

手册修订情况

修订日期	修订次数	说明	
2012年02月	1	华星 A6 RTK 测量系统	
		使用说明书 1.0 版本	



华星 A6 RTK 测量系统使用说明书

前 言

说明书用途

欢迎使用华星A6 RTK测量系统使用说明书,此说明书适用于 华星A6 RTK测量系统。

说明书简介

A6 RTK是一款新型GPS数据接收机,本说明书是以A6 RTK测 量系统为例,对如何安装、设置和使用GNSS RTK系统进行描述。

经验要求

为了您能更好的使用A6 RTK测量系统,建议您仔细阅读本说明书。如果您对GNSS RTK系统不了解,请查阅中海达定位技术有限公司的官方网站:www.hi-target.com.cn。

安全技术提示

注意:注意提示的内容一般是操作特殊的地方,需要引起您的特殊注意,请认真阅读。

警告:警告提示的内容一般为非常重要的提示,如果没有按照警告内容操作,将会造成仪器的损害,数据的丢失,以及系统的崩溃,甚至会危及到人身安全。



责任免除

使用本产品之前,请您务必仔细阅读使用说明书,这会有助于 您更好地使用本产品。广州中海达定位技术有限公司不对您未 按照使用说明书的要求而操作本产品,或未能正确理解使用说 明书的要求而误操作本产品所造成的损失承担责任。

广州中海达定位技术有限公司致力于不断改进产品功能和性能、提高服务质量,并保留对使用说明书的内容进行更改而不预先另行通知的权利。

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查, 然而不排除存在偏差的可能性,使用说明书中的图片仅供参 考,若有与产品实物不符之处,请以产品实物为准。

技术与服务

如果您有任何技术问题,可以电话联系各分支机构技术中心、 总部技术部,我们会及时的解答您的问题。

相关信息

您可以通过以下途径找到该说明书:

1、购买华星A6 RTK测量系统产品后会附带此说明书;

2、登陆中海达定位技术有限公司官方网站,在"下载中心"→
"用户手册"→"测绘产品"里即可找到。

您的建议

如果您对本说明书有什么建议和意见,请联系我们,您的反馈



信息对我们说明书的质量将会有很大的提高。



目	录

A6 RTK 测量系统概述1
引言2
产品创新技术2
技术参数和性能特点3
数据传输模式5
基准站示意图6
移动站示意图7
接收机设置9
工作模式10
控制面板说明10
数据链电台13
DDTHPB 新型外挂电台简介14
外挂电台面板说明15
外挂电台指示说明15
电源管理18
电池充电19
锂电池安装与拆卸方法19
外部供电系统20
内置 GPRS 模块21
内置 GPRS 模块介绍22
安装 SIM 卡22
拆卸 SIM 卡23
静态测量数据下载



	数据下载	.25
	接收机管理软件	.25
作业	_模式	.28
	使用外挂电台作业	.29
	使用内置 GPRS 数据链作业	.30
	水上测量	.30
	双频静态测量	.32
附表	乱 「 默 认 频 率 表	.34



CHAPTER

A6 RTK 测量系统概述

本章节介绍:

- 引言
- 产品创新技术
- 技术参数和性能特点
- 数据传输模式
- 基准站示意图
- 移动站示意图



引言

华星A6 RTK测量系统是广州中海达定位技术有限公司创新推 出全新一代基于CORS技术的RTK系统。系统采用超长距离 RTK技术,第三代GPS卫星L5信号接收技术。

系统引入语音智能技术实现"语音导航操作",对仪器主机操 作全过程语音提示;融入U盘式文件管理技术,拖拽式文件下 载;一体化全内置加固机身,军标三防设计,更适应野外环 境的细节考虑;成熟的GSM/CDMA网络传输技术, GSM/CDMA/UHF轻松一键切换。

