

现代教育技术

XIANDAI JIAOYU JISHU

技能实训

JINENG SHIXUN

李文/主编



NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS
WWW.NENUP.COM

东北师范大学出版社



现代教育技术

XIANDAI JIAOYU JISHU

► 李文/主编

技能实训

JINENG SHIXUN



NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS
WWW.JJNUP.COM

东北师范大学出版社
长春

- ☐责任编辑: 郭彦华
☐责任校对: 艾淑平
☐封面设计: 李冰彬
☐责任印制: 张允豪

图书在版编目 (CIP) 数据

现代教育技术技能实训/李文主编. 长春: 东北师范大学出版社, 2009. 3
ISBN 978 - 7 - 5602 - 5585 - 9

I. 现... II. 李... III. 教育技术学 - 师范大学 - 教材 IV. G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 027950 号

东北师范大学出版社出版发行
长春市人民大街 5268 号 (130024)
电话: 0431—85687213
传真: 0431—85691969
网址: <http://www.nenup.com>
电子函件: sdcbbs@mail.jl.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版
长春市鸿德印刷有限公司印装
长春市南关区通化路南胡同3—9号 (130021)
2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 185 mm×260 mm 印张: 11.5 字数: 263 千

定价: 19.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 可直接与承印厂联系调换

前言

教育技术能力是教师职业素养的重要组成部分，高等师范院校的“现代教育技术”公共课是教师教育课程中的重要内容。“现代教育技术”包含着技能与方法两个层次，其中技能是基础，没有基本的技术技能，方法只是空中楼阁。因此，现代教育教学媒体的应用技术是提高教师教育技术能力的重要基石。本书针对在教育技术学习中的媒体技术实践环节，以任务实训的方式作了详细讲解，为更好地开展“现代教育技术”课程的实践教学，也为教师的技能培训提供了有益的指导。本书可以作为高师院校“现代教育技术”公共课的实践教材，也可作为教师教育技术培训的实训指导书以及相关人員学习教育技术的参考材料。

我们在充分分析了教育技术课程学习的特点和实际需求基础上，对本书的内容与结构作了精心设计，使其更符合学习者的实际需要。

本书内容共分两篇，十一个专题。其中第一篇为教学媒体设备的操作，主要是训练教学中常用教学设备的操作，包括DVD播放机的使用、视频展台的使用、投影机的使用、数码相机的基本操作、DV摄像机的操作、多媒体教学系统的使用等六个专题。第二篇为信息化教学资源的制作，主要是训练常用工具软件的使用，信息化教学素材的处理及演示课件的制作等技能，包括网络资源的获取、图片的处理、声音的处理、视频的处理以及演示文稿的制作等五个专题。

本书具有以下几个特点：首先是实用性，在内容上只选择了目前在教育领域常用的设备和软件，使其更切合当前学习者的实际需要。其次是目标性，在讲解方式上采用了真实任务式，同时每个专题内部的各个任务又具有前后逻辑关系，前面的任务是后面任务的基础，按一定的层次逐步深入。第三是通俗性，考虑到学习者大多是非教育技术专业人员或学生，过于专业化的原理及操作技术在此并无意义，因此在编写风格上力求通俗易懂、简明清晰，突出可操作性。最后是扩展性，为满足不同学习者的需要，不仅在每个专题里设置了逐层深入的若干任务，还设计了“扩展思考”模块，为希望进一步提高技能的学习者提供了更高层次的技能知识。

本书编写人员均为从事多年的“现代教育技术”公共课教学及在职教师培训工作的高校教育技术专业教师。具体分工为：专题一、专题五、专题十由吴祥恩老师撰写；专题二、专题三、专题八由薛峰老师撰写；专题四、专题七、专题九由石雪飞老师撰写；专题六、专题十一由李文老师撰写。全书由李文担任主编，负责策划设计、统稿和定稿工作。

