

北斗卫星全球组网之后，将如何影响你我生活？

新华社记者 胡喆 魏董华

北斗组网之后如何运转？将对生活产生哪些影响？近日，随着北斗全球卫星导航系统星座部署全面完成，记者采访了解到，依托天上的北斗卫星组网，以及地面的北斗地基增强系统，北斗将以更强的功能、更优的性能，迸发出更多活力，赋能各行各业，服务全球、造福人类。

智慧“大脑”忙管理 随时在线全覆盖

北斗导航是一个庞大、复杂的航天系统工程，其天地组网协同运行涉及几十个系统、几万台套设备的统筹协调与监控管理，如何确保它们“统一行动听指挥”？

在中国电子科技集团有限公司，技术人员介绍，中国电科研制的北斗三号管理控制中心相当于智慧“大脑”，可指挥空间段和地面段的协同运行、地面天线和各类观测设备统筹协调，以及导航电文的编辑、上注等。

为实现北斗卫星导航系统的星地一体化管理与控制，中国电科攻克多项关键技术，研发多项创新性成果，最终实现全网卫星的跟踪测量，解决了几十个系统、上万台套设备的控制难题。

为确保北斗卫星发射任务安全发射、成功入轨和稳定运行，中国电科陆、海、天全方位布局地面雷达、地面测控站、海上测量船以及中继卫星，打造出一张全覆盖的测控网，为北斗卫星的航天测控提供随时在线服务。

天上地上“都有网” 地基增强来帮忙

不仅是天上的北斗卫星组网，在地面还有北斗地基增强系统来帮忙。

北斗地基增强系统是北斗卫星导航系统的重要组成部分，于2014年9月启动研制建设，由中国兵器工业集团有限公司承担系统建设总体任务，是在一个系统内集成米级、分米级、厘米级和后处理毫米级四类高精度服务，这在国内外尚属首创。

目前，该系统已形成由超过2500个地基增强站组成的北斗地基增强系统“全国一张网”，系统能力达到国外同类系统技术水平。

2015年8月，中国兵器工业集团合资成立了高精度位置服务平台——千寻位置网络有限公司，以高精度为切入点，融合“互联网+”和“北斗+”发展，打造高精度服务云平台，致力于把北斗高精度时空服务打造成面向大众、触手可及、随需而用的公共服务。

“北斗不仅仅是部署于高空的卫星导航系统，更是和每一位老百姓息息相关的国家重大时空基础设施。”千寻位置首席执行官陈金培说，天上有北斗卫星系统，地上有北斗地基增强系统，卫星信号在地面有时需要根据实际情况做强化计算。

近年来，北斗高精度及北斗辅助快速定位用户突破5亿。目前中国兵器工业集团联合中国移动、中国电科正在抓紧建设北斗三号区域短报文应用服务平台，将有力推动北斗高精度、短报文服务与5G、大数据、云计算等融合创新。



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。

新华社记者 薛晨 摄

“北斗”飞入百姓家 赋能各行各业

快递外卖配送车可以协助公安交警取证、参与城市应急调度救援，从配送车辆的定位数据可以分析城市消费区分布，快递公司通过分析配送数据和行驶数据可以优化配送路径……

在浙江，一系列基于北斗空间定位技术的应用，随着最后一颗北斗三号组网卫星成功发射入轨，正在逐渐成为现实。

“组网成功后，北斗空间定位技术将更多地应用到民生领域。”杭州北斗时空研究院技术总监陈正炜说，北斗不光是简单的定位和通信，而是作为上层应用的基础，还有更广阔的应用空间。

利用北斗高精度空间定位技术，当地给外卖和快递的配送车安装北斗高精度定位模组，通过地理位置实时上传，将车辆的行驶轨迹实时展示在地图上。

“误差只有厘米级，能很准确判断车辆在道路上的行驶情况，后台通过数据运算可以判断车辆是否闯红灯、是否违停，以此达到行业自治和规范。”陈正炜说。

除此之外，北斗技术的应用还能协助公安交警在重大案件或事故发生时取证。这些配送车辆未来还将被纳入城市应急调度系统，出现突发状况需要救援时，利用北斗定位技术快速找到就近车辆作为增援。

北斗全球组网卫星发射圆满成功，北斗系统服务全球则迎来全新开始。北斗卫星导航系统工程总设计师杨长风表示，到2035年，中国将建成更加泛在、更加融合、更加智能的国家综合定位导航授时体系，进一步提升时空信息服务能力。北斗将以更强的功能、更优的性能，服务全球，造福人类。

(新华社北京6月28日电)



在山东东营胜利机场，我国自主研发的北斗卫星导航系统首次在中国完全自主设计并制造的支线客机——ARJ21-700飞机103架机上进行测试试飞(2017年10月14日摄)。

新华社记者 丁汀 摄



2020珠峰高程测量登山队员在珠穆朗玛峰峰顶开展测量工作(5月27日摄)。据自然资源部第一大地测量队队长李国鹏介绍，本次测量同时参考四大导航系统，并以北斗的数据为主。

