

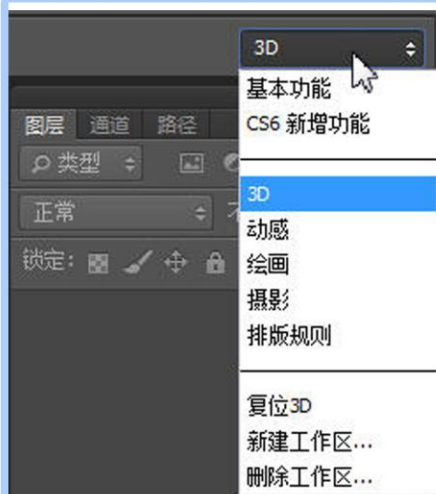
- 1、 3D功能详解
- 2、 时间轴动画创建
- 3、 综合训练
- 4、 本章小结

一、3D功能详解

在Photoshop CS6的3D功能面板中可以对图像及文字实现360度旋转、沿着X/Y/Z坐标平移、设置不同观察视角、添加不同光源效果与纹理材质等多项操作，并最终形成不同的三维虚拟效果，下面对3D功能的基本界面和效果调整面板进行详细讲解。

1-3D对象的创建和移动

在工具状态栏属性选项面板中调整“基本功能”为“3D”选项并在“窗口”菜单中勾选“3D”状态栏选项，可以调出“3D图像命令”的创建界面，在界面中可以对所选择的对象使用3D命令将二维图像和形状生成为“3D明信片”状态、“3D模型”状态、“3D默认网格模型”状态和“映射创建3D网格模型”状态。



界面布局选项



开启3D命令面板选项



创建3D图像命令面板

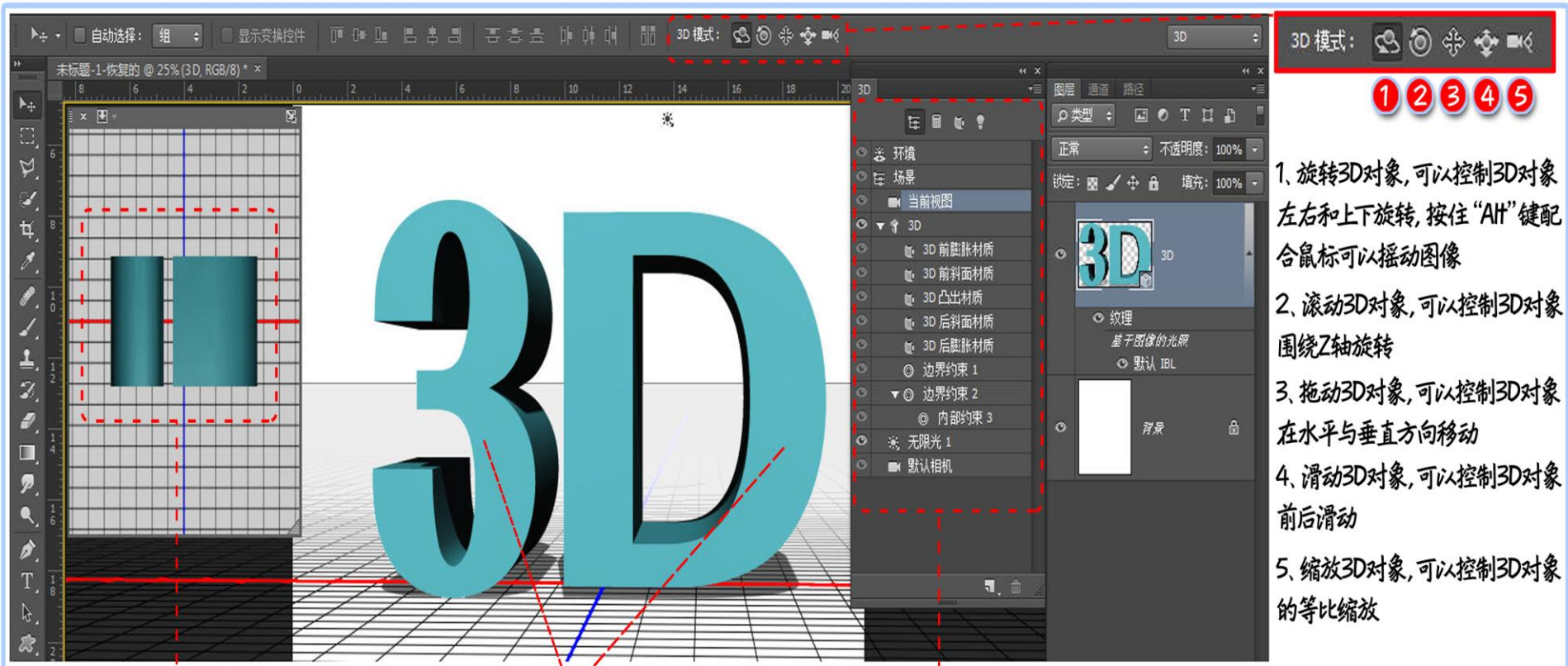


- 从当前图层创建3D图像
- 从绘制路径创建3D图像
- 从选区区域创建3D图像
- 从3D格式文档中创建3D图像


- 1、选择创建3D图像的来源
- 2、为图像创建3D透视变化
- 3、拉伸图像创建有厚度的3D图像
- 4、选择默认3D模型创建3D图像
- 5、按照图像明度关系与纹理创建3D图像
- 6、选择2个(及以上)图像创建3D图像

1-3D对象的创建和移动

创建3D效果后，在“移动工具”状态栏会激活3D状态下的移动模式，该模式下有5个工具可以对创建的3D图像进行编辑。



The screenshot displays a 3D software interface. On the left, a top-down view (top view) of a 3D object is shown on a grid. In the center, a perspective view shows the 3D text '3D' in a light blue color with a dark shadow. On the right, a 3D adjustment panel is visible, containing various settings like '环境' (Environment), '场景' (Scene), and '当前视图' (Current View). A red dashed box highlights the 3D mode toolbar at the top right, which includes five icons labeled 1 through 5. Below the screenshot, three red labels with dashed lines pointing to the corresponding parts of the interface are provided: '3D视图中的顶视图' (Top view in 3D view), '3D视图中的透视图' (Perspective view in 3D view), and '3D状态调整面板' (3D status adjustment panel).

