

## 手册修订情况

修订日期	修订次数	说明
2012 年 10 月	1	Qstar 系列高精度移动 GIS 产品 使用说明书 V1.0
2013 年 3 月	2	Qstar 系列高精度移动 GIS 产品 使用说明书 V2.0

# 前 言

## 说明书用途

欢迎使用 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品使用说明书，本说明书适用于 Q star 全系列，本说明书介绍了如何设置和使用 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品。

## 说明书简介

Qstar 系列高精度移动 GIS 产品是一款新型 GPS/GIS 数据采集器，即使您使用过其它型号的工业级 GIS 数据采集器，也请您在使用之前仔细阅读此说明书。

## 经验要求

为了您能更好的使用 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品，中海达建议您具备一定的测量或 GIS 知识，并仔细阅读本说明书。如果您有任何疑问，请查阅中海达的官方网站：<http://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。广州市中海达测绘仪器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。

广州市中海达测绘仪器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做过检查，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、购买中海达产品后会附带一个光盘，打开光盘可以在说明书文件夹里找到此说明书；
- 2、登陆中海达官方网站，在“下载中心”→“产品说明书”→“GIS 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

手册修订情况.....	I
前 言.....	II
目 录.....	IV
产品概述.....	1
产品简介.....	2
产品特点.....	2
使用和注意事项.....	2
Qstar 系列高精度移动 GIS 产品介绍.....	4
Qstar 产品正面.....	5
Qstar 产品背面.....	6
接口.....	6
触摸笔.....	7
电池.....	7
数据线.....	7
吊带.....	8
基本操作.....	9
键盘.....	10
3G 卡.....	10
Micro SD 卡.....	10
供电系统.....	11
开关机操作.....	12
网络连接.....	13
获取数据.....	14
应用功能.....	15
技术参数.....	16
技术参数.....	17





## 产品概述

本章节介绍：

- 产品简介
- 产品特点
- 使用注意事项

## 产品简介

Qstar 系列高精度移动 GIS 产品有完整的导航定位功能和 GIS 数据采集功能，采用物理按键和触摸屏结合的操作方式，支持中英文输入。采用工业级三防标准设计，承受 1.5 米处跌落至水泥地面，IP67 级防尘防水标准能适应野外复杂作业环境。同时，配置的超大容量锂电池更能满足全天的工作要求。

Qstar 系列高精度移动 GIS 产品采用一体化集成设计，其集 GPS、北斗组合定位，嵌入式 Windows Mobile 6.5 系统、数码相机、麦克风、3G 通信、蓝牙通信、大容量存储、USB 端口、SD 卡扩展等多种功能。

## 产品特点

- ◇ 工业级一体化集成设计，集多种功能于一身
- ◇ 可作为工业级三防标准的车载导航 GPS、北斗组合定位
- ◇ 内置数码相机，可实现影像信息的现场采集，自动实现 GPS 坐标与影像信息的匹配标注
- ◇ 内置麦克风、可实现语音信息的现场采集
- ◇ 有语音播放功能
- ◇ 内置蓝牙，可方便的实现无线数据传输
- ◇ 集成工业级 3G 无线通信，实现管理中心和移动 GIS 终端的数据互通

## 使用和注意事项

虽然 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品采用耐化学剂和抗冲击性的材料，但是精密的仪器还需要我们小心的使用和维护，应尽可能地保持干燥的环境。为了提高 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品的稳定性及使用周期，请避免将 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品暴露在极端的环境中使用，如：潮湿、高温、低温、腐蚀性液体或气体等。





**警告：**Qstar 系列高精度移动 GIS 产品在使用和保存时必须规定的温度范围内。详细要求请参照第四章：技术参数。

---

为保证对卫星的连续跟踪观测和卫星信号的质量，要求测站上空应尽可能的开阔，在  $15^\circ$  高度角以上不能有成片的障碍物；为减少各种电磁波对 GNSS 卫星信号的干扰，在测站周围约 200m 的范围内不能有强电磁波干扰，如电视塔、微波站、高压输电线；为避免或减少多路径效应的发生，测站应远离对电磁波信号反射强烈的地形、地物，如高层建筑、成片水域等。

## Qstar 系列高精度移动 GIS 产品介绍

本章节介绍：

- Qstar 产品正面
- Qstar 产品背面
- 接口
- 触摸笔
- 电池
- 数据线
- 吊带

本章主要介绍 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品外观、接口、触摸笔、电池及数据线等内容。

