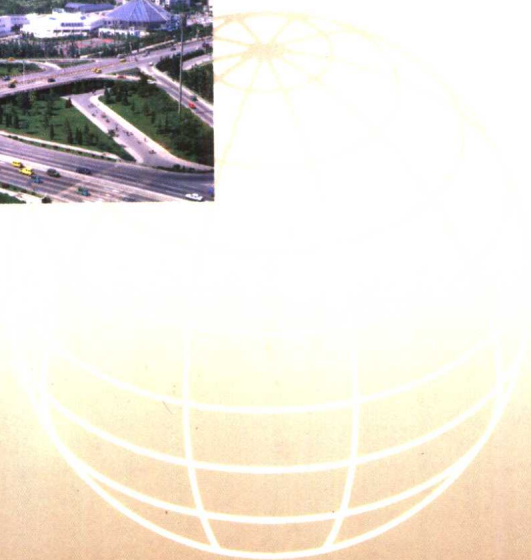


● 主 编：寿嘉华 ● 副主编：赵成功 甘藏春 郝东恒

国土资源 **与** 经济社会可持续发展

GUOTU ZIYUAN
YU JINGJI SHEHUI
KECHIXU FAZHAN



地质出版社

国土资源与经济社会可持续发展

主 编 寿嘉华
副主编 赵成功 甘藏春 郝东恒

地质出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

国土资源与经济社会可持续发展/寿嘉华主编. - 北京: 地质出版社, 2001.3

ISBN 7-116-03364-5

I. 国… II. 寿… III. ①国土资源-资源管理-学术会议-中国-文集 ②经济发展: 可持续发展-学术会议-中国-文集 ③社会发展: 可持续发展-学术会议-中国-文集 IV. F321.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 01404 号

责任编辑: 何蔓 柳青

责任校对: 王素荣

出版发行: 地质出版社

社 址: 北京市海淀区学院路 29 号, 100083

电 话: 010-82324580; 82310758

网 址: <http://www.gph.com.cn>

电子邮箱: zbs@gph.com.cn

传 真: 010-82310759

印 刷: 北京市朝阳区小红门印刷厂

开 本: 850×1168 1/32

印 张: 12.5

字 数: 318 千字

印 数: 1-1300 册

版 次: 2001 年 3 月北京第一版·第一次印刷

定 价: 36.00 元

ISBN 7-116-03364-5/F·135

(凡购买地质出版社的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行处负责调换)

《国土资源与经济社会可持续发展》

编 委 会

主 编：寿嘉华

副主编：赵成功 甘藏春 郝东恒

编 委：吕国平 关凤峻 张瑞恒

姚华军 吕广丰 束伟星

李新玉 刘德智 卜善祥

王金山 赵汝林 文志岳

目 录

第一章 国土资源与可持续发展	1
第一节 自然资源在我国未来经济社会发展中的地位 和作用	1
第二节 我国经济社会可持续发展面临的国土资源 形势	6
第三节 可持续发展的国土资源观	13
第四节 国土资源科技进步与可持续发展	25
第五节 国土资源与经济社会可持续发展的关系	32
第六节 国土资源经济安全保障体系	37
第二章 矿产资源和矿业的可持续发展	47
第一节 我国矿产资源形势、特征及综合利用情况	47
第二节 我国矿产资源开发利用与管理存在的主要 问题	54
第三节 我国矿产资源可持续发展的方向和策略	57
第四节 我国矿产资源可持续发展的对策	63
第五节 矿业在社会发展中的重要作用	81
第六节 可持续发展给矿业提出的任务	84
第七节 矿业可持续发展战略的选择	89
第八节 促进矿业可持续发展的政策建议	95
第九节 国外矿业管理对我国矿业可持续发展的 启示	99
第三章 耕地保护与可持续发展	105
第一节 耕地保护在可持续发展中的地位和作用	105
第二节 我国耕地面积变化及其原因	113

