



中文数字键全站仪

110+系列 快速操作手册

产品执行标准：GB/T 27663 全站仪

苏州一光仪器有限公司

引言

感谢您购买苏一光RTS110+系列全站仪。本手册仅介绍仪器使用的部分常用基本功能，仪器各项功能的详细说明和操作步骤请仔细阅读说明书。

如本操作手册的文字、图片与实际有出入，请以实际为准，且本公司保留在不再通知您的情况下，对该操作手册作进一步修订、更改的权力。

注意：

所有测量开始前请先完成仪器的整平和置中，并确保仪器电池的电量充足，具体步骤请参见使用说明书。

扫描二维码下载并查看 RTS110+ 使用说明书：



常规注意事项：

使用本仪器之前，务必检查并确认该仪器各项功能运行正常。

不要将仪器直接对准太阳

将仪器直接对准太阳会严重伤害眼睛。若仪器的物镜直接对准太阳，也会损害仪器。

将仪器架设到脚架上

在架设仪器时，若有可能，请使用木脚架。使用金属脚架时可能引起的震动会影响测量精度。

安装基座

若基座安装不正确，也会影响测量精度。请经常检查基座上的调节螺旋、并确保基座连接照准部的螺杆是锁紧的。基座上的中心固定螺旋旋紧。

使仪器免受震动

当搬运仪器时，应进行适当保护，使震动对仪器造成的影响最小。

提仪器要点

当提仪器时，请务必抓紧仪器的把手。

高温环境

不要将仪器放置在高温环境中的时间过长，否则会影响仪器的性能。

温度突变

仪器或棱镜的温度突变会引起测程的缩短，如将仪器从热的汽车中取出，这时应该将仪器放置一段时间使之适应环境温度，再开始测量。

电池检查

在作业前请确认电池中所剩电量，电量不足请及时充电。

取出电池

建议当仪器处于开机状态时不要取下电池。否则，所有存储的数据可能会丢失。故请仪器关机后取下和安装电池。

激光安全使用注意事项

- . 遵循仪器上标签的安全提示，确保安全使用本产品。
- . 严禁将激光束照射他人眼睛，否则会造成严重伤害。
- . 禁止直接观看激光束发射源，以免对眼睛造成永久性伤害。
- . 禁止盯看激光束，以免对眼睛造成永久性伤害。
- . 严禁用望远镜等光学仪器观看激光束，否则会对眼睛造成永久性伤害。



目 录

1.	按键说明.....	1
2.	角度测量.....	2
3.	距离测量.....	2
4.	数据采集(坐标测量).....	3
5.	放样.....	6
6.	仪器数据传输至电脑(U盘模式).....	8

1. 按键说明



按键	第一功能	第二功能
F1~F4	对应第四行显示的功能	功能参见所显示的信息
0~9	输入相应的数字	输入字母以及特殊符号
ESC	退出各种菜单功能	
★	进入快捷设置模式	
⏻	电源开/关	
MENU	进入仪器主菜单	
ANG	切换至角度测量模式	
➡	切换至平距、斜距测量模式	
↖	切换至坐标测量模式	
ENT	确认数据输入	

2. 角度测量

HR:	156° 16' 18"	
VZ:	90° 16' 00"	D
SD:	0.000 m	
HD:	0.000 m	
VD:	0.000 m	
测距	模式	S/A P1

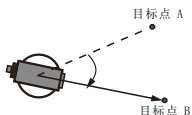
①按  键开机

VZ:	90° 16' 00"	D
HR:	156° 16' 18"	
置零	锁定	置盘 P1

②按 [ANG] 键切换至角度测量模式



③照准目标点 A



⑥照准第二个目标 (B) 显示目标 A 与 B 的水平夹角和 B 的垂直角

VZ:	90° 16' 00"	D
HR:	0° 00' 00"	
置零	锁定	置盘 P1

⑤按 [F3] (是) 键

水平角置零
确认吗?
是 否

④按 [F1] (置零) 键

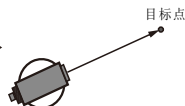
3. 距离测量

VZ:	90° 16' 00"	D
HR:	156° 16' 18"	
置零	锁定	置盘 P1

①按  键开机

HR:	156° 16' 18"	
VZ:	90° 16' 00"	D
SD:	0.000 m	
HD:	0.000 m	
VD:	0.000 m	
测距	模式	S/A P1

②按  键切换至距离测量模式



③照准目标点

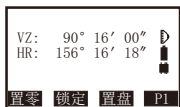
HR:	156° 16' 18"	
VZ:	90° 16' 00"	D
SD:	12.987 m	
HD:	10.236 m	
VD:	1.634 m	
测距	模式	S/A P1

