

<<物理多媒体课件制作>>

图书基本信息

书名：<<物理多媒体课件制作>>

13位ISBN编号：9787030259394

10位ISBN编号：7030259394

出版时间：2010-1

出版时间：科学出版社

作者：熊天信

页数：351

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<物理多媒体课件制作>>

前言

物理学是一门以实验为基础的科学。

在物理教学中，通过物理实验可以验证物理假说、物理定律，完善与发展物理理论体系，发现物理规律，建立物理理论。

物理教学过程也是以物理现象和实验为研究基点的，学生对物理概念的认识、理解和掌握要依靠对物理现象的感知，但是受时间、空间或学校实验条件的限制，学生对某些物理现象不能得到完整的感性认识，容易造成感知上的障碍而影响物理学习。

计算机技术不仅能再现或模拟各种物理现象，而且还能通过各种手段使复杂的问题简单化。

利用计算机技术展示课堂实验无法演示的宏观的、宇观的、微观的、极快的、极慢的物理过程，将漫长或瞬间的物理变化过程变为可控、有序的演示变化过程。

这一技术能够使学生在课堂上完整、清晰、直观、形象地感知物理现象，给学生提供思维过程中必要的感性材料，给予学生直观的刺激，从而促进了学生对物理现象的认识，大大激发了学生的学习兴趣。

多媒体计算机的交互性和信息传输的网络化有利于发挥学生学习的主动性、积极性与协作精神，有利于学生的自主学习。

随着多媒体技术的日益成熟和普及，多媒体技术在教育教学中应用越来越普及，多媒体 CAI

(Computer Assisted Instruction) 课件早已深入课堂，而能根据教学需要制作出优秀的多媒体 CAI 课件，已成为 21 世纪教师应当掌握的教育技术。

目前所出版的物理课件制作的教材主要有如下几种：第一种是整本教材只介绍一种课件制作工具，如专门介绍 PowerPoint, Authorware 或 Flash。

第二种是在一本教材中介绍多个课件制作工具的使用，但实例的针对性不强，在教材中既有物理，又有化学、语文等；既有中学课件，又有小学课件的制作实例。

第三种是只介绍一些课件制作实例，对多媒体的相关知识、多媒体课件的制作方法、素材的采集和处理以及制作工具不作系统介绍或介绍过于简单，作为教材不利于教学。

针对现存教材中的不足，作者根据自己多年物理教学和多媒体课件制作的教学经验，编写了这本教材。

<<物理多媒体课件制作>>

内容概要

本书在介绍多媒体的一些基本概念、多媒体CAI课件的设计与开发和多媒体课件素材的采集和处理方法的基础上,从实用出发,介绍了PowerPoint 2003、Authorware 7.0和Flash CS3的主要功能和课件制作方法,通过实例展示了这些功能和制作方法在多媒体物理课件制作中的应用。

书中实例制作的全部素材、实例的源文件、课件最终的效果以及本课程的教学课件均可访问<http://phy.sicnu.edu.cn/download.asp>下载。

全书图文并茂,理论联系实际,实例制作过程详实,不仅可作师范院校物理专业学生学习多媒体课件制作的教材,也可作为中学及大中专物理教师学习制作多媒体CAI课件的自学教材。

章节摘录

插图：第1章 多媒体技术基础随着信息技术的发展，多媒体技术已广泛应用于各学科教学中，并日益影响和改变传统的教学模式、教学方法和教学手段。

掌握多媒体技术以及多媒体课件制作已成为现代教师必备的能力。

本章从媒体的概念开始，介绍媒体的概念、类型、特点、超文本和超媒体的基本概念、多媒体技术的概念以及多媒体 CAI 的基本概念、特点和发展趋势，最后介绍多媒体 CAI 系统的构成。

1.1 多媒体基础知识 1.1.1 媒体及多媒体的基本概念 媒体 (Medium) 在信息技术领域有两层含义。

一是指信息的物理载体 (即存储和传递信息的实体)，如书本、挂图、磁盘、光盘、磁带以及相关的播放设备等；另一层含义是指信息的表现形式或者说传播形式，如文字、声音、图像、动画等。

