



宏图170使用手册

北京天泰正合数码科技有限公司

目 录

前言.....	1
---------	---

第一部分 宏图 170 使用指南

第一章：外观结构.....	2
第二章：电话卡及电池安装.....	2
第三章：如何开关机.....	5
3.1 开机.....	5
3.2 关机.....	7
第四章：使用电话功能.....	8
4.1 开关电话功能.....	8
4.2 使用电话.....	9
4.3 设备音量调节.....	10
第五章：启动应用软件.....	11
5.1 从程序菜单中启动软件.....	11
5.2 启动 SD 卡中程序.....	12
第六章：连接电脑.....	15
第七章：硬件常见问题.....	19

第二部分：选配软件 TATOMAP

第八章 TATOMAP 界面功能简介.....	22
8.1 启动 TATOMAP.....	22
8.2 TATOMAP 程序主界面组成及功能介绍.....	25
8.3 卫星状态信息查看.....	27
8.4 旅途信息查看.....	29
8.5 罗盘导航.....	30
第九章 TATOMAP 功能设置.....	31
9.1 一般设置.....	32
9.2 GPS 设置.....	34
9.3 坐标设置.....	35
9.4 其他设置.....	36
第十章 TATOMAP 基本操作.....	37
10.1 地图放大 	37
10.2 地图缩小 	38
10.3 地图漫游 	38
10.4 查询.....	38
10.5 地图切换.....	39
10.6 长度/面积测量.....	41
第十一章 TATOMAP 数据采集与管理.....	42
11.1 创建航点.....	42
11.2 创建航线.....	44
11.3 创建区域.....	47
11.4 记录航迹.....	50
11.5 管理地标.....	52
11.5.1 管理航点.....	52

11.5.2 管理航线.....	54
11.5.3 管理区域.....	56
11.6 管理航迹.....	59
第十二章 内业数据处理.....	61
12.1 软件安装及界面工具功能介绍.....	61
12.2 下载数据.....	64
12.3 在桌面端创建数据文件并上传到移动端.....	67
12.3.1 坐标系设置.....	67
12.3.2 新建航点.....	69
12.3.3 新建航线.....	72
12.3.4 新建区域.....	75
12.3.5 新建航迹.....	77
12.3.6 图层控制.....	78
12.3.7 长度/面积测量.....	81
12.4 保存数据.....	82
附录.....	85

前言

北京天泰正合数码科技有限公司是中国卫星定位导航行业领军企业，也是国内首批专业从事卫星定位导航领域的综合型高科技公司。公司通过合作创新与自主创新，利用 GPS、GLONASS、北斗及多系统组合导航定位技术，为测量测绘、林业、农业、通信、电力、环保、民政、国防、航空等 40 多个国民经济基础领域提供高中低端多系列产品，主要包括 GIS 空间数据采集、高精度测量、系统集成、汽车导航、车辆与个人监控等方面的软硬件产品及整体方案，形成集研发、生产、销售、服务于一体的多元化企业。

公司是全球领先的卫星定位导航企业 MAGELLAN NAVIGATION（麦哲伦导航）的中国区核心代理和战

略性合作伙伴。从 2000 年开始至今，天泰正合在手持 GPS、测量型 GPS、GIS 型 GPS 及 OEM 产品等多个领域与麦哲伦进行全面的 product 和技术合作。

公司凭借全球领先的技术支持、丰富的产品资源、优质的售后服务及诚信的经营理念，成功打造出了“TATO 天泰正合”这一国内知名的卫星定位导航品牌，并成功推出了国内持续畅销的多个系列产品，包括：唯一成功上市国内品牌、性价比最高黑豹系列手持式接收机，国内首创集专业车载导航与专业 GIS 数据采集为一体的天途系列便携式多功能数据采集型导航仪，全球最早研发上市的 E 博士系列 GPS 通讯导航智能终端，被国内各行业广泛推广和使用的宏图系列 GIS 数据采集软件。

公司总部位于北京西二旗领秀新硅谷，下设研发中心、技术支持中心、客服中心、产品规划部、销售部、大客户部、市场部、网络运营部等部门，在全国主要地区设有分支机构，并有三百多个核心

经销商。

天泰正合始终坚持以人为本，三位一体的理念，即客户是我们生存的源泉；员工是我们创业的根本，经销商等合作伙伴是我们稳固发展的基石，彼此为相互依存、共同发展的一个整体。

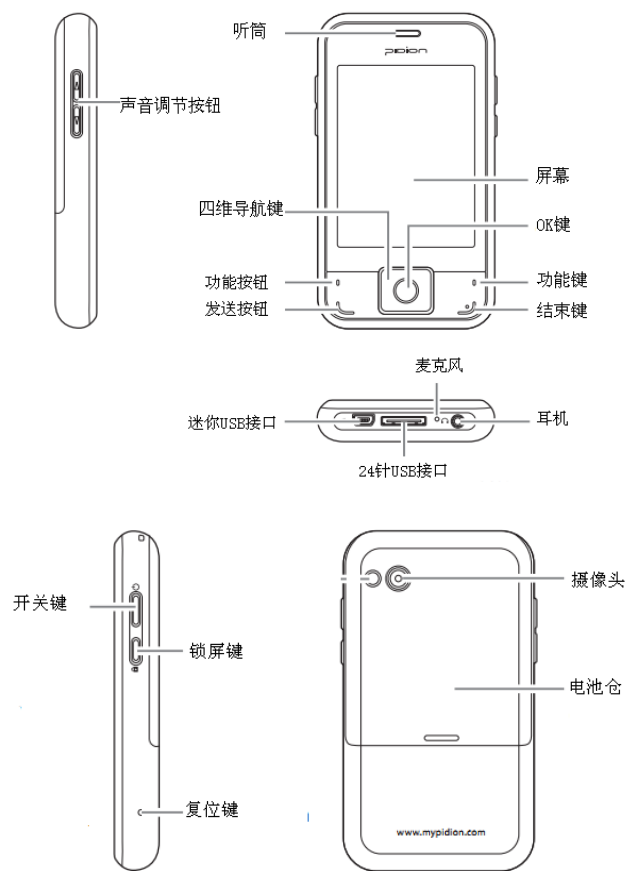
经营业务范围：手持 GPS，车载 GPS，手持\车载两用 GPS，蓝牙、CF 卡、GMOUSE 等外置 GPS，精密动态\静态测量型 GPS，GIS 采集型 GPS，GIS/GPS 行业软件，应用系统集成，GPS OEM 板，卫星电话，测距仪等。

主营品牌：自主品牌 TATO，美国麦哲伦 Magellan 品牌（公司为美国麦哲伦公司中国区一级代理）及国内外各知名 GPS 品牌等。

天泰正合数码科技愿与您愉快合作！

第一部分 宏图 170 使用指南

第一章： 宏图 170 外观结构

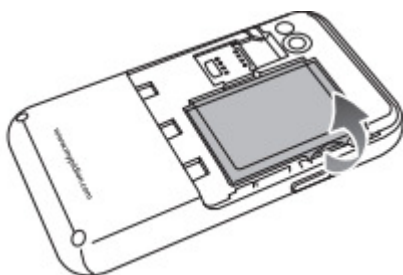


第二章：电话卡与电池安装

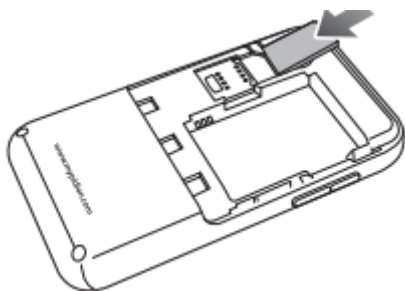
按箭头指示方向打开电池盖



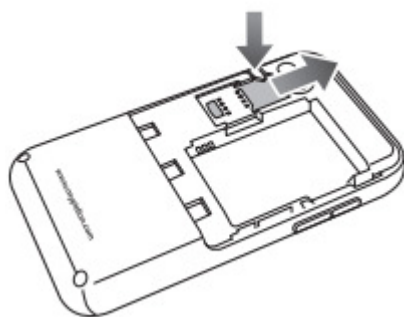
从卡槽的右方向抬起电池



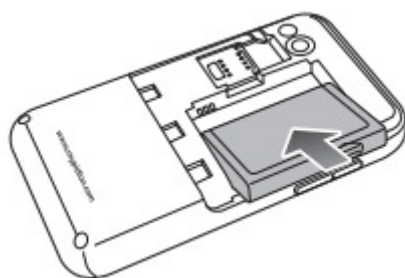
面朝下插入 SIM 卡



从卡槽里轻轻推出 SIM 卡



电池安装以电池槽的左侧触点为准



*在 SIM 卡安装或者取出的时候需要谨慎处理，SIM 卡容易被划伤、变形、损坏而导致信息丢失。

第三章：如何开关机

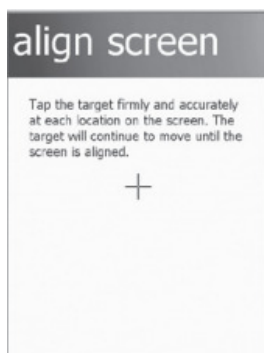
3.1：开机

安装电池后，点击设备电源按键（在机身右侧）实现开机。



轻按电源按键，设备就可正常启动。

首次开机使用需要进行屏幕校正，操作过程如下



根据屏幕提示用触笔点击屏幕“+”中心位置，点击“+”后会移动，然后在移动后的位置仍点击“+”号中心，一般需要点击“+”5次完成屏幕校正（未点击到“+”号中心位置，需要重复多次以上操作）屏幕校正完成后，按系统提示就可进入系统主界面。

