



山东航空学院

SHANDONG UNIVERSITY OF AERONAUTICS

山东航空学院 2023-2024 学年 本科教学质量报告

2024 年 11 月

学校简介

山东航空学院是山东省人民政府直属的全日制公办普通本科院校高校，始建于1954年，2004年改建为滨州学院，2012年、2018年分别通过教育部本科教学工作合格评估、审核评估，2021年获批硕士学位授予单位、山东省应用型本科高校建设首批支持单位，2023年更名为山东航空学院，2024年获批博士学位授予立项建设单位。

近年来，在省委、省政府的坚强领导和社会各界的大力支持下，学校坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真落实立德树人根本任务，坚持“顶天立地”的发展思路，突出地方性、行业性、应用型、高水平、国际化办学定位，紧紧围绕建成航空特色鲜明的高水平应用型大学的发展目标，坚定不移走特色发展、高质量发展、卓越发展之路，各项工作取得显著成绩。

学校占地面积145.65万m²，教学科研行政用房面积38.04万m²，教学科研仪器设备总值3.06亿元，图书馆纸质图书200.10万册，电子图书126.17万册。设有党政单位28个，教学科研单位19个。拥有硕士专业学位点11个、本科专业59个，全日制普通在校生20360人。学校现有教职工1468人，高级职称占比40.69%；有国家级人才1人，享受国务院政府特贴专家、泰山学者、省突出贡献专家、省教学名师等省级以上高层次人才40余人次，山东省高校黄大年式教师团队、山东省高等学校青年创新团队、山东省普通本科高等学校示范性基层教学组织等省级团队37个。建有19个省部级科研创新平台、7个省级重点学科，工程学学科进入ESI全球排名前1%。建有13个国家级、省级一流本科专业建设点、4个山东省高水平应用型专业群，8个专业通过工程教育、师范专业认证，获批43门国家级、省级一流本科课程，获批10门省级思政金课、课程思政示范课程，建有4个省级示范性特色学院，与60余所国（境）外大学建立了交流合作关系，已为国家输送了22万余名优秀人才。

新征程上，学校深入贯彻落实党的二十大、二十届三中全会和全国教育大会精神，深刻把握“教育、科技、人才”一体推进的新使命新任务新要求，对接服务黄河重大国家战略、交通强国战略和我省绿色低碳高质量发展先行区建设，全面落实学校第四次党员代表大会确定的“一二三四五十”部署战略，解放思想转观念，凝心聚力谋发展，改革创新求突破，开创航空特色鲜明的高水平应用型大学建设新局面。



目录

一、本科教育基本情况	- 1 -
1.人才培养目标定位及服务面向	- 1 -
2.本科专业设置	- 1 -
3.全日制在校生规模	- 2 -
4.本科生源质量	- 2 -
二、师资与教学条件	- 2 -
1.生师比	- 2 -
2.师资队伍数量与结构	- 3 -
3.本科生主讲教师情况	- 3 -
4.教学经费投入情况	- 3 -
5.教学用房情况	- 3 -
6.图书情况	- 4 -
7.教学科研仪器设备情况	- 4 -
8.信息资源及其应用情况	- 4 -
三、教学建设与改革	- 5 -
1.专业建设	- 5 -
2.课程建设	- 6 -
3.教材建设	- 7 -
4.教学改革与研究	- 7 -
5.课堂教学	- 8 -
6.实践教学	- 9 -
7.毕业设计（论文）	- 10 -
8.国际合作教育	- 10 -
9.学生第二课堂教育	- 11 -
10.学生创新创业教育	- 11 -
四、专业培养能力	- 12 -
1.本科专业布局	- 12 -
2.本科专业人才培养体系建设	- 13 -
3.本科专业人才培养保障	- 13 -



五、质量保障体系	- 15 -
1.落实人才培养中心地位	- 15 -
2.质量保障体系建设	- 15 -
3.日常监控与运行	- 17 -
4.专业评估与认证	- 18 -
六、学生学习效果	- 19 -
1.学生学习满意度	- 19 -
2.学生获奖情况	- 19 -
3.应届本科毕业生情况	- 20 -
4.毕业生发展情况	- 20 -
七、特色发展：发挥航空办学先发优势，引领地方低空经济高质量发展	- 21 -
1.学科专业紧密对接低空经济产业链	- 21 -
2.人才队伍有效支撑低空经济教育链	- 22 -
3.教学改革强力支撑低空经济人才链	- 22 -
4.科技研发有力赋能低空经济创新链	- 23 -
八、需要解决的问题	- 26 -
附件：山东航空学院 2023-2024 学年本科教学质量报告核心支撑数据一览表	- 27 -



一、本科教育基本情况

1.人才培养目标定位及服务面向

学校目标定位：坚持“地方性、行业性、应用型、高水平、国际化”，建设适应航空航天业和区域经济社会发展需要的航空特色鲜明的高水平应用型大学。

办学层次定位：以本科教育为主，大力发展研究生教育。

学科专业定位：做强民航、做大航空航天制造、发展通航、拓展“航空航天+”，大力发展应用型学科专业，形成多学科相互支撑、交叉融合的高水平应用型学科专业体系。

人才培养定位：培养基础实、能力强、素质高、适应快，具有健全人格和社会责任感，具备过硬行业素养、专业技能和创新创业能力，能够应对未来挑战、发展潜力强劲的高级应用型专门人才。

服务面向定位：扎根滨州，立足山东，面向全国，主要为航空航天业和区域经济社会发展服务。

2.本科专业设置

围绕应用型人才培养，坚持“重工科、强应用、精传统、突特色”专业建设思路，锚定国家战略、山东省“三个十大”行动、滨州“十强产业”建设需求，以服务民用航空、通用航空、低空经济，强化航空航天制造为重点，推进工科、理科、文科、交叉学科分类建设和协同发展，持续优化专业布局，大力发展航空航天类专业，拓展“航空航天+”。现有在校生的本科专业 59 个，招生专业 52 个，形成了以工科为主，航空特色鲜明，理、工、文、教、经、管、艺术等多学科协调发展、相互支撑、交叉融合的学科专业结构布局。本科专业设置见图 1-1。

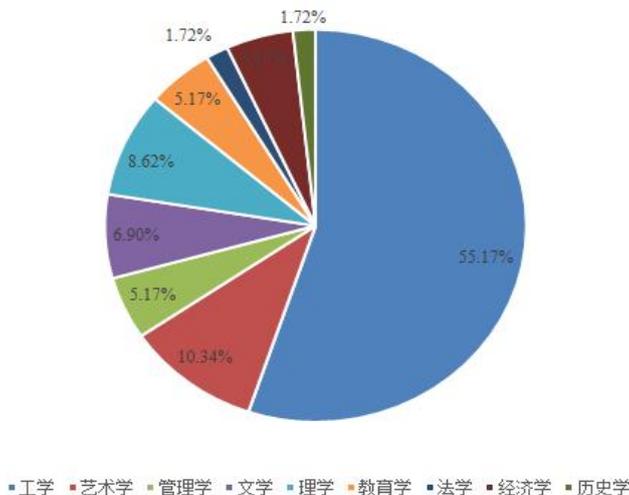


图 1-1 本科专业设置结构



3.全日制在校生规模

全日制在校生 20360 人，其中研究生 163 人、本科生 16313 人、专科 3884 人，本科生占全日制在校生 80.12%。

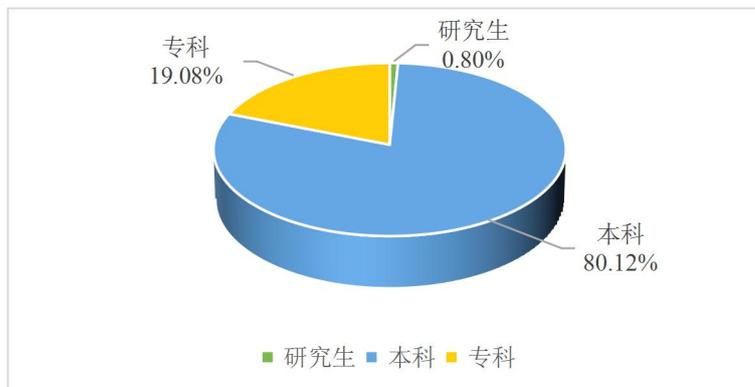


图 1-2 全日制在校生结构

4.本科生源质量

2024 年，学校面向全国 30 个省（自治区、直辖市）招生。招生计划 4332 人，实际录取 4332 人，报到 4239 人，报到率 97.85%。本科专业第一志愿录取率 100%。从今年招生情况看，学校办学实力和社会认可度持续提升。

学校省内本科生源质量再创新高。在山东省内文科专业录取分数在 504 分以上；大部分理工科专业录取分数在 480 分以上，理工科专业录取情况要好于省内同类院校。我校在山东省内普通本科专业录取平均分 496.56，高出一段线 52.56 分；普通本科专业录取最低分 459 分，高出一段线 14 分；中外合作办学本科专业录取最低分 463 分，高出一段线 19 分；普通本科提前批专业录取最低分 505，高出一段线 61 分。选科不限科目普通本科专业录取最低分 504 分，高出一段线 60 分。

