



# 用户手册

手册翻译参考英文原版:OruxMaps v.9.0

文章撰写参考使用界面: OruxMaps 10.5.0 GP

**和 ORUXMAPS 一起努力!**

您可以自愿为这个项目做贡献: [通过 Paypal 赞助](#)

[直接赞助 OruxMaps](#)

大家一起做手册会很简单.

中文版由[twinfo](#)翻译/编著

2023 年 12 月 9 日完稿

## 目 录

第 1 章 V9.x 新特性 .....	1
第 2 章 快速上手 .....	3
第 3 章 地图查看器(MAP VIEWER) .....	5
3.1.顶部按钮栏(Top button bar) .....	5
3.2.侧边控制面板(Side Control Panel).....	8
3.3.定位光标(Location cursors) .....	11
3.4.仪表盘(Dashboard) .....	11
3.5.状态栏(Status bar) .....	12
3.6.侧按钮组 (Side buttons).....	14
3.7.侧仪表盘(Side Dashboard) .....	17
3.8.视角(视域) (Angle of vision (View area)) .....	19
3.9.地图模式 (Map modes) .....	19
3.10.上下文菜单 (Context menu) .....	19
3.11.海拔图.....	20
第 4 章 配置应用程序 (以 10.1.8 为基准) .....	20
4.1.简化版本 .....	20
4.2.默认界面 .....	20
4.3.配置向导(Configurator) .....	20
4.4.存储位置(App Storage).....	21
4.5.用户界面(User Interface) .....	22
4.5.1.用户界面向导(User Interface wizard).....	22
4.5.2.按钮(Button) .....	22
4.5.3.仪表盘(Dashboard) .....	23
4.5.4.光标(Cursors).....	24
4.5.5.颜色(Colors).....	25
4.5.6.轨迹, 线路, 线, 字母大小(Tracks, lines, letter sizes) .....	25
4.5.7.杂项(Miscellaneous UI) .....	26

4.6.常规设置 .....	27
4.7.管理帐户(Manage account) .....	28
4.8.配置文件(Profiles) .....	28
4.9.地图设置(Maps) .....	28
4.10.航迹航线(Tracks/Routes) .....	32
4.10.1.正在录制的项目 .....	32
4.10.2.地图查看器中的路线 .....	33
4.10.3.导出到文件 .....	33
4.10.4.缩略图 .....	34
4.10.5.其它设置 .....	34
4.11.路点设置(Waypoints) .....	35
4.12.传感器(Sensors) .....	35
4.12.1.GPS 设置 .....	35
4.12.2.方向传感器 .....	37
4.12.3.运动传感器 .....	37
4.12.4.温度、温度计、气压计 .....	38
4.12.5.特殊传感器 .....	39
4.13.单位设置(Units) .....	40
4.14.文本到语音(Text to Speech/Sounds) .....	41
4.15.应用集成(Integration) .....	42
4.16.多向追踪(Multiracking) .....	44
4.17.SOS 信息(SOS messages) .....	45
第 5 章 信息列表 .....	46
5.1.航点列表(WAYPOINTS LIST) .....	46
5.1.1.弹出式菜单 .....	46
5.1.2.操作菜单 .....	46
5.1.3.界面按钮 .....	47
5.2.轨迹/航线列表(TRACKS/ROUTES LIST) .....	48
5.2.1.弹出式菜单 .....	48

5.2.2.操作菜单 .....	49
5.2.3.界面按钮 .....	50
5.2.4.地理编码列表(GEOCACHES LIST).....	50
5.2.5.轨迹属性(TRACK PROPERTIES) .....	51
5.2.6.轨迹/航线统计信息(TRACKS/ROUTE STATISTICS) .....	52
第 6 章 视图(View) .....	55
6.1.3D 视图(3D View).....	55
6.2.行程电脑视图(TRAVEL COMPUTER VIEW).....	55
6.2.1.行程电脑选项卡 .....	55
6.2.2.行程电脑顶部工具栏.....	62
第 7 章 轨迹/航线(TRACKS/ROUTES).....	63
7.1.轨迹、路点与航线 .....	63
7.2.循迹 .....	65
7.3.距离指示器(每公里)( Distance indicators) .....	66
7.4.测量线路两点间的距离 .....	66
7.5.在哪里得到 GPX/KML/KMZ? .....	67
7.6.记录线路 .....	68
第 8 章 路点(WAYPOINTS).....	70
8.1.创建路点 .....	70
8.2.移动地图上的路点 .....	71
8.3.如何使用路点 .....	71
8.4.告警(Alarms) .....	73
8.5.批量修改路点 .....	73
8.6.自定义路点类型 .....	74
8.7.管理路点类型 .....	74
8.8.表单(form) .....	76
8.9.在地图上搜索路点 .....	77
第 9 章 地图(Maps) .....	78
9.1.在线地图 .....	78

9.2.WMS (Web Map Service).....	80
9.2.1.在 OruxMaps 中配置 WMS .....	80
9.2.2.编辑或创建新的 WMS .....	81
9.2.3.人工配置 WMS .....	82
9.3.WMTS .....	85
9.4.混合地图 .....	86
9.5.离线地图 .....	87
9.5.1.OruxMaps 格式.....	88
9.5.2.其他支持的地图格式 .....	89
9.6.在线地图缓存 .....	91
9.7.其它图 .....	92
9.7.1.地形图(Relief map).....	92
9.7.2.索引地图(Index map) .....	92
9.7.3.夜间模式地图(Night mode map) .....	92
第 10 章 杂项 .....	93
10.1.地图上的图层 .....	93
10.2.语音命令 .....	95
10.3.创建地图 .....	95
10.4.传感器 .....	96
10.4.1.外部 GPS.....	96
10.4.2.脉搏计(Pulsometers).....	96
10.4.3.ANT+传感器 .....	97
10.4.4.其它传感器 .....	97
10.5.实时轨迹 .....	99
10.5.1.实时跟踪 .....	99
10.5.2.多向追踪 .....	99
10.6.SOS 警报 .....	100
10.7.小组件(WIDGET) .....	100
10.8.智能手表应用(SMARTWATCH APP) .....	101

第 11 章 操作范例 .....	101
11.1.前提条件.....	101
11.2.案例探索 .....	102
11.2.1.案例 1 .....	102
11.2.2.案例 2 .....	102
11.2.3.案例 3 .....	103
11.2.4.案例 4 .....	103
11.2.5.案例 5 .....	104
11.2.6.案例 6 .....	104
11.2.7.案例 7 .....	105
第 12 章 开发人员 .....	106
12.1.与 OruxMaps 集成 .....	106
12.2.App 中 intent 替代 .....	106

# 开发手册

这对每个人来说都是一项简单的任务。

**说明:** 手册英文原版是 9.x, 但提供的界面及相关说明是 10.5.0GP 版的

**重要!** OruxMaps 需要一些特殊权限, (从 android 6.0 开始) 如果不想使用这些功能, 可以拒绝这些权限:

- 发送短信。该项新功能允许在不移动的情况下发送 SOS 消息。
- 访问联系人。快速添加好友, 并能够使用头像。
- 访问我帐户。以便在 OruxMaps 服务器上进行安全登录。
- 使用 GPS。在地图上定位。
- 存储访问。将应用程序数据保存在可访问的目录中。
- 其他次要权限。

许多新功能的使用, 需要登录到 OruxMaps 服务器。而多向跟踪功能使用新服务器, 所有用户必须使用 6.5.0 或更高版本!!!



## 第 1 章 V9.x 新特性

### 1. 统一的接口

从第 9 版开始, 地图查看器中默认出现的界面为统一界面。但对于习惯了旧界面的人来说, 可以回到原来的界面: 地图查看器, 顶部按钮栏, 最左边的按钮; 在操作面板中, 最上面是一个齿轮状的按钮, 可进入全局设置。在设置的第一个屏幕上, 选择“精简版本”。这样, 将再次看到旧的界面和按钮布局。这个界面的主要变化是:

→没有子菜单的上部按钮栏。所有动作都从侧边面板执行。

→侧板中动作的结构, 采用新的分布和格式。



### 2. 应用程序存储

这里有一个重要的变化。由于此版本的 OruxMaps 是 Android 强制(这不是由它自己的决定)使用应用程序的私有

文件夹，它不能再直接使用内部存储或 SD 卡的根。

如果用户是从旧 OruxMaps 版本更新的，应用程序会给你一个不将数据迁移到应用程序的私有文件夹的选项，所以你可以使用以前的系统。

如果手机的 Android 版本低于 Android 10，则仍然使用之前的存储系统。

但是如果这个版本是第一次安装，应用程序将强制使用 Android/data/com.orux.oruxmapsDonate/files/oruxmaps/路径下的私有存储文件夹。并将所有内容保存在那里。

如果应用程序使用私有存储，在[全局设置→应用存储](#)中有两个有用的工具：

→[导入资源](#): 用于将任意手机目录中的单个资源(地图、航线等)导入到应用的私有文件夹中。

→[恢复旧安装<sup>1</sup>](#): 用于将旧 OruxMaps 安装中的所有内容(地图，路由，...)复制到 OruxMaps 的私人文件夹中。

V9.0 其它变化如下:

- Mapsforge 库更新到 0.17。
- 适应 Android 范围存储。
- 带有路点名称的模式。
- 彩色化夜间地图。
- 支持 gpx 文件中的 garmin 扩展(basecamp 路由)。
- 新增文本输出语音字段(海拔升高/降低)。
- 导入带有地理标记的图片到路点列表。
- 支持动态 kml 文件。
- Strava 集成，在 Strava 活动中添加了一个新按钮来查看星级分段。
- 增加(长按地图)在维基媒体数据库中搜索图片的选项。
- 为 mapsforge 搜索(部分类别)添加了图标。
- 新增传感器、网络状态。
- 按下“轨迹”时的新菜单选项。
- 用浏览器搜索路线，增加了包含道路类型、路面等数据的选项。
- 编辑轨迹每一段的属性(名称、描述、颜色、填充等)。
- 添加 no-go 点到浏览器搜索引擎。
- 新功能:分组路径点(若重叠)。
- 路点/轨迹列表中的范围选择。

---

<sup>1</sup> 带删除线表明 10 版中已不存在此项功能。

- 大规模轨迹属性修改。
- 支持 geojson 格式的文件(轨迹, 多边形, …)。
- 地图辅助目录。
- Georeference 地图图像, 并将其用作地图或叠加(pdf, tiff, jpg, …)。
- 错误修正。

## 第 2 章 快速上手

第一次运行 OruxMaps 时, 将在手机内存(内部内存或 SD 卡)中创建一个名为 OruxMaps 的目录。

**重要!!**如果在手机上安装了存储优化器, 如清洁大师、ES 资源管理器之类的, 则必须配置它们, 使它们不会删除 oruxmaps 文件夹内的任何文件。

第一次打开时, 会显示其中一个在线地图(它使用互联网数据)。这款应用只会带来一个非常简单的世界离线地图(没有数据使用), 但可以从应用本身下载许多更详细的地图。

您将会看到 OpenStreetMap(在线)。如果想让地图显示 GPS 位置, 点击“ 启动 GPS”, 或者“ 轨迹”→“ 启动 GPS”。一旦接收到第一个定位, 地图就会以当前位置为中心进行显示。

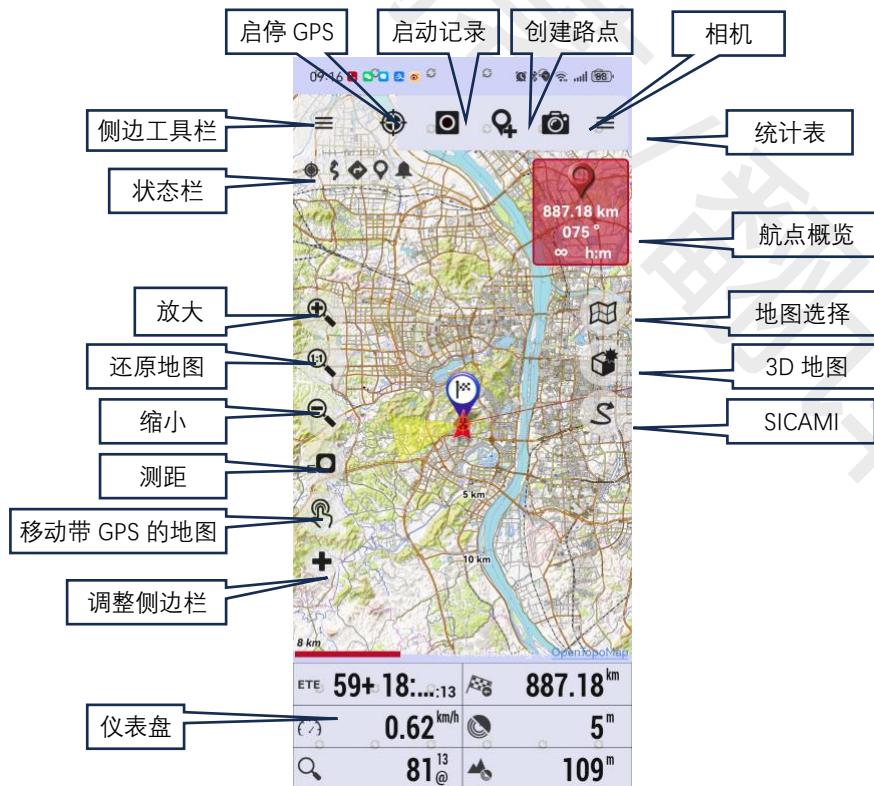


图 2.1 地图查看器(默认界面)

要放大吗?嗯, 有三种选择;在程序设置中完全可配置:

- 用按钮栏上的按钮。
- 使用多点触控屏幕(捏)。
- 使用音量键:默认只有数码变焦, 不改变图层。



图 2.2 地图查看器(统一界面)

在线下载的所有图像都保存在内部数据库中, 供以后离线使用, 这比必须在各自的服务器上, 或在覆盖范围之外再次寻找它们时要快得多。

是否想要开始录制轨迹(track)(并存储在应用程序的数据库中)?可以使用菜单按钮'**轨迹**' → '**开始记录**'按钮。此时, 更多信息会显示在仪表盘上。可以在配置中更改显示内容, 如显示的是什么以及如何显示。在行走时, 行走的路线会在地图上被涂成红色。这条线路就是轨迹。

要添加路点吗?按菜单按钮'**路点**' → '**创建**', 并给该点命名名称和类型。当接受后, 它就会出现在屏幕上。如果想看它的细节, 就在屏幕上点击它。

如何完成轨迹录制?可以再次点击按钮'**轨迹**' → '**停止录制**', 轨迹将保存在内

部数据库中。

此时, 是时候开始学习手册了。OruxMaps 做了很多事情, 它有很多设置、菜单选项....在一个页面上解释所有东西是不可能的。

## 第 3 章 地图查看器(MAP VIEWER)

地图查看器是应用程序的主屏幕, 它是高度可配置的。可以隐藏/显示大部分组件, 使地图以及画在它上面的主要内容可见。

精简版主要组件有:

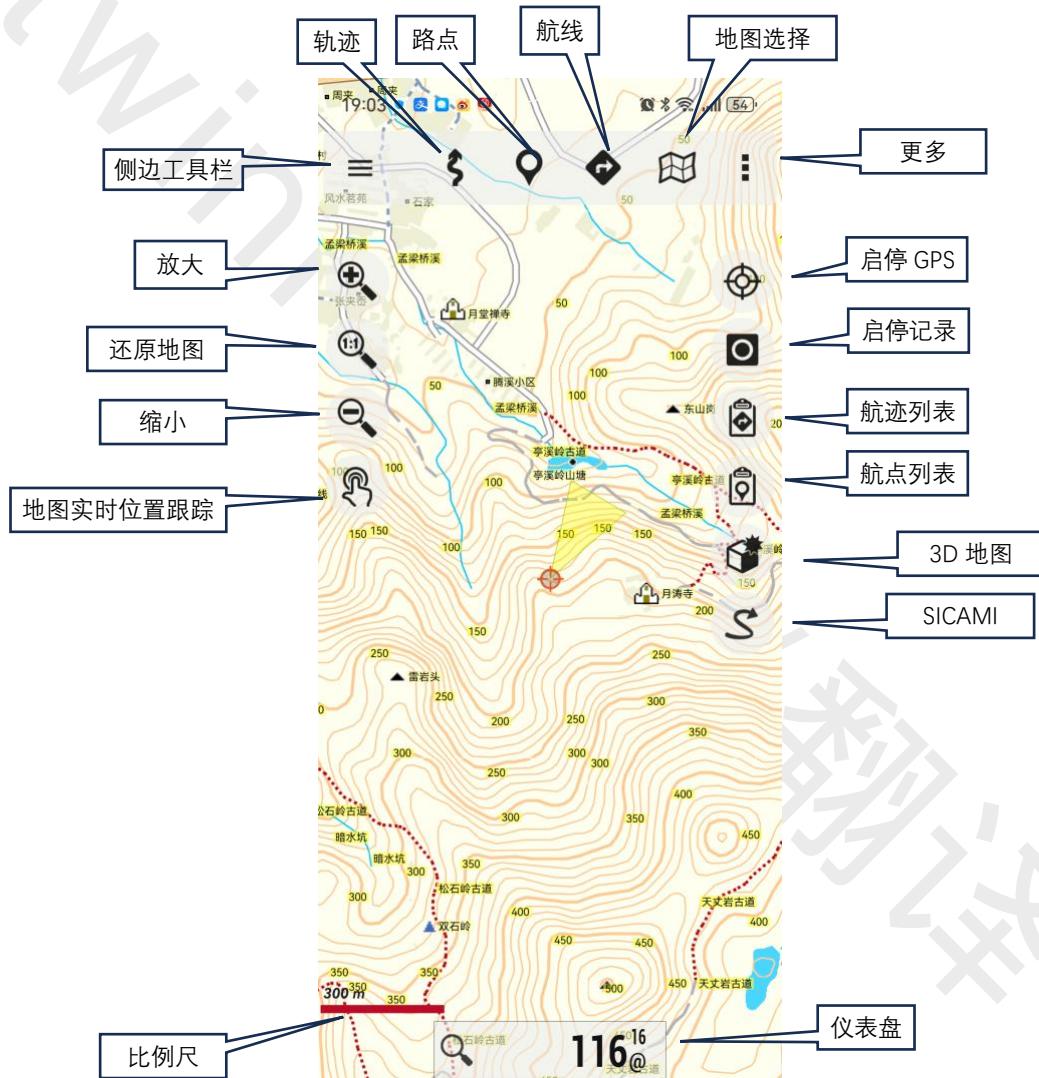


图 3.1 地图查看器(精简版)

### 3.1.顶部按钮栏(Top button bar)

通过它, 可以控制整个应用程序。它们是下拉菜单、条目(按钮)。会根据当前状态显示(是否开启 GPS, 是否有加载的路线, …)。可以让这个栏自动隐藏(点击屏幕顶部可以再次看到), 或者永远隐藏, 使用控件侧边面板和侧边按钮来操作应用程序。

有五种访问方式: (以 10.5.0 为准<sup>2</sup>, 其中紫色字为 10.1.8 的翻译界面内容差异)

图标	菜单名	图标	菜单名
	<b>1)轨迹</b>		
	开启内置 GPS		2)靠近你警报*
	开始记录		3)远离你警报*
	平均位置 <sup>3</sup>		校准气压计
	实时分享*		GPS 模式
	1)多向追踪*		GPS 设置
	<b>2.路点</b>		
	创建(路点)		隐藏路点
	创建照片路点		地理编码(在线)
	创建音频路点		地理编码* <sup>4</sup>
	路点、航迹和航线		管理路点
	组航点 (批量路点)		路点设置
	<b>3.航线</b>		
	清除路由、路点		5)测量距离
	隐藏路线迹线 (轨迹)		6)地图下载器
	航线详细信息		导航选项
	航迹/路由工具		1)跟踪
	1)加载 KML/GPX		2)路点导航
	2)路线策划者 (路线规划)		3)航线反向
	3)创建 (绘制路线)		管理航迹/航线
	4)测量面积		航迹/航线设置

<sup>2</sup> 从软件界面翻译效果看: 10.5.0 版比 10.1.8 版翻译质量要差。估计是台湾人士翻译的。

<sup>3</sup> 平均位置: 平均接收位置获取单点的秒数。

<sup>4</sup> 带\*号表示为 10.5 版相对 10.1 版新增功能。

	4.地图			
	切换地图		7)地图索引	
	在此切换离线地图		8)3D 地图	
	地图中心		9)显示 Mapbox 3D 地图	
	图层选项		10)高程模型下载	
	1)绘制叠加层		11)图像到映射 (地图)	
	2)加载 KML		地图调整	
	3)显示/隐藏阴影		1)管理主题传说 <sup>5</sup> (图例)	
	4)显示/隐藏网格		2)地图方向	
	5)显示/隐藏 UTM 网		3)刷新地图	
	6)轮廓线 (等高线)		4)重置在线缓存	
	7)映射为覆盖 (地图叠加)		5)地图校准	
	8)显示所有曲目 <sup>6</sup> *		6)地图基准面	
	地图分享		7)夜间模式	
	1)分享当前位置		8)启用/禁用 GPS 滚动(跟踪)	
	2)分享当前截图		9)GPS 位置指示圈*	
	地图工具		10)中心距离指示器*	
	1)测量距离		11)在 WMS 中咨询功能	
	2)高级仪表		传奇 (查看图例)	
	3)用两个手指测量		管理地图传说 (管理图例)	
	4)地形切割 (剖面)		地图设置	
	5)视线			
	5.更多…			

<sup>5</sup> 软件的“传说”翻译有误，应该为“图例”。<sup>6</sup> 软件界面“曲目”翻译有误，应该为“轨迹”。

	全局设置		工具
	打开右侧面板		1)GIS 计算器
	天气预报*		2)高程模型下载
	配置文件		3)行程电脑
	管理帐户*		4)GPS Status (状态)
	消息		帮助
	锁/解锁屏幕		关于

### 3.2. 侧边控制面板(Side Control Panel)

通过查看器顶部栏左侧显示的≡按钮访问, 或者通过将手指从屏幕左侧滑动到中间。该面板是顶部按钮栏的替代(或补充), 因为用拇指单手拿着手机更容易操作。整个 app 也可以通过这个面板来操作。

该面板可直接进行编辑和隐藏选项的操作。

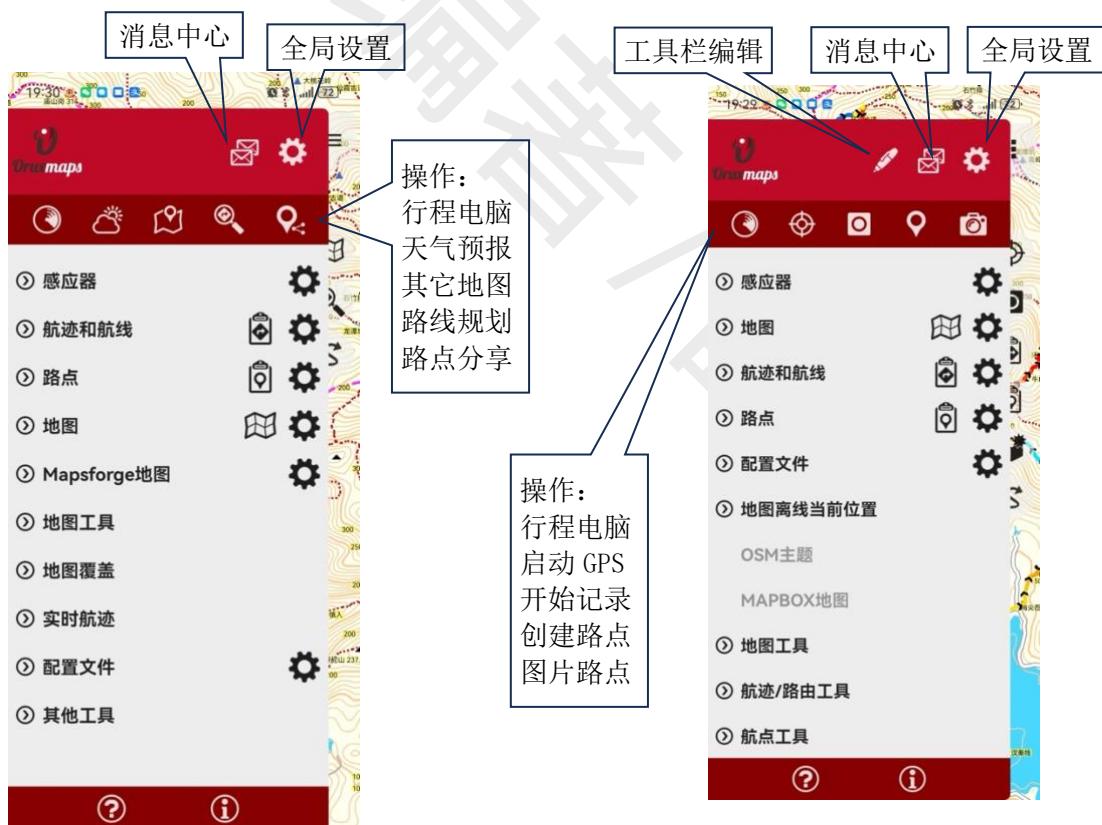


图 3.2 统一界面

图 3.3 精简版

通过查看器顶部栏左侧显示的≡按钮访问, 或者通过将手指从屏幕左侧滑动到中间。

该面板是顶部按钮栏的替代(或补充), 因为用拇指单手拿着手机更容易操作。整个 app 也可以通过这个面板来操作。

该面板可直接发出编辑和隐藏选项的操作。

在“**操作**”下面有一组下拉菜单, 它们替代了顶部按钮栏上的操作。

侧边按钮组内有以下功能 (带\*为精简界面中的显示)

图标	中文含义		
<b>1.传感器</b>			
	开启内置 GPS		开始记录
	平均位置*		启动网络状态
	开始 SOS 报警		校准气压计
	GPS 模式		
<b>2.航迹和航线</b>			
	手绘创建* (轨迹, 指向或无路点)		规划线路*(使用 Brouter/Graphhopper)
	从地图中移除航迹		清除路由、路点
	当前轨迹统计信息		活动轨迹统计信息
	地图下载器		隐藏路径
	计算面积		测量距离
	从 GPX/KML/KMZ 中载入航线*		
<b>3.路点</b>			
	创建路点		创建图片路点
	创建音频路点		地理编码* (在线)
	地理编码 (离线)		在加载的覆盖层内搜索
	显示活动路线的路点列表		显示当前轨迹的路点列表
	组航点* (批量航点)		在图层中显示或隐藏路点图标
	地理编码*		
<b>4.地图</b>			
	离线地图上的当前位置		手工移动地图 (需要禁用 GPS)
	地图中心*(将地图移至一个点)		更改地图旋转模式*

	在夜间模式显示地图*		刷新地图*
	重置在线缓存*		锁定下载.停止从服务器获取栅格瓦片
	锁定显示(禁用屏幕上的某些手势)		激活距离指示器*
	激活 GPS 距离指示圈		激活目标距离圈
	轨迹图例 (颜色设置) *		地图图例 (若有) *
	重新校准地图*		更改地图基准面*

**5. Mapsforge 地图**

	下载 Mapsforge 地图		调整主题 (地图样式)
	更改地图语言		管理主题图例*
	刷新主题列表*		可选一堆的地图类型

**6. 地图工具**

	测量工具* (测两点间距离)		高级仪表* (测量多点间距离)
	二指测量距离*		视线*(两点间从起点可见的区域)
	视域*(从一个位置可见的地理区域)		地形切割*(轨迹高程剖面图)
	3D 地图查看*		分享当前位置*
	分享当前截图*		WMS 地图中的搜索功能*
	创建地图 (下载离线地图)		恢复下载
	图像映射* (把地图图片作为地图)		在 SICAMI 地图服务器搜索航线*

**7. 地图覆盖**

	映射为覆盖*(叠加兼容地图为图层)		加载矢量层*(kml/kmz/shp/csv/geojson)
	绘制叠加层*(叠加路径/形状/路点)		调整 KML(更改叠加层可见性)
	删除 KML		显示/隐藏覆盖轨迹
	显示/隐藏阴影*		显示/隐藏等高线*
	显示/隐藏网格*		显示/隐藏 UTM 网格*
	显示/隐藏地图索引*		显示所有轨迹*

**8. 实时航迹**

开始/停止多向追踪*		开启/关闭靠近你警报	
开启/关闭离开你警报			
<b>9.其他工具</b>			
行程电脑视图*		天气预报*	
GPS 状态 (打开外部 GPS)		启动可穿戴设备上打开应用程序	
高程模型下载*		GIS 计算器*	
语音命令		身临其境模式	
允许使用语音播报速度、距离等			

### 3.3. 定位光标(Location cursors)

光标有两种类型:

1. 地图上的位置(GPS)。只有在 GPS 处于活动状态并接收到有效信号时才可见。
2. 地图查看器中心。默认不可见。如果 GPS 处于激活状态，并且用手指移动地图，它就会变得可见。可以在“全局设置”→“用户界面”→“光标”→“地图查看器中心”中设置始终可见。

第二个光标可以移动到屏幕底部，在使用地图模式时非常有用(见下文地图模式是什么)“指南针导向地图”或“方向向上”。它在“全局设置”→“用户界面”→“光标”→“光标至底部”中激活。

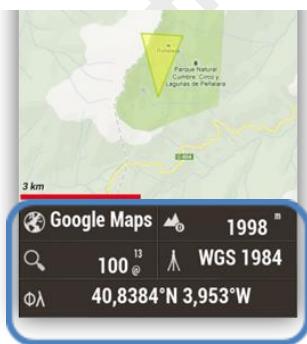
此外，可以使用不同的图标。默认有几个。如果想使用其他的，只要复制到应用程序文件夹 oruxmaps/cursors/XXX.png 就可以作为光标使用了。

### 3.4. 仪表盘(Dashboard)

用于展示用户想要的信息，这取决于用户所处的模式。可能显示的元素有坐标、缩放级别、高度和长度等。没有有用信息的控件则被隐藏。例如，在地图查看器模式(关闭 GPS)下，不显示 GPS 控制(速度、航向等)。

目前有两种类型，取决于用户想要的是大面板还是小面板。大面板可以显示黑/白背景色和红/白/黑字母颜色。可从“全局设置”→“用户界面”→“仪表盘”进行配置。

可在“全局设置”→“用户界面”→“仪表盘”→“仪表板控制”中进行管理。若欲查看的



组件被选中, 是否显示则取决于 OruxMaps 的状态(GPS 定位、记录轨迹、实时轨迹...)。用户也可以根据自己的喜好来勾选它们。数据从左到右, 从下到上按照放置它们的顺序排列在“**全局设置**”→“**用户界面**”→“**仪表盘**”→“**仪表板控制**”中。

可以在“**全局设置**”→“**用户界面**”→“**仪表盘**”→“**显示或隐藏仪表盘**”中使其自动隐藏 15 秒。点击屏幕下方, 让它再次出现。也可以通过点击仪表盘本身或它消失前占用的位置来显示/隐藏它。

一些控件长按它们时有额外的功能。例如:

- 坐标: 在不同坐标格式之间切换。
- **Tilt/Side Tilt**: 将值归零。它是用来校准传感器的, 比如, 在把手机放在车上的支架上时。

第二个仪表盘可以显示在查看器的顶部。它允许在其中包含三个元素。它被配置在:“**全局设置**”→“**用户界面**”→“**仪表盘**”→[**显示顶端仪表盘**]

### 3.5. 状态栏(Status bar)

指示应用程序的状态(如 GPS 定位是否开/关, 屏幕上是否有一个轨迹加载, ...)。可以显示的图标有以下几种:

图标	中文含义	英文
	指北针、罗盘	Compass; rotates indicating magnetic North.
	GPS 开启	Active GPS.
	GPS 开启, 省电模式	Active GPS, economizer mode.
	GPS 开启, 快速模式	Active GPS, fast mode.
	记录轨迹中	Recording a Track.
	蓝牙心率监控开开启	Active BT heart rate monitor.
	航线/路点告警开启	Route/Waypoint alarm active.
	地理编码	Geocaching.
	循迹	Following a route.
	加载了 KML/KMZ 图层	KML/KMZ layers loaded on the map.
	磁变仪开启	Active variometer.
	路点导航	Waypoint navigation.

