



湖南智擎科技有限公司参与湖南交
通职业技术学院高等职业教育人才
培养年度报告（2023）



二〇二二年十二月

目 录

一、 校企合作背景	1
1.1. 政策背景	1
1.2. 产业背景	1
1.3. 人才需求背景	2
二、 企业概况	2
2.1. 企业简介	2
2.2. 企业获得荣誉（2022）	3
2.2.1 2022 年获评湖南省专精特新小巨人企业	3
2.2.2 2022 年入选湖南省信息技术应用创新典型解决方案	4
2.2.3 2022 年蝉联湖南省互联网创新企业 10 强	5
三、 企业资源投入	6
3.1. 人工智能专业建设	6
3.2. 实训课程建设	7
3.3. 实训基地建设	8
3.4. 人才联合培养	8
3.5. 学生实习就业	9
3.6. 创新创业孵化	10
四、 参与高职教育教学的做法	10
4.1 厘清并明确本校特色的校企持续共赢的产业学院发展定位和建设目标	10
4.2 构建面向“三高四新”和“双高”战略的新型人才培养模式	11
4.3 探索多元化校企合作模式，构建闭环式产教融合体系	11
4.4 打通教育链、产业链、人才链、创新链，实现产教资源的有效对接	12
4.5 展矩阵式校企深度合作，形成产业学院品牌成果	12
4.6 建立产业学院管理体系，有效推进产业学院的规范化建设和长远发展	12
五、 校企合作建设成效	13
5.1. 建成产教深度融合的新技术专业群	13
5.2. 建成一批水平高、影响大的课程资源体系	13
5.3. 建成国内一流的高职院校现代化产业学院	13
六、 问题与展望	13
6.1. 理论支撑的力度不够	13
6.2. 产业学院的可持续发展问题	14
6.3. 产业学院管理模式问题	14

图目录

图 1	2022 年湖南省专精特新“小巨人”企业认定和复核名单公示	4
图 2	2022 年湖南省信息技术应用创新典型解决方案和应用示范案例名单公示	5
图 3	2022 年湖南省互联网企业 50 强榜单公示	5
图 4	2022 年公司蝉联湖南省互联网创新企业 10 强	6
图 5	人工智能技术应用专业人才培养方案	7
图 6	产业学院课程资源库与仿真案例资源库	7
图 7	智慧交通大数据在线开放课程	8
图 8	校企共建专业实训室	8
图 9	企业认证	9
图 10	学生获奖	9
图 11	产业学院信息发布与管理平台	10
图 12	校企合作产学研协同创新平台	10

一、校企合作背景

1.1. 政策背景

国办发〔2017〕95号《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》。从深化产教融合角度出发，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，推进当前人力资源供给侧结构性改革，对新形势下全面提高教育质量、扩大就业创业、推进经济转型升级、培育经济发展新动能具有重要意义。

《国家职业教育改革实施方案》。为了推动产业高质量发展，壮大实体经济，需要数量充足的技术技能人才作为支撑，职业教育肩负着传承技术技能、培养多样化人才的职能，对接市场需求、更大规模开展职业教育和培训，帮助学生掌握一技之长。《国家职业教育改革实施方案》同时明确提出在职业院校、应用型本科高校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”1+X制度试点工作，试点工作计划于2019年3月启动，从5个领域的证书开始，年内陆续启动10个，旨在鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书。实现更高质量、更充分的就业创业。

《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》。围绕办好新时代职业教育的新要求，集中力量建设50所左右高水平高职学校和150个左右高水平专业群，打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台，支撑国家重点产业、区域支柱产业发展，引领新时代职业教育实现高质量发展。

《现代产业学院建设指南（试行）》。培养适应和引领现代产业发展的高素质应用型、复合型、创新型人才，是高等教育支撑经济高质量发展的必然要求，是推动高校分类发展、特色发展的重要举措。为扎实推进新工科建设再深化、再拓展、再突破、再出发，协调推进新工科与新农科、新医科、新文科融合发展，全面提高人才培养能力，经研究，决定在特色鲜明、与产业紧密联系的高校建设若干与地方政府、行业企业等多主体共建共管共享的现代产业学院。

