第一图书网, tushu007.com

<<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

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和体会。

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
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 U
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
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
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
式 252.4.5 事务格式 282.5 本章小结 32第3章 USB设备结构及固件开发 333.1 USB设备的状态 333
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
述符 533.4.3 接口描述符 543.4.4 端口描述符 553.4.5 String字串描述符 563.5 本章小结 57第4章
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第5章 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 94
读写USB设备 945.5 本章小结 95第6章 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
第7章 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第8章 MP3播放器设计开发实例 1628.1 MP3播放器设计概述 162
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第9章 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
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
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第
章 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 计算机主
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
见术语及缩略词 25

第一图书网, tushu007.com

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