

## <<UNIX网络程序设计>>

### 图书基本信息

书名：<<UNIX网络程序设计>>

13位ISBN编号：9787030302212

10位ISBN编号：7030302214

出版时间：2011-2

出版时间：科学出版社

作者：吴念 等主编

页数：327

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>

## <<UNIX网络程序设计>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书以当前主流操作系统UNIX为背景，由浅入深地介绍了UNIX环境下计算机通信程序设计的原理与方法。

全书内容分为四篇，第一篇网络基础（第1章、第2章），包括UNIX系统的基础知识和TCP / IP基础；第二篇套接字（第3~5章），包括套接字基础、TCP套接字和UDP套接字；第三篇UNIX网络编程实用技术（第6~9章），包括并发服务器、名字解析和IP地址转换、同步及进程间通信和异常处理；第四篇?级网络编程技术（第10~15章），包括IPv4和IPv6的互操作性、守护进程、广播、多播、原始套接字和路由套接字。

本书内容紧凑、深浅适宜、兼顾实用，各章均有实例和习题，适合作为高等院校计算机科学与技术、通信工程、电子信息和软件工程等专业本科生或研究生的教材，也可作为从事相关专业的工程技术人员的参考书。

# <<UNIX网络程序设计>>

## 书籍目录

### 第一篇 网络基础

#### 第1章 UNIX系统基础

##### 1.1 UN 系统概述

1.1.1 L / NIX操作系统的发展史

1.1.2 L / NIX系统的体系结构

1.1.3 L / NIX系统的目录结构

1.1.4 LINIX系统的特点

##### 1.2 常用UNIX网络命令

##### 1.3 网络基本配置文件

##### 1.4 软件开发环境

1.4.1 vi编辑器

1.4.2 GCC编译器

1.4.3GDB调试器

1.4.4 GDB功能简介

##### 1.5 小结

##### 1.6 思考与练习

#### 第2章 TCP / IP基础与原理

##### 2.1 TCP / IP体系

##### 2.2 IP协议

2.2.1 IPV4数据包结构

2.2.2 IP地址

2.2.3 IPv6的发展及其特点

##### 2.3 ICMP协议

##### 2.4 IP路由

##### 2.5 TCP协议

2.5.1 TCP数据报文结构

2.5.2 建立和拆除TCP连接

##### 2.6 UDP协议

##### 2.7 端口号分配

##### 2.8 小结

##### 2.9 思考与练习

### 第二篇 套接字

#### 第3章 套接字基础

##### 3.1 套接字概述

3.1.1 Socket历史

3.1.2 Socket功能

##### 3.2 套接字类型

3.2.1 流式套接字(SOCKSTREAM)

3.2.2 数据报套接字(SOCK\_DGRAM)

3.2.3 原始套接字

3.2.4 SEQ套接字

3.2.5 RDM套接字

##### 3.3 套接字地址结构

##### 3.4 端口

3.4.1 简介

## <<UNIX网络程序设计>>

3.4.2 常用网络服务端口

3.5 带外数据

3.5.1 TCP的带外数据

3.5.2 程序实例

3.6 连接类型

3.7 小结

3.8 思考与练习

第4章 TCP套接字

4.1 基本方法

4.1.1 TCP套接字实现过程

4.1.2 TCP服务器模板

4.1.3 TCP客户模板

4.2 实现TCP套接字

4.2.1 产生TCP套接字

4.2.2 绑定

4.2.3 监听

4.2.4 接受请求

4.2.5 连接建立

4.2.6 数据传输

4.2.7 终止连接

.....

第5章 UDP套接字

第三篇 UNIX网络编程实用技术

第6章 并发服务器

第7章 名字解析和IP地址转换

第8章 同步及进程间通信

第9章 异常处理

第四篇 高级网络编程技术

第10章 IPv4和IPv6的互操作性

第11章 守护进程

第12章 广播

第13章 多播

第14章 原始套接字

第15章 路由套接字

参考文献

## &lt;&lt;UNIX网络程序设计&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：(2) 存储管理UNIX支持具有存储管理控制的平台，提供存储分配管理功能。

在任何时候，只要系统没有足够的物理存储空间供所有进程使用，内核就在主存与二级存储之间交换进程，以便所有的进程都得到公平的执行机会。

(3) 进程控制子系统进程控制子系统负责进程同步、进程间通信、数据存储管理及进程调度。

当执行一个程序时，文件子系统把文件装入存储器，交予进程控制子系统，进程子系统调度执行该程序。

用于控制进程的系统调用有fork（创建一个进程）、exec（把一个程序的映像覆盖到正在运行的进程上）、exit（结束一个进程的执行）、wait（使进程的执行与先前创建的一个进程的exit同步）、brk（控制分配给一个进程的存储空间的大小）和signal（控制进程特殊事件的响应）。

(4) 系统调用接口层UNIX系统调用实际上是一个程序员接口，是UNIX系统内核管理功能对外部的开放界面，程序员或应用程序必须通过系统的核心程序访问系统资源。

UNIX系统提供了系统调用的函数功能、参数、使用方法等定义，用于开发文件管理、存储管理、进程控制、网络通信等程序功能。

在UNIX环境下开发程序必须掌握这些系统调用和相关库函数调用。

(5) 设备驱动层设备驱动层是用来控制外围设备操作的内核模块。

它包括对系统中所使用的各类交互设备建立的专用管理程序，例如硬盘驱动器、软盘驱动器、CD-ROM驱动器、键盘驱动器等驱动程序。

用户不能直接访问这些程序，必须在UNIX核心模块管理下运行。

## <<UNIX网络程序设计>>

### 编辑推荐

《UNIX网络程序设计》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材，普通高等教育电气信息类应用型规划教材

## <<UNIX网络程序设计>>

### 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>