

世界上最小的GPS接收器

ROUTE 66

Bluetooth GPS

用户指南



WWW.66.COM

卓越创新



ROUTE 66 蓝牙 GPS 无线蓝牙卫星接收器

使用手册

路拓 (上海) 地理软件系统有限公司

上海市北京西路 1701 号 □ 静安中华大厦 702 室

电话: +86 21 5157 2266 传真: +86 21 5157 2285

E-Mail: info@66.com Web: www.66.com

版本: 1.0

版权所有 请勿翻印



目 录

1.	简介	5
2.	包装	7
3.	主要功能	8
4.	技术规格	9
4.1.	一般规格	9
4.2.	定位时间 (平均时间) *①	9
4.3.	精确度 *①	10
4.4.	适用范围 *①	10
4.5.	电源供应	10
4.6.	输出规格与接口	11
4.7.	尺寸、重量	12
4.8.	其它功能	12
5.	操作应用(GETTING STARTED)	13
5.1.	硬件描述	14
5.2.	蓝牙安装	18
5.3.	安装测试程序	21
6.	配件	25



7.	USB 传输线驱动程序安装 -----	26
7.1.	系统需求 -----	26
7.2.	安装 -----	26
7.3.	注意事项 -----	26
8.	有限保修 -----	28
9.	问题排除 -----	32

1. 简介



(图1)

ROUTE 66蓝牙GPS 无线蓝牙卫星接收器，是一个完整的卫星定位接收器。内建可充电式锂电池，卫星接收天线，蓝牙发射/接收系统，并采用美国瑟孚（SiRF）公司所设计的第三代省电型卫星定位接收芯片，具备全方位功能，能满足专业定位的严格要求与个人消费需求。ROUTE 66蓝牙GPS是双用途的卫星接收器。既可搭配具有蓝牙传输接口之PDA，Notebook等做卫星数据传送用途，也可以透过适当的转接线，当作是一般的GPS接收器，传送卫星信号给不具备蓝牙传输接口的装置使用。

适用范围从汽车导航、保全系统、地图制作、各种调查到农业用途等。使用的基本需求只有「适当的面对天空」。藉由蓝牙传输装置，USB兼容接口，与其它电子设备沟通，并以内建可充电式电池，储存卫星数据如卫星讯号状态、上次使用的最后位置、日期及时间。



ROUTE 66蓝牙GPS耗电量低，且能同时追踪20颗定位卫星的讯号 *①，每0.1秒接收一次，每秒更新一次定位信息。具备有省电模式 (Trickle-Power) 功能，使定位工作只需要部份时间执行即可。更提供了可在通常处于关闭状态的接收功能，然后在设定的时间才启动的定时定位 (Push-to-Fix) 功能。



2. 包装

感谢您购买长天公司生产的 GPS 产品，也祝您使用愉快。当您收到本产品，请打开包装盒并确认盒子内具有下列对象。如有不足，应立即向经销人员反映，以保障自身权益。

- ROUTE 66 蓝牙 GPS 无线蓝牙卫星接收器 乙台
- 二件式车用充电器 乙组
- GPS 驱动(备份 CD) 乙片
- 保证书 乙份

3. 主要功能

ROUTE 66 蓝牙 GPS 提供一系列完整功能，让您轻松的使用，或是与其它系统结合。

- 采用 SiRF 第三代低耗电量芯片 Star III。
- 快速定位及追踪 20 颗卫星的能力。*①
- 芯片内建 200,000 个卫星追踪运算器，大幅提高搜寻及运算卫星讯号能力。*①
- 内建 WAAS/EGNOS 解调器，不需额外硬件即可接收 WAAS/EGNOS 信号。更适用于接收不良环境下，快速定位。*①
- 完全兼容于蓝牙规范中的串行埠定义 (Serial Port Profile (SPP))。
- 低耗电量。内建可重复充电式锂电池，使用者不需外加电源，即可独立使用卫星定位系统约 8 小时。
- 提供连续模式与省电模式供使用者依照需求选用。
- 提供多功能扩充功能端子，纵使无蓝牙装置系统装置，也可连结享用。
- 内建可重复充电备分锂电池，可储存卫星定位和 RTC 数据，加速下次定位时间。
- 支持 NMEA0183 2.2 版本输出数据格式。
- 提供 3 个不同颜色 LED 显示，方便观察，监测接收机状态。
- 轻，薄，短，小，易于和外围搭配使用。



