



**Zuxia**足下



重庆足下科技有限公司

参与张家界航空工业职业技术学院  
高等职业教育人才培养报告  
(2025 年度)

二〇二五年十二月

## 目录

一、企业概况 .....	1
(一) 企业发展情况 .....	1
(二) 合作办学情况 .....	4
(三) 校企协同育人方案 .....	5
(四) 企业文化 .....	8
二、资源投入 .....	9
(一) 实训室投入 .....	9
(二) 师资投入 .....	10
(三) 教育现代化学习平台投入 .....	11
三、专项支持 .....	16
(一) 教学服务支持 .....	16
(二) 学生管理支持 .....	17
(三) 实习就业支持 .....	23
四、教学改革 .....	27
(一) 专业建设 .....	27
(二) 课程建设 .....	31
(三) 师资建设 .....	33
(四) 教材建设 .....	34
(五) 实训建设 .....	36
(六) 技能竞赛 .....	37
(七) 创新创业 .....	41
五、产教服务 .....	42
(一) 产教项目概述 .....	43
(二) 项目技术特点 .....	43
(三) 产教项目调研 .....	44
(四) 产教项目成果 .....	45
六、问题与展望 .....	47
(一) 存在问题 .....	47
(二) 未来展望 .....	48

## 一、企业概况

2005 年，重庆开始大力发展软件科技行业，在重庆市经济和信息化委员会的引荐下，重庆足下科技有限公司入驻重庆大学国家科技园，并成为重庆重点软件企业之一，经过 20 多年的发展，已发展成为集科技创新产业、信息化建设、教育数字化、国际电子商务、软件研发、服务外包、系统集成、互联网技术咨询、职业教育、校企合作、软件人才外派等业务综合发展的现代化科技教育集团。集团下设有重庆足下科技有限公司、德克特信息技术有限公司、爱科信息技术有限公司等 10 余家子公司及 2 所软件学院，公司业务版图不仅遍及国内十余个省市，在国际上也延伸至加拿大、新加坡等多个国家和地区，构建起了广泛而多元的业务布局网络。

公司一直致力于打造科技创新、人才培养和产业服务的生态系统，获得国家高新技术企业、重庆市“专精特新”企业、科技型企业、重庆市重点软件企业、重庆市企业技术中心、重庆市软件人才“超级工厂”等各级政府部门授予的资质荣誉 200 余项，与百度、阿里巴巴、腾讯、科大讯飞、华为等企业建立不同程度的合作，受到社会、企业及合作单位的一致肯定。

公司积极响应国家加快发展现代职业教育和产教融合的政策号召，拥有与教育相关的软件著作权 50 余项，是教育部“产学合作协同育人”项目推荐单位，已申报国家产教融合示范企业。校企深度合作办学院校已超过 50 所，遍布全国 10 多个省市，校企合作班在校学生已突破 3 万人，为中国互联网产业的发展输送了大量高素质、高技能的创新型人才。

政府领导评价：“最懂科技的教育公司，最懂教育的科技公司”，这也是我们努力的方向！

### （一）企业发展情况

#### 1. 集团发展与规模

集团下属公司 13+家

集团公司业务覆盖 10+省市

22+年软件科技行业经验

20+年职业教育行业经验

20+年软件人才培养经验

10+年校企合作行业经验

10+年教育数字化行业经验

## **2. 政府部门荣誉 200+项**

行业合作伙伴 500+家

深度合作院校 50+家

国际合作伙伴 5+个

## **3. 科技创新领域**

国家高新技术产品认定 10+项

国家版权局颁计算机软件著作权 50+项

中国版权保护中心作品著作权登记 5+项

重庆市重点软件产品 5+项

重庆市重点软件公共服务平台项目 2 项

华为鲲鹏原生开发技术认证 10+项

重庆市大数据产业发展项目库平台项目 1 个

重庆市第三方线上职业技能培训平台 1 个

自研智慧数字教育创新平台系统 10+个

## **4. 企业获得科技创新类荣誉资质 30+项**

◎国家高新技术企业

◎中国侨联创新企业

◎重庆市重点软件企业

◎重庆市企业技术中心

◎重庆市“专精特新”企业

◎重庆市科技型企业

◎重庆市高成长性企业牛羚企业

◎重庆市重点软件和信息服务企业

◎重庆市信息化建设示范企业

## **5. 产教融合/校企合作**

教育部“产学合作协同育人项目”立项单位

黄炎培职业教育奖—优秀校企合作企业

产教融合校企合作类荣誉资质 20+项  
产教融合校企深度合作办学院校 50+家  
产教融合学生实习实训合作院校 200+家  
产教融合校企合作班在校学生 30000+人  
产教融合校企合作各类教育教学成果 1000+项  
举办高职院校各类师资能力提升培训班 80+次  
成立/加入各类产教融合共同体 10+个

## **6. 职业教育/人才培养**

20+年职业教育行业经验  
20+年软件人才培养经验  
研发推出 5 大专业群 32 个专业  
自主研发出版专业教材 400+本  
累计培养 IT 行业高技能人才 10 万+人  
组织承办省市级各类行业职业技能竞赛 20+次  
举办职业教育行业高质量交流论坛 30+次

## **7. 获得教育类荣誉资质 100+项**

◎职业教育界最高荣誉——黄炎培职业教育奖 “优秀学校奖”  
◎中国通信工业协会教学成果奖 “特等奖”  
◎重庆市软件人才 “超级工厂”  
◎重庆市高级技能人才培养基地  
◎重庆市软件产业人才培养基地  
◎重庆市软件和信息服务人才培养基地  
◎国家退役军人职业技能优秀承训机构  
◎重庆市首批服务贸易（外包）人才培训基地  
◎重庆市“智能+技能”人才创新创业孵化空间  
◎重庆市新职业培训示范基地  
◎重庆市职业技能等级认定社会培训评价组织  
◎重庆市大学生就业见习中心  
◎重庆市就业创业工作先进集体

## （二）合作办学情况

信息技术学院在 2021 年 9 月与重庆足下科技有限公司合作开设“校企合作班”，校企合作规模逐步扩大，2022 年发展为人工智能技术应用和大数据技术两个专业，2023 年进行合作升级，校企联合建立“数智产业学院”，并增设影视动画专业。主要以企业加高校、素养加技术发挥高校的教育优势和企业的技术优势。班级采用公司化管理模式，管理更加企业化、职业化；专业课程体系和技术支持更贴合实际项目应用，学生既满足高校培养标准，又能学到企业需求的实用技术，毕业后求职更有优势。

### （1）合作办学规模

在校服务学生合计 1404 人，人工智能技术应用专业 600 人，大数据技术专业 425 人，影视动画专业 379 人。各专业及年级人数如下表所示：

表 1：各专业及年级人数统计表

专业	年级	人数	合计
人工智能技术应用	2021 级	18	600
	2022 级	131	
	2023 级	159	
	2024 级	92	
	2025 级	200	
大数据技术	2021 级	18	425
	2022 级	143	
	2023 级	174	
	2024 级	90	
影视动画	2024 级	215	379
	2025 级	164	
合计			1404

### （2）合作办学模式

企业在校企合作实施过程中提供 5+1 的服务模式：

**服务一：**教研服务，与学院共同申报专业，制定专业人才培养方案，公司为专业建设提供有力支撑，给各合作专业研发实用的教材及课程资源，每年投入上百万元的研发费用。

**服务二：**教学服务，做最有价值的互联网应用教育教学服务，做最懂行业、

最懂市场、最懂学生的教学服务，

**服务三：**学生管理服务，做学生人生的成长导师。从健康、技术、思维三方面培养学生的习惯。致力于解决学生问题、丰富学生生活、拓展学生能力，为学生专业技能学习起到关键作用。

**服务四：**招生服务，做学生最需要的职业规划启蒙导师。筛选对互联网感兴趣的生源。

**服务五：**就业服务，做最懂市场的互联网人才服务。对学生：培养就业能力、提供就业资源，对接企业：提供人力资源服务。

**服务六：**打造标志性成果，基于院校发展战略，匹配企业资源，共同打造标志性成果。

**（三）校企协同育人方案**

随着职业教育进入了“办学能力高水平、产教融合高质量”的新阶段，重庆足下科技集团推出校企协同育人解决方案，方案围绕“1个学院、3个核心、4个举措”展开，旨在全方位赋能学校发展，提升专业办学水平，推进高质量产教融合。其中，“1个学院”指的是通过校企共建现代产业学院，形成紧密的合作模式；“3个核心”则涵盖了科技创新、人才培养和产业服务三大领域；而“4个举措”则是实现这三个核心目标的具体行动方案。



图1 整体框架“1个学院、3个核心、4个举措”

**①科技引领“五金”建设，赋能人才培养“新方法”**

在科技创新方面，注重科技引领，以“五金”建设为基础，赋能人才培养新

方法。具体而言，“五金”建设包括高水平专业集群的打造、课程思政与专业体系的完善、现代教学实训基地的建设等方面。同时，引入“智学”大模型 AI 教学助手，通过人工智能技术为教学提供智能化支持。此外，坚持信息化、数字化、智能化系统研发，如人工智能教学助手作为每个人的终身学习管家，以及学习过程性数据的收集与分析，形成大数据指导人才培养。这些举措共同构成了科技创新的核心内容，为人才培养提供了有力的技术支撑。



图 2 科技创新

②创新高技能人才培养模式，践行校企育人“新措施”

在人才培养方面，致力于创新高技能人才培养模式，并践行校企育人新措施。通过引入企业特色信息化九大系统，形成贯穿市场人才需求、师资能力提升、学生成长规划、技能实践、项目实战、效果评价、就业服务的人才培养闭环。同时，推行项目式教学实施，以项目制作为主线，严格根据课程设计推进教学。此外，采用“足下特色”的人才培养模式，强调从健康、技术、思维三个维度培养学生，并推行十大培养模式以及基于过程评价的九大系统。通过这些举措共同提升人才培养的质量，为学生的未来发展奠定坚实的基础。



图3 人才培养

### ③推进校企协同创新，建设产教融合“新生态”

在产业服务方面，构建“1个平台、3个中心、4个能力”的产业服务体系。其中，“1个平台”指的是产教融合协同创新平台，下设技术研发中心、专业建设发展和社会服务中心三个中心。这些中心共同承担研发项目与产品、指导专业建设与发展、实现产业端对接等任务。同时，致力于提升专业办学、教师专业、学生职业、企业发展四个能力，推进产学研一体化协同发展。通过这些举措为地方经济服务、为行业培养人才提供有力支持。

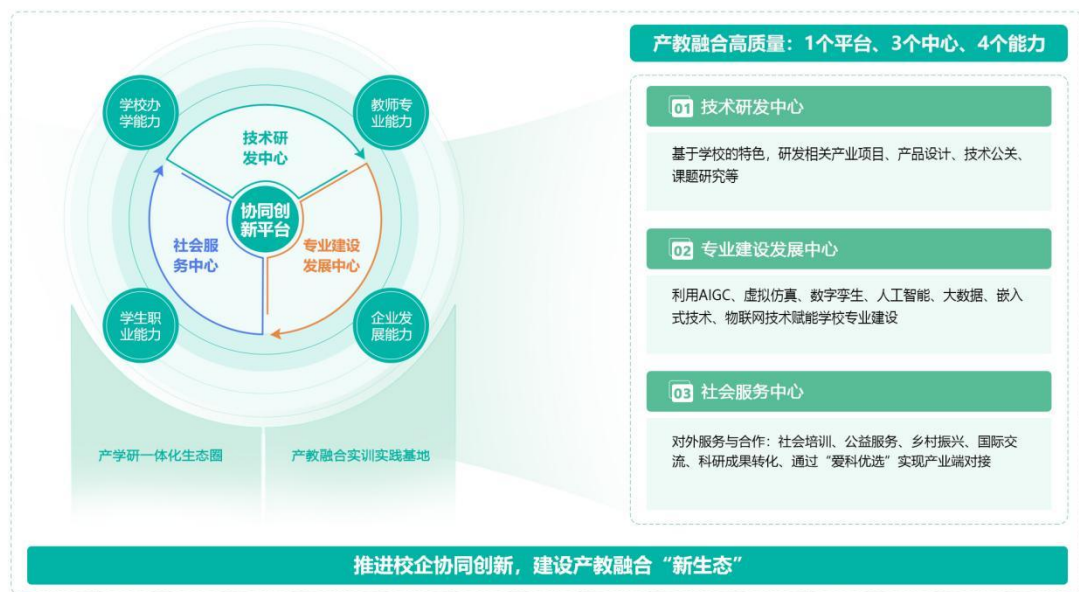


图4 产业服务

#### （四）企业文化

公司积极探索校企合作文化建设，将企业“爱”的文化最大限度进行融合，企业制定“导师”制，任课老师为“技术导师”，班主任为“职业素质导师”，在学生入校即实施“单一责任制”，用爱心陪伴学生共同成长，解决学生在校关于健康、技术、思维三个维度的全面发展，持续关注学生成长之路。

