

丰富应用场景，强化供需衔接，在湖北

北斗应用为行业赋能

本报记者 田豆豆 李霞 吴君

深阅读

春耕时节，荆楚大地，一台台装有北斗终端的农机在沃野上驰骋。“有了北斗导航卫星的帮助，今年春耕更轻松了！”湖北省荆门市钟祥市官庄湖农场田湖分场杨榜队农机手张明宝说，有了安装北斗终端的农机，他一个人就可以播种、开沟几百亩地。

不仅仅是农机服务。从江汉平原到武陵山脉，从森林巡护到铁路勘察，在湖北，北斗的应用场景越来越广。

农业场景应用——

农机有指导 耕种更精确

近日，在钟祥市春季农机化大培训现场，播种机正自动规划路线。“这台播种机安装了北斗终端后，可以自行作业，我们省心又省力。”张明宝看着眼前这台智能化播种机，连连感叹。

和张明宝一样兴奋的，还有荆门市掇刀区康瑞农机服务专业合作社社员马洲。在播种机的驾驶室里，马洲指着显示屏上播种机的行进路线介绍：“此时，掇刀区农机北斗信息中心的监控大屏就显示着农机作业的情况，技术人员可以实时监控、调度这些装有北斗终端的农机。”

一旁，武汉依迅北斗时空技术公司副总经理陈志涛拿着笔记本，不时记录着农机手反馈的问题。他和团队通过北斗科技应用为智慧农业提供了多套整体解决方案，“我们对装有北斗终端系统的农机不断进行调试。用户增多以后，更要加快产品研发和迭代。”

“以前农忙时，很多农民不会用农机，熟练的农机手也不好找。现在农机装上了北斗导航终端，田块大小、作业路线，点击屏幕就能轻松获得，解决了农忙时的不少问题。”马洲说。

2016年起，荆门市率先在湖北省开展北斗现代农业示范项目试点，在掇刀区建成全省首家股份制“北斗+农机”信息调度中心，并探索建立了以农机合作社为主体，农机部门、移动公司、金融机构等部门参与的“1+N”北斗应用模式。目前，荆门市的北斗应用已覆盖农机耕整地、机械化播种、无人植保、机械收获、秸秆收集处理、粮食烘干等农机作业的六大环节。荆门还建有3家农机北斗信息中心，涵盖农机合作社571家，安装北斗监测终端5910台，累计服务面积达1409.8万亩。

勘察领域应用——

定位精度高 观测数据准

五峰土族自治县，武陵山脉深处，两辆汽车沿着蜿蜒的山路前行。看着车窗外层层叠叠的大山，费亮陷入了沉思。“在千沟万壑里搞铁路勘察，我们都很熟练了，可要在这里建一个高精度测量控制网，还是有些挑战。”

费亮是中铁第四勘察设计院勘察院数智化所总工程师，为了完成此次任务，他和团队携带了12台北斗地基接收机与4台地基接收机，希望用这些北斗应用终端为铁路建设提供高精度的位置服务。

经过几个小时的车程，费亮和团队抵达了沿江高铁规划施工现场。一行人勘察了许久，最后决定将北斗星地一体化基准站在附近村民房顶。钻孔、固定、浇筑、安装、通电……随着绿灯亮起，北斗星地一体化基准站成功运行。

传统铁路勘察，需要沿着线路每隔一定距离布设控制点，从而建立起该铁路的测量控制网，但由于山区地形复杂，布点难度大，控制点稀疏，且网络通信信号差、数据传输困难，这种测量控制网难以快速获取精确的位置信息，且无法重复使用，成本高。为此，费亮和团队研究了基于北斗的星地一体化增强定位技术，可提供动态定位精度优于2厘米的高精度位置服务，建立了基于北斗地基增强系统的铁路工程精密控制测量体系，突破了铁路工程传统测量模式。

“利用北斗建立的测量网可以24小时不间断运行，无需坐标转换，即采用，复用性强，降低了测量误差逐级传播的不利影响。”费亮说，有了北斗星地一体化增强定位技术，即使没有网络信号，只要看得到天空，勘察人员就可以实现高精度定位。

目前，长赣铁路、滁宁城际铁路、杭衢铁路等铁路沿线布设了多个北斗地基增强基准站，搭建了4套独立完整的北斗地基增强系统。“通过服务器实现观测数据的实时监测、网络回传与快速解算，勘察人员可以做到实时厘米级、事后毫米级的铁路工程测量。”费亮说。

