



福建水利电力职业技术学院
Fujian Polytechnic of Water Conservancy and Electric Power

福建伟海电力工程有限公司参与 高等职业教育人才培养质量报告 (2023 年度)



福建水利电力职业技术学院
福建伟海电力工程有限公司



二零二三年十二月

目 录

一、企业概况	1
二、企业参与办学总体情况	4
三、企业资源投入	6
（一）投入千万建设产教融合实训基地，打造技术技能服务高地	7
（二）公司派遣多人常驻学校基地，打造专兼融合团队高原	7
（三）集中优势资源，打造数字电力“闽电通”APP	8
（四）公司提供一批学生实习岗位，打造技能人才培养高峰	9
四、企业参与教育教学改革	10
（一）人才培养	11
（二）专业建设	12
（三）课程建设	15
（四）实训基地建设	16
（五）教材建设	21
五、助推企业发展	23
六、问题与展望	25
（一）存在问题	25
（二）未来展望	26

一、企业概况

福建伟海电力工程有限公司是一家于 2012 年 5 月成立的项目总承包及施工单位，拥有独立法人资格。公司总部设在福建省，注册资金为 1080 万元，并设有业务部、运维部、试验部、施工技术部、物资供应部和财务部六大部门。截止目前，公司拥有员工 150 多人，其中专业技术人员达到 106 人，包括 11 名高级工程师和 32 名中级工程师。凭借其雄厚的技术实力和丰富的电力施工维修经验，伟海电力已在业界树立了良好的口碑。

自成立以来，伟海电力秉持“以安全求生存、以质量求发展、以服务求效益”的经营理念，致力于提供优质的工程服务。该公司已取得 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。此外，还获得实用新型专利 3 项和国家计算机软件著作权登记 15 项。



