

《13496 动漫设计后期制作》实践考核大纲

一、课程性质与目标

（一）课程性质和特点

本课程是影视动画相关专业的专业必修课。其主要讲授影视合成的基本知识、基本理论以及影视合成制作的基本流程和方法，旨在为学生发现问题、分析问题和解决问题打开新的思维角度和参考。

课程的设计思路以影视后期处理岗位职业能力分析为基础，面向直接对应的工作岗位，围绕工作过程，将从业所需的知识、技能、态度有机整合，以切实培养学生的职业岗位技能。课程设计以典型工作任务为逻辑起点，在培养职业专门技能的同时，兼顾学生将来可持续发展能力的培养，形成了“岗位+职业发展”的基于工作过程的课程设计理念。

（二）课程目标

1. 专业能力目标

- (1) 掌握影视合成与特效制作的基本概念；
- (2) 熟悉 After Effects CC 的工作界面；
- (3) 掌握使用 After Effects 制作影视作品的流程和思路；
- (4) 掌握图层及关键帧动画的基本操作；
- (5) 掌握 4 种图层轨道遮罩的功能及用途；
- (6) 掌握蒙版抠像的方法；
- (7) 掌握几种常见的颜色模式；
- (8) 掌握色调、三色调等调整图像颜色命令的用法；
- (9) 掌握曝光度、色阶、色彩平衡、色相 / 饱和度等调整图像调色命令的用法；
- (10) 掌握“3D 图层”的功能及相关属性；
- (11) 掌握利用“3D 图层”功能制作三维立方体的思路和方法；
- (12) 熟悉制作摄像机动画的方法；
- (13) 掌握“置换图”“分形杂色”和“复合模糊”命令的功能及用法；
- (14) 掌握“镜头光晕”“四色渐变”和“残影”命令的功能及用法；
- (15) 掌握“Keylight (1.2)”“线性颜色键”和“抠像清除器”命令的功能及用法；
- (16) 掌握“颜色范围”“高级溢出抑制器”和“差值遮罩”命令的功能及用法；
- (17) 掌握使用“CC Snowfall”命令制作雪花飘落的方法；
- (18) 掌握使用“CC Rainfall”命令制作下雨的方法；
- (19) 掌握使用“CC Particle World”命令制作梦幻粒子的方法；

(20) 掌握“发光”和“勾画”命令的用法；

(21) 掌握制作绚丽光带的方法。

2. 方法能力目标

(1) 能够熟练导入素材；

(2) 能够解决视频输出时的压缩处理问题；

(3) 能够利用蒙版制作动画；

(4) 能够将彩色图像调整成水墨效果；

(5) 能够灵活使用“3D 图层”功能搭建三维场景；

(6) 能够灵活运用 After Effects 提供的有关 3D 文本动画预设，并能够根据需要修改动画效果；

(7) 能够熟练运用一点跟踪、两点跟踪及四点跟踪的操作；

(8) 能够使用“Particular”插件制作烟雾和球形粒子；

(9) 能够使用“分形杂色”和“贝塞尔曲线变形”命令制作上帝之光；

(10) 能够使用 Photoshop 处理图片和制作简单图片素材常用命令；

(11) 能够使用 After Effects 制作栏目片头；

(12) 能够使用 After Effects 制作企业宣传片头；

(13) 能够使用 After Effects 制作影视片头。

3. 素质（思政）目标

(1) 培养对影视编辑的兴趣和热情，提升观察力和探究力；

(2) 科学规划职业发展方向，夯实基础知识和能力，为个人的长远发展提供助力；

(3) 自觉传承和弘扬中华优秀传统文化，增强文化自信；

(4) 不断提升审美素养，激发创新创造潜能；

(5) 培养执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神；

(6) 探究美学原理，观摩优秀作品，树立正确的审美观念；

(7) 培养创意思维能力，构思独特视频内容和视听效果。

（三）课程的重点

本课程的教学重点在于培养学生扎实的 After Effects CC 影视合成与特效制作的核心操作与综合应用能力。掌握软件基础工作流程与界面操作是起点：包括素材导入、图层管理、关键帧动画以及视频输出设置等基本环节。核心技能聚焦于三大板块：一是掌握以轨道遮罩、蒙版抠像为核心的合成技术；二是熟练运用曝光度、色阶、色彩平衡、色相/饱和度等调色系统及曲线、三色调等色彩校正工具；三是学习三维空间应用，包括 3D 图层的属性、灯光与摄像机的操作以及三维场景的构建方法。专业特效制作能力是课程重点：深入学习文字扭曲

