

设重奖鼓励原创突破

汇全球“大脑”开放合作

本报记者 邵阳 马丹 易蓉

今天上午，第四届世界顶尖科学家论坛于中国(上海)自由贸易试验区临港新片区开幕。包括68位诺贝尔奖得主在内的131位世界顶尖科学家奖项获得者、数十位中国两院院士、132位各国顶尖青年科学家等参会，大会规格及规模再创新高。

上海市委常委、副市长吴清表示，面向世界面向未来，上海有信心成为洋溢科学精神、澎湃创新梦想的智慧之城、创造之城、理想之城，为世界科技创新发展贡献更多力量。

世界顶尖科学家协会主席、2006年诺贝尔化学奖得主罗杰·科恩伯格再次来沪。他表示，他现场参加了每一届世界顶尖科学家论坛，见证了“顶科”事业的发展，它与上海建设具有全球影响力的科技创新中心的目标高度一致，愿在其中发挥作用。

开幕式还发布《开放科学：构建开放创新生态》倡议，并启动了“世界顶尖科学家协会奖”。



开幕式现场

本版摄影 记者 徐程

首次设立世界顶尖科学家协会奖

单项千万元奖励 全球原创性基础研究

本报讯(记者 邵阳)面向全球科学家颁发的世界顶级科学大奖今天在中国上海创设。在今天上午召开的第四届世界顶尖科学家论坛开幕式上，论坛主办方正式宣布创设“世界顶尖科学家协会奖”(中文简称“顶科协奖”)，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1000万元人民币，跻身全球奖励金额最高的科技奖之列。

“世界顶尖科学家协会奖”由世界顶尖科学家协会发起、上海世界顶尖科学家发展基金会承办、红杉中国独家永久捐赠。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)评选和颁发的国际性科学大奖，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做出杰出贡献的科学家。

世界顶尖科学家协会主席、2006年诺贝尔化学奖得主罗杰·科恩伯格表示，顶科协奖的构想与世界顶尖科学家论坛同时孕育，最后获支持落地，证明中国对基础科学发展的重视；顶科协奖侧重支持原创性基础研究，鼓励科技人员更好地投身和服务于全人类的共同福祉；通过坚持不懈的努力，有信心将这一创设于中国境内的科学奖项打造成具有重大国际影响力

的世界顶级科学大奖。作为世界顶尖科学家论坛的全球战略合作伙伴，红杉中国将独家捐赠5亿元。红杉全球执行合伙人、上海世界顶尖科学家发展基金会理事沈南鹏表示，希望大奖可以为全球前沿科技领域的重大突破筛选出最优质的种子，推动人类科学事业不断蓬勃发展。他认为，这是一个以上海为起点、中国为基地的全球性大奖，如同科技领域的“东方明珠”，必将成为彰显上海现代化和国际化成就的新标志。

世界顶尖科学家协会设立管理委员会、遴选委员会和评审委员会，负责奖项的征集、初评和终审，并将于2022年正式启动评选和颁奖。

万钢 中国科学技术协会主席

在“开放科学”主旨会议上《面向全球化的科学、技术与创新》主题演讲中，中国科学技术协会主席万钢表示，中国科技始终是全球开放合作的倡导者、科技治理的参与者、创新发展的贡献者，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，促进科学思想和知识的交流，激发技术创新活力，携手国际科技界共同应对人类社会发展面临的重大挑战。万钢说，当前，新冠肺炎疫情起伏反复，病毒频繁变异，国际经济社会发展遭遇了前

迈克尔·莱维特 2013年诺贝尔化学奖得主 世界顶尖科学家协会副主席

2013年诺贝尔化学奖获得者、世界顶尖科学家协会副主席迈克尔·莱维特说，科学研究和成果发现有点类似于“买彩票”，无法预测也无法计划，只能靠不断地尝试和多年的坚持。

2013年，莱维特以“为复杂化学系统创立了多尺度模型”的研究，获得了诺贝尔化学奖。莱维特认为，重大基础性研究，需开放、长期的基础科学，而他的研究成果正是多领域基础科学突破的有力佐证。莱维特和团队一直在生物物理与化学的跨界领域探索，也借助于计算机算力增强，实现蛋白质折叠的首次计算机模拟。这在早年间是非常具有前瞻性和创新性的研究。“当时计算机运算速度比现在慢，甚至现在

