

东北卷

全国生态现状 调查与评估

国家环境保护总局 编著

QUANGUO
SHENGTAI XIANZHUANG
DIAOCHA YU PINGGU

中国环境科学出版社

全国生态现状调查与评估

东 北 卷

国家环境保护总局 编著

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

全国生态现状调查与评估. 东北卷 / 国家环境保护总局编著. —北京: 中国环境科学出版社, 2005.12

ISBN 7-80209-167-5

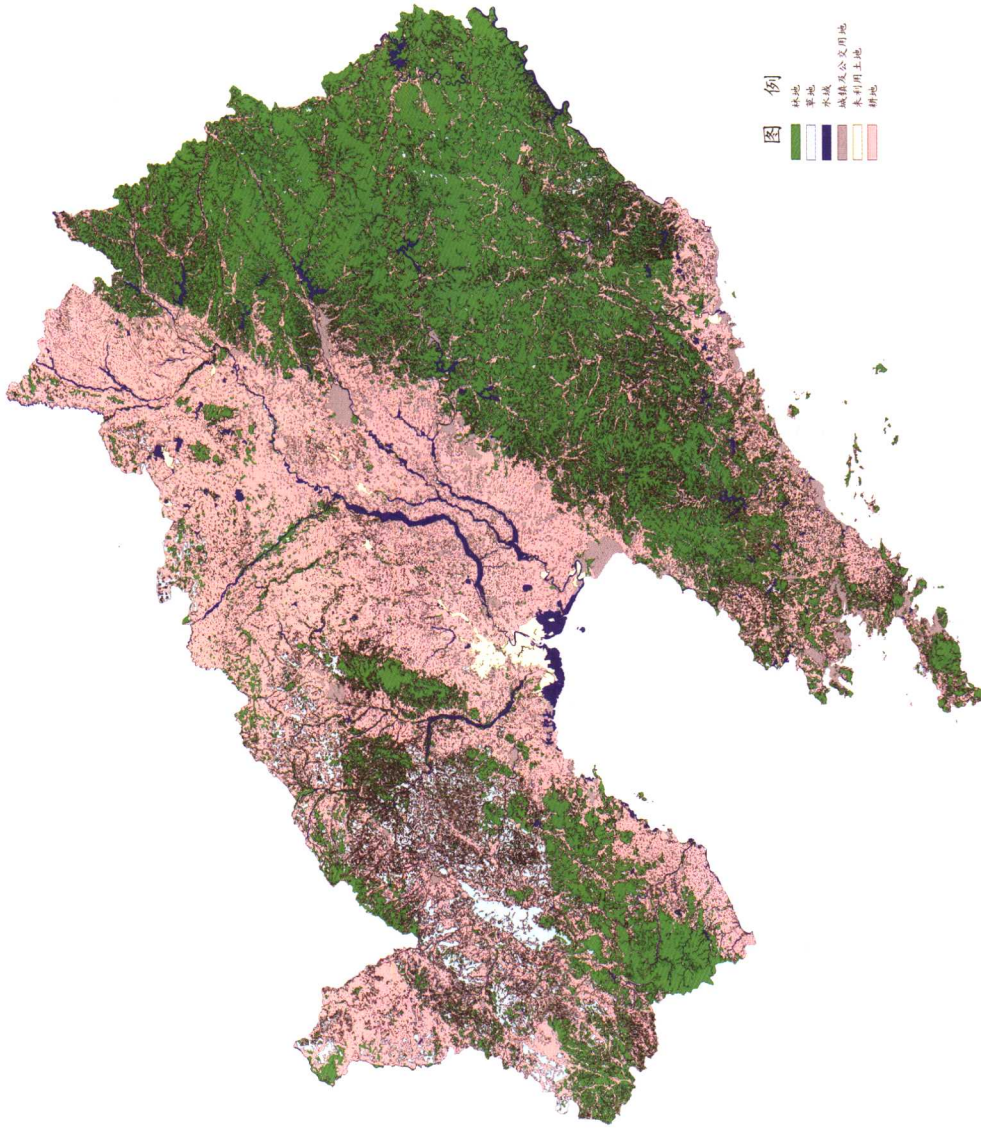
I. 全… II. 国… III. 生态环境—调查报告—东北地区 IV. X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 154683 号