本书在编写过程中，参考了大量的同领域文献和资料，并受到李兆君教授的倾力指导，在此表示衷心感谢！由于编者水平有限，书中不足之处在所难免，望读者批评指正。

编者

2009年1月

目 录

第一篇 教学媒体设备的操作

专题一 DVD 播放机的使用/2

- 一、训练目标/2
- 二、基本原理/2
- 三、设备条件/2
- 四、训练内容/3
 - 任务一 DVD 播放机与电视机的连接/3
 - 任务二 DVD 播放机的基本操作/4
 - 任务三 使用遥控器进行特殊功能播放/5
- 五、重点回顾/8
 - (一) DVD 和相关设备的连线/8
 - (二) DVD 多字幕功能在教学中的应用/8
- 六、扩展思考/8
 - (一) 如何实现音乐和图片文件同时播放/8
 - (二) 如何播放 U 盘中的多媒体文件/8

专题二 视频展台的使用 /10

- 一、训练目标/10
- 二、基本原理/10
- 三、设备条件/11
- 四、训练内容/11
 - 任务一 设备连线/11
 - 任务二 投射教材上的插图/12
 - 任务三 投射透明投影片/13
- 五、重点回顾/14
 - (一) 视频展台和投影机的连线/14
 - (二) 操作流程和操作规范/14
- 六、扩展思考/14
 - (一) 视频展台和其他视觉媒体相比具有哪些优势/14

(二) 如何合理地操作视频展台/14

专题三 多媒体投影机的使用 /15

一、训练目标 /15

二、基本原理/15

三、设备条件/18

四、训练内容 /18

- ☐任务一 设备连线/18
- ☐任务二 投射计算机信号/18
- ☐任务三 投射 DVD 视频信号/19
- ☐任务四 调节屏幕/19

五、重点回顾/19

- (一) 多媒体投影机的连线/19
- (二) 操作流程和操作规程/20

六、扩展思考/20

- (一) 使用投影机时须要注意的问题 /20
- (二) 投影机无法显示图像或显示图像不完整应该如何解决/21
- (三) 投影画面出现抖动条纹怎么办/21

专题四 数码相机的基本操作 /22

一、训练目标/22

二、基本原理/22

三、设备条件/23

四、训练内容/23

- ☐任务一 熟悉并准备使用数码相机/23
- ☐任务二 使用数码相机的基本功能/26
- ☐任务三 使用闪光灯/27
- ☐任务四 使用变焦功能/28
- ☐任务五 选择场景模式/29

