

附件：

# 全国生态脆弱区保护规划纲要

环境保护部

二〇〇八年九月

## 前 言

我国是世界上生态脆弱区分布面积最大、脆弱生态类型最多、生态脆弱性表现最明显的国家之一。我国生态脆弱区大多位于生态过渡区和植被交错区，处于农牧、林牧、农林等复合交错带，是我国目前生态问题突出、经济相对落后和人民生活贫困区。同时，也是我国环境监管的薄弱地区。加强生态脆弱区保护，增强生态环境监管力度，促进生态脆弱区经济发展，有利于维护生态系统的完整性，实现人与自然的和谐发展，是贯彻落实科学发展观，牢固树立生态文明观念，促进经济社会又好又快发展的必然要求。

党中央、国务院高度重视生态脆弱区的保护。温家宝总理多次强调，我国许多地方生态脆弱，环境承载力很低；保护环境，就是保护我们赖以生存的家园，就是保护中华民族发展的根基。《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》明确指出在生态脆弱地区要实行限制开发。为此，“十一五”期间，环境保护部将通过实施“三区推进”（即自然保护区、重要生态功能保护区和生态脆弱区）的生态保护战略，为改善生态脆弱区生态环境提供政策保障。

本纲要明确了生态脆弱区的地理分布、现状特征及其生态保护的指导思想、原则和任务，为恢复和重建生态脆弱区生态环境提供科学依据。

## 一、生态脆弱区特征及其空间分布

生态脆弱区也称生态交错区（Ecotone），是指两种不同类型生态系统交界过渡区域。这些交界过渡区域生态环境条件与两个不同生态系统核心区域有明显的区别，是生态环境变化明显的区域，已成为生态保护的重要领域。

### （一）生态脆弱区基本特征

（1）系统抗干扰能力弱。生态脆弱区生态系统结构稳定性较差，对环境变化反映相对敏感，容易受到外界的干扰发生退化演替，而且系统自我修复能力较弱，自然恢复时间较长。

（2）对全球气候变化敏感。生态脆弱区生态系统中，环境与生物因子均处于相变的临界状态，对全球气候变化反应灵敏。具体表现为气候持续干旱，植被旱生化现象明显，生物生产力下降，自然灾害频发等。

（3）时空波动性强。波动性是生态系统的自身不稳定性在时空尺度上的位移。在时间上表现为气候要素、生产力等在季节和年际间的变化；在空间上表现为系统生态界面的摆动或状态类型的变化。

（4）边缘效应显著。生态脆弱区具有生态交错带的基本特征，因处于不同生态系统之间的交接带或重合区，是物种相互渗透的群落过渡区和环境梯度变化明显区，具有显著的边缘效应。

（5）环境异质性高。生态脆弱区的边缘效应使区内气候、植被、景观等相互渗透，并发生梯度突变，导致环境异质性增大。具体表现为植被景观破碎化，群落结构复杂化，生态系统退化明显，水土

流失加重等。

## （二）生态脆弱区的空间分布

我国生态脆弱区主要分布在北方干旱半干旱区、南方丘陵区、西南山地区、青藏高原区及东部沿海水陆交接地区，行政区域涉及黑龙江、内蒙古、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆、西藏、四川、云南、贵州、广西、重庆、湖北、湖南、江西、安徽等 21 个省（自治区、直辖市）。主要类型包括：

### （1）东北林草交错生态脆弱区

该区主要分布于大兴安岭山地和燕山山地森林外围与草原接壤的过渡区域，行政区域涉及内蒙古呼伦贝尔市、兴安盟、通辽市、赤峰市和河北省承德市、张家口市等部分县（旗、市、区）。生态环境脆弱性表现为：生态过渡带特征明显，群落结构复杂，环境异质性大，对外界反应敏感等。重要生态系统类型包括：北极泰加林、沙地樟子松林；疏林草甸、草甸草原、典型草原、疏林沙地、湿地、水体等。

### （2）北方农牧交错生态脆弱区

该区主要分布于年降水量 300~450 毫米、干燥度 1.0~2.0 北方干旱半干旱草原区，行政区域涉及蒙、吉、辽、冀、晋、陕、宁、甘等 8 省区。生态环境脆弱性表现为：气候干旱，水资源短缺，土壤结构疏松，植被覆盖度低，容易受风蚀、水蚀和人为活动的强烈影响。重要生态系统类型包括：典型草原、荒漠草原、疏林沙地、农田等。

### （3）西北荒漠绿洲交接生态脆弱区

该区主要分布于河套平原及贺兰山以西，新疆天山南北广大绿洲边缘区，行政区域涉及新、甘、青、蒙等地区。生态环境脆弱性表现为：典型荒漠绿洲过渡区，呈非地带性岛状或片状分布，环境异质性大，自然条件恶劣，年降水量少、蒸发量大，水资源极度短缺，土壤瘠薄，植被稀疏，风沙活动强烈，土地荒漠化严重。重要生态系统类型包括：高山亚高山冻原、高寒草甸、荒漠胡杨林、荒漠灌丛以及珍稀、濒危物种栖息地等。

