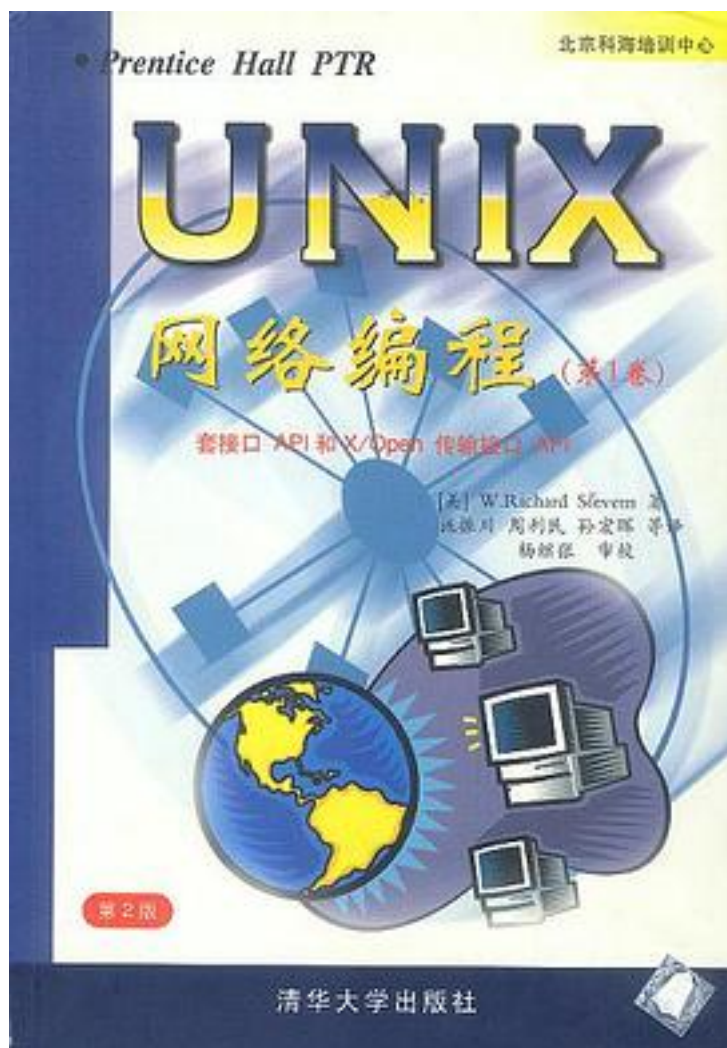


UNIX网络编程（第1卷）



[UNIX网络编程（第1卷）_下载链接1](#)

著者:[美] W · Richard Stevens

出版者:清华大学出版社

出版时间:2001-2

装帧:平装16开

isbn:9787302035480

本书全面深入地讲述了套接口API网络编程的既成事实标准，对X/Open传输接口API也作了广泛的介绍。本书从对套接口API的综合讨论开始，论述了基本编程内容后，即转入高级套接口编程的相关主题，包括IPv4与IPv6的互操作性；UNIX域协议、非阻塞I/O、路由套接口、广播、多播、线程、原始套接口、数据链路访问等，对于客户—服务程序的各种设计方法也作了完整的探讨。在叙述X/Open传输接口API时，还对记这种设备驱动机制作了深入分析。在附录中又给出了IPv6、ICMPV6、虚拟网络等新内容。

本书内容详尽且具权威性，几乎每章都提供精选的习题，是计算机和网络专业高年级本科生和研究生的首选教材。本书也可作为网络研究和开发人员的自学教材和参考书。

作者介绍:

