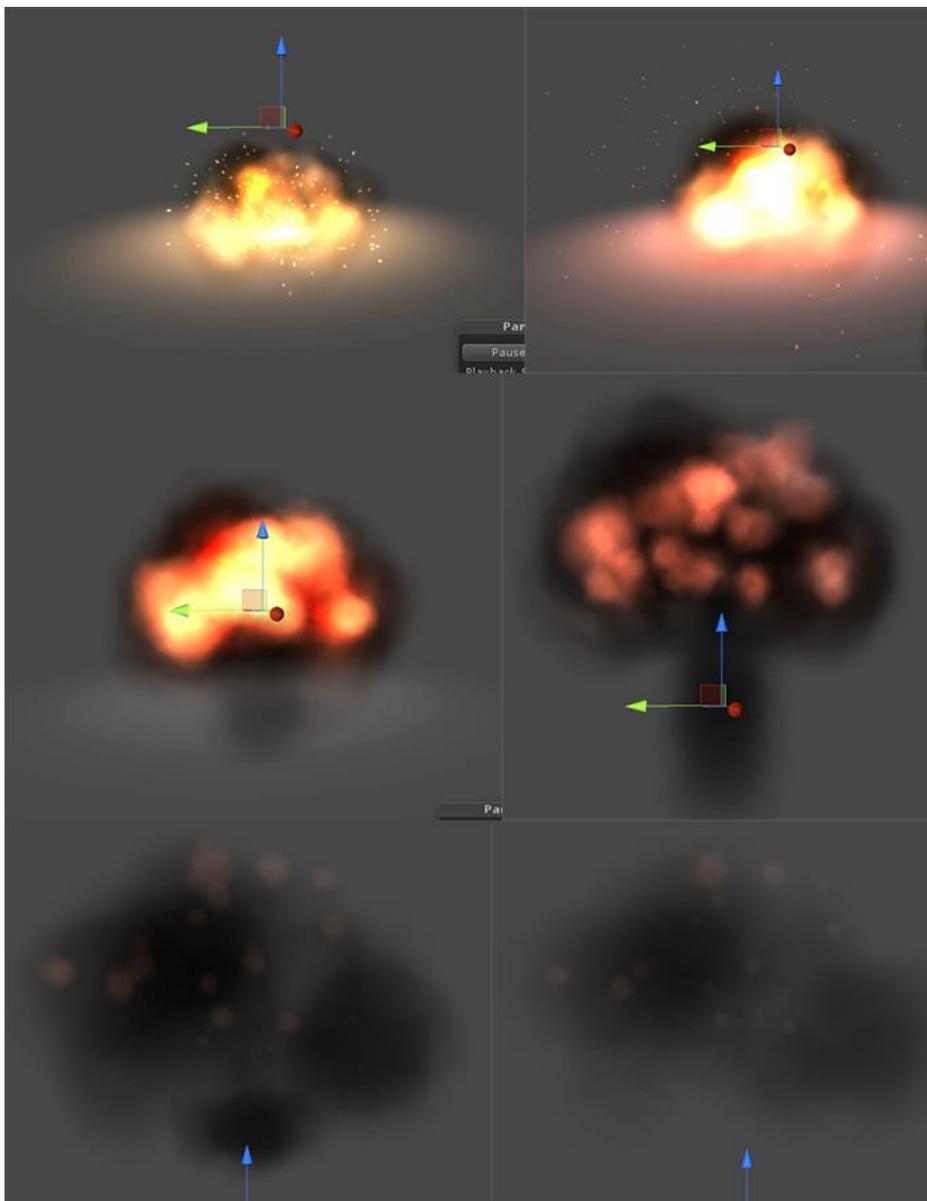


# Unity3d 基础特效教程\_爆破

## 一、前言

OK,这次的教程讲解最后一个关于火的教程，最后这个笔者做了一个大的火，说的比较土，哈哈，其实就是一个爆炸的效果，类似原子弹爆炸，但是还没达到原子弹的级别，说完这个教程，下面还不知道讲什么，难道要把五行都讲一遍。。。金木水火土!!! 好吧，这个可以有，前提是笔者能做的很好。然后就是坑大家，好了，废话就说到这里吧，下面开始讲解。

