



国家电网
STATE GRID

武汉电力职业技术学院
WUHAN ELECTRIC POWER TECHNICAL COLLEGE



高等职业教育质量 年度报告（2022）

二〇二三年一月
武汉电力职业技术学院

内容真实性责任声明

学校对 武汉电力职业技术学院 质量年度报告
(2022) 及相关附件的真实性、完整性和准确性负责。
特此声明。

单位名称 (盖章)

法定代表人 (签名)



2023年1月5日

目 录

1 发展概述	1
1.1 院校简介	1
1.2 办学条件	2
1.3 办学成果	3
2 学生发展质量	5
2.1 党建引领	5
2.2 立德树人	8
2.3 在校体验	16
2.4 就业质量	26
2.5 创新创业	33
2.6 技能大赛	36
3 教育教学质量	42
3.1 专业建设质量	42
3.2 课程建设质量	46
3.3 教学方法改革	56
3.4 教材建设质量	62
3.5 数字化教学资源建设	64
3.6 师资队伍建设	68
3.7 校企双元育人	72
4 国际合作质量	76
4.1 合作办学质量	76
4.2 开发标准质量	76
4.3 助力“一带一路”建设质量	77

4.4 提升学生国际化素养质量	79
5 服务贡献质量	81
5.1 服务行业企业	81
5.2 服务地方发展	88
5.3 服务乡村振兴	89
5.4 服务地方社区	91
5.5 具有地域特色的服务	94
5.6 具有本校特色的服务	95
6 政策落实质量	97
6.1 国家政策落实	97
6.2 地方政策落实	98
6.3 学校治理	98
6.4 质量保证体系建设	98
6.5 经费投入	99
7 挑战与展望	100
7.1 面临挑战	100
7.2 发展展望	102
附表:	104
附表1 计分卡	104
附表2 满意度调查表	104
附表3 教学资源表	106
附表4 国际影响表	106
附表5 服务贡献表	108
附表6 落实政策表	109

典型案例目录

案例 1	校级青马工程“一二三四”培养路径	5
案例 2	聚焦重要时间事件，理论武装走深走实	8
案例 3	以主题实践活动提升学生综合素质	9
案例 4	以志愿服务培育学生奉献精神	10
案例 5	筑牢校园文化宣传阵地	12
案例 6	多元劳动教育形式，赋能学生综合素养	14
案例 7	沙盘团体辅导运用于团队协作建设	17
案例 8	社团活动精彩纷呈	21
案例 9	“电院杯”赛搭建青春运动舞台	23
案例 10	“穿越百年的青春对话”庆祝建团百年暨五四表彰 大会	24
案例 11	“青春献礼二十大 奋进伟大新时代”迎新文艺汇 演	25
案例 12	以“六个始终坚持”稳就业、保就业	29
案例 13	优秀毕业生—每一步努力都算数	30
案例 14	优秀毕业生—退伍不褪色	32
案例 15	构建“四步衔接”的创新创业人才培养体系 ..	33
案例 16	创新创业大赛为青春与梦想扬帆起航	35
案例 17	创新绘就精彩，协作促进共赢	39
案例 18	学院参展世界职业教育产教融合博览会	43
案例 19	学院产教融合实践案例入选教育部典型案例 ..	44
案例 20	“教培一体”在高水平专业群建设中的实施 ..	45

案例 21	“继电保护与自动装置”模块化课程开发	47
案例 22	“用电营业实务”在线开放课程建设与应用 . .	48
案例 23	《火电机组集控运行》课程混合式教学案例 . . .	50
案例 24	大学英语听说单元“节日与习俗”教学案例 . .	53
案例 25	多措并举创新思政课教学改革	55
案例 26	“电气设备及运行”课程项目化教学改革	56
案例 27	电力技术虚拟仿真实训基地建设	59
案例 28	三措并举 多元协同 打造高水平教材建设管理体系	62
案例 29	火电厂集控运行省级专业教学资源库建设	65
案例 30	以产业教授推动专业人才培养的实践与探索 . .	69
案例 31	制度引领 构建产教联合共同体激发创新活力 .	71
案例 32	立足行业 教培一体 打造示范职教集团	72
案例 33	汉川电厂产教融合实训基地建设	73
案例 34	创建“中柬电力工坊”	77
案例 35	学院教师荣获金砖国家职业技能大赛三等奖 . .	79
案例 36	“鄂电·星光夜校”聚焦专业前沿,赋能人才成长	83
案例 37	打造“三位一体”变配电运维检修全科医生培训体系	84
案例 38	“理实一体”练技能 “现场学习”提质效 . . .	86
案例 39	以“电力人”视角开展乡村振兴帮扶	89
案例 40	校企一体 育训并举:“一图一证一制”推进“鄂电工匠”培养模式的创新与实践	95

1 发展概述

1.1 院校简介

1.1.1 院校简介

武汉电力职业技术学院（以下简称“武汉电院”）前身创建于1953年。1958年升格为武汉电力专科学校。1960年筹建湖北电力学院，并招收了第一届本科生。1962年更名为武汉电力学校。2002年升格为武汉电力职业技术学院。69年来，武汉电院输送了7万余名毕业生，大量毕业生已经成为行业的各级领导干部和专业技术骨干，享有“湖北电力黄埔”之美誉。2019年入选国家“双高计划”首批建设单位。

学院坚持内涵发展，发挥企业办学优势，深化校企合作，推进育训并举、相互融合，“教培一体”办学模式得到一定认可。多年来，学院办学成绩显著，先后荣获“全国文明单位”“全国职业教育先进单位”“全国就业50强”“全国电力行业技能人才培养突出贡献奖”“全国职工教育培训优秀示范点”“全国模范职工之家”“湖北五一劳动奖状”“湖北省文明单位”、“国家电网有限公司文明单位”“国家电网有限公司红旗党委”“国家电网有限公司抗击新冠肺炎疫情先进集体”“国家电网有限公司职业教育和技能人才队伍建设先进集体”等多项荣誉称号。

1.1.2 师生规模

2022年，学院招生1027人，2022届应届毕业生1210人，在校生规模3315人，同比增加230人。教职工323人，其中专任教师191人，专任教师中硕士及以上学历142人，

副高级及以上职称 89 人，中级职称 67 人，双师素质专任教师比例 78%，校外兼职教师 65 人，校外兼课教师 105 人，与上年度数据基本持平。

1.1.3 专业规模

学院设有电力工程系、动力工程系、机电工程系、建设及管理系、信息工程系和输配电工程系等六大专业系部，以及思想政治课部和基础教学部两个公共课部。招生专业 10 个，其中国家“双高”建设专业群 1 个、国家级骨干专业 3 个、省级品牌专业 1 个、省级特色专业 5 个、省级重点专业 2 个。

1.2 办学条件

1.2.1 硬件设施

学院现有武昌、汉口两个校区，总占地 16.3 万平方米，生均占地 49.17 平方米；校舍建筑总面积 20.9 万平方米，其中行政用房面积 1.13 万平方米，学生宿舍面积 4.41 万平方米，教学科研及辅助用房面积 8.15 万平方米，生均建筑面积 63.05 平方米。

1.2.2 固定资产

学院现有固定资产总值 4.80 亿元（不含土地），教学科研仪器设备资产总值 1.29 亿元，当年新增教学科研仪器设备值 1647.35 万元，教学仪器设备生均 3.90 万元，计算机生均 0.91 台。建有校内实践教学场所 74 个，其中千万级资金项目实训基地 8 个、国家央财支持实训基地 2 个、国家

电网公司实训基地 4 个、省级重点实训基地 4 个，校外紧密型实训基地 23 个，其中特高压交流输电线路带电作业实训基地属全国首家、世界领先。

1.2.3 办学经费

本年度，教育收入 11514.26 万元（含学费收入 2412.87 万元，财政经常性补助收入 3462.29 万元，中央、地方财政专项投入 2139.10 万元，主办单位双高补助经费 3500 万元），同比减少 90.28 万元，生均教育收入 3.47 万元，同比减少 0.28 万元。教育支出 12289.28 万元，同比增加 1189.57 万元；生均支出 3.71 万元，同比增加 0.11 万元。

1.2.4 重要指标

对照教育部《职业学校办学条件达标工程实施方案》（教职成〔2022〕5 号），学院办学条件重点指标情况如下：

表 1 学院办学条件重点指标

重点指标	生师比	具有研究生学位教师占专任教师的比例（%）	生均教学行政用房（平方米/生）	生均教学科研仪器设备值（元/生）	生均图书（册/生）
达标数	18	15	16	4000	60
本校数	14.81	64.92	28.00	38965.54	141.76

1.3 办学成果

学院深入贯彻落实教育部等国家有关部委文件精神，进一步加大内涵建设，取得了以下标志性成果：

表 2 学院年度标志性成果表

序号	标志性成果内容	级别
1	2022 年职业教育国家在线精品课程（《用电营业实务》）	国家级
2	金砖国家职业技能大赛可再生能源赛项三等奖	国家级
3	全国职业院校技能大赛“风光互补发电系统安装与调试”赛项三等奖	国家级
4	世界职业院校技能大赛“碳中和可再生能源工程技术”项目优胜奖	国家级
5	全国职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖	国家级
6	“学创杯”全国大学生创业综合模拟大赛三等奖	国家级
7	全国大学生机械创新设计大赛一等奖（沙地克星）	国家级
8	第九届湖北省高等学校教学成果一等奖（校企一体育训并举：“一图一证一制”推进“鄂电工匠”培养模式的创新与实践）	省级
9	第九届湖北省高等学校教学成果二等奖（产教对接、标准引领、教研协同：高职新能源发电类专业建设路径探索与实践）	省级
10	第九届湖北省高等学校教学成果三等奖（深耕适应性提升 促进高质量就业—供用电技术专业合作育人创新与实践）	省级
11	2022 年职业教育省级在线精品课程（《电厂汽轮机设备及运行》）	省级
12	2022 年职业教育省级在线精品课程（《火电机组集控运行》）	省级

2 学生发展质量

2.1 党建引领

学院坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，在省公司党委和省教育工委的坚强领导下，深入落实新时代党的建设总要求，持之以恒推进全面从严治党，做到政治统领坚定坚决、思想引领入脑入心、作风建设走深走实、基层组织提质提效、队伍建设见行见效、政治生态向上向好、宣传引导亮剑亮声、群团合力同心同向，使学院各级党组织始终成为湖北电力教育培训事业的坚强领导核心，团结带领全体党员干部职工全面推进内涵发展，不断提升人才培养质量，获评湖北省首批“荆楚工匠学院”、省电力公司基层党建工作绩效考评十佳先进单位。

案例 1 校级青马工程“一二三四”培养路径

根据共青团中央《青年马克思主义者培养工程实施纲要》和共青团中央、教育部等《关于深入实施青年马克思主义者培养工程的意见》，学院启动“青马工程”，通过一个“领导”、两个“师团”、三重管理，分为四个时间点培养新时代青年马克思主义者，坚定了青年的理想信念、培养了青年良好品德、推动了青年知行合一。

一个“领导”（领导小组负责“青马工程”的组织实施）：学院成立了“青马工程”领导小组，小组组长由学院党委书记担任，副组长由分管学生工作的院领导担任，领导小组由学院党委党建部、学生工作处（团委）、思政课部、四个教学系部等构成。领导小组办公室设在学院团委，负责“青马工程”的组织实施。两个“师团”（讲师团、

导师团双管齐下):“青马工程”设有“青马”讲师团和“青马”导师团。前者是由我院党政领导、理论专家和思政课专业教师以及校外专家学者组成,主要负责教学计划的具体实施;后者是由领导小组干部组成,主要指导“青马”学员的理论课业和实践行动。**三重管理**(全程全面管理“青马”学员):“青马工程”通过建立学员档案、日常管理及淘汰机制、综合考评机制及跟踪培养三重管理机制对学员培训期间的情况进行综合管理。**四个时间点**(分批分时培养推动“青马工程”开展):“青马工程”分为两个批次和集中培训、跟踪培养两个阶段,集中培训包括经典研读、影视教育等;跟踪培养包括素质拓展、实践锻炼等。



图1 “青马工程”集中培训班开班式



图2 “青马工程”理论授课



图3 红色观影、分组讨论、素质拓展等实践活动

2.2 立德树人

2.2.1 思政育人

高举新时代中国特色社会主义伟大旗帜，聚焦党的二十大和建团 100 周年等重大时间节点，扎实开展理论学习，创新政治学习形式，巩固拓展党史学习教育成果，引导广大团员青年在理论学习和躬身实践中寻找答案、释疑解惑，更好践行“为党育人、为国育才”的使命担当。

案例 2 聚焦重要时间事件，理论武装走深走实

2021-2022 学年，学院深入开展主题团日活动，以“青年大学习”网上主题团课为抓手，全年组织开展 34 期，参与团员共 88854 人次，平均参学率稳居系统单位第一、高校前列。开展“百年心向党 奋进新征程”“青春献礼二十大 强国有我新征程”等主题团日活动 20 余次，参与 53325 人次，学生参与度高，在实践中加强理论武装，培育和践行社会主义核心价值观，推动思想理论在青年心中扎根。



图 4 观看红色专题片



图 5 重温入团誓词

2.2.2 实践育人

社会实践活动作为学院立德树人、育人成才的载体之一，学院将“实践育人”作为学生思想政治教育和“三全育人”综合改革的重要环节，拓展实践活动空间，组织开展了丰富多彩的寒暑假社会实践活动、校内实践活动以及志愿服务活动等，致力于提高广大学生的综合素质，把学生培养成新时代的逐梦人、筑梦人和圆梦人。

案例 3 以主题实践活动提升学生综合素质

2021-2022 学年，学院组织广大青年学生开展“喜迎二十大 永远跟党走 奋进新征程”主题实践活动暨青年精神素养提升工程系列活动 10 余次，参与人数共 1 万余次。2022 年 6 月 23 日，承办团省委“百年追寻”主题音乐团课暨学习贯彻习近平总书记在庆祝中国共

产主义青年团成立 100 周年大会上重要讲话精神全省巡回宣讲。举办“小牛山之夜”社团艺术节、“易物传情,季忆留夏”跳蚤市场、“浓情端午,乐在其粽”、青春寄语等活动。暑假期间,组织青年师生代表前往宜昌革命烈士陵园开展主题团日活动。组织指导青年学生开展暑期社会实践,各系各班积极响应,60 余名青年学子开展了回访母校、探寻红色基地、企业实习、志愿服务、三下乡等社会实践活动。



图 6 学院青年师生前往宜昌开展社会实践活动



图 7 学院各系学生利用寒暑假开展社会实践活动

案例 4 以志愿服务培育学生奉献精神

2021-2022 学年,广泛组织“喜迎二十大 青春光明行”志愿服务活动。校内,鼓励学生面向现实需求,开展“青老互助 情暖元宵”、

“我为同学办实事”、“电力传承 青老对话”等活动，为校园核酸检测、校门外卖点值守、食堂维持秩序、活动礼仪服务提供志愿服务206次，参与2335人次，累计服务时长3580小时，在奉献中升华青春。校外，鼓励学生利用假期投入劳动实践，有的参与乡村房屋的修建、有的参与劳作物的种植、有的参与社区保洁工作，体验劳动生活、感悟劳动光荣。依托广埠屯社区、中国社会福利基金会等公共服务资源，将劳动践行到志愿服务中，组织学生参加“爱心捐赠、传递温暖”、“关爱自闭症儿童”等活动。



图8 “青春光明行”志愿服务活动

2.2.3 文化育人

学院坚持党对思想文化工作的领导，以党内政治文化为引领，分层分类做好校园文化和电力企业文化融合传播，深入实施“文化铸魂、文化赋能、文化融入”专项行动，创建文化建设示范点2个。多渠道拓展文化阵地，在办公楼改造，历史文化展厅设计中融入国网企业文化元素，利用宣传橱窗、食堂楼宇电视、校园广播等阵地宣传企业文化精神，全面打造新的企业文化宣传阵地。巩固全国文明单位创建成果，积极拓展新时代文明实践中心结对共建，组织开展“雷

锋月”“我们的节日”“青老互助”等志愿服务活动，组织升旗仪式、系部大会、班会、“致家长的一封信”、学生离校去向登记等活动。以廉洁文化和安全文化为抓手，作为文化宣传重点，结合党风廉政宣教月活动，开展廉政宣讲、青年说、廉剪纸等廉洁文化活动，高质量建设及运营安全文化阵地，切实增强文化软实力。

案例 5 筑牢校园文化宣传阵地

学院打造以“青春电院”微信公众号为旗舰，以校园广播、文化长廊、宣传板报为阵地，以微信视频号、抖音号、B站等新媒体为平台的校园融媒体矩阵，开设“团史故事我来读”“学习二十大”专栏“青春寄语”等专栏，共推送推文 287 篇，短视频 18 条，点击阅读量共达 23 万余次。创新方法手段，推出《这大概就是青春该有的样子》《那些人儿》等一系列形式新颖、受青年喜爱、具有行业特色的校园文化精品。其中，《共赴山与海，我辈正青春！》被共青团中央“青春心向党 建功新时代”专题网络活动推介，点击量逾 1 万人次。湖北日报、极目新闻、长江云、湖北高校思政网等外媒推介新闻稿 20 余篇。

以青春之声颂百年风华 | 中心（学院）庆祝建团百年暨五四表彰大会成功召开

青春电院 2022-05-12 18:17 发表于湖北



毕业典礼 | 砥砺前行 续写人生华章

原创 不说再见的 青春电院 2022-06-21 21:48 发表于湖北



图 9 “青春电院”公众号推文作品



图 10 “青春电院”视频号视频作品

2.2.4 劳动育人

学院组织制定了《新时代劳动教育实施方案》，将劳动教育模块融入人才培养方案，完善劳动教育课程教学、考核、评价机制，将劳动教育和安全素质教育贯穿社团活动、第二课堂和志愿服务等实践活动，通过“理论+实践”“课上+课下”“校内+校外”持续推进劳动育人“不断线”“不掉档”“全覆盖”。

案例 6 多元劳动教育形式，赋能学生综合素养

学院充分挖掘各类课程、活动中的劳动元素，在课堂开展以弘扬劳动精神为主旨的教育教学活动，与劳动模范、大国工匠面对面，让学生接受思想上的熏陶、实现行为上的改变。学院多次开展“启智润心”劳模大讲堂、“劳模工匠进校园”等活动，邀请湖北“五一”劳动奖章获得者刘格霞、国网公司首席专家黄代雄等各界优秀代表讲述他们不懈拼搏、锤炼技能、服务行业的动人故事，营造了“学习先进、爱岗敬业、敢于奉献”的良好氛围。



图 11 “劳模工匠进校园”活动

在学院统筹下，各系部结合专业实际，根据专业岗位能力素质要求、职业发展需求和教学计划安排，制定《劳动教育课程标准》，分层分类面向全院学生开展为期两周的《劳动教育课》理实一体化课程。课堂上，开展劳动教育理论课教学，通过讲授和演示相结合的方式，培养学生劳动技能，提升劳动素养；课堂下，开展“活动筹备小分队”“美丽校园我来建”“清扫校史馆”等形式多样的劳动实践，通过“体验式”“互动式”的劳动活动，让同学们收获劳动成就感、集体荣誉感和社会价值感。



