

教育部高等学校文科计算机基础教学指导分委员会立项教材

21世纪高等教育计算机规划教材

COMPUTER

多媒体技术及应用 ——习题与上机实践

The Practice Training of Multimedia
Technology and Application

■ 潘晟旻 主编

■ 刘卫 副主编

- 模块化理论试题组织，融汇多媒体各领域的相关知识
- 引导式上机实践方法，构建学生自主探究的实验方案
- 工程化综合实验设计，实现多媒体应用产品开发示范



教育部高等学校文科计算机基础教学指导分委员会立项

21世纪高等教育计算机规划教材

COMPUTER

多媒体技术及应用 ——习题与上机实践

The Practice Training of Multimedia
Technology and Application

■ 潘晟旻 主编

■ 刘卫 副主编



人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

多媒体技术及应用：习题与上机实践 / 潘晟旻主编

— 北京：人民邮电出版社，2015.2

21世纪高等教育计算机规划教材

ISBN 978-7-115-38371-6

I. ①多… II. ①潘… III. ①多媒体技术—高等学校—
—教学参考资料 IV. ①TP37

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第016897号

内 容 提 要

本书作为高校计算机基础课程——“多媒体技术及应用”的习题与上机实践教材，与普运伟主编的《多媒体技术及应用》(ISBN:978-7-115-38407-2)理论教材相配套。本书以教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会制定的《计算机基础课程教学基本要求》中有关“多媒体技术及应用”课程教学基本要求为指导，结合教学实际编写而成。

本书将静态的理论知识学习与动态的应用创作相结合，融入“计算思维”的思想，以“学习→实践→思考→总结→拓展”为认知线索，力求推动以学习者为核心的探究式学习模式。全书共分为三部分：第一部分为习题，与理论教材章节保持一致；第二部分为上机实验，包括15个多媒体应用领域的实验，覆盖了多媒体文件压缩与转换、数字音频技术、数字图形图像处理技术、计算机动画技术、数字视频处理技术、网络多媒体技术等热点应用领域；第三部分为综合实验，以软件工程理念为指导，包含Flash动画综合设计和多媒体系统开发综合设计，为学习者进行课程综合设计提供了范例。

本书不仅适合作为普通高校本科“多媒体技术及应用上机实践”相关课程的教材，也可作为计算机爱好者自学多媒体技术的参考用书。

◆ 主 编 潘晟旻

副 主 编 刘 卫

责任编辑 邹文波

责任编辑 税梦玲

责任印制 沈 蓉 彭志环

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

◆ 开本：787×1092 1/16

印张：11

2015年2月第1版

字数：289千字

2015年2月北京第1次印刷

定价：26.00元

读者服务热线：(010)81055256 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

前言

“多媒体技术及应用”是高等学校计算机基础课程体系的一个分支。作为一门新兴课程，深受青年学子的喜爱。今天，多媒体技术在教育、娱乐、商业、医疗、通信、仿真等诸多领域都得到了广泛而深入的应用。据全国高等院校计算机基础教育研究会 2014 年发布的《中国高等院校计算机基础教育课程体系》（简称 CFC 2014）显示，“多媒体技术及应用”课程在我国高等本科院校理工、农林、医学、财经、文科、师范、艺术七大类学科的计算机基础教学课程体系中，均占有一席之地。

全书共分三部分，包括 9 章多媒体理论测试题、15 个多媒体实验和 2 个多媒体综合设计实验。通过这三个部分的练习，结合配套的《多媒体技术及应用》教材，读者可以轻松、迅速地掌握本书所述的多媒体技术相关的理论及实践操作，为今后的学习和工作奠定良好的基础。