设备正常启动后主界面如图 1



图 1

至此您的设备已经完全正常启动！

设备正常启动后，电源按键按住超过 3 秒的话，设备背光灯可以实现打开或者关闭等功能。

3.2: 关机

设备正常启动后轻按电源按键，可以使设备进入待机状态，待机状态下不影响电话功能的使用。注意：安装 windows mobile 操作系统的设备，通过电源按键实现不了彻底关机，如果需要彻底关机，需要切断设备的主电源（此种情况下有可能造成设备数据丢失，请谨慎操作）

第四章：使用电话功能

4.1：开关电话功能





点击开始  —— 设置  —— 连接  —— 无线管理
器 ，选择打开电话功能如（图 3），电话正常工作如（图
4）



图 2



图 3



图 4

在操作界面如（图 3）也可关闭电话功能，点击电话栏关闭按钮即可实现。

4.2: 拨打电话

在设备主界面状态上，点击“电话”，即可启动拨打/接听电话界面，点击数字键及可实现电话呼出。如（图 5—图 6）



图 5



图 6

也可在设备任意界面下点击外壳上的“发送键”，实现电话拨打/接听功能

注意： 此项操作是在没有锁屏和设备已经解锁的情况下可以这样操作

4.3： 调节设备音量：

在设备使用的过程中，可通过上下拨动设备左侧音量键，实现设备扬声器的音量调节。

在通话过程中或者在媒体播放过程中都可以通过音量按键来调节扬声器的音量大小。

第五章：启动设备中的应用软件

5.1：从程序菜单中启动程序

设备中的应用软件在安装后会在程序目录下建立快捷方式，可通过以下操作查看快捷方式和启动相关软件：具体操作如下


点击左下角“开始”图标，可以查看设备当前的软件支持情况 如（图9）



图 7



图 8



图 9

5.2: 启动 SD 中安装的应用程序

部分应用软件会安装在存储卡中，在程序菜单中不能看到快捷方式时，请按照以下步骤操作：

点击“开始” ----- “资源管理器” ----- “我的设备”（注意：如果看不到“我的设备”，请按照图 9 指示的方式，点击第二行中的“”按钮，在中间选择“我的设备”）----- “Storage Card”



图 10



图 11

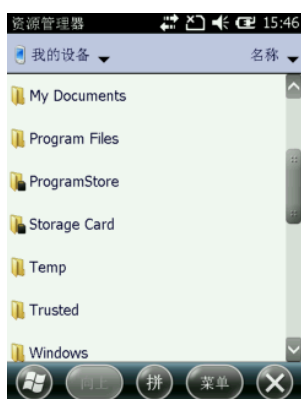


图 12

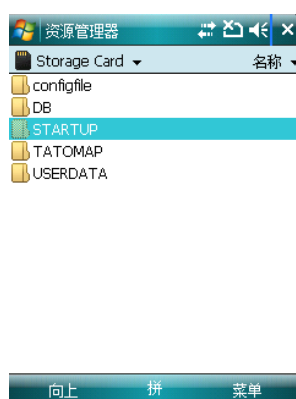


图 13

图 13 中显示的文件列表即为安装在 SD 卡中的应用程序。

选择相应的文件夹，点击可执行文件，即可执行相关

的程序,例如:要运行 GIS 采集文件,可以点击打开“tatomap”文件夹,然后点击“tatomap.exe”文件,即可进入 GIS 数据采集软件。

如(图 14—图 16)所示

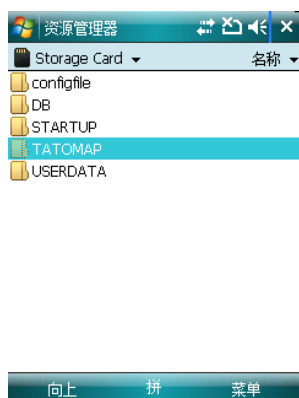


图 14

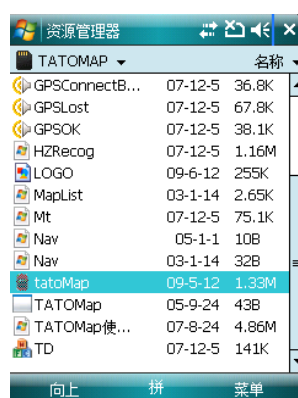


图 15



图 16

第六章： 设备与电脑进行数据交换

6.1: Windows XP 操作系统的用户在电脑上安装 Microsoft ActiveSync 软件， Windows Vista 用户在电脑上安装 Windows Mobile Device Center 软件。

6.2: 通过数据线连接设备和 PC。按照电脑提示方式实现设备与电脑的同步：

注意：同步数据需要在设备开机正常工作的情况下，设备的数据线先和设备连接好，然后接入到 PC 机的 USB 接口上，电脑会提示发现新硬件，同时电脑右下角同步软件



会开始转动显示连接如下图



点“下一步”



点“下一步”

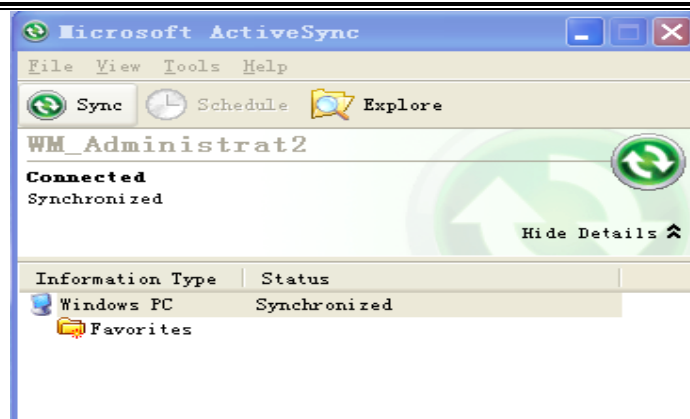


图 17

连接成功后，在 PC 机上打开“我的电脑”，看到



Mobile Device

图标，双击打开，如下图



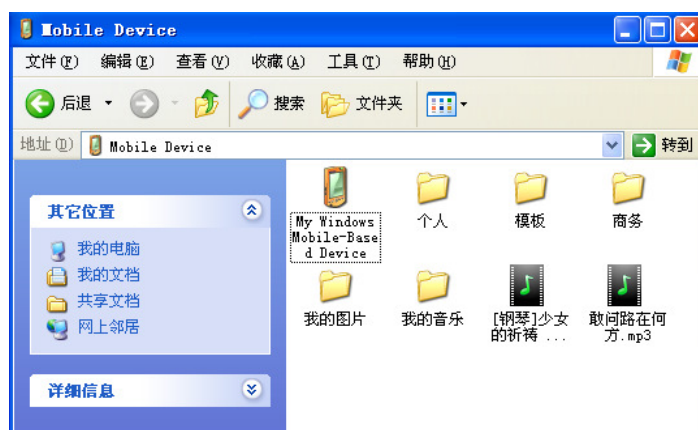


图 18

如果需要把数据下载到 PC 机上,只需要把相关数据(如图 17 中的文件),直接复制到 PC 机指定的目录即可。

同样我们也可以把 PC 机中的文件复制到如图 17 的目录下,实现数据从 PC 机到设备的数据上载,比如我们可以上载 MP3、视频、图片等其他的一些数据给设备。

注意: Microsoft ActiveSync 软件必须使用 4.0 以上版本,且 Microsoft ActiveSync 软件在安装的时候要求操作 windows XP 系统必须安装 SP2 补丁。

第七章：常见问题处理

7.1： 点击设备触摸屏没有反应：请调整设备左侧“锁屏”键。

7.2： 设备复位方式

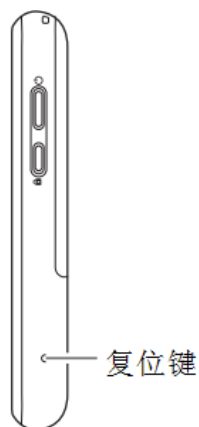


图 19

软复位

如果设备运行的程序长时间没有反应或者出现异常提示，我们需要对设备进行复位操作如（图 19）打开电池后盖，用宏图 170 的触笔。轻触（图 19）的 RESET 按键，系

统就可以进行复位操作

- * 没有保存的文件和数据将会丢失
- * 没有关闭的当前运行的程序将会自动关闭

硬复位

在设备在使用的过程中如果设备不能正常启动或者系统出现其他一些不能解决的异常情况，我们需要对设备进行恢复出厂操作。

具体操作方法如下：

按住“OK 键”同时用触摸笔点击“复位键”，直至设备重新启动，出现校正屏幕提示。校正屏幕后，待设备自动运行，直至在重新启动出现操作桌面，复位成功。

请谨慎使用操作：

- * 在进行硬件复位以后所有数据都会丢失。
- * 设备恢复到出厂时的状态。

7.3: 无法收星定位

- 使用 GPS 功能，需要在户外选择开阔地带，确保无遮挡。
- 选择正确的端口号和波特率（默认端口为 COM6，57600，但依据不同设置会有所改变）。
- 确保设备只运行一个 GPS 应用程序。

