

DUOMEITI

JIAOXUE JISHU

MOKUAIHUA DE TIYAN YU XINGDONG

多媒体 教学技术

——模块化的体验与行动

甄宗武 冯玲玉 / 主编



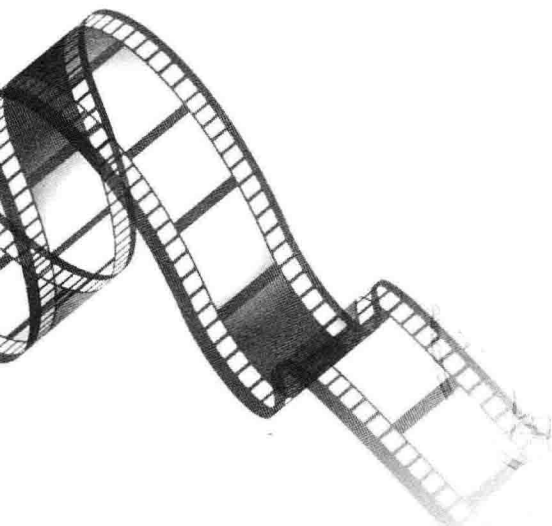
西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

多媒体 教学技术

——模块化的体验与行动

DUOMEITI JIAOXUE JISHU
MOKUAIHUA DE TIYAN YU XINGDONG

甄宗武 冯玲玉 / 主编



西南交通大学出版社

• 成 都 •

图书在版编目 (C I P) 数据

多媒体教学技术：模块化的体验与行动 / 甄宗武，
冯玲玉主编. —成都：西南交通大学出版社，2013.11

ISBN 978-7-5643-2569-5

I. ①多… II. ①甄… ②冯… III. ①多媒体教学
IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 188333 号

多媒体教学技术
——模块化的体验与行动
甄宗武 冯玲玉 主编

责任编辑	李芳芳
特邀编辑	张少华
封面设计	墨创文化
出版发行	西南交通大学出版社 (四川省成都市金牛区交大路 146 号)
发行部电话	028-87600564 028-87600533
邮政编码	610031
网 址	http://press.swjtu.edu.cn
印 刷	成都蓉军广告印务有限责任公司
成品尺寸	185 mm × 260 mm
印 张	11
字 数	273 千字
版 次	2013 年 11 月第 1 版
印 次	2013 年 11 月第 1 次
书 号	ISBN 978-7-5643-2569-5
定 价	22.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话：028-87600562

前 言

在信息化教育的大背景下,“信息素养”作为一名教师必备的基本素养已经毋庸置疑,信息的获取、加工及表达是信息素养的核心。本书汇集了教育中常用的信息技术的精华,避免了冗长的理论阐述,精选最实用的技术,以简明的文字、代表性的实例、清晰的操作步骤,直观地介绍各种应用软件的操作要领。

本书力求简洁明快,结合实例运用了大量的图片和表格,增强了趣味性及可操作性。所选案例皆出自编者多年的教学积累,且多取材于学生熟悉的情景资源,亲切真实,力求技术性和人文性的统一。

全书包含 6 个模块,模块一主要内容为信息的获取技术;模块二~模块四,主要介绍图像、声音、视频、动画等多媒体信息的加工及表达技术;模块五、模块六介绍信息技术的教学应用。

每个模块都由实践组成,每个实践都包括实践目标、环境要求、实例操作、实践练习 4 个部分。

各模块的执笔人:模块一、模块三、模块六,甄宗武;模块四,冯玲玉;模块二,甄宗武(实践 1)、冯玲玉(实践 2);模块五,冯玲玉(实践 1)、甄宗武(实践 2)。

谢斌、谢小虎、曹晶瑜辅助编者做了部分统稿、校对等工作,在此一并感谢。

本书可作为高等师范院校现代教育技术公共课的教材,也可以作为高等师范院校教育类专业的相关专业课的教材,还可以作为中小学教师继续教育教材,也可以作为广大教育工作者的参考资料。

