

用户简易参考手册

leica Geosystems

目	录
• •	

—.	RX1200 简介	. 3
1,	RX1200 布局	. 3
2,	状态栏	3
3、	菜单树	8
	系统架设	. 9
Ξ.	静态测量操作	12
四.	流动站配置集的建立	15
五.	。参考站配置集的建立	19
六	. 动态流动站的工作流程	3
七.	动态参考站的野外工作流程	26
八.	仪器上坐标系统的建立	28
九.	. 放样操作流程(ASCII 输入)	33



1. RX1200 布局



a---功能键 F1-F6 b---字母键 c---大小写键 d---热键 F7-F12 e---空格 上挡键 f----回车键 g---光标移动键 h---退格,退出,用户定义,程序键 i----数字键

2. 状态栏



时间g 退出标题h 子菜单主菜单i 上挡键屏幕区j 大小写键信息栏k F1-F6 键图标

Α

b

С

d

e

f



定位状态

图标	描述
没有图标	没有定位
\oplus	自主解
*	浮点解
Ĩ-	固定解 双对勾为 SmarTcheck

可视卫星数量

图标	描述
45 8	被跟踪的卫星数量, MaxTrack 没有打开。
*464 8	被跟踪的卫星数量,MaxTrack 已被激活。

使用卫星

图标	描述	
L1= 8 L2= 8	L1 上跟踪的卫星	L2 上跟踪的卫星

实时设备和状态

参考站

图标	描述
	正在用数字蜂窝电话连接
	正在用数字蜂窝电话发射
	电台发射
	RS232 发射
**	配有蓝牙设备并发射信号

流动站

图标	描述		
	数字蜂窝电话正在连接		
	数字蜂窝电话接收信号		
	通过电台接收		
	通过 RS232 接收		
	通过蓝牙设备接收		
	接收 WAAS, EGNOS, MSAS 等系统信号		

GRX1200

图标	描述
	以太网

定位模式

图标	定位模	点位记	外业数据	自动记录点	天线移
	式	录	记录		动
ŧ۸	静态	YES	NO	NO	NO
ŧŇ	静态	YES	YES	NO	NO
\$1	动态	NO	NO	NO	YES
ક્રી	动态	NO	YES	NO	YES
ૹ૾૽ૣૼૼૼૼૺ૽ૼૺૼૺૼ	动态	NO	YES	通过时间	YES
\$Ĩ	动态	NO	YES	通过距离和	YES
				高程	

快速编码

图标	描述
വ~ം 1 ⊡	快速编码激活,用一个数字位来编码
Ը°⊶ 1⊠	关闭用一个数字位来做的快速编码。

线/面

图标	描述
ኈ 4 \$ጜ 0	在打开的工作中的线和面

CF 卡和内置内存

图标	描述
	CF 卡插入,可以取出
	CF 卡插入,不能取出
9 9	内置内存被激活
没有图标	想用 CF 卡,但没有插入

电量

图标	描述
A	一块电池在 A 盒中
B	一块电池在 B 盒中
A E	两块电池放在电池盒中,现在用 A 电池
4	使用外接电源

上挡键

图标	描述
û	不用上挡键
1	用上挡键

3. 菜单树

注意: 1200 系统为专业测量人员而设计,整个系统操作灵活。对于同一个操作界面有多种的进入方法。

主菜单

1. 测量



二. 系统架设

下图为参考站两个三脚架模式设备安装连线建议方案 注:图中为欧洲国家建议配置,在中国区的配置以实际合同配置为准。



下表为中国区参考站配置各部件详解

733245	GX1230 接双频 RTK 收机
733252	AX1202 双频天线
636959	2.8 米天线电缆
733270	GEB221 锂电池,4Ah
733256	MCF32 CF 卡,32M
733258	CF 卡适配器
733267	GPS1200 仪器箱
667308	GDF112 基座
667216	GRT146 支架
667244	测高尺
8206780	PDL 无线电调制解调器, 35W(450-470)
8201643	A00400 电瓶到电台连接电缆
8205692	GPS0041米天线杆
8205713	GPS025 天线杆连接器
8206813	A00911 鞭状天线联结器
8201647	A00454 电缆
8213441	C01546 全能鞭状天线,5分贝增益

