

**湖南省高等教育自学考试**  
**课程考试大纲**

**数字影像制作技术**  
(课程代码: 07223)

湖南省教育考试院组编  
2016 年 12 月

# 高等教育自学考试考试大纲

课程名称：数字影像制作技术

课程代码：07223

## 第一部分 课程性质与目标

### 一、课程性质与特点

数字影像制作技术是高等教育自学考试数字媒体艺术（本科）专业的选考课程，本课程是涵盖非线性编辑技术中的相关的理论、实践以及应用的专业课程，主要培养考生的对非线性编辑技术的基本认知，掌握基本要素与实践操作。通过音频处理技术、数字图像处理技术、非线性编辑系统的学习与实践，丰富考生的理论认知，提高考生的实践能力和审美水平。

### 二、课程目标与基本要求

通过课程的讲授和训练，要求达到以下教学目的：

1. 了解非线性编辑技术，建立考生的信息和兴趣。
2. 掌握非线性编辑技术的基本要素和理论框架。
3. 熟悉非线性编辑技术相关软件的操作方面。
4. 学习与实践要紧密结合，加深考生对理论的认识和理解，方便更好的融入今后的实践中。
5. 培养考生观察问题、分析问题、解决问题的基本技能，初步具备参与数字影像制作的研究工作能力。

### 三、与本专业其他课程的关系

数字媒体专业是个跨学科的学术领域，数字影像制作技术是数字媒体专业重要的理论与实践相结合的课程，它即是媒体与艺术相结合的交叉学科，又是联系计算机技术与影视艺术的一门非常重要的桥梁学科。本课程基本概括数字影像制作技术的相关理论与实践操作，对进一步学习其他课程打下扎实的理论和实践基础。学习数字影像制作技术这门课程既是对数字艺术相关的基础课程理论的深化，同时结合实践案例，进一步为理论走向实践打下坚实的基础。有助于相关课程的深入学习。课程彼此之间关系紧密，互相支撑。

## 第二部分 考核内容与考核目标

### 第一章 非线性编辑技术与艺术

#### 一、学习目的与要求

了解和掌握数字视频、音频的相关知识，非线性编辑的特点与流程，影视作品编辑的艺术特性，声画关系和剪辑艺术，以及艺术与技术之间的关系。

#### 二、考核知识点与考核目标

（一）数字视频、音频（重点）

识记：数字视频的常用术语，以及数字音频的各项指标

理解：数字视频的采样与压缩方式

应用：数码摄像机拍摄数字视频

（二）非线性编辑的特点、流程及技术要求（次重点）

识记：线性编辑与非线性编辑基本概念；非线性编辑的三个特点

理解：Premiere Pro 非线性编辑的工作流程

应用：镜头特性与画面节奏的控制和非线性编辑中的声画关系

（三）非线性编辑中技术与艺术的关系（一般）

识记：技术为艺术提供的创新工具和手段

理解：艺术引领技术进步和发展

应用：技术与艺术彼此渗透、相互促进

## 第二章 Premiere Pro 的工作界面

### 一、学习目的与要求

掌握和理解 Premiere Pro CS4 中的工作窗口、工作面板、下拉菜单的功能及使用方法，以及创建新项目、设置 Preferences 首选项参数的方法。

### 二、考核知识点与考核目标

（一）Premiere Pro CS4 工作窗口和功能面板（重点）

识记：项目窗口、时间线窗口、监视器窗口基本作用

理解：特效面板、特效控制台面板、历史记录面板、信息面板、工具面板、音频混合面板的操作

应用：创作 Premiere Pro 基本的工作台

（二）Premiere Pro CS4 菜单系统和项目设置（次重点）

识记：文件菜单、编辑菜单、项目菜单、素材菜单、序列菜单、标记菜单、字幕菜单、窗口菜单、帮助菜单的基本作用

理解：New Project 对话框的基本内容和新建序列对话框的基本方法

应用：对常规参数进行设置和修改

（三）Preferences（首选项）设置与案例（一般）

识记：常规面板、界面面板、音频面板、音频硬件面板、音频输出面板、自动保存面板、采集面板、设备控制器、标签色面板、默认标签面板、媒体面板、播放器设置面板、字幕面板、修改面板的基本操作

