

国土资源部信息中心 系列成果
全球资源战略研究开放实验室

中国 2003-2004



国土资源安全状况 分析报告

国土资源部信息中心 编著

中国大地出版社

中国国土资源安全状况 分析报告

(2003 ~ 2004)

主 编：张新安 刘 丽

副主编：郭文华 张迎新

中国大地出版社

· 北 京 ·

内 容 提 要

本书分上下两篇,分别对我国能源安全和耕地安全的供需基本面进行了客观分析,探讨了工业化过程中能源和耕地资源消耗规律,剖析了当前我国能源安全和耕地安全面临的严峻形势以及潜在的腾挪空间,提出了构建能源和耕地资源安全体系的初步对策。

本书不仅为政府决策部门制定资源战略和政策提供科学依据和思路,而且可供各级资源管理人员、从业人员、科研工作者,以及大专院校师生和关心资源问题的社会人士阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国国土资源安全状况分析报告:2003~2004/张新安等著. —北京:中国大地出版社,2005.1
ISBN 7-80097-741-2

I. 中... II. 张... III. 国土资源—资源管理—研究报告—中国—2003~2004 IV. F129.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第009785号

责任编辑:叶 丹 张迎新 赵学涛

出版发行:中国大地出版社

社址邮编:北京市海淀区学院路31号 100083

电 话:010—82329127(发行部) 010—82329008(编辑部)

传 真:010—82329024

印 刷:北京纪元彩艺印刷有限公司

开 本:889mm×1194mm 1/16

印 张:14.5

字 数:320千字

版 次:2005年1月第1版

印 次:2005年1月第1次印刷

印 数:1—1500册

书 号:ISBN 7-80097-741-2/F·104

定 价:168.00元

(凡购买中国大地出版社的图书,如发现印装质量问题,本社发行部负责调换)

序

国土资源是国民经济和社会发展的基础。目前，资源已成为我国经济社会发展的“瓶颈”因素，国土资源运行过程中出现了一些新情况、新问题。消费结构升级需要更多的资源，人口的持续增长和城市化进程的加快，需要占用更多耕地，消耗更多能源和矿产，经济高速发展对资源的需求保持旺盛的增长势头。异乎寻常的资源消耗增长速度加剧了资源供需矛盾。为了实现全面建设小康社会的宏伟目标，缓解资源约束，实现资源与社会经济的协调发展，需要加强调查评价、科学制定规划、强化监督管理、优化集约利用，不断提高国土资源对可持续发展的保障能力。

针对国家经济运行的现状，国务院把国土资源部定位为宏观管理部门，赋予了参与宏观调控的重要职能。部党组高度重视，进一步明确了“严格保护资源、促进持续发展、维护合法权益、调控资源供应、有效服务社会”的工作思路，积极参与宏观调控，取得了显著成效。为了提高为国土资源管理参与宏观调控的服务水平和能力，信息中心加强了国土资源形势分析和战略研究，强化基础信息的采集，稳定数据来源，确保形势分析和战略研究建立在扎实的数据基础之上；完善了分析报告制度，增强时效性和权威性；整合人力资源，围绕国土资源管理的重点和难点开展了战略研究。

2004年，在部领导和有关司局领导支持下，在继续编制原有国土资源系列报告的基础上，研究创编了《中国国土资源可持续发展研究报告》、《中国国土资源安全状况分析报告》、《国土资源形势分析报告》等报告。《中国国土资源可持续发展研究报告》对影响我国国土资源可持续发展的焦点问题进行理论性探讨，重点关注能源资源可持续发展、矿产资源核算与绿色GDP、生态足迹、地质环境与生态管护等；《中国国土资源安全状况分析报告》对我国能源安全和耕地安全的供需基本面进行了客观分析，探讨了工业化过程中能源和耕地资源消耗规律，提出了构建能源和耕地资源安全体系的对策；《国土资源形势分析报告》以大量的、动态的和综合的数据为依据，提出及时、准确、系统、全面的国土资源运行状况分析和判断，为国土资源参与宏观调控提供参考依据。

这里出版的是其中的一份研究报告：《中国国土资源安全状况分析报告（2003~2004）》。资源安全是国家经济安全的重要组成部分，是一个系统工程，涉及到方方面面。本报告作为一个年度的系列报告，拟从资源安全的各个侧面，系统分析当前我国经济社会持续快速发展过程中的资源约束，提出突破资源瓶颈的解