出版发行	中国环境科学出版社 (100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址	http://www.cesp.cn
联系电话	010-67112765 (总编室)
发行热线	010-67125803
印 刷	北京中科印刷有限公司
经 销	各地新华书店
版 次	2005 年 12 月第一版
印 次	2005 年 12 月第一次印刷
开 本	787×1092 1/16
印 张	23.5 插页 4
印 数	1—3000
字 数	550 千字
定 价	80.00 元

【版权所有。未经许可，请勿翻印、转载，违者必究】

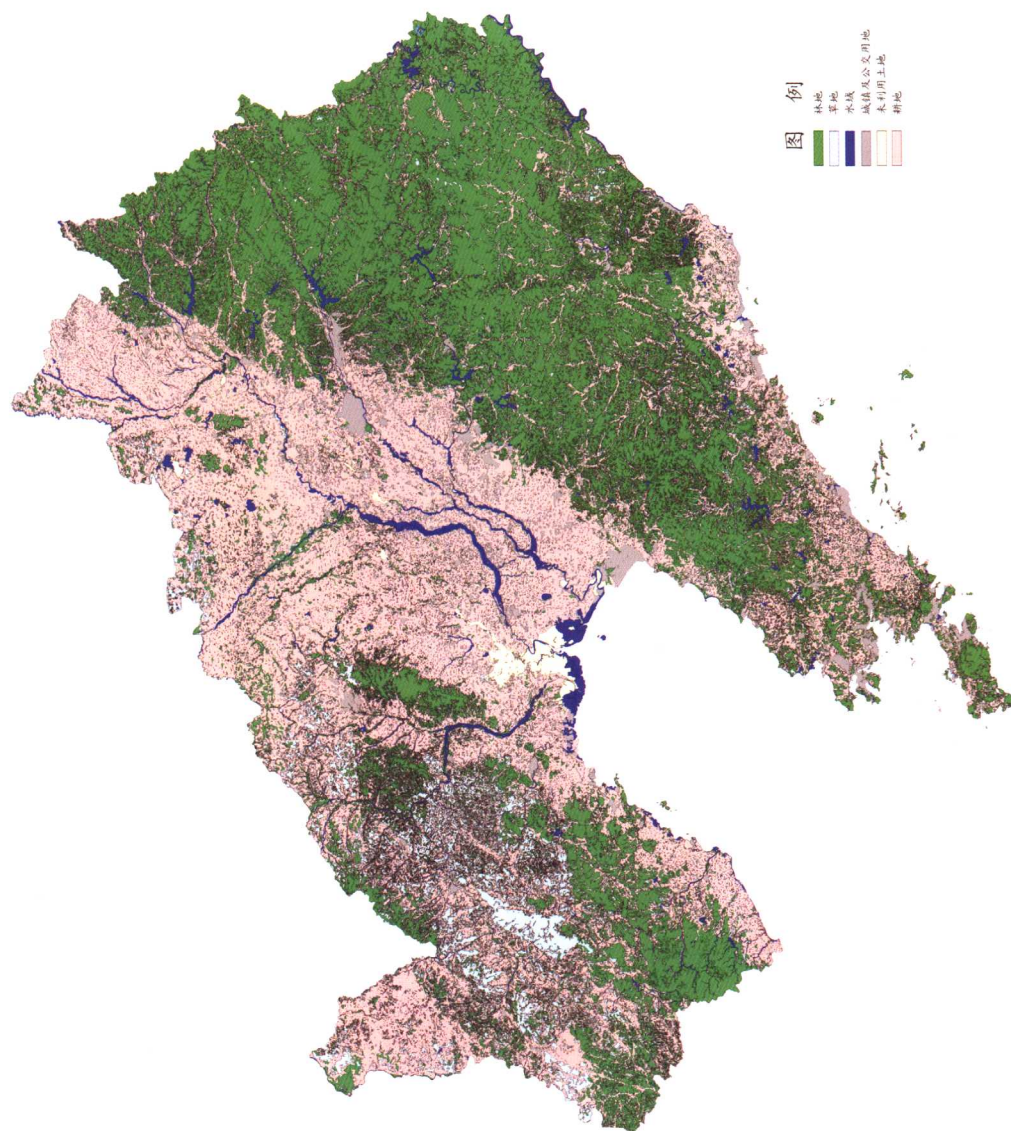
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换



