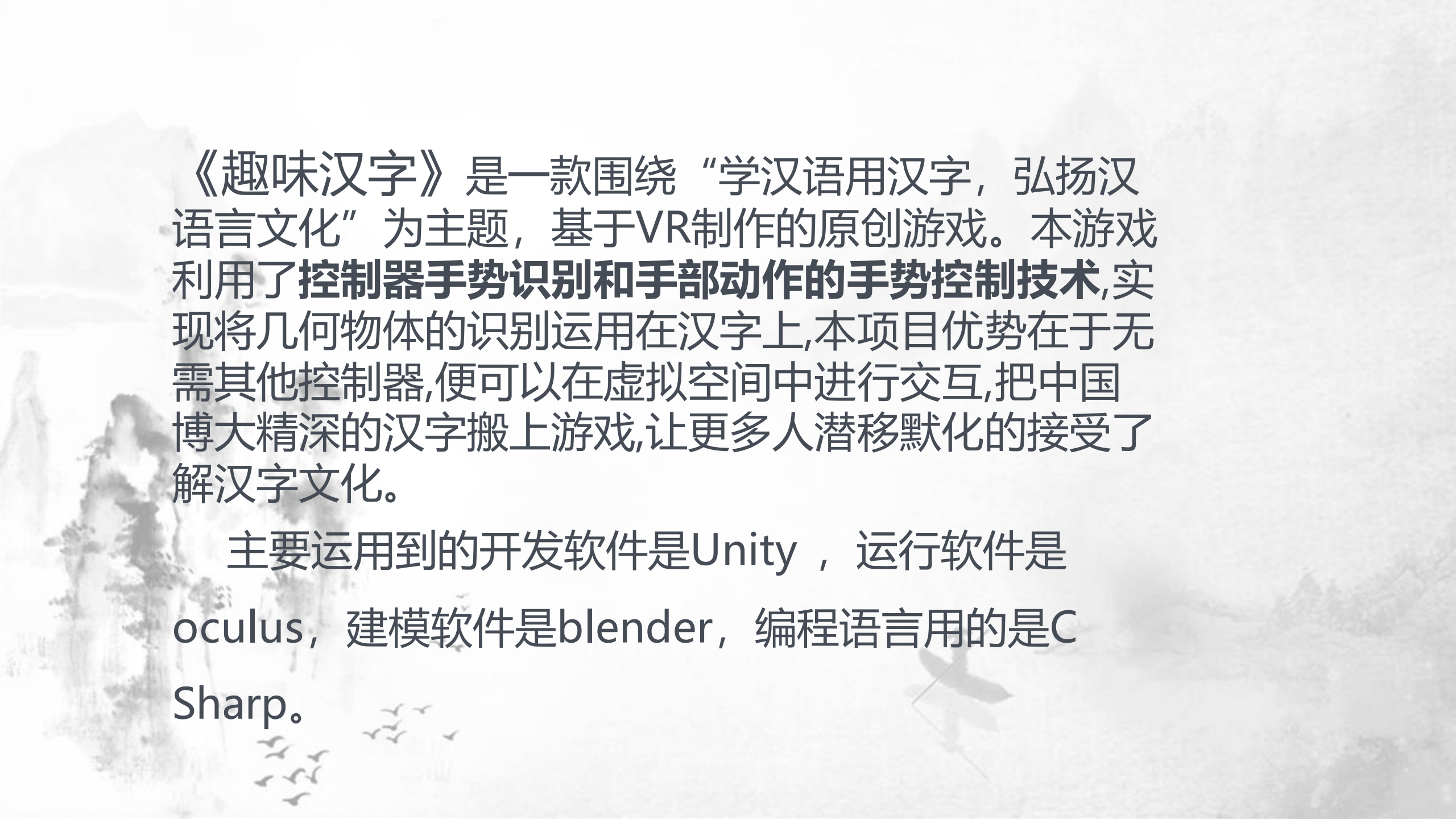


# VR—趣味汉字



虚拟现实VR与增强现实AR

揭胡章  
鹏丝蔚  
宇丝莹

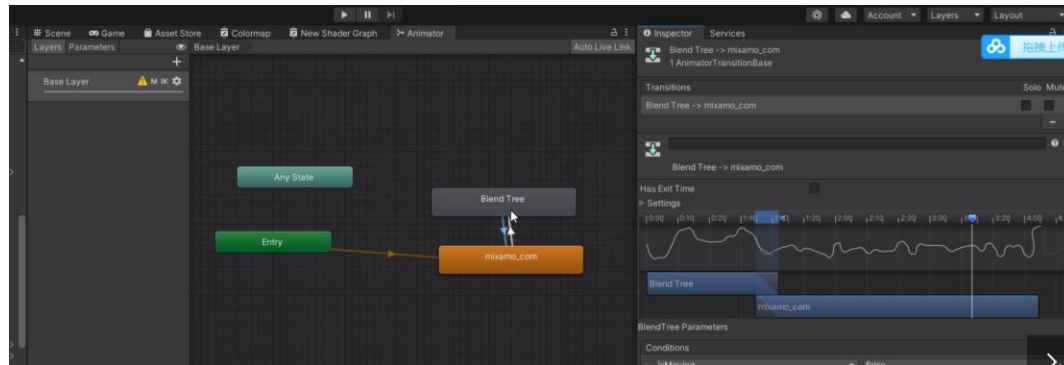


《趣味汉字》是一款围绕“学汉语用汉字，弘扬汉语文化”为主题，基于VR制作的原创游戏。本游戏利用了**控制器手势识别和手部动作的手势控制技术**，实现将几何物体的识别运用在汉字上，本项目优势在于无需其他控制器，便可以在虚拟空间中进行交互，把中国博大精深的汉字搬上游戏，让更多人潜移默化的接受了解汉字文化。