1.2. 产业背景

人工智能正成为新一轮产业变革的核心驱动力，推动经济社会各领域从数字化、网络化向智能化加速跃升，因此发展人工智能已经成为提升国家竞争力、维护国家安全的重大战略。新一代人工智能落地和产业发展持续提速，带来投资新机遇，对人工智能等相关专业人才的需求也急剧增长。

根据 IDC 最新预测,全球大数据市场的 IT 投资规模有望在 2025 年超过 3,500 亿美元,五年预测期内(2021-2025)实现约 12.8%的复合增长率(CAGR),较上个预测周期有所上涨。其中,大数据服务将保持其主导地位,市场份额在 50%左右,企业通过持续增加对服务的投资来应对智能化过程中的新挑战。

在全球疫情下,中国经济率先复苏并总体保持恢复态势。今年是中国政府实施“十四五”规划的第一年,围绕新一代信息技术等战略性新兴产业的投资增速进一步提升。IDC 预测,中国大数据市场 2021 年整体规模超 110 亿美元,且有望在 2025 年超过 250 亿美元,呈现出强劲的增长态势。

1.3. 人才需求背景

据人社部测算,我国大数据人才目前缺口超过 500 万,国内的供求比例为 1:10,供需比例严重失衡。为进一步落实《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》和《大数据产业发展规划(2016~2020 年)》,推进实施国家大数据战略,务实推动大数据技术、产业创新发展,不断加强人才培养,补齐人才短板,是我国的当务之急。

据工信部消息,截至 2019 年底我国人工智能核心产业的规模超过 510 亿元,人工智能企业数量超过 2600 家,各领域“+人工智能”的新技术新模式、新业态不断涌现。IDC 预测 2022 年中国人工智能市场规模将超过 680 亿元。国务院印发的《新一代人工智能发展规划》提出,到 2025 年人工智能核心产业规模超过 4000 亿元,到 2030 年人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平,核心产业规模超过 1 万亿元。根据人社部测算,我国人工智能人才目前缺口超过 500 万,国内的供求比例为 1:10,供需比例严重失衡。不断加强人工智能人才培养,补齐人才短板,是国家教育的当务之急。

二、企业概况

2.1. 企业简介

湖南智擎科技有限公司(“智擎科技”)是一家人工智能软件技术驱动的高新技术企业,致力于用人工智能和软件工程技术赋能高教行业、军工行业、信创行业等不同应用领域。智擎科技 2016 年 7 月 8 日成立,注册地位于长沙市高新区,创始人团队来自国防科技大学、北京大学等院校。智擎科技于 2019 年初获得天使轮融资,2020 年进入高速发展阶段,在技术创新和市场拓展等方面均取

得重要突破。2021 年智擎科技参与国家标准、团体标准制定各 1 项，并被评为湖南省成长性互联网企业 10 强。2022 年智擎科技获评湖南省专精特新小巨人企业。

三年来，智擎科技自主研发了一系列在线实践训练系统开发与运行平台核心技术，突破了群体化协同、网络化构造、智能化评测、云际化部署的实践案例开发与运行支撑技术，创造性的解决了跨学科、跨行业的实战训练系统在线构造和运行管理的难题，并与北京大学、国防科技大学、西安交通大学、北京航空航天大学、中科院软件所等科研单位联合成功申报了国家重点研发计划重点项目、新一代人工智能重大项目，应用并拓展了确实(Trustie)、云际计算(JointCloud)等一系列国家重点科技成果，先后申请 8 项专利、35 项软件著作权。智擎科技推出的智能化实践训练平台及大规模资源库是国内领先的实践解决方案，形成了具有行业影响力的“头歌”品牌（已注册商标），初步构建了一个人工智能和软件工程技术驱动的信息技术类实践训练系统创新与服务生态系统。

目前，头歌为计算机编程、数据库、操作系统、云计算、大数据、人工智能、区块链等技术方向提供了近 20 万个企业级实践训练系统和 30 套产教应用场景的开发、教学、管理工具软件，服务超过 2700 家高校和企业，为中国开源软件推进联盟、绿色计算产业联盟、新工科联盟、国家示范性软件学院联盟、高等教育出版社、清华大学出版社等机构战略合作伙伴，是教育部疫情期间推荐的首批在线教育解决方案。近年来，智擎科技先后与中国移动、华为、百度，以及军方业务部门合作，快速开辟出面向多个重点领域的市场方向。

