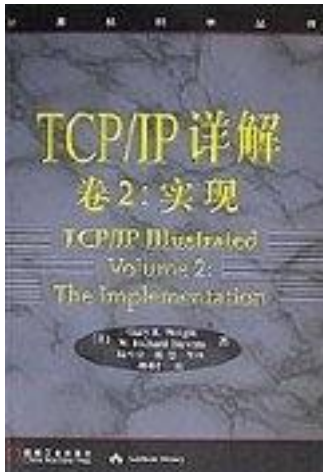


# TCP/IP详解 卷2：实现



[TCP/IP详解 卷2：实现\\_下载链接1](#)

著者:[美]加里·R·赖特(Gary R.Wright)

出版者:机械工业出版社

出版时间:

装帧:平装

isbn:9787111617938

本书完整而详细地介绍了TCP/IP协议是如何实现的。书中给出了约500个图例，15000行实际操作的C代码，采用举例教学的方法帮助你掌握TCP/IP实现。本书不仅说明了接口API和协议族的关系以及主机实现与路由器实现的差别。还介绍了4.4BSD-Lite版的新的特点。本书适用于希望理解TCP/IP协议如何实现的人，包括编写网络应用程序的程序员以及利用TCP/IP维护计算机网络的系统管理员。

作者介绍:

加里·R·赖特 (Gary R. Wright) 研究TCP/IP多年。他是Connix公司的董事长，Connix公司的总部在康涅狄格州，主要提供Internet接入和咨询服务。

W. 理查德 史蒂文斯 (W. Richard Stevens) (1951—1999) 是国际的Unix和网络专家，备受赞誉的技术作家。生前著有《TCP/IP

详解》（三卷本）、《UNIX网络编程》（两卷本）以及《UNIX环境高级编程》，均为不朽的经典著作。

目录: 出版者的话

译者序

前言

第1章 概述1

1.1 引言1

1.2 源代码表示1

1.2.1 将拥塞窗口设置为11

1.2.2 印刷约定2

1.3 历史2

1.4 应用编程接口3

1.5 程序示例4

1.6 系统调用和库函数6

1.7 网络实现概述6

1.8 描述符7

1.9 mbuf与输出处理11

1.9.1 包含插口地址结构的mbuf11

1.9.2 包含数据的mbuf12

1.9.3 添加IP和UDP首部13

1.9.4 IP输出14

1.9.5 以太网输出14

1.9.6 UDP输出小结14

1.10 输入处理15

1.10.1 以太网输入15

1.10.2 IP输入15

1.10.3 UDP输入16

1.10.4 进程输入17

1.11 网络实现概述(续)17

1.12 中断级别与并发18

1.13 源代码组织20

1.14 测试网络21

1.15 小结22

第2章 mbuf: 存储器缓存24

2.1 引言24

2.2 代码介绍27

2.2.1 全局变量27

2.2.2 统计28

2.2.3 内核统计28

2.3 mbuf的定义29

2.4 mbuf结构29

2.5 简单的mbuf宏和函数31

2.5.1 m\_get函数32

2.5.2 MGET宏32

2.5.3 m\_retry函数33

2.5.4 mbuf锁34

2.6 m\_devget和m\_pullup函数34

2.6.1 m\_devget函数34

2.6.2 mtod和dtom宏36

2.6.3 m\_pullup函数和连续的协议首部36

2.6.4 m\_pullup和IP的分片与重组37

2.6.5 TCP重组避免调用m\_pullup39

2.6.6 m_pullup使用总结	40
2.7 mbuf宏和函数的小结	40
2.8 Net/3联网数据结构小结	42
2.9 m_copy和簇引用计数	43
2.10 其他选择	47
2.11 小结	47
第3章 接口层	49
3.1 引言	49
3.2 代码介绍	49
3.2.1 全局变量	49
3.2.2 SNMP变量	50
3.3 ifnet结构	51
3.4 ifaddr结构	57
3.5 sockaddr结构	58
3.6 ifnet与ifaddr的专用化	59
3.7 网络初始化概述	60
3.8 以太网初始化	61
3.9 SLIP初始化	64
3.10 环回初始化	65
3.11 if_attach函数	66
3.12 ifinit函数	72
3.13 小结	73
第4章 接口：以太网	74
4.1 引言	74
4.2 代码介绍	75
4.2.1 全局变量	75
4.2.2 统计量	75
4.2.3 SNMP变量	76
4.3 以太网接口	77
4.3.1 leintr函数	79
4.3.2 leread函数	79
4.3.3 ether_input函数	81
4.3.4 ether_output函数	84
4.3.5 lestart函数	87
4.4 ioctl系统调用	89
4.4.1 ifioctl函数	90
4.4.2 ifconf函数	91
4.4.3 举例	94
4.4.4 通用接口ioctl命令	95
4.4.5 if_down和if_up函数	96
4.4.6 以太网、SLIP和环回	97
4.5 小结	98
第5章 接口：SLIP和环回	100
5.1 引言	100
5.2 代码介绍	100
5.2.1 全局变量	100
5.2.2 统计量	101
5.3 SLIP接口	101
5.3.1 SLIP线路规程：SLIPDISC	101
5.3.2 SLIP初始化：slopen和slinit	103
5.3.3 SLIP输入处理：slinput	105
5.3.4 SLIP输出处理：sloutput	109
5.3.5 slstart函数	111
5.3.6 SLIP分组丢失	116