法,建立国土资源宏观经济运行预警系统,包括:石油安全预警系统;耕地资源经济运行和预警系统;战略和关键矿产安全预警系统;重要资源产业经济运行预警系统;高耗能、高耗材产业跟踪分析系统;与市场信息动态分析相衔接的资源供应预警信息发布系统等,以期通过国土资源宏观经济运行预警系统,对国民经济宏观调控提出合理建议,选择适当的国土资源参与宏观调控的时机。但是,这项工作是一项长期的任务,不是一蹴而就的,今年的这份研究报告,只是从中择取了耕地和能源这两个问题中的几个侧面,进行了初步的探讨。在能源安全方面,报告从我国能源资源的储量、产量、消费量的历史变化出发,对当前我国能源安全的基本面进行了客观的分析,并提出了构建能源安全体系的初步解法,重点就常规化石能源资源的总量、结构、在全球的态势与配置等进行了解剖。在耕地资源安全方面,则主要从纵向和横向上较为宏观地分析了我国耕地资源的现状和未来,研究了工业化过程中耕地资源的消耗规律,分析了耕地安全与经济社会发展之间的关系,探讨了当前我国耕地保护中存在的主要问题及其内在原因,在分析中以对耕地数量安全的阐述为主,对质量和生态安全则涉及较少。尽管不是十分全面,但报告所选择的几个点却是准确的,分析时所依据的数据库和长期积累的系统资料是扎实的,所形成的认识和结论,自然也较为客观。其他的一些相关问题,包括国土资源安全指标体系和国土资源安全预警理论与实践等,作者们将在今后年度的分析报告中探讨。

这份研究报告由开放实验室组织完成,实验室副主任张新安研究员统筹组织,开放实验室全体同志及相关处室不少同志参与了有关研究。2003~2004年度的报告由张新安、刘丽主编,郭文华、张迎新为副主编。其中,张新安、张迎新负责编写能源安全部分,刘丽、郭文华负责编写耕地安全部分,最后由张新安研究员负责统稿。在报告的形成过程中,实验室学术委员会主任方克定先生给予了悉心的指导。本报告经过三轮专家讨论,方克定、马克伟、黄宗理、胡存智、王守智、王瑞生、仲伟志、贾其海、吕国平、李裕伟、刘益康、贾中骥、赖文生、李尚杰、程烨、邓国平、赵久田、鞠建华、李秀彬、陈百明、魏铁军、沈镭、郝晋珉、张凤荣、严金明、刘国洪等40多位专家和领导提出了很多有建设性的意见和建议。在此一并表示感谢。

编写国土资源安全报告,毕竟是第一次,作为尝试,报告中不当甚至谬误之处在所难免,恳请各位专家和领导不吝指正,以利改进下一年度的工作,以及总体上进一步提高我们的国土资源形势分析和战略研究水平。

国土资源部信息中心主任
全球资源战略研究开放实验室主任

王方华

结论性认识

《中国国土资源安全状况分析报告(2003~2004)》,未就国土资源安全涉及的全部问题进行解剖,只是重点研究了能源安全和耕地安全两个问题中的若干方面。在能源安全方面,主要研究传统化石能源,重点就其总量、结构、在全球的态势与配置等进行了解剖,未就所有相关问题进行全面深入分析,如未对能源与环境保护、非常规能源等开展专题研究。在耕地资源安全方面,则以对耕地数量安全的阐述为主,对耕地质量和生态安全相对涉及较少。其他的一些相关问题,包括国土资源安全指标体系和国土资源安全预警理论与实践等,作者们将在今后年度的分析报告中探讨。

报告从纵向(历史数据的分析)和横向(国际对比)两个方面较为宏观地分析了我国能源和耕地资源的现状和未来,研究了工业化过程中能源和耕地资源的消耗规律,分析了能源和耕地安全与经济社会发展之间的关系,初步探讨了当前确保我国能源和耕地安全需要采取的政策措施。研究形成了如下两点初步认识:

1. 中国能源安全已亮起“黄牌”,但尚处于可控的范围内,如果措施得当,中国的能源安全仍有较高的保障度

(1) 中国能源安全已亮起“黄牌”

