

2022 年福建省职业教育教学成果奖 申报书

成果名称 _____ 计算机网络技术专业

_____ 实践教学 20 年探索与实践

成果完成人 _____ 陈霓、徐锡光、阮彬、连枫

_____ 方癸华、林南、冯娴、叶涛

成果完成单位 _____ 福建省邮电学校

申报单位名称及盖章 _____ 福建省邮电学校



申报时间 _____ 2022 年 5 月 18 日

成果所属类别 _____ 中等职业教育

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
	2015 年	国家中等职业教育改革发展示范学校《计算机网络技术》重点专业建设	国家	教育部办公厅、人力资源社会保障部办公厅、财政部办公厅
	2017 年	2017 年福建省职业院校服务产业特色专业群建设项目	省级	福建省教育厅
	2014 年	中等职业学校特色课程《计算机网络应用综合实战》	省级	福建省教育厅
	2021 年	“现代通信技术应用”获高水平中职专业群	省级	福建省教育厅&福建省财政厅
	2021 年	福建省 5G 虚拟仿真实训室	省级	福建省教育厅
	2020 年	福建省示范性现代职业院校	省级	福建省教育厅
	2014 年	专业课程教材《计算机组装与维护》陈霓主编	省级	福建教育出版社
	2016-2020 年	承担国家级、省级教学改革课题 6 人（徐锡光、陈霓、阮彬、方癸华、连枫冯娴）	省级	福建省职业技术教育中心、福建省教育厅
	2018-2019 年	福建省职业院校专业带头人 2 人（徐锡光、陈霓）	省级	福建省教育厅
2019 年	参加 2019 年“网龙杯”福建省职业院校教师教学能力比赛二等奖 2 人次	省级	福建省教育厅	

2020 年	参加 2020 年“网龙杯”福建省职业院校教师教学能力比赛三等奖 4 人次	省级	福建省教育厅
2018 年	2018 年职教国培计划—福建省中等职业学校省级公开课 3 人次	省级	福建省教育厅
2020 年	2020 年职教国培计划—福建省中等职业学校省级公开课 5 人次	省级	福建省教育厅
2021 年	2021 年职教国培计划—福建省中等职业学校省级公开课 4 人次	省级	福建省教育厅
2020 年	2020 年福建省职业教育优秀论文征集评选一等奖	省级	福建省职业技术教育中心
2020 年	福建职业技能竞赛优秀指导教师-陈霓、阮彬	省级	福建省职业院校技能大赛组委会
2007-2021 年	学生参加全国职业院校技能大赛获得国家二等奖 6 人次	国家	全国职业院校技能大赛组织委员会
2007-2021 年	学生参加福建省职业院校技能大赛省级一等奖 4 人次	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2007-2021 年	学生参加福建省职业院校技能大赛省级二等奖 24 人次	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2007-2021 年	学生参加福建省职业院校技能大赛省级三等奖 21 人次	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2007-2021 年	学生参加福建省职业院校技能大赛省属赛获奖 93 人次	省级	福建省职业院校技能大赛组织委员会
2018 年	国防教育特色学校	国家	教育部

	2006-2021 年	福建省文明单位、校园 创建全国文明城市先进学 校	省级	中共福建省委、福建 省人民政府 福建省直机关文明办
	2016 年 2019 年	先进基层党组织	省级	中共福建省教育厅直 属机关委员会
	2016 年	福建省“平安校园”等级 创建活动“4A 平安校园”	省级	省教育厅、综治办、 公安厅
	2020 年	福建省节约用水宣传教育 示范学校	省级	福建省节约用水办公 室
	2019 年	全国中华优秀传统文化传承学 校	省级	福建省教育厅
	2021 年	申报立项高水平中职学校	省级	福建省教育厅&福建 省财政厅
	2021	全国中小学中华优秀传统 文化传承学校	国家	教育部
	2012 年	全国特色学校	国家	教育部中国教师发展 基金会
成果 起止 时间	起始： 2002 年 1 月 完成： 2022 年 5 月			
实践 检验 时间	起始： 2002 年 7 月 年限： 20 年			