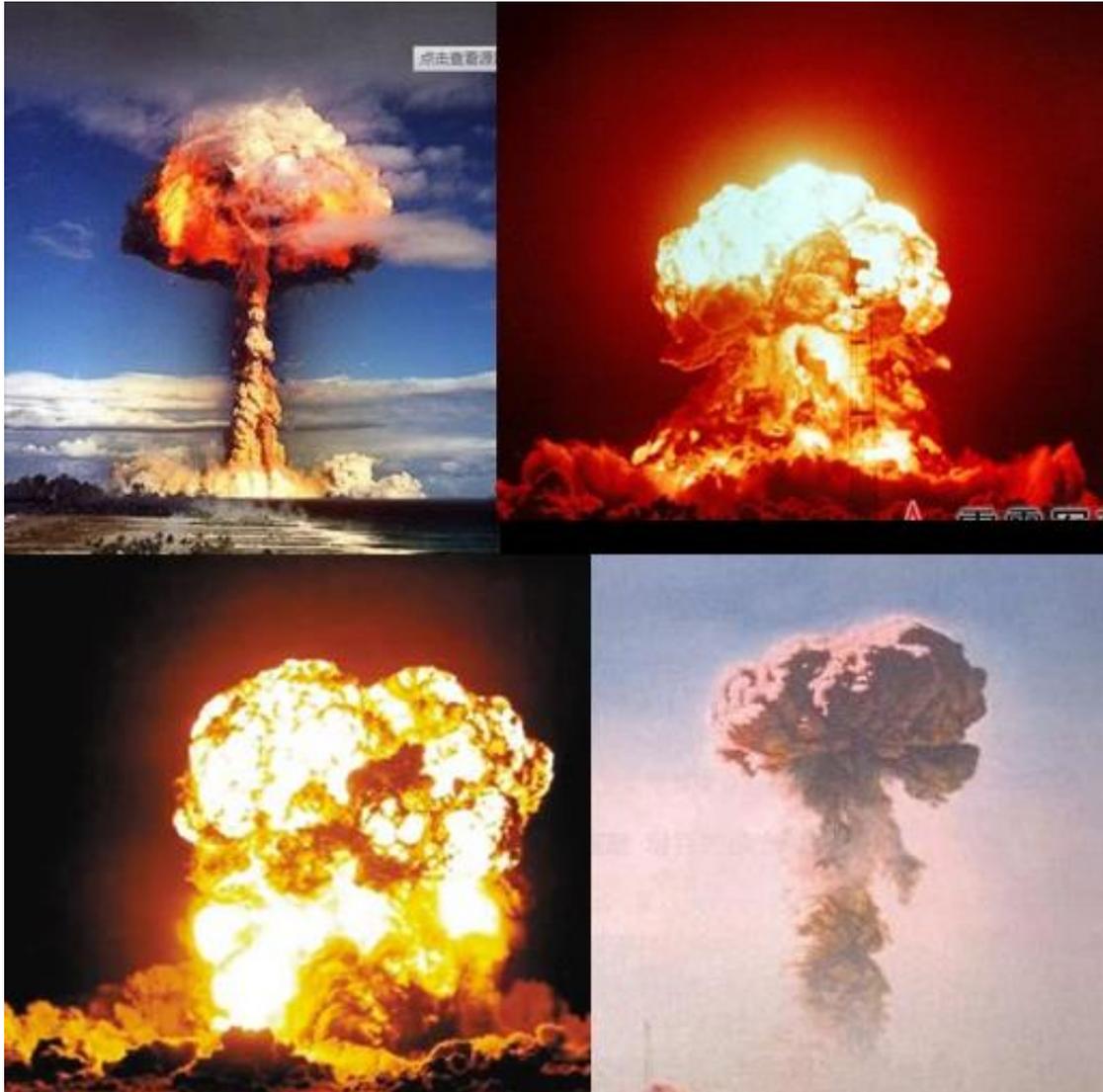
## 二、预览



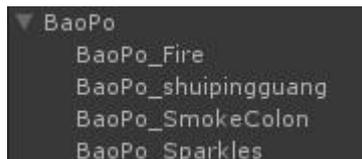
整个过程可以分为四个阶段，预览图有六部分，三四可以合并成同一个阶段，五六可以合并成一个阶段。

