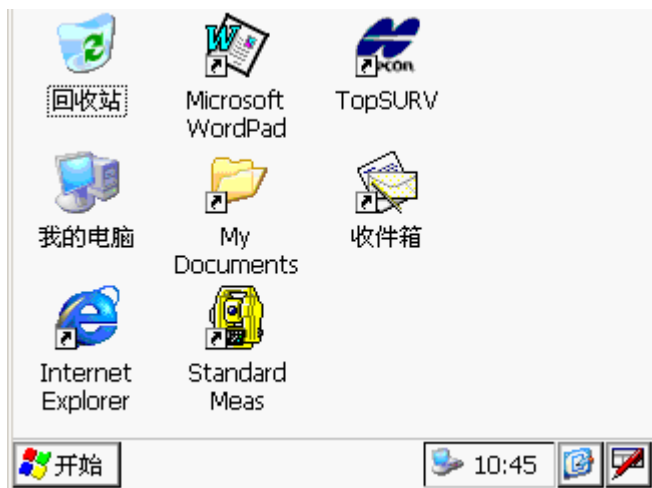


拓普康 GTS-720 系列全站仪操作入门

1. 测量与放样操作步骤

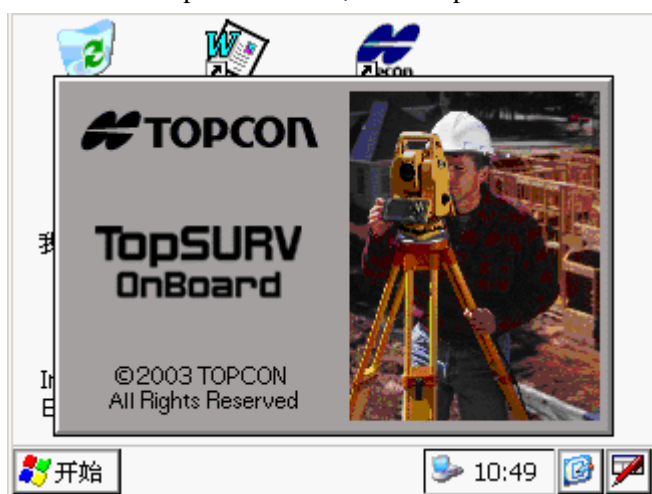
1.1. 开机，运行 TopSURV 软件

按[POWER]键，开机，等待片刻，进入如下界面



GTS-720 操作系统是 WinCE.NET，和计算机的 Windows 操作系统基本相同，一切可以按照操作 Windows 的步骤来进行。

双击桌面上 TopSURV 图标，打开 TopSURV 软件：



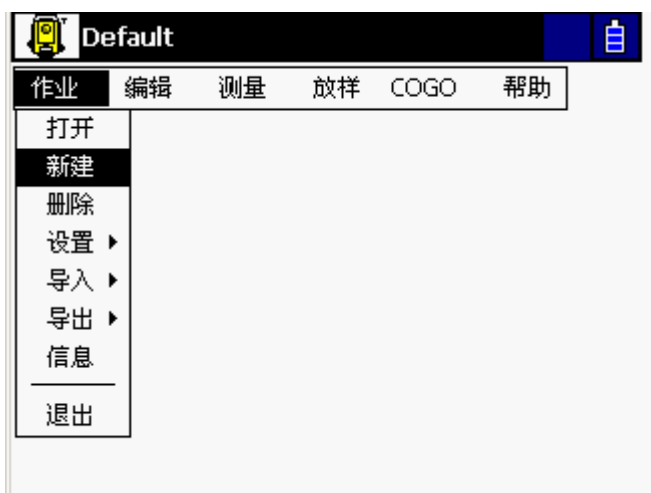
进入 TopSURV 作业操作，进入如下界面：



1.2 . 创建一个新作业

以后的工作大部分都可以用触笔轻松完成。

用触笔点击[作业]菜单，会出现如下下拉菜单列表：



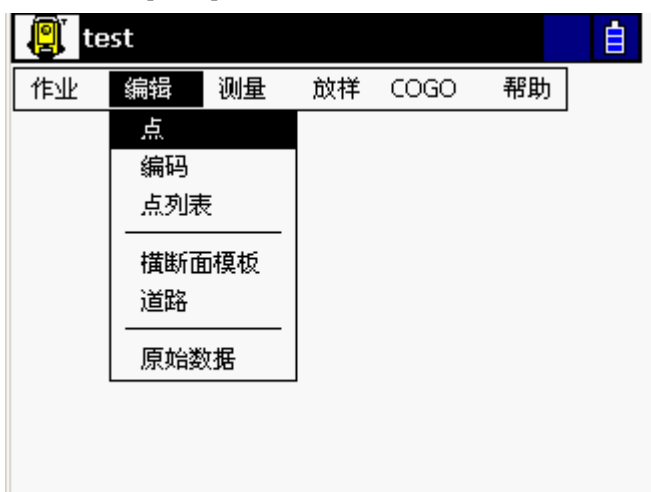
点击[新建]，进入以下界面，创建一个新作业：

输入[名称]、[生成者]、[注释]之后（[注释]可以不输入），点击[生成]，则一个作业新建完成，生成如下界面：



1.3. 输入已知点坐标

用触笔点击[编辑]，则出现如下下拉菜单：



点击[点]，进入如下界面，进行已知点的输入：



点击[增加]，输入已知点（若生成控制点，要选中控制点）：

增加点 确定 取消

点信息

点 1

编码

Local(m)

