



# 第四届世界顶尖科学家论坛

## 第四届世界顶尖科学家论坛开幕首日，“最强大脑”纵论“开放科学”，呼吁更多共享与包容

# 科学家有了精彩的灵感，就应该分享给世界

■本报记者 张懿 许琦敏

昨天，世界顶尖科学家论坛连续第四年在上海举办。今年的主题归结起来就是一个词：开放。滴水湖畔阳光明媚依旧，整个世界却被疫情封闭了太久。世界顶尖科学家协会副主席、2013年诺贝尔化学奖得主迈克尔·莱维特说，他真是一天一天数着数在过日子，迄今，据他计算，世界已被阻断了超过620天。

开放是刻在人类基因里的特性，同时也一再被证明是应对各种全球化挑战的最佳方案。对于笃信开放、并将其铸成城市品格之一的上海而言，如何更好地理解并推动开放，怎样构建开放包容的创新生态，将对全面提升城市软实力产生重要影响。

记者从昨天举行的第四届世界顶尖科学家论坛开幕式主旨会议的精彩演讲中梳理出了部分内容，可以说，这是“最强大脑”们为世界包括上海提供的一份“开放指南”。

### 何为开放？如何开放？更多共享、更多包容

对科学界而言，疫情肆虐的大背景，使得开放的价值变得无比突出。疫情造成的封闭不但反衬出开放的可贵，而且直接为凸显开放的价值提供了场景。

正如莱维特昨天代表大会发布的一份“开放科学倡议”中所写的：全球疫情防控的经验表明，科学有能力解决世界面临的许多紧迫问题——通过全世界的努力，我们在极短时间内就分析出了疫情病因、找到了控制方法并开发出了疫苗，开放的精神在防止疫情蔓延的竞赛中表现得最为明显。

何为开放？如何开放？这是全球顶尖科学家昨天探讨的话题。

中国科协主席万钢表示，科技界、产业界的跨界协同、融合发展是必然趋势。21世纪以来，在信息技术的推动下，多学科交叉融合，催生出一大批新兴学科和前沿技术。而今，人工智能也走到了跨界融合的新阶段，未来将会

■第四届世界顶尖科学家论坛举行“开放科学”主旨会议，全球科学家线上线下同步互动。

▼迈克尔·莱维特代表世界顶尖科学家协会向全球发布《开放科学：构建开放创新生态》倡议。



均本报记者 袁婧摄 制图：李洁

对经济社会的发展产生巨大影响。

世界顶尖科学家协会主席、2006年诺贝尔化学奖得主罗杰·科恩伯格说，开放有两层涵义：一是开放已拥有的成果，包括想法，让思想的碰撞催生火花；二是制造足够的包容性，让更多人、特别是青年科学家获得机会，登上舞台。

中科院院士、曾任国家自然科学基金委主任和浙江大学校长的杨卫也认为，开放科学要在两方面努力，首先是共享成果，同时要让跨领域、跨学科的科学家能在一起从事研究；“前者事关传播，后者主要是创造。”

在1986年图灵奖得主约翰·霍普克洛夫特看来，人类历史上最伟大的发明中，看似不起眼的“黑板”，完全应当拥有一席之地：“正是因为黑板，改变了教育的模式，一位老师从只能给

三四个人上小课，一下子变成可以给三四十名学生上大课。”他强调的，正是科学传播的巨大价值。

中科院外籍院士、2018年埃尼奖得主王中林说，科学家必须要有开放的心态和全球化的眼界，才能成为学术领域的领导者，才能带领团队开创新的方向：“我们只有一个星球，它应该是我们可以共享的星球；科学家如果有了精彩的灵感，就应该把这个灵感分享给世界。”

### 走出28位诺奖得主实验室，究竟做对了什么？

当今各种技术进步，为营造更完善的开放创新生态打下了坚实基础。

但与此同时，开放科学需要的，并不仅仅是技术支撑。

谈到工具，互联网当仁不让。科恩伯格透露，不久前，《自然(Nature)》杂志的年度巨制、50卷“年度评论汇编”就将全面登陆互联网，加入“开放获取”平台，供人们免费在线查阅。他认为，“开放获取”将在未来改变世界，并对科学产生指数级影响。

