

# 软件 HyperGIS

## 使用说明书

公司：上海航微信息科技有限公司

版本：**V1.7.8.0**

日期：**2019 年 12 月 09 日**

版本	日期	修订内容
V1.6.6.0	2019.4.8	<ul style="list-style-type: none"><li>● 导航增加经度和平面坐标的.TXT 文件的导入</li></ul>
V1.7.8.0	2019.12.9	<ul style="list-style-type: none"><li>● 兼容 uBlox-9P 模块，增加双频数据解析</li><li>● 信噪比界面增加 L2 显示。切换方法为：随意点击信噪比即可完成 L1 和 L2 切换</li><li>● 在导出界面，增加导出路径，可选择创建文件夹功能</li><li>● 卫星界面，增加伽利略卫星显示</li><li>● 在调试界面增加发送文件命令功能</li><li>● 其它 bug</li></ul>

## 目录

第 1 章 软件概述 .....	1
1.1 运行环境 .....	1
1.2 软件安装 .....	1
1.3 主界面介绍.....	2
第 2 章 功能介绍 .....	6
2.1 工程 .....	6
2.2 图层 .....	8
2.3 导入 .....	10
2.4 导出 .....	10
2.5 设置 .....	12
2.6 关于 .....	28
第 3 章 数据采集.....	30
3.1 采集工具 .....	31
3.2 数据属性编辑.....	32
3.3 图层的选择.....	33
3.4 点采集 .....	34
3.5 线采集 .....	35
3.6 面采集 .....	36
3.7 轨迹采集 .....	37
3.8 导航 .....	38
3.9 查询 .....	41

3.10 工具 .....	43
第 4 章 技术支持 .....	45

---

## 第 1 章 软件概述

HyperGIS 是上海航微信息科技有限公司推出的一款基于 Android 版 GIS 采集软件。该软件功能齐全、操作简单、适用范围广。支持基准转换和多种地方坐标投影；支持点、线、面及轨迹采集；支持在线地图加载；支持 SHP 格式数据导入及多种格式导出；它还拥有强大的图层编辑功能，可根据实际需求自定义图层模板，满足不同行业工作需求。

### 1.1 运行环境

系统需求： android 4.4 及以上版本；

存储（Flash）： 1G 以上；

运行内存（RAM）： 256M 以上；

### 1.2 软件安装

在各大安卓应用市场，如豌豆荚、华为应用市场 安智网、360、百度手机助手等直接下载安装。

HyperGIS 安装成功后，设备上会显示 HyperGIS 软件图标“”。

点击该图标即可运行该程序。

### 1.3 主界面介绍

HyperGIS 主界面包含：“主菜单”、“地图”、“信息栏”、“工具栏”、“采集菜单”、“卫星状态”、“数据源设置”几大部分，如图 1-1 所示。



图 1-1 主界面

#### 1.3.1 主菜单

点击主菜单，出现“工程”、“图层”、“导入”、“导出”、“设置”、“关于”六个主功能模块，如图 1-2 所示。



图 1-2 主菜单

### 1.3.2 地图

HyperGIS 支持在线地图加载，可在【主菜单】->【图层】中进行设置。

### 1.3.3 信息栏

信息栏显示经纬度、平面坐标、解状态、时间等相关信息。点击信息栏可根据实际需求定制显示 4 种信息，如图 1-3、1-4 所示。



图 1-3 信息显示栏

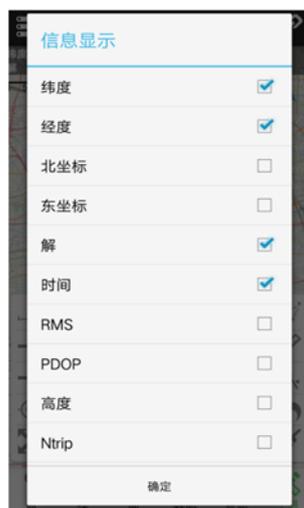


图 1-4 选择显示

### 1.3.3 工具栏

工具栏放置的是在进行点线面采集时常用到的基础功能：“强制缩放”“放大”、“缩小”、“当前位置”、“全屏”等。

【】：强制缩放。

【】：放大。

【】：缩小。

【】：定位到当前位置。

【】：全屏或退出全屏。

### 1.3.4 卫星信息

卫星信息界面下方有三个图标【】、【】、【】分别对应“定位信息”、“星空图”、“信噪比”三个界面，可点击进行切换。

#### ● 定位信息

定位信息界面包括位置信息、解状态、日期时间、精度因子、卫星数、NTRIP 状态显示，如图，1-5 所示。



图 1-5 定位信息



图 1-6 卫星信息

- 星空图

此界面显示当前卫星在天空中分布状态。不同颜色代表不同类型卫星，颜色为灰色时表示该卫星不可用。通过筛选按钮“”，可选择显示不同类型卫星 GPS、GLO、BDS、Gailileo 等。如图 1-6 所示。

