



Virtual Reality (VR) & Augmented Reality (AR)

虚拟现实与增强现实技术

刘石坚 博士
C2-306 计算机科学与技术教研室
liusj2003@126.com



第3讲 用户界面设计

1 什么是GUI

- GUI 是Graphical User Interface 的简称，即图形用户界面，是指采用图形方式显示的计算机操作用户界面。与早期计算机使用的命令行界面相比，图形界面对于用户来说在视觉上更易于接受，以便于玩家更好的了解游戏



1 GUI实现方式

本课程主要形式

- **通过用户交互（入门）：**

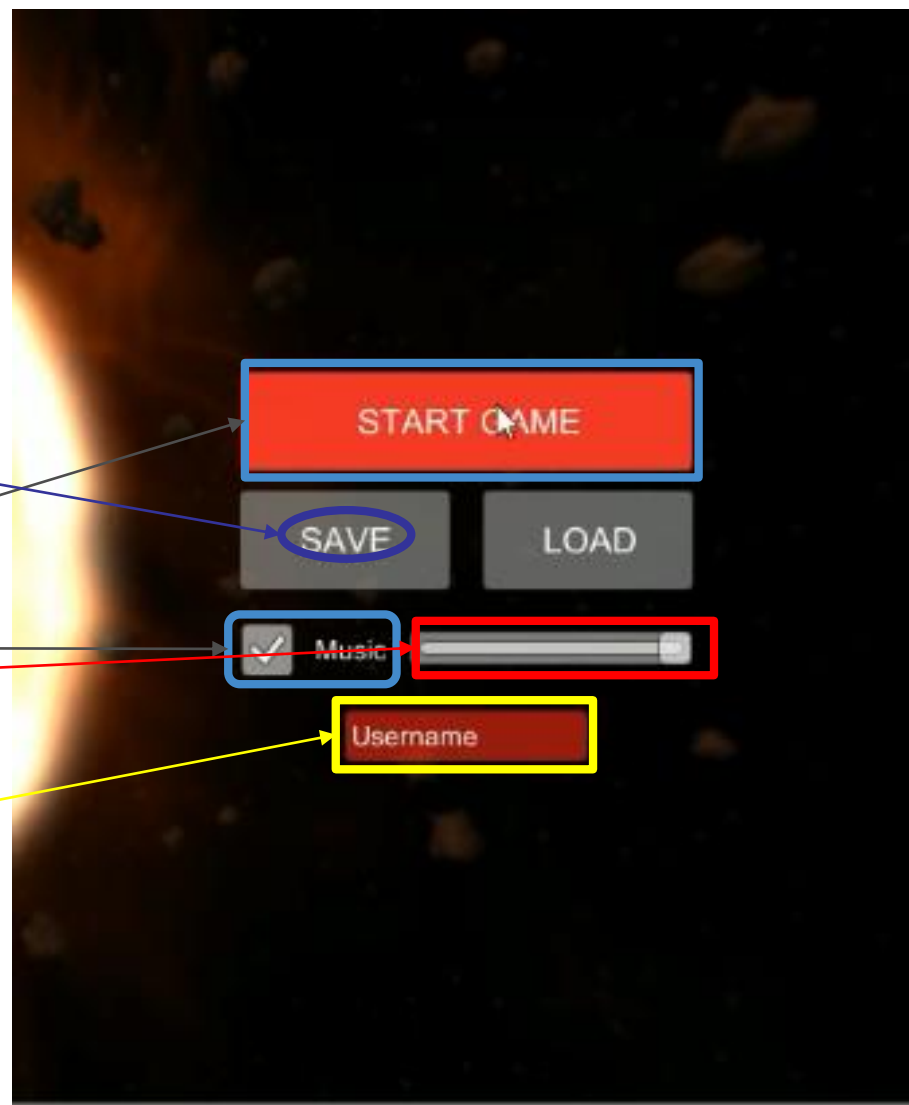
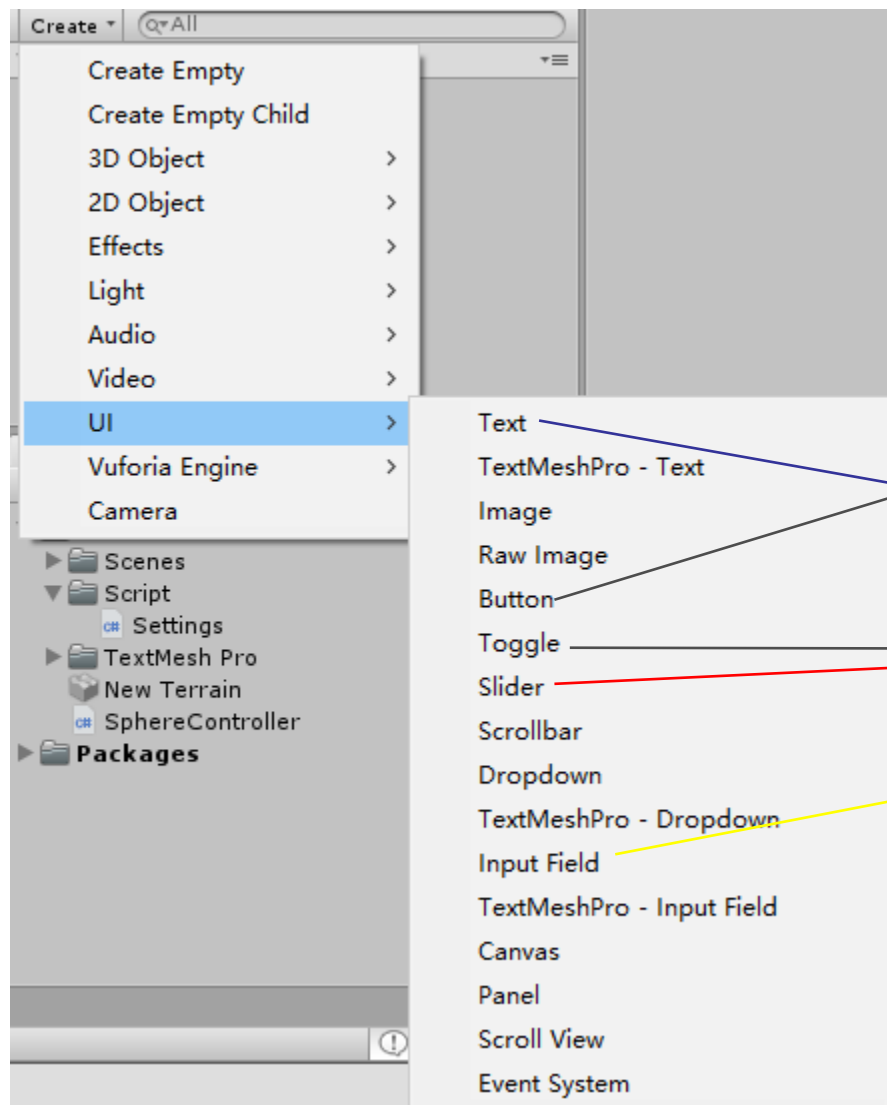
- 简单直观（拖拽）
- 代码量少
- 无法实现复杂操作

