



南京交通职业技术学院

东软教育科技集团有限公司
参与高等职业教育
人才培养年度报告（2024 年度）

企业名称（盖章）：东软教育科技集团有限公司



合作学校（盖章）：南京交通职业技术学院



东软教育科技有限公司参与高等职业教育 人才培养年度报告（2024 年度）

一、企业概况

1.1 东软教育科技有限公司

东软教育科技有限公司总部位于大连，是中国领先的 IT 高等教育科技集团和数字化人才教育服务提供者。二十余年来东软教育科技有限公司以学习者的价值创造为核心，以全日制学历高等教育业务为基础，线上线下融合，大力拓展教育资源输出、继续教育服务业务，依托“教育+科技+医养”的研发能力，建立教医养一体化的数字化人才教育服务生态体系。

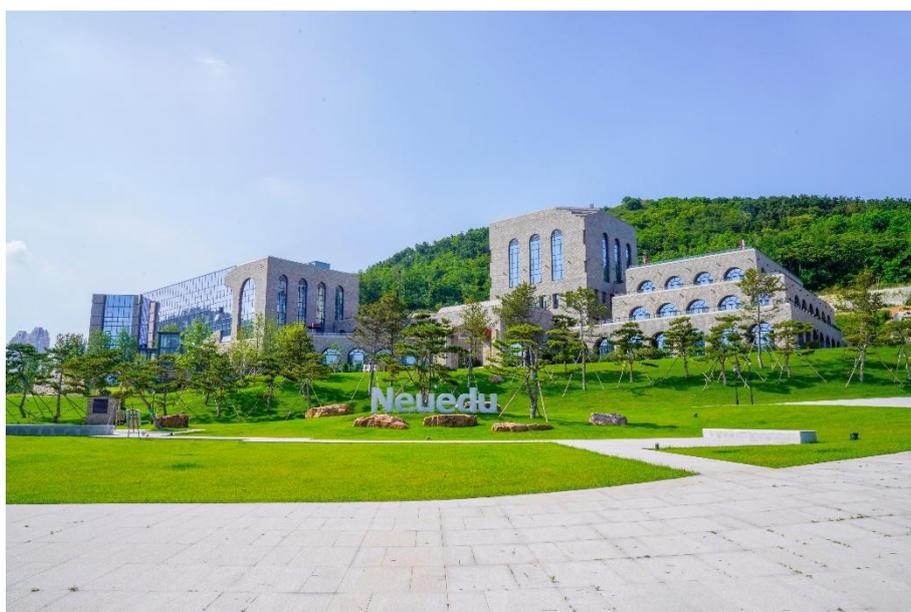


图 1 东软教育科技有限公司总部

1.1.1 全日制学历高等教育

作为中国最大的 IT 解决方案与服务提供商，东软在自身快速发展过程中深刻认识到高校人才培养与 IT 产业人才需求之间的差距，人才供需的严重脱节催生了东软的办学梦想。依托东软雄厚的产业基因和技术资源优势，自 2000 年起，在辽宁大连、四川成都、广东佛山以全新的体制机制，高起点、高标准建立了三所 IT 应用型本科高校——大连东软信息学院、成都东软学院、广东东软学院，

现有全日制本专科在校生 3.4 万余名，累计毕业生已超 10 万人，为推动中国 IT 产业发展做出了积极贡献。



图 2 东软三所 IT 应用型本科高校

东软教育始终坚持“教育创造学生价值”理念，构建了产教融合、面向应用的办学体制，形成了校企合作、协同共赢的运行机制，创造性提出并实施了 TOPCARES 一体化人才培养模式，打造了享誉全国、独具东软特色的 SOVO 创新创业教育体系，建设了产学研深度融合的大学科技园，采用了高效运营与共享的集团化管理模式，推动三所大学实现了跨越式发展，已成为中国民办 IT 高等教育的引领者。

1.1.2 教育资源输出业务

依托东软雄厚的产业优势与学历教育丰厚的办学积淀，东软教育科技集团将领先的教育理念、方法、模式、体系、标准等数字化、产品化、平台化，构建起涵盖资源、软件、平台、数据四个层级的 4S 产品服务体系（CaaS-内容即服务，SaaS-软件即服务，PaaS-平台即服务，DaaS-数据即服务），以专业共建与产业学院、智慧教育平台与教学内容、实训室解决方案等多种形式，以数字工场作为实施载体，用一流的教育产品和服务为更多的本科高校和职业院校赋能。截至目前，已与全国 700 余所本科和职业院校合作，其中包括 30 余所“双一流”建设高校及建设学科名单的普通高校，及 60 余所被纳入中国职业教育“双高计划”建设学校的职业学校。

