2019年电子电气（航空）工程学院质量年报

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真学习贯彻《国务院职业教育改革实施方案》、《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018年）》（教职成[2015]9号）、《教育部办公厅关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知》（教职成厅[2015]2号）和《高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进指导方案（试行）》（教职成司函[2015]168号）等文件精神，深入实施《国家中长期教育改革和发展纲要》（2010-2020），把提高质量确立为教育改革发展的核心任务，坚持产教融合、校企合作，各项工作均取得了较好成绩。

一、学院基本情况

电子电气（航空）工程学院开设有应用电子技术，电气自动化技术，电子信息工程技术，生物质能应用技术（新能源风光发电技术方向）、物联网应用技术、航空地面设备维修、有应用电子技术（航空电子）及机电一体化技术（航空机械）等8个专业（方向）。其中应用电子技术专业是国家骨干高职院校重点专业和湖北省高等职业教育重点专业，航空地面设备维修、有应用电子技术（航空电子）及机电一体化技术（航空机械）是今年新开设专业。

学院现有教职工27人，其中教授、副教授13人，教师中具有硕士及以上学位的12人，特聘教授2名。聘任“楚天技能名师”2名，90%教师为“双师”型教师；8名教师具有国家职业技能鉴定高级考评员资格；国家级技能大赛裁判3人。应用电子技术专业教学团队是湖北省高等学校教学团队；应用电子技术专业工作室被湖北省教育厅授予“湖北省职业教育技能名师工作室”。拥有湖北省及鄂州市中青年专家各1人，教师在全国及湖北省职业院校教学能力大赛中多次获奖，学生在全国及湖北省职业院校技能大赛中多次获奖。

学院拥有电工技术实训室、电子技术实训室、电子装配实训室、PCB设计室、PCB制作室、单片机实训室、EDA实训室、可编程控制实训室、传感器实训室、电力拖动实训室、家用电器实训室、电子CAD实训室、通信原理实训室、光伏发电实训室、电子电器技术服务中心、LED实训室、工程光学实验室、光电技术实验室等18个国内一流的实训室。新增航空地面设备维修等三个专业实训室（招标中）。

二、学生发展

1、招生情况

2019 年，学院招生人数为 282 人。

2、在校体验

（1）积极参与技能竞赛，提高学生职业能力

2019 年， 学院积极组织学生参与各项技能竞赛，精心组织、严格训练。在队员的选拔、指导教师安排，培训计划、方案设计等方面做得比较扎实。大大提高了学生的动手能力。取得了较好比赛成绩，如下表所示。

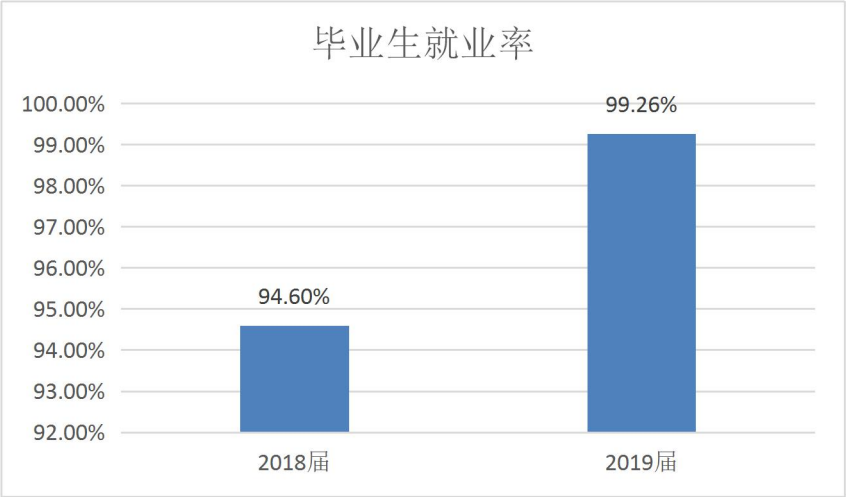
编号	比赛项目名称	参赛类别	获奖姓名	获奖等级	颁奖单位
1	2019 年湖北省职业院校“现代电气系统安装与调试”技能大赛	团体	张威、闫浚	二等奖	湖北省教育厅
2	2019 年湖北省职业院校“现代电气系统安装与调试”技能大赛	团体	刘镭、张豪	三等奖	湖北省教育厅
3	2019 年湖北省职业院校“物联网技术应用”技能大赛	团体	冯晓琳 吕良毅 万学远	三等奖	湖北省教育厅

