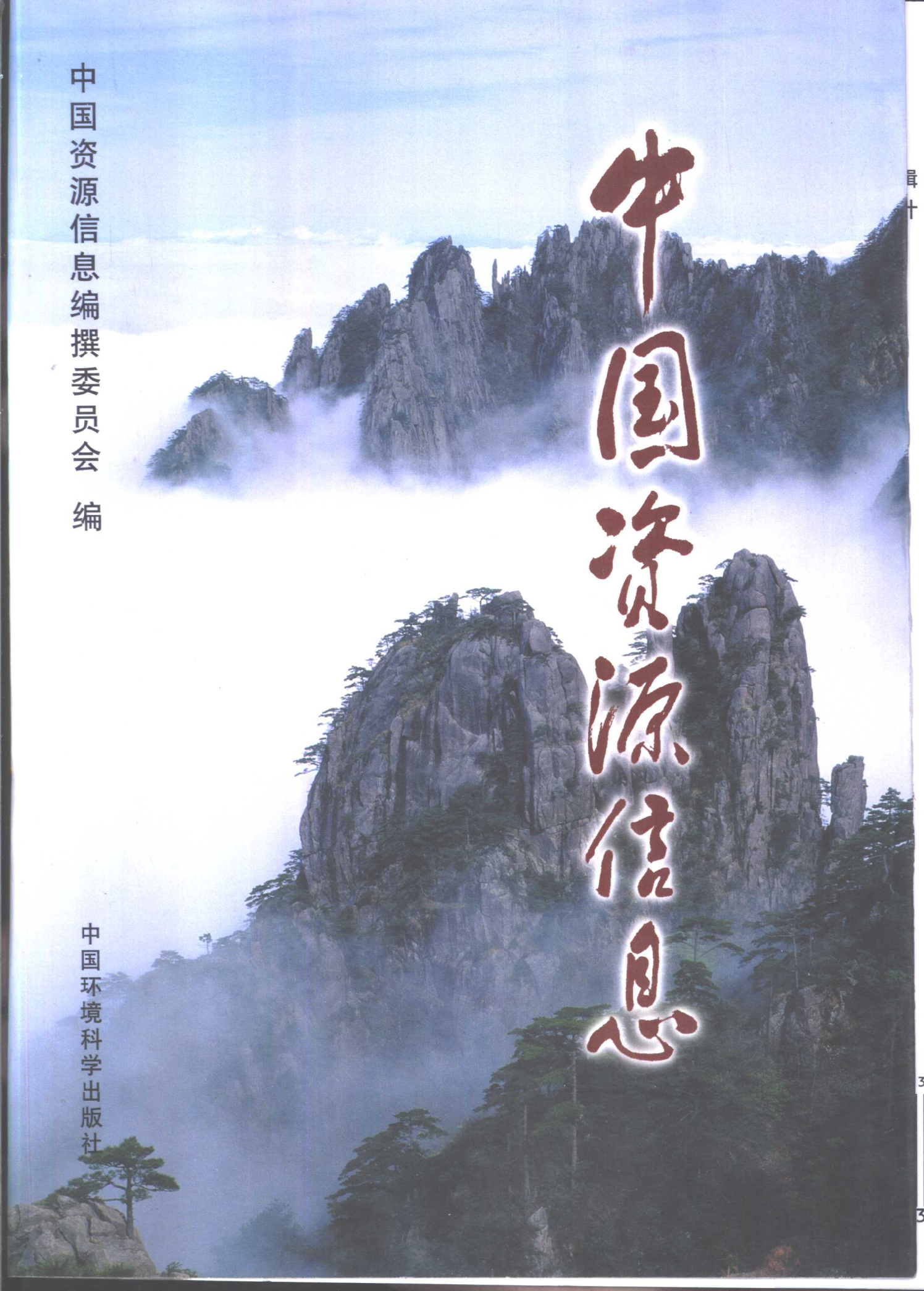




中国资源信息

中国资源信息编撰委员会 编

中国环境科学出版社

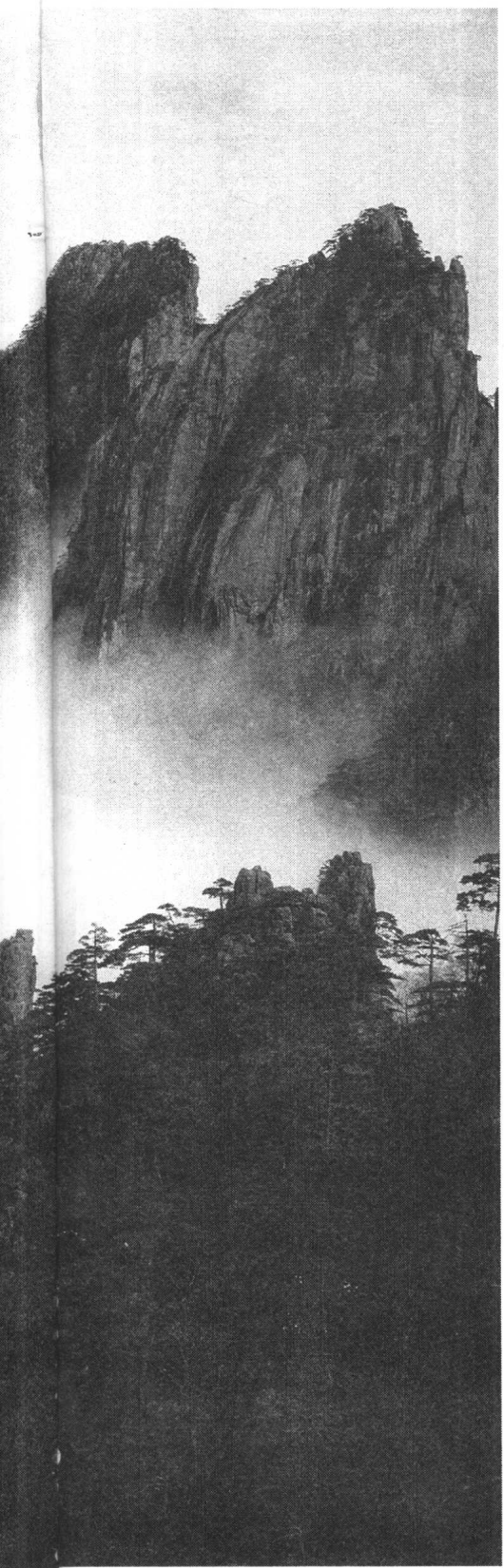
57.19
144

中国资源信息

邵永年

題簽

中国资源信息编撰委员会 编



00781

图书在版编目 (CIP) 数据

中国资源信息/中国资源信息编撰委员会编. —北京:
中国环境科学出版社, 2000
ISBN 7-80135-033-2

I. 中… II. 中… III. 资源调查-中国
IV. F124.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 07910 号

中国环境科学出版社出版发行
(100036 北京海淀区普惠南里 14 号)
化学工业出版社印刷厂印刷
各地新华书店经售

*

2000 年 4 月第 一 版 开本 787 × 1092 1/16