学校省外本科专业录取持续向好，生源质量不断提高。大部分省份录取分数比往年有所提高，其中辽宁、吉林、黑龙江、河南等省份录取最低分高出当地本科控制线 100 分以上，海南、陕西、内蒙古等 24 个省（自治区、直辖市）录取最低分高出当地本科控制线或二本分数线 50 分。

二、师资与教学条件

1.生师比

学校折合在校生为 22386 人，专任教师总数为 1245.5，生师比为 17.97:1，现有师资可以满足学校本科教学需要。



2.师资队伍数量与结构

深入实施人才强校战略，持续推动人才队伍提质增量，师资队伍结构不断优化，师资队伍数量充足，整体素质符合学校定位和人才培养需要。专任教师中，高级职称占比超 40%，硕博学位教师占比超 95%，45 岁以下教师占比超 67%，“双师型”教师占比超 52%。

引育国家级人才 1 人，享受国务院政府特殊津贴专家、泰山青年学者、省突出贡献专家等省级高层次人才 40 余人次，建有山东省高校黄大年式教师团队、山东省高等学校青年创新团队、山东省普通本科高等学校示范性基层教学组织等教学科研团队 36 个。

3.本科生主讲教师情况

严格执行《山东航空学院教师教学工作规范》，主讲教师具有中级及以上职称或硕士及以上学位。本学年承担本科教学的教授主讲教师 83 人，占教授总数的 90.22%；教授承担课程 179 门，占总课程门数的 9.01%；讲授课程 248 门次，占开课总门次的 4.76%。

4.教学经费投入情况

学校通过加强制度建设、多渠道筹资等方式，整合财力资源，加大教育经费向本科教育教育的倾斜力度，保证教学经费投入随教育经费的增长逐年增长，满足教学资源建设和日常教学运行，保障本科教学质量，并加强预算执行中的即时控制，确保教学经费用足用好。

2023 年教学日常运行支出 6277.85 万元，生均年教学日常运行支出 2804.36 元，生均本科实验经费 247.57 元，生均本科实习经费 239 元，可以满足教学日常运行、实习实验要求。

5.教学用房情况

学校现有各类教室 354 间，座位数 27258 个，其中多媒体教室 183 间，标准化考场 163 间。严格落实《山东航空学院教室管理规定》，实施校院两级管理模式，能够满足教学及学生自主学习需要。

现有基础、专业等各类实验室 540 间，各类机房 54 间，建有校级实验教学中心 22 个；新增省级实验教学中心 2 个、省级虚拟仿真实验教学中心 1 个，有效支撑了实验教学、实习实训、学科竞赛、毕业设计（论文）等各项工作。本学年，面向全校开设实验课程 530 门（其中本科 460 门），开出实验项目 3076 个，其中综合设计创新性实验项目 1474 个，实验项目开出率达到 100%。



6.图书情况

图书馆总面积 21084.53m², 阅览室座位数 2075 个。目前拥有纸质图书 200.10 万册, 生均纸质图书 89.39 册; 拥有电子图书 126.17 万册, 学位论文 695.20 万册。2023 年, 图书流通量 3.30 万册, 电子资源访问量 376.93 万次, 电子资源下载量 114.97 万篇次。

根据专业设置和师生实际需求, 建设多元化文献资源保障体系, 实体馆藏与虚拟馆藏并进, 科学合理配置各种载体文献资源; 实施科学管理, 改造图书馆内部基础设施, 为读者提供更加便捷舒适的读书交流活动空间; 开展文化交流活动, 打造读书月活动品牌, 提高文献利用率, 发挥图书馆教育职能。

7.教学科研仪器设备情况

学校始终高度重视教学科研设施建设工作, 积极拓宽筹资渠道, 优先保证教学投入, 教学设施不断完善, 各类教学资源能够满足人才培养需要。学校现有教学科研仪器设备总值 3.06 亿元, 生均教学科研仪器设备值 1.37 万元。2023-2024 学年, 新增教学科研仪器设备 1032.96 万元, 增长率为 3.49%。

学校根据学科布局和教学科研需要, 持续加大对教学科研仪器设备的投入力度, 优化资源配置, 提高资产使用效益, 全方位服务和保障教育教学、科学研究与学生学习成长需求; 同时深化服务内涵, 主动融入学校学科专业内涵建设, 开展深层次全方位的设备需求调研, 为学位点申报、专业认证、优势学科专业所需的核心资源和特色资源提供保障。

8.信息资源及其应用情况

紧紧围绕教学中心地位, 积极推进“智慧校园”建设, 持续推进“互联网+”与教育教学融合, 信息化建设成效显著。

校园网出口带宽 21.4G, 全网信息点数 11000 余个, 物理终端 20000 余个, 教学云桌面主机 555 个, 交换机 510 台, 无线 AP5000 余个; 物理服务器 77 台, 虚拟服务器 239 台, 存储容量 170T, 各类业务系统数据总量达到 75T; IPV6 深入应用, 各级网站支持率达 100%; 构建了由出口网关、防火墙、防篡改、WAF、堡垒机、数据备份、机房监控等构成的网络安全体系, 为教学、办公、科研和服务提供了良好的信息技术支撑环境。

建有多媒体教室 183 间, 标准化考场 163 间, 为教育教学和大型考试提供了现代化服务环境。建有云服务器、云桌面平台, 实现了服务器和云桌面的快速交付。建有统一身份认证、全域数据中心、网上办事大厅等综合服务平台, 建有教务、学工、科研、人事、虚拟仿真、实习实训等 32 个管理和应用系统, 为教学、管理和服务提供了稳定的软件平台。



积极推进信息化建设，助力课程教学改革，实施高质量线上线下混合式教学课程 451 门次。推动数字化课程建设，上线国家智慧教育公共服务平台 88 门、省高校在线开放课程联盟平台 118 门。

三、教学建设与改革

1. 专业建设

(1) 加强一流专业建设

落实《山东航空学院一流本科专业建设计划》《山东航空学院高水平应用型本科专业建设三年行动计划（2023-2025）》，完成 1 个国家级、12 个省级、20 个校级一流本科专业建设点的年度考核，聚力推进内涵提升，确保高质量完成一流本科专业建设点验收。

(2) 注重专业特色发展

紧密对接区域和行业发展，建设航空航天、生态环境、材料化工、智能制造、信息技术、智能控制、生物医药、教师教育 8 大应用型专业群，推进教育链、人才链与产业链、创新链的深度融合；大力推进新工科新文科建设，聚力发展运输航空、通用航空、航空制造等航空类专业，拓展“航空航天+”，航空人才培养链条更加完整，航空类专业建设水平和行业影响力不断提升。优势（一流）专业情况见表 3-1。

表 3-1 优势（一流）专业一览表

专业（群）名称	优势专业类型	获批时间
计算机科学与技术	国家级一流本科专业建设点	2022
飞行技术	教育部地方高校综合改革试点本科专业	2013
飞行技术	省级一流本科专业建设点	2019
电子信息工程	省级一流本科专业建设点	2019
计算机科学与技术	省级一流本科专业建设点	2019
生物技术	省级一流本科专业建设点	2019
化学工程与工艺	省级一流本科专业建设点	2019
应用化学	省级一流本科专业建设点	2019
数学与应用数学	省级一流本科专业建设点	2019
英语	省级一流本科专业建设点	2019
历史学	省级一流本科专业建设点	2019



专业（群）名称	优势专业类型	获批时间
汉语言文学	省级一流本科专业建设点	2022
机械设计制造及其自动化	省级一流本科专业建设点	2022
高分子材料与工程	省级一流本科专业建设点	2022
飞行专业群	省级高水平应用型专业群（重点建设）	2016
化工专业群	省级高水平应用型专业群（重点建设）	2016
计算机专业群	省级高水平应用型专业群（培育建设）	2016
生物技术专业群	省级高水平应用型专业群（自筹经费）	2017
生态学	省级特色专业	2010
电子信息工程	省级特色专业	2011
飞行技术	省级特色专业	2012
学前教育	省级特色专业	2013
化学工程与工艺	省级应用型人才培养专业发展支持计划项目	2014
电子信息工程	省级应用型人才培养专业发展支持计划项目	2015
化学工程与工艺	省级卓越工程师教育培养计划项目	2013
计算机科学与技术	省级卓越工程师教育培养计划项目	2013
飞行技术	省级卓越工程师教育培养计划项目	2013

2. 课程建设

（1）强化思政课程和课程思政建设

深入推进思想政治理论课建设。落实《山东航空学院“大思政课”建设实施方案》，把思想政治理论课作为落实立德树人根本任务的关键课程，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，实施新时代立德树人工程。加强马克思主义学院、思想政治理论课程建设，强化马克思主义理论教育，大力推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑。深入推进课程思政。落实《山东航空学院课程思政建设计划》，把课程思政建设作为落实立德树人根本任务的关键环节，开展本年度校级课程思政示范项目评选及认定工作，共评选认定示范专业 3 个，示范课程 12 门，示范课堂 36 个，教学名师 10 名，示范教学团队 5 个。强化课程思政建设经验交流和示范共享。开展课程思政云展厅系列活动，利用课程思政中心网站、教务处公众号先后推出我校的课程思政示范课堂展、省级课程思政示范课程、省高校黄河重大国家战略课程思政优秀案例等优秀成果示范宣传和资源共享。加强课程思政建设成果辐射和推广，积极对接新华网



