

国家科学技术奖励大会在京举行

习近平出席大会并为最高奖获得者等颁奖 李克强讲话 王沪宁出席 韩正主持

据新华社北京11月3日电

中共中央、国务院3日上午在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。习近平、李克强、王沪宁、韩正等党和国家领导人出席大会并为获奖代表颁奖。李克强代表党中央、国务院在大会上讲话。韩正主持大会。

上午10时20分，大会在雄壮的国歌声中开始。在热烈的掌声中，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平首先向获得2020年度国家最高科学技术奖的中国航空工业集团有限公司顾诵芬院士和清华大学王大中院士颁发奖章、证书，同他们热情握手表示祝贺，并请他们到主席台就座。随后，习近平等党和国家领导人同两位最高奖获得者一道，为获得国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖的代表颁发证书。

中共中央政治局常委、国务院总理李克强在讲话中代表党中央、国务院，向全体获奖人员表示热烈祝贺，向全国广大科技工作者致以崇高敬意，向参与和支持中国科技事业的外国专家表示衷心感谢。

李克强说，我们党高度重视科技事业，尊重关心科技工作者。新中国成立以来，我国科技事业取得举世瞩目成就，广大科技工作者拼搏奉献、勇攀高峰，书写了辉煌篇章，尤其在应对新冠肺炎疫情、守护人民群众生命健康方面作出了重要贡献。我国已开启全面建设社会主义现代化国家新征程，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，全面提高科技创新能力，广泛激发社会创造潜能，依靠科技创新塑造发展新优势。

中共中央政治局常委、国务院副总理韩正在主持大会时说，科技立则民族立，科技强则国家强。希望广大科技工作者以获奖者为榜样，继续发扬科学报国的光荣传统，大力弘扬科学家精神，坚持“四个面向”，主动肩负起历史重任，加快实现高水平科技自立自强。我们要更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，坚定不移走中国特色自主创新道路，为建成世界科技强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。

中共中央政治局委员、国务院副总理刘鹤在会上宣读了《国务院关于2020年度国家科学技术奖励的决定》。

奖励大会开始前，习近平等党和国家领导人会见了国家科学技术奖获奖代表，并同大家合影留念。

2020年度国家科学技术奖共评选出264个项目、10名科技专家和1个国际组织。其中，国家最高科学技术奖2人；国家自然科学奖46项，其中一等奖2项、二等奖44项；国家技术发明奖61项，其中一等奖3项、二等奖58项；国家科学技术进步奖157项，其中特等奖2项、一等奖18项、二等奖137项；授予8名外籍专家和1个国际组织中华人民共和国国际科学技术合作奖。



11月3日上午，中共中央、国务院在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。

/新华社

自立自强勇争先

——透视2020年度国家科学技术奖

据新华社北京11月3日电

11月3日上午，北京人民大会堂。2020年度国家科学技术奖励大会隆重举行。

在热烈的掌声中，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平首先向获得2020年度国家最高科学技术奖的中国航空工业集团有限公司顾诵芬院士和清华大学王大中院士颁发奖章、证书，同他们热情握手表示祝贺，并请他们到主席台就座。随后，习近平等党和国家领导人同两位最高奖获得者一道，为获奖代表颁发证书。

持续激励基础研究，曾经数度空缺的国家自然科学奖一等奖今年开出“双子星”；强调成果应用积淀，获“十年如一日”的专注和勤奋令人动容；科技为民增添福祉，一批获奖的民用科技成果让生活更加美好……国家科学技术奖励大会传递的信号表明，中国正阔步走在加快实现高水平科技自立自强的新征程上。中国梦而努力奋斗。

成就不凡：

自立自强结硕果

如果科技发展有气质，自立自强一定是“中国创新”的底色。

气动力是飞机设计的灵魂。新中国建立初期航空工业举步维艰，从一张白纸干出中国的先进飞机，顾诵芬一生就坚持干好飞机设计这一件事。

球形核燃料元件是核能球床模块化高温气冷堆的关键技术。王大中坚持“啃最硬的骨头”搞自主研发，于是有了领先世界的中国高温气冷堆。

2020年度国家最高科学技术奖授予自立自强、自主创新的杰出物理研究所信和院士团队在国际上首次提出并创建了具有普遍意义

士。

这份科技界的最高荣誉既是对两位心有大我、勇攀高峰的科学家个人的褒奖，更是对广大科技工作者强化行动自觉，努力实现高水平科技自立自强的激励。

当前国际科技博弈日趋激烈，世界主要创新大国纷纷加大前沿科技布局，抢占科技竞争制高点。科技自立自强成为抓住重大战略机遇、应对风险挑战的必然选择。

北斗导航卫星全球组网，嫦娥五号实现地外天体采样，天问一号探测火星，“奋斗者”号完成万米载人深潜，移动通信、油气开发、核电等科技重大专项成果支持新兴产业快速发展，5G、人工智能等新技术推动数字经济、平台经济、共享经济蓬勃兴起……