第三节	我国耕地保护的主要矛盾	118
第四节	我国耕地保护的基本思路	121
第五节	城市化建设中的耕地保护	127
第四章	地质环境保护与可持续发展	139
第一节	地质环境与国民经济发展的关系	139
第二节	我国地质环境现状评价	141
第三节	地质灾害风险评估及区划	145
第四节	矿物能源的环境影响及对策	154
第五节	矿山地质环境评价指标体系	162
第五章	国土资源与西部大开发	168
第一节	西部大开发战略决策的意义	168
第二节	西部国土资源优势	171
第三节	西部国土资源开发的制约因素	185
第四节	西部国土资源开发对策	197
第五节	西部大开发中的资源优势转换战略	205
第六节	新疆矿产资源优势转换	211
第七节	内蒙古矿产资源优势转换	219
第六章	资源全球化与全球资源战略	230
第一节	加入世贸组织对我国矿业的影响	230
第二节	我国矿产资源全球化战略	242
第三节	利用国外资源解决我国矿产供应短缺的 矿例剖析	246
第七章	国土资源法律制度建设	256
第一节	矿产资源财产权利制度	256
第二节	国有土地财税管理制度	270
第三节	国土资源管理立法	280
第四节	国土资源管理执法	296
第八章	国土资源资产与国有企业改革	304
第一节	国有企业土地资产配置方式及特征	304

目 录

第二节	国有企业改革中土地资产处置的空转	315
第三节	企业改制中土地资产处置存在的问题与 对策	323
第九章	国土资源有关经济问题	328
第一节	国土资源利益及分配	328
第二节	国土资源税费理论	342
第三节	资源环境价值核算及纳入国民经济核算 体系	360
第四节	矿产资源价值与价格	373
第五节	矿业权运作	384
后记		390

第一章 国土资源与可持续发展

第一节 自然资源在我国未来经济社会发展中的地位和作用

著名的生产函数理论揭示了经济增长与土地（自然资源）、劳动、资金及技术等要素之间的函数关系。道格拉斯生产函数能把各要素的贡献比率比较定量地估计出来。这方面的研究一再表明科学技术要素对经济增长的贡献率，就是从历史角度看不断增加；从横向比较看发达国家明显高于发展中国家。提高科学技术对经济增长的贡献，甚至使其成为支撑经济增长的最主要要素，这是历史的必然，也是人们的期望。人类社会正在向这一目标迈进。

但我们目前正处于实现这一目标途中的哪一阶段？是已经进入了知识经济时代，还是处在工业经济时代？是全面进入知识经济时代，还是局部地区、局部产业科学技术要素发挥了较大的作用？清楚地认识这些问题，对国土资源管理、开发和利用都是非常重要的。通过对自然资源、空间资源以及知识资源对经济增长的总体分析，可以看出，21 世纪初自然资源仍然是支撑我国经济增长的主要因素。

一、农业社会前期（A 段）

最重要的是空间资源的选择，其次是自然资源的利用，知识资源的作用是微乎其微的（参见图 1-1，A 段）。漫长的原始社会，特别是前期阶段，人类的全部社会问题是生存问题。适应自

然得以生存；为适应自然改变自己得以进化。自然是人类生存与进化的决定性因素（当然人类不是完全被动的）。在自然因素中，对人类影响最大、最重要的是人类聚集地的条件，人类最终选择了适宜生存的地带，也证明了这一点。当然选择适宜生存的自然条件本身，也包含自然资源在内。但在这个时期，自然资源与区位优势相比是第二位的，区位优势在这时主要体现的是气候适宜。至于知识这一名词尚未出现。尽管人类已能利用简单的杠杆移动沉重的物体或利用野火烧烤食物等，但主要还是知其然、不知其所以然的本能行为，很难上升到知识概念，所以说其作用微

