

南通智行未来车联网创新中心有限公司



# 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

汽车智能技术专业

2025 年 12 月

## 目录

1 合作概况 .....	3
1.1 企业发展简况.....	3
2 企业参与办学总体情况 .....	5
2.1 合作培养形式与规模.....	5
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 .....	6
3.3 师资投入 .....	6
3.4 实训基地投入.....	7
4 企业参与教学改革 .....	8
4.1 人才培养 .....	8
4.2 专业建设 .....	8
4.3 课程建设 .....	8
4.3.1 课程体系设置 .....	8
4.3.2 企业技术人员参与授课 .....	9
5 助推企业发展 .....	11
5.1 学生发展 .....	11
5.2 企业发展 .....	12
6 问题与展望 .....	13
6.1 存在的问题 .....	13

# 1 合作概况

## 1.1 企业发展简介

南通智行未来车联网创新中心有限公司(以下简称“智行未来”)创立于2020年,是南通市重点培育、深耕车联网领域的国家级高新技术企业。作为长三角智慧交通产业的新兴力量,智行未来以“车-路-云-教”四位一体技术架构为核心,致力于通过车联网技术创新推动产业升级与人才培养双轮驱动。目前,公司在中国建立了覆盖华东、华北、华南的区域服务体系,与南开大学、南京信息工程大学、南通大学等10余所高校建立深度产学研合作,拥有40余项核心专利与软件著作权,并连续获得江苏省民营科技企业、科技型中小企业等认定。

智行未来坚持以技术创新为引擎,聚焦智能驾驶、车路协同、5G远程驾驶、智能网联教育等前沿领域,提出“产教融合驱动战略”与“生态平台化发展战略”,通过车联网技术与教育场景深度融合,打造新商业形态。在智慧交通领域,公司构建“智能车端(V-智车)一智慧路侧(R-智路)一强大云端(N-云控)”全栈式技术闭环,产品涵盖自动驾驶小巴、无人清扫车、全息感知设备、云控平台、数字孪生系统、高精地图及远程驾驶舱等,已在南通崇川区“车联网先行先试区”、天津港、青岛港、国能神宝等多个国家级示范项目落地应用,服务中国移动、中国电信、东风汽车、吉利汽车等30余家行业头部客户。公司深度参与国家级产业联盟与标准制定,推动省级示范场景建设,正从车联网解决方案提供商向“技术服务商+人才供给方”的复合型企业转型。

面向国家智能网联汽车人才战略需求,智行未来将教育作为核心增长极,开创了“产业赋能教育、教育反哺产业”的轻资产、强协同“1+3+N”发展模式——以“1”个车联网产业技术中台为底座,整合“3”类核心教育资源(实训设备、课程体系和师资培养),输出到“N”所合作院校。一方面,与南通大学等多所高校共建研究生联合培养基地、江苏省研究生工作站,承接专业学位研究生实践培养;另一方面,打造省级产教融合实训基地标杆,建有智能网联汽车公共实训平台,配备感知系统实训台、ADAS实训车、线控底盘教学实训台、智慧交通实训沙盘、车路协同驾驶实训平台等全流程教学装备,并配套开发模块化实训教材,年均可培养智能网联、自动驾驶领域应用型人才超1000人次。

成立以来，智行未来持续获得政府、行业与学界的高度认可：2021 年获评“江苏省科普教育基地”；2023 年获批“江苏省智能网联新能源汽车关键技术与装备工程研究中心”；连续承担南通市市区公共实训基地建设，获评“江苏省产教融合实训基地标杆示范单位”。公司深度链接的产学研合作网络已建立多个研究生工作站，并成为南开大学、南京信息工程大学、南通职业大学等院校的联合培养基地，2023 年联合南通职业大学在软件职教联盟中担任副理事长单位。

未来，智行未来将坚持“车路云协同、产教研融合”的战略布局，与更多高校、职业院校在更深层次开展超越技术合作的产教协同，打造开放共享的智能网联教育生态，用车联网技术为智慧交通行业输送高质量数字人才，成为长三角乃至全国智慧交通发展的核心推动力量。

