

## 高水平专业建设项目验收登记表

学校名称 中山火炬职业技术学院

专业名称 应用电子技术

专业代码 610102

项目负责人 熊宇

广东省教育厅 制

# 一、项目总体完成情况

## (一) 总体目标

|              | 建设目标   | 完成情况  |
|--------------|--|---|
| 综合<br>实<br>力 | <p>具备全国一流的师资、一流的教学条件、一流的教学管理、一流的教学科研水平、一流的社会服务能力。在全国高职院校同类专业中具有领先优势，与国际接轨，在世界同领域具有影响力和竞争力。第三方机构专业排名显著前移，或部分建设指标名列前茅。</p> | <p>(一) 经过四年建设，专业综合实力明显提升。</p> <p>1. 一流的师资队伍建设</p> <p>专业教学团队是广东省优秀教学团队，24 位教师，具有硕士以上学历 13 人，其中博士 4 人，高级职称 14 人（正高 3 人），团队中拥有广东省教指委员 2 人，“英国国家学历学位评估认证中心”中国专家资源库专家 1 人，国家职业技能竞赛裁判 1 人，广东省高校优秀共产党员 1 人，中山市优秀教师 6 人，市优秀共产党员 2 人，另外还柔性聘请 1 名万人计划及国家教学名师田锋社指导专业建设，1 名企业兼职专业带头人具有博士学位和高级工程师职称。</p> <p>2. 一流的教学条件建设</p> <p>专业现有学生 520 人，实训设备总价值位 1265 万元，生均实训设备总值为 24327 元；完成 4 门省级精品在线开放课程和 8 门移动微课建设；拥有 1 个国家级现代光机电技术专业群公共实训中心，拥有 1 个省级实训基地，新增建成广东省大学生校外实践教学基地 1 个；与广州粤嵌通信科技股份有限公司共建国家级众创空间 1 个，与广东明丰电源电器实业有限公司等 2 家国家高新技术企业共建企业冠名学院。</p> <p>3. 一流的教学管理</p> <p>对接国际职业教育质量管理标准，构建了基于 ISO29990 的专业层面教学质量管理体系和专业、课程层面的内部质量保证模型，并开发了相应的过程控制文件，为此获得省级教学成果奖二等奖。专业课程在超星和智慧职教平台上建设网络课</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>程，并配有各种教学资源。学生顶岗实习全部实现云平台监控。</p> <p>4.一流的教学科研水平</p> <p>与企业联合申请获立项一个省级产教融合创新平台“光电技术产教融合创新平台”；承担国家社会科学基金项目1项；熊宇教授作为主要参与人之一获得国家教学成果奖二等奖1项；获得广东省教学成果二等奖1项；获得广东省微课比赛一等奖1项；获得广东省信息化教学能力比赛三等奖1项；主持省级教研科研项目6项；获得中山市科技进步奖二等奖1项和三等奖1项；发表高水平论文20余篇（其中全国中文核心刊物2篇）。</p> <p>5.一流的社会服务能力</p> <p>承接企业横向课题5项，到账经费20余万元；获得专利授权14项（其中国家发明专利5项），获得发明专利成果转让费2万元。承办1次国际职业教育标准研讨会和1次省培项目，完成社会培训2200人日，累计到账经费22万元。</p> <p>（二）在全国具有一定影响力和竞争力</p> <p>承担国家社会科学基金项目1项；2019年全国大学生电子设计大赛成绩名列全国第10（广东第2）；在全国同类专业综合排名进入前10%（2020年《中国大学及学科专业评估报告》）；承办1次国际职业教育标准研讨会。在全国具有一定影响力和竞争力。建设期间专业获得国家级标志性成果9项，省级标志性成果17项。</p> |
| <p>人<br/>才<br/>培<br/>养<br/>质<br/>量</p> | <p>毕业生初次就业率达到95%以上或与立项建设前相比显著提高。应届毕业生初次就业平均起薪线高，基本工作能力和核心知识满足度高，工作与专业相关度高，职业期待吻合度高，就业现状满意度高，就业质量稳步提升。</p> | <p>根据麦可思调查报告，近3届毕业生初次平均就业率达到97%；2019届毕业生初次就业平均薪资为4785元（高于全国同类专业平均薪资15%），毕业生基本工作能力和核心知识满足度为90%，工作与专业相关度为82%，毕业生职业期待吻合度72%，毕业生就业现状满意度83%，就业质量稳步提升。</p>   |

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| <b>社会认可度</b> | <p>新生第一志愿投档录取率达到 100%或与立项建设前相比显著提高。普通高考统考招生录取中，第一志愿投档线超过所在录取招生批次分数线 20 分以上或与立项建设前相比显著提高。新生报到率达到 92%以上或与立项建设前相比显著提高。生源质量稳步提升。毕业生对母校的满意度和推荐度较高。</p> | <p>2019 年新生第一志愿投档录取率达到 100%，第一志愿投档线分别为 345 分，均超过所在录取招生批次分数 185 分（广东省专科投档线为 160 分），新生报到率为 92.5%。2019 届毕业生对母校的满意度分别为 94%，推荐度为 85%。生源质量稳步提升。（数据来源于麦可思对中山火炬职业技术学院调研报告《2019 届毕业生培养质量评价数据报告》）</p> |
|--------------|---|---|

## （二）针对性细化项目任务与实施要点

| 任务            | 分项任务          | 建设目标：标志性成果   | 已取得的标志性成果  |
|---------------|---------------|--|--|
| <b>教育教学改革</b> | <b>人才培养机制</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 企业冠名学院形式的协同育人平台（省级）</li> <li>2. 高职-本科协同育人试点</li> <li>3. 广东省高职教育品牌专业建设计划</li> <li>4. 现代学徒制试点</li> </ol> | <p><b>1.已完成：</b>已与广东明丰电源电器实业有限公司合作 4 届，每年在大一入学时组建明丰学徒制班，开展 3 年联合培养；与中山市迪艾生光电技术有限公司开展学徒制培养；</p> <p><b>2.已完成：</b>与广东白云学院电子信息工程技术专业开展高职-本科协同育人试点（粤教职函〔2018〕76 号），实施“3+2”专本对接培养。2016 级和 2017 级分别有 14 名和 24 名学生已就读于广东白云学院；</p> <p><b>3.已完成：</b>2019 年立项为广东省二类品牌专业建设计划（粤教职函〔2018〕194 号）；</p> <p><b>4.已完成：</b>2017 年获批为教育部第二批现代学徒制试点专业（教职成厅函〔2017〕35 号），2019 年通过教育部验收（教职成司函〔2019〕97 号）。</p> |
|               | <b>教学改革</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高职教育教学改革与实践项目（省级、院级）</li> <li>2. 获得教学成果奖或教学比赛奖（省级、院级）</li> </ol>                                       | <p><b>1.已完成：</b>“高职院校引入德国职业教育质量管理标准 ISO29990 的探索与实践”于 2016 年获省级教研教改项目立项，于 2019 年结</p>  |

|  |         |   |  |
|--|---------|---|--|
|  |         | 3. 探索小班制教学  | <p>题验收通过；“火炬职院基于企业冠名学院的现代学徒制人才培养模式研究”等3项于2016年获校级教研教改项目立项，于2019年结题验收通过；</p> <p><b>2.已完成：</b>2019年获省级教学成果奖二等奖1项（成果名称：对接国际先进标准的高职电子专业教学质量保障体系研究与实践，获奖证书：ZJ20192081）；2017年获校级教学成果奖二等奖1项（成果名称：应用电子技术专业人才培养模式改革与实践，证书编号：201710），2019年获校级教学成果奖特等奖和一等奖各1项（成果名称：基于学生创新工作室的高端技术技能人才培养模式研究等，证书编号：201909）；</p> <p><b>3.已完成：</b>与广东明丰电源电器实业有限公司合作开展现代学徒制培养，探索班小班制教学，组建明丰学徒班。17级明丰学徒班（11人），18级明丰学徒班（19人），19级明丰学徒班（13人）。</p> |
|  | 创新创业教育  | <p>1. 广东大学生创新创业大赛获奖（省级、院级）</p> <p>2. 大学生创新创业训练计划项目</p>            | <p><b>1.已完成：</b>2017年中国“互联网+”大学生创新创业大赛“青聘果杯”广东省分赛获优胜奖1项；2020年第十二届“挑战杯”广东大学生创业大赛大学生创业计划竞赛获铜奖1项（学生：林晓仪等，指导老师：饶冬等）；</p> <p><b>2.已完成：</b>开展大学生创新创业训练计划项目10余项。</p>  |
|  | 学生成长与发展 | <p>1. 高职院校技能大赛或全国大学生电子设计竞赛获奖（省级及以上）</p> <p>2. 职业技能大赛获奖（省级及以上）</p> | <p><b>1.已完成：</b>全国和广东省大学生电子设计竞赛获奖23项（国家级一等奖1项（电证字（2019）第G-1010号）、省级一等奖4项、二等奖9项、三等奖9项，佐证材料见获奖证书）；</p> <p><b>2.已完成：</b>2019年全国职业技能大赛高职组智能电梯装调与维护团体三等奖1项（证书编号：201900682）、广东省职业技能大赛现代电气控制系统安装与调试赛项获省三等奖（证书编号：</p>  |

|             |                |  |   |
|-------------|----------------|--|---|
|             |                |  | GDGJ2019101029)；金砖国家技能发展与技术创新大赛机电技能大赛“自动化生产线安装与调试”赛项中荣获“三等奖”1项（证书编号：2017-4-031）。  |
|             | <b>质量保证</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专业通过国际标准 ISO29990 认证</li> <li>2. 第三方调查数据报告</li> <li>3. 基于国际职业教育质量标准的专业自我诊断与改进机制</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.已完成：学校以本专业为试点，于 2016 年 10 月通过国际职业教育质量管理体系标准 ISO29990 认证，获得认证证书；</li> <li>2. 已完成：委托麦可思公司开展毕业生跟踪调查，完成专业培养质量分析报告。邀请广州威控公司开展在校生（2018 届、2019 届）学习成果评价；</li> <li>3.已完成：将 ISO29990 的核心理念“关注利益相关方的反馈”、“持续改进”运用到专业建设和人才培养方案中，确保教学质量得到不断提升，构建了基于 ISO29990 的专业层面质量管理体系，制定了一系列文件，并发表了“基于 ISO29990 的高职院校质量保证模型构建研究”等两篇核心期刊论文。</li> </ol>      |
| <b>教师发展</b> | <b>激励和约束机制</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师教学工作量计算办法</li> <li>2. 出台基于二级学院二级管理的激励和约束制度</li> <li>3. 兼职教师政府津贴制度</li> </ol>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.已完成：已出台《教师工作量计算办法》和《实践教学工作量计算办法》，将专业建设、课程改革、担任学生导师、企业实践锻炼、应用技术研发与社会服务等纳入教师教育教学工作量，充分调动广大教师教学科研工作的积极性，提高了教学质量和科研水平；</li> <li>2.已完成：2019 年 7 月成立光电信息学院，出台《光电信息学院教研室绩效考核激励管理办法》和《光电信息学院专任教师绩效考核方案》，督促广大教师自觉提高政治业务素质、认真履行职责、激发专业教师的潜能，推进教师的全面发展；</li> <li>3.已完成：继续实施已出台的兼职教师政府津贴制度,并根据《兼职教师管理办法》，给予兼职教师相应的津贴，该津贴由开发区政府提供。</li> </ol> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p style="text-align: center;"><b>专业带头人</b></p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行业组织担任重要职务</li> <li>2. 教学成果奖（省级、院级）</li> <li>3. 教学与科研论文</li> </ol>                              | <p><b>1.已完成：</b>专业带头人熊宇担任广东省高职教育机电类专业教指委委员，全国机械职业教育教学指导委员会新能源技术装备类专业教学指导委员会委员；中山市光学学会副秘书长；中山市电机工程学会；</p> <p><b>2.已完成：</b>专业带头人熊宇作为主要参与者获得 2018 年国家级教学成果奖二等奖 1 项，获得 2019 年广东教育教学成果奖二等奖 1 项（排名第一），获得 2019 年校级教学成果奖特等奖 1 项；</p> <p><b>3.已完成：</b>教研论文《基于 ISO29990 的高职院校质量保证模型构建研究》在《职教论坛》刊物发表，2019.08；教研论文《小微企业群-准现代学徒制-的实践探索》在中文核心期刊《中国职业技术教育》发表，2016 第 31 期，获中山市自然科学论文二等奖 1 项。</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>教学团队</b></p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 获得信息化大赛或微课比赛奖励</li> <li>2. 获得优秀教学团队</li> <li>3. 高层次技能型兼职教师</li> <li>4. 国家发明专利或实用新型专利</li> </ol> | <p><b>1.已完成：</b>左红英获得 2018 年广东省职业院校信息化教学大赛高等职业教育组信息化课堂教学比赛三等奖；</p> <p><b>2.已完成：</b>2015 年立项广东省应用电子技术专业优秀教学团队（建设期 2015 年-2017 年），并已完成相应的建设任务；</p> <p><b>3.已完成：</b>聘请企业专家张黎，博士和高级工程师，每个学期完成了一门理论课或实验课，并参与人才培养方案及专业核心课程标准的制定；</p> <p><b>4.已完成：</b>获得国家发明专利 5 项、实用新型专利 9 项及著作权 3 项。</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>教学条件</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>优质教学资源</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专业教学资源库（院级）</li> <li>2. 规划教材或精品教材</li> <li>3. 精品资源共享课程或者在线开放课程</li> </ol>                       | <p><b>1. 已完成：</b>LED 驱动电源专业教学资源库于 2018 年立项为校级教学资源库，已完成建设，丰富了教学资源；</p> <p><b>2. 已完成：</b>编写了《开关电源原理与分析》、《高频变压器应用技术》、《LED 驱动电路应用技术》等精品教材，并应用于课堂</p>   |

|             |                 |  |   |
|-------------|-----------------|--|---|
|             |                 |  | <p>教学；</p> <p>3. <b>已完成</b>：在建设期内，《开关电源原理分析与制作》，《智能电子产品制作》，《自动化生产线安装与调试》分别立项为省级精品资源共享课，《高频变压器设计与制作》被立项为省级精品在线开放课程，所有课程都已完成建设任务。</p>   |
|             | <b>校内实践教学基地</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新建3间校内实训基地（院级）</li> <li>2. 公共实训中心（省级）</li> <li>3. 职业能力虚拟仿真实训中心</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>已完成</b>：“新能源发电技术实训室”、“新能源电动汽车充电实训室”、“智能家居技术实训室”3间校内实训室已于2019年完成建设，开展了光伏发电技术等课程的教学；</li> <li>2. <b>已完成</b>：2019年7月建成了国家级生产性实训基地“现代光机电技术专业群公共实训中心”，（教职成函〔2019〕10号）；</li> <li>3. <b>已完成</b>：于2019年完成了职业能力虚拟仿真实训中心的建设。</li> </ol>                                  |
|             | <b>校外实践教学基地</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 企业冠名学院（院级）</li> <li>2. 大学生校外实践教学基地（省级）</li> <li>3. 新增校外实践教学基地</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>已完成</b>：建立了明丰学院和迪艾生照明学院2个企业冠名学院，校企合作开展了现代学徒制试点和高职扩招等教学改革；</li> <li>2. <b>已完成</b>：广东明丰电源校外大学生实践基地于2019年被认定为广东省大学生校外实践基地，开展了学生顶岗实习、学徒制培养等教学活动；</li> <li>3. <b>已完成</b>：在建设期内新增卫星电子、力生美半导体、创丰达、杰而浦、比森等6个校外实践教学基地。</li> </ol>                                       |
| <b>社会服务</b> | <b>社会服务</b>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国家授权发明专利或实用新型专利</li> <li>2. 中德职教联盟</li> <li>3. 为企业员工开展技能培训</li> <li>4. 科技和产学研合作项目</li> <li>5. 公共实训中心（省级）</li> <li>6. 企业冠名学院</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>已完成</b>：授权发明专利5项、实用新型专利9项和著作权3项；</li> <li>2. <b>已完成</b>：中山市在三角镇成立中德合作职业技能人才培养基地，2017年和2018年共招生两届中德班学生，共36人；</li> <li>3. <b>已完成</b>：为会员企业培训LED电源/LED灯具设计/5G技术/电工技术等方面的培训，培训达到2200人日/年；</li> <li>4. <b>已完成</b>：获得广东省普通高校重点平台和项目立项2项，中山市科技项目2项，校级项目4项；</li> </ol> |



|         |          |   |  |
|---------|----------|---|--|
|         |          |   | <p><b>5.已完成:</b> 2019年7月建成了国家级“现代光机电技术专业群公共实训中心”，（教职成函〔2019〕10号）；</p> <p><b>6.已完成:</b> 建立了明丰学院、迪艾生照明学院2个企业冠名学院。</p>  |
| 对外交流与合作 | 国际视野人才培养 | <p>1. 赴境外参加培训专任教师比例 30%</p> <p>2. 境外交流学生比例搭 5%以上</p> <p>3. 引进国际职业质量管理体系</p> | <p><b>1. 已完成:</b> 本专业教师总数 24 人，熊宇、车丽莉等赴台湾龙华科技大学、美国奥罗拉罗伯茨大学参加培训交流的专任教师 6 人次；参加由境外专家主讲的培训 10 人次，参加培训专任教师共 8 人，占专任教师比例 33.3%；</p> <p><b>2. 已完成:</b> 本专业学生总数 520 人，许程溥等学生赴台湾朝阳科技大学、澳门科技大学等交流学习 18 人次；参加由境外专家主讲的培训 80 人次，参加交流学习或培训学生共 40 人，占学生比例 7.7%；</p> <p><b>3. 已完成:</b> 本专业于 2016 年 10 月已通过国际职业教育质量管理体系标准 ISO29990 认证。</p> |
|         | 国内合作交流   | <p>1. 全日制在校生中，去兄弟院校交流学生 13 人次</p> <p>2. 赴兄弟院校交流的专任教师 8 名以上</p>              | <p><b>1. 已完成:</b> 全日制在校生中，张志林学生等 30 人次赴内蒙古机电职业技术学院、罗定职业技术学院等院校进行交流学习；</p> <p><b>2. 已完成:</b> 陈庆明老师等 9 人赴罗定职业技术学院、内蒙古机电职业技术学院等院校进行交流学习。</p>  |