公司积极探索校企合作文化建设，将企业“爱”的文化最大限度进行融合，秉持“以爱育人”的理念，致力于培养德技并修的综合型人才。通过精心设计的“导师制”与“单一责任制”，公司与学校共同为学生的成长保驾护航，为其未来发展奠定坚实基础。

##### ①创新导师制，构建全方位支持体系

企业制定导师制，将任课老师、班主任以“导师”的职责紧密结合，形成全面覆盖的学生成长支持网络，结合足下“成长系统”辅助跟踪学生成长路径；

技术导师：任课老师担任技术导师，为学生提供专业知识指导，帮助学生攻克学习和实训中的技术难关，为学生搭建职业目标；

职业素质导师：班主任作为职业素质导师，注重学生职业素养的培养，包括时间管理、团队协作、职场礼仪等，为学生树立素养目标；

##### ②实施单一责任制，关注学生全面发展

导师制下配套“单一责任制”，即每位导师对接特定班级，全程关注其成长轨迹，形成针对性支持方案，同时基于各专业岗位设立A、B、C、D级别，A为岗位要求技术能力最高，D为最低，通过岗位划分实施分层教学管理制度，对不同能力层次的学生给予不同的指导方式，最大限度地解决学生学习和就业问题。

##### ③文化融合，陪伴学生共同成长

企业将“以爱心陪伴学生成长”的核心文化融入校企合作中，通过导师与学生的长期互动，建立信任与支持的纽带。导师不仅关注学生在校期间的学习表现，更关注其思想成长和职业发展规划。企业还设立“成长跟踪机制”，毕业后持续关注学生的职场适应与成长，公司设立专门的就业跟踪指导部门，学生就业2年内进行三次满意度回访。企业班主任定期进行“访企拓岗”，为学生搭建终身学习与成长的平台。

## 二、资源投入

从 2021 年进行校企合作以来，企业的投入逐年增加，实训设施及实训场地不断完善，兼职教师队伍不断扩充，课程信息化资源建设及教材建设不断丰富，总经费投入能完全满足专业办学条件，为人才培养起到了有力的支撑作用。

### （一）实训室投入

从 2022 年起企业陆续投入实训室建设及专业建设费用 300 万元左右，其中实训室建设 200 万元左右，人工智能技术应用实训平台和大数据人才需求大数据分析平台投入 100 万元左右。

影视动画专业作为学院重点扶持专业，在建设期每年预算 50 万以上，自申报以来计划两年建设期累计投入 200 万元用于专业建设，专业建设资金来源主要依靠学校自筹和企业投入，资金使用主要包括影视动画专业的实践基地建设、教师队伍建设、课程建设三个主要方面。2024 年增加投入建设 2 间影视动画实训室，1 间绘画实训室。2025 年完成教学楼 2 栋 3 楼走廊装修。



图 5 影视动画实训室和画室



图 6 人工智能、大数据实训室

## （二）师资投入

在师资投入方面，企业与学校深化校企合作，投入 18 人的专业团队为人才培养提供支持。其中，1 名校区经理统筹项目整体推进；2 名教学管理人员与 1 名教质主管共同负责教学质量和做好学生管理工作，全面优化学生学习体验；10 名企业技术导师通过项目实训和技能指导，手把手帮助学生掌握行业前沿技术；5 名职业素质导师则聚焦学生职业规划与软技能提升，助力学生实现职业化蜕变。这样多层次、多维度的师资配置，为校企合作的深入推进和高质量人才培养筑牢了坚实基础。

表 2：企业驻校团队成员及职务

教师姓名	职位	负责内容
罗剑波	校区经理	专业全面建设，综合管理
黎勇	教学主管	教学管理、专业教学
刘宝龙	教研室主任	影视动画专业教学管理
谭龙	企业技术导师	人工智能专业教学
张灏	企业技术导师	人工智能专业教学
刘传运	企业技术导师	人工智能专业教学
韦先波	企业技术导师	大数据专业教学
焦同洋	企业技术导师	大数据专业教学
黄胜超	企业技术导师	影视动画专业教学
王胡阳	企业技术导师	影视动画专业教学
陈怡然	企业技术导师	影视动画专业教学
龚澧	企业技术导师	影视动画专业教学
刘彬	教质主管	教质管理、学生管理
周淑军	职业素质导师	学生管理
王河花	职业素质导师	学生管理
王辉	职业素质导师	学生管理
孟李	职业素质导师	学生管理
杨嘉瑶	职业素质导师	学生管理

### （三）教育现代化学习平台投入

表 3：教育现代化学习平台表

序号	软件平台	配置或功能
1	SmartEdu AI 人才需求大数据分析平台	<p>定位：建立产业人才数据平台，研制职业教育产教对接谱系图。基于行业动态大数据分析平台与就业服务平台，行业、企业、市场需求倒推，研发基于领域、行业的完整专业人才培养体系、专业技能图谱、实验室、实训室建设方案，让学生理论结合实践，配合高校完成教学、教研工作。</p> <p>本平台有两大核心作用：一是指导专业的研发（开发什么专业、设置什么课程、包含什么知识点），这样让开设的专业与就业市场紧密结合，真正实现行业与专业无缝对接；二是指导学生就业，学生通过这个平台就可以非常方便地找到用人企业。</p> <p>主要功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、专业信息管理、数据抓取管理、职位黑名单、关键字管理、关键字黑名单、抓取规则管理等平台配置</li> <li>2、综合数据分析、城市数据分析、职位数据分析、高校专业招聘数据分析、岗位分析、薪酬分析、地域分析等招聘大数据分析。</li> </ol>
2	SmartEdu 评估系统	<p>定位：提高学习效率和学习质量，指导学习者进行专业选择。把每个专业知识点化，每个知识点都有对应的知识点微视频，每个知识点都有评估题库，学生可以利用评估系统一个知识点一个知识点反复学习，学生和老师可以通过评估系统实时掌握学生每个知识点的掌握情况，从而调整下一步教学动作（如：小班辅导，课堂讲解，针对练习等）。</p> <p>主要功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、教务管理：专业管理；学生管理；老师管理；班级管理 etc 必备的基础数据管理。</li> <li>2、课程资源：专业课程管理、评估资料管理、评估试题库、评估视频管理等核心数据。</li> <li>3、课程评估：知识点视频学习、知识点评估等学习功能</li> <li>4、数据分析：班级评估数据汇总，课程评估分析、专业评估分析、班级学习排名等评估系统可视化功能</li> </ol>
3	SmartEdu 实验平台	<p>定位：增强学生的实践能力和就业能力，培养具有一定理论知识和较强实践能力的实用型、技能型人才，实现学生以基本技能、单项技能、综合技能、拓展素质的锻炼和培养。突出高职院校实验室的实践性、职业性和技能性，综合考虑专业 and 行业的实际工作情况，建设“理实一体化”实验室，为学生提供动手操作机会，给学生一个仿真的实践环境，边学边练边操作，提高学生理论联系实际的能力。</p> <p>主要功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、学生可在平台内查看自己班级的课程实验任务获取实验资源，完成实验并提交结果物。</li> </ol>

		<p>2、老师可依据课程表的时间线及课程进度情况进行教学安排，如添加发布实验课程、发布课程视频、发布实验手册、发布课程资料等操作。</p> <p>3、老师可审核批改学生实验，生成实验报告。</p> <p>4、可提供教、学、练在整个教学过程中的所有过程管理，为工程认证提供数据支撑。可作为学生日常的过程考核提供量化的参考数据。</p>
4	SmartEdu 产教融合平台	<p>定位：让学生在校就接触真实的项目、真实的生产环境、真实的岗位和流程。</p> <p>让学生积累真实的项目经验和工作经验，真正做到“产教融合”。产教平台上有两大类型的项目，一种是与课程紧密结合的学生必做项目，每个专业梳理 15 左右的必做项目（课程项目、阶段项目、团队项目）；另一种是商业项目（有钱的项目）；每个项目用真实的生产环境和生产流程用产教平台进行管理（包含发布项目、承接项目、评估项目、交付项目）。</p> <p>主要功能：</p> <p>专业管理、学生管理；老师管理、班级管理、项目类型管理、项目需求管理、发布项目、承接项目、评估项目、交付项目、项目评分、源码管理、学生项目分析、学生技能分析、班级技能分析、平台运行情况。</p>
5	SmartEdu 成长系统	<p>定位：打造自动化、可视化的成长体系，学生和老师可以在这个平台上自动成长，让学习变得简单、高效、智能。</p> <p>成长系统采用闯关式、游戏化的方式为学生和老师自动规划一条清晰的学习成长路径，并提供成长配套的学习套件。全面关注学生从入学到毕业的成长历程，包括学生学习情况、思维提升情况、健康习惯等。学生可以通过手机、平板电脑自主预习、课堂学习、课后复习、建立终身学习、随时学习的学习习惯。将庞杂的量化数据轨迹全面记录下来，形成实时统计分析、实时反馈，帮助学生和老师学会学习与规划自己的人生方向。</p> <p>主要功能：</p> <p>1、教务管理：学院管理；学生管理；老师管理；班级管理 etc 必备的基础数据管理。</p> <p>2、任务管理：课程管理；任务库管理（健康、技术、思维）；考核项目管理；关卡管理等成长项目考核必备数据。</p> <p>3、成长管理：任务评分、学生健康报告、班级健康分析、学生职业素质报告、班级职业素质统计分析、学生职业技能分析、班级职业技能分析、岗位技能分析等过程管理与结果分析数据</p> <p>4、成长路径：让学生直观地看到自己一共需要经历多少关卡、每个关卡的具体任务、每个关卡的任务时间、要求。</p> <p>5、成长记录：为学生记录他每次完成任务的成功或失败经验，生成大学成长生涯大数据，用于大学成长数据分析。同时让学生能见证自己的成长点滴。</p> <p>6、成长报告：统计分析学生自己的成长数据、对比班级、其他学生的数据，形成健康、思维、技术等多维度的报表。</p>

## 1. SmartEdu AI 人才需求大数据分析平台

教育现代化过程评价体系，通过企业自主研发 AI 大数据分析平台从上百万条人才需求信息中进行，行业分析、岗位能力分析为专业建设提供数据支撑。



图 7 AI 人才需求大数据分析平台

## 2. SmartEdu 评估系统助力理论课堂

理论课程+评估系统：每次理论课程后必须使用评估系统进行测评巩固。

为确保学生快速、牢固地掌握理论课程知识，我们将每门课程拆分为数十个知识点，并为每个知识点上微课视频与评估试题，利用线下评估系统为每位学生提供在线学习的渠道，学生，在学习完理论课程后可在评估系统通过评估测试检查自己对知识的掌握情况，如遇评估不通过可以反复观看知识点视频后再次测评，从而确保学生具备丰富的理论课程。