### 三、制作过程

前面说到这个爆破的效果分为四个阶段，其实在做这些真实的效果之前最好能找一些真实的案例参考，可以是图片，也可以是视频。下面是笔者在网上找滴一些图片，基本上就是蘑菇云一类的。

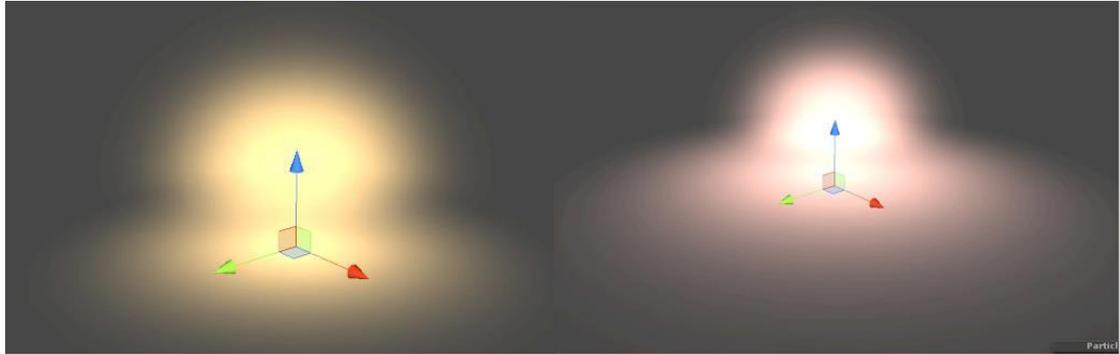


这四个阶段要被分成五个部分去制作，这五个部分分别是背景的能量光和底部的能量光，燃烧的火焰，尾部的烟雾，还有爆炸产生的火星。



## 第一部分

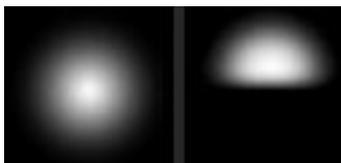
好吧！让我们来一部分一部分的讲解，首先先从最简单的能量光的部分讲起，能量光分为两个部分，但实际上只要做一个，另一个基本上稍微修改一下就好了，首先来看看能量光单独部分是什么样子的吧。



