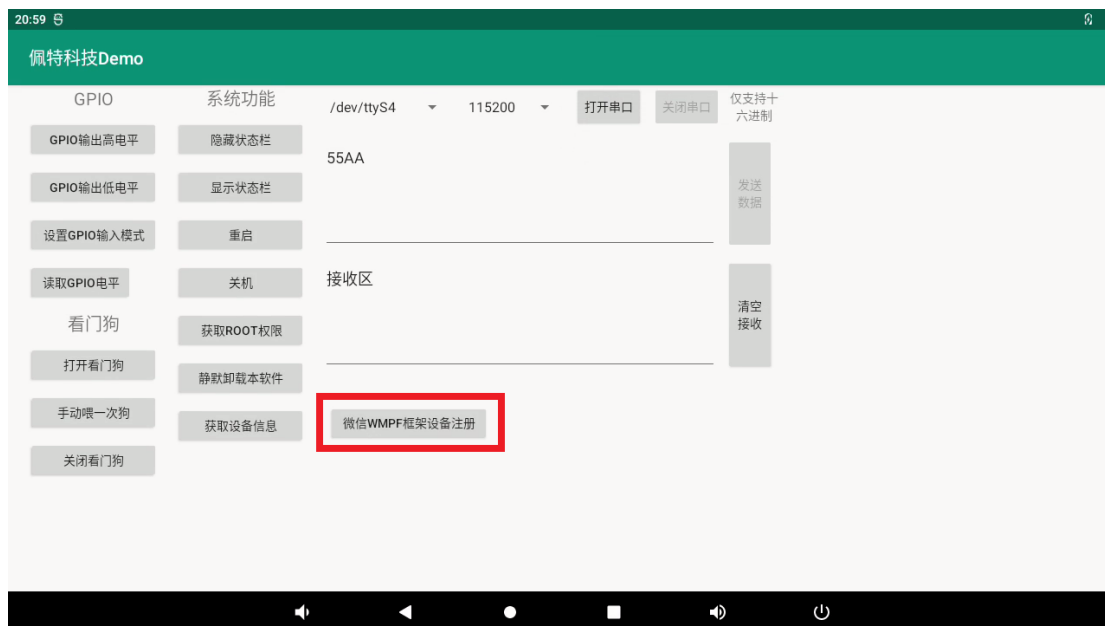


一、程序启动运行后的界面

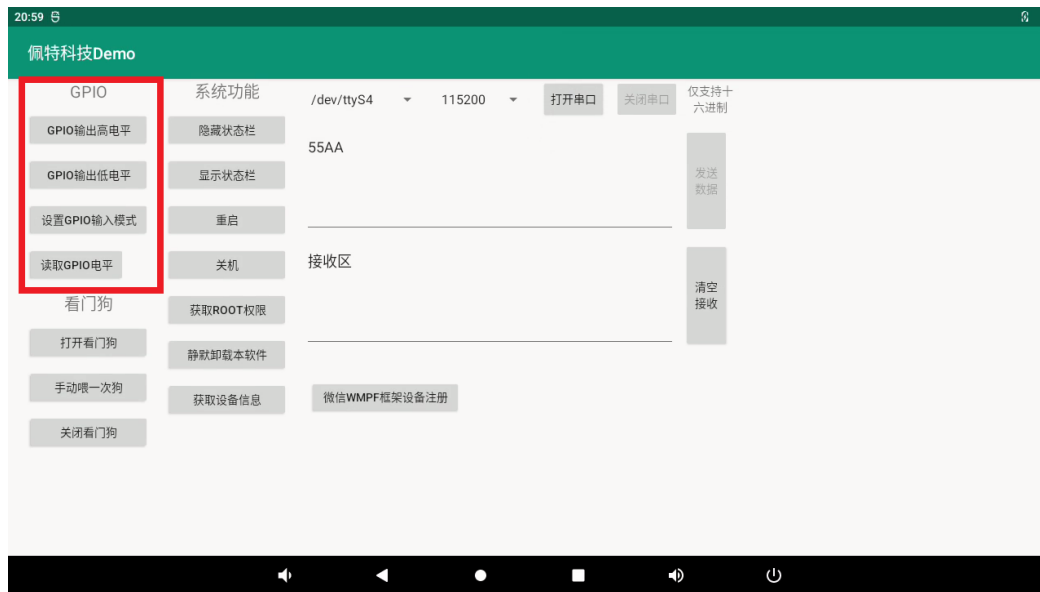


二、微信 WMPF 框架设备注册功能



点击红框内的按钮，会调用 WMPF 框架的注册函数，注意，注册过程需要联网
特别注意：注册过程会操作主板 RPMB 分区，而且此分区只能操作一次，一旦注册成功此主板就不能再次修改注册信息