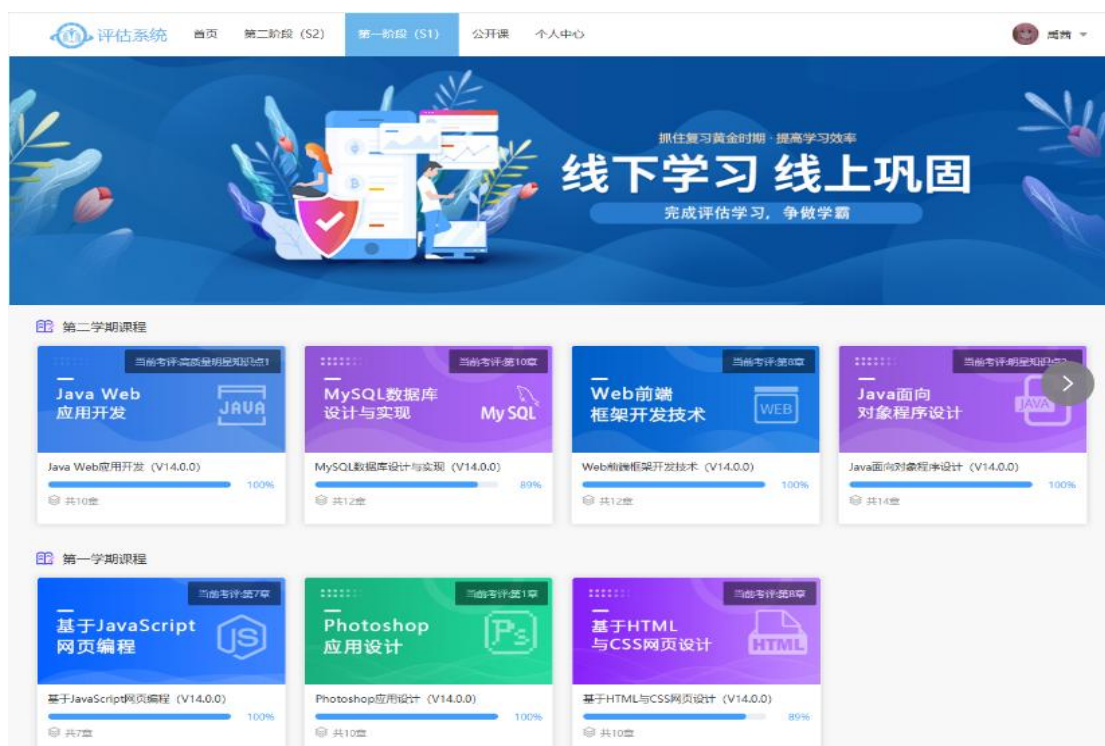


图 8 评估系统

### 3. SmartEdu 实验平台助力上机课堂

上机课程+实验平台：每次上机课程必须完成实验平台必做实验。

为锻炼学生动手能力，我们为每门课程的每个章节匹配了对应的必做与拓展实验，要求在上机课的时候，老师辅导学生完成必做实验！学生根据自己的学习情况自主完成拓展试验。

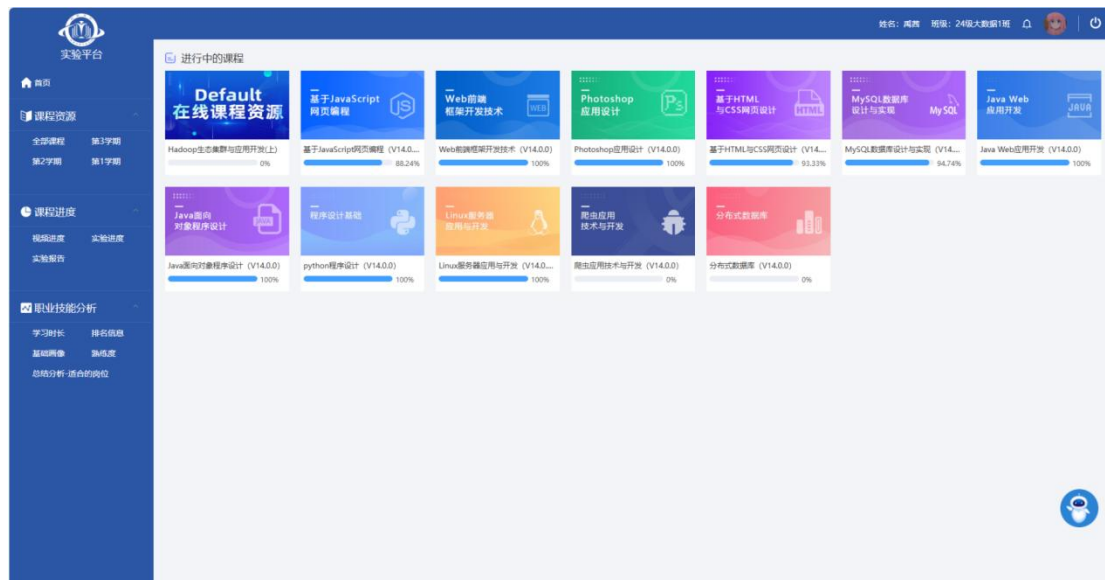


图9 实验平台

### 4. SmartEdu 产教融合系统助力项目课堂

产教融合系统：每门课程结束后完成课程项目，每个阶段结束后完成阶段项目。

项目制作是检验学生职业能力最有效的方法，也是学生积累项目经验培养与养成工作习惯的有效方式。我们为每门课程配置一个或多个课程项目供学生选择，让学生在学习完课程后能完成至少一个课程项目，同时提供阶段项目库，要求学生在阶段课程结束后能将该阶段学习知识融会贯通做一个综合型阶段项目。



图 10 产教融合平台

## 5. SmartEdu 成长系统助力学生全面发展

成长系统打造自动化、可视化的成长体系，采用闯关式、游戏化的方式为学生和老师自动规划一条清晰的学习成长路径，并提供成长配套的学习套件。全面关注学生从入学到毕业的成长历程，包括学生学习情况、思维提升情况、健康习惯等。将庞杂的量化数据轨迹全面记录下来，形成实时统计分析、实时反馈，帮助学生和老师学会学习与规划自己的人生方向。

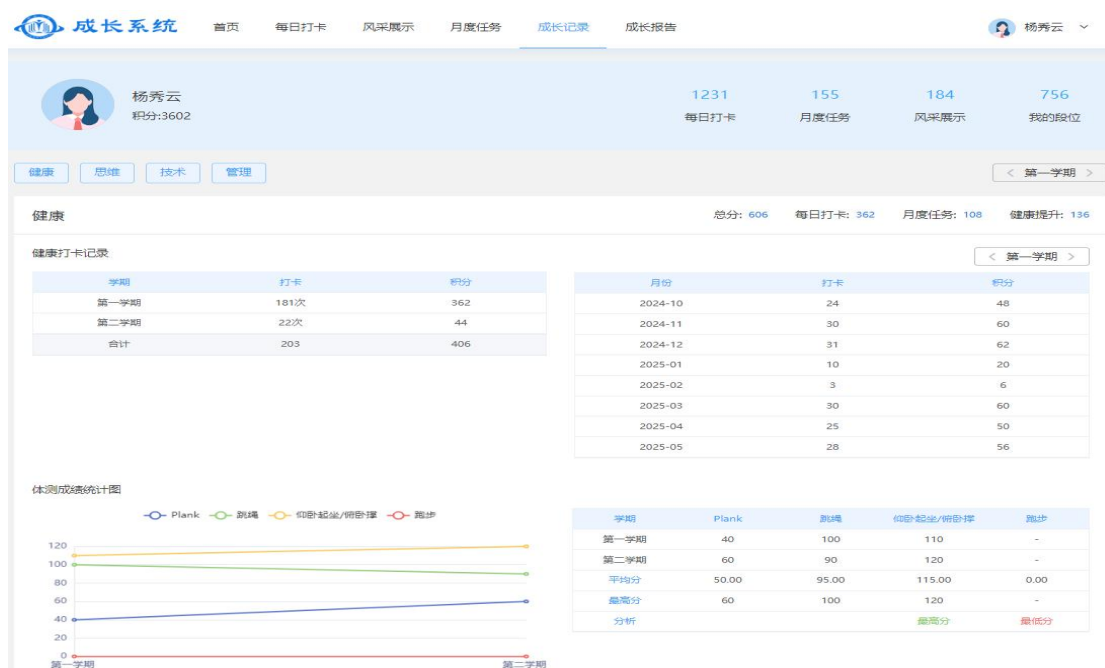


图 11 成长系统

### 三、专项支持

企业依托自身行业资源禀赋，紧扣人才培养的核心需求，构建多层次、全维度的支撑体系，致力于达成校企合作共赢，为学生成长赋能，助力教育与产业高质量发展协同发展。

#### （一）教学服务支持

足下科技集团 20 年的践行一直秉承以就业为导向的人才培养模式，坚持“源于产业”，紧扣行业人才需求与技能要求、行业建设与发展动态趋势、利用技术手段深挖行业和产业需求，以行业发展为基础。

坚持“立足岗位”，分析专业岗位群技能、岗位核心技能、基于岗位群的专业知识图谱，以岗位技能为导向结合院校育人目标，构建目标岗位群与对应岗位技能图谱。坚持“依托标准”，结合国家专业建设标准、行业人才用人标准、学校办学办专业标准，校企双方共同制定人才培养标准。

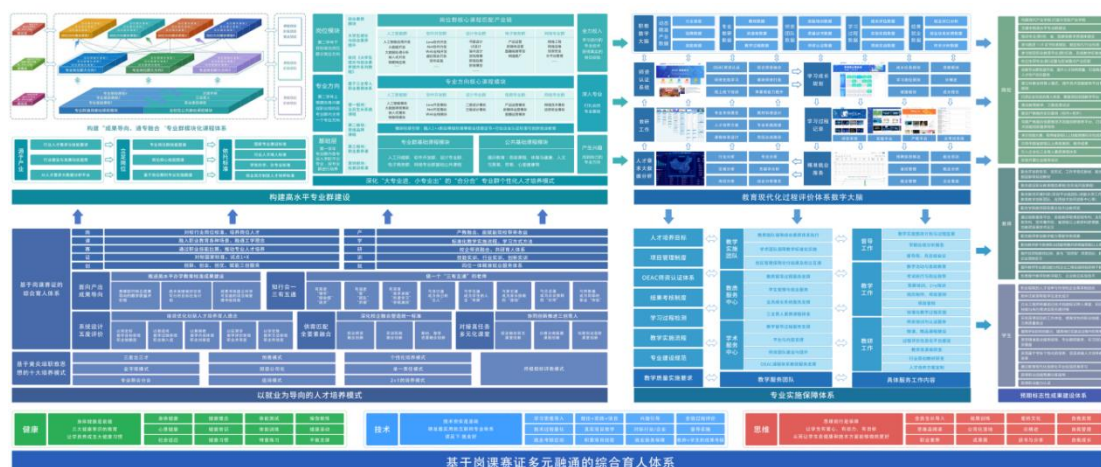


图 12 校企合作—基于岗课赛证多元融通的综合育人体系

采用专业群+课程模块+岗位模块的培养体系，构建出符合行业、职业、岗位的特色职业教育高水平专业群——数智产业学院专业群，并推动打造教育现代化过程评价体系。



图 13 教育现代化过程评价体系

企业教学基于岗课赛证多元融通的综合育人体系，深化“以赛促学、以赛促教、以赛促改”教学理念。以岗位反推教学计划，以就业为导向培养学生，以技能竞赛促进技术实践，结合足下教育现代化学习平台，监测与管理教学实施过程、学习路径、成长记录、职业技能提升，学生在校就能达到 3000 小时的练习时间，毕业就相当于拥有 1 年的项目实战经验。



图 14 数字化教育 — 人才培养模式的闭环

## （二）学生管理支持

足下校企合作班以“三度三才”培养模式为核心，全方位助力学生成长成才。“三度”围绕健康、技术、思维发力，把身体健康作为成长前提，让技术能力成为发展根基，用思维提升为未来保驾护航；“三才”瞄准三类人才方向培养，技术型人才让学生轻松踏入行业大门，管理型人才助力学生在行业道路上稳步前行，

创业型人才支持学生在行业中开拓创新、实现价值。

为学生管理更高效，我们深入研究并结合学院学生管理办法，编写了校企合作班级班主任学生管理标准手册。手册立足学院管理规章，融入企业管理特色，涵盖班级组织建设、日常行为规范、考勤纪律、活动安排、评价激励等内容，为班级管理提供清晰指引。

