

习近平出席建成暨开通仪式并宣布 北斗三号全球卫星导航系统开通

北斗三号全球卫星导航系统建成暨开通仪式31日上午在北京举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席仪式，宣布北斗三号全球卫星导航系统正式开通并参观北斗系统建设发展成果展览展示。

卫星功能各不同

6月23日，我国北斗三号全球卫星导航系统最后一颗组网卫星在西昌卫星发射中心点火升空。7月31日，北斗三号全球卫星导航系统正式开通。

北斗三号全球卫星导航系统由24颗地球中圆轨道卫星（MEO）、3颗倾斜地球同步轨道卫星（IGSO）和3颗地球静止轨道卫星（GEO）组成，共同构成了北斗三号星座大家族。

每种类型的卫星都有其独特功用，根据各自运行轨道特点和承载功能，各司其职，又优势互补，共同为全球用户提供高质量的定位导航授时服务。

MEO卫星全球运行，支撑实现了全球覆盖和全球服务；GEO卫星和IGSO卫星组成的区域星座，既实现了对亚太区域良好的几何构型，也可在重点区域、遮挡区域等获得更好的星座性能，显著增强北斗在重点服务区的导航性能。

除基本定位导航授时服务外，GEO卫星还承载了区域短报文通信、精密单点定位、星基增强等服务功能，MEO卫星还承载了全球短报文通信、国际搜救等服务功能。

天上的北斗“稳准狠”

其实，北斗导航系统在2018年底已经开始向全球提供服务。经过一年多的持续建设，正式开通的“北斗三号”有哪些创新和改善呢？

北斗系统除了导航、定位、授时服务外，还具备短报文通信的功能。短报文通信功能，是北斗系统的“独门绝技”。导航卫星和通信卫星是两种类型的卫星，但北斗导航卫星却附加了通信功能。在北斗三号系统中，短报文通信的能力显著提升，信息发送能力从最初一次120个汉字提升到1200个汉字，广泛用于远洋渔业、抢险救灾、全球搜救等多个领域。北斗系统目前共有45颗卫星可以在轨提供服务。根据全球导航定位系统评估数据，北斗目前的精度水平完全达到预期标准。

为了提高定位精度，北斗三号系统增加了星间链路的设计。星间链路是卫星和卫星之间能够完成数据传输和测距功能的一条无线链路。有了星间链路，两颗卫星就能同处一个微信群，不仅可以聊天，还能共享位置，从而大大提高了北斗系统的定位精度。

在北斗三号最后一颗组网卫星的发射中，科研人员首次实现中高轨卫星在星箭分离阶段即完成太阳翼展开。这不仅带来了太阳翼展开时震撼的画面，更为卫星尽早获取能源、安全运行奠定了基础。同时，还为卫星节省了燃料，意味着延长了卫星的使用寿命。

综合新华社、《北京晚报》、《南方都市报》报道

北斗和你的一天

总有人问，北斗究竟怎么用？与我们普通人有什么关系？其实，它就在你身边，服务你每日生活的方方面面。

7:30



当你准备享用早餐时，手中的面包便是由装有北斗导航的无人驾驶收割机收割的小麦制成。

12:30



中午午休，你不想吃食堂，点个外卖吧。点餐软件显示，外卖小哥此刻正在商家取餐，还有20分钟送到，这也离不开北斗的定位功能。

8:00



吃过早餐，出门上班，你选择骑共享单车去公交车站。通过北斗精准定位，即使在高架桥下、楼宇间、树荫下等信号遮挡的地方，共享单车的定位也不会出现“漂移”。

18:30



下班后，不想挤公交的你，打了一辆网约车。遇到晚高峰，手机里的导航APP帮你躲避拥堵，选择了一条最佳路线，这是使用了北斗系统的位置信息。

8:30



走在路上，这时一辆清扫车正在洒水、吸尘、收集垃圾。样样精通的它，是由北斗高精度定位赋能的无人清扫车。

20:00



吃过晚饭，你在网购的同时，北斗系统也在发挥着作用，可以提升交易的可行性和可追溯性。

这就是你与北斗共同度过的一天，北斗系统不只是导航，它能为我们做的还有很多。北斗卫星导航系统总设计师孙家栋曾说“北斗的应用只受想象力的限制。”

北斗的传奇经历

第一步：北斗一号，实现卫星导航从无到有
2000年，北斗一号系统宣布建成并投入使用。中国成为继美国、俄罗斯之后第三个拥有卫星导航系统的国家。

第二步：北斗二号，从有源定位到无源定位，区域导航服务亚太
2004年，我国启动北斗二号系统建设。
2012年12月，完成14颗卫星的发射组网，北斗二号系统正式向亚太地区提供服务。

第三步：北斗三号，实现全球组网
2009年，北斗三号系统建设启动。
2018年12月27日，北斗三号系统正式开始提供全球服务，北斗卫星导航系统由区域迈向全球时代。
2020年6月23日，北斗三号“收官之星”成功发射，北斗三号全球卫星导航系统星座部署全面完成。