



江苏立讯机器人有限公司

企业参与高等职业教育 年度报告 (2025)

南通职业大学汽车与交通工程学院

智能网联汽车技术专业

2025 年 12 月

目录

1 企业概况	3
2 企业参与办学总体情况	3
2.1 合作培养形式	3
2.2 人才培养规模	5
3 企业资源投入	6
3.1 制度保障	6
3.2 资金投入	7
3.3 师资投入	7
3.4 实训基地投入	8
4 企业参与教学改革	8
4.1 人才培养	8
4.2 专业建设	9
4.3 课程建设	10
4.3.1 课程体系设置	10
4.3.2 企业技术人员参与授课	10
5 助推企业发展	11
6 问题与展望	11
6.1 存在的问题	12
6.2 解决对策与方案	12
6.3 创新发展	13

1 企业概况

江苏立讯机器人有限公司是世界 500 强企业立讯精密工业股份有限公司集团在昆山设立的子公司，公司于 2013 年 5 月成立于昆山市锦溪镇。公司员工总数 1620 人左右，2024 年公司产值 13 亿元。江苏立讯机器人有限公司是国家级专精特新“小巨人”企业、江苏省绿色工厂，公司技术中心加强与高校的产学研合作，对核心技术进行攻关，开发的智能制造装备、产线及工业机器人系列差别化产品，满足了国内外高端智能制造市场的需求，广泛应用于国际、国内知名 3C 品牌，经济效益显著。

经过几年的发展，公司先后获得“国家高新技术企业”、“转型升级创新发展示范企业”“昆山市科学技术进步奖”、“昆山市科学技术进步奖”、“苏州市信用管理示范企业”、“江苏省企业技术中心”、“江苏省工业设计中心”、“江苏省工程技术研究中心”、“江苏省智能制造领军服务机构”、“江苏省瞪羚企业”、“创新应用场景示范企业”等荣誉称号。此外，公司还建立了完整的管理体系，通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证，GB/T29490-2013 知识产权管理体系的认定，目前已授权专利共 140 项，其中发明专利 40 项，实用新型 86 项，外观专利 14 项。公司通过持续不断的技术创新，提高了企业竞争力，推动了行业技术提升升级。

2 企业参与办学总体情况

2.1 合作培养形式

围绕企业人才紧缺技术岗位需求，针对生产制造、安装调试、现场管控、设备运维等一线岗位，以中国特色学徒制为主要培养形式，以产教融合为核心，学校教师、企业师傅、行业专家联合课程开发和教学实施为支撑，全面提升学生的专业知识、技术技能和职业素养，校企共同培养一批服务生产一线，精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新的现场工程师，在实践中探索现场工程师培养的模式和途径。

根据教育部“双高”专业群建设中实训和教学的要求，在全国精密电子器件制造行业产教融合共同体及其产业学院建设目标的基础上，公司精心选拔了与智能网联汽车技术、现代装备制造相关的多名技能、技术和管理骨干，以对应不同的实训项目和课程资源建设要求。技术互融、校企共建，重构专业课程体系与国内世界 500 强企业一起，按照系统层级对智能制造数字化车间相关岗位的关键技

术进行分析，梳理出高职层次人才培养的技术技能要求。按照“底层共享、中层分立、高层互选、顶层综合”的思路，重构专业群课程体系。将智能网联汽车制造技术与新一代信息技术有机融合，“制造+信息”双轮驱动，实现课程体系知识复合、技术交叉融合，服务复合型技术技能人才培养。



图 2.1 产教融合校企合作模式

我校于 2024 年 11 月，与江苏立讯机器人有限公司签订合作协议，双方合作模式与规模在协议中作了详细说明与界定。如图 2.2 所示。

校企双方共同研讨制订人才培养方案并向社会公示，按确定的人才培养方案实施培养。学生第二学年在产业学院期间，企业方安排 3 年以上工作经验的工程师及培训师实施教学活动，校方安排专业教师参与教学和学生的协同管理。在企业方企业岗位实习期间，企业方工程师应协助指导学生毕业设计（或论文撰写）及参与答辩工作。

