

来自全球各地近百位院士及各领域专家齐聚
2023年大湾区科学论坛线上线下

纵论科技前沿 奉献真知灼见

何享健 出资30亿元 成立科学基金

奖励对基础研究有突破性贡献的优秀科学家

开幕式上，由美的集团创始人何享健先生个人出资30亿元，并以其名义发起的“何享健科学基金”正式发布。

“成立科学基金，是为了帮助更多科学工作者沉下心来搞科研，号召年轻人努力参与国家科技进步、变革创新。”何享健通过视频表达了对成立科学基金的期许。他表示，“国家强大、经济繁荣离不开科技发展”，科学基金由他个人出资30亿元成立，这是他的责任、本分，除了希望能够帮助科研人员，也希望通过这个举动来影响社会。

何享健科学基金理事长方洪波在开幕式现场发言时介绍，何享健科学基金以永续、独立运营为宗旨，旨在奖励对基础研究有突破性贡献的优秀科学家，推动原创性、前沿性的基础研究和成果转化，涵盖信息与人工智能、医疗与健康、能源与气候等重大学科领域。目前，何享健科学基金已着手推进科学奖与科学资助计划，科学奖规划为年度奖项，科学资助计划也将同步陆续推出。

(李钢 张豪)

文/羊城晚报记者 李钢 张豪 邹丽珍 何昱 图/羊城晚报记者 钟振彬



白春礼：大湾区科学论坛贡献良多

21日，2023年大湾区科学论坛开幕式及主论坛在广州南沙举行，吸引了来自全球各地近百位院士及各领域专家、企业家齐聚线上线下。在主论坛上，从物理学的发展到生物智能，再到科技创新如何应对老龄化问题，各路重磅嘉宾作精彩主旨演讲。

大湾区科学论坛主席、“一带一路”国际科学组织联盟主席、中国科学院院士白春礼表示，过去4年来，粤港澳大湾区多项重大基础设施项目持续推进，规则衔接、机制对接走向更广阔领域更深层次，湾区内部互联互通更加紧密。大湾区科学论坛立足湾区，积极协同港澳，发挥高端平台与沟通枢纽作用，与全球科学家、国际科学组织及社会各界互动，探讨全球共性领域的热点问题，促进科学成果的交流与共享，激发创新思想碰撞，推动规则衔接、机制对接，为粤港澳大湾区建设形成开放的创新生态，深度参与全球科技合作贡献新思路新方案。

国际数字地球学会主席亚历山大德罗·安诺尼表示，国际数字地球学会成立以来，中国科学家积极参加峰会活动，发挥了重要作用。“数字地球”是用数字框架来看待



白春礼



亚历山大德罗·安诺尼

地球，学会的作用旨在促进国家间的“数字地球”合作，共同探讨地球面临的机遇和挑战，对接联合国提出的人类可持续发展目标，促进人类社会的繁荣。而举办大湾区科学论坛也是实现这一目标的举措之一，是实际的国际合作和交流。不同领域的专家参会，共谋科学发展、促进创新。

丁肇中：莫因多数人反对而改变兴趣

诺贝尔物理学奖得主、中国科学院外籍院士丁肇中将科学研究与新技术比作一个金字塔：“由于新技术的出现，‘金字塔’不断增高。随着基础研究不断扩展，‘金字塔’底部的科技会逐渐被公众所了解。”

对此，他进一步解释说，科学研究与新技术的应用就像一个不断扩大和增高的金字塔，科学家们不断地通过科研建设“金字塔”的顶部，新技术的应用则是公众从“金字塔”的底部向上探索的过程。在经过了一段时间以后，公众就会开始理解曾经先进的科研成果，并将它转化为新的技术来改变我们的生活。

