Leica
TPS1200+/TS30/TM30

系统
外业手册



7.1 版
中文

- when it has to be **right**

Leica Geosystems

简介

购买

恭贺您购买 TPS1200+/TS30/TM30 系列仪器。

☞ 为了能够在规定的范围内使用仪器，请参阅用户手册中安全指南一章所列之细则。

仪器标识

仪器的型号和序列号标注在仪器型号牌上。
请将仪器型号和序列号填写在下面。当您需要与经销商或 Leica Geosystems 授权的维修部门联系时，将会用到这些信息。

型号：_____

序列号：_____

符号

本手册中所使用的符号有如下的含义：

类型	说明
☞	表示在实际使用中必须注意的重要章节，以便能够正确、有效地使用该仪器。

商标

- CompactFlash 和 CF 是 SanDisk 公司 （SanDisk Corporation）的注册商标
- Bluetooth 是蓝牙标准化组织 （Bluetooth SIG, Inc）的注册商标

其它商标属各自的所有者所有。

本手册的有效性

本手册适用于 TPS1200+ 及 TS30/TM30 仪器。
由于仪器型号和设备的不同，手册的部分内容可能不适用。
仪器之间的差别在手册中描述的很清楚。

可用的文档

下述所有 TPS1200+/TS30/TM30 文档和软件资源可查阅：

- Leica SmartWorx DVD
- http://www.leica-geosystems.com/downloads

目录

在本手册中

章节		页
1	**用户界面**	**7**
1.1	键盘	7
1.2	屏幕	8
1.3	操作原理	9
1.4	图标	10
1.5	符号	17
2	**可配置的键**	**19**
2.1	热键	19
2.2	USER 键	20
3	**快速设置 - SHIFT USER**	**21**
4	**仪器安置**	**23**
4.1	仪器安置	23
4.2	使用电子水准器整平	24
4.3	SmartStation 安置	25
4.4	仪器 附带遥控设备的安置	27
5	**设站，测量和记录**	**29**
6	**管理 ... - 开始**	**31**
7	**管理 ...\作业**	**33**
7.1	概述	33
7.2	新建作业 / 编辑作业	34
8	**管理 ...\数据**	**37**
8.1	概述	37
8.2	点管理	38
8.2.1	新建点 / 编辑点	38
8.2.2	平均页面	41
8.3	线 / 面管理	43
8.3.1	概述	43
8.3.2	新建线 / 面 / 编辑线 / 面	44
8.4	点的排序与过滤	47
8.4.1	对点、 线及 面进行 排序和过滤	47
8.4.2	点、线和面编码过滤器	49
9	**管理 ...\编码表**	**51**
9.1	新建编码表 / 编辑编码表	51
9.2	新建编码 / 编辑编码	52
10	**线路作业**	**55**
10.1	执行线路作业	55
10.2	结合线路作业和编码	58

11 管理 . . . \ 坐标系 61

11.1 概述 61
11.2 新建坐标系 / 编辑坐标系 62
11.3 转换 / 椭球 / 投影 63
11.3.1 进入转换 / 椭球 / 投影 管理 63
11.3.2 新建 / 编辑转换 / 椭球 / 投影 64
11.4 大地水准面 /CSCS 模型 65

12 管理 . . . \ 配置集 67

12.1 概述 67
12.2 新建配置集 68
12.3 编辑配置集 69

13 管理 . . . \ 反射棱镜 71

13.1 概述 71
13.2 新建反射棱镜 / 编辑反射棱镜 72

14 转换 . . . \ 从作业中导出数据 73

14.1 概述 73
14.2 导出 ASCII 格式的数据 74
14.3 导出 DXF 数据 75
14.4 输出 LandXML 格式的数据 76

15 转换 . . . \ 输入数据到作业 77

15.1 概述 77
15.2 输入 ASCII/GSI 格式的数据 78
15.3 输入 DXF 格式的数据 79

16 转换 . . . \ 在两作业之间复制点 81

17 配置 . . . \ 测量设置 . . . 83

17.1 ID 模板 83
17.1.1 概述 83
17.1.2 新建 ID 模板 / 编辑 ID 模板 84
17.2 显示设置 85
17.3 编码 & 线路作业设置 87
17.4 偏置 89

18 配置 . . . \ 仪器设置 . . . 91

18.1 EDM & ATR 设置 91
18.2 搜索窗口 94
18.3 自动搜索棱镜 96
18.4 TPS 改正 97
18.5 补偿器 99
18.6 仪器识别号 （ID） 100
18.7 望远镜附件 101

19 配置 . . . \ 一般设置 . . . 103

19.1 向导模式 103
19.2 。热键 & User 键菜单 104
19.3 单位 & 格式 106
19.4 语言 109
19.5 光源，照明，蜂鸣，键盘 110
19.6 开机 & 关机 112

20 接口，端口，设备 115

20.1 接口 115
20.1.1 接口概述 115
20.1.2 配置接口 116
20.2 端口 117
20.3 设备 118
20.3.1 设备概述 118
20.3.2 配置设备 119
20.3.3 控制设备 120
20.3.4 新建设备 / 编辑设备 121

21 配置 ...\接口 ... - 编辑接口 123

21.1 GSI 输出 123
21.2 GeoCOM 模式 124
21.3 RCS 模式 125
21.4 导出作业 126
21.5 GPS RTK 127
21.6 Internet 128

22 配置 ...\接口 ... - 控制设备 129

22.1 数字移动电话 129
22.2 调制解调器 132
22.3 电台用于 GPS 实时测量 133
22.4 电台用于遥控 134
22.5 RS232 135
22.6 GPRS/Internet 设备 136
22.7 Internet 137
22.8 新建拨打参考站 / 编辑拨打参考站 138
22.9 新建连接服务器 / 编辑连接服务器 140

23 配置 ...\SmartStation... 143

23.1 实时模式 143
23.2 点位观测设置 147
23.3 卫星设置 150
23.4 当地时区 151
23.5 质量控制设置 152
23.6 记录原始观测数据 153

24 工具 ... 155

24.1 格式化存储设备 155
24.2 传输对象 ... 156
24.3 上载系统文件 ... 157
24.4 计算器和文件浏览器 159
24.5 许可码 160
24.6 外业到内业 161

25 状态 163

25.1 状态： 测站信息 163
25.2 状态： 电池 & 内存 164
25.3 状态： 系统信息 165
25.4 状态： 接口 ... 166
25.5 状态： 蓝牙 167
25.6 状态： 整平 & 激光对中 168
25.7 状态 SmartStation... 169
25.7.1 卫星状态 169
25.7.2 实时状态 172
25.7.3 当前位置 177
25.7.4 记录状态 179
25.7.5 SmartAntenna 系统信息 180

26 通过 Internet 的 NTRIP 协议 181

26.1 概述 181
26.2 配置 SmartStation 以便使用 NTRIP 服务 182
26.2.1 配置到 Internet 的访问口 182
26.2.2 配置到服务器的连接 184
26.2.3 通过 SmartStation 使用 NTRIP 服务 185

27 树状菜单结构 187

索引 189

1 用户界面

1.1 键盘

键

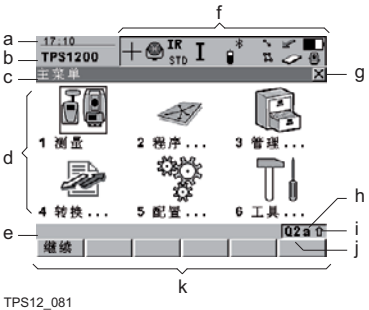
键	说明
热键 F7-F12	• 用户可定义键，用于执行命令或进入所选择的屏页。 • 更多细节请参阅 "2 可配置的键 "。
热键 F13	• 用户可定义的 Smartkey，位于右手侧盖的水平和垂直驱动之间
字符数字键	• 输入字符和数字。
CE	• 在用户输入的起始端清除所有已输入内容。 • 在用户输入过程中清除最后的字符。
ESC	• 退出当前菜单或对话框而不保存所作的任何更改。
USER	• 调用用户定义菜单。 • 更多细节请参阅 "2 可配置的键 "。
PROG (ON)	• 若仪器处于关机状态：则开机。 • 若仪器处于开机状态：则进入 **程序** 菜单。
输入回车键	• 选择光标所在行并进入到下一个逻辑对话框 / 菜单。 • 进入编辑模式以编辑域中的内容。 • 打开一个列表框。
SHIFT	• 在功能键的第一和第二层间切换。
导航 键	• 在屏幕上移动光标。
功能键 F1-F6	• 当屏幕被激活时，对应着显示在屏幕底部的六个软键。

组合键

键	说明
PROG + USER	当屏幕显示 TPS1200+/TS30/TM30 **主菜单**时关机。
SHIFT F12	进入 **状态 整平 & 激光对中** 屏页。
SHIFT F11	进入 **配置 光源，照明，蜂鸣，键盘** 页面。
SHIFT USER	进入 **快速设置 改变设置为** 页面。 更多细节请参阅 "3 快速设置 - SHIFT USER"。
SHIFT ▲	向上翻页。
SHIFT ▼	向下翻页。

1.2 屏幕

屏幕



TPS12_081

a) 时间
b) 题注
c) 标题
d) 屏幕区
e) 消息栏
f) 图标
g) ESC ☒
h) CAPS
i) SHIFT 图标
j) 快速编码图标
k) 软按键

屏幕元素

元素	说明
时间	显示当前本地时间。
题注	显示 **主菜单**，PROG 或 USER 键菜单中的当前功能。
标题	显示屏页的名称。
屏幕区	屏幕的工作区域。
消息栏	显示消息 10 秒钟。
图标	显示仪器的当前状态信息。 参见 ″1.4 图标 ″。 可以通过触摸屏使用。
ESC ☒	可以通过触摸屏使用。 与固定键 ESC 功能相同。 最近的操作将被取消。
CAPS	用于输入大写字母的大写模式。在一些屏页中大写模式可通过按 **大写 (F5)** 或 **小写 (F5)** 键激活或释放。
SHIFT 图标	显示 SHIFT 键的状态；软键的第一或第二层被选定。 可以通过触摸屏使用，且和固定键 SHIFT 功能相同。
快速编码图标	显示快速编码配置。 可以通过触摸屏使用，以打开或关闭快速编码。
软按键	按 F1–F6 键，执行相应的命令。 指定给软键的命令随屏页而定。 可以通过触摸屏直接使用。
滚动条	向上或向下卷动屏幕区。

1.3 操作原理

键盘和触摸屏

用户与仪器的交互可以通过键盘或带有输入笔的触摸屏进行。 对于键盘和触摸屏输入来说，其工作流程相同，唯一的区别在于信息被选取或输入的方式不同。

键盘操作

使用按键选取并输入信息。 参见 "1.1 键盘 " 获取键盘上的按键及其功能的更多详细信息。

触摸屏操作

使用仪器自带的输入笔在触摸屏上选取并输入信息。

操作	说明
选择某个选项	轻击该选项。
开启输入区域的编辑模式	轻击该输入区域。
选中某选项的整体或部分，用以编辑	从左向右拖动输入笔。
接受输入区域中所输入的数据并退出编辑模式	轻击屏幕上输入区域以外的部分。

开启仪器

按 **PROG** 键并保持 2 秒。

仪器关机步骤

步骤	说明
☞	仪器只能在 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**屏幕下关机。
1.	同时按住 **USER** 键和 **PROG** 键并保持。
2.	按**是 (F6)** 以确认或 **否 (F4)** 以取消。

锁定 / 解锁 键盘

选项	说明
锁定	按 **SHIFT** 键并保持 3 秒以锁定键盘。 信息行即刻会显示键盘锁定 .
解锁	按 **SHIFT** 键并保持 3 秒以解锁键盘。 信息行即刻会显示键盘锁定 .

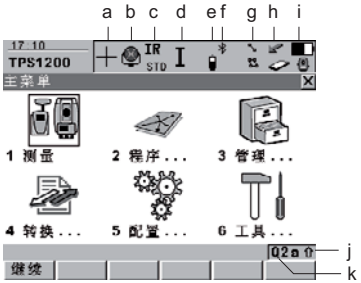
1.4 图标

说明

屏幕图标显示了仪器当前的状态信息。

图标的位置

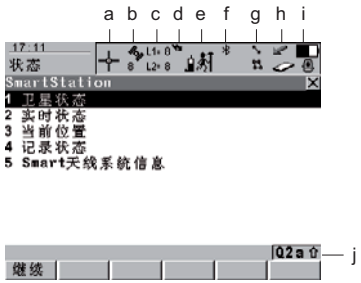
TPS 特定和公共图标



TPS12_172

a) ATR/LOCK/PS （自动目标识别 / 锁定 / 超级搜索）
b) 反射棱镜
c) EDM （电子距离测量）
d) 补偿器 / I&II 面
e) RCS （遥控测量）
f) 蓝牙
g) 线 / 面
h) CF 卡 / 内存
i) 电池
j) SHIFT
k) 快速编码

GPS 特定和公共图标



TPS12_172a

a) GNSS 定位状态
b) 可见卫星数
c) 可用卫星
d) 实时设备及实时状态，互联网在线状态
e) 定位模式
f) 蓝牙
g) 线 / 面
h) CF 卡 / 内存
i) 电池
j) **SHIFT**
k) 快速编码

ATR/LOCK/PS

- 显示当前活动的 ATR/LOCK/PS 设置或棱镜搜索。
- **触摸屏：** 轻击图标进入**快速设置 改变设置为**屏页。

图标	说明
	ATR 功能激活。
	低能见度模式被激活 .
	近距离模式被激活。
	锁定功能激活。
	锁定功能激活。 棱镜被跟踪。

图标	说明
	锁定功能激活。 棱镜失锁。 若反射棱镜在视场范围之内，则仪器即锁定该目标。
	ATR 搜索中。
	超级搜索窗口。
	超级搜索功能激活。
	预测。

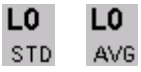
反射棱镜

- 显示当前使用的棱镜。
- **触摸屏：** 轻击图标进入 **管理 反射棱镜**屏页。

图标	说明
	Leica 圆棱镜。
	Leica 360 ° 棱镜。
	Leica 微型棱镜。
	Leica 微型棱镜 Mini 0。
	Leica 微型 360 ° 棱镜。
	Leica HDS 目标。
	Leica 反射片。
	无反射棱镜。
	用户自备棱镜。

EDM

- 显示当前使用的电子距离测量设置。
- **触摸屏：** 轻击图标进入 **配置 EDM & ATR 设置**屏页。

图标	说明
	EDM 类型：有棱镜 （IR）， 几种可能的测量模式： • STD – 标准模式。 • FAST – 快速模式。 • TRK – 跟踪模式。 • AVG – 平均模式。 • SYNC – 同步跟踪模式。 • PRCS – 高精度精密测量；用于 TM30
	红色激光打开。
	EDM 类型： 无棱镜 （ RL）， 几种可能的测量模式： • STD – 标准模式。 • TRK – 跟踪模式。 • AVG – 平均模式。
	EDM 类型：长测程 （LO）， 几种可能的测量模式： • STD – 标准模式。 • AVG – 平均模式。
	按时间间隔自动记录点。
	按距离或高度间隔自动记录点。
	按停 & 走动作自动记录点。

补偿器 / I&II 面

- 显示补偿器或 I&II 面图标。
- **触摸屏：** 轻击图标进入 **配置 补偿器** 屏页。

图标	说明
	补偿器关闭。
	补偿器已打开，但超出补偿范围。
	如果补偿器和水平角改正打开则显示仪器当前的面 （I 面或 II 面）。

RCS （遥控测量）

- 显示 RCS 设置。
- **触摸屏：** 轻击图标进入 **配置 接口**屏页。

图标	说明
	RCS 已打开
	RCS 已打开且正接收消息。

蓝牙

- 显示蓝牙端口及任一蓝牙连接的状态。
- **触摸屏：** 轻击图标进入 **状态 蓝牙**屏页。

图标	说明
	仪器具备蓝牙功能。 （仪器带有一个通讯侧盖）
	蓝牙连接已在端口 3 上建立并准备好使用。
	蓝牙连接已在端口 3 上建立、激活且正在传输数据。

线 / 面

- 显示在当前的作业中打开的线和面的数目。
- **触摸屏：** 轻击图标以进入 **管理 数据：作业名称**。

图标	说明
	显示在当前的作业中打开的线和面的数目。

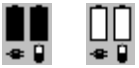
CF 卡 / 内存

- 显示 CF 卡和内存的状态。
- 对 CF 卡而言，所使用空间的容量按 7 个层级显示。
- 对内存而言，所使用空间的容量按 9 个层级显示。
- **触摸屏：** 轻击图标以进入 **状态 电池 & 存储器**屏页。

图标	说明
	CF 卡已插入并可被拔出。
	CF 卡已插入但不可被拔出。 强烈建议不要拔出 CF 卡以免数据丢失。
	当前的存储设备为内存。
无图标	当前的存储设备为 CF 卡。 但没有插入 CF 卡。

电池

- 显示电池的状态及来源。 如果外接电源已连接并且内置电源也已插入，那么就使用内置电源。
- **触摸屏：** 轻击图标进入 **状态 电池 & 存**储器页面。

图标	说明
	TPS 内置电池已插入并处于使用中。
	TPS 外接电源已连接并处于使用中。
	遥控测量和 TPS 内置电池处于使用中。
	遥控测量和 TPS 外接电源处于使用中。

SHIFT

- 显示 SHIFT 键的状态。
- **触摸屏：** 轻击图标显示附加的软键。

图标	说明
	在当前显示区中附加软键可用。
	SHIFT 键已按下。

快速编码

- 显示快速编码。 在测量过程和其他可能测量带有快速编码的点的应用程序中，都是可见的。
- **触摸屏：** 轻击图标以便打开或关闭快速编码。

图标	说明
	快速编码被打开， 在激活的编码表中应用 1 位数编码。
	1 位数编码被关闭。
	快速编码被打开， 在激活的编码表中应用 2 位数编码。
	2 位数编码被关闭。
	快速编码被打开， 在激活的编码表中应用 3 位数编码。
	3 位数编码被关闭。

GPS 定位状态

- 显示当前定位的状态。
- **触摸屏：** 轻击图标进入 **状态 定位**屏页。

图标	说明
无图标	无定位信息可用。
	自主解可用。
	码解可用。
	相位固定解可用。 图标中的对勾符号表明已进行过模糊度的检查。

可见卫星数

- 显示按照当前星历计算出的在所设置的截止高度角以上的理论上的可见卫星数。
- **触摸屏：** 轻击图标进入 **状态 卫星**屏页。

图标	说明
	可见卫星数。

可用卫星

- 显示用于当前位置解算的卫星数。
- **触摸屏：** 轻击图标切换不同的 GPS 频率，如果仅使用 GPS 以及在**配置 卫星设置**中配置 **<GPS L5: 是 >**. 如果使用多于两个卫星系统，轻击图标切换不同的卫星系统 .

图标	说明
      	定位状态图标显示时， 当前用于位置解算的卫星数目也会显示出来。 如果当前没有位置可以获得，那么 L1, L2 and L5 值（仅 GPS）或 Σ and G/R 值 (GPS & GLONASS), Σ 和 G/E 值 (GPS & Galileo) 或Σ 和 G/R/E 值 (GPS & GLONASS & Galileo) 将会显示正在跟踪的卫星数 . 可用卫星数与可见卫星数可能不同。 原因可能是卫星被遮挡 （“ 不可见 ”），也可能是可见的卫星因噪声太大而无法用于位置的解算。
	可用的 GLONASS 卫星数可能是 0，如果有 5 个或多于 5 个 GPS 卫星用于位置解算。 程序算法会自动选择可能是最好的卫星组合来解算位置。 R = 0 时位置的解算一定会在指定的可靠度内。

实时设备和实时状态

- 显示所配置使用的实时设备及其状态。
- **触摸屏：** 轻击图标进入 **状态 实时输入**屏页。
- 实时模式：流动站 – 向下的箭头表示流动站配置。 当接收到实时电文时，箭头就会闪烁。

图标	说明
	数字移动电话连接中
	数字移动电话接收中
	无线电接收中
	RS232 接收中
	具有蓝牙功能的设备已连接并处于接收中。 一个数字移动电话作为实例显示。

互联网在线状态

图标	说明
	SmartStation 处于互联网在线状态。

定位模式

- 显示当前的定位模式，其取决于所定义的配置。 一旦图标可见，那么即可开始对 SmartStation 进行实际操作。
- **触摸屏：** 轻击图标进入 **状态 日志**屏页。

图标	定位模式	点位观测	原始数据记录
	静态	是	否
	静态	是	是
	移动	否	否

1.5 符号

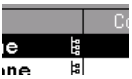
说明

符号显示了有关设置的信息。

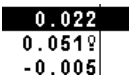
过滤

符号	说明	实例
⏷	如果点，线，面的过滤器被激活，那么过滤器符号会在**点**、**线**、**面**或 **图形** 页面上显示。	

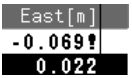
属性

符号	说明	实例
⇳	属性符合显示于 **管理 编码** 屏页，以表明该编码具有附带属性。	

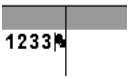
限值

符号	说明	实例
?	指出已超出所定义的限值。 例如，超过了某个确定的坐标系应用程序中的残差限值。	

最大残差

符号	说明	实例
!	本符号用来指出在 **确定坐标系 步骤4：检查残差** 中的最大残差。	

放样

符号	说明	实例
⚑	本符号在 **管理 数据：作业名称** 中使用，用以指示已放样点。 放样标志可以通过**管理 放样 过滤** 重新设置。	

2 可配置的键

2.1 热键

说明

- 有两个层次的热键：
  - 第一层热键是 **F7**，**F8**，...，**F12** 及 **F13**，用户可定义的 Smartkey 键
  - 第二个层次的键是组合键：**SHIFT** + **F7**，**F8**，...，**F12**

功能

- 热键提供了快速直接执行功能或运行应用程序的快捷方式。 用户可通过配置将功能和应用程序指定给热键。

进入

- 通过按**F7**，**F8**，...，**F12** 或**F13**，用户可定义的Smartkey键，直接进入第一层热键功能。
- 通过先按 **SHIFT** 键再按 **F7**， **F8**，...， **F12** 键进入第二层热键功能。
- 热键可在任何时候被按下。 在有些情况下，配置给某个热键的功能和应用程序有可能不被执行。

定义热键

- 参见 "19.2 。热键 & User 键菜单 " 以获取更多详细信息。

用户可定义的 Smartkey

用户可定义的 Smartkey 键位于右手精确驱动旋钮附近。
操作触发键可以使得测量记录又快又舒适。 由于仪器上装配了触发键，转动仪器轴时可以使测量精度达到最高。
所有可以指定到热键上的功能和应用程序同样可以指定到用户可定义的 Smartkey 键（包括 NONE）。

2.2 USER 键

说明

- USER 键开启用户定义的菜单。

功能

- 用户所定义的菜单经过配置可包括最常使用的功能和 / 或应用程序。
- 选择用户所定义菜单中的某个选项就会执行指定给该选项的功能和应用程序。

进入

- 按 USER 键进入 **TPS1200+/TS30/TM30 User 菜单键 : 配置集**。
- 当 **配置** 屏页被打开时，不能进入该菜单。

定义 USER 键

- 参见 "19.2 。热键 & User 键菜单 " 以获取更多详细信息。

TPS1200+/TS30/TM30 User 键菜单 : 配置集

- 该例显示了一个用户自定义的菜单。 软键及其次序是固定的。 放置在用户自定义菜单中各个位置的功能和应用程序可能会根据配置的不同而不同。
- 用户自定义的菜单和当前活动的配置集一并存储。



继续 (F1)
执行选中的功能。

配置 (F2)
配置用户菜单。

状态 (F3)
进入 **状态菜单**。

3 快速设置 - SHIFT USER

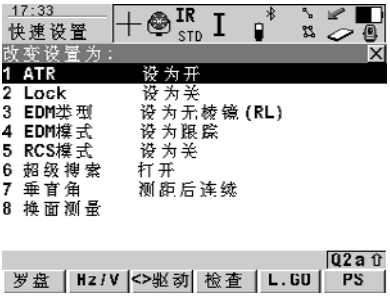
说明

本屏页显示了可能变换的设置。 所有可能的设置都有两种状态且允许快速设置变更。 将光标移到某个域并按 **输入回车键** 以变更所显示的设置或按功能旁边的数字键以作变更。

进入

按 SHIFT USER 键。

快速设置
改变设置为



罗盘 (F1)
应用罗盘读数转动仪器。

Hz/V (F2)
将仪器转动到一个指定的已输入的位置。

<> 驱动 (F3)
用导航键转动仪器。

查点 (F4)
检查点和仪器定向。

L.GO (F5) 或 L.INT (F5)
L.GO (F5) 启动 ATR 搜索，设置 **< 自动：锁定 >** 并锁定棱镜。
L.INT (F5) 中止锁定。

PS (F6)
使用超级搜索来启动棱镜搜索。 本快速设置独立于使用热键定义的仪器搜索期间转动的方向。

域说明

域	选项	说明
ATR	→ 设为开	激活 ATR，**< 自动：ATR>**。
	→ 设为关	中止 ATR，**< 自动：无 >**。
锁定	→ 设为开	激活 LOCK，**< 自动：LOCK>**。
	→ 设为关	中止 LOCK，**< 自动：无 >**。
EDM 类型	→ 设为有棱镜 (IR)	激活有棱镜测量，**<EDM 类型：有棱镜 (IR) >**。
	→ 设为无棱镜 (RL)	激活无棱镜测量，**<EDM 类型：无棱镜 (RL) >**。 中止 ATR 和 LOCK，**< 自动：无 >**。
EDM 模式	→ 设为跟踪	使用连续测量方式激活跟踪，**<EDM 模式：跟踪 >**。
	→ 设为标准	激活单次测量，**<EDM 模式：标准 >**。
RCS 模式	→ 设为开	激活 RCS 模式和 LOCK，**< 选用接口：是 >**，其在 **配置 RCS 模式** 屏页中，**< 自动：锁定**。
	→ 设为关	中止 RCS 模式，**< 选用接口：否 >**， 其在 **配置 RCS 模式** 屏页中。

域	选项	说明
超级搜索窗口	→ **设为开**	激活超级搜索窗口，<**超级搜索窗口：开**>。当按下 **PS (F6)** 键，在 PS 窗口中使用超级搜索来查找棱镜。 ☞ 如果<**PS 窗口：开**>被选中，无棱镜测量仍然设置成 <**EDM 类型：无棱镜 (RL)**>，那么它将被改变为有棱镜测量模式，<**EDM 类型：有棱镜 (IR)**>。
	→ **设为关**	关闭超级搜索窗口<**超级搜索窗口：关**>。当按下 **PS (F6)** 时，就执行 360° 查找。
垂直角	→ **测距后锁定**	在**测距 (F2)** 后，显示出来的垂直角角度值一直保持不变直到 **记录 (F3)** 被按下。< **垂直角：测距后锁定**>。
	→ **测距后连续**	按下**测距 (F2)** 后，垂直角不断变化更新，<**垂直角：测距后连续。**>。 ☞ 注意：仪器重启后，此设置保持不变。
换面测量	无选择	变换望远镜的观测面 （即指 I 面和 II 面间切换）。

下一步

将光标移到需要的项并按 **输入回车键**。

或

按需要的软键。

4 仪器安置

4.1 仪器安置

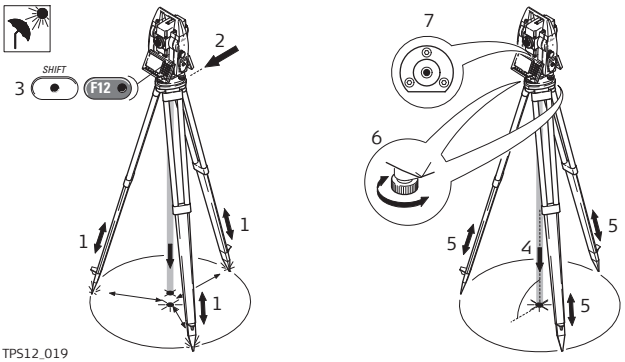
说明

本主题描述了应用激光对中器在地面标志点上安置仪器的过程。 当然，在仪器的安置过程中也可能不需要地面标志点。

要点：

- 强力推荐使用遮阳伞、遮阳罩等设备保护仪器，使仪器免于阳光直射及周围温度不均。
- 本主题所描述的激光对中器嵌于仪器的竖轴内。 其将一个红色光点投射于地面，令仪器的对中更为轻松便捷。
- 对于装配有光学对中器的三角基座，激光对中器不能与之配套使用。
- 参见 ″TPS1200+ 技术参考手册 ″ 以获取关于使用激光对中器的更多信息。

安置步骤



TPS12_019

步骤	说明
	使用遮阳伞、遮阳罩等设备保护仪器，使仪器免于阳光直射及周围温度不均。
1.	顾及到观测姿势的舒适性，调节三脚架腿到合适的高度。 将脚架置于地面标志点上方，尽可能地将脚架面中心对准该点。
2.	旋紧中心连接螺旋，将基座及仪器固定到脚架上。
3.	按 **PROG** 键并持续 2 秒钟以打开仪器。 按 **SHIFT (F12)** 以进入 **状态 整平 & 激光对中** 屏页，启动激光对中器。
4.	移动脚架腿 （1），并旋转基座脚螺旋 （6），使激光 （4）对准地面点。
5.	伸缩脚架腿整平圆水准器 （7）。
6.	通过电子水准器的指示，转动基座脚螺旋 （6）以精确整平仪器。
7.	通过移动三脚架头 （2）上的基座，将仪器精确对准地面点 （4），然后旋紧中心连接螺旋。
8.	重复第 6. 步和第 7. 步，直至达到所要求的精度。

4.2 使用电子水准器整平

说明

通过利用电子水准器并旋转基座脚螺旋，**状态 整平 & 激光对中** 屏页可以用来精确整平仪器。 仪器竖轴在纵横方向上的倾斜以图形和数字的方式显示。

进入

按下 SHIFT (F12)。

使用电子水准器整平的步骤

步骤	说明
1.	**状态 整平 & 激光对中** 旋转脚螺旋使电子水准器移到中心。
☞	水准器沿倾斜的方向 **<倾斜 L：>** 和 **<倾斜 T：>** 移动。 在靠近圆水准器的屏幕上，若在 **<倾斜 L:>** 中值变大，则电子气泡向下移动，反之亦然。若在 **<倾斜 T:>** 中值变大，则电子气泡向左移动，反之亦然。
☞	只要仪器没有整平，电子水准器就不会消失。
2.	当电子水准器居中时，仪器就精确整平了。
3.	**继续 (F1)** 退出 **状态 整平 & 激光对中**。

