

学位授权点建设年度报告

(2022年度)

学位授予单位

名称: 山东航空学院

代码: 10449

授权学科(领域)

名称: 交通运输

代码: 0861

目录

一、学位授权点基本情况	1
(一) 学位授权点发展规模及特色	1
(二) 培养目标与学位标准	2
二、基本条件	3
(一) 培养方向	3
(二) 师资队伍	5
(三) 科学研究	8
(四) 教学科研支撑	9
(五) 奖助体系	11
三、人才培养	11
(一) 招生与培养基础	11
(二) 实践与学术交流	11
(三) 质量管控与学风建设	12
四、服务贡献	13
(一) 科技进步	13
(二) 经济发展	13
(三) 文化建设	13
五、存在的问题	14
六、下一年建设计划	14

★编写说明★

一、本报告作为研究生教育工作反思内容与反思过程的载体，是对学位授权点年度建设情况的全面总结，是质量状况体检报告和质量问题诊断报告。报告围绕“质量”为关键词，涵盖研究生教育教学理念、办学资源条件、生源规模结构、培养过程特色、质量保证体系和结果跟踪反馈等内容，同时应注意减少研究生教育成果成效和总结的罗列，需加以有效数据的必要分析。报告分为六个部分：学位授权点基本情况、基本条件、人才培养、服务贡献、存在的问题和下一年度建设计划。

二、本报告以国务院学位委员会、教育部《关于开展2020—2025年学位授权点周期性合格评估工作的通知》（学位〔2020〕25号）发布的《学位授权点抽评要素》为基础，根据全国学位与研究生教育评估与质量保证体系建设研修班关于《学位授权点建设年度报告》的编制精神，与学校本年度学科建设任务指标体系相结合，突出学科建设特色优势，以《抽评要素》的一、二级要素作为本报告的一、二级标题，将《抽评要素》的“主要内容”进行了扩展说明，并附予每一部分的撰写建议。各学位授权点在编写参考时可根据本学位点的实际情况，有选择、有重点地进行撰写。若未开展此项工作则在栏目下写“无”（如：“就业情况”，则填

写“本年度无硕士毕业生”）。

三、本报告按专业学位领域分别编写。

四、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本专业领域，必须真实准确、有据可查。

五、2022年度报告的过程数据统计时间段为2022年1月1日至2022年12月31日，状态数据的统计截止到2022年12月31日，依此类推。

六、除特别注明的兼职导师外，本报告所涉及的师资均指目前人事关系隶属本单位的专职人员（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复填写）。

七、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

八、本报告是学位授权点合格评评议材料之一，涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理，经研究生处审核后应在本单位门户网站发布。

九、每一部分的撰写字数仅为建议字数，各学位点在撰写时可以根据本学位点的具体情况进行调整发挥。例如

“四、服务贡献（600 字左右）”。本部分可以根据本学位授权点的类型和特点，对“科技进步、经济发展和文化建设”有重点地表述，不必平均用力。

十、为了使报告的表达更为直观清晰，建议在文中采用图、表等形式表现相关内容。

十一、本报告一级标题为**三号黑体（一、二、三）**，二级标题为**三号楷体GB2312 加粗（一）（二）（三）**，三级标题为**三号仿宋GB2312 加粗（1.2.3.）**，正文为**三号仿宋GB2312**，行距为 28 磅。页边距设置为：上 3.7cm, 下 3.5cm, 左 2.8cm, 右 2.6cm。

一、学位授权点基本情况

（一）学位授权点发展规模及特色

山东航空学院航空交通运输硕士专业学位点，植根于学校16年的航空特色办学积淀，是在成功建设飞行技术、交通运输等本科专业的基础上发展而来。该学位点已形成覆盖航空交通运输全链条的培养体系，其设立旨在围绕航空运输领域深化人才培养与科研创新，不仅填补了山东省内该领域高层次应用型人才培养的空白，也成为了区域内首个航空交通运输硕士专业学位点。