（2）服务社会的青年文明活动

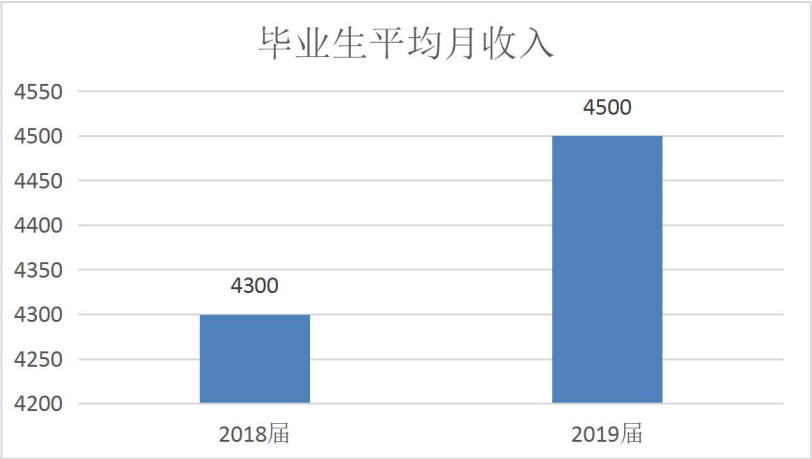
青年团员积极融于社会、服务社会。陈鹏、黄旭东位同学参加团市委大学生暑期义务支教活动，荣获共青团团鄂州市委优秀志愿者称号；我院“阳光使者”志愿服务队积极开展志愿服务进社区活动，开展“小家电义务维修进这区活动”，为社区居民解决身边难题，该活动收到社会的好评，被鄂州市文明委评为“优秀志愿服务活动”。我院团总支也被共青团团鄂州市委评为“2019 年度五四红旗团总支”。

3、就业质量

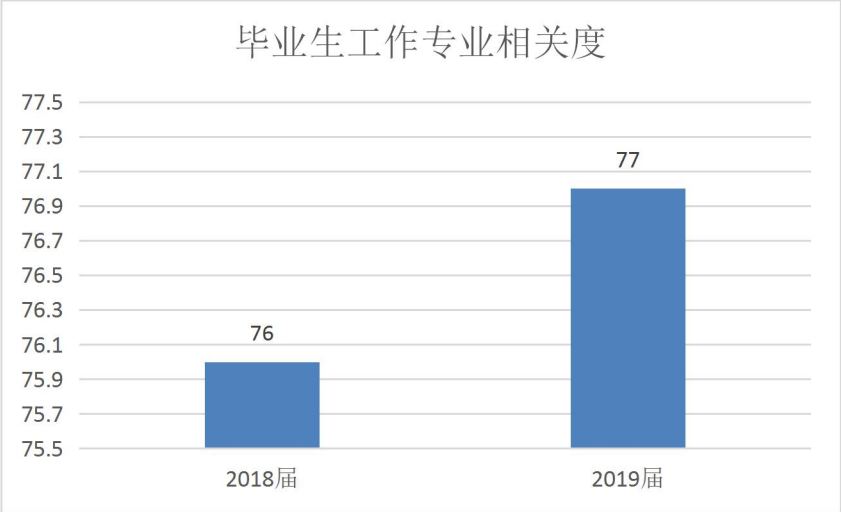
学院 2019 届毕业生就业率为 99.26%，高于 2018 届的毕业生就业率（94.60%）。



