

重庆电力高等专科学校

中国特色高水平高职学校和专业建设计划

自
评
报
告

二〇二二年五月

目 录

一、总体实现程度概述	1
(一) 总体目标的实现程度及效果概述	1
(二) 项目经费到位和执行情况概述	2
二、学校层面任务及绩效指标完成情况	3
(一) 产出情况	3
任务一 夯实党建基础，党建水平得到提升	3
任务二 落实立德树人，打造人才培养高地	4
任务三 聚焦电力行业，凸显创新能力优势	5
任务四 深化教学改革，打造高水平专业群	5
任务五 强化队伍建设，激发教师队伍活力	6
任务六 加强校企协同，打造产教融合典范	6
任务七 提升服务能力，打造社会服务标杆	7
任务八 构建多元格局，强化内部治理效能	8
任务九 打造智慧校园，创建信息化示范校	8
任务十 服务一带一路，彰显国际职教特色	9
(二) 贡献度情况	10
1. 全链覆盖，是电力职教办学的引领者	10
2. 全域支撑，是电力职教服务的示范者	11
3. 全面参与，是电力职教标准的先行者	12
(三) 社会认可度情况	12
1. 招生就业两旺，学生家长满意度高	13
2. 深耕能源电力，行业企业认可度高	13
3. 勇于担当作为，电力职教影响力强	14
4. 产教同向同行，国际影响逐步扩大	15

三、专业群层面任务及绩效指标完成情况	15
(一) 产出情况	15
任务一 面向双碳战略，深化培养模式改革	15
任务二 推进资源服务，提升课程建设水平	16
任务三 实施课堂革命，推动教材教法改革	17
任务四 双师共建共用，提升团队整体实力	18
任务五 校企共建共用，实训场所虚实一体	19
任务六 创新服务联动，提升技术服务水平	19
任务七 拓展服务能力，打造校企合作典范	20
任务八 提升国际影响，积极推动国际合作	21
任务九 建立发展机制，完善质量保证体系	21
(二) 贡献度情况	22
1. 紧密对接能源产业，服务国家重大战略	22
2. 标准建设引领示范，支撑电力职教发展	24
3. 树立合作共赢典范，履行社会服务责任	25
(三) 社会认可度情况	27
1. 在校生高度认可	27
2. 毕业生就业稳定	27
3. 行业企业认可高	28
4. 教职工满意度高	28
5. 招生热持续不减	28
四、实现绩效目标采取的措施	29
(一) 项目推进机制建设与运行情况	29
1. 完善协同推进机制，强化项目组织保障	29
2. 健全项目实施管理，强化管理制度保障	29
3. 搭建双高信息平台，提升项目管理效能	30

(二) 项目资金管理制度与执行情况	30
五、特色经验与做法	31
(一) 服务国家双碳战略，引领电力职教发展	31
1. 优化专业布局，着力培养双碳工作紧缺人才	31
2. 校企深度融合，打造国家职业教育创新团队	31
(二) 共建能源电力生态圈，提升学校综合实力	32
1. 抢抓机遇，政行企校合作助力潼南校区建设	32
2. 学校牵头，共建能源电力产教融合特色资源	33
(三) 着力支撑乡村振兴，打造服务优质品牌	33
1. 订单培养，精准对接社会需求	33
2. 教育帮扶，服务乡村振兴战略	34
3. 资源整合，创建电专服务品牌	34
六、问题与改进措施	35
(一) 强化特色重点突破，打造项目标志成果	35
(二) 健全教师发展机制，促进教师专业发展	35
(三) 深化对外交流服务，促进国际合作共赢	35

重庆电力高等专科学校

“双高计划”中期自评报告

根据《关于开展中国特色高水平高职学校和专业建设计划中期绩效评价工作的通知》、《关于印发重庆市“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”建设单位中期绩效评价工作方案的通知》文件要求，学校严格对照《重庆电力高等专科学校中国特色高水平高职学校和专业建设计划任务书》，认真组织开展中期自评，现报告如下。

一、总体实现程度概述

（一）总体目标的实现程度及效果概述

学校以党建与思想政治教育为引领、提高质量为核心、产教融合为主线、改革发展为动力，聚焦能源电力高端产业，紧密对接国家“双碳”战略，深化产教融合，校企双元育人，扎实推进国家“双高”建设任务。截止 2021 年底，“双高”各项任务按年度目标有序推进，项目中期目标完成度达 100%。

三年来，学校深耕能源电力行业，以建设具有卓越竞争力，特色鲜明、质量优良、行业知名的高等职业院校为目标，上下协同，真抓实干，砥砺前行，扎实推进“双高计划”项目建设，在电力人才培养高地建设、高水平专业群建设、提升校企合作水平、提升服务发展水平等方面均获得突破，有力支撑国家“双碳”目标实现，引领能源电力行业职业教育改革发展，打造出行业企业都支持、家长学生都满意、政府社会都认可的电力人才培养样板。

在国家教师教学创新团队、国家专业教学资源库、国家专业标准建设等方面形成一批标志性成绩，三年累计取得显性的标志性成果 359 项。学校办学特色进一步彰显，整体办学实力持续提升，改革创新深入推进，服务能力不断增强，育人质量成效显著，校、企、师、生多方受益。

（二）项目经费到位和执行情况概述

1. 项目经费到位情况报告

2019-2021 年，学校“双高计划”项目预算经费总额 9554 万元，实际到位项目经费 10839 万元，资金到位率 113.45%。其中：中央财政预算 2100 万元，到位 2100 万元。地方财政预算 2910 万元，到位 2910 万元。行业企业支持预算 350 万元，到位 1635 万元。学校自筹资金预算 4194 万元，到位 4194 万元。

2019-2021 年，“发电厂及电力系统专业群”项目预算经费总额 6107 万元，实际到位项目经费 6358 万元，资金到位率 104.11%。其中：中央财政预算 2100 万元，到位 2100 万元。地方财政预算 1209 万元，到位 1209 万元。行业企业支持预算 100 万元，到位 352 万元。学校自筹资金预算 2697 万元，到位 2697 万元。

2. 项目经费执行情况报告

2019-2021 年，学校“双高计划”项目实际使用资金 10139 万元，支出完成率 93.54%。其中：发电厂及电力系统专业群实际使用资金 5815 万元，支出完成率 91.5%。

二、学校层面任务及绩效指标完成情况

2019-2021 年度制定目标任务 352 项，指标完成率达 100%；绩效数据产出指标 95 个，效益指标 9 个，满意度指标 5 个，指标完成率达 109.89%。

（一）产出情况

任务一 夯实党建基础，党建水平得到提升

严格执行党委领导下的校长负责制，修订完善党委会、校长办公会议事规则，实施“思想铸魂”工程、“固本强基”工程、“思政政治教育质量全面提升”三项党建提升工程，开展党史学习教育、“七一讲话”等专题宣讲 108 场，实现师生全覆盖；开展党务干部培训、意识形态专题培训等 2098 人次。通过建设，学校党的政治领导力、党组织战斗力和育人协同力明显提升，成为学校改革发展的有力保障。