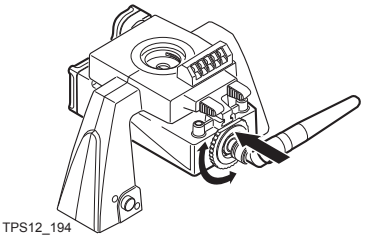
☞ 对带有双显示屏的仪器而言：

- 靠近圆水准器的屏幕上所显示的电子水准器的移动方向与圆水准器的移动方向一致。
- 而另外一个屏幕上所显示的电子水准器的移动方向与圆水准器的移动方向则相反。

4.3 SmartStation 安置

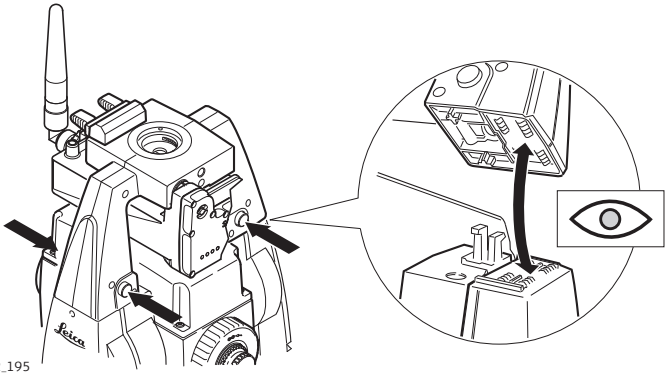
安置步骤

步骤	说明
☞	参见 "4.1 仪器安置" 以便在脚架上安置仪器。 通过同时按压四个开关按钮，可拆卸仪器的提柄。



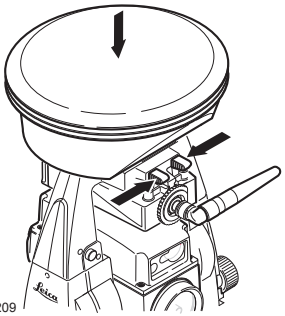
TPS12_194

步骤	说明
1.	一个圆螺丝被置于通讯盒的末端， 确保该圆螺丝处于非锁紧位置。 逆时针转动螺丝，如螺丝上的锁定和箭头符号所示。
2.	滑动通讯盒到 SmartAntenna 适配器的下面，以便通讯盒上的导轨和 SmartAntenna 适配器上的导轨对齐。
☞	确保位于固定盒末端的连接器恰好就位到 SmartAntenna 适配器上相应的端口中。
3.	通过顺时针转动圆螺丝使其锁紧，如螺丝上的锁定和箭头符号所示。 通讯盒至此被锁定就位。
4.	将天线拧到通讯盒上。



TPS12_195

步骤	说明
5.	通过同时按压四个开关按钮，将带有通讯盒的 SmartAntenna 适配器 放置到仪器上。
☞	确保位于 SmartAntenna 适配器下面的通讯接口和通讯侧盖在同一侧。

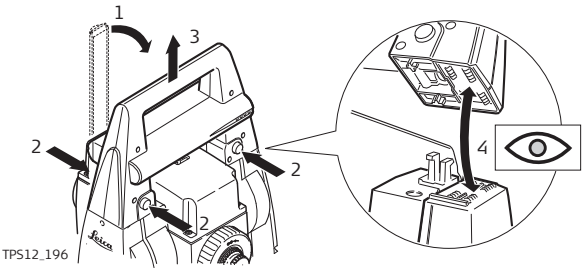


TPS12_209

步骤	说明
6.	通过同时按压这两个压力夹，将 SmartAntenna 放置到 SmartAntenna 适配器 上。
☞	确保 SmartAntenna 下侧的连接触点与 SmartAntenna 适配器上的触点对齐。

4.4 仪器 附带遥控设备的安置

安置步骤



步骤	说明
☞	参见 "4.1 仪器安置" 以便在脚架上安置仪器。 通过同时按压四个开关按钮，可拆卸仪器的提柄。
1.	通过同时按压四个开关按钮，将 RadioHandle 放置到仪器上。
☞	确保位于 RadioHandle 下面的通讯接口和通讯侧盖在同一侧。
2.	将 RadioHandle 天线掰动到垂直位置。
☞	参见 "RX1200 用户手册" 以获取更多信息。

5 设站，测量和记录

说明

- 设站应用程序用于定义作业设置以及仪器的安置及定向。 从任何一个应用程序均可进入该设站应用程序。
- 独立于所选取的设站应用程序方法，作业设置的定义可以在任何应用程序的开始屏页中进行：将光标移到 **< 作业：>** 并按下 **输入回车键** 即可。

设站 步骤

快速设置方法说明。 参见 "TPS1200+ 应用外业手册 " 以获取有关其他设站方法的更多详细信息。

步骤	说明
1.	**PROG** 将光标移到 **设站** 并 **输入回车键** 进入 **设站 测站开始** 屏页。
2.	**继续 (F1)** 进入 **设站 测站设置**。
3.	**设站 测站设置** 选择含有已知点的作业。 **< 已知点作业：>**。 选择设站方法。 **< 方法：设置方位角：>**。
4.	选择测站坐标的数据来源。 对 **< 测站坐标：来自作业 >** 和 **< 测站坐标：来自已知点作业 >** 而言**继续 (F1)** 进入 **设置 选择测站**。
5.	输入 **< 测站号：>** 和 **< 仪器高：>** **继续 (F1)** 进入 **设站 设置测站 & 定向 - 设置方位角**。
6.	瞄准目标点，输入方位角和后视点号。 测站到目标点的距离也可被测量。
7.	输入目标高 （棱镜高）。
8.	确定测站的角度测量是否更新。
☞	**Az=0 (F4)** 把方位角置零。
9.	**设置 (F1)** 设置测站并定向。

测量和记录 步骤

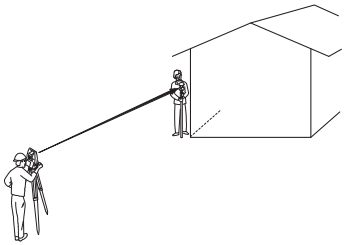
从许多需要点测量的应用程序中，可以进入 **测量 测量：作业名** 屏页。 **(F1) 测存**，**(F2) 测距** 和 **(F3) 记录**，这些键用来测量和保存点数据。 这些测量设置取决于当前的配置集。

步骤	说明
1.	参见 " 设站 步骤 " 章节，以获取如何安置仪器的信息。
2.	选择**主菜单 : 测量**。
3.	**测量 开始测量** **继续 (F1)** 进入 **测量 测量：作业名，测量** 页面。
☞	**测距 (F2)** 用以测量距离并显示距离和角度。 **测距 (F2)** 后，垂直角是否更新取决于 **< 垂直角:** 的设置，该设置在 **配置 单位 & 格式，角度** 页面。 • 对 **< 垂直角：测距后锁定 >** 而言，垂直角将保持不变，除非按下 **记录 (F3)**。 • 对 **< 垂直角： 实时更新 >** 而言，竖角根据望远镜的移动而不断更新。

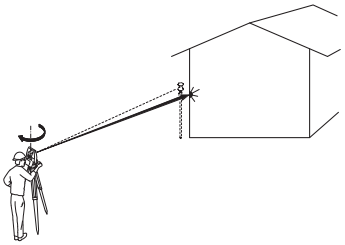
步骤	说明
☞	**记录 (F3)** 记录显示出的距离 （如果使用 **测距 (F2)** 测量）和角度或者只有角度而没有距离。 显示出的点号将根据当前活动的点号模板作相应的增加。 **记录 (F3)** 按下后，与距离相关的值将被清除。
☞	**测存 (F1)** 测量并保存距离和角度。 显示出的点号将根据当前活动的点号模板作相应的增加。 **测存 (F1)** 按下后，与距离相关的值将被清除。 按下 **测存 (F1)** 与先按下 **测距 (F2)** 然后按下 **记录 (F3)** 执行同样的操作。
4.	**测存 (F1)** 测量距离和角度。

(F2) 测距 和 (F3) 记录 键组合测量步骤

(F2) 测距 和 **(F3) 记录**键的组合可以测量棱镜无法到达的点，例如建筑物角点。



TPS12_039



TPS12_040

步骤	说明
1.	把反射棱镜置于合适的位置，使棱镜距仪器的距离等于要测量的房屋角点距仪器的距离。
2.	**测距 (F2)** 以测量距离。
3.	**记录 (F3)** 以存储测得的距棱镜的距离和到房屋角点方向的角度。

☞ 对无棱镜测量而言 **<EDM 类型：无棱镜 (RL)>** 必须被设置。

☞ 对 **<EDM 模式：跟踪>** 而言，只要 **(F1) 测存** 或 **(F2) 测距** 被按下，就会进行连续的距离测量。

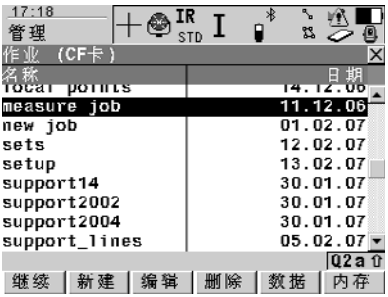
6 管理 . . . - 开始

进入 管理 XX 的步骤

步骤	说明
1.	选择**主菜单： 管理 . . .**。
2.	**TPS1200+/TS30/TM30 管理** 在菜单中选择一个选项。
3.	**继续 (F1)** 以进入 **管理 XX** 屏页。
☞	从一些屏页中的选择列表可直接进入 **管理 XX**， 如一个应用程序的起始屏页。

管理 XX

- 以下图所示的 **管理 作业（设备）** 为例。 在其它屏页中有另外的软键可用。 所列出的选项存储于数据库 DB-X 中。 任何不可用的信息都表示为 -----。
- 屏页 **管理 数据：作业名** 由几个页面组成。 所列对象及其顺序取决于当前有效的排序和过滤器设置。 对某一页面来说，一个有效的过滤器通过 ⧩ 来指示，并显示于页面名称的右侧。 在 **线 (X)** 页面和 **面 (X)** 页面中，页面名称后括号中的数字指示了打开的线 / 面数 例如： **线 (2)/ 面 (2)** 意味着有两个线 / 面被打开。



继续 (F1)
选取一个选项并返回到此前的屏页。 对于 **管理 编码表** 而言，编码从光标所在的编码表复制到当前活动的作业中。

新建 (F2)
创建一个选项。 当保存了一个新建的线 / 面后，所有已打开的线和面都将被关闭。

编辑 (F3)
编 辑选项。 对于 **管理 配置集** 而言，将进入向导模式，并按所选取向导模式配置的顺序，对光标所在配置集进行配置。

删除 (F4)
删 除选项。 除 **管理 数据 作业名，线 (X)** 页面和 **管理 数据：作业名， 面积 (X)** 页面外，该软键功能都可用。

数据 (F5)
查看、编辑和删除存储于作业中的点、线和面。 点、线或面在各自独立的页面中显示。 所选取的排序和过滤器设置将得以应用。

关闭 (F4) 或 **打开 (F4)**
改变光标所在线 / 面的 **打开** 列的选定值。 选定值为：
是，表示：该线 / 面为打开状态。 所观测的点被指定给该线 / 面。
否，表示： 线 / 面为关闭状态。 所观测的点不被指定给该 线 / 面。

更多 (F5)
在第二列中显示更多的信息。 除 **管理 作业 (设备)** 屏页外，该软键功能都可用。

换页 (F6)
变换到该屏页的另一个页面。 在 **管理 数据：作业名** 屏页中可用。

CF 卡 (F6) 或 **内存 (F6)**
查看保存于 CF 卡或内存中的作业。 在 **管理 作业** 屏页中可用。 对于带有内存的仪器可用。

SHIFT 日志 (F4)
按时间顺序查看保存于作业中的点、线、面及自由编码。 在 **管理 数据：作业名，点** 页面中可用。

SHIFT 删除 (F4)
删除线 / 面。 在 **管理 数据：作业名， 线 (X)** 页面和 **管理 数据：作业名， 面 (X)** 页面中可用。

SHIFT 设缺省 (F4)
将光标所在的坐标系 / 配置集设定为用户定义的缺省坐标系 / 配置集并保存于仪器中。 在 **管理 坐标系** 和 **管理 配置集** 屏页中可用。 除光标所在的坐标系 / 配置集是一个缺省坐标系 / 配置集外，其皆可用。

SHIFT 过滤 (F5)
定义排序和过滤器设置值。 在 **管理 数据：作业名** 屏页中可用。

SHIFT 缺省 (F5)
恢复被删除的缺省坐标系 / 配置集并将缺省配置集重置为缺省设置值。在 **管理 坐标系** 和 **管理 配置集** 屏页中可用。

下一步

如果一个选项	那么
想要被选取	将光标移到该选项。 按 **继续 (F1)** 键关闭该屏页并返回到 **管理 XX** 的来源屏页。
想要被新建或编辑	将光标移到该选项并按 **新建 (F2)** / **编辑 (F3)** 键。 详情请参见相应章节的内容。

7 管理 . . . \ 作业

7.1 概述

说明

作业：

- 结构化管理的测量工程。
- 包含所有的被记录和存储的点、线、面和编码。
- 可以将作业下载到 LGO （徕卡综合测量办公软件）以便进行后续处理或将数据传输到其它程序。
- 可以从 LGO 中上载作业，如用于放样操作。
- 可将作业存放在 CF 卡或内存中 （若安装有内存的话）。



当一个作业被激活后，该作业的排序和过滤设置将被保存到系统内存。如果 CF 卡被格式化，那么最后使用过的排序和过滤设置将会被保存到作业 **默认**中。

7.2 新建作业 / 编辑作业

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "6 管理 ... - 开始" 以进入 **管理 作业 (设备)** 屏页。
2.	在 **管理 作业 (设备)** 屏页，将光标移到某个作业。 当新建一个作业，该光标所在作业的设置值包括排序和过滤设置将应用于新作业，编码表必须被选取。
3.	**新建 (F2)** / **编辑 (F3)** 以进入 **管理 新作业** / **管理 编辑作业** 屏页。

编辑作业与新建作业相似。 为简便起见，其屏页统称为 **管理 XX 作业**， 而其不同点将予以清晰地区分。

管理 XX 作业，概要 页面



保存 (F1)
保存设置并返回到 **管理 作业 (设备)** 屏页。

数据 (F5)
编辑作业时可用。 参看，编辑和删除作业中存储的点、线和面。 点、线或面在各自独立的页面中显示。 所选取的排序和过滤器设置将得以应用。

SHIFT 日志 (F5)
编辑作业时可用。 参看，编辑和删除作业中存储的点、线和面。 在一个列表中，点、线和面按时间顺序排序。

域说明

域	选项	说明
<名称 :>	用户输入	新作业区别于其它作业的唯一名称。 该名称最多有 16 个字符且空格可用。 该输入为必需。
<描述：>	用户输入	两行，可用于对作业进行详细的说明。 例如，其可以是将要执行的工作或作业中包含的等级。 该输入为可选。
<创建者：>	用户输入	创建 / 编辑作业人员名字。 该输入为可选。
<设备：>	选择列表 输出	作业将被存储于该设备。 用于带有内存的仪器。 用于不带有内存的仪器且为编辑一个作业时。

下一步
换页 (F6) 切换到 **编码表** 页面。

管理
XX 作业，
编码表 页面





保存 (F1)
保存设置并返回到 **管理 作业 （设备）**屏页。

输入 (F2)
编辑作业时可用。 从一个新编码表中增加附加的编码到作业中。 该编码表的名称将被复制到此作业。

编码 (F4)
编辑作业时可用。 对当前保存在作业中的编码进行查看、编辑、删除、排序及分组。 该屏页的功能与 **管理 编码** 屏页基本相同。

数据 (F5)
查看、编辑和删除存储于作业中的点、线和面。 点、线或面在各自独立的页面中显示。 所选取的排序和过滤器设置将得以应用。

SHIFT 输出 (F2)
编辑作业时可用。 将编码从作业中复制到一个已存在的或新的编码表中。

域说明

域	选项	说明
< 编码表：>	选择列表	若没有编码存储于作业中，则在新建作业或编辑作业时可用。 选择一个编码表，复制其编码到作业中。
	输出	若编码存储于作业中，则在编辑作业时可用。 若编码已从系统 RAM 编码表中被拷贝，那么编码表名将被显示。 若编码还没有从系统 RAM 编码表中被拷贝而是手工输入，那么当前活动的作业名将被显示。

下一步
换页 (F6) 切换到 **坐标系** 页面。

管理
XX 作业
坐标系 页面

选择一个坐标系以将其连接到作业。 此屏面中所有其它的域都是输出域。 它们取决于所选取的坐标系的转换类型。

下一步
换页 (F6) 切换到 **平均** 页面。

管理
XX 作业
平均 页面

为了检查观测值，同一个点可被观测多次。 若激活该模式，将计算平均值或绝对差值。 参见 ″管理 XX 作业， 概要 页面″ 部分以得到软键的信息。

域说明

域	选项	说明
<平均模式：>		定义多个观测点的平均原则。
	平均	计算平面位置和高程的平均值。 超出所定义限值的点将用符号 **!** 予以标记，其将显示于 **管理 编辑点， 平均** 页面中。
	绝对差	计算两点间的绝对差值。该两点选取自观测点列表，而这些观测点都以相同的点号被保存。
	关闭	关闭平均。
<方法 :>		在 **<平均模式：平均>** 状态下可用。 计算平均值使用的方法。
	权	计算加权平均值。
	不加权	计算算术平均值。
<使用的点：>	选择列表	被考虑用于平均或绝对差计算的点的类型。
<平面平均限值：> 和 **<高程平均限值：>**	用户输入	在 **<平均模式：平均>** 状态下可用。 对于平面位置和高程而言，其为可接收的差值。
从 **<东坐标 Y:>** 到 **<笛卡尔坐标 Z：>**	用户输入	在 **<平均模式：绝对差>** 状态下可用。 对于每一个坐标分量而言，其为可接收的绝对差值。

下一步
保存 (F1) 保存作业并返回到 **管理 作业 （设备）** 屏页。

8 管理 . . . \ 数据

8.1 概述

说明

- 数据是指代点、线和面的概要术语。
- 数据管理是对存储于当前活动作业中的数据进行的管理，包括
  - 查看数据及相关信息。
  - 编辑数据。
  - 新建数据。
  - 删除存在的数据。
  - 过滤存在的数据。

对象

对象：

- 为点、线和面。
- 有唯一的标识符 ID。 即点 ID （点号）、线 ID （线号） 和面 ID （面号）。
- 可附带或不附带一个编码。 点编码用于点、线编码用于线而面编码则用于面。

8.2 点管理

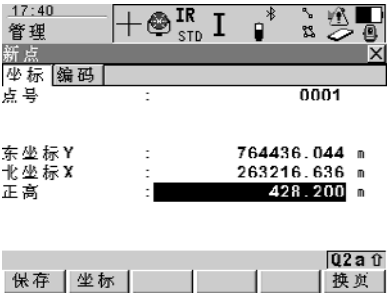
8.2.1 新建点 / 编辑点

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "6 管理 ... - 开始" 以进入 **管理 数据：作业名， 点** 页面。
2.	**管理 数据：作业名， 点** 页面 若要编辑一个点，则将光标移到该点。
3.	**新建 (F2) / 编辑 (F3)**，进入 **管理 新点 / 管理 编辑点：点号**屏页。

编辑点与新建点相似。 为简便起见，其屏页统称为 **管理 XX 点**，而其不同点将予以清晰地区分。 若编辑一个点，则屏页中可见的页面和软键取决于该被编辑点的属性。

管理 XX 点，坐标 页面



保存 (F1)
保存点及所有相关联的信息并返回到 **管理 数据：作业名，点** 页面。

坐标 (F2)
查看该点其它形式的坐标值。

北 (F3) 或 南 (F3)
在坐标显示形式为当地大地坐标或 WGS84 坐标，且光标位于 **<当地纬度：>** 或 **<WGS84 纬度：>** 时，该软键可用。 在北纬和南纬间切换。

东 (F3) 或 WEST (F3)
在坐标显示形式为当地大地坐标或 WGS84 坐标，且光标位于 **<当地经度：>** 或 **<WGS84 经度：>** 时，该软键可用。 在东经和西经间切换。

SHIFT 大地高 (F2) 或 SHIFT 正高 (F2)
为当地坐标系时可用。 在大地高和正高间切换。

SHIFT 独点 (F5) 或 SHIFT 连续 (F5)
在一个输入的有别于点号模板的独立点号与依照点号模板的现行点号间切换。

域说明

域	选项	说明
< 点号：>	用户输入	新点的名称。 配置的点号模板被使用。 点号可被改变。 • 开始一个新的点号式样的序列以代替原点号。 • 按 **SHIFT 独点 (F5)** 键以用于一个独立于点号模板的单独点号。 按 **SHIFT 连续 (F5)** 键，切回到依照所配置的点号模板的下一个空闲号。 若编辑一个点，则任意类别点的点号的改变，新点号都将应用于所有具有相同原名称的点，而不论其类别。
	输出	属性为 **< 类别：参考点 >** 的点不能重命名。
坐标	用户输入	负的大地坐标将被解译为相反半球或中央子午线另一侧。 如，输入 -25 ° N 将被存储为 25 ° S，输入 -33 ° E 将被存储为 33 ° W。
	输出	若编辑，则属性为 **< 类别：参考点 >** 的点不能重命名。

下一步

换页 (F6) 切换到下一个页面。 请参阅下面相关段落。

管理
编辑点：点号，观测值 页面

对 GNSS 点而言

观测 GNSS 点时相应的实时参考站的名称，用于观测的天线的名称及基线值显示于输出域。

对 TPS 点而言

可编辑反射棱镜的高度。 改变反射棱镜高重新计算点的高程。 观测点时相应的测站的名称显示于输出域。 当完成双面测量时，距离变量 **Δ**Hz，**Δ**V，**Δ**Slop Dist 将显示在输出域中。

下一步

换页 (F6) 切换到下一个页面。 请参阅下面相关段落。

管理
XX 点，
编码页面

<主题编码：>的设置值（在 **主配置 编码设置：**屏页中）决定了随后的域和软键的可用性。对 **<主题编码：不使用编码表>** 来说，除 **保存 (F1)** 外，无任何软键可用。



保存 (F1)
保存点及所有相关联的信息并返回到 **管理 数据：作业名，点** 页面。

新属性 (F2)
为点编码添加附加属性。

名字 (F3) 或 值 (F3)
能够输入属性名称的属性可用。
将光标移到 **<属性 n：>** 或属性值域。可以编辑 **<属性 n：>** 的名称或输入属性值。

最后 (F4)
调用最后使用的随该点编码存储时的属性值。

缺省 (F5)
为所选的编码调用缺省属性值。

域说明

域	选项	说明
<点编码：>	选择列表	当 **<主题编码：使用编码表>** 时可用。所有作业编码表的点编码都可被选取。编码描述作为输出域被显示。属性被显示为输出、输入或选择列表域，取决于它们的定义。
<编码：>	用户输入	当 **<主题编码：不使用编码表>** 时可用。编码将和点一起被保存。若该名称的点编码已经在作业中存在，则将执行一个可见的检查。若如此，相应的属性将被显示。
<属性 n：>	用户输入	当 **<主题编码：不使用编码表>** 时可用。最多有 8 个属性值可用。

下一步

如果	那么
新建一个点	**保存 (F1)** 保存点及所有相关联的信息并返回到 **管理 数据：作业名，点** 页面。
编辑一个点	• **换页 (F6)** 切换到 **注记** 页面，若可用的话。 • **换页 (F6)** 切换到 **平均** 页面，若可用的话。参见 "8.2.2 平均页面" 中 **平均** 页面内软键和域的信息。

管理
编辑点：点号，
注记 页面

和点一起保存的注记都可以被编辑，除了 **<4:>** 倘若一个 GPS 地震值已被记录外。

下一步
保存 (F1) 保存所作的变更并返回到 **管理 数据：作业名** 页面。

8.2.2 平均页面

说明

- 对同一个点所观测的各种坐标三要素能够以相同的点号被保存。 若平均模式被激活，则平均值将被计算。
- 若每个单点的偏差值都在设定的限值内，则其被选取。
- 进行平均后，在 **管理 编辑点：点号** 屏页中 **平均** 页面将变得可用，并且能够从测量应用程序 **测量 测量：作业名，测量** 页面中访问。

测距平均

定义平均模式并设定限值

在 **管理 新作业，平均** 页面或在 **管理 编辑作业，平均** 页面中配置平均模式及限差。 详情请参阅 ″7.2 新建作业 / 编辑作业 ″。

平均模式说明

平均模式	说明
平均	计算出从观测点到平均点的水平距离和竖向距离并显示于 **平均** 页面。取决于所选的平均方法，平均值可根据加权或算术平均（不加权）方法计算。
绝对差	**绝对差** 的应用与上述 **平均** 的应用相似。 此外，来自一个观测点列表的以相同的点号保存的两点间的 **绝对差** 被计算，若在定义的限值范围内则其将被选取。
关闭	关闭平均功能。

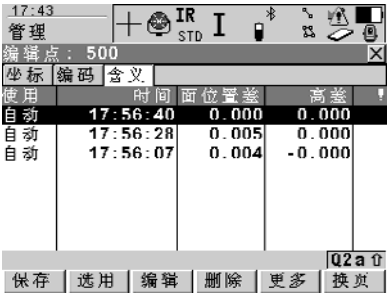
进入步骤

进入数据管理

步骤	说明
1.	参见 ″6 管理 ... - 开始 ″ 以进入 **管理 数据：作业名**。
2.	在 **管理 数据：作业名，点** 页面中，将光标移到待编辑点。
3.	**编辑 (F3)** 进入 **管理 编辑点：点号，平均** 页面。

管理 编辑点：点号，平均 页面

显示所有以相同点号记录的观测点坐标三要素。



保存 (F1)
保存所作的变更并返回到此前的来源屏页。

选用 (F2)
将光标所在行的坐标三要素包含进或排除出平均值的计算。

编辑 (F3)
查看并编辑光标所在行的观测坐标三要素。

删除 (F4)
删除光标所在行的坐标三要素。 重新计算平均值。

更多 (F5)
在第二列中显示更多的信息。

SHIFT 差值 (F5)
当〈**平均模式：绝对差**〉且刚好两个观测值的 **使用** 列被设置为 **是** 时可用。 显示绝对坐标差。超出所定义限值的差值用?予以指出。

列说明

列	说明
使用	在进行平均计算时是否使用观测坐标三要素。 • **自动** 若坐标值在定义的平均限差内，则该坐标三要素参于平均计算。 • **是** 坐标三要素总是被纳入平均计算中，即使其超出定义的平均限差。 • **否** 坐标三要素不参加平均计算。 • ----- 坐标三要素不能被加入到平均计算中。 由系统自动设置。 **选用 (F2)** 在选项间切换。
dPos	从观测坐标三要素到平均值间的水平距离。
dHt	从观测坐标三要素到平均值的高差。
!	观测坐标三要素的 **使用** 列为 **自动** 或 **是**，且在 **< 平均模式: 平均 >** 的条件下可用。 指示超出了限差。

下一步

如果观测坐标三要素	那么
不可浏览	**保存 (F1)** 保存所作的变更并返回到 **管理 数据 : 作业名**屏页。
可被浏览	将光标移到某个观测坐标三要素并按 **编辑 (F3)** 键。 编码不能被更改。 对平均点来说，编码的变更必须是全面的变更。

8.3 线 / 面管理

8.3.1 概述

说明

- 线 / 面由多个点组成，其可在 **管理 数据 作业名** 屏页中被创建 / 编辑。 在任何应用程序中可进行单点测量。 这些点可以是除辅助点外的所有点。 点可以同时被指定给一个或多个线和 / 或面。
- 线 / 面可含有：
  - 用于在图形页面中显示的线型。
  - 一个编码，该编码独立于组成该线 / 面的点的编码。

☞ 当线 / 面打开时，点被指定给线 / 面。 按 **选用 (F4)** 键，打开 / 关闭一个线 / 面。

8.3.2 新建线 / 面 / 编辑线 / 面

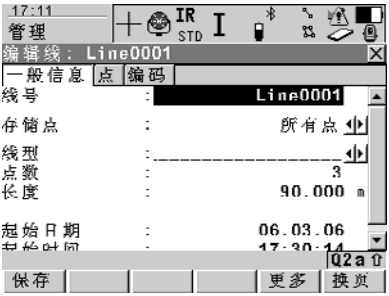
新建线 / 面的所有屏页和域的功能与编辑线 / 秒的相似。 为简便起见，本节仅解释线的新建 / 编辑。

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "6 管理 ... - 开始" 以进入 **管理 数据：作业名**。
2.	**换页 (F6)** 直至 **线 (X)** 页面成为当前活动的页面。
3.	**管理 数据 作业名，线 (X)** 页面 若要编辑一条线，则将光标移到该线。
4.	**新建 (F2) / 编辑 (F3)** 进入 **管理 新线 / 管理 编辑线：线号** 屏页。

编辑线 / 面和新建线 / 面相似。 为简便起见，屏页统称为 **管理 XX 线**，其不同之处将予以清晰地区分。

管理 XX 线，概要 页面



保存 (F1) 保存线及所有关联信息并返回到
管理 数据：作业名，线 (X) 页面。
所有此前已打开的线和面将关闭。

更多 (F5)
在 **管理 编辑线：线号** 屏页中可用。
可以显示更多的域信息。

SHIFT 独点 (F5) 或 **SHIFT 连续 (F5)**
在一个输入的有别于线号模板的独立线号与依照线号模板的现行线号间切换。

域说明

域	选项	说明
<线号：>	用户输入	新线的名称。
<存储点：>	**所有点，仅测量点，仅自动点， 仅偏置 1 点** 或 **仅偏置 2 点**	在测量过程中，用于构成线的点的类型。
<线型：>	选择列表	在 **管理 新线** 页面中可用。 该线型为线 / 面在图形窗口和LGO中表示的线型。 对于 **<线编码：<无>>** （在 **编码** 页面中），可以从选择列表中选取一种线型。 否则，将显示所选取的线编码 （在编码页面中）中定义的线型。

域	选项	说明
< 点数：>	输出	构成线的点的数量。
< 长度：>	输出	在 **管理 编辑线：线号** 屏页中可用。 线存储中点按一定的顺序排列，在此排列中，相邻点间的距离之和。 该距离可以是平面坐标点间的距离，也可以是 WGS84 椭球上的大地线长度。
< 起始时间：> 和 **< 起始日期：>**	输出	在 **管理 编辑线：线号** 屏页中可用。 线创建的时间 / 日期。
< 结束时间：> 和 **< 结束日期：>**	输出	在 **管理 编辑线：线号** 屏页中可用 （当按**更多 (F5)** 键后）。 为最后一个点添加到线中的时间 / 日期。 即使删除这最后加入的点或对其进行编辑，这一时间 / 日期都不会改变，除非又有其它的点添加到线中。