新华社特约记者 扎西次仁 摄

用科技铺就大山深处的致富路

记「三区」科技人才何景峰

2016年秋，汉阴县一家企业在漩涡镇堰坪村栽植了200多亩青脆李，这是何景峰对口帮扶的第一个单位。在通往漩涡镇的这条山路上，他每年来回10余趟，每次下车的第一件事，就是风尘仆仆地奔向田间地头。

今年56岁的何景峰是西北农林科技大学副教授，安康市科技局选派至汉阴县的“三区”科技人才。2016年至今，他先后为汉阴县漩涡镇、涧池镇的多个受援对象及周边青脆李种植户开展科技服务。作为一名共产党员，他不忘初心，牢记使命，以高度的事业心和责任感，扎根基层。结合企业、农民专业合作社和贫困户的生产、科技需求，发挥个人专业优势，有针对性地开展调研、技术指导、技术培训等工作，为汉阴县农业产业结构调整、科技助力脱贫攻坚做出了重要贡献，得到了受援单位与种植户的广泛赞誉。2019年，他被市科技局授予“三区”科技人才工作先进个人。

漩涡镇位于凤凰山麓，是汉阴县开展青脆李种植的发源地。针对青脆李园杂草滋生严重、苗木长势弱、病虫害防治用工成本高的现状，何景峰提出了果园实施省力化栽培的建议，指导受援单位采用背负式机械除草、机动水喷药。在他的建议下，围绕山地修筑了蓄水池，实施了水肥一体化管理，低洼地开展了排水作业。通过实地指导，企业掌握了苗木冬季拉枝修剪、树形培养，春季抹芽摘心、培养侧枝等技术要领。

随着汉阴县青脆李种植规模的不断扩大，对栽培管理技术的需求愈来愈迫切。为满足周边青脆李种植户对管理技术的需要，何景峰通过手机微信建立了“汉阴青脆李群”，在线指导种植户青脆李栽培。在漩涡镇政府的支持下，组织堰坪村和茨沟村，围绕青脆李建园技术和病虫害防治技术进行了专题培训，培训种植户达60多户，免费印发了他自己编著的《青脆李高效栽培技术》培训教材。

2019年，因地方产业发展需要，何景峰被调整选派到汉阴县涧池镇鑫瑞生态农民专业合作社进行技术指导。该镇正处在农业产业结构调整的关键期，计划重点发展青脆李，需要以马鞍桥村的鑫瑞生态农民专业合作社牵头，沿洞河库区发展经济林果。何景峰服从工作调整安排，主动与该合作社签订了服务协议。通过实地考察、集中讨论，没几天，他便拿出了《汉阴县涧池镇马鞍桥村丘陵山地果园建设规划》初稿。同时，他对洞河库区土壤进行了采样，并带回学校，对土壤中速效氮磷钾、有机质、pH值和硒含量进行了全面分析，为合作社在果树品种选择和建园施肥方面提供了科学依据。2020年初，学校放寒假，他第一时间赶赴马鞍桥村，此时合作社已开始机械整地，他往返于山梁和山坡之间，对园区道路建设、排水沟修建和春季青脆李苗木栽植等技术问题进行了细致的指导和建设。

工作有担当，办事讲效率，注重做调研，是何景峰的工作特点。作为大学教授，他工作任务重，每次来汉阴，时间就显得格外宝贵，所以工作安排得很紧凑。2018年5月4日，他与受援单位负责人小吴原计划参加堰坪村青脆李栽培技术培训会，沿途经过位于堰坪村的青脆李园时，他要求上山进园看看。可当时天下着蒙蒙细雨，山路湿滑，小吴叫他别上山了，可他却说来一次不容易，若是等开培训会再去，也许雨就更大了，更不好上山了。最后，他还是打着雨伞，踩着泥泞的山路，爬上了果园，裤子都被草丛的雨水打湿了。在果园，他发现青脆李主枝萌生枝条多，枝条黄化和虫害问题，及时为种植户提供了解决方案。

面对突如其来的新冠肺炎疫情，何景峰利用教职工居家隔离期间的空闲时间，结合近三年指导汉阴青脆李产业的实践经验，编制了3.4万字的《青脆李高效栽培技术(第2版)》培训教材，制作了《青脆李建园技术》和《青脆李高效栽培技术》2个多媒体宣教片。疫情期间，无法集中培训，他就通过手机APP、电话、微信在线指导果农学习。尽管换了新的帮扶对象，原来的受援对象时常让他挂念，他多次利用电话和微信联系，及时帮助种植户解决生产问题，并将新著培训教材发到微信群，供种植户参考使用。在疫情有所缓解的情况下，他又及时赶赴涧池、漩涡镇，指导当地种植户开展春季青脆李园病虫害防治、抹芽和除草等技术工作，在他的精心指导下，汉阴青脆李产业正悄然发展壮大。

(市科技局供稿)

蚕桑学术沙龙助力产业转型升级

本报讯(通讯员 王小平 陈正余)日前，市科协与市蚕桑产业发展中心在安康扶贫空间联合举办了以“融入一带一路，助推现代蚕桑”为主题的学术沙龙活动，为破解安康蚕桑产业转型升级中的瓶颈难题，巩固脱贫攻坚成果，推进乡村振兴战略寻求对策和发展方向。

