

翻转课堂教学模式下的 教学设计、资源制作与实例



- 掌握翻转课堂教学模式的内涵、发展历程。
- 理解翻转课堂的特点与教学理念,客观看待翻转课堂教学模式。
- 熟练掌握翻转课堂教学模式的教学设计方法。
- 掌握视频类、音频类等教学资源的制作方法与技巧。
- 至少掌握一种微课平台的使用方法及技巧,同时掌握翻转课堂模式下的教学。







本章主要涉及翻转课堂教学模式下的教学设计、资源制作与实例。本章概述了翻转课 堂教学模式内涵与特征,重点介绍了翻转课堂教学模式下的教学设计流程以及微课制作技 巧和微课云平台的部署。对这些基本内容的理解和掌握有助于教师更好地实施翻转课堂教 学模式和开展课程教学。其中,翻转课堂教学模式下的教学设计流程是本章的学习重点与 难点,教师只有深刻理解了翻转课堂教学模式与传统教学模式的区别,才能更好地进行教学 设计,从而制作出合适的教学资源并进行教学平台的部署。为此,本章以超星慕课平台为 例,详细介绍微课平台的部署方法;又通过几个代表性的微课资源制作工具,具体介绍翻转 课堂教学模式下的微课资源制作方法,供教师在教学过程中参考借鉴。为帮助读者理解学 习内容,建议在学习过程中充分利用本章的知识导图。

3.1 翻转课堂教学模式概述

3.1.1 翻转课堂教学模式的内涵及特征

传统的教学过程通常包括知识传授和知识内化两个阶段。知识传授是通过教师在课堂 中的讲授来完成的。知识内化则需要学生在课后通过作业、操作或者实践来完成。在翻转 课堂上,这种传统的教学形式受到了颠覆,知识传授通过信息技术的辅助在课下完成,知识 内化则在课堂中经教师的帮助与同学的协助而完成。随着教学过程的颠倒,课堂学习过程 中的各个环节也随之发生了变化。教师与学生之间、学生与学生之间的互动探究在翻转课 堂里将是一种常态,包括问题的答疑、知识的运用等。这样的课堂将会是一个知识碰撞、灵 感迸发的地方。学生由原来知识学习的被动者变为知识学习的主动者,从而达到良好的学 习效果。教师在课前主要负责制作帮助学生学习知识的教学课件及内容的准备,课中帮助 学生完成知识的内化。这就是所谓的颠倒课堂,即翻转课堂教学模式的内涵。

与传统课堂模式相比,翻转课堂教学模式具有以下鲜明特点。

(1)颠覆了教学理念:翻转课堂强调以学生为中心,做到真正意义上的"因材施教",强 调学生个性化学习以及教师针对性的指导。

(2) 重构学习流程: 对学生的学习过程进行了重构。"知识获取"是在课前进行的,"吸收内化"是在课堂上通过互动来完成的。

(3) 重塑了师生角色: 与传统课堂不同的是,学生是主动内化知识的自主学习者,教师 是学生学习的指导者、资源的提供者、课堂活动的组织者,负责个性化指导和答疑解惑。

3.1.2 翻转课堂教学模式的发展历程

1. 早期翻转课堂教学模式的提出

早期关于"翻转式教学"的实践和研究主要是在美国高校中进行的。例如,20世纪90年代,哈佛大学的物理教授埃里克·马祖尔(Eric Mazur)就对"翻转学习"开展了研究工作,

将翻转学习与他创立的"同伴教学法"进行了整合:学生在课前看视频、阅读文章或运用自 己原有的知识来思考问题,然后回顾所学知识,提出问题;教师在课前针对学生提出的问题 进行教学设计和开发课堂学习材料;在课堂上引发学生讨论,共同解决难题。

2000年,翻转课堂作为一种概念被明确提出,如 J. Wesley Baker 在第 11 届大学教学国际会议上发表的论文里提到了翻转课堂的概念,英语中被称为 Inverted Classroom 或 Classroom Flip。

2. 翻转课堂的应用现状

基于网络的翻转课堂最早的探索者是孟加拉裔美国人萨尔曼·汗,2006年11月,他制作的第一个教学视频传到了YouTube网站上,并很快引起了人们的关注。

2007年后,他将课程全部上线并建立了可汗学院。同年,美国科罗拉多州森林公园高中的化学教师乔纳森•博格曼(Jonathan Bergmann)和亚伦•萨姆斯(Aaron Sams)在课堂中采用翻转课堂教学模式,并推动了这个模式在美国中小学教育中的使用。

2010年,克林顿戴尔高中对 140 名学生进行翻转课堂教学改革试验。经过一个学期的 学习,学生的学习成绩得到了大幅提高,各门课程的不及格率(原先一直在 50%以上)分别 降低为:英语语言艺术,33 %;数学,31%;科学,22 %;社会研究,19%。

2012 年 6 月,美国教育咨询公司针对已经采用翻转课堂的 453 位教师进行了问卷调查,67%的受访教师表示学生在标准化考试中的成绩得到了提高,80%的受访教师认为学生的学习态度得到了改善。

2011年,翻转课堂教学模式传入我国,无论是教育学界的专家、学者,还是来自一线的 中小学教师都开始了翻转课堂教学模式的实践探索。

2013 年 2 月 26 日,我国主流教育媒体《中国教育报》以"一个人的网络教学震动了世界"为题全面介绍了美国可汗学院的视频教学。文中没有使用"翻转",而译为"颠倒"一词, 认为"颠倒的课堂"使教育者赋予学生更多的自由,把知识传授的过程放在教室外,让人们选择最适合自己的方式接受新知识;而把知识内化的过程放在教室内,以便同学之间、同学和教师之间有更多的沟通和交流。

到如今,翻转课堂已成为一种在全世界范围广为应用的教学模式。

3.2 翻转课堂教学模式下的教学设计

尽管信息化环境下的教学模式有多种,但无论教学方法方式如何,信息化环境下教学设 计所关注的基本点都是一致的,基于翻转课堂教学模式的教学设计也是这样,其教学设计流 程如图 3-2-1 所示。

(1)首先,教师根据学生要学习的内容,上传课件资料到云平台供学生学习。一般情况下,将资源分为基础资源和扩展资源两个等级,为不同基础的学生准备。其中,微视频的制作是资源准备中的核心内容。根据每节课的课堂目标,一般可以为学生准备1~3个微视频,每一个微视频只介绍一个知识点或者呈现一个案例。可以利用一些视频制作软件(如Camtasia Studio 6.0)来进行微视频的录制与后期制作。制作完成后,将视频和其他电子资源上传到网盘,方便学生们下载观看。资源准备完成后,教师要将课前学习任务明确地告知



图 3-2-1 翻转课堂教学模式教学设计流程图

学生,并在学生自学完毕后,统计学生的问题,及时了解学生的自学情况。

(2)学生完成课下自主学习。学生要充分了解教师安排的任务,学习教师准备好的微视频内容,有能力的同学可以浏览学习扩展资源。学生自主学习完成后,进行自我测评。学 生要总结自己学到的知识以及存在的问题,并将问题反馈给小组长,由小组长将问题汇总后 反馈给教师。这种方式最大的好处就是实现了个性化学习,学生可以根据自己的情况选择 资源和自定学习时间。

(3)教师根据学生的学习状况和知识掌握程度以及学生学习过程中遇到的疑难问题, 准备上课所需要的课件。

(4) 课中,教师设计教学活动帮助学生完成知识的内化,解决学生在课前学习时遇到的 疑难问题,巩固所学知识。由教师安排任务或提出相关问题,由小组同学合作完成。学生可 以充分利用这段时间来和学习伙伴讨论自主学习时遇到的问题,或者根据教师任务发表自 己的观点。

(5)进行学习成果交流。首先由几个小组的学生代表总结本次课程的收获及已解决的 疑难点。之后教师针对各个小组出现的重点问题与重点知识集中讲授,对整节课的知识进 行系统化梳理,引起学生注意,并对课程学习过程进行总结。

(6) 反馈评价阶段是课程的最后环节,教师要从学生个人、各个小组以及整体的角度, 对课程进行整体评价,重视评价的多元性和公平性,以激励为主。之后教师可以引导学生进 行课后的复习。同时,教师应注意引导学生培养积极探索以及交流协作的精神,潜移默化中 提高学生的自学能力和问题解决能力。

在翻转课堂教学模式的教学设计流程中,(1)~(3)为课前环节,(4)~(6)为课中环节。

3.3 翻转课堂教学模式下的微课教学资源制作技巧

微课又称为微课程,是指以微型视频等教学资源为主要载体,教师针对某个学科知识点(如重点、难点、疑点、考点等)或教学环节(如学习活动、主题、实验、任务等)而设计开发的一种情景化、支持多种学习方式的在线视频课程。根据教学论的系统观,对"微课程"的定义是:时间在 10 分钟以内,有明确的教学目标,内容短小,集中说明一个问题的小课程。翻转课堂的三要素包括微课视频、教学活动和支撑环境,其中微课视频是核心要素。因此,一节好的微课课程,必然需要有好的微课教学资源制作技巧做支撑。