2.2. 企业获得荣誉（2022）

2.2.1 2022 年获评湖南省专精特新小巨人企业

湖南省专精特新“小巨人”企业培育计划，是省工信厅计划于“十四五”期间，在全省内每年重点培育 300 家左右省级专精特新“小巨人”企业，梯度培育一批省级专精特新“小巨人”企业成长为国家专精特新“小巨人”企业、单项冠军企业，支持一批专精特新“小巨人”企业成长为上市企业，引领带动全省中小企业高质量发展。专精特新“小巨人”企业为中小企业中的佼佼者，是专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术、质量效益优的排头兵企业。

智擎科技坚持研发在线实践训练系统开发与运行平台核心技术，突破了群体化协同、网络化构造、智能化评测、云际化部署的实践案例开发与运行支撑技术，创造性的解决了跨学科、跨行业的实战训练系统在线构造和运行管理的难题。未来，智擎科技将继续保持科技创新强劲发展势头，抓住专精特新“小巨人”的政策支持东风，继续加大研发投入，专注细分市场，提高创新能力，以关键核心技术为导向，提升质量效益，为湖南在推动高质量发展上取得新成效做出更大贡献。



图 1 2022 年湖南省专精特新“小巨人”企业认定和复核名单公示

2.2.2 2022 年入选湖南省信息技术应用创新典型解决方案

湖南省工业和信息化厅公布了 2022 年湖南省信息技术应用创新典型解决方案和应用示范案例名单（湘工信电子通信〔2022〕565 号），头歌在线实践教学综合平台入选湖南省信息技术应用创新典型解决方案。

本次评选由湖南省工业和信息化厅与国家工业和信息化部网络安全产业发展中心（工业和信息化部信息中心）共同组织，邀请科研学术、技术产业、行业应用等领域专家团队，遵循“公平、公开、公正”原则，按照业务支撑能力、技术先进性、应用示范性、产业带动性、实施服务能力五大维度的统一评价体系进行评审。通过严格的资格审查、专家评审、网上公示等程序，评选出 2022 年湖南省信息技术应用创新典型解决方案和应用示范案例。



关于开展2022年湖南省信息技术应用创新典型解决方案和应用示范案例名单公示

湖南省工业和信息化厅 gxt.hunan.gov.cn 时间: 2022年11月18日 12:29 【字体: 大 中 小】

13	基于景美GPU芯片的视频监控解决方案	长沙景美集成电路设计有限公司
14	公共交通一体化智能安检解决方案	湖南苏科智能科技有限公司
15	新一代国产自主可控高速公路收费系统解决方案	中电长城科技有限公司
16	头歌在线实践教学综合平台解决方案	湖南智擎科技有限公司
17	银河麒麟系统升级管理平台解决方案	银河麒麟软件(长沙)有限公司
18	证通信创政务云解决方案	长沙证通云计算有限公司
19	麒麟信安Centos透明替换解决方案	湖南麒麟信安科技股份有限公司

图 2 2022 年湖南省信息技术应用创新典型解决方案和应用示范案例名单公示

2.2.3 2022 年蝉联湖南省互联网创新企业 10 强

12月21日,湖南省互联网协会在国家网络安全产业园区(长沙)发布了2022年湖南省互联网企业综合实力30强榜单、互联网成长型企业10强榜单、互联网创新型企业10强榜单和《2022年湖南省互联网企业50强发展报告》。



图 3 2022 年湖南省互联网企业 50 强榜单公示

2022年湖南省互联网创新型10强企业快速发展，具体来看，一是互联网业务类别涉及广泛，服务种类形式多样。湖南省互联网创新型前十家企业的主要业务类别遍布多个领域，尽显湖南省互联网企业的百花齐放、欣欣向荣之势。其中以互联网公共服务为主营业务的企业数量排在首位，共4家。之后依次为电子商务（2家）、数据服务（2家）、网络音视频（1家）、生产制造服务（1家）。这些企业的研发成果应用在医疗、教育、住房、养老、制造等众多与民生息息相关的领域，提高了行业效率，方便了居民生活，为湖南省高质量发展注入了全新动力。二是研发投入强度快速增长，研发规模增势突出。



