



长江职业学院
CHANGJIANG POLYTECHNIC

湖北省高等职业教育品牌专业建设项目

自 评 报 告

专业名称： 计算机应用技术

立项时间： 2018 年 11 月

长江职业学院

二〇二〇年八月

目 录

一、项目概况	1
(一) 项目建设背景	1
(二) 项目建设指导思想	1
(三) 项目建设总体目标	2
(四) 项目建设总体思路	2
二、学校政策支持与保障	4
(一) 组织保障	4
(二) 政策保障	4
(三) 资金保障	4
三、项目完成情况	5
(一) 预期目标完成情况	5
(二) 项目建设标志性成果	8
(三) 项目资金使用情况	9
四、项目建设进展及成效	10
(一) 行企助力，人才培养显成效	10
(二) 校企联合，教学改革累硕果	14
(三) 健全制度，教师队伍屡创优	23
(四) 四阶三境，实践体系稳提升	26
(五) 科学评价，质量保障建体系	28
(六) 技术输出，社会服务获肯定	29
(七) 教育互通，国际交流促融合	30
五、项目建设主要经验	31
(一) 互利共赢，校企合作探索新途径	31
(二) 专创融合，双创教育实现新突破	31
(三) 书证融通，人才培养创造新模式	32
(四) 线上线下，混合教学形成新体系	32
六、存在的问题及改进措施	33
(一) 存在的问题	33
(二) 改进措施	33

一、项目概况

（一）项目建设背景

计算机应用技术专业是长江职业学院开始高职层次办学后，最早开办的专业之一，截止到 2018 年累计培养毕业生 2600 余人，专业招生人数持续增长。以计算机应用技术专业为主干的计算机应用技术专业群，是学校“十三五”重点建设高水平专业群之一。

计算机应用技术专业对接“互联网+”背景下的新一代信息技术产业，面向信息技术服务领域的主要职业岗位群培养人才，关注行业动向，注重校企深度合作，实施“校企双融，层进分向”的工学结合人才培养模式；架构符合职业岗位需求、兼顾个性需求的“课岗对接”的课程体系；通过校企资源融合、实境融合构建“就业导向、项目驱动”的教学实践平台，实现学生专业技术技能的“层层递进”；针对学生能力特点，对接岗位群进行“岗位分向”技能强化，培养学生获得娴熟、过硬的行业技术，具备较高的职业素养和创新能力，成为“懂业务、会管理、精技术、能创新”的高素质技术技能人才。

计算机应用技术专业基于校企合作成果，拥有中央财政支持国家计算机应用与软件技术职业教育实训基地，2017 年获批湖北省第二批服务外包人才培养基地、湖北省首批网络安全人才培养基地；注重教学信息化改革，11 门专业课程立项建设，完成数字化课程改造，占专业课程的 50%，课程教学资源达到 5 万余个，2 门数字化课程获得中央电教馆职业院校网络学习空间征集活动优秀奖；建成 39 人校企专兼结合、教学业务精、科研能力强、团队意识好的“双师型”高素质教师队伍，在湖北省信息化教学大赛中获得一等奖，在全国高校微课教学比赛中获全国三等奖；学生创新创业培养成果显著，参加全国专业类比赛和创新创业比赛，曾获得中国“互联网+”大学生创新创业大赛湖北省金奖、“挑战杯”全国大学生系列科技学术竞赛全国特等奖等奖项 36 项。

专业社会影响力和知名度不断提升，人才培养质量得到社会、企业和家长的普遍认可，2018 年 11 月获批为省教育厅立项建设的高等职业教育品牌专业。

（二）项目建设指导思想

贯彻落实国家和湖北省高职教育相关文件精神，践行国务院《国家职业教育改革实施方案》中的职业教育思想，落实《省教育厅关于组织开展高等职业教育省级品牌专业与特色专业建设的通知》中的各项改革内容，以促进就业和适应产业发展需求为导向，推动校企深度合作，改革教育教学方式方法，立德树人，重视职业素



养和创新意识教育，培养多元化的高素质技术技能人才，为服务湖北省经济社会发展提供优质人才资源支撑。

（三）项目建设总体目标

根据“互联网+”时代下信息技术产业对人才的需求和高职教育特点，立足光谷和武汉科技新城，主动适应长江经济带产业升级转型，服务湖北辐射全国，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，深化工学结合人才培养模式，推行教学模式改革，坚持走内涵式发展道路，坚持产教融合、校企合作，坚持工学结合、知行合一，全面提高人才培养质量。创建专业特色鲜明、社会服务能力强、与区域经济社会发展需要契合度高的品牌示范专业。

（四）项目建设总体思路

1. 强化专业特色优势

关注国家对信息技术产业的政策导向，主动适应经济社会发展，了解市场人才需求，从企业、用人单位、兄弟院校、毕业生等多种途径进行广泛调研，按照促进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接的要求，积极开展专业改革建设。

校企合作紧紧围绕专业人才培养目标，提升校企合作层次，深化合作内涵，提高订单式人才培养的数量与质量，促进人才培养质量的提升，促进专业与产业的对接。进一步发展和强化专业特色和优势，在省内乃至全国形成品牌效应。

2. 改革人才培养模式

改革人才培养模式，树立多元化培养目标，使每个学生都能充分发扬个性和发展潜力，实现“宽基础、精方向”的培养模式，提高学生社会适应性和就业针对性，培养一批高素质的计算机技术专门人才和拔尖创新人才。

3. 深化校企合作机制

在学校校企合作体制机制下，完善以行业企业专家为主要成员的专业合作建设组织和运行机制。继续与现有合作企业及行业优秀企业联系，深入探讨合作模式，在专业共建、教师培训、课程建设、教材编写、质量管理体系、学生实习实训、就业指导及项目开发等方面开展全方位的合作。实行订单培养、探索学徒制教育，校企共建、课程置换、引进校外企业资金和将企业引入校园等校企合作模式。加强校企合作，实现学校、学生和企业“共建多赢”的局面。

4. 改革课程教学模式

指定课程建设负责人，确保课程建设落到实处。将主要专业基础课和专业核心课指定课程负责人，全面负责与该课程相关的教学团队、教学内容与教材、课程数



数字化资源建设，教学方法与手段的改革实施，教研室教师定期共同进行课程建设的评价与建议，及时调整教学方法和手段。

建设和收集优质教学资源，形成课程案例库、课件库、试题库、教学视频材料，实现数字化线上线下混合教学。

5. 加强创新创业教育

注重学生职业发展规划和创新创造创业意识培养，关注和指导学生参加各级各类专业技术和创新创业比赛，教师将历届竞赛经验总结引入到学生作品指导中，让学生更系统全面地思考分析创新创业计划，理解实施过程，具备创新创业能力。

6. 完善实训基地建设

有效利用现有校内外实验实训环境。引入更多的企业实际工作项目，设计实践教学环节，使学生可以在不同的项目中实行角色轮换，提高学生学习兴趣和实践能力。利用校内实训基地，主动为社会单位培训员工和开展科技服务；利用校外实训基地，培养教师和学生实践能力，实现优势互补、资源共享、互利共赢。

制定和完善实训基地管理机制。制定校企双方共同参与的管理和质量保障与监控体系和机制，明确学校与企业双方的责、权、利；建立有关校内实训与校外实训的管理制度。

7. 加强师资队伍建设

以专业课程群为单位，开展教学团队建设，采取重点引进、稳定骨干和全面培养相结合的办法，建立促进教师资源合理配置和优秀人才脱颖而出的有效机制，努力造就一支师德高、结构优、业务精的专业教师队伍。

加强与周边企业、兄弟院校的交流沟通，聘请经验丰富的企业专家或院校教授为任务驱动型专家，助力专业建设发展。鼓励教师积极参加各类教师技能竞赛，激励教师开展教学改革研究，发挥团队协作力量，合理分配资源。

8. 提高社会服务能力

专业建设将增强“校企合作”，扩大专业社会服务，加强与本地相关企业的联系与合作，与企业签订项目开发协议，开展技术研究和应用开发。积极利用校内资源和专业优势，大力发展对外服务，深入企业为计算机类行业进行员工培训，提高专业的社会影响力。



二、学校政策支持与保障

（一）组织保障

1. 学校成立“长江职业学院省级品牌特色专业建设领导小组”，全面指导和统筹项目建设工作。校党委书记李永健、教学副校长龚谦任组长，教务处处长邓桂兵任副组长，小组成员由人事处、财务处、资产处等处室及数据信息学院负责人等组成，负责计算机应用技术品牌专业建设的指导和组织协调。

2. 数据信息学院成立计算机应用技术专业建设小组，院长官灵芳任组长，教学副院长代莹任副组长，小组成员为院办主任、教务科长、实训科长、计算机应用技术教研室主任、企业专家及其他相关专业负责人。

3. 计算机应用技术专业成立专业建设实施小组，由魏萌任组长，喻会任副组长，小组成员为相关专业教师 19 人。负责品牌专业建设任务的具体实施，责任到人，按期检查，汇总撰写相关材料。

（二）政策保障

根据湖北省教育厅、湖北省财政厅《关于实施高等职业教育品牌专业与特色专业建设项目的通知》和《湖北省高等职业教育专业建设项目管理办法》的文件精神，结合长江职业学院制定的《长江职业学院“十三五”改革与发展规划》《长江职业学院 2017-2019 创新发展行动计划》《长江职业学院重点专业建设办法》《长江职业学院教学建设项目经费管理办法》《长江职业学院内涵建设项目绩效评价管理办法》《长江职业学院顶岗实习管理办法》等制度，在推进校企合作体制机制创新、课程建设、企业兼职教师队伍建设、学生顶岗实习等方面提供政策扶持，保证项目的顺利实施。

（三）资金保障

品牌专业建设作为学校重点工作之一，在学校“十三五”发展规划中处于重要地位，学校加大配套经费投入，同时制定有关政策，对在教学改革和教学质量工程建设中做出显著成绩和突出贡献的团队及个人给予奖励，极大地调动了建设团队成员积极性。

本专业建设资金预算总额为 200 万元，实际支出额为 268.62 万元，其中湖北省财政投入 100 万元，学院配套经费投入 120.12 万元，企业投入 48.5 万元。为确保专业建设有稳定的经费保障，学校制定经费使用制度，加强资金管理。对于各项建设资金按照“量入为出，收支平衡”的原则，严格编制预算，构建符合专业特点的经费支出计划。建立健全制约机制，保证资金合理有效的利用，保障项目正常、顺利进行。

三、项目完成情况

（一）预期目标完成情况

根据 2015 年《省教育厅关于组织开展高等职业教育省级品牌专业与特色专业建设的通知》（鄂教职成[2014]8 号）和《省教育厅关于印发〈湖北省高等职业教育品牌和特色专业建设项目管理办法〉的通知》（鄂教职成[2015]9 号），以及《省教育厅关于开展职业教育项目绩效评价工作的通知》（鄂教职成办[2016]2 号）的文件要求，经自查评审，本专业较好地完成项目建设方案和任务书确定的各项建设任务，内涵建设质量达到全省同类专业领先水平，基本实现作为省级品牌专业的建设目标。