3.3.1 微课音、视频教学资源常用指标概述

1. 视频资源的常用指标

在制作微课课程的过程中,视频的制作和处理是必不可少的环节,因此视频制作的好坏 直接影响着微课课程的质量高低。在微课视频的制作过程中,教师必须要了解视频制作资 源的技术要求。

(1)分辨率的高低决定了视频的清晰程度,分辨率越高视频越清晰,但是占用的存储空间也就越大,因此要选择最佳的微课视频分辨率,视频分辨率一般设定为720×576px、 1280×720px。在同一课程中,视频分辨率应统一,不建议将高清、标清等分辨率混用。

(2)视频码流率要求动态码流不高于 2000kb/s,最低不低于 1024kb/s,视频帧率建议 为 25 帧/秒,扫描方式采用逐行扫描。

(3)所谓视频编码方式就是指通过特定的压缩技术,将某个视频格式的文件转换成另一种视频格式文件的方式。目前常用的编码标准有 MPEG、H. 26X 系列,建议视频压缩采用 H. 264 格式编码。

(4) 微课视频常用的数字视频格式主要有 DVD、AVI、MPEG、WMV、MOV、FLV、 SWF、MTS、RMVB 等,建议视频格式为 MP4 或 FLV。

(5)视频播放质量要求图像稳定、对焦清晰、构图合理、镜头使用得当,声音要求清晰、 无失真,与画面同步,尽量消除噪声干扰。

2. 音频资源常用指标

声音的制作与处理也是微课程制作过程中必不可少的步骤。与视频技术标准一样,我 们需要了解在微课程制作时基本的音频技术标准。

(1) 音频采样率是指录音设备在一秒内对声音信号的采样次数,采样频率越高声音的 还原就越真实、自然。量化位是对模拟音频信号的幅度轴进行数字化,它决定了模拟信号数 字化以后的动态范围。在模拟音频的数字化过程中,采样频率越高,越能真实地反映音频信 号随时间的变化;量化位数越多,越能细化音频信号的幅度变化,建议采样率为44100Hz, 比特率为224b/s。

(2) 数字音频常用的文件格式主要有 CD(天籁之音)、WAV(无损的音乐)、MP3(流行

的风尚)、WMA(可与 MP3 相比)、MIDI(作曲家的最爱)等。我们推荐的音频格式为WMA。

(3)视频声音要求清晰、圆润、无杂音,信噪比不低于 48dB,音频声道为立体声。

3. 常用教学资源制作的软件

(1) 课件制作工具:如 Articulate Storyline 课件制作软件、Composica 课件制作软件 等,还有格式工厂也是常用的工具软件,它可以方便地完成各类型视频、音频、图片的格式 转换。

(2) PowerPoint 插件工具:如 Adobe Presenter,可以为 PPT 添加叙事、动画、互动性、测验和软件模拟等,而 Wondershar 是动画制作工具,还有 Microsoft Producer 可以实现 PPT、录像和声音同步播出。

(3) 屏幕录制软件:如 Camtasia Studio 是一个专业的屏幕录像编辑软件,GoldWave 可以进行音频的编辑、播放、录制和转换等操作,而 ScreenFlow 可以方便地实现屏幕录播等 功能。

(4) 内容展示工具:如 QQ 影音是一个支持任意视频格式的播放软件,PPT 是用于展示幻灯片的软件,还有 Prezi 可以轻松实现比 PPT 更加生动的幻灯片展示。

3.3.2 视频资源制作技巧

制作微课视频的第一步是生成原始微课视频,主要方法有如下两种。

(1)教师可借助专业摄像机、数码 DV、数码相机、智能手机、计算机摄像头等一切具有 视频拍摄功能的设备,将自己的教学过程场景拍摄记录下来。

(2) 通过录屏软件内录。可安装屏幕录制软件(如 Camtasia Studio 等免费录屏软件) 直接进行屏幕录制;也可以使用交互白板自带的摄录软件、手写板和声音输入设备等,同步 录制教师在计算机屏幕上演示、操作、讲解的授课内容和声音;还可以使用 PowerPoint 软 件进行同步配音制作。

制作微课视频的第二步是对原始视频进行编辑处理生成。在制作微课视频的过程中, 我们可用一些软件对视频进行编辑再处理,如使用 Camtasia Studio 8、视频编辑专家等软件 进行视频录制,使用格式工厂等软件进行格式转换,使用 QQ 影音或迅雷影音等进行视频截 取、添加特殊的效果(如字幕、动画效果)等。

Camtasia Studio 是专业的屏幕录像和编辑的软件套装。软件提供了强大的屏幕录像、视频的剪辑和编辑、视频菜单制作、视频剧场和视频播放功能等。使用该软件,用户可以方 便地进行屏幕操作的录制和配音、视频的剪辑和过场动画、添加说明字幕和水印、制作视频 封面和菜单、视频压缩和播放。下面以 Camtasia Studio 8 软件为例,详细讲解视频资源的 制作和编辑技巧。

1. 屏幕录制

(1) 下载软件 Camtasia Studio 8,安装完成后在桌面上找到快捷图标 ,双击打开。



(2)单击"录制屏幕"按钮 F,进入屏幕录制状态。选择录制区域,录制模式分为"全屏幕"和"自定义"两种,如图 3-3-1 所示。

"全屏幕"就是录制整个屏幕。启用该模式,会看到整个屏幕边缘有绿色的虚线,这就是 录制视频的范围。

"自定义"是可以自由选择区域,单击右侧下三角按钮之后会弹出录制尺寸,可以看到有 几个常用的尺寸,如图 3-3-2 所示。



图 3-3-1 选择屏幕录制区域



寬屏幕 (16:9)

准 (4:3)

近区域 1024x768

1024x768

锁定到应用程序(L)

480p SD (854x480)

自定り

图 3-3-2 选择自定义尺寸

(3)单击按钮 开始录制。单击后会自动弹出提示"按 F10 停止录制"。倒计时 3s 后进入录制状态。录制过程中想要暂停,可按 F9 键或单击面板上的"暂停"按钮,如图 3-3-3 所示。若想继续,再按一下 F9 键或单击面板上的"继续"按钮。当想结束这段视频的录制时,可按 F10 键或单击面板上的"停止"按钮,直接停止录制。此时会自动弹出视频预览窗口。

(4)"保存并编辑"按钮:可以将所录制的视频"另存为"指定位置;"删除"按钮:删除 刚才所录制的视频;"生成"按钮:直接保存为视频文件,可以选择保存位置、为文件重新命 名等。单击"生成"按钮之后,先保存文件,随后会弹出"生成向导"对话框(有可能需几 秒钟)。

在如图 3-3-4 所示的下拉列表框中选择生成格式,通常会选择"自定义生成设置"选项。



单击"下一步"按钮,可选择 MP4 格式,如图 3-3-5 所示。

生成向	न	\sim
你想: 这	怎么生成你的視覺? 告择生的最终视频文件格式。	C
推荐	⊙MP4-智能播放器 (Flash / HTML5)(5)	
其他相	格式 〇 WMV - Windows Media 祝频 (<u>W</u>)	
Q	〇 MOV - QuickTime 視頻(M)	
Q,	○ AVI - 音频视频交错视频文件(A)	
	○M4V - Pod, iPhone 和 iTunes 蒹容视频①	
mp3	○ MP3 - 仅音频(<u>0</u>)	
	○ GIF - 动画文件(G)	
	帮助我选择一种文件格式	

图 3-3-5 选择视频格式

(5) 生成向导:在"控制器"选项卡下取消勾选"生成使用控制器"复选框,在"大小"选项卡中是我们录制时的尺寸,勾选"保持宽高比"复选框,在"视频设置"和"音频设置"选项卡下分别设置生成视频的具体参数,如图 3-3-6 所示。

生成向导								×
智能基礎	(器选项 是否要生成	—个 Flash/H	TWLS 的控制	器,并确定	官哪些功能	,包括在生	咸.	C
控制器	大小	視频设置	音频设置	选项	1			
□生成例 控制器 □ 1 之居	明控制器 注意: 速 1110歳歳空 注現類: 何	明度 ~ 制 社業播技報、	e					

