**关于松山湖材料实验室**

松山湖材料实验室（以下简称“实验室”）坐落于粤港澳大湾区重要节点城市东莞，于2017年12月22日启动建设，2018年4月完成注册，是广东省第一批省实验室之一，参与大湾区综合性国家科学中心先行启动区（松山湖科学城）建设的重要科研平台。布局有**前沿科学研究、公共技术平台和大科学装置、创新样板工厂、粤港澳交叉科学中心**四大核心板块，以**“产品”**为核心，致力探索**“前沿基础研究→应用基础研究→产业技术研究→产业转化”的全链条创新模式。**

（一）沿科学研究板块

前沿科学研究板块是松山湖材料实验室下设四大核心板块之一。以前沿研究为基础，瞄准材料领域基础科学前沿问题，针对我国材料领域的“卡脖子”问题，实现相关科学技术领域的原始性重大突破、攻克产业核心关键技术、破解关键领域重大科技难题的平台。 从而充分发挥基础研究对材料科学和工程技术的创新源头作用，打通从基础科学发现、关键技术突破到产业应用前期的完整创新链，并积极推动实现材料科学重大原创性突破和重大成果转移转化。

目前，松山湖实验室的前沿研究板块已布局十大前沿科学研究方向，非晶材料团队、二维材料团队、生物界面团队、新能源催化团队、实用超导薄膜研究团队、先进陶瓷团队、半导体/光伏材料与器件、计算机辅助材料设计及硅异质外延团队等多个团队已进驻。其中，由汪卫华院士领衔的非晶材料团队研究成果“基于材料基因工程研制出高温块体金属玻璃”入选“2019年中国科学十大进展”。

（二）创新样板工厂

创新样板工厂是松山湖材料实验室产业转化板块。定位于科学到产业转化的关键环节，着力破除制约科技创新的思想障碍和制度藩篱，探索了系列促进科学到技术转化的体制机制，在科技成果向产业化转移的死亡谷上架起了一座铁索桥。截至2024年6月底，实验室分批从国内外知名高校、科研院所及高新技术企业引进了27个团队，项目团队发起成立产业化公司36家、融资9.5亿、销售订单8.15亿、申请国内外专利968件，已授权412件。

（三）公共服务平台

公共技术平台是实验室的重要组成部分。针对材料设计、制备、加工、表征、测量、模拟，建设系统的、国际一流的、综合性用户开放平台，包括材料制备与表征平台、微加工与器件平台、材料计算与数据库平台、大湾区电镜中心，以及“材料智造”为目标的大科学装置（二期进行建设）。

平台为粤港澳周边大学、科研机构、企业提供通用性技术服务，为国家材料科学重大领域的研究和关键技术的创新突破提供稳定的、专业的、先进的科学技术支撑。

（四）交叉科学中心

粤港澳交叉科学中心是松山湖材料实验室下设四大核心板块之一。中心负责整合国际学术资源，以材料科学为核心，面向生命、能源、先进制造、人工智能等多学科交叉，持续关注国内外相关科学前沿和最新动态，开展交叉合作，提供创新思想和成果源泉；面向社会开放，宣传和普及材料科学及相关学科交叉所形成的各种成果，锻造先进的科学文化基础，促进和培养更多的优秀年轻人才投身于前沿研究；并建立与政府、企业、高校和科研院所良好的合作关系；为实验室发展提供战略咨询，并引领中国乃至世界交叉学科的发展。

