

# 省高职教育一类品牌专业/省一流高职院校建设计划高水平专业 建设项目验收登记表



学校名称 顺德职业技术学院 (盖章)

专业名称 机电一体化技术

专业代码 460301

项目负责人 王鸿博 (签字)

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 实 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><b>1. 一流的师资。</b>机电一体化技术专业现有专职教师17人，其中教授4人，副教授6人，高工1人，讲师和工程师5人；广东省专业领军人才1人，广东省技能大师1人，广东省企业技术特派员2人，省级行业学会理事3人，高级技师8人，学校金牌教师3人；博士6人，硕士10人；有兼职教师20人，其中广东省高层次技能型兼职教师1人，高工6人，硕士3人，本科11人；有德国职业教育专家、外籍顾问1人。</p> <p><b>2. 一流的教学条件。</b>专业（不含平台）的校内实训基地为广东省高职教育实训基地，建筑总面积超过5000 m<sup>2</sup>，生均面积超过10 m<sup>2</sup>，累计投入教学仪器设备总值超过3500万元，生均教学仪器设备值达7.17万元。基地包含机电控制技术、液气电一体化系统装调、自动生产线装调、工业机器人技术应用等15个实训室，在广东伊之密等企业建有校外实训室19个；“教育部智能制造领域中外人文交流人才培养基地”获教育部中外人文交流中心立项；“面向数字化工厂的智能制造类专业群虚拟仿真基地”获教育部职成司立项；“广东省虚拟仿真实训基地”获得广东省教育厅认定。专业依托制冷专业国家级教学资源库及其它校内校外平台，建设8门核心专业课程的教学资源，建成精品在线开放课程5门，其中国家级精品资源共享课1门、省级精品在线开放课程1门；出版专业核心课程教材5本，2本校级精品教材立项。</p> <p><b>3. 一流的教学管理。</b>学校建成并运行智慧校园ERP系统，基于学生全生命周期管理，获“中国职业院校智慧校园50强”；建设实训室设备使用与能效监控系统，获“全国节约型公共机构示范单位”等荣誉称号。学校构建了完备的校院两级教学管理构架及管理制度体系，在教学质量管理方面，学校设有督导组、督导随堂听课制度和课堂教学质量优秀奖评选制度，学院设有督导组、随堂公开课和教师说课制度。</p> <p><b>4. 一流的教学科研水平。</b>建设有广东-亚琛工业4.0应用研究中心、教育部机械装备先进制造技术创新中心、广东省轻工装备智能制造工程技术研究中心、佛山市机电专业群工程技术开发中心、机电专业学生课外科技创新中心、教育部徐言生大师工作室海尔工作站等平台，建设有“德国职业教育教学法研究团队”、“工业4.0技术应用团队”、“智能制造产线工业4.0技术应用创新团队”等教学科研团队；主持国家社会科学基金教研课题1项，主持省教育厅教研课题3项，教指委课题立项4项，获广东省高职教育教学成果二等奖2项，骨干支撑获广东省高职教育教学成果特等奖1项，广东省“课堂革命”典型案例1项；完成广东省自然科学基金项目1项、广东省省部产学研项目2项，主持广东省教育厅科研项目2项，主持市厅级科研项目10余项，承担横向项目到账经费超过350万元；获发明专利授权25项，获软件著作权1项，获实用新型专利授权30余项；获工信部批准的行业技术标准1项；发表学术论文30多篇，其中被SCI收录2篇，出版学术专著2本；获广东省机械工程学会科技奖1项。</p>

		<p>5. 一流的教学科研水平。建设有广东-亚琛工业4.0应用研究中心、教育部机械装备先进制造技术创新中心、广东省轻工装备智能制造工程技术研究中心、佛山市机电专业群工程技术开发中心、机电专业学生课外科技创新中心、教育部徐言生大师工作室海尔工作站等平台，建设有“德国职业教育教学法研究团队”、“工业4.0技术应用团队”、“智能制造产线工业4.0技术应用创新团队”等教学科研团队；主持国家社会科学基金教研课题1项，主持省教育厅教研课题3项，教指委课题立项4项，获广东省高职教育教学成果二等奖2项，骨干支撑获广东省高职教育教学成果特等奖1项，广东省“课堂革命”典型案例1项；完成广东省自然科学基金项目1项、广东省省部产学研项目2项，主持广东省教育厅科研项目2项，主持市厅级科研项目10余项，承担横向项目到账经费超过350万元；获发明专利授权25项，获软件著作权1项，获实用新型专利授权30余项；获工信部批准的行业技术标准1项；发表学术论文30多篇，其中被SCI收录2篇，出版学术专著2本；获广东省机械工程学会科技奖1项。</p> <p>5. 一流的社会服务能力。依据学校“以贡献求支持，以服务求发展”的社会服务理念 and “顺德职业技术学院社会服务收益分配管理办法”，发挥学校和专业知识源、技术库和工程团作用，践行社会职能；</p> <p>在科技服务方面，依托广东-亚琛工业4.0应用研究中心，联合德国亚琛工业大学为广东美的厨房电器制造有限公司微波炉装配线升级改造项目，提供工业4.0技术应用服务；为企业提供专利成果转化，转让发明专利19件，转让到账经费14万元；</p> <p>在技术培训方面，为企业员工和学校教师开展“大数据在工业生产中的应用”、“质量管理六西格玛绿带”、“精益生产管理”等技术培训；与顺德技师协会合作连续3年开办“顺德机电一体化工匠班”，并形成品牌；</p> <p>在师资培训方面，在德国职业教育外籍顾问指导下，为广东交通职院等兄弟院校以及本校其它专业教师，开展德国职业教育教学法师资培训4次，培训教师120人次；为茂名职业技术学院机电类专业教师提供行动导向教学法“送教上门”，培训教师40人；为广东乐善智能装备股份有限公司提供面向在岗生源提供基于工作过程的教学法培训；为顺德梁銓瑀职校3位机电类专业教师提供跟岗学习培训；</p> <p>在成人教育方面，与顺德创业培训学院合作开办“机电一体化技术”成人教育班和退伍军人岗前培训班，与“乐善公司”合作开展面向企业在岗人员的现代学徒制培养试点，培养各类社会学员超过150人；</p> <p>在公益服务方面，承办全国职业院校技能大赛广东省选拔赛培训和竞赛活动3次，为顺德中小學生开展工业机器人、3D打印技术科普活动3次；</p> <p>6. 第三方机构专业排名。经过四年建设，通过省教育厅验收成为广东省重点专业；获国家立项成为国家“双高计划”专业群骨干建设专业；作为龙头专业、以学校排名第一被推荐申报广东省专业群建</p>
--	--	--

<p>人才培养质量</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>根据顺德职业技术学院近几年麦可思毕业生培养质量评价报告，机电一体化技术专业 2017 届、2018 届和 2019 届毕业生的初次就业率分别为 95.45%、100%和 100%。就业对口率分别为 88%、79%和 58%；平均起薪分别为 3976 元、4126 元和 4379 元；与本校其它专业相比，本专业 2019 届毕业生的工作与就业相关度达 79%，超出第二名近 30%；本专业 2019 届毕业生的就业现状满意度为 78%，与 2018 届的 70%和 2017 届的 58% 相比，分别提高了 11%和 34%；可见，毕业生的就业率和就业质量均在逐年提高。</p>
<p>社会认可度</p>	<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>机电一体化技术专业 2017 年第一志愿高出 3B 线 177 分，录取率 96.08%，2018 年第一志愿高出 3B 线 176 分，录取率 100%，2019 年第一志愿高出 3B 线 183 分，录取率 100%；根据顺德职业技术学院近几年麦可思毕业生培养质量评价报告，机电一体化技术专业近三年 2017 届、2018 届和 2019 届毕业生对母校的满意度分别为 98%，97%，97%；推荐度分别为 67%、86%和 88%。</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
<p>教育教学改革</p>	<p>人才培养机制</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 形成“三闭环”动态反馈人才培养模式；</li> <li>2. “四个精准、一个融合”的人才培养机制；</li> <li>3. 引入德国职业教育课程体系，开展中德职业教育课程本土化研究与实施，实施德国职业教育方法；</li> <li>4. 实施学分认定及替换；</li> <li>5. 试点高本衔接；</li> <li>6. 探索实施弹性学制；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机电一体化技术专业人才培养方案；获广东省教育厅教改课题“质量型扩招背景下基于 COMET 能力模型的多元生源培养质量测评方法研究与实践”立项；</li> <li>2. 获国家社会科学基金“十三五”规划教育学课题“粤港澳大湾区技术技能人才协同培养体系研究”立项；</li> <li>3. 获广东省机械制教指委教改项目“基于德国职业教育行动导向教学法的课程再造与教学改革”立项；成为德国多特蒙德应用技术大学中国能力中心联盟成员；</li> <li>4. 顺德职业技术学院学分认定与替换管理办法；顺德职业技术学院学分制学籍管理办法；完成国家开放大学委托的“通用设备制造行业认证单元”制订；</li> <li>5. “4+0”机械设计制造及自动化本科人才培养方案；与佛山科学技术学院合作培养的机械设计制造及自动化专业本科班共计招生 90 人；</li> </ol>

		6. 根据顺德职业技术学院学分制学籍管理办法探索实施了对乐善班在岗生源、退伍军人、身体健康或纪律处分等学生的弹性学习管理；
<b>教学改革</b>	<p>1. 省级重点专业通过验收；</p> <p>2. 中高职衔接专业教学标准和课程标准；</p> <p>3. 开发省级工业机器人专项能力考核标准；参与工业机器人实验装备标准制定；</p> <p>4. 开发德国本土化的 AHK 证书认证课程体系；</p> <p>5. 实施小班、分层、分类教学，开展分类考核；</p> <p>6. 开展基于学习地图的行动导向教学、翻转课堂和混合式课堂教学，申报省级教改；</p> <p>7. 开展核心课程与技能竞赛一体化、核心课程与职业资格一体化的教学改革；</p> <p>8. 开发 2 门基于工作过程的课程资源；</p>	<p>1. 广东省高等职业教育<b>重点专业通过验收</b>，并获国家立项成为国家“双高计划”专业群骨干建设专业；</p> <p>2. 与北滘、容桂和梁銑珣三所职校对接的中高职衔接专业<b>教学标准和课程标准</b>；广东省教育厅<b>教改课题</b>“机电一体化专业中高职衔接核心课程改革研究与实践”通过验收；</p> <p>3. 建设广东省省级科技计划项目“华南智能<b>机器人培训学院</b>”；制定全国机械职业教育教指委委托的“<b>工业机器人技术专业</b>”装备规范；</p> <p>4. 邀请<b>AHK 考证</b>专家指导课程改革、实训室建设以及开展师资与考官<b>培训</b>，完成《钳工实训》课程改革、实训室改造和师资培训，可按照德国<b>AHK 标准</b>开展工业机械工测试性<b>考证</b>；</p> <p>5. 对布局和功能进行改造后的机电一体化技术<b>省级实训基地</b>通过验收；对 2017、2018 和 2019 级新生进行<b>小班分班与教学</b>；引进专任教师 3 人，增加兼职教师 5 人满足小班教学的师资需求；针对不同学制和不同基础学生，制订了适应性的人才培养方案、课程进程表，并根据不同基础的学生开发<b>个性化的课程情境</b>；根据学生从事<b>专业岗位意愿</b>不同，提供不同的毕业设计<b>选题方向</b>；</p> <p>6. 开展以能力为基础的<b>行动导向教学法培训 4 次</b>；完成<b>8 门</b>核心专业课程以能力为基础的<b>行动为导向的教学改革与课程再造</b>；获<b>省级教改课题立项 3 项、省教学成果二等奖 2 项、省课堂革命典型案例 1 项</b>；成为第二批省高职教育现代学徒制试点专业；</p> <p>7. 获<b>全国职业院校技能大赛“自动化生产线安装与调试”赛项国赛一等奖</b>；获全国职业院校技能大赛“机电一体化”赛项<b>国赛二等奖</b>；获全国职业院校技能大赛广东省选拔赛“工业机器人技术应用”赛项<b>省赛一等奖</b>；获全国职业院校技能大赛广东省选拔赛“数控机床装调与技术改造”赛项<b>省赛二等奖</b>；获全国职业院校技能大赛广东省选拔赛“机器视觉系统应用”赛项<b>省赛二等奖等</b>；近三年毕业生获取《电工》等国家<b>职业资格证书</b>通过率<b>超过 92%</b>；</p> <p>8. 核心专业课程全面实施了基于工作过程系统化改造，并建成<b>5 门精品</b>在线开放课程，其中《机械分析应用基础》为<b>省级精品</b>在线开放课程；获广东省机械制造教指委<b>教改项目</b>“基于工作过程导向的机械制造类专业基础课程有效衔接的研究”立项并通过<b>验收</b>；电机与电气控制课程获得学校基于工作过程系统化理论的<b>课程改革与实践项目立项</b>；</p>
<b>创新创业教育</b>	<p>1. 获<b>省级挑战杯奖 1 项</b>；</p> <p>2. 获<b>省级创新创业竞赛 1 项立项</b>；</p> <p>3. 完善创新创业教育课程标准，提高教学成效；</p>	<p>1. 获“<b>挑战杯——彩虹人生</b>”广东职业院校<b>创新创效创业大赛二等奖 2 项</b>；</p> <p>2. 获<b>全国高等职业院校“发明杯”大学生创新创业大赛一等奖 2 项</b>；</p> <p>3. 建立了所有专业教师担任<b>班级导师</b>并承担《创新创业教育》课程教学的制度，探索了教学、科研与竞赛相结合，开展创新创业教育的新模式；通过 SRP 计划，指导学生申报<b>发明专利 8 件</b>、获<b>实用新型专利 8 件</b>、指导发表<b>学术论文 1 篇</b>、获得广东大学生“攀登计划”<b>项目 1 项</b>；</p>

