

附件 3

“重大自然灾害监测预警与防范”重点专项 2020 年度定向项目申报指南

为贯彻落实党中央、国务院防灾减灾救灾工作重大部署，按照《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革的方案》（国发〔2014〕64号）要求，科技部会同相关部门和地方，制定国家重点研发计划“重大自然灾害监测预警与防范”重点专项实施方案，围绕大地震灾害监测预警与风险防范、重大地质灾害快速识别与风险防控、极端气象监测预警及风险防范、重大水旱灾害监测预警与防范、多灾种重大自然灾害评估与综合防范等5项重点任务开展科研攻关和应用示范，为提升国家防灾减灾救灾能力，保障人民生命财产安全和国家社会经济安全可持续发展提供科技支撑。

本专项总体目标是：面向重大自然灾害监测预警与防范的国家重大战略需求，针对重大地震灾害、重大地质灾害、极端气象灾害、重大水旱灾害综合监测预警与防范中的核心科学问题，在成灾理论、关键技术、仪器装备、应用示范、技术及风险信息服务产业化等方面取得重大突破，形成并完善从全球到区域、单灾种和多灾种相结合的多尺度分层次重大自然灾害监测预警与防范科技支撑能力，推动关键技术、信息服务、仪器装备的标准化、

产品化和产业化，建立一批高水平科研基地和高层次专业队伍，为我国经济社会持续稳定安全发展提供科技保障。

结合中央财经委员会第三次会议要求，本年度重点围绕自然灾害防治技术装备现代化工程部署 1 个研究方向。要求以项目为单元组织申报，项目执行期 3~4 年。鼓励产学研用联合申报。项目承担单位有义务推动研究成果的转化应用，为突发重大自然灾害有关应急工作提供科技支撑。对于典型市场导向且明确要求由企业牵头申报的项目，自筹资金与中央财政资金的比例至少要达到 1:1 以上。同一指南方向下，原则上只支持 1 项，仅在申报项目评审结果相近，技术路线明显不同时，可同时支持 2 项，并建立动态调整机制，结合过程管理开展中期评估，根据中期评估结果，再择优继续支持。所有项目均应整体申报，须覆盖全部考核指标。除有特殊要求外，每个项目下设课题数不超过 5 个，参与单位总数不超过 10 家。

本专项 2020 年度定向项目申报指南如下。

1. 自然灾害防治技术装备现代化工程

1.1 森林和草原自然火灾全天候灾情监测预警与处置装备

研究内容：研究不同可燃物和复杂气象、地形条件下森林和草原自然火灾蔓延规律与极端火行为预测预警技术；研究森林多时空尺度可燃物关键信息与综合调控技术、雷击火监测预报技术；研发大范围全天候森林和草原火灾无人监测平台，研建大尺度森林和草原火灾预警监测模型与应用系统；研发大尺度森林和草原

火灾防火通道应急开辟装备；研究森林和草原火灾复燃预警模型与防护预后处理方法。

考核指标：建立森林和草原自然火灾预测与态势推演模型，火灾态势提前预警时间不低于 0.5 小时，建立森林和草原火场复燃概率模型，开发森林和草原灭火救援指挥系统各 1 套；大范围全天候无人监测平台不间断航行时间不少于 8 小时，感知覆盖区域范围不低于 10 平方公里；监测预警系统可对不大于 8 平方米（分辨精度）的森林和草原自然火灾实现早期精准识别，准确度不低于 98%；研制森林和草原火灾防火通道开辟装备样机 1 套，最高作业速度不低于 10km/h；在不少于 4 个典型区域进行成果验证和示范应用；核心技术实现自主研发，申请发明专利不少于 6 项，制修订国家或行业标准（送审稿）不少于 2 部。

有关说明：由应急管理部组织推荐，负责为项目实施提供相关保障。