本书是本教研室全体成员的创作成果,凝聚了集体智慧和各位编写者的教学经验。但是由于我们水平及能力有限,疏漏、不足之处在所难免,恳切希望各位专家、同行和广大读者朋友不吝赐教,多提宝贵意见,便于我们修订和改进。

编 者

陇上江南·天水

2013 年 2 月

目 录

模块一 网络资源的搜索与下载	1
实践 1 网络资源的搜索	1
实践 2 网络资源的下载	4
模块二 声音和图像制作技术	12
实践 1 声音制作技术实践	12
实践 2 数字图像制作技术实践	23
模块三 数字视频制作技术	43
实践 数字视频制作实践	43
模块四 Flash 动画制作技术	65
实践 Flash 动画制作实践	65
模块五 多媒体教学资源整合应用	100
实践 1 PowerPoint 软件应用	100
实践 2 概念图软件应用	123
模块六 学科专用软件应用	136
实践 几何画板软件应用	136
参考文献	170

模块一 网络资源的搜索与下载

实践 1 网络资源的搜索

【实践目标】

- (1) 能根据教学内容要求搜集所需的网络教学资源。
- (2) 能够熟练应用 Google 高级搜索功能缩小搜索范围。

【环境要求】

与因特网 (Internet) 相连的计算机。

【实例操作】

实例 《念奴娇·赤壁怀古》swf 文件的搜索

本实例通过搜索《念奴娇·赤壁怀古》swf 文件, 介绍应用 Google 高级搜索功能缩小搜索范围的技巧。

【操作步骤】

(1) 在 IE 浏览器地址栏输入 Google 搜索引擎的网址 “<http://www.google.com.hk/>”, 打开 Google 搜索引擎。

(2) 单击“高级搜索”, 弹出“高级搜索”界面, 如图 1.1.1 所示。

(3) 对“高级搜索”界面进行设置。在“包含全部字词”中输入“念奴娇赤壁怀古”, 在“包含完整字句”中输入“大江东去浪淘尽”, 在“包含至少一个字词”中输入“苏轼 词”, 在“不包括字词”中输入“诗”, 在“搜索网页语言是”中选择“简体中文”, 在“文件格式”中选择“Shockwave Flash (.swf)”, 然后单击“Google 搜索”按钮, 如图 1.1.2 所示。

(4) 搜索结果如图 1.2.3 所示, 从图中可以看到“包含完整字句”关键词在 Google 普通界面中需要用“”括起来, “包含至少一个字词”关键词之间用“OR”进行分隔, “不包含字词”关键词在普通界面中在关键词前加“-”, 而限定文件格式需要使用“filetype”命令。



图 1.1.1 Google 高级搜索界面



图 1.1.2 Google 高级搜索界面设置

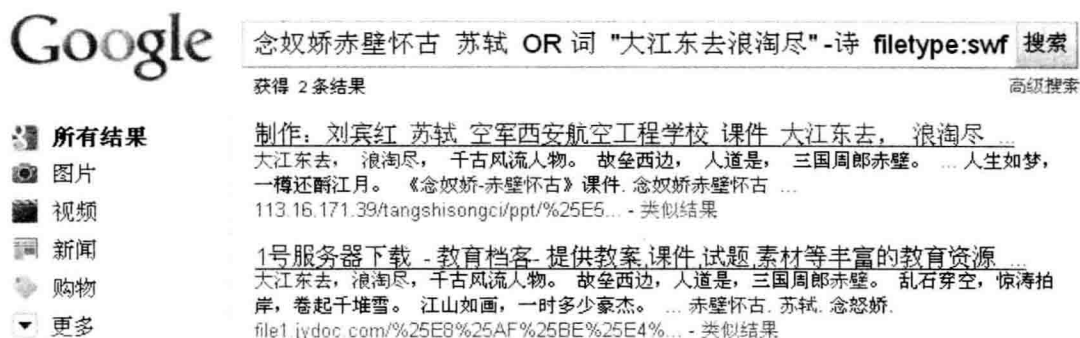


图 1.1.3 Google 高级搜索结果

提示

1. Google 高级搜索界面各选择项的具体含义

1) “包含完整字句”