2. 坚持“优势互补、资源共享、互惠双赢、共同发展”的共建原则，共同推进校企“四合作”，形成专业与产业相互促进、共同发展，努力实现“校企合作，产学共赢”。

二、合作模式及专业

1. 培养对象：三年制全日制专科在校学生（双方联合招生）。

2. 合作专业：初期为机电一体化技术、工业机器人技术专业、机械制造及自动化、数控技术、智能制造装备技术专业、新能源汽车技术、智能网联汽车技术等专业，逐步拓展至电气自动化、汽车制造与试验技术、工业软件开发技术、计算机应用技术等专业（实训教学设备均由乙方负责）。

3. 招生规模：2024 年计划 100 人试点，实际人数以学生报名时双方联合招生人数为准，甲方力争为乙方争取现场工程师专项计划。

4. 教学模式：1+1+1 模式（第一学年在甲方学习；第二学年在产业学院实施教学、实训；第三学年在乙方企业岗位实习）。

5. 甲乙双方共同研讨制订人才培养方案并向社会公示（课程保密部分由乙方独立完成，不作为附件在校备案），按确定的人才培养方案实施培养。学生第二学年在产业学院期间，乙方安排 3 年以上工作经验的工程师及培训师实施教学活动，甲方安排专业教师参与教学和学生的协同管理。在乙方企业岗位实习期间，乙方工程师应协助指导学生毕业设计（或论文撰写）及参与答辩工作。

6. 乙方负责建设实训实训基地，投入相应实训设备（一期已建成 3000 平米教室和理实一体化实训室，投入约 3000 万实训设备），并配备相应的图书馆、室内外运动场馆、食宿场所等学习、生活配套设施。

2 / 10

图 2.2 校企合作模式

2.2 人才培养规模

（1）培养对象

三年制全日制专科在校学生（双方联合招生）。

（2）招生规模

2025 年立讯精密现场工程师班 40 人。

（3）教学模式

1+1+1 模式（第一学年在校方学习；第二学年在产业学院实施教学、实训；第三学年在企业方企业岗位实习）。

（4）学生 3 年培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业

能力和可持续发展的能力。依托立讯精密在汽车电子领域的产业优势，聚焦智能网联汽车线束、智能座舱、智能驾驶系统等核心产品技术，培养学生掌握智能网联汽车电子电气架构设计、线束与连接器制造工艺、智能驾驶传感器标定与测试、智能座舱系统集成等专业知识和技术技能。面向汽车电子制造、智能网联汽车系统集成、汽车检测与维护等领域，能够胜任智能网联汽车零部件及系统的样品试制、装配调试、性能测试、质量检验、工艺优化及现场管理等工作，并具备售前售后技术支持能力，成为适应汽车产业电动化、智能化、网联化发展需求的高技能人才。

在学生毕业前根据企业考核标准确定学生入职级别，L2 工程师（综合月薪 6500+元）、L3 高级工程师（综合月薪 8000+元）。

3 企业资源投入

3.1 制度保障

经过合作双方共同协商，共同签订了合作协议书。协议就合作的目标与主要合作内容、合作机制、校企双方的权利义务、其他事宜等方面做出了约定。如图 3.1 所示。



图 3.1 校企双方合作协议



3.2 资金投入

校企共建全国精密电子器件制造行业产教融合共同体共享实践基地，一期投入 3000 余万元聚焦核心硬件与教学体系建设。资金重点用于搭建精密电子器件生产实训线、数字化检测实验室等真实工作场景，同时联合企业技术专家与院校教师共同开发教材、融入前沿技术，确保教学内容与行业发展同步。此外，资金还支持教师企业挂职锻炼、聘请行业工匠担任导师，构建“双师结构”教学团队，为师生提供持续的专业发展与实践提升机会。