3D模式：

1 2 3 4 5

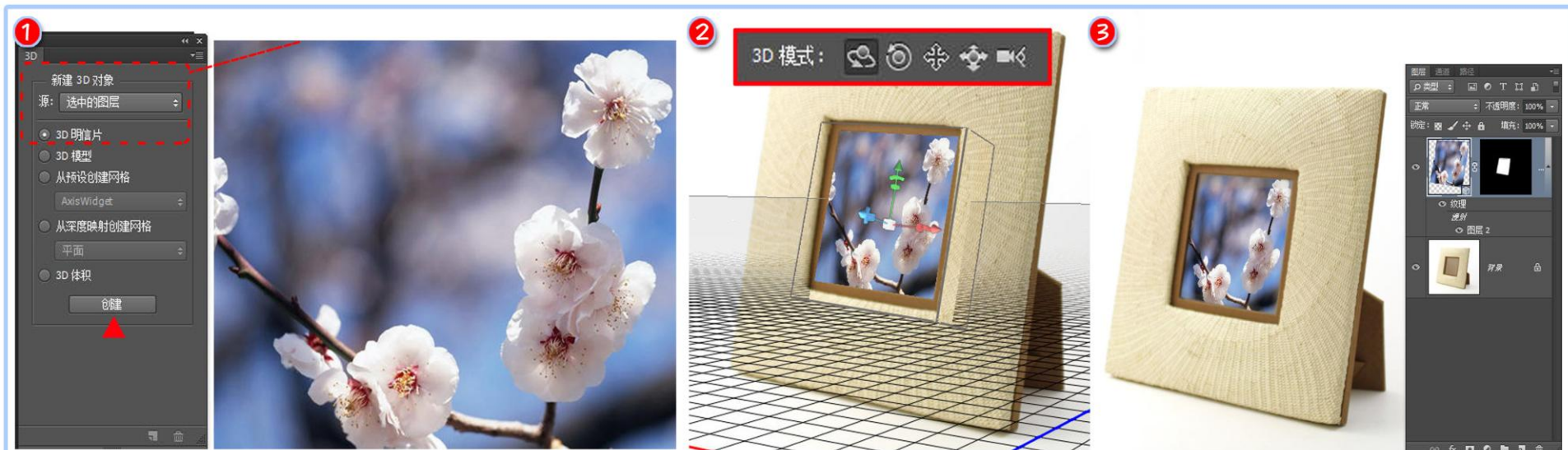
1. 旋转3D对象，可以控制3D对象左右和上下旋转，按住“Alt”键配合鼠标可以摇动图像
2. 滚动3D对象，可以控制3D对象围绕Z轴旋转
3. 拖动3D对象，可以控制3D对象在水平与垂直方向移动
4. 滑动3D对象，可以控制3D对象前后滑动
5. 缩放3D对象，可以控制3D对象的等比缩放

3D视图中的顶视图 3D视图中的透视图 3D状态调整面板

1-3D对象的创建和移动

1、创建3D明信片效果：

选择图层中的位图图像将其转换为具有立体透视效果的图像，该命令常用于处理平面图像的空间展示如：室内装饰画添加、书籍封面立体展示、镜框相片替换等。



1、选择图像所在图层，使用“3D明信片”命令创建具有透视效果的图像

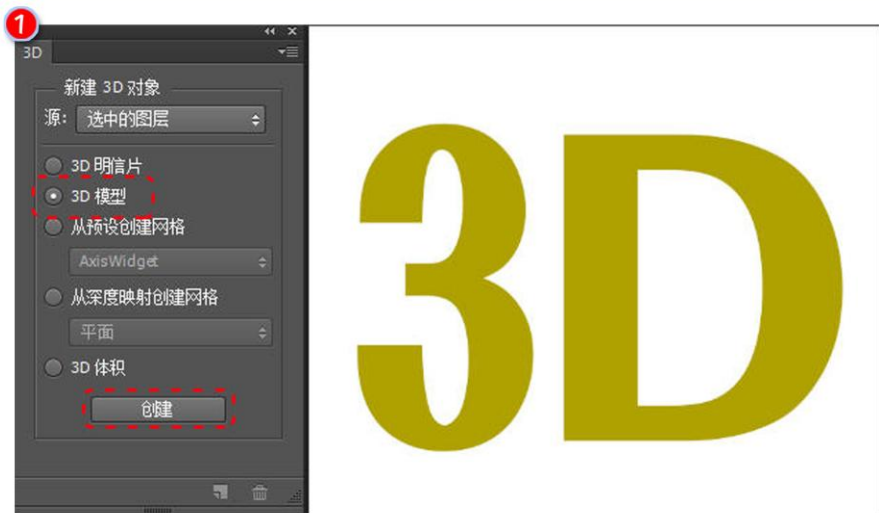
2、使用3D移动调整工具栏中的旋转、滑动、缩放等工具微调图像在空间中的位置与大小

3、为调节的3D图像创建蒙版，对边缘细节进行遮挡

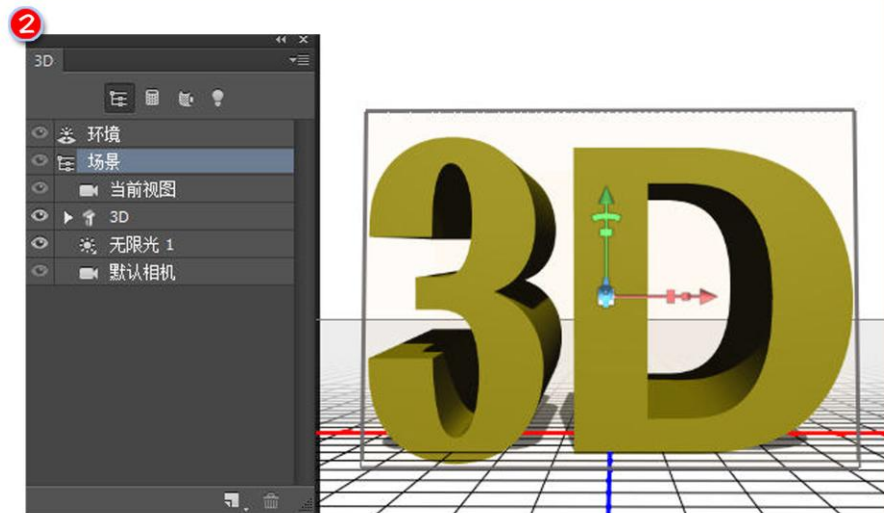
1-3D对象的创建和移动

2、创建3D模型效果：

选择位图图像、形状图层和文字图层可以较方便的将二维图像转换为3D对象（在空间中拉伸出一定的厚度），同样在“源”选项中也可以把“当前路径形状和选区”创建为3D图像。该命令常用于立体文字效果的制作。



1、选择需要创建3D效果的图层，设置创建方式为“3D模型”

