

高新区物联网、智能制造新经济产业优势，聚焦产业链发展需求，汇聚校内外优质教育和社会资源，重构办学生态，优化办学模式、培养理念和培养方案，“品牌专业-优势学科”一体化协同发展，构建多元协同育人共同体，形成长效共建机制，实现了传统工科优势专业改造升级为新工科专业的人才培养模式创新。

(2) 人才链驱动学科专业交叉，通专融一体的人才培养方案创新

结合学院的多学科多专业办学优势，以智能化基因深化自动化“检测-控制-优化-决策”系列专业课程内涵，以学科交叉延伸与物联网、智能制造等新产业相关的外延课程，以知识和能力双线方式复合重构课程体系，工程经济、伦理与管理等素质教育与专业教育交融支撑，依托学科优势和专业学科交叉基础建设自动化新工科专业，实现了人才链与产业链发展需求互联互通、“通专融合”为特色的立体化人才培养方案创新。

(3) 创新链驱动分层平台联动，育训研创四擎协同实践体系创新

依托国家和省部级教学和科研平台资源，以及智能制造协同创新中心的科研团队和物联网等新经济产业领域的企业资源，以创新链有机衔接专业技能、校企联合、科研创新和工程虚拟4个分层实践平台项目，构建自动化新工科创新实践协同育人平台，打破时空约束，提升学生跨专业实践自主权，多平台联动，灵活配置课内外、校内外和国内外师资和实践资源，实现了面向新工科的自动化人才创新能力分层递进式培养的工程实践体系创新。

三、创新成果实施效果

(1) 人才培养质量全面提高，彰显核心竞争优势

《中国大学评价》和人民网等第三方数据显示，项目实施前后，本专业人才培养指数从全国生源排位第82名，提升为毕业生社会影响力全国第31名、应届生薪酬竞争力全国第43名和创新创业指数全国第45名的成效。近五年，本科生省级及以上竞赛获奖606项，发表论文117篇，申请专利软著220项；毕业生就业率保持在97%以上，在世界500强、中国500强、上市公司、高新企业等标签单位就业占比77.3%，涌现了孙文博（“互联网+”全国金奖）、魏佳星（“创青春”全国金奖、福布斯中国30U30榜单精英）等创新创业新锐（图5）。合作企业信捷的16名校友组队研发的9项省名牌产品和世界物博会银奖产品，打破了工业运动控制核心技术国外品牌长期垄断的局面。用人单

位普遍认为本专业毕业生在专业能力、研究能力、解决问题能力、创新意识等方面表现突出。



图5 代表性学科竞赛获奖

(2) 专业建设水平显著提升，树立协同育人标杆

本专业已相继建成为江苏省重点专业和国家特色专业，并以“优秀”成绩通过江苏省品牌专业（A类）验收，并获首批国家一流本科专业建设点和首批江苏省产教融合型品牌专业建设点，在一流课程、重点教材和教学研究等方面取得了一系列显著成果（图6）。本专业与无锡国家高新区共建“物联网人才创新创业基地”，与无锡物联网创新促进中心共建“先进感知人才联合培养基地”，与信捷、博世、英飞凌和华为等国内外知名企业共建联合实验室、大学生科创俱乐部和卓越工程师计划实习基地126个（图7），举办英飞凌高校日、卓越工程师训练营、青年创业校友论坛以及科技前沿讲座等活动。在特色专业培养内驱动力和行业联合培养外牵引力的政产教融合多元协同作用下，本专业的人才培养实现3个超80%：超过80%的本科生有创新实践成果，超过80%的本科生毕业设计选题来源于主导产业需求和科研项目，超过80%的本科生有在主导产业单位实习和开展工程实践的经历，构筑起一流本科人才培养高地。



图6 代表性教学成果



图7 政产教协同育人基地

(3) 科技服务实力持续壮大，赋能区域产业发展

项目实施以来，建成了高水平专业师资队伍，其中国家教学名师领衔的国家级人才4人、省部级人才63人次。专业教师中企业科技副总和企业博士后占比36.3%，在科技服务区域主导产业中发挥着增智赋能的作用，先后有46项合作成果获省部级科技成果奖。人才链精准服务产业链，成果完成单位已

累计为物联网和智能制造产业培养自动化新工科人才3000余人，其中约25%留锡就业，被授予“优质人才输送基地”和“大学生就业最佳战略合作伙伴”，输送的人才已经成长为产业转型发展的助推器、企业创新发展的催化剂。据统计，合作企业信捷60%的技术骨干为本专业培养，20%的管理中高层是本单位校友（含CEO）。合作期间，成功助力信捷和恒为两家校友企业上市，信捷已成长为国内工控产业领头雁，发挥产业链上下游协同发展的主导作用。

（4）成果经验获得高度评价，放大示范引领效应

本项目的成果和经验被河海大学、安徽大学、中国传媒大学和西藏大学等多所兄弟院校借鉴应用，接待来自清华大学、上海交通大学等国内知名院校及国内外同行来院交流百余次。为地方发展贡献科研力量、智慧支持与解决方案，学院与宜兴、常熟等地政府签订政产学研合作协议，连续13年承办中国大学生服务外包创新创业大赛，连续6年协助无锡市政府和高新区举办世界物联网博览会，进一步发挥辐射效应。

全国政协副主席汪永清于2020年9月率团来校调研，肯定了本专业在政产教融合协同育人中取得的成果和影响力。中国教育报、科技日报、中国青年报等国家主流媒体多次对成果服务物联网和智能制造产业的新工科人才培养情况及创新举措进行报道，彰显了本项目改革实践取得的成效（图8）。



- ① 全国政协副主席汪永清率团来校调研
- ② 教育部高等教育司原司长、中国高等教育学会副会长张大良出席中国大学生服务外包创新创业大赛
- ③ 中国教育报（2018年11月17日）
《深耕实践锻造 引领行业人才》
- ④ 科技日报（2020年12月22日）
《面向国家重大战略需求 江南大学探索产教深度融合新路》

图8 领导调研和媒体报道

中国工程院院士王耀南院士、教育部自动化类专业教指委副主任李少远教授等专家一致认为，该成果在新工科建设经验总结和规律把握方面取得了重要突破，丰富了产教融合新工科育人模式的理论与实践，在三链融合驱动多主体协同育人新模式方面理念先进、特色鲜明、举措有力、成效显著，具有引领作用与推广价值。