就是这两个东西啦，来模拟那种爆炸之后形成的冲击波的效果，注意颜色的变化，看看这部分属性的设置吧。

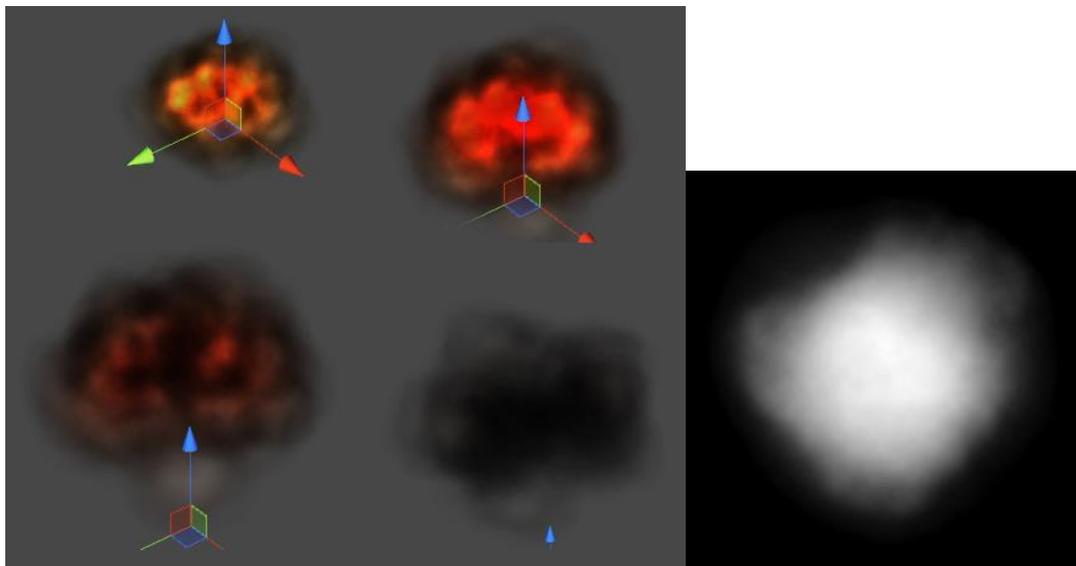


上图所表现的是两个能量光的参数设置，左边是竖着的，右边是水平的，两个呈现垂直状态，这个能量光是个缓慢的过程，所以总共要播放 10 秒钟。不需要 Delay，因为一开始就是被播放，生命值可以长一点，需要一点点的 speed，因为这是个动态的，尺寸根据实际情况去调整。在 0 秒和 0.2 秒的时候，发谁两三个粒子，这样是为了叠加变亮的效果更明显。颜色属性由黄变成红，在渐变消失。尺寸不用怀疑肯定是由小变大，但是请注意观察图中的曲线，是在很短的时间之内变大，其实只要稍微想象一下就可以明白，爆炸都是在瞬间的爆发，所以会在很短的时间之内变大，这样才会有那种爆发的感觉。最后的渲染属性，一个给广告板，一个给水平就可以了。垂直的那个跟水平的能量光的贴图可以使用同一个，也可以分开使用，可以都使用圆形的，也可以分开使用，垂直的是半圆的，水平的是圆形的。对了，有一点就是这个部分使用的 Shader 是叠加变亮的 Shader，就是 particles/additive。之所以要强调这点，那是因为后面一部分要用到外部的一个 shader。