霍普克洛夫特也说，当今，科学家们要利用好互联网和社交媒体，推动更有效的科学传播：“如果我们希望领导人能够基于科学来进行决策，那么就要让公众了解科学。”

除了共享，莱维特也看重保护，而区块链技术的发展则创造了新的保护手段。莱维特说，很多科学家全身心投入基础研究，不为名，不为利，只为践行“要为人先”的宗旨。因此，在借助网

络平台分享成果的同时，也要发挥区块链的优势，来确认“谁是某项发现的第一人”，从而保护原创。

如果说技术是开放的催化剂，要真正让开放落到实处，科学精神才是更重要的因素。作为诺奖得主，莱维特是人们心中高山仰止的科学大师。不过昨天，面对听众，莱维特动情地讲述了他心中的一位“英雄”。他是剑桥大学分子生物学实验室(LMB)创始人之一的马克斯·佩鲁茨。

莱维特说，DNA双螺旋结构的解析，是《自然》杂志最著名的论文，也为詹姆斯·沃森和弗朗西斯·克里克赢得了诺奖。事实上，这篇论文的幕后英雄，却是克里克的老师佩鲁茨。正因为如此，他决定放弃署名，将机会留给青年科学家，不使得这篇著名论文只有两位作者，更树立了LMB的学风。迄今，

LMB已经走出了28位诺贝尔奖得主。“这个实验室究竟做了什么，值得我们思考。”莱维特说。

### 溢出效应不断放大，顶级平台在上海酝酿顶级影响力

透过今年的顶尖科学家论坛，众多专家学者普遍认为开放科学的趋势不可阻挡。在此背景下，中国以及上海面临何种机遇，未来还将如何发力？

科恩伯格的表达非常直接：“上海目前的科研条件是顶级的，能够很好地实现它的使命。”

莱维特则回忆起四年前他与一位中国顶尖学者的交流，当时他就说，在中国，要敢于梦想，只有这样，才能让梦想有机会变成现实。

科学大师们的期许，见证了顶尖科学家论坛落户上海四年来不断放大的溢出效应。除了每年定期举办顶科论坛，构建联结全球科学家、助力国际高端科学对话的顶尖平台之外，上海还与顶尖科学家协会等合作，在临港新片区推动顶科社区等重大项目落地。这些平台有助于为青年科学家提供开放的平台，让他们有更多机会开展独立的研究工作，并在科学领域取得突破性进展。

值得一提的是，昨天的论坛上，主办方还同时宣布，将设立单项奖金达1000万元的“世界顶尖科学家协会奖”，以促进基础研究发展，应对人类面临的共同挑战。可以说，这又是顶尖科学家论坛、以及开放科学精神在上海播撒下的一颗新种子。

“上海将融合全球智慧、汇聚天下英才，加大科技的开放投入，实施更加开放包容、互惠共享的国际科技合作战略，让上海成为全球创新要素涌动、创新活力迸发的国际科技创新枢纽城市。”昨天，相关领导在代表上海致辞时如是表示。

对于未来上海在开放科学中所扮演的角色，科恩伯格充满信心：“我相信，通过开放的互动交流，顶尖科学家协会的相关项目，一定能产生世界性的影响力。”

## 临港新片区“国际创新协同区”建设全面启动

### 力争明年5月结构封顶，2023年竣工投运，预计新增千家科创企业和研发机构

本报讯（记者许琦敏）昨天，总建筑面积达10万平方米、以生命科学和人工智能为研究方向的高标准联合研发中心在临港新片区开工，标志着国际创新协同区建设全面启动。该项目力争于明年5月结构封顶，2023年竣工并投运。

建设国际创新协同区是临港新片区贯彻落实“五个重要”、强化“四大功能”的重要举措。作为独立的综合性节点海滨新城的先行示范区，预计到“十四五”期末，国际创新协同区将引进建设国内外一流科研机构、科学家工作站合计30家以上，集聚各类人才3万-5万人，新增科创企业和研发机构1000家。

