

附件

2021~2022 年度平台基地及科技 基础条件建设项目申报指南

实验室与平台基地是我省开展基础研究、共性关键技术研发、科技成果转化及产业化、科技资源共享服务等科技创新活动的重要载体，是国家和我省创新体系的重要组成部分；科技基础条件是科技创新能力提升的重要保障，是创新体系建设的基本任务。为加强科技创新基础能力建设，推动我省科技资源整合共享与高效利用，有效服务保障科技创新战略和经济社会发展大局，2021~2022 年度计划建设一批省重点实验室，支持野外科学观测研究站、专项科学考察等科技基础条件建设。

一、广东省重点实验室建设

为全面提升我省知识创造和知识获取能力，加快推进粤港澳大湾区国际科技创新中心建设，结合全省重大创新平台建设实际，2022 年继续新建一批省重点实验室。

专题一：学科类省重点实验室（专题编号：20221201）

（一） 内容。

本类别实验室面向前沿科学、基础科学和工程科学，开展基础研究与应用基础研究，推动学科发展，促进技术进步，发挥原始创新能力的引领带动作用。重点围绕新一代通信技术、未来智

联网络、高端装备制造、绿色低碳、生物医药、数字经济、新材料、海洋经济、现代种业及综合交叉学科等领域建设布局。

(二) 申报要求。

1.建设基础要求。实验室建设应围绕重点支持领域，聚焦研究方向和研究内容，近、中、远期目标清晰，主要研究内容与现有省重点实验室互相错位，建设基础须符合以下要求：

(1) 实验室负责人应具备下述条件之一：**A.2018~2020** 年主持 1 项资助金额为 200 万元及以上的国家自然科学基金项目（含子课题）；**B.2018~2020** 年主持 1 项资助金额为 300 万元及以上的国家科技重大专项项目（含子课题）或国家重点研发计划项目（含子课题）；**C.2018~2020** 年主持 1 项资助金额为 500 万元及以上的省部级科技计划项目（含子课题）或 1 项省自然科学基金研究团队项目；以上 3 类项目均为 2018~2020 年间获得立项的项目。**D.2018~2020** 年作为第一完成人获得国家科技奖二等奖及以上或省科技奖一等奖。

(2) 研究团队：固定在职研究人员不少于 30 人，研究团队人员配置合理。2018~2020 年承担省部级以上科研项目不少于 10 项，项目经费总额（不含配套经费）达 1000 万元及以上。

(3) 科研设施：有相对集中且规模适中的实验用房和试验场地，拥有先进的科研仪器设备设施，具有良好技术支撑条件和学术活动环境。

(4) 以往成果：实验室整体科研水平达到国内先进水平，代表

性成果国内领先，提供近五年 5 项代表性成果。

(5) 开放合作：实验室仪器设备提供对外开放服务，有实质性的国内外学术交流合作，产学研合作机制运行良好。

2.申报单位要求。省内注册的高等院校、科研院所、非企业性质的公益性新型研发机构等独立法人单位。

3.申报数量要求。每家申报单位原则上限申报 1 项，满足下列条件的申报单位可增加申报指标，但申报总数不超过 3 项：

(1) 2020 年新立项承担国家自然科学基金项目数量超过 100 项的增加 1 项申报指标。

(2) 已入选教育部双一流学科建设 3 个以上的增加 2 项申报指标；入选 1~3 个的增加 1 项申报指标。

(3) “十三五”期间承担国家重大科技专项、重点研发计划项目或国家自然科学基金基础科学中心项目、国家重大科研仪器研制项目的增加 1 项申报指标。

(4) 增加申报指标的单位须在申报时间内提供有效证明材料，逾期未报的不予增加。

4.其它申报要求。

(1) 国家级科研项目指经由科学技术部、国家自然科学基金委员会立项的项目；省部级项目指经由国家其他部委立项的项目或广东省省级科技计划项目。

(2) 实验室负责人必须全职全时在实验室工作，固定人员不得与现有省重点实验室固定人员重复。

(3) 申报实验室名称应统一按“广东省 XX 重点实验室（2022 年度）”格式填写，其中“XX”指具体研究方向或内容。研究方向或内容须聚焦学科前沿领域且定位精准，不宜宽泛。

