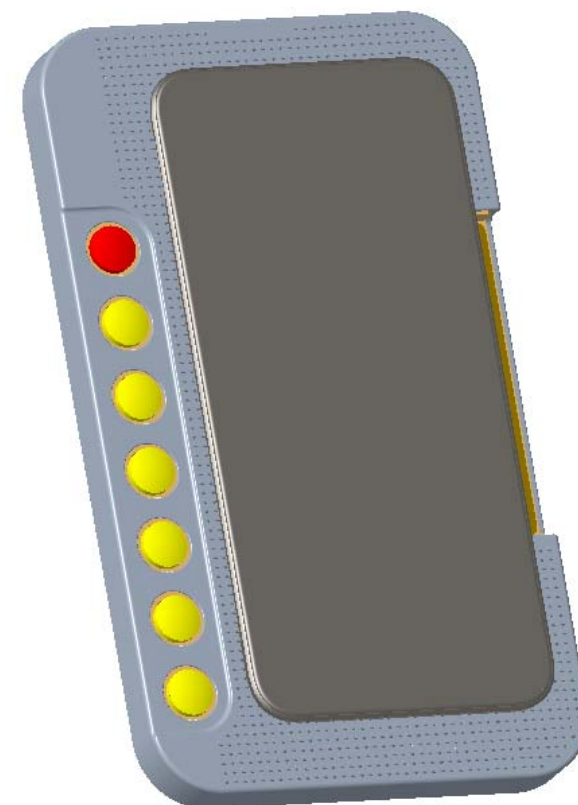
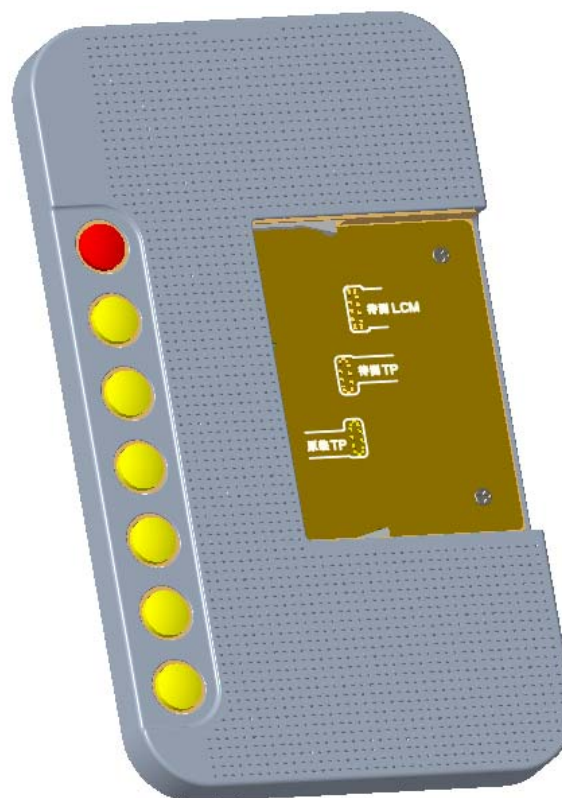
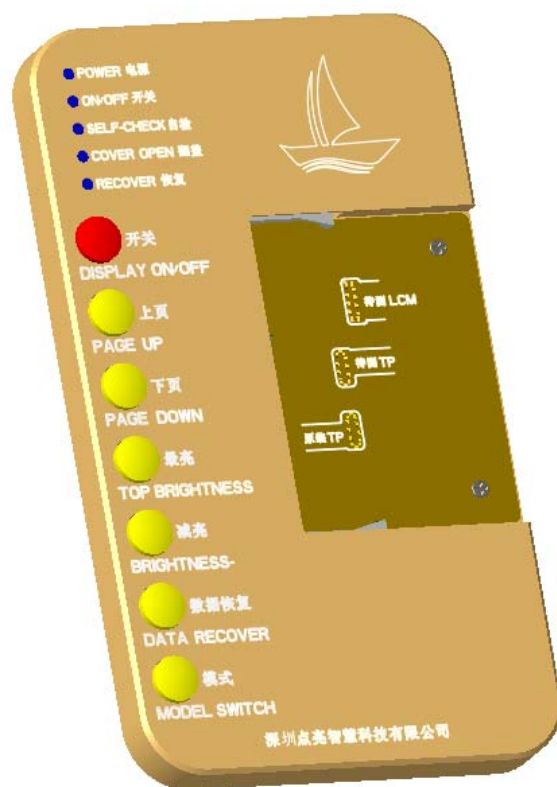


## “DL100” 使用说明书



目录:

- 一. 产品介绍;
- 二. 产品图示说明;
- 三. 戴保护套、上电;
- 四. 连接屏幕、启动屏幕;
- 五. 显示测试;
- 六. 触摸测试;
- 七. 3D Touch测试;
- 八. 调节屏幕亮度;
- 九. 翻盖功能测试;
- 一〇. IOS版本切换;
- 一一. 软件工具;
- 一二. 有原装屏幕时恢复原彩显示功能;
- 一三. 无原装屏幕时恢复原彩显示功能;
- 一四. 测试盒软件升级;
- 一五. 指示灯说明;
- 一六. 测试小板拆卸;
- 一七. 测试小板装配;
- 一八. 注意事项;

## 一、产品介绍：

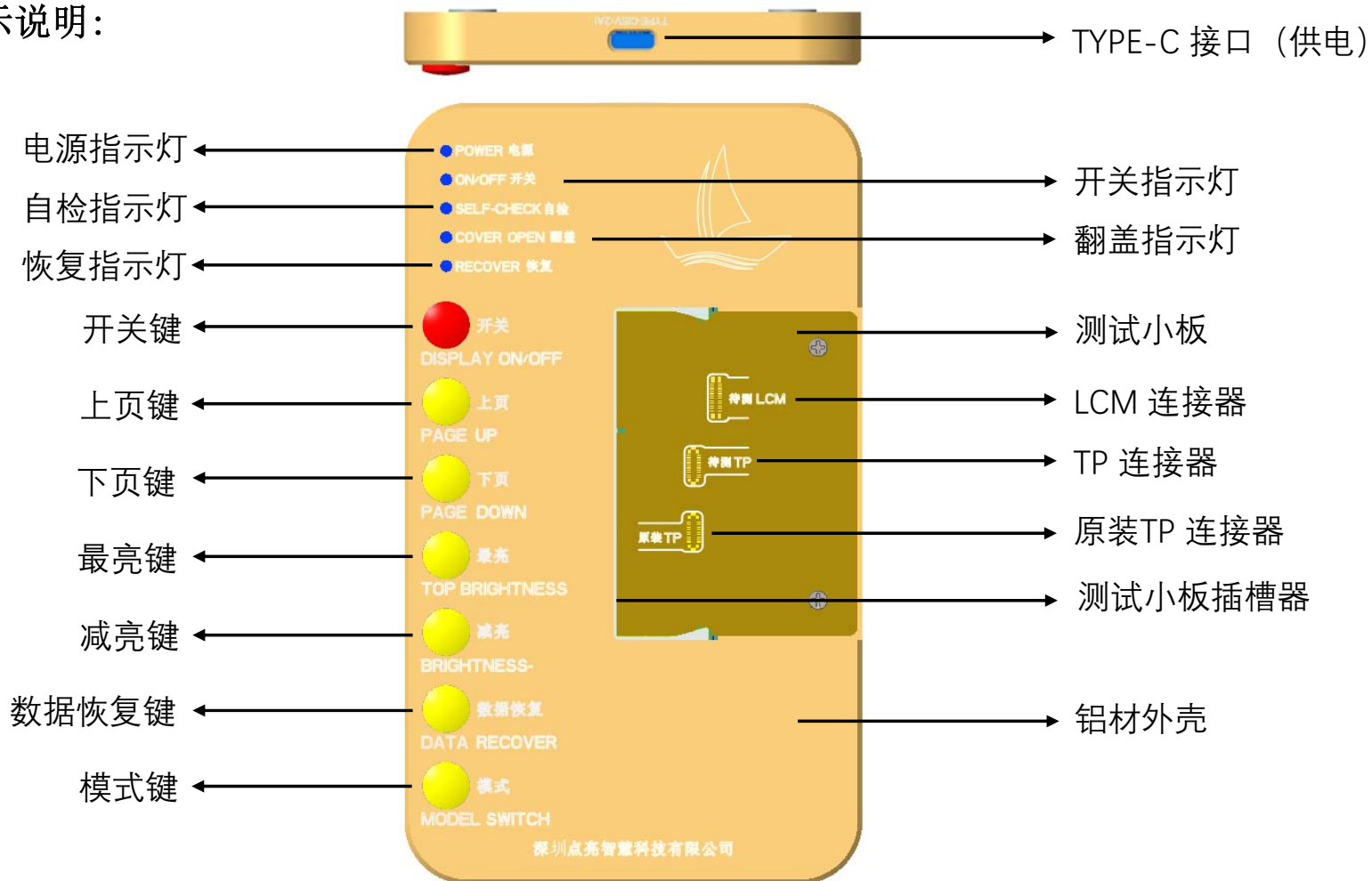
### 1.1、产品亮点：

测试精准，功能强大，性能稳定，可靠耐用，方便易用，安全可靠；

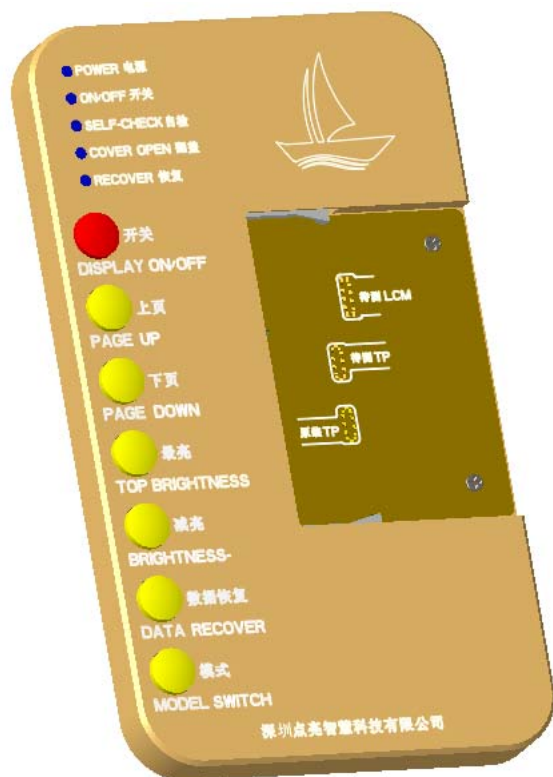
### 1.2、产品主要功能：

1. 一机多用：可测试IX、IXS、IXS Max、IXR屏幕；
2. 显示测试：显示多张测试图片检测屏幕显示问题；
3. 触摸测试：自动检测硬件好坏,通过边缘划线全面检测触摸sensor好坏,单点十字架检测任意位置触摸功能；
4. 3D Touch测试：可测试全屏任意位置压力，压力分级测试；
5. 调节屏幕亮度：调节和查看各种屏幕亮度；
6. 测试屏屏幕翻盖亮灭屏功能：苹果原装带翻盖的保护套需与屏配合使用，在翻盖时可自动亮屏，合盖时自动灭屏，本测试盒可自动测试屏是否能配合苹果原装带翻盖的保护套使用；
7. 恢复原彩和自动亮度功能：修复屏的原彩显示和自动调节亮度数据，新屏幕装机后可自动调亮度和原彩显示；
8. 多IOS版本测试：测试屏幕在各种IOS版本上工作情况；
9. 系统软件升级：通过升级持续支持更强大的功能，支持升级不同IOS版本，测试更全面；