2000 年 4 月第一次印刷 印张 63
印数 1—2000 字数 1494 千字

定价: 258 元

《中国资源信息》编委会名单

主 编 聂振邦

副主编 陈玉莲 杨邦杰 陈宣庆

编 委 (按章节顺序排列)

刘颖秋	张为民	程 烨	任光照	何贤杰
刘学义	周曙光	王祝雄	刘 起	杨宁生
王礼嫱	杨志华	钟海生	王家诚	王广颖
高尔曼				

主要编写人员 (按章节顺序排列)

杨邦杰	刘颖秋	徐 钢	黄福奎	刘顺喜
周连芳	徐文德	黄永基	陈元芳	宋全祥
刘学义	徐华清	朱兴珊	渠时远	刘 琼
吴云飞	陈静娴	陈雪峰	刘 起	樊恩源
王长永	张玉祥	刘秀芳	翟国扞	刘启恒
许启望	李 亮	徐寿波	王广颖	

总编写组成员

杨邦杰	陈宣庆	刘颖秋	高尔曼	郭旭杰
张新峰				

序 言

江泽民总书记在党的十五大报告中指出：“我国是人口众多、资源相对不足的国家，在现代化建设中必须实施可持续发展战略。”这是基于中国的国情和世界经济发展的趋势得出的科学论断，是统筹规划国土资源乃至整个国民经济工作的行动指针。

