

高等职业院校适应社会需求能力评估
自评报告
(2020)

山东电力高等专科学校
二〇二〇年十月

目 录

一、学校概况及办学基础能力.....	3
(一) 学校概况.....	3
(二) 学校办学基础能力.....	4
1.年生均财政拨款水平.....	5
2.生均教学仪器设备值.....	5
3.生均教学及辅助、行政办公用房面积.....	5
4.信息化教学条件.....	5
5.生均校内实践教学工位数.....	5
二、“双师”队伍建设.....	5
(一) 生师比分析.....	6
(二) “双师”型教师比例.....	6
(三) 年支付企业兼职教师课酬.....	6
三、专业人才培养.....	6
(一) 课程体系.....	7
(二) 年生均校外实训基地实训时间.....	8
(三) 企业提供的校内实践教学设备值.....	8
(四) 专业点学生分布.....	9
(五) 招生计划完成质量.....	9
四、学生发展.....	11
(一) 毕业生职业资格证书获取率.....	11
(二) 直接就业率.....	11
(三) 毕业生就业去向.....	11

五、社会服务能力	12
(一) 专业与当地产业匹配度	12
(二) 校外实习和企业订单学生所占比例	13
(三) 政府、企业购买服务到款额	13
(四) 技术服务到款额	13
六、政策支持与条件保障	14
(一) 经费和政策支持	14
(二) 执行落实情况	14
(三) 条件保障	15
七、自评结论	16
八、问题与展望	17
(一) 存在的主要问题	17
(二) 下一步工作思路	17

高等职业院校适应社会需求能力评估

自评报告

一、学校概况及办学基础能力

（一）学校概况

山东电力高等专科学校（Shandong Electric Power College，简称 SEPC）前身是 1958 年 6 月成立的青岛动力专科学校，后几经名称变更和地址变迁，于 1994 年 3 月经教育部批准，在山东省电力学校基础上重新升格成立全日制普通高校。2008 年 12 月 30 日，国网技术学院在学校挂牌成立；2009 年 11 月 26 日，成为国家电网公司直属单位；2010 年 11 月 8 日，国家电网公司团校挂牌成立。建校 62 年来，学校为社会培养了 11 万多电力行业技术、管理与生产骨干，为山东省及国家的电力事业发展做出了突出贡献。

山东电力高等专科学校是国家电网公司主办，职业教育与职工培训一体的高专学校。职业教育以全日制普通高等专科教育为主体，包括五年一贯制高职教育及中等职业教育。职工培训是包括国家电网公司每年约 2.5 万名新进员工的技能和企业文化进修培训，新进员工电气类每年 5 期，每期 2 个月，非电气类每年 5 期，每期 1 个月，实施全脱产进修；以及主要面向国家电网公司、中国国电集团公司、中国华电集团有限公司等电网、电源公司的在职人员培训，特别

是高端技术技能培训、技术比武、职业技能等级评价。学校是国家人力资源和社会保障部首批命名的“国家级专业技术人员继续培训教育基地”。连续十年荣获“中国企业教育先进单位百强”称号，“中国最佳企业大学”排行榜第一名。先后荣获“中国最具价值企业大学”“中国企业培训示范基地”“在线教育博奥奖”等荣誉称号。

（二）学校办学基础能力

学校办学历史悠久，人才培养质量高，毕业生一次就业率名列山东省前茅。2018-2019 学年，全日制在校生 2640 人。学校现有教职工 556 人；有专任教师 347 人，其中双师型教师 246 人；专业教师 294 人，基础课教师 53 人；硕士以上学历 174 人，副高级以上职称 258 人，各级各类人才 50 人，英语授课团队 50 人。