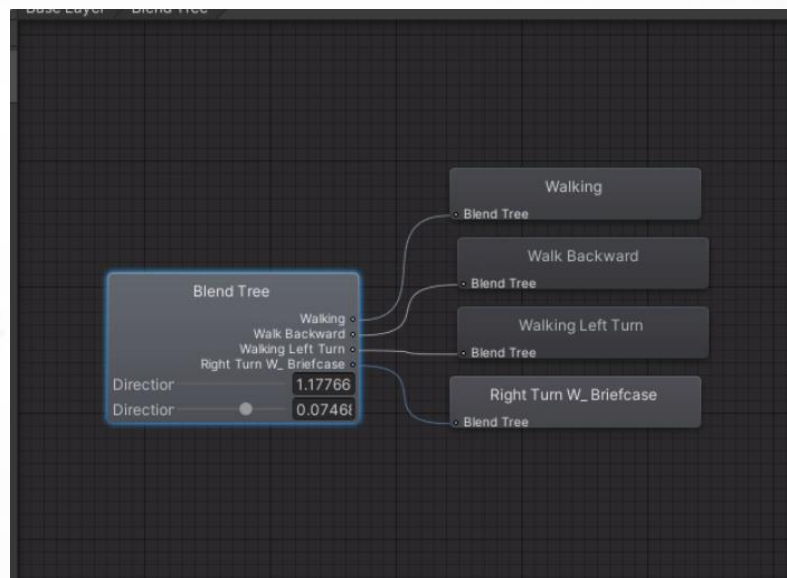
主要运用到的开发软件是Unity，运行软件是oculus，建模软件是blender，编程语言用的是C Sharp。