本学位点紧密对接行业需求，构建了航空交通信息与控制、航空载运工具运用工程、航空交通基础设施三个特色鲜明的研究方向，依托5个省级创新平台和4个民航局行业资质平台，形成了深度产教融合的人才培养体系。

学校致力于打破学校与行业的壁垒，构建“产教融合、校企合作”的协同培养机制，让学生在校期间就能接触到真实的行业环境和文化。通过平台资源与行业需求的深度融合，先后与山东航空、济南机场等20余家航空企业建立了稳定合作关系，在无人机控制及应用、航空器健康监测等方向逐步形成研究特色。人才培养方面，坚持以产教融合为路径，独特的“飞行-机务-运控”多维度融合培养，累计向航空运输领域输送飞行、机务维修等专门人才4000余人，其中500余名毕业生已晋升为机长，多项协同育人成果荣获省部级高等教育教学成果奖，充分体现了其在培养复合型、应用型高级工程技术与管理人才方面的显著成效。

目前，学位点已形成“教学-科研-产业”三位一体的发展格局，现有专任教师 23 人（含正高级 10 人），年科研经费 600 余万元，正逐步成为华东地区航空运输领域人才培养与技术服务的核心基地。

（二）培养目标与学位标准

1. 培养目标

本学位点以立德树人为根本，致力于培养德智体美劳全面发展，精通航空运输领域基础理论、专业知识和前沿技术方法，能高效解决航空运输工程复杂实际问题的复合应用型高级工程技术与管理人才。

培养目标紧密对接国家“交通强国”战略升级及山东省民航强省建设新需求，聚焦航空运输领域智能化、绿色化发展对高层次人才的要求。突出产教深度融合特色，通过“双导师”制强化实践创新能力培养，确保毕业生精通最新行业法规与技术标准，具备更广阔的国际视野和成果转化能力，为航空业高质量发展提供更强有力的人才支撑。

2. 学位标准

本学位点严格遵循《专业学位类别（领域）博士、硕士学位基本要求》，与航空特色办学定位深度契合。修课总学分不低于 35 学分，其中课程学习不少于 27 学分，必修环节 8 学分。要求研究生积极参与更高层次的学术交流，专业实践不少于半年（有 2 年以上企业工作经历者可申请免修专业实践）。

学位论文需结合航空运输领域前沿实际问题选题，严格完成开题、中期检查、预答辩和正式答辩等环节，正文字数不少于 2.5 万字，形式可采用更高水平的产品研发、工程设计、应用研究等，进一步确保培养质量与行业需求的精准对接。

二、基本条件

（一）培养方向

学科培养方向的民航特色进一步强化，三个培养方向内涵深化：

1. 航空交通信息与控制工程

该方向重点围绕航空信息智能处理与控制、无人机自主飞行与协同控制等方向开展研究，涵盖航空公司智能运行控制、机场智慧运行管理、航空情报服务智能化应用、无人机自主避障与路径规划、无人机组网协同控制，以及对地目标智能识别与跟踪等前沿领域。

该方向依托山东省高校通用航空运行与制造协同创新中心、山东省高校航空信息与控制重点实验室等省级科研平台，配备航空通信导航系统、高级自动飞行系统等先进仪器设备，并与济南国际机场、青岛国际机场、山东长空雁航空科技有限责任公司等航空企业建立深度合作，合作范围已从基础实践拓展至联合技术攻关，构建了产学研深度融合的培养机制。

该方向要求研究生系统掌握交通运输管理与控制、智能系统、现代控制理论、航空情报管理及无人机技术等跨学科知识，具备

对航空运行大数据进行深度处理与智能建模分析的能力，能够设计智能化的无人机飞行控制系统，并运用先进模式识别技术实现对无人机运行状态的精准监视与控制。

2. 航空载运工具运用工程

该方向以航空运行与安全优化、航空载运工具智能健康监测为核心研究方向，涵盖飞机运行全流程效能分析、航空安全风险动态评估、航空人因工程优化、空中交通态势智能感知、航空器结构强度智能诊断、疲劳损伤智能预警与寿命预测等前沿领域。