基地通过“工学交替、项目驱动”的培养模式，实现学生、企业与行业的多方共赢。学生在真实生产场景中锤炼核心技能，参与企业实际项目积累经验，为实习就业筑牢基础；企业则通过定制化培养对接岗位需求，提前储备优秀人才，降低招聘与培训成本。同时，基地搭建校企技术交流与攻关平台，将企业生产难题转化为教学科研课题，推动技术成果落地转化，助力精密电子器件制造行业高质量发展。

3.3 师资投入

校企双方将共同搭建师资发展中心与课程开发中心，构建协同育人的师资培养体系。校方每年会结合组班专业的实际教学需求，选拔 2-10 名骨干教师赴企业方开展实践交流，深度参与企业一线教学、核心课程开发及特色教材编制等工作，助力教师提升实践教学能力与行业适配度。

为保障教师实践交流的顺利开展，企业方将提供完善的食宿便利支持，为教师全身心投入实践工作创造良好条件。通过这一合作模式，既实现了校企师资资源的优势互补，也为后续课程体系优化、教学质量提升奠定了坚实基础，推动产教融合向更深层次发展。

南通职业大学投入师资力量：

施水娟：负责项目整体运作管理与教学协调统筹。

高研杰：负责智能网联专业教学资源开发与课程体系优化。

朴禹滢：负责学生实训过程管理与教学质量监控。

苏航：负责实训任务书和教材编写。

胡沁：负责实训教学案例库建设。

张瀚升：负责学生实训过程管理。

江苏立讯机器人有限公司投入师资力量：

顾福乾：智能网联汽车相关机器人与安全生产。

尚奔：智能网联汽车相关装备工艺设计与测试。

李威威：智能网联汽车相关装备安装与调试。

陈强：立讯机器人企业文化。

胡兵：智能网联汽车相关自动化产线操作、调试。

3.4 实训基地投入

企业方牵头负责实习实训基地的整体建设与运营，聚焦实践教学需求投入优质资源，目前一期已完成 3000 平米标准化教室与理实一体化实训室的建设工作，同步配置约 3000 万元的专业实训设备，覆盖核心教学场景与技能训练需求，为学生提供与行业实际接轨的实操环境。

除核心实训设施外，企业方还配套建设了功能完善的图书馆、室内外运动场馆及标准化食宿场所等学习生活设施，全方位满足学生日常学习、文体活动与生活起居需求。通过软硬件设施的协同完善，构建起“实训 + 生活 + 成长”一体化的育人环境，为校企合作培养高技能人才提供坚实的硬件支撑。

4 企业参与教学改革

4.1 人才培养

共创“三型”人才培养模式。对标产业实际和发展需要，基于产教融合实训基地，定位“技术技能型、复合交叉型、创新创业型”的专业人才培养目标。以技术技能型为主，基于专业核心课程培养学生的本专业技术技能核心能力；以复合交叉型为辅，基于专业拓展课程培养学生的专业群、岗位群迁移能力；以创新创业型为新方向，基于双创第二课堂、科研项目培养学生在新产业技术领域中的双创视野与能力。

本专业人才培养方案以立讯精密在汽车领域的核心产品（如汽车线束、连接器、智能座舱、智能驾驶系统等）为技术依托，聚焦智能网联汽车关键技术，培养具备扎实工程实践能力和创新素养的现场工程师，人才培养方案如图 4.1 所示。



智能网联汽车技术专业

人才培养方案

(2025 级)

一、生源类型 (必填)

☐普通高考

☐提前招生

☐职教高考一

☐职教高考二

二、人才培养模式

☐现代学徒制

☐现场工程师

☐订单班

☐其他

二〇二五年

图 4.1 人才培养方案

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力。

依托立讯精密在汽车电子领域的产业优势，聚焦智能网联汽车线束、智能座舱、智能驾驶系统等核心产品技术，培养学生掌握智能网联汽车电子电气架构设计、线束与连接器制造工艺、智能驾驶传感器标定与测试、智能座舱系统集成等专业知识和技术技能。面向汽车电子制造、智能网联汽车系统集成、汽车检测与维护等领域，能够胜任智能网联汽车零部件及系统的样品试制、装配调试、性能测试、质量检验、工艺优化及现场管理等工作，并具备售前售后技术支持能力，成为适应汽车产业电动化、智能化、网联化发展需求的高技能人才。