- 信噪比

此界面显示当前卫星信噪比。点击筛选按钮“”，可选择显示不同类型卫星的信噪比，切换方法为：随意点击信噪比即可完成 L1 和 L2 切换。如图 1-7 所示。

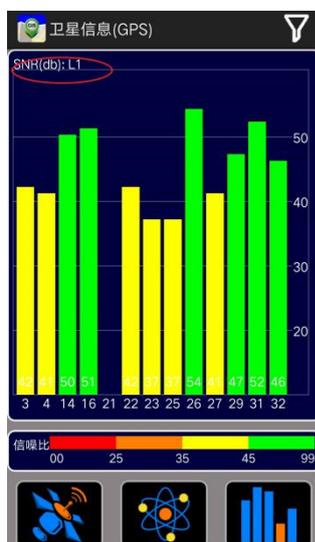


图 1-7 信噪比信息



图 1-8 数据源设置

- 数据源设置

根据实际数据来源选择不同的方式，目前支持 GNSS 数据读取方式如下：蓝牙、串口、Android 系统定位服务。

根据数据源的数据类型选择对应的 GNSS 板卡。当前本软件支持市面上主流板卡的数据解析，如 Trimble、NovAtel、Hemisphere、uBlox、Compass 等，同时该软件也支持标准 NMEA 数据解析。详见章节 2.5.1 数据源设置。

## ● 采集菜单

采集菜单包括点、线、面、轨迹的采集，数据查询、实用工具功能，详见第3章。

## 第2章 功能介绍

如图 1.3.1、HyperGIS 主菜单包含以下几个功能模块：工程、图层、导入、导出、设置、关于。

### 2.1 工程

在主菜单上点击【工程】进入工程主界面。点击工程列表，选择需要打开的工程。工程列表上方会显示当前工程的名称，且当前工程背景色为深黄色。

#### 2.1.1 新建工程

点击屏幕右上角的“+”按钮新建工程，如图 2-1、所示。



图 2-1 工程管理



图 2-2 新建工程

按屏幕提示输入新建工程的相关信息。

工程名称：系统会自动根据系统时间生成工程名称，用户也可以自行更改。

创建人：工程的创建人，最大可输入 256 字节。

坐标系统：软件内置多种坐标系统，用户可根据需要直接选用。  
或者参见章节 2.5.3 创建自己的坐标系统。

图层模板：软件内置多种图层模板，用户可根据需要直接选用。  
或者参见章节 2.5.4 创建自己的图层模板。

点击右上角的保存“”，软件会默认保存并打开新建的工程。

## 2-2 打开工程

在工程列表中选择需要打开的工程，在提示框中点击确定即可。

如图 2-3 所示。



图 2-3 打开工程

### 2.1.3 查看工程

点击当前工程，在工程属性界面，可以查看图层模板、创建人投影类型（ ）等信息，支持坐标系统参数的修改。如图 2-4、2-5 所示。



图 2-4 查看信息



图 2-5 修改参数

### 2.1.4 删除工程

长按任一工程，然后选中所要删除的工程，点击右上角的删除键即可完成删除，如图 2-6 、2-7 所示。

*.注：当前打开的工程不能被删除。*



图 2-6 选择删除工程

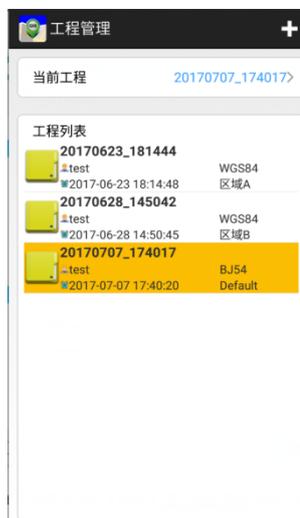


图 2-7 删除效果

## 2.2 图层

在【主菜单】->【图层】进入图层管理界面，设置工程所需底图并编辑图层属性。

**注：图层管理只对当前打开工程的图层有效。**

### 2.2.1 设置底图

打开图层后，如图点击【底图】，可对底图进行选择。目前支持的底图来源有无底图、OSM 在线地图、Google 在线地图、天地图、Google 卫星图、Bing 卫星图及本地离线地图，如图 2-8、所示。