(4) 实验室项目执行周期为 3 年，起始时间为 2022 年 1 月 1 日。

(5) 同等条件下优先支持已建成运行 2 年以上的省直部门或地市重点实验室。

(三) 立项数量。

10 项左右。

(四) 评审与支持方式。

1. 采用竞争性评审等方式；

2. 省级财政一次性事前无偿资助经费 300 万元/项。

专题二：企业类省重点实验室（专题编号：20221202）

(一) 内容。

本类别实验室聚焦广东省十大战略性支柱产业和十大战略性新兴产业，分别是新一代电子信息、绿色石化、智能家电、汽车、先进材料、现代轻工纺织、软件与信息服务、超高清视频显示、生物医药与健康、现代农业与食品；半导体与集成电路、高端装备制造、智能机器人、区块链与量子信息、前沿新材料、新能源、激光与增材制造、数字创意、安全应急与环保、精密仪器设备等领域，主要开展应用基础研究和核心技术攻关，推进产学研深度融合，提升创新成果转化能力，为优势特色产业可持续发展提供

强大支撑。

（二） 申报要求。

1.建设基础要求。企业具备良好的科研基础条件，研发投入力度大、科研活跃度高、科技创新实力强，且持续从事相关领域应用基础研究、共性关键技术研发5年以上，主要研究内容与已建企业类省重点实验室互相错位，建设基础须符合以下要求：

（1）具有较强的综合科技实力，并与高校、科研机构等单位建立了长期稳定的产学研合作关系。

（2）实验室负责人科研和学术水平高，具有较强的组织领导和统筹协调能力。固定在职研究人员不少于30人，研究团队人员配置合理。

（3）上年度主营业务收入超过5亿元，研发经费占主营业务收入比例不低于3%（研发经费数额在3000万元以上的，不受此比例限制），能够为实验室提供充足稳定的建设、科研和运行经费保障。

（4）拥有相对集中且规模适中的实验用房和场地，以及先进的科研仪器设备设施。

（5）科研组织体系、管理体制和运行机制比较完善，具有良好的创新文化氛围。

2.申报单位要求。

（1）申报单位原则上应为在广东省内登记注册的国家级高新技术企业。

(2) 已建省重点实验室的单位在同一研究方向不得重复申报。

3.申报数量要求。各地市（深圳市除外）科技局推荐申报数量不超过3项，如国家级高新区管委会向所在地市科技局推荐申报，可增加1个申报指标。

4.其它申报要求。

(1) 实验室负责人必须全职全时在实验室工作，固定人员不得与现有省重点实验室固定人员重复。

(2) 申报实验室名称应统一按“广东省 XX 企业重点实验室（2022 年度）”格式填写，其中“XX”指具体研究方向或内容。研究方向或内容须聚焦关键核心技术领域且定位精准，不宜宽泛。

(3) 实验室项目执行周期为3年，起始时间为2022年1月1日。

(4) 同等条件下优先支持已建成运行2年以上的省直部门或地市重点实验室。

(三) 立项数量。

10项左右（含深圳市3项）。

(四) 评审与支持方式。

1.采用竞争性评审等方式；

2.省级财政一次性事前无偿资助经费100万元/项，市级财政应同步给予不低于100万元/项的经费支持。

专题三：省市共建省重点实验室（专题编号：20221203）

为提升区域科技创新能力，主要面向粤东西北地区，通过“省市共建、以市为主”的方式布局建设省市共建省重点实验室。

（一） 内容。

结合地方特色学科和优势产业发展，参照上述学科类、企业类省重点实验室建设内容。

（二） 申报要求。

1.建设基础要求。

（1）学科类省市共建省重点实验室：实验室建设应围绕重点支持领域，聚焦研究方向和研究内容，近、中、远期目标清晰，主要研究内容与现有省重点实验室互相错位，建设基础须符合以下要求：

