

# 《13512 多媒体技术与应用》实践考核大纲

## 一、课程性质与目标

### （一）课程性质和特点

本课程是一门综合性、实践性极强的应用技术类课程，以多媒体技术的核心原理为基础，聚焦实操能力培养。课程兼具理论系统性与应用落地性，围绕文本、图形图像、音频、视频、动画等多媒体类型，结合 Photoshop、Premiere、Animate、Dreamweaver 等主流软件，构建“理论-工具-实操”的完整知识体系。其特点表现为：覆盖领域广，囊括多媒体制作全流程；实操导向鲜明，每个技术模块均配套具体软件操作实例；应用性突出，紧密对接商业、教育、家庭等实际应用场景，助力考生将知识转化为实用技能。

### （二）课程目标

本课程围绕知识、能力、素养三维目标展开：知识上掌握多媒体技术核心概念、系统架构、各类媒体数字化原理及制作软件操作逻辑，熟稔项目开发全流程；能力上具备文本、图像、音频、视频、动画的实操处理能力，能运用集成工具搭建简单网络多媒体应用，独立完成小型多媒体项目规划与实施，按需选择技术工具实现素材采集处理集成全流程落地；素养上培养多媒体应用兴趣与创新意识，树立版权保护与“技术服务需求”理念，养成自主学习、实践验证的习惯，适配行业技术发展需求。

### （三）课程的重点

本课程重点学习内容包含三方面：（1）多媒体计算机系统的核心组成，即硬件系统的输入输出设备、适配卡与软件系统的素材制作软件、创作集成工具的分类及应用场景；（2）核心媒体处理技术与实操，涵盖图形图像（Photoshop 2020 实操、图像数字化与格式转换）、音频（Adobe Audition 录音与编辑）、视频（Premiere Pro 2020 剪辑流程与综合运用）、动画（Animate 2020 逐帧动画、补间动画制作）的关键技术与软件操作；（3）多媒体制作工具的综合应用，包括 Dreamweaver 2020 的站点创建、媒体元素插入、超链接设置及格式工厂等辅助工具的格式转换实操。