下图为流动站背包模式设备安装连线建议方案

注:图中为欧洲国家建议配置,在中国区的配置以实际合同配置为准。



下表为中国区流动站配置各部件详解

733245	GX1230 双频 RTK 接收机
733252	AX1202 双频天线
733260	RX1210T 控制器
733266	GHT41 终端手拉带
733270	GEB221 锂电池,4Ah
733271	GKL221 充电器
733323	GDI221 充电座
731439	充电器电缆
733256	MCF32 CF 卡,32M
733258	CF 卡适配器
733267	GPS1200 仪器箱
667308	GDF112 基座
667216	GRT146 支架
667244	测高尺
733283	1.8 米电缆
667200	1.2 米天线电缆
667201	1.6 米天线电缆
667223	把手,带有圆水准器及固紧装置
667221	底端一节铝制天线杆,

GPS1200 用户简易参考手册

667222	顶端一节铝制天线杆,带 5/8 英寸螺杆
733264	GHT39 控制器托架
667137	微型背包,用于安置 GPS 接收机
8207454	PDL 无线电调制解调器,0W(450-470)
8205631	CON002 转接头
8213441	C01546 全能鞭状天线,5分贝增益
667228	带 5/8 英寸螺丝的伸缩杆
8206813	A00911 鞭状天线联结器

.....

三. 静态测量操作

1, 主菜单



2, 测量前必要的参数检查界面

<u>20:08</u> 测量			
开始测量 作业 坐标系	:	⊠ Default WGS 1984	 选择适当的工作名,或在此位置 回车新建一个工作
编码块	2	<default></default>	
配置集	÷	PP Static(5 sec) 🐠	 选择 PP Static(5sec)的配置集
天线	:	AX1202 三角架 <u>小</u>	 选择正确的天线类型
继续议设	置	■a10 	

3,开始测量



4,结束测量



6, B退出



四. 流动站配置集的建立

1, 主菜单进入管理模块



2, 进入配置管理模块

GPS1200	8 L2= 8	st rs	A B	
管理 1 作业 2 数据 3 编码块 4 坐标系统			X	悠光坛调整到此办



3,复制缺省的流动站配置集



4, 给新的配置集命名

新配置 × 名称 : 名称 : 创建者 : 创建者 : (保存 5,选择改动的条目 20:38 • ● * Digg • ● * ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ●	
 描述::	→→ 输入新配置集的名
 创建者 : ····· 保存 6,选择改动的条目 20:38 ◆ * 11:7 * 点 ○ ○ ○ ○ ○<td>L</td>	L
保存 ▲① 5. 选择改动的条目 20:38 ● ③ 12:7 ▲ ④ 10 000000000000000000000000000000000	
20:38 ▲ ③ L1= 7 秋 前景模式 ▲ ③ L2= 7 秋 向导模式 · 查看所有屏幕小 ● ③ L2= 7 秋 向导模式 · 查看所有屏幕小 ● ④ L1= 8 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	
○ 子侯式 · 查有所有序基 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
 继续 列表 6,对实时模式进行编辑 20:40 配置 全 金 L¹⁼ 8 和 文 金 和 按 金 和 注 8 約 金 和 注 8 約 金 和 本 支 和 支 和 本 支 和 本 支 和 	
 继续 3. 对实时模式进行编辑 6. 对实时模式进行编辑 20:40 配置 ● ● ● L2= 8 第 ● ● ● L2= 8 ● ● ● L2= 8 ● ● ● L2= 8 ● ● ● ● L2= 8 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	
 继续 列表 6,对实时模式进行编辑 20:40 11=8 20:40 12=8 12=8 13=10 14=10 15=10 	
 继续 列表 6,对实时模式进行编辑 20:40 配置 全 % L2=8 新 公 公 (11=8) (11=8	
20:40 ▲ </td <td></td>	
20:40 Image: State of the	
快速存取 × × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	
语言 ▲ 单位和格式 婴时模式 天线 & 天线高	
	→→ 将光标调整到此外
亚尔 反直 ———————————————————————————————————	
编码设置 原始数据上载	
点位控制设置 质量控制设置	
保友 魚樹 人 企	

