最强大脑与上海的秋日之约

第四届世界顶尖科学家论坛今晚拉开大幕，131位世界顶尖科学奖项得主、数十位中国两院院士、132位顶尖青年科学家『相聚』滴水湖畔

本报记者 郜阳

赴约的日子，总是洒满了阳光，东海之滨滴水湖畔，科学的声音将再次回荡于这片创新的热土。

今天晚间，第四届世界顶尖科学家论坛将在“小科学家”与“最强大脑”的科学第一课中拉开大幕。之后几天，包括68位诺贝尔奖得主在内的131位世界顶尖科学奖项得主、数十位中国两院院士、132位顶尖青年科学家将跨越时空的阻隔，通过“线下+线上”的方式，来赴与上海、与科学的秋日之约。

四年前，世界顶尖科学家论坛首次造访滴水湖，理性的声音让人深深沉醉。

四年来，未来之城一次次拥科学入怀。

秋色正美，丹桂正香，“科技，为了人类共同命运”，向着永恒的主题，世界顶尖科学家论坛再次出发。

追梦 你值得拥有

首先来赴约的，是朝气蓬勃，充满梦想的年轻人们——

上海中学国际部的高一姑娘程天葭，对生物有着浓厚的兴趣，她通过基因剪切，研究了自噬基因Beclin1与涡虫干细胞再生之间的关系，她觉得每一项小研究，都是向未知踏出新的一步。

华东师范大学第二附属中学高一男生余泽玮，因为家中长辈意外跌倒受伤，开发了独居老人语音监护系统。在他看来，在思考和研究中洒上创新的火花来解决脑袋中的一个个小问号，是最有意义的事。

两人都通过了科学T大会直通赛的考验，将现场聆听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·莱维特和2001年诺贝尔物理学奖得主卡尔·威曼的授课。还有不少“别人家的孩子”也在线上海选和直通赛中脱颖而出，为自己赢得了一张与大师面对面的门票。

有摄影师曾定格了这样一个画面：迈克尔·莱维特双手托腮，目不转睛盯着舞台，台上，稚气未脱的女孩描绘着心中的科学梦。这是世界顶尖科学家论坛与中国青少年之间的约定。让这份约定永远生效的，是世界顶尖科学家论坛扶持青年成长的责任和追求。

还记得四年前，14岁的初三女孩谈方琳成为首届世界顶尖科学家论坛的小嘉宾，是参加论坛的“最年轻科学家”；2019年，高三姑娘胡诗成在参加完论坛后，又受邀到斯德哥尔摩参加诺贝尔奖颁奖典礼，让人惊叹“后生可畏”；去年，带着“蛇形机器人”来到论坛的高中男生郭秦菘酷酷地展示了自己的成果，成为全场瞩目的焦点……

“新竹高于旧竹枝，全凭老干为扶持。”人生路上，总有几位引路人终身难忘。世界顶尖科学家协会主席、2006年诺贝尔化学奖得主罗杰·科恩伯格大学期间从文到理，就是因为选修了启蒙老师的化学课；2011年诺贝尔化学奖得主丹·谢赫特曼经常告诉别人，他的科学之路是从爷爷送的放大镜开始的……

“你没有犯错误，就等于你没有努力。”“你们要考虑为未来的40年做好定位，而不是着眼于过去的时光与经验。”“学生并不需要特别尊重我们的意见，孩子们要找到自己的路。”参加过科学T大会的少年们把这些寄语刻在了脑海中，未来的某个科研瞬间，或许将是打破桎梏的那道光。

科学决定人类的未来，少年决定未来的人类。以少年之名，赴科学之约。中国的年轻人，准备好了！

未来 仍壮心不已

坚持来赴约的，是关注人类命运，试图拉直更多问号的“最强大脑”们。

有张照片堪称最火，吸引全球目光，凝结人类合力；有种粒子重要而神秘，科学家苦寻半个世纪，终在科学“地球村”现身。猜出来了吗？前者是人类第一张黑洞照片，后者是希格斯玻色子。科学技术发展到今天，已进入“大科学时代”，全球开放、协同创新成为一种必然。来到第四年的世界顶尖科学家论坛，始终传递着中国以科技创新破解全球性问题的决心和诚意。

人类对宇宙的探索能通向何方？人类破译生命密码、突破生命极限的边界在哪里？我们可以预测下一次流行病吗？当下，人类面临的全球性挑战还有很多，新冠疫情更凸显了人类在自然面前的脆弱。面对人类发展的现实困境和未来可能，已经荣誉加身的顶尖科学家们选择了“再出发”，携手面对新的问号——