目录: 前言

第I部分 简介和tcp/ip

第1章 简介

1.1 概述

1.2 一个简单的时间/日期客户程序

1.3 协议无关性

1.4 错误处理：包裹函数

1.5 一个简单的时间/日期服务器程序

1.6 书中客户—服务器程序例子索引表

1.7 OSI模型

1.8 BSD网络支持历史

1.9 测试用网络及主机

1.10 UNIX标准

1.11 64位体系结构

1.12 小结

1.13 习题

第2章 传输层：TCP和UDP

2.1 概述

2.2 总图

2.3 UDP：用户数据报协议

2.4 TCP：传输控制协议

2.5 TCP连接的建立和终止

2.6 TIME_WAIT状态

2.7 端口号

2.8 TCP端口号与并发服务器

2.9 缓冲区大小及限制

2.10 标准因特网服务

2.11 常见因特网应用程序的协议使用

2.12 小结

2.13 习题

第2部分 基本套接口编程

第3章 套接口编程简介

3.1 概述

3.2 套接口地址结构

3.3 值—结果参数

3.4 字节排序函数

3.5 字节操纵函数

3.6 inet_aton、inet_addr和inet_ntoa函数

3.7 inet_pton和inet_ntop函数

3.8 sock_ntop和相关函数

3.9 readn、writen和readline函数

3.10 isfdtype函数

3.11 小结

3.12 习题

第4章 基本tcp套接口编程

4.1 概述

4.2 socket函数

4.3 connect函数

4.4 bind函数

4.5 listen函数

4.6 accept函数

4.7 fork和exec函数

4.8 并发服务器

4.9 close函数

4.10 getsockname和getpeername函数

4.11 小结

4.12 习题

第5章 tcp客户—服务器程序例子

5.1 概述

5.2 tcp回射服务器程序：main函数

5.3 tcp回射服务器程序：str_echo函数

5.4 tcp回射客户程序imain函数

5.5 tcp回射客户程序：str_cli函数

5.6 正常启动

5.7 正常终止

5.8 posix信号处理

5.9 处理sigchld信号

5.10 wait和waitpid函数

5.11 accept返回前连接夭折

5.12 服务器进程终止

5.13 sighp2信号

5.14 服务器主机崩溃

5.15 服务器主机崩溃后重启

5.16 服务器主机关机

5.17 tcf程序例子小结

5.18 数据格式

5.19 小结

5.20 习题

第6章 i/o复用：sselect和poll函数

6.1 概述

6.2 i/o模型

6.3 select函数

6.4 str_cli函数(修订版)

6.5 批量输入

6.6 shutdown函数

6.7 str_cli函数(再修订版)

6.8 tcp回射服务器程序(修订版)

6.9 pselect函数

6.10 poll函数

6.11 tcp回射服务器程序(再修订版)

6.12 小结

6.13 习题

第7章 套接口选项

7.1 概述

- 7.2 getsockopt和setsockopt函数
- 7.3 检查选项是否受支持并获取缺省值
- 7.4 套接口状态
- 7.5 基本套接口选项
- 7.6 ipv4套接口选项
- 7.7 icmpv6套接口选项
- 7.8 ipv6套接口选项
- 7.9 tcp套接口选项
- 7.10 fcntl函数
- 7.11 小结
- 7.12 习题
- 第8章 基本udp套接口编程
- 8.1 概述
- 8.2 recvfrom和sendto函数
- 8.3 udp回射服务器程序: main函数
- 8.4 udp回射服务器程序: dg_echo函数
- 8.5 unp回射客户程序: main函数
- 8.6 udp回射客户程序: dg_cli函数
- 8.7 数据报的丢失
- 8.8 验证接收到的响应
- 8.9 服务器进程未运行
- 8.10 udp程序例子小结
- 8.11 udp的connect函数
- 8.12 dg_cli函数(修订版)
- 8.13 udp缺乏流量控制
- 8.14 udp中外出接口的确定
- 8.15 使用select函数的tcp和udp回射服务器程序
- 8.16 小结
- 8.17 习题
- 第9章 基本名字与地址转换
- 9.1 概述
- 9.2 域名系统
- 9.3 gethostbyname函数
- 9.4 res_use_inet6解析器选项
- 9.5 gethostbyname2函数与ipv6支持
- 9.6 gethostbyaddr函数
- 9.7 uname函数
- 9.8 gethostname函数
- 9.9 getservbyname和getservbyport函数
- 9.10 其他网络相关信息
- 9.11 小结
- 9.12 习题
- 第3部分 高级套接口编程
- 第10章 ipv4和ipv6的互操作性
- 10.1 概述
- 10.2 ipv4客户与ipv6服务器
- 10.3 ipv6客户与ipv4服务器
- 10.4 ipv6地址测试宏
- 10.5 ipv6_addrform套接口选项
- 10.6 源代码可移植性
- 10.7 小结
- 10.8 习题
- 第11章 高级名字与地址转换
- 11.1 概述