	<div>目录</div> <div><div>目录.....2</div><div>一、学生管理基础建设.....1</div><div>    (一) 管理学生个人档案.....1</div><div>    (二) 建立家长群.....1</div><div>    (三) 开班仪式.....1</div><div>    (四) 班级组织架构及职责 (班委职责介绍).....2</div><div>    (五) 班级管理制度的.....4</div><div>    (六) 了解所带班级学生基本情况.....4</div><div>    (七) 建立系部班干部工作群和进入学生会工作群.....5</div><div>二、每日学生管理.....5</div><div>    (一) 查早课.....5</div><div>    (二) 巡班巡课.....6</div><div>    (三) 课前三分钟.....6</div><div>    (四) 课中健身操.....7</div><div>    (五) 课后一唱.....7</div><div>三、每周学生管理.....7</div><div>    (一) 班委会选举及每周召开班委会.....7</div><div>    (二) 每周一次班会.....8</div><div>    (三) 查寝.....8</div><div>    (四) 听课.....9</div><div>四、每月学生管理.....10</div><div>    (一) 每月休侧.....10</div><div>    (二) 班级团队活动.....10</div><div>    (三) 每月组织1次院部交流会, 每月1次系部讨论会.....10</div><div>    (四) 班干部月度计划及总结.....11</div><div>五、学期学生管理.....12</div><div>    (一) 学生访谈.....12</div><div>    (二) 家长访谈.....12</div><div>    (三) 创新创业/奖学金评选/校运会/技能大赛/元旦晚会.....13</div><div>六、辅导员计划与总结.....13</div><div>    (一) 每月辅导员工作计划及总结.....13</div><div>    (二) 陪伴学生共同成长.....15</div></div>
--	--

图 15 数智产业学院学生管理标准

(1) 班级公司化管理

班级管理实施班级公司化管理模式，一个班级成立一个公司，进行公司化管理，培养学生成为准职业人，形成自我管理，成为管理型人才和准职业人，为学生营造职场环境更好地为学生走向职场奠定造场模式。



图 16 公司成立仪式

## (2) 全员生长系统课程

全员生长活动课程是为刚入学的大一新生开设的成长课程，其能帮助大一新生树立学期目标，激发个人潜能，深入探索自我，发现自身的优势和不足，同时强调团队合作的重要性。学生们分组协作，共同完成各种任务，在整个过程中培养学生的沟通能力、协作能力和领导能力。同时提升团队凝聚力。



图 17 全员生长系统课程

## (3) 健康体能测试

身体健康是前提，每天在成长系统中进行健康打卡，每月每个班级完成体测 1 次。体能是学生全面发展的重要基础，体能测试活动将贯穿每个学期，涵盖平板支撑、仰卧起坐、跳绳等多项内容。在开展体能测试活动时，同学们积极参与各项测试项目，全面提高学生的体质健康水平和综合素质。



图 18 体能测试

## (4) 部分特色活动

### ①早迎接

每日早迎接文化活动，作为校企合作班的一项特色传统，旨在以仪式化

的方式，激发学生对新一天的无限向往与积极态度，也为学院带来了更为浓厚的文化氛围，后续将不断创新活动形式与内容，让同学们在校生活充满阳光与希望。

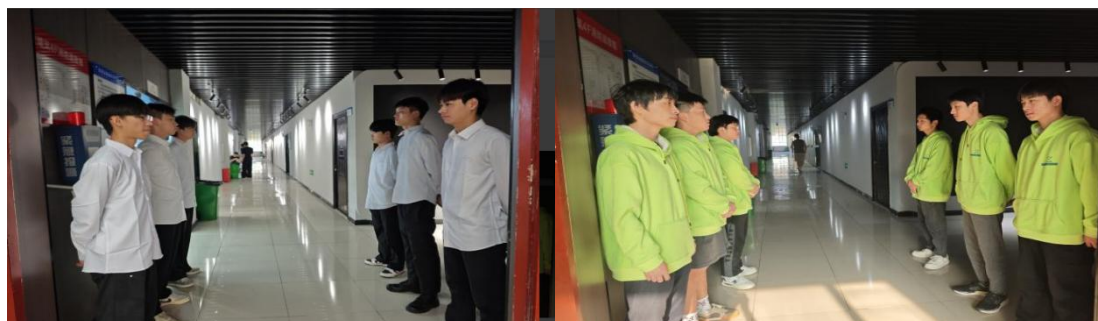


图 19 早迎接

## ②读书分享会

每班每月开展 1 次读书分享活动，在读书分享会上，学生们轮流上台分享自己喜好的作品，为大家介绍作者、创作背景、推荐理由等，不仅拓展了同学们阅读的种类，开阔了视野，还锻炼了语言能力，加深了对文学作品的理解。



图 20 读书分享会

## ③感恩活动

每月每班组织一次感恩活动，培养学生的感恩意识和情感，增强他们的社会责任感和人际关系。通过感恩活动，学生能够认识到父母、老师、朋友和社会对自己的关爱和帮助，从而学会感激和回报。



图 21 感恩活动

#### ④主题班会

在校班级每周组织召开主题班会每周一次主题内容：文明礼仪，含过重阳传统节日，日常行为规范，防范电信诈骗，青春飞扬，我的未来不是梦，征兵入伍等等主题班会。通过围绕特定的主题班会组织活动，增强学生对社会现象、道德规范、学术知识的理解与认识。



图 22 主题班会

#### ⑤电影鉴赏活动

每月每个班级开展一次电影鉴赏活动，电影作为一种重要的艺术形式，不仅具有娱乐性，更蕴含着深刻的思想和文化内涵。通过电影鉴赏活动，学生们可以接触到不同国家、不同风格的优秀作品，从而开阔眼界，提高审美水平。



图 23 电影鉴赏

### ⑥课前分享

课前三分钟分享有助于激发学生的学习兴趣，培养他们的自信心和表达能力。通过分享，学生可以锻炼自己的语言组织能力和思维逻辑，同时增加与同学之间的互动交流，营造积极向上的课堂氛围。



图 24 课前分享

### ⑦趣味运动

为增强学生身体素质，营造健康、快乐、积极向上的氛围，培养班级团队协作能力。同学们在运动中释放压力、放松心情，在汗水中收获友谊、感受快乐。通过趣味运动，让班级同学加强了交流沟通，释放了学习压力，培养了学生积极向上的态度，更有益于挖掘同学们的潜能和培养同学们的自信。



图 25 趣味运动

### ⑧社会实践活动

开展“清明祭扫先烈”主题教育活动，这不仅是一次缅怀先烈、寄托哀思的庄重仪式，更是一次生动的爱国主义教育和革命传统教育。它让师生们在心灵深处受到了强烈的震撼和洗礼，激发了大家的爱国热情和民族自豪感。



图 26 清明祭扫活动

带领学生前往德育基地湖南省张家界生态环境监测中心，开展“万物共生，和美永续”志愿服务活动，为崇实小学 60 名小学生带来一场兼具科学性与思想性的生物多样性科普盛宴，积极践行习近平生态文明思想，厚植青少年生态环境保护的家国情怀。



图 27 志愿服务活动

### （三）实习就业支持

根据学生专业背景及兴趣方向，结合企业用人需求，精准匹配实习岗位，确保学生在实习过程中能够学以致用。覆盖多领域实习场景，企业为大数据、人工智能专业的学生提供广泛的实习机会，如数据标注、数据工程开发、大数据分析、程序开发等。

校企合作 2026 届学生共计 280 人，分为大数据技术和人工智能技术应用两个专业。截至目前，已实习人数 278 人，实习就业率达到 99.28%。

表 4：校企合作 2026 届学生实习情况统计表

序号	班主任	班级	专业	人数	已实习人数	实习就业率	备注
1	周淑军	233521	大数据技术	37	37	100%	

2	刘彬	233522	大数据技术	38	38	100%	
3	刘彬	233523	大数据技术	37	37	100%	
4	孟李	233524	大数据技术	34	32	94.11%	2人未实习
5	周淑军	233531	人工智能技术应用	36	36	100%	
6	王辉	233532	人工智能技术应用	35	35	100%	
7	周淑军	233533	人工智能技术应用	30	30	100%	
8	王河花	233534	人工智能技术应用	33	33	100%	
合计				280		99.28%	

### (1) 实习辅导

企业班主任定期开展就业辅导讲座和研讨会，通过生动的案例分析、科学的职业测评，帮助学生找准职业定位、明确发展规划，读懂就业市场趋势，全面提升就业竞争力。同时也贴心为学生提供心理疏导与职业发展规划建议，助力学生轻松跨越学业到职场的过渡阶段，自信开启职业新篇章。



图 28 就业指导课程

### (2) 面试指导

开展简历优化、面试问题解答、常见问题应对策略培训，全面提升学生面试成功率；为初入职场学生提供心理调适和职业发展建议，助力顺利过渡职场；任课教师为实习学生提供在线技术指导，帮助快速适应职场需求。



图 29 简历修改指导



图 30 模拟面试指导

### (3) 实习跟踪

企业做好就业状态跟踪，定期收集已实习学生反馈、评估就业质量，为后续服务提供数据支持，持续为离职、跳槽或未就业学生推荐适配岗位。为了解学生实习情况，实地走访企业看望在岗实习学生及时为学生提供针对性指导与支持，保障实习质量。并与各企业负责人围绕用人标准、岗位能力要求、招聘周期规划等核心问题深入交流，明确企业对人才的技能需求与职业素养要求。基于双方需求匹配度，与部分企业签订人才战略合作协议，为后续开展定向人才培养、提升学生就业竞争力奠定基础。

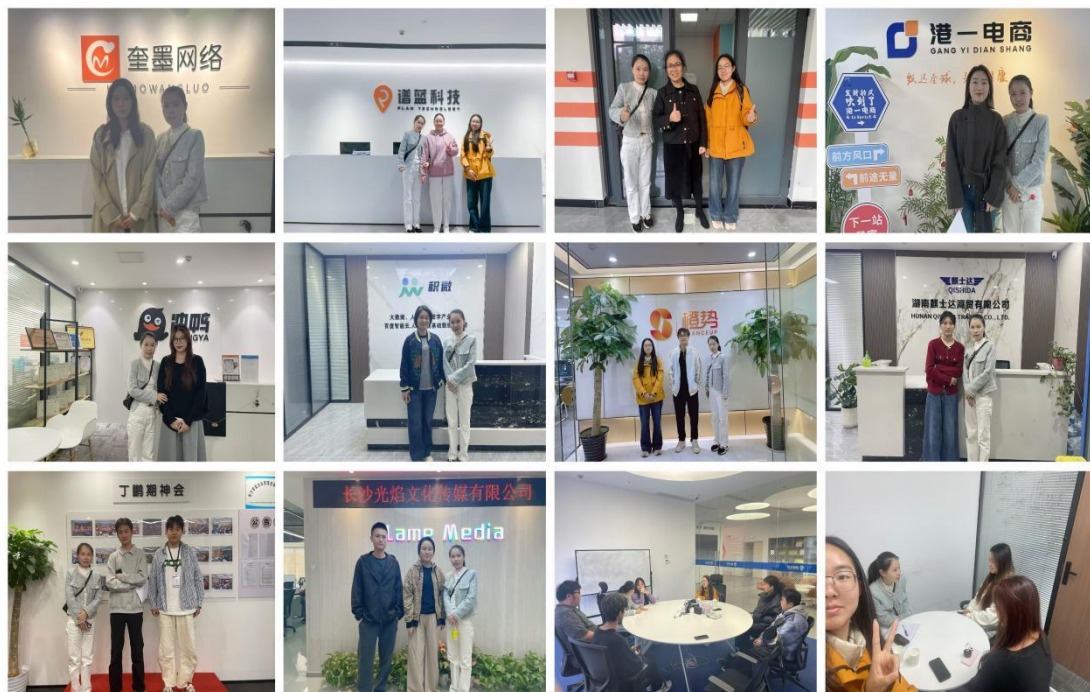


图 31 实习跟踪及企业走访

校企合作 2025 届学生共计 239 人，分为大数据技术和人工智能技术应用两个专业。截至目前，已就业人数为 235 人，就业率达到 98.3%，完成网签人数 216 人，网签率达到 90.38%。

表 5：校企合作 2025 届学生就业情况统计表

序号	班主任	班级	专业	人数	就业率	网签完成率	备注
1	孟李	223521	大数据技术	35	97%	88.57%	1 个入伍
2	覃怡	223522	大数据技术	35	97.00%	85.71%	
3	金玲珑	223523	大数据技术	32	100%	93.75%	1 人入伍
4	覃怡	223524	大数据技术	22	100%	95.45%	1 人入伍
5	金玲珑	223531	人工智能技术应用	38	100%	100.00%	1 人入伍
6	周淑军	223532	人工智能技术应用	41	97.50%	87.80%	1 人入伍
7	周淑军	223533	人工智能技术应用	36	97.20%	83.33%	3 人入伍
合计				239	98.3%	90.38%	