实施可持续发展战略，走可持续发展道路，是中国从现在起到下一世纪以至更远的将来推动经济和社会发展的必然选择。中国的可持续发展的内涵是什么呢？江泽民总书记在十五大报告又指出：“坚持计划生育和保护环境的基本国策，正确处理经济社会发展同人口、资源、环境的关系。资源开发和节约并举，把节约放在首位，提高资源利用效率。统筹规划国土资源开发和整治，严格执行土地、水、森林、矿产、海洋等资源管理和保护的法律。实施资源有偿使用制度。加强对环境污染的治理，植树种草，搞好水土保持，防止荒漠化，改善生态环境。控制人口增长，提高人口素质，重视人口老龄化问题。”这说明我们的经济工作，不仅要安排好当前的发展，还要为子孙后代着想，为未来的发展创造更好的条件，决不能走浪费资源和先污染、后治理的路子。可以说，在现代化建设中实施可持续发展战略是当前和今后我国经济、社会发展的客观需要和必然选择。

我国是一个发展中国家，经过新中国成立以来 50 年的奋斗，特别是改革开放以来，经济建设取得了历史性的成就，整个国家的经济和社会发展呈健康向上的势头，综合国力进一步增强。但是随着经济的快速增长和人民对生活质量要求的不断提高，消费领域的扩大，我们所面临的人口、资源和环境压力也在迅速增长。

从我国的实际看，人均资源相对贫乏，生态环境脆弱，主要的矿产资源远远低于世界平均水平，水资源、土地资源、森林资源只相当于世界人均水平的 1/4、1/3 和 1/8，资源和环境是经济和社会发展的长期制约因素。由此可见，摆在中国面前的经济发展道路只有一条，这就是根据中国的国情和经济承受能力，走科学合理利用自然资源的投资省、效益好的可持续发展之

路。而不能走只顾眼前利益，不考虑资源和环境的承受能力，不讲求效益，盲目铺摊子的发展模式，否则将付出巨大的经济和社会代价，给后代带来难以估量的损失。

实施资源的可持续发展战略，协调经济社会发展与人口、资源、环境的关系，必须切实摸清资源家底，对资源进行统筹规划、合理开发、节约利用、加强保护。国家发展计划委员会为了反映各类资源的态势，研究资源合理开发利用和保护的战略及对策，组织各资源主管部门编著了《中国资源信息》一书，该书涉及面广，数据来源可靠，具有较强的科学性、政策性和实用性。可为各级领导决策、编制规划计划、指导资源的合理开发利用和有效的治理保护提供准、全、新的资源信息和基础数据。

刘江
一九九五年十月廿二日

目 录

第一章 中国资源综述

一、资源与经济社会发展	(1)
(一) 资源的分类与特征	(1)
(二) 自然资源与经济社会可持续发展	(2)
二、资源基本态势	(2)
(一) 资源特点与分布	(2)
(二) 主要自然资源的世界地位	(7)
(三) 主要资源的区域分布结构	(7)
三、主要资源开发现状和问题	(7)
(一) 土地资源开发的现状和问题	(8)
(二) 水资源开发的现状和存在的问题	(10)
(三) 矿产资源开发现状和问题	(12)
(四) 劳动力资源开发现状和问题	(13)
四、主要资源供需形势展望	(13)
(一) 土地资源	(13)
(二) 水资源	(14)
(三) 矿产资源	(15)
(四) 劳动力资源	(15)
五、跨世纪资源开发原则和战略	(15)
(一) 资源开发利用的原则	(15)
(二) 中国跨世纪资源开发战略	(16)
六、对策与措施	(17)
(一) 实行全面节约战略, 建立资源节约型经济和社会发展体系	(17)
(二) 强化自然资源法治管理	(17)
(三) 确立自然资源的价值观和资源储备制度	(18)
(四) 依靠科技进步, 提高资源利用率和效益	(18)
(五) 加快海洋资源开发步伐	(19)

第二章 人口与劳动力资源

一、人口	(52)
(一) 人口总数居世界第一	(52)

(二) 人口增长的不同时期	(53)
(三) 人口密度为世界人口密度的 3 倍	(55)
(四) 人口区域分布不均	(55)
(五) 人口年龄结构变化大	(57)
二、劳动力资源	(59)
(一) 劳动力资源总量	(60)
(二) 劳动力资源结构	(60)
(三) 就业人口的结构与特征	(62)
三、未来劳动力资源预测	(67)
(一) 未来 15 年劳动力资源迅猛增长	(68)
(二) 未来 20 年青壮年劳动力保持在 6 亿人	(68)
(三) 未来 15 年经济活动人口将突破 9 亿人	(68)
(四) 未来 25 年城镇和农村劳动力资源的状况	(69)

