



NCIE
规划职业人生

Broadview®
www.broadview.com.cn

国家人事部
国家信息产业部

信息专业技术人员知识更新工程（“653工程”）指定参考教材

THE NATIONAL CERTIFICATION OF INFORMATION SECURITY ENGINEER

全国网络安全水平考试

一级实践指导书

全国网络技术水平考试教材编委会 编著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

国家人事部
国家信息产业部

信息专业技术人才知识更新工程（“653工程”）指定参考教材

全国网络技术水平考试 一级实践指导书

全国网络技术水平考试教材编委会 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书由全国网络技术水平考试教材编委会组织编写,以全国网络技术水平考试一级实验大纲为基础,通过5个部分(20个实验)全面系统地讲解了大纲中规定的实验内容,为学员提供了较为详尽的实验指导。

本书可作为全国网络技术水平考试(NCNE)一级考试的考试用书,也可作为其他网络技术培训教师和学员的参考教材,还可作为各大中专院校相关专业学生、系统管理员、网络管理员和广大网络技术爱好者的参考用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

全国网络技术水平考试一级实践指导书/《全国网络技术水平考试教材》编委会 编著.

—北京:电子工业出版社,2006.9

全国网络技术水平考试授权教材

ISBN 7-121-03155-8

I. 全… II. 全… III. 计算机网络—水平考试—自学参考资料 IV. TP393

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第105622号

责任编辑:韩 明

印 刷:北京市通州大中印刷厂

装 订:三河市皇庄路通装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编100036

开 本:787×1092 1/16 印张:16 字数:333千字

印 次:2006年9月第1次印刷

印 数:6000册 定价:38.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:(010)68279077;邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

专家指导委员会

委员名单

高新民 中国信息协会副会长 国家信息中心原主任
邬贺铨 中国工程院副院长 中国工程院院士 信息产业部电信科学技术研究院副院长
王 越 中国科学院院士 中国工程院院士 北京理工大学名誉校长
潘云鹤 中国工程院院士 浙江大学校长
顾冠群 中国工程院院士 东南大学校长
卢锡城 中国工程院院士 中国人民解放军国防科学技术大学副校长
张乃通 中国工程院院士 哈尔滨工业大学通信技术研究所所长
李乐民 中国工程院院士 电子科技大学通信与信息工程学院教授
沈昌祥 中国工程院院士 国家信息化专家咨询委员会委员
张尧学 教育部高教司司长
王渝次 国务院信息化工作办公室网络与信息安全组组长
赵小凡 国务院信息化工作办公室推广应用组组长
刁石京 国务院信息化工作办公室综合组副组长
王耀光 信息产业部人事司副司长
洪京一 信息产业部信息化推进司副司长
方滨兴 信息产业部国家计算机网络与信息安全管理中心主任 教授
牛 晋 公安部信息通信局副局长
谢 军 人事部专业技术人员管理司副司长
阎保平 中国科学院计算机网络信息中心主任 研究员
李明树 中国科学院软件研究所所长 教授 博导
吴世忠 中国信息安全产品测评认证中心主任 研究员
邓寿鹏 国务院发展研究中心技术经济研究部 研究员
王行刚 中国科学院计算技术研究所首席科学家 研究员 博导
文宏武 电子工业出版社社长 总编辑
钟义信 北京邮电大学校学术委员会主任 教授
史美林 清华大学计算机科学与技术系教授 博导
钱德沛 北京航空航天大学教授 中国计算机学会教育委员会主任
宁 洪 中国人民解放军国防科学技术大学计算机学院计算机系主任 教授
张兴华 北京大学计算中心——网络中心主任 教授
吴朝晖 浙江大学计算机科学技术学院副院长 教授 博导
罗军舟 东南大学计算机科学与工程系副主任 教授 博导
黄国兴 华东师范大学软件学院副院长 教授
上海市计算机学会教育委员会主任
丁 震 中国电信集团公司企业信息化部副经理
杨志伟 中国网通技术战略部总工
姜志明 中国联合通信有限公司技术部总经理
魏丽红 中国移动通信集团公司网络部副部长

全国网络技术水平考试授权教材

编 委 会

主 任：刘玉珍 文宏武

副主任：郭建兵 王希征

主 编：吴剑锋

副主编：李 宁 李建伟

编 委：罗晓凡 张 欣 秦 凯 徐 锋

关于信息专业技术人才知识更新工程(“653 工程”)