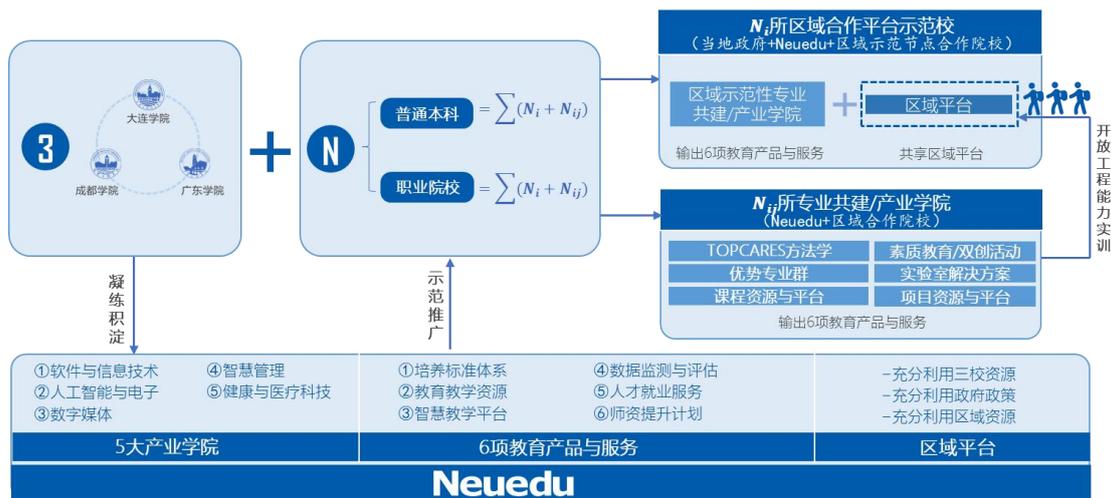


图 3 东软教育资源输出业务

1.1.3 研究与开发

东软教育科技集团研究院现有研究方向主要涵盖了大数据处理，海量大数据生成和智慧挖掘（NeuFAI 平台），智慧教育（东软学习机器人 NeuBot），智慧健康以及新型医疗设备开发五个领域。其中 NeuFAI 平台和智慧教育项目为研究院的核心战略研究领域。

研究院现有专职研究人员 30 多人，工程师 70 多人。研究院通过有效整合东软教育旗下三所大学的科研资源和科研力量，充分依托东软在 IT 与健康医疗科技领域的产业资源和技术研发优势，与国内外知名大学、高新技术企业合作，共同面向云计算、大数据、人工智能、机器学习、医疗设备等领域开展一流的创新研发、科技攻关及基础研究，并取得了丰硕成果。

1.2 成果及荣誉

东软教育三所大学累计共有 25 个专业入选教育部一流本科专业建设“双万计划”，涵盖工、管、艺、文 4 大学科门类，其中 22 个为数字技术相关专业，占比近 90%。三所大学共有 8 个国家级一流本科专业建设点，均为数字技术相关专业，其中，大连东软信息学院获批数量为 7 个，位居全国民办高校榜首，成都东软学院获批数量为 1 个。2005 年大连东软信息学院首开全国民办高校先河荣获国家级教学成果一等奖，2023 年，学院再次获得职业教育教学成果奖国家级一等奖，且为本次辽宁省在职业教育领域获得的唯一一项国家级教学成果奖一等奖。与此同时，在“软科中国民办大学排行榜”中，大连东软信息学院 2021、2022 连续两年位列全国第三，2022 年位列理工院校第一；大连东软信息学院连

续五年蝉联中国高等教育学会“全国民办及独立学院教师教学发展指数”第一名，连续三年蝉联中国高等教育学会“全国民办及独立学院教师竞赛状态数据”第一名。

此外，基于业务发展和综合实力，东软教育科技集团荣获了众多的行业资质和奖项荣誉。2023年，东软教育科技集团顺利通过CMMI3级认证，标志着在软件研发能力、服务交付质量等方面获国际权威认可，同年成为中华人民共和国第二届职业技能大赛高级合作伙伴。入选教育部1+X证书制度试点第四批职业教育培训评价组织（2020年），辽宁省首批瞪羚企业名单（2020年），辽宁软件产业20年最佳服务支持单位（2002年），以及首批大连市产教融合型企业建设培育单位（2020年），并荣膺大连市2021年第二批高新技术企业名单。近些年多次荣获新华网及主流财经媒体授予的“年度社会责任奖”“品牌信用建设典型案例”“最具价值社会服务公司”“杰出科技赋能教育企业”等奖项。

继续教育业务获得了众多省级以上的重要培训资质，包括全国首批职业教育教师企业实践基地、全国首批职业院校校长培训培育基地、教育部信息化教指委全国首批职业院校信息化培训基地、教育部优质省级师资培训基地、教育部职业教育“双师型”教师培训基地、教育部数字艺术创新创业教育基地、人社部国家级高技能人才培训基地、人社部世赛选手集训基地、全国首批54家职业技能培训线上平台机构、工信部职业技能提升工程合作单位及工信部技术技能人才线上培训合作单位等80余项培训资质。2023年，大连东软信息学院入选首批老年大学建设试点单位、国家老年大学共建单位。

