2021中关村论坛在京举行,科学家、企业家、创业者等共同参与,取得一批重要成果

应对时代挑战 推进科技合作

中关村是中国创新发展的一面旗帜。中 关村论坛经过14年发展,已经成为面向全球 科技创新与交流合作的国家级平台。今年的 中关村论坛,由科学技术部、中国科学院、中国 科学技术协会、北京市人民政府共同举办。

2021中关村论坛以"智慧·健康·碳中和" 为主题,于9月24日至28日在北京举行。论 坛聚焦全球科技前沿,关注共抗疫情的全球挑 战,关注应对气候变化的长远关切,邀请全球 顶尖科学家、领军企业家、新锐创业者、政府官 员,线下线上,纵论创新,推进交流合作。论坛 期间设置会议、展览、发布、大赛、交易、配套活 动等六大板块,取得一批重要成果。

为技术变革插上翱翔之翼

回顾5天的论坛,不论是嘉宾的发言交流, 还是展示的各项创新成果,乃至会议服务的各 种细节,"智慧"贯穿始终。诚如一位嘉宾所 言:智能时代,智慧为技术变革插上翱翔之翼!

人工智能、智能制造、区块链技术、量子科 技……论坛上,国内外政要、顶尖学者和行业 领军人物,就前沿技术碰撞思想火花,畅想智 慧未来。"量子信息技术的魅力,就是在实际应 用中,它的性能可以超越现有技术的物理极 限。"在量子科技发展与未来论坛上,中科院院 士、中国科学技术大学教授郭光灿,从制订长 期规划、提升自主研发、强化应用研究、加强人 才培养四方面提出针对性建议,引起了与会嘉 宾的广泛共鸣。

"未来能源发展需要更多的智能技术,我 们可以运用最先进的能效技术,比如智能电网 等,来提高能源发展的效率。"在"智能+能源" 论坛上,巴基斯坦驻华大使莫因·哈克表示。

"过去10年间,超宽带、5G以及云、人工 智能、增强现实、虚拟现实等技术发展非常快, 这些技术正在走向与各行业场景深度融合的 阶段。"来自中关村的企业家认为,这些技术将 在社会数字化智能化的进程中,扮演越来越重 要的角色。

"我们希望用智能终端来弥补数字鸿沟, 让更多的人与世界相连,进入智能生活。"小米 集团董事长兼首席执行官雷军说,以智能制造 为核心,攻克关键共性技术,在此基础上促进 中关村整合牵引数字资源,进一步激发产业协

智慧生活正变得触手可及。长安链算力一 体机,将区块链技术带到人们眼前;塑料薄膜般 的柔性金属基透明电极,让折叠显示更为轻松; 行李箱大小的"城市大脑",让城市管理更加高 效……在离论坛主会场不远的展馆中,500余家 企业带来的各种"黑科技",让不少观众赞叹。

"基于DNA折纸技术,我们构建了能够在 动物活体内稳定工作的纳米机器人,可实现药 物的精确定点输运。"北京君全智药生物科技 有限公司展示的新技术,让人眼前一亮。公司 总经理史权威说,"更加智慧和先进的医疗手 段,将让人们的生活更加美好。"

"论坛首次为媒体记者和工作人员提供 了数字胸牌,只需在指定地点轻轻触碰,会议 的最新议程就能瞬间显示。"北京中关村国际 会展运营管理有限公司董事长裘里晶介绍, 智能安检测温、智能机器人消毒、智能垃圾分 类……此次论坛的会议服务应用了30余项 新科技产品。

描绘未来健康生活图景

走进中关村论坛展览(科博会)医药健康 展区,处处可见高科技产品,有防疫数字新产 品,也有精细化神经外科手术机器人;千分之 一发丝大小的纳米机器人,带来治疗肿瘤细胞 新思路;还有针对肺病、脑卒中等疾病的智能 医疗解决方案,为观众描绘了一幅充满科技感 的健康生活图景。

