

电子学



[电子学_下载链接1](#)

著者:斯塔特米勒

出版者:清华大学

出版时间:2007-4

装帧:

isbn:9787302147190

本书是一本专门介绍设计和管理电子项目的参考书。全书分为13章，着重讨论了如何在电子项目中运行6步骤法。在讨论的过程中，本书地印制电路板的设计需求、如何选择元件、并行工程和优良的项目管理技术进行了详细的论述。全书结构严谨，内容合理，通过一个贯穿全书的电子项目案例来描述较为复杂的电子项目设计和管理问题。]

本书内容新颖，论述清新，是一本电子学方面的优秀书籍。本书不仅可以供具有一定实践经验的电子工程师参考，还可以作为电子相关专业的教材。

作者介绍:

目录: 第1章 项目环境 引言 1.1 公司结构和综述 战略规划 1.2 执行总裁 1.3 市场营销和销售部门 1.3.1 市场营销部门 1.3.2 销售部门 1.3.3 营销和销售部门总结 1.4 工程部门 1.4.1 研究和开发组 1.4.2 产品支持组 1.4.3 文档开发和管理组 1.4.4 工程部门总结 1.5 生产和运营部门 1.5.1 材料控制组 1.5.2 生产控制组 1.5.3 生产组 1.5.4 工厂管理组 1.5.5 生产和运营部门总结 1.6 质量保证部门 1.6.1 质量工程组 1.6.2 质量控制组 1.6.3 质量保证部门总结 1.7 财务部门 1.7.1 应收账款组 1.7.2 应付账款组 1.7.3 成本会计组 1.7.4 审计官 1.7.5 计算机信息系统 1.7.6 财务部门总结 1.8 人力资源部门 1.9 电子技术专业人员的作用 1.10 小结第2章 管理电子开发项目 引言 2.1 工程项目管理的历史 2.1.1 20世纪初 2.1.2 二战前 2.1.3 二战以后 2.2 什么是并行工程 2.3 并行工程的结果 2.4 项目管理方法 2.4.1 项目经理 2.4.2 12种项目管理方法 2.4.3 团队成员 2.5 小结 参考文献第3章 认证机构 引言 3.1 认证机构概述 3.2 全国电气规程 3.3 保险商实验所 3.3.1 UL产品认证 3.3.2 UL公司认证 3.4 CSA国际标准协会 3.5 VDE和TUV 3.6 CE认证 3.7 国际标准化组织: ISO 9000和ISO 14000 3.7.1 ISO 9000 3.7.2 ISO 14000 3.8 小结第4章 6步骤法 引言 4.1 解决问题的6步骤法 4.1.1 示例4.1 4.1.2 示例4.2 4.1.3 示例4.3 4.1.4 示例4.4 4.2 小结 数字温度计示例项目 参考文献第5章 步骤1: 研究问题和收集信息 引言 5.1 研究常见的失败问题 5.2 研究设计问题——需要哪些信息 示例5.1: 压缩机测试系统 5.3 研究设计问题——如何收集数据 5.3.1 技术信息的来源 5.3.2 市场信息的来源 5.3.3 财务信息的来源 5.3.4 示例5.2 5.4 设计建议——步骤1的成果 5.5 项目的批准过程 5.6 小结 数字温度计示例项目第6章 步骤2: 定义问题(制定设计规范) 引言 6.1 规范定义问题 6.2 规范格式 6.3 制定规范 6.3.1 般性描述 6.3.2 性能 6.3.3 输入电源 6.3.4 包装 6.3.5 环境 6.3.6 操作 6.3.7 机构认证 6.3.8 成本规范 6.3.9 项目成本预算 6.3.10 制造成本目标 6.3.11 特殊需求 6.4 软件规范 6.5 小结 数字温度计示例项目第7章 步骤3: 制定一个解决方案的实施计划(项目进度表) 引言 7.1 项目进度表的三个阶段 7.2 进度表的格式 7.2.1 Cantt图 7.2.2 PERT/CPM图 7.3 项目管理软件 示例7.1 7.4 瓶颈问题 7.4.1 示例7.2 7.4.2 示例7.3 7.4.3 示例7.4 7.5 制定项目进度表的一般过程 7.5.1 制定项目进度表的一般过程 7.5.2 示例7.5 7.6 制定步骤4的进度表 7.7 制定步骤5的进度表 7.8 制定步骤6的进度表 7.8.1 示例7.6: 修改工具 7.8.2 示例7.7: 修改电路板 7.8.3 示例7.8: 修改软件 7.8.4 设计改进和项目执行阶段的成果 7.9 小结 数字温度计示例项目第8章 步骤4: 执行(初步设计) 引言 8.1 分而治之 示例8.1 8.2 初步设计问题 8.2.1 选择技术 8.2.2 制造成本预算 8.3 提高创造性 示例8.2 8.4 初始设计 示例8.3 8.5 设计的考虑因素 8.5.1 环境温度 8.5.2 抗电磁干扰 8.5.3 产生EMI的等级 8.6 电路模拟软件 8.6.1 瞬态分析 8.6.2 傅里叶分析 8.6.3 噪声分析 8.6.4 失真分析 8.6.5 DC扫描分析 8.6.6 灵敏度分析 8.6.7 参数扫描分析 8.6.8 温度扫描分析 8.6.9 转换功能分析 8.6.10 最坏情况分析 8.6.11 蒙特卡罗法分析 8.6.12 面向教学的电路模拟器 8.6.13 中级性能的电路模拟器 8.6.14 专业级性能的电路模拟器 8.7 软件设计 8.7.1 分解问题 8.7.2 制作流程图 8.7.3 示例8.4 8.7.4 开发初始代码 8.7.5 模拟 8.8 机械和工业设计 8.9 小结 数字温度计示例项目 示例8.5 示例8.6 参考文献第9章 步骤4: 执行(选择元件) 引言 9.1 电阻器 9.1.1 示例9.1 9.1.2 选择电阻器 9.1.3 厚膜电阻器网络 9.1.4 功率型电阻器 9.2 变阻器 示例9.2: 线绕电位计 9.3 电容器 9.3.1 绝缘电阻 9.3.2 等效串联电阻、耗散因数和品质因数 9.3.3 电介质吸收 9.3.4 电容器类型 9.3.5 选择电容器 9.3.6 串联电解电容器 9.3.7 馈通电容器 9.3.8 示例9.3 9.3.9 示例9.4