5.3.7 SLIP性能考虑	117
5.3.8 slclose函数	117
5.3.9 sltioctl函数	118
5.4 环回接口	119
5.5 小结	121
第6章 IP编址	123
6.1 引言	123
6.1.1 IP地址	123
6.1.2 IP地址的印刷规定	123
6.1.3 主机和路由器	124
6.2 代码介绍	125
6.3 接口和地址小结	125
6.4 sockaddr_in结构	126
6.5 in_ifaddr结构	127
6.6 地址指派	128
6.6.1 ifioctl函数	130
6.6.2 in_control函数	130
6.6.3 前提条件：SIOCSIFADDR、SIOCSIFNETMASK和SIOCSIFDSTADDR	132
6.6.4 地址指派：SIOCSIFADDR	133
6.6.5 in_ifinit函数	133
6.6.6 网络掩码指派：SIOCSIFNETMASK	136
6.6.7 目的地址指派：SIOCSIFDSTADDR	137
6.6.8 获取接口信息	137
6.6.9 每个接口多个IP地址	138
6.6.10 附加IP地址：SIOCAIFADDR	139
6.6.11 删除IP地址：SIOCIFADDR	140
6.7 接口ioctl处理	141
6.7.1 leiioctl函数	141
6.7.2 sliioctl函数	142
6.7.3 loioctl函数	143
6.8 Internet实用函数	144
6.9 ifnet实用函数	144
6.10 小结	145
第7章 域和协议	146
7.1 引言	146
7.2 代码介绍	146
7.2.1 全局变量	147
7.2.2 统计量	147
7.3 domain结构	147
7.4 protosw结构	148
7.5 IP的domain和protosw结构	150
7.6 pfindproto和pfindtype函数	155
7.7 pfctlinput函数	157
7.8 IP初始化	157
7.8.1 Internet传输分用	157
7.8.2 ip_init函数	158
7.9 sysctl系统调用	159
7.10 小结	161
第8章 IP：网际协议	162
8.1 引言	162
8.2 代码介绍	163
8.2.1 全局变量	163
8.2.2 统计量	163
8.2.3 SNMP变量	164

- 8.3 IP分组165
- 8.4 输入处理：ipintr函数167
  - 8.4.1 ipintr概观167
  - 8.4.2 验证168
  - 8.4.3 转发或不转发171
  - 8.4.4 重装和分用173
- 8.5 转发：ip\_forward函数174
- 8.6 输出处理：ip\_output函数180
  - 8.6.1 首部初始化181
  - 8.6.2 路由选择182
  - 8.6.3 源地址选择和分片184
- 8.7 Internet校验和：in\_cksum函数186
- 8.8 setsockopt和getsockopt系统调用190
  - 8.8.1 PRCO\_SETOPT的处理192
  - 8.8.2 PRCO\_GETOPT的处理193
- 8.9 ip\_sysctl函数193
- 8.10
  - • • • • (收起)

[TCP/IP详解 卷2：实现\\_下载链接1](#)

## 标签

计算机网络

计算机

TCP/IP

计算机科学

网络

必读书籍

不知道翻译如何

W.

## 评论

代码太多了，太细节了，是一本难得的经典好书，但是需要耐心读，卷一相当于列了一个大纲，卷二和卷三是实现细节，推荐作为工具书更合适

-----  
[TCP/IP详解 卷2：实现 下载链接1](#)

## 书评

这本书如果看透了 也就基本掌握了关于linux内核下 /source/net/ipv4 相关的内容了  
作者在800面中讲述了如此多复杂的内容 可见其深厚的技术功底  
如果你一定有一本书要买 那就买这本吧 虽然他有电子版 但我可以保证  
这是一本相当牛逼的书 里面的任何一面都印上了黄金

-----  
书是好书，但是我看了两个月了，看起来好痛苦，看了第一版的tcp/IP卷一，看卷二的时候，函数太多，看一会儿就烦躁的很，哎，浪费资源。还是继续努力吧，每天看一点，不要想着一次性看完，这本书和卷一一样，要看很多遍才能真的学到知识。关于本书作者，我的态度是：顶礼膜拜，...

-----  
第一本书看了三个礼拜吧，这里是读后感，<http://blog.meecoder.com/archives/306>  
这两天开始看第二卷，看得云里雾里的。最好结合linux的源码来看，花时间看。  
十分推荐。

-----  
第一卷还是比较容易的，第二卷就有一定难度了，第三卷还压在一大堆书的底部没看。  
额~~~~~不知道牛年马月才能看完这三卷

-----  
[TCP/IP详解 卷2：实现 下载链接1](#)