

前瞻布局脑机接口，答好生命健康的创新题



高位截瘫患者在植入式脑机接口术后，实现了用“意念”握手进食、书写汉字；下肢截瘫患者经过闭环脊髓神经接口植入手术后，恢复拄拐自主行走……脑机接口技术，已经不再是科幻，它正在成为渐冻症、高位截瘫、脑卒中、意识障碍及严重精神障碍等重症患者的“生命之光”，为他们的失意人生带来转机。

“脑机接口是关乎人民健康福祉和国家安全未来的战略领域。”3月4日，全国政协十四届四次会议开幕，全国政协委员、中国科学院院士、浙大二院院长王建安带来了一份关于“前瞻布局脑机接口医疗器械产业，攻克核心技术并构建伦理安全屏障”的提案。

过去一年，他深入高校、科研院所、医疗机构和医疗器械企业，与神经科学家、临床医生、产业一线代表广泛座谈，把调研的思考与沉淀凝练成这份提案，重点聚焦如何让脑机接口从“概念”走向“临床”，最终成为医生手中的新武器、患者眼中的新曙光。

当前，脑机接口正处于技术爆发期。赛迪顾问《中国脑机接口产业发展现状及趋势》显示，我国脑机接口在2024年的市场规模为32亿元，同比增长18.8%，预计到2027年我国脑机接口市场规模达55.8亿元，年化增长率为20%。

此前，“十四五”规划已将脑机技术明确写入需要攻关的重点技术品类。2024年1月，工信部等7部门联合印发《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，将“脑机接口”列入未来产业十大标志性产品；去年3月，国家医保局专门为这项技术设立了“侵入式脑机接口植入费”等价格项目；今年1月1日，我国首个脑机接口医疗器械标准正式实施。脑机接口技术，正加速走向普通民众的人生。

不过，从“实验室”走向“病床边”，这“最后一公里”依然存在挑战。王建安调研发现，脑机接口技术向高端医疗器械产业转化的关键环节，目前仍面临核心技术受限、产业转化路径不清、伦理监管框架缺失等系统性挑战。

“破解脑机接口产业化难题，不能‘等风来’，而要‘主动造势’。”王建安指出，当前亟需以“前瞻布局”破题，并推动“系统突破”，在“一收一放”之间，探索具有中国特色的脑机接口创新生态与监管范式。“让科技创新

迈出大步子，也让政策支持扎牢厚底子。”

收——他建议国家层面建立准入机制，遴选一批既有顶尖临床能力，又有深厚技术积累的头部机构，作为“先行军”。让这些单位在严格的监管下，率先开展临床研究和应用，积累中国自己的临床数据和经验，而不是让所有医院都一哄而上。

放——他建议推动构建完整的脑机接口创新生态。“技术不能只停留在论文里，关键在于打通高校、科研院所与医疗器械企业之间的壁垒。只有形成高效的创新链，才能让实验室里的一个‘脑洞’，快速变成一个安全可靠、可量产、成本可控的医疗器械成品。”

此外，在脑机接口技术打通民生“最后一公里”的过程中，更多具体的问题浮出水面。想象一下这样的场景，当一位脊髓损伤的患者满怀希望走向诊室时，他希望得到一系列清晰的答案：植入设备是否安全？手术费用能否纳入医保支付或商业保险范围？维修、升级、取出是否有标准化流程……

在王建安看来，“构建伦理安全屏障”是产业发展的生命线，在探索试点的过程中，必须牢牢守住伦理底线。科技向善，不是一句口号。只有当一个脑机接口设备被证明是长期安全、稳定、可控的，公众才敢用、愿用。

作为国内脑机接口技术临床转化的先行者，王建安所在的浙大二院，最早从2012年就联合浙江大学正式推进脑机接口植入技术，并于2019年完成国内首例植入式脑机接口手术，让患者通过“意念”完成进食、握手等动作；2024年，成功实现“意念”书写汉字；2025年初，为截瘫患者施行国内首例闭环脊髓神经接口植入术，术后患者实现拄拐自主行走、上下坡等日常活动。十余载深耕，王建安亲历着这项颠覆性技术从“实验室”向“病床边”的攻坚。

面向未来，他描绘的图景坚定而温暖——

让脑机接口从“科研项目”，变为“家门口的标准医疗手段”。未来，它将像心脏起搏器一样，拥有统一的技术标准、透明的定价体系、可及的医保支持与完善的售后保障。当患者失能时，医生可以郑重地递上一枚经国家批准的脑机接口设备，告诉他：“我们有能力，让您用意念重新走起来、动起来、说出来。”