本书的每个实验均包括实验关键知识点解析、实验操作引导以及实验拓展与思考，旨在从技能培训式的以应用软件操作为主的传统实践模式中寻求突破。关键知识点解析设置的目的是让学习者在上机实践的同时理清知识脉络，明确实验的目的，在得到实验预定结果的同时“知其所以然”；实验操作引导用以引领学习者在实践中进行探索、思考，在实践操作中发挥人的主动性与创造性；实验拓展与思考突出问题的开放性，让学习者开拓视野，面向更广、更深的多媒体应用领域，以促进学习者计算思维能力的培养和提高。本书的综合实验将多媒体创作方面的工程学思想和应用技术相结合，为学习者进行多媒体技术的实际应用提供了小而精的范例，也为本课程相应的课程设计、课程综合作业等任务提供参考。

本书的第一部分第 1 章习题由普运伟编写，第 2 章习题由刘卫编写，第 3 章习题由耿植林编写，第 4 章习题由郑明雄编写，第 5 章习题由杜文方编写，第 6 章习题由王凌编写，第 7 章习题由郭玲编写，第 8 章习题由黎志编写，第 9 章习题由潘晟旻编写；第二部分实验 1 由刘卫编写，实验 2 由耿植林编写，实验 3、4 由郑明雄编写，实验 5、6、7 由杜文方编写，实验 8、9、10 由王凌编写，实验 11、12 由郭玲编写，实验 13 由黎志编写，实验 14、15 由潘晟旻编写；第三部分综合实验 1 由王凌编写，综合实验 2 由黎志编写。全书由潘晟旻任主编并负责统稿，刘卫任副主编。

本书的编写和出版得到了教育部高等学校文科计算机基础教学指导分委员会、全国高等院校计算机基础教育研究会的大力支持，并得到昆明理工大学规划教材项目资助。同时，本书在编写过程中，参考了许多兄弟院校与业界同仁的论著、教材及在线资料，书中也引用了赵周颖、陈艳玲、李泽艳等多位同学优秀的多媒体作品作为范例，谨此一并深表谢意。对支持本书出版，并给予编

者热心帮助和鼓励的专家、同事、亲友们表示衷心的感谢。

编者热切地希望本书能为读者在多媒体技术及应用方面的学习与创作提供有益的帮助。限于编者的学识与经验，书中难免存在不足与疏漏，真诚地欢迎读者的批评、指正。

编者

2015年1月

一、前言
二、第一章 绪论
三、第二章 多媒体技术概述
四、第三章 图形图像处理
五、第四章 动画制作
六、第五章 多媒体课件制作
七、第六章 多媒体网络应用
八、第七章 多媒体技术在其他领域的应用
九、第八章 多媒体技术的发展趋势
十、附录
十一、参考文献
十二、索引

目 录

第一部分 习题.....1

第1章 多媒体技术概述习题.....2
第2章 多媒体技术基础习题.....6
第3章 数字音频处理习题.....11
第4章 计算机图形处理习题.....15
第5章 数字图像处理习题.....20
第6章 计算机动画制作习题.....26
第7章 多媒体视频技术习题.....31
第8章 多媒体软件开发习题.....35
第9章 网络多媒体习题.....38

第二部分 上机实验.....43

实验1 多媒体数据压缩.....44
一、实验目的.....44
二、实验内容与要求.....44
三、实验关键知识点解析.....44
四、实验操作引导.....45
五、实验拓展与思考.....46
实验2 音频编辑与合成.....47
一、实验目的.....47
二、实验内容与要求.....47
三、实验关键知识点解析.....48
四、实验操作引导.....49
五、实验拓展与思考.....52
实验3 Illustrator 图形基本操作.....53
一、实验目的.....53
二、实验内容与要求.....53
三、实验关键知识点解析.....54
四、实验操作引导.....56
五、实验拓展与思考.....59
实验4 Illustrator 图形综合应用.....60
一、实验目的.....60