### （4）南方红壤丘陵山地生态脆弱区

该区主要分布于我国长江以南红土层盆地及红壤丘陵山地，行政区域涉及浙、闽、赣、湘、鄂、苏等六省。生态环境脆弱性表现为：土层较薄，肥力瘠薄，人为活动强烈，土地严重过垦，土壤质量下降明显，生产力逐年降低；丘陵坡地林木资源砍伐严重，植被覆盖度低，暴雨频繁、强度大，地表水蚀严重。重要生态系统类型包括：亚热带红壤丘陵山地森林、热性灌丛及草山草坡植被生态系统，亚热带红壤丘陵山地河流湿地水体生态系统。

### （5）西南岩溶山地石漠化生态脆弱区

该区主要分布于我国西南石灰岩岩溶山地区域，行政区域涉及川、黔、滇、渝、桂等省市。生态环境脆弱性表现为：全年降水量大，融水侵蚀严重，而且岩溶山地土层薄，成土过程缓慢，加之过度砍伐山体林木资源，植被覆盖度低，造成严重水土流失，山体滑坡、泥石流灾害频繁发生。重要生态系统类型包括：典型喀斯特岩

溶地貌景观生态系统，喀斯特森林生态系统，喀斯特河流、湖泊水体生态系统，喀斯特岩溶山地特有和濒危动植物栖息地等。

#### (6) 西南山地农牧交错生态脆弱区

该区主要分布于青藏高原向四川盆地过渡的横断山区，行政区域涉及四川阿坝、甘孜、凉山等州，云南省迪庆、丽江、怒江以及黔西北六盘水等 40 余个县市。生态环境脆弱性表现为：地形起伏大、地质结构复杂，水热条件垂直变化明显，土层发育不全，土壤瘠薄，植被稀疏；受人为活动的强烈影响，区域生态退化明显。重要生态系统类型包括：亚热带高山针叶林生态系统，亚热带高山峡谷区热性灌丛草地生态系统，亚热带高山高寒草甸及冻原生态系统，河流水体生态系统等。

#### (7) 青藏高原复合侵蚀生态脆弱区

该区主要分布于雅鲁藏布江中游高寒山地沟谷地带、藏北高原和青海三江源地区等。生态环境脆弱性表现为：地势高寒，气候恶劣，自然条件严酷，植被稀疏，具有明显的风蚀、水蚀、冻蚀等多种土壤侵蚀现象，是我国生态环境十分脆弱的地区之一。重要生态系统类型包括：高原冰川、雪线及冻原生态系统，高山灌丛化草地生态系统，高寒草甸生态系统，高山沟谷区河流湿地生态系统等。

#### (8) 沿海水陆交接带生态脆弱区

该区主要分布于我国东部水陆交接地带，行政区域涉及我国东部沿海诸省（市），典型区域为滨海水线 500 米以内、向陆地延伸 1~10 公里之内的狭长地域。生态环境脆弱性表现为：潮汐、台风及暴

雨等气候灾害频发，土壤含盐量高，植被单一，防护效果差。重要生态系统类型包括：滨海堤岸林植被生态系统，滨海三角洲及滩涂湿地生态系统，近海水域水生生态系统等。

## 二、生态脆弱区的主要压力

### （一）主要问题

#### 1、草地退化、土地沙化面积巨大

2005 年我国共有各类沙漠化土地 174.0 万平方公里，其中，生态环境极度脆弱的西部 8 省区就占 96.3%。我国北方有近 3.0 亿公顷天然草地，其中 60%以上分布在生态环境比较脆弱的农牧交错区，目前，该区中度以上退沙化面积已占草地总面积的 53.6%，并已成为我国北方重要沙尘源区，而且每年退沙化草地扩展速度平均在 200 万公顷以上。

#### 2、土壤侵蚀强度大，水土流失严重

西部 12 省（自治区、直辖市）是我国生态脆弱区的集中分布区。最近 20 年，由于人为过度干扰，植被退化趋势明显，水土流失面积平均每年净增 3%以上，土壤侵蚀模数平均高达 3000 吨/平方公里·年，云贵川石漠化发生区，每年流失表土约 1 厘米，输入江河水体的泥沙总量约 40~60 亿吨。

#### 3、自然灾害频发，地区贫困不断加剧

我国生态脆弱区每年因沙尘暴、泥石流、山体滑坡、洪涝灾害等各种自然灾害所造成的经济损失约 2000 多亿元人民币，自然灾害损失率年均递增 9%，普遍高于生态脆弱区 GDP 增长率。我国《“八七”

扶贫计划》共涉及 592 个贫困县，中西部地区占 52%，其中 80% 以上地处生态脆弱区。2005 年全国绝对贫困人口 2365 万，其中 95% 以上分布在生态环境极度脆弱的老少边穷地区。

