



监制：广州中海达卫星导航技术股份有限公司

NO.ZTS102

**ZTS-420系列彩屏全站仪**  
**快捷操作手册**

非常感谢您购买ZTS-420系列彩屏全站仪  
以下叙述适合ZTS-420系列彩屏全站仪  
菜单功能详见第2页菜单树  
按键功能和显示符号内容详见第3、4页介绍  
常规的功能操作详见5-8页介绍  
详细的操作说明请查阅U盘内的说明书

# 仪器常用设置操作步骤

测量模式切换：按【DIST】或【CORD】键→在第一页中按【F3】键[模式]，切换单次、多次、连续和跟踪模式

在任意测量界面下可进行以下设置：

电子补偿器开关：按【★】键→按【F2】键开关电子补偿器

激光下对点开关：按【★】键→按【F2】键→按【CORD】【MENU】键调节下对点亮度(注：调节等级为4级)

反射体切换：按【★】键→按【MENU】键，切换棱镜、反光板和无棱镜模式

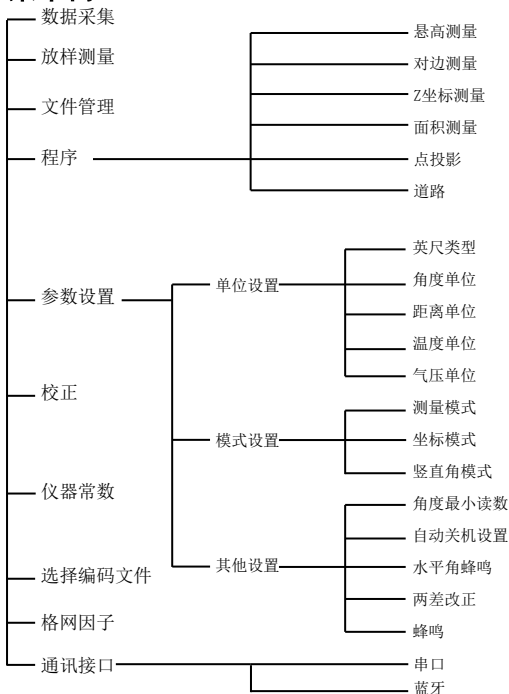
棱镜常数设置：按【★】键→按【F4】键→选中棱镜常数输入框输入(注：在棱镜模式下才能输入棱镜常数)

温度气压设置：按【★】键→按【F4】键进入参数设置界面进行设定

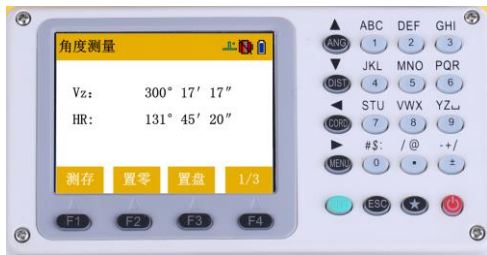
激光指向开关：按【★】键→按【F3】键开关激光指向

液晶背光开关：按【★】键→按【F1】键开关照明，按【CORD】键调节亮度(注：调节亮度为3级)

## 菜单树



## 键盘介绍



## 键盘符号

| 按 键   | 名 称    | 功 能                                               |
|-------|--------|---------------------------------------------------|
| ANG   | 角度测量键  | 基本测量功能中进入角度测量。其它模式中，光标上移或向上选取选择项。                 |
| DIST  | 距离测量键  | 基本测量功能中进入距离测量。其它模式中，光标下移或向下选取选择项。                 |
| CORD  | 坐标测量键  | 基本测量功能中进入坐标测量。其它模式中光标左移、向前翻页或辅助字符输入。              |
| MENU  | 菜单键    | 基本测量功能中进入菜单。其它模式中光标右移、向后翻页或辅助字符输入。                |
| ENT   | ENTER键 | 保存对话框的数据输入并结束对话。在基本测量模式下具有开关直角蜂鸣功能。               |
| ESC   | 退出键    | 结束对话框，但不保存其输入。                                    |
|       | 开关机键   | 控制电源的开关。                                          |
| F1~F4 | 软按键    | 显示屏最下一行与这些键正对的反转显示字符指明了这些按键的含义。                   |
| 0~9   | 数字键    | 输入数字和字母或选取菜单项。                                    |
| ·+ /  | 符号键    | 输入符号、小数点、正负号。                                     |
| ★     | 星键     | 用于仪器若干常用功能的操作。凡有测距的界面，星键都进入对比度、照明、补偿器开关和测距参数功能设置。 |

## 显示符号

| 符号 | 含 义                      | 符号                                                                                | 含 义             |
|----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Vz | 天顶距模式                    | VD                                                                                | 高差, dVD表示放样高差之差 |
| Vo | 正镜时的望远镜水平时为0的垂直角显示模式     | SD                                                                                | 斜距, dSD表示放样斜距之差 |
| Vh | 竖直角模式(水平时为0, 仰角为正, 俯角为负) |  | 反射体模式           |
| V% | 坡度模式                     | m                                                                                 | 以米为单位           |
| HR | 水平角(右角)dHR表示放样角差         | ft                                                                                | 以英尺为单位          |
| HL | 水平角(左角)                  | fi                                                                                | 以英尺英寸为单位        |
| HD | 平距, dHD表示放样平距之差          |                                                                                   |                 |