新华思政平台，3 门课程上线新华网“新华思政”全国高校课程思政教学资源服务平台。

(2) 强化“金课”建设

统筹推进思想政治理论课、通识教育课程、专业核心课程、数字化课程建设，打造特色课程体系，深化教学教法、教学评价改革，深入推进课堂教学革命，促进学生智慧学习、深度学习，强化过程管理与督导，打造具有高阶性、创新性和挑战度的“金课”。推进一流本科课程建设，落实《山东航空学院一流本科课程建设计划》，全面规划课程建设，深化国家、省、校、院四级一流本科课程体系建设，落实课程建设新理念、新要求，加强考核督导，推动课程教学新革命，构建智慧教学新形态，重建教学评价新机制，强化政策保障与经费支持。现有国家级一流本科课程 5 门，省级一流本科课程 38 门、省级思政金课 1 门、省级课程思政示范课程 9 门，其中本学年新增省级一流本科课程 13 门、省级课程思政示范课程 3 门。

3.教材建设

(1) 严格教材选用

全面落实《普通高等学校教材管理办法》《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》等相关要求，深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，严格落实马克思主义理论研究和建设工程重点教材使用要求，坚持把与马工程重点教材相应的课程全部统一使用马工程重点教材。落实马工程重点教材使用情况动态跟踪管理，掌握重点教材出版情况和各二级学院征订使用动态，构建使用情况反馈机制。马工程教材使用覆盖率100%。

(2) 强化教材建设

修订落实《山东航空学院教材管理办法》，切实强化教材建设，充分发挥教材育人功能。重点支持围绕一流学科、一流专业、一流课程的教材建设，优先支持反映我校重点学科、专业水平，具有学科、专业优势和地方特色的教材建设；支持信息技术与教育教学相融合、多介质综合运用、配套教学资源完备的立体化新形态教材建设。教师作为第一主编出版教材15部，《民航飞机电子电气系统与仪表》《遗传学》两本教材入选山东省普通高等教育一流教材。

4.教学改革与研究

(1) 创新人才培养模式

持续落实 OBE 理念，全面落实人才培养方案和课程教学大纲，推进分类分级分流人才培养，学分制改革不断深入。坚持“引入、对接、共建、融合”，建设现代产业学院、专业特色学院、急需领域拔尖人才培养基地，推动订单培养各类人才，校企合作共建专业，全部本科专业持续保持校企合作人才培养全覆盖。应



用型本科高校建设成果在第 60 届中国高等教育博览会展示。

(2) 深化课堂教学改革

落实《山东航空学院深化课堂教学改革实施方案》《山东航空学院混合式教学管理办法》，持续健全产出导向的课程目标达成评价体系，将课堂教学改革作为人才培养质量提升的突破口，按照 OBE 理念，面向所有专业、所有课程分类分批，从教学目标、教学大纲、课堂教学、学业评价等方面，全过程、全要素推进课堂教学改革，形成了不同学院、不同专业的系列总结报告。落实《山东航空学院专业培养目标、毕业要求、课程体系、课程考核合理性评价管理办法》，进一步明确课程目标达成情况，将其评价结果反馈应用于调整教学内容、改善教学方法、改革考核方式等，不断推进教育教学改革走深走实。

(3) 推进教学改革研究

坚持打造具有前瞻性、引领性、示范性的高水平教学成果，2023-2024 学年，立项校级教学改革研究项目 35 项，获批省级本科教学改革研究重点项目 5 项、面上项目 4 项；立项山东省高等教育学会高等教育研究专项课题 3 项。学校邀请 20 余名校外专家，开展教学改革研究项目的专题讲座、交流沙龙等活动近 10 场次，参与教师累积近 2000 人次。本学年立项教育部产学研合作协同育人项目 69 项，截至目前共立项 636 项，数量居全国高校前列。

5. 课堂教学

(1) 课程总量及结构

推进学分制改革，丰富课程资源建设，按照“通识教育+学科基础教育+专业教育+创新创业教育+集中实践”五大模块构建课程体系，满足学生个性化学习发展需要。本学年，为本科生开设课程总门数 2469 门，其中课堂教学课程 1987 门、5210 门次，另实习实践类课程 482 门。

表 3-2 课堂教学课程开设情况

课程类别	课程门数	课程门次数	平均学时数	平均班规模（人）
专业课	1815	3732	36.93	42.24
公共必修课	74	1125	33.86	80.47
公共选修课	98	353	26.89	94.08

表 3-3 课堂教学规模

课程类别	课程门次数	30 人及以下课程门次数	31-60 人课程门次数	61-90 人课程门次数	90 人以上课程门次数
专业课	3732	1067	1968	598	99
公共必修课	1125	20	424	332	349
公共选修课	353	68	56	63	166

(2) 数智技术赋能课堂教学

聚焦课堂育人关键环节，发挥课堂教学主渠道作用，推动教育信息化、数字化与教育教学的深度融合，不断加强智慧教室、信息平台等“硬件”建设，不断丰



富线上课程等“软件”资源，统筹探索智慧课堂环境下的教学变革，用数字技术助力实现教育教学的“两性一度”，持续提升学生的自主学习能力、信息素养、团队协作能力和创新能力等，促进学校管理科学化、教师素养专业化、学生发展多元化。

6.实践教学

(1) 推进实践教学改革

基于“学生为中心、产出导向、持续改进”的教育理念，以培养高水平应用型人才为目标，持续完善“三层次、四维度、八模块”的实践教学体系（图 3-1）。统筹校内外资源，建设实验实习实训平台和虚拟仿真项目，推动产科教融合。改革实验教学，加强综合性、设计性、创新性实验项目建设，提高实验教学质量。立项省级实验教学、教学实验室建设改革项目 2 项。航空智能制造学院获评省级示范性特色学院，建有省级现代产业学院 3 个。



图 3-1 三层次、四维度、八模块实践教学体系

(2) 强化过程管理

修订《山东航空学院本科生实习工作管理办法》《山东航空学院校外实践安全管理办法》《山东航空学院综合性、设计性、创新性实验管理办法》等系列文件，强化制度、规范建设。加强实践教学过程管理。完善“学生实习档案袋”，落实“双导师”制，压实指导教师职责，利用大学生实习公共服务平台、校友邦等信息化平台加强实习实训过程监控，提升实践环节质效。提高实验室的利用效率，促进实验教学资源和平台的开放共享。本学年完成开放实验项目 1779 项，开放实验达 88 余万人时数。



7. 毕业设计（论文）

修订落实《山东航空学院本科毕业设计（论文）工作管理办法》，强化“双导师制”落实，严把选题关，采用信息化平台监控、督导检查、专项检查相结合的方式加强过程管理，采用抽查、学院间互查、查重等多种手段严把设计（论文）质量关。2024 届学生，毕业设计（论文）在实验、实习、工程实践和社会调查等社会实践中完成比例提高至 97.67%；275 位企业高管、行业专家作为第二导师担任毕业设计（论文）指导工作，双导师制占比达 39.44%。强化持续改进，开展校内两次抽检和学院间互查，提升毕业设计（论文）质量，完成教育部抽检毕业设计（论文）的核查与上报。评选校级优秀本科毕业设计（论文）61 篇。

8. 国际合作教育

（1）推进中外合作办学

2 个中外合作办学本科项目、3 个中外合作办学专科项目运行顺利，外方合作院校派遣教师十余人次为中外合作办学专业学生授课，项目教学质量持续提升。积极引进海外高质量教育资源，与英国高地与群岛大学联合申报非独立法人中外合作办学机构，进一步提升中外合作办学层次和质量，为培养国际化应用型人才搭建更广阔的平台。

（2）搭建对外合作交流平台

与俄罗斯喀山国立技术大学、英国北安普顿大学、法国 ICAM 斯特拉斯堡-欧洲工程师学院等高校新签署合作协议，国（境）外友好合作院校达 64 所。获批教育部语合中心 2024 年度“汉语桥”项目 1 项。举办“体育文化传承与交流学术会议”，获批国际会议计划两项，推进了国内外学术成果交流，拓宽学校学科建设工作思路。“南高加索研究中心”“非盟国家研究中心”两个研究机构入选山东省外事研究与发展智库，学校高水平科研平台建设和服务山东省对外开放能力取得新突破。

（3）推进师生国际交流

鼓励、支持教师参加国家和省级留学项目，本学年 3 名教师获得省政府公派出国留学资助资格，1 名教师获批青年教师赴俄罗斯白俄罗斯科研合作专项计划资助资格。结合师生需求，举办各类留学讲座，开展“境外第二校园经历”培训项目，提升师生英语语言应用能力，拓宽国际视野。1 名学生赴澳门、8 名学生赴英国参加暑期研学活动，40 余名学生赴国外交流学习，30 余名教师出国访学或攻读学位，聘请 10 余名语言类专业外籍教师来校任教，有力推动了学校人才培养、学科建设和学术研究水平的提高。



