

信息产业部 IT 职业技术培训指定教材

局域网通讯协议

局域网架构与配置

Internet 接入与使用

建立 Internet 站点

配置 Internet 服务器

局域网与 Internet 安全与维护

网络应用综合教程

信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心 审定

电子行业职业技能鉴定指导中心 IT 技术考核项目办公室 编

兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

清华大学出版社 网络应用综合教程

清华大学出版社

清华大学出版社

清华大学出版社

清华大学出版社

清华大学出版社

清华大学出版社

网络应用综合教程

清华大学出版社

清华大学出版社



清华大学出版社

信息产业部 IT 职业技术培训指定教材

局域网通讯协议

局域网架构与配置

Internet 接入与使用

建立 Internet 站点

配置 Internet 服务器

局域网与 Internet 安全与维护

网络应用综合教程

信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心 审定

电子行业职业技能鉴定指导中心 IT 技术考核项目办公室 编

兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书是一本关于组建和使用计算机局域网以及理解和使用 Internet 的培训教材, 全书共分两大部分 10 章, 其中第一部分“局域网”, 系统详细地介绍了组建局域网基础知识, 局域网通讯协议、局域网的架构和配置以及局域网的安全与维护。第二部分“Internet”内容包括: 初识 Internet、接入 Internet、使用 Internet、建立 Internet 站点、配置 Internet 服务器以及 Internet 安全与维护。本书结构清晰明了, 叙述深入浅出, 内容丰富翔实, 既可作为普通家庭和小型办公室人员自建小型网络的参考, 也可以作为网络管理员的参考用书。

本书作为信息产业部 IT 职业技术培训指定教材, 从结构设计、内容安排到实例的选取都是经过精心设计的, 语言流畅, 简洁明快, 易学易用, 不仅是准备学用和正在学用局域网和 Internet 的办公人员、家庭初学者的最佳自学参考和使用指导书, 同时可作为大专院校相关专业师生自学、教学参考书和社会各类培训班用教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

网络应用综合教程 / 信息产业部电子行业职业技能鉴定中心 IT 技术考核项目办公室编. —北京: 兵器工业出版社; 北京希望电子出版社, 2004. 2

ISBN 7-80172-167-5

I. 网... II. 信... III. 因特网—教材
IV. TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 115277 号

出 版: 兵器工业出版社 北京希望电子出版社

邮编社址: 100089 北京海淀区车道沟 10 号

100080 北京海淀区知春路甲 63 号卫星大厦 3 层

发 行: 北京希望电子出版社

电 话: (010) 62520290 (发行) (010) 62532258 (门市)

经 销: 各地新华书店 软件连锁店

印 刷: 北京媛明印刷厂

版 次: 2004 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

封面设计: SOSO

责任编辑: 于伟 宋丽华 王楠楠

责任校对: 王权

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 22.25

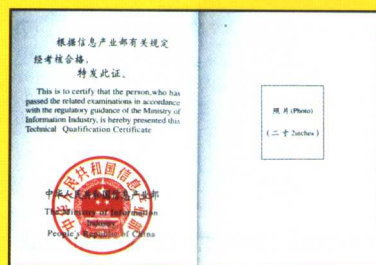
印 数: 0001-5000

字 数: 511 千字

定 价: 26.00 元

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

信息产业部 IT 职业技术培训



【培训简介】

信息产业部 IT 职业技术培训，由中华人民共和国信息产业部主管，面向全国推行，目前已在全国 150 多座城市 600 多家培训机构实施。通过培训考试合格的学员，可获得信息产业部技术资格证书。有关信息产业部 IT 职业技术培训的更多详细情况，请登陆信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心网站：<http://www.ceosta.org> 或 MyDEC（中国）专业教育机构：<http://www.dcyou.net>。

【专业考核】

MyDEC 专家组凭借先进的教学理念及多年来丰富的教育培训管理经验，结合国际职业技术教学特点，通过对国内现阶段教育受众及教育市场的详细调查和充分分析，率先打破传统单一软件分科学学习的常规，采取多种软件重点并举，基础知识与实践应用紧密结合的课程设置方式，使学员用最短的时间，最少的花费，掌握最实用的综合技术应用技能，满足现代企业的人才需求。