第二部分 选配软件 TATOMAP

第八章： TATOMAP 界面功能简介

8.1： 启动 TATOMAP

TATOMAP 软件出厂时预安装于 GPS 设备的 SD 卡中。初次使用 TATOMAP 时，应该按以下步骤启动：**开始—>程序—>资源管理器—>我的设备—>Storage Card—>TATOMAP—>** **tatoMap**。流程如下所示：



图 20

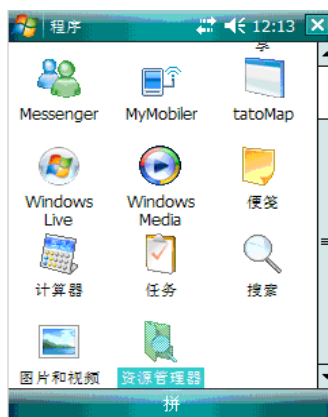


图 21

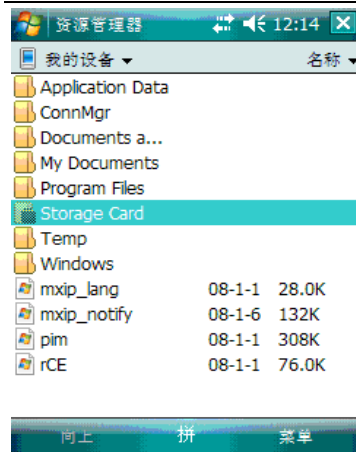


图 22

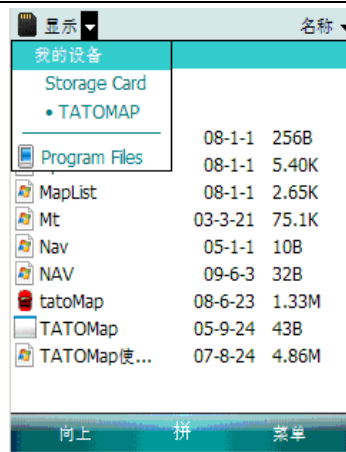


图 23

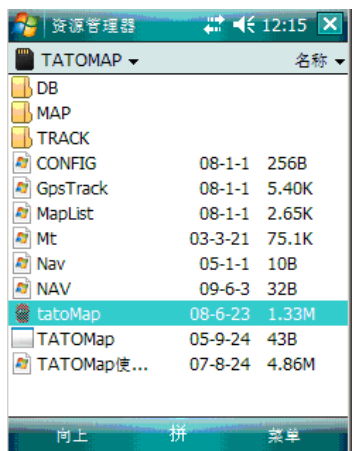


图 24

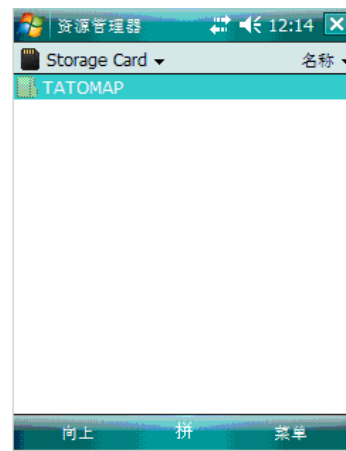


图 25

此时进入 TATOMAP 主界面(图 1-7)。如图 26 所示：每次开启程序时初始化的地图可以由用户自由选择或设为自动切换(具体操作见第二章)。此时屏幕左上角显示“GPS 正在定位”（要求端口和坐标系选择正确）；在野外空旷处几秒钟后会显示 3D 定位，此时即可进行数据采集工作(图 1-8)。

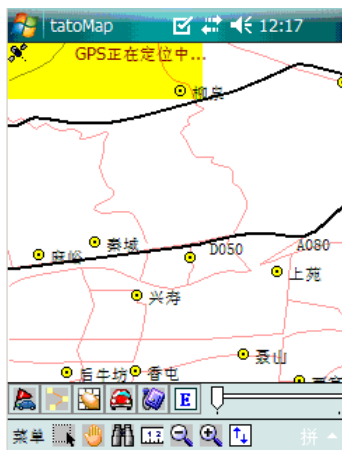


图 26

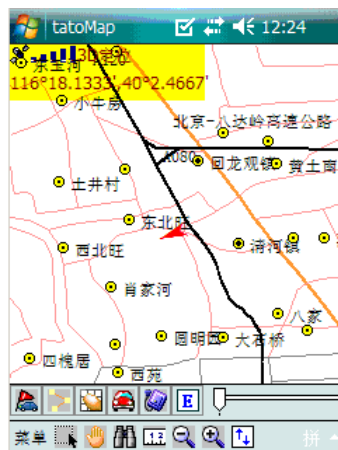


图 27

8.2: TATOMAP 程序主界面组成及功能介绍

TATOMAP 主界面的组成如下图所示：



图 28

左上角的矩形色带用于显示 GPS 的定位情况；
右上角的色带用于显示当前地图的名称，地图的比例尺以及“指北”的方向；窗口中间显示电子地图；
左下角是“菜单”按钮；最下面两行是数据采集工具栏，其中上面一行是数据采集工具栏，下面一行



是基本操作工具栏。工具栏中各个按钮的功能分别是：






数据采集工具栏(上面一行)：

1. 创建航点 ：在电子地图上选择一个点作为一个航点
2. 创建航线 ：在电子地图上点击以创建航线
3. 创建区域 ：在电子地图上点击以创建区域
4. 记录航迹 ：记录行进轨迹
5. 数据采集 ：采集点、线、面
6. 采集结束 ：结束采集，保存采集结果
7. 滑条 ：拖动滑块可以直接进行放大/

缩小操作

基本操作工具栏(下面一行)：

1. 显示地名或坐标 ：显示/不显示
2. 漫游 ：移动地图

3. 查询 : 地名和坐标的查询
4. 图上测量 : 测量两点或多点间的距离
5. 缩小 : 地图缩小
6. 放大 : 地图放大
7. 显示/隐藏 : 显示或隐藏数据采集工具栏

8.3: 卫星状态信息查看

TATOMAP 提供专门的卫星视图以供用户直观地查看卫星分布状态和定位信息。点击“菜单”——>“GPS”——>“卫星状态”（图 29），即可进入卫星视图界面（图 30）。



图 29

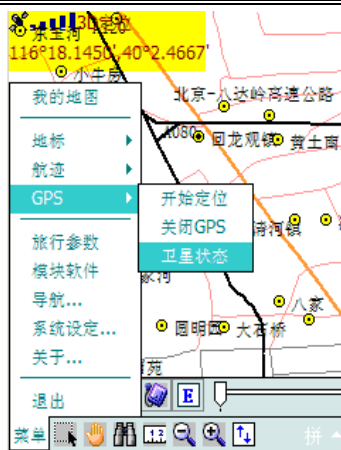


图 30

在卫星视图界面中，屏幕左上方是卫星视图，其中蓝色圆点表示参与解算的卫星，红色圆点表示信号质量较差而未参与解算的卫星。参与解算的卫星数量越多，在卫星视图界面的四个象限分布越均匀，数据质量就越高。屏幕下方是卫星信号强度栏，绿色长条表示参与解算的卫星，长条越高表示这颗卫星的信号越强；白色长条表示未参与解算的卫星。长条下方是对应的卫星编号。

在卫星视图界面的右侧是定位信息。其中“定

位”是表示定位状态，在数据采集时该值应为“3D”或“差分定位”（开启 SBAS 时）；“HDOP”是水平精度衰减因子，在数据采集时尽量保证其值小于 4。

8.4: 旅途信息查看

点击“菜单”——>“旅行参数”可以查看包括航向、航速、航程、速度等行程信息。开始新旅行时，应重新设置，点击“重新统计”，如图 31。

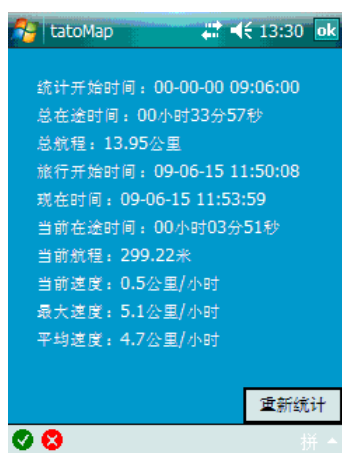


图 31



图 32

8.5: 罗盘导航

选择“菜单”——>“导航...”(图 33), 将进入罗盘导航界面(图 34)。在该界面中显示了当前的航速、航向、离目的地的距离、偏航距等信息。

当前移动方向始终向上, 红色箭头指向目的地的方位。当红色箭头指向上时, 表示正在向目的地的方向航行。



图 33



图 34

第九章： TATOMAP 功能设置

在 TATOMAP 主界面中点击“菜单”——>“系统设定...”进入系统功能设置界面(图 35)。



图 35

9.1: 一般设置

TATOMAP 允许用户根据需要对软件的配置作一定的个性化定义。

自定义功能的操作步骤是：菜单——>系统设定——>一般设置。各选项具体功能如下：

1. 启动自动载入前次地图：选中该项，每次运行软件时都会自动调入上次退出时的地图

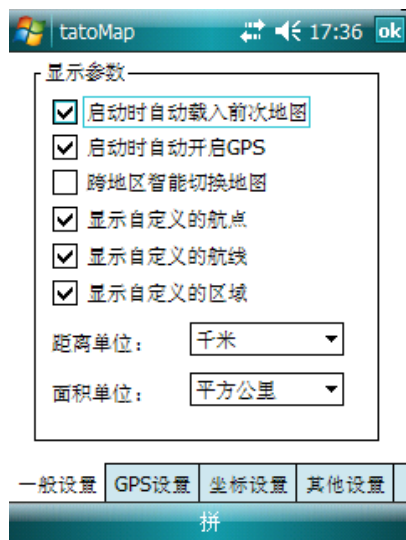


图 36

2. 启动时自动开启 GPS：选中该项，运行软件时软件自动开启 GPS
3. 跨地区智能切换地图：选中该项，当 GPS 定位点离开当前地图时，软件将自动调入最匹配的地图
4. 显示自定义的航点/航线/区域：选中该项，用户采集的航点、航线、航迹才能在地图上显示
5. 距离单位：测量距离时的单位，支持千米和米两种单位
6. 面积单位：测量面积时的单位，支持平方公里、平方米、公顷和亩四种单位。

