



国家人力资源和社会保障部 信息专业技术人才知识更新工程（“653工程”）指定教材
国家工业和信息化部 全国高等职业教育“十一五”计算机类专业规划教材

W A N G L U O J I C H U
Y U Y I N G Y O N G S H I W U

网络基础 与应用实务

丛书编委会



中国电力出版社
<http://jc.cepp.com.cn>



- 国家“653”工程指定教材
- 国家“十一五”规划教材
- 以就业为导向
- 以“工学结合”、校企合作为导向
- 发挥行业指导性, 推行“双证书”制度为导向
- 教学支持及服务
- 立体化教材网站支持

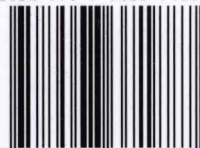
- 计算机应用基础与实训
- 办公自动化高级案例应用教程
- 常用工具软件案例实战教程
- 计算机类专业英语
- C语言实例教程
- C语言上机实验与习题解析
- C/C++ 多媒体开发案例实战
- C#网络程序开发案例教程
- Visual Basic.NET程序设计与应用实例
- Java程序设计与开发教程
- Visual FoxPro实例教程
- Photoshop实例教程
- Flash动画制作实用教程
- 多媒体技术与实训
- Access 2003数据库应用系统开发
- SQL Server 2005实例教程
- Oracle实例教程
- Dreamweaver CS3网页设计与制作实例教程
- JSP由浅入深开发技术能力教程
- ASP动态网站开发案例教程
- ASP.NET 2.0 动态网站开发案例教程

- PHP+MySQL开发实例教程
- 网页制作案例与实训教程
- 网站建设与管理
- Linux操作系统
- Linux操作系统实训教程
- Windows Server 2003网络管理与实训
- 计算机网络基础与应用

■ 网络基础与应用实务

- 交换机/路由器的配置与管理
- 局域网组网技术与实训
- 网络设备与互连技术
- 网络工程与综合布线
- 数据结构与实训
- 数据结构习题与指导
- 微机原理与接口技术
- 单片机原理与控制技术
- 计算机组装与维护教程
- 电子商务概论
- 电子商务项目实训教程
- 电子商务实务
- 电子商务网站建设全程实例
- 电子交易与支付

ISBN 978-7-5083-7188-7



9 787508 371887 >

定价: 23.00元



国家人力资源和社会保障部 信息专业技术人才知识更新工程（“653工程”）指定教材
国家工业和信息化部
全国高等职业教育“十一五”计算机类专业规划教材

W A N G L U O J I C H U
Y U Y I N G Y O N G S H I W U

网络基础 与应用实务

丛书编委会



中国电力出版社

<http://jc.cepp.com.cn>

内容提要

本书从实际应用入手,引领读者从认识网络到应用网络,然后再学习如何组建网络。全书以项目为线索,以任务分解项目,在项目中学习基础理论、在实训任务中理解理论,把抽象的理论融入实际操作任务中,同时又侧重操作技能的训练。

本书主要内容安排如下:第1章为认识网络,第2章为局域网基本应用,第3章为组建小型局域网,第4章为Internet应用,第5章为Internet基础,第6章为网络安全与维护。本书以务实为主要目标,实训任务逐层深入、螺旋递进,不但方便教师备课,而且有利于网络初学人员自学。

本书既可作为高职高专院校相关专业的教材,也可以作为职业培训用书,同时还可以作为广大计算机网络初学者的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

网络基础与应用实务 / 《国家人力资源和社会保障部、国家工业和信息化部信息专业技术人才知识更新工程(“653工程”)指定教材》丛书编委会编. —北京:中国电力出版社,2008