与路径动画、抠像跟踪与稳定技术、粒子特效（如 CC Particle World 制作梦幻粒子、Particular 制作烟雾）、以及光线特效（如发光、勾画、上帝之光）等高级功能的应用。最终，所有知识点需通过综合实践进行整合：学生需要能够结合 Photoshop 素材处理，独立完成从栏目包装、企业宣传到影视片头等实际项目的创意设计与制作全流程，从而将理论知识与岗位技能有效融合。

二、考核内容和考核目标

第一章 初识 After Effects CC

一、学习目的与要求

- (1) 掌握影视合成与特效制作的基本概念与核心流程。
- (2) 熟悉 After Effects CC 软件的工作界面与基础操作规范。
- (3) 建立通过案例实践理解软件工作流程的思维，并掌握视频输出的基本技术要点。

通过本章学习，学生应能准确描述影视合成的基本概念，独立完成软件的基础界面操作与素材管理，遵循规范流程完成一个简单合成片段的制作与输出，为后续复杂特效学习建立清晰的逻辑起点和操作基础。

二、课程内容

(1) 影视合成与特效基础：合成的基本概念、应用领域及其在影视工作流程中的地位。

(2) After Effects CC 快速入门：工作区布局、核心面板（如项目面板、合成面板、时间轴面板、工具面板）的功能解析与自定义，以及项目文件的新建、保存与管理规范。

(3) 案例实践：“地球上的动物”片段制作：从导入图片、视频等多元素材开始，在合成中组织图层，应用基础的变换属性与关键帧制作简单动画，并进行实时预览。

(4) 视频输出基础：渲染队列的基本设置，理解输出模块中格式选择、编码器与压缩参数（如码率）对视频质量与文件大小的影响，完成片段的最终输出。

三、考核知识点及要求

了解影视合成与特效的应用范畴及 After Effects 在后期制作中的角色；了解软件默认工作界面的主要区域构成。

理解一个完整 After Effects 项目从素材导入、合成编辑到最终输出的标准工作流程；理解压缩处理在视频输出中的必要性及其基本原理。

识记：影视合成的基本定义；软件核心面板的名称与主要功能；常用素材格式与输出格式。

领会：“合成（Composition）”的概念及其与图层的关系；通过“地球上的动物”案例，领会从想法到成片的制作思路与逻辑步骤。

应用：能独立启动软件，正确创建项目、设置合成，并使用多种方式导入素材；能按照指定要求，完成一个包含多图层、简单动画的片段制作，并正确设置压缩参数进行输出。

第二章 After Effects CC 基本操作

一、学习目的与要求

(1) 掌握图层的核心属性与关键帧动画的基础操作，理解动画制作的时间与空间关系。

(2) 掌握图层遮罩与轨道遮罩的原理及应用，能够利用遮罩实现图像合成与局部控制。

(3) 理解并应用父子关系创建复杂对象的关联动画，提高动画制作效率。

(4) 掌握利用蒙版进行基础抠像的方法，并理解其与遮罩的区别。

(5) 掌握 Mask 动画的制作原理与方法，能够创建形状变化与路径运动的动画效果。

通过本章学习，学生应能综合运用图层、关键帧、遮罩、父子关系与 Mask 动画等技术，独立创建和控制具有层级关联、局部揭示与动态遮罩效果的基本动画项目，为特效合成打下坚实的技能基础。

