中外嘉宾在首届"一带一路"科技交流大会全体大会上发表主旨演讲

构建深化合作、互联互通、共同繁荣的世界

南非高等教育、科学与创新部部长布莱德·恩齐曼迪:

推动科技创新 维护全球安全和发展治理

"南非有幸成为共建'一带一路'国 家,我国政府积极参与共建'一带一路', 我们坚定地相信知识和创新对于发展的 重要性。"布莱德·恩齐曼迪表示,前不久, 第三届"一带一路"国际合作高峰论坛成 功举办,习近平主席宣布支持高质量共建 "一带一路"的八项行动,"推动科技创新" 也在其中,南非将大力支持和参与。

在布莱德·恩齐曼迪看来,本届科技交 流大会的成功举办,正是将习近平主席的 愿景迅速转变为了实际行动。"当前,国际 团结和多边主义受到了一些国家威胁,我 们更需要保证全球真正包容治理、反映发 展中国家的关切。科技创新可以并应该在 这一目标中发挥关键作用。"布莱德·恩齐 曼迪认为,本次大会发布的科技合作倡议 以及"一带一路"科技创新专项合作计划 等,必将有助于维护全球安全和全球发展 治理。南非已准备好和中国以及其他共建 一带一路"国家一道努力实现这些目标。

如何通过科技创新,加强全球治理? 布莱德·恩齐曼迪建议可以从3个方面采取

蒙古教育科学部部长恩赫阿木格朗:

"我们正处于科技创新领域变革的激

流之中。科技创新飞速发展,正在引领我

们进入一个全新的变革时代。"蒙古教育

科学部部长恩赫阿木格朗说,亚洲各国特 别是中国在科技领域上取得了非凡的成

就,对整个区域乃至全球都产生了深远影

响。习近平主席提出共建"一带一路"倡

议,极大地推动了科技变革,并促进各国

合作共赢,共谋发展。这不仅仅是技术进

步或是技术成就,更体现了我们共同塑造

倡议不仅仅是基础设施的互联互通,也是

民心相通,连心之路、创新之路。在共建

"一带一路"倡议提出十周年之际,我们必

须坚定不移地推动科技创新合作,让科技

创新产生实实在在的成果、实实在在的解

的参与,也需要跨学科进行解决。"恩赫阿

恩赫阿木格朗认为,共建"一带一路'

未来的关键所在

决方案。

加强区域合作

让科技创新产生实在效果

"首先,对人工智能等颠覆性新 兴技术缺乏包容性全球治理,是全 球安全最严峻的挑战之一,特别是对 发展中国家。"布莱德·恩齐曼迪表示, 南非非常支持中国提出的"全球人工智 能治理倡议",建议召开一次与此相关的 专门会议,进一步商讨有关细则。

第二,布莱德·恩齐曼迪建议重视投 资与科学创新基础设施建设,比如研究专 用的高速通信网络、云计算和超算设施以 及专门的实验室。

最后,布莱德・恩齐曼迪谈到了合 作的重要性。他认为,要想实现深化合 作、互联互通、共同繁荣的世界,就要坚 持发展科学这一普遍价值观念。"科学通 过分享经验和专业知识实现进步,我建 议启动专项计划,支持共建'一带一路' 国家的跨国研究和创新合作。南非愿为 此作出贡献,我们将在金砖国家科技创 新框架计划下,参与多边科研创新项目, 分享南非国家研究基金会的经验。"

木格朗说,因此,我们必须整合各个学

科的专业知识,从整体上观察这些问题

蒙古早就认识到区域合作的重要性

希望通过建立联合研究中心和创新集群,

汇聚资源、各学科领域专业知识,激发创

新思维,携手应对气候变化、公共卫生危

系是基于相互支持和相互促进的,我们不

仅孕育了一批科技创新联合成果,也成立

了联合实验室等联合科研合作项目,促进

共同发展、共同进步,这些密切的合作证

明了蒙中科技创新伙伴关系的强度、深

度,这种合作已经跨越了边境。"恩赫阿木

格朗表示,本次会议为加强科技创新区域

和全球合作提供了难得的机遇,"让我们 携手开创一个协作无界, 互联互通, 繁荣

发展、知识驱动的美好未来。"

"中国和蒙古之间的科技创新伙伴关

和挑战,才能提出创新的解决方案。

支持共建"一带一 路"国家的跨国 研究和创新合 作,南非愿分享国 家研究基金会的

发挥印度尼西 亚自然资源多 样性这个优 势,与其他国 家建立更多的 合作关系



希望通过建立联 合研究中心和创 新集群,携手应对 气候变化、公共卫 生危机等共同面 对的挑战



创新具有一定 模效应



的地理聚集 性,通过实现 集群效应可以 发挥更好的规



2010年诺贝尔物理学奖获得者康斯坦丁·诺沃肖洛夫:

"智慧材料"是 未来材料科学的发展方向

"材料对于人类发展至关重要。人类 文明发展阶段都是用材料命名的,比如石 器时代、青铜时代、铁器时代等等。"康斯 坦丁·诺沃肖洛夫围绕材料科学的未来进 行了分享。

他认为,目前,全世界把太多的关注 放在主流材料上,比如建筑领域依靠钢 材,电子领域依靠硅材料,航空航天依靠 铝合金、钛合金等。但是,我们不应该成 为材料的"奴隶",被材料本身的性能限制 和束缚,而是应该努力研究开发满足我们 需求的新材料,"推动材料科学的发展,要 实现材料功能的可编程。"

康斯坦丁·诺沃肖洛夫是石墨烯的发 现者之一。石墨烯材料虽然结构简单,但 具有优异的导电性、柔韧性、延展性等特 性。过去几年,他的团队一直在开展相关 研究,增强石墨烯材料的特性和应用,同 时努力实现石墨烯的量产。

"我们已经在重庆落地发展了5年, 我们在重庆的研究院——重庆诺奖二维 材料研究院,是和新加坡国立大学合作 的。"他表示,如何实现石墨烯的量产,是 该研究院关注的重点领域。

实际上,除了石墨烯以外,康斯 坦丁·诺沃肖洛夫的团队也把视野拓展 到其他二维材料,通过对不同材料特性 的排列组合和研究开发,为创新性地开展 未来材料的研究提供方向和思路。

那么,未来材料科学将如何发展?

在他看来,大数据、人工智能技术将 推动材料科学的发展,让未来的材料具有 智能性,也就是所谓的"智慧材料",它可 以有记忆,通过学习拥有特定功能。举个 例子来说,比如可自愈的材料,大家的车 被划了一道划痕,它可以像人划破一道口 子一样,自己慢慢实现"愈合"。又或者, 通过新材料制成智能药物,通过消化道智 能输送到病灶所在之处,更及时、有效地 对患者进行治疗。

"虽然有些还是研究设想,或者还处于 基础研究阶段,从实验室走到市场还有很 长的一段路要走,但是是可以实现的。"康 斯坦丁·诺沃肖洛夫表示,在重庆,他的团 队将和新加坡国立大学深入合作,"这些智 慧材料、可编程的材料、可定义功能的材 料,就是未来材料科学的发展方向,能让未 来的世界更加绿色、智慧、可持续发展。"



我们的团队重庆 诺奖二维材料研 究院在重庆落地 发展了5年,未来 关注的重点领域 是如何实现石墨 烯的量产





本版稿件由重庆日报记者李珩、张亦筑、周尤采写 图片由重庆日报记者崔力摄

印度尼西亚国家研究创新署署长拉克萨纳·特里·汉多科:

期待与世界各国的 创新研发机构开展更多合作

主旨演讲中,拉克萨纳·特里·汉多 科首先向与会嘉宾介绍了印度尼西亚 在科技创新领域所取得的一些成就以 及国际合作项目。

印度尼西亚国家研究创新署目前 -共由49家机构组成,其中包含印尼国 家研究技术部,4家专业机构以及44个 研发单位。

"我们主要有三个角色。首先, 是最重要的政策建议的决策机构; 其二是地方及全球合作和外部资 金的执行机构;三是资金投入机 构,我们需要统筹各类资源,更好 地去支持各类科技研发。"他表 示,印度尼西亚国家研究创新署 重构了一个资金发放计划,要遵 守五个最基本的原则:一是所有 的流程都是在线进行;二是全年开 放、面向所有的人;三是根据研究记 录进行综合评估;四是构建了国家研 究人才创新管理平台,更好有助于研 究人员的流动;五是加强创新研发, 提高整个印度尼西亚研究人员解决

拉克萨纳·特里·汉多科表示,当 前印度尼西亚在科技创新等领域的投 入还比较低,希望能在未来有所改变, 不断加大对科技创新的资金投入体 量,"我们希望能更好地发挥印度尼西 亚自然资源多样性这个优势,在将来 与其他国家建立更多的合作关系。"

演讲最后,拉克萨纳·特里·汉多 科向全球的研发机构和科研人员发出 邀请,"我非常期待能够通过不断释放 更多潜力,去鼓励和支持全球参与到 科技创新中。我们所有平台都是全球 平台,秉持着开放的原则,面向全球所 有用户开放。我们也非常支持各类研 究人员和资金的流动,不论是客座研 究员还是博士生,都能实现更好的人 员流动。我想向每一个人发出邀请, 期待能够与世界各国的创新研发机构 开展更多的合作。同时,我也相信'一 带一路'可以成为一个非常好的连接 纽带,让更多科研人员加入到印度尼 西亚的科技创新当中。"

世界知识产权组织首席经济学家卡斯特·芬克:

中国已建立 全球领先的科技集群

卡斯特·芬克现场分享了全球创新 指数的最新排名。

"全球创新指数是一个与时俱进的 系列指数,它已经衡量过超过130个经 济体的创新表现。"卡斯特·芬克介绍, 全球创新指数来自一个非常完整的框 架,需要捕捉来自于7个主要支柱的表 现,其中5个叫创新投入风向指数,另 外2个叫创新产出风向指数。比如 创新投入风向指数,会评估监管环 境、商业环境、人力资本、教育研发 等方面,通过捕捉这些表现,最终 形成全球创新指数。

