

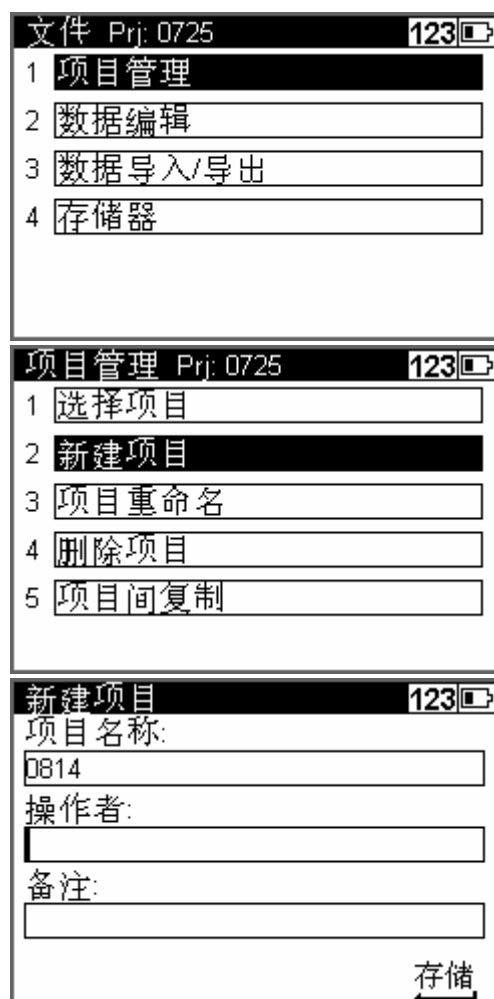
# Trimble Dini 03电子水准仪简易操作说明

DINI 开机后的界面主菜单中有四大项（如下图），外业测量也主要围绕主菜单进行，下面分别说明：



## 一、文件

文件主要是用来管理项目，内业数据传输根据项目名称进行，打开文件选项，依次进行下列操作，如图：



新建好的项目名称会在主菜单中显示，新项目的参数会默认最后一次打

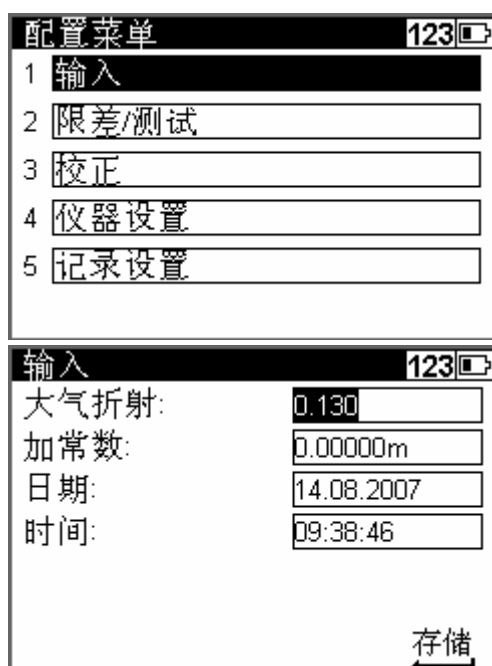
开项目的配置参数，如需要修改，则在“配置”中进行。



## 二、配置

配置主要用来配置大气折光、时间日期、水准测量参数、仪器补偿值的检测、仪器自身参数及记录参数。

### 1、输入



输入中的大气折光和加常数使用默认值，日期和时间可按正确值逗号分隔手工输入。

### 2、限差/测试

限差/测试		123
水准线路限差:		1/3
最大视距:	50.000m	
最小视距高:	0.30000m	
最大视距高:	2.8	
		第二页

水准线路的限差根据国家水准测量规范输入，如二等水准的最大视距为 50 米，最小最大视线高分别为 0.3 米和 2.8 米。

限差/测试		123
水准线路测试:		2/3
限差?	一个测站	
最大限差:	0.00060m	
30cm检测:	<input checked="" type="checkbox"/>	
		第三页

一个测站限差对数字水准仪而言为前后尺分别读两次读数所测的高差较差，也即我们常规水准测量的基辅尺所测的高差较差，对二等为 0.6mm，30cm 检测为 DINI 读数时只使用 30cm 尺面，这样有利于提高每次读数的速度。