立足常规RTK应用,全面无缝兼容CORS系统,经济实用的自 主建站HXCORS技术,华星A6 RTK测量系统将成为您测量工 作得心应手的伙伴。

产品创新技术

◇ 无缝兼容CORS系统:

面向CORS系统的技术设计,成熟的网络数传技术,无缝接入 城市连续参考站系统(CORS)的应用,一台移动台即可实现 RTK作业,是CORS系统移动测量终端的最佳选择。

◇ 自主建站HX-CORS技术:

由华星RTK独有的数传网络服务器技术、超长距离RTK作业技术、华星A6 RTK测量系统组成的连续运行城市参考站系统:建网自由、运行成本低、维护方便、适合中小城市区域连续RTK 作业要求。

◇ GSM/CDMA/UHF集成数据中转站数传技术:

成熟网络数据传输技术(GSM/CDMA)和传统UHF数据链技术兼备,可自由切换数传模式。GSM数传技术不受作业距离



限制、特别适合城区、山区等传统电台信号阻挡严重的复杂地区作业、抗干扰能力强。

◇ 语音智能技术的RTK系统:

业内首创语音智能技术, "会说话的RTK", 操作语音提示, 状态报警等。

◇ U盘式文件管理模式:

文件管理采用U盘式存储技术,即插即用,直接拖拽式下载, 不需要下载程序。

◇ 超长距离RTK作业技术:

具有超长距离RTK作业技术,突破传统RTK作业距离,让您的 GPS发挥更高经济效益。

◇ 一体化全内置加强型主机设计:

工业级设计的一体化主机,针对野外施工环境设计的防水胶 圈、防水塞,加固机身设计。真正做到三防:防水、防尘、防 震的工业级要求。

技术参数和性能特点

主机

一体化设计高度集成,关键部件全内置,PVC材质外壳,抗2 米自然跌落;工业三防模具设计的防水塞、防水胶圈、具有防 水、防尘、防震功能;大容量存储器可存储8颗星230小时的测 量数据;USB数据下载。

卡槽和内置双锂电池

微型精巧,防水、防尘、大容量专业锂电池,双电源供电,可 不间断地更换电源,宽外电源输入电压6~36V。



	₹ 1.1 平生 A0 KIK 损重	术机技术 山肥多:	奴 代
功能	RTK\ RTD \快速静态\静态	项目	特性
主板	进口知名主板	首次定位时间	冷启动 60S
特性	全视场跟踪		热启动 10S
	C/A 码、P 码、L1/L2 载波	再捕获时间	1S
	GLONASS L1/L2	定位数据	5次/秒
		最大更新率	
静态	半面 ± (2.5mm+1×10 °D)		
	高程 ±(5mm+1×10 ⁻⁶ D)	主机功耗	2W
			2 11
快速	平面 ± (5mm+1×10 ⁻⁶ D)	主机内存	64M
静态	高程 ±(10mm+1×10 ⁻⁶ D)	控制器内存	32M
RTK	平面±(10mm+1×10 ⁻ D)	通讯方式	蓝牙、RS-232、USB
	高程±(20mm+1×10 ⁻⁶ D)	基准站电源	锂电池、外挂电池
RTD	±0.45 米(RMS 中误差)	移动站电源	锂电池
静态	≤80km	物理特性	Φ19cm×h10cm
RTK	极限: ≤70km (GSM)	工作环境	-40°C∼+75°C
	常规: ≤30km (GSM)	存储环境	-50°C∼+85°C
	≤ 20 km (UHF)	防水防尘防震	IP67,抗 2M 自然跌
			落
天线	微带有源天线、内置抑径板	重量	1.1kg