## 二、考核内容和考核目标

### 第一章 多媒体技术基础知识

### 一、学习目的与要求

掌握多媒体、多媒体技术的核心定义及关键特征，明晰多媒体系统的分类标准与流媒体的基础原理。

了解多媒体技术的发展脉络与未来趋势，能够结合实际场景精准列举多媒体在不同领域的典型应用。

### 二、课程内容

多媒体的定义、构成要素，多媒体技术集成性、交互性等核心特征；多媒体系统按功能、规模等的分类方式，流媒体的概念、传输原理。

多媒体技术从初步发展到成熟应用的关键阶段，智能化、沉浸式、轻量化等未来发展方向。

多媒体在商业营销、学校教学、家庭娱乐、公共场所服务等场景的具体应用形式，虚拟现实技术的基础概念与应用场景。

### 三、考核知识点及要求

记忆：多媒体及多媒体技术的定义；多媒体技术的核心特征；多媒体系统的分类；流媒体的基本概念。

领会：流媒体的传输机制；多媒体技术各发展阶段的核心标志；虚拟现实与传统多媒体的差异。

应用：能根据实际需求选择适配的多媒体系统类型；能结合具体场景举例说明多媒体的应用价值。

## 第二章 多媒体计算机系统

### 一、学习目的与要求

掌握多媒体计算机系统的含义、硬件与软件协同的基本架构，明确各组成模块的核心功能。

熟悉各类多媒体素材制作软件与创作集成工具的用途，能依据制作需求合理选择软硬件设备。

### 二、课程内容

多媒体计算机系统的定义，硬件系统（主机、适配卡、存储设备、输入输出设备）的核心组件及作用。

软件系统分类：文本、图形、图像、音频、视频、动画素材制作软件的功能特点，多媒体创作集成工具与应用软件的作用。

多媒体计算机软硬件系统的协同工作逻辑，不同应用场景（如专业制作、日常使用）下的系统配置原则。

### 三、考核知识点及要求

记忆：多媒体计算机系统的含义与基本架构；硬件系统各组成部分名称及功能；常用素材制作软件的对应类型。

领会：多媒体适配卡的核心作用；各类素材制作软件的功能差异；创作集成工具的核心价值。

应用：能根据多媒体制作需求规划基础软硬件配置方案；能准确识别不同素材类型对应的制作软件。

### 第三章 文本处理技术

#### 一、学习目的与要求

掌握西文编码、汉字编码、Unicode 编码的规则与特点，理解不同编码的适用场景。

掌握文本信息的四种获取方式，能熟练使用 Word 软件完成基础文本处理操作。

#### 二、课程内容

西文 ASCII 编码的范围与规则，汉字输入码、内码、输出码的分类及作用，Unicode 编码的通用性特点。

文本的主要类型，键盘输入、手写输入、语音输入、扫描输入的操作原理与适用场景。

文本信息处理的基本流程，Word 软件的文本录入、格式设置、编辑修改、保存导出等核心操作。

#### 三、考核知识点及要求

记忆：ASCII 编码、Unicode 编码的基本概念；汉字编码的分类；文本获取的四种方式。

领会：不同编码方式的优缺点与适用场景；扫描输入的技术原理；Word 文本处理的逻辑流程。

应用：能根据文本处理需求选择合适的编码方式；能使用 Word 完成文本录入、格式美化及简单编辑。

### 第四章 图形图像处理技术

#### 一、学习目的与要求

掌握图形与图像的本质区别、分辨率、颜色模式、文件格式等基础概念，理解图像数字化的核心原理。

熟悉图像获取的多种途径，能运用 Photoshop 2020 完成裁剪、调色、合成等基础图像处理操作。

#### 二、课程内容

图形（矢量图）与图像（位图）的定义及本质区别，分辨率（图像、屏幕、打印）、颜色模式（RGB、CMYK、灰度等）、颜色深度、常见图像文件格式（JPG、

PNG、PSD 等)的概念。

图像获取途径：扫描、数码拍摄、网络下载、截图软件使用的操作要点与注意事项。

Photoshop 2020 的工作界面（菜单栏、工具栏、面板组等），基础工具使用，裁剪、调色、图层管理、简单合成等实操实例。

### 三、考核知识点及要求

记忆：图形与图像的区别；常见颜色模式与图像文件格式；图像获取的主要途径。

领会：分辨率、颜色深度对图像质量的影响；不同图像文件格式的压缩原理；Photoshop 核心工具的功能逻辑。

应用：能根据使用场景选择合适的图像文件格式；能使用 Photoshop 2020 完成裁剪、调色、简单图层合成等操作。

## 第五章 音频处理技术

### 一、学习目的与要求

掌握声音的物理特征、音频数字化（采样、量化、声道）的核心概念，理解音频数据量的计算方法。

熟悉音频采集的主要途径与常用工具软件，能使用 Adobe Audition 2020 完成音频录制、剪辑、降噪等基础处理。

### 二、课程内容

声音的频率、振幅、相位等物理特征，采样频率、量化级、声道的定义与常见参数，音频数据量的计算公式。

常见音频文件格式（MP3、WAV、WMA 等）的特点与适用场景，音频采集方式（录音采集、CD/VCD/DVD 音轨抓取、电子合成音乐制作）的操作方法。

Adobe Audition 2020 的界面组成，音频录制、剪辑、降噪、音量调整、格式转换等基础操作。

### 三、考核知识点及要求

记忆：采样频率、量化级、声道的概念；常见音频文件格式；音频采集的三种主要方式。

领会：音频数字化的实现过程；不同音频文件格式的压缩差异；Adobe Audition 2020 的工作流程。

应用：能根据参数计算音频数据量；能使用 Adobe Audition 2020 完成音频录制、剪辑、基础降噪等操作。

## 第六章 视频处理技术

### 一、学习目的与要求

掌握模拟视频与数字视频的区别、视频压缩编码国际标准、常见视频文件格式等基础概念。

熟悉视频采集的方法，能使用 Premiere Pro 2020 进行视频剪辑、转场添加等基础编辑，会用格式工厂实现视频格式转换。

### 二、课程内容

模拟视频与数字视频的定义、特点及差异，动态图像压缩编码国际标准(MPEG 系列等)，非线性编辑系统的概念与优势。

模拟视频采集、数字视频采集的操作流程与设备要求，Camtasia Studio 的录制与简单编辑实例。

格式工厂的功能介绍与视频格式转换操作步骤；Premiere Pro 2020 的主界面、项目创建、素材导入、视频剪辑、转场添加、导出渲染等综合操作。

### 三、考核知识点及要求

记忆：模拟视频与数字视频的区别；常见视频文件格式；视频采集的两种主要方式。

领会：视频压缩编码的核心目的；非线性编辑系统的工作原理；Premiere Pro 2020 的编辑逻辑。

应用：能使用格式工厂完成不同格式视频的转换；能使用 Premiere Pro 2020 进行视频剪辑、转场添加等基础编辑。

## 第七章 计算机动画制作技术

### 一、学习目的与要求

掌握计算机动画的工作原理、分类、常见文件格式，理解逐帧动画、补间动画的核心逻辑。

熟悉 Animate 2020 的操作界面与基础功能，能制作简单的二维动画，了解 Maya 三维动画的制作流程。

### 二、课程内容

计算机动画的帧动画原理，二维动画与三维动画的分类标准，常见动画文件格式(SWF、GIF、AVI 等)的特点。

Animate 2020 的开始界面与工作界面组成，文档新建、保存、打开等基本操作，图形绘制、文本编辑、时间轴与帧的基本操作。

逐帧动画(倒计时效果)、动作补间动画(弹簧振子)、形状补间动画(几何切面)的制作方法；遮罩层(地球自转)、引导层(地球公转)动画制作；Animate 中声音与视频的导入；简单交互按钮的创建与交互设计实例。