图 3-3-6 生成向导

(6)继续单击"下一步"按钮,进入视频制作环节:设置文件名称、存放位置等,如图 3-3-7 所示。

生成结果如图 3-3-8 所示。

单击"完成"按钮之后,进入视频的渲染阶段。渲染完成之后,视频就生成了。

2. 视频编辑

(1) 打开 Camtasia Studio 8 软件,导入素材,将素材拖至轨道中,如图 3-3-9 所示。保 存视频会弹出设置分辨率的对话框。

(2) 在右侧视频预览窗口的上方有分辨率设置按钮,单击后弹出"编辑尺寸"对话框进行分辨率的设置,如图 3-3-10 所示。

74

《出文 件	
生活名称它们	
和語名称	
2480	
CI\Users\cdj\Documents\Camtasia Studio	~ @
2 将已生成的文件故重到于文件夹中(2)	
显示生成还模	
翻过FTP上伸。 □週过FTP上伸脱原业	
2些文件无法在创建时生成: 2時年: CAUsers\cd}\Documents\Camtasia Studio\限額品符\ 2時 税務名称.optionp4 税務名称.controller.swf	ŕ
	,

图 3-3-7 视频制作环节

生成结果		×
制作完成	我。 2结果如下。	C
一生成结	果	
C	生成目录:D:\Wy Documents\Camtasia Studio\capture-1\ 创建文件: capture-1.mp4 capture-1_controller.swf capture-1_config.xml scripts\config_xml,is capture-1_bml	
	playerProductInstal.swf skins\overlay\techsmith-smart-player.min.css skins\overlay\spritesheet.min.css skins\overlay\spritesheet.png capture-1_embed.css capture-1_player.html scripts\techsmith-smart-player.min.js	

图 3-3-8 视频生成结果

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 播放(P) 工具(T) 帮助(H)		• •
💮 Record the screen 👻 🦉 👻 🖘 🕓 🕓 854x480 🔍 🕯	衙小至适合 ▼	
视频 	新藝:基础概念、基本超型 00,2031410530 ct 51211K系	
▶ 打开	×	
demo	搜索"浏览器文件下载"	ů.
组织 ▼ 新建文件夹	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
> ■ 图片 ^ 名利 ^	修改日期 类型 ^	
● 文档	2018/3/2 10:42 文件夹	
□ □ □ □ ↓ 下载 □ \$ ↓ 工程导论期末试卷	2018/3/22 17:03 文件夹	
推 系统的各类算法	2018/6/27 21:56 文件夹	
Clip Bir 卓面 新建 件夹	2017/12/17 20:37 文件夹	0070.06:24:17
Windows (Ci)	2018/3/20 23:50 MP4 3	_
a total (C.)	2017/12/12 16:50 MP3 3 🗸	
	>	
文件名(N): ~	所有Media Files (*.camrec, *. ~	00:00:50;
	打开(O) 取消	
	di.	



图 3-3-9 导入视频素材

3 1024x768 Q 缩放至适合 ▼	C 编辑尺寸
 编辑尺寸 选择你的视频尺寸 	选择你的视频尺寸 选择您将使用的共享编辑和制作视频时的尺寸。
选择您将使用的共享编辑和制作视频时的尺寸。	尺寸:
尺寸:	最大 720p HD (960x720)
最大 720p HD (960x720)	自动大小
宽度: 1024 计算机屏幕最大化尺寸	最大 1080p HD (1024x768) 最大 720p HD (960x720)
高度: 768 🗸 保持比例	Tidescreen (16:9)
背景颜色: 💁	1080p HD (1920x1080) 720p HD (1280x720) great for YouTube 480p SD (854x480)
QK Cancel Help	录制尺寸 (1024x768) 自定

图 3-3-10 设置分辨率

(3)将素材拖入轨道后,选中带有音频的素材,单击"音频"按钮,根据音量大小选择相应的处理操作,如若感觉音量偏小,则单击"音量增大"按钮进行调节;若习惯于初始声音从小到大就单击"淡人"按钮(一般选淡人,根据实际情况而定),如图 3-3-11 所示。

Re	ecord the	screen -	🖆 Im	port med	ia 📑	▼ ⊽	-
•	所诜媒体	属性					
编	辑工具 -						
进行	亍选取 淡入:	炎出,或靜	音的音频				
<	译低音!	朢	1 音	重 増大			
0	》 淡入		③ 淡	出		静音	
	添加音频	動点	彩	余音频点			

图 3-3-11 音频设置

(4)视频分割。将时间线移动至需要截取的起点,单击"分割"按钮,再将时间线移动至 需要截取的结束点,再单击"分割"按钮,删除截取的那一段即可,如图 3-3-12 所示。

م	•	a m m	
* -	00:00:00;00	00:00:09;29	···· 0 <mark>分割</mark> 20:00
	n-47=724	./	
	圖 即间线	5	分割按钮
轨道	2 0	回家3	

图 3-3-12 视频分割

(5) 缝合。将绿色时间线移动至起点、红色时间线移动至结束点,单击"剪切"按钮,两 段视频自动缝合,如图 3-3-13 所示。

(6) 加入片头、片尾。单击"库"按钮, Music 为音乐, Theme 为场景视频, 如图 3-3-14 所示。



图 3-3-13 视频缝合

选择可用作片头和片尾的场景视频后分别拖曳进视频轨道,位于录制视频的前后。将 片头和片尾全选拖至0分0秒处,如图 3-3-15 所示。



图 3-3-15 加入片头片尾

(7)设置完成后,单击"生成和分享"按钮,操作如前。

3.3.3 音频资源制作技巧

制作微课视频的过程中需要为原始视频添加音频,获取音频资源的方法主要有如下两种。

■ ● 初频讲解

77

(1)录制一段关于课程教学说明的解说词:录制解说词最好是在录音室内(最优),也

可以用录音笔或者是手机录音(注意操作系统中的录音功能是否打开),或者用计算机中的 软件工具(录音机、GoldWave等),建议使用 WAV 格式。

(2) 在线下载所需音频:使用千千音乐、虾米音乐、网易云音乐等音乐播放软件或使用 浏览器在线搜索下载。

1. 音频下载

下面以网易云音乐为例简单说明音频下载步骤。

(1)首先需要下载网易云音乐客户端,双击桌面图标 @打开软件。

图 3-3-14 选择片头片尾

(2) 在搜索框内输入想要的音频名称或者音频制作者名称,单击"搜索"按钮。在搜索 序列的音频文件左侧单击"下载"按钮,选择要下载到的歌单地址,即可开始下载音频资源, 如图 3-3-16 所示。

⑤ 同易云音乐 〈	97400141Q	• •	#1988 • Û	2 0 0-0×
拉祥				
戊 宏观画乐	操作"安规的仙境",找到8首	单音		
849 KLAFN	単台 数子	考摄 W/ 影岸	影词 主要电台	甩户
■ MV	發作 角	وروا الموجدا	٦	时长 热度
Ph, 1885	01 ⑦ 也 Ar 下铁3	制電单 ×	ari 20th Anniversa	0327
我的眉乐	12 V O 2	aaba	氏空	03:01
() ****	03 ♡ ± Ar T	MENT	erland	03:26
	04 V ± Ar	我喜欢的音乐	ation - Friendahip	03.26
(*) MANETE	05 ♡ 관 Ar 🎽	17首篇乐》9頁已下載	祥益橋迭 (上)	03:30
◎ 我的暗乐云盘	00 Q G # 14		UM 11	03:01
A 我的歌手	07 C 🖄 👷 📖		2四年	01:04
■ #B3MA	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2005年 101首旗乐・0首日下紙	3 of Delicacy	03.35
66899504 O ~				
◎ 我喜欢的音乐				
न् व				
町 经典				
■				
000	02.59		0454 40	- C D 520

图 3-3-16 下载音频

(3) 在网易云音乐主页,单击左侧的"下载管理"按钮,即可看到已经下载好的音频和音频存储目录,选择想要的音频资源进行操作即可,如图 3-3-17 所示。

177					OT BH LAND	DEMM TATE		
7 定观画乐				日口和田	EPEREPE	EL36MA TEL22		
NI BLAFM								
• MV		0) 19 69	全部 + 存储目录: kickoudmusic	打开目录		(招东北	下航的操乐 Q
99, 883t				售乐终题	歌手	安排	大小	下的词间
		01	Ø	tRL	mail	tRL	7.5MB	2016-12-07
ESBERT.		02	\odot	The Sound Of Silence	Simon & Garlunical	Alscheid	7.3MB	2016-12-07
3 本地画乐		03	\bigcirc	儿时	刘属森	由于纯里	10.1MB	2016-12-07
↓ 下數管理		04	\odot	纵横天下	月之门	大慶高住原市乐	3.9MB	2016-12-07
白 我的遍示云盘		05	\heartsuit	调不达意	林纪莲	Sandy Lam Concert NM	11.5MB	2016-12-07
R 我的歌开		05	\odot	简山纪	许器	半純旺沙	8.4MB	2016-12-07
• HEMV		07	\odot	너와 會問 (和你	车太贞	혈토우 고스트 0.8.T	9.3MB	2016-12-07
		08	\odot	实现的位置	周子當	791的沃空	6.9MB	2017-03-26
arata U Harriger U Harriger	0 ~	09	0	我很快乐	对错名	爱情花器	B.1MB	2017-06-15
പ്റ =്റെക								
· 洪不出再见 夜秋縣	0							