在搜索一篇文章或者某道题目的解法时，一般以一句话作为搜索关键词，这句话中可能还含有标点符号。这时用普通搜索会得到很多无关的搜索结果，在这种情况下，为了更快地搜索到所要的结果，可以利用“包含完整字句”进行搜索。该搜索也经常用于短语或词组的搜索，表示搜索结果中要精确地包含该项中的短语或词组，即精确匹配。

2) “包含至少一个字词”

该限制项表示要查找包含两个字词之一即可的网页。在同一概念有多种表述方式时，用该搜索限制项更容易搜索到比较全面的资料。例如，在“包含至少一个字词”栏中输入关键词“康桥 剑桥”进行搜索，可以发现搜索结果项中有些包含“剑桥”，有些包含“康桥”。

3) “不包含字词”

使用该限制项可以在查找到的网页中除去“不包含字词”栏中所输入的关键词的网页。

4) “文件格式”

在 Google 高级搜索页面中，有一项为“文件格式”选项，利用该选项可以查找指定格式的文件，或排除某种格式的文件，该方法特别实用。目前 Google 支持 10 种非 HTML 文件的搜索：pdf、doc、rtf、ppt、xls、swf、ps、kml、dwf 和 kmz。

2. Google 搜索技巧

Google 的搜索原则其实很简单，前面所说的很多技巧其实都可以通过高级搜索页面来完成。但是很多人喜欢在 Google 最朴素的主页上来完成，不习惯去填写高级搜索页面的一系列表格。这里讲的一些小技巧是针对怎样缩小搜索范围的，在 Google 高级搜索页面中都能通过填写表格来实现。

1) 添加搜索词

要想缩小搜索范围，最简单的窍门是添加搜索词，Google 自动使用“and”进行搜索，只会返回那些符合全部查询条件的网页，无需在关键词之间加上“and”或“+”。如果想缩小搜索范围，只需输入更多的搜索词，并在这些搜索词之间留空格就行了。因为 Google 只搜索包含全部查询内容的网页，添加词语后，查询结果的范围会比原来小得多。

2) 英文双引号强制搜索

Google 会忽略最常用的词和字符，这些词和字符称为忽略词。比如“的”，在 Google 中文搜索中，经常会被自动忽略，使用英文双引号可将这些忽略词强加于搜索项中，使搜索更加精确。

3) 减除无关资料

假如要避免搜索某个词语，可在这个词前面加上一个减号，但在减号之前必须留一空格。

4) “Site 命令”限制网站

当你想缩小范围时，“Site 命令”是非常有用的，它能够在指定网域内搜索。例如，想在新浪网上搜索关于“世界杯赛程”的信息，只需要用 Google 搜索“世界杯赛程 site:sina.com.cn”即可得到结果。

5) 单词定义搜索

Google 支持单词定义搜索，查询“define:Cambridge”，即可找到 Cambridge 的定义。利用该关键词还可以搜索常见的名词解释、概念等。

【 实践练习 】

1. 使用 Google 高级搜索查找“氧气的实验室制法”的 swf 文件。
2. 使用 Google 高级搜索查找“老舍的小说骆驼祥子”的 doc 文件。
3. 使用 Google 高级搜索查找教育技术的定义。