- 提供电池充电过温保护装置。
- 改良式运算方式，纵使收讯不良环境下，也能轻松定位。
- 弹性设计，容易和汽车导航，航海导航，车队管理，AVL，个人导航，追踪系统和地图服务业等结合。

4. 技术规格

4.1. 一般规格

- 工作芯片：SiRF 第三代省电型芯片 Star III。
- 卫星频率信道数：同时可接收及追踪 20 颗卫星讯号。*①
- 接收卫星频率：1 Hz。
- 接收码：L1, C/A 码。

4.2. 定位时间（平均时间）*①

- 重新抓取：0.1 秒。
- 冷开机：42 秒。
- 暖开机：38 秒。
- 热开机：1 秒。
- 每秒自动更新一次定位信息。



4.3. 精确度 *①

- 一般定位：圆周 5-25 公尺内 (没有 SA 误差码时)。
- 加值定位：
 - 启动同步卫星 EGNOS/WAAS：
 - < 2.2 公尺，水平误差 95%时间。
 - < 5 公尺，垂直误差 95%时间。
 - 位置误差：
 - < 2.2 公尺，水平误差 95%时间。
 - < 5 公尺，垂直误差 95%时间。
- 速度：每秒误差 0.1 公尺以内。
- 时间：1 微秒 (百万分之一秒/与 GPS 时间相比较)。

4.4. 适用范围 *①

- 海拔高度：低于 18,000 公尺 (60,000 英尺)。
- 速度：每秒 736 公尺 (1000 节) 以内。
- 加减速：4 个地心引力 (4G)。
- 暴冲：20 公尺/秒 (极限)。

4.5. 电源供应

- 外接电压：5V DC +/- 5%
- 电池：
 - 主电池：使用可重复充电锂电池(Lithium-ion)，作为系统电源用。

- 备份电池 :使用可重复充电锂电池 3V ,供应 RTC 及储存卫星数据。
- 工作电流 : 75-85 mA(连续模式下)
- 工作时间 : 完全充饱电荷的状况下 , 连续模式下使用约 8 小时。

4.6. 输出规格与接口

- **输出规格 :**

- I. NMEA 0183 V2.2 规格定义

- 传输速率 : 38400 bps

- 数据位 : 8

- 极 性 : 无

- 停止位 : 1

- II. 输出格式 :

- ✓ GPGGA(1 次/1 秒) 。

- ✓ GPGSA(1 次/5 秒) 。

- ✓ GPGSV(1 次/5 秒) 。

- ✓ GPRMC(1 次/1 秒)。

- ✓ GPVTG(1 次/1 秒)

- ✓ 另可选用 GLL, 或 SiRF 二进制格式。

- III. 使用坐标系统 : WGS84。

- **输出/入接口：**

- I. 兼容于蓝牙串行式规范(Bluetooth Serial Port Profile (SPP)。至少联机距离为 3 公尺 (无障碍物)。
- II. 输出端子：迷你型 USB 之 B 类 (Type B) 接头。
- III. 可选择搭配配件
 - ✓ USB 传输线

4.7. 尺寸、重量

- 外观尺寸：70 (W) × 24(L) × 16(H) mm
- 重量：< 35 公克
- 操作温度：-10°C 至 + 60°C。
- 储存温度：-20°C 至 + 70°C
- 操作湿度：5% to 95% 无压缩条件下

4.8. 其它功能

- 最低卫星信号接收感度: -159 dBm。 *①
- 卫星天线型态：内建被动式天线。
- LED 显示功能: 内建 3 个 LED 显示器，可显示电池电力，蓝牙资料
 - 传输，和 GPS 状态。

5. 操作应用(Getting Started)

步骤一. 充电

请在第一次使用时,将电池充满至电源指示灯 LED 灯熄灭为止

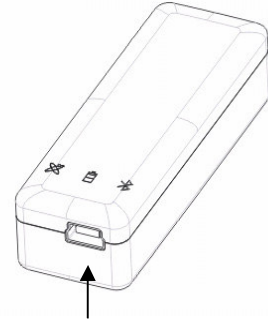
连接电源线

充电线连接到 Mini USB 电源插座



电池充电

注意: 此电源线仅供充电用, 不能提供数据传输功能。



Mini USB 电源插座

电源指示灯状况:

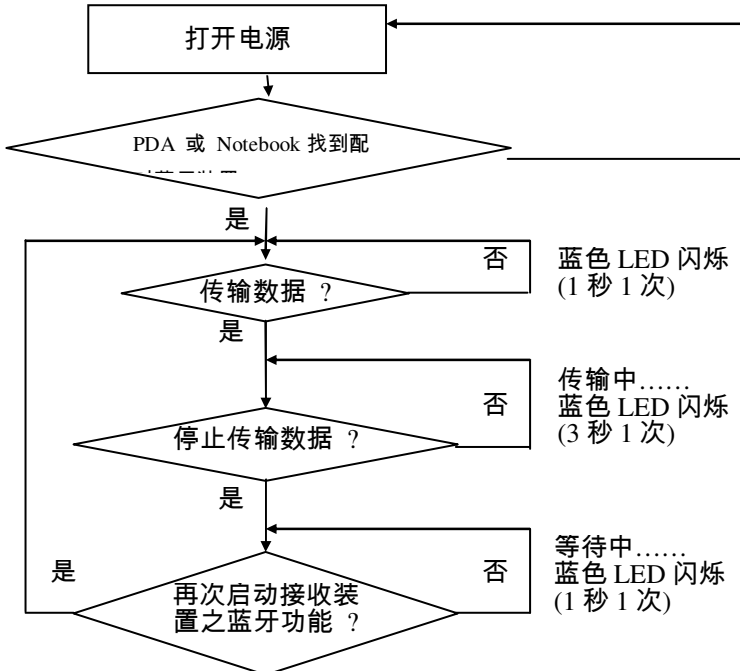
电力过低 ----- 红色 LED

充电中 ----- 绿色 LED

充电完成或非充电状态 ----- LED 熄灭

步骤二. 开启电源

蓝牙连接状态 -

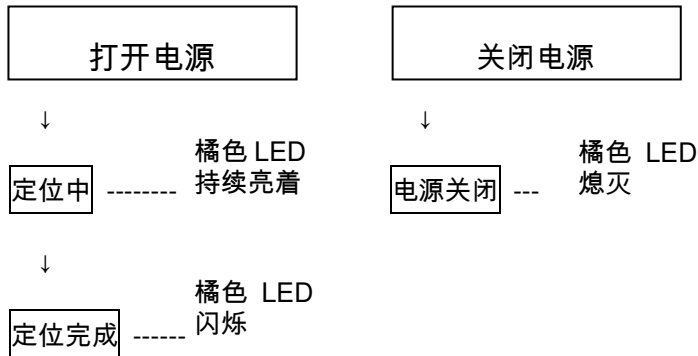


注:

- 1). 有些 PDA 需重新启动蓝牙功能, 才可再次联机.
- 2). 含有蓝牙装置之 Notebook 方能使用

定位状态 ---

将 拿到空旷无遮蔽的场地，机器接收讯号的状况会比较好。



5.1. 硬件描述

1). ROUTE 66 蓝牙 GPS 本体描述如图 2 所示。



2). LED 显示状态

符号	颜色	状态		描述
*	蓝色	闪烁	1 秒 1 次	搜寻蓝牙装置
蓝牙			1 秒 1 次	等待模式



			3 秒 1 次	传输数据
 电池	红色	亮灯		电力过低
	绿色	亮灯		充电中
	无	熄灯		一般状态
 GPS	橘色	亮灯		定位中
		闪烁		已定位

3). 电源开关 (Power Switch):