## Qstar 产品正面

Qstar 系列高精度移动 GIS 产品的正面，包括触摸屏、键盘、麦克风、防护套等。



图 2-1

- ◇ 触摸屏：3.7 英寸竖屏可直接点选操作，支持中英文输入
- ◇ 防护套：防磨、防摔、防震、有效的避免仪器被刮花
- ◇ 键盘：照相、方向控制、确认键、退出键、开关机等功能

- ◇ 麦克风：内置麦克风可用于语音信息的现场采集

## Qstar 产品背面

Qstar 系列高精度移动 GIS 产品的背面，包括摄像头、电池、吊带孔、喇叭等。

- ◇ 摄像头：内置数码相机用于影像信息的现场采集
- ◇ 电 池：内置 3.7V 、8800mAh 锂电池
- ◇ 吊 带：连接扣带可防止滑落
- ◇ 喇 叭：仪器实时操作及状态进行语音播报



**注意：**当喇叭进水时，可能出现喇叭无声或声音沙哑，待烘干后声音将恢复正常。喇叭与仪器内部是完全防水隔离的，喇叭进水的情况不会影响仪器性能，但请及时烘干处理。

## 接口

Qstar 系列高精度移动 GIS 产品的接口位置标示，它主要功能是充电、数据传输、安装 SIM 卡和 SD 卡等。



图 2-2

- ◇ 充电接口：连接充电器用于锂电池的充电
- ◇ USB 接口：连接电脑，用于数据传输
- ◇ SIM 卡槽：可安装 USIM(3G)、SIM(2G)卡
- ◇ Micro SD 卡槽：可安装 Micro SD 卡，最大可支持 32GB



**注意：** 充电接口和 USB 接口不使用时，请盖上胶塞，以达到防水、防尘的目的。

## 触摸笔

Qstar 系列高精度移动 GIS 产品标配触摸笔，位于 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品吊带挂绳上。



图 2-3

## 电池

下图为 8800mAh 锂电池外观图。



图 2-4



**注意：** 为了保护环境，锂电池失效后，请勿随意丢弃，请交中海达公司或专业电池回收处理单位处理。

## 数据线



图 2-5

◇ Qstar 系列高精度移动 GIS 产品接口：用于 USB 线与 Qstar

系列高精度移动 GIS 产品的连接

◇ USB 连接线：与电脑 USB 端口连接，用于数据的下载



**警告：**用完电缆线后需整理好放在不易挤压的地方，防止损坏插头。

## 吊带

由于 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品比较大，为了防止作业过程中 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品的滑落，配备了防滑吊带，作业时将手套住吊带以防滑落。



图 2-6

## 基本操作

本章节介绍：

- 键盘
- 触摸笔
- 3G 卡
- Micro SD 卡
- 供电系统
- 开关机操作
- 获取数据
- 应用功能

中海达 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品大多数设置和操作都可用触摸笔来完成，常用的操作用键盘来完成。下面简单介绍下键盘的外观和功能。

## 键盘

Qstar 系列高精度移动 GIS 产品的键盘。键盘包含退出键、确认键、F1 功能键、开关机键和方向按键。



图 3-1

Esc 键：短按，表示取消或退出当前窗口的操作。

Ent 键：确认键。

电源键：长按 3 秒以上开机/关机。在开机状态下，按住此键 1 秒，切换背光灯开关。

导航键：移动光标，进行选项内容的改变。



**注意：**工作中暂时不需要使用 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品时，请关闭背光灯节约电量，延长工作时间。

## 3G 卡

3G 卡功能目前只支持网络数据通讯功能，不支持手机语音通话功能。

## Micro SD 卡

可用于存储采集的数据以及程序文件。程序安装包可以将程序安装到 Micro SD 卡中，效果和安装在系统磁盘空间几乎一样。





**注意：**Micro SD 卡（又名 TF 卡）为小体积外部存储扩展卡，通常使用在手机、PDA 中，用户购买配置时注意与普通 SD 卡区分开。普通 SD 卡体积比 Micro SD 卡体积要大，不适合 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品使用。Qstar 系列高精度移动 GIS 产品目前最大支持 32GB 的 Micro SD 卡。

## 供电系统

### ◇ 电池安装与拆卸

安装电池时，将有电池信息的一面朝上装入 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品电池槽，并旋紧螺丝。