# 人物形象

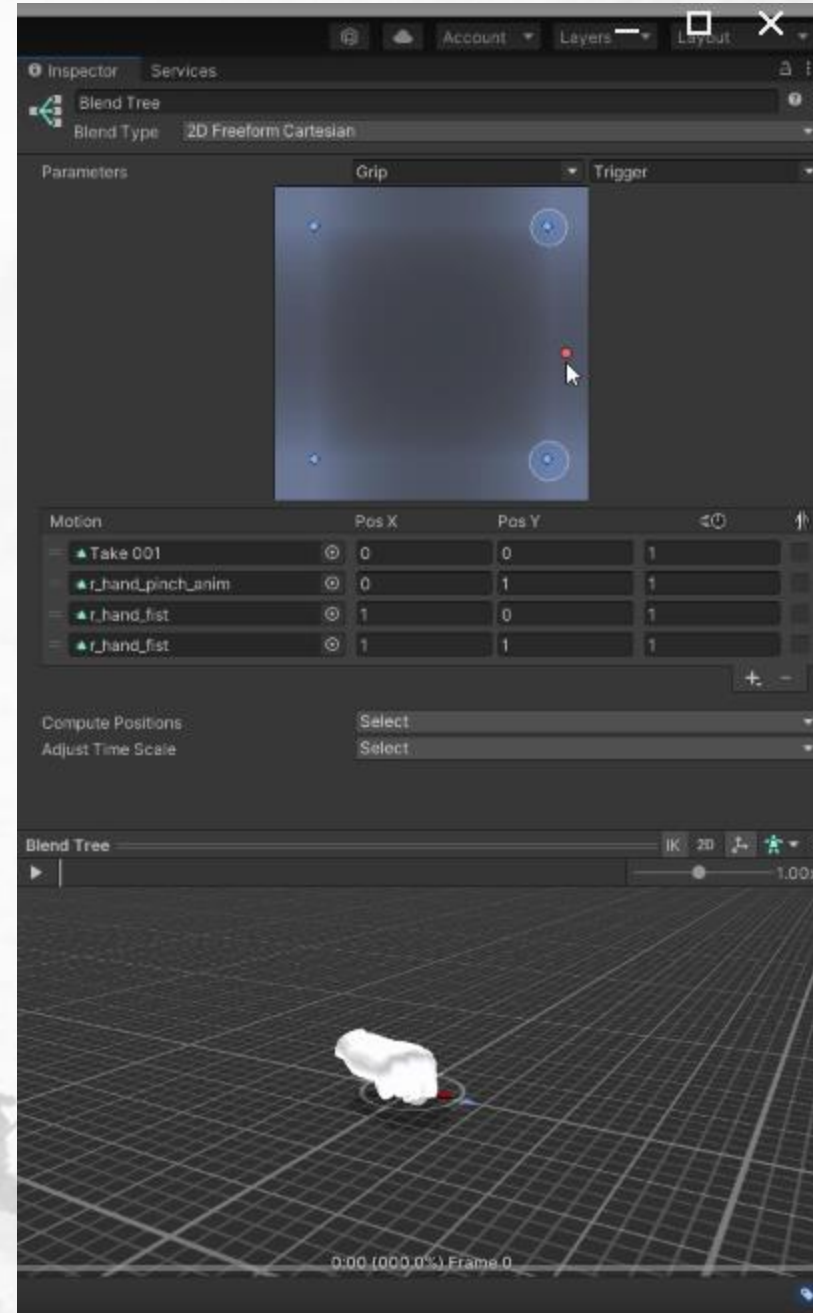
游戏主人翁设置为机器人骨架，设置了关节点不同的连接，与真人动作几乎无差别。



动画转换图



动作节点解释说明图

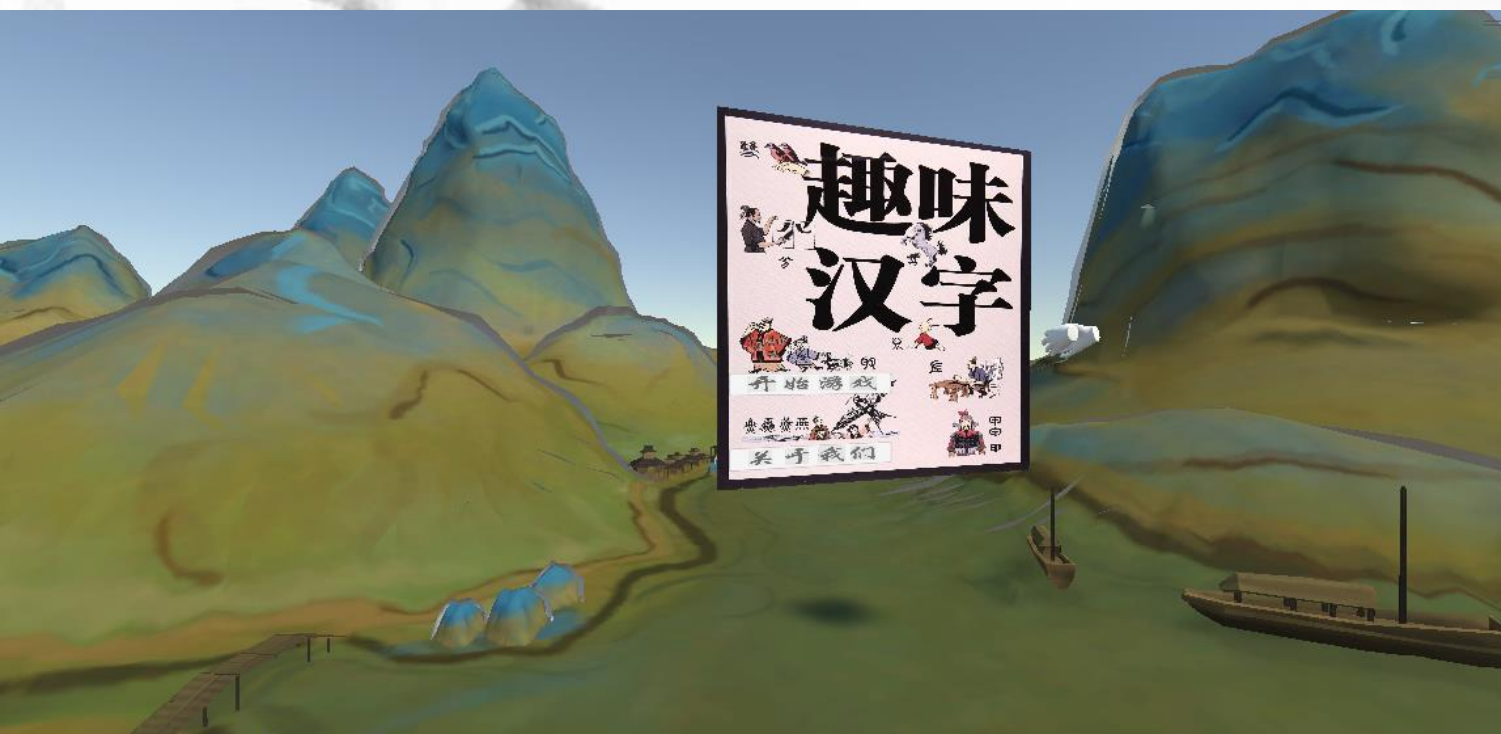
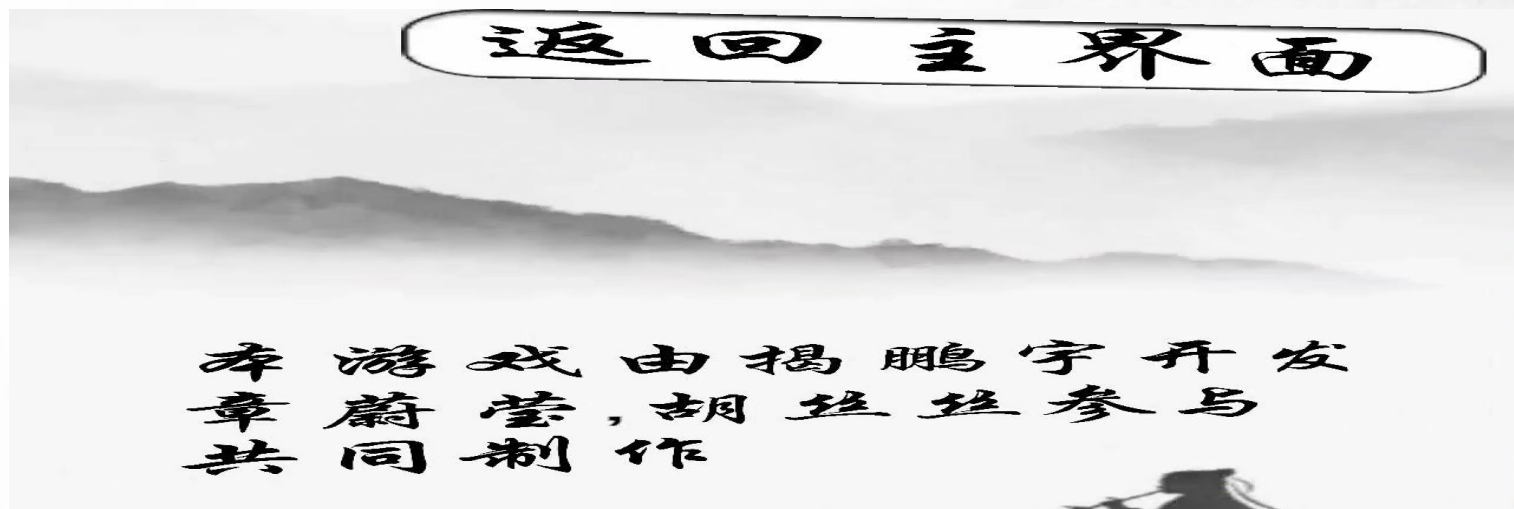


