四键液晶智能跳绳平台固件V1.1\_20220422工作逻辑梳理

1. 按长电源按键1S，设备开启，液晶屏全显，背光同时亮0.5s后，蜂鸣器响一声0.5S，设备开机，并进入自由跳状态；
2. 检测到跳绳动作，设备进入自由跳模式运动状态，立即开始计时计数，即检测到动作开始就要算一个，之前的版本，总会差一个；
3. 自由跳模式分为空闲状态和运动状态，切换至自由跳模式：
   1. 按APP界面GO，APP切入自由跳运动界面，检测到跳绳动作后，设备进入运动状态；
   2. 空闲状态下，10s没有检测到按键，背光自动熄灭；
   3. 空闲模式下，长按电源按键2S，蜂鸣器响一声，液晶屏全显，关机；
   4. 空闲状态下，单击电源按键，进入倒计时跳模式；
   5. 空闲状态下，检测到跳绳动作，进入运动状态，设备开始计时计数，并按规则上报；
   6. 继a和f进入运动状态，设备开始计时计数，计时数据按秒上报，计数数据按数据发生变化上报；
   7. 运动状态下，背光亮10S熄灭；
   8. ~~运动模式下，检测到跳绳动作，开始计时计数；~~
   9. 运动状态下，2s内没有检测到跳绳动作，背光亮起10s；
   10. 运动状态下，单击电源按键，设备蜂鸣器响两声，向APP上报运动结束指令并发送成绩数据，设备重新回到自由跳状态。
   11. 运动状态下，点击APP运动界面的PAUSE，设备暂停，停止计时计数，通过点击APP运动界面START取消暂停；
   12. 运动模式下，长按电源按键，蜂鸣器响两声，向APP上报运动结束指令并发送成绩数据，再响一声，液晶屏全显，关机；
4. 计时跳模式分空闲状态和运动状态，切换至计时模式下默认进入空闲状态：
   1. 空闲状态下，10s没有检测到按键，背光自动熄灭；
   2. 空闲模式下，长按电源按键设备蜂鸣器响一声，液晶全显，关机；
   3. 空闲状态下，单击电源按键，进入计数跳模式，再按设定键，计时图标闪烁，按UP和DOWN键加减数据，30秒每次，0S-60MIN循环，设定完成后，按SET键，图标停止闪烁，此动作不用上传APP；
   4. 空闲状态下，通过APP计时跳模式界面下，设定计时值，并点击GO按钮进入运动状态；
   5. 空闲状态下，检测到跳绳动作，进入运动状态，开始计时计数；
   6. 继e或g进入运动状态，设备开始计时计数，计时数据按秒上报，计数数据按数据发生变化上报；
   7. 运动状态下，背光亮10S熄灭；
   8. 运动模式下，检测到跳绳动作，开始计时计数；
   9. 运动状态下，按任意按键，背光亮起10s，显示跳绳个数；
   10. 运动状态下，点击APP运动界面的PAUSE，设备暂停，停止计时计数，通过点击APP运动界面START取消暂停；
   11. 运动状态下，2s内没有检测到跳绳动作，背光亮起10s；
   12. 运动状态下，单击电源按键，蜂鸣器响两声，向APP上报运动结束指令并发送成绩数据，设备重新回到设定好的计时跳状态；检测到跳绳动作开始计时计数。
   13. 运动状态下，单按电源按键，蜂鸣器响两声，重新进入设定好的计时跳模式，再单击电源按键进入倒计数模式。
   14. 运动模式下，长按电源按键2S，设备蜂鸣器响两声，向APP上报运动结束指令并发送成绩数据，设备蜂鸣器响一声，液晶屏全显，关机；
5. 计数跳模式分空闲状态、挡位选择状态和运动状态，切换至计数模式下默认进入空闲状态：
   1. 空闲状态下，10s没有检测到按键，背光熄灭；
   2. 空闲状态下，长按电源按键设备蜂鸣器响一声，液晶全显，关机；
   3. 空闲状态下，单击电源按键，进入计数跳模式；
   4. 空闲状态下，单击设定按键，计数跳图标闪烁，按UP和DOWN加减数值，50每次，0-9950循环，设定完成后，按SET键，图标停止闪烁，检测到跳绳动作后开始计时计数，此过程不需要上传平台；
   5. 空闲状态下，通过APP计数跳模式界面下，设定计数值，并点击GO按钮进入运动状态；
   6. 空闲状态下，检测到跳绳动作，进入运动状态，开始计时计数；
   7. 继f和g进入运动状态，设备开始计时计数，计时数据按秒上报，计数数据按数据发生变化上报；
   8. 运动状态下，背光亮10S熄灭；
   9. 运动模式下，检测到跳绳动作，开始计时计数；
   10. 运动状态下，按任意按键，背光亮起10s，查看跳绳个数；
   11. 运动状态下，点击APP运动界面的PAUSE，设备暂停，停止计时计数，通过点击APP运动界面START取消暂停；
   12. 运动状态下，2s内没有检测到跳绳动作，背光亮起10s；
   13. 运动状态下，单击电源按键，设备蜂鸣器响一声，向APP上报运动结束指令并发送成绩数据，设备重新回到设定好的倒计数状态；检测到跳绳动作开始计时计数。
   14. 运动状态下，单击电源按键，设备蜂鸣器响一声，向APP上报运动结束指令并发送成绩数据，设备回到设定好的倒计数模式，再按进入自由跳模式；
   15. 运动模式下，长按电源按键，设备蜂鸣器响两声，向APP上报运动结束指令并发送成绩数据，设备蜂鸣器响一声，液晶屏全显，关机；
6. 在任何模式的任何状态下，5分钟内没有进行按键动作和跳绳动作，设备自动关机；
7. 在设备和手机未连接状态下，蓝牙图标闪烁（慢闪）；在设备和手机完成连接状态下，蓝牙图标一直显示；任何模式下，有100次提醒，蜂鸣器短响两声即可；关机数据要保存，下次开机显示的是关机时的数据。