- 11.2 getaddrinfo函数
- 11.3 gai_strerror函数
- 11.4 freeaddrinfo函数
- 11.5 getaddrinfo函数: ipv6和unix域
- 11.6 getaddrinfo函数: 例子
- 11.7 host_serv函数
- 11.8 tcp_connect函数
- 11.9 tcp_listen函数
- 11.10 udp_client函数
- 11.11 udp_connect函数
- 11.12 udp_server函数
- 11.13 getnameinfo函数
- 11.14 可重入函数
- 11.15 gethostbyname_r和gethostbyaddr_r函数
- 11.16 getaddrinfo和getnameinfo函数的实现
- 11.17 小结
- 11.18 习题
- 第12章 守护进程和inetd超级服务器
- 12.1 概述
- 12.2 syslogd守护进程
- 12.3 syslog函数
- 12.4 daemon_init函数
- 12.5 inetd守护进程
- 12.6 daemon_inetd函数
- 12.7 小结
- 12.8 习题
- 第13章 高级i/o函数
- 13.1 概述
- 13.2 套接口超时
- 13.3 recv和send函数
- 13.4 readv和writev函数
- 13.5 recvmsg和sendmsg函数
- 13.6 辅助数据
- 13.7 排队的数据量
- 13.8 套接口与标准i/o
- 13.9 t/tcp: 事务tcp
- 13.10 小结
- 13.11 习题
- 第14章 unix域协议
- 14.1 概述
- 14.2 unix域套接口地址结构
- 14.3 socketpair函数
- 14.4 套接口函数
- 14.5 unix域字节流客户—服务器程序
- 14.6 unix域数据报客户—服务器程序
- 14.7 描述字传递
- 14.8 接收发送者的凭证
- 14.9 小结
- 14.10 习题
- 第15章 非阻塞i/o
- 15.1 概述
- 15.2 非阻塞读和写: str_cli函数(修订版)
- 15.3 非阻塞connect
- 15.4 非阻塞connect: 日期/时间客户程序

15.5 非阻塞connect：web客户程序

15.6 非阻塞accept

15.7 小结

15.8 习题

第16章 ioctl操作

16.1 概述

16.2 ioctl函数

16.3 套接口操作

16.4 文件操作

16.5 接口配置

16.6 get_ifi_info函数

16.7 接口操作

16.8 arp高速缓存操作

16.9 路由表操作

16.10 小结

16.11 习题

第17章 路由套接口

17.1 概述

17.2 数据链路套接口地址结构

17.3 读和写

17.4 sysctl操作

17.5 get_ifi_info函数

17.6 接口名和索引函数

17.7 小结

17.8 习题

第18章 广播

18.1 概述

18.2 广播地址

18.3 单播和广播的比较

18.4 使用广播的dg_cli函数

18.5 竞争状态

18.6 小结

18.7 习题

第19章 多播

19.1 概述

19.2 多播地址

19.3 局域网上多播和广播的比较

19.4 广域网上的多播

19.5 多播套接口选项

19.6 mcast_join和相关函数

19.7 使用多播的dg_cli函数

19.8 接收mbone会话声明

19.9 发送和接收

19.10 sntp：简单网络时间协议

19.11 sntp(续)