实践 2 网络资源的下载

【 实践目标 】

- (1) 能够根据教学内容要求搜集所需的网络教学资源。
- (2) 能够熟练应用各种声音、视频和动画文件下载方法下载文件。

【 环境要求 】

与因特网 (Internet) 相连的计算机、迅雷下载软件、flv 视频探测器。

【 实例操作 】

实例 1 手动下载“《念奴娇·赤壁怀古》朗读”的声音文件

本实例通过下载《念奴娇·赤壁怀古》朗读的声音文件，介绍利用迅雷下载软件手动下载文件的方法。

【 操作步骤 】

(1) 在 IE 浏览器地址栏输入百度搜索引擎的网址“<http://www.baidu.com/>”，打开百度搜索引擎，单击“mp3”选项，在关键词文本框中输入“念奴娇赤壁怀古朗诵”，搜索结果如图 1.2.1 所示。

(2) 点击“音频 念奴娇赤壁怀古朗诵”超链接，复制链接地址。

(3) 启动迅雷下载软件，单击“新建下载任务”。在弹出的对话框中的“下载链接”一栏中粘贴链接地址，并输入保存文件的路径和文件名，单击“立即下载”按钮，如图 1.2.2 所示。

GOME
国美电器

大牌低价

团购 秒杀 疯抢中

高朋 100台 iPad2 免费送

爸妈上网 老年搜索帮忙

百度用户上网习惯调查

答旅游问卷，赢丰厚礼品！

歌曲名	歌手名	专辑名	试听	歌词	格式	大小	链接速度
01 念奴娇赤壁怀古配乐朗诵					mp3	0.7M	
02 音频 念奴娇赤壁怀古朗诵					mp3	0.4M	
03 念奴娇赤壁怀古配乐朗诵					ram	0.6M	

图 1.2.1 “念奴娇赤壁怀古朗诵”声音文件搜索结果



图 1.2.2 新建下载任务对话框

提示

在明确知道需要下载的资源链接地址时，可以使用手动下载的方法下载所需要的图片、声音、视频、动画等文件。

实例 2 利用拖动链接到悬浮窗口下载法 下载“《再别康桥》朗诵”声音文件

本实例通过下载《再别康桥》朗诵的声音文件，介绍利用迅雷下载软件拖动链接到悬浮窗口下载文件的方法。

【操作步骤】

(1) 在 IE 浏览器地址栏输入百度搜索引擎的网址“http://www.baidu.com/”，打开百度搜索引擎，单击“mp3”选项，在关键词文本框中输入“再别康桥朗诵”，搜索结果如图 1.2.3 所示。

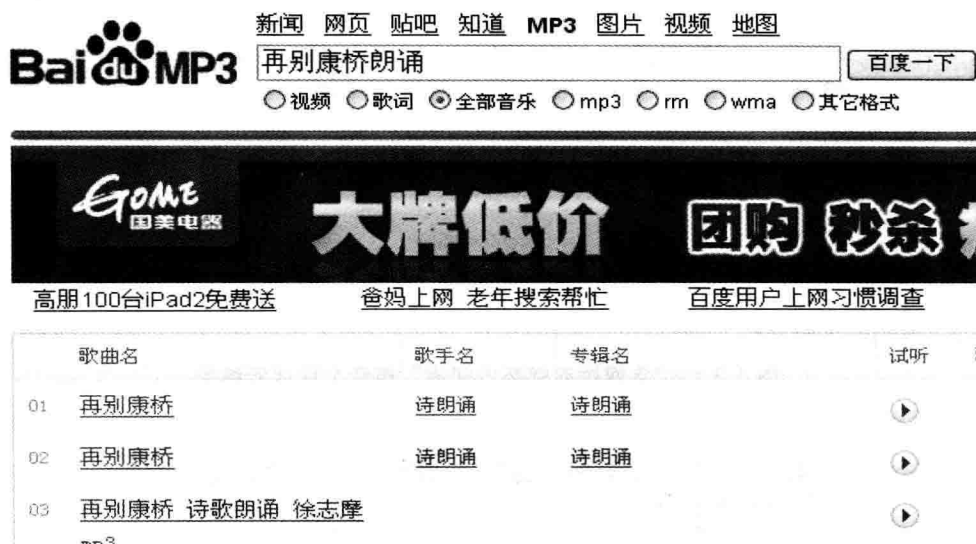


图 1.2.3 “再别康桥朗诵”声音文件搜索结果

(2) 打开“再别康桥诗朗诵”超链接，将链接地址“http://www.ayxlzx.com/ziliao/uploadfile/mp3/2010-1/再别康桥诗朗诵.mp3”拖动到迅雷悬浮窗口，在弹出的“建立新的下载任务”对话框中输入保存文件的路径和文件名，单击“立即下载”按钮。