图 1 专利证书 1



图 2 专利证书 2

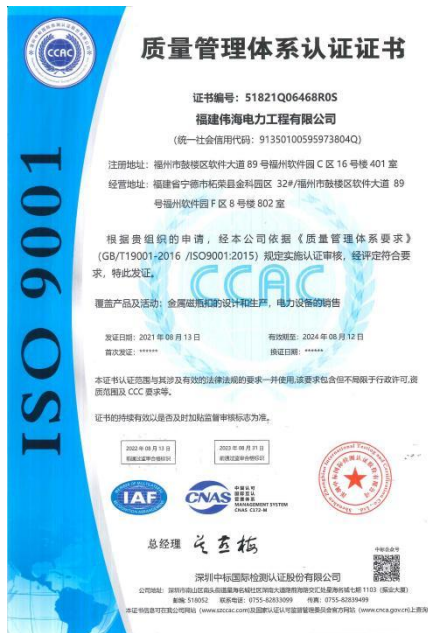


图 3 ISO9001 质量管理体系
认证证书

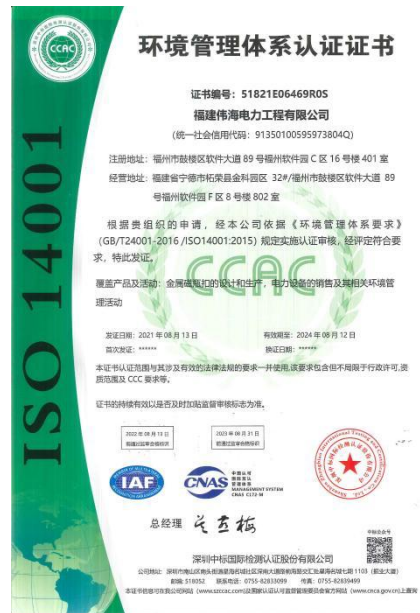


图 4 环境管理体系认证证书



图 5 伟海电网节能网络化
监控系统

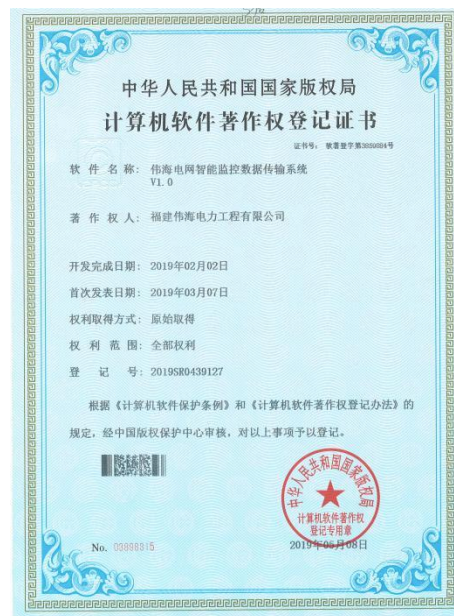


图 6 伟海电网智能监控数据
传输系统

公司与国网公司、电建集团、中国海峡人才市场等大型企事业单位建立了稳定的合作关系。作为一家专注于电力工程的企业，伟海电力获得了

福建省首批产教融合型企业的称号，并报批为福建省第二批高等职业院校产业学院试点项目，并在 2023 年全国储能技术产教融合共同体成立大会上被推选为副理事长单位。

关于首批产教融合型培育企业的公示	
来源：福建省教育厅	发布日期：2019-12-17 16:10
浏览次数：2552	字体显示：[大][中][小]
教育厅、人社厅印发的《关于开展产教融合型企业建设培育工作的通知》（闽发改社会〔2019〕637号），现将拟纳入产教融合型企业培育库的新大陆数字技术股份有限公司等20家企业予以公示。公示时间从2019年12月18日开始，公示期为5个工作日。在此期间，如有单位或个人以书面形式向我们反映，以单位名义提出异议的，应加盖公章；以个人名义提出异议的，应附本人身份证复印件；逾期及匿名为异议，将企业入库开展建设培育工作。	
序号	企业名称
FJ00001	新大陆数字技术股份有限公司
FJ00002	福建新奇特车业服务有限公司
FJ00003	福建中锐网络股份有限公司
FJ00004	福建兴航机械铸造有限公司
FJ00005	福建金创利信息科技股份有限公司
FJ00006	福建金科信息技术股份有限公司

图 7 首批产教融合型企业文件

FJ00005	福建金创利信息科技股份有限公司
FJ00006	福建金科信息技术股份有限公司
FJ00007	东南（福建）汽车工业有限公司
FJ00008	厦门大拇哥动漫股份有限公司
FJ00009	福建富民云咖信息科技有限公司
FJ00010	福建大华鑫建设工程有限公司
FJ00011	福建伟海电力工程有限公司
FJ00012	厦门唯科模塑科技有限公司
FJ00013	福建紫金工程技术有限公司
FJ00014	国脉科技股份有限公司

图 8 福建伟海电力工程有限公司在列

福建省教育厅	
The Education Department Of Fujian Province	
请输入搜索关键词	
高级搜索	
首页 概况 信息 公开 办事 互动 专题	
首页 > 公开 > 公示公告	
关于福建省第二批高等职业院校产业学院试点项目的公示	
来源：福建省教育厅 发布日期：2020-11-02 12:42 浏览次数：5751 字体显示：[大][中][小]	
为贯彻落实《福建省人民政府办公厅关于深化产教融合十五项措施的通知》（闽政办〔2018〕94号）关于“鼓励企业与应用型本科院校、职业院校合作共建非独立法人的产业学院”精神，根据《福建省教育厅办公室关于做好福建省第二批高等职业院校产业学院试点申报工作的通知》（闽教办职成〔2020〕13号）要求，经前期院校自主申报、职业院校择优申报、教育厅专家评审，拟确定福建信息职业技术学院与福建伟海电力工程有限公司合作共建的产教融合型产业学院22个项目（名单见附件）为福建省第二批高等职业院校产业学院试点项目。现予以公示，如有异议，请于公示期限内向教育厅或我院反映。	
公示时间：2020年11月2日至11月10日	
联系电话：0591-87091358	
通讯地址：福州市鼓楼区鼓屏路162号	
邮政编码：350001	
电子邮箱：fjoe@163.com	
福建省教育厅	
2020年11月2日	

图 9 福建省第二批高等职业院校产业学院试点项目文件

6	漳州卫生职业学院	福建省（福建）医药集团有限公司	福建省医药产业学院
7	三明医学科技职业学院	福建省老舍医药集团有限公司	福建省老舍医药产业学院
8	福州职业技术学院	福建省晋江大数据集团有限公司	新一代信息产业学院
9	福建水利电力职业技术学院	福建伟海电力工程有限公司	伟海产业学院
10	泉州职业技术学院	泉州安博信息科技有限公司	安博科技产业学院
11	宁德职业技术学院	青旅集团有限公司	青旅产业学院
12	福州英华职业学院	厦门中微卓越教育科技有限公司	中微国际人工智能产业学院
13	泉州轻工职业学院	福建群环集团有限公司	群环建筑产业学院
14	漳州职业技术学院	福建省海投建设集团有限公司	海投建筑产业学院
15	闽江师范高等专科学校	福州海北科技有限公司	海北跨境电商产业学院
16	泉州经贸职业技术学院	厦门海拓信息技术有限公司	商务大数据产业学院
17	黎明职业大学	福建和诚集团有限公司	和诚产业学院
18	厦门软件职业技术学院	福建同利信息科技有限公司	同利软件产业学院

图 10 福建伟海电力工程有限公司在列



图 11 全国储能技术产教融合共同体副理事长单位牌匾

二、企业参与办学总体情况

2020 年 1 月，福建伟海电力工程有限公司响应国家产教融合政策顺势而为，与福建水利电力职业技术学院联合，成立伟海产业学院，积极探索“校地合作”与“共生发展”的办学模式，形成“企业支持办学建设、企业参与办学过程、企业检验办学成效”相互支撑、互为循环特色优势明显的新工科联盟。

伟海产业学院以实习+技能培训+职业资格认证为教育方向，推行将产业发展趋势与学科专业知识创新相结合、学校学科专业教育与企业岗位培训相结合、科学实验教学与工程实践训练相结合的办学模式，校企合作完成课程资源建设，将合作专业所有专业核心课程及线上线下数字化教学资源进行完善和补充。与此同时还将提供社会服务，打造技术咨询、产业研究及技术服务平台，使合作专业成为相关行业发展公认的技术高地，打造电力人才产业链，服务于产业经济发展。

