

# 广东省基础与应用基础研究基金委员会文件

粤基金字〔2022〕18号

---

## 广东省基础与应用基础研究基金委员会关于下达 2022年度省基础与应用基础研究基金联合 基金（粤穗、粤深、粤佛、粤莞、粤惠） 项目计划和项目资金的通知

各有关单位：

2022年度省基础与应用基础研究基金联合基金（粤穗、粤深、粤佛、粤莞、粤惠）（以下简称省市联合基金）项目计划已经公示无异议，现按规定下达项目计划和项目资金，并就有关事项通知如下：

一、本次共下达项目 1523 项，其中青年基金项目 1231 项、地区培育项目 193 项、重点项目 88 项、粤港澳研究团队项目 11

项，合计安排项目资金 29100 万元（具体项目和资金安排见附件）。

二、广东省基础与应用基础研究基金委员会（以下简称省基金委）在省科技厅监督 and 指导下，负责省联合基金项目的全流程管理。各级主管部门应履行项目的日常监管职责，督促项目承担单位做好项目的组织实施，并配合有关部门组织开展监督检查、绩效评价、结题验收、项目审计等相关工作。

三、本次项目合同签订统一采取线上签订方式，无需提交纸质材料。各项目承担单位及项目负责人在收到合同签订通知后 1 个月内，应按照省科技计划项目管理的有关规定尽快与省基金委签订项目合同书。《省基金项目任务（合同）书管理操作指引》可登录“广东省科技业务管理阳光政务平台”（网址：<http://pro.gdstc.gd.gov.cn>，以下简称阳光政务平台），在“首页—工作提醒”下载。

四、本次下达的项目为省级财政科研项目，按照《广东省基础与应用基础研究基金（省自然科学基金、联合基金等）项目管理的实施细则（试行）》等有关规定管理，各项目承担单位和项目负责人要抓紧项目的组织实施。项目通过阳光政务平台实行全流程“痕迹”管理。项目在研过程中每个自然年度的 4 月 10 日前，项目负责人应在阳光政务平台完成上年度执行情况报告填报。项目实施过程中发生的重要事项变更，应及时在阳光政务平台提交项目变更申请。项目完成后，应按照省科研项目管理有关规定及时进行验收。

五、本次下达的项目资金均为省级财政科研项目资金。请加强财政科研资金绩效管理，科学合理确定绩效目标，加强绩效目标监控和绩效评价，确保绩效目标如期实现。各项目资金由省基金委分别下达至各项目承担单位。请各单位科研管理员及时跟踪确认项目资金到账情况，并负责通知到项目负责人。

六、各项目承担单位是项目资金管理的责任主体，应当建立健全科研项目资金管理制度，严格按照省财政科研经费使用范围和有关规定管好用好财政资金。项目负责人是项目资金使用的直接责任人，对资金使用的合规性、合理性、真实性和相关性承担法律责任。

七、省市联合基金项目（青年基金项目、地区培育项目、重点项目和粤港澳研究团队项目）经费使用应符合广东省级科研项目经费管理要求，并按照《广东省科学技术厅 广东省财政厅关于深入推进省基础与应用基础研究基金项目经费使用“负面清单+包干制”改革试点工作的通知》（粤科规范字〔2022〕2号）等有关规定进行管理。