五、重点回顾/30

- (一) 使用前的准备工作/30
- (二) 操作流程和操作规程/30

六、扩展思考/30

- (一) 使用数码相机应该注意哪些问题/30
- (二) 如何解决拍摄图像不清晰的问题/30
- (三) 为什么拍摄照片的颜色不正常/31

专题五 DV 摄像机的操作 /32

一、训练目标/32

二、基本原理/32

三、设备条件/32

四、训练内容/33

□任务一 DV 摄像机的基本操作/33

□任务二 录制一段固定画面/35

□任务三 录制一段运动画面/36

□任务四 播放录制的画面/37

五、重点回顾/39

(一) 常见运动镜头的功用和表现力/40

(二) 摄像机镜头焦距的选择/40

六、扩展思考/40

(一) DV 作品的后期制作还有哪些环节/40

(二) 运动画面有什么不足/41

专题六 多媒体教学系统的使用/42

一、训练目标/42

二、基本原理/42

三、设备条件/44

四、训练内容/44

□任务一 系统的开启与关闭/45

□任务二 演示信号的切换/45

□任务三 笔记本电脑的连接/46

五、重点回顾/47

(一) 信号传输的逻辑关系/47

(二) 操作流程和操作规范/47

(三) 注意投影机的散热问题/47

(四) 外接笔记本电脑问题/48

六、扩展思考/48

(一) 如果视频展台输出为模拟信号应如何操作/48

(二) 操作面板上放像控制键有什么功能/48

第二篇 信息化教学资源的制作

专题七 网络资源的获取 /52

一、训练目标/52

二、基本原理/52

三、软件环境/52

四、训练内容/52

□任务一 使用搜索引擎查找资源/52

□任务二 下载一段文字/56

□任务三 下载一张图片/58

□任务四 下载一个声音文件/59

□任务五 下载一个 FLV 格式的视频文件/61

五、重点回顾/62

(一) 查找资源的方法/62

(二) 各种类型资源的下载/62

六、扩展思考/62

(一) 如何下载一个软件/62

(二) 如何下载一个在线播放的 Flash 动画/62

(三) 如何批量下载多个文件/62

(四) 目前都有哪些流行的下载方式/63

专题八 图片素材的处理 (Photoshop) /64

一、训练目标/64

二、基本原理/64

三、软件环境/64

四、训练内容/64

□任务一 熟悉软件界面和软件的基本操作/64

□任务二 绘制卡通太阳/68

□任务三 更改图像大小/71

□任务四 调整图像的明暗对比及色彩/73

□任务五 修复图像/75

□任务六 图像的简单合成/78

□任务七 合成课件背景图片/80

五、重点回顾/85

- (一) 图像视图的变化/85
- (二) 图像的保存/85
- (三) 图像明暗及色彩的调整/86
- (四) 图像的修补/86
- (五) 选区的确定/86

六、扩展思考/86

- (一) 为什么快捷键不起作用 /86
- (二) 为什么选区不见了 /86
- (三) 图层的混合模式如何利用/87

第一篇 声音素材的处理 (Audition) /89

一、训练目标/89

二、基本原理/89

三、软件环境/89

四、训练内容/89

- ☐ 任务一 熟悉 Adobe Audition3.0 的界面/89
- ☐ 任务二 在单轨编辑界面下录制声音/93
- ☐ 任务三 剪辑一段朗读语音资料/96
- ☐ 任务四 在单轨界面中处理声音/97
- ☐ 任务五 熟悉多轨混音与工程文件/106
- ☐ 任务六 多轨混音—配乐朗诵/111

五、重点回顾/113

- (一) 录音的方法/113
- (二) 剪辑声音的方法/113
- (三) 处理声音的方法/113
- (四) 多轨混音的方法/113

六、扩展思考/114

- (一) 如何录制一段多媒体作品中的声音/114
- (二) 怎样将自己的演唱与伴奏合录到一起/114

专题十 视频资源的处理 /115

一、训练目标/115

二、基本原理/115

三、软件环境/115

四、训练内容/116

- ☐任务一 捕获 DV 视频/116
- ☐任务二 应用影片向导快速制作视频/118
- ☐任务三 对视频进行简单编辑/125
- ☐任务四 添加视频转场特效/128
- ☐任务五 添加视频滤镜特效/129
- ☐任务六 添加字幕特效/131
- ☐任务七 输出作品/133
- ☐任务八 综合作品（电子相册的制作）/136

五、重点回顾/140

- （一）视频格式的兼容问题/140
- （二）视频特效的应用/140

六、扩展思考/141

- （一）如何对 FLV 格式的视频进行格式转换/141
- （二）如何选择合适的视频编辑软件/142

专题十一 演示文稿的制作 (PowerPoint) /143

一、训练目标/143

二、基本原理/143

三、软件环境/144

四、训练内容/144

- ☐任务一 制作一个简单的演示文稿/144
- ☐任务二 进一步美化演示文稿/149
- ☐任务三 添加视频和音频素材/156
- ☐任务四 设置动画与链接/160
- ☐任务五 一个完整演示课件的制作（自选主题）/165