1.3 公益与责任

2020年新冠肺炎疫情期间，东软教育科技集团将自主研发的东软慕课平台、东软课程实践平台、东软软件项目开发实训平台等向国内高校免费开放，约有300所院校、8.7万余人次使用。同年，东软教育科技集团被人社部认定为全国首批54家职业技能培训线上平台机构，疫情期间为260余家企业、近万名员工提供远程职业技能培训。刘积仁董事长入选中央统战部、工业和信息化部、市场监督管理总局和全国工商联联合开展的全国抗击新冠肺炎疫情“100名民营经济先进个人”，温涛总裁被中国信息协会授予“2020年度在线教育发展贡献人物”

称号。东软教育科技集团荣获上海报业集团·界面 2021 “ESG 先锋 60” 年度社会责任优秀奖。

面向未来，东软教育科技集团将持续构筑“教育+科技+医养”一体化融合发展新生态。做强“一体”即学历教育业务，通过构建聚焦于“IT+数媒+康养”的优势专业集群，提高办学质量，培养具有社会责任感、创新精神、国际视野和较强实践能力的高素质应用型数字化人才；做大“两翼”即教育资源输出业务和继续教育服务，打造 2B/2C 融通的智慧教育平台、数字创意平台和智慧康养平台，创新和完善基于 4S 服务模式的产品与服务解决方案，开拓优化各类教育资源内容，推动两翼业务的规模化发展；积极扩展老年教育与老年康养业务领域，紧密结合老年人在学习、社交、健康等领域的个性化需求，打造特色“LIFECARES”老年教育新模式，形成一个教、医、养高度互动、共享、融合的创新生态。

二、合作情况

2.1 主要建设内容

2.1.1 深化产教融合，打造人才培养“新模式”

现行教育体系与实际用人需求存在一定差距。软件技术领域，作为发展最为迅速的 IT 行业，教育体系与实际用人差距更加明显。作为软件技术人才培养的高等学府，此时需要既能保证教育部对高等学历人才的统一素质要求，又能保证人才培养与社会需求的良好衔接。

以软件和新一代信息技术产业需求为导向，院校参与行业调研，创新“一理念、五融合”的人才培养模式。以 CDIO-OBE 理念为指导，落实专业与产业相融合，校企双方开发专业共建机制，深度合作，协同育人；理论教学与实践教学相融合，构建专业课程体系、项目体系紧密结合，相互支撑的专业教育体系；专业教育与素质教育、创新创业教育融合，一体化设计课程、项目、专题与活动，在专业学习过程中，提升学生的素质和创新能力；教学活动与教学质量保障相融合，借助信息化手段收集、分析质量监控数据，并有效反馈到人才培养各环节，形成基于 PDCA 循环的“专业-课程-课堂”多层次教学质量保障体系。