据浙江在线

高水平推进 教育科技人才一体发展

“在‘十五五’开局起步之际，习近平总书记考察北京，并强调‘统筹教育科技人才一体发展’，给予广大教育工作者极大鼓舞。”全国政协委员、北京城市学院校长刘林说，北京作为首都，教育、科技、人才资源优势显著，理应在推进教育科技人才一体发展中作示范。在京高校教育工作者更应主动扛起责任，将习近平总书记重要讲话精神融入教育教学、科研创新全过程。

刘林认为，统筹教育科技人才一体发展绝非简单的要素叠加，核心在于打破壁垒、深度融合，让教育赋能科技进步，让人才支撑创新发展。北京作为全国政治中心、文化中心、国际交往中心、科技创新中心，坐拥得天独厚的创新禀赋——教育、科技、人才资源密集，这是高水平推进教育科技人才一体发展的坚实基础，也是首都发挥示范作用的重要支撑。

结合深耕教育领域30余年的实践经验，刘林就如何践行习近平总书记要求，统筹教育科技人才一体发展谈思路。他认为，首要任务是强化顶层设计、革新发展理念，高校需摒弃“资源驱动”的传统发展模式，以“教

育强国、学校何为”为核心命题，将学校办学发展全面融入首都发展大格局。“北京城市学院将在‘十五五’规划中，紧扣首都发展急需，优化办学定位与学科专业布局，实现学校发展与首都现代化建设同频共振。”他说。

“其次要健全协同发展机制，破解发展瓶颈。”刘林建议，打破校内学科壁垒，建立教育、科技、人才协同联动机制，整合核心资源打造产教融合平台；密切与产业、行业、企业的联动，以利益共同体破解产教合作“两张皮”难题，通过共建学科、共办专业、共同攻关等形式，推动产业链、创新链、人才链深度融合，让教育科技人才一体发展落地见效。

“践行习近平总书记要求，关键在落实。”刘林表示，作为教育界政协委员、高校教育工作者，将持续履职尽责，带领学校探索符合首都需求、彰显中国特色的应用型高校发展新路径，以高质量教育培育高素质人才，以人才优势赋能科技创新，切实把习近平总书记重要讲话精神转化为推进教育科技人才一体发展的实际成效，为首都现代化建设贡献力量。

据北京日报客户端

全国政协委员李颖：努力做更大、更聪明和更绿色的海运

3月4日下午，全国政协十四届四次会议首场“委员通道”在人民大会堂举行，全国政协委员、大连海事大学航海学院教授李颖接受了记者采访。

李颖表示，海运要强，我们要努力做到更大、更聪明和更绿色。

更大，我国拥有全球最大规模的海运船队。我国首艘国产大型邮轮爱达·魔都号也已建成，这标志着我国造船业成功摘取航母、大型天然气运输船和大型邮轮三颗明珠，实现了高

端船型领域的全面突破。

更聪明，我们正大力推动航海保障智能化升级，通过布设感知设备和协同管理系统，使船只像有了眼睛和大脑。

更绿色，我国正加快推进绿色港口和绿色船舶的建设，天津港、青岛港等8个近零碳港口试点，原来码头靠原油驱动实现了绿电驱动，新接绿色船舶订单也达到国际市场份额的70%等。

据央视新闻客户端

全国人大代表金不换：建议未满16周岁不能注册主播

今年全国两会，全国人大代表、河南省戏剧家协会副主席金不换关注“网络直播乱象”问题。他对一些青少年将“当网红、做主播”当作人生目标、轻视学业的现状表示担忧。金不换认为，网络空间亦是文艺阵地与育人场域，应守护青少年健康成长。为此，他建议：加快出台网络直播管理

条例，明确内容负面清单：严禁低俗媚俗、炫富拜金、诱导打赏、虚假宣传、未成年人不当出镜牟利；建立直播内容分级分类制度，区分全年龄段与青少年专属内容，强化准入与标识管理；未满16周岁不能注册主播，16~18周岁开播须监护人书面同意，严控时长与内容。

据中新网

全国政协委员厉彦虎：让课间15分钟真正属于孩子

近年来，“课间消失”问题备受关注。日前，教育部发布《关于全面推进健康学校建设的指导意见》，首次将“课间15分钟”写入指导意见，以制度形式保障孩子们的课间时光。

全国政协委员、国家体育总局运动医学研究所副所长厉彦虎长期关

注青少年体育健康。在他看来，近视、肥胖、脊柱侧弯等问题，很大程度上源于运动不足。课间不仅是休息，更是孩子们走出教室、放松身心、适度活动的重要窗口。让每个孩子都能在课间“动起来”，需要制度护航，也需要全社会形成合力。

据中新网