五、重点回顾/169

- （一）整体风格问题/169
- （二）制作步骤问题/169
- （三）链接的逻辑性/170

六、扩展思考/171

- （一）PPT 中的控件是什么/171
- （二）如何用 PPT 的绘图功能绘制精美图形/171
- （三）对播放环境的考虑/172

一 題 寺

第一篇

教学媒体设备的操作

专题一 DVD 播放机的使用

一、训练目标

本专题的主要内容是学习使用 DVD 播放机进行影碟的播放。学习者通过训练应掌握 DVD 播放机的基本操作技能和技巧,能够熟练使用 DVD 播放机,并能与相关设备进行连接。具体应达到以下训练目标:

- (1) 了解 DVD 播放机的基本原理。
- (2) 熟悉 DVD 播放机的基本操作和特殊播放功能。
- (3) 掌握 DVD 播放机与其他设备的连接。

二、基本原理

DVD 播放机主要用于播放高画质的 DVD 视频光盘。作为一台典型的 DVD 播放机至少应该包括两个核心部分:解码芯片和机芯。解码芯片的作用是对激光头读取的信号进行解码处理,它的质量好坏直接影响到图像的清晰度、音频处理效果等各项指标。DVD 机芯负责 DVD 影碟机的转动,通过 DVD 激光头完成信号的读取工作。

DVD 播放机在功能上采用了先进的国际标准 MPEG-2 影像压缩技术和 VBR 技术,使得 DVD 可达到 500 线以上的水平解像度。在音频方面,DVD 播放机可以兼容杜比 AC-3、MPEG-2、DTS 等声音回放技术。除了具有较高的图像和声音质量外,DVD 还具有以下各种独特的功能:多角度功能、多剧情功能、多语言功能、多字幕功能、多电视画面比例功能、童锁功能、分级快进、快退、慢放及编程等功能,满足了用户的一些特殊播放要求。

近年来,DVD 播放机在播放的介质上已经有了革命性的进展,突破了仅能播放光盘存储介质的局限,具备 USB 接口,可以很方便地与 U 盘进行连接,进而播放 U 盘中的图片、声音、视频等多媒体文件。同时具备多种视频和音频编码的解析功能,可以播放各类常见视频格式文件。目前较新款型号的 DVD 播放机能够支持 DVD、DVD+RW/R、DVD-RW/R、VCD、SVCD、PCD 以及 MPEG4 和 Divx 编码的多种格式。

三、设备条件

一台 DVD 播放机(这里选用的是 PHILIPS DVP3256K 型播放机)、一张 DVD 光碟、

一套 AV 视频连接线、一台彩色电视机。

四、训练内容

本专题训练共分三个任务。第一个任务是训练 DVD 播放机与电视机的连接，介绍如何将 DVD 播放机与电视机进行连接；第二个任务是训练 DVD 播放机的基本操作，介绍如何使用 DVD 播放机播放一张 DVD 光碟；第三个任务是训练如何使用遥控器进行特殊播放。

□任务一 DVD 播放机与电视机的连接

1. 准备好 DVD 播放机和遥控器，如图 1-1 所示，简单功能可以通过 DVD 播放机面板上的按键或遥控器来实现，特殊功能要通过遥控器来完成。

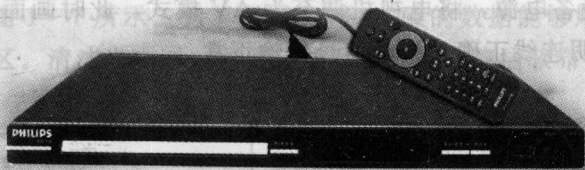


图 1-1 DVD 播放机和遥控器

2. 取出 DVD 播放机的自带视音频连接线。它由三条连线组成，用三种不同颜色的接头区分。黄色的线用来连接视频信号，白色的线用来连接左声道，红色的线用来连接右声道，如图 1-2 所示。