表 1 建设任务完成情况一览表

建设项目	建设内容	预期目标	完成情况	完成率
人才培养模式改革	完善“行企校”合作机制	紧密联系行业企业，形成行企校联动的运行机制，制定行企校合作方案	1. 制定了“行企校”三方联动合作运行机制； 2. 教师在行业组织任职，参加相关会议交流； 3. 专业实行“一师一企”跟踪制，推动校企深度合作。	100%
	完善专业人才培养模式	充分调研，深化人才培养模式改革，科学制定人才培养方案	1. 实施“多途径、多方位”人才需求调研，撰写了调研报告； 2. 结合“1+X”试点修订课程体系，优化人才培养模式； 3. 校企共同制定了 2019、2020 级专业人才培养方案。	100%
	现代学徒制培养	与企业共同开展现代学徒制试点改革，与现有合作企业修订人才培养协议，每年新增现代学徒制试点企业 1 个	1. 开展“按需定制”现代学徒制人才培养，灵活校企合作方式； 2. 与 3 家企业签订现代学徒制校企合作协议； 3. 做好专业现代学徒制人才培养工作总结。	100%
教育教学模式改革	完善“三加工、三进阶”的教学模式	实现贯穿学习过程的校企联合人才培养，企业深入参与教学、科研、实习实训	1. 总结提炼，优化“双平台、五结合”的教学模式； 2. 企业深度参与“双平台”教学活动记录； 3. 总结专业创新创业教育情况及成果。	100%



教育教学模式改革	建设精品在线开放课程, 补充专业教学资源库	建设优质在线课程资源, 补充专业教学资源库, 每年争取立项 1-2 门校级数字化平台课程, 申报 1 项省级以上在线课程建设	1. “先建设后申报”进行专业课程数字化改造, 4 门课程立项; 2. 提高课程建设水平, 申报全国在线开放课程联盟建设项目; 3. 总结专业教学资源库建设情况及建设要点。	100%
	实现基于专业教学资源库的“三课联动”课堂教学	充分利用在线教学资源实施课内课外、实践活动“三课联动”	1. 发挥专业教学资源库作用, 开展混合式教学、网络教学改革; 2. 做好课程资源利用总结, 有效提高利用率; 2. 实施课内、课外、社会实践“三课联动”; 3. 做好社团活动总结。	100%
	落实教学团队负责制	结合师资诊改, 落实教学团队负责制, 提升教师个人业务能力和团队意识, 打造优秀专业教学团队	1. 注重团队结构调整和能力提升, 教师教科研成果显著; 2. 对标专业师资建设标准, 做好年度专业师资建设总结及诊改; 3. 对标年度课程建设标准, 做好年度专业课程建设总结及诊改。	100%
	推进课程考核改革	推进学分转换改革, 灵活设计课程考核方式	1. 合理设计专业学分转换实施管理细则; 2. 专业核心课程进行课程设计答辩考核改革; 3. 专业课程利用自建题库, 组织在线组卷考试。	100%
	完善“以赛促训、以赛促创”的“双导师”制度	实行校企“双导师制”, 以各级各类竞赛为平台, 在备赛、竞赛过程中切实增强学生的创新能力和动手能力	1. 制订备赛方案, 教师与企业专家共同指导竞赛集训; 2. 专业参加各项竞赛成绩优异, 取得获奖证书; 3. 教师参加相关技术技能、创新创业师资培训提升指导能力。	100%
教师评价制度改革	建立“四元一体”教师教学质量评价模式	建立学生评教、教师互评、督导评价、企业参评“四元一体”评价模式	1. 制定教师教学“四元一体”评价方式, 全面监控教学过程; 2. 设计教师教学质量评价体系评分表。	100%



教师评价制度改革	改革教师绩效考核评价制度	建立专业教师绩效两级考核内容，全方位、多角度的考核评价体系并实施	1. 制定客观全面等级细分的教师绩效考核评分细则； 2. 设计教师绩效考核评价表； 3. 统计教师绩效考核结果，实现优劳优酬。	100%
	建立兼职教师绩效考核评价机制	建立兼职教师绩效考核评价机制、考核评价体系并实施。	1. 记录兼职教师信息，建立兼职教师库； 2. 制定兼课教师绩效考核评价机制运行方案； 3. 设计兼职教师绩效考核办法及评价统计表。	100%
实践教育体系建设	改革实践教学体系	打造“做中学、学中做”的“四阶三境”项目式实践能力提升体系	1. 完善“四阶三境”实践能力提升体系； 2. 设计能力递进的项目式课堂实验实训架构； 3. 使用实习管理系统实时掌握实习生情况，实现全过程评价。	100%
	校内实训基地建设	完善校内实训条件，开展仿真实训中心和大数据创新研发中心建设，每年新增 1-2 间校内实训室	1. 按专业教学功能需求，规划撰写新增实训室建设方案； 2. 在新校区建设了 4 间专用实训室，改善实践教学条件； 3. 健全了相关实训室、基地建设管理制度。	100%
	校企融合校外实训基地建设	与现有校外实训基地企业深化合作关系，拓展其他优质企业资源，每年新增 2-3 家校外实训基地	1. 结合专业实践需求，与 9 家企业共建校外实训基地，签订合作协议； 2. 综合分析新增校外实训基地实习实训内容分布。	100%
教育质量评价	建立“多元”标准化的教育质量评价体系	构建“多元”的教学质量评价体系，制定并逐步完善教学质量的考评和考核方案	1. 学校、社会、用人单位、学生和教师共同参与的教育质量考核方案、考核评价表； 2. 各项评价项目数据统计表； 3. 毕业生教育质量评价报告。	100%
	落实毕业生就业质量跟踪制度，开展教育质量评估	进行专业教育教学质量评价，落实毕业生就业质量跟踪制度，提高覆盖率	1. 专业教育质量年度报告； 2. 毕业生跟踪调查方案； 3. 毕业生跟踪调查数据统计表。	100%
	建设专业大数据资源	开展专业大数据资源，利用大数据技术进行功能建设，助力专业教育	1. 专业大数据资源利用设计方案； 2. 专业大数据资源建设清单； 3. 年度专业大数据资源利用总结报告。	100%



社 会 服 务	增强社会服务能力	拓宽专业社会服务渠道，专业老师对社会提供各类技术服务	1. 教师进行社会服务过程记录； 2. 专业社会服务综合报告 1 份。	100%
国 际 交 流 合 作	推动和拓宽国际合作	推动国际合作，促进国际职教经验交流	1. 签署了中泰国际合作交流协议； 2. 国际合作项目实施总结。	100%

(二) 项目建设标志性成果

表 2 项目建设标志性成果一览表

类别	成果名称	项目来源
创新创业大赛	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛全国总决赛铜奖	教育部
	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛湖北省复赛职教赛道创业组金奖	湖北省教育厅
	第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛湖北省复赛职教赛道创业组金奖	湖北省教育厅
	湖北省第十二届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛三等奖	共青团湖北省委、湖北省教育厅
专业技能大赛	2019 年全国职业院校技能大赛高职组嵌入式应用开发赛项二等奖	全国职业院校技能大赛组织委员会
	2019 年“中国软件杯”大学生软件设计大赛二等奖	工业和信息化部、教育部
	2019 年湖北省职业院校技能大赛计算机网络与信息安全技术赛项二等奖	湖北省教育厅
	2019 年“湖北工匠杯”技能大赛计算机网络技术赛项三等奖	湖北省职业技能大赛组委会
	第 45 届世界技能大赛湖北省选拔赛云计算项目三等奖	湖北省职业技能大赛组织委员会
	第 46 届世界技能大赛网站设计与开发项目武汉市选拔赛二等奖	武汉市人力资源和社会保障局
	全国大学生软件测试大赛三等奖	教育部软件工程专委会
	第九届全国大学生计算机应用能力与信息素养大赛全国总决赛大数据技术与应用赛项一等奖	全国高等院校计算机基础教育研究会
	第九届全国大学生计算机应用能力与信息素养大赛全国总决赛 Office 商务应用赛项二等奖	全国高等院校计算机基础教育研究会
	2019 年新华三杯全国大学生数字技术大赛湖北省选拔赛二等奖	全国高等教育计算机应用研究会
教科研项目	基于大数据的高职计算机类学生个性化培养研究	教育部科技发展中心 高校产学研创新基金项目



	数据可视化教学系统研究	湖北省教育厅科学研究计划项目
	高职院校的移动应用开发专业建设	湖北省教育厅科学研究计划项目
	基于云计算的食品药品职业教育基础数据的采集与应用研究	全国食品药品职业教育教学指导委员会
	基于云计算的数字化校园数据集成系统的方案研究	湖北技能型人才培养研究中心项目
	高职计算机网络技术专业现代学徒制人才培养模式研究	湖北省高等学校教学研究项目
核心期刊、国际期刊论文	多信息源的航道探测数据建模及信息处理	舰船科学技术
	基于 web 数据可视化教学系统设计与实现	电子设计工程
	数据可视化技术平台的开发和应用研究	单片机与嵌入式系统应用
	Exploration on Teaching System Reform of Computer Network Technology Specialty in Higher Vocational Colleges	WOP in Education, Social Sciences and Psychology
	Influencing factors and preventive measures of computer network security	Advances in Engineering and Applied Science Research
校企合作教材	Vue 企业开发实战	人民邮电出版社
	计算机网络基础(第 2 版)	清华大学出版社
	云计算导论	航空工业出版社
	IDC 认证(初级)—运维方向	华中科技大学出版社

(三) 项目资金使用情况

为确保专业建设有稳定的经费保障,学校根据《湖北省教育厅教育项目管理办法(试行)》(鄂教财〔2013〕06号)、《湖北省教育厅教育项目绩效评价管理办法(试行)》(鄂教财〔2017〕7号)的文件规定制定经费使用制度,加强资金管理,如《长江职业学院内涵建设专项经费管理规定》、《长江职业学院内涵建设系列管理办法》、《长江职业学院内涵建设项目绩效评价管理办法(试行)》。对于建设资金按照“量入为出,收支平衡”的原则,严格编制预算,构建符合专业特点的经费支出计划。建立健全制约机制,保证资金合理有效的利用,保障项目正常、顺利进行。项目资金按预算计划执行,学校和企业都加大了建设资金投入,使专业建设更加完善。

