

电子信息工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

电子信息工程技术（610101）

二、招生对象

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生

三、学制

基本修业年限三年

四、培养目标

（一）培养目标

本专业与深圳瑞谱斯科技有限公司（住校企业）、四川品胜电子有限公司、英特尔产品（成都）有限公司等单位合作，面向智能交通或新一代信息技术行业，对接电子信息产业，服务于设计、制造、销售、维修维护、系统集成领域，培养德、智、体、美全面发展，具备电子信息行业人员必备理论基础，能运用相关专业软件和仪器仪表，能胜任电子产品开发、生产、安装与调试、检测与维护、生产管理、售前售后等工作的高素质技术技能人才。校内培养目标为电子产品生产技术员、电子设计助理工程师、技术支持助理工程师，职业发展目标为生产经理、工艺工程师、电子设计工程师、技术支持工程师。

（二）培养规格

1. 专业基础、专业技能与工作能力要求

（1）具备语言文字、数理逻辑、信息处理等方面的基础知识和能力，能利用计算机按规范编制专业技术文档。

（2）认识常用电子元器件符号，能阅读电子工程图，例如电路原理图、接线图、流程图、印制板图、逻辑图等。

（3）具备手工焊接、拆焊能力，能使用常用的电子仪器仪表与工具，具备智能电子设备的安装、检测和调试能力。

（4）具有电子元器件的选购与使用、单片机应用、电路设计等知识，具备模电、

数电、测试测量仪器的使用能力、具备电路综合设计能力，包括硬件电路的设计、C语言程序阅读、软件编程等方面的内容。

(5) 能熟练应用专业软件进行电路辅助分析与设计。

(6) 具有电子产品生产工艺和质量管理知识，能够按照标准编写生产工艺单；具有SMT基础技术及生产流程知识，知道SMT设备基本性能，具有SMT设备应用能力，具有一般性解决SMT生产过程中出现的问题的能力。

(7) 具有良好职业道德，有良好的工作态度，具有较好的自学能力。

2. 学分要求

总学分140学分。其中，公共基础课程28学分，专业课程106学分，全院任选课程6学分。

3. 证书要求

本专业学生在校学习期间可考取中国电子学会部门颁发的电子设计助理工程师、SMT助理工程师、嵌入式助理工程师等技能证书及人力资源及社会保障部门颁发维修电工等职业资格证书，相关证书与就业岗位对应表参见表1。

表1 证书与就业岗位对应表

序号	就业岗位	证书	备注
1	技术支持助理工程师	维修电工（中、高级）	人社部
2	电子设计助理工程师	电子设计助理工程师	中国电子学会
3	电子产品生产技术员	SMT助理工程师	中国电子学会
4	电子设计助理工程师	嵌入式助理工程师	中国电子学会

五、专业课程体系

（一）课程体系设计思路

1. 基于“双平台、双主线”人才培养模式进行课程设计

“双平台”——即基础理论平台和专业技术平台。基础理论平台增强支撑职业能力的理论课程设置，打牢持续发展基础。专业技术平台对接岗位需求，强调学练内容及更新。

“双主线”——即课程学习主线和项目训练主线。课程学习主线增加关键理论课程

的课时，以“引导式”教学方法为主，采用“理实一体”和“专周实训”的组织模式解决理论学习难和综合性实践难开展的问题。项目训练强调三年训练连贯，以校内外各级技能竞赛的推进方式，培养学生解决真实问题的职业能力。

2. 课程体系建构基于岗位要求

课程体系设计以电子设计、电子产品生产、技术支持等岗位的知识能力需求为依据，运用“工学结合一体化课程”开发理论，吸收知名院校课程建设经验，在岗位能力调查、新生调查和实践专家访谈会的基础上，重构课程体系，建立基于电子行业从业人员岗位需求的专业课程体系，解决了学生学习、训练与工作岗位需求脱节等问题。