二、实验内容与要求.....60
三、实验关键知识点解析.....60
四、实验操作引导.....62
五、实验拓展与思考.....64
实验5 数字图像获取与编辑基础.....65
一、实验目的.....65
二、实验内容与要求.....65
三、实验关键知识点解析.....67
四、实验操作引导.....68
五、实验拓展与思考.....71
实验6 Photoshop 图像处理.....72
一、实验目的.....72
二、实验内容与要求.....72
三、实验关键知识点解析.....73
四、实验操作引导.....74
五、实验拓展与思考.....78
实验7 数字图像综合应用.....79
一、实验目的.....79
二、实验内容与要求.....79
三、实验操作引导.....80
四、实验拓展与思考.....86
实验8 Flash 应用基础.....87
一、实验目的.....87
二、实验内容与要求.....87
三、实验关键知识点解析.....87
四、实验操作引导.....88
五、实验拓展与思考.....92
实验9 Flash 动画制作基础.....93
一、实验目的.....93
二、实验内容与要求.....93
三、实验关键知识点解析.....94
四、实验操作引导.....95
五、实验拓展与思考.....99

实验 10 Flash 高级动画制作.....	100	实验 15 流媒体与富媒体	132
一、实验目的	100	一、实验目的.....	132
二、实验内容与要求.....	100	二、实验内容与要求.....	132
三、实验关键知识点解析.....	100	三、实验关键知识点解析.....	132
四、实验操作引导.....	101	四、实验操作引导.....	133
五、实验拓展与思考.....	104	五、实验拓展与思考.....	137
实验 11 视频制作基础	105	第三部分 综合实验	139
一、实验目的	105	综合设计 1 Flash 动画综合设计.....	140
二、实验内容与要求.....	105	一、设计目的.....	140
三、实验关键知识点解析.....	105	二、需求分析.....	140
四、实验操作引导.....	106	三、概要设计.....	140
五、实验拓展与思考.....	111	四、详细设计.....	141
实验 12 视频编辑及特效	112	五、动画的调试.....	154
一、实验目的	112	六、动画的发布.....	154
二、实验内容与要求.....	112	七、总结.....	154
三、实验关键知识点解析.....	113	综合设计 2 多媒体系统开发综合设计.....	155
四、实验操作引导.....	114	一、设计目的.....	155
五、实验拓展与思考.....	118	二、需求分析.....	155
实验 13 利用 Captivate 制作微课程	119	三、概要设计.....	155
一、实验目的	119	四、详细设计.....	156
二、实验内容与要求.....	119	五、软件的调试.....	161
三、实验关键知识点解析.....	119	六、软件的发布.....	161
四、实验操作引导.....	121	七、总结.....	162
五、实验拓展与思考.....	124	附录 A 习题参考答案	163
实验 14 超媒体应用	125	附录 B 常用多媒体应用软件简介	166
一、实验目的	125	参考文献	170
二、实验内容与要求.....	125		
三、实验关键知识点解析.....	126		
四、实验操作引导.....	129		
五、实验拓展与思考.....	131		

第一部分

习题

虽有天下易生之物也，一日暴之，十日寒之，未有能生者也。

——孟轲

本部分为学习者准备了与理论教材章节顺序相匹配的习题，籍此理清理论学习的知识脉络，达到慎思明辨的学习目的。本书附录 A 提供了客观题的参考答案，建议读者在完成理论教材相应章节的学习之后，再通过相应的习题来检验自己对知识的掌握情况，最后才参照答案审视正误。

