

考生诚信
考试承诺

“我已阅读自学考试考生（考场）有关规定，愿意在本场考试中自觉遵守。如有违反将接受处理；我保证本场考试中，本人所提供的个人信息是真实、准确的，并愿意承担相应的法律责任。”

绝密★启用前

座号

2011 年 4 月高等教育自学考试全国统一命题考试

多媒体计算机技术 试卷

(课程代码 07167)

本试卷共 6 页,满分 100 分,考试时间 150 分钟。

总分		题号	一	二	三	四
核分人		题分	30	20	30	20
复查人		得分				

复查总分 总复查人(签名)

得分	评卷人	复查人

一、单项选择题 (每小题 2 分,共 30 分)

在每小题的四个备选答案中选出一个正确答案,并将其代码写在题干后面的括号内。不选、错选或多选者,该题无分。

1. 以下不属于感觉媒体的是 【 】
A. 触觉媒体 B. 味觉媒体 C. 嗅觉媒体 D. 传输媒体
2. 数字摄像头的连接方式不包括 【 】
A. 串口 B. 并口 C. 接口卡 D. USB 接口
3. 位图中记录每个像素点所占的位数是 【 】
A. 图像亮度 B. 图像饱和度
C. 图像深度 D. 图像体积
4. 电视系统中常用的颜色模式是 【 】
A. RGB 模式 B. HSB 模式 C. CMYK 模式 D. YUV 模式
5. 关于矢量图和位映像图的说法错误的是 【 】
A. 位映像图文件比矢量图文件显示慢
B. 矢量图侧重于绘制、创造
C. 矢量图和位映像图之间可以用软件进行转换
D. 位映像图把彩色图分成若干像素,用若干二进制位描述该像素的颜色、亮度和属性
6. JPEG 标准规定了 3 种级别的编码算法,其中不包括 【 】
A. 基本系统 B. 扩展系统 C. 失真系统 D. 无失真系统

7. 理论上最完善、最早研制成功、使用最广泛、数据量最大的编码系统是 【 】
A. PCM B. DM C. APCM D. SBC
8. 激光唱盘的螺旋线光道上等长分段,每段称为一个 【 】
A. 帧 B. 通道 C. 扇区 D. 盘片
9. 刻录方式不包括 【 】
A. 整盘刻写 B. 轨道刻写 C. 多段刻写 D. 随机刻写
10. 在 HTML 中, <P> 是 标签 【 】
A. 名称 B. 标题 C. 段落 D. 字体
11. 现有的多媒体数据模型不包括 【 】
A. 关系数据模型 B. 层次数据模型
C. 面向对象数据模型 D. 超文本数据模型
12. 图片是以 形式保存在数据库中的 【 】
A. 十六进制 B. 十进制 C. 八进制 D. 二进制
13. 关于 P2P 技术的说法正确的是 【 】
A. 是一种间接信息交换技术
B. 节点之间是不平等的
C. 每个节点均具有提供信息和处理信息的功能
D. 强化了服务器的作用
14. 关于 JavaScript 的说法正确的是 【 】
A. JavaScript 是 Java 的替代语言 B. JavaScript 源代码需要编译
C. 是一种脚本语言 D. 需要特殊开发环境
15. 以下不属于多媒体操作系统主要任务和特征的是 【 】
A. 负责多媒体环境下多任务的调度
B. 实现多媒体环境下的网络数据传输功能
C. 提供多媒体信息的各种基本操作管理
D. 保证音频、视频同步控制及信息处理的实时性

得分	评卷人	复查人

二、填空题 (每空 1 分,共 20 分)

1. 表示媒体按照时间属性可分为 和 。
2. 调制解调器的作用是利用 信号传输线路传输 信号。
3. DVD 的含义是 。
4. LZW 算法在压缩过程中主要处理 3 种数据: , 和 。

5. 声音的连续性表现在_____上的连续性和_____上的连续性。

6. 计算机播放 MIDI 文件时有两种方法合成声音, 分别是_____和_____。

7. 单倍速光驱的传输率是_____KBps。

8. 最基本的声音文件格式是_____。

9. 多媒体数据具有_____、_____、_____的特点。

10. 多媒体消息业务按通信实体划分可分为_____，_____，_____三类。

得分	评卷人	复查人

三、简答题 (每小题6分,共30分)

1. 多媒体技术的定义及多媒体的四个最重要的特征。

2. 分别比较调配色与伪彩色和真彩色之间的异同点。

3. 自适应差分脉冲编码调制(ADPCM)的两个核心思想是什么?

四	三	二	一	号	位	总
00	30	50	00	位	位	人
4. 什么是驱动程序,它的主要作用是什么?				位	位	人

4. 什么是驱动程序,它的主要作用是什么?

