

<<现代嵌入式系统开发专案实务>>

图书基本信息

书名：<<现代嵌入式系统开发专案实务>>

13位ISBN编号：9787121088384

10位ISBN编号：712108838X

出版时间：2009-7

出版时间：电子工业出版社

作者：邱毅凌

页数：405

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<现代嵌入式系统开发专案实务>>

### 前言

苹果计算机iPod和iPhone蔚然成风，意味着MP3 player、智能手机、游戏机等消费性电子产品已逐渐取代PC，成为下一时代主流数字产业，对于中国台湾省信息产业的升级扮演关键性的角色，而它们幕后的核心技术就是多媒体嵌入式系统。

好的嵌入式系统，可以让硬邦邦的硬件更有价值，为摆脱代工的低利润率，台湾省业界对相关人才需求巨大，但目前学校信息专业的教育显然与现状有所落差。

本书以电子产品开发项目的生命周期为经，以嵌入式系统技术与观念为纬，是一本行文轻松流畅却不失严谨的技术书籍。

嵌入式系统技术的开发瓶颈，往往是如何把嵌入式系统的设计重要观念与电子产品的硬件平台进行创意性的结合。

全书通过项目经理与菜鸟工程师的问答方式，将嵌入式系统开发与项目管理的理念跃然于字里行间，传达重要观念与技巧于无形之中。

这种风格在市面众多信息参考书籍中是极为少见的，对初学者可减少其学习的弯路，更快抓住重要的观念与学习的重点。

对想迈入项目管理领域的技术人员，可更好地了解电子产品开发的生命周期与项目管理的技巧。

对已有经验的项目经理，他山之石，可以攻玉，本书绝对会带给您许多改善项目运作的灵感。

读完此书，您会发现作者欲将多年从事嵌入式系统开发项目的经验一吐为快，我觉得这是工程师、项目经理、技术团队主管等不可不读的好书，推荐给您！

## <<现代嵌入式系统开发专案实务>>

### 内容概要

市面上的电子产品琳琅满目，业界正在使用的CPU与IC多如繁星，嵌入式系统开发的技巧也数不胜数，书店里讲授嵌入式系统的书籍繁杂如过江之鲫，更不要说您在Google搜寻“embedded system”会出现多少相关网页……嵌入式系统是计算机产业中非常特殊的一个领域，几乎没有一个电子产品或嵌入式系统开发项目是完全一样的，身为这个产业链中的一员，面对排山倒海而来的信息，您该如何制定自己的学习目标呢？

所谓“一法通，万法通”，嵌入式系统开发也是如此。

如果只专注于研究某个CPU的功能或某个产品的特性，其实际意义并不大，因为下个产品开发方案可能是完全不同领域的应用！

本书希望能将作者自身的经验与见闻整理成真正有用的观念，借着轻松的行文风格，传达给想加入嵌入式系统这一产业的读者，希望本书可以让对嵌入式系统开发有兴趣的读者少走一些冤枉路。

## &lt;&lt;现代嵌入式系统开发专案实务&gt;&gt;

## 书籍目录

第0章 系统、嵌入、硬件 0.1 Welcome 011 board 0.2 嵌入式系统开发团队 0.3 老调重弹——什么是嵌入式系统 0.3.1 嵌入式系统本质 (I) ——计算机系统 0.3.2 嵌入式系统本质 (II) ——特殊应用 0.3.3 什么是嵌入式系统 0.4 限制、限制、限制 0.4.1 产品规格设计的限制 0.4.2 人力分配的限制 0.4.3 进度管理的限制——测不准原理 0.4.4 硬件设计的限制 0.4.5 软件系统设计的限制 0.5 基本职能——老鸟也曾是菜鸟 0.6 读书计划 0.7 工作内容——做工程师，而非程序工人

第1章 嵌入式系统开发项目的生命周期 (上) ——项目激活与规划阶段 1.1 嵌入式系统专案简介 1.1.1 设计产品 1.1.2 管理项目 1.1.3 开发系统 1.2 初期规划——该不该接这个项目 1.2.1 没规划，一定挂 1.2.2 不可能的任务 1.3 进度规划——ASAP 1.4 规格——请接受这个不完美的世界 1.5 人力规划——营级组织，连级人力 1.6 一切都为了cost down

第2章 嵌入式系统开发项目的生命周期 (下) ——设计、执行与结案 2.1 设计阶段——拟定作战计划 2.2 产品规格设计 2.3 硬件设计 2.4 系统设计 2.5 测试计划设计 2.6 品质系统设计 2.7 风险评估 2.8 设计文件的重要性 2.9 实作阶段——执行所有设计 2.10 冲突不断——协同作战有多难 2.11 产品化 2.12 无间道——项目可有结案的一天