19.12 小结

19.13 习题

第20章 高级udp套接口编程

20.1 概述

20.2 接收标志、目的ip地址和接口索引

20.3 数据报截断

20.4 何时使用udp而不是tcp

20.5 给udp应用程序增加可靠性

20.6 捆绑接口地址

- 20.7 并发udp服务器
- 20.8 ipv6分组信息
- 20.9 小结
- 20.10 习题
- 第21章 带外数据
- 21.1 概述
- 21.2 tcp带外数据
- 21.3 socketatmark函数
- 21.4 tcp带外数据小结
- 21.5 客户—服务器心跳函数
- 21.6 小结
- 21.7 习题
- 第22章 信号驱动i/o
- 22.1 概述
- 22.2 套接口上的信号驱动i/o
- 22.3 使用sigio的udp回射服务器程序
- 22.4 小结
- 22.5 习题
- 第23章 线程
- 23.1 概述
- 23.2 基本线程函数：创建和终止
- 23.3 使用线程的str_cli函数
- 23.4 使用线程的tcp回射服务器程序
- 23.5 线程特定数据
- 23.6 web客户与同时连接
- 23.7 互斥锁
- 23.8 条件变量
- 23.9 web客户与同时连接(续)
- 23.10 小结
- 23.11 习题
- 第24章 ip选项
- 24.1 概述
- 24.2 ipv4选项
- 24.3 ip源路径选项
- 24.4 ipv6扩展头部
- 24.5 ipv6步跳选项和目的选项
- 24.6 ipv6路由头部
- 24.7 ipv6粘附选项
- 24.8 小结
- 24.9 习题
- 第25章 原始套接口
- 25.1 概述
- 25.2 原始套接口创建
- 25.3 原始套接口输出
- 25.4 原始套接口输入
- 25.5 ping程序
- 25.6 tracenute程序
- 25.7 一个icmp消息守护进程
- 25.8 小结
- 25.9 习题
- 第26章 数据链路访问
- 26.1 概述
- 26.2 bpf：踢d分组过滤器
- 26.3 dlpi：数据链路提供者接口

- 26.4 linux: sock_packet
- 26.5 libpcap: 分组捕获函数库
- 26.6 检查udp的校验和字段
- 26.7 小结
- 26.8 习题
- 第27章 客户—服务器程序其他设计方法
- 27.1 概述
- 27.2 tcp客户程序其他设计方法
- 27.3 tcp测试用客户程序
- 27.4 tcp迭代服务器程序
- 27.5 tcp并发服务器程序, 每个客户一个子进程
- 27.6 tcp预先派生子进程服务器程序, accept无上铵保护
- 27.7 tcp预先派生子进程服务器程序, sccept使用文件锁保护
- 27.8 tcp预先派生子进程服务器程序, accept使用线程互斥锁保护
- 27.9 tcp预先派生子进程服务器程序, 传递描述字
- 27.10 tcp并发服务器程序, 每个客户一个线程
- 27.11 tcp预先创建线程服务器程序, 每个线程各自accept
- 27.12 tcp预先创建线程服务器程序, 主线程统一accept
- 27.13 小结
- 27.14 习题
- 第4部分 xti: x/open传输接口编程
- 第28章 xti: tcp客户程序
- 28.1 概述
- 28.2 t_open函数
- 28.3 t_error和t_strerror函数
- 28.4 netbuf结构和xti结构
- 28.5 t_bind函数
- 28.6 t_connect函数
- 28.7 t_rcv和t_snd函数
- 28.8 t_look函数
- 28.9 t_sndrel和t_rcvrel函数
- 28.10 t_snddis和t_rcvdis函数
- 28.11 xti tcp时间/日期客户程序
- 28.12 xti_rdwr函数
- 28.13 小结
- 28.14 习题
- 第29章 xti: 名字与地址函数
- 29.1 概述
- 29.2 /etc/netconfig文件与netconfig函数
- 29.3 netpath环境变量与netpath函数
- 29.4 netdir函数
- 29.5 t_ahoc和t_free函数
- 29.6 t_getprotaddr函数
- 29.7 xti_ntop函数
- 29.8 tcp_connect函数
- 29.9 小结
- 29.10 习题
- 第30章 xti: tcp服务器程序
- 30.1 概述
- 30.2 t_listen函数
- 30.3 tcp_listen函数
- 30.4 t_accept函数
- 30.5 xti_bccept函数
- 30.6 简单的时间/日期服务器程序