——思政素质党支部成功申报重庆市新时代高校党建“双创”样板党支部培育单位；

——“心德双育、四维三级”心理育人工程获全国电力职业教育教学成果奖一等奖；

——思政课程改革项目获全国电力职业教育教学成果一等奖；

——思想政治理论课实践教学方案获全国高校思想政治理论课爱国主义教育实践教学方案一等奖；

——《中国教育报》先后对学校党建工作、思政课程改革、心理育人工程等作了专题报道。

任务二 落实立德树人，打造人才培养高地

以培养“德技并修、全面发展”的学生为目标，全面修订基于成果导向的专业人才培养方案，完善劳动、美育和安全教育体系；构建分层培养分类发展的人才培养体系，实施校内学分银行改革；打造非遗传统文化项目 2 个，创新建立学生素质教育学分体系，认定素质学分 89591 人次，着力培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。

——重庆市高水平学校立项建设单位；

——教师教学能力比赛省部级获奖 12 项，省部级教学成果奖特等奖 1 项、一等奖 5 项，二等奖 1 项；

——重庆市课程思政示范课程 3 门；

——重庆市终身学分银行分中心；

——开展“垃圾焚烧发电运行与维护”等 6 个“1+X”职业技能等级证书试点；

——学生职业技能竞赛国家级 10 项、省部级 53 项，文体奖省部级及以上获奖 46 项，创新创业大赛省部级及以上获奖 23 项；

——引进培养铜梁龙舞和巴南茶艺制作技艺两个重庆市非物质文化遗产项目；

——2019 年，学生毕业半年后年终就业率达 96.83%；2020 年，学生毕业半年后年终就业率达 97.93%；2021 年，学生毕业半年后年终就业率达 97.73%。

——根据麦可思调查数据显示，2019 届毕业生工作与专业相关度为 89%，毕业后的月收入为 4492 元；2020 届毕业生工作

与专业相关度为 93%，毕业后的月收入为 4468 元。

任务三 聚焦电力行业，凸显创新能力优势

面向电力产业特别是中小微企业开展电力应用技术服务。健全科研项目管理等 6 项制度，建设科技创新管理信息平台。政行校企协同推动应用技术研究和转换，承接纵向科研项目 66 项，大力开展面向能源电力企业的技术服务，培育 2 个校企混编科技创新团队，依托众创空间培育 4 个科技创新与创业工作室，滚动培育创新创业项目 41 个，学校科技创新与技术服务能力得到较大提升。

——校企共建张毅国家级大师工作室 1 个、省部级大师工作室 3 个；

——建设重庆市智能配电网应用技术推广中心，与重庆电科院共建电力物联网应用技术研究中心，与国网重庆综合能源公司共建综合能源研究中心；

——完成省部级科研项目 20 项，授权专利 85 项；

——科研与技术服务到款额 3210 万元。

任务四 深化教学改革，打造高水平专业群

以服务国家“双碳”战略为目标，学校围绕“能源电力产业链”进行专业布局，修订专业动态调整办法，出台专业建设标准，全面实施专业课程诊改，通过重庆市诊改复核验收。着力打造以发电厂及电力系统技术专业群为龙头，热能动力、智能制造、电子信息、现代服务专业群为支撑的高水平专业群。

本项目建设成效详见“高水平专业群”层面各项目的产出部分。

任务五 强化队伍建设，激发教师队伍活力

充分发挥行业背景优势，坚持产教融合共生、双师共建共用道路。出台《高层次人才引进及管理办法》等系列制度，人才工作制度框架基本形成。建设教师发展中心，完善教师评价机制，加强“双师”培养力度，与国网重庆市电力公司等多家企业签订师资共建协议，柔性引进行业企业技术技能人才，打造了一批在电力行业有影响力的教学名师、技能大师。

——立项国家级教师教学创新团队 1 个；

——学校教师获评“重庆市教书育人楷模”、“重庆最美教师”、全市技术能手和巴渝青年技能之星；

——教育部“双师型”教师培养培训基地 1 个、重庆市教委“双师型”名师工作室 1 个；

——引育国家、省部级和行业产业领军人才 16 人，培养双师教师 199 名。

任务六 加强校企协同，打造产教融合典范

主动服务全国电力企业，完善校企深度融合的长效合作机制，共推重庆电力职业教育集团建设，共建发电厂及电力系统专业教学资源库，共组海尔物联网学院和电气产业学院，共同筹建重庆市能源碳中和产业学院和能源碳中和产教融合实训基地，校企合作从原来的单一项目层面，发展到共识、目标、体制、利益等战略层面，成为学校改革发展的主线。

——建成重庆市校企合作示范项目 1 个，重庆市“双基地”项目 2 个；

——作为主要起草单位，连续三年参编《中国电力行业人才年度发展报告》；

——全国电力行指委授牌学校成立全国电力职业教育教学成果管理办公室，牵头开展两届全国电力职业教育教学成果奖的评审、管理和推广工作；

——牵头组建重庆市能源与材料类职业教育行业指导委员会；

——获中国电力教育协会产教融合十佳案例 1 个、优秀案例 2 个；

——通过教育部现代学徒制验收；

——建成德国西门子公司重庆首家“智能制造工业控制专业认证中心”。

任务七 提升服务能力，打造社会服务标杆

立足重庆、面向西部、服务全国，打造西部电力培训服务优质品牌，开展多种形式的社会服务，服务领域广、体量大，辐射重庆、四川、云南、广西以及广州等全国十余个省市上百家电力行业企业单位，学校服务能力和水平明显提升。

——国家应急部“特种作业（电工）操作证考培基地”，全国电力行业“电力行业仿真培训基地（火电）”、“电力行业配电自动化运维人员评价基地”；

——培训服务人次达到在校生数的 1.5 倍以上，累计非学

历培训服务达 6.1 万人日；

——签订社会服务合同 361 项以上，社会服务收入达 3655 万元；

——承办行业企业技能大赛 8 个，开发典型培训项目 5 个。

任务八 构建多元格局，强化内部治理效能

聚集各方资源，初步形成电专办学生态圈；积极落实学校划转移交“委企共建”协议，与重庆市潼南区政府共建新校区。优化行政权力、学术权力和民主权力运行机制，构建信息化建设为手段的内控体系；完成学校机构改革，完善学校治理结构，健全内部控制体系建设，试点开展具有混合所有制特征的二级学院改革。