约翰·霍普克·罗夫特 1986年图灵奖得主

“高校的评价体系和指标必须改变，相对基于研究经费和论文数量的国际排名，更应关注教学质量来创造新的考核体系。这样才能全面提升人才培养，特别是本科高质量人才培养水平。”在今天上午召开的第四届世界顶尖科学家论坛“开放科学”主旨会议上，1986年图灵奖得主约翰·霍普克·罗夫特提到了科学人才培养的现状。

霍普克·罗夫特教授拥有50余年丰富的教学经验，近十年参与中国高校的计算机人才培养改革探索。他认为，中

携手应对人类社会发展重大挑战

前所未有的冲击。新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，共同应对新冠肺炎疫情、气候变化、实现碳中和正在成为全球共识。“应对事关全人类命运的共同挑战，需要全球科技界加强高水平开放合作，提供系统性、高质量的解决方案，有效回应世界各国人民的共同关切。

万钢展望人工智能发展的新趋势：从单项技术向集成技术发展、从单体智能向群体智能演进。“单项技术集成突破了复杂多变的应用环境约束，催生了软硬一体的新产品，提升单体智

基础研究成效长期方能显现

的智能手机都比当时的计算机算力强大。也正因此，整个研究过程花费了我们几十年的时间。”尽管如此，莱维特却觉得，问题的解决恰恰需要大量时间，这样的“花时间”对科学研究的创新突破非常重要，打破了计算机科学和生物化学、物理等学科间的界限，也为现在的跨界研究打下了基础。

在莱维特看来，基础科学的成果和运用往往需要四五十年甚至更长时间去得到验证，甚至可能以人们无法预料的方式出现。他以当前新冠疫情为例，“全球科学界都在携手共进抗击疫情，而无论是疫情传播的模型，还是新冠疫苗都是基于四十多年前基础的科学发现，DNA序列，或者是PCR测试、蛋白质序列等“热词”，其

高校应改变教学评价体系

眼全球，世界各国都面临各自的教育问题。我们也应该在在全球层面进行沟通与合作，更好地培养人才。”

此外，霍普克·罗夫特还提到了科学传播的重要意义，“民众对科学的理解或不理解都将深刻影响世界。无论是科学家还是政府，都应该找到有效的方式进行科普传播。”当前无论出版物数量还是会议数量都大大增加，传统的教育方式已不再适用，对公众的科普传播，或是科学家之间的学术交流都需要新的方法来促进沟通。

本报讯(记者 邵阳)上午，在中国(上海)自由贸易试验区临港新片区，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开工建设，标志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年实现竣工并投运。

据悉，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，以制度创新引领加快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，分为科创研发总部湾、顶尖科学家社区和科技创新城社区三个板块。

科创研发总部湾位于滴水湖一环带，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地区，定位为“世界级的新时代重大前沿科学策源地”，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。规划建设包括世界顶尖科学家论坛永久会址、联合研发中心、科技成果转化中心，以及莫比乌斯科学公园等城市功能配套设施等，并将打造以顶科论坛永久会址“鲲鹏之门”、世界顶尖科学家协会全球总部基地为区域地标，围绕橙和港、夏涟河十字水系形成周边建筑向水系衍生的梯度空间，形成簇群错落、起伏有致的总体空间形态。科技创新城社区规划面积3.2平方公里，构建形成“一轴、一带、七片区”的空间发展格局。

截至目前，顶科永久会址大楼已结构封顶，计划于2022年10月作为第五届顶尖科学家论坛会址投用；科技成果转化中心计划于明年8月主体结构封顶、2023年8月竣工；莫比乌斯科学公园也正在加速推进建设中。

「国际创新协同区」在临港启动建设 明年论坛或在「鲲鹏之门」举办

“人才培育，不能有明显的官僚主义，不要有等级观念，要给予年轻人更多的机会。”莱维特以生物学研究领域的突破举例说，由于在蛋白质晶体学方面的开创性成就，英国生物学家佩鲁茨获得1962年诺贝尔化学奖。“是佩鲁茨首次使用X射线衍射法进行结构生物学研究，而他的博士生克里克使用了这种方法发现了DNA，并因此获得1962年诺贝尔生理学或医学奖。佩鲁茨完全可以在克里克的论文上署名，但佩鲁茨并没有抢年轻科学家的功劳，成为科学史上的一段佳话。”

