



福州职业技术学院
FUZHOU POLYTECHNIC

2024年福建省职业教育教学成果奖

申 报 书

成果名称：服务区域产业智改数转需求的一
线工程师培养体系的构建与实践

申报单位：福州职业技术学院

申报时间：2024年10月8日

成果所属类别：高等职业教育

2024年福建省职业教育教学成果奖 申报书

成果名称 服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系的构建与实践

成果完成人 陈坚、林艺芳、林宗炮、林承志、金昌锦、连学军、彭胜敏、陈杰、黄凌霄、谢曦、陈强

成果完成单位 福州职业技术学院、福建新大陆时代科技有限公司、江苏汇博机器人技术股份有限公司、北方天途航空技术发展(北京)有限公司

申报单位名称及盖章 福州职业技术学院

申报时间 2024 年 10 月 8 日

成果所属类别 高等职业教育

福建省教育厅 制

一、成果简介（可另加附页）

成果曾获奖励情况	获奖时间	获奖种类	获奖等级	授奖部门
	2024年	全国行业职业技能竞赛—第四届全国仪器仪表行业职业技能竞赛无人机装调检修工赛项职工组特等奖、学生组一等奖、优秀教练	国家级	2024年全国行业职业技能竞赛—第四届全国仪器仪表行业职业技能竞赛组委会
	2023年	全国职业院校技能大赛高职组“智能飞行器应用技术”赛项团体二等奖	国家级	全国职业院校技能大赛组织委员会
	2023年	第二届全国技能大赛“无人机装调检修”赛项优胜奖	国家级	中华人民共和国第二届职业技能大赛组织委员会
	2022年	2022年全国智能制造虚拟仿真大赛全国总决赛高职组二等奖、优秀指导老师	国家级	中国自动化协会
	2021年	第十六届全国高职院校“发明杯”大学生专利创新大赛一等奖	国家级	中国发明协会、山东省教育厅、山东省人力资源和社会保障厅等
	2021年	全国行业职业技能竞赛-第三届全国电子信息服务业职业技能竞赛“创想杯”增材制造（3D打印）设备操作员赛项三等奖	国家级	2021年全国行业职业技能竞赛—第三届全国电子信息服务业职业技能竞赛组委会
	2020年	第十五届全国高职院校“发明杯”大学生创新创业大赛三等奖	国家级	中国发明协会、山东省教育厅、山东省人力资源和社会保障厅等
	2019年	2019一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛—第二届无人机应用技能大赛（高校组）一等奖、三等奖	国家级	金砖国家技能发展和技术创新大赛组委会
	2019年	国家级骨干专业——工业机器人技术专业	国家级	教育部职业教育与成人教育司
	2018年	全国职业院校技能大赛高职组电子产品设计及制作赛项团体二等奖	国家级	全国职业院校技能大赛组织委员会
2013年	省级示范专业——应用电子技术专业	省级	福建省教育厅	

2018年	福建省职业院校服务产业特色专业群——智能技术应用专业群	省级	福建省教育厅
2023年	福建省级职业教育示范性虚拟仿真实训基地（智能机器人虚拟仿真实训基地）	省级	福建省教育厅
2023年	福建省职业院校技能竞赛基地（“生产单元数字化改造”比赛基地）	省级	福建省教育厅
2024年	福建省技术能手2名	省级	福建省人力资源和社会保障厅
2024年	福建省职业院校技能大赛高职组生产单元数字化改造赛项团体一等奖、优秀指导教师	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2024年	福建省职业院校技能大赛高职组智能飞行器应用技术赛项团体二等奖2项	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2024年	福建省职业院校技能大赛高职组工业互联网集成应用赛项团体二等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2024年	福建省职业院校技能大赛高职组智能电子产品开发与设计赛项团体三等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2024年	福建省职业院校技能大赛高职组新型电力系统技术与应用赛项团体三等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2024年	第十届海峡两岸暨港澳大学生职业技能大赛及创新创业成果展（高职组）二等奖	省级	海峡两岸大学生职业技能大赛组委会
2023年	福建省职业院校技能大赛高职组电子产品设计及制作赛项团体二等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2023年	福建省职业院校技能大赛高职组工业机器人技术应用赛项团体二等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2023年	第九届福建省“互联网+”大学生创新创业大赛（职教赛道）铜奖	省级	福建省“互联网+”大学生创新创业大赛组委会
2023年	第十三届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛福建赛区省级选拔赛二等奖	省级	全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛竞赛组织委员会