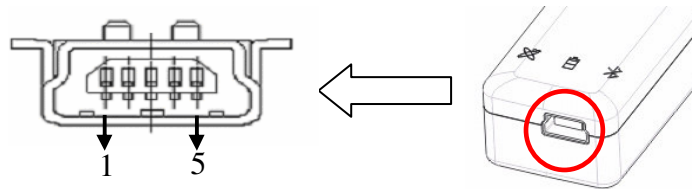
a : 打开电源 , 橘灯亮起。

b : 关闭电源 , 橘灯熄灭。

4). 电源输入和数据传输端口如图 3 所示。

接头型态: 5 针迷你型 USB 之 B 类母座接头

脚位定义:如表格 1。

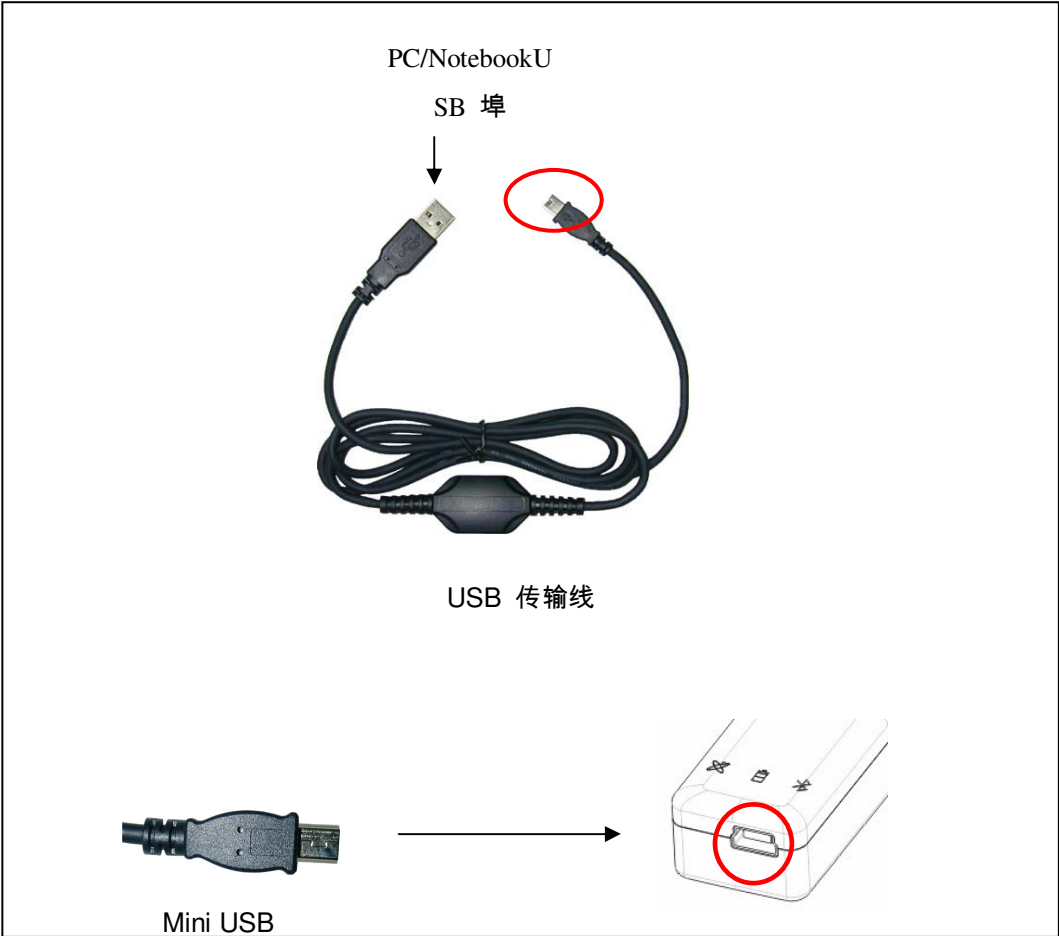


(图 3)

表格 1

脚位	名称	信号和规格描述
1	GND	电源和系统接地。
2	NC	NA
3	TXD	数据输出脚。从 ROUTE 66 蓝牙 GPS 传送数据给外围装置。 (承受电压为 CMOS 3.0V Level)
4	RXD	数据输入脚。从外围装置传送数据给 ROUTE 66 蓝牙 GPS。 (承受电压为 CMOS 3.0V Level)
5	VCHARG	内部锂电池充电源正端输入脚。输入电源为 5.0V +/- 5% @ 1A。

5). ROUTE 66 蓝牙 GPS 本体与选用配件连接线描述，如图 4 所述。



(图 4)

5.2. 蓝牙安装

按照以下步骤将您的 ROUTE 66 蓝牙 GPS 蓝牙卫星接收器连结至一台 PDA (Personal Digital Assistant 个人数字助理)。

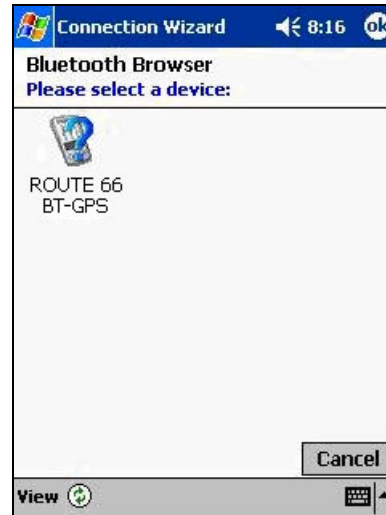
1. 启动您的 pocket PC 上的 “Bluetooth Manager (蓝牙管理员)”，点 **New (新增)**，**Connect (联机)** 来透过蓝牙存取其它装置。



2. 搜寻蓝牙装置 “ROUTE 66 BT-GPS”，选择 **Explore a Bluetooth device (搜寻蓝牙装置)**，然后点 **Next (下一步)**。