第三章 土地资源

一、土地资源综述	(108)
(一) 土地和土地资源的概念	(108)
(二) 土地的特性	(109)
(三) 土地资源在人类社会发展中的作用	(110)
(四) 中国土地资源形成的自然背景	(110)
(五) 土地资源的基本国情	(111)
(六) 土地资源的主要特点和综合评价	(112)
二、土地资源利用现状	(113)
(一) 土地利用现状分类	(113)
(二) 土地利用现状	(114)
(三) 土地利用构成的地域规律	(115)
(四) 土地资源开发、利用的成就	(115)
(五) 土地资源开发、利用存在的问题	(117)
三、土地利用前景预测和土地资源持续利用对策	(119)
(一) 土地人口承载力分析	(119)
(二) 各类用地需要量预测	(120)
(三) 土地资源利用战略和目标	(122)
(四) 土地资源持续利用原则	(122)
(五) 土地资源利用对策	(123)

第四章 水资源

一、水资源数量、质量及主要特征	(159)
(一) 降水	(159)
(二) 河川径流	(159)

(三) 地下水·····	(160)
(四) 水资源总量·····	(160)
(五) 水资源质量·····	(160)
(六) 水能、内河通航和养殖水面资源·····	(161)
(七) 水资源的主要特点·····	(161)
二、水资源开发利用现状和存在的主要问题·····	(162)
(一) 水资源开发利用概况·····	(162)
(二) 1993 年实际供水量·····	(162)
(三) 1993 年实际用水量·····	(163)
(四) 现状工程条件下水资源供需平衡分析·····	(164)
(五) 存在的主要问题·····	(165)
三、水资源开发利用目标和供需分析展望·····	(166)
(一) 开发利用目标·····	(166)
(二) 需水预测·····	(167)
(三) 供需平衡分析展望·····	(168)
四、战略和对策·····	(169)
(一) 基本战略·····	(169)
(二) 基本对策·····	(170)

第五章 矿产资源

一、矿产资源概况·····	(213)
(一) 矿产资源在国民经济中的地位和作用·····	(213)
(二) 矿产资源特点·····	(214)
(三) 矿产资源的分类概述·····	(215)
(四) 矿产资源在世界上的地位·····	(217)
二、矿产资源开发利用概况·····	(218)
(一) 矿产资源开发利用现状·····	(218)
(二) 矿产资源的供需形势·····	(220)
(三) 矿产资源开发利用的主要问题·····	(221)
三、矿产资源现行政策·····	(222)
(一) 矿产资源勘察政策·····	(222)
(二) 矿产资源开发政策·····	(222)
(三) 矿产资源综合利用政策·····	(223)
(四) 矿产资源保护政策·····	(223)
(五) 利用两种资源、两个市场政策·····	(223)
(六) 鼓励外商来中国投资勘察开发矿产资源的政策·····	(224)
四、矿产资源可持续发展战略·····	(224)
(一) 矿产资源可持续性·····	(224)
(二) 矿产资源可持续发展战略要点·····	(224)

第六章 能源资源

一、能源分类及其对社会经济发展的作用..... (255)

 (一) 能源概念及分类..... (255)

 (二) 能源对社会经济发展的作用..... (256)

二、能源资源赋存状况及开采条件评价..... (257)

 (一) 煤炭..... (257)

 (二) 石油和天然气..... (259)

 (三) 煤层气..... (261)

三、能源资源开发利用现状和存在的主要问题..... (261)

 (一) 能源资源开发现状..... (261)

 (二) 能源资源利用现状..... (262)

 (三) 能源资源开发利用中存在的主要问题..... (263)

四、能源的开发目标和资源保证程度分析..... (264)

 (一) 能源开发目标..... (264)

 (二) 能源资源保证程度分析..... (265)

五、能源发展战略及对策..... (267)

 (一) 能源发展战略..... (267)

 (二) 能源发展的主要对策..... (268)

第七章 气候资源

一、气候资源的现状与变化..... (295)

 (一) 气候资源的特点..... (295)

 (二) 气候资源的分布现状..... (296)

 (三) 气候资源的变化..... (298)

 (四) 气候灾害..... (299)

二、气候资源的利用潜力、现状及开发利用方向..... (301)

 (一) 气候资源潜力..... (301)