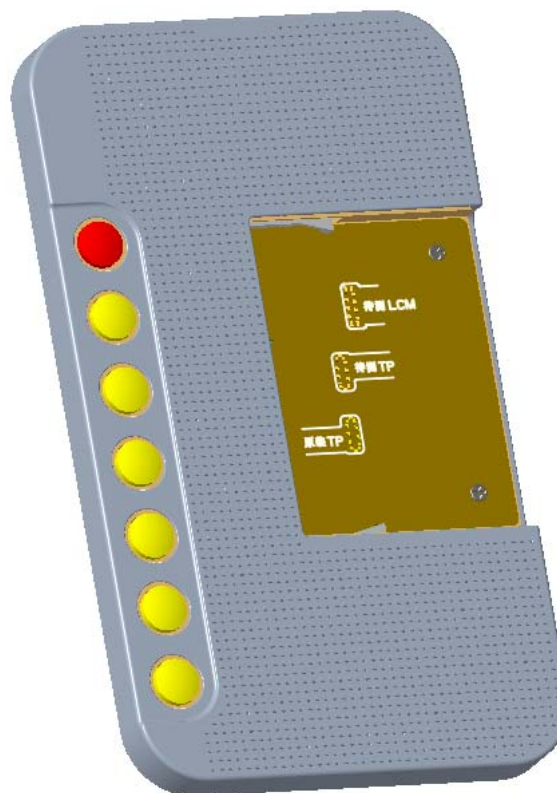
## 二、产品图示说明：



### 三、戴硅胶保护套和上电：

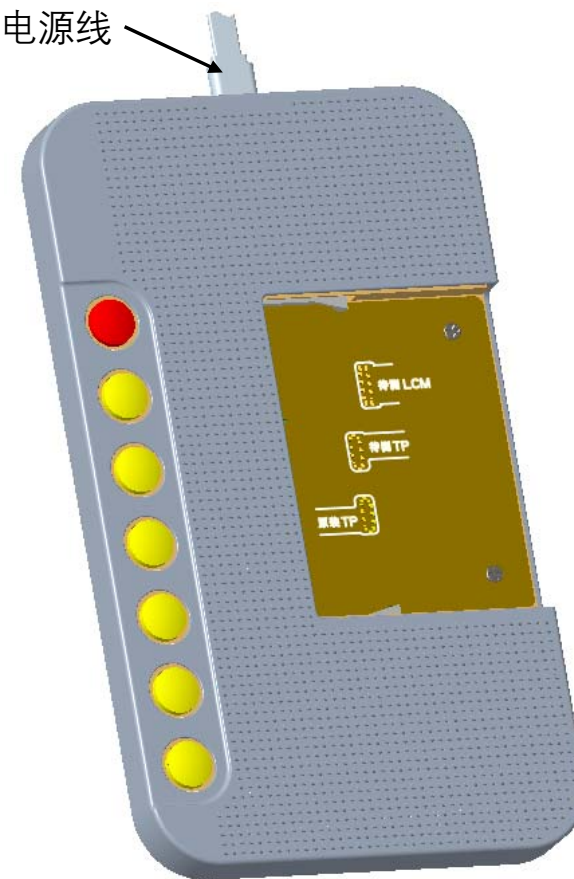


整机



戴硅胶保护套

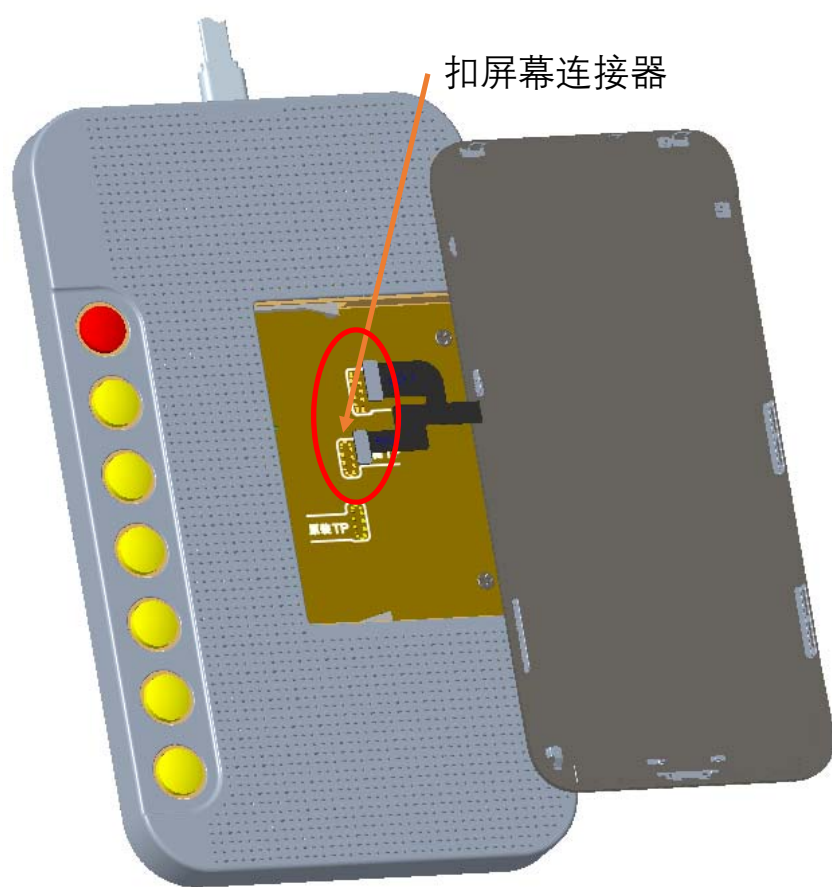
插入原装电源线



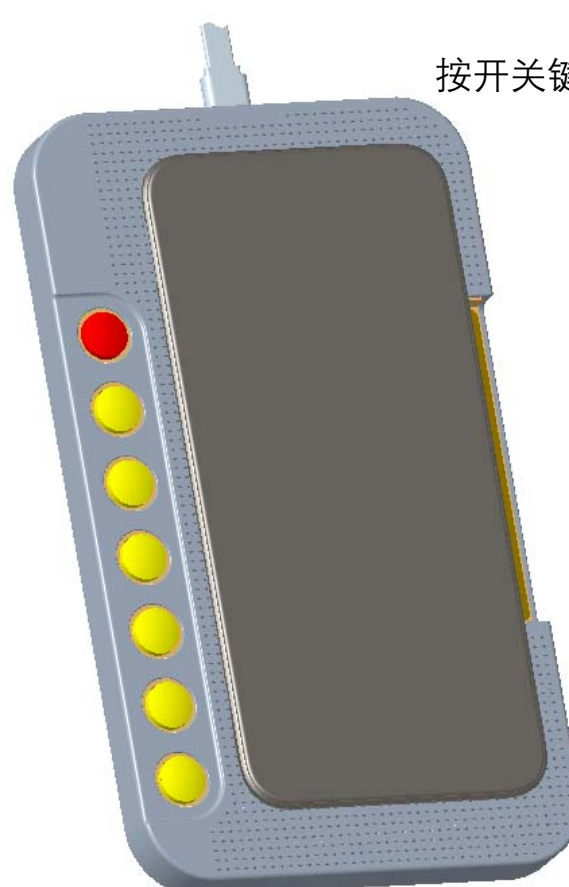
上电

(注：上电前，小板上不要连接屏幕)

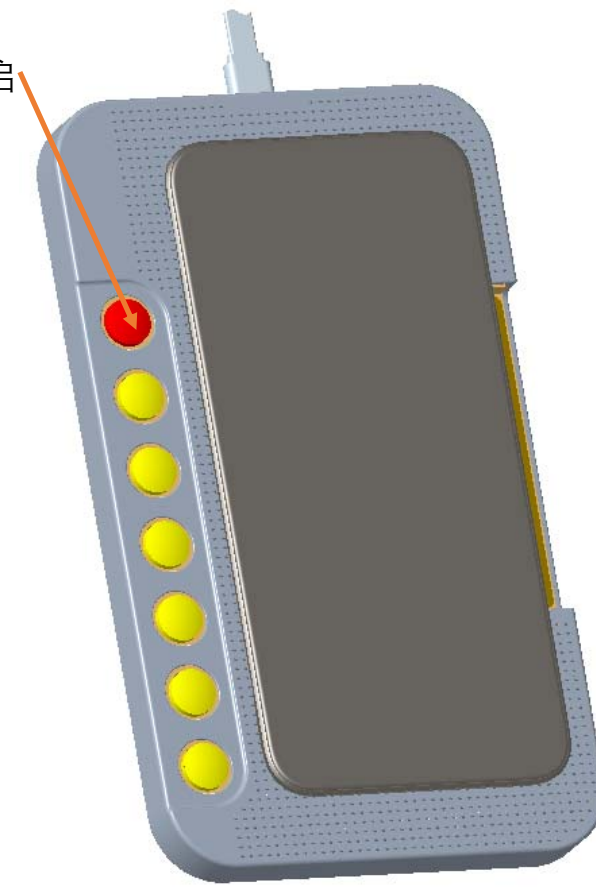
#### 四、连接屏幕、启动屏幕：



连接屏幕



翻折放置到保护套上平放



启动屏幕

## 五、显示测试：

白色

红色

绿色

蓝色

灰色

灰色过渡



按下键翻页，屏幕显示页面顺序（从左到右）

## 六、触摸测试：

图 (1)



起始点 (左上端)

图 (2)



图 (3)



图 (4)



测试方式一：

按翻页键，翻页到触摸测试界面，如图示（1）；

手指从左上顶端边沿，沿黄色指引触摸向下滑动，滑动到最底端边沿，绿色轨迹也要到边沿；

再顺序从左到右、从下到上、从右到左，依次沿着黄色指引触摸滑动，从边沿开始，到另一个边沿结束，绿色轨迹也一样；

检测触摸屏Sensor所有功能块、如图示（2）、如图示（3）、如图示（4），生成闭环绿色圈为OK；

主旨：检测Sensor的大面积无触摸缺陷；

图 (1)



图 (2)

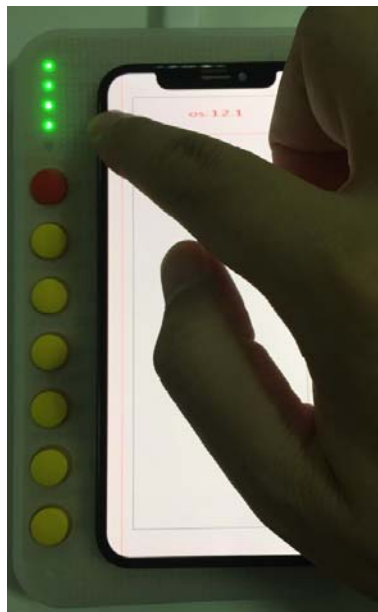


图 (3)



图 (4)