图 3-3-17 管理音频资源

新录音

17/2/20

Ŵ

► 0:00 h

2. 将手机上的音频发送至计算机

(1) 以 iPhone 语音备忘录上录制的一段音频为例,演 示如何将手机上的音频发送到计算机。打开手机的语音备 忘录功能,选择录制好的音频,单击页面左下角的"分享"按 钮,如图 3-3-18 所示。

(2)选择分享方式,这里选择通过 QQ 将音频发送至自己的计算机的方式,如图 3-3-19 所示。



图 3-3-19 选择音频分享方式

(3)选择音频的发送对象,这里选择自己,就是将音频发送给自己,如图 3-3-20 所示。



图 3-3-20 选择发送对象

(4) 在计算机端登录自己的 QQ,接收刚才发送的音频文件,如图 3-3-21 所示。

3. GoldWave 软件使用技巧

(1) 首先,需要进行软件的下载安装,在浏览器 中搜索 GoldWave,然后进行下载安装。

5	已在其他设备	备查看			
		接收	另存为	转发	=



图 3-3-18 选择音频

编辑

1

00:01:31

(2) 安装完成后,双击桌面图标运行软件。在软件主界面选择 File→Open 命令,导入 需要编辑的音频文件,如图 3-3-22 所示。



(3) 导入文件后,窗口中间出现两条彩色的声波,表示立体声的两个声道,下面有音乐的时间长度,右边是播放控制器; ▶ 是"播放"按钮, ■ 是"停止"按钮, ■ 是"暂停"按钮, ● 是"录音"按钮,如图 3-3-23 所示。



图 3-3-23 音频控制界面

(4) 主界面下方的状态栏中显示当前音频的相关信息,单击状态栏中的下三角按钮可 以进行相关的选择调整。图 3-3-24 显示的是声音的播放声通道选择。

(5) 音量调整: 在菜单栏中选择 Effect→Volume→Change Volume 命令,弹出 Change Volume 对话框,调节右上角的下三角按钮,选择一6.0206,负数是降低音量,也可以自己输入,如图 3-3-25 所示。单击 Change Volume 对话框中的"播放"按钮,试听调整音量后的效果,然后单击 OK 按钮,完成音量的调整。

(6) 音频格式转换: 在菜单栏中选择 File→Save As 命令,弹出 Save Sound As 对话框, 在"文件名"下拉列表框中输入音频的名字及存储路径,在"保存类型"下拉列表框中选择保 存类型为 MP3。单击 Attributes 按钮,选择保存的音质,这里我们选择"LAME,22050 Hz, 128kbps,stereo",单击 OK 按钮,如图 3-3-26 所示。选择完成后单击"保存"按钮,即可生成 一个 MP3 格式的文件。

xx ₩7₩ 1.0 1 1 1 1 0.5 1.0 1 1 0.5 1.0 1 0.5 1.0 0.5 1.0 0.5				46. 492 492		₩ц. Ал ^{ан} Ф.,	Cha Cha	eft O 2 OK	Al Left Right	Right			/ 444 144 144 144	VIII 411) 411) 411/			
0:00	0:10	0:20	0:30	0:40	0:50	1:00	1:10	1:20	1:30	1:40	1:50	2:00	2:10	2:20	2:30	2:40	2:50
						G-LO											
10000	0:30	0:20	0630	U:40	0150	1100	n Dea	1120	1130	1140	liso	2:00	2:10	220	2:30	2:40	Z SU
Steres a	3.0	1.525	-	One	0.000	to 3:01.51	25 (3-01	520	nere u		37,783		17 : Unice	osed Lisao			S Nor D
Original	3	01.5	* M	P3 44100 H	łz, 320 kł	bps, joint	stereo	July			011/00	-	ar i criace	note Obby			

图 3-3-24 播放通道选择

0 100.00%	0	-50	-100	-150	
-					
			ts	Presets	
	~				
	~				

图 3-3-25 音量调整

NE SINK	(ACloudMusic)唐子震。				
	MP3 (* mn3)	Service (response for the party			
vacuerts.	in s (impo)				
4-m-/m			Attributes	8#	(5)
14-945(<u>D</u>)			Autorica	58612	
elect Auc	fio Attributes				×
			1		
Filters:	All channels	 All rates 	All bitrates	\sim	Custom
(LAME) 24 (LAME) 24	000 Hz, 24 kbps, mono 000 Hz, 16 kbps, stereo	,			Ŷ
(LAME) 24 (LAME) 24 (LAME) 24 (LAME) 24 (LAME) 24 (LAME) 22 (LAME) 22 (LAME) 22 (LAME) 22 (LAME) 22 (LAME) 22 (LAME) 22 (LAME) 22	000 Hz, 24 Hbps, mono 000 Hz, 16 Hbps, mono 000 Hz, 16 Hbps, mono 000 Hz, 8 Hbps, mono 050 Hz, 160 Hbps, stere 050 Hz, 160 Hbps, stere 050 Hz, 144 Hbps, mono 050 Hz, 128 Hbps, mono 050 Hz, 128 Hbps, mono 050 Hz, 128 Hbps, mono				

图 3-3-26 音频转换保存

(7) 截取音频:打开要截取的音频文件,在音轨界面,用鼠标拖动,选择要截取的音频片段,选中的音频为蓝色,未选中为灰色,如图 3-3-27 所示。



图 3-3-27 截取音频

也可以在菜单栏中单击 Set 按钮,手动输入开始时间和结束时间,单击 OK 按钮即可, 如图 3-3-28 所示。



图 3-3-28 截取音频

在 Device 选项中,可以选择录制声音的来源,选择"麦克风"选项,是录制通过麦克风捕捉到的声音;选择"LOOPBACK 扬声器"选项,是录制计算机播放的声音,如图 3-3-30 所示。

(9) 音频合成:选择 File→Open 命令打开要合成的音频文件,如图 3-3-31 所示。

选择 File→New 命令新建空白的音频文件,注意新的音频文件设置的时间要比之前导 入的两段音频的和长一些,格式是 HH: MM: SS. T。

۰.

⊉ GoldWave – □	×	25 Control		- 0	×
File Edit Effect View Tool Options Window Help		► 84		No. or server	4+
	Ð		10	Voume: 100%	+
New Open Save Undo Redo Cut Copy Paste New Mix Repl Delete Trm Sel Al Set Prev Al	In			Salance: 0%	+
■詳圖於今心也身态医分←●出品圓瓢木城留●) 44			Speed: 1.00	-
21,878-statuteno)		00:00:00.	0-	_	
Personal and a statistical and		-20			
👎 hannedlande, hannedland an san hanne a stad der bester der stade ander stade in der bester bester ander and ander and ander and ander and ander and		-40			
		-60			
10		-80			
	<u> </u>	100 100 100	100 100 1	00 100 100 100 1 17 18 78 48 3	00 100 54 154
	- 1	0			
		-20			
0:00 0:10 0:20 0:30 0:40 0:50 1:00 1:10 1:20 1:30 1:40 1:50 2:00 2:10 2:20 2:30 2:40 2:50	E 0	.40			
0:00 0:10 0:20 0:30 0:40 0:50 1:00 1:10 1:20 1:30 1:40 1:50 2:00 2:10 2:20 2:30 2:40 2:50	5	-60			
Unlicensed version. Please click here to buy a license.	er License	-80			
Stereo + 3:01.525 + 0.000 to 3:01.525 (3:01.525) + 0.000 + 1:Unicensed Ukage	-	100 100 100	120 100 1	00 100 100 100 1	00 100 8x 143

图 3-3-29 声音录制

Control Pro	operties						2
Play	Record O	Visual	Device	to sy	stem		
Playback	扬声器 (Realtek Hig	gh Definition A	udio) [1160	DC]		~	Test 🕨
	Latency (s):	5 0.10 0.15	0.20 0.25	0.30 0.3	5 0.40 0.45	• + 0.50	0.50
	Alternative initial	zation	Qu	uality (480	00Hz / 2 / 32):	Share	d v
Record	主古日 (Dealtak LE	nh Definition A	udia) [19D/	0.71		~	Test
	麦克风 (Realter His LOOPBACK 扬声器 麦克风 (Realter His	(Realtek High h Definition A	Definition A udio) (1800	Audio) [11	52E]	~	0.00
		-15 -10	-5	0	5 10		100.00%
			Qu	uality (480	00Hz / 2 / 32):	Shared	d V
Je	oystick/pedal control:	None			✓ Con	figure	
			5				
				OK	Cancel		Help

图 3-3-30 选择声音来源

3:40 4:00
3:40 4:00
3:40 4:00
3:40 4:00
3:40 4:00
al direct office other with the same
المناهم والعام والماري والم
The second second second
APPRINT PRODUCT
4:00 4:20

