

北斗峰会嘉宾访谈

北斗系统将继续向更广阔的空间拓展

中国工程院院士 刘经南



刘经南

北斗系统作为我国自主研发的全球卫星导航系统,技术已十分成熟,是目前世界上功能最丰富的卫星导航系统之一。它不仅具备高精度的导航定位和授时功能,还集成了通信卫星的特性,支持星地、星间通信能力。其中,短报文通信服务尤为突出,可实现全球任意两点间的信息传输,类似于手机短信,但覆盖范围更广、可靠性更高。该功能不仅能传递文字和数据,还可传输影像,并实现语音通信,技术成熟度达到实用水平。

当前,北斗系统的发展重点在于推动其规模化应用并加速全球普及。为此,需进一步拓展应用场景,覆盖交通、农业、防灾、公共安全等

多个领域。这要求我们持续研发配套的软件系统与技术平台,以支撑更多创新应用的落地,不断提升系统的服务能力与覆盖广度。

展望未来,北斗系统将继续向更广阔的空间拓展。一方面,将服务延伸至深空探测领域,如月球与火星探测任务,为地外航天活动提供导航与通信支持。另一方面,还将积极融入虚拟信息空间,构建基于北斗的时空标识体系,使信息在虚拟世界中具备可溯源的“地址”,从而在数字经济、智慧城市等领域发挥基础性作用,实现实体空间与虚拟空间的高效协同。

株洲日报全媒体记者/谭昕吾 文/图

北斗产业助推株洲实现新飞跃

中国卫星导航定位协会首席科学家 曹冲



曹冲

我国北斗产业近年来发展迅猛,产值从2005年不足100亿元增长至2024年的近6000亿元,展现出强劲的发展势头。当前阶段的关键在于进一步推动市场化进程,只有深入挖掘市场需求,才能不断拓展新的应用场景与服务模式,实现产业可持续发展。

北斗产业的发展包含三个层次,首先北斗技术本身催生了以“北斗时空信息”为代表的新兴产业;其次,带动了智能信息等相关产业的协同发展;第三点,是最具现实意义的,即对传统产业的赋

能改造。以老工业城市株洲为例,其制造业基础雄厚,但面临数字化转型的迫切需求。北斗系统可为其提供高精度定位、导航与实时信息服务,推动智能制造、现代服务业和先进软件业等高端业态的发展。

通过将北斗时空技术与传统工业深度融合,株洲能够加快产业数字化进程,推动传统制造向高端制造转型,增强产业链竞争力,从而实现从老工业基地向现代化产业高地的跨越式发展。

株洲日报全媒体记者/谭昕吾 文/图

中阿北斗合作成果丰硕前景广阔

阿盟秘书处参会代表团团长 艾哈迈德·穆斯塔法·法赫米·哈菲兹



艾哈迈德·穆斯塔法·法赫米·哈菲兹

卫星导航是经济社会发展基石,但在过去20余年,阿盟寻找北斗系统的尝试均不尽如人意。中国建成的北斗系统,是提供高精度服务的全球性综合导航系统,既是中国成就,也是对国际社会的重大贡献,尤其在智能交通、精准农业等领域表现出色,契合阿盟国家需求。

如今,中阿北斗合作成果丰硕:在沙特、阿联酋等国的精准农业项目中,北斗定位实现智能灌溉施肥,当地农作物平均增产超15%,破解干旱地区农业可持续发展难题;迪拜港引入北斗后,集装箱装箱效率提升

20%,货物周转时间缩短近1/3,支撑区域贸易畅通。

此前阿盟国家曾将北斗视为学术问题,错失机遇,双方合作非一蹴而就。展望未来,合作前景广阔,双方将扩大智能交通合作,推动北斗与阿方城市交通管理系统整合,缓解拥堵、减少事故;共建灾害监测预警平台,依托北斗技术提升阿方应对地震、沙尘暴等灾害的应急响应水平。随着合作深化,北斗将成为中阿共建“一带一路”、实现共同发展的重要基础。

株洲日报全媒体记者/旷昆红 文/图

浙江处处都有北斗的身影

浙江省发改委副书记、副主任 陈海涛



陈海涛

在我们乡村,有2万多台重点农机搭载了北斗功能,让农民从“会种地”到“智慧种地”。在渔业上,我们全面推广13000余艘渔船完成北斗终端更新。还有水利方面,全省已建成6000余个基于北斗通信技术的水文自动测流站。总的来看,北斗,正成为浙江缩小“三大差距”、推动区域高质量发展的“智慧纽带”,让共同富裕看得见、摸得着、真实可感。

