

**立德铸魂、四维推进：
新一代信息技术技能人才培养体系构建与实施
（成果总结报告）**

二〇二四年 九月

一、成果的背景、发展阶段及解决的主要问题

（一）成果背景

新一代信息技术产业是国民经济的战略性、基础性和先导性产业，位居全国九大战略性新兴产业之首。在全球科技日新月异的时代背景下，新一代信息技术产业以其独特的创新力和广泛的应用性，正以前所未有的速度迅猛发展。从云计算、大数据到人工智能、物联网，每一项技术的突破都深刻地改变着社会的生产方式与人们的生活方式。这一技术浪潮不仅推动了产业结构的优化升级，更催生了对新一代信息技术技能人才的迫切需求。就业市场上，具备扎实专业知识、精湛实践技能及良好创新素养的信息技术人才成为各大企业竞相争夺的宝贵资源，其需求量持续攀升，呈现出供不应求的态势。然而，面对新一代信息技术产业的快速发展与高标准要求，技术技能型人才的培养面临巨大挑战。不仅要求学生掌握深厚的理论基础，更强调实践能力、跨学科融合能力及持续创新能力的培养。这迫使高等职业教育体系必须进行深化改革，打破传统教学模式的束缚，构建与产业发展紧密对接、注重实践与创新能力培养的新型人才培养体系。

福州职业技术学院对接“数字中国”“数字福建”重大战略，发挥国家级高水平软件技术专业群示范引领作用，落实立德树人根本任务，从师资队伍建设、课程资源开发、教学方法革新、实训环境升级四个维度协同推进，构建了一套适应新一代信息技术产业发展需求的技术技能型人才培养体系，立足福州、面向福建、辐射全国，输送大数据、云计算、人工智能新技术人才，助力产业升级与数字经济高质