	多向跟踪开启	MultiTracking active.
	显示同伴	Active live track.
	航线已加载	Route loaded in viewer.
	ANT +传感器开启	ANT + sensor active.
	轨迹已加载	Track loaded in viewer.
	禁用 GPS 自动滚屏	Automatic scrolling of the map by disabled GPS.
	SOS 功能开启	SOS function active.
	安全边界或活动禁区开启	Security perimeter or active exclusion zone.
	自行车节奏/速度传感器开启	Active BT cadence/speed sensor
	航海设备开启	AIS active.
	气压计开启	Active barometer
	自动位置报告系统开启	Active APRS
	UTM 网格开启	UTM grid
	网格开启	Grid
	自行车节奏/速度传感器开启	Active BT cadence/speed sensor
	温度计开启	Temperature
	等高线载入	
	外置 GPS 连入	
	隐藏路点	
	屏幕手势锁定	
	网络已连接	
	未显示覆盖轨迹	
	覆盖层路径隐藏	
	按距离监测开启	
	胎压监测接入	

长按状态栏会截图。图片保存在 oruxmaps 文件夹中。

### 3.6. 侧按钮组 (Side buttons)

侧按钮组包含直接操作。可以将它们配置为自动隐藏。它们包含一系列默认操作，但用户可以从应用程序的全局设置中添加/删除其他操作。

因此，用户可以根据偏好配置将地图查看器顶部按钮栏、控件侧边面板和侧边按钮栏组合在一起。

可以从“**全局设置**”→“**用户界面**”→“**按钮**”→“**按钮创建器**”中添加或删除侧边栏上的按钮。

图标	中文含义		
	快速 GPS 配置： 默认：依据在预设中的设置进行配置； 快速：始终保持 GPS 开启，每隔 5 米记录一个轨迹点，适合短途旅行； 省电：每隔 80 米或 30 秒记录一个轨迹点，适合快没电的情况。		
	启动/停止 GPS. 收到 GPS 信号后，自动定位到地图上的位置。若用手指滚动地图，则中心位置偏离你当前的位置，并在 XX 秒后恢复（程序设置中可配置）。长按开启外置 GPS(若有)		
	移动地图至.... (某点) 长按会移动地图至 GPS 最后位置（若 GPS 开启）		
	打开或关闭 GPS		打开或关闭航迹记录
	打开/关闭地图实时位置跟踪		显示 GPS 状态
	开始/停止外部蓝牙 GPS		开始/停止模拟位置
<b>路点</b>			
	转到路点列表		开始/停止路点导航模式
	创建路点。长按会打开相机创建照片路点。		组航点（批量航点）
	在路点导航中转到下一个路点		在路点导航中转到上一个路点
	显示航迹或航线的路点信息		在图层中显示或隐藏路点图标
	音频路点		图片路点
	启动/停止路点远离警报		地理编码路点搜索
<b>轨迹</b>			
	在覆盖层显示或隐藏路径		航迹列表
	人工创建轨迹		未显示覆盖轨迹
	启动新轨迹（在轨迹正被记录中）		打开并装载 KML/KMZ/GPX 到地图查看器
	在地图上加载新路线		从 GPX/KML/KMZ 中载入航线

	从地图中移除航迹		航迹航线统计信息
	开始/停止路线循迹模式		启动/停止路线远离警报
	回溯航线		回溯活动线路
	查找航线		
<b>工具</b>			
	从屏幕上移除, 数据库里还保留		进入全局设置
	显示/隐藏侧边仪表盘 (仅横屏)		打开右仪表盘面板
	天气预报		身临其境模式
	高级仪表		计算面积
	测距		二指测量距离
	根据载入的航线测量距离		计算视线
	放大地图, 长按则每次放大 5 层		缩小地图, 长按则每次缩小 5 层
	恢复地图到正常大小		查询地理编码
	地图图例 (若有)		夜间模式
	锁定屏幕上的某些手势		视域范围
	手机主屏幕		语音命令
	允许使用语音播报速度、距离等		
<b>地图</b>			打开行程电脑视图
	浏览当前轨迹/航线路点		选择并打开新的在线/离线地图
	从在线地图创建离线地图		在当前位置选择新地图
	更改地图模式		地形切割
	加载上一个地图		地图方向
	刷新地图		将地图移至 XY 坐标
	显示/隐藏阴影		显示等高线
	显示/隐藏网格		显示/隐藏 UTM 网格

	下载当前地图供离线使用, 其中包括活动线路		显示索引地图
	添加地图覆盖		调整地图覆盖
	删除地图覆盖		绘制地图覆盖
	3D 地图查看		特色 3D 查看器, 仅在订阅中可用
	选取新的向量地图样式		微调向量地图样式
	搜索 WMS 的长按手势		WMS 地图中的搜索功能
<b>共享</b>			
	分享位置		开始/停止多向追踪
	分享当前截图		同步合作伙伴
<b>传感器</b>			
	校准气压计		在可穿戴设备上打开应用程序
	开始/停止 ANT		开始/停止心率监测
	开始/停止自行车速度/节奏感应侦测		开始/停止自行车周期电源传感器
	开始/停止 Vario		开始/停止 AIS
<b>杂项</b>			
	添加 MapBox 层		删除 MapBox 层
	调整 MapBox 层		开始/停止 MapMy Tracks 实时追踪记录
	开始/停止 OKMap 实时追踪记录		开始/停止 Gpsgate 实时追踪记录
	在 Mapsforge 内部搜索 POI 数据库		在 SICAMI 地图服务器搜索航线
	打开 Wunderling 应用程序		
<b>其它</b>	以下图标并没出现在按钮创建器中		
	botones_gps_wpt		botones_circ_tgt
	botones_ajustes		botomes_mf_style
	botones_cs		botones_baro
	botones_arrow_up		botones_clipboard
	botones_close		botones_closed

	botones_open		botones_hojaign
	botones_cubic		botones_donate
	一列选项		两列选项
	图形		指南针
	地平线		卫星
	路点列表		计划从当前位置到此处的路线
	botones_lista		botones_gearwheels
	botones_key_val		botones_sensores
	botones_mover_a2		botones_new_segw
	botones_mover_gps		
	botones_navigate_left		botones_navigate_right
	botones_night		botones_link
	botones_orux		botones_osm
	botones_pintar		botones_squarew
	botones_shape		botones_shape_circle
	botones_square		botones_ellipse
	botones_site_mb		botones_vias_cid
	botones_tc		botones_tempe
	botones_tree		botones_undo

### 3.7.侧仪表盘(Side Dashboard)

从“全局设置”→“用户界面”→“仪表盘”→“侧边仪表盘”激活，当手机横屏时显示。

该仪表盘能够显示配置的大量信息，可以通过选择向上箭头从一种模式转到另一种模式。

**统计信息:**显示当前轨迹或航线的统计信息，包含海拔、心率、速度、坡度等数据，上图用于首次统计，下图用于第二次统计。

**重要提示:**如果用户正在对路线循迹，则可以看到在所循迹路线的高度剖面上的位置，为此，在两个图形之一中选择“路线”，并只选择“高度”。当前的位置将显示显示为一条

垂直的绿线。

从“**全局设置**”→“**用户界面**”→“**仪表盘**”→“**侧边仪表盘**”激活，当手机横屏时显示。该仪表盘能够显示配置的大量信息，可以通过选择向上箭头从一种模式转到另一种模式。

**仪表盘**: 显示信息。若要更改所显示的数据，按住其中一个信息框，直到所有可用选项都显示出来。

**指南针**: 进入罗盘，里面有一个人工地平线。它还包括信息框，可以通过长按进行修改。

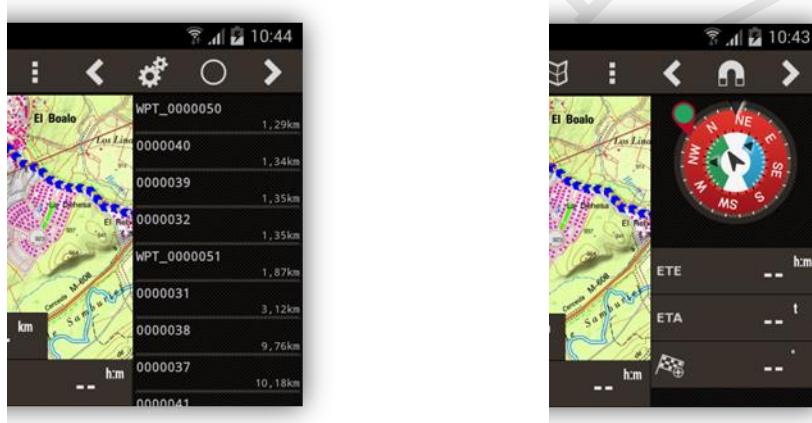


统计信息

仪表盘

指南针

**路点列表**: 显示路点列表。在上方栏中出现两个新按钮，用于配置此导航。按下“\*”，可以选择最近的或航线之间的路点。按“0”，选择以公里为单位的半径来搜索最近的路点。如果选择了一个路点，可以在“**查看地图**”和“**导航到**”之间进行选择。



路点列表

导航视图

**导航视图**: 该模式提供了一个指南针，左边有测速表，右边有垂直测速表。此外，如果用户正在导航到一个路点，它会向用户显示指示目的地方向的箭头。在指南针的左上方，会绘制出正在导航的下一个航路点的图标。

在底部，它包括信息框，可以通过长按来修改。

### 3.8. 视角(视域) (Angle of vision (View area))

它是一个淡黄色的三角形(用户可以改变它的颜色), 在地图上显示用户目前看到的东西。更确切地说, 是根据用户屏幕当前的方向显示在前面的东西。要启用它, 需要激活两个选项:

- **指南针**:“全局设置”→“用户界面”→“杂项”→“总是显示罗盘”。
- **查看视域**:“全局设置”→“用户界面”→“光标”→“查看角度”。

### 3.9. 地图模式 (Map modes)

可以根据传感器(GPS 或指南针)使地图自动旋转。在地图查看器中, 点击“**地图**”→“**地图设置**”→“**地图方向**”:

- **根据地图方向**:根据瓦片, 图像不旋转。
- **由指南针定向**:用指南针保持方位。
- **方向向上**:需要开启 GPS。
- **向北地图**:在地图旋转时有用。

### 3.10. 上下文菜单 (Context menu)

长按地图上的一个点即可获得。它允许用户在该点上进行某些操作。

- **在此位置打开地图**: 搜索包含该点的离线地图。
- **创建**: 创建路点。
- **在地图上分享该位置**
- **这是什么?** : 在 Mapsforge 内部搜索 POI 数据库, 靠近这个点有哪些兴趣点。
- **在数据库中搜索最近的通道**: 地理编码路点搜索。在数据库中搜索最近的航路点。
- **计划从当前位置到达这里的路线**: 线路规划。
- **在欧乐斯地图主机搜寻航线**<sup>7</sup>: 在 SICAMI 地图服务器搜索航线。
- **在 Wikimedia Commons 那里搜索图片**: 在维基共享资源上搜索图片。



<sup>7</sup> 从这里的翻译可以看出, 10.5 版的中文界面翻译真的很烂。

### 3.11. 海拔图

可以在屏幕底部看到用户正在循迹的航线(因此查看器中一定有加载的航线), 它显示用户在监控过程中的海拔高度位置。

可以通过“全局设置→用户界面→仪表盘→显示海拔图”。然后打勾选：“高度图形位置”打开这个界面。



## 第 4 章 配置应用程序（以 10.5.0 为基准<sup>8</sup>）

通过配置菜单-地图查看器-按“更多”→“全局设置”，可访问以下选项(黄色突出显示为重点):

### 4.1. 精简的版本

现在可以在两种模式下使用这款应用程序:

- 简化版: 用户可使用大部分功能。但功能有限, 以使其更易于使用。
- 高级版: 可进行众多调整, 使用复杂的传感器, ...只对高级用户有用。

### 4.2. 统一界面

该界面提供了整合的功能, 使用新版本预设值。提供独特的菜单位置, 为新用户提供默认布局。

### 4.3. 配置向导(Configurator)

使用配置向导快速配置应用程序帮助用户直接配置应用程序中最重要部分。

向导有的相关解释:

1. Lite 版本: 即精简版本。系统默认使用高级版本, 如果是新手, 系统建议使用精简版本。
2. 注册用户: 如果不想使用高级功能, 可以不注册。而且只能使用捐赠版本才能注册。
3. UI 配置:
  - a. 浏览器设置
    - 1) 沉浸模式: 导航控件会被隐藏。点击相关位置时才可见。
    - 2) 透明的上按钮栏。

<sup>8</sup> 10 版本相对 9.x 有较大的改动。这里的界面介绍以 10.5.0 GP 为准。

3) 仪表盘/侧面按钮栏更改背景颜色为半透明色。可以在全局设置中进行更改。

b. 仪表盘组件排序

1) 使用大仪表盘。(默认)

2) 15 秒后仪表盘自动隐藏。

3) 转到仪表盘生成器。(可设置仪表盘显示的内容)

c. 侧按钮栏

1) 10 秒后按钮栏自动隐藏。

2) 转到按钮栏生成器。(可设置按钮栏的功能)

d. 程序主题

选择主要应用程序主题 (有深色、浅色、系统主题)。

4. 地图下载: 可以下载 mapsforge 矢量地图, 另外也可以从 openandRomaps.org 网站下载其他 mapsforge 矢量图。

5. DEM 下载: 可以下载数字高程模型 (DEM) 文件。这些文件允许获取地图任意点的高程, 可用于校正轨迹高度。

6. Pois 下载器: 可下载 POI 文件。对离线搜索有用。

a. 用作默认 POI 数据库

b. 点击任何地图时, 在该文件中搜索 POI。

7. 离线路由: 配置脱机离线路由搜索服务。必须先安装 BRouter 服务。  
(<http://brouter.de>)

8. 传感器配置: 如果使用运动传感器 (心率、自行车速度/踏频、自行车功率计、气压计/温度计等), 可以在此进行配对设置。

9. 整合设置: 需要先到 SICAMI 进行注册。此后可以将轨迹上传到 SICAMI。

1) 将录制结束的轨迹上传到 oruxmaps/sicami

2) 每天检查未上传/从服务器上传/下载的轨迹/航迹

还可以配置 GPSIES、MapMyTracks、开放街道地图等帐号。这些设置也可以后期在 **设置 → 应用集成** 中进行完善。

## 4.4. 应用存储 (App Storage)

定义应用程序保存/管理文件、数据库的位置...尽量不要改变它们!

### 4.4.1 迁移到 SD 卡\*

需要有外部 SD 卡。将手机内存中的地图、轨迹、DEM 文件、地图样式、地理编码

信息等内容迁移到外部 SD 卡。将会在外部 SD 卡中创建 oruxmaps 文件夹。

#### 4.4.2 Android 11 范围存储\*

1. **导入资源**: 将资源从外部文件夹添加到应用程序内部目录
2. **将数据移至公共文件夹**: 将文件夹从私人应用存储中复制到公共目录

#### 4.4.3 目录

1. **地图航线**: 指定地图文件的保存位置。可以在这里按目录组织地图。(mapfiles)
2. **替代地图目录\***: 可以更改地图存放的位置。
3. **DEM 文件夹**: 在这里保存 DEM 文件为 OruxMaps 使用，并知道任何点的高度，而不需要 GPS。DEM 文件的格式通常为.hgt 或 .hdr。(oruxmaps/dem)
4. **航线和航迹**: 轨迹和日志所在目录。从 2.0 版本开始，轨迹存储在名为 oruxmaptracks.db 的 sqlite3 数据库中。该文件位于 oruxmaps/Tracklogs/文件夹中。
5. **地理编码航线**: GeoCaches 文件所在的目录，必须保存为 geocaches 类型 (files .loc 或.gpx)。(oruxmaps/geocaches)
6. **自定义类型**: 自定义路点类型的目录。(oruxmaps/customwpts)
7. **KML 和 KMZ 文件夹**: 必须保存想要用作覆盖的 KML/KMZ 的文件夹。(oruxmaps/overlay)
8. **OSM 主题**: 保存 OSM 样式的 xml 文件。在此处存放可以复制将要应用到 mapsforge 地图的主题。(oruxmaps/mapstyles)
9. **光标航线**: 光标所在的位置。任何 png 图像都可以用作光标;只需将光标放在这个目录中，它们就会显示为可选择的。(oruxmaps/cursors)
10. **图片文件夹**: 创建照片路点时保存照片的文件夹。(oruxmaps/pictures)
11. **Graphhopper 离线路由\***: 在此处存放用于离线搜索的 graphhopper 离线文件。(oruxmaps/graphhopper)

#### 4.4.4 照片

**检查断开的链接\***: 尝试修复连接到航点的照片/音频/视频等媒体的坏链接。

### 4.5. 用户界面(User Interface)

#### 4.5.1. 用户界面向导(User Interface wizard)

通过向导配置主要的视觉效果。见 4.3 的 3.UI 配置 部分。

#### 4.5.2. 按钮(Button)

1. **导航浮动按钮**: 会在地图查看器的右下角显示一个浮动按钮，上面有所有与导航

相关的选项(航线跟踪、路点导航、报警等等)。如果经常使用这个应用来跟踪路线，这个功能会很有用。

2.**按钮创建器**。允许选择哪个按钮在地图查看器中侧边栏的那个栏(右或左)。(可用的命令按钮见 3.6.侧按钮组)

3.**大按钮模式**。它的特点是一组更大的按钮，让视障人士更容易使用。需要重启生效。

4.**触觉反馈**。点击按钮时手机震动。

5.**隐藏按钮**。10 秒后自动隐藏按钮，留下更多地图可见空间，再点一次可见。

6.**隐藏顶部按钮栏**。隐藏顶部栏，留下更大的地图;在其所在位置点击，可再次查看。

#### 4.5.3.仪表盘(Dashboard)

1.**仪表盘控制**:决定哪些组件将是否能在地图查看器中看到它们。所选择的元素将在查看器的仪表盘中看到。它们是可见的或隐藏的，取决于当前所处的状态;例如，“启动 GPS 模式”中的控件只有在 OruxMaps GPS 工作时才能看到。对列表中元素可以从左到右，从下到上排序，决定它们在屏幕上出现的顺序。

2.**隐藏仪表盘**。若复选，仪表盘会在 15 秒后隐藏。为了再次查看它们，需要触摸滚动按钮。

3.**显示或隐藏仪表盘**。该选项允许通过点击或触碰它所占据的位置来隐藏/显示仪表板。

4.**大仪表板**。有两种类型的控件可供选择。一种有较大的控件(默认)，而另一种有较小的控件可以在屏幕上看到更多的地图。

5.**仪表板文字大小**:稍微增加/减少仪表板内文本的大小(由于其局限性，某些值可能无法完整显示)。

6.**侧边仪表盘**:当手机横屏时在地图查看器侧边显示行程电脑仪表盘。

7.**将测量值附加到仪表板**:绘制带有附加到仪表板的测量数据文本框。

#### 8.海拔图

- 显示海拔图**: 在地图查看器屏幕底部显示一个海拔图 (只有在记录模式，并基于一条航线的基础上)，可看到所循迹的路线，在海平面的高程，在航线上位置标记为一个绿点。

- 高度图形位置**: 在仪表板上方绘制高度图形。

- 还原图形\***: 如果移动图，它将在几秒钟后恢复视图。

#### 9.辅助导航

- 下一个航路点指示**: 当处于“跟随路线/路点导航”模式时，在地图查看器右上角

有一个红色框中显示下一个航点的方向。

## 10. 顶端仪表盘

- **显示顶端仪表盘**: 显示屏幕顶部的控制框(顶部按钮下方, 最多 3 项), 显示在以下设置中选择的数据。左侧控件、中部控件、右侧控件 (可分别指定胎压、胎温、温度 ST、晴雨表 BT、步数等按钮)。
- **左侧控件**:
- **中部控件**: 如果使用大号仪表盘组件中部控件将不会显示
- **右侧控件**:

### 4.5.4. 光标(Cursors)

#### 1. GPS 光标

- **光标样式**。选择指示地图上 GPS 位置的图标。如果已经在前面设置中指定的文件夹中放置了图片, 则可以在这里选择它。(箭头、圆圈)
- **GPS 精度**。使用圆环表示在 GPS 光标周围的精确范围。
- **GPS 位置指示圈**: 周围绘制 GPS 圆圈光标指示当前位置的距离。即在位置周围画圆圈, 指示当前位置与地图上查看到的不同物体/实体的距离。
- **GPS 位置指标圈颜色**: 将在 GPS 光标周围绘制圆的颜色, 以指示距离。
- **圈行程\***: [目标 WPT 的宽度。指示器]和[GPS 位置的距离指示符], 默认 2px。

#### 2. 地图中心标记

- **地图中心图标**。选择要用来指示地图查看器中心的图标 (正常、透明)。
- **地图查看器中心**。当显示地图查看器中间的图标时选择:
  - 1) 启用 GPS。只有当 GPS 处于激活状态并且用手指滚动地图时才可见。
  - 2) 总是显示
  - 3) 从不显示
- **光标至底部**。将光标放置在屏幕底部, 在地图上定向, 并且希望在前进的方向上看到更多地图时很有用。
- **查看角度**。当指南针被激活时, 它会显示一个三角形, 指示当前在地图上所处的位置视角。
- **向前划线**: 用直线替代视线角度。
- **可视角度色彩**: 在 GPS 光标前面绘制的角度颜色, 指示用户正在查看的位置。
- **中心距离指示器**: 绘制圆圈显示到地图中心的距离。
- **中心距离指示器颜色**: 设置中心距离指示圈的颜色。

#### 4.5.5.颜色(Colors)

笔画的颜色、字母和笔画的粗细。可以选择路点使用的字体大小。

1.**程序主题**。可以在深色主题、浅色主题和系统主题(默认红色)之间进行选择。

#### 2.地图查看器自定义

- **仪表盘颜色**。根据应用的主题改变仪表板的颜色。
- **仪表板文本颜色**。仪表板上字母的颜色。
- **自定义背景色**: 为仪表板的背景选择一种颜色。
- **侧按钮栏**: 使用相同颜色为左右按钮栏的背景。
- **顶按钮栏**: 顶部按钮栏的背景使用相同颜色。
- **透明顶部按钮栏**
- **半透明的状态栏**: 而不是默认的透明状态栏背景。
- **不透明导航栏**: 替代预设的半透明。

3.**颜色-图表背景**: 统计数据的图表背景颜色。

#### 4.5.6.轨迹, 线路, 线, 字母大小(Tracks, lines, letter sizes)

1.**显示最大/最小图标**: 在每条轨迹的路径上显示海拔高度、速度的最大/最小图标。

#### 2.录制的轨迹

- **航迹线宽**: 单位为像素。
- **航迹路径效果**: 使用虚线来表示航迹(用方向箭头显示, 而不是直线。)
- **航迹颜色**: 设置正在记录的轨迹颜色。

#### 3.地图查看器中的路线

- **航迹线宽**: 单位为像素。主路路径的宽度。在屏幕上可以加载多条路线, 但只有一条是活动的(主)路线。
- **第二条航线线宽**: 像素。非活动航线的宽度。
- **航线颜色**: 当加载已保存的 gpx/kml 文件时。
- **第二条航线颜色\***: 未激活航线的颜色。
- **突出显示分段航线**: 可稍微改变构成航线分段的颜色, 以示区别。
- **航线路径效果**: 以虚线显示活动的航线.以箭头的形式显示点, 就可以看到路线上每个点的方向。
- **带坡度的颜色路径**: 在查看器中加载路线时为指示横断面坡度的路线着色。
- **坡度颜色图例**: 可进一步设置坡度及网络信号的分类颜色。
- **绘制距离指示**: 绘制标记路线距离的里程碑, 标明从起点算起的公里数。
- **留在屏幕上的路线\***: 当离开屏幕后再次进入应用程序时, 是否保留原有线路。

有三个选项：只保留活跃的路线、保留所有线路、移除所有。

- **航线第一个点**: 在航线的第一个位置点创建带有统计信息的路点。
- **显示同伴**: 在跟踪航线模式下显示航线创建者的位置。

#### 4.路点(Waypoint)

- **批量路点**: 当它们在地图上重叠时。(组航点)
- **图片缩略图图标**: 加载图片缩略图作为航点图标，如果它是照片路点。
- **文字大小**: 路点的文字大小 (16-100)。
- **路点文本颜色**: 在地图上显示路点名称的颜色。
- **目标 WPT 指示灯圈**: 周围绘制目标航点的距离指示圈那点。
- **目标 WPT 指示灯圈颜色**: 将围绕目标路点绘制的圆圈颜色，指示距离。
- **圈行程**: [目标路点的宽度。指示器]和[GPS 位置的距离指示符]。它是前面设置中表示的圆圈的厚度，用于 GPS 光标距离指示器。以像素为单位。
- **不显示图标**: 用红蓝圆点来表示路点，而不是大头针。
- **显示路点名称**: 在地图中显示路点名称。
- **航点最低缩放级别**: 设置显示航点的最低缩放级别。默认 0 (不缩放)。
- **航点名称缩放级别**: 设置显示航点名称的最低缩放级别。默认 0 (不缩放)。

#### 5.TMG 线

- **TMG 线**: 从 GPS 光标开始标记前进方向的线。
- **线的粗细**: 以像素为单位。
- **线颜色**

#### 6.其它设置

- **显示线段到上个位置**: 显示一条从地图中心到上个 GPS 位置的线段。
- **每个航迹的最大路点数**: 如果航迹包含有太多路点将会影响显示性能，一些中间点将会无法显示，需要重启程序。(默认 12000)

#### 4.5.7.杂项(Miscellaneous UI)

1.**身临其境模式**: 隐藏手机所有可能的元素(状态栏、导航栏、按钮, ...)给地图更大的可见性。

2.**身临其境的布局**: 使用它，如果应用程序没有按检测正确的导航条 (有身临其境的模式在仪表板下方的空间)。在一些手机型号中，按钮在屏幕底部，沉浸式模式不能很好地工作，应用程序不会接收到虚拟按钮何时可见的信息。如果有这个问题，请选中这个复选框。

3.**状态栏**: 隐藏手机系统的状态栏。

4.**比例尺**: 比例尺会显示在屏幕的左下方。

5. **地图旋转指示器**: 当地图未指向北方时, 将显示左下箭头。
6. **总是显示罗盘**: 指南针始终显示在地图查看器的状态面板中。
7. **最大速度**: 供行程电脑用(TC-4)。对于控制面板 TC-4 的测速表, (比如使用车辆, 把这个值设为 160, 如果骑自行车 60, 步行 20...)
8. **显示 WTPS 图形**: 该路点在海拔统计图表位置。
9. **显示 WTPS 名图形**: 该路点名附近的路点图形位置。
10. **瞬间移动地图**: 当它接收到一个新的 GPS 定位。
11. **最大渲染速度**: 如果您用 5 或 10Hz 的 GPS, 请启动此功能。它可能让地图出故障或是更耗电, 使用前请评估风险。
12. **屏幕锁**: 用于锁定禁用屏幕上的一些手势:
  - **禁用长按手势**: 在地图浏览器, 以避免弹出。
  - **单按手势**: 为了避免路点/轨迹信息弹出。
  - **滚动手势**: 为了避免用手指滑动地图。
  - **二指手势**: 避免旋转/缩放操作。

