



【字体: 大 中 小】

日本将在8个领域建立量子研发基地

日期: 2020年08月03日 09:47 来源: 科技部

据《日本经济新闻》报道,为推动量子计算机等量子技术实用化,日本政府将构建产业、政府、科研一体化的研发体制,并在5年内陆续完善。在2020年度内成立负责整体管理和协调的主管机构,在8个领域建立核心研发基地。

8个研发基地包括:超导量子计算机、量子元件、量子材料、量子安全、量子生命、量子计算机利用技术、量子软件、量子惯性传感器与光晶格钟等。欧美和中国在量子技术研究投入巨额资金,因此日本能在多大程度上构建具备竞争力的体制成为焦点。

在“超导量子计算机”方面,日本计划在位于埼玉县的理化学研究所设置核心研究基地,以项目负责人中村泰信为中心加快开发。中村泰信曾于1999年任职NEC期间首次制造出量子计算机的基本元件“量子位”。

在“量子计算机利用技术”方面,基地计划设在东京大学,将聚焦研究可在哪些领域使用量子计算机。东京大学已于2019年12月确定与美国IBM合作,正在积极推进相关研究,将携手产业界推进量子计算机迈向实用化。

在“量子生命”方面,将结合量子力学和生命科学的“量子生命科学(量子生物学)”,力争通过捕捉细胞内温度等细微变化的超敏“量子传感器”,实现癌症发病前预测。在位于千叶市的量子科学技术研究开发机构将建设新的研究大楼,打造可供100-200名研究者使用最尖端设备和仪器的研究环境。该机构的量子生命科学领域负责人马场嘉信表示,“将充分运用研究者任职于多个机构的交叉任职制度等,从大学和企业汇聚人才,构建‘All Japan’(全日本)体制”。

此外,“量子元件和量子材料”基地将设在茨城县产业技术综合研究所和物质与材料研究机构,“量子安全”基地设在东京都情报通信研究机构。在“量子软件”“量子惯性传感器”和“光晶格钟”方面,日本将面向大学和研究机构,招募候选基地。

为完善建立这些基地,日本政府将在2019年度的补充预算和2020年度预算中总计列入100多亿日元(约6.7亿人民币),最终投资额有可能达到200亿日元规模(约13.4亿人民币)。核心基地将享受税制方面的支援并灵活使用特区制度等,还将吸引民间资金,以及从海外邀请顶尖研究者,把基地作为年轻研究者的人才培养平台加以利用。

日本政府今年1月敲定了“量子技术创新战略”。首相安倍晋三也在1月的施政方针演说中表示,“针对作为新一代密码等基础的量子技术,将构建从国内外吸引顶级水平研究者和企业的创新基地”。

扫一扫在手机打开当前页





版权所有：中华人民共和国科学技术部

地址：北京市复兴路乙15号 | 邮编：100862 | 地理位置图 | 京ICP备05022684 | 网站标识码bm0600001