学校占地 1820 亩，校舍建筑面积 48.8 万平方米，固定资产原值 21 多亿元，其中教学、科研仪器设备资产总值 62972.95 万元；目前已建成涵盖电网建设、运行、检修、营销、通讯等主要专业和特高压、智能电网、新能源并网等新技术领域为主体的实训设施体系，各类实训室（场）总数达到 226 个，操作训练工位超过 8480 个；学员学生餐位 7890 个，各类床位 1.17 万个；图书馆藏资料 81.92 万册，专业期刊 273 种；有教室 178 间，全部为多媒体教室，览室座位数 1156 个，教学用计算机 7368 台；设有国家电网公司技能

等级评价中心,可开展 113 个电力行业特有工种职业技能鉴定工作。

1.年生均财政拨款水平

学校办学经费主要来源于国家电网公司职工培训收入,2019 年度财政拨款 1614.11 万元,年生均财政拨款 0.61 万元。

2.生均教学仪器设备值

学校的教学科研仪器设备资产总值 62972.95 万元,生均 23.85 万元。

3.生均教学及辅助、行政办公用房面积

教学及辅助、行政办公用房面积 304782.68 平方米,生均 115.45 平方米。

4.信息化教学条件

全部实施多媒体教学,实现了无线网络大部覆盖,互联网出口带宽 900Mbps,网络信息点数 1628 个。数字资源总量 900GB,上网课程 543 门。教学用计算机 7368 台,生均 2.79 台。

5.生均校内实践教学工位数

拥有各类实训室(场)226 个,操作训练工位 8480 个,生均 3.21 个。

二、“双师”队伍建设

学校师资力量雄厚,有各级各类人才 53 人,省级及以

上教学名师 13 人；学校后备人才充足，发展潜力广阔，有专任青年教师 82 人，其中具有研究生学历或硕士学位以上的 82 人，占青年教师的 100%。

学校高度重视师资队伍建设，通过现场实践锻炼、单位兼职、校企合作，提高专任教师的实践技能水平，打造了一支学历与职称水平高，年龄结构、学科结构合理，教育理念新、师德素质优、教学水平高、实践能力强的专兼职结合、校企结合的“双师型”师资队伍。

学校发挥行业办学优势，与企业深度合作，有计划地从行业企业、科研院所、高校引进专家，从生产建设现场选聘富有现场工作经验的技术能手担任教学任务，建成了师资稳定、技能水平高、会教学的兼职教师资源库。

（一）生师比分析

专任教师 347 人，兼职教师 312 人，生师比 4.00:1。

（二）“双师”型教师比例

专任教师中“双师”型教师 246 人，占比 70.89%。

（三）年支付企业兼职教师课酬

2019 年，聘任兼职教师 312 人，占专任教师的 47.34%。支付企业兼职教师课酬 975.15 万元，平均 3.13 万元/教师。

三、专业人才培养

学校一贯坚持办精办优学历教育的方针，调整专业结构设置，优化学历教育布局。遵循职业教育规律，坚持以就业

为导向，以工学结合为切入点，创新人才培养模式，全面深化教学改革，坚持教学的中心地位，始终将人才培养作为办学的中心任务，在教育教学中狠抓人才培养质量；深化实施“任务驱动、项目导向”行动教学模式，多数课程采用了任务驱动、项目导向教学及角色扮演、案例分析、小组讨论和启发引导等教学方法、教学模式，普遍实施了“做、教、学”一体化情境教学。

（一）课程体系

学校贯彻“以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，坚持走内涵式发展道路”的办学方针，深化产教融合、校企合作，按照现代职业教育规律，紧跟国家电网、电力行业的发展，按照基于工作过程的学习领域开发理论，依据职业岗位（群）的需要，紧紧围绕人才培养目标开发人才培养方案，聘请具有丰富现场经验的企业专家，共同修订各专业人才培养方案和专业规范。

2019年，开设课程总数289门，其中A类课程数32门，B类课程数109门，C类课程数148门；拥有院校级精品课程22门，省级精品课程29门，国家级精品课程2门；确立了3个精品课程群，2个品牌专业群，完成17项教学研究与改革项目。主持技术专利（技术发明）23项；主持在研课题8项（其中横向课题3项）；出版教材、专著5部，发表论文70余篇。本年度《电力市场营销》、《电力营销与客户服务》、