图4 2022年公司蝉联湖南省互联网创新企业10强

三、企业资源投入

3.1. 人工智能专业建设

专业群的建设以产业链为基础，涵盖包括大数据、人工智能等软硬件协同和应用系统等产业链要素，将专业基础相通、技术领域相近、职业岗位相关、教学资源共享的专业打通，实现专业教学和实践相互支撑、优势互补、引领带动、共同发展。

湖南交通职业技术学院联合华为及生态企业，共同成立华为鲲鹏创新班，人工智能技术应用专业从2021年下半年开始招生，培养华为生态特色人才。结合产业人才需求及定向培养目标，调研参考同类院校人工智能专业建设模式，确立了人工智能技术应用专业人才培养方案，截止到2022年已招生3个班级。



图 5 人工智能技术应用专业人才培养方案

3. 2. 实训课程建设

基于人工智能岗位职业能力需求分析，融入华为创新技术，制定了本专业课程体系。智慧交通产业学院目前已建成 10 门以上人工智能课程资源库，含 500 个以上实训项目，10 个以上人工智能综合案例及虚拟仿真案例资源库，从规模还是质量都已达到省内领先水平。同时，以省交通厅真实数据集为基础打造了智慧交通大数据在线开放课程，目前已被全国 30 多所高校引用，学习人数超千人。

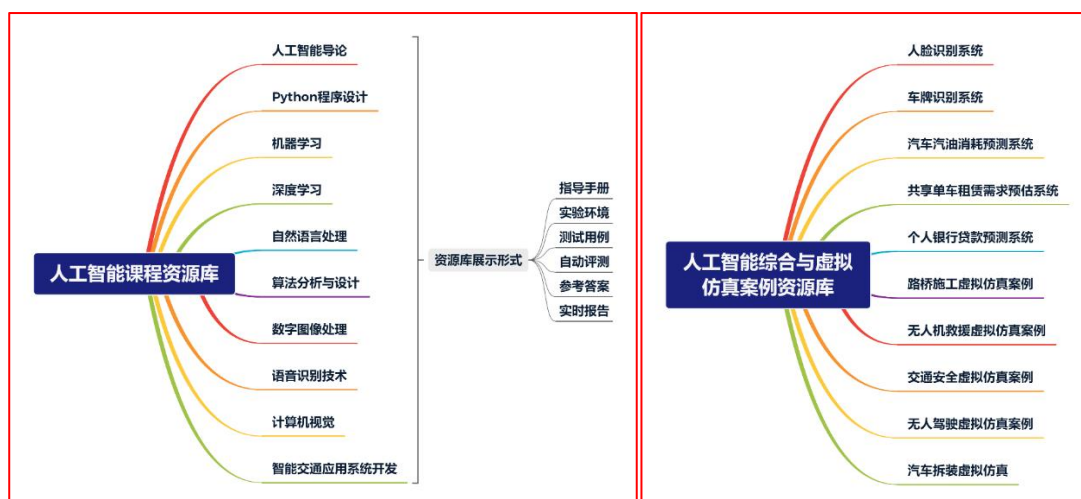


图 6 产业学院课程资源库与仿真案例资源库



图 7 智慧交通大数据在线开放课程

3.3. 实训基地建设

校企联合共建校内专业群实训室，包含有大数据实训室、人工智能实训室等，实训室引入企业实训平台，提供专业定制课程资源包。专业群实训室需要高性能的计算资源及环境，以支撑计算密集型的任务。

2022 年智慧交通产业学院已完成人工智能实训基地及产业学院办公室的建设，打造成省内领先、国内一流的人工智能实训基地，建成实验实训、教学服务、在线考试、在线竞赛、科研管理一体化平台，系统及资源实时更新，与行业需求紧密接轨，教学场景更贴合企业环境，实训设施环境达到国内领先水平。



图 8 校企共建专业实训室

3.4. 人才联合培养

融入华为先进技术体系及生态企业岗位技能需求，以产业发展、市场需求为导向，创新应用人才培养新模式。引入华为行业认证，含 AI-HCIA 认证、鲲鹏认证等，学生通过学习和考试就可以广泛就职华为生态圈企业。2022 年，学院联合华为共同开展了一系列活动，旨在进一步加强学生的职业技能水平与素养。免费发放华为鲲鹏微认证考试券 100 余张，目前通过 95 人次，华为开发者认证人工智能方向考试券 100 余张，目前通过 51 人次。