二、课程内容

(1) 图层与关键帧基础：图层变换属性详解（位置、缩放、旋转、不透明度等）；关键帧的创建、编辑与插值类型；时间轴面板的高级操作。

(2) 图层遮罩与轨道遮罩：四种类型的图层轨道遮罩功能及适用场景；如何利用 Alpha 与亮度通道实现合成叠加。

(3) 父子关系链接：父子关系的建立与解除方法；父子关系对动画层级的驱动原理与案例应用。

(4) 蒙版抠像入门：创建与编辑蒙版；利用蒙版的形状进行基础图像抠除与提取；对比蒙版与图层遮罩的差异。

(5) Mask 关键帧动画：利用关键帧制作 Mask 形状与路径的动画；实现对对象沿 Mask 路径运动的动画效果。

三、考核知识点及要求

了解 图层的基本属性与关键帧的基本概念；了解 四种图层轨道遮罩类型名称及其原理性区别。

理解 Mask 形状变化与路径运动动画的制作原理；理解 父子关系在动画分层控制中的重要作用。

识记：关键帧的添加与修改方法；四种轨道遮罩的类型名称；父子关系链的建立操作；蒙版绘制工具。

领会：通过案例领会遮罩与蒙版在创意合成中的不同应用场景；领会父子关系在制作复杂动画时简化操作流程的逻辑。

应用：能独立为图层的多种属性设置关键帧并调整运动曲线；能正确选择并应用轨道遮罩实现指定的叠加效果；能为对象建立并应用父子关系；能使用蒙版工具完成简单图像的抠取；能制作 Mask 形状变化或沿路径运动的动画。

第三章 色彩校正与调色

一、学习目的与要求

(1) 掌握 RGB 等常见颜色模式的基本原理及其在数字调色中的应用。

(2) 熟练掌握色调、三色调、曲线、色阶、色彩平衡、色相/饱和度等核心调色命令的功能属性与使用方法。

(3) 理解通过调整曝光度、对比度、色彩构成与饱和度等参数，对画面进行基础校正、风格化渲染及氛围改造的原理与方法。

(4) 掌握将彩色图像进行去饱和、调整反差并叠加纹理，最终转化为具有国画意境的单色水墨效果的综合技巧。

通过本章学习，学生应能独立运用多种调色工具对影像素材进行基础的色彩校正、风格化调色，并能够实现从写实色彩到艺术化效果（如水墨）的创造性转换，具备解决常见色彩问题与实现基本艺术诉求的能力。

二、课程内容

(1) 颜色模式与基础校色工具：RGB 颜色模式原理；色调与三色调命令对画面整体色彩倾向的控制。

(2) 进阶调色与精细控制：曲线工具对影调与色彩的精准调整；色阶命令对输入与输出动态范围的控制；利用单色保留功能进行风格化色彩突出。

(3) 色彩平衡与替换：色彩平衡命令对高光、中间调与阴影分区校色；色相/饱和度命令对特定颜色范围进行色相、饱和度与明亮度的调整；移除颗粒等辅助处理。

(4) 综合实战：水墨效果制作：通过去饱和、调整色阶强化黑白对比、应用模糊与纹理叠加等步骤，模拟水墨画的笔触与晕染效果。

三、考核知识点及要求

了解 RGB 颜色模式的基本构成；了解 色调、三色调、曲线、色阶、色彩平衡、色相/饱和度等命令在效果控制面板中的基本位置与作用范围。

理解 曲线调整对比度与色彩的映射关系；理解 色阶中黑、白、灰场滑块对图像影调的影响原理；理解 通过降低饱和度、增强对比并添加纹理来模拟水墨效果的技术逻辑。

识记：常见颜色模式的名称；核心调色命令的名称及其主要参数。

领会：领会不同调色命令（如曲线与色阶）在调整图像对比度时的异同与适用场景；领会分区调色（如色彩平衡）对画面立体感与情绪表达的作用。

应用：能综合运用曲线、色阶等命令对图像进行基础曝光与对比度校正；能使用色彩平衡、色相/饱和度等命令改变画面整体或局部色彩倾向，实现风格化

调色；能遵循技术流程，将给定的彩色图像调整为具有水墨画特征的单色效果。

第四章 三维空间动画

一、学习目的与要求

(1) 掌握 3D 图层功能及相关空间属性，能够在三维环境中对图层进行变换与布局。

(2) 熟悉多视图窗口的切换与应用，掌握从不同视角（活动摄像机、顶视图、前视图、自定义视图等）观察与调整三维场景的方法。

(3) 掌握灯光的创建与属性设置，理解其对三维场景明暗、投影与氛围的影响。

(4) 掌握摄像机的创建、属性调节与关键帧动画制作，能够通过摄像机运动构建具有深度和动态视角的三维空间效果。

(5) 掌握利用多个 3D 图层构建三维立方体等复合对象的思路与方法，并能够将所学知识灵活应用于搭建自定义的三维场景。

(6) 了解“高级闪电”等特效在三维空间中的基本应用，以增强场景视觉效果。

通过本章学习，学生应能够独立在 After Effects 中构建一个包含 3D 对象、灯光、投影和动态摄像机的基础三维场景，并完整输出，实现从二维平面到三维空间思维的转换。