限差/测试		123
水准线路测试:		3/3
最大距离限差		
单站前后视距差	1.0m	
水准线路前后视	3m	
		存储

单站前后视距差和水准线路的前后视距累计差也可按国标输入，二等为 1m 和 3 m。

进行了上述参数设置后我们即完成了高等级水准测量的外业所需要控制的各项误差值，一旦在测量过程中有超限值出现仪器会自动报

警，并且不会记录超限数据，此时重新调整后重测即可，所有的参数设置完后按回车键确认并储存。

### 3、校正

校正		123
旧值:	新值:	
01.01.1900		
00:00:00		
c: 0.0"		
地球曲率改正: <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
大气折射改正: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		继续

校正用来查看仪器进行自动补偿的数值大小，同时也可测出仪器新的补偿值，我们 DINI 有 15' 的自动补偿功能，补偿精度可以达到 0.2' 。

### 4、仪器设置

仪器设置		123
		1/2
高度单位:	m	
输入单位:	m	
显示:	0.00001m	
自动关机:	10分钟	
		第二页

仪器设置		123
		1/2
高度单位:	m	
输入单位:	m	
显示:	0.00001m	
自动关机:	10分钟	
		第二页

仪器设置用来设置一些基本参数，在此不多述。

### 5、记录设置

记录设置 123 1/3

记录:

数据记录: RMC

记录附加数据: 时间

第二页

记录一定要打勾，否则数据无法存储。RMC 数据格式为外业观测值和计算值的综合数据格式，一般不用 RM 数据格式。记录时可以选择附加时间还是温度，一般选时间。

记录设置 123 2/3

线路测量

点号自动增加: 1

起始点: 1

第三页

记录设置 123 3/3

单点测量或中间点测量

点号自动增加: 1

起始点: 1

存储

点号自动增加为测量时的点号步距，起始点为一起仪器第一次照准读数的点名（基点除外），此外在测量过程中我们可以随时自定义点名。

### 三、测量

#### 1、单点测量

测量菜单		123
1	单点测量	
2	水准线路	
3	中间点测量	
4	放样	
5	继续测量	

单点测量用来测一些散点，一般少用。

## 2、线路测量

开始水准线路		123
线路?	新线路	
线路名:	5759	
测量模式	aBFFB	
奇偶站交替?	<input checked="" type="checkbox"/>	
		继续

开始水准线路		123
线路?	新线路	
线路名:	aBF	
测量模式	aBFFB	
奇偶站交替?	<input checked="" type="checkbox"/>	
		继续

线路测量一般先要新建一条线路，名字自定义，测量模式根据测量规范及往反测选择，对我们有用一般就是 aBFFB 和 aFBBF。奇偶站交替为变化奇、偶站的照准前后尺测量。

水准线路基准		123
输入		
点号:	GPS001	
代码:		
基准高:	0	
		继续

将基准点输入，点名自定义，高程为基准实际高，没有高程可以输入

0, 这样测段完成后高差 sh 会自动算出。



SNo: 001 表示为第一个测站，黑色光标落在 B 上说明先测后视。界面中的垂直黑线将主界面一分为二，左边表示的是刚操作过的内容，右边表示的是即将要操作的内容，依次测完一个测站的 BFFB，如下图：





如果测量过程中出现差错，如不小心踢了脚架，则可以重测，将光标移至“重测”，此时可根据需要重测最后一次测量还是重测整个测站，如图：



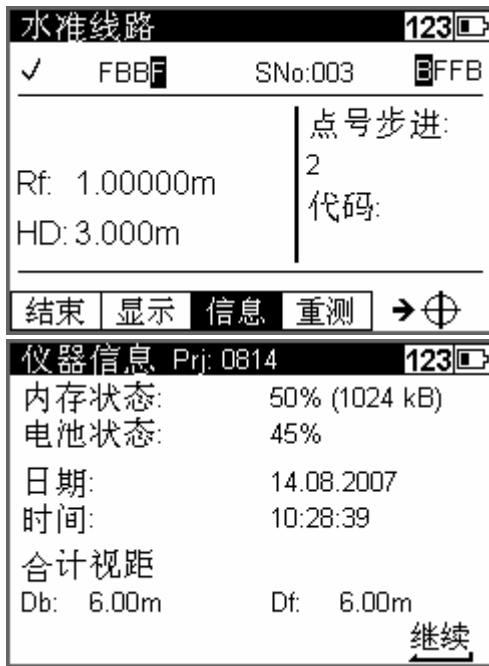
第一个测站完成后，仪器测站编号会自动提示 SNo: 001，这时仪器操作人员就可以搬站了。如下图：