图 12 “美丽校园我来建”“清扫校史馆”劳动实践

将劳动教育融入志愿服务、社会实践、公益活动、文化宣传等各类校内外活动，开展环保活动，净化校园，打造美好的校园环境；鼓励学生利用假期投入劳动生产，各系学生利用寒假和暑假深入到劳动实践。组织学生志愿者参加由学院承办的团省委“百年追寻”主题音乐团课、“红领·正青春”青年辩论赛、2022年“湖北工匠杯”技能大赛——湖北青年职业技能大赛、省公司2022年招聘考试等重要活动，培育学生主动担当社会责任、投身公益志愿服务的意识与能力，以身体力行浇灌奋斗奉献之花。



图 13 2022 年“湖北工匠杯”技能大赛志愿服务

2.3 在校体验

2.3.1 在线教学

为确保常态化疫情防控下的教学秩序平稳进行，学院建立了完善的线上教学应急处置方案，围绕教学管理、技术支持、质量评估等方面做好保障工作。教学管理方面，统筹开展教学安排，做好教学组织。完善“线上+线下”教学工作方案，实现线上线下教学灵活切换。教师在智慧职教等课程服务平台建课，通过腾讯会议等互动平台组织线上教学、线上讨论、答疑辅导等教学活动，布置在线作业，进行在线测验等完成学习考核。技术支持方面，对教室进行信息化升级改造，确保教室的电脑联网、视频采集、音频设备、直播功能、第三方教学平台安装等正常使用，支持线上线下同步授课，满足因疫情不能来校的学生学习需求。质量评估方面，教育研究与督导中心对线上教学方法和教学效果进行评估总结，指导教师继续开展教学方法的改革与研究，加大混合式教学力度和线上课程的建设力度，不断提升教育教学质量。

2.3.2 心理健康

学院按照“德智体美劳”全面发展，人格健全，阳光向上的人才培养目标，建立较为完善的心理健康教育工作体系。工作体系以课堂心理健康教育为基础，分析和提醒学生在学校生活中可能碰到的各种问题，培育健全的品格和人格；以心理健康普查为工作重点，确定重点人群，建立心理健康档案；以重点关注学生的日常跟踪和危机干预为工作重心，跟踪辅导和咨询，实施危机干预；以讲座培训为工作拓展，让更多的人知道心理健康，让更多的人参与心理健康普及工作。

案例 7 沙盘团体辅导运用于团队协作建设

学院心理咨询中心运用沙盘团体辅导于学生团队协作能力建设，起到增强团队凝聚力、自我认识、自我提升等作用，为学院校园文化建设和思想政治工作探索出了新的途径。

作为运用于团体心理辅导一种方法，该沙盘体验，通过参与个体行为在团体中的互动模式，运用沙盘心理学团体辅导的知识，带入对个体和对整个团体的探索，了解个体思维模式、认知范围、行为方式，进而彼此看到，调整团体中个体互动模式，整合团体资源，打造团体最佳效能。



图 14 沙盘团体辅导

团体沙盘操作过程中，所有 12 名成员抽签产生秩序，每人轮流拿 6 轮、每次 1 个沙具，共同制作沙盘，然后由沙盘师组织进行讨论，沙盘师要求现场记录员在沙盘制作结束后报告制作时间，并对每轮的作品和最终的沙盘作品拍照保存。

两个半小时的团体沙盘体验活动让参与者看到在整个沙盘作品中协作关系配合得好的部分，感受和谐和喜悦；对不协调的地方进行调整，需征得对方的同意并讨论的方式，感受到理解和尊重；通过沙盘的呈现寻找到个人在整个沙盘辅导中的成长点，寻找平时没有觉察到的问题。

在这个过程中，每个人都能够感受到与人接近的一种内在能量的互动。在沙盘互动的过程当中会有一些非言语的交流，这些情景出现只是每个人心理思想碰撞的呈现，同时能促进团队的精神升华，提升团队凝聚力，能够加强成员之间的精神交流，改善团队气氛。

2.3.3 学习反馈

学院高度重视学生学习体验，主动接受来自家长和社会监督反馈，通过校内问卷调查、第三方满意度调查、毕业生跟踪调查等多种渠道了解学院真实办学情况，旨在提升学生在校期间学习和生活满意度，让学生更有获得感和归属感。

表3 满意度调查表

序号	指标	单位	2022年	调查人次	调查方式
1	在校生满意度	%	92.15	2078	问卷调查
	其中：课堂育人满意度	%	95.08	2078	问卷调查
	课外育人满意度	%	95.70	2078	问卷调查
	思想政治课教学满意度	%	94.01	2078	问卷调查
	公共基础课（不含思想政治课）教学满意度	%	95.75	2078	问卷调查
	专业课教学满意度	%	95.95	2078	问卷调查
2	毕业生满意度	——	——		——

序号	指标	单位	2022年	调查人次	调查方式
	其中：应届毕业生满意度	%	93.68	784	问卷调查
	毕业三年内毕业生满意度	%	95.00	501	麦可思报告
3	教职工满意度	%	96.33	109	问卷调查
4	用人单位满意度	%	96.02	152	问卷调查
5	家长满意度	%	98.47	1898	问卷调查

2.3.4 社团活动

学院以丰富和活跃学生课外文化生活，促进校园精神文明建设，推进学生素质教育为目标，进一步加强学生社团工作的监管，不断推进学生社团的改革和建设，规范组织学生社团年审、招新及社团学生干部换届等工作，落实社团学生干部周例会制度，定期开展培训和作风建设自查。现有各类学生社团 14 个，每周对社团教师的授课情况进行检查和反馈，全年组织社团授课共计 100 余次，参与人员 2000 余人次，充分发挥学生社团育人功能。

表 4 学生社团情况表

社团类别	社团名称
艺术类	书法社、绘画社、剪纸社、摄影社、街舞社、歌唱社、吉他社
体育类	乒乓球社、羽毛球社、轮滑社
知识类	数学建模协会、仿真协会、棋艺协会
志愿公益类	心理协会

案例 8 社团活动精彩纷呈

2021-2022 学年，学院举办“小牛山之夜”草地音乐节、“儒园之春”文化艺术节、“小牛山”文体节等系列社团活动 20 余项，包括“青春心向党 建功新时代”文化作品展、摄影比赛、校园歌手大赛、配音比赛、棋艺比赛、羽毛球、乒乓球、篮球等球类比赛等，活动直接参与学生超过 2000 人次。展现了我院大学生良好的精神风貌和学生社团建设成果，也从多方面培养了学生的人文素养，发展学生的个性特长，提升学生综合素质。



图 15 剪纸作品



图 16 优秀书法作品

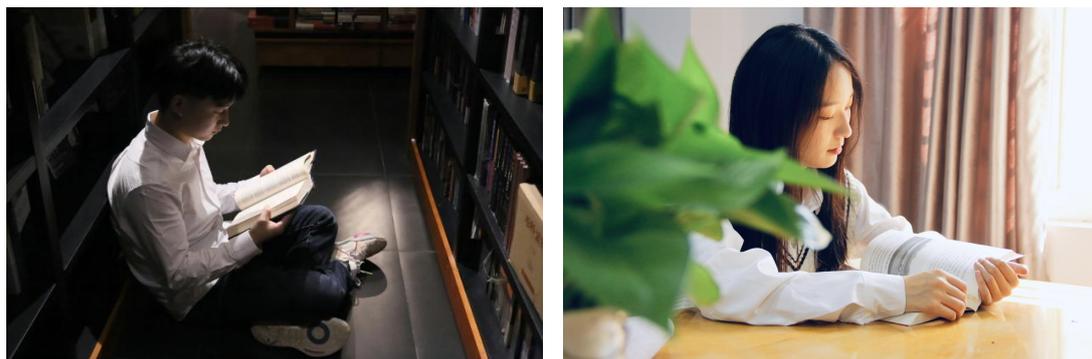


图 17 “最美读者”摄影比赛作品

2.3.5 体育美育

学院高度重视学生体育运动开展，开展丰富多样的体育通识与专项课程，积极举办各类体育运动活动。2022年，在精准疫情防控的背景下，学院成功举办了“电院杯”足球赛、篮球赛、秋季运动会等大型校级学生体育竞赛，为学生搭建健康、积极、施展运动特长的体育活动舞台。这些形式多样、集体性强、参与面广的体育活动已成为学院落实学生体育训练“教会、勤练、常赛”要求的有效载体。

学院举办“五四”表彰大会、迎新文艺汇演、“12.9”合唱歌会、元旦游艺晚会等各类文艺活动为广大青年学生提供一个发现美、观察美、欣赏美、体验美、创造美的广阔舞台，调动更多学生参与其中，充分发挥自身特长，并在多姿多彩的文化艺术舞台上不断提高文化素养和艺术品味，传承文明、展示个性、大放光彩。

案例 9 “电院杯”赛搭建青春运动舞台

2022年5月5日18时30分，学院第十九届“电院杯”学生篮球赛在院啦啦队欢快热情的《本草纲目》健身操中拉开帷幕，学院第十八届“电院杯”足球赛也在绿茵场上鸣哨开赛。

“电院杯”是学院最高水平的球类赛事，比赛深受学生欢迎和重视。“电院杯”足球赛和篮球赛同时进行，历时15天。为备战比赛，各系部提前组建代表队在教练员的指导下开展科学训练，提高训练水平，避免运动损伤。学院体育教研室多次召开竞赛安全会议，制定应急预案，详细落实赛前体检、队员安全承诺告知书签订等安全工作。

球场上，各参赛队不懈拼搏，向全院师生展示了团结进取，青春昂扬的精神风貌。赛场上，裁判员、工作人员都由学生志愿者担任，裁判员秉公执法，现场工作人员有序配合，摄影协会成员抓拍赛场的精彩瞬间。球场外，现场观众严格遵守防疫要求，佩戴口罩文明观赛。无论哪一支队伍得分，现场观赛的同学们都会鼓掌加油呐喊，比赛现场掀起一阵又一阵高潮。

“完全人格，首在体育”，在一年一度“电院杯”篮球赛、足球赛的赛场上，参赛队员、学生裁判员、志愿者在各自舞台上展示了风采，收获了成长。在院级赛事的良好基础上，学院今年派出篮球、五人制足球、羽毛球、乒乓球四支队伍参加了湖北省第十三届大学生运动会，其中乒乓球队获得省大运会男双第八名，代表学院在更高的舞台争得了荣誉。



图 18 “电院杯” 足球赛



图 19 “电院杯” 篮球赛

案例 10 “穿越百年的青春对话” 庆祝建团百年暨五四表彰大会

2022 年 5 月 11 日，学院“穿越百年的青春对话”庆祝建团百年暨五四表彰大会成功召开。活动中，学生及青年教工通过歌舞、音诗化、情景剧等多种文艺形式，勾勒出鲜活的英雄群像，与现场观众一起在历史回溯中体悟先辈的理想信仰，传承“五四”精神，凝聚奋进力量。学院党委书记谢海红在大会上作总结讲话，他指出，在两个一

百年的历史交汇期，新时代青年既生逢其时，也重任在肩，既是接续奋斗的追梦人，也是无上光荣的圆梦人，他寄语广大青年师生要肩负历史使命、坚定前进信心、贡献青春力量、成就个人梦想。这场穿越百年的青春接力，在历史回响中追寻信仰之光，锁定精神坐标，指引出新征程的前行航向。电院师生们以热情饱满的青春风貌唱响新时代的奋进之歌。



图 20 庆祝建团百年五四表彰大会

案例 11 “青春献礼二十大 奋进伟大新时代”迎新文艺汇演

学院 2022 级新生军训会操暨开学典礼在风雨操场隆重举行。典礼现场，标语鲜艳醒目，红旗迎风飘扬，濛濛细雨依然抵挡不住电院新生的青春朝气。在庄严的升旗仪式中，开学典礼正式拉开帷幕。迎

新文艺展演现场，开场歌舞《奔跑的青春》激情飞扬；歌曲串烧“青春之歌”唱出莘莘学子不负韶华的决心；学生会、社团成员代表以《爱》温暖全场；青年教师以《最好的未来》献给同学们最美好的祝福；朗诵《青春喜迎二十大 奋进伟大新时代》向党致以青春的礼赞。展演现场氛围热烈，掌声雷鸣。

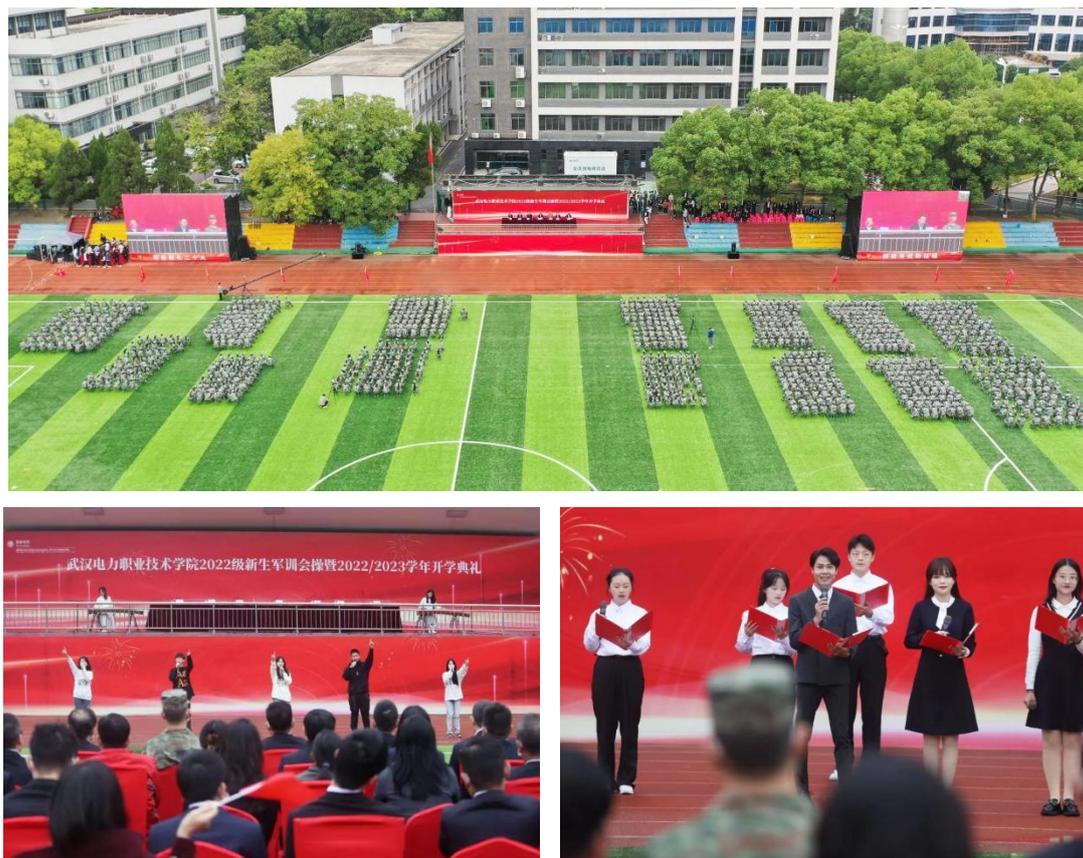


图 21 迎新文艺汇演

2.4 就业质量

2.4.1 我选湖北

学院严格落实《关于实施“我选湖北”计划 大力促进大学生在鄂就业创业的意见》要求，明确“我选湖北”工作重点，加强与市州行业、企业的合作，主动邀请湖北省用人

单位来校宣讲、座谈和招聘，积极向湖北用人单位推荐优秀毕业生。加强留鄂就业宣传，引导毕业生转变观念，特殊时期先就业再择业。加强学生留鄂就业方面的政策宣传及讲解，鼓励学生拓宽视野，通过多种渠道就业。建设精准化就业服务体系，强化省内就业市场开拓，分类型建立重点岗位就业意向群，利用“网络视频双选会、空中宣讲会、网络面试、网上签约系统”等方式，推进多元化就业服务。我校2022届毕业生就业地区以湖北省内为主，省内就业毕业生占已就业毕业生总数的70.97%。湖北省内单位主要集中在武汉市地区，接收毕业生占已就业毕业生总数的32.51%。

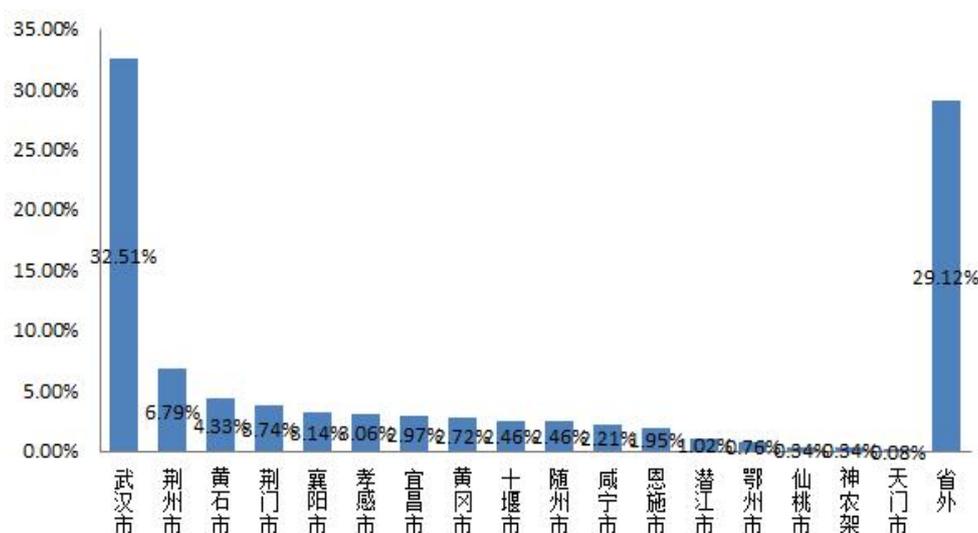


图 22 毕业生就业地区流向图

2.4.2 就业情况

大力宣传国家、省就业创业政策，开展校企多层次、多形式、多领域的就业合作，就业率97.36%。积极搭建线上线下服务平台，推进校园招聘常态化。举办中小型、专场招聘

会 123 场，网络专场招聘会 26 场，为用人单位发布 419 条招聘信息。开展就业创业个性化指导，认真摸排就业意向和动态，精准指导帮扶重点群体毕业生就业。2022 届毕业生 1210 人，提供各类就业岗位数 14600 个，岗位比 12.07:1。专升本升学 184 人。央企国企等大型企业就业 735 人，占 80.86%。世界 500 强企业 470 人，占 51.71%。国网公司录用 231 人。就业“一对一帮扶”毕业生 108 人，其中升学 19 人，入伍 2 人，央企国企 58 人（国网公司签约 5 人），其他企业 29 人，就业去向落实率 100%。