所有课程考核全部采用无纸化机考模式，全面引入 MyDEC 第三代智能化考试系统，将理论考核部分与实践考核部分有机结合起来，操作直观、便捷，客观、全面、真实地反映考核水平。所有课程考试满分均为 1000 分，考试合格线统一为 600 分，所有考卷由信产部职鉴中心阅卷小组统一批改。

【全新课程】

	办公自动化	网络应用师	平面设计师
标准课时	60 课时	80 课时	120 课时
指定教材	《五合一中文 Office 应用教程》	《网络应用综合教程》	《平面设计应用教程》
认证形式	无纸化考试（机考），理论 + 实践		
考核标准	满分 1000 分，合格分数线为 600 分		
颁发证卡	信息产业部 IT 技术资格证书 + MyDEC 终身教育卡		

办公自动化课程内容：Windows 操作，Word、Excel、PowerPoint、Access 中文输入等

网络应用师课程内容：局域网通讯协议、局域网的架构与配置，Internet 接入与应用、架设企业 Internet 站点、配置 Internet 服务器、局域网与 Internet 的安全与维护等

平面设计师课程内容：色彩、构图、平面设计常用软件、平面设计与商业营销、印前知识等

【优质服务】

● 创新推出 MyDEC 终身教育卡，为学员提供一卡式终身教育服务

灵活合理的课程定制

——根据 MyDEC 专家组的建议和您的自身情况，不定期向您推荐合理的学习方法和培训计划

24 小时网上证书验证

——登陆 CeoSTA.Org 或 MyDEC.Net 国际网站，在证书查询栏目中输入您的 16 位 MyDEC 数字编码，即可快速验证您的证书信息

免费人才推荐

——MyDEC 将免费为您录入 MyDEC 网络人才库，您将拥有更多机会与国内外众多优秀企业进行互动沟通

优惠与奖学金制度

——合格学员凭 MyDEC 终身教育卡参加其他认证考试或通过 MyDEC.Net 购买任意参考辅导资料，考试费与资料费均享有 9 折优惠，累计通过 4 门 MyDEC 认证考试的学员，还将有机会享有 MyDEC 提供的特别奖学金

● 学员满意度追踪

MyDEC 互动社区 (<http://www.dcyou.net/forum>)

——拥有 MyDEC 互动社区，一切有关学习、培训、考试、就业等方面的问题均可获得 24 小时线上帮助。针对一些典型问题，我们还特别邀请 MyDEC 专家组成员与您进行点对点 (P2P) 沟通。

全国直拨咨询投诉热线

——有关认证的任何问题或疑问，均可在 MyDEC 正常工作日时间拨打 MyDEC 全国直拨咨询投诉热线 010-87730508，MyDEC 服务专员会在第一时间为您解答

前 言

在网络信息时代,面对知识经济大潮的冲击,只有掌握网络相关技术和基本技能,才能畅游于信息的海洋中,使自己立于不败之地。

通过 2002 年全国范围的互联网统计调查发现,大部分网民对于网络还仅处于上网聊天、浏览信息、查阅资料等简单应用,这使得我们的网络应用水平与国外相比还存在着相当大的差距。可见,提高全民网络素质已成为我们的当务之急,而网络应用也是继办公应用之后,又一个被列入素质教育的基本课程。

提起网络应用人们往往会联想到 Internet,其实随着电子政务、办公自动化的普及,网络中与我们工作息息相关的局域网应用技能也是现代办公中不可缺少的一部分。由于在以往的网络基础课程中偏重互联网应用技能,而局域网应用技能大都出现在技术性较强的网络课程中,不适合非专业人员学习,这致使相当一部分人员缺乏局域网应用基本常识,给日常工作带来一定不便。

为全面提高从业人员网络综合应用技能,本书分“局域网”与“Internet”两个版块,打破以往网络教材的“局广分离”格局,分别讲解两者在工作中的实际应用,以使读者在学习后,能够明确局域网与互联网的实际应用关系,达到维护局域网,利用互联网的合理应用目的,从而运用网络在工作中发挥更大的价值。

