

HZ BOOKS
华章教育

国外经典教材



Classical Texts From Top Universities

数据通信 与网络

(第2版)

Data Communications
and Networking (Second Edition)

(美) Behrouz A. Forouzan 著
吴时霖 周正康 吴永辉 等译
吴时霖 校

 机械工业出版社
China Machine Press

 McGraw
Hill Education



北京华章图文信息有限公司

国外经典教材



Classical Texts From Top Universities

(第2版)

数据通信 与网络

*Data Communications
and Networking* (Second Edition)

(美) Behrouz A. Forouzan 著
吴时霖 周正康 吴永辉 等译
吴时霖 校



机械工业出版社
China Machine Press

本书在第1版的基础上增加了一些新的内容,如交换以太网、千兆以太网、电缆调制解调器、子网和掩码,以及数字用户线技术与光纤到楼群方案等。全书仍采用OSI七层模型为基本框架,由底向上,对没有通信与网络基础的学生介绍数据通信与网络的基本内容,对有一定基础的读者也提供足够的数据通信与网络的内容。

本书适合作为计算机专业有关数据通信和网络课程的本科生或研究生的教材或教参,也可供相关的研究和技术人员作为参考书。

Behrouz A. Forouzan: Data Communications and Networking, 2E.

Original edition copyright © 1999 by The McGraw-Hill Companies. All rights reserved.

Chinese edition copyright © 2002 by China Machine Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由美国麦格劳-希尔公司授权机械工业出版社独家出版。未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有,侵权必究。

本书版权登记号:图字:01-2000-4103

图书在版编目(CIP)数据

数据通信与网络/(美)佛罗赞(Forouzan,B.A.)著;吴时霖等译.-北京:机械工业出版社,2002.1

(国外经典教材)

书名原文:Data Communications and Networking, 2E

ISBN 7-111-07584-6

I.数… II.①佛…②吴… III.①数据通信②计算机网络 IV.①TN919②TP393

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第045181号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:陈贤舜

北京市密云县印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2002年1月第2版·2003年1月第2次印刷

787mm×1092mm 1/16·48.25印张

印数:5 001-8 000册

定价:68.00元

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

缩 略 语

AAL	应用适配层	CER	信元差错率
ABM	异步平衡模式	CGI	公共网关接口
ABR	有效比特率	CHAP	查询握手认证协议
AC	访问控制	CIR	提交信息速率
ACK	确认	CLNS	无连接的网络服务
ADSL	异步数字用户线	CLS	信元丢失率
AM	调幅	CLTS	无连接的传输服务
AMI	传号交替反转	CMIP	公共管理信息协议
ANSI	美国国家标准协会	CMIS	公共管理信息服务
ARM	异步响应方式	CMISE	公共管理信息服务成分
ARP	地址解析协议	CONS	面向连接的网络服务
ARPA	(美国国防部的)高级研究规划局	COTS	面向连接的传输服务
ARPANET	(美国国防部的)高级研究规划局网络	CRC	循环冗余校验
ARQ	自动重复请求	CS	会聚子层
ASCII	美国信息交换标准码	CSMA	载波侦听多路访问
ASK	幅移键控	CSMA/CD	带冲突检测的载波侦听多路访问
ASN.1	抽象语法表示法 1	CSU	信道服务单元
ATM	异步传输模式	CTD	信元传输时延
AUI	连接器接口	CVDT	信元时延变差容限
B-ISDN	宽带综合业务数字网络	DAC	双连接的集中器
B8ZS	8连0双极性替换	DAS	双连接的站点
BCC	块校验计数	DC	直流
BECN	后向显式拥塞通知	DCE	数据电路端接设备
BER	基本编码规则	DDS	数字数据服务
BLAST	阻塞异步传输协议	DES	数据加密标准
BOOTP	引导程序协议	DHCP	动态主机配置协议
BRI	基本速率接口	DIB	目录信息库
BSC	二进制同步通信协议	DLCI	数据链路连接标识符
BUS	广播/未知服务器	DMT	离散多音调技术
CAP	无载波振幅/相位	DNS	域名系统
CBR	恒定比特率	DPSK	差分相移键控
CDV	信元时延变差	DQDB	分布式队列双总线
		DS	目录服务