- ⊙ 工业化过程中能源资源的消耗,呈现出与一般资源不同的规律:随着人均GDP增长,能源消耗始终近似线性上升,不存在增长的“拐点”,即便在后工业化时期能源需求也很难趋于平稳,基本上不会出现负增长。2020年以前,中国能源需求量的增长速度远高于世界平均增长速度,并且将是世界上最高的。
- ⊙ 自1992年我国能源供需基本面从供过于求到供不应求的变化,是当前我国出现能源安全问题的关键。对于石油,转折点是1993年。
- ⊙ 中国能源安全问题中的主要矛盾是供给总量与需求总量之间的矛盾以及由清洁能源供给不足引发的结构性矛盾。中国能源需求对外依存度迅速扩大的原因在于内部结构性矛盾突出。
- ⊙ 石油短缺是我国能源安全主要矛盾中的主要方面,是我国能源安全问题的核心。供应增长有限,需求大幅增加,利用又缺乏效率,运输线还受制于人。中国占世界石油储量的2.1%,产量占世界总量的4.6%,但消费量却占世界总

量的7.6%——资源支撑力严重不足。中国石油连续12年净进口，对外依存度直线攀升。中国石油安全的外部形势恶化。

- ④ 中国传统能源资源结构不良，优质能源少。由此我国能源安全问题又与环境安全问题复杂地交织在一起。清洁、高效能源所占比例太低，是我国能源安全的一大隐忧：煤炭地质勘查滞后，导致探明储量多年不增，精查储量严重不足，从生态环境容量看，煤炭资源的环境压力日益凸现；石油储量增长乏力，供应弹性小，大幅度增加石油储量的可能性不大；天然气储量增加幅度较大，但受体制性约束严重。
- ④ 中国能源产能进一步增加受到严重制约，这是当前能源形势紧张的根源。我国煤炭产量连续上升，但仍然呈现紧张局面，虽然资源有保障，但产能的进一步增加受到精查储量和环境容量的制约；原油产量连续7年徘徊在1.6亿~1.7亿吨，从20世纪90年代开始，已经进入稳产滞长期，产能增长受到资源禀赋本身的制约；天然气产量增幅虽然很大，但尚未达到应有份额，产能的进一步增加，受到因下游管网不足消费量难以扩大的市场制约。
- ④ 中国能源消费畸形增长，是出现能源安全问题的内在原因：我国能源消费不正常高速增长，既有悖于世界经济发展的普遍规律，也有悖于我国经济发展的基本规律；中国经济社会发展对能源的依赖过大；石油没有完全用在刀刃上，煤炭没有充分变成“绿色”的，天然气没有被真正用起来。
- ④ 中国能源资源利用效率低下。

(2) 中国能源安全尚处于可控范围内

- ④ 工业化过程中能源资源剩余储量增幅不高，这是由于需求迅速扩大导致的生产能力迅猛扩张的必然结果，大多数已完成工业化的国家均遇到过这种情形。储量增长乏力不可怕，可怕的是面对这种增长乏力束手无策，不采取有效对策，理顺体制、完善机制、增加有效勘查投入，天然气储量必将大幅增长，石油储量仍能增长，煤炭储量大幅增加更是没有问题。
- ④ 工业化过程中矿产资源生产能力增长乏力也是多数已完成工业化的国家曾遇到过的境况。但应分析造成产能增长乏力原因，并加以解决。其中有些是客观因素，是资源禀赋本身的制约，很难突破。但是，还有一些是由主观因素造成的。通过资源管理与产业管理的统一，突破制度瓶颈，优化产业布局，调整产业结构，稳定并增加产能仍是大有希望的。
- ④ 工业化过程中能源资源需求量出现短时间的迅猛增长并不可怕，这是经济增长的客观要求。值得注意的是需求量的畸形增长，即高耗能、高耗材产业盲目发展引起的高消耗、高污染、浪费巨大的粗放型经济增长方式。按照新型工业化的要求，适当抑制需求，遏制并扭转消费畸形增长趋势，将可以大幅度缓解能源供需不平衡的压力。