国际创新协同区聚焦发展集成电路、生命科学、人工智能、数字经济、蓝色经济等前沿科技产业，加快集聚总部经济，以制度创新引领数字经济赋能实体经济，将发挥“海内外人才集聚、国际创新网络节点、创新策源提升、科技成果转化、产城生态融合”五大功能优势，进一步助力上海科创中心建设。该区域规划总面积约6.95平方公里，分为科创总部湾、顶尖科学家社区



国际创新协同区全面启动仪式现场。本报记者 邢千里摄

和科技创新新城社区三个板块。其中，科创研发总部湾位于滴水湖一环带，用地面积约52公顷，地上地下总开发量约154万平方米，是国际创新协同区最具显示度和集中度的滨水门户。

顶尖科学家社区位于国际创新协同区中部，规划范围用地面积约3.2平方公里，规划总建筑面积约303万平方米。该社区以“世界级的新时代重大前沿科学策源地”为定位，以“领先未来20年的科技战略力量，储备未来50年的科学资源”为战略使命，聚焦重大科学问题和前瞻性

基础研究，将规划建设顶尖科学家论坛永久会址、联合研发中心、成果转化中心，以及莫比乌斯科学公园等城市功能配套设施等，并将打造顶尖科学家论坛永久会址“鲲鹏之门”、世界顶尖科学家协会(WLIA)全球总部基地等区域地标。

科技城社区规划面积3.2平方公里，总建筑面积294万平方米，构建形成“一轴、一带、七片区”的空间发展格局，将建设创新晶体、创新魔方、海洋科技广场、海立方科技园、临港科技创新中心等高品质物业载体，推动产业链、创新链深度融合，以放大顶科论坛溢出效应。

截至目前，顶科永久会址大楼已完成结构封顶，计划于2022年10月作为第五届顶尖科学家论坛会址投入使用；科技成果转化中心计划于2022年8月主体结构封顶、2023年8月竣工。此外，莫比乌斯公园也在加快推进建设中。

目前，中微、安恒、中铁建、中建科创等23个科创总部企业项目均已开工建设；创新晶体、创新魔方、科技绿洲等100多万平方米的研发大楼已投入使用；与之相配套的学校、医院、商业、住宅近300万平方米的建筑已全面开工。

市委常委、副市长吴清，市委常委、临港新片区党工委书记、管委会主任朱芝松出席启动仪式。

### 单项奖金1000万元，支持原创性基础研究，明年起面向全球科学家评选颁发

## 对标世界顶级科学大奖“顶科协奖”在沪创设

本报讯（记者许琦敏）单项奖金1000万元，面向全球科学家颁发，一项可跻身全球奖励金额最高科技奖之列的世界顶级科学大奖——“世界顶尖科学家协会奖”（简称“顶科协奖”）昨天在上海创设。

在昨天举行的第四届世界顶尖科学家论坛(WLF)开幕式上，论坛主办方正式宣布创设这一奖项，首设“数学与智能科学奖”和“医学与生命科学奖”两个单项奖，每年评选一次，每个单项奖励金额为1000万元。

“世界顶尖科学家协会奖”由世界顶尖科学家协会(WLIA)发起、上海世界顶尖科学家发展基金会承办，红杉中国提供独家捐赠。该奖项对标世界顶级科学大奖，定位为设立于中国、由社会力量举办、面向全球科学家（不限国籍、不限年龄）的国际性科学大奖，将邀请世界顶尖科学家担任评审，用于表彰全球范围内在各自领域作出杰出贡献的科学家。

一家投资机构为何要重金作科学大奖？红杉中国创始人沈南鹏表示，捐赠5亿元并承诺提供永久性资金支持，不是心血来潮，而是兴趣所在，更是责任所系。“人类面临许多紧迫难题，急需科学提供更好的答案。”在他看来，顶科协奖是对人类科技的一笔永久性公益“投资”，希望能为全球前沿科技领域的重大突破筛选出最优质的种子，鼓励更多人在科学领域做更多“难而正确”的事情，推动人类科学事业蓬勃发展。