DSA	目录系统代理	IPng	下一代IP
DSL	数字用户线	ISDN	综合业务数字网
DSU	数字服务单元	ISO	国际标准化组织
DSU/CSU	数字服务单元/信道服务单元	ISOC	因特网社团
DTE	数据终端设备	ITU-T	国际电信联盟—电信标准化部
DUA	目录用户代理	JPEG	联合图像专家组规范
EHF	极高频	LAN	局域网
EIA	电子工业协会	LANE	局域网仿真
EMI	电磁干扰	LAP	链路访问规程
ENQ/ACK	询问/确认	LAPB	平衡式链路访问规程 (B信道)
EOT	传输结束	LAPD	D信道链路访问规程
FCC	联邦通信委员会	LAPM	调制解调器链路访问规程
FCS	帧校验序列	LCN	逻辑信道号
FDDI	光纤分布式数据接口	LCP	链路控制协议
FDM	频分多路复用	LEC	LANE客户
FECN	前向显式拥塞通知	LED	发光二极管
FM	调频	LES	LANE服务器
FRAD	帧中继拆装器	LF	低频
FSK	频移键控	LLC	逻辑链路控制
FTAM	文件传输, 访问和管理	LMI	本地管理信息
FTP	文件传输协议	LRC	纵向冗余校验
FTTC	光纤到楼群	LSP	链路状态数据包
GFI	通用格式标识符	LZW	LZW方法
HDB3	3阶高密度双极性	MA	多路访问
HDLC	高级数据链路控制	MAC	介质访问控制
HDSL	高比特数字用户线	MAN	城域网
HF	高频	MAU	多站点访问单元或介质连接单元
HTML	超文本标记语言		
HTTP	超文本传输协议	MCR	最小信元速率
ICMP	网际控制报文协议	MF	中频
IDN	综合数字网	MHS	报文处理系统
IEEE	电气电子工程师协会	MIB	管理信息库
IGMP	网际组报文协议	MIC	介质接口连接器
IP	网际互连协议	MIME	多用途因特网邮件扩展
IPCP	网际互连协议控制协议	MPEG	运动图像编码专家组规范

出版者的话

文艺复兴以降，源远流长的科学精神和逐步形成的学术规范，使西方国家在自然科学的各个领域取得了垄断性的优势；也正是这样的传统，使美国在信息技术发展的六十多年间名家辈出、独领风骚。在商业化的进程中，美国的产业界与教育界越来越紧密地结合，计算机学科中的许多泰山北斗同时身处科研和教学的最前线，由此而产生的经典科学著作，不仅擘划了研究的范畴，还揭开了学术的源变，既遵循学术规范，又自有学者个性，其价值并不会因年月的流逝而减退。

近年，在全球信息化大潮的推动下，我国的计算机产业发展迅猛，对专业人才的需求日益迫切。这对计算机教育界和出版界都既是机遇，也是挑战；而专业教材的建设在教育战略上显得举足轻重。在我国信息技术发展时间较短、从业人员较少的现状下，美国等发达国家在其计算机科学发展的几十年间积淀的经典教材仍有许多值得借鉴之处。因此，引进一批国外优秀计算机教材将对我国计算机教育事业的发展起积极的推动作用，也是与世界接轨、建设真正的世界一流大学的必由之路。

机械工业出版社华章图文信息有限公司较早意识到“出版要为教育服务”。自1998年始，华章公司就将工作重点放在了遴选、移译国外优秀教材上。经过几年的不懈努力，我们与Prentice Hall, Addison-Wesley, McGraw-Hill, Morgan Kaufmann等世界著名出版公司建立了良好的合作关系，从它们现有的数百种教材中甄选出Tanenbaum, Stroustrup, Kernighan, Jim Gray等大师名家的一批经典作品，以“计算机科学丛书”为总称出版，供读者学习、研究及收藏。大理石纹理的封面，也正体现了这套丛书的品位和格调。