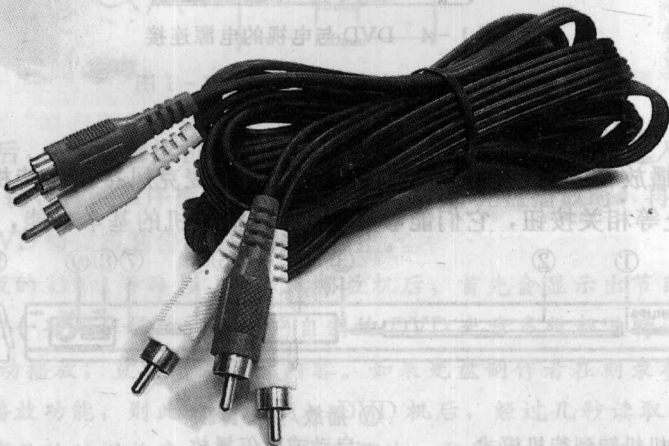


图 1-2 视频和音频连接线

3. 将黄色的连接端连接到 DVD 机的视频输出端 (TV OUT)，红白两个连接端分别接入到音频输出端对应的左右声道上。按照同样的方法，将连线另一端的黄白红三个接头分别接到电视机的视频输入端 (VIDEO IN) 和两个音频输入端 (AUDIO IN)，如图 1-3 所示。

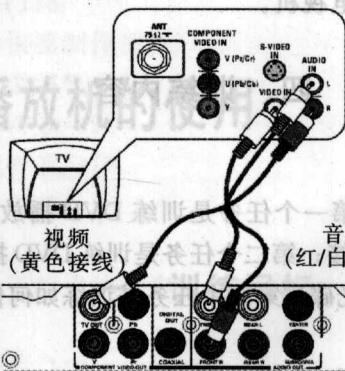


图 1-3 DVD 与电视的连接

4. 所有接线连接妥当后, 将电视机和 DVD 播放机电源线分别插到电源插座上, 如图 1-4 所示。开启设备电源, 将电视机调至为 AV 模式, 此时画面上会出现 DVD 机的产品商标图片, 这说明连线正确, 视频信号传输正常。

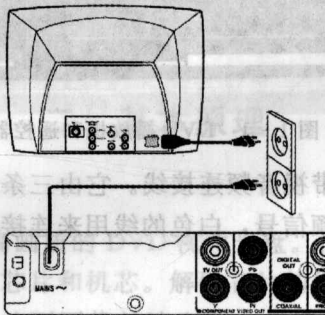
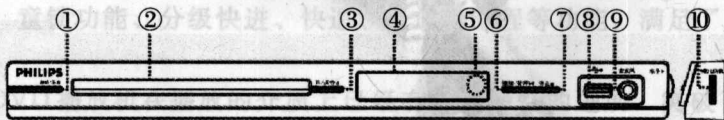


图 1-4 DVD 与电视的电源连接

任务二 DVD 播放机的基本操作

1. 在 DVD 播放机的播放面板上, 主要有 USB 和麦克风接口, 待机/开启、开/关仓、播放/暂停、停止等相关按钮, 它们能够实现 DVD 播放机的基本功能, 如图 1-5 所示。



① 待机/开启

— 打开本机或关闭本机转到待机模式。

② 光碟仓门

— 打开或关闭光碟仓门。

③ 开/关仓

— 打开或关闭光碟仓门。

④ 显示屏

— 显示当前碟机的播放状态。

⑤ IR 接收窗口

— 将遥控器指向遥控器。

⑥ 播放/暂停

— 启动或暂停播放。

⑦ 停止

— 停止播放。

⑧ (USB) 插孔

— 用于 USB 闪存盘或数码相机输入。

* 并不能支持所有的品牌和型号的数码相机用于此。

⑨ 麦克风 (Mic)

— 连接麦克风插孔。

⑩ 水平 (Mic Level)

— 调节麦克风音量。

图 1-5 DVD 播放机按钮位置与功能

2. 按下“待机/开启”按钮,将 DVD 播放机的电源打开,按下“开/关仓”按钮▲,光盘仓自动弹出,将 DVD 光盘放入仓中,如图 1-6 所示,再次按下“开/关仓”按钮▲,光盘仓关闭。

