

从指南针到北斗

——中国导航系统促进世界互联互通

本报赴奥地利特派记者 冯雪珺 李 强

核心阅读

中国卫星导航系统管理办公室在维也纳联合国国际会议中心举办“中国古代导航展——从指南针到北斗”，从历史文化到现实应用等多角度展示中国导航的传承与发展，特别是北斗系统国际合作与产业发展成果。随着北斗走向全球，这项中国技术在助力全球互联互通方面的作用，受到越来越多的肯定和赞赏。

6月11日开始举行的“中国古代导航展——从指南针到北斗”，既有司南、水运仪象台等模型展示中国五千年来的导航技术史，又有北斗芯片系列展品等展现北斗系统的产业发展成果与国际合作。中国卫星导航系统管理办公室在联合国和平利用外层空间委员会第六十二届会议期间主办的这一展览将持续至6月21日。

展示中国导航传承与发展

从命名到标识设计，“北斗”作为中国自主建设的卫星导航系统，处处体现着中国文化传承。标识中的北斗七星是古人辨识方位的依据，司南是中国发明、世界最早的导航装置；网格中的地球和英文字符则象征开放兼容、服务全球。

在多角度展示中国导航的传承与发展的同时，展览还通过展示张骞出西域、郑和下西洋，以及马可·波罗、利玛窦等人与中国的友好交往等，重点介绍导航和测绘制图技术在古代中外交流中发挥的作用。

“从指南针到北斗，时代在改变，科技在改变，但各国加强互联互通的愿望没有改变，人类探索未知领域的努力不会止步。”中国常驻维也纳联合国和其他国际组织代表、特命全权大使王群在展览开幕式上致辞说，中国将始终秉持和平合作、开放包容精神，加强与各国的互学互鉴、互利共赢，为构建全球互联互通伙伴关系、实现共同发展繁荣贡献更多中国智慧和方案。

联合国外层空间事务办公室主任西莫内塔·迪皮波表示，举办此次展览意义重大，“透过展览的历史纵深，我们了解到了更多中国卫星导航系统的发展历程”。

中国北斗系统服务全球

“13颗！现在能搜到13颗北斗卫星！”中



6月11日，在维也纳联合国国际会议中心，联合国外层空间事务办公室主任迪皮波（右）参观中国古代计时装置水运仪象台。

本报记者 冯雪珺 摄

国卫星导航系统管理办公室副主任马加庆表示，2017年，也是在维也纳联合国国际会议中心，他还只能搜到两颗北斗卫星。

在美国的全球定位系统（GPS）等几大国际主流导航系统中，作为后起之秀，中国北斗能在两年内有这样的巨变，马加庆有理由兴奋。据了解，北斗的部分功能性指标已经在国际卫星导航领域处于领先地位。

2017年至2018年，中国完成了北斗三号系统10箭19星超高密度发射。目前，北斗系统在轨卫星共38颗，今年还将再发射6至8颗北斗三号卫星，明年计划发射2至4颗卫星，到2020年底全面完成北斗三号系统建设，为全球用户提供精度更高的服务。

“北斗卫星没有一个元器件从国外进口。”中国科学院国家授时中心副主任卢晓春告诉记者，北斗最大的自主创新是星载原子钟。原子钟是导航卫星的“心脏”，决定了导航系统的定位、测速和授时精度。卢晓春告诉记者，北斗之所以能用10年时间完成美国GPS系统30年的发展历程，能够用上更高性能的铷原子钟和氢原子钟，是中国老中青三代航天人共同努力得来的结果。

在国际原子能机构工作的奇尔克高泽见到记者时竖起了大拇指，他对中国北斗系统

拥有完全自主知识产权赞叹不已。

在迪皮波看来，多个导航系统不等于“导航战争”，从技术角度看，对用户而言是巨大的优势。她说，相比只有一套系统，多种系统的兼容共存提高了可靠性，意味着不会出现丢失信号的情况。迪皮波说，联合国外层空间事务办公室的一个任务就是帮助全球特别在发展中国家用使用卫星数据，使用已有的太空基础设施，中国的北斗系统是这个构架的“一大支柱”。

