

近日，有个刷遍朋友圈的“好消息”

▼

导航可精确到厘米！别了，美国人的GPS！5月起导航就用中国北斗

2018-04-10 央视网

北斗地图APP预计5月1日上线！导航精确到具体车道，位置精确到厘米！

据新闻，北斗地图APP预计5月1日上线，其导航功能可精确到1米以内，能够清晰定位到具体车道。目前多家媒体就此事进行报道。

这无疑是一条振奋人心的消息，毕竟自家的孩子才是最亲的！相信大家都有满满的自豪感，也会很期待自己的手机能用上北斗导航地图。但是，你知道吗？

下载了北斗地图APP也不一定就能使用北斗卫星导航！

对此，中科院光电研究院研究员、北斗系统青年科学家徐颖做出如下回应。据徐颖解释：

“手机到底采用了哪个卫星导航系统来做定位主要取决于手机的硬件，手机中装载了哪个导航定位系统的芯片就能用哪个系统来定位，如果你的手机不具备支持北斗系统的硬件，那么你下载哪个APP都无济于事。”

此外，地图导航定位服务是两码事！大多数人可能会将其混为一谈。一起来看看徐颖的回应全文↓

# 北斗地图APP和北斗卫星之间没有直接联系

中国科普博览 1小时前

【北斗地图APP和北斗卫星之间没有直接联系】今天看到好几条欢庆“北斗地图”上线、告别GPS的消息了。然而，北斗系统科学家徐颖说，“手机到底采用了哪个卫星导航系统来做定位主要取决于手机的硬件，手机中装载了哪个导航定位系统的芯片就能用哪个系统来定位，如果你的手机不具备支持北斗系统的硬件，那么你下载哪个APP都无济于事。”虽然理解大家的心情，但是想要告别GPS，可能换手机还比较靠谱。（其实，现在有很多款的手机已经支持北斗系统啦）👉

目北斗系统科学家徐颖：北斗地图APP和北斗卫星导航系统没有直接联系

“

这代表着卫星导航和北斗系统的相关知识还需要不断科普啊，也代表着北斗真是个很好用的概念，还代表着大众还是非常支持北斗系统的啊。

首先我们来看看北斗和百度、高德之间的区别，这点以前也讲过，北斗系统是一个卫星导航定位系统，跟GPS系统、GLONASS系统和Galileo系统等等是并列的全球卫星导航定位系统，一般都由卫星、地面站和用户终端构成，是国家建设的大国重器系统，这些系统负责提供位置信息，主要指经纬度和高度这样的三维信息。

再来看百度和高德，甚至Google地图等等，这些都属于是地图软件，主要提供的是基于位置的增值服务，比如把位置显示出来，规划路径，提供拥堵情况等等。这里面最核心的点是地图，而通常地图的绘制通过什么来获得呢？有很多手段可以进行地图的绘制，包括遥感卫星、地图观测车、无人机观测、用户反馈等等。

那么我们来梳理几个问题。

◆北斗系统能够取代百度或者高德吗？答案显然是不能的，北斗系统是一个导航系统，百度或者高德也可以利用北斗系统的定位结果来进行位置输出，二者根本不是一个层面的东西，不存在取代一说。

◆北斗系统能够做出地图吗？答案也是不可能的，北斗系统可以为地图中的某些标定点提供非常精准的位置信息，但是它不能做出一张地图，它没有办法告诉你你现在面前这个点是个电线杆还是个马路，这些是需要图像信息的，可以通过遥感卫星来部分获取。

◆北斗系统的定位精度能够做到厘米级吗？这个要分情况，所有不提应用条件的所谓精度都是耍流氓。在静态条件下，在相对测量条件下，精度可以做的非常高，厘米级没有问题，普通动态精度也能够做的比较高，但是对于高动态物体，比如高铁，那是一定精度会降低的，对于一些遮挡物体甚至无法定位，这是卫星导航定位系统的天然脆弱性，全世界的卫星导航定位系统都一样。

◆地图的精度能做到厘米级吗？首先很多高精度的位置点的信息是保密的，比如google可开放接口的地图就会有偏，因为有测绘法的规定，不是精度想做多高就做多高的，如果不计代价，有可能把部分区域的精度做到非常高，但是通用的全球地图实时更新到厘米级，首先几乎不可能，也没有这个需求，其次法律不允许。

◆北斗地图APP和北斗卫星导航系统之间有什么关系？从现在的新闻来看没有直接联系，也许人家只是给地图起了个名字叫北斗地图，就跟叫大熊猫地图/小熊座地图一样的，也许在地图的测绘中部分使用了北斗来做几个点的测量？这是揣测，目前存疑。北斗地图完全不等于北斗卫星导航系统，北斗卫星导航系统跟地图之间也并没有直接联系。

