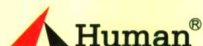


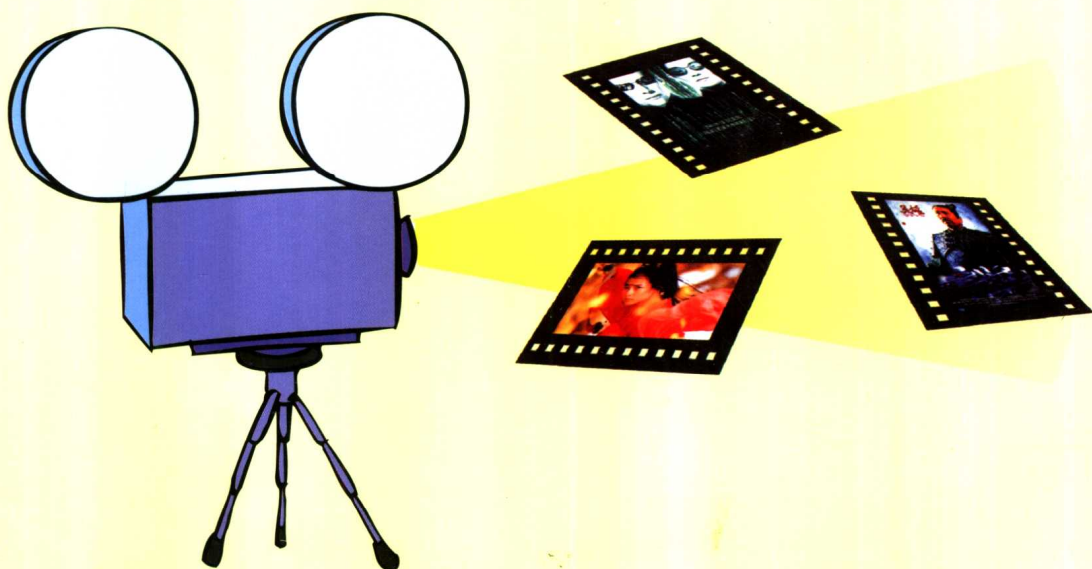
洪恩软件



畅通无阻
快速成为网络工程师

高效架设 网络影视服务器

- 架设网络影视点播服务器
- WMV流媒体文件录制与制作
- 架设现场直播服务器
- RM流媒体文件录制与制作
- 架设远程教育服务器
- 多媒体教学视频的录制与制作
- 架设网络影视广告服务器



精彩多媒体教学光盘

北京金洪恩电脑有限公司
天津电子出版社

高效架设 网络影视服务器

北京金洪恩电脑有限公司



天津电子出版社

内 容 提 要

本系列教材的多媒体光盘采用语音讲解的教学方式,使原本深奥、枯燥的理论知识变得形象直观,生动有趣,让您轻松掌握。配套教材采用案例式教学法,以应用和实践为主,使所学的知识可以快速地投入实际的应用中——即学即用,使您快速成为网络架设与管理的专家,进一步提高您的求职和岗位竞争力,帮助您快速成为“网络工程师”。

本教材从零开始,由浅入深,详细地介绍了 Media Server 和 Helix Server 网络影视服务器架设的全过程,内容包括:网络影视点播和现场网络直播服务的配置、WMV 与 RM 流媒体文件的制作、多媒体教学视频的录制、SMIL 语言入门,以及网络影视广告插播的方法与技巧,并提供了小区宽带网络影视服务、远程教育,以及宾馆与酒店点歌系统等设计的方案。

本教材是学生和网络爱好者的自学教程,也是网络培训班的首选教材和网络管理员的日常参考手册。

版权所有 翻印必究

教材名: 畅通无阻——高效架设网络影视服务器
教材编著: 北京金洪恩电脑有限公司
CD 著作者: 北京金洪恩电脑有限公司
出版社: 天津电子出版社
开 本: 787 × 1092 1/16 12 印张 245 千字
印 次: 2003 年 8 月第 1 次印刷
本 版 号: ISBN 7-900338-57-8/G · 105
定 价: 28.00 元 (1CD 含配套教材)