国家人力资源和社会保障部、国家工业和信息化部信息专业技术人才知识更新工程(“653工程”)指定教材

ISBN 978-7-5083-7188-7

I. 网… II. 国… III. 计算机网络—教材 IV. TP393

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第127087号

书 名:网络基础与应用实务

出版发行:中国电力出版社

地 址:北京市三里河路6号

邮政编码:100044

电 话:(010) 68362602

传 真:(010) 68316497, 88383619

服务电话:(010) 58383411

传 真:(010) 58383267

E-mail: infopower@cepp.com.cn

印 刷:北京市同江印刷厂印刷

开本尺寸:185mm×260mm 印 张:14.75 字 数:330千字

书 号:ISBN 978-7-5083-7188-7

版 次:2008年8月北京第1版

印 次:2008年8月第1次印刷

印 数:0001—3000册

定 价:23.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

专家指导委员会

- 邬贺铨 中国工程院副院长 中国工程院院士
- 王 越 中国科学院院士 中国工程院院士
- 何积丰 中国科学院院士
- 潘云鹤 中国工程院院士
- 顾冠群 中国工程院院士
- 卢锡城 中国工程院院士
- 张乃通 中国工程院院士
- 李乐民 中国工程院院士
- 沈昌祥 中国工程院院士
- 方滨兴 中国工程院院士
- 张尧学 中国工程院院士 教育部高等教育司司长
- 高新民 国家信息中心原主任
- 魏 卓 人力资源和社会保障部专业技术人员管理司副司长
- 陈 冲 中国软件行业协会理事长
- 牛 晋 公安部信息通信局副局长
- 邓寿鹏 中国信息化推进联盟常务副理事长 原国务院发展研究中心局长
- 李明树 中国科学院软件研究所所长
- 陈 钟 北京大学软件与微电子学院院长
- 吴世忠 中国信息安全产品测评认证中心主任
- 王行刚 中国科学院计算技术研究所首席科学家
- 刘玉珍 工业和信息化部电子人才交流中心主任

丛 书 编 委 会

主 任 李建伟 逢积仁

副 主 任 黄雪峰 邸卫民 吕振凯 杨敬杰 杨功元 王建良 冯玉东
张志平 杨文利 李 新 李 纓 徐 峰 敖广武 陈 红
张学金 商 桑 赵耀培

委 员 (按拼音排序)

鲍金龙	曹素丽	陈国浪	陈青华	陈小中	陈月波	程 云
崔爱国	崔守良	丁 倩	丁荣涛	丁银军	杜少杰	杜文洁
范荣真	房振文	顾 爽	和海莲	胡新和	槐彩昌	嵇新浩
吉高云	李道旺	李 华	李立功	李 敏	李 霞	李英明
李艳玮	李玉清	林志伟	刘红军	刘 静	刘俊英	刘 颖
毛书朋	聂庆鹏	乔国荣	邱春民	荣 音	宋林林	滕红军
田文浪	涂 刚	王灿伟	王春燕	王 磊	王丽芬	王 盟
王赵慧	王志新	魏建明	温丹丽	谢建华	谢 菁	辛颖秀
徐长安	徐春华	徐 伟	严春风	阎 琦	杨光洁	叶若芬
叶展翔	于 畅	袁胜昔	翟鹏翔	张爱华	张洪明	张 琳
张兴科	张云鹏	张 震	赵思宇	郑伟勇	周国亮	周连兵
周瑞华	朱红祥	朱元忠				

本 书 编 委 会

编 著 陈国浪 张 煜 张 浩 叶展翔

丛书编委会院校名单

(按拼音排序)

保定电力职业技术学院	日照职业技术学院
北京电子科技职业学院	山东电子职业技术学院
北京工业职业技术学院	山东济宁职业技术学院
北京建筑工程学院	山东交通职业学院
北京市经济管理学校	山东经贸职业学院
北京市宣武区第一职业学校	山东省工会管理干部学院
滨州职业学院	山东省潍坊商业学校
渤海大学高职学院	山东丝绸纺织职业学院
沧州职业技术学院	山东信息职业技术学院
昌吉职业技术学院	山东枣庄科技职业学院
大连工业大学职业技术学院	山东中医药高等专科学校
大连水产学院职业技术学院	沈阳师范大学职业技术学院
东营职业学院	石家庄邮电职业技术学院
河北建材职业技术学院	苏州建设交通高等职业技术学校
河北旅游职业学院	苏州托普信息职业技术学院
河南工程学院	天津铁道职业技术学院
河南农业职业学院	潍坊职业学院
湖北省仙桃职业学院	温州职业技术学院
嘉兴职业技术学院	无锡南洋职业技术学院
江门职业技术学院	武汉软件工程职业学院
江苏财经职业技术学院	咸宁职业技术学院
江苏常州工程职业技术学院	新疆农业职业技术学院
金华职业技术学院	新余高等专科学校
莱芜职业技术学院	兴安盟委党校
辽宁机电职业技术学院	浙江金融职业学院
辽宁金融职业学院	浙江商业职业技术学院
辽宁经济职业技术学院	郑州电力高等专科学校
辽宁科技大学高等职业技术学院	中国农业大学继续教育学院
青岛滨海学院	中国青年政治学院
青岛酒店管理职业技术学院	中华女子学院山东分院
青岛职业技术学院	淄博职业学院

