

APRS 手机客户端配置与使用 - aprs.fi

aprs.fi

基本信息

- 系统: iOS
- 设备: iPhone、iPad
- 费用: ¥45 (该价格查看于 2018.08.29)
- 官网: <https://aprs.fi>
- 预览: <https://itunes.apple.com/cn/app/aprs.fi/id922155038>
- 版本: 1.6.6
- 用途:
 - 向 APRS-IS 服务器发送当前 GPS 位置信息 (APRS 数据)
 - 在当前地图区域显示来自 APRS-IS 的所有友台的 APRS 信标

功能切换

共有 地图、搜索、地址、信标、更多 这 5 个视图，切换按钮位于 App 底部。

「地图」视图

地图视图是最为常用的视图之一，也是 App 启动时的主界面，其承载了 地图、APRS 台站 等信息显示，同时集成了常用的控制功能，如 追踪、轨迹 等。

- 地图区域
 - 单指拖动
 - 双指缩放
 - 双指旋转

注意：默认设置，禁止旋转。需要在「设置」界面关闭「禁止旋转」方可使用。

支持 360 度旋转，旋转后右上角会出现罗盘，单击罗盘恢复「北上南下」的常规显示。

- 视角切换：双指上滑，切换至 水平视角，可以感受到地图的 远近变化；双指下滑，恢复 垂直视角

启动 App，默认以「垂直视角」显示当前 GPS 定位为中心的「区镇级别」区域的二维地图。

- 台站卡片：点击台站图标，将以「小卡片」展示该台站摘要信息；点击台站以外区域，关闭小卡片

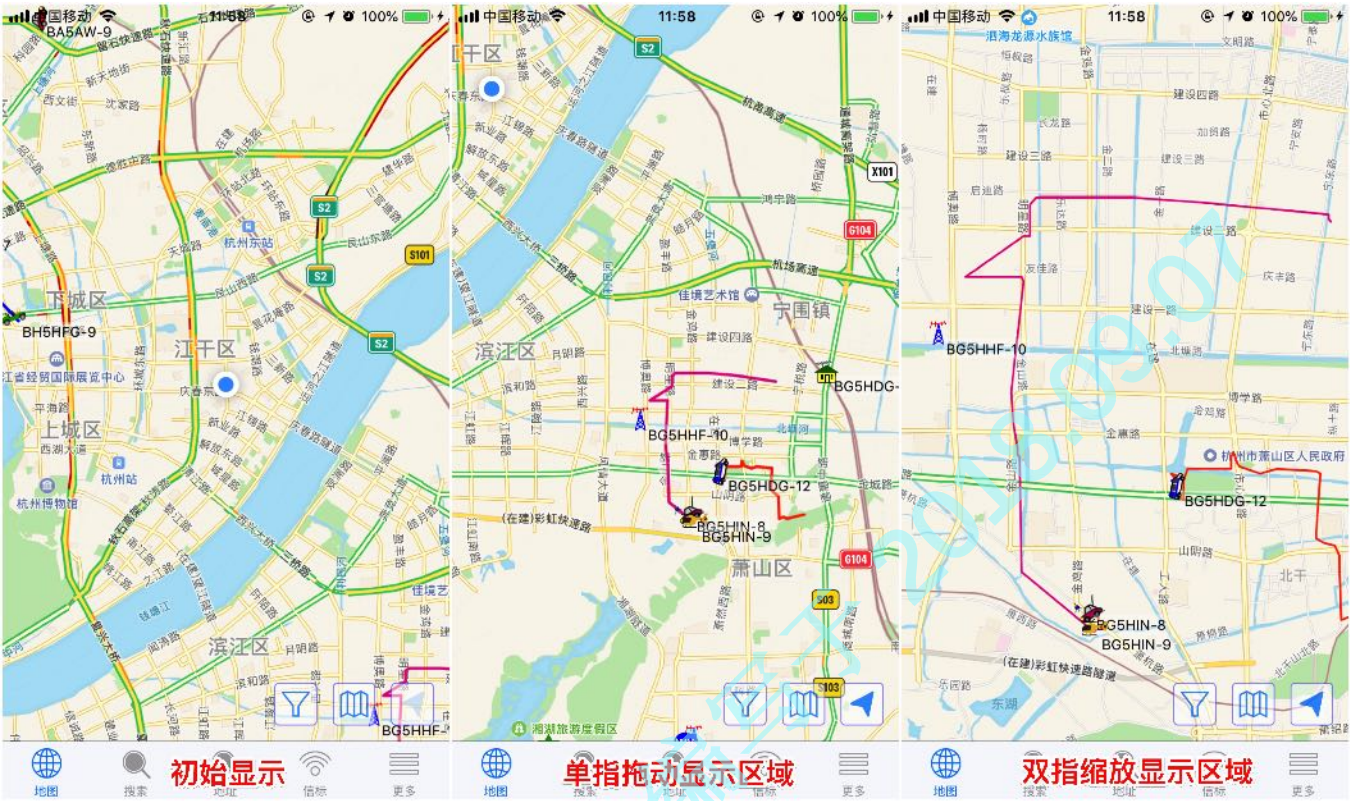
显示「小卡片」的同时，如果该台站处于移动状态，那么会以 高亮加粗 方式显示其运动轨迹