	学生成长与发展	1. 在各级影响力较大竞赛中获得高等级奖项（国家级）； 2. 获取专业国家职业资格证书通过超过比例 90%；	1. 获 <b>全国职业院校技能大赛“自动化生产线安装与调试”赛项国赛一等奖 1 项</b> ；获 <b>全国职业院校技能大赛“机电一体化”赛项国赛二等奖 1 项</b> ；获 <b>金砖国家技能发展与技术创新大赛“自动化生产线安装与调试”赛项一等奖 1 项</b> ； 2. 近三年毕业生获取《电工》等国家职业资格证书通过率 <b>超过 92%</b> ；
	质量保证	1. 第三方评价在全省同类专业前列；	1. 在 <b>金平果 2020 年中国高职院校分专业类竞争力机电设备类专业排行榜</b> 中位居 <b>第一</b> ；
教师发展	激励和约束机制	1. 专业教师教学改革激励机制； 2. 开展校内课程第三方考核试点，提高教学能力与教学效果 3. 教师科研与企业实践激励机制 4. 兼职教师的培训与管理；	1. <b>建立了科学合理的教学改革激励机制，不断激励专业教师向目标迈进。</b> 1.1 具体文件制度如下：顺德职业技术学院教研教改工作量计算指南；顺德职业技术学院教学工作量计算指南、顺德职业技术学院超教学工作量说明；顺德职业技术学院课堂教学质量优秀奖评选办法；顺德职业技术学院突出贡献奖管理办法；顺德职业技术学院公益分实施指南；顺德职业技术学院社会服务收益分配管理办法； 1.2 机电专业具有“双师”素质型教师达 90%以上； 1.3 吴晖辉获广东省技术能手称号； 1.4 皮云云获广东省青年教师教学大赛二等奖； 1.5 乡碧云获全国职业院校教师微课大赛三等奖； 1.6 彭庆红团队获广东省职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖； 1.7 智能装备与制造教研室党支部制定“党建+小微团队”方案并实施，该党支部获得“校级样板党支部称号”，党支部书记获得校级“党支部书记素质能力大赛”； 2. <b>完成校内课程第三方考试试点工作。</b> 与德国工商会 AHK 上海、苏州建雄职业技术学院 AHK 考证专家 <b>建立按照德国 AHK 标准工业机械工测试性考证方案</b> ； 3. <b>建立了科学合理的教师科研与企业实践激励机制。</b> 具体文件制度如下：顺德职业技术学院科研工作量计算指南；顺德职业技术学院教师赴企业实践锻炼管理办法；顺德职业技术学院导师制管理指南； 4. 根据学校专兼教师配比不低于 1:1 的要求和 <b>顺德职业技术学院外聘兼职（课）教师管理办法</b> ，建立兼职教师库，组建机电专业兼职教师管理群，为兼职教师提供培训机会、经费及项目合作。 4.1 为张克丽 <b>提供高层次技能型兼职教师培养经费</b> 并推荐申报省级高层次技能型兼职教师； 4.2 专任教师与兼职教师张克丽合作省级产学研项目 1 项，论文 2 篇，专利 1 项； 4.3 专任教师指导 <b>兼职教师吴寿勇</b> 参加工业机器人比赛获 <b>区级一等奖、省级二等奖各一项，获顺德区技术能手</b> ； 4.4 通过对兼职教师的培训与管理，形成兼职教师与专任教师共同授课及开发课程的机制；
	专业带头人	1. 省级专业带头人 1 名； 2. 校级专业带头人 1 名； 3. 校级教学名师 1 名； 4. 聘请高水平校外专业带头人 1	1. 王鸿博为 <b>广东省高职教育专业领军人才培养对象</b> ，通过校级专业带头人培养验收； 2. 胡建国为 <b>校级专业领军人才培养对象</b> ，通过校级专业带头人培养验收； 3. 王鸿博、乡碧云和许中明 3 人获校级 <b>“金牌教师”</b> 称号； 4. <b>聘请高水平校外专业带头人 3 名。</b>

		名;	<p>4.1 聘请德国多特蒙德工业大学教授、职业教育专家 Bernd Ott 教授为外籍客座教授;</p> <p>4.2 引进在 AGV 及机器人等机电一体化技术领域科研专家高崇金;</p> <p>4.3 “郭锡南精益管理技能大师工作室”获校级立项;</p>
	教学团队	<p>1. 校级教学团队 1 个, 申报省级教学团队</p> <p>2. 培养骨干教师 3 人</p> <p>3. 新增专任教师 1 名;</p> <p>4. 新增实训指导教师 1 名;</p> <p>5. 新增兼职兼课教师 1 名;</p> <p>6. 学历及职称提升各 1 名;</p> <p>7. 高层次技能型兼职教师项目 (省级)</p>	<p>1. 完成 2 个校级教学团队的立项, 其中 1 个校级教学团队通过学校验收。</p> <p>1.1 校级“服务装备智能制造产业的机电专业教学团队”通过学校验收;</p> <p>1.2 校级“智能制造产线工业 4.0 技术应用创新团队”获得立项;</p> <p>1.3 于 2020 年 10 月申报省级教学团队;</p> <p>2. 乡碧云、彭庆红、康世斌 3 名教师为专业骨干教师;</p> <p>3. 新增专任教师 3 名, 为莫舒、万向和伍彩虹;</p> <p>4. 新增实训指导教师 2 名, 为罗永贤、黄学能;</p> <p>5. 新增兼职教师 5 名, 为吴寿勇、邹家柱、詹星星、叶晓升和张克丽;</p> <p>6. 学历提升 3 人, 胡建国、彭庆红、皮云云获得博士学位; 职称提升 5 人, 王鸿博、乡碧云、许中明 3 人晋升为教授, 吴晖辉、皮云云 2 人晋升为副教授;</p> <p>7. 聘请省级高层次技能型兼职教师赖德华担任兼职教师, 推荐高层次技能型兼职教师张克丽为申报省级高层次技能型兼职教师;</p>
教学条件	优质教学资源	<p>1. 建设 5 门精品在线开放课程;</p> <p>2. 建设 4 门核心专业课程的精品教材;</p> <p>3. 校企合作开发校本教材或讲义 2 班;</p> <p>4. 《毕业设计(论文)与顶岗实习》课程的互联网教学平台利用;</p>	<p>1. 建设了精品在线开放课程《机械分析应用基础》、《机械制造技术基础》、《机械产品辅助设计》、《数控加工编程与操作》等、《数控机床安装调试与维修》、《电机与电气控制技术》校级精品在线开放课程建设立项, 其中《机械分析应用基础》为省级精品在线开放课程推荐申报国家级精品在线开放课程;</p> <p>2. 开发了核心专业课程教材《自动化生产线组建与调试》、《机械制图》、《机械设计基础》、《机械分析应用基础》、《机械制造技术基础》、《数控机床分析调试与维护学习》、《电机与电气控制技术》教材获得校级精品教材项目立项;</p> <p>3. 出版了学术专著《伺服机械压力机》、《材料成形加工技术领域新探索》;</p> <p>4. 建立毕业设计(论文)与顶岗实习的微信公众号“顺职实习”;</p>
	校内实践教学基地	<p>1. 机电一体化技术省级实训基地通过验收;</p> <p>2. “基于共建共享机制的智能成型装备重点实验室”“自动生产线实训设备提升完善”“机电实训基地智能化控制系统”等项目通过验收;</p> <p>3. 机电实训基地实现信息化管理;</p> <p>4. 承办省级技能大赛 2 项;</p>	<p>1. 完成广东省高职机电一体化技术实训基地的建设和验收; 此外“教育部智能制造领域中外人文交流人才培养基地”获教育部中外人文交流中心立项; “面向数字化工厂的智能制造类专业群虚拟仿真基地”获教育部职成司立项; “广东省虚拟仿真实训基地”获得广东省教育厅认定;</p> <p>2. 新增校内实训实践项目: “基于共建共享机制的智能成型装备重点实验室”“智能数字化制造车间改造升级”“自动生产线实训设备提升完善”“机电实训基地智能化控制系统”“机电控制技术实训室完善项目”、“学生课外科技创新中心”项目通过学校验收;</p> <p>3. 实训基地的固定资产通过学校 ERP 系统实现了信息共享, 形成了初步的信息化管理;</p> <p>4. 承办全国职业院校技能大赛“工业机器人技术应用”、“自动生产线安装与调试”等赛项广东省选拔赛; 承办地方政府顺德区容桂街道职业技能大赛机电一体化赛项等;</p>

	校外实践教学基地	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新增校外实训基地 1 个；</li> <li>2. 新增产学研合作基地 1 个；</li> <li>3. 新增校外实训基地人员承担校内课程教学 1 门；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>新增校外实践教学基地</b>：捷嘉机器人、杰峰自动化、圣特斯数控等；依托广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心在广东美的厨房电器制造有限公司打造成厨房电器工业 4.0 示范工厂和校外实训基地；</li> <li>2. <b>新增产学研合作基地</b>：乐善智能装备、先达数控机械、伊雪松机器人等；</li> <li>3. 新增校外实训基地技术人员承担《工业机器人技术应用》、《工业 PC 控制技术》等课程教学；</li> </ol>
社会服务	社会服务	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 省数控一代机械产品创新应用示范工程专项项目验收准备；</li> <li>2. 佛山市机电专业群工程技术开发中心验收准备；</li> <li>3. 佛山市工程技术研究中心立项与验收</li> <li>3. 机械装备先进制造技术协同创新中心验收；</li> <li>4. 获国家发明专利授权 3 项，转让 1 项；</li> <li>5. 社会培训（继续教育、省培、技术培训）1000 人次以上；</li> <li>6. 横向到账经费 25 万元；</li> <li>7. 获市厅级以上科技奖 1 项；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>广东省数控一代机械产品创新应用示范工程</b>专项项目、佛山市机电专业群工程技术开发中心、佛山市工程技术研究中心通过验收；</li> <li>2. <b>机械装备先进制造技术协同创新中心</b>验收通过并获得教育部协同创新中心“机械装备先进制造技术创新中心”立项；</li> <li>3. <b>广东省轻工装备智能制造工程技术研究中心</b>获立项；</li> <li>4. 申请发明专利 50 余件，获授权 25 件，转让 19 件，转让到账经费 14 万元；</li> <li>5. 与顺德创业培训学员合作开办“机电一体化技术”成教班和退伍军人岗前培训班，与顺德技师协会合作开办“顺德机电一体化工匠班”，与“乐善公司”合作开展面向企业在岗人员的第二批现代学徒制培养试点，依托“广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心”开展“大数据在工业生产中的应用”、“质量管理六西格玛绿带”等培训，<b>培训 1200 多人次</b>；</li> <li>6. 申报并立项了广东省教育厅科研项目、各工程技术研究中心开发课题项目、校级科研项目以及横向科研项目 10 余项，<b>到账经费超 350 万元</b>；</li> <li>7. 开展科技成果鉴定 3 项，参与申报并获<b>广东省机械工业科技成果二等奖 1 项</b>；</li> </ol>
对外交流与合作	国际视野人才培养	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立德国职业教学方法师资基地，开展 1 次德国职业教学方法培训；</li> <li>2. 开展与德国应用科技大学人才对接培养调研；</li> <li>3. 专任教师境外专业学习交流 2 人次；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学校教师发展中心聘请<b>德国多特蒙德工业大学教授、职业教育专家 Bernd Ott</b> 教授为外籍客座教授，开展德国职业教育相关培训： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 开展职业教育课程开发与行动导向教学法培训 4 次，指导多门专业核心课程的学习领域课程再造；</li> <li>1.2 获得认证资质的专业教师在中职、高职院校推广国际先进的行动导向教学法；</li> </ol> </li> <li>2. 与德国高校开展国际化合作： <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 与德国多特蒙德应用技术大学和 AHK 上海合作，成为<b>德国多特蒙德应用技术大学中国能力中心联盟成员</b>，参考德国应用技术大学标准初步开发出职教本科“智能制造工程”专业的人才培养方案；</li> <li>2.2 通过<b>广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心</b>与德国亚琛工业大学深度合作，通过双方师生<b>共同建设工业 4.0 展厅</b>，在企业共同开展工业 4.0 示范工厂咨询与实施项目；</li> <li>2.3 以工业 4.0 应用中心国际化科技平台为依托，以美的工业 4.0 示范工厂咨询与实施项目为纽带，先后培养<b>德国亚琛工业大学的硕士研究生梁俊杰、Jimmy</b> 等 19 名学生参与<b>进行项目研究与实施</b>，初步探索出了高层次中外国际化合作新模式；</li> <li>2.4 入选“<b>教育部文人交流中心</b>”的<b>智能制造领域中外人文交流人才培养基地</b>，依托数字</li> </ol> </li> </ol>

			化双胞胎技术实训基地和工业机器人 1+X 证书培训基地，开始探索开展中外职业技术培训与人文交流； 3. 专业教师赴德国学习德国工业 4.0 技术和职业教育理念，赴日本交流学习智能制造技术；
	国内合作交流	1. 与国内一所标杆学校对接，加强合作交流，开展德国职业教育本土化研究； 2. 初步开展高本衔接，与省内本科院校开展对接，探索高本人才培养模式； 3. 专任教师国内学习交流 5 人次；	1. 邀请德国工商会 AHK 上海、苏州建雄职业技术学院 AHK 考证专家来校指导工业机械工、机电一体化课程的课程改革、实训室建设以及开展师资与考官的合作与交流，已完成《钳工实训》课程改革、实训室改造和师资培训，可按照德国 AHK 标准开展工业机械工测试性考证； 2. 与佛山科技学院合作，在机械制造及自动化专业开展“4+0”模式的高职本科对接培养，初步形成全四年独立承担应用型本科人才培养的新模式； 3. 与甘肃山丹培黎职业技术学校探索开展“1+1+1”模式的学生跨区合作培养，对茂名职业技术学院 40 多位专业教师开展德国职业教育行动导向教学法培训，完成梁録琚职业技术学校的 3 位专业教师跟岗学习培训。专业教师以团队形式参加德国职业教育行动导向教学法、数字化双胞胎技术等培训每年每人至少 1 次；

