

桂阳职校现代学徒制人才培养模式 调研报告

一、调研目的

现代学徒制是职业教育的一个显著特征,是促进教育链、人才链、产业链的有效手段,实现专业设置与产业需求对接,课程内容与职业标准对接,教学过程与生产过程对接,毕业证书与职业资格证书对接,职业教育与终身学习对接,提高人才培养质量和针对性。全面实施素质教育,是把中职业技能和培养职业精神高度融合,培养学生社会责任感、创新精神、实践能力的重要举措。只有在大量深入企业调研的基础上,才能制订出适用的现代学徒制电子技术应用专业人才培养方案,确定必要的核心专业课程,并对教学实施提出有益的建议。

二、调研工作安排与调研内容

(一) 调研内容

主要针对企业调研:

- 1、被调查企业基本情况
- 2、被调查企业对电子技术应用专业人才的需求情况与能力素质要求
- 3、被调查企业对中等职业学校电子应用技术专业建设及课程设置的建议。

(二) 调研方式

走访调研、开座谈会

(三) 调研数据分析

1、学徒制电子技术应用专业需求分析

电子技术应用专业培养能够面向现代电子技术行业,适应高科技电子产品和设备的生产、建设、服务第一线需要,培养具有现代电子技术专业理论知识和应用能力,可从事现代电子产品生产、维修、设备维护、电子工艺与质量管理、技术支持、工程施工、产品销售及售后服务等工作的中、高级技能人才。应具备电子仪器测量技术、可编程逻辑控制器应用技术、微电子组装(SMT)技术,具有电子产品生产过程管理、质量检测及设备维护能力的高级技术应用性专门人才。其中微电子组装(SMT)技术在行业里占全国工业总产值比例也逐年增加,这反映电子技术应用专业出蓬勃发展、欣欣向荣的良好势头。

在调研中,大多数毕业生及其行业人员认为电子技术应用专业是未来最具有发展前景的专业,在市场上各行各业都需求电子类产品。

2、湖南省电子技术应用专业人才需求大势

电子技术应用是一个高技术产业，它对人才的需求有两方面的特点：一是具有高学历的开发、研究、创造性人才；二是具有较熟练操作技能的技术人员。以白露塘工业园区和桂阳工业园为例，整个园区内具有大专以上的学历占 12%，这些人主要从事电子产品的开发、研究以及高层次的生产管理；88%以上的是职业院校的毕业生，这些人员主要从事装配、调式、维修及生产一线的工作。

3、企业对人才的需求分析

(1) 湖南慧慧智能科技有限公司。该公司是一家集研发、生产、销售为一体的高科技企业。公司的主要业务分适配器和机顶盒的研发，设计生产的两大部分。适配器应用领域包括：数字通信、平板电脑、笔记本电脑、机顶盒、小家电、医疗设备、音视频设备等；机顶盒应用领域包括：有线机顶盒、卫星机顶盒、直播星机顶盒、地面机顶盒、网络机顶盒、PVR 机顶盒等。现有员工 500 余人，厂房面积 30000 平方米，该公司的产品设计、开发、贴片、绑定插件、后焊、测试、老化、复测、及 Chroma 数字测试均有一套完整的检验及监控体系，配备多名专业水准工程技术人员及检验人员。现有配套生产线 6 条，其一条 SMT 生产线入驻我校，与我校签订了学徒制协议，确定每年招收一个班学生，有利于我校学徒制试点工作的开展。目前，在生产类岗位上大部分是高中生、中职生、中职生等。

(2) 郴州津地本电子有限公司。该公司成立于 2011 年，注册资本 500 万人民币，座落在环境优美，交通便利的国家 4A 级旅游城市—郴州。公司多次被郴州市出口加工区评为“郴州市先进单位”、“郴州市对外贸易先进单位”等荣誉称号。郴州津地本有限公司是以电子连接线、FFC 软排线开发、加工、生产为一体的高新技术企业，公司着力于打造互利共赢的发展模式。在行业拥有较高的知名度，深受合作客户信赖。该公司投入大量设备入校，并且与我校签订了学徒制协议，确定每年招收一个班学生。该公司与学校进行产教深度融合形式，即现在探讨的现代学徒制的模式。采用 2 种形式校企合作，一种是学生在学校的最后一学期到企业实习，另一种是学生边实习边上课，学校派老师到企业上课。老师和企业师傅师傅针对岗位进行理论化，总结积累经验。在实习期间，增设奖学金，表彰表现好的学生，增加积极性。实习完后，可以选择留在该公司，中职学生再培训 3 个月，可在设备装配、维护、调试等技术员等岗位就业。

