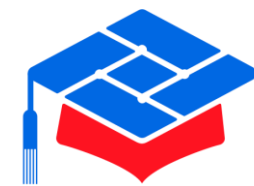


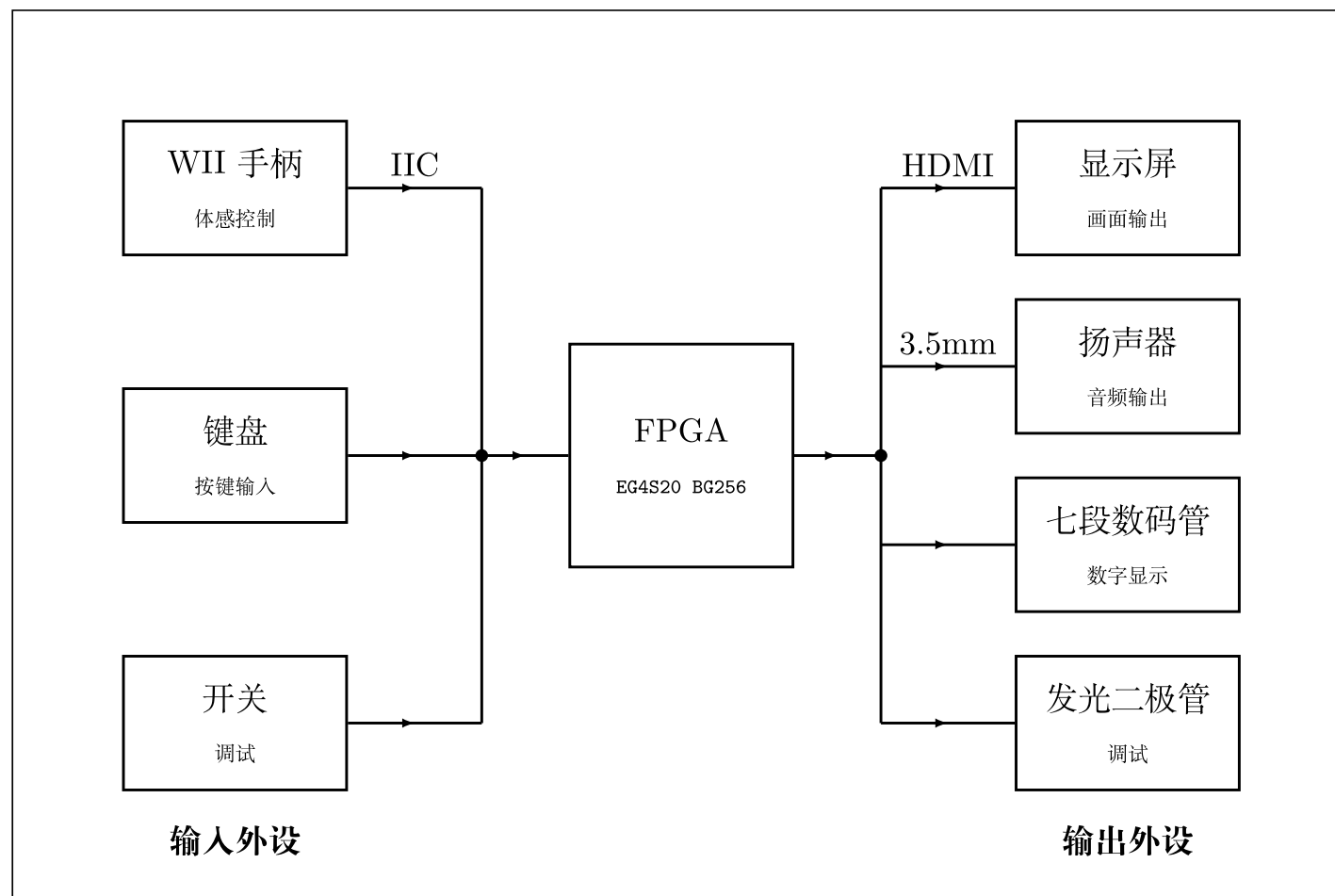
# 基于ARM处理器的智能游戏机

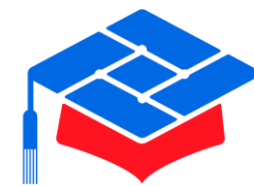