#### 4、气候干旱，水资源短缺，资源环境矛盾突出

我国北方生态脆弱区耕地面积占全国的 64.8%，实际可用水量仅占全国的 15.6%，70% 以上地区全年降水不足 300 毫米，每年因缺水而使 1300~4000 万公顷农田受旱。西北荒漠绿洲区主要依赖雪山融水维系绿洲生态平衡，最近几年，雪山融水量比 20 年前普遍下降 30%~40%，绿洲萎缩后外围胡杨林及荒漠灌丛生态退化日益明显，并已严重威胁到绿洲区的生态安全。

#### 5、湿地退化，调蓄功能下降，生物多样性丧失

20 世纪 50 年代以来，全国共围垦湿地 3.0 万平方公里，直接导致 6.0~8.0 万平方公里湿地退化，蓄水能力降低约 200~300 亿立方米，许多两栖类、鸟类等关键物种栖息地遭到严重破坏，生物多样性严重受损。此外，湿地退化，土壤次生盐渍化程度增加，每年受灾农田约 100 万公顷，粮食减产约 2 亿公斤。

### **(二) 成因及压力**

造成我国生态脆弱区生态退化、自然环境脆弱的原因除生态本底脆弱外，人类活动的过度干扰是直接成因。主要表现在：

#### 1、经济增长方式粗放

我国经济增长方式粗放的特征主要表现在重要资源单位产出效率较低，生产环节能耗和水耗较高，污染物排放强度较大，再生资

源回收利用率低下，社会交易率低而交易成本较高。2006 年中国 GDP 约占世界的 5.5%，但能耗占到 15%、钢材占到 30%、水泥占到 54%；2000 年中国单位 GDP 排放 CO<sub>2</sub> 0.62 公斤、有机污水 0.5 公斤，污染物排放强度大大高于世界平均水平；而矿产资源综合利用率、工业用水重复率均高于世界先进水平 15~25 个百分点；社会交易成本普遍比发达国家高 30%~40%。

## 2、人地矛盾突出

我国以占世界 9%的耕地、6%的水资源、4%的森林、1.8%的石油，养活着占世界 22%的人口，人地矛盾突出已是我国生态脆弱区退化的根本原因，如长期过牧引起的草地退化，过度开垦导致干旱区土地沙化，过量砍伐森林资源引发大面积水土流失等。据报道，我国环境污染损失约占 GDP 的 3%~8%，生态破坏（草原、湿地、森林、土壤侵蚀等）约占 GDP 的 6%~7%。

## 3、监测与监管能力低下

我国生态监管机制由于部门分割、协调不力，导致监管效率低下。同时，由于相关政策法规、技术标准不完善，经济发展与生态保护矛盾突出，特别是生态监测、评估与预警技术落后，生态脆弱区基线不清、资源环境信息不畅，难以为环境管理与决策提供良好的技术支撑。

## 4、生态保护意识薄弱

我国人口众多，环保宣传和文教事业严重滞后。许多地方政府重发展轻保护思想普遍，有的甚至以牺牲环境为代价，单纯追求眼

前的经济利益；个别企业受经济利益驱动，违法采矿、超标排放十分普遍，严重破坏人类的生存环境。许多民众环保观念淡漠，对当前严峻的环境形势认知水平低，而且消费观念陈旧，缺乏主动参与和积极维护生态环境的思想意识，资源掠夺性开发和浪费使用不能有效遏制，生态破坏、系统退化日趋严重。

### 三、规划指导思想、原则及目标

#### （一）指导思想

以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，建设生态文明，以维护生态系统完整性，恢复和改善脆弱生态系统为目标，在坚持优先保护、限制开发、统筹规划、防治结合的前提下，通过适时监测、科学评估和预警服务，及时掌握脆弱区生态环境演变动态，因地制宜，合理选择发展方向，优化产业结构，力争在发展中解决生态环境问题。同时，强化法制监管，倡导生态文明，积极增进群众参与意识，全面恢复脆弱区生态系统。

#### （二）基本原则

——预防为主，保护优先。建立健全脆弱区生态监测与预警体系，以科学监测、合理评估和预警服务为手段，强化“环境准入”，科学指导脆弱区生态保育与产业发展活动，促进脆弱区的生态恢复。

——分区推进，分类指导。按照区域生态特点，优化资源配置和生产力空间布局，以科技促保护，以保护促发展，维护生态脆弱区自然生态平衡。

——强化监管，适度开发。强化生态环境监管执法力度，坚持

适度开发，积极引导资源环境可承载的特色产业发展，保护和恢复脆弱区生态系统，是维护区域生态系统完整性、实现生态环境质量明显改善和区域可持续发展的必由之路。

——统筹规划，分步实施。在明确区域分布、地理环境特点、重点生态问题和成因的基础上，制定相应的应对战略，分期分批开展，逐步推进，积极探索生态脆弱区保护的多样化模式，形成生态脆弱区保护格局。