"2023年全球创新指数排名 中,瑞士、瑞典、美国分别排名前三, 中国排在第12位。"卡斯特·芬克说, 全球创新指数每一年都是动态变化 的,比如2023全球创新指数提升快的

国家有伊朗、印尼、菲律宾、越南、中国 等,伊朗从113名上升到62名,中国已 经建立全球领先的具有深远影响的科

"我们发现,一个国家的科技创新 -旦达到一个相对线上,科学创新就能 够很好促进经济发展。"卡斯特·芬克 说,创新也具有一定的地理聚集性,在 许多大都会区可以更好地实现科研机 构的集群效应,进而发挥规模效应。

卡斯特·芬克指出,2023年全球创 新指数科技集群百强显示,第一是东 京一横滨区域,第二是深圳一香港一广 州区域,中国的北京,上海一苏州区域 也在排名前十的集群中。卡斯特·芬克 表示,今年,中国在全球范围内具有最 多的集群,已在全球百强科技集群中占

清华大学校长王希勤:

强化科技创新合作 大学应发挥更大作用

"当前,世界之变、时代之变、历史 之变正以前所未有的方式展开,创新与 国际合作是推动共建'一带一路'高质 量发展的重点领域,是促进经济发展、 民生改善和应对全球性挑战的关键因 素,也是共建'一带一路'国家共同关注 的重点方向。"清华大学校长王希勤说, 大学更要在培养高层次国际化人才、强 化科技创新合作、服务社会发展和促进 文明交流互鉴中担当更重责任、发挥 更大作用。

王希勤认为,大学要牢牢把握 教育的"全面性"价值取向,为高质 量共建"一带一路"铺就"人才之 路"。大学要努力把个体发展的全 面性和社会发展的全面性相统一, 既要加强对受教育者的"素质教 育",促进人的德智体美劳全面发 展,也要加强通识教育和专识教育, 培养适应社会发展的有用之才;更要 加强"超越性教育",突破"功利性"教育 的片面性,努力培养学生的文化共同体 意识、人与自然生命共同体意识、人类 命运共同体意识。

大学要牢牢把握"三个第一"的更

好结合,为高质量共建"一带一路"铺就 "创新之路"。工业化是现代化的前提, 创新是工业化的第一动力。当前,新一 轮科技革命和产业变革与共建"一带一 路"形成历史性交汇,为我国与共建"一 带一路"国家携手实现高质量发展插上 了科技的翅膀。

大学是基础研究的主力军和重大 科技突破的策源地,也是教育的龙头, 企业是创新的主体,二者各有优势,彼 此的结合可以将科技第一生产力、人才 第一资源、创新第一动力更好地结合起 来。大学与企业要开展深度合作,携手 解决人类社会共同面临的经济发展、社 会进步、环境保护、防灾减灾、公共卫生 等问题。

王希勤说,大学要牢牢把握"人类 文明新形态",为高质量共建"一带一 路"铺就"文明之路"。"一带一路"建设 要以文明交流超越文明隔阂,文明互鉴 超越文明冲突,文明共存超越文明优 越。大学是人类文明的传承者,是推动 构建人类文明新形态的理论研究者和 思想传播者,对推进各国文明的交流互 鉴发挥着独特作用。

(上接1版)

今年是共建"一带一路"倡议提出 十周年。不久前,习近平主席在第三 届"一带一路"国际合作高峰论坛开幕 式上,宣布中国支持高质量共建"一带 一路"的八项行动,将推动科技创新作

为其中一项重要行动。面向未来,中 国科技开放合作的大门只会越开越 大。高质量共建"一带一路",必须从 更大范围、更高水平、更深层次推动科 技创新,以开放创新汇合作之力,以共 商共建谋发展之路,加快建设具有全 球竞争力的开放创新生态。

当时与势来到身边,当机立断者 赢、果断行动者胜。作为首届"一带 一路"科技交流大会举办地,重庆迎 来巨大的时代机遇。这次大会,既是 贯彻落实习近平主席在第三届"一带

一路"国际合作高峰论坛主旨演讲精 神的具体行动,也是推动成渝地区双 城经济圈建设走深走实的标志性活 动。位于"一带一路"与长江经济带 联结点上的重庆,以大会为契机,充 分发挥在推进共建"一带一路"中的

带动作用,汇聚全球科技创新资源, 拓展国际合作新空间,与四川携手唱 好"双城记",加快建设科技交往中 心、技术转移枢纽、协同创新平台、产 创融合高地,全力打造辐射西部、支 撑全国、面向全球的"一带一路"科技 创新合作区。

推进科技合作,铺就创新之路 共建"一带一路",从谋篇布局的"大写 意"走向精耕细作的"工笔画",正不 断闪耀科技创新之光,展现出与 时俱进的蓬勃生机与澎湃活力!