3. 搜寻您的蓝牙装置，点 **Next (下一步)**，然后选择 **ROUTE 66 BT-GPS**。



4. 要建立蓝牙联机，选择 **Connect to SPP Slave**，点 **Next (下一步)** 然后 **Finish (完成)**。



5. 点 **ROUTE 66 BT-GPS: SPP slave** ,然后从下拉式选单中选择 **Connect(联机)** ,
即完成安装步骤。

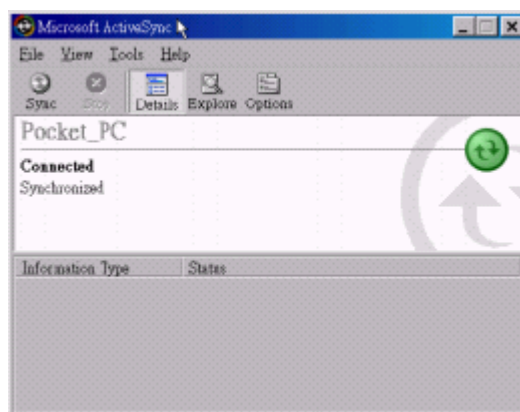


5.3. 安装测试程序

您可以从提供的 CD 安装 GPS viewer 程序，来检查目前定位状态以及卫星收讯能力。

要在您的计算机上安装 Microsoft Active Sync，参考您的 Pocket PC 手册上的安装程序。

1. 连接您的 Pocket PC 底座至您计算机上的 UART 端口，Microsoft ActiveSync 将会自动侦测到您的 Pocket PC。

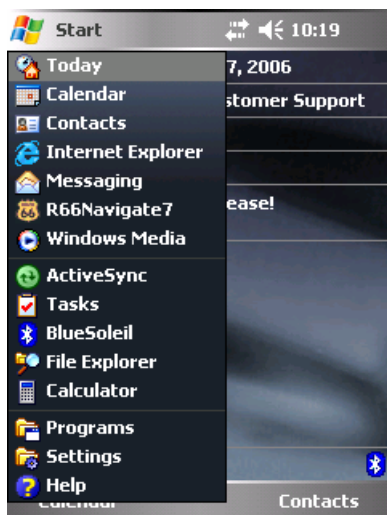


2. 在您的计算机上，点击两下 **GPSViewer.exe**，GPSViewer.exe 程序将会自动安装。

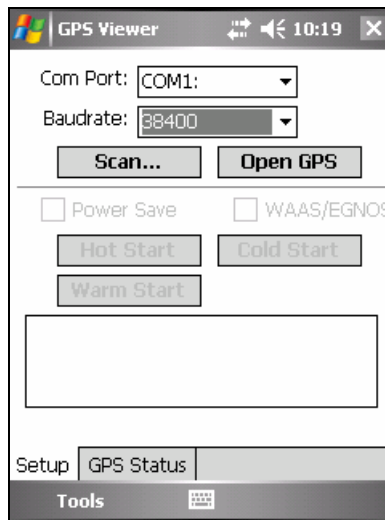




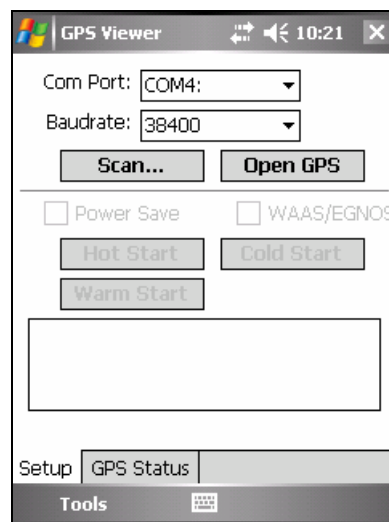
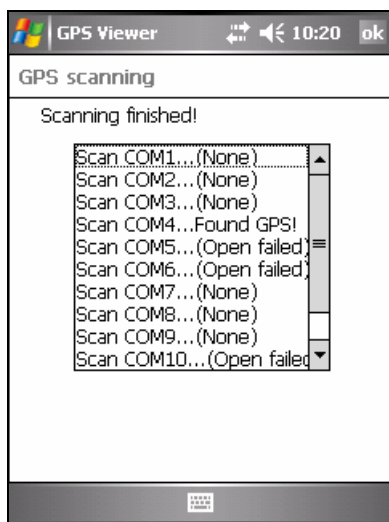
3. 在您的 PDA 上，点选 **Start (开始)**，**Programs (所有程序)**，**GPSViewer**。