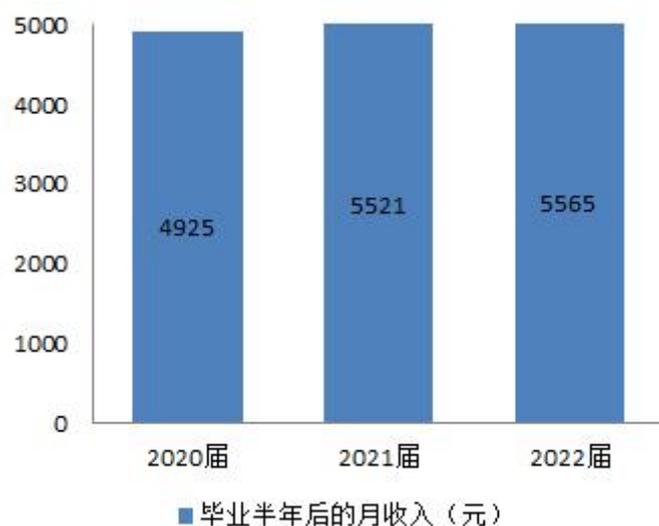


图 23 毕业半年后的月收入比较

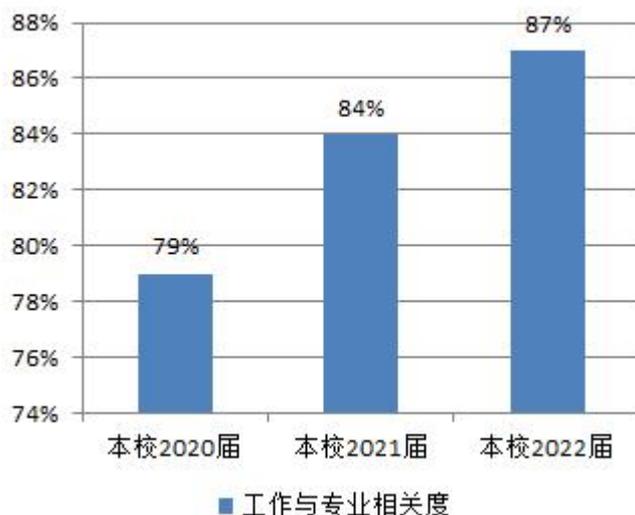


图 24 毕业生工作与专业相关度



图 25 毕业生的就业现状满意度

案例 12 以“六个始终坚持”稳就业、保就业

学院深入学习贯彻党中央、国务院“六稳”“六保”决策部署，把“稳就业”“保就业”作为学校头等大事。领导高度重视，提前谋划、集思广益、精准施策，成立了院系两级就业工作领导小组，形成了“学院领导挂帅统筹，主管部门牵头落实，教学系部全力推进，全院上下共同参与”的就业工作机制。学院还配套建立并完善了毕业生

就业分类指导机制、招聘企业准入机制、就业信息动态发布机制、困难毕业生就业帮扶机制和跟踪评价与反馈机制，构建了贯穿就业工作始终的闭环管理体系，实现了就业服务各环节间的无缝衔接。以“六个始终坚持”贯穿就业工作，即始终坚持专注校园专场招聘（线上线下），精准对接，精准服务。始终坚持有效对接单位、毕业生，量身定制，个性化服务。始终坚持全过程、全方位温馨全免费服务，以情感人，以心动人，引导企业带企业。始终坚持加大校友支持力度，回馈母校。始终坚持运用信息化手段直接面对毕业生，全覆盖。始终坚持“一对一”帮扶，一生一策，一生一案。“有需有求、周周招聘、天天见面”的工作格局使学院就业工作形成了“不出校门找工作，企业上门选人才”的良好局面。

2.4.3 先进典型

案例 13 优秀毕业生—每一步努力都算数

贺达，男，中共党员，机电工程系水电站机电设备与自动化专业1901班学习委员，曾担任院团委宣传部暨融媒体中心部长，现就职于中广核检测技术有限公司。



图 26 优秀毕业生贺达

脚踏实地，积极进取。大学期间，严格要求自己，大一学年取得了专业第一名的成绩，三年排名一直保持在专业前 10%，两度获得国家励志奖学金，多次获得学院二等、三等、单项奖学金，同时取得了学院“三好学生”荣誉称号。在努力学习的同时，努力提升自己的思想，在入学以后就递交了入党申请书，积极学习党的理论知识，参加党课学习研讨，经过党组织多年的培养与考验，于大三转正，成长为一名光荣的共产党员。

不忘初心，坚定服务同学的信念。积极参加各项志愿活动，获得学院“优秀青年志愿者”称号。加入学院宣传部，秉持将院宣建设成为老师信赖同学欢迎的美好部门的愿景，一路向前。在任职期间获“优秀团干”、“优秀学生干部”等称号。加入学生会部门为大学生活添上了一笔绚丽的色彩。

因制图结缘，活跃在比赛。初次学习制图，就对这门课程产生了极大的兴趣，登上了创新创业的舞台，从项目选题、调研、汇总、报告，期间不断地试错，学习和成长，深刻体会到了团队协作的重要性。在第七届“互联网+”大学生创新创业大赛中，团队《类聚智汇》项

目取得了省级金奖。大学三年是充实和收获的三年，在这里他实现了自我的管理和突破。参加工作后，一切从零开始，凭借在学校打下的基础，他又追逐在了下一个更加漫长的跑道上。

案例 14 优秀毕业生—退伍不褪色

发电 1904 杨赵坤，男，湖北襄阳人，汉族，中共党员。曾任电力团总支副书记、团总支办公室主任、摄影协会会长。



图 27 优秀毕业生杨赵坤

该同志 2016 年考入武汉电力职业技术学院，办理保留入学资格后前往部队服役，18 年退伍后在地方工作一年，19 年正式入学。该同志在校期间，始终以“离军不离党、退伍不褪色”的精神严格要求自己，并带领身边同学们共同进步，在党员群众中起到了先锋模范带头作用，先后获评“三好学生”、“优秀团员”、“优秀学生干部”等荣誉称号，毕业时被授予“优秀毕业生”称号。在努力完成专业学习的同时，该同志积极参加互联网+创新创业大赛，多次斩获省级比赛金奖、银奖，并在担任项目负责人的“智联云桩—科技赋能充电桩第三方运维”项目中，荣获国赛铜奖的佳绩。他在求职过程中思路清

晰、目标明确，放弃退伍老兵免试专升本的机会，积极主动投递简历，先后收到镇海炼化、深圳能源等大型国企的录用通知，成为学院第一批签约就业单位的学生，最终以优异的表现入职镇海炼化。

2.5 创新创业

学院坚持“专创融合”理念，推进“双创”教育与专业教学全面融合，构建了“四步衔接”的创新创业教育人才培养体系。开设课赛一体的创新创业必修课，针对不同专业不同层次的学生开展系统的创新创业技能培训，指导和帮扶学生通过撰写创业计划书、路演汇报、模拟企业融资来提高创新意识，深入培育创新创业能力，鼓励学生积极参加各项创新创业比赛，达到“以练促赛、以赛促学”的学习目标和能力要求。通过师生共同努力，获得“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛湖北赛区金奖1个，“互联网”+大学生创新创业竞赛湖北赛区银奖1个。

案例 15 构建“四步衔接”的创新创业人才培养体系

为培养创新创业高技能人才，学院构建了“四步衔接”的创新创业教育人才培养体系。

1. 创新创业普惠教育。学院以培养面向基层一线的电力专创高技能人才为目标，构建“理实一体”的创新创业普惠教育课程体系，其中《大学生职业发展规划》《电力科技创新思维》《大学生创业计划》《大学生就业指导》4门创新创业课程设为必修课程，总共8个学分128课时。

2. 创新创业精英训练营培训。学院成立创新创业协会，与专业的公司企业合作，开展封闭式创业精英训练营培训，由国内知名的创新创业专家，开展线上线下混合式授课。

3. 创新创业竞赛。以“创新创业基础”课程教学改革为抓手，组织实施项目式教学，以项目驱动方式培养学生的创新意识和创新能力。近年在中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”全国大学生创业计划竞赛中取得了良好成绩。

4. 项目培育和孵化。学院制定了创新创业项目培育和孵化项目选拔、支持、考核制度，并建立了学分转换、弹性学制和保留学籍休学创业等教学管理制度，出台了扶持措施和办法，帮助大学生落实和享受各级政府出台的相关优惠政策。



图 28 “今日头条”报道学院“创新教育”



图 29 学生开展创新训练营活动



图 30 创新创业竞赛获奖

案例 16 创新创业大赛为青春与梦想扬帆起航

为有效搭建大学生创新创业平台，增强大学生创新创业和职业转换能力，发现和培育创新创业人才，电力系组队参加“挑战杯”大学生创新创业大赛，《绝缘导线电压测量装置》项目于 2022 年 6 月成功登上全省大赛舞台，最终斩获湖北省赛区一等奖，参赛选手和指导教师被团省委分别认定为青年创新人才和优秀指导教师，充分展示了

我校深化创新创业教育改革成效显著。

遵循“学习型”和“成长型”组织机制，按照“梦想一致、优势互补”原则，创建了本校科技创新团队，即本次竞赛的参赛团队。团队成员经过了钳工、车工、电工等操作工艺训练，接受了电气测试技术、电能计量技术专业知识与技能的学习与实训，在实干中“感知、锤炼、践行”工匠精神。团队在校园中的出现，不仅激发了团队成员的创新精神和创新能力以及技能操作水平提升，而且也带动了全校大学生专业课程学习、主动就业及自主创业的积极性，同学们职业岗位意识普遍增强，创新创业意识和能力提高，创新小组个数不断增加，校外兼职、假期短工和毕业创业的人数快速增长。



图 31 创新创业团队训练中

2.6 技能大赛

学院坚持“以赛促学、以赛促教、推进赛证融通”，修

订《武汉电力职业技术学院学生竞赛管理办法》，提升学生参与的积极性和主动性，借助各级竞赛平台检验教育教学质量及人才培养成效。2022年组织学生参加各级各类竞赛47项，其中获国家级奖项5项，获省级奖项26项。连续14年举办校级技能素质运动会，打造了培养高素质技术技能人才的竞赛项目品牌。

表5 省级及以上竞赛获奖情况

序号	赛项	颁奖单位	获得奖项
1	全国大学生机械创新设计大赛-沙地克星	全国大学生机械创新设计大赛组委会	全国一等奖
2	全国职业院校技能大赛风光互补电力系统安装与调试	全国职业院校技能大赛组委会	国赛三等奖
3	世界职业院校技能大赛碳中和新能源可再生能源工程	世界职业院校技能大赛组委会	国赛优胜奖
4	金砖国家职业技能大赛可再生能源决赛	金砖国家职业技能大赛组委会	国赛三等奖
5	“学创杯”全国大学生创业综合模拟大赛	“学创杯”全国大学生创业综合模拟大赛组委会	国赛三等奖
6	2022年湖北省第一届职业技能大赛“可再生能源赛项”决赛	湖北省人民政府	第四名
7	绝缘导线电压测量装置	“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛组委会	湖北省金奖
8	全国大学生机械创新设计大赛-俏皮龙虾	全国大学生机械创新设计大赛组委会	湖北省一等奖
9	全国大学生机械创新设计大赛-沙地克星	全国大学生机械创新设计大赛组委会	湖北省一等奖
10	智富惠农——开启农用无人机新模式	第十六届 iCAN 大学生创新创业大赛组委会	湖北省一等奖
11	中澳英语演讲比赛	武汉电力职业技术学	一等奖

		院（代章）	
12	全国大学生数学建模竞赛	全国大学生数学建模竞赛湖北赛区组委会	一等奖
13	全国高校学生发电机组集控运行技术技能竞赛	中国电力教育协会	一等奖 1 组
14	全国大学生数学建模竞赛	全国大学生数学建模竞赛湖北赛区组委会	二等奖
15	E-爆文化——基于脉冲放电原理的电爆竹	“挑战杯”大学生创业计划竞赛组委会	湖北省银奖
16	E-爆文化——基于脉冲放电原理的电爆竹	湖北省教育厅	湖北省银奖
17	反窃电探针及绝缘线缆电压测试	湖北省人力资源和社会保障厅	湖北省银奖
18	E-爆文化——基于脉冲放电技术的电爆竹	第十六届 iCAN 大学生创新创业大赛组委会	湖北省二等奖
19	“西门子杯”中国智能制造挑战赛自由探索赛项获得初赛二等奖	中国智能制造挑战赛	省赛二等奖
20	第八届台达杯赛国际高校绿色智造大赛-地下车库阳光传导系统	中国自动化学会	行赛二等奖
21	“象新力”杯全国大学生电力创新设计竞赛	中国电力教育协会	二等奖 1 组
22	中澳英语演讲比赛	武汉电力职业技术学院（代章）	二等奖
23	全国高校学生发电机组集控运行技术技能竞赛	中国电力教育协会	二等奖 4 组
24	世界机器人大赛工业机器人视觉编程与应用赛项武汉城市选拔赛	中国电子学会	二等奖 1 组
25	智富助农	“挑战杯”大学生创业计划竞赛组委会	湖北省铜奖
26	临期食品折扣超市	“挑战杯”大学生创业计划竞赛组委会	湖北省铜奖

27	水电精检——主轴不停机自动检测装置	“挑战杯”大学生创业计划竞赛组委会	湖北省铜奖
28	地下车库阳光传导系统	“挑战杯”大学生创业计划竞赛组委会	湖北省铜奖
29	“智富惠农”——开启农用无人机新模式	湖北省教育厅	湖北省铜奖
30	反窃电探针及绝缘线缆电压测试	湖北省教育厅	湖北省铜奖
31	诺臻传媒——共享亲子农场创新模式引领者	湖北省教育厅	湖北省铜奖
32	“西门子杯”中国智能制造挑战赛自由探索赛项获得初赛三等奖	中国智能制造挑战赛	省赛三等奖
33	中澳英语演讲比赛	武汉电力职业技术学院（代章）	三等奖
34	“象新力”杯全国大学生电力创新设计竞赛	中国电力教育协会	三等奖 3 组
35	全国高校学生发电机组集控运行技术技能竞赛	中国电力教育协会	三等奖 5 组
36	世界机器人大赛工业机器人视觉编程与应用赛项武汉城市选拔赛	中国电子学会	三等奖 1 组

案例 17 创新绘就精彩，协作促进共赢

第十届全国大学生机械创新设计大赛决赛于 2022 年 8 月 23 日顺利落下帷幕。学院机电一体化专业 19 级许帆奥、纪朝阳、倪叶澜、20 级丁方正、王瑞波等 5 名学生的参赛作品《沙地克星》从全国 704 所高校 5972 项参赛项目中脱颖而出，荣获国赛“一等奖”与“最佳人气作品奖”。此次竞赛围绕仿生、环保的主题展开，历经了漫长且艰辛的过程。

1. 团队一心，其利断金

任何一种机械的开发都是凭一己之力难以完成的，团队的力量在此就显的尤为重要，团队协调一致并且有效沟通，拧成一股绳，劲往一处使，在考虑我们产品的履带选择时，我们的观点各有千秋，有的人认为应该使用塑料履带，保证车体轻盈；有人认为应该使用金属履带，使之能够转向，有的人认为无论履带的材料，应该购买更宽的履带，能够增大受力面，不容易陷入沙地里……思维的火花撞出了不一样的绚烂。



图 32 《沙地克星》团队训练中

2. 纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行

机械学科是一门长期实践的学科，在电脑上建模颇为简单，但是实际加工受太多因素的影响，需要跳出模板，定位于实际。只有在生活中留心观察各种机械结构、了解工作原理，不断开拓自身，拓宽视野，这样在设计产品才能更加得心应手、才能更好的从中汲取灵感。



图 33 《沙地克星》团队比赛中

3. 三人行必有我师

每一次团队合作都是互相学习的过程，这个学习不仅仅是对项目知识的学习，还有对他人的优秀品质的学习。通过团队合作能更好的意识到自身的不足，人无完人，只有虚心请教他人，才能更好成长。团队小组成员互相了解，积极配合，进行有效的沟通，尊重他人的构思，并学会倾听与交流，增强团队意识和集体荣誉感，秉承“功成不必在我，功成必定有我”的精神，为了共同的目标，不懈奋斗，携手同行，登顶未来！

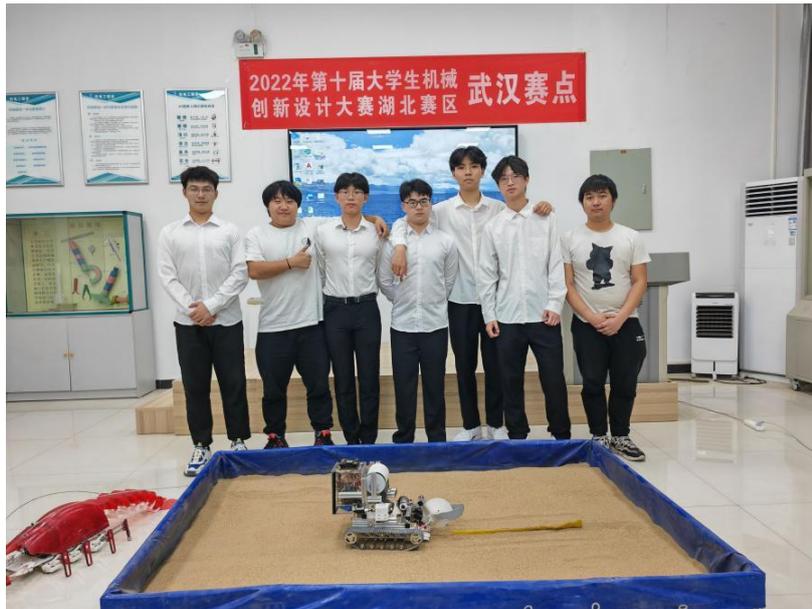


图 34 《沙地克星》团队荣获国赛“一等奖”

3 教育教学质量

3.1 专业建设质量

3.1.1 加快建设高水平专业群

学院以发电厂及电力系统高水平专业群建设项目和提质培优项目为引领，按照既定建设方案分年度推进实施各个建设任务和项目，重点围绕人才培养模式和课程体系，构建高质量教学资源建设、高规格实训场地建设、高水平队伍引进、高级别教学成果打造、高层次教改项目承接、高档次师生竞赛获奖和高影响力的社会服务等方面，持续推进特色成果和标志性成果培育，有力促进了发电厂及电力系统专业群高水平发展。国内权威评价机构“金平果”2022年最新排行榜显示，学院发电厂及电力系统专业群综合竞争力位居全国第51位、湖北省内第1位。

案例 18 学院参展世界职业教育产教融合博览会

8月19日，世界职业教育产教融合博览会举行线上展，学院在“云学校”和“云风采”板块中获专题展出，并组织全体教师观看了博览会线上开展仪式。“云学校”板块分为学校简介、治理模式、教师发展、学生发展、教育教学、社会服务、国际合作交流等7大栏目，26个子栏目，学院共展出视频1个、图片138张、文稿9000余字，“云风采”板块展出学院优秀教师代表事迹，多角度宣传了人才培养成效与教育教学改革成果，在高端平台传播“武汉电院职教故事”。



