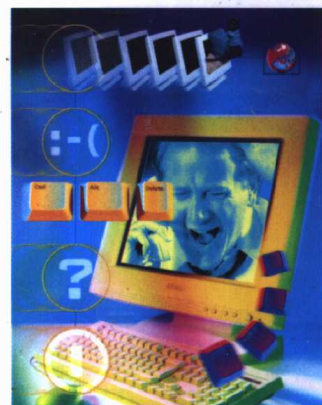


高等学校教师培训系列教材

现代教育技术 基础教程

刘万年 主编



XIANDAI JIAOYU JISHU JICHU JIAOCHENG



南京大学出版社

高等学校教师培训系列教材

现代教育技术基础教程

XIANDAI JIAOYU JISHU JICHU JIAOCHENG

主编 刘万年

编者 (以编写章节顺序)

刘万年 冯晓晴 王建民

范 斌 施春明 陈学林

杨永进 凌岩松 胡方晴

南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术基础教程/刘万年主编. —南京:南京大学出版社,2003.11
ISBN 7-305-04185-8

I. 现... II. 刘... III. 教育技术学-教材 IV. G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 102543 号

丛 书 名 高等学校教师培训系列教材
书 名 现代教育技术基础教程
主 编 刘万年
出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮编 210093
电 话 025-3596923 025-3592317 传真 025-3303347
网 址 <http://press.nju.edu.cn>
电子邮件 nupress1@public1.ptt.js.cn
经 销 全国各地新华书店
印 刷 华东有色地研所印刷厂
开 本 787×1092 1/16 印张 23.375 字数 592 千
版 次 2003 年 11 月第 1 版 2003 年 11 月第 1 次印刷
印 数 1—3000
ISBN 7-305-04185-8/G·748
定 价 32.00 元

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购图书销售部门联系调换

提高素质，学习教育技术知识，
与时俱进，培养世纪创新人才。

蒋树声

二〇〇三年五月十五日

高等学校教师培训系列教材编委会

主任委员：张大良

副主任委员：冯晓晴 王建民 刘万年

委员：（按姓氏笔画为序）

王建民 冯晓晴 刘万年 杨永进

张大良 陈小鹰 陈为群 陈学林

范 斌 施春明 胡方晴 凌岩松

序

教育技术从诞生至今，经历了视觉教育、视听教育、视听传播、现代教育技术等阶段。我国最早运用教育技术的教育家是陶行知先生，他在大规模的千字课教学试验中使用了幻灯教学。1922年起，南京大学的前身之一——金陵大学不仅将幻灯、广播等用于教学，而且制作了大量的幻灯片和教学电影。

“电化教育”是我国独有的名称，自20世纪30年代以来一直沿用着，最早的含义就是“利用电影和无线电播音以及其它用电器材来施行活的教育。”到了80年代，电化教育有了较完整的定义，就是“运用现代教育媒体，并与传统教育媒体恰当结合，传递教育信息，以实现教育最优化。”

进入20世纪90年代，随着信息技术日新月异的发展，教育信息化遍及全球，以计算机、多媒体、网络等为代表的信息技术，为教育的发展和教学效率的提高起到了不可或缺的推动作用，对高等教育的改革和教学质量的提高产生了重大影响，信息化教育也应运而生，“现代教育技术”得到教育界的普遍采用。

现代教育技术就是在现代教育思想指导下，运用现代教育理论和现代教育信息技术，通过对教与学过程和教与学资源的设计、开发、利用、评价和管理，以实现教育最优化。

国务委员、原教育部部长陈至立早在1998年就指出：“要深刻认识现代教育技术在教育教学中的重要地位及其应用的必要性和紧迫性。”她同时指出：“现代教育技术的应用仍是教育教学中的薄弱环节”。2001年教育部印发了《关于加强高等学校本科教学工作，提高教学质量的若干意见》，其中就现代教育技术的应用明确提出了量化指标。据了解，目前大多数院校还不能达到《意见》的

要求, 制约因素之一就是教育技术基础建设薄弱, 一些教师的现代教育技术应用能力和技术素质相对较弱。2002 年, 教育部为适应信息化社会的发展要求, 以信息化带动教育现代化, 促进教师教育跨越式的发展, 专门颁发了“教师〔2002〕2 号”文件, 积极推进教师教育信息化的建设。