N 100.000

E 100.000

Elev 0.000

注记

☒ 控制点

点击[确定]，一个新的已知点输入完成。

点 设置 关闭

点	编码	N(m)	E(m)
▲ 1		100.000	100.000

用编码查找 用点查找 查找下一个

删除 编辑 增加

重复输入 1 号点的操作，进行其他已知点的输入。

点 设置 关闭

点	编码	N(m)	E(m)
▲ 1		100.000	100.000
▲ 2		120.000	120.000

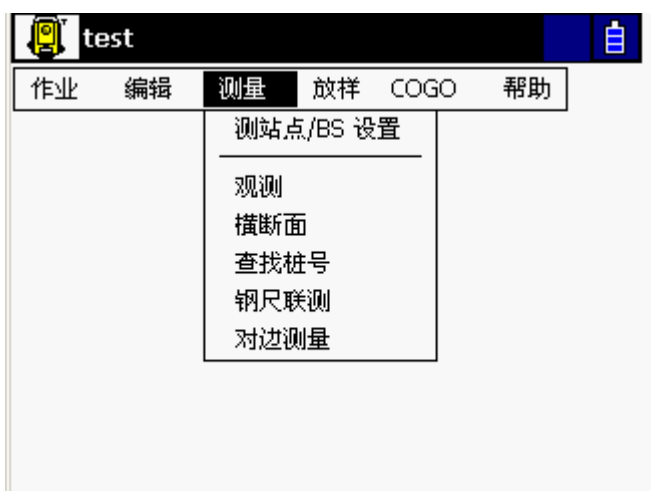
用编码查找 用点查找 查找下一个

删除 编辑 增加

点击[关闭]，已知点输入完成。

1.4. 进行后视定向

用触笔点击[测量]，则出现如下下拉菜单：



点击[测站点/BS 设置]，先进行测站点和后视点设置：



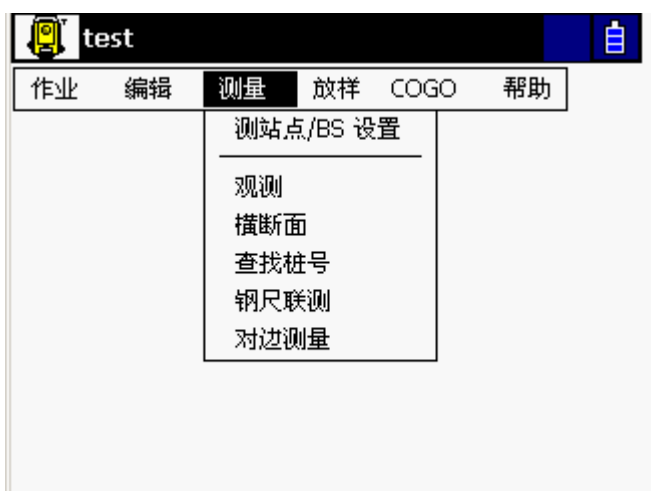
输入测站点、BS 点对应点号，照准后视（BS）点，按[设置]：



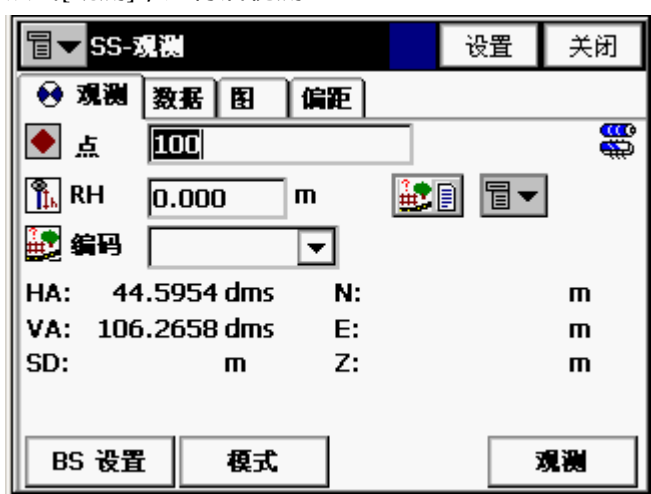
点击[关闭]，测站点/BS 点设置完成。

1.5. 测定目标点坐标

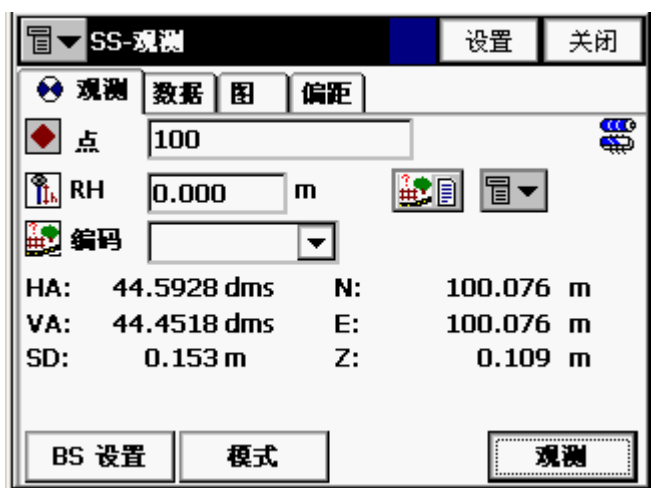
点击[测量]，出现如下下拉菜单：



点击[观测]，进行后视测量：



输入点号、棱镜高 (RH)，照准目标点，点击[观测]，只观测不记录；按下[ENT]键，进行数据记录：(或者直接按下[ENT]键，既观测又记录)