附件： 2022 年度广东省基础与应用基础研究基金联合基金  
（粤穗、粤深、粤佛、粤莞、粤惠）项目计划与项目  
资金安排表

广东省基础与应用基础研究基金委员会

2022 年 12 月 12 日



**公开方式：依申请公开**

---

抄送：广东省科学技术厅，广州市科学技术局、深圳市科技创新委员会、佛山市科学技术局、东莞市科学技术局、惠州市科学技术局。

---

广东省基础与应用基础研究基金委员会

2022 年 12 月 12 日印发

---

## 附件

## 2022年度广东省基础与应用基础研究基金联合基金（粤穗、粤深、粤佛、粤莞、粤惠）项目计划与项目资金安排表

单位：万元

| 序号        | 项目编号            | 项目名称   | 承担单位         | 负责人 | 资助金额  | 2022年拨付金额 | 项目类型 |
|-----------|-----------------|--|--------------|-----|-------|-----------|------|
| 总计（1523项） |                 |  |              |     | 29100 | 29100     |      |
| 1         | 北京大学深圳研究生院      |  |              |     | 160   | 160       |      |
|           | 2022B1515120070 | 基于中子表征技术的电化学材料机理与性能研究                                    | 北京大学深圳研究生院   | 肖荫果 | 100   | 100       | 重点项目 |
|           | 2022A1515110596 | 复杂氧化物薄膜中氧缺陷分布的原位中子散射研究                                   | 北京大学深圳研究生院   | 曹磊  | 10    | 10        | 青年基金 |
|           | 2022A1515110797 | 垃圾渗滤液微生物对其下游处理系统生态功能的影响机制                                | 北京大学深圳研究生院   | 邓春芳 | 10    | 10        | 青年基金 |
|           | 2022A1515110029 | 高性能ZnSnO <sub>2</sub> 半导体材料及其薄膜晶体管研究                     | 北京大学深圳研究生院   | 潘文高 | 10    | 10        | 青年基金 |
|           | 2022A1515110446 | 水系锌离子电池的富质子型尖晶石正极材料研究                                    | 北京大学深圳研究生院   | 秦润之 | 10    | 10        | 青年基金 |
|           | 2022A1515110816 | 基于4D-STEM电镜技术的锂离子电池正极材料的结构演变与失效机理研究                      | 北京大学深圳研究生院   | 杨婷婷 | 10    | 10        | 青年基金 |
|           | 2022A1515110654 | 基于法定图则标准单元和遥感的城市绿色空间数量与形态对气溶胶的影响——以深圳市为例                 | 北京大学深圳研究生院   | 岳峰  | 10    | 10        | 青年基金 |
| 2         | 北京大学深圳医院        |  |              |     | 150   | 150       |      |
|           | 2022B1515120046 | 多孔医用镁合金激光选区熔化增材制造关键技术及骨修复应用基础研究                          | 北京大学深圳医院     | 曾晖  | 100   | 100       | 重点项目 |
|           | 2022A1515111138 | CAFs亚群对非小细胞肺癌新辅助免疫治疗疗效的影响及其机制研究                          | 北京大学深圳医院     | 陈超  | 10    | 10        | 青年基金 |
|           | 2022A1515111107 | PRMT5促进睾丸支持细胞增殖的分子机制研究                                   | 北京大学深圳医院     | 陈敏  | 10    | 10        | 青年基金 |
|           | 2022A1515111077 | P7C3靶向PGK1发挥胶质瘤干细胞替莫唑胺化疗增敏作用及药理机制研究                      | 北京大学深圳医院     | 陈文锦 | 10    | 10        | 青年基金 |
|           | 2022A1515111114 | m6A甲基化调控口腔颌面部骨肉瘤外泌体介导的骨破坏及机制研究                           | 北京大学深圳医院     | 罗婷婷 | 10    | 10        | 青年基金 |
|           | 2022A1515110537 | 应用热邻近共聚-质谱（TPCA-MS）技术探究宿主关键因子对SARS-CoV-2呼吸道感染嗜性的影响及其作用机制 | 北京大学深圳医院     | 赵克力 | 10    | 10        | 青年基金 |
| 3         | 北京科技大学顺德创新学院    |  |              |     | 360   | 360       |      |
|           | 2022A1515140016 | 遥测式单相机系统全自由头动下三维视线估计及隐式用户标定方法研究                          | 北京科技大学顺德创新学院 | 迟健男 | 30    | 30        | 地区培育 |
|           | 2022A1515140051 | 用于电催化氮氧化物还原制备氨的钌基金属间化合物催化剂                               | 北京科技大学顺德创新学院 | 鲁启鹏 | 30    | 30        | 地区培育 |
|           | 2022A1515140007 | 高效率蓝色钙钛矿量子点电致发光器件的研究                                     | 北京科技大学顺德创新学院 | 田建军 | 30    | 30        | 地区培育 |
|           | 2022A1515140109 | 基于毫米波雷达的无扰式智能生命体征检测方法研究                                  | 北京科技大学顺德创新学院 | 肖文栋 | 30    | 30        | 地区培育 |
|           | 2022A1515140006 | 高温球磨整形HDH钛粉激光熔凝过程中纳米尺度非均质结构的形成及其强韧化机理                    | 北京科技大学顺德创新学院 | 徐伟  | 30    | 30        | 地区培育 |
|           | 2022A1515110770 | 基于可见光传输的通感能一体化技术及应用研究                                    | 北京科技大学顺德创新学院 | 陈丹阳 | 10    | 10        | 青年基金 |

