

教育技术专业技能 综合实训教程

主编 王怀武



陕西师范大学出版总社

教育技术专业技能 综合实训教程

主 编	王怀武		
副主编	郭朝明	徐 丹	
编 者	王怀武	郭朝明	赵国庆
	徐 丹	王文霞	党保生

陕西师范大学出版总社

图书代号 JC15N0200

图书在版编目(CIP)数据

教育技术专业技能综合实训教程 / 王怀武主编. —西安:
陕西师范大学出版总社有限公司, 2014. 12
ISBN 978-7-5613-8034-5

I. ①教… II. ①王… III. ①师资培训—教材
IV. ① G451.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 310381 号

教育技术专业技能综合实训教程

JIAOYU JISHU ZHUANYE JINENG ZONGHE SHIXUN JIAOCHENG

王怀武 主编

责任编辑 / 郭艳芳 于盼盼
责任校对 / 杜世雄
封面设计 / 王 渭
出版发行 / 陕西师范大学出版总社
(西安市长安南路 199 号 邮编 710062)
网 址 / <http://www.snupg.com>
经 销 / 新华书店
印 刷 / 北京京华虎彩印刷有限公司
开 本 / 787mm × 1092mm 1/16
印 张 / 18.5
字 数 / 410 千
版 次 / 2014 年 12 月第 1 版
印 次 / 2014 年 12 月第 1 次印刷
书 号 / 978-7-5613-8034-5
定 价 / 37.00 元

读者购书、书店添货如发现印刷装订问题,请与本社高教出版分社联系调换。
电 话:(029)85303622(传真) 85307826

前 言

随着媒体技术的日新月异,对传媒专业的人才培养提出了新的要求,要求学生不仅要掌握本专业的基本理论、基本知识,做到宽基础,更要重视学生专业技能和实际应用能力的培养,做到专业教育与行业需求的有效对接。

本书从专业教育的实际出发,总结专业教学的经验,分析应用型人才职业能力架构,提炼专业核心能力,把专业能力模块化。将教育技术专业能力分为课件设计与制作技能训练、教学媒体选择与利用技能训练、电视教材编导与制作技能训练、信息化教学系统应用技能训练、网络教学系统开发与应用技能训练、教学设计与实施技能训练、信息技术与课程整合技能训练等训练模块。每个模块根据能力构成微格化,分解为小的项目,通过项目化的训练使学习者切实掌握本专业的核心能力。

目 录

第一篇 教学课件设计与制作技能训练篇	(1)
实训项目一 多媒体教学课件的设计技能训练	(2)
实训项目二 文本素材的采集与制作技能训练	(8)
实训项目三 图形图像素材的采集与制作技能训练	(12)
实训项目四 动画素材的制作技能训练	(23)
实训项目五 音频素材的采集与制作技能训练	(27)
实训项目六 视频素材的采集与制作技能训练	(36)
实训项目七 教学演示文稿的制作技能训练	(43)
实训项目八 多媒体课件制作综合技能训练	(65)
第二篇 教学媒体选择与使用技能训练篇	(84)
实训项目一 教学媒体的选择技能训练	(85)
实训项目二 数码相机的使用技能训练	(89)
实训项目三 扫描仪的使用技能训练	(98)
第三篇 电视教材编导与制作技能训练篇	(106)
实训项目一 电视教材文字稿本的编写与创作技能	(107)
实训项目二 电视教材分镜头稿本的编写技能训练	(112)
实训项目三 电视教材拍摄技能训练	(118)
实训项目四 电视教材编辑技能训练	(124)
第四篇 信息化教学系统应用技能训练篇	(136)
实训项目一 多媒体网络教室的使用技能训练	(137)
实训项目二 微格教学系统使用技能训练	(140)
实训项目三 远程教学系统使用技能训练	(150)
第五篇 网络教学系统的开发与应用技能训练篇	(157)
实训项目一 网络资源检索与获取技能训练	(158)
实训项目二 网络课程的设计技能训练	(163)
实训项目三 网络课程的开发技能训练	(169)
实训项目四 专题学习网站的设计与开发	(180)