当今, 我们已经进入信息时代。信息化是世界发展的潮流, 信息化水平已成为衡量一个国家现代化水平和综合国力的重要指标, 积极推进国家信息化是我国国民经济和社会发展的重大战略举措。众所周知, 提高国民的信息素养, 培养信息化人才是国家信息化建设的根本, 而教育信息化是国家信息化建设的重要基础。教师教育信息化既是教育信息化的重要组成部分, 又是推动教育信息化建设的重要力量。

现代教育, 要求教师变革原有的教学方式、教学模式, 从原来以教师为中心的讲授者转变为以学生为中心的指导者、组织者。教师的现代教育技术素质和能力的高低, 直接决定教育技术发展的深度和广度, 直接影响教育教学的质量和效果。因此, 只有着力提高高校教师现代教育技术素质和能力, 提高教师对现代教育技术在教育教学中的重要作用的认识, 引导教师尽快掌握教育技术的理论知识和技术技能, 才能真正普及现代信息技术在教学中的应用, 才能使教师在教育信息化、现代化的进程中, 以全新的教育理念, 构建全新的教学模式, 培养全面发展的高素质人才。

对教师普遍开展教育技术知识和技能的培训, 是提高他们的现代教育技术素质和能力, 切实推进教学改革和发展教育的重要措施。这本专门用于教师培训的《现代教育技术基础教程》, 包括了教育技术的基本理论与媒体教学、图文处理与课件制作、操作系统与网络基础等基本培训内容, 符合当前对高校教师进行现代教育技术培训的需要。该教程系统性、实用性、操作性强, 具有系统编排新、内容结构新、方法技能新等特点, 是一本实用的教材。我由衷希望这本教材在教学实践中会受到广大教师和读者的普遍欢迎。

张大良

2003 年 6 月 6 日

前 言

强国富民，教育是关键；振兴教育，教师是关键；提高教育质量，教育技术是关键；教育技术能否优化教学，教师的现代教育技术素质和能力是关键。

随着教育信息化的不断推进，以计算机技术、多媒体技术、网络技术为代表的信息技术、教育技术，为教育的发展和教学效率的提高，起到不可忽视的推动作用。在教育现代化的今天，在素质教育的大环境下，要求教师的角色要从原来以教师为中心的讲授者转变为以学生为中心的指导者、组织者。因而，教师的现代教育技术素质和能力的高低，直接决定教育技术发展的深度和广度，直接影响教育教学的质量和效果。

因此，开展对教师现代教育技术知识和技能的培训，提高他们的现代教育技术素质和能力，使他们紧跟科学技术的步伐，培养出更多更好的栋梁之材，已是切实推进教学改革和教育进步的当务之急。

教育部《关于开展高校教师教育技术培训工作的通知》（高教司[2000]79号）指出：“开展教育技术培训，对于进一步促进广大教师深入进行教学思想、教学内容、课程体系、教学方法、教学手段的整体改革，进而提高高等教育人才培养质量，必将产生积极的作用。”

教育部在《关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》（教高[2001]4号）中进一步明确：“要应用现代教育技术提升教学水平”，“要逐步建立和完善国家、省市、高等学校三级教师培训制度，按计划、有目的地培训中青年教师，特别是承担基础课和公共基础课教学的中青年教师”。

江苏省教育厅《关于加强高校教师现代教育技术培训工作的意见》（苏教高[2001]40号）中要求“从2001年起在全省范围内开展高校教师现代教育技术培训工作”。

教育技术培训旨在通过教育技术基本理论的学习,基本技能的实际训练,现代教育媒体的设计、制作和应用,以及优秀教学案例的分析、示范和研讨,促进高校教师教学能力的提高,增强教师应用现代教育技术的主动性和创造性。

培训必须有教材,但作者苦苦寻求,至今尚未发现针对教师的教育技术综合培训教材。身为教育技术工作者,作为一项任务,也出于一份责任,必须尽快编写一本融理论、技术、应用为一体的实用性强的教师培训教材。

在江苏省教育厅的领导和支持下,我们承担了“江苏省新世纪高等教育教学改革工程——提高高校教师现代教育技术素质和能力的研究”这一重点课题。这本《现代教育技术基础教程》教师培训用书是该课题的内容之一。作者全部来自教育技术第一线,有丰富的理论知识和实践经验。他们有的已从事教育技术工作近25年,有的在核心刊物等发表论文60多篇,有的制作的教学课件在国内外获奖,有的长期从事教学应用服务工作。这些都是编撰好这本教材的基础。