### (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	1. 初步形成动态调整的人才培养模式，但不够细化； 2. 开展中高职衔接取得成效，没开展高本衔接人才培养； 3. 开展德国职业教学方法研究并在一门课程实施； 4. 部分开展学分制替换；	1. 完善闭环人才模式，实现“四个精准，一个融合”的人才培养模式； 2. 优化现有中高职衔接模式，做到标准统一，人才培养质量提升； 3. 开展高本衔接试点，打通人才可持续发展通道； 4. 省级重点专业建设项目通过验收； 5. 开展德国职业教育课程标准本土化研究与实施； 6. 实施小班教学、学分替换、分层分类教学并探索弹性学制；	1. 机电一体化技术专业三闭环人才培养模式逐渐完善，实现了精准定位人才培养目标、精准培养岗位能力、精准规划课程体系、精准改革教学方法、融合校企资源为师生提供学、研、用的共享平台；获广东省教育厅 <b>教改</b> 课题“质量型扩招背景下基于 COMET 能力模型的多元生源培养质量测评方法研究与实践” <b>立项</b> ；获 <b>国家社会科学基金“十三五”规划教育学课题“粤港澳大湾区技术技能人才协同培养体系研究”</b> 立项； 2. 开发了与北滘、容桂和梁録琚等职校中高职衔接的专业教学标准和课程标准，中高职衔接模式持续优化；广东省教育厅 <b>教改</b> 课题“机电一体化专业中高职衔接核心课程改革研究与实践”通过 <b>验收</b> ； 3. <b>连续 2 年</b> 与佛山科技学院合作培养“4+0”机械设计制造及自动化专业 <b>本科班</b> ，建立 4+0 应用本科人才培养模式，打通了人才可持续发展的通道； 4. 广东省高等职业教育 <b>重点专业</b> 通过 <b>验收</b> ，并获国家立项成为国家“ <b>双高计划</b> ” <b>专业群骨干建设专业</b> ； 5. 成为德国多特蒙德应用技术大学中国能力中心 <b>联盟成员</b> ，持续深化德国职业教育课程标准本土化研究与实施；广东省机械制造教指委 <b>教改</b> 课题“基于德国职业教育行动导向教学法的课程再造

			与教学改革”通过验收； 6. 实训课实施小班教学的教学改革；在同类课程实施时，对不同生源学生分别配置不同学分和学时，设置 <b>不同难度的学习情境和学习目标和考核方法</b> ，教学效果明显提升；根据学校学分认定制度开展 <b>学习成果转换与学分认定</b> 及完成国家开放大学委托的“通用设备制造行业认证单元”制订；根据学校出台的多种人才培养制度与机制，配合学分制、选修课、重修及学分互认等对 <b>乐善班</b> 在 <b>岗生源、退伍军人、身体健康或纪律处分</b> 等学生实施了 <b>弹性学习管理</b> ；
<b>教学改革</b>	1. 建立较为完善的课程体系，但课程体系与职业岗位能力对接不够精准； 2. 初步建立基于工作过程的课程，但参差不齐，效果不明显； 3. 初步了解德国 AHK 证书体系，但未开展实施；	1. 建立与职业能力精准对应的课程体系，实现职业能力的精准培养； 2. 核心专业课程全面建立基于工作过程的课程资源； 3. 启动 AHK 课程标准，开展德国教育课程本土化研究与实施； 4. 核心专业课程全面实现以学生为中心的 <b>教学方法</b> ，提升学生解决问题的能力，培养学生应对未来 <b>职业岗位技术</b> 的学习能力； 5. 实施 <b>核心课赛一体化</b> 的教学模式；	1. 通过对行动领域分析，建立了以职业能力培养为基础的学习领域课程体系，学生的培养质量逐年提高； 2. 聘请德国多特蒙德工业大学教授、职业教育专家 Bernd Ott 教授为外籍客座教授，对所有核心专业课程的教师进行了基于工作过程系统化的教学法培训 4 次，并开展教学实践和教改研究，完成了 <b>8 门</b> 核心专业课程以能力为基础的行动为导向的教学改革与 <b>课程再造</b> ；并建成 5 门精品在线开放课程，其中《 <b>机械分析应用基础</b> 》为 <b>省级精品在线开放课程</b> 并被推荐申报国家级精品在线开放课程； 3. 邀请德国工商会 AHK 上海、苏州建雄职业技术学院 <b>AHK 考证</b> 专家来校指导工业机械工、机电一体化化工的课程改革、实训室建设以及开展 <b>师资与考官培训</b> ，完成《 <b>钳工实训</b> 》 <b>课程改革、实训室改造</b> 和 <b>师资培训</b> ，可按照德国 <b>AHK 标准</b> 开展工业机械工测试性 <b>考证</b> ； 4. 专业 <b>核心课程</b> 实现了以 <b>能力为核心、以行动为导向的课程改革</b> ，注重培养学生的学习能力和解决问题能力；实施改革后的“问题导向流程指引的自主学习课堂”获得省级“ <b>课堂革命</b> ” <b>典型案例</b> 的认定； 5. 专业核心课程“ <b>自动化生产线组建与调试</b> ”“ <b>工业机器人技术应用</b> ”“ <b>数控机床安装调试与维护</b> ”以全国职业技能大赛为引领、以职业资格证书为考核点，实施了 <b>课程与竞赛一体化、实训设备与竞赛设备一体化</b> 的课赛一体化教学模式，实现了课赛结合、课证融合的教学改革，学生参加 <b>技能大赛成绩显著</b> ；
<b>创新创业教育</b>	初步开展创新课程，挑战杯取得一定的成绩	1. 开设创新创业课程，形成标准，学生创新能力成效显著； 2. 学生积极参加挑战杯、创新创业	1. 建立了所有 <b>专业教师</b> 担任班级导师并承担《 <b>创新创业教育</b> 》课程教学的制度，探索了教学、科研与竞赛相结合，开展创新创业教育的新模式；探索 <b>SRP 计划</b> ，鼓励学生发表 <b>论文、申报专利</b> 、

			等各类竞赛。	申请创新培育项目等，2016 以来指导学生申报发明专利 8 件、获实用新型专利 8 件、指导发表学术论文 1 篇、获得广东大学生“攀登计划”项目 1 项，学生创新能力成效显著； 2. 鼓励学生参加“挑战杯”创业计划大赛、互联网+创新创业大赛，获“挑战杯——彩虹人生”广东省创新创业大赛二等奖 2 项；获全国高等职业院校“发明杯”大学生创新创业大赛一等奖 2 项、“优秀指导教师奖”1 项；
	学生成长与发展	学生综合素质较高，在技能竞赛、职业资格、就业等方面成绩显著	1. 提升学生综合素质，技能竞赛成绩显著； 2. 鼓励学生参加各类挑战杯、创新竞赛，成绩显著； 3. 学生培养质量提升，国家级各类资格证书比例高于全国同类专业；	1. 在行业组织技能大赛方面，每年组织优秀学生参加全国大学生先进图形技能与创新大赛等制图类比赛，每年均获中国工程图学学会举办比赛奖项，共 14 项；在全国职业技能大赛方面，在“自动生产线”领域通过课赛结合，形成校赛、省赛和国赛三层格局；获职业技能大赛国赛奖项 3 项、省赛奖项 8 项；学生综合素质得以提升，技能竞赛成绩显著； 2. 在各类创新创业大赛方面，通过 SRP 计划和《创新创业教育》课赛结合，提升学生参与比例和效果，获创新创业类大赛省级以上奖项 4 项；鼓励学生参加德智体美劳其它领域的比赛，获全国大学生数学建模大赛省赛奖项 4 项；各类竞赛成绩显著； 3. 鼓励学生积极获得多种职业资格证书，并将职业资格证书获取作为毕业条件之一，落实“双证制”制度，近三年毕业生获取《电工》等国家职业资格证书通过率超过 92%；学生可持续发展能力不断加强；
	质量保证	已经开展第三方评价机制，课程第三方考核未开展	学生培养质量综合提升，获业内较好声誉；第三方（麦克斯）评价结果阶段性提高，全国领先；	在金平果 2020 年中国高职院校分专业类竞争力机电设备类专业排行榜中位居第一；第三方麦克斯的毕业生跟踪调查报告显示本专业的人才培养质量主要指标均位于前列；
教师发展	激励和约束机制	学校已经出台激励教师发展的一系列政策	制定关于基于工作过程课程开发、施行第三方考核评价机制与奖励政策，鼓励教师落实并实施；	1. 建立了一系列科学合理的激励机制，鼓励教师落实并实施。 1.1 根据顺职院“职业教育质量提升计划专项资金”、“教研教改工作量计算指南”支持专业教师开展教研教改和产教融合，定期开展政治学习与教学研讨活动，有效促进机电专业教研教改及专业建设； 1.2 根据顺职院“教学工作量计算指南”、“超教学工作量说明”、“教学质量优秀奖和金牌教师”鼓励专业教师进行课程改革，王鸿博、乡碧云和许中明获校级“金牌教师”称号，彭庆红获得校级“教学优秀质量”奖，机电专业教师教学质量，提名及获奖数量增加，使得机电专业已形成良好的教学研讨和专业建设文化；

			<p>1.3 根据顺职院“科研工作量计算指南”、“突出贡献奖管理办法”鼓励教师科技研发；</p> <p>1.4 根据顺职院“教师赴企业实践管理方法”，选派教师赴圣特斯等企业锻炼；根据顺职院“干部跟岗锻炼管理方法”，选派教师赴佛山铁投集团跟岗；</p> <p>1.5 落实顺德职业技术学院“双师”素质教师资格认定管理暂行办法，机电专业90%以上教师具有“双师”素质；</p> <p>1.6 制定智能装备与制造教研室党支部“党建+小微团队”建设方案，智能装备与制造教研室党支部获得“校级样板党支部称号”，党支部书记获得“党支部书记素质能力大赛”校级奖；</p> <p>1.7 与德国工商会 AHK 上海、苏州建雄职业技术学院 AHK 考证专家建立按照德国 AHK 标准工业机械工测试性考证方案；</p>
专业带头人	校级专业带头人 1 名	<p>1. 新增校级名师 1 人；</p> <p>2. 新增校内专业带头人 1 名，校内带头人达到 2 名；</p> <p>3. 聘请校外高水平专业带头人 1 名；</p>	<p>1. 王鸿博为广东省高职教育专业领军人才培养对象，通过校级专业带头人培养验收；被聘任为《机电工程技术》杂志第十二届编辑委员会委员、广东省职业技能鉴定指导中心技能鉴定专家、引进并推广德国职业教育行动导向教学法；</p> <p>2. 根据顺职院专业带头人选拔管理办法，胡建国为校级专业领军人才培养对象，通过校级专业带头人培养验收；被聘任为省机械工程学会模具与锻压分会理事、省科技企业技术特派员，在茂名职院推广德国职业教育行动导向教学法；</p> <p>3. 聘请校外高水平专业带头人 3 名。</p> <p>3.1 聘请德国多特蒙德工业大学教授、职业教育专家 Bernd Ott 教授为外籍客座教授指导专业教法改革和专业建设；</p> <p>3.2 引进在 AGV 及机器人等机电一体化技术领域具有扎实理论基础和丰富研发经验的科研专家高崇金带领专业教师开展科技开发；</p> <p>3.3 “郭锡南精益管理技能大师工作室”获校级立项；</p>
教学团队	教学团队数量和质量有待提升	<p>1. 扩大专任教师队伍，新增专任教师 2 名，新增实训指导教师 2 名，新增兼职教师 5 名参与课程教学；</p> <p>2. 提升教学团队教学、科研能力，力争达到省级教学团队要求；</p> <p>3. 省级科研项目 1 项，发明专利 3 项，各级论文 20 篇以上；</p> <p>4. 开展微课、信息化教学资源开发，</p>	<p>1. 新增专任教师 3 名，为莫舒、万向和伍彩虹；新增实训指导老师 2 名，为罗永贤、黄学能；新增兼职教师 5 名，为吴寿勇、邹家柱、詹星星、叶晓升和张克丽；</p> <p>2. 教学团队整体教学、科研水平提升。</p> <p>2.1 胡建国、彭庆红、皮云云获得博士学；王鸿博、乡碧云、许中明晋升为教授，吴晖辉、皮云云晋升为副教授；</p> <p>2.2 张克丽申报广东省高层次技能型兼职教师；</p> <p>2.3 校级“服务装备智能制造产业的机电专业教学团队”通过</p>

