

# 当「和中国一起做」成为流行语

新华社北京1月9日电(记者郭爽)从领先世界的基础研究,到登上国家级领奖台的企业创新;从人类首次探索月背的嫦娥四号,到“照亮全球”的北斗卫星导航系统……中国科技发展脚步铿锵,世界也多了新选择、新平台、新机遇和新希望。

当中国科技创新逐渐进入与世界先进水平跟跑、并跑和领跑并存的状态,“我们需要中国”和“和中国一起做”也逐渐成为国际科技界的流行语。

## 中国创新,与世界共享新实惠

改革开放40年特别是十八大以来,中国科技创新成绩斐然。从基础科学到应用技术,众多创新成果正惠及世界人民。

在8日举行的2018年度国家科学技术奖励大会上,量子反常霍尔效应获得自然科学奖一等奖。领导这一项目的中国科学院院士薛其坤说,这是中国物理学工作者对人类科学知识宝库的一个重要贡献。

除了量子反常霍尔效应,在基础研究领域中国还有铁基高温超导、光子纠缠和干涉度量学等多项研究达到世界领先水平;“天眼”、上海光源、大亚湾反应堆中微子实验装置等大型设施也成为取得世界级成果的“利器”;在应用技术领域,载人航天、深海探测、超级计算等迅速发展,多项超级工程受世界瞩目。

2018年末,中国北斗系统开通全球服务。从缅甸的土地规划、河运监管,老挝的精细农业、病虫害监测,到文莱的都市现代化建设、智慧旅游,从巴基斯坦的交通管理、国土测绘、港口管理,到印尼的海岸线测绘……北斗正与世界分享“中国奇迹”。阿拉伯信息通信技术组织秘书长穆罕默德·本·阿莫期待,利用北斗系统进一步推动本地区技术进步和经济发展。

欧洲、亚洲、非洲……中国参与的一系列基础设施合作项目受到越来越多国家青睐,背后的支撑就是科技创新突破。

8日获得国家科技奖的,有华能澜沧江水电股份有限公司高级顾问马洪琪院士率队研发的世界首座水力式升船机,它被国际航运协会内河委员会主席菲利普·里戈教授评价为“升船机历史上的重要里程碑事件”;还有华为公司的新一代刀片式基站,已在超过170个国家商用部署……

## 中国贡献,与世界共觅新机遇

“我们需要中国,中国相关单位的技术实力和研发方案得到了国际认可,TMT需要中国的支持。同样,中国也需要在国际合作中寻求发展,科技进步是全人类的共同任务,是一项共赢事业。”三十米望远镜(TMT)项目经理加里·桑德斯接受新华社记者采访时说。

桑德斯在美国TMT总部一间与中国元代天文学家郭守敬命名的工作间接受采访,这里挂着“福”字春联。TMT项目是新一代地基巨型光学-红外天文观测设备,也是美国、中国、加拿大、日本、巴西和印度等国参与的一个大型国际合作项目。

带着广泛参与合作的意愿,中国加入全球科技发展的乐章。以TMT项目为例,过去十年来,中方技术团队已签署相关技术研发工作包协议24个,资金和实物贡献超过2000万美元。与此同时,中国天文学界通过学习大型光机设备研发制造的先进经验,也赢得了跻身国际前沿的机遇。

“过去更多的是欧盟接纳来学习的中国研究人员,而现在双方更加对等,有不少高质量的合作……这是实实在在的。”欧盟委员会科研与创新总司长让·埃里克·巴盖特近日在北京说。

巴盖特说,欧洲即将投入1000亿欧元用于下一个7年的科研框架——“地平线欧洲计划”,这一创新计划将对全世界尤其对中国开放。他说,科技创新合作是中欧合作关键领域之一,期待“地平线欧洲计划”助推中欧科技创新合作更上一层楼。

## 中国平台,与世界共谋新发展

欧洲航天局的德国籍宇航员马蒂亚斯·毛雷尔给自己的中文名字叫“马天”。为了赶上未来中国空间站的“头班车”,马天学习中文已有6年多。欧洲宇航员中心的一些训练专家透露,如今中文已经成为欧洲宇航员的一门必修课。

空间站、航天运载、月球探测……中国一系列航天计划以分享与合作理念,与其他国家和地区共谋新发展。

2018年,中国正式向国际社会发出邀请,希望国际伙伴特别是发展中国家参与自己的空间站。这是人类航天史上首次向所有联合国会员国开放此类项目,展现了中国秉持人类命运共同体理念,将中国空间站打造成全人类在外空共同家园的心愿。