中国技术助力全球联通

近年来，中国北斗系统立足中国、放眼全球，不断扩大服务覆盖范围，提高技术水平，让越来越多的国家体验到“中国智慧”。记者采访的多位专家都十分看好北斗系统在交通、精准农业等方面的应用潜力，认为北斗系统的发展前景一片光明。

当前，巴基斯坦的交通运输、港口管理，缅甸的土地规划、河运监管，老挝的精细农业、病虫害监管，文莱的都市现代化建设和智慧旅游……这些都得益于北斗系统的支持。

北斗从2012年开始向亚太地区提供服务

务，自主的芯片、板卡和模块已经应用于导航、测绘、精准农业等诸多领域；北斗已开始向“一带一路”沿线90多个国家提供服务，用户数量达到“亿级以上”水平；去年底，北斗三号基本系统建成，开始提供全球服务，覆盖范围进一步扩大……

有专家指出，实时了解货物的位置状态，在未来商业贸易决策中，将起到重要作用。而基于北斗卫星导航系统的集装箱定位与监测系统，目前已有5000个集装箱安装了北斗高精度定位终端，累计为250列中欧班列提供高精度定位服务。下一步，该系统将在超过10万个集装箱上安装终端产品，覆盖全欧洲、部分中东以及部分东南亚地区。

“中国的北斗卫星导航系统正在成为太空中的指南针，促进世界互联互通。”王群表示。中国古人发明的指南针使得人类在海上探索、定位方向成为可能，而后才有了大航海时代；中国正在建设的北斗卫星导航系统，有望通过高精度、高可靠定位、导航、授时服务，在2035年前打造更加泛在、融合、智能的综合时空体系。



（本报维也纳6月13日电）

析亚洲国家城市流动性时谈到，在清洁能源、智能电网、自动驾驶以及共享经济等方面，中国已走在世界前列，值得其他国家借鉴。

英国外交和联邦事务部亚太事务国务大臣马克·菲尔德在论坛上表示，科技正在改变人们的生活和方式，英国政府希望与亚洲国家建立长期的合作伙伴关系，将科技发展的成果最大化，不断在新领域取得突破，同时共同应对挑战。“英国政府承诺在2040年实现车辆零碳排放目标。英国鼓励电动汽车发展，通过绘画可以充分感受到中国江南独特的文化和风俗习惯。期待此次展览让更多日本民众了解中国文化，增进对中国的亲近感。”

当天，南京江北新区和来自广州的初创企业也在论坛上进行了展示。英中贸易协会大伦敦地区和科技主管马克·海德里表示，英中政府机构和私营部门在科技和创新领域各种形式的合作不断涌现，希望未来合作之路越走越宽。（本报伦敦6月13日电）

布、灶头壁画、雕塑、漆绘等民间艺术表现手法，运用大胆的艺术夸张和强烈的色彩反差，以拙胜巧。农民画发展初期，许多精品都出自不识字的农村妇女手里，她们从未没拿过画笔，更没有受过专业的美术训练，却创作出了许多令专业画家赞不绝口的精品。

“每一幅作品都源于生活，充分表达了中国农民对美好生活的向往。”家住茨城县的铃木功一对记者说，“展出的绘画作品十分精美，我还打算再来看几次。我女儿正在学习日本画，我想带她来看看，学习中国农民画的技巧。”

中国日本大使馆文化处参赞石永菁对本报记者表示，每一幅金山农民画都形象地描绘了中国江南农村自然风光和社会生活，相信此次展览将促进中日绘画艺术交流，增进中日两国民众相互理解和友好感情。（本报东京6月13日电）



卡特获颁美中关系卓越领袖奖

本报美国亚特兰大6月13日电（记者张梦旭）当地时间6月12日，美国乔治·布什美中关系基金会位于亚特兰大的卡特中心，为前总统吉米·卡特颁发首届美中关系卓越领袖奖。

在颁奖仪式上，与会人士回顾了卡特和乔治·布什在美中双边关系发展过程中扮演的重要角色，认为两国建交40年来，双方都受益于这一关系，呼吁部分美国政客重视并积极维护中美关系，让其回到健康发展轨道。