量发展。

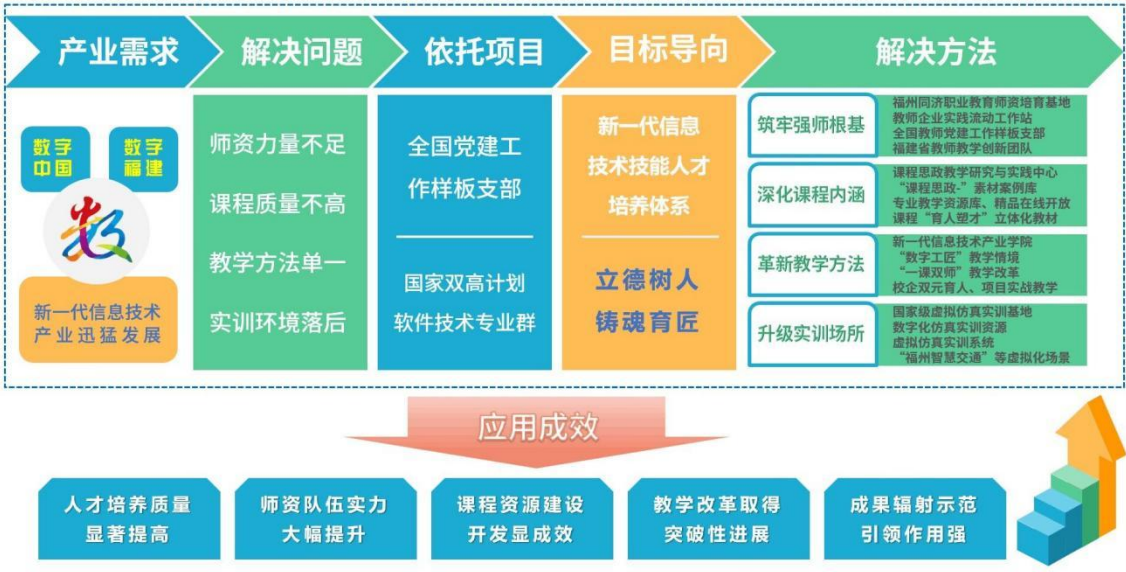


图 1 成果总体情况一览

(二) 成果发展阶段

成果分三个阶段探索、实施、推广：

1. 积淀孕育阶段（2019～2020 年）：走访省内外高职院校、新一代信息技术行业企业，调查研究明确新一代信息技术技能人才培养规格，以入选国家“双高计划”建设单位为契机，研制《立德铸魂、四维推进：新一代信息技术技能人才培养体系建设方案》，梳理制定教师教学创新团队创建、课程教材资源开发、课堂教学方法改革、虚拟仿真实训基地建设等子任务。
2. 探索实施阶段（2020～2023 年）：成功入选第三批“全国党建工作样板支部”培育创建名单，探索形成“一德三能”双师型教师培养培训机制、开发“课程思政+”素材案例库、研创“校企双元、项目实战”教学新方法、建设高水平虚拟化实践育人资源、营造业界领先的“虚实结合”实训环境。
3. 完善推广阶段（2023～2024 年）：发挥全国高职高专校长联席

会议主席团成员单位、全国计算机职业教育教学指导委员会委员、福建省新一代信息技术职教联盟盟主单位优势，成果持续得到交流和推广，人才培养经验交流至周宁职专、宁夏财经等省内外职业院校，被人民日报、学习强国、福建日报等多家主流媒体宣传报道，育人质量大幅提升，得到社会广泛认可。

（三）成果解决的主要问题

在福建新一代信息技术技能人才培养的过程中：

1. 师资队伍力量不强，无法形成有效团队合力，与新一代信息技术教学新需求适配性有待提高。

2. 课程资源品质不高，新一代信息技术教学内容与思政育人元素难以有机融合。

3. 教学方法传统单一，缺乏创新性和实战性，学生对接新一代信息技术岗位的创新思维和实践能力的培养难度大。

4. 实训场所先进性不足，校内实践实训环境与 IT 企业生产环境相脱节，较难满足新一代信息技术技能人才培养对实训条件的高要求。

二、主要做法

紧密围绕培养“学思用贯通、知信行合一”IT 新人才目标，以全国党建工作样板支部创建为引领，以国家级高水平专业群建设为驱动，强化“立德铸魂、匠心筑梦”，面向“数字中国”“数字福建”发展战略，对接新一代信息技术产业，从师资队伍建设、课程资源开发、教学方法革新、实训环境升级四个维度协同推进，构建新一代信息技术技能人才培养体系。

（一）筑牢强师根基：围绕“一德三能”，打造高水平软件技术专业群教师教学创新团队

依托福州同济职业教育师资培育基地，围绕“一德三能”内涵目标（以师德师风为牵引、着力提升教学能力、育人能力、科研能力），有序实施“雏鹰成长”“雄鹰展翅”“卓越领航”计划，助力青年教师成长、骨干教师发展、名师优师培育，师资培养能力持续提升，建成国家级双师培训基地 2 个；与联想、新大陆等行业领军企业深度合作，共建新一代信息技术教师企业实践流动工作站，通过“项目赋能+平台支撑”，提升教师在大数据、云计算、人工智能等技术领域的教学实践与研发应用能力，完成各类国家级、省级教科研项目 29 项，服务中小微企业 52 家；以全国党建工作样板支部建设为引领，打造省级教师教学创新团队，发挥教师党支部主体作用，强师铸魂，不断提升教师协同教研、协作育人水平，建成福建省人工智能应用技术协同创新中心、“福职·智慧水利”院士工作站，培养国家级技术能手 1 名、省级优秀教师 2 名、省级技术能手 2 名。