- 台站详情：点击「小卡片」右方的「信息图标」，打开「台站详情」界面

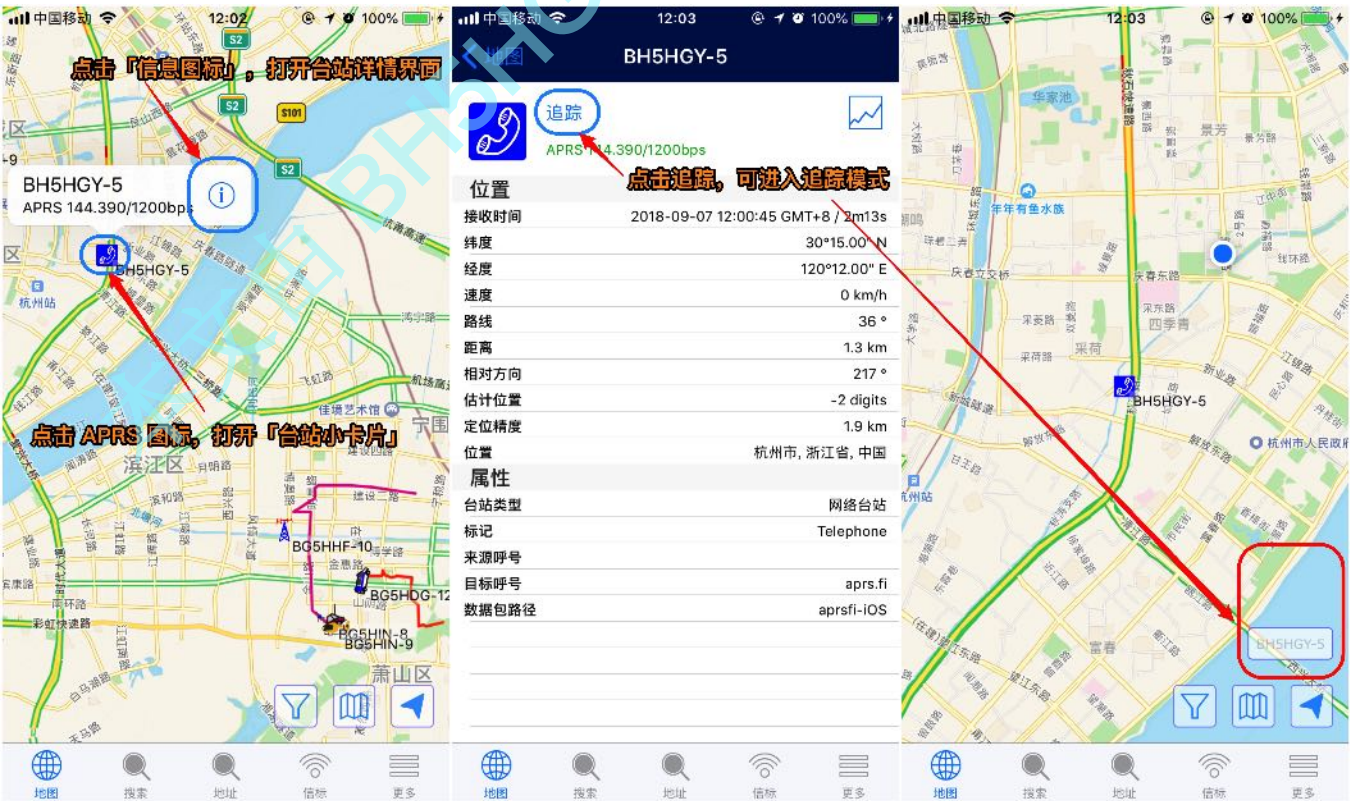
在台站详情界面，可以点击「追踪」进入「追踪模式」；关于追踪模式，将在下一小节中详解

- 轨迹高亮：显示站台卡片，轨迹自动高亮加粗

通过多次点击「小卡片」的操作，可改变高亮的颜色。
这同时关注多个站台轨迹时特别有帮助，可以不同的颜色区分之。
常见的颜色有 淡蓝、深蓝、深紫、品红、大红、浅红、亮绿 等（本人主观判别）



图例 - 单指拖动显示区域、双指缩放显示区域



图例 - 台站小卡片、台站详情、进入追踪模式



图例 - 地图显示视角切换



图例 - 台站运动轨迹高亮显示与颜色切换

备注：高亮显示与视图模式无关，忽略此处的「追踪模式」，因为截图时正好处在追踪模式，顺手所截

注意：App 端显示的台站位置，与台站实际坐标存在一定幅度的偏差。

• 功能区域

主要有 信息筛选、模式切换、获取定位 三项操作，用于控制地图与 APRS 台站信息的显示。

1、信息筛选

◦ 操作区域

- 显示这些：
- 但非这些：

前者表示需要显示，后者表示排除显示项；根据实际需要进行组合即可。

◦ 可用选项

- All stations: 显示所有条目信息；默认启用该选项
- Station class: APRS stations: 显示 APRS 台站信息
- Station class: AIS ships
- Station class: Web stations: 显示 Web 台站信息（台站类型为「网络台站」）
- Speed: >2: 显示正在移动且速度大于 2 公里/时的台站
- Station type: Weather: 显示气象台站（通常 SSID 为 -13）
- Digipeaters: 显示 DIGI 转发站
- Igates: 显示 iGate 落地网关台站（通常 SSID 为 -10）

