

# A1800 Nav*i*To

## 导航 地图 搜索

基于MOTO A1800的手机导航服务



---

什么是NaviTo

NaviTo的功能

NaviTo的特点

基础知识

---

NaviTo的技术特色

## 什么是NaviTo:

NaviTo是一款**离线版手机个人导航软件**。这是协进科技推出的第三代基于GSM/CDMA/BREW平台的位置服务产品，涵盖导航、地图、搜索三大类服务。NaviTo采用先进的gpsOne卫星定位技术，辅助以语音及图像指示提示，帮助用户生活中轻松、便捷的出行需求。

- 驾车导航
- 地点搜索
- 位置定位
- 路线规划
- 地图浏览
- 一键导航

用户只需输入地点名称关键词，即可找该地点。并且可以选择导航、浏览周边地图、搜索周边设施，如：餐馆、KTV、加油站、停车场、宾馆、银行、医院等等服务。NaviTo所采用的**矢量地图压缩技术**，能够快速、准确、清晰地显示地图。为用户出行提供了方便。目前支持全国**1120个城市及地区**的服务。



## NaviTo的功能:

### 驾车导航

从出发地到目的地的驾车实时导航服务，支持2000公里以上的城际导航。

### 我的位置

帮助用户定位并了解当前所处位置。同时，可将当前位置发送给其他NaviTo用户，或搜索周围的感兴趣地点。

### 路线规划

为用户规划一条从出发地到达目的地驾车的最优路线。

### 城市浏览

用户可以方便的随时查看城市的为一个位置及信息。

### 一键导航

帮助用户快捷的开始与导航相关的服务。

### 目的地共享

NaviTo用户之间可以共享大家关注的目的地，并进行导航相关操作。

## NaviTo的功能:

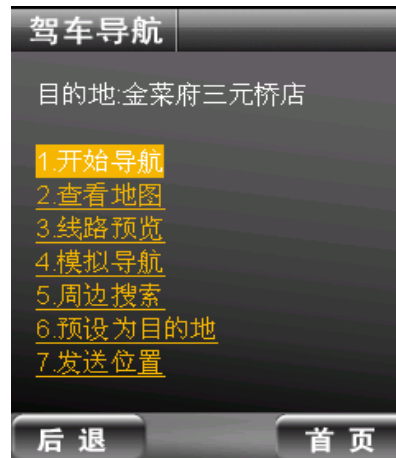
### 奥运场馆

NaviTo为用户提供了2008年北京奥运会全国奥运场馆相关的位置、信息服务。



NaviTo为用户提供了从“实时导航”、“位置查询”到“出行帮助”整体的个人导航服务，使用户获得简单、快捷、智能的城市出行体验。

## NaviTo的功能一：驾车导航



### 操作极为简单的导航体验

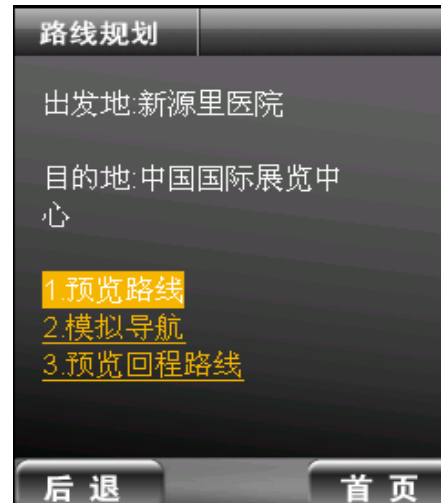
用户输入要查询地点的关键词，即可搜索到目标位置信息。此时，用户可以选择“开始导航”开始自己的行程；“**查看地图**”来了解目标地点在城市中的具体位置；或选择“**线路预览**”查看到达目标位置的**驾车路线**。用户也可以通过“**周边搜索**”了解到**目标位置周围**的其他信息，如：**餐饮、银行、酒店**等。

## NaviTo的功能二：我的位置



“**我的位置**”通过卫星定位技术随时帮助用户在室外任何地点了解到所处的地理信息。与其他导航服务不同的是，用户不只可以了解当前位置以及周边的各类信息。同时，用户还可以**将自己的位置发送给其他NaviTo的用户**（CDMA网络下）；**选择地图中自己需要的位置发起导航**；或者是切换至更适合夜间操作的“**夜间模式**”。

## NaviTo的功能三：路线规划



“**路线规划**”功能帮助用户了解两点（出发地和目的地）之间合理的驾车路线，适用于驾车用户与乘坐出租车等汽车出行方式的用户。NaviTo 为用户提供了更多智能的选择：**时间最短**；**路径最短**；**避让红绿灯**；**避让收费路段**。



