

2026 年度广东省基础与应用基础研究基金 气象联合基金项目申报指南

一、气象联合基金简介

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）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，推动粤港澳地区气象事业高质量发展。

二、项目申报条件

2026 年度气象联合基金设立“重点项目”和“面上项目”两类，项目申报单位及申请人在符合省基金项目申报通知“总体申报要求”基础上，还应满足以下各类型项目申报条件：

（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

应同时满足以下条件：

（1）应为粤、港、澳三地省基金依托单位的全职在岗人员。申请人须在系统上传全职在岗有效证明材料（广东省内依托单位申请人应提供指南发布之日前近3个月在依托单位缴纳社保的证明或工资薪金纳税证明，港澳地区依托单位申请人应提供劳动合同或单位开具的全职在岗证明）。

（2）应具有副高级及以上专业技术职务（职称）。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）。鼓励和支持具有承担境外相应科研项目经历的海外归国人员牵头申报。

（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。

2. 资助强度

项目资助强度为50万元/项，实施周期为3年，项目经费事前

一次性拨付。鼓励与省气象部门有关单位联合申报。

3.支持领域与方向

按照本指南通知（见第四部分“申报方向和要求”）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

（1）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。

（2）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）。鼓励发表“三类高质量论文”，即发表在具有国际影响力的国内科技期刊、业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文。

（3）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。

5.合作研究要求

除牵头依托单位外，项目合作研究单位一般不超过2个。

（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。申请人须在系统上传全职在岗有效证明材料（广东省内依托单位申请人应提供指南发布之日前近3个月在依托单位缴纳社保的证明或工资薪金纳税证明，港澳地区依托单位申请人应提供劳动合同或单位开具的全职在岗证明）。

(2) 应具有中级及以上专业技术职务（职称）或具有博士学位。港澳地区具有等同于中级及以上职称职业资格的可以申报。

(3) 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。

(4) 在站博士后研究人员申请项目，应合理安排研究时间，保障项目顺利实施。

2. 资助强度

项目资助强度为15万元/项，实施周期为3年，项目经费事前一次性拨付。

3. 支持领域与方向

按照本指南通知（见第四部分“申报方向和要求”）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1篇（件）。鼓励发表“三类高质量论文”，即发表在具有国际影响力的国内科技期刊、业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文。

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。

5.合作研究要求

除牵头依托单位外，项目合作研究单位一般不超过2个。

三、知识产权要求

广东省基础与应用基础研究基金委员会将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，并与联合出资方、项目承担单位共同推动项目数据共享和研究成果转化应用。

为有效推动基金项目成果转化应用，气象联合基金项目须遵守以下知识产权管理要求：

1.在项目实施期内，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，对于项目研究形成的知识产权归属、使用和转移，按照国家和省有关法律法规及相关规定执行。

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、申报方向和要求

2026 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 4 个重点项目支持方向和 21 个面上项目支持方向，拟支持重点项目 4 项、面上项目 42 项。面上项目根据实际申报数量分配专题内每个研究方向的拟支持项目数。

同一研究方向拟立项项目的遴选，原则上竞争择优比例不得低于 3:1；且应有不少于 2 家单位、3 个不同研究团队提交申报材料并通过形式审查。如未满足以上遴选条件，有关项目不予进入评审环节，不予立项（其中数值预报模式专题可适当放宽要求）。

表 1 2026 年度气象联合基金指南研究方向总览表

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.面向三维实况的新型气象探测数据融合技术	QXB0101	D0510	重点项目 1 项
	1.物理模型与人工智能融合的多气象要素降尺度技术研究	QXA0101	D0510	面上项目 8 项
	2.基于卫星遥感的广东山火智能精准识别技术研究	QXA0102	D0509	
	3.广东降水的新型雷达观测技术研究	QXA0103	D0509	
	4.温室气体多源监测的反演与智能融合技术	QXA0104	D0509	
专题二： 数值预报模式	1.华南极端暴雨的数值预报与人工智能融合技术研究	QXB0201	D0511	重点项目 1 项
	1.区域数值天气预报关键技术研究	QXA0201	D0511	面上项目 5 项
	2.数值模式与人工智能深度耦合技术	QXA0202	D0511	
	3.高分辨率大气环境数值模拟技术	QXA0203	D0511	
专题三： 天气气候机理与预报	1.粤港澳大湾区雷暴精细化短临预报技术研究	QXB0301	D0505	重点项目 1 项
	1.华南地区强降水多尺度变化特征及预报	QXA0301	D0501	面上项目 13 项
	2.华南沿海龙卷形成机理及监测预警技术研究	QXA0302	D0501、D0509	
	3.华南地区极端气候事件形成机理及预测预估技术	QXA0303	D0502	
	4.基于相控阵雷达的短临降水预报技术	QXA0304	D0501、D0509	
	5.融合人工智能的极端气候事件预测技术	QXA0305	D0502	
	6.气象灾害影响预报与风险预警关键技术	QXA0306	D0515	
专题四： 气象应用与服务	1.面向风/光高效稳定利用的气象保障关键技术研究	QXB0401	D0515	重点项目 1 项
	1.低空运输气象风险评估关键技术	QXA0401	D0515、D0408	面上项

	2.致敏花粉监测、溯源与多尺度预报	QXA0402	D0712	目 16 项
	3.天气气候驱动下大气臭氧污染预测与调控	QXA0403	D0511	
	4.特色农业气象服务关键技术研究	QXA0404	D0515	
	5.交通气象服务关键技术研究	QXA0405	D0515	
	6.山洪与内涝的驱动机制与智能预警技术	QXA0406	D0515、 D0113、 D0509	
	7.海上灾害性天气致灾机理与风险防控关键技术	QXA0407	D0501、 D0515	
	8.人工影响天气关键技术研究	QXA0408	D0505	

