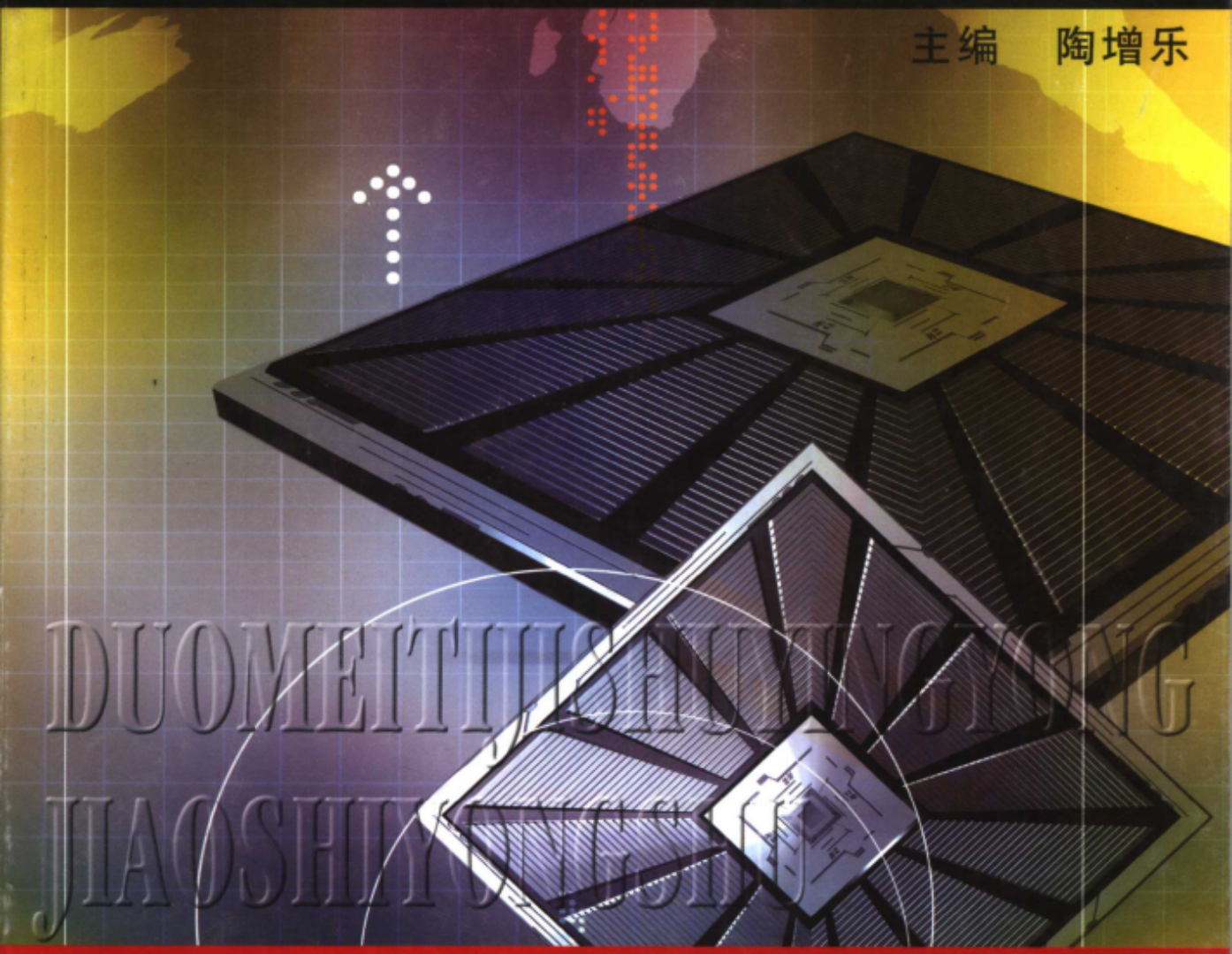
普通高中课程标准实验教科书

PUTONGGAOZHONG KECHENGBIAOZHUN SHIYANJIAOKESHU

主编　陶增乐



多媒体技术应用

教师用书

浙江教育出版社

PUTONGGAOZHONG KECHENGBIAOZHUN SHIYANJIAOKESHU

DUOMEITIJISHUYINGYONG JIAOSHIYONGSHU

普通高中课程标准实验教科书

多媒体技术应用

教师用书

ISBN 7-5338-5753-4

0 1>

9 787533 857530

ISBN 7-5338-5753-4/G·5723

定　　价：7.40 元

普通高中课程标准实验教科书

多媒体技术应用教师用书

陶增乐　主编

► 出版发行　浙江教育出版社
（杭州市天目山路40号　邮编310013）
责任编辑　华　明
► 封面设计　韩　波
责任校对　陈云霞
► 责任印务　温劲风
印　　刷　杭州长命印刷有限公司

