

## <<Linux设备驱动程序>>

### 图书基本信息

书名：<<Linux设备驱动程序>>

13位ISBN编号：9787508338637

10位ISBN编号：7508338634

出版时间：2006-1

出版时间：中国电力出版社

作者：科波特

页数：569

译者：魏永明,耿岳,钟书毅

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>

## <<Linux设备驱动程序>>

### 内容概要

本书是经典著作《Linux设备驱动程序》的第三版。

如果您希望在Linux操作系统上支持计算机外部设备，或者在Linux上运行新的硬件，或者只是希望一般性地了解Linux内核的编程，就一定要阅读本书。

本书描述了如何针对各种设备编写驱动程序，而在过去，这些内容仅仅以口头形式交流，或者零星出现在神秘的代码注释中。

本书的作者均是Linux社区的领导者。

Jonathan Corbet虽不是专职的内核代码贡献者，但他是备受关注的LWN.net新闻及信息网站的执行编辑。

Alessandro Rubini是一名Linux代码贡献者，也是活跃的意大利Linux社区的灵魂人物。

Greg Kroah-Hartman是目前内核中USB、PCI和驱动程序核心子系统（本书均有讲述）的维护者。

本书的这个版本已针对Linux内核的2.6.10版本彻底更新过了。

内核的这个版本针对常见任务完成了合理化设计及相应的简化，如即插即用、利用sysfs文件系统和用户空间交互，以及标准总线上的多设备管理等等。

要阅读并理解本书，您不必首先成为内核黑客；只要您理解C语言并具有Unix系统调用的一些背景知识即可。

您将学到如何为字符设备、块设备和网络接口编写驱动程序。

为此，本书提供了完整的示例程序，您不需要特殊的硬件即可编译和运行这些示例程序。

本书还在单独的章节中讲述了PCI、USB和tty（终端）子系统。

对期望了解操作系统内部工作原理的读者来讲，本书也深入阐述了地址空间、异步事件以及I/O等方面的内容。

本书涵盖的主题包括：  
完整的字符、块、tty（终端）及网络驱动程序    驱动程序的调试  
中断    计时问题    并发、锁定和对称多处理器系统（SMP）    内存管理和DMA    驱动程序模型和sysfs    热插拔设备    对常见总线的描述，包括SCSI、PCI、USB和IEEE1394（火线）。

## <<Linux设备驱动程序>>

### 作者简介

Jonahan Corbet早在1981年就开始接触BSD Unix的源代码。那时，科罗拉多大学的一名讲师让他“修正”其中的分页算法。从那时起直到现在。他深入研究了所遇到的每一个系统，其中包括VAX、Sun、Arden以及x86系统的驱动程序。他在1993年第一次接触Linux系统，从此以后一直从事Li

## &lt;&lt;Linux设备驱动程序&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第一章 设备驱动程序简介 设备驱动程序的作用 内核功能划分 设备和模块的分类 安全问题  
版本编号 许可证条款 加入内核开发社团 本书概要 第二章 构造和运行模块 设置测试系统 Hello  
World模块 核心模块与应用程序的对比 编译和装载 内核符号表 预备知识 初始化和关闭 模块参数  
在用户空间编写驱动程序 快速参考 第三章 字符设备驱动程序 scull的设计 主设备号和次设备号 一  
些重要的数据结构 字符设备的注册 open和release scull的内存使用 read和write 试试新设备 快速参  
考 第四章 调试技术 内核中的调试支持 通过打印调试 通过查询调试 通过监视调试 调试系统故障  
调试器和相关工具 第五章 并发和竞态 scull的缺陷 并发及其管理 信号量和互斥体 completion 自旋  
锁 锁陷阱 除了锁之外的办法 快速参考 第六章 高级字符驱动程序操作 ioctl 阻塞型I/O poll和select  
异步通知 定位设备 设备文件的访问控制 快速参考 第七章 时间、延迟及延缓操作 度量时间差 获  
取当前时间 延迟执行 内核定时器 tasklet 工作队列 快速参考 第八章 分配内存 kmalloc函数的内幕  
后备高速缓存 get\_free\_page和相关函数 vmalloc及其辅助函数 per-CPU变量 获取大的缓冲区 快速参  
考 第九章 与硬件通信 I/O端口和I/O内存 使用I/O端口 I/O端口示例 使用I/O内存 快速参考 第十章  
中断处理 准备并口 安装中断处理例程 实现中断处理例程 顶半部和底半部 中断共享 中断驱动  
的I/O 快速参考 第十一章 内核的数据类型 使用标准C语言类型 为数据项分配确定的空间大小 接口  
特定的类型 其他有关移植性的问题 链表 快速参考 第十二章 PCI驱动程序 PCI接口 ISA回顾  
PC/104和PC/104+ 其他的PC总线 SBus NuBus 外部总线 快速参考 第十三章 USB驱动程序 USB设备  
基础 USB和Sysfs USB urb 编写USB驱动程序 不使用urb的USB传输 快速参考 第十四章 Linux设备模  
型 kobject、kset和子系统 低层sysfs操作 热插拔事件的产生 总线、设备和驱动程序 类 各环节的整  
合 热插拔 处理固件 快速索引 第十五章 内存映射和DMA Linux的内存管理 mmap设备操作 执行直  
接I/O访问 直接内存访问 快速参考 第十六章 块设备驱动程序 注册 块设备操作 请求处理 其他一  
些细节 快速参考 第十七章 网络驱动程序 snull设计 连接到内核 net\_device结构细节 打开和关闭 数  
据包传输 数据包的接收 中断处理例程 不使用接收中断 链路状态的改变 套接字缓冲区 MAC 地址  
解析 定制 ioctl 命令 统计信息 组播 其他知识点详解 快速参考 第十八章 TTY驱动程序 小型TTY驱  
动程序 tty\_driver函数指针 TTY线路设置 ioctls proc和sysfs对TTY设备的处理 tty\_driver结构详解  
tty\_operations结构详解 tty\_struct结构详解 快速参考 参考书目

## <<Linux设备驱动程序>>

### 编辑推荐

《LINUX设备驱动程序(第3版)》详细介绍了Linux。如果您希望在Linux操作系统上支持计算机外部设备，或者在Linux上运行新的硬件，或者只是希望一般性地了解Linux内核的编程，就一定要阅读本书。本书描述了如何针对各种设备编写驱动程序，而在过去，这些内容仅仅以口头形式交流，或者零星出现在神秘的代码注释中。

## <<Linux设备驱动程序>>

### 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>