第四届世界顶尖科学家论坛迎来了一位“新朋友”：碳大会。细心的人们发现，今年的诺贝尔物理学奖首次授予了气象学家。全球变暖等气候变化因素，是地球生物多样性的主要威胁之一。预计在今后的几十年中，这种威胁还将进一步扩大。新的风暴已经出现，怎么能够停滞不前。科学家们将拿出专业和可操作的建议与行动方案，在促进社会发展和生态保护间找寻平衡。

当然，“老朋友”也一直都在。“莫比乌斯论坛”自第二届世界顶尖科学家论坛新设起，就自带高光。“最强大脑”们围坐在形似“莫比乌斯带”的圆桌旁，畅谈未来，也反思过去。纳米技术运用到人体上，会发生怎么样的变化？经济学和神经学联手，能否解开人们“买买买”背后的奥妙？有没有这样一台“超级相机”，能看到化学反应里每个分子如何“交流”？大胆的预言，让听众大呼过瘾，也更让大家明白：提出问题比解决问题更重要。

2014年诺贝尔生理学或医学奖得主爱德华·莫索尔是世界顶尖科学家论坛的常客。他道出了自己心中论坛的重要意义。“论坛成功地把世界上最优秀的科学家们聚在一起，讨论对社会有重大意义的话题。”他说，“除了分享我最激动人心的经历，我也聆听了来自不同领域的演讲，这扩大了我的视野，让我每次都能带着新想法满载而归。”

2011年诺贝尔化学奖得主丹·谢赫特曼同样陪伴着论坛的成长，也见证着它的发展。“它已经成为了一场目标明确、组织有序的盛会。”谢赫特曼表示，“当今世界都在和健康、经济和全球变暖等问题做斗争，我们都明白，唯一的解决方法来自科学、来自科学家。而世界顶尖科学家论坛就是一个提供方向的窗口。”

回馈 更美创新高地

若要选出前三届世界顶尖科学家论坛的高频词，相信很多人都会投给“基础研究”。第二届论坛闭幕时，曾发出了《上海倡议》，其中第一条就是“必须重申我们对基础科学这个社会的变革性源泉的关注与强调”。

基础研究，四字千钧。在创新链上，最先一公里越深，最后一公里越广。“我们非常高兴地看到，所有与会科学家都致力于推广基础科学。人类未来将面临很多难题，基础研究可能是唯一的解决途径。”世界顶尖科学家协会主席罗杰·科恩伯格曾这样表示。

在顶尖科学家们看来，坐上基础研究的漫漫冷板凳，让自己保持火热的关键，是好奇心。“不要老想着直接解决难题；相反，我们更应该追求对自然的好奇心，解决方案将随之而来。”这是科恩伯格的经验；“我一直问自己和大家的问题就是，我们如何能够包容足够的好奇心、想象力和风险，支持人们做各种科学探索？我还没有找到答案。但要避免的是，让困难消耗了我们的好奇心。”这是2017年诺贝尔物理学奖得主巴里·巴里什的告诫。

这些声音，“东道主”听见了！并且，用自己的实际行动，向世界展示了对于创新“最先一公里”的重视。就在这个月，上海发布《关于加快推动基础研究高质量发展的若干意见》，设立“基础研究特区”对申城具有基础研究显著优势的高校和科研院所进行长期、稳定、集中支持，并在管理机制上，赋予“特区”充分自主权，引导科研人员潜心研究、精深发展。更早些时候问世的《上海市建设具有全球影响力的科技创新中心“十四五”规划》则提出，到2025年，上海的基础研究经费支出占全社会研发（R&D）经费支出比例达到12%左右；全球规模最大、种类最全、综合能力最强的光子重大科技基础设施集群将在“十四五”期间基本建成……

事实上，世界顶尖科学家论坛是上海这座城市尊重原始创新、追求前沿科学、重视国际合作，包容青年才俊的一道缩影。在向具有全球影响力的科创中心进军的路上，标志性原创成果竞相涌现，世界级科技设施迅速集聚，前沿性研究项目加速开花结果。因为科学，上海也一次次吸引世界的目光。

为了让“最强大脑”们在上海找到归属感，世界顶尖科学家社区在第三届论坛的开幕式上云启幕；而当下，位于临港新片区的世界顶尖科学家论坛永久会址也在加紧建设中，或许明年论坛，顶尖科学家们就能在滴水湖畔看到一个新的“家园”。

有梦，有光，看那最灿烂的科创之星，在东方！

■ 第四届世界顶尖科学家论坛今起在滴水湖畔拉开大幕