7, 给端口选择设备





10,保存改动的配置集



11,新的配置集建完毕



12, 主菜单



五.参考站配置集的建立

1, 主菜单进入管理模块



2, 进入配置管理模块

_20:35 GPS1200	€ 4 L1= 8 8 L2= 8	劇	S - A B	
管理 1 作业			X	
2数据				
3 编码块 4 坐标系统				
5 配置管理				将光标调整到此处



3,复制却省的参考站配置集

21:10 管理		
配置管理 夕 安		
PDL-ROV PP Static(5 sec)	Default	
RTK Reference	Defaul+	→→→ 将光标调整到此处
RTK Rover	Default	
继续一增加编辑	▲ ▲ ▲ ▲ 【删除】更多】	

4, 给新的配置集命名



5,选择改动的条目



6, 对实时模式进行编辑



7, 给端口选择设备

21:12 配置 实时模式 实时的模式 : 实时的数据 :	L1=7 ************************************	
端口 : 设备 :	 端□ 1 <u>小</u> <端□ 1>	
<u>继续 参考 比</u> ጃ 8. 冼择数据链	× A ① ※ 置 】	
20:41 配置 设备 无线电)1odems/GS	.L1= 8	
AT-RXM500 PacificCrest PDL PacificCrest RFM Satelline 2ASx Satelline 2ASxe Satelline 3AS	変型 AT-RXM500 Pac Crest PDL Pac Crest RFM96W Satel 2Asx Satel 2AsxE Satel 3AS/3ASd	选择正确的数据链
继续 增加 编章 9,数据链选择完	│	
21:13 配置 实时模式 实时模式 实时的模式 : 实时的数据 :	L1=7 ************************************	
端口 : 设备 :	端口 1 <u>小</u> PacificCrest PDL	
继续〕参考 比图	○A	

10,保存改动的配置集



11,新的配置集建完毕



12, 主菜单



六. 动态流动站的工作流程

前提必须有一个已经存在的流动站配置集。因为缺省的 RT-ROV 不能满足 实际工作要求,这项工作在出测前可以完成,下面是动态流动站的野外作业操 作流程。

1,主菜单



2, 测量前必要的参数检查界面



3,开始测量

			—
<u>.21:43</u> 301 문		រា ដំ 🖄 🖬 🗖 🗕	────
侧里 测是:test	1 1 12=1	ען איז	
Survey Code	e Annot 图形	<u>~</u>	
占 분		001	→ 输入占名
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
天线高	:	2.000 m	
30.00		0 043	
30 64		0.013 m	
	6 6		
上站	-	H点换页	
	=		
4,结宋测重	重		
20.10	A W		
· 如 血 测 是 · test	1 0 12-7		
Survey Code	Annot 🖾 🐺		
占 분		001	
د س		001	
1735-059-041 (C.001)			此时要求对中,整平
天线高	:	2.000 m	
- All Contraction 27 Sciences		2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.	
RTK Posns		0.04	─────────────────────────────
30 64	8	U.UI + m	
		a û	
停止		H点换页	
5,存储测量	重的坐标		
01.45			
<u></u> 新矿 景		រ ្ហ 🗓 🛄	
侧里 测导:test			
Survey Code	Annot WIE		
占분	·	001	
C 190	•	001	
天线高	:	2.000 m	存储数据
			<u> </u>
DTK D		<u></u>	
RTK Posns	•	7	
20 64	3	0.012 m	
		A û	

H点换页

保存

6,测量过程全部结束

_19:38 测量	- + %L1= 8	* * * *
测量: Defa Survey Con	ault de Annot 図形	X
点号	:	002
天线高	÷	2.000 m
3D CQ	:	0.011 m
上站		a.0 ────────────────────────────────────