“岗课赛证”融通：按照“岗位定位—分析工作任务—定义职业能力—转化课程体系”逻辑，同时对接相关 X 证书和技能竞赛。

进阶式项目贯穿人才培养全过程：以岗位能力为主要培养目标，将真实产业项目进行一体化拆解与改造。

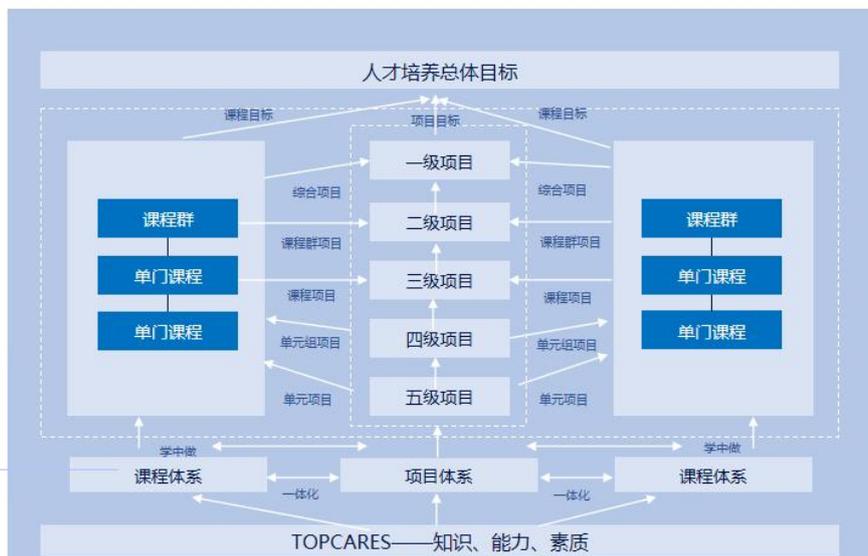


图 4 东软五级项目体系

专业教育与创新创业教育融合：以职业岗位能力分析为抓手选择专创融合课程内容。以项目化教学为载体创新专创融合课程实施。

课上与课下、线上与线下相融合的混合式教学：加快建设能够满足学生多样化、个性化需求的信息化教学环境，完善课堂教学质量监测评价体系。



图 5 混合教学生态系统

2.1.2 校企共建移动应用开发综合实训室

2.1.2.1 模块化实践化教学资源建设

2.1.2.1.1 智能网联汽车应用生态系统

1) 项目内容

智能网联汽车应用生态系统项目，包括3个子系统：智能座舱系统、智能APP系统、汽车销售服务4S管理系统。覆盖了智能网联汽车购买、车辆驾驶操作、车辆日常充电、车辆日常服务全周期应用场景。



