

Rikaline GPS-6033

新一代高感度芯片组

-157dBm (-187dBw)

Bluetooth GPS 蓝牙卫星接收机

使用手册

2005-4-28 V2.1



常天国际股份有限公司（北京办事处）

北京市海淀区北三环西路48号科技会展中心1号楼A座15C
电话：010-51627780/81/82/83 传真：010-51627780-205
E-Mail: info@rikaline.com.cn Web: www.rikaline.com.cn

版权所有 请勿翻印

目 录

0. 初始化设定	3
1. 使用说明	4
1.1 概要.....	4
1.2 产品特点	4
1.3 产品规格	4
2. 操作使用说明.....	6
2.1 初始化设定	6
2.2 导航信息.....	6
3. 介面.....	7
3.1 外型尺寸.....	7
3.2 硬件介面.....	7
3.3 电源及天线接头介面.....	7
3.4 配件.....	7
3.5 开关说明.....	7
3.6 LED灯号说明.....	7
4. 蓝牙连接.....	8
4.1 寻找蓝牙设备.....	8
4.2 寻找蓝牙服务.....	9
4.3 应用程序.....	10
4.4 中断连接.....	10
5. 保固说明.....	12
附件 A 导航软件协议.....	13
A.1 NMEA Transmitted Sentences.....	13
附件 B 大地座标与输出设定.....	16
B.1 地球座标.....	16
B.2 出厂设定.....	16
附件 C 规格明细.....	17
C.1 蓝牙.....	17
C.2 LED灯号状态.....	17
C.3 开关说明.....	17
C.4 电池规格.....	17

附件 D	故障排除.....	19
D.1	排除方法及辨识.....	19
附件 E	订购信息.....	20
E.1	产品内容.....	20
E.2	产品配件.....	20

0. 快速使用及初始化设定

请在使用前详阅安装使用说明书

0.0 标准包装

GPS 本体 + 可充放式锂电池 + 车用充电器 + 旅充 + 产品光碟 + 保证书 + 快捷使用说明

0.1 电池充电说明

请在第一次使用前将电池放入GPS-6033电池槽内将开关拨入 " Auto " 或 " Off " 位置充电10-12小时。

0.2 在PDA或PC上使用您的蓝牙

在使用前请启动您的蓝牙装置,将GPS-6033的电源开关选择在 " ON " 的位置准备与蓝牙设备进行配对,如果您的设备上并没有蓝牙设备的话,您需要选购蓝牙设备。

备注: 仅在第一次配对时会出现蓝牙设备配对的询问对话框

0.3 在PDA上使用

在PDA上建立配对完成之后,系统会自动将您配对好的设备的快捷方式 " Rikaline " ,建立在您的蓝牙设备管理器上,在以后的使用上,您只要点击这个标示,您就可以轻松连接到GPS-6033蓝牙卫星接收机。

0.4 检查及设定蓝牙通讯端口

在与接收机配对完成之后,请点击 " Serial Port " to confirm the COM port " 请在您的PDA或PC上选择. " Outbound COM port " .

0.5 在您的导航软件上选择正确的蓝牙输出端口

请在您的导航软件中设定正确的输出的端口。

0.6 关机操作说明

在您关掉您的PDA或PC之后,请您将接收机的开关拨到 " OFF " 的位置,如果您的接收机设定在 " Auto " 的位置,您不必再进行其他的任何关机动作。

0.7 关掉您的PDA或PC

0.8 其他信息

0.8.1 LED 灯号指示

	LED 状态	闪烁	开	关
1	电源 (Red)	电力不足	充电中	电力饱和
2	蓝牙 (Blue)	等待配对	定位信息传递中	
3	GPS (Green)	未定位	已定位	GPS未供电

0.8.2 配对密码

GPS-6033的配对密码为: " 0000 "

0.8.3 出厂设定

座标: WGS84

输出字串: GGA, GLL, GSA, GSV, RMC, VTG

传输速率: Auto

0.8.4 GPS 产品质能特色

常天国际股份有限公司 (北京办事处)

Rikaline International Corp.