## 2 企业参与办学总体情况

### 2.1 合作培养形式与规模

以数字交通产业园实训基地为依托,开展教室建在园区的校企合作模式,将园区实训基地打造成面向生产与测试的实训基地,既是生产测试车间,也是学校的实训教室。学生在园区测试车间内对车辆的拆装、线控底盘、车内部件间通信、边缘计算、融合感知等智能网联汽车生产关键环节和测试技术进行巩固提升,靠近真实的测试环境,实现教学服务企业、企业促进教学的双赢局面。此外,学校和企业共同建立教学实践基地,促进学校和企业之间的紧密结合,使学生了解到企业的思考模式。通过实际的训练,提升动手能力,实现知识武装双手,为学校教学改革和培养高素质生产管理队伍找到方向。

我校于 2022 年 6 月,与南通智行未来车联网创新中心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 2-1 所示。

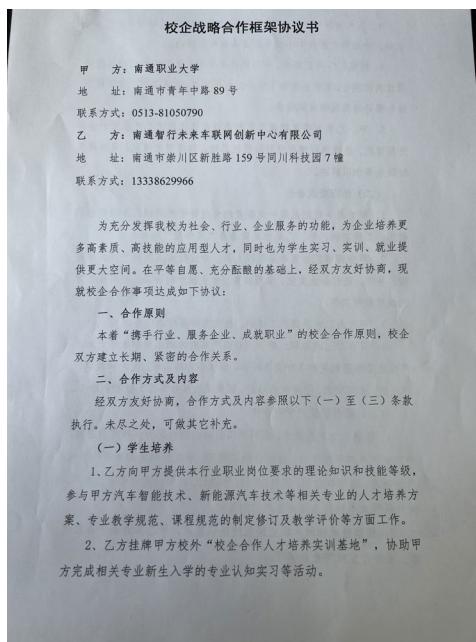


图 2-1 校企合作模式

### 2.2 人才培养规模

双方合作周期为 5 年,合作学生从 2023 级开始。合作内容包括:

1. 提供可容纳不少于 100 人同时授课的校外创新中心场地。
2. 按照社会需求和甲方对人才培养的要求,协同乙方制定联合培养专业的教学计划和课程设置。

3. 确定甲乙双方执行的课程、项目、实习、实训的教学大纲。

### 3 企业资源投入

#### 3.1 制度保障

经过合作双方共同协商，政校企三方共同签订了合作协议书。协议就合作的目标、主要合作内容、合作机制、甲乙丙三方的权利义务、其他事宜等方面做出了约定。如图 3-1 所示。

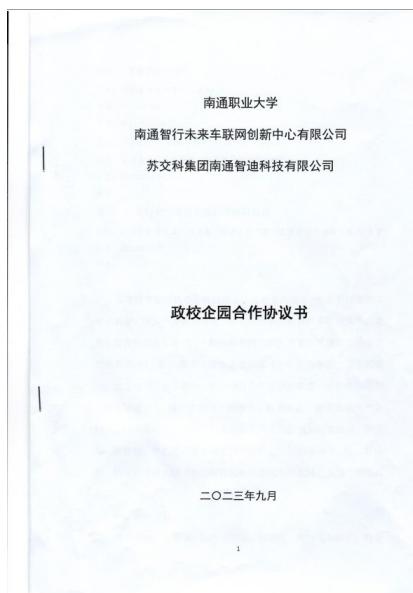


图 3-1 政校企三方合作协议

#### 3.2 资金投入

资金的投入用于共建产教融合公共实训基地、共创“三型”人才培养模式、共建教学资源开发中心、共建技术技能培训鉴定中心、共建车联网应用技术研发中心、共建数字交通产业众创空间等方面建设。

