

广东工程职业技术学院 机电工程学院

电子信息工程技术专业

专业剖析自评报告

二〇一五年十一月三十日

目 录

一. 专业概况	1
二. 专业自评	2
1. 招生	2
2. 专业定位和建设规划	2
3. 专业教学团队	8
4. 教学条件	12
5. 教学改革与管理	16
6. 技术开发与社会服务	23
7. 人才培养质量	24
8. 就业及社会满意度	27
9. 专业特色与创新	27
专业自评结果汇总表	30

一、专业概况

电子信息工程技术专业开办于 2005 年，2012 年成为广东省高职教育重点培育专业。本专业现有专任教师 5 人，其中副教授 2 人，高级工程师 1 人，高级技师 4 人，讲师 3 人，工程师 2 人，获得硕士学位以上学历的教师 4 人，聘请企业兼职教师 5 名，建立了专业建设指导委员会，现有校外专业建设指导委员会委员 6 人。目前在校学生共 174 人。

本专业教师目前主持了一项省级教改课题，一项省级科技攻关课题，两项校级课题及多项企业横向技术服务课题。本专业现有省级教学成果培育项目 1 项，校级精品课程 1 门，校级精品资源共享课程 1 门，自编专业教材及讲义近十本，校级教学成果一等奖 1 项。本专业设置以来已培养学生近一千人，近三年学生分别获得了“全国高职高专职业技能大赛”三等奖 1 项，“全国高职高专职业技能大赛广东选拔赛”一等奖 1 项、二等奖 2 项，“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛二、三等奖，“全国大学生电子设计大赛”广东赛区二、三等奖，近两年学生的大学英语通过率超过 80%，获得职业技能证书率 100%，平均总体就业率均超过 95%，用人单位反映良好。

目前，本专业已投入校内实验实训室的建设资金约为 300 多万元，现有电子仿真实验室、电子产品设计实训室、表面组装技术及工艺实训室、嵌入式系统设计实验室、电气控制及工业网络实验室等校内实验实训室，总面积超过 1000 平方米。培育建设了包括德邦实业有限公司、深圳康佳通信有限公司、诺基亚（东莞）公司、光宝电子（广州）有限公司、珠海伊万科技公司、广州凯媒通讯技术有限公司、顺德保利达公司、中山市明思电子科技有限公司、广东德豪润达股份有限公司等在内的一批运行良好的校外实践基地。

本专业通过实施“项目驱动、角色渐变、能力递增”的“2-3-1”架构人才培养模式的改革实践，精心打造了对学生职业能力培养起至关重要作用的多门核心专业课程，通过提供丰富的网络教学资源，再全天候开放电子创新设计实训室，配合丰富多彩的学生第二课堂活动，使教师与学生良性互动，学生“学中做、做中学”，实现理论知识、职业技能、创新素质的有机结合，产生了丰硕成果，对电子信息专业群中其他两个专业（应用电子技术专业和通信技术专业）起到了良好的示范带动作用。同时，积极推进校企合作，努力尝试“订单”培养 SMT 技术人才。

二、专业自评

1. 招生

1.1 招生规模

近三年，电子信息工程技术专业的招生人数每年能保持 2 个班的规模，具体如下表所示。

年份	招生人数（人）	班级数（个）
2015 年	100	2
2014 年	100	2
2013 级	80	2

1.2 新生报到率

近三年，电子信息工程技术专业的录取新生平均报到率 $\geq 80\%$ ，具体如下表所示。

年份	招生人数（人）	报到人数（人）	报到率（%）
2015 年	70	64	91.4
2014 年	68	60	88.2
2013 级	60	51	85.6

2 专业定位和建设规划

2.1 专业定位与办学思路

1) 专业定位准确，专业建设能及时跟踪市场需求变化，主动适应区域经济和企业、行业发展的需要

广东省是国内最大的电子信息产品制造基地，技术水平在全国处于领先地位，有规模的电子生产型企业超过 50,000 家，大约有 1 万条 SMT 生产线，产业产值过万亿元，众多国内外知名的 OEM 和 EMS 企业均落户珠三角（如珠海伟创力、深圳富士康、康佳、东莞诺基亚等），占据国内 40% 的电子信息产品制造产业份额。随着电子产品的微型化，表面组装技术（SMT）已成为电子信息产品制造业的核心技术。目前，电子产品的 SMT 普及率达到了 90% 左右。因此，需要大量更高素质和技术的人员从事电子产品生产制造与技术服务。

电子信息工程技术专业是教育部高职高专指导性专业（编号 590201），该专业开办于 2005 年，2006 年开始高职教学改革，在专业教学指导委员会的指导下，探索人才培养模式和规格，不断积累实践经验。近几年，结合教育部 16 号文件精神，再次及时对本专业的市场定位、人才培养模式和课程教学等等诸方面进行调整和改革，以适应市场需要。

(1) 电子信息工程技术专业的培养目标：是面向电子信息行业，根据行业相关岗位（群）需求而设置，培养具有良好的职业道德、爱岗敬业精神，有责任意识和创新意识，掌握现代电子产品生产工艺技术（SMT 技术），PCB 板设计与制作技能，能应用单片机设计与制作简单的测控产品，重点培养生产一线工艺设备操作维护、技术支持、工艺指导与设计、生产管理、质量控制等综合能力，能够胜任电子产品的辅助设计、SMT 生产指导等一线岗位工作任务要求的良好职业素养的高技能人才。

本专业学习内容的选取参照国家职业技术标准，行业资格考证要求的相关知识和技能。要求毕业生除获得专业学历毕业证外，还必须获得以下职业资格证书（至少 1 种）。

职业范围	职业资格证书	发证机关
电子产品设计	电子 CAD 绘图员（中级、高级）	国家劳动和社会保障部颁发
	电子设计助理工程师	中国电子学会颁发
电子产品生产	维修电工（中级、高级）	国家劳动和社会保障部颁发
	SMT 见习工程师	广东省电子学会 SMT 分会颁发
电子产品销售与服务	电子产品营销员（中级、高级）	国家劳动和社会保障部颁发

(2) 电子信息工程技术专业学生的职业范围主要涉及电子信息产品制造企业的产品生产制造和技术服务。具体从事的职业岗位如下：

职业范围	职业岗位
电子产品设计	设计技术员、PCB 绘图员、产品测试员、软件编程员
电子产品生产	设备操作员、生产技术员、工艺技术员、维修技术员、质检技术员
电子产品销售与服务	采购与销售、售后服务与技术支持

因此，“电子信息工程技术专业”的专业定位准确，符合国家高职高专教育的要求，适应广东省产业经济与发展的需要。



每年 2-5 月，我院校企合作检测班的学生到珠海伟创力公司测试生产线上顶岗实习



珠海伟创力公司高级测试工程师定期来我院讲课



学生在实习基地进行“光碟自动印刷机”监控系统开发

2) 建立了以社会用人单位相关人员为主体的专业教学指导委员会, 用人单位参与了专业基本建设和其他各教学环节, 在学校与行业企业之间形成了良性互动

2009 年, 我们重新组建了以合作企业工程技术人员为主体的专业教学指导委员会 (15 人)。其中, 伟创力 (珠海) 集团有限公司 2 名, 广东省电子学会 SMT 专委会 2 名, 其他合作企业各 1 名, 校内 4 名。

2009 年开始, 电子信息工程技术专业与世界 500 强之一伟创力 (珠海) 集团有限公司合作 “订单培养” SMT 生产 (工艺) 技术员, 整个教学组织 (教材、实训、教学方式等) 采用伟创力公司内部员工培训模式, 开设了《表面组装技术基础》、《SMT 生产过程中的质量管理》和《ICT 检测技术》等课程。伟创力 (珠海) 公司技术人员以兼职教师和技术讲座、培训等多种形式到学校指导学生。此后我们又陆续与诺基亚 (东莞)、康佳等公司合作, 建立多个具有不同工艺特点的实习基地。

我们以与伟创力公司实施 “订单” 培养为平台, 并在广东省电子学会 SMT 专委会的指导下, 根据不同电子企业对电子产品的辅助设计、电子制造工艺与管理等职业领域的典型工作过程和工作任务要求, 我们对 “电子信息工程技术” 专业的定位和课程体系进行了改革。通过与行业企业合作, 构建了基于工作过程的课程体系, 合编了相关教材 6 本, 造就了一批基础理论扎实, 教学实践能力突出的 “双师型” 的专业带头人和教学骨干。

3) 本专业已成为省级重点 (培育) 专业

专业建设是学校最重要的工作之一, 各级领导高度重视, 我院将教学改革工作即被列为学院每年的党政工作要点之一, 为专业开展教学改革工作提供了领导和组织保证。为了确保专业建设及教改工作的稳步开展并取得预期的实施目标, 学院提出了 “每系一专业、每专业一课程”。

2012 年, 电子信息工程技术专业被广东省教育厅确定为广东省重点培育专业, 2013 年省财政给予 150 万元建设经费。

2. 2 专业建设规划与实施

1) 根据学校专业总体发展规划制订科学可行的本专业建设规划, 建设目标明确

根据我校专业总体发展规划制定了本专业 “十二五” 发展建设规划, 在专业发展规划中确立了学生培养目标、教师队伍建设方案、课程建设任务、教材建设目标、教改考研目标, 实验实训基地的建设方案等。即以就业能力为导向、以职业能力培养为

核心、以工学结合为动力，不断调整专业人才培养定位，不断完善校内外实践教学条件，不断加强“双师”素质师资队伍建设，以基于工作过程的核心优质课程建设为契机展开整个专业课程体系的改革，突出我校电子人才培养特色，采用多种形式造就电子技术应用的高技能人才，以更好适应现阶段广东社会经济发展需要。

2) 专业建设实施方案具体，措施得力，并取得了显著的效果

通过制定详尽的专业建设实施方案并定期自查，保障专业建设良性发展；通过加强专业群建设和规划教研室管理，健全专业建设工作的良性运行机制；通过建立教师教学手册，规范教师的课程教学，及时总结、发现问题，解决问题；通过院系两级检查，监控教学过程；通过青年教师教学竞赛和教学督导工作，提高教师教学水平；通过课程项目的训练，提高学生的学习能力、应变能力和团队协作精神。

