

## **“政府间国际科技创新合作”重点专项 2026 年度第一批项目申报指南**

当今世界正处于百年未有之大变局，全球范围内新一轮科技革命和产业变革加速演进，世界各国既要共享科技全球化深入发展的机遇，也要共同携手应对全球变化、粮食安全、能源和资源短缺、人口健康、环境污染等一系列全球性问题的挑战。中国政府秉持互利共赢的理念，通过支持政府间科技合作项目、开展共同资助联合研发、推动科技人员交流和合作示范、鼓励参与国际大科学工程（计划）、鼓励大型科研基础设施开放共享等方式，与有关国家、地区、国际组织和多边机制开展科技创新合作，共同解决全球性问题，推动经济社会发展，为打造人类命运共同体作出应有的贡献。

按照中外双（多）边政府间科技合作协定（协议）要求，落实国家元首外交承诺等任务部署，科技部会同有关部门遵循国家重点研发计划项目形成机制，编制形成了国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作”重点专项 2026 年度第一批项目申报指南。

### **一、总体目标**

2026 年，本专项继续支持我国与相关国家、地区、国际组织和多边机制签署的有关政府间协议框架下开展的各项国际科技创新合作与交流项目，项目任务涉及政府间科技合

作层面共同关注的科学、技术和工程问题以及通过科技创新合作应对全球性重大挑战的有关问题等。针对政府间关注的重大议题和共同挑战，同主要发达国家和发展中国家积极加强科技创新合作，致力于共同推动解决有关问题。以科技创新领域交流合作为先导，围绕互联互通和其他民生科技领域，推动加强能力建设，促进与周边国家和其他发展中国家协同发展。积极参与政府间国际科技组织，促进创新领域的多边科研和技术合作。推进我国参与国际大科学工程（计划），加速推动国内外大型研究基础设施开放共享。

## 二、领域和方向

经与有关合作方磋商议定，2026年度第一批项目设立10个指南方向，支持与10个国家/国际组织开展科技合作，拟支持项目数约210个，国拨经费总概算4.925亿元人民币。每个项目实施周期一般为2年或3年。项目不下设课题。

对于要求中外双方同时申报的项目，双方申报书的项目英文名称、领域方向、合作单位、项目负责人和项目实施周期等信息须保持一致。

项目要坚持目标导向，锚定清晰的科学、技术问题，设定具体、可考核的目标指标，通过国际合作产出高质量成果。国际合作项目除了完成指南明确的和项目设定的研究任务、研究目标及考核指标外，还要特别注重国际合作成效，须在指南要求基础上设定明确的交流合作目标和考核指标，突出中外合著论文、申请国际专利或标准、举办国际学术会议、人才培养交流、合作平台建设等，并在申报书“项目合作目标、

成果与考核指标表”中体现,执行中要重点关注和及时总结国际合作发挥的关键作用和产出的重要经济、社会、外交效益。项目形成的中外合著论文中,发表在我国科技期刊上的比例原则上不低于 50%。

具体指南方向及要求如下。

### **1.1 中国和西班牙政府间合作项目**

**合作协议:**《中华人民共和国科学技术部与西班牙王国科学和创新部关于重点领域科技创新合作的谅解备忘录》及《中国科技部国际合作司—西班牙国家工业技术发展署 2025 中西创新合作项目联合征集(中西卡计划)资助条件》。

#### **领域方向:**

- (1) 可持续城市;
- (2) 生产制造技术,包括智能制造;
- (3) 生物医药与健康技术,包括脆弱性与极端年龄、气候变化相关健康、“大健康”、卫生系统的可持续性和全球流行病;
- (4) 清洁技术,包括环境、可再生能源或水治理及处理相关技术;
- (5) 现代农业,包括可持续农业、食品加工、食品卫生、动物食品和卫生、渔业和水产;
- (6) 先进材料,在原材料获取、加工、回收等生命周期内不会破坏环境的先进材料。

**拟支持项目数:** 不超过 20 个。

**共拟支持经费:** 6000 万元人民币。

**项目执行期：**2 年或 3 年。

**其他要求：**

(1) 合作项目必须双方同时申报，单方申报无效。

(2) 西方联合申报单位中应至少包含一家企业，其他西方指南要求详见 [www.cdti.es](http://www.cdti.es)。

## **1.2 中国和芬兰政府间科技合作项目**

**合作协议：**《中华人民共和国科学技术部国际合作司与芬兰共和国芬兰国家创新资金署关于中芬科技创新合作的谅解备忘录》。

**领域方向：**

### **一、气候变化和可持续发展**

#### **(一) 绿色和可持续能源**

1. 智能电网技术；
2. 清洁能源生产技术；
3. 碳捕获、利用和封存；
4. 可再生能源（包括氢能）；
5. 工业中的高能效系统和流程；
6. 废物能源转化和生物能源的生产（例如生物燃料和沼气）。