9.2: GPS 设置

在这个窗口中，请设置 GPS 使用的端口为 COM6，波特率为 57600；航迹重播的速度，车辆显示符号（法拉利和箭头可选），主界面右上角的方向指示器/比例尺是否显示，以及车辆行驶航迹是否显示。



图 37

9.3: 坐标设置

坐标设置选项卡界面中包含两部分(图 38): 上半部分用于设置数据采集界面显示的坐标系和坐标的单位; 下半部分用于设定由 WGS84 坐标转换到当地坐标的 7 参数以及当地坐标所使用的椭球的长轴半径和扁率, 并要求输入当地的中央子午线和分带

类型。

如果用户使用的是当地坐标，则需要输入当地的 7 参数(至少要输入 DX、DY、DZ)、椭球长轴半径和扁率以及中央子午线经度，才能得到精确的转换坐标。

具体方法是：点击坐标系右侧的小三角符号，在弹出的下拉列表中选择“USER”（用户可以自己修改这个名字），然后在转换参数框内分别输入当地的 DX、DY、DZ 的值以及所使用的坐标系椭球长轴半径(a)和扁率(f)，最后输入当地中央经线的值，点击“OK”保存退出即可。

注：a 值和 f 值只能输入实际的椭球长轴半径和扁率，而不要输入为两个椭球长轴的差值和扁率的差值。

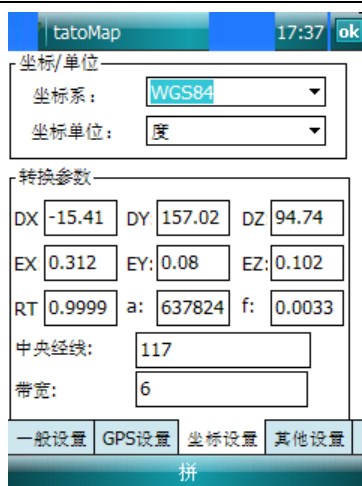


图 38

9.4: 其他设置

在这里可以更改航迹的存储方式，包括存储间隔，航迹类型、宽度，航迹显示的颜色等内容。

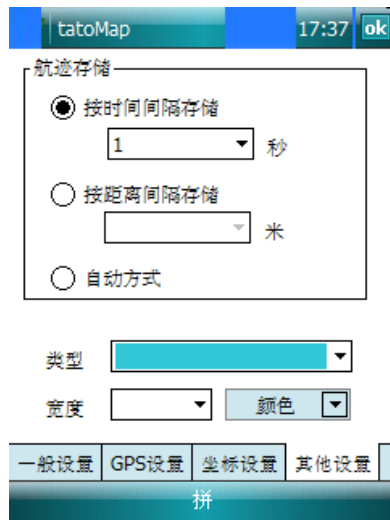




图 39

第十章： TATOMAP 基本操作


10.1： 地图放大

用笔针点击工具栏上的放大按钮 ，可以逐步放大地图。


10.2： 地图缩小



用笔针点击工具栏上的缩小按钮 ，可以将地图比例尺逐步缩小。

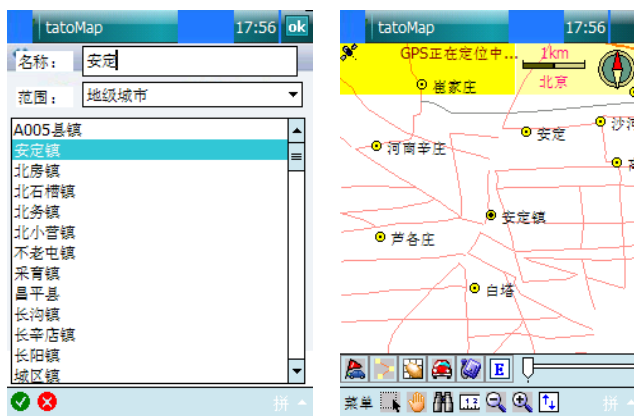
10.3： 地图漫游

用笔针点击工具栏上手形按钮 ，然后可以用触笔拖动地图漫游；也可以通过按设备上的方向键来移动地图。

10.4: 查询

要查询地图上的地物的名称，可以点击工具栏上的按钮，然后点击地图上的数据元素(点/线/面)，名称将在该符号旁边以蓝色字体显示；

要查询一个地名的位置，可以点击工具栏上的望远镜按钮，弹出如图 40 所示界面，在名称栏输入要查找的地名(如安定镇)，点击，返回地图界面，系统会在地图上居中显示所查找的地点，如图 41 所示：



10.5: 地图切换

地图切换有两种方式:

一是选择菜单——>我的地图，然后选择要切换的地图手动切换,如图 42、图 43。

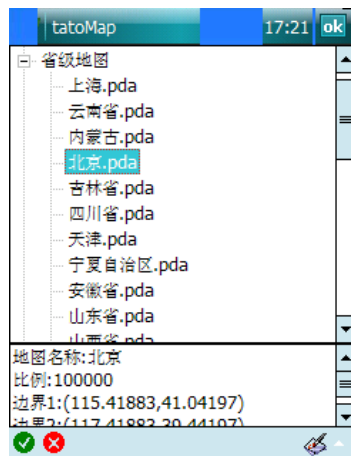


图 42



图 43

二是在系统设定中，选中“跨地区智能切换地图”，软件将根据 GPS 位置自动切换地图,如图 44、



图 45.



图 44

图 45

10.6: 长度/面积测量

点击工具栏上的测量按钮, 然后在地图上连续点击(图 46), 最后点击工具栏上“E”字按钮 结束, 地图左上角色带内将显示地图上从“S”到“E”

的路线的长度以及折线所围成的区域的面积(图 47)。

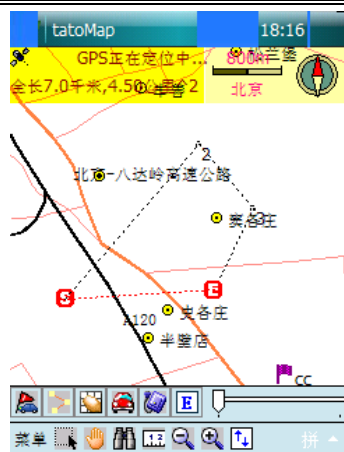


图 46

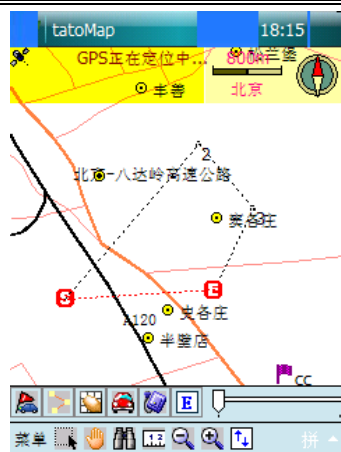




图 47

第十一章： TATOMAP 数据采集与管理

11.1： 创建航点

方式一：直接在地图界面选取航点

点击工具栏上的小红旗按钮，然后在地图窗口中点击要选择作为航点的点，弹出如图 48 所示界面。在名称栏中输入航点名称，类型栏中选择航点类型，点击图标按钮可以为航点选择一个特色图标，完成后点击确认按钮返回数据采集主界面。

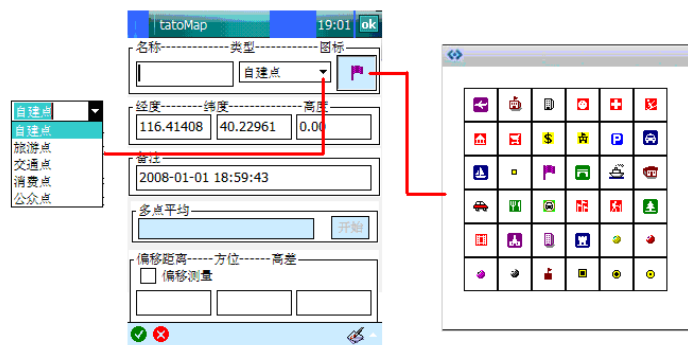


图 48

方式二：采集当前位置坐标作为新航点



点击工具栏上的采集按钮，屏幕下方会弹出采集类型提示栏(图 49)，选择点，点击确定，即开始采集航点。片刻后再次点击采集按钮，会弹出如图 50 所示的界面，输入点名，点击确定按钮保存返回主界面，此时需要点击确认按钮退出点采集模式。