同样进行其他点的观测。

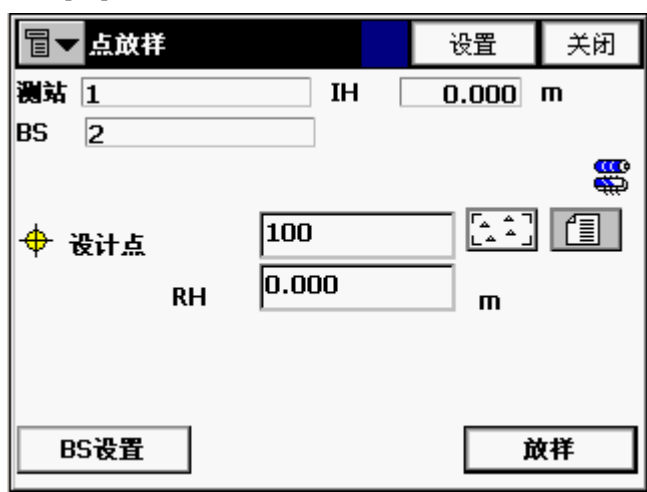
点击[关闭]，点观测完成。

1.6. 标定放样点位置

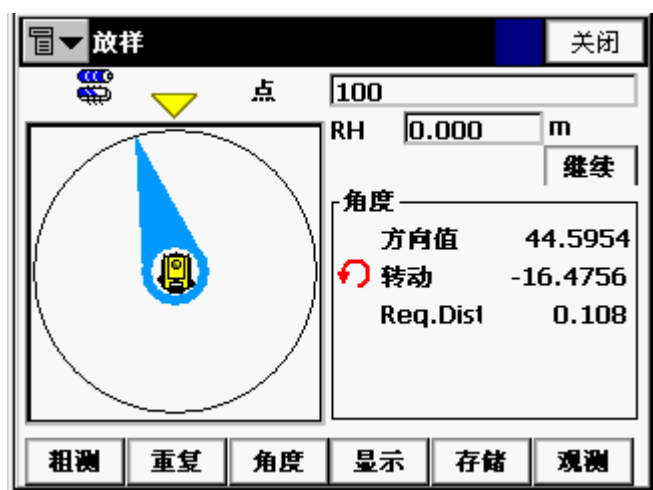
点击[放样]，出现如下下拉菜单：



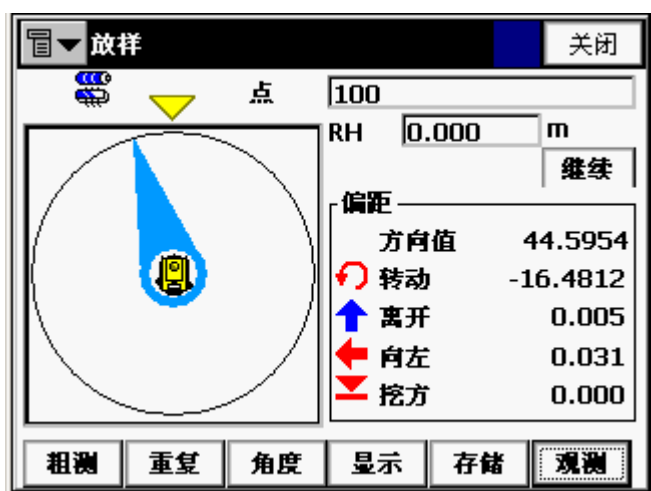
点击[点]，进行点放样：



输入设计点，点击[放样]：



根据放样元素指挥持镜员跑点，然后照准棱镜，点击[观测]，出现如下页面：

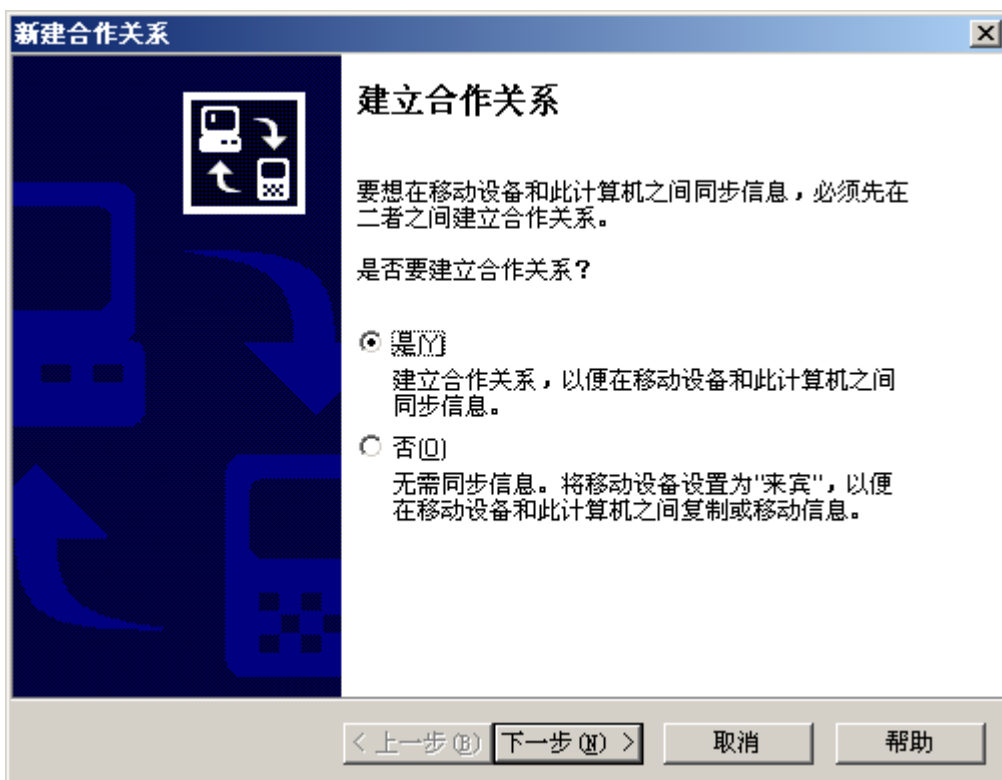


按照页面提示进行点的放样,根据偏离值指挥持镜员向放样点移动,直到偏离值趋近于零为止。至此,点放样操作完成。

2. 数据通讯基本操作

1.1. 建立计算机与 GTS-720 系列之间的通讯连接

- (1) 确认计算机上装有微软公司的 ActiveSync 软件;若没有此软件,可在微软网站 <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=2eb5bd80-d52c-4560-ae11-da92f2b229fa&DisplayLang=zh-cn> 上下载
- (2) GTS-720 开机;
- (3) 进行数据线连接, ActiveSync 软件会自动进行连接;
- (4) 出现如下界面,选择“否”



- (5) 点击[下一步],以 Guest 用户建立连接。

1.2. 数据文件下载(数据导出)

(1) 打开 TopSURV 软件，点击[作业/导出/到文件]，进入如下页面：



数据类型有点、道路、横断面模板、道路测量和原始数据五种，我们选择点的数据类型，同时，格式选择“FC-6/GTS-7”。（如果进行原始数据的导出，则格式选择也是“FC-6/GTS-7”，其他操作与点的导出相同）

注意：因为 TopSURV 软件是以作业 tsv 文件方式存储数据，tsv 文件是以二进制方式进行存储，所以点数据和原始数据需要在 TopSURV 里面做一步数据格式转换，然后再导出。