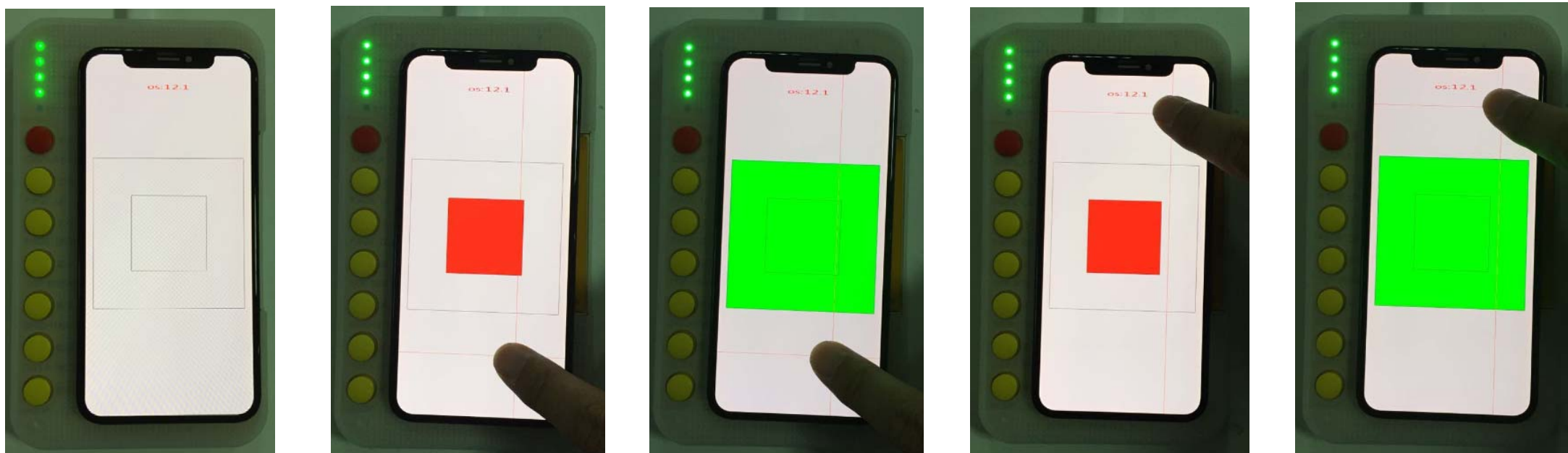
测试方式二：

按翻页键，翻页到触摸测试界面，如图示（1）；

手指触摸任意位置，显示十字架，十字架稳定、不跳动，触摸处Sensor功能为OK、如图（2）、图（3）、图（4）；

主旨： 细测Sensor的触摸性能：稳定性，触摸边沿有效性，触摸无触性等；

## 七、3D Touch测试：



按翻页键翻页到3D Touch测试界面，手指随意处按压TP，压力分级测试显示（从左到右如上），红到绿变换顺畅为OK；

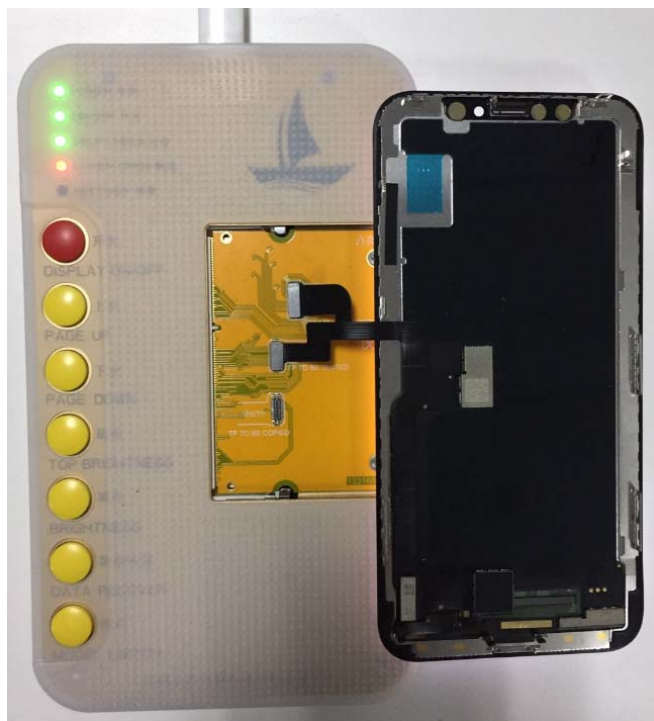
## 八、调节屏幕亮度：



## 九、翻盖功能测试：

- 1、屏幕扣连接器及展开时，翻盖灯亮红色，如图（1）；
- 2、屏幕翻开、合起过程中，接近翻盖灯亮绿色、远离翻盖灯亮红色，如图（2）、图（3）；
- 3、屏幕合起时，翻盖灯亮绿色，如图（4）；
- 4、屏幕翻开、合起，翻盖灯红色、绿色转变如上1、2、3，则翻盖功能OK；

图（1）



图（2）



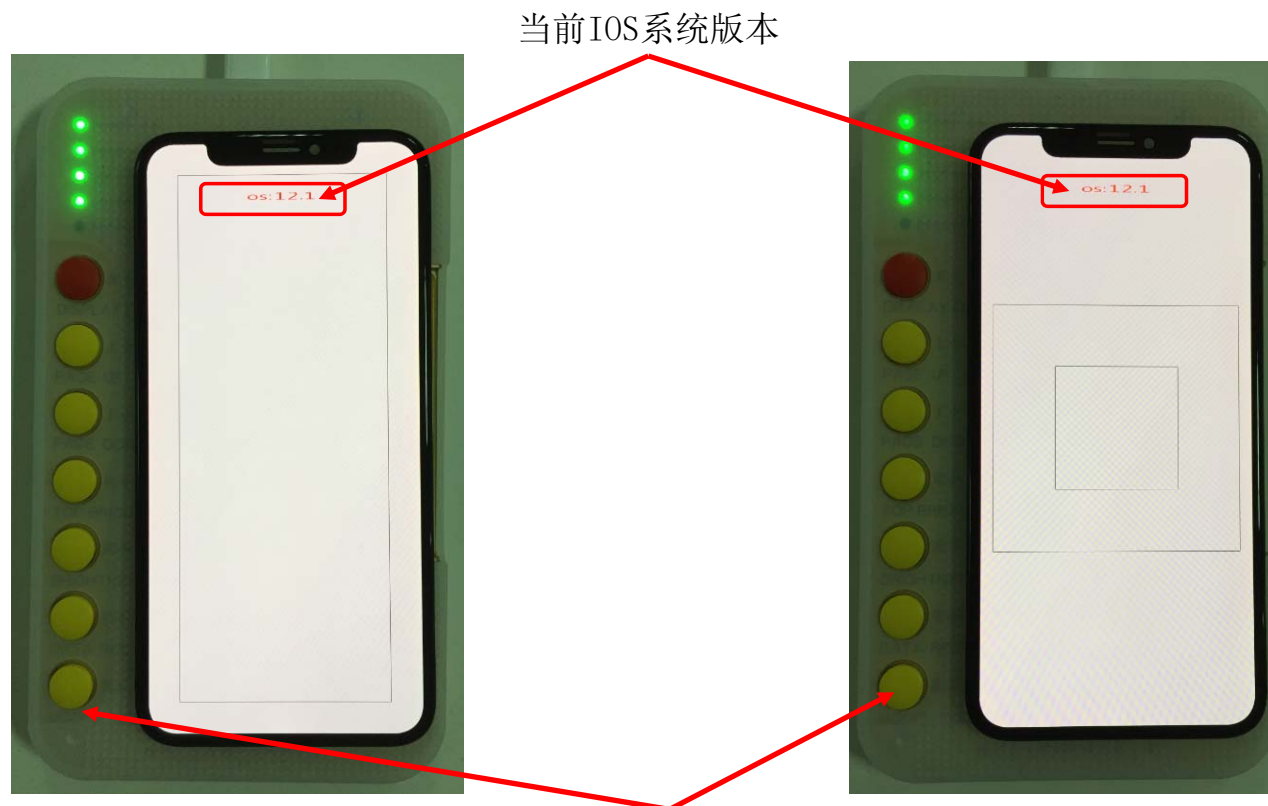
图（3）



图（4）



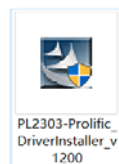
## 十、IOS版本切换



在此2种界面，按模式键可切换IOS版本  
(如没有其它可用版本系统或正在切换其它版本系统，便不会切换，同时蜂鸣器会警告)

## 十一、软件工具：

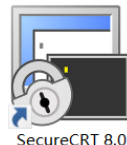
### I. 串口驱动 (PL2303-Prolific)：



### II. 沙漏验机助手：



### III. SecureCRT 8.0：



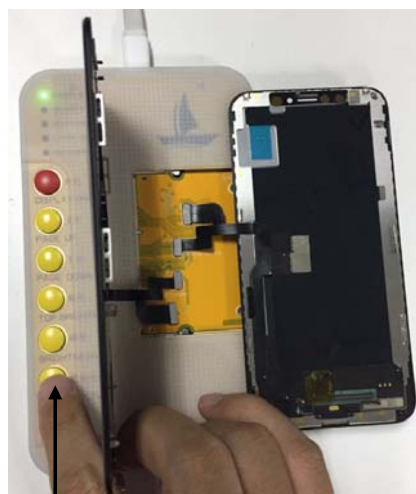
注：

- ① 串口驱动：DL100连接电脑前，需要在电脑上先安装串口驱动，以便电脑和DL100连接及通讯，安装，参考其软件包里安装说明；
- ② 沙漏验机助手：应用它，连接手机，可以读取“盖板码”，安装，参考其软件包里安装说明；
- ③ SecureCRT 8.0:应用它，可以无原装屏幕时恢复原彩显示功能，可以给DL100系统软件升级，安装，参考其软件包里安装说明；

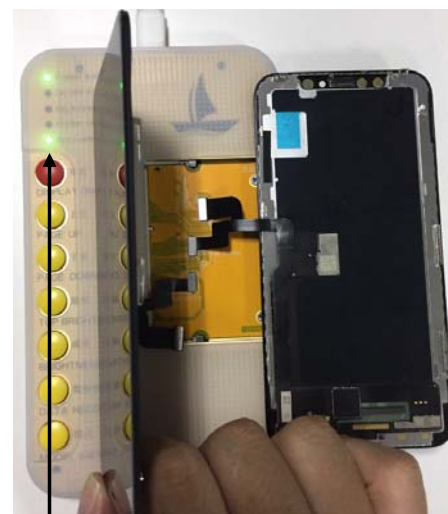
## 十二、有原装屏幕时恢复原彩显示功能：



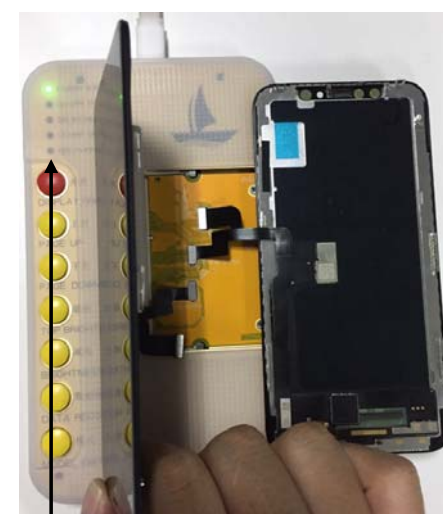
原屏  
扣2个屏  
TP  
连机器  
新屏



按恢复键  
恢复原彩  
恢复灯闪烁



恢复灯绿色不闪烁  
恢复原彩OK



恢复灯再一会灭掉

### 十三、无原装屏幕时恢复原彩显示功能：

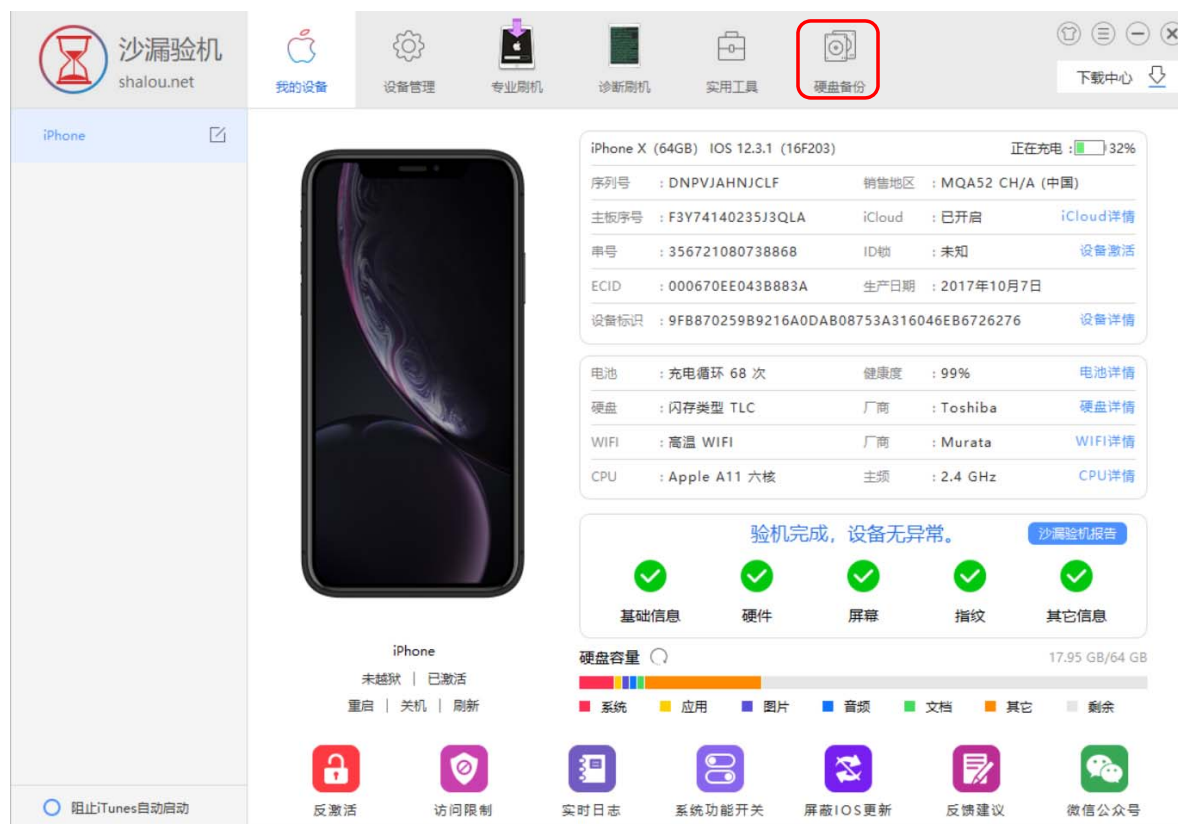
1. 手机使用数据线连接电脑（手机处于开机状态）；
2. 在电脑上打开“沙漏验机助手”（注：电脑已安装“沙漏验机助手”），连接手机中，如图（1）；