- ④ 工业化过程中能源资源对外依存度的大幅度提高并不可怕。应辩证认识资源对外依存度的提高。在有妥善的风险管理机制的前提下,扩大进口原料,通过精炼加工实现高附加值,是非常合理的。但要充分考虑到现货市场的不稳定性和高风险性。按照经济全球化的要求,建立经济、安全、多元、稳定的全球供应体系是大有可为的。
- ④ 与大多数能源净进口国相比,中国能源安全状况尚属中上。从总体上看,首先不能因目前出现的能源问题而惊惶失措,但也不能因为我们还有一定的资源优势(主要是煤炭和天然气)而盲目乐观。
- ④ 中国能源资源丰富。约1000亿吨石油当量的传统化石能源总储量,是中国长期能源安全的根本依托。我国是一个能源资源大国,传统化石能源总储量位居世界第三,并且总体上还与第一、第二大资源国(美国和俄罗斯)处于同一个数量级。有这么多资源,我们在国际市场上就有了底气。
- ④ 中国还是一个能源生产大国,传统化石能源总产量居世界第三位并且也不比第一、第二大生产国美国和俄罗斯少太多。这些本土产量,将是我们的基本依托,同时,依托于本土资源所形成的强大产业,是我们在国际能源市场上参与竞争的重要物质基础。
- ④ 中国煤炭资源丰富,中国能源的长期安全靠煤炭,东北亚长期的能源安全也将靠中国的煤炭。结构性特征决定了亚太地区尤其是东北亚在能源安全中需要高度依赖煤炭。中国石油对外依存度2003年已高达36.5%,但若将煤炭计算在内,则传统化石能源的对外依存度将降低到5.6%,而这尚属安全可控的范围。这是我们的一张底牌。
- ④ 中国天然气探明程度很低,预示着中国天然气勘查的良好前景。
- ④ 中国综合国力日益增强,在国际政治、经济、外交舞台上的发言权加大。

(3) 需要采取有效措施,提高我国能源安全保障程度

- ④ 中国的长期能源安全要与环境生态安全结合起来,统筹考虑。这是我国能源安全战略与能源可持续发展战略的结合点。能源消费向国内资源丰富的天然气和可再生能源转型,同时坚持走“把黑煤变为绿色的”道路。如果盲目地、不加选择地走工业化国家的老路,靠大量进口石油来解决内部结构性矛盾,将会使能源安全态势更加严峻。
- ④ 确立节能的战略地位。把节能作为除煤炭、石油、天然气、核能(铀)四大传统能源资源之外的“第五能源”。
- ④ 坚持煤炭在能源消费结构中的主体地位。我国以煤炭为主体的能源生产结构和消费结构,在中长期内不会改变,并且从我国长期能源安全出发,也不能改变。努力把“黑煤”变为“绿色”的。为了保证煤炭的主体地位,一是要理顺煤炭管理体制,二是要积极推进产业优化升级,三是大力推广洁净煤技

术,发展煤转油,四是推进技术创新,五是继续大力整顿煤炭资源勘查开采秩序,六是理顺煤炭价格形成机制。

- ⊙ 努力提高天然气在能源结构中的比重。把天然气真正用起来。虽然近年来我国天然气储量增长幅度很大,但是,仍然未充分实现天然气资源的地质潜力。需要加大勘查力度,使天然气为中国长期的能源安全做出更大的贡献,这既是必要的,也是完全可行的。天然气在能源消费结构中所占比重应该大幅度增加,到2010年增加到8%~10%,到2020年增加到10%~12%;天然气所占比重增加的部分可以用于“优化”煤炭在总体能源消费结构中比重的下降。培育独立的天然气产业,从勘查、开发、利用等各个层面,把天然气从石油中分离出来,作为一种独立的产业对待。
- ⊙ 采取综合措施,确保石油安全。一是继续加强国内石油勘查,维持必要的新增探明储量,作为我国石油安全的底线。二是加大开发利用国外石油资源的力度。三是做好充分准备,进入国际石油金融领域,参与国际石油期货市场。四是进一步完善和加强石油战略储备,包括原油储备和资源产地储备。必要时实行抑制石油消费的政策。石油在能源消费结构中的比重应略微下降,起码不要增加。
- ⊙ 采取财政、金融和税收优惠措施,鼓励开发新能源和非常规油气资源。
- ⊙ 加强能源安全国际合作和区域合作。总体上,与石油消费国的矛盾是主要矛盾,与生产国的矛盾是次要矛盾;在石油消费国中,与日本的矛盾是主要矛盾,与美国的矛盾是次要矛盾;在石油生产国中,与俄罗斯、中亚地区、中东地区的矛盾是主要矛盾,与非洲、拉丁美洲的矛盾是次要矛盾;在俄罗斯、中亚地区中,与俄罗斯的矛盾是主要矛盾,与中亚地区的矛盾是次要矛盾,但应互为筹码,抬高我要价地位。可以以东北亚能源安全协调机制为基础,进而扩大到“东盟+3(中日韩)”,然后拓展到整个亚太地区,促使亚太地区的能源安全采取协调一致的行动。