——修订 106 项管理制度；

——建成学校质量监测管理信息平台，全面通过重庆市诊改委对学校的诊改复核；

——召开四届六次、四届七次教职工代表大会，提案答复率 100%，提案答复评价满意度 100%，信息公开满意度达 98%；

——累计整合利用社会资源 6923.2 万元；

——学校内控体系建设获得中国教育会计学会高职分会“十佳案例”称号。

任务九 打造智慧校园，创建信息化示范校

以数字化转型为驱动，搭建数字校园平台，打造集教育、教学、管理、服务等功能一体的移动校园平台，开展“智慧教

室”、“办事大厅”、“智能安防”、“虚拟校园卡”、“大数据分析预警”等智慧场景应用。深化信息技术与教育教学的深度融合，以教育信息化带动教育现代化，推动学校综合改革发展。

——建成重庆市智慧校园建设示范学校；

——升级改造多媒体教室 90 间，新建“云课堂”平台 1 个、“一站式”网上办事大厅 1 个、移动智慧校园平台 1 个；

——建成 62 门在线开放课程，其中省部级精品在线开发课程 5 门，省部级线上线下混合式一流课程 6 门；

——建设覆盖全校教室的智慧教学系统、WIFI 平台和在线录播听课平台，实现智慧教室全覆盖；

——建设智能安防中心平台，构建覆盖全校的信息化安全保卫体系。

任务十 服务一带一路，彰显国际职教特色

为“一带一路”沿线国家企业员工提供技能培训，开发多语在线开放课程、教材等教学资源，推动高水平专业教学标准、课程标准、在线开放课程在发展中国家职业院校或职业培训机构中的应用。派出骨干教师和专业带头人参加国际化培训及交流项目，与国际一流企业共建生产性实训基地，邀请国际一流企业行业专家和职业院校学者来校交流，学校国际化水平不断提升。

——立项教育部中德先进职业教育合作项目、中国教育国际交流协会法国施耐德电气绿色低碳产教融合项目；

——教育部首批“智能制造领域中外人文交流人才培养基

地”，签订《中德高校校际合作与双元制教育项目合作框架协议书》；

——与美国 OTI 公司、美国艾默生公司联合建设校内实验实训室，合作开发实训项目 21 个；

——双语在线开放课程 3 门，双语教材 2 本，编写实训指导书 9 本；

——承接国际劳工组织开展企业新型学徒制试点工作，牵头起草《绿色技能培训教材》；

——承接中国电建集团塔吉克斯坦丹哥拉变电站 EPC 项目员工培训项目、中国华电集团印尼中爪哇 CILACAP 电厂培训项目和 ABB（中国）有限公司东南亚及非洲客户技术培训项目，培训量达 1248 人日，培训满意度达 100%；

——派出 2 名教师赴新加坡进行课程理论、教学方法、技术技能等方面的学习，7 名教师入选“国家‘工匠之师’创新团队境外培训计划 20 团”，32 名教师参加出国人员职业技术和教学能力培训。

（二）贡献度情况

1. 全链覆盖，是电力职教办学的引领者

紧跟国家能源转型和“双碳”战略目标，形成覆盖能源电力源、网、荷、储**全产业链**，火、水、核、光、风等**全专业领域**，220V 至 1000kV 特高压**全电压等级**的能源电力产业链专业布局，实现人才链与产业链的动态耦合，是全国同类院校中能源电力类专业设置最为齐全、专业建设最为全面的高等职业学校。

着力发挥全国电力行指委副主任委员单位、供用电专委会主任单位、全国电力职业教育教学成果管理办公室，中国现代产业学院协同创新平台副理事长单位、重庆电力职业教育集团牵头单位、重庆市能源与材料类职业教育行业指导委员会牵头单位、“新能源装备技术专业”国家级职业教育教师教学创新团队立项单位的引领作用，牵头建设国家级发电厂及电力系统专业教学资源库，辐射专业 15 个、学校 1797 所、企业 679 家；近三年获全国电力职业教育教学成果特等奖 1 项、一等奖 3 项；在专业群建设、“三教”改革、人才培养模式改革、产教融合、优质教育资源输出等方面持续展现学校特色与经验，为电力职业教育院校发展树立了标杆。

2. 全域支撑，是电力职教服务的示范者

主动服务国家“双碳”战略，适应电力行业构建新型电力系统要求，专业体系逐步向以新能源为主的智慧能源、智能电网、节能环保等高端技术方向调整和优化，聚焦新型电力人才培养，有 75.84%的毕业生就业于能源电力行业企业，其中 44.4%就业方向为新能源类企业，提供了高素质技术技能人才支撑。

靠前服务成渝地区双城经济圈战略，在位于成渝地区双城经济圈主轴线重要节点上的重庆市潼南区建设分校区，填补潼南区没有高校的空白，发挥资源聚集作用，助力构建成渝地区双城经济圈“中部崛起”增长极，提供了强劲的人才智力支撑。

创新服务行业企业转型升级和地方经济发展，开展多层次、多形式的社会培训服务和多领域、多维度的科研、技术和技能服务。近三年实现培训与技术服务收入 3000 万元以上，服务能

源电力企业 200 余家，服务企业人员 2 万余人次；为企业带来间接经济效益超过 3 亿元，提供了坚强的创新动力支撑。

精准服务乡村振兴战略，助力实施农网改造、屋顶光伏、电商直播、职业技能培训、安全用电宣传。联合企业开设招生招工一体化的润德订单班，切实解决偏远乡镇供电所招工困难、人才断层的问题，助力农村电网巩固提升；在重庆市区县十余个乡镇开展“新农人”新媒体技能培训，带动当地 800 余家农户平均年增收 3000 元以上，为乡村人才培育、信息服务供给、促进就业创业提供了坚实的技术技能支撑。

3. 全面参与，是电力职教标准的先行者

发挥全国电力行指委副主任委员、中电联电力培训标准化技术委员会委员单位作用，制定和输出电力职业教育标准。主持编写供用电技术等 6 个国家职业教育专业标准，在全国开设有材料与能源大类相关专业的 140 余所学校进行推广；参编电厂热能动力装置等近 20 个国家专业教学标准；参编“交直流混合配电网继电保护技术要求”等全国电力行业标准 3 项；连续三年参与起草中国电力企业联合会《中国电力行业人才发展报告》，执笔“电力人才现状、供需及流动情况”版块；目前，正在牵头修订坦桑尼亚国家电气工程技术人员、电气工程师行业岗位职业标准及人才培养方案，纳入坦桑尼亚国家职业教育体系，输出了电力职业教育标准的院校样板。

（三）社会认可度情况

学校作为行业性高职院校，始终植根能源电力，服务国家

“双碳”战略，主动适应能源结构转型和电力体制改革，能源电力特色和人才培养质量得到社会广泛认可。

1. 招生就业两旺，学生家长满意度高

学生家长认可，生源质量高。近三年来，招生计划完成率均稳定在99.9%以上；新生录取分数线名列前茅，全市高职理科排名2~4名；超本科线人数由3.1%上升到6.9%；学生生源学校由1070所扩大到1260所；新生报到率由88.18%提升至92.11%。