9. 学生第二课堂教育

(1) 强化组织领导

学校坚持立德树人根本任务，重视第二课堂建设，成立“第二课堂成绩单”制度实施工作领导小组，校长任组长，构建组织、宣传、学工、教务、科研、招生就业和团委等多部门协同推进的第二课堂建设机制。各二级学院成立“第二课堂”实施工作领导小组，负责本学院“第二课堂”建设实施工作的统筹协调、指导监督，助力学生自主成长、个性化发展。

(2) 健全课程体系

聚焦应用型人才培养目标，突出学校航空特色，按照“第一课堂要严、第二课堂要实”的思路，充分借鉴第一课堂教学模式，统筹设计第二课堂课程体系，有效实现第二课堂与第一课堂互动互融、互补互促。依托教师课题、学科优势和专业特色组织开展“第二课堂”项目，积极引导第一课堂师资参与第二课堂，打造“一院多品”第二课堂项目库，课程项目涵盖政治思想引领、校园文化活动、学科竞赛、科研创新、创业实践、技能特长、工作经历、荣誉获奖等 8 个模块，打造了“青青乐吧”艺术实践、“七色光”志愿服务等一批第二课堂精品课程，每年吸引近 10000 余名同学报名参与。

(3) 推进规范化管理

聚焦课程属性，扎实推进第二课堂规范化管理，修订完善学校“第二课堂成绩单”制度实施办法，不断健全校、院、班“三级”第二课堂成绩单管理体系，明确各方权利，校团委负责统筹设计、学分认定与服务支持，院、班两级团组织负责组织实施和评价考核。第二课堂的科学化、系统化、制度化、规范化水平不断提升。2023-2024 学年共发布活动 4074 个，参与活动 38.21 万人次。

10. 学生创新创业教育

(1) 持续完善创新创业教育体系

以全面提升学生创新创业能力为核心，秉持以学生为中心、融合发展、实践驱动、多元协同的总体思路不断完善创新创业教育体系。强化顶层设计，着力加强课程资源建设、创新创业师资队伍建设、实践平台建设，部门协同，全面推进“第二课堂、校内外导师、创新训练与创业孵化”三贯通的创新创业实践路径，形成了“多元协同驱动创新，校生同频成就创业”的良好局面（图 3-2）和“以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促创”的“双创”格局（图 3-3）。

(2) 创新创业成果不断丰富

修订落实《山东航空学院学科竞赛管理办法》《山东航空学院 2024 年学科竞赛实施方案》，增扩指导教师专家库，发挥专家库指导教师作用，开展多轮次项目论证。强化过程管理，严格结项条件和经费管理，聘请校外专家 30 余人次，



开展大学生创新训练计划项目专题培训、重点学科竞赛的培训指导。获批国家级、省级大学生创新创业训练计划项目 127 项，其中国家级项目 38 项，获批数量是近三年最高值，居省内同类高校第 3 位。连续三年入选全国普通高校大学生竞赛榜单（本科，前 300），且名次持续提升。

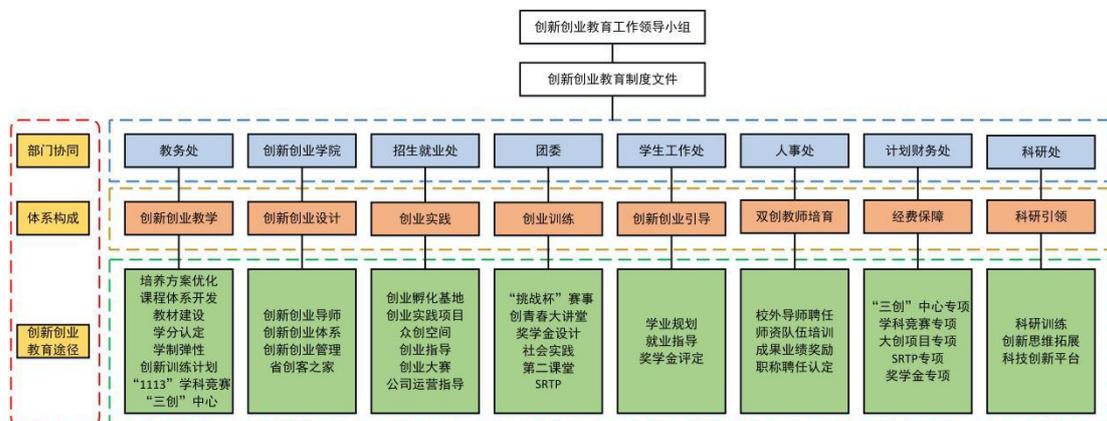


图 3-2 创新创业教育体系与实施路径



图 3-3 赛学“双创”式教学

四、专业培养能力

1. 本科专业布局

深入落实《山东航空学院本科专业结构调整与建设规划（2024-2026）》，持续推进专业供给侧改革。进一步完善人才需求预测预警机制，形成招生、培养和就业联动机制，建立健全本科专业动态调整机制，通过“新上、提升、改造、停招”等方式，不断调整专业结构，新上空间信息与数字技术专业，申请新上飞行器控制与信息工程专业，撤销能源化学工程专业；预申报集成电路设计与集成



系统、飞行器质量与可靠性和遥感科学与技术 3 个本科专业；不断加强新工科新文科建设，重视学科建设，强化学科专业一体化发展。同时，适应智能时代需求，探索新时代人才培养的改革新方向和实践新路径，优化资源配置，强化特色发展，重点扶持，推进专业数字化转型升级，建成一批高水平专业。

2. 本科专业人才培养体系建设

(1) 全面落实人才培养方案

学校立足建设航空特色鲜明的高水平应用型大学的办学定位，紧扣社会需求，以学生发展为中心，突出素质教育，坚持产出导向，按照“五合”（合基准、合需求、合规律、合定位、合实际）要求，强化持续改进理念，将思想政治教育、五育并举融入人才培养全过程。各专业根据“培养基础实、能力强、素质高、适应快，具有健全人格和社会责任感、具备较强专业技能和创新创业能力，并能应对未来挑战的高级应用型专门人才”的培养目标定位，结合专业类别实际情况，全面落实人才培养方案。

(2) 持续优化课程体系

聚焦培养德智体美劳全面发展的应用型专门人才，进一步提高实践教学比重，增加综合性、设计性和创新性实验，开展虚拟仿真实验教学，构建了通识教育、学科教育、专业教育、专业拓展、集中实践五大课程平台+多种课程模块，“课内+课外”“理论+实践”相结合的应用型课程体系。各专业以产出为导向，根据课程目标、毕业要求、培养目标达成情况，不断完善课程体系，提高选修课程开设比例，增加选修课程开设数量，提高选修课程建设质量，促进学生个性化、自主化、终身化学习。

3. 本科专业人才培养保障

(1) 持续强化教师教育教学能力和实践能力提升

充分发挥教研室和各类教学团队、创新团队作用，定期开展研讨交流、教学观摩、教学培训、教学比赛等活动，组织同行评教，积极发挥“传帮带”作用，推进教学团队建设。本学年，学校开展专业认证理念培训、教学技能培训、项目申报指导等培训近 20 场，参加培训教师近 6000 人次，涉及全校所有专业，助力教师更新教育教学理念、提升教师教育教学能力。新增“山东省高校黄大年式教师团队”1 个，获首批省级基层教学组织 4 个。通过社会实践、顶岗锻炼、院校培训、应用课题研究等多方式融合，不断提升教师实践能力，深化校企合作，搭建产学研服务平台，完善管理体制，教师实践能力培养持续改进。

(2) 持续强化实习实训基地建设

制定落实《山东航空学院本科生实习（实训）基地建设与管理办法》，建有 357 个校内外实践教学基地，每个专业保持建有 3 个及以上优质实践教学基地。



立项校级示范性实习实训基地 10 个，获批省级示范性实习实训基地 4 个。无人驾驶航空器公共实训项目立项省级新旧动能转换公共实训项目。

表 4-1 2024 年山东航空学院示范性实习实训基地建设情况一览表

基地名称	建设等级	学院名称
工程训练中心	省级示范性实习实训基地	工程训练中心
航空维修工程培训中心	省级示范性实习实训基地	飞行学院
化工与安全实训基地	省级示范性实习实训基地	化工与安全学院
民航客舱管理与服务实训中心	省级示范性实习实训基地	乘务学院
无人驾驶航空器公共实训项目基地	省级新旧动能转换公共实训项目	航空工程学院
教师教育实训中心	校级示范性实习实训基地	教师教育学院
计算机与大数据实习（实训）基地	校级示范性实习实训基地	信息工程学院
京东校园实训中心	校级示范性实习实训基地	经济管理学院
数学与应用数学教育实践基地	校级示范性实习实训基地	理学院
山东航空学院-滨州戴森车轮科技有限公司	校级示范性实习实训基地	机电工程学院
电气与控制工程创新实训中心	校级示范性实习实训基地	电气工程学院
物流工程实习（实训）基地	校级示范性实习实训基地	机场学院
生物制药专业实习（实训）基地	校级示范性实习实训基地	生物与环境工程学院
山航大中小学美育一体化实践教学基地	校级示范性实习实训基地	艺术学院
山东金城建设有限公司实习（实训）基地	校级示范性实习实训基地	建筑工程学院