丛 书 序

自 20 世纪 90 年代以来,伴随着信息技术创新和经济全球化步伐的不断加快,全球信息化进程日益加速,中国的经济社会发展对信息化提出了广泛、迫切的需求。党的十七大报告做出了要“大力推进信息化与工业化融合”,“提升高新技术产业,发展信息、生物、新材料、航空航天、海洋等产业”的重要指示,这对信息技术人才提出了更高的要求。

为贯彻落实科教兴国和人才强国战略,进一步加强专业技术人才队伍建设,推进专业技术人才继续教育工作,人力资源和社会保障部组织实施了“专业技术人才知识更新工程(‘653 工程’)”,联合相关部门在现代农业、现代制造、信息技术、能源技术、现代管理等 5 个领域,重点培训 300 万名紧跟科技发展前沿、创新能力强的中高级专业技术人才。工业和信息化部与人力资源和社会保障部在 2006 年 1 月 19 日联合印发《信息专业技术人才知识更新工程(“653 工程”)实施办法》(国人部发[2006]8 号),对信息技术领域的专业技术人才培养进行了部署和安排,提出了要在 6 年内培养信息技术领域中高级创新型、复合型、实用型人才 70 万人次左右。

作为国家级人才培养工程,“653 工程”被列入《中国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》和《2006—2010 年全国干部教育培训规划》,成为建设高素质队伍的重要举措。

本系列教材作为“653 工程”指定教材,严格按照《信息专业技术人才知识更新工程(“653 工程”)实施办法》的要求,以培养符合社会需求的信息专业技术人才为目标,汇聚了众多来自信息产业部门、著名高校、科研院所和知名企业的学者与技术专家,组成强大的教学研发和师资队伍,力求使教材体系严谨、贴近实际。同时,教材采用“项目驱动”的编写思路,以解决实际项目的思路和操作为主线,连贯多个知识点,语言表述规范、明确,贴近企业实际需求。

为了方便教师授课和学生学习,促进学校教学改革,提升教学质量,本系列教材不仅提供教师授课所用的教学课件、习题和答案解析,而且针对教材中所涉及的案例、项目和实训内容,提供了多媒体视频教学演示课件。另外,在教学过程中,随时可以登录教师之家——中国学术资源网(www.jiaoshihome.cn),寻求教学资源的支持,我们特别为每一本教材设置了针对教师授课和学员学习的答疑论坛。同时,本套教材举办“有奖促学”活动,凡购买本套教材,学习完后,举一反三创作出个人作品,上传至教师之家——中国学术资源网,每个学期末将根据创作内容和网站点击率综合评选一次,选出一、二、三等奖和纪念

奖，并在假期中颁发奖项。

学员学习本系列教材后经考核合格，可以申请“专业技术人才知识更新工程（‘653 工程’）培训证书”。该证书可以作为专业技术人员职业能力考核的证明，以及岗位聘用、任职、定级和晋升职务的重要依据。

我们希望以本系列教材为载体，不断更新教学内容，改进教学方法，搭建学校与企业沟通的桥梁，大力推进校企合作、工学结合的人才培养模式，探索一条充满生机和活力的中国信息技术人才培养之路，为建设社会主义和谐社会提供坚强的智力支持和人才保证。