#### **(二) 绿色和可持续交通**

1. 车辆和移动机器的电气化，包括绿色和智能解决方案；
2. 绿色智能交通和出行服务。

#### **(三) 绿色和可持续制造**

1. 制造业的碳中和解决方案，包括但不限于绿色和智能

工厂、资源和能源高效生产流程、能效测量研究、评估方法和信息管理系统，制造企业能源柔性调控、工业园区能源价值链管控、制造企业能源和碳排放精益管控，改善整个制造流程的能源控制，以及再制造；

2.用于优化制造流程的智能制造解决方案，包括但不限于高度自动化、数据驱动生产、生产优化和支持制造业可持续发展的先进解决方案；

3.以加强环境保护和提高生产效率为目的的制造测试和测量解决方案。

#### （四）绿色和可持续建造

建筑建造行业的碳中和解决方案，包括但不限于：

- 1.木构建造；
- 2.绿色智能建筑；
- 3.健康建筑技术；
- 4.低碳加热制冷技术设备；
- 5.可持续建筑材料；
- 6.建筑高效电气化。

#### （五）绿色和可持续产业园

碳减排解决方案，包括：

- 1.系统规划；
- 2.清洁能源数字解决方案；
- 3.数字与传感器测量和监测技术；
- 4.分布式能源生产；
- 5.能源效率；

- 6.可再生能源;
- 7.废弃物处理与能源转化。

## 二、循环经济

包括但不限于生物和循环经济:

- 1.可持续生物基材料 (尤其是可持续生物基材料包装);
- 2.废物处理与回收;
- 3.工业水处理;
- 4.材料 (塑料、纺织品、金属等) 处理与回收 (尤其是稀土);
- 5.食品科技和农业科技。

## 三、健康与老年科技

### (一) 数字健康

- 1.人工智能辅助的医学影像技术, 人工智能用于药物研发、病理学研究, 人工智能用于预测和诊断, 人工智能用于精准医疗;
- 2.改善医院运营和管理的数字工具;
- 3.患者监测。

### (二) 老龄科技

- 1.康复设备;
- 2.用于家庭和护理家庭的健康监测;
- 3.智能技术用于支持从事老年人护理的护理人员和医生;
- 4.改善护理院运营的数字工具;
- 5.对老年人友好的技术产品和设备。

### (三) 体外诊断 (IVDs)

- 1.分子与免疫诊断;
- 2.即时检测 (POCT)。

#### (四) 生命科学领域

重点关注神经病学、肿瘤学、骨科、眼科及女性健康科技 (女性健康与福祉) 等治疗领域的:

- 1.精准医疗;
- 2.早期诊断;
- 3.癌症治疗和护理;
- 4.药物研发。

**拟支持项目数:** 不超过 15 个。

**共拟支持经费:** 6000 万元人民币。

**项目执行期:** 2 年或 3 年。

(1) 合作项目必须双方同时申报, 单方申报无效。

(2) 芬方牵头单位须为企业, 其他芬方指南要求详见 <https://www.businessfinland.fi/en/locations/asia-india-and-oceania/china/china-innovation>。

(3) 鼓励产学研合作, 鼓励多家企业联合申报。

(4) 中方项目每个参与企业均应提供至少与其获得政府资助等额的配套出资。

(5) 芬方申报联系人: Mika KLEMETTINEN, 电话: +358504836661 (芬兰), 邮箱: [mika.klemettinen@businessfinland.fi](mailto:mika.klemettinen@businessfinland.fi); 俞淳, 电话: +8613801744271 (中国), 邮箱: [elisa.yu@businessfinland.fi](mailto:elisa.yu@businessfinland.fi)。

### 1.3 中国和美国政府间合作项目

**合作协议：**《中华人民共和国政府和美利坚合众国政府科学技术合作协定》。

**领域方向：**

- (1) 生命科学（含生物技术）；
- (2) 医学与药学；
- (3) 资源环境与地球科学（含防灾减灾）；
- (4) 能源与土木工程；
- (5) 农业与食品科学；
- (6) 制造与材料科学（绿色制造方向）；
- (7) 基础科学。

**拟支持项目数：**70 个左右。

**共拟支持经费：**1.4 亿元人民币。

**项目执行期：**2 年或 3 年。

**其他要求：**

此项合作应已获得美国联邦政府部门在该领域的出资或出资承诺，申报人须提供美方合作伙伴已获得美国联邦政府部门出资或出资承诺的相关证明材料。

#### **1.4 中国和古巴政府间合作项目**

**合作协议：**《中华人民共和国政府与古巴共和国政府科技合作混合委员会第十三次会议纪要》《中华人民共和国科学技术部与古巴共和国科技环境部关于实施第三轮中古政府间合作项目征集的意向书》。

**领域方向：**

- (1) 食品生产及农业产业化（包括应对气候变化的适

应性方案);

(2) 纳米科学与技术 (健康领域除外);

(3) 能源转型;