三、主板 GPIO 功能



上图红框内的内容为测试主板 GPIO 输入输出功能，通过 sysfs 方式控制 GPIO，GPIO 的操作接口包括 direction 和 value 等，direction 控制 GPIO 输入和输入模式，而 value 可控制 GPIO 输出或获得 GPIO 输入。

例如控制调试灯 GPIO 操作如下（串口终端命令行方式）：

调试灯 GPIO 设置为输出 `echo out > /sys/class/gpio/gpio23/direction`

调试灯 GPIO 输出高电平 `echo 1 > /sys/class/gpio/gpio23/value`

调试灯 GPIO 输出高低平 `echo 0 > /sys/class/gpio/gpio23/value`

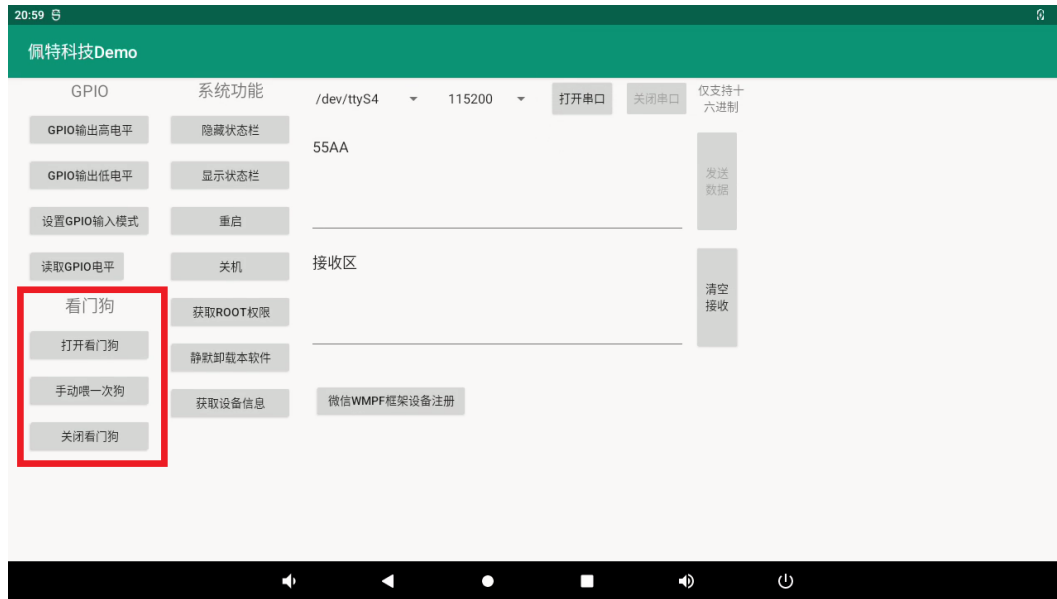
调试灯 GPIO 设置为输入 `echo in > /sys/class/gpio/gpio23/direction`

读取调试灯 GPIO 输出输入电平 `cat /sys/class/gpio/gpio23/value`

当 GPIO 处于输出和输入模式时都可以读取，当设置为输入模式时读取的是 GPIO 实际电平，当设置为输出模式时读取的是设置的值（如果设置为高电平输出，外部将引脚电平拉低后，读取的值依然是 1）。

应用程序控制请参考源码下的 demo 程序源码

四、主板硬件看门狗功能



进入内核后默认会启动看门狗，内核崩溃等情况出现，会在 15 秒内自动复位主板。
上层应用程序打开看门狗后，内核将看门狗控制权交由上层应用程序控制，上层应用程序的喂狗间隔建议不大于 3 秒。