## 四、教学改革

### （一）专业建设

与信息技术学院自 2021 年启动合作办学，从最初合作的 2 个专业逐步扩展到当前的 3 个专业，包括大数据技术专业、人工智能技术应用专业及影视动画专业，合作范围和深度逐年扩大。双方通过资源共享、优势互补，共同探索校企合作的新模式，为学生提供更加贴近行业需求的教育平台。

#### 1. 专业拓展与产业学院建设

2023 年，校企合作迈入新阶段，双方进一步融合，共同成立“数智产业学院”，以应对数字经济时代对高端技能型人才的迫切需求。学院围绕数字化与智能化领域，通过引入企业资源、加强技术应用，与行业发展趋势无缝衔接，推动专业建设实现跨越式发展。



图 32 数智产业学院签约仪式

#### 2. 专业建设核心工作

市场调研与行业需求对接：与信息技术学院各教研室深入开展市场调研，以服务于地方经济发展为依托，分析行业技术发展趋势与岗位需求，为专业设置及课程优化提供科学依据，确保培养方案精准对接产业需求，服务于地方产业，为地方经济发展赋能。



图 33 企业市场调研

调研报告论证会议：基于企业市场调研结果，行业专家代表及学院负责人和教研室代表共同参与调研报告论证会议，对市场调研数据进行深入分析，确保调研结果的准确性和实用性。通过充分讨论，结合行业发展趋势和岗位需求变化，对专业设置、课程设置及教学内容进行适时调整，以保持课程内容与行业需求的高度契合。

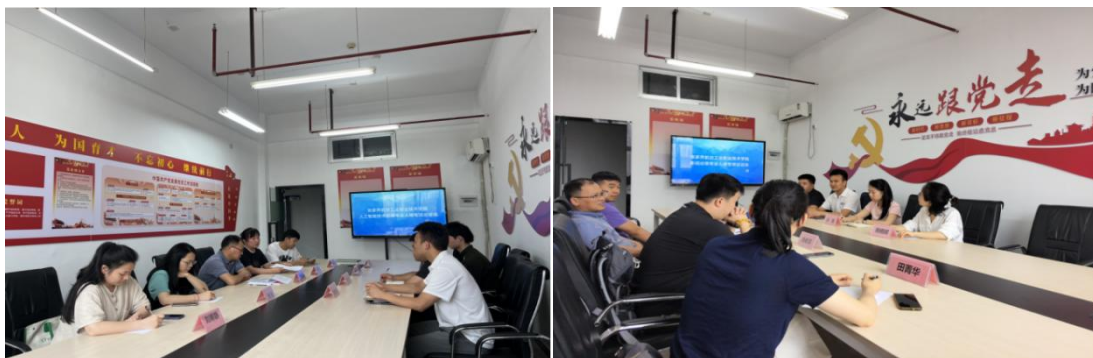


图 34 调研报告论证会

人才培养方案制定与修订：基于调研报告论证结果，企业与教研室联合制定并定期修订人才培养方案，将行业前沿技术、典型案例及企业工作流程融入教学内容，实现“学以致用”。



图 35 人才培养方案研讨会议

专业办学条件评价：企业与学院共同开展专业办学条件合格性评价，对教学

设施、课程资源、师资力量等多方面进行评估，确保办学条件满足专业发展需求，提升专业建设标准化水平。



图 36 新专业办学条件评价交流会议

3. 《AI 艺术设计》微专业申报

在人工智能技术飞速发展的当下，AI 视觉设计已深度融入数字创意、文化传播等多个领域。湖南省内特色旅游、民族文创、电商直播等重点产业正加速推进智能化与数字化转型，对“AI+设计”跨界复合型人才的需求愈发迫切。当前高校人才培养体系存在显著短板，传统设计专业与 AI 技术的融合程度不足，导致学生的行业动态适应能力和实战应用技能较为匮乏。为此，信息技术学院联合企业共同申报《AI 艺术设计》微专业。

图 37 《AI 艺术设计》微专业申报书

### （1）专业定位

聚焦 AI 与设计的交叉领域，紧密围绕湖南数字经济产业升级需求，专注于 AI 视觉技术在设计中的应用，培养具备将 AI 技术与艺术设计思维相融合能力的专业人才，致力于提升学生在 AI 视觉设计领域的实践技能与职业竞争力。

### （2）培养目标

培养学生熟练运用 AI 工具链，如即梦、豆包、DeepSeek 等完成商业设计任务，掌握“AI+创意设计”协同工作流程，融合艺术设计思维与 AI 应用技巧，提升学生职业技能与职业适配度，强化就业竞争力，为艺术设计学生拓展多模态设计能力、用户体验研究等前沿技能，助力学生实现技术赋能与职业跃迁。

### （3）培养对象

面向本校大数据技术、人工智能技术应用、动漫设计与制作、影视动画等专业学生，尤其是对 AI 设计感兴趣、有一定设计基础或希望提升职业技能的学生。

### （4）培养内容

课程设置涵盖 Office、Photoshop、Premiere 等软件与 AI 绘画的跨界创作、关键词策略与文化融合设计、智能绘画创意设计、多模态项目制作、AI 生成式设计全流程项目实战等。教学内容包括图像处理、智能文案生成、AI 绘画创作、多模态项目制作以及生成式设计在不同岗位的应用等，让学生掌握从 AI 工具使用到项目实战的全方位技能。

### （5）培养方法

采用理论与实践相结合的教学模式。理论教学通过教师讲解、案例分析、多媒体演示等方式，让学生理解专业知识和技术原理；实践教学依托实际项目，采用项目驱动法，让学生在完成项目的过程中锻炼动手能力和解决实际问题的能力。此外，还通过校企合作，邀请企业工程技术人员入校授课，提供课程配套资源，使学生接触到行业前沿知识和实际工作场景。

### （6）评价体系

课程考核采取形成性考核方式，平时成绩占 40%，期末成绩占 60%。平时考核包括学生的线下课堂表现、线上课程完成情况、作业完成情况等；期末考核主要考查学生的综合项目实施能力，学生需要提交相应的设计作品。结业要求学生修满 12 学分，成绩合格后由学院颁发“AI 微专业”毕业证书。同时企业负责推

荐学生到新媒体设计、新媒体运营、品牌设计、文化传播类等企业实习就业，保障学生的职业发展。

（二）课程建设

课程建设方面，企业与信息技术学院教研室紧密协作，围绕产业需求和技术前沿，共同开展课程资源建设、课程标准制定及在线资源开发，为专业课程的实用性与前瞻性提供有力保障。

1. 课程资源建设

企业依托行业优势，将真实业务案例、项目管理流程及技术应用经验深度融入课程体系。通过输出行业权威数据、典型实践案例与专业工具平台，搭建高实用性教学资源库，推动课程内容与企业实际需求精准对接，助力学生扎实掌握行业岗位必备技能。



图 38 在线课程资源

2. 课程标准制定

企业与教研室联合制定三个专业课程标准，将行业岗位能力要求、职业资格认证指标融入课程目标，明确知识点、技能点及考核方式，建立规范化课程体系，实现“教、学、做”一体化，确保课程符合学校教育目标、满足企业岗位需求。

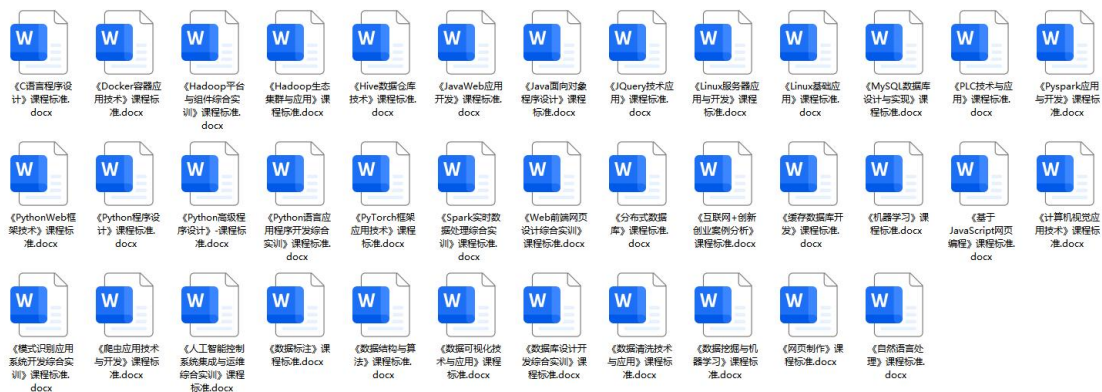


图 39 部分专业课程标准

### 3. 在线资源开发

结合现代教育线上线下融合的发展方向，校企建立在线课程资源联合开发机制，统筹推进视频课程、案例库、在线实验平台及测试题库等资源建设。借助企业平台优势与技术赋能，构建互动式在线学习环境，助力学生自主学习能力提升与教学资源高效利用。

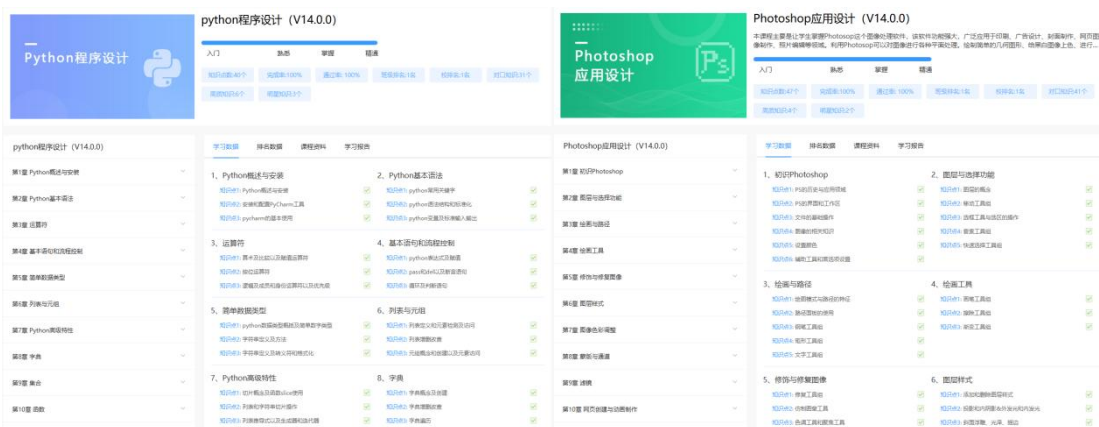


图 40 在线课程资源

### 4. 协同教学与创新实践

在课程实施过程中，企业携手校内教师开展协同教学，选派资深技术专家共同授课，把行业最新技术动态、工具使用技巧及项目实战经验直接传授给学生；双方定期组织教学研讨与教学评价，根据教学效果优化课程设计，让课程内容始终紧跟行业前沿、贴合实际需求。



图 41 校企联合开展教学研讨

## 5. 《人工智能通识导论》课题申报

依托校企深度合作优势，学校信息技术学院党支部副书记吕超峰牵头，联合重庆足下科技有限公司共同申报《人工智能通识导论：AI 技术原理与跨学科应用》课程建设与研究课题，构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育新范式，为高职人工智能通识课程改革提供了创新样本。

附件 1

### 2026 年度全国高等职业院校人工智能通识课程应用与创新研究项目申报书

项目负责人：吕超峰 联系电话：13883777461  
申报单位：重庆足下科技有限公司 联系人：陈永强 电话：13883777461  
申报日期：2025 年 6 月 10 日

申报项目所属专业：人工智能通识教育  
申报项目所属学院：信息技术学院

申报项目所属学校：重庆足下科技有限公司  
申报项目所属地区：重庆

申报项目所属年份：2025 年 6 月

#### 一、项目背景

随着人工智能技术的飞速发展，人工智能通识教育已成为高职院校人才培养的重要组成部分。本项目旨在通过校企协同，构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育新范式，为高职人工智能通识课程改革提供创新样本。

#### 二、项目目标

1. 构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育新范式。  
2. 构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育课程体系。  
3. 构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育实践教学体系。  
4. 构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育评价考核体系。

#### 三、项目内容

1. 构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育课程体系。  
2. 构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育实践教学体系。  
3. 构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育评价考核体系。

#### 四、项目预期成果

1. 构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育课程体系。  
2. 构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育实践教学体系。  
3. 构建“校企协同、跨专业适配、实践导向”的 AI 通识教育评价考核体系。