针对培养高技能人才的培养目标设计教学内容，根据就业岗位的多样性，做到了对准岗位设课程，实现“按需施教”；做到教学内容尽可能与学生的个性相适应，实行弹性课程组合；将职业资格考证纳入课程设置中。因此我们从课程设置、课程教学内容等方面对教学计划、教学大纲多次进行了修订。

在教学中，坚持以学生为本，更加重视学生的参与，让学生亲自动手，亲自操作。注重专业实际，合理确定理论教学与实践教学的比例，加强学生的重要技能培养，坚持实践为本；将学生与就业、创业紧密结合，更加注重职业素质的培养，努力使学生通过实训教学获得就业的技能和创业的本领。本专业相关专业课程的实训比例达到50%以上。

建立了一支突出“双师素质、双师结构”的高素质的专业教师队伍。专业带头人达到2名，专业骨干教师6—8名，形成结构合理、数量稳定，基本实现纵向层次化（正高一副高一中级一初级）、横向模块化（理论教学—实训指导—创新开发）的“双师”结构教学团队。

课程和教材建设长足发展。《模拟电子技术》、《单片机应用系统设计与调试》课程评为校级精品课程和重点建设课程。计划将3门专业核心课程进一步建设为省级、国家级精品资源共享课程。

本专业形成了以高职高专规划教材为主，国家职业技能培训为辅的教材选用制度，并与企业合编、自编兼顾理论与实践的最新知识的自编教材，如：《SMT制程准备》、《SMT模板印刷》、《SMT贴片》、《SMT再流焊接》、《SMT波峰焊接》、《SMT品检与返修》等6本。

本专业建立了毕业生长期跟踪制度，以确保学生就业信息反馈的真实性。近两年毕业生当年年底平均就业率 97%以上；近两年用人单位对毕业生综合评价的称职率为 97%以上，优良率为 64%以上。

3) 能辐射带动相关专业发展

健全资源群管理制度，以电子信息工程技术为龙头，辐射应用电子技术专业，通信技术等专业发展

在原有专业群建设的基础上，进一步规范电子信息群的管理。将电子信息工程技术、应用电子、通信技术三个专业纳入电子信息部，形成以省级重点培育专业电子信息工程技术为龙头，相关专业为支撑点群体发展和建设优势。电子信息工程技术从课程的建设。课程内容的组织、教材的建设和选用、实验实训室的建设、工学结合的成果等方面对专业群起到了全面的辐射带动作用，充分共享了现有和正在开发的教学资源。

2. 3 专业人才培养方案

1) 专业人才培养方案调研、论证充分

在各级领导的关心和支持下，我校电子信息工程技术专业联合广东技术师范学院及广州市清大智能系统机电工程有限公司，承担了 2014 年度广东省高职教育教学改革重点项目《电子信息工程技术专业高职和本科协同育人一体化教学标准研制与实践》的研究工作，按照项目的要求，我们对分布于广东省各地区的 5 家行业协会、77 家电子信息企业、15 所开设电子信息工程技术专业的高职院校、7 所开设电子信息工程专业的本科高校开展广泛深入的调研分析工作（调研名单详见附件 1），将获得的调研资料进行分析汇总，形成了《电子信息工程技术专业三二分段高本衔接电子信息工程专业建设调研报告》。

在此基础上多次召开行业企业专家论证会，进行电子信息工程技术专业学生就业岗位的职业能力分析，形成了《电子信息工程技术专业三二分段高本衔接电子信息工程专业就业岗位职业能力分析报告》。

最后，在反复论证的基础上，构建出本专业的课程体系，并制订出课程标准。

因此，本专业的人才培养方案是经过充分调研、论证的。

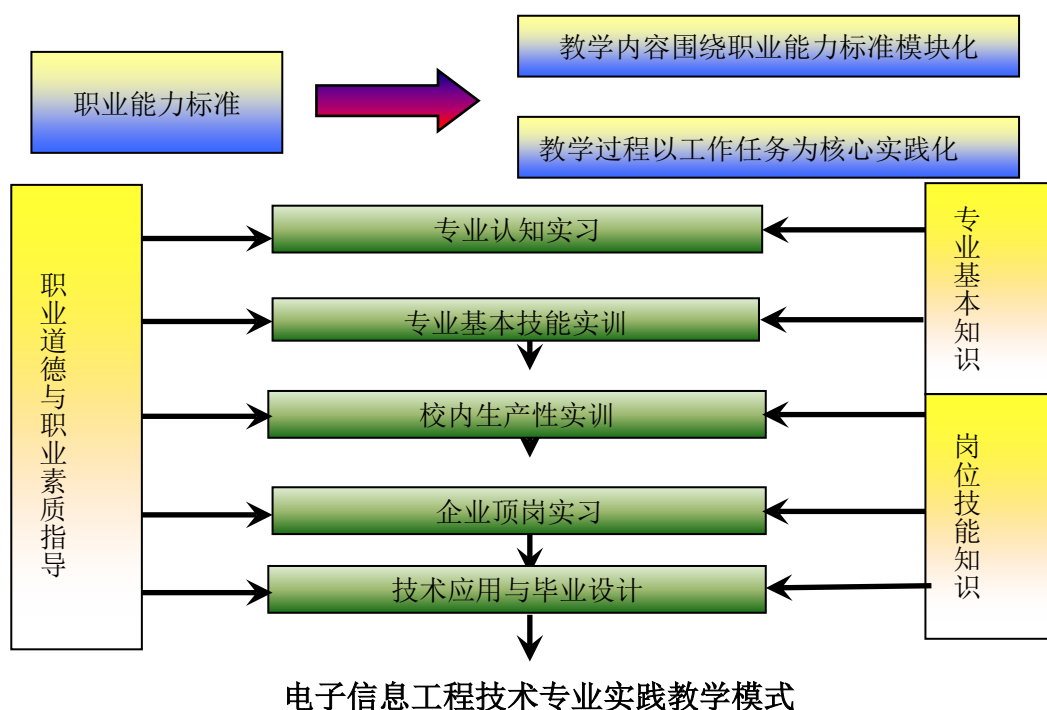
2) 专业培养目标明确合理，知识、能力、素质结构合理

为制订电子信息工程技术专业的人才培养方案，在由企业家、技术专家和专业教师构成的专业建设委员会指导下，依据电子行业 and 人才能力需求调研结果，确定职业（岗位群）能力模块及其职业能力，采用工学交替的教学模式，培养学生具有电子产品生产操作、检测调试、设备维护、应用设计核心能力；以能力（道德品质、专业基本能力、专业能力、创新与创业能力）模块为主线，以工作任务为导向，将电子 CAD 绘图员（中级、高级）、电子设计助理工程师、维修电工（中级、高级）、SMT 见习工程师等技能鉴定融入课程体系中，构建“教、学、做”一体化课程体系。通过以素质为核心、能力为主线，走校企深度融合、校企合作办学之路，全面推行基于职业能力标准的专业实践教学模式和工学结合人才培养模式，实现学生零距离上岗。

3) 人才培养模式符合培养目标的要求，把工学结合作为改革的切入点, 充分体现实践性、开放性和职业性的要求

在电子信息工程技术专业的人才培养方案中，构建了专业教学与职业岗位要求相对接的专业实践教学模式。

根据电子信息工程技术培养目标及其对应的能力与素质要求，把专业基本知识渗透到专业认知实习、专业基本技能训练过程中，专业知识渗透到校内生产性实训、企业顶岗实习和技术应用过程中；将职业道德与职业素质指导贯穿于专业实践的全过程，构建基于职业能力标准的专业实践教学模式。



在专业改革与建设过程中，遵循“一条主线”、“二元结构”、“三大模块”、“四大

平台”、“五个结合”：

“一条主线”是指在整个教学过程中，突出以职业技能为主线的课程体系，强调综合应用能力的培养。

“二元结构”是指在课程结构中，打破传统“学科型”人才培养的理论教学的“一元”模式，转向“技能型”人才培养的理论与职业技能并重的“二元”模式，构建“以素质教育为核心、以能力训练为主线”的电子技术应用知识与技能操作有机结合的人才培养模式。

“三大模块”是指公共课模块、专业技术课模块、职业能力拓展课模块。

“四大平台”是指电子信息工程技术专业的课程体系结构由文化基础平台、专业技术基础平台、综合应用平台、专业能力拓展平台等构成，每一平台由相关模块的相关课程支撑，以满足学生就业需求的价值取向。

“五个结合”是指在人才培养过程中，教学内容与生产过程相结合，校内实验实训与校外实践实习相结合，能力培养与素质教育相结合，专职教师与企业兼职教师相结合，学历教育与职业资格证书培训相结合，使电子信息工程技术专业的培养目标得以顺利、全面、高效实施。

3. 专业教学团队

3.1 专业负责人

1) 有高水平的专业带头人 1-2 名，专业骨干教师 4-6 名，专任教师队伍数量足够，能充分满足本专业教学的需要，年龄、学历、职称等结构合理

本专业现有专任教师 5 名，其中副教授 2 人，高级工程师 1 人，高级技师 4 人，工程师 2 人，讲师 3 人。专任教师中获得硕士学位以上学历的教师为 4 人，占 80%；40—45 岁的 2 人，占 40%，30 岁以下的 1 人，其余都在 30—40 岁年龄段；高级职称所占比例为 60%。

经过几年高职教学改革试点工作，造就了一支讲团结、能吃苦，年龄、职称和学历层次结构合理的教学和学术梯队，能够很好的胜任本专业教学和科研工作的需要。专业带头人吴永副教授，46 岁，从事职业教学工作十多年，目前承担了省攻关项目 1 项，省级教改项目 1 项，校级科研课题 1 项，获省科技进步二等奖 1 项、省教改成果二等奖 1 项，获国家发明专利 1 项、实用新型专利 2 项，先后在国家级核心刊物上发