► 开　　本　787×1092　1/16
印　　张　8.5
► 字　　数　190 000
版　　次　2005年3月第1版
► 印　　次　2006年8月第2次
书　　号　ISBN 7-5338-5753-4/G·5723
► 定　　价　7.40元

联系电话：0571-85170300-80928
e-mail：zjjy@zjcb.com
网址：www.jys.zjcb.com

前　言

《多媒体技术应用》是依据国家教育部颁布的《普通高中技术课程标准（实验）》中信息技术部分（以下简称《标准》）要求编写的选修模块教材，它遵循激发学生兴趣，培养学生能力，提高学生信息素养的原则，从理论到实践较全面阐述了多媒体作品制作的全过程，是一本理论和实践紧密结合的教材，其中理论部分涵盖了当前多媒体技术应用的各个层面，涉及的知识面较广，实践部分也一改以往教材中以介绍某些具体软件工具为主的教学风格，从培养学生能力入手，用案例教学的方法，教会学生如何分析问题和解决问题，淡化了对具体软件工具的介绍。综合这些因素，为了便于教师教学，帮助教师正确理解教材意图，合理安排教学课时，落实教学任务，我们组织了有丰富教学经验的教师，共同努力编写了这本和教材配套的教师用书，希望能满足实际需要，给老师们以切实的帮助。由于教材到目前为止只是在部分学校进行试点教学，因此我们也是在边学习、边实践、边认识的过程中进行探索和尝试，书中所提供的教学设计也只是一些不成熟的建议，还有待于老师们在实践中进行评判纠正。

本书共分两个部分，第一部分为了进一步帮助教师针对《标准》的要求来正确理解教材的编写意图，提供了《多媒体技术应用》教材简介，指出了教材和《标准》之间相符合的部分，为教师明确教学目标提供帮助。第二部分为教材使用建议，按教材四章的顺序编排，每章均设立了“本章内容框架结构”“教材分析”“教学目标”“课时分配建议”“各节教学要求和教学设计建议”“‘综合探究’活动指导”“评价建议”和“参考资料”等八个栏目。从教学目标、教学课时、教学设计和评价体系等方面为一线教师提供了教学建议。

本书作为教师教学的参考书，用了大量的篇幅在每节的教学设计上，针对每节内容提供了教学方法、教材处理和知识拓展等内容，并绘制了教学流程图，其中提出了不少教学建议，诸如利用教辅网站来拓展学生的知识面、将课堂中较为复杂的教学案例采用案例分解的方法来逐步帮助学生掌握知识、在教学中设计查错和纠错的途径、在练习安排上设计不同难度和梯度的练习等，为每位学生提供成功的体验，以及通过自我阅读和自我探究的方法培养学生自主学习的能力，为教师的教学起到抛砖引玉的作用。

本书针对《标准》中有关学生自我评价方面的要求，设计了一个由学生评价和教师评价相结合的评价体系，同时，又考虑到各地教学情况的不同和教师在教学中所处的主导地位，在评价体系中引用了权重的概念，建议各地教师可以根据自己教学的实际情况来设定评价的指标及各部分所占的权重指数，做到共性和个性的统一。

为了进一步辅助教师教学，本书还在最后附上了参考教案，为教师的备课提供一定的帮助，同时也希望有更多的教师通过教学实践活动为本书提供更多优秀的教案或教学

思想。

另外，为了更好、更方便地协助各地教师进行教学经验的讨论和交流，我们在编写这本教学参考书的同时还建立了一个和《多媒体技术应用》教材及本教学参考书配套的教学网站（网址为 www.initedu.net），希望通过它能使各地的信息技术学科教师携起手来，为信息技术学科的教学改革而努力。

本书主编：陶增乐，副主编：吴洪来、王荣良，作者：韩肃晟、林斌。

最后，衷心祝愿各地教师在教学中取得更大的成绩，祝我们的教改实践取得成功！

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　录

《多媒体技术应用》教材简介 …… 1
教材使用建议 …… 4
第一章　多媒体技术与社会生活 …… 5
一、本章内容框架结构 …… 5
二、教材分析 …… 6
三、教学目标 …… 6
四、课时分配建议 …… 6
五、各节教学要求和教学设计建议 …… 7
六、“综合探究”活动指导 …… 27
七、评价建议 …… 30
八、参考资料 …… 32
第二章　多媒体作品设计 …… 33
一、本章内容框架结构 …… 33
二、教材分析 …… 34
三、教学目标 …… 34
四、课时分配建议 …… 34
五、各节教学要求和教学设计建议 …… 34
六、“综合探究”活动指导 …… 48
七、评价建议 …… 50
八、参考资料 …… 50
第三章　媒体的采集与制作 …… 52
一、本章内容框架结构 …… 52
二、教材分析 …… 54
三、教学目标 …… 54
四、课时分配建议 …… 55
五、各节教学要求和教学设计建议 …… 55
六、“综合探究”活动指导 …… 83
七、评价建议 …… 86
八、参考资料 …… 86