主论坛上，丁肇中作了“我所经历的物理与我的体会”主旨报告，介绍了他半个世纪以来所做的实验物理和国际合作。

“第一个体会，做实验物理不要盲从专家的结论。”丁肇中表示，做基础研究要对自己有信心，做你认为正确的事情。自然科学的发展遵循少数服从多数原则，不要因为大多数人



丁肇中

的反对而改变你的兴趣。

据丁肇中介绍，1979年他的研究团队发现胶子的实验曾得到美国媒体与《人民日报》的报道。在这次实验中，共有27名中国科学家参加，这是有关核粒子的国际合作项目历史上第一次有中国科学家参与并作出了重大的贡献。

“和中国科学家合作半个世纪的体会是，中国有世界一流的实验物理学家。”丁肇中最后表示，“他们有想象力，有发展新技术、领导国际合作的能力和勇气，可以走在最前沿，为人类知识作出重要的贡献。”

叶玉如：培养老龄化研究跨学科人才

“人口老龄化是一个挑战，也是一个机遇。”中国科学院院士、香港科技大学校长叶玉如关注老龄化问题。她说，过去的几十年里，中国人口结构变化非常大。人口老龄化，给社会保障体系带来巨大压力。因此，要加强应对人口老龄化的科技创新能力。她提出，粤港澳大湾区作为重要的经

济和科技中心，有能力来帮助国家应对老龄化挑战。大湾区内众多的高校、研究机构、医疗机构、生物医药企业等，都可以为应对老龄化的研究成果转化提供广泛的合作机会，也可以推动相关领域的技术创新和产业发展。

叶玉如说，老龄化相关问题的研究是跨学科的交叉研究。通过跨领域、跨地域、跨界别的合作，可以集

诺奖得主：想拿诺奖要有五要素

生物智能和机器智能之间有什么相通之处？诺贝尔化学奖得主、斯坦福大学教授迈克尔·莱维特在主旨演讲中阐述了“生物智能和机器智能对科学技术创新的影响”。

他说，地球上3种不同但是密切相关的智能——生物智能、人类智能和计算机智能。基于进化机制，生命从简单的单细胞演化成了复杂的生命体，而所有有生命的生物体都具有生物智能。

“DNA存储了生命信息，形成蛋白质结构，折叠的蛋白质分子远小于未折叠的部分，形成三维结构，从而复制成为不同的生命体。”迈克尔提到，在人工智能的神经网络中，也有类似生物演化的过程。它通过不断地“学习”，形成越来越复杂的网络结构。

身为诺奖得主，迈克尔还分享了自己总结的获得诺奖的5个要素：首先要有充足的研究经费，其次是不存在明显的官僚主义，而且要以小型团队为佳，并且受到了同侪的强大压力，最后就是团队成员像诺奖得主一样充满自信。

在接受媒体采访时，迈克尔认为，大湾区科学论坛本身是多学科的，真正有趣的科学是不同领域之间的接触和碰撞，譬如说物理学和经济学、医学和计算机科学等。通过这种接触，总能发现一些新的东西，他特别期待这样的互动。

他提出，现在人类已经站在了一场新技术革命的边缘，他也使用了ChatGPT，这个神奇的工具可以完美地将英文翻译成中文。相比而言，苹果公司的Siri就好像是一个2岁的小孩，而ChatGPT已经是一名大学生了。

对于粤港澳大湾区的科技创新发展，迈克尔也提出了自己的看法。他表示，从生物学研究中，他得到的一个重要经验就是保持多样性是非常重要的，广州、深圳、香港这些城市，彼此之间有着很多的不同，同时又能够保持开放而密切的互动，这将形成非常强大的竞争力。他进一步表示，广州有很多优秀的大学，深圳有不少很棒的初创公司，这样的科创生态多样性很重要。

“我觉得中国和美国之间的合作至关重要。”加州伯克利大学分校教授丹尼尔·科曼在作主旨报告时说，为了实现遏制全球变暖的目标，美国、中国等国家应该就更多地使用清洁能源密切合作。

丹尼尔·科曼介绍，他与成都的一家企业合作，改进深圳新能源出租车的充电方案，满足3万多辆出租车及时充电的需求，避免影响出租车司机的工作。“可再生能源的需求和电动车的数量都在不断增加，形成双赢和正向循环。深圳的例子可以在其他地方复制。”

