

## 全站仪常见问题及解决办法

### 问题 1

测量时，发现有测量结果 2-4cm 的误差是怎么回事？

#### 解决方法

首先检查仪器中设置的反射体模式是不是与测量目标对应，测量棱镜时要选择棱镜模式，再检查棱镜常数是否设置正确。同时要在控制点上进行检查，有条件的话可以再拿一台仪器进行对比测试，如还有问题，再联系技术员。

### 问题 2

测量时发现测距误差非常大。

#### 解决方法

确保操作没有问题后，再进行一下检查：

- 1) 检查仪器上设置的测量单位是否正确，常见现象是测量 10 米左右距离，斜距显示 30 多米，是正常值的 3 倍。
- 2) 在 10 米左右的距离放置一个与仪器基本同高的棱镜，分别测量平距和斜距，若平距与斜距均为 10 米左右的话进行下一步检查；若斜距相差不大，但平距相差很多，则进行指标差校正，若斜距有很大误差或测量跳数，则联系技术人员。
- 3) 分别缓慢地水平转动仪器和望远镜，仔细观察竖直角和水平角的数值是否均匀递增或递减，若作用能动过程中角度显示#号或突然跳动很大，则说明需要到维修点清洁仪器码盘。

### 问题 3

工作时发现仪器不能测距。

#### 解决方法

首先要检查操作和设置，再进行以下操作：

- 1) 检查仪器中设置的反射体模式是否与测量目标对应。
- 2) 检查三同轴是否超限，超限则送到维修处调校。
- 3) 以上还不行，则联系技术人员通过联机检查减光电机和内外光路的工况。

### 问题 4

用免棱镜模式测量房角或拐角时，有时出现飞点或不能测距的情况。

#### 解决方法

请检查三同轴是否超限，超限则由专业维修人员进行调校。

简易检查三同轴：打开激光指向瞄准 50 米外目标物。

### 问题 5

内业时发现某一个站点测出来的都是飞点，但是其他没有问题。

#### 解决方法

首先要检查该站点的后视定向是否正确，再在两个控制点上架设仪器做设站后视检查，确定仪器是否正常。

### 问题 6

内业成图时，发现图形和坐标全部沿着  $x=y$  进行了旋转。

#### 解决方法

设置站点和后视点时，x 坐标与 y 坐标输反。

### 问题 7

作业时发现仪器转到某个角度或转不动时，水平角或竖直角显示###°，##‘，##‘或者角度突然跳动很大。

#### 解决方法

仪器的码盘或 CCD 读数头有脏点，联系专业人员进行清洁。

#### 问题 8

仪器测距是一直在响，有数据出来，但无法操作仪器。

#### 解决方法

当设置为连续或跟踪测量模式时，必须要按【ESC】键停止测量，才进行下一步操作。

#### 问题 9

仪器转动到某一个角度或定向置零时，仪器一直在响，是否为死机？

#### 解决方法

此响声为直角蜂鸣，当仪器水平角转到 0、90、180、270 时，仪器会发出蜂鸣进行提示，关闭即可。

#### 问题 10

仪器开机后，显示屏为什么不会显示？

#### 解决方法

- 1) 确定电池是否有电量，换一块电池再次尝试。
- 2) 开机时需长按电源键 2-3 秒。
- 3) 如问题还在，联系专业维修人员。

#### 问题 11

仪器为什么开不了机？

#### 解决方法

确定电池是否有电量，换一块电池再次尝试；  
是否在故障出现前，输入过软件升级的 PIN 码，如果输入过你联系技术人员对仪器重新激活即可；  
如果问题还在，请联系专业维修人员。

#### 问题 12

作业对中时，整平后发现对中激光光斑会跟随仪器转动而变化位置，光斑路径形成一个圆形，这种情况该怎么办？

#### 解决方法

激光对中器有误差，需调校；  
联系专业维修人员进行调校；  
如果工期紧张，不能长时间无仪器作业，此光斑路径形成的圆形圆心即为正确的对点，可继续使用。

#### 问题 13

作业整平时，发现长水准器已经调平，但圆水准器不居中，是否可继续使用？

#### 解决方法

可以继续使用，但在仪器闲置时，需对圆水准器进行校正。

#### 问题 14

作业整平时，发现长水准器和圆水准器已经调平，但电子补偿器显示黑点的在小圆圈内却不在圆心，角度也未显示补偿超出，是否可正常使用？

#### 解决方法

可以继续使用，电子补偿器在补偿范围内，必须要对仪器进行调校的话，需联系专业人员，步骤如下：

- 1) 校正长水准器和圆水准器；
- 2) 校正指标差；
- 3) 软件校正补偿器。

#### 问题 15

作业整平时，发现长水准器和圆水准器已经调平，角度却一直显示补偿超出，可否关闭补偿器继续使用？

#### 解决方法

当施工要求有精度不高时，可以关闭补偿器继续使用，但后续需联系维修人员对仪器进行调校，步骤如下：

- 1) 校正水准器和圆水准器；
- 2) 检查补偿器机械零位，超限则校正，不超限则进行下一步；
- 3) 校正指标差及软件校正补偿器。

#### 问题 16

内业时，发现通过传输软件导出来的数据中，为什么会出现本来只有一个坐标却出现了两个，或者一直显示格式错误的情况？

#### 解决方法

这种情况有可能是使用传输软件错误导致的。这时需使用与仪器配套的传输软件，可自行从中海达官网上按对应型号下载，也可联系技术人员。

<http://www.hi-target.com.cn/service/index.aspx?node=101009001&catid=26>

海星达彩屏系列全站仪

#### 问题 17

内业时，通过传输软件为什么导不出数据？

#### 解决方法

- 1) 检查使用的传输软件是否正确；
- 2) 检查仪器上需要导出的文件是否已经选好，且内部有数据；
- 3) 在 PC 端设备管理器中检查数据线的串口是否与传输软件中设置的一致；
- 4) 检查仪器上设置的波特率是否与传输软件中设置的一样；
- 5) 需要导出数据到 PC 端时，传输软件文件类型应设置为“测量文件”；
- 6) 检查导出操作是否为先点击传输软件中的“接收”，再点击仪器端的“导出”或“发送”；
- 7) 完全确定操作无误后，问题还在，换一根数据线试试；
- 8) 如问题还在，请联系技术人员。

#### 问题 18

仪器配备的 U 盘口、SD 卡口等接口怎么使用？

#### 解决方法

下载对应型号的传输方式介绍即可。

#### 问题 19

仪器在测量时，照准棱镜后，为什么测量很久才测出结果？

#### 解决方法

按星号键，查看发射模式是否为“棱镜”，若为其他，则会导致测量时速度慢。

#### 问题 20

施工是否需要使用 PC 端、手机端或手簿端控制仪器测量？

#### 解决方法

目前，控制仪器测量可通过两种方式实现：一是通过蓝牙；二是通过标配的 RS232C 通讯线。以下是具体操作：

- 1) 蓝牙方式：首先需确定购买的型号是否配备蓝牙模块，详见技术参数表，确定后联系技术人员沟通确定控制端的协议是否支持即可。

需要注意的地方是，第三方提供的外接蓝牙设备因无标准工艺，无法确定仪器是否支持。

2) 通讯线方式：联系技术人员沟通确定控制端的协议是否支持即可。

#### 问题 21

第一次使用仪器，不知如何操作？

#### 解决方法

在中海达官网下载对应型号仪器的快捷操作手册即可。

<http://www.hi-target.com.cn/service/index.aspx?node=101009001&catid=4>