看门狗的使用流程为 打开看门狗→循环喂狗→停止喂狗→关闭看门狗

喂狗之前必须先打开看门狗，关闭看门狗之前需停止喂狗操作。

打开看门狗后如果 15 秒内没有喂狗或关闭看门狗，系统会自动复位。

命令行测试：

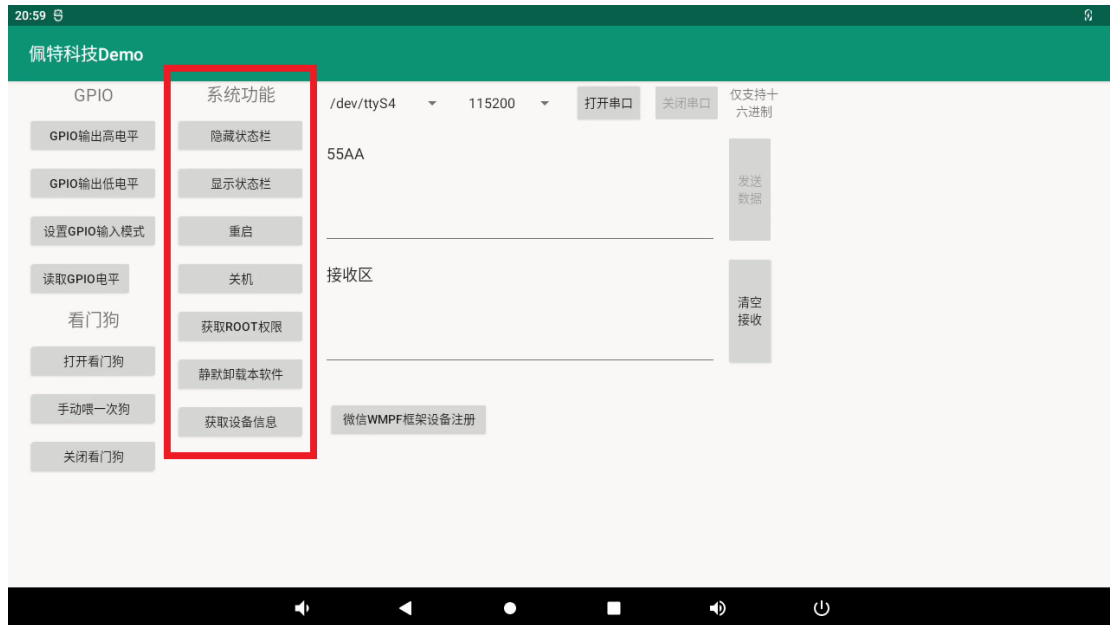
打开看门狗：echo 1 >/sys/class/gzpeite/user/watch_dog

喂狗：echo 2 >/sys/class/gzpeite/user/watch_dog

关闭看门狗：echo 0 >/sys/class/gzpeite/user/watch_dog

应用程序控制请参考源码下的 demo 程序源码

五、主板安卓系统相关功能



隐藏状态栏/显示状态栏：用于隐藏系统的上下状态栏，实现应用全屏显示

重启：调用系统的重启功能，重启主板

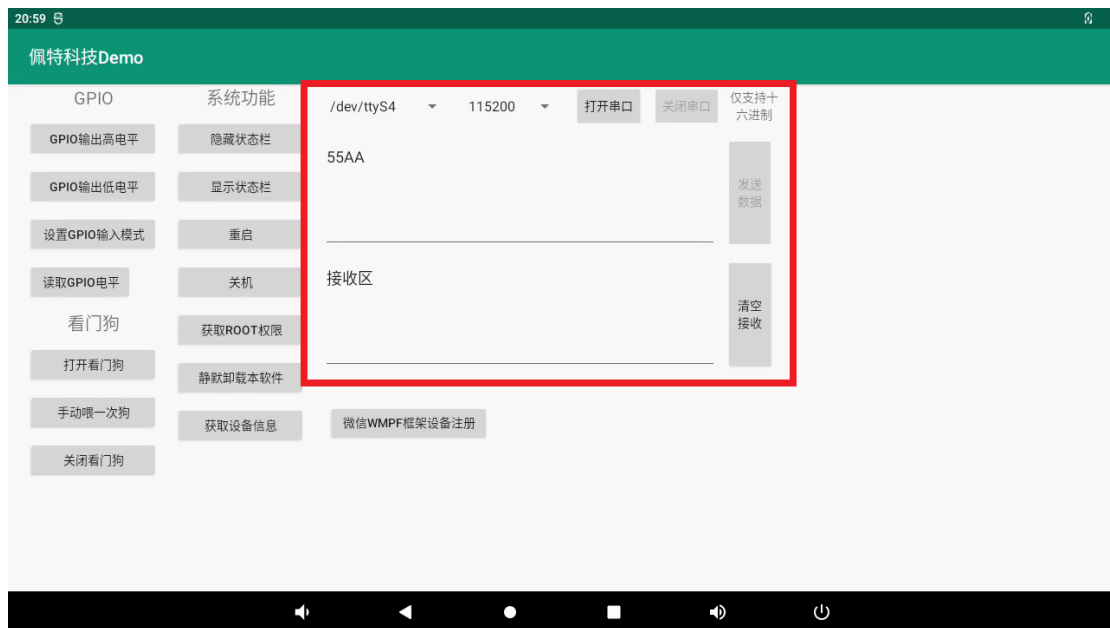
关机：调用系统的关机功能，主板关机

获取 ROOT 权限：对于系统级应用可以获取系统 ROOT 权限进行相关特殊操作

静默卸载软件：用于卸载指定的软件，系统不弹出相关提示和确认框

获取设备信息：获取系统的 ip 地址、mac 地址等信息

六、主板安卓系统串口收发操作



红框内的功能可以选择设备号、波特率，然后打开串口，在发送款内输入需要发送的内容，点击发送数据。

接收区会自动显示对应串口接收到的内容

为了便于测试，可以硬件上短接串口的发送和接收信号，测试自发自收功能。

广州佩特电子科技有限公司

2024年4月1日