适应社会发展，就业质量高。近三年来，毕业生就业率均超过97%，其中困难毕业生就业率均达100%；专业对口率平均达88%以上；70%左右毕业生进入国有大中型企业工作，30%以上进入世界500强企业，离职率仅为13%；67%左右毕业生在西南地区就业。近三年毕业生对学校满意度达95%，对母校推荐度达80%，就业满意度近83%。

2. 深耕能源电力，行业企业认可度高

人才培养质量获企业高度认可。学校深耕能源电力行业近70载，是全国电力高职院校中能源电力专业门类最全、在校学生人数最多的学校。两大电网公司、五大发电集团、中广核、中核、中能建和中电建等世界500强企业始终将学校作为技术技能人员招聘首选。近3年来，学校毕业生占中广核集团专科招聘计划50%、占大唐集团重庆公司专科招聘计划60%、占重庆市电力公司专科招聘计划80%，与上海康恒、广州环投等企业联合举办订单班18个（占班级总数的9%），用人单位对满意度达100%。

技术技能服务获企业高度认可。聚焦“双碳”战略和智能

电网建设，打造应用技术推广中心，开展技术创新服务，3年累计实现服务收入3210万元、授权专利85项、服务企业200余家，其中与中小微企业签订合同77项。获中国电力企业联合会授牌“电力行业仿真培训基地（火电）”、“电力行业配电自动化运维人员评价基地”，获国家应急部“特种作业（电工）操作证考培基地”，与中国华电集团四川分公司共建培训基地等，依托相关培训平台，3年累计服务企业100余家、培训企业职工15463人日、培训取证2313人，企业满意度100%。

3. 勇于担当作为，电力职教影响力强

主动担当作为，发挥引领辐射作用。近3年来，学校主持编写了供用电技术等6个国家职业教育专业标准；参编了电厂热能动力装置等近20个国家专业教学标准；连续三年参与编写中电联《中国电力行业人才发展报告》；主持国家级发电厂及电力系统专业教学资源库建设，并牵手全国28所院校成立共建共享联盟。

参与共建共治，提高业内知名度。学校联合40余家电力行业领军企业、科研院所和行业协会成立了重庆电力职教集团，牵头筹建能源碳中和产业学院和研究院、全国能源电力职业教育协同发展联盟，不断扩大能源电力职教生态圈。学校是全国电力职业教育教学指导委员会副主任单位、供用电专业委员会主任单位、教育教学成果管理办公室所在单位；是中国职教学会高端装备制造委员会副主任单位，是中国产学研促进会现代产业学院协同创新平台副理事长单位；是中国物联网产教融合联盟副理事长单位。

4. 产教同向同行，国际影响逐步扩大

产教融合，国际职教领域影响力逐渐增强。近 3 年来，学校与亚龙智能装备集团共建教育部“智能制造领域中外人文交流人才培养基地”，与美国艾默生电气公司、美国 OTI 集团公司、德国西门子公司共建实训室，共同开发实训教材及指导书 9 本，开发实训项目 21 个；获批教育部“中德先进职业教育合作项目”和中国教育国际交流协会“法国施耐德电气绿色低碳产教融合项目”。2020 年，学校入选“中国高职院校智能机器人专业群国际影响力 50 强”。

对接需求，“一带一路”沿线国家影响力逐渐扩大。3 年来学校选送了 3 名教师赴国外进修、32 名教师参加出国人员职业技术和教学能力培训，储备国际服务师资资源。承接中国电建塔吉克斯坦丹哥拉变电站 EPC 项目员工培训等电力企业对外培训项目，培训总计 1248 人日，得到有关国家和企业的一致认可。

三、专业群层面任务及绩效指标完成情况

（一）产出情况

2019-2021 年度制定目标任务 156 项，指标完成率达 100%，绩效数据产出指标 82 个，效益指标 3 个，满意度指标 5 个，指标完成率达 122.05%。

任务一 面向双碳战略，深化培养模式改革

开发基于成果导向的专业群人才培养方案和课程标准，创新“一机制、两主线、三融合”的专业群人才培养模式，构建“共基础、分方向、互拓展”的专业群课程体系。精准对接能

源电力企业岗位需求，拓展新能源、垃圾发电、分布式智能电网方向课程，将服务“双碳”领域的“1+X”证书有机融入专业群课程内容，着力推进能源碳中和领域订单培养。

——主持编写“发电厂及电力系统”等6个专业教学标准和实训条件建设标准；主持高职本科“智能电网工程技术”1个、高职专科“电厂化学与环保技术”等2个、中等职业“太阳能与沼气技术利用”1个专业简介的修（制）定工作；参编16个中职、高职、本科专业教学标准或简介的修（制）定；

——与深圳前海康恒环境股份有限公司、广州环保投资集团有限公司、重庆海装风电股份公司等企业共建“垃圾发电”、“风力发电”订单班；

——与国网重庆市电力公司润德公司携手联合开展现代学徒制试点，培养基层农电技能人才；

——开展4个“1+X”职业技能等级证书试点；

——对接电力类职业资格标准，修（制）订《电力系统运行》等35门课程标准；

——获重庆市教学成果奖一等奖1项，全国电力职业教育教学成果奖特等奖1项、一等奖3项、二等奖1项；

——承办省部级技能大赛3项；指导学生参加竞赛获国家级奖项9项，省部级奖项33项。

任务二 推进资源服务，提升课程建设水平

以发电厂及电力系统专业国家级教学资源库为引领，市级2个专业资源库为支撑，打造“教培服”一体的专业群教学资源

库，建设专业群校级在线课程 43 门，着力推动建好、用好专业教学资源库和在线开放课程，中央电视台、中国教育电视台、新华网分别就发电厂及电力系统专业国家级教学资源库进行了宣传报道，充分发挥引领和示范作用。

——建设 1 个国家级教学资源库，建成 2 个市级教学资源库；

——牵头成立发电厂及电力系统专业教学资源库共建共享联盟，建成标准化课程 38 门、微课 3319 个、素材 26307 条、试题 49608 条；

——建成 4 门省部级精品在线开放课程、4 门省部级线上线下混合式一流课程、2 门重庆市课程思政示范课程。

任务三 实施课堂革命，推动教材教法改革

大力推进教材与教法改革，建立专业课程教材与教学内容动态更新机制，将新技术、新工艺、新规范等产业先进元素纳入教学标准和教学内容。推动校企“双元”合作开发新型活页式、工作手册式等新业态一体化教材。以“课堂革命”为突破口，积极推动教师分工协作的模块化教学模式，将企业真实工作内容、案例融入教学，提升学生的职业技能和职业素养。

