

广东省基础与应用基础研究基金委员会关于 组织申报 2025 年度广东省基础与应用基础 研究基金气象联合基金项目的通知

各有关单位：

为深入贯彻落实习近平总书记关于气象工作重要指示精神，充分发挥省基础与应用基础研究基金（以下简称省基金）引导作用，加快气象科技创新，全力落实监测精密、预报精准、服务精细要求，推动广东及粤港澳大湾区气象事业高质量发展，现启动 2025 年度广东省基础与应用基础研究基金气象联合基金（以下简称气象联合基金）项目组织申报工作，有关事项通知如下：

一、基金设立背景及定位

气象联合基金由广东省科学技术厅、广东省气象局、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）共同设立，是省基金的重要组成部分。气象联合基金以需求和问题为导向，主要支持围绕气象高质量发展核心领域科学问题和技术难题，在区域数值预报模式、灾害性天气、气候变化、气象信息化新技术、环境气象条件保障等领域开展基础性、前沿性和创新性研究，旨在解决和突破一批与气象行业核心技术密切相关的关键科学问题，培养一批气象领域优秀科研人才和团队，夯实气象科技自立自强根基，推动粤港澳气象事业高质量发展。

二、项目申报条件

2025 年度气象联合基金设立“重点项目”和“面上项目”两类，各类型项目申报条件如下：

（一）重点项目

重点项目主要支持围绕气象领域创新发展的尖端前沿及“卡脖子”关键科学问题开展基础与应用基础研究，注重问题和应用需求导向，争取在重点方向上取得突破。

1. 申请人条件

（1）应为粤、港、澳三地省基金依托单位的全职在岗人员（须在系统上传本人在依托单位有效期内的劳动合同等材料）。鼓励与气象部门有关单位联合申报。

（2）应具有高级专业技术职称（职务）。港澳地区具有等同于高级职称职业资格的可以申报。

（3）主持过省部级及以上科技计划（专项、基金等）项目（需在系统上传项目合同书、任务书或结题批复件等）。鼓励和支持海外归国人员牵头申报项目，具有承担境外相应科研项目经历的视同符合本条要求。

（4）无在研主持的省重点领域研发计划项目、省基础研究重大项目，省基金重点项目、重大基础研究培育项目和研究团队项目。

（5）符合本通知第三项申报有关要求。

2. 资助强度

项目资助强度为 50 万元/项，实施周期 3 年，事前一次性资

助。

3.支持领域与方向

按照《2025 年度气象联合基金项目申报指南》(见附件)确定的重点项目支持领域和方向进行申报,不在指南支持领域内的项目不予受理。

4.预期成果要求

在重点科学问题研究上取得突破,有力支撑气象行业重点领域、方向的关键核心技术发展;研究团队在国内外影响力、竞争力明显提升;公开发表高质量论文(以标注基金项目为准)或申请发明专利合计不少于2篇(件)。鼓励在专著出版、标准规范、人才引进与培养、专利应用、成果转化等方面形成多样化研究成果。

(二)面上项目

面上项目主要支持围绕气象科学领域若干关键研究方向开展创新性探索研究,注重人才、团队培养,为气象行业未来发展和技术突破提供基础支撑。

1.申请人条件

(1)应为粤、港、澳三地省基金依托单位的全职在岗人员(须在系统上传本人在依托单位有效期内的劳动合同等材料)。

(2)应具有中级及以上专业技术职称(职务)或具有博士学位。

(3)在站博士后可以申请面上项目,但应合理安排研究时间,保障项目顺利实施。

(4) 无在研主持的省重点领域研发计划项目、省基础研究重大项目，省基金重点项目、重大基础研究培育项目和研究团队项目。

(5) 符合本通知第三项申报有关要求。

2.资助强度

项目资助强度为 15 万元/项，实施周期 3 年，事前一次性资助。

3.支持领域与方向

按照《2025 年度气象联合基金项目申报指南》(见附件)确定的面上项目支持领域和方向进行申报，不在指南支持领域内的项目不予受理。

4.预期成果要求

申请人独立开展科学研究和带团队的能力明显提升，公开发表具有较高学术质量的论文(以标注基金项目为准)不少于 1 篇或申请相关发明专利不少于 1 件。鼓励在专著出版、标准规范、人才引进与培养、专利应用、成果转化等方面形成多样化研究成果。