“计算机科学丛书”的出版工作得到了国内外学者的鼎力襄助，国内的专家不仅提供了中肯的选题指导，还不辞劳苦地担任了翻译和审校的工作；而原书的作者也相当关注其作品在中国的传播，有的还专诚为其书的中译本作序。迄今，“计算机科学丛书”已经出版了近百个品种，这些书籍在读者中树立了良好的口碑，并被许多高校采用为正式教材和参考书籍，为进一步推广与发展打下了坚实的基础。

随着学科建设的初步完善和教材改革的逐渐深化，教育界对国外计算机教材的需求和应用都步入一个新的阶段。为此，华章公司将加大引进教材的力度，在“华章教育”的总规划之下出版三个系列的计算机教材：针对本科生的核心课程，剔抉外版菁华而成“国外经典教材”系列；对影印版的教材，则单独开辟出“经典原版书库”；定位在高级教程和专业参考的“计算机科学丛书”还将保持原来的风格，继续出版新的品种。为了保证这三套丛书的权威性，同时也为了更好地为学校和老师服务，华章公司聘请了中国科学院、北京大学、清华大学、国防科技大学、复旦大学、上海交通大学、南京大学、浙江大学、中国科技大学、哈尔滨工业大学、西安交通大学、中国人民大学、北京航空航天大学、北京邮电大学、中山大学、解放军理工大学、郑州大学、湖北工学院、中国国家信息安全测评认证中心等国内重点大学和科研机构在计算机的各个领域的著名学者组成“专家指导委员会”，为我们提供选题意见和出版监督。

“国外经典教材”是响应教育部提出的使用外版教材的号召，为国内高校的计算机本科教学

度身订造的。在广泛地征求并听取丛书的“专家指导委员会”的意见后，我们最终选定了这20多种篇幅内容适度、讲解鞭辟入里的教材，其中的大部分已经被M.I.T.、Stanford、U.C. Berkley、C.M.U.等世界名牌大学采用。丛书不仅涵盖了程序设计、数据结构、操作系统、计算机体系结构、数据库、编译原理、软件工程、图形学、通信与网络、离散数学等国内大学计算机专业普遍开设的核心课程，而且各具特色——有的出自语言设计者之手、有的历三十年而不衰、有的已被全世界的几百所高校采用。在这些圆熟通博的名师大作的指引之下，读者必将在计算机科学的宫殿中由登堂而入室。

权威的作者、经典的教材、一流的译者、严格的审校、精细的编辑，这些因素使我们的图书有了质量的保证，但我们的目标是尽善尽美，而反馈的意见正是我们达到这一终极目标的重要帮助。教材的出版只是我们的后续服务的起点。华章公司欢迎老师和读者对我们的工作提出建议或给予指正，我们的联系方式如下：

电子邮件：hzedu@hzbook.com

联系电话：(010) 68995265

联系地址：北京市西城区百万庄南街1号

邮政编码：100037

专家指导委员会

(按姓名笔画顺序)

尤晋元
张立昂
周克定
高传善
石教英
邵维忠
郑国梁
裘宗燕

王 珊
李伟琴
周傲英
梅 宏
吕 建
陆丽娜
施伯乐
戴 葵

冯博琴
李师贤
孟小峰
程 旭
孙玉芳
陆鑫达
钟玉琢

史忠植
李建中
岳丽华
程时端
吴世忠
陈向群
唐世渭

史美林
杨冬青
范 明
谢希仁
吴时霖
周伯生
袁崇义

译者序

本书第1版发行不到两年，由于数据通信与网络技术发展很快，作者根据多年从事基础教学的经验迅速推出第2版，增加一些新的资料，使本书适应技术的变化，如交换以太网、千兆以太网、电缆调制解调器、子网和掩码，以及数字用户线技术与光纤到楼群方案等。全书仍采用OSI七层模型为基本框架，由底向上，对没有通信与网络基础的学生介绍数据通信与网络的基本内容，对有一定基础的读者也提供足够的通信与网络的内容。