开始测量下一个点

七. 动态参考站的野外工作流程

前提必须有一个已经存在的参考站配置集,因为缺省的 RT-REF 不能满足我 们实际工作要求,这项工作在出测前可以完成。下面是动态参考站的野外作业操 作流程。

1,主菜单



2, 测量前必要的参数检查界面

测量			
作业	:	test	
坐标系	:	WGS 1984	
编码块	:	None 🕩	
配置集		PDL-REF	选择建好的配置集
天线	1	AX1202 三角架 <u>小</u>	选择正确的天线类型
继续	Ĩ.	▲↑ 坐标	

3,决定参考站坐标



八. 仪器上坐标系统的建立

假设已经存在三个 84 点,PT01,PT02,PT03.以及三个当地点, PT01,PT02,PT03.(84 点和当地点可以取同样的点号),并且全部存在 于缺省的 JOB 中.

1, 进入程序管理



2选择程序



3, 给新建的坐标系统命名

名称 :	beijing-54	▲ 输入坐标系统的名称
WGS84 点作业 : 地方坐标点作业:	Default∳ Default∳	选择 84 点的和当地点存在的 JOB
方法 :	正常 小	
 继续 设置 4,选择转换方法和高 	a ↑ 坐标 程模式	
19:52 确定坐标系	ينية (1) التي التي التي التي التي التي التي التي	
转换名 : 转换类型 :	beijing-54	选择转换方法,这里以经典三维为例
高程模型 :	正射的 🜗	
继续 5,选择椭球和投影		回车选择 相应的椭 球 ^{20.01} ¥ ^{20.01} 卡。 ^{10.05} 射 ^{20.01} 卡。 ^{10.05} 射 ^{20.01} 卡。 ^{10.05} 射 ^{20.01} 卡。 ^{10.05} 射 ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F ^{20.01} F F ^{20.01} F F F F F F F F F F F F F F F F F F F
· 确定坐你 於 8 L2=8 步骤二:选择参数		Everest Fuerest Rrunei/F Malausia × 继续 增加 倫研 图除
™ ^坏 : 投影 :■■■	None	回车进入投影管理界面
大地水准面 :	None	
ひひひ (天 王)。 /かり/本 1 1 1 1 1		
用意 5%		

6,新建投影

<u>19:54</u> 管理	← ∜L1= 8 L2=	7 \$	🔔 🧝	A B		
投影				×		
名称			类	型		
None						
					亲	所建投影
	· · ·			a û		
继续【增加	编辑	删除				

7,选择投影方法和输入投影信息

	<u>19:58</u> 答理		8 **			
	新建投影] 0 22-	0 ~21	X	输入投影名称	
	名称 米刑	-	5:10	<u>USS-114</u> 红恋扬 小—	选择投影方法	
	史玉 俄 E		5000			
	版 N 原占纬度	•	0°00'00.	0.000 m .00000" N	和八尔坐 怀 加常致] T
	Cent Merid	: •	114°00'00.	.00000" E	输入中央子午线	
	CM 比例	:	1.0000	0000000	输入带宽	
			3*101*1	۳ A û		
5	保存					

8,投影建立完毕

<u>19:59</u>	- `_` %, L1	= 8 🐪 🗤	<u>````} ∲î ∎î</u>
管理	_ ີໃ 8ັເ2	:⊧8 🕅	🎎 🌫 🖥 🖥
投影			×
名称			类型
None			
GAUSS-114			Trans Merc
1			
1			
1			
1			
1			
154 1-4 1-2A	L. 1 85 800	1 104 155	A U
1 缬茲 増)	加 编辑	删除	

9,参数选择界面

_ <u>20:01</u> 确定坐标系 步骤二:选择:	<mark>∲ 後</mark> L1= 7 [™] 8 L2= 7 参 数	新 記 参 日 ×
椭球 投影	:	Beijing-54↓ GAUSS-114↓
大地水准面	:	None 🕩
CSCS 模式	:	None 🕩
		A û
【 鐵续 】		