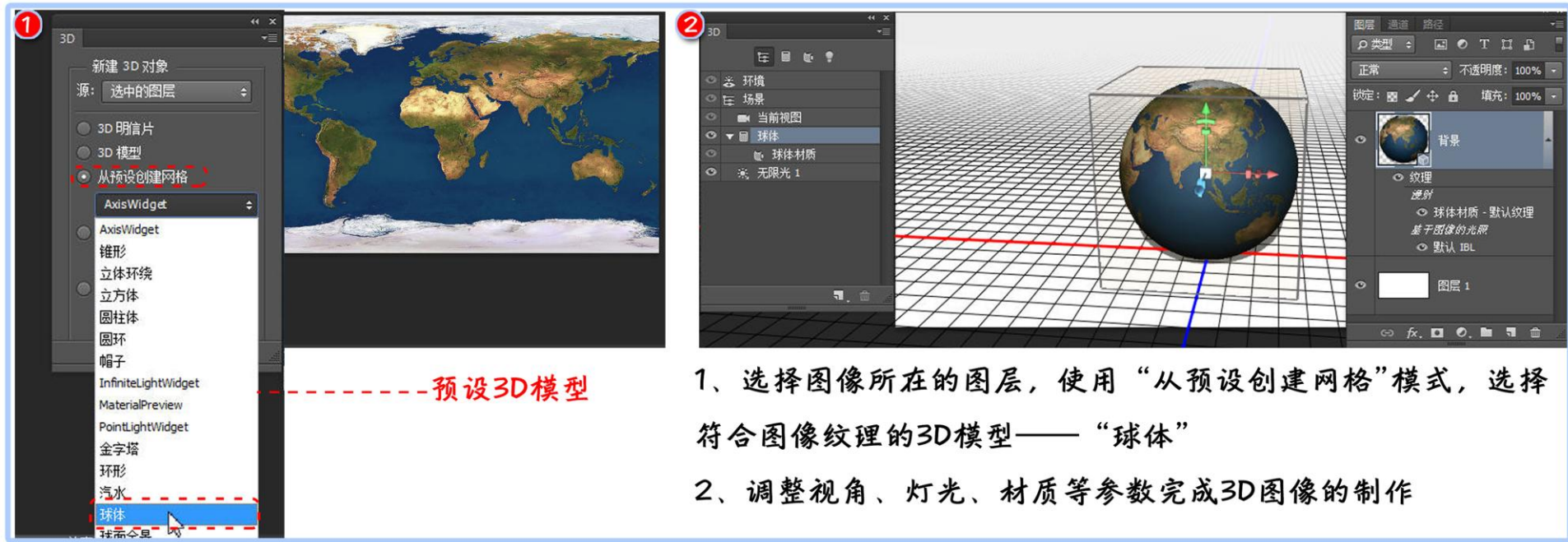


2、使用3D移动工具调整视角与图像大小，配合灯光、材质等参数的设置完成立体文字特效的制作

1-3D对象的创建和移动

3、创建预设的3D模型效果：

该选项中的预设包括了“锥形”、“圆环”、“金字塔”、“帽子”、“汽水瓶”等多个3D模型，如使用与模型较匹配的二维图像可以快速创建较真实的3D图像效果。



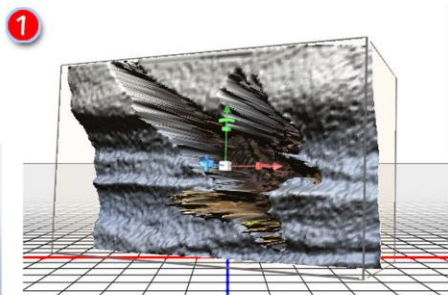
1-3D对象的创建和移动

4、纹理映射创建3D模型效果

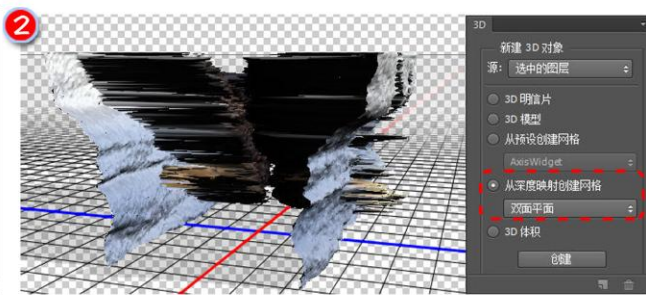
该命令利用位图图像的明暗层次创建3D图像效果，将图像的明度色阶转换为3D模型的凹凸关系是其特殊的表现方式，它可以通过“平面”、“双面平面”、“圆柱体”、“球体”四种映射方式将二维图像转换为3D图像。因其得到的3D图像效果随机性较大，故在实际应用中此命令并不常用。