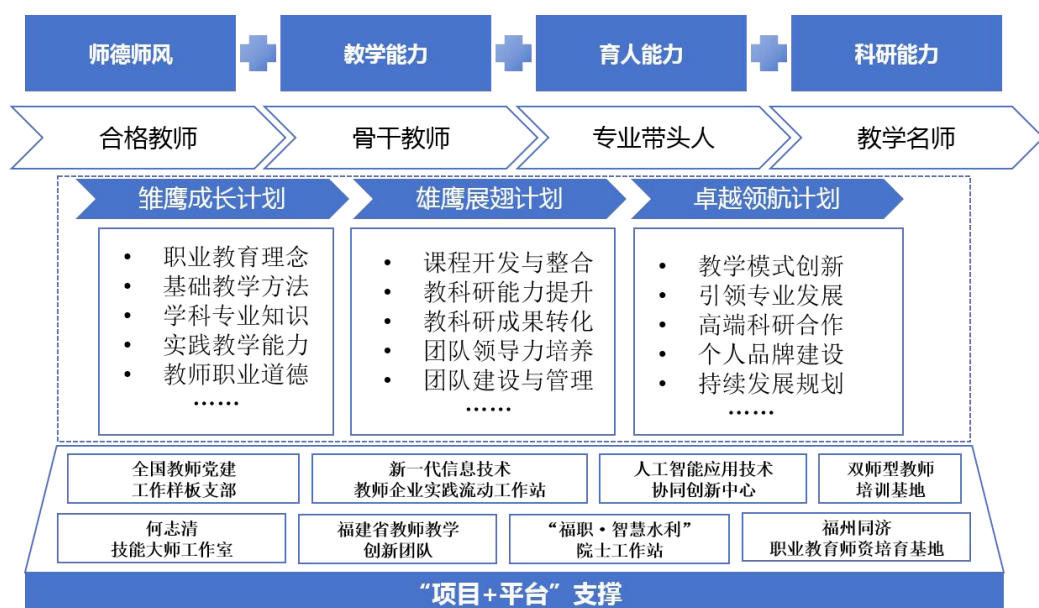


图2 “一德三能”教师培养机制

(二) 深化课程内涵：开发“课程思政+”素材案例库，推进新一代信息技术课程资源“育人塑才”协同建设

建设专业群课程思政教学研究与实践中心，打破传统课程思政教学改革中“单打独斗”模式，教师团队协作深挖课程思政元素，在全国率先建成“覆盖面广、辐射力强、育人性足”的课程思政教学案例库；以“课程思政+”资源赋能，建设国家级工业互联网技术教学资源库、省级人工智能技术、信息安全技术教学资源库，教学内容融入育人元素，推进“价值塑造+知识传授+能力培养”三位一体；推出《云计算开发与运维》《大数据分析与应用》《C语言程序设计情景式教程》等一批立体化教材，发挥国家级“双高”专业群示范引领作用，不断推动全国新一代信息技术教学资源升级。



图3 “课程思政+”教学资源

（三）革新教学方法：创设“数字工匠”教学情境，形成具有“数字福建”特色的“校企双元、项目实战”教学新方法

发挥福州作为“数字中国建设峰会”永久举办地优势，与福建省电子信息集团、福建新大陆科技集团等一批“数字福建”领军企业合作，共建省级新一代信息技术产业学院，创设“数字工匠”教学情境，将数字技术与工匠精神相结合，模拟IT企业真实工作环境，按照“项目探索—项目设计—项目实施—项目评价”循序推进，学生扮演产品经理、界面设计师、开发工程师、售后服务员等职业角色，着力培养学生的创新思维和职业素养；开展“一课双师”教学改革工作，实现“企业工程师能到课堂上来、学校师生能到项目中去”，以全国技术能手刘永志、计算机技能大师何志清等校企“数字工匠”领衔，学生参与智慧城市、智慧水务等“数字福建”真实企业项目，对接新一代信息技术岗位，在项目实战中不断夯实大数据、云计算、人工智能技术水平，其中袁明杰等4名学生获评全国青年岗位能手、李源聪等2名学生获评福建省青年岗位能手。