书中前9章着重介绍物理层，这是为读者在学习数据通信（高层）之前，首先学习电信技术（低层），如信号、编码、调制及检错等，为学习数据通信打下基础。第10~12章介绍局域网。第13章介绍城域网。第14~20章介绍交换技术及广域网等有关问题。第21章讨论网络互连问题。第22~23章讨论高层（传输层、表示层和应用层）协议。第24~25章介绍了TCP/IP。

本书第2版增加了第15章，点到点的协议，它是为用户通过电话线连接到一个计算机系统而设计的一个协议，应用较普遍。附录中增加了LZW压缩方法（附录G）和生成树（附录I）。对每章的内容都作了重新修订，特别是第4章、第9章、第18章及第19章。每一章都增加了“关键词与概念”，习题在数量上有了增加，在质量上作了改进。

第2版还提供了一个在线学习中心网站，www.mhhe.com/forouzan，教师与学生进入后，可以进一步得到更多资料。如每一章都有一组利用Powerpoint提供的辅助材料，复习题、多项选择和练习也有完整的解答，以及向学生提供自动的自我测试题，还有利用书中图做成的Flash动画片等。

复旦大学的吴时霖、周正康、吴永辉、徐公权和廖光裕翻译了前言、第1~21章、附录、术语以及缩略语，袁晓华、高世武翻译了第22~25章以及索引，陈旭、吴峰等人参加了部分工作。最后，由吴时霖审校。由于时间紧，涉及学科广，内容新，译者水平有限，书中难免疏漏错误之处，欢迎读者批评指正。

译者

2001年3月

译者简介



吴时霖 1935年生，毕业于复旦大学，现为复旦大学计算机系教授，博士生导师，计算机与通信实验室常务副主任，全国Petri网学术委员会委员。长期从事网络与通信技术研究，着重于Petri网理论以及宽带高速网络技术研究。曾发表数十篇论文，领导多项国家重点项目，是网络与数据通信领域的学术带头人。



周正康 1947年生，毕业于复旦大学，现为复旦大学计算机系工程师，从事数据通信技术与应用领域研究，与邮电部门长期合作，有丰富的应用和技术背景。曾完成多项上海市科委项目和其他重点工程项目，在低速网络和电信技术方面有丰富的知识和经验。



吴永辉 1966年生，1991年在复旦大学计算机系获硕士学位，现为复旦大学计算机系博士生，副教授，主要从事数据库、数字图书馆和面向对象技术方面的研究。参加和主持过多项科研项目。1999年参加第3届全国计算机高级人才培训班。

前 言

数据通信和网络是当代文明中发展最快的技术。这种迅猛发展所表现出来的一个方面是，越来越多的职业要求人们全面掌握这些技术；另一方面是选修该课程的学生数量不断增多。目前，各种不同学校和职业背景的学生都希望了解通信和网络技术的基本概念与运行机制。因此，既要使得没有技术背景的学生能读懂，又要为具有丰富经验的读者提供实质性的内容。本书就是为这个目的而写的。

本书特点

为了使学生能很容易地理解数据通信和网络技术，本书具有以下几个特点。

结构

OSI模型是理解当前大多数网络理论最基本的要素，而OSI模型各层都建立在下一层的基础上，并支持上一层，也就是说OSI模型是基于一个相依的结构上，所以我们采用OSI七层模型作为本书的基本框架。与OSI模型的结构方式一样，本书中引入的每一个概念都是基于前一部分阐述过的概念。

我们选取OSI模型，因为它是一个模型而不是协议。该模型与任何协议（如TCP/IP、IPX/SPX（Novell）或AppleTalk）无关。我们认为在讨论协议之前，应该理解模型。对网络系统的设计，OSI模型说明了需要的层次结构。

本书是为缺乏或没有电信与数据通信基础的学生而编写的。为此，采用由底向上的方法，学生在学习数据通信（高层）之前，首先学习电信（低层）知识。例如，学生学习有关通过因特网传输数据的知识之前，先学习信号、编码、调制及检错。这样就不需设两门课程，即电信与数据通信。