《畅通无阻》网络系列制作群
策 划: 李宏明 潘全春
制 作: 潘全春 邹焕英 吴 楠
C D 制作: 辛 建 部 凡
责任编辑: 刘晓莉
编 校: 张晓宜 安若婷 刘丽华
封面设计: 郭大卫
终 审: 于志坚

为普及计算机技术做贡献

原清华大学校长 张孝文 书赠

光盘使用说明

本多媒体光盘采用全程语音教学（字幕显示），内容丰富，生动有趣，与配套图书紧密结合，让您快速掌握网络影视服务器的架设与管理方法，以及流媒体文件的格式转换与录制。

一、内容简介

本光盘共由五大部分组成，内容包括：流媒体应用领域简介、Media Server 安装、网络影视点播服务配置、实况网络直播服务配置、文件格式转换、视频文件录制，以及 Media Server 与 Media 编码器的配置与管理等。

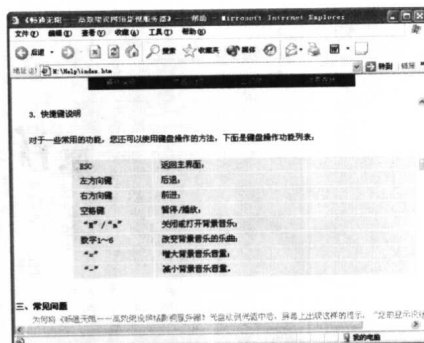
二、使用方法

将教学光盘放入光驱，程序就会自动启动。片头播放结束后，将会出现学习的主界面。

注意：把教学光盘放入光驱前，建议暂时关闭“超级解霸”的自动播放功能，以提高运行速度。如果光盘不能自动播放，则请双击光驱所对应的盘符来打开光盘内容，然后双击“Start.exe”或“Start”文件，即可启动教学程序。

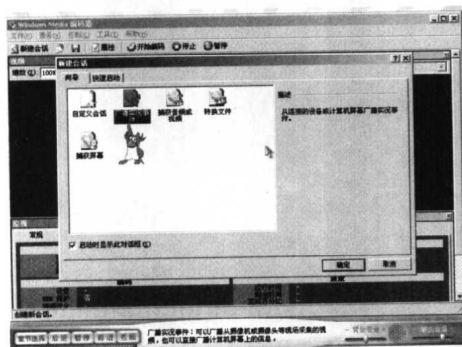


程序主界面



光盘使用说明

在主界面上单击想要学习的标题即可进入相应的学习内容，单击“帮助”按钮可以查看光盘的使用说明，单击“退出”按钮可以退出学习程序。



学习界面（一）



学习界面（二）

单击播放控制板上的“后退”、“前进”、“暂停”及音量调节按钮可以相应地控制程序的播放状态，单击“章节选择”按钮可以跳转到其它章节的学习内容，单击“返回”按钮可以返回到程序主界面。

前 言

首先祝贺您翻开了这本与众不同的教材。实际上，当您翻开它的任何一页时，都会被深深地吸引，并不自觉地继续看下去。这就是本教材的魅力所在！

前不久，《开天辟地》、《巧夺天工》和《点石成金》（行业电脑教育）系列教材的推出，引起了强烈的反响，受到了读者的广泛好评。现在应广大读者的强烈要求，《畅通无阻》网络系列教材也诞生了。这套教材专为希望从事网络开发、架设与管理的人员设计的，为各种网络设计与流行网络服务器架设提供全面的解决方案。

