

---

## 附件 3

# “典型脆弱生态修复与保护研究”重点专项 2018 年度项目申报指南

为贯彻落实《关于加快推进生态文明建设的意见》，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及地方，制定了国家重点研发计划“典型脆弱生态恢复与保护研究”重点专项实施方案。本专项紧紧围绕“两屏三带”生态安全屏障建设科技需求，重点支持生态监测预警、荒漠化防治、水土流失治理、石漠化治理、退化草地修复、生物多样性保护等技术模式研发与典型示范，发展生态产业技术，形成典型退化生态区域生态治理、生态产业、生态富民相结合的系统性技术方案，在典型生态区开展规模化示范应用，实现生态、经济、社会等综合效益。

本专项要求以项目为单元组织申报，项目执行期 3 年。2018 年拟安排不超过 7 个项目，同一指南方向下，如未明确支持项目数，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，可同时支持 2 项，并建立动态调整机制，根据中期评估结果，再择优继续支持。国拨经费约 6500 万。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。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经费比例不低于 1:1。除有特殊要求外，所有项目均应整体申报，须覆盖相应指南研究方向的全部考核指标。每个项目下设课题数不超过 6 个，项目所含单位总数不超过 10 家。

本专项 2018 年项目申报指南如下。

## **1. 东北森林与湿地生态保护与恢复技术**

### **1.1 东北黑土区坡面水土流失综合治理技术**

研究内容：开展黑土区坡面土壤侵蚀机理研究，研发黑土区坡面侵蚀退化土地生态修复及地力快速提升技术，研发坡面水土流失综合整治技术，研发集种—养—生态产品开发为一体的高效产业集成技术并进行一定规模的示范。

考核指标：揭示黑土区坡面土壤侵蚀机理，提出坡面侵蚀生态修复技术、地力快速提升技术及水土流失综合整治技术 8~10 项，生态衍生产业技术 4~6 项，开展县域以上面积示范应用，为东北黑土区土地生产力维护和可持续利用等重大工程提供理论及技术支撑。

## **2. 北方风沙区沙化土地综合治理**

### **2.1 防沙治沙新材料、新装备和新技术研发**

研究内容：研制植物纤维固沙剂、透气防渗砂等新型防沙治沙材料；研发流沙快速固定、沙地高效节水保肥、沙地生态产业等新技术及其规模化应用装置；研发机械化、智能化治沙装备。

---

建成中试或示范工程，评估其综合效益和应用前景。

考核指标：研制出低成本、环保型防沙治沙新材料，研发出能够工程化产业化应用的防沙治沙新装备，集成流沙快速固定、沙地高效利用防沙治沙技术新模式，并提出示范应用方案，建成 1 万亩以上中试或示范工程，节水效益、生态效益及产业增收显著。

拟支持项目数：针对不同技术路线的新材料、新装备和新技术，拟支持不超过 3 个项目。

### **3. 国家生态安全保障技术体系**

#### **3.1 生物多样性保护目标的设计与评估技术**

研究内容：研究构建不同尺度生物多样性评估技术体系，评估生物多样性对人类福祉的贡献；基于不同土地利用和保护目标的情景设计工具和方法，建立不同层次生物多样性保护目标设计技术体系；集成生物多样性评估及其与政策制定的相互关系的技术方法体系；在全球、国家和区域等多尺度开展生物多样性评估示范，验证各层次生物多样性保护目标设定的可行性；构建生物多样性保护目标设计和评估决策支持系统，为全球多样性保护目标及国家目标设定和评估提供科技支撑。

考核指标：建立生物多样性保护目标设计与评估技术和标准 6~8 项；开发生物多样性决策情景设计和模型模拟决策工具和关键技术体系 4~6 项；研发生物多样性保护目标设计与评估决策支

---

持系统，完成全球、国家和典型区域生物多样性保护目标评估报告 3~4 份。

### 3.2 “两屏三带”生态系统服务格局优化

研究内容：研究国家生态屏障区生态格局演变规律和驱动机制、生态系统服务体系形成与协同机制，研发国家尺度生态系统服务评估模型与优化技术系统，提出“两屏三带”生态系统服务优化格局，明确我国生态安全的关键屏障区域。

考核指标：揭示国家生态屏障区生态系统服务体系形成机制，完成主要类型生态系统服务 1:20 万至 1:50 万制图比例尺要求的评估制图与生态空间分区，明确主要生态系统服务提供区和保护区范围，形成国家尺度生态系统服务评估与分析模型系统 1 套和生态服务格局优化技术系统 1 套，提出“两屏三带”国家生态安全屏障区格局优化方案。