欧航局局长扬·韦尔说,欧洲和中国在航天领域已经开展了许多合作,欧航局非常信任中国神舟飞船,希望欧洲宇航员以后有机会搭乘神舟进入太空。

嫦娥四号德国科学载荷项目组组长、基尔大学教授罗伯特·维默尔-施魏因格曾伯与中国交流与合作超过20年。他接受新华社记者采访时说:“我不认同那种因为担心技术外流而拒绝合作的做法,在我看来,技术只会因为拒绝分享而消亡。”在科技创新的道路上,中国正以越来越开放的姿态与世界共同前行。

# “和中国一起做才能做好”

## 访智能电动汽车企业拜腾总裁戴雷

方向盘前的48英寸超大共享全屏、驾驶员触控屏和中央触控屏、全新环抱式中控台设计、人脸识别、智能语音助手、人车交互体验、自动驾驶……在拉斯维加斯举行的2019年美国消费电子展(CES)上,拜腾智能电动汽车M-Byte车型的亮相,吸引了数百名媒体记者和参展商的关注。

“只有和中国一起做,才能做好。”在接受新华社记者专访时,智能电动汽车企业拜腾的总裁兼联合创始人、德国人戴雷给出这样的“秘籍”。

戴雷透露,在CES登场的M-Byte新款车型年内将在中国南京的工厂实现量产,2019年年底开始在中国、欧洲和北美市场同步上市。

2016年创立的拜腾,坚持“植根中国,布局全球”的发展战略,将全球运营总部、智能制造基地及研发中心都设在中国南京,并在德国慕尼黑、美国硅谷和圣克拉拉设立了3个分公司,负责车辆设计、产品概念研发、智能汽车用户体验、自动驾驶等前沿技术开发。

“之所以植根中国,是因为我们认为中国是唯一可以做这个事情的地方。”戴雷说,这不仅因为中国是全球最重要的市场,而且中国政府很支持新能源汽车、人工智能和互联网等行业的发展。中国的创新和创业环境充满活力,为企业提供了很好的发展机遇。

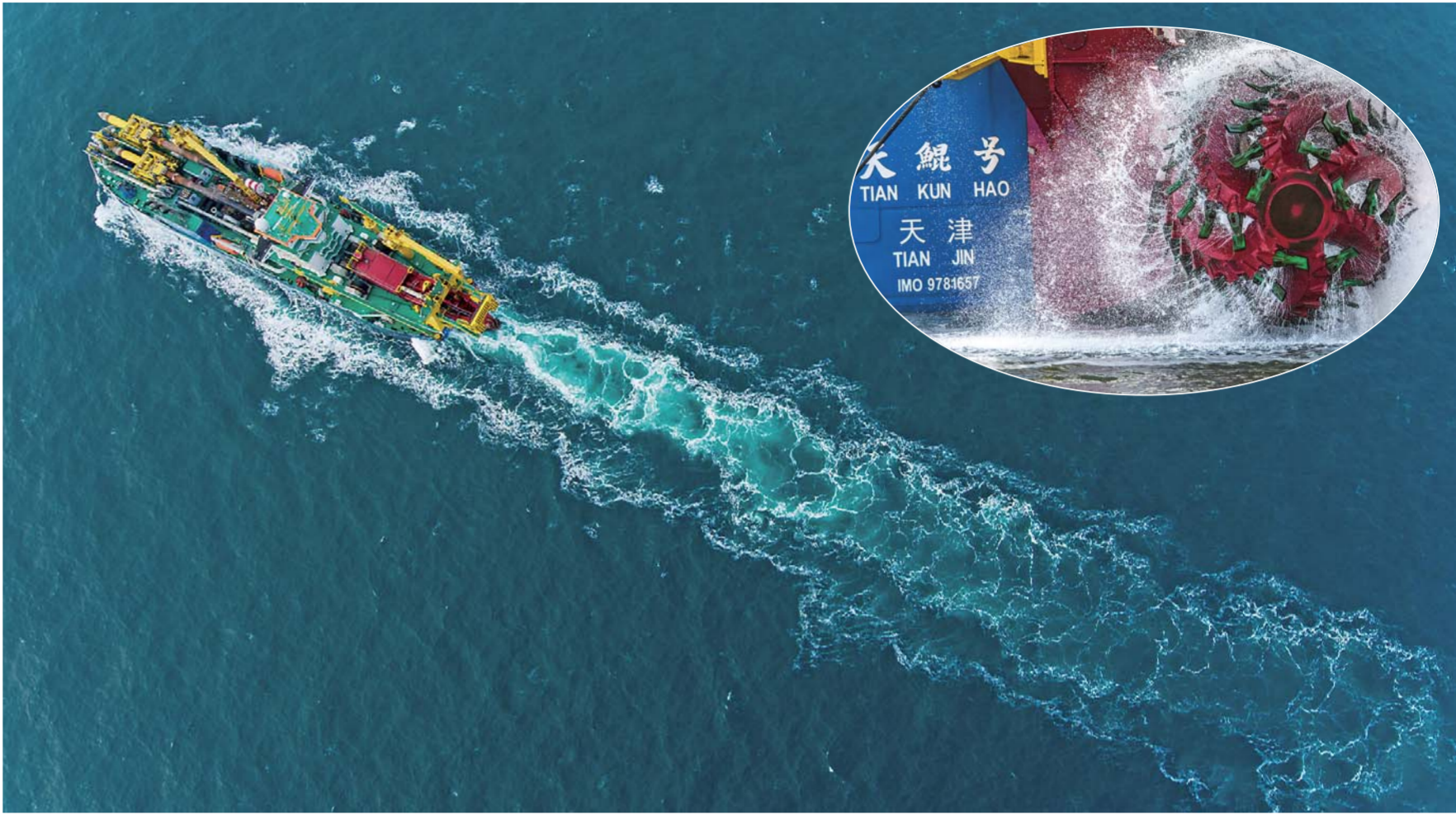
他表示,中国把科技创新作为国家发展战略,创新创业发展环境已经走在了世界前列。拜腾作为一家新能源、智能化创业企业,正是得益于良好的发展环境。“搭乘中国快车”使我们充满信心。”