表专业、教改论文几十篇。专业骨干教师有李南安、胡蓉、许泳宪、莫宴光等多人，有多年的企业工作经验，并从事教学工作五年以上，教学经验丰富。

电子信息工程技术专业专任教师一览表

序号	姓名	性别	出生年月	学历学位	专业背景	职 称	企业经历	担任教学任务	是否双师	备注
2	吴 永	男	1969.7	博士	通信与信息系统	副教授 / 高 工	有	课程设计、数字电子技术	是	专业带头人
3	莫 宴 光	男	1954.4	本科	电子技术	副教授	有	单片机与接口技术的应用	是	专业骨干教师
4	胡蓉	女	1976	硕士	电子技术	讲 师	有	电子产品设计及工艺	是	专业骨干教师
9	李 南 安	男	1976.9	硕士	电子技术	讲 师	有	电子电路仿真、SMT 技术及设备	是	专业骨干教师
10	许 泳 宪	男	1972.10	博士	电子技术	工程师	有	C 语言程序设计、课程设计	是	专业骨干教师

2) 聘请了行业企业的技术专家 6 名，同时大量聘请能工巧匠担任兼职教师，专兼职教师比例达到 1: 1 以上。

本专业以工学结合为切入点，积极与珠三角地区的电子企业建立互利互惠的合作关系，发展了一批有深度合作关系的企业实习基地。同时，为加强专业的师资队伍建设，大力聘请这些企业的一线技术骨干和能工巧匠作为本专业的兼职教师，目前本专业聘请了广东电子协会 SMT 专委会、珠海伟创力（美资）、珠海伟高电子有限公司、广东德豪润达、珠海石头电子等企事业单位的技术人员作校外兼职教师，主要指导学生的校外实习、课程设计及考证辅导。同时聘请了康佳、广东省电子协会秘书长等企事业界的 14 位高级技术人员作为专业建设指导委员会委员，定期探讨电子专业的定位和人才培养方案，并参与学生的实践教学指导。

目前共有校外兼职教师 15 名，专兼职教师比例达到 1: 1 以上。

电子信息工程技术专业兼职教师情况一览表：

序号	姓名	性别	出生年月	学历 学位	职 称	任职企业	担任教学任务	备 注
1	苏曼波	男	1943.6	大学	高 工	广东电子协会 SMT 专委会	电子产品设计及工艺	
2	许跃武	男	1953. 10	专科	高级工程师	珠海石头电子	SMT 技术	

3	郑 青	男	1975. 6	大学	工程师	珠海伟创力(美资)	SMT 技术、顶岗实习指导	
4	李起军	男	1972. 8	大学	工程师	珠海伟创力(美资)	顶岗实习指导	
5	刘桂开	男	1969. 9	博士	高级工程师	广东德豪润达	课程设计、顶岗实习指导	
6	类维宾	男	1972. 3	硕士	技术主管/工程师	珠海石头电子有限公司	课程设计、顶岗实习指导	

3.2 教学团队素质与水平

本专业共有骨干教师吴永、李南安、胡蓉、许泳宪、莫宴光等 5 人，都有多年的企业工作经验，并从事教学工作五年以上，教学经验丰富，实践动手能力强。

其中专业带头人吴永副教授，从事职业教学工作十多年，教学经验丰富，专业技能熟练，尤其在 SMT 技术及工艺管理方面的职业技能人才培养上有较深入的研究，目前承担了这领域的一项省级教改课题、一项校级教改课题。

本专业现形成了年龄结构、职称层次结构和学历层次结构合理的教学和学术梯队，其中具有“双师”素质的教师共 5 人，占 100%；具有企业一线工作经历的教师共 5 人，占 100%；专任教师中副教授 2 人，高级工程师 1 人，高级技师 4 人，高级职称所占比例为 60%（不含高级讲师和高级技师）；专任教师中获得硕士学位以上学历的教师为 4 人，占 80%。

电子信息工程技术专业现有师资结构一览表

按年龄	40 至 50 岁 2 人	30 至 40 岁 2 人	30 以下 1 人	
占百分比	40	40	20%	
按学历分类	博士 2 人	硕士 2 人	本科 1 人	
百分比	40	40	20	
按职称分类	高级职称 2 人	中级职称 3 人	初级 0 人	
百分比	40	60	0	
双师型分类	双师型 5 人			
百分比	100			

为打造高水平、高素质的专业教学团队，学校制定了一系列鼓励教师提高教学质量和水平的文件，出台了一整套进行教学质量监控和管理的措施，同时校、院成立了两级“教学督导组”，对教学质量进行监督。

本专业定期选派专任教师到产学合作单位进行技术交流，组织教师到企业进行实

际训练. 近几年, 先后有吴永等多位教师珠海伟创力、珠海伟高电子、广东省工业设备安装公司进行学习交流。

同时要求每个专任教师必须利用寒、暑假到企业调研, 参加企业的实践活动, 并提交文字性总结心得; 定期选派部分骨干教师到合作企业开展技术服务, 为企业解决技术难题, 或为企业员工进行在岗培训。

为提高兼职教师队伍建设水平, 学校专门制定了有关兼职教师队伍建设的文件, 本专业积极聘请企业技术和管理专家作为专业建设指导委员会成员, 为专业定位和人才培养方案出谋划策; 同时本专业大力聘请企业一线技术人员充当兼职教师, 形成了校内部分实训课和学生企业顶岗实习基本由兼职教师担任指导的良好局面。

为加强校外兼职教师教学能力的培养, 本专业一方面进行规范教学管理, 例如兼职教师授课任务书、教案、指导书等资料要求齐全, 并装订成册, 另一方面积极通过座谈会、研讨会、互听课、评教等方式来提高兼职教师的教学能力。

3.3 教学研究与学术水平

本专业积极开展教学改革研究和集体教研活动, 每学期基本不少于 4 次。

本专业专任教师在教学过程中, 努力钻研专业技术, 积极开展教学研究, 不断提高自己的教学和科研水平。吴永副教授等人 2014 年承担了广东省教学改革项目 1 项、广东省科技厅项目 1 项、校级科研和教改课题多项, 申请了多项国家专利, 并积极为企业开展技术服务。近三年来, 专任教师公开发表论文共 49 篇, 每年人均公开发表论文数 ≥ 1 篇。

专任教师近三年公开发表论文一览表

序号	论 文 题 目	刊物名称	时 间	第一作者名称
1	一种基于多 UIO 的一致性测试序列优化方法	计算机科学	2013.1	吴永
2	时间限制协议一致性测试新模型研究	计算机工程与应用	2014.6	吴永
3	车载图像传输设备的压缩系统设计	真空电子技术	2013.12	吴永
4	基于网络的嵌入式 IP 可视电话设计	单片机与嵌入式系统应用	2012.7	吴永
5	高职电子制造人才培养实践教学创新实践	职业教育研究	2013.2	吴永

本专业教师获得的专利

序号	奖项名称	授予单位	设计人	时间
1	LED 无线图文显示屏控制和管理系统 专利号: 200620058949.8	国家专利局	吴永、涂用军	2006.5
2	电脑防盗报警器 专利号: 200620058950.0	国家专利局	涂用军、吴永	2006.5

--	--	--	--	--

4 教学基本条件

4.1 课程与教材建设

1) 根据本专业特点制订教材建设规划，且执行情况良好

本专业历来十分重视专业课程教材的建设工作，先后组织骨干教师编写了《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《表面组装技术及工艺管理》（SMT）、《单片机与接口技术的应用》、《数据采集与处理技术》等课程的教材，使用情况良好。2008年，本专业制定了电子信息工程技术专业“十二五”建设规划，规划中对具有工学结合特色的教材建设制订了明确的目标，并采取“项目负责、经费支持”等有力的措施来确保实施。

2) 有科学合理的教材选用制度，选用符合教学大纲要求的优秀高职高专教材，且近三年出版的教材比例 $\geq 60\%$

对于如何科学合理地选用教材，几年以前学校教务处就专门制定了教材选用的原则规定，机电学院则于2006年底又确定了每门课程的负责人，专门负责教材选用等课程建设事宜。电信专业要求每门课程由课程负责人和专业负责人一起商量选用符合教学大纲要求的最新出版的优秀高职高专教材，经过两年来的实践，效果良好，所开课程中优秀高职高专教材使用率达到90%以上，且近三年出版的教材比例超过80%。

3) 能与企（行）业共同开发紧密结合生产实际的实训教材和体现“工学结合”的自编教材（含讲义）

本专业通过多方努力与广东电子协会SMT专委会及相关电子企业建立了良好的合作关系，在专业建设指导委员会及SMT专委会的帮助和指导下，本专业共培育建设了包括珠海伟创力、深圳康佳、东莞诺基亚、珠海石头电子等公司在内的一批具有深度合作关系的校外实践教学基地，在产学研合作方面结出了丰硕成果，表现在共同开发了紧密结合生产实际的“SMT技术及工艺管理”方面的系列教材，经过3年多来的实际使用，教学效果较好，下一步准备正式出版。

目前，专业老师正与相关电子企业的技术骨干合作编写单片机与接口技术的应用、电子设计自动化（EDA）、电子线路技术方面的体现“工学结合”特色的教材，其中单片机与接口技术的应用已接近完成。

电子信息工程技术专业教材及实训指导书编写情况一览表

序号	课程名称	教材	讲义	实训指导书	备注
1	《表面组装技术即工艺管理》	《SMT制程准备》、《SMT模板印刷》、《SMT贴片》、《SMT再流焊接》、《SMT波峰焊接》、《SMT品检与返修》。			理论实践一体化教学材料，合作企业：广东SMT专委会、珠海伟创力、深圳康佳。
2	《单片机与接口		《8051单片机系统	《单片机基础实验	合作企业：广州厚迪办

	技术的应用》		设计》	指导书》	公设备有限公司
3	《数据采集与处理技术》	《数据采集与处理技术》		《数据采集与处理实验指导书》	合作企业：珠海伟高电子有限公司
4	《数字电子技术》			《数字电子技术实验指导》	合作企业：珠海斯巴克电子有限公司
5	《模拟电子技术》			《模拟电子技术实验指导书》	合作企业：珠海斯巴克电子有限公司
6	《电子设计自动化(EDA) 》		《电子设计自动化(EDA) 》	《电子设计自动化实训指导书 》	合作企业：珠海德豪润达电气股份有限公司、珠海石头电子有限公司
7	《可编程控制器(PLC)应用技术》			《电子控制技术实训指导书》	合作企业：深圳普泰科技有限公司

