

英汉对照



IT 新概念

时文精解

Comprehension Pieces on
New Information Technologies

汤宝兴 编译

世界图书出版公司

英汉对照

IT 新概念 时文精解

Comprehension Pieces on
New Information Technologies

汤宝兴 编译

世界图书出版公司

北京·广州·上海·西安

图书在版编目 (CIP) 数据

IT 新概念时文精解/汤宝兴主编. —北京: 世界图书出版公司

北京公司, 2004.10

ISBN 7-5062-6666-0/TP·100

I. IT... II. 汤 III. ①通信技术-普及读物②电子计算机-普及读物

IV. ①TN91-49②TP3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 095832 号

IT 新概念时文精解

编 译: 汤宝兴

责任编辑: 李石华 郭 林

出 版: 世界图书出版公司北京公司

发 行: 兰科图书发行部 (010-68130909-8097)

印 刷: 北京牛山世兴印刷厂

销 售: 各地新华书店和外文书店

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 23

字 数: 300 千

版 次: 2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 7-5062-6666-0/TP·100

定价: 38.00 元

版权所有 翻印必究

序

PREFACE

懂外语（尤其是世界通用的英语）和会使用计算机被誉为是两项进入现代社会的必备技能。我们在学习计算机技术的同时，又能提高英语水平，这是编撰本书的初衷。计算机不仅是一门先进的、而且也是一项发展极其迅速的科学技术。很多技术是无法从学校或教科书上学到。本书素材取自计算机科学各个领域发展的最新信息，内容新颖、覆盖面广。

编选者以专业的眼光，在众多庞杂的技术中选取了最能反映当今发展趋势的各项新技术，内容涉及最新IT技术介绍、最新的应用理念、最新的技术术语，如代理技术、数据集合、数字版权管理、电子商务、网络协议安全、中间件、普适计算、虚拟专网、无线应用协议等内容。

本书旨在使读者能够快速掌握计算机专业英语术语，培养和提高读者阅读专业英语资料和检索计算机原版文献的能力。书中所选取的短文，新鲜、专业，既是电脑工作者学习新知识、了解新技术动向的重要窗口，也是英语爱好者提高专业英语水平的参考资料。

为了方便读者学习，本书采用了每页分栏逐段英汉对照的编排体例。

由于编写时间仓促，书中或有疏漏之处，欢迎广大读者和同行批评指正。



计算机世界传媒集团副总裁

2004年9月

目 录

CONTENTS

A

Agent Technology	1
代理技术	
Always a Doctor in the House	3
家中总有医生	
Application-level Attacks Threat e-Business	6
应用程序级攻击威胁着电子商务	
Application Syndication	9
应用辛迪加	
Artificial Neural Networks	12
人工神经网络	
A Self-aware Computer	16
自我意识计算机	

B

Benevolent Worms	19
蠕虫病毒	
Blade Servers	21
刀片式服务器	
Bluetooth, a Boon for Wireless Devices	24
蓝牙—助力无线装置	
Brains to Computers	27
将大脑与计算机连起来	

Building Mission-critical Applications in Java	29
用 Java 编制关键任务应用	

Buses: Frontside and Backside	33
总线: 正面与背面	

C

Collection of Data	36
数据的集合	

Computer Clocks Wind Down	39
计算机时钟停摆	

Computers are Learning to Read Your Mind—through Your Facial Expressions	42
计算机通过您的面部表情了解您的想法	

Computers that Cajole	45
花言巧语的计算机	

D

Database New Horizon	48
数据库的新视野	

Data Integration Software Speeds Web	53
数据集成软件给 Web 加速	

Data Replication Works on OS Level	56
操作系统层的数据复制工作	

Data Scrubbing	59
数据清理	

Digital Rights Management(DRM)	63
数字权力管理(DRM)	

E

Eavesdrop on Electromagnetic Radiation	68
偷听电磁辐射	

E-Cash	71
电子现金	
E-Commerce Distribution	73
电子商务的批发	
E-Forms Learn XML	75
电子表格学习 XML	
E-Marketplaces	77
电子市场	
Encryption's Quantum Leap	80
加密的量子飞跃	
Erlang Programming Language	82
Erlang 编程语言	
Evolutionary Computing	85
进化计算	
Extensible Access Control Markup Language(XACML)	89
扩展接入控制标记语言 (XACML)	
Extreme Programming	92
极端编程	

F

Future of Portable Computers	94
便携式计算机的未来	

G

Gap Appliances Enhance Security	100
缝隙装置增强安全性	
Geographic Information Systems	103
地理信息系统	
Geography Markup Language	106
地理标记语言	

GNOME	110
GNOME 计划	

Grid Computing	114
网格计算	

H

How It Works: DVD	116
DVD 是如何工作的	

HyperTransport Boosts Bus Speeds	118
HyperTransport 标准提升总线速度	

I

Internet Protocol Security	121
因特网协议安全	

Introduction of Knowledge Management	124
知识管理介绍	

Introduction of Middleware	127
中间件介绍	

IP-centric Conferencing	131
以 IP 为中心的会议	

IT Goes to War	135
信息技术走进战争	

J

Jini	137
Jini 软件	

K

Knowledge Management	140
知识管理	

L

- Life after Moore's Law: Quantum Computing 143
摩尔定律之后：量子计算
- Lighten LAN Loads with GMRP 145
利用 GMRP 减轻局域网的负担