专题一：气象监测

本专题科学目标：针对气象监测发展中存在的新型探测数据应用、多源数据融合不足等问题，研究新型探测技术方法、多源数据协同质控与融合技术等，实现更精密的气象监测与应用，为气象监测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 8 项。

（一）重点项目

1. 面向三维实况的新型气象探测数据融合技术（申报代码：QXB0101，学科代码：D0510）

针对多波段天气雷达、地基遥感垂直观测、卫星等新型气象资料多源融合和应用不足问题，研究新型观测数据质控评估方法，发展数学物理模型与人工智能协同的数据融合关键技术，构建长时序（10 年及以上）、高分辨率（分钟级，局地十米级、全省公里级）、多要素（风向风速、气温、湿度、气压和降水等）多源

融合高质量数据集。

(二) 面上项目

1. 物理模型与人工智能融合的多气象要素降尺度技术研究
(申报代码: QXA0101, 学科代码: D0510)

2. 基于卫星遥感的广东山火智能精准识别技术研究 (申报代码: QXA0102, 学科代码: D0509)

3. 广东降水的新型雷达观测技术研究 (申报代码: QXA0103, 学科代码: D0509)

4. 温室气体多源监测的反演与智能融合技术 (申报代码: QXA0104, 学科代码: D0509)

专题二: 数值预报模式

本专题的科学目标: 针对数值预报模式发展中的关键技术问题, 研究关键物理过程参数化方案及其与人工智能融合等技术, 为提升天气和环境预报能力提供支撑。本专题拟支持重点项目 1 项, 面上项目 5 项。

(一) 重点项目

1. 华南极端暴雨的数值预报与人工智能融合技术研究 (申报代码: QXB0201, 学科代码: D0511)

针对国产区域模式对华南极端暴雨精细化预报能力不足问题, 聚焦复杂地形影响和边界层中小尺度特征, 研究数值模式关

键技术（如物理过程参数化方案、资料同化技术等）及其与人工智能的融合技术，为华南极端暴雨预报提供支撑。

（二）面上项目

1. 区域数值天气预报关键技术研究（申报代码：QXA0201，学科代码：D0511）

2. 数值模式与人工智能深度耦合技术（申报代码：QXA0202，学科代码：D0511）

3. 高分辨率大气环境数值模拟技术（申报代码：QXA0203，学科代码：D0511）

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，探索其发生发展机理，发展灾害性天气气候预报技术，为广东省气象科学防灾减灾提供支撑。本专题拟支持重点项目 1 项，面上项目 13 项。

（一）重点项目

1. 粤港澳大湾区雷暴精细化短临预报技术研究（申报代码：QXB0301，学科代码：D0505）

针对粤港澳大湾区雷暴短临预报的难点，研究城市化对边界层热动力结构以及雷暴起电过程的影响，融合观测约束与人工智能技术，优化国产数值预报模式中气溶胶-云-闪电全链条参数化方案，提高大湾区城市群 0-24h 雷暴预报时效和准确率。

(二) 面上项目

1. 华南地区强降水多尺度变化特征及预报（申报代码：QXA0301，学科代码：D0501）
2. 华南沿海龙卷形成机理及监测预警技术研究（申报代码：QXA0302，学科代码：D0501、D0509）
3. 华南地区极端气候事件形成机理及预测预估技术（申报代码：QXA0303，学科代码：D0502）
4. 基于相控阵雷达的短临降水预报技术（申报代码：QXA0304，学科代码：D0501、D0509）
5. 融合人工智能的极端气候事件预测技术（申报代码：QXA0305，学科代码：D0502）
6. 气象灾害影响预报与风险预警关键技术（申报代码：QXA0306，学科代码：D0515）

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交通、能源、特色农业等领域存在的机理研究不够深入、支撑能力不足等问题，研究精准、精细化气象服务关键技术，大幅度提升应用气象服务能力。本专题拟支持重点项目 1 项，面上项目 16 项。

(一) 重点项目

1. 面向风/光高效稳定利用的气象保障关键技术研究（申报代

码：QXB0401，学科代码：D0515）

针对广东省风/光发电效率和稳定性不高、气象灾害应对能力不足的问题，融合多源气象观测与高分辨率数值模拟技术，建立多场景（海洋、山地、港口等）精细化风/光资源评估和预报方法以及发电功率预报模型，研究极端气象条件下发电效率与设备安全的气象保障关键技术。

（二）面上项目

1. 低空运输气象风险评估关键技术（申报代码：QXA0401，学科代码：D0515、D0408）

2. 致敏花粉监测、溯源与多尺度预报（申报代码：QXA0402，学科代码 D0712）

3. 天气气候驱动下大气臭氧污染预测与调控（申报代码：QXA0403，学科代码 D0511）

4. 特色农业气象服务关键技术研究（申报代码：QXA0404，学科代码 D0515）

5. 交通气象服务关键技术研究（申报代码：QXA0405，学科代码 D0515）

6. 山洪与内涝的驱动机制与智能预警技术（申报代码：QXA0406，学科代码 D0515、D0113、D0509）

7. 海上灾害性天气致灾机理与风险防控关键技术（申报代码：QXA0407，学科代码 D0501、D0515）

8. 人工影响天气关键技术研究（申报代码：QXA0408，学科代码 D0505）