4) 本专业图书资料充足，满足教学需要，重视优质教学资源和网络信息资源的利用

电子技术作为当今信息时代的主流技术之一，在现代制造技术中也占有举足轻重的作用。因此，学校图书馆十分重视电子专业方面的图书资料建设，近年来投入了大量的资金用于购买电子类教材和参考书籍。2006 学校开通了电子图书馆，使得师生可以利用校园网，直接查阅最新出版的各种与专业有关的期刊。机电学院也专门设立电子通信技术图书资料室，现有信息技术类藏书 4000 余册，由专人负责登记管理，以满足教学需要。

同时，本专业定期向专业教师公布国家和省级精品课程网站，组织专业教师集中讨论学习如何利用别人的优质教学资源、如何改革自己的课程。

4.2 实践教学条件

1) 建立了具有模拟和仿真条件的校内实训室，能充分利用现代信息技术，开发虚拟工厂、虚拟车间、虚拟工艺、虚拟实验，为实训操作前理论与实践结合的教学提供有效途径

本专业在 2008 年投资建设了“电子电路仿真实验室”，运用 Multisim 软件开展模拟电子技术、数字电子技术及高频电子电路的模拟和仿真教学，使学生在理论学习的同时，能使用仿真软件对电路进行直观的分析，获得感性认识，以进一步促进理论知识的消化吸收，也为后面的电子课程设计打下良好的基础。2010 年，本专业又投资建设了“单片机仿真与开发平台”，使用 Proteus 软件进行单片机及嵌入式系统的模拟仿真教学，进一步促进了学生在智能电子产品方面的应用设计能力的培养。

电信专业校内实验、实训室一览表（具有模拟和仿真条件）

序号	实验、实训基地名称	可开展的实训项目	有无模拟仿	建立时间	共享情况
----	-----------	----------	-------	------	------

			真实条件		
1	电子电路仿真实验室	电子电路仿真实验 (Multisim 软件仿真)、Labview 编程技术	有	2008-6	应电、电信、通信三个专业共享
2	电子产品组装与检测实训中心 (SMT 生产性训练基地)	模拟真实工厂开展电子组装设备与工艺实训、电子信息产品综合实训	有	2010-7	应电、电信、通信三个专业共享
3	嵌入式系统开发实训室	用 Proteus 软件仿真单片机应用系统、ARM 应用系统实训	有	2014-9	应电、电信、通信三个专业共享
4	电器控制及中、高级电工考证实验室	模拟仿真 PLC 及变频器应用实训	有	2008-9	应电、电信、通信三个专业共享
5	工业控制网络实训室	可编程控制器及工业网络应用模拟仿真	有	2009-7	应电、电信、通信三个专业共享
6	电子产品设计实训室	电子产品设计与制作	无	2011-6	应电、电信、通信三个专业共享
7	通信原理实验室	移动终端技术、数字通信原理实验、程控交换实验	有	2008-9	应电、电信、通信三个专业共享
8	通信技术实验室	移动通信系统实验、光纤通信实验、通信技术技能实训	有	2009-9	应电、电信、通信三个专业共享

2) 学校与企（行）业紧密结合，建立了具有真实职业氛围、设备先进的校内生产性实训基地，管理先进，运行状态良好

本专业积极主动拓展与外界企业及行业协会的联系，通过多方努力与广东电子协会 SMT 专委会建立了良好的合作关系，在 SMT 专委会及相关 SMT 生产企业的帮助和指导下，我校于 2009 年投资 80 多万元建设了具有真实职业氛围、设备先进的校内生产性实训基地——电子产品组装与检测实训中心（SMT 生产性训练基地），教学过程中，运用典型电子产品作为真实载体，使学生在校内能体验和掌握从焊膏印刷、贴片、表面焊接到检测的一条龙 SMT 工艺过程，为后期的学生校外顶岗实习打下了坚实的基础，在 SMT 人才定单培养、精品课程建设等方面发挥了积极的作用。

3) 校内实训基地教学仪器设备先进，能够满足教学需要，实验开出率达到 100%

近年来学校已投入近 500 万元资金为本专业建设校内实验实训室，现有电子电路仿真实验室、电子产品设计实训室、表面组装技术及工艺实训室、嵌入式系统设计实训室、电气控制及工业网络实验室等校内实验实训室，面积超过 1000 平方米。这些校内实验实训室的实验开出率达到 100%，基本能满足教学需要。

电信专业校内实验、实训室的实验开出率一览表

序号	实验、实训室	主要面向专业	学年使用频率（人）	实验开出率
----	--------	--------	-----------	-------

			时)	
1	电子仿真实验室 (实 3-421)	电子信息工程技术、应用电子技术、通信技术	34,186	100%
2	电子电路设计实训室(实 3-416)	应用电子技术、电子信息工程技术、通信技术	21,664	100%
3	电子产品制造与检测实训室(工业中心大楼 212、213、214 一体化实训室)	电子信息工程技术、应用电子、通信技术	11300	100%
4	嵌入式系统开发实训室(实 1-505B)	电子信息工程技术、应用电子、通信技术	24554	100%
5	电器控制及中、高级电工考证实验室(实 1-406)	电子信息工程技术、应用电子技术、机电一体化	12,235	100%
6	工业控制网络实训室(工业中心大楼 209 一体化实训室)	电子信息工程技术、应用电子	8686	100%
7	通信技术实验室(实 3-302)	电子信息工程技术、通信技术	26,288	100%
8	通信原理实验室(实 3-307(305))	电子信息工程技术、通信技术	16,984	100%

4) 建立了稳定的校外实习基地，能满足学生专业实训和半年顶岗实习的需要

迫于学校实践教学资源的局限性以及校园与企业文化的差异性，校内实验实训绝对替代不了校外实习，校内的一系列教学只能打造电子行业技能型人才的“半成品”，校外专业实训和顶岗实习则能将“半成品”进一步打磨成“合格成品”。

基于此，本专业积极探索工学结合的办学模式，首先成立了校企合作协调委员会，同时充分利用广东省电子协会SMT专委会等行业组织，主动出击，加强与相关电子企业的联系，在校企合作过程中，我们充分发挥校方优势，牢牢树立为市场服务的意识，努力建立双方互利互惠的合作关系。目前，本专业共培育建设了包括珠海伟创力、深圳康佳、东莞诺基亚、珠海石头电子、珠海伊万、珠海伟高、顺德保利达、珠海斯巴克电子、广东德豪润达等公司在内的一批运行良好的校外实践基地。

其中珠海伟创力、深圳康佳、东莞诺基亚、珠海石头电子、珠海伟高等公司属于电子产品装配与检测实习基地，可以同时满足近150名学生顶岗实习半年以上的要求；珠海伊万、顺德保利达、珠海斯巴克电子、广东德豪润达等公司属于智能电子产品设计与生产实习基地，能满足近50名学生同时顶岗实习半年以上的要求。

电信专业校外实习基地一览表

序号	基地名称	依托企业群	主要实训项目	建立时间
1	SMT 设备及工艺实习基地	伟创力科技(珠海)有限公司、深圳康佳通信有限公司、东莞诺基亚	SMT 生产工艺及检测实习、SMT 生产设	2009-10

		公司、珠海市石头电子有限公司、珠海伊万、光宝电子(广州)有限公司	备实习；组建“伟创立”教学班开展 SMT 人才订单式培养	
2	电子产品装配及检测实习基地	广东德豪润达电气股份有限公司、广州凯媒通讯技术有限公司、顺德保利达、广州厚迪办公设备有限公司、广州赛宝仪器设备有限公司	电子产品装配及检测实习	2010-1
3	智能电子产品生产实习基地	广州市全新电子科技有限公司、珠海市石头电子有限公司、珠海休普、中山市明思电子科技有限公司	SMT 生产工艺及检测实习、SMT 生产设备实习	2013-4

4.3 教学资源库

本专业建设了多门精品资源共享课程。

序号	课程	负责人	级别
1	模拟电子技术	梁芳芳	校级
2	智能电子产品设计与调试	吴永	校级
3	嵌入式软件调试	李南安	校级

5. 教学改革与管理

5.1 人才培养模式改革

本专业在培养过程中，始终坚持校企合作、工学结合不动摇，强化实践能力的训练，突出关键能力、职业素养的培养，同时积极探索中职、高职、本科教育的一体化衔接模式，为构建具有广东特色的现代职业教育体系贡献自己的一份力量。

根据《广东省教育厅关于 2014 年开展高职院校与本科高校协同育人试点工作的通知》（粤教高函〔2014〕62 号）精神，电子信息工程技术专业联合广东技术师范大学的电子信息技术专业，于 2014 年开始试点开展了三二分段专升本应用型人才的培养工作，2014 级、2015 级均招收了 100 名学生。

目前，本专业依托现代电子信息工程技术应用实训基地，面向电子信息行业，积极改革探索“3+2”专升本应用型人才培养的模式，培养出具备电子信息技术基本理论和基本技能，适应当今社会技术发展，满足不同层次的需求，具有良好职业道德和团队合作精神的技能型专门人才。

5.2 教学内容与课程体系改革

1) 建立了体现终身教育理念、探索中高职一体化的专业教学标准和课程标准，

2014 年，按照广东省教育厅的统一部署，我校电子信息工程技术专业联合广东技术师范大学的电子信息技术专业，试点开展三二分段专升本应用型人才的培养工作，2014 级、2015 级均招收了 100 名学生。

随后，为配合广东省开展的三二分段专升本应用型人才培养工作，我校电信专业主持了 2014 年度广东省高职教育教学改革重点项目《电子信息工程技术专业高职和

本科协同育人一体化教学标准研制与实践》的研究工作，按照项目的要求，对分布于广东省各地区的 5 家行业协会、77 家电子信息企业、22 所开设电子信息工程技术专业的高职与本科院校开展了广泛深入的调研分析工作（调研名单详见附件 1），然后进行岗位职业能力分析，最后构建了广东省统一通用的电子信息工程技术专业课程体系及课程标准。