一是共同开展人才培养。伟海产业学院以三年制大专为主，主要专业有建设工程管理（产业学院），安全与技术管理两个专业。通过校企共同开发课程、校企共同编写教材、校企共同开发制订人才培养方案等措施，着重通过福建伟海电力工程有限公司及合作单位福建省电力企业协会、福建闽电教育咨询有限公司、厦门会展集团股份有限公司等知名企业真实项目引领改造教学项目和内容，提供企业实践、实习机会。福建伟海电力工程有限公司主动对接行业企业发展趋势，着力打造特色优势专业，聘请伟海电力公司及合作企业的一线专家为实践指导老师，与对接企业形成完整的就业体系，将学生培养成为适应社会主义市场经济发展需要的技术技能型人才。

（三年制高职）

安全技术与管理专业人才培养方案

（2023 级）

编制人：廖耀富、庄清霖

编制单位：福建水利电力职业技术学院电力工程学院

参编企业：福建伟海电力工程有限公司

编制日期：2023 年 6 月 1 日

专业负责人：廖耀富

审核人：朱文强

二级学院院长：林世治

此培养方案经校长办公会和学校党委会研究通过，于 2023 级开始实施。

图 12 安全技术与管理专业人才培养方案

（三年制高职）

建设工程管理（产业学院）专业 人才培养方案

（2023 级）

编制人：吴振洪 庄清霖

编制单位：福建水利电力职业技术学院
电力工程学院

参编企业：福建伟海电力工程有限公司

编制日期：2023 年 5 月 10 日

专业负责人：吴振洪

审核人：朱文强

二级学院院长：林世治

此培养方案经校长办公会和学校党委会研究通过，于 2023 级开始实施。

图 13 建设工程管理专业人才培养方案

二是共同开展技术研究。联合开展项目申报、课题研究、技术开发及成果转化等合作。

三是共同开展社会服务。福建伟海电力工程有限公司依托学院的大平台通过大产业、多层次、多角度的行业企业调研和人才需求调研，找准人

才需求命脉，调动依托电力行业、企业办学的主动性，多渠道开展特种作业人员等社会服务培训，形成以特色专业群为引导的专业发展模式，从而解决人才需求响应度不高和发展动力不足问题，取得了良好效果。2023年共开设八期特种作业证（高压电工）培训业务，合计培训 840 人；国家电网招聘考试培训 35 人。

四是共建产教融合实训基地。福建伟海电力工程有限公司在校内建设智能配电运维实训场，同时投入 15 万元对学院学生公寓配电室进行智能化改造。2023 年 10 月 30 日上午，福建水利电力职业技术学院伟海产业学院实训基地揭牌成立。实训基地的成立是福建伟海电力工程有限公司与学校深化产教融合、校企合作，增强高素质技术技能人才培养的针对性和有效性的重要举措，以基地的成立为契机，大力推进办学资源整合、课程体系改革、实习实训模式创新实践。