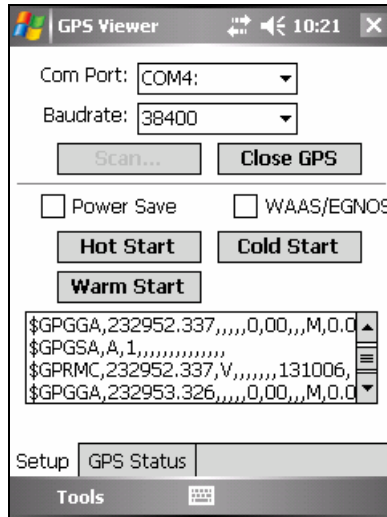


4. 当 GPSViewer 开启后，以下画面将会显示。

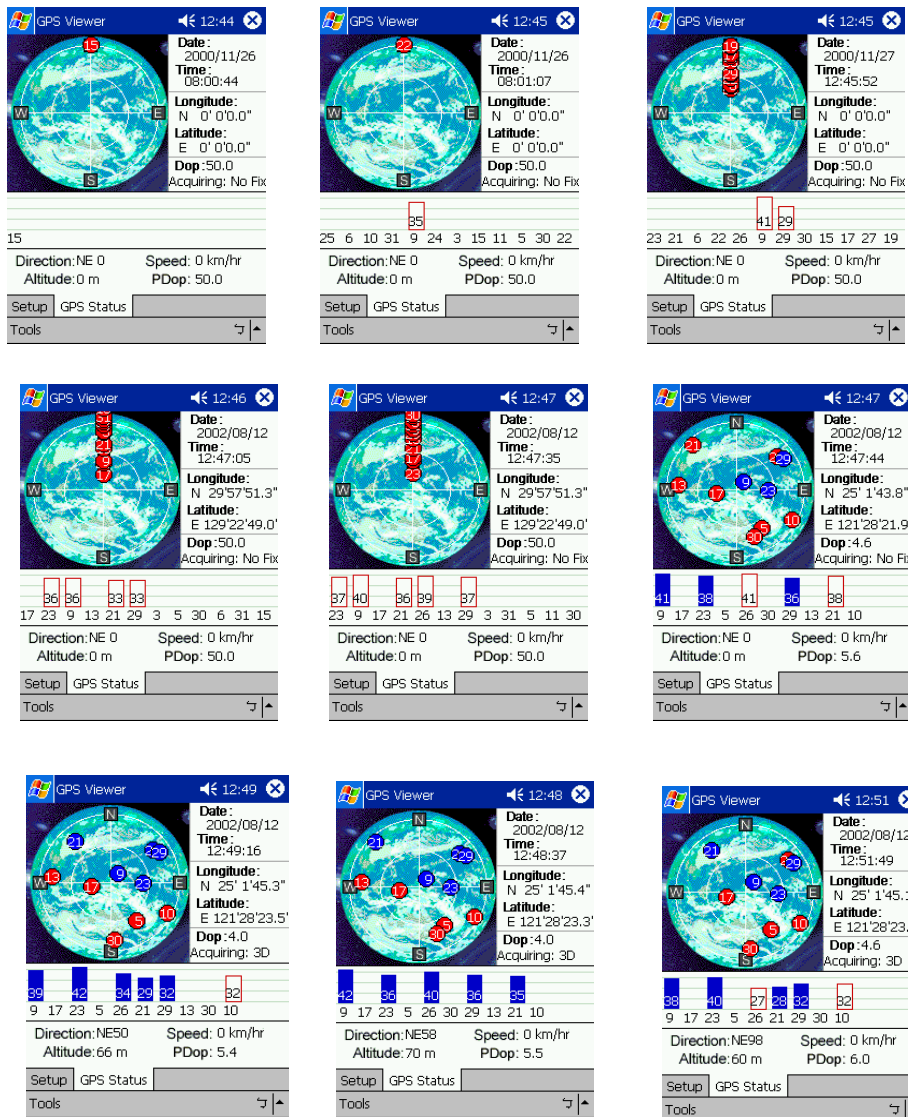


5. 设定 Baud rate(传输速率)为 38400 ,按 **Scan** 按钮搜寻 COM Port(通讯端口)，选择您的 COM Port (COM1~COM10)，然后按 **Open GPS**。