2. 中国经济运行中出现了耕地安全隐患,但并非毫无腾挪空间,如果控制得力,稳定有方,中国的耕地安全保障程度尚能维持在一定水平

(1) 中国经济运行中出现了耕地安全隐患

- ⊙ 我国耕地总量逐年下降。1996~2003年耕地面积由19.51亿亩下降到18.51亿亩,人均耕地只有1.43亩,不足世界人均耕地水平的40%。
- ⊙ 我国耕地质量总体不佳。耕地资源区域分布不均,水土资源匹配严重错位,水资源充沛、热量充足的优质耕地仅占全国耕地的1/3。
- ⊙ 我国耕地生态压力骤然加大。大量耕地受工业“三废”污染、酸雨危害、长期不合理施用化肥等影响,地力下降,污染严重。未来一段时期,耕地生态安全将成为中国耕地安全的关键内容。

- ⑤ 我国的耕地安全问题正引起人们关注,但尚不够,而且被淹没在粮食安全之中。从学术界和社会公众关注程度两个角度统计,人们对“粮食安全”和“资源安全”的关注是对“耕地安全”关注程度的几十到几百倍。
- ⑥ 土地利用政策的不连续性、不一致性和不统一性对耕地安全造成一定影响。自1949年以来,灾毁、城乡建设、乡镇企业发展、农村建房、房地产热和开发区热在不同阶段、不同程度地影响着耕地安全。
- ⑦ 城市化带来的建设用地刚性增长和非理性扩展对耕地安全造成一定压力。依据世界城市化发展规律,城市化水平达到30%以后,建设用地规模会出现加速趋势,而目前我国正进入城市化高速发展阶段。同时,住宅建设作为城市扩张的主要原因,将对我国的耕地安全产生压力,因为,一方面,我国人均住宅面积很低;另一方面,一些城市的单位住宅平均建筑面积却很高,出现了住宅供不应求和房屋空置并存的住宅结构性过剩现象,造成土地资源尤其是耕地资源的浪费。
- ⑧ 工业化过程中工业用地的刚性增长与低效利用并存,增加了耕地安全的压力。工业化过程本身就是一个大规模建厂设址的过程,工厂数目的增加必然引发工业用地面积的刚性增加。同时,为追求经济增长,工业化初期往往不计土地资源消耗代价(甚至以零地价招商引资),造成了土地低效利用和乱占滥用耕地现象。此外,交通用地的增长在促进地区间农产品交流的同时,对耕地安全也产生一定的负面影响,表现在数量上占用、空间上分割,并对周围耕地产生一定污染。
- ⑨ 从投资角度看,农业投资规模和直接对耕地的投资规模偏小。这在一定程度上削弱了耕地供给,同时还会间接加大对耕地占用的需求,因为投资于房地产或其他行业会引起建设用地扩张对耕地的占用。
- ⑩ 一些不合理的土地资源利用方式也加大了耕地安全的压力。2003年我国独立工矿区(包括各类开发区)所占用的土地中80%是农用地,农用地中70%是耕地,耕地中2/3是有灌溉设施的优质良田;我国大多数农村居民点土地利用率低,空心村多,布局零散;耕地利用中“利用过度”和“利用不足”现象同时并存。
- ⑪ 不合理的管理方式进一步增加了耕地安全压力。耕地保护以行政手段为主,市场经济手段运用较少;规划不到位,缺乏其应有的约束力;在不同地区和不同层面,存在一定的政策脱节、政策缺位和政策扭曲;违法乱占、滥用耕地现象大量存在。

(2) 中国耕地安全仍有较大的腾挪空间

- ⑫ 国际经验表明,到了后工业化阶段,如果继续采取严格的农用地保护制度,农地资源的消耗速度就会进入相对平稳期,这是工业化过程中的农地资源消

耗规律给予我们的乐观启示。日本等国的实践表明,后工业化时期的耕地资源消耗速度要远远低于工业化时期。比如,日本1975~2001年平均每年消耗耕地1.9万公顷,是1961~1975年平均每年消耗耕地数量(5.7万公顷)的三分之一。他国的经验坚定了我们的信心。