图 3-3-31 打开待合成的音频

84

选择好第一段音频的起始时间和结束时间,单击 Copy 按钮进行复制。将复制的音频 片段粘贴到新建的空白音频文件音轨内,如图 3-3-32 所示。



图 3-3-32 复制音频片段

选择第二段音频,设置开始时间和结束时间,截取音频片段然后粘贴到新建的音频文件内。这便完成了两段音频文件的合成。利用该技巧可以将录音过程中录错的部分替换成正确部分。

(10) 音频降噪处理:打开需要进行降噪处理的音频片段,选择 Effect→Filter 命令,打 开降噪对话框,如图 3-3-33 所示。



图 3-3-33 降噪

4. 基于 QQ 影音的音频资源处理技巧

QQ影音是腾讯公司出品的一款出色的本地播放器,可以播放任何格式的视频和音频。 此外还支持视频截取、GIF动态图制作、音频剪接和视频剪接、文件压缩、文件转码等功能, 非常方便用户使用。

(1) 首先,进行下载安装,双击图标打开。

(2) 然后双击"打开文件"按钮,打开本地视频文件。

(3) 在播放视频的时候,可以单击右下角的"工具"按钮,在弹出的菜单中有动画、截取、转码、压缩、合并等功能,如图 3-3-34 所示。



图 3-3-34 下拉列表选择

(4) 单击"动画"按钮,可以制作 GIF 动画。选择开始时间及时长即可,如图 3-3-35 所示。

(5)单击"截取"按钮,可以进行视频片段的截取。选择开始时间和结束时间,进行预览,然后选择位置保存即可,如图 3-3-36 所示。



🛞 QQ影音 00	8 Installing Android Studio On Windov	vs.mp4 🔉 🖾 🗕 🗆 🗙
	And and a second	L.
	微调 💽 🔪 💿 尺寸 中图 💌	×
	一 截取时间最大10秒,滑竿选取范围	
* 00:00:10.648 / 00:00:	15.648 🔳 🚺 🕨 🕨 🚽	

图 3-3-35 动画生成



图 3-3-36 视频截取

(6)单击"转码"按钮,可以进行音视频转码操作。选择输出设置和码率以及存储位置即可,如图 3-3-37 所示。

(7)单击"压缩"按钮,可以对视频文件进行压缩。选择压缩参数及保存位置即可,如 图 3-3-38 所示。

@ 音视	陳转码					_ ×
a	新加文件	旋风离线转载	冯,无需挂机,—	秒钟转格式		× + +
状态		文件	名称		进度	剩余时间
Θ	008 Installing	Android Studio O	n Windows.mp4			
		1				_
输出设置	t /					
纯音频	这件 • •	NP3音频标准品质1	92K 🝷] 🗌 保持长	宽比	参数设置
文件类	型: MP3 /分	辦 室: 无	视频帧率:	无	视频编码:无	
音频编	β: MP3 ∕视	频码率:无	音频码率:	192 kbps		
② 没有	[找到您的]几型?					
保存到:	C:\Users\cdj\V	ideos\			浏览	
完成	后自动关机				开始	(停止

图 3-3-37 音视频转码

状态		Ż	て件名称			压缩比	进度	剩余时间
0	008 Ins	talling Android	Studio 0	On Windows.r	mp4	无需压缩		
1	」 ⑤ 参教设:	置				×		
	以下修改针	对于所有压缩	文件					
	格式:	MP4	•	🗌 保持长	宽比			
	視频参数	(measure)		/1 Alb ===-				
	视频隔码:	H264	•	分辨率:	480 x 3	320 👻		
	视频码率:	512 Kbps	*	视频帧率:	18 fps	•		
	音频参数							
	音频编码:	AAC	•	音频码率:	64 Kbp	s *	_	
1				确定		BU		
出设	置		1					
认生	成效果最佳的	的压缩参数 🗌	● 参数设置	恢复默认	k			

图 3-3-38 视频压缩

(8)选择"合并"按钮,可以进行音视频文件的合并,将两个音视频文件合并成为一个音视频文件,如图 3-3-39 所示。

	备加文件 人			$\times + +$
状态	文件名称	文件大小	时长	分辨室
G	00 Installing Android Studio On Windows.mp	4 10.9M	00:02:57	1280 x 720
有11	· 視频文件准备合并。 5			
出设型				
出设加 前采用	默认转码合并参数,需转码合并。 自定义参数	教。你复默认		Salati
出设置 前采用 普换 件名:	默认转码合并参数,需转码合并。 自定义参数 背景音乐 008 Installing Android Studio On Windows_合并	數 恢复默认 文件		测览

图 3-3-39 音视频合并

3.4 微课平台及其部署

3.4.1 常用微课平台介绍

为了实施翻转课堂教学模式,教师需要将制作好的微课资源部署到相应的平台上,为学生 提供学习内容支持服务。目前,用户量比较大的微课平台主要有中国大学 MOOC、腾讯课堂等。

1. 中国大学 MOOC

中国大学 MOOC(http://www.icourse163.org/)是网易公司研发的一款大型在线教 育平台服务,该平台精选国内外优秀课程,向用户提供"课程——名校——学•问——学校 云"的服务,以及创新的个性化学习体验和自由开放的交流互动环境。对于考研的学生还可 以查看考研信息。用户可以根据自身的学习程度,自主安排学习进度。中国大学 MOOC 首页如图 3-4-1 所示,其功能结构如图 3-4-2 所示。



图 3-4-1 中国大学 MOOC 首页



图 3-4-2 中国大学 MOOC 功能结构图

中国大学 MOOC 平台功能丰富,除图 3-4-2 中的课堂功能外,还有如下附加功能。 (1) 名校的选择:中国大学 MOOC 可以选择学校进行课程学习,如图 3-4-3 所示。

部学校	-		
@ 北京大学	國自主大资 Manual Contractor	A ja ja ja ja	@ <u>&sk</u> #
© Kähthaaf	ARXXXF	四十日支拿大夺	此行死大等

图 3-4-3 选择学校功能示意

(2) 学习分享: 分享最酷的知识,获取更大的学问,如图 3-4-4 所示。

中国大学MOOC	课程 名校 学·问	学校云 考研	[] 省户奥	被索道只靠的课程	Q 140 🏀 -
		, 获取更大的学问	Ų		
全部 職选 站内运动 招人服	* 599 * agat	优质问答 问题库 学识体系	基音大V 2016美学会 新	手帮助	
21回路市125回8市	诗Desiderata兼英文诗歌i 的卿目影: Desideratat注题一个	現程推荐 墨圖 医感觉器	+ 2	安有堂的	冬天茶馆 分学经验,交流想法
臺地中,作者是一 Desiderata.这是一	个GIMax Ehrmann的律师。Max 一首有着宗教情怀的诗,董含着得	Ehrmann生前默默无闻,死后他的词 规深刻的人生内涵。细细体会一原诗如	编曲他的遗赠出版,刘中就包括3 下: Go placidly amid the nois	ä	F

图 3-4-4 学习分享示意

(3) 学识体系:学生可以分享自己在中国大学 MOOC 上学习的学习心得,如图 3-4-5 所示。



(4) 慕课大 V: 中国大学 MOOC 推出慕课大 V 为学生推荐较好的课程,如图 3-4-6 所示。

招人啦										
										上 发展主要
非序 热)	2 排序									TAAL
	【我	的墓课故事	1)为自己后	次题 幕音大V	1					
	按會会家	网络公开课是很	多年以前了.	在几个平台	- 上都看过,最后	示是觉得网	易公开课最终	術香。 也记录了	很多课,听了很	多课的节选。
	一直制	阳在自己的计划	例表里,比如	(幸福课)	(死亡) (公司	E 该如何是如	子》等等有口	皆碑的著名大学	学著名课程,然而	币那时候拖延危
	正在調	影化为拖延腐,	这些在计划列	则表里的课程-	直仅仅呆在计	+划列表里。	有的时候心」	血来潮还是会在	打游戏/网上闲逛	旺的问题上网易
	ALC: DESCRIPTION	AL	37.00 60 407 33	7 40407	A total Tribulation					
	公开设	果上看看,也认	571号走卿一大	(1,2000)-	一下中国人子					
	公开:		2449定啊一天	(1, 2220) -	一下甲国人子					
			2749定啊————————————————————————————————————	(), 2000)	一下中国人子					
	Con Landa Landa		2449连柳一文	(1, 200) -	-\F #B\\ }					
	CH		2449定物———————————————————————————————————		-~ #B/7					
	xuann	東上看看, 也 始 	6年12月30日	106-王晋娜-	201721060311	最后回复(20	017-12-31)			£66 ⊜
	xuann	集上看着, USK (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	6年12月30日	106-王晋娜-	201721060311	最后回复(20	017-12-31)			£66 ©
5.55	公开。 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	L) 音音, 15%	6年12月30日 【 【 我学系	106-王晋娜- 蔡课》(相	201721060311 声版) 磁	最后回复(20 学习分享	017-12-31) 蔡音大V			එ 66 ම
新	公开。 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 上音音,但如 二日音音,但如 二日前,二日 二日前,二日 二日前,二日 三日前,二日 三日前,二日	6年12月30日 【 【 【 、 (我学系) (我学系) (大学系)	106-王晋娜- 臺课》(相 9者司机率对8	201721060311 声版) 國 B, 可调群 (Ja	最后回复(20 学习分享 30) 贤(si)毕	017-12-31) 警察大V :(J))至(duo),各	领风骚!我在	大舰、众神面前	☆ 66 回 只能摆台摆地,

