

《14268 数字影视合成》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 After Effects 软件为核心工具，衔接影视合成理论与商业实操需求。课程兼具系统性与应用性，从软件基础到高级特效、从单一技能到综合案例，逻辑层层递进；同时突出案例驱动，融合大量课堂案例与商业实训项目，实现“理论落地实操、技能对接行业”，既适合自学考生夯实基础，也能满足其职业应用所需。

（二）课程目标

本课程围绕知识、能力、素养三维目标展开：知识层面掌握 AE 软件的核心功能、影视合成基础概念、常用特效原理及商业项目制作流程，明晰不同应用场景下的技术标准与规范。技能层面熟练运用 AE 完成图层操作、蒙版设计、关键帧动画、特效制作、抠像、跟踪、三维合成等实操任务，能独立进行视频渲染输出与项目打包，具备商业级影视片段的综合制作能力。素养层面培养影视合成的创意设计思维、细节把控能力与行业适配意识，能根据项目需求选择合适技术方案，实现技术与创意的有效结合。

（三）课程的重点

本课程重点学习内容包含三方面：（1）基础操作核心：AE 工作界面的熟练运用，像素比、帧速率等基础参数设置，文件格式选择与视频输出、打包规范。（2）核心技能模块：图层 5 个基本属性与关键帧动画制作，蒙版的创建、编辑与动画设计，模糊锐化、颜色校正、生成等常用特效的组合应用，抠像与运动跟踪技术。（3）综合应用能力：文字特效与路径文字制作，声音导入与音效调整，三维图层转换、灯光与摄像机设置，渲染输出参数优化；商业案例的分析、设计与制作，实现多技能融合与创意落地。

二、考核内容和考核目标

第一章 After Effects 入门知识

一、学习目的与要求

了解三、考核知识点及要求 After Effects 三、考核知识点及要求的软件概

述、应用领域及核心价值，熟悉工作界面各模块的功能定位，建立软件认知框架。

掌握像素比、分辨率等基础参数的定义与设置方法，能规范完成文件格式选择、视频输出及项目打包操作。

二、课程内容

软件基础：After Effects

三、考核知识点及要求的概述、动态图形制作、视频包装制作、视觉特效制作三大应用领域。

工作界面：菜单栏、“项目”“工具”“合成”“时间轴”三、考核知识点及要求面板及浮动面板组的功能与布局。

核心基础：像素比、分辨率、帧速率、安全框等关键参数的概念与应用场景。

文件与输出：常用图形图像、视频、音频格式识别，视频输出参数设置及项目打包流程。

三、考核知识点及要求

记忆：After Effects 三、考核知识点及要求三大应用领域；工作界面核心面板（项目、合成、时间轴）的名称及核心功能；像素比、分辨率、帧速率的基本概念；常用视频、音频文件格式类型。