前9章着重介绍物理层，物理层对理解其余几层是十分重要的。对没有网络和电信技术知识背景的学生，这几章更是必需的。

第10~12章描述了与局域网相关的所有问题。第13章讨论城域网。第14章描述交换技术，作为广域网的基础知识。

第15~20章讨论广域网的有关问题。第21章讨论网络层功能及局域网与广域网互连的问题。第22~23章集中讨论高层（传输层、会话层、表示层和应用层）协议。

第24~25章讲解TCP/IP协议族，这两章对TCP/IP协议族作了简单介绍。

可视化方法

本书采用图文搭配的方式来原因高深的技术，而没有采用复杂的公式。约有700幅图配合文字说明，为读者提供了对本书更直观的理解。对于那些更容易通过视觉来理解的概念，如基于连接和传输的连网技术，显得特别有用。

例如，图3-8表示了一个网络层的数据包封装在一个数据链路层帧中，图中也说明了网络层

的地址是不变的，而数据链路层地址从一个站点到另一个站点是变化的。图5-36表示一个8-QAM信号如何在一个波特内携带3比特。图8-4清楚地表示了FDM将三个调制信号合成一个复合信号。图25-3、25-4、25-5和25-6表示如何将域名系统划分成三个域：国家域、通用域和反域。

要点

重要概念用楷体表示并加以重复，以便于快速查找和引起注意。

应用和范例

只要允许，我们在引入概念时总是包括说明概念的例子。为便于学生做每一章的习题，每章都加入了实际的应用例子。例如，在第8章中讨论FDM后，给出了一个应用——电话系统的模拟层次结构。同样，讨论TDM后，给出一个应用——电话系统DS层次结构。

小结

每章末尾都有一个涵盖了本章所有内容的小结。它列出本章中所有重要的知识。

关键词

为了快速查阅，每章都列出了该章所用的关键词。

习题集

每章都包含有一组习题，以便于加强学生对重要概念的理解并促使学生对这些概念加以应用。它包括三个部分：复习题、多项选择和练习。复习题测试学生对本章内容基本的理解；多项选择是为了测试学生对基本概念和术语的掌握；练习则需要对本章内容有更深层次的理解。

附录

为了解本书讨论的概念，附录提供了对所需内容的快速查阅材料。

术语表和缩略语

本书还包括一个扩展的术语表。缩略语表放在封面内页。

第2版的修改

本版增加了一些更新的技术资料，每章的内容都作了修订，最后的内容有所增加和修改。

新内容

我们增加了下列新的内容：

- 56K调制解调器与电缆调制解调器（第6章）。
- 传输减损与传输介质性能（第7章）。
- 数字用户线（DSL）技术与光纤到楼群(FTTC)方案（第8章）。
- 交换以太网与千兆以太网（第12章）。
- 点到点协议（PPP）（第15章）。

- 通信量控制 (第18章)。
- 交换结构与ATM局域网 (第19章)。
- 附加加密方法 (第23章)。
- Lempel-Ziv-Welch压缩方法 (附录G)。
- 生成树算法 (附录I)。

修订

所有章节都作了修订,特别是第4、第9、第18与第19章及附录H。

内容增添与修改

- 为了阐明一些内容,许多章节添加了一些范例。
- 每章结尾增加一些关键词。
- 每章末尾增加一些复习题。
- 增加了多项选择题的数量,质量有了改进。
- 增加了练习的数量,质量有了改进,大多数练习都作了修订,并增加了许多练习。

如何使用本书

本书适合于作为学校教材,也适合于专业人士阅读。它可以作为对此感兴趣的专业人士的自学参考书。作为教材,适用于一学期的教学。章节的组织可以有灵活性。以下是一些指导原则:

- 第1~12章是基础。
- 第13章可选择。
- 第14~18章可在一个学期的课程中详细讲授,或在一个季度的课程中简要讲授。
- 第19~25章是基础。

注册商标说明

在本书中我们使用了若干商标。为了不再在引入每个商标时都提及所属厂商的名称,我们在此对这些商标进行说明,并声明本书对这些商标的使用没有对它们造成损害的企图。不同的产品名称、商标以及注册商标名字是它们的所有者的财产。