理论知识体系的构建是循序渐进而成的，学习当坚持不懈，切忌一曝十寒。

第 1 章

多媒体技术概述习题

一、判断题

1. 网络是继报纸、杂志、广播、电影/电视之后的一种新兴媒体。()
2. 表示媒体用于定义信息的表达特征,可以有效地加工、处理和传输感觉媒体,在计算机中通常表现为各种数据编码格式。()
3. 传输媒体是指用来传输感觉媒体的物理载体。()
4. 多媒体意为多种媒体信息的综合体,即各种感觉媒体的有机组合。()
5. 多媒体技术中的媒体元素指的是多媒体应用中可显示给用户的媒体形式,亦即多媒体技术的处理对象。()
6. 视频是动态的画面序列,要使观察者产生平滑、连续的视觉效果,播放速度必须超过每秒 50 帧。()
7. 对于图形来说,在每次屏幕显示时,都需要调用生成算法重新计算,因此显示速度较慢。()
8. 由于人眼的“视觉暂留”效应,看到的画面在 24 秒内不会消失,因此只要在一幅画面消失前播放出下一幅画面,就会给人一种流畅的视觉变化效果,从而形成动画。()
9. 多媒体技术的集成性,使得用户可有效地控制和利用各种信息。()
10. 数据是信息的载体,并非信息本身,数据和信息具有不同的含义。对人类而言,有用的是数据,而非信息。()
11. SAN 是为了避免磁盘损坏导致数据丢失而提出的一种服务器磁盘管理技术。()
12. 在多媒体专用芯片中,DSP 芯片是一种固定功能专用芯片,由生产厂家将信息处理程序“烧录”在芯片上。()
13. 媒体转换技术是对信息进行一对一映像操作的技术。()
14. 多媒体创作软件是多媒体软件技术的核心。()
15. 在多媒体通信中,对于音频和视频数据来说,要求网络的传输有较好的实时性,可以出现某些字节的错误,但不能容忍时间上的延迟和错步。()
16. 虚拟现实技术讲求“身临其境”,要求所构造的虚拟环境和真实环境完全一样。()
17. 可视电话、视频会议、信息点播、远程医疗、网络电视都属于多媒体通信技术的成功应用。()
18. 推动传统纸质出版向电子出版的两个主要因素是光存储技术的兴起和互联网的迅速普及。()
19. ViSC 就是将科学计算的中间数据或结果数据,转换为人们容易理解的图形、图像或动画

的形式, 它和过程模拟的原理是一样的。()

20. 计算机协同工作是指在计算机支持的环境中, 一个群体协同工作以完成一项共同的任务。

()

二、单选题

- 媒体通常包含媒质和媒介两层含义, 以下不属于媒质的是_____。
 - 文字
 - 磁盘
 - U 盘
 - 光纤
- 下列有关媒体的说法中, 错误的是_____。
 - 媒体是承载或传递信息的载体
 - 声、文、图、像可以称作媒体, 但磁盘和光盘不能称作媒体
 - 书刊、磁盘、光纤、文字、图形、动画、视频等都可称作媒体
 - 多媒体计算机技术中所指的“媒体”狭义上指表述信息的逻辑载体
- 以下不属于显示媒体的是_____。
 - 鼠标
 - 显卡
 - 麦克风
 - 打印机
- 按照 ITU-T 的划分, 通常所说的文字、声音、图形、图像等属于_____。
 - 感觉媒体
 - 表示媒体
 - 显示媒体
 - 传输媒体
- 下列有关多媒体和多媒体技术的说法中, 错误的是_____。
 - 多媒体是指由文字、声音、图形、图像等“单”媒体融合而成的综合媒体
 - 和单一媒体相比, 多媒体在信息表达中常常具有“1+1>2”的效果
 - 多媒体技术要使多种媒体信息进行有机融合并建立逻辑连接, 以形成交互性系统
 - 多媒体技术以网络和通信技术为中心, 涉及众多相关技术
- 下面的技术中, 和多媒体技术相关的是_____。
 - 微电子技术
 - 人工智能技术
 - 计算机软/硬件技术
 - 以上都是
- 下列关于各种媒体元素的说法中, 错误的是_____。
 - 通过控制字体、大小、颜色、样式等属性, 可设计表现力强的文本元素
 - 声音通常包括波形声音、语音和音乐三种
 - 图形一般指由计算机绘制的各种规则形状, 又称作位图
 - 动画的实质是一幅幅静态图像以一定的速度连续播放
- 下列关于声音的描述中, 错误的是_____。
 - 声音不仅可以烘托气氛, 还可增强对其他类型媒体所表达信息的理解
 - 常见的波形声音文件格式为 WAV、VOC 和 MID
 - 语音本质上是一种波形声音, 只不过特指人类说话的声音
 - 计算机音乐是符号化了的的声音, 这些符号通常代表一组声音指令
- 下列关于图像的描述中, 正确的是_____。
 - 图像和图形是一样的, 都用于显示静态画面
 - 图像由排成行和列的许多像素点组成
 - 图像的最大优点是表现逼真、与现实场景非常接近、占用存储空间小
 - 图像文件中的绘图指令可绘制各种规则形状, 如直线、圆等
- 下列关于动画和视频的描述中, 错误的是_____。
 - 动画的连续播放既指时间上的连续, 也指图像内容上的连续