3. 课程逻辑基于学生学习与成长规律

围绕学生可持续发展能力，夯实专业理论基础，将职业资格证书融入课程体系，注重学生职业能力的培养，系统设计了符合学生学习与成长规律的课程结构。其中，第一学年注重学生专业基础能力培养，注重训练学生的语言文字、数理逻辑、电路分析等方面的基础知识和基本能力，培养学生逻辑思维能力；第二学年注重学生专业能力训练，使学生具备选择电子元件进行智能产品设计、安装、测试和维护的专业技能，加强专业实践性课程，培养学生的实践操作能力；第三学年注重学生职业综合能力和创新能力的培养，学生深入校内驻校企业和合作企业，全面学习电子工程知识与行业技术规范，逐步养成符合岗位需求的职业素养。

（二）职业岗位核心能力分析

依据多年毕业生就业数据及相关市场调查分析数据，经专业委员会评议审定，本专业人才培养定位是在电子信息产业的设计、制造、销售、维修维护、系统集成领域，面向电子产品制造、电子产品设计、电子通信类产品销售及集成等企业从事相关工作，成为电子产品生产技术员、电子设计助理工程师、技术支持助理工程师等。各岗位应具备的核心职业岗位能力和课程对应情况如表2所示：

表 2 职业岗位能力及课程对应表

职业岗位	对应的典型工作任务	核心能力	课程名称
电子产品生产 技术员	<ul style="list-style-type: none"> ● 电子产品组装 ● 现场管理 ● 元件选型测试 ● 电路板系统测试 ● SMT 生产工艺 ● 生产线维护 	能够组装、调试电子产品，能够按照标准编写生产工艺单；SMT 设备应用能力，一般性解决 SMT 生产过程中出现的问题的能力，具有一定项目管理能力和管理实践经验，能解决生产线出现的简单问题	电子电路 CAD 技术 模拟电子技术 模拟电子技术实训 数字电子技术 数字电子技术实训 电子工艺基础实训 SMT 工艺与管理 SMB 设计与实践 职业资格考证实训（维修电工） SMT 设备操作与维护 PLC 应用技术
技术支持助理 工程师	<ul style="list-style-type: none"> ● 电子设备测试； ● 使用专用电子测量仪表及工具完成系统维护； ● 阅读、填写相应的技术文档 	能够使用专用仪器工具对产品进行功能测试和维护，能够填写电子产品测试单和调试分析报告。	电路分析基础 RFID 与数据库应用技术 传感器技术与应用 智能交通技术应用
电子设计助理 工程师	<ul style="list-style-type: none"> ● 认识典型电子线路 ● 根据客户要求完成电子产品智能控制要求； ● 绘制电路原理图； ● 编制控制程序； ● 编制智能产品测试报告。 	能处理常见的产品问题、能够对公司开发的智能产品进行调试与维护，可设计简单的电子产品。	C 语言程序设计 单片机应用技术 单片机应用技术实训 交通电子产品设计与实现 CPLD/FPGA 技术应用 嵌入式技术应用 毕业设计