#### 3.3 师资投入

智行未来凭借江苏省产教融合实训基地标杆示范资质与多个省级研究生工作站平台，为合作院校提供高水平、实战型师资队伍建设服务，包括：

智能网联汽车、车路协同、自动驾驶技术等专业领域师资培训，每年不少于 3 次，人数不少于 10 人。

允许教师跟听企业工程师实施的课程与实训环节，接收教师到企业挂职锻炼，每年提供不少于 3 个名额，参与实际科研项目与产品开发。

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。

朴禹漓：负责学生实训过程管理与教学质量监控。

张瀚升：负责实训教材编写与教学案例库建设。

智行未来投入师资力量：

严加权：项目经理，负责产教融合项目管理与产业需求对接。

顾江山：工程师，负责车路协同核心技术研发与课程转化。

许长勇：技术专家，负责社会培训授课与学生实训指导。

成奔：工程师，负责自动驾驶实训平台运维与教学支持。

周丹：产品经理，负责数字孪生教学资源开发与行业案例输出。

### 3.4 实训基地投入

场地由园区提供，建筑面积约 3000 平方米，共三层；

设备由校方、企业方按照 2:1 共投入 1451.27 万元。

投入的部分资源如图 3-2 所示。

5. 基地新增投入约 1451.27 万元，由甲乙双方按 2:1 投入。甲方按基地建设方案采购 967.51 万元左右的基地教学设备，乙方按基地建设方案投入 483.76 万元。乙方投入包含基地的一次性装修、空调、网络、消防及众创空间等费用约 250.77 万元，其余部分为基地教学设备。甲乙双方各自投入的设备实施，产权分别归各自所有。丙方提供南通数字交通产业园 C5 号独幢厂房，面积约 3000 平方米场地，零租金使用年限不低于 15 年。

图 3-2 三方投入的部分资源

## 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。

### 4.2 专业建设

根据专业建设需求，南通智行未来车联网创新中心有限公司从专业建设的角度出发，面向服务社会、服务南通，开展以下的工作：

1. 根据本行业职业岗位要求的理论知识和技能等级，参与汽车智能技术专业的专业人才培养方案、专业教学规范、课程规范的制定修订及教学评价等方面工作。
2. 挂牌南通职业大学校外“校企合作人才培养实训基地”，协助完成相关专业新生入学的专业认知实习等活动。
3. 挂牌南通职业大学校外“匠心传承智行未来职业体验中心”实训基地，协助开展中小学生职业体验教育活动。
4. 根据智行未来用工需求，南通职业大学优先安排学生到智行未来进行岗位实习，通过岗位实习，使学生全面了解企业生产运作，在真实的工作环境下，体会理论与实践的有机结合。

### 4.3 课程建设

#### 4.3.1 课程体系设置

紧密结合行和发展趋势，做好未来三年的专业规划。以技能大赛为突破口，推进“岗课赛证”融合机制，培养一支有力的双师队伍。



## 智能网联汽车技术专业

### 人才培养方案

(2024 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 2+1

图 4-1 人才培养方案



图 4-2 汽车智能技术专业课程体系

#### 4.3.2 企业技术人员参与授课

在数字交通产业园场地完成理论、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，实操环节教学以企业方及其合作伙伴工程师为主，企业方及其合作伙伴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，院校

方保证教学质量。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

在产教融合模式下，以项目化运作的形式，校企合作积极探索智能网联汽车技术新途径，促进科技成果转化。企业通过校企联合培养的学生直接到公司实习就业，缩短了员工培训周期，降低了用人成本。同时，校企共同培养的学生契合企业实际需求，入职后能够在最短时间内上手生产任务并创造效益。

### 5.1 学生发展

校企双方在学徒岗位课程实习达成一致意见，在生产实习管理上实行双主体管理，学校和企业共同管理；学校指派校内指导教师进行理论指导和日常管理。实行双主体考核，校内指导教师和企业导师共同评定学生实习成绩，为学生零距离接触产业一线创造了条件。

经过统计，2025届毕业生对口就业岗位主要分布为：

1. 系统运维技术员（车联网平台监控与维护）
2. 技术支持工程师（路侧设备调试与售后）
3. 测试工程师（智能车端功能验证）
4. 实施工程师（车路协同系统部署）
5. 装配调试员（无人清扫车产线装配）

非对口就业岗位主要分布为：

1. 转本升学（对接南通职业大学等本科院校）
2. 本地企业销售岗位
3. 自主创业（南通开发区小微科技创业）
4. 未就业

工资待遇：

1. 5000 元以上（占 15%）
2. 4000-5000 元（占 45%）
3. 3000-4000 元（占 30%）
4. 3000 元以下（占 10%）