表 3 项目资金支出情况统计表

建设内容	建设资金支出 (万元)			支出合计 (万元)
	地方财政	学校自筹	企业投入	



合 计		100	120.12	48.5	268.62
人才培养模式改革	1. 完善“行企校”校企合作机制	2.32	2.21		4.53
	2. 完善“课训证岗融通，产学研创互动”型人才培养模式	3	4.98	2	9.98
	3. 开展现代学徒制人才培养	3.1	4.47	3	10.57
教育教学模式改革	1. 推行“双平台，五结合”的教学模式	2	2		4
	2. 建设精品在线开放课程，补充专业教学资源库	6	6	5.5	17.5
	3. 实现基于专业教学资源库的“三课联动”课堂教学	4.68	2		6.68
	4. 落实教学团队负责制	4	3		7
	5. 推行“教法”改革	3.9	4		7.9
	6. 完善“以赛促训、以赛促创”的“双导师”制度	6	4	3	13
教师评价制度改革	1. 建立“四元一体”教师教学质量评价模式	4	1.03		5.03
	2. 改革教师绩效考核评价制度		0.86		0.86
	3. 兼职教师绩效考核评价机制		0.38		0.38
实践教育体系建设	1. 打造“四阶三境”项目式实践能力提升体系		2		2
	2. 完善校内实训条件，开展仿真实训中心建设	50	64	10	124
	3. 校企融合校外实训基地建设	4	2.56	25	31.56
教育质量评价	1. 建立“多元”标准化的教育质量评价体系		1		1
	2. 落实毕业生就业质量跟踪制度，开展教育质量评估	2	2		4
	3. 建设专业大数据资源	3	3.5		6.5
社 会 服 务	拓宽专业社会服务渠道，增强社会服务能力		1.73		1.73
国际交流合作	推动和拓宽国际合作	2	8.4		10.4

四、项目建设进展及成效

（一）行企助力，人才培养显成效

国务院 2019 年印发的《国家职业教育改革实施方案》中指出“鼓励企业积极支

持职业教育”、“深化产教融合、校企合作”、“推动企业参与协同育人”。专业注重与行业企业对接，形成有效合作机制；开展“1+X”试点，通过多途径、多方位的专业调研，及时调整专业培养目标，积极适应社会人才需求。

1. 建立“行企校”三方联动的校企合作机制

近年来信息技术产业发展迅速，技术更新迭代加快，计算机应用技术专业建设需与行业对接，积极跟踪新技术发展，了解企业人才需求变化。专业深化校企合作，成立由学院领导、专业带头人、企业专家、兄弟院校专家组成的专业建设指导委员会，对专业人才培养工作献计献策。

在专业已有校企合作经验基础上，专业建设指导委员会讨论建立“行企校”合作运行机制（如图1所示），以达到行企校三方合势聚力、良性循环的效果，努力实现从“松散型”到“紧密型”合作，发挥各自优势，促进校企合作深度，产教融合。



图1 “行企校”合作运行机制

（1）合理利用行业组织纽带作用

行业协会、校企联盟等行业组织是政府主导、行业指导、社会参与的社会团体，由各类院校、企事业单位、科研院所等成员组成，为校企合作建立较好的纽带作用。专业建设团队鼓励教师加入与专业相关的行业组织，积极参加会议活动，关注行业动态，促进校企间的信息交流。

（2）充分发挥学校主体推动作用

专业建设团队利用行业组织平台开展人才需求调研，实时掌握行业技术导向，了解岗位人才需求，主动接洽企业，寻求合作意向；对已签约合作企业实行“一师一企”跟踪制，即团队每名教师负责长期跟踪至少一家合作企业，对接合作项目的实

施，保证培养计划运行，促进合作层次提升，对校企合作起到实质性的推动作用。

(3) 有效对接企业共建共育作用

按照促进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接的要求，积极开展校企联合人才培养。与企业专家共同完成专业课程体系、人才培养方案的修订工作，重构课程教学模块，修订核心课程标准；共建校外实习实训基地，共同开展实践教学。

2. 形成“课训证岗融通，产学研创互动”的人才培养模式

2019年6月，计算机应用技术专业获批为教育部首批“1+X”证书制度（即学历证书+若干职业技能等级证书）Web 前端开发证书试点专业。专业建设团队认真学习政策文件，充分领会国家职业教育总体布局，思考专业改革方向，促进书证融通。

(1) “多途径、多方位”调研

实施“多途径、多方位”人才需求调研，以线上线下问卷、网络信息采集、现场访谈研讨等多种途径，从“政、行、企、校、生”五个方位进行广泛深入的调研，了解政府政策导向，掌握行业最新动态，明确企业岗位需求，对比院校专业情况，收集毕业生反馈意见，形成人才需求调研报告。

(2) 优化人才培养模式

通过前期充分调研分析，专业建设团队研究确定专业对应的核心和拓展职业岗位（群），修订了以服务地方经济为宗旨，以综合职业能力培养为根本，以就业为导向的“课训证岗融通，产学研创互动”的工学结合个性化创新人才培养模式（如图2）。

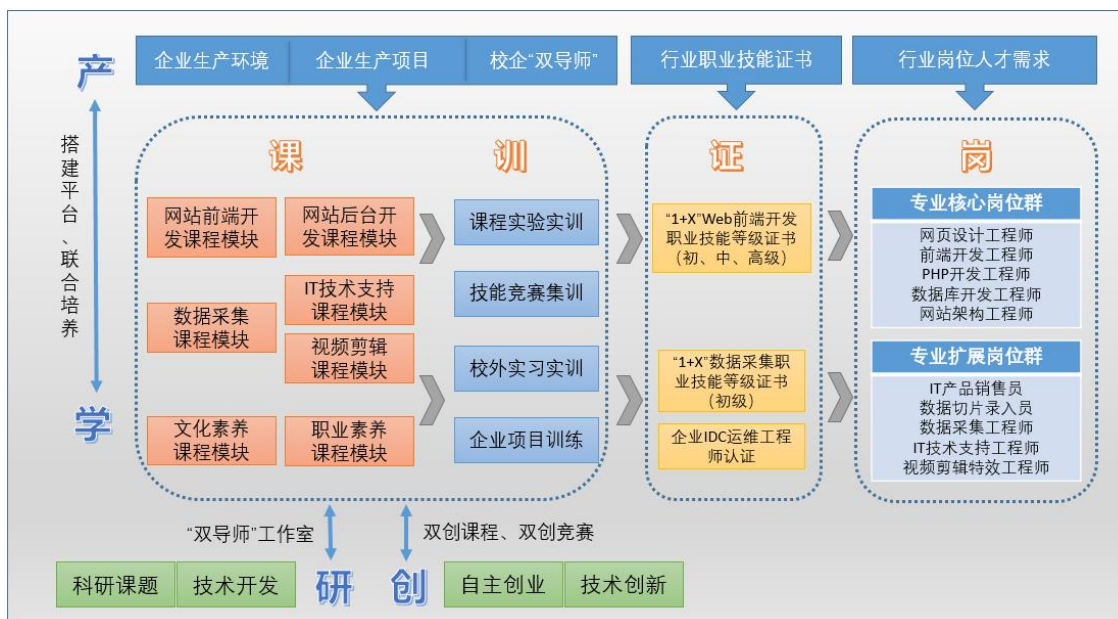


图2 “课训证岗融通，产学研创互动”人才培养模式

① 课训证岗融通

即专业课程架构、实验实训体系和职业技能证书标准、企业岗位需求相互融合贯通。专业通过广泛调研确定人才培养目标岗位及技能要求，开发形成以岗位群为目标的“课岗对接”模块化课程体系；通过课程实验实训、技能竞赛集训、校外实习实训、企业项目训练等层层提升学生技术综合运用和项目开发能力；学生可在在校期间选择考取不同类型、不同等级的行业企业技能证书，以检验和证明自身能力水平，同时作为对口岗位实习就业的“敲门砖”。

② 产学研创互动

即企业生产项目、专业教学实践、科研项目研究和创新创业活动相互促进联动。行业为人才培养提供导向，企业与学校共建育人平台。校企联合进行人才培养，企业真实项目、校企“双导师”贯穿人才培养过程。校企“双导师”带领学生共同申报研究科研课题，共同完成企业项目研发；通过开设双创课程、开展双创竞赛等方式启发学生创新创业意识，及时发现“好苗子”、“金点子”，校企共同培育创新创业项目，为学生个性化创新发展提供丰厚土壤。

(3) 优化专业课程体系，完善人才培养方案

围绕专业建设改革方向，结合《Web 前端开发职业技能等级标准》，专业建设团队将企业岗位（群）能力需求分解重构，与企业专家就课程目标、课程结构、内容衔接等进行多次研讨，有机融入 Bootstrap、Vue.js、Node.js 等企业工程化开发框架应用，加大实践实训环节学时比例，完善和优化了“课岗对接，能力递进”的课程体系（如图3）。

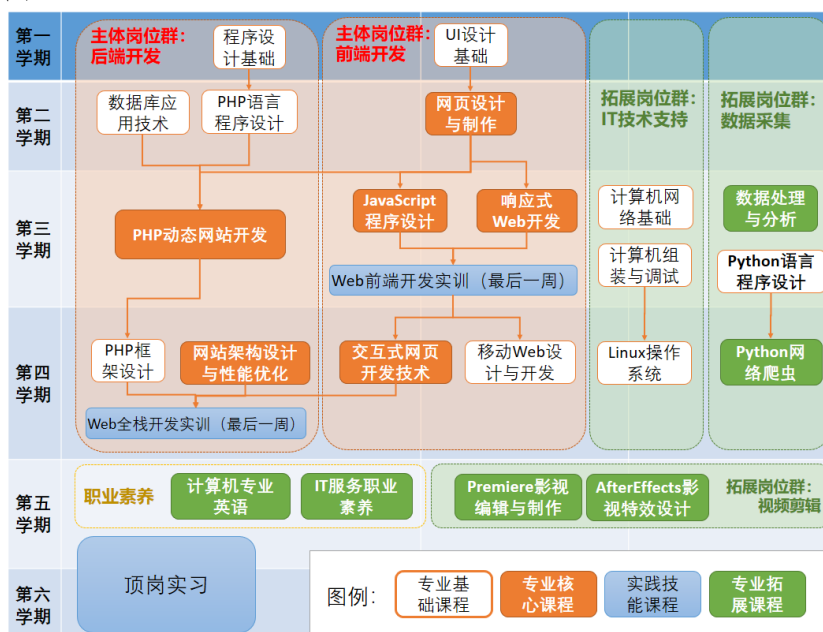


图3 “课岗对接，能力递进”的专业课程体系

最终，专业建设团队综合以上各项优化调整成果，完善形成了符合教育教学规律、



职业岗位需求，满足共性需求，兼顾个性需求的工学结合人才培养方案。

3. 开展校企联合“按需定制”个性化人才培养

近几年，专业建设团队在校企联合人才培养方面做出了积极探索，因行业发展迅速，合作企业在人才培养对口的岗位数量、技能需求、培养周期上不断变化，对人才的需求更趋于多元化、个性化。