据介绍,本次中关村论坛专门设置了全球科 学与生命健康论坛、智慧医疗创新论坛、传染病 防治生物医药国际科技合作论坛等系列论坛。

疫情发生以来,我国从诊断、治疗、预防3 个领域,针对可诊、可治、可防目标,全方位进 行技术攻关。在第二届全球科学与生命健康 论坛上,来自业内抗疫一线的顶尖科学家,就 抗疫中备受关注的溯源和疫苗研发、生产、技 术路线、效用等问题,展开了交流和探讨。

"截至目前,我国向全球100多个国家、地 区和国际组织出口援助超过5亿剂新冠疫苗, 无论是研发技术路线、疫苗品种数量、品种类 型丰富程度,还是研发进度,中国的疫苗研发 均处于全球第一方阵,为国际社会疫情防控提 供了强大的科技支撑。"科技部副部长张雨东 在论坛上表示。

医疗资源有限,健康需求无限。"要从以治 病为中心,向以健康为中心转变,重塑新型健 康卫生医疗体系。"中国工程院院士、清华大学 临床医学院院长董家鸿说,"智慧医疗是解决 医疗供需矛盾、提高成本效益的一大路径。"

"未来,可以想象智慧医院是一张网、一张 图,或者全生命周期,这是大健康产业为我们 带来的机遇。"天坛医院副院长王伊龙展示了 激动人心的未来场景。

如何构建智慧医疗? 京东健康首席执行 官金恩林认为,要想把智慧医疗变成现实,就 要以患者为中心,在智慧医疗建设中让患者体 验更好,这是一个很重要的指标。

论坛上,北京大兴生物医药产业基地携园 区拥有前沿技术的科兴中维、民海生物、华科精 准、雅果科技等48家企业集体亮相,展示成果。

"中关村论坛把健康领域加进来是一种创 新,希望能够坚持下去。"中国工程院院士、中 国中医科学院名誉院长张伯礼表示。

以颠覆性技术探索绿色发展

围绕我国提出的力争2030年前实现碳达 峰、2060年前实现碳中和的目标,碳达峰、碳

中和成为论坛上的焦点话题。

中国气候变化事务特使解振华说:"中国 力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳 中和,是党中央经过深思熟虑作出的重大战略 决策,事关中华民族永续发展和构建人类命运 共同体。"

华为集团轮值董事长胡厚崑在论坛上表 示,要为能源变革插上数字化和人工智能的翅 膀。他介绍,"在社会数字化转型的同时,低碳 发展已经成为全社会的共识,是各行各业未来 发展的指引,华为希望通过数字技术和电力电 子技术的持续创新,帮助其他行业节能减排、 低碳化发展。"

以关键技术谋突破。北京燕山石化董事 长李刚表示:"企业以服务冬奥会为抓手,加快 推进氢能布局,实现制氢、运氢、储氢、加氢、用 氢的产业链突破和延伸。"昌平区建设未来科 学城,发布了氢能产业创新发展行动计划,将 突破关键技术,全力建设全球领先的氢能技术 创新高地。

颠覆性技术的交流和展示,也让人窥见全 新的未来。

拜耳集团董事长沃纳·保曼说:"我们正在 研究一种新型生物技术,来替代人工肥料,帮 助农业领域实现碳减排。"

中国科学院院长侯建国表示,中科院的科 学家在世界上首次实现了以二氧化碳为原料 人工合成淀粉的工作,为工业制造粮食打开了 一扇窗户,为粮食安全和碳达峰、碳中和提供 了新的机遇。

在碳达峰碳中和科技论坛上,中科院等离 子体物理研究所所长宋云涛介绍,未来人类将

实现没有核废料的"核聚变发电",这将提供源 源不绝的清洁能源。

围绕太阳能、风能、核能、氢能,探讨以技 术进步降低清洁能源使用成本;围绕碳定价、 碳税,研究用价格杠杆增加化石能源成本;围 绕文化、价值观、生活习惯、绿色标准,商议通 过社会治理,增加清洁能源的使用……