			参加各类竞赛；	验收；校级“智能制造产线工业 4.0 技术应用创新团队”获得立项； 2.4 于 2020 年 10 月申报省级教学团队； <b>3. 高标准完成省级科研项目、发明专利，各级论文等要求。</b> 3.1 专业教师获省级教改课题立项 3 项、推荐 1 项、教指委课题立项 4 项、校级教改课题 6 项； 3.2 获发明专利授权 25 件，转让发明专利 19 件； 3.3 在各类学术期刊发表高水平教改论文 5 篇，获“广东省机械工业科学技术”二等奖 1 项； 4. 积极参加各类微课、教学能力比赛。 4.1 吴晖辉获广东省技术能手称号； 4.2 皮云云获广东省青年教师教学大赛二等奖； 4.3 乡碧云获全国职业院校教师微课大赛三等奖； 4.4 彭庆红团队获广东省职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖；
教学条件	优质教学资源	课程教学资源、教材等较薄弱	1. 加强课程内涵建设，建立专业核心课程教学资源，出版国家级规划教材； 2. 开发基于工作过程的核心课程相关资源；	1. 通过完成打造 <b>基于工作过程系统化的专业课程</b> ，并开发相关教学资源：《液气电一体化系统组建与调试》、《电机与电气控制技术》、《自动化生产线组建与调试》、《数控机床安装调试与维修》，完成建设精品在线开放课程：《机械分析应用基础》、《机械制造技术基础》、《机械产品辅助设计》、《数控加工编程与操作》等，其中 <b>《机械分析应用基础》为省级精品在线开放课程被推荐申报国家级精品在线开放课程</b> ；完成开发了 <b>核心专业课程教材</b> ：《自动化生产线组建与调试》、《机械制图》、《机械设计基础》、《机械分析应用基础》、《机械制造技术基础》等，《数控机床分析调试与维护学习》、《电机与电气控制技术》教材获得校级精品教材项目立项，学习教材有了系统性的完善； 2. 打造基于工作过程系统化的专业课程，并开发相关教学资源；“基于工作过程导向的机械制造类专业基础课程有效衔接的研究”获得 <b>广东省机械制造教指委教改项目立项、通过验收</b> ，“电机与电气控制”课程获得学校基于工作过程系统化理论的 <b>课程改革与实践项目立项</b> 。通过教研教改的实践活动，课堂教学有了明显的提高效果；
	校内实践教学基地	已经建立较为完善的实训基地，部分实训室有待技术提升、环	1. 紧跟专业发展，扩建和提升校内实训基地，实现技术提升； 2. 完成国家级省级实训基地的立项；	1. 完成 <b>广东省高职机电一体化技术实训基地</b> 的建设和验收；本期建设的实训基地使机电专业迈入省先进水平；对专业课程实训课程无论从工位数到课程技术的提升都有了很大程度的扩充，更

		境改善，实训室文化建设较为薄弱	3. 开展实训室内涵文化建设，实现文化内涵与环境建设共同提升；	进一步满足人才培养方案的教学要求。实训基地 <b>承办全国职业院校技能大赛“工业机器人技术应用”、“自动生产线安装与调试”</b> 等赛项广东省选拔赛；通过承办赛项，促进技术交流，教学研讨，使没能参加竞赛的学生也能感悟学习和交流，体会竞赛竞争的气氛，自強努力； 2. 完成国家级省级先进技术实训基地的立项；“教育部智能制造领域中外人文交流人才培养基地”获教育部中外人文交流中心立项；“面向数字化工厂的智能制造类专业群虚拟仿真基地”，获得教育部职成司立项；“广东省虚拟仿真实训基地”通过广东省教育厅认定； 3. 完成机电一体化技术实训基地的功能规划、布局调整和文化内涵建设；该项建设的完成，让师生身处实验室，如同走进社会工作环境，直接感受工作岗位气氛、企业文化熏陶；
	<b>校外实践教学基地</b>	已经建立一些校外实践教学基地，校企合作良好	1. 扩大校外实训基地规模及数量，提高校外实践基地利用率，建设优质校外实训基地； 2. 开展与企业产学研合作研究，共建校外产学研基地，新增2个； 3. 新增1个省级校外实训基地；	1. <b>新增校外实践教学基地</b> ：捷嘉机器人、杰峰自动化、圣特斯数控等；为学生的实践教学、参观、实习，毕业设计课题提供了丰富的素材； 2. <b>新增产学研合作基地</b> ：乐善智能装备、先达数控机械、伊雪松机器人等；为师生们到企业实践提高，校企合作为企业解决技术难题提供了各种机会； 3. 依托广东-亚琛工业4.0应用研究中心在广东美的厨房电器制造有限公司打造成 <b>厨房电器工业4.0示范工厂和校外实训基地</b> ；提升专业群师资技术能力，引领区域智能制造产业的数字化技术升级，培养适应未来工业4.0新技术变革的技术人才，服务区域装备制造行业企业产业升级；
<b>社会服务</b>	<b>社会服务</b>	开展校企合作，对外社会培训，有一定基础	1. 开展校企产学研合作，争取省级科研项目，获得市厅级科研奖励； 2. 各类培训人数1000人以上，发明专利3项；	1. <b>广东省数控一代机械产品创新应用示范工程</b> 专项项目通过验收；校企合作科研项目“2mm超薄大板面全钢化玻璃辊道式成套装备研发与产业化”获广东省机械工业科学技术二等奖；通过教育部协同创新中心“机械装备先进制造技术创新中心”、广东省轻工装备智能制造工程技术研究中心和佛山市机电专业群工程技术开发中心，开展校企合作研究课题10余项； 2. 与顺德创业培训学员合作开办“机电一体化技术”成教班和退伍军人岗前培训班，与顺德技师协会合作开办“顺德机电一体化工匠班”，与“乐善公司”合作开展面向企业在岗人员的第二批现代学徒制培养试点，依托“广东-亚琛工业4.0应用研究中心”开展“大数据在工业生产中的应用”、“质量管理六西格玛绿带”

				等培训，培训 1200 多人次，获发明专利授权 21 件，转让 3 件；
对外交流与合作	国际视野人才培养	境外学习交流 2 人次，开展过 1 次中德职业教育教学法师资培训，未开展境外高水平专业对口交流	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 境外学习交流 2 人次，建立中德职业教育教学法培训基地；</li> <li>2. 与德国应用科技大学开展对口交流，实施人才对口衔接；</li> <li>3. 引入德国 AHK 证书认证体系，开展德国职业教育本土化研究与实施；</li> <li>4. 引入德国职业教育课程标准；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专业教师赴德国学习德国工业 4.0 技术和职业教育理念，赴日本交流学习智能制造技术，带领本专业教师团队改变教学理念、改进教学方法；</li> <li>2. 聘请德国多特蒙德工业大学教授、职业教育专家 Bernd Ott 教授为外籍客座教授，依托学校教师发展中心，开展职业教育课程开发与行动导向教学法培训 4 次，专业课程全面转向任务导向、过程导向；通过“广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心”的校内 AGV 工业 4.0 示范工厂建设项目和校外美的微波炉装配线工业 4.0 示范应用项目，接收德国亚琛工业大学的硕士研究生梁俊杰、Jimmy 等学生进行项目研究和学位课题研究，初步探索出了高层次中外国际化合作新模式；</li> <li>3. 与德国多特蒙德应用技术大学和 AHK 上海合作，成为德国多特蒙德应用技术大学中国能力中心联盟成员，探索德国应用技术大学与我国职教本科人才培养对接；通过广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心与德国亚琛工业大学深度合作，通过双方师生共同建设工业 4.0 展厅、工业 4.0 校内工厂，在企业共同开展工业 4.0 技术应用，不仅扩大了专业教师和部分学生的国际视野，而且有效提升了他们的技术应用能力；</li> <li>4. 入选“教育部文人交流中心”的智能制造领域中外人文交流人才培养基地，依托数字化双胞胎技术实训基地和工业机器人 1+X 证书培训基地，引入德国职业教育课程标准；</li> </ol>
	国内合作交流	开展过国内交流与培训，与国内院校有交流	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 参加高水平专业或标准制定，与标杆学校对口交流学习；</li> <li>2. 开展高本衔接对口交流，探索高本衔接可行性，制定标准，开展高本衔接人才培养模式；</li> <li>3. 培训教师团队，国内培训每年每人一次以上；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 邀请德国工商会 AHK 上海、苏州建雄职业技术学院 AHK 考证专家来校指导工业机械工、机电一体化化工的课程改革、实训室建设以及开展师资与考官的合作与交流，已完成《钳工实训》课程改革、实训室改造和师资培训，可按照德国 AHK 标准开展工业机械工测试性考证，为进一步发展积累实践经验；与甘肃山丹培黎职业技术学校探索开展“1+1+1”模式的学生跨区合作培养，对茂名职业技术学院 40 多位专业教师开展德国职业教育行动导向教学法培训，完成梁録琚职业技术学校的 3 位专业教师跟岗学习培训，支持兄弟院校发展；</li> <li>2. 为与佛山科技学院合作，在机械制造及自动化专业开展“4+0”模式的高职本科对接培养，初步形成全四年独立承担应用型本科人才培养的新模式；</li> </ol>

				3. 专业教师以团队形式参加德国职业教育行动导向教学法、数字化双胞胎技术等培训每年每人至少1次，专业教师的思想、理念和方法不断更新，追赶国际先进水平；
--	--	--	--	---

## 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推进人才培养模式、机制改革，完善三闭环人才培养模式，建立“四个精准、一个融合”的人才培养机制；</li> <li>2. 开展德国职业教育本土化研究，引入德国 IHK 认证体系；</li> <li>3. 试点高本衔接模式；</li> <li>4. 创新教育教学方法，开发基于工作过程核心课程资源；</li> <li>5. 探索学分制改革、小班教学、课赛一体化教学模式、创新与创业等方面的教学；</li> <li>6. 提升专业教育教学整体实力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以课堂教学评价、反馈和改进为“内环”，以毕业生评价、反馈和改进为“中环”，以用人单位评价、反馈和改进为“外环”的三闭环人才培养模式逐渐完善；获 2020 年广东省教育厅教改课题“质量型扩招背景下基于 COMET 能力模型的多元生源培养质量测评方法研究与实践”立项；实现了精准定位人才培养目标、精准培养岗位能力、精准规划课程体系、精准改革教学方法、融合校企资源为师生提供学、研、用的共享平台；获 2019 年国家社会科学基金“十三五”规划教育学课题“粤港澳大湾区技术技能人才协同培养体系研究”立项；</li> <li>2. 2019 年成为德国多特蒙德应用技术大学中国能力中心联盟成员，引入德国 AHK 理念，持续深化德国职业教育课程标准本土化研究与实施；邀请 AHK 考证专家指导课程改革、实训室建设以及开展师资与考官培训，完成《钳工实训》课程改革、实训室改造和师资培训，可按照德国 AHK 标准开展工业机械工测试性考证；</li> <li>3. 2017 年开始与佛山科学技术学院合作，在机械设计制造及自动化专业开展以技术应用型技术人才培养为目标、以顺德职院丰富实践教学资源为核心、以佛科院扎实理论教学资源为支撑的 4+0 应用型本科人才培养模式；2017 级、2018 级共计招生 90 人；</li> <li>4. 聘请德国多特蒙德工业大学教授、职业教育专家 Bernd Ott 教授为外籍客座教授，对所有核心专业课程的教师进行了基于工作过程系统化的教学法培训 4 次，并开展教学实践和教改研究，完成了 8 门核心专业课程以能力为基础的行动为导向的教学改革与课程再造；并建成 5 门精品在线开放课程，其中《机械分析应用基础》为省级精品在线开放课程并被推荐申报国家级精品在线开放课程；</li> </ol>

		<p>5. 从 2017 年开始专业<b>核心课程实施小班教学</b>的教学改革；在同类课程实施时，对不同生源学生分别配置不同学分和学时，设置<b>不同难度的学习情境和学习目标和考核方法</b>，教学效果明显提升；根据学校学分认定制度开展<b>学习成果转换与学分认定</b>及 2019 完成国家开放大学委托的“通用设备制造行业认证单元”制订；“自动化生产线组建与调试”“工业机器人技术应用”“数控机床安装调试与维护”课程实施了<b>课程与竞赛一体化、实训设备与竞赛设备一体化的课赛一体化</b>教学模式，实现了课赛结合、课证融合的教学改革，学生参加技能大赛成绩显著；建立了所有<b>专业教师担任班级导师并承担《创新创业教育》课程</b>教学的制度，开展创新创业教育的新模式；</p> <p>6. 专业在 2017 年通过广东省高职教育重点专业验收，并获国家立项成为国家“<b>双高计划</b>”专业群骨干建设专业；在<b>金平果 2020 年中国高职院校分专业类竞争力机电设备类专业排行榜</b>中位居第一。</p>
--	--	---

	<p><b>预期标志性成果：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三闭环人才培养模式教学改革模式研究；</li> <li>2. 德国职业教育本土化研究与实施（一门核心课程的实施与资源开发）；</li> <li>3. 中高职衔接人才模式，专业教学标准和课程标准；</li> <li>4. 试点高本衔接人才培养方案与课程标准；</li> <li>5. 各类技能大赛取得国家级荣誉；</li> <li>6. 在技能竞赛方面、科研、创新实施学分替换的成效及实施案例；</li> <li>7. 制定省级工业机器人专项职业能力标准 1 项；</li> <li>8. 参与国家级专业标准 1 个；</li> <li>9. 省级挑战杯参赛获奖 1 项；</li> <li>10. 创新竞赛省级项目 1 个；</li> <li>11. 教学改革项目；</li> </ol>	<p><b>标志性成果完成情况：（已完成）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 体现三闭环人才培养模式的机电一体化技术专业人才培养方案，并在 2017-2020 逐年完善；</li> <li>2. 2019 年成为德国多特蒙德应用技术大学中国能力中心<b>联盟成员</b>；2018 年基于核心课程“数控机床安装调试与维修”的广东省机械制造教指委<b>教改课题</b>“基于德国职业教育行动导向教学法的课程再造与教学改革”的<b>通过验收</b>；</li> <li>3. 2017-2020 年间开发并完善了与北滘、容桂和梁銕琚等职校中高职衔接的<b>专业教学标准和课程标准</b>，共计<b>培养毕业生 600 人</b>；</li> <li>4. 建立以机械电子方向为主、机械设计与制造方向为辅的<b>4+0 应用本科</b>人才培养模式，并在 2017、2018 级机械设计制造及自动化本科班实施，共计<b>招生 90 人</b>；</li> <li>5. 2017、2018 年获<b>全国职业院校技能大赛国赛一、二等奖各 1 项</b>，2017 年获<b>金砖国家技能发展与技术创新大赛一等奖 1 项</b>；</li> <li>6. 2019 年参与国家公开大学“通用设备制造行业认证单元”制订课题，对获得<b>全国职业院校技能竞赛奖励</b>，获得发明专利授权、发表论文，获得<b>挑战杯、创新创业大赛奖励</b>的学生进行学分认定和<b>相关课程免修或免考</b>；</li> <li>7. 2017 年 7 月制定全国机指委委托的“工业机器人技术专业”<b>装备规范 1 项</b>；</li> <li>8. 2020 年 3 月制定技术标准“JB/T 13933.1-2020《数控木工裁板锯 第 1 部分：参数》”，获工信部批准为<b>行业标准</b>；</li> <li>9. 2017 年获第三届“<b>挑战杯——彩虹人生</b>”广东职业院校创新创效创业大赛<b>二等奖 2 项</b>；</li> <li>10. 2018、2019 年分别获全国职业院校“<b>发明杯</b>”大学生创新创业大赛<b>一等奖各 1 项</b>；</li> <li>11. 教改课题“面向智能制造专业群的技术基础课程内容有效衔接的探索与教学实践”“质量型扩招背景下基于 COMET 能力模型的多元生源培养质量评测方法研究与实践”“高职扩招背景下基于“一云两课”的“精准教学”模式探索与实践”分别获 2018、2020 年<b>广东省教改项目立项</b>；</li> </ol>
--	---	--