图 9 企业认证

华为及智擎科技等企业可为学院参赛队伍提供各类方向技能培训。为职业院校技能大赛省赛、国赛，教师职业能力竞赛等相关赛事提供从赛事组织、竞赛运行、选拔、模拟赛题演练、项目实战、真题讲解、竞赛辅导、技术培训一体化的支持服务，实现从选拔、演练、训练、辅导、模拟实战等的全面支撑，以不断提高专业建设水平和人才培养质量，不断加强学生技术技能水平和综合素质培养。

产业学院自成立以来先后获得各类赛事奖项，其中有湖南省华为 ICT 大赛三等奖；第三届中国智能机器人大赛智能服务机器人项目二等奖等。



图 10 学生获奖

3.5. 学生实习就业

智慧交通产业学院已建成产业学院信息发布与管理平台，搭建起用人单位与毕业生无缝对接的桥梁，同时与十余家企业衔接签署了学生实习就业意向函。

产教合作信息发布和创新平台主要包含学院就业信息发布和企业招聘信息发布模块与创新创业项目立项与孵化模块。支持职位管理：招聘中职位操作设置，

已下线职位操作设置，审核中职位操作设置，未通过职位操作设置，简历投递信息列表；支持简历管理、发布职位、学生求职等功能。



图 11 产业学院信息发布与管理平台

3.6. 创新创业孵化

与华为及湖南智擎科技等生态企业合作搭建产学研协同创新平台，协同创新平台以培养学院具有创新精神、创业意识、创新创业能力的复合型、实践型的创新创业人才为主要目标，营造校园敢闯会创、勇立潮头的双创文化环境。主要负责学院学生的创新创业教育教学与管理、创新创业项目立项与孵化、众创空间及创业园区的运营与管理、创新创业大赛的组织和实施等工作。

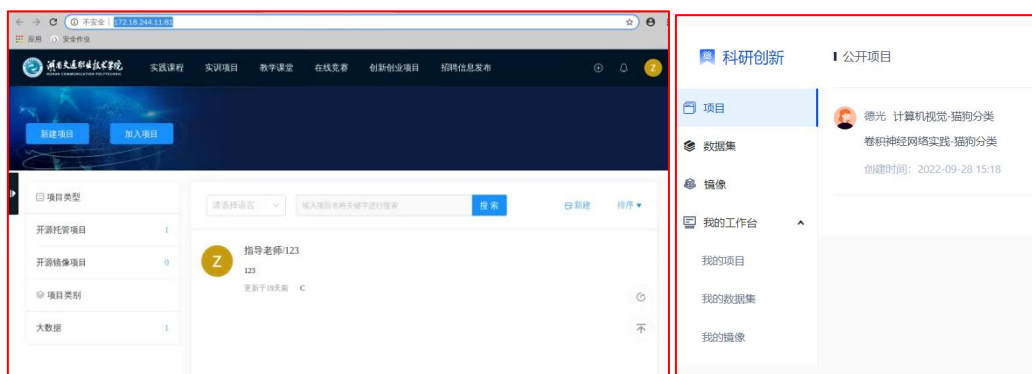


图 12 校企合作产学研协同创新平台

四、参与高职教育教学的做法

4.1 厘清并明确本校特色的校企持续共赢的产业学院发展定位和建设目标

产业学院的建设发展需要高校和企业长期深度合作，但是企业和高校的发展定位存在根本区别，如何在两个体系中提炼出共性部分并达成阶段性的共同目标，是一项挑战性工作。产业学院的建设需要首先要对高校和企业的人才培养活动进行梳理和细分，建立共性架构和同步模型，并据此形成对产业学院建设定位、各自在产业学院建设中的权责角色和组织架构的一致认同，并设置出一套双方共鸣、共享、共赢的发展目标。

本项目结合本校的实际情况，厘清了云智慧交通产业学院的发展定位和建设

目标：服务产业定向化，本项目主要服务于湖南省交通运输产业。高职二级产业学院与高职院校、普通高等院校下属的院系以及其他性质的二级学院的不同之处在于，产业学院具有鲜明的产业服务面向，由此构成了高职二级产业学院办学以及教育过程中服务产业定向化的特征。首先，产业学院创建本身就源于高职院校与区域产业、行业中的实力企业、优质企业之间的深度合作，高职院校与企业协同育人并向区域产业集群定向培养人才是产业学院办学的初衷；其次，产业学院在教学过程中，不论是专业建设、课程设置，还是科研咨询、社会服务，都直接面向具体的产业领域，与行业中的优秀企业建立紧密的产学研合作关系，这也是产业学院办学最为突出的特征之一。