6. 选择 GPS Status 来检视如下的卫星图。





6. 配件

为了不同客户的应用和需求，ROUTE 66 蓝牙 GPS 提供了丰富的配件。当选择使用了这些配件后，纵使您的设备不具有蓝牙传输功能，ROUTE 66 蓝牙 GPS 也能轻易地和 PDA, NoteBook 等不同装置进行连结，和信号的传递。

* 可选购配件：

1. USB 传输线(传输线可以使用在接收机与计算机间的数据传输)

7. USB传输线驱动程序安装

ROUTE 66 蓝牙 GPS 接收机所搭配选购的 USB 传输线需要安装驱动程序。

以下就说明 USB 传输线的驱动程序安装方法。

7.1. 系统需求

IBM, Pentium 或以上等级兼容性 , 16 MB 以上内存 , 操作系统为 Windows 98/Me/2000/XP。

7.2. 安装

1) 将光盘中之 < ROUTE 66 蓝牙 GPS ->中文->USB Driver->Win98_2k_XP >

USB-V2.1.0.exe 复制至硬盘中。

2) 执行 USB-V2.1.0 执行档。

3) 将 ROUTE 66 蓝牙 GPS USB 的插头插入计算机 , 计算机自动寻找随插即用的装置 , 并自动安装驱动程序 , 即完成 ROUTE 66 蓝牙 GPS USB Driver 之安装。

7.3. 注意事项

1) 在安装完成 ROUTE 66 蓝牙 GPS USB 后确认 ROUTE 66 蓝牙 GPS USB 所设定之 COM Port

1. 点选 < 开始 > , 点选 < 设定 > , 然后进入 < 控制台 > 。



2. 进入 < 控制台 > 后，执行 < 系统 > 中的 < 系统内容 >。
3. 点选 < 装置管理员 >。
4. 并选择 < 连接埠(COM & LPT) > ，检视是否出现有 < USB to Serial Port (COM#) > ，若有即安装完成，可以开始使用本产品。

“#”号代表 USB 所建立出来之虚拟 COM Port 的数字，在一般的导航软件中内建的设定值为 COM1 ,所以必需将导航软件的 COM Port 值设为与计算机中 USB 所建立之值相同，如此导航软件才能正确的接收数据。



- 2) 严禁于驾驶中操作本系统。
- 3) 本系统若置于车内使用,需在静止状态下,先完成卫星定位。
- 4) GPS 讯号无法穿透不透明之固体物质,讯号的接收会受上方遮蔽物(高楼,隧道,高架桥,树林等)及天候(阴雨天)之影响,如果汽车隔热纸含金属成份,GPS 讯号亦无法穿透。
- 5) 所有无线通讯产品(如手机或是测速警报器等)都有可能干扰卫星接收,导致讯号收讯不稳。

8. 有限保修

保修人

购买国为非美国及加拿大国家：若您在美国及加拿大之外的国家购买产品，路拓(上海)地理软件系统有限公司(上海市北京西路1701号静安中华大厦702室，邮编200040)负责授予本有限保修，其责任范围解释权归公司所有。

保修服务的范围

- 1) 路拓(上海)地理软件系统有限公司(“ROUTE 66”)保证，在您初次购买硬件产品起两(2)年内(“保修期限”)，并且硬件产品在正常使用的情况下，其工艺及材料的质量不存在缺陷(“缺陷”)。ROUTE 66有权决定在保修期内为您免费提供硬件产品的维修或更换服务(“有限保修”)，而无需您支付零件或劳务费用。此有限保修的范围仅包括硬件产品的更换。如果硬件产品的维修发生在保修期限之外，则经维修后的保修期将

从维修日起延长六个月。

不属于保修服务的范围

- 2) 有限保修不适用于正常磨损，不适用于未经ROUTE 66授权而由他人擅自打开或维修硬件产品的情况，因下列原因造成硬件产品或其部件损坏而需要维修或更换的，不在保修范围之列：错误使用、受潮、进水、靠近或暴露于热源、意外事故、滥用、未遵照硬件产品所附手册而进行不当操作的。有限保修不包括硬件产品表面的物理损坏，亦不包括任何随硬件使用或已安装于硬件内的软件。

遇到问题时您应该采取的措施

- 3) 如您要求对产品的问题采取措施，您应在保修期内通过www.66.com发送邮件联系ROUTE 66并说明问题情况，如有必要，还应取得一个RMA编号(退货材料授权)。您必须在保修期内将硬件产品退还至ROUTE 66提供给您的地址，并提供相关的问题说明。如果产品出现问题并且ROUTE 66在保修期内的180天后方收悉有效保修要求，则ROUTE 66有权向您收取硬件维修或更换所需的相关合理运费及手续费等。您必须遵守ROUTE 66规定的任何其他退货手续(如有的话)。