二、课程内容

(1) 3D 图层、灯光与摄像机基础：开启图层的 3D 属性，理解 X、Y、Z 轴空间变换；灯光的类型（平行光、点光等）、参数与投影设置；摄像机的类型、参数与视图控件。

(2) 多视图操作与摄像机动画：多视图窗口布局与协同工作流程；为摄像机的位置、目标点、焦距等属性设置关键帧，制作推拉、摇移、环绕等基础运动动画。

(3) 综合应用搭建三维场景：使用多个 3D 图层（如固态层、文字层）组合成一个完整的三维立方体；在场景中合理布置灯光与摄像机，实现空间感与光影效果。

(4) 特效在三维空间的应用（拓展）：“高级闪电”效果在三维图层上的应用与空间适配。

三、考核知识点及要求

了解 3D 图层属性的构成（位置、方向、旋转）；了解 平行光、点光等不同类型灯光的基本特性；了解 单节点与双节点摄像机模式的区别。

理解 多视图窗口对于精确调整三维空间关系的必要性；理解 摄像机视角变化与图层 Z 轴深度共同构成画面空间感的原理；理解 利用多个平面的 3D 图层组合构建三维立体对象的思路。

识记：开启图层 3D 属性的开关位置；核心的三维变换属性；创建灯光与摄像机的菜单路径。

领会：通过立方体制作案例，领会三维空间坐标体系的运用；领会摄像机动画关键帧对画面叙事和视觉引导的作用。

应用：能独立将图层转换为 3D 图层并进行空间布局；能创建并设置灯光，为 3D 对象生成投影；能创建摄像机并制作一段包含位置与视角变化的动画；能综合运用 3D 图层功能，搭建一个至少包含一个复合三维对象（如立方体）的简单场景。

第五章 打造绚丽的文字特效

一、学习目的与要求

(1) 掌握利用“置换图”、“分形杂色”和“复合模糊”等特效命令制作文字扭曲、波动与融解等动态变形效果的方法与原理。

(2) 掌握通过“镜头光晕”、“四色渐变”和“残影”等视觉增强命令，为文字添加光效、色彩与运动拖尾，强化视觉冲击力与艺术表现力。

(3) 掌握为文字图层创建与编辑路径，并驱动文字沿指定路径精确运动的关键技术。

(4) 熟悉并能够灵活调用、修改 After Effects 内置的 3D 文本动画预设，实现高效且富有创意的文字入场、强调及退场动画。

通过本章学习，学生应能综合运用变形、光效、路径动画及预设修改等多项技术，独立设计并制作出具有动态视觉效果、风格鲜明的文字特效动画，满足片头、标题等实际应用需求。

二、课程内容

(1) 文字变形特效：应用“置换图”进行扭曲；使用“分形杂色”生成动态纹理作为变形依据；结合“复合模糊”制作融解或烟雾状消散效果。

(2) 文字光效与视觉增强：添加“镜头光晕”模拟光源照射；应用“四色渐变”创建丰富色彩过渡；使用“残影”命令制作运动拖尾或幻影效果。

(3) 文字路径动画：创建与编辑蒙版路径；将文字图层绑定到路径，并设置路径选项控制文字沿路径的排列与运动。

(4) 3D 文本动画预设应用与修改：浏览与应用内置的 3D 文本动画预设；进入动画控制器，根据需要修改预设的动画范围、偏移、旋转、不透明度等属性，实现个性化定制。

三、考核知识点及要求

了解 “置换图”、“分形杂色”、“复合模糊”、“镜头光晕”、“四色渐变”、“残影”等特效命令的基本功能与参数界面。

理解 利用动态噪波（分形杂色）控制置换幅度以模拟有机变形的原理；理解 路径动画中“首字边距”、“末字边距”等参数对文字运动范围的控制逻辑；

理解 修改动画预设属性以实现个性化效果的工作流程。

识记：本章涉及的核心特效命令名称；路径文本的绑定操作方法；3D 文本动画预设的调用位置。

领会：领会不同变形特效（如置换与模糊）组合应用所能产生的视觉效果差异；领会光效、色彩与残影对提升文字视觉层次感和动态感的作用。

应用：能运用指定的特效组合，制作出文字扭曲或融解的动画效果；能为文字添加并调整光效、渐变色彩及运动残影；能创建路径并驱动文字完成沿路径运动的动画；能应用一个 3D 文本动画预设，并对其关键参数进行修改以符合特定设计要求。