棱镜项目组CICC1164 李宇轩 张岩 李铭杰



# 系统总体框图

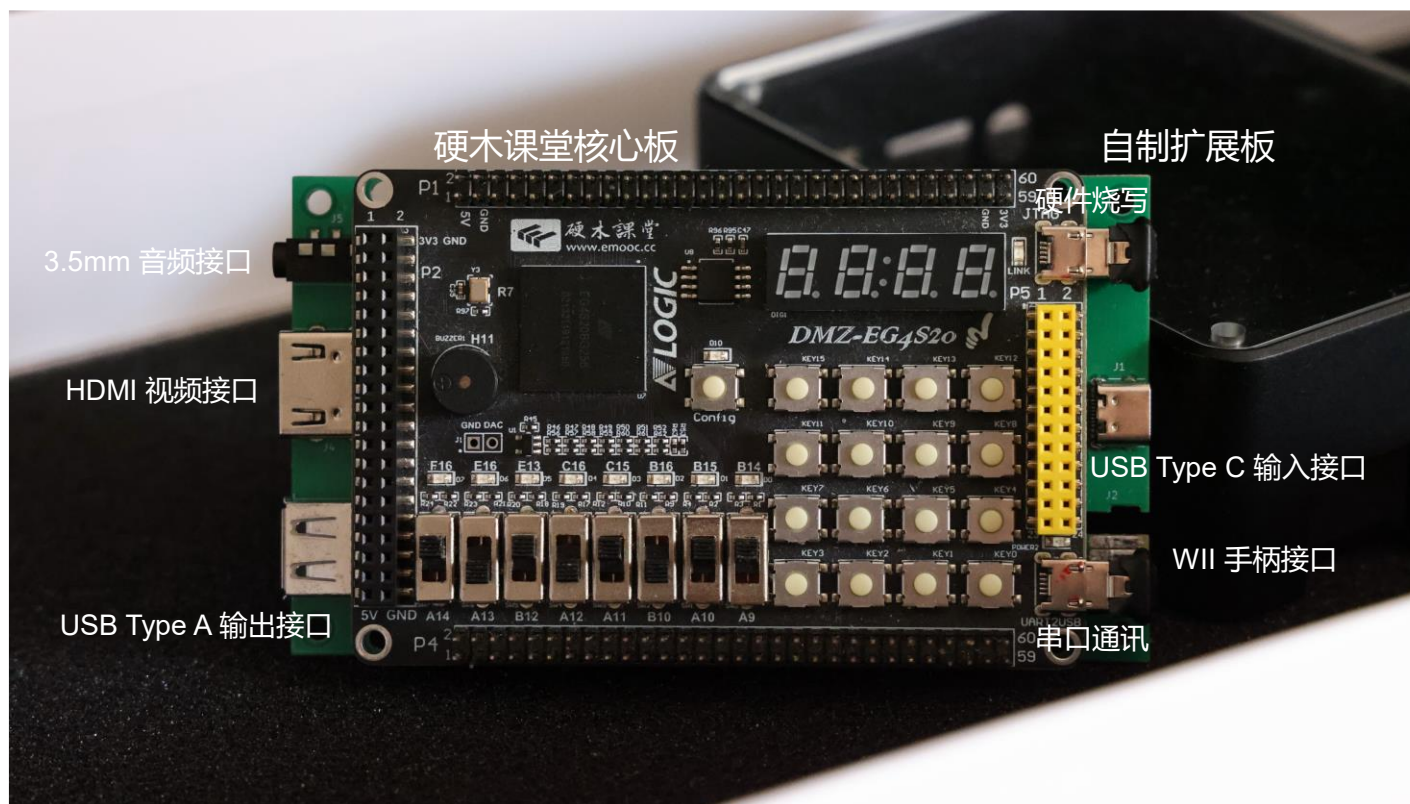
- EG4S20 BG256
- WII 手柄 体感控制
- 显示屏 HDMI 画面输出
- 扬声器 3.5mm 音频输出