取出电池时，首先旋开螺丝，电池会自动弹出少许，可以直接拿出。

### ◇ Qstar 系列高精度移动 GIS 产品电池、充电器型号

表 3-1 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品电池、充电器型号

名称	型号
8800mAh 锂电池	BL-8800
锂电池充电器	CL-2000A (12V/1.5A)

### ◇ 充电

充电时应使用本仪器标配的专用充电器或座充在一定温度范围内充电，并要求达到一定的充电时间。具体使用方法和要求：充电时应使用 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品标配的专用线充，在 10℃~40℃ 温度范围内充电。第一次使用时一般电池里都还有一定电量，应先将里面的电用完再充，前三次需充电 12 小时，以后正常关机充电时间 6-8 小时。如果电池不经常使用，必须一个月充电一次。

**警告**：1、只能使用厂家配置的电池和充电器，切勿投入火中或者用金属短路电极。



2、在使用、充电或储存期间发现电池有发热、变形、漏液、散发气味或者其它反常时应停止使用，请更换新电池。

3、如果使用时间明显缩短，请停止使用该电池，该电池已经老化，请更换新电池。

## 开关机操作

### ◇开机

在关机状态，长按  3 秒，即可开机。



图 3-2

### ◇关机

在开机状态，长按  3 秒，提示关机确认，点击“关机”即可。

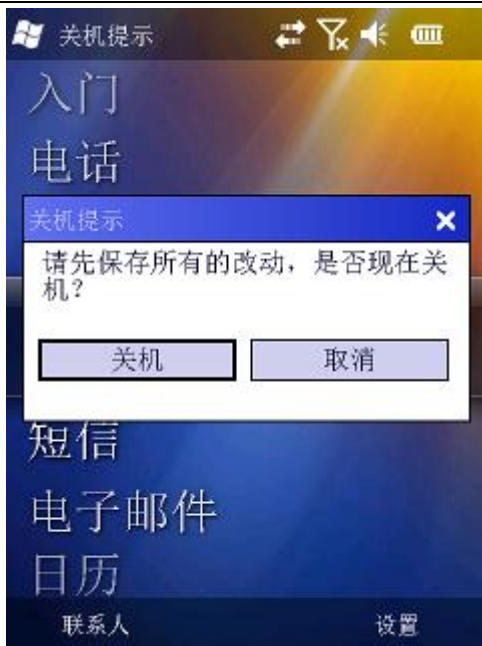


图 3-3

## 网络连接

点击“开始”→“Connection”，如果已经建立拨号参数，点击“拨号连接”可以直接拨号。如果没有点击“创建连接”，之后再点击“拨号连接”。

成功拨号以后点击右上角 OK，进行其他操作即可。


对已经拨号成功的网络可以点击“断开退出”来关闭连接。

刷完机后，或者恢复出厂设置，第一次拨号连接步骤：

- 1， 插入 3G 卡
- 2， 单击桌面上的 connection，点击“创建连接”
- 3， 点击“拨号连接”
- 4， 此时弹出的拨号的提示框，点击左下角“设置”，点击“管理现有连接”，长按“Myconnect1”弹出的“连接”
- 5， 拨号完成后重启，就可以正常使用桌面上的 connection 拨号连接拨号上网
- 6， 3G 拨号与 USB 同步同时使用，有可能会导导致 3G 拨号混乱，请 尽量连接同步软件前退出 3G 拨号软件。在 connection 拨号软件中点击“断开退出”退出 3G 拨号软件。

7, 3G 指示灯闪烁说明：屏幕左上角最右边一个为 3G 指示灯，1-2 秒的慢闪烁为搜索到 3G 信号，但没连接上 3G 网络；3G 指示灯常亮为连上 3G 网络，3G 指示灯快闪表示网络在交互数据。



**注意：**如果 3G 卡指示灯不亮有可能是 3G 网络信号不好仪器自动切换到 2G 网络使用造成的。使用 2G 卡（如中国移动动感地带，全球通等）3G 指示灯不亮。使用 2G 卡时，可以点击屏幕上方图标  查看拨号连接状况。

## 获取数据

### 1、安装 Microsoft ActiveSync

从附带的光盘（工具软件\连接程序\ActiveSync\）中，双击 MSASYN45.exe 文件，按照指示完成安装。安装后，在电脑的“开始菜单”“程序”中，找到 Microsoft ActiveSync 运行。在菜单的“连接设置”中，设置“允许 USB 连接”，如图 3-4 所示。