目标任务

根据我国信息技术发展和信息专业技术人才队伍建设的实际需要,从2006年至2010年,在我国信息技术领域将开展大规模的专业技术人员继续教育活动,每年开展专业技术人员知识更新培训12万人次左右,6年内共培训信息技术领域各类中高级创新型、复合型、实用型人才60~70万人次。通过专项继续教育活动,使各类信息专业技术人才更新专业知识,提高创新能力,进一步健全和完善信息技术领域的继续教育工作体系、服务体系和制度体系,为全面提升我国信息专业技术人员的整体素质提供良好的继续教育和培训服务。

实施原则

(一)坚持以提高自主创新能力为核心,着力提高信息专业技术人才的科技水平和专业素质,不断加快我国信息专业技术人才知识更新的步伐。

(二)紧密结合信息专业技术岗位的实际需求,紧跟世界信息技术发展步伐,统筹规划,分类实施,增强信息专业技术人才培养的针对性和实效性。

(三)以中高级专业技术人才为重点,优先培训急需紧缺行业和技术业务骨干,带动整个信息技术领域知识更新培训工作的开展。

(四)按照政府推动、单位支持、个人自愿的原则,积极整合各类社会资源,充分发挥各方积极性,不断推进“653工程”实施的社会化和市场化。

主要内容

(一)根据我国经济社会发展和科技创新的需要,紧跟世界信息技术发展的步伐。以信息技术领域中高级专业技术人才为重点,在软件与集成电路、通信工程、信息安全、电子商务、电子政务等重点领域,每年举办一定数量的专业技术人员高级研修班和学术交流论坛,培养信息技术中高级复合型、骨干型人才。对参加“653工程”范围内高级研修班的专业技术人员统一颁发《人事部专业技术人员高级研修班结业证书》。

(二)依托国家在信息技术领域建设的重要项目、重点工程和重大课题,有针对性地开展各类继续教育活动,有目的、有计划地培训相关行业领域的专业技术骨干,推进项目、资金、人才培养的一体化建设。

(三)建立广泛合作机制,与各相关行业、协会合作开展高层次人才培养工作。根据相关行业、协会的人才需求特点,在企业信息化与资源规划(ERP)、医疗卫生信息化、

安全生产信息化等多个领域，与科技部、卫生部、国家安全生产监督管理总局等众多行业主管部门建立紧密合作，积极引入用友软件、恩爱普软件（SAP）、华为、中兴等国内外著名科技企业参与行业信息化人才培养，不断优化培养机制，联合各行业配套培养中高级信息技术人才。

（四）以社会发展客观需求为指导，把握信息技术领域的最新趋势和主流，以软件、网络、信息安全、数据库、动漫、游戏等当前紧缺人才领域为突破口，确立 10 个重点实施专业领域，不断丰富和完善课程体系与教材课件，逐步建立一套适合我国国情、与国际标准接轨的信息专业技术人员职业能力培养与测评体系，培养中高级专业技术人才。

（五）推动“产、学、研”技术合作，积极结合高等院校和职业院校的教育资源优势，面对政府部门信息中心和广大院校、科研机构，集中开展电子政务、信息化办公等应用型信息技术人才知识更新培训。

（六）鼓励各地区、各企事业单位结合信息化发展的需求，开展专项技术培训和岗位培训，具备条件的地区和大型企事业单位可将培训计划报“653 工程”办公室，经评估纳入到“653 工程”的统一规划。

（七）选择上海、深圳、大连、无锡、成都、西安等信息产业比较发达的城市作为实施“653 工程”的重点，人事部、信息产业部予以积极的政策支持，地方政府配套加大资金投入，通过典型城市的示范作用，促进全国信息技术领域“653 工程”的实施。

（八）建立包括卫星、因特网等多种有效实施途径和手段在内的远程教育培训网络，面向全国特别是中西部地区的信息专业技术人员，实施信息技术远程继续教育。采取多种优惠方式，开展普及性知识更新培训，努力普及推广各类先进适用的信息技术知识，缩小“数字鸿沟”。

信息技术领域“653 工程”由人事部和信息产业部共同组织实施，信息产业部具体负责。全国信息专业技术人员知识更新工程办公室负责“653 工程”的各项日常工作，办公室设立在信息产业部电子人才交流中心，由其承担具体工作。