- ① 中国土地管理改革与发展的经验证明,只要全国上下高度重视,保护耕地的目标就能够实现。耕地在我国的历史上从来都处于极端重要的地位,最近十几年来耕地严重流失的状况已经引起了中央政府的高度重视,并已经采取而且将继续采取世界上最为严格的耕地保护制度。政府强有力的支持,全国人民的高度重视,是我们认为耕地安全应该处于可控范围的最为重要的主观原因。
- ② 在当前影响耕地安全的诸多因素中,有相当一部分是由非理性扩张源引起的,这就意味着,一旦摸索出一套行之有效的控制这些非理性用地项目的方法和措施,促进土地资源合理配置,我们当前的耕地减少速度将会明显放缓。
- ③ 据粗略估计,当前的存量建设用地在数量上可满足未来5~10年之用,节约用地潜力巨大,在消化闲置土地和促进土地集约利用的过程中,可以有效减轻经济发展对我国耕地资源的压力。
- ④ 我国土地开发整理复垦尚大有可为,可在相当程度上支撑我国的耕地安全。据2003年颁布的、以2000年为规划基期的《全国土地开发整理规划》测算,我国土地开发整理补充耕地的总潜力为1340万公顷(20100万亩);据2005年初公布的数据,自1999年,全国通过土地开发整理,累计补充耕地近3000万亩,占总潜力的15%。
- ⑤ 随着我国政府经济管理改革的深化,各级法制体系的完善,各种政策制定水平的提高,各类政府机构间协作、协调、沟通能力的增强,将会在耕地资源保护上逐渐形成“合力”,减小“分力”,从而有效减轻当前由其他社会经济政策的负面影响引起的耕地安全压力。
- ⑥ 在我国逐步建立健全社会主义市场经济体制的过程中,计划经济体制下的土地利益分配格局正被打破,市场经济体制下的利益分配机制尚需平衡,一旦这些扭曲的土地资源收益分配机制得以理顺或纠正,就会有效遏制并减少地方政府的“圈地”冲动。
- ⑦ 就耕地自身来说,粮食单产还有提高空间;耕地经营规模尚待增加;资金投入仍然不足。如果改进耕地资源的利用方式,提高利用程度,还可以在一定程度上缓冲耕地安全的外部压力。

(3) 积极采取综合措施,提高我国的耕地安全保障程度

- ① 严格执行“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策,严格执行有关耕地的各类法律法规,坚决惩治任何破坏耕地的行为。

- ④ 逐步健全以土地利用规划为基础,财政和经济手段为主体,法律手段为保障,政策手段为补充的系统的、协调的耕地保护政策体系,切实实施最严格的耕地保护制度。合理划定基本农田,坚决守住基本农田这条“红线”;利用市场手段和经济措施鼓励节约土地和土地集约利用,加强耕地占用税的征管,研究并制定鼓励保护耕地的新税种;“疏”、“堵”结合地调控土地资源利用,严控农用地转用,实现区域土地资源的优化配置;合理界定公共利益,健全征地程序,完善征地补偿和安置制度。
- ⑤ 完善耕地管理体制,理顺耕地保护及利用的利益分配机制,明确中央政府、省级政府、市县政府在耕地保护上的权利和责任,地方各级人民政府都要建立相应的工作制度,确保耕地保护目标层层落实。严格破坏、滥占、滥用耕地的责任追究制;建立耕地保护责任的考核体系;健全耕地节约利用机制;完善以平衡各利益主体收益、提高资源利用效率为目的的新型土地收益分配机制;改革农村土地产权制度,调动各产权主体保护耕地的积极性,提高资源利用效率。
- ⑥ 树立可持续发展的、理性的新型耕地利用及保护理念,建立和谐的人地关系,促进人与自然协调发展,在利用中保护,在保护中利用。转变传统的耕地管理观念,推动耕地资源管理方式向数量、质量和生态综合型转变。继续加大宣传力度,牢固树立维护耕地资源安全的社会意识。
- ⑦ 加快科技创新步伐,提高对耕地的资金投入水平,强调运用信息化手段更好地维护耕地资源安全。研究并推广节地挖潜技术;研究并推广多种水土流失治理和耕地污染防治技术;切实提高耕地生产的机械化、现代化水平,提高耕地利用效益,使耕地利用模式由土地密集型向劳动力密集型和资金密集型转变。加大对中低产田的投入,加大对土地整理复垦的投入,加强农田基础设施建设,逐步改善耕地总体质量,增加有效耕地面积,稳步提高单位面积耕地生产能力,实现一定比例的低产田向中产田、中产田向高产田、高产田向高新产田的“三个递变”。在减免农业税的基础上,进一步加大对农业和农民的直接补贴力度,充分调动农民的生产经营积极性。建立耕地资源经济运行和预警系统,提前防范耕地安全危机;建立并完善耕地质量动态变化监测体系,为防治耕地质量退化、提高耕地的持续利用能力提供数据和技术基础。