提示

在超链接地址比较长、难以记忆和输入容易出错时，可以采用拖动链接到悬浮窗口下载法下载所需资源。

实例 3 利用先观看再下载法下载“氧气实验室制法”视频文件

本实例通过下载“氧气实验室制作”视频文件，介绍利用先观看再下载文件的方法。

【操作步骤】

(1) 打开迅雷下载软件，在搜索文本框中输入“氧气的实验室制法”，单击“搜索”按钮，如图 1.2.4 所示。



图 1.2.4 利用迅雷下载软件搜索“氧气的实验室制法”

(2) 点击“氧气的实验室制法”超链接,如图 1.2.5 所示。在出现的页面中点击“迅雷下载”,如图 1.2.6 所示。

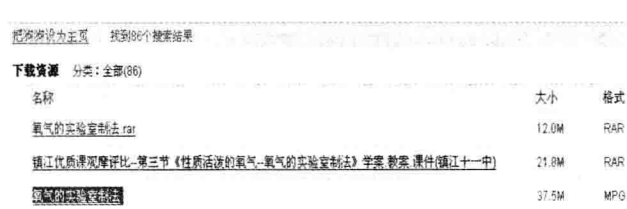


图 1.2.5 “氧气实验室制法 mpg 文件”超链接



图 1.2.6 点击“迅雷下载”

(3) 在弹出的“建立新的下载任务”对话框中输入保存文件的路径和文件名,单击“立即下载”按钮。在文件下载一部分后,单击“暂停”按钮,再单击“目录”按钮,找到文件“氧气的实验室制法.MPG.td.cfg”,右击鼠标,选择“重命名”,删除文件名中的“.td.cfg”。

(4) 用播放软件播放“氧气的实验室制法.MPG”进行预览,如果文件是我们所需的文件,则再选中“氧气的实验室制法.MPG”文件,右击鼠标,选择“重命名”,在文件名上加上“.td.cfg”,在迅雷下载软件中点击“开始”按钮继续下载。

提示

如果要下载的视频或动画文件较长,而且不知搜索到的文件是否符合要求时,可以先观看再下载法下载所需资源。

实例 4 使用迅雷资源探测器下载 ftp 文件

本实例通过下载北京邮电大学 ftp 站点上的驱动程序,介绍使用迅雷资源探测器下载 ftp 文件的方法。

【操作步骤】

(1) 使用百度搜索引擎搜索“北京邮电大学 ftp 站点”,找到北京邮电大学 ftp 站点地址,如图 1.2.7 所示。

国内部分高校FTP站点

清华大学	ftp://www.lib.tsinghua.edu.cn
北京大学	ftp://www.lib.pku.edu.cn
北京邮电大学 ★	ftp://ftp.bupt.edu.cn
华中理工大学 ★	ftp://ftp.whnet.edu.cn

图 1.2.7 北京邮电大学 ftp 站点地址

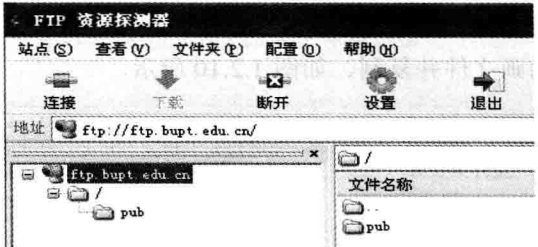


图 1.2.8 ftp 探测器探测北京邮电大学 ftp 站点

(2) 打开迅雷下载软件,打开“工具”菜单下的“ftp 探测器”,在 ftp 探测器窗口地址栏中输入北京邮电大学 ftp 站点地址“ftp://ftp.bupt.edu.cn/”,如图 1.2.8 所示。