下一步

如果	那么
新建一条线	**换页 (F6)** 切换到 **编码** 页面。 参见章节 ″管理 XX 线， 编码 页面 ″。
编辑一条线	**换页 (F6)** 切换到 **点** 页面。 参见章节 ″管理 编辑线 线号， 点 页面 ″。

管理
编辑线：线号，
点 页面

所有属于该线的点都将被列出。 最后添加入该线的点将处于列表的顶端。



增加 (F2)
从当前活动的作业中提取一个已存在的点添加到线中。 添加新点的位置在按 **增加 (F2)** 键时光标所在点的前面。

编辑 (F3)
对对光标所在行的点进行编辑。

移除 (F4)
从线中移去光标所在行的点， 但并不从作业中删除该点。

更多 (F5)
在第二列中显示更多的信息。

下一步
换页 (F6) 切换到 **编码** 页面。

管理
XX 线，
编码 页面

与 **管理 新点，编码** 页面的功能非常相似。 参见 ″8.2.1 新建点 / 编辑点 ″。

下一步
保存 (F1) 保存变更并返回到 **管理 数据：作业名，线 (X)** 页面。

高效创建 线 / 面

如果任务是创建	那么
具有连续线 / 面号的多个线 / 面	使用热键 /USER 键菜单功能 **功能 建立新线（快速）**/ **功能 建立新面（快速）**。 按热键或从 USER 菜单中选择功能建立并立即保存新线 / 面。 在 **配置 ID 模板** 中所定义的线 / 面 ID 模板将用于线 / 面 ID 号。 编码和属性将被最近建立的线 / 面的编码和属性所取代。
带有确定编码的线 / 面	应用快速编码。 作业编码表必须包含有用于线 / 面的快速编码。 通过输入快速编码，一个新线 / 面被建立且立即和线 / 面的编码及属性一起被保存。 在 **配置 ID 模板** 中所定义的线 / 面 ID 模板将用于线 / 面 ID 号。

8.4 点的排序与过滤

8.4.1 对点、线及面进行 排序和过滤

说明

排序设置值定义了当前作业中对象 （点、线或面）的排序方式。 过滤设置值定义了可被查看的对象。

作用于对象的当前过滤器在 **管理 数据 作业名** 屏页中通过位于页面名称右侧的 ⧩ 符号来表示。

排序和过滤设置存储在作业中。 他们在关闭仪器后被保存在仪器中以及拷贝到一个新的作业中。
当一个作业被激活后，该作业的排序和过滤设置将被保存到系统内存。 如果 CF 卡被格式化，那么最后使用的排序和过滤设置将会被用于作业**默认**。

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "6 管理 ... - 开始" 以进入 **管理 数据：作业名**。
2.	在 **管理 数据：作业名** 屏页中的 **点、线 (X)** 或 **面 (X)** 页面中，**SHIFT 过滤 (F5)** 进入 **管理 排序 & 过滤器** 屏页。
3.	**管理 排序和过滤器** 所显示的对象页面 （如线）相应于此前在 **管理 数据：作业名** 屏页中所显示的对象页面。

在 **线 (X)** 和 **面 (X)** 页面中的功能与 **点** 页面中的相似。 为简便起见，仅对 **点** 页面进行说明。

管理 排序 & 过滤器，点 页面

本屏页中可使用的域取决于 **< 过滤器：>** 域中所选取的设置。



继续 (F1)
关闭本屏页并返回到其来源屏页。

放样 (F5)
为放样应用程序进行点过滤。

域说明

域	选项	说明
< 排序：>	**升序点号，降序点号，前进时间顺序**或**后退时间顺序**	总是可用。 点进行排序的方法。
< 过滤器：>		总是可用。 点进行过滤的方法。
	无过滤器	显示所有的点。
	最高等级	显示最高等级的点。
	点号范围	显示点号在所输入的起、止点号之间的点。 点号左对齐并按第 1 位数字排序。
	点号通配符	显示点号与通配符相匹配的点。支持 * 和 ?，* 代表多个字符，？代表一个字符。
	时间	显示其记录时间处于所定义的时间窗口内的点。
	类别	显示所选取类别的点。
	仪器	显示源自某仪器或某软件程序的点。
	坐标类型	显示所选取的坐标类型点。
	点编码	显示具有所选取编码的点。
	自点的半径	显示以某特定点为圆心在所定义的半径范围内的点。 该半径值为水平距离。
	独立线	显示构成所选取线的点。 例如在放样过程中可能特别有用。
	独立面	显示构成所选取面的点。 例如在放样过程中可能特别有用。

下一步

继续 (F1) 返回到 **管理 排序 & 过滤器** 的来源屏页。

8.4.2 点、线和面编码过滤器



对于每一种对象，都存在编码过滤器。 点、线和面的编码过滤器相互独立。 其功能是相同的。 为简便起见，仅解释点编码过滤器。

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "8.4.1 对点、 线及 面进行 排序和过滤 " 以进入 **管理 排序和过滤器** 屏页。
2.	**管理 排序和过滤器** **< 过滤器：点编码 >。**
3.	**编码 (F4)** 进入 **管理 点编码过滤** 屏页。

管理 点编码过滤

本屏页显示来自于当前活动作业的点编码及当前用作过滤器的编码。



继续 (F1)
关闭本屏页并返回到其来源屏页。

组 (F4)
用于激活和停用编码组。 属于停用编码组中的编码将不显示于 **管理 编码过滤器** 屏页中。

选用 (F5)
用于激活和停用编码过滤器，此时编码为光标所在行的编码。

无 (F6) 或 测存 (F6)
用于停用或激活所有点编码。

SHIFT 类别 (F5)
定义编码排列的顺序。

9 管理 . . . \ 编码表

9.1 新建编码表 / 编辑编码表

建议在 LGO 中创建编码表。 通过 CF 卡可将在 LGO 中创建的编码表传输到仪器的系统 RAM 中。

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "6 管理 . . . - 开始 " 以进入 **管理 编码表** 屏页。
2.	**新建 (F2)** / **编辑 (F3)** 进入 **管理 新建编码表 / 管理编辑编码表** 屏页。

编辑编码表和新建编码表相似。 为简便起见，其屏页统称为 **管理 XX 编码表**，而其不同点将予以清晰地区分。

管理 XX 编码表



保存 (F1)
保存编码表并返回到 **管理 编码表** 屏页。

编码 (F4)
进入 **管理 编码** 屏页，在此屏页中，编码可以被创建、编辑或删除，同时也可进入编码组。

域说明

域	选项	说明
< 名称 :>	用户输入	编码表的特定名称。 该名称最多有 16 个字符且空格可用。 该输入为必需。
< 描述：>	用户输入	编码表的详细说明。 例如，可以是将要执行的工作。 该输入为可选。
< 创建者：>	用户输入	创建列表人员姓名。 该输入为可选。

下一步
保存 (F1) 保存编码表并返回到 **管理 编码表** 屏页。

9.2 新建编码 / 编辑编码

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "6 管理 ... - 开始" 以进入 **管理 编码表** 屏页。
2.	在 **管理 编码表** 屏页中将光标移到其编码待管理的编码表。
3.	**编辑 (F3)** 进入 **管理 编辑编码表** 屏页。
4.	**编码 (F4)** 进入 **管理 编码** 屏页。
5.	**管理 编码** 当前活动的编码组中的编码被显示。 符号 用以表示那些带有关联属性的编码。
☞	**更多 (F5)** 显示关于编码描述、快速编码 (若可用)、编码组和编码类型等信息。
☞	**SHIFT 组 (F4)** 用以查看、创建、删除、激活或停用编码组。
☞	**SHIFT 类别 (F5)** 按编码名称、编码描述、快速编码或最后使用对编码进行排序。
6.	**管理 编码** 若要编辑编码，则需将光标移到该编码。
7.	**新建 (F2) / 编辑 (F3)** 进入 **管理 新建编码 / 管理 编辑编码** 屏页。

☞ 编辑编码和新建编码相似。 为简便起见，其屏页统称为 **管理 XX 编码**，而其不同点将予以清晰地区分。

☞ SmartCodes 是基本的编码选择和测量点的快速方法。 SmartCodes 配置和使用信息请参考 TPS1200+/TS30/TM30 技术参考手册。

管理 XX 编码



保存 (F1)
增加新的编码及其关联属性到系统 RAM 中的编码表，并返回到其来源屏页。

新属性 (F2)
增加一个新的输入域以用于属性类型为常规和值类型为文本的属性。 属性类型为强制或固定及值类型为实数或整数的属性必须在 LGO 中创建。 最多可创建 20 个属性。

名字 (F3) 或 值 (F3)
能够输入属性名称的属性可用。 将光标移到属性名域或属性值域。 属性名可被编辑且被用作缺省属性值的属性值可被输入。

域说明

域	选项	说明
< 编码 :>	用户输入	新编码区别于其它编码的唯一名称。 该名称最多有 16 个字符且空格可用。 该输入为必需。
< 编码描述 :>	用户输入	编码的详细说明。 例如此处可以是完整的名称，如果 **< 编码 :>** 是缩写的话。 该输入为可选。
< 组 :>	选择列表	编码所在的编码组。
< 编码类型 :>	选择列表	定义编码的使用。 其可被用作点、线或面的主题编码或用作自由编码。 它使编码唯一。 例如，在同一个编码表和作业中，**< 编码： 橡树 >** 可以有 **< 编码类型： 点 >**、**< 编码类型： 线 >**、**< 编码类型： 面 >** 和 / 或 **< 编码类型： 自由 >**。
< 线路作业 :>	选择列表	仅对 **< 编码类型： 点 >** 可用。 每当新选取点编码，该域即允许打开一个新线或新面。 当用 LGO 编码管理功能创建编码表时，该功能亦可用。
	无	选择该选项以禁用该功能。 当设置了该选项，仪器中所有其它编码设置不受影响。
	开始线	当新选取了一个点编码，则打开一条新线且被保存的点将添加到线中。 当同样的点编码一直保持被选取时，则不打开新的线。 被保存的点直接添加到当前的线中。
	开始面	打开一个新的面与打开一个新的线的行为相同，如上所述。
< 线型：>	选择列表	对于 **< 编码类型： 自由 >** 不可用。 该线型为线和面在图形页面和 LGO 中表示的线型。

下一步

(F1) 保存 将编码添加到编码表 / 保存变更并返回到 **管理 编码表** 屏页。

10 线路作业

10.1 执行线路作业

此处测量应用程序被使用，以便解释线路作业。

要求

- 必需为线路作业配置带有选择列表的显示模板。
- 在 **配置 编码 & 线路作业设置，线路作业** 页面中，必需为线路作业定义标记。

进入步骤

步骤	说明
1.	选择 **主菜单： 测量** 以进入 **测量 开始测量** 屏页。
2.	在 **测量 开始测量** 屏页中选取一项作业。
3.	选取一个配置集。
4.	选取反射棱镜。
5.	**继续 (F1)** 进入 **测量 测量：作业名** 屏页。

测量
测量： 作业名，
测量 页面

最重要的键解释如下。





测存 (F1)
测量并保存距离和角度。

停止 (F1)
当 **<EDM 模式： 跟踪>** 且 **测距 (F2)** 键被按下后可用。 停止距离测量。 **(F1)** 切回到 **测存**。

测距 (F2)
测量并显示距离。 除了 **<EDM 模式： 跟踪>** 和 / 或 **< 记录自动点： 是 >**，在跟踪或记录被启动后外，皆可用。

记录 (F3)
记录数据。 若 **<EDM 模式： 跟踪>** 且 / 或 **< 记录自动点： 是 >**，记录观测点并持续跟踪。

域说明

域	选项	说明
< 点号 :>	用户输入	测量点标识。 配置的点号模板被使用。 点号可通过下述的方式改变： • 开始一个新的点号式样的序列以代替原点号。 • 按 **SHIFT 独点 (F5)** 键以用于一个独立于点号模板的单独点号。 按 **SHIFT 连续 (F5)** 键切回到按点号模板配置的下一个点号。

域	选项	说明
< 线路作业 :>		线路作业标记将和点一起被保存。
	- - - - -	无线路作业标记被保存。
	开始线	当下一个点被保存时，打开一条新的线。当前打开的任何线 / 面都将被关闭且属于上述线 / 面的最后一点将被加上 **结束线 / 关闭面 的线路作业标记。** 点可以与或不与点编码一起被保存。
	3 点弧线	存储线路作业标记用于一段通过 3 个点的曲线并继续线 / 面。
	重新打开任意线	当下一个点被保存时，从保存于当前作业的所有线的列表中选取一条线并打开。 当该点被保存时，和重新打开的线一起使用的最后的编码将自动被选取。 当前打开的任何线 / 面都将被关闭且属于上述线 / 面的最后一点将被加上 **结束线 / 关闭面 的线路作业标记。**
	重新打开最后线	再次打开最后应用的线。 当该点被保存时，和重新打开的线一起使用的最后的编码将自动被选取。
	线结束	关闭所有打开的线。
	线 / 面继续	指出一个线 / 面已打开。
	样条开始	保存线路作业标记以用于开始一个样条并继续所打开的线 / 面。
	样条结束	关闭样条并继续已打开的线 / 面。
	样条继续	指出一个具有样条线型的线 / 面已打开。
	开始面	当下一个点被保存时，打开一条新的面。当前打开的任何线 / 面都将被关闭且属于上述线 / 面的最后一点将被加上 **结束线 / 关闭面 的线路作业标记。** 点可以与或不与点编码一起被保存。
	重新打开任意面	当下一个点被保存时，从保存于当前作业的所有线的列表中选取一个面并打开。 当该点被保存时，和重新打开的面一起使用的最后的编码将自动被选取。 当前打开的任何线 / 面都将被关闭且属于上述线 / 面的最后一点将被加上 **结束线 / 关闭面 的线路作业标记。**
	重新打开最后的面	再次打开最后应用的面。 当该点被保存时，和重新打开的面一起使用的最后的编码将自动被选取。
	关闭面	关闭所有打开的面。

下一步

步骤	说明
1.	到下一个观测点。
2.	选取和下一个点一起存储的线路作业标记。
3.	**测存 (F1)**
☞	取决于 **<线路作业 :>** 中所选取的选项，一个线 / 面被打开、关闭或重新打开。
4.	重复步骤 1. 到 3.，直到线路点完全测完。
5.	**SHIFT 退出 (F6)** 退出测量应用程序。
6.	用一个格式文件导出包含线路作业标记的点。

10.2 结合线路作业和编码

说明

若主题点、线和面编码可用于选择，则方可对线路作业和编码的结合进行配置。 有无编码表，都可进行主题编码。

☞ 线路作业和编码可以集合 SmartCodes 使用， SmartCodes 配置和使用信息请参考 TPS1200+ 技术参考手册。

要求

- 显示模板必须被配置有：
  - 用于编码的域。
  - 用于线路作业的选择列表。
- 为和不带有选择列表的点、线和面编码一起作用，在显示模板中为编码类型进行域配置是必需的。 其它情况下，为编码类型进行域配置是可选的。
- 在 **配置 编码 & 线路作业，编码** 页面中配置
  - **< 显示编码： 仅点编码 >** 或 **< 显示编码： 所有编码 >**。
  - **< 主题编码： 使用编码表 >** 或 **< 主题编码： 不使用编码表 >**。
- 在 **配置 编码 & 线路作业设置， 线路作业** 页面中为线路作业定义标记。

☞ 此处测量应用程序被使用，以便解释线路作业和编码的结合。

进入步骤

步骤	说明
1.	选择 **主菜单： 测量** 以进入 **测量 开始测量** 屏页。
2.	在 **测量 开始测量** 屏页中选取一项作业。
3.	选取一个配置集。
4.	选取反射棱镜。
5.	**继续 (F1)** 进入 **测量 测量：作业名** 屏页。

测量
测量： 作业名，
测量 页面

为线路作业和编码配置的显示模板在此得以展示。 最重要的键解释如下。



测存 (F1)
测量并保存距离和角度。

停止 (F1)
当 **<EDM 模式： 跟踪 >** 且 **测距 (F2)** 键被按下后可用。 停止距离测量。 **(F1)** 切回到 **测存**。

测距 (F2)
测量并显示距离。 除了 **<EDM 模式： 跟踪 >** 和 / 或 **< 记录自动点： 是 >**，在跟踪或记录被启动后外，皆可用。

记录 (F3)
记录数据。 若 **<EDM 模式： 跟踪 >** 且 / 或 **< 记录自动点： 是 >**，记录观测点并持续跟踪。

线路作业和编码步骤

本步骤指导参考前面的屏页。

对于 < 显示编码 : 仅点编码 > 而言

步骤	域	主题编码说明	
		使用编码表	**不使用编码表**
1.	**< 编码 :>**	从选择列表中选取一个编码。 对选取内容来说，仅点编码可用。	输入编码。
☞		**< 无 >** 保存不带编码的点或执行没有编码的线路作业。	----- 保存不带编码的点或执行没有编码的线路作业。
2.	**< 编码类型 :>**	**点** 被显示。 此域为一输出域。 其不能被改变。	
3.	**< 线路作业 :>**	选取一个选项以用于和点一起存储的线路作业标记。	
☞		----- 保存无线路作业标记的点或执行无线路作业的编码。	
4.	–	**测存 (F1)**	
☞	–	• 点和所选取的编码一起被保存。	
	–	• 取决于**< 线路作业 :>**中选定的内容，一个线 / 面被打开 / 关闭。	

对于 < 显示编码 : 所有编码 > 而言

步骤	域	主题编码说明	
		使用编码表	**不使用编码表**
1.	**< 编码 :>**	从选择列表中选取一个编码。 对选取内容来说，点、线和面编码可用。	输入编码。
☞		**< 无 >** 保存不带编码的点或执行没有编码的线路作业。	----- 保存不带编码的点或执行没有编码的线路作业。
2.	**< 编码类型 :>**	所选取编码的类型。 此域为一输出域。 其不能被改变。	选取输入编码的类型。
3.	**< 线路作业 :>**	选取一个选项以用于和点一起存储的线路作业标记。	
☞		----- 保存无线路作业的点。	
4.	–	**测存 (F1)**	
☞	–	• 若选取了一个点编码，则点将和所选取的编码一起被保存。	
	–	• 若选取了一个线 / 面编码，则点将作为线 / 面的一部分被保存。	
	–	• 取决于**< 线路作业 :>**中选定的内容，一个线 / 面被打开 / 关闭。	

11 管理 . . . \ 坐标系

11.1 概述

说明

一个坐标系：

- 由多达 5 个要素组成。
- 允许从 WGS84 坐标或笛卡尔坐标转换到本地的笛卡尔坐标、大地坐标或格网坐标，也可以逆转换。

坐标系的要素

定义坐标系的 5 个要素是：

- 一个转换
- 一个投影
- 一个椭球
- 一个大地水准面模型
- 一个本地坐标系模型 （CSCS 模型）

11.2 新建坐标系 / 编辑坐标系

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 ″6 管理 ... - 开始 ″ 以进入 **管理 坐标系** 屏页。
☞	对于在 **配置 附加流动站设置** 中配置的 **< 使用自动坐标系：是 >**，通过选择**主菜单：管理 ... \ 坐标系统**访问坐标系统管理。 参见 ″23.1 实时模式 ″。
2.	在 **管理 坐标系** 屏页中将光标移到某个坐标系。 当新建一个坐标系时，将复制一份光标所在坐标系以用于进一步的配置。
3.	**新建 (F2)** / **编辑 (F3)** 以进入 **管理 新坐标系 / 管理 编辑坐标系** 屏页。

☞ 编辑一个坐标系和新建一个坐标系相似。 为简便起见，其屏页统称为 **管理 XX 坐标系**，而其不同点将予以清晰地区分。

管理 XX 坐标系

当编辑一个坐标系，所选择坐标系的转换类型决定着后续域的可用性和选项。 对于新建坐标系来说，许多域是相同的。

域说明

域	选项	说明
< 名称 :>	用户输入	坐标系区别于其它坐标系的唯一名称， 该名称最多有 16 个字符且空格可用。
< 残差 :>		对于带有控制点的转换可用。 通过该方法，残差将被分配到整个转换区域。
	无	不进行分配。 残差和其关联点一起保留。
	1/ 距离 XX	依照各控制点到最近的转换点之间的距离分配残差。
	复二次函数	使用复二次函数内插趋近分配残差。
< 转换 :>	选择列表	转换类型。
< 预转换 :>	输出	当编辑两步法转换时可用。 这是一个过渡的 3D 转换的名称，该过渡转换与所选取的投影一起来获得过渡的格网坐标，最终用于 2D 转换。
< 椭球 :>	选择列表	除投影 **< 类型 : 定制 >** 外可用。 本地坐标的建立基于本椭球。
< 投影 :>	选择列表	地图投影。
< 大地水准面模型 :>	选择列表	大地水准面模型。 ☞ 对于附有观测数据 RTCM 仅可以改变使用中的大地水准面模型。
<CSCS 模型 :>	选择列表	本地坐标系模型。

下一步

保存 (F1) 保存坐标系并返回到 **管理 坐标系** 屏页。

11.3 转换 / 椭球 / 投影

11.3.1 进入转换 / 椭球 / 投影 管理

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 ″6 管理 ... - 开始″ 以进入 **管理 坐标系** 屏页。
2.	在 **管理 坐标系** 屏页中将光标移到待编辑的坐标系。
3.	**编辑 (F3)** 以进入 **管理 编辑坐标系**屏页。
4.	在 **管理 编辑坐标系** 屏页中将光标移到 **<转换 :>**、**<椭球 :>** 或 **<投影 :>** 域。
5.	按**输入回车键** 已进入**管理 XX** 页面。
☞	对于附有观测数据 RTCM 的坐标系统不能访问**管理 XX** 。
☞	该屏页与 **管理 坐标系** 相似。 参见 ″6 管理 ... - 开始″ 部分以得到软键的信息。
☞	在 **管理 转换** 屏页中，所有存储在数据库 DB-X 中的经典三维转换都将被列出。

下一步

如果	那么
将选取一个转换 / 椭球 / 投影	将光标移到想选取的转换 / 椭球 / 投影。 按 **继续 (F1)** 键关闭该屏页并返回到 **管理 XX** 的来源屏页。
将新建或编辑一个转换 / 椭球 / 投影	将光标移到转换 / 椭球 / 投影并按 **新建 (F2)** / **编辑 (F3)** 键。 参见 ″11.3.2 新建 / 编辑转换 / 椭球 / 投影″。

11.3.2 新建 / 编辑转换 / 椭球 / 投影

新建 / 编辑一个椭球 / 投影与下面所解释的新建 / 编辑一个转换非常相似。 其主要不同之处在于 **管理 XX 椭球** 和 **管理 XX 投影** 不使用页面且所有的信息都在一个屏页上输入。

可新建经典 3D 转换。

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "11.3.1 进入转换 / 椭球 / 投影 管理 " 以进入 **管理 转换** 页面。
2.	在 **管理 转换** 页面中将光标移到某个转换。 当新建一个转换 / 椭球 / 投影时，将复制一份光标所在转换 / 椭球 / 投影，以用于进一步的配置。
3.	**新建 (F2)** / **编辑 (F3)** 以进入 **管理 新建转换** / **管理 编辑转换** 屏页。

编辑一个转换和新建一个转换相似。 为简便起见，其屏页统称为 **管理 XX 转换**，而其不同点将予以清晰地区分。

不可编辑附有观测数据的 RTCM 转换。

管理 XX 转换，概要 页面

域说明

域	选项	说明
<名称 :>	用户输入	新转换区别于其它转换的唯一名称， 该名称最多有 16 个字符且空格可用。
<类型 :>	输出	除经典三维外，不能创建其它转换。

下一步

换页 (F6) 切换到 **参数** 页面。

管理 XX 转换，参数 页面

输入已知的转换参数值。

下一步

换页 (F6) 切换到 **更多** 页面。

管理 XX 转换，更多 页面

域说明

域	选项	说明
<高程模型 :>	选择列表或输入	计算的高程类型。 当编辑一个转换时，该选项不能被改变。
<转换模型 :>	选择列表	使用的转换模型。 对于 **<转换模型 : 莫洛金斯基>** 来说， 附加输入域可用。

下一步

保存 (F1) 保存该转换并返回到 **管理 转换** 页面。

11.4 大地水准面 /CSCS 模型

在仪器中 CSCS 模型的创建及所有屏页和域的功能与大地水准面模型相似。 为简便起见，在本节中使用大地水准面模型作为示例。

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "6 管理 ... - 开始" 以进入 **管理 坐标系** 屏页。
2.	在 **管理 坐标系** 屏页中将光标移到待编辑的坐标系。
3.	**编辑 (F3)** 以进入**管理 编辑坐标系**屏页。
4.	在 **管理 编辑坐标系** 屏页中将光标移到 **<大地水准面 :>**。
5.	按 **输入回车键** 以进入 **管理 大地水准面模型** 屏页。

管理 大地水准面模型

存储于数据库 DB-X 中的所有大地水准面模型列表显示。 任何不可用的信息被显示为-----，例如在 CF 卡 / 内存中，如果被关联到大地水准面模型的大地水准面外业文件不可用时。



继续 (F1)
选取光标所在大地水准面模型并返回到先前的屏页。

CF 卡 (F2)
建立一个新的大地水准面模型。 对于在 CF 卡上的每个大地水准面外业文件，一个大地水准面模型将自动被建立。

编辑 (F3)
查看光标所在的大地水准面模型。 所有域都不能被编辑。

删除 (F4)
删除光标所在的大地水准面模型。 然后被关联到该大地水准面模型的大地水准面外业文件也将被删除。

内存 (F6)
建立以个新的大地水准面 模型。 对于在内存中的每个大地水准面外业文件，一个大地水准面模型将自动被建立。

12 管理 . . . \ 配置集

12.1 概述

说明	仪器有众多的用户可配置参数和功能。 这些参数和功能确定了多种优先选择。 为一个单独的测量方法而做的参数及功能配置被包含于一个配置集中。
缺省配置集	缺省配置集存在于仪器中。 它们使用标准设置值以应用于大多数的应用程序。 缺省配置集可被编辑或删除。 缺省配置集也总能够被恢复。
用户自定义配置集	用户可新建配置集。 在您编辑配置集时，配置集向导将帮助您。

12.2 新建配置集

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 ″6 管理 ... - 开始 ″ 以进入 **管理 配置集** 屏页。
2.	在 **管理 配置集** 屏页中将光标移到一个配置集。 一份该配置集的副本将被复制以便进行进一步的配置。
3.	**新建 (F2)** 进入 **管理 新建配置集** 屏页。

管理
新建配置集

域说明

域	选项	说明
< 名称 :>	用户输入	新配置集区别于其它配置集的唯一名称。
< 描述：>	用户输入	配置集详细说明，因为配置集名常常是一个缩写。 该输入为可选。
< 创建者：>	用户输入	新建该配置集的人员的名字。该输入为可选。

下一步

保存 (F1) 以进入配置向导中后续的屏页。 有关更多屏页中的信息请参见 ″ 配置 ...\XX″ 章节。

12.3 编辑配置集

使用配置集向导的进入步骤

步骤	说明
1.	参见 ″6 管理 . . . – 开始 ″ 以进入 **管理 配置集** 屏页。
2.	在 **管理 配置集** 屏页中将光标移到一个待编辑的配置集。
3.	**编辑 (F3)** 进入 **配置 向导模式** 屏页。 由此开始使用连续的配置集向导。
4.	有关更多屏页中的信息请参见 ″ 配置 . . . \XX″。

不使用配置集向导的进入方式

当前活动的配置集可被编辑。 选择下面选项中的一个并进入需要的屏页编辑配置集。

选择 **主菜单： 配置 . . .**。

或

从应用程序的内部按 USER 键，然后按 **配置 (F2)** 键。

或

在 **配置 向导模式** 屏页中，按 **列表 (F6)** 键。 参见 ″12.2 新建配置集 ″。

13 管理 . . . \ 反射棱镜

13.1 概述

说明

- 每个反射棱镜类型都有一个附加的常数。
- Leica Geosystems 反射棱镜的常数都预先被确定为缺省值且可被选取。
- 也可定义另外的棱镜。

13.2 新建反射棱镜 / 编辑反射棱镜

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "6 管理 ... - 开始" 以进入 **管理 反射棱镜** 屏页。
2.	在 **管理 反射棱镜** 页面中将光标移到一个反射棱镜。 当新建一个反射棱镜时，新棱镜的 **<类型 :>** 取自先前光标所在的棱镜，除非先前光标所在的是无棱镜。
3.	**新建 (F2) / 编辑 (F3)** 以进入 **管理 新定义反射棱镜 / 管理 编辑反射棱镜** 屏页。

编辑反射棱镜和新建反射棱镜相似。 为简便起见，屏页统称为 **管理 XX 反射棱镜**。

管理 XX 反射棱镜

域说明

域	选项	说明
<名称 :>	用户输入或输出	新反射棱镜的有效名称。
<类型 :>	**圆棱镜**，**反射片** 或 **自定义**	被定义的反射棱镜的类型。
<棱镜 常数 :>	用户输入	棱镜常数总是以 [mm] 为单位。 Leica Geosystems 已将其标准棱镜 GPR1、GPR111 等的常数设置为 0.0 mm。其它所有输入或选取的棱镜常数值都不同于这一基于 Leica Geosystems TPS 圆棱镜系的 0.0 mm。
<创建者：>	用户输入	可输入创建者或其他注释者的名字。

下一步

保存 (F1) 保存新反射棱镜并返回到 **管理 反射棱镜** 屏页。

14 转换 . . . \ 从作业中导出数据

14.1 概述

说明

- 本屏页列出了所有加载的输出项。
- 可以导出数据
  - 到 CF 卡上的一个文件中。
  - 到内存上的一个文件中，若安装了内存的话。
  - 经 RS232 串行接口到外接设备上。

输出格式

格式文件必须是应用 LGO 生成的独立的格式文件。 关于创建格式文件的信息，参见 LGO 的在线帮助。

14.2 导出 ASCII 格式的数据

说明

本屏页中的设置值定义了被转换和导出的数据及所使用的格式。
数据从所选取的作业中导出。 当前活动的查看、过滤和排序设置仍起作用。 导出的点是在**管理数据**： **作业 名**中能看到的点。

要求

至少已在 LGO 中创建了一个格式文件并已传送到仪器的系统 RAM 中。

进入

选择主菜单： **转换 . . . \ 从作业中导出数据** \ 输出 ASCII。

输出
从作业中导出 ASCII 数据



继续 (F1)
导出数据。

配置 (F2)
定义输出文件的缺省扩展名并选择设站测量的情况。

过滤 (F4)
为输出设置排序和过滤设置值。 在**点**页面中 **< 排序 :>** 的设置值定义了点、线和面输出的顺序。 在各个页面上的 **< 过滤 :>** 的设置值定义了哪些点可被输出。