《电能计量技术》教材荣获国网公司职业院校优秀开发教材；“电力营销与供用电技术专业群”荣获山东省教育厅第三批高等职业教育品牌专业群。学校与广东水利电力职业技术学院、重庆水利电力职业技术学院联合申报的供用电技术专业国家级资源库建设项目通过教育部第二批职业教学资源库立项建设项目审批，成功立项。

2019 年学校获得 ATD（全球性人才发展协会）“先进人才发展组织奖”；连续 8 年蝉联“中国企业教育先进单位百强”。

（二）年生均校外实训基地实训时间

2019 年学生参加校外实训基地实训时间 18022 人日，生均 6.83 日。

（三）企业提供的校内实践教学设备值

校内实践基地由国家电网公司和学校共建，有生产型、现场型实训基地 226 个，建筑面积 218569.18 平方米，设备总数 10372 台套，其中大型设备 1475 台套；设备总值 62714.19 万元。其中，2019 年度投入 2146.60 万元，购置设备 105 台，其中大型设备 48 台，完善提升了信息技术实训室、济南校区配电线路实训场、变电运行实训室、电网建设管理实训室、应急培训基地—应急心理与体能训练场、电力营销实训基地等 31 个实训基地；新建了心理健康发展中心、无人机巡检技术实训场 2 个实训基地；在南瑞继保电气

有限公司、北京四方继保自动化股份有限公司等的大支持下，准捐赠 30 台设备，其中 15 台大型设备，建成了场站自动化实训基地。

（四）专业点学生分布

序号	专业名称	专业代码	本专业在校生（人）	
			在校生数	其中：企业订单学生数
1	发电厂及电力系统	530101	801	0
2	电力系统继电保护与自动化技术	530105	399	164
3	电厂热能动力装置	530201	569	0
4	火电厂集控运行	530204	129	0
5	电厂化学与环保技术	530205	38	0
6	工业过程自动化技术	560303	90	0
7	计算机应用技术	610201	43	0
8	高压输配电线路施工运行与维护	530104	96	0
9	建设工程管理	540501	86	0
10	供用电技术	530102	389	207
合计			2640	371

（五）招生计划完成质量

2018 年，计划招生 990 人，实际招生 957 人，招生计划完成率 96.67%。

2019 年，计划招生 1450 人，实际招生 1377 人，招生计划完成率 94.97%。

（六）现代学徒制培养模式

学校连续 5 年招收定向培养学生，其中 2015 年 90 人，2016 年 97 人，2017 年 103 人，2018 年 170 人，2019 年 237 人，按照现代学徒制人才培养模式分两个专业培养，分别为供用电技术专业和电力系统继电保护与自动化技术专业。根据新疆、蒙东公司定向人才培养的目标，经校企双方研究确定采用现代学徒制人才培养模式，根据现代学徒制人才培养“招生即招工、入校即入厂、校企双主体培养”的特点，积极进行以现场工作任务或工作项目为驱动的“做教学”一体化情境教学模式，施行校企共同确定人才培养模式、校企共同设计人才培养体系、校企共同参与人才培养过程、校企共同加强顶岗实习管理和毕业设计指导的“双主体”育人模式，取得显著效果，学生岗位能力显著提升、教学资源日趋完善、校企联系更加紧密。

（七）电力员工培训开展情况

积极推进国家电网公司新入职员工培训，共开设 17 个专业，2019 年培训 4.67 万人次，13.32 万人日。高技术技能培训班 145 期、1.17 万人、5.34 万人天；线上培训 5 期、2.03 万人、53.61 万人天；委托类培训班 253 期、9329 人次、63832 人天。

四、学生发展

学校始终把“高就业率”放在首位，鼓励学生自主择业、自主就业、自主创业。2019年，学校毕业生723人，直接就业651人，毕业生就业率90.04%，居全省高职高专院校前列。学校鼓励毕业生直接升学深造，2019年59人实现“专升本”，升学率8.16%。