All stations 选项与其它选项互斥。

启用 All stations 后，其它选项自动关闭；反之，亦然。

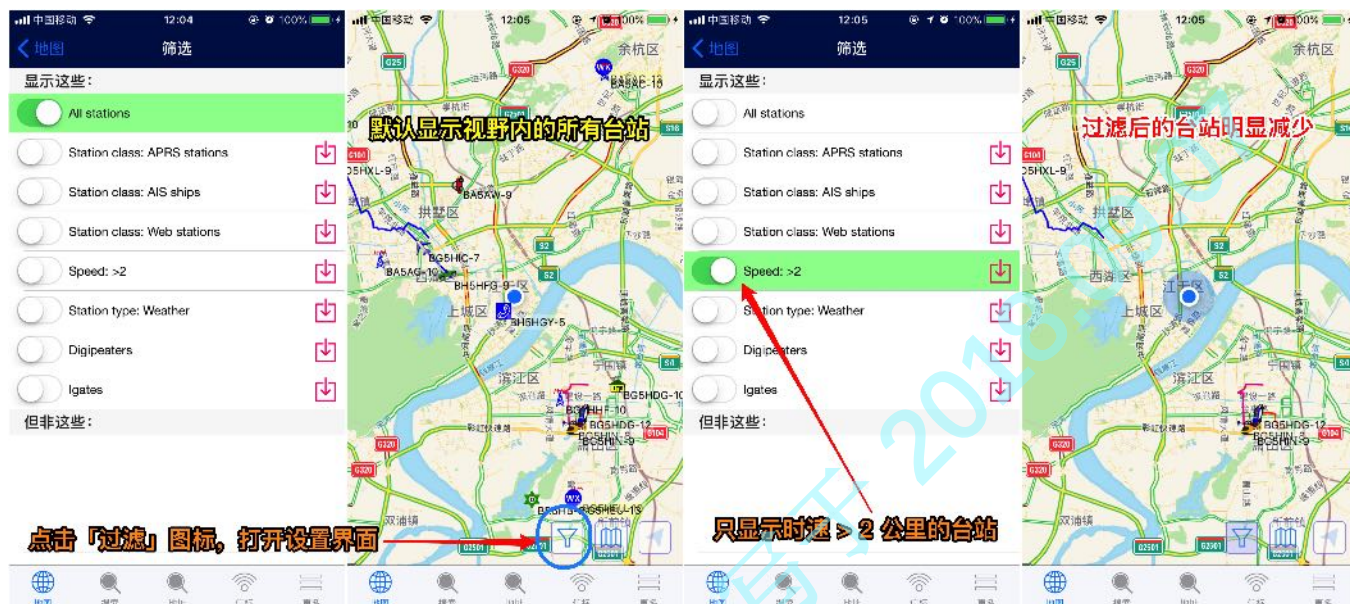
如果在当前界面中进行过设置，则 筛选 的图标将显示为有底纹的漏斗

2、模式切换

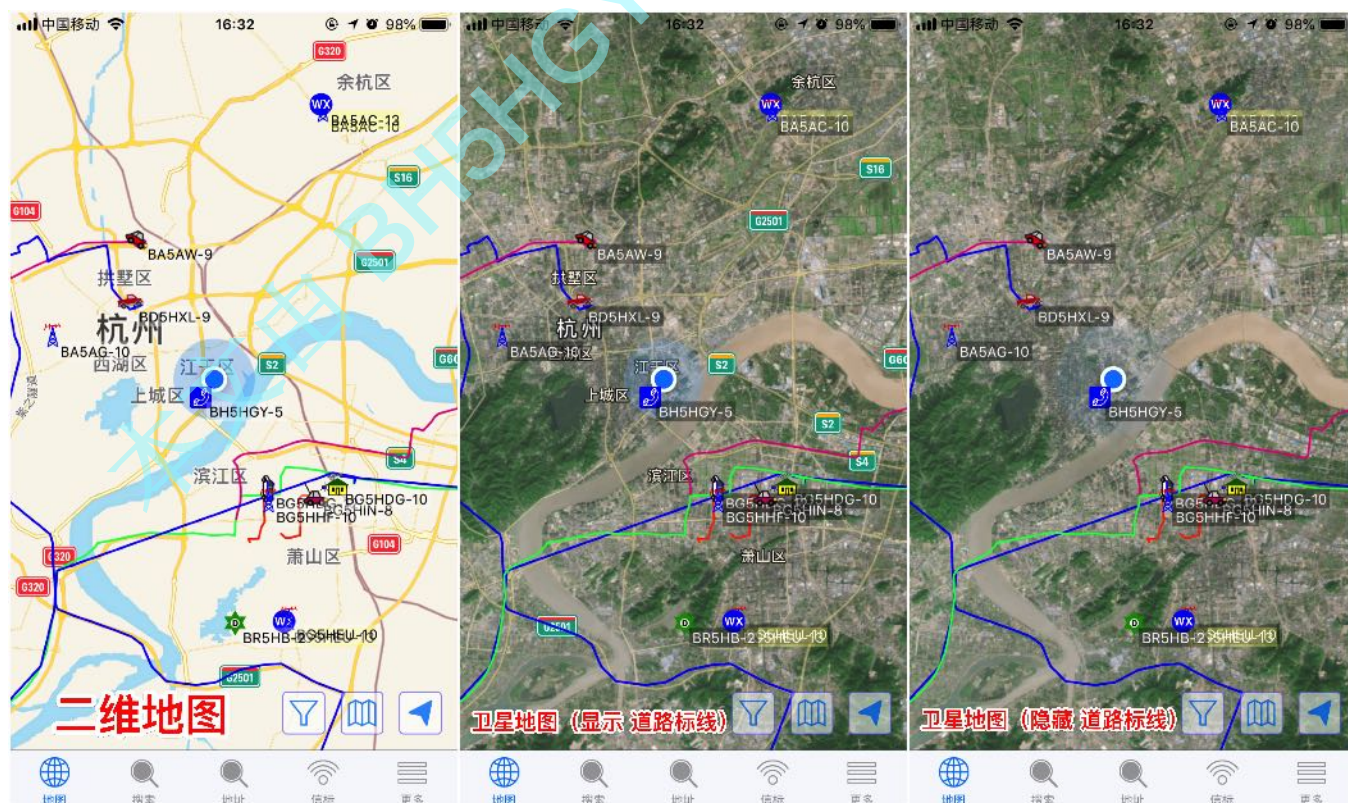
- 二维地图：默认显示 二维地图，点击 模式 图标按顺序依次在上述三种模式中切换显示
- 卫星地图（显示道路标线）
- 卫星地图（不显示道路标线）