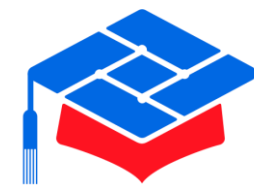




# 系统展示

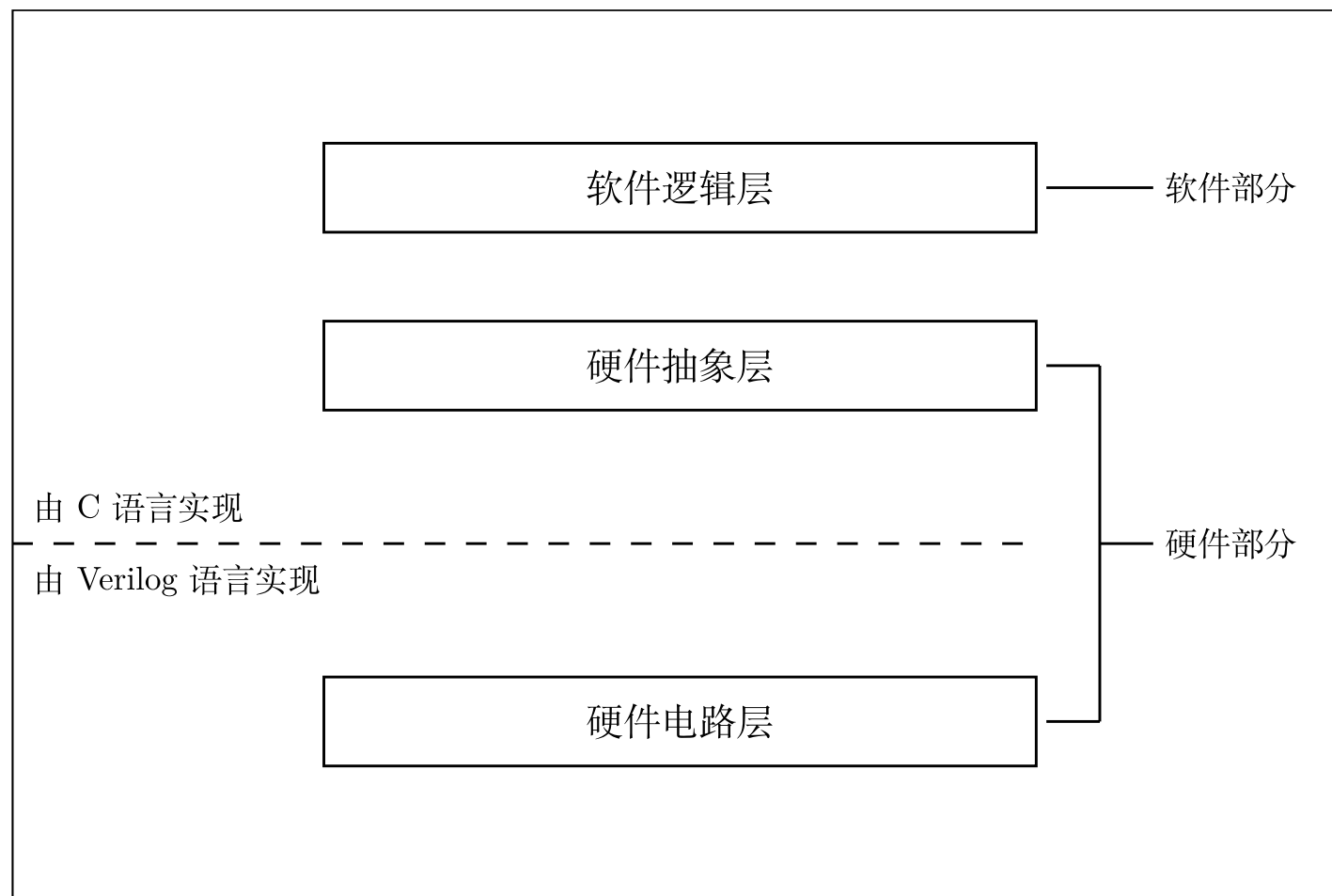
- 硬木课堂EG4S20核心板
- 自制扩展板
- 自制产品外壳





# 系统架构

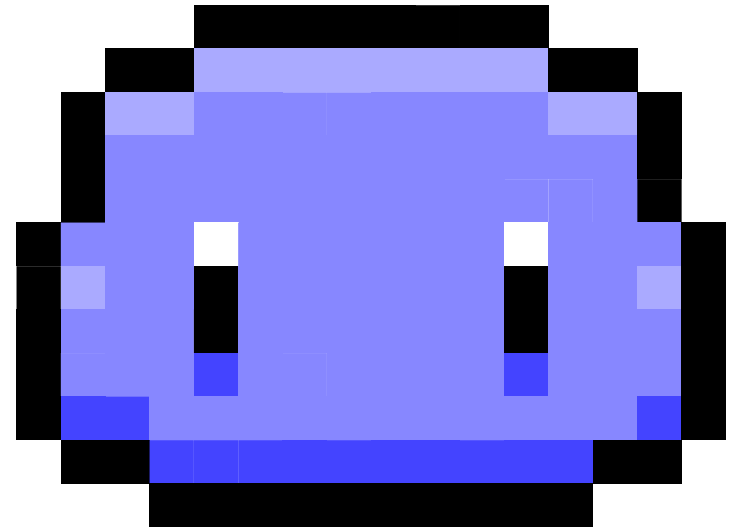
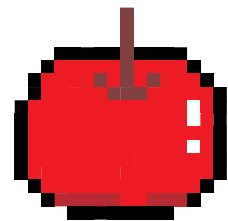
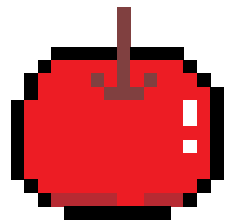
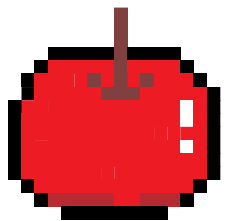
- 硬件部分：实现需要复杂时序控制的部分，如显示编码等，将硬件状态控制封装为寄存器。
- 软件部分：实现具体的游戏逻辑和游戏画面。





# 设计亮点1: HDMI显示

- 显示模块实现了HDMI编码和VESA时序, 适用性好。
- 显示模块应用片上SDRAM资源作为显存。
- 显示由软件控制, 灵活性高, 游戏画面丰富。
- 显示分辨率1024\*600。
- 显示引入Ping Pong机制, 屏幕刷新无闪烁。





## 设计亮点2: Wii Nunchuk手柄

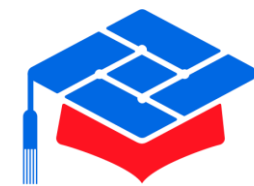
- Wii Nunchuk手柄基于IIC协议, 通过软件实现。
- 2个按钮 (Z按钮和C按钮)
- 2轴摇杆 (摇杆控制)
- 3轴加速度传感器 (体感控制)
- 智能化的交互体验