图（1）



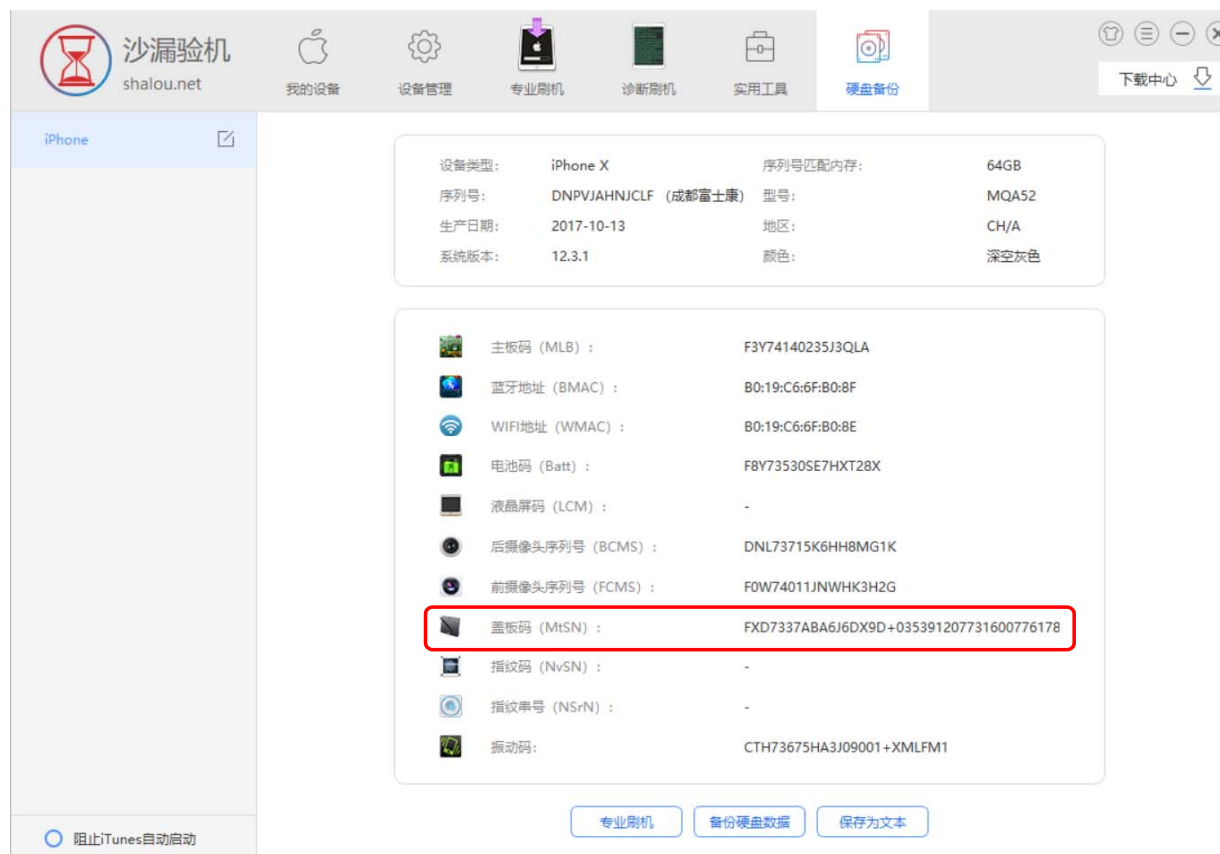
3. 手机与电脑连接成功，点击“硬盘备份”，如图（1）；

图（1）



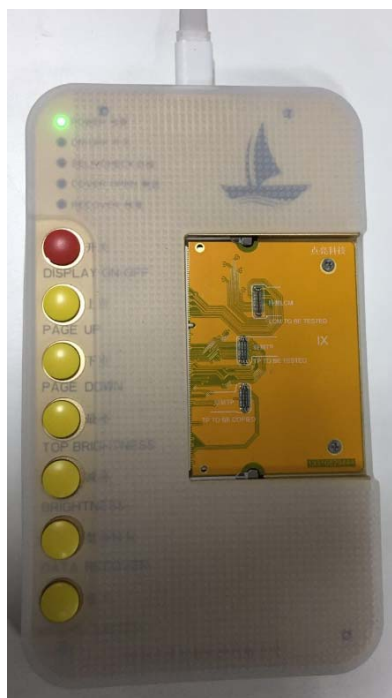
4. 进入“硬件备份”界面，复制“盖板码”，如图（1）；

图（1）



5. DL00连接到电脑上，如图（1）；（注1：数据线使用原装线）（注2：需要在电脑上先安装串口驱动，参考第十一、软件工具）
6. 待修复屏幕的TP连接器扣到DL00小板“带测TP”连接器上、如图（2），屏幕平稳放置到DL100上、如图（3）；

图（1）



图（2）



图（3）

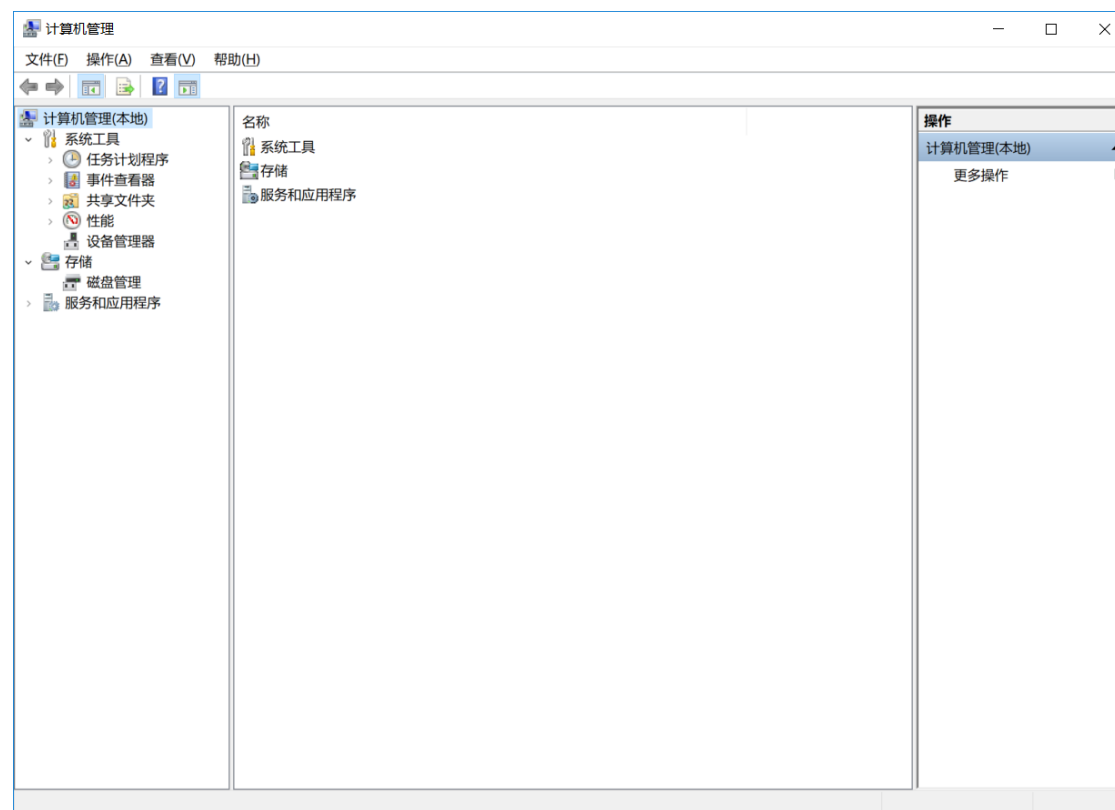


7. 确认连接的端口，鼠标右键点击“我的电脑”再点击打开“管理”、如图（1），进入“计算机管理”界面、如图（2）；

图（1）

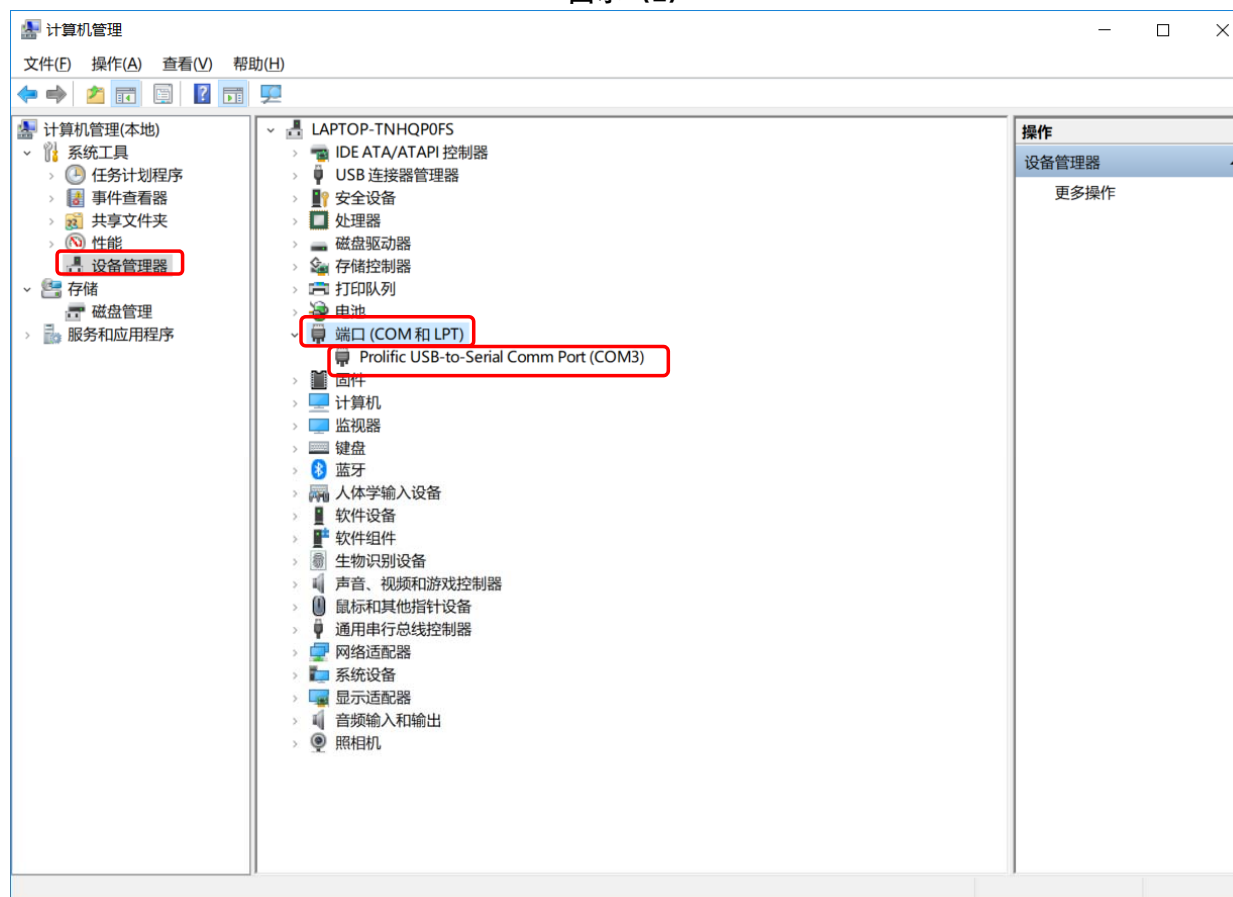


图（2）



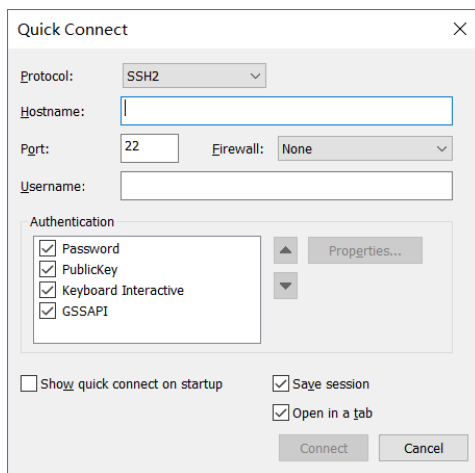
8. 点击“设备管理器”，再点击“端口（COM和LPT）”，记住端口“Prolific USB-to-Serial Comm Port (COM3)”，如图（1）；