本书为信息产业部 IT 职业技术培训指定教材,重点面向所有参加信息产业部 IT 职业技术资格认证的人员,同时也适合大中专院校相关专业师生以及对网络应用技能有不同程度培训需求的人员阅读学习,亦可作为网络管理员的参考用书。

本书包含了全体编辑人员的辛勤劳动,由电子行业职业技能鉴定指导中心 IT 技术考核项目办公室组织编写,参加本书编写与整理的人员还有王耀光、张勇、周明、曹丽等。

由于时间仓促加之水平有限,书中难免会有差错及不足之处,敬请广大专家和读者给予批评指正。

最后,祝广大读者学有所成、学习愉快!

编 者

出版说明

网络应用技能是继办公自动化应用技能后，被列入职业基本素质的应用技能。网络已与我们的工作、生活密不可分，正确应用网络更能够为我们的工作、生活带来巨大的推动作用。

近年来，我国全民网络应用水平不断提高，特别是在互联网应用方面尤为显著，但与我们工作息息相关的局域网应用技能却略显薄弱，主要是由于大部分网络培训课程以互联网为主，局域网应用被纳入专业技术类课程，不适合大部分非技术人员学习。针对这一现状，为了更好、更快地满足从业人员对局域网应用技能的培训需求，提高全民网络综合应用水平，在认真贯彻执行《中华人民共和国职业教育法》的情况下，我们精心组织编写了此书——《网络应用综合教程》。

此书作为信息产业部 IT 职业技术培训指定教材，是根据信息产业部 IT 职业技术资格认证的要求，汇集了“局域网”及“Internet”的基础实用知识点，又突出了在工作中局域网与互联网实际综合应用性，满足企业及社会对从业人员网络综合应用技能的各种需求，针对性极强，是所有参加信息产业部 IT 职业技术培训人员的必备用书，同时也适合对网络综合应用技能有不同程度培训需求的人员阅读学习，亦可作为网络管理员的参考用书。

在本书的组织编写过程中，我们得到了信息产业部人事司、行业协会、企业界以及北京典成科技发展有限公司有关专家的大力支持，他们为此付出了辛勤的劳动，再次特致谢忱。

由于我们水平有限，加之时间仓促，错误和疏忽之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心

目 录

第一篇 局域网

第1章 初识局域网	3
1.1 局域网的基础知识	3
1.1.1 网络的定义	3
1.1.2 网络的发展	3
1.1.3 网络的分类	4
1.1.4 网络的组成	6
1.1.5 局域网的特点	7
1.2 局域网的类型	8
1.3 组建局域网	10
1.3.1 性能标准	10
1.3.2 服务器和工作站	11
1.3.3 网卡	14
1.3.4 集线器	17
1.3.5 交换机	19
1.3.6 双绞线	21
1.3.7 同轴电缆	26
1.3.8 光纤	27
1.3.9 网络操作系统	28
1.3.10 合理选择操作系统	33
1.4 小结	35
1.5 思考题	35
第2章 局域网通讯协议	36
2.1 什么是局域网通讯协议	36
2.1.1 网络体系与层次结构	36
2.1.2 ISO/OSI 开放系统互连参考模型	36
2.1.3 七层协议内容简述	38
2.2 NetBEUI 协议	44
2.3 IPX/SPX 协议	45
2.4 Internet TCP/IP 协议	46
2.4.1 背景	46
2.4.2 Internet 协议 (IP)	47
2.4.3 地址解析协议 (ARP)	50