9.3.10 可变电容器 9.4 电感器 9.4.1 减少纹波 9.4.2 摆动电感器 9.4.3 限流 9.4.4 调谐电路和定时电路 9.4.5 空心电感器 9.4.6 铁心电感器 9.4.7 可变电感器 9.5 变压器 9.5.1 示例 9.5.2 降压变压器 9.5.3 升压变压器 9.5.4 隔离变压器 9.5.5 阻抗匹配 9.6 开关和继电器 9.6.1 继电器 9.6.2 示例 9.6.3 连接器 9.7.1 印制电路板边缘连接器 9.7.2 扁形连接器 9.7.3 D型连接器 9.7.4 同轴电缆连接器 9.7.5 圆形连接器 9.7.6 军用连接器 9.7.7 无插拔力连接器 9.8 电子显示器 9.8.1 发光二极管(LED) 9.8.2 LED规范 9.8.3 LED指示器 9.8.4 条形LED 9.8.5 7段LED 9.8.6 14段LED 9.8.7 点阵LED 9.8.8 液晶显示器(LCD) 9.8.9 真空荧光显示器 9.9 选择有源元件 9.10 编制零件表 9.11 小结 数字温度计示例项目 参考文献第10章 步骤4: 执行(设计电路试验板) 引言 10.1 获取元件 10.1.1 制造商代理 10.1.2 直销商 10.1.3 分销商 10.1.4 原始设备制造商 10.1.5 产品需求和订购数量 10.2 安全性 10.3 电工工具 10.3.1 电烙铁、固定支架、海绵和烙铁头 10.3.2 去焊工具 10.3.3 剥线钳 10.3.4 绕线工具 10.3.5 各种小型手工工具 10.3.6 电阻器成型机 10.3.7 集成电路起拔器和静电保护器 10.3.8 电路板固定架 10.3.9 手钻和钻头 10.3.10 无焊电路试验板 10.3.11 测试引线 10.3.12 数字万用表 10.4 焊接过程 10.4.1 焊锡 10.4.2 手工焊接 10.4.3 拆焊 10.5 电路试验板 10.5.1 无焊电路试验板 10.5.2 通用印制电路试验板 10.5.3 表面安装技术 10.5.4 绕线连接 10.5.5 非电路试验板 10.6 制作电路试验板的方法 10.6.1 实现电路原理图 10.6.2 装配印制电路板 10.6.3 拆卸双列直插式集成电路 10.7 测试电路试验板 10.7.1 操作测试 10.7.2 环境温度的考虑 10.7.3 电子噪声的考虑 10.8 可制造性设计 10.9 可维性设计 10.10 成本分析 10.11 小结 数字温度计示例项目 参考文献第11章 步骤4: 执行(样机开发) 引言 11.1 文档的准确性 11.2 印制电路板的类型 11.2.1 层压板 11.2.2 印制电路板的制造过程 11.2.3 单面印制电路板 11.2.4 双面印制电路板 11.2.5 多层电路板 11.3 印制电路板——设计总则 11.4 印制电路板布局——手工布局 11.5 印制电路板布局——计算机布局 11.6 印制电路板文档 11.6.1 制作图 11.6.2 焊接掩模 11.6.3 丝印 11.6.4 焊膏网屏 11.6.5 装配图 11.6.6 零件表和材料清单 11.7 样机开发和文档 11.7.1 机械设计 11.7.2 软件 11.7.3 样机装配 11.8 样机测试 11.8.1 性能测试——标准条件 11.8.2 性能测试——环境条件 11.9 成本积累 11.10 小结 数字温度计示例项目 参考文献第12章 步骤5: 验证解决方案(设计验证) 引言 12.1 产品质量保证测试 12.2 制造过程规章 12.3 制造测试和校准 12.3.1 电路板装配和测试——成批处理 12.3.2 电路板装配和测试——制造单元 12.3.3 测试装置开发 12.3.4 测试与校准程序 12.4 拷机 12.5 可靠性 12.5.1 加速寿命试验 12.5.2 可靠性的统计学预测 12.6 产品文献 12.7 顾客使用与可维性 12.8 制造试运行 12.9 设计复核 12.10 小结 数字温度计示例项目 参考文献第13章 步骤6: 结论(设计改进和项目执行监测) 引言 13.1 性能目标 13.1.1 规范修改 13.1.2 主要设计障碍 13.1.3 准确性 13.1.4 速度 13.1.5 功率效率 13.1.6 成本效率 13.1.7 易用性 13.2 进度表的执行情况 13.3 成本目标 13.4 质量水平 13.4.1 制造的质量水平 13.4.2 消费者质量评价 13.4.3 示例13.1: 判定初期故障 13.5 销售目标 13.6 整体经济性能 13.7 小结 数字温度计示例项目附录A 元件参考资料附录B 测试设备附录C 精选参考信息

• • • • • [\(收起\)](#)

[电子学 下载链接1](#)

标签

参考手册

修炼

Tech

评论

[电子学_下载链接1](#)

书评

[电子学_下载链接1](#)