图 49



图 50

11.2: 创建航线

方式一：在地图界面选取航点建立航线

点击工具栏上的航线按钮，然后在地图界面中依次点击组成航线的各节点(图 51)，最后点击确认按钮，弹出如图 52 所示界面，这里显示出了航线的长度以及所围成的面积，下方给出了构成航线的各节点的坐标。输入航线名称后点击确认按钮保存航线并返回数据采集主界面。

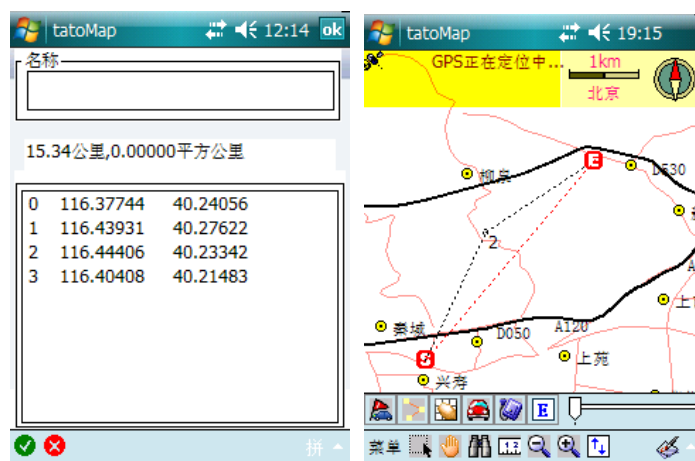



图 51

图 52

方式二：在航点管理工具中利用已有航点建立航线

点击“菜单”——>“地标”——>“我的航线”，进入航线管理界面(图 53)，点击“新建”按钮新建一条航线(图 54)，选择要作为新航线的节点的航点并给新航线命名，点击确认按钮即可建立一条新航线。

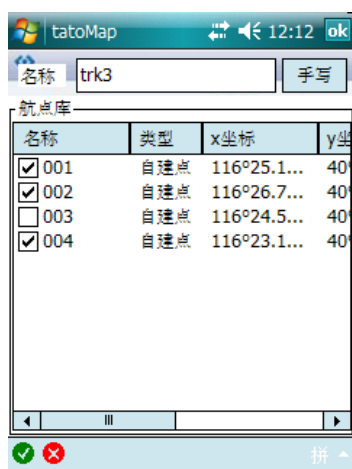


图 53

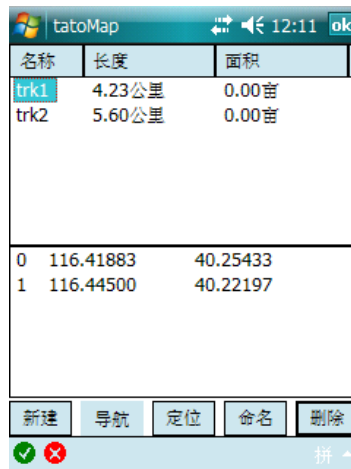







图 54



方式三：在数据采集模式创建航线

点击工具栏上的数据采集按钮，屏幕下方会弹出采集类型提示栏(图 55)，选择“线”，点击确定返回主界面。此时每点击一下采集按钮，设备就会自动记录下操作员当前的位置坐标，采完所有需要采集的航线特征点坐标后，点击确认按钮，进入如图 56 所示界面，为新航线命名后点击 ok 按钮完成航线的采集；如果要取消本次采集，点击按钮退出即可。



11.3: 创建区域

方式一：在地图界面点选航点建立区域

点击工具栏上的区域按钮，然后在地图窗口中依次点击目标点，最后点击确认按钮，弹出如图 57 所示界面，输入区域名称后点击确认按钮保存区域并退出该界面。

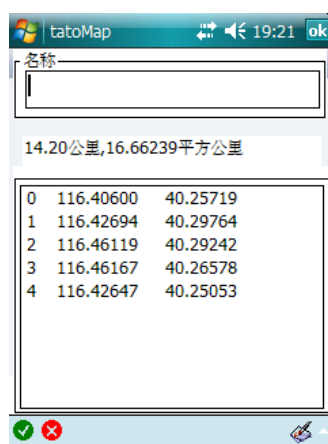


图 57

方式二：利用已有航点建立区域

点击“菜单”——>“地标”——>“我的区域”，进入区域管理界面(图 58)，点击“新建”按钮(图 59)，选择要作为新区域的特征点的航点即可建立一个新的区域。







图 58

图 59

方式三：在数据采集模式创建区域

点击工具栏上的数据采集按钮，屏幕下方会

弹出采集类型提示栏(图 60), 选择“面”, 点击确定返回主界面。此时每点击一下采集按钮 , 设备就会自动记录下操作员当前的位置坐标, 采完所有需要采集的区域的特征点坐标后, 点击确认按钮 , 进入如图 61 所示界面, 为新区域命名后点击 ok 按钮 完成航线的采集; 如果要取消本次采集, 点击按钮退出即可。

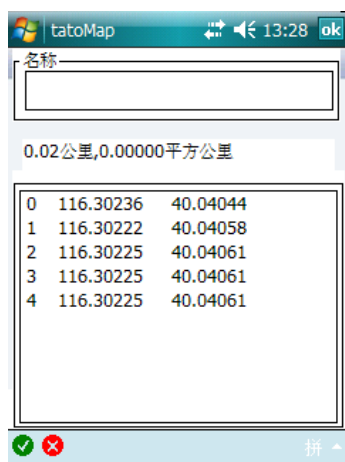





图 60



图 61

11.4: 记录航迹

点击工具栏上的汽车按钮，弹出存储航迹倒计时提示(屏幕下方红色色带) (图 62)，此时点击取消按钮可以退出航迹记录，否则程序将自动开始记录航迹。

要停止记录时再次点击汽车按钮，弹出如图 62 所示提示保存界面，要求为航迹输入新的名称，输入后点击 OK 按钮返回主界面；也可使用系统默认给出的航迹名称，默认的命名方式为记录航迹时刻的时间，格式为“年年-月月-日日_时时-分分-秒秒”。

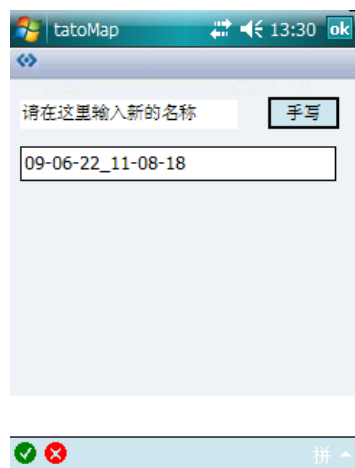


图 62



图 63

11.5: 管理地标

11.5.1 管理航点

点击“菜单”——>“地标”——>“我的航点”，进入航点管理界面(图 64)。在这里可以查看航点总数并对航点进行管理，各按钮的使用方式如下：



图 64



图 65

导航：选中要去的航点，点击“导航”按钮，设备进入罗盘导航界面向目的地导航(图 66)。



图 66



图 67

定位：选中一个航点，点击定位，地图会自动切换到该航点所在位置(图 67)。

属性：点击该按钮可以查询所选航点的属性信息(图 68)。

删除：可以删除选中的航点。

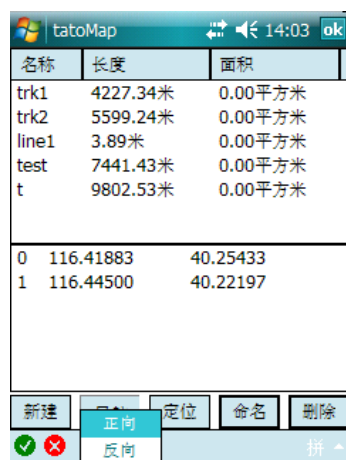


图 68

11.5.2 管理航线

点击“菜单”——>“地标”——>“我的航线”，进入到航线管理界面(图 69)。在该界面中可以显示

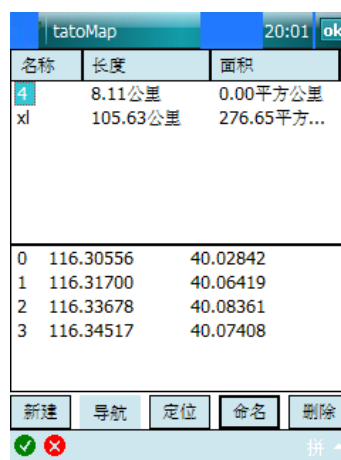
各条航线的长度、面积以及特征点坐标信息。屏幕下方各按钮功能如下：



名称	长度	面积
trk1	4227.34米	0.00平方米
trk2	5599.24米	0.00平方米
line1	3.89米	0.00平方米
test	7441.43米	0.00平方米
t	9802.53米	0.00平方米

0	116.41883	40.25433
1	116.44500	40.22197

图 69



名称	长度	面积
xl	8.11公里	0.00平方公里
	105.63公里	276.65平方...