10, 匹配点



在输入点时尽量使84坐 标和当地坐标的点号相 同,这样可以使用自动 匹配

11, 计算转换参数

_20:18 确定坐标系 ✦	% , L1= 7 № 7 L2= 7 №	
步骤三:匹配的,	点 (3)	X
WGS84 点	地方坐标点	匹配
PT01	PT01	面和高程
PT02	PT02	面和高程
PT03	PT03	面和高程
		· A 仓
计算 增加	编辑 删除 匹昏	さ 自教

12, 残差检验界面

20:20 确定坐标系	L1= 6	
WGS84 년	东方向	北方向
PT01	0.000	0.000
PT02	0.000	0.000
PT03	0.000	0.000
		A 1
继续 🌔 🛛 🖌 🖞 🖗	更	3

显示残差,过大的残差 需要引起操作人员的注 意

13,保存新建的坐标系统

少衆ユ・ホイ 協友 松禄多	r 92 vn ar sn	
名称	:	beijing-54
转换类型	:	经典三维
匹配的点		3
最大残差		
东坐标¥	÷.	0.000 m
北坐标X	*	0.000 m
高程		0.000 m

坐标系统建立完毕

九. 放样操作流程(ASCII 输入)

在熟悉 RTK 的操作之后,我们进行放样的操作。

1,建立一个 ASCII 文件,将所要放样点的点号,东坐标,北坐标及高程输入到记事本,之间以空格隔开,输完后保存。

Brarcoutht 10-19-44		
文件(图) 编辑(图) 格式(0) 查看(V) 帮助(U)		
001 1000.0 1000.0 10.0 002 1100.0 1100.0 11.0 003 1200.0 1200.0 12.0 004 1300.0 1300.0 13.0 005 1400.0 1400.0 14.0 006 1500.0 1500.0 15.0		

2,将 CF 卡插入电脑的 PC 卡插槽,读取 CF 卡内容,打开 Data 文件夹。



3,将你所需要放样的点的 ASCII 文件复制到以下的位置。



做好之后将 CF 卡取出, 插到 Leica GPS 1200 传感器中。

4, 打开传感器, 进入"4 转换"菜单, 按 F1 继续。



5, 选择"2 输入 ASCII/GSI 数据到作业", 按 F1 继续。



会出现下图界面

6,选择输入数据类型,及文件名称。按 F2 设置,可以对你所输入的 ASCII 文件格式进行 设置。



7,对你所要输入的 ASCII 文件的格式进行设置,请将各个选项设置保持与你建立的 ASCII 文件格式一致。完成后,按 F1 继续,将所要放样的点输入你所建立的 JOB。

_20:41 输入	 _ % µL1= 8 L2=	ें डॉ	
定义 ASCII输出 分隔没	-		図格の
Pos点标识	:		1 <u>아</u>
东坐标¥位置 Northing Pos	:		2 () 3 ()
高程点位 编码位置	:		4 <u>中</u> 元 小
例子	÷	P/E/N/H	
继续		默	a 仓 认
88	B	FA F	5 F6

8, 输入 ASCII 数据成功后, 会显示以下信息, 如果你确认输入点数无误, 请按 F4 否, 如果你还想输入其他的 ASCII 数据, 请按 F6 是进行确认。



9,回到主菜单,进入"2程序",按F1继续。



10, 进入"7放样"程序, 按 F1 继续。

20:43 II= 8 II= 8 <t< th=""><th></th></t<>	
程序 × × 1 测量 2 唤醒 3 COGO 4 确定坐标系	
5 麥考筑 6 道路放样 7 放样	将光标调至此处,进入
a仓 继续	
F1 F2 F3 F4 F5 F6	

11,开始放样,请将各选项调整至你所需要的作业和配置。确认正确后按 F1 继续。



12,将所要放样的点调出,开始放样。

终端的屏幕上会显示你现在所在的位置和你所要到达的位置的差距信息,根据屏幕信息的

提示,你可以进行前后左右以及挖填的调整,从而达到你所要放样点的位置。



13,当距离放样点 50cm 范围内时,手薄将会发出警告提示你,然后进行微调,直到到达你 比较理想的放样点位置。在精度达到满足的情况下,按 F1 定位,对该放样点的位置进行观 测,之后进行存储即可。



其他的点按照以上的方法进行操作即可。