针对这些问题，专业建设团队积极探索，根据企业的不同需求，采取灵活的“按需定制”式校企联合个性化人才培养。专业根据每个企业的岗位技能需求、企业导师可以实施的指导方式来量身定制校企联合人才培养计划。如专业开展的人才培养合作项目（如下表）中，培养对象有从大一新生开始，也有从大二学生入手的；培养方式有企业讲师入校授课，也有利用企业内训资源，师徒结对开展线上项目实战。企业根据培养过程中学生的能力表现、个性特点，通过最终笔试面试成绩，择优推荐实习就业岗位；学生也在企业导师的带领下熟悉了企业项目流程，掌握了岗位工作技能，大大缩短了原有岗前培训和岗位适应的时间。

“按需定制”式的校企联合个性化人才培养，得到了企业的认可，学生参与积极性强，企业岗位稳定度高，有效实现校企双赢。

表 4 专业校企联合人才培养项目一览表

序号	合作企业名称	人才培养对口岗位
1	金石易服（武汉）科技有限公司	阿里数据中心 IDC 运维
2	上海波迅信息科技有限公司	互联网旅游公司微信生态研发
3	武汉中新蓝软件有限公司	手机 APP 研发、软件测试
4	光谷医疗（武汉）科技技术有限公司	医疗管理系统开发、信息系统维护
5	中清龙图网络技术有限公司	视频剪辑、特效包装
6	武汉麦迈科技有限公司	新媒体运营

（二）校企联合，教学改革累硕果

按照计算机应用技术专业“课训证岗融通，产学研创互动”人才培养模式的总体设计，专业建设团队在人才培养过程中，实施“双平台、五结合”的教学模式，加强数字化学习课程建设，逐步完善专业教学资源库，推行教学团队负责制等各项教学改革，致力于培养“有素养、懂业务、精技术、能创新”的高素质技术技能人才。

1. 实行“双平台、五结合”的教学模式

校企联合的专业人才培养贯穿于整个教育教学过程中，专业实行技术能力培养和职业素养培养并重，课内教学与课外并行的“双平台、五结合”的教学模式。

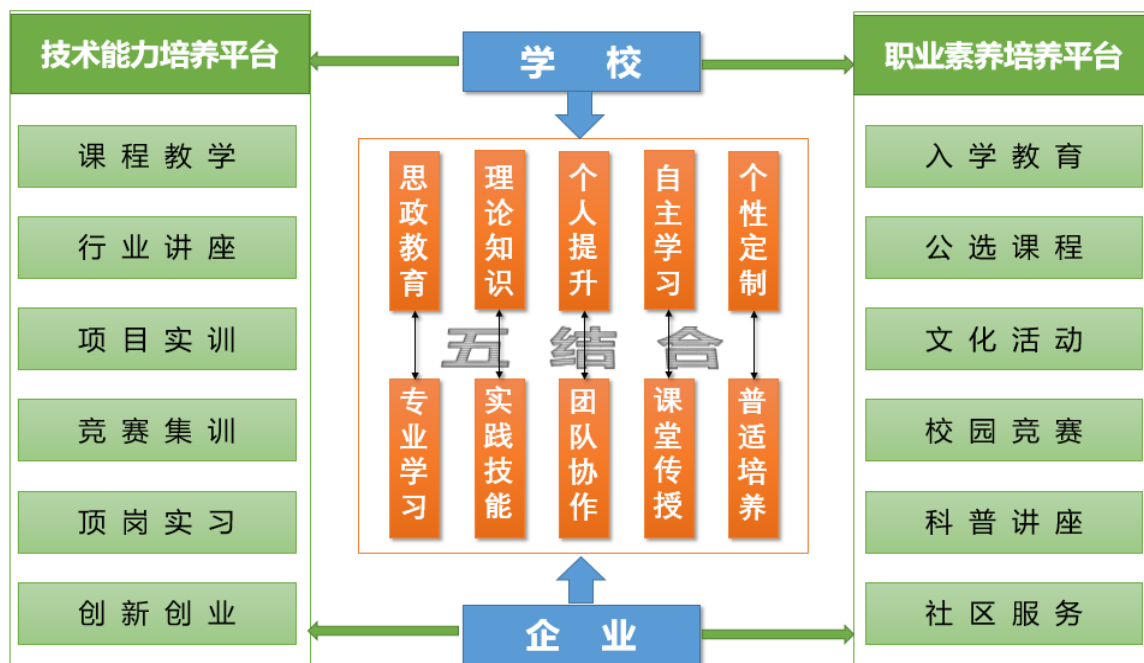


图4 “双平台、五结合”的教学模式

校企联合搭建人才培养的“双平台”，其一是搭建“技术能力培养平台”，以项目式教学为载体，通过企业真实项目的课程教学、实验实训、顶岗实习培养学生专业技术的综合运用和开发能力；利用行业讲座、竞赛集训、创新创业等方式，拓宽和更新学生行业知识，突出学生个性化能力发展；其二是搭建“职业素质培养平台”，共同参与入学教育、公选课程、科普讲座，培养学生的科学精神和文化素养，并利用丰富的校园文化活动、竞赛活动、社区服务，促进学生“诚信、勤劳、沟通、奉献”的综合素质培养。

在整个人才培养过程中，校企紧密契合，达到“五结合”，即思政教育与专业学习结合、理论知识与实践技能结合、个人提升与团队协作结合、自主学习与课堂传授结合、个性定制与普适培养结合，实现学校与企业的人才和资源共享、校园学习环境和企业职业环境的互通。

2. 建设数字化学习课程，扩充专业教学资源库

我校为教育部首批教育信息化建设试点单位，搭建了较完善的数字化网络教学平台，计算机应用技术专业教学团队根据专业建设和课程建设需要，近几年对本专业开设的专业课程逐步进行数字化学习课程建设，配合专业课程线上线下混合式教学改革实施。

专业课程的数字化学习改造都采用“先建设后申报”的模式，先按照校级数字化学习课程建设标准进行线上资源建设并运用到教学中，建设获得一定成效后再申



报，不一味追求立项数量，真正将数字化课程的功效落到实处。建设期内，计算机应用技术专业已有 4 门专业课程获得校级数字化学习课程立项，其中 3 门已验收通过，1 门课程在建；其他 6 门专业课程边建边用，2 门课程已完成第一轮建设，拟申报立项。《网页设计与制作》课程被学校推荐申报了全国高等职业教育计算机类在线开放课程联盟精品在线开放课程项目，积极推进本课程运用信息技术在课程体系、教学内容和教学方法等方面的改革。

表 5 专业课程数字化学习课程建设和使用情况表

课程名称	立项情况	选课学生数	课程访问数	自建课程资源数	课程发布作业数	课程题库试题数
网页设计与制作	立项验收	441	34118	299	72	313
Photoshop 图像处理	立项验收	564	30870	863	90	371
JavaScript 程序设计	立项验收	154	2361	1136	35	380
交互式网页开发技术	立项建设	115	8762	129	24	132
Web 前端框架设计	拟申报	115	7946	167	36	115
PHP 语言程序设计	拟申报	244	32442	115	32	163

目前专业课程完成数字化改造的已占 62.5%，同时通过引入合作企业实训资源和项目案例、优秀教材配套资源等，各类教学资源达到 6 万余个，资源访问量累积达到 20 万次，大大丰富了专业群共享的教学资源库，促进了移动化、个性化、自主化的“以学生为中心”的学习方式的形成。在今年上半年新冠肺炎疫情期间“停课不停学”的网络在线教学过程中，这些数字化课程发挥了极大的作用，也为专业进一步探索构建“互联网+”的课堂空间，打造优质高效课堂的教学模式改革提供了很好实践经验。

3. 加强教学改革，实现“三课联动”

教学方法与手段改革是保障教学质量成败的关键因素，专业教师结合专业实际，基于专业教学资源库积极实施教学改革。

(1) 基于数字资源，实施混合式教学改革

为有效利用专业教学资源库，促进学生自主学习能力，拓宽学生学习途径，专业课程实施线上线下混合式教学改革，引导教师根据在线课程的特点，重塑课程结构，丰富课程资源。鼓励教师实施翻转课堂，通过先学再教，让学生在自主学习、资料收集、语言表达等多方面素质得到提高，同时也促进教师进一步改变教育观念，改进教学方法。



2020 年上半年的疫情期间，在教育部“停课不停学”的号召下，专业将课程教学全部搬到了网上，专业教师利用学校数字化学习平台、选用优秀在线开放课程开展线上教学。教师加强学生课前预习、视频学习的组织，通过在线答疑、在线讨论、在线测试等方式实现了学生个体指导和学习情况监控。特殊的线上教学，使教师们积累了大量线上教学实施经验，老师们的付出也获得了同学们的肯定，根据网络调查问卷结果，专业课程线上教学满意度达到 97.5%。

（2）强化素质教育，实现“三课联动”

将第一课堂（校内课堂教学）、第二课堂（校内课外活动）、第三课堂（校外社会实践）有机结合，打造贯穿人才培养过程，融合校内校外环境，能够充分调动学生积极性和自主性，有利于“共性培养”和“个性培养”相结合的教学“大课堂”，强化学生职业综合素质的培养。

第一课堂将课程思政与专业学习相结合，教师以课程内容为载体，将社会主义核心价值观、职业道德规范、工匠精神、创新意识等元素融入教学设计，在学习专业知识的同时也塑造学生良好的职业道德、职业情操和职业品格，达到“立德树人”的目标；第二课堂通过举办“四坛一课”（即人文讲坛、科普讲坛、学工讲坛、青马讲坛和公共选修课）、社团活动、技能竞赛、文明寝室评选等丰富多彩的校外活动，提高学生参与热情，在参与过程中展现个性风采，树立个人自信，同时培养了学生的科学精神和人文素养；第三课堂通过开展社区服务、企业实习实训等形式，强化劳动教育，弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动。

“三课联动”的实施将学生综合素质教育融入人才培养全过程，通过有目的、有内涵地开展各类教育教学活动，紧紧围绕“诚信、勤劳、沟通、奉献”八字方针，促进学生职业综合素养的总体提升。

表 6 专业综合素质教育活动设计一览表

序号	活动类别	活动项目	素质、能力培养	开展学期	学分
1	文体活动	球类、运动会等体育比赛	诚信、沟通	二、四	0.5
2		演讲、朗诵、情景剧等比赛	沟通	一、三	0.5
3		歌唱、舞蹈等比赛	沟通	二、四	0.5
4		学校大型晚会	勤劳、沟通、奉献	一、二、三、四	0.5
5		户外拓展	诚信、沟通、奉献	二、四	0.5
6		辩论赛、知识竞赛等比赛	诚信、沟通	一、二、三、四	0.5
7	科技活动	省级、国家职业技能大赛	诚信、勤劳、沟通、奉献	一、二、三、四、五、六	1