<p>针对性细化项目任务与实施要点</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立精准定位人才培养目标、精准培养岗位能力、精准规划课程体系、精准改革教学方法、融合校企资源为师生提供学、研、用的共享平台的人才培养机制；</li> <li>2. 建立学分认定与替换机制，形成制度，探索弹性学制，并在教学实践中实施；</li> <li>3. 完善中高职衔接；开展试点高本衔接；</li> <li>4. 探索翻转课堂和混合式课堂教学，提高人才培养质量；</li> <li>5. 毕业生综合素质高，社会满意度好；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机电一体化技术专业三闭环人才培养模式逐渐完善，实现了精准定位人才培养目标、精准培养岗位能力、精准规划课程体系、精准改革教学方法、融合校企资源为师生提供学、研、用的共享平台；“质量型扩招背景下基于 COMET 能力模型的多元生源培养质量测评方法研究与实践”获广东省教育厅教改课题立项；“粤港澳大湾区技术技能人才协同培养体系研究”获国家社会科学基金“十三五”规划教育学课题立项；</li> <li>2. 根据顺德职业技术学院<b>学分认定与替换管理办法</b>、顺德职业技术学院<b>学分制学籍管理办法</b>开展学习成果转换与学分认定，并对乐善班在岗生源、退伍军人、身体健康或纪律处分等学生实现了弹性学习管理；</li> <li>3. 开发并完善了与北滘、容桂和梁銶琚等职校<b>中高职衔接的专业教学标准和课程标准</b>；与佛山科技学院合作培养“4+0”机械设计制造及自动化专业本科班，试点<b>4+0 应用本科人才培养模式</b>；广东省教育厅教改课题“机电一体化专业中高职衔接核心课程改革研究与实践”<b>通过验收</b>；</li> <li>4. 应用现代信息技术改造传统教学，探索翻转课堂和混合式课堂教学，促进泛在、移动、个性化学习方式的形成；应用以学生为中心的、基于学习地图的行动导向教学方法，提升学生解决问题的能力，提高人才培养质量；</li> <li>5. 鼓励学生参加各类挑战杯、创新竞赛，提升学生综合素质，毕业生获取专业国家各类资格证书比例逐年升高，近三年毕业生获取《电工》等国家<b>职业资格证书通过率超过 92%</b>；学生可持续发展能力不断加强，工作能力和核心知识掌握程度得到用人单位的高度认可；</li> </ol>
<p>量化指标</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 省级重点专业建设项目验收；（省级）</li> <li>2. 技能竞赛国家级奖励 1 项；（国家级）</li> <li>3. 省级挑战杯参赛获奖 1 项；（省级）</li> <li>4. 创新竞赛省级项目 1 个；（省级）</li> <li>5. 省级教学改革研究项目 2 项；（省级）</li> <li>6. 学分制替换实施案例 3 个；</li> <li>7. 制定省级工业机器人专项职业能力标准 1 项；（省级）</li> <li>8. 参与国家级专业标准 1 个；（国家级）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 省级重点专业建设项目通过验收，并获国家立项成为国家“双高计划”<b>专业群骨干建设专业</b>；（已完成）</li> <li>2. 获全国职业院校技能竞赛国赛奖励 3 项；（超额 2 项）</li> <li>3. 获省级挑战杯类竞赛二等奖 2 项；（已完成）</li> <li>4. 获发明杯大学生创新创业大赛一等奖 2 项；（超额 1 项）</li> <li>5. 获省级教育教学改革项目 3 项；获省级教指委教改项目立项 4 项；（超额 5 项）</li> <li>6. 对获得全国职业院校技能竞赛奖励，获得发明专利授权、发表论文，获得挑战杯、创新创业大赛奖励的学生进行学分认定和相关课程免修或免考；（已完成）</li> <li>7. 参与制定全国教指委“工业机器人技术专业”设备规范 1 个；（已完成）</li> <li>8. 参与指定国家公开大学“通用设备制造行业认证单元” 1 个；（已完成）</li> </ol>

## 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	人才培养机制	建立学分认定与替换机制，形成制度	2017-2022	1. 在技能竞赛方面实施替换的成效及实施案例； 2. 学生参与科研参、发明专利、论文等相关科技活动的学分替换实施案例； 3. 挑战杯、科技创新、创业等方面的学分替换实施案例；	<b>已完成：</b> 1. 2017、2018年获全国职业院校技能大赛 <b>国赛一等奖、二等奖各1项</b> ，对参加全国职业院校技能竞赛并获得奖励的学生进行学分认定，相关课程 <b>实施免修</b> ； 2. 学生获 <b>实用新型专利授权8件</b> 、进入发明专利实质审查8件、发表 <b>学术论文1篇</b> ，对获得发明专利、论文发表的学生进行学分认定，相关课程 <b>实施免考</b> ； 3. 2017年获第三届“ <b>挑战杯——彩虹人生</b> ”广东职业院校创新创业大赛 <b>二等奖2项</b> ，2018、2019年分别获全国职业院校“ <b>发明杯</b> ”大学生创新创业大赛 <b>一等奖各1项</b> ；对获得挑战杯、创新创业大赛奖励的学生进行学分认定，相关课程 <b>实施免修</b> ；鼓励学生参加各类竞赛、参与科研，成绩显著，学生综合素质得到明显提升；
		人才培养模式改革	2017-2022	1. 建立“三闭环”人才培养质量评价、反馈和改进模式； 2. 完善四个精准、一个融合的人才培养机制； 3. 探索德国IHK认证本土化研究；	<b>已完成：</b> 1. 以课堂教学评价、反馈和改进为“内环”，以毕业生评价、反馈和改进为“中环”，以用人单位评价、反馈和改进为“外环”的三闭环人才培养模式逐渐完善；获2020年广东省教育厅教改课题“质量型扩招背景下基于COMET能力模型的多元生源培养质量测评方法研究与实践” <b>立项</b> ； 2. 实现了 <b>精准定位人才培养目标、精准培养岗位能力、精准规划课程体系、精准改革教学方法、融合校企资源</b> 为师生提供学、研、用的 <b>共享平台</b> ；获2019年国家社会科学基金“十三五”规划教育学课题“粤港澳大湾区技术技能人才协同培养体系研究” <b>立项</b> ； 3. 2019年成为德国多特蒙德应用技术大学中国能力中心联盟成员，引入 <b>德国AHK理念</b> ，持续深化德国职业教育课程标准本土化研究与实施；在《钳工实训》等课程探索AHK标准的 <b>学习情境、教学法、实训室全面再造</b> ；2018年广东省机械制指委教改课题“基于德国职业教育行动导向教学法的课程再造与教学改革” <b>通过验收</b> ；

2	教学改革	实施小班教学和分层分类教学	2016-2022	<p>1. 根据生源类别，配置不同专业方向的核心课程；</p> <p>2. 根据学生能力，选修不同技术难度的专业课程或实行不同难度的考核标准。开展工业 PC 技术课程分层次教学；</p> <p>3. 2017 级起主要核心专业课程开始实施小班教学；小班教学实施效果、成果；</p>	<p><b>已完成：</b></p> <p>1. 针对不同生源、不同学制学生，制订了<b>适应性的人才培养方案</b>、课程进程表，并根据不同基础的配置<b>不同学分和学时的专业核心课程</b>；</p> <p>2. 课堂教学根据学生学习能力开发个性化的学习情境，设置<b>不同考核方法</b>；学生自主选修与自己能力适应的专业选修课；根据学生从事专业岗位意愿不同，提供<b>不同的毕业设计选题方向</b>；帮助不同层次学生完成专业学习目标；</p> <p>3. 自 2017 级专业实施小班制，实施从招生开始进行<b>30 人以下编班机制</b>，定制教学计划，<b>改善实训条件及新增专兼职教师以满足小班教学实施条件</b>；教师、学生均反映小班教学效果明显提升；</p>
		完善中高职衔接；试点高本衔接；	2016-2022	<p>1. 中高职衔接专业教学标准和课程标准；</p> <p>2. 试点高本衔接人才培养方案，初步开发高本衔接人才培养方案；</p> <p>3. 开发高职本科“4+0”联合培养教学标准；</p>	<p><b>已完成：</b></p> <p>1. 自 2010 年起与北滘、容桂和梁詠琚三所职校开展<b>中高职连贯培养模式</b>，制定适应的教学标准和课程标准，并持续优化完善；共计<b>培养毕业生 600 人</b>；</p> <p>2. 2017 年开始与佛山科学技术学院合作，在机械设计制造及自动化专业开展以技术应用型技术人才培养为目标、以顺德职院丰富实践教学资源为核心、以佛科院扎实理论教学资源为支撑的<b>4+0 应用型本科人才培养模式</b>；2017 级、2018 级共计<b>招生 90 人</b>；</p> <p>3. 建立以机械电子方向为主、机械设计与制造方向为辅的 4+0 应用本科人才培养方案，与佛山科学技术学院开发了<b>联合培养课程标准 20 门</b>，并在<b>2017、2018 级机械设计制造及自动化本科班实施</b>；</p>
		标准制定	2017-2022	<p>1. 德国职业教育本土化专业课程制定；</p> <p>2. 开发省级工业机器人专项能力考核标准（省级）；</p> <p>3. 参与开发工业机器人装备仪器设备规范标准（国家级）；</p>	<p><b>已完成：</b></p> <p>1. 2020 年邀请德国工商会 AHK 上海、苏州建雄职业技术学院 AHK 考证专家来校指导工业机械工、机电一体化工的课程改革、实训室建设以及开展师资与考官培训，完成《钳工实训》<b>课程改革、实训室改造和师资培训</b>，可按照德国 AHK 标准开展工业机械工测试性考证；</p> <p>2. 2017 年 1 月参与建设研发广东省省级科技计划项目“华南智能机器人培训学院”；</p> <p>3. 2017 年 7 月参与制定全国机械职业教育教指委委托的“<b>工业机器人技术专业”装备规范</b>；</p>
		探索反转课堂和混合式课堂教学	2016-2022	<p>1. 开展基于学习地图的<b>行动导向教学、翻转课堂和混合式课堂教学</b>，在毕业设计中采用 CDIO 工程教</p>	<p><b>已完成：</b></p> <p>1. 利用智慧职教等网络教学平台，建设网络课程及教学资源，开展线上线下混合教学；利用腾讯课堂等网络教学软件，将课堂搬上在线网络，开展学生<b>泛在、移动式学习</b>；应用基于学习地图的<b>行动导向教学法全面</b></p>

				育模式。申报省级教改课题1项； 2. 开展“核心课程一体化”教学，实现核心课程与技能竞赛一体化、核心课程与职业资格一体化以及核心课程与技术开发一体化，实施效果总结等；	开展教学改革；2018年广东省机械制教指委教改课题“基于德国职业教育行动导向教学法的课程再造与教学改革”通过验收； 2. 2014年开始专业全部核心课程采用一体化教学；核心课程“自动化生产线组建与调试”“工业机器人技术应用”“数控机床安装调试与维护”以全国职业技能大赛为引领、以职业资格证书为考核点，实施了 <b>课程与竞赛一体化、实训设备与竞赛设备一体化</b> 的课赛一体化教学模式，实现了课赛结合、课证融合的教学改革， <b>学生参加技能大赛成绩显著</b> ；
		教学改革成果	2017-2022	1. 高水平教学改革论文； 2. 省级教学改革项目；	<b>已完成：</b> 1. 鼓励专业教师结合具体的教学实践与反思，总结发表教学研究论文；专业教师在各类学术期刊发表 <b>高水平教改论文5篇</b> ； 2. 基于引进的德国职业教育理念和教育教学实际，组织专业教师申报各级教研教改课题；专业教师获 <b>省教育厅教改项目立项3项</b> ，获 <b>省级教指委教改项目立项4项</b> ，获“ <b>课堂革命</b> ”典型案例1项； 此外，根据教育教学改革思路，梳理教育教学实践，积极申报教学成果奖；主持获 <b>省级教学成果二等奖2项</b> ，骨干参与获 <b>省级教学成果特等奖1项</b> ；
3	创新创业教育	开设创新、创业课程，孵化创新成果	2016-2022	1. 获省级挑战杯奖1项； 2. 获省级创新创业竞赛1项；	<b>已完成：</b> 1. 鼓励学生参加“挑战杯”创业计划大赛，获“ <b>挑战杯——彩虹人生</b> ”广东省创新创效创业大赛 <b>二等奖2项</b> ； 2. 鼓励学生参加互联网+创新创业大赛，获全国高等职业院校“ <b>发明杯</b> ”大学生创新创业大赛 <b>一等奖2项</b> 、“ <b>优秀指导教师奖</b> ”1项； 此外，建立了所有专业教师担任班级导师并承担《创新创业教育》课程教学的制度，探索了教学、科研与竞赛相结合，开展创新创业教育的新模式；探索SRP计划，鼓励学生发表论文、申报专利、申请创新培育项目等，2016以来指导学生申报发明专利8件、获 <b>实用新型专利8件</b> 、指导发表 <b>学术论文1篇</b> 、获得广东大学生“ <b>攀登计划</b> ”项目1项，学生创新能力成效显著；
4	学生成长与发展	毕业生综合素质高，社会满意度好	2016-2022	1. 在各级影响力较大竞赛中获得高等级奖项（国家级）； 2. 获取专业国家职业资格证书通过超过比例75%； 3. 学生就业质量高；	<b>已完成：</b> 1. 2017、2018年获全国职业院校技能大赛 <b>国赛一、二等奖各1项</b> ；2017年获金砖国家技能发展与技术创新大赛“ <b>自动化生产线安装与调试</b> ”赛项 <b>一等奖1项</b> ； 2. 将职业资格证书获取作为毕业条件之一，落实“ <b>双证制</b> ”制度，近三年毕业生获取《 <b>电工</b> 》等国家 <b>职业资格证书通过率超过92%</b> ，学生可持续发展能力不断加强；