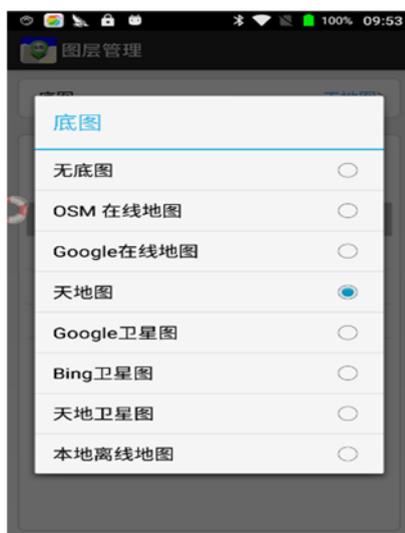


图 2-8 底图设置

### 2.2.2 图层编辑

针对选中的图层可以进行如下图 2-10 操作：



图 2-10 图层编辑



【新建】：点击添加新图层



【渲染】：对选中图层的图层符号形状、图层可见性等进行设置。系统内置了 36 种图层符号供选择。如使用标注，则需要选择属性类型、标注字体颜色及字体大小。



【上移 / 下移】：上移或者下移选中的图层



【删除】：删除选中的图层

## 2.3 导入

点击【主菜单】->【导出】进入数据导入界面。导入功能支持 SHP 格式。如图 2-11 所示。

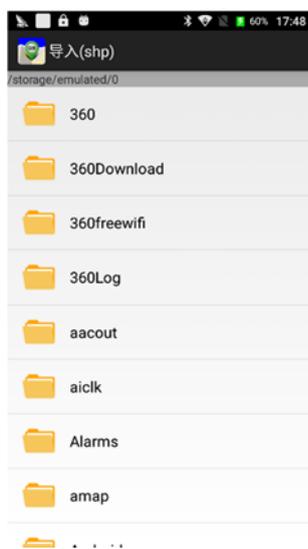


图 2-11 数据导入

## 2.4 导出

点击【主菜单】->【导出】进入数据导出界面。（1）默认路径：采集数据按照图层分类导出到手机或手持机中的默认路径，（2）新建储存目录：点击储存路径选择储存目录或者点击新建目录实现数据

共享。软件支持的导出数据格式为 EsriShapefile、CSV、KML、DXF 四种。如图 2-12、2-13 所示。



图 2-12 选择导出图层



图 2-13 设置导出格式

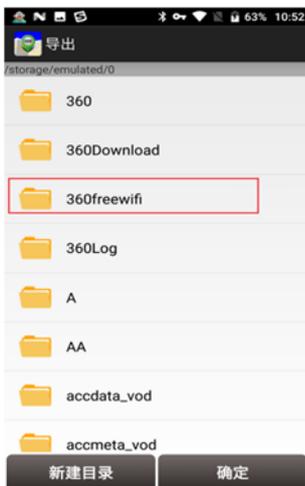


图 2-12-1 选择导出路径



图 2-12-2 新建目录

## 2.5 设置

点击【主菜单】->【设置】可对数据源、测量参数、坐标系统、图层模板、轨迹管理、网络设置、点校正、系统参数进行设置。如图 2-14 所示。



图 2-14 设置菜单



图 2-15 内部 GPS

### 2.5.1 数据源设置

#### 2.5.1.1 数据源类型

HyperGIS 支持多种方式读取 GNSS 数据，包括内部 GPS、串口、蓝牙等。

- 内部 GPS

内部 GPS 是 Android 标准的 GNSS 数据提供方式，软件调用 Android 标准 API 接口获取 GNSS 数据，如图 2-15 所示。

- 蓝牙

通过本机蓝牙可连接外部 GNSS 设备，获取 GNSS 定位数据。如外部 GNSS 设置已和本机配对成功，可直接在【数据源设置】选择目标蓝牙设备；如所需连接的设备不在已配对设备列表中，可按屏幕底部“搜索”键，按屏幕提示对需要连接的蓝牙设备进行配对连接。如图 2-16、2-17 所示。

如需删除该设备可在已配对的设备列表中，长按按提示进行删除。



图 2-16 蓝牙



图 2-17 蓝牙设备选择

## ● 串口

用户可通过设备串口获取 GNSS 数据。根据设备实际情况，选择串口端口号和波特率，如图 2-18、2-19 所示。



图 2-18 串口



图 2-19 数据源设置

### 2.5.1.2 GPS 板卡类型

HyperGIS 支持多种板卡数据的解析，包括：NovAtel、Trimble、Compass、ublox 等，同时也支持标准 NMEA 协议数据解析。如图 2-20

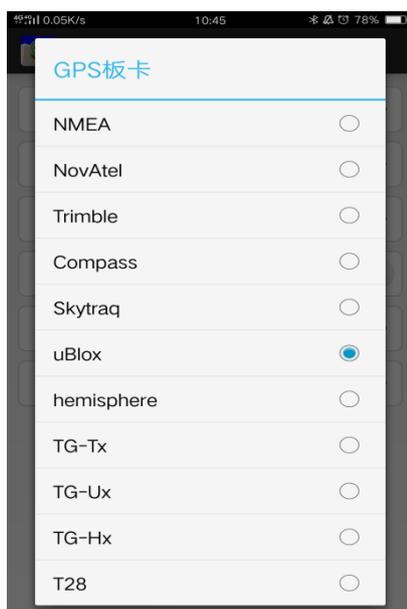


图 2-20 板卡类型

无论选用哪种数据源，点击连接后可以通过主界面屏幕右上角连接状态，查看连接成功是否成功。如图 2-21、2-22 所示。



图 2-21 点击连接



图 2-22 连接成功提示

图标显示状态：

- 【】：断开状态。
- 【】：正在连接状态。
- 【】：连接成功状态。

### 2.5.1.3 调试

当成功连接 GNSS 数据源后，点击“调试”查看 GNSS 数据源输出的数据信息。该界面支持十六进制显示、暂停数据输出、记录数据、清除屏幕、发送二进制指令文件，如图 2-23、2-4 所示。