(2) 点击[继续>>]，进入如下页面，在[名称]文本域里面输入所要存储的文件名称，后缀应该是 txt 类型，比如：1234.txt。

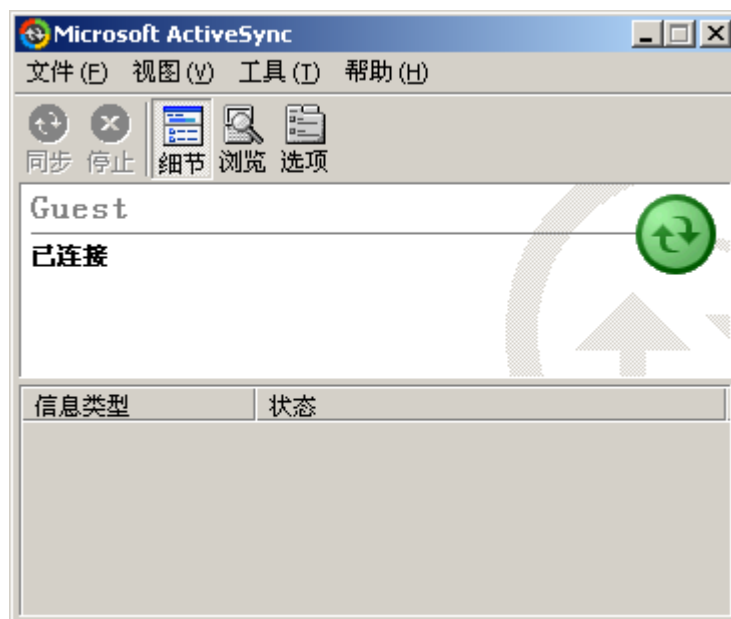


(3) 点击[确定]，进入数据导出状态页面

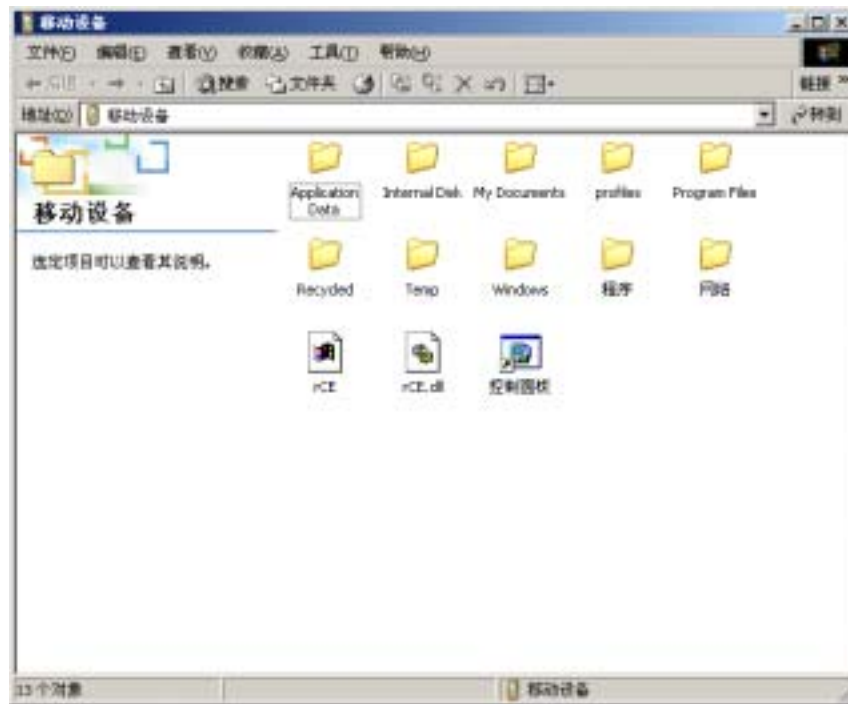


(4) 点击[关闭]，数据导出到文件完成

(5) 计算机右下方的状态栏会有类似图标  11:48，双击其中的 ，出现 ActiveSync 软件页面：



(6) 点击[浏览]，出现“移动设备”页面，一直进入目录“Internal Disk/TopSurv/IEFiles”，将刚才所存储的文本文件复制到计算机中即可。



1.3 . 数据文件上装（数据导入）

- (1) 先在计算机上用记事本编辑 GTS-7 类型文本文档，保存文档示例如下：
11,1001.0000,100.0000,0.0000,
22,1220.0000,120.0000,0.0000,
1010,1020.0762,100.0762,0.1087,