丹尼尔·科曼表示，在2020年前实现碳中和？中国科学院院士、中国科学院过程工程研究所所长、河南大学校长张锁江分享了通过工业变革实现碳中和的思考。

张锁江指出，目前，工业生产过程的碳排放量约占我国碳排放总量的39%，工业碳排放是重中之重，通过技术变革实现碳中和是必经之路。对此，他提出“四步走”设

想，逐步实现碳中和目标。首先是控碳，2030年前已有电力及工业装置继续运行，新建装置全部低碳，同时将碳排放增速控制在5%以内；第二步为减碳，2040年前大幅降低新能源发电成本，通过市场调节，使燃煤油规模逐步萎缩；第三步为脱碳，2050年前大幅降低低排放工业改造，将碳排放降低50%~60%；第四步为实现碳中和，到2060年新能源电力系统全面建成，工业结构方式低碳运行，逐步实现碳中和。

我国碳排放现状是怎样的？如何力争在2060年前实现碳中和？中国科学院院士、中国科学院过程工程研究所所长、河南大学校长张锁江分享了通过工业变革实现碳中和的思考。

张锁江指出，目前，工业生产过程的碳排放量约占我国碳排放总量的39%，工业碳排放是重中之重，通过技术变革实现碳中和是必经之路。对此，他提出“四步走”设

想，逐步实现碳中和目标。首先是控碳，2030年前已有电力及工业装置继续运行，新建装置全部低碳，同时将碳排放增速控制在5%以内；第二步为减碳，2040年前大幅降低新能源发电成本，通过市场调节，使燃煤油规模逐步萎缩；第三步为脱碳，2050年前大幅降低低排放工业改造，将碳排放降低50%~60%；第四步为实现碳中和，到2060年新能源电力系统全面建成，工业结构方式低碳运行，逐步实现碳中和。

想，逐步实现碳中和目标。首先是控碳，2030年前已有电力及工业装置继续运行，新建装置全部低碳，同时将碳排放增速控制在5%以内；第二步为减碳，2040年前大幅降低新能源发电成本，通过市场调节，使燃煤油规模逐步萎缩；第三步为脱碳，2050年前大幅降低低排放工业改造，将碳排放降低50%~60%；第四步为实现碳中和，到2060年新能源电力系统全面建成，工业结构方式低碳运行，逐步实现碳中和。

想，逐步实现碳中和目标。首先是控碳，2030年前已有电力及工业装置继续运行，新建装置全部低碳，同时将碳排放增速控制在5%以内；第二步为减碳，2040年前大幅降低新能源发电成本，通过市场调节，使燃煤油规模逐步萎缩；第三步为脱碳，2050年前大幅降低低排放工业改造，将碳排放降低50%~60%；第四步为实现碳中和，到2060年新能源电力系统全面建成，工业结构方式低碳运行，逐步实现碳中和。



迈克尔·莱维特



丹尼尔·科曼



刘烈宏



张锁江

张锁江：分四步走实现碳中和目标

中国运营商三次转型走在世界前列。当前，以云服务为基础的算力服务已成为推动数字经济发展的关键力量。目前，中国联通已经布局了深圳粤港澳大湾区算力调度平台和韶关国家级算力中心。

我国碳排放现状是怎样的？如何力争在2060年前实现碳中和？中国科学院院士、中国科学院过程工程研究所所长、河南大学校长张锁江分享了通过工业变革实现碳中和的思考。

张锁江指出，目前，工业生产过程的碳排放量约占我国碳排放总量的39%，工业碳排放是重中之重，通过技术变革实现碳中和是必经之路。对此，他提出“四步走”设

想，逐步实现碳中和目标。首先是控碳，2030年前已有电力及工业装置继续运行，新建装置全部低碳，同时将碳排放增速控制在5%以内；第二步为减碳，2040年前大幅降低新能源发电成本，通过市场调节，使燃煤油规模逐步萎缩；第三步为脱碳，2050年前大幅降低低排放工业改造，将碳排放降低50%~60%；第四步为实现碳中和，到2060年新能源电力系统全面建成，工业结构方式低碳运行，逐步实现碳中和。