	2023 年	福建省第二届“校园河长”	省级	共青团福建省委 福建省河长制办公室 福建省学生联合会
	2023 年	福建省大学生人工智能创意赛-开源鸿蒙开发者赛项(高职组)团队一等奖、团队二等奖、优秀指导教师奖	省级	福建省大学生人工智能创意赛组委会
	2023 年	第二届全国技能大赛福建省选拔赛“无人机装调检修”赛项金奖、银奖	省级	福建省人力资源和社会保障厅
	2022 年	2022 年全国智能制造虚拟仿真大赛福建省选拔赛高职组二等奖	省级	中国自动化学会
	2022 年	福建省职业院校技能大赛高职组电子产品设计及制作赛项团体三等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
	2022 年	第八届福建省“互联网+”大学生创新创业大赛银奖	省级	福建省“互联网+”大学生创新创业大赛组委会
	2022 年	第十二届“挑战杯”福建省大学生创业计划竞赛铜奖 2 项	省级	共青团福建省委 福建省教育厅 福建省人力资源和社会保障厅等
	2022 年	福建省第十七届运动会---丙组 3 分钟 10 人长绳“8”字绳赛项第一名和丙组男子 3x40 秒交互绳单遥接力第一名	省级	福建省第十七届运动会组织委员会
	2022 年	福建省职业院校技能大赛教学能力比赛一等奖	省级	福建省教育厅
	2021 年	福建省职业院校技能大赛高职组电子产品设计及制作赛项团体二等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
	2021 年	福建省职业院校技能大赛高职组工业机器人技术应用赛项团体三等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
	2021 年	第七届福建省“互联网+”大学生创新创业大赛金奖、铜奖	省级	福建省“互联网+”大学生创新创业大赛组委会
	2021 年	首届“我为家乡代言”摄影作品、视频作品大赛一等奖、二等奖	省级	共青团福建省委

2021年	第十五届“挑战杯”福建省大学生课外学术科技作品竞赛二等奖	省级	共青团福建省委 福建省科学技术协会 福建省教育厅等
2021年	第二十届全国大学生机器人大赛 ROBOMASTER2021 机甲大师高校联盟赛（山东站）步兵对抗赛非甲级队伍组别二等奖	省级	全国大学生机器人大赛 ROBOMASTER 组委会 山东省自动化学会
2020年	第十一届“挑战杯”福建省大学生创业计划竞赛职业院校组铜奖	省级	共青团福建省委 福建省教育厅 福建省人力资源和社会保障厅等
2020年	第六届福建省“互联网+”大学生创新创业大赛职教赛道暨第四届黄炎培海峡职业教育创新创业大赛银奖	省级	福建省“互联网+”大学生创新创业大赛组委会
2020年	福建省职业院校技能大赛高职组电子产品设计及制作赛项团体二等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组委会
2020年	福建省职业院校技能大赛高职组工业机器人技术应用赛项三等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2020年	福建省职业院校教师教学能力比赛二等奖	省级	福建省教育厅
2019年	福建省职业院校技能大赛高职组集成电路开发及应用赛项团体三等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组委会
2019年	福建省职业院校技能大赛高职组电子产品设计及制作赛项团体二等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组委会
2019年	福建省职业院校教师教学能力比赛二等奖	省级	福建省教育厅
2018年	福建省职业院校技能大赛高职组电子产品设计及制作赛项团体二等奖	省级	福建省职业院校技能大赛组委会
2018年	福建省金牌工人	省级	省总工会
2023年	福州市五四红旗团支部	市级	共青团福州市委员会
2022年	福州市第二届“榕匠杯”新业态（无人机驾驶员）职业技能竞赛团体一等奖、银奖	市级	福州市总工会 福州市人力资源和社会保障局 福州市农业农村局

成果 起止 时间	起始：2014 年 8 月 完成：2019 年 3 月
实践 检验 时间	起始：2019 年 4 月 截止：2024 年 9 月 年限： 5 年

一、 成果简介

实施智能化改造和数字化转型即“智改数转”，实现传统制造业生产过程的智能化、数字化和网络化，正成为发展新质生产力的新兴赛道。学校服务福建省区域经济发展，提出构建与实践服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系，为育人成效提质，为智改数转下的制造业提效。

在近 10 年的探索和实践**中，建成“353”架构模式，明确“四核两领三专”一线工程师培养目标**。引入耦合理论，联合阿里大数据学院及新大陆“产业大数据引擎”，**构建“353”模式**，即企业-人才-专业“3”类画像，通过 AI 算法匹配，以知识、要求、方法、技能、工具“5”个本位，达成人才-岗位-专业“3”方匹配。确定培养具有“守职业底线、有爱国情怀、有工匠精神、有国际视野”核心能力，“善协作部署、能创新融合”领导力，“懂数智技术、会设备操作、通制造技术”专业能力的“**四核两领三专**”一线工程师。构建**三环四层螺旋上升的课程体系**，推进岗课赛证创五环融通。打造专业与产业**对接环**，从制造业四个环节中提取技能点与知识点匹配，打造**四层联动课程设计环**，融入行业与赛事标准打造岗课赛证创**五维融合环**，遵循“螺旋上升”原则，让学生知识和能力逐年递进；打造“**大师化、场景化、项目化**”育人路径。科研大师、技能大师，联合科技特派员团队和企业工程师，组建“大师化”教师团队，依托智能技术协同育人与创新发展服务中心，带领学生攻关项目，搭建虚实结合的智能化实训场景，提升学生专业能力实践和竞赛能力，盘活国内外项目化实战资源，以真实项目提升职业实践和创新思维能力。