（3）持续强化实验室建设

学校高度重视实验教学中心建设与管理，制定、修订《山东航空学院实验室工作规程》《山东航空学院实验室分级分类管理办法》，进一步健全实验室管理体制机制，强化实验室规范化管理。严格落实实验室安全教育准入制度，夯实危险化学品和实验室安全分级分类管理，定期开展实验室专项检查，确保教科研活动的顺利进行。本学年获批省实验教学和教学实验室建设研究项目 2 项（表 4-2）。

深化产教融合，通过精准定位，主动对接等方式，着眼本地新兴、特色产业，积极与独角兽、瞪羚等高新技术企业联系，推进校企共建实验室，实现校企双方资源互通，优势互补，合作共赢。强化顶层设计，优化实验室总体布局，新增人工智能等专业实验室 4 个，新建校企联合共建实验室 6 个。统筹做好全校 22 个实验教学中心的建设工作，新增省级实验教学示范中心 3 个（表 4-3）。发挥省级实验教学示范中心的示范引领作用，加强师资团队建设，深化实验教学改革，优化实验课程体系，完善硬件配套设施，推进实验室信息化、数字化建设。



表 4-2 山东省实验教学和教学实验室建设研究项目立项情况一览表

序号	项目名称	负责人	立项时间	研究主题
1	产教深度融合背景下地方高校民航实验教学体系研究与实践	马文来	2024.5	实验教学体系研究
2	“六链一体”卓越 IT 工程师培养实验实践教学体系构建研究	刘阳	2024.5	实验教学体系研究

表 4-3 新增省级普通高等学校实验教学示范中心名单

序号	所在学院	实验教学中心名称
1	航空工程学院	航空电子信息实验教学中心
2	化工与安全学院	化工与安全虚拟仿真实验教学中心
3	飞行学院	民用航空实验教学中心

五、质量保障体系

1. 落实人才培养中心地位

(1) 落实本科教学地位

学校章程明确规定了在办学过程中，学校牢固树立人才培养中心地位，以人才培养统领学校整体工作。本学年，共召开党委会议 32 次、校长办公会议 28 次，定期研究本科教育教学工作，有效推进学校人才培养等各项工作落实落地。

(2) 健全教学基本制度

本学年，学校相继出台和修订了 80 余项规章制度，从政策导向、专业建设、师资队伍建设和教育教学改革等方面，突出强化本科教学工作和人才培养工作的中心地位。

(3) 营造良好育人氛围

学校通过“名师效应”、榜样示范和媒体宣传，树立一批教书育人、为人师表、教学效果好的教师典范，引领带动全校广大教师认真教书，精心育人。

(4) 加大教学投入

学校建立了严格的预算管理制度，在安排各项经费预算时，优先保障教学经费，保证逐年稳定增长。在“中央财政支持地方高校改革发展专项”等项目实施过程中，学校坚持在资源配置上向教学工作倾斜，优先安排专业、课程、实习实践教学平台建设，不断夯实人才培养中心地位。

2. 质量保障体系建设

本学年，紧密对接新一轮审核评估要求，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的教育方针，落实《深化新时代教育评价改革总体方案》，将“立德树人”作为质量评价的第一标准。按照高水平人才培养体系建设要求，运用全面质量管理理论，牢固树立一切以学生的学习与发展为中心的质量保障观，深入落实“学生中心、产出导向、持续改进”理念，不断完善学校内部质量保障体系，形成了“严谨求实、改革创新、精益求精、追求卓越”的质量文化。



(1) 质量保障体系结构

学校构建了以组织管理系统为中心，包含目标标准系统、人才培养系统、监控改进系统、资源支持系统五大系统的质量保障体系（图 5-1）。组织管理系统明确学校各部门、二级学院在每个系统中的具体职责，突出各部门积极服务教育教学成效；目标标准系统围绕学校“服务航空航天业”“立足地方”“突出应用”特点，全部标准明确“立德树人”“学生中心”“产出导向”“持续改进”要求；人才培养系统重点是对质量标准的执行，在人才培养过程中促进学生和教师的发展；监控改进系统突出全员、全过程、全方位，反馈改进落地落实；资源支持系统突出育人环境的打造，根据监控评价情况合理配置资源。

(2) 持续改进机制

学校围绕“质量保障、持续改进”这个关键点，五个系统齐发力，一是及时发现问题，建立“四全机制”，包括教育教学全环节日常监控机制，在校生、教师、毕业生、用人单位等利益相关者全员调研机制，专业、课程、教师、学生等全要素定期评估机制，二级单位、重点工作等全方位考核机制，确保能够及时、精准发现问题。二是切实改进问题，学校建立了问题清单、整改措施清单、督查报告清单“三单”整改制度。在监控评价和质量分析基础上，形成“问题清单”，问题清单及时下达；相关单位和个人查找问题、明确措施，提交“整改措施清单”；督查单位根据推进情况，有针对性地开展督查，形成“督查报告单”，根据督查报告单，优化资源配置。“三单”制度解决质量评价“不长牙齿”的问题，有效形成“评估→反馈→整改→再评估”的管理闭环，实现了课程、专业、学校、校内外“四层循环”促进了学校教育教学的螺旋提升。

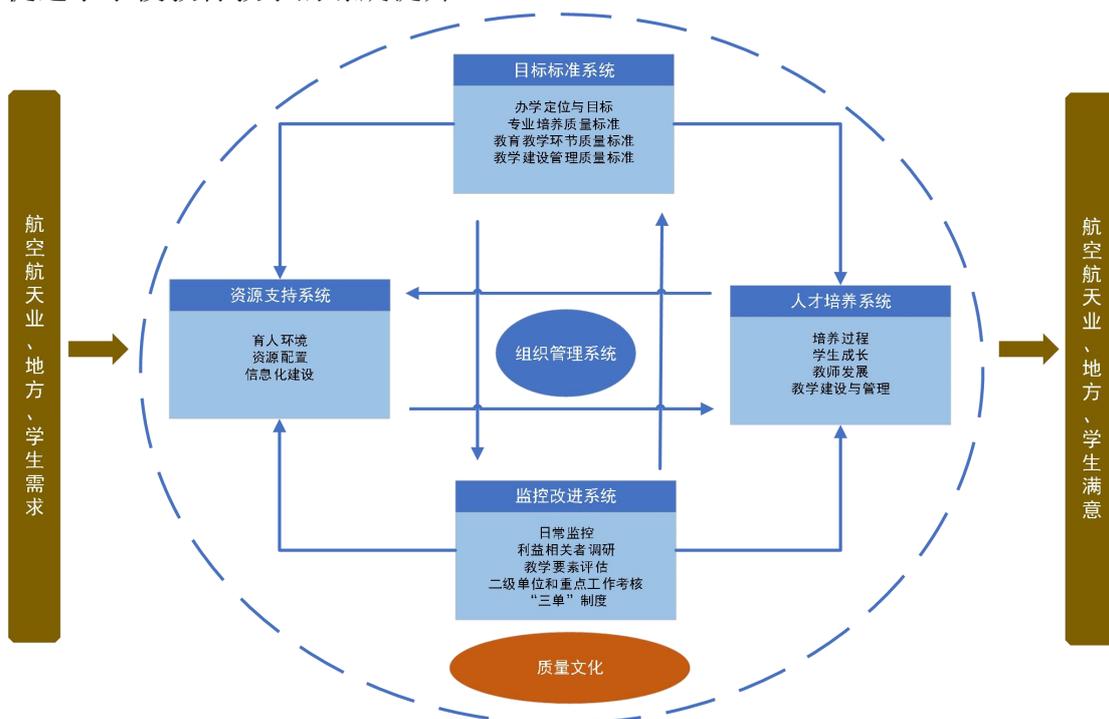


图 5-1 学校内部质量保障体系结构图



3. 日常监控与运行

(1) 教学质量监控管理队伍建设

建立一支高素质、专业化、结构合理的教学质量监控队伍，使其能够有效履行教学质量监督、评估、反馈和指导的职责，促进学校教学质量的持续提升。我校教学质量监控队伍由校教学督导组专家、学科教学督导员、二级学院教学督导员以及学生教学信息员组成。校教学督导组专家由分管教学校长领导，校教学督导组专家、学科教学督导员由教务处统一管理，学院教学督导员由各二级学院负责管理。学校设立学生教学信息中心，隶属教务处。每个二级学院设一个教学信息站，负责本学院教学信息的收集、整理及信息员的管理，每个自然班设教学信息员 1 名，负责教学信息的收集及提供。