手部动作节点说明图

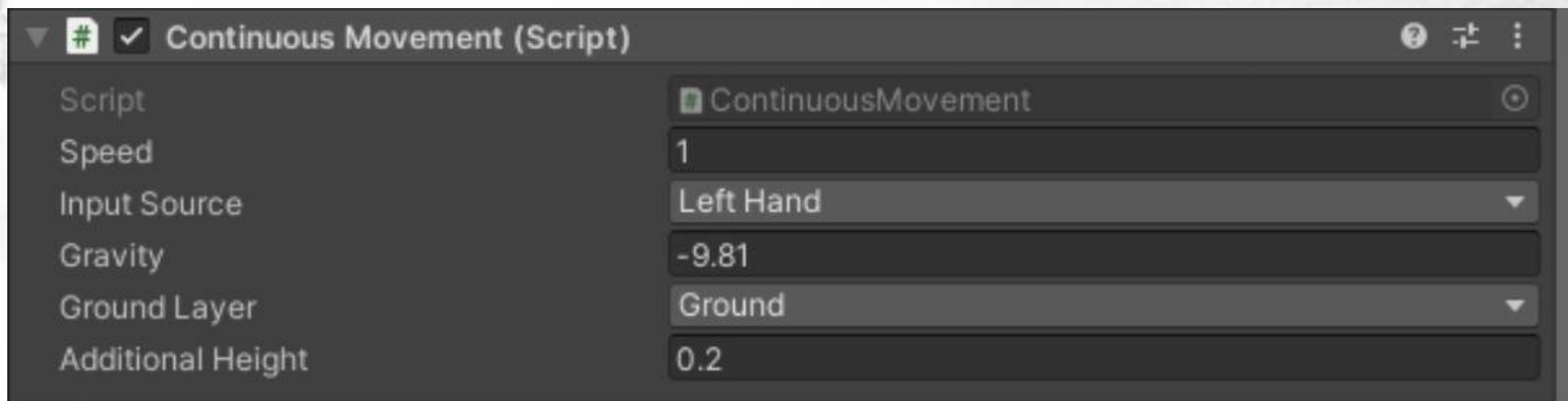
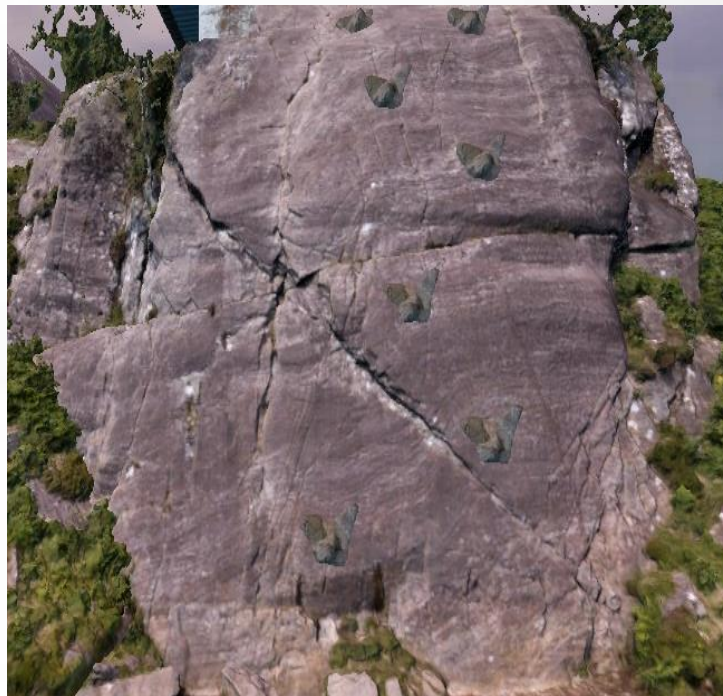
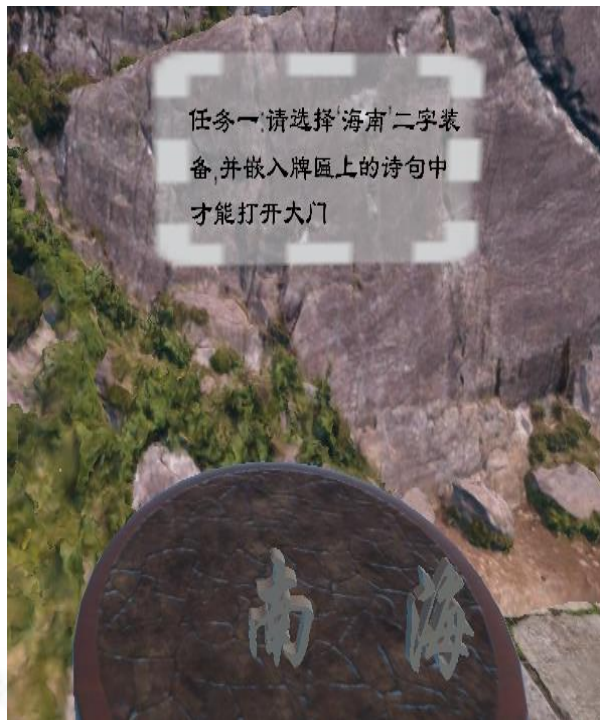