接口 (F5)
当 **< 输出到 : RS232>** 时可用。 选取数据将输出到的接口和设备。

坐标系 (F6)
更新坐标输出时所用的坐标系。

域说明

域	选项	说明
< 输出到 :>	**CF 卡**，**内存**若安装了的话，或 **RS232**	定义输出文件将写到何处。
< 目录 :>	**Data**，**GSI** 或 **/ 根目录**	当 **< 输出到 : CF 卡 >** 时可用。 数据可被输出到 \Data、\GIS 或根目录。 为了能在 TPS1100 中读出数据，数据必需保存在 \GSI 目录中。 当 **< 输出到 : 内存 >** 时，数据总是输出到 \Data 目录。
< 作业 :>	选择列表	若想输出内存作业中的点，打开此选择列表。 当在此选择列表中按 **CF 卡 (F6)** 或 **内存 (F6)** 时，可从不同的存储设备中选择作业。
< 坐标系 :>	输出	当前关联到所选择 **< 作业 :>** 的坐标系。
< 格式文件 :>	选择列表	当前在系统 RAM 中可用的格式文件。
< 文件名 :>	用户输入	当 **< 输出到 : CF 卡 >** 和 **< 输出到 : 内存 >** 时可用。 为数据将要输出到的文件的名字。 根据被输出的作业名自动显示文件名及其扩展名。
< 端口 :>	输出	当 **< 输出到 : RS232>** 时可用。 显示当前所配置的用于 RS232 输出的端口。
< 设备 :>	输出	当前所配置的与 **< 端口 :>** 一起使用的设备。

14.3 导出 DXF 数据

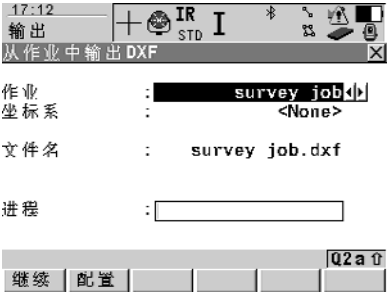
概要

如果数据符合要求，数据可以输出到 CF 卡或内存中数据目录下的 DXF 文件中。

进入

选择**主菜单： 转换 . . . \ 从作业中导出数据 \DXF 输出**。

DXF 输出
从作业中导出到 DXF



继续 (F1)
导出数据。

配置 (F2)
定义输出格式，如何输出和是否创建标签。

域说明

域	选项	说明
< 作业 :>	选择列表	若想输出内存作业中的点，打开此选择列表。 当在此选择列表中按 **CF 卡 (F6)** 或 **内存 (F6)** 时，可从不同的存储设备中选择作业。
< 坐标系统 :>	输出	当前关联到所选择 **< 作业 :>** 的坐标系。
< 文件名 :>	用户输入	当 **< 输出到： CF 卡 >** 和 **< 输出到： 内存 >** 时可用。 为数据将要输出到的文件的名字。 根据被输出的作业名自动显示文件名及其扩展名 dxf。
< 进度 :>	输出	进度条。 显示输出进度。

14.4 输出 LandXML 格式的数据

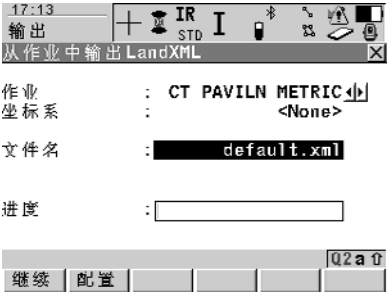
概要

如果数据符合要求，数据可以输出到 CF 卡或内存中数据目录下的 LandXML 文件中。

进入

选择 **主菜单： 转换 . . . \ 从作业中导出数据 \LandXML 输出**。

输出
从作业中导出
LandXML 数据



继续 (F1)
导出数据。

配置 (F2)
定义输出元素，如何输出，输出文件的大小以及 LandXML 版本号。

域说明

域	选项	说明
< 作业 :>	选择列表	若想输出内存作业中的点，打开此选择列表。当在此选择列表中按 **CF 卡 (F6)** 或**内存 (F6)** 时，可从不同的存储设备中选择作业。
< 坐标系统 :>	输出	当前关联到所选择 **< 作业 :>** 的坐标系。
< 文件名 :>	用户输入	为数据将要输出到的文件的名字。 根据被输出的作业名自动显示文件名及其扩展名 xml。
< 进度 :>	输出	进度条。 显示输出进度。

15 转换 . . . \ 输入数据到作业

15.1 概述

说明

- 本屏页列出了所有加载的输入项。 如果数据符合要求的话，输入的数据必须存放在 CF 卡或者内存上。
- 可以将数据输入到一个作业：
  - 该作业保存于 CF 卡。
  - 该作业保存于内存，若安装有内存的话。

输入格式

数据能够以 ASCII、GSI8、GSI16 或 DXF 的格式输入。

进入步骤

步骤	说明
1.	选择 **主菜单： 转换 . . . \ 输入数据到作业** 以进入 **输入 输入数据到作业菜单**。
2.	**输入 输入数据到作业 菜单** 输入数据到作业菜单列出了所有用于输入的转换器。 将光标移到待启动的输入数据转换器。
3.	按 **继续 (F1)** 进入输入数据转换器屏页。
☞	通过按压一个配置的热键或 **USER** 键，可以直接进入每个输入数据转换器的屏页。

15.2 输入 ASCII/GSI 格式的数据

要求

- 对于 ASCII 文件：
  - 至少有一个 ASCII 文件 （扩展名任意）存放在 CF 卡的 \DATA 目录中。
- 对于 GSI 文件：
  - 至少有一个 GSI 格式的 ASCII 文件 （带有文件扩展名 *.gsi）存放在 CF 卡的 \GSI 目录中。

进入

参见 "15.1 概述 " 以进入 **输入 ASCII/GSI 数据到作业** 屏页。

输入
输入 ASCII/GSI 数据到作业



继续 (F1)
输入数据。

配置 (F2)
当 **< 输入 : ASCII 数据 >** 时：选取分隔符，具体变量的位置及，若需要，用于描述每个点的行数或是否变量是由一个或多个空格分隔。
当 **< 输入 : GSI 数据 >** 时：坐标可切换到 " 左手 " 坐标系。 此时，所有 WI81 数据，正常的东坐标，然后被作为北坐标输入，而所有 WI82 数据，正常为北坐标，然后被作为东坐标输入。

查看 (F3)
显示 **< 从文件 :>** 域中文件所记录的数据。

SHIFT HTS (F2)
定义输入数据的高程类型及是否东坐标需要乘以 -1。 一些坐标系需要这样的设置。

域说明

域	选项	说明
< 从 :>	选择列表	ASCII/GSI 数据可以从 CF 卡或内存中输入到作业。
< 输入 :>	选择列表	将要输入的数据类型。
< 从文件 :>	选择列表	当 **< 输入 : ASCII 数据 >** 时，所有在 CF 卡 \DATA 目录中的文件都可以被选取。 当 **< 输入 : GSI 数据 >** 时，所有在 CF 卡 \GSI 目录下的文件都可以被选取。
< 复制到作业 :>	选择列表	选择一个作业作为数据目标文件，该作业成为当前活动的作业。
< 标题 :>	**无** 及 从 **1** 到 **10**	当 **< 输入 : ASCII 数据 >** 时可用。 该选项最多可跳读 ASCII 文件中的 10 个表头行。请选择跳读的表头行数。

15.3 输入 DXF 格式的数据

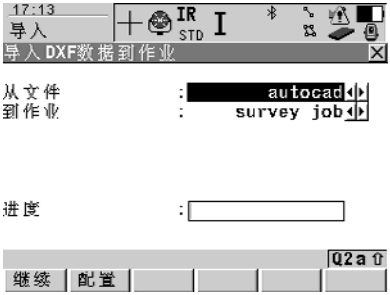
要求

- 至少有一个 DXF 文件 （文件扩展名 *.dxf）存放在 CF 卡的 \DATA 目录中。

进入

参见 "15.1 概述 " 以进入 **输入 DXF 数据到作业** 屏页。

DXF 输入
输入 DXF 数据到作业



继续 (F1)
输入数据。

配置 (F2)
为块、点和线定义可选择的前缀，选择文件单位，激活输入几何元素顶点，将白色元素转化为黑色元素，是否需要或删除转化中的高程值。

域说明

域	选项	说明
<从 :>	选择列表	DXF 数据可从 CF 卡或内存输入到作业中。
<复制到作业 :>	选择列表	选择一个作业作为数据目标文件，该作业成为当前活动的作业。
<进度 :>	输出	输入过程的进度条。

16 转换 . . . \ 在两作业之间复制点

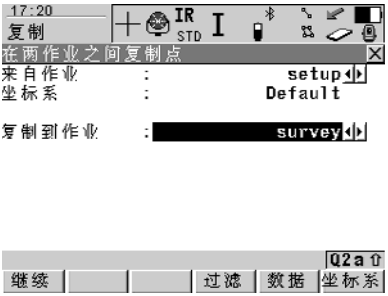
说明

本章解释从一个作业中将点复制到另一个作业的过程。

进入

选择 **主菜单： 转换 . . . \ 在两作业之间复制点**。

复制
在两作业之间复制点



继续 (F1)
复制所选取的点。

过滤 (F4)
为作业中的点定义排序和 / 或过滤器设置值，该作业来自 **< 来自作业 :>** 域。

数据 (F5)
查看、编辑和删除存储于作业中的点、线和面。点、线或面在各自独立的页面中显示。 所选取的排序和过滤器设置将得以应用。

坐标系 (F6)
选取一个不同的坐标系。

域说明

域	选项	说明
< 来自作业 :>	选择列表	说明被复制的点来自何处。
< 坐标系统 :>	输出	当前连接到 **< 来自作业 :>** 域作业的坐标系。
< 复制到作业 :>	选择列表	说明点将被复制到何处。

17 配置 . . . \ 测量设置 . . .

17.1 ID 模板

17.1.1 概述

说明

ID 模板是用于点号、线号和面号的预定义模板。 ID 模板避免了以往不得不为每个对象输入 ID 号的繁琐。 当快速采集大量点时非常有用。

进入

选择 **主菜单： 配置 . . . \ 测量设置 . . . \ID 模板**。

配置
ID 模板

域说明

域	选项	说明
< 测量点 :>	选择列表	为所测量的点设置 ID 模板。
< 自动点 :>	选择列表	为自动点设置 ID 模板。 自动点将自动地按一定的比率被记录。
< 线 :>	选择列表	设置线的 ID 模板。
< 面 :>	选择列表	设置面的 ID 模板。

下一步

继续 (F1) 关闭屏页并返回到 **配置 ID 模板** 的来源屏页。

17.1.2 新建 ID 模板 / 编辑 ID 模板

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "17.1.1 概述 " 以进入 **配置 ID 模板** 屏页。
2.	在 **配置 ID 模板** 屏页中将光标移到任意域。
3.	按 **输入回车键** 进入 **配置 ID 模板库** 屏页。
4.	将光标移到某个 ID 模板。 则该 ID 模板将被复制一份以用于进一步的配置。
5.	**新建 (F2)** / **编辑 (F3)** 进入 **配置 新建 ID 模板 / 配置 编辑 ID 模板** 屏页。
☞	**删除 (F4)** 删除光标所在的模板。

☞ 编辑 ID 模板和新建 ID 模板相似。 为简便起见，其屏页统称为 **管理 XX ID 模板**， 而其不同点将予以清晰地区分。

配置 XX ID 模板

域说明

域	选项	说明
<ID 模板名 :>	用户输入	ID 模板的名称。
< 增量方式 :>	**仅数字**	在点号 （点 ID）中增加最右边的数字部分。
	字符数字	在点号中增加最右边的字符而不管该字符是数字或字符数字。
< 增量值 :>	用户输入	点号每次增加的步进量。
< 光标位置 :>	**最后一个字符**或从 **1** 到 **16**	测量点时，在 **< 点号 :>** 域中按 **输入回车键** 时光标所在的字符位置。

下一步

继续 (F1) 保存 ID 模板并返回到 **配置 ID 模板库** 屏页。

17.2 显示设置

说明

显示设置值定义了**测量**屏页中页面显示的参数。

可定义四个显示模板

显示模板 1： 总是在 **测量** 屏页中显示。
显示模板 2： 可在 **测量** 屏页中显示或隐藏。
显示模板 3： 可在 **测量** 屏页中显示或隐藏。
显示模板 4： 从不在 **测量** 屏页中显示。
为应用程序预留。

进入

选择 **主菜单： 配置 ... \ 测量设置 ... \ 显示设置**。

配置
显示设置





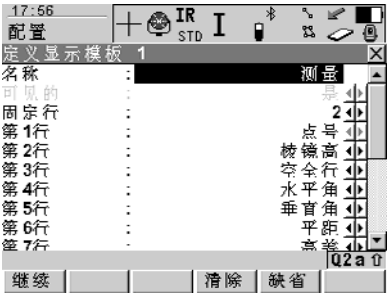
继续 (F1)
接受变更并返回到其来源屏页。
显板 (F3)
对所选取的显示模板进行配置。

域说明

域	选项	说明
<定义 :>	**显示模板** **1, 2, 3 或 4**	选择显示模板。
<在测量中使用 :>	输出	指示在**测量**的页面中显示模板是否展示或隐藏。

下一步
显板 (F3) 进入 **配置 定义显示模板 n** 屏页。

配置
定义显示模板 n



继续 (F1)
接受变更并返回到 **配置 显示设置** 屏页。

清除 (F4)
将所有的域设置到 **<XX. 行 : 全空行>**。

缺省 (F5)
恢复到默认设置。

域说明

域	选项	说明
<名称 :>	用户输入	显示模板的名称。
<可见的 :>	**是** 或 **否**	在 **测量** 屏页的页面中展示或隐藏显示模板。
<固定行 :>	从 **0** 到 **5**	在测量屏页中使用显示模板时，定义不滚动的行数有多少。
<第 1 行 :>	输出	固定为 **<第 1 行 : 点号>**。
<第 2 行 :> 到 **<第 16 行 :>**	选择列表	每一行可以选取一个选项。

下一步
继续 (F1) 返回到 **配置 显示设置**。

17.3 编码 & 线路作业设置

说明

本屏页中的设置定义了编码方法 ,SmartCodes 配置和使用信息请参考 TPS1200+ 技术参考手册。

进入

选择 **主菜单：配置 ...\测量设置 ...\编码 & 线路作业设置**。

配置
编码 & 线路作业，编码 页面

域说明

域	选项	说明
<快速编码 :>	**从不**，**打开** 或 **关闭**	确定快速编码是否是：从不可用、激活或可用但未激活。
<数字位数 :>	1，2 或 3	除 **<快速编码： 从不>** 外可用。 设置最常用的快速编码的位数。
<记录自由编码 :>	**点后** 或 **点前**	除 **<快速编码： 从不>** 外可用。 确定是否在点前或点后保存自由编码，该自由编码由快速编码启动。
<属性 :>	**缺省值** 或 **最后使用的**	确定在某种情况下显示的属性值。 这对属性值的保存和显示都适用。
<强制属性 :>	**总是提示**	若编码带有一个或多个属性类型为强制的属性，当保存该编码时，总会出现 **XX 输入强制属性** 屏页。
	只是当没有数据时	若编码带有一个或多个属性类型为强制的属性，当保存该编码时，仅当这些属性没有值时，才会出现 **XX 输入强制属性** 屏页。
	只改变编码	当选取带有一个强制属性的新编码时，才会出现 **XX 输入强制属性** 屏页。
<主题编码 :>	**使用编码表**	存储于作业编码表中的编码可被选取用于对点、线和面进行编码。
	不使用编码表	存储于作业编码表中的编码不能被选取用于对点、线和面进行编码。 每个编码都需要手工输入。
<显示编码 :>	**仅点编码** 或 **所有编码**	作业编码表中的编码，或者仅点编码或者所有编码将在选择列表中可用，该选择列表适用于一个应用程序的显示模板中的 **<编码 :>**/**<点编码 :>**。 选取一个线 / 面编码打开一个新线 / 面。
<String 属性 :>	选择列表	当 **<显示编码： 所有编码>** 时可用。 当此域为有效时，连接有相同编码的测量点将被排列到一行中。

下一步
换页 (F6) 切换到 **线路作业** 页面。

配置
编码 &
线路作业 ,
线路作业 页面

在本屏页中定义线路作业标记。
在本屏页中所定义的标记连接到一个应用程序显示模板中可用的 **< 线路作业 :>** 选项。 在显示模板中 **< 线路作业 :>** 的选取决定了与点一起存储的标记。 显示模板中 **< 线路作业 :>** 的可用性在 **配置 定义显示模板 n** 屏页中配置。

域说明

域	选项	说明
< 线开始 :>	用户输入	当下一个点被保存时，打开一条新的线。当前打开的任何线都将被关闭。 点可以与或不与点编码一起被保存。
<3 点弧线 :>	用户输入	存储线路作业标记用于一段通过 3 个点的曲线并继续线 / 面。
< 重新打开最后的线 :>	用户输入	再次打开最后应用的线。
< 线结束 :>	用户输入	关闭所有打开的线。
< 线 / 面继续 :>	用户输入	指出一个线 / 面已打开。
< 样条开始 :>	用户输入	保存线路作业标记以用于开始一个样条并继续所打开的线 / 面。
< 样条结束 :>	用户输入	保存线路作业标记并终止样条。
< 样条继续 :>	用户输入	指出一个具有样条线型的线 / 面已打开。
< 面开始 :>	用户输入	当下一个点被保存时，打开一条新的面。当前打开的任何面都将被关闭。 点可以与或不与点编码一起被保存。
< 重新打开最后的面 :>	用户输入	再次打开最后应用的面。
< 关闭面 :>	用户输入	关闭所有打开的面。

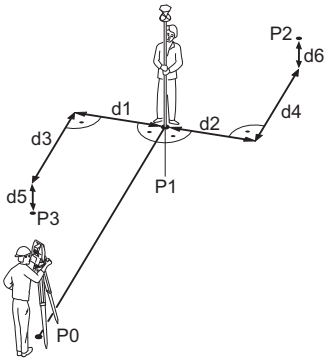
下一步
继续 (F1) 返回到 **配置 编码 & 线路作业** 的来源屏页。

17.4 偏置

说明

偏置可以被配置和输入。 偏置值被用于所测量的点。 偏置功能允许测定偏置点，例如当反射棱镜不能直接被放置到一个目标点上时。 可定义从棱镜位置到偏置点的横向、纵向 和 / 或 高程方向上的偏置值。 所有显示和记录的测量数据都涉及偏置点。

图示



TPS12_041

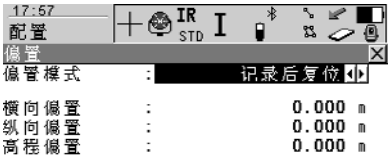
P0 测站点
P1 当前点
P2 偏置点
P3 偏置点
d1 横向偏置值负
d2 横向偏置值正
d3 纵向偏置值负
d4 纵向偏置值正
d5 高程偏置值负
d6 高程偏置值正

若已在显示模板中配置，则偏移值也会在测量的显示模板中出现。

进入

选择 **主菜单： 配置 . . . \ 测量设置 . . . \ 偏置**。

配置
偏置





继续 (F1)
接受变更并返回到其来源屏页。

偏置 0 (F5)
设置所有的偏置值为 0.000。

域说明

域	选项	说明
<偏置模式 :>	**记录后复位**	用 **记录 (F3)** 或 **测存 (F1)** 测量点后，所有的偏置值重设为 0.000。
	永久	偏置值将应用于每个测量点直到对其进行重新设置或改变。
<横向偏置 :>	用户输入	设置目标点的横向偏置值，横向为垂直于视线的方向。
<纵向偏置 :>	用户输入	设置目标点的纵向偏置值，纵向为视线的方向。
<高程偏置 :>	用户输入	设置目标点的高程偏置值。

下一步
继续 (F1) 返回到 **配置 偏置** 的来源屏页。

18 配置 . . . \ 仪器设置 . . .

18.1 EDM & ATR 设置

说明

本屏页中的设置定义了当前有效的 EDM **E**lectronic **D**istance **M**easurement（电子距离测量）和 ATR **A**utomatic **T**arget **R**ecognition （自动目标识别）的设置值。

☞ 为针对应用在 TPS1200+ 和 TS30/TM30 全站仪的常规描述。可用的选项取决于所购买仪器的型号，如有或没有 ART 功能。一些选项只在 TPS1200+ 或 TS30/TM30 全站仪中可用。

进入

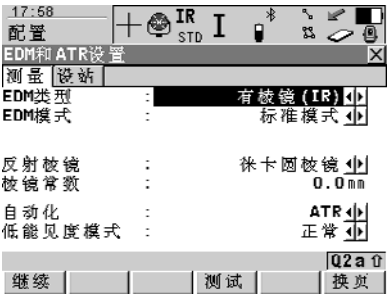
选择 **主菜单： 配置 . . . \ 仪器设置 . . . \EDM & ATR 设置**。

配置
EDM & ATR 设置
测量 页面
设站 页面

说明

- 本屏页有两个页面 -- 测量页面和设站页面。
- 测量页面和设站页面包含相同的域。
- 在测量页面中所作的设置应用于所有在设站应用程序以外所进行的应用和测量。
- 在设站页面中所作的设置仅应用于设站应用程序。
- 当设站应用程序处于活动状态时，对 EDM & ATR 设置所作的任何改变 （举例来说，通过图标、快速设置、热键来改变设置）仅对设站 EDM & ATR 设置有影响。
- 当设站应用程序处于非活动状态时，对 EDM & ATR 设置所作的任何改变（举例来说，通过图标、快速设置、热键来改变设置）仅对测量 EDM & ATR 设置有影响。
- 当进入设站应用程序，设站 EDM & ATR 设置处于活动状态。
- 当退出设站应用程序，测量 EDM & ATR 设置处于活动状态。
- 测量和设站 EDM & ATR 设置都是配置集的组成部分。

图示



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

(F4) 测试
进入 **配置 EDM 信号测试 / 频率** 屏页。

域说明

域	选项	说明
<EDM 类型 :>	有棱镜 (IR)	• 所有域都设置到最后使用时的选项。 • 所有类型的 TPS1200 仪器都配有红外（IR）测距装置，可以配合棱镜和反射片测距。 IR 还用于自动测量的 ATR 和 LOCK 模式。 当 < 自动化 : ATR> 或 < 自动化 : LOCK> 时，将自动地设置 <EDM 类型 : 有棱镜 (IR)> 每当选取 <EDM 类型 : 有棱镜 (IR)>，则最后针对棱镜使用的 < 自动化 :> 的设置值都将被设置。 • 一旦被激活，将显示 IR。
	无棱镜 (RL)	• <自动化: 无>和<反射棱镜: 无反射棱镜 > 将被选定。 其它域保持上次使用的设置。 • 一旦被激活，将显示 RL。
	长测程 (LO)	• < 自动化 : 无>将被选定。 其它域将重置为上次使用时的设置。 • 一旦被激活，将显示 LO。
<EDM 模式 :>	标准模式	• 对所有<EDM类型:>的设置都可用。 标准单次测距。 • 一旦被激活，将显示 STD。
	快速模式	• 当<EDM类型 : 有棱镜 (IR)>时可用。 快速单次测距。 • 一旦被激活，将显示 FAST。
	跟踪模式	• 除 <EDM 类型 : 长测程 (LO)> 外可用。 连续测距。所测量的距离可在任何时间用记录 (F3) 进行保存。 • 一旦被激活，将显示 TRK。
	同步跟踪	• 仅在 <EDM 类型 : 有棱镜 (IR)> 时可用。 • 这是用于在IR LOCK跟踪模式中进行角度测量内插的测量模式。 与正常 IR LOCK 跟踪模式相区别的是：正常模式中角度观测值仅分配给确定的距离观测值，而同步跟踪则将基于 EDM 测量的时标，在前、后角度观测值间进行一个线性内插。 • 一旦被激活，将显示 SYNC。
	平均	• 对所有<EDM类型:>的设置都可用。 以标准测量模式重复测量。 计算 < 平均 最大 #Dist:> 的平均距离及平均距离的标准差。

域	选项	说明
		• 一旦被激活，将显示 **AVR**。
< 平均最大 #Dist:>	用户输入	当 **<EDM 模式： 平均模式 >** 时可用。 用于求平均的最多测距次数，此输入域可输入 2-999。
< 反射棱镜 :>	选择列表	在 **主菜单： 管理 ...\ 反射棱镜** 中所配置的反射棱镜的名称。
< 棱镜 常数 :>	输出	所选取棱镜的棱镜常数。
< 自动化 :>	**无** **ATR** **LOCK**	不使用 ATR 进行测量。 自动瞄准静态棱镜。 对于 SmartStation/TM30/TS30+Smart-Antenna 是不可用的。 仪器锁定并跟踪移动的棱镜。
<ATR 设置 :>	选择列表 **正常** **打开 “ 低能见度 ”** **总开 “ 低能见度 ”** **“ 短测程 ” 打开** **“ 短测程 ” 一直开**	• ATR 设置 • 开启正常模式。 • 启动低能见度模式。 在欠佳的天气条件下，增强仪器的测量能力。 仅当 ATR 或 LOCK 模式被激活时，方可用。 • 当仪器关机时，该模式将自动撤消。 • 该模式对测程有很大的影响（限制在 100-150 m 内）。 • 低能见度模式永久开启。 • 开启短测程模式。 • 该模式被设计用于近距离 （最多 60-80m）的测量工作。 在此情形下，仪器在 LOCK 模式下的运行极其稳定。 • 当仪器关机时，该模式将自动撤消。 • 永久开启短测程模式。

下一步

继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

18.2 搜索窗口

说明

本屏页中的设置值定义了搜索棱镜时搜索窗口的大小。 在 ATR 窗口用 ATR 或在 PS 窗口用 PS （超级搜索）可以搜索棱镜。

进入

选择 **主菜单： 配置 ... \ 仪器设置 ... \ 搜索窗口**。

配置
搜索窗口，
超级搜索窗口 页面



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

新建 (F2)
定义新的超级搜索窗口。

置中 (F4)
将搜索窗口以目前望远镜为中心设置。

显示 (F5)
将望远镜定位在搜索窗口的边角。

域说明

域	选项	说明
< 超级搜索窗口 :>	**开** **关**	超级搜索在所定义的窗口中搜索。 超级搜索在水平方向 0° 到 360° ，垂直方向在 ±20 gon 的范围内搜索棱镜。
< 水平角 左 :> **< 水平角 右 :>** **< 垂直角 上 :>** **< 垂直角 下 :>**	输出	超级搜索窗口的左、右、上和下边界。
< 最小距离 :>	**最小值**及从 **25 m** 到 **175 m**	在所定义的超级搜索窗口范围内进行搜索的最小距离。
< 最大距离 :>	从 **25 m** 到 **175 m** 及**最大值**	在所定义的超级搜索窗口范围内进行搜索的最大距离。

下一步
换页 (F6) 切换到 **ATR 窗口** 页面。

配置
搜索窗口，
ATR 窗口 页面



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

缺省 (F5)
恢复缺省的 ATR 窗口设置。

换页 (F6)
切换到屏页的其它页面。

域说明

域	选项	说明
<水平方向搜索 :>	用户输入	搜索窗口水平方向的宽度。
<垂直方向搜索 :>	用户输入	搜索窗口垂直方向的宽度。

下一步
继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

18.3 自动搜索棱镜

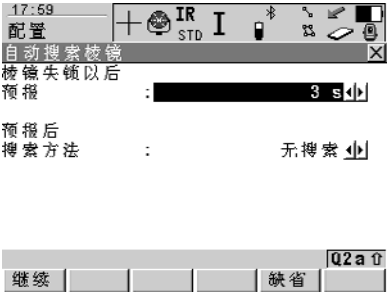
说明

本屏页中的设置值定义了在锁定模式中当目标棱镜失锁后自动搜索棱镜的处理方式。

进入

选择 **主菜单： 配置...\仪器设置...\自动搜索棱镜**。

配置
自动搜索棱镜



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

缺省 (F5)
恢复确省设置。

域说明

域	选项	说明
<棱镜失锁以后预报:>	从 1 s 到 5 s	当 **<自动化： 锁定>** 时如果目标失锁，将按所选取的时间预报棱镜的位置。
<预报后搜索方法:>	**无搜索**，**ATR**，**超级搜索** 或**最后点**	预报后不执行搜索，用 ATR 在一个动态 ATR 窗口进行搜索，或用超级搜索进行搜索，如果在设 **<自动： LOCK>** 时目标丢失，仪器将返回到最后存储的点。当 **<超级搜索窗口： 打开>** 时，在超级搜索窗口中进行搜索而当 **<超级搜索窗口： 关闭>** 时，则在动态超级搜索窗口进行搜索。

下一步
继续 (F1) 关闭屏页并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

18.4 TPS 改正

说明

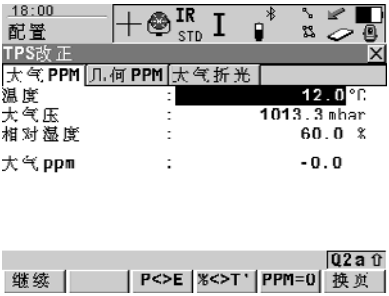
本屏页中的设置值定义了大气改正参数 （大气 PPM）、几何改正参数 （几何 PMM）和大气折光改正参数。 几何改正参数也可以使用割线进行计算。

对于标准应用程序而言，距离的改正主要是针对大气影响。 几何改正和投影变形设置为 0.00。 用标准的折光系数进行改正以减小对高程的影响。

进入

选择 **主菜单： 配置 ... \ 仪器设置 ... \TPS 改正**。

配置
TPS 改正，
大气 PPM 页面



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

P<>E (F3)
在 **< 大气压 :>** 和 **< 海拔高程 :>** 之间切换。

在 **%<>T (F4)**
在 **< 相对湿度 :>** 和 **< 湿温 :>** 之间切换。

PPM=0 (F5)
设置 **< 大气 ppm: 0.0>**。

域说明

域	选项	说明
< 温度 :>	用户输入	设置温度。
< 大气压 :> 或 **< 海拔高程 :>**	用户输入	设置大气压或海拔高。
< 相对湿度 :> 或 **< 湿温 :>**	用户输入	设置相对湿度或湿温。
< 大气 ppm:>	用户输入或输出	大气 ppm 或手工设置或根据以上参数的数值计算。