#### 五、项目经费预算

序号	项目名称	单位	数量	单价	合计
1	课程建设费	10000	1	10000	10000
2	实践教学费	10000	1	10000	10000
3	评价考核费	10000	1	10000	10000
4	其他费用	10000	1	10000	10000
5	合计				40000

#### 六、项目保障措施

1. 组织保障：成立项目领导小组，由项目负责人吕超峰担任组长，成员包括学校信息技术学院、重庆足下科技有限公司相关人员。

2. 经费保障：项目经费由重庆足下科技有限公司提供，学校提供配套经费。

3. 制度保障：制定项目管理制度，明确项目进度、质量、经费使用等方面的要求。

4. 宣传保障：通过学校网站、微信公众号等平台，宣传项目进展和成果。

图 42 人工智能通识课程应用与创新研究项目申报书

## （三）师资建设

校企合作师资建设作为关键环节，是提升教学质量和专业能力的重要引擎。企业与信息技术学院携手对接企业资源，开展融合提升培训、校企师资互通学习及师资共建等工作，共同打造“教学+实践”双能型师资队伍，为专业建设注入强劲动力。



图 43 重庆足下科技有限公司关于 AI 融入课程实战能力提升培训的邀请函

## 1. 师资融合提升培训

企业依托行业资源优势，建立院校教师企业实践培训常态化机制，结合教师专业领域特性与行业前沿知识技能需求，统筹安排教师深度参与企业实际项目实践，通过项目实战场景强化教师技术技能储备，助力教学能力与行业需求精准对接。



图 44 师资融合能力提升培训

## 2. 校企师资共建

借助师资共建机制与“数智产业学院”平台，校企携手培养既懂理论又善实践的教学骨干，为师资队伍专业化发展注入动力；共同组建科研与教学研发团队，围绕大数据、人工智能、影视动画等领域开展技术研究和教学资源开发，打造教学科研双优的复合型师资；签订校企师资融通协议明确权责，确保师资建设的可持续发展。

## （四）教材建设

为进一步深化校企合作协同效能，企业与信息技术学院建立教材研发联合推进机制，共同开展教材研发与投入工作，致力于为学生打造贴合行业实际需求的教学资源。当前，双方已合作完成 1 门双元教材开发；后续将重点推进 4 门双元

教材的研发，聚焦人工智能技术应用专业与影视动画专业核心课程，助力教材内容实现实践化、前沿化与模块化发展。

1. 教材研发方向与进展

教材研发以“校企双元融合”为核心理念，结合企业的技术应用案例与学院的教学目标，将理论知识与实际操作有机结合，确保教材内容贴近岗位技能要求。

目前已完成《MySQL 数据库应用技术与实战（微课版）》教材开发与出版。样章开发与评审工作已经启动，4 门双元教材中已有 2 门完成样章开发。样章涵盖课程框架设计、学习目标、知识点、任务书及案例分析模块，目前正由校企双方联合进行内容评审与优化，为后续教材开发提供参考。

校企双元教材研发清单					
序号	教材名称	出版社	主编	副主编	出版时间
1	MySQL 数据库应用技术与实战（微课版）	人民邮电出版社	李章、李海红、周继松	蒋求名、魏红伟、李英、申志强	2025年2月
2	基于HTML5与CSS3网页设计项目化教程				编写中
3	Java Web应用开发				编写中

图 45 校企双元教材研发清单

工信精品软件技术系列教材

# MySQL 数据库应用技术与实战

（ 微课版 ）

主 编 李 章 李海红 周继松

副主编 蒋求名 魏红伟 李 英 申志强

参 编 钟安元 刘 惠 周宝林

责编/赵亮/王郁

北京鸿文瀚海文化传媒有限公司	
排版、校对一站式服务	
书号: A20240708	版面字数: 41*44
校次: 一校	页 码: 10+170
电话: 58087233	操作员: 范
QQ: 313940815	日期: 2025.2.20

人民邮电出版社  
北京

## 内 容 提 要

本书从学习与应用的角度出发，通过精练的知识内容帮助读者迅速掌握 MySQL 数据库的实用技术。本书分为基础和高级篇两部分，全书共 10 个单元，主要内容包括 MySQL 基础及使用 Navicat 管理数据库、MySQL 数据库操作、MySQL 数据库基本查询、MySQL 数据库高级查询、讲解 MySQL 视图和索引、MySQL 函数、MySQL 存储过程、MySQL 事务与锁、MySQL 触发器、MySQL 安全等。本书讲解细致、内容翔实，力争为读者提供丰富的基础知识和应用实例，帮助读者拓宽学习 MySQL 数据库的道路。

本书可作为高等院校各专业数据库相关课程的教材，也可作为初学者进行学习与查阅的参考书，还可作为开发者日常工作中查询、解决问题的帮手，帮助开发者改善编程思维、提高开发效率，大幅度提升开发者运用 MySQL 数据库相关技术的能力。

图 46 《MySQL 数据库应用技术与实战（微课版）》教材介绍

3. 后续教材建设工作与目标

校企双方计划在此基础上完成教材的全面开发，并同步启动校内试用与企业推广工作。同时，结合教学反馈不断优化教材内容，形成具有行业特色的校企合作系列教材，为其他专业课程建设提供可借鉴的范例。再基于各专业教材运用，

建设匹配的课程资源。

通过双元教材的开发，企业与学院不仅为学生提供了更加贴合实际的学习资源，也进一步深化了校企合作模式，打造了产教融合的新典范，为高素质技术技能型人才的培养奠定了坚实基础。

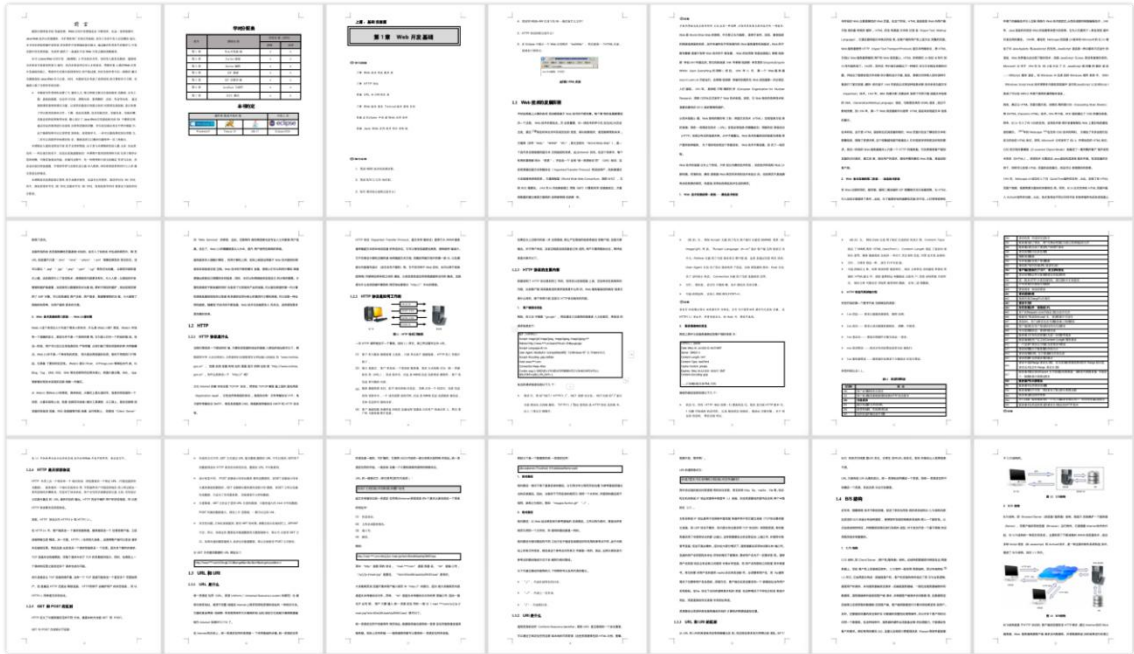


图 47 校企联合开发双元教材样章

（五）实训建设

1. 校企合作实训建设

引入企业资源，提供实训项目、技术设备及数据资源，确保学生在实训中接触到行业最新工具和技术。通过参与企业级项目，学生不仅能够掌握技术操作，更能培养团队协作和项目管理能力。

实训基地构建校企双导师协同指导机制，院校教师提供系统化理论指导，企业导师聚焦实践操作与技能专项辅导，推动理论教学与实践训练深度融合。

企业依托自身资源与业务场景设计实训项目，将真实企业任务融入学生学习，为大数据、人工智能、影视动画专业提供专业级实训案例，助力学生掌握前沿技术与项目管理能力、积累职场经验；结合人才培养方案组织集中实训，为学生职场发展打基础。

表 6:23 级人工智能技术应用、大数据技术专业实训课程

实训课程名称	课程性质	专业
Python 语言应用程序开发综合实训	必修	人工智能技术应用

数据库设计开发综合实训	必修	人工智能技术应用
模式识别应用系统开发综合实训	必修	人工智能技术应用
人工智能控制系统集成与运维综合实训	必修	人工智能技术应用
Web 前端网页设计综合实训	必修	大数据技术
数据库设计开发综合实训	必修	大数据技术
Python 数据处理技术综合实训	必修	大数据技术
Hadoop 平台与组件综合实训	必修	大数据技术
Spark 实时数据处理综合实训	必修	大数据技术

## 2. 实训基地建设

为有效促进本地实习与就业，由企业方主导，与张家界本地企业及融媒体中心取得联系，由学院领导带队，与张家界龙誉大数据产业发展有限公司、张家界永定区融媒体中心举行生产性实训基地和德育基地揭牌仪式。双方以“立德树人、实践育人”为目标，为培养具有社会责任感、创新能力和实践技能的新时代人才注入新动能。



图 48 实习实训基地揭牌仪式

## （六）技能竞赛

企业充分发挥资源与行业优势，邀请企业高级指导老师为学生提供竞赛专属指导，助力学生提升实操能力与创新思维。同时为了让校企合作班级学生在各级赛事中持续发力，企业开放技术文档、数据集、软件工具等资源平台，全力支持学生备赛冲刺、实现赛事突破；依托与行业领先企业的深度合作，让学生接触高难度实际项目，强化团队协作与项目管理能力，为未来职场发展筑牢根基。

在技能竞赛方面和学院共同推进各项赛事，以技能促进学生职业发展和能力提升，2024 年参加“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛三个赛项，获得 1 个一

等奖，5 个三等奖。2025 年“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛中，获得 1 个二等奖，3 个三等奖。



图 49 “楚怡杯”技能竞赛获奖证书

为助力学生积累更多参赛经验，进一步激发竞技热情与专业潜能，我们组织学生参与计算机能力挑战赛、“一带一路”金砖国家技能发展与技术创新大赛等各类行业赛事。同时，以赛事为纽带，推动信息技术学院不同专业间的交流协作，促进专业协同发展。

2025年第七届全国高校计算机能力挑战赛

主办单位：全国高等学校计算机教育研究会

参赛对象：高校所有专业在校生，本研组和高职组分别评奖（获奖率55%）

赛事内容：Office高级应用赛（即日起—11月19日）、程序设计挑战赛（即日起—11月19日）、团队赛：大数据挑战赛（即日起—11月15日）、人工智能挑战赛（已结束）、数字媒体创新设计赛（即日起—11月11日）

扫码立即报名

本校为大赛承办院校，欢迎大家积极参赛！

承办院校：张家界航空工业职业技术学院

张家界航空工业职业技术学院

平台账号：Dy2025\_295

参赛选手：周彦李、周宇轩、李孝聪

指导教师：王槐、陈斌、刘湘、黄思勤

参赛情况（2025 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛）

序号	姓名	性别	成绩	指导教师姓名	指导教师电话	指导教师邮箱	操作
参赛1	王雅琦	女	99.0	2025.09.18 00:00:00	2025.09.18 00:00:00	2025.09.18 00:00:00	查看
参赛2	周彦李	男	90.0	2025.10.20 00:00:00	2025.10.13 00:00:00	2025.10.20 00:00:00	查看