表 1.1 华星 A6 RTK 测量系统技术性能参数表

数据链

提供UHF和GSM两种无线通讯数据链,并可同时发射;UHF 数据链作用距离长达20公里;GSM数据链突破距离限制。

控制面板

独特的控制面板,两键三灯组合设计,智能语音导航,基准站 一键设置。

专业网络服务器技术

网络服务器24小时在线支持、可实时监控、在线升级等。

数据传输模式

GPRS 无线数传模式

GPRS无线高速数据传输技术,网络覆盖广,数据传输无距离限制,抗干扰性强,即使在城市复杂环境中也能提供良好的数据传输保障。

CDMA 无线数传模式

CDMA宽带无线网络数据传输技术,有极强的抗干扰能力,传输速度快,信号稳定,适用于RTK测量高速、连续、大容量数据传输的特殊需求。只需要更换SIM卡即可充分利用两个网络最优资源。

内置 UHF 电台模式

- ◇ 230MHz或460MHz频段供用户选择,迎合不同国家需要
- ◇ 19.2Kbps无线传输速率
- ◇ 16个频道灵活切换(直接面板按键切换,无需手簿或电脑),用户可修改频率表

外挂电台模式

采用国际最新电台传输技术、具有超长距离、低功耗、强抗干扰、高安全性的优势。性能能与进口电台媲美。适合恶劣环境、特殊要求的作业场合。

◇ 长距离:同样功率条件下,传输距离超过其它数传电台

5



- ◇ 低功耗: 依不同需要可调发射功率, 最大发射功率30W
- ◇ 稳定性: 抗干扰能力极强, 误码率极低
- ◇ 安全性: 电源防浪涌、天线开路、短路等
- ◇ 保护措施:防尘,防水,防震特性。

基准站示意图

GPRS 无线数传模式



图1-1



外挂电台模式



图1-2

移动站示意图







CHAPTER

2

接收机设置

本章节介绍:

- 工作模式
- 控制面板说明



工作模式

华星A6 RTK测量系统有六种工作模式:

- ◇ 使用外挂数据链基准站模式:使用外挂电台作业时基准站 使用该模式。
- ◇ 使用内置UHF电台的移动站模式:使用电台作业时移动站 使用该模式。
- ◇ 使用内置GSM基准站模式:使用网络模式作业时基准站使 用该模式。
- ◇ 使用内置GSM移动站模式:使用网络模式作业时移动站使 用该模式。
- ◇ 双频静态测量模式:使用静态作业时接收机使用该模式。
- ◇ 使用内置UHF电台基准站模式:使用电台作业时基准站使 用该模式。

控制面板说明

主机控制面板有按键两个: F键(功能键)和电源键; 指示灯三 个,分别为电源、卫星、状态。





指示灯在不同模式下的显示状态



1、工作方式:●亮 ○灭

表2.1 指示灯在工作方式模式下的显示状态说明

方式	卫星灯(单绿灯)	信号灯 (双灯之绿灯)
基准站	•	0
移动站	0	•
静态	•	•

2、数据链:●亮 ○灭

表2.2 指示灯在数据链模式下的显示状态说明

类型	卫星灯(单绿灯)	信号灯(双灯之绿灯)
内置 UHF	•	0
内置 GSM	0	•
外挂	•	•

功能键操作说明

- ◇ 双击 F(间隔>0.2S, <1S), 进入"工作方式"设置,有"基 站"、"移动站"、"静态"三种工作模式选择。
- ◇ 长按F大于3秒进入"数据链设置",有"UHF"、"GSM"、 "外挂"三种数据链模式选择。
- ◇ 在UHF电台移动站模式下,按一次 F键,进入"UHF电台 频道"设置。有0~9、A~F共16个频道可选。
- ◇ 轻按关机按钮,语音提示当前工作模式、数据链方式和电 台频道,同时电源灯指示电池电量。

指示灯操作说明

- 1、电源灯(红色):
- ◇ "常亮":正常电压: 内电池>7.2V,外电>11V

- ◇ "慢闪": 欠压: 内电池≤7.2V, 外电≤11V
- ◇ "快闪": 指示电量: 每分钟快闪 1~4下指示电量
- 2、卫星灯(绿色):
- ◇ "慢闪": 搜星或卫星失锁
- ◇ "常亮":卫星锁定
- 3、状态灯:包括绿灯和红灯