图6 智能座舱系统

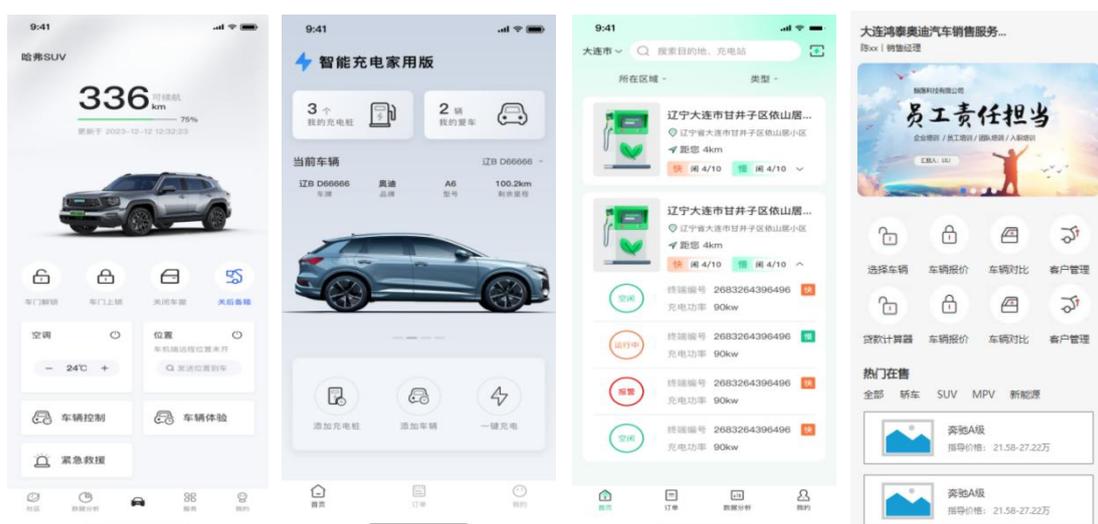


图7 智能APP系统

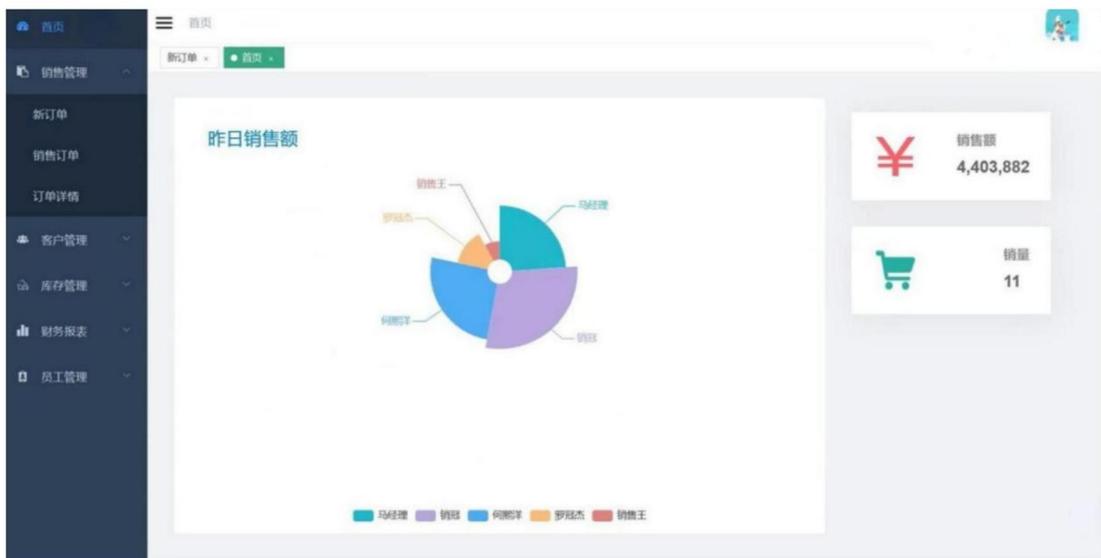


图 8 汽车销售 4S 管理后台系统

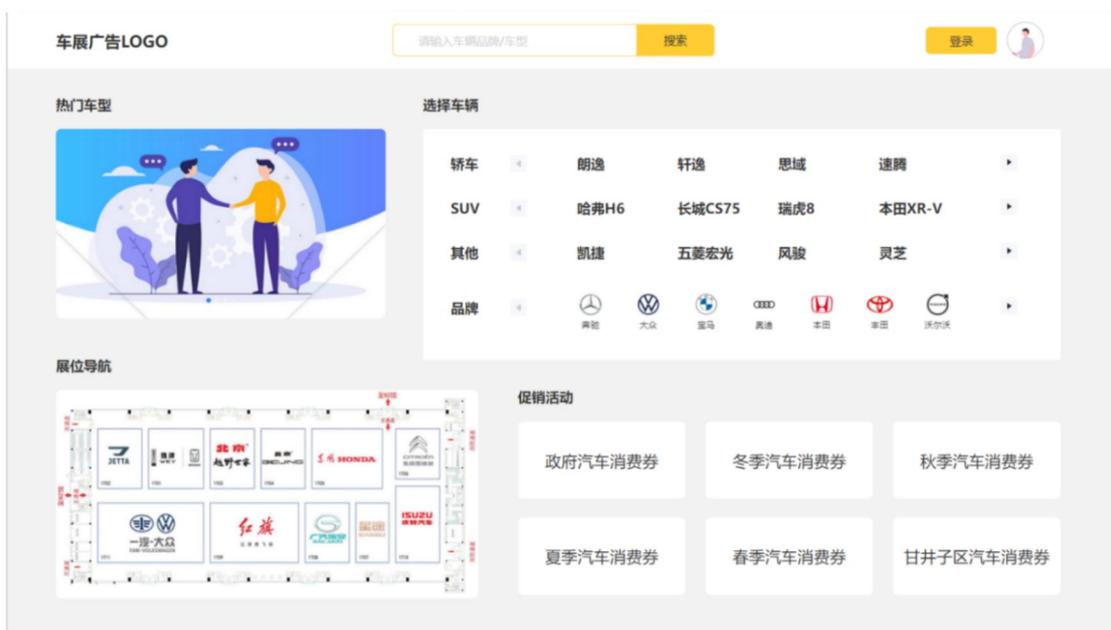


图 9 汽车销售服务 4S 管理前端系统

2) 项目体系

智能网联汽车应用生态系统是一种整合了新能源汽车、智能网联技术、汽车销售维保服务和充电服务设备的综合解决方案，使用了原车车机设备，搭建与真实车机同设备同功能实训仿真设备。学生通过设备配套项目软件开发教程，学习并完成智能网联汽车应用项目。项目体系融通“岗课赛”，并覆盖学生毕业证书要求，项目体系如下图所示。

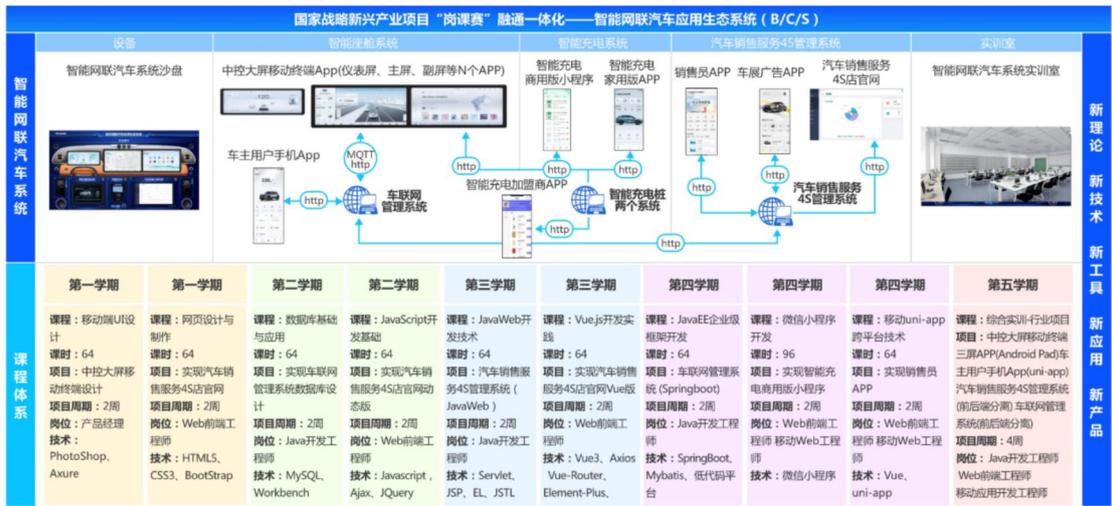


图 10 项目体系图

3) 实训项目和专业课程体系匹配度

项目体系围绕企业需求，建在软件技术产业链上，通过对职业岗位要求和典型工作任务进行深度解构，绘制知识和技能图谱，确保覆盖行业领域和企业人才需求及专业课程体系，匹配课程内容，清晰定义高技能人才画像。