图 3-4-6 慕课大 V 示意

2. 腾讯课堂

腾讯课堂是一个专业的在线教育平台,主要特色是在线互动和直播教学。该平台聚合

了大量优质课程资源,采用网络互动直播和录播两种授课模式,为广大师生提供了一种新型 在线教与学的体验。腾讯课堂首页如图 3-4-7 所示。



图 3-4-7 腾讯课堂首页

腾讯课堂功能强大,其软件功能结构图如图 3-4-8 所示。



图 3-4-8 腾讯课堂功能结构图

同时,腾讯课堂具有课余学科答疑、竞赛指导/补习、重难点录制上传、班会/社团会议等 特色功能,如图 3-4-9 所示。



图 3-4-9 腾讯课堂特色功能

3.4.2 超星慕课平台的使用方法

翻转课堂中的教学资源需要部署于网络云平台上,下面以超星慕课平台(http://mooc. chaoxing.com/)为例,具体介绍微课平台的使用方法。

超星慕课平台以课程为中心,继承网络教与学的环境,集授课管理、课程学习与考核等



管理功能为一体,是支撑翻转课堂实现的应用 系统,提供了一个教室管理的综合性、一体化平 台。超星慕课使用流程示意图如图 3-4-10 所示。

1. 注册和登录

首先,进行用户注册,注册信息完成后,返 回首页进行用户登录,根据提示填入登录信息。

2. 账号设置

初次登录平台,在个人空间的左侧会显示已添加的应用。系统默认添加所有应用。单 击左侧的"账号管理"按钮可以修改和编辑自己的个人资料,如图 3-4-11 所示。

第3章 翻转课堂教学模式下的教学设计、资源制作与实例

93

	账号管理
常栋杰 医号管理	[夏夏] 我的头像 密码管理 应用管理 登录日志 邮箱:
首页 為 旧販課程	手机: 柳改
□ 专题创作	姓名: 修改
应 理堂 	性别: ◉男〇女
23:小组 [2] 笔记	学号:13164670343

图 3-4-11 修改和编辑个人资料

3. 创建课程

创建新课程的流程如图 3-4-12 所示。



第一步: 在个人空间的左侧,单击"课堂"按钮,选择"我教的课",单击"创建课程"按钮 后便可进行新课创建,如图 3-4-13 所示。



图 3-4-13 超星慕课新课创建

第二步:单击"创建课程"按钮后会进入"新建课程"页面,在这里必须要填写"课程名称"和"教师",在"说明"文本框中可以填写该课的介绍等。

第三步:新建课程的信息填写完后,会进入"课程封面"页面。可以选择系统默认的图片 作为课程封面,也可以选择本地上传文件。确定封面之后单击"保存"按钮即可,如图 3-4-14 所示。

第四步:下一项是提示课程目录的生成方式。目前平台提供如下两种方式。

(1) "不自动生成课程单元": 这种方式仅默认生成一个章节的目录,作提示用。



图 3-4-14 超星慕课课程封面

(2)"按照周、课时自动生成课程单元":这种方式会按照用户给的周期和课时定期自 动生成课程框架,具体目录名称需要手动编辑。

4. 课程编辑

94

课程编辑的流程如图 3-4-15 所示。



图 3-4-15 课程编辑流程图

第一步: 在个人空间的左侧单击"课堂"按钮,选择"我教的课",就可以看到新建的课 程,单击课程封面进入课程编辑,如图 3-4-16 所示。

第二步, 创建一门新课后,需要进行课程目录的编辑,单击"编辑"按钮,进入"超星慕课 编辑器",如图 3-4-17 所示。

第三步:单击需要修改的章节或课时,确定要修改的章节或课时处于选中的状态,出现 "编辑"按钮,单击"铅笔"图标可以修改名称,单击"×"图标会删除该章节或课时。

第四步:添加目录。先选定具体章节,单击"同级目录"或"子目录"按钮添加目录,如 图 3-4-18 所示。

第五步:单击课程名称旁边的"课程门户"按钮进入课程门户,如图 3-4-19 所示。

如图 3-4-20 所示是课程门户的首页,在此可以对本页进行编辑,设置课程信息、课程介 绍、课程评价、课程章节等。

6.



图 3-4-16 超星慕课课程编辑





	无标题。	+			
5	A	标题	标题	宋体	*
撒销	重做	一級标题	「二級标题	10px	*
01 1.1 1.2	第一单元 第一部 第二部	let Ret			}
1.3	第三调	脚			
		Rp.+			1
1.4	第四部	693			

图 3-4-18 目录编辑

目录	@ 编辑
1 第一单元	发放 统计
1.1 〇 第一课时	~
1.2 〇 第二课时	~
1.3 〇 第三课时	~

(理理分野)

图 3-4-20 课程门户

5. 课件编辑

课件编辑的具体流程如图 3-4-21 所示。



(1) 视频编辑。

视频是 MOOC 课程建设的基本要素。

第一步:在"我的课程"页面单击"编辑"按钮,进入到课程编辑页面,单击"视频"图标进 行视频添加。目前,支持的视频格式有多种:MP4、FLV、RMVB、3GP、MPG、MPEG、 MOV、WMV、AVI、MKV、VOB、F4V。

第二步:视频上传后,后台显示如图 3-4-22 所示,超星平台针对视频提供了如下四种功能。



图 3-4-22 超星慕课视频添加

①"防拖曳"功能。该功能是为了防止学生在观看视频中拖曳视频,不能完整系统地学 习视频内容。

②"防窗口切换"功能。该功能是防止学生开着视频去做其他的事,如果学生切换到其 他页面,视频就会停止播放,只停留在当前页面,学习进度也不会有进展。

③"原位播放"功能。该功能是将视频在原窗口位置播放,不需要另开新窗口。

④ "任务点"功能。该功能是将该视频作为学生必须完成的任务,记入学生的成绩,学 生必须完成该任务点才能有成绩。

这四种功能都非常重要,建议教师在上传视频后,将四个功能都选上,如图 3-4-23 所示。



图 3-4-23 超星慕课视频上传后功能选择

第三步:平台还有一个强大的功能,对已上传的视频进行在线虚拟编辑,单击图 3-4-19 中的"剪辑"按钮可以对视频进行虚拟剪辑,为视频设置起始点和终止点,去掉视频中反复的 片头和片尾,让学生直接学习视频内容,如图 3-4-24 所示。



图 3-4-24 超星慕课视频在线虚拟编辑



图 3-4-25 插入图片和 PPT

第四步:同理,单击图 3-4-23 中的"插 入对象"按钮可以对视频进行插入对象 编辑。

教师上传视频后,可以在任意点插入 图片和 PPT,可以与视频通过单击随意切换,如图 3-4-25 所示。

在任意点插入测验,支持单选、多选和判断三种题型,如图 3-4-26 所示。

添加题曰:		
添加答案:		
A 0		
во		
		+添加选项
	10	

图 3-4-26 插入测验

同理,可以在线对没有字幕的视频导入字幕,字幕格式为 srt 或 ass。

(2) 上传课件编辑。

第一步:上传课件。对教师上传课件的编辑一般有两种方式:一是将文字、图片粘贴 在编辑器上;二是直接上传 PPT、PDF、Word 等。

第二步:文字和图片的编辑方法与 Word 的使用方法相同,主要包括图片编辑和文字 编辑两个方面,如加粗、斜体、字体、大小、变色、行距和编号等基本属性的设置。

单击编辑器上的"文档"按钮上传 PPT、PDF、Word 格式的文件,如图 3-4-27 所示。

文档上传以后,显示如图 3-4-28 所示,勾选"原位播放"复选框,会在当前页面播放文档,不勾选则不会播放,但可以下载。教师可以根据需要,自行设置。

(3) 拓展内容编辑。

超星慕课平台提供多种资源编辑方式,如公式编辑、资源库导入、插入课外图书、插入 Flash 动画等。下面介绍插入图书和动画。

第一步:插入图书,单击编辑器上的"更多"按钮,选择想要编辑的拓展内容,此处以插入课外图书为例。单击"图书"按钮,输入书名或者作者名即可得到超星数据库中的书籍。 单击"试读"和"添加"按钮都可将图书插入平台中。另外,图书可以根据用户输入的页码显 示相应的页码。