 (二) 气候资源的利用现状及方向..... (302)

第八章 森林资源

一、森林资源的概念、特性和作用..... (329)

 (一) 森林资源的概念..... (329)

 (二) 森林资源的特性、地位和作用..... (329)

 (三) 森林类型的划分..... (330)

 (四) 森林资源信息和标准..... (331)

二、森林资源现状和分布..... (332)

 (一) 森林资源概况..... (332)

 (二) 森林资源现状 (不包括台湾省和西藏自治区控制线外)..... (333)

(三) 森林资源分布	(334)
三、森林资源变化动态分析 (不包括台湾省)	(336)
(一) 林业用地面积变化动态分析	(336)
(二) 森林资源蓄积量变化分析	(337)
(三) 森林资源的质量变化分析	(338)
(四) 林木资源蓄积生长量与消耗量变化动态分析	(338)
四、森林资源的开发利用	(338)
(一) 木材生产	(338)
(二) 林产工业	(339)
(三) 野生动植物资源开发利用	(339)
五、森林资源的培育、管理与保护	(340)
(一) 全国绿化及生态工程建设	(340)
(二) 森林资源保护管理	(343)
(三) 森林公园和自然保护区	(344)
六、林业可持续发展战略和重大行动	(344)
(一) 林业可持续发展的主要目标	(345)
(二) 林业可持续发展战略的重大行动	(345)

第九章 草地资源

一、概述	(373)
(一) 草地与草地资源的意义	(373)
(二) 草地资源的数量与分布	(373)
(三) 草地资源的特点	(374)
(四) 草地资源在国民经济中的地位和作用	(375)
二、草地类型	(376)
(一) 温性草原类	(376)
(二) 高寒草原类	(376)
(三) 温性荒漠类	(377)
(四) 高寒荒漠类	(378)
(五) 暖性灌草丛类	(378)
(六) 热性灌草丛类	(379)
(七) 草甸类	(380)
(八) 高寒草甸类	(380)
(九) 沼泽类草地	(381)
三、草地资源评价	(382)
(一) 草地资源饲用评价	(382)
(二) 草地资源营养类型评价	(383)
(三) 草地生产力评价	(383)
(四) 草地等级评价	(384)

四、草地资源的保护、利用与建设·····	(385)
(一) 草地建设与畜牧业发展成就·····	(385)
(二) 主要问题·····	(386)
(三) 发展潜力·····	(387)
(四) 发展战略·····	(387)
(五) 技术对策·····	(388)

第十章 渔业资源

一、渔业资源的概念、特点及其在国民经济中的地位·····	(412)
(一) 渔业资源的概念·····	(412)
(二) 渔业资源的特点·····	(412)
(三) 渔业资源在国民经济中的地位·····	(413)
二、渔业资源的组成、数量及分布·····	(413)
(一) 内陆渔业资源·····	(413)
(二) 滩涂、浅海渔业资源·····	(415)
(三) 海洋渔业资源·····	(416)
三、渔业资源的开发现状及利用潜力·····	(418)
(一) 内陆渔业资源·····	(418)
(二) 滩涂、浅海渔业资源·····	(419)
(三) 海洋渔业资源·····	(421)
四、加强渔业资源保护和合理利用的对策·····	(423)
(一) 搞好法制建设, 依法管理·····	(423)
(二) 要重视水域自然环境的保护, 防止污染·····	(424)
(三) 加强渔业环境监测·····	(424)
(四) 要划定重要渔业水域保护区·····	(424)
(五) 做好资源调查, 合理利用资源·····	(424)
(六) 调整生产结构, 控制捕捞强度·····	(424)
(七) 大力开展资源的人工增殖·····	(425)
(八) 开发利用外海资源, 积极发展远洋渔业·····	(425)

第十一章 野生动植物资源

一、野生动物资源·····	(453)
(一) 脊椎动物资源·····	(453)
(二) 昆虫动物资源·····	(456)
(三) 其他无脊椎动物资源·····	(457)
(四) 野生动物资源的开发利用和保护·····	(458)
二、野生植物资源·····	(459)
(一) 野生植物资源的种类和分布·····	(459)
(二) 各类野生经济植物资源·····	(462)

(三) 野生植物资源的开发利用和保护	(464)
三、野生动植物资源开发利用和保护对策	(465)
(一) 野生动植物资源保护的目标	(465)
(二) 野生动植物资源开发利用和保护的战略对策	(466)