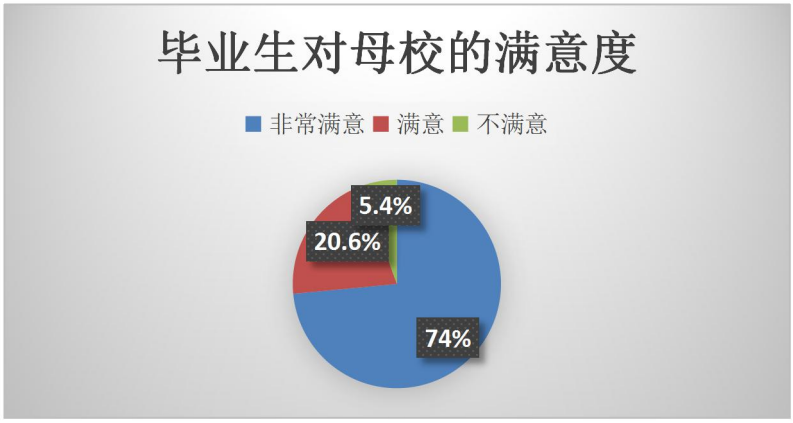
2019 届毕业生的平均月收入为 4500 元，2018 届毕业生的平均月收入为 4300 元，2019 届毕业生的平均月收入比 2018 届毕业生的平均月收入增长 200 元。



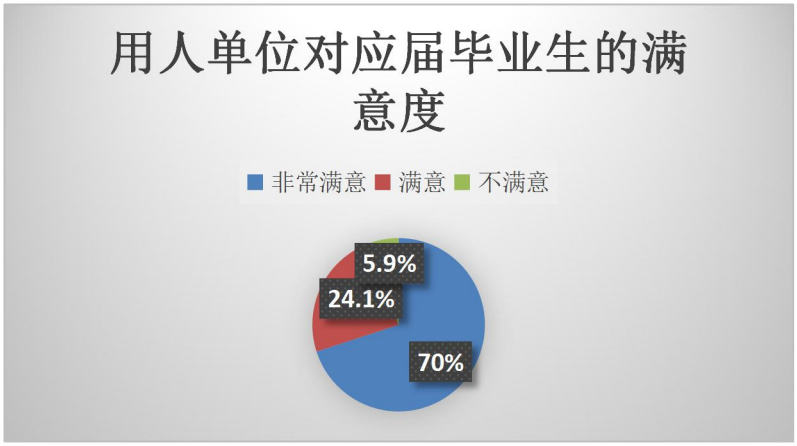
2019 届毕业生工作专业相关度为 77%，比 2018 届毕业生工作专业相关度（76%）高 1 个百分点。



毕业生对母校的满意度。通过对 2019 届毕业生各班级 QQ 问卷调查 94.6%以上的学生对母校总体评价满意或非常满意。



用人单位对本院应届毕业生的满意度。根据问卷调查，用人单位对本院应届毕业生的满意度为 94.1%。



4、学生资助

学院共有 142 名学生获得各类奖助学金资助，受益面占全院学生的 23.4%。

5、 职业资格证书获取情况

2019 年，学院毕业生总数 136 人，其中普通专升本 2 人，分别被武汉科技大学、湖北师范大学录取。应征入伍 15 人，其中毕业生大学生直招士官 1 人。2016 级、2017 级学生共获得各类职业资格证人数为 192 人，获证率 93.2%。