图 2-23 选择调试



图 2-24 调试信息

#### 2.5.1.3.4 Ntrip 连接

为获得高精度的定位数据，可以启用 Ntrip 功能连接 CORS 服务器。如图 2-25、2-26 所示，启用 Ntrip 功能需要在【Ntrip】->【IP 地址】中的站点管理中编辑以下参数：

【站点名称】：自定义名称，对 Ntrip 账号进行区管理。

【服务器地址】：CORS 或单基站的服务器 IP 地址。

【端口号】：CORS 或单基站的服务器的端口号。

【账号】：登录 CORS 或服务器的账号。

【密码】：登录 CORS 或服务器的密码。

【GGA 发送间隔】：向 CORS 或服务器发送 GGA 数据的时间间隔。

配置参数完成后，点击返回

【挂载点】：RTK 数据的源列表。

首次使用时，先点击“更新挂载点”获取挂载点列表，如图 2-27。提示更新成功后，选择对应挂载点，然后点击【连接】，即启动 Ntrip 功能，如图 2-28 所示。



图 2-25 Ntrip 设置



图 2-26 站点管理

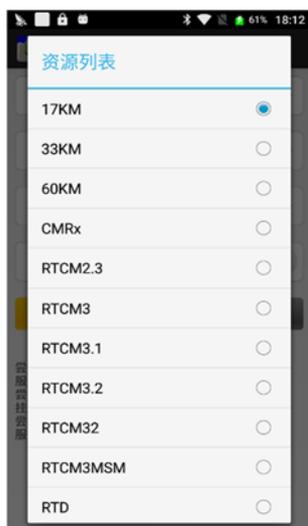


图 2-27 挂载表



图 2-28 连接

### 2.5.2 测量设置

进行数据采集时，可对采集方式、阈值等参数进行设置。

- 连续点采集

在线、面采集时可能过此项进行连续采集设置。连续点采集有按时间间隔采集和按距离间隔采集两种方式。如图 2-29 所示



图 2-29 时间间隔采点



图 2-29 距离间隔采点

- 平滑采集

平滑采集是通过多点求平均的方式来提高数据的采集精度。软件中可设置采集 2、3、5 或 10 次数据取平均值后做为该点坐标。如下图 2-30 所示。



图 2-30 平滑采集设置

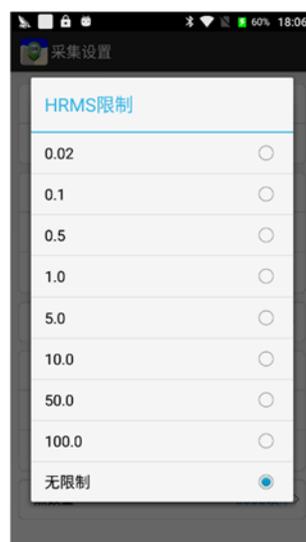


图 2-31 HRMS 设置

- HRMS 限制

为保证采集数据精度，在进行数据采集前设置水平限差 HRMS。设置完成后，只有小于水平误差的数据才会被采集记录，如图 2-31 所

示。

- 解限制

数据采集时，可以通过限制 GNSS 的解状态来保证采集数据点的精度。解状态表示的解算精度由高到低依次为固定 > 浮点 > DGPS > 单点，如图 2-32 所示。



图 2-32 解限制设置



图 2-33 天线高设置

- 天线高

由天线相位中心到实际测点之间的垂直距离，单位是米，如图 2-33 所示。

- 轨迹采集

对轨迹采集的时间间隔、是否显示轨迹及是否记录轨迹进行设置。详见参考章节 3.7 轨迹采集。

### 2.5.3 坐标系统

HyperGIS 提供坐标系统自定义功能。可根据实际测绘需求自定义坐标系统，将其作为坐标系统模板。在坐标系统模板管理界面可对模板进行新建、修改以及删除操作。

### 2.5.3.1 新建坐标系统

点击右上角“+”新建坐标系统，输入坐标系统名称，选择正确的目标椭球、投影类型及坐标转化类型。如图 2-34 所示



图 2-34 新建模板

- 椭球类型

HyperGIS 提供 WGS84、Krassovsky (BJ54)、IUA 1976 (XiAn80)、Universal\_Transverse\_Mercator(新增加南北半球)等几十种椭球类型供选择。如图 2-35 所示。