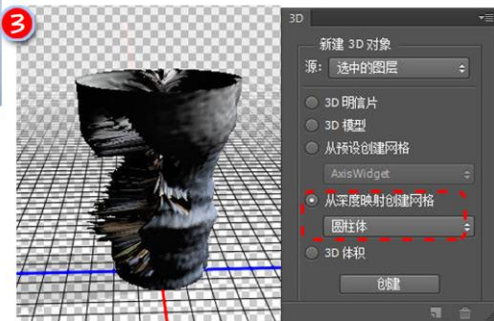
二维图像



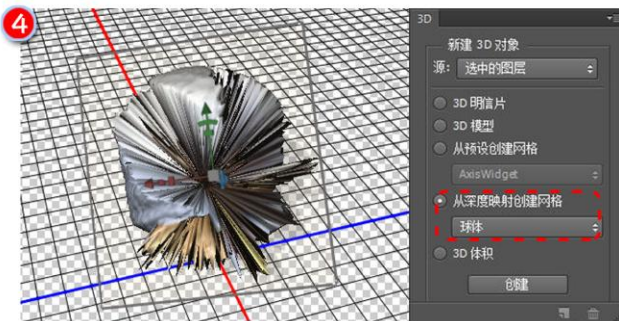
1、平面模式映射



2、双平面模式映射



3、圆柱体模式映射

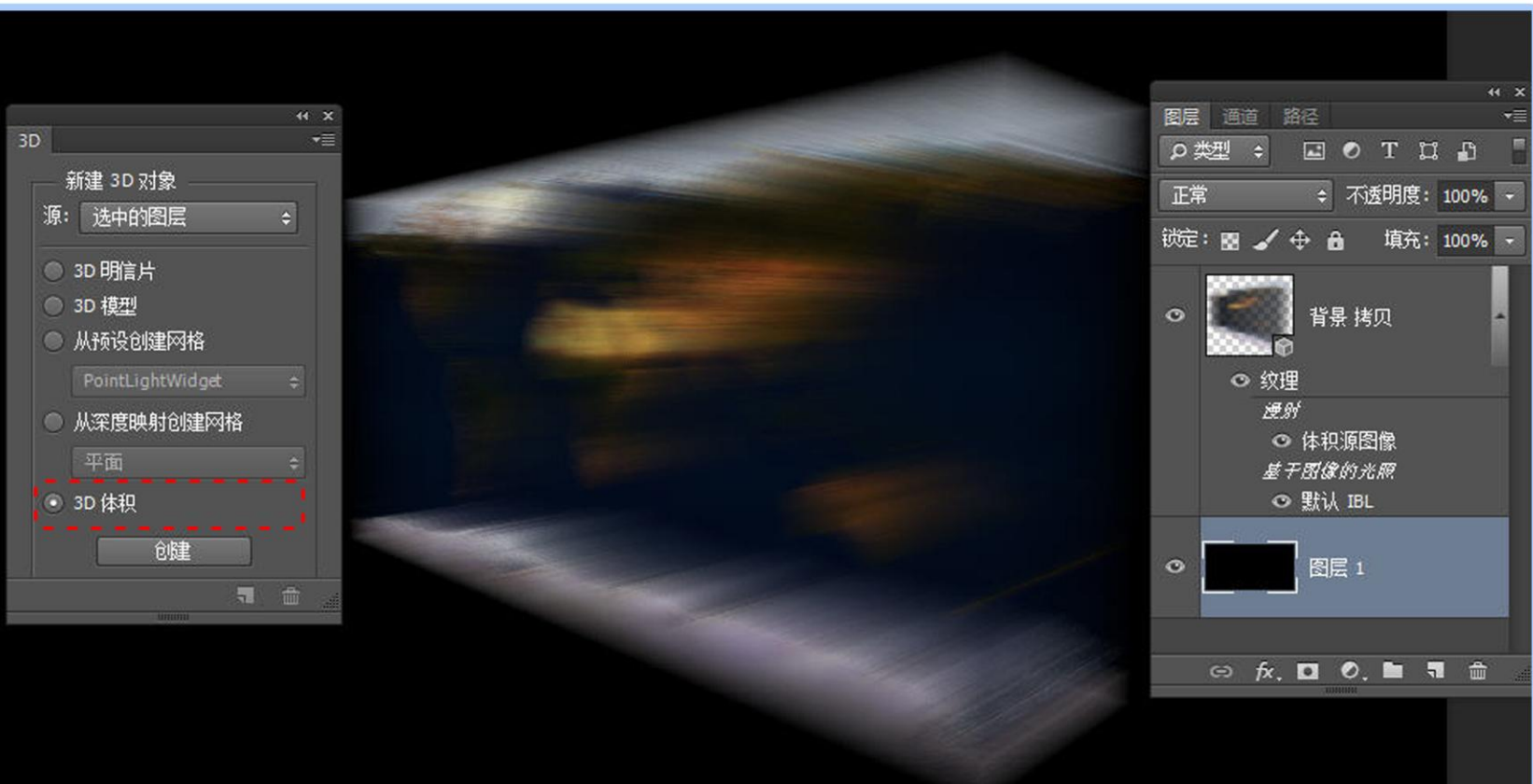


4、圆球体模式映射

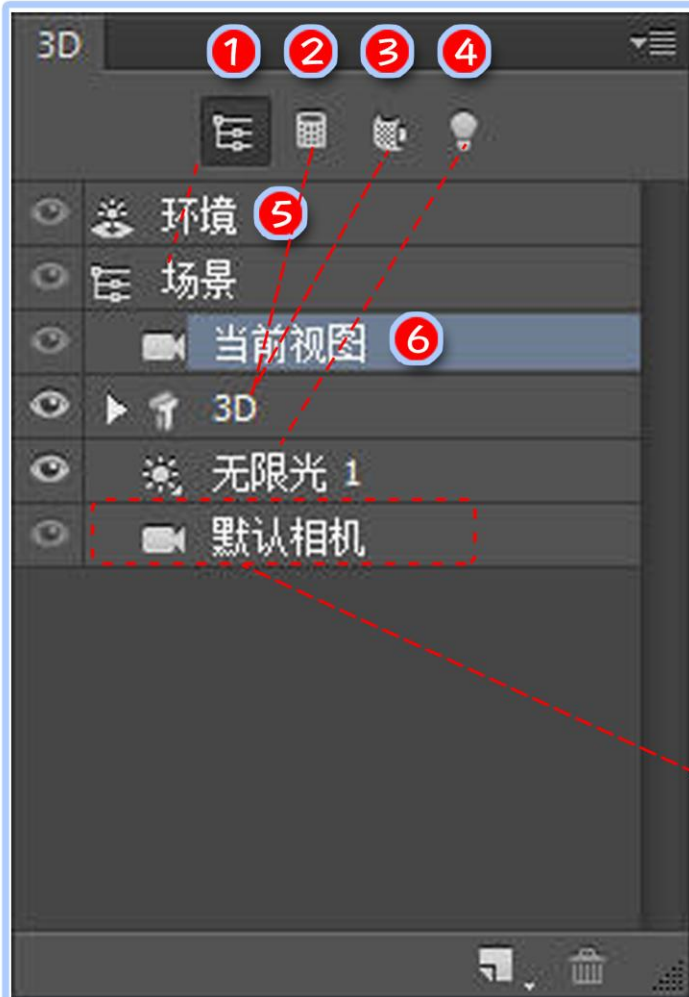
1-3D对象的创建和移动

5、体积光3D模型效果：

该命令可以将2个（及以上）二维图像合成为具有体积光（光穿透某种颗粒介质后在空间中形成的一种实体形态的光影现象）效果的3D图像，该命令常被用于制作背景中的特殊光线效果。



2-3D效果属性调整面板



1、3D全局场景属性面板

2、3D模型调整控制选项面板

3、3D材质控制选项面板

4、3D光源控制选项面板，其中包含了环境灯光和场景默认灯光类型

5、设置全局灯光、环境色以及地面、背景等基础要素属性的控制面板

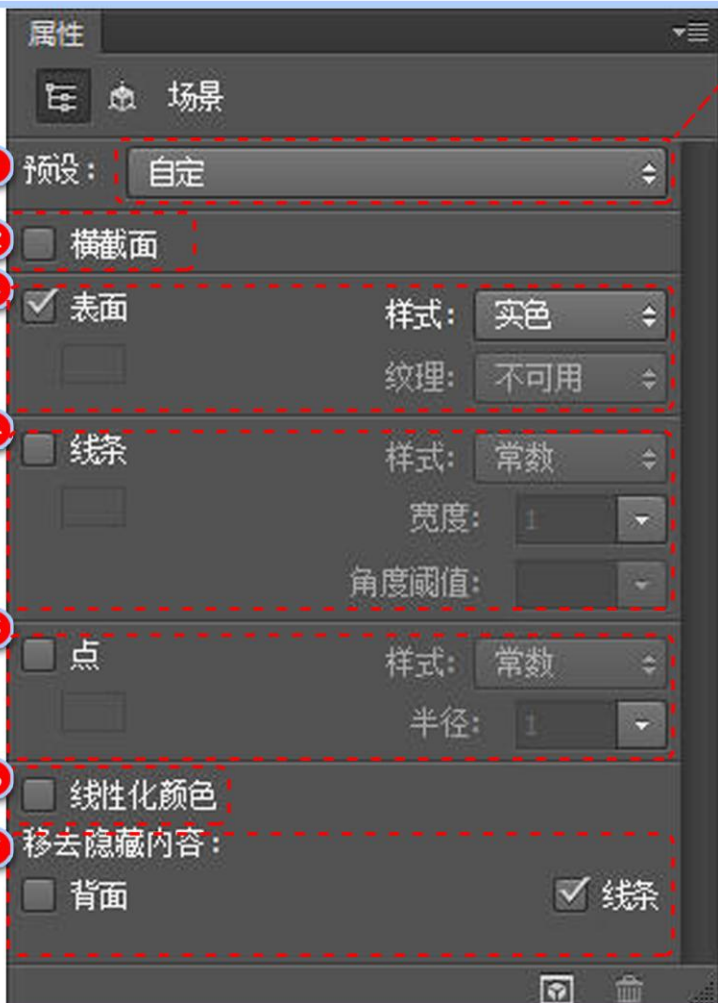
6、当前视图摄像机视角的控制选项面板

点击后返回系统默认视角

2-3D效果属性调整面板

1) 3D全局场景属性面板

单击  (场景) 按钮，可以展开3D全局场景属性面板



- 外框
 - 默认
 - 深度映射
 - 隐藏线框
 - 线条插图
 - 正常
 - 绘画蒙版
 - 着色插图
 - 着色顶点
 - 着色线框
 - 素描草
 - 散布素描
 - 素描粗铅笔
 - 素描细铅笔
 - 实色线框
 - 透明外框轮廓
 - 透明外框
 - 双面
 - 顶点
 - 线框
-
- 载入...
 - 存储...
 - 删除
- 自定