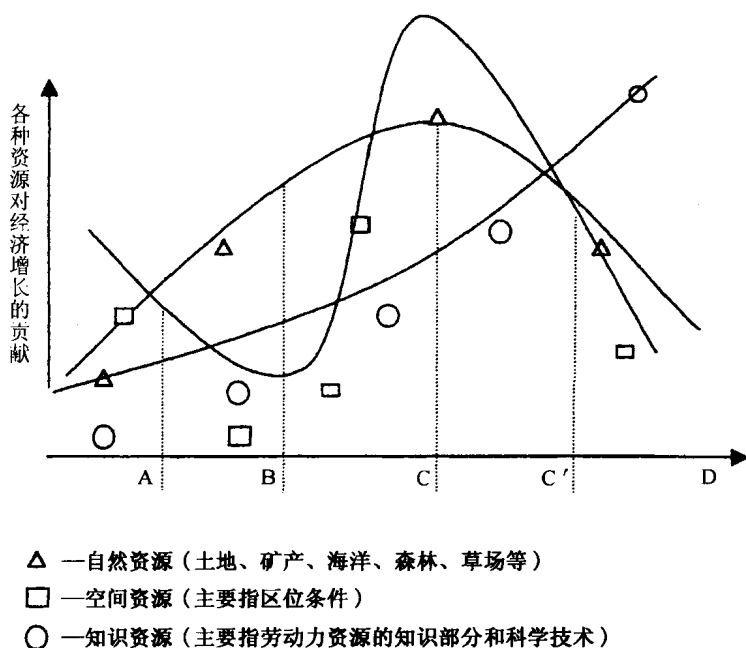


图 1-1 各种资源在不同经济发展阶段贡献示意图

乎其微。

二、农业社会（B段）

自然资源的利用是决定经济增长的最主要因素；空间资源的优势地位逐渐下降，以至降到最低点；知识资源的作用却在不断上升，但其贡献还远在自然资源之下（参见图1-1，B段）。人类找到适宜生存的聚居地后，主要的社会经济问题是利用当地自然资源满足生产、生活需要。因此在区位条件相对固定的前提下，自然资源的利用就是决定经济增长的最主要因素。不论是狩猎、采集野菜野果、种植农作物，甚至利用矿物，都是对自然资源的利用。而这些资源的丰富程度、易得程度，反过来成为决定这个时期经济增长的主要因素。农业社会自然资源（特别上述地表资源）丰富地区优先发展，呈现繁荣。同时，正是由于农业社会主要依赖于当地的自然资源发展经济，从而形成自给自足的基本经济特征。这一特征的含义是各地的区位条件差别主要表现为自然资源丰度的差别。由于自给自足不需要交流，各地都适宜人类生存，空间资源的优劣不是影响经济增长的主要因素，其优势地位逐渐下降，随着农业社会的发展，其作用降至最低点。一个生动的实例是我国中原地带在农业社会时期经济最为发达，依靠的就是当时拥有的丰厚的自然资源；而现今发达的沿海（沿边）地区，在当时则是不毛之地、天涯海角，主要是由于其自然资源的劣势。农业社会人类已不仅是凭本能生存，其劳动虽以体力付出为主，但劳动中使用的工具等已带有逐步增多的知识成分，劳动本身也已开始分化出纯粹的知识型劳动。所以在这个过程中，知识资源的作用不同于空间资源的下降，而是不断上升。

三、工业社会前半周期（C段）

空间资源再度显现优势，自然资源、空间资源的贡献都上升到历史的最高点，但空间资源的贡献又高于自然资源，知识资源

的贡献呈加速式上升（参见图 1-1，C 段）。工业社会是人类社会经济高速增长时期，在其前半周期体现最为明显。我国 20 世纪最后 20 年就处于这一历史时期，发达国家在这一时期经济也曾高速增长。这一时期最为突出的是空间资源的区位条件再度显现优势。工业革命打破了封闭的自给自足的农业经济格局，生产的目的是满足自己食用，而是作为商品出售。商品的买卖行为发生在市场，对于生产者来说距离有形市场的远近是最为重要的，因此生产厂家占据的地理位置就显得异常重要。航海业的大发展，大大缩短了各大洲之间的距离，使具有经济意义的贸易成为现实。因此，靠近码头地区优先得到发展，环海国家比内陆国家经济发达。这 20 年来，我国沿海地区优先发展的根本原因也在于此，空间资源的贡献大于自然资源。另一个特征是自然资源、空间资源的贡献在前半周期的末端，都达到了历史的最高点。在空间资源充分发挥优势，自然资源大量消耗支撑经济高速增长的同时，科学技术的进步也是有史以来发展最快的时期，并且直接面向社会经济活动，推动经济不断增长。由于自然资源、空间资源的充分利用以及其能力衰弱，也由于科学技术的突飞猛进，知识资源的贡献量迅速增加（以致有人误认为知识经济时代已经到来）。两方面因素相互作用，出现了自然资源、空间资源的高峰点。

四、工业社会后半周期（C' 段）

自然资源的贡献从最高点开始下滑，但仍呈现较高水平，空间资源的贡献同样开始再度下降，而知识资源的贡献则一再上升（参见图 1-1，C' 段）。科学技术的进步使得工业产成品的原材料消耗大幅度下降，同一商品自然资源含量大幅度减少，而知识含量大幅度增加。航海业的大发展拉近了沿海地区与市场的距离，但社会经济的发展使内陆交通运输条件得以改善，特别是铁路、高速公路的普遍利用，大大缩短了内陆地区与沿海地区的距

