从苍穹到日常，北斗正解锁无限可能

——第五届北斗规模应用国际峰会主旨演讲观察

湖南日报全媒体记者 谢卓芳

同一个北斗，在不同人眼里有不同的模样。有人关心灾害来临时，手机能否发出救命的短信；有人希望，隧道下、深海中信号依然能连上。

从北斗一号系统到三号系统，二十余载，北斗划过苍穹、走向深蓝，也陪伴你我的每一次出发。北斗正从宏大的国家叙事，变成一个个可感可用的日常瞬间。

9月15日，第五届北斗规模应用国际峰会主旨演讲在株洲举行。国外政府代表、行业头部企业负责人、院士专家等，登台分享、碰撞思想。

北斗让世界更紧密

柬埔寨王国邮电与通讯部部长兼数字政府委员会主席谢万迪分享了一个案例：灾害破坏地面网络时，北斗可提供额外通信途径。

柬埔寨地处中南半岛，湄公河贯穿全境，雨季洪涝与台风灾害频发。一旦地面通信基站被洪水冲毁，灾区便陷入“信息孤岛”。这样的场景下，北斗的短报文通信能力成了一条“生命通道”，终端直接与卫星联通，既能上报位置，也能发送简短文字。

基于对这一价值的认识，柬埔寨在2023年世界无线电通信大会上，与其他成员国一道支持制定北斗通信卫星服务监管框架，促进安全和应急应用。柬埔寨已制定五年期国家航天计划，期望开发并运营自己的地球观测卫星，构建生态系统。

在此背景下，谢万迪很看重本次峰会。他认为，本届峰会可以共享北斗卫星系统和GNSS（全球导航卫星系统）应用的实践经验，为像柬埔寨这样航空航天事业刚刚起步的国家提供机遇。

国际合作是各国共同的愿景。在这一进程中，作为“国家队”成员，中国卫星网络集团扛起大旗。中国卫星网络集团董事长苟坪介绍，公司积极发挥中央企业海外渠道优势，探索抱团出海新模式。依托北斗时空信息海外服务平台，组建由40家企业组成的北斗出海联盟，目前已在印尼、马来西亚等国家开展短报文应用测试，建设巴西、哈萨克斯坦等北斗海外合作节点。

他表示，只要坚持依法合规，凡是有能力让北斗走出去、走进去、能见实效的合作伙伴，中国时空、中国星网都愿意真诚合作。

“永不失联”的北斗

北斗信号覆盖全球，但并不是哪儿都能用。比如到了水下、隧道里，信号会断。遇上电磁干扰、电离层闪烁，甚至卫星本身出故障，定位也可能失灵。

中国科学院院士杨元喜解释，这是因为基于GNSS的PNT（定位导航授时）体系有天然的脆弱性。不管是蓄意还是无意干扰，都可能让信号放大、失锁、服务异常；低频的电离层闪烁、卫星或运控系统故障，也会导致用户不可用。

当北斗的应用范围不再局限在露天开阔地带，还在深空、深海、地下和拥堵城市，便需要一种全新的PNT体系。为此，杨元喜提出要建设综合PNT和弹性PNT，解决这些“信号到不了”的问题。

综合PNT，就是基于不同物理原理，构建多种信息源，从深空到深海无缝覆盖，实现扁平化运控、统一时空基准、全域可用。弹性PNT，则是在部分信号失效时，仍有替代手段顶上，保证服务不中断。

怎么解决？他打了个比方：现在的北斗主要靠高轨卫星，下一代要加中轨卫星，天上卫星更多、链路更密，全球定位、全球增强、全球信息传递都能实现。卫星上还要装更准的原子钟，让北斗自己能“看时间”，不用依赖地面站。信号也要做抗干扰设计，别人想干扰没那么容易。

航空安全、深空探测、电网安全、高速铁路、智能驾驶，这些和我们息息相关的领域都需要这种互补、综合、弹性的定位导航服务。永不失联的北斗，想象力是巨大的。

当AI遇上北斗

今年春运期间，一位车主深夜在高速上行驶。前方几公里发生多车事故，有车辆异常停在车道上，受伤人员来不及撤离。人眼看不到，高德“鹰眼守护预警系统”看到了。它把北斗的精准定位和全局交通态势结合起来，由AI判断风险，提前把预警推送到车主手机上。车主及时降速，避免了一次潜在的二次事故。