图 35 学院参展世界职业教育产教融合博览会

3.1.2 强化重点专业建设

学院充分发挥企业办学的优势，坚持大力建设行业企业急需的专业，坚持以教培一体推动专业发展，通过实施专业共建、资源共建、基地共建和队伍共建，不断提升专业内涵和办学实力。目前10个招生专业中，国家级骨干专业3个、省级品牌专业1个、省级特色专业5个、省级重点专业2个，国内权威评价机构“金平果”2022年最新排行榜显示，学院

专业综合竞争力 4 个排名全国第一、2 个排名全国第二。

案例 19 学院产教融合实践案例入选教育部典型案例

2022 年 3 月，中国教育发展战略学会产教融合专业委员会受教育部职业教育与成人教育司委托，公布 2021 年产教融合校企合作典型案例名单，学院报送案例《打造产教融合生态圈，构建终身学习新阵地——武汉电院基于产教融合、校企合作的“一体三共三通”职业教育终身化路径建设实践案例》成功入选，这也充分肯定了学院多年来深耕产教融合校企合作取得的成效。



中国教育发展战略学会

关于公布 2021 年产教融合校企合作典型案例名单的公告

2021 年 7 月，教育部发布《关于征集产教融合校企合作案例的公告》，面向社会公开征集产教融合、校企合作案例。中国教育发展战略学会产教融合专业委员会受教育部职业教育与成人教育司委托，组织了案例的申报及遴选，遴选出了 485 个典型案例，现将案例名单予以公布（见附件），以供各地各校进行学习和参考借鉴。

附件：2021 年产教融合校企合作典型案例名单

中国教育发展战略学会产教融合专业委员会
2022 年 3 月 23 日

76	设有有限责任公司 四川省电力企业协会	——混合所有制产业学院的构建与实践
77	深圳职业技术学院	深职院—招商局港口共育“一带一路”国际化人才
78	湖州市现代农业技术学校	农业季节性生产制约下“候鸟式”学徒培养深化产教融合的构建与实施
79	淮南职业技术学院	校企“双主体”视域下共建共享煤炭产学研用实训基地
80	聊城职业技术学院	四方共建 园校联动 打造工业互联网产教融合创新中心
81	河北科技工程职业技术大学	校企“六协同”育人 高端定制助推产业转型升级——高水平专业群产教融合典型案例
82	上海商业会计学校	“政行企校”四链“靶向”衔接，聚力应对“智慧型”会计人才结构失衡
83	武汉电力职业技术学院	打造产教融合生态圈，构建终身学习新阵地——武汉电院基于产教融合、校企合作的“一体三共三通”职业教育终身化路径建设实践案例
84	湖北工程职业学院	探索产业学院建设新模式 打造产教融合发展新高地
85	武汉职业技术学院	公办院校混合所有制办学模式探索与实践——以都市丽人服装产业学院为例
86	黑龙江农业职业技术学院	现代农业职业教育“校企交替、农学结合、三轮循环”人才培养的创新与实践
87	沧州医学高等专科学校	谋共赢 显特色 双主体共育护理专科人才——沧州医专护理专业现代学徒制典型案例
88	辽宁城市建设职业技术学院	“多元、交互、协同”校企合作命运共同体的构建与实施——辽宁建设职业教育集团办学案例
89	江西应用技术职业学院	校企联动 服务赣南苏区振兴——电商人才产教融合创新培养模式与实践
90	北京经济管理职业学院	多元·开放·融合 培养新时代工程技术技能人才——以西门子智能制造工程师学院为例

图 36 学院产教融合实践案例入选教育部典型案例

3.1.3 凸显品牌特色

长期以来，学院大力推进学历教育与职业培训的同步实施，积攒了丰富的软硬件资源和实践经验，以“三场合一”

的实践教学基地和“双师双能”的教学创新团队建设为抓手，充分优化教学和培训中的资源配置，逐渐形成并固化了“教培一体”的育人理念，促进了人才培养供给侧和产业需求侧结构要素的全方位融合。

案例 20 “教培一体”在高水平专业群建设中的实施

发电厂及电力系统专业群将学历教育和职业培训的各方面元素进行全方位融合，形成“教培一体”的特色培养模式，以实现专业群的高水平发展和人才培养质量的进一步提升。

在人才培养方面，全面对接“1+X”证书制度。各专业深度参与“1+X”证书标准开发，并将X证书标准融入课程教学内容中。学习者学历证书和职业技能等级证书等学习成果能互认、积累和转换，使职业教育和培训体系无缝衔接，畅通学习者终身学习的快车道。

前 言

变电一次安装 职业技能等级标准

标准代码：430010
(2021年2.0版)

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准起草单位：国网湖北省电力有限公司、国家电网有限公司技术学院分公司、国网湖南省电力有限公司。

本标准主要起草人：易畅、许志武、袁高龙、朱琳、魏书印、司泰龙、周胜、陶建武、李文、杨方明、丁雪丽、张亚磊、张刚、杨尧、汤武征。

声明：本标准的知识产权归国家电网有限公司，未经国家电网有限公司同意，不得印刷、销售。

国家电网有限公司 制定
2021年12月 发布

图 37 变电一次安装“1+X”证书

在师资队伍方面，推进双能教师团队培养。双能指教师既能为学生上学历教育课程，也能为企业员工上职业培训课程。安排教师深入企业挂职锻炼，持续特聘行业高端人才，建立兼职教师师资库，联合组队参加教师教学能力大赛。

在资源开发方面，组织教师和培训师联合开发适应学历教育和职业培训课程资源。结合专业群课程体系和企业职工技能等级评价体系，推进电力职教系列教材开发，重点开发基于岗位工作内容的工作手册式教材，并融入企业培训教材特色，配套开发融合企业培训资源和学历教育资源的教培资源库。

在教学改革方面，将职业培训的方式方法融入课程的项目化改革。以职业岗位能力培养为主线，遵循学生认知发展规律，将教学内容组织为若干综合性项目。教学全过程中融合培训的需求调研、组织实施和评价等特色做法，让学生获得更加生动的职场体验。

在实践基地建设方面，将企业实训基地先进的管理理念融入实践教学基地管理中，实现实践教学资源的共享。建设一批设施设备共通、技能项目一致、安全标准统一、校企文化融合的实践教学基地，有效支撑学生实训教学、企业员工培训、“1+X”证书培训考核和高端技能人才培养。

3.2 课程建设质量

3.2.1 课程开设

本学年开设课程 706 门，其中理论课程 337 门，理实一体课程 194 门，实践课程 175 门。《用电营业实务》获评国家级精品在线课程，《电厂汽轮机设备及运行》和《火电机

组集控运行》两门课程获评省级精品在线课程，《电机及控制技术》、《热工控制技术及应用》和《职业素养》等3门课程获评校级精品在线课程。此外还开发了28门专业群资源库标课、9门在线开放课程和3门双语课程，并对往年的3个专业教学资源库和部分在线开放课程资源进行了更新。理论课程中，在线学习的公共选修课大幅增加。理实一体课程中，部分课程经过课程标准的修订，调整为实践课程。

案例 21 “继电保护与自动装置”模块化课程开发

“继电保护与自动装置”课程是发电厂及电力系统专业的专业核心课程、国家首批“双高计划”发电厂及电力系统专业群的中层融合课程。

为确保“继电保护与自动装置”课程更好地服务于专业群学生学习需求，深度分析人才培养方案、行业标准、X证书标准，明确就业岗位对应能力要求，分析达成技能标准要求、完成典型工作所必需基本的知识、能力和素质需求，明确教学项目及教学目标。走访多个企业，调研典型工作场景及工作任务，确定课程五大模块，共10个项目，形成模块化课程标准。课程标准中对各模块学习内容、教学目标、授课方式、考核方式等给出明确规定。

在确保国家专业教学标准为最低标准的基础上，对接“1+X”证书制度中《继电保护检修职业技能等级标准》，各模块中教学内容层次化设计，考虑各专业学生学习基础不同、发展需求各异的特点，针对不同专业设置必修和选修内容。不同专业可以依据教学需求灵活选择。



图 38 “继电保护与自动装置”项目化课程框架

案例 22 “用电营业实务”在线开放课程建设与应用

“用电营业实务”是供用电技术专业的专业核心课程、国家首批“双高计划”发电厂及电力系统专业群的中层融合课程，同时也是供电企业营销岗位员工培训课程。

“用电营业实务”教学团队按照营销工作岗位内容，归纳出业扩报装、电能表抄表、电价认识与电费核算等典型工作任务，结合职业标准和岗位规范中要求的知识和技能，确定职业能力目标，遵循学生职业能力培养的基本规律和认知规律，确定课程内容。

项目	任务
项目1：业扩报装	任务1.1：业扩受理
	任务1.2：供电方案制定
	任务1.3：竣工验收
	任务1.4：供用电合同签订
	任务1.5：用电业务变更
项目2：电能表抄表	任务2.1：电能表的识别
	任务2.2：电能表抄读
	任务2.3：电能表现场检查
项目3：电价认识与电费核算	任务3.1：销售电价的分类及实施范围认识
	任务3.2：两部制电价认识与电费核算
	任务3.3：阶梯电价认识与电费核算
	任务3.4：功率因数调整电费核算
	任务3.5：峰谷分时电价认识与电费核算
	任务3.6：新装、增容、变更用电基本电费核算
	任务3.7：电费复核
	任务3.8：退补电费核算
项目4：电费收取	任务4.1：电费的收取
	任务4.2：电费业务处理
项目5：电力客户服务	任务5.1：客户故障报修业务受理
	任务5.2：客户投诉受理及处理
	任务5.3：有效客户服务沟通
项目6：违约用电与窃电处理	任务6.1：违约用电及处理
	任务6.2：窃电及处理
项目7：用电信息采集运维	任务7.1：用电信息采集系统的认识
	任务7.2：采集设备的安装与调试
	任务7.3：采集设备的运行与维护
项目8：新型业务的应用	任务8.1：电动汽车充电管理
	任务8.2：综合能源服务

图 39 《用电营业实务》课程总体设计框图

按照课程的总体设计，基于各项目和任务，课程团队筛选出一般知识和重要知识，制作教学课件和微课视频，每个微课视频时长控制在 5-10 分钟，力求简短、精致和新颖，既有理论讲解又有实操演示，建设具有特色的优质学习资源。共建设完成资源总数 95 个，其中课件 34 个，微课视频 61 个，视频总时长 504 分钟，并建设有覆盖所有知识点的题库，含题目 514 道，作业 28 个，测验 8 个，实现资源共享。

课程团队选择在“智慧职教”平台“MOOC 学院”频道进行在线开放课程建设、应用和推广，教师可在移动端实现“建课、教学、辅导、考评”一体化，也可以查看学生成绩和学情分析。课程设置对应的随堂测验与活动，通过在线“课堂交流区”，让学生分享学习体会，答疑解惑。从资源学习情况、作业情况、在线测验、结课考试等多方面综合考评，强调过程性评价与多维多元评价，促进学生自主探究学习。

3.2.2 课程优化

学院在课程优化方面主要采用线上线下混合式教学为抓手，线上线下混合式教学是一种“以学生为主体、以教师为主导”、融合信息技术与传统课堂教育的教学模式，既发挥了教师引导、启发、监控教学过程的主导作用，又充分体现了学生作为学习过程主体的主动性、积极性与创造性。目前，《电工技术》、《继电保护与自动装置》等多门课程均已实施混合式教学模式，约三分之一的课时转为线上，通过在线开放课程进行学习，约三分之二的课时在线下进行学习。线上采用学生自主学习，教师通过平台对学生学习的情况进行评价，线下教师对课程核心内容进行讲解，并重点训练学生技能。线上线下混合式教学模式不仅极大提升了教学效率，同时也充分调动了学生自主学习的积极性，为学生终身学习打下了基础。

案例 23 《火电机组集控运行》课程混合式教学案例

火电机组集控运行是发电运行技术专业的专业核心课程、国家首批“双高计划”发电厂及电力系统专业群的中层融合课程，同时也是岗课赛证融通课程。

课程团队老中青教师分工完成课程结构设计、脚本撰写、资源开发、审核以及在线答疑等系列工作。建成至今，在智慧职教平台上开课 8 次，连续服务 5 届、共 12857 位来自不同院校和单位的学习者，高质量的 MOOC 资源为线上线下混合式教学模式改革奠定了坚实的基础。



图 40 《火电机组集控运行》MOOC 资源建设情况

在教学实施中以学生为中心，按照“线上先学→老师后教→案例分析→分组研讨→仿真操作→评价考核”的教学逻辑，用价值塑造引领课堂教学。坚持课程思政理念，遵循立德树人的教育原则，强化精益求精的工匠精神，实现全员、全程和全方位育人。



图 41 线上线下混合式教学流程图

以问题为驱动力，突出学以致用，以发电运行技术岗位能力提升为主线，对岗位典型工作任务合理序化，创设系列学习情境，学生通过完成难度递进的项目任务，线上资源学习理论、线下操作训练提升技能，提升理论联系实际、理论指导操作的能力，实现从知识获取到技能提升。



图 42 课程项目化结构图

依托虚拟仿真平台，模拟真实的生产环境，为学生提供沉浸式的、真实的火电机组生产运行维护的体验，帮助学生直观地理解纯理论教学难以讲清楚的内容，完成发电机组从启动到停机全过程系统训练。



图 43 学生线下实训操作照片

3.2.3 课程思政

在课程思政方面，学院先后开展了三期课程思政示范课程培训工作坊，多次召开课程思政培训，并开通了课程思政

学习平台，教师可在平台上自主学习优秀的课程思政案例，提高了专业教师课程思政能力。同时，为准备省级课程思政示范课及团队申报，今年邀请了武汉大学课程思政研究中心的多名专家对学院的三门课程建设进行数轮培训，为明年申报省级和国家级课程思政示范课打好了基础。

在思政课程方面，学院坚持使用最新版马克思主义理论研究和建设工程重点教材为思想政治理论课统编教材，“形势与政策”课严格根据教育部下发的教学要点组织教学，选用中宣部和教育部组织制作的《时事报告（大学生版）》和《时事》DVD作为学生学习辅导资料。科学组织课堂教学，教学管理制度健全，备课、听课制度以及教学内容和教学质量的监督体系较全；严肃课堂教学纪律，保证思想政治理论课教师在课堂教学中始终坚持马克思主义立场观点方法，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致，坚定不移维护党中央权威和集中统一领导；科学运用教学方法，思想政治理论课教师结合教学实际、针对学生思想和认知特点，积极探索行之有效的教学方法，自觉进行课堂教学方法创新。

案例 24 大学英语听说单元“节日与习俗”教学案例

为响应国家“一带一路”倡议，学院为在校学习泰国教师提供电力知识培训。作为学生志愿者，学习用英语与泰国教师交谈，介绍中国节日习俗，并制作传统节日宣传片，宣传中国的传统文化，将中国文化推向世界。

教学设计采用 BOPPPS 教学模式与“三步走”教学法。学生在教师指导下完成难度逐级递进的若干课堂任务,教师扮演 facilitator (促进者)的角色,不断给学生搭建“脚手架”,协助学生完成“三步走”,从知识点引入到完成浅层次任务如掌握词汇、句子,再到深层次任务如对话创作、节日介绍的能力递进。教学评价运用多种信息化手段对教学效果及时反馈,穿插学生互评,促进学生及时改进和提高,形成师生合作评价体制。

按照线上线下混合教学要求,课程分为课前、课中、课后三个部分,将学习从课内延伸至课外,弥补英语课程学时不足的困难。课前布置学习任务,针对不同层次学生推送不同教学资源,满足不同层次学生英语学习需求。课中教师组织输入输出材料,为学生搭建学习脚手架;学生练习交际对话,介绍中国传统节日,小组间开展互评,教师总结反馈。课后发布节日视频制作任务,提升学生自主学习能力和信息化技术应用能力。

教学任务	重点难点	教学过程	解决方案	教学理念
1-2学时				
任务一: dialogue	子任务1.词汇及句型积累	课前	词汇句型 听力预习	"扶着走"之脚手架1: 知识准备
	子任务2.发音模仿训练	课中	精听练习 语音练习	"扶着走"之脚手架2: 示范材料
	子任务3.会话创作训练		创作对话 对话展示	"独立走"之1: 对话模仿练习
		课后	推送《Friends》里面过新年的剧集	寓教于乐, 日常磨耳朵
3-4学时				
任务二: presentation	子任务1. 词汇积累	课前	分组收集节日词、图片	"独立走"之2: 自主材料收集
	子任务2. 制作展示ppt		推送示例视频 制作ppt初稿	"扶着走"之脚手架3: 示范材料
	子任务3.作品展示	课中	头脑风暴, 结构构思 展示ppt修改 分小组展示	"独立走"之3: 制作展示ppt "独立走"之4: 讲演展示
任务三: video-making		课后	推送示例视频、视频拍摄剪辑指导视频	"扶着走"之脚手架4: 示范材料 "跑着走"之1: 宣传视频制作

图 44 单元教学思路

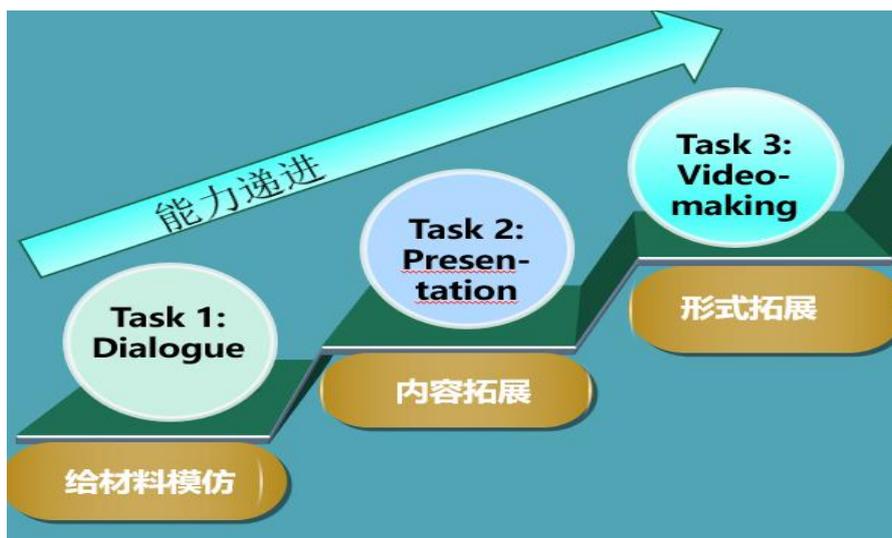


图 45 “三步走” 单元任务难度逐级递进

案例 25 多措并举创新思政课教学改革

1. 教学主体有新意。结合职业教育特点，构建了以思政课教师为授课核心，以学生、专家、学者、工匠、劳模等为环绕的“1+N”的授课主体。如十年来，坚持“概论课”上让学生登上讲台唱主角，开展每课五分钟的“课前小演讲，放飞大梦想”的活动；“德法课”上把新时代涌现的先进人物请进校园作专题报告等。