中国驻美国大使崔天凯在讲话中指出，中美友谊高于美国党派利益，两国都有保持中美关系生机和活力的强烈共识。今年是中建交40周年。在此关键时刻，我们仍听到一些对中美关系非理性的质疑。有人鼓吹两国“脱钩”，宣扬所谓“新冷战”。这不仅是对过去40年我们取得的成就、挑战我们合作的实际成果，也将危及中美关系的未来，以及全球稳定和繁荣。

卡特于1977年至1981年出任美国第三十九任总统，在其任内中美两国正式建立外交关系。乔治·布什美中关系基金会总裁兼首席执行官大卫·法尔斯坦表示，美中关系卓越领袖奖旨在表彰两国关系发展发挥深远、积极及持久影响力的美国和中国杰出人士，卡特是首位获奖者，这一奖项将持续颁发下去。

中国空间站首批科学实验十七个国家九个项目入选

本报维也纳6月13日电（记者李强、冯雪珺）当地时间6月12日，中国载人航天工程办公室与联合国外层空间事务办公室在奥地利维也纳共同召开新闻发布会，宣布中国空间站开展空间科学实验的第一批项目入选结果，共有来自17个国家、23个实体的9个项目入选。

这些项目来自瑞士、波兰、德国、意大利、挪威、法国、西班牙、荷兰、印度、俄罗斯、比利时、肯尼亚、日本、沙特阿拉伯、中国、墨西哥、秘鲁等17个国家的23个机构，包括政府机构和私营实体等。项目涉及的领域包括空间天文学、微重力流体物理与燃烧科学、地球科学、应用新技术、空间生命科学与生物技术等。

中国常驻维也纳联合国和其他国际组织代表、特命全权大使王群说，中国空间站国际合作生动诠释了多边主义，充分体现了开放包容，并始终致力于可持续发展，是推动构建外空命运共同体鲜活写照。

发布会上，联合国外层空间事务办公室主任西莫内塔·迪皮波对中国政府向联合国开放空间站表示高度赞赏，称中国的这一举措有力促进了载人航天国际合作，使更多国家有机会参与载人航天技术研究。

“中国农业数字化转型经验值得借鉴”

本报驻意大利记者 韩 硕

6月12日至13日，由联合国粮农组织主办的“共商挑战——农业数字化转型研讨会”在罗马举行。来自世界各国的政府官员、有关机构代表，以及来自数字技术、可持续发展和农业创新领域的行业领导者等数百人与会，相互交流经验，共商农业数字化转型。

“数字化农业将带来重大的经济、社会和环境效益，如果以包容的方式加以推广，它将促进实现可持续发展目标。”粮农组织总干事达席尔瓦在会上表示，“信息和通信技术不仅可以改变我们在农业领域的工作方式，还可能重塑我们的食品系统。”

国际农业发展基金市场和机制局主管索拉雅·特里奇称，全球在持续提高农业生产力和生产力、简化运营供应链、降低运营成本的同时，发展中国家和发达国家间的数字鸿沟依然巨大，带来的风险和 challenge 不容忽视。

对于未来农业数字化转型，与会专家一致认为，各国应致力于推动数字化农业的跨国合作，推动全球现代化农业协作发展。粮农组织经济及社会发展部助理总干事马克西姆·库伦建议，应该重点关注各国农业发展差距，共同推进可持续的生产方式。

中国在信息技术投入、利用数字化技术推进农业转型中取得的卓越成绩引发高度关注。中国已经成为亚太地区数字化转型投入最大的国家，占比超过60%。数据显示，2018年中国农业数字经济占行业增加值比重达7.3%。乡村地区经营网络化快速发展，农产品网络零售额保持高速增长，2018年达到2305亿元，同比增长33.8%。

如今，信息服务已深入中国农村。截至2018年底，中国共建成27.2万个益农信息社，提供公益服务9579万人次，开展便民服务3.14亿人次。中国农业农村部市场与信息化司司长唐珂在论坛上分享了中国推进农业数字化建设的做法，“中国政府把数字化农业、农村建设作为现代农业发展的制高点，利用信息技术推动农业开展了卓有成效的实践，大力推广信息技术在农业农村领域的建设。”

“互联网+现代农业”在中国发展得如火如荼：在甘肃陇南，一个土鸡蛋从线下的5毛钱卖到线上的2元钱；一公斤蜂蜜从30元卖到50元；拥有青山绿水的云南贫困地区走出了一条“电商平台+农特产品+休闲旅游”的生态扶贫、绿色扶贫之路。