指示灯色	绿灯	红灯`
外挂电台	长灭	每秒闪烁一次表示正常收发数 据
内置 UHF 电台	指示电台信号强度	每秒闪烁一次表示正常收发数 据
GSM 网络	常亮表示登陆上网络,闪烁 表示正在登陆网络	每秒闪烁一次表示正常收发差 分数据
静态	快闪表示发生错误	采集静态数据指示,闪烁频率表 示采样间隔

表2.3 状态灯的显示状态说明

开关机指示说明

表2.4 开关机指示说明

开机	按电源键 1S	所有指示灯亮	开机音乐,上次关机前的工作模式 和数据链方式的语音提示
关机	长按电源键 3S	所有指示灯灭	关机音乐



CHAPTER

3

数据链电台

本章节介绍:

- DDTHPB 新型外挂电台简介
- 外挂电台面板说明
- 外挂电台指示说明
- 外挂电台按键说明



DDTHPB新型外挂电台简介

DDTHPB新型外挂电台是在中继电台基础上进行性能改进的 一款电台。DDTHPB电台具备URS中继电台的所有功能,与其 他同类外挂电台相比,他还具有电源反接保护功能,即便外接 电源连接错误,DDTHPB电台也不会被烧坏。





DDTHPB电台接口:



华星 A6 RTK 测量系统使用说明书



图3-2

外挂电台面板说明



图3-3

外挂电台指示说明

电源电压指示器 D1



D1为4级光柱显示器,用于显示电源电压。

电源电压指示时,分别表示:

- ◇ 无光柱亮,表示电源电压低于11.6V;
- ◇ 1级光柱亮, 表示电源电压为11.6V--12.0V;
- ◇ 2级光柱亮,表示电源电压为12.0V--12.5V;
- ◇ 3级光柱亮,表示电源电压为12.5V--13.0V;
- ◇ 4级光柱亮,表示电源电压为13.0V-15.0V。

双位数码管显示器 D2

显示工作信道、电源电压或省电设置间隔时间。

显示工作信道:

其中: 0-99为100个固定频率信道,用户不能修改这些信道的 频率,接收和发射频率相同,信道频率参看附表1: 100个固定 频率信道频率表。

A0-AF为16个用户可编程频率频道,用户可在本机允许带宽范 围内,设置接收和发射的频率值,接收和发射可以设置为相同 或不同的频率。

收发指示灯 D3

用于指示接收和发射工作状态。

红灯点亮表示本机无线电正在发射数据,蓝灯点亮表示本机正 在接收无线电数据。

电源/告警指示灯 D4

指示电源及工作状态。

红灯常亮表示电源接通,进入工作模式;

红灯快速闪烁(约3次/秒),表示进入参数设置模式;

红灯慢速闪烁(约1次/秒),表示此时电源电压低于11.6V。当 本机由蓄电池供电时,红灯慢速闪烁为充电提醒,提醒客户电 池电量已快用完,建议更换电池或充满电后再工作。

蓝灯点亮,表示本机空中无线数据传输速率为9600bps;

蓝灯熄灭,表示本机空中无线数据传输速率为19200bps。

功率指示灯D5

指示本机当前的发射功率等级。

功率共分为4个等级:

红蓝灯均处于熄灭状态,对应本机发射功率30W;

仅蓝灯亮,对应本机发射功率20W;

仅红灯亮,对应本机发射功率10W;

红蓝灯均亮,对应本机发射功率5W。

按键K1(功率切换键)

按住该键1秒后松手,电台的功率会在4个工作等级(5W、10W、20W、30W)中循环切换一次,同时功率指示灯会有相应指示,详见功率指示灯D5章节。





CHAPTER



电源管理

本章节介绍:

- 电池充电
- 锂电池安装与拆卸方法
- 外部供电系统



电池充电

华星A6 RTK测量系统的电源系统包括BL-1400锂电池、CL-1400充电器。其中BL-1400锂电池用于主机。



图4-1

BL-1400锂电池使用CL-1400充电器充电。充电时间约4小时。 CL-1400充电器设计有充电指示灯,充电过程中指示灯为红色, 充电完成后指示灯变为绿色,此时再充一小时绿色灯灭即可。

锂电池安装与拆卸方法





◇ 电池盖板安装与拆卸

将电池盖板的金属扣由水平方向旋至竖直方向,电池盖板就会



自行弹起,取下便可;相反,安装时将电池盖板下压后,将金 属扣由竖直方旋至水平方向便可。

◇ 电池的安装与拆卸

将电池有正负极一端先放入安装槽中,将另一端向斜下方45 度下压便可。反之,将电池无正负极的一端轻轻抠起便可。

外部供电系统

可以通过主机底部的小五芯或大八芯接口使用外部电源供电。

主机外接电压范围在直流7~9.5V、10.5~36V,电流要大于500 毫安。外挂电台适用电压范围DC11.5—14.5V,额定电流不低 于10A,推荐使用DC12-12.8V线性稳压电源。

有外部电源供电时,主机会自动切断内部电池供电。要使用外接电源时,必须使用华星配制的专用电源。外接电源BL-5200 (下图所示黑色电源)为华星外接主机的5200mAh锂电池。



图4-3

C H A P T E R



内置 GPRS 模块

本章节介绍:

- 内置GPRS模块介绍
- 安装 SIM 卡
- 拆卸 SIM 卡



内置GPRS模块介绍

使用内置的GPRS模块实施RTK作业,您需要准备中国移动 SIM卡并开通GPRS业务。所需SIM卡数量根据您的RTK测量系 统配置而定,每台主机安装一个SIM卡。



图5-1

检测SIM卡是否已开通GPRS业务的方法之一,是将该卡安装 到您的手机(除CDMA手机外,当前大多数手机均支持GPRS 功能),在手机屏幕显示信号强度的附近出现英文"G"标志, 表示该卡已开通GPRS业务,您可以用来进行GPRS数据传输。 反之,如果没有出现"G"标志,表示该卡未开通GPRS业务, 请咨询中国移动客服专线10086。

安装SIM卡

安装SIM卡步骤如下:

1、将电池盖板卸下,将电池取下,露出SIM卡插槽。



2、将卡座推后拉起。

3、将SIM卡放入卡座,正面(有金属触点一面)向下插入插槽。(注:卡的缺口可要与卡槽缺口对齐)。

4、将卡座下压前推,卡住不松动方可。

拆卸SIM卡

拆卸SIM卡步骤如下:

- 1、将电池盖板卸下,将电池取下,露出SIM卡插槽。
- 2、将卡座推后拉起。
- 3、取出SIM卡。
- 4、将卡座下压前推,卡住不松动方可。



C H A P T E R



静态测量数据下载

本章节介绍:

- 数据下载
- 接收机管理软件





数据下载

进行U盘式数据下载,下载时使用GC-3Y型线缆,一头连接电脑USB,一头连接主机底部大八芯串口,连接后电脑出现一个新的盘符,如同U盘,可对相应文件直接进行拷贝。



图6-1

文件管理采用U盘式存储,即插即用,直接拖拽式下载,不需 要下载程序。只能对静态数据下载,不可以对接收机进行写操 作。

注意: 串口不能进行U盘式下载, 但可以对静态数据进行



删除操作。

接收机管理软件

接收机管理软件主要功能:

◇ 开关接收机声音,恢复波特率。



- ◇ 读取设置静态采集参数。
- ◇ 对接收机进行固件升级。
- ◇ 对原有数据进行删除,整个内存进行删除并格式化。
- ◇ 注册接收机设置接收机的GPRS网络参数,包括IP、端口等 信息。
- ◇ 设置接收机内置电台的频率、波特率等参数。