第六章 抠像、跟踪和稳定

一、学习目的与要求

(1) 掌握以“Keylight (1.2)”为核心的影视级抠像工具的工作流程，并能使用“线性颜色键”、“抠像清除器”进行辅助处理与修边。

(2) 掌握使用“颜色范围”进行复杂背景抠像，并配合“高级溢出抑制器”与“差值遮罩”处理边缘溢色与精细前景提取的方法。

(3) 掌握一点跟踪、两点跟踪及四点跟踪的原理与操作方法，能够将跟踪数据应用于图层或特效点，实现视觉元素的动态匹配。

(4) 掌握一点稳定与两点稳定的操作方法，能够对因摄像机抖动造成的画面晃动进行有效的数字化稳定处理。

通过本章学习，学生应能针对不同素材条件（如蓝/绿幕与复杂背景）选择合适的抠像工具与流程完成人物或物体的前景提取；能根据跟踪点特征完成运动跟踪、透视边角定位与画面稳定任务，具备解决影视合成中核心匹配与对齐问题的专业能力。

二、课程内容

(1) 核心抠像工具应用：使用“Keylight (1.2)”对蓝/绿幕素材进行主要抠像，调整屏幕颜色、屏幕增益等关键参数；利用“线性颜色键”进行辅助抠取；“抠像清除器”进行边缘修复与细节恢复。

(2) 高级抠像与溢出抑制：应用“颜色范围”工具通过吸管选区在复杂背景下抠像；使用“高级溢出抑制器”消除前景物体边缘的色彩溢出；运用“差值遮罩”通过背景参考图层进行高精度差异抠像。

(3) 运动跟踪技术：一点跟踪（位置跟踪）、两点跟踪（位置、旋转与缩放跟踪）及四点跟踪（边角定位/透视跟踪）的分析器设置、跟踪点选择与数据应用。

(4) 画面稳定技术：一点稳定（位置稳定）与两点稳定（位置、旋转与缩放稳定）的跟踪分析与稳定器应用，调整平滑度等参数优化稳定效果。

三、考核知识点及要求

了解“Keylight (1.2)”、“线性颜色键”、“抠像清除器”、“颜色范围”、“高级溢出抑制器”、“差值遮罩”等命令的基本界面与核心参数；了解跟踪器面板中各功能模块（如跟踪类型、分析按钮、应用选项）的作用。

理解“Keylight (1.2)”中屏幕遮罩与前景遮罩的概念及其在调整抠像边缘中的作用；理解不同跟踪类型（一点、两点、四点）所能解算出的运动数据差异及其适用场景；理解稳定与反向跟踪在原理上的关联。

识记：核心抠像与跟踪/稳定命令的名称；进行一点、两点、四点跟踪及稳定的操作步骤顺序。

领会：领会“颜色范围”与“Keylight (1.2)”分别适用于不同背景复杂度的抠像场景；领会通过四点跟踪实现透视匹配（如替换屏幕内容）的技术逻辑。

应用：能对标准蓝/绿幕素材使用“Keylight (1.2)”完成主体抠像并处理边缘细节；能在非纯色背景下，尝试使用“颜色范围”进行主体提取；能完成指定素材的一点或两点跟踪，并将跟踪数据正确应用到另一图层上；能对带有抖动的镜头实施一点或两点稳定处理，使画面主体趋于平稳。

第七章 炫彩粒子特效

一、学习目的与要求

(1) 掌握使用内置特效“CC Snowfall”和“CC Rainfall”模拟自然界雪花飘落与瓢泼大雨效果的基本参数控制。

(2) 掌握高级粒子系统“CC Particle World”的核心参数（如粒子类型、物理特性、出生率、速度等），能够制作出多种形态（点、线、片状等）的梦幻抽象粒子群。