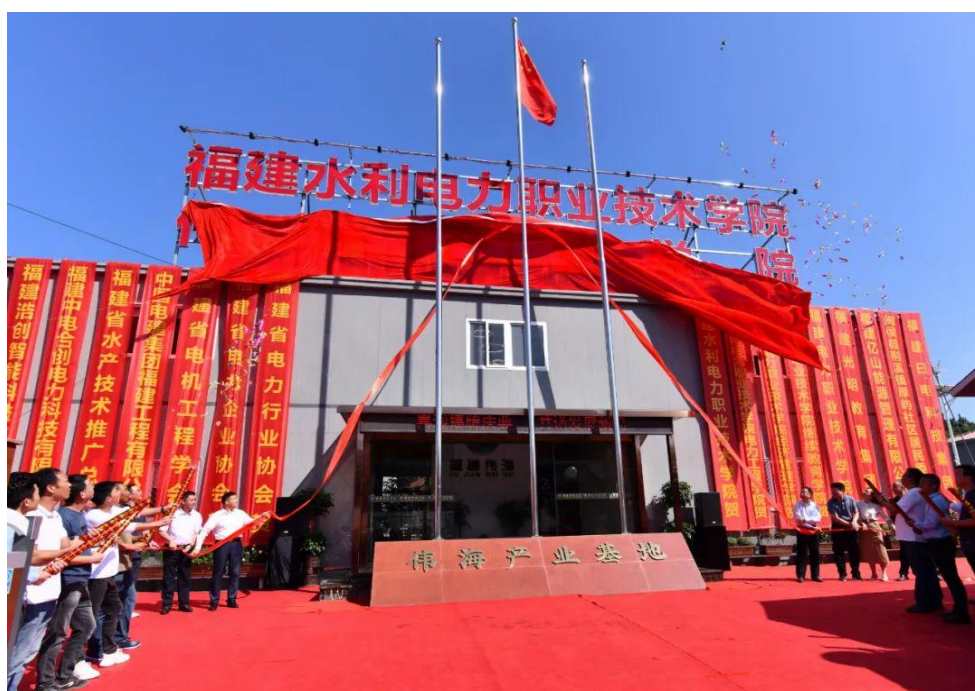


图 14 福州产教融合实训基地揭牌成立

三、企业资源投入

（一）投入千万建设产教融合实训基地，打造技术技能服务高地

福建伟海电力工程有限公司已投入 336.9837 万元在校内建设智能配电运维实训场；投入 15 万元对学院学生公寓配电室进行智能化改造。2022 年以来，再次投入 700 余万元建设福州实训新基地，并于 2023 年 10 月 30 日揭牌成立，基地配套全套户内户外用电设备、弱点设备、VR 虚拟仿真等装置，为学生实训、教师教学研究提供了良好的支撑。



图 15 福州实训基地 VR 虚拟仿真实训

（二）公司派遣多人常驻学校基地，打造专兼融合团队高原

福建伟海电力工程有限公司在李冰园投入 30 万元自建办公室，派公司张磊、林榕鑫、蔡英锋常驻学校，并聘有专任教师 12 人，专职辅导员 3 人，外聘教师 8 人，共同指导学生、共建课程、开发教材、指导大赛。同时福建伟海电力工程有限公司持续投入资金用于日常办公、招生宣传、实验实训设备投入、教学活动、学生活动经费等。充足的经费有力的保障

了产业学院人才培养和提高师资队伍建设，为产业学院持续发展打下坚实的基础。



图 16 校内智能运维实训中心



图 17 伟海产业学院办公室

（三）集中优势资源，打造数字电力“闽电通”APP

福建伟海电力工程有限公司集中优势资源打造数字电力综合服务平台“闽电通”APP，并向福建水利电力职业学院师生和会员企业全面开放。通过“闽电通”APP可实现以下功能：一是在“闽电通”APP上建立“企业馆”、“学校馆”，增进了解，促进合作；二是通过“闽电通”APP将协会牵头制作的贴近实际需求的课程库向在校学生开放，并通过产教融合共创平台不断丰富课程内容，解决院系教学内容与企业用工要求脱节的难题；三是学生在“闽电通”APP上学习形成“画像”，为在校学生实习就业和会员企业人才招聘提供精准的智能数据。



图 18 闽电通 APP 就业推荐



图 19 闽电通 APP 企业馆

（四）公司提供一批学生实习岗位，打造技能人才培养高峰

公司每学年为专业提供一批实习岗位，根据学生的学习基础和意愿分配到不同的实习岗位，由指定的带教老师指导，和专业组指导老师共同管理，培养出一批具有电力工程建设与管理能力、安全管理与应急处理能力的综合型人才，并在大学生各类专业竞赛中屡获佳绩。

第十八届“振兴杯”全国青年
职业技能大赛组委会秘书处
2023年11月14日

第十八届“振兴杯”全国青年职业技能大赛
学生组创新创效竞赛
全国决赛获奖名单

48	黑龙江	黑龙江职业学院	五轴龙门洗车机器人	铜奖
49	山东	山东交通职业学院	螺钉减振器——助力轨道交通绿色安全运营	铜奖
50	河北	河北轨道运输职业技术学院	“蜻蜓泊车”地上共享车位管理系统	铜奖
51	福建	福建水利电力职业技术学院	生命卫士——智能射頻安全带	铜奖
52	内蒙古	内蒙古机电职业技术学院	电巡守望——仿生四足变电站智能巡检机器人	铜奖

图 20 第十八届“振兴杯”全国青少年职业技能大赛学生组创新创效竞赛铜奖



图 21 福建省“互联网+”大学生创新创业大赛金奖、铜奖

图 22 福建省大学生课外学术科技赛三等奖

四、企业参与教育教学改革

（一）人才培养

建设工程管理专业致力于培养德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握电力工程管理、电力工程施工、电力工程概预算等专业知识和技术技能，面向电力工程管理岗位、电力工程概预算岗位、电力工程监理岗位、招投标与工程合同管理岗位等职业岗位群，能够从事电力工程项目可行性分析、项目招投标、工程项目全过程管理、清单计价、概预算编制、工程招标标书编制和审核、电力工程造价成本核算和招标合同管理等工作的复合型技术技能人才。通过校企共同开展工作任务与职业能力分析，确定建设工程管理专业的工作领域、工作任务和职业能力，重构核心课程体系，优化专业人才培养模式，形成“工匠导师引领、专任教师指导、校企联合培养”的育人模式。

安全技术管理专业以市场人才需求为导向，紧密关注产业发展趋势和行业动态。通过加强对岗位职业能力与任职要求的调查分析，确立了专业的能力、素质、知识结构与专业培养目标定位。在此基础上，创新性地提出了树立基本安全意识、提高核心安全能力、掌握行业安全能力的“三次递进模式”作为安全技术与管理专业人才培养的模式。