北京市海淀区北三环西路48号科技会展中心1号楼A座15C

Tel: 010-51627780/81/82/83

Fax: 010-51627780转205

E-Mail: info@rikaline.com.cn

Web: www.rikaline.com.cn

新一代的高感度芯片组，感度为-157dBm (-187dBw)

32-通道(搜寻海平面以上)

0.8.5 BT 产品质能特色

灵敏度：-85dbm

SPP profile

0.8.6整体产品特色

低功耗<80mA

一、产品介绍

1.1 简介

Rikaline GPS-6033 蓝牙GPS卫星接收机 是一个完整的无线卫星定位接收机，内建蓝牙通信传输模组，具有无线传输功能，设计的基础结构基于新一代的室内GPS通信技术与超高感度-157dBm (-187dBw) 以及低功耗的技术之上，这个革命性的系统提供您难以置信的灵敏度以及让您更轻松的快速定位于城市及峡谷中的任何恶劣条件，适用于汽车导航、测绘、保全、农业等等。

GPS-6033 以蓝牙无线技术以高效能的方式传输资料，GPS-6033在冷开机的时候能在水平面以上的范围捕捉32颗卫星信号并显示其中8颗讯号最强的讯号信息。

1.2 产品特色

The GPS-6033 特有的功能让您使用起来更容易上手与轻松的整合。

1. 专利的自动断电开关让您轻松的将设备摆放到任何地方,您再也不需要手动去启动电源开关。
2. 专利的**Easy-Place** (随意置)功能不会让您的设备任意随着车子的突发状况滑动掉落。
3. 10米的蓝牙无线传输距离,应用广泛。
4. 高感度的卫星接收基能迅速捕捉水平线以上的32颗卫星讯号并以低功耗的方式进行定位的工作。
5. 轻巧及软质的触感设计。
6. 简易及便捷的初始使用。
7. Dual communication channels and user selectable baud rates allow maximum interface capability and flexibility.
8. 快闪存贮器的结构，能让GPS与蓝牙的软件更新升级。
9. LED 灯号显示状态：能让使用者判断电力警示即蓝牙与GPS的工作情形,不必再外设备来判别。
10. 可充放式的锂电池提供经久耐用的循环使用。

1.3 技术规格

1.3.1 外观尺寸

内置天线与接收机本体

尺寸：83.0(W) x 44.5(D) x 23.5(H) (mm)

3.27" (W) x 1.75" (D) x 0.93" (H).

重量：72g (含电池)

1.3.2 耐后规格

- 1) 操作温度：-30°C to +85°C.
- 2) 储存温度：-50°C to +100°C.

1.3.3 电气特性

- 1) 输入电压:直流电+4.75 ~ 5.5(伏特)

常天国际股份有限公司 (北京办事处)

Rikaline International Corp.

北京市海淀区北三环西路48号科技会展中心1号楼A座15C

Tel: 010-51627780/81/82/83

Fax:010-51627780转205

E-Mail: info@rikaline.com.cn

Web: www.rikaline.com.cn

锂电池: +3.7(伏特)

1.3.4 功能

1.3.4.1 LED 灯号

GPS-6033内建3种灯号的示意如下:

- 1) 电源(电池): 红色
闪烁: 电力不足
关闭(灭): 电力已饱和
开(明): 充电中或是开关拨在 " ON " 的位置
- 2) 蓝牙功能(蓝色)
闪烁: 等待配对中
常亮: 资料传输中
- 3) GPS功能: (绿色)
常量: 已定位
闪烁: 定位中

1.3.4.2 GPS 性能

- 1) 捕捉卫星数量: 32 satellites parallel.
- 2) 定位资料更新: 每秒一次
- 3) 定位时间:
Reacquisition 0.1 秒. 平均
热开机 6 秒. 平均
暖开机 30 秒. 平均
冷开机 30 秒. 平均
- 4) 定位精度:
未加偏差修正
位置 < 5 meter (RMS)
速度 0.1 meter / second, with SA off
时间 1 microsecond synchronized GPS time
- 5) 动态规格:
海拔高度 极限18,000米(60,000尺)
速度 极限515 米 (1000 knots)
加速度 极限4 G,
爆冲 20米/秒