理解：实例简介和创意要点

应用：视频制作

## 第三章 影片素材的管理和编辑

### 一、学习目的与要求

熟练掌握 **Premiere Pro** 中项目的基本操作，掌握导入图片、视频、音频等素材的方法，掌握素材的手动采集、自动采集、批采集与输入方法，学会用监视器窗口、时间线窗口中的轨道编辑与管理素材。

## 二、考核知识点与考核目标

### （一）项目的基本操作和导入素材（重点）

识记：新建项目、打开已有项目、保存项目、使用项目窗口管理素材、新建常用元素的方法

理解：导入素材的基本格式、输出图形的文件类型、导入音频、静止图片、**Ps** 和 **Ai** 文件

应用：运用实例制作《美丽风光》的导入素材

### （二）素材的采集与输入（次重点）

识记：手动采集素材、自动采集素材的方法

理解：批采集素材、离线采集素材和录音的方法

应用：运用实例制作《美丽风光》的素材采集和输入

### （三）素材管理和编辑（一般）

识记：自定义窗口、管理素材的基本方法

理解：如何分析并解释素材以及设定故事面板、如何使用监视器窗口、时间线窗口、轨道控制、装备序列

应用：素材的初级编辑、使用剪辑监视器编辑素材和素材的高级编辑以及实例操作

## 第四章 变化丰富的视频转场

### 一、学习目的与要求

掌握 **Adobe Premiere Pro** 软件配置的 11 类和 70 多种转场效果，增强视频的视觉效果。

## 二、考核知识点与考核目标

### （一）转场效果的导入与设置（重点）

识记：转场的基本内容

理解：转场的导入方法

应用：视频转场效果的参数设置和清楚转场特效

### （二）各种视频转场特效详解（次重点）

识记：3D 类、叠化类、过度类转场特效

理解：划像类、映射类、卷页类、滑动类、特殊效果类、伸展类、擦除类、缩放类转场特效

应用：实际案例操作中

### （三）制作实例《华丽的转场》和《西部大地情》（一般）

识记：实例简介和创意要点

理解：编辑合成方法

应用：实际案例操作中

## 第五章 画面叠加与不透明度调节

### 一、学习目的与要求

理解画面叠加的基本原理，掌握素材不透明度和关键帧的设置以及各类蒙板的功能及制作方法，学会运用 Keying 调节色差。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）认识 Opacity（重点）

识记：画面叠加的基本原理

理解：调节素材的 Opacity（不透明度）

应用：制作案例《商业街》

#### （二）蒙板的类型、功能与应用（次重点）

识记：轨道蒙板键特效和无用型号蒙板

理解：移除蒙板、图像蒙板和差值蒙板

应用：制作案例《商业街》

#### （三）键控（Keying）类特效（一般）

识记：蓝屏键、绿屏键抠图，色度键抠像的方法

理解：颜色键抠像、亮度键抠像、非红色键抠像和 RGB 差值键抠像。

应用：制作案例《商业街》

## 第六章 运动效果设置

### 一、学习目的与要求

学习和掌握制作运动特效的原理和方法，并能结合多种手段编辑和实现各类画面的运动效果。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）基础运动效果（重点）

识记：“运动”的含义、设置运动效果基本界面

理解：给素材添加运动效果、旋转运动效果、缩放、不透明度动画效果

应用：实例操作中

#### （二）高级运动效果（次重点）

识记：定制、修改运动路径

理解：画中画运动效果

应用：高级运动效果的实例操作

#### （三）制作实例《多彩炫动笔记》 / 《多彩炫动徽标》（一般）

识记：实例简介和创意要

理解：制作过程

应用：实例操作

## 第七章 字幕制作

### 一、学习目的与要求

掌握创建不同速度、颜色、字体变化的方法。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）字幕窗口及面板（重点）