当AI遇上北斗，会发生什么？阿里巴巴合伙人、高德董事长刘振飞先给出答案：“北斗提供世界的确定性，AI处理世界的复杂性。北斗+AI，就是理解真实世界的空间智能。空间智能，不仅仅是理解道路和位置，更理解人的真实需求。

北斗越重要，用的人越多，越容易成为攻击目标，网络安全尤其重要。

360集团创始人、董事长周鸿祎认为，进入AI时代，未来网络攻击的主导者将不再是人，而是智能体。具体来说，攻击入口增多，AI可自动化挖掘漏洞；AI可自动化发起攻击，门槛和成本大幅降低；AI自身存在失控风险，智能体可能成为新的攻击面。

传统手段抵不住AI攻击，但可以用同样聪明的安全AI智能体去发现漏洞、对抗攻击、监督其他智能体。

周鸿祎提出“以模制模”，用AI治理AI风险。他介绍，360发起“磐石之盾”安全协作计划，联合各方产业伙伴共同发现漏洞，完善防御治理AI带来的风险；同时，把安全能力开放给北斗的产业伙伴，让北斗的应用基础设施用得更广、更深、更放心。

当北斗从国家叙事变成日常瞬间，它才真正完成了从大国重器到公共产品的跨越。湘江之畔的这场对话，是北斗融入千行百业的一个注脚。

北斗应用国际合作创新基地在株洲揭牌

以非洲为重点，面向全球布局

湖南日报9月15日讯（全媒体记者 孟姣燕 杨建建）今天，北斗应用国际合作创新基地揭牌仪式在湖南株洲举行。该基地聚焦北斗产业国际化发展需求，打通国内产业与海外市场的对接通道，推动北斗企业协同出海。

北斗应用国际合作创新基地正式运营后，将以非洲为重点区域，面向全球布局，重点开展国际交流、产业对接、项目合作、应用推广、人才培训五大核心业务，发挥国际合作桥梁、产业资源集聚、项目孵化落地、应用示范推广四大功能。一方面，推动国内北斗产业从“单个企业出海”向“产业链协同出海”转变，提升株洲乃至湖南北斗产业的国际市场拓展能力；另一方面，围绕智慧物流、精准农业、智慧矿山、防灾减灾、工程建设等重点领域，打造一批标志性海外应用示范项目，逐步构建联通国内北斗产业与国际市场的合作体系。

活动现场发布北斗国际化海外业务拓展计划，启动首批生态合作伙伴联动机制，汇聚北斗产业链上下游资源。同时，将持续组织国内北斗企业与海外政府、机构、企业开展项目洽谈，推动技术、产品、服务与海外市场精准匹配。

中国时空信息集团有限公司、中国电信、中国移动、湖南建投、海格通讯、华测导航、株洲产投集团等首批生态合作企业代表参与启动仪式。

本届峰会国际合作项目及金额创新高

湖南日报9月15日讯（全媒体记者 孟姣燕 杨建建）今天，在第五届北斗规模应用国际峰会成果发布会现场，14个重大项目以及1个重大战略合作协议签约。

现场签约项目主体类型多元，覆盖国际组织、国内地方政府、行业协会与龙头企业，其中包含3个国际项目，分别是关于在东盟市场以及马来西亚砂拉越开展卫星制造发射服务及卫星应用产业发展的战略合作项目、老挝国土行政管理地理空间技术应用国际联合实验室项目、秘鲁国立圣马科斯大学北斗合作项目，充分彰显峰会“同世界、共北斗”主题。

14个签约项目预计合同总投资及合作金额30.6亿元，其中10个项目将落户湖南。株洲市人民政府与中国时空信息集团有限公司签订战略合作框架协议，进一步深化合作。

此外，通过峰会平台达成合作、纳入峰会签约成果的项目共41个，总投资55.4亿元，国际合作项目及金额创历届新高。

9月15日，第五届北斗规模应用国际峰会在株洲开幕。
图①：嘉宾在室外展区参观。
图②：小朋友被展区展品吸引，驻足观赏。
图③：观众在室内展区参观。
本版照片均为湖南日报全媒体记者 童迪 摄