——获评国家十三五规划教材 3 本，重庆市优秀教材 4 本，9 本教材省级推荐参评“十四五”职业教育国家规划教材；

——校企开发《变电站综合自动化实训指导书》等新型活页式、工作手册式、立体化教材新业态教材 12 本；

——实施项目化、“线上+线下”混合式教学改革课程比率达 70%以上；实施“理实一体化”教学课程比率达 43.33%；实

施“教师分工协作模块化教学”教学的课程比率达 43.75%；

——开展国家级教研教改项目建设 1 项，省部级教研教改项目 28 项。

任务四 双师共建共用，提升团队整体实力

以国家教师教学创新团队建设为契机，建设专兼职结合、知识互补、年龄职称结构合理的“双师型”教师团队。与国网重庆市电力公司下属供电企业、重庆电力建设集团等十余家合作单位建立教师工作站，每年安排 1/3 专任教师暑期到企业进行现场调研、跟班或顶岗实践；校企共建混编创新团队，引培专业群领军人才，共建“双师型”教师培养培训基地和技能大师工作室。

——《新能源装备技术》国家职业教育教师教学创新团队；

——重庆市高校“黄大年式”教师团队；

——重庆市陈绍敏“双师型”名师工作室；

——“电力技术教师培养培训基地”被教育部高等职业教育创新发展行动计划认定为“双师型”教师培养培训基地。

——校企共建张毅国家级大师工作室 1 个、“谭世海维修电工市级首席技能大师工作室”等省部级大师工作室 3 个；

——培养 2 名校企专业群带头人和 10 名校企专业带头人，培养双师型教师 61 名，专业群双师比达到 86%；

——省部级教师教学能力比赛奖获 11 项，1 名教师获重庆市技术能手。

任务五 校企共建共用，实训场所虚实一体

建设集教学、培训、职业技能鉴定和技术研发功能于一体的生产性开放式实训基地，引入企业 6S 管理。联合国网重庆市电力公司、北京科东电力控制系统有限公司、博努力(北京)仿真技术有限公司等企业，共建校内、外实训室（基地）32 个，实验实训场所虚实一体，覆盖能源电力全产业链。

——建设新能源发电与智能微电网实训基地等校内实训室（基地）20 个，其中建成高水平培训实训基地 2 个，建成标准化实训基地 1 个，生产性实训室（基地）12 个，校内生产性实训基地比率提升至 51.3%；

——建设校外实训基地 12 个，共承接实训 1787 人；

——开发“10kV 线路保护调试故障排除”等 125 个生产性实训项目；

——“电力生产虚拟仿真实训基地”立项为重庆市高等职业教育示范性虚拟仿真实训基地。

任务六 创新服务联动，提升技术服务水平

对接能源电力行业高端产业和产业高端，校企共建重庆市智能配电网应用技术推广中心和应用技术推广及成果转化平台，组建校企混编科技创新团队，积极解决企业的生产技术难题，协同推动应用技术研究成果转化。

——建设重庆市智能配电网应用技术推广中心；

——参与“交直流混合配电网继电保护技术要求”电力行业标准制定 3 项；

——省部级以上科研项目立项 9 项，授权国家专利 44 项，发表科研论文 72 篇；

——服务地区中小微企业产品创新和技术改造 28 项；

——学生创新创业比赛获省部级以上奖项 9 项；

——获中国电力教育协会产教融合十佳案例 1 个、优秀案例 2 个。

任务七 拓展服务能力，打造校企合作典范

构建区域一流的培训基地，服务“一带一路”国家战略和地方经济发展，积极开展国内外电力技术培训和职业技能鉴定；打造名优培训团队 2 个，开展社区继续教育，面向农村贫困地区及偏远乡村企业人员开展电力技术培训，服务国家乡村振兴战略。

——建成中国电力联合会“电力行业配电自动化运维人员评价基地”和“电力行业仿真培训基地（火电）”；

——建成国家应急部“特种作业（电工）操作证考培基地”；

——教师团队连续三年参编《中国电力行业人才年度发展报告》；

——重庆市校企合作示范项目 1 个、双基地项目 2 个；

——承办行业企业技能大赛 6 项；

——完成电力技术服务 54 项，到款额 500 余万元；

——开发在线培训课程包 2 个，完成非学历培训服务 35422 人日。

任务八 提升国际影响，积极推动国际合作

开展国际化课程体系建设和教学资源建设，选派多名教师参与国外访学、交流或培训；通过对接“走出去”企业需求，参与海外员工培训和技术服务，承办国际技术技能大赛，增强国际服务能力，提升专业群国际影响力。

——取得链排炉托轮装置国际专利 1 项；

——建成双语教材 2 本，双语课程 3 门，多语课程 2 门，开发“中文+职业技能”课程标准 1 门，编写实训指导书 9 本；

——承接国际劳工组织开展企业新型学徒制试点工作，牵头起草《绿色技能培训教材》；

——建立教育部“智能制造领域中外人文交流人才培养基地”1 个，成功申报中国教育国际交流协会法国施耐德电气绿色低碳产教融合项目；

——开展华电集团贵港发电有限公司海外员工培训项目、中国电建集团重庆工程有限公司海外员工培训项目、ABB（中国）有限公司东南亚及非洲客户技术等海外技术培训，参与培训课程体系开发与培训内容编写，培训量达 1248 人日。

——牵头修订坦桑尼亚国家电气工程技术人员、电气工程师行业岗位职业标准及人才培养方案，纳入坦桑尼亚国家职业教育体系，输出了电力职业教育标准的院校样板

任务九 建立发展机制，完善质量保证体系

面向能源电力行业，健全对接产业、动态调整、自我完善的专业群建设发展机制和内部治理体系，成立专业群建设领导

小组和专家咨询委员会，建立专业群质量保障机制，实行专业群负责人制，进行柔性组织管理。建立专业群发展评价反馈机制，促进专业资源整合和结构优化，发挥专业群的集聚效应和服务功能。

——发电厂及电力系统专业群年度诊改报告；

——成立专业群建设领导小组和专家咨询委员会；

——建立第三方评价机制，每年发布毕业生跟踪职业发展状况报告。

（二）贡献度情况

我国全社会碳排放中能源活动碳排放占比87%，以新能源为主体，建立安全高效的新型能源电力系统是实现国家“双碳”目标的关键。同时，西部地区煤炭资源占全国总量的52%、水能资源占全国总量的70%，风光能源极其丰富，作为国家能源基地，担负着为中东部地区提供能源电力输出的重任。重庆电力高等专科学校作为西部唯一的电力类专科院校，发电厂及电力系统专业群作为学校电力人才培养的龙头专业群，担负着为中国西部地区乃至全国能源电力企业培养高素质技术技能人才的重要责任。

1. 紧密对接能源产业，服务国家重大战略

专业布局支撑度高。紧密围绕“能源电力产业链”，聚焦国家“双碳”目标，对接区域人才需求，优化专业布局，在加强专业群传统优势专业建设的基础上，拓展新能源装备技术、环境工程技术等可再生能源、节能减排学科专业，筹备申报储能、