- B. 按动画的性质来分, 动画可分为帧动画、造型动画和补间动画三种
- C. 动画和视频都属于动态的画面序列
- D. 视频信号都是模拟信号, 必须先通过视频采集卡将其转换为数字信号后才能处理
11. 多媒体技术采取“双向”信息传播模式, 用户可自由地控制信息的获取和处理过程。这通常指的是多媒体技术的_____特征。
- A. 多样性 B. 集成性 C. 交互性 D. 实时性
12. 下列有关多媒体技术主要特性的说法中, 错误的是_____。
- A. 多媒体技术的主要功能就是把计算机处理的信息多样化或多维化
- B. 集成性既指媒体元素的有机组合, 也指硬件设备和软件工具的协同工作
- C. 没有交互性, 就没有多媒体
- D. 实时性是指在多媒体通信网络中, 网速要足够快、带宽要足够大
13. 一幅像素为 1024×768 的 24 位真彩色图像, 数据量约为_____。
- A. 2.25MB B. 18.87MB C. 0.79MB D. 6.32MB
14. 采样频率为 44.1kHz、量化位数为 16 位的立体声音乐, 每秒钟的数据量约为_____。
- A. 0.71MB B. 1.41MB C. 0.09MB D. 0.18MB
15. 光存储技术一般可分为_____三种。
- A. CD、DVD 和 BD B. CD、VCD 和 DVD
- C. CD-DA、CD-ROM 和 CD-R D. CD-ROM、CD-I 和 CD-R
16. 下列有关光存储技术的说法中, 正确的是_____。
- A. 在 CD、BD 和 DVD 光盘中, DVD 光盘的容量最大
- B. 通过减少最小凹坑长度, 提高道间距, DVD 的存储容量高于 CD
- C. 在 CD、BD 和 DVD 存储技术中, 读写激光波长最长的是 BD
- D. CD、DVD 和 BD 的技术形式相当, 只是由于技术进步提高了存储容量
17. 在多媒体数据的存储方案中, 可靠性和扩展性稍差的是_____。
- A. BD 光盘 B. NAS C. SAN D. CST
18. 下列有关云存储技术的说法中, 错误的是_____。
- A. 是一种提供大规模的数据存储和分布式计算的业务应用架构体系
- B. 数据存储设备以“云”的方式存在于网络系统中, 可综合成逻辑上统一的存储池
- C. 存储设备可通过任意方式实现容量扩展, 轻松达到海量级
- D. 用户通过虚拟化桌面等方式访问云存储的数据资源和业务系统
19. 下列有关多媒体专用芯片的说法中, 错误的是_____。
- A. 多媒体专用芯片可显著提高信息处理的速度, 并有利于产品的标准化
- B. 固定功能的专用芯片一般不可再修改其中的信息处理方法
- C. DSP 芯片使用灵活, 可将一些标准压缩/解压缩算法“烧录”到 DSP 的存储器中
- D. 多媒体专用芯片的功能不能融入到 CPU 芯片的设计中
20. _____是将低维表示的信息高维化, 从而实现模式空间的变换。
- A. 媒体转换技术 B. 媒体识别技术
- C. 媒体理解技术 D. 媒体综合技术
21. 在多媒体软件中, 处于核心地位的是_____。
- A. 多媒体操作系统 B. 多媒体数据处理软件