Maya 三维动画的制作流程(建模、绑定、动画、渲染)，“跳动的小球”实例的核心操作。

### 三、考核知识点及要求

记忆：计算机动画的工作原理与分类；常见动画文件格式；Animate 2020 的核心操作模块。

领会：逐帧动画与补间动画的本质区别；遮罩层与引导层的作用机制；三维动画与二维动画的制作差异。

应用：能使用 Animate 2020 制作简单的逐帧、动作补间或形状补间动画；能完成遮罩层、引导层动画的基础制作。

## 第八章 多媒体制作工具

### 一、学习目的与要求

掌握多媒体平台软件、图标制作、光盘制作的基础概念，理解网络多媒体应用系统的构成。

熟悉 Dreamweaver 2020 的工作界面与核心功能，能创建本地站点，制作包含文本、图像、动画等元素的简单网页。

### 二、课程内容

多媒体平台软件的定义与常见类型，图标制作软件的工作界面与基础制作流程，自启动光盘与普通光盘的刻录方法及相关软件。

网络多媒体应用系统的基本构成，Dreamweaver 2020 的界面组成（应用程序栏、文档窗口、属性面板、面板组等）。

本地站点的创建（向导模式、高级模式）与管理（站点打开、文件管理），网页文档的新建、打开、保存与属性设置。

网页布局规划（可视化助理、表格布局），文本、图像、Animate 动画等媒体元素的插入方法，超链接的分类、路径类型与创建方法。

### 三、考核知识点及要求

记忆：常见多媒体平台软件名称；Dreamweaver 2020 的界面组成；超链接的分类及路径类型。

领会：网络多媒体应用系统的工作逻辑；表格布局的设计原则；超链接的实现原理。

应用：能使用 Dreamweaver 2020 创建本地站点；能制作包含文本、图像、超链接的简单网页。

## 第九章 多媒体项目的开发过程

### 一、学习目的与要求

掌握多媒体项目开发的完整流程（规划、设计、制作），理解项目估价与项目建议书的核心内容。

熟悉项目开发中的客户合作、版权保护、风险控制要点，能参与简单多媒体项目的规划与设计。

## 二、课程内容

多媒体项目开发的全流程，规划阶段的制作流程梳理与进度安排方法，项目估价的核心因素与计算方法，项目建议书的主要结构与撰写要点。

项目设计阶段的结构设计原则（逻辑清晰、层次分明）与用户界面设计要求（易用性、美观性）。

项目制作阶段的启动流程、与客户的沟通合作技巧、项目进度追踪方法，版权保护的基本要求与注意事项，项目开发中常见风险的识别与应对策略。

## 三、考核知识点及要求

记忆：多媒体项目开发的三个核心阶段；项目建议书的主要内容；版权保护的基本要求。

领会：项目规划与设计的逻辑关系；风险控制对项目顺利推进的重要性；用户界面设计的核心原则。

应用：能撰写简单的多媒体项目建议书框架；能参与小型多媒体项目的结构与基础进度规划。

## 三、参考教材与考核实施要求

### （一）本课程使用的参考书

《多媒体技术及应用（第三版）》，刘成明、石磊著，清华大学出版社，2021年版。

### （二）本课程的考试要求

1. 考察学生的基础理论应用能力，包括掌握多媒体核心概念、理解技术原理，并能结合教材知识解释实际应用场景。

2. 考察学生的核心技术操作能力，涵盖文本处理、图形图像编辑、音频剪辑、视频制作、动画创作、网页搭建等实操技能，要求熟练使用教材指定软件完成基础任务。

3. 考察学生的多媒体综合创作能力，包括根据命题规划多媒体作品结构、整合文本/图像/音视频/动画等多类素材、保证跨媒介元素的一致性，以及符合行业规范的文件输出与格式转换。

4. 考察学生的项目实践与落地能力，如遵循多媒体项目开发流程、兼顾用户界面易用性与场景适配性、重视版权规范与风险控制等方面。

### （三）关于本课程考试命题的若干规定

1. 本门课程采用闭卷考试，时间为150分钟。根据本课程考试所提供的环境条件，携带必要的创作工具（如画具、纸张）等。

2. 本大纲各章所规定的基本要求，知识点及知识点下的知识细目，都属于考

核的内容。考试命题既要覆盖到章，又要避免面面俱到。要注意突出课程的重点、章节重点，加大重点内容的覆盖度。

3. 命题不应有超出大纲中考核知识点范围的题，考核目标不得高于大纲中所规定的相应的最高能力层次要求。命题应着重考核自学者对基本概念、基本知识和基本理论是否了解或掌握，对基本创作实践方法是否会用或熟练。不应出与基本要求不符的偏题或怪题。

4. 本课程在试卷中对不同能力层次要求的分数比例大致为：识记占 10%，领会占 10%，简单应用占 20%，综合应用占 60%。

5. 本门课程考试可选用的命题题型范围为填空题、名词解释题、简答题、论述题、综合应用题等题型。