## 常用软按键

| 软 按 键 | 含 义                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| [回退]  | 在编辑框中, 删除插入符的前一个字符。                                                                |
| [清空]  | 删除当前编辑框中输入的内容。                                                                     |
| [确认]  | 结束当前编辑框的输入, 插入符转到下一个编辑框以便进行下一个编辑框的输入。如果对话框中只有一个编辑框, 或无编辑框, 该软按键也用于接受对话框的输入, 并退出对话。 |
| [输入]  | 进入输入对话框, 进行键盘输入。                                                                   |
| [调取]  | 从坐标文件中调取坐标数据。                                                                      |
| [信息]  | 显示当前点的点名、编码、坐标等信息。                                                                 |
| [查找]  | 列出当前坐标文件的点, 供您逐点选择或列出当前编码文件的编码, 供您逐个选择。                                            |
| [查看]  | 显示当前选择条所对应记录的详细内容。                                                                 |
| [设置]  | 进行仪器高, 目标高的设置。                                                                     |
| [测存]  | 在坐标、距离测量模式下启动测距; 保存本次测量的结果, 点名自动加1。补偿器超出范围不能保存。                                    |
| [参数]  | 设置测距气象参数、棱镜常数、显示测距信号。                                                              |

# 设置工作文件、设站及后视定向

1



①按【MENU】键→“数据采集”→选择测量和坐标文件，输入文件名后按【F4】键[确认]设置工作文件；  
也可按【F2】键[调用]进入文件列表进行调用。

2



①按【F2】键[调用]后进入选择磁盘，选择完成后，进入测量文件列表，选取文件后按【ENT】键确认，列表无文件则新建文件。

3



①按【MENU】键→“数据采集”→“设置测站点”，进入站点设置界面。  
②按【F1】键[输入]，输入测站点点名编码及仪高，确认后按【F4】键[测站]，进入坐标输入。

4



①按【F3】键[坐标]，输入完站点坐标后确认返回，再按【F3】键[记录]即完成站点设置。  
注：若需调取点作为站点，在此界面按【F2】键[调用]可调取坐标文件中的点，也可按【F1】键[输入]点名再按【F4】键[确认]调取。

5

设置后视点

后视点->

编 码:

目标高:  m

输入 查找 测量 后视

①按【MENU】键→“数据采集”→“设置后视点”，进入后视点设置界面。

②输点调点步骤与设站一致。  
(操作示例为输入坐标定后视)  
按【F4】键[后视]

6

数据采集

设置后视点

点 名:

输入 调用 NE/AZ 确认

①按【F3】键[NE/AZ]，进入后视点坐标输入或者角度定向。设置完成后返回。

7

设置后视点

后视点:

编 码->

目标高:  m

输入 查找 测量 后视

①按【F3】键[测量]进行后视点测量。

8

设置后视点

后视点:

编 码:

目标高->  m

角度 斜距 坐标

①此时瞄准后视点，选择后视点的测量模式，测量完成确认后即完成后视定向。

# 坐标采集及数据传输

1

| 测量点   |          |
|-------|----------|
| 点 名-> | A1       |
| 编 码:  |          |
| 目标高:  | 1.500 m  |
| 输入    | 查找 测量 同前 |

①按【MENU】键→“数据采集”→“测量点”，进入数据采集界面。

②数据采集界面中按【F1】键[输入]，输入测量点的点名、编码和目标高信息。

2

| 测量点   |         |
|-------|---------|
| 点 名:  | A1      |
| 编 码:  | TREE    |
| 目标高-> | 1.500 m |
| 输入    | 测量 同前   |

①按【F3】键[测量]，进入点测量选择界面。

②注：数据采集界面中按【F4】键[同前]，自动选择前一次测量模式进行测量。

3

| 测量点   |          |
|-------|----------|
| 点 名-> | A1       |
| 编 码:  | TREE     |
| 目标高:  | 1.500 m  |
| 角度    | 距离 坐标 偏心 |

①选择点测量的方式，测量出结果后确定进行保存。

②采集顺序可在“数据采集选项”中进行设置。

4

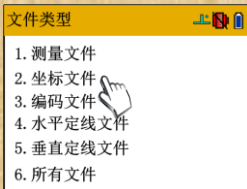
| 传输方式     |  |
|----------|--|
| 1. 从串口导出 |  |
| 2. 导出到U盘 |  |
| 3. 存储器模式 |  |

①按【MENU】键→“文件管理”→“文件导出”→“从串口导出”，进入导出界面。

注：详细的传输软件使用方法请查阅U盘内的《全站仪传输软件说明书》。

# 坐标输入及放样

1



①按【MENU】键→“文件管理”→“文件维护”→选择磁盘→“坐标文件”。

②光标移动到所需输入坐标的文件，按【ENT】键进入文件，再按【F4】键[添加]添加坐标。

2



①按【MENU】键→“放样测量”→“设置放样点”，进入点放样界面。

②按【F3】键[坐标]输入需放样点的坐标，若需调用点作为放样点，按【F2】键[调用]可调取坐标文件中的点。

3



①进入放样测量界面，选择进行放样的方法。

按【F1】键[距离]使用极坐标法进行放样；按【F2】键[坐标]使用坐标差法进行放样。

(操作示例为极坐标法放样)

4



①按【F1】键[测量]进行观测，先把dHR值归零，再把dHD、dZ值归零即完成放样。

②按【F4】键[下点]进入下一点放样。