第二步:插入动画,单击"更多"按钮,在下拉菜单中单击"动画"按钮,可以直接上传动

· · 》		B I L 加粗 斜体 频	J・ <u>A</u> ・AA・ (試 颜色 格式	★▲ 二三・ 清除格式 行距	Ⅲ Ⅲ 目录 编号	表格 链接
	插入文档				\times	借 插入对
	本地上传	电脑同步云盘	资料库			立講放 🗹 任务
		P	1229.ppt			
	9.27 MB/	s 100%		2.47 N	IB	
				重新上传	ł	
		确认	取消			

图 3-4-27 超星慕课文档上传

文档:1229.ppt 2.47 MB	
■ 展开	☑ 原位播放

图 3-4-28 原位播放

画,如图 3-4-29 所示。

此外,在"更多"按钮的下拉菜单中,还可以进行拓展阅 读、录音、音频等的上传和编辑,此处不一一介绍。

6. 课程教学

在超星慕课平台上,课程教学的流程如图 3-4-30 所示。

第一步:课程发放。在个人空间首页,单击每章或者每 节的"发放"按钮,可以设置课程发放模式,如图 3-4-31 所示。

第二步:学生管理。在个人空间首页上方的功能导航



图 3-4-29 插入 Flash 动画

栏中单击"管理"按钮,进入学生管理界面。在学生管理界面,可以进行如下操作。①班级设置:添加班级,删除班级,修改班级名称。②学生管理:添加学生(手动添加,学生库添加), 删除学生。③助教管理:助教的选择、添加及删除。助教不可以对课程内容进行编辑,其他 权限同教师团队。



图 3-4-31 超星慕课课程发放

第三步:通知。在个人空间首页,单击上方导航栏中的"通知"按钮,进入发布通知界面,单击"新建图标"按钮,选择"发送对象",填写标题和发送内容,最后单击"发布"按钮,即可进行发送通知操作,如图 3-4-32 所示。

第四步:作业编辑。在个人空间首页,单击上方导航栏中的"作业"按钮,进入编辑、发放作业界面,单击"新建"按钮,进入作业发布的操作界面,如图 3-4-33 所示。

平台目前提供13种作业题型:单选题、多选题、填空题、判断题、简单题、名词解释、论述题、计算题、完形填空、阅读理解、连线题、投票题、排序题。

注意:编辑完一题后注意单击"保存到题库"按钮,方便下次直接添加。

在导航栏上单击"作业"按钮,可以查看已经发放的作业完成情况,对学生完成的作业进 行批阅和评价操作。在批阅界面可以看到学生的答案,可以给学生添加批语和打分。满意 就进入下一份作业的批阅,不满意就将该学生的作业退回重做,如图 3-4-34 所示。

第3章 翻转课堂教学模式下的教学设计、资源制作与实例 101

	发布通知	0	 -5 64 93	
我的通知	发送对象: ⑧ 全部班级 🔘 部分班级		₩F	ät
\frown	标题: 内表:服务允许输入1000个字符。			
	+ %5000H			
	发布 取捐			

图 3-4-32 超星慕课发放通知

安卓使用教程 🖉	首页 统计 资料 通知 作业 考	對试 讨论 管理
		Writz
RUL HER	请输入关键字	٩
(\mathbf{A})		

图 3-4-33 发放作业

如果在有水的锅里放-	一个盛有一些水的铁锅,并让锅浮在水面上,给锅加热,请你思考,锅里和碗里的水都能烧开吗?	加入对给国
端答室 里的水能烧开,但碗里的 。	水不能烧开。因液体沸腾(烧开)必须同时满足两个条件,一是液体要达到沸点,二是液体要继续吸出	9. 且沸調后溫度保持沸点不
生答案 (1995) [1] 里的水糕烧开,但玩里的水不	能换开。因表体课题(换开)必须同时间定两个条件,一是液体要达到桌点,二是液体要递续应热。且课题后温度保持	港点不变。
奉加批语 💷		
	ee eq B U Ø ・ 5 倍 🖙 🖾 単 巻 潮 📰 サ・ π Ω	
	•	
		分(本次作业满分:10

图 3-4-34 作业批改

第五步:资料。在个人空间首页,单击导航栏中的"资料"按钮,进入资料编辑页面。资料编辑主要包括课程资料编辑、题库编辑、作业库编辑和试卷库编辑四个功能。以作业库编辑为例,单击"作业库"按钮,可以查看创建的作业,在此页面可以进行作业的编辑、删除和发布操作,如图 3-4-35 所示。

安	卓使用教程 ⊘	首页	统计(资料 通知	作业	考试	讨论	管理
	课程资料 题库 作业库 试卷库							
	语编入关键字 Q						新建作	岸北
	作业研题			创建印)(0)		操作	
	新建作业20170219210046			2017-0.	2-19 21:00 (Da		布
	新建作业20170219205621[未创建完成]			2017-0.	2-19 20:56		发	布
	新建作业20170219195640[未创建完成]			2017-0.	2-19 19:56		发	布

图 3-4-35 作业编辑

第六步:考试。在个人空间首页,单击导航栏中的"考试"按钮,进入创建试卷界面。发 布试卷有两种方法:第一种是手动创建;第二种是随机组卷。选择好创建方法,单击"下一 步"按钮,进入试卷编辑界面进行题目和题型编辑,单击"保存"按钮保存或者直接保存并发 放,如图 3-4-36 所示。

满分: 100 分 単选题: 20 分 共 10 题 请输入题型说明 多选题: 30 分 共 10 题 请输入题型说明 填空题: 10 分 共 5 题 请输入题型说明 判断题: 10 分 共 5 题 请输入题型说明 尚答题: 30 分 共 5 题 请输入题型说明	试卷标题:	数据结构	的考试第一》	2			
 单选题: 20 分共 10 题 请编入题型说明 多选题: 30 分共 10 题 请输入题型说明 填空题: 10 分共 5 题 请输入题型说明 判断题: 10 分共 5 题 请输入题型说明 简答题: 30 分共 3 题 请输入题型说明 	满分:	100	分				
多选题: 30 分共 10 题 请输入题型说明 填空题: 10 分共 5 题 请输入题型说明 判断题: 10 分共 5 题 请输入题型说明 简答题: 30 分共 3 题 请输入题型说明	单选题:	20	分共	10	题	请输入题型说明	
填空题: 10 分共 5 题 请输入题型说明 判断题: 10 分共 5 题 请输入题型说明 简答题: 30 分共 3 题 请输入题型说明	多选题:	30	分共	10	题	请输入题型说明	
判断题: 10 分共 5 题 调输入题型说明 简答题: 30 分共 3 题 请输入题型说明	填空题:	10	分共	5	题	请输入题型说明	
简答题: 30 分共 3 题 请输入题型说明	判断题:	10	分共	5	题	请输入题型说明	
	简答题:	30	分共	3	题	请输入题型说明	
更多题型 🛩	更多题型	~					

图 3-4-36 考试试题编辑

第七步:讨论。在个人空间首页,在导航栏上单击"讨论"按钮,进入类似于论坛的界面,方便教师学生进行沟通。单击"新建话题"按钮创建讨论,如图 3-4-37 所示。

安卓使用教程	0		首页	统计	资料	通知	作业	考试	讨论	管理
全部话题	请输入关键词	Q					B	的话题	回复我的	
新建活器	>									
(+ 31080.H	\supset									

图 3-4-37 创建讨论

第八步:统计。在个人空间首页,在导航栏上单击"统计"按钮,进入数据统计界面,在 这里教师们可以看到自己发布的任务和章节检测,查看课程访问量和话题讨论,查看学生成 绩并进行督学。下拉此页面,可以看到以图形方式显示的数据统计结果,如学生访问统计、 课程任务类型统计、课程学习进度统计等数据。

3.5 翻转课堂教学模式下的教学设计实例

前文详细介绍了翻转课堂教学模式的内涵、特征与发展历程,详述了其教学设计过程、 微课资源制作技巧和平台部署方法。因此,本节参照 3.2 节"翻转课堂教学模式下的教学设 计",以超星慕课云为教学资源的部署平台,以"专题学习网站的设计与开发"知识点为例,设 计了相应的教学过程,供读者参考。

"专题学习网站的设计与开发"的教学设计

1. 教学内容分析

在学习"专题学习网站的设计与开发"之前,学生已经掌握了一定的网站设计知识,具有 一定的信息获取能力和自主学习能力。本节知识开放性较强,引导同学们善于思考,协作交 流。本节主要教学内容为专题学习网站的设计与制作方法,通过学生课前自主学习、教师课 中指导、小组协作交流的方式,完成课程教学。学校配备实验室机房以及云平台学习终端, 具有基本的硬件和软件设施可保证翻转课堂的有效展开。

