Genji的AE教程

1. 界面介绍
   1. 创建合成

在AE中，制作视频要“新建合成”，将各种元素编辑进一个视频中的过程称为合成。

点击后，进入“合成设置”界面，这里可以进行一些基本设置。

下面列举此界面常见概念（仅做参考）：

PAL：25帧/秒。

NTSC：29.97帧/秒。

建议选择方形像素。

背景颜色：默认黑色，表示透明。

创建合成后可以在左侧“项目”中管理。

导入mov格式素材时，可能会出现错误，这可能是因为ae无法识别相机直出的mov，建议先用剪辑软件完成剪辑后，将剪辑好的片段导出成mov，然后送入ae。

* 1. 界面讲解

顶部：菜单栏与快捷工具栏。

快捷工具栏中的工具选中后，可在右侧设置参数。

按住Alt点击工具可以快速切换工具。

中间的窗口用于预览合成，预览窗口右上角可以调整布局，例如“小屏幕”布局可以更方便的使用效果和预设。

也可以自己定义布局保存在这里。

下方是时间线窗口，这里的主要作用是创建关键帧。

左侧项目栏中有多种导入格式。

* 1. 首选项

“编辑-首选项”进入首选项窗口。

建议：

“显示-运动路径”选择所有关键帧。

“导入-序列素材”更改导入素材帧率

“媒体和磁盘缓存”更改缓存到合适的位置。

“自动保存”设置保存间隔用于备份。

“内存”默认就可以

* 1. 渲染导出设置

“文件-导出”中有多种导出设置。

若想导出MP4，则需借助外部插件AME（Adobe Media Encoder），平时建议导出mov（QuickTime）。默认格式是无损的avi，这个格式太大了，不建议使用。

听说AE2024支持mp4了，有待查证。

1. AE常用工具
   1. 基本工具

选取工具（V）：可以移动当前内容。

抓手工具：移动画布。按住空格键也可以移动

放缩工具（Z）：缩放画布。滚动滑轮或按住Alt滚动滑轮也可以缩放

* 1. 形状工具

下拉菜单可以选择矩形、圆角矩形、椭圆、多边形、星形工具。（按住Alt或长按左键切换）

一个图形的一些属性：

锚点：带动当前图形变换的基准点。当调整锚点位置时，锚点不会移动，取而代之的是对应图形的相对移动。

调整位置、缩放、旋转将按照锚点为基准变换。

可以通过快捷键来只调出一项属性进行调整（反正我记不住）：锚点（A）、位移（P）、缩放（S）、旋转（R）不透明度（T）。

也可通过快捷键U查看关键帧。

* 1. 图层概念

各个图层存在上下层级的概念。

合成可以作为图层加入到另一个合成中（项目>合成>图层）

“右键-新建”有一些实用图层。随学习补充

文本图层

纯色图层：

灯光图层

摄像机图层

空对象图层

形状图层

调整图层

常见问题：

1. 无法选中对象。  
   当你选中图形更大的对象后，哪怕你想新选择的对象位于已选图层之上，你仍需取消选择后再选择。
2. 新形状创建在了已有图层上，造成扩选。  
   创建形状时，创建了蒙版  
   当你选中了一个形状图层时，想再创建一个形状，上方会有个按钮，让你选择“工具创建形状”或“工具创建模板”。其中，选中蒙版后按住Alt可移动蒙版，按住Ctrl可移动图形本身。  
   这段回答同时回答问题2、3
3. 关键帧动画
   1. 时间线

左侧会显示几组数字，分别代表“时分秒帧”、“已经走过的总帧数（帧速率）”。

按住Alt滚动滚轮可以缩放时间线。

可以按B（begin）和N（end）限制素材循环监看的范围。

按“page up”和“page down”可以逐帧播放合成。

“Ctrl+Shift+D”可以切断素材，切开的素材会分成两个图层。

“Alt+[ or ]”可以切掉当前图层当前位置前/后所有素材（不分图层）

* 1. 关键帧

每个图层都有大量属性可调节，在每个属性旁边都有一个钟表的图标，这就是关键帧。

可以通过打空帧的方式来暂停动画。

选中所有关键帧，按住“Alt”拖动最后一个关键帧，可以对所有选中的关键帧进行等比例缩放。拖动中间的关键帧则可以移动所有关键帧。

“动画-关键帧辅助-时间反向关键帧”可以反向运动轨迹。

使用“工具栏-向后平移锚点工具”可以更改锚点位置。

按JK可以在关键帧间移动播放头。

1. 第一个练习：小车超车
   1. 导入PSD文件

导入PSD文件时，需要选择导入的种类。

素材

合成：这里的每一个图层大小均与PS画布大小相同，哪怕这个图层上的东西很小。

合成-保持图层大小：与合成不同，如果画布很大而一个图层很小，那对象的就小。

* 1. 本节技巧

按住shift可以等比例缩放图像。

如果在拖动素材时，希望素材水平移动，也可以按住shift。

“shift+n(n=123…)”可以在时间线上加标记，然后按“1，2，3…”就可以快速跳转到标记点。

可以直接拖动图层对应的图像完成关键帧变换，在变化过程中，会显示轨迹，轨迹上的每一个点都是一个关键帧，这些关键帧都带有一个拉杆，这些拉杆可以控制运动的弧线，按住Alt可以只调整一边的拉杆。