北斗全球化服务能力集中展示

湖南日报9月15日讯（全媒体记者 刘韵霞）今天，北斗规模应用国际合作发展论坛在株洲举行，集中展示北斗系统全球化服务能力。论坛上，“海外北斗应用合作发展节点（巴西）及创新基地（马来西亚）”揭牌；中国时空信息集团有限公司与哈萨克斯坦国家大地测量与空间信息中心签署《中国—中亚北斗应用合作中心（哈萨克斯坦节点）建设的路线图》。

“哈萨克斯坦幅员辽阔，部分偏远地区通信网络不发达，需要可靠的定位和导航保障能力。”哈萨克斯坦航天科技研究所工程师阿利别克·纳西莫夫提到，在交通和物流领域，北斗技术可用于车辆和货物监控、国际过境货物运输管理、道路监测，“这对哈萨克斯坦很重要，因为多条国际运输走廊途经我国”。

“在很多海外工程项目中，北斗有非常实际的应用价值。”中国电建集团华东勘测设计院有限公司北斗创新工作室主任尚剑涛介绍，在老挝芭莱项目施工现场，该企业部署600余套北斗车载定位终端，可实时采集车辆轨迹、油耗、发动机数据，适配当地通信基础设施薄弱的环境，实现车辆的可视化调度。

主旨演讲环节，中国时空信息集团有限公司董事江昶分享北斗出海模式创新与实践思考；中国进出口银行湖南省分行党委委员、行长助理庄丹丹围绕金融赋能北斗出海，介绍北斗产业多元化融资渠道、海外项目投融资方案和涉外金融风险管控举措。

2026北斗产业报告出炉

规模化应用“路线图”明确

湖南日报9月15日讯（全媒体记者 孟姣燕 杨建建）今天，在第五届北斗规模应用国际峰会上，《北斗产业发展研究报告（2026年）》和《北斗应用区域创新场景落地实践汇编（2026年）》发布，系统展现北斗产业发展新进展、新趋势和区域创新应用成果，为推动北斗规模化应用和产业高质量发展提供重要参考。

《研究报告》聚焦行业市场、区域布局、国际合作等重点方向，系统研判北斗产业发展现状和未来趋势，明确“以产业化夯实发展基础、以市场化拓展应用空间、以国际化提升全球服务能力”的北斗规模化应用的重点路径。在国际合作方面，报告提出，北斗出海正从产品输出向“产品+方案+服务+生态”协同拓展升级。

《实践汇编》聚焦北斗规模化应用的落地成效。围绕京津冀、长三角、珠三角、中部、成渝等重点区域，选取应急救援、港口物流、智慧交通、农业生产、基层治理等典型场景，集中呈现一批可落地、可复制、可推广的北斗应用实践成果，展现北斗在高精度定位、短报文通信、时空智能服务和多源融合感知等方面的技术优势。

例如，京津冀地区，北斗短报文应用已投入暴雨极端灾害救援实战，在“三断”场景下有效支撑应急避险和救援协同；长三角地区，北斗高精度定位助力机坪无动力车智能调度，保障高价值工装设备资产安全；珠三角地区，北斗为基层医疗急救车辆调度提供安全可靠的位置数据支撑，助力救护车辆与120指挥中心实时联动；中部地区，北斗+多源融合感知+AI助力无人农机自主作业，提升农田耕种和管理效率。

《实践汇编》显示，北斗应用正从示范探索走向规模普及，从单一场景走向多领域融合，在降本增效、风险防控、精细治理、产业升级和民生保障中发挥越来越重要的作用。

51项北斗创新成果集中发布

前沿硬核技术从“天边”走向“身边”

湖南日报9月15日讯（全媒体记者 孟姣燕 杨建建）今天，第五届北斗规模应用国际峰会举行新产品、新技术及新应用场景解决方案全球首发仪式，51项创新成果集中发布，展示北斗规模应用从“天边”走向“身边”最新进展。

5个经专家委员会审定的案例独立发布，涵盖生态监测、具身智能、核心芯片、星基增强系统、能源基础设施等领域，凭创新性、前沿性技术成为全场焦点。

其中，“环遥智探”生态环境监测监管数智化装备体系由生态环境部卫星环境应用中心研发，推动生态监测从人工判读迈向智能识别，目前已落地20个省份。千寻位置网络有限公司推出的“具身时空大脑”（SpatiX-Bot），融合北斗高精度定位与SLAM算法，攻克室内外无缝高精度定位难题。湖南中电星河电子有限公司研制的卫星互联网低轨导航增强基带芯片，是国内首款低轨导航增强专用芯片，可在无人区、大洋腹地提供厘米级定位。