中国科学院院士张锁江认为,碳达峰、碳 中和将推动经济社会各个领域进行一场系统、 广泛、深入的变革,需要源源不断的科学创新, 也需要国际科技界的携手合作。





图①:9月25日,中关村论坛展览(科博 会)现场展出的神经外科手术机器人。

新华社记者 任 超摄 图②:9月25日,观众在中关村国家自主 创新示范区展示中心与机器人握手。

郭俊锋摄(影像中国) 图③:9月25日,小观众被中关村国家自 主创新示范区展示中心展出的一款芯片吸引。

郭俊锋摄(影像中国) 图④:2021中关村论坛在中关村国家自





本报北京9月29日电 (记者王昊男)持 续5天的2021中关村论坛主会期,于9月28日 落下帷幕。连日来,论坛围绕"智慧·健康·碳 中和"这一年度主题,共举办会议、展览、发布、 大赛、交易、配套活动等六大板块60场活动。 来自50多个国家和地区的上千名嘉宾,围绕 全球关注的重大科技议题,开展了广泛而富有 建设性的交流合作,形成广泛共识,取得丰硕

创新成果重磅发布。无液氦稀释制冷机、 突破500微秒大关的长寿命超导量子比特芯 片、《新一代人工智能伦理规范》、《国际科技创 新中心指数 2021》、《自然指数——科研城市 2021》……论坛期间,5项涵盖核心技术攻关、 重大行业规范、重要科技创新指数的重大成果 发布。2020年度北京市科学技术奖揭晓,14 位科学家、150项成果获奖。

展览比赛引人注目。作为论坛的展览板

开展交流沟通 形成广泛共识

2021中关村论坛主会期闭幕

块,20个省区市、计划单列市组团参加中关村 论坛展览(科博会),参展企业和机构达576 家。今年,中关村国际前沿科技创新大赛被纳 入中关村论坛,聚焦生物医药、人工智能、集成 电路等12个重点领域,共征集项目近千个。 其中,国际化项目来自英国、德国、爱尔兰、意 大利、新加坡、日本等国家。

技术交易持续开展。为打造"全球买,全 球卖"的技术交易盛会,本届中关村国际技术

交易大会汇集了近3000项技术交易项目,700 余项国内外新技术新产品和600多项数字化 转型应用技术需求。其中,29个项目在论坛 期间完成合作签约。大会还发布了百项新技 术新产品榜单、百项国际技术交易创新项目榜 单、百项数字化转型需求榜单,发布了金额达 100亿元的北京首发展华夏龙盈接力科技投

国际化色彩显著增强。外国政要、国际

组织代表、顶尖科学家、著名外国企业家…… 本次论坛中,324名外籍嘉宾线上参加开幕 式,海外分会场达17个。世界知识产权组织 中国办事处、上海合作组织秘书处、世界绿色 设计组织、新加坡企业发展局、世界生产力科 学院、中欧数字协会等国际组织或机构主办 平行论坛。

"论坛与会嘉宾高度评价中国为抗击疫情 和全球经济恢复所作的重大贡献,充分表达了 对中国和北京扩大开放的认同与信心。"北京 市政府副秘书长刘印春介绍,大家表示,面对 新机遇新挑战,向科技创新要方法、要答案仍 是明智选择,各国应加强科技创新开放合作, 中国扩大开放的态度得到了广泛认同和响 应。"与会嘉宾围绕论坛主题进行深入探讨、形 成广泛共识,纷纷表示要更加重视智能化发 展、可持续发展和包容性发展,进一步加强全 球创新合作,重构人与自然和谐关系。"

长安链,是全球首个 软硬一体的区块链底层平 台,今年年初由北京微芯 区块链与边缘计算研究院 牵头发布。在2021中关 村论坛上,长安链再次引 发关注。冷链进口食品用 上它,能实现智能化流通, 保密信息全程无忧,透明 信息一目了然;国有商业 银行用上它,能迅速实现 村口银行的低成本广覆 盖,助力乡村振兴……作 为重大原创成果,长安链 正为数字经济发展提供重 要支撑。