- (2) 打开 GTS-720 仪器，用 ActiveSync 软件建立连接
- (3) 通数据文件下载（5）（6）步骤相同，一直进入到目录“ Internal Disk/TopSurv/IEFiles ”，将刚才用记事本编辑的文本文档复制到此目录下。
- (4) 打开 GTS-720 仪器上的 TopSURV 软件，点击[作业/导入/来自文件]，如下所示：



- (5) 然后选择要导入的数据类型，选择点，格式选择“ FC-6/GTS-7 ”。（如果进行原始数据的导入，则格式选择也是“ FC-6/GTS-7 ”，其他操作与点的导入相同）



(6) 点击 [继续 >>]，然后选择刚才复制到目录 “ Internal Disk/TopSurv/IEFiles ” 的文本文档，点击[确定]

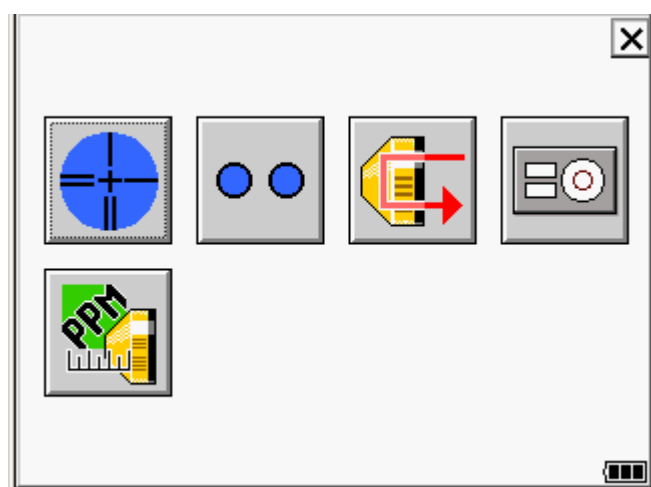



(7) 数据文件上装操作完成。

3. 测量准备工作

3.1. 键模式


(1) 打开 GTS-720 仪器，点击 键，进入如下页面




(2)  : 十字丝照明

(3)  : 定线引导光 (定线指示器)