- C. 多媒体创作工具 D. 多媒体数据库软件
22. 在下面的软件中, 不属于多媒体集成开发工具的是_____。
- A. Authorware B. Director C. Photoshop D. Toolbook
23. 下列关于多媒体数据库的说法中, 错误的是_____。
- A. 可以存放文本、图形、图像、声音、视频等异构数据
 B. 核心问题是如何高效地组织和管理好各种媒体数据
 C. 采用关系数据模型, 实现信息的高效管理
 D. 基于内容的检索技术与媒体数据的综合技术是其两个重要研究方向
24. 在虚拟现实技术中, 要求虚拟环境中的物体具备依据自身的运动规律而运动的能力, 这一特性指的是_____。
- A. 临场感 B. 多感知性 C. 交互性 D. 自主性
25. 虚拟现实技术中的交互性是指_____。
- A. 要让用户感到模拟的环境和现实的环境很难区分
 B. 虚拟环境要能为用户提供多种感知
 C. 用户要能操作虚拟环境中的物体, 并得到相应的反馈
 D. 要让用户能够随意操作虚拟环境中的每一个物体
26. 下列有关多媒体技术在教育领域应用的说法中, 错误的是_____。
- A. CAI 教学课件可以利用各种媒体元素的表现能力使教学内容变得直观、生动
 B. 多媒体教学可使学习者按照自己的学习进度选择学习内容
 C. MOOC 教学目前只能应用于校园网, 还不能扩展到 Internet
 D. Web 3D 远程教学和虚拟网络课堂都是基于 Internet 的教学模式
27. 在以下的多媒体应用中, 不属于“过程模拟”的是_____。
- A. 化学反应 B. 生物进化 C. 飞行训练 D. 楼盘虚拟漫游
28. 下列有关计算可视化的说法中, 错误的是_____。
- A. ViSC 可将科学计算的中间数据和结果数据转换为人们容易理解的图形、图像或动画形式, 常又称为可视化计算
 B. ViSC 可使随时间或空间变化的物理现象直观地呈现给研究者, 启发研究灵感
 C. ViSC 有助于研究者发现常规计算难以发现的现象和规律
 D. ViSC 有助于提高研制效率和质量
29. 在以下的多媒体技术中, 不属于“智能多媒体”领域的是_____。
- A. 基于内容检索的多媒体数据库 B. 图像理解
 C. 自然语言理解 D. 计算机协同工作
30. _____是指在计算机支持的环境中, 多人协同以完成一项共同的任务。
- A. CSCW B. ViSC C. VR D. NAS

三、思考题

1. 什么是“媒体”、“多媒体”和“多媒体技术”? 它们之间的关系如何?
2. 常见的媒体元素有哪些? 它们在表达信息时各有什么优点?
3. 支撑和影响多媒体发展的关键技术有哪些? 对其进行简要说明。
4. 多媒体技术已在许多行业得到应用, 请列举其中的 5 个成功案例并加以简要说明。
5. 多媒体技术未来的主要发展方向有哪些? 对其进行简要说明。

第2章

多媒体技术基础习题

一、判断题

1. 多媒体作品的信息结构形式一般是超媒体结构。超媒体结构是一种网状结构。()
2. 多媒体计算机系统具有强大的数据处理能力。()
3. 计算机只能加工数字信息。因此,所有的多媒体信息都必须转换成数字信息,再由计算机处理。()
4. 媒体信息数字化处理后,其文件变小了,信息量也减少了。()
5. 视频卡就是显示卡。()
6. JPEG 是静止图像素据压缩国际标准的简称。()
7. 有损压缩不能完全恢复原始数据,但所损失的部分对理解信号的影响小。()
8. 无损压缩将相同的或相似的数据归类,以达到减少数据量的目的,但压缩率不高。()
9. 熵压缩法是有损压缩。()
10. 熵压缩可以无失真地恢复原始数据。()
11. 数码相机的感光器件是 CCD。()
12. 数码相机输出的是数字或模拟数据。()
13. 音频在 20kHz~20MHz。()
14. 在计算机系统的音频数据存储和传输中,数据压缩会造成音频质量的下降。()
15. 多媒体技术中的关键技术是数据压缩技术。()
16. 音频、视频的数字化过程中,量化过程实质上是一个有损压缩编码过程,必然带来信息的损失。()
17. MP3 的数据压缩比可以达到 12:1 左右。()
18. 视频是一种动态图像,动画也是由动态图像构成,二者并无本质的区别。()
19. 人对颜色的视觉敏感程度比对亮度的高。()
20. 触觉媒体在 MPC 及相关智能电子产品中,已经得到了越来越多的应用。()