2023 年，校企共同开发制订人才培养方案：《建设工程管理（产业学院）专业人才培养方案（2023 级）》《安全技术与管理专业人才培养方案（2023 级）》。



图 23 校企共同开展人才培养方案论证会

（二）专业建设

校企双方合作，通过专业调整，形成了特色鲜明的电力专业群，找准了人才需求命脉，调动了依托电力行业、企业办学的主动性，实现了从被动式的“要我办”到主动式的“我要办”的转变，形成了以特色专业群为引领的专业发展模式，从过去的盲目开设新专业到现在的精准开设新专业，电力专业群改革实现了从过去“跟着兄弟学校改”到现在“根据行业需求改”的根本变化，从而解决了人才需求响应度不高和发展动力不足问题。

建设工程管理专业建设过程注重理论与实践结合，按“双证融通”原则进行整合，构建岗位教学模块，并以学生的认识规律和职业成长规律为依据、按工学结合模式递进组织教学，推进教学改革，注重成果导向和能力构建，专业建设结合 IEET 专业认证，教学过程注重学生专业能力，职业素养的训练，引导学生考取资格证书，如特种作业电工，电气试验工，继电保护工等。

结合建设工程管理（电力方向）的职业需求与岗位要求，根据工作岗位的需要，以培养学生职业能力为重点，校企合作在分析电力工程管理职业领域典型工作任务的基础上，确定学习领域，参照行业职业资格标准，确定教学内容，合理选择企业真实的工作任务为载体，设计若干教学项目，将相关的知识、技能、素质按照学生的认知规律和职业成长规律，由易到难，由单一到复杂地融于各教学项目，通过对各教学项目的学习，实现知识、技能、素质的同步提高，掌握完成电力工程管理岗位、电力工程概预算岗位、电力工程监理岗位、招投标与工程合同管理岗位等岗位群的职业能力。

安全技术与管理专业，福建伟海电力工程有限公司联合厦门会展集团股份有限公司为学生提供实际的安全技术管理工作机会，使他们能够在真实的业务环境中学到实际应用技能。学生通过实习和实践项目获得的实际经验能够更好地帮助他们理解和解决实际工作中的挑战。从实际工程项目出发，伟海公司及合作的企业导师为学生提供相应的指导与支持，带领学生参与企业的安全技术研究项目，与学生分享资源、数据、案例、技术支持等，确保教学内容贴近实际需要，促使学生的技能学习与实际业务需求相结合，指导学生在实践中不断学习和成长。当学生专业技能达到企业所要求的水平后，企业会鼓励学生获取安全技术相关的认证，提高他们的专业水平和竞争力。

企业开设专门的职业规划讲座（涵盖自我认知、职业探索、行业了解、求职技能等方面的内容），引入实际案例，帮助学生学会制定可行的职业生涯规划。学校设立专业的职业规划辅导团队，由经验丰富的辅导员负责，为学生提供个性化的职业咨询，帮助他们了解自己的兴趣、能力和职业目

标。通过紧密的校企合作关系，定期组织招聘会、企业讲座等提供就业信息，企业也会提供就业资源和招聘服务，协助学生更好地找到与其职业规划相匹配的工作。



图 24 建设工程管理专业介绍及职业规划讲座



图 25 安全技术与管理专业介绍及职业规划讲座

（三）课程建设

根据建设工程建设、安全技术与管理专业课程建设要求，专业教师和企业技术人员结对共同打造 8 门精品在线开发课程，同时新开发 14 门新课程。企业方动态更新专业知识，把企业的工作流程、技术标准、操作规范以及相关岗位职责、用人标准纳入课程标准，使理论教学和实践环节更具生动性、职业性，如表 1、表 2 所示。

表 1 校企共同开发的精品课程

序号	课程名称
1	《变电运行》
2	《高电压技术》
3	《水电站自动化技术》
4	《城市轨道交通电气设备测试》
5	《轨道交通供电系统运行与管理》
6	《接触网检修》
7	《电气设备运行与维护》
8	《电气试验》

表 2 校企共同开发新课程

序号	课程名称
1	《安全评价理论与技术》
2	《安全人机工程学》
3	《安全用电》
4	《安全系统工程》
5	《工程制图与 CAD》
6	《电气二次部分》

7	《工程经济》
8	《施工组织与管理》
9	《电力工程制图与 CAD》
10	《安全实务写作》
11	《建筑工程施工与设施监控》
12	《事故预防与调查处理》
13	《工程招投标与合同管理》
14	《电力法律法规与案例分析》