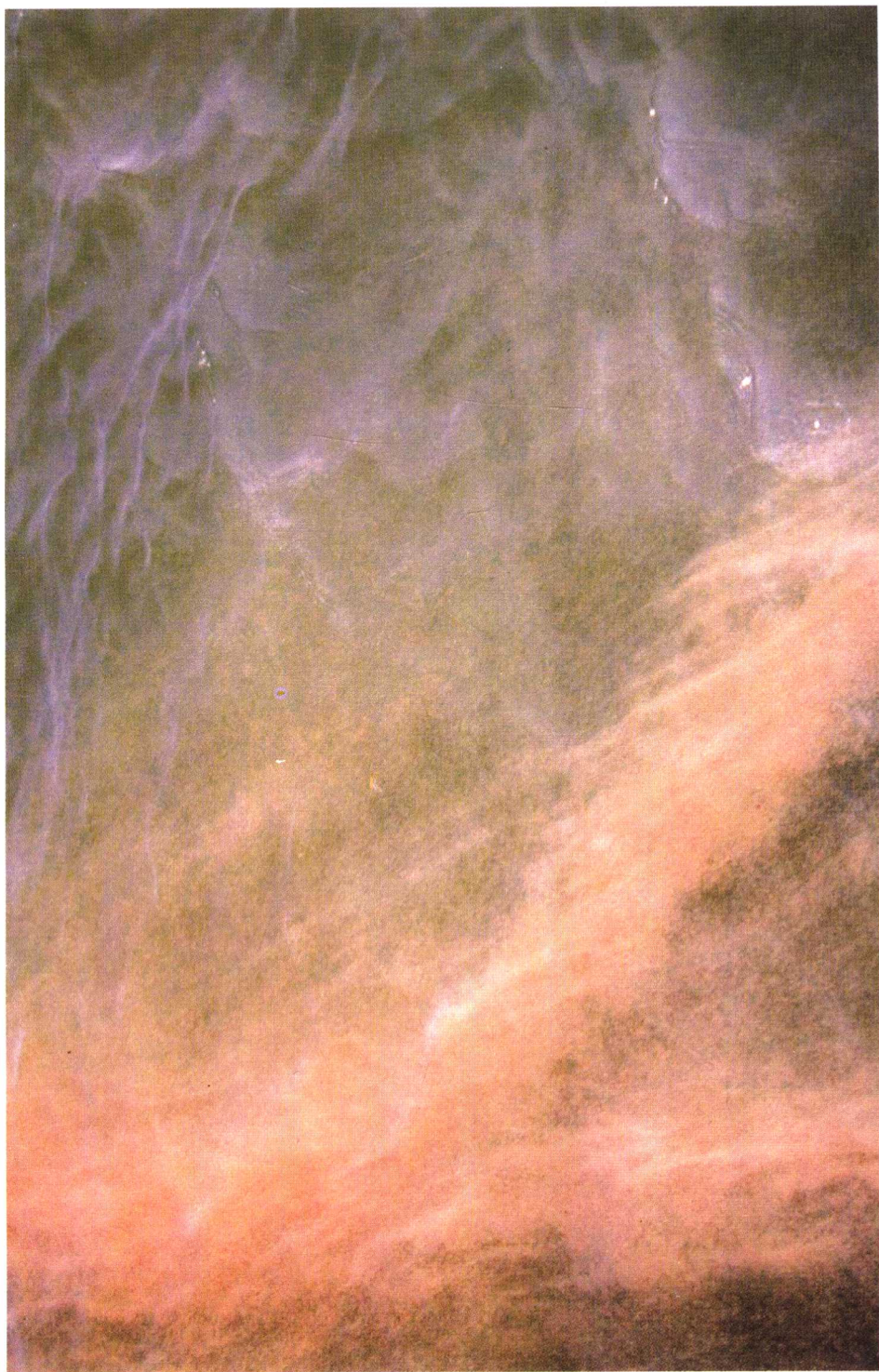
图例

- 林地
- 草地
- 水域
- 城镇及交用地
- 农村宅基地
- 耕地

彩图 1 1980 年全省土地类型遥感影像图



彩图 2 1995 年全省土地类型遥感影像图



彩图 3 渤海赤潮

编 纂 委 员 会

全国生态现状调查领导小组

组 长：解振华

副组长：祝光耀

成 员：（按姓氏笔画为序）

万本太 尹 改 杨朝飞 陈 复 陈燕平
张力军 张 坤 周 建 孟 伟 高振宁

全国生态现状调查办公室

办公室主任：杨朝飞

副主任：庄国泰 崔书红

成 员：（按姓氏笔画为序）

王 桥 刘玉平 严文凯 陈和东 何 钧
沈渭寿 张文国 张林波 高吉喜

全国生态现状调查技术组

技术组组长：高吉喜

副组长：王 桥 沈渭寿

成 员：（按姓氏笔画为序）

王文杰 王 伟 王 桥 王艳萍 田志强
刘劲松 刘晓春 李岱青 何 萍 张文娟
张林波 张 波 张建辉 郑丙辉 柳海鹰
聂忆黄 高吉喜 韩永伟 潘英姿 魏 斌

黑龙江省生态环境现状调查领导小组名单

组 长：宋法棠 省委副书记、省政府省长

副组长：马淑洁 省政府副省长

申立国 省政府副省长

郭宝福 省政府副秘书长

何忠学 省政府副秘书长

成 员：（按姓氏笔画为序）

王树国 省科学技术厅厅长

王涛志 省发展计划委员会主任