下一步

换页 (F6) 切换到 **几何 PPM** 页面。

配置
TPS 改正，
几何 PPM 页面

- 几何距离改正（几何ppm）源自投影变形（地图投影ppm）、测线距参考面的高度（高度 ppm）及独立的 ppm。
- 地图投影 ppm 的计算依据横轴墨卡托投影计算公式。 独立因子是：中央子午线线投影的比例因子， 高斯 - 克吕格 = 1.0, UTM = 0.9996, 等等。以及线投影的偏移量。
- 高度 ppm 的计算源自于全站仪设站距参考面的高度。通常高度指的是海平面 MSL 以上的高度。

域说明

域	选项	说明
<计算比例 :>	选择列表 **人工的** **自动**	人工或自动计算几何 ppm 值。 人工计算几何 ppm 值。 自动计算几何 ppm 值。
<中央子午线尺度 :>	用户输入	设置中央子午线比例。 当设 **<计算比例： 人工>** 时可用。
<距中央子午线 :>	用户输入	设置到中央子午线的偏移量。 当设 **<计算比例： 人工>** 时可用。
<地图投影 ppm:>	输出	显示地图投影 ppm。
<参考面以上高程 :>	用户输入	设置参考面以上高度。 当设 **<计算比例： 人工>** 时可用。
<高于参考面的 ppm:>	输出	显示参考面上的 ppm。 当设 **<计算比例： 人工>** 时可用。
<高度 ppm:>	输出	高度 ppm 值是由当前存储在系统内存的 TPS 站高程坐标计算的。如果该值不能被计算，那么会显示 ----- 同时在计算几何 ppm 时将忽略该值。 可用于 **计算比例： 自动**
<独立 ppm:>	用户输入	设置独立的 ppm。 在设 **<计算比例： 人工>** 时可用。
<几何 ppm:>	输出	几何 ppm 是下列： **<地图投影 ppm:>**, **<高于参考面的 ppm :>** 以及 **<独立 ppm:>** 的之和。

下一步

换页 (F6) 切换到 **大气折光** 页面。

配置
TPS 改正，
大气折光 页面

在高差计算时考虑大气折光改正。

域说明

域	选项	说明
<改正 :>	**打开** 或 **关闭**	折光改正是否应用于高差改正。
<折光系数 (k):>	用户输入	当 **<改正：开>** 时可用。折光系数将用于计算高差改正。

下一步

继续 (F1) 返回到 **配置 TPS 改正** 的来源屏页。

18.5 补偿器

说明

如果需要显示和记录原始数据，则可关闭补偿器及水平角改正。

进入

选择 **主菜单：配置 . . . \ 仪器设置 . . . \ 补偿器**。

配置
补偿器



继续 (F1)
接受变更并返回到
TPS1200+/TS30/TM30 主菜单。

下一步
继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

18.6 仪器识别号 （ID）

说明

本屏页中的设置值定义了仪器的识别号， 该号将用于文件名的建立。 应用格式文件，仪器识别号 ID 可与数据一起从仪器中导出。 通过上述措施，可识别出哪台仪器被用于进行了测量工作。

进入

选择 **主菜单： 配置...\仪器设置...\仪器识别号 ID**。

配置
仪器识别号 （ID）

域说明

域	选项	说明
<仪器识别号 （ID）:>	用户输入	输入一个 4 位数作为仪器的识别号。 仪器序列号的最后 4 位数用作缺省值。

下一步
继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

18.7 望远镜附件

说明

本平页的设置提供了望远镜和镜头附件阻碍望远镜旋转到水平或者垂直度盘某个部分时受限制的一些可能性因素。 那么常规的定位功能将会受到影响。

进入

选择 **主菜单： 配置 . . . \ 仪器设置 . . . \ 望远镜附件**。

配置
望远镜附件，
Hz 限差页面



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

新建 (F2)
定义新的仪器旋转的水平限差。

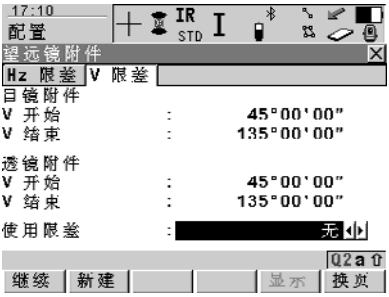
显示 (F5)
定位仪器到其转动的左右限差的位置。

域说明

域	选项	说明
<Hz 开始 :> <Hz 结束 :>	输出 / 用户输入	仪器内窗口左右边界是允许转动的。
< 使用限差 :>	**是** **否**	仪器转动在定义的窗口是受限制的。 仪器旋转不受任何限制， 从 0 到 400 gon。

下一步
换页 (F6) 返回到 **V 限差** 页面。

配置
望远镜附件，
V 限差页面



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

新建 (F2)
定义新的望远镜旋转垂直限差。

显示 (F5)
定位望远镜到旋转限差设定的位置。

域说明

域	选项	说明
<V 开始 :> **<V 结束 :>**	输出 / 用户输入	仪器转动望远镜允许窗口的垂直范围。当前的限差值是参照视准线方向的垂直读数的。
< 使用限差 :>	**无**	望远镜转动不受任何限制，从 0 到 400 gon。
	目镜	望远镜的移动是受存储的目镜附件限差限制的。
	镜头	望远镜的移动是受存储的镜头附件限差限制的。
	目镜 & 镜头	望远镜的移动受垂直延伸方向范围合并的限制。

下一步
继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

19 配置 . . . \ 一般设置 . . .

19.1 向导模式

说明

本屏页中的设置值定义了配置集向导的运行状态。

进入

选择 **主菜单： 配置 . . . \ 一般设置 . . . \ 向导模式**。

配置
向导模式





继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

列表 (F6) 列出配置集中的所有屏页。 允许进入某个单独屏页并变更设置值。

域说明

域	选项	说明
< 向导模式 :>	**查看所有内容**	配置集向导中将显示所有配置屏页， 但不包括应用程序配置屏页。 应用程序配置屏页可在各个应用程序中被配置。
	简化的项目	一个简化的屏页集将显示于配置集向导中。

下一步
继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

19.2 。热键 & User 键菜单

说明

- 本屏页中的配置值将某个功能、屏页或应用程序指定给每个热键 （第一层及第二层）， 包括用户可定义的 Smartkey **F13**，以及 **USER** 键。
- 更多细节参阅 "2 可配置的键 "。

进入

选择 **主菜单： 配置...\一般设置...\热键 &User 键菜单**。

配置热键

用于 TPS1200+:



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

缺省 (F5)
恢复缺省设置。

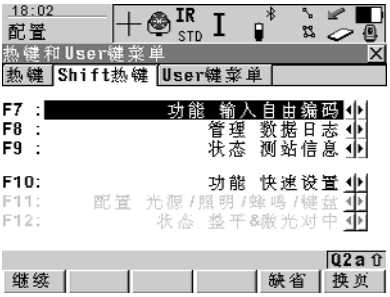
用于 TS30/TM30:



域说明

域	选项	说明
<F7:> 到 <F12:>	选择列表	所有可指派的功能、屏页或应用程序按您的要求指定给这些热键。
<F13:>	选择列表	对 TS30/TM30 可用。 所有可指派的功能、屏页或应用程序按您的要求指定给用户可定义的 Smartkey ， 该键位于右手侧盖的水平和垂直驱动之间。

配置
Shift 热键



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

缺省 (F5)
恢复缺省设置。

域说明

域	选项	说明
<F7:> 到 <F10:>	选择列表	所有可指派的功能、屏页或应用程序按您的要求指定给这些热键。
<F11:>	输出	可编辑光源、照明、蜂鸣和键盘设置。
<F12:>	输出	显示电子水准器。

配置
User 键菜单



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

缺省 (F5)
恢复缺省设置。

域说明

域	选项	说明
<1:> 到 <9:>	选择列表	所有可指派的功能、屏页或应用程序按您的要求指定给 User 键菜单 （自定义菜单）的 1-9 行 （单独行）。

19.3 单位 & 格式

说明

本屏页中的设置值定义了：

- 所有可显示的观测数据的类型的单位。
- 与一些观测数据类型相关的信息。
- 坐标显示的顺序。

进入

选择 **主菜单： 配置 ... \ 一般设置 ... \ 单位 & 格式**。

配置
单位 & 格式，
单位 页面

域说明

域	选项	说明
< 距离单位 :>	**米 (m)**、**国标英尺 (fi)**、**国标英尺 / 英寸 (fi)**、**美国英尺 (ft)** 或 **美国英尺 / 英寸 (ft)**	用于所有与距离和坐标相关的域的显示单位。
< 距离小数点位 :>	从 **0 位小数**到 **4 位小数**	显示小数点后数字的位数，用于所有与距离和坐标相关的域。 仅用于数据的显示，对数据输出或存储不起作用。
< 角度单位 :>	**400 gon**、**360 ° ′ ″**, **360° 十进制** 或 **6400 mil**	用于所有与角度和坐标相关的域的显示单位。 在 **角度** 面可定义多种角度设置值。
< 角度小数点位 :>		显示小数点后数字的位数，用于所有与角度和坐标相关的域。 仅用于数据的显示，对数据输出或存储不起作用。
	从 **2 位小数** 到 **4 位小数**	可用于 **< 角度单位： 400 gon>** 或 **< 角度单位： 360° 十进制 >。**
	从 **1 位小数** 到 **3 位小数**	可用于 **< 角度单位： 6400 mil>**。
	4 位小数	可用于 TS30/TM30 和 **< 角度单位： 6400 mil>**。
	5 位小数	可用于 TS30/TM30 和 **< 角度单位： 400 gon>** 或 **角度单位： 360° 十进制 >。**
	0.1″,1″,5″,10″,60″	可用于 **< 角度单位： 360 ° ″ ′>**。
< 坡度单位 :>		坡度的输入和输出格式。
	h:v	水平距离与垂直距离之比。
	v:h	垂直距离与水平距离之比。
	% (v/h * 100)	垂直距离与水平距离比值的百分数。
	高度角	高度角。

域	选项	说明
<面积单位 :>	m^2、 国际英亩 (Ai)、 美国英亩 (A)、公顷 (ha)、 fi^2 或 ft^2	用于所有与面积相关的域的显示单位。
<体积单位 :>	m^3、fi^3、ft^3 或 yd^3	用于所有与体积相关的域的显示单位。
<温度单位 :>	摄氏温度 (° C) 或华氏温度 (° F)	用于所有与温度相关的域的显示单位。
<气压单位 :>	mbar 毫巴、mmHg 毫米汞柱、Inch Hg 英寸汞柱 (inHg)、hPa 百帕 或 psi	用于所有与气压相关的域的显示单位。 psi = 磅 / 平方英寸。

下一步

换页 (F6) 切换到 **角度** 页面。

配置
单位 & 格式，
角度 页面

域说明

域	选项	说明
<参考方向 :>	北方位角、南方位角、北方位逆时针、或 象限角	设置方位角的参考方向即起始计算方向。
<垂直角显示 :>	天顶距、垂直角 或 垂直角	设置垂直角。
<垂直角 :>	测距后锁定 或 实时更新	当用 **测距 (F2)** 键测距后，随着望远镜的转动，垂直角为固定或连续更新。
<面 I 的定义 :>	微动螺旋在右侧 或 微动螺旋在左侧	水平微动螺旋在右侧或左侧。

下一步

换页 (F6) 切换到 **时间** 页面。

配置
单位 & 格式，
时间 页面

域说明

域	选项	说明
<时间格式 :>	24 小时 或 12 小时 (上 / 下午)	在所有与时间相关的域中如何显示时间。
<时间 :>	用户输入	输入当前时间，显示格式为 时：分：秒。
<日期格式 :>	日．月．年、月 / 日 / 年 或 年 / 月 / 日	在所有与日期相关的域中如何显示日期。

域	选项	说明
<日期:>	用户输入	输入当前日期。

下一步

换页 (F6) 切换到 **格式** 页面。

配置

域说明

单位 & 格式，格式页

域	选项	说明
<格网坐标格式:>	**东坐标，北坐标** 或 **北坐标，东坐标**	格网坐标在所有屏页中的显示顺序。 在显示模板中的顺序取决于用户设置。
<大地坐标格式:>	**纬度，经度** 或 **经度，纬度**	大地坐标在所有屏页中的显示顺序。 在显示模板中的顺序取决于用户设置。

下一步

换页 (F6) 切换到本屏页的第 1 个页面。

19.4 语言

说明

本屏页中的设置值定义了仪器中所使用的语言。 在仪器中可同时存储 3 种语言 -- 英语和其它两种。 英语不能从仪器中删除。

进入

选择 **主菜单： 配置 ... \ 一般设置 ... \ 语言**。

配置
仪器上的语言

列说明

列	说明
语言	本仪器中可使用的语言。 所选取的语言将用于系统软件。 若某种语言不可用于系统软件，则英语将替代之。 应用程序将运行于它们被加载时语言环境。

下一步

继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

19.5 光源，照明，蜂鸣，键盘

说明

本屏页中的设置值允许配置屏页外观、打开或关闭提示蜂鸣声及定义键盘输入特性。

进入

选择**主菜单：配置...\一般设置..\照明，显示，蜂鸣，文本**

或

按 SHIFT F11 键。

配置
光源，照明，蜂鸣，
键盘，
激光源 页面

域说明

域	选项	说明
<指示激光:>	**打开 或 关闭**	打开或关闭无棱镜 EDM 的指示激光。
<EGL 导向光:>	**打开 或 关闭**	打开或关闭导向光 (EGL)。 仅在装配了 EGL 时此域方可用。
<激光导向:>	**打开 或 关闭**	打开或关闭激光导向 (GUS74)。 仅在装配了 GUS74 时此域方可用。
<强度:>	从 **0 %** 到 **100 %**	用导航键的左右键调节导向光 / 激光导向的强度。
<分划板照明:>	**打开 或 关闭**	打开或关闭分划板照明。
<强度:>	从 **0 %** 到 **100 %**	用导航键的左右键调节分划板照明的强度。

下一步

换页 (F6) 切换到 **面板照明** 页面。

配置
光源，照明，蜂鸣，
键盘，
面板照明 页面

本页面包含了用于 TPS1200+ 和 TS30/TM30 全站仪屏幕显示方面的设置。

域说明

域	选项	说明
<触摸屏:>	**打开 或 关闭**	启用或关闭触摸屏。
<触摸屏蜂鸣:>	**关闭、柔软的** 或 **大声的**	控制触摸到触摸屏的蜂鸣声。
<屏幕照明:>	**一直开，** **打开 1 分钟，** **打开 分钟或 打开 5 分钟**	控制屏幕照明打开，或设置最后一次击键或触摸屏幕事件后屏幕照明持续时间。
<键盘照明:>	**关闭、与屏幕相同 或 一直开**	控制键盘照明。
<亮度:>	从 **1** 到 **5**	调整屏幕亮度。

下一步

换页 (F6) 切换到 **蜂鸣声** 页面。

配置
光源，照明，蜂鸣，键盘，
蜂鸣声 页面

域说明

域	选项	说明
<警告声 :>	**关闭、柔软的** 或 **大声的**	控制 TPS1200+/TS30/TM30 全站仪声音警告信号的鸣叫。
<RCS 警告声 :>	**关闭、柔软的** 或 **大声的**	控制 RX1200 全站仪声音警告信号的鸣叫。
<按键声 :>	**关闭、柔软的** 或 **大声的**	控制 TPS1200+/TS30/TM30 全站仪按键时的鸣叫。
<RCS 按键声 :>	**关闭、柔软的** 或 **大声的**	控制 RX1200 控制器按键时的鸣叫。
<水平象限蜂鸣声 :>	**打开**或**关闭**	打开或关闭水平象限蜂鸣声。 在指定象限角 5 gon/4° 30’ 范围时，仪器发出鸣叫，当在 0.5 gon/27 ‘ ’ 范围时发出连续的长鸣，在 0.005 gon/16″ 时停止鸣叫。
<象限角 :>	用户输入	输入要蜂鸣指示的角度。

下一步
换页 (F6) 切换到 **键盘输入** 页面。

配置
光源，照明，蜂鸣，键盘，
键盘输入 页面

域说明

域	选项	说明
<按键延迟 :>	用户输入	按键延迟是指在初始按键与该键开始重复之间的时间。 例如，在数字模式按压并保持 1。则屏幕显示：1 - 延迟 - 11111111111。
<数字字母模式 :>	**功能键** 或 **数字键**	可以通过功能键或数字键输入字母和数字。
<默认 αNum:>	选择列表	当 **<数字字母模式 : 功能键>** 时可用。 设置可用的扩展字符集以便当需要输入该字符集中的字符时可以通过**字母** 或 **F1-F6** 实现。 选取的可用字符集取决于仪器中加载的字符集及仪器中所配置使用的语言。

下一步
换页 (F6) 切换到其它的页面。

19.6 开机 & 关机

说明

- 本屏页中的设置值：
  - 定义了仪器正常开机的行为状态。
  - 定义了仪器掉电恢复启动时的行为状态。
  - 定义了一个在开机时需要输入的 PIN 码 PIN 是指 **P**ersonal **I**dentification **N**umber （个人身份识别号）。

进入

选择 **主菜单： 配置 ... \ 一般设置 ... \ 开机 & 关机**。

配置
开机 & 关机
开机 & 关机
页

域说明

域	选项	说明
常规设置		
< 开机界面 :>	选择列表	指定开机后显示的第 1 个屏页。
< 关闭电源 :>	**通过** **确认后** 或 **直接地**	设置仪器关机的行为状态。
自动关机行为的设置		
< 模式 :>	**自动关机** 或 **从不自动关机**	当仪器在一段时间内未进行任何操作时，仪器关机或不关机。
< 在此时间后 :>	用户输入	除选择 **< 模式： 从不自动关机 >** 外可用。在此分钟后仪器自动关机。
SmartAntenna 设置		
< 关机 :>	选择列表	本选项决定了何时关闭 SmartAntenna。只要 SmartStation 退出了 GPS 模式，所选取的时间将被激活。 该选项被直接连接到 **配置 记录原始观测数据** 中的域 **< 关机 :>**。 详情请参见 ″23.6 记录原始观测数据 ″。
为端口 2 上的设备供电设置		
< 开机 :>	**如果发现设备** **如果发现 ATX**	自动地给端口 2 上的设备供电。 自动地给端口 2 上的 SmartAntenna 供电。

下一步
继续 (F1) 切换到 **PIN 码** 页面。

一旦进入了本页面并进行了设置，则本屏页的外观将有所变化，这一设置即为 **< 使用 PIN:>**

< 使用 PIN: 否 >



< 使用 PIN: 是 >



域说明

域	选项	说明
使用 PIN	**是** 或 **否**	激活 PIN 码保护。 本设置不属于配置集。
新建 PIN	用户输入	PIN 码必须是一个 4 到 6 位的数字。
PIN 码	用户输入	本 PIN 码是在本页面中先前定义的码。 该 PIN 码最多只能尝试输入 5 次，若 5 次都不正确，则需要输入 PUK 码。
改变 PIN	**是** 或 **否**	激活 **< 新建 PIN 码 :>** 以便输入一个新 PIN 码。

下一步

换页 (F6) 切换到本屏页的第 1 个页面。

20 接口，端口，设备

20.1 接口

20.1.1 接口概述

说明

- 仪器有多种配置接口为一个端口和一个设备所用。 根据不同的应用程序进行不同的配置。
- 当仪器装配了通讯侧盖后，附加的接口将可用。 通讯侧盖为 RadioHandle 所用（RCS 的）及为 SmartAntenna 适配器所用 （SmartStation 上的）。

可用的接口

TPS1200+
不带通讯侧盖



TPS1200+/TS30/TM30
带有通讯侧盖



20.1.2 配置接口

进入

选择 **主菜单： 配置 . . . \ 接口 . . .**。

配置
接口



继续 (F1)
返回到本屏页的来源屏页。

编辑 (F3)
对光标所在位置相应接口的参数进行配置。

CTRL (F4)
当有确定的设备连接到确定的接口时可用。 配置附加参数。

选用 (F5)
将所选取的接口打开 / 关闭。

20.2 端口

说明

- 在仪器的底部，总是安装有端口 （端口 1）。 当安装了通讯侧盖时，将有附加的端口 （端口 2 和端口 3）可资使用。
- 所选取的端口决定着哪些设备可用。

可用端口

类型

TPS1200+ 不带通讯侧盖	端口	TPS1200+/TS30/TM30 附带通讯侧盖
5 针 LEMO-0 用于电源供应和 / 或通讯	端口 1	对于 TPS1200+: 5 针 LEMO-0 用于电源供应和 / 或通讯
不可应用	端口 2 （手柄）	热靴插座，用于连接 RadioHandle （RCS 的）和 SmartAntenna 适配器 （Smart-Station 上的）
不可应用	端口 3 (BT)	蓝牙模块，用于和单一的带有蓝牙性能的设备进行通讯。

位置

端口	说明
端口 1	该端口位于仪器的底部且一直可用。
端口 2 （手柄）	该端口位于通讯侧盖的顶部。
端口 3 (BT)	该端口装配于通讯侧盖内。

20.3 设备

20.3.1 设备概述

说明

- 设备是指连接到所选取端口的部件。 设备被用于传输和接收 TPS 模式下的观测数据及 GPS 模式下的 GPS 实时观测数据。 TPS1200+/TS30/TM30 使用设备以便和 RX1200 控制器进行通讯。
- 在将任何设备用于 TPS1200+/TS30/TM30 前，必需对它及它所使用的接口进行配置。
  - 参见 "20.1.2 配置接口 "，以便得到有关如何配置接口的信息。
  - 参见 "20.3.2 配置设备 "，以便得到有关如何新建、编辑、选择和删除设备的信息。
  - 参见 "20.3.3 控制设备 "，以便得到有关如何配置附加设备参数的信息。
- 一些设备可以使用不同的接口以用于不同的应用。 例如，电台可用来遥控 TPS1200+/TS30/TM30 ，但也可用于从计算机向 TPS1200+/TS30/TM30 发送 GeoCOM 命令。

20.3.2 配置设备

说明

允许新建、编辑、选取和删除设备。

进入步骤

步骤	说明
1.	**主菜单：配置...\接口...** 以进入 **配置 接口** 屏页。
2.	将光标移到适当的需要配置的基于设备类型的接口。 例如，当需要配置一个电台时，将光标移到 **RCS 模式**。
3.	**编辑 (F3)** 以进入 **配置 XX**。
4.	**设备 (F5)** 以进入 **配置 设备**。

20.3.3 控制设备

说明

允许配置附加的设备参数。

进入步骤

步骤	说明
1.	**主菜单：配置...\接口...** 以进入 **配置 接口** 屏页。
2.	将光标移到适当的需要配置的基于设备类型的接口。 例如，当需要配置一个电台时，将光标移到 **RCS 模式**。
3.	**CTRL (F4)** 以进入 **配置 XX**。

20.3.4 新建设备 / 编辑设备

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "20.3.2 配置设备" 以进入 **配置 设备** 屏页。
2.	在列表中，将光标移到与待新建设备类型相同的设备。
3.	**新建 (F2)** / **编辑 (F3)** 进入 **配置新设备 / 配置编辑设备** 屏页。



编辑一个设备与新建一个设备相似。 为简便起见，其屏页统称为 **配置 XX 设备**，而其不同点将予以清晰地区分。

配置 XX 设备

域说明

域	选项	说明
<名称 :>	用户输入 输出	当新建一个设备时可用。 设备的名称。 当编辑一个设备时可用。 设备的名称。
<类型 :>	输出	设备的类型。
<GRPS/ Internet:>	**是** 或 **否**	对于数字移动电话和调制解调器可用。 将设备定义为一个可接入 Internet 网的设备，并且将其添加到 **配置 GPRS Internet 设备** 页面中。
<波特率 :>	从 2400 到 115200	数据从仪器传输到设备的频率，单位为：位 / 秒。
<奇偶校验 :>	**无，奇校验** 或 **偶校验**	位于数据字尾端的错误检查和。
<结束符 :>	 **回车 / 换行** **回车**	定义结束字符。 结束符为回车符后接换行符。 对于 RS232 GeoCOM 和 TCPS27 设备不可用。 结束符为回车符。
<数据位 :>	6、7 或 8	数据字中数字的位数。
<停止位 :>	1 或 2	在数据字的尾端数字的位数。
<流控制 :>	**无** 或 RTS/CTS	激活硬件握手。

下一步

如果设备是一个	那么
电台或非数字移动电话及调制解调器设备	**保存 (F1)** 关闭屏页并返回到 **配置 XX 设备** 的来源屏页。
数字移动电话或调制解调器	**ATCMD (F4)**。参见章节 "配置 GSM/Modem AT 命令行"。

配置 GSM/Modem AT 命令行

对于 **配置 XX 设备** 屏页中 **<GPRS/Internet: 是>** 的设置， 本屏页将包含两个页面。 下面的表中列出了这两个页面中的域。

域说明

域	选项	说明
<初始化 1:>	用户输入	初始化序列对数字移动电话 / 调制解调器进行初始化。
<(继续):>	用户输入	允许 **<初始化 X:>** 或 **<连接 :>** 中的字符串继续到一个新的行中 （相当于是一个续行）。
<初始化 2:>	用户输入	初始化序列对数字移动电话 / 调制解调器进行初始化。
<拨号 :>	用户输入	拨号字符串，用于拨打电话号码。
<挂断 :>	用户输入	挂断序列用于结束网络联接。
<跳出 :>	用户输入	跳出序列，用于在使用挂断序列前切换到命令模式。
<连接 :>	用户输入	拨号字符串，用于拨号进入 Internet。

当设备被使用时，在 **<初始化 1:>** 和 **<初始化 2:>** 之间，将执行对 PIN 码的检查。

下一步

步骤	说明
1.	**保存** (F1) 返回到 **配置 XX 设备**。
2.	**保存** (F1) 返回到 **配置 XX 设备**的来源屏页。

21 配置...\接口... - 编辑接口

21.1 GSI 输出

说明

数据直接存到 RS232 和活动的作业中。如果 **<选用接口： 是>** 并且按了 **测存 (F1)** 或 **记录 (F3)** 键，则 GSI 数据将被存储。 数据格式取决于在 **<GSI 格式 :>** 中所选取的选项。

进入

选择 **主菜单： 配置...\接口...**。将光标移到 **GSI 输出， 编辑 (F3)**。

配置
GSI 输出

域说明

域	选项	说明
<选用接口 :>	**是** 或 **否**	激活接口。
<端口 :>	选择列表	当 **<选用接口： 是>** 时可用。 将使用的端口。
<设备 :>	输出	当 **<选用接口： 是>** 时可用。 将使用的设备。
<协议 :>	**RS232 GSI** 或 **无**	当 **<选用接口： 是>** 时可用。 定义系统期望的握手协议，或无协议。
<GSI 格式 :>	选择列表	当 **<选用接口： 是>** 时可用。

下一步
继续 (F1) 返回到 **配置 GSI 输出** 的来源屏页。

21.2 GeoCOM 模式

说明

GeoCOM 模式允许 TPS1200+/**TS30/TM30** 和一个 3rd 设备进行通讯。

进入

选择**主菜单：配置 ...\接口 ...**。将光标移到 **GeoCOM 模式，编辑 (F3)**。

配置 GeoCOM 模式

域说明

域	选项	说明
<选用接口 :>	**是** 或 **否**	激活接口。
<端口 :>	选择列表	当 **<选用接口： 是>** 时可用。 将使用的端口。
<设备 :>	输出	当 **<选用接口： 是>** 时可用。 将使用的设备。
<协议 :>	输出	当 **<选用接口： 是>** 时可用。 将使用的协议。

下一步

继续 (F1) 返回到 **配置 GeoCOM 模式** 的来源屏页。

21.3 RCS 模式

说明

RCS 意指遥控测量。 通过 RX1200 可对仪器进行遥控。

进入

选择 **主菜单： 配置 ... \ 接口 ...**。将光标移到 **RCS 模式， 编辑 (F3)**。

配置
RCS 模式

域说明

域	选项	说明
< 选用接口 :>	**是** 或 **否**	激活接口。
< 端口 :>	选择列表	当 **< 选用接口： 是 >** 时可用。 将使用的端口。
< 设备 :>	输出	当 **< 选用接口： 是 >** 时可用。 将使用的设备。
< 协议 :>	输出	当 **< 选用接口： 是 >** 时可用。 将使用的协议。

下一步
继续 (F1) 返回到 **配置 RCS 模式** 的来源屏页。

21.4 导出作业

说明

- 导出作业接口允许将作业数据从仪器输出到外部设备中。
- 本屏页中的设置值定义了数据欲输出到的端口和设备。

进入

选择 **主菜单： 配置 ...\ 接口 ...**。将光标移到**导出作业， 编辑 (F3)**。

配置
输出
作业 接口

域的可用性取决于 **<设备 :>** 的设置。

域说明

域	选项	说明
<使用接口 :>	**是** 或 **否**	激活接口。
<端口 :>	选择列表	当**<选用接口： 是>**时可用。 将使用的端口。
<设备 :>	输出	当前指定给所选取端口的设备，该端口在活动的配置集中。 所选取的设备决定了下一个域的可用性。

下一步

继续 (F1) 返回到 **配置 输出作业 接口** 的来源屏页。

21.5 GPS RTK

说明

- 本屏页中的设置值允许对与 GPS 实时测量相关的参数进行配置。 包括定义是否 SmartStation 要作为流动站进行作业以及是否使用实时信息。
- 参见 ″23.1 实时模式 ″ 以获取详细的信息。

21.6 Internet

说明

Internet 接口：

- 允许通过使用 SmartStation 和一个 GMS/ 调制解调器设备进入 Internet 网。
- 可以和GPS RTK接口一起使用以便经由Internet网从NTRIPCaster接收实时数据。

进入

选择 **主菜单：配置...\接口...**。将光标移到 Internet， **编辑 (F3)**。

配置 Internet 接口

域说明

域	选项	说明
<Internet:>	**是** 或 **否**	激活 Internet 接口。
<端口:>	选择列表	当 **<选用接口： 是>** 时可用。 将使用的端口。
<设备:>	输出	当 **<选用接口： 是>** 时可用。 将使用的设备。
<IP 地址:>	**动态的**	SmartStation 每次经由设备接入 Internet 时都会被分配一个新的 IP 地址。 当使用 GMS/ 调制解调器接入 Internet 时，网络供应商总是动态地分配 IP 地址。
	静态	SmartStation 每次经由设备接入 Internet 时都会被分配相同的 IP 地址以标识仪器。 当将 Smart-Station 用作一个 TCP/IP 服务器时这很重要。 对 SmartStation 来说，只有静态 IP 地址可用时方可选择该选项。
<设置 IP 地址:>	用户输入	当 **<IP 地址： 静态>** 时可用。 设置 IP 地址。
<用户号:>	用户输入	一些供应商需要用户号以便允许仪器经由 GMS/ 调制解调器接入 Internet 网。 若需要使用用户号，请联系您的供应商。 显示 / 隐藏用户号。 更多细节参阅 "24.5 许可码"。
<(继续):>	用户输入	允许 **<用户号:>** 字符串继续到新的行。
<密码:>	用户输入	一些供应商需要密码以便允许仪器经由 GMS/ 调制解调器接入 Internet 网。 若需要密码，请联系您的供应商。