5. 简述分布式多媒体系统的层次结构。

得分	评卷人	复查人

四、计算与综合论述题 (每小题 10 分,共 20 分)

1. 设信号源为 $S = \{S_1, S_2, S_3, S_4, S_5\}$, 对应的概率为 $p = \{0.25, 0.22, 0.20, 0.18, 0.15\}$, 试描述其霍夫曼编码过程, 并给出编码后各信号源的码字。(注: 赋值小概率为 1, 大概率为 0)

2. 论述多媒体信息处理的最终目标及多媒体系统应具备的关键技术。

多媒体计算机技术试卷 (07167) A 卷答案

一、 单项选择 (每小题 2 分, 共计 30 分)

CACDA CACDC BDCCB

二、 填空 (每空 1 分, 共计 20 分)

- 1、 离散媒体, 连续媒体
- 2、 模拟, 数字
- 3、 数字电视光盘 (系统)
- 4、 输入流, 输出流, 字符串表
- 5、 时间, 幅度
- 6、 FM 合成, 波表合成
- 7、 150
- 8、 WAV
- 9、 复合性、分散性、时序性
- 10、 终端到终端, 终端到应用, 应用到终端

三、 简答 (每小题 6 分, 共计 30 分)

- 1、 多媒体技术的定义及多媒体的四个最重要的特征。

答: 多媒体技术就是利用计算机技术把文本、声音、视频、动画、图形和图像等多种媒体进行综合处理, 使多种信息之间建立逻辑连接, 集成为一个完整的系统。

多媒体从本质上说具有四个最重要的特征: 多维化, 集成性, 交互性, 实时性。

- 2、 分别比较调配色与伪彩色之间的异同点及调配色与真彩色之间的异同点。

答: 调配色与伪彩色相比: 相同之处是都采用查找表; 不同之处是前者对 GRB 分量分别进行查找变换, 后者把整个像素当成查找的索引进行查找变换。

调配色与真彩色相比: 相同之处是都采用 RGB 分量来决定基色强度; 不同之处是, 前者的基色强度是由 RGB 经变换后得到的, 而后者是直接用 RGB 决定的。

- 3、 自适应差分脉冲编码调制 (ADPCM) 的两个核心思想是什么?

答: (1) 利用自适应的思想改变量化增量的大小, 即使用小的量化增量去编码小的差值, 使用大的量化增量去编码大的差值; (2) 使用过去的样本值估算下一个输入样本的预测值, 使实际样本值和预测值之间的差值总是最小。

- 4、 什么是驱动程序, 它的主要作用是什么?

答: 多媒体系统中直接和硬件打交道的软件称为设备驱动程序, 它完成设备的初始化、设备各种操作以及基于硬件的压缩和解压缩、图像快速变换等基本硬件功能调用。

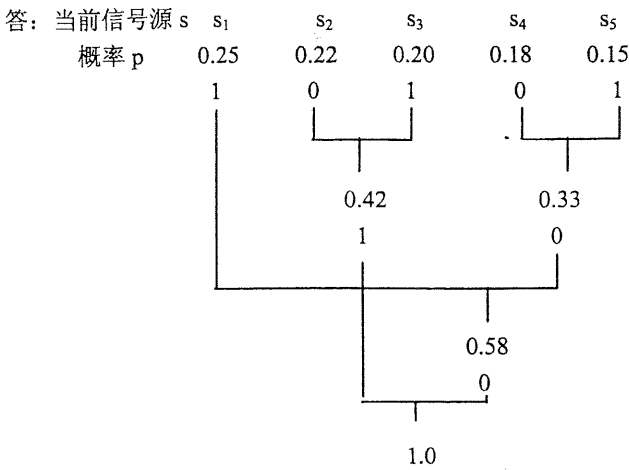
- 5、 简述分布式多媒体系统的层次结构。

答: 从功能上可以分为五层, 多媒体接口层、多媒体传输层、流管理层、多媒体表示层、应用层。

四、 计算与综合论述 (每小题 10 分, 共计 20 分)

- 1、 设信号源为 $s = \{s_1, s_2, s_3, s_4, s_5\}$, 对应的概率为 $p = \{0.25, 0.22, 0.20, 0.18, 0.15\}$, 试

描述其霍夫曼编码过程, 并给出编码后各信号源的码字。(注: 赋值小概率为 1, 大概率为 0)



最终结果为

信号源	s_1	s_2	s_3	s_4	s_5
码字	01	10	11	000	001
字长	2	2	2	3	3

- 2、 论述多媒体信息处理的最终目标及多媒体系统应具备的关键技术。

答: 多媒体信息处理的最终目标是能够跨越各种不同网络和设备, 透明地、强化地使用多媒体资源。为了实现这个目标, 除了需要核心软件、硬件以及相关的外部设备对多媒体支持外, 还需要在多媒体信息系统模型、多媒体信息融合理论和实现、多媒体信息的表示、多媒体通信、多媒体系统的服务质量等方面进行深入的研究。

多媒体系统的关键技术可以分为如下几个方面:

- (1) 多媒体数据的处理—软/硬件平台, 数据压缩技术, 多媒体信息转换及融合理论。
- (2) 多媒体数据的存储—存储设备, 数据存储与管理。
- (3) 多媒体数据的传输—多媒体计算机网络, 服务质量控制, 分布式多媒体系统。
- (4) 多媒体输入/输出技术—输入/输出设备, 人机界面, 虚拟现实技术等。