### **（三）规划期限**

规划的基准年为 2008 年。

规划期为 2009 ~ 2020 年。

### **（四）编制依据**

- 1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》（2006 年 3 月 16 日十届全国人大第四次会议通过）；
- 2、《全国生态环境保护纲要》（国发[2000]38 号）；
- 3、《全国生态环境建设规划》（国发[1998]36 号）；
- 4、《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39 号）；
- 5、《国家环境保护“十一五”规划》（国发[2007]37 号）；
- 6、《全国生态保护“十一五”规划》（环发[2006]158 号）；
- 7、《国家重点生态功能保护区规划纲要》（环发[2007]165 号）；
- 8、《全国生态功能区划》（环境保护部公告 2008 年第 35 号）。

### **（五）规划目标**

## 1、总体目标

到 2020 年，在生态脆弱区建立起比较完善的生态保护与建设的政策保障体系、生态监测预警体系和资源开发监管执法体系；生态脆弱区 40%以上适宜治理的土地得到不同程度治理，水土流失得到基本控制，退化生态系统基本得到恢复，生态环境质量总体良好；区域可更新资源不断增值，生物多样性保护水平稳步提高；生态产业成为脆弱区的主导产业，生态保护与产业发展有序、协调，区域经济、社会、生态复合系统结构基本合理，系统服务功能呈现持续、稳定态势；生态文明融入社会各个层面，民众参与生态保护的意识明显增强，人与自然基本和谐。

## 2、阶段目标

### （1）近期（2009～2015 年）目标

明确生态脆弱区空间分布、重要生态问题及其成因和压力，初步建立起有利于生态脆弱区保护和建设的政策法规体系、监测预警体系和长效监管机制；研究构建生态脆弱区产业准入机制，全面限制有损生态系统健康发展的产业扩张，防止因人为过度干扰所产生新的生态退化。到 2015 年，生态脆弱区战略环境影响评价执行率达到 100%，新增治理面积达到 30%以上；生态产业示范已在生态脆弱区全面开展。

### （2）中远期（2016～2020 年）目标

生态脆弱区生态退化趋势已得到基本遏止，人地矛盾得到有效缓减，生态系统基本处于健康、稳定发展状态。到 2020 年，生态脆

弱区 40%以上适宜治理的土地得到不同程度治理，退化生态系统已得到基本恢复，可更新资源不断增值，生态产业已基本成为区域经济发展的主导产业，并呈现持续、强劲的发展态势，区域生态环境已步入良性循环轨道。

#### **四、规划主要任务**

##### **（一）总体任务**

以维护区域生态系统完整性、保证生态过程连续性和改善生态系统服务功能为中心，优化产业布局，调整产业结构，全面限制有损于脆弱区生态环境的产业扩张，发展与当地资源环境承载力相适应的特色产业和环境友好产业，从源头控制生态退化；加强生态保育，增强脆弱区生态系统的抗干扰能力；建立健全脆弱区生态环境监测、评估及预警体系；强化资源开发监管和执法力度，促进脆弱区资源环境协调发展。

##### **（二）具体任务**

###### **1、调整产业结构，促进脆弱区生态与经济的协调发展**

根据生态脆弱区资源禀赋、自然环境特点及容量，调整产业结构，优化产业布局，重点发展与脆弱区资源环境相适宜的特色产业和环境友好产业。同时，按流域或区域编制生态脆弱区环境友好产业发展规划，严格限制有损于脆弱区生态环境的产业扩张，研究并探索有利于生态脆弱区经济发展与生态保育耦合模式，全面推行生态脆弱区产业发展规划战略环境影响评价制度。

###### **2、加强生态保育，促进生态脆弱区修复进程**

在全面分析和研究不同类型生态脆弱区生态环境脆弱性成因、机制、机理及演变规律的基础上，确立适宜的生态保育对策。通过技术集成、技术创新以及新成果、新工艺的应用，提高生态修复效果，保障脆弱区自然生态系统和人工生态系统的健康发展。同时，高度重视环境极度脆弱、生态退化严重、具有重要保护价值的地区如重要江河源头区、重大工程水土保持区、国家生态屏障区和重度水土流失区的生态应急工程建设与技术创新；密切关注具有明显退化趋势的潜在生态脆弱区环境演变动态的监测与评估，因地制宜，科学规划，采取不同保育措施，快速恢复脆弱区植被，增强脆弱区自身防护效果，全面遏制生态退化。

### 3、加强生态监测与评估能力建设，构建脆弱区生态安全预警体系

在全国生态脆弱典型区建立长期定位生态监测站，全面构建全国生态脆弱区生态安全预警网络体系；同时，研究制定适宜不同生态脆弱区生态环境质量评估指标体系，科学监测和合理评估脆弱生态系统结构、功能和生态过程动态演变规律，建立脆弱区生态背景数据库资源共享平台，并利用网络视频和模型预测技术，实现脆弱区生态系统健康网络诊断与安全预警服务，为国家环境决策与管理提供技术支撑。