育人成效显著，入选教育部就业育人项目 1 个，**近两年毕业生就业率 99%，满意度 99%，一线工程师入职率 85%**。学生参加技能、创新、体育等竞赛获国家级奖项 8 项，省级奖项 30 项，专利著作权 8 项，创公司 4 家。**崔阳隆同学**荣获 2019 年度中国大学生“**自强之星**”称号，并在 2022 年作为福建省高职院校唯一学生代表入选国家奖学金获奖学生优秀代表名录。**唐少邦同学**被授予省级“**校园河长**”称号。教师获全国行业职业技能大赛特等奖和全国职业技能大赛优胜奖各 1 项，省赛 5 项，建省级在线精品课程 5 门。获省级科技特派员 1 名，区级 2 名，团队 1 个。在国内外知名刊物上发表论文数累计 79 余篇，其中 SCI 论文 8 篇。“**揭榜挂帅**”、电工培训、无人机驾驶培训等社会服务培训达到 2000 多人次。参与第 61 届中国高等教育博览会两岸融合发展成果展专区，展示闽台高校融合成果；响应“**一带一路**”倡议，建

“中泰鲁班学院”，举办应用型国际学术会议，与世界接轨。（成果思路框架见图 1）



图 1 成果思路框架

二、成果主要解决的问题及解决教学问题的方法

（一）主要解决的问题

1. 现有培养定位不符合智改数转需求下一线工程师的能力要求；
2. 传统的课程体系难以培养适应智能化、数字化形势下的一线工程师；
3. 智能化、数字化一线工程师培养路径不清晰，缺乏真实成长环境。

（二）解决教学问题的方法

1. 建立“353”架构模式，明确“四核两领三专”的一线工程师培养目标

一是**模式架构**。依托耦合理论与阿里大数据学院的算力资源，建立专业-产业结构匹配模型。通过企业-人才-专业“3”类画像，分析知识、要求、方法、技能、工具等“5”个本位与岗位群匹配，实现人才-岗位-专业的“3”方精准对接，建立“353”架构模式。二是**专业产业适配**。基于大数据分析，确定省级示范专业应用电子技术、智能产品开发与应用、国家级骨干专业及同济大学合办专业工业机器人技术、无人机应用技术四个专业与制造业中的研发设计、中试检验、生产制造、经营管理等四个环节的精准匹配，形成专业产业适配。三是**培养目标**。采用多源异构数据处理技术，结合胜任力模型分析岗位胜任标准，确定培养具有“守职业底线、有爱国情怀、有工匠精神、有国际视野”核心能力，“善协作部署、能创新融合”领导力，“懂数智技术、会设备操作、通制造技术”专业能力的“四核两领三专”一线工程师，得出了跨初-中-高-专家四级岗位的32个胜任力因子，具体化一线工程师的智能化和数字化素质。

2. 构建三环四层螺旋上升的课程体系，推进岗课赛证创五维融合

一是**打造专业与产业对接环**。基于专业-产业结构匹配模型，从制造业四个环节匹配的四个岗位群方向中提取技能点，形成专业知识图谱。二是**打造四层课程设计环**。知识点与岗位技能点精确匹配，形成底层-中层-高层-顶层课程体系。底层共享基础课程，中层分立四条专业线，高层互选专业课程，在顶层实现能力综合。三是**打造岗课赛证创五维融合环**。按照行业岗位核心技能、国家职业技能等级证书和职业资格证书标准、技能竞赛、创新竞赛平台四维度分别与课程维度一一融合，提升学生的综合素质和就业竞争力。开发了《机器人概论》、《无人机飞行训练》等5门省级精品课程，课程体系遵循“螺旋上升”的原则，学生在从低年级到高年级的学习过程中，知识、技能和能力逐步提升。

3. 打造“三化”育人路径，提升职业实践能力

一是构建“两室一中心”大师化领航平台。其中科研大师领航“人工智能”博士工作室，技能大师领航2个福建省技能大师工作室，联合科特派团队和企业工程师，组建“大师化”教师团队，依托智能技术协同育人与创新发展服务中心，带领学生科技攻关和服务中小微企业，获32项科研项目，获38项竞赛成果。二是实现虚实结合的实训场景化。利用省级竞赛基地资源，通过虚拟仿真实训资源和智能工厂生产场景实训，学生在模拟复杂工作场景中解决问题，其创新能力和问题解决能力平均提升约20%。三是盘活国内外项目化实战资源。基于教育生态学理论，建立服务于职教出海的政校行企合作，通过市域产教联合体、行业产教融合共同体、政校企合作办学理事会负责对接，同济大学、新大陆、江苏汇博和北方天途等校企提供20多家校外实习基地资源，由阿里云计算、慧科教育提供算力支持，与厦门宸鸿开班推进闽台合作，推进“中泰鲁班学院”人才培养，整合国内外、校内外项目资源，以真实项目提升职业实践能力。