根据高校教师的特点和教师应知应会的原则,有的内容只要求教师了解,有的内容则需要教师基本掌握。全部内容分为上篇:基本理论与媒体应用,中篇:图文处理与课件制作,下篇:操作系统与网络基础。其中第1章教育技术概论和第6章PowerPoint演示文稿制作由刘万年撰写,第2章教学设计理论和方法由冯晓晴撰写,第3章教育媒体与教学应用由王建民、范斌、施春明、陈学林撰写,第4章Word中文版的操作和使用、第5章Excel中文版的操作和使用、第11章Windows操作系统由杨永进撰写,第7章Flash软件与图文动画制作、第8章Photoshop软件与图像处理、第10章Dreamweaver软件与网页制作由凌岩松撰写,第9章Authorware软件和课件制作、第12章计算机网络基础知识、第13章网络应用基本技术由胡方晴撰写。全书由冯晓晴、刘万年策划,刘万年负责结构设计和统稿。

现代教育技术的培训主要包括两部分内容:

基础理论方面:通过培训,从现代教育技术的层面进一步深化现代教育思想和建立现代教育理念;较好掌握教学设计的基本原理,并掌握将现代教育技术融入教学设计的基本方法;了解、掌握多媒体计算机及网络系统的基本原理。

基本能力方面:能独立地掌握多媒体教室设备系统的操作使用方法;基本掌握适合自身专业课件开发的若干平台技术,能独立开发具有自身特点的专业教学课件,并能在实际教学活动中予以使用和不断改进;初步掌握局域网和广域网的一般使用,能编制具有一般功能的网络课程课件。

根据培训的两部分内容,特提出如下教学建议:

凡属于基础理论方面的内容(在撰写时根据应知的原则,简明扼要,注重

实用，不贪多深奥，这是本书的特色之一），建议在培训过程中全部或大部分使用；凡属于基本能力方面的内容，主要是各种软件的使用，建议根据本校本单位的实际情况，有选择地使用。本书中篇各章内容在撰写时已经考虑到这方面的情况，基本上是按照基础、中等、高级这三个层次来写的（这是本书的又一特色）。因此在培训时可以按照初级班、中级班、高级班或基础班、提高班的不同水平来选择教学内容。本书在考虑系统结构时，将 Windows 操作系统安排在下篇（这种结构上的分类编排亦是本书特色之一），但在教学时建议将该内容提前在教学各软件内容之前讲授。

本书的内容引用了大量的书刊文章，尽管书后列出，但恐有遗漏，不到之处恳请原谅。

江苏省教育厅的领导一直关心该书的编撰工作，全国人大常委、南京大学校长蒋树声在百忙之中为本书题词，南京大学主管教学副校长张大良为本书写序。这些既激发了作者的积极性，使该书在非常短的时间内得以顺利完成，又让作者感到编撰好本书的压力和责任之重大。

我们感到非常荣幸的是该书由南京大学出版社出版。因为该社学术水平、图书质量及社会信誉均居全国前列。

最后不得不说的“客套话”但又是实话实说的是，由于时间仓促，加之作者经验和学识所限，书中谬误之处在所难免，恳望读者和专家批评指正。

刘万年

2003 年 6 月

目 录

序 前言

上篇 基础理论与媒体应用

第1章 教育技术概论 (3)

1.1 教育技术的产生和发展 (3)

1.1.1 教育技术的基本概念 (3)

1.1.2 教育技术名称的演变 (4)

1.2 教育技术的定义和内涵 (4)

1.2.1 教育技术的定义和内涵 (4)

1.2.2 现代教育技术的定义和内涵 (5)

1.2.3 教育技术的研究内容 (6)

1.3 教育技术与电化教育的关系 (7)

1.3.1 电化教育的产生和发展 (7)

1.3.2 电化教育的局限性 (8)

1.4 教育技术与教育现代化 (9)

1.4.1 教育技术与教育现代化的关系 (9)

1.4.2 教育技术的发展趋势 (11)

1.5 教育技术的理论基础 (12)

1.5.1 教育技术的教学理论基础 (12)

1.5.2 教育技术的学习理论基础 (14)

1.5.3 教育技术的传播理论基础 (15)

思考题 (17)

第2章 教学设计理论和方法 (18)

2.1 教学设计概述 (18)

2.1.1 教学设计的概念 (18)

2.1.2 教学设计的特征 (20)

2.2 教学设计的模式 (22)

2.2.1 国外教学设计概况 (22)

