研究课题或行业领域实际问题，要有明确的职业背景和行业应用价值。鼓励专业学位研究生结合专业实践进行学位论文工作。

（二）开题报告

学位论文开题报告是开展学位论文工作的前提和基础，是评判学位论文课题研究价值和研究可行性的保证学位论文质量的重要环节。开题报告应包括选题的背景意义、国家战略和行业需求、拟解决的关键问题及创新点、拟采取的技术路线及研发方法、预期成果、进度安排等。

开题环节一般应于第三个学期开展。学院成立研究生论文开题评议小组，对开题报告进行审查评议。评议小组由 3～5 名本领域或相关领域的具有高级职称的教师（至少含 1 名校外社会实践部门的专家）组成，对选题价值、选题难度、论文工作量、研究可行性、研究生综合能力等进行评价，并给出明确评议意见。除保密论文外，开题报告应公开进行，经评议小组评审合格后可开展论文工作。

论文开题通过至学位论文答辩时间应不低于 1 年。

（三）中期检查

中期检查是加强学位论文管理、保证学位论文质量的重要环节，是对学位论文工作的阶段性督促和检查。学院应组织考核小组，对研究生的学术能力、论文工作进展情况以及工作态度和精力投入等进行全面考查。

硕士生申请答辩前半年开展中期检查。中期检查合格者继续进行研究生学位论文工作。中期检查不合格者，由学院在三个月内对其进行重新考核，重新考核通过者，继续攻读相应学位。如重新考核仍未通过者，则不能继续作为研究生培养，按肄业处理。除保密论文外，中期检查应公开进行。

（四）其他要求

学位论文应采用纸质报告形式，且以文字或图文结合为主的形式呈现。论文正文字数（不含图表、注释和参考文献字数）原则上不少于 3 万字。学位论文可以采用专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、方案设计、产品设计（作品创作）等多种类型。各种类型的学位论文均应能体现作者对博物馆领域基础理论和专业知识的掌握情况，具有承担博物馆藏品、展览、教育服务、运营管理、资源拓展等业务或管理工作的能力。

学位论文撰写规范、查重、外审、答辩等环节的具体要求按主管部门及学校有关规定执行。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文通过答辩，准予毕业，并颁发毕业证书。

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的要求，完成培养方案要求的所有培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文答辩通过，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）》《博物馆专业学位授予点学位授予标准》，经综合评价符合学位授予条件者，由人文学院学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予博物馆硕士专业学位。

十、推荐书目

（一）专著

1.《博物馆学概论》编写组：《博物馆学概论》，高等教育出版社，2019。

2.单霁翔：《博物馆的陈列展览》，天津大学出版社，2017。

3.单霁翔：《博物馆的科学管理》，天津大学出版社，2017。

4.单霁翔：《博物馆的藏品保护》，天津大学出版社，2017。

5.单霁翔：《博物馆的公众服务》，天津大学出版社，2017。

6.孔健，徐艳：《博物馆文物陈列与文物保护研究》，吉林人民出版社，2021。

7.任宇娇：《博物馆教育活动理论与实践》，吉林人民出版社，2020。

8.中国大百科全书总编辑委员会：《中国大百科全书·文物博物馆》，中国大百科全书出版社，1993。

9.黄洋、陈红京：《博物馆陈列展览设计十讲》，上海交通大学出版社，2019。

10.王宏钧：《中国博物馆学基础》，上海古籍出版社，2009。

11.陆建松：《博物馆展览策划：理念与实务》，复旦大学出版社，2016。

12.郑奕：《博物馆教育活动研究》，复旦大学出版社，2016。

13.美国博物馆协会：《博物馆教育与学习》，外文出版社，2014。

14.美国博物馆协会：《博物馆观众服务手册》，外文出版社，2013。

15.美国博物馆协会编著：《藏品规划与保护指南》，外文出版社，2014。

16.《考古学概论》编写组：《考古学概论》（第二版），高等教育出版社，2018。

17.中国大百科全书总编辑委员会：《中国大百科全书·考古学》，中国大百科全书出版社，1987。

18.科林·伦福儒，保罗·巴恩：《考古学理论、方法与实践》，上海古籍出版社，2015。

19.栾丰实、方辉、靳桂云：《考古学理论·方法·技术》，文物出版社，2002。

20.布鲁斯·特里格著：《考古学思想史》，中国人民大学出版社，2011。

21.张之恒：《中国考古通论》，南京大学出版社，2009。

22.陈淳：《考古学理论》（修订本），复旦大学出版社，2015。

23.冯恩学：《田野考古学》（修订本），吉林大学出版社，2012。

24.大卫·卡里尔著，丁宁译：《博物馆怀疑论》，江苏美术出版社，2014。

25.艾琳·胡珀—格林希尔著，蒋臻颖译：《博物馆与教育—目的、方法及成效》，上海科技教育出版社，2016。

26.盖尔·洛德著、郝黎等译：《博物馆管理手册·当代博物馆学前沿译丛》，北京燕山出版社，2007。

27.尼尔·科特勒、菲利普·科特勒著，潘守永等译：《博物馆战略与市场营销·当代博物馆学前沿译丛》，北京燕山出版社，2006。

28.斯托洛著、宋燕等译：《博物馆藏品保护与展览—包装、运输、存储及环境考虑科学出版社》，2010。

29.Graham Black,The engaging museum: Developing museums for visitor involvement,London:Routledge, 2012.

30. John H Falk &Lynn D Dierking ,The Museum Experience Revisited,London:Routledge, 2012.

（二）期刊

1.《考古学报》

2.《文物》

3.《考古与文物》

4.《故宫博物院院刊》

5.《东南文化》

6.《文博》

7.《南方文物》

8.《中原文物》

9.《考古》

10.《中国国家博物馆馆刊》

11.《中国博物馆》

12.《文物保护与考古科学》

13.《敦煌研究》

14.《农业考古》

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创新创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。熟练掌握一门外国语，具备国际视野和跨文化交流能力，具备良好的自主学习能力和终身学习意识。
综合能力		掌握博物馆学领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉博物馆领域的相关规范，具备在博物馆相关方向从事藏品管理、文物保护、教育服务、展览策划、信息化建设等专门技术工作的能力。
培养方向	**博物馆藏品**	本方向聚焦于物质和非物质藏品的调查、收集、鉴定、管理、研究、保护、信息化等核心技术，以博物馆学、考古学、材料科学、信息技术等多学科理论为基础，结合现代科技手段与人文研究方法，致力于培养能够系统掌握藏品全生命周期管理的高层次、应用型专门人才，其研究成果广泛应用于博物馆、档案馆、文化遗产保护机构等领域。
	博物馆教育服务	本方向聚焦于观众研究与线上、线下教育和科普活动的方案设计、组织与实施等核心技术，以教育学、心理学、传播学、博物馆学为理论基础，结合互动技术、新媒体传播、体验设计等方法，致力于培养能够策划并实施多元化博物馆教育项目的高层次、应用型专门人才，其研究成果广泛应用于博物馆、文化教育机构、科普基地等领域。

附表 2

博物馆全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		博物馆		专业领域				博物馆	
专业代码		065100		培养类型				全日制硕士专业学位	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301003	马克思主义与社会科学方法论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
	专业学位课	24322001	博物馆理论与实践	1	48	3	考试	人文学院	必修
		24322002	考古学理论与方法	1	48	3	考试	人文学院	
		24322003	文化遗产理论与实践	1	48	3	考试	人文学院	
		24323001	博物馆职业伦理	1	16	1	考查	人文学院	
非学位课	专业选修课	24324001	博物馆文献导读	2	16	1	考查	人文学院	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		24324002	博物馆展陈设计（校企联合）	2	16	1	考查	人文学院	
		24324003	博物馆公共教育	2	16	1	考查	人文学院	
		24324004	人工智能与博物馆管理运营（校企联合）	2	16	1	考查	人文学院	
		24324005	海岱地区考古	2	16	1	考查	人文学院	
		24324006	山东石刻研究	2	16	1	考查	人文学院	
		24324007	山东非物质文化遗产研究	2	16	1	考查	人文学院	
		24324008	黄河文明与丝路考古专题	2	16	1	考查	人文学院	
		24324009	世界文化遗产专题（双语）	2	16	1	考查	人文学院	
		24324010	馆藏文物保护、研究与鉴定（校企联合）	2	16	1	考查	人文学院	
		24324011	文献检索与论文写作	2	16	1	考查	人文学院	
		24324012	博物馆专业英语	2	32	2	考查	人文学院	
		22324105	博物馆文创产品在地化设计	2	32	2	考查	艺术学院	

	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3学分（体育、美育、数字与智能必选，其他自愿）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		11305001	数字与智能	2	16	1	考查	信息工程学院 自动化与电气工程学院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		博物馆学概论	2	32	不计学分	随课考核	人文学院	根据培养方向和导师要求补修2门
			考古学通论	2	48			人文学院	
必修环节	专业实践		专业实践			6		人文学院	必修
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		人文学院	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1		人文学院	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

资源与环境（环境工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0857　　专业代码：085701

一、专业简介

资源与环境专业（环境工程领域）拥有山东省黄河三角洲生态环境重点实验室、山东省黄河三角洲野生植物资源开发利用工程技术研究中心、山东省黄河三角洲脆弱生态带工程技术研究中心、山东省高等学校黄河流域湿地生态保护与盐碱地治理协同创新中心、滨州市环境工程技术重点实验室等省市级教学科研平台，并建有“黄河三角洲滨海盐碱地生态修复研究基地”等 4 个长期野外观测站。学科拥有享受国务院政府特殊津贴、泰山学者青年专家、山东省有突出贡献的中青年专家、山东省先进工作者、山东省教书育人楷模、山东省优秀研究生导师和山东省“发现榜样”等高层次专家 13 人次，渤海英才杰出贡献专家、滨州市青年学术技术带头人等 12 人次。获批山东省高等学校“青创科技计划创新团队”、山东省高等学校“人才引育计划创新团队”等 9 个。环境工程专业领域紧密围绕国家“黄河流域生态保护和高质量发展”“碳达峰碳中和”以及蓝天、碧水、净土保卫战等重大战略需求，立足国家生态文明建设与绿色发展需求和山东省“新旧动能转换”“污染攻坚战”等八大发展战略，聚焦区域生态环境治理与可持续发展面临的重大科学问题和工程技术挑战，充分发挥“黄河三角洲”资源与环境区域特色，开展环境污染物先进控制技术与工程、修复生态学、生态环境管理、土地科学与技术等方面的科学研究、人才培养和社会服务，形成了以区域特色环境问题为导向、多学科交叉为支撑，覆盖水、土、气、固废等多介质污染治理与生态修复的完整专业学位培养体系，解决国家和地方环保产业关键技术和生态环境领域面临的重大问题。在环境生物技术、湿地、盐碱地障碍土壤修复等方向具有一定的优势，在机场环境工程、生态环境保护与修复技术等方向具有鲜明的区域特色，构建了“基础研究—技术研发—工程应用—政策管理”全链条创新体系，致力于培养具有国际视野、创新能力和社会责任感的高层次环境工程人才，服务国家生态文明建设和区域高质量发展。

二、培养目标

培养掌握环境工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具有较强技术研发、工程实践及团队协作能力，能够承担环境工程技术研发、工程设计、科学研究、成果转化、评价和管理等工作，具有良好的职业素养的应用型、复合型高层次工程技术人才。具体要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、较强的团队合作精神。

2.掌握环境工程专业相关基础理论和专业知识，把握环境工程领域学科前沿和发展趋势，熟悉环境

工程行业领域的法律法规、标准和规范，掌握环境污染控制与治理、环境生物技术与功能材料、环境生态环境保护与修复技术、环境影响评价与管理等方面先进的技术方法和手段，具有独立从事环境工程领域科学研究与技术创新、工程设计与实施、技术推广与应用、环境管理与评价等专业技术工作的能力，具有良好的职业素养。

3.掌握一门外国语（一般为英语）。能比较熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的写作和交流能力。

4.积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。

5.毕业后可达到环境工程领域工程师的技术能力要求；具备从事环境工程领域工程师岗位工作的基本能力。

三、培养方向

1.环境污染物先进控制技术与工程

2.修复生态学

3.生态环境管理

4.土地科学与技术

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

环境工程领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。学制为 3 年，学习年限最长不超过 5 年。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1.课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，有 2 年及以上企业工作经历的全日制工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

环境工程领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学分和必修环节学分共计不少于 39 学分，其中，课程学习不少于 31 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 20 学分，其中公共必修课 7 学分，专业学位课 13 学分；非学位课不低于 11 学分，其中专业选修课不少于 8 学分，综合素养课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1. 专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课，助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目、利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）等校内实践基地进行模块化专业实践，重点考评实验室安全和实验模块实践技能，并由学部研究生考评领导小组给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

校外实践可采用以下形式灵活进行：

①由学部统筹安排，依托学校与外单位建立的研究生联合培养基地或产学研合作基地，组织和选派学生进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、学部审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

专业实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，经实践单位（行业企业导师或实践单位负责人）和学部研究生考评领导小组共同考核并填写评定意见，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获得 4 学分。

2. 学术活动与实践创新（1 学分）

研究生在校期间，需参加学术会议、学术论坛、前沿讲座等（须含学术规范主题）学术活动累计不少于 15 次。鼓励研究生在本学科具有广泛影响力的国内外学术会议上作报告；鼓励研究生积极参加中

国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次的竞赛活动和考取相关职业资格证书等，在学期间至少参加学术论坛或学科竞赛 1 项。由学部具体负责组织、考核研究生的学术活动，经考核合格取得 1 学分。

3. 文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，第三学期结束前，撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。原则上开题通过距离毕业答辩不少于一年。

八、学位论文

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养综合运用所学知识分析问题和解决问题能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，环境工程领域专业学位硕士研究生的学位论文应满足以下要求：

1. 硕士学位论文选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的实用价值，应突出创新性、前沿性和科学性。

2. 学位论文的主要工作，必须由研究生本人独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决环境工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，并取得较好的成效。学位论文字数原则上不低于 3 万字。

3. 按照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》《山东航空学院硕士研究生中期考核实施办法（试行）》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》等要求组织论文开题、中期检查、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格、公开、公正。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的要求，完成培养方案要求的所有培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文答辩通过，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》，研究生所取得的创新成果符合《环境工程硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由生态环境学部学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予资源与环境硕士专业学位。

十、推荐阅读

1. 重点推荐著作

（1）江桂斌等。环境化学前沿（第三辑）。北京：科学出版社，2022

（2）郝晓地。污水处理碳中和运行技术。北京：科学出版社，2022

（3）刘桂建，笪春年等。黄河三角洲区域污染物的环境行为和历史迁移演化规律。北京：科学出版社，2017

（4）陆兆华等。黄河三角洲退化湿地生态恢复。北京：科学出版社，2013

（5）Cunningham W P, Saigo B W，戴树桂主译。 环境科学：全球关注（上、下册），北京：科学出版社，2004

（6）骆永明等。黄河三角洲土壤及其环境。北京：科学出版社，2017

（7）Sudha Goel. Water and Wastewater Engineering. Cambridge University Press, 2021

（8）Erik R. Christensen, An Li, Physical and chemical processes in the aquatic environment. Wiley, 2014

（9）Stanley E. Manahan. Fundamentals of environmental and toxicological chemistry. CRC Press, 2013

（10）Timothy J. Sullivan, Alan T. Herlihy, James R. Webb. Air pollution and freshwater ecosystems. CRC Press/Taylor & Francis, 2015

（11）Victor Galaz. Global environmental governance, technology and politics. Edward Elgar Pub, 2014

（12）Elena Jiménez, Beatriz Cabaas, Gilles Lefebvre, et al. Environment, energy and climate change. I, Environmental chemistry of pollutants and wastes. Springer, 2015 （ 13 ） M.N.V. Prasad, Kaimin Shih. Environmental materials and waste. Elsevier/AP, Academic Press is an imprint of Elsevier, 2016

（14）Metcalf & Eddy. Wastewater Engineering: Treatment and Resource Recovery. McGraw Hill, 2013

（15）Daniels,Justin A. Advances in environmental research. New York: Nova Science Publishers, 2024

（16）Sasikumar & Gopi Krishna. Solid Waste Management. McGraw Hill, 2017

2. 重点推荐行业标准

（1）环境监测分析方法标准制订技术导则 HJ 168-2020

（2）建设项目环境影响评价技术导则总纲 HJ 2.1-2016

（3）清洁生产标准制订技术导则 HJ/T 425-2008

（4）地表水环境质量标准 GB 3838-2002

（5）流域水污染物排放标准制订技术导则 HJ945.3-2020

（6）环境空气质量标准 GB 3095—2012

（7）土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004

（8）大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996

（9）土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 GB 15618—2018

3. 重点推荐期刊

（1）中文期刊

环境科学；环境科学学报；中国环境科学；生态学报；环境工程学报；土壤学报；环境科学研究及中国科学（地球科学，生命科学，材料科学，化学）等。

（2）外文期刊

Nature; Science; Nature Sustainability; Nature Communication; Nature Plant; Environmental Science & Technology; Ecology Letters; Soil Biology & Biochemistry; Water Research; Atmospheric Chemistry and Physics; Annual Review of Environment and Resources; Environment International; Environmental Science-Nano; International Soil and Water Conservation Research; Environmental Pollution; Ecological Engineering; Oecologia; Journal of Environmental Management; Ecology; Marine Pollution Bulletin; Atmospheric Environment; Bioresource Technology.

4. 重点推荐网站

（1）http://www.chinaenvironment.com/ 环保网（chinaenvironment.com）专注于互联网+生态环境

（2）https://www.cenews.com.cn/ 中国环境网_全国生态环境信息平台

（3）https://www.mee.gov.cn/ 中华人民共和国生态环境部

（4）https://www.unep.org/ UNEP - UN Environment Programme 联合国环境规划署

（5）https://www.wetlands.org/ Home - Wetlands International 湿地国际

（6）http://vdb3.soil.csdb.cn/ 中国土壤数据库

（7）http://soil.geodata.cn/ 土壤科学数据中心

附表 1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		热爱祖国，拥护中国共产党的领导和社会主义制度，具有服务国家和人民的高度社会责任感。遵纪守法，品行端正，诚实守信，恪守学术道德规范，遵守职业道德和工程伦理，具有良好的科研道德和职业精神。
综合能力		掌握环境工程专业坚实的基础理论和专业知识，具备扎实的实践技能和科研能力。了解和熟悉学科前沿和发展趋势，能紧密联系环境污染治理与环境保护工程实际，具有独立从事工程技术研究、改造、开发、设计与工程管理的能力。 掌握一门外语，具备良好的国内外学术交流能力，能熟练使用外语阅读专业书籍、查阅文献并撰写论文。
培养方向	环境污染物先进控制技术与工程	聚焦“双碳”目标下的污染治理需求，培养掌握污染物高效治理技术原理与工程应用能力的高层次人才，具备研发新型污染物控制工艺、优化工程系统及解决复杂环境问题的能力的高层次人才。研究内容涵盖水处理领域的污染物控制技术、高级氧化工艺及高效生物反应器设计，大气治理领域的多污染物协同控制、VOCs 催化净化与碳捕集技术；深度融合人工智能与大数据技术，开发智慧水务系统及烟气净化智能监控平台。培养精通污染控制工程设计与优化，具备复杂环境问题系统解决能力，能够主导超低排放改造、工业废水深度处理、大气多污染物质协同防控等重大工程项目的卓越人才。
	修复生态学	立足“山水林田湖草沙”系统治理理念，聚焦受损生态系统恢复与生物多样性保护，培养掌握生态退化诊断、植被重建技术及生态工程设计原理，具备盐碱地绿色改良与植被恢复技术、湿地修复、矿山生态复垦及海岸带生态屏障构建能力，能够在自然保护地、生态修复企业及科研机构领导生态修复项目与适应性管理的跨学科人才。
	生态环境管理	服务生态文明建设与环境治理体系现代化，培养精通多介质污染协同治理与系统决策的复合型管理人才。聚焦水、气、土、固废等环境要素的管控，重点研究流域水环境智慧监管、区域大气联防联控、污染场地风险管控及固废资源化政策设计，深度融合生命周期评价、多介质环境模型及大数据分析技术，开展生态系统服务功能与评价、生态规划与设计、环境影响评价与管理等应用基础研究和应用技术开发研究，具备生态红线划定、碳交易机制设计及多主体协同治理能力，能够在政府环保部门、国际组织及咨询机构制定环境规划与可持续发展策略的决策型人才。

	土地科学与技术	服务乡村振兴与智慧国土建设，培养掌握土地资源智能监测与可持续利用技术的领军人才。研究重点包括耕地质量提升、农村低效用地整治及生态型土地复垦技术，融合遥感与 GIS 构建“调查－规划－监管”全链条管理平台。针对工农业污染场地与退化土壤的治理需求，培养熟悉土壤污染特征，掌握土壤污染物迁移机制、土壤改良修复的物理、化学和生物修复技术原理和方法，助力国家土壤污染防治攻坚战，能够在生态环境部门、土地整治机构及环保企业胜任土壤修复项目管理与技术推广的实践型专家。

附表 2

环境工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

专业类别		资源与环境		专业领域			环境工程	
专业代码		085701		培养类型			全日制硕士专业学位	
课程设置								
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07322002	应用统计	1	32	2	考试	理学院	必修
		90323101	现代环境分析技术	1	32	2	考试	生态环境学部	
		90323102	生态工程原理与技术	1	32	2	考试	生态环境学部	
		90323103	环境生物工程	1	32	2	考试	生态环境学部	
		90323104	高等环境工程化学	2	32	2	考试	生态环境学部	
		90323105	环境反应工程	1	32	2	考试	生态环境学部	
		90323106	工程伦理	1	16	1	考查	生态环境学部	
非学位课非学位课	专业选修课	90324101	学科前沿与研究进展（双语）	1	32	2	考查	生态环境学部	≥8 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		90324103	环境生态修复工程	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324104	植被恢复技术	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324105	文献检索与论文写作	2	16	1	考查	生态环境学部	
		90324106	湿地保护与生态修复技术	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324107	现代测量与遥感技术	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324110	环境评价与规划	1	32	2	考查	生态环境学部	
		90324112	专业英语	2	16	1	考查	生态环境学部	
		90324113	水环境污染修复技术与工程	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324114	土壤污染修复技术（校企联合）	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324115	大气污染控制理论与技术	2	16	1	考查	生态环境学部	

		90324116	固体废物处理与资源化利用	2	16	1	考查	生态环境学部	
		90324117	机场生态学	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324118	环境生物技术	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324119	材料制备与技术	2	16	1	考查	生态环境学部	
		90324120	环境工程人工智能	2	16	1	考查	生态环境学部	
		06324001	工程管理	2	16	1	考查	经济管理学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		环境监测	2	32	不计学分	随课考核	生态环境学部	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			环境微生物学	2	32			生态环境学部	
			环境化学	2	32			生态环境学部	
			土壤学	2	32			生态环境学部	
			生态学	2	48			生态环境学部	
			植物生理学	2	32			生态环境学部	
必修环节	专业实践		校内实践			2		生态环境学部	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		生态环境学部	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1		生态环境学部	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

资源与环境（安全工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0857　　专业代码：085702

一、专业简介

安全工程领域紧紧围绕黄河流域高质量发展重大国家战略，聚焦国家战略需求和区域协调发展，扎根齐鲁大地，立足黄河三角洲，服务于山东省新旧动能转换中优势产业之一的高端化工、新兴产业之一的新能源新材料以及矿业、石油等多领域的安全生产，开展安全功能材料、职业安全与健康、矿井灾害预测与防治、安全生产与应急技术等方面的创新性应用基础研究和应用技术研究，解决国家和地方安全生产关键技术和安全管理面临的重大问题，和资源与环境学科密切相关。

我校安全工程专业领域硕士点现有安全功能材料、职业安全与健康、矿井灾害预测与防治、安全生产与应急技术 4 个研究方向。拥有骨干教师 28 人，其中高级职称 21 人，国务院政府特殊津贴专家 1 人，教育部新世纪优秀人才 1 人，山东省“教学名师”3 人，学院特聘人才 5 人，师资力量雄厚。目前承担国家自然科学基金项目 10 余项，省部级项目 30 多项，横向课题 35 项，累计科研经费 2000 余万元，获得省部级科学技术奖 6 项，授权专利 80 多项，发表高水平文章 150 余篇，科研成果丰硕。拥有山东省工业污水资源化工程技术研究中心、山东省安全文化研究基地、滨州市化工过程安全重点实验室等 10 余个高水平科研机构，仪器设备总值 3500 余万元，为研究生培养提供了充分的条件保障。

二、培养目标

培养系统全面掌握安全工程领域基础理论、基本知识、基本技能以及安全生产的基本规律，具备从事安全工程设计、研究、检测、评价、教育培训、监察和管理等工作的基本能力和素质，具有良好职业素养、创新精神和国际视野的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才，具体要求为：

1.拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、较强的团队合作精神。

2.掌握所从事工程领域坚实的基础理论、先进技术方法和手段，在安全领域的某一方向具有独立从事安全相关的工程设计、工程研究、工程开发、工程管理的能力，具有良好的职业素养、创新意识和独立担负工程技术或工程管理工作的能力。

3.掌握一门外国语。能比较熟练地阅读安全工程专业的外文资料，并具有一定的写作和交流能力。

4.积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。

5.毕业后可达到安全工程领域工程师的技术能力要求；具备从事安全工程领域工程师岗位工作的基本能力。

三、培养方向

1.安全功能材料

2.职业安全与健康

3.矿井灾害预测与防治

4.安全生产与应急技术

具体见附表 1。

四、学习方式与修业年限

安全工程领域专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。学制为 3 年，学习年限最长不超过 5 年。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1.课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，有 2 年及以上企业工作经历的全日制工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

安全工程领域专业学位硕士研究生培养实行学分制。课程学分和必修环节学分共计不少于 37 学分，其中，课程学习不少于 29 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 17 学分，其中公共必修课 7 学分，专业学位课 10 学分；非学位课不低于 12 学分，其中专业选修课不少于 9 学分，综合素养课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1. 专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课，助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目，或利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）等校内实践基地进行模块化专业实践。结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

校外实践可以采取以下方式灵活进行：

①由学部统筹安排，组织和选派学生进入签订协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践；

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践；

③由学生自行联系，经导师、学部审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

校外实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的实践总结报告，经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师共同考核并填写评定意见，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获得 4 学分。

2. 学术活动与实践创新（1 学分）

研究生在学期间，需参加学术会议、学术论坛、前沿讲座等（须学术规范主题）学术活动累计不少于 15 次。鼓励研究生在本学科具有广泛影响力的国内外学术会议上作报告；鼓励研究生积极参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次的竞赛活动和考取相关职业资格证书等，在学期间至少参加学术论坛或学科竞赛 1 项。由学部具体负责组织、考核研究生的学术活动，经考核合格取得 1 学分。

3. 文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，第三学期结束前，研究生应结合选题完成文献综述，并按要求完成学位论文开题报告，并参加校内公开开题答辩。开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。原则上开题通过距离毕业答辩不少于一年。

八、学位论文

学位论文是对硕士研究生进行科学研究的全面训练，培养综合运用所学知识分析问题和解决问题能力的重要环节，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。学位论文撰写是硕士研究生培养的关键和核心，必须严格按照规范执行，安全工程领域专业学位硕士研究生的学位论文应满足以下要求：

1.硕士学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，类型主要包括专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）、方案设计等形式，鼓励结合工程前沿技术研究、重

大工程设计、新产品或新装置研制等进行撰写。论文应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的实用价值，应突出创新性、前沿性和科学性。

2.学位论文的主要工作，必须由研究生本人独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决安全工程领域工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，并取得较好的成效。学位论文字数原则上不低于 3 万字。

3.按照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》《山东航空学院硕士研究生中期考核实施办法（试行）》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》等要求组织论文开题、中期检查、学位论文预答辩和正式答辩等环节，论文答辩要做到严格、公开、公正。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，按培养方案的要求，完成培养方案要求的所有培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文答辩通过，准予毕业并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》，研究生所取得的创新成果符合《安全工程硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由生态环境学部学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予资源与环境硕士专业学位。

十、推荐阅读

1.重点推荐著作

（1）《安全学原理》

（2）《安全系统工程》

（3）《现代测试分析技术》

（4）《安全生产法律法规》

（5）《安全生产技术基础》

（6）《化工安全》

（7）《火灾学基础》

（8）《职业病危害与防治》

（9）《English for safety engineering》

（10）《Risk Analysis and Management》

（11）《Safety Assessment》

（12）《Advanced Occupational Health and Occupational Medicine》

2.重点推荐学术期刊

（1）中文期刊

中国安全科学学报，化工安全与环境，煤炭学报，采矿与安全工程学报，中国岩石力学与工程学报，安全与环境学报，中国安全生产科学技术，火灾科学。

（2）外文期刊

Risk ; Reliability engineering and system safety; Journal of Hazardous Materials; Fire safety Journal; Accident analysis and prevention; Safety Science; Loss prevention in process industries; Process safety and environmental protection. AICHE Journal; Chemical Engineering Science; Industrial & Engineering Chemical Research; Chemical Engineering Journal

附表 1　　培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，坚持党的基本路线，品行端正、遵纪守法、学风严谨，具有良好的职业道德和创业精神以及实事求是的科学态度和团队合作精神，积极为建设社会主义现代化强国服务。积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。
综合能力		掌握安全工程行业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，掌握安全工程领域先进技术方法和手段。具有较强的创新能力和实践能力，具有较强的分析和解决问题的能力，能够承担专业技术或者管理工作。熟练掌握一门外国语。
培养方向	安全功能材料	面向工业安全、公共安全、环境安全等社会发展需求，培养掌握材料制备技术与先进分析手段，具备材料性能优化与失效分析能力，能够结合工程实际需求，设计并开发新型安全功能材料解决方案，培养跨学科研究能力，融合人工智能、大数据等技术实现材料性能预测与安全风险动态评估，能胜任高等学校、科研院所、企事业单位的教学、科研、技术开发和技术管理等工作的高层次应用型专门人才。
	职业安全与健康	面向职业安全健康行业及区域经济社会发展需求，培养掌握流体动力学、气溶胶力学、传质传热理论及环境工程学等坚实的理论基础和系统的专业知识，掌握职业健康危害因素检验检测先进技术方法和手段，具有消除职业健康危害因素的能力，能够在应急管理、职业卫生等部门，胜任职业健康危害因素检验检测与控制工作的高层次应用型专门人才。
	矿井灾害预测与防治	面向矿山行业及区域经济社会发展需求，培养掌握矿山安全生产、建设、管理等坚实的理论基础和系统的专业知识，掌握矿山灾害发生机理、预测预报、监测预警、灾害防治等先进技术方法和手段，具有利用所学专业知识分析和解决现场技术问题的能力，能够在矿山企业、设计院、研究院等部门，胜任矿山安全技术及工程、矿山安全管理及风险管控、矿山隐患排查与治理等工作的高层次应用型专门人才。
	安全生产与应急技术	面向危化品相关行业及区域经济社会发展需求，培养掌握危化品和应急管理相关的坚实的理论基础和系统的专业知识，掌握事故应急处置的先进技术方法和手段，具有政策分析、应急组织、应急决策的应急管理能力，能够在各级应急部门、安全及应急类社会组织、企事业单位等，胜任应急管理、应急政策研究、安全管理等相关工作的高层次应用型专门人才。

附表 2

安全工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		资源与环境		专业领域				安全工程	
专业代码		085702		培养类型				全日制硕士专业学位	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07321003	数值分析	1	32	2	考试	理学院	必修
		90323201	安全工程学	1	48	3	考试	生态环境学部	
		90323202	风险分析与管理	1	32	2	考试	生态环境学部	
		90323203	现代测试分析技术	1	32	2	考试	生态环境学部	
		90323106	工程伦理	1	16	1	考查	生态环境学部	
非学位课	专业选修课	90324201	安全科学前沿（双语）	1	16	1	考查	生态环境学部	≥9 学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		90324202	专业英语	2	16	1	考查	生态环境学部	
		90324105	文献检索与科技论文写作	2	16	1	考查	生态环境学部	
		90324203	安全功能材料	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324204	矿井通风与安全	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324205	矿井开采与灾害防治理论	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324206	应急技术及管理（校企联合）	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324207	职业危害防治技术	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324208	安全仿真与模拟	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324209	实验设计与数据处理	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324210	安全监测与检测技术	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324212	安全工程人工智能	2	16	1	考查	生态环境学部	

		06324001	工程管理	2	16	1	考查	经济管理学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		安全系统工程	2	32	不计学分	随课考核	生态环境学部	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			安全人机工程	2	32			生态环境学部	
必修环节	专业实践		校内实践			2		生态环境学部	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		生态环境学部	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1		生态环境学部	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

土木水利（农田水土工程）全日制硕士专业学位研究生培养方案

专业类别代码：0859　　专业代码：085904

一、专业简介

农田水土工程专业领域围绕黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略，聚焦农业强国建设目标和区域农业创新发展需求，依托齐鲁地域特色与黄河三角洲区位优势，服务于山东省内外农业高质量发展与农田水土生态环境改善的基础探索与技术实践，开展农田水土资源的合理开发、高效利用、安全保护与规划管理的创新性应用技术研究，解决国家和地方农田高效生产、农田生态环境安全等关键理论与技术面临的重大问题。

二、培养目标

培养具备扎实的农田水土工程领域基础理论、基本知识、基本技能，掌握农田水土资源开发、保护、规划、管理方面的理论、技术规范与工程实践要求，能够解决农田水土领域的实际工程问题，具有创新能力和实践能力的高层次工程技术人才。具体培养目标如下：

1.拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风、较强的团队合作精神，身心健康。

2.掌握农田水土工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，把握本学科领域的相关技术规范及国内外科学前沿，具备农田水土资源开发与利用、灌溉排水工程设计与管理、水土保持与生态修复、智慧农业等相关领域的研究、设计、开发、管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

3.能够掌握一门外国语，较熟练地阅读本专业的外文文献资料，并具有一定的写作和交流能力。

4.积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。

5.毕业后可达到农田水土工程领域工程师的技术能力要求；具备从事农田水土工程领域工程师岗位工作的基本能力。

三、培养方向

1.农田水土资源调控与利用

2.农业水土安全与环境保护

3.盐碱地综合利用技术

4.农业水土资源规划与管理

具体见附表 1。

四、学习方式及修业年限

农田水土工程领域专业学位硕士研究生采取全日制学习方式，学习年限一般为 3 年（除特殊规定外最长不超过 5 年）。

五、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合，即在校集中学习与行业企业实践相结合的校企联合培养方式。

1.课程教学，充分发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的互动教学方式，研究生须按照培养计划严格执行，理论学习时间原则上不超过 1 年。

2.专业实践是全日制专业硕士研究生培养中的重要环节，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，具有 2 年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生可申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。

3.学位论文研究工作应与专业实践相结合，从开题通过之日起时间不少于 1 年。

4.采取双导师制，即校内导师和行业企业导师（一般应具有高级技术职务或达到相应水平）联合指导。

六、课程设置及学分要求

农田水土工程学科研究生培养实行学分制，课程学分和必修环节学分共计不少于 37 学分，其中，课程学习不少于 29 学分，必修环节 8 学分。

课程学习学分要求为：学位课 18 学分，其中公共必修课 7 学分，专业学位课 11 学分；非学位课不低于 11 学分，其中专业选修课不少于 8 学分，综合素养课不少于 3 学分。对不具备本专业本科层次专业基础的硕士研究生，需在导师指导下补修不少于 2 门本专业本科主干课程。补修课程列入培养计划，只计学时和成绩，不计学分。学位课成绩达 70 分为合格，非学位课达 60 分为合格。

课程设置见附表 2。

七、必修环节

1. 专业实践（6 学分）

专业实践环节分校内实践和校外实践两部分：

（1）校内实践

①参与助课，助教，协助指导毕业设计、课程设计、实习等，由导师安排考核，结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

②参与导师科研项目，或利用现有校内教学科研资源，在实验室、科研基地（中心）等校内实践基地进行模块化专业实践。结束后由导师给出考核评语，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获 1 学分。

（2）校外实践

校外实践可以采取以下方式灵活进行：

①由学部统筹安排，组织和选派学生进入签订协议的校外研究生联合培养基地进行专业实践。

②由校内导师结合自身所承担的科研课题，安排学生到企事业单位现场进行专业技术实践。

③由学生自行联系，经导师、学部审核同意后，进入相关企业进行专业实践。

校外实践结束后，研究生需要撰写不少于 5000 字的实践总结报告，经实践单位代表（行业企业导师或实践单位负责人）和校内导师共同考核并填写评定意见，考核分合格和不合格两个等次，考核合格获得 4 学分。

2. 学术活动与实践创新（1 学分）

研究生在学期间，需参加学术会议、学术论坛、前沿讲座等（须含学术规范主题）学术活动累计不少于 15 次。鼓励研究生在本学科具有广泛影响力的国内外学术会议上作报告；鼓励研究生积极参加中国研究生创新实践系列大赛、中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等国家级竞赛、专业教指委组织的省部级以上层次的竞赛活动和考取相关职业资格证书等，在学期间至少参加学术论坛或学科竞赛 1 项。由学部具体负责组织、考核研究生的学术活动，经考核合格取得 1 学分。

3. 文献综述与开题报告（1 学分）

研究生应通过文献阅读、学术调研等，确定论文选题和研究内容，第三学期结束前，撰写文献综述与开题报告，并参加校内公开开题答辩。开题答辩通过者方能开展后续论文课题研究工作。开题答辩未通过者，每次修改时间一般不少于 2 个月，2 次开题答辩仍未通过者，将终止培养。开题答辩通过即可获得 1 学分。原则上开题通过距离毕业答辩不少于一年。

八、学位论文

学位论文工作是研究生培养的核心环节，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的关键环节。专业学位研究生学位论文应根据行业、企业面临的共性关键实际问题开展研究，体现研究生对知识应用能力的掌握水平。农田水土工程领域专业学位硕士研究生的学位论文应满足以下要求：

1.论文选题（或实践成果）应源于农田水土工程领域的生产实际，应着重于解决实际工程中的问题，研究结果应该能对农田水土工程领域的技术进步起到促进作用，类型主要包括专题研究类论文、调研报

告、案例分析报告、产品研发（作品创作）、方案设计等形式，鼓励结合工程前沿技术研究、重大工程设计、新产品或新装置研制等进行撰写。论文或设计应具有系统的、完整的研究设计思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的实用价值，应突出创新性、前沿性和科学性。

2.学位论文的主要工作，必须由研究生本人独立完成，应有一定的技术难度、先进性和工作量，要能体现学生综合运用科学理论、方法和技术手段研究并解决工程实际问题或社会实践问题的能力，应符合但不局限于本专业确定的培养方向。学位论文字数原则上不低于 3 万字。

3.按照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》《山东航空学院硕士研究生中期考核实施办法（试行）》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》等要求组织论文开题、中期检查、学位论文送审、预答辩和正式答辩、定稿归档等环节，论文答辩要做到严格、公开、公正。

九、毕业与学位授予

研究生在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的培养环节，成绩合格，达到学校毕业要求的学分，学位论文通过答辩，准予毕业，并颁发毕业证书。

学位授予工作按照《中华人民共和国学位法》《山东航空学院硕士学位授予工作细则（试行）》，研究生所取得的创新成果符合《农田水土工程硕士专业学位授予点学位授予标准》规定要求，经综合评价符合学位授予条件者，由生态环境学部学位评定分委员会、学校学位评定委员会审议通过，授予土木水利硕士专业学位。

十、推荐书目

1.重点推荐著作

（1）《农业水土工程概论》

（2）《现代灌排原理与技术》

（3）《旱区农田土壤水盐调控》

（4）《农业水资源规划与管理》

（5）《农业水土环境》

（6）《农业环境监测实用手册》

（7）《氮磷在农田土壤中的转化规律及对水环境质量的影响》

（8）《农田土壤水的动态模型及应用》

（9）《盐渍化土壤水热盐迁移与节水灌溉理论研究》

（10）《Advances in Soil Science》

（11）《Sustainable Agriculture under Drought Stress: Integrated Soil, Water and Nutrient Management》

（12）《Principles of Soil and Plant Water Relations》

（13）《Principles of Hydrology》

（14）《Water Resources Engineering》

（15）《Introduction to Hydraulics and Hydrology with Applications for Stormwater Management》

（16）《Hydrology》

（17）《Irrigation and Water Power Engineering》

（18）《Irrigation Water Management: Principles and Practice, 2nd ed.》

2. 重点推荐学术类期刊

（1）中文期刊

《中国农业科学》《农业工程学报》《农业机械学报》《作物学报》《水土保持学报》《土壤学报》《生态学报》《灌溉排水学报》《农业环境科学学报》《中国农学通报》

（2）英文期刊

《Nature Food》《Canadian Journal of Agricultural Economics》《Information Processing in Agriculture》《Annual Review of Phytopathology》《Soil Biology & Biochemistry》《Agriculture Ecosystems & Environment》《Computers and Electronics in Agriculture》《Annals of Agricultural Sciences》《Agricultural Water Management》《Agricultural Systems》《Soil & Tillage Research》《Biology and Fertility of Soils》《Crop Journal》《CATENA》《Agricultural and Forest Meteorology》《Agronomy for Sustainable Development》《Geoderma》《Artificial Intelligence in Agriculture》《Journal of Integrative Agriculture》《Irrigation Science》《International Soil and Water Conservation Research》《Global Change Biology》《Biochar》《Advances in Agronomy》

附表1

培养方向简介

类别		培养目标
综合素质		热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，坚持党的基本路线，品行端正、遵纪守法、学风严谨，具有良好的职业道德和创业精神以及实事求是的科学态度和团队合作精神，积极为建设社会主义现代化强国服务。积极参加体育锻炼，具有健康的体魄；具有正确的劳动观念、良好的科技伦理意识和健康高尚的审美观。
综合能力		掌握农田水土工程行业领域坚实的基础理论和系统的专业知识，掌握安全工程领域先进技术方法和手段。具有较强的创新能力和实践能力，具有较强的分析和解决实际问题的能力，能够承担专业技术或者管理工作。熟练掌握一门外国语。
培养方向	农田水土资源调控与利用	立足于国家农业现代化建设及农业可持续发展需求，培养把握农田水土资源高效利用的前沿进展，掌握农田土壤资源、水资源及水土资源耦合高效利用的理论与技术，能够结合工程实际，开展农田水土过程调控与土地资源可持续利用、植物营养与水肥高效利用等理论技术研究与工程实践，具备农业水土资源数字化、精准化管理，提升农业水土资源利用效率和产出效益的能力，能胜任高等学校、科研院所、企事业单位的教学、科研、技术开发和技术管理等工作的高层次应用型专门人才。
	农业水土安全与环境保护	立足于国家粮食安全、农业生态文明与可持续发展战略，培养熟悉该方向前沿进展，掌握农业环境监测、农业水土资源保护、农业面源污染防控与治理、农田生态系统保护与修复、农业碳中和等方面的理论与技术，能够结合工程手段解决农业生产安全风险与农田生态环境问题，能胜任农业水土生态环境监测、污染治理、农业水土生态修复、生态环境风险评估等工作的高层次应用型专门人才。
	盐碱地综合利用技术	围绕保障粮食安全、黄河流域生态保护和乡村振兴等重大国家战略需求，面向山东省盐碱地综合利用科技创新需求，培养掌握盐碱地综合利用的理论基础和专业知识，掌握盐碱地改良、耐盐碱作物种植技术创新、盐碱地生态修复等关键技术，具备盐碱地改良核心技术原理与智能装备研发、盐碱地改良工程与种植管理技术提升能力，能够胜任盐碱地修复、改良及综合利用等方面的应用技术研究、工程实践、工程管理等相关工作的高层次实践型人才。

	农业水土资源规划与管理	立足于国家农业现代化建设和乡村振兴战略需求，培养掌握农业水土资源规划与管理领域的坚实核心理论和技术体系，具备农业水资源优化配置与综合开发利用、非常规水资源开发利用、水土资源的可持续利用与保护等方面的理论决策与技术研发能力，适应智慧农业与农田水土资源现代化管理的技术需求，能够胜任农业水土资源规划与管理领域教学、科研、设计、管理和技术推广等工作能力的高层次实践型人才。

附表2

农田水土工程领域全日制硕士专业学位研究生课程设置

学位类别		资源与环境		专业领域				农田水土工程	
专业代码		085904		培养类型				全日制硕士专业学位	
课程设置									
课程类别		课程代码	课程名称	开课学期	学时	学分	考核方式	开课单位	备注
学位课	公共学位课	99301001	新时代中国特色社会主义理论与实践	1	36	2	考试	马克思主义学院	必修
		99301002	自然辩证法概论	1	18	1	考查		
		77301001	硕士公共英语	1	48	3	考试	外国语学院	
		36321002	高阶工程认知与实践	2	16	1	考查	研究生处	
	专业学位课	07322002	应用统计	1	32	2	考试	理学院	必修
		90323106	工程伦理	1	16	1	考查	生态环境学部	
		90323301	高级土壤学	1	32	2	考试	生态环境学部	
		90323302	高等农田水利学	1	32	2	考试	生态环境学部	
		90323303	农业水资源规划与管理	1	32	2	考查	生态环境学部	
		90323101	现代环境分析技术	1	32	2	考试	生态环境学部	
非学位课	专业选修课	90324301	农田水土工程学科前沿（双语）	2	16	1	考查	生态环境学部	≥8学分（专业英语类、文献写作类、校企合作类、人工智能类为必选）
		90324302	专业英语	2	16	1	考查	生态环境学部	
		90324303	流体力学理论及其应用	2	16	1	考查	生态环境学部	
		90324304	智慧农业技术	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324305	高级植物生理生态学	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324306	农业生态工程（校企联合）	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324307	灌溉排水原理与新技术	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324308	水土保持技术及应用	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324309	农田环境安全与管理	2	32	2	考查	生态环境学部	

		90324310	农田水土工程人工智能	2	32	2	考查	生态环境学部	
		90324105	文献检索与科技论文写作	2	16	1	考查	生态环境学部	
		06324001	工程管理	2	16	1	考查	经济管理学院	
	综合素养课	15305001	体育与健康	1	16	1	考查	体育学院	≥3 学分（体育、美育必选；其他二选一）
		24305001	文艺与审美	1	16	1	考查	人文学院 艺术学院	
		87305001	文化与智慧	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
		87305002	思维与创新	2	16	1	考查	黄河三角洲文化研究所 孙子研究院	
	专业补修课		污染生态学	2	32	不计学分	随课考核	生态环境学部	根据培养方向和导师要求补修 2 门
			微生物学	2	32			生态环境学部	
			植物生理学	2	32			生态环境学部	
			水土保持学	2	32			生态环境学部	
			环境监测与评价	2	32			生态环境学部	
			恢复生态学	2	32			生态环境学部	
必修环节	专业实践		校内实践			2		生态环境学部	必修
			校外实践			4			
	学术活动与创新实践		学术活动、实践创新成果			1		生态环境学部	必修
	文献综述与开题报告		开题答辩			1		生态环境学部	必修

备注：鼓励研究生跨专业类别选修课程，学分计入专业选修课学分。

三、学位工作

山东航空学院硕士学位授予工作实施细则（试行）

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国学位法》《高等学校预防与处理学术不端行为办法》（教育部40号令）、《普通高等学校学生管理规定》（教育部41号令）等相关文件精神，以及国务院学位委员会相关学科评议组和全国专业学位研究生教育指导委员会的规定，结合学校实际，制订本细则。

第二条 学校按照国务院学位委员会授权的一级学科或专业学位类别授予点授予相应二级学科或专业领域硕士学位。

第三条 各学位授予点成立学位评定分委员会，负责审查学位授予点硕士学位申请资格及拟授予学位名单，报学校学位评定委员会审定。

第二章 学位申请资格

第四条 申请硕士学位的资格条件

（一）思想道德要求

热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵纪守法，品德良好，具有服务国家、服务人民的社会责任感，具有创新意识和创新精神。

（二）课程学习要求

拥有学校正式硕士研究生学籍，在学校规定的学习年限内完成本学科专业培养方案规定的全部课程、必修环节和实践任务，考核合格，学分达到规定要求。

（三）学术水平要求

攻读学位期间取得本学科专业培养方案规定的学术业绩，如高层次科研项目、高水平学术论文、授权发明专利、高层次学科竞赛获奖、高质量研究报告、高水平成果转移转化等。取得的学术业绩中，研究生须独立署名且其导师同意，或署名第一且有其导师署名，或其导师署名第一且研究生署名第二。所有学术业绩均以山东航空学院为第一署名单位。

