****

**THE LINUX PROGRAMMING INTERFACE**

**A Linux and UNIX System Programming Handbook**

**MICHAEL KERRISK**

no starch press

San Francisco

*Translated by: Kevin Zhang*

*2011-01-26 – 2011-05-15(TODO)*

***本资料仅供学习所用，请于下载后24小时内删除，否则引起的任何后果均由您自己承担。本书版权归原作者所有，如果您喜欢本书，请购买正版支持作者。***

目录

[前言 6](#_Toc284966819)

[第1章 历史和标准 7](#_Toc284966820)

[第2章 基础概念 8](#_Toc284966821)

[第3章 系统编程概念 9](#_Toc284966822)

[第4章 文件I/O：统一的I/O模型 10](#_Toc284966823)

[第5章 文件I/O：更多细节 11](#_Toc284966824)

[第6章 进程 12](#_Toc284966825)

[第7章 内存分配 13](#_Toc284966826)

[第8章 用户和组 14](#_Toc284966827)

[第9章 进程凭证 15](#_Toc284966828)

[第10章 时间 16](#_Toc284966829)

[第11章 系统限制和选项 17](#_Toc284966830)

[第12章 系统和进程信息 18](#_Toc284966831)

[第13章 文件I/O缓冲 19](#_Toc284966832)

[第14章 文件系统 20](#_Toc284966833)

[第15章 文件属性 21](#_Toc284966834)

[第16章 扩展属性 22](#_Toc284966835)

[第17章 访问控制列表 23](#_Toc284966836)

[第18章 目录和链接 24](#_Toc284966837)

[第19章 监控文件事件 25](#_Toc284966838)

[第20章 信号：基础概念 26](#_Toc284966839)

[第21章 信号：信号处理器 27](#_Toc284966840)

[第22章 信号：高级特性 28](#_Toc284966841)

[第23章 定时器和睡眠 29](#_Toc284966842)

[第24章 进程创建 30](#_Toc284966843)

[第25章 进程结束 31](#_Toc284966844)

[第26章 监控子进程 32](#_Toc284966845)

[第27章 程序执行 33](#_Toc284966846)

[第28章 进程创建和程序执行的更多细节 34](#_Toc284966847)

[第29章 线程：介绍 35](#_Toc284966848)

[第30章 线程：同步 36](#_Toc284966849)

[第31章 线程：线程安全和线程存储 37](#_Toc284966850)

[第32章 线程：线程取消 38](#_Toc284966851)

[第33章 线程：更多细节 39](#_Toc284966852)

[第34章 进程组、会话和任务控制 40](#_Toc284966853)

[第35章 进程优先级和调度 41](#_Toc284966854)

[第36章 进程资源 42](#_Toc284966855)

[第37章 Daemon 43](#_Toc284966856)

[第38章 编写安全的特权程序 44](#_Toc284966857)

[第39章 能力 45](#_Toc284966858)

[第40章 登录帐户 46](#_Toc284966859)

[第41章 共享库基础 47](#_Toc284966860)

[第42章 共享库高级特性 48](#_Toc284966861)

[第43章 进程间通信简介 49](#_Toc284966862)

[第44章 管道和FIFO 50](#_Toc284966863)

[第45章 System V IPC介绍 51](#_Toc284966864)

[第46章 System V消息队列 52](#_Toc284966865)

[第47章 System V信号量 53](#_Toc284966866)

[第48章 System V共享内存 54](#_Toc284966867)

[第49章 内存映射 55](#_Toc284966868)

[第50章 虚拟内存操作 56](#_Toc284966869)

[第51章 POSIX IPC介绍 57](#_Toc284966870)

[第52章 POSIX消息队列 58](#_Toc284966871)

[第53章 POSIX信号量 59](#_Toc284966872)

[第54章 POSIX共享内存 60](#_Toc284966873)

[第55章 文件锁 61](#_Toc284966874)

[第56章 Sockets：介绍 62](#_Toc284966875)

[第57章 Sockets：UNIX Domain 63](#_Toc284966876)

[第58章 Sockets：TCP/IP网络基础 64](#_Toc284966877)

