



2023 全国两会 [前奏]

全国政协委员、中国工程院院士高天明：

高质量发展就是要拥有和掌握核心技术

走进高天明院士位于南方医科大学基础医学院的办公室，一幅学生赠送的手绘漫画引人注目。画面中高天明身披红色斗篷，手指触着星云形状的大脑星形胶质细胞，斗篷左口袋上住着一只小白鼠，“老顽童”的形象跃然纸上。

探索大脑的奥秘是自然科学的前沿领域。南方医科大学基础医学院教授、粤港澳大湾区脑科学与类脑研究中心主任、中国工程院院士高天明一直致力于探索大脑的奥秘，乐此不疲。当选全国政协委员，面对新身份，他说将立足自身研究的“老本行”，提出有关加强粤港澳大湾区脑科学与类脑研究发展的建议；作为一名教育工作者，也会就推动创新型人才培养建言献策。

■本版采访：新快报记者 黄闻禹

■本版摄影：新快报记者 邓迪



■全国政协委员、中国工程院院士高天明。

【背景】 构建区域协同创新共同体 提升粤港澳大湾区国际竞争力

当前，新一轮科技革命和产业变革正在重构全球创新版图、重塑全球经济结构，脑科学与类脑研究领域成为世界主要经济体科技角逐的主要赛道之一。

“粤港澳大湾区是我国开放程度最高、经济活力最强的地区之一，在脑科学与类脑研究领域已经拥有一支由八位院士、多位国家海外高层次人才领衔的高水平研究队伍，一批国家级和省部级科研平台，脑重大疾病临床资源丰富，产业化条件特色鲜明，已取得一系列独具特色的研究成果。”高天明认为，构建区域协同创新共同体，加强脑科学重大科学问题和类脑研究核心产品的研发，促进科技成果转化和产业应用，对提升粤港澳大湾区国际竞争力及助力中国脑计划具有重要战略意义。

高天明分析指出，从国内脑科学与类脑研究实力来讲，广东、香港或者澳门单独与北京、上海相比，实力存在差距，粤港澳大湾区作为整体，形成合力才能具有较好的竞争力，湾区内部主要城市在各研究领域各有优势。“通过加强合作，形成优势互补，能够更好地提升粤港澳大湾区的研究水平。”高天明说。

【建议】 制定中长期发展顶层规划 打造开放创新的引领性交流平台

高天明建议，加强顶层设计，结合广东实际，凝练重大科学问题，制定2035和2050脑科学与类脑研究领域中长期发展顶层规划，持续推进具有粤港澳大湾区特色的区域脑计划。

同时，打造粤港澳大湾区脑科学与类脑研究科技创新中心。他认为，粤港澳大湾区在脑科学与类脑研究领域具有深厚基础，科技创新要素聚集，广东省有资源、平台、产业、市场和人才优势，港澳有人才和国际化优势，完全有条件在中国脑计划创新版图中书写独特而重要的战略一笔。在国家层面上重视和推动粤港澳大湾区在脑科学与类脑研究领域创新合作，打造粤港澳大湾区科技创新中心，将更好地服务于湾区建设和脑科学发展的国家战略。

具体来说，他建议推动粤港澳大湾区脑科学与类脑研究中心成为具有独立法人资格的新型研发机构，政府在政策、场地、资金等方面给予优先和持续支持，集聚国际创新资源，加强协同创新，以创新链对接产业链，打造产学研用深度融合的创新平台，彰显粤港澳大湾区科技创新活力。

广东以制造业立省，推动高质量发展是新时期经济社会发展的主题。高天明说，脑科学和类脑研究已经步入发展的快车道，粤港澳大湾区在重大脑疾病早诊优治的基础和临床研究以及人工智能与生物智能交互融合研究等方面取得积极进展。同时，也面临着基础研究、临床研究和产业发展几个方面沟通、协作和转化效率不高的问题。