(4) 生命科学 (可包含健康领域中基于纳米科学与技术的解决方案);

(5) 数字化转型 (含人工智能);

(6) 机器人及自动化;

(7) 循环经济管理 (聚焦一次性塑料价值链及其废弃物处理和替代品研发)。

**拟支持项目数:** 10 个。领域方向 (1)(2)(4) 拟分别支持 2 个项目, 领域方向 (3)(5)(6)(7) 拟分别支持 1 个项目。

**共拟支持经费:** 3000 万元人民币。

**项目执行期:** 2 年或 3 年。

**其他要求:**

(1) 合作项目必须双方同时申报, 单方申报无效。

(2) 鼓励产学研合作, 鼓励多家企业联合申报。

(3) 古方申报联系人:

科创总司司长 **Andrea Armas Rodríguez**, 邮箱:  
[andrea.arms@citma.gob.cu](mailto:andrea.arms@citma.gob.cu);

科创总司战略规划与项目主任 **Ricardo Casate Fernández**,  
邮箱: [dirprogramas@citma.gob.cu](mailto:dirprogramas@citma.gob.cu);

国际资金与项目管理办公室主任 **Ceferino Julio Santaren**,  
邮箱: [santaren@ogfpi.cu](mailto:santaren@ogfpi.cu)。

## **1.5 中国科技部与日本国际协力机构（JICA）联合研究项目**

**合作协议:**《中华人民共和国科学技术部与日本国独立行政法人国际协力机构关于科学技术交流与合作的备忘录》。

### **领域方向:**

- (1) 环境;
- (2) 节能;
- (3) 碳中和;
- (4) 医疗 (含应对老龄化);
- (5) 农业;
- (6) 减灾防灾。

**拟支持项目数:** 20 个。

**共拟支持经费:** 6000 万元人民币。

**项目执行期:** 2 年或 3 年。

### **其他要求:**

- (1) 合作项目必须双方同时申报, 单方申报无效。
- (2) 日方合作单位仅限在日本境内注册的企业。
- (3) 日方联系方式: JICAchina\_minren@jica.go.jp。

## **1.6 中国和巴基斯坦政府间科技合作项目**

**合作协议:**《中国科技部与巴基斯坦科技部关于启动 2025 年度联合研究项目的备忘录》。

### **领域方向:**

- (1) 地球科学;
- (2) 气候变化;

- (3) 空气污染;
- (4) 新材料;
- (5) 新能源;
- (6) 粮食与农业;
- (7) 健康与医药;
- (8) 信息通信技术;
- (9) 人工智能。

**拟支持项目数：**10 个。

**共拟支持经费：**1500 万元人民币。

**项目执行期：**2 年。

**其他要求：**

(1) 合作项目必须双方同时申报，单方申报无效。

(2) 项目执行期内，项目承担单位须完成中外合著论文不少于 2 篇；中方项目团队须接收 2 人次及以上巴方项目团队人员来华分别进行连续 3 个月以上的交流访问。

(3) 巴方申报联系人：巴基斯坦科学基金会 Ahsan Feroze，邮箱：ahsan\_feroz2001@yahoo.com。

### **1.7 中国和塔吉克斯坦政府间联合研发项目**

**合作协议：**《中国-塔吉克斯坦科技合作委员会第四次会议纪要》。

**领域方向：**

- (1) 水资源;
- (2) 核能及清洁能源利用;
- (3) 信息技术;

- (4) 气候变化;
- (5) 农业与食品;
- (6) 生态学和环境保护;
- (7) 预防和减轻自然灾害;
- (8) 生物制药;
- (9) 矿产资源开发和利用;
- (10) 新能源;
- (11) 数字经济;
- (12) 卫星通信;
- (13) 人工智能;
- (14) 机器人技术;
- (15) 医学科学;
- (16) 地质科学。

**拟支持项目数：**30 个。

**共拟支持经费：**4500 万元人民币。

**项目执行期：**2 年或 3 年。

**其他要求：**

(1) 合作项目必须双方同时申报，单方申报无效。

(2) 项目执行期内，项目承担单位须完成中外合著论文不少于 2 篇；中塔双方团队须各派至少 2 人次赴对方单位进行交流访问。

(3) 塔方申报联系人：塔吉克斯坦国家科学院国际合作局局长，库尔博诺夫·科比尔忠·沙里夫博耶维奇，邮箱：[kurbonovkobiljon83@gmail.com](mailto:kurbonovkobiljon83@gmail.com)。

## 1.8 中国和吉尔吉斯斯坦政府间联合研发项目

合作协议：《中国-吉尔吉斯斯坦科技合作委员会第二次会议会议纪要》。

### 领域方向：

- (1) 现代农业；
- (2) 交通技术；
- (3) 先进制造；
- (4) 生物医药；
- (5) 科技减贫；
- (6) 绿色技术；
- (7) 环境治理；
- (8) 文化遗产保护；
- (9) 地震学。