| 序号 | 项目编号            | 项目名称  | 承担单位            | 负责人 | 资助金额 | 2022年拨付金额 | 项目类型 |
|----|-----------------|---|-----------------|-----|------|-----------|------|
|    | 2022A1515110447 | 植物乳杆菌84-3与肠道噬菌体互作改善糖代谢效应的作用及机制研究            | 广东省人民医院         | 梁婷婷 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110274 | 磷酸钙陶瓷表面光热/化学动力疗法一体化薄膜的构建及其抗肿瘤和促成骨机制研究       | 广东省人民医院         | 陆特良 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110882 | 具有双交联网络结构多孔纳米复合水凝胶的构建及其搭载Apt19S协同调控骨再生的机制研究 | 广东省人民医院         | 苗雅丽 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110674 | 基于磁共振成像解析脑深部类淋巴引流规律及稳态建立机制                  | 广东省人民医院         | 王睿  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110399 | 环状RNA circ-BNIP3L翻译分泌型新蛋白促进肺腺癌发生发展的分子机制     | 广东省人民医院         | 夏昕  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515111091 | Vangl1和Vangl2双基因缺失调控先天性脊柱侧凸体节形成的作用机制研究      | 广东省人民医院         | 叶勇裕 | 10   | 10        | 青年基金 |
| 79 | 广东省武理工氢能产业技术研究院 |   |                 |     | 100  | 100       |      |
|    | 2022B1515120079 | 低成本绿氢的高压高效制备技术研究                            | 广东省武理工氢能产业技术研究院 | 隋邦杰 | 100  | 100       | 重点项目 |
| 80 | 广东省智能机器人研究院     |   |                 |     | 10   | 10        |      |
|    | 2022A1515110880 | 全向移动式蛇形臂机器人刚柔相济调控机制研究                       | 广东省智能机器人研究院     | 李虎  | 10   | 10        | 青年基金 |
| 81 | 广东外语外贸大学        |   |                 |     | 130  | 130       |      |
|    | 2022A1515110082 | 金融科技影响结构性去杠杆的作用机制与实证检验                      | 广东外语外贸大学        | 曹瑜强 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110980 | 云环境下可验证的动态对称加密检索机制研究                        | 广东外语外贸大学        | 甘庆晴 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110520 | 文化认同视域下的粤港澳大湾区语言政策动力研究                      | 广东外语外贸大学        | 胡潇译 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110681 | 基于环境治理视角探讨税收征管的跨部门溢出效应                      | 广东外语外贸大学        | 林高怡 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110484 | 序号调制技术在多用户MIMO-OFDM中的应用研究                   | 广东外语外贸大学        | 林少娥 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110084 | 针对面板数据非线性Granger因果检验方法及其应用研究                | 广东外语外贸大学        | 吕智慧 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110873 | 商事制度改革影响企业创新的理论、效应与政策研究：基于企业生命周期视角          | 广东外语外贸大学        | 马晶  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110978 | “新基建”新型基础设施：产业组织结构、市场结构与机制设计                | 广东外语外贸大学        | 裴丹  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515111213 | “数实融合”背景下政府精准补贴驱动企业数字化转型的作用机理与政策优化研究        | 广东外语外贸大学        | 睦文娟 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515111007 | 人口老龄化背景下养老金制度模式与要素参数改革研究                    | 广东外语外贸大学        | 孙晓珂 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110955 | 共同富裕视角下企业国际市场竞争与劳动收入份额研究                    | 广东外语外贸大学        | 孙照吉 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110581 | 对华南南贸易保护影响企业全球价值链嵌入的异质性特征和影响机制研究            | 广东外语外贸大学        | 王聪  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110932 | 区块链多方支付通道技术研究                               | 广东外语外贸大学        | 张菁菁 | 10   | 10        | 青年基金 |
| 82 | 广东药科大学          |   |                 |     | 20   | 20        |      |
|    | 2022A1515110078 | 间充质干细胞外泌体通过抑制Ly6Chi单核细胞分化促进弥漫性肺出血肺泡修复及其机制   | 广东药科大学          | 别亚男 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110678 | 基于自噬活化的吡咯里西啶类生物碱致肝损伤减毒中药识别及机制研究             | 广东药科大学          | 马江  | 10   | 10        | 青年基金 |
| 83 | 广东医科大学          |   |                 |     | 690  | 690       |      |
|    | 2022A1515140129 | 基于双级靶向功能型纳米胶束口服治疗耐药性乳腺癌效应及其相关机制的研究          | 广东医科大学          | 典灵辉 | 30   | 30        | 地区培育 |