### （三）分项任务量化指标

| 任务     | 分项任务   | 基础   | 目标  | 完成情况   |
|--------|--------|--|---|--|
| 教育教学改革 | 人才培养机制 | <p>1. 广东省重点专业</p> <p>2. 不是现代学徒制试点专业</p> <p>3. 专业非高职-本科协同育人试点</p> | <p>1. 国家骨干专业或国家骨干高职院校重点专业</p> <p>2. 省级现代学徒制试点专业</p> <p>3. 省级高职-本科协同育人试点专业</p> | <p><b>1.已完成:</b> 作为国家骨干高职院校重点建设专业于 2016 年以良好成绩通过验收；</p> <p><b>2.已完成:</b> 2017 年获批为教育部第二批现代学徒制试点专业（教职成厅函〔2017〕35 号），2019 年通过教育部验收（教职成司函〔2019〕97 号）；</p> |

|  |               |  |  |  |
|--|---------------|--|--|--|
|  |               |  |  | <p><b>3.已完成:</b>2018 年与广东白云学院电子信息工程技术专业开展高职-本科协同育人, 协同育人试点通知(粤教职函〔2018〕76号)。</p>   |
|  | <b>教学改革</b>   | <p>1. 有省级质量工程项目 2 项<br/>2. 生均教学改革及研究专项资金 &lt;400 元<br/>3. 毕业生的教学满意度 <math>\geq 80\%</math></p> | <p>1. 增加省级高职教育教学改革与实践项目 1 项及以上和国家级规划项目 1 项<br/>2. 生均教学改革及研究专项资金 &gt;1000 元<br/>3. 毕业生的教学满意度 <math>\geq 90\%</math></p> | <p><b>1.已完成:</b> 2016 年立项国家自然科学基金项目“ISO29990 国际职业教育质量管理标准体系及应用研究”1 项, 2016 年立项省级教研教改项目“高职院校引入德国职业教育质量管理标准 ISO29990 的探索与实践”1 项, 2017 年立项校级教研教改项目“火炬职院基于企业冠名学院的现代学徒制人才培养模式研究”等 3 项;<br/><b>2.已完成:</b> 本专业 2017 级-2019 级在校生共 520 人, 教学改革及研究专项资金共投入 61.67 万元, 生均 1186 元;<br/><b>3.已完成:</b> 根据麦可思公司调查 2018 届毕业生的教学满意度为 92%。</p> |
|  | <b>创新创业教育</b> | <p>1. 应届毕业生中, 自主创业学生所占比例不足 1%<br/>2. 院级指导性创新创业协会活动奖项<br/>3. 创新创业课时数 20 课时/年</p>                | <p>1. 应届毕业生中, 自主创业学生所占比例达到 3%以上<br/>2. 创新创业竞赛获奖 1 项(院级及以上)<br/>3. 创新创业开设课时数 &gt;50 课时</p>                              | <p><b>1.已完成:</b> 2018 年应届毕业生 76 人, 截止到 2020 年 8 月份, 自主创业学生有 4 人, 所占比例为 5.3%;<br/><b>2.已完成:</b> 2017 年中国“互联网+”大学生创新创业大赛“青聘果杯”广东省分赛 获优胜奖 1 项; 2020 第十二届“挑战杯”广东大学生创业大赛大学生创业计划竞赛获铜奖 1 项;<br/><b>3.已完成:</b> 2018-2020 级人才培养方案中开设创新创业策划和就业创业指导等课程, 共 72 课时。</p>  |

|  |                       |  |  |  |
|--|-----------------------|--|--|--|
|  | <p><b>学生成长与发展</b></p> | <p>1.高职院校全国大学生电子设计竞赛省级获奖 3 项<br/> 2.应届毕业生获取高级以上证书的获取率为 80%左右<br/> 3.毕业生对母校的满意度 85%<br/> 4.毕业生工作与职业期待吻合度 60%<br/> 5.毕业生对基本工作能力总体满足度 83%<br/> 6.毕业生对核心知识的总体满足度 77%<br/> 7.毕业生就业现状满意度 72%</p> | <p>1.高职院校职业技能大赛或全国大学生电子设计竞赛（国家级）获奖 1 项<br/> 2.应届毕业生获取高级以上证书的获取率<math>\geq 90\%</math><br/> 3.毕业生对母校的满意度<math>\geq 90\%</math><br/> 4.毕业生工作与职业期待吻合度<math>\geq 70\%</math><br/> 5.毕业生对基本工作能力总体满足度<math>\geq 90\%</math><br/> 6.毕业生对核心知识的总体满足度<math>\geq 90\%</math><br/> 7.毕业生的就业现状满意度<math>\geq 80\%</math></p> | <p><b>1.已完成：</b>全国大学生电子设计竞赛获奖 23 项（国家级一等奖 1 项、省级一等奖 4 项、二等奖 9 项、三等奖 9 项）；2019 年全国职业技能竞赛获全国三等奖 1 项，广东省三等奖 1 项；<br/> <b>2.已完成：</b>2014 级—2016 级获得助理工程师证的获取率平均为 92%；<br/> <b>3.已完成：</b>毕业生对母校的满意度 94%；<br/> <b>4.已完成：</b>毕业生工作与职业期待吻合度 72%；<br/> <b>5.已完成：</b>毕业生对基本工作能力总体满足度 92%；<br/> <b>6.已完成：</b>毕业生对核心知识的总体满足度 90%；<br/> <b>7.已完成：</b>毕业生的就业现状满意度 83%。<br/> 数据来源于麦可思公司 2018 年度、2019 年度对中山火炬职业技术学院质量调查报告。</p> |
|  | <p><b>质量保证</b></p>    | <p>1.建立了社会第三方（麦可思）参与的多元评价机制</p>  | <p>1.建立基于自我诊断与改进的内部质量保证体系<br/> 2.专业通过国际认证</p>  | <p><b>1.已完成：</b>采用“借鉴—嫁接—创新”的手段，将 ISO29990 的标准与我国高职院校专业建设的实际相结合，构建了基于 ISO29990 的自我诊断和改进机制，取得了系列成果，并由此获得了广东省第八届教学成果二等奖，发表全国中文核心期刊论文 2 篇；<br/> <b>2.已完成：</b>本专业于 2016 年 10 月通过国际职业教育质量管理体系 ISO29990 认证。</p>  |

|      |         |  |   |   |
|------|---------|--|---|---|
| 教师发展 | 激励和约束机制 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 还未建立二级学院</li> <li>2. 有《兼职教师政府津贴制度》，还未建立兼职教师激励制度</li> <li>3. 未出台基层教学组织的管理办法</li> <li>4. 教育教学工作量计算办法还不完善</li> <li>5. 专业带头人的激励与约束机制未建立</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出台基于二级学院二级管理的激励和约束制度</li> <li>2. 完善基于《兼职教师政府津贴制度》的兼职教师激励制度</li> <li>3. 出台与完善教研室等基层教学组织的管理办法</li> <li>4. 出台与完善教育教学工作量计算办法</li> <li>5. 建立专业带头人的激励与约束机制</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>已完成：</b>2019年7月成立光电信息学院，出台《光电信息学院教研室绩效考核激励管理办法》和《光电信息学院专任教师绩效考核方案》，督促广大教师自觉提高政治业务素质、认真履行职责、激发专业教师的潜能，推进教师的全面发展；</li> <li>2. <b>已完成：</b>已出台《兼职教师管理办法》，根据管理办法给予兼职教师相应的津贴，由开发区政府提供；</li> <li>3. <b>已完成：</b>①制定《教师有效课堂评价标准》；②制定《教师教学课程化评价方法》；③成立技能大师工作室：应用电子技术工作室及节能绿色照明电源工作室，引入导师制和学长制有针对性指导学生；</li> <li>4. <b>已完成：</b>已出台《教师工作量计算办法》和《实践教学工作量计算办法》，将专业建设、课程改革、担任学生导师、企业实践锻炼、应用技术研发与社会服务等纳入教师教育教学工作量，充分调动广大教师教学科研工作的积极性，提高教学质量和科研水平；</li> <li>5. <b>已完成：</b>已出台《专业带头人选拔与管理办法》，本着“德才兼备、客观公正、择优选拔、宁缺毋滥、动态管理”的原则，选拔、聘请、培养专业带头人。</li> </ol> |
|------|---------|--|---|---|

|  |              |  |  |   |
|--|--------------|--|--|---|
|  | <b>专业带头人</b> | <p>1.专业带头人为还不是省级专业领军人才培养对象或省级以上教指委或行指委委员</p> <p>2.兼职专业带头人在行业企业的知名度不高</p> <p>3.专业带头人国际视野还不广阔</p>        | <p>1.专业带头人成为省级专业领军人才培养对象或成为省级以上教指委或行指委委员</p> <p>2.聘请 1 名行业企业的知名专家做兼职专业带头人</p> <p>3.加强专业带头人国际视野和引领专业建设能力的培养</p> | <p><b>1.已完成:</b>专业带头人熊宇担任广东省高职教育机电类专业教指委委员,全国机械职业教育教学指导委员会新能源技术装备类专业教学指导委员会委员;</p> <p><b>2.已完成:</b>聘请企业专家张黎(博士,高级工程师)做兼职专业带头人;</p> <p><b>3.已完成:</b>专业带头人熊宇 2017 年曾赴美国奥罗拉罗伯特大学交流学习 1 次,在国内参加学习培训 5 次,培训内容涉及树立五大发展理念、构建 ISO29990 标准体系、高职院校内部质量保证体系构建、以悉尼协议为范式的专业和课程成果开发。</p>  |
|  | <b>教学团队</b>  | <p>1.获得省级优秀教学团队立项</p> <p>2.还未获得高层次技能型兼职教师项目(省级)立项</p> <p>3.兼职教师的的教学能力不高</p> <p>4.“教练型”双师专业教学团队还未形成</p> | <p>1.建成省级优秀教学团队</p> <p>2.获得高层次技能型兼职教师项目(省级)立项</p> <p>3.兼职教师的的教学能力得到极大提高</p> <p>4.建成“教练型”双师专业教学团队</p>           | <p><b>1.已完成:</b>获得 2015 年广东省应用电子技术专业优秀教学团队(建设期 2015 年-2017 年),已经按照任务书完成省级优秀教学团队的建设;</p> <p><b>2.已完成:</b>兼职教师专业带头人张黎 2018 年获得校级高层次技能型兼职教师项目立项,并达到省级高层次技能型兼职教师的相关要求;</p> <p><b>3.已完成:</b>已制定《兼职教师管理办法》和《兼职教师培养计划》,并定期对兼职教师教学能力进行培训;</p> <p><b>4.已完成:</b>已制定“教练型”双师专业教学团队建设计划与方案,建成“教练型”双师专业教学团队:专业专任教师 24 人,其中教授 3 人,副教授、高级工程师 11 人,博士 3 人,有 3 年以</p> |

|      |        |   |   |   |
|------|--------|---|---|---|
|      |        |   |   | 上行业企业工作经历的老师 12 人，有讲师和工程师或讲师和技师的专任教师 10 人，“教练型”双师素质教师比例达到 100%。   |
| 教学条件 | 优质教学资源 | <p>1. 建成院级优质网络课程 6 门，其中省级精品资源共享课 2 门</p> <p>2. 出版工学结合教材 8 本，其中 1 本获得“十二五”职业教育国家规划教材立项</p> | <p>1. 建成一个数字化教学和信息化教学平台</p> <p>2. 建成 LED 电源技术专业教学资源库</p> <p>3. 新建 6 门核心课程，其中 1 门达到国家级精品在线开放课程标准，2 门达到省级精品在线开放课程标准</p> <p>4. 出版教材 2 本，其中 1 门以上达到国家级规划教材标准</p> <p>5. 选用国家级规划教材、省级重点教材、校企合作开发使用的校本教材或讲义等优秀教材和最近 2 年出版的新教材占比 80% 以上等</p> <p>6. 开发慕课 1 门</p> | <p><b>1.已完成：</b>建成 LED 电源技术数字化教学资源库，并在超星泛雅平台和职教云平台上开展在线开放式教学；</p> <p><b>2.已完成：</b>LED 电源技术专业教学资源库于 2018 年获得校级立项，已完成建设，为在线教学提供了教学资源；</p> <p><b>3.已完成：</b>已建《开关电源原理分析与制作》，《高频变压器设计与制作》，《PIC 单片机系统应用与编程》，《光伏发电应用技术》，《智能电子产品设计与制作》，《LED 驱动电路分析与调试》6 门核心课程。其中《开关电源原理分析与制作》达到国家级精品在线开放课程标准；《高频变压器设计与制作》，《智能电子产品设计与制作》《自动化生产线的安装与调试》3 门课程达到省级精品在线开放课程标准；</p> <p><b>4.已完成：</b>已完成 4 本教材修订，应用于课程教学，《开关电源原理与分析》教材达到国家级规划教材水平；</p> <p><b>5.已完成：</b>采用最近 2 年出版的专业课教材达到 80% 以上，所选用的教材均为国家级规划教材、或校企合作开发使用的校本教材；</p> <p><b>6.已完成：</b>开发了慕课《数字电路与逻辑》。</p> |

|      |          |  |   |   |
|------|----------|--|---|---|
|      | 校内实践教学基地 | 1.建有 11 间实训室<br>2.设备价值被价值 600 万元实训面积 3000 多平米  | 1.建成 1 个省级实训基地<br>2.新建新能源发电技术实训室等 4 间实训室<br>3.建成 1 个省级协同育人中心<br>4.建成 1 个职业能力培养虚拟仿真实训中心  | <b>1.已完成:</b> 建成了高职教育国家级生产性实训基地“现代光机电技术专业群公共实训中心”；<br><b>2.已完成:</b> 完成“新能源发电技术实训室”、“新能源电动汽车充电实训室”、“智能家居技术实训室”、“电工电子云平台虚拟仿真实训室”等建设工作；<br><b>3.已完成:</b> 建成新型电光源(LED)技术职业教育协同培育培训基地；<br><b>4.已完成:</b> 完成职业能力培养虚拟仿真实训中心招标。          |
|      | 校外实践教学基地 | 1.与 12 个紧密型企业建有校外实习基地<br>2.无企业冠名学院   | 1.企业冠名学院 2 家以上<br>2.建成省级大学生校外实践基地 1 个<br>3.新增校外实践基地 6 个以上   | <b>1.已完成:</b> 建成明丰学院和迪艾生照明学院 2 个企业冠名学院；<br><b>2.已完成:</b> 建成广东明丰电源省级大学生校外实践基地；<br><b>3.已完成:</b> 新增了卫星电子、力生美半导体、创丰达、杰而浦、比森、联艾电子等 6 家校外实践基地。   |
| 社会服务 | 社会服务     | 1.年均获得授权专利 1 个<br>2.尚无技术服务推广平台<br>3.承担横向纵向课题 4 项<br>4.生均学年为社会、行业企业技术服务收入 $\geq 290$ 元/生<br>5.培训社会人士 1000 人日<br>6.教师参与社会服务的激励制度还不完善 | 1.年均获得授权专利 2 个以上<br>2.建成一个产学研结合的新能源发电技术推广服务平台<br>3.承担横向纵向课题 6 项<br>4.生均学年为社会、行业企业技术服务收入 $\geq 290$ 元/生<br>5.培训社会人士 2000 人日<br>6.出台教师参与社会服务的激励 | <b>1.已完成:</b> 授权发明专利 5 项，实用新型专利 9 项和著作权 3 项；<br><b>2.已完成:</b> 已建成一个产学研结合的新能源发电技术推广服务平台；<br><b>3.已完成:</b> 承担横向课题 5 项，省教育厅科研项目 2 项，市科技项目 2 项，校级科研课题 4 项；<br><b>4.已完成:</b> 为社会、行业企业技术服务收入约 22 万元，学生 680 人(2016 年 9 月至 2020 年 8 月)， |

|         |          |  |  |  |
|---------|----------|--|--|--|
|         |          |  | 制度   | 生均学年为社会、行业企业技术服务收入 323 元/生;<br><b>5.已完成:</b> 年均培训社会人士 2200 人日;<br><b>6.已完成:</b> 已制定《关于实施发明专利资助和横向项目经费配套政策的通知》制度,激励教师参与社会服务。  |
| 对外交流与合作 | 国际视野人才培养 | 1.专业专任教师赴境外参加培训达 15%<br>2.学生开展境外交流活动较少 | 1.参加境外教师培训比例达 30%<br>2.开展境外学生交流活动比例达 5%<br>3.接收境外交流学生的数量达到 3 人次以上<br>4.与 1 所境外高水平院校的相同专业或相近专业建立姊妹专业关系并进行良好合作<br>5.引进国际先进、成熟适用的职业资格认证体系 | <b>1.已完成:</b> 专业教师熊宇、车丽莉等赴台湾、美国等参加境外教师培训及由境外专家主讲的培训,参加教师人数共 8 人,占专任教师比例 33.3%;<br><b>2.已完成:</b> 学生许程溥等赴台湾、澳门交流学习 18 人次,参加境外专家主讲培训 80 人次,参加交流学习或培训学生共 40 人,占学生比例 7.7%;<br><b>3.未完成:</b> 由于新冠肺炎疫情影响,和境外交流基本中断,未接收境外学生进行交流,但学校采取视频交流的方式,为澳门科技大学 5 名学生介绍本专业概况、行业发展趋势等;<br><b>4.已完成:</b> 与美国奥罗尔罗伯茨大学、台湾朝阳科技大学、龙华科技大学 3 所大学签订了合作备忘录和课程衔接协议;<br><b>5.已完成:</b> 本专业于 2016 年 10 月通过国际职业教育质量管理体系标准 ISO29990 认证。 |
|         | 国内合作交流   | 1.赴兄弟院校交流较少                            | 1.教师交流 5 人次/年<br>2.学生交流 10 人次/年  | <b>1.已完成:</b> 陈庆明老师等 9 人赴内蒙古机电职业技术学院、罗定职业技术学院等院校进行交流学习,共计 22 人次;   |



|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | 2. 已完成: 张志林学生等 30 人次赴内蒙古机电职业技术学院、罗定职业技术学院等院校交流学习。 |
|--|--|--|--|---|