8		其他专业技能比赛	诚信、勤劳、沟通、奉献	一、二、三、四、五、六	0.5
9	志愿服务	学雷锋活动	勤劳、沟通、奉献	二、四	0.5
10		校园志愿活动	勤劳、沟通、奉献	一、二、三、四	0.5
11		社会志愿活动	勤劳、沟通、奉献	一、二、三、四、五、六	0.5
12	社会实践	实习、社会工作、暑期“三下乡”等	勤劳、沟通、奉献	一、二、三、四、五、六	0.5
13	社团活动	各学生社团的活动	沟通	一、二、三、四	0.5
14	思政教育	专题教育（诚信教育、安全教育、心理健康）	诚信	一、二、三、四	0.5
15		人文讲座	诚信、勤劳、沟通、奉献	一、二、三、四	0.5
16	专题活动	学校专题活动	诚信、勤劳、沟通、奉献	一、二、三、四	1
17		学院专题活动	诚信、勤劳、沟通、奉献	一、二、三、四	0.5
18	操行评定	寝室、教室、公共区域卫生打扫	勤劳、奉献	一、二、三、四	1
19		思想品德	诚信、勤劳、沟通、奉献	一、二、三、四	1
20		个人行为	诚信、勤劳、奉献	一、二、三、四	1

4. 落实教学团队负责制

采取引进与培养相结合的方式，实行双重“责任制”，着力打造一支结构合理、业务精湛、勇于创新、潜心育人的“双师型”教学团队。

（1）坚持“培养引进”并重，培育高水平师资队伍

计算机应用技术专业走引进与培养相结合的道路，吸引了一批行业企业高端人才和能工巧匠长期担任特聘教师，建立了符合职业教育特点的“双师结构”的专业教学团队。通过落实“专业教学团队”和“课程教学团队”双重责任制，以形成创新型教学团队为目标，制订教师教学能力提升计划和培训方案，组织本团队教师开展教研教改课题研究，提高教师的教学创新能力，建立管理制度和考核办法，促进教师队伍的可持续发展，切实提高人才培养质量。

专业目前已形成一支师德高尚、教育观念新、改革意识强、有较高教学水平和实践能力、专兼结合的教师队伍。教学团队现有教师 48 人，其中校内专职教师 19 人、其他岗位兼职教师 10 人，校外企业特聘教师 19 人。专业教师团队中有博士 1 人，教授 1 人，副教授 17 人；拥有高级工程师资格的 15 人，高级职称以上比例达到 69%，“双师”素质教师比例达到 100%。

（2）注重“素质提升”建设，提高团队教科研能力

本专业重视教学团队在教研、竞赛、科研等方面综合素质的提高，鼓励专业教师



参加各类技能竞赛、积极参与课题申报，支持教师撰写论文、申报专利、编写教材等，取得了非常显著的成果。在品牌专业建设期间，教学团队省级以上课题立项 8 项，发表论文 53 篇，指导学生参加技能竞赛获国家级、省级奖励达 23 项。

表 7 2019-2020 年教师公开发表论文一览表

序号	论文题目	作者	发表刊物	发表时间
1	多信息源的航道探测数据建模及信息处理	魏萌	舰船科学技术	2020. 04
2	高职移动应用开发专业课程体系设计与应用探索-以长江职业学院为例	喻会	教育考试与评价	2020. 01
3	基于大数据的可视化课堂教学研究	刘霞	轻纺工业与技术	2020. 06
4	大数据时代下计算机网络信息安全问题解析	何莉	通信电源技术	2020. 03
5	大数据技术在高校信息管理系统中的应用策略研究	曾远柔	数字通信世界	2020. 03
6	大数据环境下船舶航行异常属性采集方法研究	杜力	舰船科学技术	2020. 01
7	谈项目教学法在 SSM 框架技术课程中的应用和研究	贾家新	信息系统工程	2020. 07
8	基于大数据的网络安全与防护分析	方鹏	集成电路应用	2020. 08
9	探究大数据分析挖掘技术及其决策应用	秦争艳	信息通讯	2019. 11
10	基于大数据的计算机网络安全	曾远柔	电子技术与软件工程	2019. 03
11	基于嵌入式的用电信息远程智能监控系统研究	何新洲	计算机测量与控制	2019. 04
12	Exploration on Teaching System Reform of Computer Network Technology Specialty in Higher Vocational Colleges	何新洲	WOP in Education, Social Sciences and Psychology	Vol. 26 Part B(2019-5)
13	人工智能在计算机网络技术中的使用	戴晖	电子技术与软件工程	2019. 12
14	高职院校学生核心素养培养模式探索	徐霞	文教资料	2019. 02
15	基于大数据的数据处理与分析应用研究与思考	魏萌	信息通信	2019. 11
16	基于网站制作的 Web 前端开发技术与优化策略分析	喻会	信息通信	2019. 11
17	基于 web 数据可视化教学系统设计与实现	刘霞	电子设计工程	2019. 05
18	H5 技术在移动客户端中的应用研究	何莉	中国管理信息化	2019. 11



19	基于大数据的船舶网络数据资源调度模型构建	杜力	舰船科学技术	2019. 09
20	大数据环境下网络学习平台用户特征分析	杜力	BCPT	2019. 08

5. 推进学分转换改革，灵活课程考核方式

计算机应用技术专业关注和解读国家“1+X”、“学分银行”相关政策，实行学分转换管理；改革课程考核方式，促进学生能力全面发展。

(1) 专业学分转换实施管理细则

专业结合 1+X 证书制度试点工作，对接职业教育国家“学分银行”，对学历证书和职业技能等级证书所体现的学习成果进行认证、积累与转换。制定本专业学分转换实施管理细则，将创新创业、技能竞赛、社会实践等各项活动情况对接替代专业基础课程、实践技能课程，专业拓展课程学分，促进学生个性化发展，推动创新创业教育，进一步探索学分制改革。

表 8 专业学分转换一览表

课外学分类型	涵盖内容	可转换课程名称	备注
技能竞赛	全国大学生计算机应用能力与信息素养大赛大数据应用赛项全国二等奖以上	Python 语言程序设计（4 学分） 数据处理与分析（4 学分）	可选择自取得证书后下一学期的课程转换学分
	世界技能大赛网站设计赛项省级以上一等奖	HTML5 程序设计（4 学分） PHP 语言程序设计（4 学分） 数据库应用技术（4 学分） PHP 框架设计（3.5 学分）	可选择自取得证书后下一学期的课程转换学分
职业技能等级证书	获得教育部“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书—初级	UI 设计基础（3.5 学分） Web 前端开发实训（1 学分）	可选择自取得证书后下一学期的课程转换学分
	获得教育部“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书—中级	HTML5 程序设计（4 学分） PHP 语言程序设计（4 学分） 数据库应用技术（4 学分） PHP 框架设计（3.5 学分）	可选择自取得证书后下一学期的课程转换学分
	获得教育部“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书—高级	移动 Web 设计与开发（4 学分） Web 全栈开发实训（1 学分）	可选择自取得证书后下一学期的课程转换学分
	获得教育部“1+X”数据采集职业技能等级证书—初级	Python 语言程序设计（4 学分） 数据处理与分析（4 学分）	可选择自取得证书后下一学期的课程转换学分
创新创业项目	创办小微企业、学术论文、调查报告、创新实验、科技发明、实用设计、专利技术、创业实践活动等	创新创业基础（4 学分）	可选择自取得证书后下一学期的课程转换学分

(2) 灵活设计课程考核

为了加强立体化教学质量评价，专业推进课程考核改革。《网页设计与制作》、《PHP 动态网站开发》课程对完成项目开发的实训类课程考核，专业聘请企业专家，与专

任教师组成考核组，采取小组答辩、实际操作的方式，与校内教师成立项目答辩小组，对学生的实践过程和实践成果进行总体评价和综合评分。

《网页设计与制作》期末课程设计及答辩评分细则

评分要点	具体描述	得分
内容(15分)	1.内容健康,充实且积极向上,具有观赏性、普及性、艺术性、可读性,语言文字有特色(5分)	
	2.站点及文件命名规范,首页为index(5分)	
	3.首页和子页个数按文件要求,不少于10个(5分)	
结构(10分)	1.页面结构布局简洁合理,页面内容清晰明了(5分)	
	2.子页面及父页面方便返回访问,没有空链接和错误链接(5分)	
版面与视觉感受(20分)	1.浏览页面时不得出现乱码,无因布局不合理而出现模块错位情况(10分)	
	2.图片使用得当,网页内各个元素搭配合理,页面美观(10分)	
技术(20分)	1.HTML代码流畅无错误(10分)	
	2.使用CSS样式对文字、图片、链接进行修饰,使页面既能统一风格,又可突出主题(10分)	
团队合作(10分)	1.团队分工明确,队友间体现合作精神(10分)	
答辩演示(25分)	1.PPT制作美观,包含网页结构草图分析(10分)	
	2.团队成员能分别介绍自己所负责的部分,无明显配合错误(10分)	
	3.对网页的介绍清楚条理,观众反映好(5分)	



图5 课程设计答辩评分表和答辩现场

疫情期间,专业课程利用校级数字化学习平台建设的题库,进行在线自动组卷考试,实现教考分离;结合平时线上视频学习、单元作业成绩等,实行多元化评价,达到更客观的评分效果。