2）依据技术领域和职业岗位（群）的任职要求，参照相关的职业资格标准，基于工作过程系统开发课程体系和改革教学内容

广东是我国的电子信息技术产品制造大省，电子信息人才需求旺盛，我校的电子信息技术专业正是为了适应这一需求，依据电子信息行业相关岗位（群）而设置的。自 2009 年来，本专业就积极响应国务院、教育部大力发展高职教育的精神，针对珠三角地区的发展实际情况，对所服务的技术领域和职业岗位（群）重新进行了分析梳理，进一步明确了本专业学生的岗位（群）职业能力及岗位（群）典型工作任务，并参照国家、行业职业资格标准的相关知识和技能要求，构建了基于工作过程的课程体系，建立了突出职业能力培养的课程标准，开发了基于典型工作任务的工学结合优质课程。

3）建立了突出职业能力培养的课程标准，规范课程教学的基本要求，提高课程教学质量

为了增强学生的职业能力，本专业从 2009 年开始，尝试构建了基于工作过程的课程体系，并在此基础上，制定了部分核心课程的课程标准。后来，为了进一步总结和深化已有的经验，特制定了 2015 级电子信息工程技术专业人才培养方案（详见下面的佐证材料），所有专业课程都建立了课程标准，并制定切实可行的课程教学实施办法，加强课程教学资源网站及资料库的建设。

目前，本专业已经建设了 4 门工学结合的优质核心课程——《表面组装技术及工艺管理》、《单片机与接口技术的应用》、《电子设计自动化（EDA）》、《电子线路技术》，其中 3 门课程建设成校级工学结合精品课程。每门课程都建有教学网站，配套教材、教学课件等教学资源齐全。

4）将职业资格证书纳入专业人才培养方案，使职业资格标准与专业课程标准相衔接；

在本专业人才培养方案（详见下面的佐证材料）中，都明确规定了学生职业资格证书方面的要求。专业主干课程一般都要求至少一个职业资格证书与之配套，并且教学内容应符合职业资格标准的要求。

本专业学生可以考取电子 CAD 绘图员（中、高级）、电子设计助理工程师、维修电工（中、高级）、SMT 见习工程师、电子产品营销员（中、高级）等职业资格证书

5. 3 教学方法与手段改革

1）能有效设计“教、学、做”为一体的情境教学方法，强化职业能力、创新能力和就业能力培养

根据培养目标，本专业主要为电子信息制造产业提供具有一定电子产品设计和生产知识及技能的专门人才。因此，要求我们的学生既要掌握一定的真实电子产品开发设计技能，又要具备现代生产工艺方面（特别是表面组装技术 SMT）的知识，多年的

实践证明，传统的学科体系教学模式很难胜任这一要求。

为了有效强化电子专业学生的职业能力、创新能力和就业能力，本专业对传统教学方法进行了改革。针对电子专业学生要培养的“设计”和“生产”两大核心职业能力，优先打造对此起至关重要作用的四门核心专业课程——《电子线路技术》、《电子设计自动化（EDA）》、《单片机与接口技术的应用》、《表面组装技术及工艺管理》，在这四门课程中，基于工作过程，设计“教、学、做”为一体的情景教学方法，将理论与实践教学融入一体。具体作法是：

（1）整合完善校内实验实训室，营造“教、学、做”一体化的校内工程环境和职业氛围；

整合原由校内实验室，着力打造了电子产品仿真设计实训室、嵌入式系统仿真设计实训室，通过营造企业的工程环境和职业氛围，使实训室同时具备理论教学、仿真设计、实验制作的功能，以配合《电子线路技术》、《电子设计自动化（EDA）》、《单片机与接口技术的应用》等课程的教学改革；另外，本专业在广东电子学会 SMT 专委会及相关电子企业的指导和帮助下，新建了校内生产性实训基地——电子产品组装与检测实训中心（SMT 生产性训练基地），该实训基地参照 SMT 电子工厂的模式设置了设计区、SMT 组装区、检验区、返修区、总装区，再配合专门开辟的教学讨论区，营造了一个“教、学、做”为一体的校内工程环境，为《表面组装技术及工艺管理》课程建设服务。

（2）以企业典型产品为载体设计教学过程，以典型产品设计生产的工作过程为课程执行顺序，实施“资讯——计划——决策——实施——检查——评估”六步教学

《电子线路技术》、《电子设计自动化（EDA）》、《单片机与接口技术的应用》、《表面组装技术及工艺管理》四门核心专业课程都基于工作过程、行动导向重新设计了课程教学内容，以体现“教、学、做”为一体，强化学生职业能力、创新能力和就业能力培养。

例如《表面组装技术及工艺管理》课程选择了企业典型产品 FM 收音机、示波万用表作为教学载体，依据产品的生产过程设计了系列教学情景。教学在“教、学、做”为一体的校内生产性 SMT 训练基地进行，通过“资讯——计划——决策——实施——检查——评估”六步教学法，将“学生为主体、教师为主导”的思想融入其中，使学生“学中做、做中学”，老师“教中做，做中教”，老师与学生产生良性互动。

总之，任何教学方法都是为了体现以学生为主的教学理念，达到“教、学、做”一体化的教学目的。因此，教学过程中，本专业要求教师根据学生的个性特征、课程内容及教师自身的教学特点，灵活运用项目教学法、演示教学法、角色扮演教学法、案例分析教学法等行动导向的教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教、学效果。

2）教学手段灵活多样，能充分利用现代信息技术，重视优质教学资源和网络信息资源的利用，实现优质教学资源的共享

本专业要求专业教师在教学过程中，充分利用现代信息技术，灵活运用多种教学手段。例如，《电子线路技术》课程将 Multisim 软件仿真融入到模拟电子、数字电子技术的教学过程中，《单片机与接口技术的应用》课程将 Proteus 软件仿真融入到单片机应用系统的开发设计中。在《表面组装技术及工艺管理》课程中，采用视频技术，直观的展示实际生产过程，特别是生产工艺缺陷的形成过程，较好地规范了工艺操作要领，提高了学生对工艺缺陷原因的分析能力。

本专业鼓励任课教师建立自己的课程教学网站，通过网络向学生提供与课程学习

相关的好资料，使学生可以深入学习专业课程，同时要求教师公开自己的教学 QQ、Email 地址，使得学生可以随时与教师交流，提高学习的效率。

3) 积极推行形成性评价，探讨教学考核方式方法的改革。

根据课程要求重新设计考核方式和内容。引入多元化的过程考核评价方式，以学生“学与做”过程中的表现和相关职业资格证书的考取来完成课程考核，有时还结合企业考核成绩综合评定，例如《表面组装技术及工艺管理》课程把教学环节分为情景教学(理论实践一体化教学)、生产性实训和企业顶岗实习三个部分，分值分别占 40%、30%、30%，每一部分都有相应的考核项目和考核标准。

5. 4 实践教学

1) 实践教学体系科学可行，满足学生职业能力培养的要求，实践教学不低于教学活动总学时的 50 %；

根据本专业的人才培养目标，在专业建设指导委员会的积极参与下，结合学校实际情况，构建了对学生职业能力培养起至关重要作用的实践教学体系。

(1) 该体系融理论教学为一体，处处体现“教、学、做”一体化的工程教学模式；

(2) 包含原理演示验证实验、电子仿真设计训练、单一课程实操、系统训练、综合技能训练等层次化内容；

(3) 注意将认识实习、生产实习、顶岗实习三大训练模块融入整个培养阶段；

(4) 对于重点核心课程(例如 SMT 技术类)既设置不同层次的实践环节(岗位认知、生产性实训、顶岗实习)，又考虑相互之间的衔接、统一，全力打造精品；

(5) 实践教学占教学总学时的比例超过 50%。

为保证实践教学，切实提高实践教学质量，本专业对实践教学制定切实可行的规范，从实验运行记录、设备使用记录，到实验实训指导书、学生实验报告书、形成性评价和考核标准等等，全部严格按规范执行。

2) 校内生产性实训达到校内实训教学的 80 %以上，注重校内生产性实践教学与校外顶岗实习的有机衔接与融通

本专业除了部分专业基础课程开展部分原理演示性实验外，其他校内实践教学都应按生产性实训要求来完成，并达到校内实践教学总学时的 80%以上，目前通过采取如下措施，已经基本实现这一目标。

(1) 模拟电子、数字电子、单片机课程的仿真实例均来自企业真实典型电子产品，按企业的实际工程要求来设计仿真，为后续的实际制作打下基础；

(2) 课程设计和综合技能训练在校内模拟企业真实工程环境的实训室开展，训练内容也均来自企业真实典型电子产品，并使多门课程的训练内容融入一体，例如，《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《电子设计自动化(EDA)》等三门课程的综合技能训练通过实际制作真实的 LED 显示模块电路来训练，从原理图、PCB 图的设计，到元件选型、焊接制作调试，以及后期的维修保养，学生从头到尾完成一个真实的项目，体验实际电子设计制作的苦与乐，从而提升职业能力与素养，目前本专业学生制作的 LED 显示模块已做成 LED 显示屏悬挂在学校行政楼的大门上方，以及学校招生就业指导中心的大堂内，使用效果达到市面上专业厂家的水平；《单片机与接口技术的应用》课程的综合课程技术则由教师指导学生设计 LED 显示屏的单片机控制电路，

通过展示优秀学生的作品，激发学生的兴趣，使学生体验和感受商用化电子产品的开发过程。

(3) 增强真实电子产品的生产性训练课程，例如《表面组装技术及工艺管理》课程的校内实训全部在校内 SMT 生产性实习基地进行，使用贴片 FM 收音机、示波万用表等企业真实产品训练 SMT 技术和工艺，一切按企业生产模式操作执行。同时充分利用学校的生产场地和加工设备，增强校内生产性实训环节，积极与周边企业开展委托加工电子产品的合作，目前本专业已与珠海市伊万电子科技有限公司签订协议，委托加工了一批示波万用表产品，效果良好。

(4) 要求所有专业课程在完成校内生产性实训时，要参造本专业的校外顶岗实习情况，与企业兼职教师共同商讨，精心安排教学内容，认真设计教学环节，严格执行教学要求，以求校内、校外实践教学良好对接、协调一致。