总成绩：92.500分

序号	高职组	学校	学生姓名	奖项	指导教师	最佳组织奖
53	高职组	扬州工业职业技术学院	李子祥、王庭、夏殿强	一等奖	董宇振、李莉莉	优秀指导教师 最佳组织奖
54	高职组	杭州职业技术学院	朱健涛、梁敏菲、宋佳牧	一等奖	叶鲁彬、张净	优秀指导教师 最佳组织奖
55	高职组	石家庄理工职业学院	徐文静、李炳杉、张雪松	一等奖	田雪琴、李慧琳	优秀指导教师 最佳组织奖
56	高职组	湖南铁道职业技术学院	黄晨、邓圆鑫、邓佳辉	一等奖	张军、吴家仪	优秀指导教师 最佳组织奖
57	高职组	台州科技职业学院	林家琪、黄毓仪、陶婧雯	一等奖	杨德志、张立成	优秀指导教师 最佳组织奖
58	高职组	滁州职业技术学院	黄胜、彭雨、王新宇	一等奖	王善勤、代书凡	优秀指导教师 最佳组织奖
59	高职组	宣城职业技术学院	于忠义、丰旺、郑礼宝	一等奖	童欣、戎莎	优秀指导教师 最佳组织奖
60	高职组	河南水利与环境职业学院	吴峰、文宏洲、张梦辉	一等奖	时生乐、石松宏	优秀指导教师 最佳组织奖
61	高职组	湖南交通职业技术学院	彭小康、唐国峰、邱进棋	一等奖	陈显玲、谭明	优秀指导教师 最佳组织奖
62	高职组	广东开放大学	郑智豪、赖旭成、刘瑞东	一等奖	刘超、郑婷婷	优秀指导教师 最佳组织奖
63	高职组	四川水利职业技术学院	张恒、许芸、刘治彬	一等奖	曹佳楠、赵文杰	优秀指导教师 最佳组织奖
64	高职组	张家界航空工业职业技术学院	周彦李、周宇轩、李孝聪	二等奖	王槐、陈斌、刘湘、黄思勤	优秀指导教师 优秀组织奖
65	高职组	广州职业技术大学	张旭锐、莫永洛、王瑞雪	二等奖	陈海山、林颖	优秀指导教师 优秀组织奖

图 50 行业赛事参赛和获奖情况

表 7：校企合作专业学生竞赛获奖情况统计表

序号	赛项名称	学生姓名	奖项
1	2022 年“中国软件杯”大学生软件设计大赛高职组	王雅琦	三等奖
2	2022 年第十二届全国大学生计算机应用能力与信息素养大赛 office 职场应用一文字处理赛项	王雅琦	三等奖

3	2022 年第五届大学生计算机技能通用大赛 word 赛道	王雅琦	二等奖
4	2022 年“中国软件杯”大学生软件设计大赛高职组赛道	尹柠鹏	三等奖
5	2022 年“中国软件杯”大学生软件设计大赛	张凯欣	三等奖
6	2022 年第五届大学生计算机技能通用大赛 word 赛道	张凯欣	一等奖
7	2022 年第四届全国高校计算机能力挑战赛 powerpoint 赛道	张凯欣	二等奖
8	2022 年第五届大学生计算机技能通用大赛 word 赛道	马新然	一等奖
9	2022 年“阿帕比杯”2022 年湖南省高职高专院校信息素养大赛	马新然	二等奖
10	2022 年第四届全国高校计算机能力挑战赛 powerpoint 赛道	马新然	三等奖
11	2022 年第五届全国高校计算机能力挑战赛 excel 赛道	马新然	二等奖
12	2022 年第五届全国高校计算机技能应用大赛 excel 赛道	马新然	二等奖
13	2022 年“第五届大学生计算机技能应用大赛 word 赛道	黄凯莉	一等奖
14	2022 年第五届大学生计算机技能应用大赛 word 赛道	彭寅威	一等奖
15	2022 年第四届全国高校计算机能力挑战赛 excel 赛道	彭寅威	三等奖
16	2022 年第四届全国高校计算机能力挑战赛 powerpoint 赛道	颜福俊杰	三等奖
17	2023 年第六届大学生数字技能应用大赛 python 赛道	马新然	优秀奖
18	2023 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛大数据技术与应用赛道	吴婷凯、黄敏、张凯欣	三等奖
19	2024 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛大数据技术与应用赛道	吴婷凯、黄敏、张凯欣	一等奖
20	2024 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛大数据技术与应用赛道	黄思勤、成曦、尹辉	三等奖
21	2024 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛软件测试赛道	王雅琦、马新然	三等奖

22	2024 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛软件测试赛道	陈国庆、罗承誉	三等奖
23	2024 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛 Python 程序开发赛道	闫虎	三等奖
24	2024 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛 Python 程序开发赛道	陈国豪	三等奖
25	2024 金砖国家职业技术大赛数据分析与可视化赛项	钟浩	三等奖
26	2024 年第六届全国高校计算机能力挑战赛 word 赛道	李德	一等奖、国赛三等奖
27	2024 年第六届全国高校计算机能力挑战赛 word 赛道	夏倩	二等奖
28	2024 年第六届全国高校计算机能力挑战赛 word 赛道	杨梓苒	二等奖
29	2024 年第六届全国高校计算机能力挑战赛 word 赛道	邹志怡	三等奖
30	2024 年第六届全国高校计算机能力挑战赛 Excel 赛道	李德	二等奖
31	2024 年第六届全国高校计算机能力挑战赛 Java 赛道	刘湘	二等奖
32	2024 年第六届全国高校计算机能力挑战赛 Python 赛道	邓丹	三等奖
33	2024 年第六届全国高校计算机能力挑战赛动画设计类赛道	王毅	三等奖
34	2024 年第六届全国高校计算机能力挑战赛短视频类赛道	夏宇康	二等奖
35	2024 年第六届全国高校计算机能力挑战赛平面设计类赛道	张涵	二等奖
36	2024 第八届“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新大赛人工智能算法设计与应用赛道	李金国、银嘉乐、龚梁平	国赛三等奖
37	2024 第八届“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新大赛 Python 程序开发赛道	黄志鹏	国赛三等奖
38	2025 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛大数据技术与应用赛道	王槐、陈斌、刘湘、黄思勤	二等奖

39	2025 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛 Python 程序开发赛道	黄志鹏	三等奖
40	2025 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛 Python 程序开发赛道	李金果	三等奖
41	2025 年度“楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛 Python 程序开发赛道	周权林	三等奖
42	2025 年全国大学生广告艺术大赛	王煜锦	二等奖
43	2025 第九届“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新大赛人工智能算法设计与应用赛道	周彦李、肖宇轩、李孝聪	国赛二等奖

### （七）创新创业

组织学生参加大学生创新创业大赛，孵化 7 个创新创业项目，覆盖人工智能、乡村振兴、非遗传承等领域（例：百年传承卤味、莓美星品：AI 智慧种植+品牌焕新驱动的地标农品升级方案）。

成功推动 2 个项目进入实质运营阶段，其中莓美星品：AI 智慧种植+品牌焕新驱动的地标农品升级方案，已与本地企业签订合作意向书，项目已完成二次开发智农物联网设备莓茶种植平台，并实现实验室数据采集和分析。

2025 年 5 月，指导 2 个项目参加学校 2025 年大学生创新创业大赛校赛，均获二等奖。



图 51 创新创业校赛

2025 年 10 月，参与 2025 年首届湖南省大学生创业微短剧短视频大赛校级选拔赛，完成莓茶项目拍摄脚本，并带领学生团队拍摄 1 条创业短视频提交至学校，作品获得领导与老师的一致好评，后续将继续完善看是否有机会代表学校冲击省赛。

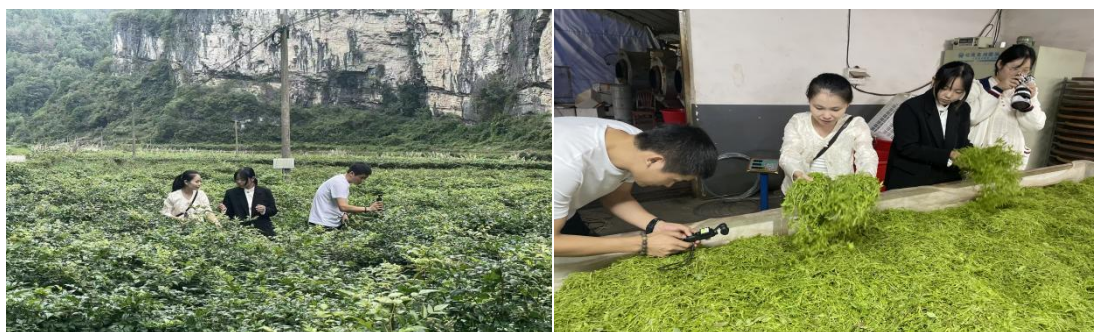


图 52 创业短视频拍摄

2025 年 11 月，带领 2 个项目组学生参加张家界市 2025 年度大学生优秀创业项目展示交流活动，经过项目路演、现场答辩等多环节角逐，两支团队均荣获活动优秀奖。这次展示活动不仅为学生提供了与优秀创业团队同台竞技、深度交流的契机，更有效拓宽了学生的行业视野、积累了项目实操与公开表达经验，进一步锤炼了其创新创业勇气与抗压能力，为后续项目优化及职业发展奠定了坚实基础。



图 53 创业项目展示交流活动

## 五、产教服务

张家界作为莓茶核心产区，近年来始终将莓茶产业作为特色农业支柱与乡村振兴重要抓手，张家界市委、市政府将莓茶产业纳入重点发展规划，通过政策扶持、基地扩建、标准制定等举措，推动产业规模持续壮大。2020 年中国茶叶流通协会授予永定区“莓茶之乡”称号。2021 年“张家界莓茶”获批国家地理标志证明商标，2023 年获批湖南省地理标志保护示范区项目。目前全市莓茶种植面积超 10 万亩，年产莓茶干品约 5000 吨，产值突破 20 亿元，带动数万农户增

收。但在产业升级过程中，传统种植模式面临着环境监测不精准、风险预警不及时、品质溯源难落地、品牌影响力不足等痛点，急需科技赋能与专业支撑破解发展瓶颈。重庆足下科技有限公司立足产教融合政策导向，依托与张家界航空工业职业技术学院的深度合作，结合本地莓茶产业发展需求，打造“湘莓源”产教融合项目，以“科技赋能产业、教育服务地方”为核心，为莓茶产业高质量发展注入新动能。

### （一）产教项目概述

“湘莓源”项目以服务张家界莓茶产业数字化转型为核心目标，整合校企双方优势资源，构建“技术研发+人才培养+品牌赋能”三位一体的产教服务体系。项目依托人工智能技术应用、大数据技术、影视动画等专业的核心能力，一方面打造智慧农业监测与风险管理系统，解决莓茶种植中的技术痛点；另一方面通过品牌设计与宣传推广，提升张家界莓茶的市场辨识度与竞争力。

项目核心实现三大功能：一是智能化监测，在莓茶园试验田部署温湿度、光照、土壤酸碱度等传感器及高清摄像头，实时采集环境与作物生长数据；二是风险预警与精准管理，利用 AI 数据分析平台处理监测数据，建立气象灾害等风险预警模型，为种植户提供科学灌溉、施肥建议；三是数据共享与品牌赋能，整合监测数据形成可视化报告，为学校、莓茶协会及企业提供决策支持，同时通过专属品牌设计、包装创作与短视频宣传，构建立体化品牌传播矩阵。

在实施路径上，项目将联合张家界莓茶生产厂家划定专属试验田，部署智能系统等硬件设备，搭建 AI 数据分析平台，实现“种植—监测—分析—决策—品牌”全链条服务。通过校企协同，既让学生深度参与真实产业项目，积累实战经验，又为莓茶产业提供可落地、可复制的智能化解决方案。

### （二）项目技术特点

首先，通过物联网技术，系统能够实时采集茶园环境和作物状态的数据；此外，基于大数据分析，系统为莓茶种植提供科学的管理建议；最后，通过数据可视化技术，系统将复杂的监测数据转化为直观的图表和报告。

项目预期成果包括技术成果、经济效益、社会效益和品牌效益。技术上，我们将完成“湘莓源”的开发与部署，并形成一套适用于莓茶种植的智慧农业解决方案。经济上，系统将提高莓茶的产量和质量，降低种植风险，推动莓茶产业的