氢能等双碳领域相关专业，主动适应能源产业革命发展新趋势，提升专业群服务“双碳”目标的能力，有力支撑能源电力行业高水平发展。

教学改革适应度高。对接电力高端产业，以地区经济社会发展需要和电力产业数字化转型升级为导向，重构“岗课赛证”深度融合的专业人才培养方案，构建“共基础、分方向、互拓展”的课程体系，融合垃圾焚烧发电运行与维护、光伏电站运维等“1+X”职业技能等级标准内容，增加新能源发电技术及应用、智能微电网技术与应用、垃圾焚烧发电机组运行与维护、发电过程智能控制等特色课程，开展“四对接、一融合”、“六段递进、工学交替”等多样化教学模式改革，适应“双碳”战略专业升级和数字化改造新要求。

对接产业吻合度高。深化产教融合，打造集实践教学、社会培训、企业真实生产和社会技术服务于一体的校企合作“碳中和”实训基地，筹建与国网重庆综合能源有限公司等企业、政府参与的能源“碳中和”现代产业学院，依托虚拟仿真技术构建变电运维、风力发电、垃圾发电等虚拟仿真实训中心，虚实结合助力新型电力系统数字化人才培养，为经济社会绿色低碳发展培养综合能源管理师、电力物联网工程师等新兴岗位专业化人才，实现人才类型与产业需求精准对接。

人才培养产出度高。近三年，学生职业综合素质明显提高，专业核心能力大大加强，在“新型碳中和能源管控技术及应用赛”、“风光互补发电系统安装与调试赛”等数字化、碳中和相关技能大赛中共获得 9 项国家级竞赛奖项、33 项省部级竞赛奖

项；专业群毕业生平均就业率超过 97%，专业对口率达 90%以上，每年输入到世界 500 强企业人数占毕业生总数的 30%左右；在 2021 年“金平果”中国科教评价中，学校在电力技术类高职院校排名第一，专业群牵头专业发电厂及电力系统专业在全国高职院校中排名第一。通过打造“双碳”人才培养特色品牌，专业群成为业内人才培养的旗帜和标杆，为实现“双碳”目标提供了有力的高素质能源电力类技术技能人才支撑。

2. 标准建设引领示范，支撑电力职教发展

专业标准引领职教发展。积极发挥发电厂及电力系统专业群龙头优势，主持编制“智能电网工程技术”1 个、参与编制“电力工程及自动化”等 3 个能源类职业本科专业简介制定工作，参与数量覆盖全部能源类职业本科标准；主持“供用电技术”等 4 个、参与“电力系统继电保护技术”等 7 个高等职业教育专科专业标准或简介的制定，参与数量在 26 个能源类高职专业标准占 42.3%；主持“太阳能与沼气技术利用”、参与“供用电技术”等 6 个中等职业教育专业标准或简介的制定，参与数量在 13 个能源类中职标准占 53.8%。利用电力行指委供用电专委会主任单位的平台，在全国开设有材料与能源大类相关专业的 140 余所学校进行贯彻和推广。

行业标准引领产业高端。联合中国电力企业联合会，连续三年参与起草《中国电力行业人才年度发展报告》，深入分析全国发电和电网企业电力人才供需、流动、能力标准建设、培训评价等数据，全面、综合反映电力行业发展情况，为全国大、中、小型电力企业人才建设的提供有力支撑；参与编写“交直

流混合配电网继电保护技术要求”等电力行业标准 3 项，为电力企业的产业标准化建设提供依据，服务电力行业企业科学发展；正在牵头修订坦桑尼亚国家电气工程技术人员、电气工程师行业岗位职业标准及人才培养方案，纳入坦桑尼亚国家职业教育体系，输出了电力职业教育国际化标准的院校样板。通过参与人才发展报告、行业标准及行业岗位国际化职业标准的编制，学校与高端企业合作中具备更多话语权，进一步深化校企合作内涵，有效追踪引领高端产业和产业高端发展。

3. 树立合作共赢典范，履行社会服务责任

树立合作共赢典范，助推企业转型升级。深化与行业协会、企业的合作，形成校企命运共同体。与企业共建智能配电网应用技术推广中心、电力物联网应用技术研究中心，将应用研究成果应用于重庆市电力公司等企业，旨在服务智能电网建设、保障坚强电网运行、促进降本增效；服务地区中小微企业产品创新、技术改造及技术扶贫等项目，为小微企业“重庆川东减震制造有限公司”设计全自动生产线，解决企业原始作坊生产效率低下的问题；与佛山瀚蓝集团绿电有限公司开展技术研发合作，解决企业技术难题，改良产品上线试用；校企合作开发科研项目 4 项，获取新型专利 85 项，推动行业企业的技术更新和发展。近三年实现技术服务收入 3210 万元，服务企业 200 余家，技术服务合同到款率达到 90%以上，其中服务中小微企业合同 91 项，技术交易到款额 374 万元，为企业产生间接经济效益达 33738 万元。

主动服务企业需求，助推区域经济发展。主动服务国家

“双碳”战略，与深圳前海康恒环境股份有限公司、广州环保投资集团有限公司、海装风电股份公司等企业共建“垃圾发电”、“风力发电”订单班，助力电力新能源企业发展；与重庆润德供电服务有限公司共建现代学徒制订单班，为国网重庆市电力公司在渝东南和渝东北等偏远地区培养基层供电所营配一体化高端技能型专门人才，解决艰苦边远、少数民族地区供电企业生产一线人才短缺问题；发挥专业群师生技能专长，组建乡村安全用电检查团队，为乡村小微企业提供经济用电措施建议，从信息益农、举措惠农、人才助农等方面助力农村电网巩固提升等乡村振兴工程；借助重庆电力职教集团平台，拓宽职业培训领域，依托与华电集团有限公司四川分公司联合打造企业培训基地，发挥专业群的集聚效应和服务功能。

近三年为国家电网、国家能源集团等下属企业开展技术技能培训、技能竞赛培训及取证培训，签订社会服务合同 361 项，服务企业人员 2 万余人次，非学历培训服务达 6.1 万人日，有效助推成渝双城经济圈的高速发展。

发挥专业资源优势，助推职教“立交桥”搭建。专业群充分发挥优质电力职教资源优势，积极帮扶重庆市工艺美术学校筹建风力发电新专业，与重庆市三峡水利电力学校、潼南职教中心等多所中职学校联合开展“输配电工程技术”专业等“3+2”贯通培养合作，有效促进能源电力类专业中、搭建高职人才培养“立交桥”，满足国家“双碳”目标建设对不同人才层次和规格的多样化需求，实现中高职教育的有效沟通与衔接。