					3. 近三年毕业生的平均初次就业率为 98.5%，平均就业对口率为 75%，毕业生平均起薪为 4144 元，毕业生工作能力和核心知识掌握程度得到用人单位的高度认可，就业质量逐年提升；
5	质量保证	开展毕业生跟踪调查	2016-2022	麦克斯第三方评价报告中相关指标（初次就业率、平均起薪等）稳步提升	<p><b>已完成：</b></p> <p>根据顺德职业技术学院近几年麦可思毕业生培养质量评价报告，机电一体化技术专业 2017、2018 和 2019 届毕业生的初次就业率分别为 95.45%、100%和 100%，就业对口率分别为 88%、79%和 58%，毕业生的平均起薪分别为 3976 元、4126 元和 4329 元；毕业生的就业率和就业质量逐年提高，毕业生就业现状和用人单位对毕业生的满意度均较高。</p>
		德国 AHK 机电一体化证书认证	2017-2022	开展德国 AHK 机电一体化证书认证	<p><b>已完成：</b></p> <p>2020 年邀请德国工商会 AHK 上海、苏州建雄职业技术学院 AHK 考证专家来校指导工业机械工、机电一体化工的课程改革、实训室建设以及开展师资与考官培训，完成《钳工实训》课程改革、实训室改造和师资培训，可按照德国 AHK 标准开展工业机械工测试性考证。</p>

## (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
<b>指导性基本 项目任务与 预期标志性 成果及完成 时间</b>	加强师资队伍建设,引进和培养高水平专业带头人,通过国内外学习,提升师资团队教学、科研能力;扩大兼职教师队伍,聘请高水平兼职教师或兼职教授。	1. 通过专任教师学历、职称提升,新增教师,引进人才,聘请高水平兼职教师等方式,加强了整体师资队伍的建设。 1.1 2017-2020年新增专任教师 <b>3</b> 名,2017年新增实训指导老师 <b>2</b> 名;2017-2019年新增兼职教师 <b>5</b> 名; 1.2 2019年“郭锡南精益管理技能大师工作室”获学校立项; 1.3 2019年3月 <b>聘请</b> 德国 <b>多特蒙德工业大学教授、职业教育专家 Bernd Ott</b> 教授为外籍客座教授; 1.4 2020年 <b>引进</b> 在AGV及机器人等机电一体化技术领域的 <b>科研专家高崇金</b> ; 1.5 <b>3</b> 位教师获得博士学位;2019年-2021年 <b>3</b> 位教师晋升为教授, <b>2</b> 位教师分别于2019年12月晋升为副教授; 1.6 2018年张克丽申报广东省高层次技能型兼职教师; 1.7 2015年通过校级专业带头人培养验收,2018年王鸿博入选 <b>广东省高职教育专业领军人才培养对象</b> ,2018年胡建国入选 <b>校级专业领军人才培养对象</b> ,通过校级专业带头人培养验收; 1.8 2017年11月吴晖辉获广东省技术能手称号,2018年3月获广东省机械工业科学技术二等奖1项; 1.9 2018年12月皮云云获 <b>广东省青年教师教学大赛二等奖</b> ; 1.10 2019年4月乡碧云获 <b>全国职业院校教师微课大赛三等奖</b> ; 1.11 2021年8月彭庆红团队获 <b>广东省职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖</b> ;
	<b>预期标志性成果:</b> 1. 省级及国家级信息化大赛获奖; 2. 省级及国家级微课大赛获奖; 3. 省级教学名师; 4. 省级教学团队; 5. 名师或技能大师工作室; 6. 省级高层次技能型兼职教师;	<b>标志性成果完成情况: (已完成)</b> 1. 广东省青年教师教学大赛二等奖1项;广东省职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖1项; 2. 全国职业院校教师微课大赛三等奖1项; 3. 王鸿博于2020年10月申报省级教学名师; 4. 校级教学团队通过验收,于2020年10月申报省级教学团队; 5. 技能大赛工作室获学校立项; 6. 申报广东省高层次技能型兼职教师并获学校培养经费支持;

<p>针对性细化 项目任务与 实施要点</p>	<p>1. 通过学历或职称晋升,提升专业教学团队整体素质; 2. 通过国内外学习交流,提升教学团队职业能力与科研能力; 3. 引入高水平专业带头人、兼职教授增强师资队伍实力; 4. 扩大兼职教师队伍,聘请高层次兼职教师; 5. 参加信息化及微课各类大赛; 6. 积极参加教学改革项目;</p>	<p>1. 专业教学团队整体水平提升。 1.1 王鸿博和胡建国通过校级专业带头人验收;2018年王鸿博为省级专业领军人才培养对象,于2020年申报省级教学名师;2019年胡建国为校级专业领军人才培养对象,构建成双带头人梯队格局;王鸿博兼任《机电工程技术》杂志第十二届编辑委员会委员、广东省职业技能鉴定指导中心技能鉴定专家、广东省机械工程学会(顺德两化融合)科技服务站专家库专家、第二届广东省技工院校技能大赛工业机器人应用与维护项目专家组长;胡建国兼任广东省机械工程学会模具与锻压分会理事、省科技企业技术特派员和教育部徐言生大师工作室海尔工作站站长; 1.2 胡建国、彭庆红和皮云云分别于2016年、2017年和2021年获得博士学位;2019年-2021年王鸿博、乡碧云、许中明晋升为教授,吴晖辉、皮云云分别于2019年12月晋升为副教授; 1.3 2018年张克丽申报广东省高层次技能型兼职教师; 1.4 2017-2020年新增专任教师3名,2017年新增实训指导老师2名; 1.5 落实顺德职业技术学院“双师”素质教师资格认定管理暂行办法,机电专业90%以上教师具有“双师”素质; 1.6 建立基层党支部书记双带头人制度,设立专业助理岗位,有效提升机电专业建设团队凝聚力和战斗力; 1.7 2018年“服务装备智能制造产业的机电专业教学团队”通过学校验收;2020年“智能制造产线工业4.0技术应用创新团队”获得学校立项; 1.8 于2020年申报省级教学团队; 2. 根据顺职院“教师赴企业实践管理方法”,2018年选派教师赴佛山铁投集团跟岗,2019年选派教师赴圣特斯等企业锻炼;2020年与德国工商会AHK上海、苏州建雄职业技术学院AHK考证专家建立按照德国AHK标准工业机械工测试性考证方案; 3. 引入3位校外高水平专业带头人。 3.1 2019年“郭锡南精益管理技能大师工作室”获学校立项; 3.2 2019年3月聘请德国多特蒙德工业大学教授、职业教育专家 Bernd Ott 教授为外籍客座教授指导专业教法改革和专业建设; 3.3 2020年引进在AGV及机器人等机电一体化技术领域具有扎实理论基础和丰富研发经验的科研专家高崇金带领专业教师开展科技开发; 4. 根据学校专兼教师配比不低于1:1要求建立兼职教师库,形成兼职教师与专任教师共同授课及开发课程的机制。 4.1 2017-2019年新增兼职教师5名; 4.2 2017年7-8月指导兼职教师吴寿勇参加工业机器人比赛获区级一等奖,省级二等奖,2017年12月获顺德区技术能手,2018年12月晋升助理工程师; 4.3 2018年顺职院为张克丽提供高层次技能型兼职教师培养经费,推荐申报省级高层次技能型兼职教师。与兼职教师张克丽合作省级产学研项目1项,论文2篇,专利1项,张克丽晋升高级工程师等; 5. 组织教师积极参加各类微课、教学能力比赛。</p>
---------------------------------	--	--

		<p>5.1 2017年11月吴晖辉获广东省技术能手称号；</p> <p>5.2 2018年12月皮云云获广东省青年教师教学大赛二等奖；</p> <p>5.3 2019年4月乡碧云获全国职业院校教师微课大赛三等奖，</p> <p>5.4 2021年8月彭庆红团队获广东省职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖；</p> <p>5.5 建立了3门课程信息化教学资源；</p> <p>6. 认真完成教学任务及提升教学质量，积极申报教育教学改革项目。</p> <p>6.1 根据顺职院2020年“职业教育质量提升计划专项资金”、“教研教改工作量计算指南”支持专业教师开展教研教改和产教融合，有效促进机电专业教研教改及专业建设；</p> <p>6.2 根据顺职院“教学工作量计算指南”、“超教学工作量说明”、“教学质量优秀奖和金牌教师”鼓励专业教师进行课程改革，王鸿博、乡碧云和许中明获学校“金牌教师”称号，彭庆红获得“教学优秀质量”奖，通过该机制机电专业教师教学质量，提名及获奖数量增加，机电专业已形成良好的教学研讨和专业建设文化；</p> <p>6.3 根据顺职院“科研工作量计算指南”、“突出贡献奖管理办法”鼓励教师科技研发，机电专业已形成良好的教学研讨和专业建设文化；2017-2021年专业教师获省级教改课题立项3项、推荐1项、教指委课题立项4项、校级教改课题6项；获发明专利授权25件，转让发明专利19件；在各类学术期刊发表高水平教改论文5篇；</p>
<p>量化指标</p>	<p>1. 培养校级专业带头人2名，（新增1名）</p> <p>2. 聘请校外专业带头人1名，引进高技术人才2名，新增实验员2名；</p> <p>3. 国内外交流、培训、培养骨干教师5名；</p> <p>4. 建设校级教学团队1个；</p> <p>5. 建立校内名师或技能大师工作室；</p> <p>6. 聘请高水平兼职教师、兼职教授各1名；</p> <p>7. 国家级发明专利3项；</p> <p>8. 省级教学改革项目1项；</p>	<p>1. 培养校级专业带头人2名；（新增1名）（已完成）</p> <p>2. 聘请校外专业带头人1名，引进高技术人才2名，新增实验员2名；（已完成）</p> <p>3. 国内外交流、培训、培养骨干教师5名；（已完成）</p> <p>4. 建设校级教学团队2个；（超额1个）</p> <p>5. 建立技能大师工作室1个；（已完成）</p> <p>6. 聘请高水平兼职教师、兼职教授各1名；（已完成）</p> <p>7. 国家级发明专利授权21项（超额18项）</p> <p>8. 省级及以上教学改革项目3项；（超额2项）</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	激励和约束机制	专业教师教学改革激励机制	2017-2022	1. 教学改革项目 1 项； 2. 专任教师下企业实践 5 人次； 3. 聘请高层次技能型兼职教师 1 人；	<b>已完成：</b> 1. 国家级、省级、教指委级教改项目 <b>7 项</b> ； 2. 专任教师赴圣特斯、乐善、佛山铁投等企业实践 <b>5 人次</b> 以上； 3. 聘请张克丽为 <b>高层次技能型兼职教师</b> 并配套 1 万元培养经费；
2	专业带头人培养	培养具有影响力的专业带头人	2017-2022	1. 培养校级专业带头人 2 名（新增 1 名） 2. 聘请校外专业带头人 1 名；	<b>已完成：</b> 1. 王鸿博通过校级专业带头人培养验收，并立项为 <b>广东省高职教育专业领军人才培养对象</b> ，新增胡建国通过 <b>校级专业带头人</b> 培养验收，并立项为校级专业领军人才培养对象； 2. 聘请高崇金为 <b>校外专业带头人</b> ；
3	教学团队	建设一支高水平专职教师团队	2017-2022	1. 引进高技术人才 2 名； 2. 引入实验员 2 名； 3. 国内外交流、培训、培养骨干教师 5 名； 4. 建设省级教学团队； 5. 校级教学名师 1 名；	<b>已完成：</b> 1. 引进莫舒、万向和伍彩虹 <b>3 名</b> 高技术人才为专业专任教师； 2. 引入实验员 <b>2 名</b> ； 3. 国内外交流、培训、培养骨干教师 <b>5 名</b> ； 4. 建设校级教学团队 <b>2 个</b> ，于 2020 年 10 月申报省级教学团队； 5. 王鸿博、许中明、乡碧云为校级 <b>金牌教师</b> ；
		兼职教师队伍建设	2017-2022	1. 聘请高水平兼职教授 1 名， 2. 兼职教师数量新增 3 名； 3. 建立校内名师或技能大师工作室；	<b>已完成：</b> 1. 聘请张克丽高工为高层次技能型兼职教师； 2. 新增兼职教师 <b>5 名</b> ，为吴寿勇、邹家柱、詹星星、叶晓升和张克丽； 3. 建立郭锡南精益管理 <b>技能大师工作室</b> ；