4.2 专业建设

依据《南通职业大学与江苏立讯机器人有限公司合作协议》，在前期良好合作的基础上，双方进一步深化教学协同，开启深度合作新篇章。江苏立讯机器人有限公司充分发挥企业资源优势，为学校提供标准化生产车间、先进生产设备及经验丰富的企业技术骨干，与南通职业大学联合开展现代学徒制人才培养模式的研究与实践，通过“校企共建、工学结合”的方式，为学校高水平骨干专业建设注入强劲动力，助力打造特色鲜明、符合产业需求的优质专业集群。

为紧跟现代装备制造技术的最新发展趋势，双方聚焦智能网联汽车技术专业建设核心需求，持续深化校企合作内涵。合作过程中，双方将整合校企优质教育资源与行业资源，共同推进校企合作课程资源的开发、特色教材的编写与实践应用，重点解决专业教学中理论与实践脱节的问题，为智能网联汽车技术专业的课程体系优化、教学资源升级提供全方位支撑，推动专业建设与产业发展同频共振。

与此同时，双方将建立教学内容动态更新机制，确保课程教学与当前行业技术发展保持同步。通过企业技术骨干参与教学研讨、行业前沿技术专题讲座、教学内容定期修订等方式，持续将行业新技术、新工艺、新规范融入课堂教学，让学生及时掌握行业核心技能与发展动态。这一举措不仅能提升人才培养的针对性和实效性，更能为行业输送具备扎实专业基础和较强实践能力的高素质技术技能人才，实现校企互利共赢、共同发展。

4.3 课程建设

4.3.1 课程体系设置

建立现场工程师班，参与专业课程设置、教学计划及大纲要求编制、教学管理等一系列过程，投入专项经费，采取切实措施保障立讯现场工程师顺利进行。江苏立讯机器人有限公司为南通职大提供了最新的行业发展和技术趋势资料，并与学校共同开发了若干门与智能网联汽车技术相关的课程。专业课程之间的逻辑关系如图 4.2 所示。

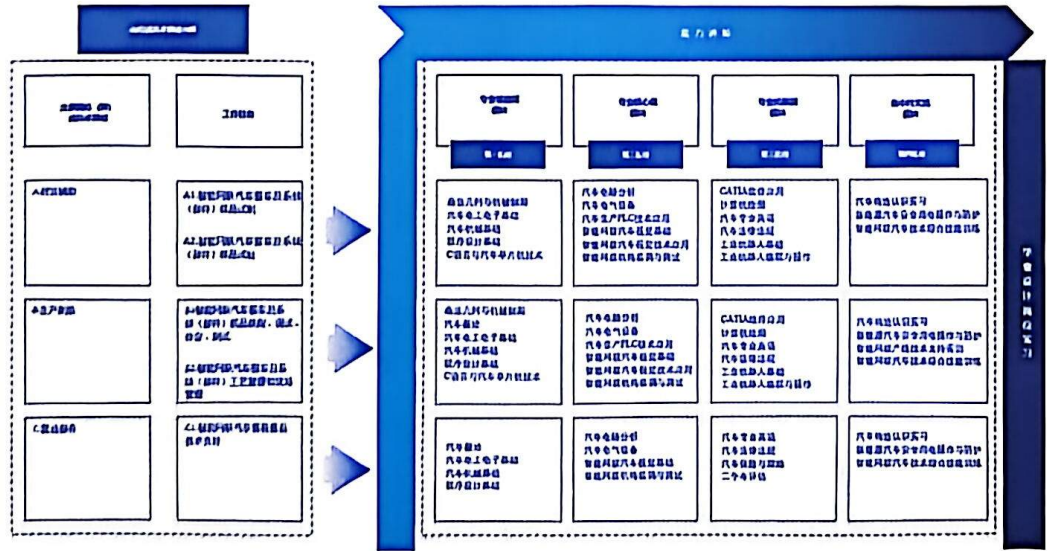


图 4.2 专业课程之间的逻辑关系

4.3.2 企业技术人员参与授课

在实训基地完成理论、实操课程教学，师资由双方共同组织，共同参与教学。理论教学以院校老师为主，实操环节教学以学校教师和企业方工程师为主，企业方专家团队负责对院校老师进行专项培训，协助院校专职讲师在理论及部分实操环节能够独立完成既定的教学工作，保证教学质量。校企双方师资所讲授课程所产生的教学、培训及相关费用由双方各自承担。