第四章　作品的合成与递交 …… 87
一、本章内容框架结构 …… 87
二、教材分析 …… 88
三、教学目标 …… 88
四、课时分配建议 …… 89
五、各节教学要求和教学设计建议 …… 89
六、“综合探究”活动指导 …… 109
七、评价建议 …… 111
八、参考资料 …… 111

附录　参考教案 …… 112

《多媒体技术应用》教材简介

《普通高中技术课程标准(实验)》(以下简称《标准》)是《多媒体技术应用》教材编写的主要依据,本教材从以下几个方面体现《标准》的精神和要求。

一、在体验中了解,从生活中发现

《标准》在关于"多媒体技术应用"课程的内容标准中指出:"体验并了解多媒体作品的集成性、交互性等特征";"通过调查和案例分析,了解多媒体在数字化信息环境中的普遍性";"通过网络浏览、使用多媒体软件或阅读相关资料,体验和认识利用多媒体技术呈现信息、交流思想的生动性和有效性";了解"多媒体技术的现状与发展趋势,关注多媒体技术对人们的学习、工作、生活的影响"。

为此,本教材在第一章安排了"走进多媒体世界""多媒体技术在社会生活中的应用""多媒体技术的现状与发展前景""多媒体计算机系统"等几节内容。介绍了多媒体技术的现状及其对人类社会的影响,并安排了讨论交流、实践体验及综合探究活动,如"多媒体与传统媒体的区别""通过上网查找或用调查的方式,了解多媒体产品"以及学习"配置多媒体电脑"等活动。这些实践探究活动结合教师的课堂教学,使一些枯燥的基本概念及基本数据转化成直观形象的知识被学生所接受、所了解。指导学生从身边的变化中、从自己的生活中发现知识、总结经验。

二、以案例分析入手,从解决问题的需要出发

《标准》指出:"通过案例分析,了解从问题解决的需要出发,规划、设计、制作多媒体作品的一般方法"。

自第二章"媒体作品设计"开始,即安排了三个综合案例作线索,贯穿于整个教材之中,第一条作为教师讲解、演示的案例是主线,这个案例的主题是有关学校消防安全教育多媒体作品的制作,这条线,要求在教师带领和指导下完成多媒体作品"学校消防安全教育"的设计与制作任务,同时也增加了学生的消防安全常识;第二条作为学生练习的案例线索,是一个有关学校国防教育的课题,通过这个课题的学习,既培养了学生设计与制作多媒体作品的综合能力,又提高了学生的信息素养,同时增强了学生的国防意识;第三条为课后拓展性学习的线索,环绕校庆宣传多媒体作品的设计和制作展开,这对培养学生自主学习的能力,培养团队合作的精神是有益的。

这三个案例都是从解决问题出发,如第一个案例,要制作一个有关学校消防安全教育的多媒体作品,那么就要从作品的需求分析开始,分析学校消防安全教育作品的社会需求及创作需求,完成需求分析之后,就要进行作品的规划与设计,要画出流程图、效果

图、模块设计等，接着就要进行脚本编写等等。另外两个案例，“学校国防教育”及“校庆宣传”同样是从解决问题的需要出发，逐步深入，逐渐展开。通过三个案例的分析、学习和创作，使学生了解从问题解决的需要出发，规划、设计多媒体作品的一般方法。

三、从信息呈现需求出发，选择工具采集、加工信息

《标准》指出：“了解常见的多媒体信息如声音、图形、图像、动画、视频的类型、格式，及其在存储、呈现与传递方面的特征”、“能选择适当的工具，分别对声音、图形、图像、动画、视频等多媒体信息进行采集，了解多媒体信息采集的基本工作原理”、“能根据信息呈现需求，分别选择适当的工具和方法，对声音、图形、图像、动画、视频等多媒体信息进行加工制作”。

依据《标准》要求，第三章“媒体的采集与制作”围绕“学校消防安全教育”和“学校国防教育”两个多媒体作品主题所需信息呈现的要求，选择和利用各种工具软件对声音、图形、图像、动画、视频等媒体文件进行采集与制作。

这里涉及的软件较多，有文字处理软件“记事本”“OCR”，图像处理软件“Photoshop”，声音处理软件“Wave Edit”“GoldWave”，动画处理软件“Flash”“Cool 3D”，视频处理软件“超级解霸”、“会声会影”等。