三、申报有关要求

(一) 申报限制要求

1.项目面向粤、港、澳三地省基金依托单位(已注册具备省基金项目申报资格的单位)申报。

2.2025 年度气象联合基金项目不设依托单位申报项目数量限制，每个申请人只能申请 1 项气象联合基金项目，且申请人

申请和在研的省基金（含省自然科学基金、省联合基金，下同）项目总数限 2 项。

3.同一年度省基金最多支持每个申请人立项 1 项。申请人已获得 2025 年度省基金项目立项的，不得申报。

4.申请人在研主持的省科技计划（专项、基金等）项目达到 3 项（省实验室、省重点实验室等平台类项目，普惠性政策类项目，后补助类项目除外），不得申报。

5.申请人逾期一年未验收的省科技计划（专项、基金等）项目达到 1 项的（平台类、普惠性政策类、后补助类项目除外），不得申报。

6.申请人因发生严重失信行为，被取消其作为申报主体承担和参与省级科技计划任务资格的，不得申报。

（二）科研诚信要求

1.项目应当由申请人本人申请，严禁冒名申请，严禁编造虚假申请人及参与者。申请人及参与者应当如实填报个人信息并对真实性负责，申请人对所有参与者个人信息的真实性负责，并在系统签订申请人科研诚信承诺函（无须上传纸质承诺函）。

2.申请人应按照指南及申报要求填写申请书，如实填写相关研究基础和研究内容等，严禁抄袭剽窃或弄虚作假，严禁违反法律法规、伦理准则及科技安全等方面的有关规定。

3.如果项目申请涉及科技伦理与科技安全（如生物安全、信息安全等）等相关问题，申请人应当严格执行国家有关法律法规和规范标准，并提供单位伦理委员会审查意见等证明材料（以

在附件中上传的审查意见等证明材料为准)。

4. 申请人不得同时将研究内容相同或相近的项目以不同项目类型或由不同申请人或经过不同依托单位提出申请；申请气象联合基金项目的研究内容应避免与已通过其他渠道提交申请且处于受理、评审阶段的项目相同。不得将已获资助的项目重复提出申请，如在提出申请后得知获得其他渠道资助的，申请人应及时、主动向省基金委申请撤回项目申请。申请人申请的部分研究内容已获其他途径资助的，须在项目申请书中说明受资助情况以及与所申请项目的区别和联系。

5. 申请人应科学、合理填写项目内容和预期成果指标等，不得虚构和夸大。项目一经立项，申报填写的任务、目标、研究成果指标等内容将自动转为项目任务书对应内容，原则上不予修改调整。

6. 项目申报材料和相关证明材料不得出现任何违反法律或法律禁止公开的秘密内容，如涉密需脱密后提交。

7. 申请人违反科研诚信承诺，存在失信行为的，将按照《广东省科学技术厅科技计划项目科研诚信管理办法》及省基金项目科研不端行为管理等有关规定处理。

(三) 知识产权要求

省基金委将联合出资方、项目承担单位共同推动项目数据共享和研究成果转化，定期组织联合基金项目交流会、学术研讨会等活动，促进学术交流与基金成果推广应用。为有效推动基金成果应用和转化，气象联合基金项目须遵守以下知识产权

管理要求：

1.在项目实施期每年按照省科技计划项目要求提交项目年度执行情况报告，及时报告项目的年度研究进展、成果产出、成果应用，以及知识产权获取、转化和保护等情况。

2.项目取得的研究成果及其形成的知识产权按照财政性资金设立的科学技术计划项目成果管理有关规定执行。项目承担单位和负责人在项目实施过程中应及时采取知识产权保护措施。除涉及国家秘密和商业秘密外，对于研究所取得的技术成果，项目承担者应申请专利权或进行著作权登记。

3.鼓励与气象部门加强合作交流，建立研究与应用对接机制，共同推进研究成果转化与应用。多个单位共同申报气象联合基金项目的，应当签订合作研究协议，就知识产权的归属、运用、管理和保护等作出明确约定。

（四）经费管理要求

1.项目经费使用均实行“负面清单+包干制”管理，并按照省基金项目经费使用“负面清单+包干制”管理的有关规定执行。

2.各依托单位应根据省基金项目经费使用“负面清单+包干制”管理要求，制定“负面清单+包干制”内部管理制度，并按要求向省基金委完成制度备案。

（五）依托单位职责

1.依托单位应认真履行管理主体责任，建立健全项目及经费管理制度，加强和规范省基金项目执行、验收等管理，项目执行及验收情况将作为省自然科学基金面上项目申报数调整的重