进阶必备

- **通过编码（进阶）：**

- 需运行才能预览
- 代码量多
- 灵活（按需求实时改变）

2 Unity常用UI控件



3 案例1-常用UI控件



案例1回顾

- **GUI控件**

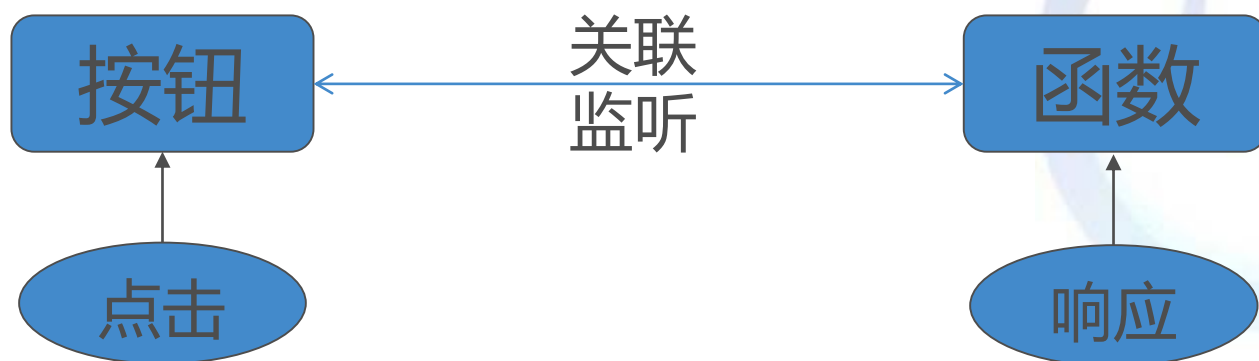
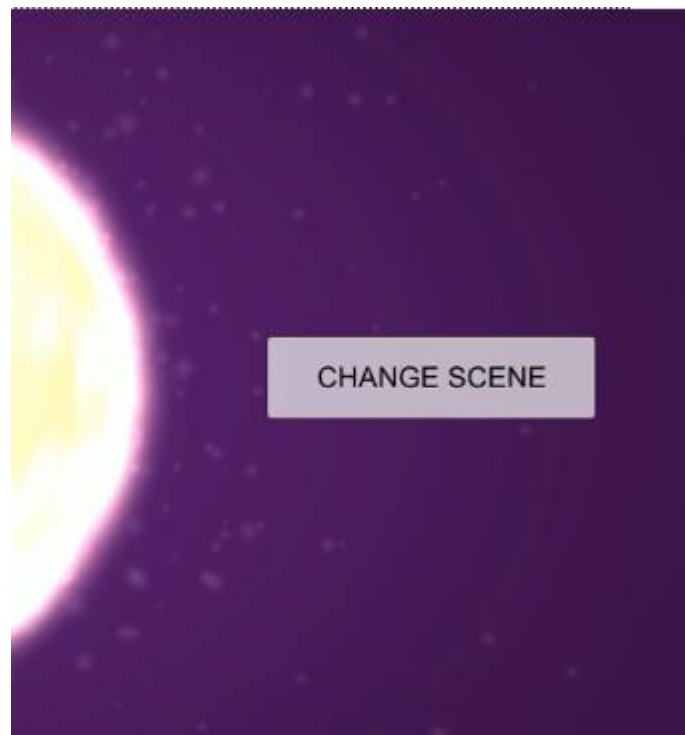
- 位置大小：使用Rect Tool调整
- 纹理：Sprite
- 颜色：RGBA
- 控件可相互组合

- **扩展：**

- 缺少交互（案例2-为按钮增加点击事件响应）

4 案例2-添加交互响应

- 预设：
 - 工程中有场景A和B
 - 场景A有一个按钮
- 目标：点击按钮切换场景
- 实现方法：脚本
- 实现机制：事件消息-响应机制



4 案例2-添加交互响应



案例2回顾

- **实现交互：**

- 在脚本中定义公有类型的回调函数
- 将游戏对象与脚本中的回调函数相关联

- **场景切换：**

- SceneManager.LoadScene()
- Build Settings

- **扩展：**

- 手机UI布局 - LayoutGroup（水平、垂直、网格）←自学
- 动态效果&多分辨率适配（案例3）

5 案例3

按钮动态效果：
在Inspector窗口设置



多分辨率适配：设置锚点



案例3回顾

- 通过锚点来设置对象的相对位置
- 个性化UI
- 扩展
 - 3D GUI



6 案例4-三维空间中的GUI



作业（一周后提交）

- **1.** 创建用户登录界面，模拟用户通过用户名和密码登陆系统。
- **2.** 使用按钮控件来切换场景模拟登录。
- **3.** 使用**Toggle**控件来控制登录按钮的启用与禁用。
- **4.** 设置锚点保证所有控件在不同分辨率下都能居中显示。
- **5.** 发布至**PC**端，打包提交。



Thank you !