## 4.6. 常规设置

1. **选择语言**: 默认随手机系统语言。
2. **LED 闪烁**: 当处于航迹记录状态时, LED 灯闪烁显示。
3. **展示**
  - **屏幕常亮**: 当处于航迹记录状态时, 防止屏幕关闭。但会比较耗电。
  - **显示亮度**: 屏幕常亮模式下的屏幕背光强度。有明亮屏幕锁 / 灰暗屏幕锁两种选项。
  - **自动锁定屏幕**: 当应用程序记录跟踪或循迹路线时, 禁用屏幕锁。
  - **自动锁定屏幕**: 始终禁用此应用的屏幕锁。
  - **用警报打开显示**: 当收到报警信息时自动打开屏幕。(同时录制轨迹。)
  - **自动旋转**: 启用或禁用屏幕自动旋转, 防止旋转手机时屏幕发生旋转。(汽车/离开/肖像/景观)
3. **相机设置\***
  - **开放式摄像头**: 使用该相机应用替代默认相机设备
  - **Open Camera**: 打开 Google Play, 以查看有关相机的信息
4. **其它设置**
  - **航迹球移动**: 允许通过航迹球移动地图。
  - **指定操作键**: 控制应用程序与所述键盘的设备, 或使用外部控制器。可以设置键与操作的映射关系。
  - **报警震动**

- **地理编码服务**: 哪些服务器将在地理编码操作要求。当应用搜索兴趣点时, 会咨询哪个服务器。目前可以设置的有: Google/IGN(span)/ DAUM(Korea)/ Nominatim(OSM)
- **在线高程服务**: 配置在线服务以获取高度。
  - 1)**并发请求**: 每个 HTTP 请求的最大次数。
  - 2)**网址航线**: 服务的网址航线。\${coord} 将会被关联的坐标系替代。
  - 3)**并发分隔符**: 分隔符用于每个并发对之间。
  - 4)**搜索标签**: 为每个高程数值建立搜索元素名称。
- **发送匿名报告**: 如果程序进程强制关闭, 将会发送日志到 [www.oruxmaps.com](http://www.oruxmaps.com)。日志内容包含发送 Android 系统版本、手机型号及堆栈轨迹信息。

#### 4.7. 管理帐户(Manage account)

通过帐号、密码登录 oruxmaps 服务器, 以便上传/下载轨迹, 以及身体相关信息。但需要使用 google 捐赠帐号。

#### 4.8. 配置文件(Profiles)

配置文件是一组设置(单位、颜色、GPS 设置等)。可以创建不同的配置文件, 并与地图浏览器界面点击加载它们。

这些配置文件保存在 oruxmaps/preferences 文件夹。可以将这些配置文件复制到其它设备。通过  导入这些配置文件。

通过  按钮创建新的配置文件。(有**从工厂简介**<sup>9</sup>、**从默认配置文件**、**从当前三种模板**)

在手动更改文件后, 可以用按钮  刷新文件列表。

#### 4.9. 地图(Maps)

- 1.**无线上网下载**: 仅在无线网线启动时才下载地图。
- 2.**添加山坡阴影**: 需要下载 DEM 文件, 地形图的绘制过程会很慢。
- 3.**着色的夜间地图**: 用颜色渲染图像, 而不是使用灰度。
- 4.**地图方向**: 地图默认的方位指向。  
正常 / 罗盘北向 / 行进方向 / **地图北向**
- 5.**扫视姿势摩擦**: (**触摸屏灵敏度**): 0 最小摩擦, 9 最大摩擦、手势禁用。默认 3。
- 6.**自动滚屏延迟**: 当用手指触摸滚动屏幕时延迟时间。当处于“GPS 打开”模式时(GPS

<sup>9</sup> 程序界面翻译有误。语义应该是: 恢复至出厂配置。

移动地图), 如果用手指移动地图, 地图的 GPS 自动移动会在这里配置的几秒钟后被停用。

**10 秒 / 20 秒 / 30 秒**

**7. 自动载入地图:** 在每个点离开当前或最详细的地图时会加载一个新地图。

- **总是(慎用! )** 在每一个动作中, 无论是用手指还是用 GPS 定位, 总是寻找最详细的地图(更大的比例尺)。
- **当离开地图时:** 如果光标离开当前地图, 它将加载与当前地图相似比例的地图。
- **从不:** 它不会改变地图。

**8. 保持地图如果可能的话:** 当您离开地图, 上层包含当前位置, 加载地图级别。启动应用程序更快, 因为它不检查是否手动添加了地图在地图文件夹中。

#### 4.9.1 KML 层设置

- **保留 KML 层:** 程序重启后恢复 KML 显示。
- **层路径名:** 与航线路径一起同时显示层路径名。
- **缩放图标位图:** 通常情况下, 图标是专为低分辨率的屏幕。使用此设置图标的尺寸增大。
- **路点图标大小:** 如果缩放, DPI(每英寸点数)。默认 40。
- **删除缓存 KML**

#### 4.9.2 缩放设置

- **缩放问题:** 如果在使用缩放时导致程序崩溃, 请开启该功能。
- **默认缩放:** 当载入新地图时默认显示的缩放级别。(默认 100%)
- **自动载入缩放:** 在地图缩放时根据需要自动切换地图。
- **覆盖最大值, 数字缩放级别:** 允许用户超过最大数字变焦级别。
- **转到地图中心:** 如果当前位置在地图缩放中的一下层级不存在时。这可能发生在分层地图中, 较低或较高的图层不包含缩放的当前点。如果选中这个方框, 它会将地图移动到它的中心;否则, 它将数字缩放。
- **旋转手势:** 启用两指旋转功能。
- **屏幕按钮缩放:** 仅数字缩放。
- **仅层级两指缩放:** 在两指缩放中, 则只对地图层级进行缩放, 如不选, 对地图层级和地图大小同时缩放。
- **音量键缩放:** 使用音量键进行缩放。
- **音量按键:** 仅数字缩放。
- **屈德宁限制缩放级别:** (multimap)要在所有地图可用的缩放级别 (需要地图列表)

刷新)。

#### 4.9.3 POIS 数据库\*

用于离线 POI searches POI 文件

- **POIS Downloader**: 从 Mapsforge 存储库下载 POI 数据库文件
- **默认 POI 离线数据库**
- **双击手势搜索 POI**: 当在地图上双击时, 在后台搜索默认的 POI 文件。

#### 4.9.4 特殊地图

- **添加空地图**: 添加一张白色背景全级缩放的地图到地图列表。
- **MapBox 地图功能**: 仅在 GP 版本可用。
- **基于 DEM 地图**: 添加一套新的使用 DEM 文件创建离线地图。
  - 1)**地形图**: 添加地形图到离线地图地表中(使用 DEM 文件来渲染高程)。
  - 2)**坡度图**: 添加地图、显示坡度。需要 DEM 文件。
  - 3)**阴影地图**: 添加地图, 显示山上的阴影。需要 DEM 文件。
  - 4)**最小缩放级别**: 默认 9
  - 5)**最大变焦水平**: 默认 16
  - 6)**地形图分辨率**: 会影响绘图性能。从高、中高直到很低。
  - 7)**地形图最大高度**: 默认 4000
  - 8)**从 NASA 库下载**: 使用 NASA 库获取 DEM 文件, 而不是预设网站。
  - 9)**高程模型下载\***: 下载 DEM 文件。
- **3D 设置**: 当想以 3D 方式查看地图时, 需要进行不同的设置。这些设置会影响视角的位置以及性能。
  - 1)**3D 查看器优化**: 如果 3D 显示出现问题, 请取消勾选。
  - 2)**视角高度**: 默认 400。
  - 3)**高程计系数**: 默认 0.4。
  - 4)**纹理复杂度**: 细分每个地图图块的数量会使地图质量更高, 但文件更大且性能降低 (从很低到高, 默认中高)。
  - 5)**纹理大小**: 越大质量越好, 但性能就会降低。(默认 512x512)
  - 6)**纹理过滤**: 邻近插值、双线性插值 (默认)。
- **Mapsforge 设置**
  - 1)**默认的地图语言**: 仅在地图支持多语言时使用。
  - 2)**比例系数**: 加大地图的尺寸以提高清晰度。默认 1。
  - 3)**Mapsforge 文本大小**: 设置文本字体放大倍数。

- 4) **符号比例系数**: 加大或减小符号图标的尺寸。
- 5) **添加山坡阴影**: 使用 mapsforge 内置功能。需要下载 DEM 文件, 瓦片渲染将非常缓慢。
- 6) **单渲染线程**: 如果使用与应用程序映射 mapsforge 频繁死机时勾选。
- 7) **等高线地图**: 选择将用于获取等高线的矢量地图。
- 8) **VTM 地图查看器**: (实验) 使用此替代地图查看器。
- **Garmin 地图设置**
  - 1) **使用反锯齿**: 如果设备性能不佳时禁用。
  - 2) **减一细节层次**: 通过绘制地图来提高性能, 如果设备性能低建议开启。
  - 3) **墨卡托投影**: 更改此项设置后需要刷新地图列表。
  - 4) **显示兴趣点标签**:
  - 5) **显示多边形标签**:
  - 6) **显示折线标签**:
  - 7) **路点标签背景**:
  - 8) **多边形标签背景**:
  - 9) **线标签背景**:
  - 10) **字符大小**: 默认 7。
  - 11) **缓存大小(Mb)**: 存储地形图的缓存文件以加快性能。默认 128Mb。

#### 4.9.5 其它设置

- **查看设置**
  - 1) **显示调整工具**: 使用手动输入必要参数, 而不是使用当前缩放级别进行计算。
  - 2) **圆形周长**: 而不是矩形周长。
  - 3) **视图分辨率**: 低、中度、高、很高。
  - 4) **观察者高度**: 默认 2(km)。
- **共享地图位置新意图**: 在共享地图位置设置默认的新意图。(默认使用 geo, 可以设置为 OpenStreetMap、OSM Query、NOMINATIM、GN WIKI、GN WIKI BBOX、GN WEATHER、GN STRM1、NETEOGRAMA、GMAPS Preview、NOAA Ready、NOAA Declination、NOAA Magnetic Field、Zoom.Earth、Earth.NullSchool、Nakarte.me、PeakFinder、Skychart 等)。
- **选择使用 WMS**: 将用于长按手势搜索 WMS。有众多的 WMS 咨询配置。
- **跳过地图检测**: 进行快速初始化。当地图文件夹内有新地图时, 程序将不会主动检测, 需要手动点击刷新按钮才能看见新地图。

- **添加 X 轴(像素):** 在所有地图的顶部&底部添加 X 轴线。通常情况下如果有重叠地图, 需要把“空地图”去掉。对重叠地图有用, 避开没有地图的区域。
- **添加 Y 轴(像素):** 在所有地图的顶部&底部添加 Y 轴线。通常情况下如果有重叠地图, 需要把“空地图”去掉。

#### 4.9.6 缓存管理

- **重置在线缓存:** 从在线缓存数据库中删除栅格图块。
- **重建地形缓存:** 删除所有地形缓存图像。
- **在线地图:** 在线图像缓存管理。
  - 1)**最大值:** 当超过指定最大值时自动启动缓存整理(单位 MB)。默认 512。
  - 2)**最小值:** 当缓存减小到指定的大小时自动管理。默认 256。

浏览在线地图时, 地图存储在位于 oruxmaps / mapfiles / 目录的 OruxMapsCacheImages.db 数据库中。

这个文件很重要, 它会随着在线浏览而增长。必须为数据库设置最大值限制(默认为 512MB)。当它超过这个值时, OruxMaps 屏幕上将出现一条消息, 指示必须压缩文件。

这意味着数据库已经超过了上限阈值。如果接受, 则开始删除最旧的图像, 直到数据库达到等于下阈值的大小。

**重要:**这可能是一个非常漫长的过程, 大约 1 分钟。按最新测试为每 10mb, 且不能中断。

如果推迟操作, 什么也没发生, 它会在每次 OruxMaps 启动时继续警告。

#### 4.9.7 Datum

- **基准管理:** 创建和管理自定义基准。基准面数据包括: 名称, 区域(region), 椭圆较大半径(公里)、椭圆较小半径(公里)、dx, dy, dz, rx, ry, rz, e
- **重置定制的基准面:** 重置.rmap 地图的基准数据。

#### 4.9.8 VTM 地图查看器

- **VTM 地图查看器:** (实验)使用此替代地图查看器。
- **显示建筑物:** 在三维透视图中, 使用 VTM。

### 4.10.航迹航线(Tracks/Routes)

#### 4.10.1.正在录制的轨迹

##### 1.自动航段

- **距离自动航段:** 到达指定的距离后自动航段 (距离单位中设定的单位)。设置自

动创建分段的间隔 km。这样，每隔 X 公里自动在分段中启动 Track。

- **自动分段高度**: 根据达到的差距自动创建一个新的航段。海拔高度在选择单位中设置。
- **时间自动航段**: 在到达指定时间后自动创建下一个航段。
- **无运动时自动航段**: 创建航段时在指定的时间内无运动将会自动航段 (0 为无限制，必须大于 15 秒)。

2.**输出轨迹格式**: gps / kml / kmz / fit / tcx / csv / GeoJson

3.**显示轨迹信息**: 当新航迹开始时。

4.**显示轨迹信息**: 当跟踪完成时。(默认)

5.**默认航迹类型**: 未定义、高山滑雪、回转速降、越野滑雪、飞钓、徒步穿越、山地自行车、登山、公路自行车、跑步、航海、独木舟/皮划艇、越野跑、散步、其它、自驾、地理藏宝、悬挂滑翔/滑翔伞、飞行、摩托车、游览、火车旅行、雪地摩托车、骑马、旱冰、雪鞋徒步、背包客、滑冰、滑板、划船、自由驾驶、摄影、浪漫之旅、休闲、攀岩、单板滑雪、越野自驾、峡谷飘流、旅行、Stand Up Paddle、Electric bike。

6.**默认轨迹文件夹\***: 创建新轨迹的信息所保存的位置。默认@全部。

7.**记录 GPS 速度**: 将 GPS 测量的速度存储到轨迹记录，这会增加文件大小。

8.**添加网络状态**: 向每个目标点添加有关是否有连接功能的信息。

9.**创建首尾路点**: 自动在航迹的前端和末端创建路点。

10.**添加天气信息**: 添加天气信息到首个和末个航点。

11.**运动灵敏度检测**: 低速运动、或频繁停车时，降低或禁用以避免误报(正常、低速、禁止检测)

#### 4.10.2.地图查看器中的路线

1.**载入路线行动**: 当加载一个新的路线是什么应用程序会做 (每次询问、开始记录轨迹、不记录轨迹、显示高级菜单、不做任何操作)。

2.**使用平均速度**: 使用该速度计算预计到达时间和预计剩余时间 (在速度项中设置)。对于某些活动(例如飞行)，ETA 和 ETE 有时是基于固定值计算的，而不是当前的平均速度 (OruxMaps 在默认情况下使用平均速度)。

3.**平均速度**: 设置用于计算预计到达时间和预计剩余时间的平均速度固定值。

#### 4.10.3.导出到文件

1.**追加日期的文件名**: 当一个轨迹输出到任何格式。

2. **高精度 GPS**: 导出带 9 位小数的 GPS 坐标。

### 3. **KML/KMZ 设置**:

- **夹到地 KML**: 将 kml 文件中的轨迹固定在地面上, 默认为绝对。若勾选, 则在 KML 中使用'clampToGround'标签, 而不是'absolute', 这使轨迹始终呈现在现场。一个例子: 如果在飞机上记录轨迹, 明智的做法是使用“绝对”高度, 但要使用夹到地行走路线。
- **包含路径文件夹**: 在 KML/KMZ 中, 轨迹作为 Linestring 元素添加, 便于与旧的 kml/kmz 格式兼容。
- **包括轨迹文件夹**: 在 KML/KMZ 中, Track 作为 gx 元素添加:Track 对于与现代 KML/KMZ 格式的兼容性很有用。
- **压缩 KMZ 图片**: 缩小 KMZ 中图片尺寸。
- **KMZ 图片尺寸**: 附加到 KMZ 文件中图片的最大宽度和高度。(默认 1024)

### 4. **GPX 设置**:

- **导出传感器数据**: 选择需要将哪些数据值 (若存在) 添加到 gpx 文件。心率、频率、温度、速度、功率。
- **命名的跟踪点**: 将带有名字或符号属性的轨迹点添加到航点。

## 4.10.4. 缩略图

1. **缩略图已关闭**: 应用程序未显示/下载/轨迹缩略图。

2. **地图缩略图**: 一堆的默认地图。

## 4.10.5. 其它设置

1. **简化的轨迹列表\***: 显示轨迹/航线列表, 具有更少的属性, 更紧凑且易于浏览。

2. **海拔算法**: 点对点、 阈值差异。

3. **平滑高度\***: 当记录结束时, 平滑高度的计算增加/增加值。

4. **平滑高度水平\***: 值越高则越光滑。

5. **下载 Graphhopper 地图**: 对于离线路线搜索的文件。

6. **自动保存**: 指定时间内自动保存航迹。每隔 X 分钟, 应用程序将轨迹记录在数据库中。设置以分钟为单位;可以是十进制值(例如, 30 秒是 0.5)。

7. **自动备份航迹**: 在指定时间后自动备份航迹数据库。(默认 7 分钟)

为了避免因数据损坏或类似原因而丢失轨迹数据库, 每 X 天进行一次备份。这个文件叫做 oruxmapstracks.db.backup。为了不出问题, 它会与另一个名为 oruxmapstracks.db.backup2 的备份文件交替进行。如果主数据库被破坏了, 要做的第一件

事就是备份这些文件，用原来的进行替换。

## 4.11.路点(Waypoints)

### 1.基本信息

- **自动创建路点\***: 无需输入路点信息直接创建路点
- **默认路点文件夹\***: 新添加路点所保存的位置。默认@全部。
- **简化路点名单**: 如果有很多航点时，可以打开下一次的简化图。不是所有的排序/搜索/过滤器选择都可用。如果有成千上万的路点，在访问路点列表时,加载速度可能很慢。这个设置可以通过另一种方式访问，尽管排序和过滤的可能性丢失了。
- **说明链接**: 变换描述中的链接到点击元素。
- **新的航点创建模式**: 如果 GPS 开启时，可以选择其中的一个点作为新创建点。  
(**每次询问**、地图中心位置、当前 GPS 位置)。
- **新的航点分配方式**: 如果有一个活动路线加载，可以选择其中一个新航点添加到轨迹或航线。  
(**每次询问**、当前轨迹、活动线路)。

### 2.扩展信息

- **将位置添加到照片扩展**: 添加经纬度信息到图片路点。
- **覆盖位置到照片扩展**: 将经纬度信息添加到照片，即使原照片已有这些信息。
- **分离表单为键/值扩展**: 当将表单附加到路点时，尽可能把表单中的键/值信息附加到路点中。
- **允许重复\***: 可以多次添加相同形式的键/值对

### 3.航点名称模式

- **使用模板命名**: 建立新路点时，套用模板设定自定义的路点名称。
- **有关模板信息**: 可替换的标签: {id}从排序流水号、{track}从轨迹名称、{type}从路点类型、{date}从创建日期、{time}从创建时间、{alt}从高度、{coord}从坐标、{lat}从纬度、{lon}从经度、{sec\_id}轨迹上的路点索引(01,02...)
- **路点名称模板**: 自定义名称模板。

## 4.12.传感器(Sensors)

### 4.12.1.GPS 设置

配置所有 GPS 参数

1. **最小间隔时间:** 0 总是, -60 分.GPS 记录间隔的最小时间。GPS 一旦停止, 可能需要很长时间才能重新启动。

2. **最小间隔距离:** 0 总是, --200 米。默认 20 米。OruxMaps 试图同时满足这两个标准: 如果没有移动 X 米, 并且已经超过了“最小时间”, 它就不会保存一个点。

3. **定位精度:** (默认 100)当精度高于指定数值时记录 GPS 位置的修正信息。当在“最小时间”中选择了 30 秒或 2 分钟的值时, 它只存储精确的日志点。

4. **开始 GPS 启动:** 当地图浏览器打开即启动。

5. **FUSED 地点提供商:** 如果用户有轨迹而应用程序在后台没有记录点, 可以测试此位置提供商。

6. **更换 GPS 时间戳:** 随设备的时钟时间。如用户设备有 GPS 周侧翻错误。

7. **外部 GPS:** 每次询问、GPS 状态、GPS 检测

8. **外置 GPS:** 选择已配对的 GPS。

- 使用手机配置菜单。在 OruxMaps 此选项中选择与手机配对的 BT 设备中的 GPS。  
要使用外部 GPS 而不是内部的, 从地图查看器点击激活外部 GPS 的按钮:“轨迹”→“外部 GPS”。
- **信号丢失时重连:** 默认在蓝牙连接丢失时使用内置 GPS 替代, 而复选此项后若外部 GPS 连接断开, 它不会激活内部的, 而是每 30 秒重新连接一次。

9. **NTRIP:** (实验) 仅与允许 RTK 校正的 GPS 天线配套使用。

GNSS(global navigation satellite system) 全称全球导航卫星系统。GPS(Global Positioning System) 全称全球定位系统, 是 GNSS 的一种实现。

RTK(Real Time Kinematic)全称实时动态载波相位差分技术, 是一种辅助定位方案, 可用于高精度, 实时的定位, 一般可达 1~20cm 的定位精度. 理论极限可达毫米级。

Ntrip(Networked Transport of RTCM via Internet Protocol) 全称基于互联网的 RTCM 网络传输协议。

## 10. 高程

- **NMEA 高程修正:** 如果可用, 允许通过大地基准面使用 NMEA 修正高度参数。
- **平滑高度:** 校正 GPS/压力值/DEM 文件的准确性。
- **气压计高程:** 从气压计获取高程数据。
- **自动校正气压:**
- **气压计自动校准方法:** GPS / DEM 文件。
- **DEM 高程:** 如果可用从 DEM 文件获取高程。
- **固定磁偏差:** (专业模式) 从地球正北读取磁场水平角度 (以度为单位, 自动计

算时预设为 0)。

#### 4.12.2. 方向传感器

1. **主要设备位置**: 检查是否使用垂直位置设备。
2. **部队老方位传感器**: 仅使用指南针和基于方位的组件。
3. **曲线/旋转平均时间**: 用于平均俯仰/横摇计算的秒数(5-40)。

#### 4.12.3. 运动传感器

**1. 启动自动传感器**: 配置的心率、ANT+和自行车传感器将开始/停止启动，自动/停止轨迹记录。如果两次搜索都没找到设备，则停止搜索。

**2. 记录步骤**: 在录制轨迹时，使用内部传感器步骤 (需要 Android KITKAT 或以上)。

##### 3. ANT+

- **自动设备搜索**: 搜索 ANT+，获取设备 ID。如果设备没见过，使用 IpSensorMan 获取设备 ID。
- **自动启动**: 不再询问，自动开始配置传感器。
- **感应器**

1) **心率带识别码**: 如果设备无法自动识别，需手动输入识别码，使用 IpSensorMan 获得识别码。

2) **计步器识别码**:

3) **自行车踏频传感器识别码**:

4) **自行车速度传感器识别码**:

5) **自行车踏频和速率传感器识别码**:

6) **温度 ID**:

7) **功率自行车**:

- **其他设置**

1) **自行车车轮转数**:

2) **节奏间隔 T1**: 在此经过的时间平均踏频(分钟)。

3) **节奏间隔 T2**:

4) **权限间隔 T1**: 在此运行时间内平均功率(分钟)。

5) **权限间隔 T2**:

##### 4. **心率带**

- **选择蓝牙 4.0 设备**: 选择已与手机配对的蓝牙设备。

- Wear OS

**BPM 磨损设备:** 尝试从 Android 穿戴式手表中得到心跳数据。并不需要在此搜索手表并配对。如果你启动了记录轨迹并选择了获取心率，应用程序会自动从手机上找到配对的手表。

## 5. 频率/速度 BT4.0

- **频率/速度:** 选择已与手机配对的蓝牙设备。
- **第二传感器:** 如果有两个传感器，一个用于节奏，一个用于速度，使用此第二设置。
- **自行车车轮转数**
- **节奏间隔 T1:** 平均踏频 (以分钟计)
- **节奏间隔 T2**

## 6. 循环发电 BT4.0

- **循环发电 BT4.0:** 选择已与手机配对的蓝牙设备。
- **自行车车轮转数:**
- **节奏间隔 T1:** 在此经过的时间平均踏频(分钟)。
- **节奏间隔 T2:**
- **功率间隔 T1:** 在此运行时间内平均功率(分钟)。
- **功率间隔 T2:**

### 4.12.4. 温度、温度计、气压计

#### 1. 信标

- **设备 MAC:** 选择已与手机配对的蓝牙设备。
- **支持的设备:** Tempo Disc、Sensorblue ws
- **温度修正:**

#### 2. 可配对设备

- **设备 MAC:** 选择已与手机配对的蓝牙设备。
- **支持的设备:** Mi Temperature and Humidity Monitor 2、nRF51822 Sensor tags
- **温度修正:**

- 3. **Wear OS 气压:** 如果可用，读取穿戴设备上的气压数据。

#### 4.12.5.特殊传感器

##### 1.升降表 (Vario)

- **开启升降表**: 在航迹菜单中显示升降表按钮。
- **采样率(HZ)**: 每秒气压计读取次数, 频率越高就会消耗越多的电量。
- **高度过滤**: 使用平均测量值计算每个点的高程。
- **速度过滤**: 更高的值会使速度变化的更为平滑。
- **平均升降速度**: 计算平均速度的时间。
- **声音报警**: 允许升降速度发生变化时的提示音。
- **进/出热报警**:
- **下降率(米/秒)**:
- **最大速度(米/秒)**: 最大预期速度。

##### 2.AIS(航海)

- **启用 AIS**: 在传感器菜单显示开/关按钮。
- **GPS-AIS-NMEA 源**:
- **从 IP/USB/蓝牙 GPS 定位**: 勾选会禁用内置 GPS。
- **蓝牙 AIS 设备**: 在手机蓝牙设备列表中选择。
- **USB**: 波特率: / 数据位: / 停止位: / 校验位
- **AIS IP 地址**: AIS 服务网址 (网址:端口)

##### 3.APRS

- **启用 APRS**: 在传感器菜单中显示 APRS 按钮。
- **呼号**:
- **用户密码**:
- **过滤器**: 默认值:R/纬度/经度/100。使用{纬度}和{}结对替换当前位置。
- **展会呼号**: 在地图上显示。
- **发送您的位置**: 上传的位置、航向和航速服务器。
- **您的符号**: 称号发送到服务器。。
- **APRS 服务器**: 格式 IP:端口

##### 4.TPMS

- **压力/温度传感器 1**: 设备 MAC

- **压力/温度传感器 2:** 设备 MAC
- **压力/温度传感器 3:** 设备 MAC
- **压力/温度传感器 4:** 设备 MAC
- **最小压力报警,kpa:**

## 4.13.单位设置(Units)

以下给出各单位默认值, 可自行调整。

### 1.坐标

- **坐标格式\***: 地理、网格、UTM、MGRS、OSGB、SWISS GRID、Custom grid、UTM-K、+Codes
- **地理坐标格式**: 度、分、秒
- **自定义网格(实验)**: 选择网格参数, 确定坐标单位。
- **强制为 UTM 时区**: 总是使用选定的时区 (0 表示关闭该功能)。
- **+Codes 精确度**: 若使用 Plus Codes 格式坐标设置。

### 2.其他单位

- **速度**: km/h
- **升降速度**: m/s
- **高程**: 米
- **距离**: 公里
- **体重**: kg
- **方向**: 度。六十进制
- **坡度**: 度
- **压力**: mbar
- **轮胎压力**: kpa
- **温度**: 摄氏度
- **太阳时间**: 日出落山的时间类型。(太阳时间、民用曙暮、航海曙暮、天文曙暮)
- **UTC 时间**: 在路点导航仪表盘使用 UTC 时间代替本地时间。
- **UTC 时区差**: 使用 UTC 时间时的本地时区差。
- **使用 24 小时制**: 在仪表盘上显示 24 小时制。

## 4.14.文本到语音(Text to Speech/Sounds)

1. **最大音量**: 声音、报警、语音的最大音量。
2. **语音命令**: 勾选语音命令, 按下音量按钮发送语音命令。此功能需要谷歌语音引擎服务, 不适合国内阉割版 Android 系统。
3. **静音模式**: 允许应用程序以静音或不打扰模式发送声音。
4. **可用的声控命令**: 开始记录、停止录制、新段、统计、回去、新的航点、删除航点、回溯航迹
5. **路点设置**:
  - **靠近路点报警**: 在“航线跟踪”、“路点导航”模式下允许使用默认的报警音。
  - **路点语音信息**: 在使用“靠近路点报警”功能时允许使用路点中所包含的语音信息。
  - **TTS 路点名称**: 在使用“靠近路点报警”功能时打开播报路点名称功能。
  - **文字转语音 路点描述**: 在使用“靠近路点报警”功能时播报路点描述, 包含文字扩充信息。
  - **自定义路点报警**: 在使用“靠近路点报警”功能时播放该路点附加的音频文件, 如果可用优先使用 TTS。
  - **靠近路点报警**: 设置在使用“靠近路点报警”功能时默认使用的声音。
  - **最大路点报警**: 路点报警的最大警告音。
  - **路点报警**: 设置当接近路点多少距离时报警或选择下个路点。
6. **航迹航线**
  - **文本到语音** (仅在录制轨迹时可用)
    - 1) **启用 TTS**: 允许使用语音播报速度、距离等。
    - 2) **语音播放**: 设置需要播报的数据。高程、距离、总计里程、平均速度、步伐、移动时平均速度、当前航段移动中的平均步伐、移动时总平均速度、移动的总步伐、总计平均速率、总步伐、持续时间、移动期间、总移动期间、总计录制时间、到达距离、到达时间、预计到达时间、最终路点距离、心跳次数/分钟、每分钟节拍(%)、平均每分钟节拍(%)、高程上升、高程下降
    - 3) **距离播报(Km)**: 按照距离单位设定值进行播报。
    - 4) **时间 TTS**: 两个 TTS 消息间隔时间 (0 无间隔)。
    - 5) **TTS 高度增量(m)**: 海拔差(上升/下降), 用于应用程序启动报警消息。
    - 6) **轨迹的开始**: 计算用于从该点开始的 TTS 距离。
  - **文本到语音** (其它设置)

