



中国 | 上海
2020

合力破难题，让科技创新更好造福人类

樊丽萍

文匯時評

战“疫”之年，人类从未如此寄希望于科学。金秋时节，在上海召开的第三届世界顶尖科学家论坛，于“科学天团”闪烁的熠熠星光之间，人们看到的是象征人类智慧巅峰的“最强大脑”团结合作、齐心协力抗疫建言、为推动科学发展出谋划策的群像。

正如国家主席习近平在向本次论坛作视频致辞中所言，在当前形势下，尤其需要开展新冠肺炎药物、疫苗、检测领域的研究合作，聚焦气候变化、人类健康等共性问题，让科技创新更好造福人类。他强调，中国高度重视科技创新工作，坚持把创新作为引领发展的第一动力。“中国将实施更加开放

包容、互惠共享的国际科技合作战略”。

回顾往昔，人类文明史上的每一次进步，从经济社会的变革到民生福祉的改善，无不伴随着科技领域的重大突破与创新。以人类与未知疾病的斗争为例，从天花、黑死病到鼠疫等，一系列曾严重危害人类生命的疾病最终被征服，从根本上说，都归因于在医学尤其是药物或疫苗研发等领域取得的突破性进展，从而扭转人类命运的走向。

连续举办三届的世界顶尖科学家论坛，“朋友圈”持续扩容，磁力越来越强，此次“云”集包括61位诺奖得主在内的137位科学大咖。仔细观察，其中的不少大师、大家，比如今年首次参加论坛、因发现乙肝病毒肝炎而摘获2020年诺贝尔生理学或医学奖得主的病毒学家哈维·阿尔特等，都是行走在科学最前沿，帮助人类战胜疾病，助力人类疏

解在能源、环境等方面遭遇的困境，以实实在在的科技成果造福人类，并获得诺奖垂青。

放眼当下，当今世界正经历百年未有之大变局，科技创新是其中一个关键变量。尤其让人动容的是，在此次论坛开幕后，多位与会的顶尖科学家在谈及科技创新时发出了共同的心声：亟需开展更广泛、更密切的国际科技合作。

谈及疫情防控，世界顶尖科学家协会主席、2006年诺奖得主罗杰·科恩伯格说，“全世界从未经历过如此大规模的灾难、也从未经历过如此大范围的国际合作”；此次在论坛上最新揭牌成立的上海世界顶尖科学家发展基金会，也将促进科技交流、促进科学家跨代际跨国交流与合作作为未来的工作重点。

不仅病毒没有国界，人类还面临着诸多未知风险。此次疫情已经充分表明，人类社会已经

是一个“你中有我、我中有你”的命运共同体，抵御未知风险，没有人可以独善其身。全世界的科学家们只有联合起来，才能集结更多智慧、打造科技利器。可以说，疫情之下，以线上线下相结合形式召开的第三届世界顶尖科学家论坛，就是一次海内外科学家齐心协力、为共同推动科学事业进步而积极贡献的有益尝试。

“惟进取也，故日新”。对中国来说，与全球顶尖科学家、国际科技组织一道，加强重大科学问题研究，加大共性科学技术破解，加深重点战略科学项目协作，实施更加开放包容、互惠共享的国际科技合作战略，也有助于推进国家科技发展、人才培养，有助于创造更好的推动基础研究的科研生态，有利于进一步转变经济发展方式，同时为当前全人类所面对的共同挑战提供“中国智慧”和“中国方案”。

致力科学交流、青年发展、科研转化、科学教育等

上海世界顶尖科学家发展基金会揭牌

本报讯（记者沈淑莎）在第三届世界顶尖科学家论坛开幕式上，上海市委常委、副市长吴清与世界顶尖科学家协会主席罗杰·科恩伯格，共同为上海世界顶尖科学家发展基金会揭牌。

上海世界顶尖科学家发展基金会是世界顶尖科学家论坛的重要成果之一。为实现世界顶尖科学家论坛这一重大平台功能，为中国承接世界科学中心的向东迁移、为科技大国迈向科技强国，为上海打造具有全球影响力的科技创新中心作出独特贡献，世界顶尖科学家协会全资子公司

司上海诺限科技有限公司，发起成立上海世界顶尖科学家发展基金会。

基金会依托世界顶尖科学家协会的智库智慧，聚焦最热门最前沿的科学研究和成果转化，支持和培养全球最具创造力的青年科学家及青年科学家团队，助推青少年科学素养教育，全面提升中国的科学研究与科学教育生态建设，服务上海科创中心建设。