（四）实训基地建设

福建伟海电力工程有限公司已在校内建设智能配电运维实训场；投入 15 万元对学院学生公寓配电室进行智能化改造。

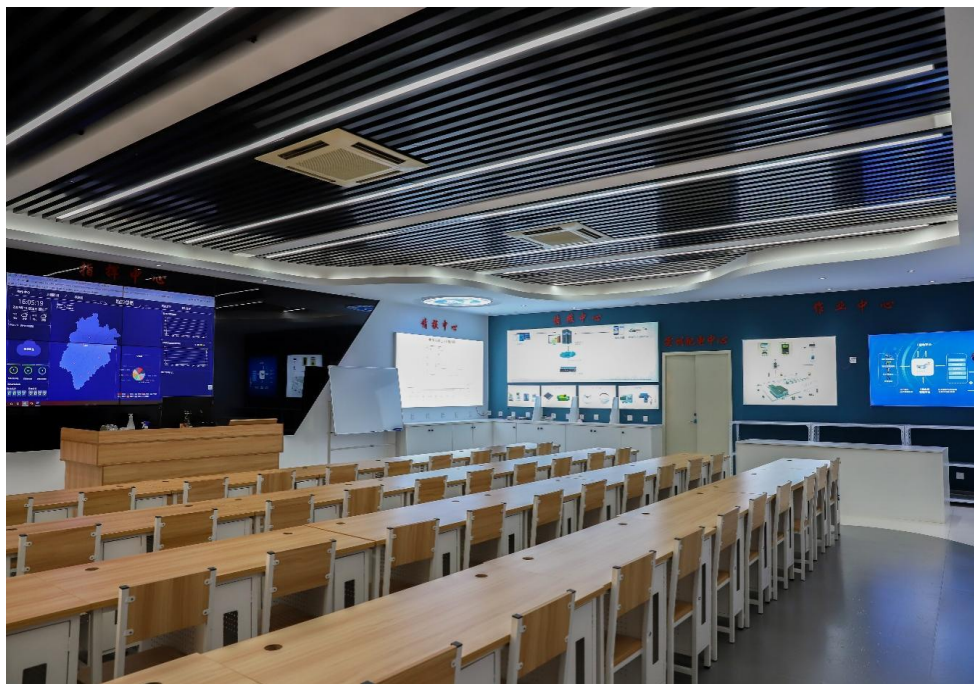


图 26 智能配电运维实训场

福建伟海电力工程有限公司以学生发展为中心，发挥企业重要教育实践作用，构建集产、学、研、用于一体，2023 年在福州建成产教融合实训基地、“双师型”教师培养培训基地。



图 27 产教融合实训基地授牌仪式



图 28 产教融合实训基地授牌仪式



图 29 “双师型”教师培训基地授牌

实训基地拥有现代化的教室，完备、丰富的室内和室外实训设备；同时，得益于福州电力行业的优势，基地内邀请资深专家驻场教学，亲自指导学生进行现场实践，帮助他们深入了解电力技术并培养实际操作技能。



图 30 福州产教融合实训基地多媒体教室



图 31 福州产教融合实训基地实训室

为了让学生拥有丰富多彩的学习体验,基地内除了食堂和学生宿舍等基础设施外,还配备有篮球场等体育活动设施,学院始终鼓励学生进行体育锻炼,保证身心健康的全面发展。



图 32 产教融合实训基地篮球场



图 33 产教融合实训基地台球室

同时，福建伟海电力工程有限公司在福州软件园租赁场所 2000 m²，用于建设第二实训场所，申请设立取证考试认可，开展在福州区域的培训
工作，既拓展了伟海产业学院的业务，也便利了周边企事业单位的培训需求。



