

近年来，学校围绕低空经济和航空产业发展，以服务对接郑州航空港经济综合实验区建设和安阳打造航空运动之都的需要为目标，建成飞行学院，开办了飞行技术专业，成为全国第九所、河南第一所培养飞行员的高校。随着我校飞行技术、交通运输等航空特色专业的建设，学校较早开设的自动化、食品科学与工程、食品质量与安全、计算机科学与技术等专业也围绕航空领域，增设相关专业方向，打造航空专业集群，开展科学研究，在人机与环境工程学科（082504），逐渐形成以景国勋教授为学科带头人的“航空环境控制及安全技术”、“航空食品工程”和“航空飞行训练模拟技术”三个相对稳定的重点研究方向，在团队建设、人才培养、科学研究、学术交流、教学科研条件建设等方面形成了一定优势。

“航空环境控制及安全技术”方向以“享受国务院政府特殊津贴”专家、博士生导师，国家安全生产专家，国家杰出青年科学基金函评专家，校长景国勋教授为方向带头人，主要开展航空飞行器不同环境时人的影响因素以及人机环境匹配、安全体系保障等，依托我校飞行技术现有综合改革试点专业以及河南省高校电子电气实验教学示范中心、光电技术研究所和传感器与检测技术实验室、运动控制系统实验室、嵌入式系统实验室、传感器与检测技术实验室、智能控制实验室、仿真与结构实验室等平台，主要针对航空安全技术、航空环境检测传感器及应用、导航与通信技术、测控与显示技术、光电子材料与器件和噪声防护等方面开展相关教学与研究工作。该方向主要成员有10人，具有高级职称的教师共7人，其中教授2人，副教授4人，博士3人。近5年来，团队获批国家自然科学基金2项，河南省重点科技攻关计划资助项目3项，河南省教育厅科学研究技术重点研究项目3项，安阳市科技攻关计划项目1项，累计科研经费近200万元；主

持、参与完成省（部）级科研项目 8 项，发表学术论文 60 余篇，其中 SCI/EI/ISTP 收录论文 10 篇；获得安阳市科技进步二等奖 3 项、三等奖 2 项；出版学术专著、规划教材 6 部。该方向团队在飞机环境控制系统方面与航空工业成都飞机设计研究所合作完成了国家某重点型号飞机的环境控制系统 CSR-80 空气/液体换热器、CSR-94 液体/液体换热器等环境控制系统配套产品的设计研发工作，与航空工业第一飞机设计研究院完成了国家某重点型号飞机的液压系统 YZS-7Y/Z 燃油-液压油附件产品的设计研发工作；在环境监测和控制方面与中科院大连化物所合作完成了离子迁移谱仪的研究工作，与英国远亚科技有限公司（Far East Technology UK Ltd）合作开展环境监测系统开发工作，奠定了良好的研究基础。

“航空食品工程”方向带头人为张丽霞教授。该方向主要研究高效能航空食品、航空食品质量控制、天然活性成分的分离提取等。该团队主要成员 13 人，其中教授 1 人，副教授 3 人，博士 5 人。近 5 年来，学科相关专业共培养学生 838 人，学生考研录取率保持在 20% 以上，就业率连续保持在 90% 以上。自 2015 年开始，先后与河南工业大学等院校开展食品类专业硕士研究生联合培养工作。该团队主持国家自然科学基金 2 项，澳大利亚奋进合作研究基金 1 项，国家外专局重点引智项目 1 项，省部级项目 4 项；发表学术论文 65 篇，其中 SCI/EI 收录 6 篇；获得省级成果 4 项，河南省自然科学优秀论文奖 5 项，安阳市科技进步二等奖 3 项、三等奖 3 项；参与出版著作 2 部；获发明专利授权 1 项。团队成员在澳大利亚奋进合作研究奖学金的支持下，在环糊精包埋桉叶精油方面取得关键技术突破。现拥有安阳市谷物淀粉重点实验室、安阳市微生物工程重点实验室、食品质量与安全检测中心等教学科研平台，能就好支撑该学科研究方向。

“航空飞行训练模拟技术”以空气动力学和信息科学为基础，采用数字仿真技术、视景音像仿真技术、仪表仿真技术、实时分布交互技术、计算机控制技术、计算机辅助训练技术，开展航空飞行模拟训练设备的研究和应用。该方向带头人付卫红教授，主要成员有12名，其中教授3名、副教授4名、博士3名、河南省青年骨干教师1名。近5年来，该方向主要成员主持国家重大专项子课题2项，获得河南省科技厅科学技术成果奖5项，河南省教育厅应用成果二等奖1项、信息技术教育成果二等奖2项、多媒体大赛三等奖1项，发表SCI/EI收录论文3篇、一级期刊等论文40余篇，出版教材10部。该方向科研教学平台包括价值4500余万元的赛斯纳172飞行模拟器、空客A320 3D飞行模拟器、民航CBT等20个实验(训)室和B737-300等4架实训飞机，为航空飞行模拟技术的教学科研提供了有力保障。目前，两届飞行技术专业毕业学生100%就业于运输航空公司，在校的229名飞行学员全部签约，并又从航空公司获得2018年全公费飞行员培养订单150个。《中国教育报》、《中国青年报》、《河南日报》、《河南电视台》、《安阳日报》、《今日头条》等多家媒体对我校航空特色办学，服务航空产业发展进行了跟踪报道。

我校在“人机与环境工程”学科已与境内外多个学术团体和机构，包括北京航空航天大学、西北工业大学、哈尔滨工业大学、美国三角洲州立大学、美国绿河学院、台湾中华科技大学、韩国韩瑞大学等，在民用航空人才联合培养等方面开展了深入的合作。承办的“海峡两岸民用航空人才培养高峰论坛”和“高等教育应用型本科食品类专业教育教学暨教材建设研讨会”，扩大了我校在“人机与环境工程”领域的知名度和影响力，有力地促进了我校对外交流与合作。

本学科是航空宇航科学与技术下设的二级学科。我校该学科建设

重点与目标为：（1）建成 1 个省级教学示范或技术培训基地和 3 个市级以上科研平台；（2）建设 1-2 个省级特色专业；（3）发表高水平论文 30-40 篇；（4）申报省级以上科研课题 5-10 项，申报国家专利 5-8 项；（5）引进和培养博士 10-15 名，提高团队建设水平与能力。

主要举措：（1）落实责任，制定本学科建设成果奖励办法，调动教师学科建设的主动性和积极性；（2）通过建立中期检查、期末验收、年度报告等制度，保障学科和团队建设；（3）加大国内外高层次人才引进力度，选送团队骨干到国内外高水平大学和科研机构进行深造与合作研究。