- 30.7 多个待处理连接
- 30.8 xti_accept函数(修订版)
- 30.9 小结
- 30.10 习题
- 第31章 xti: udf客户和服务程序
- 31.1 概述
- 31.2 t_rcvujata和t_sndudata函数
- 31.3 udp_client函数
- 31.4 t—rcvuder函数: 异步错误
- 31.5 udp—server函数
- 31.6 分片读取数据报
- 31.7 小结
- 第32章 xti选项
- 32.1 概述
- 32.2 t_opthdr结构
- 32.3 xti选项
- 32.4 t_optmgmt函数
- 32.5 检查选项是否受支持并获取缺省值
- 32, 6 获取和设置xti选项
- 32, 7 小结
- 第33章 流
- 33.1 概述
- 33.2 概貌
- 33.3 getmsg和putmsg函数
- 33.4 getpmsg和putpmsg函数
- 33.5 ioctl函数
- 33.6 tpi: 传输提供者接口
- 33.7 小结
- 33.8 习题
- 第34章 xn: 其他函数
- 34.1 概述
- 34.2 非阻塞i/o
- 34.3 t_rcvconnect函数
- 34.4 t_getinfo函数
- 34.5 t_getstate函数
- 34.6 t_sync函数
- 34.7 t_unbind函数
- 34.8 t_rcw和t_rcwudata函数
- 34.9 t_sndv和t_sndvudata函数
- 34.10 t_rcvreldata和t_sndreldata函数
- 34.11 信号驱动i/o
- 34.12 带外数据
- 34.13 回馈传输提供者
- 34.14 小结
- 第5部分 附录
- 附录a ipv4、ipv6、icmpv4和icmpv6
- a.1 概述
- a.2 ipv4头部
- a.3 ipv6头部
- a.4 ipv4地址
- a.5 ipv6地址
- a.6 icmpv4和icmpv6: 网际控制消息协议
- 附录b 虚拟网络
- b.1 概述

b.2 mbone
b.3 6bone
附录c 调试技术
c.1 系统调用跟踪
c.2 标准因特网服务
c.3 sock程序
c.4 小测试程序
c.5 tcpdump程序
c.6 netstat程序
c.7 lsof程序
附录d 杂凑的源代码
d.1 unproto.h头文件
d.2 config.h头文件
d.3 unproto.h头文件
d.4 标准错误处理函数
附录e 部分习题解答
附录f 参考文献
附录g 函数和宏定义索引表
附录h 结构定义索引表
附录i 中英文对照词汇表
• • • • • [\(收起\)](#)

[UNIX网络编程（第1卷） 下载链接1](#)

标签

UNIX

网络

编程

计算机

网络编程

Linux

network

Programming

评论

内容有点老了，后半部分基本可以忽略。

经典力作，无需多言，不知第3版如何。

还是圣经!

讲解非常详细 需要多次阅读体会 结合实际经验再回头看

W. Richard Stevens的网络经典，第二卷继续.....

姑蘇

服务端编程的经典之作，这本书加上APUE（Unix环境高级编程）就可以算是对服务器开发入门了。
进阶的书籍要读三卷本的《TCP/IP详解》，有很多人认为学习网络编程应该先读这套书。其实，大可不必。学会了如何写简单的网络程序之后，再读《详解》会豁然开朗。总之这类书籍都是帮助你编程的，所以，要多多的实践。

偶想买的时候已经绝版了，手中这本是七猫送偶的。感激呀，现在这位酒友远在广州，睹物私人...

读大师的作品就是一种享受，带我走进网络编程的大门。发现书中有几处代码错误，不

知道是不是中文版印刷的问题。

[UNIX网络编程（第1卷）_下载链接1_](#)

书评

原文: Before delving into the design details of a protocol, high-level decisions must be made about which program is expected to initiate communication and when responses are expected. 本书翻译:
在深入设计一个协议的细节之前,应该决断通信由哪个程序发起以及...

虽然书比较厚，但对于IT码农，主要是tcp/udp编程，所以只要重点关注其中部分章节即可，主要有：第2、3、4、5、6、7、8、11、14、15、16、26、30。
因为本人在看这本书之前已经看过不少网络编程的代码，也自己实验过一些程序，所以一两周利用上下班坐车的时间就看完了。重点是了...

第一章里的： 原文： Before delving into the design details of a protocol, high-level decisions must be made about which program is expected to initiate communication and when responses are expected.
本书翻译： 在深入设计一个协议的细节之前,应该决断通信有哪...