(3) 掌握利用“Power Sphere”插件或类似方法创建可自定义纹理的二维或三维球体对象。

(4) 掌握使用专业第三方插件“Particular”创建并控制粒子发射器，实现如烟雾、球形粒子阵列等复杂动态效果。

(5) 掌握粒子替换技术，能够将自定义图片或图层作为粒子形态进行发射，实现Logo阵列、文字汇聚等创意效果。

通过本章学习，学生应能够根据设计需求，选择并熟练运用不同的粒子工具，独立创建出包括自然气象模拟、抽象动态背景、三维粒子球体以及自定义粒子形状特效在内的多种粒子动画，具备利用粒子系统进行视觉创意与氛围营造的综合能力。

二、课程内容

(1) 自然气象粒子：雪与雨：应用“CC Snowfall”调整雪花大小、数量、速度与风向；应用“CC Rainfall”控制雨滴密度、长度与下落角度。

(2) 基础粒子世界：CC Particle World：理解三维粒子网格空间，调整粒

子物理属性（重力、阻力）、粒子类型（星星、发光体等）与生命期变化，制作梦幻背景。

（3）粒子球体制作：使用“Power Sphere”插件或通过“CC Particle World”的球体发射器，创建并贴附纹理的三维粒子球。

（4）高级粒子系统：Particular 应用：创建发射器，设置粒子生命、大小、透明度演变曲线；利用球形发射器创建粒子球；模拟烟雾的动态形态与消散过程。

（5）自定义粒子材质与替换：学习子画面粒子模式，将项目中的任一图层替换为标准粒子形状，实现由图片、Logo 或文字构成的粒子流。

三、考核知识点及要求

了解“CC Snowfall”、“CC Rainfall”、“CC Particle World”、“Particular”（若涉及）插件的基本界面与参数分组；了解“Power Sphere”（若提及）插件或相应替代方法的基本功能。

理解 粒子系统的核心概念：发射器、粒子生命周期、物理控制（重力、风力）与粒子形态演变；理解粒子替换（子画面）技术的工作原理。

识记：本章涉及的核心特效或插件名称；粒子发射器类型（点、球体等）名称；控制粒子数量、大小、速度的关键参数名称。

领会：领会通过调整“CC Particle World”中粒子物理属性（如重力、阻力）来模拟不同密度介质（如水中、太空）中粒子运动差异的原理；领会Particular中粒子生命期不透明度/大小演变曲线对烟雾形态模拟的重要性。

应用：能独立使用“CC Snowfall”或“CC Rainfall”制作符合特定氛围（如大雪、细雨）的天气特效；能使用“CC Particle World”创建一个自定义颜色、运动形态的抽象粒子背景；能利用Particular（或指定工具）创建一个简单的烟雾消散动画或球形粒子阵列；能将指定图片（如Logo）成功应用为粒子形态并发射。

第八章 奇幻光线特效

一、学习目的与要求

（1）熟练掌握“发光”命令的参数调节，能够利用其制作基础光晕、辉光及提升画面光感。

（2）熟练掌握“勾画”命令的工作原理，能够通过描边路径生成动态光线，并配合“发光”命令增强光效的视觉表现力。

（3）掌握综合运用“勾画”及其他辅助工具，设计并制作出具有流动感的绚丽光带与动态拖尾光线特效的技术流程。

（4）掌握利用“分形杂色”生成动态噪波纹理，并通过“贝塞尔曲线变形”等工具对其进行扭曲和拉伸，以模拟“上帝之光”（体积光/丁达尔效应）的制作思路与方法。

通过本章学习，学生应能独立运用发光、勾画、噪波变形等工具，创作出包括静态光晕、动态描边光线、复杂光带以及模拟自然体积光在内的多种奇幻光线效果，具备利用光线特效进行视觉引导、氛围营造和艺术风格表达的实践能力。

二、课程内容

(1) 基础光效：发光命令：“发光”命令的阈值、半径、强度等核心参数调节，及其对图像高光区域的影响。

(2) 动态光线生成：勾画命令：“勾画”命令的工作原理（沿蒙版路径或图像边缘描边），关键参数（如片段、长度、旋转等）设置以生成动态扫描光线；与“发光”命令的叠加应用。