序

当前,我国信息化事业已经发展到一个新的阶段。经过不懈的努力,全民的信息化意识明显提高,信息网络应用日益普及,国家重大信息化系统工程取得实效。特别是党的十五届五中全会做出的重大决策,将大力推进国民经济和社会信息化定为实施我国现代化建设的战略举措,极大地推动着全国信息化的进程。江泽民同志在中国共产党第十六次全国代表大会上所作的报告中也指出“信息化是我国加快实现工业化和现代化的必然选择”,要求我们“优先发展信息产业,在经济和社会领域广泛应用信息技术。”朱镕基同志主持召开的国家信息化领导小组第二次工作会议确定:推进信息化,必须坚持“统筹规划、资源共享,应用主导、面向市场,安全可靠、务求实效”的方针。同时特别强调,推进信息化必须做到基础工作先行,要加快信息化法规建设,制定国家信息技术标准体系,加强信息化知识普及和人才培养。这说明,信息化人才队伍建设不仅是当前信息化形势发展的迫切需要,而且也是保障完成今后信息化历史使命的一项基础性工作。

信息产业部全国信息化工程师考试(NCIE)正是为适应这一形势而启动的,在信息产业部的直接推动下,组织了由国务院信息化工作办公室、人事部、教育部、中科院、中国工程、国家信息中心有关领导和著名院校、企业的院士、教授、专家参加的工作指导委员会。在工作指导委员会第一次会议上,决定首先实施我国自主知识产权的全国网络技术水平考试(NCNE)。这是一件十分有意义的举措,在社会上引起了极大的反响。

考试主办单位通过引进国外先进教材和组织国内专家撰写的方式,陆续推出一系列技术领先、实用性强的网络技术认证考试教材、实验指导书和教学指导书。这些教材全面系统地介绍了教学大纲中规定的内容,既重视基本理论、基本知识的阐述,又指导学生动手进行网络技术的实验,同时强调了学习的重点难点和应知应会并熟练掌握的基本技能,为学生学习和教师授课提供了详尽的指导。可以说这些教材既可作为全国网络技术水平考试的培训教材,也可作为信息化从业人员的参考手册。

我谨向全国信息化工程师考试的顺利启动表示祝贺,并希望全国信息化工程师考试在我国信息化人才建设工作中发挥重要的作用。

中国信息协会副会长
国家信息中心原主任

高新华

前 言

本书以全国网络技术水平考试一级实验大纲为基础，全面系统地介绍了大纲中规定的实验内容，旨在为学员提供较为详尽的实验指导。

本书内容

本书分为 5 个部分，共 20 个实验，下面分别介绍书中的各部分内容。

第一部分 硬件准备

该部分包括两个实验。详细介绍了非屏蔽双绞线的制作与连接的详细过程，以及实现电脑与交换机/集线器的连接过程。将为网络建设构建一个硬件的基础环境。

第二部分 软件准备

该部分包括 6 个实验，主要是完成操作系统的安装、配置工作。其中包括 Windows XP、Windows Server 2003、Red Hat Linux 9.0、Solaris 10 的安装、系统配置、网络配置、网络配置检测等内容。

第三部分 系统管理

该部分包括 4 个实验，主要是在第二部分的基础上，掌握各种操作系统下的网络管理方法。其中包括 Windows Server 2003 域的创建和管理方法，Windows Server 2003 中的终端服务的实现方法，Red Hat Linux 9.0 下的文件系统、用户和进程管理，Solaris 10 下的用户和进程管理。

第四部分 提供服务

该部分包括 4 个实验，主要是完成一些基础的网络服务的架构。其中包括 Windows Server 2003 文件服务器、打印服务器的安装与配置，Red Hat Linux 9.0 下的文件服务器、打印服务器的安装与配置。

第五部分 连接 Internet

该部分包括 4 个实验，主要包括 Internet 接入的配置方法，在 Windows 平台上借助 IAS、WinGate 来架设代理服务器，以及在 Linux 平台下使用 Squid 来实现代理服务器。

本书组织方式

本书对每一个实验的编写采取如下的组织方式。

(1) 实验目的

- (2) 实验内容
- (3) 基础知识
- (4) 实验环境
- (5) 实验练习
- (6) 实验思考题

本书适用对象

本书适用于下列对象：

1. 全国网络技术水平考试一级认证教师和学员；
2. 其他网络技术培训教师和学员；
3. 大中专院校相关专业学生；
4. 系统管理员、网络管理员和广大网络技术爱好者。