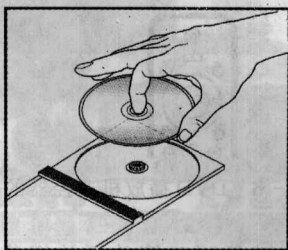


图 1-6 DVD 光碟的放入方法

3. DVD 光碟是直径为 12 cm 的光盘,光盘信号面有按数字信号 1, 0 变化规律排列的凹凸信号坑,如图 1-7 所示。为了保证 DVD 光碟的数据能够顺利读取,不要用手直接接触光碟的数据区。清洁光碟时,要使用具有微纤维的清洁软布,由光碟的中心以直线方向抹至碟边。

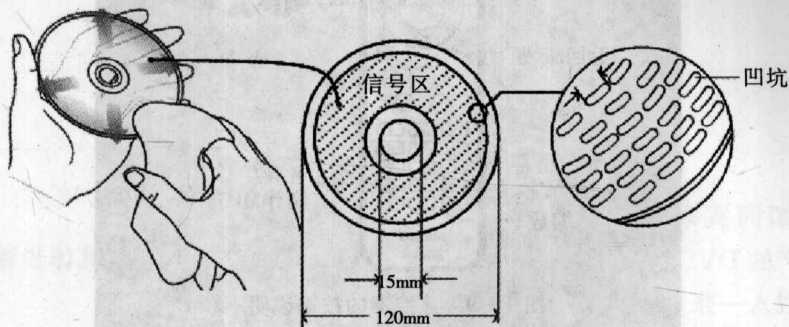


图 1-7 DVD 光碟的外观及去污方法

4. 光盘放入后, DVD 播放机会自动读取光盘信息,稍等片刻进入播放状态,按下“播放/暂停▶||”键,即按顺序播放光盘内容,在 DVD 光盘播放时,再次按下“播放/暂停▶||”按钮, DVD 播放机暂停播放,画面静止。

通常正式出版的 DVD 节目盘,在放入播放机后,首先会显示出节目的菜单页面,操作者可以选择其中一项内容播放。而用户自制的 DVD 光盘多数都没有设置菜单页,此时 DVD 机会执行自动播放,直接播放节目内容。如果光盘制作者在刻录参数设置时,没有选择光盘的自动播放功能,则此光盘在放入 DVD 机后,经过几秒读取,在 DVD 机面板的显示屏上显示节目的时间长度,但不会自动播放,需要操作者按播放键进行播放。

5. 按“停止■”按钮,即可停止播放。按下“开/关仓▲”按钮, DVD 播放机自动将碟片弹出,取出光碟完成 DVD 光碟的播放工作。

□任务三 使用遥控器进行特殊功能播放

1. 安装好遥控器电池,将遥控器直接对准前控板上的遥控感应位置进行操作,如图 1-8 所示。

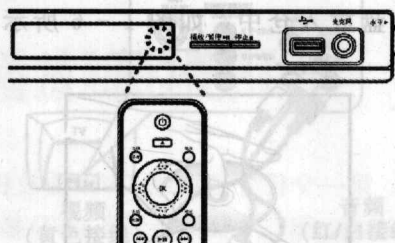


图 1-8 DVD 播放机遥控器的使用

2. DVD 播放机前面板上的按键只用于简单播放操作，而遥控器上的按键则可以实现播放机的所有控制功能。遥控器上“▲▼◀▶”键用于菜单选择，“OK”键用于执行操作。此外，字幕、音频的切换都是通过遥控器上专门键完成的。如图 1-9 所示。



图 1-9 遥控器的按键说明

3. 对 DVD 光碟的内容进行分段播放。装入 DVD 光碟后，在电视屏幕上出现分段播放菜单，如图 1-10 所示，按遥控器上的“▲▼”键选中“段落选择”菜单，按下“OK”键进入“段落选择”菜单界面，如图 1-11 所示。继续按遥控器上的“▲▼◀▶”键，选中要播放的段落，按下“OK”键开始播放 DVD 光碟内容。



