

## <<深入理解Linux网络技术内幕>>

### 图书基本信息

书名：<<深入理解Linux网络技术内幕>>

13位ISBN编号：9787508379647

10位ISBN编号：7508379640

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力

作者：Christian Benvenuti

页数：996

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>

## <<深入理解Linux网络技术内幕>>

### 内容概要

Linux如此的流行正是得益于它的特性丰富并有效的网络协议栈。

如果你曾经惊叹于Linux能够实现如此复杂的工作，或者你只是想通过现实中的例子学习现代网络，《深入理解Linux网络内幕》将会给你指导。

同其他O'Reilly的流行书籍一样，《深入理解Linux网络内幕》清楚地阐述了网络的基本概念，并指导你如何用C语言实现。

虽然早先的TCP/IP经验是有用的，但初学者通过本书仍然可以学习到协议本身和大量的应用信息。一旦彻底掌握了这些网络工具，你就可以使用本书所附的代码，准确地指出Linux内核中最重要的部分如何工作。

网络功能的实现或破坏在不同的时候是由不同的代码块完成的，这正是理解网络和实现它的难点中的一部分。

本书的成功之一就是描述这些代码块如何集成，以及众多的函数和数据结构之间的关系。

《深入理解Linux网络内幕》不仅描述了Linux网络的全貌，而且是理解Linux网络细节的有效指南。

## <<深入理解Linux网络技术内幕>>

### 作者简介

Christian Benvenuti是一个专注于操作系统网络的设计者。他在书中不仅解释了Linux代码如何工作，还阐述了主要网络特性的目的以及在不同解决方案间是如何抉择的。书中还包含了大量的流程图和其他图表以帮助读者理解。

## &lt;&lt;深入理解Linux网络技术内幕&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第一部分 基础背景 第一章 简介 基本术语 常见编码模式 用户空间工具 浏览源代码 当功能以补丁形式提供时 第二章 关键数据结构 套接字缓冲区: sk—buff结构 net—device结构 本章涉及的文件 第三章 用户空间与内核的接 概论 procs与sysctl ioctl Netlink 配置改变串行化 第二部分 系统初始化 第四章 通知链 使用通知链的原因 概论 定义链 链注册 链上的通知事件 网络子系统的通知链 通过/proc文件系统的调整 本章涉及的函数和变量 本章涉及的文件和目录 第五章 网络设备初始化 系统初始化概论 设备注册和初始化 NIC初始化的基本目标 设备与内核之间的交互 初始化选项 模块选项 设备处理层初始化: net—dev—init 用户空间辅助程序 虚拟设备 通过/proc文件系统调整 本章涉及的函数和变量 本章涉及的文件和目录 第六章 PCI层和网络接口卡 本章涉及的数据结构 PCI NIC设备驱动程序的注册 电源管理和网络唤醒 PCI NIC驱动程序注册范例 大蓝图 通过/proc文件系统调整 本章涉及的函数和变量 本章涉及的文件和目录 第七章 组件初始化的内核基础架构 引导期间的内核选项 模块初始化代码 优化宏卷标 引导期间初始化函数 内存最优化 通过/proc文件系统调整 本章涉及的函数和变量 本章涉及的文件和目录 第八章 设备注册和初始化 设备注册之时 设备除名之时 分配net—device结构 NIC注册和除名的架构 设备初始化 net—device结构的组织 设备状态 设备的注册和除名 设备注册 设备除名 开启和关闭网络设备 更新设备队列规则状态 从用户空间配置设备相关信息 虚拟设备 上锁 通过/proc文件系统调整 本章涉及的函数和变量 本章涉及的文件和目录 第三部分 传输和接收 第九章 中断和网络驱动程序 决策和流量方向 接收到帧时通知驱动程序 中断处理函数 softnet—data结构 第十章 帧的接收 与其他功能交互 设备的开启和关闭 队列 通知内核帧已接收: NAPI和netif\_rx 设备驱动程序与内核间的IB接口: netif\_rx的第一部分 拥塞管理 处理NET\_RX\_SOFTIRQ: net\_rxa\_ction 第十一章 帧的传输 传输的开启和关闭 第十二章 中断事件一般性参考数据 统计数据 通过/proc和sysfs文件系统调整 本部分涉及的函数和变量 本部分涉及的文件和目录 第十三章 协议处理函数 网络协议栈概论 执行正确的协议处理函数 协议处理函数的组织 协议处理函数的注册 Ethernet与IEEE 802.3帧 通过/proc文件系统进行调整 本章涉及的函数和变量 本章涉及的文件和目录 第四部分 桥接 第十四章 桥接: 概念 中继器、网桥以及路由器 网桥与交换机 主机 用网桥合并LAN 桥接不同技术的LAN 地址学习 多台网桥 第十五章 桥接: 生成树协议 基本术语 阶层交换式L2拓扑范例 生成树协议的基本元素 网桥ID和端口ID 网桥协议数据单元(BPDU) 定义活跃拓扑 定时器 拓扑变化 BPDU封装 传输配置BPDU 处理入口帧 收敛时间 新版生成树协议概况 第十六章 桥接: Linux实现 网桥设备抽象 重要的数据结构 桥接程序的初始化 建立网桥设备和网桥端口 建立一个新网桥设备 阿桥设备设置函数 删除网桥 给网桥添加端口 启动和关闭网桥设备 启动和关闭网桥端口 改变网桥端口状态 大蓝图 转发数据库 处理入口流量 网桥设备上的传输 生成树协议(STP) netdevice通知链 第十七章 桥接: 其他主题 用户空间配置工具 通过/proc文件系统调整网桥 通过/sys文件系统调整网桥 统计数据 本部分涉及的数据结构 本部分涉及的函数和变量 本部分涉及的文件和目录 第五部分 因特网协议第4版(IPv4) 第六部分 邻居子系统 第七部分 路由

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>