2. 学情分析

学生特点:该年级学生已经掌握了一定的计算机操作技能和信息技术使用技巧。在此基础上,学生有一定的自主学习能力和知识获取能力,能进行独立地思考,课前能独立完成资料检索以及自主知识学习,课中有一定的小组协作学习能力。

学习障碍:学生普遍认为网上现有的专题学习网站便是标准格式,会有先入为主的思想,认为仿照现成的网站进行设计即可,这样是不行的。学生需要自己思考,有自己的见解和分析能力,学习他人长处,擅于分析优劣。

3. 教学目标分析

(1) 通过课前自主学习,了解专题学习网站的概述、组成部分和设计策略。

(2)通过合作探究,分析优秀专题学习网站设计案例的网站组成、设计思路、优缺点等。

4. 教学重点与难点

104

专题学习网站的设计思路,包括内容设计和版面设计。

5. 教学过程设计

本次翻转课堂教学,采用学生课前自主学习,教师检测分析学生自主学习情况并制作相 关教学资源,课中教师引导学生进行知识内化,小组合作展示交流学习成果,最后反馈总结 的教学策略。

教学设计实例整体流程如表 3-5-1 所示。

*** *** *** ***	教学	舌 动	次 注 幸 团
教 字 坏 卫	教师活动	学生活动	1
(1)教师准备教学资源(课前)	准备资源并上传到超星慕课云平 台,可以提供一些参考书籍、电子 课件和教案、微视频教程、相关的 专题学习网站等类型的素材	无	准备资料
(2) 自主学习 (课前)	给学生布置学习任务。 ① 专题学习网站的概述。 ② 专题学习网站的组成部分与设 计策略。 ③ 有能力的同学可以学习拓展资 源,以一个典型的专题学习网 站——叶的世界(http://ydsj. rdsz.net/)为例,分析其网站组成、 设计思路等,如图 3-5-1 所示	根据教师布置的学习任务,完成 自主学习,完成课后检测,提出 问题并反馈。 例如,学生可以在微课平台上提 问,如图 3-5-2 所示	锻炼学生自 主学习能力
 (3) 检测结果分析,学习资源设计(课前) 	根据学生提出的问题及反馈准备 教学课件和教学侧重点	无	找出学生知 识难点区和 知识盲点区
(4)知识讲授	① 对课程知识点进行简要的讲解, 专题学习网站的概述、设计与开发。 针对课前学生提出的问题及反馈重 点讲解相关知识点。 ② 提出问题分组讨论:展示学习网 站优秀案例——秦兵马俑(http:// www.zsxx.net/bingmayong/index3. htm),分析其栏目设置、版面设计、 色彩搭配,分析其内容和形式,总 结它的优缺点,如图 3-5-3 所示	 ① 学生巩固课前自主学习内容。 ② 根据教师提出的问题与学习 小组成员进行讨论 	 ① 解决知 识盲点区和 知识难点区 问题。 ② 锻炼学 习小组的合 作学习能力

表 3-5-1 教学设计实例整体流程

第3章 翻转课堂教学模式下的教学设计、资源制作与实例¹⁰⁵

续表

教学环节	教学	活 动	
τ (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	教师活动	学生活动	以り息凶
(5) 学习成果展 示交流	教师讲解专题学习网站——秦兵 马俑,并对各小组的答案进行点评	小组展示,并认真听取其他小组 观点	综合运用所 学知识解决 问题
(6)课后评价及 拓展	整体上对课程的学习内容、学习过程、任务完成情况等进行总结评价。 提供课外资源拓展链接:中华诗词网(http://www.zhsc.net)	总结反思,对自己的学习情况进 行客观评价	引导学生总 结反思,进 行积极探索
(7) 教学反思			

AP #R	▶ 专题活动设计		(NOT!)	▶ 站内书签	
体是:	- 计专题之时的本	领	05-25		
	-計存斷之叶落行	段	05-25		
密码;	- 計专题之叶脉书	签	05-25		
(WWW R) (P) - R)	计专题之间读名	ē.	05-25		
次超愛陆考播学习论坛!	·白定主题		05-25	机墨纳尔—比别叶	
	▶ 赏叶的风姿	(H046+)	▶ 听叶	的声音	HORE
热门文章	·[叶的色彩] 图片欣赏:多姿多彩的叶	05-25	·[文学作品]诗歌:娜叶的声音	05-25
* IDADIT - 2001 / MOTEL 1	-[叶的色彩] 激活叶子的颜色	05-25	-[文学作品]诗歌: 我听见了落叶	05-25
# 古語・山山 (王称)	-[叶的形态] 春天的叶	05-25	-[文学作品] 散文诗: 葱叶的声音	05-25
"一時期時(在山梨市)	-[叶的形态] 夏天的叶	05-25	-[音乐作品]绿叶对根的情意	05-25
" 现代语,一般探索叶…	-[叶的形态] 秋天的叶	05-25	-[FLASHM	品)配乐诗韵诵:风叶凉	05-25
"诗歌:绿叶的声音	-[叶的形态] 冬天的叶	05-25			
	▶ 读叶的精神	(HERE)	▶ 写叶	的 情怀	HOMEN
S-MXHA	-(####9#) ###9###\$#0\$b#8	05-25	-[3847-890+] 古诗:同儿谢就未开	05-25
	-[叶与人美] 叶在我们的生活中	05-25	-[)存中的时] 古诗:城东早春(杨	05-25
本专题的学习中,你最喜欢的活动办计方案是	-[叶与人类](一)树叶曾助古人成材	05-25	-[japichage+] 古诗:山中(王勃)	05-25
AAD SIG HOLDE HIT / JIME AE	-[叶与人类] (二)線叶与健康	05-25	-[诗中的叶]古诗:登商(杜甫)	05-25
○叶泰题之叶的本领	-[叶与人类](三)爆叶+阳光=食物	05-25	-[诗中的叶]古诗:忆江上吴处士	05-25
○叶考题之叶第归根	-[叶与人英] 叶的俗语	05-25	-[诗中的叶] 古诗:离外兼卢纶见…	05-25
〇叶专题之间类名著	▶ 新蕉田文				(upper la
〇叶专题之叶脉书签					(Partice)
○自定主题	THE REPORT OF TH	102209	1000		
投票 査査・		× *	400	3100	1

图 3-5-1 专题学习网站——叶的世界

_	_	 _	
-		_	
1000		 -	



图 3-5-2 课前讨论



图 3-5-3 专题学习网站——秦兵马俑



翻转课堂教学模式是信息化环境下的新型教学模式,其教学过程与传统教学模式的教学 过程相反,颠覆了传统教学理念,重构了学习流程。在该模式下,学生在课前进行知识获取,在 教室内进行知识内化,师生间、学生间的沟通与互动更多,从而有助于知识的学习与吸收。

要真正掌握翻转课堂教学模式的核心思想,首先必须要对翻转课堂教学模式的内涵、特征及教学设计过程有深刻的认识,形成认知体系;其次要掌握本章涵盖的各类教学资源的制作技巧和微课云平台的部署方法;最后,读者还需要勤习勤练,熟练掌握相关技巧。

思考与探索

- 1. 请简述翻转课堂教学模式的内涵。
- 2. 请简述与传统课堂模式相比,翻转课堂教学模式的特点。
- 3. 任选一个微课云平台完成教学资源部署。
- 4. 以翻转课堂下的教学设计为主题,写一篇课程论文。



- [1] 王鉴.论翻转课堂的本质[J].高等教育研究,2016(8):53-59.
- [2] 王国亮.翻转课堂引入普通高校公共体育教学的研究[D].北京:北京体育大学,2016.
- [3] 陈洋,胡凡刚,刘永琪,等.翻转课堂引发的矛盾关系思考[J].现代教育技术,2016(2):71-76.
- [4] 容梅,彭雪红.翻转课堂的历史、现状及实践策略探析[J].中国电化教育,2015(7):108-115.

- [5] 曾明星,周清平,蔡国民,等.基于 MOOC 的翻转课堂教学模式研究[J].中国电化教育,2015(4): 102-108.
- [6] 张辉,马俊. MOOC 背景下翻转课堂的构建与实践——以"现代教育技术"公共课为例[J]. 现代教育 技术,2015(2): 53-60.
- [7] 刘小晶,钟琦,张剑平.翻转课堂模式在"数据结构"课程教学中的应用研究[J].中国电化教育, 2014(8):105-110.
- [8] 赵兴龙.翻转课堂中知识内化过程及教学模式设计[J].现代远程教育研究,2014(2):55-61.
- [9] 张新明,何文涛.支持翻转课堂的网络教学系统模型探究[J].现代教育技术,2013(8):21-25.
- [10] 王红,赵蔚,孙立会,等.翻转课堂教学模型的设计——基于国内外典型案例分析[J].现代教育技术,2013(8): 5-10.