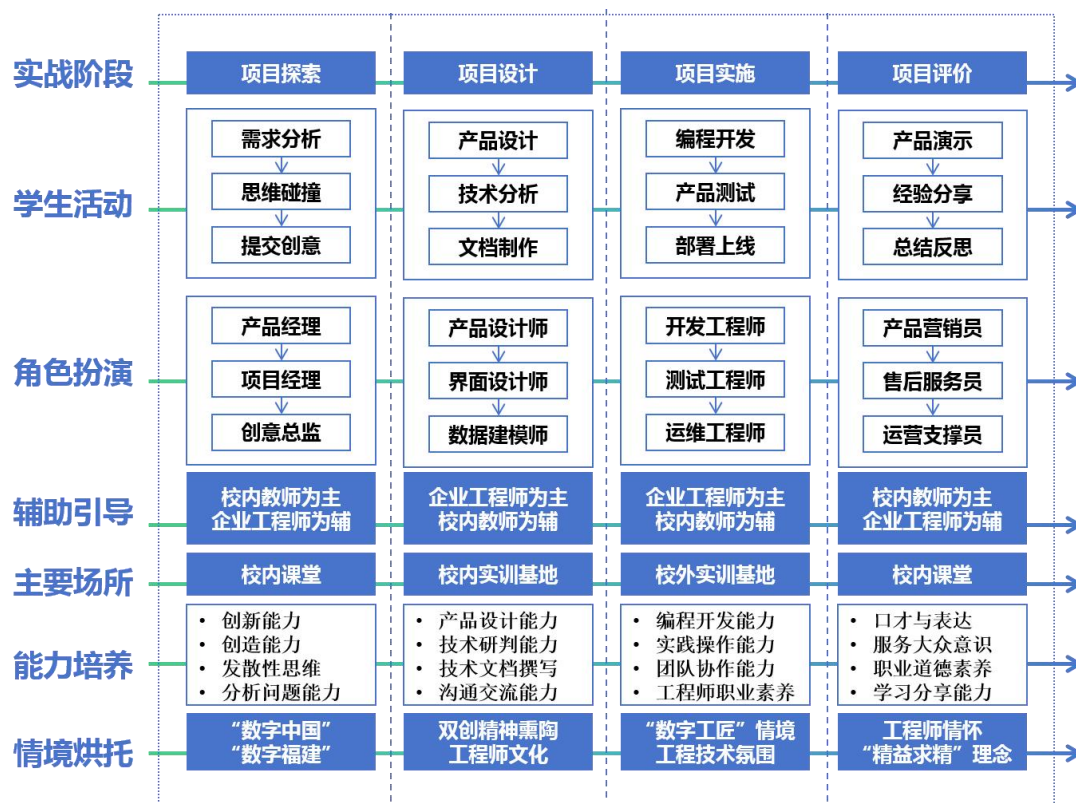


图4 “校企双元、项目实战”教学方法

(四) 升级实训场所：建设国家级虚拟仿真实训基地，探索虚拟仿真技术与新一代信息技术实践实训有机融合

重点开展国家级职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设，引入虚拟现实、增强现实、混合现实等先进技术，构建具有高仿真度的实训环境，为学生提供沉浸式学习体验，支持人工智能训练师、物联网工程师、云计算运维工程师等岗位培训，解决了传统新一代信息技术实习实训“设备不足、场地受限、成本过高”等问题；开发新一代信息技术专业数字化仿真资源，将“机器学习算法示意图”“大数据工作流程图”“云服务器排障过程图”等传统平面教学资源3D动画化、立体化，增强教学趣味性和交互性，降低了人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术学习门槛；校企共研虚拟仿真实训系统，引入桌面式操作一体机、沉浸式LED大屏、幻影成像系统等先进设备，构建“福