识记：字幕面板和字幕工具栏

理解：字幕动作面板、字幕样式；样式面板和字幕属性面板

应用：实例操作

#### （二）简单字幕基础制作流程和运动字幕制作流程（次重点）

识记：设置字幕动画的操作方法

理解：运动字幕制作流程

应用：字幕制作

#### （三）球面凸显字幕制作流程（一般）

识记：新建字幕文件的方法

理解：如何为字幕文件添加球面特效

应用：范例制作运动字幕“Premiere Pro CS4”

## 第八章 精彩纷呈的视频特效

### 一、学习目的与要求

掌握 Premiere Pro 中的各种视频特效（Video Effects）的使用方法，能在实际项目制作中学会恰当使用特效的方法，增强视频的表现力。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）视频特效参数面板（重点）

识记：Effects（效果）面板、视频特效和搜索“特效”的功能

理解：自定义“特效”文件夹、添加视频特效和特效控制台面板的制作方法

应用：制作泼墨国画特效《梅花吟》

#### （二）视频特效详解（次重点）

识记：熟悉 17 类视频特效的功能

理解：掌握 128 种视频特效的操作方法

应用：制作泼墨国画特效《梅花吟》。

#### （三）视频特效效果比较（一般）

识记：对比自动色阶和亮度 / 对比度之间的关系

理解：提取和黑白效果变化特点

应用：制作泼墨国画特效《梅花吟》

## 第九章 音频编辑与音频特效

### 一、学习目的与要求

掌握 Premiere Pro 音频处理上的四个模块，并与实际操作相结合，有助于声音与画面的时间对位，左右声道和声音的纵深感、声音的动态变化、虚拟声场效果等。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）音频的采集和基本编辑方法（重点）

识记：导入音频文件的方法和导入视频文件中的音频文件

理解：音频的剪辑、音量调节、音频的淡化处理、提取音频声道和音频高级编辑的操作方法

应用：制作《影视片头音乐》

#### （二）音频特效和“调音台”的使用（次重点）

识记：音频特效处理的 21 种方法

理解：掌握操作“调音台”面板、更改“调音台”面板、音频混合、自动控制等方法

应用：制作《影视片头音乐》。

#### （三）声音文件的输出（一般）

识记：掌握一般输出、使用 Adobe Audition 的音频处理方法

理解：如何使用 VST 特效的方法

应用：制作《影视片头音乐》

## 第十章 视音频合成输出

### 一、学习目的与要求

了解和熟练掌握短片预演和预览的区别，剪辑、合成、预演一个短片的流程，视音频项目的输出设置方法，以及影片输出到录像带、DVD 或者 EDL 的方法和步骤。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）视音频项目的预览（重点）

识记：掌握视音频的基础知识

理解：预演“王成牺牲”视音频的步骤

应用：制作《向我开炮》与《无间道》宣传片

#### （二）输出设备和输出影片种的帧、音频和字幕（次重点）

识记：视频输出的方法

理解：掌握保存帧画面、音频信息、字幕和文件参数以及如何输出

应用：制作《向我开炮》与《无间道》宣传片

#### （三）输出影片到录像带、DVD 或者 EDL 和视频编码（一般）

识记：掌握输出影片到录像带的步骤、输出影片到 DVD 的步骤

理解：如何输出影片到 EDL 的步骤以及视频编码的方法

应用：制作《向我开炮》与《无间道》宣传片

## 第十一章 After Effects 操作基础

### 一、学习目的与要求

了解和熟练 After Effects 中的操作方法对提高视频制作的工作效率有及其重要的意义。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）工作界面（重点）

识记：掌握菜单栏、工具面板和项目窗口的基本操作

理解：合成窗口、时间轴窗口、浮动面板图层窗口和的基本操作

应用：制作《漂浮的云》

#### （二）菜单系统、项目与合成的基础设置（次重点）

识记：掌握 After Effects 的九个基本菜单

理解：掌握项目的属性面板、导入素材、合成的基本设置和管理素材的基本方法

应用：制作《漂浮的云》

#### （三）素材片段基本编辑流程（一般）

识记：掌握启动软件、导入素材和新建合成项目的基本方法

理解：如何编辑素材、效果预览和渲染输出的基本方法

应用：制作《漂浮的云》。

## 第十二章 遮罩与抠像的应用

### 一、学习目的与要求

遮罩和抠像特效应用是影视后期合成的基本功，有助于视频制作的效率。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）遮罩的基本应用（重点）