图 34 福州软件园实训基地



图 35 福州智能运维实训基地-1

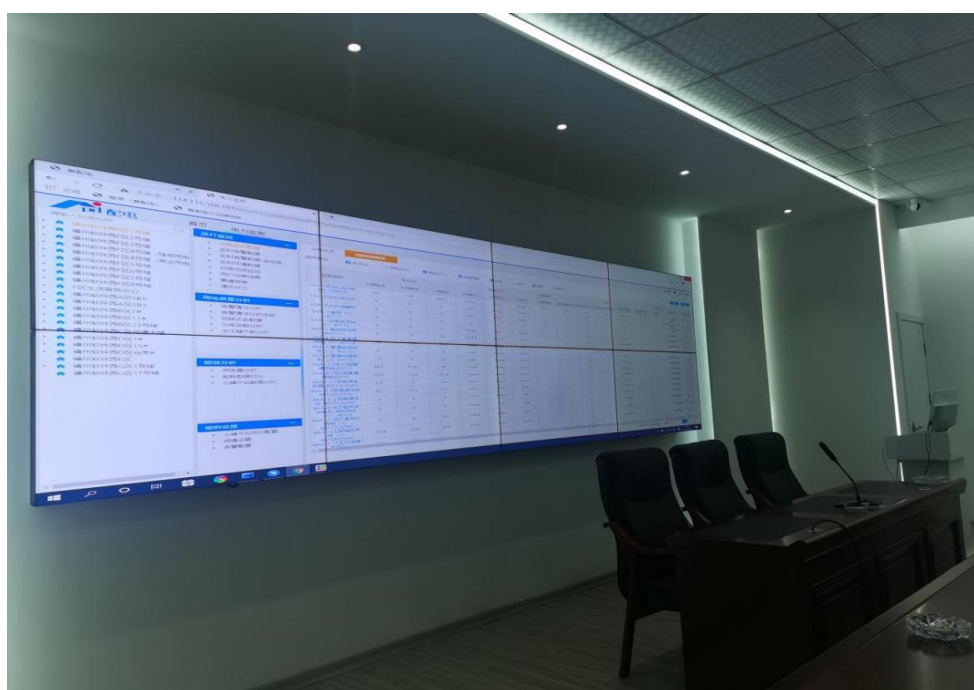


图 36 福州智能运维实训基地-2

（五）教材建设

2023 年与学校老师联合申请了《基于改进去噪的 Prony 算法电网低频振荡模态辨识研究》项目，研究低频振荡对电网安全运行的威胁，也是

电力系统稳定性研究的重点课题,为保障电力系统的安全运行、提升能源利用效率和发展质量出力。福建伟海电力工程有限公司已与学院共同开发规划教材《电气试验》1本;校企合编教材《智能配电运维作业指导书》1本;作为副主编编制了全国高职高专机电类专业创新型规划教材《电气二次部分》、《电力安全管理与控制》;参与编制全国高职高专机电类专业创新型规划教材《高电压技术》;CN刊物发表教改及学术论文2篇。

2023年与学校老师联合申请的《电力企业技能人才职业技能等级认定模式研究》的课题已获得电力行业职业技能鉴定指导中心的立项批准;

《基于电力大数据的城市售电量预测与可视化平台设计》课题、《基于SPICE模型的光伏电池最大功率点定位方法研究》课题正在进行中。获得《一种低压设备运维目标检测和识别设备》、《一种配电导线的固定装置》、《一种配电电缆的固定装置》《一种免开挖接地装置及系统》4项实用新型专利。



第2版前言

本书是根据《国家职业教育改革实施方案》《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》和《中共中央关于认真学习宣传贯彻党的二十大精神的决定》(2022年10月29日)等文件精神进行编写的高职教育规划教材。教材及时更新教学标准,将新技术、新工艺、新规范及时纳入教学内容,力争实现项目化、模块化教学模式,突出现代职业教育理念,以学生能力培养为主线,体现出实用性、实践性、创新性的教材特色,是理论联系实际、教学面向生产的高职教育创新型规划教材。

“电气二次部分”课程是高职院校供用电技术专业学生必修的一门专业核心课程。随着智能化、数字化保护及自动装置产品的不断更新,编者在第1版的基础上对原教材内容进行了全面修订、补充和完善,以满足高等职业教育的需求。

本书修订再版主要有以下特点:

一是在内容遴选和体系结构上对接职业、行业标准和岗位规范,企业工程技术人员参与编写,内容融入电力行业和电气运行、继电保护岗位的职业道德及职业素养课程思政元素,贴近企业需求,力求校企合作相互衔接、相互配合,突出职业教育特色;注重对学生应用能力和实践能力的培养;每个项目主体内容前设教学要求、知识点和技能点,项目后有小结和各类习题,方便读者思考学习。

二是本书打造“互联网+”开放式学习平台,采用纸质教材与数字化资源紧密结合的新形态教材,遵循学习规律,以简洁、生动的语言和形象的图表呈现方式,重新构造传统课堂教学过程;通过配套的数字化教学资源,达到“纸质教材+二维码平台”、线上资源与线下教材密切配合,动画解疑,使用方便,阅读体验好的效果。

本书主要包括:二次回路的基本知识,二次回路的操作电源,测量、控制及信号回路,继电保护概述,继电保护的基本元件,电网相间短路的电流电压保护、方向电流保护、接地故障保护,电力变压器的继电保护,电动机和电力电容器的继电保护,变电站的自动装置(如备用电源自动投入、自动重合闸装置等)原理及应用,二次回路运行与维护等。本书契合党的二十大报告中积极稳妥推进碳达峰碳中和,加快规划建设新型能源体系,统筹水电气开发和生态保护,加强能源产供储销体系建设;推进安全生产风险专项整治,加强重点行业、重点领域安全监管的相关要求,融入精益求精的工匠精神、奉献精神。

本书编写人员及编写分工如下:福建水利电力职业技术学院陈金星编写前言、项目2、项目3、项目4、项目5、项目8、项目11、项目12、项目13及附录,福建伟海电力工程有限公司庄清霖编写项目1,福建水利电力职业技术学院关元强编写项目6、项目7,福建