## NaviTo的功能四：一键导航



“**一键导航**”功能为用户提供了更为方便的操作。用户可以将自己**经常需要到达的位置**，或者是**计划中的位置**预设置好，快捷的开始导航。

## NaviTo的功能五：城市浏览



“城市浏览”服务就好像在手机上查阅一份城市的地图。所不同的是，手机的电子地图拥有更详细的信息量，更详细的道路信息、更丰富的地点信息。用户可以通过放大、缩小、移动等操作细致的浏览关注的位置信息。同时，用户还可以选择“周边搜索”、“发送位置”、“启动导航”等功能进行更便捷的出行。

## NaviTo的功能六：奥运场馆



NaviTo产品中内置了全国奥运场馆列表，并配有简明图片说明。方便用户直接到达奥运场馆。

## NaviTo的特点:

- 1、采用**独特的定位模式**，定位速度更快，受室外环境的影响更小
- 2、配合MOTO A1800双模双待平台，无论是**GSM**用户还是**CDMA**用户都可获得良好的导航位置服务体验
- 3、位置共享功能，帮助NaviTo用户之间获得群体出行的乐趣（支持CDMA网络用户，**不支持GSM网络用户**）
- 4、在电子地图中**直接点选目的地开始导航**，方便快捷，再也不用担心兴趣点（POI）不够用
- 5、**夜间模式**，帮助用户在夜晚更直观的进行操作
- 6、**路口放大图**，准确了解复杂路口的前进方向
- 7、**覆盖范围广**，支持全国1120个城市及地区的服务
- 8、支持全国**540余万兴趣点**（POI）的信息及搜索

## 基础知识：全球卫星定位系统

### 全球卫星定位系统概述

全球卫星定位系统(Global Positioning System)是一种结合卫星及通讯发展的技术,利用导航卫星进行测时和测距的定位技术。全球卫星定位系统是美国于70年代开始研制,历时20余年,于1994年全面建成。具有海陆空全方位实时三维导航与定位能力的新一代卫星导航与定位系统,具有**全天候、高精度、自动化、高效益**等特点。

GPS全球卫星定位系统由三部分组成：**空间部分**—GPS星座(GPS星座是由24颗卫星组成的星座)；**地面控制部分**—地面监控系统；**用户设备部分**—GPS信号接收机。

## 基础知识：MOTO A1800定位特点

NaviTo产品所采用的是美国高通（Qualcomm）公司的gpsOne定位技术，具有Standalone与MS-Based两种定位模式。定位原理与GPS一致，但具有更强大的特点。

**Standalone**（卫星定位）定位模式定位精度高，具有全天候、全球覆盖（高达98%）、移动跟踪定位、不受无线网络信号条件制约等特点；缺点是冷启动时首次定位时间较长（**3—6分钟**）（GSM与CDMA手机卡皆可使用）

**MS-Based**（卫星+网络辅助定位）定位模式利用了卫星定位系统与CDMA网络的特点，通过CDMA 1X网络快速传输星历数据，进一步提高了定位速度与适用范围，在建筑物密集区域仍能保证在**6—20秒**的时间内完成定位；缺点是必须在有CDMA网络覆盖的地区使用，并且每次定位产生少量数据流量（<1KB/次）（**限CDMA网络使用**）

（星历：描述卫星运动及其轨道的参数）

## 基础知识：MOTO A1800定位特点

NaviTo产品的定位策略：

1. 默认为使用卫星定位模式，可以同时满足C/G两网用户的使用需要，并可规避所有数据流量方面的问题
2. 避免冷启动时长时间的找星过程，C网用户可以在应用设置中手动选择使用卫星网络混合定位模式，即可大大加快初始定位速度
3. 开始导航后自动切换至卫星定位模式，避免CDMA网络不稳定造成的工作异常，同时将产品使用中产生的数据流量降至最低



## 其他技术特色

1. 专门为A1800手机开发的离线式地图引擎。针对手机特性进行了大量性能优化，包括：最小化内存使用量，最少的文件读写次数，优化导航计算大幅度降低CPU负担等等
2. 采用先进的地图数据压缩技术，降低地图数据量大小（压缩比可达5:1）
3. 完善的语音提示策略，针对A1800手机定位能力进行特别调整。配合翔实的路口放大图显示，能在各种复杂道路提供及时准确的提示信息
4. 独创的省电（简单）模式，通过整体的优化方案，可以大幅度的降低实时导航中的电力消耗（延长导航时间40%以上）
5. 自主研发的TTS语音合成技术，可以进行全国范围道路名称的全程实时播报。语音库可以随地图数据整体升级，完全满足地图更新后新增道路的需求



## NaviTo产品技术参数

ITEM	Spec	Memo
Brew version	BREW 3.1.5	
Coordination System	WGS 84	
AGPS mode	Standalone/MS-based	
Code + resource size	~1MB (EFS space)	
RAM (dynamic heap)	<15MB	
Map data size	<850MB (T-flash card)	
Touch screen & handwriting	Supported	