- Apple, AppleTalk, EtherTalk, LocalTalk, TokenTalk和Macintosh都是苹果计算机公司 (Apple Computer, Inc.) 的注册商标。
- Bell和StarLan都是AT&T公司的注册商标。
- DEC, DECnet, VAX和DNA都是数字设备公司 (Digital Equipment Corp.) 的商标。
- IBM, SDLC, SNA和IBM PC都是国际商用机器公司 (International Business Machines Corp.) 的注册商标。
- Novell, Netware, IPX和SPX都是Novell公司的注册商标。
- Network File System和NFS都是SUN微系统公司(SUN Microsystem, Inc.)的注册商标。
- PostScript是Adobe系统公司 (Adobe System, Inc.) 的注册商标。
- UNIX是Novell公司的全资子公司: UNIX系统实验公司(UNIX System Laboratories, Inc.) 的注册商标。
- Xerox是施乐公司 (Xerox Corp.) 的商标, Ethernet是该公司的注册商标。

计算机科学丛书

- 《编译原理及实践》 Louden 著/冯博琴等译/39.00元
- 《UNIX环境高级编程》 Stevens 著/尤晋元等译/55.00元
- 《分布式操作系统：概念与实践》 Galli 著/尤晋元等译/
- 《分布式系统设计》 Jie Wu 著/高传善等译/30.00元
- 《现代操作系统》 Tanenbaum 著/陈向群等译/40.00元
- 《UNIX操作系统设计》 Bach 著/陈葆珏等译/33.00元
- 《UNIX编程环境》 Kernighan 等著/陈向群等译/24.00元
- 《C语言解析》(原书第4版) Pohl 著/麻志毅等译/
- 《C程序接口与实现》 Hanson 著/
- 《C程序设计教程》(原书第2版) Deitel 等著/薛万鹏等译/33.00元
- 《C++程序设计教程》(原书第2版) Deitel 等著/薛万鹏等译/22.00元
- 《编码的奥秘》 Petzold 著/陆丽娜等译/24.00元
- 《编码的奥秘》(原书第2版) Petzold 著/陆丽娜等译/
- 《C++核心：软件工程方法》 Shtern 著/李师贤等译/
- 《Java程序设计导引》 Liang 著/王镁等译/
- 《Java语言解析》 Pohl 著/
- 《Java程序设计教程》(原书第3版) Deitel 著/袁兆山等译/
- 《大型C++软件设计》 Lakos 著/李师贤等译/
- 《C++语言的设计和演化》 Stroustrup 著/裘宗燕译/
- 《C++编程思想》 Eckel 著/刘宗田等译/39.00元
- 《C++编程思想》(原书第2版) Eckel 著/刘宗田等译/
- 《Java编程思想》 Eckel 著/京京工作室译/39.00元
- 《Java编程思想》(原书第2版) Eckel 著/京京工作室译/
- 《电子商务》 Schneider 等著/成栋译/28.00元
- 《多媒体应用程序的面向对象设计》 Guzdial 著/
- 《计算机文化》(原书第3版) Parsons 著/朱海滨等译/50.00元
- 《图论导引》(原书第2版) West 著/
- 《专家系统原理与编程》(原书第3版) Giarratano 著/印鉴等译/49.00元
- 《神经网络》 Haykin 著/史忠植等译/
- 《人机接口》 Raskin 著/
- 《设计模式：可复用面向对象软件的基础》 Gamma 等著/吕建等译/35.00元
- 《软件工程：JAVA语言实现》(原书第4版) Schach 著/袁兆山等译/38.00元
- 《软件工程：实践者的研究方法》(原书第4版) Pressman 著/黄柏素、梅宏译/48.00元
- 《软件需求》 Wiegers 著/陆丽娜等译/19.00元
- 《数据库系统导论》(原书第7版) Date 著/孟小峰等译/66.00元
- 《数据仓库》(原书第2版) Inmon 著/王志海等译/25.00元
- 《数据挖掘：概念与技术》 Jiawei Han等著/范明等译/39.00元
- 《数据库系统概念》(原书第3版) Silberschatz 等著/杨冬青等译/49.00元
- 《数据库系统实现》 Garcia-Molina 等著/杨冬青等译/45.00元