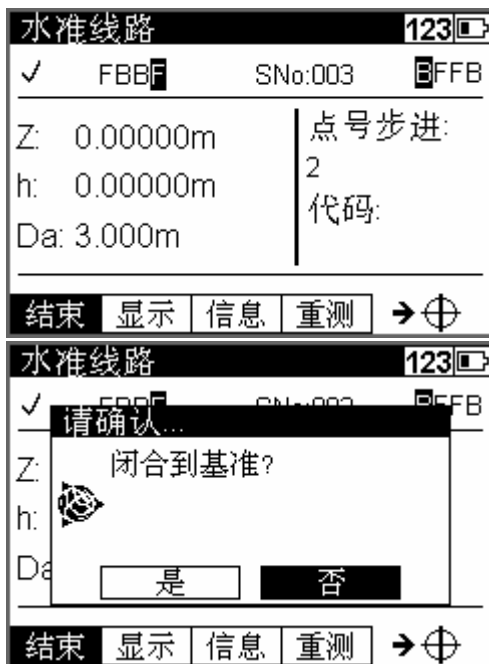




测完第二测站后 SNo 会自动变成 003，依此一直测完整个测段。在测量过程我们可以实时查看仪器及测量信息，将光标移至“信息”，可看到下图一写关于仪器内存、电池电量、日期时间及前视距总和、后视距总合的大小。



测到偶数站后，如果已经测到另一个水准点，则将光标移至“结束”，如果有高程则点是，没有则点否，最后仪器会自动显示该测段的高差sh、前视距总和、后视距总合。如下图：





### 3、中间点测量、放样、继续测量

此三项功能一般使用较少，操作起来同线路测量相似，在此不述。

## 四、计算

计算中主要是用机内自带平差程序将所测数据进行平差，我们建议不用此项功能，因为平差过后所有原始数据都将被覆盖并且不能被恢复。



## 五、内业

数字水准仪内业处理较为简单，在 PC 机上装好传输软件后将项目文件传输到指定的文件夹中，用记事本打开，在结尾部分我们可以看到如下显示：

```
For H5|Adr 00261|KD1      12 ABC      8A|Sh      -12.66113 m |dz      12.66113 m |Z      0.00000 m
For H5|Adr 00262|KD1      12 ABC 12      8A|Db       285.125 m |Df       284.658 m |Z      12.66113 m
```

此时将 Db 和 Df 相加即为测段长度 L，Z 即为高差。将往返测高差代数相加即为该测段往返测高差不符值，根据规范求得允许误差，二者相比即可（注意测段长度 L 的大小为往返测测段长度的平均值）。

---

## 六、注意事项

1、每开始一条测段或同一测段的往测和反测都要分别建立新项目，并且要保证新建项目名称在仪器中没有同名的项目存在，具体项目名字自己定义。

2、线路测量要注意测量模式的选择，往测为 aBFFB，反测为 aFBBF。往返测都要在偶数站上才能结束测量。

3、测段开始的点号和结束的点号都要实名输入，这将有利于内业分析和管理数据；同时在测量过程中要每隔三四个测站检查一下前后视距累计差是否过大以便及时逐渐将其缩小。

4、数字水准仪测量对扶尺人员责任心要求较高，在测量过程中始终保持气泡居中（上下气泡不一致时以上面气泡为准）；在软地面作业时要将尺垫踩实，防止尺垫移位，并协助仪器观测人员适当控制视线长度。



# 福建精导仪器设备有限公司

大地、工程、海洋、建筑测绘仪器

销售 检定 维修 技术服务

信标机 测深仪 全站仪 GPS 水准仪 投线仪 对讲机等

服务海西，为海西提供高精度支持！

福州：福州市晋安区华林路 330 号菁华领第 1 栋 207 室  
电话：0591-87385910 传真：0591-87502215  
厦门：厦门市思明区仙岳路 554 号之二店面（武警支队右侧）  
电话：0592-5110340 传真：0592-5114769  
网址：[www.xmjingdao.com](http://www.xmjingdao.com) [www.厦门精导.com](http://www.厦门精导.com)  
[www.福建测量仪器网.com](http://www.福建测量仪器网.com)

销售、维修、检定、技术服务于一体