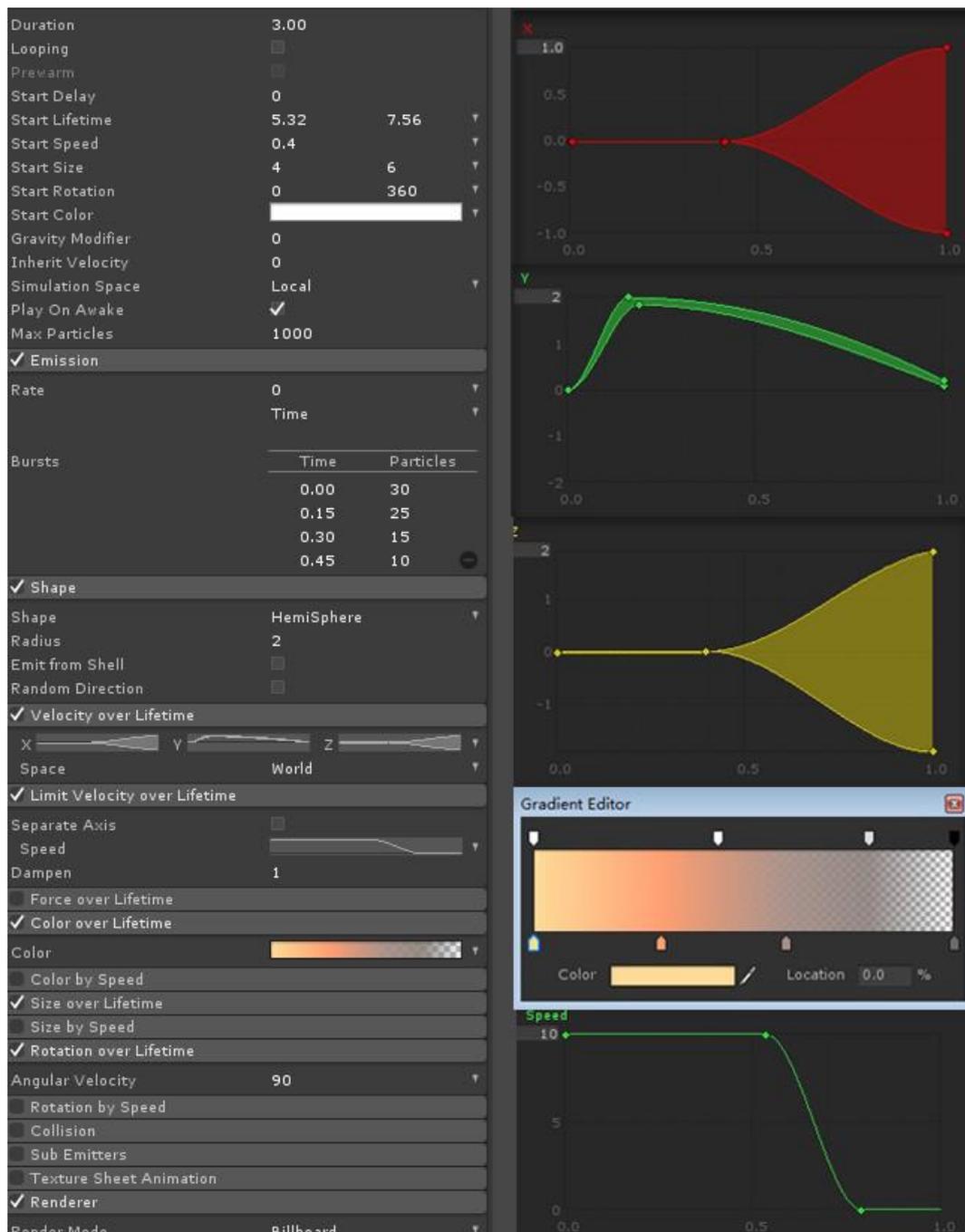


## 第二部分

第二部分呢，就是最最重要的火的部分了，这个部分真的很重要，因为这部分要用到外部的一个 shadeer，上面已经提到过了。这部分也是整个特效的主体部分，如果这部分做不好的话，就会影响整体的效果。可以看看单独这部分的效果是什么样子的。



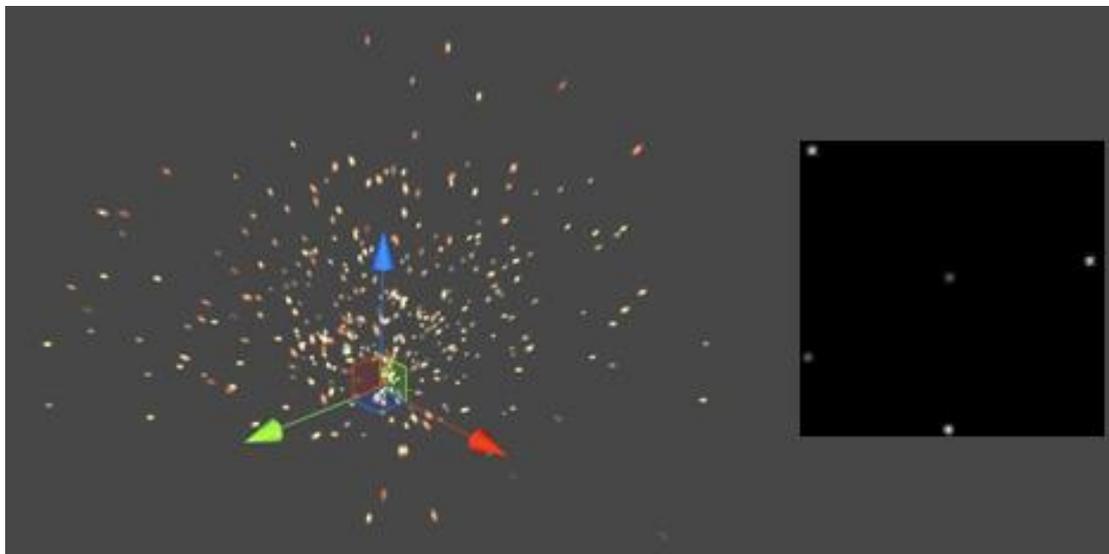
整个火焰的部分分为四部分，一开始是浓厚的火焰，然后慢慢变大，夹杂着浓厚的黑烟，然后火焰部分变成黑烟，最后火焰消失只剩下黑烟部分逐渐消失掉。贴图使用的是右边的贴图。OK，这部分最重要的可能就是那个 Shader 了。这个 shader 在这里我就不多说了，到时候直接当成附件上传好了。这里只是说明一下到时候这部分要选择我上传的那个 Shader 就可以了。下面来看看具体的参数设置吧。