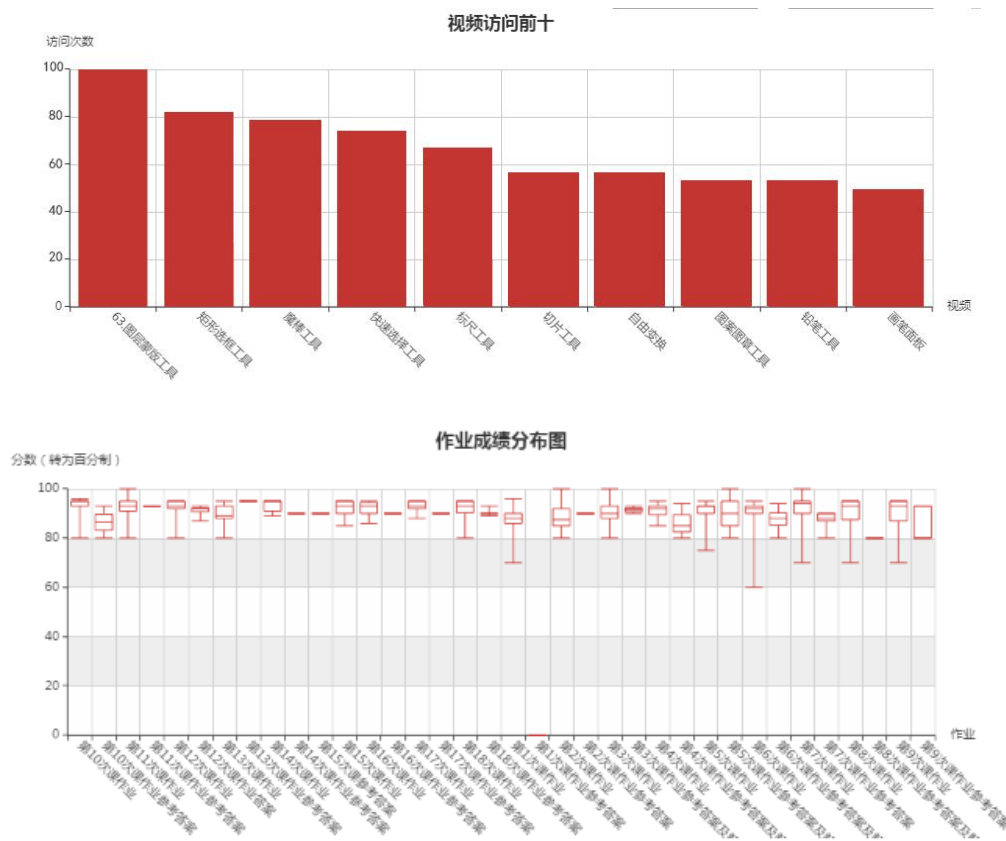




图6 课程线上学习统计

6. 完善“以赛促学、以赛促创”的“双导师”制度

专业以各级各类竞赛为平台，实施“学校+企业”的“双导师”制度，“以赛促学、以赛促创”，切实提高学生的创新能力和动手能力。

“双导师”制实施的关键是校内导师、企业导师指导下学生职业能力的培养。通过校级技能竞赛平台的搭建，校内导师负责备赛、竞赛的专业知识教学，而企业导师从项目实训、职业素养等角度提高学生的实践动手能力。在校内导师、企业导师的“导学、导能、导业”的引导下，学生在国家级、省级各类竞赛中屡获佳绩。在品牌专业建设期中，专业教师指导学生参加各类竞赛共获得省市级以上奖项 23 项，其中中国“互联网+”大学生创新创业大赛获国家铜奖，实现了学校在此竞赛项目上国奖零的突破。

通过参与比赛的经历，引起学生对相关课程深层次知识学习的兴趣，并带动身边一批同学进行深入研究，甚至影响以后的几届同学，由此产生良性循环。本专业 2017 级报考专升本的同学中，84%通过专升本考上了自己理想的本科院校。竞赛经历也使学生具有更高的社会竞争意识，学生会关注相关技术的发展，学习最新知识，提升自学能力，增强就业竞争力。

表9 2019-2020 年指导学生参加竞赛获奖一览表

序号	指导教师姓名	学生获奖种类（全称）	获奖等级	颁奖单位	时 间
1	喻会、魏萌、石雷	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛全国总决赛	铜奖	中华人民共和国教育部	2019. 10
2	喻会、魏萌、石雷	第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛湖北省复赛职教赛道创业组	金奖	湖北省教育厅	2019. 07
3	喻会、石雷	湖北省第十二届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛	三等奖	共青团湖北省委、湖北省教育厅、湖北省学生联合会	2019. 05
4	喻会、魏萌	第九届全国大学生计算机应用能力与信息素养大赛全国总决赛大数据技术与应用赛项高职组	一等奖	全国高等院校计算机基础教育研究会	2019. 06
5	何新洲	第 46 届世界技能大赛武汉市选拔赛网站建设与开发赛项	二等奖	武汉市人社局	2019. 05
6	戴晖	2019 年湖北省职业院校技能大赛计算机网络与信息安全技术赛项	二等奖	湖北省教育厅	2019. 11
7	熊辉	第 46 届世界技能大赛云计算项目武汉选拔赛	三等奖	第 46 届世界技能大赛武汉选拔赛大赛组委会	2019. 06



8	熊辉、戴晖	2019 年“湖北工匠杯”技能大赛——湖北省计算机网络技术职业技能竞赛	三等奖	湖北省人力资源和社会保障厅	2019. 11
9	熊辉	2019 年“新华三杯”全国大学生数字技术大赛	二等奖	全国高等院校计算机基础教学研究会	2019. 11
10	熊辉、戴晖	2019 年湖北省高职技能大赛“计算机网络与信息安全技术”赛项	二等奖	湖北省教育厅	2019. 11
11	杜力、贾家新	2019 年“中国软件杯”大学生软件设计大赛	二等奖	教育部工信部江苏省政府	2019. 07
12	杜力	第 46 届世界技能大赛武汉市选拔赛网站建设与开发赛项	三等奖	市教育局与市人力资源社会保障局	2019. 06
13	杨柳	2019 年全国职业院校技能大赛高职组嵌入式应用开发赛项	二等奖	全国职业院校技能大赛组织委员会	2019. 05

（三）健全制度，教师队伍屡创优

建立“四元一体”教师教学质量评价模式，改革教师绩效考核评价制度，建立兼职教师绩效考核评价机制，从教师多方面能力进行评价考核，体现优劳优酬，形成激励竞争机制。

1. 建立“四元一体”教师教学质量评价模式

对教师教学质量建立学生评教、教师互评、督导评价、企业参评的“四元一体”评价体系，能够更客观、准确、公正的评价教师教学工作，也是监控教学过程质量的重要手段。

（1）学生评教

学生是教学全程的参与者，是教学的主体，也是教育的直接消费者，对课程教学质量最有发言权。每学期末，学生通过登录数字校园，对每位授课教师从师德师风、教学内容、教学方法、教学态度、教学效果等方面进行评价。

（2）教师互评

教研室教师之间通过听课、评课、教研活动等途径，了解各教师教学风格、教学组织、教研能力，从课程开发、课堂实施、教学研究等方面评价教师教学教研能力。

（3）督导评价

学校构建校级、院级两级督导教学监督制度，两级督导通过学期初、学期中、学期末三阶段教学文件检查、全覆盖听课、“高效课堂”评价等方式，对教师教学过程进行评价。

（4）企业参评

企业通过网络综合教学平台中的课程活动信息，以及共同参与的课程评价结果，



对教师项目式教学实施能力进行评价。

通过多渠道评分，按照学生评教 50%、教师互评 10%、督导评价 25%、企业参评 15%不同权重整合，得到教师教学质量总体评价，对教师教学全过程进行了有效监督。专业团队专职教师的教学质量得到各方一致好评，学生评教平均分保持在 90 分以上，教学水平不断提升。在品牌专业建设期内，专业教师在学校组织的各类教学竞赛中获得一等奖 2 项、三等奖 4 项，彰显了团队的整体实力。

2. 改革教师绩效考核评价制度

为保证专业团队教学、科研、内涵建设等工作的完成和教育教学质量的不断提高，客观、全面地评价教师履行岗位职责和完成工作任务情况，专业通过制定两级指标的教师绩效量化考核管理办法，从教师职业态度、职业能力、职业发展等方面按照教师个人量化考核实施细致来执行，并将量化考核结果作为绩效分配和评先评优的重要依据。

表 10 教师个人量化考核实施细则（节选）

项目	A 级指标	B 级指标	B 级指标内容	分值	量化考评内容	备注
常规项目 70 分	工作纪律	B1	考勤、调停课	10	1. 上班无故缺勤一次扣 1 分； 2. 院各项会议无故缺勤一次扣 0.5 分，迟到一次扣 0.2 分； 3. 未经领导批准私自调停课一次扣 1 分。 说明：若需请假务必提前，超过三天按要求向人事处办理请假手续； 以上分值扣完为止。	1. 考勤签到表； 2. 会议签到表； 3. 调课单
	...	...		...		
加分项目（不限）	各类竞赛	B19	教师参与教学类竞赛	不限	1. 国家级一等奖 20 分，二等奖 15 分，三等奖 10 分，经由省级选拔入围国家级比赛但未获奖 5 分。 2. 省级以上（含省级）教育主管部门（含教指委、行指委）组织的竞赛一等奖 15 分，二等奖 10 分，三等奖 8 分，未获奖 2 分。 3. 校级竞赛一等奖 6 分，二等奖 4 分，三等奖 2 分，未获奖 1 分； 4. 院级初赛一等奖 3 分，二等奖 2 分，三等奖 1 分，优秀奖 0.5 分。 说明：各级奖项不重复计算，以最佳名次进行加分；团队参赛成员得分由团队负责人根据参赛过程中实际贡献度和积极性给予。	需提供获奖证书复印件
		B20	教师参与非教学类竞赛	不限	国家级 6 分、省级 4 分、校级 2 分、院级 1 分。 说明：各级奖项不重复计算，以获得的最佳名次进行加分；各级别一等奖以下获奖等级以上述分值为参照酌情递减；团队参赛成员得分由团队负责人根据参赛过程中实际贡献度和积极性给予。	需提供获奖证书复印件



		B21	指导学生 竞赛	不限	1. 组织和策划校园技能竞赛，决赛为院内学生范围的 4 分，为全校学生范围的 8 分；如被外媒报道的省级再加 2 分，国家级加 4 分。（同一项竞赛活动以最高级别统计 1 次） 2. 参加教育行政部门主办的职业技能竞赛，国家级一等奖 20 分，二等奖 15 分，三等奖 10 分，未获奖 5 分；省级一等奖 15 分，二等奖 10 分，三等奖 6 分，未获奖 3 分。市一级的比赛酌情递减。此项也适用于世界技能大赛。 3. 参加其他机构主办的技能竞赛，国家级一等奖 15 分，二等奖 10 分，三等奖 6 分，未获奖 3 分；省级一等奖 10 分，二等奖 7 分，三等奖 4 分，未获奖 1 分。市一级的比赛酌情递减。 （同一比赛国家级、省级和校内选拔不重复计算，按实际指导的最佳名次加分，奖项等级以学校教务处认定等级为准。）	1. 需提供竞赛审批表和获奖证书复印件； 2. 其他参与人员得分由竞赛负责人根据实际参与程度确定，不参与不计分
	社会 服务	B22	教师社会 服务	不限	1. 参与横向项目研发、技术服务，以到账金额为依据，5 万以下加 5 分，10 万以下加 8 分，10 万以上加 10 分，其他金额以此为此参照酌情增减分； 2. 为企事业单位培训员工及管理人员，以培训规模为依据，20 人以下 4 分，50 人以下 6 分，50 人以上 8 分，其他规模以此为此参照酌情增减分； 3. 担任各级技能竞赛评委或裁判，国家级加 5 分，省级加 3 分，市级加 2 分。 说明：以上均只统计当年，若项目在备案时或签订合同时已注明有延续性，则加分按上述分值逐年 20% 递减。	1. 社会服务项目需事先向学院甚至学校备案，否则一律不予认定。 2. 必须提供相关佐证材料，如合同、研发成果、新闻报道、证书、有说服力的现场照片等。
...	...	...		...		