- 1) **远离航线报警**: 在“航线跟踪”模式下允许使用默认的报警音。
- 2) **TTS 或者铃声**: 要使用语音信息代替传统的通知音,请选择“**远离航线报警**”。
- 3) **离开航线时报警**: 如果离航线太远发出此提示音。
- 4) **航线报警**: 设置远离航线的距离,采用震动和声音的方式报警。
- 5) **停止报警距离**: 超出设置的距离后停止“**远离航线报警**”。
- 6) **最大“偏离路线”警告**: 设置警告次数。如果想连接警告,设置为0。

## 7.心率带

- **培训区变化**: 如果使用心率监测器改变 Karvonen 区域,它会发出警告。
- **区域警报迟滞**: 在区域更改级别上/以下/下方的节拍数量以触发警报。
- **定义自己的训练区**
- **使用心率储备**: 对于区域和%计算,使用最大心率。
- **允许最小/最大报警**: 在低于最小值和超过最大值时发出报警。
- **最小 bpm 值**: 80
- **最大 bpm 值**: 100
- **心率监测提示音**: 设置报警铃声。

## 8.地理栅栏和隔离区

- **地理围栏铃声**: 如果使用了地理围栏边界。
- **禁区铃声**: 如果到禁区内。

## 4.15.应用集成(Integration)

1. **邮件地址**: 轨迹、截图、统计数据发送地址。

### 2.服务器整合

- **自动上传**: 当完成轨迹时自动上传的网站。
- **OruxMaps/SICAMI**:

- 1) 登录 OruxMaps/SICAMI
- 2) 公共/私人: 在此模式下启动实时追踪。
- 3) 上传图片: 到服务器的 KMZ 文件中。
- 4) 自动同步\*

**完全同步**: 每天检查未上传/从服务器上传/下载的轨迹/航线,并上传那些没有的轨迹/航线。

**同步文件夹**: 每天检查的设备上的轨迹/航线文件夹。

**完成同步**: 立即开始同步。

- **Strava**

1)**登录 Strava**: 允许上传/下载活动。

2)**退出 Strava**: 删除给该程序的许可。

3)**活动类型**: 选择合适的活动类型。

4)**上传的文件扩展名**: 上传到 Strava 的文件类型。(GPX/TCX/FIT)

- **Map My Tracks**

1)**用户名**

2)**密码**

3)**自定义 URL**: 发送实时追踪点的服务器。

4)**自动记录航迹**: 默认启动实时追踪。

5)**公共/私人**: 在此模式下启动实时追踪 (公共/私人)。

6)**活动类型**: 默认活动类型。

- **Trainingstagebuch\***

1)**用户名**

2)**密码**

- **OpenStreetMap**

1)**登录到 OSM**

2)**从 OSM 注销**: 撤销对 OSM 帐户的访问权限。

3)**OSM 编辑工程(专家)**: 将显示与 OSM 中编辑元素相关的其他选项和工具供  
编辑。

4)**公共/私人**: 在此模式下启动实时追踪。

- **VeloHero**

1)**用户名**

2)**密码**

- **OkMap 客户端**

1)**开启 OkMap**: 打开 OkMap 实时追踪功能。

2)**用户**

3)**自动记录航迹**: 默认启动实时追踪。

4)**延迟 (单位: 秒)** 60

5)**网址**: 127.0.0.1

6)端口:10001

7)航迹宽度:3

8)航迹颜色

- **GpsGate.com**

1)开启 GpsGate

2)自动记录航迹: 设置启动实时追踪。

3)IMEI

4)延迟 (单位: 秒)

5)网址: <http://online.gpsgate.com:8008/GpsGate/>

### 3.轨迹备份

- 登录服务器: 登录需要备份轨迹的服务器
- 注销服务器:
- 定期备份: 在每个 XX 天备份 (需要登录服务器)
- 备份小时: 当天时间(0-23)应用程序将尝试备份。
- 备份间隔日: 每隔 XX 天应用程序将执行备份。
- 仅使用 WIFI: 仅 wifi 开启才备份文件。
- 删除比数据库更旧的文件: 应用程序将删除超过 XX 天的备份资料。
- 强制备份:
- 还原最后备份: 从网盘中还原轨迹数据及文件。

## 4.16.多向追踪(Multiracking)

本功能只有捐赠版才可用。

### 1.用户管理

2.请求间隔时间: 每个到服务器的位置请求间隔时间。

3.自动启动/停止: 在启动/停止录制轨迹时自动开始。

4.显示好友路径: 在地图中显示所关注好友的轨迹。

5.保存好友航迹: 保存所关注的每位好友的航迹到航迹数据库中。

### 6.警报

- 接近报警(km): 当好友在指定的距离内接近你时发出报警音 (0 不报警)。
- 接近报警音:
- 远离报警(km): 如果好友远离这个距离则发出报警音 (0 不报警)。
- 远离报警音

#### 4.17.SOS 信息(SOS messages)

1. **自动启动**: 当开始记录轨迹时自动启动 SOS 报警。
2. **检查 OruxSOS**: 检查应用程序的可用性。

twinfo編著 | 翻訳

## 第 5 章 信息列表

### 5.1. 航点列表(WAYPOINTS LIST)



#### 5.1.1. 弹出式菜单

点击路点，弹出以下菜单：

1. **细节**：显示路点完整数据。如果有一个附加的图像，点击它会打开图像查看器。
2. **编辑属性**：允许更改与路点相关的名称、描述、时间、类型、文件夹、(形式) 表单、最小缩放级别、最大变焦水平、坐标与磁偏角 (可做 EPSG 变换)、照片、视频、音频、文字 (普通文字、键/值对)，以及投影参数、地理编码、添加 WMS 特性等。
3. **添加到路线**：将路点加载到地图查看器中，并将其居中。
4. **(循迹) 导航**：在地图上加载路点，通过记录跟踪并启动到该路点的导航。

#### 5.1.2. 操作菜单

在屏幕左下角点击≡ 弹出以下菜单：

图标	含义
	<b>在地图查看器中载入选定的路点:</b>
	<b>加载所选途经点到有源路线:</b> 用路点创建一条路线，并在地图上可视化。
	<b>在地图查看器中以地图叠加的形式加载它们:</b>
	<b>将它们导出到一个文件:</b> 保存选定的路点及其所有属性，格式为 GPX/KML/KMZ/CSV
	<b>删除选定的路点:</b> 从数据库中删除。
	<b>修改海拔:</b> 允许使用 DEM 文件或从在线资源中获取路点的高度。有关在线资源，请在“设置”→“常规设置”-“在线高程服务”中设置。
	<b>大规模修改:</b> 同时更改多个路点的特征，例如“类型”或将路点与其他轨迹相关联。一个有趣的选择是添加相同的声音到几个路点(扩展)。
	<b>从外部导入到路点列表:</b>
	<b>排序列表:</b> 根据选定的条件对列表进行排序。
	<b>根据名称和描述进行搜索:</b> 输入一个完整或不完整的单词进行搜索
	<b>过滤列表:</b> 当数据库中有很多路点，并且想要对它们进行操作时，需要限制在屏幕上看到的路点数量，以舒适地操作。过滤器允许从列表中选择路点的子集，然后将它们带到地图上，删除它们，…如果按下“过滤列表”，在出现的屏幕上必须选择一个带有想要应用的过滤标准复选框：
	<b>帮助说明</b>

过滤列表中有以下几个选项：

- **取消过滤:** 列表返回以显示所有路点。
- **反选:** 如果已经对列表应用了过滤器，它会隐藏列表中正在显示的路点，并显示那些隐藏的路点。
- **选中的项目:** 只在屏幕上保留选中了其复选框的路点。
- **航迹:** 按名称选择一个或几个轨迹，如果我们应用这个过滤器，只有属于这些轨迹的路点将留在屏幕上。
- **路点类型:** 只选择屏幕上某些类型的路点。
- **距离:** 选择距离当前地图中心点 XX 公里的路点。
- **日期:** 选择在日期 A 和日期 B 之间创建的路点。

### 5.1.3. 界面按钮

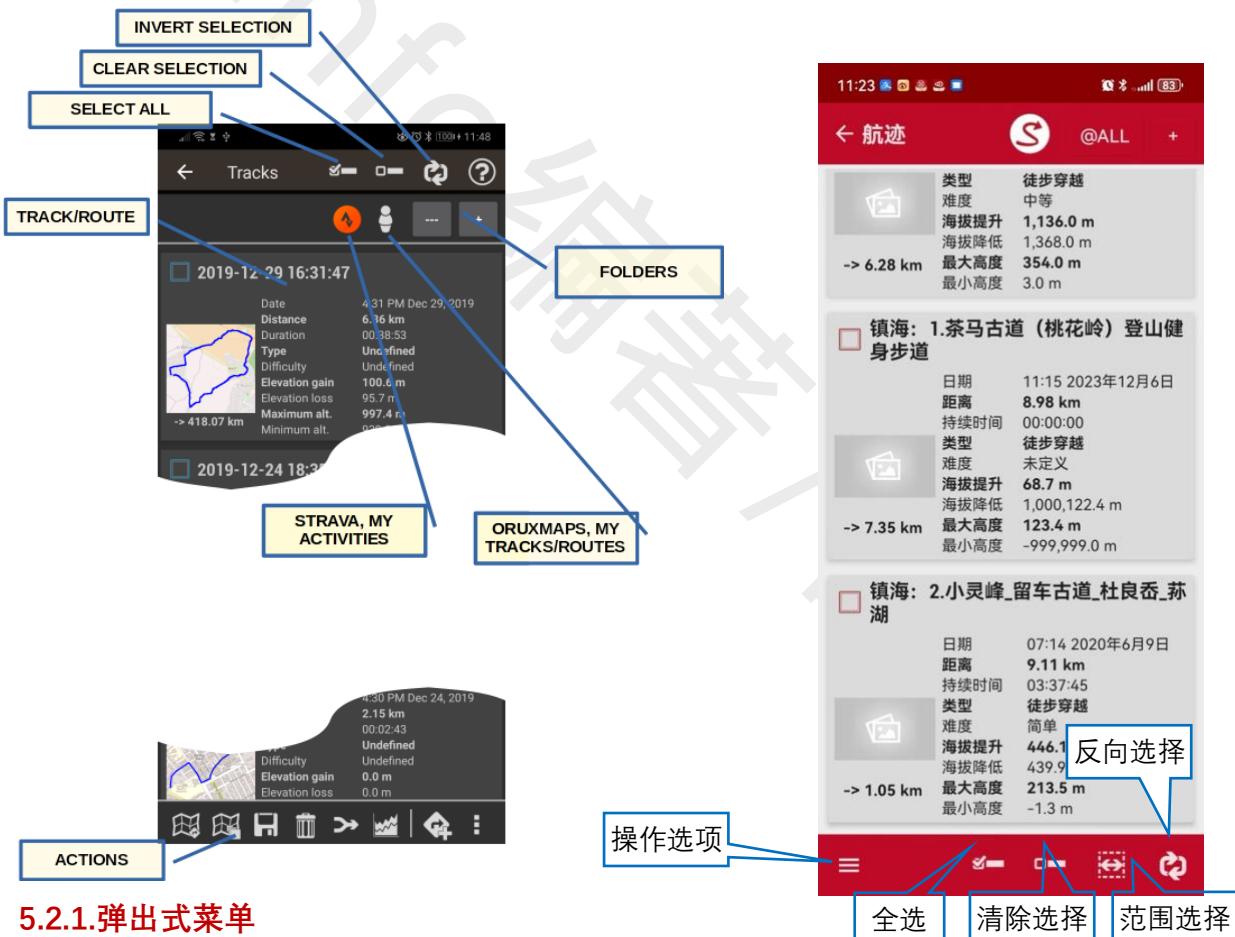
1. 在最下面的导航栏中有以下按钮：

<input checked="" type="checkbox"/> -	选择所有。选择所有路点。
<input type="checkbox"/> -	删除选择。取消所有路点的选择。
<input checked="" type="checkbox"/> ↗	范围选择。
<input checked="" type="checkbox"/> ↘	反转选择。反转路点的选择。

2. 在顶部导航栏中有以下按钮

	路点类型管理。
@	选择文件夹。
+	文件夹管理。(有  编辑、 添加、同步过程等功能)

## 5.2. 轨迹/航线列表(TRACKS/ROUTES LIST)



### 5.2.1. 弹出式菜单

当选择一个轨迹时，可以访问更多将在该轨迹上执行的选项：

1. **特性(属性)**: (见 5.2.5)
2. **继续录制(记录)轨迹**: 在地图查看器中加载轨迹，允许继续添加新的段和路点。
3. **加载作为地图上的路线(跟踪/视为一条路线)**: 将轨迹作为航线，进行循迹。

4. 加载为地图覆盖 (叠加): 在地图上查看, 作为地图图层加载。

### 5.2.2. 操作菜单

在屏幕左下角点击≡ 弹出以下菜单:

图标	含义
	将它们加载到地图查看器中, 以便查看或跟踪它们
	在地图查看器中以地图叠加的形式加载它们
	将它们导出到一个文件: 保存选定的轨迹及其所有属性
	删除选定的航迹: 从数据库中删除。
	加入他们形成单曲 (单个轨迹)
	显示已选择的轨迹累积量: 选择一组(或全部)轨迹, 以查看总公里数、时间等
	大规模修改: 同时更改多个路点的特征, 例如“类型”或将路点与其他轨迹相关联。一个有趣的选择是添加相同的声音到几个路点(扩展)。
	从外部导入到航迹列表:
	航迹列表排序: 根据选定的条件对列表进行排序。
	搜索航迹: 输入一个完整或不完整的单词进行搜索
	过滤列表: 当数据库中有很多轨迹, 并且想要对它们进行操作时, 需要限制在屏幕上看到的轨迹数量, 以舒适地操作。过滤器允许从列表中选择路点的子集, 然后将它们带到地图上, 删除它们, …如果按下“过滤列表”, 在出现的屏幕上必须选择一个带有想要应用的过滤标准复选框:
	重载轨迹缩略图
	帮助说明

过滤列表中有以下几个选项:

- 取消过滤: 列表返回以显示所有航迹。
- 反选: 如果已经对列表应用了过滤器, 它会隐藏列表中正在显示的航迹, 并显示那些隐藏的航迹。
- 选中的项目: 只在屏幕上保留选中了其复选框的航迹。
- 航迹类型: 只选择屏幕上某些类型的航迹。
- 距离: 选择距离当前地图中心点 XX 公里的航迹。
- 日期: 选择在日期 A 和日期 B 之间创建的航迹。

### 5.2.3. 界面按钮

1. 在最下面的导航栏中有以下按钮:

	选择所有。选择所有轨迹。
	删除选择。取消所有轨迹的选择。
	反转选择。反转轨迹的选择。
	范围选择。

2. 在顶部导航栏中有以下按钮

	SICAMI 只有谷歌提供的捐赠者版本才能使用。
@	选择文件夹。
	文件夹管理。



### 5.2.4. 地理编码列表(GEOCACHES LIST)

要访问地理编码列表, 请从地图查看器中按“**路点**”按钮, 然后按“ 地理编码”按钮。

管理与路点非常相似。

图标	含义
	在地图查看器中加载地理编码
	将它们导出到文件: 保存地理编码信息
	删除选定的 Geocaches: 从数据库中删除。

	<b>从文件导入地理编码</b>
	<b>打开 Geocache.com 网站</b>
	<b>排序列表</b> : 根据选定的条件对列表进行排序。
	<b>按名称和搜索</b> : 输入一个完整或不完整的单词进行搜索
	<b>过滤列表</b> : 在出现的屏幕上必须选择一个带有想要应用的过滤标准复选框:
	<b>帮助说明</b>

为了使用Geochache, 首先必须将其导入到OruxMaps数据库中。要做到这一点, 按下手机上的菜单按钮并选择“ 导入地理编码”。

地理编码有特殊的信息:

- 它们可能有也可能没有位置日期。
- 可以添加一些注释。
- 可以通过编辑它们的属性将它们标记为“已找到”。

可以使用当前位置下载地理编码。在地理编码列表中, 选择手机的菜单按钮并选择“ 打开Geocache.com网站”。网页浏览器打开, 显示已注册并接近当前GPS位置的地理编码信息。

一旦地理编码显示在查看器中, 按钮“线路”上的选项被激活:

- **删除地理编码**。从屏幕上删除地理编码。
- **停止地理编码**。如果其中一个显示的地理编码模式已被激活, 请停用该模式。

### 5.2.5.轨迹属性(TRACK PROPERTIES)

轨迹属性包括可以保存轨迹的所有属性。

分享一张轨迹的照片, 所有的信息都可以放在社交网络上。通过“轨迹列表”选择一个, 选择轨迹的属性, 在界面下面找到按钮共享即可。如果选择“ 地图和统计”, 可以发送一个像下面图像)。

轨迹属性包括以下内容:

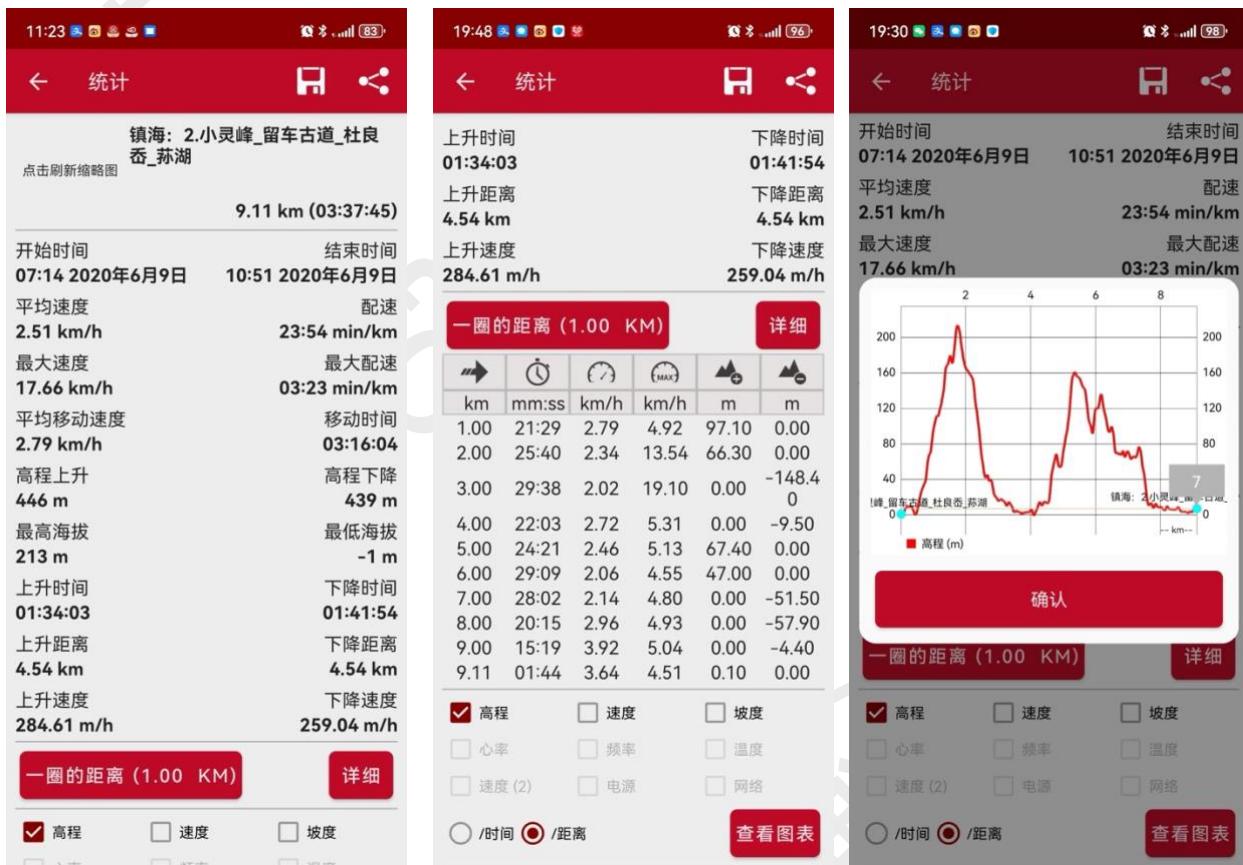


轨迹名		路线颜色	
填写名称		表单	用于收集任何形态路点

时间		描述	
类型		拍照	
文件夹		照片	
难度		视频	
活动强度		音频	
		文字	普通文字; 键/值对

其他: 1.在启动记录前显示

2.在停止记录后显示 (默认)



统计结果界面

查看图表界面

### 5.2.6. 轨迹/航线统计信息(TRACKS/ROUTE STATISTICS)

从“轨迹”列表中，选择“轨迹”→“属性”选项，然后选择下方的“统计”按钮。

属性页上方栏有三个选项:

	分段。可以单独分析整条路线或者分段，只有在轨迹被分成几段时才可见。
	导出。将统计信息保存为 HTML 格式。在 oruxmaps/tracklogs 中创建.zip 文件，该文件可以用任何浏览器查看。
	分享。可以发送图像格式数据给目标人群。

属性页下方栏有三个选项:

	<b>统计</b> : 列出轨迹中统计信息。
	<b>分段</b> 。可以单独分析整条航线或者分段，按钮只有在轨迹可被分成分段时才可见)。
	<b>路点列表</b> 。轨迹中包含的路点列表。
	其他。 1.在启动记录前显示 2.在停止记录后显示 (默认)

轨迹的统计信息包括：名称、缩略图、总里程、总时间、开始时间、结束时间、平均速度、配速、最大速度、最大配速、平均移动速度、移动时间、高程上升、高程下降、最高海拔、高低海拔、上升时间、下降时间、上升距离、下降距离、上升速度、下降速度。

可以设定“一圈的距离”。然后点击“**详细**”，查看按公里的统计数据（或按圈的数据）。统计数据包括：

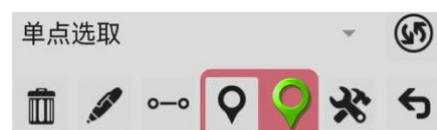
	公里(圈)数: km
	该公里运动时间: mm:ss
	配速。Km/h
	最高速度。Km/h
	累计上升。m
	累计下降。m

在“**查看图表**”中，可以根据**高程**、**速度**、**坡度**、**心率**、**频率**、**温度**、**速度2**、**电源**、**网络**等参数中任选不超过2个参数，形成图表。图表的横轴可以是**时间**或**距离**。

**重要提示:**GPS在测量高度时不是很精确，所以这些数据将是近似值。当在平坦部分移动时，它可能会在图形上显示为略微起伏的地形，可以使用在线服务或DEM文件纠正高度。

在属性页的左下角还有进一步的操作指令：

	<b>编辑轨迹和路点</b> : 有三个选项 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>单点选取</b>: 可以放大/缩小并滑动地图，然后选择一个轨迹/路点，编辑/删除。</li> <li><b>自由选取</b>: 选取地图区域（包含轨迹和/或航点），删除它们。</li> <li><b>用手绘制</b>: 在轨迹增加分段。如果要修改两个轨迹之间的路径，请用此模式使用手指绘制新路径。</li> </ul> <p>按钮的意义：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>删除</b>: 所选取轨迹/路点。</li> </ul>
--	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>编辑:</b> 单个选定的轨迹/路点。</li> <li><b>分段:</b> 把所选取的轨迹分割成两个分段。</li> <li><b>新增路点。</b></li> <li><b>选择新路点类型。</b></li> <li><b>工具</b> (简化轨迹/加入轨迹分段)</li> <li><b>还原上一次动作。</b></li> <li><b>撤销:</b> 移除当前选取。</li> </ul> <p>长按一个航迹点或路点进行移动。二路点之间长按创建一个新跟踪点。</p>
	<b>删除:</b> 从数据库中永久删除轨迹。
	<b>简化:</b> 减少轨迹的数量。需要输入一个大于 0 的整数, 较高的值轨迹中的路点将减少。 通常 20 左右有良好的效果。(是否删除旧记录?)
	<b>当前海拔:</b> 修正轨迹海拔。有几项可供选择: <ul style="list-style-type: none"> <li>如果可用, 使用 DEM 文件代替在线高程服务</li> <li>可选择的服务 (设置中配置-应用-在线海拔服务)</li> <li>应用平滑过滤。(雷达平滑效果 1-64)</li> </ul> 删 除旧记录?
	<b>匹配 Brouter:</b> 需要安装 Brouter 服务。 <a href="http://brouter.de">http://brouter.de</a>
	<b>分享:</b> 选择分享数据格式
	<b>上传到:</b> 相关服务器
	<b>在三维地图中查看:</b>
	<b>在地球上看到:</b>
	<b>IBP 指数 (在线):</b>

## 第6章 视图(View)

### 6.1.3D 视图(3D View)

如果在手机中有带有高程的文件, 就可以看到3D地图。高程文件包含了一个地区的高程数据。OruxMaps可以读取两种类型的高程文件: SRTM-DTED和GTOPO30/SRTM30。

.hgt

.dem +。.hdr(仅当他们使用Datum WGS84地理坐标时)

这些文件可以通过两种方式获得:

- 在精简界面中直接从OruxMaps点击“ 3D地图”按钮。将下载以3°弧度进行3D查看的区域必要文件。
- 在地图查看器中, 点击“ 地图”→“ 地图工具”→“ 高程下载”。

它们也可以从“High Altitude”应用程序或从以下链接下载:

<http://www.viewfinderpanoramas.org/dem3.html>

[http://www.ipellejero.es/radiomobile/RM\\_03.html](http://www.ipellejero.es/radiomobile/RM_03.html)

如果文件已保存在oruxmaps/dem /文件夹中, 按“ 地图”→“ 地图工具”→“ 3D地图”按钮, 就可以看到3D地图。如果有GPS定位, 它会显示当前所在的位置。

手势作用:

- 在地图上移动:用一根手指滚动。
- 放大:用两根手指捏。
- 增加/减少视界角度:两根手指垂直滑动。
- 旋转:在屏幕上旋转两根手指。

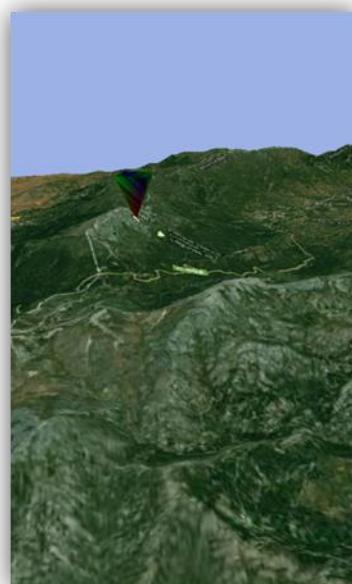
### 6.2.行程电脑视图(TRAVERSE COMPUTER VIEW)

要访问此功能, 请从地图查看器中单击手机的菜单按钮, 然后选择“ 更多”→“ 系统工具”→“ 行程电脑”按钮。它有九个选项卡。

#### 6.2.1.行程电脑选项卡

##### 1.数据选项卡

显示大量的信息。要更改要显示的数据, 长按其中一个信息框, 从中选择想要显示的数据项。



数据选择卡有 单列数据、 双列数据选项卡两种。



单列数据卡



双列数据卡

选项卡中可以显示的数据项如下表:

图标	含义	图标	含义
	坐标		纬度
	经度		时间
	设备电池		缩放级别
	基准面		地图名称
	磁偏角(magnetic declination)		网格收敛(grid convergence)
	UTM 网格收敛(UTM grid convergence)		网格偏角(Grid declination)
	UTM 网格偏角(UTM Grid declination)		极北追踪方向(GPS)
	磁北航线方向(GPS)		海拔(GPS)
	DEM 高程		海拔高度(气压计)
	离地高度		速度

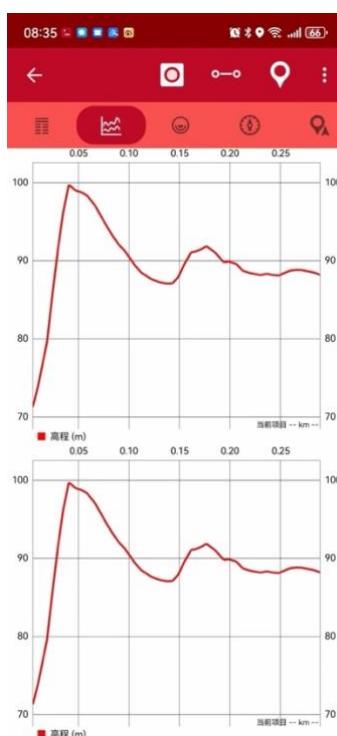
	GPS 精度		日出
	日落		持续时间
	总计录制时间		移动期间
	总移动期间		距离
	总计里程		坡率
	平均速度		总计平均速率
	移动时平均速度		移动时总平均速度
	步伐		总步伐
	移动的步伐		移动的总步伐
	最大速度		总计最大速度
	高程上升		总高度达
	高程下降		总高度下降
	最大海拔高度		最小海拔高度
	升降速度		航线
	目标路点		预计剩余时间
	ETE 到下一个航点		预计到达时间
	预计到达导航目标时间		预计导航目标剩余时间
	XTE(偏航距)		航线延迟
	航线完成率		到目标距离
	距离下一个航点		到路点导航目标距离
	极方位指向到目标		磁极方位指向到目标
	极方位的一个路点		沿正确航线的速率
	剩余飞行高度		剩余的高度下降
	罗盘指向		地图极北