## 二、建设任务

### (一) 教育教学改革

#### 1. “教育教学改革”项目的目标任务与预期标志性成果

| 类目                     | 建设目标  | 完成情况  |
|------------------------|---|---|
| 指导性基本项目任务与预期标志性成果及完成时间 | <p><b>1.1 人才培养机制</b></p> <p>建立健全的课程体系与选课制度、专业选修课探索实行学分制，在实践中探索实施弹性学制；开展现代学徒制和高职-本科协同育人试点，构建和完善人才培养机制。</p> <p><b>预期标志性成果:</b></p> <p>(1) 获得高职教育教学改革与实践项目（国家级规划课题）立项，完成时间：2017 年 8 月；</p> | <p><b>1.1 人才培养机制</b></p> <p>(1) 结合学院教务处下发文件精神，已经建立健全的课程体系与选课制度，探索专业选修课实行学分制，制定了有弹性学制特点的现代学徒制人才培养方案。</p> <p>(2) 与广东白云学院电子信息工程技术专业开展高职-本科协同育人，实施三二分段专升本应用型人才培养。目前已联合培养三届学生，2016 级 14 名学生和 2017 级 24 名学生分别于 2019 年、2020 年就读于白云学院。</p> <p>(3) 与广东明丰电源电器实业有限公司于 2017 年联合开展现代学徒制培养，成为国家第二批现代学徒制试点专业，于 2019 年 10 月通过验收。</p> <p><b>标志性成果:</b></p> <p>(1) 已完成: 2016 年立项国家社会科学基金项目 1 项（在研）和省级教研教改项目 1 项（于 2019 年已结题），2017 年立项校级</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>(2) 获得高职教育现代学徒制试点项目立项（院级及以上），完成时间：2019 年 6 月。</p> <p><b>1.2 教学改革</b></p> <p>加快以复合型技术技能人才培养为核心的教育教学改革。探索小班教学（人数在 30 人以下）和分层分类教学。开展拔尖生培养工程，探索卓越技术技能人才培养试点。开展校内专任教师与校外行业企业高技能水平兼职教师共同讲授一门课程的试点。应用现代信息技术改造传统教学，探索基于互联网+教学资源库的灵活方式课堂教学，促进泛在、移动、个性化学习方式的形成。深化教育教学改革，培育重大理论研究成果，发表高水平教学研究论文，积极参加省和国家级教学成果奖的申报并力争获奖，充分发挥其引领示范作用。</p> <p><b>预期标志性成果：</b></p> <p>(1) 获得高职教育教学改革项目（省级及以上）立项，完成时间：2018 年 12 月；</p> | <p>教研教改项目 3 项；</p> <p><b>(2) 已完成：</b>2017 年获批为教育部第二批现代学徒制试点专业（教职成厅函[2017]35 号），2019 年通过教育部验收（教职成司函[2019]97 号）；2017 年立项现代学徒制试点校级教研教改项目“火炬职院基于企业冠名学院的现代学徒制人才培养模式研究”1 项。</p> <p><b>1.2 教学改革</b></p> <p>(1) 2017 年与广东明丰电源公司合作开展现代学徒制培养，组建明丰现代学徒制班，实施小班教学（人数在 30 人以下）。在专业核心课程的教学中，专业基础好的同学，分配比较复杂的电路进行制作，基础较差的同学，分配一般的电路进行制作，实行分层分类教学；</p> <p>(2) 依托两个教师工作室（应用电子技术创新工作室等），开展拔尖生培养工程，探索卓越技术技能人才培养试点；</p> <p>(3) 由校内专任教师与校外行业企业高技能水平兼职教师共同讲授一门专业课程（如：开关电源原理分析与制作、高频变压器设计与制作等）；</p> <p>(4) 通过开展现代学徒制培养、专本对接试点、引进国际标准 ISO29990 等教育教学改革，发表了 3 篇核心期刊论文，申报国家级、省级和校级教研教改项目多项，获得省教育教学成果奖二等奖一项，校级教学成果奖三项。</p> <p><b>标志性成果：</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>立项国家社会科学基金项目 1 项，中国职业教育学会项目 1 项，省级高职教育教学改革项目 1 项，校级教研教改</p> |
|--|---|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>(2) 获得教研教改成果奖（校级及以上），完成时间：2019年12月。</p> <p><b>1.3 创新创业教育</b></p> <p>将创新创业教育融入教学全过程，改革教法、完善实践，促进专业教育与创新创业教育的有机融合。探索将学生完成的创新实验、论文发表、专利获取、自主创业等成果折算为学分，将学生参与课题研究、项目实验等活动认定为课程学习，实现技能对等与学分认定。努力培育学生创新创业。</p> <p><b>预期标志性成果：</b></p> <p>(1) 获得大学生创新创业项目（省级）立项，完成时间：2018年12月；</p> <p>(2) 获得大学生创新创业竞赛（院级及以上）奖项，完成时间：2019年6月。</p> <p><b>1.4 学生成长与发展</b></p> <p>毕业生就业质量高，基本工作能力和核心知识满足度高。在各级各类创新创业竞赛、全国大学生电子设计竞赛等获得高等级奖项，学生参与比例高。</p> <p><b>预期标志性成果：</b></p> <p>(1) 获得职业技能大赛或全国大学生电子设计大赛（省级及以上）奖项，完成时间：2019年12月；</p> <p>(2) 创新创业大赛获奖（校级及以上），完成时间：2019年12月。</p> | <p>项目3项；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>获得省级教学成果奖二等奖1项，校级教学成果奖特等奖、一等奖和二等奖各1项。</p> <p><b>1.3 创新创业教育</b></p> <p>(1) 将创新创业课程融入到人才培养方案；将创新意识和创新思维融入教育教学过程。鼓励和指导学生参加创新创业大赛和撰写创新创业计划训练书。</p> <p><b>标志性成果：</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>2017年中国“互联网+”大学生创新创业大赛“青聘果杯”广东省分赛获优胜奖1项；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>2020年第十二届“挑战杯”广东大学生创业大赛大学生创业计划竞赛获铜奖1项。</p> <p><b>1.4 学生成长与发展</b></p> <p>打造与企业文化对接的校园文化，营造职场氛围；成立创新社团，指导和组织学生参加各级各类创新创业竞赛、全国大学生电子设计竞赛、全国职业技能竞赛等。</p> <p><b>标志性成果：</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>全国大学生电子设计竞赛获奖23项（国家级一等奖1项、省级一等奖4项、二等奖9项、三等奖9项）；2019年全国职业院校技能竞赛获全国三等奖1项，广东省三等奖1项；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>第十二届“挑战杯”广东大学生创业大赛大学</p> |
|--|--|--|

|                              |  |   |
|------------------------------|--|---|
|                              | <p><b>1.5 质量保证</b></p> <p>开展在校生学习成果评价和毕业生跟踪调查，建立专业自我诊断与改进机制。</p> <p><b>预期标志性成果：</b></p> <p>(1) 专业通过国际认证，完成时间：2016 年 12 月。</p>  | <p>生创业计划竞赛获铜奖 1 项。</p> <p><b>1.5 质量保证</b></p> <p>由学院的质量监控部门委托麦可思公司和广州威控公司定期开展在校生学习成果评价和毕业生跟踪评价、调查。引进国际标准 ISO29990，建立专业自我诊断与改进机制。</p> <p><b>标志性成果：</b></p> <p>(1) 已完成：2016 年 10 月，专业通过国际职业教育质量体系标准 ISO29990 认证。</p>  |
| <p><b>针对性细化项目任务与实施要点</b></p> | <p><b>1.1 人才培养机制</b></p> <p><b>1.1.1 探索中高职三二分段协同培养模式</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 与东风理工和开发区理工校对接制定的中高职三二对接一体化人才培养方案、课程标准、专业标准；</p> <p>(2) 三二分段协同培养的其他过程材料。</p> <p><b>1.1.2 探索高职本科对接三二分段协同培养模式</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 与广东白云学院对接制定高职本科连贯一体化人才培养方案、课程标准；</p> <p>(2) 高职本科对接协同培养的其他过程材料。</p> <p><b>1.1.3 探索现代学徒制培养模式，实施校企双主体育人</b></p> <p>实施要点：</p> | <p><b>1.1 人才培养机制</b></p> <p><b>1.1.1 探索中高职三二分段协同培养模式</b></p> <p>(1) 已完成：与东风理工和开发区理工校对接制定的中高职三二对接一体化人才培养方案、专业核心课程标准、专业标准；</p> <p>(2) 已完成：三二分段协同培养学生名册（2018、2019、2020 级学生名单）。</p> <p><b>1.1.2 探索高职本科对接三二分段协同培养模式</b></p> <p>(1) 已完成：与广东白云学院对接制定了高职-本科连贯一体化人才培养方案、专业核心课程标准；</p> <p>(2) 已完成：高职本科转段考核方案。</p> <p><b>1.1.3 探索现代学徒制培养模式，实施校企双主体育人</b></p> <p>(1) 已完成：与广东明丰公司签订明丰学院协议，共同制定 2017 级、2018 级和 2019 级现代学徒制人才培养方案；</p> <p>(2) 已完成：建立校企“双导师”制度，制定应用电子技术</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>(1) 成立明丰电源学院，组建“现代学徒制班”，共同制定现代学徒制人才培养方案；</p> <p>(2) 建立校企“双导师”制度，制定现代学徒制“双导师”标准；</p> <p>(3) 实施现代学徒制班的过程材料。</p> <p><b>1.1.4 探索实施弹性学制</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 修订 2018 级人才培养方案，体现学分制的人才培养；</p> <p>(2) 制定学分认定规则；</p> <p>(3) 制定弹性学制实施的条件。</p> <p><b>1.2 教学改革</b></p> <p><b>1.2.1 探索全覆盖的学业导师制度和主辅修制。</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 学业导师管理办法；</p> <p>(2) 实施学业导师制的材料；</p> <p>(3) 制定“主专业+辅专业”的运行机制及管理办法。</p> <p><b>1.2.2 开展专业核心课程小班化教学。</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 配置专兼 1: 1 教师队伍；</p> | <p>专业现代学徒制教学模式下“双导师”标准；</p> <p>(3) <b>已完成：</b>实施现代学徒制班的过程材料，如岗位标准，岗位训练计划和师徒协议等材料。</p> <p><b>1.1.4 探索实施弹性学制</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>修订 2018 级、2019 级现代学徒制人才培养方案，体现学分制；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>制定了《中山火炬职业技术学院学分制管理细则》；</p> <p>(3) <b>已完成：</b>《中山火炬职业技术学院学分制管理细则》中规定了弹性学制的条件。</p> <p><b>1.2 教学改革</b></p> <p><b>1.2.1 探索全覆盖的学业导师制度和主辅修制</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>制定了中山火炬职业技术学院应用电子技术专业学业导师管理办法；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>依托应用电子技术工作室和节能绿色照明电源工作室，实施优秀生和拔尖生培养工程；</p> <p>(3) <b>已完成：</b>2018 年已制定中山火炬职业技术学院应用电子技术专业“主专业+辅专业”的运行机制及管理办法。</p> <p><b>1.2.2 开展专业核心课程小班化教学：</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>配置 24 名兼职老师，校内专任教师 24 名，专兼教师比例达到 1:1；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>配置电路基础与传感器、太阳能光伏及开关电源等 11 间实训室，每间实训室工位为 50 个。</p> |
|--|--|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>(2) 配置足够的实训室数量及工位。</p> <p><b>1.2.3 专业教学标准和专业核心课程标准研制</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 引入行业/企业岗位标准和职业资格标准，开发专业教学标准和专业核心课程标准。</p> <p><b>1.2.4 卓越技术技能人才培养工程</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 采用“导师制”和“学长制”实施办法；</p> <p>(2) 制定相应的配套制度——“拔尖生导师选拔与管理办法”、“实训室开放管理办法”。</p> <p><b>1.2.5 实施专任教师与兼职教师同授一门课</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 制定兼职教师与专任教师及课程结对方案；</p> <p>(2) 对兼职老师进行培训。</p> <p><b>1.2.6 实施“以学生为中心”的教学手段与教学方法改革。</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 对“高频变压器设计与制作”等 5 门专业课程实施翻转课堂教学；</p> <p>(2) 专业核心课程考核改革，以过程考核和实操考核为主。</p> | <p><b>1.2.3 专业教学标准和专业核心课程标准研制</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>引入行业/企业岗位标准和职业资格标准（半导体照明产品应用工程师、开关电源工程师的要求、开关电源验收/例行检验作业指引和二次电源测试规范等行业企业技术标准），开发专业教学标准和专业核心课程标准（开关电源原理分析与制作、高频变压器设计与制作等 5 门课程）。</p> <p><b>1.2.4 卓越技术技能人才培养工程</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>依托教师工作室——应用电子技术工作室和节能绿色照明电源工作室，采用“导师制”和“学长制”来培养拔尖生，每年 4 月份选拔一批优秀学生到工作室，布置不同类型的电路，让学生在空余时间内来完成；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>制定中山火炬职业技术学院电子工程系“拔尖生导师选拔与管理办法”、“实训室开放管理办法”，已实施四年，效果良好。</p> <p><b>1.2.5 实施专任教师与兼职教师同授一门课：已完成</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>制定兼职教师与专任教师及课程结对方案，已完成兼职老师杨灿文、白海军、颜福华、杨明春的结对工作，并在专业课程教学中已实施；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>每年 10 月份对兼职老师进行一次教育教学方法的培训。经过培训，兼职老师的教学水平有了一定的提高。</p> <p><b>1.2.6 实施“以学生为中心”的教学手段与教学方法改革</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>对“高频变压器设计与制作”等 5 门专业课程实施翻转课堂教学的教学材料；</p> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p><b>1.2.7 深化教育教学研究改革</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 在中高本连贯培养、现代学徒制培养模式探索、基于 ISO29990 的专业自我诊断与改进机制等方面进行深化改革；</p> <p>(2) 发表高水平教研教改论文；</p> <p>(3) 申报国家级或省级教研教改项目。</p> <p><b>1.3 创新创业教育</b></p> <p><b>1.3.1 创新创业教育体系建设</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 将创新创业教育理念和内容融入到人才培养方案里，作为必修课记入学分。</p> <p><b>1.3.2 创新创业教育平台建设</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 建立虚拟创业平台和实体创业平台；</p> <p>(2) 参加创新创业计划训练项目。</p> | <p>(2) <b>已完成：</b>专业核心课程《开关电源原理分析与制作》等考核改革的实施方案，将职业素养，过程考核和项目考核贯穿于课程的考核，突出职业能力和掌握专业知识的程度的考核。</p> <p><b>1.2.7 深化教育教学研究改革</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>与广东白云学院实施高本连贯培养、与广东明丰公司联合开展现代学徒制培养、通过国际标准 ISO29990 的认证，并将 ISO29990 的核心理念“关注利益相关方的反馈”、“持续改进”运用到专业建设和人才培养方案中，构建了进行自我诊断与改进的文件体系；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>发表 6 篇教改论文，其中核心期刊 3 篇；</p> <p>(3) <b>已完成：</b>2016 年立项中国职业教育学会课题 1 项，省级教研教改项目 1 项（于 2019 年已结题），国家社会科学基金项目 1 项（在研），2017 年立项校级教研教改项目 3 项。</p> <p><b>1.3 创新创业教育</b></p> <p><b>1.3.1 创新创业教育体系建设</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>制定了应用电子技术专业 2018-2020 级人才培养方案，包含创新创业与就业指导、专业+创新创业策划等课程，共 72 课时，4 学分。</p> <p><b>1.3.2 创新创业教育平台建设：已完成</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>建立了虚拟创业平台——粤嵌工作室和互联网+平台和实体创业平台——众创空间；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>指导学生撰写创新创业计划训练项目 10 项以上。</p> <p><b>1.3.3 开发创新创业教育专门课程</b></p> |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>1.3.3 开发创新创业教育专门课程。</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 开发创新创业教育专门课程；</p> <p>(2) 开展创新创业计划专门项目；</p> <p>(3) 制定《学生创新创业作品学分认定办法》；</p> <p>(4) 参加省级创新创业大赛。</p> <p>1.3.4 打造一支优秀的创新创业指导教师</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 选送一批老师参加 SIYB 创业培训、大学生 KAB 讲师培训；</p> <p>(2) 聘请一批优秀的企业家和创业成功的校友为兼职创新创业指导教师。</p> <p><b>1.4 学生成长与发展</b></p> <p>1.4.1 学生综合素质的培养</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 通过打造与企业文化对接的校园文化，将企业注重的“诚”、“敬”、“信”、“严”、“细”、“实”等职业素养以及 8S 现场管理文化融入实训室环境，营造职场氛围；</p> <p>(2) 通过建设电子创客平台，成立创新社团，组织电子设计及“挑战杯”比赛，培养学生的创新精神、创业意识和创新创业能力；</p> <p>(3) 实施“应用电子技术+”专业文化建设。</p> <p>1.4.2 学生核心竞争能力的培养</p> <p>实施要点：</p> | <p>(1) <b>已完成</b>：开发了创新创业教育专门课程：专业+创新创业策划课程；</p> <p>(2) <b>已完成</b>：指导学生撰写创新创业计划训练项目 10 项以上；</p> <p>(3) <b>已完成</b>：制定《学生创新创业作品学分认定办法》；</p> <p>(4) <b>已完成</b>：2017 年中国“互联网+”大学生创新创业大赛“青聘果杯”广东省分赛获优胜奖 1 项；2020 年第十二届“挑战杯”广东大学生创业大赛大学生创业计划竞赛获铜奖 1 项。</p> <p><b>1.3.4 打造一支优秀的创新创业指导教师</b></p> <p>(1) <b>已完成</b>：选送张远海、饶冬等老师参加 SIYB 创业培训、大学生 KAB 讲师培训；</p> <p>(2) <b>已完成</b>：聘请创业成功的校友廖泽涛、周俊明等为兼职创新创业指导教师。</p> <p><b>1.4 学生成长与发展</b></p> <p><b>1.4.1 学生综合素质的培养</b></p> <p>(1) <b>已完成</b>：将企业注重的“诚”、“敬”、“信”、“严”、“细”、“实”等职业素养以及 8S 现场管理文化融入 11 间实训室，在墙上粘贴相应的标语，营造真实的企业工作环境；</p> <p>(2) <b>已完成</b>：建设了电子创客平台，成立创新社团和电子协会，组织学生并指导参加广东省大学生电子设计竞赛及“挑战杯”竞赛；</p> <p>(3) <b>已完成</b>：将新型照明电源的相关知识、节能理念、环保意识、安全意识、质量意识在学生宿舍、社团活动进行宣传或融入，在实训室墙上粘贴专业文化标语。</p> |
|--|--|--|