序 结论性认识

上篇 中国能源安全状况分析

03	03 一、引言
03	03 (一) 工业化过程中能源资源的消耗规律
03	03 (二) 中国全面建设小康社会需要消耗越来越多的能源
07	07 (三) 对当前中国能源安全态势的总体认识
13	13 二、中国传统能源资源丰富，但结构不良，优质能源少
13	13 (一) 中国传统能源资源总储量居世界第三位
15	15 (二) 中国传统能源资源结构不良
17	17 (三) 中国煤炭储量多年不增
20	20 (四) 石油储量增长乏力
25	25 (五) 天然气储量增长迅速
26	26 (六) 从资源角度看我国能源安全存在问题，但仍大有可为
28	28 三、中国能源产能进一步增加受到严重制约
28	28 (一) 能源生产总量居世界第三位
29	29 (二) 我国煤炭产量连续上升，但仍然呈现紧张局面
34	34 (三) 原油产量连续 7 年徘徊在 1.6 亿~1.7 亿吨
37	37 (四) 天然气产量增幅很大，但尚未达到应有份额
39	39 (五) 从能源生产角度看能源安全存在问题，但也有可为
40	40 四、中国能源消费畸形增长，是能源安全问题的根源
40	40 (一) 能源消费总量居世界第二位，但利用粗放
44	44 (二) 黑煤炭要变为绿色的
47	47 (三) 石油要用在刀刃上
51	51 (四) 把天然气真正用起来

54	(五) 从能源消费角度看能源安全存在问题, 但仍有可为
56	五、石油安全是能源安全的核心
56	(一) 中国石油连续 11 年净进口, 对外依存度直线攀升
60	(二) 中国石油安全的外部形势恶化
64	(三) 石油开发“走出去”取得一定成绩, 但问题也不少
72	(四) 我国石油运输线路受制于人
75	(五) 节能效率低下
77	(六) 石油安全需要引起我们高度重视
79	六、采取有效措施, 保障能源安全

下篇 中国耕地资源安全态势分析

93	一、引言
93	(一) 我国耕地安全的地位及影响力
95	(二) 工业化过程中耕地资源的消耗规律
96	(三) 世界主要国家的耕地资源安全态势分析与简单比较
99	二、对中国耕地安全态势的总体认识
99	(一) 耕地安全问题正逐渐引起人们的关注, 但尚不够
99	(二) 耕地安全被淹没在粮食安全之中
105	(三) 中国耕地资源的安全态势演变
114	三、社会经济变化与耕地安全的关系分析
114	(一) 耕地资源与经济社会之间的关系
116	(二) 城市化对耕地安全的影响
132	(三) 工业化对耕地安全的影响
147	(四) 交通用地对耕地安全的影响