3、获取定位

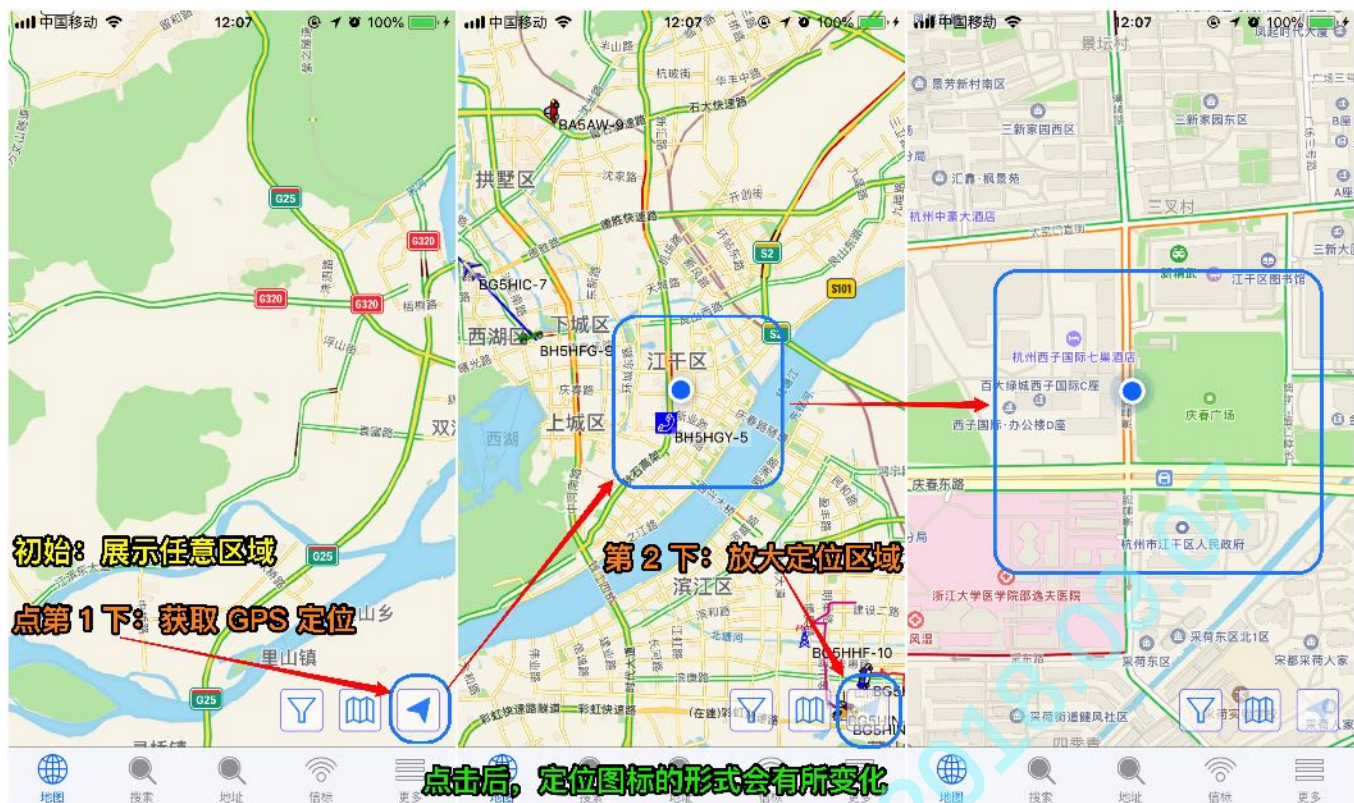
- 点第 1 下：将当前 GPS 定位显示于屏幕中心，但不进行地图显示级别的自动缩放
- 点第 2 下：将当前 GPS 定位点的地区域显示级别放大至「道路级别」并显示于屏幕中心