要依据。

2.依托单位应对申请人的申请资格负责,并对申请材料的真实性和完整性进行审核,不得提交不符合申报要求的项目申请。

3.依托单位在提交推荐项目前,须先在系统上传由依托单位加盖公章的“依托单位科研诚信承诺函”(承诺函仅需上传一次,承诺函模板可在申报系统开放后下载,由单位管理员在“申报管理”-“项目管理”-“省基金项目承诺函管理”中上传盖章后的扫描件)。

4.依托单位应建立完善科技伦理和科技安全审查机制,防范伦理和安全风险,按照有关法律法规和伦理准则,加强伦理审查和过程监管。

(六) 合作研究要求

1.除牵头依托单位外,项目参与单位一般不超过2个。

2.牵头依托单位和项目参与单位应当在申请书提交前签订合作研究协议(或合同,下同),明确资金分配、成果归属等情况。签订的合作研究协议(盖章扫描件)需在网上申报系统中上传。项目牵头单位应具有较强的科研实力或资源整合能力,原则上分配省级财政资金最大份额。

3.项目参与者中如含有依托单位以外的人员(包括研究生),境内人员其所在单位即被视为项目参与单位,应在申请书填写项目参与单位信息;境外人员(非港澳人员)一般以个人身份参与项目申请,且须在网上申报系统中上传“境外人员知情同意函”(可在系统中下载模板)的电子扫描文档;港澳人员可以个

人身份或以合作研究单位参与项目申报。

四、申报方式

（一）项目须通过“广东省政务服务网”或“广东省科技业务管理阳光政务平台”（以下简称阳光政务平台，网址：<http://pro.gdstc.gd.gov.cn/>）实施网上无纸化申报。

（二）项目申报前，申请人所在单位须通过阳光政务平台申请注册为省基金依托单位。

（三）申请人须按照网上申报系统要求填写项目有关信息，上传必要的支撑附件材料，经依托单位审核后按流程提交。项目的执行起始时间统一填写 2025 年 11 月 1 日，终止时间按照各类型项目资助期限要求填写。

（四）省基金项目网上申报操作指引、省基金依托单位注册申请操作指引、省基金项目经费使用“负面清单+包干制”制度备案操作指引以及各类型项目申请书模板等可登录阳光政务平台在“首页-文件资料”中下载。

五、时间安排

网上正式填报及依托单位推荐时间：2025 年 6 月 6 日～7 月 7 日 17:00

六、联系方式

（一）指南业务咨询：020-87567871、87584786

（二）申报业务咨询：020-87567792、87567835

（三）阳光政务平台技术支持：020-83163338

附件：2025 年度气象联合基金项目申报指南

广东省基础与应用基础研究基金委员会

2025 年 5 月 30 日

附件

2025 年度气象联合基金项目申报指南

2025 年度气象联合基金项目申报指南围绕气象监测、数值预报模式、天气气候机理与预报、气象应用与服务四个领域专题进行布局,共设置 5 个重点项目支持方向和 23 个面上项目支持方向,拟支持重点项目 5 项、面上项目 42 项。各专题拟立项项目遴选原则上应满足不低于 3:1 的竞争择优要求,申报项目数不足拟立项项目数 3 倍的则相应调减该专题拟立项项目指标(其中数值预报模式专题可适当放宽要求)。

2025 年度气象联合基金指南方向一览表

专题	研究方向	申报代码	学科代码	拟支持项目数
专题一: 气象监测	1. 基于多源数据融合的低空三维风场精细化探测关键技术研究	QXB0101	D0509 大气观测、遥感和探测技术与方法	重点项目 1 项
	2. 华南区域气象要素实况再分析关键技术研究	QXA0101	D0510 大气数据与信息技术	面上项目 9 项
	3. 基于相控阵天气雷达的强对流天气的智能识别	QXA0102	D0509 大气观测、遥感和探测技术与方法	
	4. 新一代风云气象卫星降水、风场反演技术研究	QXA0103	D0509 大气观测、遥感和探测技术与方法	
	5. 基于机载小尺寸设备的低空气象精细化探测技术研究	QXA0104	D0509 大气观测、遥感和探测技术与方法	
	6. 气溶胶与云、雾、雨相互作用的探测技术研究	QXA0105	D0505 大气物理学	
	7. 南海区域海表气象要素探测技术研究	QXA0106	D0509 大气观测、遥感和探测技术与方法	
专题二: 数值预报模式	1. 区域高分辨率模式预报关键技术与应用研究	QXB0201	D0511 大气数值模式发展	重点项目 1 项
	2. 高时空分辨率多源气象观测资料同化	QXA0201	D0511 大气数值模式发展	面上项目 5 项