## 主界面

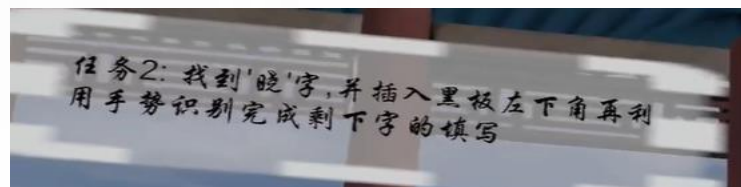
游戏主界面添加了关于开发团队的信息以及游戏故事背景，给玩家带来良好的提体验感。



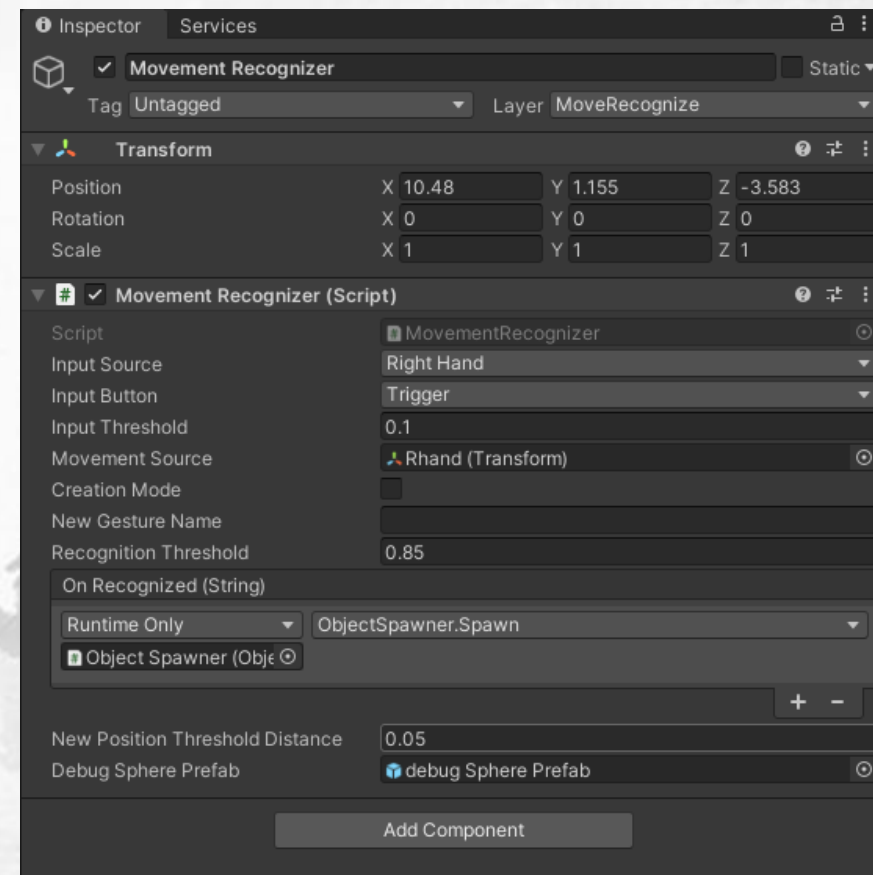
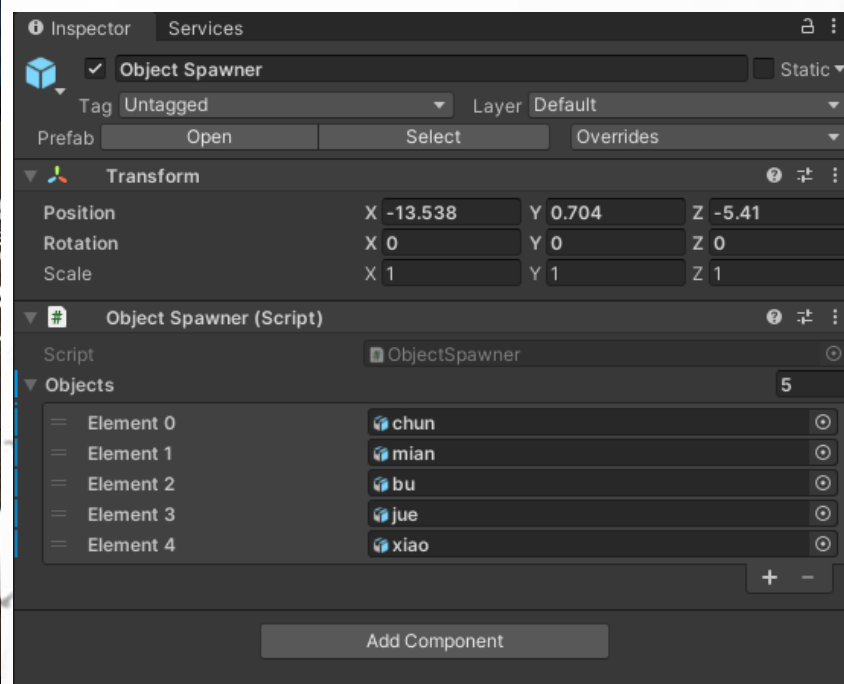
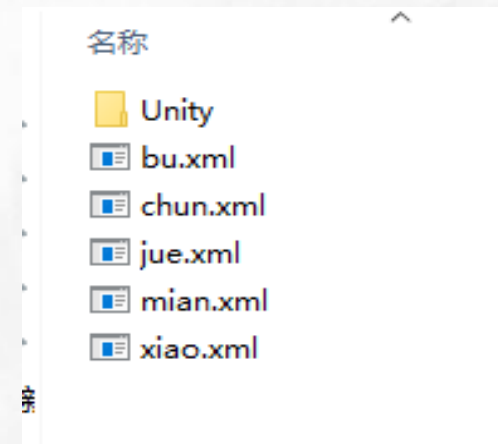
在玩家进入游戏界面后，设置了攀岩关卡，体现了游戏的关卡性。在玩家碰到攀岩的石头后，手会感受到震动，加强玩家的体验沉浸感。在攀岩墙上的持续移动利用了continuous movement 模块进行实现。利用blender在城墙上挖空了“海南”模型，进行正确的诗词填空才能开门。





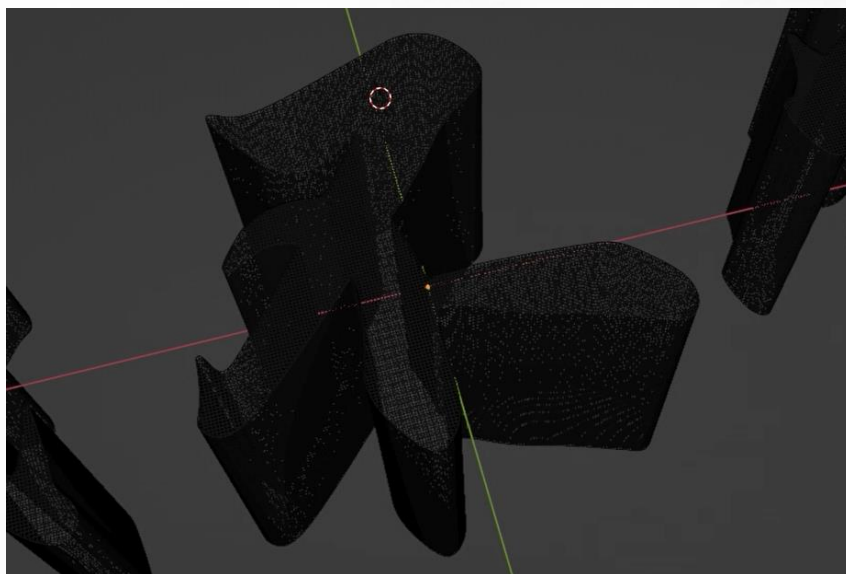
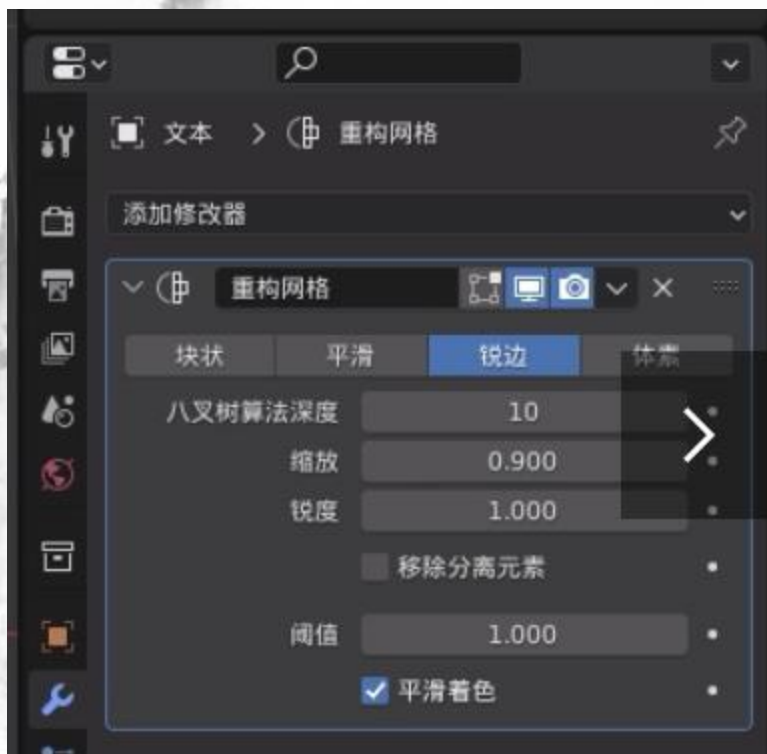
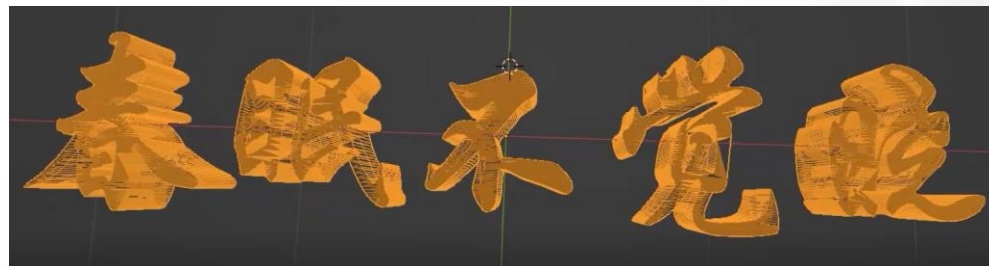