⑤显示测量结果

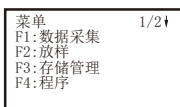
HR:	156° 16' 18"	
VZ:	90° 16' 00"	D
SD*[r]<		m
HD:	0.000 m	
VD:	0.000 m	
测距	模式	S/A P1

④按 [F1] (测距) 键

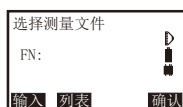
4. 数据采集（坐标测量）第一页



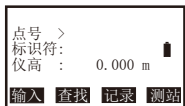
①按 键开机



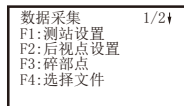
②按 [MENU] 键进入
主菜单显示



③按 [F1]（数据采集）
键



④按 [F4]（测站）键



⑤按 [F1]（测站设置）
键



⑥按 [F1]（输入）键
输入文件名后按 [F4]
（确认）键



⑦按 [F3]（坐标）键



⑧按 [F1]（输入）键
输入测站点坐标后按
[F4]（确认）键



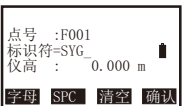
⑨按 [F1]（输入）键
输入点名后按 [F4]（确
认）键



⑩按 [F3]（记录）键
后按 [F4]（是）键



⑪按 [F1]（输入）键
输入仪器高后按 [F4]
（确认）键



⑫按 [F1]（输入）键
输入标识符后按 [F4]
（确认）键



转下页

4. 数据采集（坐标测量）第二页

接上页



点号 : F001	▢
标识符: SYG_	
仪高 > 1.500 m	
>记录?	
	是 否

(13) 按 [F3] (是) 键

数据采集	1/2↓
F1: 测站设置	
F2: 后视点设置	
F3: 碎部点	
F4: 选择文件	

(14) 按 [F2] (后视点设置) 键

后视点>	▢
标识符:	
镜高 : 0.000 m	
	输入 置零 测量 后视

(15) 按 [F4] (后视)



后视	
N: 123.456 m	
E=456.321_ m	
	清空 确认

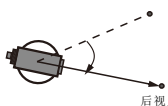
(16) 输入后视点坐标后按 [F4] (确认) 键

后视	
N> m	
E: m	
	输入 角度 确认

(17) 按 [F1] (输入) 键

后视	
点号:	
	输入 列表 坐标 确认

(18) 按 [F3] (坐标) 键



(19) 转动仪器照准后视点

方位角设置	
HR: 13° 43' 15"	
>照准?	
	检测 是 否

(20) 按 [F3] (是) 键

后视点>	▢
标识符:	
镜高 : 0.000 m	
	输入 置零 测量 后视

(21) 按 [ESC] 键返回上一级菜单



点号 =1_	▢
标识符: _	
镜高 : 0.000 m	
	数字 SPC 清空 确认

(22) 按 [F4] (确认) 键

点号 >	▢
标识符:	
镜高 : 0.000 m	
	输入 查找 测量 自动

(23) 按 [F1] (输入) 键

数据采集	1/2↓
F1: 测站设置	
F2: 后视点设置	
F3: 碎部点	
F4: 选择文件	

(24) 按 [F3] (碎部点)



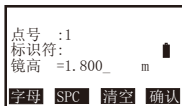
转下页

4. 数据采集（坐标测量）第三页

接上页



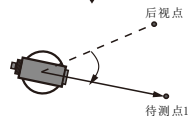
(25) 按方向键 [▼]