1.3.4.3 蓝牙性能

- 1) 10米传输距离
- 2) 详细规格请参考附件D

1.3.4.4 电池

- 1) 最大容量: 1000mAh(毫安)
- 2) 电池类别: 防燃烧及爆炸可充放式锂电池

1.3.5 介面

- 1) 双通道RS232, 自动调整传输速率。
- 2) NMEA 0183 2.2版 ASCII 输出 (GPGLL, GPGSA, GPGSV, GPRMC, GPVTG)

二、操作特性

2.1 初始化设定

在电池装入电池槽之后，请将电源开关拨至 " ON或 " AUTO " ，此时6033便处在工作状态了，这时您可以进行蓝牙配对工作，GPS的功能启动之后，6033将会进行自我测试后将开始进行卫星讯号的接收，接收程序完全自动运行。在正常状况下，大约需要30秒钟就完成第一次建立星历资料的冷开机的定位工作。定位之后将会输出有效的速度、时间、及位置资料。

- 1) GPS-6033 在建立初始化资料时会将位置、时间、卫星轨道资料建立以达到最佳性能化，如果所建立的资料不正确或不存在的的话，这个资料将不被作为定位基础，这时可能会需要多一点时间来完成导航的应用，GPS-6033 自动锁定传输速率的功能让您应用在任何的导航软件上无需再有外部调整。

2.2 导航

6033定位之后，便开始输出有效的导航资料，这些资料如下：

- 1) 经度/纬度/高度
- 2) 速度
- 3) 日期及时间
- 4) 误差值估计
- 5) 卫星状态及接收状态

三、硬件介面

3.1 外观尺寸

尺寸: 83.0(长) x 44.5(宽) x 23.5(高) (mm)

3.27"(W) x 1.75"(D) x 0.93"(H).

重量t: 72g (含电池).

3.2 硬件连接介面

GPS-6033 内建新一代的低耗电的GPS模组、蓝牙模组、与可重复充放电的锂电池，轻松的放在您车上的仪表板(结合我们的专利"随意置")或是在车上任意面对天空的地方让GPS讯号传输到您的笔记本电脑或PDA与其他设备上让蓝牙产生传输功能。

3.3 连接头

充电接头: 4.0厘米母接头(DC jack)

外接天线接头(MMCX)

3.4 配件

80026: 随意置(Easy-Place), 35厘米圆形背胶座, 让您固定GPS-6033。

A-6003-E: 旅充*(120-230伏特)。

A-9004: 可充放式锂电池(1000毫安)

A-6024-40: 车充, DC Jack 4.0厘米、850毫安, 5米

A-10305-M: 主动天线(5米)(选配)

3.5 开关按键

开关	功能	
关	关	系统电源关闭
开	开	配对与操作蓝牙GPS
自动	自动	1// 自动电源开关功能 2// 引擎启动时自动启动(车充连接点烟座时) 3// 引擎关闭时或拔下插头时自动关闭电源

3.6 灯号指示

	系统状态	蓝牙指示灯	GPS 指示灯	电源指示灯
1	待机	闪烁	闪烁	亮
2	配对中	闪烁	闪烁	亮
3	系统连接中	闪烁	闪烁	亮
4	系统运作	亮	亮: 已定位 闪烁: 未定位	亮
5	电源饱和	N/a	N/a	关: 系统关闭 亮: 系统运作
6	电量过低	N/a	N/a	关: 系统关闭 闪烁: 系统运作
7	充电中	N/a	N/a	亮

