附件1**：**

2025年度市级自然科学基金指南

面向科技前沿，聚焦我市优势产业与未来产业高质量发展对基础研究的需求，优先支持生物医药、材料与新能源、高端装备制造等领域，鼓励和引导科技人员探索新概念、新理论与新方法，推动基础研究与产业应用深度融合，助力区域科技创新与产业升级。

1.生物医药

围绕生命健康与医药产业重大需求，重点在动物疫病防控机制与新型疫苗研发、人类重大疾病分子机制与靶向治疗、生物制药关键技术突破及创新药物开发等领域开展应用基础研究。支持基因编辑技术、细胞治疗策略、高通量药物筛选平台构建，以及人工智能辅助药物设计等前沿方向，推动生物医药产业向精准化、智能化发展。

2.材料科学与新能源

瞄准高性能材料与清洁能源技术，重点开展先进功能材料的设计与制备、新能源技术的关键科学问题研究。探索材料基因组工程、纳米材料绿色合成工艺，推动新能源系统智能化与多能互补技术突破。

3.高端装备制造

立足智能制造与海洋经济，重点突破高端装备核心部件设计与制造工艺、海洋工程装备智能化技术、智能工厂数字孪生系统等方向。支持装备可靠性分析与寿命预测、轻量化材料应用、工业机器人集群协作等研究，推动装备制造业向高端化、绿色化转型。

4.其他

面向我市经济、社会和科技发展的实际需求，符合基础研究计划定位，具有较强创新性和应用前景的其他学科交叉类基础研究项目。