	曲线(坡度?)		旋转(斜坡曲率?)
	曲线(平均)		旋转(平均)
	气压计		升降速度
	平均升降速度		滑降率
	提升高程		到下点滑降率
	到目标滑降率		相对湿度
	温度		ANT+温度
	每分钟心跳次数		每分钟节拍(%)
	最小心跳次数(次/分钟)		最大心跳次数(次/分钟)
	平均心跳次数(次/分钟)		平均每分钟节拍(%)
	心率带电池		卡路里
	ANT+速度传感器		ANT+距离传感器
	ANT+计步器进展		ANT+计步器节奏
	ANT+自行车曲柄转		ANT+自行车踏频
	ANT+自行车动力		ANT+自行车扭矩
	ANT+自行车累积功率		ANT+自行车积累扭矩
	ANT+自行车电池		ANT+SDM 电池
	ANT+电池温度		速度 BT 4.0
	距离 BT 4.0		踏频 BT 4.0
	电池电量		瞬间功率 BT 4.0
	扭矩 BT 4.0 累计		最大力量 BT 4.0
	最小力 BT 4.0		最大扭矩 BT 4.0
	最小扭矩 BT 4.0		累积能量 BT 4.0
	自行车功率 T1		自行车功率 T2

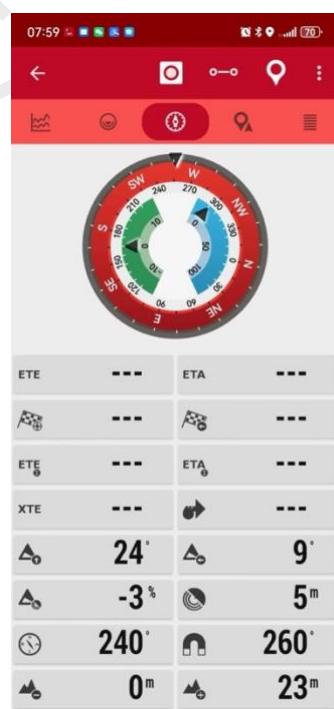
 t <sup>1</sup>	节奏间隔 T1	 t <sup>2</sup>	节奏间隔 T2
<b>DBS</b>	下面表面深度(DBS)	<b>DBT</b>	下面的传感器深度(DBT)
<b>AWS</b>	表现风速(AWS)	<b>AWA</b>	视风角度(AWA)
<b>TWS</b>	真正的风速(TWS)	<b>TWA</b>	真风角度(TWA)
<b>HDM</b>	HDM	<b>TMG</b>	实际行进航迹
 1	轮胎气压 S1	 2	轮胎气压 S2
 3	轮胎气压 S3	 4	轮胎气压 S4
 1	轮胎温度 S1	 2	轮胎温度 S2
 3	轮胎温度 S3	 4	轮胎温度 S4
<b>Rh</b>	相对湿度 BT		温度 BT
	晴雨表 BT		Therm/Hygr/Barp BTLE 电池
	脚步(步幅还是步频? )		总步数

## 2.统计图形

显示当前轨迹或航线的数据，包括高度、心跳、速度和/或坡度。上图为第一次统计，下图为第二次统计。



统计信息卡



指南针

### 3.指南针 ⏳

显示一个罗盘，里面有一个水平地平线。它还包括信息表，可以通过长按进行修改。要将人工视界归零，请点击它。长按重置。

### 4.地平线 ☀️

该模式提供了一个指南针，右边有一个速度计，左边有一个垂直速度计(只有当变差计处于活动状态时才能工作)。此外，如果循迹路点，它会向用户显示一个指示目的地地址的箭头，并在左上角显示目标路点类型的图标。

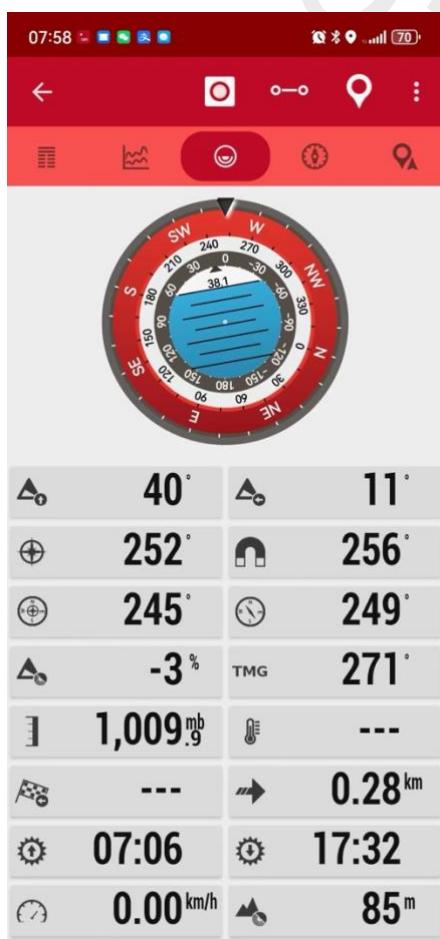
在底部，它包括信息表，可以通过长按来修改它们。

### 5.路点列表 🗺

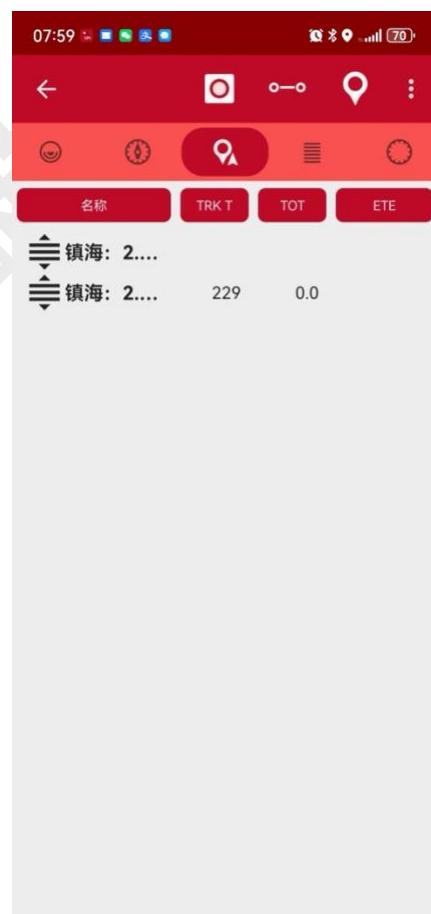
显示使用路点导航时的路点列表。

点击任意一个路点，会有两个选项：**在地图上显示 / 导航至**。

也可以通过上下拖动来重新排序。



地平线卡



路点列表卡

点击各参数列标题，可以改变显示参数内容：

1)名称:路点的名称。

2)TRK M/TRK T:磁北朝向 / 真北朝向。

3)TOT/LEG:

LEG:到上一个路点的距离。如果它是目标路点(正在驶向的方向),则是与当前GPS点的距离;如果是另一个路点,则是从一个路点到下一个路点的距离。

TOT:从当前点到该路点的距离, 经过航线上所有的路点。

4)ETE / ETA:

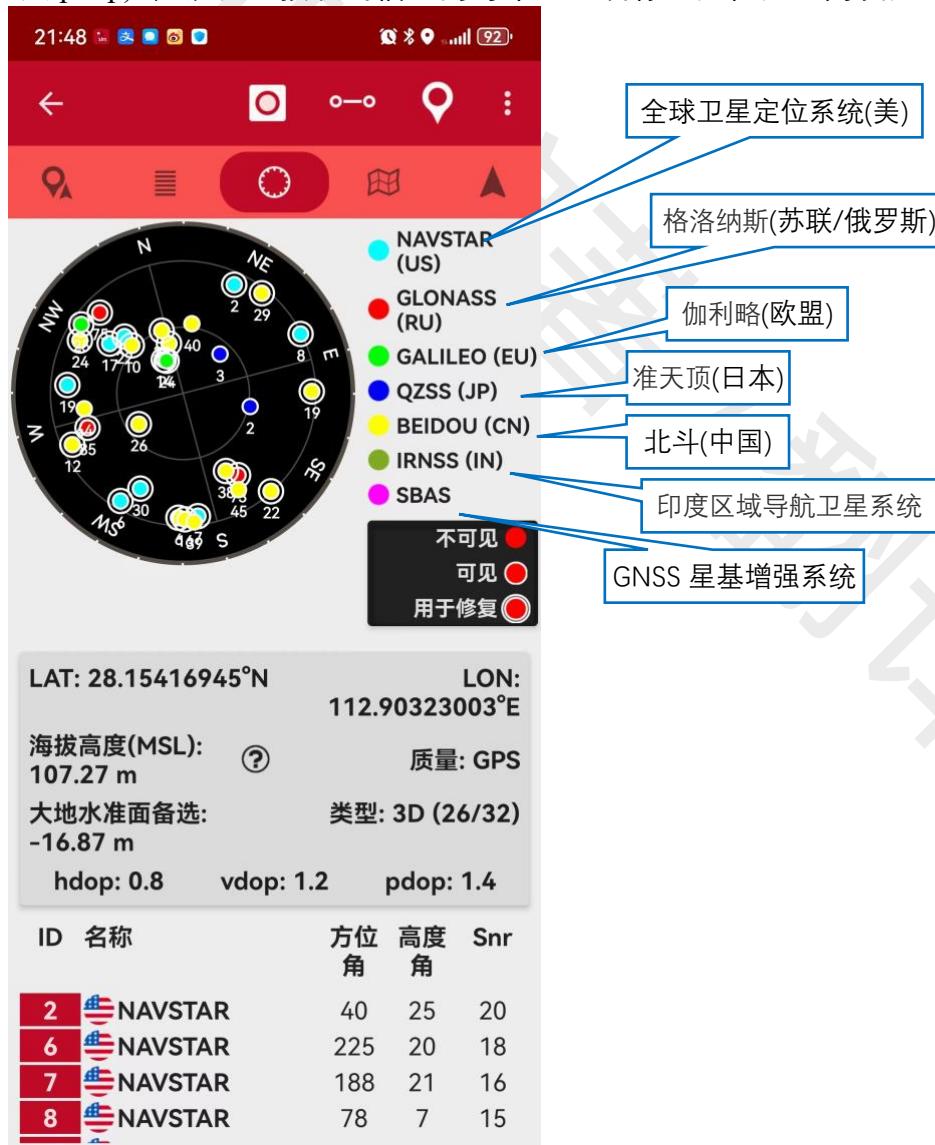
ETA:到达路点的时间。

ETE:预计到达路点的时间。

## 5.卫星卡

将显示当前天空卫星状态。

包括经度、纬度、海拔高度、大地水准面、类型、几何精度因子(水平 hdop、垂直 vdop、点 pdop), 以及能接收到信号的每个卫星名称、方位角、高度角、信噪比。

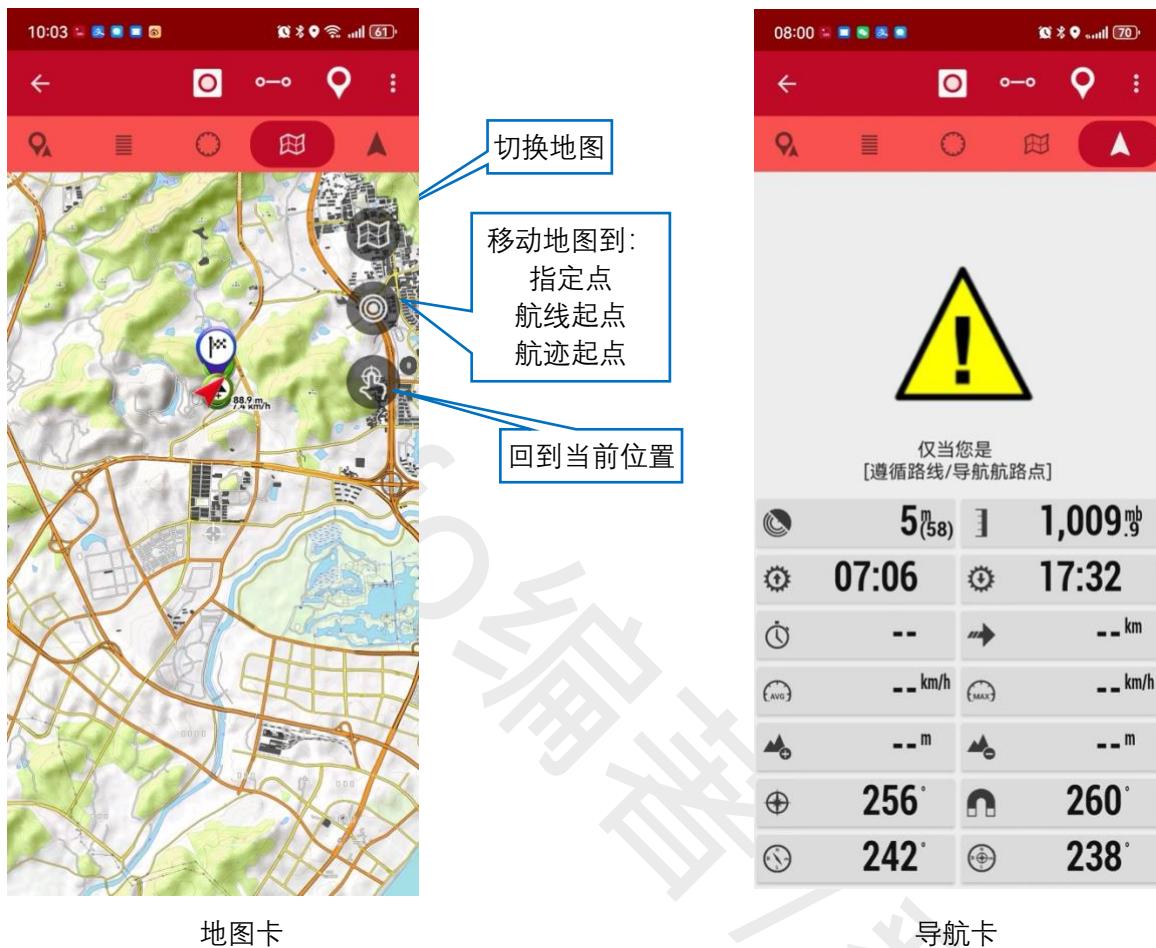


## 6. 导航

在对航迹、路点进行循迹时使用并显示。

## 7. 地图

将显示地图视图。



### 6.2.2. 行程电脑顶部工具栏

如果习惯使用这个工具，可以在地图查看器的两个横向按钮栏中直接访问，从“全局设置→用户界面→按钮→按钮创建器”。

所有视图都提供了一个顶部工具栏，从中可以“ 开始/停止轨迹记录”、“ 创建航段”、“ 创建路点”、“ 管理选项”。



在管理选项中，可以对数据（一列、两列）、统计图形、地平线、指南针、路点列表、卫星、地图、导航等选项进行管理。

可以通过点击或垂直滑动删除选项；通过水平拖放更改选项顺序；通过点击已删

除的选项将其还原。



## 第 7 章 轨迹/航线(TRACKS/ROUTES)

### 7.1. 轨迹、路点与航线

**轨迹**由轨迹点(Track points)(由连接点的彩色线表示)和路点(由图钉或其他类型的图标表示)组成。

**路点**(Waypoints)有坐标、类型、描述，还可以有附件，可以是图像、视频、音频和文本。

一条轨迹可以被划分成分段(Segments)，分段是一组连续的轨迹点，形成一条线。



在OruxMaps中，有两个概念:**轨迹**(Track)和**航线**(ROUTES)。在地图查看器中，可以同时处理一条轨迹和几条航线。

对于OruxMaps来说，轨迹是动态的，可以在查看器模式下打开它，也可以进行“ 编辑”更改(如添加更多的轨迹点，添加/删除路点)。上图就是在旅行时记录的内容，也添加了路点。

当启动“**记录轨迹**”模式后，OruxMaps允许创建一条带GPS信号的轨迹。使用按钮“ 轨迹”→“ 开始录制”开始录制轨迹。一条轨迹可以被分解成多个片段。因此，当驴行过程中想要停止(如休息，第二天重新开始的一条轨迹...)只需使用按钮“ 轨迹”→“ 停止录制”停止，当重新开始驴行，只须使用相同的按钮，此时系统会询问：

- 1.是否重新开始一条轨迹。这将删除当前屏幕连同它的路点一起的原有轨迹，但不会从数据库中删除，原有轨迹可在轨迹列表中找到。

- 2.开始一条新分段，该分段属于当前的轨迹(推荐)。
- 3.继续当前轨迹的最后一段。不建议这么做，最好把轨迹分解成逻辑单元、段，每段都有自己的统计数据。这个选项只有在暂时停止一条轨迹的时候才有用，比如吃饭，或者系鞋带。

**航线**是静态的。在创建新的轨迹时将其加载到查看器中以查看或跟踪它。

OruxMaps还允许用户打开之前创建或导入的轨迹，在查看器中查看它，并将其用作旅程的指南(作为要循迹的航线)。

航线可以通过几种方式加载到查看器中：

- 1.直接从GPX/KML/KMZ/TCX/文件和其他兼容格式导入。使用按钮“ 航线”→“ 路线工具”→“ 加载数据”。打开文件选择器。
- 2.从应用程序数据库中已存在或已导入的轨迹加载。可在地图查看器中用按钮“ 航线”→“ 航迹/航线管理”，单击轨迹，选择“**加载作为地图上的路线**”。

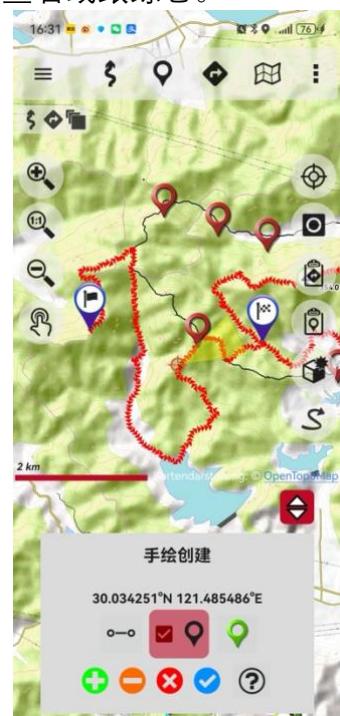
3.从一组路点开始。在地图查看器中，点击“ 路点”→“ 管理路点”，从过滤和/或排序的路点列表中，选中复选框并在左下角操作栏中选择： 在地图查看器中载入选定的路点，或 加载所选途经点到有源路线。

4.使用轨迹创建者：当查看地图时，按查看器按钮“ 航线”→“ 路线工具”→“ 绘制路线”。会有一组按钮出现在屏幕上，可以通过手指移动地图，并使用按钮 添加一个点或 删除最后一个点的方式来创建跟踪点/路点。也可以通过在地图上连续点击来创建轨迹点。最后用 接受或 取消退出创建过程。新创建的轨迹将出现在屏幕上，并保存在轨迹列表中，可用“ 航线”→“ 航迹/航线管理”查看，它出现在列表中的第一个。

5.使用寻路器，从“ 航线”→“ 路线工具”→“ 路线规划”。如果安装了Broute应用程序，它允许离线搜索航线，或者如果在“全局设置”→“航迹和航线”→“**下载GraphHopper地图**”中配置该服务，则允许离线搜索GraphHopper路线（仅提供捐赠版本，因为此服务有限制，不能提供给所有用户）。

对已加载到地图查看器的轨迹，当点击它，并选择该轨迹名后，会出现进一步操作的界面：

1. 编辑。有以下操作供选择：使用新搜索扩展、用手延伸、编辑轨迹属性



## 2. 查看轨迹统计信息

3. 导出所选项目 (如有可能把它加入到轨迹分段)

4. 循迹: 加载轨迹。是开始录制当前加载的路线

吗?

导航选项:

跟踪: 航线反向、航线报警、路点报警

路点导航: 路点报警

航线反向

无导航

记录选项:

开启GPS、继续当前航迹、开始新的航迹、 无

5. 从数据库中删除(永久删除!)

6. 在Google地球中显示

7. 显示坡度颜色图 (推荐)

8. 显示位置网络状态图

9. 显示水平表面颜色图

10. 显示默认颜色图



## 7.2. 循迹

一旦在查看器中有了一条航线，除了能看到它外，还可以“跟随”(即循迹)它。

通过按钮“ 航线”→“ 导航选项”→“ 跟踪”完成。需要有GPS激活才能使用这个模式。如果已激活路线偏离警报，那么当从跟随路线移动超过X米时，它会发出声音警告。在仪表盘中，如果激活了它们，会看到以下信息：

- 缺少到端点的距离。
- %完成。
- ETA, ETE(到达时间，或等价的航线时间)。
- 原路线延迟。如果路线点有时间戳，就会有关于最初创建路线时如何前进的参考时间。如果有延迟，则为正，如果提前，则为负。
- 更多数据。

使用按钮“ 航线”→“ 导航选项”→“ 航线反转”，是另一种创建路线的方式。

如果用户感兴趣的是从路线的路点到路点，而不是像上述的道路(例如，在海上)，可以使用“ 航线”→“ 导航选项”→“ 路点导航”模式。在这种模式下，控制面板

上的方向(到目标的距离, ETA, ETE)是相对于下一个路点的。

**警告:**当处于“跟随”模式时, “跟随路线”警报会被激活, 如果离开路线超过X米, 就会发出警告。此项功能在“路线警报”中激活。可以设置闹钟停止鸣响的距离。具体在“设置”→“文本到语音”→“航迹和航线”→“停止报警距离”。

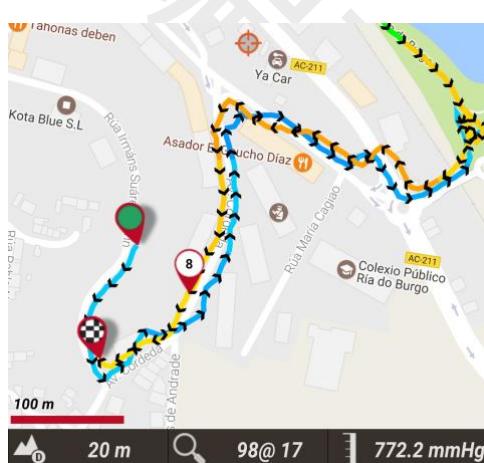
在地图查看器中可以一次加载多条路线。但只有一条可以用于路点跟踪/导航。每条路线都有一个路点(在路线的第一个点)。要激活一条航线, 可点击想要激活的航线的起始标志, 选择“激活”。如果想从屏幕上删除一条航线, 点击绿色标志“删除”。

默认情况下, 会看到活动航线, 并带有指示方向的箭头。

### 7.3.距离指示器(每公里)( Distance indicators)

在“全局设置”→“用户界面”→“轨迹,线路,线,字母大小”→“绘制距离指示”激活此功能。

在“全局设置”→“用户界面”→“轨迹,线路,线,字母大小”→“带坡度的颜色路径”设置后, 可以在查看器中加载路线时, 为指示横断面坡度的路线着色。着色效果可以在“坡度颜色图例”中设置。



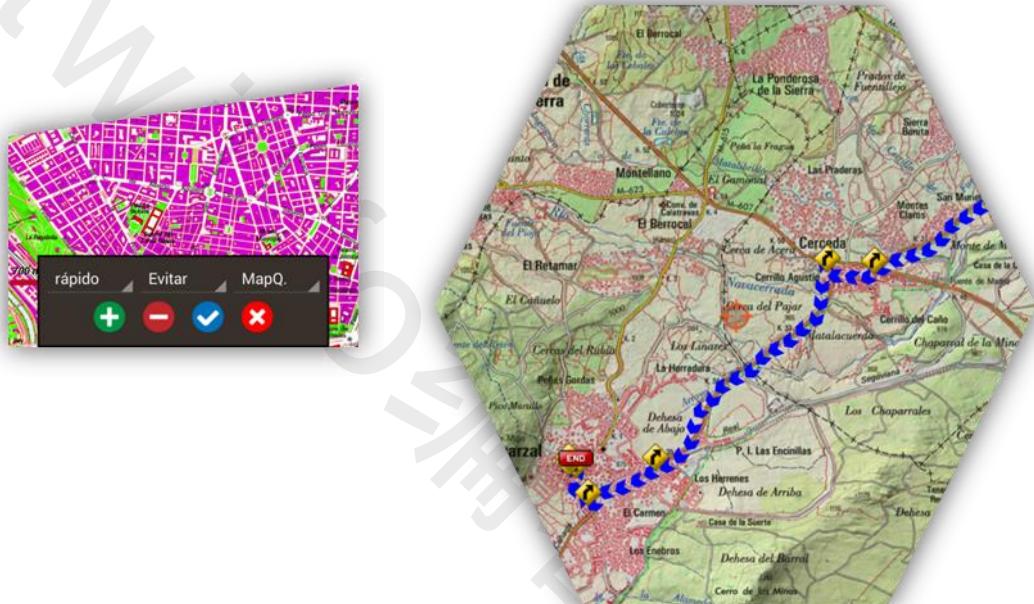
### 7.4.测量线路两点间的距离

要测量两点间的距离, 点击“ 航线”→“ 路线工具”→“ 测量距离”。点击地图, 标示起点、过境点(可选)和到达点。

OruxMaps将搜索最佳路线, 并在地图上指示路点。注意, OruxMaps不是一个实时线路浏览器。这里得到的是一个航线, 其中包括语音信息, 但不要期待奇迹, 还有很多需要改进的地方。

通过点击该路径的第一个路点, 可以访问应用于该路径的不同选项:

- **激活**。如果地图上有多条加载路线, 将当前的路线作为主要路线, 用于报警、统计跟踪数据等。
- **删除**。删除那条航线。
- **从地图中删除中心地图**。
- **浏览器**。
- **导出为文件**。在文件夹tracklogs中创建一个.gpx文件, 以便以后可以从“路线” - “加载GPX/KML”中使用它。



## 7.5. 在哪里得到 GPX/KML/KMZ?

有数百种不同的格式可以保存轨迹。每个软件开发者都有自己的格式。OruxMaps 支持两种最标准的:KML/KMZ和GPX。如果用户有另一种格式, 可以使用应用程序 gpsbabel 将它们转换为KML/GPX。

在互联网上有很多网站可以下载GPX/KML, 用于OruxMaps:

[www.gpsies.com](http://www.gpsies.com)

[www.mapmyTracks.com](http://www.mapmyTracks.com)

[www.everytrail.com](http://www.everytrail.com)

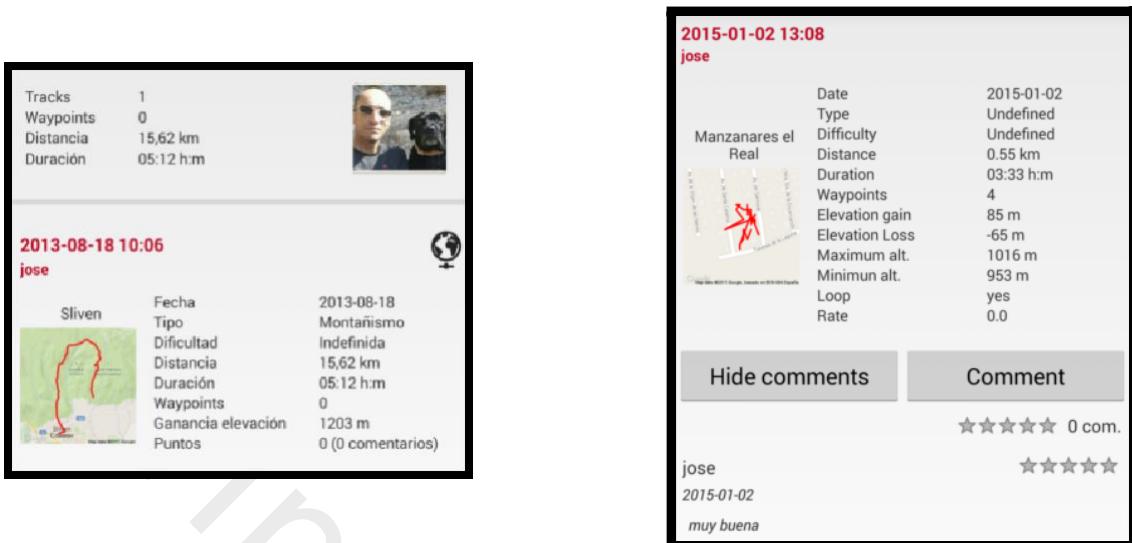
[www.wikiloc.com](http://www.wikiloc.com)

从OruxMaps, 可以直接导入/导出轨迹/路线到/从这些网站;见下面的“集成”部分。

但OruxMaps仅在捐赠版本中有此功能, 不可能提供此服务给每个人。因为服务器要花一大笔钱把路线上传到OruxMaps服务器。为此,这是注册的先决条件(“设置”→“管理我的帐户”)。

在服务上用户从轨迹列表中可以看到上传到服务器的路线:

如果点击其中一条，就可以访问服务器上的那条轨迹，包括看到其他用户的评论。



还可以将自己路线链接发送给其他用户。从轨迹列表中，单击上传到OruxMaps服务器的轨迹，选择“属性”。然后，分享按钮，“[链接到轨迹](#)”。如果通过邮件发给一个朋友，而这个朋友有OruxMaps，他可以直接从应用程序打开路线。

## 7.6.记录线路

按下“ 轨迹”→“ 开启GPS”按钮，GPS将启动，光标将标记当前位置。如果用手指移动地图，此功能将被停用一段时间(可配置)，过了一段时间，地图的GPS跟踪将重新启动。**如果离开OruxMaps，GPS会关闭，这样就不会耗尽电池，此时即使GPS处于激活状态，但是不会记录轨迹。**