任务2中运用到本游戏的重难点技术——手势识别。通过xml文件储存汉字, 当识别的手势符合度到一个值时, 向配置窗口发送识别的代码, 如果代码与这个“仓库”里存储的代码名称相同时, 则调出该汉字。



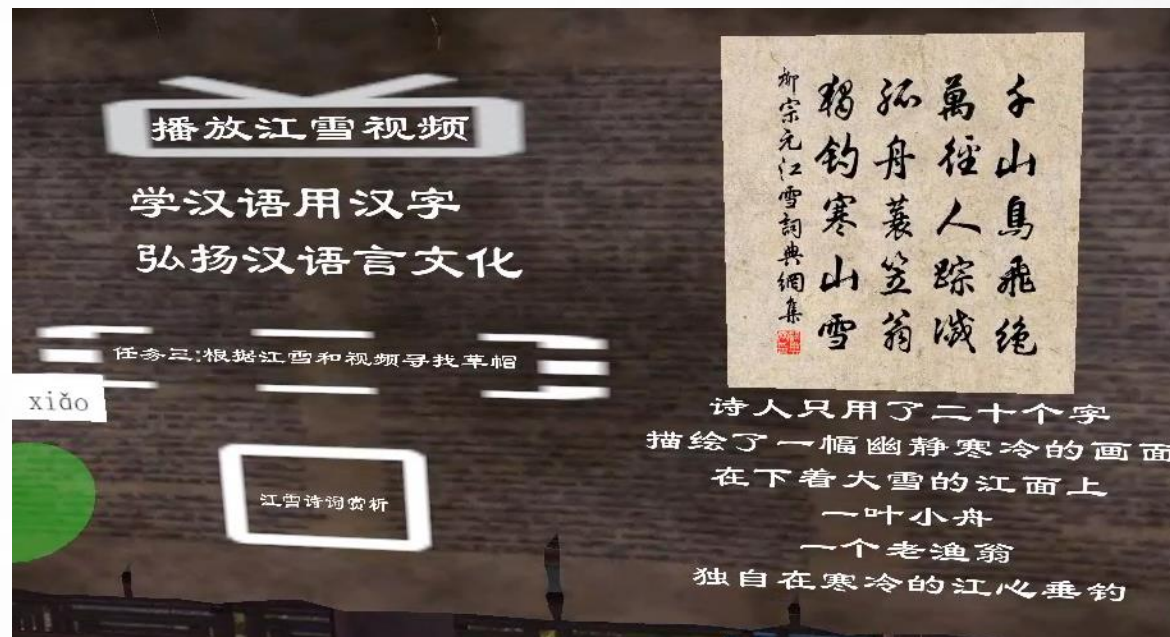
# 原创汉字

原创汉字是先将所需文字导入blender软件中，调整锐边，平滑度，再将文字的几何数据挤出，调整视图的着色方式，导入到我们的游戏软件中





引用《江雪》古诗在游戏中向青少年们解析其中的蓑笠翁形象。任务3是找到蓑笠翁的草帽解锁下一场景。玩家可以点击播放《江雪》视频来达到在视觉上听觉上的沉浸感。

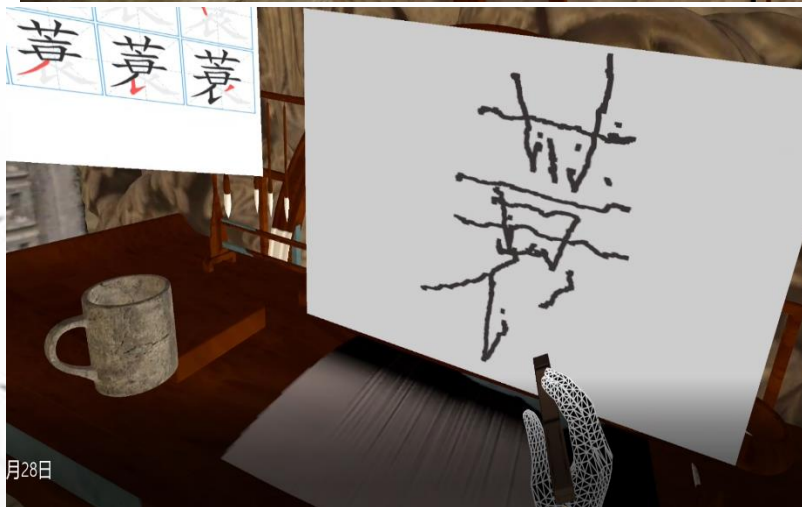