### 4、强化资源开发监管执法力度，防止无序开发和过度开发

加强资源开发监管与执法力度，全面开展脆弱区生态环境监查工作，严格禁止超采、过牧、乱垦、滥挖以及非法采矿、无序修路等资源破坏行为发生；以生态脆弱区资源禀赋和生态环境承载力基

线为基础，通过科学规划，确立适宜的资源开发模式与强度、可持续利用途径、资源开发监管办法以及资源开发过程中生态保护措施；研究制定生态脆弱区资源开发监管条例，编制适宜不同生态脆弱区资源开发生态恢复与重建技术标准及技术规范，积极推进脆弱区生态保育、系统恢复与重建进程。

### **（三）重点生态脆弱区建设任务**

根据全国生态脆弱区空间分布及其生态环境现状，本规划重点对全国八大生态脆弱区中的 19 个重点区域进行分区规划建设（参见附）。

#### **1、东北林草交错生态脆弱区**

重点保护区域：大兴安岭西麓山地林草交错生态脆弱重点区域。主要保护对象包括大兴安岭西麓北极泰加林、落叶阔叶林、沙地樟子松林、呼伦贝尔草原、湿地等。

具体保护措施：以维护区域生态完整性为核心，调整产业结构，集中发展生态旅游业，通过北繁南育发展畜牧业，以减轻草地的压力；实施退耕还林还草工程，对已经发生退化或沙化的天然草地，实施严格的休牧、禁牧政策，通过围封改良与人工补播措施恢复植被；强化湿地管理，合理营建沙地灌木林，重点突出生态监测与预警服务，从保护源头遏止生态退化；加大林草过渡区资源开发监管力度，严格执行林草采伐限额制度，控制超强采伐。

#### **2、北方农牧交错生态脆弱区**

重点保护区域：辽西以北丘陵灌丛草原垦殖退沙化生态脆弱重

点区域，冀北坝上典型草原垦殖退沙化生态脆弱重点区域，阴山北麓荒漠草原垦殖退沙化生态脆弱重点区域，鄂尔多斯荒漠草原垦殖退沙化生态脆弱重点区域。

具体保护措施：实施退耕还林、还草和沙化土地治理为重点，加强退化草场的改良和建设，合理放牧，舍饲圈养，开展以草原植被恢复为主的草原生态建设；垦殖区大力营造防风固沙林和农田防护林，变革生产经营方式，积极发展替代产业和特色产业，降低人为活动对土地的扰动。同时，合理开发、利用水资源，增加生态用水量，建设沙漠地区绿色屏障；对少数沙化严重地区，有计划生态移民，全面封育保护，促进区域生态恢复。

### 3、西北荒漠绿洲交接生态脆弱区

重点保护区域：贺兰山及蒙宁河套平原外围荒漠绿洲生态脆弱重点区域，新疆塔里木盆地外缘荒漠绿洲生态脆弱重点区域，青海柴达木高原盆地荒漠绿洲生态脆弱重点区域。

具体保护措施：以水资源承载力评估为基础，重视生态用水，合理调整绿洲区产业结构，以水定绿洲发展规模，限制水稻等高耗水作物的种植；严格保护自然本底，禁止毁林开荒、过度放牧，积极采取禁牧休牧措施，保护绿洲外围荒漠植被。同时，突出生态保育，采取生态移民、禁牧休牧、围封补播等措施，保护高寒草甸和冻原生态系統，恢复高山草甸植被，切实保障水资源供给。

### 4、南方红壤丘陵山地生态脆弱区

重点保护区域：南方红壤丘陵山地流水侵蚀生态脆弱重点区域，

南方红壤山间盆地流水侵蚀生态脆弱重点区域。

具体保护措施：合理调整产业结构，因地制宜种植茶、果等经济树种，增加植被覆盖度；坡耕地实施梯田化，发展水源涵养林，积极推广草田轮作制度，广种优良牧草，发展以草畜沼肥“四位一体”生态农业，改良土壤，减少地表径流，促进生态系统良性循环。同时，强化山地林木植被法制监管力度，全面封山育林、退耕还林；退化严重地段，实施生物措施和工程措施相结合的办法，控制水土流失。

#### 5、西南岩溶山地石漠化生态脆弱区

重点保护区域：西南岩溶山地丘陵流水侵蚀生态脆弱重点区域，西南岩溶山间盆地流水侵蚀生态脆弱重点区域。

具体保护措施：全面改造坡耕地，严格退耕还林、封山育林政策，严禁破坏山体植被，保护天然林资源；开展小流域和山体综合治理，采用补播方式播种优良灌草植物，提高山体林草植被覆盖度，控制水土流失。选择典型地域，建立野外生态监测站，加强区域石漠化生态监测与预警；同时，合理调整产业结构，发展林果业、营养体农业和生态旅游业为主的特色产业，促进地区经济发展；强化生态保护监管力度，快速恢复山体植被，逐步实现石漠化区生态系统的良性循环。