活动中，市蚕桑产业发展中心主任、二级研究员张京国作为主讲专家，通过PPT演示，就安康蚕桑现状与优势、存在问题，发展展望三个方面作了讲解；安康学院孔卫青教授介绍了安康地区桑叶主要功能物质含量及利用研究，通过实

例的演示，对桑叶的开发应用提出坚实的科学依据；市蚕种场场长张保华汇报了安康市蚕种质量体系建设及成果，并简要分析了蚕桑产业面临的机遇和挑战；市蚕桑产业发展中心负责人介绍了人工饲料养蚕技术的最新动态，为安康蚕桑为了发展方向指明了前进方向；汉滨区蚕茶果技术中心主任、研究员陈恒就乡村振兴和职业蚕农培育提出新的见解和思路。

经学术交流和讨论，与会专家表示，蚕桑产业是安康的传统特色产业，具有悠久的发展历史和坚实的产业基

础，是安康“十四五”期间和乡村振兴的重要产业，并对安康蚕桑发展提出建议：要以市场为导向、政府为推动、项目为引导，优化产业布局，突出优势区域，因地制宜做大规模。要依靠科技创新，充分利用产业资源，将蚕桑产业从“一粒茧、一根丝”的传统模式转型升级为“一片桑园、一系列产品”的现代蚕桑模式。要发挥好陕西省蚕桑技术体系、陕西省蚕桑产业技术创新战略联盟、“三秦学者”创新团队、安康市蚕桑专家创新工作站等平台的技术优势，筹划建立院士工作站，深化与高等

院校、科研院所的合作，围绕节本增效、品质提升等环节，开展病虫害防控、省力化养蚕、标准化桑园建设和规范化管理技术的研究推广，同时加强培训，提升广大蚕农生产技能。要培育新型主体，加快现代蚕桑产业园区建设，发挥园区示范引领作用，不断提升蚕桑园区标准化、规模化、集约化水平。要加大产品开发力度，推动产业融合发展，同时充分利用“鎏金铜蚕”文化和富硒资源，加强产品宣传推介和市场建设，提高安康蚕桑品牌知名度及社会影响力。



竹叶青



青竹彪

汪学龙 摄

早在东汉时期，许慎就在《说文解字》中这样描述过，“它，虫也。从虫而长，象尾曲垂尾形。上古草居患它，故相问无它乎”。我们穴居野处的祖先彼此相见都要问一声“无它”没有，所以不难想象人类对于蛇由来已久的深深恐惧。在我们安康这块神奇的土地上也分布着许多蛇类，而这些蛇中，尤以老一辈人口口相传的“剧毒蛇”——青竹彪最为出名。有不少人说青竹彪就是剧毒的竹叶青蛇，遇到它一定要打死，免得祸害他人，这导致很多和人类相遇的青竹彪都难逃一劫。但是，今天我想要告诉大家，我们口中所谓的“剧毒蛇”青竹彪，不但无毒无害，而且性格还非常温顺。

青竹彪，其实是安康人们对翠青蛇的俗称，这种蛇在科学分类上属于蛇亚目、游蛇科、翠青蛇属。它头部呈椭圆形，眼大，瞳孔圆形，背面纯绿色，腹面浅黄绿色，主要以蚯蚓和昆虫为食。纯绿的体色看着让人不寒而栗，但其实它性格非常温顺，因为捕食蚯蚓和昆虫的缘故，它不需要演化出凶猛的脾性。我在香溪洞曾多次和它相遇，当我试着把它抓起来放到手上时，它并没有攻击我，甚至一点惊吓我的动作都没有表现出来，只是一直扭动着身子试图逃跑，等它慢慢安静下来的时候，我甚至可以和它来个亲密接触。每每当我听到别人说翠青

蛇有剧毒的时候，我就害怕人们因为恐惧而去伤害它们这群可爱的小生灵。

有人会说，青竹彪就是竹叶青蛇，资料上记载有剧毒的啊。我们常见的翠青蛇和竹叶青虽然都是通体纯绿色，但两者根本就不相同，甚至在科学分类上都不是一个科属的，翠青蛇属于游蛇科翠青蛇属，而竹叶青属于蝮科竹叶青属。两种蛇外形也有很大区别，竹叶青头大，呈标准的三角形，是一种中大型管牙类毒蛇。竹叶青在陕西省没有分布，所以体色相似但无毒的翠青蛇，就一直被人们误认为是剧毒的竹叶青，背了这么多年的黑锅。

当你真正去了解一种动物，不论是剧毒的蛇类，又或是可爱的小鸟，你会发现其实它们都是美丽的，它们有权利和我们人类共同生活在这个地球家园，它们的毒液又或是绚丽的羽毛只是它们为了生存所进化出来的必需品。

如果你在野外遭遇蛇类，或者是其他野生动物，和它保持一个安全的距离，不要主动去招惹它，这才是与它们赖以生存的自然和谐相处的最好方式。

被误解的「剧毒蛇」——青竹彪

汪学龙