3) 确保学生有半年以上到企业顶岗实习，加强对顶岗实习组织实施的过程管理，有专任教师定期检查和兼职教师指导。

按教学安排，本专业学生在第六学期要进行半年的顶岗实习，学生要么到校外实习基地进行电子产品设计、调试及维修，要么到校外实习基地进行表面组装技术生产及工艺管理。另外，自 2009 年 10 月，我院与珠海伟创力（美资）有限公司合作，在应电专业开设“伟创力”班，一年一届，进行 SMT 技术人员的“订单式”培养；在合作过程中，以“SMT 返修/检测（检验）”作为典型岗位，实施“理论实践一体化”教学、岗位认知、生产性实训三者循环教学，最后再顶岗实习半年的教学模式，目前已经毕业三届学生。

学生顶岗实习期间，实行学校教师与企业兼职教师联合指导，共同考核的方式，使职业技能的培养真正落到实处。

4) 实践教学环节落实到位，制度措施得力，学生的专业技能得到有效的训练。

对于校内实验实训，学校实训中心制定了一系列规章制度，实验员严格按制度进行日常管理，指导教师实验实训前一个月必须提交实验实训内容及指导书，每次实验实训学生必须按时完成记录，并提交总结分析报告，指导教师必须书面点评。同时，教务处则分别在期初、期中、期中分三个阶段对实践教学进行质量检查和监督。

对于校外实习，一方面靠规章制度来规范，另外本专业为加强质量管理，选派责任心强 2—3 名专业教师到企业与职业兼职教师一起跟踪管理和指导，并定期提交实习指导记录。

5. 5 产学研结合

1) 建立和完善了专业教师紧密联系企业、为社会服务的激励制度

本专业积极探索工学结合的办学模式，首先成立了校企合作协调委员会，同时充分利用广东省电子协会 SMT 专委会等行业组织，主动出击，加强与相关电子企业的沟通联系，取得相互的信任。同时，本专业制订了《电子信息工程专业教师下企业管理办法》，在优先排课、计算工作量、评优、职称晋升等方面鼓励教师积极参与企业的技术研发与服务工作，形成校企合作、产学研结合的良好运行机制。

2) 重视教师科技开发服务能力的培养，引导教师主动为企业和社区服务.在技术研究、

开发、推广及服务中有明显成果或效益

本专业要求教师不断增强学术研究能力，鼓励教师能针对广东省社会经济发展实际，申请科技攻关和社会发展方面的科研课题，在分配方案中明文规定，凡是申请得到省、市立项的课题，给予一定的课时补贴；在校企合作过程中，为充分体现高校教师对企业和社区开展技术服务的价值，达到双方互赢的目的，本专业倡导教师积极为企业开展技术培训，努力解决企业生产过程中的技术难题，学院管理办法中规定，凡是与企业开展技术培训、横向合作的，在教学安排上给予优先照顾，并按合作的深入程度计算一定的酬金。

在多种政策的激励下，本专业的技术研究、开发服务中取得了较好的成果。例如吴永副教授承担了多项省、校级科技攻关课题，与地方企业联合攻关，积极解决企业生产中的技术难题，目前已经取得多项专利技术；李南安老师承担了多项企业横向技术服务课题，积极为企业服务，受到企业的青睐，目前也已经取得多项技术专利，部分已转让给相关企业。

本专业现有的技术服务项目如下：

序号	服务项目	课题来源	参加人员	金额	时间
1	基于异构传感网的近海水质监测研究	广东省科技厅	张新政、吴永	10 万元	2014—
2	电子信息工程专业高职与本科协同育人一体化教学标准研制	广东教育厅	吴永	10 万元	2015—
3	基于嵌入式的XXX系统（军工需要保密）	电子5所	李南安	5 万元	2014—

3）利用专业的资源优势，积极为社会和企业开展非学历的短期职业技能培训和岗位培训，年培训人次不少于专业在校生人数。

本专业充分利用我校与广东电子协会 SMT 专委会的良好合作关系，在 SMT 专委会及相关 SMT 企业构建的 SMT 技术服务体系中积极发挥学校的资源优势，近年来通过与 SMT 专委会协作，为“珠三角”地区的电子企业提供 SMT 技术咨询和技术培训服务达到 400—500 人次。

另外，本专业充分利用校内逐步完善的电工与电器控制实训室，大力开展校内外各层次维修电工和技师的培训。在培训本校学生的同时，各类社会培训也基本达到 800 人次/年，其中为行业企业培训员工 300 人次/年，完成职业技能培训与鉴定 700 人次/年。

电子信息工程技术专业面向企业和社会开展的培训服务一览表：

序号	培训服务	合作单位	培训教师	培训人员	时间
1	维修电工高级工培训，及职业技能鉴定	广州市职业技能鉴定中心	胡蓉	广州赛宝仪器设备有限公司 20 名员工	2013、10
2	维修电工高级工培训，及职业技能鉴定	广州市职业技能鉴定中心	莫宴光	广州赛宝仪器设备有限公司 22 名员工	2014、11
3	表面组装（SMT）专业技术资格培训、技能鉴定	广东省电子学会 SMT 专委会	吴永	光宝电子（广州）有限公司 56 名员工	2015、5

5.6 教学管理与质量监控

1) 学校教学管理机构健全，职责明确，管理队伍结构优良

学校有一名副校长专门主管教学工作，学校教务处则具体负责整个学校层面的教学管理工作，其中的实训中心专门负责实践教学条件总体规划建设以及校内外实践教学的管理工作，其中的教学督导组专门负责全校的教学监督和控制；学校下面的二级学院也相应建立了健全的教学管理机构，二级学院领导中有一名副院长分管常规教学，一名副院长分管实践教学，一名副院长分管专业建设，正院长则主管全面工作；二级学院下面再设立专业群管理的教学（实训）部长，然后是专业负责人，管理层次分明，责权清晰，起到了很好的教学管理作用。同时，二级学院还设有专职教学和行政秘书，负责学院的日常教学管理，学院还成立了教学工作委员会，对专业教学和建设中出现的重大事宜进行讨论和研究；成立了教学督导组，对学院教学工作进行督导。总之，每个岗位都制定了岗位责任书，以便严格实施。

2) 学校各教学环节建立了质量标准和工作规范，教学基本文件齐备，管理制度健全，且执行良好

从学校教务处，到二级学院，再到专业群教学部，每个教学管理环节都以文件的形式制定了相应的工作规范和质量控制标准，力求规范教学，提高效率，减少了执行过程中的人为因素。本专业在教学过程中严格执行各项管理制度，做到了每个教师、每门课程、每个环节都建立一套完备的教学基本文件档案袋，定期组织专人检查，检查结果作为分配的依据。事实证明，严格规范的教学管理，对提高教学质量起到了良好的作用。

3) 教学档案资料齐全、分类科学、收集完整，且装订规范

本专业为每个教师所授的每个班级的每门课程都建立相应的教学档案袋，要求教师在每学期开课前提交所授课程的教学大纲、教学日历、教案、课件等材料，每学期

结束时提交授课班级优秀学生作业若干份、学生考勤记录、平时成绩记录、总评成绩单及成绩分析报告等教学资料，分门别类地放入教学档案袋中，交系办公室保管。

本专业将每学期的期初、期中、期末教学检查结果都收集齐全，并装订成册，统一在学院办公室中按学年顺序排放。

系办公室将本专业每学期各门课程的学生试卷，以及教师听课笔记、学生问卷、同行问卷等基本教学资料都统一收集齐全，进行规范装订，分类保管。

4) 学校建立了教学质量保证体系，措施得力，教学秩序良好

学校非常重视教学质量监控工作，采取一系列有利措施，来保证教学的良好开展。

(1) 教务处每学期进行常规的教学检查（期初检查教师教学准备情况；期中检查教学执行情况及教师调停课情况，并召开教师与学生座谈会了解教学情况；期末学生座谈、学生评教等），并及时将检查结果反馈到二级学院；

(2) 校、院设立两级教学督导组，在整个学期随时随机抽样听课，检查教学执行情况；

(3) 教研室也开展专业层面的教学检查，召开教师与学生座谈会，组织教师互听课，定期不定期地对教师上课情况和学生的学习情况进行检查，督促教师不断提高课堂教学效果，积极为教师专业素质的提高提供监督服务。

(4) 所有检查结果均纳入教师的质量评价指标，与职称评定、酬金分配挂钩，调动了教师的积极性。

6 技术开发与社会服务

6.1 技术开发与应用

本专业要求教师不断增强学术研究能力，鼓励教师能针对广东省社会经济发展实际，申请科技攻关和社会发展方面的科研课题，在分配方案中明文规定，凡是申请得到省、市立项的课题，给予一定的课时补贴；在校企合作过程中，为充分体现高校教师对企业和社区开展技术服务的价值，达到双方互赢的目的，本专业倡导教师积极为企业开展技术培训，努力解决企业生产过程中的技术难题，学院管理办法中规定，凡是与企业开展技术培训、横向合作的，在教学安排上给予优先照顾，并按合作的深入程度计算一定的酬金。

在多种政策的激励下，本专业的技术研究、开发服务中取得了较好的成果。例如吴永副教授承担了多项省、校级科技攻关课题，与地方企业联合攻关，积极解决企业生产中的技术难题，目前已经取得多项专利技术；吴永副教授/高级工程师、李南安讲师承担了多项企业横向技术服务课题，积极为企业服务，受到企业的青睐，目前也已经取得多项技术专利，部分已转让给相关企业；莫宴光副教授积极开展本专业学生以及社会人员的维修电工高级工、技师、高级技师的培训，目前已经培训上千人次，学员反映良好，并取得明显的效益。

本专业现有的技术服务项目如下：

序号	服务项目	课题来源	参加人员	金额	时间
1	基于异构传感网的近海水质监测研究	广东省科技厅	张新政、吴永	10 万元	2014—
2	电子信息工程专业高职与本科协同育人一体化教学标准研制	广东教育厅	吴永	10 万元	2015—
3	基于嵌入式的XXX系统（军工需要保密）	电子5所	李南安	5 万元	2014—

