

2025 年度农业和社会发展科技专题（合成生物等 生物技术研究及应用方向）项目申报指南

一、经费支持强度

该方向拟支持不超过 20 项，对符合条件的项目由市财政给予每项支持经费 50 万元。项目采取竞争性前资助，立项后一次性拨付经费的方式。

二、项目实施期限

项目起止时间为 2025 年 1 月 1 日—2027 年 12 月 31 日，实施期限为 3 年，提前完成项目考核目标的可申请提前验收，合同期内可申请 1 次项目延期（最多不超过一年）验收。

三、遴选立项规则

按《广州市科技计划项目管理办法》要求，支持 50 万元的为一般项目，采用材料评审方式。由各个子方向分别按评审结果排序，按比例立项，每个子方向申报项目数不少于 1 项，且有综合评审结果不低于 60 分的项目，最终立项数不少于 1 项，若均低于 60 分则该子方向不立项。

四、研究内容子方向和预期代表性成果

（一）重点支持研究内容及子方向。本方向重点支持合成生物和生物制造技术、细胞和基因治疗技术等方面的研究与应用。具体支持以下 10 个子方向：

1. 基于合成生物和生物信息技术的基因编辑、递送和治疗载

体构建等关键技术研究。

2. 利用合成生物技术解决化工或天然产物制备、提取技术研发应用。

3. 新酶分子、小分子肽、生物活性物质的发现及功能验证研究。

4. 生物菌株、细胞等底盘生物构建及应用。

5. 基于 AI 技术预测、改造和验证蛋白结构和功能的研究。

6. 合成生物学元件用于疾病治疗的技术研究。

7. 细胞和基因疗法、免疫疗法等疾病治疗新技术研究。

8. 干细胞、外泌体等高新技术用于常见疾病治疗的技术和临床前研究。

9. 重大疾病的 mRNA 治疗技术研究和应用。

10. 用于药物研发和精准诊疗的类器官研究及产品开发。

(二) 项目预期代表性成果。申报本方向的项目，要求将项目研发形成的技术或产品在穗进行应用转化。

五、注意事项

(一) 申报的项目须符合各子方向具体支持内容要求，否则不予立项。

(二) “预期代表性成果”将作为项目结题验收的重要指标，原则上不得变更和修改，其中涉及的量化技术参数指标，验收时需出具第三方检验（检测/测试/应用）报告。