四. 启动及蓝牙连接

请按照以下的步骤进行蓝牙连接,本机是不需配对密码的

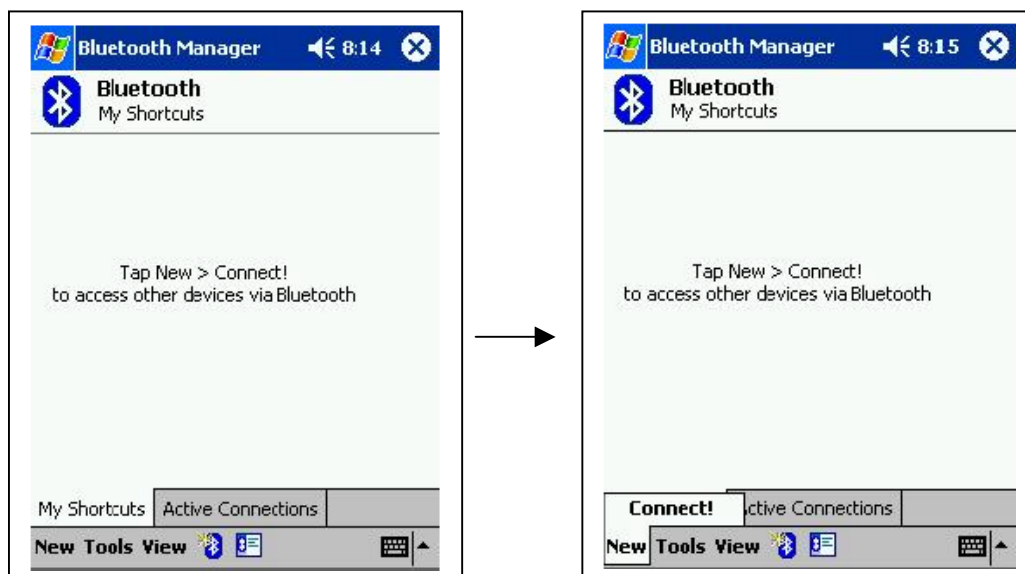
4.1 搜寻蓝牙装置

首先,您必须要搜索您要连接的蓝牙设备。

在您的设备上打开 " 蓝牙设备管理器 "

点击 " 新增 "

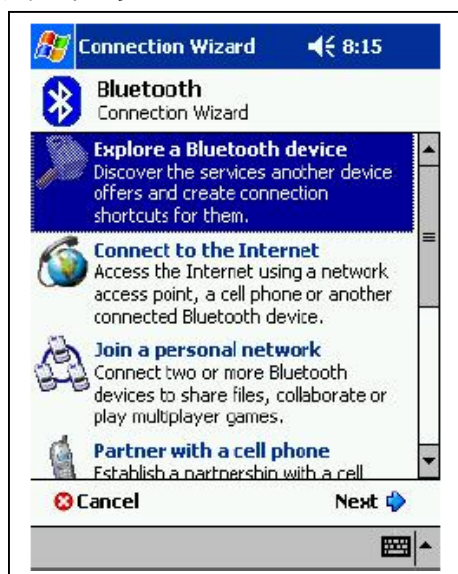
点击 " 连接 "



搜寻蓝牙设备 " Rikaline 6033 "

选择 " 搜索到的蓝牙设备 "

点击 " 下一步 "



发现蓝牙设备，双击Rikaline

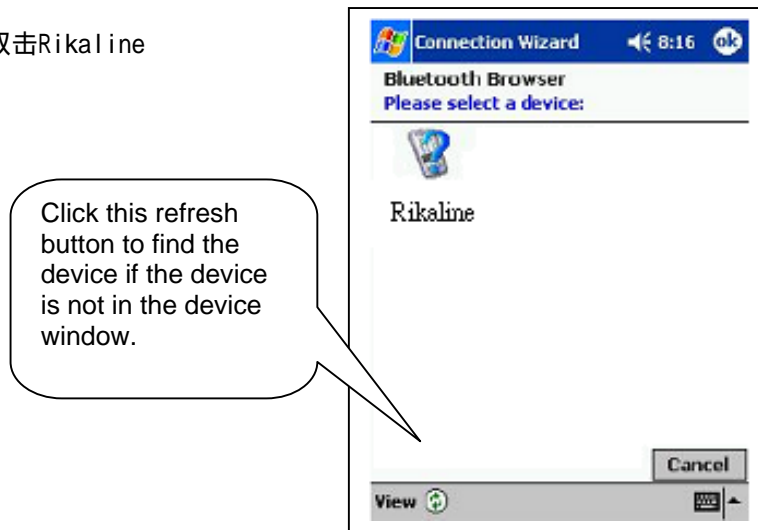


Fig. 1 Browse Service

4.2 搜索服务功能

双击建立的 ' ' SPP " 连线后如画面2跟3

与SPP连接

选择SPP 程序
 点击 " 下一步 "
 点击 " 结束 "



Fig. 2 Browse Service



Fig. 3 Browse Service

结束蓝牙管理器设定

点击 " Rikaline: SPP slave "

常天国际股份有限公司（北京办事处）

Rikaline International Corp.