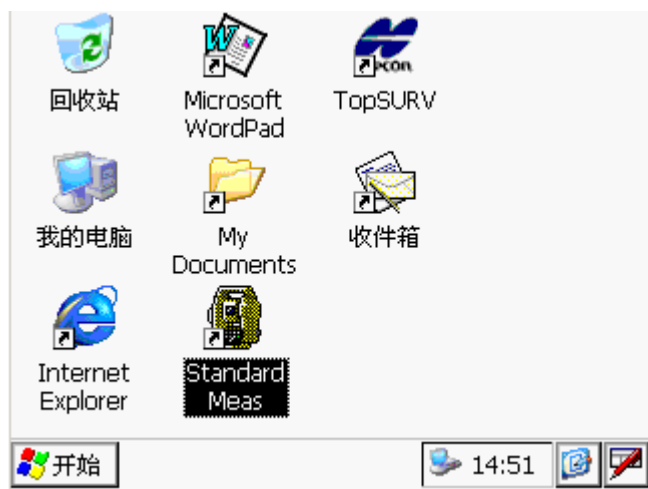
(4)  : 回光信号

(5)  : 电子气泡 (可以通过电子气泡整平)

(6)  : 气象改正和棱镜参数 (在进行测量工作前, 应先设置气象改正和棱镜参数)

3.2. 参数设置 (全站仪参数)

(1) 开机后出现如下界面, 点击 “StandardMeas”



(2) 出现如下界面, 在下图中点击 “设置” 图标, 进入参数设置界面



参数设置界面如图：



(3) 进行“观测”参数设置：



在此界面中，“倾斜”和“三轴补偿”建议都打开。

(4) 上述界面设置完成后，点击“继续”，出现如下界面：

观测

开机模式
☒ 角度 ☐ 距离

距离模式
☒ 精测 ☐ 粗测 ☐ TRK

距离显示
☐ HD/VD ☒ SD

V 角 ZO/HO
☒ 天顶距 ☐ 水平

距离测量次数
☒ 重复 ☐ N 次数

设置
继续
PREV
退出

根据实际工作需要，设置上图所示的参数。

3.3 . TopSURV 软件参数设置

以下界面都是 TopSURV 软件相应测量参数设置的默认设置，请不要更改，若因某些原因修改之后想要恢复出厂 默认设置，请按如下页面进行：

(1) 点击[文件/设置/测量]

设置: 测量参数 完成 取消

观测方法 盘左->盘右

测回数 1

限差

Hz 5.0 sec

D 0.006 m

VA 5.0 sec

☐ 盘右测量距离

☐ 测量 BS 距离

保存缺省值 继续 >>

(2) 点击[继续>>]

设置: 测量参数 完成 取消

测量类型 HA/VA/SD

EDM 模式 精测

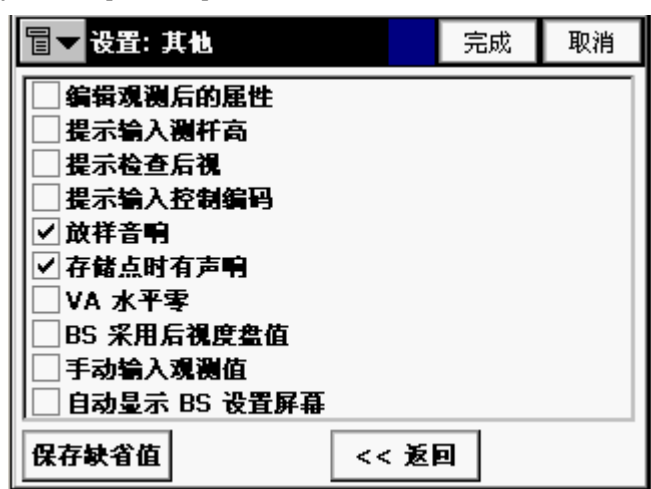
☐ 无棱镜

保存缺省值 << 返回 继续 >>

(3) 点击[继续>>]



(4) 点击[继续>>]



(5) 点击[完成]