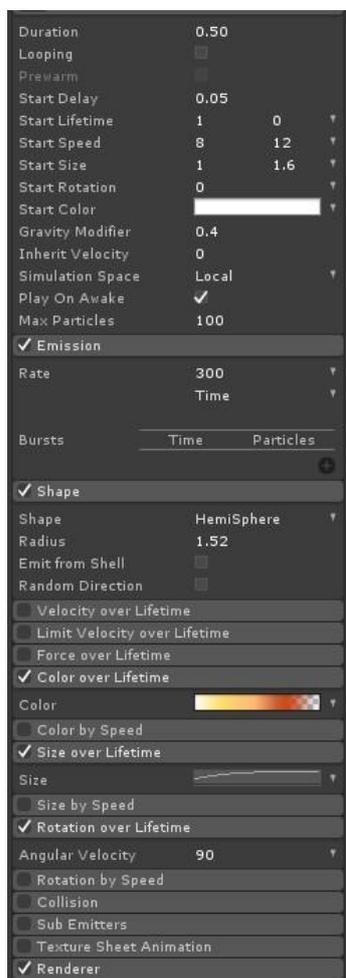
OK! 貌似信息量有点大啊! 不过没关系, 我们一条一条的来看吧, 首先是生命值, 我们知道火焰是不规则的, 所以生命值也是需要非常不规则的, 初始的旋转为  $0^{\circ}$ ~ $360^{\circ}$ , 这样的爆破的火焰的发射方式跟普通的火焰发射方式是不一样的, 所以 **Bursts** 的设置成如上图所示的样子, 关于 **shape**, 给个半球形的就行了, 下面一个比较重要, 速度随着生命值的改变, 可以看到右边的大图, 可以看到 **X** 轴跟 **Z** 轴都是在前面一段时间为 **0**, 最后那段时间是在一个范围内变化, **Y** 轴因为要朝上, 这个得分清楚, 有可能是 **Z** 轴朝上, 如果是 **Z** 轴朝上的话, 那么 **Z** 轴那边就要设置成 **Y** 轴那样的, 在很短的时间内速度达到最大, 然后速度慢慢降下来就是差不多那种效果。速度的限制是让粒子限定在一个范围之内。关于颜色的调整, 这是非常重要的, 尤其是像火焰这种, 不仅仅是透明度, 颜色部分也很重要, 具体的设置参考上图。尺寸的设置嘛由大到小, 没啥问题。粒子要随着生命值的变化旋转, 所以那边要设置一下旋转角度。最后的渲染方式选择广告版的方式。