1. 成果简介

《“十四五”规划纲要》提出我国新一代信息技术产业持续向“数字产业化、产业数字化”的方向发展。面临新技术革命与新兴战略产业跨越式发展的机遇和挑战，针对网络技术类专业学生实践培养与训练不到位不足，人才培养适应性、灵活性、针对性不强，质量和水平难以胜任行业需求的现状，我校网络技术类专业积极探索专业实践教学模式，重构实践课程体系。积极捕捉新时代数字福建建设对现代网络技术从业人才需求新趋势，依托福建省通信职教集团和福建省互联网协会、以专业建设指导委员会为载体，联合产业内不同领域的企业和中高职业学校，建立起“行协校企”四方联盟，针对各企事业、院校等开展广泛的调研，以需求为导向，了解产业行业用人需求、职业岗位及职业能力状况，分析调研论证，实施升学就业双轨并举并重，确定符合人才成长成才规律的中职层次网络技术培养目标，逐步探索实践“五融通、四联盟、三团队、双轨道、一平台”的实践育人课程体系，融合四方优势资源，构建起产教融合校企合作的命运共同体，培养高素质网络技术人才，助力数字福建。

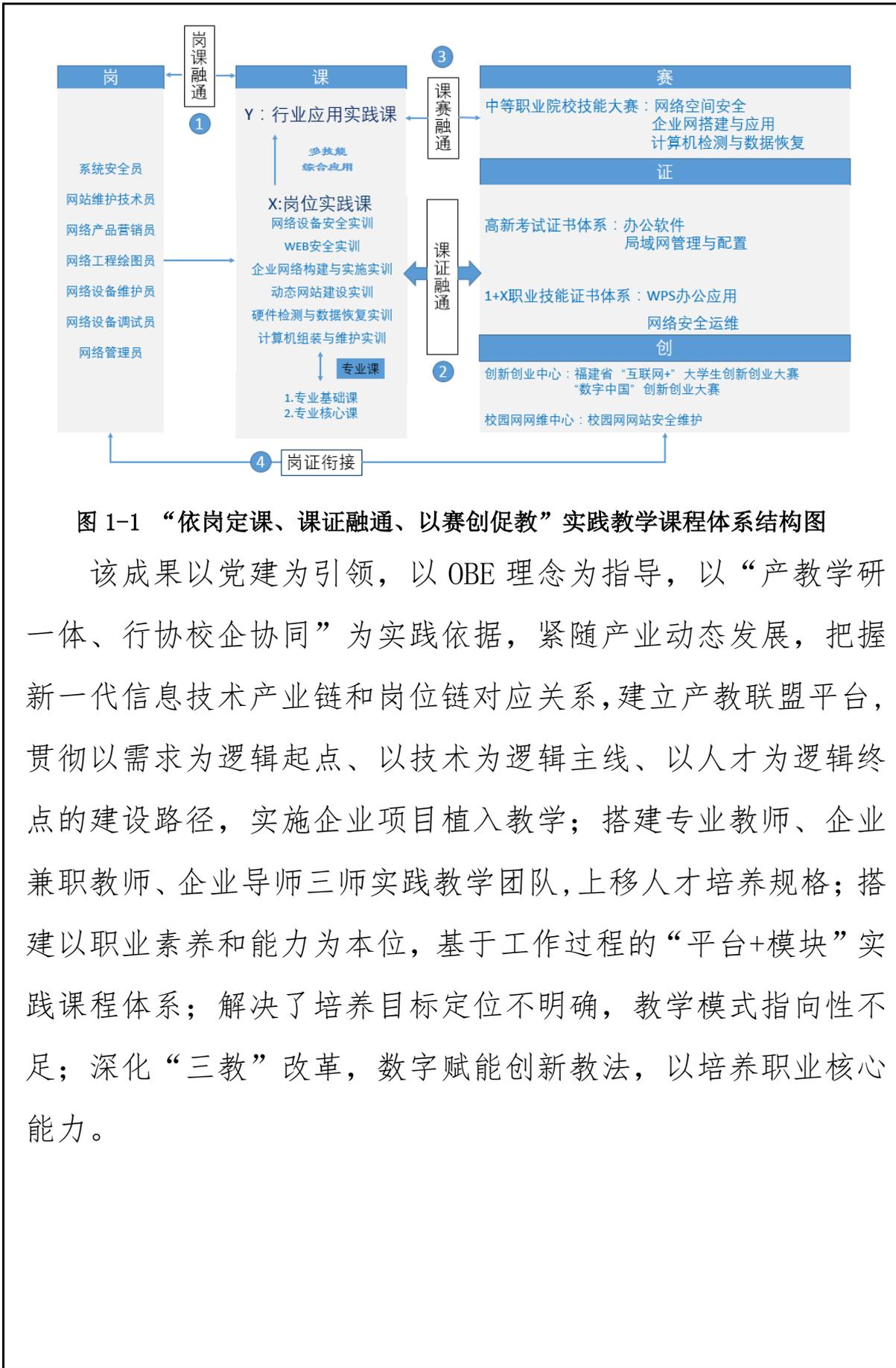


图 1-1 “依岗定课、课证融通、以赛创促教”实践教学课程体系结构图

该成果以党建为引领，以 OBE 理念为指导，以“产教学研一体、行协校企协同”为实践依据，紧随产业动态发展，把握新一代信息技术产业链和岗位链对应关系，建立产教联盟平台，贯彻以需求为逻辑起点、以技术为逻辑主线、以人才为逻辑终点的建设路径，实施企业项目植入教学；搭建专业教师、企业