刘 鲲 省建设厅厅长

刘凤凯 省环境保护局副局长

刘海生 省经济贸易委员会副主任

孙永罡 省气象局副局长

吕维峰 省农垦总局局长

李立华 黑龙江日报社编委

李志刚 黑龙江测绘局副局长

李国英 省水利厅厅长

李维祥 省环境保护局局长

杜庆臻 省旅游局副局长

杨克杰 省林业厅副厅长

张松岭 省农业委员会主任

吴学明 省广播电视局副局长

邵树云 省森工总局局长

苏福德 省文化厅副厅长

孟凡杰 省教育厅副厅长

赵 铭 省政府研究室主任

赵 磊 省乡镇企业管理局副局长

赵尔力 省外事办公室副主任

姜在滨 省财政厅副厅长

姚钟凯 省统计局副局长

唐修亭 省发展计划委员会副主任

徐福和 省国土资源厅厅长

黑龙江省生态环境现状调查技术组

组 长：李景龙 黑龙江省环境保护科学研究院 院 长

编 审：赵永生 苏凤仙

技术负责人：翟平阳 黑龙江省环境保护科学研究院 副院长

技术组主要成员：李兴隆 宋国利 翟平阳 滕志坤 倪艳芳 关克志 张 泽
何晨燕 张 力 姜文谦 张显辉 何笃光 王旭东 孙平昊
张旭东 刘环清 范竹琳 刁宏伟

哈尔滨市：常 伟 李艳丽

齐齐哈尔市：胡北利 张 泽 周晏敏

鸡西市：谢亚儒 杨晓荣

鹤岗市：马世杰 杨 虹

双鸭山市：段晓峰 毛 莉

大庆市：王卫东 曾和敏

伊春市：唐立军 张彦坪 叶 珍

佳木斯市：王佳建 袁 英

七台河市：王兴军 钟宏岩