巡护工作应用——

全天候守护 高效又便捷

一场春雨过后，神农架林区浓雾重重，山林之间，王敏背着双肩背包，一路向前。

“虽然现在看不清方向，但不管走到哪里，我的位置都会被即时发送到几十公里外的信息化指挥中心。”王敏拿起一个手机大小的“北斗巡护终端”介绍。

王敏是神农架国家公园官门山管护中心巡护员，除了雨雪天气，他每月至少要在野外巡护10天。为了让巡护员在有限的时间内做到巡护全覆盖，神农架国家公园要求巡护员的任意两次野外巡护线路不能完全重叠，“如果仅仅靠经验去巡护，我有可能走重复的路。”王敏说，现在“北斗巡护终端”能帮助自己准确定位。

除了能准确定位，“北斗巡护终端”还可以向指挥中心发送图文资料。“我们不仅可以随时随地用‘北斗巡护终端’传输测量到的植物数据，还可以用它拍摄动植物照片，第一时间传回指挥中心。”说着说着，王敏停在一棵银杏树下，他一手拿着“北斗巡护终端”，另一只手轻点终端屏幕，拍好照片后，又将观测到的数据一一录入：“树高约18米，胸径60厘米，萌芽期……”很快，王敏完成了对古树的巡护工作。

在神农架，像官门山这样的片区共有33个，而像王敏这样的巡护人员有160余名，分布在18支巡护队。“我们为所有的巡护员每人配备了一台‘北斗巡护终端’，不仅让巡护工作更高效，当遇到森林火灾、病虫害、地质灾害等突发情况时，我们也能快速掌握，并及时处理。”神农架林区信息中心相关负责人李强说，目前，依靠北斗导航系统等先进设备，神农架林区资源的管护已经实现全面信息化，森林资源也得到全天候守护。

湖北省政协副主席、中国工程院院士秦顺全介绍，湖北是北斗产业的重要产业应用聚集地之一，“在湖北，北斗产业相关企业已达730余家，每年培养数千名相关领域专业人才。”

北斗产业的发展离不开应用场景的深度挖掘与拓展，湖北省发改委相关负责人表示，越来越丰富的应用场景，正在荆楚大地上变成现实，未来，将进一步激发市场活力，强化需求侧与供给侧的有效衔接，扩大北斗在重点行业重点区域的规模化应用，带动湖北北斗产业链上下游联动发展。

第六届数字中国建设峰会4月下旬在福州举行 以数字中国建设推动高质量发展

本报记者 元玉昆

权威发布

4月3日，国务院新闻办公室举行新闻发布会，介绍第六届数字中国建设峰会的有关情况。

第六届数字中国建设峰会将于4月27日—28日在福建省福州市举行，峰会以“加快数字中国建设，推进中国式现代化”为主题，由国家网信办、国家发改委、科技部、工信部、国务院国资委、福建省人民政府共同主办，福州市人民政府和相关单位承办。本届峰会设置了“1+3+N”的系列活动，“1”就是论坛活动，包括开幕式、主论坛和分论坛；“3”是指“两展一赛”，包括数字中国建设成果展、数字产品博览会以及数字中国创新大赛；“N”是指系列特色活动，包括云生态大会、工业互联网生态大会、人工智能生态大会等由企业主办的特色活动等。

国家互联网信息办公室副主任曹淑敏表示，近日，中共中央、国务院印发了《数字中国建设整体布局规划》，从世界数字化发展大趋势、党和国家事业发展全局和战略高度提出了新时代数字中国建设的整体战略，明确了数字中国建设的指导思想、主要目标、重点任务和保障措施。举办第六届数字中国建设峰会旨在展示数字中国建设最新成果，分享发展经验，贯彻落实《数字中国建设整体布局规划》，以数字中国建设推动高质量发展，助力中国式现代化。

在谈及数字中国建设取得的新进展时，曹淑敏表示，我国数字经济规模稳居世界第二，成为推动经济增长的主要引擎之一，工业互联网全面融入45个国民经济大类，实物商品网上零售额占社会消费品零售总额的比重已达到了27.2%，创历史新高。数字基础设施实现“市市通千兆、县县通5G、村村通宽带”，截至2022年底累计建设开通5G基站231万个，千兆光网具备覆盖超过5亿户家庭的能力，IPv6活跃用户超越7亿。

据介绍，数字中国建设峰会已连续五届在福建省福州市成功举办。5年来，数字中国建设欣欣向荣，华夏大地焕发出新时代多彩数字之美。

福建省委常委、常务副省长郭宁宁表示，本届峰会将举办数字丝路分论坛、闽港数字经济合作论坛等国际交流活动，推出超写实虚拟人、“福元宇宙2.0”等硬核科技，打造一批便民智慧街区，推出80个精品数字应用体验场景，呈现出数字国际元素浓厚丰富、数字技术创新精彩纷呈、数字平台功能优化提升、数字惠民服务便捷暖心、数字产业生态开放共赢等鲜明特点。