1、通过下拉列表可进行自定义渲染设置。其中有多种预设效果

2、通过将3D模型与一个不可见的平面相交从而形成该模型的横截面。勾选该复选框激活下方的灰色面板，可对位移、倾斜等进行设置，此时看到的是3D对象的横截面效果

3、勾选该复选框后可以对3D对象的表面样式和纹理进行设置，能够看到3D对象的面状效果

4、勾选该复选框后可以对3D对象的边缘样式、宽度和角度阈值进行设置，能够看到3D对象的线状效果


5、勾选该复选框后可以对3D对象的样式和半径进行设置，能够看到对象的面状效果

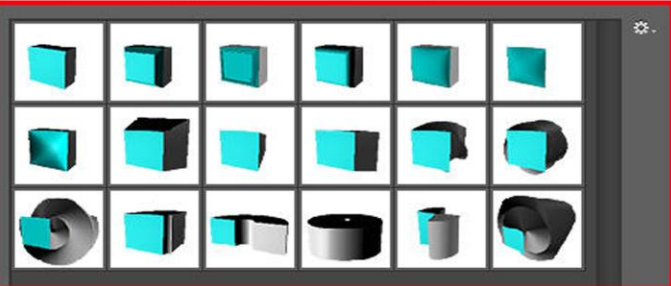
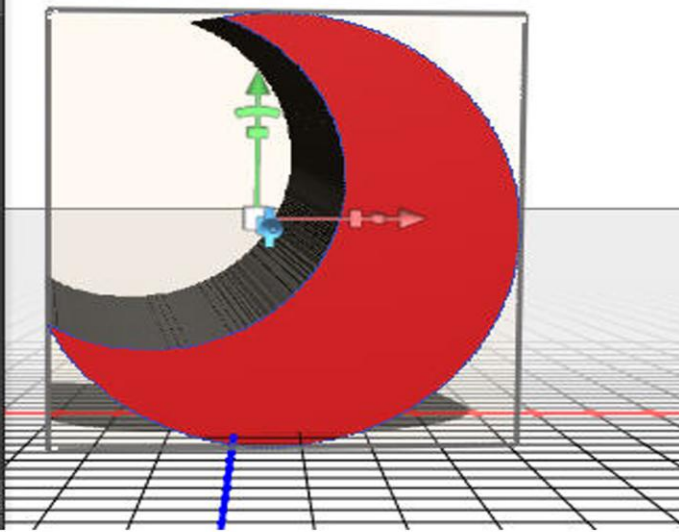
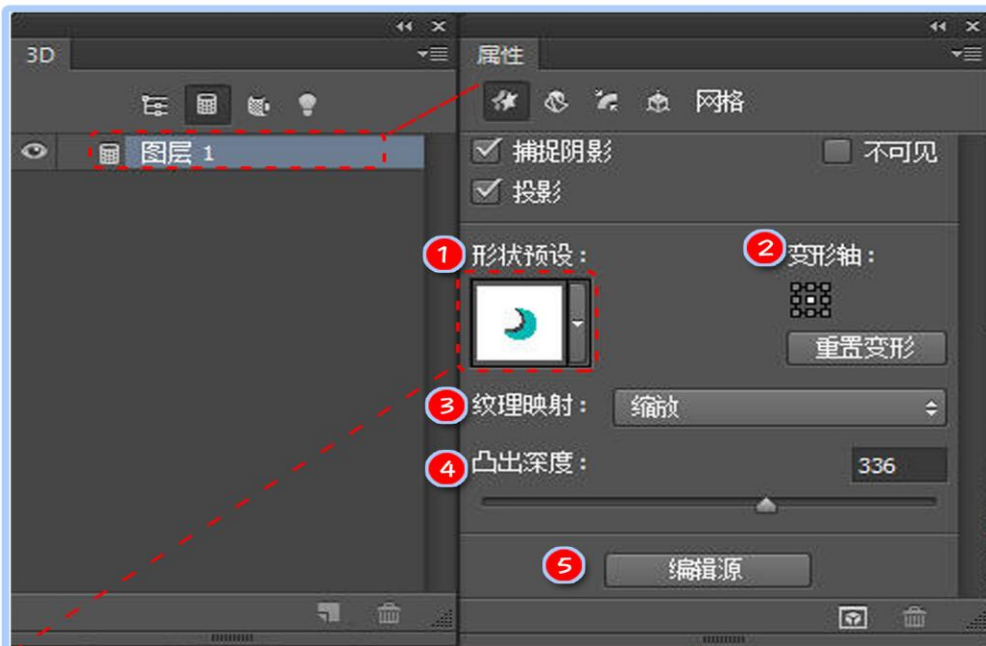
6、开启后能够提高3D图像的亮度

7、移去被选中的选项

2-3D效果属性调整面板

2) 3D模型调整控制面板

利用凸出（拉伸）命令创建3D图像后，点击 （网格）按钮可以调出3D模型调整控制面板，面板中分别包括了“网格”、“变形”、“盖子”和“坐标”四个调整界面。



- 1、形状预设中包含有“斜面”、“凸出”、“膨胀边”、“拉伸斜角”等多种拉伸图像的3D模式。
- 2、设定3D模型的变形轴点，点击“重置变形”可以恢复预设
- 3、设置凸出纹理的类型，可以选择“缩放”、“平铺”和“填充”三种类型
- 4、设置模型的凸出深度
- 5、点击后可以返回原始状态

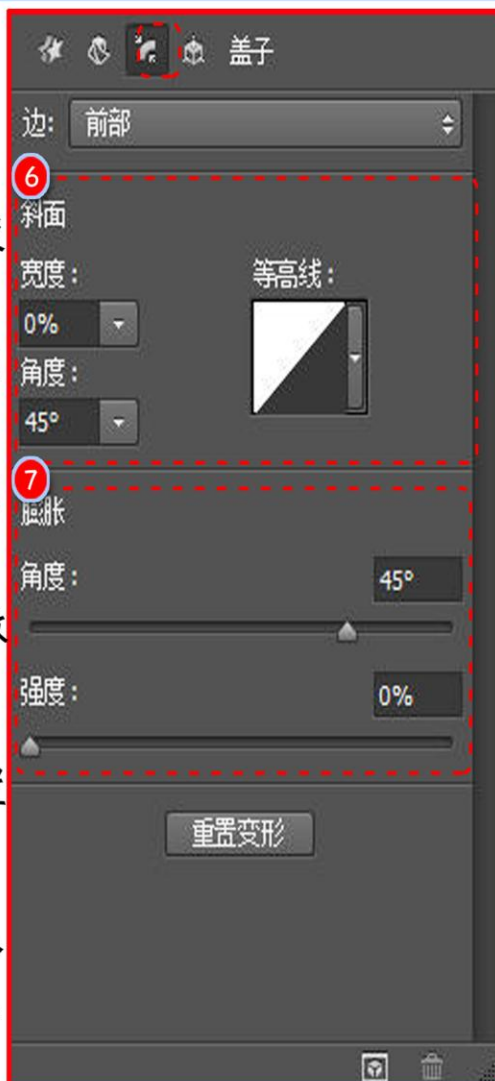
2-3D效果属性调整面板

3) 3D模型调整控制面板



3D模型“变形”调整面板

- 1、设置3D模型的扭转
- 2、设置3D模型凸出的比例
- 3、设置3D模型的弯曲和切变效果
- 4、设置3D模型凸出的水平角度
- 5、设置3D模型凸出的垂直角度
- 6、设置3D模型凸出斜面的收缩与延伸
- 7、设置3D模型和边缘等位置的膨胀的效果
- 8、可在X、Y、Z文本框中输入数值，对3D对象进行约束