拟支持项目数：10 个。

共拟支持经费：1500 万元人民币。

项目执行期：2 年或 3 年。

### 其他要求：

- (1) 合作项目必须双方同时申报，单方申报无效。
- (2) 项目执行期内，项目承担单位须完成中外合著论文不少于 2 篇；中吉双方团队须各派至少 2 人次赴对方单位进行交流访问。
- (3) 吉方申报联系人：科瑞库洛娃·阿克瑟娜特·努尔加济耶芙娜，邮箱：[a.kozhokulova@ilim.gov.kg](mailto:a.kozhokulova@ilim.gov.kg) 和乌拉凯耶娃·萨利卡·埃季尔别科夫娜，邮箱：[s.urakeeva@ilim.gov.kg](mailto:s.urakeeva@ilim.gov.kg)。

## 1.9 金砖国家创新项目

**合作协议：**《金砖国家科技创新框架计划第一批创新项目实施方案》。

**领域方向：**领域不限。

**拟支持项目数：**5个。

**共拟支持经费：**750万元人民币。

**项目执行期：**2年或3年。

**其他要求：**

(1) 本指南方向项目类型为应用示范类，面向已在实验室或其他条件下通过验证的技术，支持通过联合研发实现技术的转化应用。

(2) 项目须设置明确的产业化或商业化目标与考核指标。项目中方团队须至少包含1家企业。中方项目每个参与企业均应提供至少与该企业获得的中央财政经费等额的配套资金。

(3) 项目国（境）外合作方所在国家须包括巴西、俄罗斯、印度、南非、埃及、伊朗中的至少2国，并明确其中1个国（境）外合作方为外方牵头单位，其他的合作方为国（境）外参与单位。项目中方牵头单位须与所有外方合作单位就联合研究项目签署同一份真实、有效的合作协议，签署合作协议的中方单位须签字、盖章齐全，外方单位至少须签字或盖章。

(4) 本指南方向项目除依照本指南完成国内申报外，还须依照金砖国家科技创新框架计划资金资助方工作组发

布的指南完成在线联合申报。项目中方牵头单位与外方牵头单位应协商确定由其中一方完成联合申报工作。联合申报指南详见 <http://brics-sti.org/?p=new/40>。

本指南方向项目须在申报书附件指定位置填写联合申报注册号（示例：BRICS2025i-XXX），并上传联合申报系统中“已注册”状态的页面截图，否则其本次申报将被视为无效申报。

（5）本指南方向项目的外方牵头单位须按照其所在国要求申请金砖国家创新项目的国家经费资助，对其他外方参与单位是否申请其所在国的国家经费资助不做要求。凡需通过金砖国家创新项目申请本国国家经费资助的中外方参与单位，其单位信息须填入联合申报表，否则将影响其国内申报的有效性。

## **2.0 地球观测组织（GEO）合作项目**

**合作协议：**《中华人民共和国科学技术部与地球观测组织谅解备忘录》（简称：谅解备忘录）《地球观测组织第三个十年战略规划（2026—2035年）》、《地球观测组织战略规划实施方案（2026—2030年）》。

**领域方向：**

**一、中方牵头或参与的工作计划项目（Post-2025 GEO Work Programme）合作方向**

**（一）农业与粮食安全（Agriculture and Food Security）**

**1. 全球农情监测计划（GEO Global Agricultural Monitoring（GEOGLAM））**

研究内容：开展高分辨率农情监测基础数据底座研究，探索可持续农业实践活动遥感监测技术与评估方法；突破复杂场景下全口径农作物智能识别技术和单产关键胁迫因子甄别及预测方法；面向亚非国家研制自主可定制的国别级全口径作物农情遥感监测云服务平台，开展能力建设和示范应用。

考核指标：农情信息数据底座构建关键技术 1 套，可持续农业实践活动的遥感监测与评估技术方法 1 套；全口径农作物智能识别技术 1 套；地块级作物单产预测方法 1 套；完成至少 6 个典型非洲和亚洲国家 2~5 米分辨率的农情监测数据底座 1 套，总体精度 $\geq 90\%$ ，5~10 米分辨率全口径作物类型数据集 1 套，作物类型 $\geq 10$  种，总体精度 $\geq 85\%$ ；研制可自主定制的全口径作物农情遥感监测云服务平台 1 套，纳入 GEO 知识枢纽平台及 GEOGLAM 服务平台；建设区域农情监测中心至少 1 个。

## **2. 全球植被病虫害动态遥感监测（Global Vegetation Pest and Disease Dynamic Remote Sensing Monitoring and Forecasting）**

研究内容：依托遥感大数据与人工智能技术，突破多源遥感与病虫害/入侵生物机理模型耦合关键技术，研发面向全球典型区域的重大迁飞性与流行性农林病虫害（如蝗虫、松材线虫病等）遥感智能监测与前哨预警方法；构建农林一体化的全球重大病虫害动态监测与协同预警系统，实现多源数据融合分析，推动农业与林业重大病虫害防控及国内外相关