图示（1）

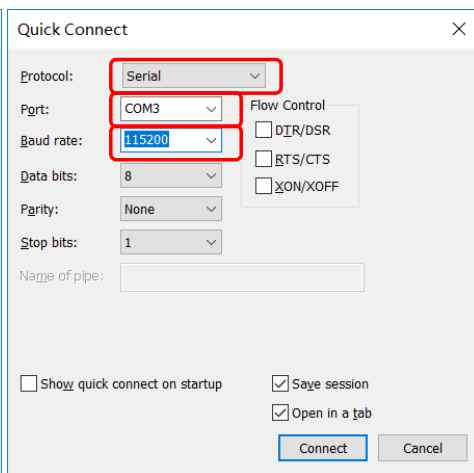


9. 在电脑上打开SecureCRT 8.0，进入界面、如图示（1）；（注1：在电脑上已安装SecureCRT 8.0，参考第十一、软件工具）
10. 在Protocol里选择“Serial”、Port里选择“COM3”、Baud rate里选择“115200”（“COM3”要与第8步查到的端口一致）；
11. 点击Connect，如图示（3），会进入下一界面；  
（注2：SecureCRT 8.0打开及保存过，在电脑上打开它，会直接进入界面、如图（4），双击“serial-coms”会进入下一界面）  
（注3：有时候因端口改变，在图（4）中，双击“serial-coms”连接不成功，需要匹配正确端口，重新建立连接）

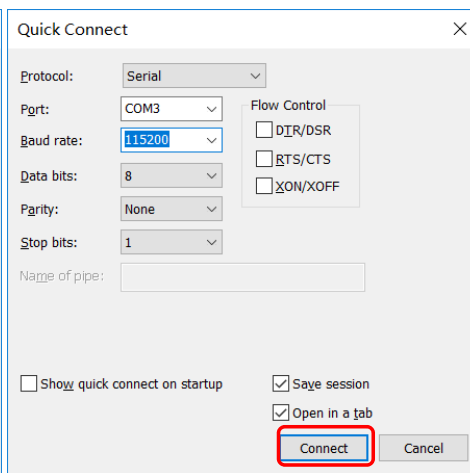
图示（1）



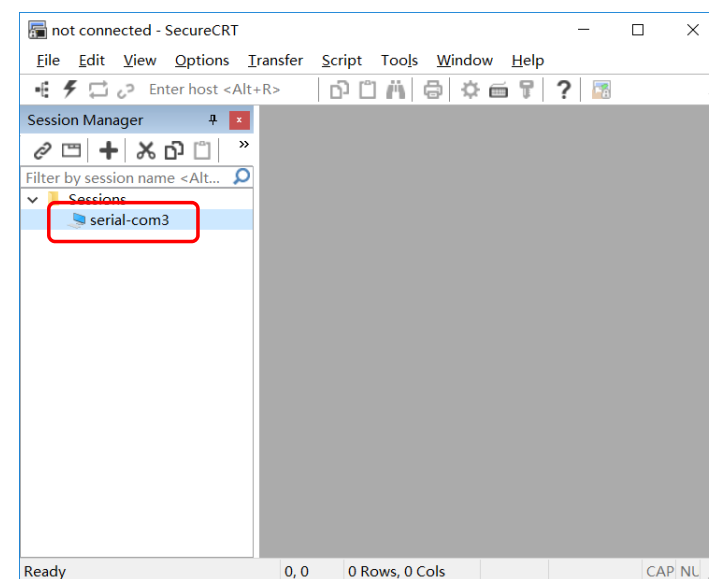
图示（2）



图示（3）

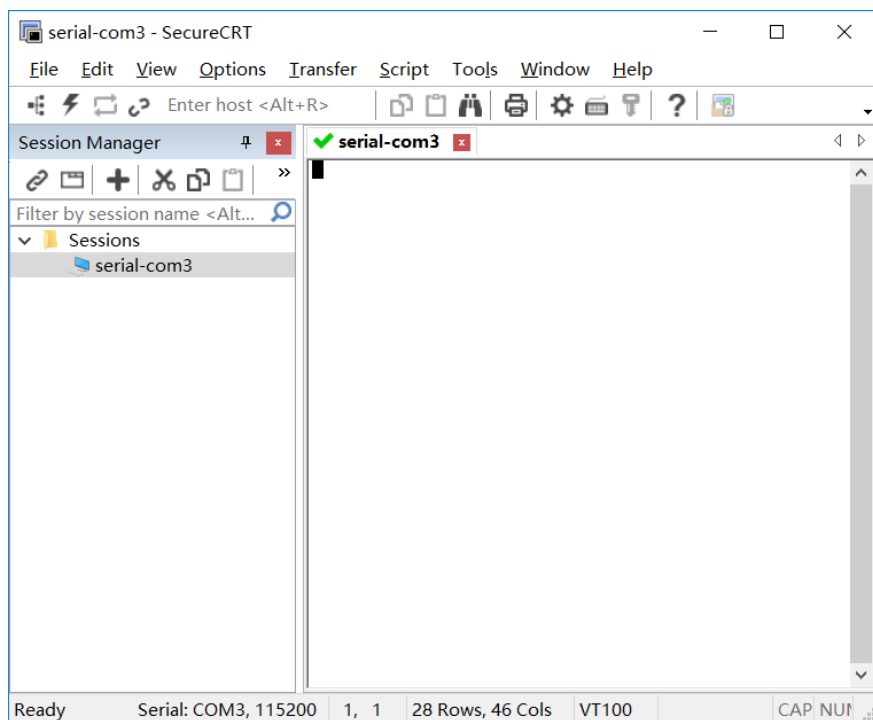


图（4）

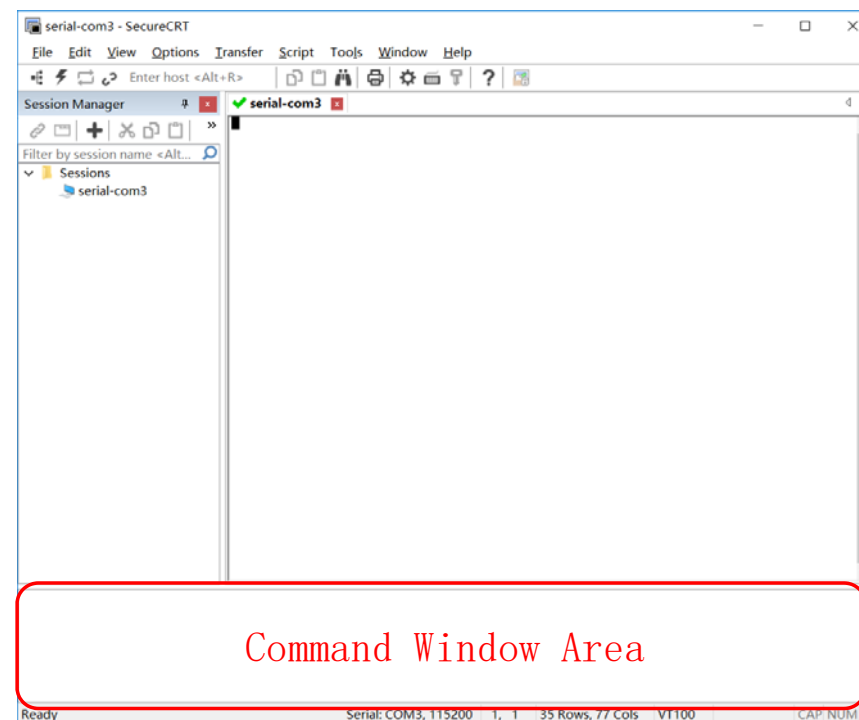


12. 进入新的界面，如图示（1），在工具栏“View”里选择及打开“Command Window”，进入下一个界面，如图（2）；

图示（1）

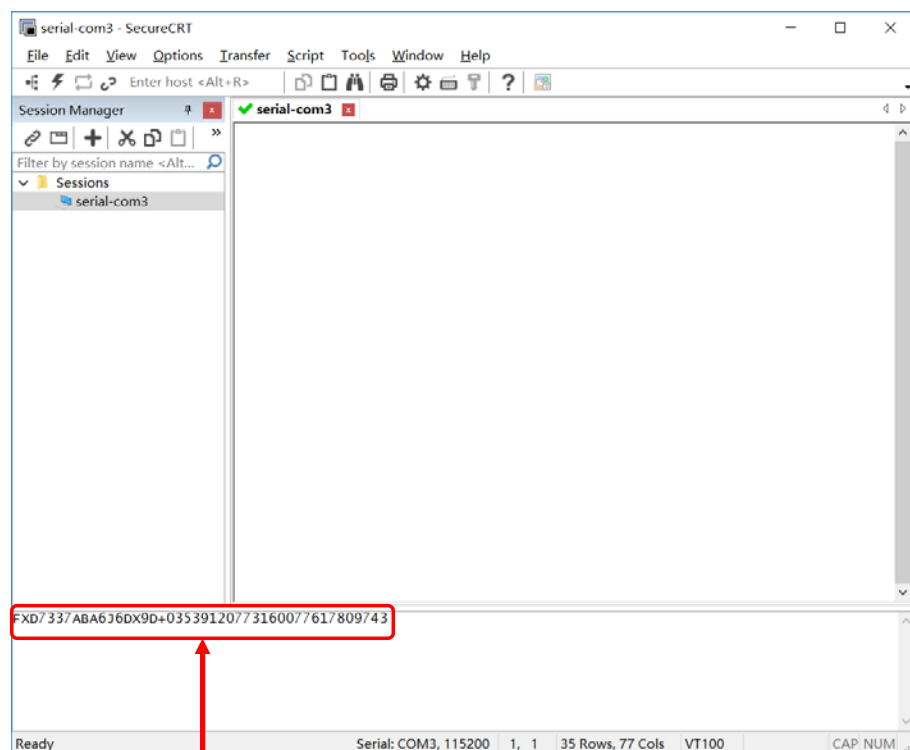


图示（2）



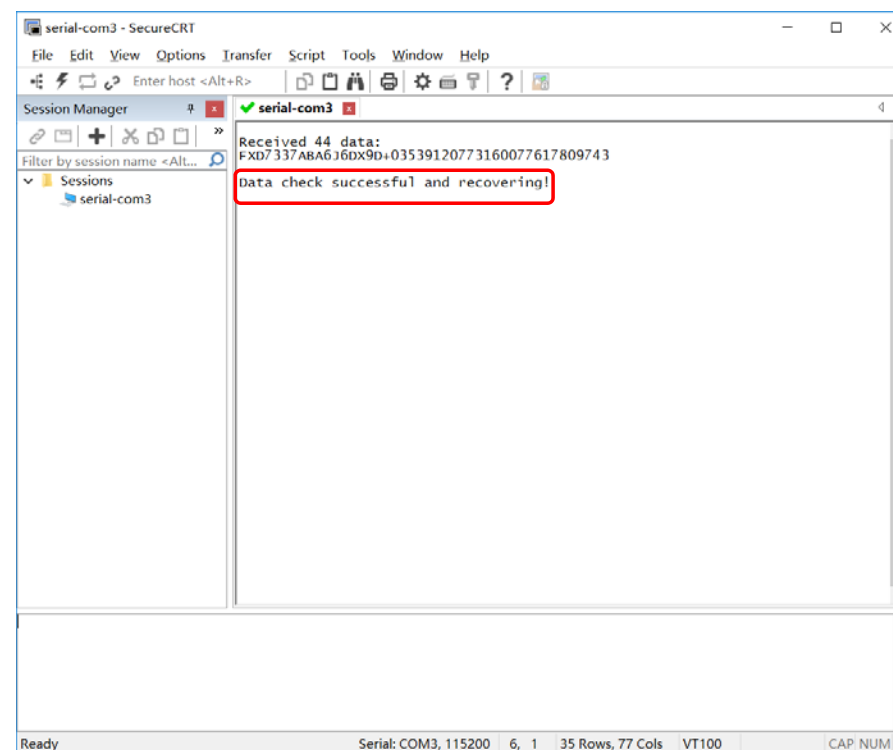
13. 在“Command Window”里输入第4步复制的盖板码,再敲“Enter”按键,如图(1);
14. 盖板码检测成功、数据恢复中、如图(2),DL100上恢复指示灯绿色闪烁;

图 (1)