2.2.2 我国教学设计概况 (22)

2.3 教学设计的方法 (23)

2.3.1 分析教学需求 (24)

2.3.2 确定教学目标 (26)

2.3.3 制定教学策略 (27)

2.3.4 教学评价 (29)

2.4 教学设计的基本过程与设计案例 (31)

2.4.1 教学设计的基本过程 (31)

2.4.2 多媒体教学课件的设计原则与模式 (34)

思考题 (39)

第3章 教育媒体与教学应用 (40)

3.1 教育媒体的分类 (40)

3.1.1 媒体和教育媒体 (40)

3.1.2 教育媒体的发展 (40)

3.1.3 教育媒体的分类 (41)

3.2 教育媒体的功能和选用 (42)

3.2.1 教育媒体的性能 (42)

3.2.2 教育媒体选择的基本要素 (43)

3.3 教育媒体的制作和教学应用 (44)

3.3.1 现代视觉媒体及其教学应用 (45)

3.3.2 现代听觉媒体及其教学应用 (52)

3.3.3 视听媒体及其教学应用 (54)

3.3.4 综合媒体与教学应用 (60)

思考题 (80)

中篇 图文处理与课件制作

第4章 Word 中文版的操作和使用 … (83)

- 4.1 Word 2000 入门 …… (83)
 - 4.1.1 Word 2000 中文版的窗口介绍… (83)
 - 4.1.2 文档操作 …… (84)
- 4.2 Word 2000 基本应用 …… (86)
 - 4.2.1 编辑文档 …… (86)
 - 4.2.2 字体格式 …… (89)
 - 4.2.3 段落格式 …… (91)
 - 4.2.4 页面设置 …… (93)
- 4.3 Word 2000 提高应用 …… (95)
 - 4.3.1 图形、图像处理 …… (95)
 - 4.3.2 表格应用 …… (97)
 - 4.3.3 公式编辑器 …… (99)
 - 4.3.4 使用模板 …… (101)
 - 4.3.5 创建 Web 页 …… (102)
- 思考题 …… (102)

第5章 Excel 中文版的操作和使用 ……

- …… (103)
- 5.1 Excel 2000 入门 …… (103)
 - 5.1.1 Excel 2000 中文版的窗口介绍
…… (103)
 - 5.1.2 Excel 工作簿操作 …… (104)
- 5.2 Excel 2000 基本应用 …… (106)
 - 5.2.1 在工作簿中移动 …… (107)
 - 5.2.2 管理工作表 …… (107)
 - 5.2.3 输入数据和选择单元格 …… (108)
 - 5.2.4 编辑工作表 …… (111)
 - 5.2.5 格式化工作表 …… (113)
- 5.3 Excel 2000 提高应用 …… (115)
 - 5.3.1 公式和函数 …… (115)
 - 5.3.2 创建与编辑图表 …… (120)
 - 5.3.3 数据清单和数据透视表 …… (122)
- 思考题 …… (126)

第6章 PowerPoint 演示文稿制作

- …… (127)
- 6.1 认识 PowerPoint 的主窗口
…… (127)
- 6.2 学做一张幻灯片 …… (129)
 - 6.2.1 建立新演示文稿 …… (129)
 - 6.2.2 选取版式 …… (130)
 - 6.2.3 输入文本 …… (130)
 - 6.2.4 修饰文本 …… (130)
 - 6.2.5 演示文稿的放映 …… (133)
 - 6.2.6 演示文稿的保存 …… (133)
- 6.3 制作简单课件 …… (134)
 - 6.3.1 应用设计模板、动画和声音设计
…… (135)
 - 6.3.2 文本拷贝和行距等设计 …… (138)
 - 6.3.3 绘图和背景设计 …… (142)
- 6.4 图、表、公式、组织结构图、艺术
字和影片的插入 …… (147)
 - 6.4.1 插入图片 …… (147)
 - 6.4.2 插入图表 …… (149)
 - 6.4.3 插入表格 …… (153)
 - 6.4.4 插入公式 …… (155)
 - 6.4.5 组织结构图 …… (157)
 - 6.4.6 插入艺术字 …… (160)
 - 6.4.7 插入影片和声音 …… (161)
- 6.5 超级链接 …… (161)
 - 6.5.1 动作按钮链接 …… (162)
 - 6.5.2 热字链接 …… (163)
 - 6.5.3 图形对象链接 …… (164)
 - 6.5.4 外部文件链接 …… (165)
 - 6.5.5 删除链接 …… (166)
- 6.6 演示文稿的调整和管理 …… (167)
 - 6.6.1 幻灯片的复制与删除 …… (167)
 - 6.6.2 幻灯片的切换与放映 …… (167)