（四）学位论文

按要求完成学位论文的研究、撰写工作，论文基本要求与书写格式符合学校相关规定，成绩合格并通过答辩。

第五条 授予学位资格初审由研究生培养单位组织专人按照学校有关规定，结合研究生个人培养计划，全面审查研究生在攻读学位期间的政治思想、科研作风、学习成绩、业务能力和学术诚信等方面表现。

第三章 学位论文

第六条 开题报告。研究生须在第三学期期末前完成学位论文开题报告。学位论文的开题报告由各培养单位组织，研究生必须如期参加开题报告会，严禁伪造和抄袭开题报告。学位

论文开题报告具体要求参照《山东航空学院硕士研究生学位论文开题管理办法（试行）》（山航院政发〔2024〕353 号）。

第七条 学位论文撰写。学位论文必须在研究生导师指导下由学位申请人独立完成。学位论文写作必须符合学校研究生学位论文格式规范要求。研究生用于论文研究和撰写的时间一般不少于 1 年。

第八条 学术学位硕士学位论文选题应在理论或实际应用方面具有一定意义。论文应包含作者对研究课题的新见解，资料和数据可靠，论证严密，计算准确，文字通顺，条理清晰，层次分明。

第九条 专业学位硕士学位论文选题须来源于行业企业生产实践、社会实践或工作实际中的现实问题，具有明确的实践意义和应用价值。学位论文形式包含专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）、方案设计等。

第十条 学位论文中期检查与定稿审查。各培养单位应在学位论文开题后、撰写过程中进行中期检查，检查学位论文进展和完成情况。研究生在完成学位论文写作后，须经导师全面审查通过后提交定稿。研究生导师对研究生学位论文的科学性、规范性以及论文质量严格把关，对研究生撰写完成的学位论文全面审查。

第十一条 论文预答辩。学位论文均实行预答辩制，预答辩通过后方可提出答辩申请。学位论文预答辩是指在学位论文定稿之后，由培养单位组织专家对学位论文进行审查，指出学位论文存在的问题和不足，提出修改意见，对学位论文质量进行初始把关。

（一）通过预答辩的申请人根据预答辩小组的意见，对学位论文进行修改和完善，时间不少于 2 周。修改后的论文经导师审查同意后，可提出学位论文答辩申请。

（二）未通过预答辩的申请人，须根据预答辩小组的意见对学位论文进行修改，至少 1 个月后方可重新提出预答辩申请。第二次预答辩未通过者不能再次申请本期答辩及学位申请。

第四章 答辩申请

第十二条 论文学术不端检测。拟送审的研究生学位论文由培养单位按要求进行学术不端检测。对检测结果文字复制比小于 12%（含 12%）的学位论文，视为检测通过，可申请参与论文送审。

第十三条 论文答辩申请。通过论文预答辩的研究生填写《山东航空学院硕士论文答辩申请表》，连同学位论文交导师审阅。导师确认其学位论文水平已达到培养目标要求，签署意见后提交培养单位进行形式审查。

第十四条 答辩资格审核。各培养单位审核研究生的课程学习成绩、学分、各培养环节和学位论文情况，并审查研究生应达到的学术成果后签署审核意见，认为达到硕士学位要求时，方可同意答辩申请。

第五章 学位论文评审

第十五条 学位论文通过预答辩、形式审查、答辩资格审核和学术不端检测后方可提请论

文评审。研究生导师不得担任其所指导研究生的学位论文评审专家。

第十六条 学位论文评审采用平台（或线下）双盲评审方式，即对评审专家隐匿学位论文作者及其导师信息，对学位论文作者及其导师隐匿评审专家的信息，确保评审的客观公正。

第十七条 硕士学位论文评审专家应由3位与学位论文学科专业领域相关的具有副高级及以上职称的同行专家担任，其中校外专家不少于2位。专业硕士学位论文评审专家中至少1位须是校外在本专业（领域）具有丰富实践经验的行业专家。

第十八条 评审结果分档。学位论文评审意见分为三档：同意答辩（总分≥80分）；修改后答辩（65≤总分<80）；不同意答辩（总分<65）。

第十九条 评审结果使用。

（一）若3位专家评审意见均为“同意答辩”，则研究生结合专家评语完善论文后参加答辩。

（二）若3位专家评审意见均为“修改后答辩”，或2位专家评审意见为“同意答辩”且另1位专家评审意见为“修改后答辩”或1位专家评审意见为“同意答辩”且另2位专家评审意见为“修改后答辩”，则研究生需在导师的指导下对论文进行充分修改后参加答辩。

（三）若有2位及以上专家评审意见均为“不同意答辩”，则研究生不能进入答辩环节。

（四）若有1位专家评审意见为“不同意答辩”，另2位专家评审意见为“同意答辩”或“修改后答辩”，则增加第4位专家对论文进行评审（评审费用由学位论文作者承担）。若该专家意见为“不同意答辩”，则研究生不能进入答辩环节；若该专家意见为“同意答辩”或“修改后答辩”，则研究生需在导师的指导下对论文进行充分修改后参加答辩。

第二十条 论文修改。研究生应根据评审专家意见进行修改，并提供修改说明；如不修改，则应有充分的根据，并提供有关说明材料。说明材料均须经研究生和导师签字后提交学位评定分委员会审议。

第二十一条 论文评审专家名单须对学位申请人及其导师保密，论文评审意见书由培养单位或研究生处专人收回，评审意见及有关材料应密封传递。

第二十二条 对需保密的学位论文，按照学校保密学位论文的有关规定评审。

第二十三条 若有人举证或论文评审专家提出论文有抄袭、造假等违反学术道德行为，培养单位将论文提交专家鉴定，确定有抄袭、造假等事实的，取消论文答辩资格，不再受理其答辩申请，学位申请无效。

第六章 学位论文答辩

第二十四条 学位论文评审通过后，经申请人导师同意、各学位授予点学位评定分委员会审查同意后方可参加学位论文答辩。

第二十五条 答辩委员会组成。

（一）学术学位、专业学位分别组建硕士研究生论文答辩委员会，论文答辩委员会应由至少5名（须单数）与本学科专业相关副高级职称以上的专家组成，原则上应具有硕士生导

师资格，委员中校外专家不少于 1 人（专业学位研究生答辩委员中至少有 1 名具有相当专业技术职务的行业企业专家）。答辩人导师可列席答辩会，但不作为答辩委员会成员。

（二）答辩委员会主席一般应由具有研究生导师资格的校外正高级职称专家担任。

第二十六条 答辩秘书。论文答辩委员会单独设答辩秘书 1 人，应由具有硕士学位或中级及以上职称的人员担任，负责协助办理答辩有关事宜，参与学位论文答辩工作全过程，并对答辩过程中委员的提问、论文作者的回答及答辩委员会决议等情况作详细记录。答辩秘书没有表决权。

第二十七条 答辩委员会成员及答辩秘书名单须经各学位授予点学位评定分委员会审查通过，并在答辩前 5 天报学校学位办公室核准备案。校学位办在收到答辩委员会成员及答辩秘书名单 3 天内下达答辩委员会成员批复函至培养单位。批复的答辩委员会委员全部到会答辩方能有效。培养单位至少提前 3 天将答辩聘请函、答辩人的学位论文送达每位答辩委员会委员。

第二十八条 答辩委员会委员在答辩前须认真审阅学位论文，答辩时积极提问和参加投票表决。答辩委员会委员不得委托他人投票。

第二十九条 研究生学位论文答辩应以公开方式进行，其中涉密学位论文的答辩工作按照学校有关规定执行。培养单位应提前 1 周通过网络、张贴等方式发布学位论文答辩通告。

第三十条 学位论文答辩会程序。

（一）培养单位学位评定分委员会主席或院长代校学位办宣读答辩委员会成员批复函。

（二）答辩委员会主席主持论文答辩会，宣布学位论文答辩规则和程序。

（三）答辩人陈述学位论文的主要内容，陈述时间为 25 ~ 30 分钟。

（四）答辩委员会主席就答辩人的论文评审意见书中的建议和意见向答辩人质询，要求答辩人回答和陈述有关修改情况。

（五）答辩委员会委员根据评审意见、答辩人论文陈述等情况提问，答辩人回答提问。提问和回答问题时间不少于 20 分钟。

（六）回答问题结束后休会，答辩委员会进行评议，委员须对学位论文的水平以及答辩情况等进行综合评价，并对是否建议授予硕士学位进行表决，形成答辩委员会决议。表决以无记名投票方式进行，经全体委员 2/3（不含 2/3）以上同意方为通过，否则为不通过。答辩委员会决议须由答辩委员会主席签字后生效。

（七）投票结束后复会，由答辩委员会主席宣布答辩委员会表决结果和答辩委员会决议。

（八）答辩委员会主席宣布论文答辩会结束。

（九）答辩秘书整理答辩相关材料进行归档。

第三十一条 研究生学位论文答辩通过后，应根据答辩委员会专家对学位论文提出的问题和建议，认真修改完善学位论文，并填写《山东航空学院硕士学位论文答辩意见修改报告表》，经研究生导师签字、各学位授予点学位评定分委员会审核同意后，由培养单位汇总最终定稿

提交给研究生处再次进行学术不端检

测。对检测结果文字复制比小于 12%（含 12%）的学位论文，视为检测通过，由培养单位汇总后提交学校归档；否则，研究生可继续修改学位论文（原则上不超过 1 个月）并经培养单位审核，再次检测结果文字复制比大于 12%的学位论文，终止本次学位授予程序。

第三十二条 论文答辩未通过者，在最长修业年限内可根据学校学位授予工作安排，重新申请答辩，重新申请次数最多 1 次。

第七章 学位申请及授予

第三十三条 学位申请人填写《山东航空学院硕士学位申请书》。经导师、培养单位审核学位授予条件后将相关材料提交学位评定分委员会审议。

第三十四条 学位评定分委员会应召开全体会议，按照学位授予条件对学位申请人的情况进行全面审查，作出是否建议授予学位的决议。表决结果由培养单位研究生秘书填写在学位申请表格相应的栏目内，并由学位授予点学位评定分委员会主席签字后报学校学位评定委员会审定。学位评定分委员会在否决答辩委员会提请的授予学位建议时，必须对否决原因作出明确的书面说明。

第三十五条 学校学位评定委员会审定各学位授予点学位评定分委员会建议授予硕士学位名单，以不记名投票方式作出是否授予学位的决定。经学校学位评定委员会作出授予硕士学位的决定后，由学校学位办公室将授予硕士学位名单公示 5 天。公示期间有异议的，由学校学位评定委员会组织复核并作出是否授予学位的裁定。学校学位评定委员会行文公布硕士学位授予名单，并颁发硕士学位证书，学位授予信息报送国务院学位委员会。授予学位的日期以学校学位评定委员会召开会议日期为准。

第三十六条 有下列情况之一的学位申请人不授予硕士学位。

（一）学位论文出现买卖、代写、剽窃或伪造数据等作假情形者，或其他严重学术不端者；

（二）受到记过或留校察看处分，申请时仍未解除者；

（三）学位申请人未按规定办理申请延期毕业手续，或在最长学习年限内未提出学位申请者；

（四）学位论文答辩未通过者；

（五）因其他特殊原因，学校学位评定委员会认为不宜授予学位者。

第三十七条 学位论文答辩通过且达到毕业要求的可按期毕业，毕业两年内（含两年）且在最长修业年限内达到授予学位要求者可以申请授予学位。

第八章 申诉与复议

第三十八条 申请复议程序。

（一）当事人提出申请。在学位申请过程中因程序问题引起争议的，可由当事人接到相关决议后的 3 个工作日内，向培养单位学位评定分委员会提交书面复议申请书，逾期不予受

理。

（二）培养单位学位评定分委员会审查。研究生培养单位学位评定分委员会接到复议申请书后，须全面、及时、准确地了解相关情况。若认为无复议必要的，应在收到复议申请之日起的3个工作日内直接回复申请人；若认为有必要复议的，由培养单位学位评定分委员会在收到复议申请之日起的3个工作日内讨论决定并形成有关意见书面材料，相关材料交研究生处。

（三）研究生处收到相关材料后须再次组织核实，若认为无复议必要的，应在收到相关材料之日起的3个工作日内直接回复各单位学位评定分委员会及申请人；若认为有必要进行复议的，提交学校学位评定委员会讨论和表决。学校学位评定委员会的复审决议为最终决议。

第九章 其 他

第三十九条 各学科专业可根据实际，制定不低于本细则的学位授予要求和标准，经单位学位评定分委员会审定后报研究生处备案。

第四十条 保密论文按照学校保密论文相关规定进行论文开题、评审及答辩工作。

第四十一条 本细则由研究生处负责解释。

第四十二条 本细则从2023级硕士研究生开始施行。

山东航空学院硕士研究生学位论文写作规范

前　言

学位论文是研究生培养过程中的核心环节，集中体现了研究生的科研能力与学术成果，也是申请学位的重要依据，并为社会提供有价值的文献资源。

硕士学术学位论文表明作者在本门学科上掌握了坚实的基础理论和系统的专业知识，对所研究课题有新的见解，并具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作的能力；硕士专业学位论文则要求作者在本专业领域掌握重要基础理论和系统专门知识，对实际问题具备新的认识，表现出独立解决专业领域问题的能力。

为提升我校研究生学位论文的规范性与写作质量，参考国家标准《信息与文献编写规则第 1 部分：学位论文》（GB/T7713.1—2025），制定《山东航空学院研究生学位论文写作规范》，供申请学位的研究生参考使用。

本规范适用于印刷型、缩微型、电子版、网络版等不同形式的学位论文，不同载体形式的论文内容与格式须完全一致。

本规范属指导性文件，各培养单位可结合不同学科及学位类型的培养特点，依此制定更具体的写作细则。

规范主要内容包括四个部分：内容要求、格式要求、书写要求，以及排版与印刷要求。

第 1 章　内容要求

研究生学位论文应以汉语撰写（外国语言类学科专业学位论文用相应语种撰写）。

学位论文一般由以下几部分组成，依次为：1.中文封面；2.中文扉页；3.英文扉页；4.学位论文原创性声明和使用授权书；5.摘要；6.Abstract；7.序言或前言（如有）；8.目录；9.正文；10.参考文献；11.注释；12.附录（如有）；13.致谢；14.作者简历。

第 2 章　格式要求

学位论文每部分从新的一页开始，各部分具体要求如下：

2.1　中文封面

封面是学位论文的外表面，对论文起装潢和保护作用，并提供相关的信息。我校申请硕士学位的学位论文封面分别使用统一规定的封面。封面中除已固定的内容外，其他需要填写的内容要求如下：

分类号：参考《中国图书馆分类法》标注（参考网址：http://www.ztflh.com）。

学校代码：10449。

密级：按《文献保密等级代码与标识》（GB/T7156－2003）标注。公开论文可以标注“公开”，也可不标注；非公开论文标注“限制”“秘密”或“机密”。

学号：填写本人学号。

论文题目：应以简明词语恰当、准确地反映出论文最重要的特定内容，一般不宜超过 25 字，必要时可以加论文副标题。

论文题目通常由名词性短语构成，应尽量避免使用不常用缩略词、首字母缩写字、字符、代号和公式等。

如论文题目内容层次过多，难以简化时，可采用论文题目和论文副标题相结合的方法，其中副标题起补充、阐明题目的作用。

> 示例 1：斑马鱼和人的造血相关基因以及表观遗传学调控基因——进化、表达谱和功能研究
>
> 示例 2：阿片镇痛的调控机制研究：Delta 型阿片肽受体转运的调控机理及功能

以外文书写的学位论文须用中文封面，其中论文题目须是外文中文对照。

指导教师姓名、职称：填写指导教师的姓名、职称。如有第二导师或行业导师可在第一导师之后增加，并用“、”间隔，仅限填写两位导师，超出两位者可在致谢中体现。

所在培养单位：参照本《规范》附录 B 所对应的培养单位，填写学位授予单位的中文名称、英文名称。

专业学位类别：填写硕士专业学位名称。如数字经济、交通运输等，其他请参照本规范附录 A。

专业领域名称：填写硕士专业领域名称，如机械工程、体育教学等，其他请参照本规范附录 A。

论文作者：填写作者姓名。

论文提交日期：填写论文提交管理部门的时间。

论文答辩日期：填写论文答辩的具体时间。

答辩委员会主席：填写论文答辩委员会主席姓名、职称。

2.2 中文扉页

扉页又称内封副封面，指平装衬纸下或精装环衬下印有书名、作者、出版者的单张页。扉页的作用首先是补充书名、作者、出版者等项目，其次是装饰图书，增加美感。扉页内容填写方式参照 2.1 封面填写要求。

2.3 英文扉页

英文扉页与中文扉页内容相对应。汉语人名按姓和名分写，姓和名的开头字母大写，姓前名后，姓和名之间空一个字符。例如：Li Hua（李华），Wang Jianguo（王建国）。学科专业目录翻译参见《山东航空学院授予硕士学位研究生学科专业目录（中英文对照）》（附录 A），各研究生培养学院名称翻译参见《山东航空学院研究生培养学院名称（中英文对照）》（附录 B）。

2.4 学位论文原创性声明和使用授权书

学位论文原创性声明放在英文扉页之后另起页，提交时须作者亲笔签名。学位论文使用授权书放在学位论文原创性声明之后，提交时须导师和作者亲笔签名。非公开学位论文标注说明，须有山东航空学院学位评定委员会办公室盖章方为有效。

学位论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交的论文是本人在导师的指导下独立进行研究所取得的研究成果。除了文中特别加以标注引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写的成果作品。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

作者签名：　　日期：　　年　　月　　日

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人授权山东航空学院可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

公开□。

本学位论文属于

保密□，在　　年解密后适用本授权书。

（请在以上相应方框内打“√”）

作者签名：　　日期：　　年　　月　　日

导师签名：　　日期：　　年　　月　　日

2.5　摘要

摘要是论文内容的简要陈述，是一篇具有独立性和完整性的短文，一般以第三人称语气写成，不加评论和补充的解释。摘要应概括地反映出本论文的主要内容。一般应说明研究工作的目的、研究方法、研究成果和结论，要突出本论文的创造性成果。

摘要力求语言精练准确，硕士学位论文摘要1000字左右，用外文撰写学位论文时，中文摘要应不少于3000字。摘要中不可出现图、表、化学方程式、非公知公用的符号和术语，不标注引用文献号。

关键词在摘要内容后另起一行标明，一般3～5个，之间用“;”分开。关键词是为了便于做文献索引和检索工作而从论文中选取出来用以表示全文主题内容信息的单词或术语，在论文中应有明确出处。

2.6　Abstract

Abstract内容与中文摘要相对应。

2.7　序言或前言（如有）

学位论文的序言或前言是一篇相对独立的文章，一般是作者对本篇论文基本特征的简介，如说明研究工作的缘起、背景、主旨、目的、意义、编写体例，以及资助、支持、协作经过等。这些内容也可以在正文引言或绪论中说明。

2.8 目录

目录排在序言或前言（如有）之后，另起页。目录是论文各章节标题的顺序列表，附有相应的起始页码。

2.9 正文

正文是学位论文的主体部分，应从另一页右页开始，每一章应另起页。学位论文字数：学术学位硕士学位论文 3 万字左右，专业学位硕士论文 2 万字左右。正文一般包括以下几个方面：

（1）引言或绪论（第 1 章）：也叫绪言、导言，是论文开头说明全书宗旨和内容等的部分。它隶属于作品本身，不可独立于作品之外。包括研究的目的和意义，问题的提出，选题的背景，文献综述，研究方法，论文结构安排等。

（2）论文主体论述部分：第 2 章开始至最后 1 章（结论）之前的部分是学位论文的主体论述部分，本部分是论文作者的研究内容，是论文的核心。由于涉及不同的学科，在选题、研究方法、结果表达方式等方面有很大的差异，不作统一规定。但是，各章之间应互相关联，符合逻辑顺序。

（3）结论（最后 1 章）：是学位论文最终和总体的结论，应明确、精炼、完整、准确。着重阐述作者的创造性工作及所取得的研究成果在本学术领域的地位、作用和意义，还可以进一步提出需要讨论的问题和建议。

2.10 参考文献

为了反映论文的科学依据和作者尊重他人研究成果的严肃态度以及向读者提供有关信息的出处。参考文献表中列出的一般应限于作者直接阅读过且被引用的、发表在正式出版物上的文献。

参考文献著录格式遵照国家标准《信息与文献参考文献著录规则》（GB/T 7714-2015）的规定执行。文中引用参考文献的部位，须用右上标标注[参考文献序号]，采用顺序编码制，按文中引用出现的顺序列出，一律放在正文后并另起页，不可放在各章节之后。序号与内容间用制表符（Tab 键）间隔。理工类学位论文序号后空 1 个字符（操作方法：格式→段落→缩进→悬挂缩进→2.5 字符），人文社科类学位论文序号后不空字符（操作方法：格式→段落→缩进→悬挂缩进→1.5 字符）。

2.10.1 几种主要参考文献著录格式如下

连续出版物：[序号]作者。文题[文献类型标志]。刊名，年，卷号（期号）：起-止页码。*见示例[1]、[2]*

专（译）著：[序号]作者。书名[文献类型标志]。（译者，译）。出版地：出版者，出版年。*见示例[3]*

论文集：[序号]作者。文题[文献类型标志]。文集名。出版地：出版者，出版年。起-止页码。*见示例[4]*

学位论文：[序号]姓名。文题[文献类型标志]。授予单位所在地：授予单位，授予年。*见示例[5]*

引用报告：[序号]报告人。报告题目[文献类型标志]。报告人单位所在地：报告人单位，报告年。*见示例[6]*

引用论文集中的析出文献：[序号]析出文献主要责任者。析出文献题名[文献类型标志]。原文献主要责任者（任选）.原文献题名［C］.出版地：出版者，出版年.析出文献起止页码。*见示例[7]*

引用报纸文章：[序号]主要责任者。文献题名[文献类型标志]。报纸名，出版日期（版次）。*见示例[8]*

专利：[序号]申请者。专利名：国名，专利号[文献类型标志]，公告日期。

见示例[9]

技术标准：[序号]技术标准代号。技术标准名称[文献类型标志]。出版地：出版者，出版年。*见示例[10]*

电子文献：作者。题名［文献类型标志/文献载体标志］。出版地：出版者，出版年［引用日期］。获取和访问路径。*见示例[11]、[12]*

2.10.2　几种参考文献著录示例

[1]黄竹杭，刘浩等.对当前国内足球科研方法运用的研究[J].北京体育大学学报，2001，24（1）：5-6.

[2]Togari,H.Kinesiologicalstudyofsoccer(1)[J].*JapaneseJournalofPhysicalEducation*,1972,16:259-263.

[3]李世明.运动生物力学理论与方法[M].北京：科学出版社，2006.

[4]辛希孟.信息技术与信息服务国际研讨会论文集：A 集［C］.北京：中国社会科学出版社，1993.163-165.

[5]李明.对脚背内侧踢定位球技术的生物力学研究——踢球腿主要关节运动速度的研究[D].苏州：苏州大学硕士学位论文，2003.

[6]冯西桥.核反应堆压力管道与压力容器的 LBB 分析［R］.北京：清华大学核能技术设计研究院，1997.

[7]钟文发.非线性规划在可燃毒物配置中的应用［A］.赵玮.运筹学的理论与应用——中国运筹学会第五届大会论文集［C］.西安：西安电子科技大学出版社，1996.468-471.

[8]谢希德.创造学习的新思路［N］.《人民日报》，1998-12-25(10).

[9]刘加林。多功能一次性压舌板：中国，92214985.2[P].1993-04-14.

[10]GB/T16159-1996.汉语拼音正词法基本规则［S］.北京：中国标准出版社，1996.

[11]王明亮。关于中国学术期刊标准化数据库系统工程的进展［EB/OL］.http://www.cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/980810-2.html,1998-08-16/1998-10-03.

[12]万锦坤。中国大学学报论文文摘（1983-1993).英文版［DB/CD]。北京：中国大百科全书出版社，1996.

2.10.3 几种特殊情况参考文献著录注意事项

（1）多次引用同一篇参考文献时，该参考文献只编一个序号，每次引文的起止页码放在行文中右上角标出的［参考文献序号］外，文后参考文献列表中不再重复著录。

示例：

发达的生产力，即使在通商相当广泛的情况下，也难免遭到彻底的毁灭。[2]559-560

不是意识决定生活，而是生活决定意识。[2]525

[2]马克思恩格斯文集.第 1 卷[M].北京：人民出版社.2009.

（2）参考文献的作者不超过 3 位时，全部列出，作者姓名之间用“,”分开；超过 3 位时，只列前 3 位，后面加“，等”或相应的外文。

（3）对于英文参考文献，还应注意以下两点：

①作者姓名采用“姓前名后”的原则，具体格式是：姓，名字的首字母。如：Malcolm Richard Cowley 应为：Cowley,M.R.如果有两位作者，第一位作者方式不变，“&”之后第二位作者名字的首字母放在前面，姓放在后面，如：Frank Norris 与 Irving Gordon 应为：Norris,F.&I.Gordon.

②书名、报刊名使用斜体字，如：*Mastering English Literature,English Weekly.*

2.10.4 部分文献类型、标志代码和电子文献载体、标志代码

文献类型和标志代码		电子文献载体和标志代码	
文献类型	标志代码	载体类型	标志代码
普通图书	M	磁带（magnetic tape）	MT
会议记录	C	磁盘（disk）	DK
汇编	G	光盘（CD-ROM）	CD
报纸	N	联机网络（online）	OL
期刊	J		
报告	R		
专利	P		
数据库	DB		
计算机程序	CP		
电子公告	EB		

2.11 注释

当论文中的字、词或短语，需要进一步加以说明，而又没有具体文献来源时，用注释。注释一般在社会科学中用得较多。应控制论文中的注释数量，不宜过多。

由于学位论文篇幅较长，注释一律采用文中编号加当页“脚注”的方式。正文中注释的部位以带圈字符加数字以右上标方式标出。

示例：

这是包含公民隐私权的重要的国际人权法渊源，我国是该宣言的主要起草国，也是最早批准该宣言的国家，①当然庄严地承诺了这条规定所包含的义务和责任。

这包括如下事实：“未经本人同意，监听、录制或转播私人性质的谈话或秘密谈话；未经本人同意，拍摄、录制或转播个人在私人场所的形象。”②

……

———————

①中国为人权委员会的创始国，中国代表张彭春（P.C.Chang）出任第一届人权委

员会主席，领导并参加了《世界人权宣言》的起草。

②根据同条规定，上述行为可被处以 1 年监禁，并科以 30 万法郎罚金。

2.12 附录（如有）

附录作为主体部分的补充，并不是必需的。下列内容可以作为附录编于参考文献后并另起页：

（1）为了整篇论文材料的完整，但有些材料编入文章主体会有损于编排的条理性和逻辑性，或有碍于文章结构的紧凑和突出主题思想等。

（2）由于篇幅过大或取材于复制品而不便于编入正文的材料。

（3）对一般读者并非必要阅读，但对本专业同行有参考价值的材料。

（4）正文中未被引用但被阅读或具有补充信息的文献。

（5）某些重要的原始数据、数学推导、结构图、统计表等。

附录的序号用 A，B，C，…系列，如附录 A，附录 B，…。附录中的公式、图和表的编号分别用 A1，A2，…系列；图 A1，图 A2，…系列；表 A1，表 A2，…系列。每个附录应有标题。

2.13 致谢

致谢是作者对该文章的形成作过贡献的组织或个人予以感谢的文字记载，语言要诚恳、恰当、简短，对象包括：

--国家科学基金，资助研究工作的奖学金基金、合同单位、资助或支持的企业、组织或个人；

--协助完成研究工作和提供便利条件的组织或个人；

--在研究工作中提出建议和提供帮助的人；

--给予转载和引用权的资料、图片、文献、研究和调查的所有者；

--其他应感谢的组织和个人。

致谢应另起页，放置在作者简历页前。

2.14 作者简历

作者简历包括教育经历、工作经历、攻读学位期间发表的论文和完成的工作等。

作者简历包括出生年月日、获得学士、硕士、博士学位的时间、学校等；研究成果可以是在学期间参加的研究项目、申请的专利或获奖情况等，学术论文按发表的时间顺序列出。

示例：

姓名：程晓丹，女，汉族；1976 年 7 月 23 日生，江苏省东台市人

1995 年 9 月—1999 年 6 月山东大学物理学院读本科，取得学士学位

1999 年 9 月—2002 年 6 月浙江大学自动化系读研究生，取得硕士学位

2002 年 9 月—2005 年 6 月清华大学计算机系攻读博士学位

获奖情况：……

参加项目：……

攻读博士/硕士学位期间发表的学术论文：

第 3 章　书写要求

3.1　文字、标点符号和数字

学位论文应用汉字（或规定语言）规范书写。

以汉字书写的，汉字的使用应严格执行国家的有关规定，除特殊需要外，不得使用已废除的繁体字、异体字等不规范汉字。标点符号的用法应该以国家标准《标点符号用法》（GB/T15834—1995）为准。数字用法应该以国家标准《出版物上数字用法的规定》（GB/T15835—1995）为准。

3.2　密级标注

根据国家标准《文献保密等级代码与标识》（GB/T7156-2003），对各密级定义如下：

公开级：文献可在国内外发行和交换。未标密的论文均视为公开级；

限制级：文献内容不涉及国家秘密，但在一定时间内限制其交流和使用范围；

秘密级：文献内容涉及一般国家秘密；

机密级：文献内容涉及重要的国家秘密。

文献保密期限的确定、变更或解密应按照有关的国家保密规定，非公开学位论文标注，须经本人申请，经导师同意和相关部门批准方能在论文封面上标注密级，其他未经批准认定的论文一律视为公开级，不得涉及国家秘密。

3.3　章、节（层次标题）

论文正文可以根据需要划分为不同数量的章、节，章、节的划分，建议参照国家标准《科技书刊的章节编号方法》（CY/T35-2001）。章、节标题要简短、明确，一般不超过 15 个字，同一层次的标题应尽可能“排比”，即词（或词组）类型相同（或相近），意义相关，语气一致。

章、节标题可有两种模式，模式一和模式二。同一学位论文只能使用其中一种模式，不能交叉使用两种模式。理工类学位论文采用模式一，人文社科类学位论文采用模式二。

模式一：多层次标题用阿拉伯数字连续编号；不同层次的数字之间用小圆点“.”相隔，末位数字后面不加点号，如“3.1.2”；总章节居中，与标题间隔 1 个字距；各节层次的序号均左顶格起排，与标题间隔 1 个字距。例如：

第 1 章　××××（章标题，居中）

1　××××（一级节标题）

1.1　××××（二级节标题）

1.1.1　××××（三级节标题）

模式二：多层次标题用分类编号；总章节居中，与标题间隔 1 个字距；各节层次的序号均左侧缩进 2 个汉字，节序号与标题间不空格。例如：

第一章　××××（章标题，居中）

一、××××（一级节标题）

（一）××××（二级节标题）

1.××××（三级节标题）

3.4　页眉和页码

页眉从正文开始，奇数页页眉为“山东航空学院硕士学位论文”，偶数页页眉为学位论文题目。

页码从第一章（引言或绪论）开始按阿拉伯数字（1，2，3，……）连续编排，之前的部分（从中文摘要、Abstract、目录等至正文第一章前）用大写罗马数字（Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,……）单独编排。页码位于页面底端，居中排列。

3.5　有关图、表、表达式

3.5.1　图

图要精选，应具有自明性，切忌与表及文字表述重复。

图要清楚，但坐标比例不要过分放大，同一图上不同曲线的点要分别用不同形状的标识符标出，应避免用不同颜色来进行区分。图中的术语、符号、单位等应与正文表述中所用一致，其字号大小不宜超过正文文本的字号。图在文中的布局要合理，一般随文编排，先见文字后见图。

图序与图题：图序即图的编号，由“图”和从“1”开始的阿拉伯数字组成，图较多时，可分章编号。如第三章第 2 个图的图序为“图 3-2”；图题即图的名称，应简明，置于图序之后，图序和图题间空 1 个字距，居中置于图的下方。例如：

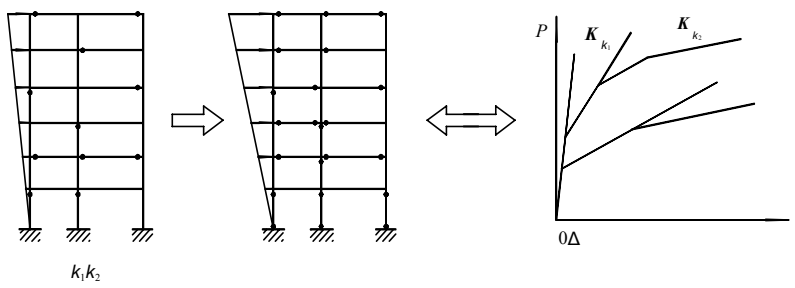


图 3-2　非线性构形状态转移过程示意图

3.5.2 表

表的编排建议采用国际通用的三线表。

表应有自明性。表中参数应标明量和单位的符号。表一般随文排，先见相应文字，后见表。

表序与表题：表序即表的编号，由“表”和从“1”开始的阿拉伯数字组成，表较多时，可分章编号，如第三章第 1 个表的表序为“表 3-1”；表题即表的名称，应简明，置于表序之后，表序和表题间空 1 个字距，居中置于表的上方。例如：

表 3-1　线性五杆结构各自由度随机反应数值特征

*x*1（m）	*Fx*			*x*2		
	均值（N）	标准差（N）	变异系数	均值（m）	标准差（m）	变异系数
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000100	206.006806	150.245905	0.729325	0.000024	0.000013	0.541667
0.000200	412.013613	215.100090	0.522070	0.000049	0.000018	0.367347
0.000300	618.020419	266.613296	0.431399	0.000073	0.000022	0.301370

如表格较大，需要转页接排时，需在续表上方居中注明“续表”，续表均应重复表头。

3.5.3 表达式

表达式主要指数字表达式，也包括文字表达式。表达式需另行起排，并用阿拉伯数字分章编号。序号加圆括号，右顶格排，表达式与编号之间可用“…”连接。如第三章第 2 个表达式：

当广义控制截面Θ具有式（3.2）的广义本构关系时，可定义如下的截面示性数

$$\Phi(\Theta)=\begin{cases}0, & \text{if } E=E_0\\ 1, & \text{if } E=E1\end{cases} \quad \cdots\cdots (3.2)$$

较长的表达式需要转行时，应尽可能在“＝”处回行，或者在“＋”“－”“×”“/”等符号处回行，公式中分数线的横线，其长度应等于或略大于分子和分母中较长的一方。如正文中书写分数，应尽量将其高度降低为一行。如将分数线书写为“/”，将根号改为负指数。

3.8 量和单位

论文中使用的有关量和单位要严格执行国家标准《量和单位》（GB3100～3102—1993）的规定。

量的符号一般为单个拉丁字母或希腊字母，并一律采用斜体（pH 例外）。

在表达量值时，在公式、图、表和文字叙述中，一律使用单位的国际符号，且用正体。单位符号与数值间要留适当间隙。

第 4 章　排版及印刷要求

4.1　纸张规格及页面设置

	排版说明
封皮	A3，180 克仿皮纹纸
纸张	A4，70 克原色印刷纸
页面设置	左、右 3cm，上、下 2.5cm，页眉、页脚 2.0cm，装订线 0cm
页眉	宋体，五号，不加粗，居中
页码	Times New Roman，小五号，不加黑，居中

4.2　论文封面

	要求
分类号、密级	宋体，小四，不加粗，居中
单位代码、学号	Times New Roman，小四，不加粗，居中
论文题目	黑体，小二，加粗居中（可分两行），单倍行距
作者姓名	宋体，三号，加粗居中
指导教师姓名、职称	宋体，四号，加粗居中
学科专业/专业类别	同上
研究方向/专业领域	同上
论文答辩日期	Times New Roman，四号，加粗居中
答辩委员会主席	宋体，四号，加粗居中

4.3　中、英文扉页

	中文要求	英文要求
论文题目	宋体，小一号，加粗居中，单倍行距	Times New Roman，二号，加粗居中
作者姓名	宋体，小二，左对齐	Times New Roman，三号
指导教师姓名、职称	同上	同上

学科专业/专业类别	同上	同上
研究方向/专业领域	同上	同上
学院名称	宋体，小二	Times New Roman，小二
提交时间	宋体，小二，中文大写格式	Times New Roman，三号加粗

4.4 中、英文摘要

	中文摘要	英文摘要
标题	摘要：黑体三号居中，1.5 倍行距，段前、段后 0 行	Times New Roman，三号，加粗居中，1.5 倍行距，段前、段后 0.5 行
段落文字	宋体，小四，行间距固定值行距 22 磅，段前、段后 0 行	Times New Roman，小四，行间距固定值 22 磅，段前、段后 0 行
关键词	宋体，小四，词与词间用“，”隔开	Times New Roman，小四，词与词间用“，”隔开

4.5 目录排版要求

	示例	排版说明
标题	目录	黑体三号加粗居中，行间距固定值 22 磅，段前、段后 0.5 行
各章目录	第 2 章×××……5	宋体小四，行间距固定值 22 磅，段前、段后 0 行，两端对齐，页码右对齐

4.6 正文

模式一示例：

	示例	排版说明
章标题	第 1 章　×××	黑体三号居中，1.5 倍行距，段前、段后 0.5 行，章序号与章题目间空一个汉字符
一级节标题	1　×××	黑体四号左顶格，1.5 倍行距，段前、段后 0 行，节序号与题名间空一个汉字符；
二级节标题	1.1　×××	黑体小四号左顶格，行距固定值 22 磅，段前、段后 0 行，节序号与题名间空一个汉字符；

三级节标题	1.1.1　×××	黑体小四号左顶格，行距固定值 22 磅，段前、段后 0 行，节序号与题名间空一个汉字符；
段落文字	××××××××，××××××××。	宋体小四，英文用 Times New Roman 字体小四，两端对齐段落首行左缩进 2 个汉字符。行距固定值 22 磅，段前、段后 0 行；
图序、图题	图 2-1　×××	置于图的下方，宋体五号居中，单倍行距，图序与图题文字之间空一个汉字符宽度
表序、表题	表 3-1　×××	置于表的上方，宋体五号居中，单倍行距，表序与表题文字之间空一个汉字符宽度
表达式	……(3.2)	序号加圆括号，Times New Roman，五号，右对齐

模式二示例：

	示例	排版说明
章标题	第一章　×××	黑体三号居中，1.5 倍行距，段前、段后 0 行，章序号与章题目间空一个汉字符
一级节标题	一、×××	黑体四号，左缩进 2 个汉字，1.5 倍行距，段前、段后 0 行；
二级节标题	（二）×××	黑体小四号左缩进 2 个汉字，行距固定值 22 磅，段前、段后 0 行；
三级节标题	3. ×××	黑体小四号左缩进 2 个汉字，行距固定值 22 磅，段前、段后 0 行；
段落文字	××××××××，××××××××。	宋体小四，英文用 Times New Roman 字体小四，两端对齐书写，段落首行左缩进 2 个汉字符。行距固定值 22 磅，段前、段后 0 行；
图序、图题	图 2-1　×××	置于图的下方，宋体五号居中，单倍行距，图序与图题文字之间空一个汉字符宽度
表序、表题	表 3-1　×××	置于表的上方，宋体五号居中，单倍行距，表序与表题文字之间空一个汉字符宽度
表达式	……(3.2)	序号加圆括号，Times New Roman，五号，右对齐

4.7　书脊

论文封面的书脊用宋体五号或小五号加黑，上方写论文题目，下方写“山东航空学院”，距上下边界均为3cm左右。

4.8 其他部分排版要求

	排版说明
符号、标志、缩略语等的注释表	标题要求同各章标题。文字部分：宋体五号，英文用Times New Roman，五号，固定值行距22磅，段前、段后0行。
致谢	标题要求同各章标题。文字部分宋体小四，固定值行距22磅，段前段后0磅。
参考文献	标题要求同各章标题。文字部分：序号左顶格，宋体小四，英文用Times New Roman，小四，固定值行距22磅，段前、段后0行。
注释	采用当页脚注方式，宋体，五号，单倍行距，段前、段后0行
附录	标题要求同各章标题。文字部分：宋体小四，英文用Times New Roman，小四，两端对齐书写，段落首行左缩进2个汉字符。固定值行距22磅，段前、段后0行。
作者简历	标题要求同各章标题。文字部分：宋体小四，英文用Times New Roman，小四，固定值行距22磅，段前段后0磅，发表学术论文书写格式同参考文献。

4.9 论文印刷及装订要求

论文自正文部分开始双面印刷，之前部分单面印刷。根据论文存档要求，论文必须用热胶装订，不能使用金属钉装订。

附录 A

山东航空学院硕士专业学位研究生专业目录（中英文对照）

学位类别代码	学位类别	专业领域代码	专业领域名称	英文领域名称
0258	数字经济	025800	数字经济	Digital Economy
0452	体育	045201	体育教学	PE Teaching
		045202	运动训练	Sports Training
0651	博物馆	065100	博物馆	Museum
0854	电子信息	085404	计算机技术	Computer Technology
		085406	控制工程	Control Engineering
		085408	光电信息工程	Optoelectronic Information Engineering
0855	机械	085501	机械工程	Mechanical Engineering
		085503	航空工程	Aeronautical Engineering
0856	材料与化工	085601	材料工程	Material Engineering
		085602	化学工程	Chemical Engineering
0857	资源与环境	085701	环境工程	Environmental Engineering
		085702	安全工程	Safety Engineering
0859	土木水利	085901	土木工程	Civil Engineering
		085904	农田水土工程	Agricultural Water-Soil Engineering
0860	生物与医药	086001	生物技术与工程	Biotechnology and Bioengineering
		086003	食品工程	Food Engineering
0861	交通运输	086104	航空交通运输	Air Transportation
1357	设计	135700	设计	Design

附录 B

山东航空学院研究生培养单位名称（中英文对照）

学院名称	英文学院名称
飞行学院	Flight College
航空工程学院	College of Aeronautical Engineering
机场学院	Airport Collge
航空宇航与机械学院	School of Aerospace and Mechanical Engineering
自动化与电气工程学院	School of Automation and Electrical Engineering
化工与材料学院	College of Chemical Engineering and Materials
黄河三角洲生态环境研究中心	Institute of Ecology and Environment for Yellow River Delta
生物与医药工程学院	College of Biological and Pharmaceutical Engineering
智能建造学院	Intelligent Construction College
信息工程学院	Institute of Information Engineering
经济管理学院	School of Econimics and Management
艺术学院	Fine Arts School
体育学院	School of Physical Education
人文学院	School of Humanities

山东航空学院研究生学位论文保密管理办法（暂行）

第一章 总 则

第一条 为规范和加强学校学位论文保密管理工作，根据国务院学位委员会、教育部、国家保密局印发的《涉密研究生与涉密学位论文管理办法》（学位〔2016〕27 号）、《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国保守国家秘密法实施办法》和《中华人民共和国学位法》以及学校相关保密制度和管理规定，制定本办法。

第二条 本办法适用于我校所有学科专业研究生申请学位的学位论文。所涉及保密管理的学位论文（以下简称“学位论文”）指涉密学位论文。

第三条 学位论文的开题、撰写、评阅、答辩等全过程实行导师第一责任制度。涉密学位论文的导师原则上须是涉密人员。

第二章 学位论文定密原则

第四条 我校研究生学位论文保密等级分为内部、秘密、机密、绝密等四级。其中，定密为“秘密”“机密”“绝密”的学位论文属于涉密学位论文，涉密学位论文是指以文字、数据、符号、图形、图像、声音等方式记载国家秘密信息的学位论文，或是指研究成果不属于国家保密范围，但涉及专利申请、成果推广、技术转让、知识产权及商业秘密等，在一段时间内不宜公开的学位论文。

第五条 涉密定级原则

1.按照学术研究公开原则和保护知识产权的原则予以公开的学位论文，密级定为“公开”，即没有申请保密的学位论文一律视为公开。

2.准备据之申请专利或技术转让的科研项目的学位论文，密级确定为内部。由导师和研究生向培养单位提出定密申请，经所在学位评定分委员会审核通过后报研究生处审批备案。

3.论文背景源于保密科研项目、课题或内容涉及其他更高级别国家秘密的论文，密级确定为“秘密”“机密”“绝密”的论文。由导师和研究生必须根据所执行科研项目的密级进行定密，经相关部门审核同意后，研究生处负责审批备案。被确定为“内部”“秘密”“机密”或“绝密”的学位论文，均属于涉密学位论文。根据各单位审定的密级及保密年限，各密级的最长保密年限如下：①内部 2 年，②秘密 5 年，③机密 10 年，④绝密 20 年。

第六条 学位论文定密审批一般应在学位论文开题前 1 个月完成。

第三章 学位论文流程管理

第七条 全过程保密管理

1.凡涉密导师应对该学位论文的完成过程中所形成的相关文献、图片、磁盘光盘等存储介质、实验原始数据等资料按照涉密载体和密品进行管理，参加保密学位论文研究工作的研究生不得私自将此类资料带出实验室和办公室，不得私自复制、摘抄、保存和销毁涉密资料，不得向无关人员谈论涉密学位论文的有关内容。

2.涉密学位论文的撰写必须在涉密计算机上进行，不得在联网的计算机上撰写学位论文。

3.学位论文的开题、中期检查、送审、（预）答辩和归档等环节所涉及的专家应为涉密人员，需由其所在单位保密部门出具涉密人员资格证明，按要求填写《山东航空学院保密学位论文评审专家备案表》，于论文（预）答辩前报学校相关部门备案。

4.学位论文的打印、复印和装订等制作过程符合保密要求。涉密学位论文的送审应当履行清点、编号、登记、签收等手续，必须采用密封包装，在信封上标明密级、编号和收发件单位名称，并通过机要交通、机要通信或者派专人递送的方式递送。评审后要及时按上述方式收回。

5.涉密学位论文须申请独立答辩，由培养单位批准，报研究生处备案。导师提出合适的专家名单，由培养单位选择专家组成答辩委员会。保密答辩过程封闭进行，不允许其他无关人员旁听。答辩结束后，学位论文应当全部收回，并妥善保管。答辩程序与非保密学位论文相同。

6.学位评定分委员会、校学位评定委员会在讨论学位论文是否达到授予学位标准时，不得涉及保密内容，且不能因研究内容涉密而降低学位论文的水平要求。做出授予学位决定后，学位论文应按照保密管理要求和流程及时完成归档工作，研究生本人不得私自留存。

7.国家保密法律法规等规定的其他管理要求。

第八条 学位论文的存储管理

1.涉密研究生在答辩通过后，应将所完成的涉密学位论文印刷本及电子存储设备（光盘、U盘、硬盘等）密封，并附有《山东航空学院研究生涉密学位论文申请审批表》《山东航空学院涉密学位论文保密协议》等相关材料交由研究生处保密室进行妥善保管，个人不得保存。

2.研究生处保密室、校图书馆和档案馆应严格按照国家保密法规和学校有关保密规定专门单独保管涉密学位论文并建立管理档案。涉密论文电子版在保密期限内不提供校园网络服务。

3.学位论文在保密期内，不得以任何形式对外公布。保密期满后，如需对外公开，应对该涉密学位论文重新进行保密审查，满足解密条件并履行解密手续后，将按照公开学位论文

的管理办法进行收藏和提供服务。

4.涉密学位论文在保密期内暂不送交国家图书馆、科技文献信息库、中国优秀博硕士论文库等校外收藏单位。

第九条 保密学位论文应按照审定的密级及保密年限，在论文印刷本封面和电子版首页左上角使用黑体三号字明确标注，标注方法如下：

①内部　　年（空白处必须填写保密年限，例：内部 2 年）

②秘密★　年（空白处必须填写保密年限，例：秘密★5 年）

③机密★　年（空白处必须填写保密年限，例：机密★10 年）

④绝密★　年（空白处必须填写保密年限，例：绝密★20 年）

保密学位论文在装订时，必须将相应的《山东航空学院研究生保密学位论文申请审批表》复印件附在论文后面。

第十条 涉密学位论文作者在攻读学位期间发表的学术论文，应满足学校及所在学科专业对研究生发表学术论文的基本要求，且内容必须完全脱密，并由研究生处审查后到校保密工作办公室审核备案。

