

原理

控制开关及

机箱的开关及按钮连接到主板的两个引脚: `Power+` 和 `Power-`, 也可以说是 `Power Out` 和 `Power In`, 平时两个引脚的连接是断开的, 当机箱按钮按下短路, `Power-` 是主板的 开关机检测引脚, 主板检测当这个引脚高电平的时间超过一定时间(`t1`)就开关机, 若发现是长按(时间 `t2`), 则强制关机

所以我们只需要用单片机去控制向 `Power In` 输入高电平即可(注意共地)

读取主机开机状态

主板会有一对(`PLED+` 和 `PLED-`)甚至更多对引脚来指示开关机状态, 一般会被连接到机箱的开关机指示灯, 通过 `PLED+` 的电平就可以知道主机是开机(高电平)还是关机(低电平)了

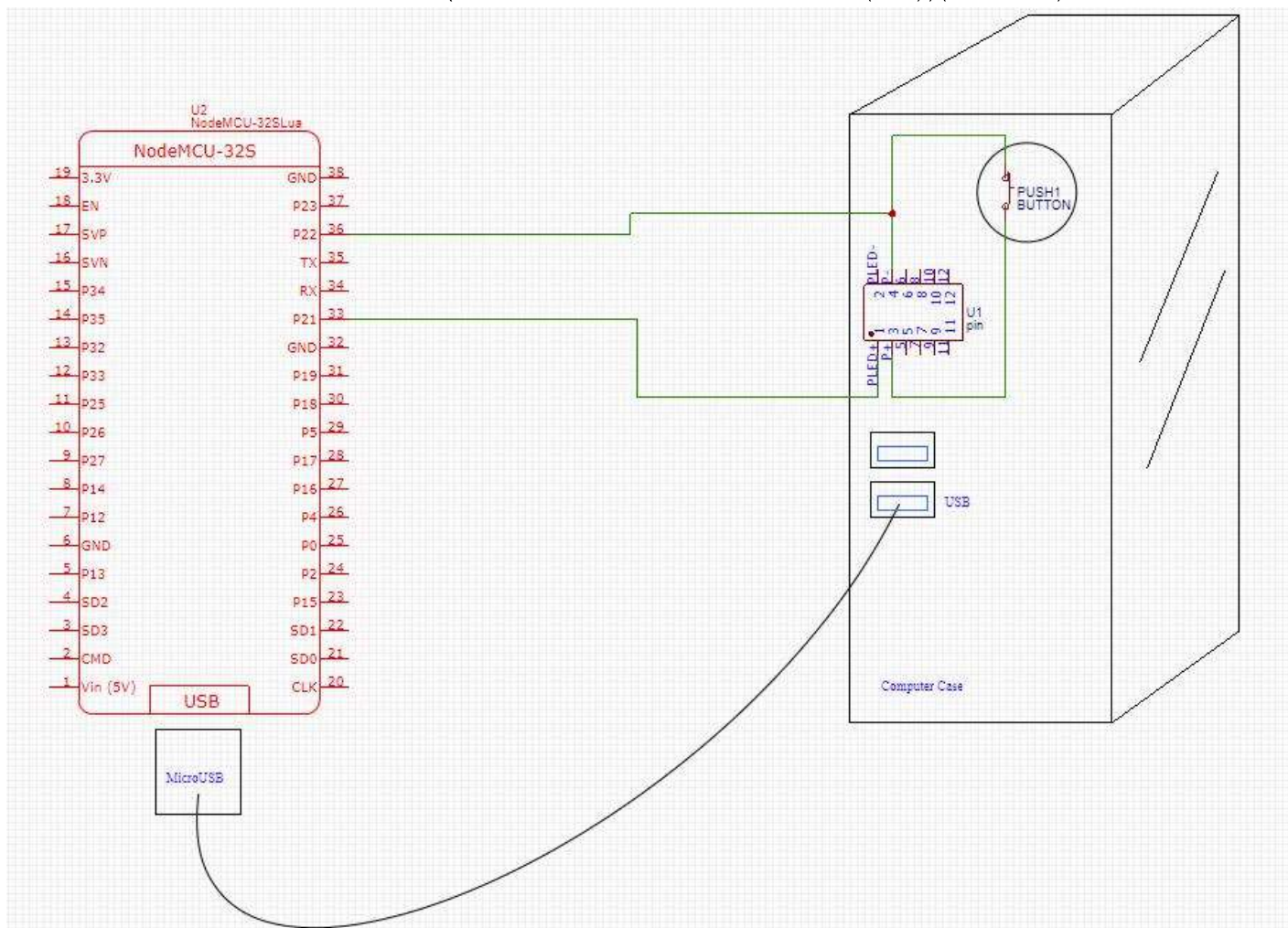
所以我们只需要用单片机去读取 `PLED+` 的电平即可(注意共地), 是高电平就表示是开机状态

系统组成

硬件

ESP32 + 杜邦线 + 插针: ESP32非常便宜性能又高, 最关键的是集成的 `2.4G` `WiFi` 硬件和协议栈, 而且支持 `Micropython` 编程, 可以在非常短的时间内完成本设计

电路



通过 USB 共地，也可以接 PLED- 到 ESP32 的 GND

更新：这里原理图画得比较潦草，如 [zean1987](#) 指出，这里 PLED+ 输出的是 5v 电压，可能会让 3.3v 耐受的 GPIO 被烧，虽然 ESP32 这样接也能用，但是官方文档是没有说 5v 耐受的，所以最好加个电压转换电路，最简单的就是用一个或者两个电阻分压一下，当然实测 ESP32-S 直接接也能耐受。