地区分布：

1. 南通本地（占 70%）
2. 江苏省内（苏州、南京、无锡等）（占 20%）

3. 上海市（占 5%）
4. 其他省市（占 5%）

## 5.2 企业发展

经过企业实践，有 18 名优秀毕业生推荐进入南通开发区车联网配套企业、崇川区智能制造中小企业从事设备运维与技术实施工作，深受本地用人单位好评，为企业带来正向效应。

学生将智行未来标准化的设备调试流程、基础运维规范带入企业一线，提升了中小企业项目交付的标准化水平。

学生将智行未来积累的路侧感知设备测试用例库、云平台监控操作手册带入企业，降低了企业基础岗位培训成本，提高了现场问题处理效率。

优秀学生在服务南通崇川区“车联网先行先试区”维护项目时，展现了良好的职业素养，提升了本地政府与中小企业客户的信任度，为后续承接更多本地运维服务订单打下良好基础。

通过校企合作，深化了“专业与产业链对接、课程与运维岗对接、课堂与车间对接、实训与工单对接、实习与就业对接、培训与技能证书对接、教师与师傅对接、专业负责人与项目经理对接”等“八个对接”，努力把南通智行车联网产教融合基地建成南通本地智能网联技术技能人才供给基地、服务中小微企业的技术服务平台、“做中学、学中做”高职人才培养模式示范，为南通及周边地区车联网产业生态培养留得住、用得上的技术技能人才。

## 6 问题与展望

### 6.1 存在的问题

1. 产学研合作机制不完善。产学研合作过程中，合作各方的权利和义务界定不清晰，缺乏有效的协调和沟通机制。高职院校更侧重于理论研究和学生教学，而企业则关注实际应用和经济效益，双方在合作目标和方式上存在差异，导致合作效率低下，难以形成合力。
2. 缺乏有效的合作平台和资源整合。产学研各方之间缺乏统一的、高效的合作平台，信息交流不畅，资源分散，难以实现资源共享和优势互补。
3. 合作中的知识产权保护问题。在产学研合作过程中，知识产权归属和保护是一个关键问题。由于合作各方对知识产权的重视程度和保护意识不同，容易导致知识产权纠纷，影响合作的积极性和稳定性。
4. 资金投入不足和风险分担机制不健全。校企合作项目往往需要大量的资金投入，前期学校投入大量资金，后期基地运营需要资金加持，但合作项目的风险分担机制不完善，一旦项目失败，各方损失难以合理分担，影响合作的可持续性。

### 6.2 对策与创新发展

1. 加强产学研合作对接机制。建立产学研合作的常态化对接机制，通过定期举办产学研对接会、技术交流会等形式，加强学校与企业之间的沟通与交流，促进科研成果与市场需求的有效对接，提高科研成果转化率。
2. 完善合作机制和协调平台。建立健全产学研合作的协调机制，明确各方的权利和义务，制定统一的合作规范和标准。搭建产学研合作的信息化平台，整合各方资源，实现信息共享和资源优化配置，提高合作效率。
3. 创新合作模式和项目管理。探索多元化的产学研合作模式，如共建研发中心、联合实验室、产业技术创新联盟等，实现产学研深度融合。加强对合作项目的全过程管理，建立项目评估和监督机制，确保项目顺利实施和取得实效。
4. 优化人才培养体系。根据产业发展需求，调整课程设置和教学内容，加强实践教学环节，建立产学研联合培养基地，开展订单式人才培养，提高学生的实践能力和创新能力，为产业发展提供高素质人才支持。

5. 强化知识产权保护和管理。建立健全产学研合作中的知识产权保护制度，明确知识产权归属，加强知识产权管理，提高各方的知识产权保护意识，避免知识产权纠纷，保障合作各方的合法权益。

6. 建立多元化的资金投入和风险分担机制。拓宽合作的资金来源渠道，鼓励社会资本参与合作项目，设立合作专项资金，为合作项目提供资金支持。建立完善的风险分担机制，通过保险、担保等方式合理分担合作风险，提高合作的稳定性。