#### 6、西南山地农牧交错生态脆弱区

重点保护区域：横断山高中山农林牧复合生态脆弱重点区域，云贵高原山地石漠化农林牧复合生态脆弱重点区域。

具体保护措施：全面退耕还林还草，严禁樵采、过垦、过牧和

无序开矿等破坏植被行为；积极推广封山育林育草技术，有计划、有步骤地营建水土保持林、水源涵养林和人工草地，快速恢复山体植被，全面控制水土流失；同时，加强小流域综合治理，合理利用当地水土资源、草山草坡，利用冬闲田发展营养体农业、山坡地林果业和生态旅游，降低人为干扰强度，增强区域减灾防灾能力。

#### 7、青藏高原复合侵蚀生态脆弱区

重点保护区域：青藏高原山地林牧复合侵蚀生态脆弱重点区域，青藏高原山间河谷风蚀水蚀生态脆弱重点区域。

具体保护措施：以维护现有自然生态系统完整性为主，全面封山育林，强化退耕还林还草政策，恢复高原山地天然植被，减少水土流失。同时，加强生态监测及预警服务，严格控制雪域高原人类经济活动，保护冰川、雪域、冻原及高寒草甸生态系统，遏制生态退化。

#### 8、沿海水陆交接带生态脆弱区

重点保护区域：辽河、黄河、长江、珠江等滨海三角洲湿地及其近海水域，渤海、黄海、南海等滨海水陆交接带及其近海水域，华北滨海平原内涝盐碱化生态脆弱重点区域。

具体保护措施：加强滨海区域生态防护工程建设，合理营建堤岸防护林，构建近海海岸复合植被防护体系，缓减台风、潮汐对堤岸及近海海域的破坏；合理调整湿地利用结构，全面退耕还湿，重点发展生态养殖业和滨海区生态旅游；加强湿地及水域生态监测，强化区域水污染监管力度，严格控制污染陆源，防止水体污染，保

护滩涂湿地及近海海域生物多样性。

#### **(四) 近期建设重点**

##### **1、生态脆弱区现状调查与基线评估**

以“3S”技术为主要手段，结合地面生态调查，全面开展全国八大类生态脆弱区资源、环境现状调查与基线评估，建立脆弱区生态背景数据库，明确不同生态脆弱区时空演变动态，制定符合中国国情的生态脆弱区评价指标体系，编制符合不同生态脆弱区植被恢复与系统重建的技术规范与技术标准，确定不同生态脆弱区资源、环境承载力阈值（生态警戒线），为脆弱区生态保育奠定科学基础。

##### **2、生态脆弱区监测网络与预警体系建设**

在全国八大类典型生态脆弱区，建立长期定位生态监测站，运用互联网技术，与国家环境保护生态背景数据网络平台联网，实施数据信息共享，构建全国生态脆弱区生态监测网络。同时，利用遥感和地理信息系统技术，开展生态系统健康诊断与预测评估，对全国生态脆弱区实施动态监测与中长期预警，定期发布生态安全预警信息，为国家环境管理、资源开发及生态保护提供技术支撑。

##### **3、开展生态脆弱区保护、修复与产业示范**

针对不同类型生态脆弱区资源与环境特点，编制适合不同生态脆弱区持续发展的生态保护与修复示范产业规划，并选择典型区域进行试点示范。同时，研究制定不同生态脆弱区限制类、优化类和鼓励类产业准入分类指导目录，指导脆弱区产业发展；此外，开展生态脆弱区资源开发、生态恢复及重建技术规范及标准研究，以及

自然资源生态价值评估指标及评估方法研究，积极探索生态保护与经济发展耦合模式，促进示范产业的开展实施。

#### 4、典型示范工程整合与技术推广

编制全国生态脆弱区生态保护与建设工程实施管理办法及技术规范，研究制定全国生态脆弱区重大生态建设工程效益评估指标及评估方法，逐步开展生态脆弱区重大生态建设工程效益后评估，并按照评估结果进行整合与推广，为确保脆弱区生态工程质量提供技术保障。

### 五、对策措施

#### （一）完善生态脆弱区的政策与法律法规体系

由于我国脆弱区生态保护与建设法律法规体系不健全，政策措施不完善，导致环境监察与行政执法能力薄弱，资源过度开发、人为破坏生态等仍是引发生态脆弱区土地退化和水土流失的主要因素。因此，加快制定国家《生态保护法》、《生态补偿条例》等法律法规，健全生态保护行政执法体制，建设高素质执法队伍、严格管理制度、强化行政执法能力，是杜绝生态脆弱区资源不合理利用、防止滥砍乱伐、滥搂乱采、无节制开垦、非法采矿等人为破坏现象的有效措施，也是保证规划目标如期实现的关键。