2. 教学方法有创新。充分用新媒体新技术对教学活动进行创造性设计，利用多种移动软件开展教学，使教学的表现形式更加形象化、视觉化，学生主动参与感强。利用智慧职教云等平台开展学生签到、提问互动、讨论答疑、课堂测试等工作。2021年，学院虚拟仿真思想政治课体验教学中心建成，学生通过VR虚拟技术和实践体验，足不出校就可以感受历史文化和革命精神，接受红色文化、红色思想的教育，让学生在实践体验中更好地吸收和掌握理论课知识。

3. 实践教学有拓展。结合专业特色、学生特长、国际国内大事组

织开展各类活动。举办了“请党放心 强国有我”、“感恩共产党 建功新时代”等各类主题鲜明的演讲、征文、竞赛等形式多样的教学活动，进一步增强了思政课程的时代感和吸引力。

3.3 教学方法改革

本学年，学院不断深化教育教学改革，大力推进核心课程的项目化教学改革，切实推动“课堂革命”在学院落地生根。基于典型生产任务的项目化教学是提高学生岗位适应能力、实现教学内容与岗位工作任务对接的关键。学院依托企业办学独特优势，大力建设与生产实际对接的实训基地，将实际工作场景引入教学，让学生切实感受真实工作环境。与生产企业共同制定课程标准，对课程进行项目化教学设计，以职业发展为主线，将教学内容融入典型工作任务中。在教学实践中，以学生为中心，让学生在完成任务的过程中学习知识、磨练技能。通过教学方法的改革，教师的教学能力得到了提升，学生反馈学习兴趣度和收获度均得到了提升。

案例 26 “电气设备及运行”课程项目化教学改革

“电气设备及运行”课程是发电厂及电力系统专业的专业核心课程、国家首批“双高计划”发电厂及电力系统专业群的中层融合课程。在传统教学中，课程以理论讲授为主，辅以少量的现场设备认知。这种方式下学生学习兴趣低下，对电气设备的认知停留在浅层，难以达成学习目标。有鉴于此，课程教学团队从课程标准、课程内容、教学实施、教学资源等多个维度进行项目化教学改革，以期达到提升人才

培养质量的目标。

在课程整体设计方面，面向工作岗位，对电气设备维护典型工作任务进行分析，提取三维目标，设计新的适合教学实际的项目，并将三维目标有机融入项目中。课程内容包含“制作简单的变电站模型”、“110kV 变电站的运行维护工作”和“设计一座 500kV 变电站”等三个项目，三个项目成递进关系，内容不断拓宽加深，三维目标不断拔高，课程整体呈现螺旋上升的结构。

项目	项目1 制作简单的变电站模型			项目2 110kV变电站的运行维护工作				项目3 设计一座500kV变电站				
子项目	子项目1.1	子项目1.2	子项目1.3	子项目2.1	子项目2.2			子项目2.3				
任务	任务1: 认识电力系统变电站 任务2: 了解变电站中的主要电气设备 任务3: 绘制简单的变电站电气主接线图	任务1: 根据电气主接线图，选择从提供的原材料中选择合适的电子元器件，制作简单的变电站模型 任务2: 了解变电站中各种电气设备的实际连接方式 任务3: 掌握电气再变电站中接触的方式	任务1: 对变电站中的电气设备进行连接 任务2: 对所制作的变电站模型进行评价和反思	任务1: 认识110kV变电站基本结构 任务2: 绘制110kV变电站电气主接线图	任务1: 认识110kV电流互感器和电压互感器 任务2: 对110kV电流互感器和电压互感器进行拆解 任务3: 对110kV电流互感器和电压互感器进行巡视检查	任务1: 了解110kV电流互感器和电压互感器的外形和接入电力系统的方式 任务2: 拆解110kV电流互感器和电压互感器的内部结构及其工作原理 任务3: 掌握110kV电流互感器和电压互感器的巡视检查方法和简单的缺陷消除方法			任务1: 认识10kV手车式断路器 任务2: 对10kV手车式断路器进行巡视检查 任务3: 对10kV手车式断路器进行拆解 任务4: 对10kV手车式断路器进行分合闸操作 任务5: 认识110kV六氟化硫断路器 任务6: 对110kV六氟化硫断路器进行巡视检查 任务7: 对110kV六氟化硫断路器进行拆解(仿真) 任务8: 对110kV六氟化硫断路器进行分合闸操作			
知识目标	1. 了解电力系统变电站的主要作用和基本结构 2. 了解变电站中主要电气设备的名称、文字符号、图形符号及其基本功能 3. 掌握电气主接线图的基本绘制方法	1. 理解变电站中各种设备的实际连接方式 2. 理解制作的变电站模型中真实的变电站连接方式	1. 了解变电站中各种电气设备的用途 2. 理解制作的变电站模型中真实的变电站连接方式 3. 掌握电气再变电站中接触的方式	1. 掌握110kV变电站的基本结构 2. 掌握110kV电流互感器和电压互感器的内部结构及其工作原理	1. 了解110kV电流互感器和电压互感器的外形和接入电力系统的方式 2. 拆解110kV电流互感器和电压互感器的内部结构及其工作原理 3. 掌握110kV电流互感器和电压互感器的巡视检查方法和简单的缺陷消除方法			1. 了解10kV手车式断路器和110kV六氟化硫断路器的外形和接入电力系统的方式 2. 拆解10kV手车式断路器和110kV六氟化硫断路器的内部结构及其工作原理 3. 掌握10kV手车式断路器和110kV六氟化硫断路器的基本操作方法、巡视检查方法和简单的缺陷消除方法				
能力目标	1. 能识读简单的变电站电气主接线图 2. 能独立绘制简单的变电站电气主接线图	1. 能制作简单的变电站模型	1. 能实现制作的变电站模型中真实的变电站连接方式 2. 能根据不足对变电站模型进行改进	1. 能识读110kV变电站基本结构 2. 能独立绘制110kV变电站电气主接线图	1. 能完成电流互感器和电压互感器的巡视检查工作和简单的缺陷消除工作 2. 能按照拆解电流互感器和电压互感器			1. 能完成10kV手车式断路器和110kV六氟化硫断路器的巡视检查工作和简单的缺陷消除工作 2. 能按照拆解10kV手车式断路器和110kV六氟化硫断路器 3. 能对10kV手车式断路器和110kV六氟化硫断路器进行基本的分合闸操作				
课程考核	√		√		√		√					√
课时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
项目/情境	情境1: 为学校供电的变电站电气主接线图。设计人员(学生)在设计单(教师)的指导下，根据变电站的实际运行情况，为变电站绘制电气主接线图。 项目1: 绘制变电站电气主接线图，制作变电站模型。			情境2: 110kV五环变电站已经安全稳定运行1年时间，根据供电公司要求，需要对本站电气设备进行巡视检查和例行检修工作，并进行基本的带电试验和全站整体巡视检查。检修人员(学生)将 项目2: 绘制110kV五环变电站电气主接线图；对110kV五环变电站内的电流互感器、电压互感器、断路器、隔离开关等电气设备进行巡视检查和例行检修工作；对110kV五环变电站进行带电试验								
情境	情境1.1 为学校供电的变电站电气主接线图。现在需要重新绘制变电站的电气主接线图，重新绘制其电气主接线图。	情境1.2 完成电气主接线图。需要根据提供的电气主接线图，利用电子元器件制作该变电站的模型。	对分准备形式	情境2.1 检修人员和检修组长加入110kV五环变电站，了解变电站的基本结构。	情境2.2 检修人员在检修组长的带领下，来到了电流互感器和电压互感器处，开始对这两种设备进行巡视检查和例行检修工作。	情境2.3 检修人员在检修组长的带领下，来到了10kV手车式断路器和110kV六氟化硫断路器处，开始对这两种设备进行巡视检查和例行检修工作。						
项目	项目1.1 绘制变电站电气主接线图	项目1.2 制作变电站模型	项目2.1 绘制变电站电气主接线图；制定检修的工作	项目2.2 对110kV电流互感器和电压互感器进行巡视检查；对110kV电流互感器和电压互感器进行拆解和还原			项目2.3 对10kV手车式断路器进行巡视检查工作和简单的缺陷消除工作；对10kV手车式断路器进行拆解和还原；对10kV手车式断路器进行基本的分合闸操作；对110kV六氟化硫断路器进行巡视检查工作和简单的缺陷消除工作。					

图 46 电气设备及运行课程整体教学设计

在课程单元设计方面，单元教学设计包含教学基本信息、教学分析、教学策略、教学实施和教学评价。课程教学过程体现出“任务引领、教师主导、学生主体”的特点，将知识习得和技能训练作为培养学生自主学习能力的载体，并将思政元素有效融入课程内容。

教学课题	直流系统运行	专业大类	能源动力与材料大类	教学重点	直流系统的非线性设计。	要求学生在课前自学；	3. 分小组进行课前讨论，	3. 提升学生的自主学习
所属课程	发电厂变电站电气设备	授课对象	发电厂及电力系统专业大二学生	教学难点	直流系统的非线性设计。	2. 在课程教学平台推送课前测试，完成阶段评价，根据评价结果，适当调整教学策略；	3. 分小组进行课前讨论，	3. 提升学生的自主学习
学时	2学时	授课地点	3d虚拟仿真教室	教学组织与方法	1. 为适应传统教学中课程手段单一、学生参与度低、教学效果欠佳的不足，将课堂分为课前自学、课堂互动和课后总结三个部分，根据专业学生的认知规律和本课程对应的岗位要求，将课程分为事故引入加作用、案例解密原理、自主探究设计、课程总结回顾四个环节。	3. 根据学生个性特征，将学生分为事故调查组、直流电源组和直流负载组。	3. 分小组进行课前讨论，	3. 提升学生的自主学习
所选教材	全国电力职业教育“十二五”规划教材《发电厂变电站电气设备》			教学组织与方法	1. 为适应传统教学中课程手段单一、学生参与度低、教学效果欠佳的不足，将课堂分为课前自学、课堂互动和课后总结三个部分，根据专业学生的认知规律和本课程对应的岗位要求，将课程分为事故引入加作用、案例解密原理、自主探究设计、课程总结回顾四个环节。	3. 根据学生个性特征，将学生分为事故调查组、直流电源组和直流负载组。	3. 分小组进行课前讨论，	3. 提升学生的自主学习
内容分析	《发电厂变电站电气设备》是发电厂及电力系统专业的专业核心课程，其前导课程是电路和电机技术，后续课程包括继电保护、高压技术、变电运行和电气运行等课程。本课程教学注重理论与实践相结合，依据课程标准，结合本专业人才培养方案和实际岗位要求，确定本次课程教学内容为：直流系统作用认识、直流系统工作原理学习和直流系统接线设计等三个子任务。			教学组织与方法	1. 为适应传统教学中课程手段单一、学生参与度低、教学效果欠佳的不足，将课堂分为课前自学、课堂互动和课后总结三个部分，根据专业学生的认知规律和本课程对应的岗位要求，将课程分为事故引入加作用、案例解密原理、自主探究设计、课程总结回顾四个环节。	3. 根据学生个性特征，将学生分为事故调查组、直流电源组和直流负载组。	3. 分小组进行课前讨论，	3. 提升学生的自主学习
学情分析	知识储备：学生已学习了电气主接线，掌握了交流系统的运行方式，但不了解直流系统的运行方式。 心理特征：学生接触理论知识，喜欢形式丰富的课堂，尤其喜欢动手参与实践的教学。学习习惯：学生习惯于自主学习，喜欢团队合作。 行为特征：学生动手能力较强，但电力安全意识和规范意识较弱，且自主学习能力和团队协作能力不强。			教学组织与方法	1. 为适应传统教学中课程手段单一、学生参与度低、教学效果欠佳的不足，将课堂分为课前自学、课堂互动和课后总结三个部分，根据专业学生的认知规律和本课程对应的岗位要求，将课程分为事故引入加作用、案例解密原理、自主探究设计、课程总结回顾四个环节。	3. 根据学生个性特征，将学生分为事故调查组、直流电源组和直流负载组。	3. 分小组进行课前讨论，	3. 提升学生的自主学习
教学目标	知识目标	能力目标	素质目标	教学组织与方法	1. 为适应传统教学中课程手段单一、学生参与度低、教学效果欠佳的不足，将课堂分为课前自学、课堂互动和课后总结三个部分，根据专业学生的认知规律和本课程对应的岗位要求，将课程分为事故引入加作用、案例解密原理、自主探究设计、课程总结回顾四个环节。	3. 根据学生个性特征，将学生分为事故调查组、直流电源组和直流负载组。	3. 分小组进行课前讨论，	3. 提升学生的自主学习
教学重难点	直流系统的工作原理。			教学组织与方法	1. 为适应传统教学中课程手段单一、学生参与度低、教学效果欠佳的不足，将课堂分为课前自学、课堂互动和课后总结三个部分，根据专业学生的认知规律和本课程对应的岗位要求，将课程分为事故引入加作用、案例解密原理、自主探究设计、课程总结回顾四个环节。	3. 根据学生个性特征，将学生分为事故调查组、直流电源组和直流负载组。	3. 分小组进行课前讨论，	3. 提升学生的自主学习

图 47 电气设备及运行课程单元教学设计

在课程实施方面，课前，为学生准备充足的课前自学知识和相应的课前测验，明确学习目标。课中，学生在教师的引导下，有规划、有目的地主动完成项目规定的任务，参与课堂中的各个环节，运用信息化工具，规范高效完成学习。课后，教师准备知识拓展内容和课后测验，学生自学后完成测验。

图 48 电气设备及运行课程教学环节

在课程考核方面，采用过程评价与终结性评价相结合的学生学业评价设计，过程评价覆盖全体上课学生，占总体评价的 60%；终结性评价设笔试和实操考核两个部分，实行教考分离，占总体评价的 40%。评价过程中充分运用信息化手段，对学生学习过程和结果进行有效记载，通过大数据反馈教学效果和学生学习结果，促进了教师改进教学。

案例 27 电力技术虚拟仿真实训基地建设

项目建设领导小组由分管院长任组长，专业群系部主任和信息中心主任任副组长，依托湖北电力职教联盟，组建由行业专业、教育专家、企业专家及校友代表组成指导委员会，教研室主任、实训室管理员和骨干教师为小组成员。制定和明确项目管理制度、运行机制和考核规定，保障实训基地维护与可持续发展。



图 49 项目建设框架

建设由专业虚拟仿真实训中心、公共虚拟仿真实训中心、虚拟仿真体验中心和虚拟仿真研创中心（四中心）和教学资源与管理云平台（一平台）。



图 50 虚拟仿真四中心



图 51 教学资源与管理云平台

遵循“以实带虚、以虚助实、虚实结合”原则，根据课程自身特点，发挥不同类型及交互方式虚拟仿真实训资源优势，通过VR等虚拟技术，开发以实带虚的纯虚拟资源、以虚助实的模块化资源及虚实结合的数字孪生资源。



图 52 虚拟资源类型

以学院与企业合作研发的“火电机组运行维护虚拟实训系统”为例，采用三维虚拟仿真技术，实现对火力发电厂生产环境及设备的真实模拟重现。功能包括：火电厂生产全景漫游、系统设备认知学习、火电就在虚拟巡检、机组设备虚拟检修等。

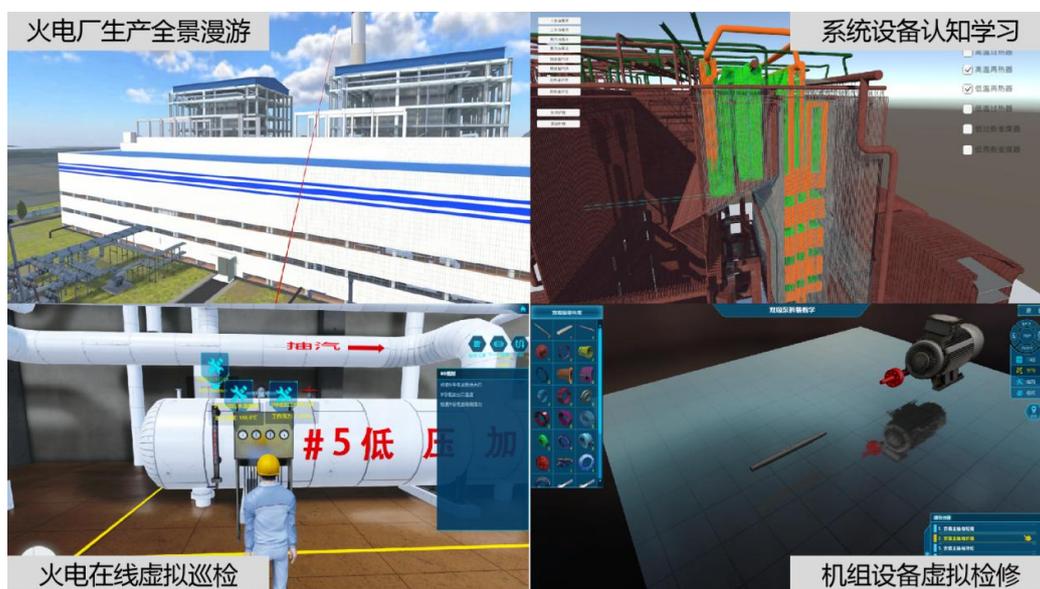


图 53 项目功能模块

仿真系统按实训模块划分，覆盖专业基础课、专业核心课。利用3D虚拟场景技术模拟典型工作任务，采用项目式教学，教学过程融入安全意识、操作规范、工匠精神等课程思政元素。

3.4 教材建设质量

学院始终按照习近平总书记关于教材建设“一个坚持，五个体现”要求，落实中央关于教材建设的重要精神，以工作手册式教材和活页式教材为主要形式，统筹推进教材的新编和再版工作。为提高教材建设的质量，通过招投标将中国电力出版社、北京理工大学出版社和华中科技大学出版社纳入框架服务，组织出版社对学院教师进行活页式教材和数字教材编写与出版的专项培训，提升了教师教材编写能力。目前学院已经出版了《全站仪测量技术》、《变配电运维与检修》、和《高程控制测量》等3本教材，还有《汽轮机设备及运行》、《电机运行技术》和《电力电子技术》等数十部教材正在出版流程中。在高水平教材建设方面，向湖北省教育厅推荐了6部教材参与“十四五”国家级规划教材评选，向中电联推荐了2部教材参与“十四五”国家级规划教材评选。

案例 28 三措并举 多元协同 打造高水平教材建设管理体系

学院教材建设管理体系完善，成立了教材建设管理委员会，构建了学院党委、教务部、各系部分层负责、上下联动的工作体系。实行

分级分类审核,坚持凡编必审,重点审核教材的政治方向和价值导向,教材内容的思想性、科学性、先进性和适用性。

学院教材建设采取了“人员互联、专业互动、资源互用”的交互模式,行业、企业、学校多方参与,校企共建结构化专业化教材编写队伍,形成了产教协同开发的机制。内容做到了及时反映能源行业主要岗位群及典型工作任务的最新职业能力要求以及职业素养要求。将课程体系、教学内容、线上线下混合式教学改革等成果转化为教材内容。部分教材配套数字化资源,能适应翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式,支持项目学习、案例学习、模块化学习等不同学习方式,有效满足了学生实践能力培养要求。