第十一条 涉密学位论文电子版不得在网上提交，论文作者只在网上提交作者个人基本情况，涉及论文题目、摘要、关键词等都填“保密”。

第十二条 全校各研究生培养单位和有关部门应密切配合，在各个管理环节按规定做好保密工作和监督管理。

第四章 附 则

第十三条 凡未遵守此规定，导致国家或集体利益受到损害的，将根据国家和学校保密工作相关规定，严肃追究责任；情节严重者，将按照法律法规依法追究法律责任。

第十四条 本办法由研究生处负责解释，自颁布之日起施行。

山东航空学院研究生优秀学位论文和实践成果评选办法（试行）

第一章 总 则

第一条 为切实加强高层次创造性人才培养，全面提高我校研究生教育质量，发挥优秀成果与人才的引领示范作用，现制定研究生优秀学位论文（或实践成果）评选办法。

第二章 评选内容

第二条 评选范围。凡我校已授予硕士学位者均有资格参评。涉密（或延迟公开）论文和超过最长修业年限毕业研究生的学位论文不参与评选。评选类型设学术学位、专业学位两类，学术学位研究生参评优秀学位论文评选，专业学位研究生参评优秀学位论文（或实践成果）评选。

第三条 评选比例。坚持“科学公正、严格标准、突出创新、宁缺毋滥”的基本原则，各学位评定分委员会根据每学年学位授予人数的10%以内评选校级优秀硕士学位论文（或实践成果），达不到评选标准的，各学位评定分委员会可不足额评选。

第四条 评选时间。每学年学位授予时评选1次。

第三章 评选标准

第五条 参评优秀学位论文需满足送审一次性通过，评审成绩的均分≧85分，且最低分≧80分，同时答辩成绩为优秀。另外，还需满足以下条件：

1.学术学位优秀硕士学位论文

（1）学位论文选题为本学科重要问题，具有重要的理论意义或现实意义；

（2）学位论文有独到的新见解，研究成果较为突出，达到国内同类学科先进水平。

2.专业学位优秀硕士学位论文（或实践成果）

（1）学位论文（或实践成果）选题紧密结合实际，是行业产业实际中的关键核心问题；

（2）学位论文（或实践成果）提出科学合理解决实际问题的方案，并对实际问题进行系统、深入的创新性实践研究和探索，研究成果突出。

第六条 本办法为申请研究生优秀学位论文（或实践成果）的基本要求，各学位评定分委员会可根据学科专业特点，在此基础上提出更高要求，报学校学位评定委员会办公室备案并在本单位网站公布。

第七条 在推荐参加省部级及以上研究生优秀学位论文（或实践成果）评选时，原则上优先推荐校级研究生优秀学位论文（或实践成果）参评。

第四章 附 则

第八条 为保证评选结果的公正性和准确性，维护学术风气和科学道德，杜绝一切弄虚作假行为，任何单位或个人，如发现入选的学位论文或评审过程中存在剽窃、作假现象，或论文的主要研究成果不能成立等严重问题，在评选结果公示期间，可以以书面方式提出异议。校学位办公室将对提出异议的单位和个人予以保密。研究生处负责组织有关专家进行处理。如经调查核实存在严重问题，校学位评定委员会办公室将撤销对作者和指导教师的奖励表彰，并予以通报批评。

第九条 本办法由研究生处负责解释。

第十条 本办法从 2023 级硕士研究生开始施行。

山东航空学院研究生学术道德规范与学术不端行为处置管理办法（试行）

第一章 总 则

第一条 为加强研究生学术道德教育和学风建设，严明学术纪律，规范学术行为，强化学术信誉，鼓励学术创新，营造良好的学术氛围和学术环境，依据《科技工作者科学道德规范（试行）》和《高等学校预防与处理学术不端行为办法》（教育部令第40号）、《高等学校学术不端行为调查处理实施细则》的通知（教科信〔2024〕3号）以及教育部办公厅《关于严厉查处高等学校学位论文买卖、代写行为的通知》（教督厅函〔2018〕6号）等文件精神，结合学校实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于在山东航空学院接受学历学位教育的各类研究生。

第二章 学术道德规范

第三条 研究生应自觉遵守下列学术道德规范：

（一）充分尊重他人劳动成果和知识产权。引用他人已经发表或未发表的观点、结论、数据、公式、图表、程序等须按规定明确说明并详细列出有关文献的名称、作者、年份等信息，已经出版的文献还要列出出版机构、出版地和版次等内容；从他人作品转引第三者成果，应注明转引出处。

（二）学术成果署名及顺序应实事求是。个人署名“山东航空学院”拟发表的专著、学术论文、调研报告和其他作品，其原始稿件必须经过指导教师审核；联合署名“山东航空学院”拟发表的科研成果须经所有署名人员审阅并签字同意后，方可投寄发表；合作完成成果，应按照对研究成果的贡献大小依次署名；在标注山东航空学院承担的基金项目资助时，必须经过项目负责人书面授权。

（三）坚持客观、公正的学术评价原则。在对自己或他人的成果进行介绍、评价时，应遵循客观、公正、准确的原则，要在充分了解的基础上，做出全面分析、评价和论证。不以偏概全或夸大其词，不无端贬低或故意抹黑。

（四）充分尊重课题研究对象。在涉及人体的研究中，应遵守伦理道德，保护受试人合法权益和个人隐私，并保障被研究对象的知情同意权；在涉及实验动物的研究中，必须遵守实验动物的相关管理规定；在涉及民族文化或地域文化的研究中，应充分尊重民风民俗、宗教、信仰自由，不得使用歧视或侮辱性词汇。

（五）在课题申报、项目设计、数据资料的采集与分析、公布科研成果、确认科研工作参与人员的贡献等方面，应遵守诚实客观原则；采集、发表数据要确保有效性和准确性；要保证研究记录和数据的完整性、真实性；原始实验数据要记录于《研究生科研记录本》并保存于培养单位；公开研究成果、数据统计等必须实事求是，完整准确；坦诚面对学术批评与质疑，对待研究成果中发现的错误和失误，应以适当的方式予以承认和纠正。

（六）正确对待学术研究和科研活动中的名利与收益，严禁投机取巧、弄虚作假等行为，杜绝急功近利、粗制滥造现象。

（七）在科研活动中，要弘扬团结协作和集体主义精神，诚实严谨地与他人合作。

（八）维护国家安全、信息安全，认真履行保密责任和义务。

（九）自觉遵守学术界公认的其他学术道德规范。

第四条 研究生有下列情形之一的，认定为违反学术道德规范，属于学术不端行为。

（一）侵占、抄袭、剽窃他人学术成果或研究成果（包括论文成果、技术报告、软件程序和研究数据等）；

（二）故意篡改或伪造研究成果、实验数据、调查结论、引用资料等；

（三）将课题组已有研究成果在自己的论文中不加标注而据为己有；

（四）由他人代写或代替他人撰写学位论文或学术论文；

（五）本人没参加实际研究工作但在别人公开发表的成果中署名，未征得合作者同意发表合作论文，在公开发表的成果中未经他人同意而署名，未经项目负责人同意标注资助基金项目；

（六）发表学术论文一稿多投，或虚开、篡改发表文章接受函；

（七）采用不正当手段干扰和妨碍他人研究活动，包括故意毁坏或扣押他人研究活动中必需的实验材料、实验仪器设备、文献资料等；

（八）采取伪造或涂改的手段制作推荐信、鉴定意见、评阅意见、成绩单等能证明个人学术情况的材料；

（九）采用不正当手段干预并影响学业成绩与各项奖励的评定，干预论文评阅或答辩等；

（十）违反国家有关法律法规或学校有关规定，将应保密的学术事项对外泄露或公开。

（十一）诽谤、陷害、恐吓、报复、辱骂和恶意攻击导师、任课教师、论文（或成果）评阅人、领导和有关同学等。

（十二）发现同学或同事有违反学术道德的行为不加劝阻和制止，对严重违反者知情而不向学校举报。

第三章 学术不端行为的处理

第五条 学校学术委员会是学校鉴定学术不端行为的最高学术机构。研究生处是处理研究生学术不端行为的主要职责部门，研究生处、培养单位、研究生指导教师对研究生学术道德规范建设工作负直接责任。

第六条 学校师生发现研究生有违反学术道德的学术不端行为，可向学校有关部门举报。研究生处第一时间联系当事人所在学院组成调查小组，在 7 个工作日内正式启动调查程序。调查小组要根据举报人提供的情况展开全面调查，要依托校级或院级学术委员会对被举报人学术行为是否涉嫌学术不端作出裁决，20 个工作日内要完成事实认定，并形成书面调查报告。

第七条 对违反学术道德规范、存在学术不端的研究生，视其行为、情节和造成的结果，给予以下处理：

（一）依据《山东航空学院学生违纪处分管理规定（试行）》给予相应处分，凡被司法机关依法判定犯有抄袭、剽窃等违法行为或其他恶意行为，在社会上造成恶劣影响者，应给予开除学籍处分；

（二）取消当事人因学术不端行为而获得的一切奖励或荣誉；

（三）撰写学位论文发生违反学术道德规范，情节特别严重的，取消该生申请学位资格；已获得学位的，提请学校学位评定委员会撤销其学位。

第八条 当事人认为学校做出的处理决定违反了有关法律法规，或者认为学校做出的处理决定不适当，侵犯其合法权益，可以向学生申诉处理委员会提出书面申诉。

学生申诉处理委员会负责依照《山东航空学院学生申诉处理办法（试行）》对学生的申诉进行调查、处理和回复。

第四章 附 则

第九条 本办法由研究生处负责解释。

第十条 本办法自 2024 年 12 月 1 日起实施。

数字经济硕士专业学位授予点学位授予标准

专业代码：025800　　编制单位：经济管理学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

数字经济是以数据资源作为关键生产要素、以网络作为重要载体、以数字技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。数字经济专业以经济学为基础，数字技术为手段，结合数字经济实践，融合数据科学、管理学、信息科学、法学、伦理学等其他学科，通过多学科交叉，研究数字经济的运行规律，促进数字经济发展。

数字经济专业硕士定位于培养发展数字经济所需要的理论性、应用型和实践类高层次人才。服务领域主要包括数据要素市场、产业数字化、数字产业化、数字化公共服务、数字经济治理、数字经济国际合作等。培养单位应根据自身学科优势、地域特点和区域发展需求，实现差异化和特色化人才培养目标。

数字经济专业硕士教育注重理论与实践的结合，突出“产教融合”。数字经济专业硕士培养单位应采取“走出去、请进来”的方式，与企业建立密切联系或与企业联合培养保证教学内容紧密联系实际，通过各种课程和案例教学以及社会实践项目等方式培养学生。

（二）主要培养方向

1.航空数字经济（低空经济）

2.智慧物流

3.企业数字化转型

4.数据资产运营

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

应维护科学诚信，恪守学术道德，遵守学术规范，尊重知识产权和他人劳动成果应端正学术态度，形成良好的学术习惯，遵守写作规范。

2.专业素养和职业精神

（1）专业素养

应具备前沿的经济思维和数字技能，具有扎实的数字经济理论基础，熟悉国内外数字经济实践。应在实践中做到经济思维与数字技能的有机结合，运用所学理论与方法解决实际问题，满足数字经济发展和治理的多层次需要。

（2）职业精神

应具有为我国数字经济事业服务的使命感，拥有不断开拓、勇于创新的职业理想。应当遵循“守法遵规、诚实信用、专业胜任、勤勉尽责”的职业道德。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握经济学基础知识，熟悉数字技术基本原理，具备经济思维和数字思维；掌握现代经济学的基本方法及数字技能，熟悉国内外数字经济实践与运行规律；能熟练运用一门外语（一般为英语）进行交流。

2.专业知识

（1）专业课程知识体系。

获得数字经济专业硕士学位须至少研修并考核通过数据要素理论与实践、数据分析与经济决策、数字经济学概论、数字科技前沿概论、数字经济发展与治理、数字产业经济学、数字伦理等核心课程，熟知课程的知识结构和知识要点，能够运用相应的原理、方法和工具分析并解决实际问题。

在专业选修课程方面，主要有：数字化战略、航空企业战略管理、航空企业管理沙盘模拟、数字化转型前沿案例、智能会计、数据治理、数字产业分析与估值、数字物流、数字营销、数据运营与数据财政、文献检索与论文写作、专业英语，按照培养方向需求选课。

（2）从行业工作实践角度看，数字经济专业硕士应具备的知识结构。

①熟悉国内外数字经济的发展历史、政策法规和伦理规范。

②了解国内外产业数字化和数字产业化的发展动态和演化逻辑。

③具备数字化应用能力，掌握包括数据分析和可视化、数据挖掘和机器学习等数字技能，能够熟练运用至少一种数据分析软件，具备一定的编程和大数据分析能力。

④至少在一个具体的数字经济领域或业务上具备较强的专业技能，如数据要素、人工智能、区块链、云计算、大数据分析、智能制造、智慧农业、数字商务、数字金融、数字贸易、平台经济、数字营销、金融科技、风险投资、量化投资、数字政务等。

3.其他知识

新时代中国特色社会主义理论与实践、马克思主义与社会科学方法论、硕士公共英语、体育与健康、文艺与审美、数字与智能。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

数字经济专业硕士教育采用案例教学、实践专家授课、业务实践等方式帮助学生做到数字技能与经济思维的有机结合。通过案例教学拉近理论与现实之间的差距，提高学生分析问题、解决问题的能力；通过聘请实践部门的专家讲授一些应用性较强的课程或相关内容，提高理论的实用性，缩小课堂与现实的差距；通过在政府、企业等进行社会实践的方式，让学生在实践中掌握该领域所需的数字经济相关业务技能。实践期间，学生至少要完成一个解决实际问题的分析报告，并作为实践和实习综合考察的组成部分，以提高学生参与实践的效率和质量。实践环节具体要求执行数字经济专业培养方案。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

获取知识的能力即学习能力，具体体现为能够很快学习新的知识，掌握新的技术，特别是能够快速学习前沿数字技能的能力。

2.实践研究能力

数据驱动分析能力：掌握 Python/R 等工具，运用机器学习、大数据技术解决经济问题的能力。

系统诊断与创新能力：分析数字产业链、设计商业模式、评估平台经济效应的能力。

政策仿真与评估能力：构建监管沙盒、模拟政策影响、确保合规与伦理风险管控的能力。

数字化转型实施能力：设计企业数字化转型实施方案、智慧城市系统及供应链金融技术的能力。

交叉工具融合创新研究能力：结合实验经济学、社会网络分析等方法开展创新研究的能力。

伦理治理能力：保障数据隐私、算法公平，弥合数字鸿沟的能力。

3.发现问题与解决问题能力

具备较强的信息、数据获取和处理能力，以及一定的数字化应用能力，能够灵活运用相关知识与方法发现、理解并解决实践中的问题。

4.学术交流能力

精准表达能力：清晰阐述学术观点，撰写规范论文及报告的能力。

跨学科对话能力：融合经济、技术、数据等领域知识，协同多学科团队的能力。

批判思维能力：辩证分析学术成果，提出创新见解的能力。

国际视野及交流能力：熟练运用外语交流，把握全球数字经济发展动态的能力。

实践转化能力：能将理论转化为行业语言，与产业界有效沟通的能力。

5.其他能力

保持求知欲，主动追踪数字经济前沿与最新动向，具备数字创新能力和意识，主动识变，积极应变。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

学位论文或实践成果选题应来源于数字经济实践，着重总结和提炼数字经济发展中的经验或为相关领域实践问题提供解决方案。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果形式为数字经济案例研究、专题研究和调查研究，原则上不少于2万字。研究范畴涵盖数据要素市场、产业数字化、数字产业化、数字化公共服务、数字经济治理、数字经济国际合作等。案例研究、专题研究和调查研究的规范要求须遵守全国数字经济专业学位研究生教学指导委员会的规定。

学位论文或实践成果的基本要求：论文选题需结合数字经济实际问题，立论新颖，结构合理，论据充分，逻辑严谨，行文流畅，严禁抄袭，自选题报告通过至申请答辩的时间不少于六个月。

3.学术水平要求

数字经济专业硕士论文的评审主要考核“选题价值、创新水准、数据素材、论证方法、写作能力、应用前景”等多个方面。学位论文或实践成果须与数字经济实践紧密结合，体现学生运用数字经济领域相关知识和方法，分析、解决数字经济实际问题的能力。

（七）申请学位创新成果要求

数字经济专业学生须在学位申请前取得以下与学位论文或实践成果研究内容相关的创新成果之一:

1.以山东航空学院为第一署名单位，在公开发行的学术出版物上发表论文（独立或第一作者），或论文被会议论文集全文收录（独立或第一作者），或与导师共同发表中国科技期刊卓越行动计划、SCI、SSCI、A&HCI、EI、CSSCI、CSCD、中文核心、中国人文社会科学核心等期刊论文（导师一作、学生二作）。

2.参加中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”国赛并获奖，或参加中国国际大学生创新大赛省赛并获金奖（排名前3）、银奖（排名前2）、铜奖（排名前1）。

3.参加“中国研究生创新实践系列大赛”主题赛事、山东省研究生创新成果展，获得国家级奖励（排名前3），或省级奖励（排名前1）。

4.聚焦国家战略需求，适应地方行业发展需要，撰写决策咨询报告，获得市厅级以上领导批示（排名前3），或获得省部级以上领导批示（排名前5），或获得副国级以上领导批示（排名前7）。

5.独立通过实地调研开发案例1个或独立撰写完成调研报告1篇,并经学院学术分委员会评审通过。

6.参与以山东航空学院为第一署名单位的厅级（排名前3）、省部级（排名前5）及国家级（排名前8）科研项目，或参与累计到账经费10万元及以上的横向课题（排名前2），且有实质性贡献。

7.由学院学术分委员会审定的申请学位的其他创新成果。

成果必须和申请人学位论文或实践成果内容相关，且以山东航空学院为第一署名单位。

硕士研究生撰写的与学位论文或实践成果有关的创新成果，应经导师审阅同意，导师应对其是否存在学术道德问题进行审查。论文的署名不存在争议。

对达不到创新成果要求的硕士生，学位论文或实践成果盲审得分平均80分以上的，可以先答辩、毕业离校，但不予审批其学位申请。该生若能在离校一年内完成要求的创新成果，经学校学位评定委员会评定合格后，授予硕士学位。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

体育硕士专业学位授予点体育教学、运动训练专业领域学位授予标准

专业代码：045201、045202　　编制单位：体育学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

体育硕士专业学位涵盖体育教学、运动训练、社会体育指导、竞赛组织与管理、运动防护与康复五个领域。历经二十年发展，体育硕士专业学位研究生教育为国家培养了一大批具有较强实践和创新创业能力的体育教师、运动员、教练员、裁判员以及全民健身、体育管理等高水平应用型专门人才，为我国体育事业做出重要贡献。本专业学位以服务于“体育强国”“健康中国”“教育强国”建设为目标，更加突出职业要求，注重学术性与职业性的紧密结合，强调面向行业，为党和国家培养德才兼备、适应新时代需求的高水平应用型体育专门人才。

（二）主要培养方向

1.体育教学

（1）体育教学方法与应用

（2）体育文化遗产传承创新

（3）航空体育资源开发与运营

2.运动训练

（1）运动项目训练方法与应用

（2）航空体能训练与监控

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文、授权发明专利、参加学科竞赛获得奖励

等。

6.学位申请人应当在导师指导下,独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果,并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得出现以下行为:学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为;盗用、冒用他人身份,顶替他人取得入学资格,或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书;攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

(二)获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

体育硕士专业学位研究生应坚守学术道德底线,树立法治观念、奉行学术自律、恪守学术规范和职业操守,坚持求真务实的科学精神和严谨的治学态度,遵守学术研究的基本规范和科学伦理,以追求公平公正、尊重知识产权、传播先进体育文化、推动社会进步为己任,以实际行动维护学术尊严和国家学位授予的严肃性、权威性。

2.专业素养

应具备扎实的体育专业知识和技能,掌握体育学的基本理论与方法,学习并熟练掌握1门外语,熟知本专业领域最新发展动态,具有理论联系实际的工作能力、良好的人际关系和沟通能力、知识更新的自主学习能力,能够解决体育实践中的问题,胜任体育教学、运动训练等领域职业岗位工作。

3.职业精神

以服务党和国家发展战略需求为己任,以人民为中心开展求真务实之实践,弘扬社会主义核心价值观和中华体育精神,具有献身体育事业的高度责任心和历史使命感,自觉维护职业尊严,遵守职业道德,树立良好的职业形象,爱岗敬业、勇于创新、追求卓越。

(三)获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述,掌握马克思主义基本理论与方法,具有良好的专业素质和职业道德,积极为社会主义现代化建设服务,为促进体育教育事业发展做贡献。

掌握至少一门外国语,能熟练运用外语进行文献阅读、论文写作,并能与国外同行开展学术交流活动。

应广泛学习与运动技能学习相关的自然科学和人文社会学基础知识,并能将基础知识转化为个人的核心素养,为专业学习和体育教学实践奠定基础。

2.专业知识

掌握系统的体育专业知识，通过学位必修课、非学位选修课和专业实践，完善专业知识结构，提高未来职岗能力。其中体育教学领域核心课程主要包括：运动技能学习原理、体育教材教法、体育教学技能训练（田径、游泳、篮球、排球、足球、体操、乒乓球、羽毛球等项目）、体适能测评理论与方法；体育科研方法（含论文写作指导）等课程；运动训练领域核心课程主要包括：体能训练理论与方法、运动训练理论与方法（田径、游泳、篮球、排球、足球、体操、乒乓球、羽毛球等专项）、运动训练科学监控、体育科研方法（含论文写作指导）等课程。课程体现了专业性、实用性、职业性特点，反映体育运动理论与实践的前沿动态。

3.其他知识

学习体育教学领域前沿最新知识，了解体育教育行业现状与发展趋势，具有文化自觉、创新思维和数字与智能等综合知识与素养，具备独立从事体育教学相关领域研究和行业服务能力。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作岗位和职业规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。

本专业领域采用校内实践或校外实践方式。具有 2 年及以上体育教育教学工作经历的本专业领域研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年体育教育教学工作经历的本专业领域研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可以以体育课程教学或实验、课题研发或教学案例研究等形式开展，研究生应认真总结实习实践经验，撰写并提交实习实践手册和报告。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.应具有良好的独立学习与思考的能力

能够通过文献查阅、课程学习、学术交流、实习与实践等途径获取体育专业知识和技能，不断更新知识，具备分析问题能力、逻辑推理能力、创造性思维能力、批判性思维能力和解决问题的能力，以适应未来岗位工作需要。

2.应具有扎实的科学研究和学术交流能力

能够运用所掌握的体育专业知识和实践经验，熟悉相关领域的典型案例与事例，发现工作中的实际问题，并通过归纳、分析、总结等有效方法，提出解决问题的工作方案。同时具备阅读本专业的外文资料、熟练运用计算机和现代信息技术表达学术成果等开展科学研究和学术交流的能力。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

3.应具备较强的专业实践能力

能够独立运用所学理论知识和专业技能解决体育活动中出现的问题;应具有团队协作意识，善于社会交往、互动交流，整合人力、物力资源，有效组织、开展各类体育实践活动。体育教学领域研究生应具备一专多能的运动专项技能，具备善讲解、会示范、能组织等良好的教学设计和执行能力。运动训练领域研究生应具备高水平运动专项技能，掌握运动项目的专项特征及科学训练方法，具有指导较高水平运动队、运动员的训练与管理能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

学位论文或实践成果选题须紧密结合体育教学、运动训练等领域工作需要，理论联系实际，运用科学理论与方法，分析解决体育工作中存在的实际问题，要具有针对性、可行性和应用价值。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

本专业学位论文或实践成果可以是专题（实验）研究类论文、调查研究报告、案例分析报告、作品（产品或方案）创作与设计等的任一种形式，但须经导师同意方可进行。具体要求如下。

（1）专题（实验）研究类论文指对体育专业领域中某个或某类代表性问题，运用专业理论知识和方法、分析工具（如科学实验）开展研究，在充分论证的前提下提出指导实践的思路、方案、方法、措施与建议等。一般应包括问题的提出、国内外研究现状与发展趋势、问题成因、研究目的、拟解决问题的初步解释框架或研究假设、问题分析与解决方案的论证、研究结论与对策建议、参考文献等。应体现作者掌握体育学科较为系统的专业理论知识，具备独立开展科学研究和承担专业工作的能力。

（2）调查研究报告指对体育领域某些现象或问题等通过调查法、访谈法等科学研究方法进行客观深入的调查，全面掌握情况并对材料进行系统分析，揭示本质、寻找规律、总结经验并对存在的问题提出具体的解决方法,进而为体育相关工作提供决策参考或政策建议的研究报告。一般包括调研问题概况、调研目的、方案设计、实施内容、资料整理和数据分析、调研结果分析、解决问题的办法或举措、参考文献及所附材料等。应体现作者掌握体育学科较为系统的专业理论知识具备承担专业工作的能力。

（3）案例分析报告指对体育领域中的特定对象，如优秀运动员或教练员、学校体育或群众体育活动、体育赛事、体育组织、体育政策等，通过对有关资料的收集、整理、分析，探究其形成或发展原因，揭示其发展变化规律。一般包括案例选择（案由）、案例资料搜集和调研（案情材料）、案例分析（案情归纳、案例焦点）、拟解决问题的初步解释框架、研究

假设、研究结论、解决问题的思路和方法、研究建议、参考文献及所附材料等。应体现作者掌握体育学科较为系统的专业理论知识，具备独立开展案例分析和承担专业工作的能力。

（4）方案设计指创作（制作或编写）出具有独创性、艺术性、科学性和实用性的智力成果。报告是对作品（产品或方案）形成过程的总结，展现选题的意义、过程的技艺含量和成果的功效，是对作品（产品或方案）的分析、阐述和说明。一般包括绪论（引言）、内容说明（理论基础）、构思设计、创作（研发或设计）过程、作品（产品或方案）验证、结论与展望、参考文献及所附材料等。应体现作者掌握体育学科较为系统的专业理论知识，具备承担专业工作的能力。

3.学位论文或实践成果水平要求

学位论文或实践成果应体现作者较为系统地掌握体育专业理论知识与技能，具备独立开展体育专业实践性研究并能独立承担体育专业工作的能力。学位论文或实践成果须符合上述体例结构规范，应做到研究问题明确，研究内容充实，方法科学、合理，观点明确，逻辑清晰，阐述准确，图表规范，调查问卷、访谈提纲、实验数据、视频资料等附录齐全，参考文献涵盖所研究领域的最新发展动态。

专题（实验）研究类论文、调查研究报告、案例分析报告正文不少于 2 万字，作品（产品或方案）创作与设计正文不少于 0.8 万字；学位论文或实践成果从开题到答辩的时间不得少于 1 年。

（七）申请学位创新成果要求

为提升科技创新能力，培养德才兼备人才，进一步引导和推动我校研究生积极开展高质量的科学研究，提高研究生培养质量和学位授予质量。根据国家关于新时代研究生教育改革发展的相关文件精神并结合学校实际，对体育硕士专业学位研究生申请学位应取得创新成果要求作出以下规定。

申请硕士学位须满足以下要求之一：

1.申请学位前以山东航空学院为第一署名单位，在“中文核心期刊”（或 CSCD、EI、SCI 或 SSCI 等）及以上，发表 1 篇与申请人专业学位领域相关的学术论文或在正规期刊（CN 类期刊）发表 2 篇与申请人专业学位领域相关的学术论文，且申请人为第一作者或导师为第一作者、申请人为第二作者。

2.获得市厅级或国家认定的行业协会科研成果三等奖及以上（有署名证书）、获授权发明专利 1 项（排名前 3）或获授权实用新型专利 1 项（排名第 1 或第 2 时导师第 1），署名第一单位必须为“山东航空学院”。

3.参加中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”国赛并获奖，或参加“互联网+”省赛并获金奖（排名前4）、银奖（排名前3）、铜奖（排名前2）。

4.参加“全国研究生创新实践系列活动”主题赛事、山东省研究生创新成果展，获得国家级奖励（排名前5），或省级奖励（排名前3）。

5.参加山东航空学院认定的省级及以上体育竞赛并获得一等奖（排名前6）、二等奖（排名前3）、三等奖（排名前2）。

6.由体育学院学术分委员会审定的其他学位创新成果。

研究生撰写发表的本专业领域相关的论文创新成果，应经导师审阅同意并对其是否存在学术道德问题进行合格审查，论文的署名不存在争议。

对达不到创新成果要求的硕士生，学位论文或实践成果盲审得分平均80分以上的，可以先答辩、毕业离校，但不予审批其学位申请。该生若能在离校一年内完成要求的创新成果，经学校学位评定委员会评定合格后，授予硕士学位。

本标准自2025级硕士研究生开始执行。

博物馆硕士专业学位授予点学位授予标准

专业代码：065100　　编制单位：人文学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

博物馆专业硕士学位是在新的时代背景下，为了适应博物馆高质量发展对博物馆专业人才的迫切需求，推动博物馆领域跨学科知识体系的构建，完善博物馆人才培养体系，创新博物馆人才培养模式，提高博物馆人才培养质量而设立的专业学位。该学位旨在面向历史、考古、民族、民俗、艺术、自然、科技等各类别博物馆，及博物馆相关机构、企业、社团等培养人才，具有鲜明的学科属性，涵盖博物馆藏品、博物馆教育服务等领域。该学位要求学生具备过硬的政治素质和良好的职业道德素养，对博物馆事业有着强烈的责任感和使命感，充分了解博物馆相关法律法规、标准规范和管理体系，较深入理解博物馆的基本原理与当代使命，系统掌握博物馆收藏、阐释、展示、教育、运营等相关知识和专业技能，具备从事博物馆相关工作的能力。

（二）主要培养方向

1.博物馆藏品

2.博物馆教育服务

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文、授权发明专利、制定标准、参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

品行端正，身心健康，遵纪守法，诚实守信，热爱博物馆事业。遵守博物馆行业相关的保密制度和纪律。

坚持求真务实的科学精神，树立理论联系实际的优良学风。

保护知识产权，遵守学术规范，尊重其他博物馆相关单位、其他学者和从业人员的劳动成果和技术权益，杜绝抄袭、剽窃、伪造、篡改等学术不端行为。

2.专业素养

具备较广泛的与博物馆专业领域相关的人文社会科学、自然科学知识和一定的文化艺术修养，具有现代意识和开阔的视野。

掌握博物馆工作原理，了解博物馆相关法律法规和行业标准，熟悉我国博物馆事业的基本管理系统和行政系统。

具有理论联系实际、求真务实的专业作风，精通博物馆工作所需的专业知识和专业技能，能够胜任博物馆行业具体领域的实际工作。能在科学理念指导下，运用相关学科理论和方法完成博物馆工作中的具体任务，解决遇到的专业问题。

具备一定的组织管理能力、沟通协作能力、创新应用能力与决策能力。能够将学术成果转化和应用到博物馆收藏、研究、展示、教育、运营等实际工作中。

3.职业精神

严格遵守博物馆行业法律法规。恪守职业道德和行业规范，不违规买卖、占有藏品及资料，不以博物馆职业身份谋取私利。

具有弘扬、分享和传播文化遗产知识的热情与服务社会的意识，树立以观众为中心的服务理念，艰苦奋斗，甘于奉献。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

博物馆专业硕士学位研究生应当在本科期间已获得外语、计算机、文献查找及阅读、数理统计等通用工具性知识，并在硕士学位在读期间不断加强学习。

根据具体研究方向，能够掌握、运用与博物馆相关的人文社会科学和自然科学如历史学、

考古学、文物学、社会学、民族学、艺术学、管理学、心理学、教育学、传播学等学科的基础知识。

2.专业知识

博物馆专业硕士的专业知识应当以实际应用为导向，以职业需求为目标，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心。课程学习应重视理论性与应用性的有机结合，积极参加团队学习、案例分析教学以及模拟训练，掌握找到博物馆工作存在问题所需的知识以及能够解决实际问题的方法。在学习专业课程的过程中应重视博物馆各职能部门工作实务等内容，培养自己发现、分析和解决实践领域复杂问题的意识和能力，以及对工作方法进行探索和优化的能力。

3.其他知识

博物馆专业硕士学位研究生应该根据自身以往的学习工作经历，找准自我定位，采取不同的学习方法。有实践经验的在职生，应注重自我专业视阈的扩展和新颖方法论的应用，多参加学科前沿讲座并密切关注行业发展动态，有意识地培养自己获得职业提升的能力；而缺乏实践经验的应届生，应偏重职业素养与技能的学习，宜采用专业知识学习与职业实践经验相结合的学习方式，从而使自己获得对口就业或创业的能力。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

在学期间，应届本科毕业生报考的研究生必须保证不少于 1 年的实习、实践活动，其他有实践经历的考生报考的研究生必须保证不少于 6 个月的实习、实践活动。完成实践报告，并通过培养单位与实践单位的考核。实践训练应与研究生的专业领域、课程学习和学位论文或实践成果选题相联系。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

具有文献搜集、整理、分析和概括能力，能运用博物馆专业硕士学位要求掌握的基础知识，融会贯通博物馆专业硕士学位应当了解的人文社会科学和自然科学知识。熟悉博物馆领域的基本文献材料和行业资料，了解博物馆相关领域的国内外发展趋势，能客观评价相关研究成果并合理利用。具有自主学习的意识和能力，通过文献检索、实地考察、数据分析等方式，不断完善自身的基础和专业知识体系。

2.实践研究能力

具有一定的理论联系实际的能力，能运用专业知识解决实践训练中的具体问题。能立足博物馆领域特点，针对具体的博物馆实际问题进行独立思考，提出研究思路和技术路线。能

系统运用专业知识、相关理论和分析工具，完成资料收集、实地调研等工作，分析和研究博物馆藏品、展览、教育、传播、管理等方面的材料和数据，得出相关的结论，形成能够指导实践的成果。能够规范撰写本专业领域的专题论文、调研报告、案例分析报告、设计方案等。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

3.发现问题与解决问题能力

能够结合博物馆工作的实际需求，在博物馆收藏、展示、教育、运营、资源拓展等实践中发现问题，以求真务实的态度，善于综合应用所学知识和实践经验对问题进行科学分析，探索新方法、新思路，能够将学术成果、科技成果进行转化，制订并实施解决问题的路径和方案。

4.学术交流能力

具有良好的人际沟通和一定的组织协调能力，能够在工作单位或多学科交叉研究团队中发挥积极作用，能初步根据工作实际对相关资源进行合理配置；初步具备业务联络、洽谈、成果展示、学术交流和开展国际合作的能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

学位论文或实践成果选题应针对博物馆行业发展与业务工作的实际问题，具有一定的学术价值或明确的应用价值，能够解决藏品、展览、教育服务、运营管理、资源拓展等不同专业领域的学术问题或现实应用问题。方案设计与产品设计（作品创作）类论文的成果应具有独创性，或对现有成果作出显著的提升或改善。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果可以采用专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、方案设计、产品设计（作品创作）等多种类型。各种类型的学位论文或实践成果均应能体现作者对博物馆领域基础理论和专业知识的掌握情况，具有承担博物馆藏品、展览、教育服务、运营管理、资源拓展等业务或管理工作的能力。

学位论文或实践成果须在指导教师的指导下独立完成，要体现研究生综合运用学科理论、方法和技术解决实际问题的能力。学位论文或实践成果写作必须合乎学术规范，论文的章节划分、图表、注释、参考书目格式应符合学校学位管理部门的要求。论文在引用他人成果时必须注明出处，引用内容尽量选择关键语句。

学位论文或实践成果工作量饱满，正文部分应包括研究背景、现状与趋势分析、研究方法与解决问题的思路（设计或创作思路）、数据获取与分析（设计或创作过程）、研究结论（产

品或方案验证）、参考文献等，根据论文研究成果的实际情况，还可在研究结论后提出相关的建议或展望。调研报告与案例分析报告类论文可将调研资料、案例分析补充说明等作为附录资料。方案设计与产品设计（作品创作）类论文，应包括真实有效的实践成果展示与评鉴相关资料。

3.学术水平要求

学位论文或实践成果应针对相关领域学术问题或职业领域的现实发展与实践问题，提出具有一定学术价值或应用价值的见解。优秀学位论文或实践成果应取得较为明显的创新，主要体现在新方法、新思路、新技术、新材料等方面，对解决博物馆行业的学术或实际工作问题具有显著贡献。

（七）申请学位创新成果要求

研究生在读期间需完成以下创新成果要求之一。

1.以山东航空学院为第一署名单位，在公开发行的学术出版物上发表论文（独立或第一作者），或论文被会议论文集全文收录（独立或第一作者），或与导师共同发表中文核心、中国人文社会科学核心（或 CSCD、EI、SCI 或 SSCI 等）等期刊论文（导师一作、学生二作），或参加导师主持编著出版的著作，且参编部分章节。

2.参加中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”国赛并获奖，或参加中国国际大学生创新大赛省赛并获金奖（排名前 4）、银奖（排名前 3）、铜奖（排名前 2）;

3.参加学校认定的“全国研究生创新实践系列活动”主题赛事、山东省研究生创新成果展，获得国家级奖励（排名前 5），或省级奖励（排名前 3），或参加行业技能大赛并获得市厅级以上奖励。

4.聚焦国家战略需求，适应地方行业发展需要，撰写决策咨询报告，获得市厅级以上领导批示（排名前 3），或获得省部级以上领导批示（排名前 5），或获得副国级以上领导批示（排名前 7）。

5.参与以山东航空学院为第一署名单位的厅级（排名前 3）、省部级（排名前 5）及国家级（排名前 8）科研项目，或参与累计到账经费 10 万元及以上的横向课题（排名前 2），且有实质性贡献。

6.由学院学术分委员会审定的申请学位的其他创新成果。

所有构成毕业条件的成果都必须和申请人内容相关，且以山东航空学院为第一署名单位。

硕士研究生撰写的与学位论文或实践成果有关的创新成果，应经导师审阅同意，导师应对其是否存在学术道德问题进行审查。论文的署名不存在争议。

对达不到创新成果要求的硕士生，硕士盲审得分平均80分以上的，可以先答辩、毕业离校，但不予审批其学位申请。该生若能在离校一年内完成要求的创新成果，经学校学位评定委员会评定合格后，授予硕士学位。

本标准自2025级硕士研究生开始执行。

电子信息硕士专业学位授予点计算机技术专业领域学位授予标准

专业代码：085404　　编制单位：信息工程学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

计算机技术是以数学、计算机科学理论为基础，以计算机系统及各类应用为对象，以软件设计与开发、数据处理与分析、人工智能与机器学习算法应用为主要研究内容的工程技术领域。研究方法包括算法设计、程序开发、系统测试、性能评估、数据挖掘等。主要面向信息技术、金融科技、互联网等众多行业与技术领域。计算机技术与物联网、大数据、人工智能等深度融合，大力推动各行业数字化、智能化转型。随着前沿技术的持续突破，计算机技术领域不断拓展新边界，在面临技术更新迭代挑战的同时，也获得了极为广阔的发展契机。

（二）主要培养方向

1.智能信息处理

2.计算机视觉

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业素养和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。诚实守信，恪守学术规范、职业道德和工程伦理，尊重他人的知识产权，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

2.专业素养和职业精神

具有良好的工程素养，能够熟练运用科学的思维和方法，掌握本类别相关专业领域的基础理论、先进方法和技术手段，了解其技术现状和发展趋势，在本行业某一领域具有从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力，并能够胜任高层次工程技术和工程管理工作。具有良好的心理素质和环境适应能力。富有合作精神，能够正确对待成功与失败，具有良好人际沟通能力，树立负责任的工程理念，能够正确理解和处理个体与集体和社会的关系，工程与经济、社会、环境可持续发展的关系。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握坚实的基础知识，包括矩阵理论、最优化方法、算法设计与分析等；具备科学研究方法与论文写作基本知识；掌握新时代中国特色社会主义理论与实践、自然辩证法、工程伦理、工程管理等人文社科知识；掌握一门外国语。

2.专业知识

具备计算机技术领域坚实的基础理论和系统的专门知识，系统地掌握机器学习、深度学习、自然语言处理、数据挖掘技术、数字图像处理、计算机视觉、大数据原理、图神经网络、强化学习、生成式人工智能、专业英语、计算机技术前沿等专门理论和知识。

3.其他知识

掌握一定的综合素养知识，包括体育与健康、文艺与审美、思维与创新等。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节以专业实践类课程实验、企业实践、课题研发或案例研究等形式开展，实践内容可根据不同的实践形式由学校导师或学校与企业导师协商决定。实

践过程中应定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践总结报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果应直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识，了解计算机技术领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.实践研究能力

能够综合运用所学的知识和相关规范，在计算机技术领域或技术方向承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术与管理工作，具有良好的职业素养和创新精神。能够在解决工程实际问题时，善于运用创造性思维、系统性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3.发现问题与解决问题能力

具备敏锐的观察力，在日常学习、实验或研究中，能够发现潜在的研究问题或研究空白，善于对观察到的问题进行深入思考，分析问题的本质、原因和影响，能够从多个角度审视问题，提出有深度的见解和疑问。具备批判性思维，能够对自己的解决方案进行客观评估，及时发现问题并调整策略。

4.学术交流能力

具备良好的语言组织能力和逻辑思维能力，在学术会议、研讨会等学术交流活动中，能够清晰、准确地用口头或书面形式阐述自己的研究内容、方法和结论。

5.其他能力

具有国际视野和良好的组织、协调、技术洽谈和跨文化交流能力；能够在团队合作中发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目研发，解决项目实施或研发过程中所遇到的问题。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目

或工程管理项目的设计或研究专题；技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新；一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；技术标准制定或其他。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

形式分为研究型论文和工程实践型论文。研究型论文应针对计算机技术领域的某个具体问题，进行深入的理论研究和实验分析，通过建立模型、设计算法、开展实验等方法，得出创新性的研究成果，并对成果进行系统的阐述和论证；工程实践型论文应以实际的计算机工程项目为背景，详细描述项目的需求分析、设计方案、实现过程以及测试结果。重点在于展示学生运用所学知识解决实际工程问题的能力，以及项目所取得的实际效果。学位论文或实践成果撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

3.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

（七）申请学位创新成果要求

计算机技术领域学生须在学位申请前取得以下与硕士学位论文内容相关的创新成果之一:

（1）山东航空学院为第一署名单位，研究生本人为第一作者在中国知网收录的学术期刊上发表学术论文 1 篇（不少于两个版面）；或导师为第一作者、研究生本人为第二作者，在中文核心期刊（或 SCI、EI、CSCD）上公开发表学术论文 1 篇。

（2）山东航空学院为第一署名单位，研究生本人为第一作者在学院学位评定分委员会认定的国际会议上发表学术论文 1 篇；或导师为第一作者、研究生本人为第二作者，在 CCF

会议上发表学术论文 1 篇；

（3）山东航空学院为第一署名单位，研究生本人授权实用新型专利 1 项，或导师为首位，研究生本人为第二位，授权发明专利 1 项。

（4）作为首位完成人获学校认定的 A 类学科竞赛省级及以上获奖 1 项或学校认定的 B 类学科竞赛国家级获奖 1 项；

（5）山东航空学院为承担单位，研究生本人为第一完成人获得学院学位评定分委员会认定的实践成果 1 项；或研究生本人为项目前两位，承担相关横向课题，累计到账经费 20 万元以上；或相关研究成果获得市、厅局级二等奖及以上奖励（前 3 位）或省部级奖励 1 项（前 5 位）。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

电子信息硕士专业学位授予点控制工程专业领域学位授予标准

专业代码：085406　　编制单位：自动化与电气工程学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

控制工程是以控制论、信息论、系统论为基础，以控制系统为对象，以控制系统设计、系统建模与仿真、控制策略与算法、信号处理与数据分析、复杂系统控制为主要研究内容的工程技术领域，理论体系包括经典控制理论、现代控制理论、智能控制理论等，研究方法包括数学建模、仿真分析、实验验证、系统辨识等，主要面向智能制造、新能源、电力电子、航空航天等行业与技术领域。控制工程与计算机技术、人工智能技术、大数据技术等交叉融合，推动了工业自动化和智能化的发展。随着新兴技术的发展，控制工程不断拓展新的内涵，既面临挑战，也迎来前所未有的发展机遇。

（二）主要培养方向

1.智能检测技术与装置

2.人工智能与智能系统

3.复杂系统控制与应用

4.低空智能运载器技术

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过控制工程领域培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成控制工程领域培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

严格遵守学术研究和学术活动的基本规范，维护学术诚信，尊重知识产权，尊重他人劳动成果和技术权益，坚决杜绝抄袭、剽窃、篡改、伪造等违反学术道德与学术规范的行为，在学术研究活动中自觉遵守诚实、负责、公正的原则，学术研究成果要体现社会责任，按照相关法律法规和学术规范，对学位论文或实践成果和其他自主发表的学术论文、著作等独立承担法律责任。

2.专业素养和职业精神

具有良好的工程素养，能够熟练运用科学的思维和方法，掌握控制工程领域的基础理论、先进方法和技术手段，了解其技术现状和发展趋势，在控制工程领域具有从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力，并能够胜任高层次工程技术和工程管理工作。富有合作精神，能够正确对待成功与失败，具有良好人际沟通能力，树立负责任的工程理念，能够正确理解和处理个体与集体和社会的关系，工程与经济、社会、环境可持续发展的关系。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握坚实的基础知识，包括高等代数、矩阵理论、计算方法、优化方法等数学知识。具备科学研究方法与论文写作基本知识;掌握新时代中国特色社会主义理论与实践、工程伦理、自然辩证法、信息检索、知识产权、管理与法律法规等人文社科知识；掌握一门外国语。

2.专业知识

具备控制工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识，系统地掌握控制理论、系统建模、信号检测与处理、运动控制、过程控制、图像处理、模式识别、电路设计、计算机应用等基础理论和专门知识。

3.其他知识

掌握对系统以及各种控制策略或控制器的建模、分析、预测、综合、优化、设计、仿真和实现的技术方法，具有综合应用数学方法、计算机技术、网络技术、各种传感器和执行器等相结合的能力。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节以专业实践类课程实验、企业实践、课题研发或案例研究等形式开展，实践内容可根据不同的实践形式由学校导师或学校与企业导师协商决定。实践过程中应定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践总结报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果应直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪控制工程领域最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识，了解控制工程领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.实践研究能力

能够综合运用所学的知识和相关规范，在控制工程领域或技术方向承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术与管理工作，具有良好的职业素养和创新精神。能够在解决工程实际问题时，善于运用创造性思维、系统性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3.发现问题与解决问题能力

能够从控制工程实践中发现问题、提炼问题，能够运用控制理论、系统工程、检测技术等专业知识，对复杂工程问题进行系统分析，精准定位问题的核心与关键，能提出创新性解决方案，并通过实验验证和实践实施。

4.学术交流能力

学习期间应积极参加学术论坛、学术报告会、学术专题讲座、学术会议等学术活动；比较熟练地运用一门外国语阅读控制工程领域外文资料，并能撰写论文，具有必要的听说能力；能够准确表达自己的学术观点和研究结果。

5.其他能力

具有国际视野和良好的组织、协调、联络、技术洽谈和跨文化交流能力；能够在团队合作中发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目研发，解决项目实施或研发过

程中所遇到的问题。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题；技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新；一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；技术标准制定或其他。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计报告或方案设计报告等。专题研究类论文应运用控制工程领域专业知识、理论和方法对研究专题进行系统科学分析、提出假设并开展实验或仿真研究，建立解决方案；调研报告应运用控制工程领域专业知识、理论和方法，对所调研问题进行系统科学分析，采取规范的方法和程序，收集、整理、分析数据并呈现调查结果，通过科学研究，得出调研结论，并结合结论提出解决问题的对策或建议等；案例分析报告应对案例的全貌信息进行系统搜集、整理、处理并结构化客观展现，体现可读性，且运用控制工程领域专业知识、理论和方法对信息资料进行系统分析并提出对策建议；产品设计报告应运用控制工程领域专门知识、理论和方法对产品的构思设计、研发过程、成果展示与验证等进行分析和阐述，应反映产品的构思、设计、校核计算和验证等的全过程；方案设计报告应对工程设计方案、工程技术方案、项目论证方案、技术研发流程方案、工艺方案等的设计背景、理论与方法依据、设计过程逻辑性、合理性及成果价值等内容进行分析、阐述和论证。

3.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用控制工程领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对控制工程领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