二、单选题

1. 多媒体计算机中的媒体信息是指_____。
 - (1) 数字、文字
 - (2) 声音、图形
 - (3) 动画、视频
 - (4) 图像
- A. (1) B. (2) C. (3) D. 全部

2. VCD、DVD 采用的视频压缩编码国际标准是_____。
- A. PAL B. NTSC C. MPEG D. JPEG
3. 以下文件格式中不是图片格式的是_____。
- A. pcx B. psd C. wmf D. mpg
4. 多媒体技术的主要特性有_____。
- (1) 多样性 (2) 集成性 (3) 交互性 (4) 实时性
- A. (1) B. (1)(2) C. (1)(2)(3) D. 全部
5. 下列选项属于多媒体范畴的是_____。
- (1) 交互式视频游戏
(2) 电子出版物
(3) 彩色画报
(4) 彩色电视
- A. (1) B. (1)(2) C. (1)(2)(3) D. 全部
6. 数字视频信息获取与处理过程, 正确的顺序是_____。
- A. A/D 变换、采样、压缩、存储、解压缩、D/A 变换
B. 采样、压缩、A/D 变换、存储、解压缩、D/A 变换
C. 采样、A/D 变换、压缩、存储、解压缩、D/A 变换
D. 采样、D/A 变换、压缩、存储、解压缩、A/D 变换
7. MPEG 是数字存储_____图像压缩编码和伴音编码标准。
- A. 静态 B. 动态 C. 点阵 D. 矢量
8. 在下面的功能中, 属于多媒体创作工具的标准中应具有的功能和特性是_____。
- (1) 超链接能力
(2) 动画制作与演播
(3) 编程环境
(4) 模块化与面向对象化
- A. (1)(3) B. (2)(4)
C. (1)(2)(3) D. 全部
9. 下列多媒体创作工具中, _____是以时间为基础的。
- (1) Authorware
(2) Flash
(3) Tool Book
(4) Director
- A. (1)(3) B. (2)(4) C. (1)(2)(3) D. 全部
10. 多媒体的引入, 对多媒体数据库产生的影响是_____。
- (1) 影响数据库的组织和存储方法
(2) 种类繁多的媒体类型, 增加了数据处理的困难
(3) 改变了数据库的操作形式, 其中最重要的是改变了查询机制和查询方法, 但不改变数据库的接口
(4) 必须增加处理长事务的能力
- A. (1)(2)(3) B. (1)(2)(4)

- C. (2)(3)(4) D. 全部
11. 多媒体数据具有_____特点。
- A. 数据量大、数据类型多
B. 数据类型间区别大、数据类型少
C. 数据量大、数据类型多、数据类型间区别小、输入和输出不复杂
D. 数据量大、数据类型多、数据类型间区别大、输入和输出复杂
12. 超文本是一个_____结构。
- A. 顺序的树形
B. 非线性的网状
C. 线性的层次
D. 随机的链式
13. 以下多媒体创作工具中, 基于传统程序语言的是_____。
- A. Action B. ToolBook C. HyperCard D. Visual C++
14. 在多媒体计算机中常用的图像输入设备是_____。
- (1) 数码照相机
(2) 彩色扫描仪
(3) 视频信号数字化仪
(4) 彩色摄像机
- A. (1) B. (1)(2) C. (1)(2)(3) D. 全部
15. 下列关于 DPI 的叙述中, 正确的是_____。
- (1) DPI 是指每英寸的比特数
(2) DPI 是指每英寸的像素点
(3) DPI 越高图像质量越低
(4) DPI 是描述分辨率的单位
- A. (1)(3) B. (2)(4) C. (1)(4) D. 全部
16. 目前, 音频卡具备的功能包括_____。
- (1) 录制和回放数字音频文件
(2) 混音
(3) 语音特征识别
(4) 实时解/压缩数字音频文件
- A. (1)(3)(4) B. (1)(2)(4)
C. (2)(3) D. 全部
17. 国际标准 MPEG-II 采用了分层的编码体系, 提供了 4 种技术, 它们是_____。
- A. 空间可扩展性; 信噪比可扩充性; 框架技术; 等级技术
B. 时间可扩充性; 空间可扩展性; 硬件扩展技术; 软件扩展技术
C. 数据分块技术; 空间可扩展性; 信噪比可扩充性; 框架技术
D. 空间可扩展性; 时间可扩充性; 信噪比可扩充性; 数据分块技术
18. 视频卡的种类很多, 主要包括_____。
- (1) 视频捕获卡
(2) 电影卡