### (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
<p>指导性基本项目 任务与预期标志 性成果及完成时 间</p>	<p>加强课程教学资源建设,开展精品资源课程建设;根据课程体系规划,建设规划级教材;以省级实训基地验收为目标,新增或改建校内实训基地,新增校外实训基地,改善实践条件。</p>	<p>1. 2016年09月-2022年04月期间完成<b>打造基于工作过程系统化的专业课程</b>,并开发相关教学资源:《液气电一体化系统组建与调试》、《电机与电气控制技术》、《自动化生产线组建与调试》、《数控机床安装调试与维修》,完成<b>建设精品在线开放课程</b>;</p> <p>2. 2017年09月《机械分析应用基础》、2019年04月《机械制造技术基础》、2018年12月《机械产品辅助设计》、2017年07月《数控加工编程与操作》等,其中《机械分析应用基础》为省级精品在线开放课程被推荐申报国家级精品在线开放课程;</p> <p>3. 完成<b>开发了核心专业课程教材</b>:2018年08月《自动化生产线组建与调试》、2016年10月《机械制图》、2018年07月《机械设计基础》、2017年11月《机械分析应用基础》、2013年07月《机械制造技术基础》、2020年《数控机床分析调试与维护学习》、《电机与电气控制技术》教材获得校级精品教材项目立项;</p> <p>4. 2019年06月完成<b>广东省高职机电一体化技术实训基地的建设和验收</b>;</p> <p>5. 2020年01月“教育部智能制造领域中外人文交流人才培养基地”获教育部中外人文交流中心立项;</p> <p>6. 2021年3月“面向数字化工厂的智能制造类专业群虚拟仿真基地”获得教育部职成司立项;</p> <p>7. 2022年02月“广东省虚拟仿真实训基地”通过广东省教育厅认定;并<b>新建及完善校内实践教学基地</b>:“基于共建共享机制的智能成型装备重点实验室”、“智能数字化制造车间改造升级”、“自动生产线实训设备提升完善”、“机电实训基地智能化控制系统”、“机电控制技术实训室完善项目”、“学生课外科技创新中心”项目通过学校验收;</p> <p>8. 为改善实践条件<b>新增校外实训基地</b>:2016年07月杰峰自动化、2019年05月圣特斯数控、捷嘉机器人等;</p> <p>9. <b>新增产学研合作基地</b>:2019年07月乐善智能装备、先达数控机械、伊雪松机器人等;</p>

	<p><b>预期标志性成果：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 省级实训基地通过验收；</li> <li>2. 省级精品在线开放课程；</li> <li>3. 国家级规划教材；</li> <li>4. 省级大学生校外实训基地；</li> <li>5. 基于工作过程课程资源开发；</li> <li>6. 校内实训基地改扩建完成；</li> </ol>	<p><b>标志性成果完成情况</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 广东省高职机电一体化技术实训基地通过验收；“教育部智能制造领域中外人文交流人才培养基地”获教育部中外人文交流中心立项；“面向数字化工厂的智能制造类专业群虚拟仿真基地”获得教育部职成司立项；“广东省虚拟仿真实训基地”通过广东省教育厅认定；</li> <li>2. 《机械分析应用基础》推荐申报国家级精品在线开放课程；</li> <li>3. 出版国家级规划教材 1 本；（未完成）</li> <li>4. 新增校外实践教学基地和产学研合作基地 8 个，并参照省级校外实训基地要求进行建设：依托广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心，在广东美的厨房电器制造有限公司打造成厨房电器工业 4.0 示范工厂和校外实训基地，成为可支持大学生校外实践的高水平基地；</li> <li>5. 基于工作过程课程教改立项 2 项；</li> <li>6. 校内实训基地改造扩建项目 6 项；</li> </ol>
--	--	---

<p>针对性细化项目任务与实施要点</p>	<p>1. 建设 5 门精品在线开放课程,建立教学资源;</p> <p>2. 建设 4 门核心专业课程的精品教材,出版国家级规划教材;</p> <p>3. 校企合作开发校本教材或讲义 4 本,与企业合作开发教材讲义;</p> <p>4. 省级实训基地验收;</p> <p>5. 校内实训基地改造升级项目 2 个;</p> <p>6. 新增 1 个大学生校外实践教学基地(省级);积极申请省级校外实践教学基地;</p> <p>7. 新增校外实训基地 5 个,扩大校外实训基地、产学研合作基地规模;</p>	<p>已完成:</p> <p>1. 完成建设精品在线开放课程:2017 年 09 月《机械分析应用基础》、2019 年 04 月《机械制造技术基础》、2018 年 12 月《机械产品辅助设计》、2017 年 07 月《数控加工编程与操作》、2020 年 6 月《数控机床安装调试与维修》、《电机与电气控制技术》校级精品在线开放课程建设立项等,其中《机械分析应用基础》为省级精品在线开放课程被推荐申报国家级精品在线开放课程、课堂教学有了明显的效果;</p> <p>2. 完成开发了核心专业课程教材:2018 年 08 月《自动化生产线组建与调试》、2016 年 10 月《机械制图》、2018 年 07 月《机械设计基础》、2017 年 11 月《机械分析应用基础》、2013 年 07 月《机械制造技术基础》、2020 年《数控机床分析调试与维护学习》、《电机与电气控制技术》教材获得校级精品教材项目立项;学习教材有了系统性的完善;</p> <p>3. 校企合作开发校本教材 2 本、讲义 2 本;2019 年 09 月出版了学术专著《伺服机械压力机》、2016 年 12 月出版了《材料成形加工技术领域新探索》,校企合作为企业解决技术难题,也使老师得到企业的锻炼;</p> <p>4. 2019 年 06 月广东省高职机电一体化技术实训基地通过验收;本期建设的实训基地使机电专业迈入省先进水平;对专业课程实训课程无论从工位数到课程技术的提升都有了很大程度的扩充,更进一步满足人才培养方案的教学要求;此外,2020 年 01 月“教育部智能制造领域中外人文交流人才培养基地”获教育部中外人文交流中心立项;2021 年 3 月“面向数字化工厂的智能制造类专业群虚拟仿真基地”获得教育部职成司立项;2022 年 02 月“广东省虚拟仿真实训基地”通过广东省教育厅认定;</p> <p>5. 校内实训基地改造升级项目 6 个:2016 年 09 月-2017 年 12 月“基于共建共享机制的智能成型装备重点实验室”、“智能数字化制造车间改造升级”、“自动生产线实训设备提升完善”、“机电实训基地智能化控制系统”、“机电控制技术实训室完善项目”、“学生课外科技创新中心”项目通过学校验收;这批实验实训室的建设与完善,充分地老师科研,学生创新项目的开展创造了良好的条件;</p> <p>6. 新增校外实践教学基地 1 个,积极申报省级校外实践教学基地,2019 年 03 月依托广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心在广东美的厨房电器制造有限公司打造成厨房电器工业 4.0 示范工厂和校外实训基地;成为可支持大学生校外实践的高水平基地,兼提升专业群师资技术能力,引领区域智能制造产业的数字化技术升级,培养适应未来工业 4.0 新技术变革的技术人才,服务区域装备制造行业企业产业升级;</p> <p>7. 新增校外实训基地和产学研合作基地 8 个,校外实训基地、产学研合作基地规模逐步扩大:2016 年 07 月杰峰自动化、2019 年 05 月圣特斯数控、捷嘉机器人等,新增产学研合作基地:2019 年 07 月乐善智能装备、先达数控机械、伊雪松机器人等;既为学生的实践教学、参观、实习,毕业设计课题提供了丰富的素材又为师生们到企业实践提高,校企合作为企业解决技术难题提供了各种机会;</p>
-----------------------	---	---

<p style="text-align: center;">量 化 指 标</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建设 5 门精品在线开放课程；</li> <li>2. 建设 4 门核心专业课程的精品教材；</li> <li>3. 校企合作开发校本教材或讲义 4 本；</li> <li>4. 省级实训基地验收；</li> <li>5. 校内实训基地改造升级项目 2 个；</li> <li>6. 新增 1 个大学生校外实践教学基地；</li> <li>7. 新增校外实训基地 5 个；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建设 6 门精品在线开放课程；（超额 1 门）</li> <li>2. 建设 7 门核心专业课程的精品教材；（超额 3 门）</li> <li>3. 校企合作开发校本教材或讲义 4 本；（已完成）</li> <li>4. 机电一体化技术省级实训基地完成验收；（已完成）</li> <li>5. 校内实训基地改造升级项目 6 个；（超额 4 个）</li> <li>6. 新增大学生校外实践教学基地 1 个：依托广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心，在广东美的厨房电器制造有限公司打造成厨房电器工业 4.0 示范工厂和校外实训基地，成为可支持大学生校外实践的高水平基地；（已完成）</li> <li>7. 新增校外实训基地和产学研合作基地 8 个；（超额 3 个）</li> </ol>
--	---	--

## 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	优质教学资源	建设精品在线开放课程；国家级规划教材；开发基于工作过程教材及讲义	2017-2022	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建设2门精品在线开放课程；（省级1门）（液气电一体化系统组建与调试，自动生产线组建与调试）；</li> <li>2. 建设4门核心专业课程的精品教材；（国家级规划教材）；</li> <li>3. 校企合作开发校本教材或讲义4本。</li> <li>4. 《毕业设计（论文）与顶岗实习》课程的互联网教学平台利用；</li> <li>5. 开发基于工作过程核心课程教学资源（3门）；</li> </ol>	<p><b>已完成：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推荐申报国家级精品在线开放课程1门，建设5门精品在线开放课程；</li> <li>2. 开发核心专业课程教材5本，校级立项建设2本；</li> <li>3. 校企合作开发校本教材或讲义4本，；</li> <li>4. 建立毕业设计（论文）与顶岗实习的微信公众号“顺职实习”；</li> <li>5. 开发基于工作过程核心课程教学资源4门，立项2项；</li> </ol>
2	校内实践教学基地	打造具有影响力的校内实训基地	2017-2022	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 省级实训基地验收；</li> <li>2. 校内实训基地改造升级项目；</li> <li>3. 新增实训室建设项目2个；</li> <li>4. 校内实训室环境及文化内涵建设；</li> </ol>	<p><b>超目标完成：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 广东省机电一体化技术实训基地完成验收；“教育部智能制造领域中外人文交流人才培养基地”获教育部中外人文交流中心立项；“面向数字化工厂的智能制造类专业群虚拟仿真基地”获得教育部职成司立项；“广东省虚拟仿真实训基地”通过广东省教育厅认定；</li> <li>2. 校内实训基地改造升级：“智能数字化制造车间改造升级”、“自动生产线实训设备提升完善”、“机电控制技术实训室完善”等项目通过学校验收；</li> <li>3. 新增“基于共建共享机制的智能成型装备重点实验室”、“机电实训基地智能化控制系统”、“学生课外科技创新中心”等实训室建设项目并通过学校验收；</li> <li>4. 完成机电一体化技术实训基地的功能规划、布局调</li> </ol>

					整和文化内涵建设；获企业捐赠数控机床等设备 1 批，价值 11 万元；
3	校外实践教学基地	建设运行稳定的校外实践基地	2017-2022	1. 新增 1 个大学生校外实践教学基地； 2. 新增校外实训基地 4 个；	<p><b>超目标完成：</b></p> <p>1. <b>新增 1 个大学生校外实践教学基地：</b>依托广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心在广东美的厨房电器制造有限公司打造成厨房电器工业 4.0 示范工厂和校外实训基地，成为可支持大学生校外实践的高水平基地；</p> <p>2. <b>新增校外实践教学基地和产学研合作基地 8 个，</b>如捷嘉机器人、杰峰自动化、圣特斯数控、乐善智能装备、先达数控机械、伊雪松机器人等；</p>

## (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
<p>指导性基本 项目任务与 预期标志性 成果及完成 时间</p>	<p>提升专业社会化服务功能，利用教学实践条件，开展各类面向社会的培训；加强校企合作交流，开展科研服务活动，与校外实训基地联合申报各类科研课题；积极开展科技创新、发明专利申请。</p>	<p><b>1. 开展技术服务：</b>            1.1. 2017年12月广东省数控一代机械产品创新应用示范工程专项项目已经通过验收；            1.2. 2018年3月产学研项目“2mm超薄大板面全钢化玻璃辊道式成套装备研发与产业化——基于2013广东省科技计划项目”获“广东省机械工业科学技术奖励”二等奖；            1.3. 2020年6月广东省省级科技计划项目“华南智能机器人培训学院”验收通过；2019年7月教育部协同创新中心获认定；            1.5. 2018年12月广东省轻工装备智能制造工程技术研究中心获认定；            1.5. 2013年佛山市工程技术开发中心获认定；  <b>2. 截止2020年11月开展校企合作研究课题10余项，开展企业横向课题研究6项；</b>  <b>3. 截止2020年11月申请发明专利50余件，获发明专利授权21件，转让3件；</b>  <b>4. 2016~2018年承办全国职业院校技能大赛“工业机器人技术应用”、“自动生产线安装与调试”等赛项广东省选拔赛3次。</b>  <b>5. 开展培训服务：</b>与顺德创业培训学院合作开办“机电一体化技术”成教班和退伍军人岗前培训班；与顺德技师协会合作开办“顺德机电一体化工匠班”；与“乐善公司”合作开展面向企业在岗人员的第二批现代学徒制培养试点；依托“广东-亚琛工业4.0应用研究中心”开展“大数据在工业生产中的应用”、“质量管理六西格玛绿带”等培训；提供各类非学历教育与培训1200多人次；</p>