“目前甲状腺眼病的治疗主要应用糖皮质激素，但近期研究显示，无论口服还是静注皮质类固醇都会因机体细胞电位差影响疗效，并产生一定的副作用。”张馨宁说得头头是道，俨然一位小医生，“也有一些新药上市，但有的尚未在上海临床应用，有的价格很昂贵……”

小姑娘觉得，在生活中有那么一群人，他们正在遭受免疫系统疾病的折磨，虽然病症没有癌症那么可怕，却也实实在在影响着生活，并且缺少社会关注。通过“直通赛”，张馨宁来到现场。带着对妈妈的心疼，她想找免疫学家，问问有没有什么办法，能让妈妈这样的患者增加生活舒适度。在10月30日的科学第一课上，当她见到2019年度中华人民共和国国际科学技术合作奖得主、南加州大学剑桥学院院长雷蒙德·史蒂文斯后，改了主意。“我想问问，有没有可能让昂贵的新药变得便宜。”举高了手，但并没有获得宝贵的提问机会，“下课”时，小姑娘有点沮丧。

不过，这趟滴水湖畔的历程，她并不是没有收获。“我记得史蒂文

来到论坛，她想帮妈妈治病

新民特写

在第四届世界顶尖科学家论坛·生命科学3.0与交叉研究论坛上，来自华东师范大学第二附属中学的高二女生张馨宁坐在前排，听得格外认真，不时在纸上记下些什么，似乎在寻找某个问题的答案。

她决心报考免疫学

女孩的妈妈不幸患上甲状腺眼病，治疗了半年多，吃了药，也尝试过激素冲击疗法，可病情并没有向好的方向发展。

“目前甲状腺眼病的治疗主要应用糖皮质激素，但近期研究显示，无论口服还是静注皮质类固醇都会因机体细胞电位差影响疗效，并产生一定的副作用。”张馨宁说得头头是道，俨然一位小医生，“也有一些新药上市，但有的尚未在上海临床应用，有的价格很昂贵……”

小姑娘觉得，在生活中有那么一群人，他们正在遭受免疫系统疾病的折磨，虽然病症没有癌症那么可怕，却也实实在在影响着生活，并且缺少社会关注。通过“直通赛”，张馨宁来到现场。带着对妈妈的心疼，她想找免疫学家，问问有没有什么办法，能让妈妈这样的患者增加生活舒适度。在10月30日的科学第一课上，当她见到2019年度中华人民共和国国际科学技术合作奖得主、南加州大学剑桥学院院长雷蒙德·史蒂文斯后，改了主意。“我想问问，有没有可能让昂贵的新药变得便宜。”举高了手，但并没有获得宝贵的提问机会，“下课”时，小姑娘有点沮丧。

不过，这趟滴水湖畔的历程，她并不是没有收获。“我记得史蒂文

她最爱的是苔藓

一位高中女生的最爱，居然是苔藓。上海师范大学第二附属中学的薛裕辰今年读高二了，“苔藓多可爱呀！它有很多用处，变化也很神奇。”她兴奋地向记者比划着。上师大二附中有着生态科技教育的特色，这让薛裕辰如鱼得水。她接连完成了两项和苔藓有关的课题。这次，她凭借《香樟群落结构间距与冠幅的相关性研究》，闯过“直通赛”，来到了临港。在世界顶尖科学家·少年英才交流对话会上，她牢牢记下了中国科学院院士武向平的话：“Z世代”们有热情、会思考、更重要的是，有志气。在“世界顶尖科学家科学T大会：少年英才交流对话会”上，源于兴趣的研究让人眼前一亮——喜欢《三体》醉心宇宙，那就来算算用霍曼