“十三五”时期，我国科技事业取得历史性成就、发生历史性变革。实践反复表明，只有矢志不移自主创新，才能应对风险挑战；只有加快科技自立自强，才能把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中。

探索不止：

激发科技创新“源头活水”

基础研究是科技创新的总源头。2020年度国家科学技术奖评选出国家自然科学奖46项，多项成果达到国际领先水平，一等奖更是难得地产生“双子星”，成为我国基础研究水平持续提升的最佳注脚。

化工和能源生产中，催化扮演着至关重要的角色。然而，催化一直被视和催化作用机理长期以来一直被视为“黑匣子”。解密这个“黑匣子”，才能让化学反应更加节能环保、更加精准高效。中科院大连化学物理研究所信和院士团队在国际上首次提出并创建了具有普遍意义

的“纳米限域催化”概念，打开了一扇认识催化过程、精准调控化学反应的大门。

介孔材料在能源、健康、信息等众多领域应用前景广阔。然而，高分子和碳能否实现“造孔”，长期以来是国际研究的空白。复旦大学赵东元院士团队在国际上首次实现了有序介孔高分子和碳材料的创制，被国际同行认为开拓了纳米科学的新方向，引领了国际介孔材料领域发展。

凭借上述成果，包信和院士团队、赵东元院士团队双双“摘取”国家自然科学奖一等奖，曾数度空缺的国家自然科学奖一等奖如今年连续8年产生得主。

此外，“具有界面效应的复合材料细观力学研究”处于国际领先水平；“麻风危害发生的免疫遗传机制”研究成果加速了我国消除麻风危害的进程……基础研究“多点开花”，从获奖成果中可见一斑。

党的十八大以来，我国更加注重科技自立自强，才能把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中。

面对科研“无人区”，基础研究更需要科技工作者“十年磨一剑”“甘坐冷板凳”。

“在‘纳米限域催化’这条研究道路上，团队坐了20多年的‘冷板凳’。”包信和鼓励青年科技工作者，只要方向对，就不怕路途遥远；只要坚持，再冷的板凳也能烧热。

奋斗不息：

科技让国家更强盛

当前，我国已开启全面建设社会主义现代化国家新征程，科技在党和国家发展全局中具有十分重要的地位和作用。全国广大科技工作者正面向世界科技前沿、面

向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，坚定创新自信，紧抓创新机遇，勇攀科技高峰，破解发展难题。

“介孔材料是一种多孔材料，孔径在2-50纳米。而功能化介孔材料，是将介孔材料改性而使其具有不同的功能。”赵东元表示，介

孔材料是20世纪发展起来的崭新的材料体系，具有规则排列、大小可调的孔道结构及高的比表面积和大的吸附容量等特点，在大分子催化、吸附与分离、纳米组装及生物化学等领域具有广泛应用前景。

2001年左右，整个介孔材料都局限于无机材料。赵东元突发奇想：做了这么多无机介孔材料，能不能创造一种有机的高分子材料，又软又轻又好用，还能在国民经济中创造出非常高的价值？

为了攻克这个难题，赵东元组建科研团队，苦战5年。2005年，赵东元在《德国应用化学》上发表文章，在有机-无机自组装的基础上首次提出有机-无机自组装的新思想，并将实验方法公之于众。

2004年诺贝尔化学奖得主、以色列生物化学家阿龙·切哈诺沃在参加论坛时透露，自己的实验室正与上海的机构合作，研发抗癌新药。

药物原理来自切哈诺沃实验室的最新研究成果：在癌细胞中发现了饥饿中枢。通过对饥饿中枢进行调整，让癌细胞感受不到饥饿，不让它们从周围环境吸取养分，从而使癌细胞自然消亡。

切哈诺沃选择让这一创新做法在上海落地。他透露，这一项目最早的投资方，是来自上海的风险投资，目前实验室正与中资企业合作。

随着世界顶尖科学家论坛在上海连续开办四届，越来越多的“顶尖大脑”选择将最新研发成果就近落“沪”。

位于张江复旦国际创新中心设置的复旦复杂体系多尺度研究院，由诺贝尔奖获得者迈克尔·莱维特教授领衔组建。

“来到这里，我充分感受到上海建设科创中心的决心和力度。这里良好的科创生态和人才支持，让我静下心来专注科研。”迈克尔·莱维特说，未来将携手复旦大学更好发挥各自优势，持续深耕脑科学与人工智能研究等前沿领域，加快形成新的原创成果。