第十二章 海洋资源

一、海洋渔业资源	(497)
(一) 资源状况和评价	(497)
(二) 资源开发现状	(498)
(三) 发展前景	(498)
二、港口资源	(498)
(一) 资源状况和评价	(499)
(二) 资源开发现状	(499)
(三) 发展前景	(499)
三、海底油气资源	(500)
(一) 资源状况和评价	(500)
(二) 资源开发现状	(500)
(三) 发展前景	(501)
四、滨海旅游资源	(501)
(一) 资源状况和评价	(501)
(二) 资源开发现状	(501)
(三) 发展前景	(502)
五、海滨砂矿资源	(502)
(一) 资源状况和评价	(502)
(二) 资源开发现状	(502)
(三) 发展前景	(503)
六、滩涂资源	(503)
(一) 资源状况和评价	(503)
(二) 资源开发现状	(503)
(三) 发展前景	(504)
七、海水资源	(504)
(一) 资源状况和评价	(504)
(二) 资源开发现状	(505)
(三) 发展前景	(506)
八、海洋能资源	(506)
(一) 资源状况和评价	(506)
(二) 资源开发现状	(507)
(三) 发展前景	(507)

第十三章 旅游资源

一、中国旅游资源的主要特征 (531)

 (一) 旅游资源储量丰富、地域分布广泛、类型多种多样, 具有成为世界旅游业大国和强国的资源基础 (531)

 (二) “南秀”、北雄、中古”及“东密、西疏”的资源地域总体特征, 为全国旅游资源的优化配置提供了良好的基础条件 (532)

 (三) 自然景观与人文景观相互融合、衬托构成了中国风景区突出的特色 (533)

 (四) 历史文物旅游资源珍贵丰厚, 富有东方文化的独特魅力, 是我国观光旅游产品的核心资源 (533)

 (五) 自然旅游资源景观类型多样, 层次丰富, 其中不乏世界罕见的景观和环境, 蕴藏着开发“绿色旅游”活动项目等特种和专项旅游产品的资源潜力 (534)

二、中国国家级和世界级旅游资源概况 (535)

 (一) 国家级旅游资源 (535)

 (二) 世界级旅游资源 (536)

三、中国旅游资源开发利用的原则与对策 (537)

 (一) 旅游资源开发利用的原则 (537)

 (二) 旅游资源开发利用与保护的对策 (538)

第十四章 资源与发展

一、自然资源发展规律 (744)

 (一) 自然资源发展的一般规律 (744)

 (二) 应该采取的对策 (745)

二、自然资源与人口发展的关系 (745)

 (一) 自然资源对人口发展的影响 (745)

 (二) 自然资源 and 人口发展的关系 (746)

三、自然资源与经济发展的关系 (747)

 (一) 自然资源对经济发展的作用 (747)

 (二) 自然资源和经济发展的关系 (748)

四、自然资源与环境发展的关系 (753)

 (一) 自然资源对环境发展的影响 (753)

 (二) 自然资源和环境发展的关系 (754)

五、自然资源与人口、经济和环境发展的关系 (755)

 (一) 自然资源对人口、经济和环境发展的影响 (755)

 (二) 自然资源、人口、经济和环境持续协调发展 (757)

第十五章 世界资源

一、自然资源价值和消耗 (778)

二、能源资源及其消费 (779)

 (一) 能源资源 (779)

 (二) 能源消费预测 (779)

三、水资源现状及趋势 (780)

 (一) 淡水利用 (780)

 (二) 发展趋势 (781)

四、土地资源及其利用 (782)

 (一) 城市用地 (782)

 (二) 耕地 (783)

 (三) 森林和林地 (783)

 (四) 草地和牧业 (784)

五、野生生物与生境 (784)

主要参考文献 (989)

第一章 中国资源综述

一、资源与经济和社会发展

资源是创造人类社会财富的源泉之一。马克思认为创造社会财富的源泉是自然资源和劳动力资源，他在“资本论”中引用威廉配第的话说“劳动是财富之父，土地是财富之母”。恩格斯在“自然辩证法”一书中也明确指出：“劳动和自然界一起才是财富的源泉。自然界为劳动力提供材料，劳动把材料变为财富。”由此可见资源包括自然资源和劳动力资源两大基本要素。在社会和经济发展过程中，出现的人与自然资源之间的矛盾，经济发展与资源之间的矛盾，归根到底，要依靠自然资源与劳动力资源的优化配置和协调发展来解决。