三、教学改革

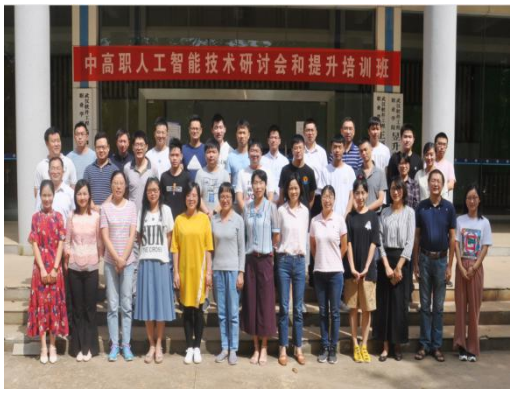
（一）人才培养模式与课程体系改革

校企合作，参照行业企业职业岗位任职要求，优化了人才培养方案；进一步完善了 “三结合、三融通”的人才培养模式；按“德技并修、理实一体”的课程设计理念，重构了基于生产过程系统化的课程体系；引入行业企业技术标准开发了 10 门专业核心课程，更新了 2 门省级精品资源共享课程，建成了 1 门校级在线开放课程；推行了“项目教学、任务推进、小组学习”的教学模式改革；申报省级科研项目 2 项，结题 6 项。

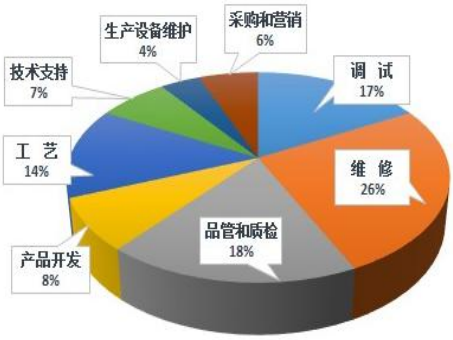
1．优化了专业人才培养方案

（1）组织专业负责人及骨干教师到、南通职业大学、湖南理工职业技术学院、武汉职业技术学院、湖北科技职业技术学院、黄冈职业技术学院、湖北工程职业学院、湖北城建职业技术学院及湖北水利水电职业学院等优质高职院校进行专业调研。

（2）选派夏晓玲、万胜前、张璟、涂贵军、李联中、涂海丹、邱诗怡、汪建立等 8 名教师等到华中科技大学、武汉职业技术学院、武汉软件工程职业学院、亚龙科技集团、武钢鄂钢公司等单位培训学习。



（3）校企合作，开展专业调研。调研对象是本专业历届毕业生、相关企业部门负责人及人力资源部门负责人，范围主要是武汉城市圈、长三角及珠三角，通过调研，进一步掌握了鄂州市及武汉城市圈电子电气产业的发展动态；明确了各专业的职业岗位需求，清晰了各职业岗位所需的专业技能和专业知识。专业技术岗位人才需求分布如下：



人才需求分布情况骨干教师到企业调研

参照职业岗位任职要求，校企双方共同确定了专业的人才培养目标和规格，共同确定了专业人才的知识、能力、素质结构，重构了课程体院，调整了教学内容，优化了人才培养方案。

2. 人才培养模式改革

主动融入鄂州市及武汉城市圈飞速发展的电子信息产业，加强与昌硕科技（上海）有限公司、顺丰集团、凌云科技集团公司、中国宝武武钢集团有限公司等企业深度合作，深化了“三结合，三融通”工学结合人才培养模式。

①通过电子电气（航空）工程学院“校行企”合作教育工作委员会，实现“校行企”紧密结合，三位一体共同发展。通过“三结合”，突出市电子学会、电工学会等行业机构在人才培养、新技术培训等方面的指导作用；突出湖北大为（鄂州）电子有限公司等企业深度合作在人才培养过程中的先导性和积极性。

②依托电子电气（航空）工程学院“校行企”合作教育工作委员会，推进了与鄂州市及武汉城市圈电子电气行业、企业的深度合作，实现了课程、岗位、证书等在高端技能型专门人才培养过程中的“三融通”。即实现课程设置源于岗位技能和资格证书要求，课程内容融入行业标准和职业要求，课程目标满足岗位需求和职业资格证书要求。

3.专业课程体系改革

依据鄂州市及武汉城市圈具有代表性的电子产品生产企业人才需求和岗位任职要求，优化了专业人才培养方案。根据“基于工作过程、融通职业标准、能力递进课程”开发原则，以典型电子产品为载体，构建了基于工作过程系统化的课程体系。