选择和利用这些软件对所需要的信息进行采集及格式转换，如将图像文件 BMP 格式转换为 JPG 格式，将声音 WAV 格式转换为 MP3 格式，将视频文件作一些片段剪辑，对图像文件作一些必要的编辑与渲染等。使学生在对媒体素材进行采集和编辑的过程中，了解媒体元素在存储、呈现与传递方面的特征，了解媒体元素信息采集的基本工作原理，学会选择相应软件工具对媒体元素作一些必要的加工制作的方法。

四、从表达与交流的需要出发，选择工具创作作品

《标准》指出：“学会使用非线性方式组织多媒体信息”“能根据表达与交流的需要，选择适当的多媒体编辑或集成工具创作多媒体作品”。

因此，教材第四章“作品的合成与递交”从第一节开始就介绍了四种多媒体创工具——PowerPoint，Authorware，Director，Visual Basic。根据软件的通用性、易用性及中学生的认知水平，教材选择了 Authorware 作为多媒体创作工具，其余三种创作工具的使用方法则放到附录 3，可让学生自行选用。

通过示范案例“学校消防安全教育”和练习案例“学校国防教育”多媒体作品的合成，从“作品结构的构建”到“图标内容的编辑与制作”再到“作品的调试与递交”逐步深入，直至完成所有的作品创作与发布。通过这一过程，培养学生使用非线性方式组织多媒体信息的能力，同时使学生能根据表达与交流的需要，选择合适的工具进行多媒体作品的创作。

五、注重过程评价，在愉悦中学习，在学习中体验愉悦

本教材在编写过程中，考虑到了学生的认知能力和心理特点，尽量排除枯燥的理论灌输和单调的概念讲解。整个教材体系如同在讲一个故事，随着情节的展开，矛盾与问题

也不断出现，要求师生予以解决，在解决问题之后必有一个学生自我评价和教师评价的过程，不断给学生以成功的鼓励，以使学生对自己提出更高的要求，对知识产生更多的渴望，从而不断激发学习的兴趣与积极性。

本课程要求在教学和学习过程中注重学习过程评价，在教材的附录5中安排了“学业成长记录表”，针对“讨论交流”“实践体验”和“综合探究”，提出了在各项活动中的有关能力、情感、态度、价值观方面的一些共同性的系列评价指标，同时又考虑到学生的个性化发展，在教材的各个相关活动后安排了针对本课题活动质量的个性化评价指标。期望通过这种学业成长的自我评价记录，使每个同学学会认识自己，尊重他人，体验合作交流，发扬团队精神，努力掌握多媒体技术的知识和技能，培养分析问题和运用多媒体技术解决实际问题的能力。过程评价产生成功的愉悦，而成功的愉悦体验正是学生学习的动力。我们希望本课程能让学生在愉悦中学习，在学习中体验愉悦。

六、教材对软硬件环境的要求

1. 硬件要求

计算机：P4/128M/40G/3D 显卡/声卡/CD-ROM；外设：视频捕捉卡，数码摄像机，扫描仪，刻录机；其他：10M 以上的局域网教室

2. 软件要求

软件：Photoshop，Flash，Ulead Video Studio5.0 ，Acdsee，Cool 3D，Authorware， Director，GoldWave，Office 等

