

存储器模块的设计（封装图及信号分析）

(1). 主存空间分配:

ROM (0x0000 - 0x0fff): 系统程序区 (存储机器码);

RAM (0x1000 - 0x1fff): 数据存储区 (用于存储 10 个链表节点);

基本 I/O (0xfff4): 按键输入信号 (上键、下键、左键、右键、中键)

基本 I/O (0xfff1 - 0xfff2): LED 灯显示信号;

(2). 主存信号分析

输入:

CUP 信号:

clk: 时钟信号;

reset: 复位信号;

控制信号:

memwrite: 写信号 (高电平写入);

memread: 读信号 (低电平写入);

adr[31:0]: 地址;

writedata[31:0]: 写入的数据;

外设:

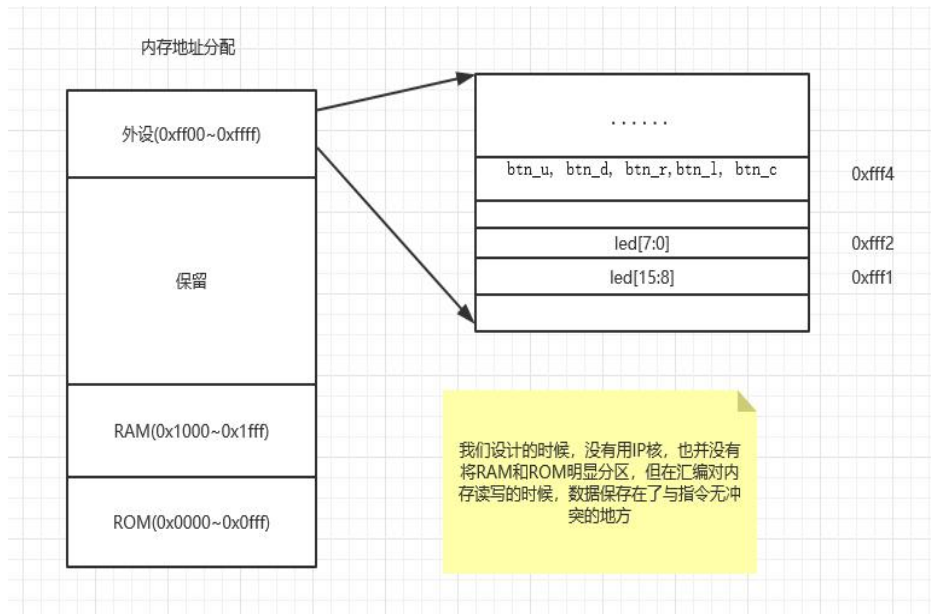
btn_u, btn_d, btn_r, btn_l, btn_c: 上键、下键、左键、右键、中键;

输出:

leds[15:0]: LED 灯显示信号;

memdata: 读出的数据。

内存分配图如下:



封装图如下：