专业课程体系的设计过程，包括专业调研、工作任务过程分析、职业能力分析、专业课程体院结构分析、专业课程内容设计等主要环节，各环节分别由不同的主体来承担，最后形成开发成果，即专业调研报告、课程标准、课程实施方案和相关的特色教材等。课程体系开发流程如下：

（1）行业企业调研，职业岗位分析，确定就业岗位

在电子电气（航空）工程学院“校行企”合作教育工作委员会的指导下，采用问卷、访谈、研讨等方式，校行企共同对鄂州市及武汉城市圈具有代表性的电子电气类产品生产企业岗位设置及人才需求进行了调研，确定了专业的主要工作岗位（群）。

（2）典型工作任务分析，归纳行动领域，形成学习领域课程

在确定了职业岗位后，我们和企业专家、生产一线技术人员一起，召开了工作任务分析会，与会专家根据企业对专业人才的要求，把所涉及的职业活动，分

为工作项目，在对工作项目进行分析，获取每个项目的具体工作任务，从而提炼典型工作任务。

将典型工作任务的职业能力结合岗位所对应的职业资格的要求，归纳出了专业的行动领域，经过系统化处理转换成对应的专业学习领域核心课程。

（3）注重工学交替，构建了基于工作过程系统化的课程体系

按照专业人才培养目标，遵循学生职业生涯发展规律和学习、认知规律，将各学习领域课程中的一些共性的、基础性的、理论性的知识提炼归纳出来，形成一院列的专业支撑课程，考虑到学生首岗能力的广泛性和岗位迁移能力的可持续性，设置了专业拓展课程，三年中企业体验实习、专业顶岗实习和毕业顶岗实习适时穿插，从而构建了基于工作过程系统化的课程体系。

4.专业课程建设

（1)以典型电子产品为载体，选取教学内容

如《电子电路的分析与应用》课程，校企合作共同选择了直流稳压电源、表决器、计数器、抢答器、电子钟、收音机等贴近生活的的典型产品作为学习情境，在以上学习情境的教学过程中，使学生完成仪器仪表使用、芯片选型、电路制作、指标测试、成本估算、技术文件撰写等电子电路基本能力的培养。

在课程体系的设计中，本专业培养学生具备较复杂电路的设计与制作能力，因此，在《电视机测试与维修》课程中，设计了彩电综合故障的测试与维修学习情境，让学生了解较复杂电路的基本原理、掌握系统调试的方法和手段，通过调试能够发现、排除故障。

（2）按能力递进原则和企业实际工作流程，序化教学内容

在电子类企业中，电子电路设计制作的实际工作流程是：根据给定的技术要求，先进行分析计算、设计电子电路图，然后进行器件选型、软硬件设计、电路制作，最后完成电路调试与检验。按照实际工作流程，我们在设计学习领域时吧每一个学习情境的教学内容进行了序化，如电子电路的原理分析与参数计算：电子元器件的辨识、选型与测试：电路布局及电路焊接工艺和方法：去仪器仪表的使用、电路调试、测试方法等。

同时，每个学习情境也遵循能力递进的设计原则，从简单产品到复杂任务，每一个学习情境的实施，都可以为后面学习情境的实施提供可借鉴得经验，而后

一个情境的实施可为前一个情境提供反思，经过按照企业的实际工作流程反复训练，学生可以获得初步的工作经验。

（3）引入电子行业企业技术标准开发专业核心课程

将电子产品装接工的职业知识、技能和素养要求融入到核心课程《电子线路分析与应用》、《电气安装的规划与实施》的课程内容中；将电子产品制板员的职业知识、技能和素养要求融入到《电子线路制图与制板》课程内容中（如表3-1）。

将电子产品装接工、电子产品维修试验员、电子产品制图制板员、电子产品工艺员、SMT操作员及电子设计助理工程师等6种职业资格证书的有关职业素养、专业理论知识、专业技能要求，融入专业核心课程的知识、能力、态度目标中，调整课程目标及课程内容，达到完成典型工作任务所需的职业能力与职业素养，以及学生可持续发展所需的综合能力的要求。