1.山东航空学院为第一署名单位，研究生本人为第一作者，在知网收录的学术期刊上发表与学位论文或实践成果内容相关的学术论文1篇，或者导师为第一作者、研究生本人为第二作者，在中文核心期刊（或SCI、EI、CSCD）上公开发表学术论文1篇。

2.山东航空学院为第一署名单位，研究生本人为首位，授权与学位论文或实践成果内容相关的实用新型专利1项，或者导师为首位，研究生本人为第二位，授权与学位论文或实践成果内容相关的发明专利1项。

3.山东航空学院为承担单位，研究生本人为项目前两位，主持横向课题，累计到账经费20万元及以上，或者首位完成成果转化，累计转化金额5万元及以上。

4.山东航空学院为第一署名单位，研究生的学位论文或实践成果相关成果获得市、厅局级二等奖及以上奖励（研究生本人排名前3位）或省部级奖励1项（研究生本人排名前5位）。

本标准自2025级硕士研究生开始执行。

电子信息硕士专业学位授予点光电信息工程专业领域学位授予标准

专业代码：085408　　编制单位：航空工程学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

光电信息工程以航空电子信息为主攻领域，布局航空无人系统工程、无人机光电工程、无人飞行器、低空飞行器自主运行技术方向，服务国家新一代信息技术、航空航天、低空经济等战略性新兴产业发展需求。

（二）主要培养方向

1.航空无人系统工程

2.无人机光电工程

3.无人飞行器

4.低空飞行器自主运行技术

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业素养和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。诚实守信，恪守学术规范、职业道德和工程伦理，尊重他人的知识产权，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

2.专业素养和职业精神

具有良好的工程素养，能够熟练运用科学的思维和方法，掌握本类别相关专业领域的基础理论、先进方法和技术手段，了解其技术现状和发展趋势，在本行业某一领域具有从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力，并能够胜任高层次工程技术和工程管理工作。

身体健康，具有良好的心理素质和环境适应能力。富有合作精神，能够正确对待成功与失败，具有良好人际沟通能力，树立负责任的工程理念，能够正确理解和处理个体与集体和社会的关系，工程与经济、社会、环境可持续发展的关系。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握坚实的基础知识，包括矩阵理论、数值分析、线性系统理论等知识。具备科学研究方法与论文写作基本知识；还掌握新时代中国特色社会主义理论与实践、工程伦理、自然辩证法、信息检索、工程管理等人文社科知识；掌握一门外国语。

2.专业知识

系统掌握光电信息工程专业领域或技术方向的专业基础知识和专业知识。光电信息工程硕士专业学位获得者的专业基础知识和专业知识包括：无人机数字图像处理、光电信息工程人工智能、无人机结构设计、嵌入式系统、智能控制技术、专业英语等。随着光电信息工程技术与其他新兴技术和领域的深度交叉融合，还会涉及更多专业基础和专业知识。

3.其他知识

掌握一定的综合素养知识，包括体育与健康、美学鉴赏文化与智慧等。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。

专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业

实践时间应不少于半年。实践环节可以专业实践类课程实验、企业实践、课题研发或案例研究等形式开展，实践内容可根据不同的实践形式由学校导师或学校与企业导师协商决定。实践过程中应定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践总结报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果应直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识，了解光电信息工程领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.实践研究能力

能够综合运用所学的知识和相关规范，在光电信息工程领域或技术方向承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术与管理工作，具有良好的职业素养和创新精神。能够在解决工程实际问题时，善于运用创造性思维、系统性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3.发现问题与解决问题能力

具备敏锐的观察力，在日常学习、实验或研究中，能够发现潜在的研究问题或研究空白，善于对观察到的问题进行深入思考，分析问题的本质、原因和影响，能够从多个角度审视问题，提出有深度的见解和疑问。具备批判性思维，能够对自己的解决方案进行客观评估，及时发现问题并调整策略。

4.学术交流能力

具备良好的语言组织能力和逻辑思维能力，在学术会议、研讨会等学术交流活动中，能够清晰、准确地用口头或书面形式阐述自己的研究内容、方法和结论。

5.其他能力

具有国际视野和良好的组织、协调、联络、技术洽谈和跨文化交流能力；能够在团队合作中发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目研发，解决项目实施或研发过程中所遇到的问题。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟

解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题；技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新；一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；技术标准制定或其他。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

3.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

光电信息工程专业领域学生须在学位申请前取得以下与学位论文或实践成果研究内容相关的创新成果之一:

1.以第一作者在中国知网收录的学术期刊（不含预警期刊）上发表不少于两个版面学术论文1篇。

2.以第一或第二作者在核心及以上期刊（不含预警期刊）发表学术论文1篇（若为第二作者，第一作者为其指导教师或行业导师）。

3.以第一作者在国内外学术会议上发表学术论文1篇。

4.以第一发明人（若排第二位，第一位应为其指导教师或行业导师）授权（或通过实质审查）发明专利1件。

5.以第一完成人获学校认定的A类学科竞赛省级及以上获奖1项或学校认定的B类学科竞赛国家级获奖1项。

6.以第一完成人获得学院学位评定分委员会认定的面向解决光电信息工程领域工程问题的实践成果1项。

本标准自2025级硕士研究生开始执行。

机械硕士专业学位授予点机械工程、航空工程专业领域学位授予标准

专业代码：085501、085503　　编制单位：航空宇航与机械学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

机械专业学位类别主要涵盖机械工程和航空工程领域。机械工程结合智能化与自动化的发展趋势，主要研究各类高端机械装备与产品的设计、制造与运维，包括机械设计、机械制造、微纳制造、机械电子、工程材料、机械装备及保障等。航空工程主要面向航空器的研究、设计、制造、试验、使用和维护等领域，包括空气动力、结构强度、材料与制造、可靠性与质量管理等。

（二）主要培养方向

1.机械工程

（1）激光增材制造与再制造技术

（2）表面工程技术

（3）界面摩擦磨损控制技术

（4）机械系统优化设计与仿真

2.航空工程

（1）飞行器设计与可靠性分析

（2）航空宇航先进制造技术

（3）高性能航空金属材料成型工艺

（4）航空制造与维修工程

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过机械专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成机械专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

（1）遵守国家、学位授予单位相关的法律法规和规章制度，遵守社会公德；

（2）遵守学术道德规范，诚实守信，学风严谨，杜绝学术不端行为。严禁弄虚作假，尊重他人劳动和权益，合理规范使用引文或引用他人成果。

2.专业素养和职业精神

拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业素养和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。诚实守信，恪守学术规范、职业道德和工程伦理，尊重他人的知识产权，拒绝抄袭与剽窃、伪造篡改等学术不端行为。

能够熟练运用科学的思维和方法，掌握机械相关专业领域的基础理论，具有良好的工程素养、先进方法和技术手段，了解其技术现状和发展趋势，在机械工程或航空工程领域具有从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力，并能够胜任高层次工程技术和工程管理工作。

身体健康，具有良好的心理素质和环境适应能力。富有合作精神，能够正确对待成功与失败，具有良好人际沟通能力，树立负责任的工程理念，能够正确理解和处理个体与集体和社会的关系，工程与经济、社会、环境可持续发展的关系。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握坚实的基础知识，包括线性代数、矩阵理论、数理统计、数值分析、优化理论与方法等数学知识；流体力学、振动力学、工程材料、传热学、热力学等相关的物理学知识。具备科学研究方法与论文写作基本知识;掌握新时代中国特色社会主义理论与实践、工程伦理、自然辩证法、信息检索、知识产权、管理与法律法规等人文社科知识；掌握一门外国语。

2.专业知识

系统掌握机械专业中机械工程或航空工程领域的专业知识，包括现代设计类知识，含产品或结构的数字化设计、动力学设计、拓扑优化设计、可靠性设计、设计方法论等；制造工艺及自动化类知识，含材料与工艺设计、工艺方法与装备、工艺过程及检测控制、装备自动化及智能控制技术等；系统或设备运行控制与仪器仪表类知识，含机电液气传动与控制、现代控制理论、状态监测与故障诊断、现代检测技术与信号处理等；制造系统及企业管理类知识，含企业管理、技术管理等；相关前沿技术知识，含数字化、信息化、网络化、智能化等相关技术知识。此外，还应了解机械工程或航空工程领域工程技术的发展动态及国内外相关前沿技术。

3.其他知识

围绕研究方向和研究内容，深入了解相关工具的基础原理和使用方法，并能熟练应用于机械工程或航空工程实际问题分析中，如实验仪器设备和测试技术、工业软件、国家及行业标准等。

围绕研究方向和研究内容，深入掌握实验系统设计方法、实验技能和数据分析的基本理论和方法，能完成与研究方向相关的实验工作和报告撰写。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可以以专业实践类课程实验、企业实践、课题研发或案例研究等形式开展，实践内容可根据不同的实践形式由学校导师或学校与企业导师协商决定。实践过程中应定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践总结报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果应直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识，了解机械工程或航空工程领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.实践研究能力

能够综合运用所学的知识和相关规范，在机械工程或航空工程领域承担工程规划、工程

设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术与管理工作，具有良好的职业素养和创新精神。能够在解决工程实际问题时，善于运用创造性思维、系统性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3.发现问题与解决问题能力

（1）熟悉本研究方向的基本研究方法，了解本研究方向的国内外最新发展动态；熟悉机械工程或航空工程领域相关技术和标准，相关行业政策、法律和法规；

（2）具有应用科学理论及方法、获得科学实验数据和进行专业分析的能力，对机械产品、装备或制造工艺进行创新设计能力；

（3）具有对本研究方向重要问题的分析评判能力，能够对已有研究成果进行价值判断。

4.学术交流能力

（1）学习期间应积极参加学术论坛、学术报告会、学术专题讲座、学术会议等学术活动；

（2）比较熟练地运用一门外国语阅读本专业外文资料，并能撰写论文，具有必要的听说能力；

（3）能够准确表达自己的学术观点和研究结果。

5.其他能力

具有国际视野和良好的组织、协调、联络、技术洽谈和跨文化交流能力；能够在团队合作中发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目研发，解决项目实施或研发过程中所遇到的问题。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题；技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新：一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；技术标准制定或其他。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）报告或方

案设计报告等。专题研究类论文应运用本专业领域专业知识、理论和方法对研究专题进行系统科学分析、提出假设并开展实验或仿真研究，建立解决方案；调研报告应运用本专业领域专业知识、理论和方法，对所调研问题进行系统科学分析，采取规范的方法和程序，收集、整理、分析数据并呈现调查结果，通过科学研究，得出调研结论，并结合结论提出解决问题的对策或建议等；案例分析报告应对案例的全貌信息进行系统搜集、整理、处理并结构化客观展现，体现可读性，且运用本专业领域的专业知识、理论和方法对信息资料进行系统分析并提出对策建议；产品设计（作品创作）报告应运用本专业领域的专门知识、理论和方法对产品（作品）的构思设计、研发或创作过程、成果展示与验证等进行分析和阐述，应反映产品（作品）的构思、设计（创作）、校核计算和验证等的全过程；方案设计报告应对工程设计方案、工程技术方案、项目论证方案、技术研发流程方案、工艺方案等的设计背景、理论与方法依据、设计过程逻辑性、合理性及成果价值等内容进行分析、阐述和论证。

学位论文或实践成果撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

3.水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用机械工程或航空工程领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

机械专业硕士研究生申请学位达成的创新成果要求，需满足下列条件之一:

1.以第一作者或导师第一作者在中文核心及以上学术期刊上发表论文 1 篇。

2.以第一发明人或导师第一发明人授权发明专利 1 项。

3.获省级及以上研究生优秀科技创新成果 1 项。

4.参加学术会议并做学术报告 1 次。

5.获得学院学位评定分委员会认定的面向解决机械工程或航空工程领域工程问题的实践成果 1 项。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

材料与化工硕士专业学位授予点材料工程专业领域学位授予标准

专业代码：085601　　编制单位：化工与材料学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

材料工程主要研究金属材料、无机非金属材料、功能材料、高分子材料和复合材料的微观结构、性能及其成型与加工等方向的工程理论与技术。该领域旨在培养掌握材料工程领域坚实的基础理论和系统的专业知识，具有较强技术研发、工程实践及团队协作能力，能够承担产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等工作，具有良好的职业素养和国际视野的德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。该专业学位注重工程技术创新与实践能力培养，要求学生既掌握扎实的材料专业知识，又能灵活运用各类技术手段，满足现代制造业、高新技术产业等对材料工程人才的多元需求，推动材料领域技术革新与产业升级。

（二）主要培养方向

1.航空航天材料

2.先进电子材料

3.新能源材料与器件

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造

等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

诚实守信，遵纪守法，恪守学术规范、职业道德和工程伦理，充分尊重他人的劳动成果和知识产权，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。在科学研究、技术应用、工程设计实践及社会科学实证考察中严格遵循科学方法，实事求是，自觉承担人类可持续发展的社会责任。

2.专业素养和职业精神

具有良好的工程素养,能够熟练运用科学的思维和方法,掌握材料工程领域的基础理论、先进方法和技术手段,了解其技术现状和发展趋势,在本工程领域具有从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力，并能够胜任高层次工程技术和工程管理工作。

身体健康，具有良好的心理素质和环境适应能力。富有合作精神，能够正确对待成功与失败，具有良好人际沟通能力，树立负责任的工程理念，能够正确理解和处理个体与集体和社会的关系，工程与经济、社会、环境可持续发展的关系。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握坚实的基础知识，包括数学、物理、化学等基础知识和相关的专业基础知识。具备科学研究方法与论文写作基本知识；掌握新时代中国特色社会主义理论与实践、工程伦理、自然辩证法、信息检索、知识产权、管理与法律法规等人文社科知识；掌握一门外国语。

2.专业知识

掌握系统的专业知识，包括：材料与化工技术前沿、热力学、动力学、反应工程学、分离工程、系统工程、安全工程、统计与优化设计、现代检测与分析技术、产品设计与智能制造、装备与控制技术、计算机基础及应用技术、材料合成与制备、材料结构与性能、材料成型与加工、金属凝固与相变、计算材料学等。

3.其他知识

除了掌握专业核心知识外，还需要在人工智能、技术经济评价、环境保护等方面具备相关知识。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要

环节。

专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可以专业实践类课程实验、企业实践、课题研发或案例研究等形式开展，实践内容可根据不同的实践形式由学校导师或学校与企业导师协商决定。实践过程中应定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践总结报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果应直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识，了解材料工程领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.工程实践能力

能够综合运用所学的知识和相关规范，在材料工程领域承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术与管理工作，具有良好的职业素养和创新精神。能够在解决工程实际问题时，善于运用创造性思维、系统性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3.科学研究能力

具有客观分析、判断和评价已有研究成果，发现和归纳关键的工程实际问题，提出所研究课题的基本研究方案的能力；能独立设计实验方案或计算流程，做出可行性分析，并以此开展相关研究工作；具有分析处理实验结果，找出正确规律，解决实际问题的能力。

4.组织协调能力

具有国际视野和良好的组织、协调、联络、技术洽谈和跨文化交流能力；能够在团队合作中发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目研发，解决项目实施或研发过程中所遇到的问题。

5.学术交流能力

硕士生应具备良好的学术表达和交流能力。应具有口头的、书面的和演示性交流技能。能进行条理清楚、内容规范的项目可行性报告、科技论文撰写以及学术交流报告。能对自己的研究计划、研究方法、研究结果进行科学陈述和答辩，对他人工作进行正确评价和借鉴；

具有专利申请、科研项目申请的能力。

6.其他能力

哲学思维能力。学习自然辩证法、科学社会主义理论和管理科学等人文社科知识。培养人文精神、哲学思维和科学方法，用科学发展观指导研究工作和工程实践。

现代化信息工具和软件应用能力。能熟练应用相关软件，并对研究内容相关的问题建立模型和分析计算。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

外语能力。掌握一门外国语，能比较熟练地阅读材料工程相关领域的外文资料，并具有一定的写作和交流能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

论文选题应来源于工程实际或具有明确的生产技术背景和应用价值，可以是一个完整的工程技术项目（子项目）的设计或研究课题，可以是技术攻关、技术改造专题，也可以是新产品、新工艺、新过程、新技术、新装备的研制与开发等。论文所涉及的课题要有一定的技术难度和工作量，论文要有一定的理论基础，具有先进性与一定的创新性。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）或方案设计报告等。专题研究类论文应运用本专业领域专业知识、理论和方法对研究专题进行系统科学分析、提出假设并开展实验或仿真研究，建立解决方案；调研报告应运用本专业领域专业知识、理论和方法，对所调研问题进行系统科学分析，采取规范的方法和程序，收集、整理、分析数据并呈现调查结果，通过科学研究，得出调研结论，并结合结论提出解决问题的对策或建议等；案例分析报告应对案例的全貌信息进行系统搜集、整理、处理并结构化客观展现，体现可读性，且运用本专业领域的专业知识、理论和方法对信息资料进行系统分析并提出对策建议；产品设计（作品创作）报告应运用本专业领域的专门知识、理论和方法对产品（作品）的构思设计、研发或创作过程、成果展示与验证等进行分析和阐述，应反映产品（作品）的构思、设计（创作）、校核计算和验证等的全过程；方案设计报告应对工程设计方案、工程技术方案、项目论证方案、技术研发流程方案、工艺方案等的设计背景、理论与方法依据、设计过程逻辑性、合理性及成果价值等内容进行分析、阐述和论证。

五种形式的学位论文或实践成果基本要求及评价指标详见《工程类专业学位类别硕士学位论文基本要求（试行）》。

3.规范要求

学位论文或实践成果撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

4.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

硕士专业学位研究生取得成果需满足以下要求之一:

1.研究生本人为第一作者且导师为通讯作者，在本学科相关正式学术刊物上公开发表论文 1 篇。

2.导师为第一作者、研究生本人为第二作者，在 SCI/EI 收录期刊，或中国科技期刊卓越行动计划入选期刊，或中文核心期刊，或中国科学引文数据库（CSCD）期刊上公开发表论文 1 篇。

3.授权实用新型专利、外观设计、软件著作权合计 3 项，或授权发明专利 1 件，或申请并公开 2 项发明专利（除导师外，学生第 1 位）。

4.获得省部级二等奖及以上科学技术奖励或科技成果奖励（国家级奖励有效署名，省部级奖励排名前五，以证书或正式公布名单为准）。

5.首位或导师第一，本人第二位出版教材、中文专著或英文专著 1 部（章）。

6.作为主要完成者，制订并获颁布国家或国际标准 1 项

（排名前 5）；或行业标准、团体标准、地方标准、企业标准 1 项（排名前 3）。

7.参加本领域高水平全国或国际学术会议或行业会议且完成学术报告 1 项。

8.参加学校认定的大学生/研究生创新创业大赛，首位获得省部级三等奖以上奖励，或首位获得山东省优秀研究生学术创新成果奖。

9.在学期间获得横向课题到账经费 30 万元以上或实现成果转化 20 万元以上（该项毕业条件由院学位委员会审核认定）。

10.无上述科研成果，毕业学位论文或实践成果必须由五位校外专家评审通过。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

材料与化工硕士专业学位授予点化学工程专业领域学位授予标准

专业代码：085602　　编制单位：化工与材料学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

化学工程主要研究化学工业及相关工业过程中所进行的化学和物理过程规律以及应用技术。其核心内涵是研究物质的制备、物质的形态转化、物质与能量的转化等的工程原理、方法、工艺及装备，包括加工过程、反应过程和分离过程等。化学工程领域旨在培养掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，具有较强技术研发、工程实践及团队协作能力，能够承担产品研发、工程设计、工程研究、工程开发、工程实施、工程管理等工作，具有良好的职业素养和国际视野的德智体美劳全面发展的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

（二）主要培养方向

1. 新型分离技术

2. 精细化工

3. 催化反应工程

4. 应用电化学

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造

等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

研究生应恪守学术道德规范和知识产权等有关国家法律法规，自觉维护学术诚信，恪守学术规范、职业道德和工程伦理，充分尊重他人的劳动和研究成果，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。在科学研究、技术应用、工程设计实践及社会科学实证考察中严格遵循科学方法，实事求是，自觉承担人类可持续发展的社会责任。

2.专业素养和职业精神

具有良好的工程素养，能够熟练运用科学的思维和方法，掌握化学工程领域的基础理论、先进方法和技术手段，了解其技术现状和发展趋势，在本工程领域具有从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力，并能够胜任高层次工程技术和工程管理工作。

身体健康，具有良好的心理素质和环境适应能力。富有合作精神，能够正确对待成功与失败，具有良好人际沟通能力，树立负责任的工程理念，能够正确理解和处理个体与集体和社会的关系，工程与经济、社会、环境可持续发展的关系。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握坚实的基础知识，包括数学、物理、化学等基础知识和相关的专业基础知识。具备科学研究方法与论文写作基本知识；掌握新时代中国特色社会主义理论与实践、工程伦理、自然辩证法、信息检索、知识产权、管理与法律法规等人文社科知识；掌握一门外国语。

2.专业知识

掌握系统的专业知识，包括：材料与化工技术前沿、热力学、动力学、反应工程学、分离工程、系统工程、安全工程、统计与优化设计、现代检测与分析技术、产品设计与智能制造、装备与控制技术、计算机基础及应用技术、传递过程、化工设计与能量分析、工业催化及应用、化学品合成与应用、能源化学工艺技术、化工过程创新案例分析等。

3.其他知识

除了掌握专业核心知识外，还需要在人工智能、技术经济、环境保护等方面具备相关知识。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要

环节。

专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有2年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可以专业实践类课程实验、企业实践、课题研发或案例研究等形式开展，实践内容可根据不同的实践形式由学校导师或学校与企业导师协商决定。实践过程中应定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践总结报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果应直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识，了解化学工程领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.工程实践能力

能够综合运用所学的知识和相关规范，在化学工程领域承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程研发、工程管理等技术与管理工作，具有良好的职业素养和创新精神。能够在解决工程实际问题时，善于运用创造性思维、系统性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3.科学研究能力

具有客观分析、判断和评价已有研究成果，发现和归纳关键的工程实际问题，提出所研究课题的基本研究方案的能力；能独立设计实验方案或计算流程，做出可行性分析，并以此开展相关研究工作；具有分析处理实验结果，找出正确规律，解决实际问题的能力。

4.组织协调能力

具有国际视野和良好的组织、协调、联络、技术洽谈和跨文化交流能力；能够在团队合作中发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目研发，解决项目实施或研发过程中所遇到的问题。

5.学术交流能力

硕士生应具备良好的学术表达和交流能力。应具有口头的、书面的和演示性交流技能。能进行条理清楚、内容规范的项目可行性报告、科技论文撰写以及学术交流报告。能对自己的研究计划、研究方法、研究结果进行科学陈述和答辩，对他人工作进行正确评价和借鉴；

具有专利申请、科研项目申请的能力。

6.其他能力

哲学思维能力。学习自然辩证法、科学社会主义理论和管理科学等人文社科知识。培养人文精神、哲学思维和科学方法，用科学发展观指导研究工作和工程实践。

现代化信息工具和软件应用能力。能熟练应用相关软件，并对研究内容相关的问题建立模型和分析计算。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

外语能力。掌握一门外国语，能比较熟练地阅读材料工程相关领域的外文资料，并具有一定的写作和交流能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

论文选题应来源于工程实际或具有明确的生产技术背景和应用价值，可以是一个完整的工程技术项目（子项目）的设计或研究课题，可以是技术攻关、技术改造专题，也可以是新产品、新工艺、新过程、新技术、新装备的研制与开发等。论文所涉及的课题要有一定的技术难度和工作量，论文要有一定的理论基础，具有先进性与一定的创新性。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）或方案设计报告等。专题研究类论文应运用本专业领域专业知识、理论和方法对研究专题进行系统科学分析、提出假设并开展实验或仿真研究，建立解决方案；调研报告应运用本专业领域专业知识、理论和方法，对所调研问题进行系统科学分析，采取规范的方法和程序，收集、整理、分析数据并呈现调查结果，通过科学研究，得出调研结论，并结合结论提出解决问题的对策或建议等；案例分析报告应对案例的全貌信息进行系统搜集、整理、处理并结构化客观展现，体现可读性，且运用本专业领域的专业知识、理论和方法对信息资料进行系统分析并提出对策建议；产品设计（作品创作）报告应运用本专业领域的专门知识、理论和方法对产品（作品）的构思设计、研发或创作过程、成果展示与验证等进行分析和阐述，应反映产品（作品）的构思、设计（创作）、校核计算和验证等的全过程；方案设计报告应对工程设计方案、工程技术方案、项目论证方案、技术研发流程方案、工艺方案等的设计背景、理论与方法依据、设计过程逻辑性、合理性及成果价值等内容进行分析、阐述和论证。

五种形式的学位论文或实践成果基本要求及评价指标详见《工程类专业学位类别硕士学位论文基本要求（试行）》。

3.规范要求

学位论文或实践成果撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

4.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地分析与描述。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

硕士专业学位研究生取得成果需满足以下要求之一:

1.研究生本人为第一作者且导师为通讯作者，在本学科相关正式学术刊物上公开发表论文 1 篇。

2.导师为第一作者、研究生本人为第二作者，在 SCI/EI 收录期刊，或中国科技期刊卓越行动计划入选期刊，或中文核心期刊，或中国科学引文数据库（CSCD）期刊上公开发表论文 1 篇。

3.授权实用新型专利、外观设计、软件著作权合计 3 项，或授权发明专利 1 件，或申请并公开 2 项发明专利（除导师外，学生第 1 位）。

4.获得省部级二等奖及以上科学技术奖励或科技成果奖励（国家级奖励有效署名，省部级奖励排名前五，以证书或正式公布名单为准）。

5.首位或导师第一，本人第二位出版教材、中文专著或英文专著 1 部（章）。

6.作为主要完成者，制订并获颁布国家或国际标准 1 项（排名前 5）；或行业标准、团体标准、地方标准、企业标准 1 项（排名前 3）。

7.参加本领域高水平全国或国际学术会议或行业会议且完成学术报告 1 项。

8.参加学科认定的大学生/研究生创新创业大赛，首位获得省部级三等奖以上奖励，或首位获得山东省优秀研究生学术创新成果奖。

9.在学期间获得横向课题到账经费 30 万元以上或实现成果转化 20 万元以上（该项毕业条件由院学位委员会审核认定）。

10.无上述科研成果，毕业学位论文或实践成果必须由五位校外专家评审通过。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

资源与环境硕士专业学位授予点环境工程专业领域学位授予标准

专业代码：085701　　编制单位：生态环境学部

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

环境工程立足国家生态文明建设与绿色发展需求，以服务黄河流域生态保护和高质量发展为核心，围绕“双碳”目标及污染防治攻坚战战略，构建了覆盖水、土、气、固废等多介质污染治理与生态修复的完整学科体系。本专业以“理论创新—技术研发—工程应用—管理决策”四维融合为培养主线，聚焦环境污染物先进控制技术与工程、修复生态学、生态环境管理、土地科学与技术 4 个研究方向，着力培养具备复杂环境问题解析能力、绿色技术开发能力和工程实践能力的应用型人才。通过整合山东省黄河三角洲生态环境重点实验室等省级科研平台资源，强化“产学研用”协同育人模式，形成以区域特色环境问题为导向、多学科交叉为支撑的专业学位培养体系，为国家和地方输送能够解决环保产业关键技术难题、推动生态环境治理现代化的复合型工程技术与管理人才。

（二）主要培养方向

1.环境污染物先进控制技术与工程

2.修复生态学

3.土地科学与技术

4.生态环境管理

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前完成发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等创新成果要求。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

诚实守信，恪守学术规范、职业道德和工程伦理，尊重他人的知识产权，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

2.专业素养和职业精神

具有良好的工程素养，能够熟练运用科学的思维和方法，系统掌握水处理技术与工程、大气污染控制工程、土壤改良修复、固体废物处理与资源化等领域的核心理论和技术方法，深入理解航空环境工程、修复生态学和生态环境管理等特色研究方向的前沿动态；熟悉国家环境保护政策法规、行业技术规范和“双碳”目标要求，能够将理论知识与工程实践有机结合；在行业领域具有从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力，并能够胜任高层次工程技术和工程管理工作。

具有良好的心理素质和环境适应能力。富有合作精神，能够正确对待成功与失败，具有良好人际沟通能力，树立负责任的工程理念，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业素养和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，保持开放创新的学术态度和终身学习的专业习惯，持续关注环境领域的新理论、新技术和新方法，为推动生态环境保护事业发展和美丽中国建设贡献专业力量。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握坚实的基础知识，包括应用统计等数学基础知识；高等环境工程化学、环境生物工程、现代环境分析技术等核心课程知识。具备信息检索与科技文体写作、实验设计与数据处理基本知识；掌握新时代中国特色社会主义理论与实践、工程伦理、自然辩证法、工程管理、思维与创新、文化与智慧、文艺与审美等人文社科知识；掌握一门外国语。

2.专业知识

掌握系统的专业知识，把握环境工程领域学科前沿和发展趋势，熟悉环境工程行业领域的法律法规、标准和规范，掌握水污染防治类、大气污染防治类、废物处理与资源化利用类、

物理性污染防治类、土壤污染防治类等环境污染控制与治理、生态环境保护与修复工程类、工程管理类以及解决环境工程有关问题的技术方法和手段。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。

专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有2年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可结合专业实践类课程实验、企业实践、课题研发、案例研究、学位论文或实践成果等形式开展。根据不同实践形式，实践内容由校内导师或学校与企业导师协商确定。实践过程中，定期指导、评价和监督学生实践效果。并完成具有一定的深度、独到见解的实践总结报告，或形成能直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理的实践成果。非全日制专业学位研究生的专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪环境工程最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过检索文献、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识，了解环境工程领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.实践研究能力

能够综合运用所学的知识和相关规范，在资源与环境专业环境工程领域进行工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、检测、评价、工程开发、教育培训及工程监察和管理等专门技术研究与实践管理工作，具有良好的职业素养和创新精神。在解决工程实际问题时，善于运用创造性思维、系统性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

3.组织协调能力

具有国际视野和良好的组织、协调、联络、沟通和跨文化交流能力；在团队合作中能够发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目研发，能够发现问题，并解决项目实施或研发过程中所遇到的问题。

4.学术交流能力

具有表达学术思想、展示学术成果、与他人进行思维碰撞、向他人学习和与他人进行沟

通合作的能力。能够通过演讲、参加学术讨论、听讲座、参加学术竞赛等学术交流形式拓宽学术视野、把握领域前沿、开拓创新思维和达成学术合作，促进科研创新。

5. 成果的文字表达能力

研究成果的文字表达是科学研究中至关重要的环节，能够通过阅读学术期刊、论文撰写、学术报告或 PPT 汇报等方式进行学习，具备准确、精练、流畅地表达研究成果的能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题；技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新；一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；技术标准制定或其他。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告等形式，鼓励结合工程前沿技术研究、重大工程设计等进行撰写。学位论文或实践成果基本要求及评价指标详见《工程类硕士专业学位基本要求》。

学位论文或实践成果撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

3.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

研究生在读期间需完成以下创新成果要求之一。

1.申请学位前在“正式出版的学术期刊”上，以山东航空学院为第一署名单位，且申请人为第一作者发表 1 篇与申请人学位论文或实践成果内容相关的学术论文。

2.申请学位前在“中文核心期刊”（或 CSCD、EI、SCI）上，以山东航空学院为第一署名单位，且申请人为第一作者或导师为第一作者、申请人为第二作者，发表 1 篇与申请人研究领域相关的学术论文。

3.申请国内外发明专利（研究生本人排名前 3）、实用新型专利或软件著作权 1 项（研究生本人排名第 1 或导师第 1 研究生第 2），署名第一单位必须为山东航空学院。

4.硕士研究生攻读学位期间，获“挑战杯”或中国国际大学生创新大赛国赛并获奖，省赛并获金奖（研究生本人排名前 4）、银奖（研究生本人排名前 3）、铜奖（研究生本人排名前 2）；或学校认定的省部级学科竞赛二等奖及以上奖励 1 项。

5.硕士研究生的学位论文或实践成果相关成果获得市、厅局级二等奖及以上或省部级三等奖及以上奖励 1 项（有个人证书）。

6.参加“中国研究生创新实践系列活动”主题赛事、全国研究生数学建模竞赛、山东省研究生创新成果奖，获得国家级奖励（研究生本人排名前 5），或省级奖励（研究生本人排名前 3）。

7.参加编写国际标准、国家标准、行业标准、地方标准、团体标准（正式颁布并在编写人一栏有署名）。

硕士研究生撰写的与学位论文或实践成果有关的创新成果，应经导师审阅同意，导师应对其是否存在学术道德问题进行审查。论文的署名不存在争议；申请学位论文或实践成果答辩时，应同时提交创新成果原件或有确定卷期号的录用通知书原件及文章复印件。对达不到创新成果要求的硕士生，学位论文或实践成果盲审得分平均 85 分以上的，可以先答辩、毕业离校，但不予审批其学位申请。该生若能在离校一年内完成要求的创新成果，经学校学位评定委员会评定合格后，授予硕士学位。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

资源与环境硕士专业学位授予点安全工程专业领域学位授予标准

专业代码：085702　　编制单位：生态环境学部

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

安全工程领域紧紧围绕黄河流域高质量发展重大国家战略，聚焦国家战略需求和区域协调发展，扎根齐鲁大地，立足黄河三角洲，服务于山东省新旧动能转换中优势产业之一的高端化工、新兴产业之一的新能源新材料以及矿业、石油等多领域的安全生产，主要面向工业生产、地质勘探、建筑、能源、化工、交通运输、市政等行业领域，包括安全技术研究、工程设计与施工管理、安全评价、应急管理、安全监管等方向，开展安全功能材料、职业安全与健康、矿井灾害预测与防治和安全生产与应急技术等方面的创新性应用基础研究和应用技术研究，解决国家和地方安全生产关键技术和安全管理面临的重大问题。

（二）主要培养方向

1.安全功能材料

2.职业安全与健康

3.矿井灾害预测与防治

4.安全生产与应急技术

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前完成发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等创新成果的要求。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

诚实守信，恪守学术规范、职业道德和工程伦理，尊重他人的知识产权，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

2.专业素养和职业精神

系统全面掌握安全工程领域基础理论、基本知识、基本技能以及安全生产的基本规律，具有良好的工程素养。能够熟练运用科学的思维和方法，掌握安全工程相关专业领域的基础理论、先进方法和技术手段，了解其技术现状和发展趋势，在行业领域具备从事安全工程设计、研究与开发、检测、评价、教育培训、监察和管理等工作的基本能力和素质，具有良好职业素养和创新精神。

具有良好的心理素质和环境适应能力。富有合作精神，能够正确对待成功与失败，具有良好人际沟通能力，树立负责任的工程理念，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业素养和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握坚实的基础知识，包括数值分析等数学基础知识；安全工程学、风险分析与管理、安全管理学等专业基础知识。具备信息检索与科技文体写作、实验设计与数据处理基本知识；掌握新时代中国特色社会主义理论与实践、工程伦理、自然辩证法、工程管理、思维与创新、文化与智慧、文艺与审美等人文社科知识；掌握一门外国语。

2.专业知识

系统掌握资源与环境专业安全工程领域方向的专业知识。主要包括:化工过程安全技术，矿井通风与安全，矿井灾害与防治理论，应急技术及管理，职业安全与健康，安全仿真与模拟，安全监测与检测技术，安全科学前沿，安全工程专业英语，安全工程人工智能等。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。

专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企

业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有2年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可结合专业实践类课程实验、企业实践、课题研发、案例研究、学位论文或实践成果等形式开展。根据不同实践形式，实践内容由校内导师或学校与企业导师协商确定。实践过程中，定期指导、评价和监督学生实践效果。并完成具有一定的深度、独到的见解的实践总结报告，或形成能直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理的实践成果。非全日制专业学位研究生的专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识，了解资源与环境专业安全工程领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.工程实践能力

能够综合运用所学的知识和相关规范，在资源与环境专业安全工程领域承担安全工程设计、研究、检测、评价、教育培训、监察和管理等工作，具有良好的职业素养和创新精神。能够在解决工程实际问题时，善于运用创造性思维、系统性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

3.组织协调能力

具有国际视野和良好的组织、协调、联络、技术洽谈和跨文化交流能力；能够在团队合作中发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目研发，解决项目实施或研发过程中所遇到的问题。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题；技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新；一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；技术标准制定或其他。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告等形式，鼓励结合工程前沿技术研究、重大工程设计等进行撰写。

学位论文或实践成果撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

3.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

研究生在读期间需完成以下创新成果要求之一。

1.申请学位前在“正式出版的学术期刊”上，以山东航空学院为第一署名单位，且申请人为第一作者发表1篇与申请人学位论文或实践成果内容相关的学术论文。

2.申请学位前在“中文核心期刊”（或CSCD、EI、SCI）上，以山东航空学院为第一署名单位，且申请人为第一作者或导师为第一作者、申请人为第二作者，发表1篇与申请人研究领域相关的学术论文。

3.申请国内外发明专利（排名前3）、实用新型专利或软件著作权1项（排名第1或导师第1研究生第2），署名第一单位必须为山东航空学院。

4.硕士研究生攻读学位期间，获“挑战杯”或中国国际大学生创新大赛国赛并获奖，省赛并获金奖（排名前4）、银奖（排名前3）、铜奖（排名前2）；或学校认定的省部级学科竞赛二等奖及以上奖励1项。

5.硕士研究生的学位论文或实践成果相关成果获得市、厅局级二等奖及以上或省部级三等奖及以上奖励1项（有个人证书）。

6.参加“中国研究生创新实践系列活动”主题赛事、全国研究生数学建模竞赛、山东省研究生创新成果奖，获得国家级奖励（排名前5），或省级奖励（排名前3）。

7.参加编写国际标准、国家标准、行业标准、地方标准、团体标准（正式颁布并在编写人一栏有署名）。

硕士研究生撰写的与学位论文或实践成果有关的创新成果，应经导师审阅同意，导师应对其是否存在学术道德问题进行审查。论文的署名不存在争议；申请学位论文或实践成果答辩时，应同时提交创新成果原件或有确定卷期号的录用通知书原件及文章复印件。对达不到创新成果要求的硕士生，学位论文或实践成果盲审得分平均85分以上的，可以先答辩、毕业离校，但不予审批其学位申请。该生若能在离校一年内完成要求的创新成果，经学校学位评定委员会评定合格后，授予硕士学位。

本标准自2025级硕士研究生开始执行。

土木水利硕士专业学位授予点土木工程专业领域学位授予标准

专业代码：085901　　编制单位：智能建造学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

土木水利专业立足黄河流域高质量发展，基于学校航空特色和交通运输高水平学科专业群发展需求，以工程建设中重大问题及黄河流域地区资源利用面临的关键科学问题为核心突破点，通过凝练、深化、拓展形成土木工程和农田水土工程两个专业学位领域。本专业具有一支结构合理、素质高、年轻化、研究力量强的学术团队，强调专业理论与应用实践的结合，以实际工程为背景，着重培养研究生独立分析、解决和处理实际工程问题的能力，使研究生具有广博的专业理论基础及一定的工程应用经验，最大限度地开发研究生的创新能力。

（二）主要培养方向

1.智能建造

2.岩土工程

3.土木工程新材料

4.航空交通基础设施建设工程

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造

等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

遵纪守法，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，诚实守信，恪守学术道德规范，尊重他人的知识产权，杜绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

2.专业素养和职业精神

掌握土木工程领域坚实的基础知识和系统的专业知识；了解本领域的技术现状和发展趋势；能够运用先进方法和现代化技术手段解决工程问题；具有独立从事（领域内某一方向）工程技术或工程管理工作的能力。

具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神，掌握科学的思想和方法，坚持实事求是，严谨勤奋，勇于创新，能够正确对待成功与失败，遵守职业道德和工程伦理。

具有良好的身心素质和环境适应能力，富有合作精神，既能正确处理国家、单位、个人三者之间的关系，也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的关系。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握扎实的基础知识，包括应用数学知识及相关物理、化学知识；外语、计算机、信息检索等工具性知识；自然辩证法、工程伦理、经济、管理以及法律法规等人文社科知识。

2.专业知识

掌握本领域某一方向较为系统的专业基础知识及较为全面的专业技术知识，主要包括弹塑性力学及有限元的理论与应用、高等混凝土结构理论与应用、结构动力学及其工程应用、岩土工程理论与应用、现代土木工程材料、现代土木工程项目管理、结构全寿命维护技术、土木工程新材料、路面结构理论与设计、人工智能算法及工程应用等。

3.其他知识

随着领域外延的进一步扩大，不同学科与不同领域间的交叉进一步加深，本领域工程专业硕士生还可以根据自身的特点和需求，掌握相关专业的基础理论和专业知识。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

通过实践环节应达到基本熟悉本行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。

专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企

业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可以专业实践类课程实验、企业实践、课题研发或案例研究等形式开展，实践内容可根据不同的实践形式由学校导师或学校与企业导师协商决定。实践过程中应定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践总结报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果可直接服务于实践单位的技术开发、技术改造或高效生产。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够通过检索、阅读等一切可能的途径快速获取符合专业需求及关联问题信息的能力，并具备自主学习和终身学习的能力。

2.实践研究能力

能够综合运用所学的知识，解决工程项目规划、研究、设计与开发、组织与实施等实际问题。在工程技术发展中善于运用创造性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

3.发现问题与解决问题能力

具有良好的协调、联络和技术洽谈能力，能够有效地组织与实施科技项目开发，并能够发现及解决项目进展过程中所遇到的各种问题。

4.学术交流能力

了解所从事研究方向的国内外先进水平和发展趋势，具有一定的外语水平，及一定的国际视野和跨文化环境下的国际交流能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

选题应来源于工程实际或具有明确的工程背景，其研究成果要有实际应用价值，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，选题要具有一定的理论深度和先进性。具体可从以下方面选取:

（1）新工艺、新材料、新产品、新设备、新技术或新软件的研制与开发。

（2）技术攻关、技术改造、技术推广与应用。

（3）引进、消化、吸收和应用国外先进技术。

（4）应用基础性研究、应用研究和预研究专题。

（5）具有一定复杂程度的工程技术项目或工程管理项目的规划或研究。

（6）具有一定复杂程度的工程项目的设计研究或实施方案的优化和研究。

（7）实验装置、实验系统和实验方法研究。

（8）技术标准制定。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果形式可以分为工程研究、设计研究、工程规划、工程管理等。

（1）工程研究：是指来源于土木工程实际的具有一定复杂程度的工程技术的研究。包括新工艺、新材料、新产品、新设备、新技术或新软件的研制与开发；技术攻关、技术改造、技术推广与应用，以及对国内外先进技术的引进、消化和再研发。要求综合应用基础理论、专业知识和理论、试验、数值模拟等技术手段对工程实际问题进行分析研究，论文成果具有先进性和实用性，并能在某些方面提出独立见解或有所创新。

（2）设计研究：是指来源于土木工程实际的具有一定复杂程度的工程项目的设计或实施方案的优化和研究。要求以解决生产或工程实际问题为重点，问题有一定难度和深度，研究方法先进，研究成果对工程应用有参考价值。

（3）工程规划：是指来源于土木工程实际的，具有一定复杂程度的工程技术项目的规划。

可包含市政工程规划、建筑工程规划、防灾与防护工程规划等。要求需求分析合理，数据样本可靠，论证充分严密，总体规划正确，具有前瞻性。

（4）工程管理:是指来源于土木工程实际的具有一定复杂程度的工程管理项目的研究。研究的问题可涉及对一个工程从概念设想到正式运营的全过程(具体工作包括投资机会研究、初步可行性研究、最终可行性研究、勘察设计、招标、采购、施工、试运行等)。要求有明确的工程应用背景，理论建模和分析方法科学正确，统计数据准确，研究成果应具有一定经济或社会效益。

学位论文或实践成果应条理清晰、结构合理、层次分明、文理通顺、用词准确、表述规范。学位论文或实践成果一般应由以下部分组成：封面（中英文论文题目、作者、导师），独创性声明与诚信声明，中英文的摘要与关键词，论文目录，英文缩略语表，正文（选题依据与意义、工程背景与技术现状分析、论文主体部分、结论），参考文献，致谢和必要的附录（包括应用证明、项目鉴定报告、获奖成果证书、设计图纸、程序源代码、论文发表等）。

3.学术水平要求

（1）学位论文或实践成果工作有一定的技术难度和深度，论文成果具有一定的先进性和实用性。

（2）学位论文或实践成果工作应在导师指导下独立完成，论文工作量饱满。

（3）学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。

（4）学位论文或实践成果的正文应综合应用基础理论、专业知识、科学方法和技术手段对所解决的科研问题或工程实际问题进行分析研究，并能在某些方面提出独立见解。

（5）学位论文或实践成果撰写要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字通畅，图表清晰，概念清楚，数据可靠，计算正确。

（6）通过学位论文或实践成果研究及其所开展的科研、技术开发或改造、工程或项目管理等活动，对相对独立完成的课题或取得的阶段性成果进行总结，鼓励发表一定数量和质量的学术论文和申请发明专利等具有一定创新性的成果。

（七）申请学位创新成果要求

本领域专业硕士研究生在读期间需至少完成一项创新成果,并经学位授予单位学术分委员会审核通过后，方可申请毕业答辩。创新成果详细要求见表 1:

表 1 申请学位创新成果要求

成果类别	数量		要求
系列竞赛及榜单内学科竞赛(附录 1)	二选一	1 项	A 级竞赛获省级以上奖励 1 项。
		2 项	①B 级竞赛（除山东省研究生科研创新实践项目）获国家三等奖以上 2 项; ②山东省研究生科研创新实践项目省级一等奖 2 项; ③除上述竞赛外的其他竞赛成果需由本院学术分委员会认定。
论文	1 篇		在 SCI/EI/中文核心期刊目录（北大）收录的学术期刊源刊上，公开发表与本学科、相关学科学位论文或实践成果相关论文 1 篇（论文第一署名单位为山东航空学院。署名顺序为研究生第一，或校内导师首位、研究生第二）。
行业标准	1 项		作为参编人员（署名位次前三，署名单位为山东航空学院）制定并发布（试行）国家标准、行业标准、地方标准、团体标准或企业标准。
专利	1 项		获得与学位论文或实践成果内容相关的已授权实用新型专利 1 项或已公开的发明专利 1 项（署名顺序为研究生第一，或者校内导师第一、研究生第二）。

成果奖	1 项	①作为第一完成人获得山东省研究生优秀成果奖三等奖以上; ②作为完成人获得省部级及以上科研成果奖励或厅局科研进步奖励 1 项，完成人获奖单位应是山东航空学院（以获奖证书为准）。

在申请毕业答辩前，若学生未达到规定的成果要求，但已完成培养计划，且学位论文或实践成果所有盲审成绩均在 85 分及以上者，也可申请毕业答辩，正常授予学位。

除上述情况外，应由负责导师以书面形式向学院学术分委员会提交情况说明，申请学位授予延缓，如学院学术分委员会研究通过，学生可以先进行毕业答辩，学位授予相应延迟。学生满足创新成果要求之后，须重新向学院学术分委员会提交相关证明材料。学院学术分委员会研究通过，方可授予学位。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

附录 1

A 级竞赛	中国国际大学生创新大赛
	“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛
	“挑战杯”中国大学生创业计划大赛
	山东省科技创新大赛
B 级竞赛	全国大学生结构设计竞赛
	全国周培源大学生力学竞赛
	全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛
	中国研究生“双碳”创新与创意大赛
	中国研究生数字建模竞赛
	中国研究生能源装备创新设计大赛
	中国研究生智慧城市技术与创意设计大赛
	中国研究生人工智能创新大赛
	山东省研究生科研创新实践项目（每年申请）

土木水利硕士专业学位授予点农田水土工程专业领域学位授予标准

专业代码：085904　　编制单位：生态环境学部

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

农田水土工程专业领域围绕黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略，聚焦农业强国建设目标和区域农业创新发展需求，依托齐鲁地域特色与黄河三角洲区位优势，服务于山东省内外农业高质量发展与农田水土生态环境改善的基础探索与技术实践，开展农田水土资源的合理开发、高效利用、安全保护与规划管理的创新性应用技术研究，解决国家和地方农田高效生产、农田生态环境安全等关键理论与技术面临的重大问题。

（二）主要培养方向

1.农田水土资源调控与利用

2.农业水土安全与环境保护

3.盐碱地综合利用技术

4.农业水土资源规划与管理

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前完成发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等创新成果的要求。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得