单位之间的协同预警；形成高效、可推广的数据与产品共享模式，在全球重要农作物产区、重点林区及跨境传播关键通道开展国际合作示范。

考核指标：支持 $\geq 2$ 类全球典型重大农林病虫害/外来入侵生物灾害监测与预警；病虫害热点发生区监测精度 $\geq 85\%$ ，空间分辨率优于10米；实现入侵生物提前15天前哨预警，预警准确率 $\geq 80\%$ ；建成农林一体化全球重大病虫害动态监测与协同预警系统，系统具备多源数据接入、智能分析、风险预测和信息发布能力；发布农林病虫害与入侵生物动态监测和预报专题图与分析报告并被国家部委或国际组织采纳 $\geq 10$ 份；形成可推广的多方数据与产品共享模式 $\geq 1$ 套，并在 $\geq 3$ 个粮食主产国或重点林区/跨境传播关键通道开展国际合作示范。

## （二）气候、能源与城市化（Climate, Energy, and Urbanization）

### **GEO 人类地球计划（GEO Human Planet Initiative）**

研究内容：突破城市和人类住区社会、经济和环境要素多星联合建模、分层模拟、智能求解等关键技术，研发全球城市地表覆盖、人口密度、大气质量、水热环境、植被生态等关键要素时间序列遥感产品，研究城市环境质量、生态宜居、灾害韧性与可持续发展指标等定量评估模型，开发多源观测数据协同的城市生态环境和气候风险监测系统，选择全球典型城市开展综合评估和应用示范。

考核指标：全球遴选城市环境宜居和气候韧性典型案例

评估≥5 项；城市环境质量、生态宜居与气候韧性评估等应用软件系统一套；全球城市关键环境与社会经济要素时间序列遥感产品集≥5 个。

（三）生态系统、生物多样性和碳管理（Ecosystems, Biodiversity, and Carbon Management）

**全球生态环境监测分析合作研究（Global Ecosystems and Environment Observation Analysis Research Cooperation）**

研究内容：整合先进遥感、实地观测与人工智能等技术，研发高分辨率高精度全球地表覆盖与生态环境关键变量遥感产品，提升遥感产品时空分辨率和精度；开展亚大区域生态系统状况与环境质量时空分布特征研究，分析气候变化及人为活动对亚大区域脆弱生态系统的影响；研发支持亚大区域生态系统韧性分析评估及生物多样性保护决策分析平台，为国际组织和亚大区域国家提供开放获取的多源数据与综合分析平台，完善能力建设体系。

考核指标：全球地表覆盖产品分辨率 16 米，精度优于 85%；生态环境关键变量遥感产品 10 种以上，全球产品空间分辨率优于 500 米，亚大区域产品空间分辨率优于 16 米，精度优于 85%；全球生态环境变化分析产品 5 种以上，精度优于 80%；研发全球生态环境监测分析平台 1 个，具备 5 种以上语言版本在线报告智能生成能力，在线分析工具 10 种以上。

（四）同一健康（One Health）

## **全球野火及健康效应（Wildfire-Health Nexus）**

研究内容：开展全球森林火灾的即时监测、短期预测、长期预估及其环境和人群健康效应的系统性、综合性研究；研制基于地球观测和地球模式的火烧迹地、火灾排放数据集，评估火灾造成的空气污染和人群健康影响，并结合典型应用示范开展区域能力建设。

考核指标：构建不少于 30 个林火过程的卫星观测数据集（含国产高轨卫星）和监测评估案例库；生成分辨率不低于 300 米全球火烧迹地数据集；生成不少于 20 个模式的全球火灾排放数据集；评估全球火灾的 PM2.5 空气污染及其对全球人群健康的影响；构建野火及其健康效应监测评估服务系统，并在国内外业务部门部署和业务化应用。

## **（五）水资源和土地资源的可持续性管理（Water and Land Sustainability）**

### **全球典型岩溶区观测（Earth Observations for Global Typical Karst）**

研究内容：面向全球典型岩溶区，以国产中高分辨率卫星遥感数据为主，构建集水资源、景观资源与生态资源演变为核心的“空-天-地”一体化观测网络，研发全球岩溶资源数据观测监测平台及智能服务系统，探索人类活动对脆弱岩溶环境的关键阈值，构建脆弱岩溶区环境承载力评价与预测模型，并结合典型应用示范开展能力建设。

考核指标：研发全球典型岩溶区资源数据观测监测平台及智能服务系统 1 套，相关数据覆盖国不少于 15 国，其中

实时数据覆盖国不少于 8 国，典型应用示范点不少于 5 国；构建人类行为影响下岩溶区承载力评价与预测模型 1 个及可持续发展模式 1 套。

(六) 极端天气、灾害和御灾能力 (Weather, Hazard, and Disaster Resilience)