下一步

继续 (F1) 返回到 **配置 Internet 接口** 的来源屏页。

22 配置 . . . \ 接口 . . . - 控制设备

22.1 数字移动电话

说明

对于数字移动电话来说，如下信息：

- 可联系的参考站
- 参考站的电话号码及
- 使用的协议类型

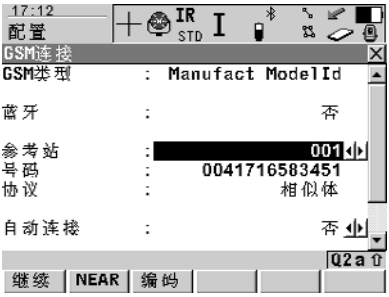
可被定义。

进入

参见 "20.3.3 控制设备 " 以进入 **配置 XX 连接**。

配置 XX 连接

屏页的名称取决于在 **配置 接口** 中所选择的数字移动电话的技术类型。



继续 (F1)
接收变更并继续后续的屏页。

NEAR (F2)
当在 **配置 拨打参考站** 中已经创建参考站拨号时可用。找到最近的带有数字移动电话的参考站。

编码 (F3)
对于 GSM 技术的数字移动电话可用。输入 SIM 卡的 **个人识别号** (PIN)。

搜寻 (F4)
当 **< 蓝牙 : 是 >** 时可用。搜寻所有可用的蓝牙设备。

SHIFT 信息 (F2)
对于 CDMA 数字移动电话可用。找出关于数字移动电话的信息。

SHIFT REG (F3)
对于 CDMA 数字移动电话可用。注册数字移动电话。

SHIFT 命令 (F4)
发送 AT 命令到数字移动电话。

域说明

域	选项	说明
<GSM 类型 :>	输出	可用于 GSM 技术的数字移动电话。当进入 **配置 XX 连接** 后，数字移动电话的类型将突出显示。
<CDMA 类型 :>	输出	对于 CDMA 技术的数字移动电话可用。当进入 **配置 XX 连接** 后，数字移动电话的类型将突出显示。

域	选项	说明
<蓝牙 :>	**是** 或 **否**	SmartStation 自动地对所连接的设备是否具有蓝压性能进行探测。 一些设备需要蓝牙的识别号。 该识别号为 0000, 若为 Leica 的蓝牙设备的话。
<ID 地址 :>	用户输入	当 **<蓝牙 : 是>** 时可用。 蓝牙设备的 ID 地址将被使用。 关于 ID 地址的信息参见设备用户手册。
<参考站 :>	选择列表	被拨打的数字移动电话参考站。 打开选择列表进入 **配置 拨打参考站**，在这里可新建参考站并可选择或编辑已存在的参考站。
<号码 :>	输出	在所选取的 **<参考站 :>** 上的数字移动电话号码，该参考站在 **配置 拨打参考站** 中配置。
<协议 :>	输出	可用于 GSM 技术的数字移动电话。 在所选取的 **<参考站 :>** 上配置的数字移动电话协议，该参考站在**配置 拨打参考站** 中配置。
<自动连接 :>	**是** 或 **否**	当在测量过程中观测一个点上时，允许在流动站和参考站间进行自动连接。
<网络数据速率 :>	**自动绑定**，2400 bps 到 56000 bps	可用于 GSM 技术的数字移动电话。 网络的波特率。 选择 **自动波特率** 用于网络波特率的自动搜索。 对于不支持自动波特率的 GSM 技术的数字移动电话，从选择列表中选择波特率。
<连接 :>		可用于 GSM 技术的数字移动电话。 定义数字移动电话是否使用 **RLP**（无线电连接协议）。
	透明的	用于不使用 RLP 的数字移动电话。
	非透明的	用于使用 RLP 的数字移动电话。

下一步

如果数字移动电话是	那么
非 CDMA 类型或不需要注册	**继续 (F1)** 接收变更并继续后续的屏页。
CDMA 类型且需要注册	**SHIFT REG (F3)** 以进入 **配置 CDMA 注册**。 参见章节 ″配置 CDMA 注册 ″。

域说明

域	选项	说明
<编程码 :>	用户输入	由网络供应商提供服务程序编码器。
<我的电话号码 :>	用户输入	输入由网络供应商提供的移动目录号。

下一步

步骤	说明
1.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 接口** 屏页。
2.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 接口** 的来源屏页。

22.2 调制解调器

说明

对于调制解调器来说，如下信息：

- 可联系的参考站和
- 参考站电话号码可被控制。

配置 调制解调器（Modem）连接步骤

下表解释了最常用的设置值。 有关更多屏页上的信息请参阅指定章节。

步骤	说明
1.	参见 "20.1.2 配置接口 " 以进入 **配置 接口**。
2.	在 **配置 接口** 中将光标移到一个已连接 modem 的接口。
3.	**CTRL (F4)** 以进入 **配置 调制解调器 (Modem) 连接**。
4.	配置 调制解调器 (Modem) 连接 **<Modem 类型 :>** modem 的类型突出显示，当进入 **配置 调制解调器 (Modem) 连接** 后。 **< 参考站 :>** 被拨叫的 modem 参考站。 进入 **配置 拨打参考站**，在这里可新建参考站并可选择或编辑已存在的参考站。 **< 号码 :>** 是在所选取的 **< 参考站 :>** 上 modem 的号码，该号码在 **配置 拨打参考站** 中配置。 选择被拨叫的 modem 参考站。
☞	**NEAR (F2)** 查找最近的带有 modem 的参考站。 当在 **配置 拨打参考站** 中已创建了拨打参考站时可用。 这些参考站的坐标必须已知。
5.	**继续 (F1)** 返回到**配置 接口**。

22.3 电台用于 GPS 实时测量

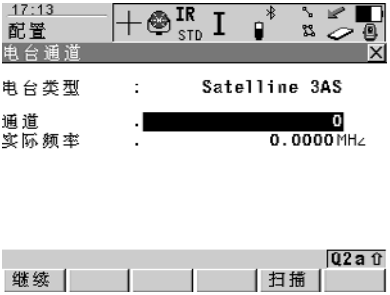
说明

对电台来说，其无线电广播通道可被改变。 变化的通道改变了电台工作的频率。

进入

参见 "20.3.3 控制设备 " 以进入 **配置 电台通道**。

配置
电台通道



继续 (F1)
接收变更并继续后续的屏页。

扫描 (F5)
键可用，除了 **< 设置通道 : 自动 >** 外。 找到诸如参考站号、获取参考站信号的等候时间和数据格式。

域说明

域	选项	说明
< 电台类型 :>	输出	当进入 **配置 电台通道** 后，光标所在电台的类型。
< 设置通道 :>	输出 **人工的** **自动**	当 **< 电台类型 : AW100/2007400>** 时可用。 必须手工输入通道。 参考站选择可用通道的最清晰频率。 流动站搜索用于数据传输的通道。
< 通道 :>	用户输入	除 **< 设置通道 : 自动 >** 外可用。 电台通道。 对电台来说，允许输入的最小和最大值取决于电台支持的通道数量及通道间的间隔。
< 实际频率 :>	输出	对 Satelline 3AS 电台可用。 显示电台的实际频率。

22.4 电台用于遥控

说明

对电台来说，其无线电广播通道可被改变。 变化的通道改变了电台工作的频率。 当多对电台在同一个区域内能够彼此无干扰地同时作业时，这非常有必要。 下述用于遥控的电台支持通道变更：

- TCPS27
- RadioHandle

配置 TCPS27/RH1200 连接步骤

有关更多屏页上的信息请参阅指定章节。

步骤	说明
1.	进入 **配置 接口**。
2.	将光标移到连接有设备 RadioHandle 或 TCPS27 的接口 **RCS 模式**。
3.	**CTRL (F4)** 以进入 **配置 TCPS27 / RH1200**。
4.	**配置 TCPS27 / RH1200**。 **<电台类型:>** 协议类型，固定为 **RCS**。 **<连接号:>** 分配的通道号 （从 0 到 15）。 RX1200 控制器和电台的连接号必须相同。 对 RX1200 控制器和电台的通讯设置也必须相同。 **<设置为:>** 选项 **流动站** 或 **基站** 可用。 **流动站** 设置电台为流动模式。 **基站** 设置电台为基站模式。 在 RX1200 控制器中的无线电通讯模块和电台必须设置为相对的设置值。推荐设置 RX1200 控制器为 **流动站** 且电台为 **基站**。

22.5 RS232

说明

RS232 是一种标准串行通讯方法，其不需要预先定义时间间隙即可传输数据。 通过蓝牙盒，RS232 可以被用来提供到另一个蓝牙设备的无线连接，例如，一台计算机。

配置 RS232 连接步骤

下表解释了最常用的设置值。 有关更多屏页上的信息请参阅指定章节。

步骤	说明
1.	参见 "20.1.2 配置接口 " 以进入 **配置 接口**。
2.	在 **配置 接口** 中将光标移到一个附带有 RS232 设备的接口。
3.	**CTRL (F4)** 以进入 **配置 RS232 连接** 屏页。
4.	**配置 RS232 连接** **< 设备 :>** 当进入 **配置 RS232 连接** 后光标所在的设备类型。 **< 蓝牙 :>** SmartStation 自动探测所附带的设备是否具有蓝牙性能。 一些设备需要蓝牙的识别号。 该识别号为 0000，若为 Leica 的蓝牙设备的话。 **<ID 地址 :>** 可用，当 **< 蓝牙 : 是 >** 时。 蓝牙设备的 ID 地址将被使用。关于 ID 地址的信息参见设备用户手册。
☞	当 **< 蓝牙 : 是 > 时，搜寻 (F4)** 可用，其用于搜索所有可用的蓝牙设备。若发现不只一个蓝牙设备，则提供一个可用设备的列表。
☞	**扫描 (F5)** 提供诸如站号、获取参考站信号的等待时间和数据格式等信息。 这一信息可以用于选择适当的拨打参考站。
5.	**继续 (F1)** 返回到**配置接口**。

22.6 GPRS/Internet 设备

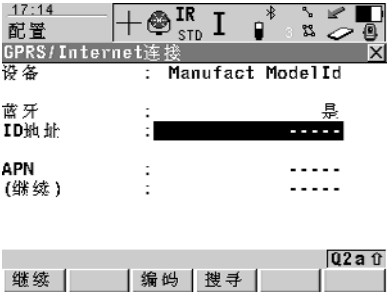
说明

GPRS / Internet 设备可用于访问来自 TPS1200+/TS30/TM30 （带有 通讯侧盖）的 Internet。

进入

参见 "20.3.3 控制设备 " 以进入 **配置 GPRS/Internet 连接**。

配置 GPRS/Internet 连接



继续 (F1)
接收变更并继续后续的屏页。

编码 (F3)
用于 GSM 技术的数字移动电话。 输入 SIM 卡的 **PIN** （个人识别号）。 不管因何原因造成 PIN 被锁定，可输入 **PUK** 码 （个人解锁码）以访问 PIN 码。

搜寻 (F4)
当 **< 蓝牙 : 是 >** 时可用。 搜寻所有可用的蓝牙设备。

SHIFT 命令 (F4)
发送 AT 命令到 GPRS / Internet 设备。

域说明

域	选项	说明
< 设备 :>	输出	当进入 **配置 GPRS/Internet 连接** 后，光标将移到 GPRS/Internet 设备类型。
< 蓝牙 :>	输出	SmartStation 自动地对所连接的设备是否具有蓝压性能进行探测。 一些设备需要蓝牙的识别号。
<ID 地址 :>	用户输入	当 **< 蓝牙 : 是 >** 时可用。 蓝牙设备的 ID 地址将被使用。 关于 ID 地址的信息参见设备用户手册。
<APN:>	用户输入	对于一些 GPRS / Internet 设备可用。 来自网络供应商的服务器 **APN** （接入点名），允许使用数据服务。 请与您的供应商联系以得到 APN。 若使用 GPRS 则必须取得 APN。

22.7 Internet

Internet 连接可用于 SmartStation。

说明

Internet 连接允许 SmartStation 被连接到 Internet 网以接收实时数据， 但必须附带有 GPRS / Internet 设备。

要求

- 在 **配置 Internet 接口** 屏页中设置 **<Internet: 是 >**。
- 在 **配置 接口** 屏页中将 **< 端口 : 网络 x>** 分配给一个接口。

配置 端口网络 步骤

步骤	说明
1.	参见 "20.1.2 配置接口 " 以进入 **配置 接口**。
2.	**配置 接口** 将光标移到一个附带有 Internet 设备的接口。
3.	**CTRL (F4)** 以进入 **配置 设置网络端口**屏页。
4.	**配置 设置网络端口，常规** 页面 **< 名称 :>** 端口网络的名称。当进入该页面时，光标将停留于该端口所隶属的接口。 **< 用户 :>** 在 Internet 中 SmartStation 将如何操作。 当把 NTRIP 用作 Internet 应用时，必需选择 **< 用户 : 客户端 >**。 在 Internet 内部，NTRIP 客户端和 NTRIP 服务器端都被认为是客户。 当 SmartStation 是服务器时，必需选择 **< 用户 : 服务器 >**。 **<IP 地址 :>** 对 **< 用户 : 客户端 >** 而言：键入将在 Internet 网中访问的服务器的 IP 地址。 对 **< 用户 : 服务器 >** 而言：输出与静态 IP 地址相关联的 IP 地址，该静态 IP 地址在**配置 Internet 接口**中配置。 **< 主机 :>** 在**配置 连接服务器** 中的 **< 服务器 :>** 所选的主机名。 仅用于 RX1250 接收机。 **<TCP/IP 端口 :>** 每个端口都可以分配一个号。 键入网络端口号。 对于 **< 用户 : 客户端 >**，**< 自动连接 :>** 可用。 对于 **< 实时模式 : 流动站 >**（在**配置 实时模式** 中）而言，当在测量过程中测量某点时允许在流动站和 Internet 间自动地连接。 结束点位观测也意味着终止了 Internet 的连接。
5.	**换页 (F6)** 以进入 **配置 设置网络端口，区段** 页面。
6.	**配置 设置网络端口，区段** 页面 对于 **< 用户 : 服务器 >**（在 **配置 设置网络端口，常规** 页面）而言，此域为输入域。 **< 区段 X 从 :>** 和 **< 区段 X 到 :>** 域可用于阻止 IP 地址超出所定义范围的用户访问仪器。 输入 IP 地址范围。
	清除 (F5) 将域的设置值恢复为其缺省值。
7.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 设置网络端口** 的来源屏页。

22.8 新建拨打参考站 / 编辑拨打参考站

说明

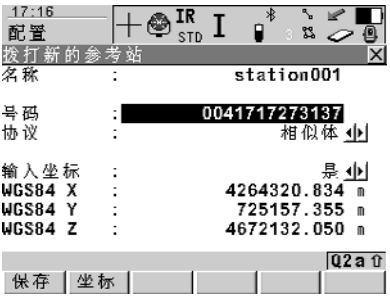
配置 拨打参考站 允许新建站，提供可被拨叫的参考站的列表并允许对站进行编辑。对于任何技术的数字移动电话及调制解调器，在参考站上设备的电话号码必需是知道的。 对于被拨叫的参考站，可对其名称、电话号及坐标 （若可用的话）进行配置。
可能需要对流动站和参考站上的数字移动电话和调制解调器进行配置。

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "20.3.3 控制设备 " 以进入 **配置 XX 连接 / 配置 电台通道**。
2.	打开用于 **< 参考站 :>** 的选择列表，以进入 **配置 拨打参考站** 屏页。
3.	**配置 拨打参考站** 若要编辑一个站，则将光标移到该站。
4.	**新建 (F2) / 编辑 (F3)** 以进入 **配置 新拨打参考站 / 配置 编辑 拨打参考站**。

编辑一个拨打参考站与新建一个拨打参考站相似。为简便起见，屏页统称为 **配置 XX 拨打参考站**， 而其不同点将予以清晰地区分。

配置 XX 拨打参考站



保存 (F1)
保存变更并继续后续的屏页。
坐标 (F2)
查看其它坐标类型。
SHIFT 大地高 (F2) 或 **SHIFT 正高 (F2)**
对本地坐标可用。 在大地高和正高间切换。

域说明

域	选项	说明
< 名称 :>	用户输入	用于被拨叫的新参考站的唯一的名称。 该名称最多有 16 个字符且空格可用。 该输入为可选。
< 号码 :>	用户输入	拨打参考站的号码。如果测量工作跨越国界，则必需按标准国际区号输入电话号码。 例如， +41123456789。 另外，它可被输入作为标准数字移动电话号码。
< 协议 :>		可用于 GSM 技术的数字移动电话。 为 GSM 技术的数字移动电话所配置的协议。
	模拟	用于常规的电话网络。
	ISDN v. 110	用于 GSM 网络。
< 输入坐标 :>	**是** 或 **否**	允许输入参考站的坐标。

域	选项	说明
坐标	用户输入	参考站坐标。

下一步

步骤	说明
1.	**保存 (F1)** 保存变更并返回到 **配置 拨打参考站**。
2.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 拨打参考站** 的来源屏页。

22.9 新建连接服务器 / 编辑连接服务器

说明

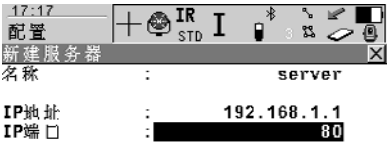
配置 连接服务器 允许新建服务器，提供在 Internet 网中被连接的服务器的列表并允许对已存在的服务器进行编辑。 对于 internet 中访问的服务器，必须知道 IP 地址或者主机名 （仅用于 RX1250 接收机）以及 TCP/IP 端口协议。 对于在 Internet 网中被访问的服务器，其名称可被配置。

进入步骤

步骤	说明
1.	参见 "20.3.3 控制设备 " 以进入 **配置 XX 连接 / 配置 电台通道**。
2.	打开用于 < **服务器 :>** 的选择列表以进入 **配置 连接服务器**。
3.	**配置 连接服务器**。 若要编辑一个服务器，则将光标移到该服务器。
4.	**新建 (F2) / 编辑 (F3)** 以进入 **配置 新连接服务器 / 配置 编辑连接服务器**。

☞ 编辑连接服务器与新建连接服务器相似。 为简便起见，其屏页统称为 **配置 XX 连接服务器**，而其不同点将予以清晰地区分。

配置
XX 连接服务器





保存 (F1)
保存变更并继续后续的屏页。

域说明

域	选项	说明
< 名称 :>	用户输入	在 Internet 中被访问的新服务器的唯一的名称。 该名称最多有 16 个字符且空格可用。
<IP 地址 :>	用户输入	在 Internet 中被访问的服务器的 IP 地址。
< 主机 :>	用户输入	在 Internet 中被访问的服务器的主机名。 仅用于 RX1250 接收机。
<TCP/IP 端口 :>	用户输入	Internet 服务器的端口，通过它来提供数据。每个服务器都有数个端口以提供不同的服务。

下一步

步骤	说明
1.	**保存 (F1)** 保存变更并返回到 **配置 连接服务器**。
2.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 连接服务器** 的来源屏页。

23 配置...\SmartStation...

23.1 实时模式

说明

本屏页中的设置值允许对与 GPS 实时观测相关的参数进行配置。 包括定义是否 SmartStation 要作为流动站 （静态，如同置于三脚架上）以及被使用的 GPS 实时消息的类型。

进入

选择 **主菜单： 配置...\SmartStation...\ 实时模式**。

配置
实时模式



继续 (F1)
接受变更并返回到其来源屏页。

流动 (F2)
配置与流动站操作相关的附加设置值。

设备 (F5)
创建、选择、编辑或删除一个设备。

域说明

域	选项	说明
<实时模式 :>	**无**	SmartStation 不被用作 GPS 实时流动站。
	流动站	激活一个流动站 GPS 实时接口。
<实时数据 :>	选择列表	所接收的来自参考站的实时数据的格式。
<端口 :>		连带有设备的端口。
	端口 1	用于电源供应和 / 或通讯。 该端口位于仪器的底部。 对于 TPS1200+: 5 针 LEMO-0 对于 TS30/TM30: 8 针 LEMO-1
	端口 2 （手柄）	热靴插座，用于连接 RadioHandle （RCS 的）和 SmartAntenna 适配器 （SmartStation 上的）。 该端口位于通讯侧盖的顶部。
	端口 3 (BT)	蓝牙模块，用于和单一的带有蓝牙性能的设备进行通讯。 该端口装配于通讯侧盖内。
	网络 x	对于一个激活的 Internet 接口，该选项可用。 若这些端口没有被分配给一个特定的接口，则这些端口将作为附加的远程端口。

域	选项	说明
< 参考站传感器 :>	选择列表	参考站所使用的接收机类型。 若 GPS 实时数据格式不包含接收机类型的信息，则将基于接收机类型的信息实施一定的改正，以便提供正确的结果。 若实时数据格式 **Leica**, **Leica 4G**, **CMR**, **CMR+** 和 **RTCM** v3.1 包括本信息。 这对使用 System300 或者使用不同厂家的接收机作为参考站很重要。
< 参考站天线 :>	选择列表	参考站上所使用的天线。 若 GPS 实时数据格式不包含天线的信息，则将基于天线的信息实施一定的改正，以便提供正确的结果。 实时数据格式 Leica, **Leica 4G**, **RTCM v2.3**, **CMR**, **CMR+** 和 **RTCM v3.1** 包括本信息。 若参考数据被绝对天线校准值所改正且一个 Leica 标准天线被用于流动站，则选择 **ADVNULLANTENNA** 作为参考站天线。

配置
附加流动站选项，
常规 页面

可用域的类型和数量取决于在 **配置 实时模式** 中所选取的 **< 实时数据 :>**



继续 (F1)
接受变更并返回到其来源屏页。

GGA (F4)
为参考站网应用激活 GGA 消息发送。

GETID (F5)
当 **< 接收参考站 : 用户定义的 >** 时可用。 显示并选择可用参考站的站号、消息反应时间及数据格式。 当使用电台时，电台通道可被切换且在新频率上接收的站将被显示。

第一 (F6)
当 **< 接收参考站 : 首先收到的 >** 时可用。 强制系统尝试着与一个不同的参考站建立新的连接。

域说明

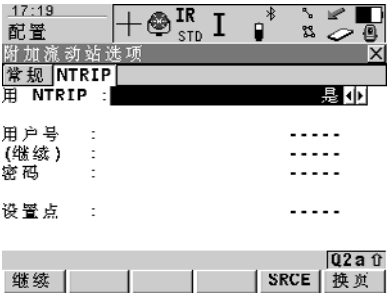
域	选项	说明
< 接收参考站 :>		其 GPS 实时数据将被接收的参考站。
	用户定义的	从在 **< 参考站号 :>** 中定义的参考站传入的 GPS 实时数据将被接收。
	首先收到的	从最先识别的参考站传入的 GPS 实时数据将被接收。
	任何收到的	从任何参考站传入的 GPS 实时数据都将被接收。

域	选项	说明
<参考站标识 :>	用户输入	当<接收参考站 : 用户定义的>时可用。为参考站的特定 ID 号，来自于该参考站的 GPS 实时数据将被接收。 所允许的最小和最大值有多种。
	从 0 到 31	用于<实时数据 : Leica>和<实时数据 : CMR/CMR+>。
	从 0 到 1023	用于<RTCM 版本 : 1.x>和<RTCM 版本 : 2.x>。
	从 0 到 4095	用于 <实时数据 : RTCM v3.1>。
<参考站网 :>	选择列表	定义将使用的参考站网的类型。
<发送用户号 :>	是 或 否	将定义有用户的 Leica NMEA 消息的发送机制激活。
<用户 ID 1:> 及 <用户 ID 2:>	用户输入	当<发送用户号 : 是>时可用。特定的用户 ID 号，其将被作为 Leica NMEA 消息的一部分予以发送。 缺省地将显示仪器的序列号。
<RTCM 版本 :>	1.x、2.1、2.2 或 2.3	当在配置 实时模式中<实时数据 : RTCM XX v2>时可用。必需在参考站和流动站上使用同样的版本。
<位 / 字节 :>	6 或 8	定义在 RTCM 消息接收时每字节中位的数量。

下一步

换页 (F6) 切换到 NTRIP 页面。

配置
附加流动站选项，NTRIP 页面



继续 (F1)
接受变更并返回到其来源屏页。

SRCE (F5)
下载 NTRIP 源表，若<设置点 :>未知的话。 为了能进行该操作，必需已配置好 GPRS Internet 接口。

域说明

域	选项	说明
<用 NTRIP:>	是 或 否	激活 NTRIP。
<用户号 :>	用户输入	若从 NTRIP 播发端接收数据，则需要一个用户号。 联系 NTRIP 管理员以获取信息。

域	选项	说明
<(继续):>	用户输入	允许<用户号:>字符串继续到新的行。
<密码:>	用户输入	若从 NTRIP 播发端接收数据，则需要一个密码。 联系 NTRIP 管理员以获取信息。
<设置点:>	用户输入	NTRIP 源，所需要的 GPS 实时数据来源于此。

下一步

按**换页 (F6)** 切换到 **RTCM 选项** 页面。

配置
附加流动站选项，
RTCM 选项页面

本页面仅适用于 **配置 实施模式<实时数据：RTCM v3.1>。**

域说明

域	选项	说明
<使用自动坐标系:>	**是** 或 **否**	通过参考站网设置 RTCM 坐标系为当前坐标系。 ☞ 对于**配置附加流动站选项，常规**页面中 **<参考站网：无>** 标记成灰色以及设置成无。
<RTCM 信息:>		定义是否显示和/或记录信息 (RTCM 消息 1029)，这些信息是通过参考站网发送的。
	否	不显示信息。
	显示	仅显示信息。
	记录	仅记录信息到一个文本文件。
	显示和记录	显示和记录信息到一个文本文件。

下一步

步骤	说明
1.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 实时模式**。
2.	**继续 (F1)** 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

23.2 点位观测设置

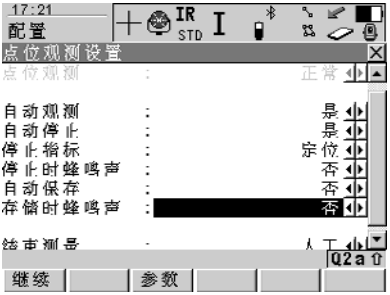
说明

本屏页中的设置值定义了点的观测及记录方法。

进入

选择 **主菜单：配置...\SmartStation...\点位观测设置**。

配置
点位观测设置



继续 (F1)
接受变更并返回到其来源屏页。

参数 (F3)
配置时间间隔，在该时间间隔后自动停止对点的观测。

域说明

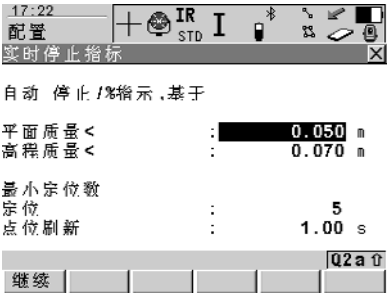
域	选项	说明
<点位观测:>	正常	在该方式下，点的坐标将被记录。 该域固定为 **<点位观测：正常>**。
<自动观测:>	否	当按 **观测 (F1)** 键时开始进行观测。
	是	当进入 **设置新站点** 时自动开始点位观测。
	定时	在确定的时间自动开始点位观测。在 **设置新站点** 中指定开始观测的时间。
<自动停止:>	**是** 或 **否**	当 **<停止指标:>** 中所定义的参数达到 100 % 时，自动停止观测。
<停止指标:>		当 **<自动停止：是>** 时可用。定义 **<自动停止:>** 的方法。 本设置决定了点位观测期间的计算。**(F3) 参数**对所选取方法的参数进行定义。
	精度 或 **定位**	当 **<实时模式：流动站>** 可用。
	时间、 **观测值**或 **卫星数**	当 **<实时模式：无>** 时可用。
<% 指示器:>		当 **<自动停止：否>** 时可用。 这是一个用于指示何时停止点位观测的指示器。**(F3) 参数**对所选取方法的参数进行定义。
	无 或 **定位**	当 **<实时模式：流动站>** 可用。

域	选项	说明
	无、时间、观测值 或 **卫星数**	当 **< 实时模式： 无 >** 时可用。
< 停止时蜂鸣声 :>	**是** 或 **否**	当由 **< 自动停止 :>** 结束点位观测时，激活蜂鸣声响。
< 自动保存 :>	**是** 或 **否**	当停止点位观测后自动保存点位。
< 存储时蜂鸣声 :>	**是** 或 **否**	当通过 **< 自动保存 :>** 保存点时，激活蜂鸣声响。
< 结束测量 :>		对一旦点被保存则仪器相应的行为进行定义。
	人工	退出 **GPS 测量**，当按 **ESC** 键后。
	自动	自动退出 **GPS 测量** 并返回到主菜单，当按 **保存 (F1)** 键后。

下一步

如果 **< 自动停止 :>** 参数	且	那么
未被配置	–	**继续 (F1)** 关闭屏页并返回到 **配置 点位观测设置** 的来源屏页。
被配置	**< 实时模式：无 >**	**参数 (F3)** 切换到 **配置 后处理停止指标**。
被配置	**< 实时模式： 流动站**	**参数 (F3)** 切换到 **配置 实时停止指标**。参见章节 〞配置 实时停止指标〞。

配置
实时停止指标



继续 (F1)
接受变更并返回到 **配置 点位观测设置**。

域说明
本屏页中所显示的参数取决于 **配置 点位观测设置** 屏页中 **< 停止指标 :> 的设置值**。

域	选项	说明
< 平面质量 <:> 和 **< 高程质量 <:>**	用户输入	设置平面位置和高程质量的最大值以用于每个点位观测。 当按 **观测 (F1)** 键后，开始计算质量。 当平面位置和高程的质量都低于配置值时，SmartStation 将停止观测。
< 定位 :>	用户输入	点位观测的最小定位次数，即使 **< 平面质量 <:>** 和 **< 高程质量 <:>** 已低于指定的最大值。
< 定位刷新 :>	用户输入	设置 SmartStation 停止观测前必须的定位次数。 当按 **观测 (F1)** 键后，开始对定位次数进行计数。

下一步

步骤	说明
1.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 点位观测设置**。
2.	**继续 (F1)** 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