牡丹江市：金 斌 卜 岚

黑河市：孙明绪 贾生元

绥化市：刘相臣 夏立新 王旭东

大兴安岭地区：于春丽 张 凯

农垦总局：杨锡臣 范春香 王 楠

吉林省生态环境现状调查领导小组

组 长：刘淑莹 副省长
副组长：陈晓光 省政府副秘书长 王立英 省环保局局长
 佟 才 省环保局副局长 金文官 省统计局副局长
成 员：杨希庆 省环保局自然生态保护处处长
 梁俊卿 省环保局规划与财务处处长
 张 岩 省环保局科技标准处处长
 樊保力 省统计局社会人口处处长
 徐德志 省环境监测中心站站长
 范伟民 省环科院院长

吉林省生态环境现状调查办公室

主 任：佟 才（兼）
副主任：杨希庆 樊保力 徐德志
成 员：吴宏博 郭相成 郭传新 马振华 赵 春 于海燕

吉林省生态环境现状调查顾问组（按姓氏笔画为序）

王宪成 王贵卿 王耀邦 孙立成 孙永堂 冯 江
白效明 李惠明 林学钰 郎惠卿 盛连喜

吉林省生态环境现状调查技术组

组 长：郭传新 于 力
副组长：赵 春 于海燕 马荣贵
成 员：于爱敏 张柏文 张竹青 耿春梅 沈保红 于海东 孙 强
 李钟山 范 卉

项目负责人：郭传新

报告编写人员

吉林省环境监测中心站：

郭传新 于 力 赵 春 吴宏博 于海燕 马荣贵 于爱敏
沈保红 张柏文 张竹青 耿春梅 于海东 孙 强 李钟山
范 卉 王 铮 邱凤民 张宇竟 李 曦 鹿克力 曹玉芝