领会：基础参数（分辨率、帧速率）与影视作品质量的关联；不同应用场景下文件格式的适配原则；项目打包的意义与核心逻辑。

应用：熟练操作工作界面各核心面板，完成素材导入与管理；根据需求设置合理的分辨率、帧速率等参数；规范完成视频输出设置与项目打包操作。

第二章 图层的应用

一、学习目的与要求

理解图层的核心理念及在影视合成中的作用，熟练掌握图层的基本操作方法。掌握图层 5 个基本变化属性的功能，能独立创建、编辑关键帧动画，完成基础动态效果制作。

二、课程内容

图层基础：图层的概念，素材放置到“时间轴”的多种方式，图层上下顺序调整、复制、替换、标记添加等基本操作。

图层适配与对齐：图层自动适合合成图像尺寸、图层对齐与自动分布功能的应用。

核心属性与动画：图层的位置、缩放、旋转、锚点、不透明度 5 个基本属性；关键帧动画的创建与编辑，包括位置、缩放、旋转、不透明度动画制作。

实践案例：课堂案例“飞舞组合字”“空中飞机”，课堂练习“运动的线条”，课后习题“运动的圆圈”。

三、考核知识点及要求

记忆：图层 5 个基本变化属性的名称；图层基本操作（复制、替换、对齐）的操作步骤；关键帧的定义与创建方法。

领会：锚点在图层变换中的核心作用；关键帧动画的原理与节奏控制逻辑；图层操作与动画效果的关联。

应用：熟练完成图层的各类基本操作；精准运用 5 个基本属性制作关键帧动画；独立完成“飞舞组合字”“空中飞机”等案例，实现符合要求的动态效果。

第三章 蒙版的应用

一、学习目的与要求

了解蒙版的概念与功能，掌握蒙版的创建、形状调整及变换的基本方法。

学会在“时间轴”面板中调整蒙版属性，能独立制作蒙版动画，实现局部特效效果。

二、课程内容

蒙版基础：蒙版的概念与应用场景，使用蒙版设计图形的方法。

蒙版调整：蒙版图形形状的调整、蒙版的变换操作（移动、缩放、旋转等）。

蒙版操作与动画：编辑蒙版的多种方式，在“时间轴”面板中调整蒙版属性（羽化、不透明度等）；蒙版动画的制作原理与流程。

实践案例：课堂案例“粒子文字”“粒子破碎效果”，课堂练习“调色效果”，课后习题“流动的线条”。

三、考核知识点及要求

记忆：蒙版的定义与核心功能；蒙版形状调整、变换的操作方法；蒙版属性（羽化、不透明度）的作用。

领会：蒙版与图层的关系；蒙版动画的实现逻辑；蒙版在局部特效制作中的应用思路。

应用：熟练创建、调整蒙版形状与属性；独立制作蒙版动画；完成“粒子文字”“粒子破碎效果”等案例，实现局部遮罩或特效效果。

第四章 应用时间轴制作效果

一、学习目的与要求

理解时间轴的核心功能与关键帧的概念，掌握时间轴对动画速度、声音属性的控制方法。

熟练掌握关键帧的添加、导航、选择、编辑等操作，能运用时间轴实现时间颠倒、重置时间等高级效果。

二、课程内容

时间轴基础：时间轴的功能，使用时间轴控制动画速度、设置声音时间轴属

性、使用入出点属性；时间颠倒、确定时间调整基准点的操作。

重置时间：应用重置时间命令的场景与方法。

关键帧操作：关键帧的概念，关键帧自动记录器的使用；关键帧的添加、导航、选择、编辑流程。

实践案例：课堂案例“粒子汇集文字”“旅游广告”，课堂练习“花开放”，课后习题“水墨过渡效果”。

三、考核知识点及要求

记忆：时间轴的核心功能；关键帧的定义与操作步骤（添加、编辑、导航）；时间颠倒、重置时间的操作命令。

领会：时间轴速度控制与动画节奏的关联；关键帧自动记录器的工作原理；时间调整基准点对动画效果的影响。

应用：运用时间轴控制动画速度与声音属性；熟练完成关键帧的各类操作；独立制作“粒子汇集文字”“旅游广告”等案例，实现符合要求的时间控制与动画效果。

第五章 文字创建与制作效果

一、学习目的与要求

掌握文字工具的使用与文字层的创建方法，了解各类文字效果的功能与应用场景。

能熟练制作路径文字、打字效果、烟飘文字等创意文字动画，提升文字特效的实操能力。

二、课程内容

文字创建：文字工具的使用方法，文字层的创建与管理。

文字效果：基本文字效果、路径文字效果、编号效果、时间码效果的应用。

文字动画：打字效果、烟飘文字、飞舞数字流、运动模糊文字等动画的制作流程。

实践案例：课堂案例“打字效果”“烟飘文字”，课堂练习“飞舞数字流”，课后习题“运动模糊文字”。

三、考核知识点及要求

记忆：文字工具的功能；文字层的特性；路径文字、时间码效果的定义与操作步骤。

领会：文字效果与动画的结合逻辑；不同文字特效的适配场景。