他见到了科学偶像

上海市高境第一中学高三男生邹一鸣曾是新民晚报的新闻主角——他和他的“帕克实验室”成员们，一群中学生化学爱好者，原创拍摄化学反应视频，制成《化学视界》纪录片，在b站走红。因为酷爱化学，他在一些青少年科技活动中和华东师范大学化学与分子工程学院教授、博导姜雪峰“神交”已久。这是他连续第二年参加世界顶尖科学家论坛，也终于见到了自己的科学偶像——前天吃晚饭时，他瞅着姜雪峰教授有空，赶紧前去自我介绍，“我提到自己的课题名称，《一种以亚甲基蓝进行可逆光致变色的涂料制备探究》，和姜教授一下就对上号了，他在大赛评审时看过我的论文。”更令他兴奋的是，在T大会·科学第一课上，他得到了宝贵的提问机会，赶紧抛出一个和朋友们探讨很久而未解的难题，“在探究有机反应等复杂未知的机理过程中，除开同位素示踪法，我们还有什么可以使用的理论与实验方法吗？”

场下，80后博导姜雪峰被一群小“迷弟”团团围住，男生鼓足勇气提出，“姜教授，我过生日，你能帮我写句祝福吗？”姜雪峰爽快答应，“我写你衬衫吧！”男生转身，姜雪峰大笔一挥，“Happy B-day, Chem-

Boy(生日快乐，化学男孩)！”邹一鸣说，两届顶科论坛，他最大收获是结交了一群热爱科学的朋友，学到了更多科研知识，也对于学科交叉、多学科融合有了新认识。

“少年英才交流对话会”上，有年轻人在分享完自己的报告后感慨，希望有一天能站在世界性的科学大会上，用中文发表自己的研究成果，让全世界听到“中国之声”，瞬间掌声雷动。

“对真理的渴望比实实在在地占有更珍贵。”“值得我们追求的唯一高尚的美德，就是对科研工作的真诚。”看起来，“Z世代”们已经有了自己对科学研究的认识。

想起第二届论坛时，曾有人探讨过对青年人缓称“家”，仁者见仁智者见智。不过昨天，中国科学院院士、中科院国家天文台研究员武向平的一番解释似乎能让争论停止。“我们称年轻人能为‘小科学家’，是希望你们有一天能成长为大科学家，未来能够引领科技发展的浪潮。”

邵阳

以少年之名 燃科学之光

>>> 顶科日记

2021年11月1日 星期一 上海临港 晴

滴水湖畔，世界顶尖科学家论坛又一次点燃了城市的科学热情。10月30日与31日两天的先导会议，主角是朝气蓬勃的年轻人。中国少年的风采，让人欣慰，让人惊喜，真可谓“红日初升，其道大光”。

科学决定人类的未来，少年决定未来的人类。每年的世界顶尖科学家论坛，在“扶持青年成长”的宗旨下，“小科学家”的表现总是备受期待。从前两届的青年论坛，到后两年的科学T大会，不仅在选拔方式上更成熟、更多元，年轻人也从参与者真正变成了主角。

对于中学生和大学新生来说，这个舞台很大，曾经觉得遥不可及的偶像，或许就站在你的身旁。可“Z世代”们有热情、会思考、更重要的是，有志气。在“世界顶尖科学家科学T大会：少年英才交流对话会”上，源于兴趣的研究让人眼前一亮——喜欢《三体》醉心宇宙，那就来算算用霍曼

转移进行地火轨道转移时，需要用几天；坚信科研来自生活的点滴，身边再寻常不过的共享单车也能用来构建企业博弈行为的数据模型……

年轻人最关注什么？从复旦大学和上海交通大学两位人工智能领域的专家频频起身回答问题就不难得出答案。“小科学家”们敢问、会问、善问，对量子物理、天文学等世界前沿科技的思考，连教授们也有些招架不住。

“少年英才交流对话会”上，有年轻人在分享完自己的报告后感慨，希望有一天能站在世界性的科学大会上，用中文发表自己的研究成果，让全世界听到“中国之声”，瞬间掌声雷动。

“对真理的渴望比实实在在地占有更珍贵。”“值得我们追求的唯一高尚的美德，就是对科研工作的真诚。”看起来，“Z世代”们已经有了自己对科学研究的认识。

想起第二届论坛时，曾有人探讨过对青年人缓称“家”，仁者见仁智者见智。不过昨天，中国科学院院士、中科院国家天文台研究员武向平的一番解释似乎能让争论停止。“我们称年轻人能为‘小科学家’，是希望你们有一天能成长为大科学家，未来能够引领科技发展的浪潮。”

邵阳



会后，小科学家们围着现场的专家提问