本套丛书是在全国信息化工程师认证考试工作指导委员会的指导下，由全国网络技术水平考试教材编委会组织编写的。本版教材和上一版教材相比，增加许多诸如无线局域网、网络管理规范、Solaris 10 等方面新知识，而且用 Windows Server 2003 和 Red Hat Linux 9.0 替换了原来的 Windows 2000 和 Red Hat Linux 7.1，相关的软件也修改成了最新的版本。

由于编写时间仓促，本书可能会有一些疏漏，希望广大认证教师及学员给予指正。

可以发 E-mail 至 books@ncie.gov.cn 或 xf@csai.cn。

如果您对全国网络技术水平考试的相关内容感兴趣，可以访问：

全国信息化工程师认证考试管理中心网站 <http://www.ncie.gov.cn>

全国网络技术水平考试教材编委会

2006 年 8 月



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

Broadview®
WWW.BROADVIEW.COM.CN

Csdn.net

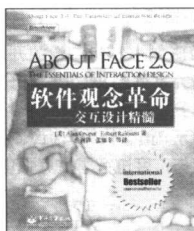
技术凝聚实力 专业创新出版

博文视点 (www.broadview.com.cn) 资讯有限公司是电子工业出版社、CSDN.NET、《程序员》杂志联合打造的专业出版平台, 博文视点致力于——IT专业图书出版, 为IT专业人士提供真正专业、经典的好书。

请访问 www.dearbook.com.cn (第二书店) 购买优惠价格的博文视点经典图书。

请访问 www.broadview.com.cn (博文视点的服务平台) 了解更多更全面的出版信息; 您的投稿信息在这里将会得到迅速的反馈。

典藏外版精品

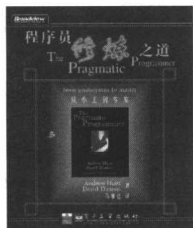


JOLT 大奖经典之作, 关于交互系统设计的真知灼见!

软件观念革命
——交互设计精髓

[美] Alan Cooper, Robert Reimann 著
詹剑锋、张知非 等译 2005年6月出版
ISBN 7-121-01180-8 89.00元 650页

这是一本在交互设计前沿有着10年设计咨询经验及25年计算机工业界经验的卓越权威——VB之父ALAN COOPER撰写的
设计数字化产品行为的启蒙书。

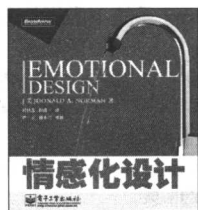


全面阐释软件开发的最佳实践和重大陷阱!

程序员修炼之道
——从小工到专家

[美] Andrew Hunt, David Thomas 著
马维达 译
2004年4月出版 ISBN 7-5053-9719-2
48.00元 362页

本书由一系列独立的部分组成, 涵盖的主题从个人责任、职业发展, 直以用于使代码保持灵活、并且易于改编和复用的各种架构技术, 利用许多富有娱乐性的奇闻轶事、有思想性的例子以及有趣的类比。



设计心理学的经典之作!

中科院院士张钹亲自作序, 人机交互专家叶展高度评价!

情感化设计

[美] Donald A. Norman 著
付秋芳、程进三 译
2005年5月出版 ISBN 7-121-00940-4
36.00元 206页

设计的最高境界是什么? 本书以独特细腻、轻松诙谐的笔法, 以本能、行为和反思这三个设计的不同维度为基础, 阐述了情感在设计中所处的重要地位与作用。



软件管理方面的“MBA教程”! 荣获第15届JOLT大奖!

JOEL 说软件

[美] Joel Spolsky 著
谭明金、王平 译
2005年9月出版 ISBN 7-121-01641-9
39.00元 301页

这是一本关于软件管理的随笔文集。这是一本会让你受益颇多的休闲之作。



被欧美许多重要大学用于“程序设计语言”或者“软件系统”课程!

程序设计语言——实践之路

[美] Michael L. Scott 著
袁宗燕 译
2005年3月出版 ISBN 7-121-00900-5
88.00元 884页

这是一本很有特色的教材, 其核心是讨论程序设计语言的工作原理和技术。

本书作者 Michael Scott 是计算机领域的著名学者, 译者是北京大学的袁宗燕教授, 他熟悉专业, 译笔流畅, 是一本难得的著、译双馨的佳作。



北京印刷学院刘浩学教授翻译, 方正色彩管理小组审校推荐!