4.2 构建面向“三高四新”和“双高”战略的新型人才培养模式

国家“双高”建设和我省“三高四新”战略，具有很高的发展定位、很强的体系要求，需要产业学院在模式和机制设计层面取得突破。如何突破传统路径依赖，深化产教融合机制改革创新，发挥企业重要教育主体作用，探索并构建现代产业学院建设模式，建成优势特色专业，落实协同育人机制，培养造就产业急需的高素质应用型、复合型、创新型人才，进而提高我省产业竞争力和汇聚发展新动能，都是产业学院模式和机制需要解决的系统性难题。

本项目以人工智能技术应用专业为核心，全面覆盖二级学院人工智能技术应用、智能交通技术、物联网应用技术、移动互联网应用技术和无人机应用技术专业，辐射全校的智能车辆技术、大数据会计、路桥工程、智能工程机械技术等多数专业，为这些专业提供支撑和服务，增强学生的人工智能素养，建成具备品牌优势与特色的省内领先、国内一流的智慧交通产业学院。

4.3 探索多元化校企合作模式，构建闭环式产教融合体系

当前很多校企合作形式以高校资金投入、企业设备参与为主，合作深度和广度达不到要求，难以达到预期目标。华为云智慧交通产业学院建设需要突破传统校企合作模式，从办学理念、课程建设、教学实施、师资培训、能力认证、就业安家等全流程多元化深度合作，形成产教深度融合，实现校企同频共振。

本项目积极探索多元化校企合作模式，通过制定规范的校企合作机制体制、管理制度体系，保障企业合作办学利益，提高企业参与共建产业学院的动力。校企共搭管理平台、共商专业规划、共议课程开发、共组师资队伍、共建实习基地、

共评人才质量，共同打造集人才订单制培养、教学实践创新、双师团队建设、技术协同攻关、成果转化应用于一体的产教深度融合育人平台，促进企业全面支持产业学院的教育资源建设，参与产业学院的办学过程与人才培养过程，有效促进产业学院专业链与行业产业链的紧密对接，真正实现高职教育产教深度融合。

4.4 打通教育链、产业链、人才链、创新链，实现产教资源的有效对接

产业学院的根本优势在于可以将以学校为代表的教育链、人才链与以企业为代表的产业链有机衔接，相互融合，形成合力，创造规模效应。要有效发挥这方面的优势，需要打破专业与产业之间存在壁垒，形成校企优势互补，促使教育链、产业链、人才链和创新链各链条相互融合，从而形成比较优势、集聚效应。

本项目中智慧交通产业学院作为面向区域产业发展的专业性教育机构，与产业企业的合作是立体化、全方位的，全面打通教育链、产业链、人才链、创新链，实现产教资源的有效对接。产业学院不仅能够为行业企业培养输送高素质专业技术技能人才，还能提供科研协作、职业培训、产品开发、管理咨询等多种综合性社会服务。

4.5 展矩阵式校企深度合作，形成产业学院品牌成果

产业学院建设需要聚焦产教融合选择相应的突破点开展深度合作，包括合作办学、项目申报、技能竞赛、精品课程、教学成果、精品教材、软件著作权和社会服务等方面，从不同维度形成体系化协同能力，联合推进相应服务建设，合作申报相应成果，建立产业学院品牌。

本项目从人才培养方面、专业建设方面、师资培养方面、实训室建设方面、教学成果方面、认证考试方面、实习就业方面等入手，开展矩阵式校企深度合作，形成产业学院的品牌成果。

4.6 建立产业学院管理体系，有效推进产业学院的规范化建设和长远发展

产业学院是一个实体组织，建设发展离不开规章制度，明确各方权利与义务也离不开规章制度。目前的产业学院建设制度等软实力建设仍然不到位。产业学院需要建立完善的规章制度，强化对双方权责划分以及相应的刚性约束管理机制，保障产业学院的长远可持续发展。