北京市海淀区北三环西路48号科技会展中心1号楼A座15C

Tel: 010-51627780/81/82/83

Fax: 010-51627780转205

E-Mail: info@rikaline.com.cn

Web: www.rikaline.com.cn

点击 " 连接 " 结束蓝牙设置

点击SPP service,如图4

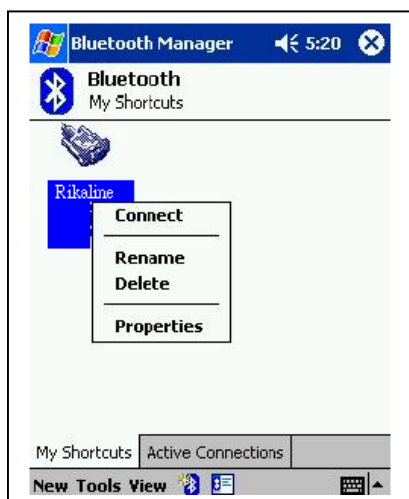


Fig. 4 Connect to SPP



Fig. 5 Connection Complete

连接成功之后,如图5

4.3 开启应用程序

连接SPP之后现在您可以使用各种导航软件进行导航了

4.4 断开连接

有3种方式断开与蓝牙的连接

4.4.1 双击 " SPP " 并选择断开连接



Fig. 6 Disconnect from pop menu

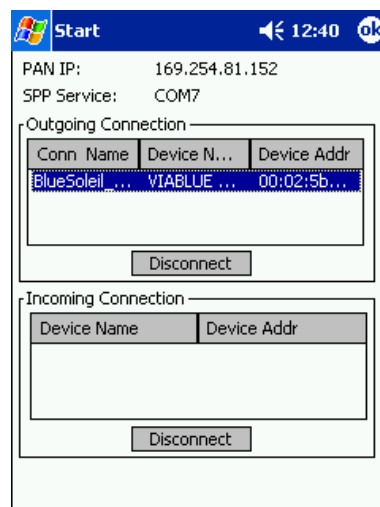


Figure 7 Disconnect from Status Window

常天国际股份有限公司 (北京办事处)

Rikaline International Corp.

北京市海淀区北三环西路48号科技会展中心1号楼A座15C

Tel: 010-51627780/81/82/83

Fax: 010-51627780转205

E-Mail: info@rikaline.com.cn

Web: www.rikaline.com.cn

4.4.2 在状态画面，点选 " SPP " 连线，在点选按 " 脱机 "

4.4.3 使用快捷方式连接

当新建连接，建立完成后，会自动产生快捷方式。使用者只需点按两次快捷方式并在下拉式画面点选并重新连线。

五、保固

本产品正常使用下，一年内发生故障，免费更换新品。保固细节请参考保证卡。

附件一 软件介面

GPS-6033 的介面格式是根据NMEA (National Marine Electronics Association)0183 ASCII 的格式设计而成,这个格式完整规范于“NMEA 0183,2.2 版”以及RTCM(Radio Technical Commission for Maritime Services)。“RTCM 建议偏差修正的标准为:“Differential Navstar GPS Service,2.1 版,RTCM 特别委员会第104公报”。

1.1、NMEA传输信息

GPS-6033 智慧型卫星接收机,得到美国瑟孚公司(SiRF)的技术支援,提供NMEA-0183标准输出格式。出厂时之NMEA预设值为:传输速率(Baud Rate)4800 bps,资料位:8(Bits),停止位(stop bit)及无极性输出(no parity)。