**面向可持续发展目标的夜光遥感国际服务 (Night-Time Light Remote Sensing for Sustainable Development Goals)**

研究内容：围绕联合国 2030 年可持续发展目标，利用夜光遥感数据处理与挖掘技术，开发人道主义及安全评估、夜间光污染评估、区域发展评估的遥感产品；将上述产品实现共享并根据国际用户需求开展应用。

考核指标：建成夜光遥感产品共享网站，制作并发布专题地图、评估报告等夜光遥感产品 20 件，包含 5 次人道主义及安全局势评估产品，5 个城镇的夜间光污染评估产品和 10 个国家的区域发展评估产品，应用范围不低于 200 万平方公里。产品直接服务于国际用户不少于 6 次。

(七) 赋能机制 (Enabling Mechanisms)

**1. 全球无人机遥感网构建技术与推广应用 (Global UAV Observation Network)**

研究内容：突破多源异构智能遥感无人机跨境组网集成和联合观测技术，研究基于多链路控制的海量智能控制无人机云端入网和组网管控技术，研制集成具备无人机指挥调度、任务规划、数据汇聚管理、分析应用为一体的智能无人机组网遥感系统平台，形成分布式局域网和中心式全球网的无人

机遥感网体系，并面向 GEO 成员国家的生态环境、能源、城市监测等领域开展应用。

考核指标：智能控制无人机组网遥感观测系统具备 10000 架无人机入网能力；局域无人机遥感网数量 $\geq 3$  个，部署局域无人机遥感网的 GEO 成员国家数量 $\geq 3$  个；无人机遥感网的应用领域不少于 3 项，支撑相关 GEO 工作计划项目合作不少于 3 项。

## **2. 灾害监测与风险应对示范研究（Disaster Risk Reduction and Adaptation Working Group）**

研究内容：在 GEO 气候变化与灾害工作组框架下，牵头开展空间监测极端气候相关灾害及风险应对的区域示范研究，建立相关的 GEO 跨工作组和项目协调机制，组织召开 GEO 工作组相关议题会议，研制气候灾害空间监测平台系统，编制 GEO 极端水热灾害空间监测和风险应对指南，形成极端水热灾害的自然应对方案。

考核指标：面向 GEO 的气候灾害空间监测平台系统 1 套，气候灾害空间数据集 2 套，并在亚洲大洋洲区域示范应用，GEO 气候灾害风险应对指南 1 份，基于自然的极端水热灾害风险应对评估示范案例 2 项。

### **二、落实谅解备忘录合作方向**

#### **1.城市高温韧性智能服务平台与典型城市应用示范**

研究内容：研发“天地一体”的城市高温韧性智能服务平台，构建数据中枢和智能引擎，开展城市高温形成机理与韧性提升路径研究，评估多类型措施的多尺度协同效益，在典

型城市开展应用示范和成效验证，形成可复制推广的方案。

考核指标：建立基于计算星座的城市观测数据融合分析方法，研制“天地一体”城市高温韧性智能服务平台，支持多尺度城市高温韧性关键因子挖掘与措施评估，在 2 个以上国外城市开展应用示范，支撑 GEO“全球高温韧性服务”（Global Heat Resilience Service, GHRS）项目。项目牵头单位所在地方政府提供不低于 1:2 的配套经费支持。

## **2. 基于同一健康的人畜共患致病菌及其宿主分布监测系统与数据库**

研究内容：围绕构建全球典型人畜共患致病菌与动物宿主关联数据库的目标，发展致病菌高效监测技术，创建高风险致病菌数据集；研发宿主物种分布遥感监测方法，创建致病菌—宿主时空分布动态数据集；对接 GEO 项目开展培训和示范。

考核指标：构建高风险致病菌及宿主物种分布监测技术体系 1 套；开发高风险致病菌源头削减技术 1 项；发布典型致病菌监测报告 $\geq 2$  份；建立涵盖致病菌基因组、表型、环境组以及宿主时空分布的同一健康数据库 1 个；宿主分布数据集空间分辨率 $\leq 300$  米，时间范围为 1992—2020 年。

## **3. 国产卫星遥感数据支持非洲和亚大区在线智能解译与示范应用**

研究内容：统筹国产卫星遥感数据资源，研究多源数据获取、优选、清洗、治理方法；构建国产卫星几何辐射一致性基准，形成应用就绪型数据产品生产能力；研制融合地学

领域知识的高性能遥感智能解译模型算法，具备遥感在线智能解译提取能力；选择非洲、东盟及太平洋岛国区域的3个国家典型区域开展示范应用国际合作。

考核指标：研制国产卫星遥感数据清洗治理云服务平台系统1套；研制几何辐射一致性基准产品1套，应用就绪型数据产品1期；研制不少于10个地表覆盖、目标要素等智能解译模型，准确率优于90%；典型区域示范应用城市不少于5个、面积不少于30万平方公里。

