《TCP/IP详解 卷2：实现（英文版）》

图书基本信息

书名：《TCP/IP详解 卷2：实现（英文版）》

13位ISBN编号：9787115222480

10位ISBN编号：7115222487

出版时间：201003

出版社：人民邮电出版社

作者：Gary R.Wright,,W.Richard Stevens

页数：1196

《TCP/IP详解 卷2：实现（英文版）》

前言

本书介绍并给出了TCP／IP的常见参考实现的源代码，即由加州大学伯克利分校计算机系统研究组（CSRG）研发的实现。历史上该实现是随4.x BSD（Berkeley Software Distribution）系统一起发布的。最早的发布版本出现于1982年，随后经过了多次大改、多次微调，并实现了映射到其他unix及非Unix系统的众多端口。这个实现不可小觑，它是世界范围内无数系统中日常运行的TCP／IP实现的基础。该实现还提供了路由器功能，使我们可以展示出TCP／IP的主机实现与路由器的区别。　　本书将描述该实现并给出TCP／IP核心实现的全部源代码，大约有15000行C代码。书中介绍的Berkeley代码的版本是4.4BSD-Lite发布版本。这个代码于1994年4月公布，它在1988年的4.3BSD Tahoe发布版本、1990年的4.3BSD Reno发布版本以及1993年的4-4BSD发布版本基础上增加了大量的网络增强技术（附录B讲述了如何获取这些源代码）。　　4.4BSD发布版本提供了最新的TCP／IP特性，例如对多播（multicast）和长肥管道（10ng fat pipe）的支持（用于高带宽、长延迟的通道）。图1-1（第4页）提供了各版本的Berkeley网络代码的更多细节。

《TCP/IP详解 卷2：实现（英文版）》

内容概要

《TCP/IP 详解 · 卷2:实现(英文版)》是已故网络专家、著名技术作W.RichardStevens的传世之作，内容详尽且具权威性，被誉为TCP/IP领域的不朽名著。《TCP/IP 详解 卷2：实现(英文版)》是《TCP/IP详解》三卷本的第2卷，重点关注TCP/IP协议的实现问题。书中介绍了一个实际的TCP/IP实现，并给出了这一实现的完整源代码，大约有15000行C代码。此外，几乎每章都提供精选的习题，并在附录中提供了部分习题的答案。
这一卷要求读者对TCP/IP协议的工作原理以及操作系统原理有初步的了解。对TCP/IP协议不是很熟悉的读者应先阅读《TCP/IP详解》的第1卷，该书对TCP/IP协议族有比较透彻的描述。
《TCP/IP详解》对于网络应用的开发人员、网络管理员以及任何想了解TCP/IP协议运行原理的人员来说，都是极好的权威参考书。无论是初学者还是功底深厚的网络领域高手，这套书都应是案头必备。

《TCP/IP详解 卷2：实现（英文版）》

作者简介

Gary R.Wright 研究TCP/IP多年。他是Connix公司的董事长，Connix公司主要提供Internet接入和咨询服务。
W. Richard Stevens（1951—1999） 国际知名的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）、《UNIX环境高级编程》和《UNIX网络编程》（两卷），均为不朽的经典著作。

《TCP/IP详解 卷2：实现（英文版）》

书籍目录

《TCP/IP详解 卷2：实现（英文版）》

章节摘录

When a process executes a system call such as socket, the kernel has access to the process table structure. The entry p fd in this structure points to the f i ledesc struc- ture for the process. There are two members of this structure that interest us now: （do fi1e lags is a pointer to an array of characters （the per-descriptor flags for each descriptor）, and fd o files is a pointer to an array of pointers to file table structures. The per-descriptor flags are 8 bits wide since only 2 bits can be set for any descriptor: the close-on-exec flag and the mapped-from-device flag. We show all these flags as. We purposely call this section “ Descriptors ” and not “ File Descriptors ” since Unix descriptors can refer to lots of things other than files: sockets, pipes, directories, devices, and so on. Never-theless, much of Unix literature uses the adjective file when talking about descriptors, which is an unnecessary qualification. Here the kernel data structure is called filedesc teven though were about to describe socket descriptors. Well use the unqualified term descriptor whenever possible. The data structure pointed to by the fd ofiles entry is showrL as file since it is an array of pointers to file structures. The index into this array and the array of descriptor flags is the nonnegative descriptor itself: 0, 1, 2, and so on. In Fig- ure 1.5 we show the entries for descriptors 0, 1, and 2 pointing to the same file struc- ture at the bottom of the figure （since all three descriptors refer to our terminal）. The entry for descriptor 3 points to a different file structure for our socket descriptor.