#### （二）强化生态督查，促进生态脆弱区保护与建设

加强生态督查力度，研究制定生态脆弱区重大生态建设工程生态督查专员管理办法和有利于生态脆弱区保护与建设的环境督查、生态监理技术规范以及工程质量验收标准。地方政府应建立由主管

领导牵头、相关部门共同参与的生态保护协调机制和政府决策机制，定期或不定期开展联合执法检查，统一生态保护行政执法权限，严厉查处生态脆弱区内各种破坏生态环境和有损生态功能的不法行为，如非法采矿、盗砍森林资源、草原挖药等现象，切实保障生态脆弱区生态环境保护和建设事业的顺利进行。

### **（三）增强公众参与意识，建立多元化社区共管机制**

以政府为主导，调动各方积极因素，充分利用广播、电视、报刊等现代媒体，深入宣传保护脆弱区生态环境的重要作用和意义，不断提高全民的生态环境保护意识，积极倡导生态文明，增强全社会公众参与的积极性。同时，各级政府要借助国家新农村建设的有利时机，逐级建立生态保护目标责任制，并与农牧民签订生态管护合同，逐步建成完善的多元化社区共管机制，使生态保护与全民利益融为一体，从根本上实现生态保护社会化。

### **（四）构建生态补偿机制，多渠道筹措脆弱区保护资金**

生态脆弱区为国家生态安全做出的公益性贡献大。因此，继续实施生态建设项目向脆弱区倾斜政策，建立有利于脆弱区生态保护的财政转移支付制度和资金横向转移补偿模式，通过横向转移改变地区间既得利益格局，实现公共服务水平的均衡，增加脆弱区资金投入。

### **（五）加强科技创新，促进脆弱区生态保育**

围绕区域重点生态问题进行协同攻关，深入开展与脆弱区生态保护和建设相关的基础理论与应用研究；积极筛选并推广适宜不同

生态脆弱区的保护和治理技术。同时，加快科技成果的转化，通过提高资源利用效率，减少资源消耗，降低开发强度，促进脆弱区生态保育。

#### **（六）探索产业准入管理，从源头遏制脆弱区生态退化**

脆弱区生态环境脆弱性的根源一方面受脆弱区本身地形地貌、自然气候、土壤质地及自然植被等结构因素的限制，另一方面是受到人类经济与社会活动的强烈干扰所致。其中，人类的经济开发活动是加剧脆弱区生态环境脆弱性的根本因素。因此，积极探索生态脆弱区合理的经济开发强度与方式，建立适宜的产业准入制度，限制或降低人类的干扰程度，缓减人口对土地的压力，是有效克服脆弱区生态环境脆弱性的根本所在。

附:

### 全国生态脆弱区重点保护区域及发展方向

生态脆弱区名称	序号	重点保护区域	主要生态问题	发展方向与措施
东北林草交错生态脆弱区	1	大兴安岭西麓山地林草交错生态脆弱重点区域	天然林面积减小,稳定性下降;水土保持、水源涵养能力降低,草地退化、沙化趋势激烈	严格执行天然林保护政策,禁止超采过牧、过度垦殖和无序采矿,防止草地退化与风蚀沙化,全面恢复林草植被,合理发展生态旅游业和特色养殖业
北方农牧交错生态脆弱区	2	辽西以北丘陵灌丛草原垦殖退沙化生态脆弱重点区域	草地过垦过牧,植被退化明显,土地沙漠化强烈,水土流失严重,气候干旱,水资源短缺	禁止过度垦殖、樵采和超载放牧,全面退耕还林(草),防治草地退化、沙化,恢复草原植被,发展节水农业和生态养殖业
	3	冀北坝上典型草原垦殖退沙化生态脆弱重点区域	草地退化,土地沙化趋势激烈,风沙活动强烈,干旱、沙尘暴等灾害天气频发,水土流失严重	严禁滥砍滥挖,全面退耕还林还草,严格控制耕地规模,禁牧休牧,以草定畜,大力推行舍饲圈养技术,发展新型有机节水农业和生态养殖业
	4	阴山北麓荒漠草原垦殖退沙化生态脆弱重点区域	草地退化、沙漠化趋势激烈,风沙活动强烈,土壤侵蚀严重,气候灾害频发,水资源短缺	退耕还林还草,严格控制耕地规模,禁牧休牧,以草定畜,恢复植被,全面推行舍饲圈养技术,发展新型农牧业,防止草地沙化
	5	鄂尔多斯荒漠草原垦殖退沙化生态脆弱重点区域	气候干旱,植被稀疏,风沙活动强烈,沙漠化扩展趋势明显,气候灾害频发,水土流失严重	严格退耕还林还草,全面围封禁牧,恢复植被,防止沙丘活化和沙漠化扩展,加强矿区植被重建,发展生态产业
西北荒漠绿洲交接生态脆弱区	6	贺兰山及蒙宁河套平原外围荒漠绿洲生态脆弱重点区域	土地过垦,草地过牧,植被退化,水土保持能力下降,土壤次生盐渍化加剧,水资源短缺	禁止破坏林木资源,严格控制水土流失,发展节水农业,提高水资源利用效率,防止土壤次生盐渍化,合理更新林地资源