#### **4.基于轻小型天基系统的温室气体监测体系及应用研究**

研究内容：面向亚洲大洋洲国家，开展城市/区域的点源碳排放天基监测技术和基于数据、模型驱动浓度反演算法优化加速技术研究，为城市/区域热点温室气体排放快速监测难题提供天基解决方案，并依托新一代碳卫星，在全球区域碳卫星监测基础上，构建面向点源温室气体天地一体化监测星座体系及应用研究。

考核指标：针对点源强排放CH<sub>4</sub>、CO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>温室气体与大气污染物快速监测应用，开展天基点源温室气体监测卫星/载荷技术研究及星座体系论证，实现单轨不少于10个点源的探测，点源温室气体监测精度为XCO<sub>2</sub>优于4 ppm，XCH<sub>4</sub>优于18 ppb，NO<sub>2</sub>精度优于 $4.0 \times 10^{15}$  molecules/cm<sup>2</sup>，单个点源温室气体在轨处理时效性优于10s。在不少于四个不同国家选取不少于4个典型点源开展监测示范应用，形成年度监测报告。

#### **5.风云气象卫星灾害性天气智能监测服务国际应用与推广**

研究内容:以国产风云气象卫星为主,基于“观测即服务”理念和“全民地球智能愿景”,利用人工智能、云计算等技术构建面向国际用户需求的高时效、智能化的台风、强对流等灾害性天气监测服务平台。提供高时空分辨率的灾害性天气相关的云、降水等定量化监测产品和灾害服务信息,选择南亚、东南亚等GEO成员国开展智能服务和推广应用。

考核指标:平台根据国际用户需求能够实现可定制的智能服务能力;提供至少6种与灾害性天气监测相关的云、降水等定量化监测服务产品;产品时间分辨率最高可以达到分钟级,空间分辨率达到百米级;平台选择至少3个南亚或东南亚的GEO成员国开展智能服务和推广应用。

## 6. 中国-东盟区域生态系统高精度制图

研究内容:基于全球生态系统类型学(GET)分类体系,融合国产高分数据,突破遥感、生态与人工智能耦合的生态系统制图关键技术,建立可推广可验证的技术体系,形成中国-东盟区域生态系统制图产品,参与和支撑GEO“Global Ecosystem Atlas”项目实施。

考核指标:建立基于GET的中国生态系统分类体系,不少于30种类型;制作16米空间分辨率的中国-东盟区域生态系统产品图;时间范围覆盖2015—2025年,每5年形成1期产品图;为GEO“Global Ecosystem Atlas”项目提供产品图。

## 7. 城市聚落文化遗产数字化保护与挖掘技术研究

研究内容:运用多源卫星遥感技术建立城市聚落文化遗产数字档案,构建AI模型,自动识别和分类城市聚落文化

遗产的风貌特征，深入挖掘发现未被充分认知的城市历史文化资源，在多个国家开展示范应用。

考核指标：建成覆盖 50 个城市的聚落型文化遗产空间数据集 1 套，空间分辨率优于 1 米；形成基于 AI 技术的城市聚落文化遗产特征自动识别算法 1 套；建成跨国数字文化廊道，接入 3 国以上聚落型文化遗产数据。

## **8. 亚洲地区水资源遥感监测产品研发与服务**

研究内容：以国产中高分辨率卫星数据为主，研究亚洲典型区域水资源遥感监测模型，研发基于人工智能的水资源遥感产品生产系统，开展基于水资源遥感产品的供水安全评价示范应用。

考核指标：选取亚洲范围内不少于 5 类典型区域开展研究，研发形成可泛化应用的水资源遥感监测产品生产系统，发布不少于 6 种基于遥感的水资源评价数据产品，服务亚洲地区水资源协作与可持续发展相关工作。

## **9.GEO 成员国国家气候智慧型农业决策技术与应用**

研究内容：研究面向不同气候条件 GEO 成员国典型国家农田水肥参数、作物养分水分利用、农田碳足迹、耕地质量等高精度监测、诊断和评估方法，构建水肥绿色低碳智慧利用大数据决策模型，发布空间信息服务产品和模式，开展技术合作与应用示范。

考核指标：面向 GEO 成员国典型国家的农业水肥资源绿色低碳智慧利用大数据决策方法 1 套，不同区域不同国家本地化应用的服务模式 1 套，在不少于 3 个“一带一路”典型

国家开展示范应用和国际推广。

### **10. 跨境冰湖溃决灾害链遥感风险识别与监测预警**

研究内容：全球气候变化背景下跨境冰湖溃决（GLOF）灾害诱发条件与链式效应机理解析，基于多源对地观测数据的 GLOF 系统性风险隐患识别，形成从机理认识、隐患识别到监测预警的技术体系，研发示范系统，并联合 GEO 成员进行推广应用。

考核指标：全球范围选取至少 2 处代表性示范区（面积不低于 100 平方公里）进行研究，实现冰湖溃决链生灾害的系统性监测与风险识别；完成全覆盖的冰湖隐患排查，识别精度不低于 90%；建立链式灾害机理模型与风险分级成果；形成 1 个示范系统。