戴雷认为,中国将成为全球电动车领域的“领头羊”。中国政府在新能源汽车研发方面的支持和投入,将带来技术上的重大跨越。中国通过法规积极推进电动车产业发展,发展进度超过预期,前景可期。

拜腾有一支国际化团队,戴雷和另一位联合创始人、首席执行官毕福康都是德国人,在汽车领域有丰富的从业经历。全球1500名雇员中,有三分之二在中国南京。戴雷表示,拜腾电动车充分利用了德国的工程技术和设计资源,车辆配件的国产化率会逐步达到百分之百。“智能电动汽车的研发是中德深度合作的一个亮点。”

据介绍,拜腾南京工厂占地达1200亩,南京智能制造基地的五大车间厂房已完成封顶,计划将于今年4月展开设备调试,随后开始试生产。

戴雷表示,目前拜腾已完成了100台样车,通过了动力、制动、风洞、耐久、碰撞等一系列测试,希望打造一个充满未来感、豪华感的高科技移动数字座舱,为人们提供愉悦的出行体验。(记者谭晶晶、周舟)新华社美国拉斯维加斯1月7日电



大图:“天鲲号”在海上航行(2019年1月8日无人机拍摄)。小图:“天鲲号”的绞刀在下放疏挖(2018年10月19日摄)。新华社发

新华社天津1月9日电(记者毛振华)9日12时30分,经过近3个月的挖泥、挖岩试验,由中交天津航道局投资建设的亚洲最大重型自航绞吸船“天鲲号”顺利返航回到船厂,标志着“天鲲号”完成全部测试,正式具备投产能力。

“天鲲号”全船长140米,宽27.8米,最大挖深35米,总装机功率25843千瓦,设计每小时挖泥6000立方米,绞刀额定功率6600千瓦。其挖泥能力超过了同样由中交天津航道局投资的现役亚洲最大的绞吸挖泥船“天鲸号”。

“天鲲号”于2018年10月2日赴江苏启东开展挖泥试验。经过近1个月调试,其挖泥最高生产率每小时7501立方米,远超每小时6000立方米的设计标准,同时

验证了该船15公里超长排距的挖掘输送能力。

值得一提的是,此次挖泥试验过程中,“天鲲号”智能挖泥控制系统调试获成功。这是绞吸船自动挖泥技术在我国的首次应用,由中交天津航道局历经5年攻坚研发,是我国疏浚技术的又一突破。有了这个“大脑”,“天鲲号”就能实现无人操控自动挖泥,并能根据施工区域实际情况自动调节动作,确保生产效率长期保持在较高标准。