153 (五) 投资对耕地安全的积极和消极影响

163 (六) 未来各种地类的发展趋势

171 四、国外对中国耕地安全的看法及其保护耕地的经验

171 (一) 部分外国机构看中国耕地安全问题

178 (二) 国外耕地保护经验的借鉴

183 五、我国耕地安全面临的主要压力及其内在原因分析

183 (一) 我国耕地安全面临的主要压力

193 (二) 我国耕地安全存在压力的各种原因分析

198 六、结论及对策建议

198 (一) 耕地安全的目标任务

201 (二) 中国耕地未来安全形势的基本判断及缓解耕地安全压力的基本原则

202 (三) 积极应对经济发展过程中合理的耕地安全压力

205 (四) 过滤对耕地安全造成压力的非理性扩张源

207 (五) 合理界定耕地内涵

208 (六) 为东中西部制定具有不同侧重点的国家区域耕地安全战略

附图目录

04 图 1-1 中国能源总供应和总需求：1980~2002

05 图 1-2 我国石油产消变化趋势

05 图 1-3 我国能源需求总量变化趋势：1990~2025

06 图 1-4 我国石油需求总量和产量变化趋势：1990~2025

06 图 1-5 我国天然气需求总量变化趋势：1990~2025

07 图 1-6 我国煤炭需求总量变化趋势：1990~2025

09 图 1-7 主要发达国家（能源净进口国）能源消费结构

09 图 1-8 主要发达国家（能源出口国）能源消费结构

10 图 1-9 主要发展中国家能源消费结构

10 图 1-10 主要经济转轨国家能源消费结构

- 11 图 1-11 几个以煤炭为能源主体的国家的能源消费结构：2000
- 12 图 1-12 中国石油储量、产量、消费量占世界总量的比例
- 14 图 1-13 中国主要传统能源资源保障年限与世界平均水平的对比
- 16 图 1-14 中国传统能源资源结构不良，已知优质能源少
- 16 图 1-15 煤炭、天然气、石油在中国主要传统能源储量中所占比例
- 17 图 1-16 美国与中国煤炭储量对比：1993~2003
- 19 图 1-17 占世界总储量 1% 以上的前 11 大煤炭资源国
- 20 图 1-18 亚太地区和东北亚占世界化石燃料储量的比重
- 21 图 1-19 中国与美国石油储量对比：1993~2003
- 22 图 1-20 截至 2003 年底世界剩余石油探明储量的区域分布
- 23 图 1-21 占世界总储量 1% 以上的前 14 大石油资源国
- 25 图 1-22 中国天然气探明储量迅速增加
- 29 图 1-23 中国、美国、俄罗斯 2003 年传统化石能源生产结构
- 30 图 1-24 中国传统化石能源产量：1993~2003
- 32 图 1-25 中美两国煤炭产量对比：1993~2003
- 32 图 1-26 2003 年占世界比重超过 1% 的世界 14 大煤发生产国
- 34 图 1-27 中美两国石油产量对比：1993~2003
- 35 图 1-28 大庆油田原油产量图：1976~2002
- 36 图 1-29 2003 年占世界总产量 3% 以上的 11 个石油生产国
- 36 图 1-30 2003 年世界石油产量的区域分布
- 37 图 1-31 中美两国天然气产量对比：1993~2003
- 38 图 1-32 2003 年世界天然气产量的区域分布
- 41 图 1-33 中国、美国、俄罗斯 2003 年传统化石能源消费结构
- 42 图 1-34 中国传统化石能源消费量：1993~2003
- 44 图 1-35 20 世纪 60 年代以来石油和煤炭在中国能源消费结构中的相对变化
- 45 图 1-36 2003 年我国石油对外依存度和传统化石能源对外依存度
- 47 图 1-37 中国煤炭产销量变化趋势：1993~2003

- 48 图 1-38 2003 年消费量占世界总量 2% 以上的九大煤炭消费国
- 48 图 1-39 中国石油产销量趋势：1993~2003
- 49 图 1-40 世界前五大石油消费国消费量增长趋势：1993~2003
- 52 图 1-41 中国天然气产销量趋势：1993~2003
- 53 图 1-42 中美两国天然气开发利用程度对比
- 57 图 1-43 中国石油净进口量：1993~2003
- 57 图 1-44 中国石油进口依赖程度直线攀升：1993~2003
- 59 图 1-45 美国石油进口来源：1985~2003
- 60 图 1-46 2002 年中国石油进口来源
- 61 图 1-47 美国大石油公司的石油产量：1981~2001
- 63 图 1-48 1993~2003 年世界石油供需结构的区域变化
- 66 图 1-49 2003 年我国份额油产量占国内产量、消费量和进口量的比重
- 75 图 1-50 发展中国家石油耗用率与经合组织国家的对比
- 76 图 1-51 1995~2003 年间中国石油消费量增长率和 GDP 增长率
- 77 图 1-52 1995~2003 年间中国石油消费弹性系数
- 95 图 2-1 农用地资源消费增长耗竭曲线
- 99 图 2-2 学者和社会对耕地资源安全的关注程度
- 100 图 2-3 耕地安全的经济、生态和社会目标
- 100 图 2-4 耕地安全和粮食安全的关系
- 102 图 2-5 耕地面积与粮食播种面积之间的关系
- 103 图 2-6 粮食播种面积与粮食产量之间的关系
- 103 图 2-7 粮食产量与粮食单产之间的关系
- 104 图 2-8 粮食单产与各种投入之间的关系
- 105 图 2-9 1952~2003 年耕地数量演变过程
- 106 图 2-10 部分中国专家对我国当前耕地安全问题的看法
- 106 图 2-11 中国未来耕地安全态势的三种观点
- 107 图 2-12 1920~2005 年中国耕地数量安全、质量安全、生态安全的态势变化