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>(1) 指导学生参加全国、省、市和校级高职院校技能大赛或影响力较大的国内重要竞赛；</p> <p>(2) 培训学生获取高级工证书。</p> <p><b>1.4.3 开展第二课堂活动</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 成立第二课堂领导小组，制定第二课堂活动实施方案；</p> <p>(2) 丰富学生获取素质拓展证书的内涵，鼓励学生参加学院社团活动。</p> <p><b>1.5 质量保证</b></p> <p><b>1.5.1 建立专业自我诊断与改进机制</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 构建基于 ISO29990 的高职院校质量管理评价体系和监测机制，制定与国际职业教育质量管理体系接轨的教学诊断与改进制度；</p> <p>(2) 基于 ISO29990，开展在校生学习成果评价和毕业生跟踪调</p> | <p><b>1.4.2 学生核心竞争能力的培养</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>指导学生参加全国、广东省大学生电子设计竞赛和创新创业大赛，2017 年以来，全国和广东省大学生电子设计竞赛获奖 23 项（国家级一等奖 1 项、省级一等奖 4 项、二等奖 9 项、三等奖 9 项），2019 年全国职业院校技能大赛获全国三等奖 1 项，省级三等奖 1 项；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>2017 届—2019 届获得助理工程师证的获取率平均为 92%。2016 年广东省职业技能鉴定指导中心取消了电子 CAD（高级工）考证，2017 年就采用助理工程师证来替代电子 CAD（高级工）证。</p> <p><b>1.4.3 开展第二课堂活动</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>成立第二课堂领导小组，制定第二课堂活动实施方案，比如 2019 年和 2020 年力生美半导体有限公司组织本专业学生画开关电源电路 PCB 板和制作实物的比赛，进行现场评定和颁奖；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>学生参加学院各种社团活动方案和参加活动时的照片。</p> <p><b>1.5 质量保证</b></p> <p><b>1.5.1 建立专业自我诊断与改进机制</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>采用“借鉴—嫁接—创新”的手段，将 ISO29990 的标准与我国高职院校专业建设的实际相结合，构建了基于 ISO29990 的自我诊断和改进机制，取得了系列成果，并由此获得了广东省第八届教学成果二等奖，发表全国中文核心期刊论文 2 篇；</p> |
|--|--|---|

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>查（对应利益相关方用人单位及毕业生的反馈）。</p> <p><b>1.5.2 建立国际职业教育规范。</b></p> <p>实施要点：</p> <p>（1）引入国际职业教育质量标准 ISO29990 或国际标准技术教育（TAC）。</p>   | <p><b>（2）已完成：</b>基于 ISO29990，聘请麦可思公司和广州威控有限公司开展在校学生学习成果评价和毕业生跟踪调查，形成了 2018 年度和 2019 年度毕业生就业质量年度报告和用人单位跟踪评价报告，根据报告动态调整人才培养方案。</p> <p><b>1.5.2 建立国际职业教育规范</b></p> <p><b>（1）已完成：</b>本专业于 2016 年通过了国际职业教育质量体系标准 ISO29990 认证。</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>量<br/>化<br/>指<br/>标</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.成为国家高职骨干专业。</li> <li>2.包含学分制的弹性学制。</li> <li>3.企业冠名学院（明丰学院）形式的协同育人平台 1 个。</li> <li>4.高职教育教学改革与实践项目（国家规划）1 项。</li> <li>5.高职院校职业技能大赛或全国大学生电子设计竞赛（国家级）获奖 1 项。</li> <li>6.创新创业竞赛（院级及以上）获奖 1 项。</li> <li>7.生均教学改革及研究专项资金&gt;1000 元。</li> <li>8.毕业生的教学满意度<math>\geq 90\%</math>。</li> <li>9.应届毕业生中，自主创业学生所占比例<math>\geq 3\%</math>。</li> <li>10.应届毕业生获取高级以上证书的获取率<math>\geq 90\%</math>。</li> <li>11.毕业生工作与专业相关度<math>\geq 70\%</math>。。</li> <li>12.毕业生的就业现状满意度<math>\geq 80\%</math>。</li> <li>13.通过国际职业教育质量标准 ISO29990 和国际标准技术教育（TAC）认证。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>已完成：</b>2016 年成为国家高职骨干重点专业。</li> <li>2. <b>已完成：</b>现代学徒制人才培养方案中体现了包含学分制的弹性学制。</li> <li>3. <b>已完成：</b>与广东明丰电源电器有限公司成立企业冠名学院（明丰学院）形式的协同育人平台 1 个。</li> <li>4. <b>已完成：</b>2016 年立项国家社科基金项目 1 项。</li> <li>5. <b>已完成：</b>2019 年获全国大学生电子设计竞赛国家一等奖 1 项；2019 年全国职业技能大赛高职组智能电梯装调与维护团体三等奖 1 项。</li> <li>6. <b>已完成：</b>2020 年获广东省创新创业竞赛铜奖 1 项。</li> <li>7. <b>已完成：</b>生均教学改革及研究专项资金 1186 元。</li> <li>8. <b>已完成：</b>毕业生的教学满意度 92%。</li> <li>9. <b>已完成：</b>2018 年应届毕业生中，自主创业学生所占比例为 5.3%。</li> <li>10. <b>完成：</b>应届毕业生获取助理工程师证率为 92%。</li> <li>11. <b>已完成：</b>毕业生工作与专业相关度 72%。</li> </ol> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>12. <b>已完成</b>：毕业生的就业现状满意度 83%</p> <p>13. <b>已完成</b>：2016 年 10 月通过国际职业教育质量管理体系标准 ISO29990 认证。</p> <p>数据来源于麦可思公司 2018 年度、2019 年度对中山火炬职业技术学院质量调查报告。</p> |
|--|--|--|

## 2. “教育教学改革”项目

| 序号 | 项目名称       | 项目内容                     | 起讫时间            | 预期成果   | 完成情况  |
|----|------------|--------------------------|-----------------|--|---|
| 1  | 1.1 人才培养机制 | 1.1.1 探索中高职三二分段协同培养模式    | 2016.09-2017.08 | <p>1.1.1-1 中高职三二对接一体化人才培养方案</p> <p>1.1.1-2 中高职三二对接一体化课程标准和专业标准</p>     | <p>1.1.1-1 <b>已完成</b>：与东风理工和开发区理工校联合制定的中高职三二对接一体化人才培养方案。</p> <p>1.1.1-2 <b>已完成</b>：与两所中职学校制定了专业核心课程标准、专业标准。</p> |
| 2  | 1.1 人才培养机制 | 1.1.2 探索高职本科对接三二分段协同培养模式 | 2016.09-2017.08 | <p>1.1.2-1 高职、本科三二对接一体化人才培养方案</p> <p>1.1.2-2 高职、本科三二对接一体化课程标准和专业标准</p> | <p>1.1.2-1 <b>已完成</b>：与广东白云学院制定的高职-本科三二对接一体化人才培养方案。</p> <p>1.1.2-2 <b>已完成</b>：与广东白云学院制定了专业核心课程标准、专业标准。</p>      |

|   |            |                         |                 |  |   |
|---|------------|-------------------------|-----------------|--|---|
| 3 | 1.1 人才培养机制 | 1.1.3 探索现代学徒制班培养模式      | 2016.09-2020.08 | 1.1.3-1 成立明丰电源学院, 组建“现代学徒制班”<br>1.1.3-2 校企共同制定现代学徒制人才培养方案和实施方案       | 1.1.3-1 已完成: 与广东明丰电源电器实业有限公司签订明丰学院协议, 组建“现代学徒制班”。<br>1.1.3-2 已完成: 校企共同制定 2017-2019 级现代学徒制人才培养方案和实施方案。     |
| 4 | 1.1 人才培养机制 | 1.1.4 探索实施弹性学制          | 2017.06-2020.08 | 1.1.4-1 体现学分制的 2018 级人才培养方案<br>1.1.4-2 学分制认定的规则<br>1.1.4-3 实施弹性学制的条件 | 1.1.4-1 已完成: 已经制定体现学分制的 2018 级人才培养方案。<br>1.1.4-2 已完成: 已经制定了中山火炬职业技术学院学分制认定的细则。<br>1.1.4-3 已完成: 弹性学制条件的规定。 |
| 5 | 1.2 教学改革   | 1.2.1 探索全覆盖的学业导师制度和主辅修制 | 2016.09-2020.08 | 1.2.1-1 学业导师管理办法<br>1.2.1-2 “主专业+辅专业”的管理办法                           | 1.2.1-1 已完成: 制定了应用电子技术专业学业导师管理办法。<br>1.2.1-2 已完成: 制定了应用电子技术专业“主专业+辅专业”的管理办法。                              |
| 6 | 1.2 教学改革   | 1.2.2 专业核心课程小班化教学       | 2016.09-2020.08 | 1.2.2-1 专业核心课程授课小班化率达到 100%  | 1.2.2-1 已完成: 明丰现代学徒制班实施专业核心课程授课小班化教学。   |
| 7 | 1.2 教学改革   | 1.2.3 专业教学标准和专业核心课程标准研制 | 2016.09-2018.08 | 1.2.3-1 专业教学标准<br>1.2.3-2 专业核心课程标准                                   | 1.2.3-1 已完成: 制定了专业教学标准。<br>1.2.3-2 已完成: 制定了专业核心课程标准 (开关电源原理分析与制作等 5 门课程)。                                 |

|    |            |                              |                 |  |   |
|----|------------|------------------------------|-----------------|--|---|
| 8  | 1.2 教学改革   | 1.2.4 卓越技术技能人才培养工程           | 2016.09-2020.08 | 1.2.4-1 获得职业技能或电子设计大赛省级二等奖及以上            | 1.2.4-1 已完成: 2019 年获得全国大学生电子设计大赛一等奖 1 项, 省级一等奖 4 项; 2019 年全国职业技能大赛国家三等奖。                                      |
| 9  | 1.2 教学改革   | 1.2.5 专任教师与兼职教师同授一门课         | 2016.09-2020.08 | 1.2.5-1 专兼职教师同授一门课程的材料                   | 1.2.5-1 完成: 专兼职教师同授一门专业课程(高频变压器的设计与制作)的教学任务书。   |
| 10 | 1.2 教学改革   | 1.2.6 实施“以学生为中心”的教学手段与教学方法改革 | 2016.09-2020.08 | 1.2.6-1 专业核心课程进行翻转课堂教学改革的材料              | 1.2.6-1 完成: 《高频变压器设计与制作》等专业核心课程进行翻转课堂教学改革的材料。   |
| 11 | 1.2 教学改革   | 1.2.7 教育教学研究与改革              | 2016.09-2020.08 | 1.2.7-1 国家级或省级教研教改项目<br>1.2.7-2 发表教研教改论文 | 1.2.7-1 完成: 2016 年立项国家社科基金项目和广东省教研教改项目各 1 项, 2017 年立项中国职教学会教研项目 1 项。<br>1.2.7-2 完成: 发表教研教改论文 6 篇, 其中核心期刊 3 篇。 |
| 12 | 1.3 创新创业教育 | 1.3.1 创新创业教育体系建设             | 2016.09-2020.08 | 1.3.1-1 创新创业教育理念和内容融入人才培养方案              | 1.3.1-1 完成: 人才培养方案包含了两门创新创业课程, 共 72 课时。   |
| 13 | 1.3 创新创业教育 | 1.3.2 创新创业教育平台建设             | 2016.09-2020.08 | 1.3.2-1 创新创业平台<br>1.3.2-2 创新创业计划训练项目     | 1.3.2-1 完成: 已经建立创新创业平台: 粤嵌工作室和众创空间。<br>1.3.2-2 完成: 指导学生撰写创新创业计划训  |

|    |             |                    |                 |   |   |
|----|-------------|--------------------|-----------------|---|---|
|    |             |                    |                 |   | 练项目 10 余项。  |
| 14 | 1.3 创新创业教育  | 1.3.3 开发创新创业教育专门课程 | 2016.09-2020.08 | 1.3.3-1 创新创业专门课程<br>1.3.3-2 创新创业专门项目          | 1.3.3-1 <b>完成</b> : 创新创业专门课程两门（职业规划与就业创业指导和专业+创新创业策划），共 72 课时，4 个学分。<br>1.3.3-2 <b>完成</b> : 指导学生撰写创新创业计划训练项目 10 余项。             |
| 15 | 1.3 创新创业教育  | 1.3.4 创新创业指导教师     | 2016.09-2020.08 | 1.3.4-1 专兼职创新创业指导教师相关资料                       | 1.3.4-1 <b>完成</b> : 聘请兼职创新创业指导教师廖泽涛和周俊明。  |
| 16 | 1.4 学生成长与发展 | 1.4.1 学生综合素质的培养    | 2016.09-2020.08 | 1.4.1-1 与企业文化对接的校园文化<br>1.4.1-2 “应用电子技术+”专业文化 | 1.4.1-1 <b>完成</b> : 将职业素养以及 8S 现场管理文化融入 11 间实训室。<br>1.4.1-2 <b>完成</b> : 在实训室墙上粘贴“应用电子技术+”专业文化标语。                                |
| 17 | 1.4 学生成长与发展 | 1.4.2 学生核心竞争能力的培养  | 2016.09-2020.08 | 1.4.2-1 大学生技能竞赛获奖证书<br>1.4.2-2 大学生创业创新竞赛获奖证书  | 1.4.2-1 <b>已完成</b> : 2017 年以来全国大学生电子设计竞赛获奖 23 项（国家级一等奖 1 项、省级一等奖 4 项、二等奖 9 项、三等奖 9 项）；<br>2019 年全国职业院校技能大赛获全国三等奖 1 项，省级三等奖 1 项。 |

|    |             |                     |                 |  |  |
|----|-------------|---------------------|-----------------|--|--|
|    |             |                     |                 |  | 1.4.2-2 已完成：2020 年第十二届“挑战杯”广东大学生创业大赛大学生创业计划竞赛获铜奖 1 项。  |
| 18 | 1.4 学生成长与发展 | 1.4.3 开展第二课堂活动      | 2016.09-2020.08 | 1.4.3-1 第二课堂活动方案及相关材料                                    | <b>1.4.3-1 已完成：</b> 已制定第二课堂活动方案，比如 2019 年和 2020 年力生美半导体有限公司组织本专业学生画开关电源电路 PCB 板和制作实物的比赛，进行现场评定和颁奖；学生参加学院各种社团活动时的照片。  |
| 19 | 1.5 质量保证    | 1.5.1 建立专业自我诊断与改进机制 | 2016.09-2020.08 | 1.5.1-1 基于 ISO29990 的自我诊断和改进机制<br>1.5.1-2 学习成果评价和毕业生跟踪调查 | <b>1.5.1-1 已完成：</b> 本专业在贯标认证过程中，采用“借鉴—嫁接—创新”的手段，将 ISO29990 的标准与我国高职院校专业建设的实际相结合，构建了基于 ISO29990 的自我诊断和改进机制取得了系列成果，并由此获得了广东省第八届教学成果二等奖等。<br><b>1.5.1-2 已完成：</b> 委托麦可思公司定期开展在校学生学习成果评价和毕业生跟踪评价、调查（2017 年度、2018 年度、2019 年度）。 |
| 20 | 1.5 质量保证    | 1.5.2 建立国际职业教育规范    | 2016.09-2020.08 | 1.5.2-1 通过国际职业教育标准 ISO29990 或 TAC 认证                     | <b>1.5.2-1 已完成：</b> 2016 年 10 月本专业通过国际职业教育质量管理体系标准 ISO29990 认证，获得认证证书（NO. D 4265218）。  |