入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

诚实守信，恪守学术规范、职业道德和工程伦理，尊重他人的知识产权，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

2.专业素养和职业精神

具有良好的工程素养，能够熟练运用科学的思维和方法，掌握土木水利类别农田水土工程专业领域的基础理论、先进方法和技术手段，了解其技术现状和发展趋势，具有从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力，并能够胜任高层次工程技术和工程管理工作。身体健康，具有良好的心理素质和环境适应能力。富有合作精神，具有良好人际沟通能力和负责任的工程理念，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业素养和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握坚实的基础知识，包括应用统计等数学基础知识；农业水文学、高级土壤学、农田环境分析技术等专业基础知识。具备农田环境科学研究方法与科技文写作基本知识；还掌握新时代中国特色社会主义理论与实践、工程伦理、自然辩证法、信息检索、知识产权、工程管理、思维与创新、文化与智慧、文艺与审美等人文社科知识；掌握一门外国语。

2.专业知识

系统掌握土木水利专业农田水土工程领域方向的专业知识。主要包括：农田水土工程科学前沿、农业水资源规划与管理、智慧农业技术、高级植物生理生态学、农业生态工程、灌溉排水原理与新技术、水土保持技术及应用、农田环境安全与管理、人工智能等。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。

专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有2年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可结合专业实践类课程实验、企业实践、课题研发、案例研究、学位论文或实践成果等形式开展。根据不同实践形式，实践内容由校内导师或学校与企业导师协商确定。实践过程中，定期指导、评价和监督学生实践效果。并完成具有一定的

深度、独到的见解的实践总结报告，或形成能直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理的实践成果。非全日制专业学位研究生的专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识，了解土木水利专业农田水土工程领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.工程实践能力

能够综合运用所学的知识和相关规范,在土木水利专业农田水土工程领域承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术与管理工作，具有良好的职业素养和创新精神。能够在解决工程实际问题时，善于运用创造性思维、系统性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

3.组织协调能力

具有国际视野和良好的组织、协调、联络、技术洽谈和跨文化交流能力；能够在团队合作中发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目研发，解决项目实施或研发过程中所遇到的问题。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量,其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题；技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新；一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；技术标准制定或其他。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告等形式，鼓励结合工程前沿技术研究、重大工程设计等进行撰写。

学位论文或实践成果撰写应符合科技论文或相应报告的写作规范，要求概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。工作量饱满，应在导师组指导下独立完成；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。

3.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

研究生在读期间需完成以下创新成果要求之一。

1.申请学位前在“正式出版的学术期刊”上，以山东航空学院为第一署名单位，且申请人为第一作者发表1篇与申请人学位论文或实践成果内容相关的学术论文。

2.申请学位前在“中文核心期刊”（或CSCD、EI、SCI）上，以山东航空学院为第一署名单位，且申请人为第一作者或导师为第一作者、申请人为第二作者，发表1篇与申请人研究领域相关的学术论文。

3.申请国内外发明专利（排名前3）、实用新型专利或软件著作权1项（排名第1或导师第1研究生第2），署名第一单位必须为山东航空学院。

4.硕士研究生攻读学位期间，获“挑战杯”或中国国际大学生创新大赛国赛并获奖，省赛并获金奖（排名前4）、银奖（排名前3）、铜奖（排名前2）；或学校认定的省部级学科竞赛二等奖及以上奖励1项。

5.硕士研究生的学位论文或实践成果相关成果获得市、厅局级二等奖及以上或省部级三等奖及以上奖励1项（有个人证书）。

6.参加“中国研究生创新实践系列活动”主题赛事、全国研究生数学建模竞赛、山东省研究生创新成果奖，获得国家级奖励（排名前5），或省级奖励（排名前3）。

7.参加编写国际标准、国家标准、行业标准、地方标准、团体标准（正式颁布并在编写人一栏有署名）。

硕士研究生撰写的与学位论文或实践成果有关的创新成果，应经导师审阅同意，导师应

对其是否存在学术道德问题进行审查。论文的署名不存在争议；申请学位论文或实践成果答辩时，应同时提交创新成果原件或有确定卷期号的录用通知书原件及文章复印件。对达不到创新成果要求的硕士生，学位论文或实践成果盲审得分平均 85 分以上的，可以先答辩、毕业离校，但不予审批其学位申请。该生若能在离校一年内完成要求的创新成果，经学校学位评定委员会评定合格后，授予硕士学位。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

生物与医药硕士专业学位授予点生物技术与工程专业领域学位授予标准

专业代码：086001　　编制单位：生物与医药工程学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

生物与医药专业学位类别涵盖生物技术与工程、制药工程、食品工程和发酵工程等专业领域，是关系国家安全稳定、人民生命健康和经济快速发展的重要专业类别，也是当今国际发展最快、应用最广、潜力最大、竞争最为激烈的领域之一。生物与医药作为一个正在快速崛起的主导性行业，已成为产业结构调整的战略重点和关键经济增长点，是我国赶超世界发达国家生产力水平，实现突破式发展最有前途、最有希望的关键领域。生物技术与工程是生物与医药专业学位类别的核心专业领域之一，生物技术与工程运用现代生物学、化学、医学和工程学等相结合的方法，利用生物体的改造和设计，高效生产所需产品、改善生命健康和生态环境、实现可持续发展的工程领域。涵盖基因工程、细胞工程、组织工程、生物过程工程、生物材料工程、合成生物技术、生物信息技术、生物安全等研究方向，是实现生命科学成果应用与工业化的桥梁。

（二）主要培养方向

1.合成生物技术

2.生物安全

3.生物育种与航天生物技术

4.植物分子技术与工程

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

严格遵守《中华人民共和国知识产权法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国学位法》等国家法律法规，保护知识产权，尊重他人劳动成果。认真执行学术刊物引文规范，在科研成果与论文中参照或引用他人的成果。诚实守信，客观公正，杜绝弄虚作假、抄袭剽窃现象，不篡改、伪造、隐瞒研究数据，不夸大、虚报研究成果，在成果和论文中根据作用和贡献合理署名。严格遵守相关保密规定，维护国家安全和信息安全。自觉遵守各类学术规范，维护学校声誉。

2.专业素养和职业精神

专业学位获得者应具有良好的科学态度、心理素质和团队协作精神，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力。掌握生物与医药专业领域坚实的基础理论、系统的专业知识，扎实的实践技能，熟悉生物与医药行业的相关规范，了解基因编辑、合成生物学、生物信息学、人工智能等核心技术和前沿动态，在生物安全、生物合成、生物育种、航天生物技术等某一方向具备承担产品研发、技术开发、工程设计等专门技术工作的能力，具备利用人工智能技术如数据分析、模型预测、智能控制等解决生物技术与工程领域具体问题的能力。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

（1）政治理论课。要求掌握新时代中国特色社会主义理论与实践、自然辩证法等理论，以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场、观点、方法认识社会，指导学习和科研工作。

（2）基础理论课。掌握本学科坚实的基础理论知识。具有坚实的数学、物理、化学、生物等理论基础，掌握生物化学、合成生物学、基因工程、生物安全学、生物信息学、仪器分析、人工智能与生物模型等基础知识。

（3）外国语。掌握至少一门外国语，能熟练运用外语进行文献阅读、论文写作，并能与国外同行开展学术交流活动。

（4）学科前沿与动态。把握本学科研究前沿动态和发展趋势，主动拓展知识面，跟踪学科领域前沿最新知识。

2.专业知识

应深入系统地掌握生物与医药通用的专业知识，以及所属学科方向的专业知识，全面掌握生物与医药常用的研究方法、实验技能、测试手段、仪器设备、分析软件、计算工具。

本学科硕士生的知识结构主要包括数学、化学、生物、物理等基础理论知识，生物化学、基因工程、生物安全、微生物、种质资源学等专业知识，外语、应用统计、工程管理等工具性知识。

本学科硕士生应掌握英文，能熟练地阅读本专业的英文资料，能使用英文进行学术交流；掌握生物技术与工程领域范畴内的研发、分析、测试、制造和工程设计的方法和技术。

3.其他知识

学习生物与医药技术进展、现代分析测试技术等学科领域前沿最新知识，了解生物与医药行业产业技术发展与生产现状，具备独立从事生物与医药相关领域研究和服务行业产业的能力。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。

专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可以专业实践类课程实验、企业实践、课题研发或案例研究等形式开展，实践内容可根据不同的实践形式由学校导师或学校与企业导师协商决定。实践过程中应定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践总结报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果应直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理。本学科硕士生应具有开展学术研究或技术开发的能力，开展科学技术实验的技能，与他人合作开展科研工作的实践能力。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文

社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识了解生物与医药某一领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.实践研究能力

具备运用所学知识和相关规范解决生物与医药相关工程领域产品研发、技术开发、工程设计等方面实际问题的能力。掌握生物与医药相关工程领域的先进技术与方法，具有对工程技术问题进行分析、研究、验证、规划、设计、实施的能力。能够对所需解决问题的目标、需求、范围、环境因素和限制条件等进行分析，提出解决方案并进行对比、优化。

3.发现问题与解决问题能力

具备敏锐的问题意识，能够及时发现科研或生产中的异常现象和潜在问题。能够运用所学专业知识、专业技能和科研工具科学准确地进行实验设计、数据收集和分析，找到问题的根源。面对复杂或新颖的问题，能够运用创新思维进行跨学科思考，提出新的解决方案或研究方法，并通过实验验证自己的假设和解决方案。

4.学术交流能力

具有良好的中文表达能力和一定水平的英文书面和口头表达能力;撰写的学术论文或技术报告应条理清晰，重点突出；在学术报告中能准确清楚地表达学术思想、展示学术成果、并能与国内外研究学者进行学术交流。

5.其他能力

具备良好的人文素养、终身学习能力、沟通能力、团队协作能力、组织协调能力和国际视野。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量,其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值，主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题：技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新：一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；技术标准制定或其他。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计(作

品创作）报告或方案设计报告等。具体要求如下:（1）专题研究类论文应运用本专业领域专业知识、理论和方法对研究专题进行系统科学分析、提出假设并开展实验或仿真研究，建立解决方案。（2）调研报告应运用本专业领域专业知识、理论和方法，对所调研问题进行系统科学分析，采取规范的方法和程序，收集、整理、分析数据并呈现调查结果，通过科学研究，得出调研结论，并结合结论提出解决问题的对策或建议等。（3）案例分析报告应对案例的全貌信息进行系统搜集、整理、处理并结构化客观展现，体现可读性，且运用本专业领域专业知识、理论和方法对信息资料进行系统分析并提出对策建议。（4）产品设计（作品创作）报告应运用本专业领域的专门知识、理论和方法对产品（作品）的构思设计、研发或创作过程、成果展示与验证等进行分析和阐述，应反映产品（作品）的构思、设计（创作）、校核计算和验证等的全过程。（5）方案设计报告应对工程设计方案、工程技术方案、项目论证方案、技术研发流程方案、工艺方案等的设计背景、理论与方法依据、设计过程逻辑性、合理性及成果价值等内容进行分析、阐述和论证。

学位论文或实践成果规范性要求如下:（1）概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。学位论文或实践成果的结构、格式、编排、印制和所用文字等要求见《山东航空学院研究生学位论文撰写规范》。（2）工作量饱满，正文字数原则上不少于 3 万字，应在导师组指导下独立完成，不得抄袭他人的文字或剽窃他人的研究成果；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。（3）论文工作时间原则上不少于 12 个月（从开题报告通过之月份开始计）。

3.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

为提升科技创新能力，培养德才兼备人才，进一步引导和推动我校研究生积极开展高质量的科学研究，提高研究生培养质量和学位授予质量。根据国家关于新时代研究生教育改革发展的相关文件精神并结合学校实际，生物与医药工程学院研究生申请学位应取得创新成果的要求作出以下规定。

申请硕士学位须满足以下要求之一:

1.申请学位前在“中文核心期刊”(或 CSCD、EI、SCI 或 SSCI 等)上，以山东航空学院为第一署名单位，且申请人为第一作者或导师为第一作者、申请人为第二作者，发表 1 篇与申请人学位论文或实践成果内容相关的学术论文。

2.获得省部级科技成果三等奖及以上(有个人证书)或获授权发明专利 1 项(排名前 3)，或者获授权实用新型专利 1 项（排名第 1 或第 2 时导师第 1)，署名第一单位必须为“山东航空学院”。

3.参加中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”国赛并获奖，或参加中国国际大学生创新大赛省赛并获金奖（排名前 4)、银奖（排名前 3)、铜奖（排名前 2)。

4.参加“全国研究生创新实践系列活动”主题赛事、全国研究生数学建模竞赛、山东省研究生创新成果展，获得国家级奖励（排名前 5)，或省级奖励（排名前 3)。

5.参加编写国际标准、国家标准或国家行业标准（正式颁布并在编写人一栏有署名)。

6.由学院学术分委员会委员审定的其他学位创新成果。

硕士研究生撰写的与学位论文或实践成果有关的创新成果，应经导师审阅同意，导师应对其是否存在学术道德问题进行审查。论文的署名不存在争议。

对达不到创新成果要求的硕士生，学位论文或实践成果盲审得分平均 80 分以上的，可以先答辩、毕业离校，但不予审批其学位申请。该生若能在离校一年内完成要求的创新成果，经学校学位评定委员会评定合格后，授予硕士学位。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

生物与医药硕士专业学位授予点食品工程专业领域学位授予标准

专业代码：086003　　编制单位：生物与医药工程学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

生物与医药专业学位类别涵盖生物技术与工程、制药工程、食品工程和发酵工程等专业领域，是关系国家安全稳定、人民生命健康和经济快速发展的重要专业类别，也是当今国际发展最快、应用最广、潜力最大、竞争最为激烈的领域之一。生物与医药作为一个正在快速崛起的主导性行业，已成为产业结构调整的战略重点和关键经济增长点，是我国赶超世界发达国家生产力水平，实现突破式发展最有前途、最有希望的关键领域。食品工程是生物与医药专业学位类别的核心专业领域之一，专注于农产品原料、食品加工、贮存、保鲜、流通及监管等关键技术的研发与应用，研究方向包括食品加工与制造、食品质量与安全、食品营养与健康、食品新资源开发、食品合成生物学及食品工业管理等。该专业是连接食品科学与工程应用的重要桥梁，致力于推动食品产业的创新与升级。

（二）主要培养方向

1.食品资源挖掘

2.食品营养与健康

3.食品质量与安全

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，

并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

严格遵守《中华人民共和国知识产权法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国学位法》等国家法律法规，保护知识产权，尊重他人劳动成果。认真执行学术刊物引文规范，在科研成果与论文中参照或引用他人的成果。诚实守信，客观公正，杜绝弄虚作假、抄袭剽窃现象，不篡改、伪造、隐瞒研究数据，不夸大、虚报研究成果，在成果和论文中根据作用和贡献合理署名。严格遵守相关保密规定，维护国家安全和信息安全。自觉遵守各类学术规范，维护学校声誉。

2.专业素养和职业精神

专业学位获得者应具有良好的科学态度、心理素质和团队协作精神，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力。掌握生物与医药专业领域坚实的基础理论、系统的专业知识，扎实的实践技能，能够运用现代生物技术和食品加工技术开发新型食品资源，特别是针对航空宇航特殊食品的需求；掌握食品营养学、毒理学等知识，设计和开发符合特定人群营养需求的健康食品；熟悉食品质量与安全法规，具备食品安全危害因子检测及风险评估能力，运用人工智能和大数据技术提升监控水平；具备食品加工与制造等的设计与优化能力，独立完成食品工程项目的规划、设计和实施；能够针对技术瓶颈开展技术攻关和创新研究，解决复杂工程问题，特别是在食品合成生物学、食品分离与重组技术等领域具有深入研究能力。通过培养，学生将成为具备良好职业素养和国际视野的应用型、复合型高层次工程技术人才，能够为食品产业的创新与升级提供有力支持。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

（1）政治理论课。要求掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论，以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场、观点、方法认识社会，指导学习和科研工作。

（2）基础理论课。掌握本学科坚实的基础理论知识。具有坚实的数学、物理、化学、

生物等理论基础，掌握高级食品化学、合成生物学、高级食品微生物学、特殊食品开发、高级仪器分析、人工智能与生物模型等基础知识。

（3）外国语。掌握至少一门外国语，能熟练运用外语进行文献阅读、论文写作，并能与国外同行开展学术交流活动。

（4）学科前沿与动态。把握本学科研究前沿动态和发展趋势，主动拓展知识面，跟踪学科领域前沿最新知识。

2.专业知识

应深入系统地掌握生物与医药通用的专业知识，以及所属学科方向的专业知识，全面掌握生物与医药常用的研究方法、实验技能、测试手段、仪器设备、分析软件、计算工具。

本学科硕士生的知识结构主要包括数学、化学、生物、物理等基础理论知识，高级食品化学、合成生物学、高级食品微生物学、特殊食品开发、仪器分析等专业知识，外语、应用统计、工程管理等工具性知识。

本学科硕士生应掌握英文，能熟练地阅读本专业的英文资料，能使用英文进行学术交流；掌握食品工程领域范畴内的研发、分析、测试、制造和工程设计的方法和技术。

3.其他知识

学习生物与医药技术进展、现代分析测试技术等学科领域前沿最新知识，了解生物与医药行业产业技术发展与生产现状，具备独立从事生物与医药相关领域研究和服务行业产业的能力。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。

专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的全日制研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可以专业实践类课程实验、企业实践、课题研发或案例研究等形式开展，实践内容可根据不同的实践形式由学校导师或学校与企业导师协商决定。实践过程中应定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践总结报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果应直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理。非全日制专业学位研究生的专业实践可结合自身工作岗位任务开展。本学科硕士生应具有开展学术研究或技术开发的能力，开展科学技术实验的技能，与他人合作开展科研工作的实践能力。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识了解生物与医药某一领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.实践研究能力

具备运用所学知识和相关规范解决生物与医药相关工程领域产品研发、技术开发、工程设计等方面实际问题的能力。掌握生物与医药相关工程领域的先进技术与方法，具有对工程技术问题进行分析、研究、验证、规划、设计、实施的能力。能够对所需解决问题的目标、需求、范围、环境因素和限制条件等进行分析，提出解决方案并进行对比、优化。

3.发现问题与解决问题能力

具备敏锐的问题意识，能够及时发现科研或生产中的异常现象和潜在问题。能够运用所学专业知识、专业技能和科研工具科学准确地进行实验设计、数据收集和分析，找到问题的根源。面对复杂或新颖的问题，能够运用创新思维进行跨学科思考，提出新的解决方案或研究方法，并通过实验验证自己的假设和解决方案。

4.学术交流能力

具有良好的中文表达能力和一定水平的英文书面和口头表达能力;撰写的学术论文或技术报告应条理清晰，重点突出；在学术报告中能准确清楚地表达学术思想、展示学术成果、并能与国内外研究学者进行学术交流。

5.其他能力

具备良好的人文素养、终身学习能力、沟通能力、团队协作能力、组织协调能力和国际视野。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

选题直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，应具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量,其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值,主题要鲜明具体，避免大而泛。选题范围可以涵盖但不限于：一个较为完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题：技术攻关、技术改造、技术推广与应用；新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；国外先进技术项目的引进、消化、吸收、应用或再创新；一个较为完整的工程技术项目的规划或研究；工程设计与实施；实验方法研究和实验开发；

技术标准制定或其他。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

学位论文或实践成果形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）报告或方案设计报告等。具体要求如下:（1）专题研究类论文应运用本专业领域专业知识、理论和方法对研究专题进行系统科学分析、提出假设并开展实验或仿真研究，建立解决方案。（2）调研报告应运用本专业领域专业知识、理论和方法，对所调研问题进行系统科学分析，采取规范的方法和程序，收集、整理、分析数据并呈现调查结果，通过科学研究，得出调研结论，并结合结论提出解决问题的对策或建议等。（3）案例分析报告应对案例的全貌信息进行系统搜集、整理、处理并结构化客观展现，体现可读性，且运用本专业领域专业知识、理论和方法对信息资料进行系统分析并提出对策建议。（4）产品设计（作品创作）报告应运用本专业领域的专门知识、理论和方法对产品（作品）的构思设计、研发或创作过程、成果展示与验证等进行分析和阐述，应反映产品（作品）的构思、设计（创作）、校核计算和验证等的全过程。（5）方案设计报告应对工程设计方案、工程技术方案、项目论证方案、技术研发流程方案、工艺方案等的设计背景、理论与方法依据、设计过程逻辑性、合理性及成果价值等内容进行分析、阐述和论证。

学位论文或实践成果规范性要求如下:（1）概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，条理清楚，表述流畅，图表规范，数据可靠，文献引用规范。（2）工作量饱满，正文字数原则上不少于 3 万字，应在导师组指导下独立完成，不得抄袭他人的文字或剽窃他人的研究成果；若涉及团队工作，应注明属于团队成果，并明确个人独立完成的内容。（3）论文工作时间原则上不少于 12 个月（从开题报告通过之月份开始计）。

3.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

为提升科技创新能力，培养德才兼备人才，进一步引导和推动我校研究生积极开展高质量的科学研究，提高研究生培养质量和学位授予质量，生物与医药工程学院研究生申请学位

应取得创新成果的要求作出以下规定。

申请硕士学位须满足以下要求之一:

1.申请学位前在“中文核心期刊”(或 CSCD、EI、SCI 或 SSCI 等)上，以山东航空学院为第一署名单位，且申请人为第一作者或导师为第一作者、申请人为第二作者，发表 1 篇与申请人学位论文或实践成果内容相关的学术论文。

2.获得省部级科技成果三等奖及以上(有个人证书)或获授权发明专利 1 项(研究生本人排名前 3)，或者获授权实用新型专利 1 项(研究生本人排名第 1 或第 2 时导师第 1)，署名第一单位必须为“山东航空学院”。

3.参加中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”国赛并获奖，或参加中国国际大学生创新大赛、省赛并获金奖(研究生本人排名前 4)、银奖(研究生本人排名前 3)、铜奖(研究生本人排名前 2)。

4.参加“全国研究生创新实践系列活动”主题赛事、全国研究生数学建模竞赛、山东省研究生创新成果展，获得国家级奖励(研究生本人排名前 5)，或省级奖励(研究生本人排名前 3)。

5.参加编写国际标准、国家标准或国家行业标准(正式颁布并在编写人一栏有署名)。

6.由学院学术分委员会委员审定的其他学位创新成果。

硕士研究生撰写的与学位论文或实践成果有关的创新成果，应经导师审阅同意，导师应对其是否存在学术道德问题进行审查。论文的署名不存在争议。

对达不到创新成果要求的硕士生，学位论文或实践成果盲审得分平均 80 分以上的，可以先答辩、毕业离校，但不予审批其学位申请。该生若能在离校一年内完成要求的创新成果，经学校学位评定委员会评定合格后，授予硕士学位。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

交通运输硕士专业学位授予点航空交通运输专业领域学位授予标准

专业代码：086104　　编制单位：飞行学院、机场学院

一、专业学位内涵和研究方向

（一）专业学位内涵

交通运输专业学位是面向现代综合交通体系构建需求而设置的专业性学位，旨在培养具备复合型知识结构与工程实践能力的专业技术与管理人才。学位获得者应掌握交通运输领域核心理论体系与方法论，形成系统性的工程思维能力和创新性解决复杂工程技术问题的专业素养。

交通运输专业领域涵盖轨道交通、道路运输、水路航运、航空交通运输及管道运输。研究方向包括交通基础设施规划与建设、载运工具运用与管理、交通信息工程与控制、交通运输规划与管理、交通运输安全、综合运输和多式联运等多方面内容，是交通运输基本理论、方法和技术，以及其他领域的基本理论、方法和技术在交通运输系统的应用，具有显著的工程实践导向和多学科交叉协同创新特征。

本专业学位面向航空交通运输领域开展理论创新与技术攻关，重点针对民航运输中的载运工具、飞行运行、空域管理、航务保障、通信导航、安全管理等进行研究，着力培养具有系统思维能力和技术创新潜力的复合型专业技术与工程管理人才。

本专业学位与电气、控制、信息、力学、机械及管理等学科具有高度学科交叉性。在航空交通运输系统向绿色低碳、安全高效、可持续发展持续转型的背景下，航空交通运输研究将与新兴技术领域深度交叉，推动研究理念、研究内容不断更新，适应高层次人才培养需求。

（二）主要培养方向

1. 航空载运工具运用工程

2. 航空交通信息与控制工程

3. 航空运行安全与人因工程

4. 低空智能航行技术

5. 航空交通运输规划与管理

6. 航空交通运输管理

7. 综合交通与智慧物流

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.通过国家正规渠道招录为硕士研究生，并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.在申请学位前发表学术论文、授权发明专利、制定标准、参加学科竞赛获得奖励等。

6.在导师指导下，独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果，并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

严格遵守学术规范与科研伦理，坚持学术研究的真实性、客观性和原创性，杜绝数据篡改、剽窃、虚假署名等学术不端行为。在研究中尊重知识产权，合理引用他人成果，主动规避利益冲突。秉持严谨求实的学术态度，勇于探索技术难题，以创新思维推动行业发展；主动承担学术成果的社会责任，为行业技术进步与公共安全提供理论支撑。

2.专业素养和职业精神

掌握航空交通运输领域的核心理论与技术方法，熟悉航空器运行、空域管理、安全工程等专业领域的知识体系与技术标准。具备运用大数据分析、智能算法、系统仿真等技术解决航空运输规划、运行优化、安全管理等复杂工程问题的能力。适应民航数字化、绿色化转型趋势，主动跟踪国际前沿技术（如无人驾驶航空器、智慧空管系统），推动技术创新与成果转化。深刻理解航空运输行业的高安全敏感性，始终将安全运行、服务质量和公共利益置于职业行为的核心准则。具备跨学科团队协作能力，能够在航空运输系统设计、应急决策等场景中协调多方资源，提出系统性解决方案。熟悉国际民航组织标准、行业法规及企业运营规范，在全球化背景下推动行业技术标准接轨与可持续发展。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

掌握扎实的基础知识，主要包括工程伦理、矩阵理论、应用统计、航空人因工程学、专

业英语、科技论文写作、飞行动力学等工具性知识，新时代中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法概论、交通运输导论、交通运输安全工程等综合知识。

2.专业知识

掌握本类别某一方向较为系统的专业基础知识及较为全面的专业技术知识，主要包括交通运输导论、交通运输安全工程、航空器故障诊断技术与应用、多传感器数据融合理论、飞行动力学、无人机建模与控制技术、深度学习、最优化理论与算法、多元统计分析、航空人因工程学、航空运输规划理论与方法、空域容量评估、管制基础与机坪保障、机场运行仿真、机场规划、机场智能运行、机场信息系统、环境与民航绿色发展、交通智能网联技术等。

3.其他知识

随着学科分类边界的持续扩展与深化，不同学术学科与专业领域间的交叉融合趋势愈发显著。本专业类别硕士研究生需依据其固有的专业特质及个性化发展需求，系统性地汲取并内化与本专业密切相关或具有显著互补性的其他专业领域的基础理论架构与专业知识体系。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

专业实践是熟悉本行业工作流程和职业技术规范，获得实践经验、提高实践能力的重要环节。专业实践形式可多样化，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的全日制工程类硕士专业学位研究生可以申请免修专业实践，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于半年。实践环节可以专业实践类课程实验、企业实践、课题研发或案例研究等形式开展，实践内容可根据不同的实践形式由学校导师或学校与企业导师协商决定。实践过程中应定期对学生实践效果进行指导、评价和监督。实践总结报告要有一定的深度、独到的见解。实践成果应直接服务于实践单位的工程规划、工程设计、技术研究、产品开发、技术改造和生产组织与管理。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

具备运用现代信息检索技术获取多源学术资源的能力，包括中外文数据库查询、专业文献甄别与批判性阅读技能，形成持续性的学术追踪与自主知识更新机制。掌握理论知识与工程实践的转化路径，能够通过文献研究建立学科认知框架，实现知识体系的动态建构与范式迁移。

2.实践研究能力

要求能够全面且灵活地运用所学知识体系，有效解决工程项目在规划、研究、设计、开发、组织与实施等阶段遇到的实际难题。在工程技术领域的发展进程中，需展现出创造性思

维的运用，勇于开展创新性试验、研发与探索性研究。

3.发现问题与解决问题能力

应具备良好的沟通协调、联络沟通以及技术谈判技巧，能够高效组织并实施科技项目的开发工作，并妥善处理项目进程中出现的各类挑战与问题。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

4.学术交流能力

建立国际学术视野，系统掌握本领域顶级期刊会议动态，能够进行国际研究成果的批判性分析与应用转化。同时，须具备一定的外语交流水平，拥有国际视野，以及在跨文化环境中进行有效国际交流的能力。

（六）学位论文或实践成果要求

1.选题要求

学位论文或实践成果选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，应具有系统的、完整的研究思路和计划，应对科技进步和国民经济建设具有较大的实用价值，应突出创新性、前沿性和科学性。

2.学位论文或实践成果形式与规范性要求

形式可为专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计报告或方案设计报告等。专题研究类论文应运用控制工程领域专业知识、理论和方法对研究专题进行系统科学分析、提出假设并开展实验或仿真研究，建立解决方案；调研报告应运用控制工程领域专业知识、理论和方法，对所调研问题进行系统科学分析，采取规范的方法和程序，收集、整理、分析数据并呈现调查结果，通过科学研究，得出调研结论，并结合结论提出解决问题的对策或建议等；案例分析报告应对案例的全貌信息进行系统搜集、整理、处理并结构化客观展现，体现可读性，且运用控制工程领域专业知识、理论和方法对信息资料进行系统分析并提出对策建议；产品设计报告应运用控制工程领域专门知识、理论和方法对产品的构思设计、研发过程、成果展示与验证等进行分析和阐述，应反映产品的构思、设计、校核计算和验证等的全过程；方案设计报告应对工程设计方案、工程技术方案、项目论证方案、技术研发流程方案、工艺方案等的设计背景、理论与方法依据、设计过程逻辑性、合理性及成果价值等内容进行分析、阐述和论证。

3.学术水平要求

学位论文或实践成果工作应有一定的技术深度，相关成果具有一定的先进性和实用性。学位论文或实践成果中的文献综述应对选题所涉及的工程技术问题或研究课题的国内外状

况有清晰地描述与分析。正文部分应综合应用本专业领域基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对所解决的技术或工程实际问题进行分析、研究和论证等，并能在某些方面提出独立见解。鼓励取得高质量学术论文、发明专利以及国家、地方、行业或企业标准等具有一定创新性的成果，对本专业领域知识和技术的发展做出一定贡献。

（七）申请学位创新成果要求

专业学位硕士研究生在毕业论文答辩前必须达到以下条件之一，方可参加学位论文或实践成果答辩。

1. 以山东航空学院为第一署名单位，并以第一作者或导师第一作者、本人第二作者在学校规定的 F 类及以上期刊上发表与学位论文或实践成果内容相关的论文 1 篇；或参加学校规定的 F 类及以上国际学术会议并作口头报告 1 次；或授权与学位论文或实践成果内容相关的发明专利 1 项（排名前二）；或授权与学位论文或实践成果内容相关的实用新型专利 1 项（首位或导师第一，本人第二位）。

2. 首位参加中国国际大学生创新大赛、“挑战杯”、山东省科技创新比赛并获得省级三等奖及以上奖励 1 项；或首位参加“中国研究生创新实践系列大赛”获得省级二等奖及以上奖励 1 项。（注：学科竞赛特等奖、金奖视为一等奖，以此类推。）

3. 以山东航空学院为第一承担单位，并作为项目负责人主持横向课题，累计到账经费 20 万元及以上；或者首位完成成果转化，累计转化金额 5 万元及以上。

4. 作为参编人员制定国家标准、行业标准、地方标准、团体标准或企业标准。

本标准自 2025 级硕士研究生开始执行。

设计硕士专业学位授予点学位授予标准

专业代码：135700　　编制单位：艺术学院

一、专业学位内涵和培养方向

（一）专业学位内涵

设计硕士专业学位（MFA）以服务国家战略和区域经济发展需求为导向，聚焦设计学科前沿，培养具有系统设计思维、高水平专业技能、跨学科创新能力的高层次应用型人才。本学位立足航空产业特色，深度融合黄河文化传承与数字化技术，注重艺术与科技交叉融合，强化实践创新与社会服务能力，为航空服务、文旅数字化、智能制造等领域输送具备国际视野与行业竞争力的复合型设计人才。

（二）主要培养方向

1.服务设计

2.产品设计

3.传达与媒体设计

二、硕士专业学位基本要求

（一）学位申请人基本条件

1.学位申请人应当拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。

2.学位申请人应当通过国家正规渠道招录为硕士研究生,并在规定年限内接受硕士研究生教育。

3.学位申请人应当通过本专业学位类别培养方案规定的课程考核并修满相应学分。

4.学位申请人应当完成本专业学位类别培养方案规定的专业实践训练。

5.学位申请人应当在申请学位前发表学术论文，或授权发明专利，或制定标准，或参加学科竞赛获得奖励等。

6.学位申请人应当在导师指导下,独立完成具有一定创新性的硕士学位论文或实践成果,并按照规定程序通过学位论文答辩或实践成果答辩。

7.学位申请人不得有以下行为：学位论文或者实践成果被认定为存在代写、剽窃、伪造等学术不端行为；盗用、冒用他人身份，顶替他人取得入学资格，或者以其他非法手段取得入学资格、毕业证书；攻读期间存在依法不应当授予学位的其他严重违法行为。

（二）获得本专业硕士学位应具备的基本素质

1.学术道德

学位申请人应严格遵守学术规范，恪守学术诚信，尊重知识产权，杜绝抄袭、剽窃、数据造假等学术不端行为，具备严谨的学术态度和求真务实的科研精神，确保学位论文和设计作品的原创性。

2.专业素养

学位申请人应具备系统的设计思维和较高的艺术理解能力，掌握设计学科核心理论与方法，具备扎实的专业知识和较强的实践能力，能够正确判断和把握设计领域的国内外前沿动态，并能够独立完成较复杂的设计任务。

3.职业精神

学位申请人应具备较强的职业道德和社会责任感，注重设计伦理，能够平衡商业价值、社会效益与生态可持续性，具备良好的团队协作能力和职业责任感，能够在设计实践中体现人文关怀和社会价值。

（三）获得本专业硕士学位应掌握的知识

1.基础知识

学位申请人应具备扎实的理论基础，掌握设计史论、设计心理学、研究方法论等基础理论，了解航空文化概论及相关交叉学科知识，并能够运用设计理论指导实践。

2.专业知识

服务设计方向应掌握服务系统构建、用户体验分析、社会创新策略等专业知识，能够通过系统化设计解决复杂的社会问题；产品设计方向应掌握材料工艺、智能制造技术、文化IP开发等专业知识，能够结合地域文化与现代技术开发创新产品；传达与媒体设计方向应掌握数字媒体技术、品牌传播策略、交互设计原理等专业知识，能够通过视觉传达与交互设计解决实际问题。

3.其他知识

学位申请人应具备较强的跨学科知识整合能力，掌握一定的交叉领域知识，如了解航空工程基础、区域文化研究、人工智能应用等相关领域的知识，能够在设计实践中融合多学科知识，具备跨学科协作能力。

（四）获得本专业硕士学位应接受的实践训练

1.校内实践

学位申请人需在校内导师指导下，参与课程项目的设计，并完成至少1项综合性设计方

案的调研、创作与展示，体现较高的专业水平和创新能力。

2.企业实习

学位申请人需在实践中积累经验，提高实践能力的重要环节。设计硕士专业学位研究生的专业实践训练时间累计不得少于6个月。专业实践可根据实际情况，灵活选择集中实践和分段实践的方式。专业实践需与实践单位签订实习合同，具体实践内容由校外导师和校内导师共同决定，结束后及时撰写实践报告，并经校企双方导师联合考核通过。

3.创新活动

学位申请人需在导师指导下参加市级以上（含市级）层次的专业设计展览或省级以上学科竞赛；需在导师指导下练习专业学术论文写作与发表，或以主要人员身份申报发明、实用新型、外观设计专利，从而提升自身的综合性专业创新能力。

（五）获得本专业硕士学位应具备的基本能力要求

1.获取知识的能力

学位申请人应具备较强的自主学习能力，不仅能够通过课程学习与文献研究，掌握设计学、航空文化、交叉学科的基础理论与方法论，能够结合人工智能、数字技术等新兴领域知识拓宽专业视野，还应能够熟练运用中英文文献检索工具，能够系统查阅、翻译国外专业文献及设计案例，跟踪国际设计领域的前沿动态与理论发展，能够通过多种渠道获取专业知识。

2.实践研究能力

学位申请人应能够运用科学的研究方法，完成设计项目的调研、分析与实施。通过用户调研、原型测试、数据建模等方法解决较复杂的设计问题，具备较强的设计实践能力。

3.发现问题与解决问题能力

学位申请人应具备敏锐的行业洞察力，能够从社会需求、技术变革或文化冲突中提炼设计问题。具体要求包括：在设计相关领域中，识别用户体验痛点、服务流程缺陷或文化传播障碍，并通过跨学科协作等方式提出创新性解决方案。运用设计思维工具完成问题分析、方案生成与效果评估，确保设计成果兼具功能性、美学价值与社会效益。

4.学术交流能力

学位申请人应具备包括学术写作、展示汇报、国际交流和团队协作等综合性学术能力，能够撰写符合学位论文写作规范的学位论文，清晰阐述设计逻辑、创新点及实践价值；通过设计展演、学术报告、答辩陈述等形式，向行业专家、跨学科团队及公众有效传达设计理念；能够用英语进行专业文献阅读、学术会议发言及设计成果推介，参与国际设计竞赛或合作项目；在产学研合作项目中，与工程师、企业管理者、文化研究者等多元角色高效沟通，推动

设计成果转化。

5.其他能力

学位申请人还应掌握包括跨学科整合能力、技术应用能力、项目管理能力、社会服务意识等在内的其他能力。申请人应该能够在设计中融合技术、文化与商业需求，熟练使用各类设计工具完成设计建模、交互模拟及数据分析等工作，能够制定设计计划、控制项目进度、协调资源分配，确保设计项目高质量完成，同时体现社会责任，推动设计成果普惠化应用。熟练运用人工智能辅助科学研究的能力。

（六）学位论文要求

1.选题要求

学位论文选题应立足设计实践，结合航空产业或区域经济文化需求，体现应用价值与创新性；选题内容及设计应符合研究方向，并体现出完整的选题、调研、创作、展示等环节，综合体现出学生的设计观念和设计技能；学位论文选题需经过导师组审核，确保具有较高的学术价值与实践意义。

2.学位论文形式与规范性要求

学位论文应符合学位论文写作规范，结构严谨，逻辑清晰，正文部分字数不少于1万字（不含谱例、图表），并附设计过程文档及成果展示（图片、视频、模型等）。

3.学术水平要求

学位论文需系统阐述设计逻辑、创新点及社会经济效益，通过专家盲审与公开答辩，达到学位论文的学术水平要求。学位论文应体现较高的学术价值与实践意义，能够为设计领域的发展提供参考。

（七）申请学位创新成果要求

依据国家关于新时代研究生教育发展的相关政策并结合学校实际，现对学位申请人在学期间应取得创新成果的要求，作如下规定：

1.学位申请人在学期间需在导师指导下、以第一作者身份参加省级及以上层次的专业展览并获入展、入围及以上奖项1次，或以第一作者身份至少参加省级学科竞赛（学校认可的学科竞赛目录）并获第二层次及以上奖项1次。

2.学位申请人需在导师指导下于正规专业学术期刊上以第一作者身份公开发表论文1篇（若发表论文时，导师为第一作者、学位申请人为第二作者，视学位申请人为第一作者；论文篇幅不少于5000字或2个版面，第一署名单位须为“山东航空学院”），或获发明、实用新型、外观设计专利1项。

硕士研究生撰写的与学位论文有关的创新成果，应经导师审阅同意，导师应对其是否存在学术道德问题进行审查。论文的署名不存在争议。

对达不到创新成果要求的硕士生，学位论文盲审得分平均80分以上的，可以先答辩、毕业离校，但不予审批其学位申请。该生若能在离校一年内完成要求的创新成果，经学校学位评定委员会评定合格后，授予硕士学位。

本标准自2025级硕士研究生开始执行。

四、学生管理

山东航空学院研究生日常行为规则

第一章 总 则

第一条 为了维护学校正常的教学、生活秩序，保障研究生在校学习期间能有良好的学习和生活环境，得到全面发展，根据国家教育部颁发的《普通高等学校学生管理规定》《高等学校学生行为规则（试行）》《研究生学籍管理规定》精神，结合我校的实际情况，特制定本实施细则。

第二条 本实施细则适用于研究生从入学到毕业期间在校阶段的管理，是对研究生学习、生活的日常行为的规范。

第三条 研究生日常行为管理的目的是严肃校纪校规、加强良好校风、学风建设，培养研究生高尚的思想情操和文明的行为习惯，培养研究生良好的道德品质和遵纪守法意识，增强研究生自我教育、自我管理、自我服务的意识和能力。

第四条 对研究生日常行为的管理以思想教育为主，全校教职工要在教学、管理、后勤服务等方面以良好的师德，高尚的人格，严谨的学风，理性的科学精神去熏陶、影响、教育广大研究生。研究生导师要切实担负起“教书育人”的重任，对所指导的研究生加强教育。

第二章 管理

第五条 研究生日常行为管理在学校党委领导下，由分管校领导负责，学生工作处、研究生处、保卫处等部门具体实施。各研究生培养单位负责本单位的研究生日常行为管理工作，各培养单位应有一名负责人分管研究生的教育管理工作，依照本单位研究生教育规模配备研究生政治导师，协助主要负责人的工作。各级研究生党团组织和研究生会积极配合管理。

第六条 对违反本条例的处分分下列六种：警告、严重警告、记过、留校察看、勒令退学、开除学籍。勒令退学、开除学籍的处分经校长办公会议讨论决定。警告、严重警告、记过、留校察看的处分由主管部门会同有关研究生培养单位提出意见，报主管校领导批准后执行。

第三章 行为规范和处罚

第七条 讲究社会公德，自觉维护公共秩序，遵守公共场所的有关规定，遵守校园管理制度，不扰乱学校秩序。

第八条 爱护公共财物，保护公共设施。爱护花草树木，维护校园景物，珍惜教学、科研和生活设施。

第九条 注重个人品德修养。服饰整洁，诚实守信，谦虚谨慎，尊敬师长，尊重他人，敬老爱幼，乐于助人，勇于同不良行为作斗争。

第十条 维护各民族的平等、团结、互助关系。尊重不同民族的风俗习惯和宗教信仰，反对损害民族团结的行为。

第十一条 遵守外事纪律。在涉外活动中保守秘密，不做有损国格、人格的事；与外国留学生平等、友好相处；对外籍教师和国际友人以礼相待，不卑不亢。

第十二条 自觉维护宿舍的安全和卫生，积极防火防盗。禁止在宿舍内生火做饭，禁止使用电炉等大功率电器，违者视情节轻重给予批评教育直至纪律处分。引起火灾事故者，除赔偿损失外，将加重处分。节约用水用电。对研究生宿舍实行用电限制，每寝室用电每月超过规定用电量者，由该室研究生按国家电费收费标准支付超额电费。

第十三条 遵守研究生宿舍管理制度，未经批准不得留宿外来人员，不得安排外来人员住宿。违反且不听从劝告者，给予警告处分；对于留宿外来人员造成宿舍失盗或其他事故者，除赔偿一切损失外，将给予严重警告以上处分。

第十四条 学校提倡和支持研究生开展学术科技、社会实践等活动，鼓励研究生在学有余力的情况下，从事被批准的勤工助学活动。

第十五条 学校鼓励研究生创办产业，并根据实际情况给予启动资金、场地、技术指导等支持。

第十六条 严格遵守国家法律法规。触犯国家法律，受到司法部门处罚者，根据不同情况，给予下列处分：

（一）被处以管制、拘役、劳动教养或判处徒刑者，给予开除学籍处分；

（二）被处以行政拘留者，视情节轻重，给予留校察看或勒令退学处分；

（三）被处以罚款或警告者，视情节轻重，给予记过、留校察看处分。

第十七条 关心学校建设和发展，通过正当渠道向有关部门反映对学校的意见和建议。禁止以任何理由煽动、策划、组织、参与非法游行、罢课、静坐等破坏正常学习、工作秩序和社会安定团结的活动；对煽动、策划、组织以上活动者给予记过以上处分；对参与以上活动者视情节轻重给予严重警告以上处分。触犯国家法律的，还将依法追究当事人的法律责任。

第十八条 禁止打架斗殴。研究生个人或集体间发生争执和冲突，应互敬互让，友好协商解决或主动请各级组织解决。对打架斗殴者学校将根据不同情况作出处理。

第十九条 禁止赌博（含变相赌博）。有赌博行为者一律给予记过以上处分，情节严重者给予勒令退学或开除学籍处分。因赌博引起其他违反条例的情况，从重处理。为赌博者提供

赌具（如麻将、扑克牌）、场所等条件者，给予同赌博者相同处分；观看赌博而未制止者，给予全校通报批评；带校外人员赌博者，视情节给予留校察看或勒令退学处分。研究生宿舍严禁打麻将，违者一律给予记过以上处分。

第二十条 禁止酗酒。酗酒后打架肇事者，按第十八条相关规定加重处理。酗酒后损坏公物者，按第二十一条相关规定加重处理。

第二十一条 损坏公物要赔偿。因过失造成少量公私财物毁损拒不赔偿者，视情节轻重给予警告或严重警告处分；故意损坏公私财物拒不赔偿者，视情节轻重给予记过或留校察看处分；造成公私财物重大损毁者，视情节轻重给予勒令退学或开除学籍处分。

第二十二条 严禁盗窃、诈骗公私财物。

（一）盗窃公私财物，经查实，视其情况轻重给予记过以上处分。经保卫部门、公安部门确认为扒窃或参与盗窃者，虽未窃得财物，视其情节给予记过以上处分。结伙盗窃者，加重处罚。

（二）敲诈勒索公私财物者，给予留校察看以上处分。

（三）以学校或以研究生名义，在校外骗取钱财，根据数额大小或所产生的后果，给予记过以上处分。

第二十三条 严禁观看、传播、复制、贩卖反动淫秽书刊和音像制品等，观看者给予严重警告以上处分，传播、复制、贩卖者视情节轻重给予留校察看以上处分。介绍或参与卖淫嫖娼活动，给予勒令退学或开除学籍处分。

第二十四条 学校鼓励研究生利用计算机及网络进行科研活动，但必须遵守国家和学校关于计算机网络管理的法律法规和规定。禁止利用互联网传播、获取黄色信息、反动思想，散布谣言、诽谤他人，禁止利用互联网煽动、组织危害学校和社会稳定的活动以及从事其他违法违纪活动。违者按国家、学校有关管理法规处理。

第二十五条 禁止伪造和违反有关规定使用证件、证明、公章和他人签章，违者视其造成后果严重程度给予严重警告直至开除学籍处分。

第二十六条 对隐匿、毁弃或私拆他人信件、邮件，视情节轻重给予严重警告以上处分。

第二十七条 违反本规定并有下列情况之一，加重一档处分。

（一）违纪后抵赖事实、认错态度较差者；

（二）对检举人、证人进行威胁和打击报复者；

（三）屡教不改、重犯或初犯两种以上错误者。

第二十八条 违反本规定但有下列情况者可酌情给予从轻处分、减轻处分或免予处分。

（一）违纪后，能主动交代错误事实，认错态度好，可给予从轻处分或减轻处分；

（二）在结伙违纪事件中，对检举揭发他人、协助学校查处违纪事件或有重大立功表现者，给予从轻、减轻处分或免予处分。

第二十九条 对违法或严重违纪行为有意袒护、包庇、提供伪证或以各种手段干扰调查处理者，给予严重警告或记过处分。

第四章 附 则

第三十条 对本条例没有列举的违纪行为，可参照条例中类似的对应条款给予相应的纪律处分。

第三十一条 研究生除自觉遵守本规定外，须同时遵守学校其他有关学生管理规定，同时违反规定中两条款及其以上者，从重一并予以处理。以上条款的违纪次数是指一学年内的累计次数。