- 《数据库设计》
 《数据库管理系统基础》
 《事务处理：概念与技术》
 《数字逻辑：应用与设计》
 《嵌入式计算机系统原理》
 《并行程序设计》
 《最新网络技术基础》
 《计算机网络与因特网》(原书第2版)
 《计算机网络》(原书第2版)
 《光纤通信技术》
 《高性能通信网络》(原书第2版)
 《数据通信与网络》
 《ISDN、B-ISDN与帧中继和ATM》(原书第4版)
 《计算机网络实用教程》
 《计算机网络实用教程实验手册》
 《网络》(原书第2版)
 《TCP/IP详解卷1：协议》
 《TCP/IP详解卷2：实现》
 《TCP/IP详解卷3：TCP事务协议、HTTP、
 NNTP和UNIX域协议》
 《Internet技术基础》(原书第2版)
 《数据通信与网络教程》(原书第2版)
 《密码学导引》
 《分布计算的信息安全》
 《计算机信息处理》(原书第7版)
 《信息系统原理》(原书第3版)
- Stephens 等著/何玉洁 等译/35.00元
 Pratt 等著/陆洪毅 等译/20.00元
 Gary 等著/孟小峰 等译/
 Yarbrough 著/朱海滨 等译/49.00元
 Wolf 著/孙玉芳 等译/
 Wilkinson 著/陆鑫达 等译/
 Palmer 著/严伟 译/20.00元
 Comer 著/徐贤良 等译/40.00元
 Peterson 等著/叶新铭 等译/49.00元
 Mynbaev 等著/吴时霖 等译/40.00元
 Walrand 等著/史美林 等译/
 Forouzan 等著/潘伦 等译, 吴时霖 校/48.00元
 Stallings 著/程时端 等译/48.00元
 Dean 著/陶华敏 等译/65.00元
 Dean 著/陶华敏 等译/15.00元
 Ramteke 著/侯春萍 等译/
 Stevens 著/范建华 等译, 谢希仁校/45.00元
 Wright/Stevens著/陆雪莹 等译, 谢希仁校/78.00元
 Stevens 著/胡谷雨 等译, 谢希仁校/35.00元
- Comer 著/袁兆山 等译/18.00元
 Shay 著/高传善 等译/40.00元
 Garrete 著/
 Bruce 著/
 Mandell 等著/尤晓东 等译/38.00元
 Stair 等著/张靖 等译/42.00元

国外经典教材

- 《编译原理》
 《Linux操作系统内核实习》
 《操作系统原理与实践》(原书第2版)
 《现代操作系统》(原书第2版)
 《C++程序设计语言》(原书第3版, 特别版)
 《C程序设计语言》(原书第2版)
 《程序设计实践》
 《程序设计语言：概念与结构》(原书第2版)
 《计算理论导引》
 《离散数学及其应用》(原书第4版)
 《组合数学》(原书第3版)
- Aho 著/李建中等译/
 Nutt 著/陆丽娜 等译/
 Nutt著/尤晋元 等译/
 Tanenbaum 著/陈向群 等译/
 Stroustrup 著/裘宗燕 译/
 Kernighan/Ritchie 著/徐宝文 等译/28.00元
 Kernighan/Pike 著/裘宗燕 译/20.00元
 Sethi 著/裘宗燕 等译/
 Sipser 著/张立昂 等译/30.00元
 Rosen 著/袁崇义 等译/
 Brualdi 著/冯舜玺 等译/