(3) 综合应用：绚丽光带与拖尾光线：利用多个“勾画”实例、路径动画及图层叠加，制作复杂光带；通过时间偏移或表达式控制，制作具有延迟感的拖尾光线效果。

(4) 模拟自然光效：上帝之光：使用“分形杂色”生成动态的云雾状基底；通过“贝塞尔曲线变形”对噪波进行扭曲，形成光束状的明暗条纹；结合混合模式（如屏幕）与模糊，模拟光线穿透介质的体积光效果。

三、考核知识点及要求

了解“发光”、“勾画”、“分形杂色”、“贝塞尔曲线变形”等特效命令的基本界面与参数分组。

理解“勾画”命令中“片段”与“长度”参数对光线数量与形态的控制原理；理解通过动态的“分形杂色”并对其进行空间变形来模拟光束纹理的逻辑。

识记：“发光”命令中控制光晕范围与强度的核心参数；“勾画”命令中控制描边动画的关键参数名称。

领会：领会“勾画”命令沿闭合路径与开放路径工作时的差异；领会通过调整“分形杂色”的对比度与演化参数来控制光束动态变化的方法。

应用：能使用“发光”命令为文字或图形添加合适的辉光效果；能利用“勾画”命令，基于一个给定的路径制作出动态扫描光线；能综合运用所学知识，制作一段简单的光带动画；能遵循制作流程，使用“分形杂色”与“贝塞尔曲线变形”命令模拟出基础的体积光（上帝之光）效果。

第九章 综合应用实战

一、学习目的与要求

(1) 熟练掌握使用 Photoshop 进行图片素材处理与制作的基本命令（如裁剪工具、自由变换、渐变工具、钢笔工具等），并能够与 After Effects 项目进行顺畅的协同工作。

(2) 掌握不同类型影视片头的完整设计思路与制作流程，包括创意思维、

素材准备、动画合成、音效匹配与最终渲染。

(3) 能够根据“孔子学堂”等文化类栏目的风格定位，综合运用所学知识，制作出具有中国传统文化特色、节奏感与叙事性的电视栏目片头。

(4) 能够根据企业宣传片的商业诉求，突出品牌标识与企业理念，综合运用合成、三维、特效与调色技能，制作出专业、大气的企业 Logo 片头。

(5) 能够模仿“加勒比海盗”等商业化影视大片的风格特征，运用复杂合成、动态跟踪、三维空间与震撼粒子特效，制作出具有电影级视觉冲击力的影视片头。

通过本章综合实战训练，学生应能够将前八章所学各项技能融会贯通，独立或协作完成从创意构思、素材制作、动画合成到最终输出的完整影视片头项目，建立起面向真实岗位需求的综合项目制作能力。

二、课程内容

(1) 前期素材准备与 Photoshop 应用：使用 Photoshop 处理与制作项目所需背景、Logo、文字特效等素材的核心工具操作。

(2) 实战一：电视栏目片头（孔子学堂）：分析栏目定位，设计水墨、书法等元素；运用调色（水墨效果）、合成、粒子特效等制作具有文化底蕴的动画片头。

(3) 实战二：企业宣传片头（企业 Logo）：分析企业品牌调性，设计金属、光影、空间感等元素；综合运用三维空间、灯光摄像机动画、高级光效等突出 Logo 质感与品牌形象。

(4) 实战三：影视片头（加勒比海盗风格）：分析电影风格，设计海洋、船帆、宝藏、粒子等元素；综合运用复杂合成、运动跟踪、粒子光效、三维场景构建等技术制作电影感片头。

三、考核知识点及要求

了解不同类型（栏目、企业、影视）片头在风格、节奏与视觉元素上的基本差异；了解使用 Photoshop 制作项目素材（如路径绘制、图层样式）的常用工具菜单。

理解从创意策划到技术实现的完整项目工作流程；理解 Photoshop 作为素材准备工具与 After Effects 作为动态合成工具的协同工作关系；理解根据不同主题（文化、商业、影视）选择相应技术手段（如调色风格、特效复杂度）进行视觉表达的逻辑。