使用' 轨迹' → ' 开始记录'按钮可以开始/停止录制一个轨迹。也可以直接按一下地图查看器中的' 开始记录'按钮，GPS也会启动。当用户创建轨迹时，即使离开OruxMaps，GPS也不会断开连接，所以必须小心，因为它会消耗很多电池电量。

当设备接收到GPS信号时，正在记录的轨迹将被绘制在地图上，并且在控制面板中将看到与当前轨迹相关的信息。

如果没有启动轨迹，则会自动启动一个。如果已经有一条轨迹加载在屏幕上，系统会询问：是否要继续它(新的点将被添加到该轨迹的最后一段)；是否想要开始一条新的片段；是否想要开始一条新的轨迹。

在GPS配置中，使用三个参数：

- GPS测量之间的最长时间间隔。
- 测量之间的最小距离。

- 记录接收位置的最大精度。

最适合节省电池的是第一种, 因为Android可以在此期间会关闭GPS芯片, 相当节省电池。

虽然在配置中, 这些参数可以根据需要进行调整, 但在Android菜单“设置”→“GPS”(注: 有些机型不一定有此选项)中可以快速选择三种模式:

- 正常的;将使用配置中出现的值。
- 快速;测量量大, 耗电量大。
- 节能;每30秒或80米接收GPS值, 将大大延长手机电池的寿命。

如果想停止录制, 按下按钮' 轨迹' → ' 停止录制', 轨迹录制停止。要继续录制, 会使用相同的按钮, 会出现三个选项:

- 从头开始一条轨迹, 一条新的轨迹(参见下面轨迹/分段是什么的详细信息)。
- 启动一个新的分段(推荐)。
- 继续当前轨迹的最后一段。不建议这么做, 最好把轨迹分解成逻辑单元、段, 每段都有自己的统计数据。

每次完成记录后, 轨迹都会被记录在内部数据库中。可以从“ 路线”→“ 航迹航线管理”看到数据库里的轨迹。最上面那个是最新的。

用这个列表中的轨迹能做以下事情:

1.如果在屏幕上有一个轨迹, 那么在状态栏会出现一个界面。要清理屏幕并删除轨迹(从屏幕, 而不是从数据库), 有选项“轨迹”→“删除”。(或隐藏)

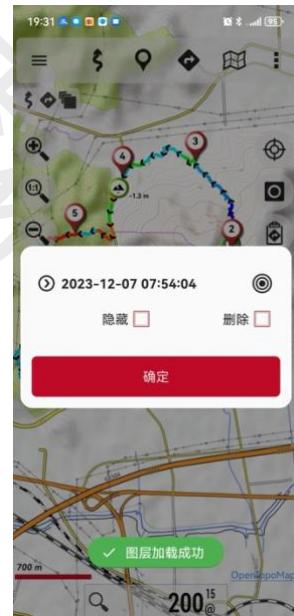
2.如果想继续一个路线(例如, 包括几天的徒步旅行, 每天一段), 可以进入“ 路线”→“ 航迹航线管理”, 选择想要的路线, 然后输入“继续记录轨迹”。它将被加载在屏幕上, 这样当开始记录轨迹时, 它会询问是否要跟随它、添加一个片段等等。

3.自动分段创建:对于某些活动来说, 每X公里或每X分钟有统计数据是很有趣的。还要克服每XXX米的垂直差。为此, 可在“全局设置”→“航迹航线”→“自动航段”中配置这个功能。

当“距离自动航段”这个选项与“创建首尾路点”相结合, 将在最后一个路点的描述中添加该段的统计数据。

**无运动时自动航段**的作用: 当中途停下来休息一段时间(时长可配置)时自动创建新段。这样, 休息时间就不会被计入轨迹的全局统计中。

当记录完成时, 默认情况下(可以更改)会打开屏幕允许用户输入轨迹属性、查看统



计数据、将其上传到不同的服务器、在ibp index中查看其属性等。

在其中轨迹的“属性”界面上，除了属性(名称、描述、日期、类型、难度、强度……)之外，还有一系列的动作：

- **编辑**。访问屏幕，允许删除/移动跟踪点(例如，如果GPS已经宕机，并创建了不可能的跟踪点)。

#### 使用新搜索扩展、用手延伸、编辑轨迹属性

- **查看轨迹统计**
- **分享**(以不同的格式，或者是带有主数据的图片)
- **上传到服务器**
- **从数据库中删除(永久删除!)**
- **IBP INDEX**:这是一项在线服务，提供关于轨迹非常有趣的信息，对其进行分析并提取大量信息
- **纠正GPS高度**:有时GPS在计算高度方面非常差，测量误差通常很大，这极大地影响了高度上升/下降的计算
- **上传至OruxMaps**
- **简化减少轨迹文件大小**:消除轨迹中的点而不降低质量

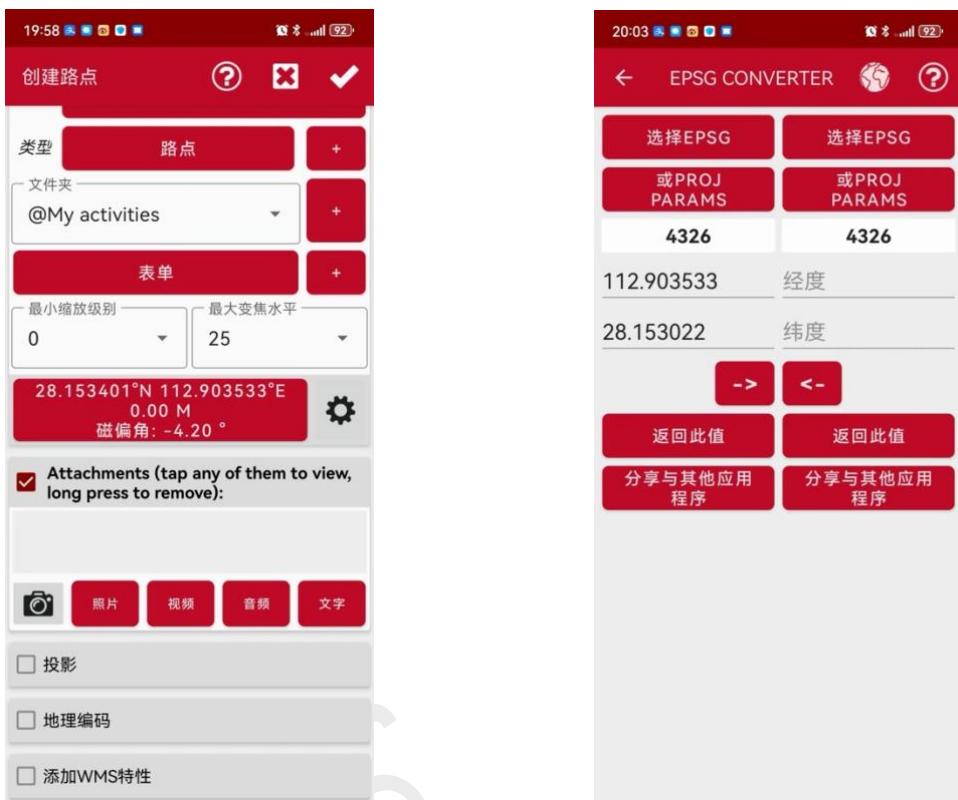
## 第 8 章 路点(WAYPOINTS)

### 8.1. 创建路点

在地图查看器中，使用“ 路点”→“ 创建路点”按钮。将在光标所在的当前位置创建路点。如果想在地图上的另一点创建一个路点，可在地图上的那个点上“长按”。

它会给出地图中心点的坐标，但用户可以改变它们。**在坐标旁边有一个按钮，指向一个工具，可以改变坐标系统**。路点可以从地图的中心点生成，只要知道方位和距离，这就是所说的“**投影(Projection)**”。或者使用 Google 提供的地理编码功能添加额外的信息，可在“**地理编码**”部分完成。

此外，可以将图像/视频/音频/文本关联到路点，这就是所说的“扩展”。然后，当可视化路点时，将能够查阅这些相关数据。



### 其他创建路径点的方法

1. **创建照片路点:** 打开相机或图库, 选择一张图像。照片保存在oruxmaps/pictures中。

2. **创建语音路点:**

**3. 自动路点创建:** 如果想为路径点分配一个通用名称, 然后稍后编辑它, 可以通过按下“路点”按钮来完成, “创建”路径点就会创建, 而不需要用户提供更多信息。具体做法是: 从地图查看器中点击“ 路点” → “ 路点设置” → “自动创建路点”。

**4. 自动开始/结束路点创建:** 在启动/停止“记录轨迹”模式时创建一个路点。最重要的是, 路段的统计数据将显示在最终路点的描述中。如果这与分段(按时间或距离)相结合, 则创建的路点会自动在其描述中保存所创建轨迹的特征。具体做法: 从地图查看器中单击“ 全局设置” → “航迹航线” → “航线第一个点”。

## 8.2. 移动地图上的路点

要移动地图上的路点来改变它的位置, 只需要按几秒钟, 路点将被解锁, 因此, 可以改变它在地图上的位置。同时系统也会提醒: 如果接受新的位置是正确的, 否则, 取消航点搬到老位置。

## 8.3. 如何使用路点

### 1. 从路点列表中创建一条路线

通过“ 路点” → “ 管理路点”按钮访问路点列表。

选择将要使用的路点集合。可以使用菜单选项“**过滤列表**”搜索路点，根据可用的过滤标准显示路点。也可以通过长按左边的滚动图标并向上或向下移动来更改路点的排列顺序。一旦在列表中选择了想要用作航线的路点，点击“**添加到路线**”按钮。

## 2. 在地图上查看: 路点被添加到屏幕上的当前路线而不删除它。

通过这种方式，可以在当前路线中添加感兴趣的路点。具体做法：“ 路点” → “ 管理路点”；然后过滤/排序，最后点击菜单中的“ 在地图查看器中载入选定的点”。如果想一个接一个地获取路点，选择它们的名称并选择“ 在地图查看器中以地图叠加的形式加载它们”。

## 3. 导航到路点

激活导航到路点可以让用户获得诸如到目标的距离、VMG、ETA、ETE等信息。点击地图查看器中已经存在的路点，选择“**循迹导航**”选项。

## 4. 路点导航

如果在查看器中加载了几个路点来形成一条路线，可以从路点导航到路点。在地图查看器中，选择“ 路线” → “ 导航选项” → “ 路点导航”。应用程序会向用户显示信息，直到下一个路点。当用户足够接近它们时，它会从一个跳到另一个。在这种模式下，在行程电脑视图中有一个特殊的TC-5表，它告诉用户行程计划，并提供有关航线(真/磁)、距离(从当前位置到目标的总距离，或每两个经过点之间的距离)和到达该点的预计到达时间/预计到达剩余时间的信息。

## 5. 从一组路点中创建一个轨迹，并将其保存在 sd 卡中

在路点列表中，选择几个路点，可从选定的路点创建轨迹。在 菜单中选择“ 将它们导出到一个文件”。选择“另存为航迹”。

## 6. 导航器

如果在地图查看器中加载了一个路点，可以选择它并在导航器中点击它。通过这种方式，可以打开导航来引导用户到路点。当路点在道路、街道或类似的地方时非常有用。典型的路点在路线的开始。如果路点在山中央，请放心，ON-Road导航员不会带我们去那里。

## 7. 路线/跟踪路点



在按钮栏中, 有“ 路点”→“ 显示活动路线的路点列表”按钮。如果已加载有一个轨迹/航线, 则会显示当前轨迹/航线的路点列表。从这里有几个选项, 这取决于它是否是路线的路点(导航到, 中心地图, 或者如果它来自当前轨迹, 编辑它, 删除它...)。当点击地图查看器中的路点图标时, 也会显示这些选项。

	路点编辑。
	删除路点。
	到地图中心位置。
	分享。
	使用外部导航转到该点。
	直接在一条直线上, 或者寻找一条路径。(导航线路搜索)
	导出
	查看统计信息
	在浏览器中查看
	循迹导航

## 8.4. 告警(Alarms)

可以在接近路点时启动警报器。如果有音频文件与路点相关联, 则关联的音频将逐个发出声音, 而不是“哔”声。路点警报在每个路点最多重复四次, 但可以从菜单“全局设置”→“文本到语音”→“路点”→“最大路点报警”进行更改。

如果路点的类型有相关的信息(见下文“自创路点类型……”), 那么它将通过语音信息的方式发出通知, 并附上与该类型相关的文本。要激活它, 请单击“全局设置”→“文本到语音”→“路点语音信息”。

## 8.5. 批量修改路点

在路点列表中, 点击“ 路点”→“ 管理路点”, 选择想要批量修改的路点。按下手机的菜单键, 选择“ 大规模修改”。可以做如下工作:

- 将相同的路点分配给多条路线
- 将图像/声音附加到几个路点
- 更改路点的描述

## 8.6.自定义路点类型

如果想创建新的路点类型，有两种方法：

- 在路点的顶部按钮中选择“ 路点”→“ 管理路点”，在路点列表界面中点按屏幕，在弹出菜单中选择“编辑属性”，在属性界面中选择路点类型，或自定义路点类型。在自定义路点类型中可以创建自己的类型名称、关联图标、语音信息。还可以自定义表单。在自定义表单界面中单击+按钮，可以建立新通用表单。表单可用于收集任何形态路点。如果想在创建路点时就地收集信息，这些表单非常有用。

### 2.编辑文本文件 customwpts.txt:

1)编辑oruxmaps/customwpts/目录下的customwpts.txt文件。

2)为每个类型添加一个新行，加上要添加的类型的名称。

例如: right\_turn

right\_turn

3)如果想使用自定义图标，在同一个文件夹中放入一个png图像。具有相同的名称加上扩展名。png(例如'right\_turn'和文件'right\_turn.png')。在customwpts.txt文件中标明了推荐的png尺寸：mdpi 设备: 32x40px, hdpi 设备: 48x60px。以字符“#”开头的行是注释，将被OruxMaps忽略。

4)如果想要关联音频消息，请添加分隔符“|”和要使用的消息。记住激活：“全局设置”→“文本到语音”→“语音命令”。(注：该选项可在按下音量按钮时发送语音命令。但此功能需要谷歌语音引擎服务，不适合国内阉割版安卓系统)。

例如:turn\_right|右转

turn\_left|左转

## 8.7.管理路点类型

要管理路点类型，在地图查看器中单击“ 路点”→“ 管理路点”按钮。在“路点列表”窗口中，单击上部形状为 的按钮，进入“路点类型管理”界面。

第一次访问它时，会显示一个空列表。要添加新类型，点击+按钮创建新类型，会出现一个配置窗口：

在其中可以输入路点类型的名称、描述性信息(如果做了相关配置，它将成为语音信息)和必须复制到/oruxmaps / customwpts文件夹中的图标。

当“确定”接受新类型时，它会显示路点的类型列表。在自定义类型列表中点击其中一个，



会得到以下选项:

- 编辑
- 创建:与该类型关联的表单
- 删除

为了能够使用它们,当要在路线上创建一个路点时,可以像其他情景一样,点击按钮“ 路点”→“ 创建路点”,填写必要的数据并点击按钮“路点”,搜索所创建路点的类型。系统已经配置了许多类型。

选择所需要的类型,在完成创建路点后,将在地图上看到该路点的图标。

系统自带的路点类型有:

	银行(ATM)		沙滩车(quad)		人		人物
	报警		救护车		基站		电话
	航运		教堂		自行车		保龄球
	航标		潜水		公共汽车		马
	沙漠		货车		钟楼		炮台
	房屋		城堡		电影院		马戏团
	残疾人		灯塔		热气球		洗涤
	图书馆		邮局		市场		机修
	摩托车		围墙		音乐		鸟
	指路牌		警察		狗		滑冰
	潜艇		标记		滑雪区		牛
	风车		眼镜		饮用水		机场
	停车区		游泳区		卫生间		酒吧
	森林		地理编码		营地		车辆

	狩猎区		购物中心		城市		山区
	圆点		海滩		多边形		大坝
	洗浴		学校		鱼		起点
	终点		照片		加油站		高尔夫
	直升机场		宾馆		信息		野餐区
	码头		路点		矿井		OSM 节点
	降落伞区		滑翔机区		公园		危险区域
	大桥		隧道		住所		饭店
	动力飞机		景区				
	有轨电车						
	出口 1		出口 2		出口 4		出口 4
	出口 5		向右急转弯		向左急转弯		调头
	右转行驶		右转		左转行驶		左转
	靠右行驶		靠左行驶		左侧汇入		保持直行
	左侧汇入		直行		左侧驾驶		右侧行驶

## 8.8.表单(form)

表单是一种快速输入预设类型(数字、选择、日期、是/否等)数据的方法。它对于收集字段信息并将该信息添加到路点非常有用。

要创建表单并收集数据，必须：

1. 创建自定义路点类型。地图查看器: “ 路点” → “ 管理路点”。在路点列表视图中, 单击访问路点类型管理器的按钮。

1) 如果创建一种新的路点类型。需要添加了一个名字, 图标和语音信息(非必需)。

2) 一旦创建了新类型, 在列表中单击它, 然后选择“**创建**”选项。在表单创建界面, 按照以下步骤操作:

- 输入表单名称;
- 选择数据字段的类型。(文字、大文字、日期、复选框、信息)
- 选择文字选项(文字、数字、十进制)。
- 输入字段值。
- 如有必要, 可以增加若干字段的域名和值。
- 创建表单或对其进行测试, 然后退出。

3) 要使用表单:

在地图查看器中, 若创建了一个路点。在选择路点的类型时, 如果该类型有关联的表单, 则会出现一个新按钮, 将引导至要填写的表单。

在表单中输入的数据会以文本扩展名的形式被传输到路点。

## 8.9. 在地图上搜索路点

可以通过几种方式在地图上搜索兴趣点:

1. 长按地图上的一个点。出现上下文对话框。选择“**此处位置信息**”。默认将在谷歌服务器上搜索点击点附近的兴趣点。可以在“**全局配置**→**常规设置**→**地理编码服务**”中改变搜索服务器: 如IGN(西班牙) / DAUM(韩国) / Nominatim(OSM)。

2. 在地图查看器, 点击“ 路点” → “ 地理编码(在线)”。将在上方栏中打开进行搜索选项。输入文本进行搜索。如果找到感兴趣的点, 它们将显示在一个列表中。

3. 在地图查看器, 点击“ 路点” → “ 在叠加层中搜索(离线)”。此选项搜索mapsforge类型的poi数据库。从哪里得到这些数据库?比如openandromaps.org。

有两种方式来配置这个搜索数据库:

(1) 如果加载一个mapsforge地图(.map), 并且在同一个文件夹中有与地图同名的数据库(.poi)(例如Spain.map和Spain.poi), 然后应用程序直接在与加载地图相关的数据库中进行搜索。如果加载的是摩洛哥地图, 那就是摩洛哥文件poi, 当加载摩洛哥地图时, 搜索发生在摩洛哥数据库中。





(2)如果想要不管加载了什么地图，它总是在数据库中被搜索，(不管是不是mapsforge)。可以在'全局设置→地图设置→mapsforge设置→默认离线POI数据库'。在这里选择想要一直使用的poi文件。

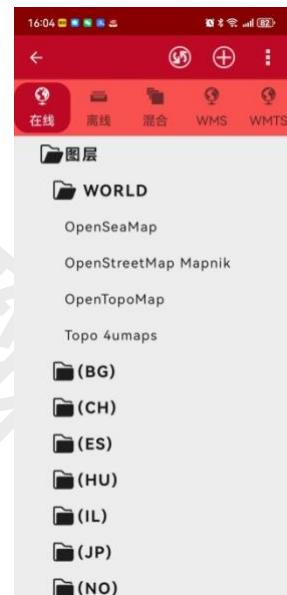
## 第 9 章 地图(Maps)

### 9.1. 在线地图

地图在位于oruxmaps文件夹中的 onlinemapsources.xml 文件中配置。这个文件可以用文本编辑器修改(删除你不感兴趣的字体，添加或修改其他字体)。oruxmaps文件夹可能包含子文件夹，根据出现在地图名称中的括号中的后缀(默认情况下，按国家组织)< name>Topo 4umaps (EU)</name>将出现在文件夹(EU)中，依此类推。名称中没有括号后缀的地图，会出现在WORLD文件夹中。要从这个列表中删除不想看到的地图，长按地图名称就会从列表中删除。如果想再次恢复所有地图，请按“重置列表”按钮。

如果用户有自己的在线地图配置，可以创建一个单独的 onlinemapsources.xml 文件，并将其复制到新文件夹 oruxmaps/mapfiles/customonlinemaps/。这个文件不会被应用程序更新或删除。

onlinemapsources.xml文件中的每个地图都有以下结构:



```

<onlinemapsource uid="0"><!--uid 是每个映射的唯一整数值-->
<name>Google Maps</name> <!--地图名称-->
<url><![CDATA[http://mt{$s}.google.com/vt/lyrs=m@121&hl={$l}&x={$x}&y={$y}&z={$z}]]></url>
<!-- 地图所在的URL。
{$s} 地图服务提供商所在的URL，值被标记中指示的<servers>字符串替换
{$l} 替换本地的地图名，如 'es_ES'。
{$x} x 坐标, {$y} y 坐标, {$z} 地图缩放级别 ,
{$q} 四编码值, 从x, y, z到x, y, z, q可以应用之前要替换的操作-->
<website><![CDATA[<a href="http://url.to.website">web site link</a>]]></website>
<minzoom>0</minzoom> <!--最小缩放级别-->
<maxzoom>19</maxzoom> <!--最大缩放级别-->
<projection>MERCATORESFERICA</projection>
<!--允许的值: MERCATORESFERICA, MERCATORELIPSOIDAL,
      MERCATORESFERICAx512, MERCATORESFERICAx768, MERCATORESFERICAx1024-->
<servers>0,1,2,3</servers> <!--要调用的服务器, 用逗号分隔-->
    <httpparam name=""></httpparam><!--是否要向HTTP头添加参数-->
    <urlparam name=""></urlparam><!-- 是否要向URL添加参数-->
<transparency>1.0</transparency><!-- 地图透明度值, 介于0.0和1.0之间-->
<cacheable>0</cacheable> <!-- 是否将图像保存在内部缓存中, 则值0 (未保存) 1 (已保存) -->
<downloadable>0</downloadable><!-- 是否允许从这个源创建离线地图 0 (不允许) 1 (允许) -->
<maxtilesday>0</maxtilesday><!-- 每天最多可下载的瓦片数量 -->
<maxthreads>0</maxthreads> <!-- 最大并发线程数-->
<xop></xop> <!-- 更换前应用ax的操作。允许的值: 1 -->
<yop></yop> <!-- 更换前应用ay的操作。允许的值: 0, 1 -->
<zop></zop> <!-- 更换前应用az的操作。允许的值: 1 -->
<qop></qop> <!-- 更换前应用aq的操作。允许的值: 2 -->
<sop></sop> <!-- 更换前应用as的操作。允许的值: 3 -->
<!-- 现有业务: 0: 逆转至 y: (2^z - 1 - y)
1: 加1: (val + 1)
2: 添加目录 '/' 每 6 个字符 3: (x + y) mod 服务器数量
可能使用SQLite类型的操作, 例如:<yop>((1<lt;<lt;$z)-1-$y)</yop>
-->
</onlinemapsource>
```

该应用程序支持大小为256、512、768和1024像素的贴图。贴图的大小在<projection>标签, 取决于所选值:

mercatorreferica, mercatorrefericax512, mercatorrefericax768, mercatorrefericax1024

可以使用sqlite类型的操作, 例如:

```

<onlinemapsource uid="77">
<name>Mapa XXXX</name>
<url><![CDATA[http://url_map?{$x},{$y},{$z}&hl=ru]]></url>
<!-- hl=en 不起作用 -->
<minzoom>3</minzoom> <!-- 缩放0, 1, 2似乎有问题-->
<maxzoom>17</maxzoom>
<projection>MERCATORESFERICA</projection>
<servers>1,2,3</servers>
```

```

<httpparam name=""></httpparam>
<cacheable>1</cacheable>
<downloadable>1</downloadable>
<maxtilesday>0</maxtilesday>
<maxthreads>0</maxthreads>
<xop>substr('000000000'||$x,-8,8)</xop>
<yop>substr('000000000'||((1<<$z)-1-$y), -8,8)</yop>
<zop>substr('00'||$z,-2,2)</zop>
<qop></qop>
<sop></sop>
</onlinemapsource>

```

## 9.2.WMS (Web Map Service)

OruxMaps为WMS的在线源代码提供了基本支持。世界各地有数千个WMS源可以添加。

更多关于WMS的信息请见:

[Wikipedia](#)

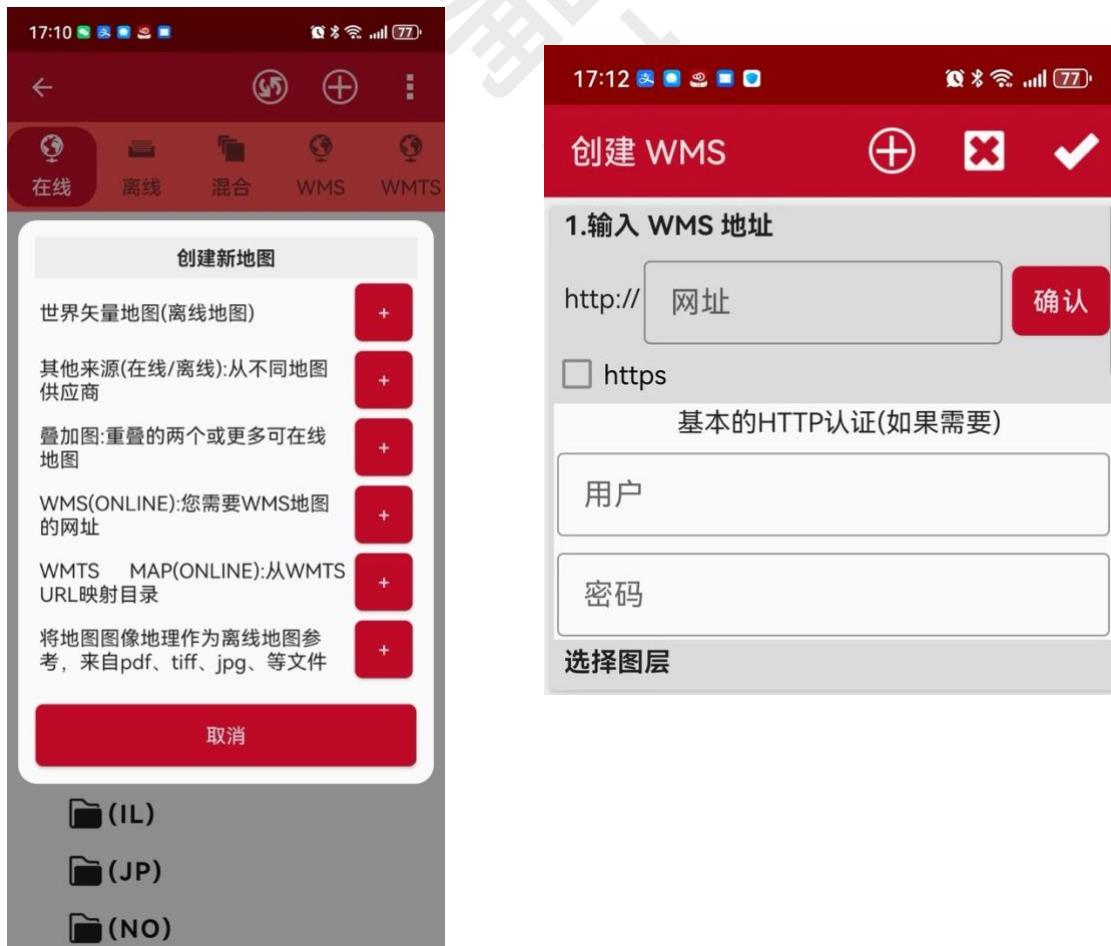
[WMSinSpain](#)

[WMS in the world](#)

### 9.2.1.在 OruxMaps 中配置 WMS

在地图选择屏幕上, 按“+”-> WMS(ONLINE)。

它允许从WMS的URL创建地图。



## 1. 输入URL(举例):

[http://wms.pcn.minambiente.it/cgi-bin/mapserv.exe?map=/ms\\_ogc/service/igm25\\_f32.map](http://wms.pcn.minambiente.it/cgi-bin/mapserv.exe?map=/ms_ogc/service/igm25_f32.map) (Italy)

<http://www.geosignal.org/cgi-bin/wmsmap> (France)

<http://www.idee.es/wms/PNOA/PNOA> (Spain)

通过单击“确认”, OruxMaps将搜索地址, 并显示可用的层。

## 2. 选择想要在地图上看到的图层。

## 3. 可以测试在已知一个纬度、经度和缩放级别时将会看到什么(可选)。

## 4. 输入WMS参数:

- 地图的名字
- 最大缩放级别(如果不清楚, 可设置最大值, 20)
- 最小缩放级别(如果不清楚, 可设置最小值, 0)
- 贴图的大小。根据手机的屏幕类型选择它的值, 对于高分辨率屏幕, 推荐512或768 px。
- 附加参数(可选)。在此字段中, 如果希望稍后使用该WMS组合地图, 并且WMS支持透明度, 请在此字段中添加:& transparent = true
- 如果将图像添加到缓存中, 也就是暂时存储, 以避免到互联网不必要的连接。

如果设置正确, 地图将会下载(离线地图可以创建)。

**5. 最后, 创建地图;**它将被添加到在线地图源中, 它的名字将以WMS开头:[地图名称]

### 9.2.2. 编辑或创建新的 WMS

可以在已有的 WMS 地图的基础上创建新的地图, 或者编辑已经创建的地图。为此, 在 WMS 列表中, 长按其中一个, 将出现几个选项。

#### 分享、删除、编辑、创建新的 WMS

在其中选择将要显示的图层, 然后按“确定”。

WMS 的例子有:

圣地亚哥之路 <http://www.ign.es/wms-inspire/camino-santiago>

光栅映射 <http://www.ign.es/wms-inspire/mapa-raster>

哥白尼土地监测服务 <http://servicios.idee.es/wms/copernicus-landservice-spain>

制图网格 <http://www.ign.es/wms-inspire/cuadriculas>



地址和邮政编码 <http://www.cartociudad.es/wms-inspire/direcciones-ccpp>

图片库 <http://fototeca.cnig.es/wms/fototeca.dll>

水文-地理参考资料 <http://servicios.idee.es/wms-inspire/hidrografía>

公里叶(马德里- 1860) <http://www.ign.es/wms/hojas-kilometricas>

地震和火山信息 <http://www.ign.es/wms-inspire/geofisica>

Basemap <http://www.ign.es/wms-inspire/ign-base>

数字地形模型<http://servicios.idee.es/wms-inspire/mdt>

地理名称 <http://www.ign.es/wms-inspire/ngbe>

土地占用 <http://servicios.idee.es/wms-inspire/ocupacion-suelo>

历史土地占用 <http://servicios.idee.es/wms-inspire/ocupacion-suelo-historico>

历史正射影 <http://www.ign.es/wms/pnoa-historico>

pnoaa局部正射影像 <http://www.ign.es/wms-inspire/pnoa-ma>

Planimetries <http://www.ign.es/wms/minutas-cartograficas>

马德里规划(1622 - 1960)<http://www.ign.es/wms/planos>

国家地形图第一版 <http://www.ign.es/wms/primera-edicion-mtn>

ELF西班牙项目 <http://elf.ign.es/wms/basemap>

运输网络-地理参考l信息 <http://servicios.idee.es/wms-inspire/transportes>

大地测量网 <http://www.ign.es/wms-inspire/redes-geodesicas>

行政单位 <http://www.ign.es/wms-inspire/unidades-administrativas>

### 9.2.3.人工配置 WMS

可以通过编辑 oruxmaps/mapfiles/wms\_services.xml 文件并添加新的 WMS 配置描述来添加新的 WMS。

配置前需要知道:

- WMS的URL。
- 给它设置一个唯一的UID。
- 确定要参考的缩放级别。
- 想要查看的WMS层级。
- 所要求的图像格式。

先从WMS所在的URL开始。可以参考SIGPAC:<http://wms.marm.es/wms/wms.aspx?>

有在线查看器允许测试和查看WMS呈现的层。这里有一个很好的例子:[西班牙的WMS](#)

下载WMS描述符文件, 添加:

'request = GetCapabilities & service = WMS'到 WMS URL, 就像这样:

<http://wms.marm.es/wms/wms.aspx?request=GetCapabilities&service=WMS>

现在拥有一个带有WMS描述的XML结构文件。这是一个很长的文件, 可以打开它, 例如用记事本或浏览器(Firefox, IE...)来查看。

```
<GetMap>
  <Format>image/jpeg</Format>
  <Format>image/png</Format>
  <DCPType>
    <HTTP>
      <Get>
        <OnlineResource xlink:href="http://wms.marm.es/wms/wms.aspx"/>
      </Get>
    </HTTP>
  </DCPType>
```

文件结构如下:

从这里有URL放入配置文件。

然后添加一个'?'到结尾: http://wms.marm.es/wms/wms.aspx?