丛书编委会



前 言

现代社会是信息社会，Internet/Intranet 在全球迅速普及，网络必将改变人们的生活、学习、工作乃至思维方式，并对科学、技术、政治、经济乃至整个社会产生巨大的影响。目前，政府、企业、学校、家庭上网已经成为社会的共识与实践。本书编写的目的就是帮助读者快速认识网络、熟练地使用网络，并掌握常见的组网技术，从而让读者在学习、生活和工作中都能体会到网络给我们带来的便利。

本书内容的编写力求务实，是作者在结合多年的教学授课经验和企业相关工作经验的基础上精心编写而成。全书从实际应用入手，引领读者从认识网络到应用网络，然后再学习如何组建网络，全书以项目为线索，以任务分解项目，在项目中学习基础理论、在实训任务中理解理论，把抽象的理论融入实际操作任务中，同时又以满足用人单位的岗位基本需求为目标，侧重操作技能的训练。

全书共分 6 章，每一章为一个项目，每一个项目又包含若干任务，所包含的知识体系既相对独立，又和全书内容相互融合。第 1 章为认识网络，主要目的就是让读者对计算机网络有个大概的了解，有一个整体的认识；第 2 章为局域网基本应用，主要介绍局域网中常见的应用，通过实训了解如何利用局域网的各种应用为我们的工作、学习带来便利，掌握具体的操作技能；第 3 章为组建小型局域网，从实用的角度出发，学习最简单的双机互连，然后学习组建一个办公局域网，并使局域网共享宽带上网，最后介绍家庭无线局域网的组建；在掌握局域网的应用和组建知识的基础上，通过第 4 章学习常见 Internet 应用技巧；然后在第 5 章学习基于 Internet 技术的企业内部网——Intranet 的组建，主要以目前流行的微软产品——Windows Server 2003 为例，介绍 Intranet 的主要组成部分——DNS、DHCP 及 Web、FTP 等服务器的建设；在第 6 章主要介绍常见的网络安全技术，如病毒防范、防火墙技术等。全书以实际应用、操作为主，图文并茂、深入浅出，并在每章后面附有思考题和以实际应用为背景的习题。

全书实训项目所包含的任务逐层深入、螺旋递进，不但适用于教师备课和课程实践的安排，使学生更容易接受知识和操作技能，而且也方便网络初学人员自学。

本书既可作为高职高专院校相关专业的教材，也可以作为职业培训用书，同时还可以作为广大计算机网络初学者的自学用书。本书是由温州职业技术学院的陈国浪编著，温州职业技术学院的张煜、张浩、叶展翔等老师参加了部分章节的编写和资料搜集工作，最后由陈国浪统稿总纂。

本书在撰写过程中参考了大量的书籍和文献，书中未一一列出，在此一并向有关作者

和出版社表示衷心的感谢！

由于计算机网络技术发展非常迅速，涉及的知识面广，时间紧促，加上作者水平有限，书中难免有错漏之处，恳请读者和同行批评指正，以不断完善此书。

编 者

2008 年 5 月



目 录

丛书序 前 言

第 1 章 认识网络 1

- 1.1 实训项目说明 3
- 1.2 任务一 认识局域网 4
- 1.3 任务二 认识网络设备与
传输介质 7
- 1.4 任务三 认识网络拓扑结构 18

第 2 章 局域网基本应用 26

- 2.1 实训项目说明 29
- 2.2 任务一 对等网基本应用 29
- 2.3 任务二 网络打印机的使用 34
- 2.4 任务三 网络会议软件 NetMeeting
的使用 42

第 3 章 组建小型局域网 49

- 3.1 实训项目说明 55
- 3.2 任务一 IP 地址和子网掩码 56
- 3.3 任务二 双机互连 65
- 3.4 任务三 组建办公局域网 70
- 3.5 任务四 局域网共享上网 80
- 3.6 任务五 家庭无线局域网的
组建 93

第 4 章 Internet 应用 100

- 4.1 实训项目说明 106
- 4.2 任务一 通过浏览器初识
Internet 106
- 4.3 任务二 搜索引擎应用 114
- 4.4 任务三 电子邮件的收发 121
- 4.5 任务四 文件传输 128
- 4.6 任务五 Internet 休闲娱乐 134