2023-2024 学年，我校专兼职教学督导员 201 人；学生教学监控队伍 530 人，其中，学生教学信息站站长 18 人，学生教学信息员 512 人。

学校每学期通过专题讲座、案例分析研讨等方式，对校督导组专家、学科教学督导员进行教育教学理论、教学质量监控技能及学校教学管理制度等内容的培训，交流督导经验，改进督导方法，进一步提高教学质量监控及教学督导能力和素养。每学期，学校收集二级学院教学督导组成员相关信息，并对其听课、督导等工作情况进行检查。每学年组织二级学院组织学生教学信息站站长及学生教学信息员的选拔，开展规章制度学习、信息收集工作培训、工作交流座谈会等活动。

(2) 教学质量日常监控情况

强化教学过程管理，多渠道对日常教学工作进行监控，教学质量监控实现常态化、制度化。每学期，校院两级教学督导组深入教学一线，通过听课、看课、常规教学检查和专项教学督导，对教学各环节全过程进行监督和指导，进一步规范教师教学行为，指导教师提升教学质量。本学年校督导组专家、学科教学督导员、二级学院教学督导员累计开展各项督导活动共计 7500 学时，其中督导听课 6204 学时。学生教学信息共反馈教学相关信息 100 余条，教务处对教学信息进行调查核实，并督促相关问题进行整改。

(3) 专项活动

教学检查：开展常规教学检查共 6 次。通过组织教学单位对教学秩序、教学任务落实、毕业设计（论文）、考核试卷、实习实训、实验、课堂教学等教学各个环节进行自查，及时发现教学过程中的潜在风险、找出存在的不足和问题，并根据发现的问题进行针对性的改进；进一步明确教师工作职责和工作规范，对教学相关行为进行监督检查，保障教学工作的有序开展。在教学单位自查基础上，组织校教学督导组专家、学科教学督导员，对试卷、毕业设计（论文）、实习实训、课堂教学等关键环节进行专项重点督查，核实教学单位自查结果的准确性，



找出学校整体教学体系或跨学院的共性问题，推进整改提升，促进教学质量的共同提高。

师生座谈会、评教：每学期组织开展师生座谈会、期中面对面评教、期末学生评教及问卷调查等活动，收集教学质量监控信息，以及师生对教学工作的意见和建议。本学年本科生参与评教 23000 余人次。

教学工作考核：依托中层单位绩效考核，制定专门指标体系，对二级学院年度教学工作成效和突出业绩进行量化评价，督促学院向先进学习，持续改进教育教学工作。

教师教学质量评价：注重发挥教学质量评价的导向和激励作用，采用学生评教、同行评价、督导组评价和领导评价“四元”评价模式，定性与定量相结合，多维度综合评判教师教学质量水平。

教学事故认定处理：根据《山东航空学院教学事故认定及处理办法》，对违反教学规章的教学、管理行为进行事故认定及处理，严肃教学纪律，营造良好教风和工作作风，保障正常稳定的教学秩序，促进教师教学水平和管理质量的持续提升。

4.专业评估与认证

进一步落实专业认证理念和要求，以学生学习产出为导向，加强实践教学，深化人才培养模式和管理体制改革。积极申请专业认证，以评促建，通过专业认证工作加强专业内涵建设。学校专门成立学校层面的工程教育认证专家指导组和师范专业认证专家指导组，科学制定具体可行的工作方案，倒排工期，强化指导、监督，严把质量关，切实推进专业认证，提升专业内涵。思想政治教育、音乐学两个专业通过师范专业认证，美术学、小学教育和体育教育三个专业接受师范专业认证专家进校考查，机械设计制造及其自动化、电气工程及其自动化 2 个工科类专业工程教育认证申请被受理。其他专业对标专业认证标准，深入落实教育部专家反馈意见，学习已通过认证专业经验和避免认证中发现的问题与不足，推进专业建设内涵提升，全面做好申请书优化递交和认证的其他准备工作。

表 5-1 通过专业认证专业一览表

专业（群）名称	专业认证类型	获批时间
汉语言文学	师范类专业认证（二级及以上）	2021
数学与应用数学	师范类专业认证（二级及以上）	2021
英语	师范类专业认证（二级及以上）	2023
历史学	师范类专业认证（二级及以上）	2023
学前教育	师范类专业认证（二级及以上）	2023



专业（群）名称	专业认证类型	获批时间
音乐学	师范类专业认证（二级及以上）	2024
思想政治教育	师范类专业认证（二级及以上）	2024
计算机科学与技术	工程教育专业认证	2023

六、学生学习效果

1. 学生学习满意度

(1) 学生学习满意度调查

学校对在校生开展学习满意度调查。15704 名在校生参与“学业指导与服务工作满意度问卷调查”，在校生学习总体满意度 97.99%。

2. 学生获奖情况

(1) 学生创新能力持续提升

深化产教融合、科教融汇，推进产科教协同育人，持续提升学生综合素质。在各级各类学科竞赛中获国家级奖项 844 项、省级奖项 1409 项，其中，文艺、体育竞赛获国家级奖项 201 项、省级奖项 231 项，获大学生创新创业大赛省级奖项 12 项，“挑战杯”大学生课外学术科技作品省级奖项 10 项。学校连续三年入围全国普通高校大学生竞赛榜单（本科，前 300）。学生以第一作者发表学术论文 41 篇，发表作品 53 部，在校本科生申请获准的发明、实用新型、外观专利、著作权 101 人次。学生获得职业资格证书 1428 人次，其中专业技术人员职业资格 1383 人次。

(2) 学生综合素质不断提高

修订《山东航空学院本专科学生综合素质测评办法》，注重学生德智体美劳全面发展。2023-2024 学年,发放政府类奖学金、学校奖学金 532.13 万元,获奖学 7104 人次(表 6-1)。27 人获山东省 2024 年“优秀学生”荣誉称号，14 人获山东省 2024 年“优秀学生干部”优秀称号，4 个班集体获山东省 2024 年“优秀班集体荣誉称号”。58 人获 2024 届山东省师范类“优秀毕业生”荣誉称号，231 人获 2024 届山东省非师范类“优秀毕业生”荣誉称号，220 人获校级“优秀优秀毕业生”荣誉称号。1237 人获 2023-2024 学年校级“优秀学生”荣誉称号。433 人获 2023-2024 学年校级“优秀学生干部”荣誉称号。

表 6-1 学生奖学金获得情况

奖学金情况	金额（万元）	人次
政府类奖学金	349.80	679
学校奖学金	182.33	6425



3. 应届本科毕业生情况

根据《山东航空学院学生学籍管理规定》《学士学位授予工作细则》及相应专业的人才培养方案，对 3730 名申请毕（结）业的本科学生进行毕业资格和学位授予资格审核，毕业率 99.49%，学位授予率 100%。2024 届本科毕业生升学率在 30% 以上，被国外知名大学和双一流大学录取 166 人，占升学总人数的 17.54%。

4. 毕业生发展情况

（1）毕业生就业能力持续增强

完善以“学校、部门、二级学院、就业指导科、毕业班辅导员、班主任、就业信息员”为主体的网状式就业工作网络，强化就业队伍建设，确保机构、人员、经费、场地四到位；注重就业教育与大学生思想政治教育的融合，做好特困家庭毕业生就业帮扶，组织毕业生参加各类就业创业培训，逐步提升毕业生的就业创业能力和就业竞争力，帮助毕业生早就业就好业；加强校企、校地合作，深入推进访企拓岗专项行动，保障高质量岗位供给；健全校园招聘体系，提高校园招聘成效；强化就业指导与服务，严格就业数据统计与监测，切实维护毕业生就业安全。截至 2024 年 8 月 31 日，学校应届本科毕业生初次去向落实率达 87.04%。毕业生最主要的毕业去向是企业（含协议就业、合同就业、灵活就业）合计 1998 人，占 53.84%；升学 896 人，占 24.14%，其中出国（境）留学 22 人，占 0.59%。

（2）毕业生和用人单位对学校满意度稳步提升

学校持续开展毕业生质量跟踪评价。学校委托山东人才信总科技有限公司每年面向用人单位开展第三方跟踪调查，并定期发布《山东航空学院毕业生就业质量分析报告》。基于学科特点和专业培养目标制定毕业生质量评价指标，通过座谈、问卷、函评等方式，对用人单位和毕业生开展调查，收集用人单位对毕业生思想品德、专业能力、职业胜任能力、发展能力的综合评价和建议，为修订培养方案提供参考。

用人单位满意。2024 年调查结果显示：用人单位对毕业生的总体满意度为 98.57%，对毕业生工作态度、专业技能等的满意度评价均为 97% 以上，对毕业生工作的总体胜任度评价为 98.57%；用人单位对本校人才培养的满意度为 98.57%，认为本校专业课程设置与单位需求的贴合度为 98.09%；用人单位对本校就业服务的满意度为 97.62%；用人单位对本校毕业生推荐、就业手续办理、校园招聘服务、实习活动组织的满意度均达 96% 以上。

毕业生总体满意。毕业生对母校的总体满意度为 99%；毕业生对母校的推荐度为 99.18%；毕业生对母校就业创业服务的满意度为 99.45%，对校园招聘活动组织、招聘信息收集发布、就业单位推荐、就业创业能力培养、就业创业政策