◆装了北斗地图APP就能用北斗系统定位了吗？答案也是否定的，手机到底采用了哪个卫星导航系统来做定位主要取决于手机的硬件，比如华为现在在很多款也支持北斗系统，未来可能会有更多款支持北斗系统，这跟在手机上下载哪个地图软件没有联系。

希望大家不要被名字所迷惑，北斗两个字不代表北斗卫星导航定位系统，地图软件到底好不好用主要取决于其它的因素，与北斗卫星导航定位系统之间并没有直接关系。

总的说来，北斗导航有三项基本功能：定位、授时以及独门绝技短报文。大家最关心的可能是这两个问题：

1. 什么时候能用上北斗？
2. 北斗好用吗？有多好用？

或许你早已用上了北斗导航！

据南报君了解，近两年的**安卓手机**几乎都支持北斗卫星导航系统，特别是**国产手机**，像**华为、小米、魅族**等手机早就有使用。目前还有**三星、诺基亚、一加、坚果**等手机均已支持。

## 小米5X（全网通）参数

SIM卡类型	双卡，Nano SIM卡
导航功能	双频WIFI，IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
连接与共享	GPS导航，A-GPS技术，GLONASS导航，北斗导航
机身接口	3.5mm耳机接口，USB Type-C接口
其他网络参数	支持移动，联通载波聚合4G+网络

从手机芯片来看，北斗信号的获取主要取决于手机处理器（SOC）中集成的定位芯片，目前**高通骁龙**的**800、600、400处理器**的手机，**华为的麒麟、联发科处理器**均支持**北斗卫星导航系统**。

但需要注意的是**苹果的A系列芯片不支持**，也就是说，即使**北斗地图APP**上线，所有**iPhone用户**也都**无法享受到这一服务**。

你的手机支持北斗卫星导航吗？

你想知道自己手机支不支持的话，也可以装个测试软件试试，比如“GPS状态”、“北斗伴”、“AndroiTS GPS Test Pro”等等。

以AndroiTS GPS Test Pro为例：找个户外开阔的地方，打开手机的“位置服务”。然后运行AndroiTS GPS Test Pro软件，效果如下：



结果是收到10颗GPS，10颗GLONASS，10颗北斗，都参与了定位，收到一颗日本的QZSS，解出了方位角仰角，没有用来定位，所以说啊，北斗离你一点也不远，只要用手机的位置服务，导航也好，找附近的外卖也好，北斗都在参与其中……

天地一体化

地基增强系统

头条号 / 手机教授

惊不惊喜？意不意外？或许，你早已用上了北斗，自己都不知道而已！

我还能说些什么

中国的北斗卫星导航系统到底有多牛？

中国北斗卫星导航系统（BeiDou Navigation Satellite System, BDS）是中国自行研制的全球卫星导航系统。

北斗卫星导航系统由空间段、地面段和用户段三部分组成，可在全球范围内全天候、全天时为各类用户提供高精度、高可靠定位、导航、授时服务，并具短报文通信能力，已经初步具备区域导航、定位和授时能力，定位精度10米，测速精度0.2米/秒，授时精度10纳秒。

目前拥有全球卫星导航系统的国家或地区仅4个，分别是美国GPS、欧洲伽利略、俄罗斯格洛纳斯、中国北斗。

作为中国自主研发的卫星导航系统，北斗定位系统目前已经进入第三阶段，累计发射29颗卫星，预计将于2020年为全球用户提供服务。

戳下图了解（往上滑动图片可见全文）👉

一图读懂北斗卫星导航系统

北斗卫星导航系统（BEIDOU NAVIGATION SATELLITE SYSTEM, BDS）是中国自行研制的全球卫星导航系统。

美国GPS 俄罗斯GLONASS 北斗卫星导航系统（BDS） 欧洲伽利略

联合国卫星导航委员会已认定的供应商

我们常说的北斗一词，北斗二星、三星、四星、五星、七星、八星、九星，是指由多个卫星组成的定位系统

来源 | 央视网、重庆晚报、@中国科普博览  
编辑 | 陈西 洪鑫  
校对 | 梁永忠

猜您想看：

一声巨响，五楼变一楼，双亲罹难，他成孤儿……十年了，我们不能忘！

“本姑娘貌美如花所以不想上班，请给我钱！” 谁给你的勇气？！

重磅交通安全失信或个人信用挂钩，乘飞机、贷款、应聘等，将影响你的方方面面！

下月起，广东这座城市率先开启高速“无感支付”：车牌就是付款码！但首先你要……

清明踏青赏花小镇排行榜出炉！广东这座小城上榜啦！你最向往哪里？

都看到这里了不点个赞吗