(四) 调研结论

通过调研，走访企业，“现代学徒制”人才培养模式有利于提升中职毕业生的就业能力，使他们顺利适应劳动力市场的需求，成为企

业真正需要的人才。有利于推进“双证融合”，即学历证书和职业资格证书；大大增加增强“双师型”，利于“双师型”师资队伍的建设；企业参与到中职教育的人才培养全过程中去，能够提高人才培养质量和针对性。电子技术应用技术专业人才培养，应该更注重培训学生的综合素质和职业能力，将人才培养规格定位为：德、智、体、美、劳全面发展，面向电子及相关行业，具备胜任相关岗位的知识和能力，能够在生产、管理、经营和服务等一线工作的搞素质技能型应用人才。

三、电子技术应用技术专业现代学徒制具体实施方案

学生通过在校期间系统的理论学习和技能训练，具有本专业所需要的知识结构、能力结构和素质结构。为了实现培养目标，本专业开设的主要专业课程有 SMT 入门基础、线束加工与技术应用、电子基础、电工基础、PLC 传感技术、维修电工等六门课程。

（一）知识结构

- 1、具有一定的社会科学知识和一定的人文知识。
- 2、具有本专业必需的电路分析、电子技术基础理论知识和相应的专业基础知识。
- 3、具有基本电路图的识图、绘图能力。
- 4、具有计算机基础知识、必要的网络知识和计算机操作、常用软件应用的能力。
- 5、具有必要的电子工艺、电子产品检验方面的基础知识、电子设备维修与电子产品营销方面的相关知识。

（二）能力结构

- 1、具有较扎实的自然科学基础，较好的人文社会科学基础和管理科学基础。
- 2、具有良好的语言、文字表达、人际交往能力。
- 3、具有计算机操作、软件应用等方面的能力。
- 4、具有产品生产一线的工艺实施和技术管理能力。
- 5、具有对基本电路图的识图和绘图能力、设计的能力。
- 6、具有熟练使用电子仪器仪表的能力、具备电子产品的生产设备的运用、维护的能力。
- 7、具备电子产品的检验、维修、销售能力。
- 8、具有智能电子设备的使用、维护能力。
- 9、具有初步阅读和翻译本专业英文资料的能力。

（三）素质结构

- 1、具有较强的思想道德修养和职业养成。
- 2、有较强的文化素质修养，善于协调人际关系。
- 3、有较强的心理素质，能勇于克服困难。

4、具有较强的身体素质，能适应艰苦工作需要。

5、具有较强的业务素质，能并不断进行创新。

四、课程体系计划

课程体系由 4 部分构建：文化基础知识、专业基础知识、专业技术知识和专业拓展知识。从政治素质、身心素质、职业素质和人文素质等方面培养人才。

现代学徒制教学开设的课程与标准

序号	科目	性质	教学主体	目标	
				第一学年	第二学年
2	《SMT 入门基础》	核心课程	企业	通过学习，学生能全面掌握自动锡膏印刷机、贴片机、回流焊、波峰焊、检测机和自动光学检测仪和自动返修台等现代化电子生产设备的使用和维护保养	通过教学，学生掌握贴片机工作原理、编程的步骤、常见故障的维修实例及贴片机的保养过程，锡膏印刷机与回流焊的结构、原理、操作使用，领会在 SMT 生产制造过程中的产品工艺的控制方法。
3	线束加工与技术应用	必修课	企业	让学生了解设备的构造、工作原理与安装调试	学会测绘与器材维修掌握全套线束加工、检测技术
4	电子基础	支撑课程	学校	让学生掌握电子电路的基本知识和基本操作技能	学会运用本课程的相关知识分析问题和解决问题。
5	电工基础	支撑课程	学校	让学生学习常用电路原理、分析、设计、安装等基本基本知识和技能。	掌握常用电路的维护、测量以及故障诊断等基本知识与实践技能。

6	PLC	支撑课程	企业	掌握 PLC 结构、工作原理、逻辑指令、顺控指令、功能指令等理论知识	训练学生基于 PLC 的电气控制系统设计、安装能力；控制程序的设计、编程能力；整体控制系统的运行、调试能力。
7	传感技术	支撑课程	学校	掌握传感器的认识、结构原理和使用方法。	掌握常用传感器应用技术及实用电路的分析与设计。
8	维修电工	支撑课程	学校	学生掌握机床维修电工的基础知识、识别和绘制电气控制电路图	掌握对机床进行简单故障的维修的基本技能，使学生具有识读电气控制电路图和对机床电气故障进行维修的能力，