我着重看了一些TCP，UDP方面的细节。这本书写得非常好，第一写得很细，把所有可能的问题都提到了，当我看到有问题的地方时，接着就会发现，它后面就把我的问题给提出来并给出了解决办法和为什么这样。
其实技术本来没什么，怎么把它描述清楚才是需要人的智慧。就像男女之欢，本...

这是如此奇怪的一本译作，我翻遍了封面，前页，序等各个部分；都没有发现译者的名字。还有翻译著作不留名的人?我该如何相信这本译作的质量。
但是书里倒是有不少注释，罗嗦了一大堆，然后明确的标明---译者著，见鬼了。
后记--在豆瓣上搜索发现...

stevens的经典书中，翻译的我只看了两本(均未读完)——《TCP/IP详解：卷1》和《UNI

X网络编程：第一卷》。这两本书翻译的质量实在是不怎么样，我没这个耐心仔细对比原文，总之，读起来拗口的地方不少。对待这么经典的书，翻译应该更加专业和谨慎，因为经典书传播广且经得起时间...

Richard老大的书就是不同凡响，以前断断续续的看过这本书的前几个章节，就放弃不看了，其原因不过是自己以为这本书只是个单纯的API的Reference book. 没有必要仔细研读，现在看来自己是大错特错了。首先，这本书是现在我读到的最好的，把几个I/O model讲的很清楚的书，独一...

这个封面很像Addison Wesley的原版封面，但是价格。。。呵呵，当然，原来机工的那个版本已经绝版了，pub重印价格太高了，这个还是不错的选择。如果只想学好UNIX网编的大可去图书馆借一本，但是如果是狂热的LINUX/UNIX编程爱好者,那买一本学习加收藏也是很不错的

之前看着书评说中文版的翻译是如何如何的烂，自己心想，国内翻译的书，都是一个鸟样，但是，经过一个多月的学习，发现本书的翻译是相当的好（说不好的同学，想想自己是不是没认真看，还是基础没打好？）。看这本书，linux api编程基础还是必不可少的。对于信号，多线程，多进...

3.6 inet_aton, inet_addr, and inet_ntoa Functions inet_aton, inet_ntoa, and inet_addr convert an IPv4 address from a dotted-decimal string (e.g., "206.168.112.96") to its 32-bit network byte ordered binary value. You will probably encounter these functions ...

以前对socket 编程一点都不懂，Internet这一块一直是我的盲点，最近狠下心来，啃读了第二部分，对socket api编程有了一些了解，在看别人写的源代码时，遇到socket 这一部分，也能看懂了，整个人都感觉好多了。

learn network well.... understand it distill it

这本书对*nix下面的socket programming的各个方面进行了透彻的讲解。从最简单的c/s通信模型开始，如何使用api, 什么条件下会出现什么问题，如何解决，进一步的如何提高性能，都做了详细的渐进的讲述。图，文，代码并茂，不可多得的一本好书！

朋友买了这本书，我顺便翻了翻，对于想学习网络编程的人来说，是挺值得去认真的看的书。但是对于初学者，看这本书的价值可能不是很大，因为涉及到的东西比较多，不大可能从这本书看出多少价值。所以应该先去熟悉相关的一些基础知识，然后编写一些简单的程序进一步熟悉了解到...

UNP第二版第一卷的清华译本p39出现一个错误。书中原文：
图2.10中，对于端口21存在三个套接口。如果一个分节来自198.69.10.2 端口 1501，目的地为206.62.226.35端口21，那它是递送给第一个子进程。不难发现这里 端口 1501应该是 1500。去查了第三版英文原版，那里就...

第2卷我看了原版的大部分章节，理解比较清晰。第一卷看了这本破翻译版，看的快哭了，作者小时候的语文经常不及格吧，没几句话通顺的。。。我怀疑是交给了下面的学生去翻译，然后又用了金山快译之类的东西

两三天时间这本书你就可以看完，因为文笔太好了，思路很缜密。它不会把你的疑惑留到以后去解决。
一周过去了，什么都忘记了，因为还没有用上它。现在只知道，Posix和System V两套IPC的机制，知道各种对象的Persistent特性，然后具体的函数不记得了。不过够了！！

[UNIX网络编程（第1卷）_下载链接1](#)