M

- Magnetic Random-access Memory(MRAM) 148
磁随机存储器 (MRAM)
- Managing App Server Components 152
管理应用服务器的部件
- Memory Leaks and Garbage Collection 155
存储器泄漏和无用信息回收
- Metadata 158
元数据

N

- Network Probes Provide in-depth Data 162
网络探头提供深度数据
- Network Sniffer 165
网络包监测程序
- Network Web Caching Service 168
网络 Web 缓存服务
- New I/O Technology: INFINIBAND 172
I/O 新技术: INFINIBAND
- Non-uniform Memory Access Architecture(NUMA) 176
非均匀存储器访问体系结构 (NUMA)

O

- Object Databases 180
对象数据库

OpenGL	184
OpenGL	
Optical Ethernet	187
光以太网	

P

PCI Express: I/O Moves into the Fast Lane	190
PCI Express: I/O进入快车道	
Perl Programming Language	193
Perl 编程语言	
Personal Firewall	195
个人防火墙	
Pervasive Computing	197
普适计算	
Platform for Privacy Preferences	199
隐私优选平台	
Point-to-Point Tunneling Protocol: A Common Way for Setting up a VPN	203
点至点隧道协议: 建立 VPN 的常用方法	
Privacy Algorithm	206
隐私算法	
Processes and Threads	209
进程与线索	
PHP Scripting Language	213
PHP 脚本语言	

Q

QoS	216
服务质量 (QoS)	

R

- Radio Frequency Identification 224
射频识别

S

- Security Assertions Markup Language(SAML) 227
安全声明标记语言 (SAML)
- Serial ATA 230
串行 ATA
- SET Standard 233
SET 标准
- Silicon Micromechanics: Motors on a Chip 236
硅细微机加工: 做在芯片上的马达
- Smart Dust 239
智能灰尘
- Smart Storage Switches are Coming 242
智能存储交换机扑面而来
- Simple Object Access Protocol 245
简单对象访问协议
- Simputer 248
Simputer 计算机
- Sockets 250
套接
- Softswitches Enable Voice/IP Services 252
软交换实现语音 /IP 服务
- Solid-state Disks Can Speed Storage 256
固态盘能提高存储速度
- Spam 259
信息垃圾

Steganography 262
密写术

Structured Query Language(SQL) 264
结构化查询语言 (SQL)

T

Talking about 3G 268
谈谈 3G

The ABCs of E-Learning 272
e 学习入门

The Future of the Internet 275
因特网的未来

The Next Step in 3-D Storage 278
三维存储的下一步发展

The Rise of CyberSmart Computing 282
CyberSmart 计算的兴起

The Soldier is the Network 284
士兵就是网络

3-D Electronic Parts from an Ink-jet Printer 286
喷墨打印机打印出来的三维电子零件

Tool Command Language 289
工具命令语言

Total Cost of Owership 294
总拥有成本

Transistor Triumphs 297
晶体管的胜利

U

UDDI is Yellow Pages of Web Services 301
UDDI: Web 服务的黄页

Ultra-wideband Wireless Systems 304
极宽带无线系统

Utility Computing 308
公用计算

V

VoiceXML 311
VoiceXML 语音应用程序

W

Warfare in the Information Age 314
信息时代的战争

Web Application Firewalls 319
Web 应用程序防火墙

Web-based Project Management 321
基于 Web 的项目管理

Web-based Teamware 324
基于 Web 的组件

Web Caching Servers 327
Web 缓存服务器

Web Services 330
Web 服务

What is a VPN? 334
何谓虚拟专网 (VPN)?

What is Identity Management? 337
何谓身份管理?

What is Java? 340
何谓 Java?

Where are Databases Going? 342
数据库何去何从?

WikiWikiWeb	345
WikiWikiWeb	
Wireless Application Protocol(WAP)	348
无线应用协议 (WAP)	
Wireless PANS	351
无线个人区域网	

Agent Technology

Agents can help automate the process of searching through and evaluating reams of information on the Web.

For example, Web sites such as Amazon. com's Shop the Web, Excite Inc. 's Jango. com and MySimon. com, use agent technology to help users compare prices for a fragrance, book title or other item on multiple sites.

Agents are "an extremely hot area", says Allen Bonde, an analyst at The Extraprise Group in Boston. "We are early on in the adoption curve," he says.

For now, without a standard way of defining catalog items, descriptions and even prices on a Web site, developers must manually create an interface for tapping in to data on each site. Not all Web retailers like cooperating with agents because they allow consumers to check information on a retail site without actually logging in. That makes merchandise more of a price-sensitive commodity and less brand-important.