(3) 打开文件夹目录“pub/software/drive/NVIDIA/”下的驱动文件，选中文件，右击鼠标，单击“下载”，如图 1.2.9 所示。



图 1.2.9 打开文件夹目录下的驱动文件

(4) 在弹出的“建立新的下载任务”对话框中输入保存文件的路径和文件名，单击“立即下载”按钮下载驱动程序文件。

实例 5 利用临时文件搜索法下载《掩耳盗铃》的动画文件

本实例通过下载《掩耳盗铃》的动画文件，介绍利用临时文件搜索法下载视频或动画文件的方法。

【操作步骤】

(1) 使用百度搜索引擎搜索“掩耳盗铃动画”，点击打开搜索结果中的网址“http://dh.0-6.com/MovView/”，找到《掩耳盗铃》动画故事，点击播放按钮，将该动画完整地播放一遍。

(2) 在 IE 浏览器中选择“工具”\“Internet 选项”，单击“常规”选项卡，在“Internet 临时文件”处单击“设置”按钮，在出现的对话框中单击“查看文件”，打开临时文件夹，找到动画文件并复制，如图 1.2.10 所示。

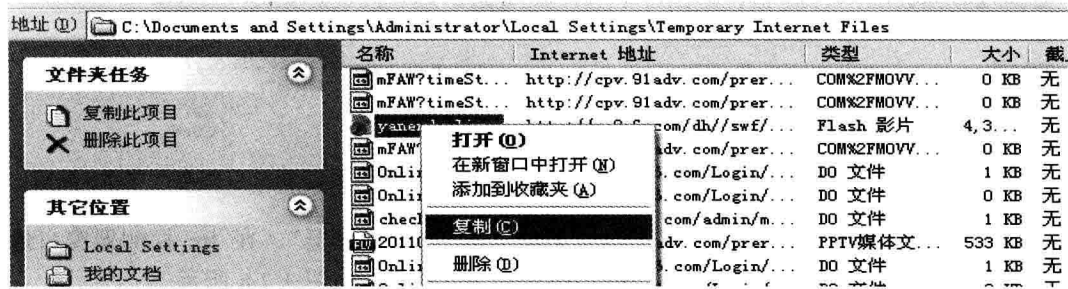


图 1.2.10 打开临时文件夹找到动画文件

(3) 将复制的文件放在需要存放的文件夹中。

提示

当在网站上找到的动画或者视频没有提供下载链接时，可以采用临时文件搜索法下载视频或动画文件。但是使用这种方法下载文件时，需要将下载的文件及时保存到所需文件夹，并及时清理 IE 临时文件夹。

实例 6 利用查看源文件法下载《汗牛充栋》的动画文件

本实例通过下载《汗牛充栋》的动画文件，介绍利用查看源文件法下载视频或动画文件的方法。

【操作步骤】

(1) 在“http://dh.0-6.com/”网站上找到《汗牛充栋》的动画故事，点击 IE 浏览器中的“查看”菜单下的“源文件”子菜单。

(2) 在打开的记事本中选择“编辑”\“查找”命令，在弹出的对话框中输入“.swf”，单击“查找下一个”按钮，如图 1.2.11 所示。找到《汗牛充栋》的 swf 源文件地址“http://v.0-6.com/dh//swf/donghua/ertonggushi/chengyugushi/汗牛充栋.swf”