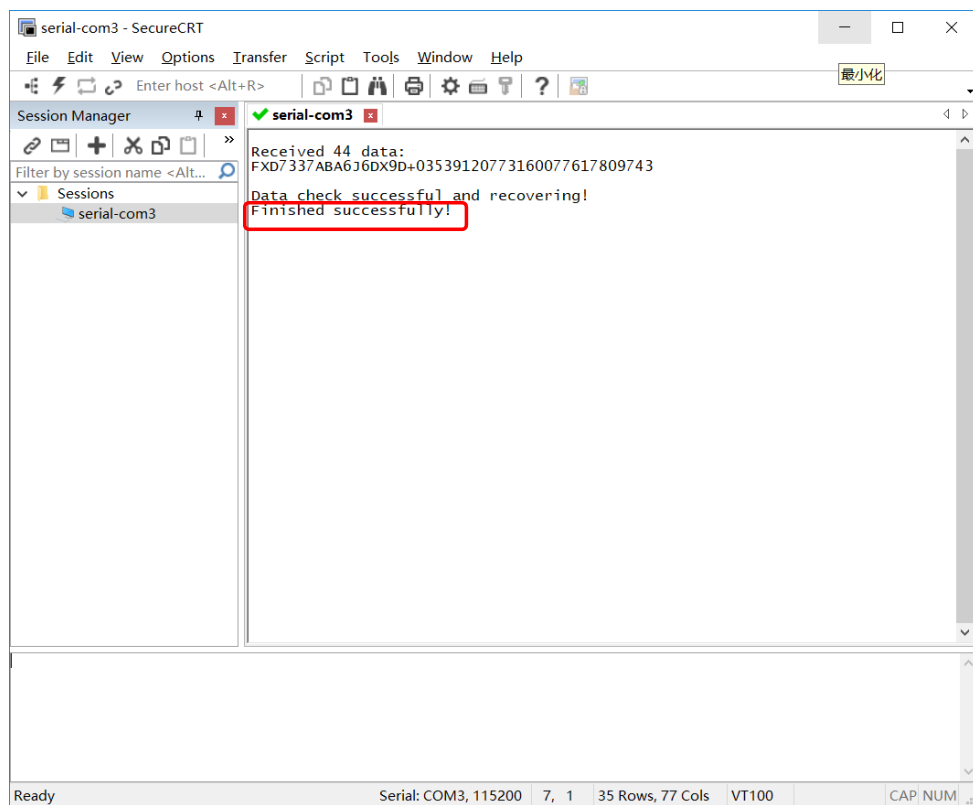
输入盖板码

图 (2)



15. 数据恢复成功、如图（1），DL100的恢复指示灯绿色长亮一会、蜂鸣器鸣叫提示、如图（2），而后恢复指示灯灭掉、如图（3）；

图（1）



图（2）



图（3）



#### 十四、测试盒系统软件升级：

1. DL100连接电脑，如图（1）；（注1：数据线使用原装线）（注2：需要在电脑上先安装串口驱动，参考第十一、软件工具）

图（1）

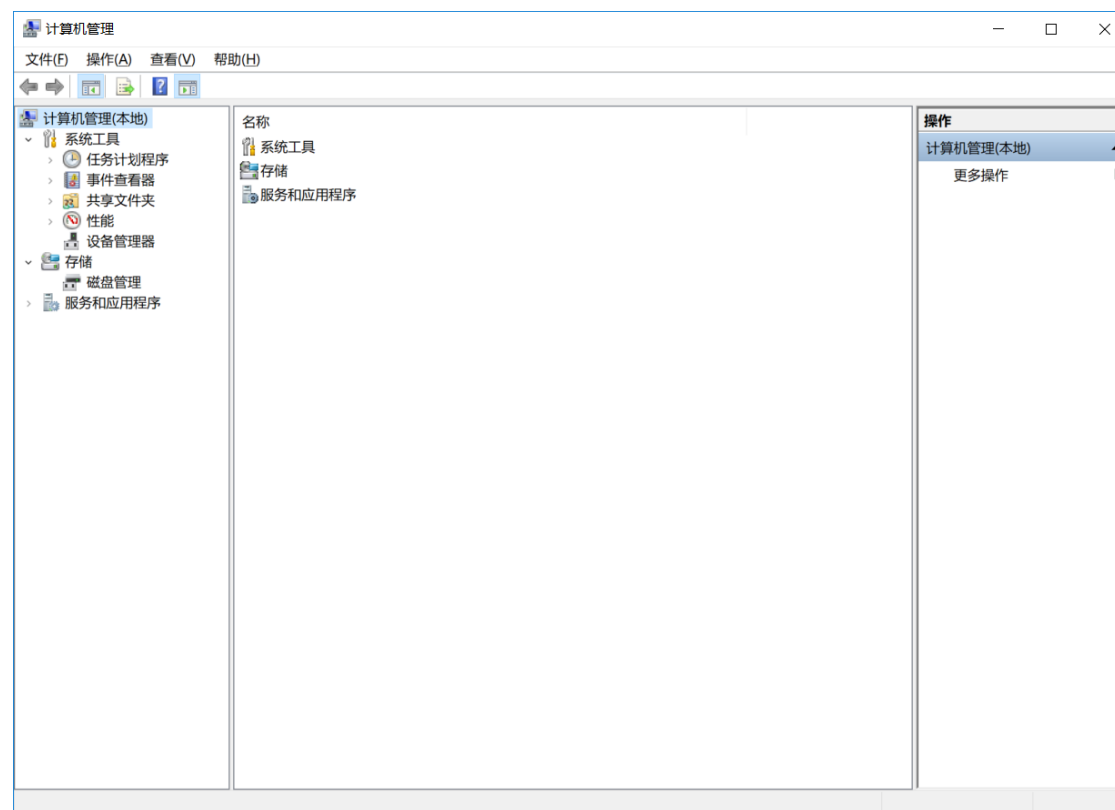


2. 确认连接的端口，鼠标右键点击“我的电脑”再点击打开“管理”、如图（1），进入“计算机管理”界面、如图（2）；

图（1）

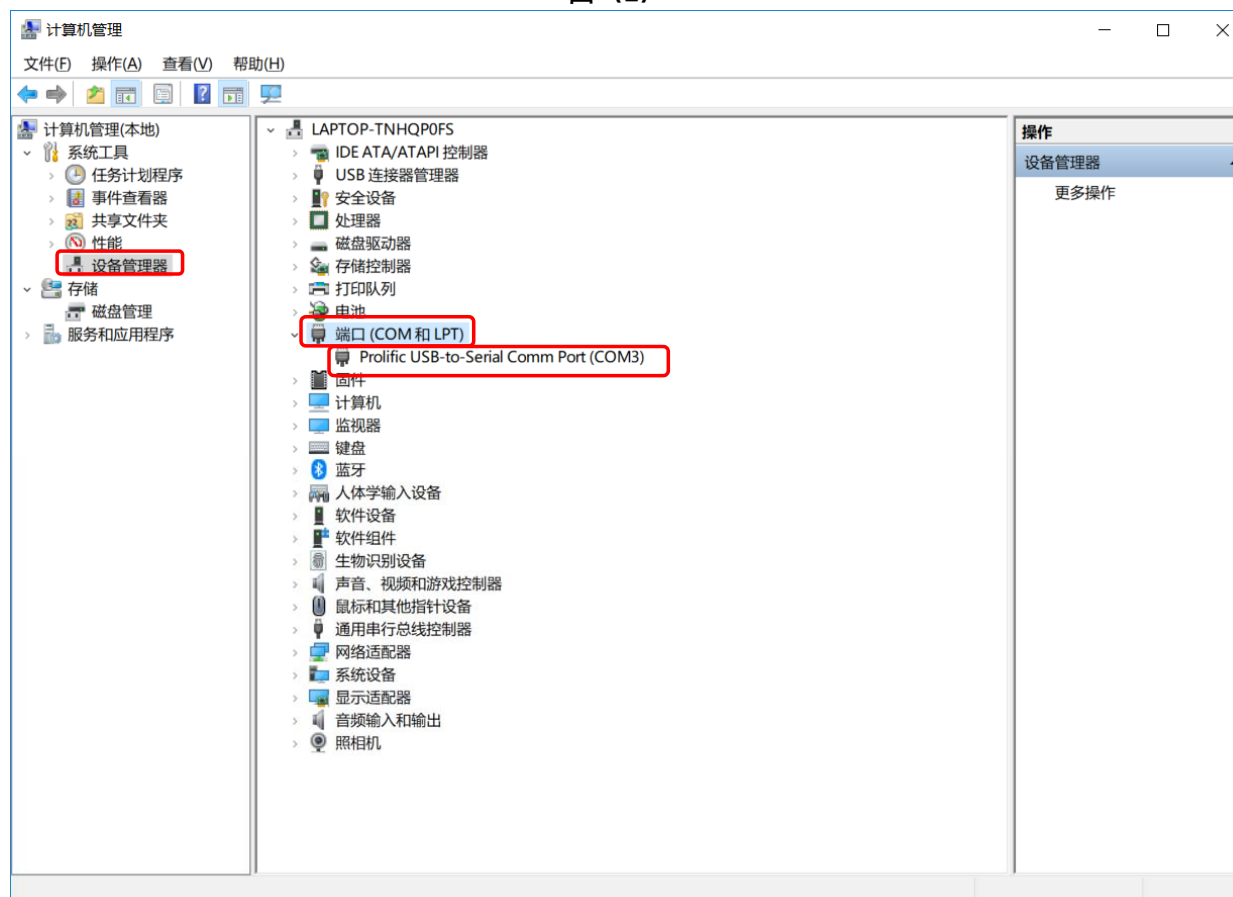


图（2）



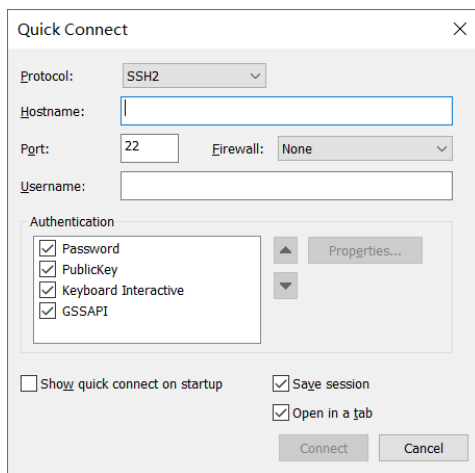
3. 点击“设备管理器”，再点击“端口（COM和LPT）”，记住端口“Prolific USB-to-Serial Comm Port (COM3)”、如图（1）；

图（1）

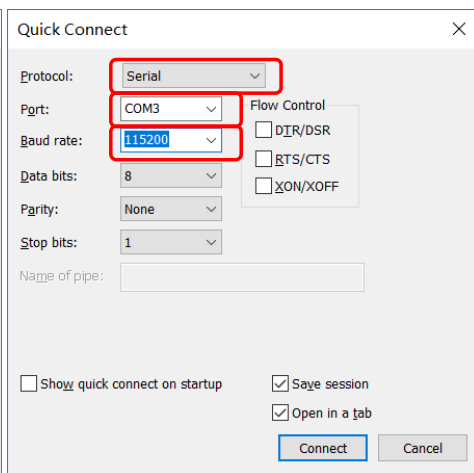


9. 在电脑上打开SecureCRT 8.0，进入界面、如图示（1）；（注1：在电脑上已安装SecureCRT 8.0，参考第十一、软件工具）
10. 在Protocol里选择“Serial”、Port里选择“COM3”、Baud rate里选择“115200”（“COM3”要与第8步查到的端口一致）；
11. 点击Connect，如图示（3），会进入下一界面；  
（注2：SecureCRT 8.0打开及保存过，在电脑上打开它，会直接进入界面、如图（4），双击“serial-coms”会进入下一界面）  
（注3：有时候因端口改变，在图（4）中，双击“serial-coms”连接不成功，需要匹配正确端口，重新建立连接）