## 第三部分

第三部分是火花部分，这部分看起来是可有可无，可是很多时候你做完一个效果，总觉得缺点什么，缺的就是这些能让你的效果出彩的部分，OK，来看看这部分的单独的效果吧。



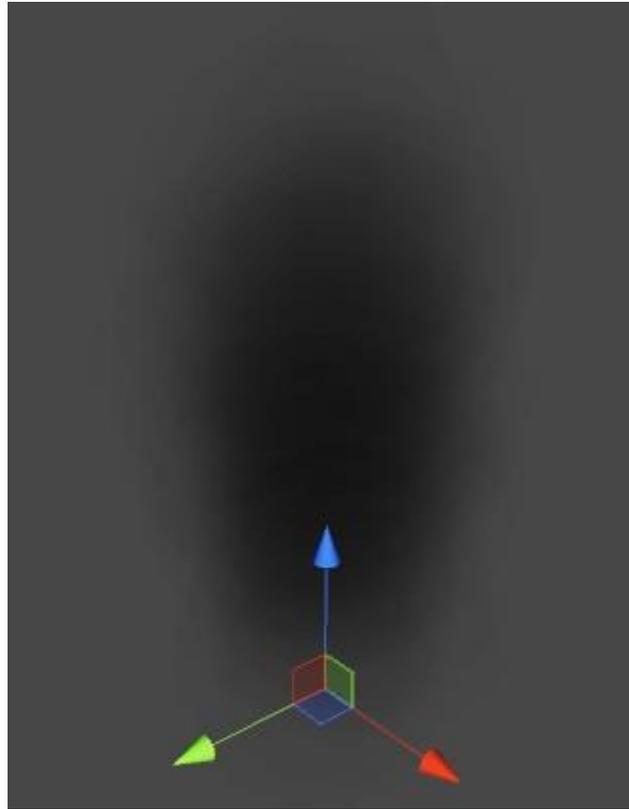
贴图采用右边的，这个最主要的就是看参数是怎么设置的了。直接上参数吧。



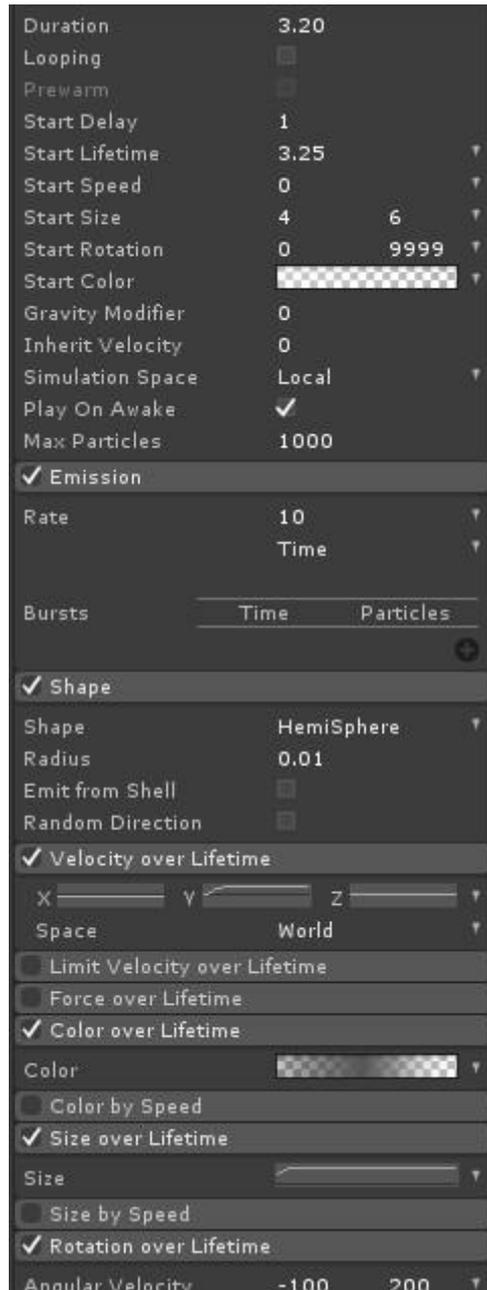
左边的参数设置呢，就是整个火花的构成，发射的时间很短，只有 0.5 秒，生命值也很短，在 1~0 的范围之内，速度很快，在 8~12 的范围之内，尺寸不大，根据贴图图中的尺寸去调节，需要一点的重力，这个在之前就说过，是小颗粒会受到重力的影响。发射数量根据实际情况而定，发射器的类型为半球，颜色神马的这个好像不是太重要，因为这个颗粒比较小，不容易辨认，尺寸是越来越大，需要一定的旋转，恩~就是这样，最后渲染方式选择拉伸的就可以了，有一种爆发的赶脚。

## 第四部分

第四部分也是润色的部分，就是烟雾部分，这种能产生类似蘑菇云的爆炸，下面一半都会有一个烟雾柱，具体可以看看文章开头处的那些参考图片，这部分我们只需要制作一个烟雾柱，然后控制其延迟播放就可以了，来看看单独部分的效果。



啊~看，果然是个烟雾柱啊，贴图跟之前火焰的采用一样的就好，这个部分的烟雾一定是黑色的，需要一定的透明度，不能是那种死黑死黑的那种，那种巨丑，笔者尝试过，好的来看看参数设置吧。



首先需要一定的延迟，大概 1 秒钟左右，生命值的时间稍微长点，尺寸可以大一点，如果不够大的话想要达到那种密集的效果只有增多粒子的数量，但是数量增加了，那种透明感就很难弄出来了，旋转需要的，0~360，或者 0~9999 无所谓，开始的透明度要很低，这个得根据 Shader 来调整，Shape 给半球就好，貌似不给也行，反正是要很小，速度随着生命的改变需要在上升的方向，可能是 Y 可能是 Z，速度要上去，基本保持一个柱状的就好，颜色的起初跟最后的透明度一定要为 0，中间适当给点，尺寸越来越大，旋转也是需要给的，需要特别说明的是这个部分的 Shader 要选择 Alpha bleng。恩，差不多就是这样，这样设置完成之后，整个效果基本上就出来了。

## 四、总结

Ok，这个教程的结束，那么火的教程就基本上完结了，总结一下做火的基本特征，其实

只要回顾这几个教程中的火的参数设置基本上就能发现，找到参数设置差不多的地方就是火的属性共通的地方，比如，这几个火的贴图基本上可以共用，Shader 也是共用，颜色设置基本上差不多，火一般配有烟雾，烟雾的设置也基本上差不多，总之还是要多看，多观察，观察那些共同点，也就是其特点。好啦，就说到这吧。

BY  
ALPHA

2013-8-30