图 2-35 椭球类型



图 2-36 投影参数

- 投影类型

HyperGIS 支持十种投影类型。在配置投影参数时，需注意东偏移为正，北偏移为正。此规定其他投影类型均适用，如图 2-36 所示。

- 坐标转换

HyperGIS 不仅支持四参、七参坐标转换，而且支持高程拟合功能。

### 2.5.3.2 编辑坐标系统

单击选中坐标系统模板列表中的模板，即可对选择的坐标系统模板进行编辑，内容包括目标椭球、投影类型、七参、四参等信息，点击保存完成编辑。

### 2.5.3.3 删除坐标系统

长按坐标系统模板列表，选中将要删除的模板，点击删除即可；、如图 2-37、2-38 所示。



图 2-37 选中坐标系统

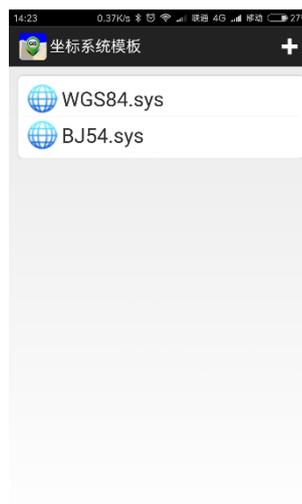


图 2-38 删除效果

## 2.5.4 图层模板

### 2.5.4.1 新建图层模板

点击右上角“+”新建图层模板，如图 2-39 所示。按图示输入图层模板名称，如图 2-40 所示



图 2-39 新建图层



图 2-40 图层信息

在一个图层模板中，可以创建多个图层，以对不同类型、不同功能、不同用途的数据进行分类管理。

#### (1) 图层的创建

点击新建“”，进入图层属性界面，如图 2-41。在该界面下输入图层名称，选择图层类型，并为采集不同类型的数据添加属性描述。图层创建完成可按右上角“”进行保存。

- 图层类型：采集的数据最终归属不同的点、线、面图层。可根据需要设置新建图层类型。
- 属性列表：HyperGIS 可根据要采集数据的不同用途、类型、功能为所采集的数据在该图层上创建多个不同属性。每种属性由名称、类型、数据存储长度（字节数），默认值及描述 5 个方面进行定义。
  - ◆ 属性名称：图层属性的名称。
  - ◆ 属性类型：可选择文本、整型、浮点或菜单等，详细介绍如下表。

属性类型	说明
文本	属性信息格式为文本，可以设置文本长度及前缀、默认值
整型	属性信息格式为整型，可以设置取值区间及默认值，此格式下只允许输入整型数字
浮点	属性信息格式为浮点，设置取值区间、精度（小数点后的有效数字）及默认值
双精度	属性信息格式为双精度，设置取值区间、精度（小数点后的有效数字）及默认值

菜单	菜单格式下，创建的是选项值，比如选项 A、选项 B 等，选项之间用回车键隔开
日期	属性信息为软件当前接收到的 GNSS 日期
时间	属性信息为软件当前接收到的 GNSS 时间
日期时间	属性信息为软件当前接收到的 GNSS 日期时间
图片	属性信息为图片，支持多张图片
音频	属性信息为音频，仅支持一段录音
视频	属性信息为视频，仅支持一段视频

◆ 默认值：对于采集数据的属性类型为文本时，采集的数据可以选择自动添加前缀或者直接使用默认值。

◆ 描述：对图层数据属性的解释说明。

数据属性设置完成后点击图 2-42 右上角“”保存。图层创建完成可按图 2-42 右上角“”进行保存。



图 2-41 选择类型



图 2-42 编辑属性

## (2) 图层位置关系及属性的编辑

对选中的图层可执行以下操作：

 **【新建】**：新建一个图层

 **【属性】**：修改该图层数据属性列表信息。

 **【渲染】**：对选中图层的图层符号形状、图层可见性等进行设置。系统内置了 36 种图层符号供选择。如使用标注，则需要选择属性类型、标注字体颜色及字体大小。

 **【上移 / 下移】**：上移或者下移选中的图层

 **【删除】**：删除选中的图层

#### 2.5.4.2 修改图层模板

单击需要修改的图层模板，进入图层模板编辑界面，即可进行添加、删除图层或修改数据属性的操作，详见章节 2.5.4.1 新建图层模板。

#### 2.5.4.3 删除图层模板

长按任一模板，然后选中需要删除的模板，点击删除即可，如图 2-43、2-44 所示。



图 2-43 选中删除图层



图 2-44 删除效果

### 2.5.5 轨迹管理

HyperGIS 提供 GNSS 轨迹信息和存储路径的查看功能。导出轨迹格式支持 Esri Shapefile、CSV、KML 和 GPX 四种。如图 2-45、2-46 所示。



2-45 选择轨迹



图 2-46 选择格式

### 2.5.6 网络设置

网络设置用来配置 Ntrip 连接，详见章节 2.5.1.3 Ntrip 连接。

### 2.5.7 点校正

点击主菜单选择“设置”按钮会进入图 2-47 界面 然后单击设置中的“点校正”按钮，根据需要选择计算类型<四参数>，<高程拟合>,<四参数+高程拟和>并添加需要计算的坐标如下图 2-48 所示，最后 点击“计算”得出计算结果 如下图 2-49 所示。



图 2-47 设置



图 2-48 点校正



图 2-49 计算结果

## 2.5.8 系统设置

设置坐标格式、长度单位、面积单位、时区和语言等信息，如图 2-50 所示。



图 2-50 系统设置

## 2.6 关于



图 2-51 关于界面



图 2-52 注册界面

如图 2-51，关于界面包含：软件注册、软件更新、问题反馈几个功能。

### ● 软件注册

使用在线软件注册功能时，需要保持设备连接到Internet网，具体步骤如下：

- 点击软件注册。
- 选择屏幕上的“发送设备 ID”按钮收到注册完成信息后，再次点击图 2-52 中的“在线注册”。如注册成功，“状态”栏会显示“已注册（有效期）”。如图 2-53 所示。