| 序号 | 项目编号            | 项目名称   | 承担单位   | 负责人  | 资助金额 | 2022年拨付金额 | 项目类型 |
|----|-----------------|--|--------|------|------|-----------|------|
|    | 2022A1515140191 | GSH响应性NIR-II纳米探针对于肺癌微小病灶的精准诊疗一体化研究                           | 广东医科大学 | 郭欣荣  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140034 | 衰老进程中Stathmin1基因表达调控的研究                                      | 广东医科大学 | 蒋智文  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140154 | 仿生纳米中药通过降低炎症微环境乳酸化水平抗脓毒症肺炎的疗效和机制探索                           | 广东医科大学 | 金花   | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140017 | 近红外二区荧光联合超声可视化治疗胶质瘤的研究                                       | 广东医科大学 | 黎国锋  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140067 | 梓醇调控NCOA4-铁自噬抑制铁死亡改善阿尔茨海默症的机制研究                              | 广东医科大学 | 李宝红  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140101 | 头颈鳞癌中CCT2通过AKT-GSK3轴增强DSB易动性促进c-NHEJ修复的机制研究                  | 广东医科大学 | 李磊   | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140180 | DTX1来源的染色体外环状DNA(eccDNA_DTX1)促进氢醌致癌的作用及分子机制研究                | 广东医科大学 | 刘林华  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140075 | 树突状细胞Trim21在中枢神经炎症及其诱发的神经免疫疾病中的作用机制研究                        | 广东医科大学 | 欧阳岁东 | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140026 | 肿瘤自适应性海洋活性纳米药物联合免疫靶向治疗鼻咽癌的研究                                 | 广东医科大学 | 王冠海  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140177 | PRC2在急性肾损伤后肾脏再生修复中的作用及调控机制研究                                 | 广东医科大学 | 熊重祥  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140038 | 结核分枝杆菌Type VII/ESX分泌系统蛋白多价抗原表位自组装纳米疫苗的研究                     | 广东医科大学 | 徐广贤  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140133 | 基于人工智能的临床决策支持系统在剖宫产术后再妊娠的研究                                  | 广东医科大学 | 杨茗   | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140084 | 建立人胚胎干细胞MYH6/HK1 双基因报告系研究心肌细胞分化成熟机理                          | 广东医科大学 | 余红兵  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140132 | 基于复杂网络理论的分布式拒绝服务攻击和防御建模以及鞍点均衡策略                              | 广东医科大学 | 张春明  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140173 | TRPC1通过分子伴侣介导自噬调控胶质瘤细胞迁移的机制研究                                | 广东医科大学 | 张贺   | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140018 | 长链非编码RNA10RB-AS1促进CARD8炎性小体组装介导儿童AML1-ETO阳性急性髓细胞白血病细胞焦亡的机制研究 | 广东医科大学 | 张华   | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140190 | Circ_0074371抑制AMPK信号通路调控巨噬细胞极化杀伤胞内结核菌的分子机制研究                 | 广东医科大学 | 张俊爱  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140178 | TEXs调控肿瘤免疫微环境在光热治疗中的作用及其在肺癌治疗中的意义                            | 广东医科大学 | 张瑜娟  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140062 | 树突状细胞USP8在结直肠癌发生发展中的作用机制研究                                   | 广东医科大学 | 郑婷婷  | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515140011 | 黄芩汤介导肠道菌群-色氨酸代谢-AhR轴修复结肠炎肠道黏膜屏障的作用机制研究                       | 广东医科大学 | 邹颖   | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515110813 | 基于EDA复合物的芳基自由基反应与复杂分子后期芳基化研究                                 | 广东医科大学 | 陈振宇  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110158 | 调节脂肪酸代谢逆转高毒力耐黏菌素多重耐药肺炎克雷伯菌耐药性的机制研究及临床诊断价值                    | 广东医科大学 | 李璐   | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515111225 | 3D打印构筑hBMSC-ECM协同纳米离子功能化修饰的高强度仿生凝胶支架及其用于食管环周损伤修复             | 广东医科大学 | 梁青飞  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110319 | 用于高灵敏检测亚波长尺度生物微粒的圆柱壳层可调制声场研究                                 | 广东医科大学 | 林勤   | 10   | 10        | 青年基金 |