图例 - APRS 台站过滤设置与示例



图例 - 地图显示模式切换



图例 - 获取当前 GPS 定位

- 追踪区域

该区域只有在开启台站追踪的情况下才会出现，并显示相应的追踪功能，且视图右下方区域会以「小标签」的形式列出所有当前正在被追踪的台站；如：BH5HGY-7、BH5HGY-6

- 显示台站：点击后，将在屏幕范围内显示所有正在被追踪的台站信标与轨迹
- 指定追踪：点击台站小标签，视图将自动定位到该台站所在的区域，并适当放大显示
 - 点第1下：地图自动放大到「市县级」
 - 点第2下：地图自动放大到「乡镇级」
 - 点第3下：地图自动放大到「街道级」

正在被追踪的台站，其标签以灰色显示。多次点击，依次按上述级别显示地图



图例 - 切换显示所有被追踪的台站



图例 - 台站追踪地图显示级别切换

「搜索」视图

通过呼号查找想要的 APRS 台站摘要，并可选择具体的台站在地图里进行追踪显示。

- 查找模式：支持呼号前缀模糊查找、呼号精确查找、呼号-SSID 精确查找
- 输入模式：呼号输入，不区分大小写；且大小写可以混着输入
- 搜索实测：当输入的呼号前缀少于 4 个字符时，自动转为精确查找而非模糊查找

推测：之所以这样设计，是因为「输入的字符越少，查找的结果就会越多」，如此既过多地消耗 [APRS-IS](#) 服务器资源，又会导致列表显示过长影响体验。

搜索举例（测试于 2018.09.06）：

输入 B，列表仅显示台站为 B 的摘要
输入 BH，列表仅显示台站为 BH 的摘要
输入 BH5，列表为空；因为暂时没有名为 BH5 的台站
输入 BH5H，列表将显示所有以 BH5H 开头的 APRS 台站
输入 BH5HGY，列表将显示所有 BH5HGY 呼号相关的所有台站
输入 BH5HGY-7，列表仅显示 BH5HGY-7 的台站

- 删除选择：搜索列表保留了历次选择过的台站，在台站条目上左滑，出现「删除」按钮即可操作

如果从未选择过台站，或，已经清空了选择记录，则「以往选择了」会提示「无以往的搜索结果」
比较遗憾的是：没有批量删除的功能，只能一个个删除

- 查看台站：在查找结果的列表里选择具体台站，即可打开「台站详情」界面

详情界面提供 追踪 / 停止追踪、数据详情、图表统计 三大功能及详情摘要信息

- 追踪台站：在「详情界面」，点击「追踪」，即自动切换到「地图视图」并进入 追踪模式

支持同时追踪 N 个台站轨迹，步骤摘要：

- 1、搜索并选择第 1 个台站，打开详情页并点击「追踪」；随后，自动切换到地图视图
- 2、切换回「搜索视图」，输入并选择想要追踪的台站
- 3、重复上述步骤 ...