2018年11月23日,“天鲲号”又开赴大连开展挖岩试验,试验围绕高产量、低能耗的要求开展,共进行了绞刀在岩床上的挖掘姿态试验、不同性能的刀齿试验、

绞刀转速试验、极限横移拉力试验、正反刀挖掘试验共5个方面的试验。最终,“天鲲号”成功完成挖掘60兆帕岩石强度的试验,超过挖掘岩石硬度50兆帕的设计标准。

据“天鲲号”总工程师王健介绍,试验期间,“天鲲号”的挖掘系统、输送系统和智能挖泥系统等施工关键设备性能均成功通过了实际施工的考验,各项测试技术指标均达到或超过设计标准。

此次结束的挖泥、挖岩试验是“天鲲号”投产前的最后一次考验,“天鲲号”归来的“天鲲号”交出了一份令人满意的答卷。王健透露,下一步,“天鲲号”将在船厂做最后坞检,坞检结束后将正式投产。

# 中国基础研究发力引海外关注

新华社记者

中国国家科学技术奖励大会刚刚结束,基础科研再获丰收。曾9度空缺的国家自然科学奖一等奖,到2018年度已连续6年产生获奖者。在国际上,中国科技论文数量多年稳居世界前列……

这些成绩表明,中国基础科研正持续发力,迎来“黄金时代”。对此,海外科学界予以广泛关注和高度评价。

## 点赞中国成就

“中国的崛起是本世纪科学发展的重要篇章。”全球顶尖学术期刊英国《自然》杂志的“自然指数”主编凯瑟琳·阿米蒂奇如此评价。前不久,该杂志发布的增刊“2018自然指数-聚焦中国”显示,2012年至2017年,中国对自然指数的贡献增长75%,增幅显著超出多个传统科技强国,显示了中国科研的快速进步。

《自然》杂志长期关注基础科研领域的最新进展。近年来,来自中国的科研人员成了论文作者栏的“常客”。该杂志的统计显示,1997年《自然》杂志有中国作者署名的论文比例仅为0.4%,但到2017年上升至近15%。

从量子研究、生物医学到深空探测,中国基础科研捷报频传。《日本经济新闻》近日发表题为《中国领跑尖端技术研究》的报道说,根据该媒体与荷兰学术信息集团爱思唯尔联合发布的排行榜,全球研究人员最关注的30个尖端技术领域,中国在23个领域发表的论文份额高居首位。

美国《麻省理工科技评论》也曾刊文指出,中国在科研方面已经成为“全球最重要的力量之一”。

## 热议中国经验

“这就是我称赞中国领导力的原因!”在美国社交网站推特上,一名大气物理领域研究人员发了一张中国逐年加大科研投入的图表,毫不掩饰对中国同行的羡慕。

国际科学界人士普遍认为,中国政府的重视和长期规划,是基础科研不断取得进展的有力保障。世界知识产权组织总干事弗朗西斯·高锐就指出,中国在科技创新领域的成就,得益于“精心规划、自上而下”的创新驱动发展

战略。

《日本经济新闻》的文章说,尖端技术研究关乎未来5至20年的产业竞争力,中国如此注重研发,正是因为认识到了这一点。爱思唯尔公司的分析也认为,中国的一大经验是“将实用化纳入视野,集中投入”。

此外,开放性也被认为是中国科技进步的一大助力。2001年诺贝尔生理学或医学奖得主、英国皇家学会前会长保罗·纳斯说,中国正全力将本国打造成一个能吸引全球顶尖科学家的地方,同时也在努力促进科研合作。

纳斯认为,国际合作对于推动科研发展十分重要。过去10年的科研论文中,属于国际合作并有中国学者参与的论文数量已经翻了两番,这得益于中国对科研领域不断加大的投入,也得益于对国际合作更加开放的态度。

## 期盼合作共赢

坚持开放是中国基础研究进步的一大宝贵经验,而中国的进步和开放,对国际科学界来说无疑也是好消息。

“在与中国的合作研究中,我们觉得有太多领域值得钻研。我们对保持同中国的研究合作抱有强烈兴趣。”美国史密森学会秘书长戴维·斯科顿日前接受记者采访时表示,他对双方科研合作的未来持乐观态度,认为两国合作“非常有益”。

不久前,嫦娥四号代表人类首次在月球背面着陆,“与中国合作”再次成为国际航天研究领域的热门话题。事实上,嫦娥四号搭载了荷兰、德国等四个国家的国际载荷。联合国外层空间事务办公室主任西莫内塔·迪皮波曾称赞,在向该国开放本国航天领域方面,中国的努力“令人印象深刻”。