引入行业企业技术标准开发了10门专业核心课程，更新了2门省级精品资源共享课程，建成了1门校级在线开放课程；推行了“项目教学、任务推进、小组学习”的教学模式改革；申报各级教科研项目立项2个。

（二） 师资队伍建设

通过选派骨干教师参加各种专业技术培训和高职课程开发学习，到兄弟院校考察，选派专业教师到行业企业挂职锻炼等措施提高其教学能力与实践能力；从企业聘请兼职教师参与专业建设等措施；逐步形成了“素质优良、专兼结合、结构合理”的专业教学团队。

（1）专任教师培养

通过选派专任教师到企业顶岗实践、应用技术研究、现场培训、技能鉴定等措施，与企业联合培养专业教师，专任教师“双师”素质达到了90%。

先后选送教师学习培训8人次，师资队伍整体水平明显提高。在课程建设和社会服务等方面发挥主力军作用。

张景、郑敏老师荣获鄂州职业大学教师教学能力大赛一等奖，涂海丹等老师荣获说课程比赛三等奖。

郑敏、汪建立等 2 名老师受聘担任全国职业院校技能大赛、中国技能大赛——第三届全国工业机器人技术应用技能大赛决赛裁判。潘永刚老师受聘担湖北省职业院校技能大赛裁判。汪建立、夏晓玲师 2 名老师受聘担任 2019 年黄石市职业院校学生技能大赛“电子电路装调与应用”和“和单片机应用技术赛项”裁判长。

ChinaSkills 2019年全国职业院校技能大赛

裁判员证书

兹聘请鄂州职业大学郑敏同志为2019年全国职业院校技能大赛高职组集成电路开发及应用赛项裁判组成员。

ChinaSkills

全国职业院校技能大赛组织委员会

二〇一九年五月

编号：201902477

聘书

兹聘请 汪建立 同志为2019年全国高等职业院校学生智能微电网系统搭建与运维技能竞赛裁判。

中国电力教育协会　　全国电力职业教育教学指导委员会

2017年11月　日　　2019年11月　日

通过进修、企业锻炼、参与课题研究和社会服务、新技术学习等方式培养骨干教师 8 人，承担核心课程开发工作、教材建设及专业实践教学条件的建设工作，在青年教师的培养过程中，发挥传、帮、带作用，帮助青年教师提高职业教育教学能力和专业实践能力。

本专业教师共申报教科研项目 2 项，发表论文 7 篇。

（2）兼职教师队伍建设

为“楚天技能名师”创造良好的教学条件，配备了相关仪器设备、资料，选好助手；充分发挥其在专业建设、特别是实践教学等方面的作用。

完善兼职教师资源库建设，每年继续从行业企业中聘用 16 名专业人才和能工巧匠作兼职教师，建立了 50 人的兼职教师库，使兼职教师承担的专业课学时比例达到 50.3%。兼职教师的主要工作任务包括参加人才培养方案的制定，参与课程建设和实训室建设，承担实践教学任务，开展学术讲座，面向教师进行企业现场培训。

同时，完善兼职教师的聘用、培训和管理工作，组织他们参加了高职教师岗前培训和常规教学技能培训，提高其教师职业素质。同时要求他们参与各级教科研课题，给他们予以资金和条件保证，兼职教师参与教研比例达 61%。

（三）形成了校企合作、工学结合的长效运行机制

充分发挥电子电气（航空）工程学院“校行企”合作教育工作委员会，与凌云科技集团公司签订了战略合作协议，共同组建航空工程学院，构建了校企合作制度体系，形成了校企合作、工学结合运行长效机制。