兼职教师、企业导师三师实践教学团队，上移人才培养规格；搭建以职业素养和能力为本位，基于工作过程的“平台+模块”实践课程体系；解决了培养目标定位不明确，教学模式指向性不足；深化“三教”改革，数字赋能创新教法，以培养职业核心能力。

为核心开发课程，依岗定课，解决实践教学碎片化问题；实施 1+X 证书制度，课证融通；以赛、创促教，赛创入课，形成“依岗定课、课证融通、以赛创促教”的岗课赛证创五元融通一体化综合育人实践教学体系，解决产教融合不深入，资源整合不充分，提高人才培养、师资培养、实践环节支撑度，助力综合实践育人教学模式，实现精准人才培养与服务，提高专业整体人才培养质量。

2. 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. 解决产业不断升级，带来网络技术类专业人才培养目标定位不明确的问题。

2. 解决教学模式指向性不足，带来实践教学碎片化的问题。

3. 解决产教融合不深入，多方资源整合不充分，带来人才培养、师资培养、实践环节支撑性不足的问题。

(二) 解决教学问题的方法

1. 开发路径再优化

构建“以需求为逻辑起点、以技术为逻辑主线 以人才为逻辑终点”的人才培养开发基本路径。以需求为准绳，通过市场调研，解决专业准确定位问题，确定专业就业领域，解决服务面向问题，确定服务的岗位群及业务规格。以技术贯穿始终，通过岗课赛证创五元多模组合，设计实践教学。以人才全面成长为宗旨，设计符合技术技能人才成长的多样性、阶段性、跨界性规律的人才培养方案。