第三十二条 对按本规定处理不服或持有异议者，可向学校或学校上一级部门申诉，学校或上级部门如认为必要将进行复议。

第三十三条 本规定由研究生处负责解释。

第三十四条 本规则自发布之日起施行。

山东航空学院硕士研究生奖助体系管理办法（试行）

第一章 总 则

第一条 为激励研究生勤奋学习、潜心科研，提高研究生创新能力和培养质量，根据财政部、教育部《研究生国家奖学金管理暂行办法》（财教〔2012〕342号）、《研究生学业奖学金管理暂行办法》（财教〔2013〕219号）、《研究生国家助学金管理暂行办法》（财教〔2013〕220号）、《关于完善研究生教育投入机制的意见》（财教〔2013〕19号）、教育部《关于做好研究生担任助研、助教、助管和学生辅导员工作的意见》（教研〔2014〕6号）以及山东省财政厅、教育厅《关于完善研究生教育奖助政策体系的通知》（鲁财教〔2013〕66号）等文件精神，结合我校实际，制定本办法。

第二条 研究生奖助体系包括：研究生国家奖学金、研究生学业奖学金、研究生专项奖学金、研究生国家助学金、研究生导师助学金、研究生“助研、助教、助管”（以下简称“三助”）岗位津贴。

第三条 研究生奖助体系资金来源：政府下拨的研究生国家奖学金、国家助学金、学业奖学金；研究生导师提供的资助经费；社会捐赠以及学校筹措的其他经费。

第四条 研究生奖助体系资助对象是纳入全国研究生招生计划且在我校基本修业年限内（不含规定学制外的延期毕业研究生）的全日制非定向研究生，且须具有中华人民共和国国籍。

第五条 获得研究生奖助体系资助必须具备以下基本条件：

（一）热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导。

（二）遵守国家法律法规和学校的规章制度。

（三）按学校规定完成研究生学籍注册手续。

（四）符合相应奖助项目规定的条件。

第六条 各类奖学金的评审工作坚持公正、公平、公开、择优的原则，评审过程坚决破除“五唯”评价方式，严格执行国家有关教育法规，杜绝弄虚作假。各类助学金发放严格依据学生资助政策标准，充分发挥助学激励功能。

第二章 硕士研究生国家奖学金和学业奖学金

第七条 硕士研究生国家奖学金在研究生二三年级设置，发放标准为20000元/生，具体指标由上级教育主管部门下达。硕士研究生学业奖学金在研究生一二三年级设置，分三个等

级：一等奖学金每生 6000 元，奖励比例为参评人数的 15%；二等奖学金每生 4000 元，奖励比例为参评人数的 20%；三等奖学金每生 2000 元，奖励比例为参评人数的 35%。每年下半年组织评审。

第八条 申请硕士研究生奖学金，除符合基本条件外，还需满足下列条件：

（一）硕士研究生国家奖学金

1.学习成绩优异，无不及格课程，学位课成绩每门不低于 75 分。

2.科研能力显著，发展潜力突出。申请人一般应取得一定的基础性或应用性研究成果，如立项各级各类科研课题，或公开发表较高水平的学术论文，或完成高水平调研报告、规划设计、专利、新品种、新产品开发等，或科技成果转移转化取得优异成绩，或获得高水平科研成果奖励，或在本学科专业国家级、省级竞赛中获奖等。

3.综合评价成绩在本学科专业（领域）前 20%。

（二）硕士研究生学业奖学金

1.诚实守信，品学兼优。

2.注重全面发展，积极参与科学研究和社会实践。

3.综合评价成绩在本学科专业（领域）前 90%（一年级除外）。

4.具体评审标准依据

一年级：以入学成绩（自命题科目除外）和志愿情况综合评价，同等情况下一志愿优先。

二年级：以课程考核考试成绩为主（约占 70%），以科研成果及参加科研实践表现为辅（约占 20%），并综合考虑参与学生活动、社会实践等情况（约占 10%）。

三年级：以科研成果及参加科研实践表现为主（约占 60%），并综合考虑课程考核考试成绩（约占 20%）和参与学生活动、社会实践等情况（约占 20%）。

第九条 研究生处将两类奖学金评审指标按照各学科专业参评学生基数统筹分配到相关培养单位。各培养单位硕士研究生奖学金评审工作小组按照分配指标组织评审推荐，推荐结果在本单位公示不少于 5 个工作日。公示无异议，将推荐人员申请材料报送研究生处。

第十条 研究生处组织专家评议推荐，推荐结果公示不少于 3 个工作日。公示无异议，经校长办公会研究同意后，国家奖学金完善申请材料向上级教育主管部门报送，国家奖学金划拨到学校后，研究生处会同计划财务处将奖学金于当年一次性发放给获奖研究生，并颁发国家统一印制的荣誉证书;学业奖学金由研究生处会同计划财务处一次性发放给获奖研究生。

第十一条 对研究生奖学金评审结果有异议的学生，可在培养单位公示阶段向培养单位评审工作小组提出书面申诉，培养单位评审工作小组应及时研究并予以答复。如学生对培养

单位作出的答复仍存在异议，可在学校公示阶段向学校提请裁决。

第十二条 各培养单位对获得奖学金的研究生进行表彰，并将获奖情况归入研究生学籍档案。

第十三条 研究生出现以下任一情况，取消当年研究生奖学金参评资格：

（一）违反国家法律、校纪校规受到处分者。

（二）无故未按学校规定时间缴纳学费、住宿费、进行学籍注册者。

（三）因疾病、因私出国或其他等原因办理保留学籍或休学期间者。

（四）超出基本修业年限延期毕业者。

（五）考核考试成绩有不合格者。

（六）有经查实的学术不端行为者。

（七）在科学研究工作中，因违规操作导致事故造成损失或者后果严重者。

第十四条 在研究生奖学金评审中，若研究生本人存在违反学术纪律或弄虚作假行为，取消该生在校期间奖学金评审资格，已发放奖励的取消其荣誉称号并收回荣誉证书及奖金，根据情节轻重给予相应处分。若研究生所在培养单位弄虚作假，学校将对该单位和相关责任人员根据相关规定予以处理并通报全校。

第三章 硕士研究生专项奖学金

第十五条 硕士研究生专项奖学金由学校、社会或个人资助设立，用于奖励各类优秀硕士研究生。

第十六条 学校积极联系企事业单位、社会团体和个人设立硕士研究生专项奖学金，具体奖励标准及评审实施办法按照相关协议执行。

第十七条 对在学术研究、科技创新、大型竞赛、创新创业等方面取得突出成绩的硕士研究生，学校按照相关政策实施专项奖励，每年底组织 1 次申报评审，具体奖励标准和实施办法依据《山东航空学院大学生课外科技文化创新创业工作管理办法》执行。

第四章 硕士研究生助学金

第十八条 硕士研究生助学金包括硕士研究生国家助学金和导师助学金。

第十九条 国家助学金由上级财政资助，资助标准为每生每年 6000 元，每年按 10 个月平均逐月发放。

第二十条 硕士研究生导师助学金由导师科研经费资助，资助标准为工学类硕士研究生每生每年 3000 元，理学类 2000 元，其他类 1000 元，研究生入学后由计划财务处将 3 年的资助经费一次性从相应导师科研经费中划转入学校账户，每年按 10 个月平均并与国家助学

金一同发放。

第二十一条 助学金资助范围为纳入全国研究生招生计划的全日制非定向研究生。研究生人事档案材料未调入学校者、未按规定缴纳学费住宿费者暂不发放，待其全部人事档案材料调入学校、办理缴费后发放。研究生因毕业（结业、肄业）、退学、因私出国留学、开除学籍等原因离校者，从批准之日起停止发放。研究生保留学籍、休学、延期毕业（超出3年修业年限）或受到留校察看处分者，保留学籍、休学、延期毕业或留校察看期间不予发放。

第五章 硕士研究生“三助”岗位津贴

第二十二条 硕士研究生“三助”包括助研、助教、助管，其中，助研是指研究生协助导师从事学术研究、科研攻关、成果转化与技术推广、科研平台建设等科研活动；助教是指在主讲教师的指导下，研究生兼任指定课程的辅导答疑、作业批改、辅助实验等教学工作；助管是指在相关教师的指导下，研究生承担党务、行政、教学、科研、学生等的辅助管理工作。

第二十三条 硕士研究生“三助”岗位的设置和聘用应遵循按需设岗、公开招聘、自愿申请、择优录用、定期考核、按劳付酬的原则。

第二十四条 “三助”岗位适用于全日制非定向硕士研究生。同等条件下，优先考虑家庭经济困难研究生。

第二十五条 岗位设置如下：

（一）助研岗位。助研岗位由导师或课题组负责人根据科研工作的需要自主设置岗位，助研岗位不限数额。

（二）助教岗位。助教岗位由各单位主讲教师根据完成课程教学目标的需要申请设置岗位，各单位助教岗位的设置数量由研究生处会同教务处综合研判报学校研究下达。

（三）助管岗位。助管岗位主要设置在学校管理部门、教辅单位、教学实验室等。助管岗位由各单位根据工作实际需要提出聘用申请，研究生处汇总报学校研究下达。

第二十六条 研究生处每学期期末将下学期“三助”岗位（重点是助教、助管）的设置数量、岗位职责、工作时间、应聘条件、选聘标准、考核方式、岗位津贴等信息向全校公布。

第二十七条 硕士研究生申请“三助”岗位除符合基本条件外，还需满足下列条件：

（一）具有高度的责任心和敬业精神。

（二）学有余力且成绩优良。

（三）身心健康，具备较为突出的工作能力。

（四）研究生兼任“三助”工作必须征得导师同意，以不影响正常学业为前提，每名研

究生只能兼任一个岗位。

第二十八条 具备条件的研究生认真填写应聘材料，向设岗单位提出申请。设岗单位对申请学生进行遴选，确定聘用人员后，将聘用名单上报研究生处。研究生处组织审核，经分管校领导同意后，向全校公示。

第二十九条 硕士研究生“三助”岗位的聘任不受学科、专业限制，除助教必须有相应的学科、专业背景外，学校鼓励对其余岗位实行跨学科、跨二级单位公开招聘。

第三十条 参加“三助”工作的研究生经聘用后，在正式上岗前必须接受岗位培训，培训由各单位根据工作要求自行组织。

第三十一条 硕士研究生“三助”岗位聘期为 1 年，考核以学期为单位。各设岗单位应于第一个学期末对受聘研究生进行中期考核，考核合格方能继续下一个学期工作。聘期结束时，各设岗单位须对研究生的实际工作表现进行最终考核，将考核情况归入学生档案，并报研究生处备案。

第三十二条 硕士研究生有以下情况之一的，不得受聘“三助”岗位：

（一）当年学业成绩有不及格情况者。

（二）当学期因违反国家法律或校纪校规受到处分者。

（三）有抄袭剽窃、弄虚作假等学术不端行为经查证属实者。

（四）不能正确履行“三助”岗位职责者。

第三十三条 研究生“三助”工作的终止，应由设岗人或设岗单位提出意见，报研究生所在单位和研究生处核准、备案。自核准之日起，研究生停止参加“三助”工作。

第三十四条 硕士研究生“三助”岗位津贴分类计发。助研岗位津贴由导师或设岗课题组根据学生参与科研工作情况，从其科研项目经费中的劳务费列支，具体发放数额、发放方式、发放频次由导师或课题组自主确定。助教岗位津贴按照 20 元/课时计，课时量据实统计且一学期最高不超 50 课时，由学校和所助教师各按 50%比例承担，年末统一发放。助管岗位津贴 600 元/月，每周工作时间不少于 12 小时，由学校据实按月发放。

第六章 组织管理

第三十五条 研究生处负责组织硕士研究生奖学金评审和助学金统计工作。

第三十六条 各培养单位成立硕士研究生奖学金评审工作小组，由单位党政主要负责人任组长，负责本单位研究生奖学金评审推荐工作。

第三十七条 研究生处会同计划财务处负责研究生奖助学金的发放工作。纪委（监察专员办公室）、审计处负责监督研究生奖助学金的发放工作。

第七章 附 则

第三十八条 本办法由研究生处负责解释。

第三十九条 本办法自发布之日起施行。

山东航空学院研究生荣誉称号评选办法（试行）

为贯彻党的教育方针，建立科学、公平、动态的研究生荣誉激励机制，激发学术创新活力，培养“德才兼备、全面发展”的高层次人才，更好服务国家战略需求，根据《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国高等教育法》《普通高等学校学生管理规定》等文件的有关规定，结合学校实际情况，制定本办法。

第一章 总 则

第一条 荣誉称号包括个人荣誉称号和集体荣誉称号。个人荣誉称号包括优秀研究生、优秀研究生干部、研究生优秀毕业生；集体荣誉称号为研究生先进集体。

第二条 凡按国家研究生招生计划被我校正式录取，已注册在籍，学满一年，在标准学制内的研究生，以及由这些研究生组成的群体均可参加荣誉称号的评选。

第三条 评选工作坚持公平、公正、公开和坚持标准、保障质量的原则。

第二章 评选条件及比例

第四条 个人荣誉称号评选基本条件。

（一）热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，自觉践行社会主义核心价值观；

（二）遵守宪法和法律法规，遵守学校各项规章制度；

（三）诚实守信，学风端正，品学兼优；

（四）积极参与科学研究和社会实践；

（五）能够依照培养计划和导师安排正常开展学习、科研和实践工作。

第五条 出现以下任一情况，不具备当年研究生荣誉称号参评资格。

（一）参评当年规定期限内违反国家法律法规、校纪校规，受到行政拘留及以上处罚，或警告及以上纪律处分者。

（二）参评当年规定期限内有抄袭剽窃、弄虚作假等学术不端行为，经查证属实者。

（三）参评当年规定期限内学籍状态处于休学、保留学籍者。

（四）延期毕业的研究生。

（五）未按规定时间注册，或恶意拖欠学校学费、住宿费者。

第六条 优秀研究生的评选比例和具体条件。

优秀研究生的评选比例为不超过二年级及以上规定学制内在校研究生人数的10%，具体名额由研究生处根据实际确定。参评研究生在符合本办法第五条的基础上，上一学年综合测

评成绩排名应在本专业前 50%，并取得下列学术成果之一。

（一）在核心及以上期刊上首位发表与本专业相关的学术论文 1 篇。

（二）出版本学科专业领域学术专著、译著、教材，其中个人撰写部分不少于 1 万字。

（三）授权专利、或参与标准制定、或取得软件著作权，排名前 3 位；或参与产品设计、或参与制定企业难题解决方案等，排名前 5 位。

（四）参加省级及以上学会（协会、研究会）组织的专业性学术会议，学术论文（首位）被会议论文集收录，并在会议上报告该论文。

（五）主持校级及以上科研项目，或参与省级及以上科研项目。

（六）获得省级及以上人民政府职能部门、或地市级及以上人民政府、或省级及以上学会（协会、研究会）等颁发的教学、科研、学科竞赛奖励。

（七）参与的调研报告或研究成果被省级及以上人民政府职能部门、地市级及以上人民政府采纳，排名前 5 位。

第七条 优秀研究生干部的评选比例和具体条件。

优秀研究生干部的评选比例为不超过二年级及以上规定学制内研究生干部人数的 20%，具体名额由研究生处根据实际确定。参评研究生在符合本办法第五条的基础上，上一学年综合测评成绩排名应在本专业前 50%，并符合下列条件。

（一）担任研究生党支部、班委会委员，校团委、培养单位团总支、团支部委员，校、培养单位研究生会副部长及以上干部，社团副主席及以上负责人，任职 1 年；

（二）作风正派，具有奉献精神，热心为研究生服务，积极完成各项任务，在各方面起到模范带头作用，取得突出工作成绩。

第八条 研究生优秀毕业生的评选比例和具体条件。

研究生优秀毕业生的评选比例为应届毕业研究生人数的 10%，具体名额由研究生处根据实际确定。参评研究生在符合本办法第五条的基础上，还应符合下列条件（一）、（二）中的任一条。

（一）具有正确的择业观，自觉遵守学校就业工作纪律。

1.积极响应国家号召，获得应征入伍、西部志愿者、西藏专项、新疆专招、三支一扶、农村特岗教师等资格。

2.被国家及地方各级公务员、选调生、大学生村官计划、国家部委直属事业单位、央企、国企等招考录取。

3.知名国际组织线下实习任职被录取（任职时间累计不得少于 60 日）。

4.创业并完成工商注册。

5.被录取为博士研究生。

（二）学习成绩优异，科研成果突出。

1.在校期间获得国家奖学金 1 次，或一等学业奖学金 2 次。

2.在核心及以上期刊上首位发表与本专业相关的学术论文 2 篇。

3.首位授权专利，或主持标准制定，或首位取得软件著作权、或主持产品设计，或主持制定企业难题解决方案等。

4.首位获得省级及以上人民政府职能部门、或地市级及以上人民政府、或省级及以上学会（协会、研究会）等颁发的教学、科研、学科竞赛奖励。

毕业前如果发生学术道德问题，或违反法律法规、校纪校规，影响恶劣或受到处分者，取消优秀毕业生称号。

第九条 研究生先进集体评选比例和具体条件。

研究生先进集体的评选比例一般为研究生集体数的 15％。研究生先进集体评选具体条件包括：

（一）有良好的风气：集体中形成团结互助、健康向上、勇于创新、勤奋学习、恪守诚信、讲求文明的良好风气；

（二）有同学信赖的学生干部队伍：学生干部责任感强、踏实务实、团结进取、率先垂范，战斗力强、群众威信高、工作成绩突出；

（三）有特色突出的集体活动：集体活动丰富多彩，特色突出，效果显著；

（四）有负责任的指导老师：指导老师责任心强，工作方法得当，自身素质高，对集体建设工作起到示范和促进作用；

（五）有健全的管理制度：制度健全、管理科学、纪律严明、奖惩得当。

第三章 评选机构及程序

第十条 研究生荣誉称号评选工作由研究生处组织实施。各研究生培养单位成立评审小组，组长由本单位党政主要负责人担任，成员包括本单位分管负责人、导师代表、授课教师代表、研究生辅导员、研究生代表。评审小组组织个人或集体填写相应荣誉称号申请表格，负责本单位硕士研究生荣誉称号的推荐工作。

第十一条 优秀研究生、优秀研究生干部、研究生优秀毕业生和研究生先进集体的评选程序如下：

（一）各培养单位评审小组通过民主推荐、评议的方式产生初评结果，报本单位党政联

席会议审批，在本单位内公示 3 个工作日，无异议后报研究生处审核。

（二）获奖名单经研究生处审核后报学校校长办公会议研究批准，批准结果在全校范围内公示 3 个工作日。

（三）对评选结果持异议的单位或个人，可在公示期间实名申诉，公示单位必须在公示期满 5 个工作日内将处理意见告知申诉人。

第十二条 优秀研究生、优秀研究生干部、研究生先进集体每年下半年评选，在同一次评选中，优秀研究生和优秀研究生干部每名研究生只能参评其中 1 项。研究生优秀毕业生每年 5 月份评选。

第四章 表彰及奖励

第十三条 获奖研究生及集体由学校行政发文表彰，并颁发荣誉证书。

第十四条 在荣誉称号申请、评选过程中有伪造、隐瞒等不诚信行为并经核实无误后，学校取消其评优资格，并追回其当年所获得的奖项。

第五章 附 则

第十五条 本办法由研究生处负责解释。

第十六条 本办法自印发之日起施行。

山东航空学院研究生综合素质评价实施办法（试行）

第一章 总 则

第一条 为全面深入贯彻党和国家教育方针，落实立德树人根本任务，切实引导研究生坚定理想信念、厚植爱国情怀、加强品德修养、增长见识学识、培养奋斗精神、增强综合素质，促进研究生德智体美劳全面发展，根据中共中央、国务院《深化新时代教育评价改革总体方案》和中共山东省委办公厅、省政府办公厅《关于进一步推进教育评价改革工作的若干措施》等文件要求，结合学校实际，制定本办法。

第二条 研究生综合素质评价（以下简称“评价”），是指针对研究生上一学年在德、智、体、美、劳等各方面表现进行的阶段性综合测定和评价。评价工作每学年进行一次，一般在9月进行，毕业年级的综合素质评价在毕业前进行。

第三条 评价坚持科学、客观、公平、公正、公开的原则，以立德树人为根本任务，依据不同类型、不同层次、不同阶段的研究生培养目标，坚持定性和定量相结合、全面与重点相结合、过程和结果相结合、自评和他评相结合，以提升研究生培养质量并促进研究生全面发展。

第四条 本办法适用于我校具有中华人民共和国国籍、规定学制年限内的全日制研究生。

第五条 评价结果将作为研究生评奖、推优、选拔、表彰、入团、入党、毕业鉴定等工作的重要依据。

第二章 组织实施

第六条 研究生处负责全校研究生综合素质评价的领导、协调和监督工作，各研究生培养单位（下称“培养单位”）是实施评价工作的主体，负责本单位评价工作的组织实施。

第七条 各培养单位成立研究生综合素质评价领导小组。领导小组组长由培养单位党政主要负责人担任，成员由导师代表、研究生辅导员、研究生秘书及研究生代表组成。主要职责包括：

（一）根据学科专业特点、研究生培养目标等实际情况，制定本单位研究生综合素质评价实施细则。

（二）组织、监督本单位综合素质测评工作。

（三）裁决本单位综合素质评价纠纷，做好综合素质评价工作过程中研究生的思政教育工作。

（四）审定和上报评价结果。

第八条 研究生综合素质评价结果经各培养单位审定后，在本单位内公示。公示无异议后，报研究生处备案。

第三章 评价内容

第九条 研究生综合素质评价指标体系由德育、智育和体美劳育 3 个模块组成，其相应权重如下：

德育：20%；智育：60%；体美劳育：20%

第十条 研究生综合素质评价总分按照以下公式计算：

综合素质评价总分=德育分+智育分+体美劳育分，满分 100 分，计算结果保留小数点后两位。

第十一条 德育模块

德育模块主要考查理想信念、道德品质、诚信意识、责任意识、集体观念、法纪观念等方面。德育分按以下公式折算：

德育分=本人（基础分+奖励分-扣减分）÷研究生（基础分+奖励分-扣减分）的最大值×20

（一）基础分

基础分总分 60 分，通过自我评价、班级评价、辅导员评价、导师评价来确定。其中自我评价占 10%，班级评价占 20%，辅导员评价占 30%，导师评价占 40%。

（二）奖励分

主要包括荣誉称号、学生工作表现及其他可认定的加分项目，具体细则由各培养单位根据学科专业特点、研究生培养目标等实际情况制定。

表 1 荣誉称号加分标准

等级	国家级	省级	校级
分值	20-30	10-20	5-10

（三）扣减分

主要包括研究生受处分情况及经学校、各培养单位认定的其他减分事项，具体细则由各培养单位根据学科专业特点、研究生培养目标等实际情况制定。

表 2 减分标准

类别	分值

通报批评	5 分/次
警告处分	10 分/次
严重警告处分	20 分/次
记过处分	30 分/次
留校察看处分	40 分/次
经学校、各培养单位认定的其他事项	各单位确定

第十二条 智育模块

智育分区分以下两种情况计算：

有学业课程学年的智育分=课程分（满分 30 分）+科研分（满分 20 分）+创新实践成果分（满分 10 分）

无学业课程学年的智育分=科研分（满分 45 分）+创新实践成果分（满分 15 分）

（一）课程分、科研分、创新实践成果分折算公式

有学业课程学年的课程分=本人课程加权平均分÷研究生课程加权平均分最大值×30

有学业课程学年的科研分=（本人科研基础分÷研究生科研基础分最大值）×8+（本人学术研究成果分÷研究生学术研究成果分最大值）×12

无学业课程学年的科研分=本人学术研究成果分÷研究生学术研究成果分最大值×45

有学业课程学年创新实践成果分=本人创新实践成果分÷研究生创新实践成果分的最大值×10

无学业课程学年创新实践成果分=本人创新实践成果分÷研究生创新实践成果分的最大值×15

（二）科研分

1.科研基础分

研究生积极参加国内外学术交流、研学实践等，或积极参加

各研究生培养单位组织或认可的学术讲座、学术沙龙等交流研讨活动，应据实计分。研究生获得能体现专业能力水平的相关资格证书、技术等级证书等，经所在培养单位认定后可给予加分。

2.学术研究成果分

研究生取得的学术研究成果按照以下标准加分：

表 3　研究成果加分参考标准（除有特别说明外均指首位）

类　别	A 级	B 级	C 级	D 级	E 级	F 级
学术论文	500/位次	300/位次	120	60	30	15
著作	200/位次	60	30	15	/	/
应用类成果	200/位次	80/位次	30/位次	10	/	/
科研成果获奖	5000/位次	3000/位次	2000/位次	500/位次	200/位次	/

表 4　科研项目加分参考标准（除有特别说明外均指首位）

级　别	国家级	省部级	厅局级	市级	校级
分　值	300/位次	120/位次	40	30	20

3.学术研究成果认定级别以《山东航空学院科技类纵向项目与科研成果分类认定办法（试行）》（山航院政发〔2024〕249 号）、《山东航空学院哲学社会科学类纵向项目与科研成果分类认定办法》（山航院政发〔2024〕250 号）等为依据。学校文件中未明确规定的成果级别，具体加分细则由各培养单位制定。

4.成果第一署名单位须为山东航空学院;多人合作完成的成果,由各培养单位参照贡献、位次等制定具体加分细则。

（三）创新实践成果分

1.研究生参加学校认可的各类创新竞赛、学科竞赛并获奖的，

按以下标准加分：

表 5　竞赛获奖加分参考标准

竞赛级别	一等奖	二等奖	三等奖
A 类竞赛	200	120	80
B 类竞赛	100	60	40
C 类竞赛	50	30	20
校级竞赛	20	10	5

2.竞赛级别参照《山东航空学院研究生学科竞赛管理办法（试行）》（山航院政发〔2024〕9 号）执行，注重突出高质量竞赛成绩权重。

3.团体类竞赛。队长按照以上等级加分，第 2、3 位成员按照 80%加分，第 4、5 位成员

按照 50%加分。其他成员按照 30%加分。同一比赛中，取最高奖项予以加分，不同竞赛加分可累计，每项赛事中设置的最高奖项为特等奖的，按照一等奖的 120%予以加分；成功参赛奖、入围奖、优秀奖等参考三等奖的 50%加分。

4.按照名次奖励的赛事，国家级奖项：第 1、2 名参照一等奖加分，第 3、4、5 名参照二等奖加分，第 6、7、8 名参照三等奖加分，第 9、10 名参照优胜奖加分。省级奖项：第 1 名参照一等奖加分，第 2、3 名参照二等奖加分。第 4、5、6 名参照三等奖加分，第 7、8 名参照优胜奖加分。

第十三条 体美劳模块

体美劳育分按照以下公式折算：

体美劳育分=（本人基础素质分+本人能力分）÷研究生（基础素质分+能力分）的最大值×20

（一）基础素质分

根据研究生在体育、美育、劳育中的具体表现和时长等因素进行计分。评价内容主要包括研究生参与体育锻炼、艺术实践、志愿服务以及各研究生培养单位依据实际情况自行认定的其他活动。

（二）能力分

研究生在参加各类社会实践、志愿服务、非专业的文体赛事（含体育、文艺、美术、摄影等）活动中表现突出的，获荣誉称号者参照表 1 加分，获其他奖项者参照表 5 加分。

第四章 评价结果与运用

第十四条 评价结果分为“优秀”“良好”“合格”和“基本合格”四个等级，由各研究生培养单位根据评价分数和排名划定，评价结果为“优秀”的比例不超过本单位参评人数的 45%，校级先进班集体不超过 55%，省级先进班集体不超过 65%。

第十五条 对违反各类法律法规和校规校纪受到处分的研究生，当学年评价结果按以下等级记录：

（一）被学校“通报批评”者，评价结果不得记为“优秀”。

（二）受“警告”“严重警告”处分者，评价结果记为“合格”。

（三）受“记过”“留校察看”处分者，评价结果记为“基本合格”。

第十六条 参加评价的研究生填写《山东航空学院研究生综合素质评价表》，评价表存入本人档案。

第十七条 除有特殊规定的奖励或资助项目外，评价结果是学校评奖评优的权威优先依

据。评价结果为“合格”或“基本合格”的研究生不得参加各类奖学金、优秀、先进的评比。

第十八条 参加综合素质评价的研究生应保证相关证明、事迹材料的真实性，对在综合素质评价中弄虚作假的研究生，一经查实，取消其当年的评奖评优资格。已获当年各类奖学金、荣誉称号的，撤销其获奖资格，收回已发放的获奖证书和奖学金。情节严重者将根据《山东航空学院学生违纪处分管理规定（试行）》（山航院政发〔2024〕113 号）给予相应处分。

第五章 附 则

第十九条 本办法所依据的上级和学校相关政策文件如有变化，以上级和学校最新政策文件为准。

第二十条 本办法由研究生处负责解释，各研究生培养单位综合素质评价实施细则由各培养单位负责解释。

第二十一条 本办法自 2025 年 1 月 1 日起施行。

山东航空学院研究生会章程

第一章 总 则

第一条 山东航空学院研究生会是在学校党委领导下，全校研究生进行自我教育、自我管理、自我服务、自我监督的群众性组织，是学校党政联系广大研究生的重要桥梁和纽带。本会接受学校研究生处和团委的具体工作指导。

第二条 本会坚决贯彻党和国家的教育方针，本会的一切活动以国家宪法为最高准则，严格遵守国家法律法规及校规校纪。

第三条 本会的宗旨

（一)坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党和国家有关方针政策，加强思想政治教育，团结全校研究生，积极组织研究生开展各种自我教育、自我管理、自我服务和自我监督等活动。

（二）维护研究生的正当权益，及时反映研究生的意见和建议，为在校研究生的学习、工作、生活排忧解难。

（三）弘扬学校“自强不息、守正出奇”精神，组织研究生开展学术交流、科技创新等活动，提高研究生思想素质和学业水平，努力营造浓厚的校园学术氛围，致力于帮助研究生成长成才。

（四）组织研究生开展各种有益于身心健康的文体活动和社会实践活动，丰富研究生的课外生活。

（五）维护校规校纪，倡导良好的校风、学风，充分发挥桥梁和纽带作用，密切学校各相关部门与研究生的联系，配合学校建设和维护良好教学秩序与学习、生活环境。

（六）致力培养担当时代使命、具有国际视野、烙刻学校精神的新时代研究生，加强与全国其他高校（科研院所）研究生的交流，推进研究生与本科生的联系，推动共同进步。

第四条 本会的任务

（一）遵循和贯彻党的教育方针，进一步增强对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，自觉树立和践行社会主义核心价值观，促进研究生德智体美劳全面发展，团结和引导研究生成为热爱祖国、适应中国特色社会主义事业要求的合格人才，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献青春力量。

（二）作为学校联系研究生的桥梁纽带，通过各种渠道，反映研究生的意见和建议，参

与学校涉及研究生成长成才切身利益的各项事务的民主管理，表达和维护研究生正当权益。

（三）广泛开展第二课堂活动及各种科技创新、社会实践、志愿服务和文艺体育活动，促进研究生之间、师生之间以及与社会各界的有益交流，满足研究生日益增长的精神文化生活需求，提高研究生的思想觉悟，陶冶情操，培养能力，开阔视野。

（四）增进校内各民族研究生的交流与团结，加强本会与全国高等院校研究生组织和其他社团的工作联系，促进与国内外其他高校之间的学术交流。

第五条 校研究生代表大会和各培养单位研究生代表大会的代表通过会员民主选举产生，大会对会员负责，受会员监督。

第二章 会员

第六条 凡取得本校学籍且承认本会章程的全日制在校中国籍研究生（受留校察看处分者除外），均为校研究生会组织会员。

第七条 会员享有下列权利

（一）对本会各职能机构及工作人员有质疑、批评和建议的权利，对各职能机构及工作人员的违规、失职行为，有向有关部门提出检举、申诉的权利。

（二）有选举权和被选举权。

（三）参加本会组织的各项活动，享用本会创造的各种学习、生活和文化娱乐条件。

（四）依照本会章程规定的民主程序，讨论和决定本会的重大事务。

（五）向校研究生会检举任何违反本章程以及校研究生会有关规定、条例和决定的行为。

第八条 会员应履行下列义务

（一）遵守国家宪法和其他法律法规，遵守校规校纪。

（二）依照本会章程规定的民主程序，出席本会的有关会议，积极参加本会的活动，讨论和决定本会的重大事务，执行本会决议，支持本会工作，维护本会声誉和利益。

（三）会员在工作、学习中表现突出者，本会按照有关规定或向有关部门推荐建议表彰和奖励；会员如有违反本会章程或决议，应接受本会批评或劝阻，情节严重或屡教不改者，本会有权向学校有关部门建议给予纪律处分。

（四）在行使权利时，不得损害集体和其他会员的合法权利。

（五）本会会员因毕业、退学等原因离校，其会员资格在办理离校手续的同时自动取消。

第三章 权力机构

第九条 校研究生代表大会是本会的最高权力机构。校研究生代表大会每届任期一年，每年定期开会。每次会议须有三分之二以上代表出席方能召开。大会的表决必须有参会代表

二分之一以上通过方为有效。

特殊情况下，经校研究生委员会委员三分之二表决通过，可以提前或推迟召开大会。凡此类情况，应及时向代表说明事由。

第十条 校研究生代表大会职权

（一）制定或修订校研究生会章程，监督章程的实施。

（二）听取、审议上一届校研究生会主席团的工作报告。

（三）选举新一届校研究生委员会委员。

（四）讨论和决定本会的工作方针与任务。

（五）讨论大会代表提出的有关提案，必要时做出相应决议。

（六）征求广大研究生对学校建设发展的意见和建议，合理有序表达和维护研究生正当权益，及时反馈提案处理落实的整体情况，积极参与学校治理。

（七）讨论和决定应由校研究生代表大会决定的其他重大事项。

第十一条 校研究生委员会是本会在校研究生代表大会闭会期间的最高权力机构。

校研究生委员会由当选为委员的校研究生代表大会代表组成，每届任期一年。委员会全体会议应当有三分之二以上的委员参加才能召开。表决必须有参会代表二分之一以上通过方为有效。

第十二条 校研究生委员会职权

（一）在校研究生代表大会闭会期间，执行代表大会决议，决定校研究生会的重大事项。

（二）制订、修改校研究生会工作职责、工作条例，开展校研究生会干部考核、任用和财务管理监督等。

（三）召集校研究生代表大会会议。

（四）选举新一届校研究生会主席团成员。

第四章 执行机构

第十三条 校研究生会主席团是校研究生会的常设机构，承担领导决策职能，对外代表校研究生会。每届任期一年。主席团成员 5 人，其中执行主席 1 人，实行学期轮值制。行使下列职权：

（一）在校研究生代表大会和校研究生委员会全部会议闭会期间，执行代表大会和委员会的决议，讨论决定校研究生会的重大事项、重要活动。

（二）召集校研究生委员会会议。

（三）批准任免校研究生会各职能部门负责人、成员。

（四）领导校研究生会下设各部门和各基层组织开展工作。

第十四条 校研究生会下设秘书处、宣传部、外联部、文体部、学术部、生活权益部、创业实践部，各部门设部（处）长 1 名、干事 2-3 名，根据工作需要可由校研究生委员会对机构进行适当调整。

第五章 基层组织

第十五条 各二级研究生培养单位研究生会是校研究生会的基层组织，在同级党组织领导和团组织指导下开展工作，并接受校研究生会的领导。

第十六条 各二级研究生培养单位研究生代表大会是本单位研究生会的最高权力机构，原则上每年召开一次。

各培养单位研究生代表大会的职权：

（一）审议本单位研究生会的工作报告。

（二）选举产生本单位研究生会主席团成员。

（三）开展代表提案工作，对本单位工作提出意见和建议。

（四）讨论、决定应由各单位研究生代表大会决定的其他重要事务。

第十七条 各二级研究生培养单位研究生会可参照校研究生会并结合本单位具体情况设置下属办事机构。

第六章 工作人员

第十八条 各级研究生会工作人员应当为共产党员或共青团员，理想信念坚定，热爱和拥护中国共产党，具有强烈的爱国意识、爱国情感，积极弘扬和践行社会主义核心价值观，品行端正、作风务实、乐于奉献，具有全心全意为广大研究生服务的觉悟和能力。各级研究生会工作人员应当是学有余力、学业优良的研究生，学习成绩综合排名在本学科专业前 30%以内，且无课业不及格情况。

第七章 工作规范

第十九条 校研究生会按照民主集中制的原则，依照国家法律法规和本会章程，独立开展工作。

第二十条 坚持从严治会。落实清华大学、北京大学等高校学生会、研究生会发起的《学生会、研究生会干部自律公约》，践行校研究生会宗旨，加强日常教育管理，坚决防范和克服功利化、庸俗化、“小官僚”等问题，端正服务态度，提高服务能力。

第二十一条 建立规范化理论学习制度。加强校研究生会工作人员政治学习的系统性、思辨性、针对性，每学期至少组织开展 2 次政治理论学习。建立常态化骨干培训制度，以政

治理论学习为重点，突出服务研究生宗旨教育和纪律作风教育，每年春、秋季开学分别开展1期培训，覆盖校院两级研究生会全体工作人员。

第二十二条 健全项目运行机制。构建“工作人员＋项目志愿者”的工作力量组成模式，优化工作项目志愿者招募、培训和激励机制。构建“揭榜挂帅＋竞标承办”的项目化参与模式，采用“发榜、竞标、承办、评价”等形式，鼓励培养单位研究生会、社团、班级等竞标承办工作项目，广泛动员更多组织化力量为研究生服务。

第二十三条 建立述职评议制度。组建以研究生代表为主体，研究生处、校团委等共同参与的评议会，校研究生会主席团成员和工作部门负责人每学期向评议会述职，评议会从政治态度、道德品行、学习情况、工作成效、纪律作风等方面对其进行全面客观的综合评价，依照评价结果适当调整校研究生会机构、人员组成。

第二十四条 建立信息公开制度。主动面向全体研究生公开章程、工作人员情况、重点工作项目、重要工作安排、改革进展等事项，广泛听取意见和建议，接受研究生监督。校研究生会工作人员出现违反校规校纪、道德失范、涉及负面舆情以及与研究生不相称行为等问题，校研究生会协同研究生处和校团委按规定与程序及时予以处理，共同维护富有理想、关心同学、清新阳光的组织形象。

第二十五条 落实请示报告制度。主动接受校党委的统一领导，研究生处和校团委具体工作指导，建立问题发现研判处置机制和工作预案，健全分工合作、协调运行的工作机制，落实重大事项向学校党委请示报告制度。

第八章 附 则

第二十六条 本章程未尽事宜，依照学校有关规定办理。

第二十七条 各培养单位研究生会可参照本章程内容制定各自的章程。

第二十八条 本章程的解释权属于校研究生会。

第二十九条 本章程自公布之日起施行。

山东航空学院研究生社团管理办法

第一条 研究生社团（以下简称社团）是我校研究生自愿组织、参加的群众性团体，其目的是丰富校园文化生活，提高研究生文化品位和创新素质，实现研究生自我服务、自我教育、自我管理，培养研究生各方面的能力，增强研究生服务国家、服务人民的社会责任感。

第二条 社团由研究生处负责管理。

第三条 我校在籍研究生 5 人以上者，本着“自愿组织、自愿参加”的原则，均可成立社团。

第四条 成立社团必须向研究生处递交书面申请，阐明社团宗旨、组织机构、领导人产生办法及活动计划。

第五条 社团挂靠研究生会或培养单位，接受研究生会或培养单位指导。

第六条 社团要聘请指导老师，负责监督指导社团的日常工作。

第七条 研究生处在研究生活动经费中设立社团经费，用于支持社团日常活动的开展。

第八条 社团可通过研究生会向研究生处申请活动立项支持，获立项社团在每项活动前需提出书面申请，经指导教师审核，研究生处批准后方可进行。

第九条 社团要积极开展宣传工作，对活动的开展情况及时进行宣传报道。

第十条 研究生处每学年对社团进行考核，对表现优秀的社团表彰奖励，对连续半年未开展活动的社团动态调整。

第十一条 本办法由研究生处、校研究生会负责解释，自公布之日起施行。

山东航空学院学生违纪处分管理规定（试行）

第一章 总 则

第一条 为维护学校正常的教育教学秩序和生活秩序，保障学生合法权益，培养德、智、体、美等方面全面发展的社会主义建设者和接班人，根据《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国高等教育法》《普通高等学校学生管理规定》（教育部第 41 号令）及其他相关规定，结合我校实际，制定本规定。

第二条 学生违反法律法规、规章以及学校相关规定（以下统称为违纪），应当承担违纪责任，依照本规定给予处分。

第三条 学校给予学生处分，应当坚持教育与惩戒相结合，与学生违法、违纪行为的性质和过错的严重程度相适应。学校对学生的处分，应当做到证据充分、依据明确、定性准确、程序正当、处分适当。

第四条 本规定适用于在我校接受普通高等学历教育的研究生和本专科学生（以下统称为学生）。在我校接受学历继续教育的学生、留学生、借读生等，参照本规定执行。已经入学报到，尚处于学籍审查期的新生适用本办法。

第二章 处分的种类及应用

第五条 对违纪学生，根据情节轻重、认错态度、悔改表现等，给予如下纪律处分：

（一）警告；

（二）严重警告；

（三）记过；

（四）留校察看；

（五）开除学籍。

第六条 有下列情节之一的，可从轻、减轻或免予处分：

（一）情节特别轻微，经批评教育改正的；

（二）能主动承认错误，如实交代错误事实，检查认识深刻，有悔改表现的；

（三）主动消除影响或者减轻违纪损害后果，或者主动配合违纪调查且对调查取证有贡献或有其他立功表现的；

（四）确系重大误解或者受他人胁迫或者受诱骗违纪的；

（五）有其他可从轻、减轻或免于处分情节的。

第七条 有下列情节之一的，应当从重或加重处分：

（一）群体违纪的教唆者、组织者、策划者、煽动者；

（二）在违纪调查中串通，伪造证据，毁灭证据，或者故意提供虚假证据，妨碍调查取证或故意造成调查困难的；

（三）教唆、胁迫、诱骗他人违纪的；

（四）违纪后拒不承认错误、故意隐瞒、包庇他人、无理取闹的；

（五）对检举人、证人、调查人或其他有关人员进行威胁、恫吓或打击报复的；

（六）在校期间曾受过纪律处分的；

（七）纠集或勾结校外人员违纪的；

（八）因违纪行为造成严重损害后果或造成恶劣社会影响的；

（九）有两种以上（含两种）违纪行为，或同时触犯两种以上（含两种）本规定的；

（十）有其他应从重处分情节的。

第八条 有下列情形之一的，给予开除学籍处分：

（一）违反宪法，反对四项基本原则、破坏安定团结、扰乱社会秩序的；

（二）触犯国家法律，构成刑事犯罪的；

（三）违反治安管理规定受到处罚，性质恶劣的；

（四）由他人代替考试、替他人参加考试、组织作弊、使用通讯设备作弊及其他作弊行为严重的；

（五）剽窃、抄袭他人研究成果，情节严重的；

（六）违反学校规定，严重影响学校教育教学秩序、生活秩序以及公共场所管理秩序，侵害其他个人、组织合法权益，造成严重后果的；

（七）屡次违反学校规定受到纪律处分，经教育仍不悔改的。

第九条 受处分学生在受处分期间，同时受到下列处理：

（一）取消其参加各类评优评奖的资格；

（二）学生干部要视情节撤销或免除其职务，作出相应调整；

（三）学生党员（含预备党员）、团员按规定给予相应的党纪、团纪处分；

（四）有其他规定的，按照相关规定进行处理。

第十条 因违纪行为造成的直接经济损失，违纪者应当赔偿。因违纪行为造成他人、组织名誉损害的，违纪者应当赔礼道歉。因违纪行为造成的校园环境卫生及公共设施的破坏，违纪者应当负责恢复原状；如果确有困难，应当赔偿损失。

第三章 违纪行为与相应处分

第十一条 违反国家法律法规，受到司法机关或公安部门处罚的，视情节分别给予下列处分：

（一）被处以行政拘留的，给予留校察看处分；

（二）被处以治安警告或治安处罚的，给予严重警告以上处分；

（三）被国家司法机关和行政机关认定其行为违反国家法律法规，但不予处罚的，给予警告以上处分。

第十二条 扰乱社会和校园公共管理秩序、危害校园安全的，视情节分别给予以下处分：

（一）吸食毒品，或容留、教唆、胁迫、诱骗他人吸食毒品的给予留校察看以上处分；

（二）制作、传播淫秽、反动音像制品尚不构成犯罪的，给予留校察看处分；

（三）参与走私、贩私、倒卖国家明令禁止的物品等非法活动尚不构成犯罪的，给予留校察看处分；

（四）调戏、侮辱、诽谤或以其他方式严重骚扰他人尚不构成犯罪的，给予留校察看处分；

（五）接受或提供色情服务，在酒吧、舞厅、夜总会等场所从事陪酒、陪舞等行为的，以及从事其他涉嫌色情活动的，给予留校察看以上处分；

（六）违反国家、学校有关消防安全规定，经批评教育不改的，给予警告以上处分；因上述行为引发火灾的，给予留校察看以上处分；

（七）妨碍教师、学校管理人员依照学校规定执行教学、管理职责的，给予记过以下处分；侮辱、谩骂、殴打教师、学校管理人员的，给予留校察看以上处分；

（八）违反涉外纪律或有损国格、人格行为的，给予留校察看以上处分；

（九）使用麻将、扑克等器具以及网络等参与赌博的，给予记过以上处分；组织、策划聚众赌博的，给予留校察看以上处分。

（十）从事非法传销活动的，给予记过以上处分；组织、引诱他人从事非法传销的，给予开除学籍处分；

（十一）隐匿、损毁、冒领或私拆他人通知、单据、邮件的，造成他人经济损失，除赔偿损失外，给予严重警告以上处分；

（十二）造谣、诬告他人，造成不良后果的，给予严重警告以上处分；

（十三）对检举人、证人和知情人进行恐吓、威胁、报复的，给予记过以上处分。

（十四）酗酒的，给予警告以上处分；因酗酒而引发其他事端，后果严重的，给予留校

察看以上处分；

（十五）在校园聚众喧哗、起哄、打砸物品等影响校园秩序的，给予记过以上处分；

（十六）伪造、篡改有效文件、材料造成不良影响的，给予记过以上处分；

（十七）伪造、变造、冒领、冒用、转借各种证件、成绩单、请假条等有效证明材料并产生不良后果的，给予严重警告以上处分；

（十八）冒用学校或他人名义，侵害学校或他人利益，给学校或他人造成不良影响或损失的，给予记过或留校察看处分，情节严重的，给予开除学籍处分；

（十九）恶意公开传播或以盈利为目的贩卖学校或他人重要信息，给学校或他人造成不良影响或损失的，给予严重警告以上处分，构成犯罪的，给予开除学籍处分；

（二十）携带、藏匿、非法购买管制刀具及其他危险器具的，给予记过以上处分；

（二十一）违反校园交通安全管理有关规定，造成公私财产损失、人身伤害的，给予严重警告以上处分；后果严重的，给予记过以上处分。

第十三条 扰乱学校日常管理秩序的，视情节分别给予下列处分：

（一）扰乱学校正常的学习、工作和生活秩序的

1.张贴、散发反动或有煽动性的大小字报，出版、传播非法刊物，以及通过其他途径散布反动言论，混淆视听，制造混乱，或组织、策划、指挥、煽动闹事、罢课、罢餐的，给予留校察看以上处分；