该方向依托山东省通用航空运行与制造工程实验室、山东省航空材料与器件工程技术研究中心等省级科研平台，配备 B737-300 飞机、运-5 飞机、CFM56-3 航空发动机等实体教学资源，并与山东航空、四川航空、山东太古等民航企业深度合作，构建了产学研协同育人体系。

该专业强调多学科交叉融合，培养学生掌握交通运输系统规划、载运工具运用工程、民航计算机系统应用、运行安全管理、航空器故障诊断等知识，具备运用现代监视与智能检测技术进行航空器状态监控与健康评估的能力，能够通过仿真建模分析运行状况，并独立完成相关系统设计、工程开发与实践任务。

3. 航空交通基础设施

该方向重点开展集航空、高铁、城际、城市轨道交通于一体的空、铁、路联运体系基础设施绿色低碳建设研究。在航空交通基础设施建设及运营期安全性能高精度预测与智能评估，交通基

基础设施新材料和新工艺，交通基础设施关键结构装配式施工技术等方面形成了区位优势。

该方向依托交通岩土工程灾害评估与智能防控滨州市工程研究中心等平台，配备实时动态接触角测量仪、DIC 三维全场应变测量分析仪、伺服电机控制三轴土力学试验机、高温超低界面表面张力系统、高压射流试验机等仪器设备，并与山东机场集团、山东省路桥集团等单位建立深度合作，联合开展横向课题、研究生联合培养等工作。

该专业培养学生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。

（二）师资队伍

1. 师德师风建设

学校始终将师德师风建设置于教师队伍建设的核心位置，通过将师德教育全面融入教师培养全过程，并定期组织开展专题性的行业伦理培训，系统化提升教师的职业操守。在此基础上，学校持续完善师德考核与监督长效机制，明确将师德表现作为职称评聘、评优奖励的首要依据。本年度，师德师风建设成效显著，无任何负面问题。

2. 各培养方向带头人与学术骨干

航空交通信息与控制工程方向带头人文国兴教授是山东省有

突出贡献的中青年专家，山东省高等学校“青创人才引育计划创新团队”带头人，山东省自动化学会理事，2020-2022 连续三年入选“全球前 2% 顶尖科学家”榜单，主要从事非线性系统的强化学习优化控制等问题的研究。主持国家自然科学基金面上项目 1 项、山东省自然科学基金面上项目 1 项，参与省部级以上项目 3 项。在国内外学术期刊发表 SCI 论文 20 余篇，其中 2 篇入选 ESI 高被引论文。

骨干教师马文来教授是通用航空运行与制造山东省工程研究中心负责人、山东省高校通用航空运行与制造协同创新中心负责人、山东省航空航天学会常务理事、滨州市航空学会会长。主要从事航空无人系统工程、航空交通信息与控制工程研究，主持省部级教科研项目 7 项，获省部级高等教育教学成果一等奖 2 项、二等奖 2 项、三等奖 1 项；在国内外学术期刊上发表论文 20 余篇，出版教材 8 部，其中山东省高等教育一流教材 1 部；授权专利 13 项，获优秀学术成果奖、优秀教学奖、教学成果奖 10 余项。

航空载运工具运用工程方向带头人章健教授是航空宇航与机械学院院长，山东省“黄大年式教师团队”负责人。主要从事发动机摩擦磨损相关研究，主持国家级课题 2 项，省部级课题 2 项，横向课题 3 项。首位/通讯发表 SCI/EI 检索论文 20 余篇，授权发明专利 10 项。成果以首位获机械工业科技进步二等奖、省机械工业科技进步一等奖、滨州市科技进步一等奖、专利一等奖等。目前兼任山东省高校航空结构件先进制造重点实验室主任、山东