运行作品的最低计算机配置：P2/64M/20G/声卡/音箱/CD-ROM

教材使用建议

课时安排建议表

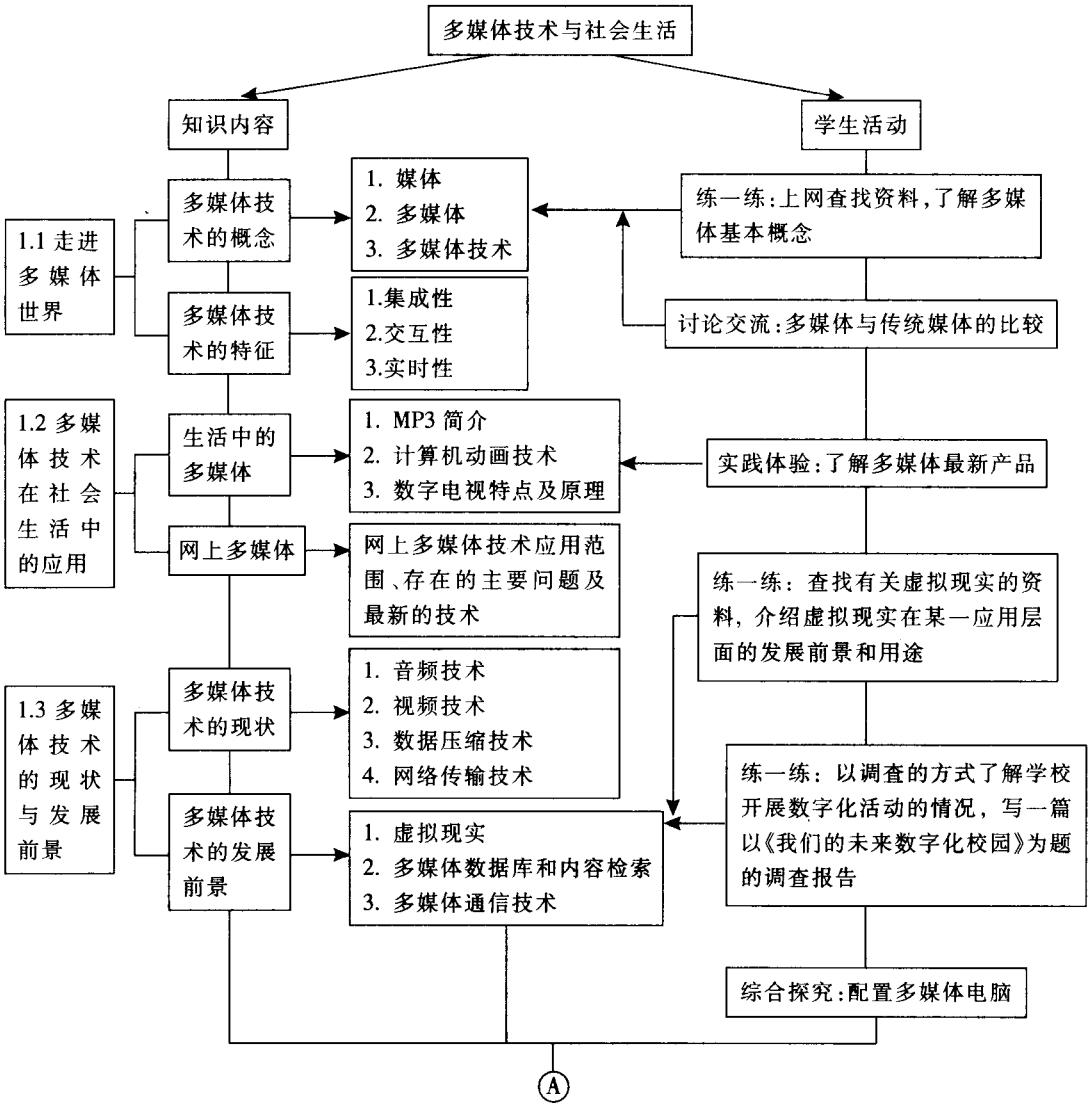
节 号	内　　容	实践探究活动	课 时
1.1	走进多媒体世界	讨论交流:多媒体与传统媒体的区别	1
1.2	多媒体技术在社会生活中的应用	实践体验:了解多媒体新产品	1
1.3	多媒体技术的现状与发展前景		2
1.4	多媒体计算机系统	综合探究:配置多媒体电脑	2
2.1	作品的需求分析		1
2.2	作品的规划与设计	实践体验:作品的系统结构设计 实践体验:作品的模块设计	2
2.3	脚本编写	实践体验:编写制作脚本 综合探究:《校庆宣传》多媒体作品设计	1
3.1	多媒体数据文件		1
3.2	文本素材	实践体验:网上资料下载	2
3.3	图片素材	实践体验:图片下载	4
3.4	声音素材		2
3.5	动画素材	综合探究:广告设计与制作	4
3.6	视频素材	综合探究:多媒体作品素材采集	3
4.1	多媒体作品创作工具		2
4.2	Authorware 简介		2
4.3	学校消防教育多媒体作品的合成	讨论交流:多媒体作品的合成 实践体验:制作多媒体作品的图标和按钮	3
4.4	作品的调试与递交	实践体验:作品打包 综合探究:多媒体作品集成	3

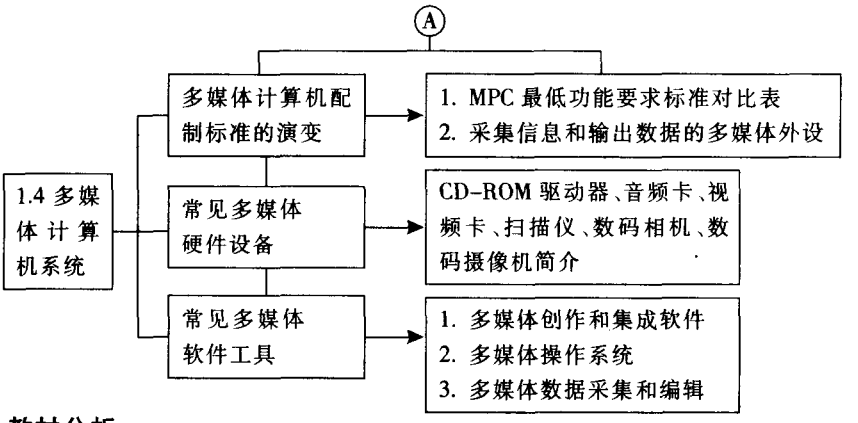
此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