一项项成果在这里落地，一个个“顶尖大脑”选择将上海定为自己的“第二故乡”……上海，也在



十多年来，赵东元团队创造了19种新型介孔材料。

/受访单位供图

18年来上海再次获得国家自然科学奖一等奖 复旦赵东元团队：在微观世界里造孔

晨报记者 李晓丹

11月3日，中国科学院院士、复旦大学化学系教授赵东元、教授李伟等完成的《有序介孔高分子和碳材料的创制和应用》项目，原创性提出了有机-有机自组装思想，创制了有序功能介孔高分子和碳材料，揭示了介孔独特的物质输运和界面反应规律，获得国家自然科学奖一等奖。这也是18年来上海再次获得国家自然科学奖一等奖。

突发奇想，苦战5年

1998年，35岁的赵东元在几家国内顶尖高校中选择了复旦，从此一待便是23年，他始终专注功能介孔材料研究，取得一系列创新研究成果。

“介孔材料是一种多孔材料，孔径在2-50纳米。而功能化介孔材料，是将介孔材料改性而使其具有不同的功能。”赵东元表示，介

看到材料都想打成孔

虽然从事基础研究，但赵东元的研究跟实际应用结合得相当紧密。“化学是离工业最近的一门基础学科，很多研究成果都能实现转化。”赵东元相信“天生我才必有用”，既然能创造出这个结构的材料，那么肯定会能找到它的用途。

经过不断压缩成本，赵东元团队将科研成果投入到工业化生产，开展大规模制备。

比如，将介孔材料作为催化剂使用，大大提高重油转化效率，全国推广后每年可为中石化增产约150万吨的高质量油品；将介孔碳

薄一层，就能完全隔热，你根本都看不出来，零下30℃都不怕！”赵东元自称“造孔之人”，“相当于拿个凿子，在看不到的微观世界里造孔”。研究多孔材料多年，他养成了一种职业病——平时但凡看到什么材料，他都想把它打成孔。各种“异想天开”，也成为他科研工作的动力和源泉。有一次，他带儿子去乐高世界玩，看到各种大型组装构件，他便联想：在微观世界，能不能也用各种功能基元搭建形成孔洞？随后便开辟了一个新的研究方向——介孔材料合成方法学中的模块化组装。

全部是以FDU(复旦大学)命名。这些新型介孔材料已经进行了千吨级生产，为国内外研究单位提供实验试剂，在加氢裂化、蛋白质分离、固定化酶和生物玻璃补骨材料等应用方面，取得了较好效果。

对赵东元来说，与学生们在一起时，不仅是在传授知识，更是传承一种复旦精神。

赵东元说：“我的成果都与复旦的环境息息相关。我真的喜欢复旦，这里宽松的科研氛围和自由探索的精神培养了我。这一点，我感恩不尽。”十多年来，赵东元团队一共创造19种新型介孔材料，

李强龚正与顶尖科学家共论科技开放合作

助力顶尖科学家在沪更好集聚

晨报讯 市委书记李强，市委副书记、市长龚正昨天下午会见了来沪出席第四届世界顶尖科学家论坛的世界顶尖科学家协会主席、诺贝尔化学奖获得者罗杰·科恩伯格一行，代表上海市委、市政府对世界顶尖科学家论坛的成功举办表示祝贺，对各位科学家积极推动全球科技合作、为上海科创中心建设贡献智慧力量表示感谢。

李强说，世界顶尖科学家论坛从无到有、越办越好，正逐步成为全球科学界的年度重要盛会、世界顶尖科学家的重要纽带、全球科技合作高端对话的重要平台。当前，上海正深入贯彻落实习近平主席重要指示精神，加快建设具有全球影响力的科技创新中心，更好融入全球创新网络，努力提供高水平科技供给。顶尖科学家是科学发展的探索者、瞭望者，你们在前沿领域的不懈追求，对于推动全球科学研究、协同创新、科技治理有着不可替代的作用，为我们更好把握趋势、掌握先机、科学决策提供了重要参考。上海将创造更好的环境、搭建更多的平台，助力顶尖科学家

在沪更好集聚，开展联合攻关，攀登科学高峰，为推动基础科学、倡导国际合作、扶持青年成长作出更大贡献。

罗杰·科恩伯格介绍了世界顶尖科学家论坛和世界顶尖科学家协会取得的最新进展。他说，通过各方共同努力，论坛日益成为具有国际影响力的年度科学盛会，来自全球各领域的顶尖科学家在这个大平台上开展跨界交流，分享观点思路，激发创新灵感，一批原创成果正在形成，一批青年科学家逐渐成长，“世界顶尖科学家协会奖”正式宣布创设。相信在上海这片创新创造热土上，论坛和协会将不断取得新的发展，更好推动全球科技合作，培育更多青年科技人才，产生更多重大原创成果。