色彩管理

[美] Bruce Fraser, Chris Murphy, Fred Bunting 著
刘浩学、梁炯、武兵 等译
2005年7月出版 ISBN 7-121-01470-X
168.00元 504页

读懂它, 不仅可以掌握精确一致的色彩复制技术, 在最普及的图形图像软件中如何进行色彩管理, 而且还可以知晓建立、评估和编辑 ICC PROFILE; 不仅可以知道色彩管理是怎么回事, 如何做, 而且知道为什么要这样做; 不仅可以将色彩管理嵌入生产流程中, 而且还能帮助改善生产流程, 提高工作效率。

博文视点资讯有限公司

电话: (010) 51260888 传真: (010) 51260888-802

E-mail: market@broadview.com.cn (市场)

editor@broadview.com.cn jsj@phei.com.cn (投稿)

通信地址: 北京市万寿路173信箱 北京博文视点资讯有限公司

邮编: 100036

电子工业出版社发行部

发行部: (010) 88254055

门市部: (010) 68279077 68211478

传真: (010) 88254050 88254060

通信地址: 北京市万寿路173信箱

邮编: 100036

投稿: editor@broadview.com.cn.

jsj@phei.com.cn

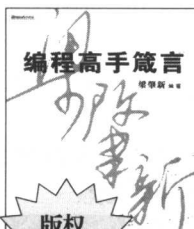
销售咨询: market@broadview.com.cn

咨询电话: (010) 51260888

Broadview 原创与引进并重, 欢迎投稿

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

典藏本版精品



版权
输出

荣获 2004 年度“中国图书奖”和
“全国优秀畅销书奖”!

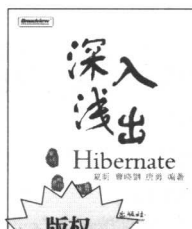
编程高手箴言

梁肇新 编著

2003 年 11 月出版 ISBN 7-5053-9141-0
50.00 元 (含光盘 1 张) 416 页

中国最具知名度的程序员之一,《超级解霸》作者梁肇新首部专著!

全书通篇没有时髦的 IT 新名词或新思想,而是踏踏实实地对很多知识进行了深刻的剖析,有助于为编程打下坚实的根基。



版权
输出

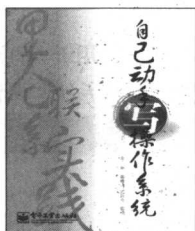
国内第一本重量级 Hibernate 图书。

深入浅出 Hibernate

夏昕、曹晓钢、唐勇 编著

2004 年 7 月出版 ISBN 7-121-00670-7
59.00 元 545 页

本书由互联网上影响广泛的开放文档 OpenDoc 系列自由文献首份文档“Hibernate 开发指南”发展而来。在编写过程中,进行了重新构思与组织,同时对内容的深度与广度进行了重点强化。



自己
动手
写
操作
系统

用理论指导动手实践

用实践深化理解理论

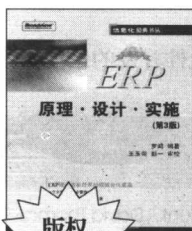
自己动手写操作系统

于渊 编著

2005 年 8 月出版 ISBN 7-121-01577-3
48.00 元 (含光盘 1 张) 374 页

本书不同于其他的理论型书籍,而是提供给读者一个动手实践的路线图。

在详细分析操作系统原理的基础上,用丰富的实例代码,一步一步地指导读者用 C 语言和汇编语言编写出一个具备操作系统基本功能的操作系统框架。



版权
输出

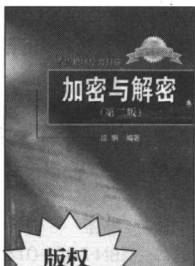
同类书销量第一!

ERP 原理 设计实施(第3版)

罗鸿 编著

2005 年 4 月出版 ISBN 7-121-01059-3
38.00 元 384 页

本书对 ERP 相关知识的讨论涵盖了原理、设计与应用的全部过程。前两版出版后均引起了很大的社会反响,作者收到大量读者来信,并与读者进行了良好的交互。第 3 版再次增加了一些内容,更加贴近读者需要。



版权
输出

荣获 2003 年“全国优秀畅销书奖”,看雪论坛鼎立打造!