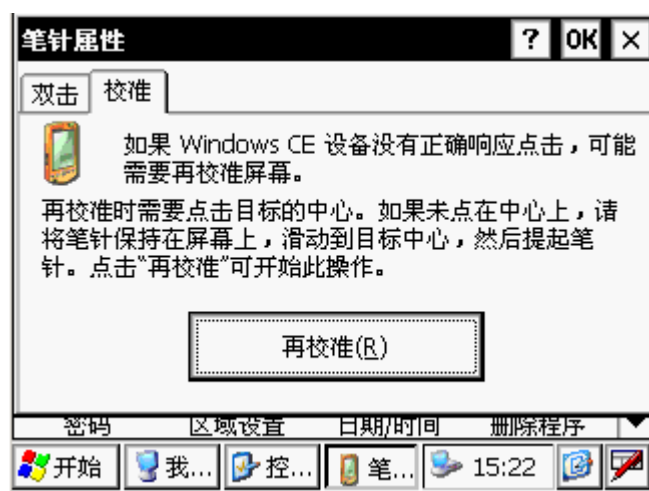
3.4. 其他操作（触笔校正，软复位，硬复位，建立 TopSURV 桌面图标等）

(6) 触笔校正：

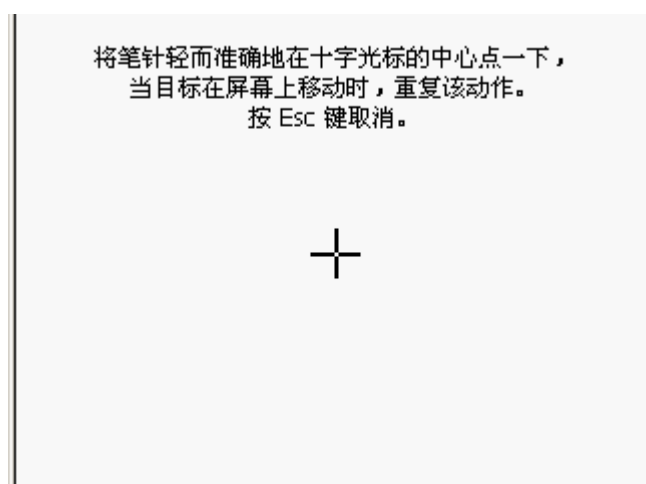
在开机状态下，双击“我的电脑”，进入后，双击“控制面板”，出现如下界面



双击笔针，



在上图中，先点击“校准”，然后点击“再校准”，出现如下界面：



按照屏幕上的提示进行校准即可。

(7) 软复位：

同时按“Shift”+“Func”+“Esc”，三个键即可实现软复位

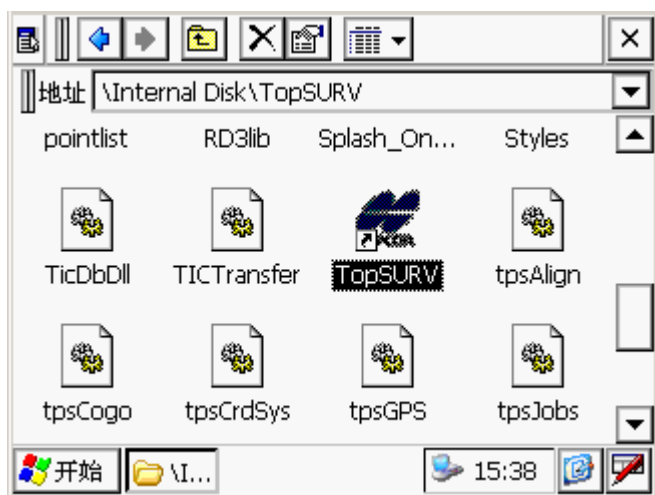
(8) 硬复位

打开 CF 卡存储系统的盖子，在左下方有“RESET”字样，此处可以看到有一插孔，用触笔插入，则实现硬复位。

(9) 建立 TopSURV 桌面图标

如果桌面“TopSURV”图标丢失，通过以下操作可以重建：

双击“我的电脑”，进入目录：“Internal disk/TopSURV”，在此界面中，找到“TopSURV”图标，出现如下界面：



到此，点击全站仪键盘上的【Alt】键，出现如下菜单：



如上图操作即可完成 TopSURV 图标的重建。