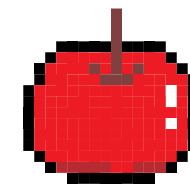


# 项目开源

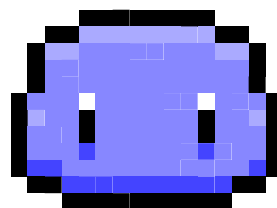
<https://github.com/liyuxuan3003/PrismGC>



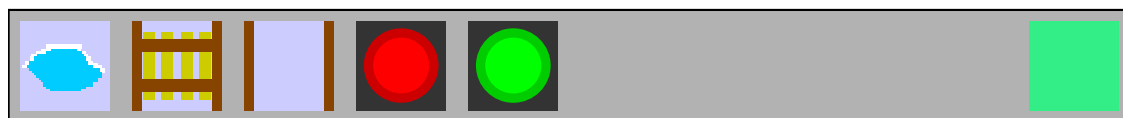
# 游戏设计：无敌史莱姆大冒险



- Invincible Slime's Adventure
- 创意核心玩法
- 精美游戏角色
- 丰富关卡（多达48关！）

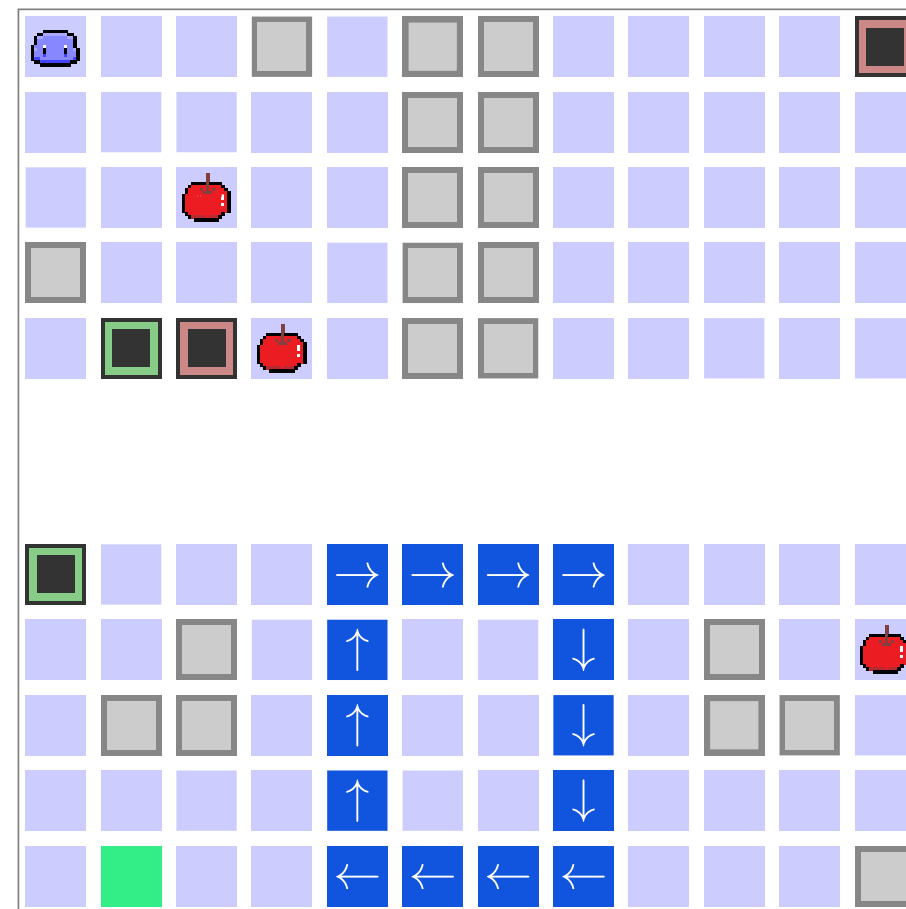


冰面 雪堆 机关-左 机关-右 机关-上 机关-下 碎石 法阵 1 法阵 2 法阵 3



陷阱 闸门-关 闸门-开 按钮-关 按钮-开

庇护所





Thanks!