华星GPS接收机管理软件 ¥1.3	X
#行端口 COM1 ▼ 打开串口 打开声音 恢复波特率	
固件升级 文件: 选择回件文件路径,升级前请关闭接收机? 进度:	GPRS设置 网络模式:[2H0) 通讯方式:[GPRS) 用户组号:[0020001] 小组号:[001] 服务器IP:[20295:185:34] 小组号:[001] 服务器IP:[20295:185:34] 第二:[9000] 使用服务器网址方式 hdcor.gip.net 使用服务器网址方式 hdcor.gip.net 使用服务器 [234567830] 网络运营商简称(PDP):[CMNET VR S用户名:[123] 室码:[221] 凛冽表名称:[124 [24567830] 透回参数 设置参数 电台频率设置(接收机应工作在UHF移动台方式) 连接内型出台 微道 发射频率MH2 進援·内型出台 0 道電频率数 2 道 3 4 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 ·
机号: 注册: <mark>提示信息:请先</mark> :	打开对应串口!可用端口有.COM1



静态文件管理操作步骤:

- ◇ 用Y型电缆线的两端分别连接主机的大八芯口和电脑的串口。
- ◇ 选择好电脑端口,点击连接串口。
- ◇ 进行刷新目录,表格中会出现观测的数据文件。

文件名: 共八位字符, 前1位以下划线替代, 2、3、4位为



采集数据的机身号的最后三位,5、6、7位为年积日,8位 为主机当日采集的次数。

建立时间:时间为GPS时间。

- ◇ 删除数据:选中需要删除的数据,点击【删除选中】。
- ◇ 改变采集间隔和卫星截止角:输入要改变的值,点击设置 参数。点击读取参数可查看到原来设的采集间隔和卫星截 止角。





CHAPTER

作业模式

本章节介绍:

- 使用外挂电台作业
- 使用内置 GPRS 数据链作业
- 水上测量
- 双频静态测量



使用外挂电台作业

1、 连接

将基准站主机、电台、发射天线、电池组以相应电缆连接。

2、 设置电台信道

选择一个无干扰的信道。

3、 设置基准站

如果作业区域的坐标系统是标准坐标系统(北京54、国家80 或WGS84),您可以使用求转换参数或七参数方法作业。求转 换参数方法作业时基准站不必架设在已知点上,可在测区中心 选择一个位置较高、视野开阔、交通便利的地点架设基准站。 位置高有利于增加电台传输距离,视野开阔可以确保接收卫星 正常。

仪器架设好后开机接收卫星,锁定卫星(卫星灯由闪烁转入长 亮状态)后即可设置基准站。可以使用手簿设置基准站,也可 使用接收机的控制面板按键快速设置基准站。方法是:

- ◇ 设置主机为基准站模式,关机。
- ◇ 按住F键的同时轻按电源键开机,等只有状态灯亮时(或 听到主机发出"叮咚"响声时)松开F键。
- ◇ 主机锁定卫星后(大约一分钟左右)即开始发射差分信号, 电台收发灯闪烁,基准站设置完成。

手簿设置基准站方法见《华星RTK系列软件使用说明书》。

用七参数方法作业时主机要架设在已知点上,由于需要向主机 输入已知点坐标,所以必须使用手簿设置基准站。

4、 设置移动站



手簿通过蓝牙或电缆连接移动站主机,设置坐标系统、投影参数等。在解类型为固定解时,到两个已知点测量GPS坐标并计算转换参数。

5、 检查和测量

计算完转换参数后,建议到第三个点检查测量坐标是否与该点的已知坐标相符,平面坐标差值不超过±2cm,高程差值不超过±4cm。相符则可以开始测量,不相符应分析原因,重新求解转换参数。造成坐标不相符的原因一般有:

- ◇ 三个点的坐标有一、两个不正确,或点的位置发生偏移, 或不在同一个坐标系统。
- ◇ 已知点坐标输入错误。请检查手簿已知点坐标库。
- ◇ 未计算高程拟合参数或计算步骤不正确。