2.4.4	互连网络路由选择	51
2.4.5	互连网络控制消息协议 (ICMP)	51
2.4.6	传输控制协议 (TCP)	52
2.4.7	用户数据报文协议 (UDP)	54
2.4.8	互连网络协议中的应用层协议	55
2.5	小结	55
2.6	思考题	55
第3章	局域网架构与配置	56
3.1	家庭及小型办公室的局域网架构与配置	56
3.1.1	组建家庭网络的意义	56
3.1.2	选择网络结构和操作系统	56
3.1.3	使用网卡实现双机互连	57
3.1.4	使用电缆实现双机互连	69
3.1.5	使用 Modem 实现远程双机互连	75
3.1.6	三机互连	80
3.1.7	组建家庭网络实例	82
3.2	中型企业的局域网架构与配置	86
3.2.1	对等式网络	86
3.2.2	主从式网络	86
3.2.3	Windows 2000 Server 中的常用概念	87
3.2.4	配置服务器	89
3.2.5	中小型企业网的构建步骤	95
3.3	大型企业及学校的局域网架构与配置	97
3.3.1	确定校园网组建方案	98
3.3.2	校园网技术及设备	100
3.3.3	交换和虚拟网技术	104
3.4	无盘工作站的架构与配置	109
3.4.1	什么是远程启动	109
3.4.2	远程启动怎样工作?	110
3.5	小结	112
3.6	思考题	112
第4章	局域网安全与维护	113
4.1	局域网的病毒防治	113
4.1.1	病毒的类型	113
4.1.2	局域网病毒入侵原理及现象	114
4.1.3	病毒感染的判断依据	115
4.1.4	局域网病毒防范方法	115

4.2 防止黑客入侵	116
4.2.1 初识黑客	116
4.2.2 黑客攻击类型	116
4.2.3 防范黑客的措施	117
4.3 局域网的日常维护	119
4.3.1 硬件设备的维护	119
4.3.2 系统维护	121
4.3.3 局域网的安全	123
4.4 小结	125
4.5 思考题	126

第二篇 Internet

第5章 初识 Internet	129
5.1 Internet 的历史	129
5.1.1 Internet 的形成与发展	129
5.2 Internet 的基础知识	130
5.2.1 主机和客户机/服务器体系	130
5.2.2 TCP/P	131
5.2.3 域名	131
5.2.4 ISP	131
5.2.5 WWW	131
5.2.6 URL	132
5.3 Internet 在中国	132
5.3.1 中国公用计算机互联网 Chinanet	132
5.3.2 中国教育和科研计算机网 Cernet	132
5.3.3 中国科技网 Cstnet	132
5.3.4 中国金桥信息网 Chinagbn	134
5.4 Internet 提供的服务	134
5.4.1 浏览信息	134
5.4.2 收电子邮件	135
5.4.3 在线查询	136
5.4.4 下载软件	136
5.4.5 情感交流	137
5.4.6 网上聚会	138
5.4.7 网络电话	138
5.4.8 发布求助	138
5.4.9 电子商务	138
5.4.10 上网炒股	139

5.4.11 在线视听	139
5.4.12 网上学校	140
5.4.13 个人主页	140
5.5 小结	141
5.6 思考题	141
第 6 章 接入 Internet	142
6.1 获取上网账号	142
6.1.1 ISP 是什么	142
6.1.2 选择 ISP	142
6.1.3 申请 Internet 账号	143
6.2 拨号上网	144
6.2.1 选择 Modem	144
6.2.2 安装 Modem	144
6.2.3 配置 Modem	145
6.2.4 拨号上网实例	146
6.3 局域网接入	148
6.3.1 选择网卡	148
6.3.2 安装网卡	149
6.4 宽带接入	150
6.4.1 宽带连接	150
6.4.2 ISDN	150
6.4.3 CABLE MODEM	151
6.4.4 ADSL	152
6.5 网络设置	153
6.5.1 安装 TCP/IP 协议	153
6.5.2 创建 Internet 连接	154
6.6 共享 Internet	156
6.7 小结	157
6.8 思考题	157
第 7 章 使用 Internet	158
7.1 浏览网页	158
7.1.1 启动 IE	158
7.1.2 IE 工具栏	159
7.1.3 浏览网页	160
7.1.4 保存图片	164
7.1.5 使用收藏夹	164
7.1.6 使用快捷键	165