(26) 按 [F1] (输入) 键
输入棱镜高后按 [F4]
(确认) 键



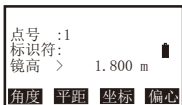
(27) 按 [F3] (测量) 键



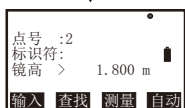
(28) 转动仪器照准 1 号
待测点



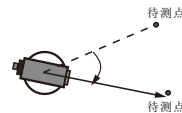
(29) 测量出待测点 1 的
坐标数据后按 [F3]
(是) 键



(29) 按 [F3] (坐标) 键



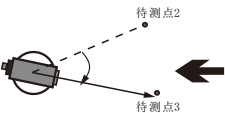
(30) 点号自动加 1



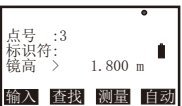
(32) 转动仪器照准 2 号
待测点



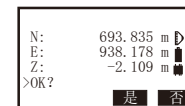
(33) 按 [F4] (自动) 键



(36) 重复上述步骤直至
测量完所有的待测点

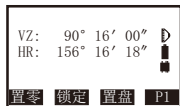


(35) 点号自动加 1

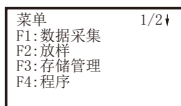


(34) 测量出待测点 2 的
坐标数据后按 [F3]
(是) 键

5. 放样 第一页



①按 键开机



②按 [MENU] 键进入主菜单显示后按 [F2] (放样) 键



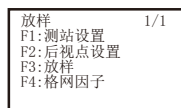
③按 [F3] (跳过) 键



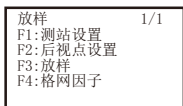
④输入仪器高按 [F4] (确认) 键



⑤输入测站点坐标后按 [F4] (确认) 键



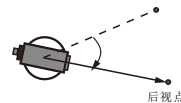
④按 [F1] (测站设置) 键



⑦按 [F2] (后视点设置) 键



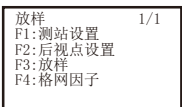
⑧输入后视点坐标后按 [F4] (确认) 键



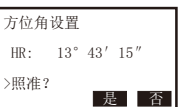
⑨转动仪器照准后视点



⑩输入放样点坐标后按 [F4] (确认) 键



⑪按 [F3] (放样) 键



⑩按 [F3] (是) 键

转下页

5. 放样 第二页

接上页

棱镜高输入

镜高 =1.800 m

清空 确认

(13)输入仪器高按 [F4]
(确认) 键

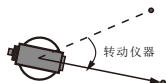
计算值

HR: 145° 46' 34"

HD= 25.784 m

角度 距离

(14)按 [F1] (角度) 键



(15)按屏幕提示转动仪器



(16)按屏幕提示在轴线上
前后上下移动棱镜

点号:

dHR: 0° 00' 00"

dHD: 53.225 m

dZ: 0.788 m

测距 模式 角度 下点

(17)按 [F1] (距离) 键

点号:

HR: 45° 33' 41"

dHR: 0° 00' 00"

距离 坐标

(18)直至将 dHR 转至零

点号:

dHR: 0° 00' 00"

dHD: 0.000 m

dZ: 0.000 m

测距 模式 角度 下点

(19)当 dHD 和 dZ 都为
零时, 该放样点测设完
成

点号:

N=0.000 m

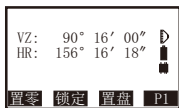
E: 0.000 m

Z: 0.000 m

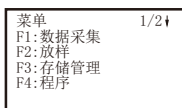
清空 确认

(20)按 [F4] (下点) 键
进行下一点的放样

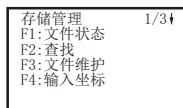
6. 仪器数据传输至电脑 (U 盘模式)



①按 键开机



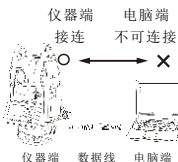
②按 [MENU] 键进入主菜单显示



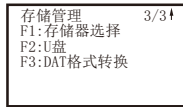
③按 [F3] (存储管理) 键进入存储管理菜单



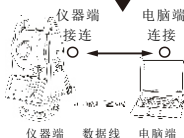
⑥按 [F2] 键进入 U 盘界面



⑤将标配数据线连接至仪器端口



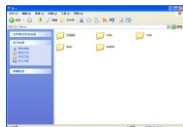
④按方向键 [▼] 两次进入菜单第三页



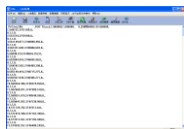
⑦将标配数据线连接至电脑端口



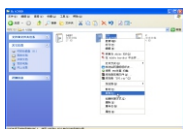
⑧连接成功时如上图



⑨电脑上打开 U 盘盘符



⑫电脑上打开 FG0 办公测量软件进行后续数据操作



⑪打开需要导出文件的文件夹, 选择需要导出的文件, 点击右键将该文件复制至电脑。

CINDEX : 坐标点号列表文件夹
CODE : 属性文件夹
CORD : 坐标数据文件夹
MEAS : 测量数据文件夹
MINDEX : 测量点号列表文件

⑩文件夹定义如上

注意：将数据从电脑传输至仪器和 FG0 办公测量软件的具体操作步骤，请参见 FG0 办公测量软件中的软件帮助。

FOIF® 苏州一光仪器有限公司

地址：苏州市通园路18号

邮编：215000

电话：0512-65238874

65224937

传真：0512-65234356

<http://www.foif.com.cn/>

[//www.syg.com.cn/](http://www.syg.com.cn/)

Email: sales@foif.com.cn