**脚本机制的分析**

Posted on 2013年04月01日 by U3d / [Unity3D脚本/插件](http://www.unitymanual.com/category/script)/被围观 302 次

[**Unity3D脚本**](http://www.unitymanual.com/category/script)是怎么应用的呢？

它的编辑器界面很简洁, 实际操作了一下才发现所有的功能其本上都是由inspector面板完成，所有的GameObject都是由Component所组成, 如Mesh/Physics/Audio/Script等等。脚本都是从MonoBehaviour派生的一个实现, 在其中实现上层定义的各种接口, 如Start/Update等。脚本中定义的变量会直接反映到Inspector面板上, 如下：

using System.Collections; publicclass RotateBehaviourScript : MonoBehaviour { publicfloat speed = 5.0f; // Use this for initialization } // Update is called once per frame transform.Rotate(0, speed \* Time.deltaTime, 0); } }

这得益于.Net语言反射机制的强大, 也是我为什么使用.net开发编辑器的原因之一，之前还一直在想Unity是怎么动态载入脚本的,在看了下测试工程的文件夹结构, 发一个文件: New Unity Project\Library\ScriptAssemblies\Assembly-CSharp.dll。

另外, UnityEngine.dll里的类全是InternalCall的声明, 这正好印证了一篇C++导出到Mono的调用猜想，知道了这个, Unity的脚本机制也就差不多了:

1. C++实现引擎底层。

2. Mono这边把需要暴露给脚本的类/方法/变量都再声明一次(自动生成应该也是可行的)。

3. 定义脚本基类, 所有脚本对象都从它派生。

4. 编辑器中发现有脚本更改就在后台重新编译assembly dll, 编译完了用Mono API重新载入。