6.2 社会服务

本专业充分利用我校与广东电子协会 SMT 专委会的良好合作关系，在 SMT 专委会及相关 SMT 企业构建的 SMT 技术人才服务体系中积极发挥学校的资源优势，近年来通过与 SMT 专委会协作，为“珠三角”地区的电子企业提供 SMT 技术咨询和技术培训服务达到 400—500 人次。

另外，本专业充分利用校内逐步完善的电工与电器控制实训室，大力开展校内外各层次维修电工和技师的培训。在培训本校学生的同时，各类社会培训也基本达到 800 人次/年，其中为行业企业培训员工 300 人次/年，完成职业技能培训与鉴定 700 人次/年。

电子信息工程技术专业面向企业和社会开展的培训服务一览表：

序号	培训服务	合作单位	培训教师	培训人员	时间
1	维修电工高级工培训，及职业技能鉴定	广州市职业技能鉴定中心	胡蓉	广州赛宝仪器设备有限公司 20 名员工	2013. 10
2	维修电工高级工培训，及职业技能鉴定	广州市职业技能鉴定中心	莫宴光	广州赛宝仪器设备有限公司 22 名员工	2014. 11
3	表面组装（SMT）专业技术资格培训、技能鉴定	广东省电子学会 SMT 专委会	吴永	光宝电子(广州)有限公司 56 名员工	2015. 5

7. 人才培养质量

7.1 技能大赛

本专业鼓励学生积极参加各种社会实践活动，要求学生在社会实践中磨练自己的意志，提高自己的能力。

同时学校及机电学院在每学期都组织一定规模的校园科技文化节和科技竞赛活动，电子专业的学生每次都踊跃准备电子作品，积极参加各种活动，争当各项活动的主角。

本专业配合专业教学改革和课程建设，着力提高教学质量，大力提升学生的实践技能和职业素养，近年来，学生在国家、省、市级各类电子设计大赛中获得了系列佳绩：

- 2012 年 5 月在 “全国高职高专 ‘发明杯’ 大学生创新大赛”，获得金、银、铜奖；
- 2013 年 5 月在广东大学生科技学术节暨 “挑战杯” 竞赛上取得一项二等奖和三项三等奖；
- 2014 年 6 月在深圳举行的广东大学生 PROTEL 电子自动化设计比赛中再创佳绩，荣获团体三等奖及四项个人三等奖；
- 2014 年 9 月在全国大学生电子设计大赛获得 2 项二等奖和 2 项三等奖。

7.2 职业能力与职业素质培养

1) 学生具有良好的伦理道德、社会公德和职业道德修养，遵纪守法，诚实守信

根据本专业培养目标，学生应具有良好的思想品德、敬业与团队精神及协调人际关系的能力；具有宽容心，良好的心理承受力，参与意识强，有自信心、成功欲；具有一定的人文艺术、社会科学知识，对自然、社会生活和艺术具有一定的鉴赏能力和高尚的生活情操与美的心灵；具有从事专业工作安全生产、环保、职业道德等意识，能遵守相关的法律法规。

近年来，本专业通过以下方式不断增强学生的道德修养和诚信观念：

(1) 多形式开展诚实守信、遵纪守法活动

注重学生社会公德和职业道德修养的培养，重视政治思想教育和心理素质教育。学生具有良好的伦理道德、社会公德和职业道德修养，遵纪守法，诚实守信。现有在校学生无任何不良记录。

(2) 定期开展专业讲座，培养学生职业素质，提升学生职业道德水平

持续开展学术讲座，邀请华南理工大学、龙神汽车以及珠海伟创力公司的多位专家学者来校开展学术讲座；

(3) 多次开展送科技下乡活动

(4) 为学生提供丰富多彩的社会实践活动

学生积极参加社会实践活动或课外科技文化活动，效果好。如：去合作企业参加社会实践，学院与珠海伟创力、远望谷公司和东莞的康佳等公司建立了长久的校企合作关系；学院举办了丰富多彩的课余科技文化活动，包括 2013 年 6 月的航海模型竞赛、2015 年 6 月的大学生创业竞赛等等，获得学校精神文明一等奖和最佳组织奖；

(5) 开展多方位的第二课堂活动

学院体育活动开展得风风火火，在学院田径运动会上，本系同学努力拼搏，共夺得 4 块金牌，并获得学院精神文明奖；同学积极参加课内外实践活动，拓宽了眼界，锻炼了能力，提高了整体素质。

2) 毕业生 100%以上能取得相应的职业技能等级证书，其中获得高级以上职业资格证书 $\geq 30\%$

本专业大多数专业课程的学习内容参照了国家职业技术标准、行业资格考证要求的相关知识和技能，要求毕业生除获得专业学历毕业证外,还必须获得以下职业资格证书中的两种以上（含两种）：

职业范围	职业资格证书	发证机关
电子产品设计	电子 CAD 绘图员（中级、高级）	国家劳动和社会保障部颁发
	电子设计助理工程师	中国电子学会颁发
电子产品生产	维修电工（中级、高级）	国家劳动和社会保障部颁发
	SMT 见习工程师	广东省电子学会 SMT 分会颁发
电子产品销售与服务	电子产品营销员（中级、高级）	国家劳动和社会保障部颁发

12 级学生获得相应职业技能证书比率为：112/116=96.5%。

13 级学生获得高级以上资格证书的比率为：35/116=30.2%。

7.3 学生对专业评价

学校每学期都要组织学生开展评教活动，从教务处反馈结果看，电子信息工程技术专业任课教师的评教得分都超过 80 分，近三年的平均得分为 84.21 分，学院每学期的期中教学检查都要进行学生座谈，听取学生意见，发放课程调查表，从调查表看来，学生对电信专业的课程教学满意率为 88.2%，对教学态度的满意率为 85%

在本专业的毕业生跟踪调查中，有一项问题是“毕业生对母校的评价情况”，从

近年来的调查情况看，毕业生对学校的“办学条件”、“师资水平”、“学校管理”等多项指标的评价为“好”的均大于 80%，对学校的总体评价还是满意的。

7.4 毕业生参加第三方评价情况

本专业毕业生都积极参与了麦可思组织的毕业生跟踪调查。

8. 就业及社会满意度

广东省是中国最大的电子信息产品制造中心，电子信息制造人才需要旺盛，本专业根据市场需求，不断调整自己的办学思想，不断改革自己的教学模式，不断改善自己的教学条件，不断挖掘工学结合的深度和广度，着力打造学生的职业素养和就业能力，取得了一定成效，表现在近两年来本专业的平均对口率均达到 80%以上。

本专业 2013 届毕业生就业率 99.24%，2014 届毕业生就业率 98.89%。

本专业既重视学生在校期间专业理论知识和实践技能的学习掌握，又十分注重学生职业素养和道德情操的熏陶培养，让学生对自己、社会乃至用人企业有较客观全面的认识，为将来走向社会做准备。从实施效果来看，学生反应良好，用人单位对本专业的毕业生综合评价也比较高。

发出的 2013 届电信专业毕业生用人单位跟踪调查统计表 79 份中，收回 79 份。其中，称职 79 人，占收回的用人单位评价表的 100%；优良 71 人，占收回的用人单位评价表的 89.9%。

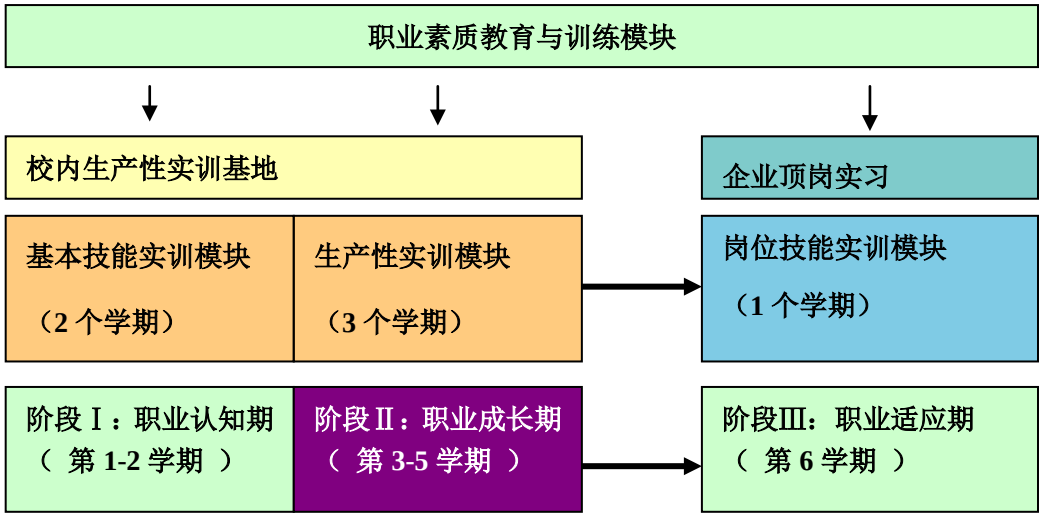
发出的 2014 届电信专业毕业生用人单位跟踪调查统计表 44 份中，收回 44 份。其中，称职 44 人，占收回的用人单位评价表的 100%；优良 39 人，占收回的用人单位评价表的 88.6%；

9. 专业特色与创新

按照企业对技能型人才的要求，创新与实践电信专业“2+3+1”人才培养模式。将企业先进的生产、管理、技术服务引入到专业建设中，将专业的教学与企业的生产实际紧密结合在一起，重构专业人才培养方案，重组符合电子制造技术实际工程应用的课程体系，提升学生的职业能力。

在“2+3+1”人才培养模式中，将专业能力的培养分解到专业基本技能实训、校内生产性实训、岗位技能实训和职业素质教育与训练等 4 个模块之中。在实施学生专业能力的培养时，以电子检测技术应用项目、电子产品设计制作项目和生产性工程实训为

主，将基本知识和专业理论学习、职业素质教育与技能训练融入到各个教学实训环节中。其人才培养主要方案见图。



(1) **阶段 I：职业认知期（第 1-2 学期）**：基本技能实训模块是专业基本知识学习和基本技能训练阶段，主要为公共课程和部分专门课程学习。学生通过专业基本技能实训，完成电子元器件识别、电子电路设计、制作与调试、基本电子测量技术、常规电子仪器使用和单片机应用技术等项目训练，掌握专业基本技术和应用技能。