1. 练习2：喝奶茶
   1. 蒙版

选中一个图层，并在上面绘制图形。

在蒙版的参数中勾选“反转”即可反选蒙版区域。

绘制一颗心：使用钢笔工具，在一点长按拉出控制杆，按住alt调整两个拉杆至形成一个两边长度相近或相等的对号，然后在下方长按，重复上述操作，然后点击起点。

* 1. 湍流置换

这是我们学习AE的过程中碰到的第一个效果。

首先新建一个矩形。

在“效果与预设”栏（若没有则通过“窗口-效果与预设”调出选项）中搜索“湍流置换”（“右键-效果-扭曲-湍流置换”）即可找到效果。这个效果可以令一个形状呈现波浪效果。主要使用“演化”参数展现湍流效果。

* 1. 操作过程

制作液体：新建一个合成，绘制两个矩形，前方的矩形颜色较浅，后方的较深。增加湍流置换效果，通过对“演化”参数打上关键帧来使液体流动起来。

创建蒙版：在主合成中最顶上加入刚刚的预合成，再在顶上绘制一个形状图层作为蒙版，在“预合成”中的“轨道遮罩”选择“alpha遮罩‘形状图层’”（这里的形状图层就是刚刚建立的图层）。

制作动画：对预合成打上位置关键帧向下移动直到“饮料”消失。

* 1. 本节技巧

“Ctrl+[/]”改变图层层级，将当前图层上移/下移。

“Ctrl+Shift+[/]”将当前图层置于最顶层/最底层。

“Ctrl+Shift+C”：预合成，可以将多个图层合并为一个合成。

创建蒙版：创建形状、TrkMat下选择蒙版类型。

1. 练习3：hello summer
   1. 父级和链接

可以通过图层“父级和链接”选择父级图层，父级图层发生变化时，子级图层会跟随变化。

* 1. 人偶位置控点工具（Ctrl+P）

点击工具栏中的图钉图标可以为当前图层添加人偶引擎，人偶引擎会在图层上放三个操控点，这三个点自带关键帧，直接拖动就可以完成动画制作。

* 1. 本节技巧

在合成文件上“右键-合成设置（Ctrl+K）”可以重新调整合成设置，如分辨率。可以用这个方式为素材找到合适的宽高比不留黑边。

按“F9”可以自动为所选关键帧加上缓入缓出效果。点击后，关键帧的菱形会变成漏斗形状，表示你已经令该点缓动。

1. 动画，缓动动画
   1. 图表编辑器

图表编辑器可以编辑图像运动过程中的函数，在这里看“编辑值函数”和“编辑速度函数”可以调整图像的运动趋势。

以速度图表为例，可以调整各点的函数运动趋势（即二阶导的值），由于运动的总路程不变，速度函数指定范围总面积不变，具体的变化你可以自己调着试一下。

* 1. 运动模糊

在每个图层和“图表编辑器”旁都有三个重叠的圆圈，这个按钮代表运动模糊，当点击每个图层的按钮时，可以启动当前图层的运动模糊，但要使运动模糊在整个合成中生效，还需要开启“总闸”，即最上方时间线面板中的的运动模糊按钮。

运动速度越快，运动模糊效果越明显。

1. 练习4：日夜交替UI风动画
2. 练习5：海底世界
   1. 操作过程

在“效果与预设”中搜索“色调”并拖拽到城堡素材上，然后将黑白映射的颜色进行调整，搜索“曲线”可以通过曲线进行调整。

通过外部插件“shine”增加光源。

将刚才加在城堡上的效果全部复制，装进一个调整图层，然后将鱼群视频置于调整图层之下。

* 1. 混合模式

在Adobe系列软件中，存在多种混合模式。

屏幕：去除黑色（正在摸索为什么）

* 1. 本节技巧

一些插件：

添加粒子效果（CC particle systems II）

1. 表达式练习1：抖动
   1. 抖动表达式Wiggle

在位置关键帧（小秒表图标）上按住Alt点击

wiggle(freq, amp, octaves = 1, amp\_mult = .5, t = time)

参数分别为：频率、振幅、？？？

1. 表达式练习2：循环
   1. 循环表达式LoopOut

loopOut(type = "cycle", numKeyframes = 0)

cycle：重复当前关键帧

PingPong：以“正向、反向、正向”的循环重复关键帧。

以本次钟摆素材为例，cycle需要“左、右、左”三个关键帧，而PingPong只需要“左、右”两个。

1. 表达式练习3：时间表达式
   1. 本节技巧

按住alt拖拽图层可以复制当前图层

效果CC sphere可以生成一个球体，球体的纹路由效果所在图层决定。

1. AE跟踪器
   1. 3D图层

在时间线面板上方有个小立方体，点击这个图标可以打开3D图层。打开后，图层会拥有更多的参数可调。

* 1. 摄像机

创建摄像机图层，改变图层数量，可以在多个角度观察当前图层。

摄像机中，调整图层前后关系（位置）可以改变大小。

摄像机本身也可以旋转、移动等操作。

* 1. 跟踪器

在“窗口”菜单中可以找到跟踪器。

跟踪摄像机是一个及其吃配置的操作，请想好再操作。

跟踪器会生成一些点，这些点是根据实际场景生成的。

可以右击任意一个点，，这里选择“右键-创建文本和摄像机”，输入文字后，你会发现文字随着画面的变化，随着刚才的点跑掉了。

也可以将文本创建在任意三点形成的平面上，然后将文本调整到能看的角度和大小。

跟踪器可以在一条向前移动的公路素材中，用于在公路地面上添加贴在地面上的文字。