图 2-53 注册完成



图 2-54 问题反馈

### ● 检测更新

如有新版本发布，在此处会提示下载更新。

### ● 问题反馈

在软件使用过程中的碰到问题，或者建议，请将其在问题栏中详细记录下来，发送给我们。当“软件日志”状态改为“ON”时，系统只会上传软件本身 log 日志，并不会涉及您的个人隐私数据，如图 2-54 所示。

### 第 3 章 数据采集

目前，HyperGIS 支持点采集、线采集、面采集、轨迹采集及位置导航。

### 3.1 采集工具

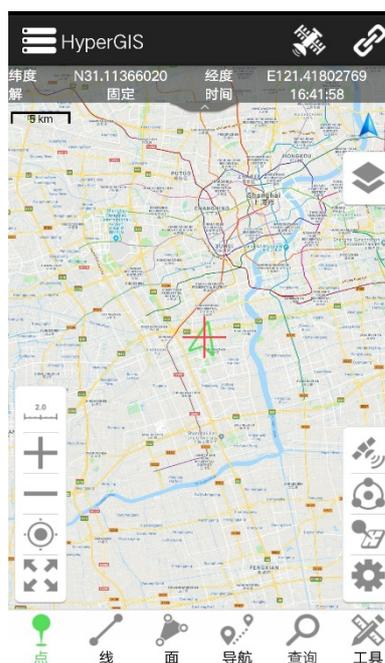


图 3-1 点采集工具条

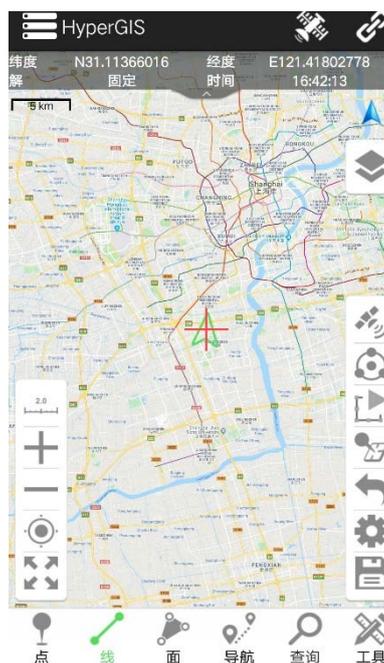


图 3-2 线采集工具条

根据采集需要，选择点线面采集。不同的选择，会弹出不同工具条，如图 3-1 和图 3-2。详细说明如下：

【📍】：GPS 采点。采集当前 GPS 点坐标，采点的精度与 HRMS 限制和解限制有关。

【📊】：平滑采点。采集多个 GPS 点取平均值，减少误差。相关设置在采集设置里完成。

【📏】：十字采点。采用屏幕十字中心手动采点，提高采点的准确性。

【📅】：连续点采集。线、面采集时，支持连续点采集，在采集设置里修改采点的具体方式。连续点采集分为时间间隔采点和距离间隔采点两种，详见章节 2.5.2 测量设置。

【⚙️】：采集设置。采集设置设置平滑采集、HRMS 限制、解限

制天线高度、轨迹采集设置以及自动命名属性的前缀。同时设置线、面采集中连续采点的方式。

### 3.2 数据属性编辑

数据采集成功后，可对所采集的数据属性进行修改。数据属性类型包括文本、日期、时间、图片、视频、音频等。如图 3-3 所示，



图 3-3 属性编辑



图 3-4-拍照



图 3-5 删除图片

图片：单击①处为新拍图片如图 3-4，长按①可进行编辑图片如图 3-5，长按图片可进行删除操作，点击后面加号“”为添加本地图片允许添加多张图片。

视频：长按②处为查看视频，单击则为新拍视频，点击后面加号“”添加本地视频。只允许一段视屏描述。

录音：长按③处播放录音，单击则为重新录音。只允许一段录音描述。

### 3.3 图层的选择

无论是点、线或面采集，采集数据都被记录在图层上。点、线或面采集图层的选择遵循同一规则。以点图层选择为例，在进行点采集时，采集数据记录在上一次选择的点图层上面。如果没有指定点图层，则采集的点数据默认保存在第一个点图层上。如果需要切换点数据保存的点图层，可点击【图层面板】进行选择，如图 3-6 所示。



图 3--6 点图层选择

## 3.4 点采集

### 3.4.1 点采集

利用 GPS 采点、平滑采点或者十字采点成功后，会自动弹出属性编辑界面。此界面可以查看点的详细信息(卫星数目、解状态、HRMS、VRMS、日期)点坐标上的高程默认为海拔高度，也可对点的名称、属性等进行修改操作。如图 3-7 所示，点击右上角完成。