（一）毕业生职业资格证书获取率

学校注重学生职业资格证书的培训和取证工作，设置课证融通课程114门，在核心课程的内容设置上最大程度地融入职业资格证书学习内容，切实提高了学生工程实践能力和技能水平，提升了学生的就业竞争力。2018年，学校毕业生569人，449人获得了各类职业资格证书（中级、高级），占毕业生比例78.91%；2019年，职业技能等级评价证书制度开始试点，学生职业资格证书取证工作受到影响，学生职业资格证书获取率不高。

（二）直接就业率

2019年，学校毕业生723人，直接就业651人，毕业生直接就业率90.04%。

（三）毕业生就业去向

学校毕业生工程实践素质高，独立解决工作实际问题的能力，在现场一线具有“下得去、留得住、上手快，干得好”的特点，深受大型企事业单位青睐；2019年度，在500

强企业就业数 313 人，占比 48.08%；本地就业 470 人，占比 72.20%；就业区域主要在本地就业。

五、社会服务能力

学校与 98 个企业建立了稳固的产学研合作关系，订单培养学生数 371 名，2019 年合作开发课程 6 门，合作开发教材 60 本，合作企业提供兼职教师 312 人，接收顶岗实习学生 723 人，接受毕业生 479 人。为电力行业特有工种和部分通用工种开展技能鉴定，2019 年有 174 人取得了电力职业资格证书。

学校向企业单位提供技术服务，并与企事业单位联合开展科研攻关。2019 年培训 4.67 万人次，13.32 万人日。高技术技能培训班 145 期、1.17 万人、5.34 万人天；线上培训 5 期、2.03 万人、53.61 万人天；委托类培训班 253 期、9329 人次、63832 人天。

（一）专业与当地产业匹配度

学校专业设置上把握职业教育改革发展方向，不断优化与地方产业对接路径，形成了专业与传统产业对接，专业与新兴产业匹配的专业设置思路，专业结构与布局对接电力行业全产业链及新能源发展布局。目前电力技术类专业占 30.00%，热能与发电工程类专业占 50.00%，管理类专业占 10.00%，信息工程类专业占 10.00%。

学校建立了专业动态调整机制，2013 年停招金属材料与

热处理技术专业，2016 停招电厂化学与环保技术专业；2017 年停招计算机工程专业，招收高压输配电线路施工运行与维护专业。

（二）校外实习和企业订单学生所占比例

根据人才培养目标，学校积极建设校外实训基地，与企业合作共建校外实习基地 98 个，正在开展校企合作的当地企业数的 35 个，接收应届毕业生半年顶岗实习 723 人。2019 年生均校外实训基地实习时间为每生 6.83 天。学校接受企业订单学生 371 人，占在校生总数的比例为 7.12%。

（三）政府、企业购买服务到款额

学校紧紧围绕国家电网公司和山东省经济发展、产业提升的需要，通过校企合作和产教深度融合，积极为企业、地方产业发展，提供技术服务和培训服务支持。2019 年度企业购买服务到款额 67705.91 万元。

（四）技术服务到款额

学校充分发挥在科研、技术上的优势资源和力量，积极与企事业单位联合开展科学技术研究，并向企事业单位提供技术服务。围绕国家重点工程特高压输电线路建设，为企业提供焊接质量监督技术服务等，不断加大教师专利技术发明上的技术支持和投入，注重专利成果转化，进一步提升学院服务地方产业发展能力的实力。

2019 年，纵向科研到款额 862.61 万元；横向技术服务

到款额 0 万元；完成技术专利（技术发明）23 项；主持在研课题 8 项（其中横向课题 3 项）。

六、政策支持与条件保障

（一）经费和政策支持

学校全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，全面落实国家、地方政府以及教育行政主管部门有关政策文件要求，坚持依法治校，以强化教育教学管理为重点，完善制度标准、创新运行机制，更新管理理念，深入推进现代职业教育建设工作。通过有效落实政策，学校办学行为更加规范，办学活力显著增强，办学质量不断提高。