他建议成立粤港澳大湾区脑科学与类脑研究学术及产业创新联盟，有效集合粤港澳在脑科学与类脑研究前沿发现与国际生物医药与健康产业的资源优势，打造开放创新的引领性交流平台，通过举办国际学术与产业峰会等方式经常性地开展研讨活动，发现真正重要的科学问题，开展脑科学与类脑、基础研究与产业发展的合作，积极对接产业需求与科研导向。

对话

1 脑科学能促进人工智能、临床医学等发展

问：脑科学与类脑研究属于科学研究的前沿领域，能够发挥怎样的作用？

高天明：大脑使我们拥有学习记忆、思考分析等技能，还拥有复杂的情感，却是我们目前最不了解的一个器官。对于大脑功能的了解，实际上是人类对自身奥秘的一个探索与认知。其次，人工智能作为新兴产业，发展至今面临着一些瓶颈，未来人工智能进一步发展需要从脑科学中得到启发；

通过类脑研究，可以给人工智能的发展提供理论的支持。最后，目前我们对大脑和神经系统疾病的治疗手段有限，通过大脑的研究或许能够找到一些新的有效的诊疗方法，促进临床医学的进步。人脑作为控制人各种活动的核心，脑科学、类脑研究与各种学科关系密切，可以作为一个突破口，对别的学科发展起到重要的引领、辐射与支撑作用。

2 高质量发展要拥有自己的核心技术

问：今春召开的全省高质量发展大会提出，以高质量发展探索中国式现代化的广东路径，请您谈谈对高质量发展的理解？

高天明：中国经济发展到现在，体量越来越大，面临的竞争也越来越激烈，各行各业迫切需要拥有自己的核心技术应对激烈的竞争。从我的理解来看，高质量的发展就是要拥有和掌握核心技术，有了核心技术就能够

摆脱依赖，才有竞争和发展的主动权。要想拥有核心技术，实现技术创新，基础研究非常重要。只有基础研究做好了，才能发展出核心技术实现产业转化，并形成产业核心竞争力。所以说，基础研究再怎么强调都不为过。另外，人才永远是第一位的，推动高质量发展，不仅仅要培养一般的人才，更要培养创新型人才。

3 科技发展需要青年人顶上来

问：您是粤港澳大湾区脑科学与类脑研究中心主任，如何更好发挥中心里的青年科研力量？

高天明：青年是中国的未来。国家科技的发展，必须由一代又一代人接棒。我经常说，国内在我这个年龄段做科研优秀的人虽然很多，但光靠我们这批人的体量远远不够，必须要有一批一批的年轻人顶上来。这些年我对

年轻人的培养也格外重视，就粤港澳大湾区脑科学与类脑研究中心来说，我希望通过这个平台促进年轻人在学术上的交流与合作，这对于科学研究至关重要。我也希望更多资深的专家、学者能够更积极地参与到对青年人的培养中，提供专业的指导。从学术资源与科研经费上，也要给予年轻人更多的支持与侧重，创造适合他们施展抱负的环境。

记者手记

乐于斯、专于斯、精于斯

双目炯炯，精神抖擞，是高天明院士给记者最大的印象。在两个小时的采访过程中，他畅谈了履职感受、科学研究、人才培养、高质量发展等多个话题，对于每个话题都坦诚地给出自己的见解与思考。

神秘的脑科学，是他一生潜心钻研的领域，乐于斯、专于斯、精于斯，才有了今天的成就。因此他深知基础研究、科技创新对于国家发展的重要性，在采访中他多次提及“人才永远是第一位”“基础研究再

怎么强调都不为过”。

在科研领域，他是一名“老将”；作为全国政协委员履职，却是第一次。身份不同，初心始终如一：为中国科技发展贡献自己的力量。“未来我将更多地关注科技发展中的一些共性问题，结合调研，就完善创新链条等提出有关建议。作为高校老师，我也会持续思考如何做好创新型人才的培养。”高天明的履职路即将开启，这是他的心声。