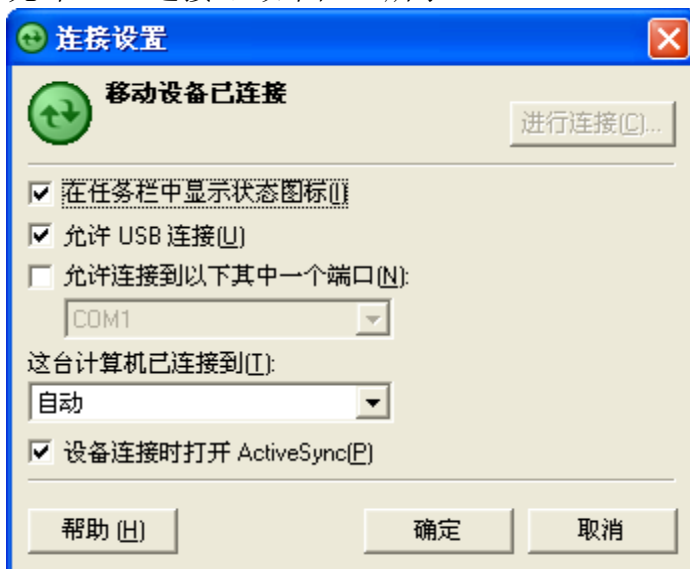


图 3-4

### 2、硬件连接

首先使 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品开机，进入 Windows Mobile 系统，无需打开应用程序。使用数据线小的 USB 口连接 Qstar 系列高精度

移动 GIS 产品，另一端 USB 插头连接电脑的 USB 口。

### 3、软件连接

电缆连接好后，电脑的 Microsoft ActiveSync 提示正在连接，接着提示“是否需要建立合作关系”，选择“取消”即可。随后 Microsoft ActiveSync 弹出一个提示，按“确定”即可。这时已经连接成功。如果是首次连接，电脑提示需要安装驱动，根据电脑指引安装 Windows 的驱动即可。

### 4、下载数据

点击 Microsoft ActiveSync 的“浏览”按钮，打开 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品的文件资源浏览器，进入相关目录拷贝数据到电脑中即可。

## 应用功能

Qstar 系列高精度移动 GIS 产品内置 GPS 导航定位、数码相机、麦克风、3G 数据通信等功能，但必须配置相应的软件。Qstar 系列高精度移动 GIS 产品内配有 Hi-Q 软件，具体如何使用 Hi-Q 软件进行以上应用功能的操作，请参照我公司《Hi-Q 软件使用说明书》内容。

## 技术参数

本章节介绍：

- 技术参数

## 技术参数

本章将向您介绍 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品的相关参数，产品功能根据不同型号会有所不同。当您在查阅本章时，请对照您所购买的设备型号查阅对应的技术参数。

表 4-1 Qstar 系列高精度移动 GIS 产品技术参数

型号	Qstar 8	Qstar 6	Qstar 5
<b>系统配置</b>			
操作系统: Windows Mobile 6.5	√	√	√
处 理 器: 806MHz 高速 CPU	√	√	√
内 存: 256MB RAM 内存	√	√	√
闪 存: 8GB 大容量闪存	√	√	√
显 示: 3.7 英寸彩色触摸屏, 分辨率 640×480	√	√	√
<b>GPS 特性</b>			
高精度双频 GPS 定位技术	√		
高精度单频 GPS 定位技术		√	√
GPS+GLONASS 双星定位技术	√	√	
北斗定位技术	√		
支持 SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS)	√	√	√
首次定位时间: 30 秒 (典型)	√	√	√
<b>定位精度</b>			
单点定位	2.5 米	2.5 米	2 米
SBAS 差分	1 米	1 米	1 米
参考站差分	内置天线	10 厘米	50 厘米
	外置天线	2 厘米	20 厘米
0.5 米			
<b>应用功能</b>			
内置 3G 通信模块, 具有数据通讯功能	√	√	√
500 万像素摄像头	√	√	√
集成麦克风, 扬声器	√	√	√
<b>数据通讯</b>			
蓝牙: Bluetooth	√	√	√
USB 接口: Mini USB 接口	√	√	√
WIFI: 802.11b/g 无线局域网	√	√	√