您的合法权利

- 4) 一些国家可能不允许对损坏范围进行排除或限制。若本有限保修的任何部分内容成为无效或无法强制执行，则其余部分仍具有完全效力。

- 5) 本有限保修是为您提供的唯一表述性保证，应代替由任何广告、文件、包装或其他传达方式所表述的任何其他保证或类似的责任声明(如有的话)。
- 6) 除了本有限保修及相关适用法律最大限度范围的规定外，ROUTE 66及其供应商提供的硬件产品“如有瑕疵，概不负责”，并特此声明拒绝所有其他表述的、暗示的或法令的保修条件，包括但不限于任何(如有的话)与硬件产品有关的质量、特定适用情况、可靠性或可用性、响应的准确性或完整性、结果、工艺技术、无病毒及合理维护及技术等方面暗指的保证、责任或条件，以及可以提供或无法提供支持或其他服务、信息、软件、及通过硬件或因使用硬件而产生的有关内容。此外，不保证或存在与硬件产品有关的平静行使权、平静拥有权或不侵权条件。此例外情况不适用于 (i) 关于所有权的任何默认条件，及 (ii) 关于符合说明的任何默认保证。
- 7) 本有限保修不会对任何有关消费品销售的国内法律所规定的合法权利产生影响。
- 8) 本有限保修不得向任何他人转让。

限制范围

- 9) ROUTE 66及其供应商均不得让您或任何第三方遭受因使用或无法使用硬件产品而造成的直接、间接、意外、必然或其他损失(各种情况包括但不限于因无法使用设备或访问数据而造成的损失、数据丢失、业务丢失、利润损失、业务受到影响或其他类似情况)，即使ROUTE 66已被事先告知此等损失发生的可能性。
- 10) 无论因何种原因而造成您的损失(包括但不限于上述所有损失及所有直接或合同规定的普通损失或其他损失)，ROUTE 66及其任何供应商应承担的所有责任不得超



出您购买硬件产品的实际费用。

11) ROUTE 66对以下情况不负责任：(i) 其员工及/或代理商的欺诈行为；或 (ii) 其员

工及/或代理商的欺骗性误传行为。

12) 除上述情况外，任何一方均应对因自身疏忽而造成死亡或人身伤害的情况负责。

9. 问题排除

问 题	原 因	处 理 方 式
无卫星讯号输出	目前无卫星讯号或其讯号十分微弱 卫星讯号遭高楼或汽车车顶遮蔽或挡风玻璃贴上遮蔽信号隔热纸	确实将 ROUTE 66 蓝牙 GPS 置于户外
无法搜寻到 GPS 模块	安装不良或电池没电	检查 ROUTE 66 蓝牙 GPS 并适当安装,或是确认电池是否有电(橘色 LED 应亮起)
无法连上蓝牙装置	安装不良	参考 5.2 节重新安装。
无法打开 COM port	ROUTE 66 蓝牙 GPS 未被妥善安装 或 COM port 目前在操作其它应用	妥善安装 ROUTE 66 蓝牙 GPS, 或中止 COM port 上目前之其它应用,或是确认无其它装置有使用密码管制
没有讯号	若连续数分钟没有使用 PDA, 则 PDA 可能会自动进入省电模式. PDA 进入省电模式时 COM port 会被关闭	结束省电模式, 重新操作一次并打开 COM port
	在室内使用 ROUTE 66 蓝牙 GPS, 致使卫星讯号微弱或没有卫星讯号	至室外操作使用

*① : 引用原厂 SiRF 芯片规格



FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/ TV technician for help.

CAUTION:

Any changes or modifications not expressly approved by the grantee of this device could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

RF exposure warning

The equipment complies with FCC RF exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

The equipment must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

这种设备是依照基本的要求和和其它相关1995/5/EC指令规定。

低功率电波辐射性电机管理办法

第十二条 经型式认证合格之低功率射频电机，非经许可，公司、商号或使用者均不得擅自

变更频率、加大功率或变更原设计之特性及功能



第十四条 低功率射频电机之使用不得影响飞航安全及干扰合法通信 ;经发现有干扰现象时 ,
应立即停用 , 并改善至无干扰时方得继续使用。

前项合法通信 , 指依电信法规定作业之无线电通信。

低功率射频电机须忍受合法通信或工业、科学及医疗用电波辐射性电机设备之干扰。