（一）资源的分类与特征

1. 自然资源

自然资源是在特定的地质、地理和人类活动的综合环境条件下，自然形成的人类可以利用的物质与能量。自然资源分类一般归纳为五大类：即土地、水、矿产、气候和生物资源。这五类资源在自然界中都是相对独立存在的，自成体系的，并具有其各自的特点。能源资源、海洋资源和旅游资源都是上述五类资源的不同组合。

自然资源的基本特征是具有可变性、有限性、可用性、整体性和分布的时空性，都是人类生存与发展不可缺少的物质基础。但是，不同的资源又具有其独特的特征：土地资源具有不可移动性和有限性的特征；水资源是可再生的资源，包括降水、地表水和地下水，水资源最明显的特征是具有可循环性和流动性；矿产资源是耗竭性资源，包括能源矿产、金属矿产和非金属矿产，它具有不可更新性（或不可再生性）、隐含性的特征；气候资源属非耗竭性资源，包括光、热、水与空气，其突出的特征是随着季节的变化性；生物资源是典型的可再生的资源，它包括动物资源、植物资源，如森林、草、水生生物、野生动物等资源。

2. 劳动力资源

从社会学和经济学的角度出发，人类也是一种资源，并有人口资源、人力资源、劳动力资源和人才资源之分。人口资源是一个国家或地区的人口总体，主要以数量表示；人力资源是指一个国家或地区的一切具有为社会创造物质财富和精神、文化财富的，从事智力劳动和体力劳动人口的总体；劳动力资源是指一个国家或地区的具有劳动能力

的，并在“劳动年龄”范围内的人口总体；人才资源是指一个国家或地区的具有较强的管理能力、研究能力、创造能力和专门技能的人口总体。

劳动力资源的基本特征是具有再生性、主导性和时效性，劳动力人口是随时间的推移在不断更替的；人在成长过程中只有进入“劳动年龄”的时段时才属于劳动力资源范畴；劳动力资源在生产活动中是最积极的、最活跃的因素，它区别于自然资源的主要特征是具有主导性。

（二）自然资源与经济和社会可持续发展

1. 自然资源是经济和社会发展的物质基础

不论是远古时代还是当今科技高度发展的社会，经济增长和人们生活的改善，自然资源都是重要的因素和物质基础。经济增长必然伴随着对自然资源的需求或消耗总量的增加，但这种关联不是等比的相关关系，如经济和社会发展对能源、水资源和矿产品的单位消耗量，将会随着现代科技进步有所降低。另外，经济发展和科技进步对自然资源的发现、开发和有效利用起着重要的促进作用。

自然资源具有可用性，是具有经济价值的财富，一个国家赋存的自然资源种类和丰度（数量和质量）是体现一个国家国力的重要方面，也是国家经济和社会可持续发展的保障能力。

2. 自然资源配置与人口分布和区域经济发展

自然资源配置对人口分布、区域经济结构和发展速度起着重要的作用，如中国人口分布集中在东部，主要原因是东部气候宜人，水资源和生物资源丰富，有大片的冲积平原，土地肥沃。资源的赋存条件对地区产业发展起着主导和制约作用，如极为丰富的煤炭资源是山西省形成以煤炭采掘业和能源工业为主导产业的物质基础和条件；在水资源短缺的地区发展大耗水的工业就要受到制约。

3. 自然资源与可持续发展

可持续发展就是既能满足当代人的需要，又不能对后代人需要的满足能力造成危害的发展。我们必须十分珍惜和保护自然资源，对资源开发利用要坚持持续利用、综合利用、节约利用、保护和因地制宜的原则。减少资源消耗和对资源综合利用也是改善生态环境和减少废水、废气和废渣污染的根本措施。

二、资源基本态势

中国资源总的特点是资源总量大，种类齐全，是世界上少有的几个资源大国之一，但由于人口众多，人均占有自然资源量少，资源相对紧缺。中国自然资源概况，见附表 1-1。中国自然资源地区分布见附表 1-2。

（一）资源特点与分布

1. 土地资源

土地是自然综合体。它的基本特征是具有生产能力和固定的空间位置。中国幅员辽阔，全国土地总面积 960 万平方千米，占世界陆地面积的 1/15，占亚洲面积的 1/4，仅