图 54 校企合作编写教材

学院以“经费保障强、激励政策强、队伍建设强”为提高教材建设质量提供了人、财、物等方面全方位支持。把教材建设作为专业建

设、教学质量、人才培养的重要内容，纳入学院绩效指标之一。承担重点教材编写修订任务、国家规划专业核心课程教材编写修订任务的主编和核心编者视同承担国家级、省部级科研课题，享受相应政策待遇。教材建设与编审工作纳入工作量考核，作为职务评聘、评优评先、岗位晋升的重要指标。

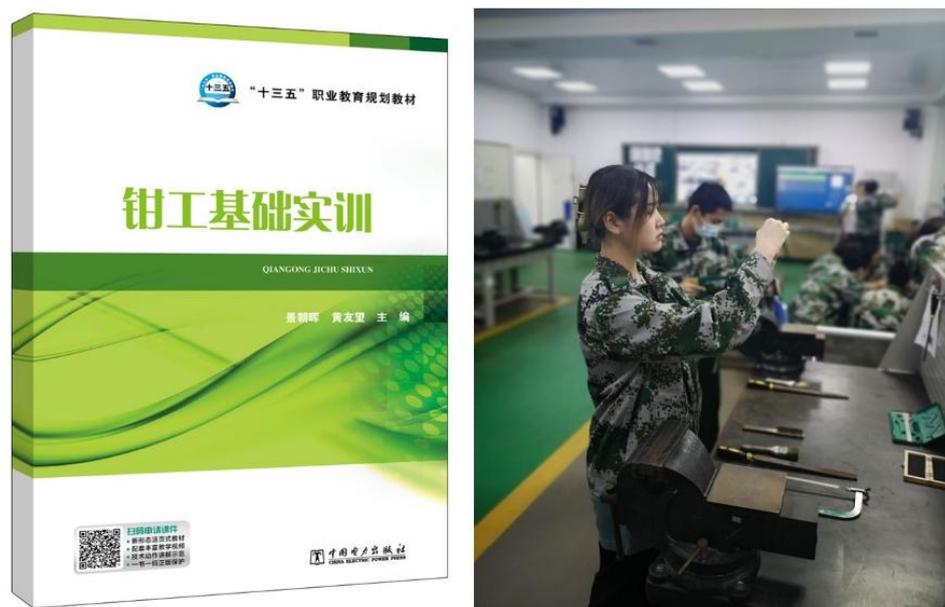


图 55 高质量活页式教材

3.5 数字化教学资源建设

3.5.1 数字校园建设

学院制定了《智慧校园规划方案》，分期分批开展智慧校园建设。建立数据中心，统一数据管理，所有应用系统与数据中心对接，实现数据共享。完成统一信息门户、统一身份认证，实现全校一张网，上网一个号。统一流程管理，集成各个职能部门系统，更新升级人事管理平台、资产管理系统、科研管理系统、图书管理系统、教务管理系统、自助打印系统、学生网上缴费系统、学生工作管理系统、学生宿舍

管理系统以及员工培训服务管理平台等。统一事务管理，建立一站式服务平台（含 33 个服务流程）建设。大力开展智慧教室和线上资源建设，建成多个虚拟仿真实训中心。建成了深度集成的智慧能源管控体系、多维平安校园综合监测系统、空调智能控制感知系统、校园智慧照明系统、智慧路灯系统、交直流微电网系统，提高能源利用综合能效，为学院高质量发展保驾护航。

3.5.2 数字教学资源建设

学院积极应对常态化疫情防控给教育教学带来的影响，及时调整教学策略和组织形式，积极开发和应用数字化教学资源，建设网络教学课程 178 门，电子图书总量 5.3 万册，电子期刊 5182 万册，音视频 6300 小时，数据库 4 个。开发新形态教材及配套课件，形成线上线下相结合的开放共享的优质教学资源，引导和鼓励教师利用 MOOC、SPOC、翻转课堂及各种“线上线下”混合式教学改革，顺利完成在线教学活动，促进教学质量全面提升，更好适应“互联网+”教育新生态。

案例 29 火电厂集控运行省级专业教学资源库建设

火电厂集控运行专业教学资源库是学院与郑州电力高等专科学校、重庆电力高等专科学校联合主持，于 2019 年获批为省级专业教学资源，资源库建设依托智慧职教平台，遵循“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源”的原则，以人才培养质量和职业能力提升为主线，服务教师、学生、企业职工及社会学习者四类不同层次的用户，是目

前本领域处于领先地位的高水平专业教学资源库。目前运行有 MOOC 课程 16 门，被引用到职教云课程 150 门，截止目前学习用户达 17358 人。



图 56 火电集控运行专业教育资源建设情况

1. 标准领航，突破资源多而不优的困境

与本行业内专业数字资源开发公司合作，高质量共同开发展示设备结构及工作原理类的动画资源，专业教师以此为基础制作微课以及交互式的教学资源。建成与国家新颁布的专业教学中以核心课程为基础、涵盖理论课程、理实一体课程和实训课程、覆盖专业基础课程、拓展课程、能满足不同用户层次化需求的专业资源库。

按应用类型统计

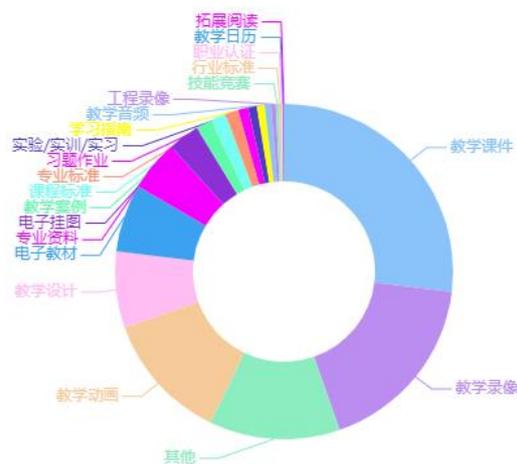


图 57 资源库资源类型统计

2. 共建共享，解决资源应用无力的困局

建立专业教学资源库多方参与、共同使用、持续更新的良性循环机制，联合同类院校、行业相关企业开展深度合作、共同开发和维护数字教学资源。组建了以三所主持院校为主导涵盖其他电力类高职院校的跨校课程资源建设团队，根据各个学校的优势对建设任务以课程为单元进行分解，同时邀请行业企业专家以及现场一线工作人员共同参与资源的建设和评估工作，定期开展进行资源库的推广工作。

按院校分布详情 查询

序号	学校名称	总人数	教师总人数	教师活跃人数	学生总人数	学生活跃人数
1	武汉电力职业技术学院	5750	71	50	5665	5456
2	郑州电力高等专科学校	1265	28	26	1236	1051
3	哈尔滨电力职业技术学院	1143	20	19	1123	1104
4	保定电力职业技术学院	967	18	18	948	932
5	安徽城市管理职业学院	592	3	3	589	581
6	重庆电力高等专科学校	565	16	13	548	525
7	淮南联合大学	524	1	1	523	523
8	泉州华光职业学院	398	2	2	396	395
9	山东煤炭技师学院	382	11	9	370	157
10	吉林邮电职业学院	206	17	16	189	186

图 58 资源库使用人数统计

3. 紧抓实效，重点推进实验实训资源建设

在火电机组集控运行专业资源库实验和实训环节的数字资源建设过程中，一方面学院积极与专业软件开发公司开展合作，开发针对本专业实训和实验环节的虚拟实验，使学生能通过电脑完成“做”的任务；另一方面，将本次在线授课过程中的实训课程进行录屏，后期根据技能点进行剪辑处理，充实资源库，强化学生“看”的成效。

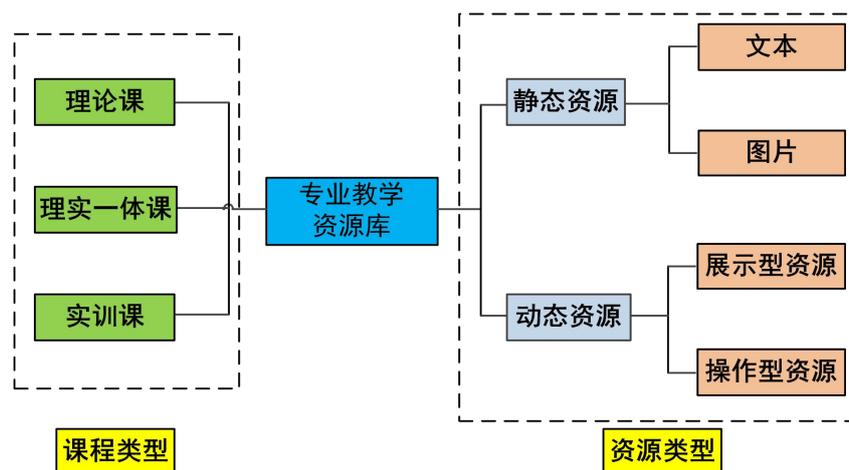


图 59 专业教育资源库资源类型图

3.6 师资队伍建设

3.6.1 素质培养

学院健全教师分层分类培养制度体系，根据省电力公司关于人才体系建设指导意见，学院确定教师队伍“3+1”人才体系，“3”包括干部序列、职员序列、职称序列，“1”为领军人才。选聘技术类职员 9 人，其中四级职员 2 人，五级职员 7 人。开展学院自主职称评审工作，评定通过教授 4 人、副教授 9 人。组织开展 2021 年度技能等级评价申报工作，评审通过高级技师 4 人，技师 7 人，高级工 3 人。健全教师绩效管理制度，完成学院全员绩效管理实施细则。开展全员能力提升培训、师资队伍专业培训、青年教师队伍能力提升培训、系部教师下现场实践、教师及培训师技能竞赛，参与人员达到 700 余人次。系统内引进高层次、高技能人才 8 人，应届毕业生 12 人，社会化用工 20 人。学院“双师”

教师占比 78.01%， “双能” 教师占比 60.58%。建设产业教授工作站 1 个。荣获全国电力行业技术能手 2 人，湖北省技术能手 1 人。

3.6.2 双师双能培养

学院依托企业办学独特优势，在推进学历教育和职业培训两大主体业务深度融合过程中，组织成立教学创新团队、名师工作室、劳模工作室和产业教授工作室，构建“双师双能”教师培养体系。系统开展对青年教师基础教学理论和教学政策法规制度宣贯培训，开展青年教师讲课比赛，为青年教师赋能。开展针对骨干教师的专项培训，提升骨干教师教学业务能力、专业建设能力、课程建设和教学改革能力。组织校级-省级-国家级三级教师教学能力大赛，为骨干教师提供展示的舞台，获得全国教师能力大赛国赛三等奖 1 个，金砖国家职业技能大赛三等奖 1 个，“学创杯”全国大学生创业综合模拟大赛国赛三等奖 1 个。

案例 30 以产业教授推动专业人才培养的实践与探索

2021 年 10 月，中共湖北省委人才工作领导小组办公室和湖北省教育厅发文《关于组织开展 2021 年“湖北产业教授”选聘工作的通知》。学院组织专业系部积极开展申报工作，经个人申报、学院评审，机电工程系合作的企业专家汤晓华教授成功通过省级遴选、社会公示等程序，入选 2021 年“湖北产业教授”，学院设立了产业教授工作室。

中共湖北省委人才工作领导小组办公室 湖北省教育厅

附件：2021年“湖北产业教授”入选名单

中共湖北省委人才工作领导小组办公室 湖北省教育厅关于印发2021年 “湖北产业教授”入选名单的通知



有关高等学校，省委人才工作领导小组有关成员单位：

根据《中共湖北省委人才工作领导小组办公室 湖北省教育厅关于组织开展2021年“湖北产业教授”选聘工作的通知》，经个人申报、高校评审、省级遴选、社会公示等程序，确定二十一世纪空间技术应用股份有限公司湛华等100人为2021年“湖北产业教授”。

98	李少平	湖北兴发化工集团股份有限公司副总经理	湖北三峡职业技术学院	绿色化工智能制造
99	汤晓华	武汉市物新智造科技有限公司总经理	武汉电力职业技术学院	智能控制技术
100	王世勇	武汉两点十分文化传播有限公司董事长	长江职业学院	动漫

图 60 校企合作专家入选“湖北产业教授”



图 61 产业教授工作室和研讨会

学院机电系专业教师团队两次参观了汤教授的企业，开展专业调研和技术培训，包括共同制定人才需求调研路线和方法、研讨人才培养方案的优化、共同指导学生参加相关技能竞赛，以及专题讨论机器视觉技术在机电行业电力能源行业的应用和相应的高职人才培养存在的问题。

在汤教授的指导下，2022年机电系组织学生参加了两次相关专业的技能竞赛，在2022世界机器人大赛锦标赛（北京站）“工业机器人视觉编程与应用”赛项中，获得季军和三等奖各一项，在世界机器

人应用大赛武汉城市选拔赛“工业机器人视觉编程与应用”赛项获二等奖和三等奖各一项。

案例 31 制度引领 构建产教联合共同体激发创新活力

2021年8月，学院“风力发电工程技术”专业教学团队成功申报立项建设“第二批国家级职业教育教师教学创新团队”，学院高度重视创新团队的建设工作，将该任务列入了学院2022年度重点工作任务，同时加强制度建设，出台了《教师教学创新团队管理办法》，对创新团队建设起到了制度保障作用。

按照教育部的规划，学院团队加入了“新能源与环保技术专业领域创新团队共同体”，与本专业领域的创新团队基地、10所高职院校以及11家企业，组成了共建产教联合共同体。以“共研、共建，共享，共用，共赢”的原则，探索新时代高职新能源与环保技术专业领域教育教学改革协同创新与实践。团队立项省级以上科研课题3项，建设专业群教学资源库标课7门，编写教材7本（其中新形态教材4本），获评全国职业教育优秀成果奖三等奖1项，省级教学成果特等奖1项、二等奖1项，获得专利3项，公开发表论文10余篇。先后获得国网湖北省电力有限公司劳动模范、学校师德模范等荣誉称号。团队教师指导的学生参加全国高职院校学生技能竞赛“风光互补发电系统安装与调试”赛项获二等奖1个、三等奖1个；参加“互联网+”等大赛获二等奖1项、三等奖1项；省级技能竞赛和双创大赛获一等奖5项、二等奖7项、三等奖7项。



图 62 学院“风力发电工程技术”专业教学团队

3.7 校企双元育人

3.7.1 集团办学

湖北电力职业教育集团是在湖北省教育厅的指导和监督下，由学院牵头，经国网湖北省电力有限公司批准成立，联合有关部门、行业协会、院校、电力行业企事业单位和机构，共同加盟组建的实施电力职业教育与培训的区域性非独立法人组织。集团目前有成员单位 48 家，包括职业院校 4 家、本科院校 4 家、国网系统单位 12 家、发电企业 7 家及其他企业 21 家。

案例 32 立足行业 教培一体 打造示范职教集团

学院牵头集团单位组织“企业行”专题调研，了解和掌握电力企业人才培养需求的新要求，完善各专业人才培养方案，培养适应电力行业发展新需求的电力技术技能人才。聘请政府、高校、行业企业相关部门负责人以及相关专业（群）带头人、企业专家、技术骨干担任顾问，搭建政校行企合作平台，全面推动集团专业建设、人才培养、

科技研发、社会服务等各项工作开展。

集团内单位相继开展了电力专业技能培训、新技术应用培训和其他定制化培训等多种类培训服务，完成企业培训 121200 人次，社会培训 51893 人次。集团先后承办、协办国网湖北电力公司职工技能运动会、湖北省燃煤发电企业绿色发展职工技能大赛、“湖北工匠杯”无人机应用决赛等大型竞赛调考二十余场。此外，集团成员常年与丹江口、红安、英山结对帮扶，在服务国家乡村振兴战略中贡献力量。

3.7.2 校企合作

学院致力于营造“共融、共生、共赢”的校企合作发展生态，针对校企人才、技术、文化要素开展多维互动交流。人才方面，聘请产教融合实训基地企业教师 20 人，获批湖北产业教授一名，在专业人才培养方案、课程建设、资源开放、教学授课、技术研发等方面进行深度合作。技术方面，“能源环保技术”与“多智能体系统的分布式协同控制及其仿真技术”科研创新团队赴多家电力生产企业开展调研，解决生产现场技术问题，与湖北华电江陵发电有限公司签订 42 万元的“一种集验电、测绝缘于一体的电力检测车研制”技术服务项目，并与黄石电厂、汉川电厂等多家企业储备技术服务项目。文化方面，主持承办的“启智润心”公益大讲堂目前举办共计 5 期，分别开展联学共建、劳模讲堂、赋能送教等系列活动，并在湖北日报、极目新闻等多家媒体报道。

案例 33 汉川电厂产教融合实训基地建设

学院动力工程系本着互惠互利、共同发展的原则，牵头与国电长

源汉川发电有限公司建立“教师企业实践流动站”，着力解决校企合作模式、人才培养方案制定、教师实践、技术交流服务等问题，不断提高应用型技术技能人才的培养质量，全面提升师资队伍实践能力。

1. 高标准共建。校企合作，优势互补，科学协调学院企业人力、设备、场地“硬”资源，合力打造企业高标准、岗位严规范的实训“软”环境，服务学生实训类课程教学及教师能力培训活动，产教融合实训基地有效运用。



图 63 学生电厂实习

2. 高水平服务。准确研读专业建设发展方向及社会岗位需求，结合企业人员优势，共同建设能源环保技术创新团队，在科研创新、教学改革、技术服务等方面积极探索。依托校内外实训基地，加大对企业员工培训和技能竞赛组织的力度，借助信息化工具及仿真机系统，提供多样化的继续教育形式，为企业搭建一个终身学习平台。



图 64 技术团队开展企业服务

3. 高产出成果。通过教师下现场实践，以专业课程建设为抓手，充分协调校企资源，通过校企双向交流机制，协同修订课程标准、建设在线开放课程等资源。



图 65 校企合作编著教材

课程	
<p>热工控制技术及应用 总文群英 共 3344 人 武汉电力职业技术学院</p>	<p>电工技术 总耿亚勇 共 2094 人 武汉电力职业技术学院</p>
<p>电厂汽轮机设备及运行 总杨巧云 共 2047 人 武汉电力职业技术学院</p>	<p>电力科技创新创业 总杨群 共 1023 人 武汉电力职业技术学院</p>
<p>继电保护与自动装置 总杨群 共 319 人 武汉电力职业技术学院</p>	
<p>电机及控制技术 总罗福玲 共 202 人 武汉电力职业技术学院</p>	<p>职业素养 总冯晓 共 176 人 武汉电力职业技术学院</p>
<p>火电机组集控运行 总叶海庭 共 111 人 武汉电力职业技术学院</p>	<p>用电营业管理 总郑需 共 31 人 武汉电力职业技术学院</p>

图 66 校企合作开发课程资源

教学团队技能水平大幅度提升，3 个教学创新团队，2 个科研创新团队，2022 年度申报省级教科研课题 9 项、完成省级课题验收 4 项。主持并参与国家专业教学标准修订 5 个，参与电力行业系列标准制定，申报 5 项发明专利，与企业签订 42 万元科技服务项目。