表 1 项目和课程体系匹配度

序号	项目级别	项目名称	课时	匹配课程
1	三级	车联网管理系统数据库（MySQL 基础版）	32	MySQL 数据库应用
2	二级	汽车销售服务 4S 店官网(JS 完整版)	32	Web 前端技术网页设计、JSP 动态网站开发
3	三级	车主用户 AppUI 设计（AX+PS）	32	软件原型设计、Photoshop 平面设计
4	二级	OpenHarmony 智能汽车 ECU 系统	32	鸿蒙开发基础
5	一级	智能座舱系统（中控大屏）功能测试	32	软件测试技术
6	三级	车联网管理系统（SpringBoot 版）	32	SpringBoot 企业级开发
7	一级	鸿蒙智能座舱系统	32	鸿蒙应用开发、鸿蒙高级开发技术
8	一级	销售员 App（uni-app 版）	32	跨平台移动应用开发
9	三级	汽车销售服务 4S 管理系统（SpringCloud 版）	1-2 周	企业级框架技术应用开发实训、企业级应用开发实训
10	专业必修/核心课程	移动端 uni-app 跨平台技术	32	跨平台移动应用开发

11	二级	交通大数据采集与处理实践项目	1-2 周	大数据技术基础
12	一级	交通大数据技术综合实践	1-2 周	Python 大数据分析 程序开发、企业级应用 开发实训

2.1.2.1.2 交通大数据分析可视化系统

交通大数据是指通过采集、处理、分析交通领域的各种数据（如车辆位置、速度、路况、人员出行等），利用计算机技术进行挖掘和应用，从而实现交通管理、出行服务等方面的优化和智能化。系统主要演示效果如下图：



图 11 交通大数据分析可视化数据大屏

1) 项目特色

a.项目主题符合国家产业战略

交通大数据综合实训系统紧密结合国家大数据战略和数字经济发展需求，通过培养学生在数据采集、处理、分析和可视化等方面的专业技能，为交通领域的智能化和信息化提供强有力的技术支持，同时也为学生的职业发展和国家的交通强国建设目标贡献人才资源。

b.贯穿专业人才培养

通过交通大数据综合项目的学习和实践，高职学生能够将所学的大数据技术与应用专业课程知识，如数据采集、预处理、分析、挖掘和可视化等技能，应用于实际的交通数据分析和场景管理中，从而为未来从事大数据采集与处理、大数据分析可视化、大数据实施与运维等岗位的工作奠定坚实的基础。

c.充分体现“五新”元素

交通大数据项目在高职课程中融合了大数据的核心理论和分布式计算、实时数据处理等前沿技术，利用 Hadoop、Spark、Flink 等工具进行大规模数据的存储、处理和分析，同时结合数据库、数据可视化、机器学习等多样化工具集，为学生提供了一个全面了解和实践智能交通管理和数据驱动决策支持应用的平台。

d.对接大数据应用开发赛项

交通大数据综合实训项目通过模拟实际业务环境，融合了大数据平台的搭建、实时与离线数据处理、数据分析挖掘和数据可视化等核心任务，并应用了最新的技术和主流工具。该项目采用“岗课赛证”一体化的人才培养模式，全面覆盖从技术学习到实习实训，以及从选拔参赛到赛事支持的全过程，旨在培养学生适应新质生产力发展所需的技能和知识。

e.完备的配套资源

包括项目指导材料、项目案例资源、项目教学资源：

项目指导材料：提供项目指导书和平台实验指导书；

项目案例资源：提供完整的项目工程文件、源代码和项目数据；

项目教学资源：提供教师版项目指导书、学生成果物提交模板、项目答辩问题及参考答案等。

项目配套资源示例



图 12 项目配套资源

2) 实训项目与课程体系匹配度

项目体系围绕企业需求，建在大数据技术产业链上，通过对职业岗位要求和典型工作任务进行深度解构，绘制知识和技能图谱，确保覆盖行业领域和企业人

才需求及专业课程体系。

表2 大数据方向实训项目

序号	类别	项目级别	项目名称	实训周期	对应课程
1	交通大数据采集与处理实践项目	二级	交通出行大数据实时及离线处理系统	2-4周	1. 数据采集技术 2. 数据预处理技术
2	交通大数据技术综合实践	一级	东软交通大数据统计分析平台	2-4周	1. 数据采集技术 2. 数据预处理技术 3. 大数据分析技术与应用 4. Python 数据分析技术 5. 数据挖掘应用 6. 数据可视化技术与应用 7. 大数据平台部署与运维 8. 云计算技术基础 9. Java 程序设计 10. Web 前端技术 11. Linux 系统应用 12. 数据库技术与应用