识记：了解遮罩和创建遮罩的基本方法

理解：掌握遮罩的编辑和在时间轴窗口中调整遮罩属性的方法

应用：制作《舞动青春》

#### （二）Track Matte（轨道遮罩）的设置（次重点）

识记：掌握遮罩混合模式设置的基本方法

理解：掌握轨道遮罩的基本方法

应用：制作《舞动青春》

#### （三）抠像的方法（一般）

识记：掌握色差键抠像、色键抠像、颜色范围抠像、差异遮罩抠像和提取抠像的基本方法



理解：掌握内 / 外部键抠像、线性色键抠像、亮度键抠像、溢出压制抠像和键控主光抠像的基本方法

应用：制作《舞动青春》

## 第十三章 文字效果设计

### 一、学习目的与要求

了解和熟练 After Effects 能提高文字效果非常明显、能够提高文字设计和创作的效率。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）创建文字的各种方法（重点）

识记：掌握创建文字的方法

理解：掌握文字格式的设置方法

应用：案例操作中

#### （二）文字效果设置（次重点）

识记：掌握文字的基本动画属性

理解：掌握修饰文字和使用预置文字动画的方法

应用：案例操作中

#### （三）制作《戏梦人生》（一般）

识记：掌握实例简介

理解：创意要点和制作过程

应用：制作《戏梦人生》

## 第十四章 三维效果应用

### 一、学习目的与要求

了解和熟练 After Effects 中的三维效果可以丰富视频制作的立体效果，为后期特效创作开拓了空间。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）认识三位空间和属性设置（重点）

识记：理解三维层的基本内容、设置、视图、空间和坐标体系

理解：掌握位置属性设置、方位属性、旋转属性、自动定向功能和三维层的材质属性的基本内容

应用：制作《观光隧道》

#### （二）摄像机的设置与应用（次重点）

识记：掌握创建和设置摄像机和利用工具移动摄像机的基本方法

理解：掌握摄像机目标点位置的设置、和摄像机入点与出点的设置方法

应用：制作《观光隧道》

#### （三）灯光的设置与应用（一般）

识记：掌握创建灯光的方法和四种类灯光的特点  
理解：灯光的设置内容  
应用：制作《观光隧道》

## 第十五章 运动的高级控制

### 一、学习目的与要求

了解和熟练 After Effects 中的插值方法来对关键帧进行控制，提升视频制作在帧数速度、运动曲线等视觉冲击力。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）关键帧动画的创建和变速与插值控制（重点）

识记：理解什么是关键帧动画和创建关键帧动画的基本方法  
理解：掌握如何使用插值控制和两种插值的操作方法  
应用：制作《蜘蛛求爱》

#### （二）关键帧助理与漂浮关键帧（次重点）

识记：理解什么是关键帧助理  
理解：什么是漂浮关键帧  
应用：制作《蜘蛛求爱》

#### （三）动画时间控制（一般）

识记：掌握如何调整时间速度和关键帧时间冻结的方法  
理解：什么是时间重映射  
应用：制作《蜘蛛求爱》

## 第十六章 内置特效的应用

### 一、学习目的与要求

了解和熟练 After Effects 中内置丰富的特效，提升视频制作的功能和艺术效果。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）了解 After Effects 特效组的参数和使用方法（重点）

识记：掌握添加内置特效的方法  
理解：如何添加内置特效的方法  
应用：制作《燃烧的火焰》

#### （二）七大类、66 种特效详解（次重点）

识记：理解七大类内置特效的方法  
理解：掌握 66 种特效操作方法  
应用：制作《燃烧的火焰》

#### （三）制作实例《燃烧的火焰》（一般）

识记：实例简介和创意要点  
理解：掌握制作过程的步骤  
应用：制作《燃烧的火焰》

## 第十七章 外挂特效的应用

### 一、学习目的与要求

了解和熟练 After Effects 中外挂特效的下载与安装方法，丰富视频制作的视觉效果。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）外挂特效的下载与安装（重点）