0	116.30556	40.02842
1	116.31700	40.06419
2	116.33678	40.08361
3	116.34517	40.07408

图 70

新建：新建一条航线（方法见创建航线方式二）

导航：选中一条航线，点击该按钮，会提示正反向导航(图 70)。正向是从航线的起点向终点导航，反向是从终点向起点导航。选择所需的导航方式即进入电子罗盘导航界面向该航线导航。

定位：点击该按钮设备地图会自动切换到该航线所

在位置，如图 71 中虚线。

命名：重命名航线。

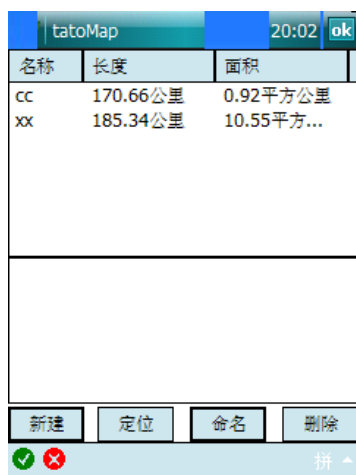
删除：删除不需要的航线。



图 71

11.5.3 管理区域

点击“菜单”——>“地标”——>“我的区域”，进入到区域管理界面(图 72)。屏幕上方显示的是各区域/面的长度和面积信息，下方是功能按钮，各按钮作用分别是：



名称	长度	面积
cc	170.66公里	0.92平方公里
xx	185.34公里	10.55平方...

新建 定位 命名 删除

拼

图 72

新建：新建一个区域/面(方法见新建区域方法三)。

定位：设备会自动将地图切换到所选区域所在位置，如图 73 灰色区域。

命名：重命名区域。

删除：删除已过时的区域。

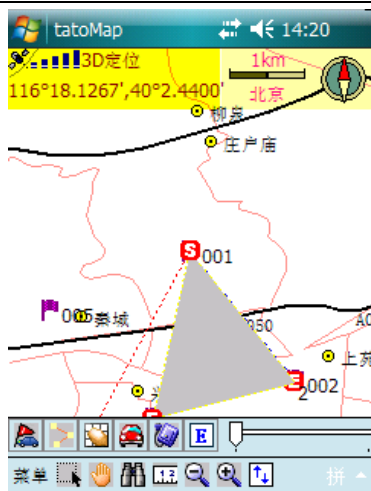


图 73

11.6: 管理航迹

点击“菜单”——>“航迹”——>“航迹重播”，
会弹出图 74 所示界面，选择一条航迹，点击回放按钮可以再现相对应的行进轨迹(如果只有一条航迹则不会弹出图 75 所示界面，而是直接进行回放)。如果 GPS 处于开启状态，则会弹出图 76 所示提示，选择是进行回放。其他功能：

顺航：回到起点重走该航迹路线。

返航：从终点重走该航迹路线。

删除：删除该航迹。

命名：为这条航迹重新命名。

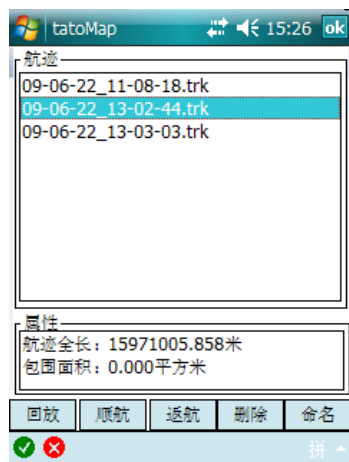


图 74



图 75



图 76

点击停止重播将停止航迹回放(图 77)。

点击清除航迹，将会清除设备中保存的所有航迹(图 78)。



图 77



图 78

第十二章： 内业数据处理

12.1： 软件安装及界面工具功能介绍

TATOMAP 对应的 PC 桌面端数据处理软件为 GpsFactory。首先运行 GpsFactory 安装文件，进入下图所示的软件安装界面：

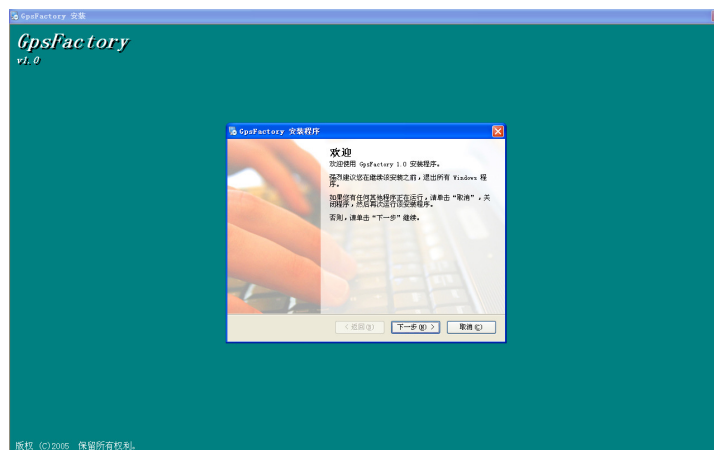


图 79

按照安装提示进行操作，直到出现如图 80 所示界面，点击“完成”按钮，完成程序安装，退出安装界面。

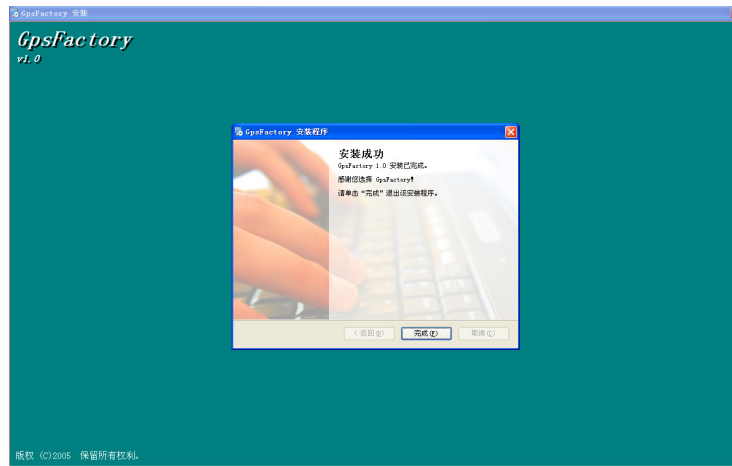


图 80

启动 GpsFactory 软件，进入程序主界面(如图 81)。

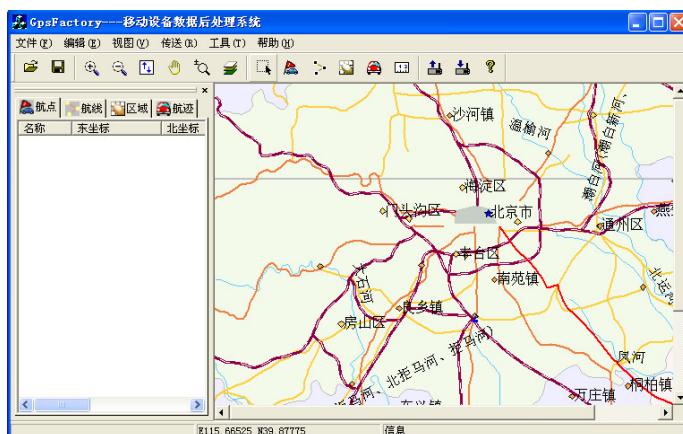



















图 81

软件工具栏中各按钮功能如下：


-  打开文件：打开本地或 GPS 设备上的数据文件
(航点、航线、区域、航迹等文件)
-  保存文件：保存数据文件到本地
-  放大地图
-  缩小地图
-  全图显示
-  移动地图
-  快速缩放(鼠标左键点击放大, 右键点击缩小)

-  图层控制：选择相关图层显示信息
-  查询：点击地图查询相关信息
-  新建航点
-  新建航线
-  新建区域
-  新建航迹
-  长度/面积测量
-  发送数据到设备
-  从设备打开数据
-  关于：查看软件版本信息

12.2: 下载数据

方式一:

点击菜单“传送(R)”——>“从设备接收...”