5 助推企业发展

在产教融合深度发展的背景下，校企双方以项目化运作作为核心纽带，聚焦智能网联汽车领域的技术创新与产业应用需求，联合搭建产学研协同平台，积极探索技术研发、人才培养与成果转化的一体化新途径。通过将企业真实项目、前沿技术标准与学校课程体系、科研资源深度融合，校企共同制定培养方案、组建教学团队，让学生在参与智能驾驶算法优化、车联网系统开发辅助、车载传感器测试等实际项目中，同步掌握理论知识与实操技能，有效打通从校园到产业的能力衔接通道。

这种合作模式下，企业通过校企联合培养的学生直接进入公司实习就业，不仅省去了传统招聘后冗长的基础技能培训环节，大幅缩短了员工适应周期，显著降低了用人成本与培养风险；更关键的是，学生在培养过程中已深度适配企业技术路线与岗位需求，入职后能够快速融入生产研发团队，在智能网联汽车的试制生产、技术迭代或市场推广等任务中迅速上手，凭借扎实的项目经验与针对性技能创造实际价值，既为企业注入了新鲜的技术活力，加速了科技成果向现实生产力的转化，也为行业培养了一批精准匹配需求的高素质技术技能人才，形成了校企共赢、产业赋能的良性发展生态。

在过去的一年中，江苏立讯机器人有限公司与南通职业大学建立了紧密的合作关系，共同制定了人才培养方案、重构课程体系、构建教师企业实践平台、创新技术研发与转化，为双方事业发展提供了良好的平台和人才支撑，共同推进了高等职业教育人才培养的发展。

合作不仅为南通职业大学的教师和学生提供了更多的实践机会和学习资源，也为江苏立讯机器人有限公司提供了更多的人才支持和智力保障。通过双方的共同努力和创新实践，共同探索出了一条校企合作的新模式，为未来的事业发展奠定了坚实的基础。

6 问题与展望

6.1 存在的问题

1) 合作机制不完善，权责利划分模糊

智能网联汽车产学研合作涉及技术研发、成果转化、人才培养等多个环节，但各方的权利、义务与利益分配缺乏明确且具有法律效力的约定。学校侧重学术成果与人才培养，企业追求经济效益与技术落地，科研机构则关注技术攻坚，三方目标差异显著且缺乏统一的协调机制，导致合作中常出现资源投入失衡、成果归属争议、责任推诿等问题，影响合作稳定性与效率。

2) 知识产权保护缺位，合作信任基础薄弱

智能网联汽车技术涉及大量专利、算法、数据等知识产权，是产学研合作的核心资产，但各方知识产权保护意识与措施存在明显差距。企业担心核心技术与数据泄露，合作中缺乏统一的知识产权评估、归属与保护机制，极易引发知识产权纠纷，破坏合作各方的信任，阻碍合作的深入推进。

3) 资源整合不足，共享平台缺失

智能网联汽车研发需要大量优质资源支撑，学校拥有科研人才、基础实验设备和理论研究积累，企业掌握市场数据、工程化经验和资金优势，科研机构具备专项技术攻坚能力，但三方资源呈分散状态。缺乏跨主体、高效的资源共享平台，导致学校的科研设备与企业的技术需求无法精准对接，企业的真实场景数据难以支撑学校的算法优化，科研机构的技术成果也难以快速推向市场，造成资源浪费与重复建设。

