**湖南应用技术学院实验（训）报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 虚拟现实技术 | | | | | 课程代码 | | | 0809060210 | | | 成绩评定 | | |  |
| 学 院 | 信息工程学院 | | | 专业 | | 数字媒体技术 | | | | 指导老师 | | | | 黑锐 | |
| 学生姓名 | 谢金芝 | | 学号 | 170809060232 | | | | 班级 | | | 数技B1702 | | | | |
| 实验地点 | 数字媒体技术实训室203 | | | | 实验日期 | | | 2019年9月30日 | | | | | | | |
| 小组成员 | 无 | | | | | | | | | | | | | | |
| 实验类型 | □演示性 　 验证性 　　　 □综合性 　　 □设计研究 　　 □其它 | | | | | | | | | | | | | | |
| 实验项目名称 | | | 几何建模 | | | | | | | | | | | | |
| **一、实验目的：**  （1）掌握Unity3D模型交互开发的基本过程。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **二、实验主要仪器设备：**  1、硬件：计算机  2、软件：Unity3D | | | | | | | | | | | | | | | |
| **三、实验内容及要求：**  实现展柜三维展柜模型的旋转和移动交互。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **四、实验过程**（每一步操作截图)  步骤1：找到上节实验制作的三维展柜模型FBX格式文件，如图1所示。    图 1 展柜模型FBX格式文件  步骤2：打开Unity 3D，新建一个项目命名为zhangui，单击创建按钮，如图2所示。    图 2 新建项目  步骤3：新建文件夹并命名。在Project面板右击空白处，选择Create Folder命令，或者直接单击面板上面的Create按钮进行创建文件夹，命名为Model，再次创建文件夹，命名为Script，如图3所示。    图 3 新建文件夹  步骤4：模型导入。首先选择Assets Imports New Assets命令，选择导出的模型，单击Import进行导入，然后把导入的模型放入Model文件夹中，也可以直接把FBX文件直接拖曳到Progect面板中的Model文件夹，如图4所示。    图 4 模型导出  步骤5：选择导入模型。按住鼠标左键拖曳至Hierarchy面板，这样模型就会在Scene试图中显示，如果没有看到，按一下F键，如图5所示。    图 5 拖入模型  步骤6：调整摄像机视角。在Hierarchy面板中，选择Main Camera，调整移动选择来调整摄像机视角，调整一个满意的角度为止，透过观察Game视图来调整，如图6所示。    图 6 调整摄像机视角  步骤7：选择Script文件夹。右击，选择Create C#Script命令创建脚本，命名为GoodRotation，双击打开，如图7所示。    图 7 创建脚本  步骤8：代码编写。根据下面的代码进行功能编写，红框里边的这个名称要一致，写完后保存，如图８所示。    图 8　代码编写  步骤９：挂载脚本。在Project面板选择GoodRotation脚本，单击鼠标左键拖曳至Hierarchy面板中zhangui上面，然后单击播放按钮，这样就能看到场景中的模型在旋转，如图9所示。    图 9 挂载脚本  步骤10：根据旋转功能的实现步骤进行位移功能的实现，播放后按键盘上的W、S、A、D这4个按键来控制模型的前后左右移动，如图10所示。    图 10 位移功能的代码编写 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **五、实验结论或总结**（旋转、位移的c#脚本源代码）、  本次实验，我第一次接触Unity 3D。我结合了上学期学习到的Visual Studio编写C#脚本源代码。  学习了一节课之后，我对Unity 3D有了一定的了解，学习虚拟现实离不开它。Unity3D可以轻松创建诸如[三维](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E7%BB%B4)视频游戏、建筑可视化、实时[三维动画](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E7%BB%B4%E5%8A%A8%E7%94%BB/1575383)等类型互动内容的多平台的综合型游戏。相信未来我一定能学好的！ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 批阅老师 | |  | | | | | 日期 | | | | | |  | | |