品牌专业建设期内，专业教师获学校“三育人”先进个人 6 人次，年度考核先进个人 9 人次，青年岗位能手 2 人次。教师量化考核制度充分体现了优劳优酬，杜绝“干多干少一个样，干好干坏一个样”的现象，在专业师资建设中形成了有效的激励竞争机制。

3. 建立兼职教师绩效考核评价机制

聘请来自行业或企业的兼职教师一般具有丰富的实践经验，扎实的实践技能，弥补了专职教师实践经验不足的情况，优化了师资队伍结构，但兼职教师自身其它工作任务重、精力有限，还有时间的冲突问题等，造成队伍流动性大、无归属感、工作积极性不高，因此建立兼职教师绩效考核机制非常重要，进行动态监控保证教学质量的同时，激励兼职教师库中优秀的兼职教师持续在本专业兼课，助力专业建设。

经过绩效考核监控与激励，本专业有 16 名优秀的兼课教师参与到课程教学、实训指导、专业建设中，为本专业的发展紧跟行业企业的脚步起到了积极的作用。

兼职教师绩效考核评价体系评分表			计算机应用技术专业兼课教师库					
教师姓名：			序号	姓名	性别	企业	职称/职务	考核级别
项目		得分	1	祁杰	男	湖北宏达物业管理有限公司	高级工程师	优秀
学生评价 (占 50%)	教学态度（25 分）		2	王珂	女	武汉东方瑞通信息技术有限公司	技术支持	优秀
	教学内容（25 分）		3	王泽全	男	湖北顺和世家科技有限公司	视频特效	优秀
	教学方法（25 分）		4	陈颖	男	武汉中软卓越科技有限公司	计算机工程师（中级）	优秀
	教学效果（25 分）		5	杨重伟	男	北京金信润天信息技术股份有限公司	软件工程师	优秀
	敬业精神（25 分）		6	夏振兴	男	北京金信润天信息技术股份有限公司	软件工程师	优秀
自我评价 (占 25%)	授课情况（25 分）		7	邓方鸣	男	北京金信润天信息技术股份有限公司	软件工程师	优秀
	作业与考试情况（25 分）		8	李伟盛	男	广州沃启数码科技有限公司 武汉分公司	高级工程师	优秀
	教研情况（25 分）		9	廖李波	男	施耐德电气（中国）有限公司 武汉分公司	EBACE(红帽 认证工程师)	优秀
			10	毕涛	男	华为武汉研究所	网络工程师（中级）	优秀
			11	孙严严	男	武汉乐享新知有限公司	网站开发	优秀
督导评价 (占 25%)	教学态度（25 分）		12	罗西	男	武汉品学教育发展有限公司	技术支持	优秀
	教学内容（25 分）		13	王中刚	男	武汉数阵信息集成技术有限公司	中级工程师	优秀
	教学方法（25 分）		14	涂睿	男	深圳市必盈科技有限公司	Web 前端开发	优秀
	教学基本功（25 分）		15	张江东	男	武汉芯奇数码科技股份有限公司	中级工程师	优秀
			16	段飞	男	武汉佰拾科技有限公司	技术支持	优秀
综合得分			17	王正平	男	飞致创新（武汉）科技有限公司	网络工程师（中级）	良好
			18	李圣	男	烽火通信科技股份有限公司	技术支持	良好
			19	范平	女	武汉文思海辉有限公司	JAVA 工程师（中级）	良好

图 7 兼职教师绩效考核评分表及教师库

(四) 四阶三境，实践体系稳提升

1. 打造“做中学、学中做”的“四阶三境”项目式实践能力提升体系

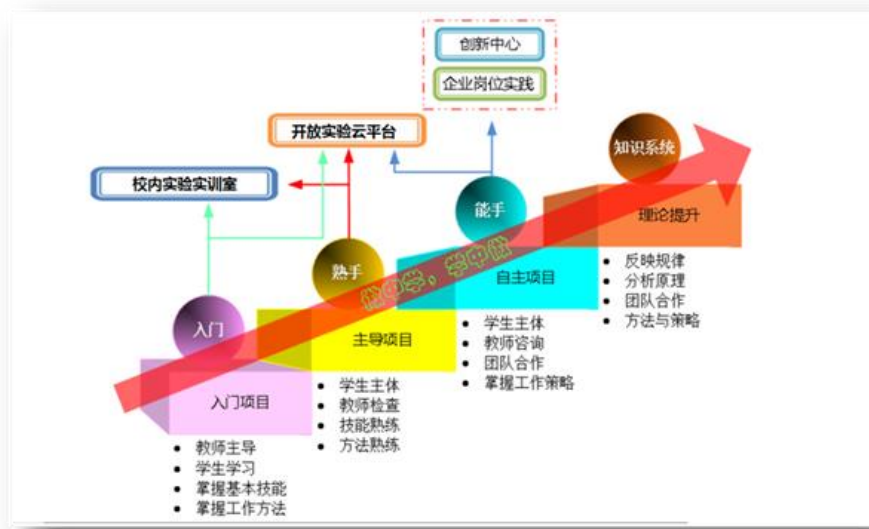


图 8 “四阶三境”项目式实践能力提升体系

计算机类专业的特点是操作性强,实践是其基本属性,专业在实践教学中采用“做中学、学中做”的项目式实践体系,利用“三境”:校内实训室、线上教学平台和校外实训基地,让学生学会在实际工作中运用知识,提高学生理论联系实际的能力。从企业引进的真实项目经过重构,形成“入门项目、主导项目、自主项目、综合项目”等四个阶段的项目来反复训练学生,培养学生获得娴熟、过硬的行业技术,具备相关岗位职业能力。



“入门项目”学会专业相关的职业岗位群典型工作任务下的技能规范操作，达到国家职业标准所规定的初级水平；“主导项目”则在规范操作基础上，学会如何着手解决所面对的工作任务；“自主项目”则以 3-5 人一组，进行自主式探索研究，分工合作，共同完成。“综合项目”为跨课程的大型综合项目，也以小组的团队工作形式独立完成。

实践体系中的四个层次项目，按照项目特点，分别在理实一体化机房、开放式实验实训室、创新中心工作室（或企业岗位实践、顶岗实习）中完成。采用“边做边学”的项目实施方法，实践—理论—再实践—再理论的循环往复，理论知识渗透在项目规划、设计、实施、结果检查与评价等各个环节中进行讲解，在获得经验的基础上进行理论提升，可实现学生从入门级生手到能手的跨越，实现如何做事到如何做得更好的层面的技能提升和思维转变，学生主体作用不断突出；最后在入门、主导、自主项目实施完成的基础上，进行课程相关理论知识的系统归纳与提升，使学生最终具备行业岗位需求的职业能力，成为技能型、创新型技术人才。

2. 加大投入校内实训基地建设

近几年专业招生规模扩大，根据教学需要，更新部分现有校内实训设备，规划建设更多除理实一体化机房外，仿真真实工作环境的专用实训室。品牌专业建设期内，除省财政下拨的资金外，学校配套 120 余万用于专业建设。在新校区新建了计算机组装与维护实训室、网络综合布线实训室、大数据创新实训室、Web 前端开发实训室等 4 个实训室，新增 228 个学生工位，极大地改善了专业及专业群实践教学条件。

表 11 专业校内实训室一览表

序号	实验实训室名称	承担实验、实训(项目) 课程名称
1	理实一体化机房（12间）	信息技术基础、C语言程序设计、PHP语言程序设计、面向对象程序设计、UI设计基础、网页设计与制作、JavaScript程序设计、数据库应用技术、Premiere影视编辑与制作、AfterEffects影视特效设计
2	计算机组装与维护实训室	计算机组装与调试
3	网络综合布线实训室	计算机网络基础中布线等内实训容，专业群其它课程实验
4	Web前端开发实训室	Web前端开发实训、交互式网页开发技术、移动Web设计与开发、响应式Web开发、PHP框架设计、PHP动态网站开发、网站架构设计与性能优化、Web全栈开发实训
5	大数据创新实训室	数据分析应用、数据库应用技术、Python网络爬虫、Linux操作系统
6	网络互联与信息安全综合实训室	计算机网络基础中网络攻防实训等实训
7	信息技术协同创新中心	集教学实训、师生科研、考证培训、技能大赛、职前培训于一体

3. 校企共建校外实训基地



根据企业工作流程,结合教学进程和不同的教学内容,兼顾教学条件、科研合作、基地环境、教师培训和学生实习就业等多方面因素,择与专业对口、技术设备先进、管理水平高的企业进行校外实训基地共建。并与现有合作时间较长、合作关系稳定、热心教育的校外实训基地共建企业在专业教学、师资培养、员工培训、人才供需等方面深化合作关系。

建设期内,专业以“资源共享、互利双赢”为原则,依据“多角度、分功能”的原则,与9家企业合作共建校外实训基地。企业在现有校外实训基地中,用于设备更新、人工投入的资金达到25万元。

表 12 专业新增校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	承担实习实训内容
1	湖北美驿天程信息服务有限公司	网站设计开发, 数据库管理
2	武汉商讯动力无限信息技术有限公司	软件开发, IT项目管理
3	上海密度信息技术有限公司湖北分公司	网站开发, 移动APP开发
4	武汉点云科技有限公司	Web前端开发、微信小程序开发
5	贝瑞斯曼信息科技有限公司	Web前端开发、数据采集分析
6	湖北万潮网络科技有限公司	IT运维、系统管理
7	武汉麦迈科技有限公司	电商系统运维, IT技术支持
8	武汉谷金文化传播有限公司	视频剪辑制作、UI设计
9	武汉艾迪时代网络技术有限公司	IT产品销售, IT技术支持

(五) 科学评价, 质量保障建体系

1. 建立“多元”标准化的教育质量评价体系

专业将毕业生的职业素养、职业能力、就业质量和用人单位满意度作为衡量人才培养质量的核心指标,采取学校、社会、用人单位、学生和教师共同参与的“多元”的教学质量评价体系,制定并逐步完善教学质量的考评和考核方案。

“多元”评价体系数据来源包括:通过网络问卷、电话调查、到学生就业企业调研等方式,收集企业对毕业生的职业道德、工作成效、专业知识与技能、创新意识、团队协作和沟通能力等指标评价数据;收集企业指导教师对实习生从工作态度、工作能力、团结和沟通能力等方面的评分;定期开展学生评教、师生座谈、调查问卷等多种方式来收集在校生和毕业生对专业教育的评价;收集社会实践服务时社会对本专业学生的评价。经过“多元”标准化的教育质量评价统计,对教育教学质量进



行定性定量分析，真实立体反映专业人才培养质量，便于对标查缺，促进专业良性发展。

2. 落实毕业生就业质量跟踪制度，开展教育质量评估

学生毕业后进入工作岗位，学以致用，胜任岗位，获得工作单位的赞赏，这将是学校教育质量的一张优秀的成绩单。为全面、准确地了解毕业生就业质量和发展情况，以及就业企业评价走向，专业制定毕业生跟踪调查方案，通过 QQ 群、微信群、电话等方式与毕业生保持密切联系，通过教师到企业调研、网络问卷调查、电话访问、学生返校座谈等方式，落实毕业生就业质量跟踪，对毕业生就业情况、职业发展、对母校评价与建议以及用人单位对毕业生职业能力和职业素养的需求情况等信息进行收集、分析、总结。撰写本专业年度教育质量年报，为学校总体教育质量年报提供专业依据。