## (二) 教师发展

### 1. “教师发展”项目的目标任务与预期标志性成果

| 类目  | 建设目标  | 完成情况  |
|---|---|---|
| <p>指导性基本<br/>项目任务与<br/>预期标志性<br/>成果及完成<br/>时间</p> | <p><b>2.1 激励和约束机制</b></p> <p>完善激励和约束机制，促进专业带头人提升专业水平、扩大行业影响力，支持普通教师开展课堂教学改革、提高课堂教学质量。</p> <p>预期标志性成果：</p> <p>(1) 有效的二级管理及奖惩激励制度，完成时间：2018年01月；</p> <p>(2) 立项的高层次技能型兼职教师项目（省级），完成时间：2019年08月。</p> <p><b>2.2 专业带头人</b></p> <p>支持专业带头人及时跟踪产业发展趋势和行业动态，准确把握专业建设与教学改革方向，保持专业建设的领先水平，提升专业水平、扩大行业影响力，在全国性或国际教学或行业组织、团体或专业刊物担任重要职务</p> <p>预期标志性成果：</p> <p>(1) 专业带头人获得省级专业领军人才或成为省级以上教指委或行指委委员，完成时间：2019年08月；</p> <p>(2) 聘请1名行业企业的知名专家做兼职专业带头人，完成时间：2019年08月。</p> <p><b>2.3 教学团队</b></p> | <p><b>2.1 激励和约束机制</b></p> <p><b>标志性成果：</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>2019年7月成立光电信息学院，出台《光电信息学院教研室绩效考核激励管理办法》和《光电信息学院专任教师绩效考核方案》，督促广大教师自觉提高政治业务素质、认真履行职责、激发专业教师的潜能，推进教师的全面发展；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>兼职教师专业带头人张黎 2018年获得校级高层次技能型兼职教师项目立项，并达到了省级高层次技能型兼职教师的水平。</p> <p><b>2.2 专业带头人</b></p> <p><b>标志性成果：</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>专业带头人熊宇担任广东省高职教育机电类专业教指委委员，曾任全国机械职业教育教学指导委员会新能源技术装备类专业教学指导委员会委员；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>聘请企业专家张黎（博士，高级工程师）做兼职专业带头人。</p> <p><b>2.3 教学团队</b></p> <p><b>标志性成果：</b></p> |



|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
|                                 | <p>建设一支数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。专任教师整体教学、科研水平明显提升。培养或引进 1-2 名在全国或国际上有较大影响力的教学带头人和教育管理专家。</p> <p>预期标志性成果：</p> <p>(1) 建成“教练型”双师专业教学团队，完成时间：2019 年 08 月；</p> <p>(2) 建成广东省优秀教学团队，完成时间：2019 年 08 月。</p>                             | <p>(1) 已完成：出台《“双师素质”教师资格认定办法》，建成“教练型”双师专业教学团队：专业专任教师 24 人，其中教授 3 人，副教授、高级工程师 11 人，博士 3 人，有 3 年以上行业企业工作经历的老师 12 人，有讲师和工程师或讲师和技师的专任教师 10 人，“教练型”双师素质教师比例达到 100%；</p> <p>(2) 已完成：2015 年立项为广东省应用电子技术专业优秀教学团队，并完成建设任务。</p>  |
| <p>针对性细化<br/>项目任务与<br/>实施要点</p> | <p><b>2.1 激励和约束机制</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 结合二级学院二级管理制度，探索激励和约束机制；</p> <p>(2) 根据专业建设发展需要并结合教师个人发展目标制定职业发展规划；</p> <p>(3) 获得高层次技能型兼职教师项目（省级）立项；</p> <p>(4) 完善教师教育教学工作量计算办法，探索基层教学组织创新建设与管理改革实践；</p> <p>(5) 建立专业带头人的激励与约束机制。</p> | <p><b>2.1 激励和约束机制</b></p> <p>(1) 已完成：出台《光电信息学院绩效考核激励管理办法》、《光电信息学院教教研室绩效考核激励管理办法》和《光电信息学院专任教师绩效考核方案》，对教研室、专任教师、管理人员进行分类考核，将专业建设、教学工作、科研工作、班主任工作等纳入考核范围，设计考核指标体系，督促广大教师自觉提高政治业务素质、认真履行职责、激发专业教师的潜能，推进教师的全面发展；</p> <p>(2) 已完成：① 出台《骨干教师选拔与管理办法》，建设高素质的教师队伍，培养 5 名骨干教师，提高教师队伍的整体素质和教育教学能力；② 制定教师发展能力提升计划规划，提升学院的教育教学水平和人才培养质量；③ 出台“学历教育+企业实训”的培养办法，支持专业教师积累企业工作经历，提高实践教学能力；</p> <p>(3) 已完成：兼职教师专业带头人张黎 2018 年获得校级高层次技能型兼职教师项目立项，并达到了省级高层次技能型兼职</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p><b>2.2 专业带头人</b></p> <p>2.2.1 实施“专业带头人培育培养工程”</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 制定专业带头人培养计划；</p> <p>(2) 培养一名在全省有较大影响的专业带头人；</p> <p>(3) 提升专业带头人教学知名度，专业带头人成为省级专业领军人才培养对象或省级以上教指委、行指委委员。</p> | <p>教师的水平；</p> <p><b>(4) 已完成：</b>①出台《教师工作量计算办法》和《实践教学工作量计算办法》；②制定《教师有效课堂评价标准》；③制定《教师教学课程化评价方法》；④成立技能大师工作室：应用电子技术创新工作室及节能绿色照明电源技术工作室，引入导师工作制有针对性指导学生，工作室的学生参加全国和广东省大学生电子设计竞赛分别获全国一等奖 1 项，广东省一等奖 4 项，二等奖 9 项，三等奖 9 项；参加全国职业技能大赛获全国三等奖 1 项，广东省三等奖 1 项；</p> <p><b>(5) 已完成：</b>出台《专业带头人选拔与管理办法》，本着“德才兼备、客观公正、择优选拔、宁缺毋滥、动态管理”的原则，选拔、聘请、培养专业带头人。</p> <p><b>2.2 专业带头人</b></p> <p><b>2.2.1 实施“专业带头人培育培养工程”</b></p> <p><b>(1) 已完成：</b>已制定《专业带头人培养计划》；</p> <p><b>(2) 已完成：</b>专业群带头人熊宇为教授、博士、高级工程师，曾在企业从事技术工作 7 年，从事职业教育教学研究和管理工作 12 年，在建设期内，获得 2019 年第八届广东教育教学成果奖二等奖（排名第 1），主持完成省级教研教改项目 1 项、省教指委教学研究项目 1 项、中山市教学研究项目 1 项。国家骨干校建设重点专业负责人，省级优秀教学团队负责人，主持省级质量工程项目 4 项，申请并获批主持 1 个省高职院校产教融合创新平台，发表中</p> |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>2.2.2 制定引进企业专业带头人的计划</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 聘请 1 名行业企业的知名专家做兼职专业带头人，扩大专业带头人的行业影响力和提升其引领专业建设发展的能力。</p> <p><b>2.3 教学团队</b></p> <p>2.3.1 建设“教练型”双师专业教学团队</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 制定“教练型”双师专业教学团队建设计划与方案；</p> <p>(2) 建设一支省级优秀教学团队，广泛开展有效教研活动，充分发挥基层教学组织在教学改革、教师发展中的作用；</p> <p>(3) 每年选送 5 名以上骨干教师参加国内外各种培训。</p> | <p>文核心期刊 2 篇，获中山市自然科学论文二等奖 1 项；</p> <p><b>(3) 已完成：</b>培养专业带头人熊宇，教授，高级工程师，博士；担任广东省高职教育机电类专业教指委委员，全国机械职业教育教学指导委员会新能源技术装备类专业教学指导委员会委员。</p> <p><b>2.2.2 制定引进企业专业带头人的计划</b></p> <p><b>(1) 已完成：</b>聘请 1 名行业企业专家博士及高级工程师张黎做兼职专业带头人，指导专业人才培养方案和课程标准的制定。</p> <p><b>2.3 教学团队</b></p> <p><b>2.3.1 建设“教练型”双师专业教学团队</b></p> <p><b>(1) 已完成：</b>已制定“教练型”双师专业教学团队建设计划与方案；</p> <p><b>(2) 已完成：</b>①获得 2015 年广东省应用电子技术专业优秀教学团队（建设期 2015 年-2017 年），并完成建设任务；②积极参与校级优秀教研室评比，获得优秀考研室称号；③常态化开展专业教研活动，每周周四下午作为固定的教研活动时间，讨论针对性的对当下职业教育热点问题展开研究，并对专业建设、课程改革、考研科研申报进行探讨；④积极组织教师参加信息化课堂教学大赛，提高教师教育教学能力，左红英获得 2018 年广东省职业院校信息化教学大赛高等职业教育组信息化课堂教学比赛三等奖；⑤组织教师之间相互听课，共同提升教学水平；</p> <p><b>(3) 已完成：</b>每年选送 5 名骨干教师参加国内外各种培训。</p> |
|--|--|--|

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
|                            | <p>2.3.2 培育或引进教学名师、教学带头人或教育管理专家</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 培养一名在全省有较大影响的教学名师或教育管理专家，使其在省级教学指导委员会中有一定影响力，或引进一名在全省教学组织中担任重要职业的教学名师。</p> <p>2.3.3 兼职教师的培训与管理</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 制定兼职教师管理制度和兼职教师培养计划，提高兼职教师的教学能力；</p> <p>(2) 按专兼 1 比 1 配置兼职教师队伍；</p> <p>(3) 逐步形成实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制；</p> <p>(4) 每年对兼职教师培训 1 次以上。</p>  | <p>2.3.2 培育或引进教学名师、教学带头人或教育管理专家</p> <p>(1) 已完成：柔性聘请全国“万人计划”国家级教学名师田锋社教授，作为专业客座教授，带动专业教学和科研水平的提升。</p> <p>2.3.3 兼职教师的培训与管理</p> <p>(1) 已完成：已制定《兼职教师管理办法》和《兼职教师培养计划》；</p> <p>(2) 已完成：现有专任教师 24 人，兼职教师 24 人，专兼教师比例达到 1: 1；</p> <p>(3) 已完成：引入企业高技能兼职教师 24 人，参与专业实践技能课程教学 11 门（总专业课程门数 16 门），占总程的 69%；现代学徒制班实行学徒岗位课程全部由兼职教师讲授；</p> <p>(4) 已完成：每年对兼职教师教学能力培训 1 次。</p> |
| <p>量<br/>化<br/>指<br/>标</p> | <p>1.1 名专业带头人或骨干教师成为专业领军人才（省级）或省级行指委、教指委成员。</p> <p>2.主持 2 项省级以上教研课题。</p> <p>3.获得高层次技能型兼职教师建设项目（省级）1 项。</p> <p>4.专业专任教师生师比<math>\leq 20</math>；专业专任教师高级职称比例<math>\geq 70\%</math>，“双师素质”专业专任教师比例<math>\geq 95\%</math>；青年教师中具有研究生学历或硕士、博士学位的比例<math>\geq 70\%</math>；专任教师人均年企业实践<math>\geq 22</math> 天，具有 3 年以上行业企业工作经历专任教师比例<math>\geq 80\%</math>。</p> <p>5.学年参加专业培训的专任教师占专业专任教师的比例<math>\geq 80\%</math>。</p> <p>6.学生实践技能课程由高技能水平兼职教授授课的比例达 30%以</p> | <p>1.已完成：专业带头人熊宇担任广东省高职教育机电类专业教指委委员，全国机械职业教育教学指导委员会新能源技术装备类专业教学指导委员会委员。</p> <p>2.已完成：主持 2 项广东省教研课题：《对接国际先进标准的高职电子专业教学质量保障体系研究与实践》和《以能力为本位的应用电子技术专业人才培养模式研究与改革》；主持 2018 年度广东省普通高校重点科研平台和科研项目 2 项。</p> <p>3.已完成：兼职教师专业带头人张黎 2018 年获得校级高层次技能型兼职教师项目立项，并达到省级高层次技能型兼职教师的相关标准。</p>  |

|  |                                |  |
|--|--------------------------------|--|
|  | <p>上。</p> <p>7.建成省级优秀教学团队。</p> | <p><b>4.已完成：</b>专业专任教师生师比 18.6:1，专业专任教师高级职称比例 58.3%， “双师素质”专业专任教师比例 100%，青年教师中具备研究生学历或硕士、博士学位的比例 64%，任教师人均年企业实践时间 60 天，具有 3 年以上行业企业工作经历专业专任教师比例 55%。</p> <p><b>5.已完成：</b>学年参加专业培训的专任教师占专业专任教师的比例 100%。</p> <p><b>6.已完成：</b>学生实践技能课程由高技能水平兼职教授授课的比例达 69%。</p> <p><b>7.已完成：</b>2015 年立项广东省应用电子技术专业优秀教学团队（建设期 2015 年-2017 年），并完成建设任务。</p> |
|--|--------------------------------|--|

## 2. “教师发展”项目

| 序号 | 项目名称        | 项目内容                | 起讫时间            | 预期成果  | 完成情况  |
|----|-------------|---------------------|-----------------|---|---|
| 1  | 2.1 激励和约束机制 | 2.1.1 建立教师激励和约束长效机制 | 2016.09-2020.08 | 2.1.1-1 二级管理及奖惩激励制度<br>2.1.1-2 优化的量化考核指标、绩效考评体系<br>2.1.1-3 针对专业带头人的奖惩激励制度 | <p><b>2.1.1-1 已完成：</b>已制定《光电信息学院绩效考核激励管理办法》。</p> <p><b>2.1.1-2 已完成：</b>已制定《光电信息学院教研室绩效考核激励管理办法》和《光电信息学院专任教师绩效考核方案》。</p> |

|   |           |                       |                 |   |   |
|---|-----------|-----------------------|-----------------|---|---|
|   |           |                       |                 |   | <b>2.1.1-3 已完成</b> ：已制定《专业带头人选拔与管理办法》。  |
| 2 |           | 2.1.2 兼职教师的培训与管理      | 2016.09-2020.08 | 2.1.2-1 兼职教师培训和管理办法<br>2.1.2-2 获得高层次技能型兼职教师项目（校级以上）立项；  | <b>2.1.2-1 已完成</b> ：已制定兼职教师培训和管理办法。<br><b>2.1.2-2 已完成</b> ：兼职教师专业带头人张黎 2018 年获得校级高层次技能型兼职教师项目立项。  |
| 3 |           | 2.1.3 基层教学组织创新建设与管理改革 | 2016.09-2020.08 | 2.1.3-1 出台激励基层教学组织创新建设与管理改革措施   | <b>2.1.3-1 已完成</b> ：①制定《教师有效课堂评价标准》；②制定《教师教学课程化评价方法》；③成立技能大师工作室：应用电子技术创新工作室及节能绿色照明电源技术工作室，引入导师制有针对性指导学生。  |
| 4 | 2.2 专业带头人 | 2.2.1 实施“专业带头人培育培养工程” | 2016.09-2020.08 | 2.2.1-1 专业带头人培养计划<br>2.2.1-2 专业带头人获得的教研成果及引领专业发展的材料<br>2.2.1-3 专业带头人境内外培养或进修成果<br>2.2.1-4 专业带头人担任行指委或教指委等团体的职务情况<br>2.2.1-5 企业兼职带头人指导专业建设的情况。 | <b>2.2.1-1 已完成</b> ：已经制定专业带头人培养计划。<br><b>2.2.1-2 已完成</b> ：专业带头人获得的教研成果及引领专业发展的材料。<br><b>2.2.1-3 已完成</b> ：专业带头人境内外培养或进修成果。<br><b>2.2.1-4 已完成</b> ：专业带头人熊宇担任广东省高职教育机电类专业教指委委员，全国机械职业教育教学指导委员会新能源技术装备类专业教学指导委员会委员。 |

|   |          |                              |                 |   |   |
|---|----------|------------------------------|-----------------|---|---|
|   |          |                              |                 |   | <b>2.2.1-5 已完成：</b> 聘请 1 名行业企业的博士及高级工程师张黎做兼职专业带头人，参与专业人才培养方案的修定和核心课程标准的制定。  |
| 5 | 2.3 教学团队 | 2.3.1 建设跨界“教练型”双师专业教学团队      | 2016.09-2020.08 | 2.3.1-1 教学团队建设计划<br>2.3.1-2 “教练型”教师培养实施办法<br>2.3.1-4 兼职教师培养培育计划<br>2.3.1-5 建成应用电子技术专业省级优秀教学团队 | <b>2.3.1-1 已完成：</b> 教学团队建设计划。<br><b>2.3.1-2 已完成：</b> “双师素质”教师资格认定办法，“教练型”教师培养实施办法。<br><b>2.3.1-4 已完成：</b> 已制定《兼职教师管理办法》和《兼职教师培养计划》。<br><b>2.3.1-5 已完成：</b> 获得 2015 年广东省应用电子技术专业优秀教学团队立项（建设期 2015 年-2017 年），并完成建设任务。 |
| 6 |          | 2.3.2 培育或引进教学名师、教学带头人或教育管理专家 | 2016.09-2020.08 | 2.3.2-1 培育或引进一名在全省教学组织中担任重要职业的教学名师。   | <b>2.3.2-1 已完成：</b> 柔性聘请全国“万人计划”国家级教学名师田锋社教授，带动专业教学和科研水平的提升。  |

|   |  |                     |                 |  |  |
|---|--|---------------------|-----------------|--|--|
| 7 |  | 2.3.3 实施兼职教师实践课程负责制 | 2016.09-2019.08 | <p>2.3.3-1 兼职教师的教学能力显著提升</p> <p>2.3.3-2 学生实践技能课程由高技能水平兼职教授授课的比例达30%以上。</p> <p>2.3.3-3 专兼比例达到1:1。</p> | <p><b>2.3.3-1 已完成:</b> 每年定期组织兼职教师进行教育教学能力培训。</p> <p><b>2.3.3-2 已完成:</b> 学生实践技能课程由高技能水平兼职教授授课的比例达69%。</p> <p><b>2.3.3-3 已完成:</b> 现有专任教师24人, 兼职教师24人, 专兼教师比例达到1:1。</p> |
|---|--|---------------------|-----------------|--|--|