图 3-7 点采集



图 3-8 点属性编辑

### 3.4.2 点的编辑与删除

点击需要编辑的点，弹出快捷菜单，如图 3-8 所示。

【】：删除。

【】：属性编辑，对数据属性进行编辑。

【】：目标位置导航。

## 3.5 线采集

### 3.5.1 线采集

利用软件右侧采集工具进行采集，线采集结束后点击【】保存，弹出属性编辑界面，可查看坐标信息及修改数据属性信息，如图 3-9 所示，点击右上角保存完成本次采集。

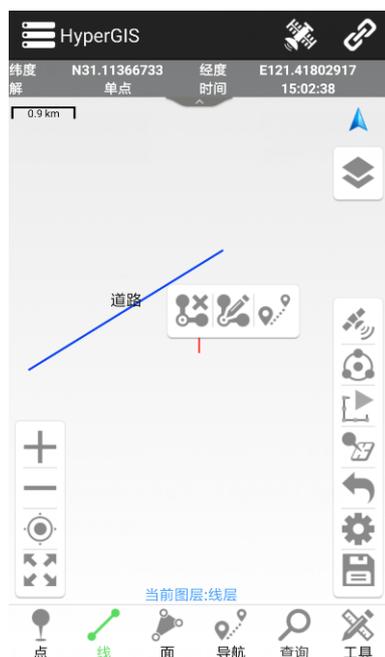


图 3-9 线采集



图 3-10 线的编辑与删除

**提示：**长度单位可在【设置】->【系统设置】里修改。

### 3.5.2 线的编辑与删除

点击需要编辑的线，弹出快捷菜单，如图 3-10 所示。

【】：删除

【】：属性编辑，对数据的属性进行编辑。

【📍】：目标位置导航，目标位置导航点为线采集的第一个点。

## 3.6 面采集

### 3.6.1 面采集

利用软件右侧采集工具进行采集，面采集结束后点击【💾】保存，弹出属性编辑界面，可查看坐标信息及修改数据属性信息，如图 3-11 所示，点击右上角完成本次采集。



图 3-11 面采集



图 3-12 面图层编辑

提示：单位可在【设置】->【系统设置】里修改。

### 3.6.2 面的编辑与删除

点击要编辑的面，弹出快捷菜单，如图 3-12 所示。

【🗑️】：删除

【🔧】：属性编辑，对数据的属性进行编辑。

【📍】：目标位置导航，目标位置导航点为面采集的第一个点。

【📏】：面积、周长测量，对采集的点进行面积和周长的测量。

## 3.7 轨迹采集

### 3.7.1 轨迹采集

轨迹的采集属于自动采点的一部分，所以需要对其 HRMS 限制和解限制配置，来控制轨迹采集的精度。轨迹采集配置在测量设置中完成。

如图 3-13 所示，点击记录数据及显示轨迹，设置采点的时间间隔。



图 3-13 轨迹采集

如图 3-14,3-15 所示，设置完成后，可在地图界面查看轨迹信息。再次打开采集设置，关闭轨迹记录将弹出轨迹信息框，输入轨迹名称点击完成即可保存轨迹。

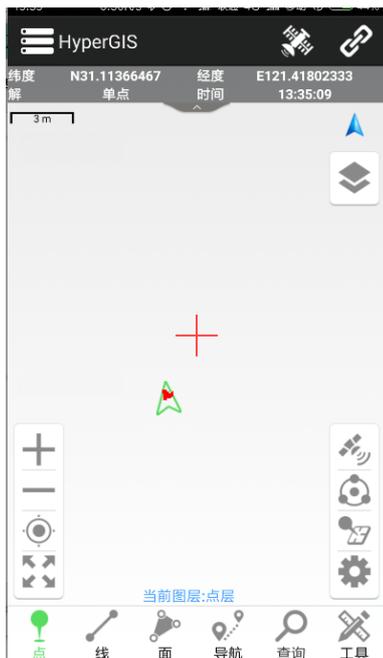


图 3-14 轨迹采集结束



图 3-15 轨迹编辑

### 3.8 导航

导航功能实现从当前位置点到目标位置的直线导航。导航过程中，会实时显示距目标位置的距离信息。如图 3-16 所示。

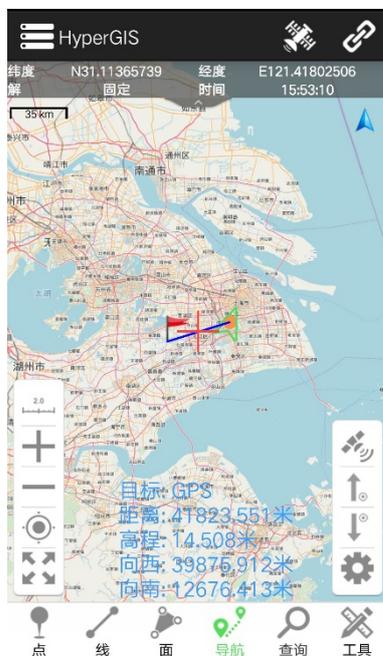


图 3-16 导航功能

#### 3.8.1 目标位置的获取

获取目标位置的信息有以下三种方式：

- 点击已知点图标，弹出点编辑按钮，如图 3-17 所示，点击导航。
- 如图 3-18 所示，通过查询功能，查询到目标位置后，点击添加到导航点。
- 点击【导航】弹出导航界面，然后点击右上角+图标会弹出三个选项如图 3-19 所示。
- 用户可以从文件中导入导航点，导入文件格式为.TXT 编码(E):ANSI 如图 3-19-1、3-19-2、3-19-6 所示
- 【手动输入】；可手动添加经纬度坐标和平面坐标 3-19-3