长期致力于医学研究和应用的法国梅里埃基金会主席阿兰·梅里埃也表示,几十年来,基金会下属的梅里埃生物科学中心同中方在多个医学研究领域开展了广泛合作。“我们正进一步加深和中国合作,并将合作成果转向更多国家。例如,我们和中国医学科学院签订协议,共同治理发生在马里的传染病。”(参与者:刘石磊、张家伟、华义、郭爽)新华社北京1月9日电

我国研究与试验发展支出占GDP比重达2.15%

# 多领域重大创新成果竞相涌现

新华社北京1月9日电(记者王昆)科技部部长王志刚在9日召开的全国科技工作会议上表示,2018年,全国科技界强化关键核心技术攻关,强化创新能力建设,加大政策落实力度,深化创新开放合作,稳步推进机构改革,切实转变作风学风,基础前沿和战略高技术领域重大创新成果竞相涌现,科技实力进一步增强,主要科技创新指标稳步提升,支撑高质量发展取得新成效。

数据显示,2018年,全社会研究与试验发展(R&D)支出占GDP比重预计为2.15%。研发人员总量预计达到418万人年,居世界第一。国际科技论文总量和被引次数稳居世界第二;发明专利申请量和授权量居世界首位。高新技术企业达到18.1万家,科技型中小企业突破13万家,

全国技术合同成交额为1.78万亿元。科技进步贡献率预计超过58.5%,国家综合创新能力列世界第17位。

王志刚表示,未来五年,科技创新任务艰巨。科技部将围绕支撑引领现代化经济体系建设和高质量发展的新要求,更加强化面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求,更加注重原始创新,更加注重开放合作,更加注重创新生态。

同时,针对调动人的积极性和优化资源配置进行精准施策,强化已有政策落实,进一步释放科技人才的活力和创造力。完成2021年—2035年国家中长期科技发展规划研究编制,抓紧布局国家实验室,重组国家重点实验室体系,组织实施好重大科技项目,完成更多原创成果。

# 在新起点上勇攀科技更高峰

国家科技奖励大会引发强烈反响

据新华社北京1月9日电(记者张泉、荆淮桥)“中国的科技正处在一个黄金时代”“核心技术必须靠我们自己的智慧和奋斗拼出来、干出来”“我们一定要勇敢担负起新时代赋予的新使命”……

中共中央、国务院8日隆重举行国家科学技术奖励大会,引发强烈反响。“众多国防科技装备获得表彰,作为一名军人,我感到无比的激动和振奋。”中国电科十四所所长胡明春表示,我们今天正面临民族复兴重大机遇,人民对美好生活的需要也给科技工作者提出更高的要求,在科技创新的道路上没有止境,要不断地勇攀高峰。

基础研究是科学体系的源头。本次科技奖励大会上,由清华大学教授、中科院院士薛其坤领衔取得的“量子反常霍尔效应的实验发现”获国家自然科学奖一等奖,曾9度空缺的国家自然科学奖一等奖如今连续6年产生得主。大会还颁发了国家自然科学奖二等奖37项。

“我国基础研究总体处于从量的积累向质的飞跃、从点的突破向系统能力提升的重要阶段。”薛其坤表示,与世界科技强国相比,我国基础研究和原始创新能力依旧存在明显差距,广大科技工作者还要再接再厉,接续奋斗。

朝在田舍暮登堂。在受到奖励的成果中,除了展现国家实力的科技成果,在与百姓生活息息相关的“一亩三分地”里,也是技术含量满满。

从“黄瓜基因组和重要农艺性状基因研究”到“月季等主要切花高质高效栽培与产销保鲜关键技术及应用”,一项项接地的科研成果,让人民的生活更加丰富多彩,也让广大农村成为希望的田野。

“这些年来,我国科技体制发生了翻天覆地的变化,科研条件有了极大改善,与民生息息相关的科技工作者也开始陆续挑战国际高度。”中国农业大学教授高俊平说,未来要进一步把满足人民对美好生活的向往作为科技创新的落脚点,把惠民、利民、富民、改善民生作为科技创新的重要方向。

从实验室到大卖场,科技改善生活,企业是其中不可或缺的一环。从“数字电视广播系统与核心芯片的国产化”到“滚筒洗衣机分区洗护关键技术及产业化”,一项项企业的研发成果也登上了国家科技奖的领奖台,企业创新主体的地位不断得到强化。

国家科技奖励工作办公室有关负责人介绍,本次科技进步奖134项通用类获奖项目,75%的项目由企业参与,其中三分之二的项目由企业牵头完成。

受访科技工作者纷纷表示,未来将珍惜荣誉,担当使命,推动科技事业更好更快发展。

(参与者:印朋)