表 1-1 NMEA-0183 输出信息

NMEA 种类	说 明
GPGGA	卫星定位信息(指定位后)
GPGLL	地理位置 经度及纬度
GPGSA	GNSS DOP(一种偏差信息,说明卫星定位讯号的优劣状态)
GPGSV	GNSS 天空范围内的卫星
GPRMC	最起码的GNSS信息(指达到定位目的)
GPVTG	对地方向及对地速度

1.1.1 卫星定位信息(GGA)

\$GPGGA,161229.487,3723.2475,N,12158.3416,W,1,07,1.0,9.0,M,, , ,0000*18

表 1-2 GGA 信息格式说明

名 称	数 值	单 位	说 明
信息代码	\$GPGGA		GGA 信息前引
标准定位时间UTC Time	161229.487		时时分分秒.秒秒秒(Hhmmss.sss)
纬度	3723.2475		度度秒秒.秒秒秒秒(ddmm.mmmm)
南 / 北纬	N		N:北纬 S:南纬
经度	12158.3416		度度度秒秒.秒秒秒秒(dddmm.mmmm)
东 / 西经	W		E:东经 W:西经
定位代码	1		详 5-3 表
使用中的卫星数	07		范围:0 ~ 12
水平稀释精度	1.0		水平稀释精度,0.5 至 99.9米。
海拔高度	9.0	公尺	
单为	M	公尺	
地表平均高度		公尺	
单位	M	公尺	
偏差修正使用期间		秒	0 表未使用偏差修正
偏差修正,基地台代码	0000		
总合检查码	*18		
<CR> <LF>			结束

表 1-3 定位代码

数 值	说 明
0	未定位或无法定位

1	SPS 标准定位方式，已定位
2	偏差修正 SPS 标准定位方式，已定位
3	PPS 军用方式，已定位

含经、纬度的地理位置 (GLL)

\$GPGLL,3723.2475,N,12158.3416,W,161229.487,A*2C

表 1-4 GLL 信息格式说明

名称	数值	单位	说明
信息代码	\$GPGLL		GLL 信息前引
纬度	3723.2475		度度秒秒.秒秒秒秒 (ddmm.mmmm)
南 / 北纬	N		N: 北纬 S: 南纬
经度	12158.3416		度度度秒秒.秒秒秒秒 (dddmm.mmmm)
东 / 西经	W		E: 东经 W: 西经
标准定位时间UTC Time	161229.487		时时分分秒.秒秒秒 (Hhmmss.sss)
状态	A		A = 信息可用。V = 信息不可用。
总合检查码	*2C		
<CR> <LF>			结束

1.1.3 偏差信息 (GNSS DOP) 及卫星状态 (GSA)

\$GPGSA,A,3,07,02,26,27,09,04,15,, , , , ,1.8,1.0,1.5*33

表 1-5 GSA 信息格式说明

名称	数值	单位	说明
信息代码	\$GPGSA		GSA 信息前引
方式 1	A		详 5-6 表
方式 2	3		详 5-7 表
使用中的卫星 (1)	07		第一个位置的卫星编号
使用中的卫星 (1)	02		第二个位置的卫星编号
.....		
使用中的卫星 (1)			第十二个位置的卫星编号
PDOP	1.8		位置稀释精度
HDOP	1.0		水平稀释精度
VDOP	1.5		垂直稀释精度
总合检查码	*33		
<CR> <LF>			结束

注: (1) 使用中的卫星

表 1-6 模式 1

数值	说明
M	手动方式，操作 2 元定位或 3 元定位方式
A	自动方式，自动切换 2 元定位或 3 元定位方式

表 1-6 模式 2

数值	说明
1	未定位
2	2 元定位
3	3 元定位

1.1.4 GNSS 所在位置天空中的卫星 (GSV)

\$GPGSV,2,1,07,07,79,048,42,02,51,062,43,26,36,256,42,27,27,138,42*71

常天国际股份有限公司 (北京办事处)

Rikaline International Corp.