切换回搜索视图时，默认显示最后一个被追踪的台站详情，点击「通过呼号搜索」返回搜索。

搜索视图中，会以 浅蓝底 方式高亮显示当前正在被追踪的所有台站摘要信息。

当同时追踪的台站数量较多时，App 会自动分栏显示。

- 数据列表：在「详情界面」，点击「数据图标」，即可打开「原始数据包」列表界面

「原始数据包」是指台站发往 [APRS-IS](#) 服务器的原始 APRS 数据包，该数据包有一定的格式，需要服务端解析后方能在地图上呈现。

如果是通过本 App 发送的信标，则可能不会出现「数据图标」

- 图表统计：在「详情界面」，点击「图表图标」，即可打开「图表」界面

通常情况，默认有 海拔、速度 这两张图表，分别显示各自的数据变化趋势

如果没有上述两项的历史数据，则界面中会提示 图表数据不可用

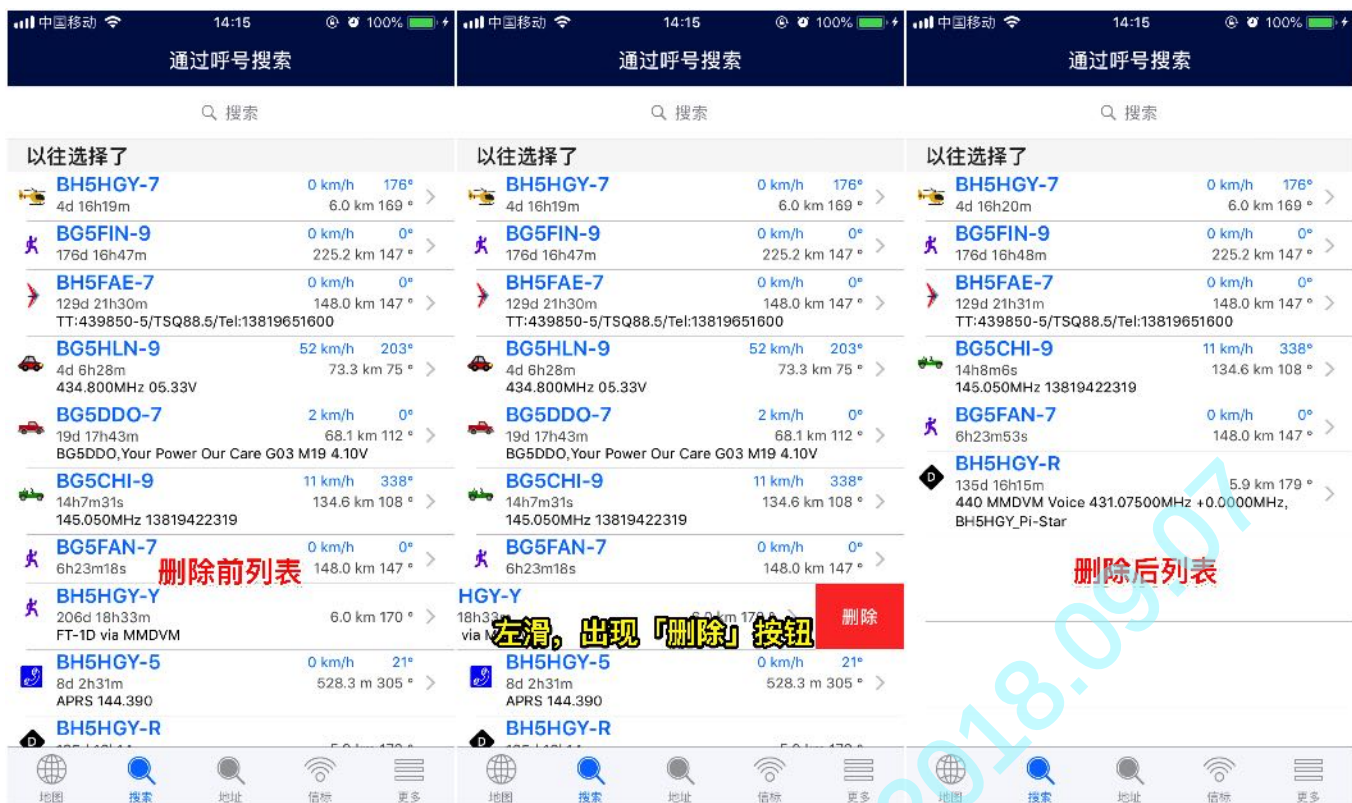
- 数据解码：在「原始数据包」界面，点击任一数据条目，即可打开「解码」界面
- 停止追踪：停止追踪某个台站后，该台站将从追踪区域列表里删除