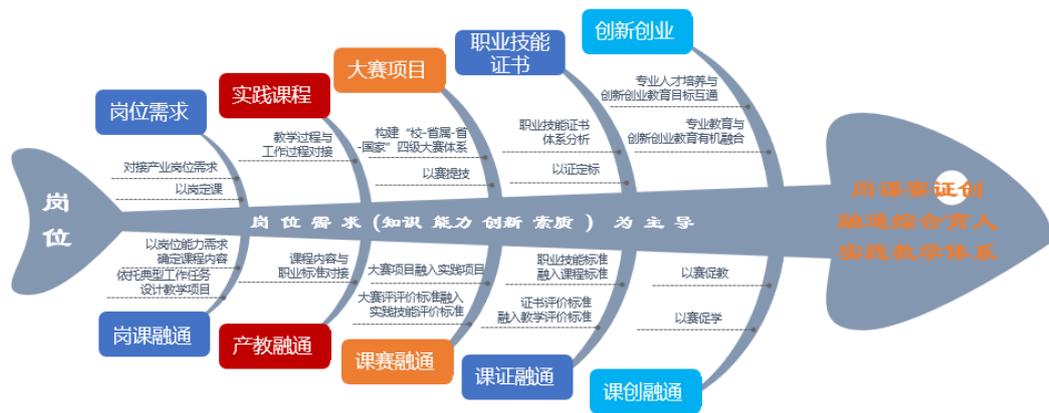


图 2-1 岗课赛证创综合育人实践教学路径

2. 岗位目标再定位

瞄准产业发展趋势，精准分析现有岗位，同时把握岗位变化趋势，从产业链、人才链、岗位链三链综合分析人才需求，解决服务面向问题，确定服务的岗位群及业务规格。计算机网络技术专业主要面向信息技术产业和通信行业为重点的企事业单位，重点面向提供及使用计算机应用技术服务的产业。培养计算机网络高素质人才。

3. 岗位课程再映射

以岗定课，岗位工作化，工作任务化，任务实训化。建立健全课程内容随职业岗位变化适时更新的有效机制，及时将产业需求侧的新方法、新工艺、新技术等产业先进要素纳入课程教学内容，夯实专业发展对接产业需求的基础。将工作岗位中的职业知识、能力和素养要求、工作任务等多维度“映射”到课程中，更新课程标准、重构课程内容、优化组合“三新”案

例、智慧化教室等课堂元素。

4. 赛证创入课，实践课程体系再重构

“赛证创”融入“岗课”，深化落实教学标准与岗位标准、教学过程与生产过程的对接，基于“岗课赛证”综合育人融通机制，重构实践课程体系。上移人才培养规格，分析岗位能力需求；依岗定课、实施 1+X 证书制度，课证融通、数字赋能创新教法，以赛创促教多元育人，深化“三教”改革。

5. 多方资源再融合

融合行协校企多方资源，结合产业新业态、劳动新形态，按照“校内实训职业化、校外实习教学化、教学管理企业化、学习过程工作化”的原则，建设 1+X 证书项目化教学和职业技能大赛一体的生产性实训基地，学生在生产实习中除了完成顶岗实习外，还能完成 1+X 证书考证任务和训练大赛要求的技能，体现了教学过程、赛训过程与生产过程的相互对接。推进岗课赛证综合育人，提高专业整体人才培养质量。

3. 成果的创新点

（一）理念与机制创新

在 OBE 教育理念为指导下，以党建为引领，围绕三大理念：成果导向、以学生为中心，持续改进，探究教育的实用性以及教育成果的重要性，通过“岗课赛证创”融通学理逻辑，联盟四方，以专业群建设指导委员会为平台，建立岗课赛证创融通机制，完善的专业动态调整和建设机制，形成合力，同向发力，开拓“有思想性、有劳动性、有时代性、有引领性、有专业性”的五有五元融通综合育人网络专业实践教学体系，进一步增强职业教育的适应性，提升网络类专业人才培养针对性、适应性、灵活性。

（二）模式与路径创新

创新“以需求为逻辑起点，以技术为逻辑主线，以人才为逻辑终点”的人才培养路径，优化“3343-7”开发模式，采用“五有五元”岗课赛证创组合进阶，实施多元化、多维度的实践教学评价体系，实践探索“五融通、四联盟、三团队、双轨道、一平台”的专业育人实践课程体系，深化人才培养改革。

（三）实践创新

1. 依托四方资源和专业优势，通过校内协同、校企协同双线并行模式，建立“产教学中心”，实施校内外一站式人才培养平台。

校内协同，成立校内网络技术服务工作室，开展校内技术

服务。其中有三位专业教师承担校网络中心建设管理工作，落实双师型培养。学生小组承担实训室维护、行政办公设备维护、修复数据和协调维护校园网工作，引导创新创业。

校企协同，“引企入校”共建虚拟仿真实训基，开展线上线下混合式教学、理实一体教学；建设有4个校企合作生产性实训基地，虚实结合的“技能孵化”。

2. 利用学校教学资源，服务福建省中小企业生产、技术研发和产品升级，提供技能培训。

3. 依托“数字中国创新大赛”、福建省“互联网+大学生创新创业大赛”等项目，带动培育创新创业学生团队，为学生就业创业提供实践平台。让学生在实战中锤炼品格、提高技能、实现价值。