州智慧交通”“便民大数据中心”“乡村信息高速公路”等虚拟化职业场景，打破实践教学时空限制，促进虚拟仿真技术与新一代信息技术实践实训有机融合。

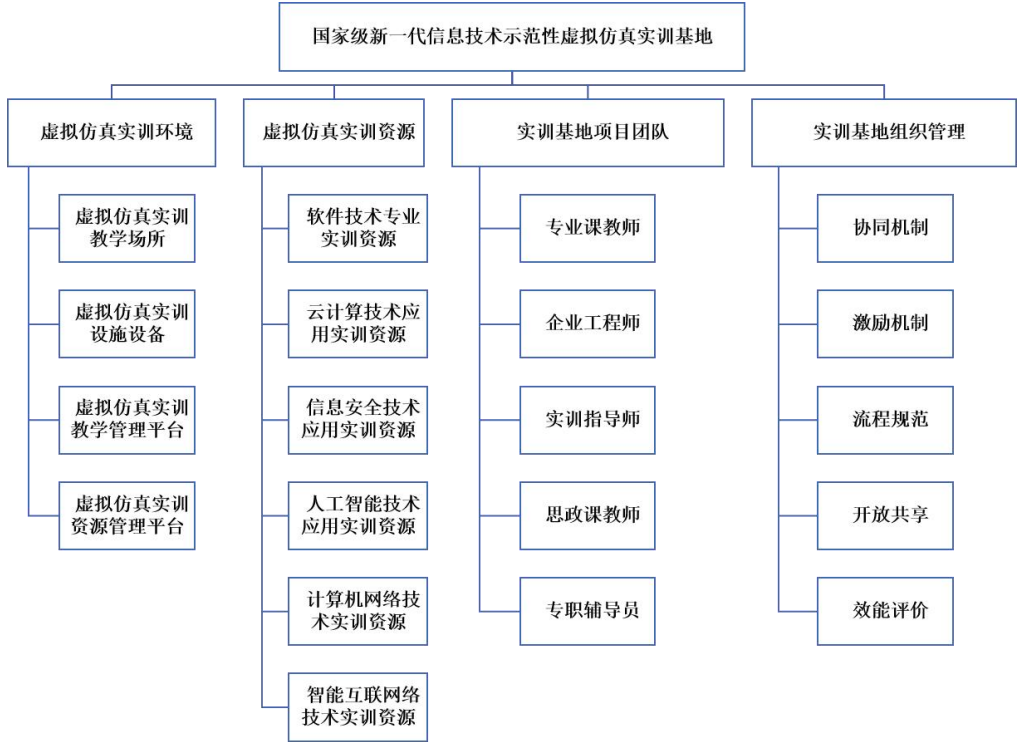


图5 新一代信息技术示范性虚拟仿真实训基地结构

三、成果创新点

（一）创新教师成长机制，形成“一德三能”教师教学创新团队建设模式

通过实施“雏鹰成长”“雄鹰展翅”“卓越领航”计划，以及建立“数字福建”企业实践流动工作站、技能大师工作室，突出教师支部主体作用，形成了独特的教师成长路径，大力强化了师德师风建设，提升了教师的教学、育人和科研能力，为教师团队的持续发展注入了新的活力，形成了高水平新一代信息技术教师教学创新团队建设的新模式。

（二）开创“课程思政+”资源建设新路径，实现教学资源育人

塑才双重功效

打破传统课程思政改革孤立状态，建立了新一代信息技术课程思政教学研究与实践中心，构建了覆盖广泛、辐射力强、育人性足的课程思政教学案例库，有效融合了专业知识传授与价值引导，推动了新一代信息技术课程资源向“价值塑造+知识传授+能力培养”三位一体的转型升级，为全国信息技术教育资源建设提供了新范式。

（三）创设“数字工匠”教学新情境，形成“校企双元、项目实战”教学新方法

依托福州“数字中国建设峰会”永久举办地的地域优势，与“数字福建”领军企业深度合作，创设了富有福建地方特色的“数字工匠”教学情境。通过“一课双师”教学改革，实现了校企资源的深度整合，让学生在参与真实企业项目的过程中，显著提升技术水平、创新思维及职业素养，为新一代信息技术技能人才培养探索出了一条新路径。

（四）虚拟仿真技术赋能实训场所升级，引领新一代信息技术实训模式变革

通过建设国家级新一代信息技术示范性虚拟仿真实训基地，引入先进虚拟现实技术，构建了“沉浸式、高仿真”实训环境，有效解决了传统实训中的设备、场地和成本问题。通过开发数字化仿真资源和校企共研虚拟仿真实训系统，增强了教学的趣味性和交互性，打破了实践教学时空限制，为新一代信息技术实践实训与虚拟仿真技术的有机融合提供了成功范例，推动了实训教学模式的现代化转型。

四、应用推广效果

（一）新一代信息技术技能人才培养质量显著提高

1. 学生竞赛获奖多

成果实施期间学生累计获得 118 项省级技能大赛奖项，50 项国家级技能大赛奖项（其中：世界级奖项 1 项，全国职业院校技能大赛 13 项，中华人民共和国首届职业技能大赛获奖 1 项）。

2. 学生技术能力强

袁明杰等 4 名学生获评全国青年岗位能手、李源聪等 2 名学生获评福建省青年岗位能手；学生学习氛围浓，获“大数据分析与应用”等职业技能等级证书 3000 余本，通过率 90%以上。