本项目以院长负责制作为产业学院治理体系的基础，制定校企合作管理办法，完善人才共育、过程共管、成果共享和责任共担的校企合作机制，形成了智慧交

通产业学院运行管理章程 1 套，建立校企双主体办学机制，促进逐步形成校企合作的长效机制，实质性推进产教融合、校企合作。吸纳各办学主体的相关人员，共同建立产业学院的校务监督机构，建立办学监督反馈机制，并开拓学院师生校务监督及反馈的信息传达渠道，形成了多元化、立体式的监督管理机制，促进产业学院的可持续发展。

五、校企合作建设成效

5.1. 建成产教深度融合的新技术专业群

面向高职院校大数据、人工智能等专业建设目标，将前沿技术、产业优势和学院教学体系深度融合。围绕产业和人才需求构建依托国产自主架构的课程体系、师资队伍、人才输出等，形成产教深度融合的专业群。

5.2. 建成一批水平高、影响大的课程资源体系

依托实践教学平台持续开展大数据、人工智能等专业的实践教学模式改革与创新，形成一批高水平教学成果，主要包括“在线教学资源+产业实践案例”的新型实践课程，省级和国家级精品课程，高水平专业教材等。

5.3. 建成国内一流的高职院校现代化产业学院

产教深度融合是高职人才培养的基本途径，建设现代化产业学院是国家需求和产业趋势。2018 年，教育部等六部门关于印发《职业学校校企合作促进办法》，产教融合、校企合作是职业教育的基本办学模式，是办好职业教育的关键所在。产业学院是由高职院校和产业龙头企业在理念、机制、模式、条件上形成的产学研一体化深度合作、互动双赢的校企联合体，在专业设置、人才培养、技术培训、技术咨询和开发等方面深度合作。

六、问题与展望

6.1. 理论支撑的力度不够

课题研究离不开理论学习，无论是研究的办法、研究的途径和手段，必须经过一系列的理论学习，没有理论做指导，任何一种的研究都是盲目的，甚至是无从着手的，因为时间关系等原因，在课题研究中，往往没有对理论研究不够深入或者不成体系。

改进建议：在梳理国内外有关产业学院研究文献的基础上，清楚高职院校产业学院的起源和发展历程，进而探讨产业学院建设面临的现实问题，即企业参与

积极性不高、产业学院管理模式陈旧、院校软硬件实力有待提升和学生缺乏职业胜任力和契约精神。基于此，可提出高职院校产业学院发展的建议，即加强政策扶持，形成产业学院激励保障机制；平衡多方诉求，完善产业学院治理模式；科学整合资源，发挥产业学院示范引领作用。

6.2. 产业学院的可持续发展问题

本项目华为等企业积极参与产业学院建设，但是企业参与产业学院建设的最终是以盈利为目的，缺乏直接经济效益回报必将影响企业参与的积极性与长久性，若是出现学生职业能力不符合预期或实习留存率低等情况，导致企业在产业学院建设运行工作中难以获得稳定性收益，其执行力和积极性将大幅度减弱，最终致使产业学院的运作陷入恶性循环。

改进建议：产业学院是产教融合、校企合作的新型载体，有效整合了校内学科专业资源和行业企业教育资源。要实现产业学院的高质量发展，一方面要完善和落实政府的配套政策，如税费减免、专项补贴等，鼓励企业投资建设产业学院，积极参与产业学院建设与运作管理。另一方面要赋予产业学院的办学自主权，建立新型的体制机制，如产业学院的多元投资体制、人才培养质量的评价机制等。高职院校产业学院需要紧跟区域经济发展需求不断调整自身的管理体制和运营机制，及时整合校企双方的优势资源，提升产业学院的竞争优势。

6.3. 产业学院管理模式问题

产业学院的运作管理过程中，学校占据主导地位，产业学院院长往往来自于学校，专职管理人员来自学校及合作企业，政府主管部门、行业协会等组织派驻的较少。利益相关主体对于产业学院的投入形式和诉求各有不同，在产业学院运作管理过程中容易出现分工不清、沟通协作不畅通等情况。

改进建议：产业学院需要建立完善的治理体系和治理结构，明确利益相关各方在产业学院运行管理中的分工，提升高职院校产业学院的办学效率和效能。要赋予产业学院独立决策权，建立校企董事会，实行董事会领导下的院长负责制，实现校企共同决策、共同治理，如实行师资相互评聘、建立行业企业共同参与的课程动态开发机制等。