4. 成果的推广应用效果

（一）人才培养质量提高

经过 20 年的不断探索和实践，共组建计算网络技术类订单班 9 个，培养学生 445 人。专业在校生由 80 多人发展到 946 人，2007 年计算机类学生数占全校人数 18.5%。提升到 41%。国家奖学金 19 人，考入本科院校百余人，华侨大学全日制硕士研究生 1 人。

学生参加全国职业院校技能大赛获得国家二等奖 6 人次，省级一等奖 4 人次，二等奖 24 人次。学校大力推动“双创”教育，于 2020 与 2021 年数字中国创新大赛中，获得 3 个一等奖、4 个二等奖。

（二）专业品质提升

从弱势专业发展成为国家级重点示范专业，组建专业群，打造为省级特色专业群。结合产业链、教育链、人才链，搭建省级双高计划立项建设专业群项目。

（三）教师专业化成长

校企双方共建师资队伍，企业选派导师 20 人，参与学校专业建设、人才培养等工作。同时，学校选派 15 位优秀教师骨干参与企业项目开发、技术援助等工作。“双师型”教师在专业课教师比例近 80%以上，现有正高级讲师 1 人，省级专业带头人 3 人。开发国家级课题 1 个，完成省级课题 5 个；教师发表 CN 刊物论文 50 篇，参加教学能力比赛获得省级奖励 7 项。

（四）社会服务

1. 叶涛等教师为全省 200 多家企业提供网络安全技术培训，服务福建省中小企业生产、技术研发和产品升级。阮彬等 9 位教师为非全日制海军官兵提升专业技能，授课近千人；专业还为仓山镇湖边村开展了“网络安全为乡村振兴保驾护航”等网络安全知识讲座。

2. 建设优化继续教育网络课程资料，开发省级在线精品课程 4 门。搭建线上教学资源库，开办老年人常用 APP 使用辅导教学等“智慧助老”课程，学习人数近 500 余人。

（五）成果推广

1. 共建基地。校企共建创邮技术服务部、校内快递服务中心、创邮技术服务部、通信终端实训基地、通信运营创新创业基地等生产性综合实训基地，在校内开展生产性跟岗实习，有效解决实习的安全、时间、效果问题，同时保持中国移动 DICT 综合性实训基地等 37 个校外实训基地的长期稳定发展，对接行业新技术发展需求。

2. 辐射效应。福建教育电视台、福州电视台等多家媒体对我校专业建设、学生竞赛和实训基地建设进行宣传报道。承接福建省教育厅中职教学骨干教师示范课活动 3 次，开展省级公开课 12 次，受到一致好评，徐锡光、陈霓等老师多次开展面向行业和职业院校专题讲座，促进校际教学交流，获得广泛认可。每年专业教学部接待 10 多批次来自政府、行业企业和兄

弟院校到校交流学习。

3. 领导关怀。省教育厅刘健等上级领导和行业领导杨锦炎等，深入学校调研，对网络专业实训室建设，实践教学校企合作新模式，给予了充分肯定。

第(1)完成人姓名	陈霓	性别	女
出生年月	1972年6月	最后学历	本科
参加工作时间	1993年7月	院校教龄	29年
专业技术职称	高级讲师	现任党政职务	副校长
工作单位	福建省邮电学校	办公电话	139***90
现从事工作及专长	计算机网络教学、专业建设与课程开发	移动电话	1399***90
电子信箱	9***@QQ.com	邮政编码	350008
详细通讯地址	福州市仓山区李厝山60号福建省邮电学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2020年福建省职业院校技能大赛组委会授予“2020年福建省职业院校技能大赛优秀指导教师”称号 2019年福建省级专业带头人		
主要贡献	负责本项目运行的策划、论证、编制、实施、协调各方资源、统筹推进成果落实和应用推广。通过项目实践担任国家示范校《计算机网络技术》重点专业创建项目负责人、福建省示范性现代职业院校建设工作项目负责人之一。担任2014年省级中等职业学校特色课程《计算机网络应用综合实战》课程负责人、2015年省级专项内涵网络安全实训基地建设负责人、2017年福建省职业院校服务产业特色专业群建设项目《计算机网络技术特色专业群项目》项目及双高计划建设负责人；组织编写实践教材并出版。负责网络课程教学、赛项指导及1+X证书,主持福建省职业技		