（三）社会认可度情况

1. 在校生高度认可

专业群在校生 3212 名，对学校的整体满意度达 99.2%。99% 的在校生对课程设置感到满意，专业核心课程中，电机学、供配电网络与设备、锅炉设备与运行等 9 门课程认可度超过 80%，反馈为对专业学习非常有帮助，表明校企深度合作的人才培养模式和“平台+模块”的课程体系获得在校生的高度认可。另外，97% 的在校生对在线课程资源感到满意，92% 的在校生愿意主动使用线上学习平台，98% 的同学对学校的实验实训设施感到满意，充分肯定了学校近几年在专业群资源建设方面的工作。就业方面，91% 的在校生对学校就业平台上的企业和单位感到满意，85% 的学生认为自己可以在毕业后找到一份心仪的工作。基于以上方面的高度认可，在校生对学校推荐度达到 93%，专业群专业推荐度达到 92%。

2. 毕业生就业稳定

近三年，专业群毕业生就业方面呈现出“三高”态势，就业率高，对口率高，满意度高，毕业生对学校高度认可。

2021 年专业群五个专业就业率均超过 97%，专业对口率超过 87%，毕业生就业满意度从 19 年的 75% 上升到 85%，任职于国有大中型企业的占比达到 73.8%，对母校满意度达 93%，专业群毕业生就业数据在国内同类院校及重庆市已多年居领先地位。2019 和 2020 届毕业生平均薪资超过 4600 元，2021 届毕业生离职率仅为 9.7%，毕业生对就业满意，能在用人单位稳定服务。

3. 行业企业认可高

校企双元协同育人，专业群在人才培养和社会服务两个方面对行业企业进行支撑，均获得高度认可。

国家电网公司、中广核集团和大唐发电集团等千余家电力行业及国内大型龙头企业始终将重庆电专作为校招首选，大唐集团重庆分公司录用专业群毕业生占其专科招聘计划的比例超过40%。国网重庆市电力公司录用专业群毕业生占其专科计划比例超过80%。广州环境投资集团等企业在校开办订单班4个，各用人单位对专业群毕业生的满意度均达到100%。

专业群积极为电力企业展开岗位培训和技术改造等服务项目，获得企业的充分认可。三年来，提供培训服务超过36000人日，培训满意度100%；从事技术改造37项，签订服务合同500余万元。

4. 教职工满意度高

专业群中教师对学校整体满意率达98.9%，充分认可学校治理水平。其中学校实训条件建设满意度97.8%，在线课程平台的满意度97.8%，学校科研服务平台满意度95.6%，学校整体教学设施满意度95.7%，97.9%的专业群教师愿意向社会推荐学校和专业群专业。以上数据充分证明专业群教师满意学校建设，对学校发展前景充满信心

5. 招生热持续不减

三年来，专业群招生省份逐年增加，面向全国27个省份进行招生，持续扩大在全国的渗透率与覆盖面。

专业群招生规模不断扩大，招生计划数、录取数、报到数

呈逐年增长趋势，其中录取数由 1127 人增至 1472 人，报到率由 90%增至 93%。生源质量大幅提升，2019 年专业群超本科线总人数为 37 人，上涨至 2020 年 81 人、2021 年 145 人，超本科分数线总体呈上涨趋势。

四、实现绩效目标采取的措施

（一）项目推进机制建设与运行情况

1. 完善协同推进机制，强化项目组织保障

出台《重庆电力高等专科学校关于设置中国特色高水平高职学校和专业建设计划建设组织领导机构的通知》（渝电专教〔2020〕11号），成立双高计划建设领导小组，负责对项目建设的重大问题进行决策，整合各方资源，统筹、监督和指导项目建设工作；领导小组下设“双高”项目建设办公室，全面负责建设项目的组织、协调、检查和日常管理工作；成立专项工作组，就资金保障、宣传报道、设备管理、招标采购、基础建设、项目监督等方面实施集约化管理，开展专项工作，推进双高计划建设。成立学校层面和专业群层面一级项目组，确保了专业群建设和学校项目建设工作的有效开展。

2. 健全项目实施管理，强化管理制度保障

出台《重庆电力高等专科学校中国特色高水平高职学校和专业建设计划建设管理办法》《重庆电力高等专科学校中国特色高水平高职学校和专业建设计划专项资金管理办法》《发电厂及电力系统专业群建设任务、资金及绩效管理实施细则》，按照“科学决策、项目管理、分级负责、责任到人、全程监控、定

期反馈、绩效考核”的原则对项目进行全方位、全过程的质量管理和监督。组织项目组根据批复的建设方案和任务书编制年度工作计划、月度工作计划以及三级子项目实施方案，通过定期召开月度项目建设工作例会、定期实施阶段检查等方式及时总结、通报项目实施情况，对存在的问题及时协调处理，确保项目建设的可控性，促进任务目标的实现。

实施项目绩效考核制度，从资金、进度、质量三个维度评价项目建设工作，对于考核成绩突出、效益显著的项目建设团队和个人予以表彰和奖励，对于推进不力的项目，责令整改，确保了高质量完成项目建设工作。

3. 搭建双高信息平台，提升项目管理效能

按照“双高计划”建设方案和绩效指标的任务分解，以“任务条块全过程协同、资金任务进程协同、进度质量效益并重、监测预警诊改融合”为原则，搭建双高建设项目管理与监测预警网络平台，通过“线上”采集项目建设各类数据信息，从项目资料收集、进度管控、资金管理、绩效评价等方面，对项目建设目标、任务进度及质量、资金使用、绩效指标等系统管控，保障项目建设可控、能控、在控，提升管理效率。

（二）项目资金管理制度与执行情况

学校制定了《重庆电力高等专科学校双高项目建设资金管理办法》并有效执行，成立“双高计划建设领导小组”，下设资金保障组和项目监督组，加强专项资金管理，保障资金使用规范有效。

资金保障组按照“统筹安排、分年实施；专款专用、专账核算；加强内控、问效问责；业财融合，注重绩效”的原则管理专项资金，资金使用审批流程执行现有内控制度规定。项目监督组由学校纪检、审计部门组成，负责对项目资金的使用和管理进行监督和评价。

建立以财政专项拨款为引领的多元化经费投入机制，积极筹措项目资金，以项目任务整合为主要方式从严从紧编制内涵建设经费预算，优化支出结构，进一步健全“双高计划”项目专项资金预算评审、项目评估、过程监督、事后评价制度，提高资金使用效益，并开展了“双高”项目中期专项审计。

五、特色经验与做法

（一）服务国家双碳战略，引领电力职教发展

1. 优化专业布局，着力培养双碳工作紧缺人才

围绕能源电力源、网、荷、储全产业链进行专业布局，主动适应能源产业变革，服务国家“双碳”建设目标，促进传统能源动力类专业转型升级。积极发展可再生能源、节能减排等专业，新申报开设了新能源装备技术、分布式发电与智能微电网技术、新能源汽车技术、环境工程技术等专业。筹备申报储能、氢能等双碳领域相关专业，加快新能源、储能、氢能和碳捕集等紧缺人才培养，为实现碳达峰碳中和目标提供坚强的人力保障和智力支持。