或者直接点击按钮，弹出“从设备打开”对话框(图82)，从下拉列表中选择“TatoMap 数据源”，在数据

类型中选择要打开的数据类型，点击查找，选择数据所在路径，系统会自动搜索并打开相关数据，如图 83。

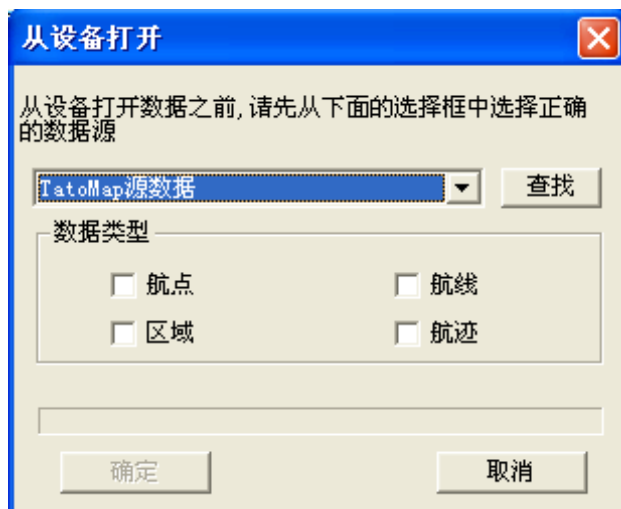


图 82

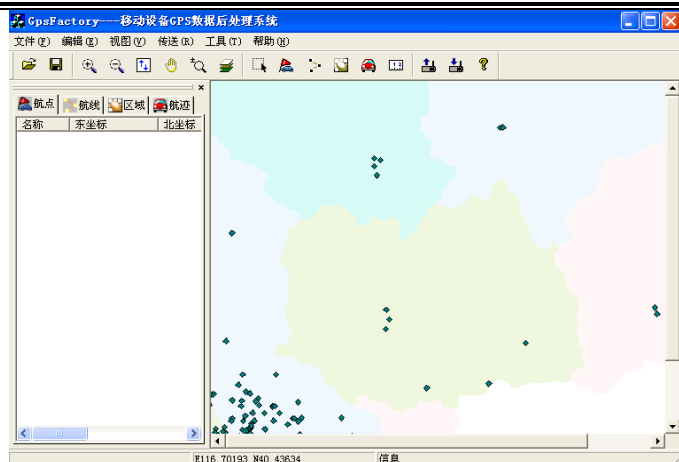



图 83

方式二：

单击“文件”——>“打开”或点击按钮, 直接到文件所在文件夹打开文件(默认情况下航点、航线、区域数据保存在 TATOMAP/DB 目录下; 航迹数据保存在 TATOMAP/TRACK 目录下; 如果相应的文件夹被删除, 会造成新数据无法存储, 需要在相应目录下重新建立对应文件夹)。

系统默认航点文件为 NaviPoints.smb, 航线为 NaviLines.rte, 区域为 NaviRegions.are, 航迹为

09-07-14_11-16-00.trk(文件名意为采集结束时的日期时刻)

12.3: 在桌面端创建数据文件并上传到移动端

12.3.1 坐标系设置

在创建数据文件之前，先要对坐标系以及测量单位进行设置，以保持与测区项目所使用的坐标系和单位一致。点击“编辑”——>“选项”菜单，弹出如图 84 所示的**选项**对话框：

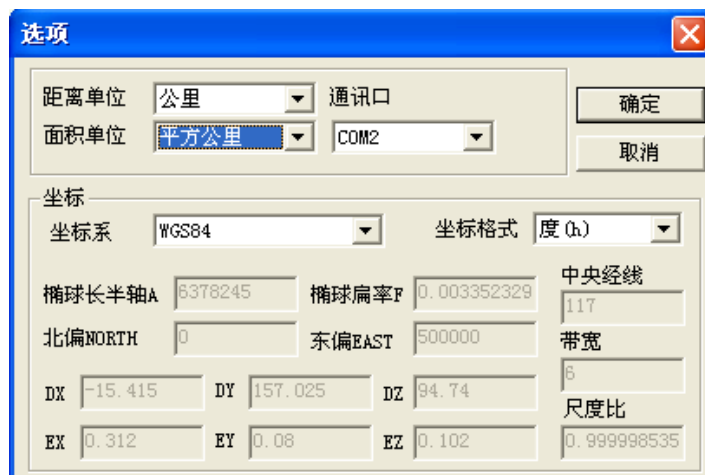


图 84

根据需求设置好距离单位和面积单位以后，在下面的坐标系设置框里单击坐标系下拉列表框右侧的三角，在弹出的列表里选择**自定义**(系统默认为WGS-84)，此时下面的投影设置各项由灰色变为可编辑状态(如图 85)。输入所使用坐标系的椭球参数、WGS-84 到当地坐标系转换的三参数(dX, dY, dZ)以及当地的中央经线经度和所采用的带宽(3° 带/6° 带)。所有参数都设置好以后点击“确定”按钮，

保存退出。这时就可以创建航点等数据了。



图 85

12.3.2 新建航点

方式一：直接输入坐标创建(通常用此方式创建放样点文件)

单击“编辑”——>“新航点”菜单，弹出如图 86 所示的航点属性对话框，系统会自动从 0001 向上递增为航点命名，用户可根据个人习惯对点名进行修改；同时系统会自动将航点的创建时间作为备注，

用户同样可对备注内容进行修改。然后输入新航点的三维坐标，选择航点类别和符号，点击确定即可完成航点的创建。如此反复，直到输入所有的航点坐标。完成后进行航点保存(保存流程见 10.4 保存数据)，文件保存类型为航点文件*. smb。

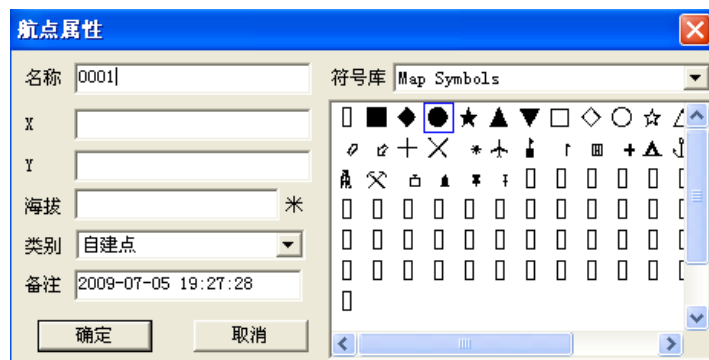



图 86

方式二：在图上点击创建

当鼠标在地图窗口中移动时，地图下方会显示鼠标所在位置坐标，在地图上可以根据已知的坐标值来新建航点。单击“工具”——>“航点”菜单或点击新建航点按钮, 然后移动鼠标找到已知的坐

标点, 单击鼠标弹出“航点属性”对话框, 编辑好航点属性后, 点击“确定”创建新的航点。航点创建成功以后, 在软件左侧的数据仓库窗口中会出现航点的相关信息, 如图 88; 在此窗口中选中不需要的航点按 DEL 键可以将其删除。

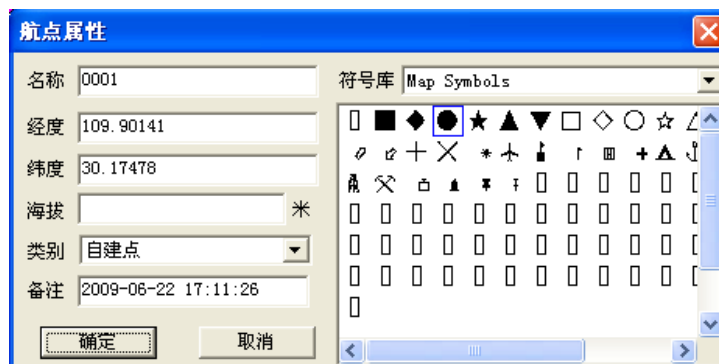


图 87

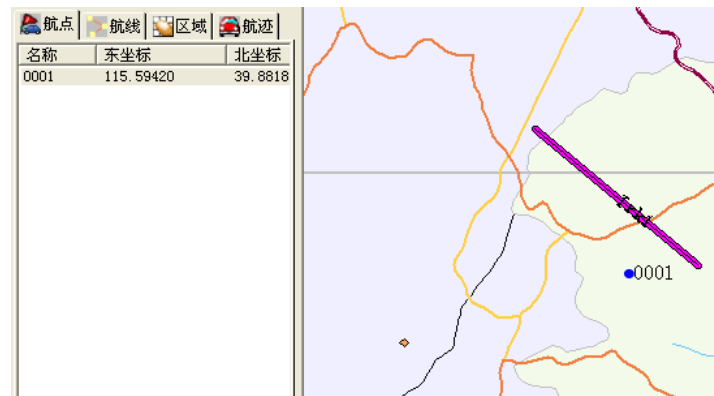


图 88

12.3.3 新建航线


单击“编辑”——>“新航线”或者“工具”——>“航线”菜单或者单击新建航线按钮, 在地图窗口中移动鼠标找到航线的特征点单击鼠标左键选中航线的起点, 然后按照上述方法依次选择后续点直至航线的终点双击鼠标, 弹出如图 89 所示对话框, 输入航线名后点击“确定”完成航线创建。



图 89

“+”可以增加航点(图 90)

“-”可以删除航点

“上”可以向上移动航点的排列顺序(图 91)

“下”可以向下移动航点的排列顺序

“计算距离”——计算选定航线的长度

“计算面积”——计算选定航线的面积,此功能要求至少有三个点



图 90




图 91

航线创建成功以后，在软件左侧的数据仓库窗口中会出现航线的相关信息，如图 92；在数据仓库窗口中选中某条航线按 DEL 键可以将其删除。



图 92

12.3.4 新建区域

单击单击“编辑”——>“新区域”或者“工具”——>“区域”菜单或者单击新建区域按钮，在地图窗口中移动鼠标找到区域的特征点单击鼠标左键选中第一个点，然后按照上述方法依次选择其他点直至最后一个点时双击鼠标，弹出如图 93 所示对话