凌云科技集团
鄂州职业大学
合作协议签约仪式

鄂州職業大學
E ZHOU POLYTECHNIC
航空工程学院揭牌仪式
2019.8.28

航空工程學院

（1）召开了电子电气（航空）工程学院“校行企”合作教育工作委员会年会

2019 年 11 月 12 日，电子电气（航空）工程学院“校行企”合作教育工作委员会召开了年会，审议了年度工作报告和新年度工作计划，审议各工作组工作提案，研究“校行企”合作过程中的人才培养模式、课程体系、课程标准、教学资源开发、师资队伍建设、员工培养及管理、企业兼职教师管理、教师服务企业管理、实训基地建设规划、合作项目年度规划与管理、实习实训管理、社会服务与管理、学生实训就业安排与管理、教学质量的评价与监控等问题。评审各专业人才培养方案等等。

（2）完善了校企合作制度体系

为保障校企合作的有效、长效运行，校企共同参与制定了各项保障制度，具体包括：《校企合作共建课程资源管理办法》、《鄂州职业大学校关于在企业建立“教授工作室”的暂行规定》、《校企联合培养合作协议》、《校企共同开展专业调研的实施办法》、《鄂州职业大学校校外实训基地管理规定》、《鄂州职业大学实习实训安全管理制度》、《鄂州职业大学校顶岗实习管理办法》、《学校与企业员工在职培训等方面的的管理制度》等，进一步规范了校企合作行为，形成了长效合作机制。

（3）校企合作、工学结合运行机制建设

校企合作合作，共同实施专业建设和人才培养，逐步形成了如下运行机制：

① 互惠机制。在校企合作中，既改善了学校实训条件，提升了办学实力和

社会声誉；同时，学校的人才培养和科研成果又符合生产和发展的需要，学生的职业能力得到了增强。因此，实现了学校、企业和学生的“三满意”。

② 人才对流机制。学校为合作企业培养急需的专业人才，提供技术服务，参与技术开发；合作企业为学校提供兼职教师、实习实训条件、吸纳毕业生就业。

③ 合作育人机制。专业带头人、专任教师采取多种形式，建立并维护与合作企业负责人和一线技术人员、能工巧匠的良好人脉关院，实现了“六共同”（共同制定、实施人才培养方案、共同打造专业教学团队、共同建设实习实训基地、共同开发专业课程、共同保障人才培养质量、共同推进学生就业）。

（四）实训条件进一步改善

2019 年，我院教学实训条件得到了进一步的改善。申报新专业 2 个（飞机机电设备维修、民航安全技术管理）。新建实训室 3 个（电气自动化骨干专业实训室、物联网应用技术专业实训室、航空电瓶维护与检测实训室）。新建了河南速达有限科技公司、广东东莞永晟电线有限科技公司 2 个校外实训基地。通过合作共管，共同建设，精心设计现场教学的内容和实施方法，在师生技能培养、新产品研发、教材和教学团队建设等方面取得了良好效果。。

在强化校内外实训基地硬件建设的同时，加强了实训基地和实训环节的管理，体现高职教育文化育人、环境育人的办学理念。

一是完善了实训基地、实训环节的制度建设。根据电子信息行业企业的技术标准和规范要求，按照企业“5S”现场管理理念，突出工学结合、校企合作的特色，对现有实训基地管理制度进行了修订和完善，并针对新情况和新事物，出台了新的规章制度。

二是强化了实训基地文化氛围建设。根据实训项目、实训要求、实训条件，结合应用电子技术专业特点、职业岗位规范、高职教育理念，营造企业环境、企业文化和高职教育文化氛围。生产性实训基地按照企业标准进行建设，制度上墙，标准上墙，企业操作规范、产品生产工艺流程上墙，体现职业氛围和企业氛围；在实训室，操作规程、励志用语、职业道德规范、安全警示上墙，体现高职教育氛围；在教室、走廊和门厅，校企合作企业、企业产品、名人名言、企业或基地变迁的历史图片上墙，体现企业文化氛围。增强了学生职业意识、质量意识、成本意识、环保意识、安全意识、效率意识，达到了潜移默化的效果。

