

<<USB 2.0应用系统开发实例精>>

图书基本信息

书名：<<USB 2.0应用系统开发实例精讲>>

13位ISBN编号：9787121027789

10位ISBN编号：712102778X

出版时间：2006-7

出版时间：电子工业出版社

作者：廖济林

页数：298

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>

## <<USB 2.0应用系统开发实例精>>

### 内容概要

本书是优秀的USB应用系统开发实践指导书。

全书以USB 2.0为蓝本，通过典型实例的形式，详细地介绍了USB应用系统开发的流程、方法与技巧。全书共分为9章，前5章讲述了USB的总线、体系结构与规范协议、设备结构与固件开发、内置USB2.0控制器的单片机，以及驱动程序WDM开发；从第6章到第9章，重点介绍了几个实际应用的案例，内容涉及U盘设计、HID键盘设计、数据采集系统设计、信号产生器设计等方面，这些实例都具有代表性、技术领先性，以及应用广泛性和热门性，是作者多年开发经验的推广与总结。

全书语言简洁，结构清晰，工程性、实用性和指导性强。

同时盘书结合，光盘中附有丰富的实例程序源代码和硬件原图文件，方便读者学习和参考使用。

本书适合计算机、自动化、电子及硬件等相关专业的在校大学生，以及从事USB接口开发的科研人员使用。

本书的第1~5章为基础理论部分，分别讲述了USB的总线、体系结构与规范协议、设备结构与固件开发、内置USB2.0控制器的单片机，以及驱动程序WDM开发。

其中，特别介绍了ATMEL公司推出的内置USB控制器的单片机AT89C5131开发平台，为后面的系统实际开发打下了坚实的基础。

第6~9章，重点通过几个实际应用系统设计案例，介绍了USB应用系统的设计方法、流程、技巧及注意事项，包括USB固件设计、系统硬件设计，以及USB驱动程序设计的详细过程。

并且本书还对USB规范中的人机接口（HID）和海量存储设备（MASS STORAGE）规范做了比较详细的介绍，理解这些规范是进行USB键盘和U盘设计的基础。

希望读者学习时注意留心 and 体会。

## &lt;&lt;USB 2.0应用系统开发实例精&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 USB总线概述	11.1 USB的开发目的	11.2 USB的设计特点	21.2.1 USB的设计准则	21.2.2 USB的设计特色	21.3 USB总线使用的分类	31.4 USB总线布局技术	41.4.1 USB主机	41.4.2 USB设备	51.5 USB系统实现框图	51.6 USB总线拓扑	61.6.1 USB主机拓扑结构	61.6.2 USB设备拓扑结构	71.6.3 USB总线的物理拓扑结构	81.6.4 USB总线的逻辑拓扑结构	91.6.5 客户软件层与应用层的关系	91.7 本章小结																																																																																												
第2章 USB 2.0体系结构及规范协议	112.1 USB 2.0体系结构	112.1.1 USB系统的描述	112.1.2 USB总线的物理接口	132.2 USB 2.0规范概述	142.3 USB 2.0数据通信流	152.3.1 设备端点	152.3.2 USB通道	162.3.1 传送类型	172.4 USB总线协议层	222.4.1 位定序	222.4.2 同步字段	232.4.3 包标识符	232.4.4 包格式	252.4.5 事务格式	282.5 本章小结	323.3 USB设备结构及固件开发																																																																																												
	333.1 USB设备的状态	333.2 USB总线枚举过程	353.3 USB标准请求	353.4 USB设备的描述符	503.4.1 设备描述符	513.4.2 配置描述符	533.4.3 接口描述符	543.4.4 端口描述符	553.4.5 String字符串描述符	563.5 本章小结	57.4.1 配置USB 2.0控制器的单片机AT89C5131	584.1 AT89B5131特点概述	584.2 AT89C5131引脚说明	594.3 USB控制器的结构与配置	614.3.1 USB控制器的结构	614.3.2 USB控制器配置	634.4 批量、中断类型数据传输模式	654.4.1 批量、中断类型OUT数据传输	654.4.2 批量、中断类型IN数据包传输模式	654.5 USB中断源与控制系统	664.6 AT89C5131内部USB控制器	674.7 AT89C5131对USB控制器的操作代码	744.7.1 AT89C5131内部USB寄存器定义	744.7.2 USB控制器功能的实现代码	754.8 本章小结	79.5.1 USB设备驱动程序开发	805.1 WDM驱动程序层次结构	805.2 驱动程序对象介绍	815.3 驱动程序常用例程	825.3.1 DriverEntry例程	825.3.2 DriverUnload例程	835.3.3 创建设备对象例程	835.3.4 启动设备例程	855.3.5 即插即用例程	875.4 驱动程序和应用程序的通信	915.4.1 查找设备	915.4.2 打开设备	945.5 本章小结	95.6.1 U盘系统设计开发实例	966.1 U盘系统概述	966.2 U盘系统USB描述符	976.3 主机和海量存储设备的通信规范	996.4 主机和海量存储设备通信过程	1016.5 SCSI指令集	1026.6 FLASH器件结构和特性	1046.6.1 K9F5608U的结构特点	1046.6.2 NAND FLASH操作码	1086.7 U盘硬件电路设计	1126.8 U盘固件设计	1146.8.1 SET_ADDRESS总线标准请求	1146.8.2 SET CONFIGRATION总线标准请求	1146.8.3 GET_DESCRIPTOR总线标准请求	1146.9 本章小结	125.7.1 USB键盘设计开发实例	1267.1 USB键盘设计概述	1267.2 HID类规范介绍	1267.2.1 HID类描述符结构	1277.2.2 HID类请求	1377.3 USB键盘固件设计	1417.3.1 USB任务的处理设计	1427.3.2 键盘任务的处理设计	1537.4 本章小结	161.8.1 MP3播放器设计开发实例	1628.1 MP3播放器设计概述	1628.2 查找MP3文件	1638.3 MP3文件格式及解析	1678.4 MP3解码控制芯片AT89C51SND1C	1728.4.1 MP3解码器	1738.4.2 AUDIO输出接口	1768.5 利用AT89C51SND1C设计简单的MP3播放器	1788.5.1 MP3软件设计	1788.5.2 MP3硬件设计	1878.6 本章小结	189.9.1 USB数据采集系统设计实例	1909.1 USB数据采集系统概述	1909.2 USB数据采集系统驱动程序设计	1919.2.1 利用DriverWorks生成驱动程序	1919.2.2 驱动程序的编译	1959.2.3 USB驱动程序主要例程	1969.2.4 INF安装文件编写	2019.2.5 驱动程序安装	2029.3 多线程应用程序设计	2039.3.1 查找USB设备, 获得设备的句柄	2049.3.2 读操作	2079.3.3 写操作	2079.3.4 多线程程序设计	2079.4 多线程USB数据采集系统开发实例	2089.4.1 系统设计	2089.4.2 系统硬件设计	2089.4.3 固件设计	2129.4.4 应用程序设计实例	2189.5 本章小结	223.10.1 USB信号产生器设计实例	22410.1 USB信号产生器概述	22410.2 USB信号产生器设计原理	22510.2.1 直接数字频率合成技术	22510.2.2 DDS器件AD9854	22610.3 系统硬件设计	23310.3.1 DDS设计	23310.3.2 低通滤波电路	23610.3.3 幅度控制电路设计	23610.4 系统软件设计	23910.4.1 计算机软件设计	23910.4.2 单片机固件开发	24710.5 本章小结	254.附录A USB系统开发工具	255.附录B USB术语及缩略词	25

<<USB 2.0应用系统开发实例精>>

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>