国家电网公司投入是学校最主要的办学经费来源。2019 年学校办学总支出 60870.993 万元，生均办学经费 23.06 万元。其中教学仪器设备购置 2685.12 万元、教学改革及研究 862.613 万元、师资建设 217.33 万元、日常教学经费 14440.66 万元、图书购置 57.70 万元，办学状况良好。

（二）执行落实情况

学校全面推进法治学校建设，切实提升依法治理水平。2019 年，学校按照“全员守法、全面覆盖、全程管控”的总体要求，实施“依法治理、依法决策、依法施教、依法运营、依法监督”（“三全五依”）。

一是全员守法、全面覆盖、全程管控。全员守法，就是要让全体教职员工学法知法懂法，严格遵纪守法，按制度履

责、按规矩办事；全面覆盖，就是要把法治要求全面融入学校管理，贯穿各层级、各业务、各岗位；全程管控，就是要把国家法律法规和国家电网公司、学校制度标准固化到每项业务流程，形成闭环有效的决策机制、管理机制和监督机制，确保风险可控在控。

二是依法治理、依法决策、依法施教、依法运营、依法监督。依法治理，就是要依法构建具有教育教学单位特色的管理统一、资源集约、业务协同、管控到位的管理体系，形成法治化的学校治理结构；依法决策，就是要健全规范重大事项决策程序，强化过程管控、合规审查、责任落实，实施集体决策、民主决策、科学决策；依法施教，就是要以法为本开展教育教学业务，在学生、学员中间深入开展国家法律法规和国家电网公司政策宣传；依法运营，就是要在各部门、各环节合规运作、规范管理、照章办事，确保学校安全健康运营；依法监督，就是要完善监督体系，增强监督合力，充分发挥监督效能，违规必责，违法必究。

（三）条件保障

国家电网公司注重对学校建设投入，不断加强电网主营业务工种及电网特高压、智能电网、新能源发电、电力服务等专业邻域投入，建成了一大批设施先进、工位充足、贴近生产现场实际，满足职业教育实践教学需求的实训设施。2019年投资2685.12万元用实训室和专业实训基地建设，丰

富实训项目，提高办学能力。

七、自评结论

学校贯彻从社会需求出发办学、为企业办好学的高职教育理念，以提高服务企业能力为己任，着力构建与行业企业单位、政府、社会等组织机构的生态系统，找准办学定位，提高自身能力，努力为企业、社会提供高素质、高技能人才。

学校在办学中，积极改善办学条件，加强基础实施建设，提高信息化建设水平，保障了教育教学工作的良性运行；落实“名师”、“名校”建设工程，促进了师资队伍建设的的发展；深化专业人才培养模式和课程教学模式，建立了建立了校企“双主体、四联动”人才培养模式，形成了培养责任双主体、培养计划双方案、培养过程双导师、培养地点双场所、培养效果双认证“五双”人才培养特色。拓展多种形式的校企合作，强化生产性实训和顶岗实习管理，提高就业竞争力；完善“现代学徒制”双主体人才培养方案，强化巩固校企联合招生、联合培养的“现代学徒制”培养机制，根据国网新疆、蒙东、北京、浙江公司定向人才培养的目标，经校企双方研究确定采用现代学徒制人才培养模式，根据现代学徒制人才培养“招生即招工、入校即入厂、校企双主体培养”的特点，积极进行以现场工作任务或工作项目为驱动的“做教学”一体化情境教学模式，校企共同把关，共同设计人才培养体系，共同参与人才培养过程，共同加强顶岗实习管理和毕业设计

指导，双主体育人的现代学徒制培养模式使学生岗位能力显著提升，教学资源日趋完善，校企联系更加紧密，进一步提高了教学质量和人才培养质量。连续十年荣获“中国企业教育先进单位百强”。