宣传、就业手续办理的满意度均达 98%以上。学校对毕业生开展跟踪调查。毕业生对所学专业的满意度为 99.38%，对课程教学内容、任课讲师水平、课堂教学管理、实践教学环节的满意度均达 99%以上。

七、特色发展：发挥航空办学先发优势，引领地方低空经济高质量发展

学校 2006 年开启航空办学，设置飞行技术专业，填补山东省航空类专业设置的空白，成为全国第一家培养飞行员的地方本科高校。18 年来，学校坚持“一张蓝图绘到底”，由一所普通本科院校成功转型为以航空为特色的应用型本科高校，并成为全国第六大航空类人才培养基地。

学校始终贯彻落实党中央决策部署和省委、省政府工作要求，积极融入国家战略，服务山东省经济社会发展需求。更名山东航空学院以来，秉持航空办学先发优势，聚焦战略性新兴产业，积极贯彻落实党的二十届三中全会“发展通用航空和低空经济”要求，坚持教育、科技、人才一体推进，印发《山东航空学院 2024 年服务低空经济产业发展工作方案》《山东航空学院航空航天内涵建设工作方案》等，抢抓低空经济战略机遇，推动新质生产力发展。

1. 学科专业紧密对接低空经济产业链

(1) 持续布局产业急需学科专业

坚持“重工科、强应用、突特色、精传统”思路，重点打造以航空宇航科学与技术、交通运输工程等为主干的雁阵式学科结构。航空宇航科学与技术设置航空运载工具运用工程、航空交通信息与控制工程、航空运行安全与人因工程航空交通运输规划与管理、航空制造与维修工程、航空无人机系统工程、航空交通基础设施建设工程等方向，交通运输工程设置航空结构件表面工程、飞行器设计与制造、航空宇航推进理论与工程、航空智能材料等方向。

按照“需求导向、对接融合、品牌引领、动态调整”原则，设置面向低空经济领域培养人才的二级学院 14 个，在省内率先开设飞行器动力工程、无人驾驶航空器系统工程、飞行器设计与工程、飞行器制造工程等直接服务低空经济的专业，部署产业急需的新工科专业，新上航空航天工程、人工智能、空间信息科学与技术等急需本科专业，筹备飞行器控制与信息工程、飞行器质量与可靠性等专业，现有低空经济相关专业（方向）52 个。

(2) 人才供给对接低空全产业链



深化航空制造类、控制类、支撑类专业建设，打造“航空制造”“新一代信息技术”“无人驾驶航空器”等专业集群，飞行专业群（飞行器动力工程、飞行器制造工程、飞行技术、交通运输）为山东省高水平应用型立项建设专业群。与俄罗斯国家研究型大学—伊尔库茨克国立理工大学、美国德尔塔州立大学合作举办飞行器制造工程、交通运输本科教育项目，联合培养航空人才。人才供给涉及了航空飞行器的“研发、制造、维修、保障、驾驶、指挥、应用”，涵盖了低空经济全产业链条，培养低空经济专门人才近 10000 人，专业建设与产业发展适配度持续提升。

2. 人才队伍有效支撑低空经济教育链

（1）创新引才工作机制

建立引才引智专员制度，实施“十大引才”“直通车”“一人一案”“五个优先”等人才策略，持续加大高层次人才引进力度，重点围绕航空航天教学、科研急需，推进与省外相关领域高水平高校、科研院所共建人才载体平台。现有低空经济相关背景教师 600 余人，其中博士 260 余人，国家级人才、泰山学者等省级及以上高层次人才 40 余人次。2024 年新增低空经济领域国家级人才、省级人才各 1 人。建有航空机电、航空电子、飞行器制造等航空类教学科研团队 40 余个，获批航空制造教学团队、新一代空天装备冷却介质研发与应用创新团队等山东省高校黄大年式教师团队、山东省优秀研究生导学团队、山东省高校青年创新团队、山东省教学团队等省级团队 37 个。

（2）坚持人才引领发展战略

实施“领军、杰出、优青”人才支持计划，设立教师导师制，完善国内外访学进修、顶岗锻炼、挂职交流等工作机制。150 余人次取得 FAA 飞行教员、飞行签派员、民用无人驾驶航空器操控员教员、驾驶员执照等行业证书。聘用航空类高校、科研院所、政府、企业等行业企业兼职教师 240 余人，参与人才培养方案修订、教材编写、课程讲授、创新创业训练、实习实训指导、毕业设计（论文）指导等人才培养全过程。

3. 教学改革强力支撑低空经济人才链

（1）创新人才培养新模式

以“一二三四”应用型人才培养体系为主线，深化思政育人体系、课程教学体系、实践教学体系、创新创业教育体系建设，构建了急需领域拔尖人才培养、卓越工程师、校企合作“订单式”、对口贯通分段培养等多元化人才培养模式。创新



的“双校园、两段式、双证融合”人才培养模式获评中国高等教育学会“校企合作双百计划”典型案例。近 4 年，120 人获评省级优秀学生、59 人获评省级优秀学生干部。

(2) 搭建航空类人才培养资质平台

坚持“专业建设融合行业标准、学历教育对接岗位技能”，建设中国民航局 141 航校、民用航空器驾驶员执照理论考试考点、147 民用航空器维修培训机构等行业资质平台和认证项目 14 个，覆盖了有人驾驶、无人驾驶、机务、签派等民航领域，是获得民航局行业资质最多的地方高校，是山东省第 1 家、国内第 4 家同时拥有 147 部和 66 部资质的本科高校；建有 141 航校，成为全国第三家实现全链条培养有人驾驶飞行员的航空院校。

(3) 深化产教融合协同育人

学校主导，政府、行业企业、社会组织共同参与，构建“1+N”多元共建的产教融合、校企合作的协同育人、协同创新机制。与国航、山航、浪潮、大疆、歌尔等知名企业深度合作，校企共同制定培养方案、共同开发课程、共同开发教学资源、共建实习实训基地、共同建设实验室、共同开展考核评价，全面提高了学校人才培养服务地方区域发展的能力与贡献度。引入、对接校企合作单位 300 余家，本科专业校企合作培养人才全覆盖，共建校外实践教学基地 398 余个，与行业龙头企业共建现代产业学院、产教融合共同体、创业创新研究院、急需领域拔尖人才培养基地等 30 余个，牵头获批国家级实践教育基地 1 个、省级现代学院 3 个、省级专业特色学院 1 个、省级教育教学实践平台 7 个；建成校企政共管 141 航校，是全国拥有航校的三家本科高校之一。无人驾驶航空器公共实训项目立项省级新旧动能转换公共实训项目。

4. 科技研发有力赋能低空经济创新链

(1) 构建科研管理新机制

实施“一体两翼三联动”管理模式，制定修订科研项目、团队、平台等制度文件 30 余项，实施代表作评价，设立科研突出贡献奖。学校设有低空经济相关省级、厅级科研创新平台 12 个，其中山东省航空材料与器件工程技术研究中心、通用航空运行与制造工程研究中心、航空信息技术研发基地等 6 个创新平台均为省内高校独有航空科研创新平台。成立黄河三角洲生态环境研究院、无人机研究院、孙子研究院、地方立法研究院、乡村振兴研究院等，共建省级及以上产教融合共同体、产业创新研究院 10 余个。



2024 年，学校主导，成立了“一院统领、四所联动、资源共享”的无人机研究院，依托航空宇航科学与技术、交通运输工程、电子科学与技术等相关学科，结合专业硕士学位点布局和人才资源分布情况，打破学院、学科壁垒，整合利用现有资源，形成合力，凝聚特色，旨在培育高水平航空类学科、建设高水平科研创新平台、汇聚高层次人才队伍、推动产学研用深度融合，打造山东航空学院无人机服务低空经济和航空产业的牌子，形成山东省无人机领域的基础理论和应用研究中心。

(2) 形成科研与产业融合新格局

聚焦激光增材制造、航空精密驱动功能部件、农业植保无人机、航空薄壁件高精度加工、无人机光电载荷与探测技术、航空发动机等方向，近五年主持国家自然科学基金、山东省自然科学基金、国家重点实验室开放课题等各类科研项目 100 余项。围绕低空经济领域，研究覆盖航空结构件表面工程、航空结构件加工成型、航空结构件微纳制造、航空件高效加工与装备、无人机本体设计、无人机自主控制、无人机容错控制、无人机对地目标跟踪等内容和对地遥感、应急救援、物流等应用场景，开展大量基础性研究工作，连点成线，串珠成链，形成系列原创性科研创新成果。相关成果在西安兴航有限公司等企业实现转化。工程学学科进入 ESI 全球排名前 1%。设计的多旋翼无人机智能自救系统在通航企业、无人机企业投入运行，无人机事故率降低 30%；机载微光夜视技术、紫外探测技术等研究项目获国防科技进步奖、教育部科技进步奖。