第3章 震撼教育——第一个嵌入式系统 3.1 开发环境 3.2 无痛起步——善用sample code 3.2.1 计算机系统激活流程 3.2.2 中断向量表 3.2.3 boot程序 (激活程序) 3.2.4 main ( ) 3.2.5 驱动程序1-timer 3.2.6 驱动程序2-LED 3.3 如何确定程序在执行 3.4 标准C library可以用吗？ 3.5 总结：嵌入式Hello World

第4章 嵌入式系统平台实作 4.1 系统与平台 4.2 系统架构设计 4.2.1 产品规格review 4.2.2 系统架构——从粗略到逐渐精细的方块图 4.2.3 资料流 4.2.4 硬件相关与硬件无关——可重用性&可移植性 4.2.5 system configuration的可扩充性&可调整性 4.3 API与程序风格设计 4.3.1 系统程序风格 4.3.2 应用程序风格 4.3.3 API 4.4 嵌入式操作系统——OS在哪里 4.4.1 操作系统 4.4.2 嵌入式操作系统 4.4.3 实时系统 4.4.4 嵌入式操作系统的特性 4.4.5 嵌入式系统task架构实例 4.5 仿真器 4.6 0Brce tree设计 4.6.1 整合时的重要观念 4.6.2 source tree设计原则 4.7 程序风格典范

第5章 构建嵌入式系统开发环境第6章 上电之后——boot loader第7章 驱动程序第8章 内存管理第9章 模拟器第10章 系统整合第11章 testing、debugging和tuning第12章 结案前的煎熬附录A 没有执行专案管理的专案附录B Callback Function附录C 用C语言来实作面向对象的概念附录D 有效率的画斜线算法附录E 电子产品设计导论

## <<现代嵌入式系统开发专案实务>>

### 章节摘录

插图：产品大小及外观：结构设计也可能影响硬件设计。

同样功能的硬件零件要“摆”在开发初期用的大板子（targetboard）与最终产品的小板子（realizeboard）上，就硬件设计而言，技术的难度并不是在同一个等级上的！

其中牵涉设计走线以及为了抗干扰所增加的硬件设计。

图0 - 10内的机器具有完全相同的电路设计，因为最终产品外观机构不同，其中一台机器必须分为两块板子，就硬件设计而言，其复杂度自然较高。

销售国家或地区：每个国家或区域对电子产品上市之前要通过的检查标准都不同，简单地说，同样类型的产品，销往某些非洲国家和销往美国、欧洲、日本等发达国家就可能用不同的硬件设计（这样说并没有轻视非洲国家的意思）。

往往硬件设计为了提升一点性能必须付出极大的代价，例如CA认证标准要求产品的抗静电能力必须达到某个等级，但有些廉价的芯片抗静电能力就很差，要解决这个问题，就得加抗静电回路，否则只能更换芯片，除了成本增加外，也可能影响其他部分的硬件设计。

工厂制造能力：这是一个常被项目经理或工程师忽略的因素。

硬件工程师设计出来的东西，最终总要是可以生产的，但选中的工厂却不见得有生产这些产品的能力

。工厂并不是只有组装而已，同样以手机为例来说，要验证生产线上手机半成品的通信功能需要昂贵的仪器，并不是每个工厂都能负担得起的。

此外，有时选择零件还必须考虑工厂的库存，所以硬件设计初期，最好就能和工厂人员确认设计是否可行。

例如这个产品要用到某个型号的Flashmemory，在设计定案之前，应该先了解工厂是否支持该Flash的烧录器。

0.4.5 软件系统设计的限制嵌入式系统开发在软件上的限制是显而易见的，许多工作项目在一般软件开发项目上都是没有的，而本书大半的篇幅就是在详述这个事实。

在此我们先列举如下：不熟悉的硬件平台；不熟悉的开发环境；不易除错：

## <<现代嵌入式系统开发专案实务>>

### 编辑推荐

《现代嵌入式系统开发专案实务》不是某个CPU、某个系统或某种产品的“使用手册”，于轻松的行文风格中，讲述嵌入式系统的本质与正确的观念。

以项目的角度，详细介绍电子产品开发从启动到上市之后的每一个流程、相关的业界现状、以及嵌入式系统工程师在每一个阶段的工作性质与角色定位；全书共十三章，以一个完整的电子产品开发的流程贯穿全书，于适当的时间点，穿插真实发生的实例以及解决方式，藉此推导出嵌入式系统开发的相关技术。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>