WLIA主席、2006年诺贝尔化学奖得主罗杰·科恩伯格表示，顶科协奖的构想得以落地，证明了中国对基础科学发展的重视，显示了中国企业家的远见卓识。顶科协奖侧重支持原创性基础研究，他有信心将这一创设于中国境内的科学奖项打造成为具有重大国际影响力的世界顶级科学大奖。

据悉，顶科协奖将于2022年正式启动评选和颁奖。WLIA将依托其强大的全球顶尖科学家链接能力，设立管理委员会、遴选委员会和评审委员会，负责奖项的征集、初评和终审。



## 科技为了人类共同命运

（上接第三版）“我们只有立足自身，把国内大循环畅通起来，努力练就百毒不侵、金刚不坏之身，才能任由国际风云变幻，始终充满朝气生存和发展下去，没有任何人能打倒我们、卡死我们！”

“加快构建新发展格局，就是要在各种可以预见和难以预见的狂风暴雨、惊涛骇浪中，增强我们的生存力、竞争力、发展力、持续力，确保中华民族伟大复兴进程不被迟滞甚至中断。”

中国经济发展模式在悄然改变：中国外贸依存度由2006年的67%下降到2019年的近32%，经常项目顺差同国内生产总值比率由2007年的9.9%降至现

在不到1%。同时，内需越来越成为经济增长的主要动力。

这是把握发展主动权的先手棋——尽管近段时间受疫情等因素影响，消费增速略有放缓，但前三季度，最终消费支出对经济增长贡献率为64.8%，拉动国内生产总值增长6.3个百分点，消费持续恢复势头没有改变。

构建新发展格局，关键要扭住扩大内需战略基点。

网上购物，可在家门口取件；销售农副产品，快递小哥能上门收件——从“快递下乡”到“快递进村”，近期一系列打通农村“最后一公里”的努力，正是为了激发农村消费巨大潜力。

“在新发展格局下，中国市场潜力将

充分激发，为世界各国创造更多需求。”习近平主席说。

14亿多人的超大市场谁都不想错过——中国人均国内生产总值已经突破1万美元，有超过4亿中等收入群体，未来规模还在持续扩增。预计未来10年累计商品进口额有望超过22万亿美元……

顺应超大市场这一巨大优势，以国内大循环为主体，关键要畅通阻碍循环的堵点和断点。

推出若干举措提振大宗消费重点消费，全面推进乡村振兴、持续推进以人为核心的城镇化，区域协调发展战略向纵

深推进；以满足国内需求为基本着力点，加强现代流通体系建设，加快科技自立自强，推动产业链供应链优化升级……构建新发展格局是一个系统工程。

这是开放的国内国际双循环，而非封闭的国内单循环——

印发《建设高标准市场体系行动方案》，审议通过《关于加快构建新发展格局的指导意见》，破除妨碍生产要素市场化配置和商品服务流通的体制机制障碍，深化教育、医疗、养老等领域改革……

对标世界最高水平开放形态，发布

海南自贸港22条市场准入特别措施、33项金融改革举措；《中共中央 国务院关于支持浦东新区高水平改革开放打造社会主义现代化建设引领区的意见》发布，赋予浦东新区历史新使命……

同140个国家和32个国际组织签署200多份共建“一带一路”合作文件；中欧班列累计开行超过4万列，通达欧洲23个国家的170多个城市，运输货品达5万余种……

广交会、服贸会、进博会、消博会……一个个开放合作平台，成为中国畅通国内国际双循环的生动实践，勾勒出加快构建新发展格局的壮阔图景。

“以国内大循环为主体，绝不是关起门来封闭运行，而是通过发挥内需潜力，

使国内市场和国际市场更好联通，更好利用国际国内两个市场、两种资源，实现更加强劲可持续的发展。”

无论是主场外交，还是国内会议，统筹国内国际两个大局始终是习近平总书记强调的观点。

把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局——站在2021年展望未来，在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，亿万人民团结奋进，准确把握发展之机，牢牢掌握发展主动，为塑造经济发展新机遇、为塑造中国发展长期向好之势不可逆转，中华民族伟大复兴历史进程不可逆转！

新华社记者 张旭东 韩洁 叶前 徐扬 门来封闭运行，而是通过发挥内需潜力，

（新华社北京11月1日电）