- (3) 电视卡
- (4) 视频转换卡
- A. (1) B. (1)(2) C. (1)(2)(3) D. 全部
19. 下列说法中正确的是_____。
- A. 信息量等于数据量与冗余量之和 B. 信息量等于信息熵与数据量之差
- C. 信息量等于数据量与冗余量之差 D. 信息量等于信息熵与冗余量之和
20. 下面说法不正确的是_____。
- A. 电子出版物存储量大，一张光盘可存储几百本书
- B. 电子出版物可以集成文本、图形、图像、动画、视频和音频等多媒体信息
- C. 电子出版物不能长期保存
- D. 电子出版物检索快
21. 衡量数据压缩技术性能的重要指标是_____。
- (1) 压缩比
- (2) 算法复杂度
- (3) 恢复效果
- (4) 标准化
- A. (1)(3) B. (1)(2)(3)
- C. (1)(3)(4) D. 全部
22. 下列配置中，MPC 必不可少的是_____。
- (1) CD-ROM 驱动器
- (2) 高质量的音频卡
- (3) 高分辨率的图形、图像显示
- (4) 高质量的视频采集卡
- A. (1) B. (1)(2) C. (1)(2)(3) D. 全部
23. 某款 GPS 导航仪既可以实现语音导航，又可以播放 MP3 和视频，这主要使用了_____。
- A. 网络技术 B. 多媒体技术 C. 遥控技术 D. 视频技术
24. 某种数据文件压缩后的数据量是 512KB，已知其压缩比是 200:1，则原文件数据量是_____。
- A. 102.4MB B. 100MB C. 2.56KB D. 2560KB
25. 通过网络可以全景浏览故宫博物院，如同身临其境一般感知其内部的方位和物品，这主要应用了多媒体技术中的_____。
- A. 视频压缩 B. 虚拟现实 C. 智能化 D. 图像压缩
26. 音频和视频信息在计算机内是以_____表示的。
- A. 模拟信息 B. 模拟信息或数字信息
- C. 数字信息 D. 某种转换公式
27. 多媒体技术未来发展的方向是_____。
- (1) 高分辨率，提高显示质量 (2) 高速度化，缩短处理时间
- (3) 简单化，便于操作 (4) 智能化，提高信息识别能力
- A. (1)(2)(3) B. (1)(2)(4)
- C. (1)(3)(4) D. 全部

28. 要把一台普通的计算机变成多媒体计算机, 要解决的关键技术是_____。
- (1) 音频和视频信号的获取 (2) 多媒体数据压缩编码和解码技术
(3) 音频视频数据的实时处理和特技 (4) 音频视频数据的输出技术
- A. (1)(2)(3) B. (1)(2)(4) C. (1)(3)(4) D. 全部
29. 音频卡是按照_____分类的。
- A. 采样频率 B. 声道数 C. 采样量化位数 D. 压缩方式
30. 1984年公布的音频编码标准 G.721, 它采用的是_____编码。
- A. 均匀量化 B. 自适应量化
C. 自适应差分脉冲 D. 线性预测

三、思考题

- 为什么要压缩多媒体信息?
- 列举出五种常用的多媒体设备, 并简要概括它们的功能。
- 多媒体创作工具分哪几种类型? 各有什么特点?
- 多媒体系统由哪几部分组成?
- 简述 JPEG 和 MPEG 的主要差别。