东方联星M1 使用操作流程

1. 使用第一步，手机安装“北斗助手”

北斗助手是东方联星M1手机端管理软件，负责建立手机与东方联星M1的连接，将差分数据送到东方联星M1并将东方联星M1的定位结果返回手机。

1. 北斗助手下载安装

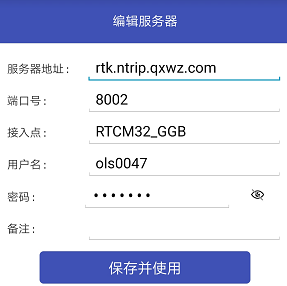
北斗助手已经在各大应用商场上线，可在“360手机助手”、“华为应用市场”、“应用宝”、“小米应用商店”等应用市场搜索“北斗助手”下载安装。



1. 差分站设置

差分站是提供差分数据服务的第三方单位，客户购买差分服务以后，会获得接入的账号、密码等信息。

进入北斗助手“差分站设置”，点右上角“+”添加新的差分服务器，输入相关信息。



1. 连接东方联星M1

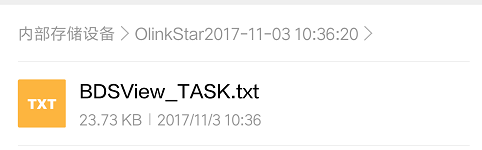
手机连接东方联星M1，请先确认已经打开手机的蓝牙开关以及东方联星M1的电源开关，连接设备时，不要进入手机设置项里的蓝牙搜索。 请点开北斗助手的“北斗伴侣”菜单项。

点右上角搜索图标，搜索到终端后点设备名称进行连接。



北斗伴侣连接界面

1. 数据文件及第三方应用如何使用北斗伴侣定位位置
2. 东方联星M1工作的同时，会将定位输出结果以基于NMEA0183协议的格式文件保存在手机的内存储设备。如下图示意。



1. 第三方APP可通过以下方式获取北斗伴侣定位结果：
2. 广播

东方联星M1的位置及状态信息，通过 Android 系统的广播机制，广播位置信息，软件开发人员可通过注册广播服务接收位置信息。 (Intent：com.ols.broadcast.nmea key: nmea )

1. SDK

为便于客户定制自己的APP，东方联星提供一套东方联星M1的Android SDK，包括蓝牙链路管理、位置信息管理、差分数据管理等相关接口。

可从东方联星官网下载SDK开发包及Demo工程源代码。

下载地址： <http://www.olinkstar.com>，进入“服务中心”—“资料下载”页面

1. 其它一些注意事项
2. 基准站要求
3. 基准站播发的RTCM数据应至少包含以下几条信息：

**对于RTCM v3.0**

* + 1. 基准站位置信息：1005或1006；
    2. GPS RTK观测量信息：1002或1004。

**对于RTCM v3.2**

1. 基准站位置信息：1005或1006；
2. GPS RTK观测量信息：1074;
3. BDS RTK观测量信息：1124或1127。

使用RTCM v3.0，只能进行单GPS差分，与GPS/BDS双模差分相比，RTK性能将会有明显下降。

1. RTCM数据的平均网络延迟应不超过6秒。
2. 基线长度应不超过10km
3. 惯导要求设备水平安装并将设备顶部箭头指示指向前进方向