23.3 卫星设置

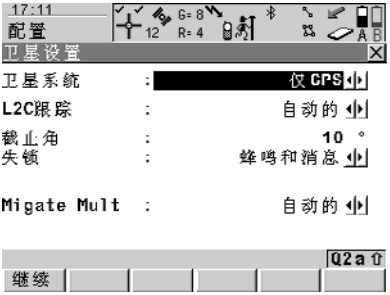
说明

本屏页设置定义了使用的卫星系统。卫星以及卫星信号。

进入

选择 **主菜单：配置...\SmartStation...\卫星设置**。

配置
卫星设置



继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

SHIFT 初始 (F4)
删除保存在 SmartStation 中的当前历书以及下载新的历书。

域说明

域	选项	说明
<GLONASS:>	**是** 或 **否**	定义跟踪卫星时接收机是否接收到 GLONASS 卫星信号。
<Galileo:>	**是** 或 **否**	定义跟踪卫星时接收机是否接收到 Galileo 卫星信号。
<GPS L2C:>	**自动的** 或 **一直跟踪**	定义是否将跟踪 L2C 信号。 推荐的设置为： 自动的。
<GPS L5:>	**是** 或 **否**	定义是否跟踪到 GPS L5 信号。
< **截止角** :>	用户输入	设置以度为单位的高度角，低于该角度的卫星，其信号将不被记录且不显示被跟踪。 推荐设置值： GPS 实时测量： 10° 。 其它应用： 15° 。
< **失锁** :>	**蜂鸣 & 消息** 或 **无蜂鸣 / 消息**	当卫星失锁时，通过 SmartStation 激活声音警告信号并发布消息，因此不能计算任何位置。
< **卫星健康状况** :>	**自动的**	检测到新的卫星信号。 标记不健康信号的数据既不记录也不用于实时计算。

下一步
继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

23.4 当地时区

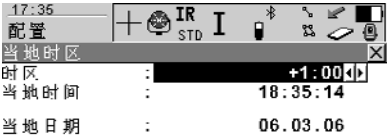
说明

本屏页中的设置值帮助 SmartStation 快速定位并跟踪卫星。

进入

选择**主菜单：配置...\SmartStation...\当地时区**。

配置
当地时区





继续 (F1)
接受变更并返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

域说明

域	选项	说明
<时区 :>	从 -13:00 到 +13:00	当前位置和本地日期所确定的时区。
<当地时间 :> <当地日期 :>	用户输入	设置地方时间和日期，以便极快速地捕获卫星。

下一步
继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

23.5 质量控制设置

说明

本屏页中的设置值定义了坐标质量的限值及可接受的点位观测的 DOP 值。

进入

选择 **主菜单：配置...\SmartStation...\质量控制设置**。

配置
质量控制设置





继续 (F1)
接受变更并返回到本屏页的来源屏页。

域说明

域	选项	说明
<CQ 控制 :>	**无、仅平面、仅高程 或 平面 & 高程**	在保存点前，被检查的坐标质量的类型。若激活该选项，则在保存点前，将基于在 **< 最大 CQ:>** 中所定义的限值对 CQ 值进行检验。 当超过限值时，将给出一个警告信息。
< 最大 CQ:>	用户输入	除 **<CQ 控制： 无 >** 外皆可用。 可接受坐标质量的最大值。
<DOP 限值 :>	**无、GDOP、PDOP、HDOP 或 VDOP**	若激活该选项，则将基于在 **< 最大 DOP:>** 中定义的限值对 DOP 值进行检验。 GPS 定位值将不可用，一旦超过该限值的话。
< 最大 DOP:>	用户输入	除 **<DOP 限值： 无 >** 外皆可用。 可接受 DOP 值的最大值。
< 允许 2D 定位 :>	**是** **否**	仅根据 3 个可用卫星可得到 2D （2 维）定位结果。 高程固定为最后一次定位计算时的高程。 仅根据 3 个可用卫星不可得到 2D 定位结果。

下一步
继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

23.6 记录原始观测数据

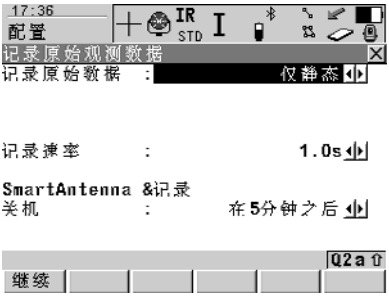
说明

- 由于有了 SmartStation ，便增加了如下的功能：记录原始 GPS 数据，然后在办公室内进行后处理。
- 本屏页中的设置值定义了对原始观测数据的记录。
- 它是一个受保护的选项并且只能通过输入许可码来激活。

进入

- 本菜单选项受许可证保护且只能通过输入许可码来激活。 许可码只能从 CF 卡读入。
- 选择 **主菜单： 配置...**SmartStation**...\ 记录原始观测数据**。

配置
记录原始观测数据



继续 (F1)
接受变更并返回到本屏页的来源屏页。

域说明

域	选项	说明
<记录原始数据 :>	**从不**	除 **<实时模式： 参考站>** 外皆可用。 无论在在静态还是流动历元间隔间，都不记录原始观测数据。
	仅静态	除 **<实时模式： 参考站>** 外皆可用。 当观测点位时，在静态历元间隔间记录原始观测数据。
<记录速率 :>	从 **0.05s** 到 **300.0s**	除 **<记录原始数据： 从不>** 或 **<记录原始数据： 否>** 外皆可用。 原始观测数据的记录速率。
<关机 :>	选择列表	本选项决定了何时关闭 SmartAntenna。只要 SmartStation 退出了 GPS 模式，所选取的时间将被激活。 本选项直接连接到 **配置 开机 & 关机** 屏页中的到 **<关机 :>** 域。 详情请参见 ″19.6 开机 & 关机″。

下一步
继续 (F1) 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

24 工具 . . .

24.1 格式化存储设备

说明

允许格式化 CF 卡、内存 （若安装了的话）及系统 RAM。 存储设备中的所有数据都将被擦除。

进入

选择 **主菜单： 工具 . . . \ 格式化存储设备**。

方法步骤

步骤	说明
1.	选择进行格式化的存贮设备。
2.	选择所执行的格式化类型。 ☞ 快速格式化是指在格式化后，数据已不可见但仍然存在于存储设备上，新的数据存储时将覆盖存储空间。 完全格式化则删除所有的数据。

下一步

如果	那么
将格式化 CF 卡或内存	**继续 (F1)** 格式化所选则的存储设备并返回到 **TPS1200+ 主菜单**。
格式化应用程序内存	**程序 (F4)** 格式化应用程序内存。 所有可装载的 （非固化）应用程序都将被删除。
格式化系统 RAM	**系统 (F5)** 格式化系统 RAM。

☞ 如果系统 RAM 被格式化，则所有的系统数据如用户所定义的配置集、编码表、大地水准面野外文件和 CSCS 野外文件都将失去。

24.2 传输对象 . . .

说明

本章节描述在 CF 卡、系统 RAM 和内存 （若装配了的话）间传输对象的基本过程。

进入

选择 **主菜单： 工具 . . . \ 传输对象 . . . \XX**。

方法步骤

步骤	说明
☞	本屏页中可用的域取决于在 **主菜单： 工具 . . . \ 传输对象 . . .** 中所选择的选项。
1.	选择用于传输对象的源存储设备。
2.	选择传输对象的目的存储设备。
3.	选择传输对象。

下一步

如果 所有 XX	那么
都将被传输	**测存 (F3)** 传输列表中的所有对象。
并不都被传输	**继续 (F1)** 传输已选取的对象。

24.3 上载系统文件 ...

说明

- 仪器固件，系统语言和应用程序可以被上载到仪器中，通过下述两种方式之一可实现：
  - 直接从插入仪器中的 CF 卡上载到仪器中，或
  - 通过到仪器端口 1 的串行连接，用 LGO （徕卡综合办公软件）进行上载。
- 当从 CF 卡上载文件，这些文件都将存储在 “/System” 目录。

☞ 无论用哪一种方法上载文件，将一块充满的电池插入仪器中 （也可使用外电池）非常重要。 上载这些文件需要一定的时间且在上载的过程中电源供应不能中断。

☞ 当上载仪器的固件时，SmartAntenna 必须一直与仪器连接，因为用于测量部件的固件包含于仪器固件中。

进入

选择 **主菜单： 工具 ...\上载系统文件 ...\XX**。

系统文件类型

类型	名称	说明
仪器固件	**TPS1200+.fw** **TS30TM30.fw**	• 软件包含 /TS30/TM30 仪器的中心功能。 • 测量和设置被集成到固件中且不能被删除。 • 英语系统语言被集成到固件且不能被删除。
	ME2.fw	• 软件包含 SmartAntenna 的中心功能。
系统语言	**Sys_Lang.sxx**	• 系统语言文件，扩展名中的 xx 定义了语言编码。 • 在一台仪器中，最多可同时保存三种语言 （英语和其它两种语言）。
应用程序	**TPS_filename.axx**	• 应用程序文件，扩展名中的 xx 定义了语言编码，而 filename 则定义了程序名称。

上载过程

选择 1 – 从 CF 卡上载

步骤	说明
1.	将 CF 卡插入计算机或 CF 卡读卡器，将需要上载到仪器的文件复制到 CF 卡的 /System 目录下。
2.	将 CF 卡插入仪器并打开仪器电源。 当使用内电池时，确保电池电量已被充满。
3.	**主菜单： 工具 ...\上载系统文件 ...\XX**。
4.	选择需要上载的文件 （固件、语言或应用）。
5.	**继续 (F1)** 上载所选择的系统文件。

选择 1 – 从 LGO 上载

步骤	说明
1.	用串行传输电缆将计算机和仪器的端口 1 连接起来。
2.	确保已设置好适当的接口： 接口 （GeoCOM 模式）、端口 （1）、设备 （RS232 GeoCOM）。
	确保在计算机和仪器间已设置好相应的通讯参数。
3.	在 LGO 的工具菜单中选择软件上载。
4.	选择需要上载的文件 （固件、语言或应用）。

24.4 计算器和文件浏览器



参见 TPS1200+/TS30/TM30 技术参考手册以获取这些功能的信息。

24.5 许可码

说明

许可码用来激活应用程序和保护选项、确定软件的维护期限。
包含有许可码的文件可以被上载到仪器中。 为了能够上载一个许可码文件，该文件必须位于 CF 卡的 \SYSTEM 目录下。 许可码文件使用 L_123456.key 命名约定，123456 是仪器的序列号。 许可码也可人工通过键盘输入。

进入

选择 **主菜单： 工具...\ 许可码**。

方法步骤

步骤	说明
1.	选择许可码输入的方法。
2.	取决于所选取的许可码输入方法。

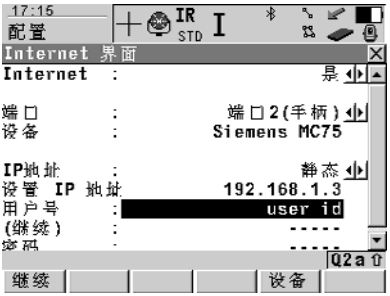
在 Internet 界面显示 / 隐藏用户号

显示用户号

1) 键入 ″显示用户号″ 按**继续** (F1) 继续。



2) 用户号将一直显示。

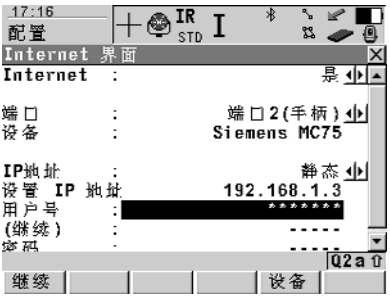


隐藏用户号

1) 键入 ″隐藏用户号″ 按**继续** (F1) 继续。



2) 用户号将一直隐藏。



24.6 外业到内业

说明

可以通过标准简单的 FTP 服务器在 CF 卡上传输作业，编码表及其它 System1200 的相关文件。

FTP 协议通常用于 System1200 之间的转换，可以运行 Leica SmartWorx ，它通过因特网连接设备连接到 ftp 服务器上。包括压缩 / 解压缩功能。

支持的文件

下列列表中显示的是所支持文件的扩展名，它们在下载后会自动地被移到相应的目录下。

支持的文件	文件扩展名	目录
年历文件	Almanac.sys	数据 /GPS
GPS1200+ 天线文件	List.ant	GPS
应用程序文件	*.a*	系统
作业中输入 / 输出的 ASCII 文件	*.txt	数据
GPS1200+ 坐标系统文件	Trfset.dat	DBX
CSCS 文件	*.csc	数据 /GPS/CSCS
作业中输入 / 输出的 DXF 的文件	*.dxf	数据
固件文件	*.fw	系统
格式文件	*.frt	转换
大地水准面文件	*.gem	数据 /GPS/GEOID
GSI 文件	*.gsi	GSI
GPS1200+ 的 GSM/ 调制解调器站点列表	*.fil	GPS
语言文件	*.s*	系统
Licence file	*.key	系统
应用程序创建的日志文件	*.log	数据
TPS 配置文件	*.xfg	配置
系统文件	System.ram	系统
用户自定义 ASCII 文件 (LEICA Geo Office 输出)	*.cst	数据
逗号分割变量 文本文件格式 (ASCII)	*.csv	数据

在使用因特网之前应该对接口进行配置和连接。
参见 "22.6 GPRS/Internet 设备 "。

进入

选择 **主菜单： 工具 . . . \ 外业到内业**。

方法步骤

步骤	说明
1.	输入 IP 地址或主机（仅用于 RX1250）。 IP 地址格式 IPv6, 例如 2001:0db8:85a3:08d3:1319:8a2e:0370:7334, 不被支持。
☞	仅用于 RX1250 接收机： 输入主机名。
2.	输入端口。 0 到 65535 之间的任何数值都是有效的。
3.	输入用户 ID。 如果没有值输入，仪器将以化名记录到 FTP 服务器中。
4.	键入密码。
5.	**连接 (F1)**
6.	**工具 外业到内业**，**外业** 页面 一旦建立了与 FTP 服务器的连接，将会显示该操作界面。 仪器 CF 中的文件和文件夹及大小都会显示在界面上。 要打开文件夹将光标移到该文件夹并**输入回车键**即可。 将光标移到对象上并按**发送 (F1)**，所有属于该对象的文件将被压缩上传到 FTP 服务器上。
☞	按**解压缩 (F2)** 在下载目录下解压一个压缩文件。
☞	按**输入 (F3)** 移动一个下载的文件夹到扩展名相同的目录下。 光标移动到的 \ 下载文件夹中的文件是可用的。 \ 下载文件夹中无法识别的文件是不可用的。 这些一定放在 \ 下载文件夹中。
☞	按 **SHIFT 退出 (F6)** 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单** 页面同时自动断开与 FTP 服务器的连接。
7.	按**换页 (F6)** 切换到**内业** 页面。
8.	**工具 外业到内业**，**内业** 页面 显示 FTP 服务器上的文件。 只要切换到该页面将会完成一次更新，即使连接服务器断开了也会进行重新连接服务器的。
☞	按**接收 (F1)** 下载 FTP 服务器上光标显示的文件或文件夹到相连的本地下载文件夹中。 系统识别的下载的文件将自动的移动到相应的目录下。 如果不能识别将被存储在下载文件夹中。 压缩的文件在存储到下载文件夹前会被解压。
☞	按 **SHIFT 刷新 (F5)** 刷新 FTP 目录。

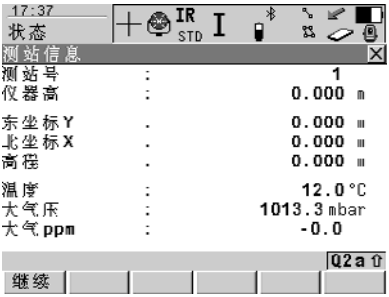
25 状态

25.1 状态： 测站信息

进入步骤

步骤	说明
1.	按 USER 以进入 TPS1200+/TS30/TM30 User 键菜单。
2.	按 状态 (F3) 键进入 状态 状态菜单。
3.	选择 测站信息。

状态
测站信息



继续 (F1)
退出 状态 接口。
坐标 (F2)
在不同的坐标类型间切换。
SHIFT 大地高 (F2) 或 SHIFT 正高 (F2)
在大地高和正高间切换。

域说明

域	说明
< 测站号 :>	当前所安置测站的测站号。
< 仪器高 :>	当前所安置测站的仪器高。
< 东坐标 Y:>	仪器位置的东坐标。
< 北坐标 X:>	仪器位置的北坐标。
< 高程 :>、< 地方大地高 :> 或 **< 正高 :>**	若没有选择坐标系统，仪器位置的正高值将显示于 **< 高程 :>** 域。 对于已选择的坐标系统，正高或椭球高可被显示。
< 温度 :>	仪器上设置的温度。
< 大气压 :>	仪器上设置的大气压。
< 大气 ppm:>	仪器上设置的大气 ppm。

下一步
继续 (F1) 退出 **状态 测站信息**。

25.2 状态： 电池 & 内存

进入步骤

步骤	说明
1.	按 **USER** 以进入 **TPS1200+/TS30/TM30 User 键菜单**。
2.	按 **状态 (F3)** 键进入 **状态 状态菜单**。
3.	选择 **电池 & 内存**。

状态
电池 & 内存，
电池 页面

域说明

域	说明
任何域	以数字的形式显示剩余电量占电池总电量的百分数。 不在使用中的电池以灰色显示。 当内电池和外电池同时连接到仪器时，首先使用内电池，直至其用完后再使用外电池。

下一步
换页 (F6) 切换到 **内存** 页面。

状态
电池 & 存储器，
内存 页面

若某个域中无信息可用，例如没有插入 CF 卡，则在该域中显示 -----。

域说明

域	说明
< 使用设备 :>	使用中的存储器。
<CF 卡存储 :>	CF 卡上用于数据存储的 全部 / 未用 存储空间。
< 仪器内存 :>	内存中用于数据存储的 全部 / 未用 存储空间。 灰色的域和灰色的 ----- 表明内存不可用。
< 应用程序内存 :>	用于应用程序的 全部 / 未用 系统内存。
< 系统内存 :>	全部 / 未用 系统内存。 系统内存存储 • 与仪器相关的文件，如系统设置等。 • 与测量相关的文件，如编码表和配置集等。

下一步
继续 (F1) 退出 **状态 电池 & 存储器**。

25.3 状态：系统信息

进入步骤

步骤	说明
1.	按 **USER** 以进入 **TPS1200+/TS30/TM30 User 键菜单**。
2.	按 **状态 (F3)** 键进入 **状态 状态菜单**。
3.	选择 **系统信息**。

状态 系统信息，仪器 页面

显示仪器类型，序列号，设备号，仪器号，当前激活的语言以及增加的仪器硬件选项的可用性如 ATR，超级搜索，或者显示是否已经通过输入许可码激活了可以跟踪 GPS L5, GLONASS, Galileo 及 Compass 的功能。

下一步
换页 (F6) 切换到 **固件** 页面。

状态 系统信息，固件 页面

显示所有系统固件的版本。

域说明

域	说明
<固件 :>	机载软件固件的版本。
<维护终止日期 :>	软件维护终止时间。
<用户界面内部版本 :>	机载软件的编译版本。
<处理器内部版本 :>	编译处理平台版本。
<望远镜固件 :>	望远镜固件版本。
<引导版本 :>	引导软件固件的版本。
<API 版本 :>	应用程序接口固件的版本。
<EF 接口版本 :>	电子前端接口固件的版本。
<键盘 / 显示器 :>	图形用户接口固件的版本。
<传感器内部版本 :>	用于 TS30/TM30。 传感器内部编译版本号。

下一步
换页 (F6) 切换到 **应用程序** 页面。

状态 系统信息，应用程序 页面

显示所有上载应用程序的版本。

下一步
继续 (F1) 退出 **状态 系统信息**。

25.4 状态：接口 ...

说明

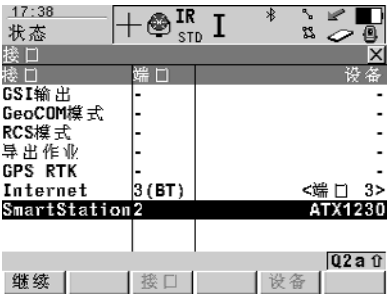
状态 接口 屏页概要地列出了所有接口当前所指定的端口和设备。
本屏页显示了从下述接口 / 设备所接收数据的信息：

- **实时输入**
- **气象**
- **远程接口**
- **ASCII 输入**
- **事件输入**
- **蓝牙**
- **倾斜**
- **互联网**

进入步骤

步骤	说明
1.	按 **USER** 以进入 **TPS1200+/TS30/TM30 User 菜单键**。
2.	按 **状态 (F3)** 键进入 **状态 状态菜单**。
3.	选择 **接口 ...**。 **状态 接口**

状态接口



继续 (F1)
退出 **状态 接口**。

接口 (F3)
仅当光标移到带有一个指定端口和设备的 GPS **RTK** 或 **Internet** 接口时，方可用。
显示通过所选择的接口传输的数据的状态信息。

设备 (F5)
仅当光标移到带有一个指定端口和设备的 GPS **RTK** 或 **Internet** 接口时，方可用。
显示接口所连接设备的状态信息。

25.5 状态： 蓝牙

状态
蓝牙

所显示的信息指示蓝牙端口的配置状态及设备的连接状态。

显示的信息	蓝牙端口配置	设备连接
颜色为黑色	✓	✓
颜色为灰色	✓	–
为 -----	–	–

25.6 状态： 整平 & 激光对中

说明

显示电子水准气泡并可整平之。

进入步骤

步骤	说明
1.	按 USER 以进入 TPS1200+/TS30/TM30 User 菜单键。
2.	按 状态 (F3) 键进入 状态 状态菜单。
3.	选择 整平 & 激光对中。

☞ 水准器沿倾斜的方向 < 倾斜 L：> 和 < 倾斜 T：> 移动。 在靠近圆水准器的屏幕上，若在 < 倾斜 L:> 中值变大，则电子气泡向下移动，反之亦然。 若在 < 倾斜 T:> 中值变大，则电子气泡向左移动，反之亦然。

状态 整平 & 激光对中，整平 页面

域说明

域	说明
< 倾斜 L:>	竖轴纵向倾斜。
< 倾斜 T:>	竖轴横向倾斜。

下一步

换页 (F6) 切换到 **激光对中** 页面。

状态 整平 & 激光对中，激光对中 页面

域说明

域	选项	说明
< 激光对中 :>	打开 或 关闭	打开或关闭激光对中器。 当进入本屏页时，总是设置为打开。 直接改变本设置值，以便打开或关闭激光对中器。
< 强度 :>	从 0 % 到 100 %	以数字和图形的方式显示激光对中器亮度的百分比。

下一步

继续 (F1) 退出 **状态 整平 & 激光对中**。

25.7 状态 SmartStation...

25.7.1 卫星状态

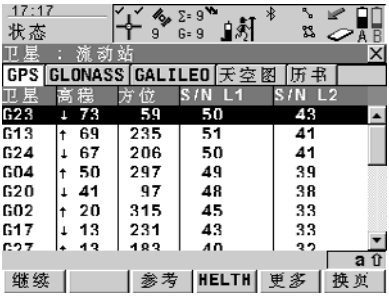
说明

本屏页显示了与卫星相关的状态信息，卫星按高度角的大小排序。

进入

步骤	说明
1.	按 **USER** 键进入 TPS1200+/TS30/TM30 **主菜单**。
2.	按 **状态 (F3)** 键进入 **状态 状态菜单**。
3.	选择 **SmartStation...**
4.	选择 **卫星状态**。

状态
卫星 : 流动站
GPS 页面



继续 (F1)
退出 **状态 卫星**。

流动 / 参考 (F3)
切换信号到流动站和参考站的信噪比。 当在**配置 实时模式**中 **<实时模式 : 流动站 >** 时可用。

HELTH (F4)
查看按健康、不健康和不可用分类的卫星号。

更多 (F5)
显示关于 GPS 卫星（如果在 **配置 卫星设置**中配置 **<GPS L5: 是 >** ）和 Galileo 卫星信噪比的信息。而在 **GLO** 页面， **天空图** 页面或 **历书**页面不可用。

列说明

列	说明
卫星	卫星的伪随机噪声数 (GPS)， 插槽数 (GLONASS) 或者**航**天**器**编号 (Galileo)。
高度角	以度为单位的高度角。 箭头指示了卫星的升降。
方位角	卫星的方位角。
S/N 1, **S/N 2** 及 **S/N 5**	信噪比。位于 GPS 的 L1, L2 及 L5, GLONASS L1 及 L2 和 Galileo E1, E5a, E5b 及 Alt-Boc。 若信号在当前定位计算中没有被使用，则该数将显示在括号中。

下一步
按**换页 (F6)** 键切换到在**配置 卫星设置**中配置 **<GLONASS: 是 >** 时的 **GLO** 屏页。

状态
卫星：流动站，
GLO 页面

显示在本屏页中的 GLONASS 卫星信息和显示在**状态 卫星：流动站**，**GPS** 页面中的一样。 参见章节 ″状态 卫星： 流动站 GPS 页面″。

下一步
按**换页 (F6)** 键切换到在 **配置 卫星设置**中配置 **<GALILEO: 是>** 时的 **GAL** 屏页。

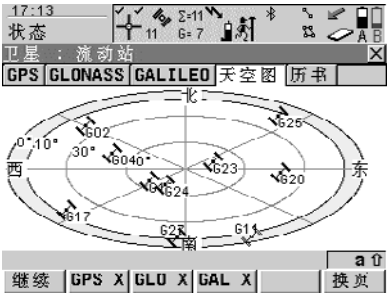
状态
卫星：流动站，
GAL 页面

显示在本屏页中的 Galileo 卫星信息和显示在**状态 卫星：流动站**，**GPS** 页面中的一样。 参见章节 ″状态 卫星： 流动站 GPS 页面″。

下一步
换页 (F6) 切换到 **天空图** 页面。

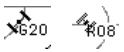
状态
卫星，
天空图 页面

天空图以图形方式显示卫星信息。 低于在 **配置 卫星设置** 中配置的 **<截止角:>** 的卫星被标记为灰色。
天空图中，高度角界于 0° 和截止角之间的区域被标记为灰色。



继续 (F1)
退出 **状态 卫星**。
GPS X / GPS ü (F2)
隐藏或显示 GPS 卫星 （前缀为 G）。
GLO X / GLO ü (F3)
隐藏或显示 GLONASS 卫星 （前缀为 R）。 当**配置 卫星设置**中配置 **<GLONASS: 是>** 时可用。
GAL X / GAL ✓ (F4)
隐藏和显示 Galileo 卫星（前缀为 E)。 当**配置 卫星设置**中配置 **<Galileo: 是>** 时可用。

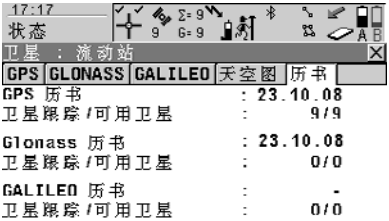
符号说明

符号	说明
	高于 **配置 卫星设置** 中所配置的 **<截止角:>** 的卫星。
	低于 **配置 卫星设置** 中所配置的 **<截止角:>** 的卫星。

下一步
按**换页 (F6)** 切换到**历书** 页面。

状态
卫星：流动站，
历书 页面

本历书页面中显示如同在天空图中所显示的使用历书的日期，被跟踪的卫星数以及在天空图中所使用的所有可用的在截止高度角以上的卫星。



继续 (F1)
退出 **状态 卫星**。

下一步
继续 (F1) 退出 **状态 卫星**。

25.7.2 实时状态

说明

本屏页显示了与实时数据相关的信息。 屏页名称的改变取决于配置：

实时流动站配置： **状态 实时输入**

带有一个实时设备的实时参考站配置： **状态 实时输出**

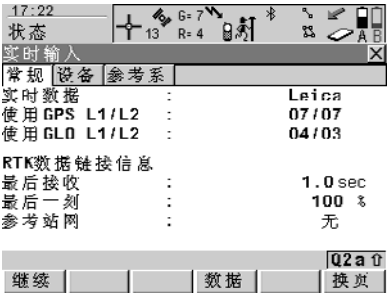
带有两个实时设备的实时参考站配置： **状态 实时输出 1** 和 **状态 实时输出 2**

为简便起见，此处屏页命名为 **状态 实时**。 取决于配置的不同之处将概要地表述。

进入

步骤	说明
1.	按 USER 以进入 **TPS1200+/TS30/TM30 User 菜单键**。
2.	按 **状态 (F3)** 键进入 **状态 状态菜单**。
3.	选择 **SmartStation...**
4.	选择 **实时状态**。

状态 实时，常规 页面



继续 (F1)
退出**状态 实时**。

数据 (F4)
查看接收的数据。 依据在 **<实时数据 :>** 中的设置，显示的数据有所区别。

域说明

域	说明
<实时数据 :>	所接收的实时数据格式消息类型。
<使用 GPS L1/L2/L5:>	在当前定位解中使用的（当**配置 卫星设置**中配置 **<GPS L5: 是>** 时 ） L1, L2 and L5 上的卫星数。
<使用 GLO L1/L2:>	当前定位解中所使用的 L1 和 L2 载波上卫星的数量。 当**配置 卫星设置**中配置 **<GLONASS: 是>** 时可用。
<使用 GAL E1/E5a:>	当 **配置 卫星设置**中配置 **<GALILEO: 是>** 时可用于 Galileo 接收机。 在当前定位解中使用在 E1 和 E5a 的卫星数。
<使用 GALE5b/ABOC:>	当 **配置 卫星设置**中配置 **<GALILEO: 是>** 时可用于 Galileo 接收机。 在当前定位解中使用在 E5b 和 Alt-BOC 的卫星数。
<使用卫星 L1/L2:>	当前定位解中所使用的 L1 和 L2 载波上卫星的数量。
<最后接收 :>	**当<实时模式 : 流动站>** 可用。 距最后从参考站接收消息的时间，以秒为单位。

域	说明
<**最后一分钟 :**>	当<**实时模式 : 流动站**>可用。 在最近的一分钟内，从参考站接收的实时数据与从 GPS 天线接收的数据之比，以百分数表示。 指示数据链工作的状况。
<**参考站网 :**>	当<**实时模式 : 流动站**>可用。 使用的参考站网的类型。
<**输出 NMEA:**>	除了<**参考站网 : 无**>外，对于<**实时模式 : 流动站**>皆可用。 将 NMEA 消息的类型发送到参考站。 若同时发送多条消息，则所有类型间的分隔显示为逗号。

下一步

换页 (F6) 切换到 **设备** 页面。

状态
实时，
设备 页面

本页面的内容对每一种使用中的设备的类型来说都有所不同。



继续 (F1)
退出**状态 实时**。

ACCNT (F3)
对 Smartgate 设备可用。 查看 Smartgate 的帐户信息。

VERS (F4)
对 Smartgate 设备可用。 查看 Smartgate 的版本信息。

对所有设备皆可用

域说明

域	说明
<**名称 :**>	设备的名称。

用于数字移动电话和调制解调器

域说明

域	说明
<**类型 :**>	设备类型。
<**端口 :**>	与设备相连的端口。
<**固件 :**>	所附连的数字移动电话的软件版本。
<**运营商 :**>	数字移动电话工作的网络运营商名。
<**状态 :**>	数字移动电话的实际模式 该选项可为 **未知**、**搜寻** 和 **已登记**。
<**蓝牙 :**>	若设备通过蓝牙连接，则可用。 指示连接的状态。
<**信号 :**>	指示数字移动电话网络接收信号的强度。