操作方法有二：

- 1、打开「台站详情」界面，点击「停止追踪」
- 2、在追踪区域，往左拖动台站小标签再松开



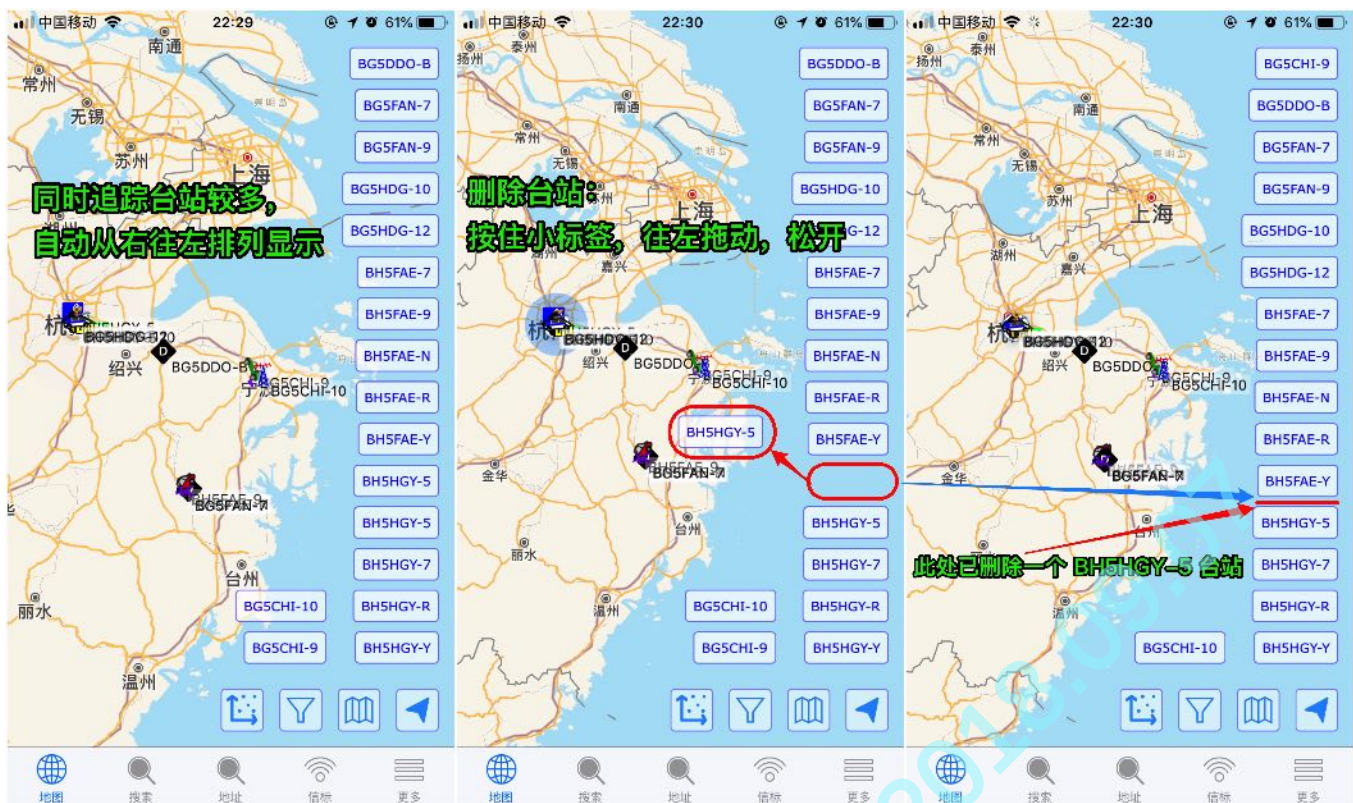
图例 - 台站呼号搜索测试



图例 - 删除「以往选择记录」



图例 - 搜索台站并进入追踪模式



图例 - 同时追踪数量较多的台站、并进行快捷管理



图例 - 从台站详情界面打开「原始数据包」界面、「图表」界面



图例 - 查看数据解码详情



图例 - 停止追踪指定的台站

「地址」视图

- 地址搜索：模糊搜索、半模糊搜索
 - 支持 中文地名 搜索

当输入 省份、城市、区/县 等相对标准的行政区划名称，结果只列出该区域地址（半模糊）
当输入 街道、建筑名 等地名时，自动列出与之模糊匹配的地址

◦ 支持 拼音地名 搜索

需要输入完整的地名全拼，方能正确搜索。
比如：要搜索 杭州，可输入 hangzhou

◦ 支持 经纬度 搜索

注意：必须按格式输入坐标，方能正确搜索；否则，会提示「搜索失败」。

格式：经度,纬度，中间的 逗号 必须是「英文逗号」，不支持中文逗号

搜索举例（测试于 2018.09.07）：

输入 30.32557,120.43217，结果出现 中国浙江省杭州市萧山区
输入 30.57321,120.58321，结果出现 中国浙江省嘉兴市桐乡市

- 查看地址：点击想要查看的地址，自动切换到 地图视图 并定位于选择的地址；地图亦可缩放
- 删除搜索：和「删除呼号选择结果」相同的操作；左滑出现「删除」按钮，点击即可

备注：此视图的地图搜索，在操作上与高德等地图并无太大差别，而且还去除了不必要的路径导航等功能



图例 - 搜索模式示范



图例 - 查看地址所对应的地图区域

「信标」视图

注意：该视图提供的功能，均需在登录状态下方可使用

• 登录账户

只有未登录状态下，才会出现该界面
已登录状态，默认就是信标操作界面

• 数据区域：显示当前获取到的各项数据

- 经纬度：需要开启 GPS 权限；实测，WiFi 和 4G 均无法获得定位
- 速度：根据 GPS 定位变化与时间计算得到的比值
- 海拔
- 精确度

• 新增台站

- 首次创建
- 添加台站

新增台站时，默认 **SSID** 为 **ios**（表示 iOS 设备），建议改为 **5**（表示手机或移动设备）。
举例：此处我的台站之一是 **BH5HGY-5**，其中 **BH5HGY** 是我的呼号，**-5** 是 **SSID**。
如果添加了多个台站，则在台站列表里会显示所有台站信息

• 删除台站

- 选择需要删除的台站
- 点击界面下方的「删除台站及其所有数据」

如果删除了唯一一个台站，那么当前视图会「恢复」到首次创建台站时的样子



图例 - 登录账户



图例 - 新增台站 (首次创建)



图例 - 新增台站（添加台站）



图例 - 删除台站

- 开启 / 关闭：开启或关闭 APRS 数据发送功能

该功能默认为 关闭 状态

注意：下述各项配置与功能，均需开启「发送您的位置」后生效

- 发送配置项

- 台站：呼号-SSID

如果没有添加过台站，此处显示为「新台站」，点击打开「新增台站」界面。

如果已经有台站，此处显示为台站 [SSID](#)，点击打开「台站列表」界面，可以更换台站。

- 标记：APRS 图标，默认为 电话；可自行选择喜欢的图标
- 注释：纯文本的自定义描述，可填可不填；填写后，将显示在 APRS 小卡片中

默认：aprs.fi for iOS

举例：此处我填写的是 APRS 144.390/1200bps，主要是用于告知友台，当前信标位置附近有 APRS 的 DIGI 或 iGate，其频率是 144.390 MHz、波特率是 1200bps。如果手边有 APRS 的终端设备或电台，可以在设置好参数的情况下，尝试通过无线电波向 144.390 发送 APRS 数据。

提醒：上述只是我填写的内容与用意，你希望「小卡片」里显示什么，就填写什么。

其实，部分手台和车台也可以设置自定义描述内容，通过电波发送出去，通过 iGate 落地并传到 [APRS-IS 服务器](#)后，亦可在 APRS 小卡片中显示。