第一章　多媒体技术与社会生活

一、本章内容框架结构

随着多媒体技术的蓬勃发展，其应用领域不断拓宽，给人们的生活、学习和工作带来了日益显著的变化。本章分四个部分进行论述，其内容架构及相应的学生活动见以下框图：





二、教材分析

本章教学内容主要分成两个部分，第一部分从多媒体技术的基本概念和基本特征入手，联系多媒体技术在现实生活中的应用现状，展望多媒体技术的发展前景。第二部分主要介绍多媒体计算机的标准配置，常用的多媒体外设以及常见的多媒体软件，从硬件和软件两个方面对多媒体技术的运用加以阐述。

本章作为全书的第一章，内容主要涉及多媒体技术领域里的音频技术、视频技术、数据压缩技术和网络传输技术等基本概念，理论叙述多，实践操作较弱。为防止学生在学习中产生厌学的情绪，教材中安排了大量的学生活动，教师在教学中可以进行合理的利用，从而使枯燥的理论变成生动的探究型学习，增强学生的学习兴趣。

教材中所涉及的基本概念是本章学习的重点，难点是虚拟现实的应用。

三、教学目标

1. 了解多媒体技术的基本概念及三个主要特点。

2. 了解多媒体技术在社会生活中的应用范围以及计算机动画技术和数字电视的简单工作原理。

3. 了解虚拟现实的概念，能尝试用 VRML 语言制作虚拟现实作品。

4. 了解 MPC 国际标准。

5. 了解多媒体计算机的系统结构，认识常见的多媒体外设。

能力要求：

1. 能熟练地运用网络工具，上网查询资料。

2. 能正确分辨网络资源的有效性。

3. 能正确利用所选资料，分析、归类、总结。

4. 学用 PowerPoint 制作简单的多媒体小作品。

四、课时分配建议

节号	内容	学生活动	课时
1.1	走进多媒体世界	练一练：上网查找资料，了解多媒体基本概念。 讨论交流：多媒体与传统媒体的比较	1

节号	内容	学生活动	课时
1.2	多媒体技术在社会生活中的应用	实践体验：了解多媒体最新产品	1
1.3	多媒体技术的现状与发展前景	练一练：查找有关虚拟现实的资料，介绍虚拟现实在某一应用层面的发展前景和用途 练一练：以调查的方式了解学校开展数字化活动的情况，写一篇以《我们的未来数字化校园》为题的调查报告	2
1.4	多媒体计算机系统		2
合计			6

五、各节教学要求和教学设计建议

教材 1.1 节　走进多媒体世界

（一）教学要求

了解多媒体技术的基本概念及三个主要特征。

（二）教学设计建议

本节主要介绍了多媒体技术的概念及其三个主要特征。

教材以介绍多媒体以及多媒体技术的概念入手，较自然地引出多媒体技术的三个主要特征，即交互性、集成性和实时性，并以框图的形式对三个特征的概念及其应用事例加以阐述，从而帮助学生加深对基本概念的理解。

本节教学的重点应放在三个主要特征的介绍上，难点是如何引导学生运用所学的知识来区分多媒体技术与传统媒体之间的区别，树立正确运用多媒体技术的意识，全面客观地了解多媒体技术的特点及其重要作用。

教师在教学中可采取启发、探究型的教学模式，让学生通过阅读教材内容或上网查找相关知识，来了解多媒体和多媒体技术的概念，并在此基础上安排一定的时间组织学生围绕身边的多媒体技术应用事例展开讨论，进行类比，最后由教师加以概括，从而使学生能充分理解原来抽象的定义，加深对多媒体技术的三个主要特征的理解。

在组织学生讨论时应注意以下几个问题：

1. 考虑到教学课时的原因，教师可在课前准备一些现实生活中较为常见的多媒体技术应用事例，供学生在课堂中进行选择，所选事例应避免片面性，突出多媒体技术的三大特征，激发学生学习多媒体技术的兴趣。