4 国际合作质量

4.1 合作办学质量

学院自 2003 年开始与澳大利亚启思蒙学院开展合作办学，不断提升合作办学质量，受疫情影响，启思蒙外教通过视频会议、线上直播等方式进行远程授课，保证中澳合作办学项目稳定运行，完成了《电业安全》《可再生能源概论》《环境保护与清洁能源》等三门课程的在线教学。配合澳洲政府开展教学评估，系统梳理从 2017 级到 2021 级教学资料和学生档案资料，规范教学过程，提升教学管理质量。推进教学改革，采用全新考卷为学生开展以能力为本位的全过程考核。开展教师教学能力评估，审核教师理论教学能力和实践教学能力。

4.2 开发标准质量

为不断提升合作办学内涵建设，凝练办学成果，配合启思蒙学院最新质量标准要求，学院与中澳合作办学平台院校一起，制定合作办学项目专业标准和课程标准，完成发电厂及电力系统（中澳）专业标准 1 个，制定国外引进课程双语

化课程标准 14 个，同时完成了发电厂及电力系统专业群双语课程建设 2 门，双语课程标准建设 2 个，实现了中方教学标准与技术标准的共建与融入。2022 年，学院正式启动了国家级高水平专业“发电厂及电力系统”的专业国际认证，经过初审和复审几轮审核，目前专业认证进入出具初评报告阶段，将于明年继续开展针对性的整改，确保达成与英国和欧洲框架标准可对标的目标，不断推动专业标准、专业核心课程标准输出。

4.3 助力“一带一路”建设质量

学院服务国家“一带一路”战略，与柬埔寨柴桢理工学院共建“中柬电力工坊”，通过“中文+职业技能”的教育模式，为柴桢理工学院学生开展中文课程和电力专业课程培训，输出中国文化，推动中国技术标准输出，培养海外本土技术技能人才。服务提升国际电力师资水平，为柬埔寨磅陈理工学院提供水电师资培训，利用仿三维动画、虚拟仿真技术等信息化教学手段，为培训学员提供沉浸式、交互式的学习体验。境外电力专业师资培训项目已成为学院服务海外电力技术人才培养的特色名片，为世界电力教育贡献了“武汉电院经验”。

案例 34 创建“中柬电力工坊”

12 月 12 日，学院与柬埔寨柴桢理工学院齐聚云端，隆重举行“中柬电力工坊”线上签约揭牌仪式暨专业交流研讨会。学院院长冷玉奇、

副院长汪祥兵、柬埔寨柴祯理工学院院长穆特琴达、副院长桑博努恩、双方学校相关部门负责人和互聘客座教授出席活动。

冷玉奇在致辞中回顾了学院二十年来在合作办学、海外员工培训、海外师资培训、世界职业院校技能大赛等方面取得的丰硕成果，肯定了“中柬电力工坊”在学院国际交流合作事业中的重要意义，针对此次“中柬电力工坊”建设工作，他表示将深入开展两校在专业建设、文化交流等领域的合作，积极推动两校师生交流互访。

穆特琴达致辞并对双方学校的首次成功合作表示祝贺。他指出，“中柬电力工坊”为促进两校交流合作提供了良好契机，希望在学院的帮助下加强专业建设，增长学生知识，提升教师能力。

“中柬电力工坊”是学院服务国家“一带一路”建设的重要举措，同时也是开展境外办学、推动职业教育“走出去”的有益尝试。学院将依托“中柬电力工坊”平台，为柬埔寨柴祯理工学院开展电力专业师资培训和“中文+职业技能”学生培训，加深国际社会对中国文化和技术的了解，助力中国电力技术标准、技术方案走出去，培养更多知华、友华、爱华的高质量国际化技术技能人才。



图 67 双方学院签署合作备忘录



图 68 “中柬电力工坊”揭牌仪式



图 69 双方颁发客座教授聘书

4.4 提升学生国际化素养质量

学院积极参与拓展国际交流合作项目，为师生搭建国际平台，充分展示学院教育教学成果。学院两名选手与来自孟加拉的两名学生共同组队，参加教育部举办的首届世界职业院校技能大赛，参加“碳中和与可再生能源工程技术”项目，获得国赛三等奖。派出年轻教师参加金砖国际职业技能大赛可再生能源赛项决赛，获得国赛三等奖。

案例 35 学院教师荣获金砖国家职业技能大赛三等奖

2022年金砖国家职业技能大赛决赛于11月1日-6日在厦门成功举办。学院电力工程系教师王沛东荣获可再生能源赛项三等奖，实现学院国家级教师职业技能竞赛奖项新的突破。该赛事由中国教育部会

同人社部共同举办，旨在贯彻落实习近平主席在金砖国家领导人第十三次会晤上重要讲话精神，搭建五国职业院校和企业交流合作平台。

本次竞赛设 26 个赛项，来自巴西、俄罗斯、印度、中国、南非等国家 2 万多人报名参赛。学院教师王沛东参加的是可再生能源项目（单人赛），国际上共有 80 支队伍参赛，而最终国内共有 40 支参赛队进入本项目决赛。

学院高度重视青年教师职业技能提升，教务部和电力工程系在前期精心组织备赛，并邀请机电工程系资深教师郭小进作为指导专家全程指导备赛，期间参赛教师刻苦训练。11 月 4 日比赛正式开赛，参赛选手需全程 6 小时不间断地完成可再生能源系统搭建、安装调试、故障排查、监控管理等四个模块竞赛任务，极大考验了选手职业技能水平、软硬件协同操作能力及个人身心素质。经过激烈角逐，最终王沛东凭借过硬专业素养获决赛三等奖。



图 70 学院教师王沛东参加金砖国家职业技能大赛

5 服务贡献质量

5.1 服务行业企业

5.1.1 人才支撑

毕业生为国家电力工业和地方经济发展提供强有力的支撑。毕业生就业以省内为重点，其中县域地区占比近二分之一。学院立足服务湖北经济社会发展，2021 届毕业生留在省内就业的比例达到 61.0%，与 2020 届（57.8%）相比有所提升。省内就业群体中，在县城及以下地区的占比（47.5%）近二分之一，这为地方社会经济发展提供了较为有力的支撑。值得关注的是，在“十四五”时期国家完善新型城镇化战略、全面推进乡村振兴的背景下，作为我国城镇体系重要组成部分的县城对于促进新型城镇化建设具有重要意义，能够为协同推进新型城镇化和乡村振兴提供重要支撑。

毕业生聚焦电力行业，为电力工业转型升级提供了重要的技能人才支撑。学院 2021 届就业的毕业生中，超七成（72.3%）服务于电力/热力/燃气及水生产和供应业，相比前两届（2019 届、2020 届分别为 55.0%、65.5%）进一步上升，其中以发电/输电业（70.2%）领域为主，为电力行业的转型升级提供了有力支撑。符合学院“根植电力行业，面向湖北经济”的办学理念。

国有企业是吸纳毕业生的主体，超五成毕业生就业于一流企业。学院 2020 届、2021 届就业的毕业生中，服务于国有企业的比例均超七成（均为 73%）。在疫情防控常态化时期，国有企业抗风险能力相对较强，更容易抵抗外部环境冲

击。此外，超五成毕业生实现了高质量就业。学院 2021 届有 51%的毕业生在行业一流企业就业，较前两届（2019 届、2020 届分别为 43%、48%）进一步上升，主要集中在电力/热力/燃气及水生产和供应业领域。

5.1.2 继续教育

2021-2022 学年，学院面向电力行业企业共开展职业培训项目 218 个，培训 86847 人次，培训到账经费 4180.49 万元。学院与国网湖北省电力有限公司共同搭建企业职工成长通道、建设技能人才培养体系、打造系列品牌培训项目，从而深度参与企业人才发展工作，为企业提供优质培训支撑。

1. 强化品牌建设，战略导向更加鲜明

学院组建成立教培研究团队，对国网湖北电力有限公司战略和重点工作任务开展研究，编制《2022 年培训工作指引》，制定 124 条培训工作举措，强化对企业战略支撑服务能力。策划实施“鄂电·星光夜校”，开展新政策、新技术、新业态宣贯培训 15 期、13659 人次。强化“一长三员”能力素质，实施班组长、供电所长培训 13 期、1514 人天。实施 RPA、无人机巡检等新技术应用培训 45 期，开展综合能源、供电服务指挥体系等新业务培训。结合公司重点工作，持续开展品牌培训。实施应知应会培训 65 期，20881 人次，提升员工岗位履职能力。实施青年人才托举“金扳手”培训 18 期、480 人次，服务公司青年人才工作体系。完成“汇流”新员工入职培训，助力新员工走好职场第一步。

案例 36 “鄂电·星光夜校” 聚焦专业前沿，赋能人才成长

为对接企业战略、聚焦专业前沿，学院牵头策划并组织实施了“鄂电·星光夜校”系列培训。围绕“双碳”、新型电力系统、数字化转型等内容开设了9个专业大讲堂，打造品牌云课堂；邀请国网湖北电力发策部、数字化工作部、设备部等专业部门参与课程设计，面向企业员工不断加强新政策、新业态、新技术的宣贯。共开展“鄂电·星光夜校”线上培训14期12431人次，帮助企业员工提升战略思维、紧跟最新技术发展，为企业实现“华中区域领先、国网第一方阵”发展目标培育坚强的专业人才队伍。



图 71 “鄂电·星光夜校” 部分海报

2. 统筹资源建设，建设质量更有保障

学院共投入 3583.5 万元用于培训资源建设，其中学校自筹 585.5 万元，举办方投入 2998 万元。在软资源建设方面，学院组织专兼职培训师共同开发视频课件 165 个，PPT

课件 125 个，题库 14 个，案例 30 个。参与国网公司《1+X 证书变电一次安装专业》等 3 本专业教材编审工作。按照“分专业、分级别、分类别”原则，全面梳理近三年培训开发项目成果 3121 个，形成公司培训软资源清册。编制公司培训软资源库建设方案，着力提升培训软资源建设质量和应用水平。在实训基地建设方面，学院和主办方共投入 1941.5 万元，按照现场设备要求，对学院实训室进行升级改造。为了统筹利用企业的实训基地，学院牵头完成对国网湖北电力下属各单位共 337 个实训场地（含实训室）资源情况梳理，编制公司实训基地建设规划，提升实训基地共建共享水平。

案例 37 打造“三位一体”变配电运维检修全科医生培训体系

随着变电站的运行智能化、管理精细化发展，变配电运维检修一体化已成为变电站运维管理的新模式，岗位要求从业人员全面掌握运行、维护、试验、检修等多项工种技能，成为变配电设备的“全科医生”。针对全科医生的技能成长路径，学院开发了“三位一体”的变配电运维检修全科医生培训体系。

“三位一体”是指以变配电运维检修一体化实训装置为技能训练平台，以活页式教材和微课视频为理论知识载体，以模块化课程设计和项目化教学为培训手段，让学员在真实生产环境和真实的工作任务中提升技能水平。



图 72 “三位一体”变配电运维检修全科医生培训体系

为更好地服务培训和教学，学院还形成了以变配电运维与检修工作为主线，包含设备巡视、设备维护、倒闸操作、事故处理、开关柜检修、开关柜试验、保护校验等七个项目的“一加七”整体教学内容设计，并将每个工作领域的工作内容设计为可执行的项目，每个项目下设若干个小的任务，以真实项目构建整体教学框架，以典型任务承载课程的知识、能力、素质目标。



图 73 开展变配电运维检修全科医生培训实践

3. 聚焦课堂上下游，培训内容更加精准

学院组织开展培训需求“大调查”活动，深入国网湖北电力下属供电公司和直属单位，通过问卷调查、实地考察、访谈座谈、书面调研等方式，开展全员培训需求“大调查”，分层分类收集问题100条、需求109条。在“金扳手”、新员工等各类培训项目中采用线上+线下相结合方式进行培训需求调查，精准对接公司发展要求和员工成长需求，策划培训项目，设计培训课程。做实培训评估，在各类重点培训项目开展学员座谈评估，在“金扳手”种子期学员中开展三级评估，加强评估结果应用。

案例 38 “理实一体”练技能 “现场学习”提质效

为帮助企业打造一支适应新形势、精通全业务的计量专业技能人才队伍，2022年5月16日—5月27日学院与国网湖北电力营销服务中心联合开展计量专业人员培训。

本次培训改变传统的“教室+实训室”的培训模式，将部分课堂搬到作业现场，变成“岗位学”和“现场学”。根据计量岗位特点，将实操和理论的授课时间比设置为6:1，将课程内容分为检验检测、现场校验、采集运维三个方向，覆盖计量专业全业务和全流程。培训首先分小组开展实操训练，注重工作场景的重现和带入，条件成熟后，让学员直接参与现场作业。培训切实做到理论与实操相结合、实验室与现场相结合、业务与岗位相结合，受到参培人员和送培单位的高度评价。

培训的主办方国网湖北省电力营销部认为，学院有效帮助计量专

业人员提升了岗位适应能力和专业技能水平，增强了工作创新意识，为企业计量专业发展提供了坚强的人才保障。



图 74 组织学员到计量中心开展现场学习

4. 优化培训管理，培训组织更加高效

优化培训组织形式，采用行动学习、案例教学、训战结合教学方法，提升培训实战性、实效性。强化质量管控，对接省公司 2022 年度培训计划，做好按月排程，提升计划执行精准性。严格落实公司培训班管理制度，开展“四级”培训督导检查，每周通报督导情况。重点培训项目编制考核通报。开展培训班资料抽查及重点项目课程设计检查，及时发现问题纠偏整改。

5.1.3 技术研发

学院强化产学研平台建设，聚焦行业企业上下游，持续在技术研发、信息服务、员工培训、技能鉴定等方面深化技术服务。本年度，对外技术服务项目立项 61 项，横向技术服务到款额 2612.78 万元（二类项目 2214.78 万元，科技项目 398 万元），非学历培训到账金额 4521.89 万元。获知识产权项目数 26 项，授权 25 项，其中发明专利 3 项。

5.2 服务地方发展

5.2.1 优化专业布局

2021-2022 学年，学院坚持立足企业、服务行业、面向社会的理念，结合国际能源电力转型和湖北“51020”现代产业集群发展目标进行专业设置，形成了紧密对接电力行业和湖北区域产业发展的专业布局。实际招生的 10 个专业中能源动力与材料大类专业共 8 个，可对接支撑湖北现代化工及能源这个万亿级支柱产业；资源环境与安全大类和装备制造大类专业各 1 个，可对接支撑湖北北斗及应用以及智能制造装备等 2 个千亿级特色产业。

表 6 学院专业设置一览表

对接湖北 51020 产业集群情况		专业名称	专业代码	层次
万亿级支柱产业	现代化工及能源	发电厂及电力系统	430101	专科
		电力系统自动化技术	430105	专科
		供用电技术	430108	专科
		热工自动化技术	430206	专科
		热能动力工程技术	430201	专科
		发电运行技术	430205	专科
		水电站机电设备与自动化	430102	专科
		风力发电工程技术	430302	专科
千亿级特色产业	北斗及应用	工程测量技术	420301	专科
	智能制造装备	机电一体化技术	460301	专科

5.2.2 教育帮扶

学院在丹江口市蒿坪镇蒿坪村乡村振兴帮扶中，开展对口教育帮扶。积极依靠派驻单位，规划“校校结对帮扶”方案，妥善运用帮扶资金，为镇政府、当地学校捐赠价值80万元办公电脑175台，捐建多媒体会议室及培训室各一个，解决了镇政府无法集中办公、学校教学设施不足的困难。积极联系社会爱心人士、引入社会力量对学校进行援助，为蒿坪九年一贯制学校捐赠价值近80万元的多功能运动场及10万余元学习生活用品，捐赠经典图书和儿童读物1300余册。发挥高校教育专长，以集中培训和个人辅导方式，面向镇、村干部开展信息化办公培训，累计编写操作文档9个约1万字，开发培训课件6个，举办集中培训3期45人次。

5.3 服务乡村振兴

2021-2022年，学院根据省委、省政府对乡村振兴工作的相关要求，以强化组织领导、抓好工作落实、创新工作机制为总体思路，切实强化驻村工作队员“三农”意识，铭记“谁派我来”，知晓“来干什么”，做到“干就干好”，直接投入项目3个，引入项目4个，消费帮扶2次，共投入601.09万元，扎实开展对口丹江口市蒿坪镇蒿坪村乡村振兴帮扶工作。

案例 39 以“电力人”视角开展乡村振兴帮扶

学院发挥电力行业企业优势，针对当地农网改造较为滞后，大部

分台区面临电网老化、低电压、过载等问题，联系当地供电所、武汉凯源新能电力集团共同进行蒿坪村电网运行调研 10 余次，积极与镇政府沟通协调，在省公司大力支持下，实施完成 4 个台区、7 台变压器、3km 线路建设的农网改造项目，切实提升了老百姓的用电满意度，为当地产业发展提供了坚强的电网保障。高质量建设并运营电力爱心超市，以“积分制”调动群众参与乡村治理、公共服务和美丽乡村建设的积极性，助力打造文明乡风、良好家风、淳朴民风。组织“春风行动”暨助力乡村振兴人才推送招聘会，送岗下乡帮助异乡“候鸟”回乡就业。

学院驻村工作队始终强化党建引领，以党员服务队形式积极投入疫情排查和防护宣传，积极参与巡堤巡坝、危险地带警示和危房百姓转移工作。主动联系丹江口市第一医院开展“走基层、送健康”义诊活动，为当地群众以健康身体享受新时代幸福生活提供保健指导。准确把握当地“一镇一业、一村一品”定位内涵，为村集体兴建价值 34 万元林地散养鸡房 3 个，销售当地农副产品约 24 万元。继续拓展跟踪服务和爱心传导教育，力促镇政府行文湖北鑫的防护用品公司与王家岭村签约，填补蒿坪镇个别村无派驻工作队的空白。引入襄阳市城市规划设计院实地考察调研蒿坪镇地形地貌，为乡村“共同缔造美好环境和幸福生活”规划设计加力。



图 75 学院党委书记谢海红为蒿坪村电力爱心超市积分评比获奖群众发放积分兑换物品



图 76 学院党委书记谢海红（左二）参观蒿坪村电力爱心超市

5.4 服务地方社区

5.4.1 下沉社区

学院强化党建引领，持续巩固拓展疫情防控成果，不断助力提升基层社会治理水平，充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，以“党支部轮值”模式组织党员下沉社区参与疫情防控、社区治理等工作，共 160 余人次在下沉社区中亮身份、强素质、当先锋。同时学院汉口校区强化与丹北社区的供需对接和结对共建，组织党员干部积极参与社区核酸检测、居民信息登记、防疫知识宣传、环境卫生整治和牛皮癣清理、看望慰问困难群众等工作，三名同志获得丹水池街道“最美下沉干部”称号。



图 77 下沉社区开展疫情防控

5.4.2 常态化疫情防控

2021-2022 学年，学院高度重视疫情防控工作，面对严峻复杂的新冠肺炎疫情，坚决克服麻痹思想、厌战情绪、侥幸心理、松劲心态，持续抓紧抓实抓细疫情防控各项工作。