每当太阳升起的时候，非洲大陆上的羚羊和猎豹都要拼命地奔跑，羚羊要逃脱猎豹的追捕，猎豹必须能追得上那只跑得最慢的羚羊，因为这是生存。文凭已不再是通行证，掌握实用的技能才是真正的竞争手段。如果您想获得更多的就业机会和更高的薪水，本系列教材将可以助您一臂之力。我们的宗旨是：**让刚毕业的学生快速找到理想的工作，并轻松应对新的环境；使在职者工作更轻松，效率更高。**

本系列教材采用多媒体与配套教材双管齐下的教学方式，使专业知识的学习不再枯燥、晦涩，使学习不再是一种“痛苦”。只需用几周的时间认真学完一本书，就能快速地掌握某一领域的专业知识，让您轻松地成为该领域的专家，迅速提升职业竞争力。

我们强调的重点就在于“**高效**”，即掌握“**快速**”、成果“**显著**”，让您即学即用。采用案例式教学方法，以应用和实践为主，使所学的知识可以快速地投入实际的应用中，让您快速成为网络服务架设与管理的专家，进一步提高您的求职和岗位竞争力，帮助您快速成为真正的“**网络工程师**”。

洪恩软件各种版本的电脑教育软件累计销量已经达到了上千万套，影响了几千万的电脑爱好者。几年来，《开天辟地》、《万事无忧》、《畅通无阻》等系列软件获得了几十项大奖，一直雄踞教育软件排行榜前茅。本公司更获得了国家教育部、共青团中央、全国学联和中央电视台联合颁发的“中国电脑文化事业传播奖”。

本教材沿袭了洪恩软件通俗易懂和人性化的特点，同时运用了洪恩特有的二维教学法和环境教学法，再配以思维化、口语式的语言，同时把具有商业级的案例献给您，必能让您在最短的时间内掌握最多的知识和技能，在这里我们称之为最高的**时间获知率**，我们努力的目标就是不断追求更高的**时间获知率**。

好了，如果您以前曾经尝试了几次学习，都未能进一步提升工作技能，那么这次您一定会成功。

脚踏实地、精益求精；科教兴国、行胜于言。洪恩软件永远与您在一起。

《畅通无阻》网络系列特点

多媒体教学：全程语音讲解，让您一学就会

获知率最高：用最短的时间，掌握最多知识

案例式教学：讲解通俗易懂，案例丰富实用

理论实践化：简化深奥理论，更简单更实用

知识最新性：定期更新内容，讲解最新知识

欢迎给我们提出问题和改进意见，您可拨打我们的技术服务热线（010）62634069，或者发 E-mail 到 pcbook@goldhuman.com。

北京金洪恩电脑有限公司

董事长 池宇峰

目 录

第一部分 影视服务基本概况

第一章 流媒体与宽带影视服务

第一节 流媒体的应用领域	3
1. 网络直播	3
2. 网络点播	3
3. 远程教育	4
4. 流媒体的发展前景	5
第二节 流媒体基础知识	5
1. 流媒体基本概念	5
2. 常用的流媒体软件	6
第三节 基本硬件需求分析	8
1. 服务器硬件	8
2. 服务器网络带宽估算	8
3. 存储空间估算	9
4. 内存需求分析	9

第二部分 快速架设流行网络影视服务器

第二章 快速配置 Media Server 视频服务器

第一节 安装 Media Server	13
第二节 掌握基本概念	14
1. 基本名词解释	14
2. 点播、广播、单播和多播的对比	15
第三节 组建电影点播服务	16
1. 点播发布点的建立与配置	16
2. 发布客户端收看的链接	21
3. 客户端的收看方法	21

第四节 组建广播服务	21
1. 广播发布点的建立与配置	22
2. 发布客户端收看的链接	23
第五节 配置与管理 Media Server	24
1. 启动和关闭 Media Server	24
2. Media Server 的基本配置	25
3. 监视 Media Server 的运行状况	27
4. 常见问题解决	29
第三章 WMV 流媒体文件制作与现场直播	
第一节 文件格式转换	33
第二节 视频文件的录制	35
1. 从视频和音频输入设备录制视频文件	35
2. 录制多媒体教学视频	36
第三节 进行现场实况直播	38
1. 架设现场直播服务	38
2. 直播视频流的测试与客户端的收看	40