The type member of the file structure specifies the descriptor type as either DTYPE_SOCKET or DTYPE_VNODE. V-nodes are a general mechanism that allows the kernel to support different types of filesystems ——a disk filesystem, a network filesystem （such as NFS）, a filesystem on a CD-ROM, a memory-based filesystem, and so on. Our interest in this text is not with v-nodes, since TCP/IP sockets always have a type of DTYPE_SOCKET. The （_data member of the file structure points to either a socket structure or a vnode structure, depending on the type of descriptor. The fops member points to a vector of five function pointers. These function pointers are used by the read, readv, write, writev, ioctl, select, and close system calls, since these system calls work with either a socket descriptor or a nonsocket descriptor. Rather than look at the （_type value each time one of these system calls is invoked and then jump accord- ingly, the implementors chose always to jump indirectly through the corresponding entry in the f i 1 e op s structure instead. Notationally we use a fixed-width font （fo_read） to show the name of a structure member and a slanted fixed-width font （soo__read ） to show the contents of a structure member. Also note that sometimes we show the pointer to a structure arriving at the top left corner （e.g., the filedesc structure） and sometimes at the top right comer （e.g., both file structures and both fileops structures）. This is to simplify the fig- ures. Next we come to the socket structure that is pointed to by the file structure when the descriptor type is DTYPE_SOCKET. In our example, the socket type （SOCK_DGRAM for a datagram socket） is stored in the so_type member. An Intemet protocol control block （PCB） is also allocated: an inpcb structure. The so_.pcb member of the socket structure points to the inpcb.

《TCP/IP详解 卷2：实现（英文版）》

编辑推荐

“我早就知道这《TCP/IP 详解 卷2：实现(英文版)》很好，但它比我之前了解的还要好。你可以在这《TCP/IP 详解·卷2：实现(英文版)》中找到任何与IP相关的信息。”　　“上大学的时候就对网络充满了好奇，偶然的机会，接触了《TCP／IP详解》的第1卷，立刻被它透彻的分析所深深吸引。但总还是有很多地方不甚理解。工作了，因为项目的需要，又曾多次拜读《TCP／IP详解》第1卷，每一次都有新的收获。今天，购买了这本第2卷，我相信它的精彩。”　　“作为一名软件程序员，我一直在寻找一本能清晰阐释网际协议工作方式的书。《TCP／IP详解》通过逐行解释的源代码和清晰的图示，给出了关于TCP／IP如何实现的精彩且深入的细节。这《TCP/IP 详解·卷2：实现(英文版)》绝对是每一位网络程序员以及任何对TCP／IP运行方式感兴趣的技术人员的必备读物。”　　“这本书非常详尽地介绍了BSD／Linu×系统上TCP／IP协议的实现。对于任何对网络协议软件开发感兴趣的人来说，《TCP/IP 详解·卷2：实现(英文版)》都是必读之作、必备参考。书中详细介绍了协议的核心实现以及基于用户的套接字API／ioctls。无论你是初学者还是有经验的专业人士，我都向你强烈推荐这本书。”　　“最近正在编写网络通信程序，这本书既可以加深我对TCP／IP协议的理解，又为我编程提供了很好的实例。　　“绝对的经典！希望所有想深入研究TCP／IP的人，都能有幸获得此书，读懂此书。　　“我觉得《TCP／IP详解》真是学习TCP／IP协议的超级好书。通俗易懂，对于初学者非常适合。通过阅读这三本书，我对整个TCP／IP有了更深层的认识和理解。　　“这本书难得如此细致。相对于第1卷来讲，第2卷更适合做相关工作的人，或者对TCP／IP协议感兴趣的人。读这样一本书需要耐心。难得的好书！”　　《TCP／IP详解》是已故网络专家、著名技术作家W.Rictlard Steverls的传世之作。内容详尽且具权威性，被誉为TCP／IP领域的不朽名著。　　《TCP/IP 详解·卷2：实现(英文版)》是《TCP／IP详解》三卷本的第2卷，重点关注TCP／IP协议的实现问题。书中介绍了一个实际的TCP／IP实现，并给出了这一实现的完整源代码，大约有15000行C代码。此外，几乎每章都提供精选的习题。并在附录中提供了部分习题的答案。　　这一卷要求读者对TCP／IP协议的工作原理以及操作系统原理有初步的了解。对TCP／IP协议不是很熟悉的读者应先阅读《TCP／IP详解》的第1卷。该书对TCP／IP协议族有比较透彻的描述。　　《TCP／IP详解》对于网络应用的开发人员、网络管理员以及任何想了解TCP／IP协议运行原理的人员来说，都是极好的权威参考书。无论是初学者还是功底深厚的网络领域高手。这套书都应是案头必备。

《TCP/IP详解 卷2：实现（英文版）》

精彩短评

1、卷1让我了解整个TCP/IP轮廓，卷2让我能从内核层面理解TCP/IP，Steven的书不可多得！！！
2、2卷像砖头一样，增长知识的同时，又可防身，不读此书，自称高手也枉然~~
3、蛮不错的，等了很久的英文版终于拿到了
4、好书 啊，真是好书，为什么当当每次发过来的书都有点脏？？？？
5、有中文电子书..对照..
6、书很厚，值得研究
7、好书！适合非常了解TCP/IP的人看，新手还是看1吧。。想要成为牛逼的程序员，这本书必看！
8、这本书很适合想要了解linux下TCP/IP编程的程序员，写得非常详细，还有很多使用的例子，便于掌握。希望当当网以后在发货的时候可以将书本的原包装保留，这样就可以减少书本在运输过程中受损的几率，消费者就会更喜欢了。
9、经典，学习计算机网络必读圣经
10、据说这本书跟砖头一般，增长知识的同时，又可防身。
11、此乃葵花宝典，是居家旅行必备啊。
12、网络经典中的经典，正在看。

《TCP/IP详解 卷2：实现（英文版）》

版权说明