生态脆弱区名称	序号	重点保护区域	主要生态问题	发展方向与措施
西北荒漠绿洲交接生态脆弱区	7	新疆塔里木盆地外缘荒漠绿洲生态脆弱重点区域	滥伐森林，草地过牧，植被退化严重，高山雪线上移，水资源短缺，土壤贫瘠，风沙活动强烈，土地荒漠化及水土流失严重	严格保护林木资源和山地草原生态系统，禁止采伐、过牧和过度利用水资源，发展节水型高效种植业和生态养殖业，防止土壤侵蚀与荒漠化扩展
	8	青海柴达木高原盆地荒漠绿洲生态脆弱重点区域	草地过牧，乱采滥挖，植被严重退化，水土保持及水源涵养能力下降，荒漠化扩展趋势明显	严禁乱采、滥挖野生药材，以草定畜、禁牧恢复、限牧育草，加强天然林保护，围栏封育，恢复草地植被，防治水土流失
南方红壤丘陵山地生态脆弱区	9	南方红壤丘陵山地流水侵蚀生态脆弱重点区域	土地过垦、林灌过樵，植被退化明显，水土流失严重，生态十分脆弱	杜绝樵采，封山育林，种植经济型灌草植物，恢复山体植被，发展生态养殖业和农畜产品加工业
	10	南方红壤山间盆地流水侵蚀生态脆弱重点区域	土地过垦、肥力下降，植被盖度低、退化明显，流水侵蚀严重	合理营建农田防护林，种植经济灌木和优良牧草，推广草田轮作，发展生态种养业和农畜产品加工业
西南岩溶山地石漠化生态脆弱区	11	西南岩溶山地丘陵流水侵蚀生态脆弱重点区域	过度樵采，植被退化，土层薄，土壤发育缓慢，溶蚀、水蚀严重	严禁樵采和破坏山地植被，封山育林，广种经济灌木和牧草，快速恢复山体植被，发展生态旅游业
	12	西南岩溶山间盆地流水侵蚀生态脆弱重点区域	土地过垦，林地过樵，植被退化，流水侵蚀严重，生态脆弱	建设经济型乔灌草复合植被，固土肥田，实施林网化保护，控制水土流失，发展生态旅游和生态种植业
西南山地农牧交错生态脆弱区	13	横断山高中山农林牧复合生态脆弱重点区域	森林过伐，土地过垦，植被退化，土壤发育不全，土层薄而贫瘠，水土流失严重	严格执行天然林保护政策，禁止超采过牧和无序采矿，防止水土流失，恢复林草植被，合理发展生态旅游业
	14	云贵高原山地石漠化农林牧复合生态脆弱重点区域	森林过伐，土地过垦，植被稀疏，土壤发育不全，土层薄而贫瘠，水源涵养能力低下，水土流失十分严重，石漠化强烈	严禁采伐山地森林资源，严格退耕还林，封山育林，加强小流域综合治理，控制水土流失，合理发展生态农业、生态旅游业
青藏高原复合侵蚀生态脆弱区	15	青藏高原山地林牧复合侵蚀生态脆弱重点区域	植被退化明显，受风蚀、水蚀、冻蚀以及重力侵蚀影响，水土流失严重	全面退耕还林、退牧还草，封山育林育草，恢复植被，休养生息，建立高原保护区，适当发展生态旅游业
	16	青藏高原山间河谷风蚀水蚀生态脆弱重点区域	植被退化明显，受风蚀、水蚀、冻蚀以及重力侵蚀影响，水土流失严重	全面退耕还林、退牧还草，封山育林育草，恢复植被，适当发展旅游业和生态养殖业
沿海水陆交接带生态脆弱区	17	辽河、黄河、长江、珠江等滨海三角洲湿地及其近海水域	湿地退化，调蓄净化能力减弱，土壤次生盐渍化加重，水体污染，生物多样性下降	调整湿地利用结构，全面退耕还湿，合理规划，严格控制水体污染，重点发展特色养殖业和生态旅游业

生态脆弱区名称	序号	重点保护区域	主要生态问题	发展方向与措施
沿海水陆交接带生态脆弱区	18	渤海、黄海、南海等滨海水陆交接带及其近海水域	台风、暴雨、潮汐等自然灾害频发，过渡区土壤次生盐渍化加剧，缓冲能力减弱	科学规划，合理营建滨海防护林和护岸林，加强滨海区域生态防护工程建设，因地制宜发展特色养殖业
	19	华北滨海平原内涝盐碱化生态脆弱重点区域	植被覆盖度低，受潮汐、台风影响大，地下水矿化度高，土壤盐碱化较重	合理营建滨海农田防护林和堤岸防护林，广种耐盐碱优良牧草，发展滨海养殖业