通过持续的收集企业用人反馈和毕业生意见，专业学生近两年就业率达到 97.45%，毕业生对就业指导工作满意度为 98%，用人单位满意度 96% 以上。专业为社会培育了优秀的职业人才，赢得了社会的高度评价。

3. 建设专业大数据资源

学校作为教育部“信息化”试点单位，非常重视“信息化”的建设，数字校园的学校网络教学平台、教务管理系统、实习管理系统，学生管理系统等数据资源丰富，利用专业的优势，对信息系统中的大量数据进行分析，为教学、实习、学生管理等提供决策支持。

通过收集教务系统中的学生专业课成绩，经过分析得出前导课程成绩对后续课程成绩的影响，验证人才培养方案中课程安排的正确性；通过分析性别、爱好、上网时间、游戏时间、作业情况等因素对专业课程成绩的影响，找出制约成绩提高的主要因素，反馈到学工部门，改进学生管理措施，从而共同提高人才培养质量。

根据制定的年度专业大数据资源建设清单，采集和清洗各项数据，进行有针对性的分析，在专业建设中“用数据说话”，并撰写年度专业大数据资源利用总结报告，总结收获，分析不足，提出改进措施，不断让“数据”助力专业建设。

（六）技术输出，社会服务获肯定

为充分发挥专业的社会服务职能，专业主动适应区域社会经济发展，关注社会、行业企业需求，拓宽专业社会服务渠道，增强社会服务能力。

1. 开展人才培养服务

与西安开元电子实业有限公司联合主办湖北省职业院校综合布线工程技术实战



师资培训班，来自湖北地区职业院校的 40 多位骨干教师参加了培训，老师们对培训过程和效果非常满意，专业教师在组织培训的过程中也与教师们交流分享教学经验。

专业教师赴郧西县职业技术学校开展教育精准扶贫，在课间与授课教师交流教学体会，与专业教学组教师座谈研讨，结合学校现状提出专业改革意见。精心准备，为该校教师进行信息化教学专题讲座，讲座的内容和效果得到该校校长和教师们的一致肯定。

2. 提供技术支持服务

通过多年“双师型”师资队伍打造，专业团队教师的技术能力和教学水平得到很大提高，获得外界肯定，教师们纷纷走出校门开展技术服务。中国“互联网+”大学生创新创业大赛国家铜奖指导教师喻会受武汉铁路职业技术学院邀请，为该校“互联网+”大学生创新创业大赛指导教师作辅导报告；魏萌老师应湖北省技能高考专家委员会邀请，赴武汉职业学院参加计算机类技能高考试题评审，也参与了百度在线网络技术（北京）公司申报教育部第四批“1+X”智能对话应用开发职业技能等级证书项目评审；团队 3 名教师被第 46 届世界技能大赛湖北省选拔赛组委会确定为技术指导专家，1 名教师担任网站设计赛项裁判。

3. 承担社会志愿服务

疫情期间，专业团队教师身处各地，但都在完成网络教学任务的同时，深入社区、村组参加抗疫一线工作，为当地的疫情的防控工作贡献了一份力量。团队教师们有的参加组织小区居民物资团购和部分居民急需物品采购工作，有的老师值守在小区门岗、村口防疫点认真测温、登记，有的奔走于各住户进行上门摸排、清点和政策讲解；尤其是有的老师利用专业特长为社区做数据统计分析，提高社区工作效率。社会志愿服务所在地居委会都对教师们的工作高度赞扬，为他们颁发了防疫证书、纪念奖章，并送上了感谢信。

（七）教育互通，国际交流促融合

专业积极拓展国际合作的新领域，建设期内加大了与泰国职业院校的合作深度，开展了对新加坡职业教育的学习交流。

1. 加深中泰职业教育交流合作

在专业前期与泰国乌隆理工学院联合培养中泰班人才项目的合作基础上，学校派出代表团赴泰国回访人才培养反馈，交流职业教育理念，同时推动和拓宽校际合作，就提升科研合作层次、开展职教学术研究、学生交换学习项目等内容上达成合作意向，签署校际战略合作框架协议，进一步提升了国际交流合作层次。



2. 加强与职业教育发达国家的学习交流

选派教师赴新加坡参加职业教育交流学习,全面认识新加坡基本国情与国际化发展理念、教育体系与职教办学经验,体验新加坡各理工学院办学理念及教学模式。通过外派教师的交流汇报,提升了教师团队的国际视野,为专业建设、教学实践、创新发展提供了更多的借鉴和参考。

五、项目建设主要经验

(一) 互利共赢,校企合作探索新途径

职业院校要培养符合社会经济发展需要的高素质技术技能人才,必须坚持走产教融合、校企合作的道路。专业在建设期间充分发挥主体能动作用,推动校企深度合作,形成了良性循环的“行企校”合作机制,以行业组织为纽带,拓宽校企交流平台,促进合作层次提升,对校企合作起到实质性的推动作用。

在专业建设团队的努力下,按照专业分向对口岗位,新增校企共建校外实训基地 9 个,签订人才培养协议企业 4 家,开展 6 项校企联合人才培养项目,提炼校企合作核心理念和思想,凝练合作特色,形成典型经验。

专业基于“行企校”合作机制,校企共建,顺利开设大数据应用方向,经过两年的建设,成功孵化大数据技术与应用专业,于 2019 年开始招生,招生形势良好,促进了专业群的产业适应性发展。2019 年 12 月,正在筹建的南阳科技职业学院教师团队来校访问,与专业建设团队就大数据技术与应用专业孵化和校企合作机制进行交流学习,来访团队表示深受启发。

(二) 专创融合,双创教育实现新突破

在当前“大众创业、万众创新”的时代背景下,专业将创新创业教育与专业教育有机融合,以专业能力培养为核心,强化以创新创业意识和能力成长为主线的素质教育,做好顶层设计,进一步整合校内外实践创新教学平台。在人才培养的全过程,将创新创业理念与知识渗透到专业教学与实践,从专业课程、顶岗实习、创新创业类大赛、创业实践四个方面实现创新创业与专业教学融合,实现专业人才培养和创新创业教育目标的互通、教学资源的互补以及教学内容的互融。

专业从学生入学教育开始,便邀请企业专家为同学们介绍行业新技术、新趋势,提高学生对创新创业的认识;通过紧密结合第一课堂与第二课堂,从企业的角度为学生提供行业和企业最新的创新资讯与实践机会,将创新实践项目纳入教学内容,开拓思维眼界、提升创新创业能力;对有创新项目依托的成果转化类创业项目,通



过校内创新创业基地和合作企业的共同孵化，给学生提供全真的创业环境进行创业体验。将专业教育作为创新创业教育的支撑，创新创业教育作为专业教育的有力补充，形成了“多元、融合、动态、持续”的双创教育新机制。

品牌专业建设期间，学生在校期间创建科技公司和技术工作室 2 家，毕业生毕业三年内自主创业比例达到 9.8%。学生完成的创业计划、创新作品在“互联网+”、“挑战杯”、“创青春”等各类创新创业大赛中，共获得省级以上奖项 9 项，并获得了学校“互联网+”国奖零的突破，创新创业竞赛综合成绩位居省内高职院校前列。专业教师喻会受邀赴武汉铁路职业学院为该校教师作创新创业大赛指导，获得好评。

（三）书证融通，人才培养创造新模式

作为教育部“1+X”证书首批试点专业，专业建设团队把试点工作与专业建设、课程建设、教师队伍建设等紧密结合，以深化校企合作，推进实用型人才培养为出发点，优化人才培养模式，积极推进“三教”改革，引导学生取得相关职业技能等级证书，提升就业创业能力，拓展学生职业发展前景。经过周密部署和精心准备，在学校多部门配合下，我校于 2019 年底顺利组织首次 Web 前端开发证书考试，完成了初级、中级两个等级的理论和实践考核，学生通过率为 78%，居全国职业院校前列。

通过本专业前期“1+X”证书试点工作的经验推广，现学校已申报获批第三批“1+X”证书试点，其中数据采集证书试点工作小组学习专业书证融通改革经验，运用于人才培养模式改革、课程体系优化等工作中，成效明显。

（四）线上线下，混合教学形成新体系

我校是教育部首批教育信息化建设试点单位，全国首批职业院校数字校园建设实验校，数字化网络教学平台功能完备。计算机应用技术专业基于学校网络教学综合平台，大力推进专业教学资源库建设，对接职业岗位，促进资源整合。

专业课程按照“先建设后申报”的模式，依据校级数字化学习课程建设标准，进行线上数字化课程资源建设。同时以课程教学改革为切入点，实施翻转课堂、混合式教学改革，系统分析了解学生的特点，建立课前、课中、课后“三位一体”的教学互动模式，通过教学内容信息化、教学方法多样化和教学管理实时化，构建混合式教学体系。

品牌专业建设期内，计算机应用技术专业 4 门专业课程获得校级数字化学习课程立项，6 门专业课程边建边用，专业课程完成数字化改造的占 62.5%；教师信息化教学的教学设计、实施经验的展现，获得学校信息化教学竞赛一等奖。



六、存在的问题及改进措施

（一）存在的问题

1. 专业建设成果在省内推广应用不够

专业在 2018 年 11 月立项建设至今的 1 年半时间里，实施了各项建设任务，取得了丰硕成果，起到了一定示范引领作用。但因专业建设周期较短，专业建设成果的应用和共享辐射范围不足，在省内省外的示范引领作用突显得不够，还需进一步推广应用。

2. 校企合作教材开发力度不够

品牌专业建设期间，专业建设团队积极推进“三教”改革，即教师、教材、教法改革，建设了校企专兼结合、教学创新能力强的“双师型”高素质教师队伍，构建了基于教学资源库的混合式教学体系，但在校企合作教材开发上成果较少。

（二）改进措施

1. 夯实专业品牌效应，增强专业辐射能力

继续深化专业“课训证岗融通，产学研创互动”的人才培养模式，加强专业在课程开发、教学研究、技术研发、专业建设中的引领作用，使产教融合、校企合作更加紧密，办学特色更加鲜明，在本省内形成一定影响力。

通过与省内外院校建立友好关系，开展包括学者互访、师资培训，专业交流，及优质教学资源共享等多种形式的交流与合作，形成多渠道、多层次、多形式的交流合作局面，增强专业品牌辐射能力。

2. 加大特色教材开发力度，持续推进“三教改革”

与行业企业探索“双主编制”，及时吸收行业发展新知识、新技术、新工艺、新方法，对接“1+X”证书标准，校企共同开发项目化、活页式课程教材，配套开发信息化教学资源。

同时开展教法改革，配合活页式教材，按照“以学生为中心、以学习成果为导向、注重学生综合素质的培养”为思路进行教学设计，教师对教材自由组合，借助教学资源平台使用，及时分析并掌握学生的学习情况，及时对教学过程、内容以及活页内的教材进行调整。