第六篇 教学系统设计与实施技能训练篇	(192)
实训项目一 教学设计的过程技能训练	(193)
实训项目二 教学目标分析与设计技能训练	(200)
实训项目三 教学方法的选择与运用技能训练	(205)
实训项目四 教学策略的选择与运用技能训练	(213)
实训项目五 教学流程图的编写技能训练	(220)
实训项目六 叙述式教案撰写技能训练	(223)
实训项目七 表格式教案撰写技能训练	(233)
实训项目八 课堂教学活动组织实施技能训练	(238)
第七篇 信息技术与课程整合技能训练篇	(244)
实训项目一 信息技术与课程整合方法的技能训练	(245)
实训项目二 信息技术与文科类课程整合技能训练	(253)
实训项目三 信息技术与理科类课程整合技能训练	(260)
实训项目四 信息化环境下的基于问题学习模式	(267)
实训项目五 信息化环境下的自主学习模式	(278)
参考文献	(284)

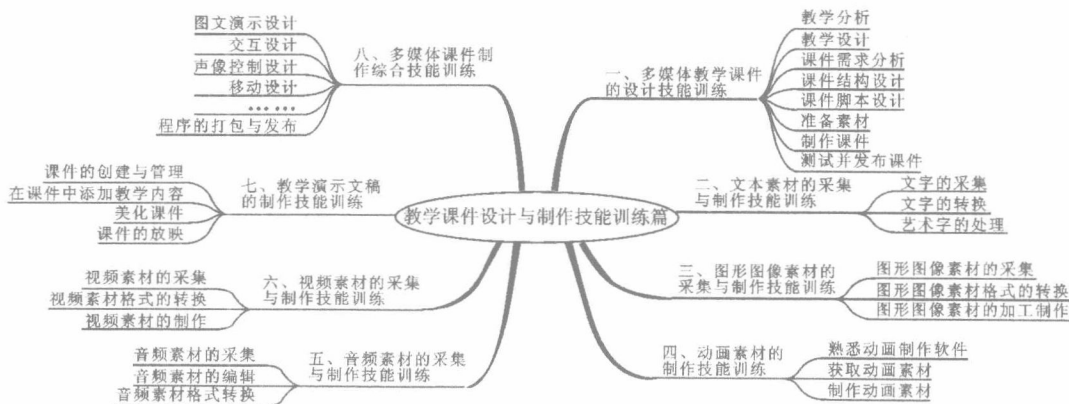
第一篇 教学课件设计与制作技能训练篇

实训目标

随着多媒体技术在教育教学领域的日益广泛应用,设计制作多媒体课件也成为教育技术专业学生所必备的基本技能之一。通过本篇实训,学生可以掌握设计制作多媒体课件的基本技能和思想,能够了解并应用相关素材加工制作软件,为今后的学习、教学工作奠定扎实的操作技能基础。

本篇实训分为8个项目,通过这些项目的实训练习可使学生逐步掌握多媒体课件设计与制作的基本技能。首先,掌握多媒体课件设计的思想和方法(如课件的组织结构、色彩搭配、界面组接、版面设计等),设计制作步骤,分析制作课件所需素材,构建合理框架结构。其次,依据由简单到复杂的方法,逐一学习实训内容,逐步掌握文本、图形图像、动画、视频、音频的制作技巧并熟练应用相应的制作软件。最后,将制作好的多种媒体素材进行整合,运用 PPT 和 AUTHORWARE 制作出系统、完整的多媒体课件。

实训技能导航



实训项目一 多媒体教学课件的设计技能训练

实训目标

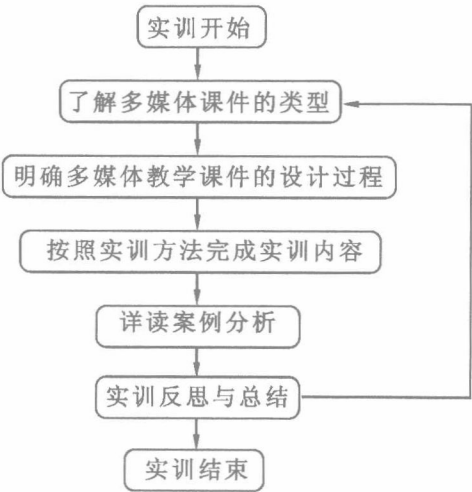
通过本项目的学习,学习者应该做到:

- 1. 明确多媒体教学课件的设计过程;
- 2. 掌握多媒体教学课件设计各阶段的操作技能;
- 3. 能应用该技能设计出自己的课件流程。

实训环境

多媒体素材制作实验室、多媒体课件制作实验室

实训流程图



实训关键知识点回顾

多媒体教学课件的类型

1. 课堂演示型

课堂演示型一般是由教师自行编制的,应用 PowerPoint 一类的演示文稿制作软件,教学程序基本属于直线式顺序教学,用于辅助各科的课堂教学。

课堂演示型具有图、文、声、像等多种媒体元素,具有强大的表现能力,适于各学科演示内容提要、数据图表、动态现象、模拟示意。可用来配合课堂的讲授、讨论、练习、示范等各种教学方法。

2. 操作与练习型

操作与练习型给学生提供与所学到的例子相似的练习项目,通常是一次一个项目,对每个项目给予反馈。反馈的内容取决于学生的输入,反馈形式包括简单的对错判定、提示继续尝试、动画演示、语言解释等。

3. 指导型

指导型体现了教师指导为主的教学策略,可以向学生系统地传授关于某一课题的内容。教学程序分为直线式和分支式,适用于从言语信息到复杂规则,以及问题解决策略等各种学习结果的教学。

4. 资源型

资源型是一种适于学生自主学习的软件类型,主要具有三个基本特征:

(1)信息数据库。超媒体结构能够组织和利用大量信息,需要以数据库为平台来支持教学软件运行。

(2)多重导航方法。超媒体结构容易使学习者在信息浏览中迷失方向,偏离学习目标,需要用多种导航方法相互配合,构成教学软件的导航系统。

(3)多种媒体呈现信息。超媒体可以看作是由“多媒体对象+超链接”,实质上是非线性结构的多媒体,同时具有丰富的表现力和强大的交互功能。

资源型的主要类型有:学科电子参考读物、专题分析、案例研究等。

5. 模拟型

模拟是用多媒体技术再现真实的或想象的系统,用于说明系统如何运作。模拟型教学软件可以分为两大类:一类是物理模拟和过程模拟,主要用于事实、概念、命题等陈述性知识的学习;另一类是程序模拟和情景模拟,主要用于智慧技能、认知策略等程序性知识的学习。

6. 游戏型

教学游戏的功能是通过给学习活动增加游戏规则来提高学习动机,主要有操练与练习游戏和模拟游戏两种。

游戏对改善学习环境有很大的帮助,主要是能有效地激发学习动机,并且是增强内部动机而不是外部动机,使学生愿意投入更多的时间和精力在学习活动中。游戏对于提高智力活动的敏捷性、竞争意识和团队精神以及多学科知识与技能的综合应用都有益处。

实训内容与方法步骤

多媒体教学课件设计是在对教学内容规划和分析的基础上,结合课件需要解决的具

体问题,实现课件的设计。这个过程主要包括以下八个阶段,每个阶段都有具体的任务和必须掌握的操作技能。

阶段一:教学分析

教学分析是课件设计的第一步。对于需要设计的课程,要根据专业人才培养目标、课程体系、课程教学大纲、课程考试大纲、课程实验大纲来确定课件中表现的知识内容,以及表现的方法。

教学分析首先要明确课件达到的目标,明确教学内容的重点、难点;考虑传统教学方法不能解决或难以解决的问题如何利用教学软件进行解决;在知识、技能和情感态度价值观方面应达到什么样的要求;课件在教学中处于什么地位。其次,教学分析还要考虑不同的教学课件制作平台的特点和优势;课件使用对象的特征、基础能力;课件的制作和运行环境等方面的因素。

阶段二:教学设计

教学设计在课件制作过程起着举足轻重的作用。

教学从教学活动的角度出发,首先考虑知识点之间的逻辑关系,采用逻辑分析的方法,对目标行为和教材进行分析,寻找各种要素、项目或内容之间的逻辑层次关系,根据这种关系对教学内容序列化,然后考虑如何展现知识内容。教学内容之间有两种典型的关系:线性关系和分支关系。如图 1-1 和图 1-2 所示。