北斗的动态感知能力让我们的城市向智慧化又前进了一大步。像杭州推动市内单车应用北斗高精度定位,覆盖比例达78.3%,有效解决共享单车城市治理难题。还有在杭州火车站,

我们创新推出了全国首个基于室内音频北斗技术的火车站AI智能体,0.5米的定位精度让乘客轻松找到就餐、检票、打车的位置,有效解决在大型火车站“迷路”情况。宁波以数字孪生技术为基础,打造了数智交管指挥体系,连续2年交通事故发生率下降20%,应急救援率上升12%。还有基于北斗精准定位的AI智能体、机器人、机器狗等,也都成为我们城市治理的智慧一员。

应该说,北斗,已成为浙江推进省域治理体系和治理能力现代化的“时空坐标”。

株洲日报全媒体记者/旷昆红 胡兴鑫 文/图

北斗成突尼斯定位新选择

突尼斯微电子与纳米技术研究中心教授 卡梅尔·贝斯贝斯



卡梅尔·贝斯贝斯

在突尼斯,作为微电子与纳米技术研究中心教授及国家空间委员会顾问,团队致力于多全球导航卫星系统研究,会结合北斗、伽利略、GPS等系统增强定位,通过人工智能算法提升定位、授时和导航精度,优化信号质量。

GPS、伽利略属欧美系统,格洛纳斯为俄罗斯系统,北斗是中国系统。使用多系统能保障突尼斯的独立性,对国家主权意义重大。当前周边国家冲突时有发生,卫星信号常遭干扰,北斗成为重要替代选择。不过,北斗系统需更多适配突尼斯语言和本土文化的应用,比如谷歌地图默认连接GPS,若突尼斯出现更多中国技术的应用,北斗使用也会

更便捷。

目前突尼斯研发重点是对北斗与其他系统信号,分析精度差异并通过人工智能校正。同时,推进非洲、中东和北非地区信号增强项目,计划用低地球轨道(LEO)卫星实现信号增强,未来形成“北斗卫星+LEO卫星+地面接收器”模式,提升定位服务独立性。

未来,两国高校可加强合作,比如今年11月突尼斯将举办“太空启动大会”,聚焦太空领域科学、技术等议题,已邀请中国教授和院士做特邀报告。此外,还需更多合作,推动学生交流、教授互访及高水平研究项目。

株洲日报全媒体记者/旷昆红 文/图

北斗技术重塑电动两轮车未来

华大北斗董事长 孙中亮



孙中亮

随着我国新能源汽车产业的蓬勃发展,我们不仅见证了汽车电动化与智能化的浪潮,更看到一种新产品形态的崛起——电动两轮车。据统计,目前我国电动两轮车保有量已超3.8亿辆,年新增产量约5000万辆。它极大便利了居民的通勤、购物、接送子女等生活场景,因其灵活便捷的优势,深受家庭用户欢迎。

然而,其快速发展也伴生诸多挑战:行驶速度过快、交通规则界定不清导致事故频发;伴随电商兴起,配送车辆乱停乱放、违规行驶现象突出;充电不规范引发的安全隐患,也严重威胁人民生命财产安全。

为规范行业、促进健康发展,2024

年,工信部等多部门联合发布新国标,明确要求自2025年9月1日起,新出厂电动两轮车须标配北斗高精度定位系统。此举将实现对车辆行驶轨迹、速度及充电行为的全过程精准管理,有效提升安全水平与治理效能。

与此同时,北斗技术也在民生领域持续拓展。例如,在应急通讯方面,通过将北斗短报文功能融入手机,确保极端情况下的信息畅通。目前,已有国产手机厂商推出搭载该功能的普及型产品,推动技术惠及大众。

未来,我们将继续深化北斗技术在民生领域的规模化应用,让创新成果更好守护千家万户的安全与便利。

株洲日报全媒体记者/任远 文/图

北斗技术显著提升共享单车用户体验

美团骑行行业发展中心总经理 令鸿嘉



令鸿嘉

“北斗导航,为您保驾护航”——北斗导航,为用户带来了语音播报。北斗技术的应用,正从空间调度和用户体验两大维度,显著提升共享单车服务品质。

在空间分布规划上,北斗技术解决了共享单车以往在商圈、景区、学校等热点区域易拥堵的问题。依托北斗精准定位能力,结合AI调度与大数据分析,美团可实时掌握单车空间分布情况,实现车辆精准调度,让车辆效率与空间利用率达到最佳,既缓解了城市管理压力,也保障了用户用车需求。