6.6.3 发布为网页	(169)	7.5.3 形状渐变动画	(188)
6.6.4 演示文稿的打印	(170)	7.6 运用图层	(189)
6.6.5 演示文稿的打包	(170)	7.6.1 层的基本操作	(189)
6.7 演示文稿的制作要点	(171)	7.6.2 使用引导层	(191)
6.7.1 字色与背景色的搭配	(172)	7.6.3 使用遮罩层	(191)
6.7.2 字体与字号	(172)	7.7 为动画添加声音	(192)
6.7.3 动画和声音的运用	(173)	7.7.1 导入声音文件	(192)
6.7.4 如何将 Word 转换为演示文稿	(173)	7.7.2 为动画添加背景音乐	(192)
6.7.5 巧设图片格式	(173)	7.7.3 编辑声音	(193)
思考题	(174)	7.8 发布和输出动画	(194)
		思考题	(194)

第 7 章 Flash 软件与图文动画制作

.....	(175)
7.1 Flash 基本操作环境	(175)
7.1.1 菜单栏	(176)
7.1.2 工具栏	(176)
7.1.3 时间轴	(177)
7.1.4 舞台	(177)
7.1.5 浮动面板	(177)
7.2 创建和修正图形	(177)
7.2.1 线条的绘制	(177)
7.2.2 图形的绘制	(178)
7.2.3 颜色的创建与应用	(179)
7.2.4 对图形进行调整	(180)
7.3 编辑文本对象	(182)
7.3.1 创建文本	(183)
7.3.2 设置文本属性	(183)
7.3.3 文本一般性操作	(184)
7.4 图符与实例	(184)
7.4.1 对象转换图符	(184)
7.4.2 图符编辑模式下创建图符	(184)
7.4.3 制作交互按钮	(185)
7.4.4 创建图符实例	(186)
7.5 创建动画	(186)
7.5.1 帧一帧动画	(186)
7.5.2 运动动画	(187)

第 8 章 Photoshop 软件与图像处理

.....	(195)
8.1 Photoshop 基本操作界面	(195)
8.1.1 菜单栏	(195)
8.1.2 属性栏	(196)
8.1.3 工具箱	(196)
8.1.4 控制面板	(197)
8.1.5 状态栏	(197)
8.2 Photoshop 常用操作	(197)
8.2.1 文件操作	(198)
8.2.2 图像操作	(198)
8.3 应用文字对象	(202)
8.3.1 输入文字	(202)
8.3.2 修改文字	(203)
8.3.3 文字特效	(204)
8.4 图层操作	(206)
8.4.1 创建图层	(206)
8.4.2 显示与隐藏图层	(207)
8.4.3 调整图层的排列	(208)
8.4.4 改变图层中的图像大小及方向	(208)
8.5 通道与蒙版	(208)
8.5.1 通道简介	(208)
8.5.2 Alpha 通道与蒙版	(209)
8.5.3 图层蒙版	(210)