东北师范大学：王升忠 王荣成 张洪岩

吉林省草原监督管理站：毕超英 金亨吉 王春晖

吉林省林业科学研究院：陶 晶 陈士刚

吉林省林业厅：白景轩

吉林省气象局：朱其文

吉林农业大学：伊伯仁 王志明

吉林省植物检疫站：王金伟

参加人员：马丽欣 冯 燕 郭 晶 李婉如 王 媛 孙维忠 陈 莹
阎伯茹 赵松桓 于 洋 葛伟年 毕业兴 李 生

辽宁省生态环境现状调查领导小组

辽宁省生态环境现状调查联席会议

召集人：赵新良

副召集人：李成义、杜秋根

成员：王治江 李国运 杨中华 何明清 张殿双 郎业丕 王永鹏 李忠忱
金连成 李建新 梁东明 张 晶 金家奇 张喜凡 刘万军

办公室主任：杜秋根

办公室副主任：王治江

辽宁省生态环境现状调查技术组

组长：王治江

副组长：李宇斌 方志刚 程全国

成员：董丽新 刘秀云 陈大光 万忠成 李 璇 徐少立 谢汉方 方 立
王 威 宋 伟 韩桂春 卢 艳

顾问：孙铁珩 董厚德 张玉龙 李培军

辽宁省生态环境现状调查报告编写组

总 编：杜秋根

主 编：王治江 王丕章

副主编：董丽新 杨凤鸣 万忠诚 王学东

编 委：井元山 李宇斌 程全国 方志刚 张 维 毕 彤 孙大松 王延松
王亚平 胡 涛 胡 成 宋吉明 崔海兰 熊英禹 陈大光 方 力
宋 伟 王力兴 唐大元 韩桂春 黄耀宏 王俊才 任长顺 谷 丰
谢汉方 刘秀云 徐绍立 满 瀛 岳 力 周秀艳 卢 艳 李 璇
吴长利 高 魁 田晓丽 姜玉成 张 利 沙茂伟 韩玉明 李纯荣
刘 明 尤祥瑜 寿祝邦 宋国献 高明和 马乃胜 邱英杰 张 仁
屈天威 邹迎春 丙智仁 郝洪璋 肇恒泽 李 涛 李利国 索丽珍
刘 涛 华晓恒 朱新宇 吕 明 付玉良 张晶刚 谢 维 李君义
丛 军 白兆山 孟凡清 严梅芳 王 涛 高春风 董黎明 王 丽
李铁刚 张铁群 张树成 王海鹰 王 宏 张 镇 孙景昌 尹 韬
唐 亮 周 莹 王 珂 姜淑云 刑志杰 霍树坤 郭宏卓 王永彪
刘晓丹 范颖奇 李 营

序

解放以来,特别是20世纪90年代以来,在党中央、国务院和各级地方政府的高度重视下,我国在生态保护和建设方面做了大量的工作,取得了很大成绩,先后启动了对改善我国生态具有深远历史意义的天然林保护工程、退田还湖工程、退耕还林还草工程、环京津风沙源治理工程等,建立起了一批不同类型的自然保护区,并在重要生态功能保护区、生态示范区和生态农业县建设试点方面进行了卓有成效的探索,为保护和改善我国生态、保障食品安全、促进社会经济的可持续发展起到了重要的作用。从1998年到2002年,中国在环境保护和生态建设方面的投入达到5800亿元,是我国环保投资力度最大的时期。这种投资力度在发展中国家是少有的,在世界上也是很了不起的,表明我们的党和国家对子孙后代是负责的。

我国虽然在生态保护和建设方面做出了不懈的努力,在推进经济与社会、环境协调发展方面迈出了重要步伐,形式多样的生态保护工作正在走向深入,但是我们必须清醒地看到,随着经济的快速增长和人口的增加,环境与资源面临着越来越大的压力,我国的生态现状不容乐观,生态退化的趋势在加剧,生态灾害在加重,生态问题更加复杂化。我国平均每年因生态灾害造成的经济损失约占GDP的5%~13%,边治理边破坏,治理赶不上破坏的局面没有得到根本改变。党的十六大报告将“可持续发展能力不断增强,生态得到改善,资源利用效率显著提高,促进人与自然的和谐,推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展之路”作为全面建设小康社会的四大目标之一。要实现这一目标,特别是在2020年经济翻两番的形势下,必须正确认识我国生态所要面临的巨大压力,必须充分认识生态保护工作的艰巨性和复杂性,正确处理经济建设出现的各类生态问题,确保在经济发展的同时,生态质量状况有所好转,努力实现经济与环境“双赢”。

2000年,党中央、国务院决定实施西部大开发战略,为使经济发展、社会进步与生态保护协调发展,确保西部大开发避免重复历史上大开发伴随着大破坏的老路,国家环境保护总局于2000年4月会同国家测绘局、国家统计局、国土资源部、中国科学院,组织各省、自治区、直辖市,以中国环境科学研究院、中国环境监测总站、中日友好环保中心、国家环境保护总局南京环境科学研究所等单位为技术依托,利用遥感解译、典型区调查和现有数据收集分析相结合的方法开展了全国生态调查。该调查分三个阶段实