以及可以请求的图像类型:image/png 或 image/jpeg。

下面找到图层。它们是WMS中可用的层。大致是这样的:

```
<SRS>
  EPSG:4326 EPSG:32627 EPSG:32628 EPSG:32629 EPSG:32630 EPSG:32631 EPSG:4258 EPSG:25827
  EPSG:25828 EPSG:25829 EPSG:25830 EPSG:25831 EPSG:4230 EPSG:23029 EPSG:23030
  EPSG:23031
</SRS>
```

这里必须看到:EPSG: 4326。WMS 允许以经度/纬度格式提示用户使用指示地图的四角。如果该数据没有出现在地图类型中, 则它将无法在OruxMaps中工作。这是推荐用EPSG, 尽管该应用程序支持其他坐标系统。如果EPSG: 4326不可用, 请尝试其他方法。

```
<LatLonBoundingBox SRS="EPSG:4326" minx="-18.1705" miny="27.6374" maxx="4.3169"
maxy="43.7722"/>
```

以上表示WMS为其提供地图服务的坐标。它没有被使用。看一下层的描述:

```
<Layer queryable="1" opaque="0" noSubsets="0">
  <Name>RECINTO</Name>
  <Title>Recintos</Title>
```

因此重要的:

- 标签<Name>包含要放入OruxMaps文件中的图层名称。
- 属性opaque="0"表示这个图层是透明的(可以涂在其他图层上)。Opaque =“1”则表示它是不透明的，它是作为背景图像的，它不能被绘制在其他图层的上面。

现在已经拥有了一切必需的东西。按下面的模板进行填充:

```
<wms>
<name>EXAMPLE</name>
<uid>2222</uid><!--数据库缓存中的唯一标识符 >1000 -->
<desc>IGN(ES)</desc>
<credits><![CDATA[<a href="http://www.example.com">Credits</a>]]></credits>
<url>http://url_to_wms_service?</url>
<minzoomlevel>0</minzoomlevel><!-- 0 to 20 -->
<maxzoomlevel>20</maxzoomlevel><!-- 0 to 20 -->
<version>1.1.1</version><!-- 不要改变 -->
<layers>example1,example2</layers>
<coordinatesystem>EPSG:4326</coordinatesystem>
<format>image/jpeg</format>
<cache>1</cache>
<tilesize>512</tilesize><!-- 256, 512, 768, 1024 -->
<boundingbox minx="-180.0" miny="-85.0" maxx="180.0" maxy="85.0"/><!-- 坐标系单位中的边界框-->
<httpparam name=""></httpparam><!--添加信息头, 如Authorization, User-Agent,... -->
</wms>
```

样例:

1. <name>SIGPAC</name>

地图的名字，将会显示在地图列表中。

2. <uid>2001</uid>

一个整型值，是文件中每个地图的唯一标识符。需要>1000。

3. <desc>SIGPAC Web Map Service</desc>

描述。目前不会在任何地方显示

4. <url><![CDATA[http://wms.marm.es/wms/wms.aspx?]]></url>

URL。它包含在方括号之内。

5. <minzoomlevel>4</minzoomlevel>

6. <maxzoomlevel>18</maxzoomlevel>

缩放级别。用于测试的阿拉伯数据。0-20 之间。

7. <layers>PLOT, ORTOPHOTOS</layers>

在地图中想要查看的层名。用逗号分隔，按从上到下的顺序显示，后面的层必须是透明层。

8. <format>image/png</format>

请求贴图的图像类型。

现在已经有了WMS。

```
<wms>
<name>SIGPAC</name>
<uid>2001</uid>
<desc>SIGPAC Web Map Service</desc>
<url><![CDATA[http://wms.marm.es/wms/wms.aspx?]]></url>
<minzoomlevel>4</minzoomlevel>
<maxzoomlevel>18</maxzoomlevel>
<version>1.1.1</version>
<layers>PARCELA,ORTOFOTOS</layers>
<coordinatesystem>EPSG:4326</coordinatesystem>
<format>image/png</format>
<cache>1</cache>
<tilesize>512</tilesize>
</wms>
```

将其复制到wms\_services.xml文件中，注意开始和结束标记，再次检查UID是否唯一。

- 在 OruxMaps 中的在线地图界面中使用“ 刷新地图”按钮查看结果。

### 9.3.WMTS

与WMS类似，但速度更快，因为地图瓦片已经创建好了。而在WMS中，每次请求图像时都会创建图像。

- 1.输入URL,
- 2.如果WMTS需要基本的http认证则输入“用户名”和“密码”。
- 3.如果URL或标题中需要其他参数，请输入它们。
- 4.选择要显示的图层。
- 5.如果有不同的坐标系统支持，选择其中一个。
- 6.同样可选择可用的样式。
- 7.定义是否可缓存(图像保存以供离线使用)和可下载(离线地图可以从此地图创建)
- 8.写上名字，完成。

在西班牙有以下站点可用：

Raster mapping

<http://www.ign.es/wmts/mapa-raster>

Basemap <http://www.ign.es/wmts/ign-base>

LiDAR Map <http://wmts-mapa-lidar.idee.es/lidar>

Digital Model of Elevations in Spain <http://servicios.idee.es/wmts/mdt>

Land occupation <http://servicios.idee.es/wmts/ocupacion-suelo>

Topical orthophotos of the PNOA <http://www.ign.es/wmts/pnoa-ma>  
Plans of Madrid(1622-1960) <http://www.ign.es/wmts/planos>

1st edition of the National Topographic Maps <http://www.ign.es/wmts/primera-edicion-mtn>

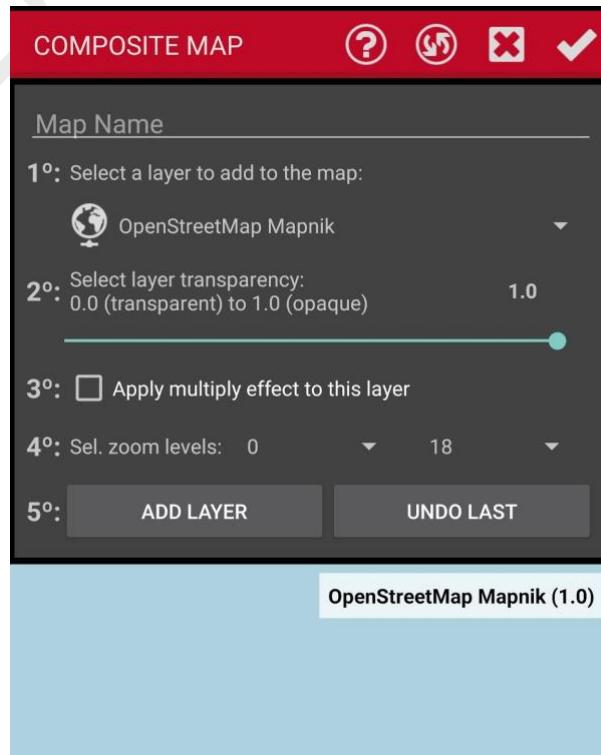
## 9.4. 混合地图

OruxMaps 允许通过重叠图层从不同的地图源创建地图。并不是所有的在线/离线地图都可以兼容创建复合地图，它们必须使用相同的投影和贴图大小。

另一个必要的要求是上层是透明的，或者应用一个透明度级别，如果它们是不透明的。例如：

OpenStreetMaps + OpenSeaMaps(透明)

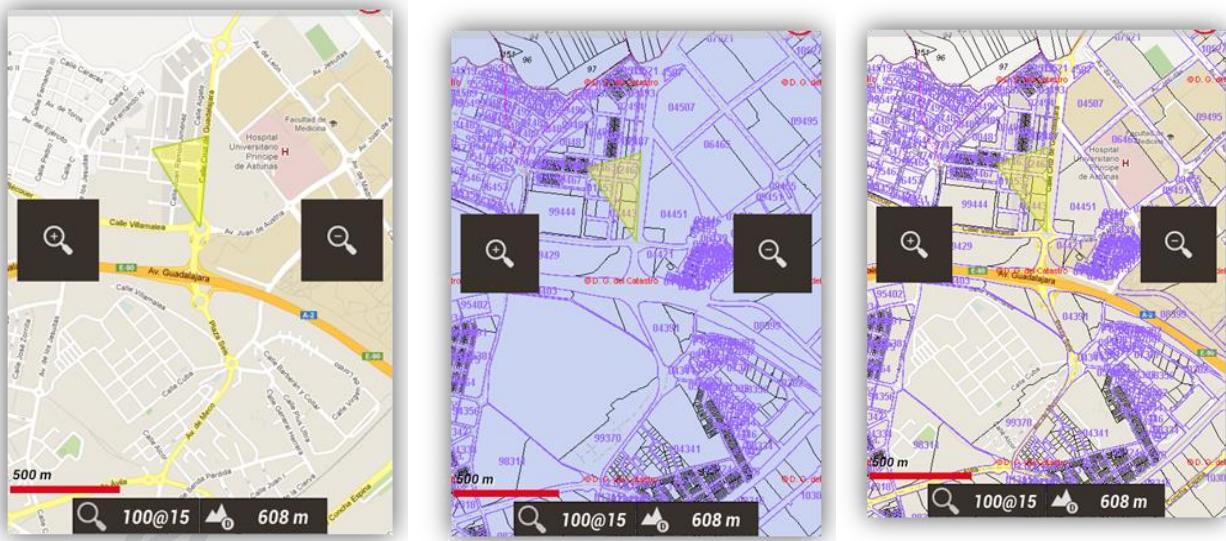
OpenStreetMaps + WMS:地籍(透明)



如果使用 WMS 作为顶层，非常重要步骤是附加参数设置为“& TRANSPARENT = true”，因为它将是上层的地图。

一旦选择选项“混合地图”，则新地图的正确配置和验证操作必须是：

- 1.首先选择不透明的基础地图，例如OpenStreetMaps，然后点击“添加”。
- 2.然后选择将构成上层的地图;如果它们不是透明层，则为该层选择一个透明度级别，或者应用多层效果。
- 3.选择该图层将被看到的缩放级别。
- 4.最后，命名新地图并点击“确定”。



OpenStreetMaps S

panish Cadastre

OpenStreetMaps+Spanish Cadastre

现在，在地图列表中，将会出现从构图中创建的地图。

要删除复合地图，在地图列表中长按即可。

## 9.5. 离线地图

在配置中，必须为所有地图定义一个父目录oruxmaps/mapfiles/ (不用担心，它会在手机的默认存储目录中第一次自动创建，可以是SD卡，也可以是内存)。

在这个父目录下，可以创建子目录，在这些子目录下，可以创建其他子目录。目的是在文件夹中组织地图，按家庭、比例、来源...想要什么都行。通过这种方式，很容易激活/停用整个文件夹，以便OruxMaps使用(当缩放时，当从一个地图跳到另一个地图时，当显示列表时.....)或忽略这些文件夹。这可从地图选择屏幕上完成。**长按一个文件夹激活/停用该文件夹以及其中包含的所有内容。**

例如，如果在一个文件夹中保存了从Google地图下载的地图，而在另一个文件夹中下载了另一组地图，并且不希望缩放或自动加载地图以选择该系列的地图，则只需停用它。

如果地图是由不同的文件组成的，当移动时，需要加载其中一个文件，它会自动加载，而不需要询问我们，只要这些文件在同一子目录内。

理论上，当地图从文件夹中添加/删除时，OruxMaps会更新其内部数据库;但有时它不会发现(例如，如果将一个地图更改为另一个同名的地图)。对于这些情况，在地图选择屏幕上有一个“重置地图列表”按钮，以强制更新可用的地图列表。使用它，如果任何地图丢失/保留期中。如果在使用已经复制到地图文件夹之后，仍然缺少一个地图，说明该地图有问题。

### 9.5.1.OruxMaps 格式

OruxMaps 使用自己的地图格式。这是由于移动设备在处理大型图像方面的局限性。OruxMaps是一个带有自己格式地图名称的文件夹，它包含：

1)总是使用扩展名为.otrk2.xml的文件。该文件带有校准数据。

2)扩展名为.db的文件或一系列包含地图图像文件的文件夹。

要在OruxMaps地图文件夹中复制的是带下划线的文件夹，而不仅仅是复制文件.db和.otrk2.xml。

为了创建地图，需要在地图查看器中查看在线地图。在'地图'→'地图工具'→'创建地图'选项，需要按下它来进入地图创建界面。

地图查看器将再次显示，但这次必须选择两个点，并绘制一个矩形，指示想要下载的区域。

有3个选项：

- 删除标记的点。
- 取消地图创建。
- 确认地图创建。

标记好要下载的区域后，点击✓继续创建。



**图层(Layers):**表示要下载图层的缩放级别。数字高的图层意味着更高的缩放级别，因此可以下载更多的图像。

**地图名称(Map):**给地图起的名字。

**图块数量:**

**估计大小(MB):**

有选项：“**忽略丢失的图块，继续进行下载**”。

某些图像在下载时可能不可用。如果发生这种情况，则继续下载而不询问如何处理。

**下载:**启动下载的按钮。

下载开始后，可以看到它的过程，直到完成。



**重要提示:**并非所有在线地图都可以下载。此外,还有1GB大小限制,以免下载巨大的地图导致服务器崩溃。

在下载结束时,脱机地图列表将自动更新,以显示已创建并准备使用的新地图。

对于OruxMaps格式的地图,如果在退出当前地图时激活了自动地图加载,则可以添加边距,以便在达到使用地图的限制时不看到没有地图的区域。

**地图需要稍微重叠才能正常工作。**

激活此功能的过程包括编辑特定的地图配置文件,在前面的例子中,该文件将是位于位于 oruxmaps/mapfiles/Peñalara/文件夹下的 Peñalara.otrk2.xml 文件,需要添加属性 xmargin =" XX 像素右/左"和 ymargin =" YY 像素上下"。

因此,最初有:

```
<MapBounds minLat="40.58058466412762" maxLat="41.244772343082076"
minLon="-4.21875" maxLon="-3.515625" />
```

而一旦编辑完毕,可能的结果是:

```
<MapBounds minLat="40.58058466412762" maxLat="41.244772343082076"
minLon="-4.21875" maxLon="-3.515625" xmargin="256" ymargin="256" />
```

当完成编辑文件时,请记住在脱机地图列表的右上方使用圆形箭头按钮更新脱机地图列表。

此功能可以应用于所有离线地图格式,从“**设置**”→“**地图设置**”→“**添加 X 轴**”/“**添加 Y 轴**”。所有地图将在达到另一张适合该位置的地图所指示的限制后更改。

### 9.5.2.其他支持的地图格式

**1. .rmap 自由格式 (不是所有格式,也不是投影)。**

1)在地图文件夹中复制.rmap文件。

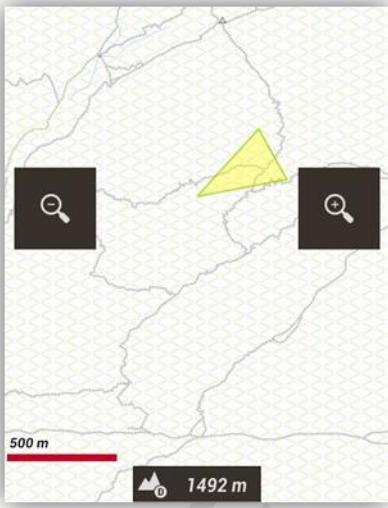
2)按 地图 → 地图调整 → 重置在线缓存。如果OruxMaps不知道任何地图的 DATUM,就会出现一个屏幕要求指明地图的DATUM。对于每个DATUM,选择OruxMaps DATUM。然后点击“下一步”。完成后,按下退出按钮。如果期间有错误,在“**设置**”→“**地图**”中有一个“**重置定制的基准面**”的选项。

**2. OpenStreet 地图格式.map → <http://code.google.com/p/mapsforge/>**

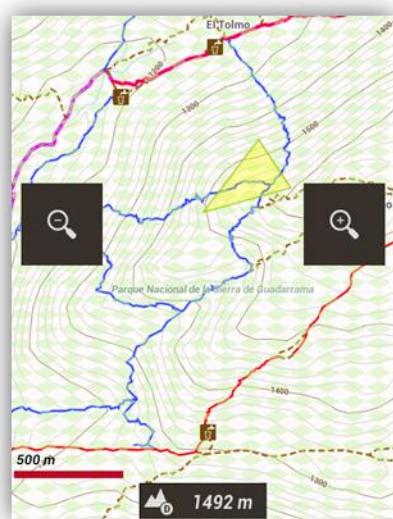
占用空间很小的地图。优先选择。但加载速度有点慢,而在存储方面非常高效。

可以为这些地图添加渲染主题。这些主题必须保存在oruxmaps/mapstyles文件夹中,可以从<http://www.openandromaps.org/> 下载它们,或者自己设计。

如果使用手机上的浏览器。在网站<http://www.openandromaps.org/> 上点击下载地图, OruxMaps将捕获该事件, 提供下载地图将其直接安装在地图文件夹中。



原始



带有高程、颜色和图标的主题

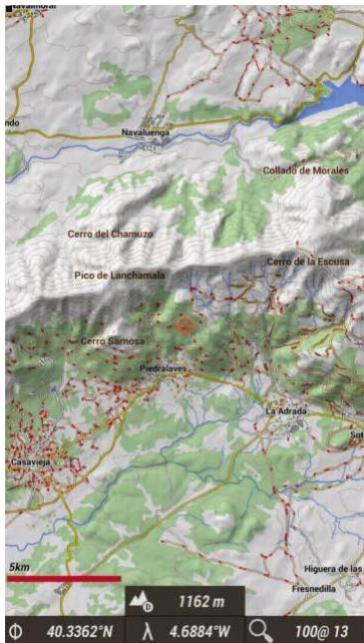
对于 web 开发人员来说, 如果想为 OruxMaps 提供地图下载服务:

OruxMaps将捕获使用'orux-map'协议指向.zip文件的链接, 下载并安装在地图文件夹。而'orux-mf-theme'协议则用于包含mapsforge主题的.zip文件。web链接示例:

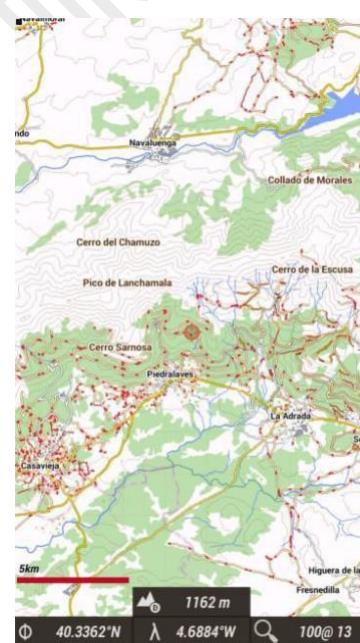
[亚速尔群岛地图](orux-map://oruxmaps.com/Azores.zip)

[主题示例](orux-mf-theme://oruxmaps.com/themes.zip)

主题将从菜单按钮中选择, “地图”→“地图设置”→“Mapsforge 设置”



带有阴影的地图



没有阴影的地图

此外, 可以从“设置”→“地图设置”→‘Mapsforge设置’→“Mapsforge文本大小”/“符号比例系数”来改变兴趣点的字母/图标的大小。

如果下载了DEM高程文件，使用mapsforge地图可以用浮雕阴影来查看它们。

**帮助:**要下载一个地区的DEM文件，将地图的中心放在该点上，然后点击“3D视图”按钮。如果没有下载文件，它会要求我们下载。如果已经下载了，则会直接显示3D视图。

为了激活阴影，必须在“[设置→地图设置→Mapsforge设置→添加山坡阴影](#)”中进行操作。

### 3.未锁定的Garmin .img地图格式

它们是矢量地图。在“[设置→地图设置→Garmin 地图设置](#)”中，可以更改一些设置(如使用反锯齿、减少细节、字体大小...)。

### 4.. mbtiles 格式地图

它是一种格式光栅，图像存储在SQLite数据库中。

### 5. .ozf2 格式地图

将.map和.ozf2文件复制到oruxmaps/mapfiles文件夹中。两个文件必须有相同的名称。可以使用Img2oz(例如2.08版本)将OZI地图转换为ozf2格式。

### 6.tiff 格式地图

本应用程序允许加载tiff格式的地图。只需将它们复制到应用程序的地图文件夹中。

### 7.pdf 格式地图

它们是包含地理参考信息的pdf格式。被称为GeoPDF。这种格式的地图有多个来源，例如美国地质勘探局。

从那里可以找到我们最感兴趣的地图源。

**请仔细查看每张地图的使用许可!我们必须尊重它们。**

## 9.6.在线地图缓存

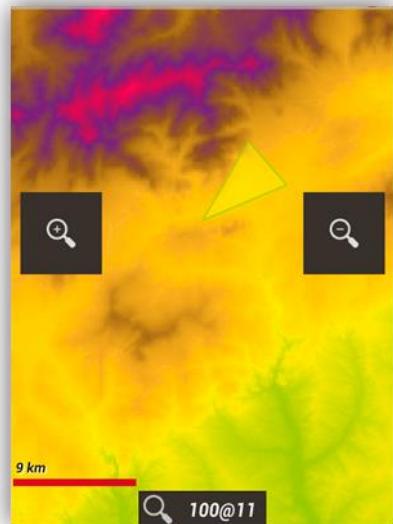
请注意，OruxMaps使用内部缓存来存储所使用的在线地图图像。所有在线浏览的内容都可以在离线时使用。如果一个图像在缓存中可用，它就不会去互联网上搜索它。

这个缓存不是永久的，是通过以下方式进行管理的：

在 OruxMaps 屏幕上，“[设置](#)”→“[地图设置](#)”→“[重置在线缓存](#)”允许从一个(或全部)缓存中删除地图。这对于那些从某个日期过期的地图很有用。

如果不从缓存中删除它们, 将永远看到那些第一次下载使用的地图。

**自动删除:**一旦超过缓存大小的一定限制, 默认为 512mb, 就会自动删除第一次下载的图像(最老的), 直到缓存减少到预定的 256mb 大小。这些值在“[设置](#)”→“[地图设置](#)”→“[在线地图](#)”中设置。



## 9.7.其它图

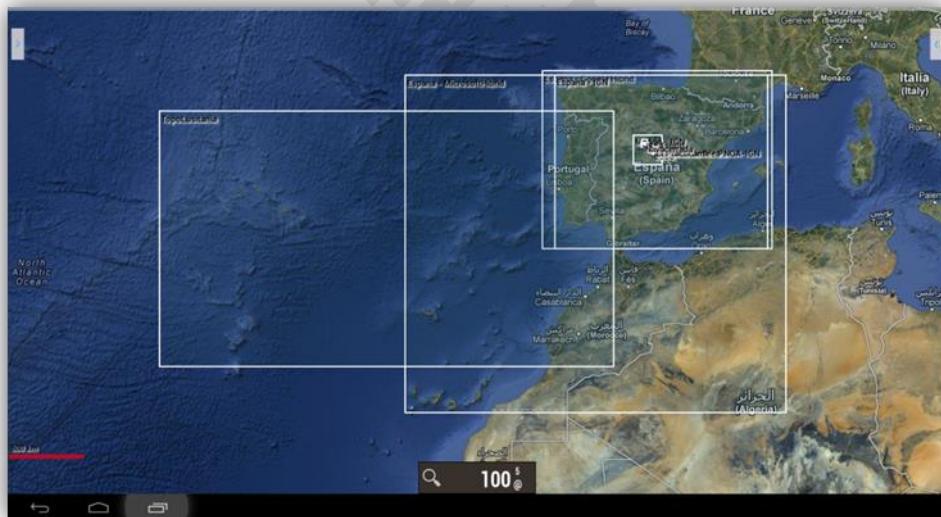
### 9.7.1.地形图(Relief map)

该类地图使用在手机下载的 DEM 高程文件来显示地形。可从“[设置](#)”→“[地图设置](#)”→“[基于 DEM 地图](#)”→“[地形图](#)”中启用。

一旦启用, 可以通过“[地图](#)”→“[图层选项](#)”→“[等高线](#)”访问它。

### 9.7.2.索引地图(Index map)

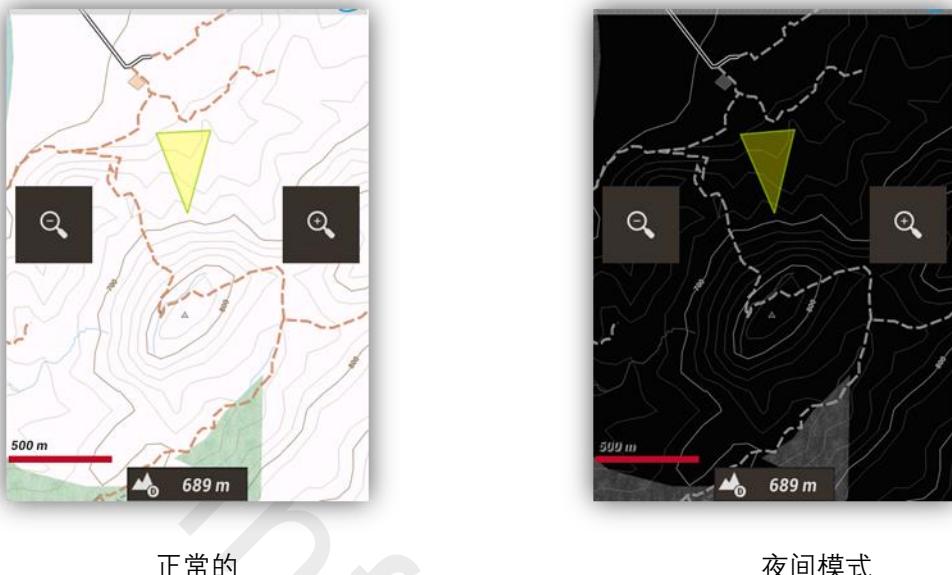
这是一个系统, 从中可以知道所在地上有何地图, 它属于哪个地区。为了查看此索引, 通过“[地图](#)”→“[地图工具](#)”→“[地图索引](#)”访问。



### 9.7.3.夜间模式地图(Night mode map)

从 [地图](#)→[地图调整](#)→“[夜间模式](#)”可看到一个灰度对比图, 以免夜间视线的干扰。

还可从“设置”→“地图设置”→“着色的夜间地图”用颜色渲染图像，而不是灰度图，这样效果会更好些。



## 第 10 章 杂项

### 10.1. 地图上的图层

可以在地图上叠加KML/KMZ/SHP格式的不同层。系统支持所有几何形状(多边形、线条、点)，但不支持地理参考图像。也可以使用ESRI .shp文件(shapefiles)，尽管不是这些文件的所有功能都可用。

另一种选择是将轨迹加载到地图上作为地图上的图层，以便在循迹路线/路点导航的模式下查看它们。

必须将文件复制到 oruxmaps/overlays/ 目录中，然后在顶部栏的按钮中选择“ 地图”→“ 图层选项”→“ 加载 KML 图层”，加载想要在地图上看到的图层。

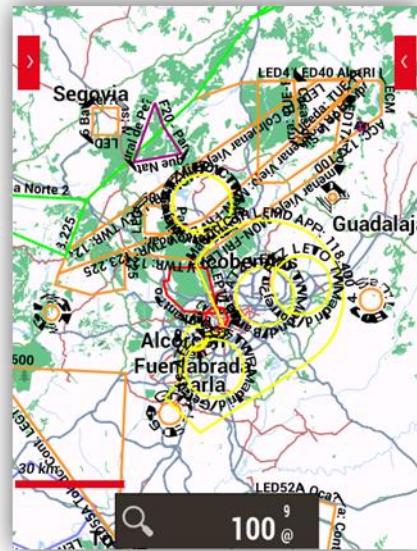
如果 KML/KMZ 文件已存放在文件夹中，可以在“ 地图”→“ 图层选项”→“调整图层”中进行调整。

此外，通过勾选选项“设置”→“地图设置”→“KML 层设置”→“保留 KML 层”，可在再次运行 OruxMaps 时，自动加载在上次执行中留下的层。

如果点击封闭多边形内部，将得到一个窗口，其中包含该多边形的信息(描述)，如果它有一个。



着陆点集合



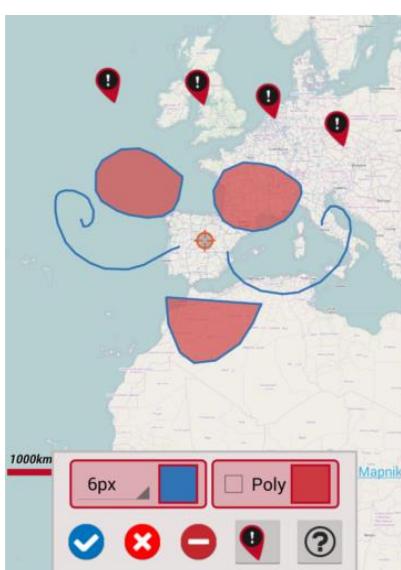
西班牙的领空

如果加载的图层包含多边形，加载的多边形上会出现新的选项：

1. 隔离区：如果激活它，并且有GPS工作。当用户进入隔离区，它会发出警报。应用场景诸如，给狩猎场发信号，...