	<p><b>预期标志性成果：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 省级数控一代项目验收通过；</li> <li>2. 横向课题到账经费 25 万元；</li> <li>3. 获市厅级以上科技奖 1 项；</li> <li>4. 获发明专利授权 3 项，转让 1 项；</li> <li>5. 省级科研项目 1 个；</li> <li>6. 社会各类培训 1000 人次以上；</li> </ol>	<p><b>标志性成果完成情况（超目标完成）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 省级数控一代项目验收通过；</li> <li>2. 横向课题到账经费 358 万元以上；</li> <li>3. 广东省机械工业科学技术二等奖；</li> <li>4. 获发明专利授权 21 项，转让 3 项；</li> <li>5. 省级科研项目 3 项；</li> <li>6. 社会各类培训 1200 人次以上；</li> </ol>
<p><b>针对性细化项目任务与实施要点</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 省级数控一代项目验收通过，与佛山市索奥斯玻璃技术有限公司合作的省级科技课题验收；</li> <li>2. 横向课题到账经费 25 万元，与校外企业开展横向课题研究；</li> <li>3. 获市厅级以上科技奖 1 项，开展科技项目孵化，并积极申报各项科技奖励；</li> <li>4. 获发明专利授权 3 项，转让 1 项；</li> <li>5. 社会各类培训 1000 人次以上，开展中高级工、技师与高级技师培训，开展企业技术培训服务等；</li> </ol>	<p><b>已完成：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 广东省数控一代机械产品创新应用示范工程专项项目通过验收；与佛山市索奥斯玻璃技术有限公司合作的省级科技课题“2mm 超薄大板面全钢化玻璃辊道式成套装备研发与产业化——基于 2013 广东省科技计划项目”验收通过；</li> <li>1.2 广东省省级科技计划项目“华南智能机器人培训学院”2020.6 验收通过；</li> <li>1.3 通过教育部协同创新中心“机械装备先进制造技术创新中心”2019.7 获认定；</li> <li>1.4 广东省轻工装备智能制造工程技术研究中心 2018.12 获认定；</li> <li>2. 开展校企合作研究课题 10 余项，横向课题到账经费 358 万元以上；</li> <li>3. 开展校企合作研究课题 10 余项，开展企业横向课题研究 6 项；与索奥斯公司合作项目 2018.3</li> <li>4.1 省级科技项目 1 项；</li> <li>4.2 获市厅级科技计划项目 1 项；</li> <li>4.2 获“广东省机械工业科学技术奖励”二等奖；</li> <li>4. 申请发明专利 50 余件，获发明专利授权 21 件，转让 3 件；</li> <li>5. 与顺德创业培训学员合作开办“机电一体化技术”成教班和退伍军人岗前培训班，与顺德技师协会合作开办“顺德机电一体化工匠班”，与“乐善公司”合作开展面向企业在岗人员的第二批现代学徒制培养试点，依托“广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心”开展“大数据在工业生产中的应用”、“质量管理六西格玛绿带”等培训，培训 1200 多人次；</li> </ol>

<b>量 化 指 标</b>	1. 省级数控一代项目验收通过； 2. 横向课题到账经费 25 万元； 3. 获市厅级以上科技奖 1 项； 4. 获发明专利授权 3 项，转让 1 项； 5. 社会各类培训 1000 人次以上； 6. 省级科研项目 1 项；	1. 省级数控一代项目验收通过；（已完成） 2. 横向课题到账经费 25 万元以上；（已完成） 3. 获广东省机械工业科学技术二等奖；（已完成） 4. 获发明专利授权 21 项，转让 3 项；（超额 18 项） 5. 社会各类培训 1200 多人次；（超 200 人） 6. 省级科研项目 3 项；（超额 2 项）
----------------------------	---	--

## 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	科技开发与服务	开展校企产学研研究；	2017-2020	1. 省数控一代机械产品创新应用示范工程专项项目验收； 2. 获市厅级以上科技奖 1 项； 3. 获发明专利授权 3 项，转让 1 项； 4. 横向课题到账经费 25 万以上；	<b>已完成：</b> 1. 广东省数控一代机械产品创新应用示范工程专项项目通过验收； 2. 校企合作科研项目“2mm 超薄大板面全钢化玻璃辊道式成套装备研发与产业化”获广东省机械工业科学技术二等奖； 3. 获发明专利授权 21 项，转让 3 项； 4. 横向课题到账经费 25 万元以上；
		开展对外技术服务与培训	2017-2020	社会培训（继续教育、省培、技术培训）1000 人次以上；	<b>超目标完成：</b> 与顺德创业培训学员合作开办“机电一体化技术”成教班和退伍军人岗前培训班；与顺德技师协会合作开办“顺德机电一体化工匠班”；与“乐善公司”合作开展面向企业在岗人员的第二批现代学徒制培养试点，依托“广东-亚琛工业 4.0 应用研究中心”开展“大数据在工业生产中的应用”、“质量管理六西格玛绿带”等培训； <b>共计培训 1200 多人次；</b>

2	产学研合作	建立应用技术协同创新中心	2017-2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 机械装备先进制造技术协同创新中心验收；</li> <li>2. 佛山市机电专业群工程技术开发中心验收；(市级工程中心)</li> <li>3. 佛山市工程技术研究中心立项和验收；</li> </ul>	<p><b>超目标完成：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 省级机械装备先进制造技术协同创新中心验收通过，并获得教育部协同创新中心“机械装备先进制造技术创新中心”立项；</li> <li>2. 佛山市机电专业群工程技术开发中心通过验收；</li> <li>3. 佛山市工程技术研究中心通过立项和验收；</li> <li>4. 佛山市轻工装备智能制造工程技术研究中心获立项和验收，并立项为广东省轻工装备智能制造工程技术研究中心；</li> </ul>
---	-------	--------------	-----------	--	---

## （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
<p>指导性基本项目任务与预期标志性成果及完成时间</p>	<p>吸收或引进国外先进职业教育理念，建立中德职业教育教学法师资培训基地，推广并应用先进教学方法；开展与德国应用科技大学相关专业交流与学习。引入德国机电类专业或课程标准或考核方法。</p>	<p>1. 2018年专业教师赴德国交流学习德国工业4.0技术和职业教育理念，赴日本交流学习智能制造技术；</p> <p>2. 2016~2019年聘请德国职业教育专家为外籍职业教育顾问，分4次开展职业教育课程开发与行动导向教学法培训；</p> <p>3. 2019年与德国多特蒙德应用技术大学和AHK上海合作，成为德国多特蒙德应用技术大学中国能力中心联盟成员，参考德国应用技术大学标准初步开发出职教本科“智能制造工程”专业的人才培养方案；</p> <p>4. 2018-2020通过广东-亚琛工业4.0应用研究中心与德国亚琛工业大学深度合作，通过双方师生共同建设工业4.0展厅、工业4.0校内工厂，在企业共同开展工业4.0技术应用，扩大专业教师和部分学生的国际视野，有效提升技术应用能力；2018年5月-2020年11月，通过“广东-亚琛工业4.0应用研究中心”的校内AGV工业4.0示范工厂建设项目和校外美的微波炉装配线工业4.0示范应用项目，接收德国亚琛工业大学的硕士研究生梁俊杰、Jimmy等学生进行项目研究和学位课题研究，初步探索出了高层次中外国际化合作新模式；</p> <p>5. 2020年4月学院入选“教育部文人交流中心”的智能制造领域中外人文交流人才培养基地，依托数字化双胞胎技术实训基地和工业机器人1+X证书培训基地，开始探索开展中外职业技术培训与人文交流。</p> <p>6. 2019年邀请德国工商会AHK上海、苏州建雄职业技术学院AHK考证专家来校指导工业机械工、机电一体化课程的改革、实训室建设以及开展师资与考官的合作与交流，已完成《钳工实训》课程改革、实训室改造和师资培训，可按照德国AHK标准开展工业机械工测试性考证，引入德国机电类课程标准和考核方法；</p> <p>7. 2017年开始，与佛山科技学院合作，在机械制造及自动化专业开展“4+0”模式的高职本科对接培养，初步形成全四年独立承担应用型本科人才培养模式；</p> <p>8. 2020年与甘肃山丹培黎职业技术学校探索开展“1+1+1”模式的学生跨区合作培养，对茂名职业技术学院40多位专业教师开展德国职业教育行动导向教学法培训，完成梁録琚职业技术学校的3位专业教师跟岗学习培训；</p> <p>9. 2016至今，专业教师以团队形式参加德国职业教育行动导向教学法、数字化双胞胎技术等培训每年每人至少1次；</p>

	<p><b>预期标志性成果：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立中德职业技术教育教学法培训基地；</li> <li>2. 引入国外机电类专业或课程标准 1 个；</li> <li>3. 境外考察交流 2 次；</li> <li>4. 引入专业或课程标准；</li> </ol>	<p><b>标志性成果完成情况（已完成）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立中德职业技术教育教学法培训中心；</li> <li>2. 引入德国机电一体化工学习领域课程标准；</li> <li>3. 赴德国、日本考察交流 2 次；</li> <li>4. 引入并改技术应用大学人才培养方案和课程标准和德国 AHK《钳工实训》标准；</li> </ol>
<p><b>针对性细化项目任务与实施要点</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聘请德国职教专家，建立中德职业技术教育教学法培训基地；</li> <li>2. 引入国外机电类专业或课程标准 1 个；</li> <li>3. 境外考察交流 2 次；</li> <li>4. 与国内同行开展德国职业教育本土化交流与研究，引入先进专业或课程标准；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聘请德国多特蒙德工业大学原机械系教授、职业教育专家 Bernd Ott 博士为外籍职业教育顾问，并依托学校教师发展中心<b>建立中德职业技术教育教学法培训中心</b>，2016~2019 年分 4 次开展<b>职业教育课程开发与行动导向教学法培训</b>，共计 131 人次，切实提升了教师的视野和教学水平，在专业内推广普及了行动导向教学方法，全面改变了一体化和实践教学的方式；</li> <li>2. 2019 年与德国多特蒙德应用技术大学和 AHK 上海合作，成为<b>德国多特蒙德应用技术大学中国能力中心联盟成员</b>，探索引进德国应用技术大学与我国职教本科人才培养对接；</li> <li>3. 2018 年<b>专业教师赴德国亚琛工业大学交流学习德国工业 4.0 技术和职业教育理念</b>，2017 年专业教师赴日本<b>FANUC 公司交流学习智能制造技术</b>；</li> <li>4. 2017 与佛山科技学院开展“4+0”模式的<b>高职本科对接培养</b>，引入改造技术应用大学人才培养方案和课程标准；2019 年与苏州健雄职业技术学院合作，引入<b>AHK 标准改造《钳工实训》课程及实训基地</b>，并派遣教师参加培训；<b>开展实施了本课层次专业人才的培养</b>；</li> </ol>
<p><b>量化指标</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立中德职业技术教育教学法培训基地；</li> <li>2. 组织德国职业教育教学方法培训 2 次；</li> <li>3. 引入国外机电类专业或课程标准 1 个；</li> <li>4. 德国职业教育本土化研究与实施；</li> <li>5. 境外考察交流 2 次；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立中德职业技术教育教学法培训中心（已完成）；</li> <li>2. 邀请外籍职业教育顾问 Bernd Ott 博士开展职业教育课程开发与行动导向教学法培训 4 次（已完成）；</li> <li>3. 引入德国机电一体化工学习领域课程标准（已完成）；</li> <li>4. 开展德国职业教育本土化教改研究 2 项，进行课程再造 8 门（已完成））；</li> <li>5. 赴德国、日本考察交流 2 次（已完成）；</li> </ol>

## 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	国际交流	1. 境外高水平院校考察交流 2 次； 2. 专任教师境外专业学习 2 次；	2017-2019	1. 德国应用科技大学对口交流； 2. 专任教师境外专业学习 2 人次； 3. 引入考核标准及部分课程标准；	1. 与德国多特蒙德应用技术大学和 AHK 上海合作，成为德国多特蒙德应用技术大学中国能力中心联盟成员，探索引进德国应用技术大学与我国职教本科人才培养对接。 2. 专业教师赴德国亚琛工业大学交流学习德国工业 4.0 技术和职业教育理念，赴日本 FANUC 公司交流学习智能制造技术。 3. 在外籍职业教育顾问 Bernd Ott 博士指导下引入德国机电一体化学习领域课程标准；
2	建立高水平师资基地	1. 建立中德职业技术教育教学法培训基地； 2. 组织德国职业教学方法培训 2 次；	2017-2019	1. 建立中德职业技术教育教学法培训基地； 2. 组织德国教学方法培训 2 次；	1. 依托学校教师发展中心，建立中德职业技术教育教学法培训中心。 2. 依托外籍顾问、教师发展中心中德职业技术教育教学法培训中心，开展职业教育课程开发与行动导向教学法培训 3 次； <b>应该为 4 次</b>
3	国内合作交流	与国内一流专业开展学习交流活动。	2016-2020	1. 参与国内高水平专业交流会议 1 次以上； 2. 国内标杆院校的交流考察与合作； 3. 与国内同行开展德国职业教育本土化交流与研究；	1. 参加“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”高级研修班等交流会议 1 次以上； 2. 与德国双元制本土化标杆学校苏州健雄职业技术学院合作，引入 AHK 标准改造《钳工实训》课程及实训基地，并派遣教师参加培训与交流； 3. 与佛山科技学院开展“4+0”模式的高职本科对接培养，探讨技术应用大学人才培养； 4. 与茂名职业技术学院专业教师开展德国职业教育行动导向教学法“送教上门”活动；

### 三、经费使用情况

建设内容	经费预算 (万元)	所占比例 (%)	资金到位 (万元)	资金支出 (万元)	资金到位率 (%)	资金支出率 (%)
1. 教育教学改革	81	8.27%	93.74	93.74	115.73%	100.00%
2. 教师发展	144	14.69%	144	144	100.00%	100.00%
3. 教学条件	565	57.65%	735.41	735.41	130.16%	100.00%
4. 社会服务	80	8.16%	108.41	108.41	135.51%	100.00%
5. 对外交流与合作	110	11.22%	110	110	100.00%	100%
合计	980	100.00%	1191.56	1191.56	121.59%	100%