①实验室负责人应具备下述条件之一：A.2018~2020 年主持 1 项国家自然科学基金面上项目；B.2018~2020 年主持 1 项国家科技重大专项项目（含子课题）或国家重点研发计划项目（含子课题）；C.2018~2020 年主持 1 项省自然科学基金项目且参与 1 项省重点领域研发计划项目；以上 3 类项目均为 2018~2020 年间获得立项的项目。D.2018~2020 年获得 1 项省部级以上科技奖。

②研究团队：固定在职研究人员不少于 30 人，研究团队人员配置合理。2018~2020 年承担省市级以上科研项目不少于 10 项，项目总金额达 500 万元及以上。

③科研设施：拥有相对集中且规模适中的实验用房和场地，以及先进的科研仪器设备设施。

(2) 企业类省市共建省重点实验室：同企业类省重点实验室。

2.申报单位要求。与同类别省重点实验室相同。

3.申报数量要求。粤东西北地区每个地级市推荐申报数量限 1 项。

4.其它申报要求。

(1) 实验室负责人必须全职全时在实验室工作，固定人员不得与现有省重点实验室固定人员重复。

(2) 申报实验室名称应统一按“省市共建 XX 广东省重点实验室（2022 年度）”格式填写，其中“XX”指具体研究方向或内容。研究方向或内容须聚焦关键核心技术领域且定位精准，不宜宽泛。

(3) 实验室项目执行周期为 3 年，起始时间为 2022 年 1 月 1 日。

(4) 所在地市人民政府出具书面承诺函，明确地市支持方式和经费保障。

(5) 同等条件下优先支持已建成运行 2 年以上的省直部门或地市重点实验室。

(三) 立项数量。

不超过 3 项。

(四) 评审与支持方式。

1.采用竞争性评审等方式；

2.省级财政一次性事前无偿资助经费 200 万元/项，地市财政

资助强度不低于省级财政资助强度。

二、科技基础条件建设

专题四：野外科学观测研究站（专题编号：20211205）

（一）内容。

建设背景：野外科学观测研究站是我省科技创新基地的重要组成部分，主要服务于生态学、生命科学、环境科学、地学和农学等领域创新发展，获取长期野外定位观测数据并开展高水平科学研究工作，为基础与应用基础研究提供支撑。依据我省自然条件的地理分异规律，结合野外科学观测研究站建设发展规划，2021~2022年计划新建一批野外科学观测研究站。

建设内容共6项：

1.围绕疫源疫病防控，对候鸟及畜禽进行长期定点监测观测，开展疫病流行以及病原变异情况的跟踪和调查，进行定点定时监测观测和分析，研究变异规律，建立多点、多指标的监测观测系统，为疫情防控精准施策奠定基础。

2.围绕粤东西北地区协调发展和乡村振兴战略要求，开展广东乡村人地系统综合观测、水土流失机理与防控系统综合观测研究，保障粤东西北生态屏障建设，促进区域经济社会可持续健康发展。

3.围绕我省应对气象灾害防灾减灾需求，针对华南季风强降水关键物理过程和致灾机理等科学问题，建立云降水物理野外试验观测站，开展云降水物理观测、气溶胶-云-降水相互作用观测、大气边界层等综合观测研究，提高季风强降水监测预报预警水平，

增强广东应对气象灾害处置能力。

4.围绕我省海洋领域关键科学问题,聚焦仪器装备卡脖子技术及生态预警监测等需求,依托我省沿岸现有海洋观测平台,开展仪器装备在海洋现场环境稳定性和耐受性的观测研究,面向海洋典型生态系统、海洋应对气候变化、海洋减碳固碳等前沿科学问题开展长期观测和研究,提升南海海洋观测监测能力,为海洋经济高质量发展保驾护航。

5.围绕农产品提质增效和农业可持续发展,聚焦国家地理标志农产品产地生态系统,深入发掘本土农业功能微生物资源,开展产地环境微生物长期、定点监测,开发基于微生物的产地环境劣化预警和绿色干预调控技术,推动我省农业微生物组学研究,促进国家地理标志农产品品质和产量同步提升。

6.围绕华南稻田生态系统在粮食绿色安全生产、气候调节、固碳减排等方面的服务功能,加强稻田生态循环农业模式的长期定点监测,研判和评估稻田生态系统现状水平、主要功能、发展潜力和变化趋势,为我省农业生态服务价值评估、耕地生态补偿、碳达峰/碳中和提供科技与决策支撑。