（三）课程逻辑关系图

通过对工作任务和职业能力的归并、梳理，确定岗位的高职课程体系结构，确定电子信息工程技术专业课程之间的前后和逻辑关系如图 1 所示。

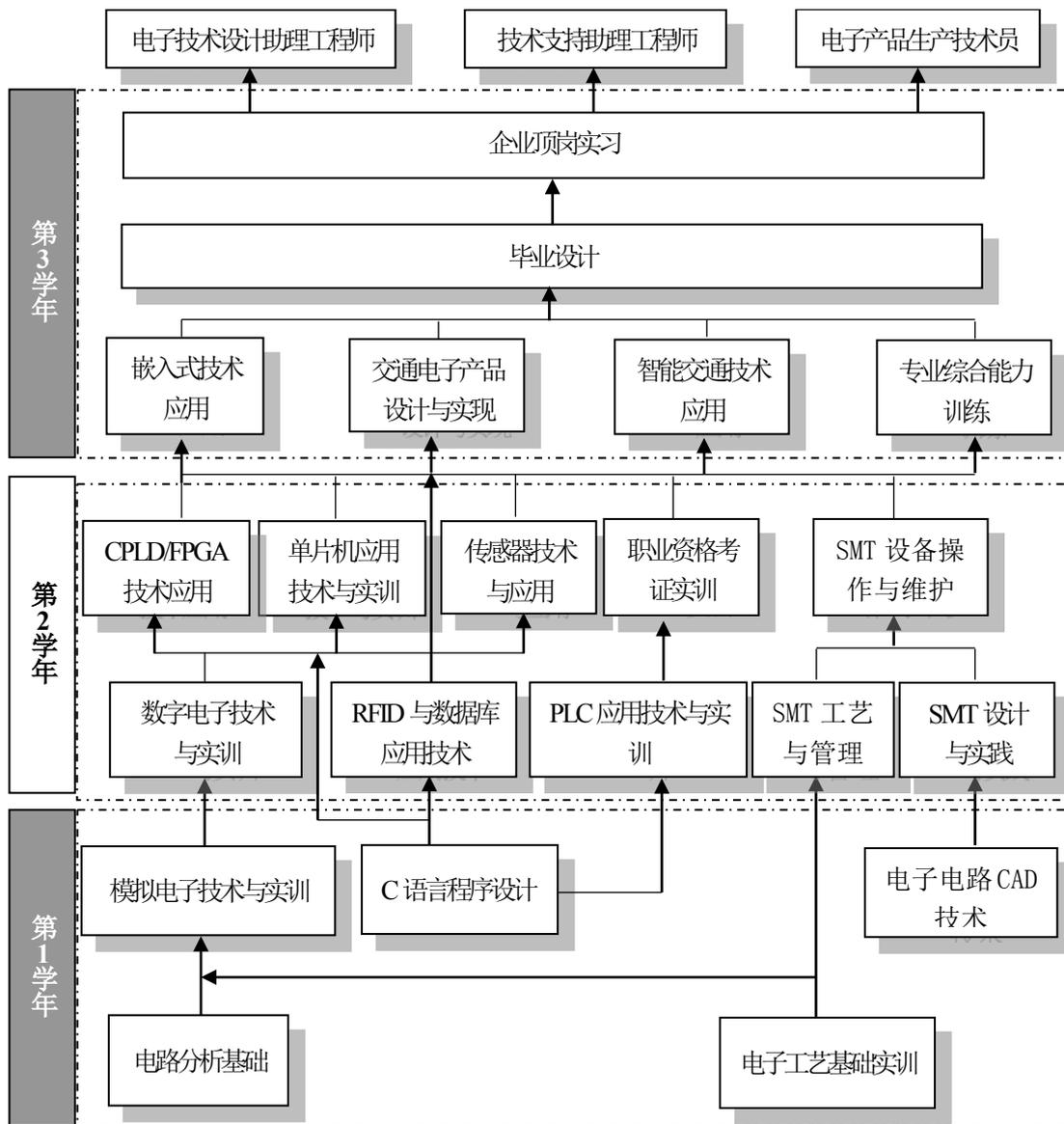


图 1 电子信息工程技术专业课程逻辑关系图

(四) 专业核心课程描述

1. 专业核心课程描述

本专业开设核心课程情况如表3所示。

表 3 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	课程内容	总学时数	备注
1	SMT 工艺管理	学生具备 SMB 设计与制造、焊锡膏印刷、表面组装涂敷与贴装技术、表面组装焊接工艺、SMA 清洗工艺、SMT 检测	学习 SMT 概论，表面组装元器件 SMC/SMD，表面组装基板材料与工艺材料，表面组装涂敷与贴片技术，表面组装焊接及返修工艺，表	64	