### **11. 森林生物量天空地一体化观测技术与示范**

研究内容：选择国内外热带雨林试验区，开展多平台激光雷达数据智能处理和森林结构特征提取技术研究，提出基于机载激光雷达的星载遥感生物量高精度校准方法，构建单木—林分—区域尺度森林生物量估测技术链路并开展示范应用。

考核指标：贡献多平台激光雷达数据处理和森林生物量制图新技术/新方法 $\geq 2$ 项，提交 1 套 1000 公顷的地面调查和多平台激光雷达嵌套观测的中国热带雨林生物量数据集，与 GEO 两个以上成员国合作在 3 个热带雨林区开展生物量遥感模型校准与产品验证示范。

拟支持项目数：20 个。

共拟支持经费：6000 万元人民币。

项目执行期：2 年或 3 年。

其他要求：

中方牵头或参与的工作计划项目（Post-2025 GEO Work Programme）指 2025 年 5 月 9 日前已列入 GEO 后 2025 年工作计划项目（GWP），详见网址 <https://earthobservations.org/our-work/geo-work-programme> 及 GEO 全 会 文 件 [https://earthobservations.org/storage/events/GEO-Global-Forum/geo-20/GEO-20-3.3\(Rev2\)\\_Post-2025%20GEO%20Work%20Programme.pdf](https://earthobservations.org/storage/events/GEO-Global-Forum/geo-20/GEO-20-3.3(Rev2)_Post-2025%20GEO%20Work%20Programme.pdf)。申报此类项目的负责人应当为 GEO 全会文件 GEO-20-3.3(Rev2)中明确列出的 GWP 项目联系人，否则需提供与 GWP 项目联系人签署的关于共同开展 GWP 项目的合作协议，及 GEO 秘书处出具的申报项目负责人参与 GWP 项目的邮件等证明材料（1 份证明材料仅可支持申报 1 个项目）。

（2）外方合作单位须来自于 GEO 成员国（<https://earthobservations.org/get-involved/member-gov>），或为 GEO 参加组织（<https://earthobservations.org/get-involved/participating-org>）。

（3）鼓励产学研联合申报，如有企业参与，中方项目每个参与企业均应提供至少与其获得的政府资助等额的配套出资。

（4）项目申请人及团队成员须尊重 GEO 相关规则、目标和要求。

（5）项目执行期内须参与完成的共性考核指标如下：

——参与 GEO 秘书处举办的国际活动不少于 2 场、参与 GEO 中国秘书处举办的国内/国际活动不少于 2 场。

——在 1~2 个 GEO 成员国家（含至少一个亚洲大洋洲 GEO 国家）开展 2~3 场活动，活动类型优先为国际学术会议、项目建设进展汇报、人才培养交流、合作平台建设等。活动需在 GEO 中国秘书处备案。

——对应 GEO 工作计划的外方合作伙伴或 GEO 成员国代表来华共同开展合作研究不少于 3 人，3 人累计来华不少于 30 天。

——举办 30 人以上的国际研讨会或青年人才能力建设培训班不少于 2 场，每场活动外方参会代表不少于 10 人。活动需在 GEO 中国秘书处备案。

——项目研究成果或举办的会议、活动等需在 GEO 官网发布通知或新闻，合计不少于 2 篇。

——项目产出的数据产品等知识成果除按国家重点研发计划综合绩效评价工作要求进行数据汇交外，须另汇交至国家综合地球观测数据共享平台和国际 GEO 知识枢纽。

——在≥1 个 GEO 亚洲大洋洲区域的发展中国家开展技术示范，推动研究成果落地，发挥辐射带动作用，推动在相关领域构建人才培养交流、联合研发、科技企业孵化、产业落地的“全链条”合作机制和平台。相关成果需得到对方 GEO Principal 的邮件确认。

（6）项目进展和成果须提交至 GEO 中国秘书处，支撑中国代表团参加 GEO 的相关工作。

### 三、其他说明

项目经费预算应符合《国家重点研发计划资金管理办法》（财教〔2025〕2号）等管理规定。项目涉及科技合作的技术引进、国际知识产权（包括背景知识产权）利用、在境外开展应用示范（验证、实验）、设备调试、维护、升级改造等工作，或参与国际组织合作研究缴纳会费、组织国际会议等，可向境外合作方支付经费，并列入项目预算的“业务费”中，在预算申报时作出说明。在境外开展的合作项目，可将专项资金购置或试制的仪器设备等在不违反相关法律法规的前提下置于境外使用。项目实施过程中，根据合作需要，研究人员出国（境）及国（境）外专家学者来华的费用可通过业务费中的会议/差旅/国际合作与交流费列支，聘请海外专家来华进行合作研发、技术培训、业务指导、讲学等劳务性费用可通过劳务费列支。