[第59章 Sockets：Internet Domain 65](#_Toc284966878)

[第60章 Sockets：服务器设计 66](#_Toc284966879)

[第61章 Sockets：高级主题 67](#_Toc284966880)

[第62章 终端 68](#_Toc284966881)

[第63章 其它I/O模型 69](#_Toc284966882)

[第64章 伪终端 70](#_Toc284966883)

[附录A：跟踪系统调用 71](#_Toc284966884)

[附录B：解析命令行参数 72](#_Toc284966885)

[附录C：转换NULL指针 73](#_Toc284966886)

[附录D：内核配置 74](#_Toc284966887)

[附录E：更多信息来源 75](#_Toc284966888)

[附录F：部分习题解答 76](#_Toc284966889)

[参考书目 77](#_Toc284966890)

[索引 78](#_Toc284966891)

# 前言

## 主题

本书描述Linux编程接口——Linux（UNIX操作系统的一种免费实现）提供的系统调用、库函数、和其它底层接口。这些接口被直接或间接地使用在Linux上运行的每个程序中。它们允许应用程序完成各种任务：如文件I/O、创建删除文件和目录、创建新进程、执行程序、设置定时器、本机进程和线程间通信、通过网络连接的不同机器进程间通信等等。这些底层接口有时候也叫做系统编程接口。

尽管本书关注于Linux，但我也非常注意标准和可移植性问题，清晰地区分了Linux特有的接口、多数UNIX实现共有的特性、以及POSIX和Single UNIX Specification标准定义的特性。因此本书也提供了UNIX/POSIX编程接口的详尽描述，能够适用于编写UNIX系统应用或跨平台应用的程序员。

## 目标读者

# 第1章 历史和标准

# 第2章 基础概念

# 第3章 系统编程概念

# 第4章 文件I/O：统一的I/O模型

# 第5章 文件I/O：更多细节

# 第6章 进程

# 第7章 内存分配

# 第8章 用户和组

# 第9章 进程凭证

# 第10章 时间

# 第11章 系统限制和选项

# 第12章 系统和进程信息

# 第13章 文件I/O缓冲

# 第14章 文件系统

# 第15章 文件属性

# 第16章 扩展属性

# 第17章 访问控制列表

# 第18章 目录和链接

# 第19章 监控文件事件

# 第20章 信号：基础概念

# 第21章 信号：信号处理器

# 第22章 信号：高级特性

# 第23章 定时器和睡眠

# 第24章 进程创建

# 第25章 进程结束

# 第26章 监控子进程

# 第27章 程序执行

# 第28章 进程创建和程序执行的更多细节

# 第29章 线程：介绍

# 第30章 线程：同步

# 第31章 线程：线程安全和线程存储

# 第32章 线程：线程取消

# 第33章 线程：更多细节

# 第34章 进程组、会话和任务控制

# 第35章 进程优先级和调度

# 第36章 进程资源

# 第37章 Daemon

# 第38章 编写安全的特权程序

# 第39章 能力

# 第40章 登录帐户

# 第41章 共享库基础

# 第42章 共享库高级特性

# 第43章 进程间通信简介

# 第44章 管道和FIFO

# 第45章 System V IPC介绍

# 第46章 System V消息队列

# 第47章 System V信号量

# 第48章 System V共享内存

# 第49章 内存映射

# 第50章 虚拟内存操作

# 第51章 POSIX IPC介绍

# 第52章 POSIX消息队列

# 第53章 POSIX信号量

# 第54章 POSIX共享内存

# 第55章 文件锁

# 第56章 Sockets：介绍

# 第57章 Sockets：UNIX Domain

# 第58章 Sockets：TCP/IP网络基础

# 第59章 Sockets：Internet Domain

# 第60章 Sockets：服务器设计

# 第61章 Sockets：高级主题

# 第62章 终端

# 第63章 其它I/O模型

# 第64章 伪终端

# 附录A：跟踪系统调用

# 附录B：解析命令行参数

# 附录C：转换NULL指针

# 附录D：内核配置

# 附录E：更多信息来源

# 附录F：部分习题解答

# 参考书目

# 索引