北京市海淀区北三环西路48号科技会展中心1号楼A座15C

Tel: 010-51627780/81/82/83

Fax: 010-51627780转205

E-Mail: info@rikaline.com.cn

Web: www.rikaline.com.cn

\$GPGSV,2,2,07,09,23,313,42,04,19,159,41,15,12,041,42*41

表 1-8 GSV 信息格式说明

名称	数值	单位	说明
信息代码	\$GPGSV		GSV 信息前引
信息数	2		范围：1 ~ 3
信息数	1		范围：1 ~ 3
天空中的卫星总数	07		范围：1 ~ 12
卫星编号	07		第一个位置的卫星 (范围：1 ~ 32)
卫星仰角	79	degrees	第一个位置的卫星 (最大 90)
卫星方位角	048	degrees	第一个位置的卫星 (绝对值, 范围：0 ~ 359)
讯号杂讯比 (C/No)	42	dBHz	范围：0 ~ 99, 0 表未锁定
....		
卫星编号	27		第四个位置的卫星 (范围：1 ~ 32)
卫星仰角	27	degrees	第四个位置的卫星 (最大 90)
卫星方位角	138	degrees	第四个位置的卫星 (绝对值, 范围：0 ~ 359)
讯号杂讯比 (C/No)	42	dBHz	范围：0 ~ 99, 0 表未锁定
总合检查码	*71		
<CR> <LF>			结束

注意！第<4>,<5>,<6>,<7>项个别卫星会重复出现，每行最多有四颗卫星。其余卫星信息会于次一行出现，若未使用，这些栏位会空白。

建议最起码的GNSS规格资料 (RMC)

\$GPRMC,161229.487,A,3723.2475,N,12158.3416,W,0.13,309.62,120598,,*10

表 1-9 RMC 信息格式说明

名称	数值	单位	说明
信息代码	\$GPRMC		RMC 信息前引
标准定位时间UTC Time	161229.487		时时分分秒.秒秒秒 (Hhmmss.sss)
状态	A		A = 信息可用。V = 信息不可用。
纬度	3723.2475		度度秒秒.秒秒秒秒 (ddmm.mmmm)
南 / 北纬	N		N：北纬 S：南纬
经度	12158.3416		度度度秒秒.秒秒秒秒 (dddmm.mmmm)
东 / 西经	W		E：东经 W：西经
对地速度	0.13	Knots	
对地方向	309.62	度	绝对值
日期	120598		日日月月年年
磁极变量 (1)		Degrees	E：东经 W：西经
总和检查码	*10		
<CR> <LF>			结数

注：(1) 美国瑟孚公司不支援磁极倾角信息。所有对地方向都是 WGS84 地理座标方向
对地方向及地面速度。

\$GPVTG,309.62,T,,M,0.13,N,0.2,K*6E

Table 1-10 VTG Data Format

名称	数值	单位	说明
----	----	----	----

常天国际股份有限公司 (北京办事处)

Rikaline International Corp.

北京市海淀区北三环西路48号科技会展中心1号楼A座15C

Tel: 010-51627780/81/82/83

Fax: 010-51627780转205

E-Mail: info@rikaline.com.cn

Web: www.rikaline.com.cn

信息代码	\$GPVTG		VTG 信息前引
对地方向	309.62	度	行进方向
参考值	T		绝对值
对地方向		度	行进方向
参考值	M		磁极 (1)
速度	0.13	Knots	测量水平速度
单位	N		Knots
速度	0.2	Km/hr	测量水平速度
单位	K		公里 / 小时
总和检查码	*6E		
<CR> <LF>			结束

RTCM 接收信息

偏差修正 (DGPS) 输入设定值, 出厂时订为传输速率(Baud Rate): 9600 bps, : 8个资料位, 1 个停止位 (stop bit), 及无极性输入 (no parity)。依照RTCM SCII-104, 信息造型1、5 或 9之规范, 采用即时差分修正 (DGPS), 可将位置精度控制在 1-5 米以内。

附件二 地球座标及输出设定

2.1 地球座标

内建世界标准座标 WGS84。

2.2 输出设定

2.2.1 出厂设定

地球座标：WGS84。

传输速率：4800

输出资料：GGA, GLL, GSA, GSV, RMC, VTG

附件三、规格明细**C.1 蓝牙****C.1.1 主要规格**

	Specifications
无线传输介面	蓝牙相容规格1.2版
蓝牙规范	All + Extended SCO
蓝牙格式	SPP
频率	2.4 GHz免费公用频道ISM 频
传输范围 (以开放空间计算)	10米 (30英尺)
接收感度	<-85