学校航空办学成效不断提升，行业认可度持续提高。学校是中国航空学会理事单位、全国工业无人机行业产教融合共同体副理事长单位、山东省航空航天学会副理事长单位，山东省低空经济协会副理事长单位、滨州市低空经济产业专班成员单位等。2024 年，学校被山东省政府、滨州市政府、省交通运输厅等邀请提供航空航天、低空经济相关工作意见和建议 20 余次，在第八届世界无人机大会作专题报告，新华网、人民网、学习强国等广泛报道学校航空办学、服务低空经济发展模式，《中国教育报》《大众日报》刊发党委书记李长海相关文章。

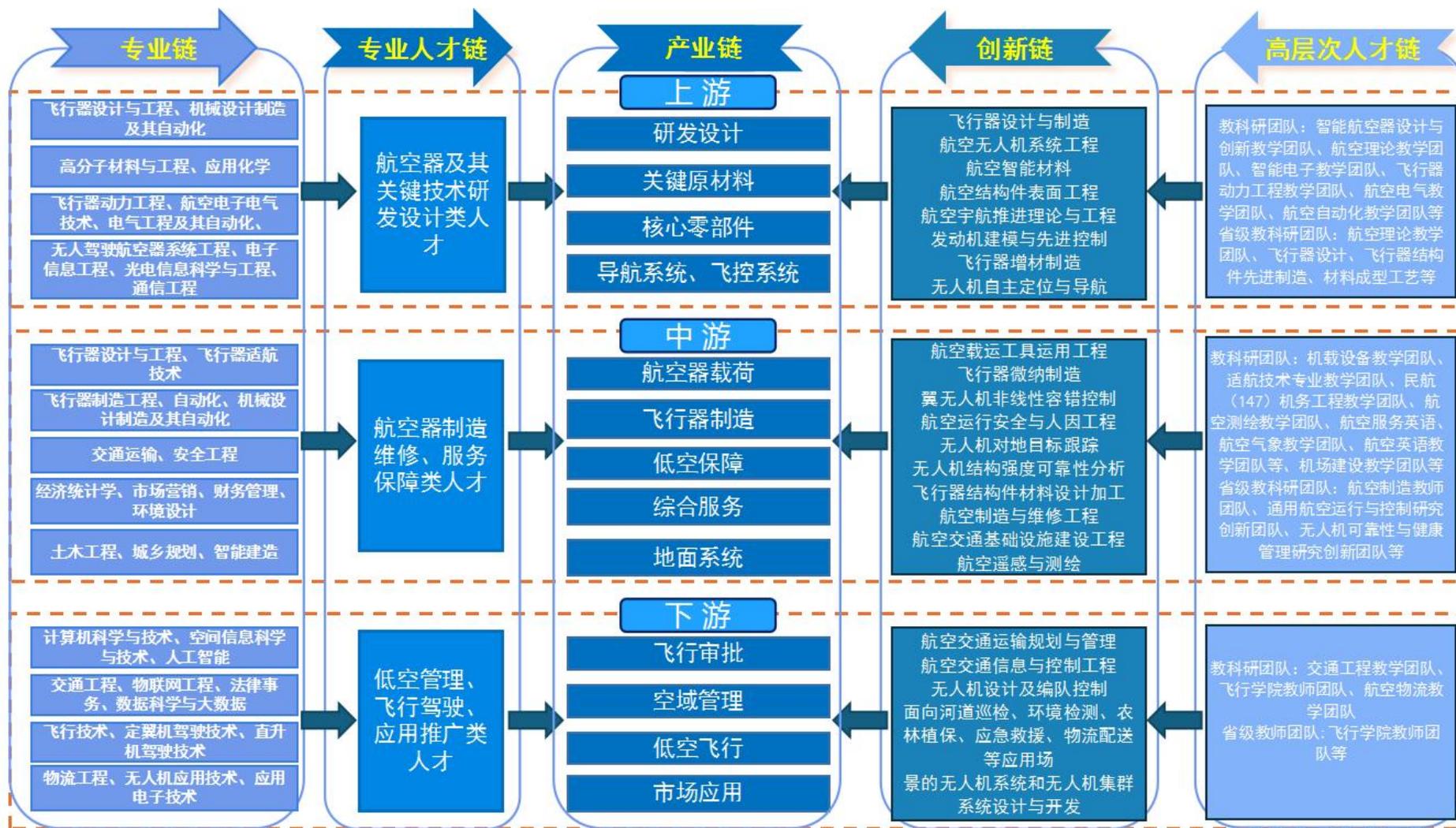


图 7-1 “四链”融合服务低空经济产业



八、需要解决的问题

问题 1: 随着学校进入培养硕士研究生的高校行列，新的发展阶段对教师队伍的建设要求也不断提高，特别是高层次人才需求不断增加。但目前学校高层次人才数量还不够充足。

下一步，学校将持续加强领军人才引进，加大青年拔尖人才和后备人才队伍建设，培育高层次教学、科研团队；完善教师专业发展支持政策，打造高素质教师队伍。

问题 2: 近年来，围绕应用型人才培养，学校更新教育理念，不断完善应用型人才培养体系，加强专业课程建设，深化教育教学改革，人才培养质量不断提升。但标志性教学项目和成果数量还不够多。

下一步，学校将大力推进高水平应用型本科专业建设，加强新工科、新文科专业建设，做好高层次教学项目成果的培育、指导和申报；强化大创项目和学科竞赛指导，组建指导团队，健全“科、教、学、研、赛、创”一体化的创新创业工作机制。

问题 3: 学校注重教学质量保障体系建设，构建了包含五大系统的质量保障体系。但在实施的过程中，各部门服务教育教学的职能不够明确，教学质量监控队伍数量结构有待进一步优化，质量监控的智能化、信息化水平需要进一步提升。

下一步，学校将进一步完善质量保障体系，明确各部门服务本科教育教学的具体职能，加强考核；加强质量监控队伍建设，按学科专业结构遴选教学质量高、专业能力强的教师进入学校、二级学院督导队伍；加强巡课系统建设，逐步提高质量监控的信息化水平。



附件：

山东航空学院 2023-2024 学年本科教学质量报告核心支撑数据一览表

序号	数据指标名称	数据	备注
1-1	本科生人数	16313	
1-2	折合在校生人数	22386	
1-3	全日制在校生人数	20360	
1-4	本科生占全日制在校生总数的比例	80.12%	
2-1	专任教师数量	1101	分专业情况见附表 1
2-2	外聘教师数量	289	
2-3	具有高级职称的专任教师比例	40.69%	分专业情况见附表 1
2-4	具有博士学位的专任教师比例	40.60%	分专业情况见附表 1
2-5	具有硕士学位的专任教师比例	54.68%	分专业情况见附表 1
3-1	全校本科专业总数（国标专业）	59	
3-2	当年本科招生专业总数（国标专业）	52	
3-3	当年新增专业（国标专业）	空间信息与 数字技术	
3-4	当年停招生专业（国标专业）	法语、飞行器 适航技术	
4	生师比	17.97	分专业情况见附表 1
5	生均教学科研仪器设备值（万元）	1.3670	
6	当年新增教学科研仪器设备值（万元）	1032.96	
7	生均纸质图书数（册）	89.39	
8-1	电子图书（册）	1261692	
8-2	电子期刊册数（册）	298795	
9-1	生均教学行政用房（m ² ）	18.68	
9-2	生均实验室面积（m ² ）	2.21	
10	生均本科教学日常运行支出（元）	2804.36	
11	本科专项教学经费（万元）	952.36	



序号	数据指标名称	数据	备注
12	生均本科实验经费（元）	247.57	
13	生均本科实习经费（元）	239	
14	全校开设课程总门数	2469 （其中课堂教学课程中门数1987）	
15	实践教学学分占总学分比例	32.05%	分专业情况见附表 2
16	选修课学分占总学分比例	18.56%	分专业情况见附表 2
17	主讲本科课程的教授占教授总数的比例 （不含讲座）	90.22%	分专业情况见附表 3
18	教授授本科课程占总课程数的比例	9.01%	分专业情况见附表 3
19	实践教学和实习实训基地	357	分专业情况见附表 4
20	应届本科毕业生毕业率	99.49%	分专业情况见附表 5
21	应届本科毕业生学位授予率	100%	分专业情况见附表 6
22	应届本科毕业生去向落实率	87.04%	分专业情况见附表 7
23	体质测试达标率	86.19%	分专业情况见附表 8
24	学生学习满意度	97.99%	
25	用人单位对毕业生满意度	98.57%	

说明：

1.本表所涉数据全部来源于学校 2024 年秋季学期在教育部高等教育质量监测国家数据平台填报的教学基本状态数据。

2.有关数据的统计口径和统计方式参照教育部关于印发《普通高等学校基本办学条件指标（试行）》的通知（教发〔2004〕2 号）、《中国教育检测与评价统计指标体系（2020 版）》（教发〔2020〕6 号）和“2024 年高等教育质量监测国家数据平台数据填报指南”等。

3.学生学习满意度调查方法：学校对全体在校生进行学习满意度调查。

4.用人单位对毕业生满意度调查方法：学校与第三方机构合作，对近三年招聘录用过本校毕业生的用人单位进行满意度调查。

5.上述单项数据并非教学质量指标，不可用于教学质量的评估比较。