使用内置GPRS数据链作业

1、 安装SIM卡

给基准站和移动站主机安装SIM卡。开机,分别设置主机为 GPRS基准站模式和GPRS移动站模式。观察控制面板的信号 灯,检查主机是否能够登录GPRS服务器。若不能登录,请检 查SIM卡是否开通GPRS业务,GPRS模块设置是否正确。

2、 设置基准站

使用内置GPRS模块作业时,基准站不需要URS电台和电池组、 发射天线等,仅将主机、基座架设在三脚架上。可以使用手簿 设置基准站,也可使用控制面板快速设置。

水上测量

当接收机安装位置离电脑在10米直视范围之内,可使用蓝牙进



行无线作业,连接方法如下:



图7-1

长距离操作时,可配备远程电缆,进行远程数据传送和供电。 远程数据电缆长度可根据客户要求定制,长度在30米~1000 米范围内。

远程电缆的型号:

	表7-1	远程电缆型号	
型号		长度	
DRS-10		10米	
DRS-20		20米	
DRS-100		>20米	

其他配件: HDY-232T前端盒子。HDY-232B后端盒子, GC-3 电缆。

有线连接方法如下,其中电池是给接收机供电,电缆传递控制 信号、数据信号和电源。







图7-2

双频静态测量

静态测量作业步骤

- 1、 在控制点架设仪器, 对点器严格对中、整平。
- 2、量取仪器高三次,各次间差值不超过3mm,取中数。仪器 高应由控制点标石中心量至仪器上盖与下盖结合的橡胶圈 最凸处。主机天线半径0.099米,相位中心高0.04米。





- 3、 记录点名、仪器号、仪器高,开始观测时间。
- 4、 开机,设置主机为静态测量模式。卫星灯闪烁表示正在搜索卫星。卫星灯由闪烁转入长亮状态表示已锁定卫星。状



态灯每隔数秒采集,间隔默认是5秒(用户可通过"华星 GPS接收机管理软件"设定)闪一下,表示采集了一个历 元。静态测量模式下接收灯不亮。

- 5、 测量完成后关机,记录关机时间。
- 6、 下载、处理数据。

数据处理的简单流程

- 运行"HDS2003数据处理软件包",新建项目,设置控制 网等级和坐标系统。
- 导入数据,修改每个观测文件的天线高、天线类型和天线 高测量方法。
- 3、处理全部基线。对于方差比(Ratio)小于3和误差大的基 线,观察其基线残差图,删除不好的卫星或部分观测数据。 或在"静态基线处理设置"中设置采样间隔和高度截止角, 重新处理此基线。
- 4、 搜索重复基线、基线闭合差、闭合环。如超限可对误差较 大的基线改变设置或以删星或删部分观测数据的方法重新 处理。如果仍然超限,可选择删除基线。重新搜索重复基 线、基线闭合差、闭合环,直至闭合差符合限差。
- 5、 网图检查,设置平差参数。
- 6、 输入已知点坐标和高程,进行网平差。
- 7、 在处理报告菜单打开"平差文本报告",打印测量成果。 详细的数据处理方法请阅读《HDS2003 GPS数据处理软件使用 手册》。





附表 1: 出厂默认频率表

附表 Ⅰ	DDTHPB 电	台 16 个可编程	频率信迫出厂	

频道号	460M 频段发射频率(MHz)	460M 频段接收频率(MHz)
A0	459.225	459.325
A1	459.325	459.425
A2	459.425	459.525
A3	459.525	459.625
A4	459.625	459.725
A5	459.725	459.825
A6	459.825	459.925
A7	459.925	460.025
A8	460.025	460.125
A9	460.125	460.225
AA	460.225	460.325
AB	460.325	460.425
AC	460.425	460.525
AD	460.525	460.625
AE	460.625	460.725
AF	460.725	459.225