1. 不断完善疫情防控机制。完善顶层设计，制定学院《新冠肺炎疫情防控方案（第六版）》，动态调整防控策略。构

建“1-1-14”防疫组织机构，严格落实疫情防控周例会制度，研究上级政策，协调当前存在的问题，明确下一步举措，确保疫情防控工作运行顺畅。

2. 坚持做好常态化疫情防控。严格贯彻落实上级防疫政策要求，结合实际抓实落细各项防控措施。有力推进新冠肺炎疫苗接种，实现应接尽接。坚持开展常态化核酸检测 65 次，共检测 26 万余人，确保检测过程安全、有序，及时掌握疫情风险。常态化开展防疫消杀，及时开展应急消杀，确保环境安全。加强聚集性活动管理，向属地政府规范开展大型活动报审，严格落实活动期间疫情防控，确保安全、顺利。

3. 坚决做好应急处置工作。持续优化完善学院应急预案，定期开展应急演练，做到有备无患。与属地政府密切配合，科学、有序处置两次核酸阳性事件，快速做好隔离转运、流调排查、核酸检测、封控管理，有效扼制疫情传播，将疫情影响降到最低。充分发挥联防联控机制作用，快速处置居家隔离 30 人、集中隔离 24 人，以快制快，确保异常情况处置及时有效。持续优化完善发热送诊流程，有力确保疫情风险在控、可控。足量储备防疫物资，确保满足教职工日常办公个人防护及应急处置情况下的需求。

5.4.3 社区教育

学院作为与广埠屯社区共建的单位，认真履责、真诚合作，以“三基”（基层、基础、基本）工程为抓手，充分发挥专业优势和教育特长，组织党员干部、志愿者队伍积极参加“世界自闭症日”关爱主题公益活动、开展用电安全宣讲、

承办社区宣教活动等 4 次,切实引导党员干部参与社区建设、投身社区治理、融入社区生活,形成党员沉入社区、融入社区的常态工作机制。

5.5 具有地域特色的服务

学院围绕“以服务为宗旨,以需求为导向,以员工培养及做好支撑为根本”的定位,形成由国网湖北省电力有限公司指导、学院主导、地市供电公司有效配合的“大培训”格局;按照“五位一体”协同机制要求,通过智力输出,搭建人才工作“思想库”;通过竞赛培训,构建人才培育“孵化器”;通过精准策划,描绘人才建设“施工图”。学院充分发挥三重职能,遵循国家教育培训方针和电力工业的发展轨迹,创新“教培一体”发展模式,促进职前职后高度融合,走出一条特色鲜明的发展之路,为服务地方经济、促进行业进步、企业高质量发展作出了积极贡献,荣获湖北省首批“荆楚工匠学院”。



图 78 学院荣获湖北省首批“荆楚工匠学院”

5.6 具有本校特色的服务

1. 深度参与企业人才培养顶层设计

学院深度行业企业人才培养顶层设计和培训研究，发挥智库作用，助力企业人才培养。2022年参与中国电力企业联合会《电力行业人才发展报告》编制工作。支撑国网湖北电力有限公司人力资源部编写培训质效提升专项方案和员工积分制学习管理办法、数字素质提升专项工作方案等制度文件8个。推动公司组建教育培训委员会和7大专业委员会，编制工作方案和职责清单。

2022年学院《校企一体 育训并举：“一图一证一制”推进“鄂电工匠”培养模式的创新与实践》获湖北省教育厅教学成果奖一等奖。两项成果获中电联2022年技术技能培训创新成果奖。并成功立项湖北省教育改革发展专项课题《湖北省产教融合企业育人绩效评价研究》。

案例 40 校企一体 育训并举：“一图一证一制”推进“鄂电工匠”培养模式的创新与实践

为解决传统电力职业院校人才培养模式落后于电力产业发展需求的问题，学院依托国家软科学研究计划重点课题，联合国网湖北电力，打造校企命运共同体，深入研究电力行业能工巧匠、大国工匠培养新模式。学院承担的研究课题《校企一体 育训并举：“一图一证一制”推进“鄂电工匠”培养模式的创新与实践》获湖北省教育厅教学成果奖一等奖。

该成果以“校企一体、育训并举”为理念，以培养爱岗敬业、技

艺精湛、精益求精、勇于创新的“鄂电工匠”为目标，将“鄂电工匠”职业生涯划分为“预备期、适应期、发展期”三个阶段，整体设计“鄂电工匠”职业终身培养方案；通过“一图一证一制”，形成“校企一体育人、三段贯通培养、思政终身融入、技能终身提升”的“鄂电工匠”培养模式。

成果实施以来，培养了 2.63 万“鄂电工匠”。累计培训量超 100 万人天，吸引企业投入育训资源建设 1.35 亿元，年均培训收入 7000 余万元。成果被国内 20 余所院校借鉴应用，被纳入国网湖北电力“十三五”“十四五”人才发展规划，教育部职成司专家组给予高度肯定，产生广泛社会影响，形成了能工巧匠、大国工匠培养的湖北样本。

2. 服务本科高校复合型人才培养

学院发挥企业办学优势，依托国网湖北电力的实训资源和技能专家，组建“专职教师+企业员工”的师资团队，策划并实施了企业与高校的产教融合培训项目。

根据高校需求，定制化实习方案，采用理论教学、实训实践、合作研究相结合的方式实施教学，为华中科技大学学生策划了线下“电力营销训练营”和线上“电力生产云实习”，组织了共计 420 余人次参与实习；充分利用校内挂牌的卓越工程师培养基地，为武汉大学学生定制了变电运维、电力营销、继电保护等专业岗位的实习计划，组织了共计 80 余人参与实习。

本项目有效帮助企业落实了产教融合型企业的社会责任，助力湖北省知名高校电专业学生向创新型、复合型人才发展。相关内容被《人民日报》、长江云等多家媒体报道。



图 79 武汉大学本科生在学院开展实习

6 政策落实质量

6.1 国家政策落实

学院紧紧围绕迎接宣传贯彻落实党的二十大精神这根主线，组织学习宣教活动 300 余人次，持续掀起学习热潮，深刻把握科教兴国战略部署。学习贯彻新职教法，全面加强党对职业教育的领导，落实立德树人根本任务，不断深化办学模式、育人方式和管理体制等改革，努力提升办学质量。认真贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见》，创新人才培养模式，积极筹备新专业，主动申报国家级“双师型”教师培训基地，加大紧缺高技能人才培养力度，优化高技能人才培养资源和服务供给。对标对表教育部《职业教育办学条件达标工程实施方案》，持续加大投入，实施智慧校园建设、实训室、图书馆及食堂升级改造等重大建设项目，办学条件显著提升。

6.2 地方政策落实

学院聚焦《湖北省教育事业发展“十四五”规划》，根据《湖北省人民政府关于推动现代职业教育高质量发展的实施意见》，对照职业本科教育标准，大力推进“双高”建设，完善产教融合办学体制，深化校企合作育人，学院《打造产教融合生态圈，构建终身学习新阵地——武汉电院基于产教融合、校企合作的“一体三共三通”职业教育终身化路径建设实践案例》入选教育部产教融合校企合作典型案例、虚拟仿真实训典型案例，学院上榜湖北首批荆楚工匠学院。

6.3 学校治理

学院不断健全党委领导、校长负责、教授治学、民主管理、社会参与的现代大学治理模式，先后新建了2个制度，修订了7个制度，有效保障了上级各项政策的落实与实施。修订党委会、校长办公会等各项会议议事规则和“三重一大”制度，不断厘清学术委员会等非常设组织机构职责，制定实施年度深化改革任务清单，建立月度例会工作机制，开展决策执行检查，实施专项监督，印发年度、月度和专项督办任务清单，严格评价考核，保证各项制度落地见效。

6.4 质量保证体系建设

6.4.1 诊断改进

学院强化内部治理保证体系建设，建立年度诊改保障机制，成立诊改专家委员会，对照标准和目标，对专业、课程、

教师、学生进行评定和诊断，找出差距，确定下一年度改进目标。将改进提升任务列为下个考核周期重点工作任务和绩效考核指标，保证各建设目标质量的逐步提升。运用现代信息技术，对原有质量保证的各项工作进行梳理和构建，持续完善内部质量保证体系，探索建立内部质量监测和决策支持的综合性管理平台，全面提升院校治理水平和人才培养质量。

6.4.2 年报编制

为推进职业教育质量评价改革，履行责任担当、树立质量发展观，确保质量年报编制质量，学院加强组织建设，成立由教育研究与质量督导中心牵头的质量年报编写小组。建立年报编制上报长效工作机制，明确各职能部门、教学系部提交年报和案例的内容及要求，教育研究与质量督导中心从体系构建、办学条件、教育教学、学生发展、服务贡献、国际合作、挑战与展望等方面编制完成年度质量年报。质量年报即对各项工作的高度凝练，体现了学院工作的特色和亮点，同时也对照出了缺点和不足，为下一年度提升改进指明了方向，有力地促进了学校的内涵发展。

6.5 经费投入

6.5.1 持续投入

本年度，财政经费拨款 8014.26 万元，其中财政经常性补助收入 3462.29 万元，中央、地方财政专项投入 2139.10 万元，生均财政拨款 2.42 万元。主办单位投入双高建设专

项资金 3500 万元。

6.5.2 绩效管理

本年度，学院使用财政奖补资金 1405 万元，用于学院实训场地维修改造、实训软件升级以及仪器设备购置等 7 个项目。通过项目建设，维修装修校舍面积 1288 平方米，购置仪器设备 292 台套，新增实习实训工位 276 个。学院高度重视奖补资金的使用，从项目招标、资金管控、合规审计等方面确保奖补资金的规范使用，达到了项目的预期效益。

7 挑战与展望

7.1 面临挑战

1. 增强加快推进教育高质量发展的历史主动。习近平总书记在党的二十大报告中指出，全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴，科技是关键，人才是根本，教育是基础。教育兴则国家兴，教育强则国家强。回顾历史，国家繁荣昌盛、经济持续发展、人民生活美好的背后，无一不体现出科技立国、教育立国的基本逻辑，无一不是把教育视为对未来的“先期投资”。放眼全球，面对世界新一轮科技革命和产业变革的迅猛发展，一国对创造力、创新力的培养和投资，已成为保持领先的重要密码，而创造力和创新力依赖于人才，根本要依靠教育。面向未来，党的二十大报告对 2035 年我国发展的总体目标作出宏观展望，明确提出经济、政治、文化、社会、生态文明建设等方面的目标任务，

明确建成科技强国、人才强国、文化强国、体育强国、健康中国等，这都需要加快建设教育强国，从而提供强有力的人才和智力支撑。

2. 国家对职业教育的顶层制度设计基本形成，为学院高质量发展培育了沃土。2014年5月，国务院印发《国务院关于加强发展现代职业教育的决定》；2019年1月，国务院印发《国家职业教育改革实施方案》；2022年5月，新修订的职业教育法正式施行。这些制度为职业教育高质量发展奠定了政策基础和法律保障。我们必须深入学习贯彻党中央国务院关于职业教育的谋划部署，把握职业教育发展的基本规律，把握立足企业、服务行业、面向社会的办学方向，以立德为根本、以树人为核心，围绕思政教育、“三教”改革、产教融合与校企合作等重点难点进行攻坚，提高职业教育内涵质量；通过建设高水平专业群、实训基地和教学团队等，打造职业教育品牌，为“人人皆可成才、人人尽展其才”创造条件。

3. 行业对职业教育的支持帮扶力度越来越大，为学院更好地实现产教融合提供了良机。为更好落实国家电网有限公司“一体四翼”布局、加快构建新型电力系统，国网湖北公司在党代会上明确了未来五年“四个转型”的具体路径，更是提出了“华中区域领先、国网第一方阵”的奋斗目标，也必然需要通过优化人才、技术、管理等创新要素供给，完善应用型、复合型、创新型人才培养体系，让各类人才在统筹推进电网转型、企业转型、数字化转型、市场化转型中发挥

优势、展现作为。学院作为国网湖北公司重要的支撑机构，我们必须要紧盯公司“四个转型”的战略部署，聚焦综合能源服务、多产业经营等领域，持续深化“教培一体”，做实产教融合，强化内涵建设，着力培养德才兼备的电力行业蓝领工匠，着力提升学院服务公司及行业的发展能力。

7.2 发展展望

1. 提升人才培养质量。学院在教育部“双高计划”中期绩效评价中评为“优”，自“双高计划”启动以来，学院坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，聚焦电力产业和产业高端，坚持走“根植行业、教培一体、创新发展、特色鲜明”之路，在实现“电力专业群特而精优，双师队伍齐而精良，校企合作融而共赢，服务发展强而精准，内部治理体系全而精益，教育信息化智而泛在，国际交流广而深入”的总体建设目标进程中稳步推进，有力提升了办学实力和人才培养质量，初步打造了颇具特色的电力职业教育高质量发展模式。学院将以此次评价为契机，进一步总结“双高”建设经验，充分发挥“双高”建设的引领和辐射作用，全面提升学院人才培养质量。

2. 提升内涵建设质量。处于全面深化改革、高等职业教育高质量发展时期，学院将立足当前我国高职院校发展实践和现实诉求，按照“提质培优”和“双高计划”建设目标，积极构建校企协同育人新机制，重点打造“发电厂及电力系统”国家级高水平专业群，辐射带动“热能动力工程技术”

专业群建设。紧跟国家电网有限公司“一体四翼”工作布局，围绕新型电力系统、新能源、数字化转型等新理念、新技术，优化专业布局，开设新专业。完善与普通高中、中职学校合作机制，扎实推进职普融通。积极推动产教深度融合，紧密结合湖北区域产业布局，使学院和行业企业形成共同体，全面提高能源电力技术技能人才培养质量与水平，打造中国特色职教品牌。

3. 提升社会服务能力。实施学历教育与职工培训一体化发展，加快继续教育转型发展。对接电力新业务发展趋势，按技能类、认证类、考试类和研究类培育培训品牌，做强技能人员应知应会、“金扳手”青年员工、“汇流”新员工入职培训等精品项目。开展产教协同育人、订单培养、企业现代型学徒制人才培养，为能源电力产业提供强有力的人才支撑和智力支持。发挥企业智库作用，在高端技术技能人才培养模式与标准、人才评价等领域为企业提供咨询决策。健全技术技能创新机制，加强科研创新和服务平台建设，推动校企协同创新，提升学院对电力企业高质量发展的贡献度。

附表：

附表 1 计分卡

名称：武汉电力职业技术学院(12981)

序号	指标	单位	2022年
1	毕业生人数	人	1210
2	毕业去向落实人数	人	1182
	其中：毕业生升学人数	人	240
3	毕业生本省去向落实率	%	69.26
4	月收入	元	5565
5	毕业生面向三次产业就业人数	人	913
	其中：面向第一产业	人	1
	面向第二产业	人	822
	面向第三产业	人	90
6	自主创业率	%	0
7	毕业三年晋升比例	%	100

附表 2 满意度调查表

名称：武汉电力职业技术学院(12981)

序号	指标	单位	2022年	调查人次	调查方式
1	在校生满意度	%	92.15	2078	问卷调查
	其中：课堂育人满意度	%	95.08	2078	问卷调查
	课外育人满意度	%	95.70	2078	问卷调查
	思想政治课教学满意度	%	94.01	2078	问卷调查
	公共基础课（不含思想政治课）教学满意度	%	95.75	2078	问卷调查
	专业课教学满意度	%	95.95	2078	问卷调查
2	毕业生满意度	——			
	其中：应届毕业生满意度	%	93.68	784	问卷调查
	毕业三年内毕业生满意度	%	95.00	501	麦可思报告
3	教职工满意度	%	96.33	109	问卷调查
4	用人单位满意度	%	96.02	152	问卷调查
5	家长满意度	%	98.47	1898	问卷调查

附表3 教学资源表

名称：武汉电力职业技术学院(12981)

序号	指标	单位	2022年
1	生师比	:	14.81
2	双师素质专任教师比例	%	78.01
3	高级专业技术职务专任教师比例	%	46.60
4	教学计划内课程总数	门	364
		学时	35415
	教学计划内课程-课证融通课程数	门	81
		学时	5774
	教学计划内课程-网络教学课程数	门	140
		学时	7926
5	教学资源库数	个	4
	其中：国家级数量	个	1
	接入国家智慧教育平台数量	个	1
	省级数量	个	1
	接入国家智慧教育平台数量	个	1
	校级数量	个	1
6	在线精品课程数	门	44
		学时	3712
	在线精品课程课均学生数	人	100
	其中：国家级数量	门	1
	接入国家智慧教育平台数量	门	0
	省级数量	门	3
	接入国家智慧教育平台数量	门	0
	校级数量	门	6
接入国家智慧教育平台数量	门	9	
7	编写教材数	本	15
	其中：国家规划教材数量	本	5
	校企合作编写教材数量	本	6
	新形态教材数量	本	6
	接入国家智慧教育平台数量	本	0
8	互联网出口带宽	Mbps	9000.00
9	校园网主干最大带宽	Mbps	10000.00
10	生均校内实践教学工位数	个/生	0.84
11	生均教学科研仪器设备值	元/生	38965.54

附表 4 国际影响表

名称：武汉电力职业技术学院(12981)

序号	指标	单位	2022年
1	接收国（境）外留学生专业数	个	0
	接收国（境）外留学生人数	人	0
2	开发并被国（境）外采用的课程标准数	个	14
3	在国（境）外开办学校数	所	0
	其中：专业数量	个	0
	在校生数	人	0
4	中外合作办学专业数	个	1
	其中：在校生数	人	1347
5	专任教师赴国（境）外指导和开展培训时间	人日	192
6	在国（境）外组织担任职务的专任教师数	人	7
7	国（境）外技能大赛获奖数量	项	2

附表 5 服务贡献表

名称：武汉电力职业技术学院(12981)

序号	指标	单位	2022年
1	全日制在校生人数	人	3315
2	毕业生就业人数	人	938
	其中：A类：留在当地就业	人	189
	B类：到西部和东北地区就业	人	35
	C类：到中小微企业等基层就业	人	426
	D类：到大型企业就业	人	405
3	横向技术服务到款额	万元	2612.78
	横向技术服务产生的经济效益	万元	0
4	纵向科研经费到款额	万元	0.00
5	技术产权交易收入	万元	0.00
6	知识产权项目数	项	11
	其中：专利授权数量	项	10
	发明专利授权数量	项	2
	专利成果转化到款额	万元	0
7	非学历培训项目数	项	559
	非学历培训学时	学时	28042.80
	非学历培训到账经费	万元	4521.89
8	公益项目培训学时	学时	56.00

附表 6 落实政策表

名称：武汉电力职业技术学院(12981)

序号	指标	单位	2022年
1	年生均财政拨款水平	元	10444.34
2	年财政专项拨款	万元	1739.59
3	教职员工额定编制数	人	455
	教职工总数	人	323
	其中：专任教师总数	人	191
4	企业提供的校内实践教学设备值	万元	2553.00
5	企业兼职教师年课时总量	课时	3654.00
	年支付企业兼职教师课酬	万元	40.19
6	年实习专项经费	万元	40.65
	其中：年实习责任保险经费	万元	1.85