三、成果的创新点

（一）理念创新：提出“四核两领三专”育人理念

提出“四核两领三专”育人理念，深度剖析专业、行业与人才关系，优化了一线工程师人才培养方案，在耦合理论指导下，构建专业产业结构匹配模型，将岗位技能要求嵌入到知识主体结构间的从属与互动逻辑之中，进行全方位、深层次的剖析与重构。其中**核心能力**在于转化价值观为工作实际的具体行为表现，具体为底线思维与成才期待：守职业底线、有爱国情怀、有工匠精神和有国际视野；**领导能力**在于转化管理特质为职业行为素质，具体为全局思维和创新动力：善协作部署、能创新融合；**专业能力**即智改数转下所需知识、技能和行为，具体指过硬本领：懂数智技术、会设备操作、通制造技术。“四核两领三专”一线工程师育人理念实现了人才培养供给侧与产业发展需求侧结构要素的全方位融合。

（二）课程创新：构建三环四层螺旋上升课程体系

构建三环四层螺旋上升课程体系，实现跨领域能力与创新精神培养，学生能力递进式成长，契合成长规律。**通过打造专业对接、四层课程设计、五维融合等三环，形成完整、系统、高效的课程体系。**共享课程体系资源，融合科技与人文，精准对接职业核心能力，构建独特能力培养矩阵。通过底层共享、中层分立、高层互选、顶层综合，逐步完成服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养。

（三）路径创新：打造“三化”育人路径

打破空间限制，推进职教出海，**创新提出大师化+场景化+项目化“三化”育人路径，提供智改数转需求下可推广、可复制的一线工程师的“福职成长方案”。**大师领航、场景支撑、项目驱动，提升学生知识结构、职业能力、职业素养，锻炼实践能力，构成育人路径的独特亮点。其中，大师领航提供了高水平的学术和技能指导，为学生指引技术创新与技能提升的双轨前行之路；场景支撑提供了丰富的实训环境和资源，让学生在高度仿真的环境中锤炼技能；项目驱动则通过将政校行企、闽台合作及职教出海的国内外优质项目资源引入课堂，激发创新思维，培养团队协作与项目管理能力，增强学生实践和创新能力。

四、成果的推广应用效果

（一）人才培养质量显著提高

近5年，毕业生就业率超过99%，位居全省高校前列，2023届全系专升本录取率约50%，用人单位满意度达99%以上。入选教育部第二期供需对接就业育人项目1个，为福州高新开发区、中科院海西研究院、福州橘园洲智能产业园、中国东南大数据产教基地提供人才支持，福建省智能制造行业一线工程师就业专业对口率均超过85%。近10年来，在服务区域产业智改数转需求的一线工程师人才培养体系的驱动下，师生参加各级各类技能竞赛、创新创业竞赛累计53次，其中学生参加技能、创新、体育等竞赛获国家级奖项8项、省级奖项30项。学生在“挑战者”创新创业比赛获国家银奖2项，铜奖3项，在“互联网+”创新创业大赛中获省赛金、银、铜奖累计6项；教师在全国行业职业技能竞赛获特等奖1项，在全国职业技能大赛获优胜奖1项，省级5项。学生实用新型专利6项，外观设计1项，软件著作权1项，创办公司4家。崔阳隆同学获2019年度中国大学生“自强之星”荣誉称号，并在2022年作为福建省高职院校唯一学生代表入选国家奖学金获奖学生优秀代表名录，唐少邦同学获得福建省第二批“校园河长”称号。

（二）教学资源体系愈加丰富

继应用电子技术专业被评为省级示范专业之后，工业机器人技术专业被评为国家级骨干专业，在福州市人民政府与同济大学签署推进职业教育高质量发展合作框架协议下，被确定为同济大学合作办学专业，无人机应用技术专业在科教网金平果专业排名全省第1、全国第33，智能产品开发与应用专业排名全省第3；被授予福建省职业教育示范性虚拟仿真实训基地1个、福建省职业院校技能竞赛基地（“生产单元数字化改造”比赛基地）1个；闽台博士师资11名（含台籍8名），具备考评员资格23名，福建省技术能手2名，具备高级技师、技师及高级工职业资格19名。特色校级教材1部，建成了校级精品在线课程6门，省级职业教育精品在线开放课程5门。成功申报省级科技特派员1名，区级科技特派员2名，区级科技特派团队1个；获福州市五四红旗团支部1个，教师参加教学能力大赛获省级一等奖1项，二等奖2项，累计申请省厅级项目6项，校级项目26项，在国内外知名刊物上发表论文数累计79余篇，其中SCI论文8篇。