3D模型“盖子”调整面板




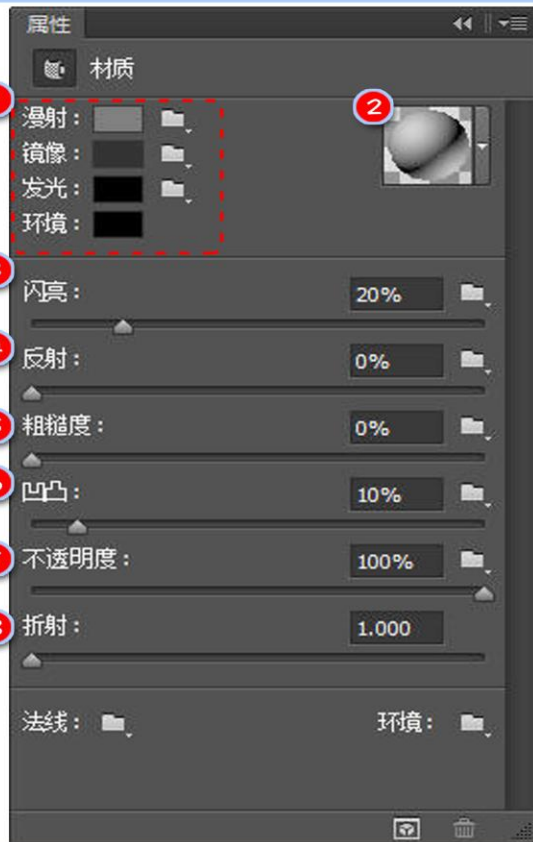
3D模型“坐标”调整面板

- 9、面板中三个图标分别代表沿着X/Y/Z轴移动、旋转和缩放3D模型

2-3D效果属性调整面板

3) 3D材质控制选项面板

在3D面板中点击  (材质) 按钮可以显示3D模型的材质控制选项面板，面板中包括漫射、反射、发光、环境、凹凸、粗糙、不透明度、折射等众多设置图像材质的相关参数。



1、控制材质的固有颜色、反射颜色、发光颜色和环境图像四个材质属性；在“拾色器”窗口可以选择需要的颜色；在文件置入按钮中可以载入图像纹理覆盖3D模型

2、材质预览窗口,可以直观的观察材质的变化

3、设置材质表面的亮度,数值越小亮度越低

4、设置3D场景、环境映射和表面材质等反射对象的反射强度

5、设置3D表面材质的粗糙效果,数值越大,强度越高

6、设置3D表面材质的凹凸效果,数值越大,强度越高

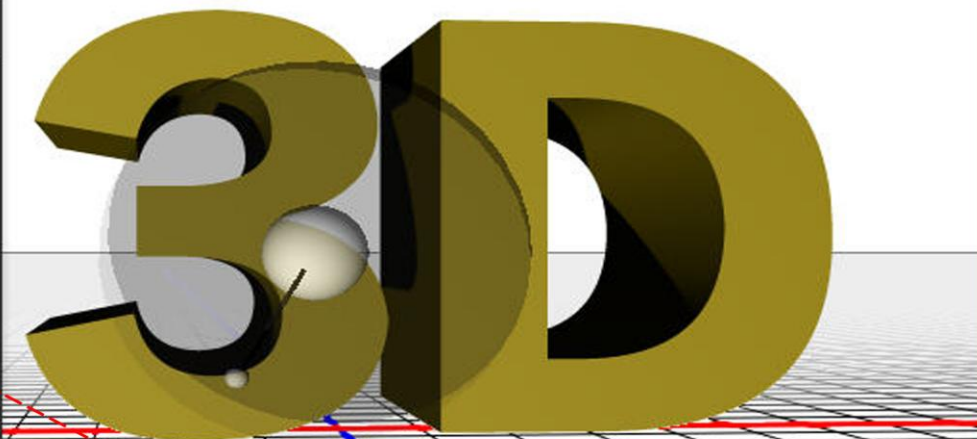
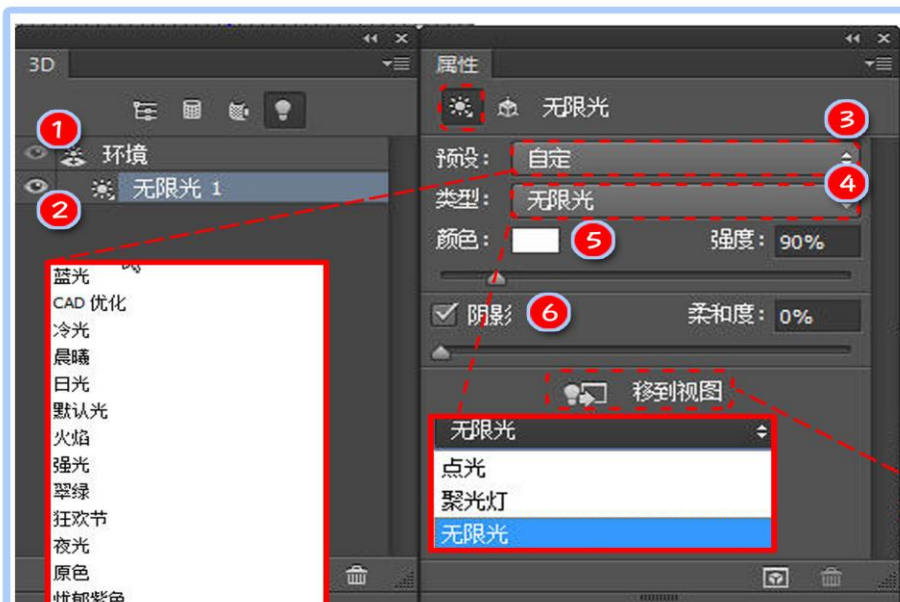
7、控制3D表面材质的不透明度,数值越大,不透明强度越高

8、控制3D表面材质的折射率(透明材质特有的光学现象)