应用：熟练使用文字工具创建文字层；灵活运用各类文字效果；独立完成“打字效果”“烟飘文字”等案例，制作创意文字动画。

第六章 应用效果

一、学习目的与要求

了解 AE 中各类效果的分类与核心功能，掌握效果的添加、调整、复制、删除及效果预置的使用方法。

熟练运用模糊锐化、颜色校正、生成、扭曲等核心效果，能通过关键帧制作复合特效动画。

二、课程内容

效果基础：效果的添加、调整、复制、删除操作；效果预置的使用；关键帧动画与效果的结合。

核心效果分类应用：

模糊和锐化：高斯模糊、定向模糊、径向模糊等的参数调整与应用。

颜色校正：亮度和对比度、曲线、色相 / 饱和度、颜色平衡、色阶等的使用。

生成：高级闪电、镜头光晕、透视光芒等的制作。

扭曲：凸出、边角定位、极坐标等的应用。

杂色和颗粒：分形杂色、移除颗粒等的操作。

模拟：泡沫效果的制作。

风格化：查找边缘、发光、手绘效果等的实现。

实践案例：课堂案例“闪白效果”“水墨画效果”“修复逆光照片”“动感模糊文字”等，课堂练习“保留颜色”，课后习题“随机线条”。

三、考核知识点及要求

记忆：各类核心效果（高斯模糊、曲线、镜头光晕、凸出等）的名称与核心功能；效果添加、调整的操作步骤；效果预置的调用方法。

领会：不同效果的参数调整对画面的影响；效果组合使用的逻辑（如颜色校正 + 模糊的复合效果）；效果与关键帧动画的联动原理。

应用：熟练调用并调整各类核心效果；根据需求组合效果制作复合特效；独立完成“水墨画效果”“闪白效果”“修复逆光照片”等案例，实现符合要求的画面效果。

第七章 跟踪与表达式

一、学习目的与要求

了解运动跟踪的类型（单点、多点、四点）与表达式的基础概念，掌握跟踪与表达式的创建流程。

能独立完成单点、多点跟踪操作，编写简单表达式实现特效效果，提升高级应用能力。

二、课程内容

运动跟踪：单点跟踪、多点跟踪、四点跟踪的原理与操作步骤；跟踪对象运动的实操流程。

表达式基础：表达式的概念，创建与编写表达式的基本方法；放大镜效果的实现逻辑。

实践案例：课堂案例“单点跟踪”“跟踪对象运动”“放大镜效果”，课堂练习“跟踪老鹰飞行”，课后习题“四点跟踪”。

三、考核知识点及要求

记忆：运动跟踪的类型（单点、多点、四点）；表达式的创建步骤；跟踪面板的核心参数。

领会：运动跟踪的原理（如跟踪点的匹配逻辑）；简单表达式的语法逻辑；跟踪与表达式在特效制作中的优势。

应用：熟练完成单点、多点跟踪操作；编写简单表达式实现指定效果；独立完成“单点跟踪”“放大镜效果”等案例，精准实现跟踪或表达式特效。

第八章 抠像

一、学习目的与要求

了解各类抠像效果（颜色差值键、亮度键等）与外挂抠像工具（Keylight）的功能，掌握不同抠像场景的适配原则。

能根据素材特点选择合适的抠像方法，独立完成简单及复杂场景的抠像操作。

二、课程内容

内置抠像效果：颜色差值键、颜色键、颜色范围、差值遮罩、提取、亮度键等的参数调整与应用场景。

外挂抠像：Keylight（1.2）工具的核心参数设置与操作流程。

抠像实操：简单场景与复杂场景的抠像技巧；高级溢出抑制器的使用。

实践案例：课堂案例“促销广告”“复杂抠像”，课堂练习“洗衣机广告”，课后习题“运动鞋广告”。

三、考核知识点及要求

记忆：常用内置抠像效果的名称与适用场景；Keylight 工具的核心参数；高级溢出抑制器的功能。

领会：不同抠像效果的工作原理（如颜色键基于颜色差异抠像）；素材特点（背景颜色、透明度）与抠像方法的适配逻辑。

应用：熟练操作各类内置抠像效果与 Keylight 工具；根据素材选择合适抠像方案；独立完成“促销广告”“复杂抠像”等案例，实现精准抠像效果。

第九章 添加声音效果

一、学习目的与要求

掌握声音的导入、监听、长度缩放及淡入淡出的操作方法，了解声音与画面的适配原则。

熟悉声音效果面板的核心功能，能为影片添加背景音乐与特效，实现声音的优化处理。

二、课程内容

声音基础操作：声音的导入与监听方法；声音长度的缩放、淡入淡出的设置。

声音效果：声音效果面板的使用；倒放、低音和高音调整、延迟、变调与合声、高通/低通、调制器等效果的应用。

实践案例：课堂案例“为女孩短片添加背景音乐”“为青春短片添加背景音乐”，课堂练习“为影片添加声音特效”，课后习题“为桥影片添加背景音乐”。

三、考核知识点及要求

记忆：声音导入、淡入淡出的操作步骤；声音效果面板中核心效果（延迟、变调与合声等）的功能。