多媒体技术与传统媒体比较推荐事例：

（1）多媒体技术在课堂教学中的应用。（组织学生讨论多媒体课件在哪些课堂教学中能起到它独特的作用，从而体现出它的三大特征。）

（2）多媒体技术在大型商场购物时的导购作用。

（3）多媒体技术在现代医学上的模拟作用。

（4）多媒体技术在大型活动中的宣传作用。

2. 应注意高中学生的认知特点和心理特征，在小组分配上，设定的每组人数不宜过

多，可控制在 2-4 人之间，或采用网上论坛的形式进行。

3. 讨论的结果可以利用字处理软件，以表格的形式上交到统一的文件夹内，由教师抽样分析归纳总结。

教学过程框图如图 1.1.1 所示：

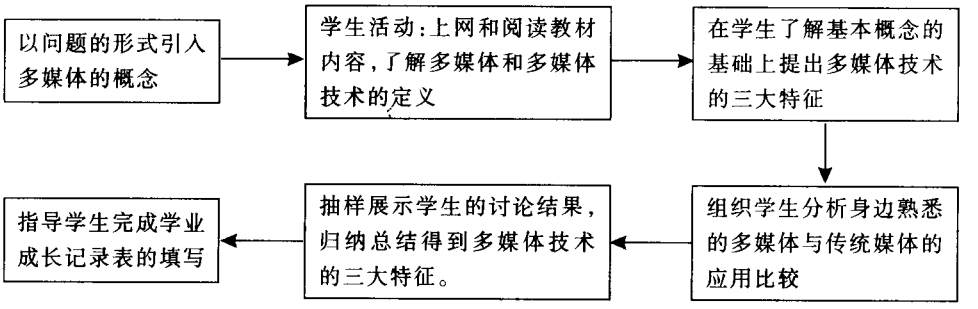


图 1.1.1 “走进多媒体世界”教学过程框图

（三）学生活动指导

本节教材共安排了两个学生活动：

一是以上网查找资料的方式，让学生从网上了解有关多媒体和多媒体技术的相关定义，自主性地学习了解基本概念，这个活动在设计时，建议将时间控制在十分钟以内，并以学生描述，教师点评的方法加以总结概括，帮助学生理清概念。

介绍多媒体技术的相关网站：

1. 东北农业大学学报 http://news.neau.edu.cn/中的专题报道栏目。

2. 浙江财经学院网站中的多媒体技术栏目 http://jyjs.zufe.edu.cn/dmt/dmtxt/dmtgs.htm。

3. 多媒体应用基础 http://www.lnnu.edu.cn/xdjyjx/duomeiti/first/1_1_all.htm。

4. 中国科普博览 http://www.kepu.com.cn/gb/technology/telecom/multimedia/mlt100.html。

二是以讨论交流的方式通过学生谈多媒体与传统媒体的区别，来帮助学生理解多媒体技术的三大特征，这是本节教学的重点。建议用二十分钟左右的时间来组织学生分小组开展讨论，并将小组讨论的结果进行抽样展示，教师在此基础上加以总结。然后，留五分钟左右的时间供学生根据自己参与讨论的情况进行自我评价，填写“学生学业成长记录表”。

“学生学业成长记录表”的填写分两步进行：

首先是针对书本第 6 页上的“分析说明多媒体与传统媒体异同之处的质量评价”表，对自己小组的讨论结果，加以评价，满分六分，具体评价要求如下：

1. “实例构思新颖具有代表性，能全面罗列实例中运用多媒体和传统媒体技术的各自优缺点，给出的结论正确”是指所选实例能充分体现多媒体技术的三大特征，能灵活运用所学知识，正确地从交互性、集成性、实时性三个方面对应用多媒体技术的优点加以论述，给出的结论全面客观。例如：在讨论“多媒体技术在课堂教学中的应用”实例中，既能正确地指出在课堂教学中应用多媒体技术的优势，又能指出滥用多媒体课件给教学效果带来的弊端，从而得出结论在课堂教学中应如何正确运用多媒体技术，充分发挥多媒体技术的作用。

2. “实例构思新颖具有代表性，能较全面罗列实例中运用多媒体和传统媒体技术的

各自优缺点，给出的结论不完整”是指所选实例能充分体现多媒体技术的三大特征，能灵活运用所学知识指出各自的优点，但给出的结论不全面客观。

3. “实例构思不够新颖，不具有代表性，列出各自优缺点时有片面性，给出的结论不完整”是指能给出实例，但不能充分体现多媒体技术的三大特征，对两者的比较，能够加以描述，指出各自的优点，所下结论较为片面，不客观。

4. “需引导，才能给出实例，只能片面罗列两者各自的优缺点，不能给出结论”是指不能独立完成实例的选择，需在教师的指导下才能给出，描述片面、空洞，不能对所提出的描述加以归纳总结给出结论。

其次，在教师的指导下根据教材附录5“学生学业成长记录表”中的“讨论交流活动的评价指标”表，完成本次讨论活动有关能力、情感、态度、价值观方面的一些共同性的系列评价。评价表中“相应活动主题的学习能力评价”栏目内填写在“分析说明多媒体与传统媒体异同之处的质量评价”表中所得的评价分值。