框，输入区域名后点击“确定”完成区域创建。



图 93

区域属性对话框中各按钮功能与航线属性对话框中各按钮功能类似，使用方法可参照第 11.2 新建航线中的操作。

区域创建成功以后，在软件左侧的数据仓库窗口内会出现航线的相关信息，如图 94；在数据仓库窗口中选中某个区域按 DEL 键可以将其删除。

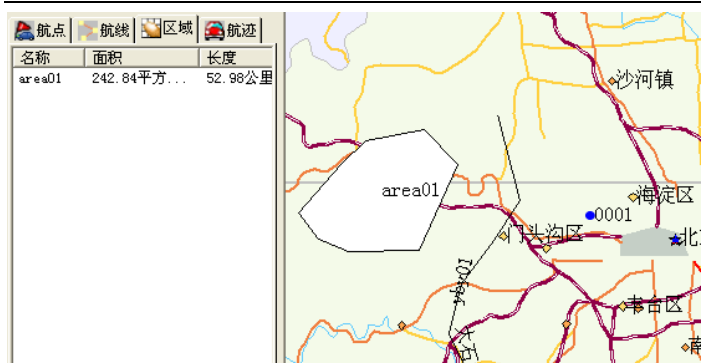


图 94

12.3.5 新建航迹



单击“工具”——>“航迹”菜单或者单击新建航迹按钮, 在地图区域单击左键确定一个起始点, 然后依次单击鼠标左键确定航迹上的其他点, 在终点处双击左键, 地图上会以粗线显示航迹, 如下:



图 95

航迹默认的命名方式为 Trk#, #为从 1 起的数字。航迹创建成功以后在地图窗口左侧的数据仓库区域内会有相关信息显示, 在此处选中相关航迹按 DEL 键可以将其删除。

12.3.6 图层控制

单击菜单栏“视图”——>“图层控制”或者单击工具栏按钮, 弹出“图层控制”对话框, 如下图:

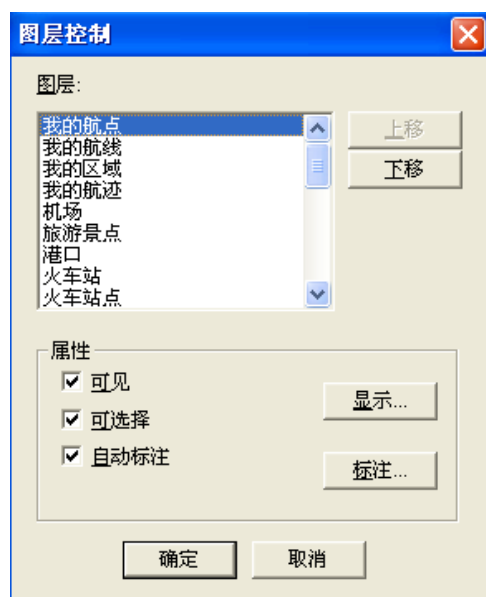


图 96

选择相关图层名称，可更改图层相关属性。例如：想把航线放在在图层的最上方，选中“我的航线”然后点“上移”，一直移动到最上方，然后单击确定，这时在地图界面航线文件将处于图层最上方，从而可以避免航线被其他图层遮挡。

单击“显示”按钮，可对选中的图层属性进行

修改:

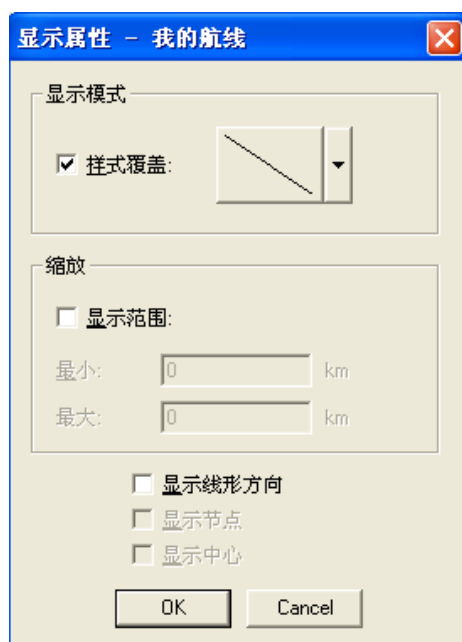


图 97

单击“标注”，可以根据个人要求来设置图层标注的可见性、颜色、样式和位置等信息：

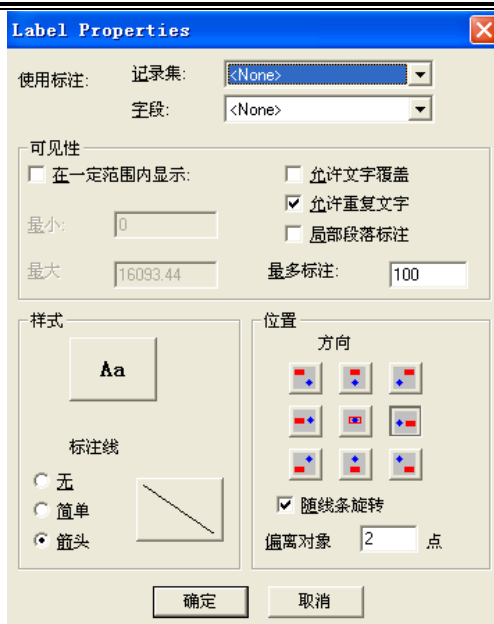


图 98

12.3.7 长度/面积测量



单击菜单栏的“工具”——>“测量”或单击工具栏的  按钮，然后在地图窗口中单击鼠标确定一个起点，并依法确定其他点，此时地图窗口下方会显示所选区域的周长和面积，如图 99。



图 99

12.4: 保存数据

包括三种方式:

1. 单击“文件”——>“保存”或者点击工具栏保存按钮, 出现如下界面:

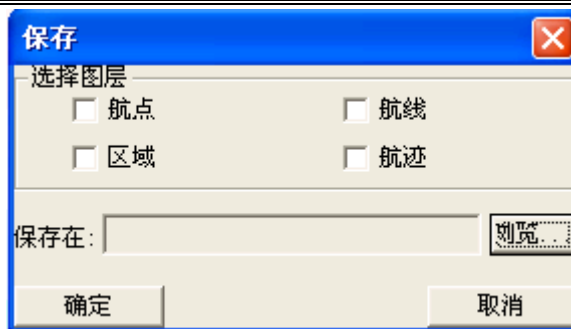



图 100

选择您要保存的内容，可以多选，然后单击浏览，选择您要保存的位置，最后单击确定保存完毕。此种方式保存的文件类型为软件默认格式（直接支持TATOMAP）。

2. 单击菜单栏“传送”——>“发送到设备”或者单击工具栏上传按钮, 可以将数据直接上载到设备。

3. 单击“文件”-->“另存为”，将数据文件保存为*.Mif、*.Txt、*.Xml 或*.xls 格式，以供其他需求如图 101。

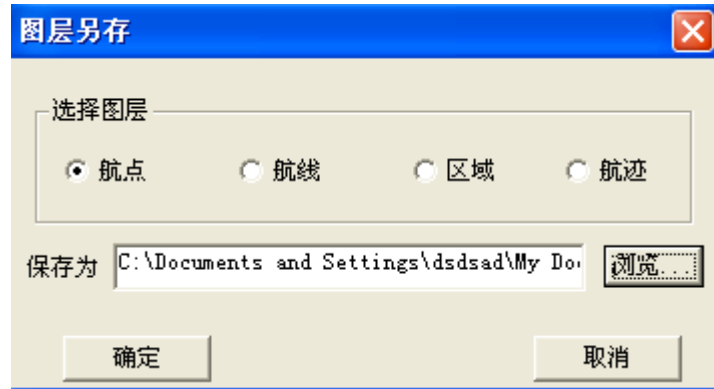


图 101

附 录

（一） 联系方式：

公司网址：<http://www.tato.cn>

我要 GPS 世界论坛：<http://www.5lgps.com>

服务热线：010-51650997 转客服

（二） 免责声明：

适用于本产品已经安装和用户光盘附带的软件程序。

注意：在使用本产品之前请务必阅读软件产品许可条款及软件产品保证书。不允许对软件颁发从属证书、传播副本或改写。天泰正合及合作商（软件所有者）继续持有相应软件的所有知识产权，使用者被认定为在同意这些条款的前提下有使用软件的权利。使用产品意味着使用者接受软件产品许可条款。否则，请将整套设备退还本公司。

使用

只允许在经过授权后使用本软件，而且使用者不能任意更改软件。

复制

本公司对使用者复制不提供任何支持，也不替消费者承担任何责任。软件的复制和使用要符合原软件中明示的著作权法。只有在以备份为目的或者其他适用的情况下，用户可以合法的复制设备内软件。

所有权

使用者对软件没有任何所有权。所有软件都根据著作权法受到保护，用户须同意对任何软件没有所有权，但消费者购买终端机时立即拥有软件使用权。软件中包含的第三方供应的软件，供应方对相应的许可条款违反或著作权违反的情况可以向使用者追究责任。

软件权利转让

在软件使用条款规定期间，可以向第三者转让使用权。转让时转让方对软件的所有权利被终止，并同意废弃所有复制物和其变形体或转达给第三者。在没有我公司的事前许可下，不能通过各种媒体进行软件的传播或给下一级许可。

修改及升级

在不另行通知前提下，我公司保留对软件、操作系统等相关软件进行修改及升级的权利。不建议客户自行进行系统的升级，以免因操作不慎造成不必要的损失。客户自行升级时，可以与本公司技术中心联系，获取远程技术支持。