施，第一阶段（2000 年 4 月至 2001 年 8 月）完成了西部地区生态现状调查；第二阶段（2002 年 3 月至 2003 年 3 月）完成中东部地区生态现状调查；第三阶段（2003 年 3 月至 2003 年 12 月）汇总完成全国生态现状调查任务。调查基准时间为 80 年代中期和 90 年代末（少量数据引自 2001 年或 2002 年）。调查内容涉及社会、经济、环境、资源和灾害等 10 大类 371 项。与此同时，针对重点地区和突出存在的生态问题，调查共设置了近百个典型区，内容涉及森林、湖泊湿地、生态退化、生物多样性、水资源利用、外来物种入侵、城市快速发展、海岸带、风景旅游以及转基因生物安全等多个方面。

该项目是我国建国以来首次开展的针对全国各省区的最全面、最综合的生态调查与评估研究，先后完成了各省、自治区、直辖市生态调查报告，近百个典型区典型生态问题调查报告，以及《西部地区生态调查与评估报告》《中东部地区生态调查与评估报告》和《全国生态调查与评估报告》。建成省级和全国生态基础数据库，开发完成了生态数据管理应用软件。

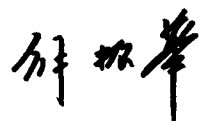
生态调查报告及一些阶段性成果完成后，李鹏、朱镕基、温家宝、曾培炎、吴仪、陈慕华、彭珏云等党和国家领导人，以及全国人大资源环境委员会、全国政协、国务院西部办、国务院参事室等机构分别听取了成果汇报，并作出了重要指示，对该次调查成果给予了高度评价。朱镕基同志在听取汇报后表示，这是他听到的最完整的有关生态问题调查报告，并当即指示要开展全国生态警示教育；曾培炎同志在听取汇报后指示，“生态调查为我们当前经济社会发展做了一项非常重要的基础性工作，这样全面性的评估、调查，得出的一些结论、意见，很有必要让搞经济建设的同志，特别是省市和地方的领导同志，都能够了解这方面的重要性，了解生态问题，应该怎么正确认识，怎么正确对待，怎么样正确地保护、治理，以及建设”；“建议行政学院把这几年你们做的工作（指生态现状调查），你们的一些建议，能够办一些短期性的培训班，如 5~6 天的学习班，让各省市、部委的领导同志听一听，让他们了解在经济建设过程中怎么摆正生态保护的位置，如何处理好经济建设和生态保护的关系”。

本次生态调查的确非常成功，并对今后加强我国生态保护工作具有重要而深远的意义，具体表现在以下几方面：其一是深刻分析了我国生态的形势，各类生态问题的动态变化特征，揭示了生态问题产生的原因和危害，对于我们正确认识评估生态形势及问题具有重要意义。其二是总结了我国生态建设正反方面的经验教训，探讨了生态建设活动中存在的各种认识误区及其具体的表现形式，对于我们走出认识误区，提高生态建设投资效益，加强生态保护具有现实意义。其三是积累了生态保护的大量数据，为全国生态保护、管理、决策以及相关政策法规的制定提供了科学依据，对于强化生态保护的科学

管理具有深远的意义。该项目所采集、整理的大量遥感、地面数据成为全国环境背景数据库的重要组成部分，并已陆续为国家及地方相关领域的科学研究项目引用和借鉴，同时为我国各级机构制定相关政策法规，特别是制定有关生态保护方面的重大决策提供了科学、有效的依据。各省、市、自治区以及全国目前正在开展的生态功能区划都是建立在该次调查的基础之上。

我数次听取生态调查报告编写单位的汇报，并指导修改，深深体会项目组成员工作的艰辛。尤其是各省、自治区、直辖市以及各县环保部门是在没有和很少国家经费支持的情况下克服种种困难，很好地完成了任务。大家为这一成果付出了巨大心血和辛勤的劳动，充分体现了专家和科技人员的科学态度和历史责任感。通过本次调查，也锻炼、培养了一批致力于从事生态保护的队伍，特别是锻炼培养了一批年轻的专家队伍。在该成果正式出版之际，我谨代表国家环保总局向参加和支持这项调查的国家测绘局、中国科学院以及从事这项调查的科研部门和各级环保部门的同志，向为本项目提出建设性意见的专家们表示衷心的感谢。正是大家的全力合作，才使得第一部全面反映中国生态现状的巨著得以完成并与读者见面。