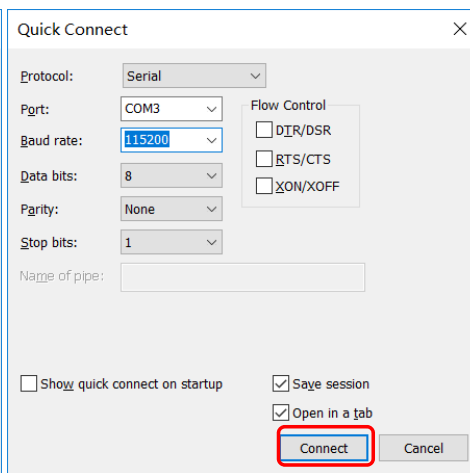
图（1）



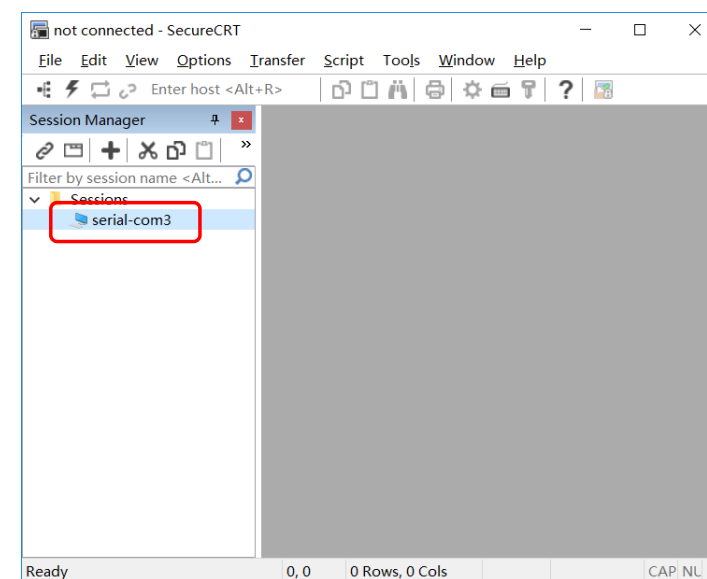
图（2）



图（3）

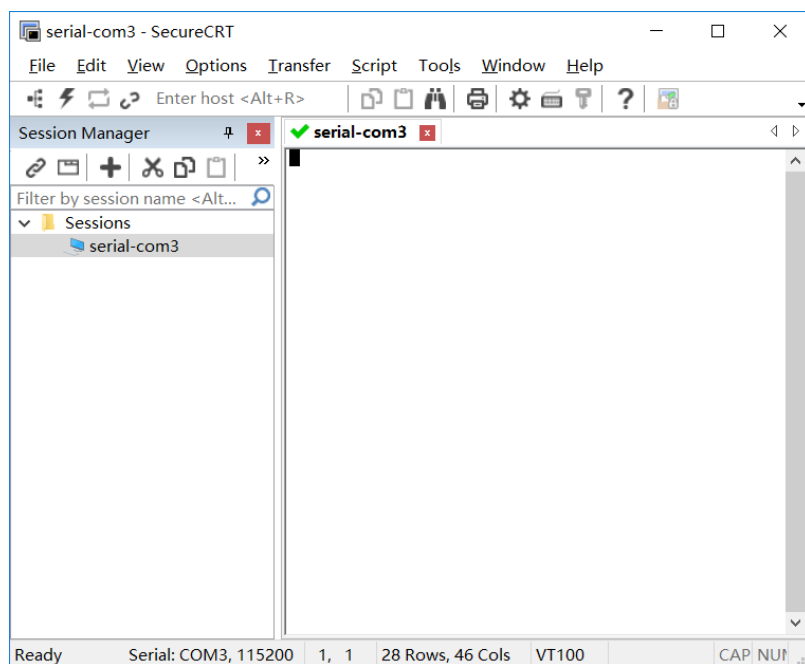


图（4）

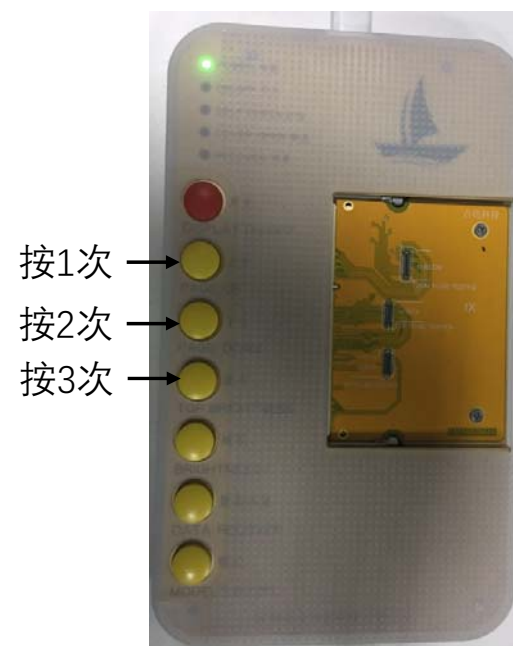


7. 进入新的界面、如图示（1），依照顺序：按1次上页键、按2次下页键、再按3次最亮键、如图（2）；  
（注：在不升级软件的情况下，请不要如上按按键，以免影响设备使用；）

图（1）

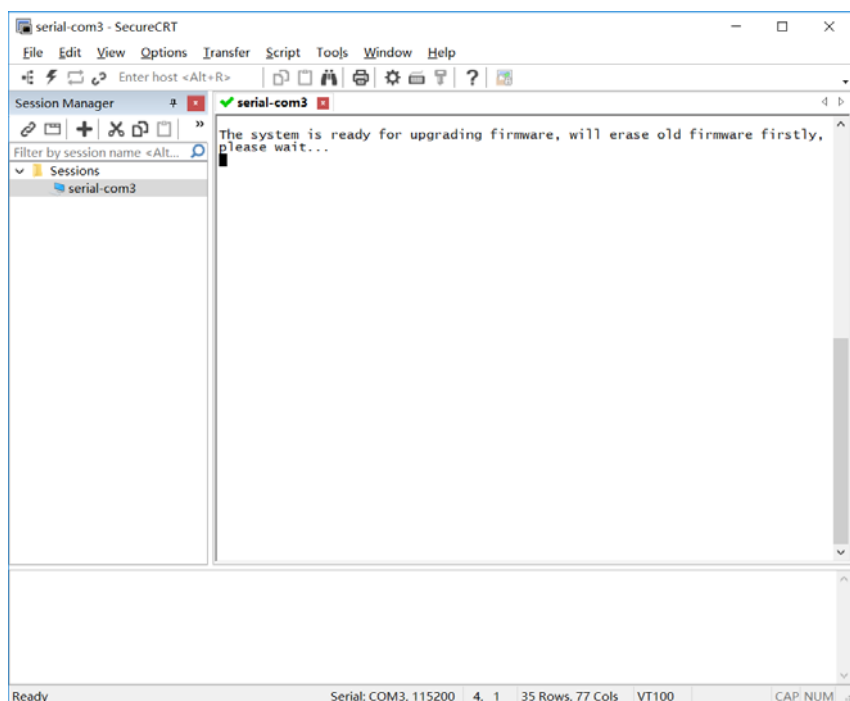


图（2）

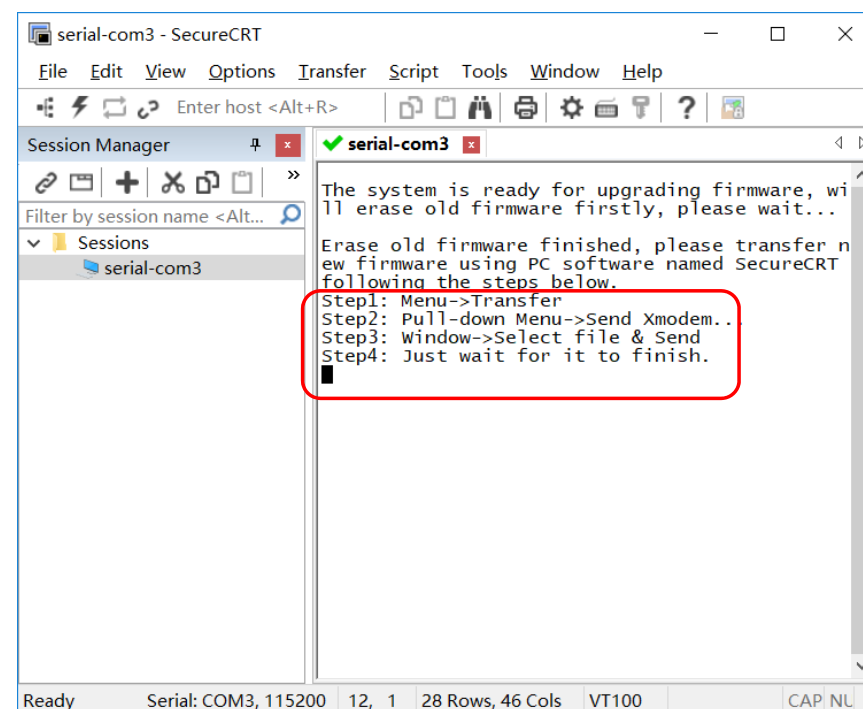


8. 进入新的界面、等待中、如图（1），再进入界面、会显示操作步骤、如图（2）；

图（1）



图（2）



9. 步骤如下，操作如图（1）、图（2），再查找到需要的升级软件，选择及发送、如图（3）：

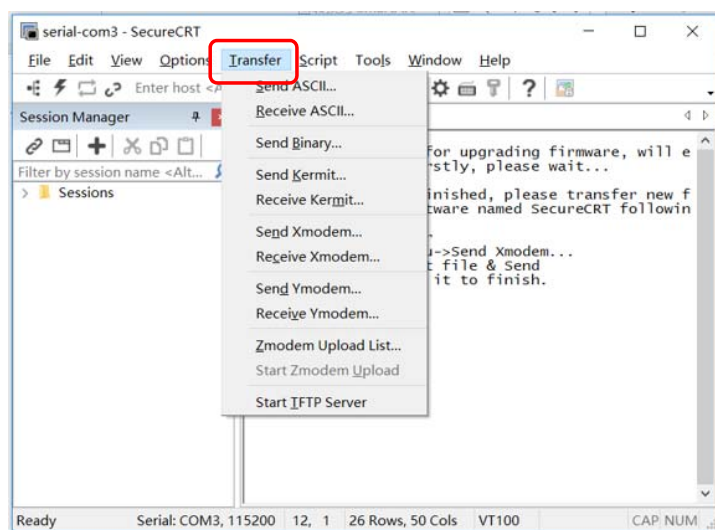
Step1: Menu->Transfer

Step2: Pull-down Menu->Send Xmodem...

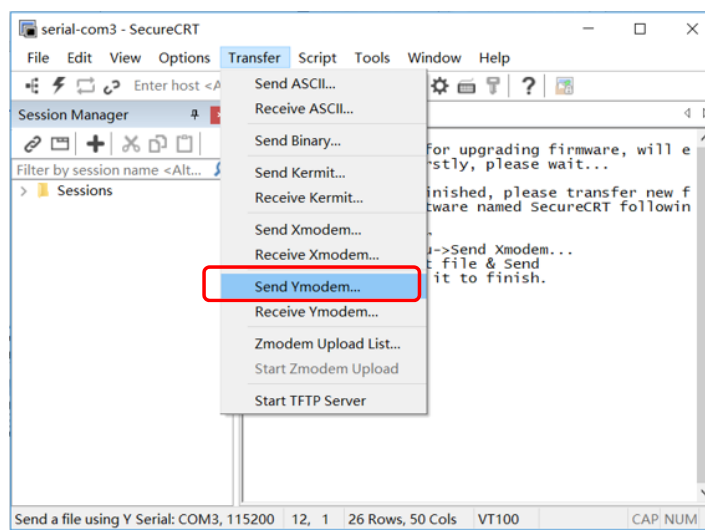
Step3: Window->Select file & Send

Step4: Just wait for it to finish.