领会：声音长度缩放与画面时长的适配逻辑；不同声音效果对影片氛围的影响。

应用：熟练完成声音的导入、编辑与优化；为影片添加合适的背景音乐与特效；独立完成案例中的声音处理任务，实现声画协调。

第十章 制作三维合成效果

一、学习目的与要求

理解三维合成的概念与坐标体系，掌握三维图层的转换与基本变换操作。

学会创建与设置灯光、摄像机，能运用多视图观测三维空间，独立制作三维合成效果。

二、课程内容

三维图层基础：转换成三维图层的方法；三维图层的位置、旋转属性变换；三维视图与多视图观测方式；坐标体系与三维图层的材质属性。

灯光与摄像机：创建和设置摄像机、灯光的方法；利用工具移动摄像机；摄像机和灯光的入点与出点设置。

实践案例：课堂案例“特卖广告”“星光碎片”，课堂练习“旋转文字”，课后习题“冲击波”。

三、考核知识点及要求

记忆：三维图层的转换方法；摄像机、灯光的创建步骤；三维坐标体系的基本概念。

领会：三维空间的观测逻辑；灯光、摄像机对三维合成效果的影响；材质属性与画面呈现的关联。

应用：熟练转换并操作三维图层；创建并调整灯光、摄像机参数；独立完成“特卖广告”“星光碎片”等案例，实现立体的三维合成效果。

第十一章 渲染与输出

一、学习目的与要求

了解渲染队列面板的功能与渲染设置选项，掌握编码解码的基本概念。

能根据输出需求设置合适的输出模块参数，熟练完成标准视频及单帧画面的输出。

二、课程内容

渲染基础：渲染队列面板的使用；渲染设置选项（质量、分辨率等）的调整；输出模块的参数设置；渲染和输出预置的调用；编码和解码的基本问题。

输出操作：输出标准视频的流程；输出合成项目中某一帧的方法。

实践要点：不同输出需求（网络发布、专业播放）的参数适配。

三、考核知识点及要求

记忆：渲染队列面板的核心功能；输出模块的关键参数（格式、编码等）；渲染预置的类型。

领会：编码解码对输出文件质量与大小的影响；不同输出场景（网络、专业播放）的参数适配原则。

应用：熟练操作渲染队列面板，设置合理的渲染与输出参数；完成标准视频及单帧画面的输出；根据需求选择合适的输出格式与编码。

第十二章 商业案例实训

一、学习目的与要求

掌握商业案例的分析、设计与制作流程，能整合前序章节的核心技能，形成综合应用能力。

提升根据项目需求制定制作方案的能力，能独立完成不同类型商业影视片段的制作。

二、课程内容

商业案例制作流程：案例分析（需求拆解、风格定位）、案例设计（分镜规划、技术选型）、案例制作（素材处理、特效实现、合成输出）。

不同类型案例实操：汽车广告、科技片头、端午节宣传片、探索太空栏目、城市夜生活纪录片的制作。

综合练习：体育运动短片制作、MG 风动画制作。

三、考核知识点及要求

记忆：商业案例的制作流程（分析、设计、制作）；不同类型案例（广告、

片头、宣传片)的风格特点与技术要点。

领会：前序核心技能(图层、蒙版、特效、抠像、三维合成等)的融合应用逻辑；案例需求与技术方案的匹配思路。

应用：能独立完成案例分析与设计，制定合理的制作方案；整合图层、特效、抠像、声音等技能，完成汽车广告、科技片头等同类型商业案例制作；熟练处理制作过程中的技术问题，确保输出符合商业标准。

三、参考教材与考核实施要求

(一) 本课程使用的参考书

《After Effects CC 影视后期制作标准教程-微课版(第2版)》，于众 梁娜著，人民邮电出版社，2021年版。

(二) 本课程的考试要求

1. 考察学生的软件操作基础能力，包括 After Effects 工作界面核心面板的熟练运用，图层、蒙版、关键帧等基础功能的操作规范，以及像素比、分辨率等核心参数的设置能力。

2. 考察学生的特效制作与创意实现能力，包括模糊锐化、颜色校正、跟踪、抠像等核心特效的灵活运用，文字动画、蒙版动画、三维合成等效果的创意设计，以及表达式的简单编写与应用能力。

3. 考察学生的项目全流程实操能力，包括素材导入与管理、声音添加与优化、渲染参数设置、视频输出与项目打包等规范流程操作，同时涵盖不同文件格式的适配选择与编码解码问题处理。

4. 考察学生的商业案例综合应用能力，包括根据命题完成广告、片头、宣传片等商业类型作品的全流程制作，整合前序章节核心技能解决实际问题，确保作品符合商业场景的技术标准与创意要求。

(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。