第三部分 架设商业影视服务器

第四章 组建与管理影视服务器

第一节 搭建 Helix Server	43
1. Helix Server 能做什么	43
2. 硬件准备	44
3. 软件准备	45
4. 在 Windows 下安装 Helix Server	45
5. 在 Linux 下安装 Helix Server	49
6. 启动和关闭 Helix Server	52
7. 不能启动 Helix Server 怎么办	53
第二节 熟悉 Helix Server 的组成与相关名词	54
1. Helix Server 的主要组成	54
2. 掌握 Helix Server 的专业名词	55

第三节 管理 Helix Server 服务器	56
1. 启动管理器	56
2. 服务器基本配置	58
3. 服务器的性能监测	60
4. 服务器的安全管理	62
第五章 提供视频点播服务	
第一节 配置点播服务器	67
1. 视频点播的原理	67
2. 配置点播服务	67
第二节 点播链接的发布规则	69
1. 发布针对 RealMedia 系列播放器的格式	70
2. 针对 Media Player 发布 Windows Media 格式文件	71
第六章 架设网络电视台	
第一节 现场网络直播与模拟直播服务	73
1. 现场直播的原理	73
2. 模拟直播的原理	73
第二节 配置网络直播服务	74
1. 使用 Helix Producer 进行直播	75
2. 使用 QT & RTP Encoder 进行直播	79
3. 使用 Media 编码器进行直播	82
4. 进行模拟直播	84
5. 保存直播视频	87
6. 使用冗余的直播源	90
7. 常见问题解决	90
第三节 架设直播分流服务器	92
1. 分流的多种方式	92
2. 配置发送端 (Transmitter)	93
3. 配置接收端 (Receiver)	100
4. 分流的链接格式	104
5. 常见问题及解决	106

第七章 网络影视广告服务

第一节 配置 Helix Server 的广告服务功能	107
第二节 SMIL 语言基本结构和语法	111
1. SMIL 语言简介	111
2. 基本语法结构	112
第三节 SMIL 文件制作	113
1. 链接元素	113
2. 时序控制元素	113
3. 布局元素	115
4. 连续剧中插播广告	116
5. 并行播放视频文件	117

第八章 RM 流媒体文件制作与现场直播——Helix Producer Plus 的应用

第一节 软件安装	119
第二节 格式转换、模拟直播与视频录制	120
1. 文件格式转换与模拟直播	121
2. 视频文件录制	124
第三节 参数的设置技巧	126
1. 改变视频播放画面的大小	126
2. 剪辑视频播放画面	126
3. 选择音频压缩模式	127
4. 全自动批量处理	127
5. 改变默认设置	129
第四节 编辑视频文件	129
第五节 配置现场直播服务	132

第九章 其它网络影视服务系统的架设与使用

第一节 远古 WebVOD 视频点播系统	135
1. 实现方法	135
2. 安装与启动	135
3. 服务器配置	136
4. 客户端的配置与收看方法	141

第二节 豪杰超级视频点播系统	144
1. 视频管理功能	144
2. 视频服务功能	145
3. 用户终端	145
第三节 葵花 VOD 点播系统	146
1. 管理特性	146
2. 应用特性	147
第四节 迪科电信宽带视频应用平台	147
1. 视频点播特性	147
2. 自动直播和录播功能	148
3. 插播广告	148
4. 用户计费	149
5. 节目制作	149