4) 技术研发与产业需求错位，成果转化效率低下

智能网联汽车产学研合作中，最突出的问题是学校科研方向与车企实际需求脱节。学校科研团队往往聚焦于算法创新、理论突破等学术价值导向的研究，对车载场景下的成本控制、法规适配、工程化落地等产业核心诉求考量不足；而企业因缺乏对前沿技术的深度认知，难以精准提出研发需求，也无法高效承接学校的技术成果，导致大量科研成果停留在论文、专利或原型车阶段，难以转化为具备市场竞争力的产品。

6.2 解决对策与方案

1) 构建“需求牵引+双向赋能”的研发对接机制

一方面，推动企业建立“技术需求清单”发布制度，定期向合作学校、科研机构精准传递量产技术瓶颈、成本控制目标等核心诉求；另一方面，学校设立“产

业导师”岗位，聘请企业技术骨干参与科研项目立项评审，将工程化可行性、市场适用性纳入研发考核指标。

2) 制定标准化合作框架与协同决策机制

由行业协会牵头，联合法律专家、学校学者、企业代表制定《智能网联汽车产学研合作示范协议》，明确各方在资源投入（资金、设备、人才）、成果归属（专利、论文、技术方案）、利益分配（销售分成、技术许可费）等方面的核心权责。

3) 打造“政产学研用”一体化资源共享平台

由政府主导搭建区域性智能网联汽车公共服务平台，整合学校的重点实验室设备、科研机构的测试认证资源、企业的场景数据与算力资源，实行“线上预约+线下服务”模式，对合作项目提供设备共享、数据开放、算力支持等低价或免费服务。建立资源共享激励机制，将学校设备使用率、企业数据贡献度与政府补贴、项目申报优先级挂钩，推动资源高效流转与优化配置。

4) 构建“定制化+实战化”协同育人体系

推行“学校-企业”双导师制，企业导师参与学校人才培养方案制定和课程设计，将自动驾驶测试流程、车载系统开发规范等产业前沿内容纳入课程体系。共建实训基地，由企业提供真实研发项目和设备，学校组织学生参与项目攻坚，实行“项目实训学分置换”制度。

6.3 创新发展

当前，职业教育正处于从“规模扩张”向“质量提升”转型的关键期，高职院校专业建设全面迈入“产教融合 2.0”时代。这一阶段的核心特征的是打破校企之间的壁垒，实现从“单向合作”到“双向赋能”的质变，通过深度协同精准对接产业发展脉搏，为社会经济升级提供高素质技术技能人才支撑。在此背景下，以江苏立讯机器人有限公司为核心纽带，联动昆山市政府与机器人智能制造领域领军企业共建共享实训基地的举措，正是对产教融合 2.0 理念的生动实践，为高职院校产学研合作开辟了新路径。

昆山作为长三角智能制造产业的核心承载区，机器人产业集群效应显著，既有完善的产业链配套，又有政府层面的政策红利加持；江苏立讯机器人有限公司深耕智能制造领域多年，在技术研发、生产工艺和岗位标准方面积累了丰富经验；而机器人智能制造领域的领军企业则掌握着行业前沿技术动态和市场需求导向，三方优势互补为“政产学研用创”一体化合作奠定了坚实基础。此次合作并非简

单的资源叠加，而是构建起一个覆盖人才培养全链条、产业服务全流程的生态体系，将政府的政策引导力、企业的市场驱动力、学校的育人主阵地作用充分融合。

共享实训基地的建设将突破传统实训模式的局限，打造“教学-实训-生产-研发-创业”五位一体的多功能平台。在硬件配置上，基地将引入立讯机器人及合作企业的主流生产设备、智能检测系统和数字孪生教学平台，实现实训内容与生产一线的无缝对接；在课程体系上，校企双方将共同组建课程开发团队，围绕智能网联汽车技术相关核心岗位，开发包含项目案例、操作规范、考核标准的模块化课程，将企业真实生产任务转化为教学实训项目。同时，基地将设立“创业孵化专区”，依托昆山的产业资源和政策支持，为师生的创新创业项目提供技术指导、场地支持和融资对接服务，实现从“技能培养”到“价值创造”的延伸。