通过校企深度融合，企业全面参与教学和教学改革工作，使专业人才培养水平进一步提高。

（五）内部质量保证体系进一步完善

建立基于人才培养工作状态数据、自主诊改的工作机制，构建网络化、全覆盖、具有较强预警功能和激励作用的内部质量保证体系，并结合学校办学理念、办学定位、人才培养目标，在专业设置与条件、教师队伍与建设、课程体系与改革、课堂教学与实践、学校管理与制度、校企合作与创新、质量监控与成效等人才培养工作要素，开展诊断与改进，实现教学管理水平和人才培养质量的持续提升。

完善了以专业人才培养方案、课程标准、课程教学环节质量标准及实践教学环节质量标准为主体的主要教学环节质量标准体院；完善了各类岗位工作规范为基本内容的工作标准体院。

完善了校、院、教研室三级监控体院。重点实施人才培养目标监控、才培养过程监控、人才培养质量监控、教学质量保障监控等环节。完善了教学信息员（学生教学信息员、辅导员教学信息员、院教学信息员及校外教学信息员）制度，加大选聘电子行业企业专家作为校外教学信息员的工作力度，坚持说课及听评课制度，广泛吸收学生全程、全方位参与质量监控，重点加强生产性实训、顶岗实习等教学环节的质量监控，建立了教学质量年度报告制度，逐步形成了多元化的质量监控体院。

将人才培养质量评价工作融入到校企合作办学、合作育人、合作就业、合作发展的全过程；把行业企业满意度和毕业生就业率、专业对口率、起薪水平、岗位稳定度等作为衡量人才培养质量的核心指标，吸纳行业企业、学生和家长参与人才培养质量评价，并及时反馈信息，逐步形成了学校评价、企业评价和社会评价的多元化人才培养质量评价体院。

四、服务贡献

（1）积极开展技术服务

校企合作成立了“电子技术服务中心”，采取多种形式，面向电子行业企业开展技术服务，积极参与企业的技术创新与科技成果转化，建设期内，与中国宝武武钢集团有限公司鄂城钢铁厂、球团矿厂，申报了校企合作技术服务项目 7

项。

（2）积极开展社会培训

利用“湖北省第一批电工进网鄂州职业大学培训中心”和电工电子与自动化省级实训基地，发挥学院在高端技能型专门人才培养方面的优势，面向鄂州市及武汉城市圈电子信息产业，开展高技能、新技术培训、为鄂城钢铁厂、鄂州市人社局等单位开展各种培训达到 242 人次。其中，参与市人社局举办的技师班培训 116 人次。

五、进一步建设的方向及思路

（一）进一步建设的方向

1.课程建设水平仍可提高。尽管电子电气工程学院有 2 门核心课程达到省级精品课程，但精品资源共享课程（特别是国家级）的建设任务依然繁重。

2. 实训基地与实训室的生产性实训功能需要进一步加强，职场环境还需进一步完善，职业精神培养还需进一步加强。

3.教学团队整体“以行动为导向”的教学实施能力需进一步提高。个别专任教师的职业技能水平有待提高，企业工作经验还需积累，以“行动为导向”的教学改革与实施能力有待进一步加强。

（二）进一步建设的思路

1．进一步加强校企合作、促进课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。引入电子行业企业电子产品的设计、生产、检测、维护的技术标准开发专业核心课程。将职业知识、技能和素养要求融入到核心课程的课程内容中。

2. 通过选派专任教师到企业顶岗实践、应用技术研究、现场培训、技能鉴定等措施，与企业联合培养专业教师， 继续积极开展教学研究工作，加快年轻教师的培养，让他们通过参与解决企业生产中的实际问题，深入到生产一线，提高工程实践能力。

全面提高教学团队的双师素质，注重提高教师行动导向教学能力、教学水平与教学研究能力。

与行业企业合作，大力实施校内外实训条件建设，进一步加强生产性实训功能，同时注重软件及文化环境建设，以加强实训基地和实训环节的管理，体现高职教育文化育人、环境育人的办学理念。

二〇一九年十二月