识记：Photoshop 中钢笔工具、自由变换、图层样式等常用命令的位置；制作不同类型片头需调动的核心 After Effects 技术类别。

领会：通过对三个案例的对比分析，领会技术服务于创意的核心原则，以及不同项目对技术深度与广度的不同要求。

应用：能使用 Photoshop 制作或处理项目所需的基本图形素材；能根据给定的主题（如“文化”、“科技”、“冒险”），规划一个包含创意构思、技术要

点和制作步骤的片头方案；能综合运用课程所学大部分技能，参照案例风格，独立完成一个指定类型（栏目/企业/影视）的完整片头短片制作，并符合相应的视觉标准与技术规范。

三、参考教材与考核实施要求

（一）本课程使用的参考书

《中文版 After Effects CC 影视合成与特效案例教程》，汪洪、刘仰华、苏畅，上海交通大学出版社，2017 年版。

（二）本课程的考试要求

1. 考查学生影视合成与特效创作的综合项目能力：根据指定主题（如文化栏目、企业宣传、影视风格）完成作品全流程制作，包括创意构思与脚本规划、原始素材处理、动态合成设计、多类型特效（色彩、三维、粒子、光线）整合、音画同步及最终规范输出，全程体现对课程所学各项知识与技能的系统性整合与运用能力。

2. 考察学生的核心软件技术与特效制作实操能力：涵盖 After Effects CC 软件的基础操作与工作流程、图层与关键帧动画控制、色彩校正与风格化调色、三维空间（图层、灯光、摄像机）运用、遮罩与抠像技术、运动跟踪与稳定、粒子系统（CC Particle World、Particular 等）应用、光线特效（发光、勾画、体积光）制作，以及利用 Photoshop 进行辅助素材创作与处理的能力。

3. 考查学生的视觉创意转化与技术适配能力：包括从抽象主题（如“传统文化”、“科技感”、“奇幻冒险”）到具体视觉语言（色彩基调、动态节奏、元素风格）的转化逻辑；高级技术手段（如三维合成、复杂粒子）与艺术表达目的的融合度；作品风格、节奏与长度同目标应用场景（电视栏目、企业宣传片、电影片头）的专业适配性；以及动态视觉效果的艺术合理性与视觉冲击力。

4. 考查学生的作品完整度、细节质量与职业规范：核心信息或品牌标识需通过动态设计有效传达；画面构图、色彩搭配与镜头运动协调流畅；合成细节（如抠像边缘、跟踪匹配、粒子层次）处理精准；作品最终输出格式、编码参数、分辨率及音频设置符合行业或命题指定的发布媒介（如网络视频、广播电视、影院银幕）的技术规范要求。

（三）关于本课程考试命题的若干规定

1. 本门课程采用**实操闭卷考试**形式，考试时间为 150 分钟。考生需在指定计算机环境下完成考试，可携带必要的纸质参考资料（如快捷键手册、语法笔记），严禁携带存储设备、电子设备及与考试无关的物品。

2. 本大纲各章（单元）所规定的学习目标、课程内容及考核知识点，均属于考核范围。**单元实训作业**需覆盖对应章节的核心技能点，**综合性实训项目**的命

题需综合覆盖多个重点章节内容，重点突出 After Effects 核心操作流程、关键帧动画、色彩校正、三维空间合成、抠像跟踪、粒子与光线特效等核心技能，以及使用 Photoshop 处理素材和综合项目制作的能力。

3. 命题（尤其是综合性实训项目）不得超出大纲规定的考核知识点范围，考核目标不得高于大纲对应知识的最高能力层次要求。命题应着重考核学生对影视合成基本概念、核心工具与特效命令的理解与掌握程度，对软件操作流程、特效制作方法的运用与熟练程度，以及解决实际合成问题的能力。不出与课程职业能力培养目标不符的偏题、怪题及纯理论性难题。

4. 本课程在综合性实训项目的评分标准中，对不同能力层次的考核权重应合理分布，建议大致比例为：基础操作规范性（识记与简单应用，如界面操作、文件输出）占 20%，核心技能应用（如调色、抠像、三维动画的独立实现）占 40%，创意设计与综合整合能力（如风格把握、多技术融合、项目完整性）占 40%。重点考核学生整合跨章节技能完成完整项目的能力。

5. 课程考核的题型与形式主要为笔试+实操。单元实训作业可包含步骤性操作任务、效果临摹或小型片段制作；综合性实训项目为完整的主题性片头或特效短片制作，需提交工程文件、渲染成品及必要的设计说明。所有实操考核均需重点评估作品的技术流程正确性、特效实现效果、艺术表现力以及最终输出的规范性。

6. 本门课程考试可选用的命题题型范围为单项选择题、判断题、名词解释题、实操应用题。