3. 学生就业质量高

成果实施阶段累计培养新一代信息技术技能人才 3500 余人，毕业生平均就业率 98%以上，到中小微企业就业比例 80%以上，全省领先。



图 6 首届世界职业院校技能大赛云计算赛项获奖（全省唯一）

（二）师资队伍综合实力大幅提升

1. 教师团队建设成效大

入选福建省首批教师教学创新团队建设名单，培养国家级技术能手 1 名、省级优秀教师 2 名、省级技术能手 2 名，引进省级 C 类人才 3 名。

2. 教师教学、科研、服务能力强

荣获 10 项省级教师教学能力比赛奖项，完成各类国家级、省级教科研项目 29 项，发表论文 78 篇；授权实用新型专利 2 项、发明专利 4 项、软件著作权 32 项，服务中小微企业 52 家、培训社会学员 2100 余人。

3. 师资培养经验辐射力度大

建成福建省人工智能应用技术协同创新中心、“福职·智慧水利”院士工作站、国家级双师培训基地 2 个、技能大师工作室 2 个，开展各类教师能力提升活动。



图 7 教学能力比赛获奖

(三) 课程资源建设开发显成效

1. 教材建设

建成新一代信息技术校本教材 35 本，公开出版 16 本，其中《大数据应用技术》《Linux 操作系统项目式教程》入选福建省“十四五”职业教育规划教材。

2. 教学资源库、精品课程建设

研制全国体量最大的新一代信息技术课程思政教学案例库(含案

例素材 400 余个), 依托案例库建成国家级专业教学资源库课程 1 门、省级专业教学资源库 2 个、省级精品在线课程 23 门。



图 8 丰富的教材及课程资源

(四) 教学改革取得突破性进展

1. 主动参与福建省现代职业教育体系建设

与新大陆科技集团有限公司深度合作, 打造福州经济技术开发区产教联合体, 主持或参与全国 12 个行业产教融合共同体建设 (金融智能网络、物联网、网络安全等)。

2. 推行“项目成果+典型工作任务”双导向课程体系

开展 50 项新一代信息技术领域核心课程标准开发, 人工智能技术与应用专业课程标准进入福建省教育厅“具有国际影响力的职业教育标准”推荐名单。

3. 主持省部级重大人才培养工程项目

重点开展教育部供需对接就业育人项目 3 个、教育部现场工程师培养项目 1 个、工信部产教融合专业建设试点项目 1 个、福建省产业学院建设项目 1 个。

(五) 实践育人环境彰显特色

1. 实践实训环境条件优良

与百度、海康威视等企业共建校内专业实训基地 8 个，实训室软硬件总资产 1.06 亿元，生均实训条件投入 4.83 万元，全省领先；建立 39 个校外实训基地，学生在阿里巴巴等校外实践基地实习的比例接近 70%。