省内燃机学会理事、中国机械工业学会、内燃机学会高级会员。

骨干教师郝伟副教授为山东省高等学校通用航空运行与控制研究创新团队负责人，无人机智能控制滨州市工程研究中心副主任，山东省航空航天学会理事，无人驾驶系统工程专业委员会主任。主要从事无人机智能容错控制、多无人机协同控制、无人机自主定位与导航相关研究。主持在研国家自然科学基金、山东省自然科学基金、中国高校产学研创新基金等课题 7 项，以第 1 作者在本领域 TOP 期刊 TIE、TII 等刊物上发表 SCI 检索论文 8 篇，EI 检索论文 5 篇，授权国家发明专利 6 项。

航空交通基础设施方向带头人邢雪阳副教授是山东省高等学校青创科技计划创新团队带头人，滨州市盐渍土与环境土工重点实验室主任。主要从事岩土灾害防治、高效破岩技术等方面的研究，主持国家自然科学基金、山东省自然科学基金等课题 6 项，到账经费 100 余万元，发表学术论文 8 篇，出版专著 1 部，授权专利 5 项，获滨州市科学技术进步奖等 3 项。

骨干教师付明明副教授入选校级“优秀青年人才”特聘岗位人选，主要从事地下空间灾害防控、地下空间结构损伤修复材料等方面的研究。主持国家级、省部级科研项目和横向项目立项，到账经费 50 余万元，发表学术论文 8 篇，出版专著和教材共 3 部，授权专利 4 项。

3. 主要师资规模结构情况

本学位点师资主要由飞行学院、机电工程学院、航空工程学

院、机场学院、建筑工程学院五个教学科研单位教师构成。现有专任教师 23 人，其中正高级 10 人、副高级 12 人；博士学位 23 人，50%教师具有航空行业从业经历。40 岁以下教师 18 人，形成中青年为主的梯队，师资结构兼顾学术深度与行业对接能力，满足专业学位培养需求。

（三）科学研究

2022 年我校系统推进科研工作，在项目申报与团队建设方面成效显著，为实现科研工作的体系化、可持续发展奠定了坚实基础。在项目立项方面，获批国家自然科学基金青年项目 1 项；省部级项目达 9 项。横向课题共计承担 23 项，校企合作横向课题 11 项。立项山东省重点研发计划（软科学）项目 1 项，山东省青创科技支持计划项目 1 项，校级课题 3 项；出版学术专著 2 部；申报纵向科技项目 32 项，立项 5 项，纵向其他类立项 1 项。签订横向项目合同数 14 项。学术成果产出方面，累计发表学术论文 31 篇，其中 SCI/EI 检索 20 篇；授权发明专利总数达 34 项，其中美国发明专利 1 项。滨州市民航安全及应急救援重点实验室顺利通过市科技局验收。科研奖励方面，共获得市厅级科研奖励 4 项，行业一级协会科技奖励申报 2 项，其中 1 项获批二等奖，获得滨州市科技成果三等奖 1 项。

本学位点本年度累计到账各类科研经费约 681 万元，其中包括服务区域经济社会发展和航空行业技术研发等多项重点项目经费。整体经费规模有效反映了本学位点科研活动的活跃程度以及

服务社会的能力水平。

（四）教学科研支撑

本学位点现有省级科研平台 8 个、市级 9 个，围绕航空交通运输方向，科研体系持续完善。

本学位点拥有层次分明、覆盖广泛的教科研平台体系。在省级平台方面，建有通用航空运行与制造山东省工程研究中心、山东省高校通用航空运行与制造协同创新中心、山东省应急管理部通用航空应急救援重点实验室、山东省高校航空信息与控制重点实验室、山东省高等学校航空结构件先进制造重点实验室、山东省航空材料与器件工程技术研究中心、山东省高等学校无人驾驶航空器材料与系统特色实验室以及山东省黄河三角洲生态环境重点实验室等多个重要科研基地。

在市厅级平台方面，拥有无人机智能控制滨州市工程研究中心、滨州市航空结构件表面工程重点实验室、无人驾驶航空器测控系统滨州市技术创新中心、滨州市航空光电材料与器件重点实验室、无人航空器自主智能技术研究所、航空发动机研究所、山东滨州城建集团企业技术中心、滨州市盐渍土与环境土工重点实验室以及滨州市地下空间工程技术研究中心等一系列特色鲜明的创新载体。