市领导吴清、朱芝松，世界顶尖科学家协会副主席、诺贝尔化学奖获得者迈克尔·莱维特，拉斯克临床医学研究奖获得者迈克尔·谢帕德，埃尼前能源奖获得者王中林，世界顶尖科学家协会代表吴向东、王侯、徐航、沈南鹏等参加会见。

[相关新闻]

“顶尖大脑”为上海投下创新“信任票”

新华社上海11月3日电

11月1日至3日在上海召开的第四届世界顶尖科学家论坛现已进入尾声，然而全球“顶尖大脑”们和上海的缘分却在不断加深。为期3天的论坛期间，这些“顶尖大脑”用实际行动为上海的开放创新投下“信任票”。

2004年诺贝尔化学奖得主、以色列生物化学家阿龙·切哈诺沃在参加论坛时透露，自己的实验室正与上海的机构合作，研发抗癌新药。

药物原理来自切哈诺沃实验室的最新研究成果：在癌细胞中发现了饥饿中枢。通过对饥饿中枢进行调整，让癌细胞感受不到饥饿，不让它们从周围环境吸取养分，从而使癌细胞自然消亡。

切哈诺沃选择让这一创新做法在上海落地。他透露，这一项目最早的投资方，是来自上海的风险投资，目前实验室正与中资企业合作。

随着世界顶尖科学家论坛在上海连续开办四届，越来越多的“顶尖大脑”选择将最新研发成果就近落“沪”。

位于张江复旦国际创新中心设置的复旦复杂体系多尺度研究院，由诺贝尔奖获得者迈克尔·莱维特教授领衔组建。

“来到这里，我充分感受到上海建设科创中心的决心和力度。这里良好的科创生态和人才支持，让我静下心来专注科研。”迈克尔·莱维特说，未来将携手复旦大学更好发挥各自优势，持续深耕脑科学与人工智能研究等前沿领域，加快形成新的原创成果。

一项项成果在这里落地，一个个“顶尖大脑”选择将上海定为自己的“第二故乡”……上海，也在

在沪更好集聚，开展联合攻关，攀登科学高峰，为推动基础科学、倡导国际合作、扶持青年成长作出更大贡献。

罗杰·科恩伯格介绍了世界顶尖科学家论坛和世界顶尖科学家协会取得的最新进展。他说，通过各方共同努力，论坛日益成为具有国际影响力的年度科学盛会，来自全球各领域的顶尖科学家在这个大平台上开展跨界交流，分享观点思路，激发创新灵感，一批原创成果正在形成，一批青年科学家逐渐成长，“世界顶尖科学家协会奖”正式宣布创设。相信在上海这片创新创造热土上，论坛和协会将不断取得新的发展，更好推动全球科技合作，培育更多青年科技人才，产生更多重大原创成果。

市领导吴清、朱芝松，世界顶尖科学家协会副主席、诺贝尔化学奖获得者迈克尔·莱维特，拉斯克临床医学研究奖获得者迈克尔·谢帕德，埃尼前能源奖获得者王中林，世界顶尖科学家协会代表吴向东、王侯、徐航、沈南鹏等参加会见。

[相关新闻]

“顶尖大脑”为上海投下创新“信任票”

新华社上海11月3日电

11月1日至3日在上海召开的第四届世界顶尖科学家论坛现已进入尾声，然而全球“顶尖大脑”们和上海的缘分却在不断加深。为期3天的论坛期间，这些“顶尖大脑”用实际行动为上海的开放创新投下“信任票”。

2004年诺贝尔化学奖得主、以色列生物化学家阿龙·切哈诺沃在参加论坛时透露，自己的实验室正与上海的机构合作，研发抗癌新药。

药物原理来自切哈诺沃实验室的最新研究成果：在癌细胞中发现了饥饿中枢。通过对饥饿中枢进行调整，让癌细胞感受不到饥饿，不让它们从周围环境吸取养分，从而使癌细胞自然消亡。

切哈诺沃选择让这一创新做法在上海落地。他透露，这一项目最早的投资方，是来自上海的风险投资，目前实验室正与中资企业合作。

随着世界顶尖科学家论坛在上海连续开办四届，越来越多的“顶尖大脑”选择将最新研发成果就近落“沪”。

位于张江复旦国际创新中心设置的复旦复杂体系多尺度研究院，由诺贝尔奖获得者迈克尔·莱维特教授领衔组建。

“来到这里，我充分感受到上海建设科创中心的决心和力度。这里良好的科创生态和人才支持，让我静下心来专注科研。”迈克尔·莱维特说，未来将携手复旦大学更好发挥各自优势，持续深耕脑科学与人工智能研究等前沿领域，加快形成新的原创成果。

一项项成果在这里落地，一个个“顶尖大脑”选择将上海定为自己的“第二故乡”……上海，也在