国家环境保护总局局长



2003.12

前 言

2000—2002 年,国家环境保护总局会同国家测绘局、国土资源部、国家统计局及各省、自治区、直辖市人民政府,组织中国环境科学研究院、中国环境监测总站、中日友好环境保护中心、国家环境保护总局南京环境科学研究所以及地方各级环境保护部门、相关院校和科研单位等先后开展了西部地区和中东部地区生态现状调查。

生态现状调查采用现有资料收集汇总、分析和遥感调查的方法进行,并通过典型案例的调查研究,深入揭示我国的生态现状和存在的问题及成因。其主要目标是:(1)掌握生态现状及其动态变化;(2)建成生态状况基本数据库,初步形成为生态管理与决策服务的查询系统;(3)完成生态现状报告和多媒体演示;(4)为开展生态功能区划和生态保护规划提供依据。

调查的内容涉及社会、经济、环境、资源和灾害等多个领域(西部调查指标涉及 9 大类 193 项,中东部调查指标涉及 10 大类 371 项),统计数据以 1986 年和 2000 年为基准年,主要源自 1949 年以来,我国统计、农、林、水、环保、国土等部门先后开展过的社会、经济、环境、资源等方面调查,内容涉及农业、森林资源、土壤侵蚀、沙化、土地资源、农村面源污染等;遥感调查以 1988 年和 2000 年为基准年,提取分析土地退化、城市化、海岸带、湿地等专题信息;典型案例调查以我国目前突出存在的生态问题为对象,共设置一百多个典型区,其中跨省、跨流域典型案例数十个,包括森林、湖泊湿地、生态退化、生物多样性、水资源利用、外来物种入侵、城市快速发展、海岸带、风景旅游以及转基因生物安全等典型案例。

本书是在《西部地区生态现状调查报告》《中东部地区生态现状调查报告》及各省、自治区、直辖市(不含台湾省、香港特别行政区、澳门特别行政区)生态现状调查成果和报告的基础上,由国家环境保护总局汇总编写而成。在全书修改过程中,又根据形势的变化,用 2003 年的数据对部分内容作了适当补充和更新。

在现状调查和全书编写中,参考了各相关部委、科研院所和科技工作者大量的研究成果和著作文献,由于篇幅所限参考文献中不能一一列出,在此表示感谢。

目 录

黑龙江篇

1 生态环境现状调查研究的背景与技术路线	3
1.1 生态环境现状调查研究的背景	3
1.2 生态环境现状调查研究的技术路线	5
2 生态环境保护 and 建设的成就	7
2.1 环境法制建设	7
2.2 森林保护	8
2.3 草原保护	8
2.4 湿地保护	9
2.5 水资源保护	9
2.6 生物多样性保护	10
2.7 水土流失治理	11
2.8 农村生态环境保护	11
2.9 生态功能保护区	12
2.10 环境保护“三色工程”	13
2.11 生态省建设	14
3 生态环境现状及发展趋势	15
3.1 自然条件	15
3.2 经济水平	17
3.3 土地利用现状及发展变化趋势	19
3.4 森林资源现状与变化趋势	29
3.5 草地利用现状与变化趋势	37
3.6 水环境现状及变化趋势分析	41
3.7 湿地现状及变化趋势	57
3.8 生物多样性保护	63
3.9 农村生态环境现状	66
3.10 矿产资源开发及其造成的生态破坏	70
3.11 城镇生态环境状况	73
3.12 生态灾害	83
4 典型区生态环境及变化趋势研究	91
4.1 大庆油田开发区生态环境的动态变化	91