7.2 使用 E-mail	165
7.2.1 初识 E-mail	166
7.2.2 E-mail 的基本知识	166
7.2.3 申请免费信箱	167
7.2.4 使用电子信箱	171
7.2.5 初识 Outlook Express	173
7.2.6 使用 Foxmail 收发邮件	185
7.3 使用 Internet 搜索引擎	192
7.3.1 初识搜索引擎	192
7.3.2 快速搜索	193
7.3.3 常用搜索引擎	194
7.3.4 提高浏览速度	195
7.4 Internet 下载	196
7.4.1 共享软件	197
7.4.2 网络蚂蚁 (NetAnts)	197
7.4.3 其他下载工具	199
7.4.4 FTP 工具	199
7.4.5 使用 CuteFTP	200
7.5 Internet 通讯	203
7.5.1 聊天室聊天	203
7.5.2 使用 OICQ	203
7.5.3 初识 MSN	209
7.6 使用 BBS	214
7.6.1 初识 BBS	214
7.6.2 登录 BBS	215
7.6.3 使用 BBS	218
7.6.4 退出 BBS	222
7.7 Internet 多媒体	223
7.7.1 网络电话	223
7.7.2 在线娱乐	226
7.8 Internet 电子商务	237
7.8.1 网络电子商务	237
7.8.2 网络会议 NetMeeting	239
7.9 小结	245
7.10 思考题	246
第 8 章 建立 Internet 站点 (企业 e 化)	247
8.1 如何建立 Internet 站点	247
8.1.1 建立个人站点	247

8.1.2 建立企业站点	248
8.1.3 使用 FrontPage 制作个人主页	250
8.1.4 网页设计的注意事项	256
8.2 域名申请	259
8.2.1 什么是域名	259
8.2.2 怎样申请域名	259
8.3 申请免费空间	259
8.4 申请虚拟主机	261
8.4.1 什么是虚拟主机服务?	261
8.4.2 怎样申请虚拟主机?	261
8.5 主机托管	262
8.5.1 什么是主机托管服务?	262
8.5.2 如何选择主机托管服务?	262
8.6 Internet 站点的宣传与推广	262
8.6.1 主页上传	262
8.6.2 宣传和推广站点	263
8.7 小结	263
8.8 思考题	263
第 9 章 配置 Internet 服务器	265
9.1 什么是 Internet 服务器	265
9.2 安装 IIS	265
9.2.1 IIS 安装前的准备工作	265
9.2.2 IIS 安装	266
9.2.3 IIS 的测试	268
9.3 管理 IIS	269
9.3.1 创建 IIS	269
9.3.2 站点的启动、暂停和停止	270
9.3.3 Web 站点的设置	270
9.4 配置 DNS 及网络	282
9.4.1 DNS 的用途	282
9.4.2 DNS 域名原理	283
9.4.3 安装配置 DNS	286
9.5 安装 PWS	291
9.5.1 PWS 简介	291
9.5.2 PWS 的安装	291
9.6 配置 PWS	293
9.7 小结	294
9.8 思考题	294

第 10 章 Internet 安全与维护	295
10.1 Internet 病毒防治	295
10.1.1 计算机病毒的破坏	295
10.1.2 杀毒软件的几种原理	296
10.1.3 常见病毒简介	297
10.1.4 常用杀毒软件简介	300
10.1.5 杀毒软件的选择	302
10.2 防止黑客入侵	302
10.2.1 什么是黑客?	303
10.2.2 黑客入侵手段	303
10.2.3 防止黑客手段	304
10.2.4 防火墙	305
10.3 Internet 日常维护	310
10.3.1 设置 Internet 选项	310
10.3.2 巧用地址栏	315
10.3.3 自定义工具栏	316
10.3.4 显示相似站点	316
10.3.5 改变链接颜色	316
10.3.6 改变字体	317
10.4 小结	318
10.5 思考题	318
附录 Internet 常用资源	319
常用的中文搜索引擎	319
常用的英文搜索引擎	325
常用的聊天室网址	329
在线影院	330
在线试听	332
名站导航	334
实用酷站精选	336
聊天	336
游戏	337
新闻	337
下载	338
FLSAH	338
军事	339
社区	339
证券	339

爱情	340
贺卡	340
文学	341
娱乐	341
硬件	342
体育	342
购物	342
大学	343

第一篇

局域网