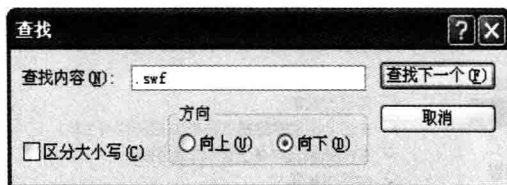


图 1.2.11 记事本查找对话框

(3) 将《汗牛充栋》的 swf 源文件地址的对应地址“swf/donghua/ertonggushi/chengyugushi/汗牛充栋.swf”粘贴到网站主页地址“http://dh.0-6.com/”后，然后看动画文件是否符合。

(4) 启动迅雷下载软件，单击“新建下载任务”，在弹出的对话框中的“下载链接”一栏中粘贴链接地址“http://dh.0-6.com/swf/donghua/ertonggushi/chengyugushi/汗牛充栋.swf”，并输入保存文件的路径和文件名，单击“立即下载”按钮。

提示

当在网站上找到的动画或者视频没有提供下载链接，而且视频或者动画文件较大时，可以采用查看网站的源文件的方法找到网站中视频文件的存放地址，利用该地址即可将所需文件下载下来。

实例 7 利用迅雷智能探测法下载《再别康桥》的视频文件

本实例通过下载《再别康桥》的视频文件，介绍利用迅雷智能探测法下载视频或动画文件的方法。

【操作步骤】

(1) 在 IE 浏览器地址栏输入百度搜索引擎的网址“http://www.baidu.com/”，打开百度搜索引擎，单击“视频”选项，在关键词文本框中输入“再别康桥”，搜索结果如图 1.2.12 所示。

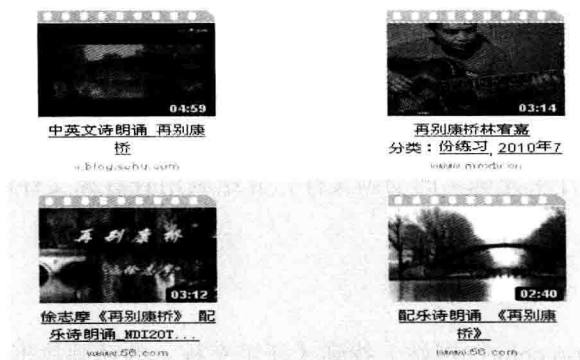


图 1.2.12 配乐诗朗诵再别康桥

(2) 打开迅雷下载软件并进行相应的设置，在“监视”中选中“监视浏览器”、“在 Flash 和流媒体文件上显示下载图标”和“网页智能分析”项，如图 1.2.13 所示。

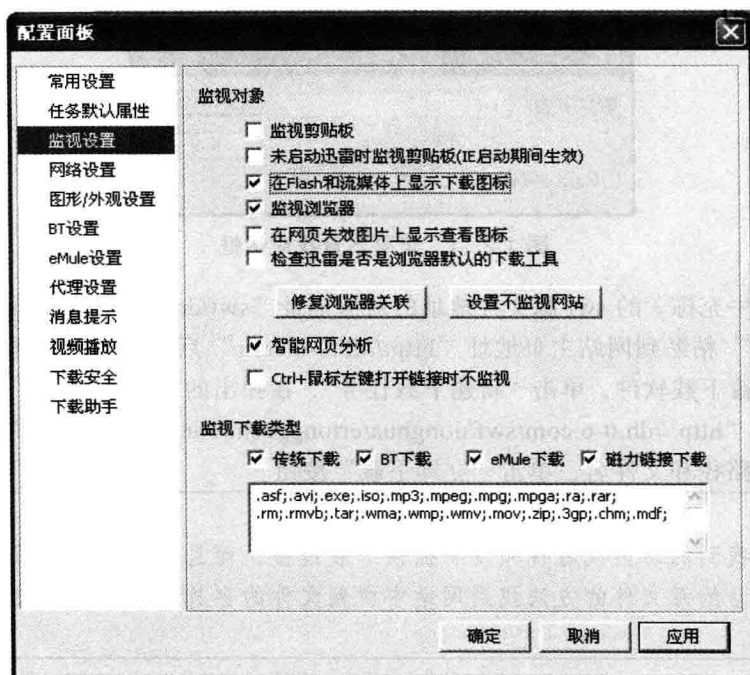


图 1.2.13 迅雷监视选项卡设置

(3) 打开“配乐诗朗诵《再别康桥》”超链接，开始播放视频文件，并将鼠标移到该视频上，出现迅雷下载图标，单击该图标就弹出迅雷“建立新的任务”窗口，在弹出的对话框中输入保存文件的路径和文件名，单击“立即下载”按钮。