(二) 申报要求。

1.申报单位为具有独立法人资格的省内高等院校、科研机构以及非企业性质的公益性研发机构,每个单位限申报1项。近3年内,承建过野外科学观测研究站(省级科技部门资助)或承担过专项科学考察任务(省级科技部门支持)的单位不得申报,申报

内容与已建野外科学观测研究站领域重复或相近的也不得申报。

2.申报建设的野外科学观测研究站,须有明确的研究方向和清晰的近、中、远期目标,研究方向和目标应与建设内容吻合。

3.申报单位应具备良好的科研基础条件,具备对关键要素观测、试验的相关科学仪器和设施。在野外台站拟建地已建有常规水、土、气、生等野外观测站点或长期实验基地,观测实验场地、基础设施用地原则上应有土地使用权证或具有未来30年以上的土地使用证明。

4.项目负责人须为具有副高及以上职称的科研人员,研究团队固定,并已开展相关工作。须提供申报领域2018~2020年连续三年以上的试验观测数据或代表性研究成果。

5.项目执行周期不超过3年,2021年立项的起始时间为当年7月1日;2022年立项的起始时间为当年1月1日。

6.项目完成后形成的科学观测数据须汇交至广东省科学数据服务管理中心。

(三) 立项数量。

6项左右。

(四) 评审与支持方式。

1.采用竞争性评审方式;

2.省级财政一次性事前无偿资助经费300万元/项建设内容。

专题五: 实验动物平台(专题编号: 20211206)

面向“实验 Beagle 犬遗传质量及保种、自发性强直性脊柱炎

食蟹猴模型的研究及应用”两个领域，2021年计划新建2家实验动物平台。

（一） 内容。

1.实验 Beagle 犬遗传质量及保种平台：利用微卫星等分子生物学技术及科学系谱管理优化种群遗传质量，研究母犬发情排卵智能监测技术；完善活体保种技术与管理，突破实验 Beagle 犬体外受精、受精卵/精子超低温冷冻保存与复苏等技术瓶颈，建立种子体外保存关键技术体系；推进标准化的实验 Beagle 犬资源建设，实现数据资源开放共享。

2.自发性强直性脊柱炎食蟹猴模型的研究及应用平台：参照良好实验室规范，开展自发性强直性脊柱炎疾病模型机理研究及应用技术研究，建立疾病模型评价体系和疾病动物档案，开发疾病模型数据库，寻找潜在的治疗靶点和关键靶基因。

（二） 申报要求。

- 1.申报单位必须建有国家级相关科研平台；
- 2.项目执行周期为3年，起始时间为2021年7月1日；
- 3.项目完成后形成的科技资源须在“广东省科技资源共享网（粤科汇）”开放共享。

（三） 立项数量。

每项内容各立1项。

（四） 评审与支持方式。

- 1.采用定向委托方式；

2.省级财政每年资助经费 200 万元/项研究内容，滚动支持 3 年。

专题六：人类遗传资源监测网络平台（专题编号：20211207）

（一） 内容。

围绕人类遗传资源行政审批事项，研发专用电子标签技术，实现样本采集、运输、保存全流程的实时、信息化监管；建设广东省人类遗传资源监管数据库，开展数据汇交整合、安全分析、跟踪管理和应急处置等监测工作；面向医疗机构、高校、企业等有关单位，提供人类遗传资源管理业务咨询和培训服务。

（二） 申报要求。

- 1.申报单位必须承担人类遗传资源监管职能；
- 2.项目执行周期为 3 年，起始时间为 2021 年 7 月 1 日；
- 3.项目完成后形成的科技资源须在“广东省科技资源共享网（粤科汇）”开放共享。