用于电台

域说明

域的可用性取决于电台的类型。

域	说明
<端口 :>	与设备相连的端口。
<类型 :>	设备类型。
<通道 :>	电台通道。
<实际频率 :>	电台的实际设置频率。
<中心频率 :>	所定义的电台中心频率。
<固件 :>	所连接电台的软件版本。

下一步

换页 (F6) 切换到 **参考站** 页面。

状态
实时，
参考站 页面；
状态
实时，
参考站 (VRS) 页面

页面名称取决于所使用的参考站类型。

域说明

域	说明
<参考站标识 :>	参考站的标识号。该标识号可转换为一个压缩格式并随实时数据以全实时数据格式发送出去。它和参考站的点号相区别。
<天线高 :>	• 对于**<实时数据：Leica>**，**<实时数据 Leica 4G>**，**<实时数据：RTCM v3.0>** 或 **<实时数据：RTCM X v2>** 带有 **<RTCM 版本：2.3>**： 在参考站上天线高是从标记处到机械面 MRP。 • 对于 **<实时数据：CMR/CMR+>** 和 **<实时数据：RTCM 18, 19 v2>** 或 **<实时数据：RTCM 18, 19 v2>** （具有 **<RTCM 版本：2.2>**）， 则在参考站上的天线高是从标记到相位中心。 • 对于所有其它 **<实时数据 :>**：显示 -----，因为数据格式不包含关于天线高的信息。
<坐标 :>	参考站的坐标，根据活动的实时数据格式传输坐标。 • 用于包含天线高和天线类型的实时消息：**标志**。 • 用于不包含天线信息的实时消息：L1 的 **相位中心**。

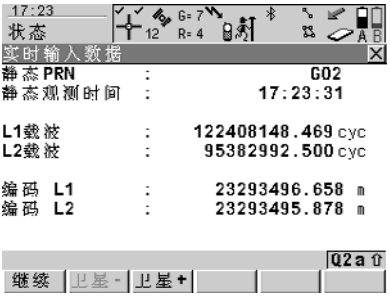
下一步

继续 (F1) 退出 **状态 实时**。

下述内容提供了通过实时消息所接收的卫星数据的附加信息。 那些卫星的信息被显示，该信息被用于参考站和流动站。

进入

数据 (F4) 在 **状态 实时，常规** 页面。



继续 (F1)
返回到 **状态 实时**。

卫星 - (F2)
显示 PRN 号紧邻且小于当前 PRN 号的卫星的信息。

卫星 + (F3)
显示 PRN 号紧邻且大于当前 PRN 号的卫星的信息。

域说明

从卫星接收的数据及屏页的布局取决于活动的实时数据格式。

域	说明
< 卫星 PRN 号 :>	显示卫星的 PRN 号 (GPS)，插槽号 (GLONASS) 或航天器编号 (Galileo)，其前缀为 G (GPS)，R (GLONASS 或 E (Galileo)。
< 卫星时间 :>	卫星的 GPS 时间。
<L1 载波 :>, **<L2 载波 :>,** **<L5 载波 :>**	在 L1，L2 和 L5 波段上，从天线到 GPS 的相位周数。
<L1 载波 :>, **<L2 载波 :>**	在 L1 和 L2 波段上，从天线到 GLONASS 的相位周数。
<E1 载波 :>, **<E5a 载波 :>,** **<E5b 载波 :>,** **<ABOC 载波 :>**	在 E1，E5a，E5b 及 Alt-BOC 波段上，从天线到 Galileo 的相位周数。
<L1 消息 18:>, **<L2 消息 18:>**	L1 和 L2 上未改正的载波相位。
<L1 消息 20:>, **<L2 消息 20:>**	L1 和 L2 上的载波相位改正值。
<L1 码 :>, **<L2 码 :>,** **<L5 码 :>**	L1，L2 和 L5 上天线到 GPS 的伪距。
<L1 码 :>, **<L2 码 :>**	L1 和 L2 上天线到 GLONASS 的伪距。
<E1 码 :>, **<E5a 码 :>,** **<E5b 码 :>,** **<ABOC 码 :>**	E1，E5a，E5b 和 Alt-BOC 上天线到 Galileo 的伪距。

域	说明
<L1 消息 19:>, <L2 消息 19:>	L1 和 L2 上未改正的伪距。
<L1 消息 21:>, <L2 消息 21:>	L1 和 L2 上的伪距改正值。
<PRC:>	伪距改正值。
<RRC:>	改正值的变化率。
<IODE:>	IODE 意指历书数据的发布。 卫星历书的识别号。

下一步

继续 (F1) 返回到 **状态 实时输入数据** 的来源屏页。

25.7.3 当前位置

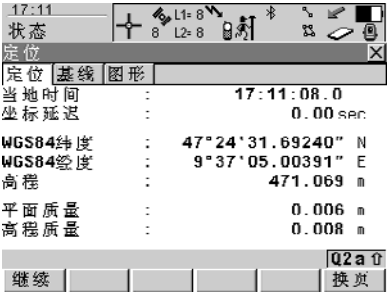
说明

本屏页显示了与当前天线位置和天线速度相关的信息。 对于实时流动站配置，基线向量也将被显示。 图形页面中以图形的方式显示了当前位置。

进入

步骤	说明
1.	按 **USER** 以进入 **TPS1200+/TS30/TM30 User 菜单键**。
2.	按 **状态 (F3)** 键进入 **状态 状态菜单**。
3.	选择 **SmartStation...**
4.	选择 **当前位置**。

状态
定位
定位 页面



继续 (F1)
退出 **状态 定位**。

坐标 (F2)
查看其它坐标类型。 当地方坐标系统是活动的时，地方坐标可用。

对于地方坐标来说，**SHIFT 大地高 (F2)** 和 **SHIFT 正高 (F2)** 可用。 在大地高和正高间切换。

域说明

域	说明
< 定位延迟 :>	计算出位置的延迟。 延迟主要是由于数据传输和点位计算需要的时间。 取决于预报模型的使用。
平面位置质量和**高程质量**	对于相位固定解和单独的测距码解可用。 所计算出点位的 2D（2 维）坐标和高程的质量。
HDOP 和 VDOP	对于导航解可用。

下一步
换页 (F6) 切换到 **基线** 或 **速度** 页面。

状态
定位，
基线 页面

显示基线向量的信息。

下一步
换页 (F6) 切换到 **速度** 页面。

状态 定位，速度 页面

域说明

域	说明
<水平的 :>	在水平方向的地面速度。
<方位角 :>	对于地方坐标系统可用。 水平方向相对于活动坐标系北方向的方位角。
<竖直的 :>	实际速度的竖直分量。

下一步

换页 (F6) 切换到 **图形** 页面。

状态 定位，图形 页面

图形 页面提供数据的交互显示。

下一步

继续 (F1) 退出 **状态 定位**。

25.7.4 记录状态

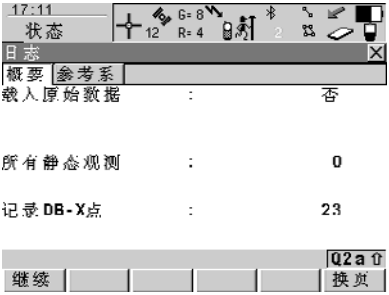
说明

本屏页显示了与原始观测数据记录相关的信息。

进入

步骤	说明
1.	按 USER 键进入 **TPS1200+/TS30/TM30 User 键菜单**。
2.	按 **状态 (F3)** 键进入 **状态 状态菜单**。
3.	选择 **SmartStation...**
4.	选择 **记录状态**。

状态
日志，
常规 页面



继续 (F1)
退出 **状态 日志**。

域说明

域	说明
<记录原始数据 :>	**是**或**否**。
<所有静态观测 :>	在当前作业中记录的静态历元数。
<记录 DB-X 点 :>	存储于作业中的人工观测点和自动点的数量。

下一步
换页 (F6) 切换到 **参考站** 页面。

状态
日志
参考站 页面

域说明

域	选项	说明
<记录静态观测 :>	以秒为单位的时间	在参考站的记录速率。 如果实时消息格式支持本信息且在参考站原始观测数据被记录，则该信息将被显示。
	未知	实时消息格式不支持本信息或信息还未被流动站接收。
	无	在参考站，原始观测数据未被记录。

下一步
继续 (F1) 退出 **状态 日志**。

25.7.5 SmartAntenna 系统信息

进入

步骤	说明
1.	按 **USER** 以进入 **TPS1200+/TS30/TM30 User 键菜单**。
2.	按 **状态 (F3)** 键进入 **状态 状态菜单**。
3.	选择 **SmartStation...**
4.	选择 **SmartAntenna 系统信息**。

状态
SmartAntenna 信息

显示所有系统固件的版本。

域说明

域	说明
<类型 :>	天线的类型。
<测量部件 :>	测量部件的版本。
<测量部件引导 :>	测量部件引导软件的固件版本。

下一步
继续 (F1) 退出 **状态** SmartAntenna **信息**。

26 通过 Internet 的 NTRIP 协议

26.1 概述

说明

NTRIP（通过互联网进行 RTCM 网络传输的协议）

- 是一个在 Internet 网上传输实时改正值的协议。
- 是一个基于超文本传输协议 HTTP/ 1.1 的一般性协议。
- 是用于将不同改正数据或其它种类的流数据通过 Internet 发送给固定或移动用户，允许个人电脑、膝上型电脑、PDA 或接收机同时连接到广播主机。
- 支持通过移动 IP 网络访问无线 Internet 网，象数字移动电话或调制解调器访问无线 Internet 网一样。

系统组成

NTRIP 由三个系统部分组成：

- NTRIP 客户端
- NTRIP 服务器端
- NTRIP 播发端

Refer to TPS1200+/TS30/TM30 技术参考手册以获取更多关于 NTRIP 的信息。

26.2 配置 SmartStation 以便使用 NTRIP 服务

26.2.1 配置到 Internet 的访问口

要求

- 必须使用 SmartStation。
- 必须将固件 v2 或更高版本上载到 TPS1200+/TS30/TM30 仪器中。
- 必须将固件 v1.42 或更高版本上载到 RX1200 中。

为了用 SmartStation 访问 Internet，通常使用 **GPRS** （通用分组无线业务）设备。GPRS 是一个电讯标准，用于使用 Internet 协议 （IP）传输数据包。

配置访问 Internet 的步骤

下表解释了最常用的设置值。 有关更多屏页上的信息请参阅指定章节。

步骤	说明
1.	选择 **主菜单： 配置...\接口...**。
2.	在 **配置 接口** 屏页，将光标移到 **Internet**。
3.	**编辑 (F3)** 以进入 **配置 Internet 接口**。
4.	**配置 Internet 接口** **<Internet: 是>** **<IP 地址： 动态的>** **<用户号:>** 一些供应商要求一个用户号以允许通过 GPRS 连接到 Internet。 若需要使用用户号，请联系您的供应商。 **<密码:>** 一些供应商要求一个密码以允许通过 GPRS 连接到 Internet。若需要使用密码号，请联系您的供应商。
5.	**设备 (F5)** 以进入 **配置 GSM/Modem 设备**。
6.	**配置 GSM/Modem 设备** 将光标移到将使用的 GPRS 设备。
☞	**新建 (F2)** 新建一个设备。
7.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 Internet 接口**。
8.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 接口**。
9.	**CTRL (F4)** 进入 **配置 XX 连接**。
10.	**配置 XX 连接** 输入相应的信息。
☞	对于 GSM 技术的数字移动电话，**编码 (F3)** 可用。输入 SIM 卡的 **PIN** 个人识别号。 不论何种原因 PIN 被锁，如输入了错误的 PIN，输入 **PUK** 码（个人解锁码）以解锁 PIN。
11.	**继续 (F1)** 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单。**
☞	现在仪器联机到 Internet。 Internet 在线状态图标被显示。 但由于 GPRS 被使用，加之还没有从 Internet 上进行数据传输，所以在线路上还没有任何数据荷载。
12.	**USER**
13.	**状态 (F3)** 进入 **状态 状态菜单**。

步骤	说明
14.	将光标移到 **接口 ...**。
15.	按**输入回车键** 以进入 **状态 接口**。
16.	**状态 接口** 将光标移到 **Internet**。
17.	**接口 (F3)** 进入 **状态 Internet**。
18.	**状态 Internet** 本屏页显示 • SmartStation 是否联机到 Internet。 • SmartStation 已在线了多长时间。 • 数据传输的技术。 • 自 SmartStation 联机后，接收或发送数据的数量。
19.	**继续 (F1)** 返回到 **状态 接口**。
20.	**继续 (F1)** 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单。**

26.2.2 配置到服务器的连接

要求

必须已经完成上一节中所述的配置工作。
参见 "26.2.1 配置到 Internet 的访问口 "。

配置到服务器的连接步骤

步骤	说明
1.	选择 **主菜单：配置...\接口...**。
2.	在 **配置 接口** 中，将光标移到 **GPS RTK**。
3.	**编辑 (F3)** 进入 **配置 实时模式**。
4.	**配置 实时模式** **<实时模式： 流动站>** **<实时数据:>** 选择将从 Internet 接收的数据的类型。 **<端口： 网络 x>**
5.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 接口**。
6.	将光标移到 **GPS RTK**。
7.	**CTRL (F4)** 以进入**配置 设置网络端口**。
8.	**配置 设置网络端口** **<用户： 客户端>** **<服务器:>** 在 Internet 中将访问的服务器。 打开选择列表进入 **配置 连接服务器**，此时可新建服务器或选择、编辑已有的服务器。 **<IP 地址:>** 在 Internet 中将被访问的服务器的 IP 地址。 **<TCP/IP 端口:>**Internet 服务器的端口，通过它来提供数据。 每个服务器都有数个端口以提供不同的服务。 **<自动连接： 是>** 当在测量过程中观测一个点位时，允许在 Smart-Station 和 Internet 间自动建立连接。 结束点位观测也意味着终止了 Internet 的连接。
9.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 接口**。
☞	一旦 SmartStation 被连接到服务器，在消息行将显示一条消息。
10.	**继续 (F1)** 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。
11.	**USER**
12.	**状态 (F3)** 以进入**状态 状态菜单**。
13.	将光标移到 **接口...**。
14.	**输入回车键** 进入**状态 接口**。
15.	**状态 接口** 将光标移到 **GPS RTK**。
16.	**设备 (F5)** 进入 **状态 设备： 以太网**。
17.	**状态 设备： 以太网** 检查 Internet 联机状态。
18.	**继续 (F1)** 返回到 **状态 接口**。
19.	**继续 (F1)** 返回到 **TPS1200+/TS30/TM30 主菜单**。

26.2.3 通过 SmartStation 使用 NTRIP 服务

要求

必须已经完成上一节中所述的配置工作。 参见 "26.2.2 配置到服务器的连接"。

使用 NTRIP 服务步骤

步骤	说明
1.	选择 **主菜单：配置...\接口...**。
2.	在 **配置 接口** 中，将光标移到 **GPS RTK**。
3.	**编辑 (F3)** 进入 **配置 实时模式**。
4.	**配置 实时模式** 必须选择 **<端口： 网络 x>**。
5.	**流动 (F2)** 进入 **配置 附加流动站选项**。
6.	**换页 (F6)** 进入 **配置 附加流动站选项，NTRIP** 页面。
7.	**配置 附加流动站选项，NTRIP** 页面。
8.	**<用 NTRIP：是>** **<用户号 :>** 从 NTRIP 播发端接收数据需要一个用户号。 联系 NTRIP 管理员以获取信息。 **<密码 :>** 从 NTRIP 播发端接收数据需要一个密码。 联系 NTRIP 管理员以获取信息。
9.	**SRCE (F5)** 进入 **配置 NTRIP 源表**。
10.	**配置 NTRIP 源表** 列表显示所有的设置点。 设置点是发送实时数据的 NTRIP 服务器。 屏页中包含两列： 第 1 列 **设置点：** 设置点的缩写。 第 2 列 **标识符：** 设置点所在的城市。 将光标移到一个设置点，以便获取更多信息。 这些信息有助于配置 SmartStation，使用所选择的设置点作为参考站。
11.	**信息 (F3)** 进入 **配置 设置点： XX**。
12.	**配置 设置点： XX， 常规** 页面 **<格式 :>** 通过设置点发送实时数据格式。 **<格式细节 :>** 关于 **<格式 :>** 的细节，如 RTCM 消息类型，包括以秒为单位的数据更新率显示于括号中。 **<鉴定 :>** 密码保护的类型，对于授权使用 NTRIP 服务器来说，是需要的。若不需要密码，则 **<鉴定： 无>**。 若密码不需要加密，则 **<鉴定： 基本>**。若密码必须加密，则 **<鉴定： 摘要>**。 **<NMEA:>** 指示是否设置点必须从流动站接收 GGA NMEA 数据，以便计算 VRS 信息。 **<负荷 :>** 指示是否荷载是当前为连接而生成。 **<载波 :>** 所发送消息的载波类型。 **<系统 :>** 设置点所支持的卫星系统类型。

步骤	说明
13.	**换页 (F6)** 进入 **配置 设置点： XX，位置** 页面。
14.	**配置 设置点： XX，位置** 页面 显示关于设置点位置的详细信息。
15.	**换页 (F6)** 进入 **配置 设置点： XX，其它** 页面。
16.	**配置 设置点： XX，其它** 页面 **<发生器:>** 硬件或软件产生数据流。 **<压缩:>** 压缩 / 加密 算法的名称。 **<信息:>** 其它信息是否可用。
☞	**前 (F2)** 显示列表中前一个设置点的信息。
☞	**后 (F3)** 显示列表中下一个设置点的信息。
17.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 NTRIP 源表**。
18.	**继续 (F1)** 返回到 **配置 附加流动站选项**。
☞	**SHIFT 连接 (F3)** 和 **SHIFT 断开 (F3)** 目前在 GPS 模式中可用，以连接到 NTRIP 服务器端或中断与 NTRIP 服务器端的连接。

27 树状菜单结构

树状菜单结构

主菜单

- 测量
- 程序...
- 管理...
  - 作业
  - 数据
  - 编码表
  - 坐标系统
  - 配置集
  - 棱镜
- 转换...
  - 从作业中导出数据
    - 输出 ASCII
    - 输出 LandXML
    - 输出 DXF
  - 向作业中输入数据
    - 输入 ASCII/GSI
    - 输入 DXF
  - 作业之间复制点
- 配置...
  - 测量设置...
    - 点模板
    - 显示设置
    - 编码 & 线路作业设置
    - 偏置
    - 目标检查
  - 仪器设置...
    - EDM & ATR 设置
    - 搜索窗口
    - 自动棱镜搜索
    - TPS 校正
    - 补偿器
    - 仪器号
    - 望远镜附件
  - 一般设置...
    - 向导模式
    - 热键 & 用户菜单
    - 单位 & 格式
    - 语言
    - 光源，照明，蜂鸣，键盘
    - 开机 & 关机

- 接口 ...
  - GSI 输出
  - GEOCOM 模式
  - RCS 模式
  - 作业输出
  - GPS RTK, 用于 SmartStation
  - INTERNET, 用于 SmartStation
- SMARTSTATION..., 用于 SmartStation
  - 实时模式，用于 SmartStation
  - 点获取设置，用于 SmartStation
  - 卫星设置，用于 SmartStation
  - 当地时区，用于 SmartStation
  - 质量控制设置，用于 SmartStation
  - 记录原始观测数据，用于 SmartStation

- 工具 ...
  - 格式化存储设备
  - 对象传输 ...
    - 编码表
    - 配置集
    - 坐标系统
    - 大地水准面文件
    - CSCS 区域文件
    - 格式文件
    - 作业，若安装有内存的话
    - 系统内存目录
    - MODEM/GSM 站，用于 SmartStation
    - IP 主机，用于 SmartStation
    - 天线记录，用于 SmartStation
  - 上传系统文件 ...
    - 应用程序
    - 系统语言
    - 仪器固件
  - 计算器
  - 文件浏览器
  - 许可码
  - 检查 & 校准 ...
    - 综合检校 (l, t, i, c, ATR)
    - 横轴倾斜误差校准 (a)
    - 补偿器 (l, t)
    - 当前值
    - 结束检查 & 校准
  - 外业到内业

索引

A

ASCII 77
ATR 93
  窗口设置，恢复缺省 95
  快速设置 21
  图标 10
ATR/LOCK/PS （自动目标识别 / 锁定 / 超级搜索） 10

C

CE 7
CF 卡 10
  图标 13
CSCS 模型 65
  从内存中创建 65
CTRL
  RCS 模式 134
  RS232 135
  调制解调器 132
  网络端口 137
CTS 121

D

DXF 77

E

EDM
  快速设置
    类型 21
    模式 21
  图标 11
EDM （电子距离测量） 10
EDM & ATR 设置 91
EDM （电子距离测量）
  类型 92
EDM 模式
  标准模式 92
  跟踪模式 92
  快速模式 92
  平均 92
  同步跟踪 92
ENTER 7
ESC 7

G

GeoCOM 模式 124
GSI
  格式 123
  输出 123
  数据 123
GSI16 77
GSI8 77

H

HTS 78

I

I&II 面 10
  图标 12
ID 37
ID 模板 83
  编辑 84
  新建 84

L

LGO
  上载
    作业 33
  下载
    作业 33
LOCK 93
  图标 10

N

NTRIP 181

O

ON 7

P

PPM
  大气 97
  几何的 97
PRN 169
PROG 7
PS
  快速设置窗口 22
  图标 10

R

RadioHandle
遥控设备的安置 27
RCS（遥控测量） 10
窗口 95
模式 125
模式，快速设置 21
图标 13
RLP 130
RTS 121

S

S/N 169
SHIFT 7, 10
图标 14
SHIFT USER 21
SmartAntenna 固件的版本 180
SmartCodes 52, 87
Smartkey 7, 19
SmartStation，配置 143
SRCE 145

T

TPS 改正 97

U

USER 7
User 键菜单，配置 104

安置
遥控设备 27
版本 173
本地
日期 151
时间 151
编辑
ID 模板 84
编码 52
编码表 51
点 38
接口 116
面 44
设备 121
投影 64
椭球 64
线 44
选项 31
转换 64
作业 34
坐标系
管理 62
编码
编辑 52
排序
编码表管理 52
数据管理 49
新建 52
编码表 51
编码类型 53
编码设置 87
编码组
激活 / 停用 49
补偿器 10, 99
配置 99
图标 12
参考基准面 97
残差
符号，最大 17
测存 30
测距 29
测距平均 41
测量和记录 29
测量设置... 83
查点 21
查看
存储于作业中的点、线、面、自由编码 32
大地水准面模型 65
点、线、面、自由编码
存储于作业 32
记录数据 32
超限
DOP 152
绝对坐标差 41
平均 42
坐标质量 152
触摸屏 9
触摸屏，打开，关闭 110
传输
对象 156
对象，基本过程 156
传输数据，从外业到内业 161
垂直角，快速设置 22
打开
面 32
线 32

大地水准面模型 65
查看 65
从内存中创建 65
大气 ppm 97
大气折光
改正 98
系数 98
单位 106
当前位置，状态 177
点
编辑 38
从线中删除 45
管理 38
排序与过滤 47
添加到线 45
新建 38
在两作业之间复制 81
点编码
过滤 49
点的排序 47
点号增量 84
电池 10
图标 14
电池，状态 164
电台，改变通道 133
电子水准器 24
调制解调器
配置连接 132
定位模式 10
图标 16
定位状态，图标 15
定义显示模板 86
动态 ATR 窗口 96
动态超级搜索窗口 96
对比度，屏幕 110
对象
说明 37
反射棱镜
管理 71
类型 72
图标 11
新建 72
放样
符号 17
分划板 110
分划板照明 110
蜂鸣 110
键 111
警告 111
水平象限角 111
符号 17
高程模板 150
高程模型 64
格式 106
存储设备 155
输出 73
输入 77
系统 RAM 155
格式文件，输出 ASCII 73
个人识别号 129
仪器 112
更多 32
固件，版本 165, 180
关闭
面 32
线 32
关机 112
管理
点 38
反射棱镜 71
开始 31
面 43
线 43
作业 33
管理 XX，进入 31
管理...
配置集 67
数据 37
坐标系 61
光源 110
滚动条，说明 8
过滤 32
点、线和面编码 49
点、线及面 47
符号 17
激活 / 停用编码 49
输出 74
过滤器符号 47
过滤设置，定义 32
互联网在线状态 10
图标 16
换面测量，快速设置 22

恢复
被删除的缺省
配置集 32
被删除的缺省坐标系 32
缺省
ATR 窗口设置 95
属性值 40
显示模板 86
最后使用的属性值 40
激光对中
打开或关闭 168
状态 168
激活
编码过滤器 49
编码组 49
激活，应用程序 160
几何 ppm 97
计算器 159
记录 30
记录数据
查看 32
键 7
键，导航 7
键，功能 7
键，热 7
键，字符数字 7
键，组合 7
键盘 7, 9, 110
锁定和解锁 9
键盘，照明 110
角度，显示格式 106
接口 123, 129
数据输出 74
截止角 150
结束日期 45
结束时间 45
解锁，键盘 9
界面
用户 7
进入
快速设置 21
转换管理 63
进入，管理 XX 31
距离
显示格式 106
绝对差 41
绝对坐标差
超限 41
显示 41
开机 112
快速编码 10
图标 14
快速进入屏页
配置 104
快速设置 7
SHIFT USER 21
进入 21
蓝牙
图标 13
蓝牙，识别号 130
棱镜常数 72
列表 103
罗盘 21
面 10
编辑 44
打开 32
关闭 32
排序与过滤 47
图标 13
新建 44
面编码
过滤 49
面管理 43
面积，显示格式 107
命令 129
莫洛金斯基 - 巴德卡斯 64
内存 10, 13, 32
图标 13
状态 164
排除
平均坐标三要素 41
排序
编码
编码表管理 52
数据管理 49
点 47
点、线及面 47
排序设置，定义 32

配置
SmartStation 143
补偿器 99
接口 123, 129
偏置 89
一般设置 103
仪器设置 91
配置...
测量设置 83
配置集
管理 67
恢复被删除的缺省 32
缺省 67
说明 67
用户定义的 67
重置缺省设置值 32
偏置 89
频率，为电台而改变 133
平均 41
包括 / 排除坐标三要素 41
模式 41
定义 41
限差，超出 42
平均页面 41
进入 41
屏幕 8
对比度 110
照明 110
坡度，显示格式 106
起始日期 45
起始时间 45
前一个 186
倾斜
横向的 （t） 168
纵向的 （l） 168
驱动 21
缺省
恢复被删除的
配置集 32
坐标系 32
缺省，恢复
ATR 窗口设置 95
显示模板 86
热键 104
配置 104
软件上载 157
删除
大地水准面 /CSCS 模型 65
管理中的选项 31
面 32
线 32
坐标三要素 41
上载
系统文件 157
许可码文件 160
设备 118, 119
编辑 121
配置设备 119, 120
新建 121
设缺省 32
设置点 185
实时
状态 172
实时设备 10
图标 15
实时状态 10
图标 15
识别号 100
识别号，蓝牙 130
输出 35
LandXML 数据 76
格式 73
数据 73
输入 35
格式 77
数据 77
属性
符号 17
输入新的 52
树状菜单结构 187
数据 37
记录，查看 32
输出 73
目录 74
输入 77
数据格式，实时 143
数据管理 37
数据日志 32
水准器 7
电子 24
搜索窗口 94
锁定，键盘 9
锁定，快速设置 21

天空图 170
添加点到线中 45
停用
编码过滤器 49
编码组 49
投影 63
投影，新建 / 编辑 64
投影变形 97
图标 10
图形，显示卫星 170
椭球 63
椭球，新建 / 编辑 64
外业到内业传输 161
望远镜附件 101
伪随机噪声 169
卫星
可见的 10
可用 10
图标 15
在解算结果中使用的数量 172
卫星数，在解算结果中使用 172
卫星状态 169
文件 153
文件浏览器 159
无线电连接协议 130
系统固件版本 165
系统信息，状态 165
系统语言
选择 109
显板
概要 85
显示 110
设置 85
显示模板 85
元素 86
限差，超出
平均 42
限值，超出
符号 17
线 10
编辑 44
长度 45
打开 32
关闭 32
管理 43
排序与过滤 47
图标 13
新建 44
线编码
过滤 49
线路作业 55
线型
编码 53
新线 44
向导 103
向导模式 103
向上翻页 7
向下翻页 7
新版本，上载 157
新建
CSCS 模型 65
ID 模板 84
编码 52
编码表 51
大地水准面模型 65
点 38
反射棱镜 72
面 44
设备 121
投影 64
椭球 64
线 44
转换 64
坐标系 62
新建，创建选项 31
信噪比 169
许可码 160
上载 160
序列号 165
一般设置... 103

仪器
开启及关闭 9
设置，配置 91
仪器安置 23
遥控设备 27
仪器的安置
定向 29
机械的 23
仪器识别号 （ID） 100
应用程序
激活 160
用户界面 7
用于线和面的编码过滤器 49
语言
选择 109
预报 96
原始观测数据，记录 153
圆棱镜系
徕卡 TPS 72
在进行平均时包含坐标三要素 41
在两作业之间复制点 81
增大 NE，SE，SW，NW 107
增加点号 84
帐户 173
照明
键盘 110
屏幕 110
整平，状态 168
指示激光 110
终止日期
软件维护 165
转换 63
转换，新建 / 编辑 64
转换管理，进入 63
转换模型 64
状态 ..... 163，164，165，166，168，169，180
反射棱镜 10
状态，位置 10
自动搜索棱镜 96
字母 111
组
编码 52
作业
编辑 34
管理 33
新建 34
坐标系 61
编辑
管理 62
恢复被删除的缺省 32
设定为用户定义的缺省 32
新建 62
徕卡 TPS 圆棱镜系 72

全面质量管理：我们的承诺是让所有的客户满意。



Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 其产品已通过质量管理和质量系统（ISO 标准 9001）及环境管理系统（ISO 标准 14001）等国际标准的认证。

有关更多全面质量管理过程的信息请咨询本地 Leica Geosystems 经销商。

761405-7.1.0zh
翻译自原英文版本（761387-7.1.0en）
印刷于瑞士 © 2009 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland 瑞士
Phone +41 71 727 31 31
www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica Geosystems