2.违反有关法律法规，组织、参加未经批准的集会、游行、示威活动的，给予记过以上处分；

3.组织、参与邪教等非法社会团体或组织的，给予严重警告以上处分；经告知和教育后仍继续参加非法活动的，给予留校察看以上处分；

4.在校内外进行封建迷信活动等，造成不良影响的，给予警告以上处分；

5.在校内进行宗教活动的，给予严重警告以上处分；

6.未经允许在校内从事以营利为目的的各种商业活动的，给予警告以上处分；

7.替他人上课或请他人替上课等弄虚作假行为的，给予警告以上处分；

8.不通过正常渠道反映问题，组织、参与罢课、罢考、罢餐、罢操等造成严重影响的，给予记过以上处分。

（二）扰乱学校公共场所正常秩序的

1.在建筑物、公用设备上乱涂、乱写、乱画，违章张贴经教育不改的，给予警告以上处分；

2.损坏校园设施，破坏草坪，攀折花木经教育不改的，给予警告以上处分；

3.扰乱教学、科研、生产、工作秩序，扰乱课堂、宿舍、餐厅、体育场地、浴池或其他公共场所秩序，故意往楼下投掷物品，给予警告以上处分。

（三）扰乱学生宿舍、教室管理秩序的

1.在宿舍留宿异性或在异性宿舍留宿的，给予留校察看以上处分；明知本宿舍同学留宿异性，但不制止、不报告的，给予警告以上处分；

2.未经宿舍管理部门许可擅自留宿外来人员，经批评教育不改的，给予警告以上处分；造成不良后果的，给予记过以上处分；

3.擅自调换、占用学生寝室、床位，经批评教育不改，或擅自将宿舍钥匙交给本宿舍以外其他人员使用，造成后果的，给予警告以上处分；

4.违反宿舍消防、用电等相关规定，在学生宿舍使用违规电器，或乱接乱拉电源线经教育不改的，给予警告以上处分；引发事故的，给予记过以上处分；

5.不听劝阻，在宿舍及走廊、教室等地方焚烧垃圾杂物的，给予警告以上处分；

6.攀爬门窗出入公寓、爬串阳台的，给予严重警告以上处分；

7.宿舍楼夜间关闭后，无正当理由迟归，经批评教育不改的，给予警告以上处分；屡犯的，给予记过以上处分；

8.未经批准夜不归宿或擅自外宿的，给予警告以上处分，若发现其间还有其他违纪行为，根据有关条款加重处分；

9.在学生宿舍、教室及其他校园公共场所吸烟、饮酒，经批评教育不改的，给予警告以上处分；

10.扰乱宿舍、教室管理秩序，对他人的正常学习生活造成影响，经批评教育不改的，给予警告以上处分；

11.对其他违反学生宿舍、教室管理有关规定，经批评教育不改的，给予警告以上处分。

第十四条 侵犯公私财产的，视情节分别给予以下处分：

（一）盗窃公私财物，案值不足600元的，给予严重警告以上处分；案值在600元以上不足2000元的，给予记过或留校察看处分；案值在2000以上的，因情节较轻尚不构成犯罪的，给予留校察看以上处分；

（二）抢夺、敲诈勒索、诈骗公私财物的，给予记过以上处分。其中，抢夺财物案值在1000以上、敲诈勒索财物案值在2000以上、诈骗财物案值在3000以上的，给予留校察看以上处分；

（三）侵吞或挪用公共款物，案值不足 600 元的，给予警告以上处分；案值 600 元以上的，给予记过以上处分；

（四）为作案行为提供信息、作案工具或对赃物进行窝藏、销毁、转移的，给予严重警告以上处分；

（五）故意损坏公私财物的，除照价赔偿外，给予警告以上处分。

第十五条 寻衅滋事、打架斗殴的，视情节分别给予以下处分：

（一）用各种方式挑衅或触犯他人引起打架或其他事端的，给予记过以上处分；

（二）策划、怂恿、教唆他人打架斗殴或聚众闹事的，给予留校察看以上处分；情节严重的，给予开除学籍处分；

（三）动手打人的，给予记过以上处分；持械打人的，给予留校察看以上处分；致使他人受伤的，给予留校察看以上处分；先动手的从重处分；

（四）以劝架为名，偏袒一方，致使事态扩大的，给予记过以上处分；

（五）结伙打架、斗殴的，给予以下处分：

1.组织打人或打架、斗殴的，给予留校察看以上处分；指使、纠集校外人员打人或打架斗殴的，给予开除学籍处分；

2.被纠集为他人打人或打架的，给予记过以上处分；后果严重的，给予留校察看以上处分；

3.煽动、助威的，给予严重警告以上处分。

（六）为他人打架提供凶器，给予记过以上处分；造成后果的，给予留校察看处分；后果严重的，给予开除学籍处分。

第十六条 违反网络安全管理规定构成违纪的，视情节分别给予以下处分：

（一）在网络上发表、传播颠覆国家政权、影响社会稳定、有损国家利益、学校利益和他人正当利益的言论、文章，以及散布各种谣言的，给予记过以上处分；

（二）公开和传播国家秘密、商业秘密或他人隐私的，给予严重警告以上处分；

（三）制造病毒、利用各种黑客软件和公共互联网攻击程序等不良手段，对他人使用计算机和网络造成影响和破坏的，给予记过以上处分；

（四）未经同意使用他人账号、密码，或入侵他人计算机信息系统，造成不良影响或严重后果的，给予警告以上处分；

（五）利用网络侮辱他人人格或进行人身攻击的，给予记过以下处分；造成严重后果的，给予留校察看以上处分；

（六）违反国家信息网络安全法律法规其他情形的，给予警告以上处分。

第十七条 违反公民道德和大学生行为准则的，视情节分别给予以下处分：

（一）在公共场所有不文明行为，经批评教育不改的，给予警告以上处分；向督查员提供虚假信息、冒用他人身份，拒不承认错误的，给予严重警告以上处分；屡犯且造成恶劣影响的，给予记过以上处分；

（二）胁迫他人谈恋爱的，给予记过以上处分；

（三）观看淫秽书、画、录像片等淫秽制品及登录黄色网站的，给予严重警告以上处分；

（四）以窃取、偷窥、偷拍等方式侵犯他人隐私的，给予警告以上处分。故意或以营利为目的传播他人隐私的，给予记过以上处分；

（五）故意损坏馆藏图书或以旧换新的，给予警告以上处分；

（六）在集会、学习中喝倒彩、怪声尖叫，或喧哗、打闹的，勒令其离开现场，并给予为首者或策划者严重警告以上处分；

（七）因学习成绩评定、就业、评奖、处分等原因，对有关人员寻衅报复的，给予严重警告以上处分；

（八）有违反公民道德和大学生行为准则其他情形，经批评教育不改的，给予警告以上处分。

第十八条 违反学生考勤管理规定的，视情节分别给予以下处分：

（一）无故旷课的

1.一学期内累计旷课达 10 至 19 学时，给予警告处分；

2.一学期内累计旷课达 20 至 29 学时，给予严重警告处分；

3.一学期内累计旷课达 30 至 39 学时，给予记过处分；

4.一学期内累计旷课达 40 至 49 学时，给予留校察看处分；

5.一学期内累计旷课 50 学时以上，给予开除学籍处分。

（二）擅自离校的（含请假逾期不归的，因病、因事且有证明的除外，法定节假日不计）

1.3 天之内，给予警告处分；

2.4 至 5 天，给予严重警告处分；

3.6 至 7 天，给予记过处分；

4.8 至 9 天，给予留校察看处分；

5.10 天以上，给予开除学籍处分；

6.提供虚假信息请假外出的，按擅自离校处理，加重处分。

第十九条 考试作弊的，按照《山东航空学院研究生考试违规行为认定与处理规定》执行。

第二十条 本规定没有列举的违纪行为，应当给予处分的，根据违纪情节并参照本规定相近条款给予处分。

第二十一条 学生违纪但不足以构成纪律处分的，视情节在全校或所在学院内给予通报批评。

第四章 处分的程序与管理

第二十二条 学校对学生作出处分，需要的证据和材料包括：

（一）违纪学生本人的检查；

（二）有关当事人的证明材料；

（三）有关人员的旁证材料；

（四）学院或有关部门的调查结果；

（五）由违纪学生签字认可的学院处分建议。

第二十三条 学校对学生作出处分，出具处分决定书。处分决定书包括下列内容：

（一）学生的基本信息；

（二）作出处分的事实和证据；

（三）处分的种类、依据、期限；

（四）申诉的途径和期限；

（五）其他必要内容。

第二十四条 对违纪学生进行处分的权限、程序和管理：

（一）对学生作出警告、严重警告、记过、留校察看处分，由学院组成调查小组（成员不少于 3 人）查证，经会议讨论并作出初步处分建议，负责人签署意见后上报；根据管辖范围报学生工作处、教务处等主管部门审核，审核后由主管部门作出处分决定，报学校领导同意；

（二）对学生作出开除学籍处分，由学院组成调查小组（成员不少于 3 人）查证，会议讨论并作出初步处分建议，负责人签署意见后上报；根据管辖范围报学生工作处、教务处等部门审核，审核后由主管部门作出处分决定，提交校长办公会或校长授权的专门会议研究决定；

（三）案情复杂或性质严重的学生违纪事件，由保卫处或公安部门负责调查，调查清楚后将有关材料交至学生工作处和学生所在学院，由学生工作处和学生所在学院按规定处理；

（四）对事实清楚的违纪案件，有关学院应在收到材料或接到通知后一周内，作出初步处分建议；

（五）违纪事件涉及不同学院学生时，由学生工作处、教务处、保卫处等部门协调处理；

（六）在特殊情况下，学生工作处、教务处、保卫处等部门有权对违纪学生直接作出处分决定；

（七）学生受到违纪处分的，由所在学院及时将其处分决定和有关材料存档保存，并将处分决定存入学生个人档案。

第二十五条 在对学生作出违纪处分之前，学生所在学院应当告知学生作出决定的事实、理由及依据，并告知学生享有陈述和申辩的权利，听取学生的陈述和申辩。

第二十六条 处分决定应当由所在学院直接送达学生本人，学生签字签收；学生拒绝签收的，以留置方式送达；已离校的，以邮寄方式送达；难于联系的，利用学校网站、新闻媒体等以公告方式送达。

第二十七条 学生处分的期限：

（一）除开除学籍处分以外，学生处分期限一般为 12 个月，自违纪行为发生之日起计算；临近毕业已经不足规定的处分期限的，可在学生毕业时解除；

（二）学生受记过以下处分期间有新的违纪行为，但未给予开除学籍处分的，所受处分期限延至最新处分期限截止日；

（三）学生受记过以下处分期间有新的违纪行为可以给予开除学籍处分的，或学生受留校察看处分期间有新的违纪行为的，直接给予开除学籍处分。

第二十八条 学生对学校的处分决定有异议的，在申诉期内，允许本人或其代理人按照《山东航空学院学生申诉处理办法（试行）》相关要求进行申诉。

第二十九条 学生处分的解除：

（一）受处分期间确有改过表现，无新的违纪行为，处分期满后，本人填写《山东航空学院学生处分解除申请表》提出申请，班级签署意见，由学院学生管理科作出鉴定，二级学院党总支研究同意，报学生工作处审核，由分管校领导批准后出具处分解除决定书予以解除；

（二）受处分期间确有突出表现或先进事迹的，经本人提出申请，经二级学院党总支研究同意，报学生工作处审核，提请院长办公会批准予以提前解除处分；

（三）处分解除后，学生获得表彰、奖励及其他权益，不再受原处分的影响。

第三十条 被开除学籍的学生，报山东省教育厅备案，学校发给学习证明。学生按学校规定期限离校，档案退回其家庭所在地，户口按照国家相关规定迁回原户籍地或者家庭户籍

所在地。

第三十一条 对学生的处分及解除处分材料，学生所在二级学院应当真实完整地归入文书档案和本人档案。

第五章 附 则

第三十二条 本规定中所给予某一级别以上处分或以下处分均包含该级别处分。

第三十三条 学校有关部门可以依据本规定制定相关规定，其他有关规定与本规定相抵触的，以本规定为准。

第三十四条 本规定自公布之日起施行，原《滨州学院学生违纪处分条例（试行）》（滨院政〔2012〕333 号）、《滨州学院关于解除违纪学生纪律处分的暂行规定》（滨院政〔2016〕104 号）和《滨州学院学生违纪处分管理规定（试行）》（滨院政〔2017〕245 号）同时废止。

第三十五条 本规定由学生工作处（武装部）负责解释。

山东航空学院学生申诉处理办法（试行）

第一章 总 则

第一条 为维护学生的合法权益，规范学生申诉行为，保证学校对学生申诉处理行为的客观、公正、合法，根据《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国高等教育法》《普通高等学校学生管理规定》《山东省普通高等学校学生申诉处理办法》等相关文件，结合我校实际，特制定本办法。

第二条 本办法所称的申诉，是指学生对学校做出的涉及其本人权益的处理或者处分不服，向学校提出意见和要求的行为。

第三条 本规定适用于在我校接受普通高等学历教育的研究生和本专科学生（以下统称为学生）。在我校接受学历继续教育的学生、留学生、借读生等，参照本规定执行。已经入学报到，尚处于学籍审查期的新生适用本办法。

第二章 申诉的受理机构

第四条 学校设置学生申诉处理委员会，负责受理和处理学生申诉。

学生申诉处理委员会设委员 15 人，由学校领导、纪委（监察室）、学生工作处、教务处、保卫处、团委等部门负责人、法律顾问、教师代表、学生代表组成。主任由分管学生工作的学校领导担任，副主任由相关职能部门负责人担任。

学生申诉处理委员会下设办公室，办公室设在学生工作处，负责处理学生申诉处理委员会的日常事务；负责学生申诉咨询；

审核申诉事件的事实、理由及证据材料，并及时提交学生申诉处理委员会。

第五条 学生申诉处理委员会的主要职责：

（一）依照法律法规和规章制度受理学生申诉，维护学生合法权益；

（二）对学生申诉问题进行复查；

（三）复查后作出处理结论或建议。

第六条 学生申诉处理委员会委员与申诉事件有利害关系的应当自行回避，申诉学生也有权申请相关委员回避。

第三章 申诉的提出与受理

第七条 学生对学校处理或者处分决定有异议的，可以在收到学校决定书之日起 10 日内，向学生申诉处理委员会提出申诉申请。学生申诉材料由学生申诉处理委员会办公室接收，并

按照本规定办理。

因不可抗力或者其他正当理由超过申诉期限的，应当在障碍消除后，说明理由并提供相关证明材料，经学生申诉处理委员会核查属实的，可视为申请时限内提出。

有权申诉的学生因伤亡等原因本人不能提出申请的，可以由其代理人或者近亲属代为申请，但应当提供有关的法律文件或者身份证明书，代理申诉需提交申诉人出具的委托书。

第八条 学生申诉应当以书面形式提出，按照要求填写《山东航空学院学生申诉申请书》，同时申请人应当附上处理或者处分决定书及身份证、学生证的复印件等。

学生书面申诉申请书内容为：

（一）申诉人基本情况；

（二）申诉请求、主要事实、理由、依据及要求；

（三）申诉学生签名；

（四）申诉提出的日期；

（五）相关证明材料。

第九条 学生申诉有以下情形之一的，学生申诉处理委员会不予受理：

（一）以同一事实和理由重复申诉的；

（二）超越申诉范围的；

（三）超过申诉期限又无正当理由的；

（四）已向司法机关提起诉讼并已立案受理的；

（五）自动撤回申诉无正当理由又重新提起的；

（六）其他不符合法律法规以及学校有关规定的。

学生申诉处理委员会做出不予受理决定的，应当及时书面告知申诉人不予受理的理由，并通知申诉学生所在学院。

第十条 对学生申诉申请，申诉材料齐备的，学生申诉处理委员会办公室应当在接到申请书之日起 15 日内予以受理，同时告知申诉人；申诉材料不齐备的暂不受理，及时通知申诉学生并限期补正，过期不补正的视为放弃申诉；属于本办法第九条规定情形的，不予受理。

第十一条 在学生申诉期间，学校原处理、处分决定不停止执行，学生申诉处理委员会认为必要的，可以建议学校暂缓执行有关决定。

第四章 申诉的处理程序

第十二条 学生申诉处理委员会应在作出受理决定次日将申诉申请书副本送达对申诉人作出处理决定的部门。

做出处理决定的部门应自收到申请书副本之日起 2 日内提出包括做出处理决定的事实、依据和其他相关材料的书面答复。

第十三条 学生申诉处理委员会应当对申诉进行处理，根据申诉具体内容可采用如下处理方式：

（一）处理事实清楚、证据充分、争议不大的简单申诉时，可以采取书面复查方式。

（二）学生申诉处理委员会认为有必要通过听证方式进行复查的，可以召开听证会议。

第十四条 采用书面复查方式的，学生申诉处理委员会在必要时也应对相关当事人进行询问，开展查证。书面复查意见应获得学生申诉处理委员会全体委员三分之二以上同意，方为有效。

第十五条 采取听证会复查方式的，学生申诉处理委员会应当在收到双方书面材料后 3 日内召集听证会。听证会的参加人员应包括申请人、证人、违纪行为调查人员、评议员以及主持人等。听证会主持人由学生申诉处理委员会常务委员轮流担任，其余委员为评议员。

听证会复查应当遵循下列程序进行：

（一）主持人介绍学生申诉处理委员会成员，询问评议员中有无需要回避的人员；

（二）违纪行为调查人员陈述学生违纪事实、证据及处分依据；

（三）申诉人或委托代理人进行陈述和申辩，并提供相关证据和证人；

（四）听证评议员对调查人员和申诉人或委托代理人、证人等进行询问并进行质证；

（五）调查人员和申诉人辩论；

（六）听证会全程应制作听证笔录，经申请人和听证评议员签字确认后归档。听证评议员就听证的情况合议，并形成书面评议意见。

第十六条 学生申诉处理委员会在复查时应当查清以下内容：

（一）基本事实是否清楚，行为定性是否准确；

（二）原证据是否充分，申诉人提出的新线索、新情况是否真实；

（三）适用法律、法规、规章和学校规定等依据是否正确；

（四）程序是否正当；

（五）其他需要查清的问题。

第十七条 学生申诉处理委员会对于申诉案件，经过复查，按照下列情形分别处理：

（一）通过复查认为原处理或处分事实清楚，证据充分，适用依据明确，程序正当，定性准确，处理或处分适当，原处理或处分正确，做出维持原处理或处分决定的结论。

（二）通过复查认为原处理或处分事实清楚，证据充分，适用依据明确，程序正当，定

性准确，但处理或处分轻重不当，应予变更原处理或处分决定，并提交学校重新研究决定。重新研究做出的决定是最终决定，不得加重对申诉人的处分，不得再次申诉。

（三）通过复查认为原处理或处分有下列情形之一的，应予撤销原处理或处分决定：

1.所列事实不存在的；

2.所列主要事实不清，证据不足的；

3.违反法定程序，可能影响公正处理的；

4.超越或者滥用职权的；

5.适用法律、法规、规章和学校规定错误的；

6.显失公正的。

第十八条 学生申诉处理委员会在接到书面申诉之日起15日内作出复查结论并告知申诉人。情况复杂不能在规定限期内作出结论的，经学校负责人批准，可延长15日。复查结论做出之日起3日内送达申诉人，送达可以采取以下几种方式：

（一）本人签收；

（二）在本人拒绝签收或不便签收时，适用留置送达；

（三）按申诉人亲自填写的申诉书中的本人通信地址邮寄送达；

（四）在学校网站或校报公告送达，公告满一个月即视为送达。

第十九条 在学生申诉处理委员会做出复查结论之前，学生可以撤回申诉；申诉一经撤回，应当终止申诉事项的复查，申诉人不得以同一事实和理由再提起申诉。

第二十条 申诉人对处分复查结论有异议的，可在接到复查决定书之日起15日内向山东省教育厅提出书面申诉。

第五章 附 则

第二十一条 学生申诉处理委员会复查学生申诉，不收取学生费用。

第二十二条 对学生原处理、原处分决定的职能部门及有关工作人员，学生申诉处理委员会委员及有关工作人员有徇私舞弊或者渎职、失职行为的，按照学校纪律及相关规定处理。

第二十三条 本办法关于申诉期间有关2日、3日、10日、15日的规定是指工作日，不含节假日。收到申诉书、受理决定做出的当日不计算在期限内，期限届满日是法定节假日的，以节假日后的第一个工作日为期限届满日。

第二十四条 本办法由学校学生申诉处理委员会负责解释。

第二十五条 本办法自公布之日起施行。

山东航空学院学生心理咨询工作实施办法

第一章 总 则

第一条 为加强我校学生心理咨询工作，根据《中共教育部党组〈高等学校学生心理健康教育指导纲要>》（教党〔2018〕41 号）、《教育部办公厅〈关于普通高等学校学生心理健康教育工作基本建设标准（试行）>》（教思政厅〔2011〕1 号）等上级文件精神，结合我校实际，制定本办法。

第二条 学生心理咨询工作的总体目标是培养学生良好的心理素质和健全的人格品质，培育自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，增强学生的社会适应能力、承受挫折能力和情绪调节能力，发展个人潜能，对出现心理危机的学生及时发现、科学干预，帮助学生走出困境，促进学生全面、健康发展。

第三条 心理咨询是具有教育性、科学性与专业性的服务工作，相关人员应恪守国家法律法规、职业伦理和道德规范，遵守学校的规章制度。

第二章 工作机制

第四条 学校大学生心理健康教育工作领导小组负责领导、规划、组织、协调心理咨询工作。领导小组由分管学生工作的校领导任组长，成员由学生工作处负责人和各二级学院党总支书记组成。

第五条 学生工作处负责心理咨询工作的具体实施，制定相关规章制度，开展心理健康知识宣教和主题教育活动，加强心理咨询教师队伍建设，开展学生心理健康状况普查，提供心理咨询服务，指导朋辈心理辅导员开展朋辈辅导，指导二级学院开展心理问题学生排查、谈心谈话、跟踪帮扶和宣传教育等心理咨询相关工作。

第六条 二级学院负责心理问题学生排查，根据学生工作处的反馈对心理问题学生进行约谈、跟踪和干预，按时上报心理咨询工作相关信息，最大程度地避免因心理问题引发的学生自伤或伤害他人等严重危机事件，组织心理健康知识宣传，开展特色教育活动，浓厚心理健康教育氛围。

第三章 队伍建设

第七条 通过专、兼、聘等多种形式，建设一支以专职教师为主，专兼结合、相对稳定、师德高尚、业务精湛的心理咨询教师队伍，聘请有专业背景和实践经验的专家、学者担任心理咨询顾问和督导。

第八条 加强业务培训和案例督导，提高心理咨询教师的师德修养、职业道德和专业水平；制定严格的考核指标体系，定期对心理咨询教师进行考核评价，做到既重过程监督、又重实效考核，根据考核结果做好心理咨询教师的优化调整。

第四章 心理咨询服务

第九条 建立专业的心理咨询关系。心理咨询教师应充分尊重和维护学生的权利，避免伤害学生，不得利用学生对自己的信任谋取利益；要清楚多重关系对专业判断的不利影响及可能损害学生利益的风险，避免与学生发生多重关系，不得与学生互留联系方式；不得与接受咨询的学生发生任何形式的亲密关系，特别是两性关系；不得当面或通过电子媒介跟学生进行与性/亲密行为有关的沟通与交往；不得收受学生的任何礼物、钱财等报酬。

第十条 保障学生的知情同意权。学生有权了解关于心理咨询的方案和心理咨询教师的专业资质及理论取向；心理咨询教师应确保学生了解师生双方的权利和义务，告知学生的保密权利和保密的界限；心理咨询教师只有在得到学生书面同意的情况下，才能对心理咨询过程进行录音、录像或教学演示。

第十一条 严格遵循保密原则。心理咨询教师有责任保护学生的隐私权，同时认识到隐私权在内容和范围上受到国家法律和专业伦理的保护和约束；心理咨询教师应清楚地了解保密原则的例外情况，包括发现学生有伤害自身或伤害他人的严重危险、发现学生正遭受性侵或虐待以及法律规定需要披露的其他情况。

第十二条 学生接受心理咨询服务必须经过学校心理咨询中心的预约，心理咨询教师只能为预约的学生开展服务，心理咨询只能在学校心理咨询中心的咨询室进行；心理咨询中心负责安排值班人员为心理咨询工作提供全过程服务，及时应对学生和咨询教师在咨询中的问题；心理咨询教师不能对学生的心理问题进行诊断；心理咨询教师实施咨询方法和方案时要与学生进行充分讨论，不得强加给学生不能接受的咨询方案；心理咨询教师须做好心理咨询的案例记录和资料管理工作，及时填写咨询记录，妥善保管，注意保密。

第十三条 心理咨询关系的转介与终止。当心理咨询教师认为自己的专业能力不能胜任为学生提供咨询服务，或不适合与学生维持专业关系时，应向学生明确说明，并本着为学生负责的态度将其转介给合适的心理咨询教师；当学生在心理咨询中无法获益，或继续咨询会受到伤害时，心理咨询教师应当终止这种专业关系；心理咨询教师若受到学生或与其有关人员的威胁或伤害时，可以终止服务。

第十四条 加强个案跟踪。学校心理咨询中心负责对接受咨询的学生进行跟踪调查，在不泄露学生隐私的前提下，了解咨询的基本情况，根据学生的反馈对心理咨询教师进行督导；

如果学生认为心理咨询教师存在失范言行，或咨询过程损害其利益，须及时终止咨询，并上报有关部门开展调查。

第十五条 进行科学的效果评估。学校心理咨询中心向学生公开监督电话，征求学生的意见和建议；对接受咨询的学生进行电话回访，请学生评价心理咨询效果；对重点案例进行跟踪观察，通过学生的辅导员、班主任、朋辈心理辅导员了解其心理和行为变化，判断心理咨询效果。

第十六条 开展严谨的案例督导。学校心理咨询中心负责聘请理论功底深、实践经验丰富的专家担任督导师，为专兼职心理咨询教师开展案例督导；所有心理咨询教师都必须接受督导，心理咨询中心负责每月定期开展团体督导。

第十七条 提供多种形式的心理健康服务。学生工作处心理咨询中心根据相关法律法规和学校规章制度为学生提供团体心理辅导、音乐放松、沙盘游戏、心理宣泄、心理测评和心理素质拓展等服务。

第五章 危机干预

第十八条 坚持预防为主、关口前移的原则，根据工作需求和学校实际，每个学期和特殊背景下开展全校学生心理健康普查，加强日常排查，建立和完善学生心理健康档案，为心理问题学生的早期发现、及时干预和跟踪服务提供参考依据，提高工作的科学性和针对性。

第十九条 制定心理危机干预预案。建立预警、预防和干预机制，根据学生心理状况开展约谈、疏导、干预，重点关注具有严重心理障碍和突发重大变故的学生。

第二十条 做好心理危机事件的善后处理工作。加强对当事人及相关人员的心理辅导，减少负面影响，总结工作经验，提高应对危机事件的处置水平。

第六章 档案管理

第二十一条 学生心理咨询工作档案材料包括学生预约登记表、转介登记表、心理咨询知情同意书、案例记录表、督导记录表、心理咨询满意度调查表、回访记录、心理测量记录、团体活动记录、音乐放松和心理宣泄使用记录、沙盘辅导记录、心理普查材料等。

第二十二条 学生工作处心理咨询中心负责档案保密工作，安排固定存放点，并妥善保管；非中心工作人员查阅学生心理咨询档案材料，须经学生工作处领导同意。

第七章 责任追究

第二十三条 学生在心理咨询中发生纠纷，学生和心理咨询教师认为对方对自身权益造成损害的，视情节严重程度进行处理。收到学生投诉后，不论任何情节，学校应立即要求心理咨询教师暂停咨询工作，终止咨询关系；心理咨询教师存在违反学校规章制度、心理咨询

职业道德和伦理的行为，学校应撤销其心理咨询教师资格，向相关资格认定机构举报其行为，撤销其心理咨询师资质；心理咨询教师违犯国家法律法规，侵犯学生合法权益，甚至对学生身心造成伤害的，学校应协助学生向纪委监察部门举报或向公安机关报案，由其依法承担刑事或民事责任；学生在咨询过程中侵犯心理咨询教师权益，根据情节严重程度，根据相关法律法规和学校规章制度作出处理。

第八章 附 则

第二十四条 本办法由学生工作处（武装部）负责解释。

第二十五条 本办法自发布之日起施行。

山东航空学院研究生住宿管理规定（试行）

为加强研究生住宿管理，维护正常住宿秩序，营造良好的学习生活环境，培养研究生良好文明的生活习惯，根据教育部《普通高等学校学生管理规定》（教育部令第 41 号）、《高等学校学生行为准则》（教学〔2005〕5 号）、教育部办公厅《关于进一步加强高校学生住宿管理的通知》（教社政厅〔2005〕4 号）、教育部办公厅《关于进一步做好高校学生住宿管理的通知》（教思政厅〔2007〕4 号）等文件要求，结合学校实际，制定本规定。

第一章 总 则

第一条 本规定适用于我校全日制在校研究生。

第二条 研究生住宿管理坚持以生为本与依法管理相结合、思想教育和管理服务相结合，实施管理育人、服务育人、环境育人。切实将研究生宿舍建设成教育人、培养人的重要阵地。

第三条 研究生原则上应根据学校安排统一在校内住宿。因特殊情况需在校外住宿的，应按学校校外住宿管理有关规定执行。住宿研究生应自觉遵守国家法律法规和学校规章制度，养成良好的学习生活习惯，体现良好的道德精神风貌。

第四条 校研究生住宿的统筹安排工作。研究生住宿管理服务坚持制度化和规范化原则。学校相关职能部门以及各研究生培养单位分工明确、各司其职、互相配合，共同做好研究生住宿管理服务工作。研究生处负责全

第二章 研究生住宿、调宿、退宿、延长住宿管理

第五条 研究生应按研究生处指定方式申请办理住宿、调宿、退宿、延长住宿。

第六条 研究生住宿实行学校统筹安排、研究生培养单位管理的原则，由研究生处统一调配全校研究生宿舍资源，再由各培养单位安排到研究生。

第七条 研究生按指定房间住宿，只允许使用一个床位，不得私自调换、私占、出借、出租、转让床位，不得以任何理由拒绝其他正常入住的同学，不得留宿非本宿舍同学。研究生宿舍楼内空房间、空床位由研究生处统一管理。

第八条 原走读、休学、出国、入伍等研究生返校后需要住宿的，需填写《山东航空学院研究生住宿申请表》（附件 1），按照个人申请、培养单位安排、研究生处审批、宿管值班室领取钥匙的流程办理入住手续。

第九条 住宿期间，学校因实际工作需要对研究生住宿进行调整的，研究生应积极配合并服从安排，不得以任何理由影响整体工作。

第十条 因实际情况需要调整宿舍的，研究生需按要求填写《山东航空学院研究生宿舍调整申请表》（附件 2），经批准后方可进行调换。

第十一条 在申请住宿或住宿期间患有传染性疾病的，研究生应及时报告学校，学校视情况对该生宿舍作出相应调整和应急处置。

第十二条 等特殊情况研究生有以下情况之一的，可填写《山东航空学院研究生退宿申请表》（附件 3），经批准可以申请退宿或校外住宿：

1.在校内有宿舍的本校教师或配偶；

2.因疾病等特殊情况，不宜在公寓居住的（需提供学校指定的二级甲等以上医院的检验单、诊断证明和病历本）；

3.因毕业、出国、入伍、休学、退学、科研合作需在校外住宿的（需提供相关证明材料）；

4.因其他特殊情况需退宿或校外住宿的。

第十三条 申请校外住宿的研究生，须由家长（家属）在申请表上签字同意。

第十四条 校外住宿申请以学年为单位，每学年第二学期最后 1 个月为申请和办理校外住宿手续时间，因疾病等特殊原因可在学期中途提出申请。

第十五条 住宿费以学年为单位收取。对中途申请在校外住宿的研究生，按在校内学生宿舍住宿的标准收取住宿费，不满一年的按一年收取。因特殊原因在学年第一个月内申请的，可退还该学年的住宿费。

第十六条 在校外住宿期间，研究生承担因校外住宿而引发的生命财产安全责任以及其他责任。

第十七条 凡退学或被开除学籍的研究生，在学校通知的离校时间内必须办理退宿手续离开研究生公寓，逾期遗留物品按无主物品处理。

第十八条 离校前未结清研究生公寓的住宿费、水电费、家具赔偿费等费用的研究生，不予办理离校手续。

第十九条 申请延长学习年限需要延长住宿者，应于正常毕业时间前 1 个月填写《山东航空学院研究生延长住宿申请表》（附件 4），经导师、所在培养单位、研究生处同意后，由研究生处告知学工处学生公寓管理中心酌情安排。获准继续住校的研究生必须服从学校统一安排，住宿期间若遇学校调整宿舍，需要其变更宿舍时应积极配合。

第二十条 凡因延长学习年限申请延长住宿的研究生，收费按当年研究生住宿标准收取。延长住宿时间最多为一年，超出时间学校原则上不再安排住宿，住宿问题由研究生自行解决。

第二十一条 延长住宿的研究生在校住宿期间，要自觉遵守学校的各项规章制度，服从

学校管理，严格按本规定办理相关手续。

第二十二条 已毕业研究生原则上不得继续在校住宿。

第三章 研究生住宿安全防范

第二十三条 自觉遵守宿舍安全管理有关规定，爱护公共区域的设备、消防设施等，若有损坏，照价赔偿。

第二十四条 加强安全防范和自我保护意识，注意防火、防盗。在宿舍楼内禁止存放各种有毒、易燃、易爆物品，禁止酗酒、赌博、起哄、打架斗殴。禁止在宿舍阳台栏杆外放置花盆、凳子、哑铃等重物，严禁向窗外、楼下抛砸各种物品。

第二十五条 自觉遵守消防安全管理规定，宿舍内严禁使用明火，禁止焚烧废弃物；严禁使用违章电器，严禁占用消防通道，严禁私拉乱接电线，做到安全用电、文明用电。发现火情应及时报警、撤离现场等。

第二十六条 自觉提高自我防范意识，严禁推销人员进入研究生宿舍，妥善保管个人贵重物品和大件物品（如笔记本电脑、数码相机等），发现可疑人员及时与有关部门联系；宿舍内无人时，须关好门窗。

第二十七条 门锁由学校相关管理部门统一安装，不得私自换锁；宿舍钥匙仅限本人使用，须妥善保管。

第四章 研究生住宿日常行为规范

第二十八条 自觉遵守学校作息规定。养成良好的生活习惯；严禁迟归、夜不归宿。禁止大声喧哗以及其他各种有碍他人学习和休息的行为。

第二十九条 严格遵守学校制定的宿舍布置规范，确保宿舍文明、整洁、美观、有序。

第三十条 自觉维护公共场所卫生环境，养成良好的卫生习惯。禁止饲养各种小动物；禁止在阳台、走廊内堆放垃圾、杂物和悬挂有碍观瞻的物品；车辆停放至规定地点，摆放有序。

第三十一条 严禁擅自在宿舍区从事经营性活动。不得在宿舍区内成立非法组织，举行非法集会，书写张贴危害国家安全或扰乱学校教学、管理、生活秩序的标语、大小字报。严禁在宿舍内观看、收藏、传播危害国家安全、扰乱社会生活秩序的不健康书刊、网上信息等。

第三十二条 自觉遵守公共道德，爱护公物。严禁移动、拆装家具或其他设施设备，严禁改变宿舍原有布局。人为损坏或丢失研究生宿舍内家具、设备等公共财产，应照价赔偿。

第三十三条 外来人员不得随便进入研究生宿舍区，如需进入应主动向宿管人员出示证件，经登记核准后方可入内。男女生均不得随意进入异性宿舍，严禁留宿异性。

第三十四条 学校工作人员按照工作制度可进入宿舍巡查，维护公共安全和生活秩序，保障设施、设备完好，检查并反馈研究生宿舍内的安全卫生状况。研究生应积极主动配合检查，不得以任何理由推诿、拒绝。

第五章 研究生住宿检查及奖惩规定

第三十五条 检查安排研究生会生活权益部工作人员并从各培养单位选拔优秀研究生担任安全检查员，进行统一培训和管理，在研究生处的指导下具体负责安全文明检查工作。每周对培养单位研究生宿舍总数的 20%—25%安全文明情况例行抽查，每学期不定期进行安全文明大巡查。同时，加强与保卫处、学生工作处等相关部门的协同配合，组织联合检查；宿舍楼管理人员也可随时对宿舍安全文明情况进行抽查，抽查发现不达标现象的，进行通报处理。

第三十六条 检查结果每两周公布一次，对检查宿舍数、不达标宿舍和优秀宿舍进行公布。每月公布一次培养单位排名，按照优秀率占 20%，达标率占 80%的比例计算（计算公式为：综合成绩＝优秀率×20％＋达标率×80％）。检查结果作为文明宿舍评选的重要依据。一学期内通报不达标超过三次（含）以上的研究生，根据情节严重情况给予相应纪律处分。

第三十七条 违反研究生住宿日常行为规范中任意一条内容视为不达标。满足以下标准者可标记为优秀：

（一）无违章用电、使用违章电器等情况，无其他不达标情况；

（二）床面平整，被子叠放整齐，无杂物乱放，床上不乱挂床帷、蚊帐卷起，没有无故未起床；

（三）桌面干净无污渍，书架物品摆放整齐；

（四）地面干净无杂物，无积水，无垃圾，物品摆放整齐；

（五）门窗框及玻璃干净；

（六）墙壁整洁无尘土、无蜘蛛网，无涂写刻抹痕迹、无乱挂等；

（七）宿舍内空气清新，无异味；

（八）宿舍环境整体格调高雅，积极向上，学风浓郁。

第三十八条 研究生处对研究生宿舍进行检查和评比。检查结果通报培养单位，作为研究生个人评奖评优重要依据。学校每学期按一定比例评选“文明宿舍”，对评为文明宿舍的颁发荣誉证书，并作为研究生综合测评德育评价重要参考。对违反本管理规定的研究生，视情节轻重，按照《山东航空学院学生违纪处分管理规定》给予相应处分。违反规定且对他人和公共财产造成损失的，除按照规章制度处理外必须照价赔偿。如出现后果严重、违反法律

法规或有关治安管理条例的，移交司法机关处理。其他人员违反规定的，按照学校有关规定处理。

第六章 附 则

第三十九条 研究生宿舍水电管理按学校相关规定执行。

第四十条 未尽事宜由研究生处负责解释。

第四十一条 本规定自发布之日起施行。

山东航空学院研究生外宿（走读）管理规定

第一条 为规范研究生外宿（走读）行为，保证学校正常的教学、工作、生活秩序，保障研究生的人身和财产安全，根据有关规定，结合我校实际，制定本规定。

第二条 本规定所称的“外宿”，指学生因特殊原因，不在学校统一安排的学生公寓住宿，个人在校内或校外自行解决住宿（含走读）。

第三条 我校基本学制年限内的全日制硕士研究生均应在学校统一安排的学生公寓住宿，因特殊原因确需在外住宿的，必须经学校批准并办理有关手续。凡未经学校批准私自在外住宿的，由学生本人承担由此产生的一切后果，学校将根据《山东航空学院学生违纪处分管理规定》进行处理。

第四条 申请外宿（走读）的条件：

1.因身体原因不适宜在集体宿舍生活的（需提供二级甲等以上医院的诊断证明）；

2.因心理健康原因不适宜在集体宿舍生活且有家长陪读的(需提供二级甲等以上医院的诊断证明)；

3.本校教职工或三代以内直系亲属（需提供工作或关系证明）；

4.已婚需在校外生活的（需提供结婚证明）；

5.本人或所在家庭在滨州市滨城区城区范围内已购房，申请走读的(需提供购房合同或房产证明)；

6.因培养计划或专业学习需要，经批准前往校外单位进行学习、科研，由校外单位安排住宿的（需提供外出实习审批手续及单位证明）；

7.出国留学或校际交流在境外时长超过一学期的（需提供国际交流审批手续）；

8.其他不适合在集体宿舍生活的情况。

第五条 申请外宿（走读）的程序

1.研究生填写《山东航空学院研究生外宿（走读）申请审批表》，并提供相关证明材料。

相关证明材料包括：

（1）第四条中所列申请条件中的证明材料原件及复印件；

（2）所住房屋的房产证明材料或房屋租赁合同复印件。

2.导师签署意见。

3.研究生与所在培养单位签署《研究生外宿（走读）安全承诺书》。

4.所在学院研究生辅导员审核材料原件，并与家长（配偶）沟通确认后，签署意见。

5.所在培养单位党委副书记审批，签署意见。

6.学生公寓管理中心办理退宿手续。

7.完成上述程序后，将《山东航空学院研究生外宿（走读）申请审批表》及附件材料交所在培养单位研究生辅导员留存，外宿（走读）名单汇总表统一上报研究生处备案。

第六条 外宿（走读）申请受理时间：申请在外住宿（走读）手续每学年办理一次，一般在每学年春季学期最后两周和秋季学期前两周集中办理。

其他时段除因特殊情况需立即外宿（走读）外，原则上不予办理。

第七条 经批准外宿（走读）的研究生应自觉遵守国家的法律法规和校纪校规，严格履行《山东航空学院研究生外宿（走读）安全承诺书》的承诺，增强自我保护意识，对因在外住宿引发的安全问题由学生本人自行负责。

第八条 批准外宿（走读）期满或不再具备申请外宿（走读）条件，需入住学生公寓的研究生，须由本人提出书面申请，经所在学院批准，到学生公寓管理中心办理入住手续，并按规定缴纳住宿费。其中因身体或心理健康原因在外住宿的还应提供二级甲等以上医院证明其恢复健康的诊断书，并经校医院或心理健康教育中心确认。

第九条 各培养单位要采取切实措施，加强对外宿（走读）研究生的教育和管理，要建立长期有效的联系制度，主动关心他们的学习和生活。各培养单位应每学期向研究生处报告外宿（走读）学生情况。

第十条 本办法自发布之日起施行，由研究生处负责解释。

山东航空学院关于开展研究生公寓安全卫生常规检查的规定

为加强研究生住宿管理，维护正常住宿秩序，营造良好的学习生活环境，培养研究生良好文明的生活习惯，学校研究决定各培养单位须每周对研究生公寓安全卫生进行常规检查，研究生处每周不定期进行安全卫生巡查。

检查结果每周公布一次，对优秀宿舍、问题宿舍和不达标宿舍进行公布。检查结果作为研究生综合素质评价的重要依据加减德育分。一学期内通报不达标超过三次（含）以上的研究生，根据情节轻重给予相应纪律处分。

满足以下标准者为合格宿舍，可评选优秀宿舍。违反以下第（二）条到第（八）条任意一条内容视为问题宿舍。违反第（一）条或其他任意三条及以上为不达标宿舍：

（一）遵守公寓禁烟规定，无违章用电、使用违章电器等情况，无存在安全隐患的其他情况；

（二）床面平整，被子叠放整齐，无杂物乱放，床上不乱挂床帷、蚊帐卷起；

（三）桌面干净无污渍，书架物品摆放整齐；

（四）地面干净无杂物，无积水，无垃圾，物品摆放整齐；

（五）门窗框及玻璃干净；

（六）墙壁整洁无尘土、无蜘蛛网，无涂写刻抹痕迹、无乱挂乱贴等；

（七）宿舍内空气清新，无异味；

（八）无无故换锁现象，逃生窗完好无损，逃生钥匙按规定放置。

附件：山东航空学院研究生第 * 周安全卫生检查成绩通告

山东航空学院研究生第 * 周安全卫生检查成绩通告

一、学校卫生检查成绩（检查时间：　　年　月　日）

（一）优秀宿舍

宿舍	舍长	宿舍成员	德育分
#*	***	***、 ***、***、***	+0.5 分/人

（二）问题宿舍

宿舍	舍长	宿舍成员	需整改的问题

（三）不达标宿舍

宿舍	舍长	宿舍成员	不达标原因	德育分
				－0.5 分/人

二、学院（部）卫生检查成绩（检查时间：　年　月　日）

（一）优秀宿舍（自主确定名额）

宿舍	舍长	宿舍成员	德育分
			+0.2 分/人
			+0.2 分/人

（二）问题宿舍

宿舍	舍长	宿舍成员	需整改的问题

（三）不达标宿舍

宿舍	舍长	宿舍成员	不达标原因	德育分
				－0.2 分/人

注：1.在同一周卫生检查中，受校、院同时表扬的宿舍只加一次德育分，按校级加分。

2.问题宿舍前两次仅通报整改，通报三次及以上按不达标宿舍处理。

山东航空学院学生校园禁烟管理规定（暂行）

为保障师生员工的身体健康，提倡社会公德，构建和谐校园，减少吸烟造成的危害，结合本校实际情况，制定本规定。

第一章 总 则

第一条 本规定根据《教育部办公厅、卫生部办公厅关于进一步加强学校控烟工作的意见》《教育部关于在全国各级各类学校禁烟有关事项的通知》《山东航空学院关于校园禁烟有关事项的通知》制定。

第二条 本办法适用于山东航空学院全体在校学生，以及其他在我校参加各级各类进修、培训的学员。

第二章 禁烟场所

第三条 学校所有建筑物内一律禁止吸烟：

1.校园内的教学楼、图书馆、体育场（馆）、实验楼、信息楼等教育教学活动场所；

2.学校礼堂、报告厅、会议室、办公室、接待室、展览室、资料室等会议与办公场所；

3.学生宿舍、学生食堂和餐厅、学生浴室、卫生间等学生生活场所；

4.校医院、银行、商店、超市等校内服务场所；

5.公共电梯间、走廊楼道等公共场所；

6.法律法规另有规定的禁止吸烟场所，依照有关规定执行。

第四条 禁止学生在校园内流动吸烟，严禁任何情况下从楼内向楼外乱扔烟头。

第三章 组织管理

第五条 我校学生校园禁烟工作实行“限定场所、单位负责、加强引导、严格管理”的原则。

第六条 在禁止吸烟场所内设置醒目的禁止吸烟标志，利用宣传栏、网站等宣传吸烟的危害，提倡和鼓励不吸烟。

第七条 将禁烟教育纳入学生教育内容，利用课堂、主题班会、讲座等对学生开展禁烟教育，严格禁止学生在公共场所吸烟，培养学生良好的生活习惯。

第八条 学生工作处（武装部）成立学生校园禁烟工作领导小组，指导学生组织进行禁烟监督，并将在校园公共场所内吸烟行为视为不文明行为，纳入学生日常行为检查督导范围。

第九条 学院职责：

1.制定本学院学生校园禁烟制度；

2.组建本学院学生校园禁烟检查督导组织；

3.做好学生校园禁烟的宣传教育工作；

4.对违反规定的吸烟学生进行批评教育；

5.对在本学院所属的教学和学生生活场所内的吸烟者，劝其停止吸烟或者离开该场所；对不听劝阻者，按相关规定处理。

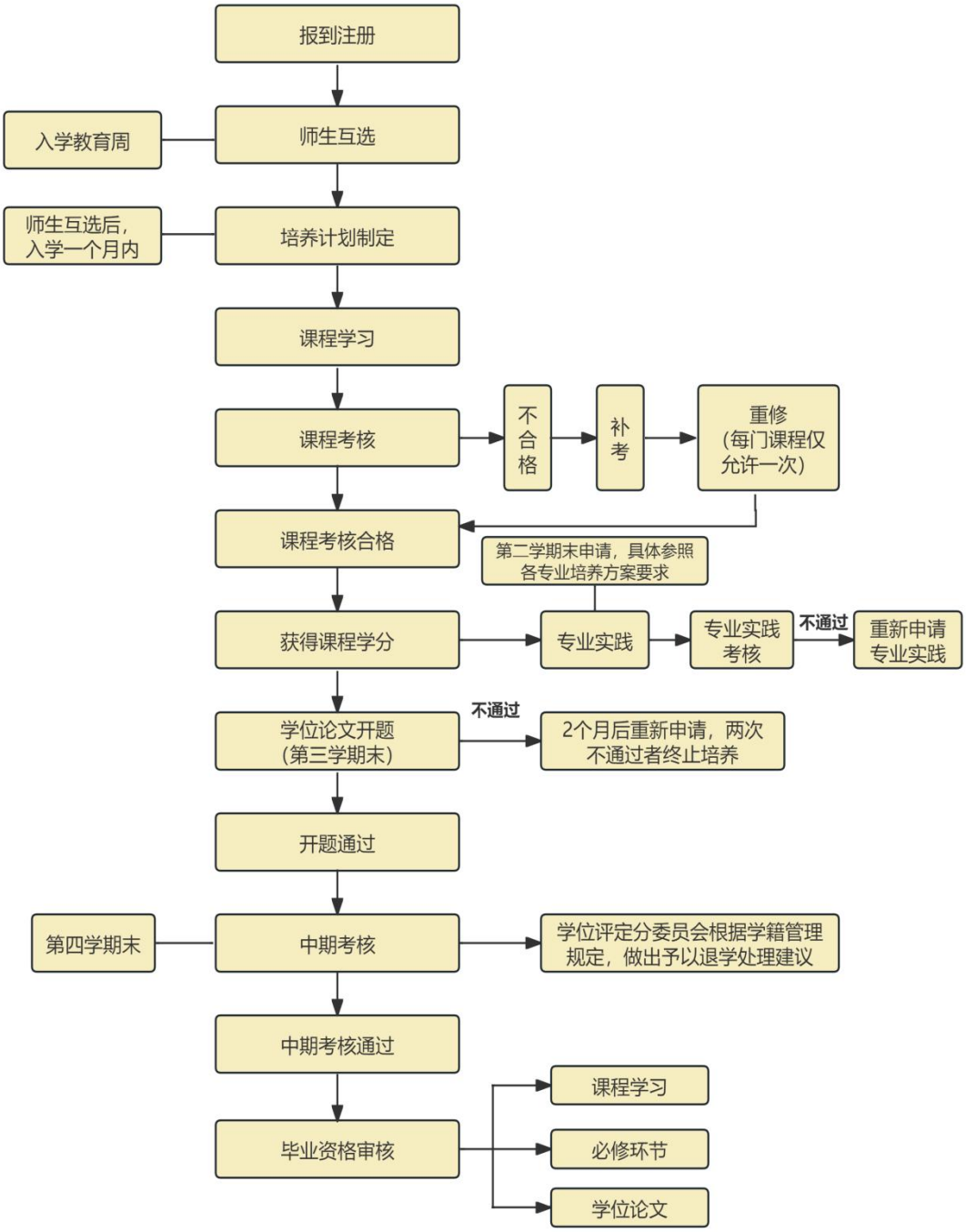
第四章 检查考核

第十条 学生校园禁烟工作领导小组负责定期组织检查督导学院禁烟工作，对禁烟工作不力的，在全校范围内通报批评。

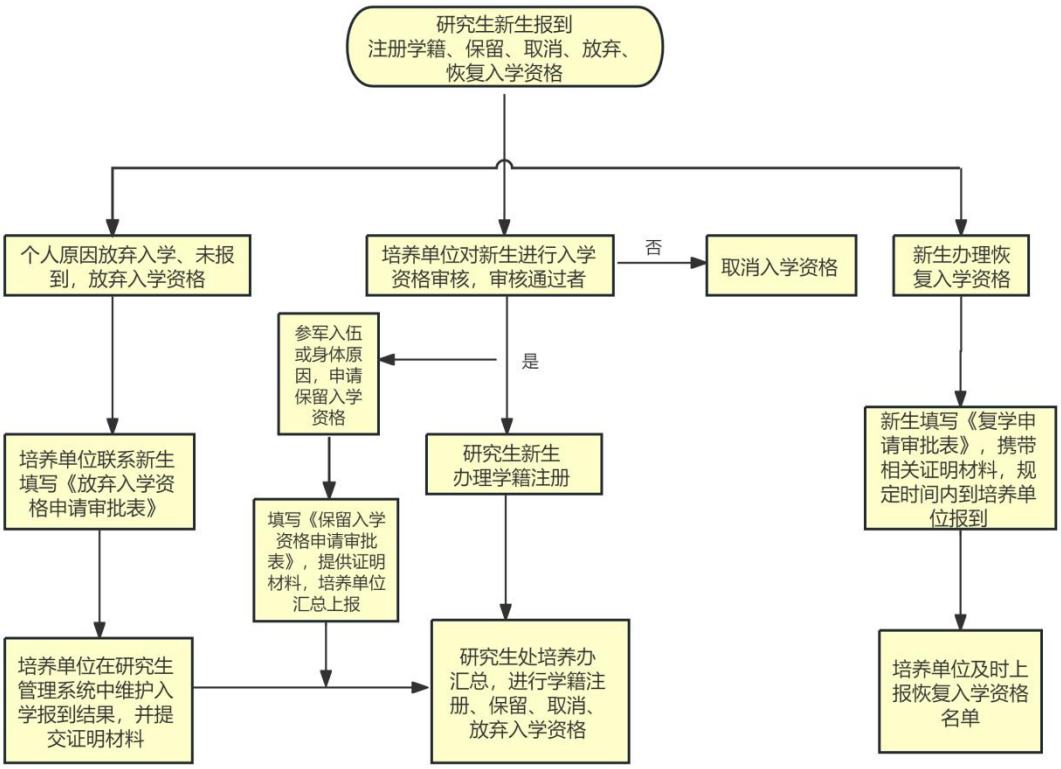
第十一条 学生校园禁烟工作与学院、班级、个人评优选先获助挂钩。因在公共场合吸烟被通报者，取消该学年度个人评优选先资格及各类助学金评定资格，取消所在班级该学年度评选“优秀班集体”“优良学风班”等先进集体资格。

