围绕区域环境质量改善和生态功能提升，为国家生态环境保护与治理提供科技支撑

1 全国生态环境变化综合评估

在全国生态环境十年变化（2000—2010年）遥感调查与评估项目成功经验和工作机制的基础上，中科院与环保部合作，继续开展全国生态环境状况的定期评估，研发生态红线划定技术方法体系与规范，修订全国或重点区域生态功能区划，探索建立自然资源、生态、环境价值评估方法与技术体系，为环保部、国家发改委等部门提升国家生态环境评估和监管能力、提升自然资源管理能力提供科技支撑。

（1）国家尺度生态环境状况评估理论与方法体系

基于“生态系统格局-质量-服务功能-问题-胁迫和综合评估”框架，从科学性、可操作性、可监测性、数据可获得性等方面，优化完善国家尺度生态环境状况评估理论，构建国家尺度生态环境状况评估方法体系，提出全国生态系统评估的生态环境监测体系和社会经济统计需求，探索建立全国生态环境状况指数，编制《全国生态环境状况评估技术导则》，提升国家生态环境状况评估的质量和水平。探索自然资源、生态、环境价值的核算方法与技术体系，形成核算标准与规范，建设核算系统平台，完善自然资源资产负债表编制技术，开展不同空间尺度的示范应用。

（2）全国生态环境状况评估

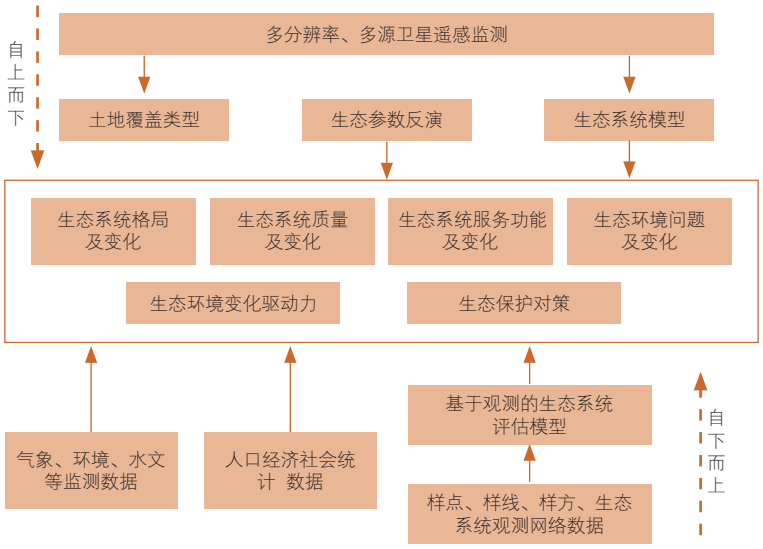
以高、中分辨率数据为基础，以遥感调查、地面调查、地面监测和社会经济统计为主要技术手段，基于完善后的评估框架、方法和技术体系，从国家、典型区域两个尺度，开展新一期全国生态环境状况变化调查，系统获取相应时段内全国生态环境状况变化信息，开展全国或重要区域生态红线方案确定与生态保护红线监管、全国或重点区域生态功能区划修订、全国或重点区域主体功能区范围调整等工作。

（3）国家重点发展地区生态环境风险评估

针对长江经济带、山东半岛、海峡西岸、晋陕蒙能源基地、松嫩-三江平原农业发展区等国家重点发展地区经济发展可能面临的生态环境风险，预测和评估经济建设对区域生态系统健康、环境污染等可能造成的影响，提出区域生态安全对策，为区域产业布局、城市化格局、生态环境综合整治提供决策支持。

（4）国家重大工程的环境、生态及社会效应综合评估

针对不同类型工程建设特点，结合其生态、环境和社会影响的途径和方式，优化完善重大工程的环境、生态及社会效应评估方法和技术手段，选择南方喀斯特治理工程、“三北”防护林工程等作为案例，评估其环境、生态及社会效应，服务于相关工程综合效益的更好发挥，为后续工程建设提供科学指导。



全国生态环境调查评估技术路线