另外，中国电信股份有限公司卫星通信分公司与中国科学院空天信息创新研究院联合打造的“天通+北斗”国产星基导航增强系统，已在智慧农业、海洋测绘、气象监测等场景落地，填补了我国星基导航增强服务全链路国产化空白。国家石油天然气管网集团有限公司科学技术研究总院分公司与千寻位置网络有限公司联合打造的国家管网北斗时空运营服务平台，服务覆盖管道设计、施工、检测、巡检、地灾预警、应急抢险全场景，为油气管网搭建自主可控的时空安全底座。

其他46项成果涵盖交通运输、能源管网、生态环境、农林监测、城市治理、应急安全等领域，多数成果融合AI、视觉、5G、数字孪生等技术，凸显北斗“时空底座”的赋能属性。

北斗规模应用试点城市亮本领

湖南日报9月15日讯（全媒体记者 刘乐）9月15日，在第五届北斗规模应用国际峰会期间举办的北斗规模应用城市试点发展论坛上，2026年北斗规模应用城市试点新技术新模式推广名单发布，共30个案例。湖南3案例入选，分别为长沙市“融合FM通信的北斗定位增强公共服务系统”、株洲市“北斗时空智能+共享电动自行车”、岳阳市“北斗赋时，智行高速——北斗高精度时频产品在高速公路系统时间统一中的应用”。

2024年7月，工信部启动北斗规模应用试点城市工作。国家工业信息安全发展研究中心副主任李俊介绍，截至今年7月底，39个试点城市累计实现北斗独立定位应用1391.1万台套，较试点初期增长10倍以上，完成总目标的95.8%。共享出行、穿戴设备、汽车、通信、公安等领域，北斗独立定位应用数量较试点初期增长3倍至53倍不等。

试点城市探索路径各具特色。株洲在全国工信领域北斗规模应用试点城市评估中位居第一，全市布局135个应用场景，实现“天空地水”立体覆盖。2026年，株洲力争完成26.7万套北斗独立定位终端部署，加快打造全国首个全域全场景北斗规模应用城市。上海的路径是“造芯片、上整车”，浦东新区自研车规级北斗芯片与全套电路方案，已应用于荣威量产车型，累计相关收入超327亿元。

以场景为牵引，北斗加速落地民生与行业。株洲把北斗用于智慧商圈，市民逛街停车更方便；岳阳在长江水域创新无人机动态放飞补给，给船舶投送物资；石家庄变电站安全管控响应缩短至0.3秒；上海青浦区打造“北斗+低空经济生态智慧农场”，实现耕、种、管、收全流程无人机覆盖，节水节肥约10%，增产约5%。

综合PNT法治保障论坛举行

发布《卫星导航国际规则要览》

湖南日报9月15日讯（全媒体记者 廖义刚 张咪）9月15日，第五届北斗规模应用国际峰会综合PNT（定位、导航与授时）法治保障论坛在株洲举行，集中展示我国综合PNT法治研究的最新成果，中国工程院院士杨长风出席。

综合PNT是国家核心时空信息基础设施，对维护国家安全、推动数字经济提质增效和相关行业转型升级具有重要意义。此次论坛由北京航空航天大学、株洲市政府、湖南工业大学共同主办，旨在搭建政策制定者、学术研究者与产业实践者的高端对话平台，为构建国家综合PNT体系贡献法治力量，助力北斗规模应用在法治轨道上行稳致远。论坛发布《卫星导航国际规则要览》等学术成果，该成果系统梳理卫星导航领域国际规则，为PNT法治建设提供理论参考。

论坛上，北京航空航天大学北斗政策法规研究中心教授李立京建议，强化国家对综合PNT体系建设的统筹引领，推进国家层面综合PNT顶层立法，厘清各部门权责边界，建立常态化跨部门协同机制。湖南工业大学法学院教授、院长冷必元提出，构建“立法—配套—实施—监督—评估”完整法治生态，全面推进株洲北斗产业法治化。

湖南是北斗技术重要策源地和创新应用示范区。作为北斗峰会永久举办地的株洲，正加快推进《株洲市北斗规模应用促进条例》立法工作。