### (三) 教学条件

#### 1. “教学条件”项目的目标任务与预期标志性成果

| 类目                     | 建设目标  | 完成情况  |
|------------------------|---|---|
| 指导性基本项目任务与预期标志性成果及完成时间 | <p><b>3.1 优质教学资源建设</b></p> <p>建立可满足“互联网+”时代教育要求的数字化教学与信息化管理平台, 平台使用效果显著。建设基本覆盖专业核心课程、主干课程的专业教学资源库、精品在线开放课程、微课程等优质数字化资源, 实现校内开放、校外共享。新增国家级和省级规划教材、重点教材或精品教材。开发替代性虚拟仿真实训系统和开发仿真教学软件。推广教学过程与生产过程实时互动的远程教学。</p> <p>预期标志成果:</p> <p>(1) 建成1个数字化教学和信息化教学平台, 完成时间: 2020年8月;</p> | <p><b>3.1 优质教学资源建设</b></p> <p><b>标志性成果:</b></p> <p>(1) <b>已完成:</b> 建成了校本LED电源技术数字化教学资源库, 并在超星泛雅和职教云平台上建立了数字化在线教学平台;</p> <p>(2) <b>已完成:</b> LED电源技术专业教学资源库被立项为校级专业</p> |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>(2) 建成 LED 电源技术专业教学资源库，完成时间：2020 年 8 月；</p> <p>(3) 建成 6 门在线开放课程，其中 1 门以上达到国家级精品在线开放课程的标准，2 门以上达到省级精品在线开放课程标准，完成时间：2020 年 8 月；</p> <p>(4) 出版教材 4 本，其中 1 本以上达到国家级规划教材标准，完成时间：2020 年 6 月。</p> <p><b>3.2 校内教学实践基地建设</b></p> <p>与行业企业紧密结合，厂校合作，不断改善实训基地条件，建立具有真实职业氛围、设备先进、充分满足教学需要的校内生产性实训基地。积极探索“校中厂”、“厂中校”等校内生产性实训基地建设的校企组合新模式。按照先进性要求，及时更新实训设备，提升设备的技术含量，确保实训中心的设备和技术水平保持与同期企业生产使用设备水平相一致，并且要有一定的超前性。</p> <p>预期标志成果：</p> <p>(1) 建成 1 个省级实训基地，完成时间：2018 年 6 月</p> <p>(2) 建成 1 个省级协同育人中心，完成时间：2018 年 6 月</p> <p>(3) 建成 1 个职业能力培养虚拟仿真实训中心，完成时间：2020</p> | <p>教学资源库，教学资源丰富；</p> <p>(3) 已完成：建设了《开关电源原理分析与制作》，《高频变压器设计与制作》，《PIC 单片机系统应用与编程》，《光伏发电应用技术》，《智能电子产品设计与制作》，《LED 驱动电路分析与调试》6 门核心课程。其中《开关电源原理分析与制作》达到国家级精品在线开放课程标准；《高频变压器设计与制作》，《智能电子产品设计与制作》《自动化生产线的安装与调试》3 门课程达到省级精品在线开放课程标准；</p> <p>(4) 已完成：修订了《开关电源原理与分析》，《高频变压器应用技术》，《电气控制与 PLC 应用技术项目式教程（三菱机型）》，《智能电子产品设计与制作》等 4 本教材，其中《开关电源原理与分析》教材达到国家级规划教材水平。</p> <p><b>3.2 校内教学实践基地</b></p> <p>标志性成果：</p> <p>(1) 已完成：已建成了国家级生产性实训基地“现代光机电技术专业群公共实训中心”，利用该中心开展专业基础课程的实训教学；</p> <p>(2) 已完成：已建成省级实训基地—新型电光源（LED）技术职业教育协同培育培训基地；</p> <p>(3) 已完成：完成职业能力培养虚拟仿真实训中心建设。</p> |
|--|---|--|

|                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
|                                   | <p>年 8 月。</p> <p><b>3.3 校外实践基地建设</b></p> <p>建立数量充足、专业对口、运行稳定的校外实践教学基地。遵照高等职业教育规律和技术技能人才成长规律，依托合作的企事业单位，推动校外实践教学模式改革，校企共同制定校外实践教学培养方案，共同组织实施校外实践教学的培养过程，共同评价校外实践教学的培养质量。</p> <p>预期标志成果：</p> <p>(1) 建成 1 个省级大学生校外实践教学基地，2019 年 6 月；</p> <p>(2) 建成 2 个企业冠名学院，完成时间：2018 年 6 月。</p>  | <p><b>3.3 校外实践基地建设</b></p> <p><b>标志性成果：</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>广东明丰电源电器实业有限公司应用电子技术专业校外实践教学基地于 2019 年被认定为省级大学生校外实践基地；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>建成明丰学院，迪艾生照明学院 2 个企业冠名学院，已招收 3 届现代学徒制学生，即 2017 级 11 人，2018 级 19 人，2019 级 13 人。</p>  |
| <p><b>针对性细化项目<br/>任务与实施要点</b></p> | <p><b>3.1 优质教学资源建设</b></p> <p><b>3.1.1 利用现代信息技术，建立可满足“互联网+”时代教育要求的数字化教学与信息化管理平台</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 建成数字化教学与信息化管理平台，包含慕课，微课教学系统及交互式教学管理系统；利用数字化教学和信息化管理平台开展网络教学。</p> <p><b>3.1.2 利用现代信息技术建设 LED 电源技术专业教学资源库</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 建成 LED 电源技术专业教学资源库，资源库包含 1 个教学资源库（含专业级教级教学资源 and 素材级教学资源）、1 个拓展功能模块（培训、鉴定服务模块）和 1 个网络平台；</p> <p>(2) 开发 LED 照明电源检验工国家职业技能标准。</p> | <p><b>3.1 优质教学资源建设</b></p> <p><b>3.1.1 利用现代信息技术，建立可满足“互联网+”时代教育要求的数字化教学与信息化管理平台</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>建成了校本 LED 电源技术数字化在线教学资源库，并在超星泛雅平台和职教云平台上建立了数字化在线教学平台，利用该平台开展了在线开放式教学。</p> <p><b>3.1.2 利用现代信息技术建设 LED 电源技术专业教学资源库</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>LED 电源技术专业教学资源库被立项为校级专业教学资源库，搭建了网络平台，该教学资源库包含了专业基本教学资源及拓展功能模块，教学资源丰富；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>开发了 LED 照明电源检验工职业技能标准。</p> <p><b>3.1.3 利用现代信息技术建设核心课程</b></p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>3.1.3 利用现代信息技术建设核心课程</p> <p>实施要点:</p> <p>(1) 建设精品开放课程《开关电源原理分析与制作》,《高频变压器设计与制作》,《光伏发电应用技术》,《PIC 单片机系统应用与编程》,《电子产品嵌入式应用技术》,其中 1 门以上达到国家级精品在线开放课程标准,2 门以上达到省级精品在线开放课程标准;</p> <p>(2) 建设慕课 1 门----《数字与逻辑电路》。</p> <p>3.1.4 利用信息技术建设立体化教材</p> <p>实施要点:</p> <p>(1) 出版教材《开关电源原理与分析》,《电气控制与 PLC 应用技术项目式教程(三菱机型)》,达到国家级规划教材标准;出版教材《高频变压器设计与制作》,《数字与逻辑电路》,达到省级规划教材标准;</p> <p>(2) 选用国家级规划教材、省级重点教材、校企合作开发使用的校本教材或讲义等优秀教材和最近 2 年出版的新教材占 80% 以上。</p> <p><b>3.2 校内教学实践基地建设</b></p> <p>3.2.1 建设新能源技术实训室</p> <p>实施要点:</p> <p>(1) 侧重于太阳能光伏发电、风能发电技术以及风光互补技术;</p> <p>(2) 实训室建设方案;</p> <p>(3) 设备采购、安装、调试;</p> | <p>(1) <b>已完成:</b> 新建了《开关电源原理分析与制作》,《高频变压器设计与制作》,《PIC 单片机系统应用与编程》,《光伏发电应用技术》,《智能电子产品设计与制作》,《LED 驱动电路分析与调试》6 门核心课程。其中《开关电源原理分析与制作》达到国家级精品在线开放课程标准;《高频变压器设计与制作》,《智能电子产品设计与制作》《自动化生产线的安装与调试》3 门课程达到省级精品在线开放课程标准。</p> <p>(2) <b>已完成:</b> 已经建设《数字与逻辑电路》慕课 1 门,已应用于教学中,效果良好。</p> <p>3.1.4 利用信息技术建设立体化教材</p> <p>(1) <b>已完成:</b> 修订了《开关电源原理与分析》,《电气控制与 PLC 应用技术项目式教程(三菱机型)》,《高频变压器设计与制作》,《智能电子产品设计与制作》等教材,《开关电源原理与分析》,《电气控制与 PLC 应用技术项目式教程(三菱机型)》达到国家级规划教材标准,《高频变压器设计与制作》,《智能电子产品设计与制作》达到省级规划教材水平。</p> <p>(2) <b>已完成:</b> 选用国家级规划教材、校企合作开发使用的校本教材或讲义等优秀教材和最近 2 年出版的新教材占 80% 以上。</p> <p><b>3.2 校内教学实践基地</b></p> <p>3.2.1 建设新能源技术实训室</p> <p>(1) <b>已完成:</b> 完成了新能源发电技术实训室的建设;</p> <p>(2) <b>已完成:</b> 完成了实训室建设方案;</p> <p>(3) <b>已完成:</b> 完成设备采购、安装;</p> |
|--|--|

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>(4) 使用记录。</p> <p>3.2.2 建设智能家居技术实训室</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 侧重于 LED 智能照明、调光控制技术；</p> <p>(2) 实训室建设方案；</p> <p>(3) 设备采购、安装、调试；</p> <p>(4) 使用记录。</p> <p>3.2.3 建设新型节能环保电源技术实训室</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 侧重于电动汽车动力系统、节能灯电源技术；</p> <p>(2) 实训室建设方案；</p> <p>(3) 设备采购、安装、调试；</p> <p>(4) 使用记录。</p> <p>3.2.4 建设电工电子云平台虚拟仿真实训室</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 体现互联网+时代的虚拟仿真实训技术，为电子电气类专业基础课提供一个方便快捷的虚拟实训平台；</p> <p>(2) 实训室建设方案；</p> <p>(3) 设备采购、安装、调试</p> <p>(4) 使用记录。</p> <p>3.2.5 建设 1 个职业能力培养虚拟仿真中心</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 可为培养从事电子专业辅助研发、测试、检修、销售等岗</p> | <p>(4) 已完成：已开展《光伏发电应用技术》等课程的教学。</p> <p>3.2.2 建设智能家居技术实训室</p> <p>(1) 已完成：完成了智能家居技术实训室建设；</p> <p>(2) 已完成：完成实训室建设方案；</p> <p>(3) 已完成：完成设备采购、安装；</p> <p>(4) 已完成：开展了《智能照明与控制技术》、《智能电子产品设计与制作》等课程的教学。</p> <p>3.2.3 建设新型节能环保电源技术实训室</p> <p>(1) 已完成：完成了新能源电动汽车充电实训室建设；</p> <p>(2) 已完成：完成实训室建设方案；</p> <p>(3) 已完成：完成设备采购、安装；</p> <p>(4) 已完成：开展了《直流充电桩的安装与调试》等课程的教学。</p> <p>3.2.4 建设电工电子云平台虚拟仿真实训室</p> <p>(1) 已完成：完成了电工电子云平台虚拟仿真实训室建设；</p> <p>(2) 已完成：完成实训室建设方案；</p> <p>(3) 已完成：设备采购、安装；</p> <p>(4) 已完成：为电路基础、数字电子技术、模拟电子技术、单片机等专业基础课提供了虚拟实训平台。</p> <p>3.2.5 建设 1 个职业能力培养虚拟仿真中心</p> <p>(1) 已完成：成了职业能力培养虚拟仿真中心建设；</p> <p>(2) 已完成：完成实训室建设方案；</p> <p>(3) 已完成：设备采购、安装、调试；</p> |
|--|---|---|

|  |  |
|--|--|
| <p>位的职业能力提供虚拟仿真训练；</p> <p>(2) 仿真中心建设方案；</p> <p>(3) 设备采购、安装、调试；(3)使用记录。</p> <p><b>3.2.6 建设 1 个省级协同育人中心</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 协同育人中心运行机制；</p> <p>(2) 协同育人中心在专业建设中发挥作用的材料；</p> <p>(3) 使用记录。</p> <p><b>3.3 校外实践基地建设</b></p> <p><b>3.3.1 与企业共建 6 个校外实践基地</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 校外实践教学基地建设计划；</p> <p>(2) 与企业共建的校外实训基地建设方案、协议；</p> <p>(3) 校外实训基地的教学记录。</p> <p><b>3.3.2 建成 1 个省级大学生校外实践教学基地</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 大学生校外实践教学基地（省级）获得立项；</p> <p>(2) 大学生校外实践教学基地（省级）的运行记录。</p> <p><b>3.3.3 建成 2 个企业冠名学院</b></p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 冠名学院的合作协议；</p> <p>(2) 实施产学研合作的材料。</p> | <p>(4) <b>已完成</b>：开展职业能力虚拟仿真，提升了学生的职业能力。</p> <p><b>3.2.6 建设 1 个省级协同育人中心</b></p> <p>(1) <b>已完成</b>：完善了新型电光源（LED）技术职业教育省级协同培育培训基地的运行机制；</p> <p>(2) <b>已完成</b>：校企合作开展了横向课题及培训等社会服务；</p> <p>(3) <b>已完成</b>：协同育人中心已投入使用。</p> <p><b>3.3 校外实践基地建设</b></p> <p><b>3.3.1 与企业共建 6 个校外实践基地</b></p> <p>(1) <b>已完成</b>：完成了校外实践教学基地建设计划，新增 6 个校外实践基地；</p> <p>(2) <b>已完成</b>：与企业签订了校外实践基地建设方案、协议；</p> <p>(3) <b>已完成</b>：开展了顶岗实习，学徒制培养等多种教学模式探索。</p> <p><b>3.3.2 建成 1 个省级大学生校外实践教学基地</b></p> <p>(1) <b>已完成</b>：广东明丰电源电器实业有限公司应用电子技术专业认定为省级大学生校外实践教学基地；</p> <p>(2) <b>已完成</b>：4 年建设期间，有 158 名学生在该基地实习。</p> <p><b>3.3.3 建成 2 个企业冠名学院</b></p> <p>(1) <b>已完成</b>：已建成明丰学院，迪艾生照明学院 2 个企业冠名学院；</p> <p>(2) <b>已完成</b>：已招收 3 届现代学徒制学生，即 2017 级 11 人，2018 级 19 人，2019 级 13 人。</p> |
|--|--|

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| 量<br>化<br>指<br>标 | <p>1.国家级精品在线开放课程 1 门。</p> <p>2.省级精品在线开放课程（省级）2 门。</p> <p>3.国家级规划教材 1 本。</p> <p>4.建成省级实训基地 1 个。</p> <p>5.建成省级大学生校外实践教学基地 1 个。</p> <p>6.建成 2 个企业冠名学院。</p> <p>7.建成 1 个省级协同育人中心。</p> | <p>1. <b>已完成</b>：《开关电源原理分析与制作》达到国家级精品在线开放课程标准。</p> <p>2. <b>已完成</b>：《开关电源原理分析与制作》，《智能电子产品制作》，《自动化生产线安装与调试》被立项为省级精品资源共享课，《高频变压器设计与制作》被立项为省级精品在线开放课程。</p> <p>3. <b>已完成</b>：《开关电源原理与分析》教材达到国家级规划教材水平。</p> <p>4. <b>已完成</b>：建成了国家级“现代光机电技术专业群公共实训中心”和电光源技术省级实训基地。</p> <p>5. <b>已完成</b>：建成了广东明丰电器实业有限公司省级大学生校外实践基地。</p> <p>6. <b>已完成</b>：建成了明丰学院和迪艾生照明学院 2 个企业冠名学院。</p> <p>7. <b>已完成</b>：建成了新型电光源（LED）技术职业教育省级协同培育培训基地。</p> |
|------------------|--|--|