为了提升各方面的参与度，让峰会成果惠及更多的群体，郭宁宁介绍，本届峰会设置了政府展区，有9个部委单位和20多个

省市区参展，数字成果展吸引了200多家企业单位参展，数字产品博览会将有130多家企业线下参展，还将有600多家国际国内优质采购商到场采购，线上线下参与的范围更大，参与的机构、企业数量非常多。线下参观群众预计超过30万人，线上参展参会人数预计将会达数百万。

如何发挥科技对数字中国建设的作用？科技部高新技术司司长陈昌表示，数字技术是推动数字经济发展的基础，也是实体经济发展的强劲动力，对于建设网络强国、科技强国都具有非常重要的意义。科技部一直非常重视数字技术的发展，对数字技术的基础技术、新技术应用、数字安全等方面作了系统部署，在数字技术发展特别是智能化发展方面也作了系统布局。同时，针对人工智能发展过程中一些风险和问题，制定发布了新一代的人工智能治理原则和伦理规范，推动科技向善、造福人类。

在国企数字化转型方面，国资委科技创新局副局长王晓亮介绍，国资委深入实施国有企业数字化转型行动计划，强化数字技术创新，指导相关中央企业加大下一代移动通信、云计算等领域的布局力度，赋能传统产业转型升级，聚焦制造、能源、建筑等重点行业领域，加速数字技术对传统产业全方位、全链条改造，提升数字服务保障能力。



贵州省黔西市两朵镇大力发展生态水产养殖业，有效促进农民增收，助力乡村振兴。图为4月3日，两朵镇鱼塘水光潋滟，阡陌相连，美景如画。

点赞新时代

山峦重叠，群山连绵。云南省沧源佤族自治县位于滇西南边境线上，全县约99%的面积是山区。

人们还记得，这个藏在大山里的小城，去年迎来一则喜讯：2021—2022学年“全国中小学信息技术创新与实践大赛”Coding创意编程赛道中，43人进入决赛，6人获奖。这6人中就有沧源县勐董镇中心完小教师陈元春培训的学生。而今年44岁的陈元春，其实是一名“半路出家”学习编程、从事少儿编程教学的乡村语文老师。

最初接触编程这一概念时，陈元春既兴奋又焦虑：“信息技术突飞猛进，乡村的孩子怎样跟上新发展？”

沧源县教育基础相对薄弱，教育信息化发展滞后。2018年，教育部教育技术与资源发展中心对口帮扶沧源县，给这里带来了教育信息化资源。当年11月，在企事业单位的支持下，沧源建设了一间县级创新学习中心，开展10场教师培训。陈元春就是县里第一批接受青少年编程教育培训的老师之一。

培训接触编程这一概念时，陈元春既兴奋又焦虑：“信息技术突飞猛进，乡村的孩子怎样跟上新发展？”

图形编程软件，像搭积木一样，组合不同功能模块的编程指令，以实现动画、游戏等特定的功能。即便如此，对于零基础“跨界”的陈元春来说，挑战也不小：“编程的过程涉及顺序、分支、循环等程序设计和思维方法，也会用到数学等学科的知识，还是有难度的。”

在参加培训的老师们，陈元春是年纪最大的。她一期不落地参加线上和线下培

小。“这不是在玩电脑游戏吗？”“学编程会影响孩子学习”……由于当地大多数人不了解编程，陈元春在招募兴趣小组成员时处处碰壁：“做了半天工作，有的老师答应让自己班的学生来参加，结果开课那天，告诉我学生来不了了。”

拒绝源自不了解。陈元春想，先把课上起来。陈元春当时在五年级一个班任教，她做了一个决定：在不影响学习的前提下，利

带山里娃学编程

本报记者 叶传增

用自习的时间教自己班里的学生编程。先教简单的图形化编程指令，然后教学生们运用指令，让动画角色动起来。初步熟悉编程操作后，再尝试做一些复杂的编程作品，比如成语动画、古诗小游戏……学生们学得兴致盎然，一学期下来，每个孩子都制作出了一两个得意的编程作品。

很多原来不支持孩子学习编程的家



2012年岁末，河北阜平正逢零下十几摄氏度的严寒，骆驼湾村村民唐荣斌家来了

一位不寻常的客人。他进门唠起家常，接过从锅里刚蒸出、冒着热气的土豆，掰开一块放在嘴里津津有味地吃了起来。这位客人就是专程前来访贫问苦的习近平总书记。在这太行山深处的革命老区，习近平总书记指出“要看就要真看，看真贫，通过典型了解贫困地区真实情况，窥一斑而见全豹”，强调“要真真实实地把情况摸清楚”。看实情，“是什么样就是什么样”，看真贫，“真正了解大家的生活状况”，为开展调查研究树立了典范。