（三） 立项数量。

1 项。

（四） 评审与支持方式。

- 1.采用定向委托方式；
- 2.省级财政每年资助经费 200 万元，滚动支持 3 年。

专题七：大型科研仪器设施共享平台（专题编号：20211208）

（一） 内容。

推动省实验室大型科研仪器设施开放共享，支持省实验室提

供计算存储、检测分析、加工试验等共享服务；推动国防科研生产单位将非涉密的科研设施与仪器等信息纳入广东省大型科研仪器设施共享平台，以资源共享带动军民协同科技创新项目合作。围绕我省产业创新发展需求，面向港澳地区，省市协同推进大型科学仪器设备开放共享，探索建立综合性、区域性、专业性综合服务协同体系。协助制订大型科研仪器设施开放共享政策措施以及执行落实，承担大型科研仪器设施登记收录、精准查询、服务推介、技术培训等常态化管理工作。建立完善全省大型科学仪器信息资源池，三年内收录大型仪器设施综合信息 12000 条以上，纳入共享的仪器设施原值超 120 亿元，面向企业等创新主体提供各类共享服务超过 2 万次。

（二） 申报要求。

1.申报单位必须承担科技创新资源开放共享职能并建有省级科技资源共享服务平台；

2.项目执行周期为 3 年，起始时间为 2021 年 7 月 1 日。

（三） 立项数量。

1 项。

（四） 评审与支持方式。

1.采用定向委托方式；

2.省级财政每年资助经费 200 万元，滚动支持 3 年。

专题八：科技文献共享平台（专题编号：20211209）

（一） 内容。

围绕科技文献共享服务建设广东省科技文献共享平台，重点构建涵盖国内外科技文献信息、国家科技图书文献中心资源与广东省特色资源（含广东省科技报告、科技档案等）等核心文献的数据库，打造综合全面、特色鲜明的新型科技文献资源体系；支持异构文献数据整合、多终端移动获取等信息共享关键技术研发与文献计量分析等应用研究；支持科技文献机构建设，以服务站点形式构建覆盖全省的科技文献服务网络；面向科技管理部门、科技型企业、科研机构以及广大科技人员，提供精准科技文献服务，支撑广东创新战略决策与学科、产业高质量发展。

（二） 申报要求。

1.申报单位必须承担科技情报收集、整理、分析职能并建有省级科技文献共享平台；

2.项目执行周期为3年，起始时间为2021年7月1日；

3.项目完成后形成的科技资源须在“广东省科技资源共享网（粤科汇）”开放共享。

（三） 立项数量。

1项。

（四） 评审与支持方式。

1.采用定向委托方式；

2.省级财政每年资助经费200万元，滚动支持3年。

专题九：科学数据中心（专题编号：20211210）

（一） 建设背景。

科学数据是开展科学研究和创新发现的重要基础性战略资源，主要包括基础研究、应用研究、试验开发等科研活动中产生的数据，以及通过观测监测、考察调查、检验检测等方式取得并用于科学研究活动的原始数据及其衍生数据。科学数据中心是促进科学数据开放共享的重要载体，主要承担科学数据的整合汇交、分级分类、分析挖掘、开放共享和安全保障等工作职能，对于推动科学数据流转、利用和增值，加速科学研究和科技成果产出，发挥财政资金投入产出效益，促进经济社会发展以及保障国家安全具有重要意义。广东省科学数据主要来源为已建重大科技基础设施、各类科学观测研究站、其它科技创新主体以及行业（系统）主管部门等。为充分发挥科学数据的宝贵价值和作用，加快构建全省科学数据中心体系，2021~2022年计划建设一批广东省科学数据中心，同步建设广东省科学数据服务管理中心。

（二） 建设内容。

主要包括广东省科学数据中心及服务管理中心。

广东省科学数据中心：重点支持岭南特色农业、广东林业、粤港澳大湾区地理、临床医学、中医药、基因组学等领域。

广东省科学数据服务管理中心：负责科学数据整合汇交、分级分类、分析挖掘、开放共享和安全保障等管理工作；组织编制科学数据资源目录；对接国家、省内外和地市科学数据服务管理平台；提供全省科学数据业务宣传、培训、咨询服务；承担科技厅委托、与科学数据有关的其它工作。

(三) 申报要求。

1.申报单位为具有独立法人资格的省内高等院校、科研机构以及非企业性质的公益性研发机构，每个单位限申报 1 项。

2.申报单位拥有较大体量的科技资源或特色资源，建立了符合资源特点的标准规范、质量控制体系和资源整合模式，在本专业领域或区域范围内具有一定影响力，具备较强的科技资源整合能力。