## 2. “教学条件”项目

| 序号 | 项目名称       | 项目内容                      | 起讫时间            | 预期成果                                    | 完成情况  |
|----|------------|---------------------------|-----------------|---|---|
| 1  | 3.1 优质教学资源 | 3.1.1 数字化教学与信息<br>化管理平台建设 | 2016.09-2020.08 | 3.1.1 建成一个满足“互联网+”时代<br>教育要求的数字化教学和管理平台 | 3.1.1 <b>已完成</b> ：在超星泛雅和职教云上<br>建立了在线教学和管理平台。 |

|   |  |                     |                 |   |   |
|---|--|---------------------|-----------------|---|---|
| 2 |  | 3.1.2 LED 电源专业教学资源库 | 2016.09-2020.08 | 3.1.2-1 LED 电源专业教学资源库<br>3.1.2-2 开发 LED 照明电源检验工国家职业技能标准   | 3.1.2-1 <b>已完成</b> : 已建成校级 LED 电源专业教学资源库, 并利用资源库开展教学活动。<br>3.1.2-2 <b>已完成</b> : 已开发 LED 照明电源检验工职业技能标准。  |
| 3 |  | 3.1.3 课程建设          | 2016.09-2020.08 | 3.1.3-1 国家级精品在线开放课程 1 门<br>3.1.3-2 省级精品在线开放课程 4 门<br>3.1.3-3 慕课 1 门                             | 3.1.3-1 <b>已完成</b> : 《开关电源原理分析与制作》达到国家级精品在线开放课程水平。<br>3.1.3-2 <b>已完成</b> : 《开关电源原理分析与制作》, 《智能电子产品制作》, 《自动化生产线安装与调试》立项为省级精品资源共享课, 《高频变压器设计与制作》立项为省级精品在线开放课程。<br>3.1.3-3 <b>已完成</b> : 建设了慕课《数字电路与逻辑》。 |
| 4 |  | 3.1.4 教材建设          | 2016.09-2020.08 | 3.1.4-1 使用国家规划教材、省级重点教材和校企合作开放教材的比例 $\geq 80\%$<br>3.1.4-2 新增国家级规划教材 1 本、省级规划教材、重点教材或精品教材数量 3 本 | 3.1.4-1 <b>已完成</b> : 使用国家规划教材和校企合作开放教材的比例达到 80% 以上。<br>3.1.4-2 <b>已完成</b> : 对《开关电源原理与分析》, 《高频变压器应用技术》等 3 本教材进行了修订, 《开关电源原理与分析》达到国家级规划教材水平。  |

|   |              |                      |                 |  |   |
|---|--------------|----------------------|-----------------|--|---|
| 5 | 3.2 校内教学实践基地 | 3.2.1 新能源技术实训室       | 2016.09-2020.08 | 3.2.1-1 开展光伏发电、风力发电技术等课程的教学<br>3.2.1-2 生均学年使用时间 $\geq 100$ 学时/生                | 3.2.1-1 <b>已完成</b> : 开展了光伏发电应用技术课程的教学。<br>3.2.1-2 <b>已完成</b> : 生均学年使用时间 110 学时/生。               |
| 6 |              | 3.2.2 智能家居技术实训室      | 2016.09-2020.08 | 3.2.2-1 开展 LED 智能照明、调光控制、嵌入式技术等课程的教学等课程的教学<br>3.2.2-2 生均学年使用时间 $\geq 100$ 学时/生 | 3.2.2-1 <b>已完成</b> : 开展了 LED 驱动电路、智能电子产品设计与制作等课程的教学。<br>3.2.2-2 <b>已完成</b> : 生均学年使用时间 116 学时/生。 |
| 7 |              | 3.2.3 电工电子云平台虚拟仿真实训室 | 2016.09-2020.08 | 3.2.3-1 开展单片机、数电、模电等课程的教学<br>3.2.3-2 生均学年使用时间 $\geq 100$ 学时/生                  | 3.2.3-1 <b>已完成</b> : 已开展单片机、数电、模电等课程的教学。<br>3.2.3-2 <b>已完成</b> : 生均学年使用时间 120 学时/生。             |
| 8 |              | 3.2.4 新型节能环保电源技术实训室  | 2016.09-2020.08 | 3.2.4-1 开展电动汽车充电、新型节能灯电源技术等课程的教学<br>3.2.4-2 生均学年使用时间 $\geq 100$ 学时/生           | 3.2.4-1 <b>已完成</b> : 已开展 LED 驱动电源等课程的教学。<br>3.2.4-2 <b>已完成</b> : 生均学年使用时间 118 学时/生。             |
| 9 |              | 3.2.5 职业能力培养虚拟仿真中心   | 2016.09-2020.08 | 3.2.5-1 能进行电子专业多个岗位职业能力的培养, 提高培训效果   | 3.2.5-1 <b>已完成</b> : 能进行电子专业多个岗位职业能力的培养, 提高培训效果。  |



|    |              |                    |                 |   |   |
|----|--------------|--------------------|-----------------|---|---|
| 10 |              | 3.2.6 省级协同育人中心     | 2016.09-2020.08 | 3.2.5-1 校企协同育人效果显著                                  | 3.2.5-1 <b>已完成</b> ：建成了新型电光源(LED)技术职业教育省级协同培育培训基地。  |
| 11 | 3.3 校外教学实践基地 | 3.3.1 校外教学实践基地     | 2016.09-2020.08 | 3.3.1-1 新增 6 个实践教学基地<br>3.3.1-2 建成 1 个省级大学生校外实训教学基地 | 3.3.1-1 <b>已完成</b> ：新增了卫星电子、力生美半导体、创丰达、杰而浦、比森等 6 个校外实践基地。<br>3.3.1-2 <b>已完成</b> ：已建成广东明丰电源电器实业有限公司省级校外实践教学基地。 |
| 12 |              | 3.3.2 建成 2 个企业冠名学院 | 2016.09-2020.08 | 3.3.2 建成 2 个企业冠名学院，实施产学研深度合作，开展现代学徒制培养              | 3.3.2 <b>已完成</b> ：建成了明丰学院和迪艾生照明学院 2 个企业冠名学院。  |

#### (四) 社会服务

##### 1. “社会服务”项目的目标任务与预期标志性成果

| 类目                     | 建设目标  | 完成情况  |
|------------------------|---|---|
| 指导性基本项目任务与预期标志性成果及完成时间 | <p><b>4.1 社会服务激励机制建设</b></p> <p>建立和完善专业教师紧密联系企业、为社会服务的激励制度。</p> <p>预期标志性成果：</p> <p>(1) 出台教师参与社会服务的激励制度文件，完成时间：2017年 08 月。</p> | <p><b>4.1 社会服务激励机制建设</b></p> <p>标志性成果：</p> <p>(1) <b>已完成</b>：已制定《关于实施发明专利资助和横向项目经费配套政策的通知》等教师参与社会服务的激励制度文件。</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>4.2 技术服务推广平台建设</b></p> <p>搭建产学研结合的技术推广服务平台，主动面向行业企业开展技术服务、成果转化。</p> <p>预期标志性成果：</p> <p>(1) 建成以新能源发电技术为主的技术推广服务平台，完成时间：2018年8月。</p> <p><b>4.3 重点科研项目</b></p> <p>瞄准我省经济社会发展中的重大理论和现实问题开展研究，研究成果对政府决策、政策制定、社会实践等产生重要影响，对社会进步产生积极的推动作用。</p> <p>预期标志性成果：</p> <p>(1) 获得市级以上重点科研项目立项，完成时间：完成时间：2020年08月。</p> <p><b>4.4 成人学历教育</b></p> <p>主动面向社区开展服务、共享教育资源，成为当地继续教育、文化传播的中心。</p> <p>预期标志性成果：</p> <p>(1) 累计完成成人教育100人次，完成时间：2020年8月。</p> <p><b>4.5 社会培训</b></p> <p>主动面向相关行业企业开展企业员工和行业从业人员的新技术、新知识培训和学历提升。</p> <p>预期标志性成果：</p> <p>(1) 为省内外高职院校培训骨干教师70人次，完成时间：2020年8月；</p> | <p><b>4.2 技术服务推广平台建设</b></p> <p>标志性成果：</p> <p>(1) 已完成：建成了新能源发电技术为主的技术推广服务平台，向相关企业开展技术服务，承担了企业横向项目5项。</p> <p><b>4.3 重点科研项目</b></p> <p>标志性成果：</p> <p>(1) 已完成：《用于车载充电机的双向 CLLC 谐振变换器混合控制策略研究》等获得2018年广东省普通高校重点科研平台立项2项，获得市级科技项目立项2项，校级科研项目立项4项。</p> <p><b>4.4 成人学历教育</b></p> <p>标志性成果：</p> <p>(1) 已完成：在建设期间，累计完成成人教育123人次。</p> <p><b>4.5 社会培训</b></p> <p>标志性成果：</p> <p>(1) 已完成：为广西技工院校、清远职业技术学院等省内外高职院校培训骨干教师900人次；</p> |
|--|--|

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>(2) 培训社会人士达到 2200 人日，完成时间：2020 年 8 月。</p> <p><b>4.6 对口支援与交流</b><br/>         对口支援不发达地区的兄弟院校。<br/>         预期标志性成果：<br/>         (1) 派遣支援罗定职业技术学院老师 3 人次；<br/>         (2) 培训罗定职业技术学院老师 3 人次。</p> <p><b>4.7 发明专利</b><br/>         搭建产学研结合的技术推广服务平台，主动面向行业企业开展技术服务、成果转化。<br/>         预期标志性成果：<br/>         (1) 授权发明专利 2 项或实用新型专利 8 项，完成时间：2020 年 8 月。</p> | <p>(2) <b>已完成</b>：通过中山市光学学会这一平台，为会员企业培训 LED 电源/LED 灯具设计/5G 技术/电工技术等方面的培训，培训达到 2200 人日/年。</p> <p><b>4.6 对口支援与交流</b><br/>         标志性成果：<br/>         (1) <b>已完成</b>：2019 年派遣吴俊强、梁奇峰、代允等 3 名老师支援罗定职业技术学院机电工程系，进行高水平专业建设培训，提升专业建设水平。<br/>         (2) <b>已完成</b>：为罗定职业技术学院李良钰、蔡教武和刘继曾 3 名老师培训专业课程建设等内容，提升教师教育教学水平。</p> <p><b>4.7 发明专利</b><br/>         标志性成果：<br/>         (1) <b>已完成</b>：授权发明专利 5 项，实用新型专利 9 项和著作权 3 项。</p> |
| <p>针对性细化<br/>         项目任务与<br/>         实施要点</p> | <p><b>4.1 社会服务激励机制建设</b><br/>         实施要点：<br/>         (1) 制订并出台教师参与社会服务的激励制度文件；<br/>         (2) 建立社会服务组织机构，完成时间：2017 年 08 月。</p> <p><b>4.2 技术服务推广平台</b><br/>         实施要点：<br/>         (1) 建成以新能源发电技术为主的技术推广服务平台。</p> <p><b>4.3 重点科研项目</b><br/>         实施要点：<br/>         (1) 获得市级以上重点科研项目立项。</p>   | <p><b>4.1 社会服务激励机制建设</b><br/>         (1) <b>已完成</b>：已制定《关于实施发明专利资助和横向项目经费配套政策的通知》等教师参与社会服务的激励制度文件；<br/>         (2) <b>已完成</b>：建立了协同创新中心等社会服务组织机构。</p> <p><b>4.2 技术服务推广平台建设</b><br/>         (1) <b>已完成</b>：建成了新能源发电技术为主的技术推广服务平台，向相关企业开展技术服务，承担了企业横向项目 5 项。</p> <p><b>4.3 重点科研项目</b><br/>         (1) <b>已完成</b>：《用于车载充电机的双向 CLLC 谐振变换器混合控制策略研究》等 2 项获得 2018 年广东省普通高校重点科研平台立</p>  |

|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
|                                   | <p><b>4.4 成人学历教育</b><br/>实施要点：<br/>(1) 累计完成成人教育 100 人次。</p> <p><b>4.5 职业技能培训</b><br/>实施要点：<br/>(1) 为省内外高职院校培训骨干教师 70 人次；<br/>(2) 年均培训社会人士 2000 人日。</p> <p><b>4.6 对口支援与交流</b><br/>实施要点：<br/>(1) 派遣支援罗定职业技术学院老师 3 人次；<br/>(2) 培训罗定职业技术学院老师 3 人次。</p> <p><b>4.7 发明专利</b><br/>实施要点：<br/>(1) 授权发明专利两项或实用新型专利 8 项。</p> | <p>项，获得市级科技项目立项 2 项，校级科研项目立项 4 项。</p> <p><b>4.4 成人学历教育</b><br/>(1) <b>已完成</b>：在建设期间，累计完成成人教育 123 人次。</p> <p><b>4.5 社会培训</b><br/>(1) <b>已完成</b>：为省内外高职院校培训骨干教师 70 人次；<br/>(2) <b>已完成</b>：培训社会人士达到 2200 人日。</p> <p><b>4.6 对口支援与交流</b><br/>(1) <b>已完成</b>：2019 年派遣吴俊强、梁奇峰、代允等 3 名老师支援罗定职业技术学院进行高水平专业建设，提升专业建设水平；<br/>(2) <b>已完成</b>：为罗定职业技术学院李良钰、蔡教武和刘继曾 3 名老师培训专业课程建设等，提升教师教育教学水平。</p> <p><b>4.7 发明专利</b><br/>(1) <b>已完成</b>：授权发明专利 5 项，实用新型专利 9 项和著作权 3 项。</p> |
| <p><b>量<br/>化<br/>指<br/>标</b></p> | <p>1.授权国家发明专利 2 项和实用新型专利 8 项。<br/>2.建成一个技术服务推广平台。<br/>3.生均学年为社会、行业企业技术服务收入 <math>\geq 290</math> 元/生，年均培训社会人士 2000 人日，出台教师参与社会服务的激励制度。</p>   | <p>1. <b>已完成</b>：授权发明专利 5 项，实用新型专利 9 项和著作权 3 项。<br/>2. <b>已完成</b>：建成了一个以新能源发电技术为主的技术服务推广平台。<br/>3. <b>已完成</b>：为社会、行业企业技术服务收入约 22 万元，学生 680 人（2016 年 9 月至 2020 年 8 月），生均学年为社会、行业企业技术服务收入 323 元/生；年均培训社会人士 2200 人日，出台了教师参与社会服务的激励制度。</p>  |

## 2. “社会服务”项目

| 序号 | 项目名称 | 项目内容 | 起讫时间 | 预期成果 | 完成情况 |
|----|------|------|------|------|------|
|----|------|------|------|------|------|

|   |              |                   |                 |   |   |
|---|--------------|-------------------|-----------------|---|---|
| 1 | 4.1 社会服务激励机制 | 4.1 建立社会服务长效机制    | 2016.09-2017.08 | 4.1.1-1 制订社会服务激励制度<br>4.1.1-2 建立社会服务组织机构              | 4.1.4-1 已完成：制定了《关于实施发明专利资助和横向项目经费配套政策的通知》等教师参与社会服务的激励制度文件。<br>4.1.1-2 建立了协同创新中心等社会服务组织机构。 |
| 2 | 4.2 技术服务推广平台 | 4.2.1 建设生产性公共服务平台 | 2016.09-2018.08 | 4.2.1-1 建成以新能源发电技术为主的技术推广服务平台                         | 4.2.1-1 已完成：完成技术推广服务平台的建设，为企业开展技术服务，立项横向课题5项。   |
| 3 | 4.3 重点科研项目   | 4.3.1 培育重点科研项目    | 2016.09-2020.08 | 4.3.1 获得市级以上重点科研项目立项                                  | 4.3.1 已完成：获得广东省普通高校重点平台和项目立项2项，中山市科技项目2项，校级项目4项。  |
| 4 | 4.4 成人学历教育   | 4.4.1 完善成人学历教育    | 2016.09-2020.08 | 4.4.1 累计完成成人教育100人次                                   | 4.4.1 已完成：累计完成成人教育123人次。  |
| 5 | 4.5 社会培训     | 4.5.1 开展职业技能培训服务  | 2016.09-2020.08 | 4.5.1-1 为省内外高职院校培训骨干教师70人次。<br>4.5.1-2 年均培训社会人士2200人日 | 4.5.1-1 已完成：为省内外高职院校培训骨干教师70人次。<br>4.5.1-2 已完成：年均培训社会人士2200人日。                            |
| 6 | 4.6 对口支援与交流  | 4.6.1 开展对口支援与交流   | 2016.09-2020.08 | 4.6.1-1 派遣支援罗定职业技术学院老师3人次。<br>4.6.1-2 培训罗定职业技术学院      | 4.6.1-1 已完成：派遣3名老师支援罗定职业技术学院进行专业建设。<br>4.6.1-2 已完成；为罗定职业技术学院                              |

|   |          |            |                 |                           |                                  |
|---|----------|------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------|
|   |          |            |                 | 院老师 3 人次。                 | 3 名老师进行课程改革与建设的培训。               |
| 7 | 4.7 发明专利 | 4.7.1 发明专利 | 2016.09-2020.08 | 4.7.1 授权发明专利两项或实用新型专利 8 项 | 4.7.1 已完成：授权发明专利 5 项，实用新型专利 9 项。 |