实事求是马克思主义的精髓，坚持一切从实际出发，是我们想问题、作决策、办事情的出发点和落脚点。习近平总书记深刻指出：“实践反复证明，能不能做到实事求是，是党和国家各项工作成败的关键。”中办印发的《关于在全党大兴调查研究的工作方案》提出：“必须坚持实事求是，坚守党性原则，一切从实际出发，理论联系实际，听真话、察实情，坚持真理、修正错误，有一是一、有二是二，既报喜又报忧，不唯书、不唯上、只唯实。”

深入了解实际，真正掌握全面、真实、丰富、生动的第一手材料，是进行科学决策的前提和基础。这就要求进行全面深入的调查研究，刨牛求剑不行，闭门造车不行，异想天开更不行。如今，交通通信手段越来越发达，获取信息的渠道越来越多，但都不能代替亲力亲为的调查研究。不带着事先定的调子下去，不搞作秀式调研、盆景式调研、蜻蜓点水式调研，眼睛向下、脚步向下，扑下身子、沉到一线，身入基层、心到基层，才能真正把调查研究做深做实，找到事物的本质和规律，找到解决问题的办法。

能不能从实际出发、实事求是，不只是思想方法问题，也是党性强不强问题。1941年，毛泽东同志起草的《中央关于调查研究的决定》指出，“粗枝大叶、自以为是的主观主义作风，就是党性不纯的第一个表现；而实事求是，理论与实际密切联系，则是一个党性坚强的党员的起码态度”。坚持以党性立身做事，以实事求是的态度做好调查研究，就要有直面问题的勇气，不回避矛盾，不掩盖问题，近的远的都要去，好的差的都要看，干部群众表扬和批评都要听，做到“有一是一、有二是二”，切实把存在的矛盾和问题摸清楚。

客观实际总是处在不断发展变化过程之中。当前，我国发展面临新的战略机遇、新的战略任务、新的战略阶段、新的战略要求、新的战略环境，需要应对的风险挑战，防范化解的矛盾问题比以往更加严峻复杂。越是风云变幻、风高浪急，越需要通过调查研究把握事物的本质和规律，找到破解难题的办法和路径。广大党员、干部把实事求是贯穿到各项工作中去，经常、广泛、深入开展调查研究，努力把真实情况掌握得更多一些、把客观规律认识得更透一些，才能为做好各项工作、担当作为打下扎实基础。

焦裕禄曾说：“调查时一定要实事求是，不扩大也不缩小，是什么情况就是什么情况，不要先划一个圈套，以自己主观想象去收集材料。”他是这么说的，更是这样做的，至今给我们以深刻启示。无论时代如何发展，调查研究这个传家宝不能丢，实事求是这个重要法宝不能忘。求真务实、勇毅笃行，向着目标不懈奋斗，我们就没有什么困难不能战胜，没有什么奇迹不能创造。

“振兴杯”全国青年职业技能大赛落幕

本报北京4月3日电（记者杨昊）记者从共青团中央获悉：由共青团中央、人力资源社会保障部共同主办的第十七届“振兴杯”全国青年职业技能大赛（职工组）决赛闭幕式1日在沈阳举行。

本届大赛以“跟党走走学实干 练技能成才报国”为主题，主体赛（职业技能竞赛）决赛设置工业机器人系统操作员、计算机程序设计员（云计算平台与运维）、建筑信息模型技术员、车工、电工、铣工等6个竞赛职业（工种），31个省市区、有关行业系统、中央企业的800余名选手参赛，共产生金奖28项、银奖28项、铜奖54项。大赛期间，还举办了加强新时代青年突击队工作推进会、职业青年岗位建功工作推进会、青年技能人才“智造未来”交流会、青年技能人才宣讲报告会等配套活动。

长，看到孩子的作品后十分惊讶，不敢相信这样有趣又充满想象力的作品竟然出自自家孩子之手。家长们一改过去反对的态度，有的家长还专门给孩子买了电脑用于编程学习。

与此同时，其他老师也发现，经过一学期的编程学习，兴趣小组的学生无论是学习专注力，还是逻辑思维能力，都有了提升。

越来越多的孩子加入陈元春的编程兴趣小组，编程成了勐董镇中心完小最热门的兴趣课之一。

“编程带给学生的变化显而易见。”陈元春介绍，制作编程作品前，她会要求学生先画一个流程图整理思路，做完后还会让学生介绍自己的作品，锻炼语言表达能力，增强自信心。

据介绍，2019年以来，沧源县在全县中小学推广青少年编程教育。全县11所中学、13所中心校开设了编程课程，平均每年覆盖超过5000名中小學生。

“我想以后学习计算机专业……”学生们的心声，让陈元春欣慰又感动。“我也会更加努力。希望大山里的孩子能通过信息技术去拥抱更广阔的未来。”陈元春说。