2.1.3 校企共建“东软科技智能交通产业学院”

东软科技智能交通产业学院的建设立足于江苏省深厚的产业基因，围绕江苏省“1650”现代化产业体系和“三大工程”建设，以制造业智能化改造和数字化转型三年行动计划为抓手，加快建设“数实融合”第一省，围绕新一代信息技术领域对人才的强烈需求，开展数字化人才培养的探索和实践，旨在为江苏省培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠，为“智慧交通产业”和“智能制造产业”注智赋能。

我校与东软教育科技集团等多家省内外龙头企业搭建“双元育人”平台，围绕交通大类深耕智能制造领域的教育合作，涵盖专业（群）共建、师资共培、实训基地共建、产学研合作、社会培训等形式。共同制定实施对接行业资格认证的人才培养方案，引入企业研发项目，实施校企协同育人，形成科研与教学协同发

展新机制。通过东软科技智能交通产业学院的建设，不断深化产教融合、校企合作，深入推进工学结合人才培养，目标建成高质量专业集群、高度适配江苏区域产业的师生队伍、高层次技术技能型人才培养培训模式，为本地经济社会发展提供人才红利，为区域经济、社会创新发展提供人才与智力支撑。

（一）打造现代交通智能制造特色高水平专业群

南京交通职业技术学院坚持专业建设与江苏交通运输事业同步发展、共同成长，形成了专业链、产业链、人才链、创新链的有效互动和对接，实现了由单一专业向专业组群的根本性转变，由“陆上交通”向“公、铁、水、空”综合交通拓展的格局性转变。学校专业设置与行业发展契合度达 70%，建成紧密对接现代综合交通运输体系建设，重组建设交通土建、汽车服务、物流管理、轨道交通、智能交通、建筑工程等 6 个省域高水平专业群，培育发展智能网联汽车、工业机器人技术、无人机应用技术、安全管理等多个交通及紧缺专业。

（二）建设智能网联数字化资源与平台

为大数据与人工智能专业群相关专业建设与人才培养提供专业数字化教学资源与环境的支撑，基于数字化资源与平台构建可评估、可量化、可追踪的人才培养评估评价体系，赋能科技与人才培养过程的融合，赋能学校教学信息化的建设。

（三）培育大数据与人工智能双师型师资与团队

发挥东软教育在国家级职业教育教师企业实践基地、国家级双师型师资培养培训基地的资源优势，制定师资能力建设体系，制定师资培养培训方案，赋能南京交通职业技术学院专业师资能力的持续提升。

（四）建设智能网联产教融合实训基地

建设产业典型生产实践项目，搭建企业真实生产实践环境，面向大数据与人工智能专业群开展产业项目实训，同时面向区域核心产业培养数字化技术技能人才，面向区域企业提供技术技能创新服务，为区域社会经济发展提供人才与智力支撑。

2.1.4 校企“协同育人”培养专业化人才与师资，支撑人才培养与服务

基于学校软件技术专业群的整体建规划，依托智能软件开发领域模块化实践化教学资源与数字化、智能化、实践化教学平台与教学环境的建设，校企共同建

设“双师型”师资培养与团队建设。

整合东软关联产业资源，校企共建教师企业实践基地。一方面，东软教育在南京交通职业技术学院建设教师企业实践基地，依托院校开展区域性师资培训和实践项目；另一方面，企业作为院校教师实践基地，为南京交通职业技术学院提供长短期企业实践项目，落实教师企业项目实践培训的要求。

2.2 合作成果

2.2.1 专业建设方面

项目资金到位，按照建设标准建设完成，将对软件技术专业在基础教学能力提升方面有一个质的飞跃。同时，在此次项目申报中，引入软件行业应用场景实训项目，扩大了我校软件技术专业人才培养的延展性，提高我校相关专业师资教学水平及学生就业能力。

序号	建设内容	合作成果
1	《软件技术专业人才培养方案》修订与优化	开展省级及以上示范专业申报
	《软件技术专业建设五年规划》修订与优化	
	《软件技术专业建设可行性报告》修订与优化	

2.2.2 专业群建设方面

基于学校大交通领域的产业背景优势，面向区域核心产业数字化的发展，开展现代交通智能制造专业群组群逻辑关系设计，优化专业结构，规划和申报新专业，设计和持续优化现代交通智能制造特色专业群人才培养标准与培养方案，形成专业群相关专业建设与人才培养标准，开展现代交通智能制造特色数字化人才培养，共同打造高水平标志性成果。

