**Unity3D教程：用Unity的Mesh画圆**

Posted on 2013年07月05日 by U3d / [Unity3D 基础教程](http://www.unitymanual.com/category/manual/unity3d-%e5%9f%ba%e7%a1%80%e6%95%99%e7%a8%8b)/被围观 96 次

用mesh画圆，可以用圆的轨迹方程（x-x0^2 + (y-y0)^2 =R^2来获取圆的点的，再用相邻的两点和圆心画一个三角面，最后拼成一个“圆”。但是最后决定先画一块三角面，再通过他旋转一周就可以得到一个“圆”了。这个三角形是一个等边三角形，假如圆心坐标是（0,0），圆上的第一个点为（-3,0），如果这个圆是 由36个三角面组成的画，那么没个三角面的顶角为360/36=10度，再用三角函数求出第二个点的坐标，这就得到了三角面，再把这个三角面旋转36次，每次旋转10度就是一个圆了。

先建一个GameObject，命名为triangle，绑定MeshTest.js，再做成预制。

MeshTest.js:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 01 | function Start () { |
| 02 |  |
| 03 | gameObject.AddComponent("MeshFilter"); |
| 04 |  |
| 05 | gameObject.AddComponent("MeshRenderer"); |
| 06 |  |
| 07 | **var** mesh : Mesh = GetComponent(MeshFilter).mesh; |
| 08 |  |
| 09 | mesh.Clear(); |
| 10 |  |
| 11 | **var** v:Vector3[]=new Vector3[3]; |
| 12 |  |
| 13 | **var** v2:Vector2[]=new Vector2[3]; |
| 14 |  |
| 15 | v[0]=Vector3(0,0,0); |
| 16 |  |
| 17 | v[1]=Vector3(-3,0,0); |
| 18 |  |
| 19 | v[2]=Vector3(-3\*Mathf.Cos(10\*Mathf.Deg2Rad),-3\*Mathf.Sin(10\*Mathf.Deg2Rad)); |
| 20 |  |
| 21 | mesh.vertices = v; |
| 22 |  |
| 23 | mesh.uv = v2; |
| 24 |  |
| 25 | mesh.triangles = [0, 1, 2]; |
| 26 |  |
| 27 | } |

先建一个circle.js脚本，绑定在摄像机上就行,再把里面的triangle对象绑定我们的预制triangle就行了。

circle.js:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | **var** triangles:GameObject; |
| 2 | function Start () { |
| 3 | **for**(**var** i:**int**=0;i<36;i++){ |
| 4 | **var** obj:GameObject=Instantiate(triangles,Vector3(0,0,0),Quaternion.identity)**as** GameObject; |
| 5 | obj.transform.RotateAround(Vector3(0,0,0), Vector3(0,0,1), i\*10.0); |
| 6 | } |
| 7 |  |
| 8 | } |