

(B类)

# 山东省科学技术厅

鲁科函〔2023〕82号

签发人：潘军

## 山东省科学技术厅 对省政协十三届一次会议第13010396号 提案的答复意见

谭丽霞委员：

您提出的《关于打造山东脑科学产学研用高地的建议》收悉，经认真研究，现答复如下。

脑科学是生命科学的尖端、前沿领域。近年来，我厅会同省教育厅、省卫生健康委等相关部门密切配合，聚焦脑科学领域，以共性关键技术突破、创新成果转化示范和创新平台建设为重点，深入开展科研攻关。

一是加强脑科学应用基础研究。建立健全基础研究与临床治疗密切结合的运行机制，提高疾病早期发现、早期诊断和有效的

个体化医疗服务技术水平，在心脑血管疾病等重大慢性非传染性疾病以及脑科学与认知科学研究和应用研究等领域取得一定进展。目前，省神经系统疾病临床医学研究中心开展了科技创新2030—“脑科学与类脑研究”重大项目“阿尔茨海默症及其他痴呆临床队列研究”。

**二是加强关键技术攻关。**深入推进重大科技攻关“揭榜挂帅”，聚焦高端装备、医养健康等产业，面向企业、高校、科研院所等创新主体征集重大科技创新需求，组织实施重大科技创新工程项目。2020年—2022年，围绕心脑磁技术、心脑血管疾病、脑卒中等脑科学领域，组织实施重大科技创新工程项目4项，财政资金超过1.3亿元。通过项目实施，突破可穿戴闭环反馈神经机器接口、脑电解码模型等一批技术难点，研制成功了康复机器人、促干细胞脑卒中治疗仪、手持智能控制导尿系统等智能医疗装备。同时，凝练形成了“电磁导航硬组织手术机器人”等2023年省重大科技创新工程第一批项目指南建议，目前正在开展项目遴选工作。

**三是加强科技创新平台建设。**按照《山东省临床医学研究中心管理办法（2022年修订）》要求，积极推进以“国家临床中心、国家分中心、省临床中心、省分中心”为主体的临床中心四级体系建设。目前，已建设山东省神经系统疾病临床医学研究中心、山东省中医心脑血管疾病临床医学研究中心等升级临床医学研究中心。山东第一医科大学（山东省医学科学院）“内分泌糖脂代谢与

脑老化”获批教育部重点实验室；认定了山东师范大学的“心理疾患与脑实验室”、山东财经大学的“人类语言与脑科学文科实验室”。目前，山东省人民政府已批复设立了由山东第一医科大学和济南市人民政府共建共管的山东脑科学与类脑研究院。

**四是加强健康医疗大数据科技创新联盟建设。**制定并落实相关队列建设研究运行机制与管理办法，通过举办专病队列建设与大数据队列研究项目培训讲座等方式，积极开展高质量联盟队列建设。依托齐鲁医院、省立医院、千佛山医院、威海市立医院等医院建设山东省脑肿瘤健康医疗大数据科技创新联盟、山东省阿尔茨海默病健康医疗大数据科技创新联盟等 20 余个高质量队列联盟。

您提出的建议非常重要，对推进山东脑科学发展布局，促进脑科学产业化，具有很强的指导作用。下一步，我们将结合工作实际，充分借鉴吸收，联合相关主管部门，重点做好以下工作：一是着力打造山东脑科学产学研用高地。按照《山东省“十四五”卫生健康科技创新规划》部署，聚焦健康强省战略和保障人民生命健康重大需求，以提升卫生健康科技创新能力为目标，着力打造山东脑科学产学研用高地。二是持续加大脑科学领域重点关键技术攻关。按照“围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链”“科技攻关要坚持问题导向，奔着最紧急、最紧迫的问题去”的要求，围绕抑郁症、阿尔兹海默症、高端脑病医疗器械、脑膜

材料、颅骨材料、脑电监测等脑科学领域堵点、痛点、难点，以需求为导向，采用“揭榜制”组织实施重大科技创新工程项目，持续支持企业、高校、科研院所组建创新联合体，推动构建“政产学研用”深度融合的开放式协同创新体系，争取突破一批关键核心技术，取得一批重大科技成果。三是加强科技创新成果转移转化平台与机制建设。联合相关部门支持健康产业相关企业、高等学校、科研院所等机构建立产学研协同的创新平台，建立起政、产、学、研、用一体的自主创新机制。依托专业机构积极打造全省卫生健康科技成果转移转化公共服务平台。鼓励和支持山东大学、山东第一医科大学、山东师范大学、青岛大学、山东财经大学等高校，发挥自身科研优势，主动对接“十强”优势产业集群和标志性产业链需求，特别是脑科学领域产业链需求，与领军企业、链主企业共同牵头，联合相关领域的高等院校、职业院校、科研院所、重点企业、地方政府、产业园区、行业协会，组建脑科学领域的产业创新平台，聚焦产业链和区域发展中的难点、卡点，集聚产业、技术、人才、政策等要素，开展联合攻关、共育人才，全面提升高等教育、职业教育对现代化产业体系建设的支撑力和贡献度。四是深入开展脑认知与相关脑疾病研究。依托省级临床医学研究中心、省重点实验室等科研平台，推进脑与神经系统发育与功能调控机制研究，关注抑郁症、精神分裂症、双相情感障碍、焦虑症和创伤后应激障碍等情绪相关精神疾病，推进精神障碍与重大

疾病研究。重视幼年期发育性脑疾病、儿童青少年期和中青年期精神类疾病以及病毒感染相关脑病的发病机制研究。同时，专项推进相关脑病队列研究，强化脑科学领域技术创新与产业创新能力，推动脑科学领域的基础研究和应用研究，完善全周期健康服务体系。



（此件公开发布）

（联系处室：资配处，联系电话：0531-51751085）

---

抄送：省政协提案委员会，省委省政府督查办。

---

山东省科学技术厅办公室

2023年8月14日印发

---