近年来，数字信息在中国农业发展中得到越来越多的运用，中国农民手机应用技能培训受众人次超过千万。国际农业发展基金全球参与和多边关系局局长阿什旺尼·穆图表示，手机已然成为广大农民的“新农具”，中国在农业信息领域的经验值得向全世界推广。

“中国农业数字化转型经验值得借鉴。作为资源较贫乏的发展中国家，约旦非常希望学习这一方面的经验。”粮农组织约旦代表纳斯尔丁·阿明表示，中国的成功经验为世界上很多国家的农业发展做出了良好示范，也指明了方向。

（本报罗马6月13日电）



本版责编：邹志鹏 庄雪雅 张朋辉

伦敦科技周看好亚洲科技市场

本报驻英国记者 强 薇

6月10日至14日，一年一度的伦敦科技周在伦敦举行，其间一场名为“英国亚洲科技动力会展”的论坛备受瞩目。论坛聚焦亚洲与英国科技创新合作的活动，与会者就亚洲市场在科技发展、吸引投资、创新合作等方面进行了探讨。与会者一致认为亚洲地区在近年来科技发展迅速，未来潜力巨大。

当前，人工智能、大数据、金融科技、智慧城市等新技术、新理念已逐步走出实验室，与人们的生活密切结合并显示出巨大应用价

值，改变着商业和社会运行模式。与会者表示，中国、印度尼西亚、新加坡等国家在人工智能布局方面已取得积极进展，在合理使用大数据的前提下，人工智能可实现进一步突破。东盟也出台了智慧城市网络倡议等一系列政策，促进科技创新发展。

在亚洲迅猛发展的科技创新活动中，中国无疑扮演着重要角色。在论坛上，英国《金融时报》编辑詹姆斯·金格表示，中国正在成为全球科技孵化的核心地区。“如今，中国的

独角兽企业已超过美国，中国初创公司展现出了巨大活力，得到政府的政策支持，并受到国际资本的青睐，这一发展势头不会受中美贸易摩擦的影响。”

中国科技创新环境受到参会嘉宾赞赏。新加坡人工智能初创公司“神经湾”联合创始人安娜贝尔·郭表示：“中国政府积极主动制定人工智能发展路线，出台了诸多有利政策。”

麦肯锡合伙人斯瓦尔娜·拉玛纳坦在分

种交流互动为金山农民画增添了想象空间和艺术魅力。

日中友好会馆代理会长官本雄二表示，金山农民画构图大胆、表现活跃、色彩亮丽，通过绘画可以充分感受到中国江南独特的文化和风俗习惯。期待此次展览让更多日本民众了解中国文化，增进对中国的亲近感。

金山农民画家陆学英介绍了自己从事农民画的经历，并向现场观众展示农民画的创作过程。陆学英表示，金山农民画源自古老的江南民间艺术，融合刺绣、剪纸、蓝印花

幅作品，它们都是改革开放40年来的获奖精品，内容涵盖生产劳动、节令风俗、日常生活、农村新貌和城市气象等题材，体现金山农民画家特有的审美情感与艺术语言，也反映出金山自然淳朴的民俗风貌和人文风情，尽显江南文化的审美内涵。

上海市金山区委常委、宣传部长时建英表示，金山农民画是金山乃至上海的一张亮丽文化名片，长期以来深受日本友人的喜爱，每年都会有日本朋友前往金山的中国农民画村学习农民画创作，金山农民画作者也时常借鉴日本的绘画技法提高艺术水准，这

本报驻日本记者 刘军国

“金山农民画让我爱上了中国”

“又看到金山农民画，非常开心。真是太精美了，每欣赏一幅作品，都能获得精神上的巨大享受。”79岁的桐田昭平一边认真观看每幅作品，一边用手机拍照，喜悦之情溢于言表。“金山农民画让我爱上了中国。真想去中国走走看看。”家住千叶县市流山市的和田敬三说。

由解放日报社、上海市金山区人民政府、日中友好会馆等主办的“艺江南——春色秋雨图”金山农民画展6月5日在东京开幕，并将持续至26日。

据了解，此次画展共展出32位画家的75