《人工智能》
《神经网络设计》
《软件工程：实践者的研究方法》(原书第5版)
《数据结构、算法与应用：C++语言描述》
《数据结构与算法分析：C语言描述》(原书第2版)
《数据库系统原理》(原书第4版)
《数据库原理、编程与性能》(原书第2版)
《并行计算机体系结构》
《结构化计算机组成》
《可扩展并行计算：技术、结构与编程》
《计算机图形学的算法基础》(原书第2版)
《数据通信与网络》(原书第2版)

Nilsson 著/郑扣根 等译/30.00元
Hagan 等著/戴葵 等译/
Pressman 著/梅宏 等译/
Sahni 著/戴葵 等译/49.00元
Weiss 著/冯舜玺 等译/
Siblerschatz 等著/杨冬青 等译/
O'Neil 等著/周傲英 等译/
Culler/Singh/Gupta 著/李晓明 等译/
Tanenbaum 著/刘卫东 等译/46.00元
Hwang/Xu 著/陆鑫达 等译/49.00元
Rogers 著/石教英 等译/
Forouzan 等著/吴时霖 等译/

经典原版书库

《UNIX环境高级编程》(英文版)	Stevens 著/
《现代操作系统》(英文版·第2版)	Tanenbaum 著/
《程序设计语言：概念与结构》(英文版·第2版)	Sethi 著/
《C程序设计语言》(英文版·第2版)	Kernighan/Ritchie 著/
《C++语言的设计和演化》(英文版)	Stroupstrup 著/
《程序设计实践》(英文版)	Kernighan/Pike 著/
《C++编程思想》(英文版·第2版)	Eckel 著/
《Java编程思想》(英文版·第2版)	Eckel 著/
《离散数学及其应用》(英文版·第4版)	Rosen 著/59.00元
《组合数学》(英文版·第3版)	Brualdi 著/
《人工智能》(英文版)	Nilsson 著/45.00元
《设计模式：可复用面向对象软件的基础》(英文版)	Gamma/Helm/Johnson/Vlissides 著/
《软件工程：Java语言实现》(英文版·第4版)	Schach 著/51.00元
《软件工程：实践者的研究方法》(英文版·第4版)	Pressman 著/68.00元
《系统分析与设计》(英文版)	Satzinger/Jackson 著/60.00元
《数据结构、算法与应用——C++语言描述》(英文版)	Sahni 著/66.00元
《数据库系统导论》(英文版·第7版)	Date 著/
《数据库系统概念》(英文版·第3版)	Silberschatz/Korth/Sudarshan 著/65.00元
《数据库系统实现》(英文版)	Molina/Ullman/Widom 著/
《高级计算机体系结构》(英文版)	Hwang 著/59.00元
《计算机体系结构：量化研究方法》(英文版·第2版)	Patterson/Hennessy 著/88.00元
《计算机组织和设计：硬件/软件方法》(英文版·第2版)	Hennessy/Patterson 著/80.00元
《并行计算机体系结构》(英文版·第2版)	Culler/Singh/Gupta 著/88.00元
《可扩展并行计算：技术、结构与编程》(英文版)	Hwang/Xu 著/69.00元
《结构化计算机组成》(英文版·第4版)	Tanenbaum 著/

- 《计算机图形学的算法基础》(英文版·第2版)
《通信网络基础》(英文版·第2版)
《计算机网络》(英文版·第2版)
《高性能通信网络》(英文版·第2版)
《网络互连:网桥·路由器·交换机和互连协议》
(英文版·第2版)
《数据通信与网络》(英文版)
《ISDN、B-ISDN与帧中继和ATM》(英文版·第4版)
《TCP/IP详解卷1:协议》(英文版)
《TCP/IP详解卷2:实现》(英文版)
《TCP/IP详解卷3:TCP事务协议、HTTP、
NNTP和UNIX域协议》(英文版)
《Internet技术基础》(英文版·第3版)
- Rogers 等著/
Walrand 著/32.00元
Peterson/Davie 著/65.00元
Walrand/Varaiya 著/64.00元
Perlman 著/

Forouzan 等著/59.00元
Stallings 著/
Stevens 著/
Wright/Stevens 著/
Stevens 著/

Comer 著/