术教育中心课题《大思政与 1+X 背景下动态网站建设课程开发探索与实践》（编号：ZB2020096）的研究，并发表 CN 刊物论文《“X”的选择，与“1”的融合——“1+X”证书制度下证岗课赛融通探索与实践》等 4 篇。

本人签名：

年 月 日

第(2)完成人姓名	徐锡光	性别	男
出生年月	1973年12月	最后学历	研究生
参加工作时间	1996年2月	院校教龄	26年
专业技术职称	正高级讲师	现任党政职务	党委书记、校长
工作单位	福建省邮电学校	办公电话	1359***63
现从事工作及专长	承担教学工作 教育教学改革	移动电话	1359***63
电子信箱	9***@qq.com	邮政编码	350008
详细通讯地址	福州市仓山区李厝山60号福建省邮电学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	<p>2021年12月教育部关心下一代工作委员会授予“全国关工委先进个人”称号；</p> <p>2021年6月中共福建省教育厅直属机关委员会授予“优秀共产党员”称号；</p> <p>2021年3月福建省中等职业教育体育协会授予“2017-2019年度福建省中等职业学校体育工作优秀校长”荣誉称号；</p> <p>2018年7月福建省职业院校技能大赛组委会授予“2018年福建省职业院校技能大赛优秀指导教师”称号；</p> <p>2017年6月福建省中等职业教育协会授予“福建省中职学校2014-2016年体育工作优秀校长称号”。</p>		
主要	<p>负责本项目中校企合作运行的统筹、策划、落实和应用推广。通过项目实践担任福建省通信职教集团秘书长，致力推动学习校企合作，产教融合，逐步推进专业实践教学改革。推动党建</p>		

贡 献	<p>引领，深入开展党史学习教育，在学校推行专业实践教学中的思政教育和劳动教育，主持课题《中职学校财经专业课程思政研究》等国家级课题。</p> <p>本人签名： 年 月 日</p>
--------	--

第(3)完成人姓名	阮彬	性别	男
出生年月	1982年11月	最后学历	本科
参加工作时间	2003年01月	院校教龄	16年
专业技术职称	高级讲师	现任党政职务	教学部副主任
工作单位	福建省邮电学校	办公电话	1819***03
现从事工作及专长	计算机网络	移动电话	1819***03
电子信箱	***@qq.com	邮政编码	350008
详细通讯地址	福州市仓山区李厝山60号福建省邮电学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2019年福建省教师教学能力比赛二等奖 2020年福建省职业技能竞赛优秀指导教师		
主要贡献	<p>负责本项目中的专业教学实施,协调项目组人员的任务组织和分工。通过项目实践承担专业实训基地的建设、负责网络技术服务工作室,网络课程教学及赛项指导、1+X证书等工作,主持福建省职业技术教育中心主持省级课题《基于MOOC平台的程序设计课程混合式教学创新研究》。</p> <p style="text-align: right;">本人签名: 年 月 日</p>		

第(4)完成人姓名	连枫	性别	女
出生年月	1980年06月	最后学历	本科
参加工作时间	2003年08月	院校教龄	19年
专业技术职称	高级讲师	现任党政职务	教务科教研员
工作单位	福建省邮电学校	办公电话	180***58
现从事工作及专长	职业技术教育	移动电话	180***58
电子信箱	***@qq.com	邮政编码	350008
详细通讯地址	福州市仓山区李厝山60号福建省邮电学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2015年福建省“信息化”教学能力大赛二等奖。 2021年福建省教师技能大赛三等奖。		
主要贡献	<p>负责协助本项目的建设实施。通过项目实践承担学校教研组织工作，担任华为 ITC 工程班（2017）等班级班主任，协助企业师傅完成来校授课工作，完成定向学生等级评价与奖学金评定工作，做好班级学生管理工作，做好思想工作，跟踪学生发展动态，及时沟通解决学生在工作生活上遇到的难题。作为省级课题《构建富有八闽传统文化特色的中职语文课堂》核心成员，发表多篇论文。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p>		