图 37 《电气二次部分》教材

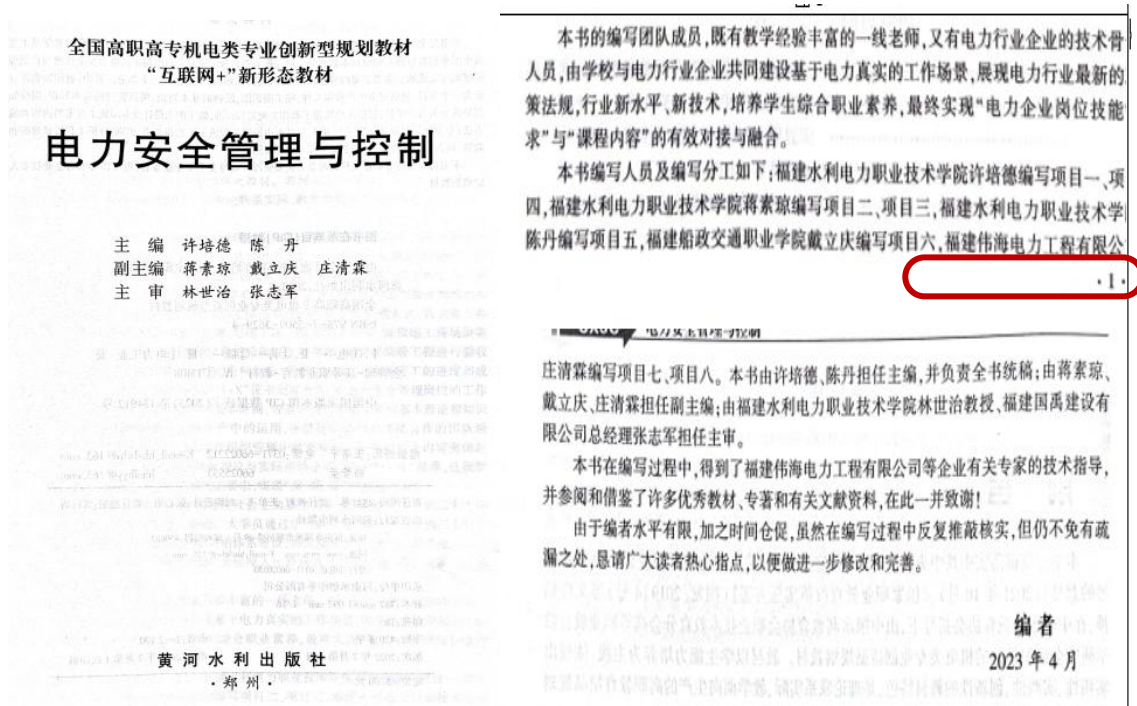


图 38 《电力安全管理与控制》教材

五、助推企业发展

通过校企共建，实施企业育人计划，将伟海企业文化作为技术技能人才的核心培养方式，列入专业课程的教学目标；对接企业和行业规范，细化学生核心素养体系和教学质量标准，构建校企文化融通的校友途径和载体，通过对学生进行集中式专业培训，提高了学生职业素养和企业文化认同感，有利于更好的对接企业人才需求和标准，更有利于培养学生对企业价值观的认同和追随。合作以来已有王培燃、张清荣、郭巧妮、王馨柔、谢丽蓉等十余位同学留任在伟海电力有限公司，为公司储备了人才资源保障。



图 39 就职伟海公司学生的办公点



图 40 就职伟海公司的学生代表

六、问题与展望

（一）存在问题

校企共建伟海产业学院，按照建设方案规划，2023 年度进展迅猛，基本达到预期目标，作为全省首批产教融合性培育企业及第二批高等职业院校产业学院试点，在取得成绩的同时也遇到了一些问题。

1. 校企优质资源有待进一步整合与优化。由于企业不具备教育板块资源，造成后续专业教材及校企合作联合教材推进效果不明显。

改进措施：企业需要继续借助多年电力行业企业优势资源，继续深度参与教材编制和课程建设，设计课程体系、优化课程结构。加快课程教学内容迭代，关注行业创新链条的动态发展，推动课程内容与行业标准、生产流程、项目开发等产业需求科学对接，建设一批高质量校企合作课程、教材和工程案例集。后续需通过更多的校企合作推动教材编写项目。

2. 学生实习后留企率有待进一步提高。每一届实习生实习后留企率偏低，不能很好的满足企业对高技能人才的需求。

改进措施：提高企业就业待遇，增加晋升通道；增强学生职业生涯规划，确立职业目标。

3. 产学研服务平台待进一步提升。校企联合开展的产品研发、成果转化、项目孵化数量较少，成果方式较单一。

改进措施：需要继续强化校企联合开展技术攻关、产品研发、成果转化、项目孵化等工作，共同完成教学科研任务，共享研究成果，产出一批科技创新成果，提升产业创新发展竞争力。大力推动科教融合，将研究成果及时引入教学过程，促进科研与人才培养积极互动，发挥产学研合作示

范影响，提升服务产业能力。

（二）未来展望

福建水利电力职业技术学院与福建伟海电力工程有限公司响应国家产教融合政策混合共建的公办伟海产业学院。伟海产业学院产教融合的新型组织形态是校企合作、产教协同的有效载体，具有整合政协企校优质资源、建立独特专业集群、提高毕业生质量、支撑服务产业等四方面的核心竞争力。产业学院拥有一支高水平的教师团队，该师资由福建水院教师及福建伟海电力工程有限公司的“双师型”导师组成，共同完成专业建设、人才培养方案制定、教学实训等。

伟海产业学院作为产教融合校企合作的载体、校企协同育人的平台，未来将以先进职业教育理念为引领，以立德树人为根本任务，以学生发展为中心，加强产业学院理论研究，大胆探索，务实改革，进行体制机制创新建设，形成现代企业管理制度，吸引企业、政府投入，形成多方协同共建、责任共担、利益共享的实体组织，深化教育教学改革，提高社会服务能力，全面提升办学水平，产教融合、校企合作，将其建设成集产、学、研、转、创、用于一体，互补、互利、互动、多赢的校企协同育人平台。