(2) **阶段 II：职业成长期（第 3-5 学期）**：综合技能实训模块为综合能力训练阶段，主要按人才培养方案选定的相关职业岗位要求，集中安排在校内电子技术实训基地，重点实施电子测试技术综合性实训项目和生产制造技术应用综合实训项目等。通过综合技能实训，为从业做准备。

(3) **阶段 III：职业适应期（第 6 学期）**：岗位技能实训模块为岗位能力实习训练阶段，主要是针对用人单位的具体工作岗位要求，安排学生到企业顶岗实习。学生通过顶岗实习，掌握胜任企业具体工作岗位的能力，进行员工基本素质的培训与服务社会的实践，完成从学生到企业员工的角色转变。

在实施 2 个“1”的教学实训安排时，按照企业的实习工作时间安排弹性调节。有的项目可以在校内实训基地进行，有的项目可以在校外实训基地进行，保证学生在校企业实习时间在半年以上。

(4) 职业素质教育与训练模块

职业素质教育与训练贯穿在整个教学过程中，融入到各个教学环节。理论课程与实训课程都要落实素质教育目标，使素质教育进课程、进课堂、进实训室。同时科学安排课外活动，结合社会教育，使学生具备适应未来职业生活必需的职业素质。

(5) 构建了多层次的基于工作过程的 SMT 技术课程体系

SMT 技术是一门新兴的先进制造技术和综合工程科学技术，也是实践性很强的综合技术，其人才培养方案和模式有其特殊性。我们主动适应“珠三角”区域先进电子制造业的需要，根据企业岗位对 SMT 应用技能的要求，结合电子专业课程知识体系，构建了并行、互动的 SMT 技术基础、工艺管理、设备简单原理等三类知识学习的理论体系。共同实现工艺操作、工艺文档编制与管理、工艺方案设计与品质控制等职业能力的递进形成与理论知识掌握的结合。通过优化整合校内外教学资源，构建了“基本技能实训、生产性实训、顶岗实习”三个不同阶段和层次的实践教学环节。形成了“工艺操作——工艺文档编制与管理——工艺方案设计——工艺品质控制”四类课程实践模块。

电子信息工程技术专业自评表

一级指标	二级指标	评分标准	分值	自评得分
1. 招生 (10 分)	1-1 招生规模	近三年, 每年招生能保持 2 个班 (文科 50 人/班, 工科 45 人/班, 艺术生 40 人/班) 以上规模。(5 分) 近三年, 每年招生能保持 1 个班以上规模。(3 分) 近三年, 有两年招生人数低于 1 个班的不得分。	5	3
	1-2 新生报到率	近三年, 录取新生平均报到率 $\geq 90\%$ 。(5 分) 近三年, $90 >$ 录取新生平均报到率 $\geq 85\%$ 。(4 分) 近三年, $85 >$ 录取新生平均报到率 $\geq 80\%$ 。(3 分) 近三年, 录取新生平均报到率低于 80%不得分。	5	4
2. 专业定位和建设规划(8 分)	2-1 专业定位与办学思路	1. 专业(群)建设及时跟踪市场需求变化和产业结构调整的需要, 理念先进, 目标明确, 效果明显。(1 分) 2. 有专业指导委员会。专业与行业企业之间形成了良性互动关系, 校企合作共建专业机制初步建立。(1 分) 3. 有省级及以上重点(特色)专业。(1 分)	3	3
	2-2 专业建设规划	1. 专业建设规划科学可行, 建设目标明确、思路清晰。(1 分) 2. 专业建设实施方案具体可行, 措施得力, 并取得了显著效果。(1 分)	2	2
	2-3 专业人才培养方案	1. 专业人才培养方案调研、论证充分。(1 分) 2. 专业课程体系的设计面向职业岗位, 校企共同制定人才培养方案。(2 分)	3	3
3. 专业教学团队(12 分)	3-1 专业负责人	有符合条件的专业带头人。(1 分) 在相关行业企业具有较大的影响力。(1 分)	2	1
	3-2 教学团队素质与水平	1. 有专业骨干教师 3-4 名。(1 分) 2. 教师爱岗敬业、严谨治学、为人师表, 当年无教学事故及学生投诉事件。(1 分) 3. 专任教师队伍数量(生师比), 年龄、学历、职称结构合理(1 分) 4. 初步形成实践技能课程和顶岗实习主要由兼职教师讲授和能工巧匠指导的机制, 专兼职教师比例达到 1: 1 以上。(1 分) 5. 校内实训指导教师具有高级工以上职业资格证书或 2 年以上相关企业工作经历。(1 分) 6. 有中青年教师进修/继续教育培养计划或方案。(1 分)	6	5
	3-3 教学研究与学术水平	1. 积极开展教学改革研究和集体教研活动, 每学期不少于 4 次。(1 分) 2. 当年有省部级(含)以上教研教改课题立项申报或结题验收。(1 分) 3. 获省级(含)以上教学成果奖, 或有 1 门以上省级(含)	4	3

		精品资源共享课程。(1分) 4. 近三年人均发表高质量的教学或科研论文2篇(1分)		
4. 教学条件 (20分)	4-1 课程与教材建设	1. 参照相关的职业资格标准, 基于工作过程系统化等先进职教理念开发课程体系, 重构教学内容。(2分) 2. 有省级(含)以上精品资源共享课程。(2分) 3. 每年与行业企业共同开发“工学结合”的自编教材(含讲义、实训指导书)1本以上。(2分); 4. 选用近三年国家规划教材。(2分)	8	6
	4-2 实践教学条件	1. 实践教学体系科学可行, 系统设计、实施生产性实训和顶岗实习, 建立“校中厂”、“厂中校”等形式生产性实践教学基地。(2分) 2. 实践教学环节管理落实到位, 制度措施得力, 运行状态良好, 开放程度高, 学生参与面广, 有效提高学生的实验技能(2分) 3. 建立了稳定的校外实习基地, 充分满足学生专业实训和半年顶岗实习需要。(2分) 4. 加强对顶岗实习组织实施的过程管理, 重视实践教学环节的质量监控和考核评价。(2分) 5. 有省级(含)以上实训基地(实训室)。(2分)	10	8
	4-3 教学资源库	1. 研制优质教学资源和网络信息资源, 建设面向学生的专业网站教学资源库, 内容更新及时。(2分)	2	1
5. 教学改革与管理 (12分)	5-1 人才培养模式	积极推行工学结合人才培养模式, 探索校企合作, 产学结合, 探索订单培养, 工学交替、任务驱动、项目导向、顶岗实习等有利于增强学生能力、学做一体的教学模式。(2分)	2	2
	5-2 课程体系与教学内容改革	建立了体现终身教育理念、探索中高职一体化的专业教学标准和课程标准, 规范课程教学基本要求, 建有3-5门工学结合、中高职衔接的优质核心课程及教学课件等教学资源。(2分)	2	2
	5-3 教学方法与手段改革	1. 有效设计“教、学、做”为一体的情境教学方法, 强化职业能力、创新能力和就业能力培养。(1分) 2. 积极推行形成性评价, 探讨教学考核方式方法的改革。(1分)	2	2
	5-4 实践教学	1. 校内生产性实训达到校内实训教学的50%以上, 注重校内生产性实践教学与校外顶岗实习的有机衔接与融通。(2分)	2	2
	5-5 产学研结合	1. 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, 引导教师主动为行业企业和社区服务, 在技术研究、开发、推广及服务中有明显成果或效益。(2分)	2	2
	5-6 教学管理	教学管理制度齐全, 教学管理规范; 专业教学档案资料齐全。(2分)	2	2

6. 技术开发与社会服务(8分)	技术开发与应用	1. 参加企业等单位技术研发工作, 当年为学校创造经济效益累计: 理工科类每专业不少于 10 万元; 文科类每专业不少于 5 万元。(4 分)	4	3
	社会服务	1. 全年社会培训人次 $\geq$ 在校生人数的 1.5 倍。(1 分) 2. 年培训合作企业员工数 $\geq$ 15 人。(1 分) 3. 全年培训收入累计 $\geq$ 0.2 万元 $\times$ 专任教师数。(2 分)	4	2
7. 人才培养质量(15分)	7-1 技能大赛	1. 每年开展校级职业技能大赛;(1 分) 2. 在省级相关竞赛活动中获得优异的成绩。(2 分) 3. 学生积极参加社会实践活动、课外科技文化活动和各项职业能力竞赛(1 分)	4	4
	7-2 职业能力与职业素养培养	学生具有良好的职业道德修养, 应届毕业生“双证书”获取率 $\geq$ 98%(1 分); 其中, 高级证书获取率 $\geq$ 70%(2 分)。	3	3
	7-3 毕业生对专业评价	1. 毕业生对课程设置的满意情况(2 分) 2. 毕业生对教师教学的满意情况(2 分) 3. 毕业生对在校期间教学管理的满意情况(2 分)	6	4
	7-4 毕业生参加第三方评价情况	学生参与第三方毕业生跟踪调查的有效参与情况 $\geq$ 70%。(2 分)	2	2
8. 就业及社会满意度(15分)	8-1 毕业生就业率	1. 近两年毕业生初次就业率 $\geq$ 95%, 平均对口就业率 60% 以上。(2 分) 2. 平均起薪高于全省高职院校同类专业。(1 分) 3. 本专业毕业生初次就业率不低于广东省同层次专科院校平均就业率。(1 分)	4	4
	8-2 就业满意度	1. 工作专业相关度大于等于学院平均水平。(2 分) 2. 本专业毕业生就业情况满意度大于等于全校平均水平。(2 分)	4	3
	8-3 创业就业	本专业有省级创业实训基地(4 分); 本专业学生在省级创业大赛中获奖(3 分) 本专业毕业生有成功创业的典型(2 分)	4	2
	8-4 社会满意度	1. 毕业生社会声誉高, 深受用人单位满意。(3 分)	3	3
9. 专业特色与创新	专业建设特色及成果、创新		10	8
自评成绩合计				89