2. 校企深度融合，打造国家职业教育创新团队

作为国家级职业教育教师教学创新团队，新能源装备技术

专业教学团队通过校企人才交流、人员优势互补，共同组建校企、师生混编团队，深入企业一线，帮助企业解决生产过程中的技术难题，获得批量专利成果。团队与重庆川东减震器厂进行技术合作，为其设计全自动生产线，解决企业原始作坊生产效率低下问题。申报专利 11 项，其中发明专利 3 项，成果转化 5 项。与瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司签订技术开发合作合同，共同开展垃圾焚烧发电锅炉技术攻关，解决垃圾焚烧发电炉托轮磨损、炉排卡涩和渗沥液系统堵塞等技术难题，改良产品上线试用。与企业联合申报专利 16 项，获国际专利（澳大利亚革新）1 项、发明专利 8 项，成果转化 1 项。

（二）共建能源电力生态圈，提升学校综合实力

1. 抢抓机遇，政行企校合作助力潼南校区建设

整合管理关系，顺应电力体制改革和职业教育改革形势，促成学校管理关系调整，形成重庆市政府主管、国网重庆市电力公司共建学校的政企校共建机制。同时，学校抢抓成渝地区双城经济圈建设机遇，在重庆市关于支持高校分校区建设的政策支持下，本着与重庆市潼南区政府优势互补、平等互利、加快发展、实现双赢的原则，合作建设重庆电专潼南校区。潼南校区已于 2021 年开工，2023 年计划入驻，建成后将成为立足成渝、面向西部，具有双碳示范、新型电力系统示范、工业物联网示范、综合能源服务模式示范，共享开放的产教深度融合教育培训基地。

2. 学校牵头，共建能源电力产教融合特色资源

深化产教融合，学校与重庆市电力公司共同牵头，联合近50家电力行业领军企业、相关高校、科研院所和行业协会，建立重庆电力职业教育集团。牵头筹建能源碳中和产业学院和研究院、全国能源电力职业教育协调发展联盟，共建能源电力职业教育生态圈。联合23所高职院校、3个行业协会、48家企业及2个出版社，组建发电厂及电力系统专业共建共享联盟，对接电力行业标准，创新建设“4+1”即四子库一平台的具有鲜明电力职教特色的发电厂及电力系统专业教学资源库，资源库入驻中国电力企业联合会电力行业人才发展服务平台，服务全国电网和发电企业内部职工培训，引领电力技术类专业的信息化建设与教育教学改革。

（三）着力支撑乡村振兴，打造服务优质品牌

1. 订单培养，精准对接社会需求

为更好助力脱贫攻坚，服务乡村振兴，自2020年开始，学校与重庆市电力公司润德供电服务有限公司联合，面向退役军人、下岗失业人员、农民工，高素质农民，优先考虑属地建卡贫困户，共同组建供用电技术专业现代学徒制订单班。结合乡镇基层供电所“营配一体化”和“配网自动化”等新岗位和新技术要求，形成“六段递进、工学交替”的人才培养模式。通过建设职场、网络、学校“三个课堂”，解决工学矛盾。以师带徒，持续为偏远地区培养基层农电技能人才。

2. 教育帮扶，服务乡村振兴战略

市场营销专业教师以互联网营销新技术助农兴农，带领学生深入重庆市彭水县、万州区、垫江县多个乡镇调研走访，了解农产品生产与种植情况，为农产品寻找差异化卖点，提出基础的产品构思、差异化定价、包装建议、渠道建设和促销建议。通过搭建扶贫超市、开展电商直播、构筑农村“新媒矩阵”、培养新农人等手段，量体裁衣制定有针对性的帮扶方案。师生通过“搭平台、建品牌、学技能”教育帮扶模式，共同为农村培养新媒体营销、农村电商运营人才。在第六届国际“互联网+”大学生创新创业大赛中，学校青年红色筑梦之旅“大垭口农产”电商获阿里巴巴全国“十佳星青年主播”。

3. 资源整合，创建电专服务品牌

充分利用学校产学研用合作创新平台，基于重庆电专能创勘察设计有限公司建立的省部级智能配电网应用技术推广中心，及时跟进行业技术前沿，开展电力技术研发与推广、电力工程设计、电力设备抽检和电力设备监造等工作。培育国家级创新创业团队、技术技能大师工作室，申请横向、纵向各类科研项目，以科技研究成果发表论文论著，申请国家专利，促进专利成果转化。整合国家“特种作业（电工）操作证培训基地”，中国电力企业联合会“电力行业（火电）仿真培训基地”、“电力行业配电自动化运维人员评价基地”，以及与中国华电集团四川分公司共建的培训基地等资源，通过“送教进企、引训入校、合作培训”等多种途径，开展国内外员工技术技能培训、学历与继续教育培训、职业技能鉴定、扶贫教育等多种形式的合作

培训，打造学校社会服务优质品牌。

六、问题与改进措施

当前学校双高建设中还面临一些困难和问题：一是标志性成果还亟待进一步打造，国家级成果建设水平有待提升；二是师资队伍发展机制需进一步健全，服务能力还待加强；三是国际合作还需突破，职业教育输出渠道有待拓展。今后学校将在以下三方面加强建设：

（一）强化特色重点突破，打造项目标志成果

为实现双高建设“高”、“强”、“特”建设目标，进一步聚焦办学特色，系统谋划、补齐短板、对标找差、充实力量，以提升人才培养质量为导向，在高水平、高层次、高平台领域着力打造标志性的项目建设成果，充分展现学校办学特色和水平，起到双高建设的引领和示范作用。

（二）健全教师发展机制，促进教师专业发展

完善师资培养制度和流程，完善绩效评价机制，定期开展队伍建设诊改。依托教师发展中心，加强教师发展质量信息分析，指导职业生涯规划，分阶段、分项目、分步骤针对性开展业务培训和实践能力锻炼，充分利用校企共建交流机制，持续提升教师岗位胜任能力和履职能力。

（三）深化对外交流服务，促进国际合作共赢

一是持续开展学习调研，扎实推进配套措施和制度体系完善。二是通过外培内训提升师资国际化水平，通过高水平教学资源建设和双语资源建设提升教学资源国际化水平。三是通过鲁班

工坊等平台，加强企业海外员工、“一带一路”沿线国家职业院校师生的技术技能培训。四是加强与国外教育机构、第三方平台等的联系合作，探索拓宽开展职业教育国际援助的渠道。五是以中外人文交流平台建设为抓手，持续开展多元化、常态化的国际青年教育文化交流，促进民心相通。