（三）社会影响力显著增强

福州职业技术学院团委积极为全国职工数字化应用技术技能大赛组织志愿者招募工作，福州市总工会发来感谢信；服务企业获得第四届海峡两岸（福州）职工创新

创业创造大赛就业创业组铜奖 1 项。获得**中国教育报、学习强国、福建日报、福州日报、东南网、法治日报**等采访及报道。与福州市闽侯县上街镇联合建立了乡村振兴工作站，3 名省级、区级科技特派员服务乡村发展推动科技助农，承担**技术技能服务培训 10 次**，累计培训校内外学员 2000 人次以上。

（四）“走出去”推广水平不断提升

成果在**泰国拉差希搭兰技术学院、福建船政交通职业学院、闽江师范高等专科学校、江西机电职业技术学院**等多所国内外高校进行推广应用。与厦门宸鸿开办苹果班，**深化闽台合作**，并吸纳台籍教师 8 人来大陆任教；与**同济大学合作办学**共建工业机器人技术专业，共建**技术转移创新中心、跨企业技术服务中心**和**职业教育师资培育基地**；学校积极响应“一带一路”倡议，开展“**中泰鲁班学院**”合作办学，已有**2 届无人机应用技术专业泰国留学生**顺利毕业，**举办应用型国际学术会议**，与世界接轨。

二、主要完成人情况

第(1)完成人姓名	陈坚	性别	男
出生年月	1981.09	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2004.07	院校教龄	20年
专业技术职称	副教授/高级实验师	现任党政职务	二级学院副院长 (主持工作)
工作单位	福州职业技术学院	办公电话	18259159657
现从事工作及专长	机器人应用技术和智能电网	移动电话	18259159657
电子信箱	7823828@qq.com	邮政编码	350108
详细通讯地址	福州大学城联榕路8号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2022年全国智能制造虚拟仿真大赛优秀指导老师； 2. 2023年福建省职业教育示范性虚拟仿真实训基地负责人； 3. 福建省职业院校技能竞赛“生产单元数字化改造”赛项竞赛基地负责人。		
主要贡献	<p>主持成果的整体设计、论证及人才培养模式的顶层设计，协调解决成果应用及相关问题。</p> <p>1. 成果的整体设计与论证。“服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系的构建与实践”的成果总体设计，子任务分解和布置。召集课题组定期研讨，协调解决有关问题；</p> <p>2. 主持制定一线工程师培养体系、人才培养模式及课程体系结构的顶层设计；</p> <p>3. 牵头博士工作室的科研项目孵化和技术技能人才培养，发表SCI论文5篇，培养省级技术能手2名，打造适应产教融合需求的“双师型”师资队伍；</p> <p>4. 推广应用成果。总结研究成果，形成研究报告。将研究成果应用于教育教学实践，负责协调解决成果应用中的问题，与兄弟院校交流，推广应用成果。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">2024年10月8日</p>		

主要完成人情况

第(2)完成人姓名	林艺芳	性别	女
出生年月	1968.07	最后学历	教育学硕士
参加工作时间	1987.08	院校教龄	19年
专业技术职称	副研究员	现任党政职务	智能工程系党总支书记
工作单位	福州职业技术学院	办公电话	/
现从事工作及专长	党建思政 高职教育研究	移动电话	13559171298
电子信箱	/	邮政编码	/
详细通讯地址	福州大学城联榕路8号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 《政校企协同，合作育人机制的创新与实践》获国家级教学成果奖二等奖、省级教学成果奖一等奖； 2. 2021年5月指导的《特教文化创意手工作坊》项目荣获中华人民共和国教育部、四川省人民政府主办的全国第六届大学生艺术展演活动大学生艺术实践工作坊二等奖； 3. 第二届福建省大学生文化创新创意大赛金奖。		
主要贡献	1. 智能工程学院总支书记，硕士研究生，副研究员；主研方向：职业教育、创新创业；负责学生的思想政治教育工作、就业创业工作，学生的就业率99%以上； 2. 先后指导学生参加创新创业大赛，获得省赛金奖2项，银奖2项，铜奖5项，特等奖1项，获第二届福建省大学生文化创新创意大赛优秀指导教师称号； 3. 协同成果第一完成人，形成研究报告，实践探索和推广应用成果。 本人签名：林艺芳 2024年10月8日		

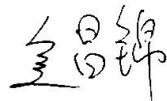
主要完成人情况

第（3）完成人姓名	林宗炮	性别	男
出生年月	1985.03	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2010.04	院校教龄	8年
专业技术职称	副教授	现任党政职务	/
工作单位	福州职业技术学院	办公电话	/
现从事工作及专长	无人机应用技术	移动电话	13859083159
电子信箱	251951420@qq.com	邮政编码	350108
详细通讯地址	福州大学城联榕路8号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>1. 2024年，个人荣获全国行业职业技能竞赛特等奖，优秀教练；</p> <p>2. 2023年，个人荣获中华人民共和国第二届全国职业技能大赛“无人机装调检修”赛项优胜奖和福建省选拔赛金奖；</p> <p>3. 2024年，个人被授予福建省技术能手；</p> <p>4. 个人2019、2020年连续两年获得福建省职业院校教师教学能力比赛二等奖；</p> <p>5. 指导学生团队获得国际赛优秀奖1项，国赛一等奖2项，国赛二等奖1项，国赛优秀奖1项，省赛二等奖4项，省赛三等奖6项。</p>		
主要贡献	<p>1. 作为无人机应用技术专业主任，完成了普通人才培养方案、退役军人人才培养方案和中泰鲁班人才培养方案的制订和修订工作；</p> <p>2. 参与本成果的方案设计修订并组织实施；</p> <p>3. 参与本成果的总结；</p> <p>4. 参与本成果的分析、研究、实践探索和推广应用。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：林宗炮</p> <p style="text-align: right;">2024年10月8日</p>		