第 5 章 Intranet 基础 146

- 5.1 实训项目说明 148
- 5.2 任务一 Windows Server 2003
的安装与配置 148
- 5.3 任务二 DNS 服务器的配置 166
- 5.4 任务三 DHCP 服务器的配置 174
- 5.5 任务四 IIS 的应用 180

第 6 章 网络安全与维护 190

- 6.1 实训项目说明 193
- 6.2 任务一 Windows 系统安全
配置 193
- 6.3 任务二 病毒防护 203
- 6.4 任务三 防火墙的选择和使用 211

参考文献 220



2.1 键盘区域的划分	28
2.1.1 桌面图标	28
2.1.2 功能键盘区	29
2.1.3 光标控制键区	30
2.1.4 数字键区	31
2.2 正确的键盘操作方式	32
2.2.1 打字姿势	32
2.2.2 键盘键位分布	33
2.3 指法练习必备课程	34
2.3.1 基本键位练习	34
2.3.2 上排键位练习	34
2.3.3 下排键位练习	35
2.3.4 数字符号键位练习	35
2.3.5 数字键盘练习	36
2.3.6 综合练习	36
2.4 跟我一起练——使用记事本进行指法输入练习	38
2.4.1 启动记事本	38
2.4.2 练习录入文字	38
2.4.3 保存练习文件	39
本章总结	39
本章练习	40



3.1 第一式——五笔字型输入法的安装	42
3.1.1 安装 86 版的五笔输入法	42
3.1.2 添加和删除输入法	42
3.2 第二式——选择和使用五笔字型输入法	46
3.2.1 切换五笔字型输入法	46
3.2.2 输入法状态条	46
3.3 第三式——输入法基本设置	48
3.3.1 调出输入法选项菜单	48
3.3.2 输入窗口的设置	48
3.3.3 设置输入法组合键	49

3.4 第四式——五笔字型输入法的高级设置	50
3.4.1 设置字词联想、光标跟随、逐渐提示	50
3.4.2 设置全角字母、数字或符号	50
3.4.3 设置禁止容错码、字词重码	51
3.5 第五式——汉字输入中的常用设置	52
3.5.1 设置默认输入法	52
3.5.2 中 / 英文输入法快速切换	52
3.5.3 使用软键盘输入	53
本章总结	54
本章练习	54

CHAPTER 4 打字从基础练起——了解五笔编码字根

55

汉

4.1 汉字结构基础	56
4.1.1 汉字的 3 个层次	56
4.1.2 汉字的 5 种笔画	56
4.1.3 汉字的 3 种字型	57
4.2 认识五笔字型的字根	60
4.2.1 认识字根	60
4.2.2 字根的区和位	60
4.2.3 认识键名汉字	61
4.2.4 认识成字字根	61
4.2.5 五笔字根在键盘上的分布	61
4.2.6 字根分配规律	62
4.3 五笔字根记忆口诀	64
4.3.1 25 句五笔字根口诀	64
4.3.2 第 1 区字根	64
4.3.3 第 2 区字根	65
4.3.4 第 3 区字根	65
4.3.5 第 4 区字根	66
4.3.6 第 5 区字根	66
4.4 跟我一起练——使用 86 版五笔输入法练习字根	68
本章总结	68
本章练习	68

CHAPTER 5 五笔精髓——如何拆分汉字

71

好

5.1 汉字的 4 种结构	72
5.1.1 单字根结构	72
5.1.2 离散结构	72
5.1.3 连笔结构	72
5.1.4 交叉结构	73

Contents

5.2 汉字的拆分原则.....	74
5.2.1 “书写顺序”的原则.....	74
5.2.2 “取大优先”的原则.....	74
5.2.3 “兼顾直观”的原则.....	74
5.2.4 “能散不连”的原则.....	75
5.2.5 “能连不交”的原则.....	75
5.3 跟我一起练——汉字拆分实例讲解.....	76
本章总结.....	79
本章练习.....	79