实例 8 利用 flv 视频探测器下载《海底世界》的视频文件

本实例通过下载《海底世界》的视频文件,介绍利用 flv 视频探测器下载视频、动画文件的方法。

【操作步骤】

(1) 在 IE 浏览器地址栏输入百度搜索引擎的网址“<http://www.baidu.com/>”,打开搜索引擎,单击“视频”选项,在关键词文本框中输入“海底世界”。打开“富国海底世界”超链接,单击播放并复制网页网址“http://v.youku.com/v_show/id_XMTgzNDE3MTA4.html”。

(2) 打开 flv 视频探测器,在地址文本框中粘贴网址,单击“开始捕捉”按钮,如图 1.2.14 所示。

(3) 点击网页上的视频播放按钮,开始播放视频,在 flv 地址栏中出现该 flv 地址后,点击右下角的“操作”\“下载”按钮,如图 1.2.15 所示。在弹出的文件保存对话框中选择文件保存的路径及用户名,则开始下载该 flv 视频。

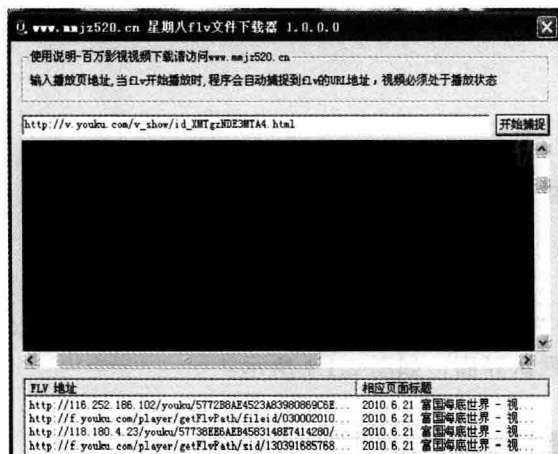


图 1.2.14 使用 flv 视频探测器开始捕捉视频



图 1.2.15 flv 视频下载

提示

flv 视频探测器是用来下载 flv 格式视频的专用软件。如优酷网、土豆网等网站上的视频都可以使用此类软件来进行下载。常用的此类软件还有:维棠 flv 视频下载软件、灵狐网络视频下载大师、Flv Downloader、影音嗅探器等。

【实践练习】

1. 结合自己所学专业的教学内容搜索声音、视频及动画文件,练习应用各种文件下载方法下载文件。
2. 安装 flv 视频探测器,并使用 flv 视频探测器下载自己需要的视频或动画文件。

模块二 声音和图像制作技术

实践 1 声音制作技术实践

【实践目标】

- (1) 熟悉录音设备，能正确连接音频设备。
- (2) 熟悉 Cool Edit Pro 2.1 软件的操作界面。
- (3) 掌握用 Cool Edit Pro 2.1 软件制作音频的方法。
- (4) 能够根据自己的需要处理音频文件，并恰当用于网页、视频和课件中。

【环境要求】

计算机、Cool Edit Pro 2.1 软件、录音话筒、音响等。

【软件介绍】

下载并安装 Cool Edit Pro 2.1 软件，打开“开始”菜单，选择“所有程序”，单击“Cool Edit Pro”，即可打开 Cool Edit Pro 2.1 软件的默认界面，如图 2.1.1 所示。



图 2.1.1 Cool Edit Pro 2.1 软件主界面