- 发送间隔：每隔 n 秒/分 自动向 [APRS-IS 服务器](#)发送一次信标

实测：

- 1、当计时秒数达到设定值时，会些许延迟若干秒发送（1~6s 不等）
- 2、当本次待发信标位置与上次已发信标位置相同/相近时，将自动过滤（不发送）
- 3、出现上述情况时，计时器不会自动清零，而是继续计时，直至信标发送
- 4、信标发送方式：一是手动 强制发送、二是等待 GPS 定位发生变化 触发发送

- 模糊定位：可以将当前 GPS 坐标点进行「偏移」设置

此功能比较人性化，可在一定程度上保护自身隐私。

另外，部分手台与车台也有这个功能。

- 手动发送：点击「现在发送信标！」便发送信标

发送功能启动后，该按钮以 蓝色 高亮显示，表示可用；否则，以 灰色 显示，表示不可用。

每次发送信标后，计时器会从 0 开始重新计时；如此往复。

备忘：通过该 App 发送的信标数据，似乎只能在 [aprs.fi](#) 的网页与 App 里显示；诸如 <http://aprs.cn> 等均未显示。而另一款 APRS TX App 所发送的信标，却可以同时在 [aprs.fi](#) 与 [aprs.cn](#) 地图中显示。

此处先打个问号，有待进一步研究。



图例 - APRS 信标发送配置 1（基础配置）



图例 - APRS 信标发送配置 2（APRS 图标更换）

「更多」视图

重点关注 设置、我的账户 这两项核心设置，其它了解即可。

- 设置
 - Privacy: 主要是设置 GPS 使用权限
 - 地图视图
 - 区域视图: 时间范围
 - 区域视图: 跟踪轨迹时长
 - 跟踪: 跟踪轨迹时长
 - 屏幕常亮设置
 - 显示道路交通信号
 - 显示台站呼号标签
 - 禁止地图旋转
 - 跟踪线条的宽度
 - 单位与时间
 - 坐标
 - 距离
 - 速度
 - 高度
 - 温度
 - 气压
 - 风速
 - 降雨量
 - 协调世界时
 - 帮助我们改善服务
 - 发送使用统计
- 我的账户
 - 登录
 - 注册

如果 App 里操作不便或注册失败，可以通过其官方 Web 网页版进行注册，账号与数据均互通。

官方地址: <https://aprs.fi>

注册页面: <https://aprs.fi/signup>

- 呼号 / 昵称变更

此操作需要登录 Web 网页版，App 端暂时不支持

- 关于 aprs.fi
- 帮助
- 反馈



图例 - 我的账户常见状态

APRS 地图

- 加载 Google 地图

- <https://aprs.fi>
- <https://www.aprsdirect.com>

由于使用 Google 地图需要一定的上网技巧, 建议使用 Chrome 浏览器, 并安装 Google Helper 插件

Google Helper 插件官网: <http://googlehelper.net>

此插件的安装与配置方法, 官网已有说明, 此处不再赘述

- 加载 高德 地图

- <https://hamclub.net/map/aprs>

- 加载 Baidu 地图

- <http://aprs.cn>
- <http://aprs.helloq.net>
- <http://www.aprsham.com>
- <http://zihe.com>
- <http://map.aprsmap.org>
- <http://202.141.176.2>
- <http://202.141.176.3>

- 手机 App
 - APRS 地图查看
 - 系统: iOS
 - 设备: iPhone、iPad
 - 费用: 免费
 - 预览: <https://itunes.apple.com/cn/app/aprs地图查看/id1221353353>
 - 用途: 仅查看 APRS 数据 (并没有发送功能)
 - 其它: 此 App 的作者是国内 HAM BG5HHP

常用 SSID 清单

SSID	含义
-0	家庭电台和运行因特网网关的家庭电台 (通常家庭电台不使用SSID)
-1	数字中继, 运行填充中继的家庭电台和气象数字中继台
-2	UHF数字中继
-3	独立的VHF数字中继, 例如架设在山上
-4	HF到VHF网关
-5	因特网网关 (非家庭电台)
-6	用于卫星操作
-7	建伍TH-D72、VX-8GR等手持便携APRS电台
-8	用于船、帆船和舰船等
-9	用于移动, 比如汽车移动
-10	用于只使用Internet的操作, 包括因特网网关
-11	用于APRS touch-tone用户 (偶尔用于气球)
-12	便携单元, 例如笔记本电脑、野营地等
-13	气象
-14	用于卡车移动操作
-15	用于HF

APRS-IS 服务器

- 官网: <http://www.aprs-is.net>
- 清单: <http://www.aprs-is.net/APRSServers.aspx>

其它

- 欢迎对业余无线电及 APRS 等感兴趣的朋友一起交流、探讨、学习。
 - QQ群: 257274588
 - 邮箱: BH5HGY@126.com
- 由于本人水平有限, 不免有错误或不当表述, 若您发现文中存在谬误, 还请不吝赐教。
- 本文内容允许转载, 转载时请保留作者呼号, 并注明来源出处, 且不得用于商业用途。

本文由 BH5HGY 编写于 2018.09.07

本文由 BH5HGY 编写于 2018.09.07