据此，我们认为，学校适应社会需求能力自评结论为优秀。

八、问题与展望

（一）存在的主要问题

1. 毕业生创新能力不足

学校毕业生就业方向以大型国企为主，中小型企业、基层就业偏少，毕业生自主创业明显不足。

2. 毕业生职业资格证书取证率低

2019年，行业职业技能等级评价证书制度开始试点，学校原职业能力鉴定资质取消，学生职业资格证书取证工作受到一定影响，723名应届毕业生中，3人获得了初级职业资格证书，比例较低。

（二）下一步工作思路

1. 建立符合现代学徒制和企业新型学徒制的职业教育人才培养方案。

规范人才培养全过程。深化产教融合、校企合作，育训结合，推动企业深度参与协同育人，探索实现学历证书和职业技能等级证书互通衔接。完善职业教育与培训并重的现代

职业教育体系。

2. 落实立德树人根本任务，健全德技并修、工学结合的育人机制。

完善评价机制，发展以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学研用结合为途径的专业培养模式。提升学院教学管理和教学实践能力。

3. 持续完善专业教学标准、课程标准、顶岗实习标准、实训条件建设标准。

深化复合型技术技能人才培养培训模式改革，借鉴国际职业教育培训普遍做法，启动 1+X 证书制度试点工作。进一步发挥好职业教育证书作用，夯实学生可持续发展基础，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得职业技能等级证书，拓展就业创业本领，缓解结构性就业矛盾。

4. 全面落实“双高”建设三年计划。

加强基础教学研究，深化教学改革，应用“互联网+职业教育”模式，做好人才培养方案、课程建设、教材开发、师资培养、教法教改科研团队建设。二是深化产教融合、校企合作。大力开展定向式合作办学，促进教育与企业需求对接；坚持市场化、职业化、专业化办学方向，实行订单式培养；加强职业教育国际合作，学习国际先进办学经验；开放办学，积极“走出去”，与高水平学校建立合作关系。

5. 进一步提升现代职业教育教学先进理念。

认真学习领会国家关于产教融合、校企合作、现代学徒制、“三教”改革等职业教育改革发展最新文件精神，用最新文件精神，指导定向培养工作，把文件精神和改革要求，落实到教育教学工作中去。

6. 完善产教融合、校企合作育人机制。

建立校企定向培养常态化沟通交流机制，明确定向培养校企联系人，畅通信息渠道，及时沟通协商定向培养问题，解决实际困难。以定向培养的实实在在的效果，得到用人单位、国网公司充分肯定，争取“订单+定向”政策6年（2015-2020）结束后能够长期延续下去，这是“招生招工一体化”、现代学徒制人才培养模式实施的政策保障，为学校进一步扩大规模定向培养、职业教育更大发展铺平道路。

7. 研究落实“1+X”证书制度。

可以将进网高压电工证、高空作业证、计算机等级证、“MHK”证等作为统一要求。研究确定几个一线岗位相应的技能等级证书。鼓励学生参加英语等级考试，为以后职称英语考试打下基础。2019年学校代表国家电网公司牵头开展变配电运维、继电保护检修、变电设备检修、电力电缆安装运维、装表接电、变电一次安装、变电二次安装、配电线路运维、输电线路施工及运维、配电运维与营销服务、电气试验11个专业证书研究，争取2021年获得试点资质。

8. 探索“专业+数字化”的智慧教育在职业教育人才培

养中的应用。

在教学管理、专业资源建设、教育教学、教学评价等方面探索运用 5G 技术，创新教学管理模式，开发开发、共享的数字化教学资源，打造线上智慧课堂，建设虚拟实训工厂，开展多角度全过程教学评价。

下一步，学校将进一步发挥行业办学优势，做好专业人才培养工作，服务电力行业和山东省发展需求，恳请省教育厅行政主管部门能够在政策、资金等方面加大支持力度，大力扶持职业教育发展，把学校培养高素质技能人才规划纳入到国家人才发展规划中，使学校在推动电力、能源发展中起到高素质技能人才的保障作用。