主要完成人情况

第(4)完成人姓名	林承志	性别	男
出生年月	1985.07	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2010.05	院校教龄	5年
专业技术职称	讲师	现任党政职务	/
工作单位	福州职业技术学院	办公电话	/
现从事工作及专长	机器人仿真技术及在线检测技术	移动电话	15806033731
电子信箱	315565185@qq.com	邮政编码	350108
详细通讯地址	福州大学城联榕路8号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2022年福建省职业院校教师教学能力比赛福建省一等奖； 2. 指导学生参加2021年的工业机器人技术应用省赛，取得福建省三等奖； 3. 参加2024年的生产单元数字化改造省赛，取得福建省一等奖。		
主要贡献	1. 负责参与制定一线工程培养体系的工业机器人技术专业人才培养方案、顶岗实习、实训室建设； 2. 指导学生参加福建省、全国职业院校技能大赛； 3. 外派到同济大学访学，引入同济大学的先进教学理念，修订、改进人才培养方案； 4. 负责与江苏汇博机器人技术股份有限公司校企合作战略协议的签订，共建竞赛基地； 5. 负责工业机器人技术专业的日常教育教学管理。		
	本人签名： 		
	2024年10月8日		

主要完成人情况

第(5)完成人姓名	金昌锦	性别	男
出生年月	1988.10	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2015.08	院校教龄	6年
专业技术职称	讲师	现任党政职务	/
工作单位	福州职业技术学院	办公电话	/
现从事工作及专长	无人机应用技术	移动电话	19905010966
电子信箱	810917817@qq.com	邮政编码	350108
详细通讯地址	福州大学城联榕路8号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 个人荣获2023年中华人民共和国第二届全国技能大赛“无人机装调检修”赛项福建省选拔赛银奖； 2. 个人荣获“福建省技术能手称号”； 3. 指导学生获得国赛二等奖1项；省赛二等奖2项； 4. 个人荣获2022年福州市第二届“榕匠杯”新业态——无人机驾驶员职业技能竞赛银奖。		
主要贡献	<p style="text-align: center;">作为项目组成员，按照负责人提出的基本思路和目标，进一步深化落实本成果的研究与实施。</p> 1. 全面落实福州职业技术学院无人机应用技术专业人才培养目标和教育理念，贯彻理实一体化的教学方式，主持一项省级在线精品课程“无人机飞行训练”的建设； 2. 定期多次前往本地区相关无人机企业进行调研学习，深入了解企业生产情况和对员工的实际需求，有针对性地修改课程、人才培养方案实现学校与企业的无缝对接。		
	本人签名：  2024年10月8日		

主要完成人情况

第(6)完成人姓名	连学军	性别	男
出生年月	1992.03	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2017.07	院校教龄	3年
专业技术职称	工程师	现任党政职务	/
工作单位	福州职业技术学院	办公电话	/
现从事工作及专长	工业机器人专业课程教学、工业自动化技术研究	移动电话	13075824325
电子信箱	lianxuejun@fvti.edu.cn	邮政编码	350108
详细通讯地址	福州大学城联榕路8号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>1. 参与走访联系企业，与企业进行横向项目合作，紧扣一线工程师的培养，将企业工程师引入学校对学生三创工作进行指导，并获得了较好的成效；</p> <p>2. 负责对接同济大学中德工程学院和职业教育技术学院，将同济大学先进的模式和方法引入专业建设和课程教学中；</p> <p>3. 在工业机器人技术专业中负责《液压与气动技术》、《机器人编程技术》等课程教学，并在教学过程中选拔技能竞赛储备选手，建立专业技能竞赛梯队。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：连学军</p> <p style="text-align: right;">2024年10月8日</p>		

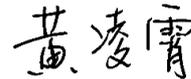
主要完成人情况

第(7)完成人姓名	彭胜敏	性别	男
出生年月	1983.05	最后学历	本科
参加工作时间	2006.07	院校教龄	10年
专业技术职称	副教授	现任党政职务	实训中心副主任(主持工作)
工作单位	福州职业技术学院	办公电话	83760266
现从事工作及专长	工业机器人技术	移动电话	15880054641
电子信箱	54067656@qq.com	邮政编码	350108
详细通讯地址	福州大学城联榕路8号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>1. 组织访企拓岗, 签订校企合作协议, 建立校外实训基地;</p> <p>2. 负责工业机器人技术专业人才培养论证和制定;</p> <p>3. 负责开发了《机器人概论》省级职业教育精品在线开放课程。</p> <p style="text-align: right;">本人签名: </p> <p style="text-align: right;">2024年10月8日</p>		