识记：掌握下载管理的方法

理解：如何外挂特效插件的安装方法

应用：实例制作中

#### （二）典型外挂特效详解（次重点）

识记：理解九种典型外挂的特点

理解：掌握九种典型外挂的方法

应用：实例制作中

#### （三）制作实例《新 flim》（一般）

识记：实例简介和创意要点

理解：掌握制作过程的步骤

应用：实例制作中

## 第十八章 粒子与爆炸效果的应用

### 一、学习目的与要求

了解和熟练 After Effects 中粒子运动场这一仿真效果的实现，制作出各类爆炸效果。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）粒子运动场及其效果设置（重点）

识记：掌握粒子运动场及其效果设置的基本特点

理解：制作下雪效果的步骤

应用：制作粒子特效《数字雨》

#### （二）粒子的类型（次重点）

识记：理解四类粒子发生器的特点

理解：掌握四类粒子发生器的方法

应用：制作爆炸文字特效。

#### （三）粒子的物理状态和爆炸效果应用（一般）

识记：理解三类粒子的物理状态

理解：掌握粒子爆炸效果应用的特点

应用：制作粒子爆炸特效《片段汇聚》

## 第十九章 运动跟踪与运动稳定

### 一、学习目的与要求

了解和熟练 After Effects 中运动跟踪和运动稳定工具,制作出丰富的合成效果。

### 二、考核知识点与考核目标

#### (一) Tracker (跟踪控制器) 面板及参数设置 (重点)

识记: Track Motion (运动跟踪) 和 Stabilize Motion (运动稳定) 参数

理解: 跟踪范围框的设置

应用: 案例操作中

#### (二) 范例制作“运动稳定”特效 (次重点)

识记: 实例简介和创意要点

理解: 制作过程的步骤

应用: 范例制作“运动稳定”特效

#### (三) 范例制作“单点跟踪”特效 (一般)

识记: 实例简介和创意要点

理解: 制作过程的步骤

应用: 范例制作“单点跟踪”特效

## 第二十章 综合实例制作

### 一、学习目的与要求

了解和熟练 Premiere Pro 与 After Effects 如何相互协作,制作出新型各种效果。

### 二、考核知识点与考核目标

#### (一) Premiere Pro 与 After Effects 的综合运用 (重点)

识记: 掌握 Premiere Pro 与 After Effects 的关系

理解: 在 After Effects 中导入 Premiere Pro 项目的基本步骤

应用: 将 After Effects 项目导出为 Premiere Pro 项目

#### (二) 使用 Adobe Dynamic Link (动态链接) (次重点)

识记: 理解动态链接的基本内容

理解: 掌握动态链接的特点

应用: 范例制作《运动无极限》

#### (三) 范例制作视频特效《极限运动》 (一般)

识记: 实例简介和创意要点

理解: 制作过程的步骤

应用: 范例制作“单点跟踪”特效

## 第三部分 有关说明与实施要求

### 一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

### 二、教材

指定教材：影视动画非线性编辑与合成，李益、夏光富，北京联合出版公司，2012年版

### 三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

### 四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。

5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 2 学分，建议总课时 32 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
1	非线性编辑技术与艺术	3
2	Premiere Pro 的工作界面	2
3	影片素材的管理与编辑	1.5
4	变化丰富的视频转场	1.5
5	画面叠加与不透明度调节	1.5
6	运动效果设置	1.5
7	字幕（Title）制作	1.5
8	精彩纷呈的视频特效	1.5
9	音频编辑与音频特效	1.5
10	视音频合成输出	1.5
11	After Effects 操作基础	1.5
12	遮罩与抠像的应用	1.5
13	文字效果设计	1.5
14	三维效果应用	1.5
15	运动的高级控制	1.5
16	内置特效的应用	1.5
17	外挂特效的应用	1.5
18	粒子与爆炸效果的应用	1.5
19	运动跟踪与运动稳定	1.5
20	综合实例制作	1.5
合 计		32

## 五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 20%、“理解”为 40%、“应用”为 40%。