第四部分 影视服务解决方案

第十章 校园网视频服务与远程教育

第一节 视频服务在校园网中的应用	151
1. 教学视频课件点播	151
2. 网络在线课堂和远程教育	151
3. 语音广播授课	152
4. 电子监考	152
5. 电影和音乐点播	152
6. 电视和广播转播	152
7. 学生活动实况直播	152
8. 视频会议	152
第二节 相关硬件需求分析	153
1. 服务器需求分析	153
2. 摄像机和麦克风的选择	153
3. 视频采集卡和电视卡的选择	154
4. 其它硬件设施准备	154
第三节 如何实现视频服务的各种功能	155
1. 操作系统的选择	155

2. 应用程序的安装	155
3. 准备媒体文件	155
4. 配置视频服务软件	156
5. 发布 Web 链接	156
第十一章 视频服务在企业网中的应用	
第一节 应用范围分析	157
1. 可行性分析	157
2. 应用领域	157
第二节 相关硬件需求分析	158
1. 服务器需求分析	158
2. 网络带宽等其它需求	159
第三节 如何实现视频服务的各种功能	159
1. 网络安全控制	159
2. 配置视频服务软件	159
第十二章 小区宽带网络的影视服务	
第一节 市场与可行性分析	161
第二节 小区影视点播的服务类型	161
1. 电影、MTV 和歌曲的服务	161
2. 教学视频的点播	162
3. 网络股评	162
4. 网络电视	162
第三节 配置小区的视频服务	162
1. Web 服务器与认证系统	163
2. 准备媒体文件	163
3. 特殊视频服务的实现	163
4. 小区视频服务的特点及效益评估	164
第十三章 宾馆与酒店点歌系统的设计方案	
第一节 基本情况分析	165
1. 酒店视频服务类型	166
2. 硬件需求情况	166

第二节 奥斯卡电脑DVD点歌系统	166
1. 点播系统组成	167
2. 系统的特点和优势	167
3. 架设方案	168
第三节 阳光KTV系统	169
1. 系统功能介绍	169
2. 系统基本结构	170

第五部分 附录

附录一 常用网络协议默认端口号	172
附录二 SMIL 常用元素及属性	173
1. 元素 (Element)	173
2. 属性 (Attribute)	173

第一部分

影视服务基本概况

- ◆ 流媒体应用领域
- ◆ 流媒体基础知识
- ◆ 基本硬件需求分析
- ◆ 常用流媒体软件分析

随着科技的发展，多媒体已经走进了千家万户，而网络之风更是席卷全球。无论是小学生还是白发苍苍的老人，都希望能涉足网络，从中享受给人带来的乐趣。更重要的是，它孕育着巨大的市场潜力和无限的商机。

本部分将向你介绍网络影视服务的发展概况和应用，以及实现影视服务对软硬件的需求和分析。

第一章 流媒体与宽带影视服务

文字和图片的浏览对现在的网络已经不成问题，然而声音和图像由于文件过于庞大，而无法在网络中顺利传输，从而成为网络的瓶颈问题，在无法改变网络状况的情况下，如何解决这个问题呢？

流媒体技术就是为解决这个问题应运而生的。

第一节 流媒体的应用领域

在信息技术狂飙猛进的今天，大多数网民已经无法满足于文字与图片的浏览，音频和视频的在线欣赏势在必行，正如微软董事长比尔·盖茨在1999年西方流媒体会议上所说的：“流媒体是微软真正看好的发展方向，它必将成为个人电脑和网络设备应用的主流。”那么，流媒体能为我们做些什么呢？

1. 网络直播

电视、广播等媒体大家都已经耳熟能详，但网络直播还鲜为人知。随着网络技术和带宽的发展，网络的直播也越来越简单易行。另外，由于网络的全球性和传播的惊人速度，所以网上直播可以达到其它媒体所无法达到的目的。

许多新闻和娱乐节目都开始进行网络的直播了，如图1-1-1就是中央电视台的网络直播界面（www.cctv.com/tvonline/media.html）。



图 1-1-1 网络直播

2. 网络点播

在个性得到充分发展的今天，“让我看”的传统模式已经无法满足社会的要求，越来越