

2025-2026年度广东省基础与应用基础研究重大项目拟立项项目安排表

单位：万元

序号	项目名称	承担单位	项目负责人	立项金额	当年度拨付
合计(42项)				44500	16100
一、省基础与应用基础研究重大项目（基石）2025年立项				10000	6000
1	中枢神经边界结构“神经-免疫”解析与脑重大疾病诊治研究	中山大学	张弩	500	300
2	利用跨物种模型研究帕金森病发病机制及新型干预策略	暨南大学	杨伟莉	500	300
3	面向自然任务操纵的脑功能解析与脑机交互编解码方法研究	南方科技大学	张明明	500	300
4	靶向肿瘤的新型抗体药物合成及药理研究	中山大学	邝栋明	500	300
5	可编程RNA编辑和传感新方法的建立和应用基础研究	中山大学	张锐	500	300
6	原核生物新型免疫系统的鉴定与机制解析:探索环境微生物的“暗物质”	南方科技大学	贾宁	500	300
7	人全能干细胞命运决定与谱系分化的机制研究	南方医科大学	赵小阳	500	300
8	干细胞移植联合人工耳蜗植入重建听力的研究	北京理工大学(珠海)	齐洁玉	500	300
9	面向光电融合芯片的电驱动胶体量子点激光器及其硅基片上集成	南方科技大学	王恺	500	300
10	光刻机核心光学元件原子级制造工艺与装备	南方科技大学	邓辉	500	300
11	超越摩尔定律的半导体芯片原子级制造工艺和性能研究	深圳国际量子研究院	贺煜	500	300
12	超越半导体导热极限的集成电路散热	清华大学深圳国际研究生院	孙波	500	300
13	典型区域土壤铊和镉多金属污染精准溯源、靶向安全转化及修复技术的研发	广州大学	刘娟	500	300

序号	项目名称	承担单位	项目负责人	立项金额	当年度拨付
14	矿山复合污染形成机制与修复原理	华南师范大学	晏波	500	300
15	极端海洋环境下海上风电平台多场多尺度动力耦合灾变机理与减灾机制	中山大学	黄林冲	500	300
16	化学链介导人工光合作用合成液态太阳燃料	中国科学院广州能源研究所	黄振	500	300
17	离子吸附型稀土尾矿电驱回收与绿色修复	中国科学院广州地球化学研究所	王高峰	500	300
18	智能光学神经网络芯片和通信验证	哈尔滨工业大学（深圳）	肖淑敏	500	300
19	镍基高温超导机理研究	南方科技大学	陈卓昱	500	300
20	黑磷物理特性及其生物医学应用前沿基础研究交叉研究	深圳大学	张晗	500	300
二、省基础与应用基础研究重大项目（基石）2026年立项				8000	4800
1	基于神经细胞互作的抗抑郁新靶标与新型诊疗策略研究	南方医科大学	曹雄	500	300
2	免疫相关脑病的病理机制及精准诊疗策略研究	中山大学	靳津	500	300
3	脑部MR图像的结构建模与认知推理研究	哈尔滨工业大学（深圳）	俞俊	500	300
4	适配天然产物生物制造的植物底盘设计与创制	南方科技大学	黄安诚	500	300
5	合成生物学驱动脑胶质瘤精准诊疗研究	深圳大学	黄鹏	500	300
6	神经中胚层祖细胞（NMP）谱系溯源及其在复合类器官模型和再生医学中的应用研究	中国科学院广州生物医药与健康研究院	彭广敦	500	300
7	体内重编程与角膜原位再生	中山大学	欧阳宏	500	300
8	线粒体稳态调控干细胞干性维持及分化的作用机制与应用研究	暨南大学	周庆华	500	300
9	基于超宽禁带半导体材料Al(Ga)N的高耐压功率器件研制及TCAD仿真技术研究	广东工业大学	张紫辉	500	300

序号	项目名称	承担单位	项目负责人	立项金额	当年度拨付
10	基于非传统磁有序与磁激发的新原理器件探索	松山湖材料实验室	吴昊	500	300
11	基于人工智能设计新型极性材料与低功耗半导体器件	北京理工大学(珠海)	黄厚兵	500	300
12	高温热浪对生物圈-大气圈交互作用的影响机制	中国科学院广州地球化学研究所	张艳利	500	300
13	海水高附加值金属资源提取用二维复合膜的精准构筑与离子传质机理	华南理工大学	魏嫣莹	500	300
14	6G算力网络架构和内生AI服务研究	中山大学	郭得科	500	300
15	基于时空信息转换的急性心肌梗死临界状态的识别与预警	华南理工大学	陈培	500	300
16	高维非光滑非线性优化理论、方法与应用	深圳大学	胡耀华	500	300
三、已立项省基础与应用基础研究重大项目二期款				26500	5300
1	自支撑二维材料制备关键科学问题研究	松山湖材料实验室	王恩哥	4600	920
2	表面超强化材料的梯度设计、构筑及极端环境应用基础研究	化学与精细化工广东省实验室潮州分中心	张联盟	3600	720
3	先进制造关键材料与器材界面结构和特性的基础研究	季华实验室	米少波	4500	900
4	超重核素合成及新方法研究	先进能源科学与技术广东省实验室	徐珊珊	4600	920
5	杂交马铃薯育种的关键性状研究	岭南现代农业科学与技术广东省实验室深圳分中心	黄三文	4700	940
6	极端条件下未来功能材料的基础与应用研究	广东以色列理工学院	龚新高	4500	900