第(5)完成人姓名	方癸华	性别	男
出生年月	1978年10月	最后学历	本科
参加工作时间	2005年08月	院校教龄	16年
专业技术职称	高级讲师	现任党政职务	教学部副主任
工作单位	福建省邮电学校	办公电话	
现从事工作及专长	计算机网络	移动电话	139***80
电子信箱	***@qq.com	邮政编码	350008
详细通讯地址	福州市仓山区李厝山60号福建省邮电学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主要贡献	<p>负责本项目中的计算机网络实训基地建设和计算机网络技术线上课程开发,协助项目的建设及实施。组织计算机网络教研组老师开展企业调研活动;成立计算机网络专业学考课程备课组,开展计算机网络技术网上精品课程创建和学考题库建设;完成福清市职教中心课题《现代学徒制视角下中等职业教育计算机技术专业人才培养策略研究》结题;2017年9月参与申报福建省教学成果奖,报送教学成果《改进“三段式”,落实“双主体”,校企共育技能型人才——以福建省侨兴轻工学校美容美发专业办学实践为例》获福建省教学成果奖二等奖,证书标号:2017Z084-7。</p> <p style="text-align: right;">本人签名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

第(6)完成人姓名	林南	性别	男
出生年月	1983年10月	最后学历	本科
参加工作时间	2006年08月	院校教龄	12年
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
工作单位	福建省邮电学校	办公电话	159***88
现从事工作及专长	计算机网络	移动电话	159***88
电子信箱	***@qq.com	邮政编码	350008
详细通讯地址	福州市仓山区李厝山60号福建省邮电学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主要贡献	<p>负责本项目中的网站建设与管理相关课程教学实施,通过项目实践担任校网站管理员,负责校园网的开发与维护工作,、1+X证书工作,担任专业班班主任,作为省级课题《大思政与1+X背景下动态网站建设课程开发探索与实践》核心成员,发表多篇相关论文。</p> <p style="text-align: right;">本人签名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

第(7)完成人姓名	冯娴	性别	女
出生年月	1982年11月	最后学历	本科
参加工作时间	2005年07月	院校教龄	16年
专业技术职称	讲师	现任党政职务	
工作单位	福建省邮电学校	办公电话	159***86
现从事工作及专长	计算机网络	移动电话	159***86
电子信箱	***@qq.com	邮政编码	350008
详细通讯地址	福州市仓山区李厝山60号福建省邮电学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2020年福建省教师教学能力比赛三等奖		
主要贡献	<p>负责本项目中计算机网络技术专业实践课程以及计算机网络学测课程的教学实施。通过项目实践担任专业班班主任，完成2019年福建省中青年教师教育科研项目一基于大数据背景下的中职智慧课堂教学改革研究课题。并参加2020年“网龙杯”福建省职业院校教师教学能力比赛，获省三等奖。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p>		

第(8)完成人姓名	叶涛	性别	男
出生年月	1975年9月	最后学历	本科
参加工作时间	1997年08月	院校教龄	25年
专业技术职称	工程师	现任党政职务	
工作单位	福建省邮电学校	办公电话	134***864
现从事工作及专长	计算机网络	移动电话	134***864
电子信箱	***@qq.com	邮政编码	350008
详细通讯地址	福州市仓山区李厝山60号福建省邮电学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主要贡献	<p>负责本项目中的网络课程教学实施、实训室管理维护工作。通过项目实践担任校网网络安全管理员，负责校园网安全维护工作，网络课程教学、网络搭建赛项指导、1+X证书等工作。承接过通讯管理局网络安全员培训课程，在校内组织过网络安全校内讲座。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

四、申报、推荐意见

<p>申 报 意 见</p>	<p>同意推荐</p> <p>申报单位公章</p> <p>2022年5月18日</p>
<p>推 荐 意 见</p>	<p>推荐单位（设区教育局或主管部门）公章</p> <p>年 月 日</p>