

## 强化科技创新能力 支撑北方生态安全屏障高质量建设

■ 翟琇

**摘要**：内蒙古自治区党委和政府认真贯彻落实习近平生态文明思想，持续实施重点生态建设保护工程，推进重点区域污染防治等工作，全区的生态环境发生了历史性变化。但生态系统本底脆弱的基本面仍然没有从根本上得以改变，潜在的生态风险依然很大。要把祖国北疆这道风景线建设得更加亮丽，必须走科技创新能力驱动的路子。

**关键词**：科技创新 生态 高质量

内蒙古生态状况如何不仅关系全区各族群众的生存和发展，而且关系华北、东北、西北乃至全国的生态安全，把内蒙古建成我国北方重要的生态安全屏障，是习总书记立足全国发展大局确立的战略定位，也是内蒙古必须自觉担负起的重大责任。与此同时，要把祖国北疆这道风景线建设得更加亮丽，必须走科技创新能力驱动的路子。

加强顶层设计，科学编制规划，开展分区施策

内蒙古自治区应尽快制定内蒙古生态安全屏障建设的总体规划与专项规划，分领域、分阶段明确量化建设目标，科学分区，分区施策。立足内蒙古实际，依据地形地貌、自然气候、植被类型及社会经济等特点建立生态安全屏障的概念以及分区的理论体系；在草原、森林、湿地、沙地



的生态恢复以及水土流失防控治理形成技术指标体系；在优化经济发展结构，改善提升生态环境承载上形成产业发展体系；在制度框架、生态补偿和政策保障上形成支持体系。因地制宜，探索适宜内蒙古不同类区的生态安全屏障建设的实现路径。

梳理成果，夯实生态安全屏障建设的理论与技术体系

生态安全屏障建设是一个

多学科、多尺度、多维度的系统工程，涉及自然科学、社会学、经济学等多领域的理论与技术体系。建国以来，中科院和自治区的研究机构与高校有很多内蒙古的相关研究成果和数据，因为参加内蒙古研究工作的单位比较多，管理部门也经过70年来经常发生的一些变化，数据掌握在不同的人和不同的单位手里，所以通过生态安全屏障建设需要把很多数据整合起来梳理、挖掘，找出一些规律性的东西指导实际，比如中科院长期在内蒙古定位监测的结果对草原生态系统演替影响的规律，进而凝练不同类区因地制宜方法措施，对生态安全屏障建设提供科学依据。

围绕生态安全屏障建设的科学理论基础、技术体系和模式构建，开展基础研究、技术研发和模式推广。建立内蒙古生态安全屏障科学分区和指标体系；突

破传统工业发展模式，探索生态化路径；分析生态承载能力，突出生态草业先行与科学退耕思路与技术；调控生态补偿与生态转移支付机制，建立内蒙古生态产品实现机制；引入GEP（生态系统生产总值）考核体系，应用于自然资源资产管理和干部离任审计。充分发挥科技创新服务于自治区生态安全屏障建设和绿色可持续发展战略的作用，形成一批可复制、可推广的经验，在全国推广应用。

### 建设创新体系，整体提升科技支撑能力

据测算，近十年内蒙古科技创新对生态文明建设贡献率是43.43%，低于全国45.46%的水平。因此生态安全屏障建设必须注重科技的创新引领，重点解决发展生态安全屏障理论体系的科学基础，制定生态安全屏障的区域规划，研发生态安全屏障建设技术体系，打造生态安全屏障模式。

一是构建生态安全屏障科技创新体系。解决研发机构分散、成果难集成问题。目前，全区从事广义生态研究的高校、科研机构不足50家，能够有效参与的科技人员数量不足2000人。必须组织构建生态屏障研究专门机构或研究联盟，加强科技创新体系建设。

二是打造联合重点实验室。

依托中国科学院与自治区政府的合作共建，联合共建生态安全屏障重点工程实验室，聚焦生态安全屏障建设的科技问题，聚集人才，聚合资源，联合攻关。

三是部署重大科技攻关项目。鉴于内蒙国家生态安全屏障建设现有技术储备严重不足的现实，有必要部署5项重大研究项目：1. 区域生态安全调控及影响的基础研究；2. 生态安全屏障保护和建设关键技术与示范；3. 生态屏障功能变化监测系统建设；4. 生态安全屏障政策体系与山水林田湖草系统治理的重大生态保护与修复工程体系规划和设计。5. 生态产品价值实现模式和机制研究。