加密与解密(第二版)

段钢 编著

2003 年 6 月出版 ISBN 7-5053-8648-4
49.00 元 (含光盘 1 张) 519 页

本书全面讲述了 Windows 平台下的最新软件加密与解密技术及相关解决方案,采用循序渐进的方式,从基本的跟踪调试到深层的拆解脱壳,从浅显的注册码分析到商用软件保护,几乎囊括了 Windows 下的软件保护的绝大多数内容。



版权
输出

本书通过多种典型实例详细介绍了在 Windows 系统下数据恢复技术的原理和方法。

数据恢复技术(第2版)

戴士剑、涂彦晖 编著

2005 年 3 月出版 ISBN 7-121-00756-8
69.00 元 711 页

本书内容包括:硬盘数据组织、文件系统原理、数据恢复技术、文档修复技术、密码遗失处理技术、数据安全技术和数据备份技术。作者戴士剑是国内知名数据恢复专家,有多年的数据恢复工作经验,为客户提供过上千次的数据恢复服务。

目 录

0 导言	1
0.1 NCNE 一级实验总纲	1

第 1 篇 硬件准备

实验 1 非屏蔽双绞线的制作与连接	4
任务一 制作非屏蔽双绞线 RJ45 接头	5
任务二 制作直通缆	8
任务三 制作交叉缆	10
实验 2 连接网络	12
任务一 用集线器/交换机组建简单网络	13
任务二 用级联方式扩展端口	15

第 2 篇 软件准备

实验 3 Windows XP 系统安装与网络配置	18
任务一 用安装光盘引导计算机进行安装 Windows XP	19
任务二 为 Windows XP 系统配置 TCP/IP 网络参数	30
实验 4 Windows 2003 系统的安装	34
任务一 用安装光盘引导计算机进行安装 Windows Server 2003	35
实验 5 配置 Windows 2003 网络连接	45
任务一 选择并安装以太网卡及驱动程序	46
任务二 查看网卡的 MAC 地址	47
任务三 安装协议与服务	48
任务四 配置 TCP/IP 参数	50
任务五 查看和测试 TCP/IP 参数	51
实验 6 Linux 系统的安装与 Shell 使用基础	54
任务一 用安装光盘引导计算机进行安装 Red Hat Linux 9.0	55
任务二 启动和关闭 Red Hat Linux 9.0	63

实验 7 Linux 系统网络配置	65
任务一 配置和检测 TCP/IP 网络	66
实验 8 Solaris 10 系统的安装与网络配置	73
任务一 用安装光盘引导计算机进行安装 Solaris 10	74
任务二 启动和关闭 Solaris 10	84

第 3 篇 系统管理

实验 9 创建和管理 Windows 2003 域	88
任务一 创建 Windows 2003 域（安装活动目录）	89
任务二 将计算机加入到域	95
任务三 创建和管理域用户账户	98
任务四 创建和管理域中的组	100
实验 10 在 Windows 2003 上实现终端服务	103
任务一 安装终端服务器	104
任务二 利用“远程桌面连接”工具连接到终端服务器	106
任务三 在终端服务的客户端之间实现远程控制	108
实验 11 Linux 下文件系统、用户和进程管理	111
任务一 文件系统管理	112
任务二 用户和组管理	120
任务三 进程管理	124
实验 12 Solaris 下的系统管理初步	127
任务一 查看磁盘使用情况	127
任务二 进程管理	129
任务三 性能监测	131
任务三 用户和组管理	134
实验 13 实现 Windows 2003 文件服务	143
任务一 管理 Windows 2003 磁盘和分区	144
任务二 设置文件夹和文件的 NTFS 访问权限	148
任务三 共享文件夹和设置共享权限	157
任务四 在 NTFS 分区上设置磁盘配额	160
任务五 实现分布式文件系统	164

第 4 篇 网络服务

实验 14 实现 Windows 2003 打印服务	170
任务一 连接物理打印机并添加逻辑打印机和安装驱动程序	171
任务二 共享打印机	173
任务三 设置客户机连接并使用打印服务器上的共享打印机	174
任务四 设置打印机的打印优先级和配置打印机池	177
实验 15 配置 Linux 下的 Samba 文件服务器	180
任务一 安装和配置 Samba	180
任务二 安装和配置 Samba	188
实验 16 配置 Linux 下的打印服务器	191
任务一 配置 Linux 打印服务器	191
任务二 配置 Linux 客户端	195
任务三 配置 Windows 客户端	196

