

山东省高等教育自学考试大纲

数字音频制作与处理（实践）

齐鲁工业大学编（2024 年）

一、课程性质与设置目的要求

《数字音频制作与处理(实践)》课程是数字媒体艺术专业中不可或缺的一门核心课程,是为了培养并检验自学应考者在音频制作与处理方面的基本理论、基本知识和实践应用能力而设立的一门专业课程。

本课程围绕音频制作的基本理论、编辑方法和效果处理技术展开,涵盖从音频素材的分类、录制、编辑到应用于不同媒体的综合处理,帮助自学应考者全面掌握数字音频制作的核心技能。主要内容包括音频的基本分类、音频编辑与特效处理的基本技术、混音与轨道管理、特效制作以及音频录制等模块,重点介绍了音频编辑与处理的概念、技术与应用场景,并详细讲解了数字音频在各类媒体中的应用特点。本课程命题将充分体现数字音频制作与处理的专业性质和应用特点。

本课程的具体要求是:能够使学习者系统地掌握数字音频制作与处理的基本概念、基本理论和基本方法,规范地掌握音频处理的基本技术与术语。要求自学应考者在理论学习的基础上,通过实践练习掌握数字音频编辑、特效处理、混音等关键技能,能够熟练应用所学知识进行音频素材的选择、处理和设计制作,为后续更高层次的多媒体制作、音频项目管理等专业工作打下坚实基础,为将来能够独立完成数字音频的设计与制作工作,提高整体制作效率打下良好的根基。

二、考核目标(考核知识点和要求)

第一章 音频的分类

1、学习目的和要求

通过本章学习,掌握单声道、双声道和 5.1 声道的基本概念及特点,了解其在不同场景下的实际应用,为音频编辑与处理奠定理论基础。

2、考核知识点

- (1) 单声道音频的特点与应用场景
- (2) 双声道音频的立体声原理及特点
- (3) 5.1 声道音频的组成、特点及应用场景

3、考核要求

识记:单声道、双声道、5.1 声道的定义与特点

领会:各类声道的应用场景及特点

简单应用:结合实际需求选择适合的声道配置

第二章 添加与编辑音频

1、学习目的和要求

通过本章学习,掌握音频素材的导入方法,熟悉在时间轴中编辑音频的基本操作,能够调整音频的长度、播放速度及波形显示,为后续音频优化与输出打下基础。

2、考核知识点

- (1) 通过项目面板或拖拽添加音频的方法
- (2) 时间轴中音频长度与速度的调整方法
- (3) 音频波形显示与隐藏的设置

3、考核要求

识记：音频导入与管理的操作步骤；时间轴编辑功能

领会：音频波形显示与时间轴调整对编辑效果的影响

简单应用：在时间轴中调整音频素材长度和播放速度

第三章 音轨混合器

1、学习目的和要求

通过本章学习，掌握音轨混合器的功能与操作方法，了解轨道控制按钮与音量调节滑块的使用，能够利用音轨混合器完成多轨音频的混音设计。

2、考核知识点

- (1) 音轨混合器的组成与功能
- (2) 轨道控制按钮的作用（静音、独奏、录制）
- (3) 音量调节滑块与声道调节滑轮的使用方法

3、考核要求

识记：音轨混合器的基本操作方法；轨道控制按钮的功能

领会：混音过程中音量调节与声道平衡的作用

简单应用：利用音轨混合器调整音量与声道效果

第四章 音频剪辑混合器

1、学习目的和要求

通过本章学习，熟悉音频剪辑混合器的功能，掌握设置音量关键帧与声道音量的基本操作，能够灵活调整音频的整体音量和局部特效。

2、考核知识点

- (1) 音频剪辑混合器的作用与操作方法
- (2) 设置音量关键帧的步骤
- (3) 声道音量的调整方法

3、考核要求

识记：音量关键帧与声道音量的定义与作用

领会：音频剪辑混合器对音频效果的优化作用

简单应用：通过关键帧调整音量和声道平衡

第五章 制作音频特效

1、学习目的和要求

通过本章学习，掌握常见音频特效的制作方法，理解山谷回声、背景噪音消除、超重低音等特效的设置与应用，能够根据项目需求设计多样化的音频特效。

2、考核知识点

- (1) 山谷回声效果的设置方法
- (2) 背景噪音的消除技巧
- (3) 超重低音特效的制作步骤

3、考核要求

识记：常见音频特效的作用与设置方法

领会：不同音频特效对音频效果的增强作用

简单应用：根据需求添加并调整音频特效

第六章 录制音频

1、学习目的和要求

通过本章学习，掌握音频录制的基本流程，能够使用软件和硬件完成音频录制并保存文件，为音频制作提供基础素材。

2、考核知识点

- (1) 录音软件的使用方法
- (2) 音频录制的基本步骤
- (3) 录音文件的保存与管理

3、考核要求

识记：录音软件的基本功能

领会：录音文件格式选择的依据

简单应用：完成高质量的音频录制并保存文件

三、有关说明

大纲是根据专业考试计划的要求，结合自学考试的特点，规定课程内容与考核目标并使考核要求具体化的文件；是个人自学、社会助学、考试命题以及编写教材和自学辅导书的依据。为了使本大纲的规定得到贯彻和落实，兹将有关问题作如下说明，并提出具体实施要求。