2. 实践实训环境成效显著

建成“教产研培鉴赛”六位一体产教融合实训基地、新一代信息技术开放型产教融合实践中心、国家级新一代信息技术职业教育示范性虚拟仿真实训基地。

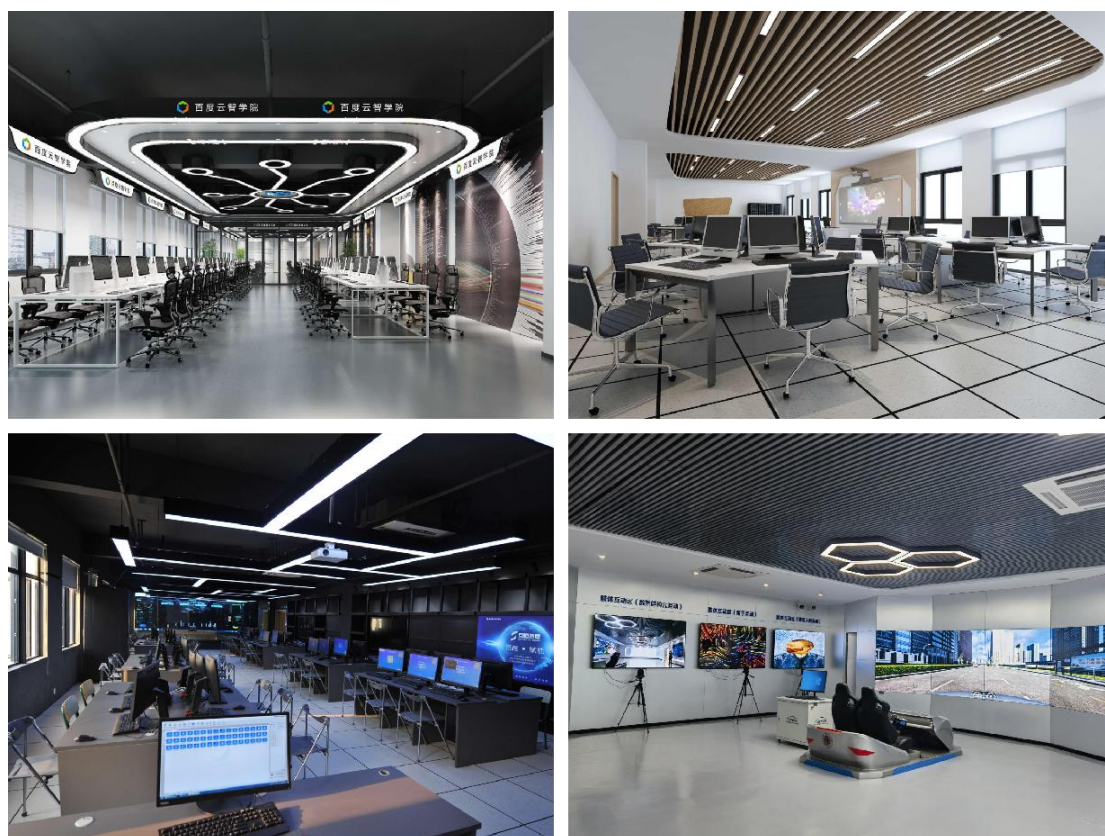


图 9 新一代信息技术实训基地

（六）成果辐射推广示范引领作用强

1. 校内推广

学校构建“一核心六联动”专业群布局，以软件技术专业群为核心，将人才培养经验辐射推广至智能技术等 6 个专业群，促进校内各

专业数字化升级改造。

2. 国内推广

新一代信息技术技能人才培养经验交流至周宁职专、宁夏财经、山东轻工、四川长江、山东海事、河南工业等省内外职业院校。教学成果在全国高等职业学校校长联席会议、数字中国建设峰会、福建省职业教育计算机专业教科研组会议等多个重要活动交流推广。

3. 国际推广

在泰国、马来西亚、印尼等国建设海外“鲁班学院”和海外实践教学基地，招收留学生，输出新一代信息技术人才培养经验。

4. 媒体宣传

人民日报、学习强国、福建日报、海峡导报、闽南日报等主流媒体均对本成果开展过相关专题报道，育人质量得到社会广泛认可。



前一天 后一天

A A⁺ A⁻

上一篇 下一篇

福州职业技术学院创新“产教融合·立体推进·岗位成才”模式 打造新一代信息技术技能人才培养高地



福州职业技术学院软件技术专业群近年来形成了“产教融合·立体推进·岗位成才”的人才培养模式，以满足数字经济快速发展对新一代信息技术技能人才的需求。该模式依托构建校企命运共同体，优化了模块化课程体系，探索了“1+X”证书制度试点，为福建打造数字经济发展新高地提供了较有力的人才支持。

在主要做法方面，福州职业技术学院软件技术专业群积极建设数字经济领域内的校企命运共同体，在全国率先探索了大数据、云计算、人工智能等新兴专业发展路径，育训结合，输送了超过9000名“数字福建”战略人才。与福建省电子信息集团合作，打造了“信创”领域人才培养基地，树立了“信创”技术人才培养标杆。

福州职业技术学院还积极引入了新大陆、航天云网、腾讯云等知名企业的优质技术资源，打造了“项目成果+典型工作任务”双导向的专业群

第11版：专题

上一版 下一版

图 10 主流媒体报道