第 5 篇 连接 Internet

实验 17 配置 Internet 接入	200
任务一 在 Windows XP 上安装 ADSL	200
任务二 在 Red Hat Linux 9.0 上安装 ADSL	204
任务三 使用宽带路由器实现 ADSL 接入	206
实验 18 配置 ISA 实现代理服务	209
任务一 ISA 的安装	210
任务二 ISA 的客户端的安装与配置	213
任务三 配置 ISA 访问规则	215
任务四 禁止对某些网站的访问	218
实验 19 配置 WinGate 实现代理服务	220
任务一 WinGate 的安装	221
任务二 WinGate 的启动和停止	225
任务三 使用 GateKeeper 管理 WinGate	226
任务四 WinGate 的客户端基本配置	231
实验 20 配置 Squid 实现代理服务	235
任务一 安装 Squid 代理服务器	235

0 导 言

0.1 NCNE 一级实验总纲

通过国家网络技术水平考试（NCNE）一级认证的考生应能胜任中小型企业内部网络及信息系统的日常管理与维护工作。具体而言，就是能够安装操作系统、软件系统，组建中小型内部网络；熟悉各种 Internet 接入方法，能够组建 Internet 接入、远程访问、简单 VPN 网络；有基本的安全防护与数据保护的能力。

因此，NCNE 一级学员必须完成一个大实验：组建一个局域网，采用 Windows 的域来管理用户；对内提供文件共享、打印共享服务；对外则能够访问 Internet。这实际上也就是一个最常见的办公网络实例。为了方便学员能够更好地完成该实验，本书将整个大实验拆解为 5 个阶段 20 个子实验，并且涵盖了 Windows Server 2003、Red Hat Linux 9.0 和 Solaris 10 三个操作系统。其逻辑结构如图 0-1 所示。

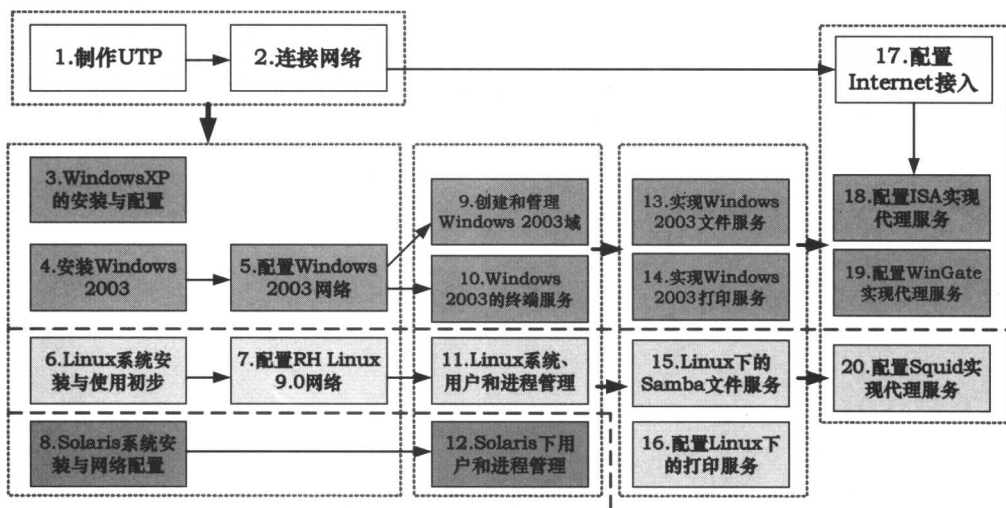


图 0-1 实验逻辑结构图

(1) 5 个虚线框表现出了 5 个阶段，左上角是“第 1 阶段硬件准备”，左下角开始从左到右分别是“第 2 阶段软件准备”、“第 3 阶段系统管理”、“第 4 阶段网络服务”和“第 5 阶段连接 Internet”。

(2) 在阶段和阶段之间、实验与实验之间的箭头体现了它们之间的依赖关系。

(3) 4 种不同灰度的框体现出了不同子实验之间的另一种关系，也就是与不同操作系统的关联性。

总之，在实际的实验过程中，我们应该结合本图来了解自己的实验目的，以及与实际的工作中的关联关系等。