图 3-17 导航



图 3-18 添加导航

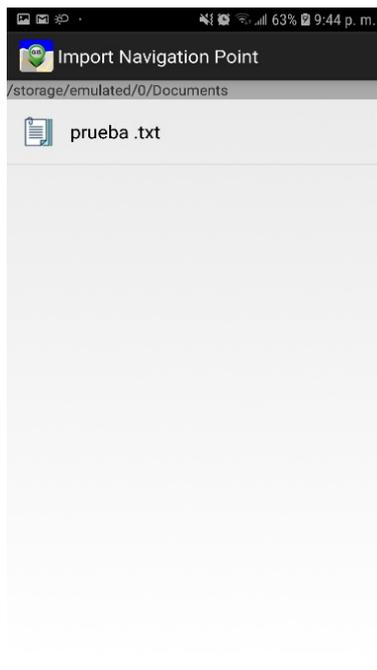


图 3-19-2 点导航



图 3-19-4 导入平面坐标



图 3-19-5 导入经纬度坐标

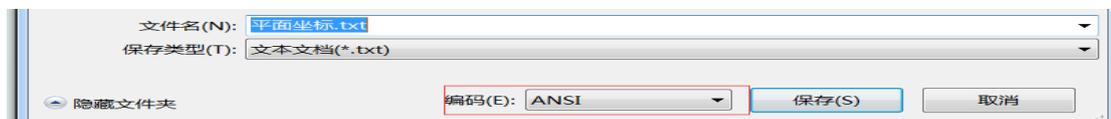


图 3-19-6 选择 ANSI 编码保存

平面坐标格式：名称, N, E, H 如图 3-19-4 所示

经纬度坐标格式：名称, B, L, H 如图 3-19-5 所示

### 3.8.2 结束导航

点击采集工具栏处的导航按钮取消导航。

## 3.9 查询

通过设置筛选条件，可快速查询所需数据。

### 3.9.1 选择查询图层

点击图层，屏幕显示此工程所包含的所有图层，选择需要查询的数据所在图层，如图 3-20 所示。



图 3-20 图层查询



图 3-21 点图层查询

### 3.9.2 设置查询条件

如图 3-21 所示点击“查询全部”可以查询此图层下所有采集到的数据。也可通过设置查询条件准确查询所需采集数据。如图 3-22、

3-23 所示。



图 3-22 条件查询



图 3-23 设置查询条件

【属性】：选择属性相同的数据进行查询。

【查询条件】：查询条件可以设置为等于、大于、小于、大于等于、小于等于、不等于、包含。

【属性值】：输入准备查询的属性值，在属性值前后加“%”可进行包含此属性值的模糊查询。

【增加】：将设置好的查询方案增加到查询应用中；单击方案改变与其它方案之间的“且”、“或”的关系，长按删除选中的方案。

【重置】：清空查询方案。

设置好查询条件后，点击右上角完成即可。

### 3.9.3 数据属性编辑

通过【上一页】、【下一页】可以看到所有符合查询条件的采集到的数据，如图 3-24 所示。



图 3-24 点编辑

选中需要编辑的数据，可对采集的数据属性进行编辑。

【定位】在主界面地图模式下，定位到此数据位置。如果数据类型为点，则并在屏幕中心显示。

【编辑】数据属性编辑，修改属性信息。

【删除】删除该点。

【导航点】添加目标位置导航

### 3.10 工具

工具模式下，提供长度实时测量和角度实时测量，角度测量的范围为  $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 。操作界面如图 3-25 所示。



图 3-25 工具

【】：多点长度测量按钮，点采集点会自动测量出距离。

【】：长度测量按钮，单击完成十字中心采点。

【】：角度测量按钮。单击完成十字中心采点。

【】：撤销键，撤销上一次的采点。

【】：清除工具模式下，所选的所有点。

根据实际作业精度需求，测量的精度有下面两种：

模糊测量：滑动屏幕，使待测量位置与十字中心重合，点击测量按钮进行采点，进而完成测量。

精确测量：首先对待测量位置进行 GPS、平滑采点，利用查询工具定位到当前点，然后点击测量。测量的精度取决于 GPS、平滑采点精度。

测量过程中，在屏幕下方会实时显示测量结果。

## 第 4 章 技术支持

如果您在使用 HyperGIS 软件过程中遇到任何问题，请您仔细参考我们提供的帮助文档或用户手册。如仍未解决，请及时与我们的技术支持联系。您可以通过以下途径获得答复。

电话支持服务：+86-021-56383139

电子邮件：[supports@howaygis.com](mailto:supports@howaygis.com)

公司地址：上海市闵行区春申路 1985 弄福克斯大厦 230 室

邮政编码：201102

HyperGIS 软件正在处于不断发展完善阶段，本说明书只适用于版本 V 1.7.8.0 我们真心希望我们的付出能给您带来更高的工作效率。