**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 | 王璟潮 | | 学号 | 170809060226 | | | | 班级 | | | 数技B1702 | | | | |
| 实验地点 | 数字媒体技术实训室203 | | | | 实验日期 | | |  | | | | | | | |
| 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。    2、打开unity3D,新建一个项目名为zhangui,单击创建按钮,如下图所示。    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，或者会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。    步骤4：模型导入。首先选择assets→import 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文件直接拖拽到project面板中的model文件夹中。    步骤5：选择导入模型。按住鼠标左键拖拽至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。    步骤6：调整摄像机视角，在hierarchy面板中，选择main camera，通过移动旋转来调整摄像机视角，调整一个满意的角度为止，通过观察game视图来调整。      模型旋转功能实现  步骤1：选择script文件夹，右击，悬着create→c#script命令创建脚本，命名为GoodRotation，双击打开。    步骤2：代码编写。编写下面的代码写完后保存。    步骤3：挂载脚本。在project面板选择GoodRotation脚本，单击鼠标左键拖拽至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。      模型位移功能的实现  根据旋转功能的实现步骤进行位移功能的实现，播放后按住键盘上的WSAD四个键来控制模型的前后左右移动代码如下图所示。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **五、实验结论或总结**（旋转、位移的c#脚本源代码）、  旋转核心代码如下:  void Update () {  transform.Rotate(Vector3.up, Space.World);  }  位移核心代码如下:  void Update () {  if(Input.GetKey(KeyCode.W))  {  transform.position += transform.forward \* Time.deltaTime \* 100;  }  if (Input.GetKey(KeyCode.S))  {  transform.position += -transform.forward \* Time.deltaTime \* 100;  }  if (Input.GetKey(KeyCode.A))  {  transform.position += transform.forward \* Time.deltaTime \* 100;  }  if (Input.GetKey(KeyCode.D))  {  transform.position += -transform.forward \* Time.deltaTime \* 100;  }  } | | | | | | | | | | | | | | | |
| 批阅老师 | |  | | | | | 日期 | | | | | |  | | |