主要完成人情况

第(8)完成人姓名	陈杰	性别	男
出生年月	1984.12	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2010.06	院校教龄	5年
专业技术职称	讲师	现任党政职务	/
工作单位	福州职业技术学院	办公电话	/
现从事工作及专长	智能产品开发与应用	移动电话	18059103353
电子信箱	277030551@qq.com	邮政编码	350000
详细通讯地址	福州大学城联榕路8号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>1. 组织访企拓岗，签订校企合作协议书，建立校外实训基地；</p> <p>2. 负责智能产品开发与应用专业人才培养论证和制定；</p> <p>3. 负责开发了《嵌入式系统》省级职业教育精品在线开放课程；</p> <p>4. 负责智能产品开发与应用专业的日常教育教学管理。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：陈杰</p> <p style="text-align: right;">2024年10月8日</p>		

主要完成人情况

第(9)完成人姓名	黄凌霄	性别	女
出生年月	1984.12	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2010.07	院校教龄	14年
专业技术职称	副教授	现任党政职务	/
工作单位	福州职业技术学院	办公电话	/
现从事工作及专长	应用电子技术	移动电话	13459105911
电子信箱	215711806@qq.com	邮政编码	350108
详细通讯地址	福州大学城联榕路8号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2022年指导学生参加福建省职业技术大赛获省三等奖； 2. 2023年指导学生参加福建省职业技术大赛获省二等奖； 3. 2023年指导学生福建省大学生人工智能创意赛决赛——开源鸿蒙开发者赛项二等奖。		
主要贡献	1. 组织访企拓岗，签订校企合作协议，建立校外实训基地； 2. 负责应用电子技术专业人才培养论证和制定； 3. 负责新大陆“揭榜挂帅”合作——物联网安装调试员； 4. 负责应用电子技术专业的日常教育教学管理。 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 本人签名： 2024年10月8日 </div>		

主要完成人情况

第(10)完成人姓名	谢曦	性别	男
出生年月	1984.02	最后学历	本科
参加工作时间	2007.07	院校教龄	/
专业技术职称	高级工	现任党政职务	/
工作单位	福建新大陆时代科技有限公司	办公电话	/
现从事工作及专长	电子信息技术	移动电话	18606993987
电子信箱	18606993987@163.com	邮政编码	/
详细通讯地址	福建省福州市马尾区儒江西路1号新大陆科技园		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>1. 担任福建新大陆时代科技有限公司总经理，参与组建了全国物联网产教融合体，协调产教融合体各方合作；</p> <p>2. 负责对接福州职业技术学院培训项目：2023 新大陆“揭榜挂帅”合作项目-工业互联网工程技术人员及物联网安装调试员。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">2024年10月8日</p>		

主要完成人情况

第(11)完成人姓名	陈强	性别	男
出生年月	1988.11	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2013.12	院校教龄	/
专业技术职称	高级工程师	现任党政职务	/
工作单位	江苏汇博机器人技术股份有限公司	办公电话	0512-87171377
现从事工作及专长	产品研发总监/工业机器人及智能制造和数字孪生	移动电话	17625362531
电子信箱	chenqiang@huiborobot.com	邮政编码	215000
详细通讯地址	苏州市工业园区方洲路128号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	<p>1. 代表江苏汇博机器人技术股份有限公司与福州职业技术学院协议，共建竞赛基地；</p> <p>2. 主持开发工业机器人应用编程实训设备、智能制造生产管理与控制实训设备、智能制造加工设备、精密模具智能制造设备、智能传感器技术应用实训设备、机器人人工智能技术应用实训设备等多个高新技术产品。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：陈强</p> <p style="text-align: right;">2024年10月8日</p>		

三、主要完成单位情况

第(1)完成单位名称	福州职业技术学院	主管部门	福州市教育局
联系人	陈坚	联系电话	18259159657
传真	0591-83760360	电子信箱	7823828@qq.com
通讯地址	福州大学城联榕路8号	邮政编码	350108
主要贡献	<p>本单位是“服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系的构建与实践”的探索者、设计者和实施者，是校企合作、产教融合、科教融汇的主导方，是开展专业群人才培养实践与创新的关键核心单位，具体贡献如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 探索、设计和实施了“服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系的构建与实践”的人才培养模式。2. 与合作企业联合开展专业群建设，在人才培养、教学质量、教学改革、实训基地等方面取得了丰硕的成果。3. 作为项目的主要设计者和实施者，在资金、场所和人员等方面提供了保障，在政策制度上给予了支持，确保项目的顺利开展。4. 是该教学成果奖申报材料中所有成果的主要完成单位。 <p style="text-align: right;">单位盖章 2024年10月8日</p>		