CHAPTER 6 五笔输入正式开始——输入汉字

81



6.1 输入汉字方式.....	82
6.1.1 输入 5 种单笔画.....	82
6.1.2 输入键名汉字.....	82
6.1.3 输入成字字根.....	83
6.2 按笔画拆分汉字.....	84
6.2.1 横起笔画类.....	84
6.2.2 竖起笔画类.....	85
6.2.3 撇起笔画类.....	85
6.2.4 捺起笔画类.....	86
6.2.5 折起笔画类.....	87
6.2.6 常用汉字编码拆分.....	87
6.2.7 容易拆错的汉字拆分.....	88
本章总结.....	89
本章练习.....	89

CHAPTER 7 输入速度在于此——简码和词组

91



7.1 输入五笔字型简码.....	92
7.1.1 输入一级简码.....	92
7.1.2 输入二级简码.....	93
7.1.3 输入三级简码.....	95
7.1.4 动手练一练.....	95
7.2 输入五笔字型词组.....	96
7.2.1 输入二字词组.....	96
7.2.2 输入三字词组.....	96
7.2.3 输入四字词组.....	97

7.2.4 输入多字词组	98
7.3 使用 86 版五笔输入法练习输入简码和词组	100
7.3.1 练习输入单个汉字	100
7.3.2 练习输入词组	100
本章总结	100
本章练习	100

CHAPTER 8 另类字符输入

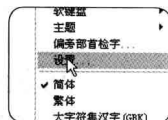
101



8.1 没有的字, 自己造——造字功能	102
8.1.1 启动造字程序	102
8.1.2 造字程序窗口认识	103
8.1.3 造字的具体操作	104
8.1.4 输入造出的字符	106
8.1.5 在其他电脑上显示所造字	109
8.2 特殊字符任意输入	110
8.2.1 输入繁体字	110
8.2.2 输入其他国家的语言	111
8.2.3 输入其他特殊字符	112
8.3 输入重码	114
8.3.1 什么是重码	114
8.3.2 如何输入重码	114
本章总结	115
本章练习	115

CHAPTER 9 它山之石——其他常用输入法介绍

117



9.1 紫光拼音输入法	118
9.1.1 空格显示字词	118
9.1.2 输入同时显示	119
9.1.3 输入标点符号与特殊符号	119
9.1.4 发音不准也用拼音	120
9.1.5 巧删错定义词组	121
9.1.6 解决“词库打开失败”问题	121
9.1.7 定义特殊字词和短语输入	122
9.2 智能 ABC 输入法	124
9.2.1 根据拼音输入文字	124
9.2.2 根据笔画输入文字	124
9.2.3 在中文输入过程中输入英文	125
9.2.4 直接输入图形符号	126

9.2.5 以词定字输入功能	126
9.2.6 如何快速备份用户词库	126
9.3 全拼输入法	128
9.3.1 输入文字	128
9.3.2 巧输偏旁	128
9.3.3 模糊输入	128
9.3.4 查询“五笔”代码	129
9.4 五笔万能键——Z 键的使用	130
9.4.1 Z 键的作用	130
9.4.2 Z 键的使用方法	130
本章总结	130
本章练习	131

CHAPTER 10 Word 的基本应用

133



10.1 Word 基本操作	134
10.1.1 启动 Word	134
10.1.2 Word 的界面介绍	134
10.1.3 新建文档	136
10.1.4 保存文档	137
10.1.5 打开文档	138
10.1.6 关闭文档	138
10.2 文本的编辑	140
10.2.1 文字输入	140
10.2.2 选定文本	141
10.2.3 删除文本	141
10.2.4 移动文本	141
10.2.5 复制文本	142
10.2.6 撤销和恢复操作	143
10.3 设置文字格式	144
10.3.1 设置字体	144
10.3.2 设置文字大小	144
10.3.3 设置文字颜色	145
10.3.4 设置边框和底纹	145
10.4 设置段落格式	148
10.4.1 设置段落的对齐方式	148
10.4.2 设置段落的缩进	148
10.4.3 调整行间距和段间距	149
10.4.4 设置项目符号和编号	150