序号	建设内容	合作成果
1	校级现代产业学院	1个
2	优化升级人才培养方案与课程标准	2套

2.2.3 “名师名匠双师型”学团队建设方面

以行业知名专家为指导，以专业群带头人和行业领军人才为引领、以具有绝技绝艺的技术技能大师和骨干教师为主体、以专业基础扎实和实践技能娴熟的“双师型”教师为基础，按“四有”标准培养团队教师，建设结构化专业群“校企”双主体混编教师团队。柔性聘请国内知名企业技术骨干，培养一批“德高、博学、技精”的教师，打造结构化专业群师资团队。

序号	建设内容	合作成果
1	“名师名匠双师型”师资培养	教师企业项目实践培训，2周
2	双师型教师培训	2人/年

2.2.4 优质课程及数字资源方面

对接 Web 前端、Java Web 工程师、移动应用开发工程师等岗位职业标准，构建“岗课赛证”融通模块化课程体系。通过对企业人才需求和岗位进行广泛调研和分析，参照国家相关教学标准，按照工作过程系统化课程开发“岗位定位—分析工作任务—定义职业能力—转化课程体系”逻辑，同时对接相关 X 证书和技能竞赛，构建了各个专业“岗课赛证”融通模块化课程体系。

2.2.5 “岗课赛证”综合育人方面

基于职业教育“岗课赛证”综合育人理念，开展“课证融通”、“赛教融合”实践，将学生证书认证体系融合专业人才培养方案，针对职业技能大赛开展技能训练，企业参与相关大赛技能训练的指导，促进学生职业技能的综合提升。

序号	建设内容	合作成果
1	开展职业技能竞赛、江苏省职业技能大赛培训指导 10 次，如：移动应用设计与开发大赛	取得国家级以上职业技能竞赛成绩

2.2.6 社会经济效益方面

本项目相关实训设备的操作及使用，促进老师们不断地自我学习提升，教学

过程中让每个学生根据自己的个人专业规划在专业能力方面学有所成，学有特长，能更好的服务于社会，实现教育教学资源、技术技能积累的区域性共享，全面实现了服务行业、服务企业、服务社区，提高社会服务能力的功能。

2024年8月，我校联合东软教育共同承办了开江苏省 AI 赋能软件专业建设与创新发展的研讨会，此次会议共同研讨了软件产业发展催生岗位需求变革和软件类专业的创新发展与“五金”建设问题。通过此次会议，不仅促进了企业与院校的深度交流，也为我校师资队伍的专业成长和教学水平的提升注入了新的动力还进一步提升我校整体的师资水平。



图 13 江苏省 AI 赋能软件专业建设与创新发展的研讨会 1



图 14 江苏省 AI 赋能软件专业建设与创新发展研讨会 2

序号	建设内容	合作成果
1	面向社会开展数字技术技能型人才培养，组织承办全国或区域性质的活动，包括但不限于：师资培训、企业培训、学术与专业建设研讨会及行业组织会议等	100 人次/年

2.2.7 学生竞赛方面

序号	建设内容	合作成果
1	2024 年江苏省职业院校技能大赛“移动应用设计与开发”赛项	一等奖
2	2024 年世界职业院校技能大赛电子与信息赛道二移动应用设计与开发赛项	铜奖

三、合作展望

3.1 校企合作展望

在人才培养方面，校企共同完善“岗位导向、项目牵引、内容动态更新”的模块化理实一体的课程项目体系，学生专项技能与综合职业能力培养成效显著；组织学生参加职业院校技能大赛，比赛成绩稳步提升。在课程建设方面，建成基

地多门课程的优质教学资源，同时校企共同申报省级、校级精品在线开放课程。在三教改革方面，混合学习变革和教学模式改革成效显著，校企“双元”开发新形态（活页式、工作手册式）教材；为教师参加职业院校教学能力大赛提供必要的支持，创新师资队伍建设机制，培养高水平专业带头人 1 人，培养具有专业建设能力和企业工程实践经验的骨干教师 5 人，建立一支稳定的企业兼职教师队伍，教师企业顶岗比例超过 80%。在实践教学基地建设方面取得重大成效。

最终，通过 3 年建设，软件技术专业群建设内涵、教学条件、服务能力、人才培养质量显著提升。建成一支师资集聚、德技双馨的高水平双师队伍，学生培养呈现多元成才、多样出彩的蓬勃局面，成为省内数字技能人才培养高地。

3.2 服务地方发展

利用校企合作的产教融合平台，校企联合建设“双师型”教师培养培训基地，服务地方发展，每年面向全省开展专兼职教师培训；面向江苏地区的数字技术产业的相关企业，开展职业岗位技能提升培训；面向院系学生及企业相关人员，开展职业技能等级培训；面向江苏地区的部队转业人员、下岗再就业人员、农村进城务工人员等，开展基于软件技术专业群辐射领域的劳动力转移培训等。