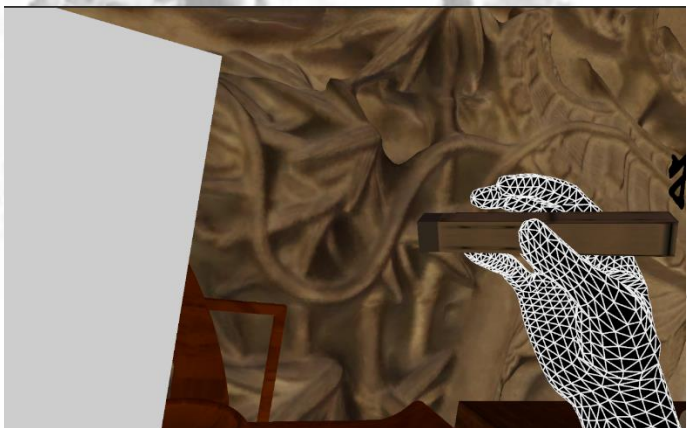
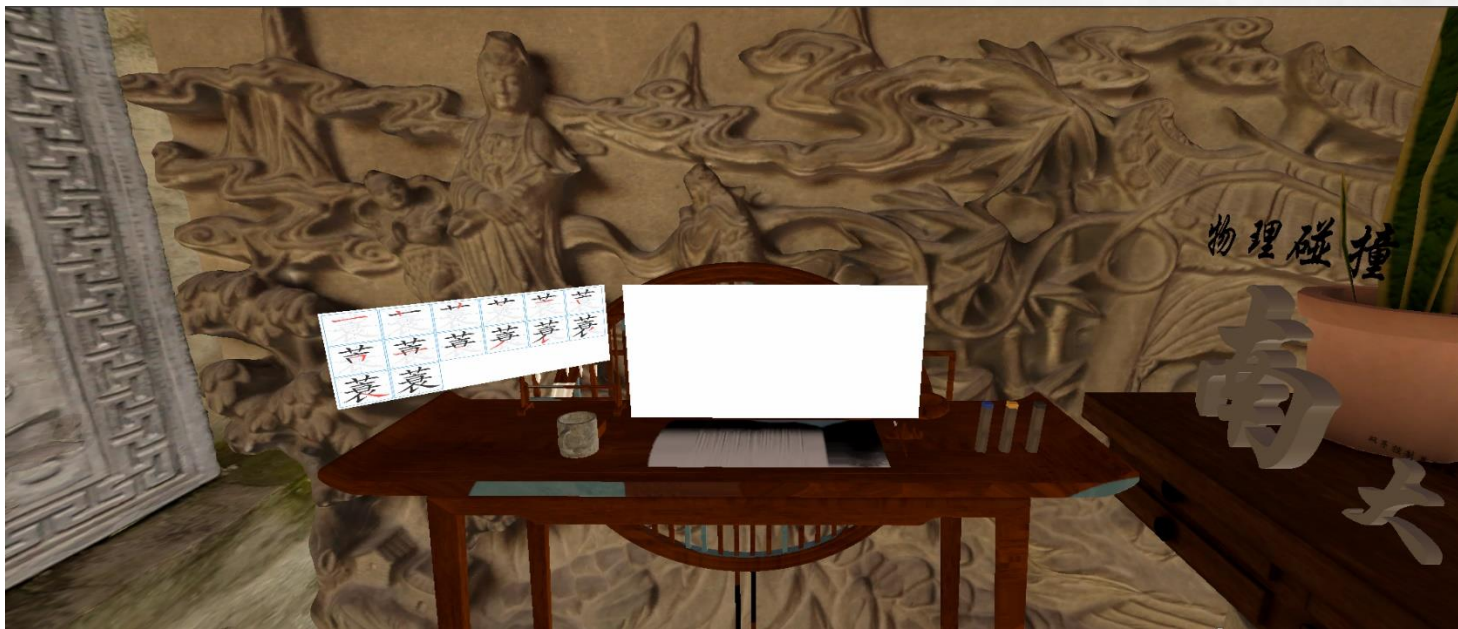




下一场景  
手势控制与汉语言

任务四：依照桌子上的字帖  
按照笔画书写汉字

完成了任务3才能进入到第二场景，体现了两个场景之间的联系性。任务4是根据提示完成写“蓑”即可提交并评分。写字过程是无需手柄操作，青少年们可以在游戏中练习自己的握笔姿势。



结束游戏

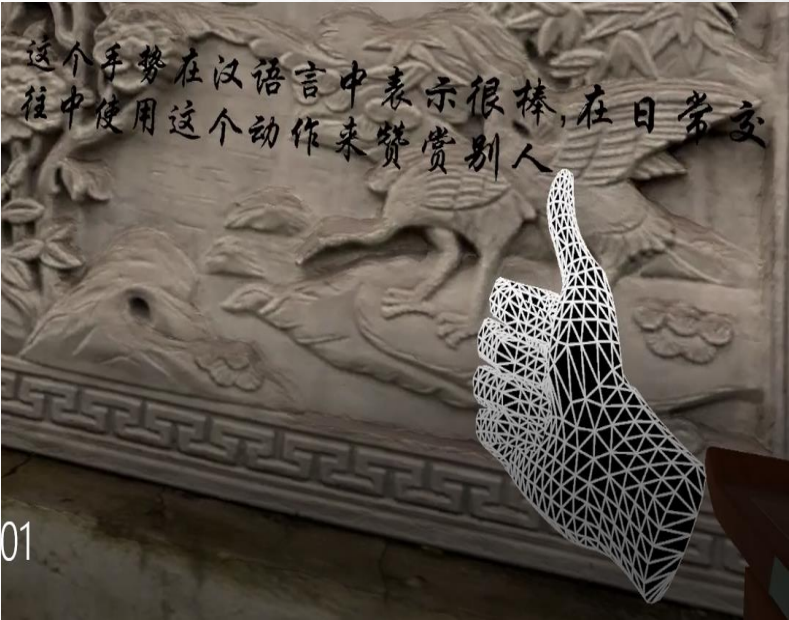
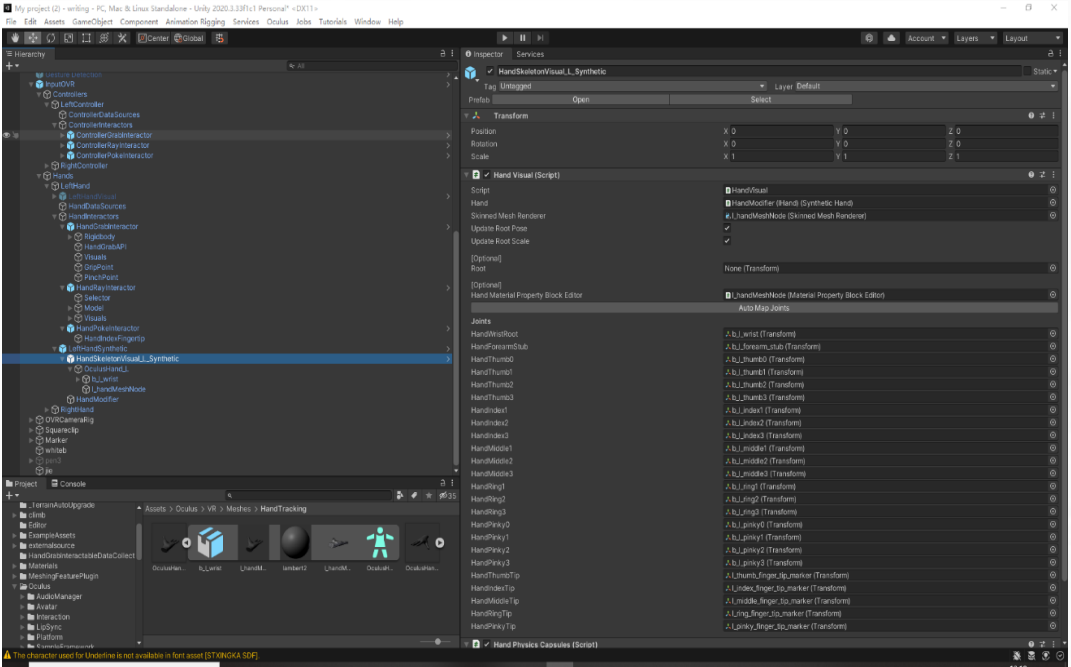
返回