多媒体计算机中所说的媒体是指后者，即计算机不仅能处理文字和数值之类的信息，而且还能处理声音、图形、电视图像等各种不同形式的信息。

国际电话电报咨询委员会 CCITT (Consultative Committee on International Telephone and Telegraph, 国际电信联盟 ITU 的一个分会) 把媒体分成 5 类：(1) 感觉媒体 (Perception Medium)：指直接作用于人的感觉器官，使人产生直接感觉的媒体。

如引起听觉反应的声音，引起视觉反应的图像、文字，引起嗅觉的气味等。

(2) 表示媒体 (Representation Medium)：指传输感觉媒体的中介媒体，即用于数据交换的编码。

如图像编码 (JPEG、MPEG 等)、文本编码 (ASCII 码、GB2312 等)、声音编码和条形码等。

(3) 显示媒体 (Presentation Medium)：指进行信息输入和输出的媒体。

如键盘、鼠标、扫描仪、话筒和摄像机等为输入媒体；显示器、打印机和喇叭等为输出媒体。

(4) 存储媒体 (Storage Medium)：指用于存储表示媒体的物理介质。

如硬盘、盘、磁盘、光盘、ROM (只读存储器, Read-Only Memory) 及 RAM (随机存储器, Random Access Memory) 等。

(5) 传输媒体 (Transmission Medium)：指传输表示媒体的物理介质。

如同轴线、光缆和电磁波等。

多媒体的英文单词是 Multimedia，它由 multi 和 media 两部分组成。

一般理解为多种媒体的综合。

(4) 多媒体创作软件。

多媒体创作软件是用来编制与生成各种多媒体应用程序的。

多媒体创作软件是处理和统一管理文本、图形、声音、图像、视频图像和动画等多种媒体信息的一个或一套编辑、制作工具，也称多媒体开发平台。

不同类型的开发平台有不同的功能特点，根据其创作特点可分为四类：基于描述语言或描述符号的创作工具。

这类工具需提供一套脚本描述语言或描述符号，设计者用这些语句或符号像写程序那样组织、控制各种媒体元素的呈现和播放。

为了便于创作通常将脚本按页 (Page) 或卡片 (Card) 进行组织。

常见的软件有 Macintosh 上的 Hypercard (超卡) 及 Asymetrix 公司的 Multimedia ToolBook。

基于流程图的创作工具。

在这类创作工具中，多媒体元素的相互作用及数据流程控制都在一个流程图 (Flow Chart) 中进行安排，即流程图为主干构造结构框图或过程。

基于流程图的创作工具简化了项目的组织，并使整个设计框架通过流程图一目了然，因此这种编辑方式被称为 Visual Authoring，即可视化创作。

常见的这类软件有 IconAuthor、Authorware Professional。

基于时间序列的创作工具。

以时间序列为基础的创作工具是最常见的多媒体编辑软件，这类创作工具适用于从头到尾顺序播放的影视应用系统创作。

组织的图形帧按预定的速度播放，其他媒体元素 (如音频、动画等) 在时间序列中按给定的时间和位

<<物理多媒体课件制作>>

置被激活。

这类工具的典型代表是Director、Action等。

可视化编程环境。

应用多媒体创作软件，在设计之前，必须先用其他多媒体素材制作软件制作各种多媒体素材，在创作工具平台上仅集成、调试和生成应用系统。

有编程经验的设计者，往往对多媒体创作工具的限制和依赖工具箱建立媒体对象的方式不易接受，而对于近年来在编程语言基础上发展起来的可视化编程环境情有独钟，目前使用较为广泛的是Visual Basic和Visual C++两种编程环境。

<<物理多媒体课件制作>>

编辑推荐

《物理多媒体课件制作》图文并茂，理论联系实际，实例制作过程详实，不仅可作师范院校物理专业学生学习多媒体课件制作的教材，也可作为中学及大中专物理教师学习制作多媒体CAI课件的自学教材。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>