3.申报单位具备资源保存和共享服务所需要的软硬件条件，具有稳定的专职队伍，具有保障运行服务的组织机构、管理制度和共享服务机制，建立了符合资源特点的服务模式并取得良好服务成效。

4.申报建设的科学数据中心应有明确的研究方向和清晰的近、中、远期目标，且符合上述重点支持领域。同时，按照有关标准建设科技资源在线服务系统，能够实现与中国科技资源共享网、广东省科技资源共享网（粤科汇）有效对接和互联互通。

5.项目负责人须具有副高及以上职称，专业人员团队相对固定，并已开展相关工作；提供本单位在申报领域近三年（2018～2020 年）所获科学数据情况综述以及代表性研究成果。

6.项目执行周期为 3 年，其中建设期 1 年，运行期 2 年。2021 年立项的起始时间为当年 7 月 1 日；2022 年立项的起始时间为当年 1 月 1 日。

7.项目完成后形成的科学数据须汇交至广东省科学数据服务

管理中心。

(四) 立项数量。

广东省科学数据中心 6 项左右，广东省科学数据服务管理中心 1 项。

(五) 评审与支持方式。

1.广东省科学数据中心采用竞争性评审方式，广东省科学数据服务管理中心采用定向委托方式；

2.省级财政一次性事前无偿资助经费 300 万元/项。

专题十：专项科学考察（专题编号：20211211）

(一) 内容。

为加强防范外来物种入侵、保护生物多样性、推进建设我省良好生态环境，针对外来入侵生物，珍稀濒危生物，病原体携带动物，海岸带滩涂生物资源、沿海耐盐植物和海岸带塑料污染开展科学考察。

1.外来入侵生物科考要求对外来入侵生物的分布和生态影响进行动态监测，包括扩散分布、遗传分化、生态环境状况等，发现入侵生物的分布范围及扩散规律，有针对性地提出预防措施，为广东省重大外来入侵生物精准防控和管理提供决策依据。

2.珍稀濒危生物科考要求对国家重点保护以及广东特有的珍稀濒危生物进行动态监测，定位物种分布点，分析濒危原因，提出保护措施，确定急需救护的濒危种类，并列出具体的国家或省级保护的生物名单。

3.病原体携带动物科考要求对在我省境内或过境动物如蝙蝠等病原体携带动物的种群数量、分布及其病原体的种类和流行状况进行考察，建立相关标本及遗传组织样品数据库、病原体数据库，绘制相关生物及其病原体的地理分布图，预测疫病高危风险区，为资源利用、区域开发和卫生防疫等决策提供科学依据和监测预警信息。

4.海岸带滩涂生物、沿海耐盐植物和海岸带塑料污染状况科考要求对广东海岸带生物多样性以及环境影响进行考察，包括种类数量、地理分布、生态环境等；精准评估海岸带塑料污染危害，提出科学防治对策建议，促进广东海岸带生态环境保护。

（二） 申报要求。

1.申报单位为具有独立法人资格的省内高等院校、科研机构以及非企业性质公益性研发机构，每个单位限申报 1 项。近 3 年内，承建过野外科学观测研究站（省级科技部门资助）或承担过专项科学考察任务（省级科技部门支持）的单位不得申报，申报内容与已立科考项目重复或相近的也不得申报。

2.项目负责人须为具有副高及以上职称的科研人员，应具有主持专项科考或综合科考的工作经验，并提交以往科考成果资料。

3.鼓励采用信息化技术、基因测序、大数据比对等先进技术手段开展科考，鼓励多单位协作开展多生态、多维度、多空间等综合性考察。

4.项目执行周期原则上不超过 2 年，2021 年立项的起始时间

为当年 7 月 1 日；2022 年立项的起始时间为当年 1 月 1 日。

5.项目完成后形成的科技资源须在“广东省科技资源共享网（粤科汇）”开放共享。

（三） 立项数量。

10 项左右。

（四） 评审与支持方式。

1.采用竞争性评审方式；

2.省级财政一次性事前无偿资助经费 100 万元/项。