（四）知识、技能拓展

1. 媒体的类型

针对现代信息技术的发展，国际电报电话咨询委员会把媒体划分为以下几种类型：

（1）感觉媒体：是指能直接作用于人的感官、使人能直接产生感觉的一类媒体，如文字、声音、图形、图像、动画和视频等；

（2）表示媒体：是为了加工、处理和传输感觉媒体而人为研究、构造出来的一种媒体，如文字编码、声音编码和图像编码等；

（3）表现媒体：是指感觉媒体和用于通信的电信号之间转换用的一类媒体。它又分为两种，一种是输入表现媒体，另一种是输出表现媒体，如鼠标、键盘、显示器和音箱等计算机外设；

（4）存储媒体：用于存放表示媒体，以便计算机随时处理、加工和调用信息编码，如内存、软盘、硬盘和光盘等；

（5）传输媒体：是用来将媒体从一处传递到另一处的物理载体，传输媒体是通信的信息载体，如双绞线、音频线、同轴电缆和光纤等。

2. 传统媒体与多媒体的区别

传统媒体如电影、电视、录像、影碟机、录音机、收音机等与多媒体的重要区别是：

（1）传统媒体基本上是模拟信号，多媒体所处理的信息是数字信号；

（2）人们只能被动接收传统媒体的信息，而多媒体技术具有人机交互的功能。

（3）传统媒体带给人们的信息量往往是有限的，而多媒体平台提供的信息容量几乎是无限的，而且存储成本较低。

（4）传统媒体传输信息不能做到即时传输，以多媒体为基础的媒体平台可以随时随地把信息传输到用户。

（5）传统媒体在信息检索上主要通过人为查找的方式完成，不利于人们从急增的各种各样信息中快速获得有效的信息，利用具有较高智能性的多媒体平台，能够为人们的需求提供方便快捷的服务。

（6）传统媒体在信息的传播中不能根据每个人的个性化需要进行信息传输，而多

媒体平台可以针对每个人对媒体的不同需求，进行定制传播，从而使信息的利用做到了最大化，用户则充分享受了个性化服务的乐趣。

3. 多媒体技术的研究意义

多媒体技术不仅是时代的产物，也是人类历史发展的必然。人类社会文明的重要标志之一是人类具有丰富的信息交流手段。从人类交流信息的发展历程来看，最初人类的交流是通过声音和语言（包括形体语言），后来出现了文字和图形，使人类能以简洁方便的形式交换和表达信息。在现代文明社会，以照相机、摄像机等为代表的电子产品的出现，使图像成为人们喜闻乐见的交流信息的形式。俗话说“百闻不如一见”，视频图像是人类生活中最有效的交流方式，人类获取的信息80%是通过视觉获得的。如果我们能将听觉、视觉、感觉同时运用，获取信息的效果会更佳，所以说多媒体技术体现了人类的要求。

从计算机发展的角度来看，自1946年2月15日ENIAC问世，用户和计算机的交互技术一直是推动计算机技术发展的一个重要因素。因为计算机内部是以0,1组成的二进制代码进行运算，早期用户使用计算机，需要由专门的操作人员将程序转换成二进制纸带由计算机读入，这个过程中用户甚至看不到计算机。随着计算机技术的改进，用户可以利用键盘将高级语言源程序或命令输入给计算机，由计算机执行，实现了用户和计算机的直接交互。随后又引入窗口技术和鼠标等输入设备，使人机交互更加灵活，并且大大减少了用户繁琐的操作。而多媒体技术的引入使人机交互技术更加丰富多彩，因为图形、图像的引入使人们能很直观地理解人类的思维过程，如利用图形、CAD/CAM技术表达产品的设计与制造过程，不但提高了工效，而且便于对各个工序的理解与加工。声音和语言是人类交流中最普遍使用的方式，通过A/D转换将声音数字化输入到计算机中处理，再通过D/A转换模拟输出，配合人机交互操作，效果很好。这些媒体如果单独存在都有很大局限性，多媒体技术将文字、声音、图形、图像集成为一体，信息的获取、存储、加工、处理、传输一体化，使人机交互达到了最佳的效果。

同时，多媒体技术的引入使各种信息系统提高了工作效率，如多媒体技术与高速通信网技术的结合所组成的分布式多媒体系统，能够支持多种媒体的协同工作，如视频会议、远程会诊等的应用。除此之外，多媒体技术不仅带来了生动活泼有色有声的交互界面，而且支持人们交流媒体信息，这种交互从简单的检查、提取信息发展到用户介入到信息之中，这将是虚拟环境的高级境界。

（摘自清华大学出版社出版，马华东编著的《多媒体计算机技术原理》）

教材1.2节　多媒体技术在社会生活中的应用

（一）教学要求

1. 了解多媒体技术在社会生活实践中的应用范围。

2. 了解计算机动画技术和数字电视的简单工作原理。

3. 了解网络多媒体的应用情况。

（二）教学设计建议

本节教材在安排上试图从让学生上网了解最新的多媒体产品入手，引导学生列举身

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com