### 突出生态草业先行与科学退耕

经初步估算，未来5年（2019-2023年）内蒙古生态建设工程治理面积106万平方公里，总共需投入1444亿元，扣除已有生态工程覆盖面积的投入，需新增投入350亿元，每年70个亿。优化布局项目，跟踪工程绩效尤为重要。

一是生态草业要先行。坚持遵循生态系统内在规律，充分认识内蒙古草原生态保护与建设的紧迫性、长期性、艰巨性与复杂性，掌握草原牧区政策措施滞后、重粮轻草、盲目种树、重开发轻保护、资金投入不足和缺乏

科技支撑等问题；坚持划定生态红线，保护和合理利用草原。依据80年代自治区草原普查数据，将已垦草原全部退耕，用3-5年时间退耕面积不少于1200万亩；坚持运用中科院在内蒙古草原长期定位监测成果，开展不同类区生态草业工程。以草定畜，草畜平衡；坚持治理的自然恢复法则，保护、恢复和重建植被。草原与农牧交错区有效开展天然草原与栽培草地相结合，有效结合农区与牧区资源。

二是农牧交错带科学退耕。科学确定粮食生产任务和指标，以水资源和水环境承载能力为支撑，将粮食产量控制在550亿斤左右，牲畜头数控制在1亿头只/年左右，并将农业生态健康指数纳入地方政府考核指标；科学规划，走差异化绿色发展路子。把不具备耕作条件的耕地（约占现有耕地10-15%），坚决退下来恢复草原。把不适宜种植粮食作物的耕地，退耕种植人工牧草。把基本农田大力发展精准农业和特色农业；科学规范和引领农牧业生产与农业生态协调可持续发展。加强耕地保护，提高农田水续利用水平。积极发展生态农业、低碳农业，高质高效农业。坡度大和有机质含量低于2%的低等耕地，全部退耕。全区农牧交错带30个左右重点旗县，用5-7年时间，退耕还草还饲700万亩以上，粮改饲新增面积500万亩



以上。通过休耕和发展草食畜牧业，实现耕地的休养生息和永续利用；科学保护水资源，提高水资源利用效率。加强农田水利建设，加大农田高效节水灌溉面积，全区农牧交错带30个左右重点旗县用5-7年时间，退出大水漫灌农田500万亩以上，减少地下水开采量约10亿立方米以上；地下水灌溉农田保有面积全部改造为高效节水灌溉，灌溉水有效利用系数提高到0.55以上。同时，密切关注工业生产和生活用水对农用水资源的挤占与污染问题，提高工业生产与生活用水的循环利用水平。

**引入GEP量化指标考核，建立生态安全屏障试验示范区**

GEP是生态系统生产总值，由中国生态学会理事长欧阳志云提出，是衡量各地自然生态系统提供给社会的生态福利。GEP考核在浙江、青海、贵州以及长江经济带区域开展了试点工作，在浙江丽水应用得到习总书记的肯定和批示。开展以生态系统提供的GEP为导向的考核补充单纯以GDP为导向的考核，将资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系，引导干部特别是领导干部形成正确的政绩导向，更加自觉地推动绿色发展，实现区域的科学可持续发展。

建议在自治区不同生态安全屏障带分区内以行政区域为试点，在森林、草地、沙地、荒漠分别建立1个示范区，并与国家

主体生态功能区划分相配合。在充分掌握示范区生态生产基础上，科学规划设计，明确建设目标任务和具体方案。依据示范区资源禀赋与基础，综合实施生态保护与合理利用工程，加大基础设施建设力度，加强产业升级与富民强区系统工程，注重工业绿色与升级改造，提升生态文明服务与教育科技文化创新支撑，加大政府投入和保运转渠道与方式，建立生态补偿的调控与转移支付办法，整合科技资源与提升支撑能力，应用GEP考核制度，打造北方生态安全屏障建设模式。■

（作者系内蒙古农牧业科学院党委书记）

责任编辑：张莉莉