| 序号 | 项目编号                        | 项目名称                                       | 承担单位                            | 负责人 | 资助金额 | 2022年拨付金额 | 项目类型 |
|----|-----------------------------|--|---------------------------------|-----|------|-----------|------|
|    | 2022A1515110272             | 组蛋白H2BE113K突变调控染色质可及性及基因表达在乳腺癌细胞克隆形成中的机制研究 | 广东医科大学                          | 刘嘉贤 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515111042             | m6A甲基转移酶METTL3调控lncRNAs在系统性红斑狼疮发病机制中的作用研究  | 广东医科大学                          | 吴俊  | 10   | 10        | 青年基金 |
| 84 | 广东医科大学顺德妇女儿童医院(佛山市顺德区妇幼保健院) |  |                                 |     | 50   | 50        |      |
|    | 2022A1515140167             | SRT2104靶向去乙酰化酶Sirt1治疗支气管哮喘的作用及分子机制研究       | 广东医科大学<br>顺德妇女儿童医院(佛山市顺德区妇幼保健院) | 汪亚君 | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515110234             | 苦杏仁苷通过SIRT3缓解支气管哮喘肺泡巨噬细胞炎症的作用及分子机制         | 广东医科大学<br>顺德妇女儿童医院(佛山市顺德区妇幼保健院) | 程一森 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515111050             | TRPML1诱导HIF-1介导的铁死亡参与紫外线引起的皮肤光损伤机制研究       | 广东医科大学<br>顺德妇女儿童医院(佛山市顺德区妇幼保健院) | 刘洁  | 10   | 10        | 青年基金 |
| 85 | 广东以色列理工学院                   |  |                                 |     | 20   | 20        |      |
|    | 2022A1515110458             | 海洋微塑料在均匀各向同性湍流作用下的输运研究                     | 广东以色列理工学院                       | 李程  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110209             | 超柔软全纤维基可拉伸超级电容器的制备与研究                      | 广东以色列理工学院                       | 王燕  | 10   | 10        | 青年基金 |
| 86 | 广东中科半导体微纳制造技术研究院            |  |                                 |     | 60   | 60        |      |
|    | 2022A1515140165             | “溶剂分子拥挤”策略构筑全天候、高安全、长寿命储能锂电池电解液            | 广东中科半导体微纳制造技术研究院                | 刘美男 | 30   | 30        | 地区培育 |
|    | 2022A1515110482             | 强场高频下GaN基材料缺陷态与器件失效机制的关联研究                 | 广东中科半导体微纳制造技术研究院                | 陈昕  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110004             | 面向高输出电流、高击穿耐压的大面积全纵向结构硅基GaN SBD制备研究        | 广东中科半导体微纳制造技术研究院                | 郭小路 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110885             | 利用细胞芯片技术高通量优化优质间充质干细胞的研究                   | 广东中科半导体微纳制造技术研究院                | 徐中娟 | 10   | 10        | 青年基金 |
| 87 | 广州大学                        |  |                                 |     | 540  | 540       |      |
|    | 2022B1515120045             | 大豆根瘤数性状控制基因NON1的功能解析与育种应用                  | 广州大学                            | 孔凡江 | 100  | 100       | 重点项目 |
|    | 2022B1515120060             | 基于多智能体的复杂数字经济网络博弈研究                        | 广州大学                            | 孙延明 | 100  | 100       | 重点项目 |
|    | 2022A1515110793             | 基于CT扫描的多尺度混合土渐进性破坏的机理研究                    | 广州大学                            | 陈建  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110572             | 局域声子共振机理及其在块体材料热导率调控中的应用                   | 广州大学                            | 程亚娟 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515111131             | Landau-Lifshitz方程涡旋解的研究                    | 广州大学                            | 段礼鹏 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110394             | 疲劳荷载作用下装配式钢-UHPC组合梁中集簇式高强螺栓抗剪机理研究          | 广州大学                            | 方壮城 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110436             | 气候变化对蚊子种群影响的随机动力学模型研究                      | 广州大学                            | 郭文娟 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110744             | 基于天然多酚缓释抗氧化纳米粒子的设计及其对橡胶抗氧化性能与机理的研究         | 广州大学                            | 郭晓慧 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110140             | 雄性特异Amhy基因调控翘嘴鲌性别的分子机制                     | 广州大学                            | 韩崇  | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110485             | 建筑膜材的精细化损伤本构与典型膜结构抗撕裂设计方法研究                | 广州大学                            | 何日劲 | 10   | 10        | 青年基金 |
|    | 2022A1515110203             | 超窄线宽激光精密测量技术研究                             | 广州大学                            | 黄仕宏 | 10   | 10        | 青年基金 |