用时为：  
4分56秒

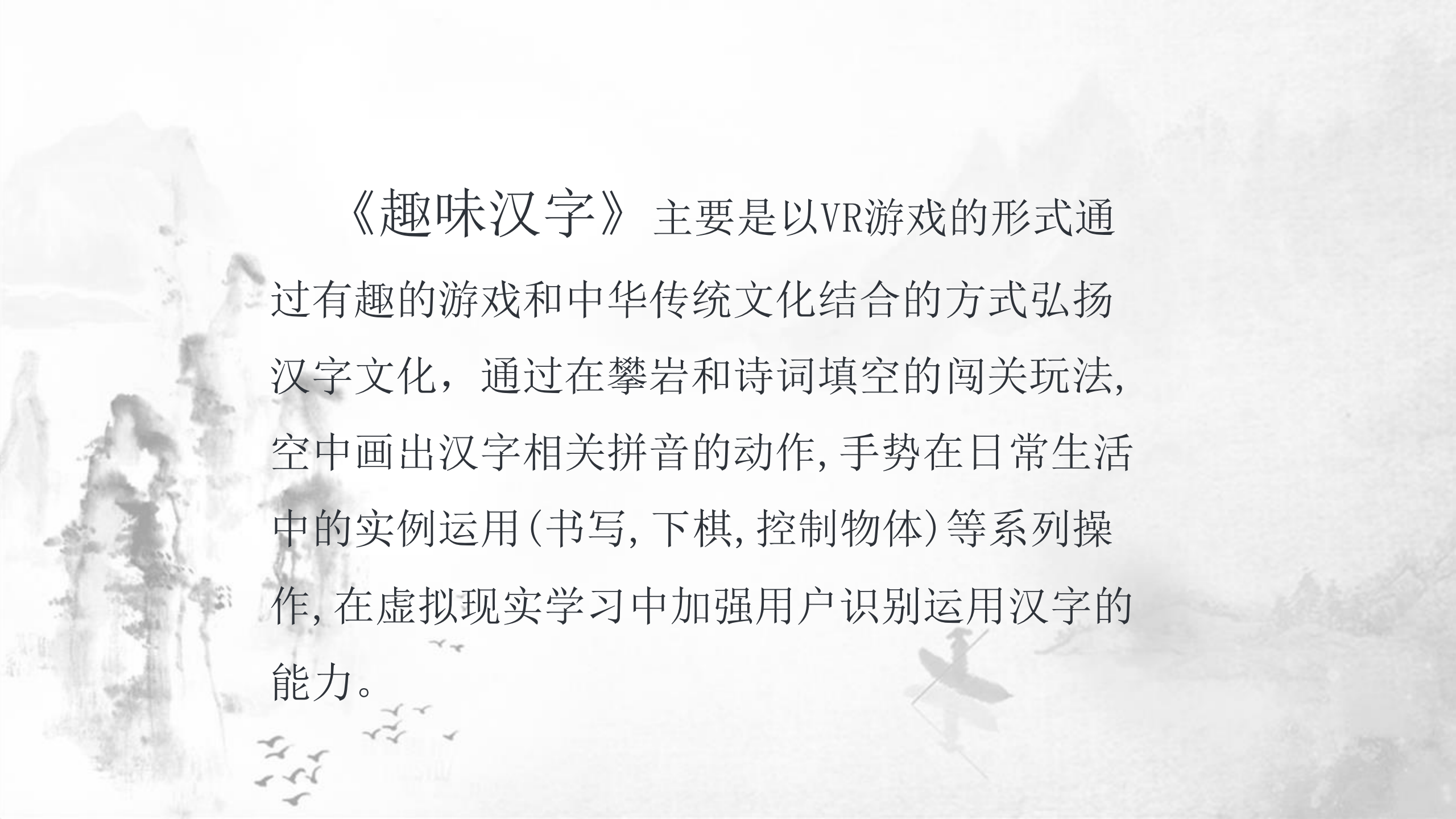
评分为A



在第二场景中，我们添加了许多彩蛋小游戏。比如孩子们比出“二”、“棒”的手势，会弹出字幕告诉孩子这个手势的现实含义和用法，达到寓教于乐的效果。还有物理碰撞、大小字以及平面象棋等小游戏，彩蛋游戏的存在增添了游戏的趣味性。







《趣味汉字》 主要是以VR游戏的形式通过有趣的游戏和中华优秀传统文化结合的方式弘扬汉字文化，通过在攀岩和诗词填空的闯关玩法，空中画出汉字相关拼音的动作，手势在日常生活中的实例运用（书写，下棋，控制物体）等系列操作，在虚拟现实学习中加强用户识别运用汉字的能力。



# PPT展示完毕!

---

下面进行视频展示!