用户体验提升方面,北斗的厘米级定位与毫米级数据回传技术发挥了关键作用。现在用户通过美团App扫码时,能快速定位车辆位置,响应速度大幅提升,找车、用车更便捷。

为推广北斗技术,美团除了设置语音播报外,还在车身张贴北斗主题二维码,用户扫码即可了解北斗应用产业与技术。未来,美团将联合行业、产业界及政府,探索北斗在更多领域的规模化应用,持续提升共享出行等场景的用户体验,让北斗技术更好地服务市民日常出行。

株洲日报全媒体记者/旷昆红 文/图

助力中国智造走向世界

千寻位置网络有限公司CEO 陈金培



陈金培

在整个北斗系统的试验与应用过程中,千寻主要承担两个关键角色:一是提供基础的时空信息服务能力;二是作为场景创新应用的赋能者。目前,千寻已在全球建设超过6000座北斗地基增强站,能够实现厘米级定位、毫米级感知和纳秒级授时,为各类应用场景提供精准的时空感知、控制与协同支持。

在城市应用层面,千寻依托北斗时空能力,助力多个城市实现智能化治理。例如,在株洲,我们有效管理了上万辆电动自行车;在珠海,与相关企业合作构建了城市施工智能底座平台;在智能驾驶领域,为自动驾驶车辆提供实时厘米级控制与感知服务。可以说,千寻已成为城市信息化与智能化建设的重要基础设施。

选择与株洲合作,主要基于三方面考虑:首先,株洲市委市政府高度重视北斗产业发展,双方共同致力于将北斗从华中推广至全国乃至全球;其次,株洲北斗规模应用峰会汇聚了众多企业和科研力量,是推动产业协同创新的优质平台;第三,株洲作为制造业名城,为北斗与传统产业深度融合提供了广阔空间,这正是北斗未来发展的关键路径。

展望未来,北斗时空智能将与人工智能深度融合,成为推动制造业数字化转型、低空经济发展及新能源汽车产业创新的重要支撑。千寻将继续携手各方,推动北斗技术更广泛落地,助力中国智造走向世界。

株洲日报全媒体记者/任远 文/图

以北斗技术赋能制造名城数字化转型

中国电信北斗技术创新中心副总经理 张涛



张涛

北斗系统作为我国自主研发的大国重器,是驱动实体经济发展的时空智能引擎。中国电信通过三大层面推进北斗应用:在基础研究领域,将北斗时空智能与新一代网络、云网融合、量子安全、人工智能四大根技术深度融合;打造“北斗+5G”高可信时空服务平台,依托北斗智云开放能力协同产业生态,赋能千行百业;深耕应急救援、水利、交通、低空经济等场景,推出标杆应用。

在第四届北斗规模应用国际峰会上,中国电信携手产业链伙伴,推

动北斗应用在株洲落地。针对株洲这座制造名城的产业基础,中国电信联合生态打造“北斗+5G+低空+车路云”四位一体示范应用区,既体现产业协作,也成为峰会合作的标杆案例。株洲工业门类齐全,为北斗应用扩围提供了优质场景。中国电信针对工业场景需求,积极推动北斗技术向室内定位等领域延伸,弥补传统定位不足,结合现代制造业、现代物流业发展,让北斗技术在株洲形成新的应用平台,助力这座工业城市实现升级。

株洲日报全媒体记者/旷昆红 文/图

将合作伙伴从“朋友圈”升级为“亲戚圈”

中国移动上海产业研究院时空信息产品部总经理 蒋鑫



蒋鑫

中国移动聚焦“5G+AI+北斗”协同创新,通过通导融合、素质融合打造生态合作体系,多维度推进北斗技术应用与产业发展。

在技术攻关与场景落地,中国移动牵头10余项北斗领域重点课题,联合国家部委、科研院所组建实验室攻关关键技术,并与龙头企业“双向奔赴”,围绕落地场景打造产品、推进项目推广。

合作模式上,其创新产投协同机制,以投资推动合作伙伴从“朋友圈”升级为“亲戚圈”,开展端、网、云、用一

体化深度合作,已与多家企业打造产投协同样板。伴随北斗峰会成长,中国移动已汇聚135家产业链伙伴,通过共建实验室、承担国家重大工程、联合研制产品等形式合作。例如,与中国移动牵头10余项北斗领域重点课题,联合国家部委、科研院所组建实验室攻关关键技术,并与龙头企业“双向奔赴”,围绕落地场景打造产品、推进项目推广。

同时,我们还将“朋友圈”发展到国外,正积极推动北斗技术沿“一带一路”布局。未来,中国移动将拓展更多领域,打造合作共赢的生态体系。

株洲日报全媒体记者/旷昆红 文/图