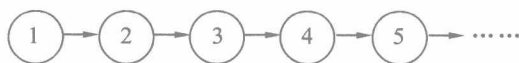


图 1-1 线性序列关系

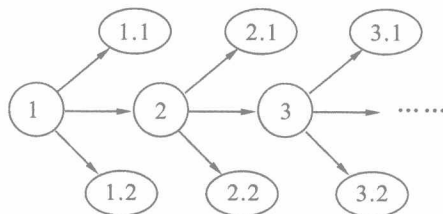


图 1-2 分支序列关系

阶段三:课件需求分析

课件需求分析一方面来源于教学分析,要考虑使用者将应用这一个课件达到什么样的教学效果。要求课件设计者深入钻研教材,了解学生,弄清教材的重难点和学生的基础及接受能力,以突出重点、突破难点。对于重要的、难理解的、抽象的内容,尽可能地用直观的媒体形式表现出来;对于简单的、学生宜于接受和理解的知识内容,可以用文字直接表现。要充分发挥学生的主体作用,激发他们的学习兴趣,努力营造一个学生主动参与的环境和氛围。

另一方面,课件需求分析需要考虑在课件设计过程中涉及的硬件环境、软件环境、多媒体素材开发等内容。

阶段四:课件结构设计

课件的结构很大程度上依赖于知识内容的结构,与课件使用对象、使用时间长短也有关系。课件的结构首先应该考虑知识序列之间的逻辑关系;其次,还要满足使用者选择性学习的需求,尽量营造友好的人机交互界面。

课件结构设计一般采用层次结构图或流程图的形式来表示。一个课件的流程图,可以由简入繁分为三个层次:

一级流程图:只用一个页面画出教学课件顺序和此类教学课件的方法,是一个简单的图示,不包含分支和判断。

二级流程图:添加基本的判断和分支,不出现细节,只表现主要策略。

三级流程图:增加具体的说明、计算、分支、信息管理、学习者控制等所有细节。

阶段五:课件脚本设计

课件脚本设计需要将制作的课件的内容和步骤用文字表述出来,根据需求选择适当的媒体,并在适当的时间出现,同时还要确定出现的方式。脚本就是课件的蓝图,课件设计人员将如实按照脚本来完成整个课件的制作。

课件脚本设计主要是课件每个阶段的版面设计、动作设计和界面切换设计的实现。一个典型的脚本应该包括课件信息、布局信息、提纲信息、动作信息和链接信息等内容。

1. 课件信息设计者、设计时间等信息,是为了便于以后修改脚本、组织脚本、管理脚本。

2. 布局信息是要展现当前页的人机交互界面。针对不同的应用环境,布局设计应该从需要采用的多媒体原色、版面整体效果、颜色搭配、符号大小等各方面进行详细描述。

3. 提纲信息是对布局信息的补充。

4. 动作信息描述页面的动画元素,以及用户使用什么方法来控制使用空间。

5. 链接信息说明当前页和其他页之间的关系,以及怎样转到其他页面。链接信息包括了一些交互方法。

阶段六:准备素材

脚本设计好之后,确定了所需的媒体,就可以考虑准备制作所需的文字、声音、图形、动画和视频等素材。素材要以恰当的形式呈现教学内容,能使学生听得懂、看得清、记得牢,不能选择那些不符合教学规律、教学原则和教学内容的素材。

阶段七:制作课件

材料准备好后,多媒体制作人员就要按脚本来组织材料,制作动画,设计交互。制作出的作品,既要实用,符合脚本设计的要求,又要易操作,交互性强。同一课件的交互方式、版面布局要尽量统一。

在这个步骤中,要考虑脚本设计阶段定义的各元素的表现形式和方法。如文字的出现方式,是一次性全部显示出来,还是分段落出现,还是其他的出现方式;各元素之间按照什么样的顺序出现;用户怎样使用课件,是自动定时播放,还是单击鼠标播放,还是通过按钮播放。课件还要求界面友好、美观,给人以美的享受,引起学生的注意,激发学生

学习的兴趣。

要制作出优秀的教学课件,需要选择一个优秀的制作软件,较常用的多媒体教学课件制作软件有微软公司的 Powerpoint,Macromedia 公司的 Authorware、Flash、Director,北大方正奥思等。这些软件的功能各有千秋,每一款软件都能制作出各具特色的教学课件。

阶段八:测试并发布课件

对课件的测试,首先要检查是否符合课件脚本的要求,是否实现了脚本中的全部内容和要求;要发现课件中错误:文字、声音、图片、视频能否正常显示,链接、交互是否正常;要在不同配置的机器上调试运行;看课件对环境的适应性。要发现自己的全部错误比较困难,测试应尽量交给用户或专门的测试人员进行。