想，逐步实现碳中和目标。首先是控碳，2030年前已有电力及工业装置继续运行，新建装置全部低碳，同时将碳排放增速控制在5%以内；第二步为减碳，2040年前大幅降低新能源发电成本，通过市场调节，使燃煤油规模逐步萎缩；第三步为脱碳，2050年前大幅降低低排放工业改造，将碳排放降低50%~60%；第四步为实现碳中和，到2060年新能源电力系统全面建成，工业结构方式低碳运行，逐步实现碳中和。

想，逐步实现碳中和目标。首先是控碳，2030年前已有电力及工业装置继续运行，新建装置全部低碳，同时将碳排放增速控制在5%以内；第二步为减碳，2040年前大幅降低新能源发电成本，通过市场调节，使燃煤油规模逐步萎缩；第三步为脱碳，2050年前大幅降低低排放工业改造，将碳排放降低50%~60%；第四步为实现碳中和，到2060年新能源电力系统全面建成，工业结构方式低碳运行，逐步实现碳中和。

(上接A1) 李家超表示，科技创新是驱动社会和经济高质量发展的重要支撑。特区政府全力对接国家发展战略，把推动创新发展纳入施政重点。大湾区城市具备不同优势，可以强化产学研协同创新发展。广东省高端制造业发展蓬勃，为科技研发成果量产提供扎实的支撑。香港具备国际化和深厚的科研基础优势，可以汇聚大湾区以及全球的创新资源。香港将与大湾区其他城

市优势互补，对接国家重大战略需求，为把国家建设成为世界科技强国作出贡献。

贺一诚表示，当前澳门特区正在积极把握高质量发展建设粤港澳大湾区的发展机会，加快谋划推进“1+4”适度多元发展策略，高新科技正是其中的关键一环。着眼未来，澳门将继续充分利用“一国两制”制度优势，围绕“一中心、一平台、一基地”发展定位，积极参与粤港澳大湾区科技创新走廊建

设，强化重点产业协同发展，支持科技合作平台建设，实现科技要素畅通流动，着力建设“中国—葡语系国家科技交流合作中心”，助力大湾区打造全球科技创新高地。

王伟中表示，粤港澳大湾区科创资源密集、创新创业活跃，近年来三地携手推进大湾区成为国际科技创新中心和综合性国家科学中心建设，促进创新要素高效联动、创新效能持续增强、创新产业蓬勃发展，不断释放科技

创新“湾区力量”。面向未来，广东将全面深入贯彻落实党的二十大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入实施创新驱动发展战略，构建全过程创新生态链，强化粤港澳大湾区协同、资源共享，加快打造具有全球影响力的产业科技创新中心，努力使粤港澳大湾区成为新发展格局的战略支点、高质量发展的示范地、中国式现代化的引领地。诚邀世界各地科学家、创新人才到广东、到大湾区开展

学术交流、科研合作、成果转化，共创创新发展美好未来。

白春礼表示，今年是共建“一带一路”倡议提出十周年，“一带一路”倡议得到了越来越多国家和国际组织的热烈响应和广泛参与。为发挥科技界的力量、推动“一带一路”建设高质量发展，中国科学院设立“一带一路”创新发展重大咨询项目，并在此次论坛上发布“一带一路”高质量发展报告《一科

位关心科学事业、关心全球发展的同心一道，让科技更好造福人类福祉，让中国科技为推动构建人类命运共同体作出更大贡献。

开幕式上，还发布了何享健科学基金。中国科学院副院长、中国科学院院士张涛，中国科学院院士张涛，中国科学院院士李仲平，省领导王曦、张晓强、刘雁红，广州市市长郭永航，中国联通董事长刘烈宏等参加开幕式。(吴哲 李凤祥 符信)