In addition, "unless you know exactly what you want, [agents] are useless," notes Paul Hagen, an analyst at Cambridge, Mass-based Forrester Research Inc. Looking for a shirt isn't good enough; you have to specify style, color and the like.

Other types of agents will be able to conduct intelligent searches or help users find news re-

代理技术

代理可以帮助实现整个搜索过程的自动化和评估网站上的大量信息。

例如, Amazon. com 的 Shop the Web 网站、Excite 公司的 Jango. com 网站和 MySimon 公司的 MySimon. com 网站都使用了代理技术, 帮助用户比较多个网站上物品的价格, 如香水、书或其他物品。

代理是一个非常热门的领域。我们处于采用这一技术曲线上的早期阶段。

迄今尚无定义网站上目录项、说明、甚至价格的标准方法, 开发人员必须手工地生成接口, 发掘出每个网站上的数据。不是所有网站零售商乐于与代理合作, 因为代理让消费者检查零售网站上的信息, 而无实际的登录。这使商品的价格更为敏感而品牌的重要性却大大降低了。

另外, 据麻省坎布里奇市的 Forrester 研究公司的分析师保尔·哈根称: "除非你确切地知道你需要什么, 否则(代理)是没有用处的。"(网上)找一件衬衫是不够的, 你必须指定样式、颜色等。

另一些类型的代理只能进行搜索或者根据表达的喜好帮助用户找



ports and useful sites based on stated preferences.

For now, according to Hagen, the current generation of search agents tends to bring up inappropriate items more often than a good hit.

"A year from now, people are still going to be experimenting with them, but they're still going to be struggling with them," Hagen predicts. "There's a danger of disappointing users."

The future may be more promising, though, as more mainstream, enterprise applications look to adopt smart agent technologies into their core software-allowing, say, an intelligent assistant for salespeople calling customers.

Other agents are being designed for commerce sites to interact with visitors. Those agents will be able to present information or products tailored for users based on their prior behavior.

Researchers at IBM are already testing what the electronic-commerce world might be like 20 years from now, when consumers could use agents not only to search for products, but complete purchases, interacting with agents on a seller's site.

"There's some very cool stuff," Hagan says, but it's going to be a few years until they're in general use.

到新闻报道和有用的站点。

根据哈根所说,目前这一代搜索代理倾向于找出不合适的项目,常常多于好的击中。

哈根称:"从现在起的一年中,人们仍然在对它们进行试验,但人们还要与它们(的错误)做斗争。这里存在着使用户失望的危险。"

随着更多主流的、企业应用有望在核心软件中采用智能的代理技术,代理的前景是值得期待的。比方说,可能会出现销售员的智能助手给客户打电话的情况。

其他的代理也被设计成让商业站点与访问者进行交互的模式。这些代理将根据用户以前的行为,可以提供给他们定制的信息或产品。

IBM 的研究人员已经在测试今后 20 年中电子商业可能是什么样子的,那时消费者不仅能利用代理来搜索产品,而且能通过与卖方站点上的代理联系,来进行采购。

哈根说:"这里会有些非常'酷'的东西出现,但仍需要儿年的时间,此技术才能被广泛地使用。

Always a Doctor in the House

Doctors who make house calls are ready for a comeback, but they won't be carrying little black bags. Instead of coming to a patient's door, the 21st century physician will visit via the Next Generation Internet (NGI).

Researchers across the country have already created models that connect doctors with patients over the Internet. Now they're developing other innovative medical uses for NGI.

The projects are part of a three-phase, multimillion-dollar program funded by the National Library of Medicine (NLM) to demonstrate the potential uses of NGI. The hope is that the Internet will provide virtually error-free service, security and medical-data privacy, "nomadic computing," network management and infrastructure for collaboration.

Telemedicine is hardly new, but sites are limited because current connections are expensive and slow. NGI promises service that's fast, cheap and readily available.

Announced in 1996, the NGI program combines resources from various government agencies, including the National Science Foundation, the Department of Defense, NASA and the NLM. The first phase focused on plans. The current emphasis is on demonstrations, tests and, eventually, scalability.

家中总有 医生

上门服务的医生准备卷土重来，但他们不会携带黑色的小包。21世纪的医生不是到病人家中，而是通过“下一代因特网”(NGI)访问病人。

美国各地的研究人员已经建立通过因特网把病人与医生联系起来的模型。现在他们正在为 NGI 开发其他创新的医疗用途。

这些项目是一个分三阶段、数百万美元计划的一部分，该计划由(美国)国家医药图书馆(NLM)资助，用来演示 NGI 潜在的用途。希望因特网提供实值上无错误的服务、安全、医药数据的隐私性、“游牧式计算”、网络管理和协作的基础设施。

远程医疗不是新生事物，但提供远程医疗服务的网站数量有限，因为目前联网既贵又慢。NGI 有望实现是快捷、便宜和随时能用的服务。

NGI 计划是在 1996 年宣布的，把政府各部门的资源都集中起来了，其中包括国家科学基金会、国防部、宇航局和国家医药图书馆。第一阶段集中订计划。目前的重点放在演示、测试以及可扩展性。