C.2 LED 指示灯规格

编号	功能	叙述
1	电源	亮: 充电中 亮: 工作中 闪烁: 低电源
2	蓝牙	灭: 资料传输中 亮: 待机中 亮.: 配对中
3	GPS	亮: 已定位 灭: 未定位 闪烁: 无法定位

C.3 开关

编号	功能	叙述
1	灭	GPS 电源关闭
2	亮	等待配对与蓝牙连接
3	自动功能	自动电源工作 GPS-6033 引擎启动时自动启动(必须连接车充) 车充: 关掉车上电源时(或拔除车充)GPS-6033 即关闭

C.4 电池规格**C.4.1 一般规格**

	ITEM	SPECIFICATION
1	形式	可充放式锂电池
2	型号	A-9004
3	最大容量	1000 mAh
4	正常电压	3.7 V
5	内部电阻 (包装后)	30 70m
6	重量	Approx 23 g
7	最大充电电流	1.0 C (1000 mA)

8	充电电压	4.20 ± 0.05 V
9	最大放电电流	1.0 C
10	充电方式	CC/CV
11	存储温度范围	0 ~ 45 °C -20 ~ +60 °C
12	存储温度 一个月内 三个月内 一年之内	-20~+65 °C* -20~+45 °C* -20~+25 °C*

C.4.2 注意事项

- 1) 本机的操作温度为-20 ~ +60 °C。过高或过低的温度会造成电池的损坏
- 2) 使用外接电源时，不会伤害电池本身寿命，操作温度最适宜在-40 ~ +85 °C。
- 3) 第一次充电时请充足10小时

附件四、故障排除

D.1 故障排除

问题	原因	解决方式
无定位信息输出但有时间运行	6033的放置地点微弱或是无讯号接收	将6033移至开阔讯号良好的地方
无定位信息输出但有时间运行	在室外但是讯号被建筑物或是被车顶遮蔽	使用主动外接天线
连线失败	蓝牙功能不稳定	重新启动PDA及PC或是重新安装导航软件
不能开启COM port	GPS-6033 安装不完整或是COM port被其他设备占用	重新安装6033的设定或是停用其他设备
设备上找不到GPS-6033	不能连接	重新启动PDA及PC或是重新安装导航软件
没有讯号	没有动作数分钟后PDA进入省电方式同时关闭com port	关闭执行应用程序后重新开启COM port.
没有讯号	在室内使用GPS-6033导致讯号微弱	放置室外改善GPS的讯号接收

附件五、采购信息**E.1 产品信息****E.1.1 标准包装**

GPS-6033 (蓝牙卫星接收机本体) + 可充放式锂电池+ 旅充(110V/230V) + 车充 + 随意置贴片x 2 + 产品光碟+ 保证卡+ 快速安装指南

E.2 产品配件**E.2.1 电源器**

A-6024-40 车用充电器, 850毫安, 直流电输入6-30Vdc, DC jack 插头4.0厘米

A-6003-E: 旅行充电器, DC Jack插头 4.0厘米, 120V, 230V

E.2.2 电池

A-9004: 锂电池, 1000毫安

E.2.3 主动外接天线

A-10305-M: 主动外接天线, MMCX接头, 5米, 增益-26dB

E.2.4 随意置贴片(Easy-Place Pad)

80026-B: 固定6033专用, 黑色

80026-G: 固定6033专用, 铁灰色

E.2.4 PDA 车载托架

1	A-2002-BB	吸盘式PDA 支撑座, 150厘米, 短柄, 磁铁座座
2	A-2002-BLL	吸盘式PDA 支撑座, 320厘米, 长柄, 磁铁座座
3	A-20111	语音放大支撑托架, 可调整音量, 外接GPS、车充220厘米米
4	A-20122	吸盘式PDA, 220厘米米
5 (1)	A-2501-xxx	PDA 耳机连接线, A-60111

Remarks: (1) 详情请上网查询www.rikaline.com.cn