同时，本学位点积极推进产教融合，与行业龙头企业及科研机构共建多个联合实验平台。包括与深圳大疆创新科技有限公司、山东华兴集团等二十余家单位联合申报获批山东省现代产业学院

——无人机产业学院，共建无人系统实验室、智能电子综合实训室；与威海广泰集团共建航空实验室；与济南三五一五信息科技有限公司共建研制与实训中心；并与山东省信息技术产业发展研究院、中科航星科技有限公司、中国航天科工集团三十一研究所等单位合作建立研究生联合培养基地与实践教学基地。此外，还建有具备民航局无人机驾驶员培训资质的无人机培训与研发中心，并获批成为中国航空学会全国青少年无人机科学素质等级考务中心。

2022 年，完成年度实验耗材采购工作，共计 30000 元；完成实验家具购置申报工作；顺利验收《滨州学院 2022 年省级科研平台强化建设设备采购》，购置材料表面张力测试系统和三维 DIC 数字全场应变测量分析系统两台设备，共计 458500 元；完成建筑材料实验室扩建升级。顺利完成 38 门实验课程、128 个实验项目、9 个专业、2858 人、1860 学时、79120 人时数的实验教学任务，实验开出率 100%。共开放了 7 个实验室，共接纳学生 1100 人次，开放 20 个实验项目，开放人时数 36800。

（五）奖助体系

类别	等级	金额	比例
国家奖学金	/	20000元/年	按国家要求设置
国家助学金	/	6000元/年	100%
导师助学金	/	学校规定金额	100%
学业奖学金	一等	6000元/年	15%
	二等	4000元/年	25%
	三等	2000元/年	40%
三助津贴	助研	视工作量而定	根据实际上岗情况发放
	助教		
	助管		
其他奖助	优秀科技创新成果等具体参照学校研究生奖助学金管理办法执行		
	其他面向研究生设置的学校专项奖学金和企事业单位、个人奖学金		

三、人才培养

（一）招生与培养基础

2022 年因招生计划安排，本专业领域未开展硕士招生，后续将结合学科发展与社会需求合理规划招生计划。在研究生培养体系构建中，着力打造“价值塑造、能力培养、知识传授”三位一体协同育人思政体系，将民航强国战略等行业核心元素有机融入专业课程教学全过程，依托“三导师”育人队伍与主题实践活动，进一步拓展育人维度、强化育人实效。

（二）实践与学术交流

专业实践将聚焦航空运输领域工程能力培养，覆盖航空运行安全、航空器维修等核心领域，依托 B737-300 教学飞机等实装

设备开展校内实训，对接山航、济南机场等基地开展企业实践，实行“双导师”全程跟踪与阶段考核。学术交流方面，本年度已定期组织航空领域专题研讨，邀请行业专家与高校学者参与；持续推进国际化交流，通过校企合作让研究生深入研发一线，借助国际行业会议拓宽国际视野，跟踪领域前沿动态。

（三）质量管控与学风建设

未来将建立全流程质量监控体系，学位论文立足行业需求，聚焦产品研发、工程设计等实践类研究，选题经校企双导师联合审核，开题、中期检查强化过程把控。课程质量则通过学生评教、同行评议与行业专家评估综合管控，导师年度考核与岗位聘任、招生资格挂钩。学风建设上，将学术道德与规范教育融入培养全过程，年均举办 3-4 场专题报告会，在关键节点实行学术诚信承诺制，建立学术不端预防与处理机制，以形成良好治学氛围。

（四）保障支撑与就业发展

管理服务方面，配备具备航空领域背景或丰富经验的专职管理人员，建立全员覆盖的多层次奖助体系，支持航空特色学术社团活动，畅通申诉反馈机制，提供心理健康普查与疏导服务。