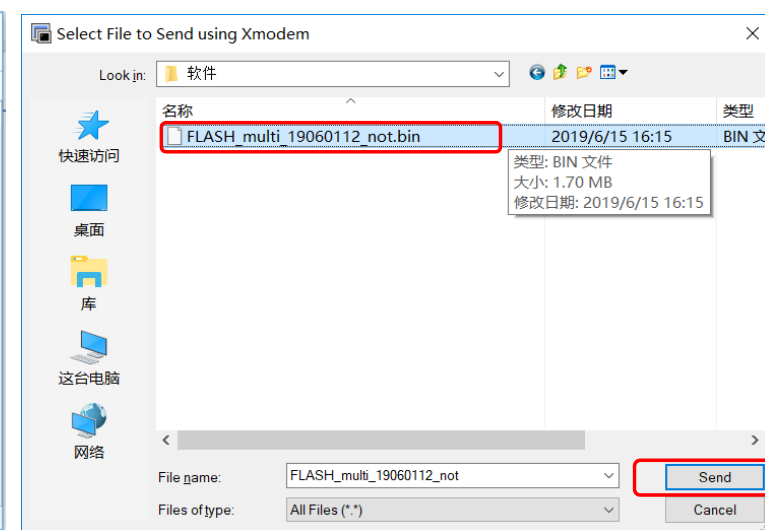
图（1）



图（2）

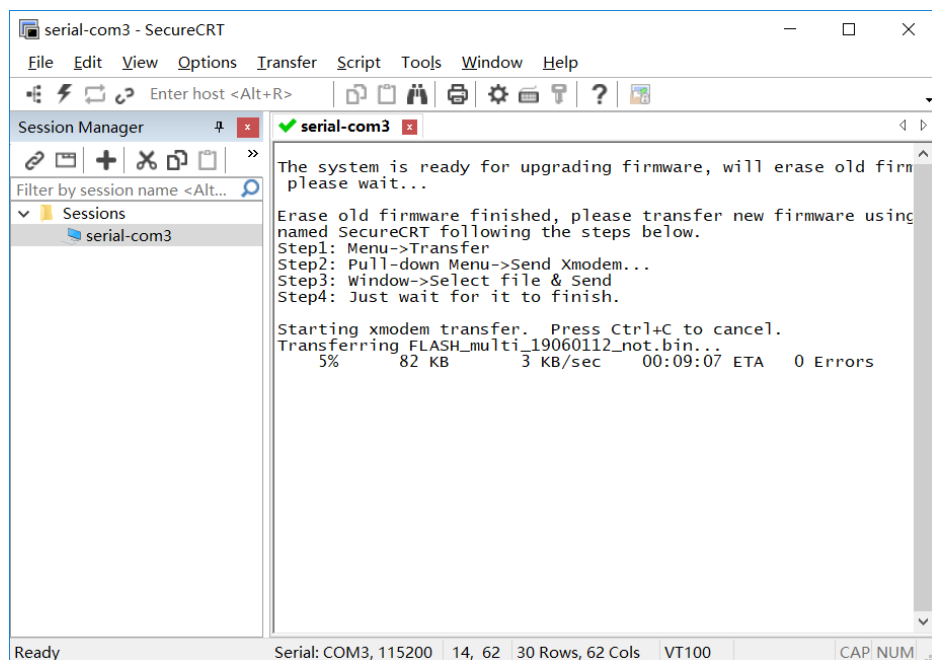


图（3）

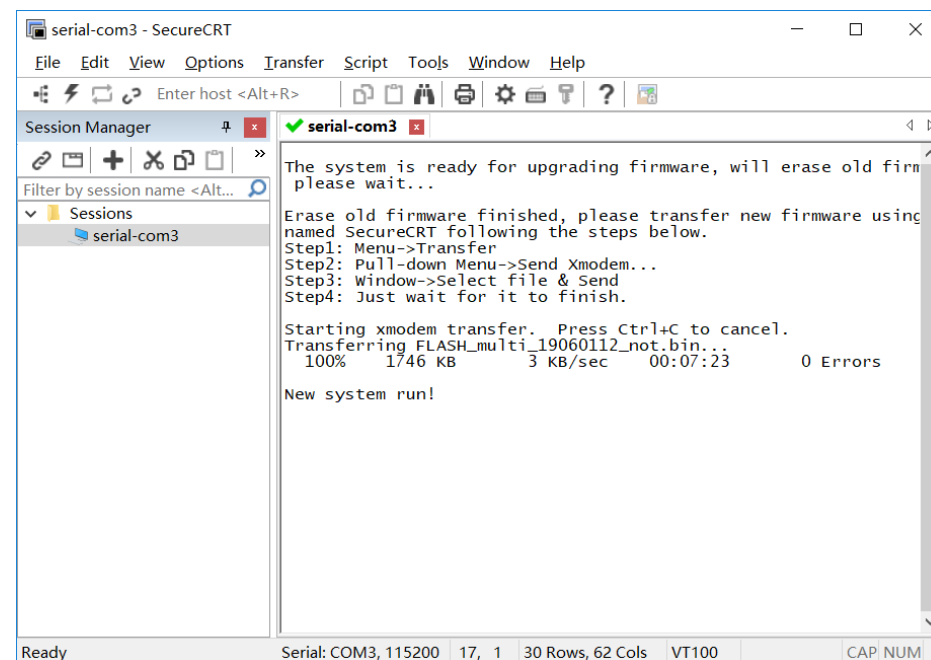


10. 软件下载中、等待、如图（1）；
11. 软件升级完成，显示:100%、0 Errors, New system run!，表示OK、如图（2）；

图（1）



图（2）



## 十五、指示灯说明：

电源灯：系统上电后工作状态指示：

绿灯：系统工作正常；

红灯：系统自检失败；

黄灯：系统功能异常；

开关灯：总成测试状态指示：

绿灯：测试模组中；

红灯：模组有短路情况；

无：待机中；

自检灯：触摸自检状态指示：

绿灯：触摸自检成功，触摸可测试；

绿灯闪烁：触摸自检中；

红灯：触摸自检失败；

黄灯：触摸自检成功，模组无原彩修复功能；

无：待机中；

翻盖灯：翻盖测试状态指示：

绿灯：翻盖功能正常；

红灯：翻盖功能异常；

无：不支持测试该机型的翻盖功能；

恢复灯：原彩修复状态指示：

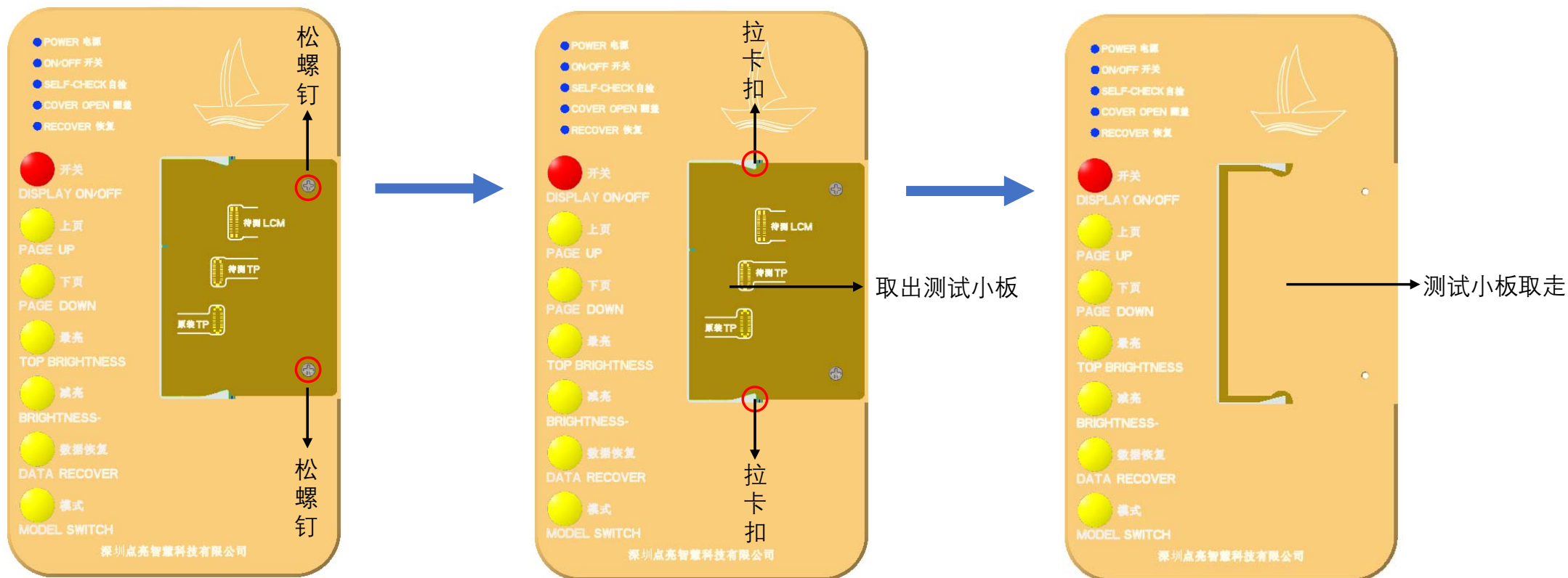
绿灯：修复成功；

红灯：修复失败；

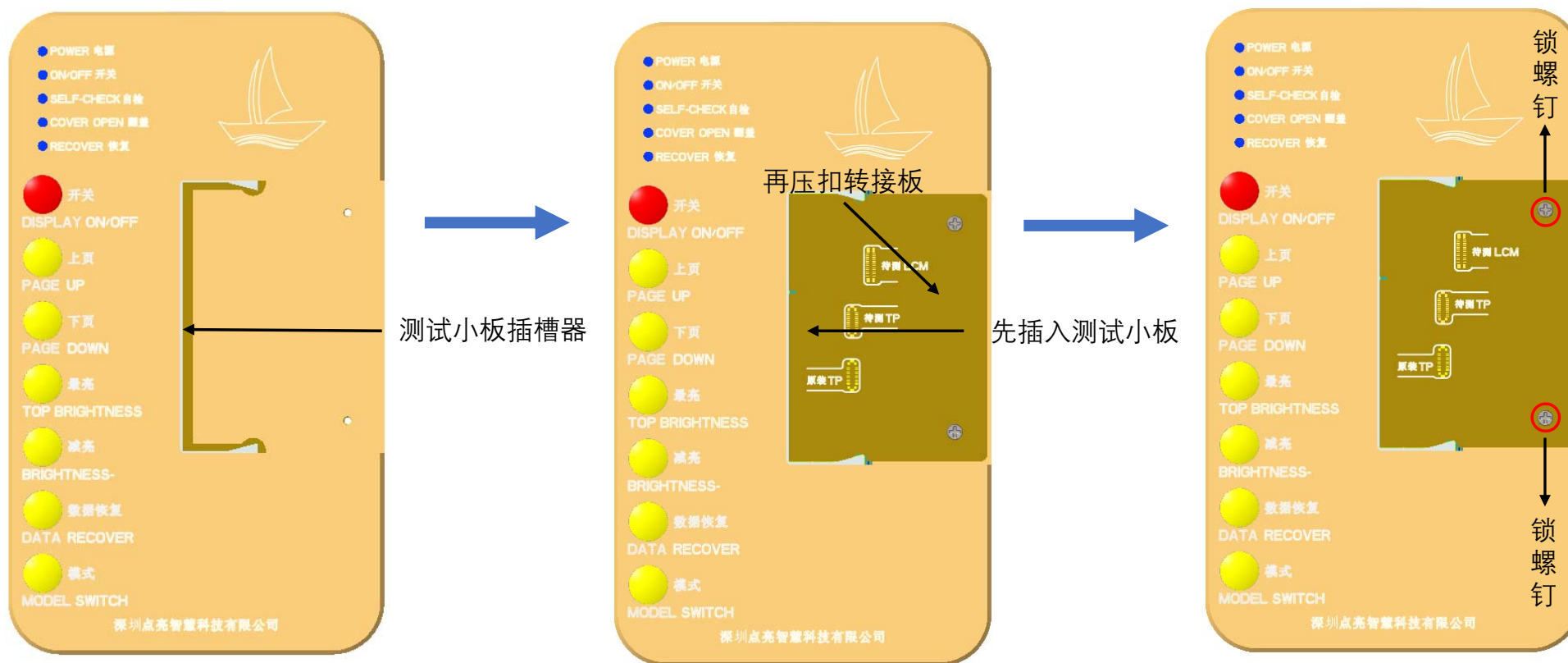
绿灯闪烁：修复中；

无：待机中；

## 十六、测试小板拆卸：



## 十七、测试小板装配：



## 十八、注意事项：

### A、安装环境及环境规格：

- 1、工作湿度：<90%RH，工作温度：-20 ℃ ~ 85 ℃，储存温度、湿度：-30 ℃ ~ 85 ℃、<90%RH；
- 2、请勿安装在高温潮湿场所，避免安装在剧烈震动的场所；

### B、安装注意事项：

- 1、确认供电电压与设备的额定电压匹配，再连接电源；
- 2、开始测试时，请确认接口线材、测试小板是否正确；
- 3、拔插主机线材前，请注意机子是否已处于测试状态，不当的操作步骤会导致设备的永久性伤害；
- 4、请勿随意拆装本设备的组件，以免造成设备原件损坏；

### C、其它注意事项：

- 1、本设备请勿在高温，潮湿环境下使用，以免减少设备的使用寿命或造成损伤；
- 2、设备输入输出接口有明确的标识及规格，使用过程中请勿接错接口；
- 3、请勿拆卸本设备，以免造成设备损坏及影响测试效果；
- 4、请定期清理本设备长期积累的尘埃及异物，保持设备清洁；