存储: Micro SD 卡槽, 最大 32G	√	√	√
<b>电源性能</b>			
标配 3.7V, 8800mAh 锂电池 可连续工作 6 小时以上	√	√	√
<b>物理性能</b>			
按键: 9 个按键, 带四方向导航 键	√	√	√
大小: 25cm×10cm×4.5cm	√	√	√
重量: 880g (含电池)	√	√	√
工作温度: -30℃~+70℃ 存储 温度: -40℃~+80℃	√	√	√
防尘防水: IP67	√	√	√
防震: 抗 1.5 米自由跌落	√	√	√



## 中海达下属公司及办事处

### 沈阳

地址：沈阳市浑南新区华园东路6号  
佰代宜居28号楼2单元302

电话/传真：024-62730171

### 哈尔滨

地址：哈尔滨市南岗区长江路209号  
1213室

电话：0451-83166718、83166717

传真：转14

### 长春

地址：长春市辽宁路343号春铁大厦  
B座1905室

电话/传真：0431-86110901、  
0431-86113322

### 呼和浩特

地址：呼和浩特市赛罕区新建东街世  
华大厦8单元6楼601室

电话：0471-3327769、  
3327702（传真）

### 北京

地址：北京市海淀区复兴路甲36号百  
朗园A2段1525室

电话：010-88204032、88203856

传真：转801

### 天津

地址：天津市河东区津滨大道第六大道  
社区大洋嘉园5-2-102

电话：022-24225168、24221068

传真：022-24225168-601

### 太原

地址：山西省太原市小店区平阳路186  
号尚领世家小区1119室

电话：0351-5698248

### 石家庄

地址：石家庄市广安大街36号时代方  
舟B座603室

电话：0311-89695708、89184306

### 济南

地址：山东省济南市花园庄东路16号  
数码港公寓4D-11

电话：0531-86868780、86563001、  
86563601

传真：0531-86563601

### 青岛

地址：青岛市南区延吉路162号海延雅  
居3号楼2单元1003室

电话：0532-68857995

### 西安

地址：西安市友谊东路81号天伦盛世 2  
号楼1807室

电话/传真：029-87886951、87883980

### 兰州

地址：兰州市平凉路282号天润大厦  
2601室

电话/传真：0931-4812159、8815650

### 乌鲁木齐

地址：乌鲁木齐市友好南路14号深圳  
城大厦9019室

电话/传真：0991-4842018/4829158

### 南京

地址：南京市南昌路40号长江科技园4  
楼4005室

电话：025-83306224、83322635、

83319702、83325207

### 上海

地址：上海市普陀区白兰路137弄A座  
1610室

电话/传真：021-52711755、62601119

### 杭州

地址：杭州市文一路70号华海园7栋一  
单元1002室

电话/传真：0571-28925161、28925163

### 宁波

地址：宁波市江东区福明路1030号

电话/传真：0574-87147478

### 合肥

地址：安徽省合肥市望江路和马鞍山路  
交叉口创智广场6B座2619室

电话：0551-4659932、4654121（传真）

### 武汉

地址：武汉市武昌区水果湖中北路1号  
楚天都市花园C

电话：027-87303238、87314790、  
51826445、51826446、  
87303239、51826447（传真）

### 长沙

地址：湖南省长沙市韶山南路382号

电话/传真：0731-85015238、85015208

### 郑州

地址：河南郑州市金水区纬五路14号金  
融广场1号楼B座904室

电话/传真：0371-65997520、65683319

### 南昌

地址：南昌市广场南路恒茂国际华城2  
栋A单元2301

电话：0791-6660060（传真转2412）

### 成都

地址：成都市人民北路一段15号林叶商  
务楼A座401室

电话：028-83222112、83224748

### 昆明

地址：昆明市环城南路668号云纺东南  
亚商城B幢7层B701号

电话：0871-3322252（传真）、3321352

### 贵阳

地址：贵州省贵阳市云岩区威清路72  
号福建大厦15楼1号

电话/传真：0851-6516875

### 重庆

地址：重庆市渝中区中山二路73号信  
成苑22-6

电话：023-63814191 63606632

### 南宁

地址：广西南宁市金洲路11号A座  
2402室

电话/传真：0771-5605919、5773702、  
5773752、5605952

### 海口

地址：海南省海口市玉沙路中盐大厦11  
楼B2室

电话/传真：0898-68521751、68553230

### 福州

地址：福州市晋安区福新路75号永同昌  
花园7C单元

电话/传真：0591-87592620、87592623

### 广州

地址：广州市番禺区番禺大道北555号  
天安节能科技园创新大厦10楼

电话：020-22883922、22883918、  
22883908、22883941（传真）