课件确定无误后,可以生成可执行文件,一方面保证在没有安装该多媒体制作软件的系统上能正常运行;另一方面保护版权,让没有获得许可的人员不能修改,然后交给相关人员运用于教学或出版发行。

范例导入

1. 二级流程图实例

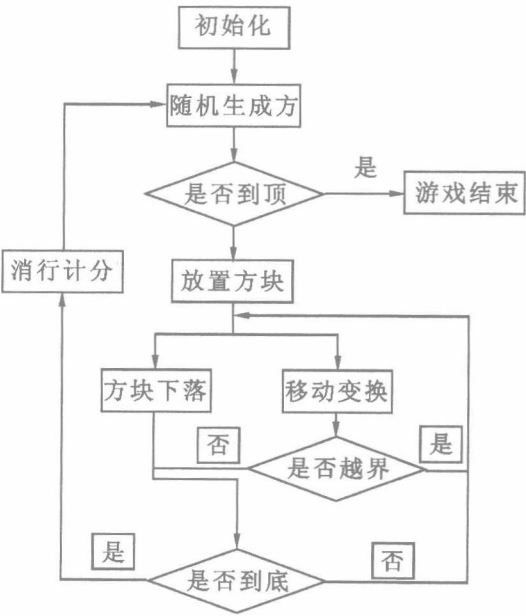


图 1-3 二级流程图

2. 演示型课件脚本

本例是朱自清的《背影》一课的课件封面脚本。作为课件的封面,选择了和主题有着密切关联的父亲的背影图片作为课件的封面。课件以统一的界面支持交互,在下方设置了导航按钮。课件利用 PowerPoint 2003 制作,封面脚本如图 1-4 所示。

课件设计脚本	
课件名称: <u>背影 朱自清</u>	编号: <u>BY01</u>
作者: <u>张红</u>	设计日期: <u>2012.4.12</u>
本页布局:	本页布局描述:
	课件采用框架结构,所有页面采用统一的交互按钮。 本页是课件的封面。文本包括课件题目、教材信息、导航对象。 背景采用父亲的背影,突出“背影”这一主题思想。
动作、交互描述:	
标题以旋转动画出现。 本页以歌曲《父亲》作为背景音乐。 用户通过单击下方的按钮选择浏览内容。	
链接关系描述:	
本页通过按钮链接到了解作者、导入新课、人物对比、研读课文四个教学内容,功能与按钮名称相同。 通过“退出”按钮结束课件的学习。	

图 1-4 演示型课件封面脚本设计

实训注意事项

本项目的内容设计到多媒体教学课件设计的八个主要阶段,是针对一般的课件制作。在实际操作过程中可以根据实际情况和各自的特点有所取舍,保证最基本的过程完整即可。

实训反思

通过本项目的学习,结合自己的感受和实际操作的经验,思考以下问题:

1. 教学设计在整个课件设计的过程中有哪些重要的影响?
2. 课件脚本设计在整个课件设计的过程中起到怎样的作用?

3. 如何在众多的多媒体课件制作软件中选择最适合自己特点及教学内容的一款软件?

实训报告与作品

根据本项目所学知识和技能,选择一定的教学内容,完成多媒体课件的设计工作。

实训项目二 文本素材的采集与制作技能训练

实训目标

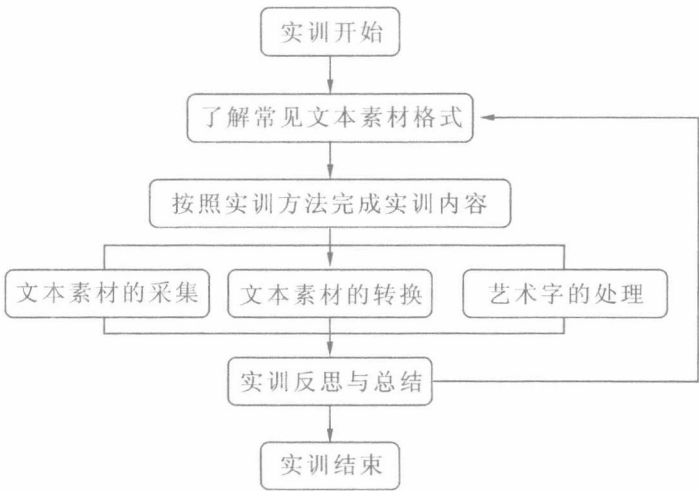
通过本项目的学习,学习者应该做到:

- 1. 熟悉素材的常用文件格式;
- 2. 掌握文本素材的采集和格式的转换;
- 3. 能利用 PowerPoint 和 Word 处理艺术字。

实训环境

多媒体素材制作实验室

实训流程图



实训关键知识点回顾

常见文本素材的格式

在多媒体课件制作过程中采集到的常见的文字素材格式有 Word, PDF, HTML 和纯文本,其扩展名分别是 DOC, PDF, HTL 或 HTML, TXT,下面就针对这几种文本素材格式做一个简单的知识点回顾。

1. DOC 格式文本

DOC(.doc)格式文本也称格式化的文本,即在此格式的文本中能够保存文字的任何排版、修饰和参数设置形式。它是一种通用的 PC 格式化文本文件格式。

2. PDF 格式文本

PDF(.pdf)是由 Adobe 系统公司开发的一种专有的格式。使用 Adobe 公司的 Adobe Reader 软件可以阅读扩展名为 .PDF 格式的文档。PDF 格式的文档不容易被修改。

3. HTL 或 HTML 格式文本

HTML(.html)是超文本标记语言,这是一种网页格式,HTL 或 HTML 都是用于创建网页的一种语言。

4. TXT 格式文本

TXT(.txt)也称作是非格式化文本,是一种纯文本格式文件,只保存文本内容而不保存与格式相关的其他信息。

实训内容与方法步骤

一、文本素材的采集

在多媒体课件中文本素材的准备工作比较简单,所占的存储空间也较小,一般有如下几种采集途径:

1. 键盘输入:在文字编辑软件中运用电脑键盘输入所需内容文字素材;
2. 手写输入:通过多媒体计算机配备的手写板书写输入,这种输入方法对于键盘操作不熟练而擅长手写输入的人较适合;
3. 语音输入:通过麦克风和相关支撑软件如 viavoice 将语音合成为文字内容;
4. 扫描仪输入:将扫描文字以图像形式扫描,存储成 CAJ, PDF, PNG 等格式文本,需要时再将这些类型文件转换成 Word 格式文档进行选择使用;
5. 数码设备输入:这种输入方式得到的文字是以图像形式出现的,对于文字内容作修改只能借助于图形图像制作软件;
6. 网络下载:现在网络上各种格式的文本素材很多,可以选择不同的下载工具软件进行下载,这种获取方法也是最便捷最高效的。

二、文本素材的转换

通过以上方式采集到的文本资源,在多媒体课件制作过程中有时需要将其转换成所需的不同格式,在这里,我们介绍四种转换的方式。

(一)PPT 转化成 Word

1. 利用“大纲”视图

打开 PPT 演示文稿,单击“大纲”,在左侧“幻灯片/大纲”任务窗格的“大纲”选项卡里单击一下鼠标,按“Ctrl + A”组合键全选内容,然后使用“Ctrl + C”组合键或右键单击在快捷菜单中选择“复制”命令,然后粘贴到 Word 里。

提示:这种方法会把原来幻灯片中的行标、各种符号原封不动地复制下来。

2. 利用“发送”功能巧转换

打开要转换的 PPT 幻灯片,单击“文件 → 发送 → Microsoft Word”菜单命令。然后选择“只使用大纲”单选按钮并单击“确定”按钮,这样整篇 PPT 文档在一个 Word 文档里被打开。

3. 利用“另存为”直接转换

打开需要转换的幻灯片,点击“文件 → 另存为”,然后在“保存类型”列表框里选择存为“rtf”格式。现在用 Word 打开刚刚保存的 rtf 文件,再进行适当的编辑即可实现转换。

(二)PDF 转换成 Word

利用 ScanSoft PDF Converter 软件可以将 PDF 格式文本转换为 Word 格式。ScanSoft PDF Converter 软件在安装完成后无需进行任何设置,它会自动整合到 Word 中。当我们在 Word 中点击“打开”菜单时,在“打开”对话框的“文件类型”下拉菜单中可以看到“PDF”选项,这就意味着我们可以用 Word 直接打开 PDF 文档。