目前基金会设立项目聚焦以下四个方向：

一是科学交流类项目。世界顶尖科学家论坛，包括汇聚全球顶尖科学家的主旨会议、聚焦世界未来的基础科学峰会、关注科学未来的青年科学家论坛等内容。

二是青年发展类项目。设立“世界顶尖科学家协会青年科学家”大奖及青年科学家支持计划，项目旨在聚焦基础科学和前沿技术领域，发挥世界顶尖科学家们在学术、科研等方面的资源优势，吸引和培养一批全球高层次青年科学家人才，促进科学家跨代

际跨国交流与合作，助力全球科技创新人才成长。

三是科研转化类项目。世界顶尖科学家社区建设，充分实践“以人为本”的中国智慧，以顶尖科学家为核心，打造集科学家生活区、顶尖高校资源、创新孵化中心等一体的未来科学社区新形态。

四是科学教育类项目。引入牛津大学等全球最顶尖的教育资源与发展理念，加强国际科学教育交流合作，举办青少年科学论坛、赛事，全面提升少年儿童的科学素养教育，增强全社会的科学与研究氛围，进一步完善多层次科学人才培养与发展。



▲世界顶尖科学家社区效果图

创新，是为了让生活变得更美好

■本报记者 姜澎 李晨璇

“据估计，我们这一生中，有一半可能会患上癌症与阿尔兹海默症，六分之一的人在80岁以后都会受到这些疾病的困扰。”在昨天下午举行的世界顶尖科学家论坛“科学前沿与颠覆性技术论坛”上，英国牛津大学副校长查尔斯·邦德拉“语出惊人”，之所以援引这组数据，是希望给更多的科学家“压担子”，如他所言，“我们迫切需要更加新颖、有效、实惠的药物”，创新始终在路上！

都说基础科学研究是一场寂寞长跑，但“运动员”却总是乐在其中。尤其对科学家来说，创新的热情似乎天生融入他们的骨血之中。在这场海内外科学家和高科技企业风险投资人共同参与、切磋思想的论坛上，谈到“创新”，会场始终热气腾腾。

基础研究永远是保持创新最好抓手

疾病会大幅影响人的身体和精神，且大众应清醒认识到，并非有药物，就能轻松击溃病魔。

当临床医药研究者与病毒不断赛跑时，人工智能科学家也在AI深度学习的道路上不断探索。“我们的研究要不断做出新的尝试，因为AI也在不断进步，近年来进步尤其快。”2016年京都先进技术奖获得者金武雄，在昨天的论坛上展示了新近正在研究的人工智能超级视觉系统。他直言，所有AI技术进步的本质，其实是包括算法在内的基础科学的进步。“技术从0到1的突破，本质是基础研究从0到1的突破。”因此，若想不断保持创新的能力，基础研究永远是最好的抓手。

邦德拉也认为，在既有这么多出色的技术和研究人员的情况下，要破解研发新药的困难，还需要增加对疾病相关的基础研究的创新和突破。

优秀科学家企业家都对原创有“绝对追求”

“科学家和企业家某种程度上有着很大的相似性，创新是他们共同追求的目标，并且真正热爱的人会沉迷其中，而不自觉其苦。”高科技企业投资人沈南鹏昨天也参加了论坛。在他眼中，优秀的科学家和企业家一样，对原创精神有着绝对追求。

挪威科学家爱德华·莫索尔和梅·布莱特·莫索尔是这次顶科论坛的一对特殊嘉宾——他们同获2014年诺贝尔生理学或医学奖，也是第五对被授予诺贝尔奖的夫妇。他们和所有的科学家一样沉迷于自己的兴趣，特别是，这对夫妇还约定，每次参加会议都只去一个人，这样另一个人就能留在实验室继续工作。不过对于世界顶尖科学家论坛，他们似乎显示出了特别的厚爱——接连两届，夫妇俩都携手出席。对于今年的“云端”相会，原本有些遗憾的爱德华说：“幸好，我们可以借由先进的技术继续参与这一盛会。”

或许这也从另一个维度帮我们理解从事科学研究的乐趣：创新，是为了让生活变得更美好。

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

世界顶尖科学家社区 汇聚世界最强大脑的“未来之城”

■本报记者 沈淑莎

经过三年筹备，在昨天举行的第三届世界顶尖科学家论坛开幕式上，世界顶尖科学家社区云启幕。社区位于中国（上海）自由贸易试验区临港新片区内，是新片区国际创新协同功能的重要组成部分。社区规划东至南港大道，西至海港大道，南至海基一路，北至环湖南三路，规划面积2.5平方公里，衔接临港科技城及总部湾。

