

# 广东省科学技术厅关于征集“十五五”基础与应用基础研究相关领域重点方向建议的通知

粤科函基字〔2025〕1671号

各有关单位：

为加强基础与应用基础研究相关领域“十五五”科技创新战略谋划与分析研究，加快形成推动各项重点工作的路径指引，我厅现启动重点方向建议的征集工作，鼓励各领域有关单位积极参与、建言献策。有关通知如下。

## 一、重点领域及方向

### （一）基础与应用基础研究

立足国际前沿和战略必争领域，围绕广东产业技术重大需求，聚焦前沿性、颠覆性、创新性的重大科学问题，动态更新调整省基础与应用基础研究十年“卓粤”计划重点领域及重大科学问题。一是梳理重点领域集群，识别支撑经济社会高质量发展、保障国家安全的基础研究关键方向。二是发掘领域内具备前沿引领性、理论颠覆性、方法创新性的重大科学问题。详见附件1。

### （二）精密仪器设备

重点聚焦在高端科学仪器中亟待解决的“卡脖子”问题、国产化产品替代升级、提升原创竞争力三个方面。一是积极应对美西方等贸易限制手段，瞄准核心关键技术和卡脖子技术，预期进一步突破相关精密仪器设备的技术封锁。二是坚持需求导向，研用结合。结合行业部门科技研发共性需求，推动精密仪器设备国产化产品替代升级，提升原创竞争力。力争构建“仪器原理验证→关键技术研发（软硬件）→系统集成→应用示范→产业化推广”全链条，强化关键技术突破和产品推广应用。详见附件2。

### （三）脑机接口

聚焦脑机接口技术和产业发展全流程，重点突破面向脑机接口的基础理论、核心技术，加强多学科交叉，拓展应用场景。一是加强前沿技术策源。针对脑认知原理解析、脑成像及功能调控、神经解编码等脑科学和类脑智能基础前沿领域，以及脑机接口新型电极、芯片、解编码算法等核心技术难题，梳理原创性或共性研究方向。二是坚持应用导向，强化产学研医协同。加强同人工智能、机器人、高端制造等领域融合发展，突出医疗健康应用，拓展智慧养老、教育娱乐、智能交通、工业安全等应用场景。详见附件3。

### （四）重大科技基础设施前沿科学及关键技术研究

依托中国散裂中子源、江门中微子实验站、广州冷泉生态系统等重大科技基础设施，开展重大科学问题及关键技术研究，主要包括前沿科学研究和关键技术研究两大研究方向。其中，前沿科学研究是指依托设施开展多学科基础前沿科学研究、

应用基础研究等；关键技术研究是指提升设施自身研究能力、拓展装置应用领域的关键技术和实验方法等研究，包括拟建设施开展的关键技术和实验方法的预研研究。详见附件 4。

#### （五）其他相关领域

建议的征集不限于以上领域，有基础与应用基础研究其他相关领域重点方向建议的，征集表可参考前款样式填报。

### 二、填报说明

（一）征集表填报单位应为国内注册、具有独立法人资格的企事业单位和社会组织，长期关注上述相关领域，具有相应的研究能力和积累，能够独立或联合相关单位按时提交征集表。

（二）建议应聚焦可支撑国家战略和经济发展的重点领域某个或若干任务方向，聚焦广东产业需求，聚焦发达国家管制清单技术、产业补短板技术、重大公用技术等。

（三）相关内容应真实可靠，所引用或提供的资料数据以直接来源或最新数据为主，涉及科技安全、敏感领域的科学数据、新颖技术、重大创新等，须做好脱密处理。

（四）建议提报以自愿为主，提交的征集表我厅将认真研究，作为“十五五”省重点领域研发计划攻关任务布局的重要参考。

### 三、提交时间

征集表请牵头单位盖章后通过电子邮件于 10 月 17 日 17:00 前提交至相关联系人邮箱。

### 四、联系人及联系方式

（一）基础与应用基础研究及其他相关领域：020-83163881、skjt\_wangyili@gd.gov.cn。

（二）量子科技、精密仪器设备：020-83163889、skjt\_luzl@gd.gov.cn。

（三）脑机接口、重大科技基础设施前沿科学及关键技术研究：020-83163893、skjt\_wugx@gd.gov.cn。

附件：[1.基础与应用研究重点领域征集表](#)

[2.精密仪器设备重点领域征集表](#)

[3.脑机接口重点领域征集表](#)

[4.重大科技基础设施前沿科学及关键技术研究征集表](#)

广东省科学技术厅  
2025 年 9 月 30 日