（一）关于课程内容与考核目标的说明

1. 大纲与教材的关系：大纲是进行学习和考核的依据，教材内容是大纲所规定课程内容的扩展与发挥。大纲中规定的课程内容与考核知识点，教材中一般都有，反过来教材中有的内容，大纲里不一定都体现。

2. 为使考试内容具体化和考试要求标准化,在本大纲列出的课程内容基础上,对各章规定了考试目标。明确考试目标,使自学应考者能够进一步明确考试内容和要求,更有目的地系统学习教材;使命题教师能够更加明确命题范围,更准确地安排试题的知识能力层次和难易度。本课程要求自学应考者学习和掌握的知识点都作为考核的内容。

3. 本大纲在考核目标中,按照识记、领会和简单应用和综合应用四个层次规定达到的能力层次要求。各能力层次的含义分别是:

识记:能识别和记忆大纲中规定的考核知识点的有关定义、特点、重大历史事件等。能正确表述、选择、判断。是低的要求。

领会:能领悟和理解大纲中规定的有关考核知识点的内涵和外延,熟悉其内容要点和它们之间的区别与联系,并能正确地解释、说明和论述。是中层次的要求。

简单应用:在领会基础上,能运用基本概念、基本原理、基本方法分析和解决有关的理论问题。是较高层次的要求。

综合应用:在简单应用的基础上,能综合基本概念、原理和方法分析和解决有关的理论问题和实际问题,是高层次的要求。

(二)关于自学教材:

使用教材:《Premiere CC 视频编辑基础教程》(微课版),文杰书院 编著,清华大学出版社,2020 年版。

(三)自学方法指导:

1. 在全面系统学习的基础上,掌握数字音频制作与处理的重点概念、重点问题和重点方法。

2. 重视理论联系实际,能够正确分析音频种类及其特性,理解音频素材在多媒体项目中的适用性,并具备根据音频特性优化和创作音频内容的能力。自学应考者需掌握从音频素材选择到特效设计的完整流程,能够针对实际项目需求灵活运用所学知识完成音频制作。

(四)对社会助学的要求:

1. 社会助学者应根据本大纲规定的课程内容和考核目标,认真学习和钻研自学教材,明确本课程的特点与学习要求,对自学应考者进行切实的辅导,引导他们防止自学中的各种偏向,把握社会助学的正确导向。

2. 要正确处理基础知识与综合能力之间的关系,努力引导自学应考者将识记与领会联系起来,在全面辅导的基础上,着重培养和提高自学应考者对用所学知识正确制作与处理数字音频并根据数字音频制作流程来进行设计应用和综合解决问题的能力。

3. 要正确处理重点和一般的关系。课程内容有重点和一般之分,但考试内容是全面的,而且重点与一般是相互联系的。社会助学者应指导自学应考者全面系统地学习教材,掌握全部考核知识点与考核要求,在此基础上突出重点。总之,要把重点学习与兼顾一般结合起来,切勿孤立地抓重点,把自学应考者引向猜题押题。

（五）关于命题的若干规定

1. 本大纲各章所规定的考核知识点及知识点下的知识细目，都属于本课程命题考试的内容。考试命题覆盖到章，并适当突出重点部分内容，加大重点内容的覆盖密度，体现本课程内容重点。

2. 本课程在试卷中对不同能力层次要求的分数比例大致是：识记占 20%、领会占 12%、简单应用占 8%、综合应用占 60%。

3. 本课程考试由理论部分和实践部分组成，满分 100 分，其中理论部分 40 分，实践部分 60 分。理论部分的考试时间为 40 分钟，题型设单选题、名词解释、简答题。实践部分的考试时间为 150 分钟，考核方式为上机考核，使用 Premiere 软件。

附录：题型举例

理论部分

（一）单项选择题：

在下列各题的若干备选答案中，选出一个正确答案，将其号码写在题后的括号内。

一套 5.1 声道系统总共可以连接的喇叭数量是（ ）

A. 6 个 B. 7 个 C. 8 个 D. 9 个

（二）名词解释题：

1. 音轨混合器

2. 5.1 声道

（三）简答题

简要回答下列各题（只要求答出要点）。

简述音频过渡的效果。

实践部分

你正在参与一部短片的后期制作工作。导演要求在短片中的对话部分加入背景音乐，并对某些场景的声音进行增强处理（如：加强低音、去除噪音），同时加入音效来增强场景的氛围。请根据具体要求，对音频进行剪辑与输出的处理。

1. 剪辑要求：

①导入对白、背景音乐、环境音效等音频素材，分类整理到不同的声音轨道中。

②对音频进行剪辑与编辑处理。去除不需要的音频部分，确保每个对话片段衔接自然；保证背景音乐音量适中，不遮盖对话，适当调整音频的增益；根据场景需求添加音效，并调整音量与频率。

③音乐特效的合理应用。为背景音乐或音效加入低音增强特效，突出音效层次；使用降噪工具去除环境音中的噪音（风声、机器噪音等）；为环境音或背景音乐添加立体声效果，使其更具空间感；为音频片段之间添加平滑过渡（淡入/淡出）效果，避免突兀的音量变化。

2. 输出要求：

①根据要求选择合适的输出格式（WAV、MP3 等）。

②输出完成的音频文件，并确保音频质量符合制作要求。