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，以“全球极具特色的新时代重大前沿科学策源地”为定位，世界顶尖科学家社区将打造国际领先的科技策源地，联通世界的科学创新港、聚智全球的科学组织总部基地、机制灵活的离岸创新区。

将“最先一公里”优势转化为“最后一公里”动能

2018年，世界顶尖科学家社区方

案在首届世界顶尖科学家论坛上宣布启动；2019年第二届顶科论坛上，社区方案全球首次公开展示；今年8月，世界顶尖科学家社区拍出了首幅地块，将建设世界顶尖科学家论坛永久会址。

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：“随着论坛的成功举办，在上海临港地区建立一个永久性的世界顶尖科学家社区已经是水到渠成的事。全球经济与创新中心正在东移，并将随着世界顶尖科学家社区的建立而进一步东移，我相信社区将成为世界领先的科学中心之一，并通过科学转化造福人类。”

一个优秀的科学家社区应该具备哪些条件？2014年诺贝尔生理学或医学奖得主梅·布莱特·莫索尔认为，一是对优秀科学的尊重，二是对高质量科学的支持，在这两点上，世界顶尖科学家社区都做到了。

未来，世界顶尖科学家社区将与新片区战略协同共振，充分依托上海优势，面向“国际协同创新区”重大期待，集聚全球顶尖国际组织总部，形成

具有强大全球资源配置能力的特殊经济功能区核心区。

同时，它将面向国家重大需求，聚焦生物医药、人工智能、集成电路、新能源、新材料、量子科学等世界科技前沿领域，将“最先一公里”优势转化为“最后一公里”的发展动能，将顶尖科学资源与医院、学校等配套设施融合起来，打造最符合创新规律的空间载体。

把青年科学家培养成未来科学的领导者

对于这样一座地处东海之滨的“未来之城”，“最强大脑”们怎么看？2013年诺贝尔生理学或医学奖得主兰迪·谢克曼表示，尽管通常情况下，学术研究是由个人兴趣驱动的，但当人类面临重大问题时，个人研究的效率是不够的。如果能把不同学科的研究者聚集在一起，应对诸如新冠疫情这样的挑战，对世界顶尖科学家而言是

绝好的机会。

对于世界顶尖科学家社区的发展愿景，“最强大脑”们不约而同表达了对青年科学家的关切。牛津大学糖生物学研究所所长雷蒙德·德威克建议，世界顶尖科学家社区的首要任务就是对年轻学者和学生进行培训，为他们成长提供指导，把他们培养成未来科学的领导者。

世界顶尖科学家协会副主席、2009年诺贝尔化学奖得主文卡特拉曼·拉克希南表示，科学的发展需要人的流动，流动使人们快速交流思想和专业知识，这就是新思想浮出水面和旧观念被摒弃的过程。

2014年诺贝尔化学奖得主威廉·莫纳则对新社区充满期待，他认为这将提升全球青年科学家的创造力，为人类的进步带来新知识。

据透露，世界顶尖科学家社区将依托世界顶尖科学家论坛平台，固化科学家及相关资源，以创新的制度设计，推动中外科学家思想智慧和研究成果转化为经济社会发展的强大动力。

时隔15年，“全球125个科学问题”再征集

本报讯（首席记者许琦敏）在昨天开幕的第三届世界顶尖科学家论坛上，美国科学促进会、上海交通大学和世界顶尖科学家协会（WLA），共同举行全球125个科学问题发布倒计时仪式。

2021年是上海交大建校125周年，以此为契机，上海交大将在与美国科学

促进会建立的战略合作框架下，携手《科学》杂志于明年4月共同出版125个科学问题纪念专刊。WLA作为上海交通大学的战略合作伙伴，也将邀请世界顶尖科学家们共同参与科学问题的征集。

美国科学促进会项目总监、高级编辑肖恩·桑德斯博士在视频致辞中表示，《科

学》杂志曾于2005年——创刊125周年之际，发布过125个推动基础科学研究的科学难题，对其后十几年的科学发展产生积极影响。这15年间，科技发展日新月异，科学突破层出不穷，现在正是重新回顾过去15年科学积累和探讨科学新问题的绝佳时机。“只有提出正确的问题，才能

更好地认清和解决全球性问题与挑战。”

世界顶尖科学家协会执行理事长兼秘书长王侯表示，世界顶尖科学家协会将发挥资源优势，邀请世界“最强大脑”共同参与，共同讨论人类当前与未来面临的科学问题。此次全球“科学大讨论”必将对启发全球智慧，指引未来科学研究方向产生积极而深远的影响。

倒计时仪式之前，上海交通大学与世界顶尖科学家协会举行了战略合作签约仪式。

科技 为了人类共同命运