就业发展上，虽尚未招生，但已依托与国航、山航等多家航空企事业单位的深度合作，建立人才需求跟踪与反馈机制，收集行业人才需求信息形成分析报告，参考同类院校及本校航空类本科专业就业数据，为研究生未来就业质量提供有力支撑。

四、服务贡献

（一）科技进步

本学位点依托航空领域科研优势，积极推动成果转化与技术推广，成效显著。2022 年横向课题到校经费 441 万元。近五年共转化发明专利 3 项、原创性成果 5 项，多项技术解决了航空运行安全、航空器维修等领域实际问题，助力行业技术升级。

（二）经济发展

本学位点紧密对接国家战略与区域发展需求，主动服务民航强省建设目标。学位点与山东航空、济南机场等 22 家单位共建实践教学与技术服务基地。同时，依托山东省通用航空运行与制造工程实验室等省级平台，为地方航空企业提供系统性技术咨询与解决方案，有效促进“政产学研用”协同创新，助力区域航空产业结构优化与新旧动能转换。

（三）文化建设

本学位点秉持文化育人导向，将社会主义核心价值体系与航空专业特色有机结合，贯穿于人才培养各环节。注重增强研究生的文化认同与家国使命感，充分发挥航空学科优势，通过航模竞赛、科普活动等载体，持续拓展航空科技文化的传播广度与深度。强化红色基因与民航职业精神的融合培育，形成具有鲜明行业特色和文化底蕴的研究生培养路径，有效促进社会主义文化在航空领域的弘扬与发展。

五、存在的问题

本学位点严格对照《学位授权审核申请基本条件》及《学位授权点抽评要素》开展自查，发现当前在以下方面仍需加强建设：

一是高层次师资队伍建设有待加强。尽管师资规模逐步扩大，但在航空运输领域具有重要影响力的国家级领军人才和行业顶尖专家仍相对匮乏，与国内顶尖院校相比，科研团队的创新引领作用和行业资源整合能力存在一定差距。同时，行业教师参与课程建设与论文指导的深度和持续性仍需进一步提升。

二是科研成果的行业影响力需进一步提升。现有科研工作多聚焦于区域技术服务，在应对航空运输领域关键共性技术和“卡脖子”难题方面的突破性成果较少。横向课题的技术含量和经费规模与行业高端需求匹配度不高，成果转化的广度和深度有待拓展。

针对上述问题，本学位点将在后续建设中重点围绕高端人才引进、管理制度优化和高水平科研攻关等方面持续推进，不断提升学位点建设质量和人才培养水平。

六、下一年建设计划

针对当前学位点建设中存在的不足，下一年度将重点围绕师资队伍建设和产教融合深化与国际化交流拓展三大方向，明确阶段性目标，强化资源与制度保障，系统推进各项改进措施，持续提升学位点整体建设水平与人才培养质量。

（一）加强人才引进与培养

本学位点将坚持“引育并举”策略，着力提升师资队伍整体实力。在人才引进方面，重点面向航空运输领域，计划引进 2-3 名国家级领军人才或具备民航企事业单位高管经历、核心技术研发背景的行业专家，进一步优化校内导师队伍结构。在内部培育方面，实施“骨干教师培育计划”，每年选派 2-3 名青年教师赴北京航空航天大学、中国民用航空飞行学院等高校开展访学交流，支持教师参与民航局组织的行业资质培训。力争在年内新增 1-2 名具备高级地面理论教员或维修执照考官等专业资质的教师，增强教学与实践指导能力。

（二）推进产学研深度融合，提高科技成果转化水平

深化与青岛机场、济南机场、山东航空等已有航企合作，联合申报省部级以上科研项目 5-6 项。完善科技成果转化机制，设立更大规模的专项。

积极支持教师与企业联合开发技术产品，力争年内转化横向课题 1-2 项，到校经费突破 500 万元。

为强化研究生实践能力培养，本学位点将着力拓展现有实践基地功能，重点增设无人机研发、航空运行控制等方向的特色实践平台。同步持续优化《研究生实践学分认定细则》，推动实践教学内容与行业技术需求紧密衔接，切实提升产教融合实效。