智能化转型，提升市场竞争力。社会上，系统为学校 and 莓茶协会提供数据支持，促进莓茶产业的可持续发展，同时通过校企合作，培养智慧农业领域的专业人才。品牌上，构建“科技+农业+文化”的价值体系。通过智慧农业技术赋能，强化品牌的标准化生产与品质溯源能力，使“湘莓源”成为莓茶产业智慧化、高品质的代名词。依托校企合作的科研与人才优势，为品牌注入持续创新活力，提升品牌在省内外市场的辨识度与影响力。

“湘莓源”项目不仅是智慧农业技术的一次创新应用，更是校企合作服务本地农业现代化的典范。通过该项目，我们将为张家界莓茶产业注入科技动力，助力乡村振兴战略的实施，同时为智慧农业领域提供可复制的解决方案。

序号	项目阶段或模块	具体任务	负责成员
1	平台研发	完成莓茶园区智慧监测系统可视化大屏开发（涵盖测试与优化）	韦先波
2	平台研发	完成智慧茶园系统开发（涵盖测试与优化）	张瀚
3	平台研发	展示使用的服务器对接，完成。（IP、域名）	黎勇
4	平台研发	按软著申报模版材料，提交相关资料	黎勇、韦先波、张瀚
5	实验田申报	完成学校试验田规划，允许安装测试的批文	黎勇
6	产品设计	完成2个产品设计与项目物料设计（外观设计、包装设计、易拉宝等）	刘宝龙
7	产品宣传	完成4个产品的宣传视频	刘宝龙
8	设备采购	完成设备采购，测试安装及（相关展示牌的制作与安装）	黎勇
9	平台研发	完成莓茶园区智慧监测系统数据与智慧茶园系统同步	韦先波、张瀚
10	平台研发	对接设备数据，完成上线测试，并正式上线	韦先波、张瀚
11	产品设计	完成3个产品设计与项目物料设计（外观设计、包装设计、易拉宝等）	刘宝龙
12	产品宣传	完成4个产品的宣传视频	刘宝龙
13	平台研发	平台特色功能打造	韦先波、张瀚
14	产品设计	完成样品制作	刘宝龙
15	产品宣传	完成4个产品的宣传视频	刘宝龙
16	平台研发	平台特色功能打造	韦先波、张瀚
17	产品设计	链接职能部门，为产品造势，为后面的阶段总结汇报做铺垫	黎勇
18	产品宣传	完成4个产品的宣传视频	刘宝龙
19	阶段总结	平台阶段性展示与总结分享线上会议	韦先波、张瀚
20	平台研发	平台2个软著下证	黎勇
21	产品宣传	完成4个产品的宣传视频	刘宝龙
22	汇报方案	完成阶段汇报方案策划，与对应的物料准备	黎勇
23	阶段汇报	完成项目阶段总结汇报	黎勇、罗剑波

图 54 产教项目过程情况

（三）产教项目调研

为精准匹配产业需求，项目团队开展全链条深度调研。走进张家界茅岩莓有限公司等龙头企业，实地考察莓茶生产加工流程、科技创新应用及品牌建设现状。深入莓茶核心种植基地，与种植户面对面交流，梳理种植过程中在环境监测、品质把控等方面的实际痛点。

通过调研明确核心需求：一是需要智能化工具解决种植过程中的精准化管理问题；二是需要标准化数据支撑品质溯源与市场信任构建；三是渴望特色品牌设计与宣传推广提升产业附加值。调研成果为“湘莓源”项目的技术研发、功能设计及品牌赋能提供了精准依据，确保项目服务贴合产业实际。



图 55 “茅岩莓”企业调研



图 56 莓茶种植基地调研

#### （四）产教项目成果

目前，“湘莓源”产教融合项目已按计划完成阶段性核心任务，具体成果如下：

1. 成功完成“湘莓源”后台管理系统及可视化检测系统的全流程开发工作，包括需求分析、架构设计、功能开发、系统测试等环节，并已正式发布上线，实现莓茶种植过程中数据管理、环境监测等核心功能的数字化运行。

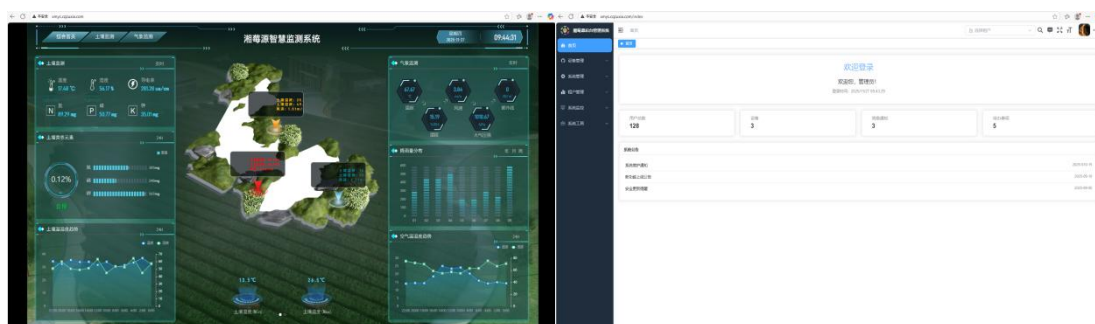


图 57 “湘莓源”后台管理系统和可视化检测系统

2. 推进知识产权保护工作，已完成软件著作权相关申报材料的整理、编撰与提交，为项目核心技术成果的自主知识产权认定奠定基础，强化技术成果的合规性与独占性。

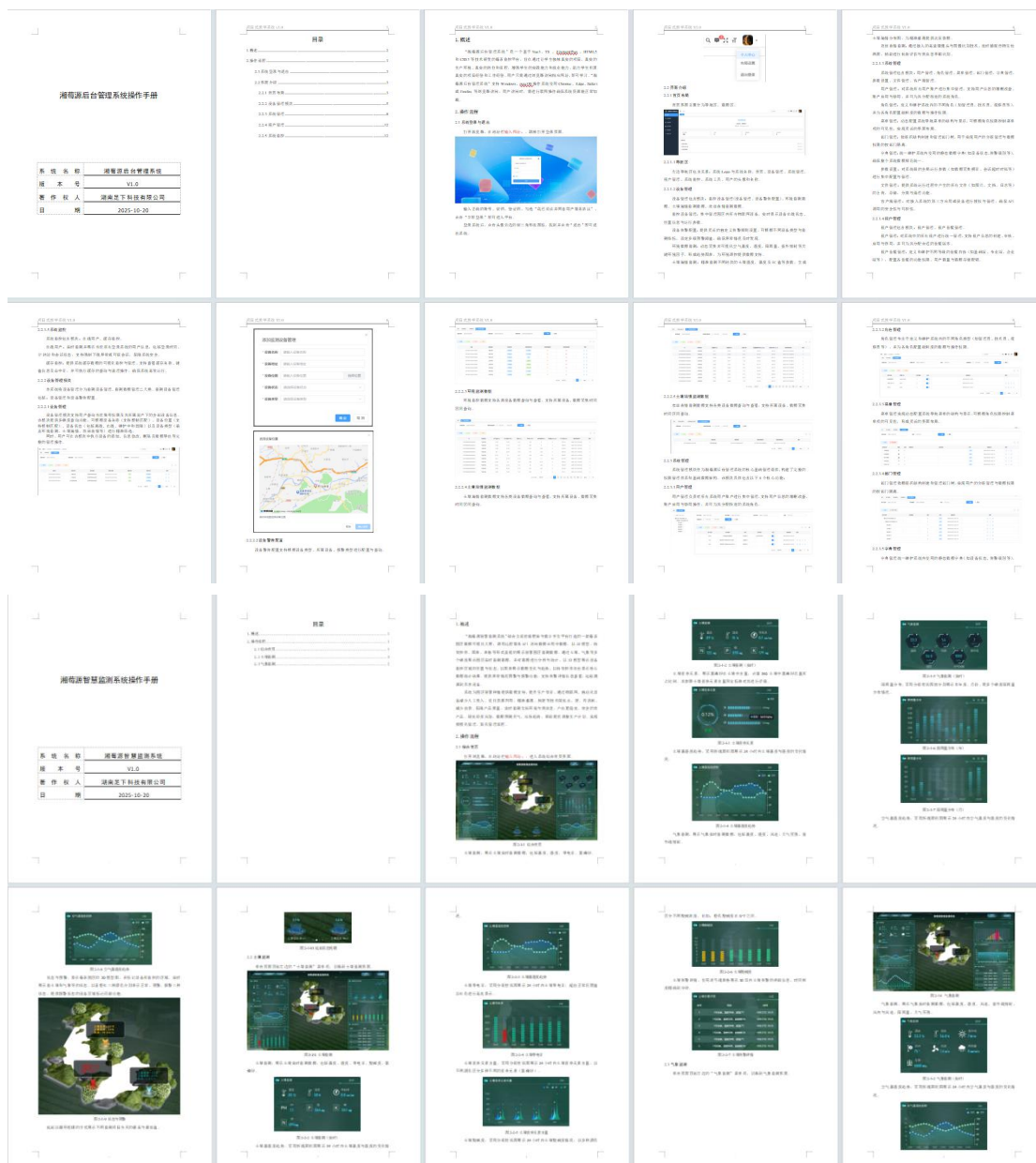


图 58 软著申报材料

3. 结合莓茶产业特色、智慧农业理念及张家界地域文化元素，完成“湘莓源”系列莓茶产品的包装设计，形成兼具辨识度、实用性与传播力的包装体系，为产品市场化推广提供支撑。



图 59 “湘莓源”产品包装设计

4. 顺利完成学校试验用地的申请流程，获得专属试验田的使用权；并已组织完成试验田的开垦及莓茶树的种植工作，搭建起莓茶智慧种植技术的实地验证场景，为后续技术迭代与效果评估提供硬件支撑。



图 60 莓茶试验田开垦和种植

5. 联合信息技术学院副院长邓卫红以张家界莓茶产业提质增效为核心课题方向，聚焦智慧农业技术应用、产业链数字化升级等关键领域，推动科研成果与产业需求精准对接。



图 61 莓茶项目课题申报书

## 六、问题与展望

### （一）存在问题

1. 产教融合深度不足：尽管“湘莓源”产教融合项目已取得阶段性成果，但校企合作仍存在技术转化效率不高的问题。同时，产教融合项目的覆盖范围较窄，仅聚焦于莓茶单一产业，与张家界本地其他特色产业的协同合作尚未充分展开。

2. 人才培养与产业需求适配仍有差距：虽然校企合作构建了培养模式，但在

技能培养的精准度上仍有提升空间。部分课程内容与行业前沿技术的同步更新存在滞后，如人工智能技术在航空领域的专项应用课程不够系统；学生在跨领域综合能力的培养上较为薄弱，难以完全满足产业对复合型人才的需求。此外，技能竞赛与创新创业项目的成果转化机制不够完善，多数获奖项目仅停留在竞赛层面，缺乏持续孵化的配套支持。

**3. 实训实习资源配置不均：**实训基地建设虽已覆盖大数据、人工智能、影视动画等专业，本地实习岗位资源有限，部分学生需前往外地实习，导致实习跟踪管理难度加大，校企双导师协同指导的实效性受到影响。

## （二）未来展望

**1. 深化产教融合，拓展合作维度：**持续推进“湘莓源”项目的技术迭代与场景延伸，优化智慧农业监测系统的实用性，推动技术成果在张家界莓茶产业的规模化应用，打造“科技+农业”产教融合标杆。同时，扩大产教融合覆盖面，结合张家界旅游、文创等特色产业，开发更多跨领域合作项目，构建“一业为主、多业协同”的产教融合生态。加强与本地企业、行业协会的深度合作，建立技术转化中心，完善从研发、实训到产业化的全链条合作机制。

**2. 优化人才培养体系，提升适配精度：**依托 SmartEdu AI 人才需求大数据分析平台，实时追踪行业岗位需求变化，动态调整人才培养方案。深化课程体系改革，加强跨专业课程融合，提升学生综合能力。完善技能竞赛与创新创业孵化机制，为优质项目提供技术支持、市场对接等配套服务，推动竞赛成果向实际产业项目转化。同时，强化校企师资互通，鼓励企业技术导师深度参与课程设计与教学实施，提升教学的实践性与针对性。

**3. 完善实训实习保障，均衡资源配置：**扩大实训基地建设规模，拓展本地实习岗位资源，共建更多生产性实训基地，减少学生异地实习比例。优化实习跟踪管理机制，利用信息化平台实现实习过程的实时监控与精准指导，提升校企双导师的协同效能。