## (五) 对外交流与合作

### 1. “对外交流与合作”项目的目标任务与预期标志性成果

| 类目                                     | 建设目标  | 完成情况  |
|--|---|---|
| 指导性基本<br>项目任务与<br>预期标志性<br>成果及完成<br>时间 | <p><b>5.1.培养具有国际视野的人才</b></p> <p>主动服务国家“一带一路”发展战略和广东自贸区建设，全面加强和职业教育发达国家和地区的交流与合作；学习引进国际先进、成熟适用的职业资格认证体系、专业课程标准和教材体系和其他优质教育资源；实施“走出去”战略，积极参与职业教育国际标准制订，吸引境外学生来校学习或输出优质职业教育资源。</p> <p><b>预期标志性成果：</b></p> <p>(1) 与 1 所境外高水平院校的相同专业或相近专业建立姊妹</p> | <p><b>5.1.培养具有国际视野的人才</b></p> <p>服务广东自贸区建设，加强了与港澳地区、台湾地区大学的交流；派遣师生到台湾龙华科技大学、台湾朝阳科技大学等进行交流学习。引进了国际先进成熟适用的职业教育认证体系：ISO29990 标准并融入到教学管理中；引进了培生教育公司出版的“Digital Electronics-A Practical Approach with VHDL”和美国电子与电气工程技术丛书“电路基础”等作为教材和教辅书；与美国奥罗拉罗伯茨大学达成了共享教学资源以及在应用电子技术、电子信息工程专业进行学分互换、课程衔接学习的合作方案，共同探索进行专科、本科“3+2”联合培养的模式。</p> <p><b>标志性成果：</b></p> <p>(1) <b>已完成：</b>与美国奥罗拉罗伯茨大学、台湾朝阳科技大学、台湾龙华科技大学等所境外高水平院校签订了合作备忘录和课程衔接协</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>专业关系并进行良好合作；完成时间：2018年08月；</p> <p>(2) 质量管理体系通过 ISO29990 认证，2017年08月；</p> <p>(3) 通过《悉尼协议》国际高职专业认证，2019年08月；</p> <p>(4) 引进境外优质教育资源，完成时间：2020年08月；</p> <p>(5) 实施了“走出去”战略，完成时间：2020年08月。</p> <p><b>5.2 国内合作交流</b></p> <p>预期标志性成果：</p> <p>(1) 与国内 1 所国家骨干校或示范校（如宁波职业技术学院等）结成姊妹专业并实现跨区域合作培养学生，完成时间：2017年08月。</p> | <p>议，并派出熊宇、车丽莉等教师 6 人次参与交流学习。选派许程溥等 2 位同学，赴台湾朝阳科技大学交流学习，累计达 256 天；</p> <p>(2) 已完成：2016年10月通过质量管理体系通过 ISO29990 认证；</p> <p>(3) 已完成：由于当前的疫情情况，未如期开展《悉尼协议》认证，将其调整为 ISO29990 教育质量管理体系认证，将认证标准融入到教学内容和教学过程中；</p> <p>(4) 已完成：引进了培生教育公司出版的《Digital Electronics-A Practical Approach with VHDL》和美国电子与电气工程技术丛书《电路基础》等教材；引入台湾嵌入式暨单芯片系统发展协会的《嵌入式暨单芯片系统实训建设方案》等；</p> <p>(5) 已完成：与美国奥罗尔罗伯茨大学达成了共享教学资源以及在应用电子技术、电子信息工程技术专业进行学分互换、课程衔接学习的合作方案，共同探索进行专科、本科“3+2”联合培养的模式。与澳门科技大学进行视频交流，探讨在澳门建立职业技术教育基地相关问题。</p> <p><b>5.2 国内合作交流</b></p> <p>标志性成果：</p> <p>(1) 已完成：①与第一批示范校宁波职业技术学院电子信息工程学院电子信息工程技术专业结成姊妹专业，共享课程和专业资源库；②派遣陈庆明老师等 9 人赴国家骨干校内蒙古机电职业技术学院、罗定职业技术学院等院校交流学习；③派遣张志林学生等 30 人次赴内蒙古机电职业技术学院、罗定职业技术学院等院校进行交流学习。</p> |
|---|--|

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| <p>针对性细化<br/>项目任务与<br/>实施要点</p> | <p><b>5.1.具有国际视野的人才培养</b></p> <p>5.1.1 与美国奥罗拉罗伯茨大学或台南科技大学或其他高校建立合作关系</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 与台南科技大学或其他高校、美国奥罗拉罗伯茨大学签订合作协议；</p> <p>(2) 合作院校境外专家参与专业建设的记录。</p> <p>5.1.2 引进境外优质教育资源</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 引入的境外专业课程标准或境外教材。</p> <p>5.1.3 学习引进国际先进、成熟适用的职业资格认证体系</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 引入 ISO29990 国际职业教育质量管理体系标准；</p> <p>(2) 专业通过《悉尼协议》认证。</p> <p>5.1.4 开展境外教师交流活动</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 参加境外教师培训比例达 30% 以上，教师学习境外先进的教育新理念、教学新方法。</p> | <p><b>5.1.具有国际视野的人才培养</b></p> <p>5.1.1 与美国奥罗拉罗伯茨大学或台南科技大学或其他高校建立合作关系</p> <p>(1) <b>已完成：</b>与台湾朝阳科技大学、台湾龙华科技大学签订合作交流备忘录。与美国奥罗拉罗伯茨大学签订和课程衔接协议；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>邀请德国哈根大学李忠教授、澳门科技大学系统工程研究所韩子天博士到学院交流，李忠教授做了题为“多智能体的群体行为与协作控制”的讲座并与学生进行专业交流。</p> <p>5.1.2 引进境外优质教育资源</p> <p>(1) <b>已完成：</b>引进了培生教育公司出版的《Digital Electronics-A Practical Approach with VHDL》和美国电子与电气工程技术丛书《电路基础》等作为授课教材或教辅书。</p> <p>5.1.3 学习引进国际先进、成熟适用的职业资格认证体系</p> <p>(1) <b>已完成：</b>引入并于 2016 年 10 月通过国际职业教育质量管理体系标准 ISO29990 认证；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>由于当前的疫情情况，未如期开展《悉尼协议》认证，将其调整为 ISO29990 教育质量管理体系认证，将认证标准融入到教学内容和教学过程中。</p> <p>5.1.4 开展境外教师交流活动</p> <p>(1) <b>已完成：</b>派遣梁奇峰等 6 人参加德国专家主讲的 ISO29990 培训。派遣车丽莉等 2 人参加台湾龙华科技大学学习翻转课堂。派遣熊宇等 4 人赴美国奥罗拉罗伯茨大学交流学习。德国哈根大学李忠教师对我学院师生开展题为“多智能体的群体行为与协作控制”的讲座，参与</p> |
|---------------------------------|---|--|



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>5.1.5 开展境外学生交流活动</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 参加境外学生交流比例达 5%以上；</p> <p>(2) 学生学习专业课程、新知识、新技能、新工艺等。</p><br><p>5.1.6 实施“走出去”战略</p> <p>实施要点：</p> <p>(1) 接收境外交流学生数量达 3 人次；</p> <p>(2) 积极参与国际职业教育质量管理标准的制订。</p> | <p>教师 4 人次。引入台湾嵌入式暨单芯片系统发展协会的“嵌入式暨单芯片系统实训建设方案”，参与专任教师人数 8 人，占本专业教师比例 33.3%。</p> <p>5.1.5 开展境外学生交流活动</p> <p>(1) <b>已完成：</b>派遣学生许程溥等 2 人学生参加台湾朝阳科技大学交流；派遣黄锐胜等 16 人次参加澳门科技大学交流。德国哈根大学李忠教授对我学院师生开展题为“多智能体的群体行为与协作控制”的讲座，参与学生 80 人次，参与学生人数 40 人，占本专业学生比例 7.7%；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>通过台湾朝阳科技大学的交流学习，使学生学习到了本专业为开设的专业课程、新知识等，比如柔道、资料结构、JAVA 等科目。</p> <p>5.1.6 实施“走出去”战略</p> <p>(1) <b>未完成：</b>由于新冠肺炎疫情影响，和境外交流基本中断，未接收境外学生进行交流，但学校采取视频交流的方式，为澳门科技大学 5 名学生介绍本专业概况、行业发展趋势等；</p> <p>(2) <b>已完成：</b>在进行 ISO29990 认证过程中，我们针对原标准带有德国等主要起草国家的文化、管理模式的特点，通过比较中、外职业教育质量管理的异同，并结合我国职业教育的实际，对 ISO29990 条款的理念、内涵进行分析和解读，并对 ISO29990 的要素（概念、专用名词等）进行本土化转换以及全面而准确的界定，形成了符合我国职业教育用语习惯和管理特点的标准文本，并出版了国内第一本全面系统介绍 ISO29990 的专著《ISO29990 国际职业教育管理质量标准研究与应用》（广东高教出版社出版，2016 年 11 月）。</p> |
|--|---|--|

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
|                                   | <p><b>5.2 国内合作交流</b></p> <p>5.2.1 与国内国家示范（骨干）高职院校建立良好的合作关系，互派学生，实现学生跨区域的培养合作。</p> <p>实施要点：</p> <p>（1）与国内国家骨干校或示范校姊妹专业的签订合作协议。</p> <p>5.2.2 与国内国家骨干校或示范校的姊妹专业实施合作育人。</p> <p>实施要点：</p> <p>（1）教师交流 5 人次；</p> <p>（2）学生交流 20 人次；</p> <p>（3）实行跨校合作育人。</p> | <p><b>5.2 国内合作交流</b></p> <p>5.2.1 与国内国家示范（骨干）高职院校建立良好的合作关系，互派学生，实现学生跨区域的培养合作。</p> <p>（1）<b>已完成：</b>和国家示范校广东轻工职业技术学院建立合作关系，达成互派学生，跨区域培养协议；和国家示范校宁波职业技术学院签订跨区域合作培养协议。</p> <p>5.2.2 与国内国家骨干校或示范校的姊妹专业实施合作育人。</p> <p>（1）<b>已完成：</b>派遣陈庆明老师等 9 人赴内蒙古机电职业技术学院、罗定职业技术学院等院校进行交流学习；</p> <p>（2）<b>已完成：</b>派遣张志林学生等 30 人次赴内蒙古机电职业技术学院、罗定职业技术学院等院校进行交流学习；</p> <p>（3）<b>已完成：</b>与国家示范校宁波职业技术学院电子信息工程学院电子信息工程专业结成姊妹专业，签订跨区域合作育人协议，共享课程和专业教学资源；与广东白云学院、韩山师范学院等院校签订协同育人协议，共同培养专本科人才。本专业学生考入广东白云学院 38 人（2017 年 14 人，2018 年 24 人），2020 年韩山师范学院合作办学招生本科生 23 人。</p> |
| <p><b>量<br/>化<br/>指<br/>标</b></p> | <p>1.专任教师赴境外培训交流比例达 30%。</p> <p>2.境外学生交流比例达 5%。</p> <p>3.学生校际交流比例达 5%。</p> <p>4.接收境外交流学生数量达 3 人次以上。</p>   | <p>1.<b>已完成：</b>先后派遣熊宇、车丽莉等 6 人次赴美国奥罗拉罗伯茨大学、台湾朝阳科技大学、台湾龙华科技大学参加培训、以及邀请境外专家主讲的培训 10 人次，参加培训专任教师共 8 人，占专任教师比例 33.3%。</p> <p>2.<b>已完成：</b>先后派遣许程溥等 98 人次参加境外学生交流，邀请境外教授讲座，参加培训学生共 40 人，占本专业学生比例 7.7%。</p> <p>3.<b>已完成：</b>派遣张志林学生等 30 人次赴内蒙古机电职业技术学院、罗</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | 定职业技术学院等院校进行交流学习，占学生总人数 5.7%。<br>4.未完成：由于新冠肺炎疫情影响，未接收境外学生进行交流，但学校采取视频交流的方式，为澳门科技大学 5 名学生介绍本专业概况、行业发展趋势等。 |
|--|--|--|

## 2. “对外交流与合作”项目

| 序号 | 项目名称         | 项目内容                         | 起讫时间            | 预期成果   | 完成情况   |
|----|--------------|------------------------------|-----------------|--|--|
| 1  | 5.1 国际视野人才培养 | 5.1.1 与境外大学建立姊妹专业关系          | 2017.09-2019.08 | 5.1.1-1 与台湾龙华科技大学或其他高校建立良好的合作关系              | 5.1.1-1 已完成：与台湾朝阳科技大学、台湾龙华科技大学签订合作交流备忘录。与美国奥罗尔罗伯茨大学签订和课程衔接协议。  |
| 2  | 5.1 国际视野人才培养 | 5.1.2 引进境外优质教育资源             | 2018.09-2020.08 | 5.1.2-1 境外专业课程标准或境外教材体系                      | 5.1.2-1 已完成：引进了培生教育公司出版的《Digital Electronics-A Practical Approach with VHDL》和美国电子与电气工程技术丛书《电路基础》等教材作为授课教材或教辅书。 |
| 3  | 5.1 国际视野人才培养 | 5.1.3 学习引进国际先进、成熟适用的职业资格认证体系 | 2016.09-2018.08 | 5.1.3-1 引进国际职业教育质量管理体系 ISO29990；专业通过《悉尼协议》认证 | 5.1.3-1 已完成：引进国际职业教育质量管理体系标准 ISO29990，并于 2016 年通过认证。   |

|   |              |                              |                 |   |  |
|---|--------------|------------------------------|-----------------|---|--|
| 4 | 5.1 国际视野人才培养 | 5.1.4 开展境外教师交流活动             | 2017.01-2019.08 | 5.1.4-1 境外教师培训达到 20%                    | 5.1.4-1 <b>已完成</b> : 派遣梁奇峰等 6 人参加德国专家主讲的 ISO29990 培训; 派遣车丽莉、饶冬等 2 人到龙华科技大学研习; 派遣熊宇等 4 人赴美国奥罗拉罗伯茨大学交流学习; 邀请德国哈根大学李忠教师对我学院师生开展题为“多智能体的群体行为与协作控制”的讲座, 参与教师 8 人次, 占专任教师比例 33.3%。 |
| 5 | 5.1 国际视野人才培养 | 5.1.5 开展境外学生交流活动             | 2018.09-2020.08 | 5.1.5-1 境外学生交流比例达 5%                    | 5.1.5-1 <b>已完成</b> : 派遣学生许程溥等 2 人到台湾朝阳科技大学交流学习; 派遣黄锐胜等 16 人次参加澳门科技大学交流。邀请德国哈根大学李忠教师对我学院师生开展题为“多智能体的群体行为与协作控制”的讲座, 参与学生 80 人次, 占本专业学生比例 7.7%。                                 |
| 6 | 5.1 国际视野人才培养 | 5.1.6 实施“走出去”战略              | 2018.09-2020.08 | 5.1.6-1 接收境外交流学生数量达 5 人次                | 5.1.6-1 <b>未完成</b> : 由于新冠肺炎疫情影响, 未接收境外学生进行交流, 但学校采取视频交流的方式, 为澳门科技大学 5 名学生介绍本专业概况、行业发展趋势等。  |
| 7 | 5.2 国内合作交流   | 5.2.1 与国内 1 所国家骨干校或示范校结成姊妹专业 | 2017.09-2020.08 | 5.2.1-1 教师交流 5 人次<br>5.2.1-2 学生交流 20 人次 | 5.2.1-1 <b>已完成</b> : 与宁波职业技术学院电子信息工程学院电子信息工程技术专业结成姊妹专业, 共享课程和专业  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | 资源库；派遣陈庆明老师等 9 人赴国家骨干校内蒙古机电职业技术学院等院校进行交流学习。<br>5.2.1-2 已完成：派遣张志林学生等 30 人次赴内蒙古机电职业技术学院、罗定职业技术学院等院校交流学习。 |
|--|--|--|--|--|--|

### 三、经费使用情况

| 建设内容     | 经费预算 |      | 资金到位   |      | 资金支出    |      | 合计   |      |
|----------|------|------|--------|------|---------|------|------|------|
|          | 金额   | 所占比例 | 金额     | 所占比例 | 金额      | 所占比例 | 金额   | 所占比例 |
|          | (万元) | (%)  | (万元)   | (%)  | (万元)    | (%)  | (万元) | (%)  |
| 合 计      | 1700 | 100  | 1707.5 | 100  | 1662.27 | 100  | 1700 | 100  |
| 1.教育教学改革 | 374  | 22   | 375    | 22   | 374.97  | 23   | 374  | 22   |
| 2.教师发展   | 254  | 15   | 255    | 15   | 252.82  | 15   | 254  | 15   |
| 3.教学条件   | 936  | 55   | 941.5  | 55   | 899.22  | 54   | 936  | 55   |
| 4.社会服务   | 50   | 3    | 50     | 3    | 49.66   | 3    | 50   | 3    |

| 建设内容      | 经费预算 |      | 资金到位 |      | 资金支出 |      | 合计   |      |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|           | 金额   | 所占比例 | 金额   | 所占比例 | 金额   | 所占比例 | 金额   | 所占比例 |
|           | (万元) | (%)  | (万元) | (%)  | (万元) | (%)  | (万元) | (%)  |
| 5.对外交流与合作 | 86   | 5    | 86   | 5    | 85.6 | 5    | 86   | 5    |