	3. 适用于华南暖区暴雨的物理参数化方案研究	QXA0202	D0511 大气数值模式发展	
	4. 区域高分辨率集合预报技术研究	QXA0203	D0511 大气数值模式发展	
专题三： 天气气候 机理与预 报	1. 全球气候变化下华南复合极端气候事件频发机理与预报	QXB0301	D0502 气候与气候系统	重点项 目 2 项
	2. 融合人工智能的广东短时强降水机理与精准预报	QXB0302	D0501 天气学	
	3. 华南复杂地形条件下强降水形成机理及预测	QXA0301	D0501 天气学；D0502 气候与气候系统	面上项 目 12 项
	4. 融合人工智能的天气精细化预报	QXA0302	D0501 天气学	
	5. 海洋灾害性天气形成机理及预报	QXA0303	D0501 天气学	
	6. 台风强度结构及精细风雨预报	QXA0304	D0501 天气学；D0502 气候与气候系统；D0504 大气动力学	
	7. 华南地区汛期降水致灾机制与预测关键技术	QXA0305	D0501 天气学；D0502 气候与气候系统、D0504 大气动力学	
	8. 强对流触发机制与预报预警	QXA0306	D0501 天气学；D0504 大气动力学；D0509 大气观测、遥感和探测技术与方法	
专题四： 气象应用 与服务	1. 面向低空经济的气象预测预警关键技术研究	QXB0401	D0515 应用气象学	重点项 目 1 项
	2. 面向低空经济的气象监测预警与风险评估	QXA0401	D0515 应用气象学	面上项 目 16 项
	3. 海洋牧场气象灾害精细化预报与风险预警	QXA0402	D0515 应用气象学	
	4. 广东省道路交通气象风险预警关键技术	QXA0403	D0515 应用气象学	
	5. 气象灾害影响预报与风险预警研究	QXA0404	D0515 应用气象学	
	6. 红树林生态系统对极端气候响应的量化研究	QXA0405	D0513 气候变化及影响与应对	
	7. 气象要素对臭氧传输的影响	QXA0406	D0514 大气环境与健	

	响机理与预报		康气象	
	8. 街区尺度气象环境与人体健康	QXA0407	D0514 大气环境与健康气象	
	9. 天气气候条件对茶叶生产的影响研究	QXA0408	D0515 应用气象学	

一、专题一：气象监测

本专题的科学目标：针对气象监测发展中多种大气遥感观测设备深度应用、数据质量控制、多源数据融合以及新型观测设备研发等需求，研究低空观测技术、新型探测方法、多源数据协同质控和融合应用等，以实现更精密的气象监测，为气象高质量发展提供基础支撑。本专题拟支持重点项目 1 项，面上项目 9 项。

（一）重点项目

1. 基于多源数据融合的低空三维风场精细化探测关键技术研究（申报代码：QXB0101，学科代码：D0509）

针对风切变、湍流等影响低空飞行安全的监测难题，开展低空风场探测技术研究，基于多波段天气雷达、卫星、激光测风雷达、风廓线雷达、地面气象自动站、垂直探测等协同观测数据，研究多源数据融合算法及质控评估方法，生成高时空分辨率（分钟级和百米级）的低空三维格点风场，风场偏差不超过 2 米/秒。

（二）面上项目

本专题拟支持面上项目研究方向如下：

1. 华南区域气象要素实况再分析关键技术研究（申报代码：QXA0101，学科代码：D0510）

2. 基于相控阵天气雷达的强对流天气的智能识别（申报代码：QXA0102，学科代码：D0509）

3. 新一代风云气象卫星降水、风场反演技术研究（申报代码：QXA0103，学科代码：D0509）

4. 基于机载小尺寸设备的低空气象精细化探测技术研究（申报代码：QXA0104，学科代码：D0509）

5. 气溶胶与云、雾、雨相互作用的探测技术研究（申报代码：QXA0105，学科代码：D0505）

6. 南海区域海表气象要素探测技术研究（申报代码：QXA0106，学科代码：D0509）

二、专题二：数值预报模式

本专题的科学目标：针对华南地区对流尺度数值预报能力有限、多源观测数据在高分辨模式中应用不足等问题，研究多源资料同化、对流尺度集合预报、区域模式与人工智能融合等技术，以提升热带区域数值天气预报水平，为气象防灾减灾提供科技支撑。本专题拟支持重点项目 1 项，面上项目 5 项。