第（2）完成单位名称	福建新大陆时代科技有限公司	主管部门	福州经济技术开发区市场监督管理局
联系人	谢曦	联系电话	18606993987
传真	0591-83979621	电子信箱	xiexi@newland.com.cn
通讯地址	福建省福州市马尾区儒江西路1号新大陆科技园	邮政编码	350015
主要贡献	<p>本单位是“服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系的构建与实践”的主要参与者,是校企合作的重要参与者,是专业群人才培养实践与创新的核心单位,具体贡献如下:</p> <p>1、与福州职业技术学院联合开展专业群建设,在人才培养、教学质量、教学改革、实训基地和人才输送等方面做出本单位的贡献。</p> <p>2、是该项目的主要参与者,通过导入匹配学生能力的企业实战项目,企业导师积极带领学生通过项目“学中干、干中学”,朝着服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养方向大步前进。</p> <p>3、是该教学成果奖申报材料部分成果的主要完成单位。</p> <p style="text-align: right;">  单位盖章 2024年9月30日 </p>		

第(3)完成单位名称	江苏汇博机器人技术股份有限公司	主管部门	江苏省市场监督管理局
联系人	彭雷	联系电话	18051491209
传真	0512-87171377-2003	电子信箱	582279665@qq.com
通讯地址	苏州工业园区方洲路128号	邮政编码	215134

主

本单位是“服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系的构建与实践”的主要参与者，是校企合作的主要参与者，是服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养的核心单位，具体贡献如下：

要

- 1、积极参与福州职业技术学院服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系。
- 2、与福州职业技术学院联合培养一线工程师，在人才培养、教学质量、教学改革、实训基地、竞赛基地和人才输送等方面做出本单位的贡献。
- 3、是该教学成果奖申报材料中所有成果的主要完成单位。

贡

单位盖章



献

2024年10月8日

第(4)完成单位名称	北方天途航空技术发展(北京)有限公司	主管部门	北京市昌平区市场监督管理局
联系人	马丽	联系电话	13811438602
传真	/	电子信箱	mali8536@163.com
通讯地址	北京市昌平区马池口镇埝头 工业园1号楼天途大厦	邮政编码	102200

主 要 贡 献	<p>本单位在成果开发及实践过程中主要提供了以下支持：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、为教学成果的研发、试验和推广提供了企业师资保障和企业技术资源，在企业实习岗位、行业证书、技能竞赛等方面提供支持，与福州职业技术学院共同构建“岗课赛证创”五环融通的教学模式，确保了项目的顺利实施； 2、组织福州职业技术学院专业教师开展技能培训及CAAC执照考试支持教学团队提升实践水平，推动团队成员之间的合作，提升了整体师资水平； 3、与福州职业技术学院合作开展技能证书培训和考试，累计开展培训7期，培养校内学生，校外学员100余人次； 4、为福州职业技术学院开展各项职业技能竞赛提供支持和服务，于2022年组织开展有福州市人力资源和社会保障局开展的“榕匠杯”无人机驾驶员竞赛。 5、与福州职业技术学院深入开展各种形式的校企合作，推动教学成果的实践推广，增强教学成果的社会影响力。 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>单位盖章 2024年9月30日</p> </div>
------------------	--

四、申报、推荐意见

申 报 意 见	<p>成果构建和实践了“服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系”的福职成长方案。建成“353”架构模式，明确“四核两领三专”一线工程师培养目标，构建三环四层螺旋上升的课程体系，推进岗课赛证创五环融通，打造“大师化、场景化、项目化”育人路径。主要解决了现有培养定位不符合智改数转需求下一线工程师的能力要求，传统的课程体系难以培养适应智能化、数字化形势下的一线工程师，智能化、数字化一线工程师培养路径不清晰、缺乏真实成长环境等问题。提出了“四核两领三专”育人理念、三环四层螺旋上升课程体系、“三化”育人路径等创新点。对成果进行了有效推广应用，育人成效显著，同意推荐教学成果奖。</p> <p style="text-align: right;">申报单位公章 2024年10月9日</p>
推 荐 意 见	<p>成果解决了现有培养定位不符合智改数转需求下一线工程师的能力要求，传统的课程体系难以培养适应智能化、数字化形势下的一线工程师，智能化、数字化一线工程师培养路径不清晰、缺乏真实成长环境等问题，提出了“四核两领三专”育人理念、三环四层螺旋上升课程体系、“三化”育人路径等创新点。构建和实践了“服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系”的福职成长方案。成果具有引领示范作用，推荐申报教学成果奖。</p> <p style="text-align: right;">推荐单位（设区教育局或主管部门）公章 2024年10月10日</p>

五、附件目录

1. 服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系的构建与实践（成果总结报告）
2. 服务区域产业智改数转需求的一线工程师培养体系的构建与实践（成果应用和推广效果佐证材料）
3. 成果简介视频（电子，U 盘）