2. 安全边界：与前一个是相反的。如果确定有安全范围，并激活GPS，当用户离开安全区时，它就会发出提醒。

通过“ 地图” → “ 图层选项” → “ 绘制叠加层”进入屏幕绘图工具。有了这个新工具，可以生成不同颜色的线条，多边形或路点，设置透明度，...而这些多边形在地图上加载的时候，可以作为禁区或者安全周边等使用。



9 版本



10 版本

1. 点击创建路点，选择默认创建路点类型；

2. 拖动创建路径;
3. 拖拽两手指来滚动地图;
4. 选择路径笔划宽度;
5. 选择多边形。绘制想要填充颜色的多边形。

## 10.2.语音命令

可以使用语音识别向应用程序发出某些命令。在“全局设置→文本到语音→可用的声控命令”中查看。

目前可用的声控命令有：开始记录、停止录制、新段、统计、回去、新的航点、删除航点、回溯航迹。

可以通过勾选“全局设置→文本到语音→语音命令”激活该功能。以后可以用“音量按钮，语音命令”发出命令。当你按下这些键时，应用程序将启动命令识别。另一种方法是在地图查看器按钮侧边栏中添加一个新按钮，它会启动语音识别。

“新的航点”的例子如：

- 1)新的航点名称“强制点”类型“桥”
- 2)新的航点类型“桥”
- 3)新的路点名称“强制点”类型“桥”描述“通过时小心”

注：该选项可在按下音量按钮时发送语音命令。但此功能需要谷歌语音引擎服务，不适合国内阉割版安卓系统。

## 10.3.创建地图

有四种基本实现方法：

### 1.MOBAC:

优秀的应用程序，有无数的图源创建离线地图。参见[MOBAC](#)。

**重要:**最好使用“OruxMaps Sqlite”格式。在MOBAC设置中，将最大地图大小设置为最大值;保留默认值并创建大型地图将导致在OruxMaps中显示该地图时出现错误。

必须把创建的地图复制到在手机SD卡规定的文件夹中。

2.如果已经为Ozi、.kap、.tfw校准过地图，或者只是一张图片，请使用用户版OruxMapsDesktop(参见[www.oruxmaps.com](http://www.oruxmaps.com))。

### 3.OkMap: [www.okmap.org](http://www.okmap.org)

这是一个很棒的程序，它允许将不同格式的地图转换为OruxMaps格式。

可从提供它们的不同提供商处下载它们(参见[www.oruxmaps.com](http://www.oruxmaps.com))。

在地图列表中按“+”按钮，可访问地图提供商的列表。

#### 4.直接来自OruxMaps:

在本手册的第9章 地图-离线地图- OruxMaps格式一节中进行了描述。

### 10.4.传感器

#### 10.4.1.外部 GPS

可以使用外部蓝牙GPS定位系统，为此必须在“**全局设置**”→“**传感器**”→“**GPS 设置**”→“**外置传感器**”中配置它。当配置了外部GPS后，一个新的选项出现在菜单“ 轨迹”→“ 启动外置 GPS”。

外部BT天线可以提供10Hz(每秒10个位置)的测量。对某些体育活动来说很有趣。例如qstarz 818XT 10 Hz <http://www.qstarz.com/download/BT-Q818XT-Quick%20Guide-print.pdf>。

**重要:**如果OruxMaps失去了与外部GPS的联系，而此时正在记录一个轨迹，它将尝试启动内部GPS，这样就不会丢失正在记录的轨迹。

如果在将外部GPS直接连接到OruxMaps时遇到问题，总是可以使用中间应用程序，例如: <https://play.google.com/store/apps/details?id=googoo.android.btgps>

#### 10.4.2.脉搏计(Pulsometers)

目前，OruxMaps与Zephyr品牌的蓝牙心率监测器、蓝牙Polar心率监测器、Sports Tracker和心率监测器兼容，采用蓝牙智能或蓝牙4.0技术，从而降低电池消耗。其中一个例子就是Polar H7。

在“**全局设置**”→“**传感器**”→“**心率带**”中进行配置后，将出现一个新选项“ 航线”→“ 启用心率监测器”按钮。

如果已对控制面板进行了适当的配置，就可以查看当前、最大、最小、平均脉动和心率及电池的状态。

保存轨迹时，心率监测日志也会保存。例如，如果把轨迹上传到MapMyTracks.com后，就可以看到心率监测日志。

以GPX格式导出轨迹时，心率记录也会被导出。

### 10.4.3.ANT+传感器

OruxMaps 可以与不同的 ANT +传感器一起使用。如果 Android 终端支持 ANT +, 则在“轨迹”菜单下出现“启动 ANT +”选项。目前 ANT +传感器有以下几类:

- 心率监测器。
- 计步器。
- 节奏传感器(自行车)。
- 速度传感器(自行车)。
- 组合式节奏-速度传感器(自行车)。
- 温度传感器。
- 功率传感器。

### 10.4.4.其它传感器

#### 1.BT 4.0(智能)节奏和速度

可以使用蓝牙智能节奏速度传感器, 需要在OruxMaps配置。

#### 2.自行车动力传感器 BT 4.0(智能)

**重要:**一旦已配置传感器, 可在仪表板中查看数据, 所能看到的内容必须通过“**全局配置** → **用户界面** → **仪表盘** → **仪表板控制**”中进行配置。

#### 3.APRS

本系统程序允许连接到APRS服务器, 例如:<https://aprs.fi> APRS可以在地图上定位遵循这种格式的站点。要激活此服务, 必须在“**全局设置**” → “**传感器**” → “**APRS**”中进行配置。

#### 4.VARIO

要求手机有气压计。对于有明显高度变化的运动(滑翔伞)来说, 它是一个有用的工具。注意:oruxmaps 并不是针对这类运动的专用应用。不要将 oruxmaps 作为这些活动的主要工具。

#### 5.AIS

支持实验性AIS系统(自动识别系统)。类型1、2和3:AIVDM语句的位置报告类A。

##### 1)蓝牙

如果有一个外部 GPS, 除了接收定位信息外, 还接收 AIVDM 信息, 可以在“**全局设**

置”→“**传感器**”→“GPS 设置”→“**外置传感器**”中配置它。

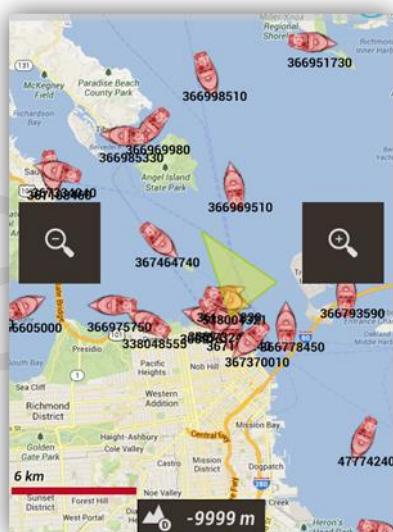
当启动外部GPS时, OruxMaps将自动显示AIS信息。

如果 NMEA 位置声明未与 AIS 信息一起收到, 请在“**设置**”→“**传感器**”→“**AIS(航海)**”→“**蓝牙 AIS 设置**”中选择蓝牙设备的 MAC。

## 2)数据连接

如果想在IP下使用AIS, 必须有一个URL, 提供想要咨询的区域的必要信息。

获得后, 选中“**设置**”→“**传感器**”→“**AIS(航海)**”→“**AIS IP 地址**”, 并输入 URL 为了测试IP下的AIS系统, 提供URL以获取美国加州旧金山港的信息。



## 3)USB 接口

通过串口USB电缆将AIS设备连接到设备的USB端口。

要开始接收信息, 请单击查看器地图上的“轨迹”按钮并选择“**启动AIS**”。

## 6. Tempo Disc 气压/温度/湿度

此传感器可与app连接, 获取以下传感器数据:

<https://bluemaestro.com/products/product-details/bluetooth-environmental-monitor-and-logger>

## 7. 气压计|温度计 BT 4.0 nRF5xxxx

它是一个外部BT 4.0传感器, 可能包含气压计, 温度计。

<https://es.aliexpress.com/item/32808111676.html>

## 10.5.实时轨迹

### 10.5.1.实时跟踪

#### 1.MapMyTracks

如果在网站 [www.mapmytracks.com](http://www.mapmytracks.com) 有一个帐户，则可以将跟踪信号直接发送到该网站，其他人可以看到我们正在做什么。这个选项只当正在记录一个轨迹时才会出现，可在◆航线→▪导航选项→▪跟踪中打开。但前提是必要从“全局设置”→“应用集成”→“MapMyTracks”菜单中配置 MapMyTracks.com 帐户。

#### 2.实时跟踪与 OkMap

可以直接连接 OruxMaps 与 OkMap 客户端。在 PC 上，可以看到正在记录的轨迹直播。从“全局设置”→“应用集成”→“OKMap 客户端”配置。

更多信息请访问[www.okmap.org](http://www.okmap.org)

#### 3.实时跟踪与 Gpsgate.com

OruxMaps 支持 www.gpsgate.com 的格式发送位置实时服务器。必须在“全局设置”→“应用集成”→“Gpsgate.com”中配置 URL。

### 10.5.2.多向追踪

#### 1.与同事分享位置。

当追踪朋友/同伴位置时，它可以定位在地图上。或者，如果正在记录一条路线，在用户允许的条件下，他们可以在带有OruxMaps的手机上看到用户当前位置。

数据连接是必需的。

必须在 OruxMaps 注册(“全局设置”-“管理帐户”)。然后，在“全局设置”→“多向追踪”→“管理用户”进行配置：

1) +注册想与之分享位置的朋友，以及想通过点击了解他们位置的朋友，也可✖删除同事。

2)退出时，数据将与服务器同步。

**重要提示:服务器只向用户发送授权查看他人的位置。**

3)返回到地图查看器。激活GPS，出现一个新选项“⌚ 轨迹”→“🖨 实时共享”→“togroup 多向追踪”。

4)将在状态框中看到一个新的指示器，在地图上看到同伴位置。

## 10.6.SOS 警报

如果持续XX分钟没有移动就报警。需要仔细尝试!!

可以设置一个或多个电话号码。(通过“**全局设置→ SOS信息**”设置)。选择必须经过的多少时间而不移动则自动启动。也可从地图屏幕的轨迹按钮激活，启动SOS警报。

1.可以尝试从配置中发送消息。

2.位置传感器可以用来取消报警发送，但是要小心!!手机的震动。它也可以取消闹钟。

3.如果发送了SMS，应用程序将停止记录路线，以节省电池电量。

4.如果不能发送信息，它会隔一段时间尝试一次。

5.如果第三次失败，应用程序就会进入经济模式，关闭屏幕，以节省能源。可以在地图查看器中停止/启动此警报，轨迹按钮→启动/停止SOS警报。

6.它只在“录制轨迹”模式下工作。

7.要求至少已接收到一个GPS位置。

8.使用前请多测试几次!!

现在也可以使用发送电子邮件，而不是SMS。要正确配置它必须:

1.只为此目的开设一个gmail帐户。重要的是不要使用我们常用的帐户，因为必须留下安全有限的帐户，这样应用程序才能为你发送消息。

2.一旦我们创建了账号，我们会进入:

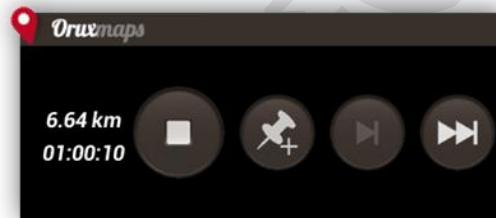
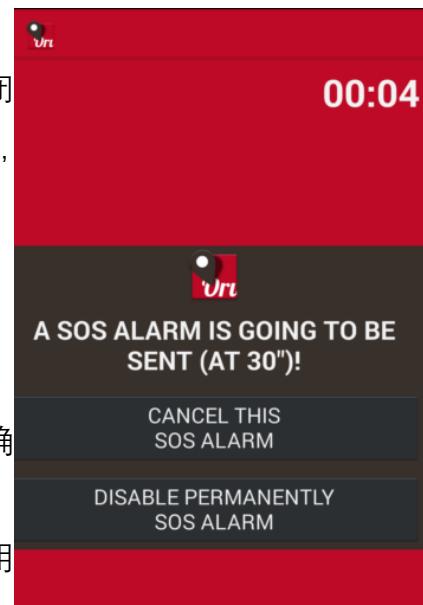
<https://myaccount.google.com/lesssecureapps?pli=1>

并允许授权的应用程序以不安全的方式访问该帐户。

3.进入“全局设置- SOS消息”，输入Gmail帐户，该帐户的密码以及希望发送警报信息的电子邮件。

4.使用前先测试!

说明: v10使用的是OruxSoS。



## 10.7.小组件(WIDGET)

可以在桌面上放一个小部件，通过它可以控制Oruxmaps的基本功能:开始/停止录制，创建路点、恢复录制并在当前轨迹上开始一个新片段。

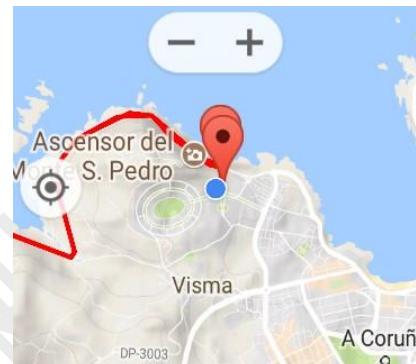
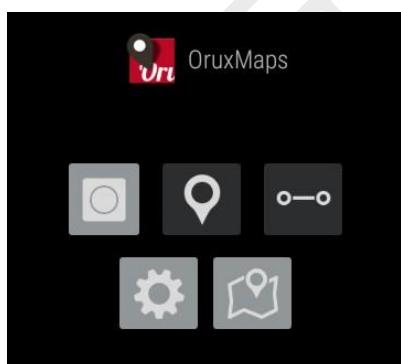
## 10.8. 智能手表应用(SMARTWATCH APP)

OruxMaps安装了一个Android Wear应用，它允许查看应用的基本信息，并控制它：

- 1.有三个数据屏幕(垂直滚动可以看到):



- 2.还有一个带有按钮的屏幕(水平滚动)，具有开始/停止录制、创建路点、启动新段、配置和查看地图功能。



## 第 11 章 操作范例

这里给出几个实际应用的场景。

### 11.1. 前提条件

在“全局设置”→“文本到语音”中正确配置语音/声音设置：

- 1.勾选“最大音量”。
- 2.路点设置→最大路点报警、靠近路点报警。
- 3.路点设置→路点语音信息：如果路点具有与消息相关联的音频扩展名(anfile.mp3, .ogg...), OruxMaps将播放音频，而不是警告音。欲了解更多信息，请参阅本手册中有关路点的部分。
- 4.路点设置→路点报警：路点接近时发出警告的距离。
- 5.路点设置→靠近路点报警：这是OruxMaps将用来发出警告我们已接近路点的音调。

如果前一个参数被激活“路点语音信息”和路点有一个相关的音频文件，那是音频声音，而不是这个音调。

6.航迹航线→航线报警:如果用户离开航线XX米将发出报警。值太不时可能由于GPS错误导致“假警报”。

7.航迹航线→停止报警距离:路线偏离XX米后警报停止鸣响。必须大于航线报警距离。如果这里配置的是160米，并且“航线报警”设置为80米，那么当用户距离路线在80米到160米之间时，报警就会响起。

8.航迹航线→离开航线时报警:选择路线偏离报警的警告音。

## 11.2.案例探索

### 11.2.1.案例 1

这是一个最简单的情形: 我们从网上下载了一个GPX 轨迹文件, 这个文件包括了一些路点, 我们要追踪这条航线, 在偏离航线的时候要提醒我们, 在到达路点的时候要播放音乐。

- a) 从地图查看器里, 点击“航线”→“清除路由、路点”, 先清空地图上所有航线。
- b) 点击“航线”→“路线工具”→“加载数据”, 打开文件列表, 选择一个GPX/KML/KMZ, 加载到地图里
- c) 这时会弹出 导航选项和记录选项。导航选项
  - (1)跟踪(想让OM带我们走这条路)
  - (2)航线警报(希望OM在偏离路由时发出警告)
  - (3)路点报警。(希望OM在到达每个路点时发出警告。)
  - (4)开始一个新的轨迹(希望OM开始重新记录行程)。
  - (5)开启GPS

**重要提示:**只有当正在记录轨迹或GPS处于激活状态时, 路线偏离或航路点接近警报才会起作用。

### 11.2.2.案例 2

我们之前录制了一条轨迹, 现在你想要追踪这个轨迹, 如果偏离轨迹会报警, 到达路点也会提醒。同样很简单:

- a)从地图查看器里, 点击“航线”→“清除航线/路点”, 先清空地图上所有航线。
- 2)在地图查看器中, 点击“航线”→“航迹/航线管理”按钮。数据库中的航线列表打开。点击感兴趣的那个, 选择“加载为路线”选项。

c)步骤同案例1 的 c)一致, 会列出我们之前录制的轨迹清单, 勾选一个轨迹, 点击左下角的眼睛图标。

注意: 如果我们想要修改KML/KMZ/GPX 文件(增/删路点, 增加语音信息到路点等), 我们要先把文件导入到Oruxmaps 的内置数据库里才能修改。然后:

(1)在地图查看器中, 点击“航线”→“航迹/航线管理”按钮。

(2)在手机的菜单按钮上, 选择“航线”→“路线工具”→“加载数据”选项。选择“GPX/KML文件”。从文件管理器选择想要导入的文件, 一会儿它就会出现在航线列表中(在底部)。

### 11.2.3.案例 3

从OM数据库中或在手机存储中的GPX/KML文件中的轨迹开始。轨迹包含路点。想从该路点开始出发。不想追踪这条航线, 而是想直接从一个路点到另外一个路点, 也不希望“路线偏离”警报响起, 因为对是否走到路线上不感兴趣。

快速的解决方案是遵循案例1或2的步骤, 但不要激活路线警报。

备选方案:由于对航线不感兴趣, 最合适的是使用“路点导航”。其中最重要的是通过每个路点, 无论路径如何。以下面的路点为参考, 并在控制面板上显示该路点的相应信息(距离、预计到达时间...)。对于这个假设, 将上述情形1和2的步骤c)替换为:

1)打开对话框, 询问要如何处理这条路线。选择了以下选项:

**跟随(我们希望OM带我们在路线上)**

(1)**导航路点**。想让OM把我们从路点带出来。

**路由警报(我们希望OM在我们离开路由时发出警告)**

(2)**路点报警**。(希望OM在到达每个路点时发出警告。)

2)开始新的轨迹。希望OM开始记录路线。

注意:当从路点导航时, 如果有兴趣跳过其中一个路点。或者其中一个OM没有检测到的通道, 必须手工处理。

### 11.2.4.案例 4

没有路径或轨迹, 也没有直接在OM上规划路线。希望在接近每个路点时用声音(音调)发出警告。

在这种情况下, 需要首先在包含路点的OM上构建一个轨迹, 将其保存在数据库中, 然后像案例3中所示的那样打开它。

手动创建航线过程为:

地图查看器中, 点击“ 航线”→“ 路线工具”→“ 绘制路线”。底部打开一个框, 允许手动添加跟踪点(如果选择器“创建路径点”处于活动状态, 则同时创建路点)。要做到这一点, 用手指移动地图, 把中央光标放在想要放置路点的地方。然后按下按钮 $\oplus$ 。如果犯了错误, 要删除最后创建的路点, 使用按钮 $\ominus$ 。按钮 $\checkmark$ 表示完成, 而按钮 $\times$ 什么都不做就离开。

现在已经手工创建了轨迹并保存在数据库中, 所以可以从屏幕上删除它(在地图查看器中, 点击“ 航线”→“ 清除航线/路点”), 从案例 3的开头开始。

### 11.2.5.案例 5

目前数据库中有一条轨迹, 但它不包含路点, 只包含线路。我们对添加路点很感兴趣。比如添加关键路口, 以免误导我们。

要做的是“编辑”轨迹, 添加路点到轨迹。然后使用上述任何一种情况。要编辑轨迹必须:

1)在地图查看器中, 点击“ 航线”→“ 清除航线/路点”按钮。有了这个从查看器中删除之前可以在查看器中加载的轨迹。

(1)在地图查看器中, 点击“ 航线”→“ 航迹/航线管理”按钮。数据库中的轨迹列表打开。点击我们感兴趣的轨迹, 选择“继续航线”选项。轨迹被加载到地图查看器中。查看路由并创建感兴趣的路点(按钮“ 路点”→“ 创建路点”)。那些路点。将被添加到航线中。

(2)完成后, 在地图查看器中, 点击“ 航线”→“ 清除航线/路点”按钮。这样就删除了从查看器中生成的轨迹。这些已经在案例2或3中有叙述。

### 11.2.6.案例 6

在路点数据库中有很多路点, 现在想要把他们之中的几个联合起来。

1.在地图查看器中, 点击“ 航线”→“ 清除航线/路点”。这样, 就可以从查看器中删除所有以前的路线。

2.在地图查看器中, 点击“ 路点”→“ 管理路点”按钮。将列出数据库中所有路点列表。从这里开始, 专业知识发挥作用, 必须实现的是只有对我们航线有用的路点保留在屏幕上。有多种可能的操作:

1)滚动整个列表, 选择感兴趣路点左侧的选择器。一旦选择了所有路点, 点击手机上的菜单按钮, 选择“筛选”, 在出现的对话框中选择“已选项目”。当点击“确定”时, 只有兴趣的路点出现在列表中。

2)过滤路点。根据使用的情况进行过滤, 如它们是否属于相同的轨迹、是否具有相同的类型, 它们已知的距离或者创建日期等。

3.当只剩下对创建建路线感兴趣的路点时, 可以通过上/下/重新排序它们。为此, 可

以一直按住每个路点左侧的图标，这允许我们上下拖放路点。

4.当路点的顺序调整完毕，按下上方按钮栏左边的第二个按钮。这会导致路点组合在一起并在地图查看器中链接形成一条路线。我们将再次进入案例1的步骤c)。

### 11.2.7.案例 7

在数据库中有一个轨迹，但它不包含路点，只包含轨迹。我们对添加路点很感兴趣。顺便说一下，比如在关键路口，以免误导我们。为了避免看到屏幕，我们希望在接近路点时，它会给出一个语音提示“向右转”或“向左转”或“继续前进”。

类似于案例5。要向路点添加语音提示，我们有两个选项：

1.创建自定义路点类型，在每个路点包括适当的消息。然后附加到相应路点。当创建它时，我们给它分配特定的类型，这样当我们接近它时，OruxMaps就会读取消息发送给我们。

路点的类型可通过修改文本文件 oruxmaps/customwpts/customwpts.txt 来配置。必须在该文件中为想要的每种自定义路点类型添加一行。如果还希望它有自己的图标，必须在相同的目录(oruxmaps/customwpts/)中添加格式为.png 的图像。例如，要创建自定义类型'right\_turn'，它将读取消息'在下一个路口右转'，并使用图标 right\_turn.png(注意图标的名称与自定义类型的名称完全匹配)，我们必须：

(1)编辑文件customwpts.txt，并在末尾添加以下一行：

在下一个路口右转

(2)复制图像right\_turn.png到目录。

此选项要求已经选择了“全局设置”→“文本到语音”→“路点设置”→“路点语音消息”选项。

2.按照第5种情况执行相同的操作，但是针对每个路点。当创建它时，在扩展中将录制的音频文件与想要的语音信息相关联。可以使用Android语音录制应用程序创建消息。

这个选项要求已经选择了选项“全局设置”→“文本到语音”→“路点设置”→“靠近路点报警”。

注意：有时同时修改许多路点是有用的，例如，向所有路点添加音频扩展，或者更改所有路点的类型，并将其与路点相关联。包含语音信息的自定义类型。如何做呢？

1)在地图查看器中，点击“ 路点”→“ 管理路点”按钮。

2)勾选左侧选择器以选择需要批量修改的路点。

3)按下手机的菜单按钮，选择“大规模修改”，是否允许这么做取决于所选择的选择器：

(1)关联路点。与多个轨迹关联。

(2)更改路点的类型。(例如，指定带有语音邮件的自定义类型)

- (3)将相同的描述放在几个路点上。
- (4)附加同一音频文件到多个路点。

## 第 12 章 开发人员

### 12.1.与 OruxMaps 集成

可以调用OruxMaps来打开GPX/KML/KMZ文件:

```
Intent i = new Intent(Intent.ACTION_VIEW);
i.setDataAndType(Uri.fromFile(new File ("/mnt/sdcard/test.gpx")),"text/xml");
startActivity (i);
```

或者显示由一组点和/或路点组成的路线:

```
// Offline map in current position
// Intent i = new Intent ("com.oruxmaps. VIEW_MAP_OFFLINE");

// Online map:
Intent i = new Intent("com.oruxmaps.VIEW_MAP_ONLINE");

// Waypoints of the route
double[] targetLat = {33.4,8.3,22.2};
double [] targetLon = {33.4,8.3,22.3};
String [] targetNames={"point alpha","point beta"};
i.putExtra("targetLat", targetLat);
i.putExtra("targetLon", targetLon);
i.putExtra("targetName",targetNames);
i.putExtra ("navigatetoindex", 1); // index of the wpt. on which to start browsing wpts.

// Track points, points of the route to draw
double[] targetLatPoints = {33.43,8.32,22.24};
double [] targetLonPoints = {33.44,8.35,22.37};
i.putExtra("targetLatPoints", targetLatPoints);
i.putExtra("targetLonPoints", targetLonPoints);

startActivity(i);
```

### 12.2.App 中 intent 替代

可以调用以下意图以便用com.oruxmapsDonate捐赠版本替代com.Oruxmaps:

1.启动记录新轨迹:

com.oruxmaps.INTENT\_START\_RECORD\_NEWTACK

2.启动记录新段:

com.oruxmaps.INTENT\_START\_RECORD\_NEWSSEGMENT

3.启动对当前轨迹继续记录:

com.oruxmaps.INTENT\_START\_RECORD\_CONTINUE

4.停止记录

com.oruxmaps.INTENT\_STOP\_RECORD

5.创建新路点

com.oruxmaps.INTENT\_NEW\_WAYPOINT

6.启动心率 BT 监测

com.INTENT\_START\_BT\_HR\_MONITOR

7.停止心率 BT 监测

com.oruxmaps.INTENT\_STOP\_BT\_HR\_MONITOR

8.启动 ANT + 心率监测

com.oruxmaps.INTENT\_START\_ANT\_HR\_MONITOR

9.启动 ANT + 自行车踏频传感器

com.oruxmaps.INTENT\_START\_ANT\_BIKE\_CADENCE

10.启动 ANT + 自行车速度传感器

com.oruxmaps.INTENT\_START\_ANT\_BIKE\_SPEED

11.启动 ANT + 自行车踏频/速度

com.oruxmaps.INTENT\_START\_ANT\_BIKE\_CADENCE\_SPEED

12.启动 ANT + 温度传感器

com.oruxmaps.INTENT\_START\_ANT\_TEMP

13.启动 ANT + 气压传感器

com.oruxmaps.INTENT\_START\_ANT\_PEDOMETER

14.启动 ANT + 自行车功率传感器

com.oruxmaps.INTENT\_START\_ANT\_BIKPOWER

15 停止 ANT + 传感器

com.oruxmaps.INTENT\_STOP\_ANT