ScanSoft PDF Converter 的工作原理很简单,它先捕获 PDF 文档中的信息,分离文字、图片、表格和卷,再将它们统一成 Word 格式。由于 Word 在打开 PDF 文档时,会将 PDF 格式转换成 DOC 格式。转换完毕后可以看见,文档中的文字格式、版面设计保持了原样,没有发生任何变化,表格和图片也完整地保存下来,可以轻松进行编辑。

(三)Word 转换成 PPT

我们通常用 Word 来录入、编辑、打印文本材料,而有时需要将已经编辑、打印好的材料,做成 PowerPoint 演示文稿,以供演示、讲座使用。如果在 PowerPoint 中重新录入,既麻烦又浪费时间。具体步骤如下:

打开 Word 文档,全部选中,执行“复制”命令。

然后,启动 PowerPoint2003,选择“普通”视图,单击“大纲”标签。

然后将光标定位到第一张幻灯片处,执行“粘贴”命令,如图 1-5,则将 Word 文档中的全部内容插入到了第一幻灯片中,如图 1-6 所示。

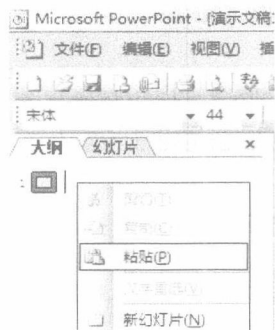


图 1-5 粘贴 Word 文档内容

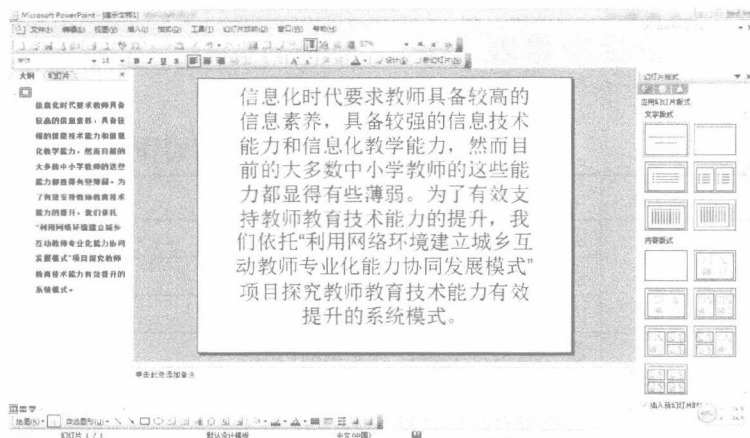


图 1-6 粘贴文字后幻灯片显示效果

然后,可根据需要进行文本格式的设置,包括字体、字号、字形、字体颜色和对齐方式等。

反之,如果是将 PowerPoint 演示文稿转换成 Word 文档,同样可以利用“大纲”视图快速完成。方法是将光标定位在除第一张以外的其他幻灯片的开始处,按[BackSpace] (退格键),重复多次,将所有的幻灯片合并为一张,然后全部选中,通过复制、粘贴到 Word 中即可。

(四) 将 PDF 转换成 TXT

方法一:用 PDF 转换为 TXT 的方法将 PDF 转换为 Word,再用 Word 转换为 TXT。

方法二:用 PDF2TXT 3.1 汉化版进行转换。PDF2TXT 3.1 汉化版可以快速把 .pdf 文件转换为 .txt 或 .htm(.html) 文件,操作简单快捷。

三、艺术文字的处理

艺术字是指有特殊效果的文字,有各种颜色,有阴影、倾斜和旋转等效果。在 Word 中可以插入形状各异、大小不同的艺术字。在制作艺术字的过程中,我们通常以常规字为基础,通过改变它们的高、宽比例,字形以及颜色等来形成艺术字。我们以 Word 为例来介绍制作艺术字的步骤。

步骤一:在 Word 中,执行“插入 → 图片 → 艺术字”命令,打开“艺术字库”对话框,从“艺术字库”对话框中选择一种艺术字样式。

步骤二:在文本编辑区输入文字“艺术字编辑”,单击“确定”按钮。

步骤三:单击艺术字,打开“艺术字”工具栏,设置艺术字的形状。按图 1-7 所示操作,用鼠标拖动艺术字的“形状控制点”,调整艺术字的形状及位置。



图 1-7 调整艺术字的形状位置