（一）重点项目

1. 区域高分辨率模式预报关键技术与应用研究（申报代码：QXB0201，学科代码：D0511）

围绕发展国产华南区域高分辨率数值预报模式的需求，研究模式动力过程、物理方案、资料同化和集合预报，以及与人工智能融合的技术，为华南地区高影响天气预报预警提供科技支撑。

（二）面上项目

本专题拟支持面上项目研究方向如下：

1. 高时空分辨率多源气象观测资料同化（申报代码：QXA0201，学科代码：D0511）

2. 适用于华南暖区暴雨的物理参数化方案研究（申报代码：QXA0202，学科代码：D0511）

3. 区域高分辨率集合预报技术研究（申报代码：QXA0203，

学科代码：D0511)

三、专题三：天气气候机理与预报

本专题的科学目标：针对区域致灾天气气候事件，研究其发生发展机理，发展灾害性天气气候预报预测技术，为广东省气象科学防灾提供支撑。本专题拟支持重点项目 2 项，面上项目 12 项。

(一) 重点项目

1. 全球气候变化下华南复合极端气候事件频发机理与预报 (申报代码：QXB0301，学科代码：D0502)

针对全球气候变化下极端气候事件频发群发及复合化等问题，基于多源数据、资料，结合数值模式与人工智能技术，研究复合极端气候事件形成机制与演变规律，构建华南极端复合气候事件预报技术与风险评估模型，为提升华南复合极端气候事件预报准确率提供科学依据。

2. 融合人工智能的广东短时强降水机理与精准预报 (申报代码：QXB0302，学科代码：D0501)

针对广东省短历时强降水 ($\geq 20\text{mm/h}$) 突发性强、传统预报精准度不足的问题，协同利用多源高时空分辨率气象数据与人工智能技术，研究强降水对流系统触发加强的多尺度天气形势与中小尺度雷达特征规律，构建数据驱动与物理机制深度融合、快速滚动更新的 0-6 小时短时强降水精细化预警模型，为强降水灾害精准防御提供关键技术支撑。

(二) 面上项目

本专题拟支持面上项目研究方向如下：

1. 华南复杂地形条件下强降水形成机理及预测 (申报代码：QXA0301，学科代码：D0501、D0502)

2. 融合人工智能的天气精细化预报（申报代码：QXA0302，学科代码：D0501）

3. 海洋灾害性天气形成机理及预报（申报代码：QXA0303，学科代码：D0501）

4. 台风强度结构及精细风雨预报（申报代码：QXA0304，学科代码：D0501、D0502、D0504）

5. 华南地区汛期降水致灾机制与预测关键技术（申报代码：QXA0305，学科代码：D0501、D0502、D0504）

6. 强对流触发机制与预报预警（申报代码：QXA0306，学科代码：D0501、D0504、D0509）

四、专题四：气象应用与服务

本专题的科学目标：针对气象应用与服务在低空经济气象保障、农业、海洋等领域存在的机理研究不够深入、应用支撑能力不强等问题，研究精准、精细化气象服务关键技术，以实现应用气象服务能力大幅度提升。本专题拟支持重点项目 1 项，面上项目 16 项。

（一）重点项目

1.面向低空经济的气象预测预警关键技术研究（申报代码：QXB0401，学科代码：D0515）

针对低空经济飞行气象服务技术能力薄弱问题，融合数据驱动、物理模型和人工智能技术，研究复杂下垫面湍流扩散模型，揭示关键物理影响过程机理，发展分钟级、百米级分辨率的低空飞行强影响天气精细化预测技术，为提升低空经济气象预测预警能力提供支撑。

（二）面上项目

本专题拟支持面上项目研究方向如下：

1. 面向低空经济的气象监测预警与风险评估（申报代码：QXA0401，学科代码：D0515）
2. 海洋牧场气象灾害精细化预报与风险预警（申报代码：QXA0402，学科代码：D0515）
3. 广东省道路交通气象风险预警关键技术（申报代码：QXA0403，学科代码：D0515）
4. 气象灾害影响预报与风险预警研究（申报代码：QXA0404，学科代码：D0515）
5. 红树林生态系统对极端气候响应的量化研究（申报代码：QXA0405，学科代码：D0513）
6. 气象要素对臭氧传输的影响机理与预报（申报代码：QXA0406，学科代码：D0514）
7. 街区尺度气象环境与人体健康（申报代码：QXA0407，学科代码：D0514）
8. 天气气候条件对茶叶生产的影响研究（申报代码：QXA0408，学科代码：D0515）