从"0到1",让原始创 新多起来;从"1到10",让 技术发展跑起来。北京国 际科技创新中心建设,以 中关村国家自主创新示范 区为主阵地,用足北京优 势资源,用好重大政策红 利,坚持首善标准,瞄准国 际一流,不断跃上新高度。

叠加多种优势 激发创新活力

建设国际科技创新中 心,北京创新的软硬件优 势不断叠加,创新生态不 断升级。

作为首都,北京集聚 了近百所高校,1000多家 科研院所;拥有国家高新 技术企业2.9万家,每天新 增科技型企业约300家,科 技创新的势能和潜力十分 巨大。近年来,政策优势 不断增加。中央这两年在 中国国际服务贸易交易会

上宣布,支持北京的"两区"建设和设立北京证券交易所 等,叠加这次中关村论坛开幕时宣布的支持中关村新一 轮先行先试改革,这些政策对科技创新形成重大利好。

据介绍,北京近年来致力于增强国家战略科技力 量,成效显著,一批高水平国际化的新型研发机构先后 问世。量子信息科学研究院、脑科学与类脑研究中心、 智源人工智能研究院、微芯区块链与边缘计算研究院、 纳米能源与系统研究所、雁栖湖应用数学研究院等重 量级的研发机构,凝聚了一批高水平的科研团队。这 些新型研发机构,着力探索体制机制创新,建立与国际 接轨的治理结构和市场化的运行机制,充分激发创新

当前,新一轮科技革命和产业变革突飞猛进,随着 基础科学不断向宇观、微观和极端条件逼近,大团队、 大数据、大装置、大协作对科学研究的支撑作用越来越 明显。怀柔科学城不断布局的大科学装置,为开展国 际科技合作提供了有利条件。

瞄准国计民生 突破关键技术

北京在建设国际科技创新中心的过程中,瞄准国 计民生重要关切,在突破关键技术上下功夫。

据介绍,仅在医药健康领域,北京创新团队异军突 起,涌现出百济神州、腾盛博药等一批创新医药企业, 近3年有7款创新药、7个人工智能医疗产品获批上 市,数量居全国领先地位。

在科技抗疫方面,北京研发的新冠肺炎疫苗获批 上市并紧急使用,其中国药中生和科兴中维两款疫 苗已在全球100个国家获批上市和使用,累计向全 球供应疫苗34亿剂,5个团队的新冠综合抗体药项 目获批临床试验。此外还持续推出公共空间生物气 溶胶、新冠肺炎病毒实时检测技术装备、便携式卡 盒病毒检测技术装备等成果,为全球抗疫做出了积 极贡献。

世界知识产权组织最新发布的《2021年全球创新 指数(GII)报告》显示,北京在全球科技城市集群榜单 中排名全球第三,较去年上升1位。

赋能产业链条 带动融合发展

最早诞生我国互联网企业的中关村,进入智能时 代,人工智能企业高度集聚,数字经济快速发展,再领

像字节跳动、小米等企业,增速都十分惊人。小米 作为年轻的世界500强企业,去年营收2459亿元,今年 上半年同比增长超过60%。小米集团董事长兼首席执 行官雷军介绍,最新数据显示,小米的智能手机在全球 多个国家都获得了市场份额第一的成绩。

中国贸促会研究院研究认为,中关村企业站在数 字经济浪潮之上,自身增长很快,同时又构成重要的增 长引擎,成为非常典型的新型实体企业。

作为面板制造商,京东方通过数字化改造后,打通 数字孤岛,再造管理流程,同时拥抱万物互联,进入一 个新的运营时代,已成为行业领军企业。

接受采访的不少企业认为,数字经济具有开放和 赋能的特征,不同赛道的企业彼此赋能、融合发展,能 够形成极具市场竞争力的联合舰队。综观百度、小米、 字节跳动、京东、京东方等企业,都是在开放自己的生 态、平台的同时,让更多企业从中受益,带动了数字化、 网络化和智慧化的发展。

在2021中关村论坛上,我们见证了活力四射、充 满干劲的中关村。与会人员认为,未来中关村科技创 新的新生态优势将更加明显。

本版责编:林 琳 吕中正 韩春瑶

版式设计:张丹峰