8.5.4 快速蒙版	(211)	9.5.2 热区交互响应类型	(236)
8.6 路径	(212)	9.6 导航图标和框架图标	(238)
8.6.1 路径简介	(212)	9.6.1 导航图标	(238)
8.6.2 路径的构成	(212)	9.6.2 框架图标	(239)
8.6.3 路径工具	(212)	9.7 导入媒体的图标	(240)
8.6.4 路径应用	(213)	9.7.1 声音图标	(240)
8.7 撤销与恢复操作	(214)	9.7.2 数字电影图标	(240)
8.7.1 使用历史纪录控制面板	(214)	9.7.3 视频图标	(241)
8.7.2 使用历史笔工具	(215)	9.8 调试与打包	(242)
8.7.3 使用橡皮擦工具	(215)	9.8.1 Authorware 程序的调试	(242)
8.8 特技效果	(215)	9.8.2 Authorware 程序的打包	(243)
8.8.1 滤镜 Filter	(215)	思考题	(245)
8.8.2 笔刷属性	(216)		
8.8.3 动作控制面板	(217)		
思考题	(219)		
第9章 Authorware 软件与课件制作		第10章 Dreamweaver 软件与网页制作	
.....	(220)		(246)
9.1 Authorware5.2 简介	(220)	10.1 Dreamweaver 基本操作界面	
9.1.1 认识 Authorware	(220)		(246)
9.1.2 Authorware5.2 的开发环境	(220)	10.1.1 菜单栏	(247)
.....	(220)	10.1.2 工具栏	(247)
9.2 显示图标	(222)	10.1.3 对象面板	(248)
9.2.1 绘图工具箱的使用	(222)	10.1.4 属性面板	(249)
9.2.2 导入与编辑文本	(223)	10.1.5 状态栏	(249)
9.2.3 图形的绘制与属性设置	(224)	10.1.6 浮动面板	(249)
9.2.4 使用外部图片	(224)	10.2 创建教学站点	(249)
9.2.5 设置显示图标的过渡效果	(225)	10.2.1 前期准备	(249)
9.3 移动图标	(226)	10.2.2 创建站点	(250)
9.3.1 沿直线移动对象	(227)	10.2.3 设置站内文件	(250)
9.3.2 沿定义的路径移动对象	(228)	10.3 网页制作	(252)
9.4 简单功能图标	(230)	10.3.1 修改页面属性	(252)
9.4.1 擦除图标	(230)	10.3.2 文本输入与编辑	(253)
9.4.2 等待图标	(232)	10.3.3 图像插入与调整	(255)
9.4.3 组图标	(233)	10.3.4 表格与层	(257)
9.4.4 计算图标	(234)	10.3.5 使用框架	(265)
9.5 交互图标	(234)	10.4 建立超链接	(268)
9.5.1 按钮交互响应类型	(235)	10.4.1 文字链接	(268)
		10.4.2 图像链接	(269)
		10.5 测试和发布教学站点	(270)
		思考题	(271)

下篇 操作系统与网络基础

第 11 章 Windows 操作系统 (275)

11.1 Windows98 操作系统 ... (275)

11.1.1 Windows98 桌面介绍及应用... (275)

11.1.2 Windows98 窗口使用 (277)

11.1.3 文件管理 (278)

11.1.4 附件使用 (279)

11.1.5 多媒体应用..... (283)

11.1.6 连接网络 (287)

11.1.7 Windows98 系统管理 (291)

11.1.8 控制面板 (294)

11.2 Windows2000 Professional 的新增功能 (299)

11.2.1 更易使用 (299)

11.2.2 更易管理 (301)

11.2.3 更兼容 (302)

11.2.4 更有力 (303)

思考题 (304)

第 12 章 计算机网络基础知识 ... (305)

12.1 Internet 概述 (305)

12.1.1 计算机网络的概念及分类 (305)

12.1.2 Internet 的发展历史 (306)

12.1.3 Internet 的应用领域 (307)

12.1.4 Internet 的常用术语 (308)

12.2 Internet 接入 (309)

12.2.1 Internet 接入的方式 (310)

12.2.2 Internet 接入的基本条件和步骤 (310)

12.3 Internet Explorer 浏览器的使用 (311)

12.3.1 启动 IE 浏览器 (311)

12.3.2 IE 浏览器的设置 (312)

12.3.3 Internet 基本浏览技术 (314)

思考题 (319)

第 13 章 网络应用基本技术 (320)

13.1 网络信息获取 (320)

13.1.1 网页及其结构 (320)

13.1.2 网络信息检索 (321)

13.1.3 网络下载 (322)

13.1.4 文件压缩与解压 (326)

13.2 电子邮件 (329)

13.2.1 电子邮件概述 (329)

13.2.2 电子邮箱的申请与使用 ... (329)

13.2.3 使用 Outlook Express 收发电子邮件 (334)

13.3 FTP 文件传输 (342)

13.3.1 FTP 文件传输服务简介 ... (342)

13.3.2 CuteFTP 软件的使用 (343)

13.4 网络交互 (346)

13.4.1 网络论坛 BBS (346)

13.4.2 网络寻呼 OICQ (348)

13.4.3 网络聊天 (350)

13.5 网络综合应用 (351)

13.5.1 数字图书馆..... (351)

13.5.2 网络教育 (352)

13.5.3 流媒体技术与音视频点播 (353)

13.5.4 虚拟现实技术 (354)

13.6 网络安全 (354)

13.6.1 常见网络安全问题 (355)

13.6.2 杀毒软件的使用 (355)

思考题 (356)

参考文献 (357)

上 篇

基础知识与媒体应用