第十二条 本规定自颁布之日起开始执行，由学生工作处（武装部）负责解释。

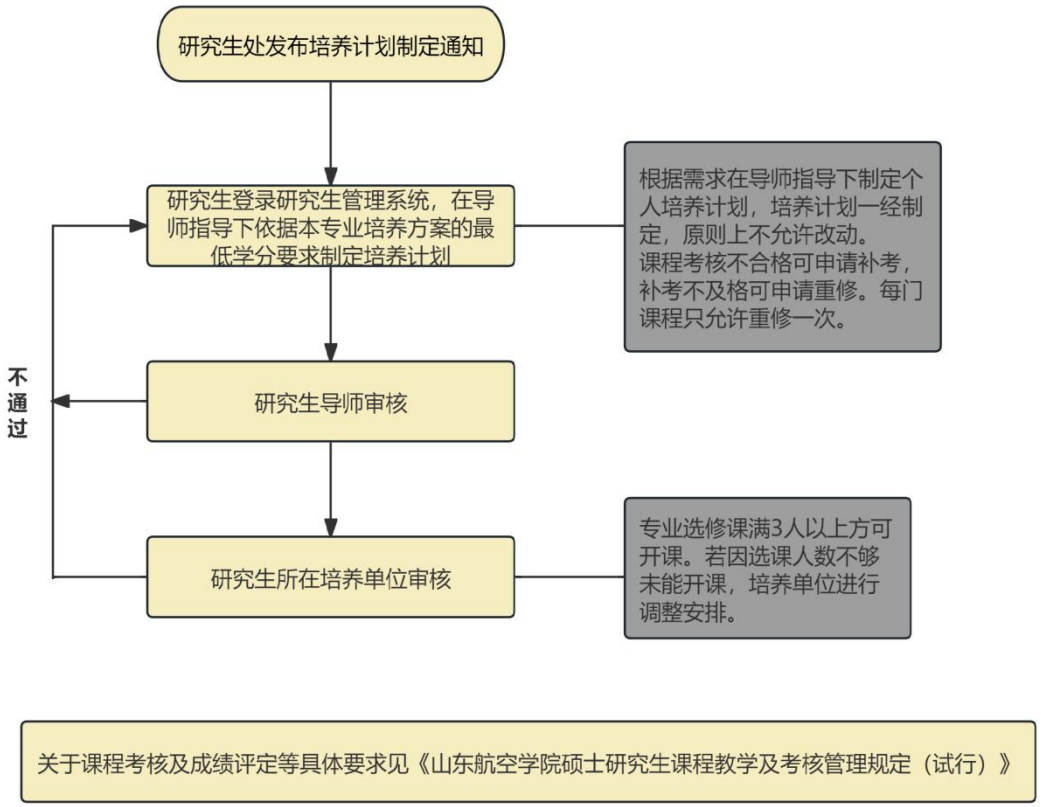
五、工作流程



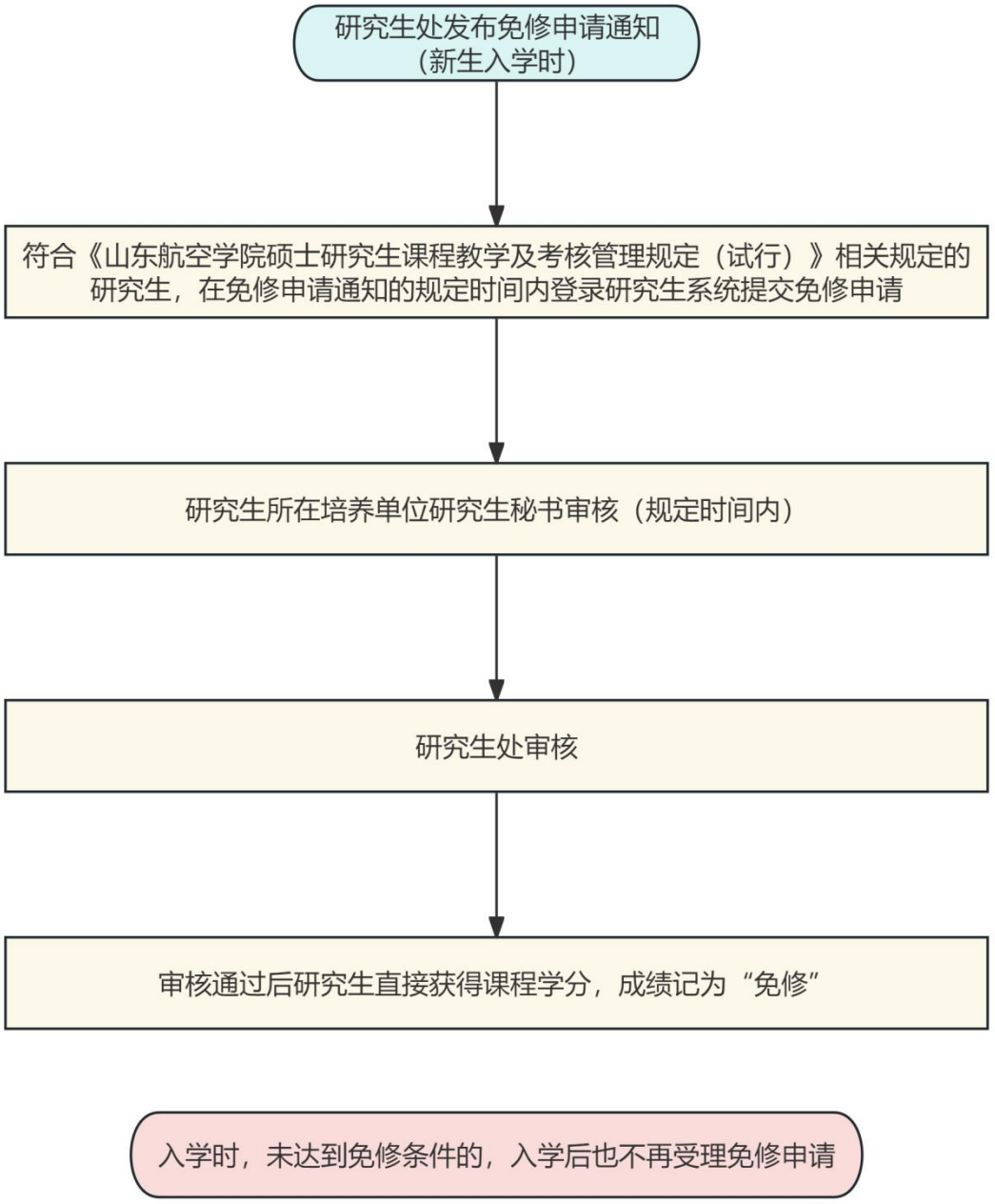
山东航空学院研究生培养流程图



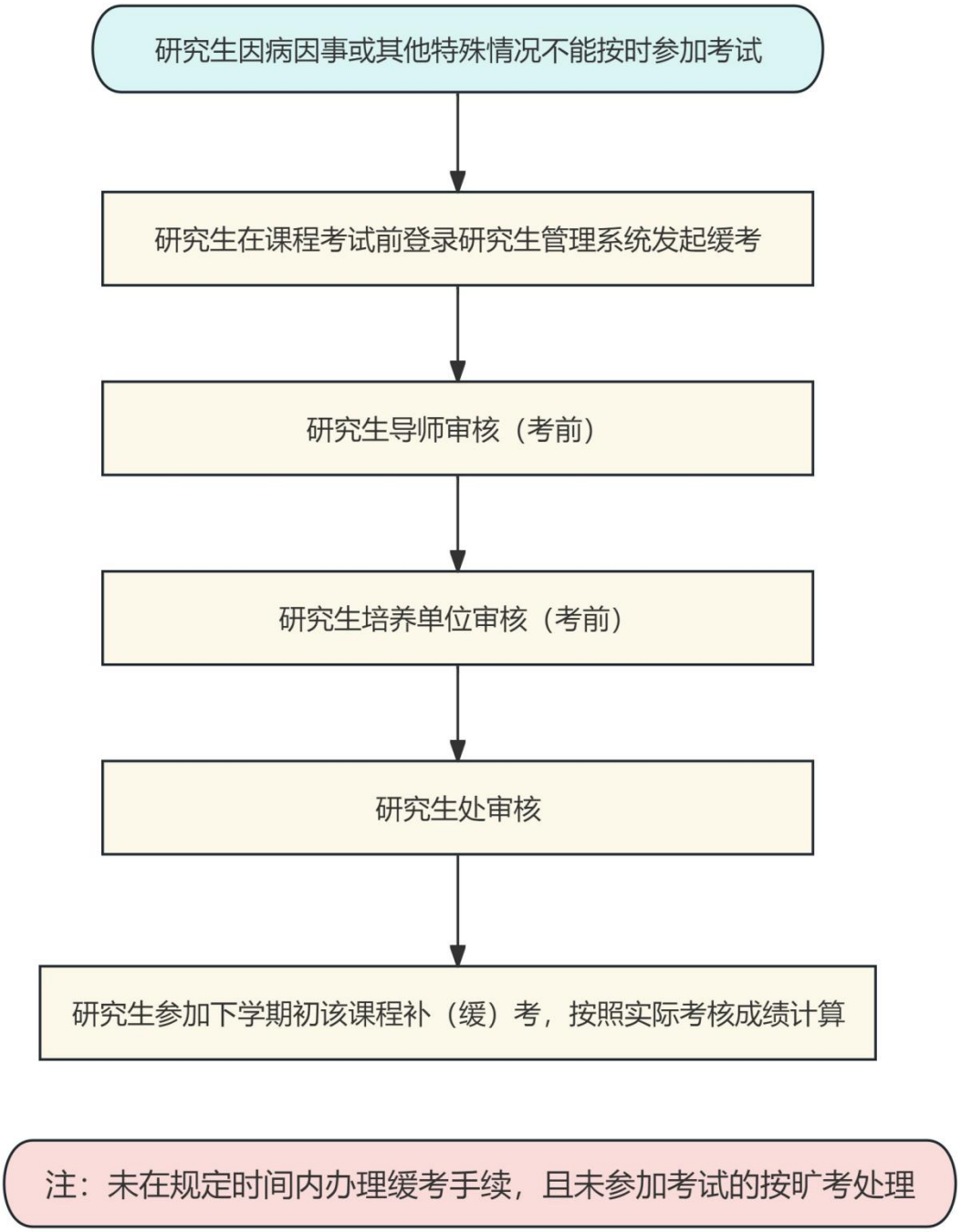
山东航空学院研究生新生学籍办理流程图



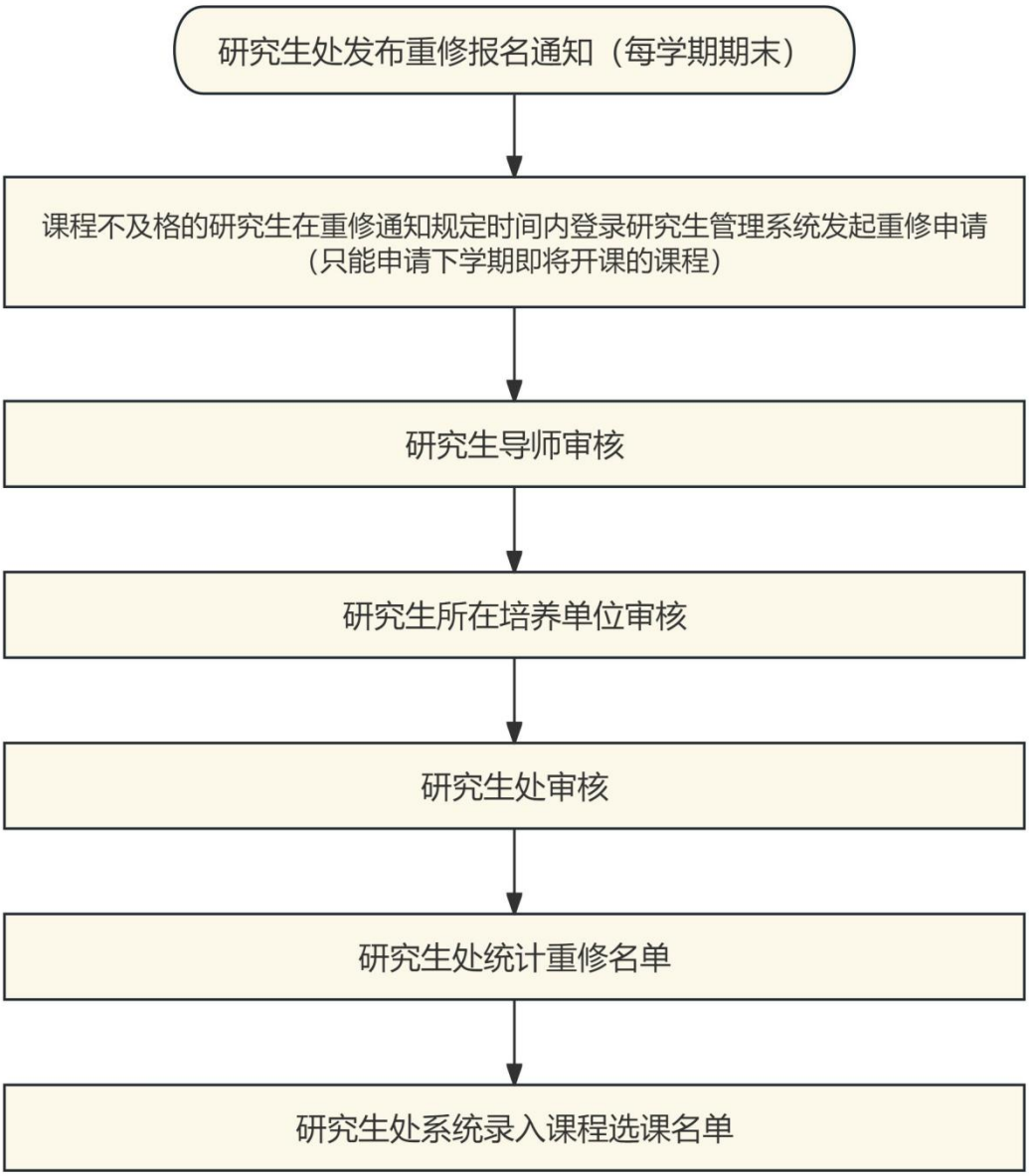
山东航空学院研究生培养计划制定流程图



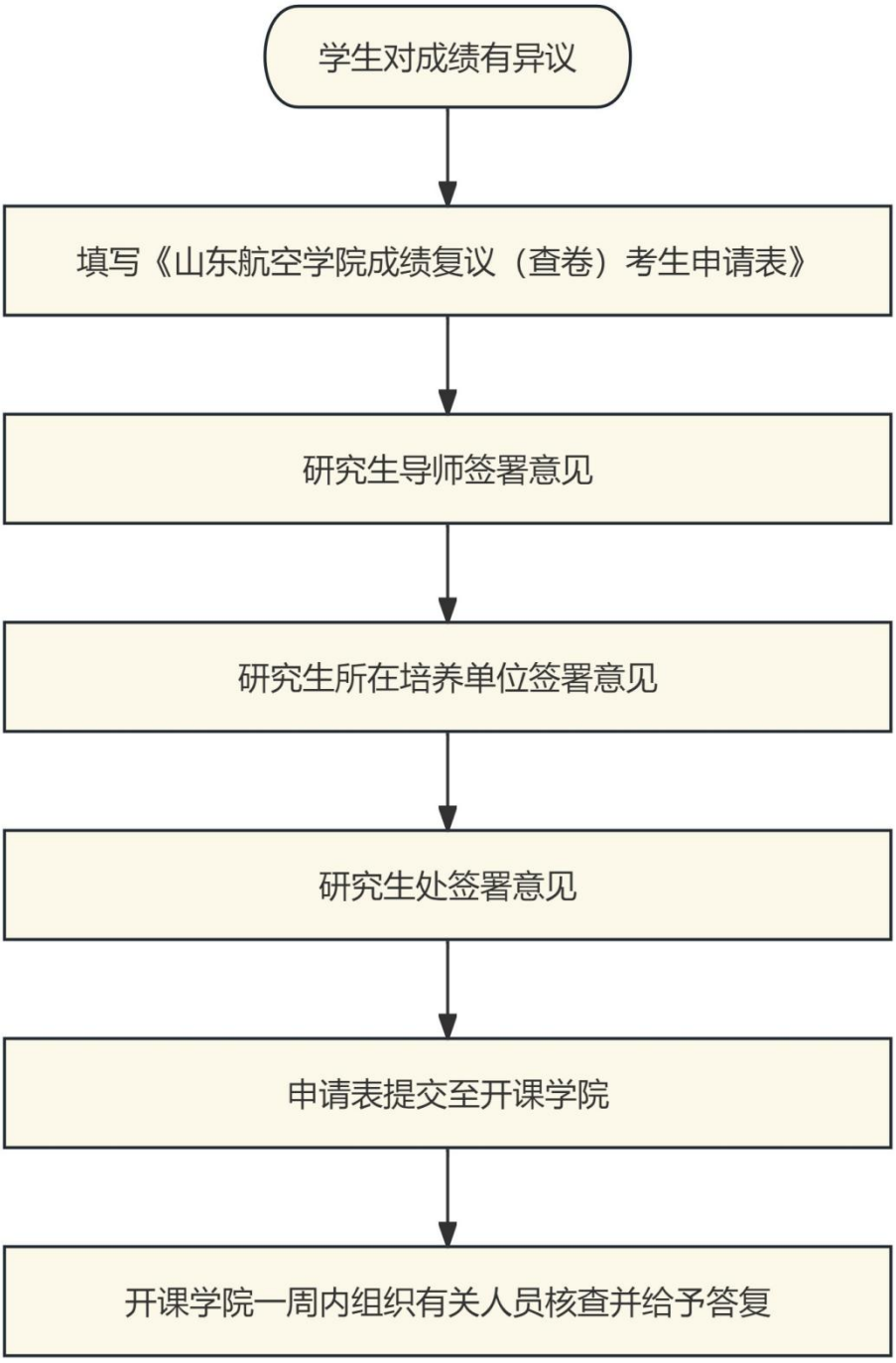
山东航空学院研究生课程免修申请流程图



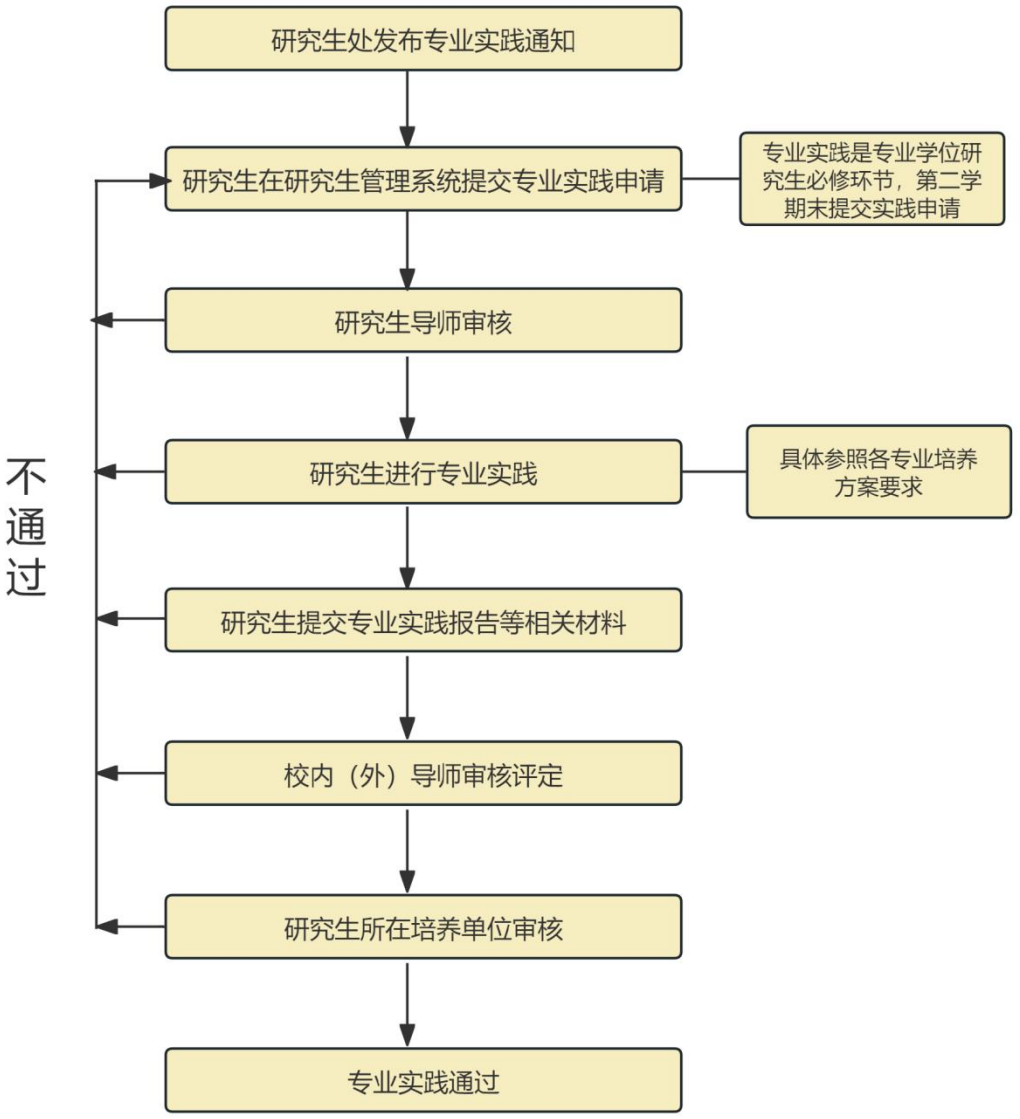
山东航空学院研究生课程缓考申请流程图



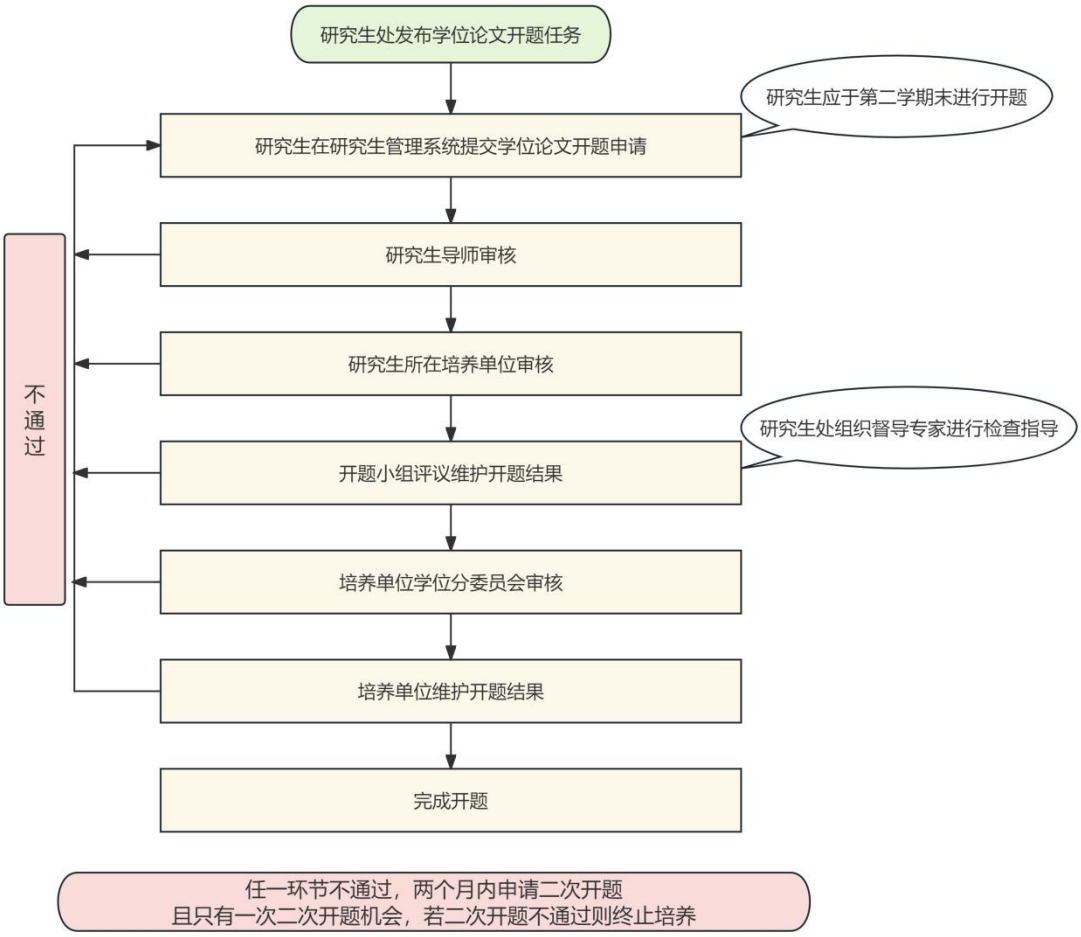
山东航空学院研究生课程重修流程图



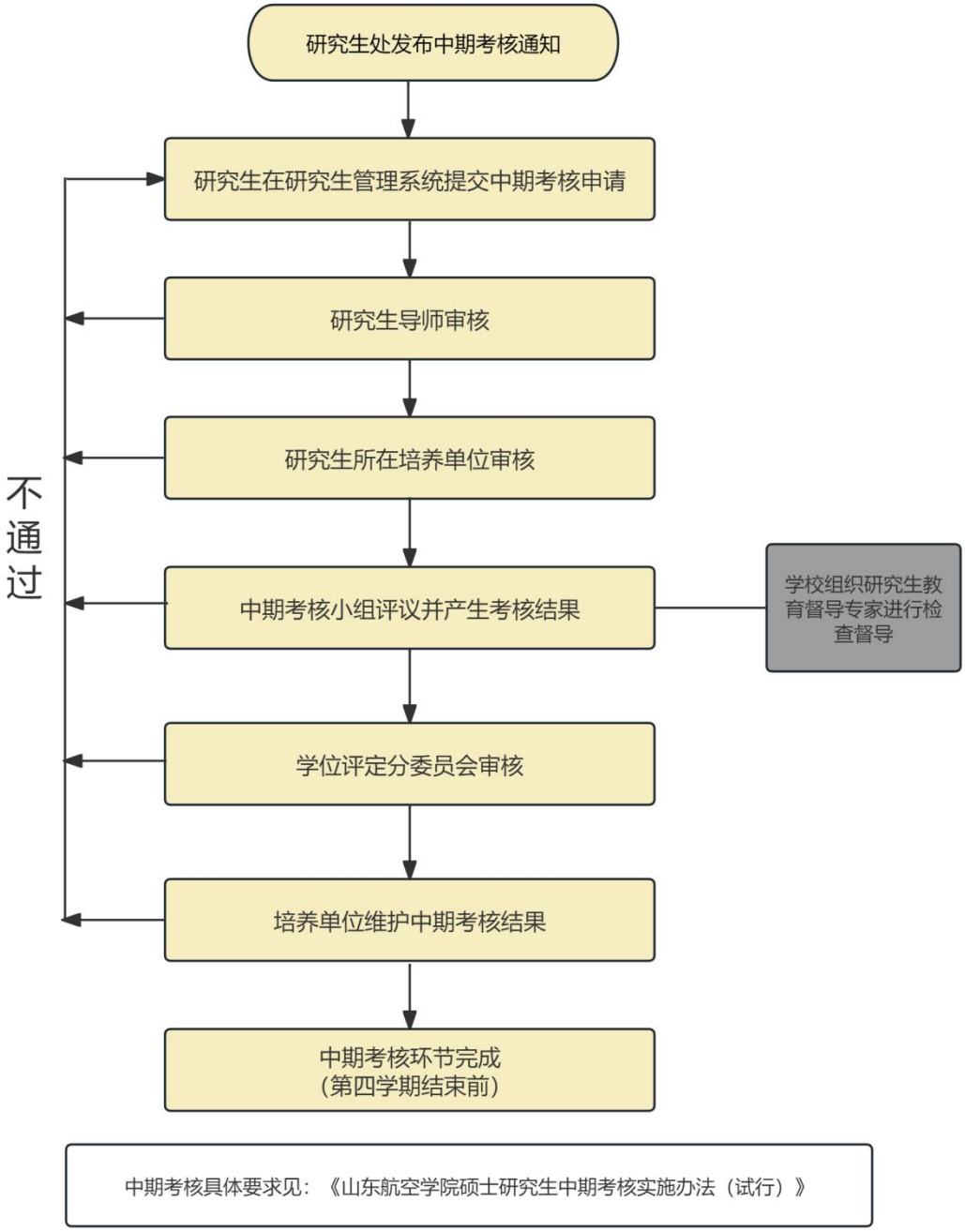
山东航空学院研究生成绩复议（查卷）流程图



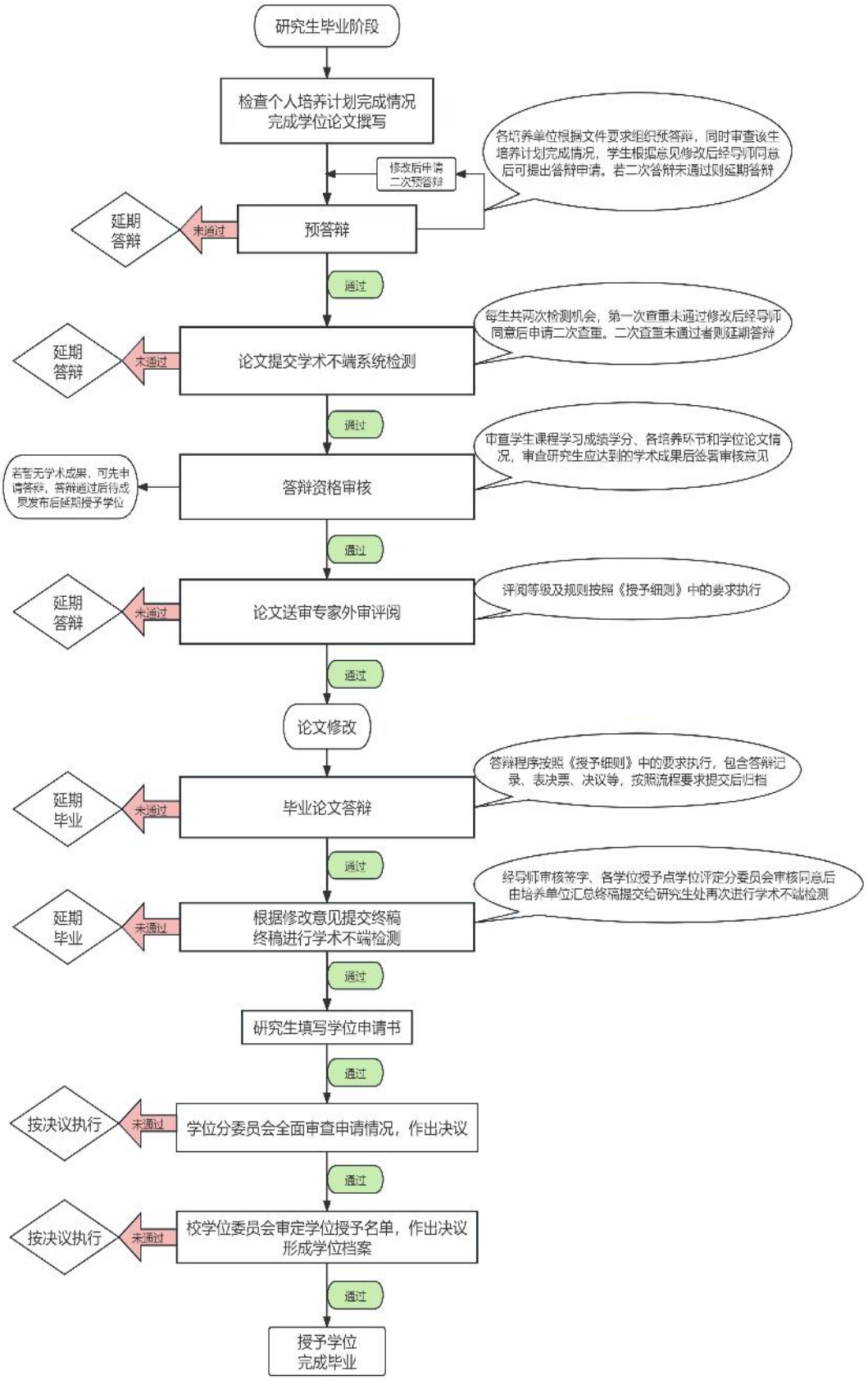
山东航空学院研究生专业实践流程图



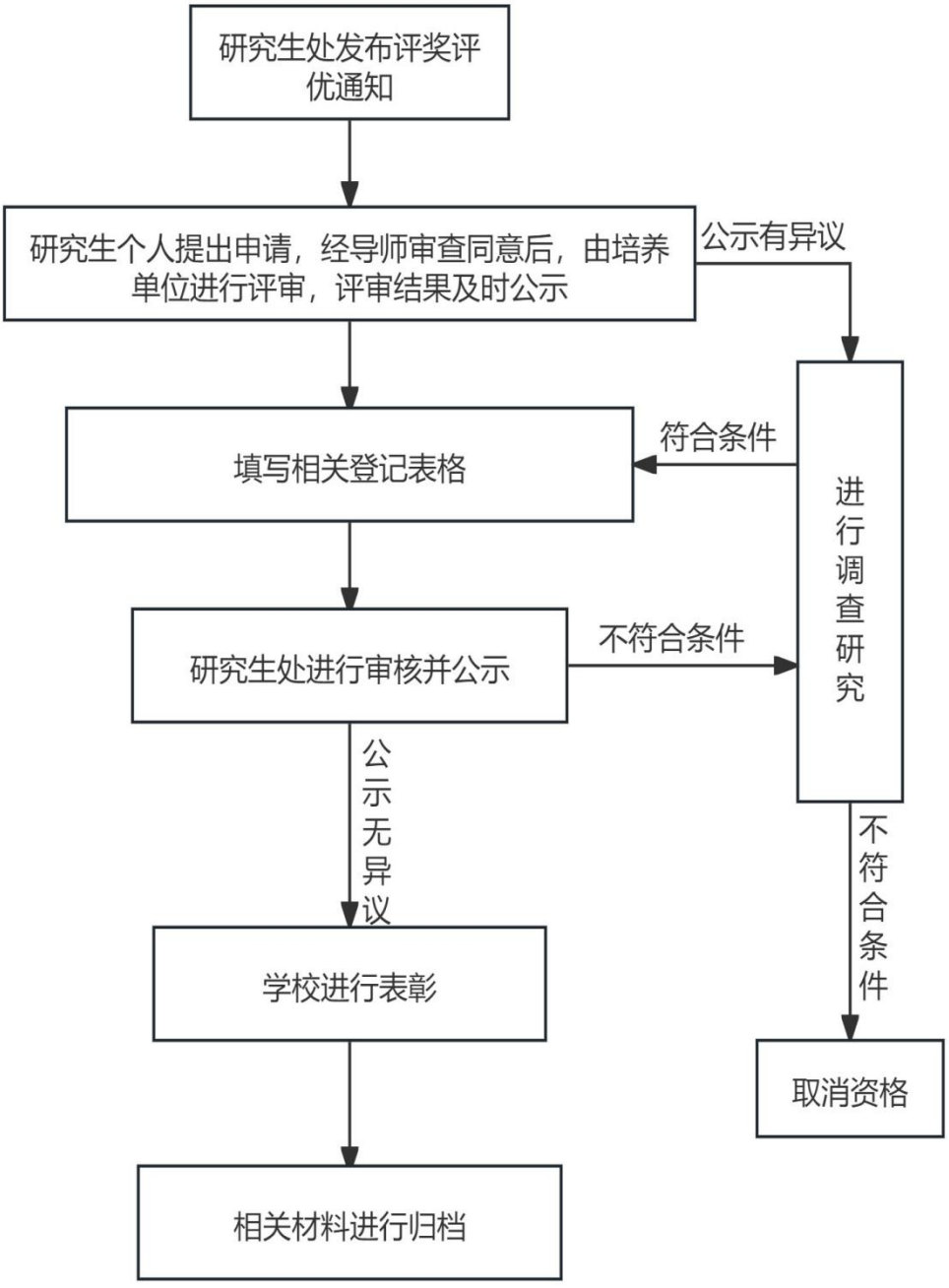
山东航空学院研究生学位论文开题流程图



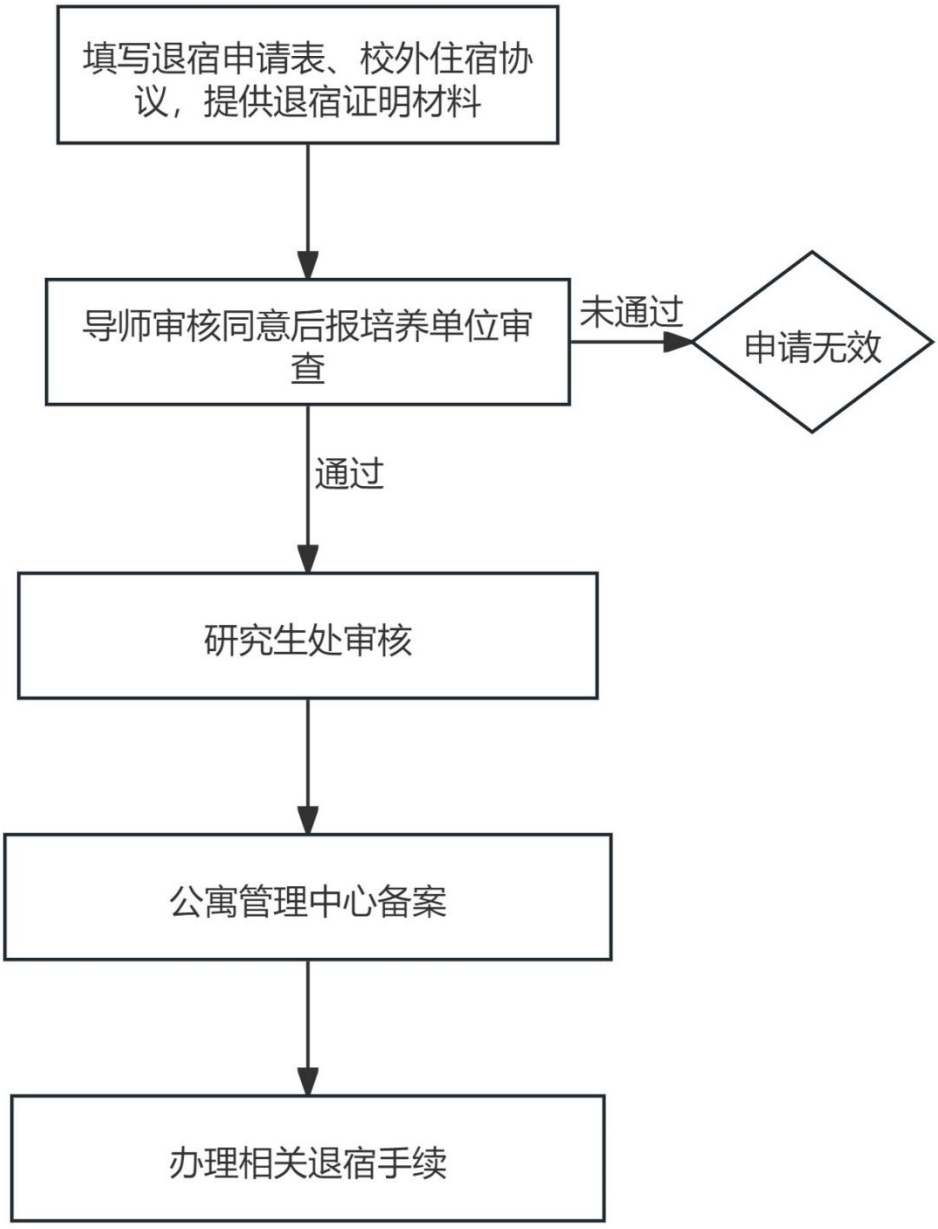
山东航空学院研究生中期考核工作流程图



山东航空学院硕士学位授予流程图

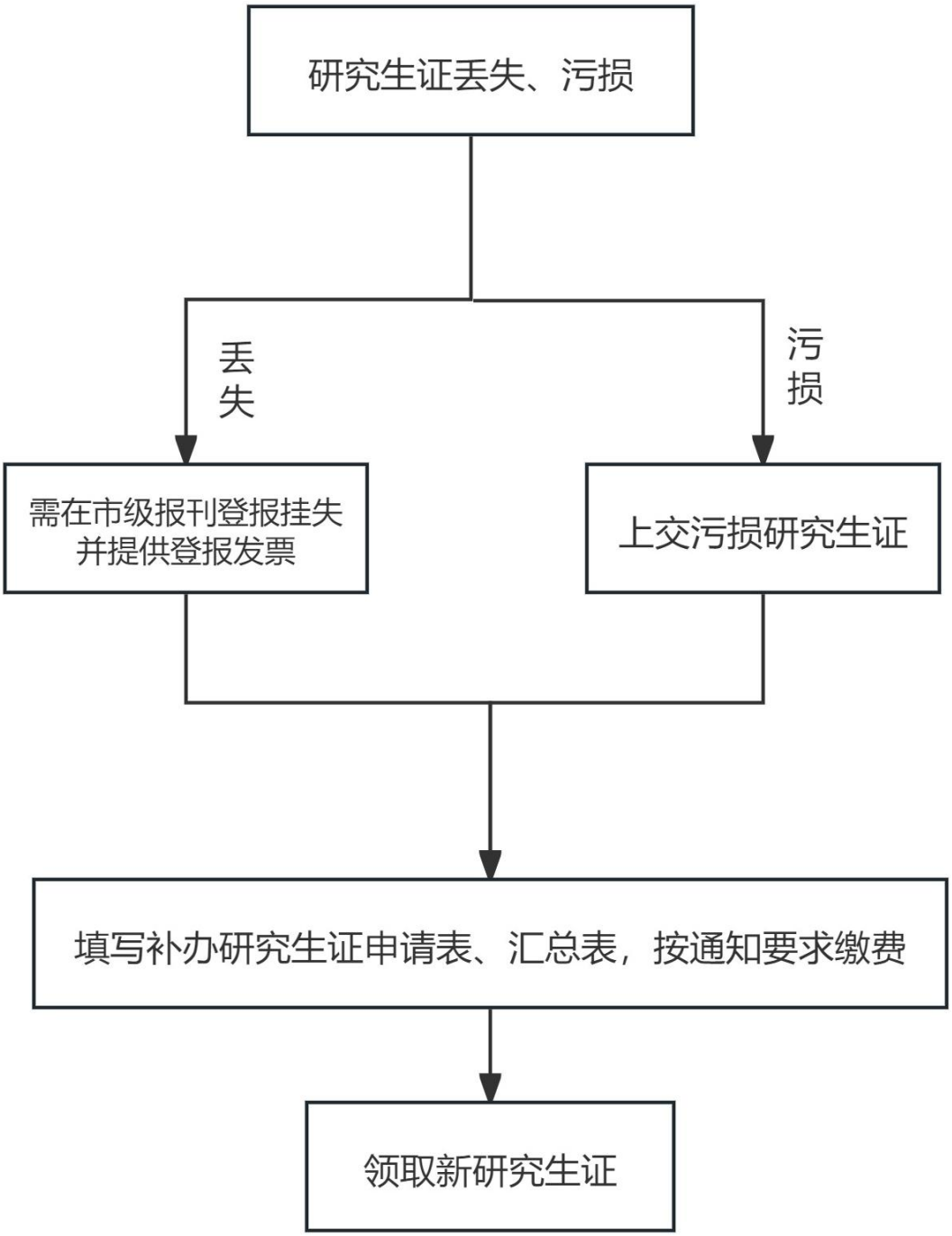


山东航空学院研究生评优选先工作流程图



备注：满足下列条件方可申请校内退宿
1.家庭所在地为滨州市滨城区的；
2.本人已婚且在滨城区有固定住所的；
3.本人因身体有疾病不适合集体居住的。

山东航空学院研究生外宿（退宿）申请流程图



1.办理时间：每学年随入学新生办理一次
2.补办学生证收取工本费

山东航空学院研究生证件补领工作流程图