欢迎继续我们的学习。

在上一课的内容中，我们让松饼小人成了游戏的主角。

而在这一课的内容中，我们将导入动画，让小人可以更加栩栩如生。

导入动画

在虚幻4主编辑器中找到Content Browser，然后点击Import，切换到文件夹SkywardMuffinStarter\Animation Assets。选择以下文件：

SK\_Muffin\_Death.fbx

SK\_Muffin\_Fall.fbx



SK\_Muffin\_Idle.fbx

SK\_Muffin\_Jump.fbx

SK\_Muffin\_Walk.fbx

全部完成之后，点击Open。

在导入设置窗口，找到Mesh部分，取消勾选Import Mesh选项，这样就可以确保不会再次导入Skeletal Mesh。

接下来将Skeleton属性设置为SK\_Muffin\_Skeleton，该选项设置了动画所使用的骨骼。

最后点击Import All。这样就会使用同样的设置导入所有的动画。

现在我们已经导入了所有所需的动画，接下来要学习的就是如何来使用这些动画。

为此，我们需要使用Animation Blueprint（动画蓝图）~

创建动画蓝图

动画蓝图和普通的蓝图比较类似，不过它包含了一个针对动画任务的graph。

在虚幻4的主编辑器中找到Content Browser，点击Add New按钮，选择Animation\Animation Blueprint。

在弹出的创客中，找到Target Skeleton属性，然后选择SK\_Muffin\_Skeleton。

接下来，点击OK按钮以创建动画蓝图。

将其命名为ABP\_Muffin。接着双击在动画蓝图编辑器中将其打开。

动画蓝图编辑器

动画蓝图编辑器和普通的蓝图编辑器比较类似，不过多了四个额外的面板：

1.Anim Graph:

这个Graph是专门针对动画的，我们将在这里播放动画。

2.Preview Scene Settings:

这个面板可以让我们在视图中调整预览场景

3.Anim Preview Editor:

我们所创建的变量也会在这里显示，使用该面板可以预览变量对最终动画所产生的作用。

4.Asset Browser:

该面板包含了当前骨骼所使用的一系列动画。

为了定义某个动画应该如何播放，我们需要使用State Machine（状态机）。

什么是状态机？

简单来说，一个状态机就是一系列的状态和规则。对于本系列的教程来说，你可以把一个状态看做一个动画。

在任何一个时刻，状态机只能处在某个特定的状态，而为了切换到另外一个状态，就需要满足特定的条件（由规则来定义）。

下图就是一个简单状态机的示例，它显示了不同状态之间的切换规则。

状态机之中的状态也可能是双向关联的，在下面这个例子里面，Jump状态和Fall状态可以相互转化：

如果没有这种双向关联，游戏角色就没办法完成连续两次跳跃。

好了，关于状态机就先说到这里。接下来，让我们实际创建一个状态机。

创建状态机

首先确保我们当前在Anim Graph中，然后右键单击空白区域，从菜单中选择Add New State Machine。

此时，视图中将添加一个状态机节点，把它的名字更改为Locomotion。随后将Locomotion状态机连接到Final Animation Pose节点上。

现在Locomotion状态机将决定松饼小人的最终动画。

接下来双击Locomotion状态机将其打开，此时可以看到Entry节点。

连接到该节点的状态将被设置为默认状态。

对本教程来说，这里的默认状态就是idle动画。

在视图中右键单击空白区域，从菜单中选择Add State，并将其命名为Idle。

接下来从Entry节点拉一条线关联到Idle状态上：

虽然我们从弹出菜单中创建了一个状态，但是系统并没有为我们自动分配一个动画。

因此这一点需要修复。

将动画关联到状态上

双击Idle状态将其打开。从Asset Brower中找到SK\_Muffin\_Idle动画，并将其拖到视图当中。

接着从Play SK\_Muffin\_Idle节点连一条线到Final Animation Pose节点。

为了使用动画蓝图，我们需要更新BP\_Muffin。

使用动画蓝图

点击工具栏上的Compile按钮，然后切换到BP\_Muffin。

在Components面板中选择Mesh(Inherited)组件。在Details面板中找到Animation部分。

将Animation Mode设置为Use Animation Blueprint。然后设置Anim Class为ABP\_Muffin。

好了，现在Skeletal Mesh将使用ABP\_Muffin作为自己的动画蓝图。

点击工具栏上的Compile按钮，然后关闭BP\_Muffin。

在主编辑器中点击Play按钮以测试动画蓝图。

因为Idle是默认状态，所以松饼小人将默认使用idle动画。

好了，这一课的内容就先到这里。

在下一课的内容中，我们将分别创建跳跃和跌倒的动画状态。

我们下一课再见~

讨论群-笨猫学编程QQ群：

375143733

答疑论坛：

<http://www.vr910.com/forum.php?mod=forumdisplay&fid=52>

知乎专栏：

<https://zhuanlan.zhihu.com/kidscoding>

新浪博客:

<http://blog.sina.com.cn/eseedo>

Github:

<https://github.com/eseedo>

个人网站：

<http://icode.ai/>