2-3D效果属性调整面板

4) 3D光源控制选项面板

3D光源控制选项面板可以对3D图像中的环境光照和模型光源的光照类型、光照角度及阴影效果等多个参数值进行设定。



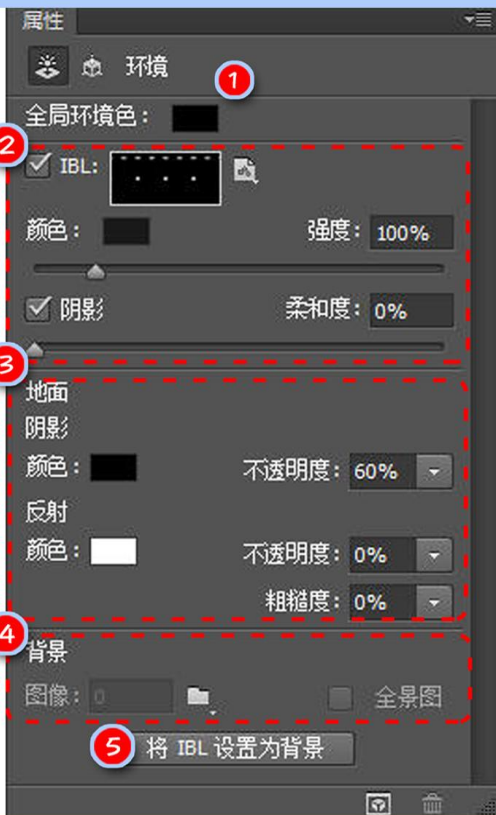
可以调整光照角度

- 1、环境光及其他环境要素属性设置面板
- 2、当前3D模型的灯光设置面板
- 3、系统预设光照颜色模式选项
- 4、该选项有三种灯光类型：点光类似于灯泡光照效果；聚光灯呈锥形光线效果；无限光类似于太阳光照效果，光照角度呈平行状
- 5、光源颜色及强度设置
- 6、设置光照效果下3D图像的投影和边缘柔和度

2-3D效果属性调整面板

5) 环境属性面板


环境组件主要用于设置全局灯光、环境颜色以及地面、背景等场景中多个基础要素的属性。



- 1、设置3D场景的全局环境色
- 2、使用（Image-Based Lighting）基于图像的光照图文件，设置光照颜色与强度；设置阴影和边缘柔和度
- 3、设置3D场景的地面投影和反射颜色及不透明度等参数
- 4、设置3D场景的背景图像
- 5、设置图像光照文件为3D场景的背景

2-3D效果属性调整面板

6) 视图摄像机控制面板

点击3D效果属性调整面板上的  (当前视图) 按钮, 可以在保持3D对象位置不变的同时能够调整对模型的观察角度。



- 默认视图
- 左视图
- 右视图
- 俯视图
- 仰视图
- 后视图
- 前视图
- 消失点网格
- 默认相机

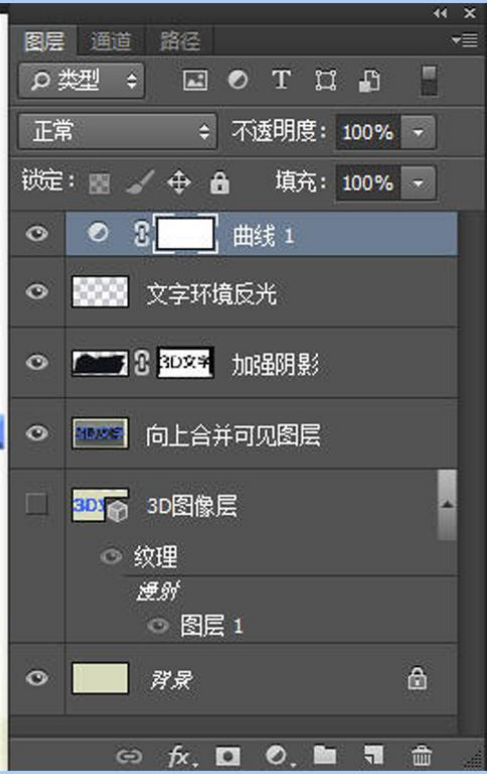
- 存储...
- 删除

- 自定义视图 2

- 1、利用移动相机视角设定3D场景视图, 系统有九种默认视图可以选择
- 2、选择视角的观察方式, 在“透视视角”和“正交视角”中进行切换, 调节“视角”数值可以设置视角的可视范围
- 3、控制“景深距离”和“景深深度”两个参数值可以调整摄像机的景深效果
- 4、开启“立体”选项可以设置多种立体渲染类型和背景图像参数设定