图 1-10 DVD 光碟的主菜单界面

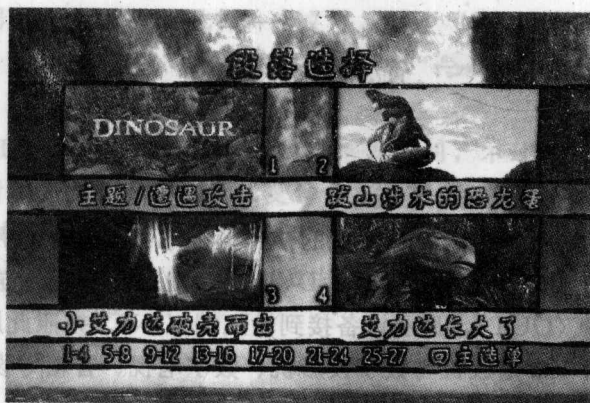


图 1-11 DVD 光碟的段落选择界面

4. 切换音频语言。返回 DVD 光碟的主菜单，按照上面的方法选择“设定”菜单，在“设定”菜单界面中进行语言选择。按遥控器上的“▲▼”键选中“英文”菜单，DVD 影碟将播放英文原版语言，选中“中文”菜单，将播放中文配音。如图 1-12 所示。

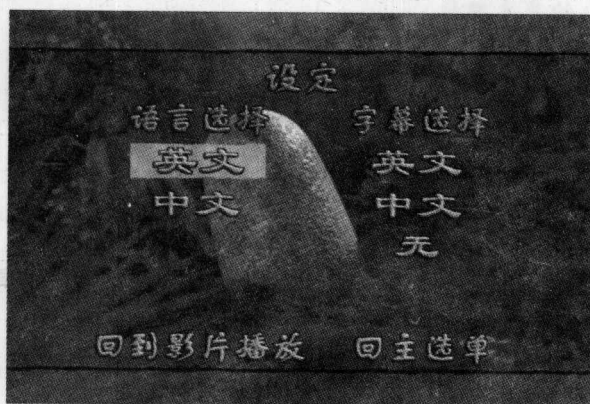


图 1-12 DVD 光碟的语言选择界面

5. 更换影片的字幕。在影片播放的过程中，反复按“字幕”按钮，可以实现字幕的切换。可根据情况来选择中文字幕、英文字幕或无字幕进行播放，如图 1-13 所示。

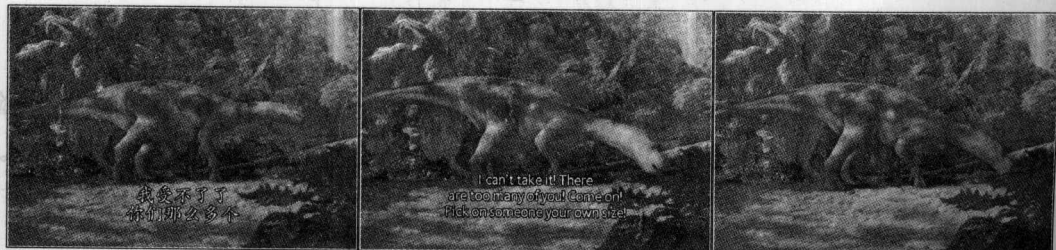


图 1-13 DVD 光碟的字幕界面

DVD 的这种功能说明 MPEG-2 的编码方式能够将语言和字幕分别编入独立的数据通道中，而且可以设置多个语言通道或字幕通道，观看者可以根据需要选择其中一种。但是 DVD 只提供了这样一种技术，具体一部 DVD 影片的配音和字幕是否有多种形式，取决于制作者的设置。