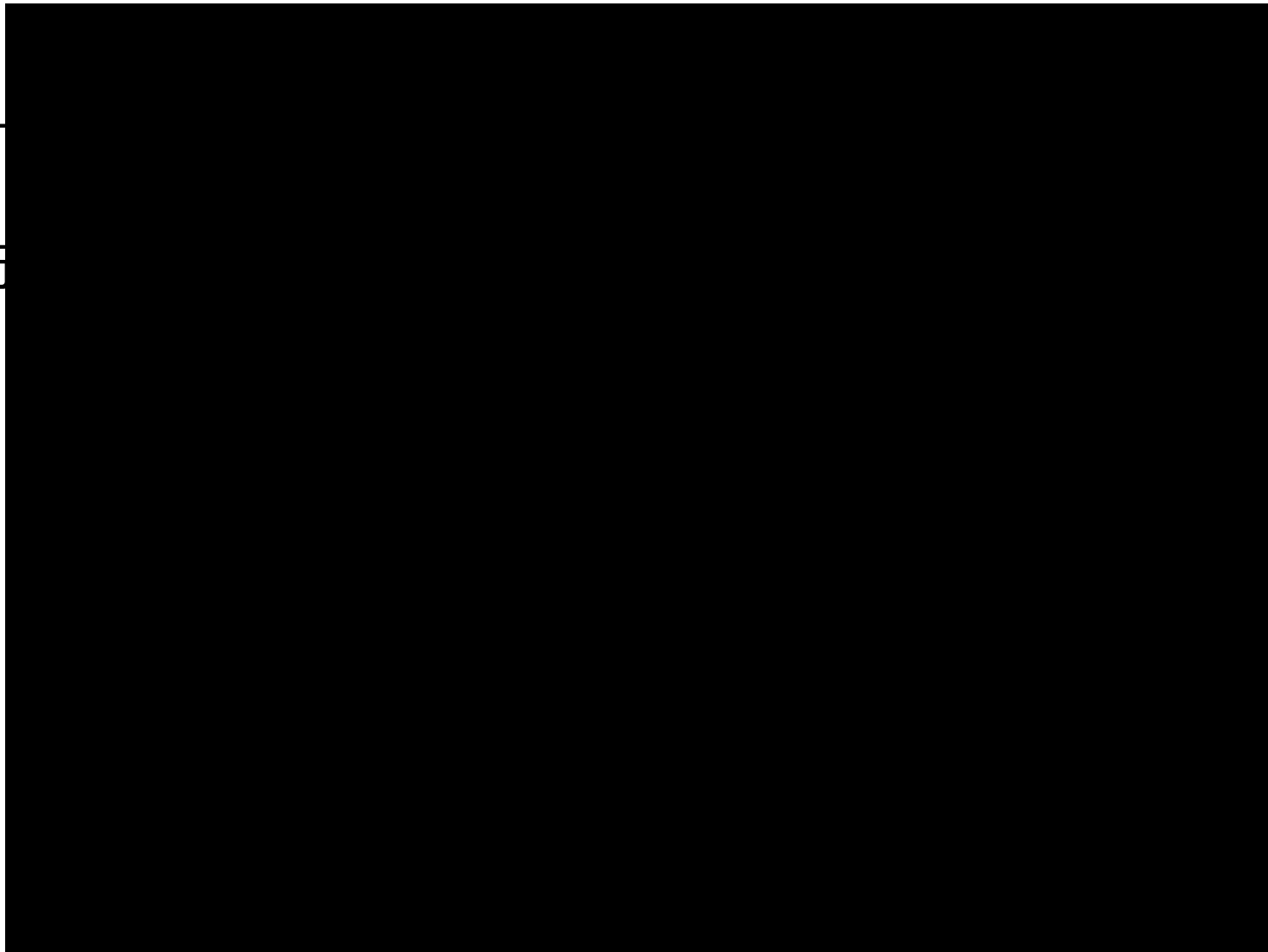
3-3D文字效果实例解析

利用Photoshop CS6中的3D图像功能创建一个3D文字效果，该事例中综合应用了“3D对象的创建”与“3D效果属性的调节”这两个小节的知识点。



4-3D图像时间轴动画的创建

相机
画”
进行



D摄
动
实例

二、利用二维图像创建帧动画与时间轴动画

如果说3D图像生成的“时间轴动画”是依靠3D模型的随意变动和灯光、场景等氛围的营造，那么二维图像动画效果则是基于在图层中修改图像的位置、大小以及图层间的遮挡关系等多种因素产生的一种“帧动画”，这种动画常常被用来制作网页中的文字动态效果和媒体广告中的图像滚动展示。



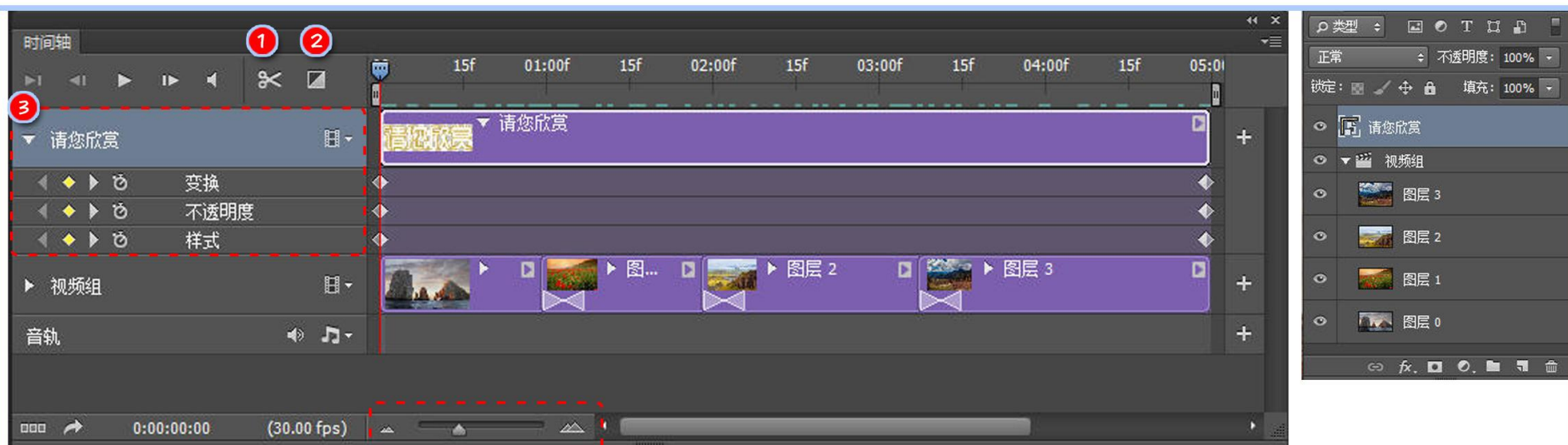
1. 创建帧动画
2. 帧动画显示窗口, 显示每帧的排列顺序
3. 帧动画与时间轴动画互转按钮
4. 帧动画的播放方式
5. 帧动画的播放控制按键
6. 创建当前帧与下一帧(或所选帧)的过渡动画帧
7. 复制当前所选动画帧
8. 删除当前所选动画帧
9. 帧动画扩展菜单

“帧动画”的创建

黄金屋

2) 二维图像时间轴视频文件的创建

在“时间轴”界面中同样能对二维图像进行动画处理，进入“时间轴”面板，选择需要产生动画效果的图层，展开下拉选项后能够通过调整图层的“位置”（文字对象为“变换”）、“不透明度”、“样式”三个方面的属性，从而产生图像运动的效果。



- 1、在时间轴上可以点击“剪辑素材工具”将图像截断
- 2、为前后相连的图像素材在时间轴界面中添加一种渐变过渡的效果
- 3、为当前层的图像素材在时间轴界面中从位置(文字对象为变换)、不透明度、样式三个方面创建动画效果
- 4、时间轴观察窗口缩放滑块，向右缩小，向左放大

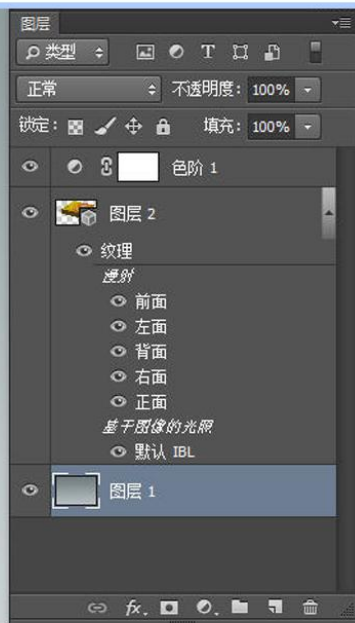
2) 二维图像时间轴视频文件的创建

下面利用时间轴的动画功能为4张风景图像创建一个图像滚动展示的视频效果



三、综合实训——应用二维图像创建产品立体展示效果图

基本掌握了Photoshop CS6的3D功能，借用系统默认提供的3D模型可以非常方便的使用二维图像创建产品的展示效果图，这一节中将以一个食品包装盒的制作为载体，对3D模型的修改、摄像机视角设置、模型纹理贴图、灯光设置等多个知识点进行深入讲解。事例效果如图。



三维展示效果图

二维展开图

四、本章小结

在本章中，深入了解了Photoshop CS6的3D和动画视频制作的相关功能，通过多个事例的详细解析，对3D功能界面、动画时间轴面板、静态图像帧动画设置等知识有了较全面的认识。

本章学习后需要达到的目标：

知识目标：必须掌握的基本理论知识包括——3D对象的特点、快速生成3D动画的优势、时间轴的特点、帧动画与时间轴动画的共性与区别；

能力目标：必须掌握的操作技能包括——能够制作3D效果的文字特效、能够使用二维图像创建网页动画与视频动画；

素质目标：能够高效率的完成制作任务、能够导入3D素材并在后期中进一步优化渲染效果