离。距离码头数百公里甚至上千公里，已不再是割断与市场联系、不可逾越的障碍。内陆地区的区位优势已在消失，沿海地区的比较优势也在减少。现在发达国家无论港口城市还是内陆城市，经济发达程度及城市繁荣程度差别不是很大就是这个道理。知识资源的贡献一再上升，以致也有人误认为这就是知识经济时代。其实不然，自然资源、空间资源的贡献虽在下降，但仍处于较高的势态；而知识资源虽很重要，但还并未取得绝对的地位。即使最发达国家，现在仍然以自然资源为支撑即可证明。

五、信息社会（D段）

知识经济时代，自然资源、空间资源均降至次要地位，惟有知识资源主宰经济增长（参见图 1-1，D 段）。这一历史时期是在依靠空间资源、利用区位优势、依靠大量消耗自然资源支撑经济增长时代结束后，主要依靠知识资源支撑经济增长的时代。就整个世界而言，尽管信息社会尚未全面到来，但某些发达国家或一些国家的某些发达地区，无疑已经接近这一时代。但即便如此，知识资源发挥作用，也不是可以脱离自然资源实物的抽象意识的精神作用，仍要与实物相结合才能发挥作用，只不过需要的实物越来越少而已。因此，从这一点看，自然资源任何时候都不会在经济增长函数中消失。

六、21 世纪初

自然资源仍然是支撑我国经济增长的主要因素。我国当前所处的历史时期按不同的发展阶段划分理论有不同的表述，按同一理论也有不同的认识。我国幅员辽阔，社会经济发展不平衡。仅就少数大城市的高新技术开发区或大学集中区而言，说知识经济时代已经到来并不为过。但如果把这一判断扩大到大城市的全部，再扩大到所有城市，甚至进一步扩大到广大农村，就完全不符合实际了。中国的经济就城乡而言是二元经济，进一步细划则是

多元经济。但研究整个国家所处的经济发展阶段，应以主流经济为基准。在我国城市经济中传统的工业经济占主流，甚至包括相当一些三资企业也是如此。在农村经济中乡镇企业经济在量上占主流，乡镇企业经济绝大部分是传统的工业经济。因此，我国已经进入工业经济时代。由图 1-1 可见，工业经济是一个相当长的历史过程，尽管它不会像农业社会那样漫长，但也不会短的在全球范围就要结束了。在这个相当长的时期里，我国经济总体上处在工业社会前半周期。21 世纪，在 2030~2050 年之间，我国将进入工业社会后半周期。根据上述分析，无论处在前半周期的现在，还是进入后半周期的 21 世纪，自然资源对经济增长的贡献率都属于较高水平，特别是在进入工业化后半周期，由于区位优势作用的明显下降，反又能显示出自然资源作用的增强。因此说，21 世纪上半叶，自然资源仍然是支撑我国经济增长的主要因素。^①

第二节 我国经济社会可持续发展 面临的国土资源形势

一、正确认识国土资源形势

20 世纪发展的总体特点，从技术的角度讲，主要是以制造业为中心、以矿物资源为基础的一种发展模式。所以，经济增长量很大，但是化石燃料消耗量的增长比经济增长倍数还要高，这种增长方式到 80 年代。20 世纪 70 年代发生了一次粮食危机，另一次是石油危机，石油的价格从平均每桶 2 美元多一直涨到 1982~1983 年的最高点，30~35 美元。从而使全世界都认识到，必须实行可持续发展的策略。我国政府高瞻远瞩、通览全局，对

① 关凤峻：21 世纪初，自然资源仍然是支撑我国经济增长的主要因素

这个问题提出得很早，而且把它作为我们的一项基本发展战略，采取了很多有力的措施。但从现在来看，这个问题有乐观的方面，也有需要我们重视的方面，包括矿物和能源资源。一方面它的消耗量非常大，随着消耗，也产生很多的污染；另一方面石油是大家争夺最激烈的能源，现在能源的储存量，发现的储存量，比 20 年前不是减少了，而是增加了。就全世界来说，随着科技的发展，人们对资源的认识也在加深，资源开发的能力逐渐加强。所以，问题也不是没有出路，但这个问题还是很严重的。最近石油的价格大幅度波动，给我们敲起了警钟。石油价格低的时候，曾经跌到了每桶 11 美元的水平，可就在几个月之内，由于世界石油少供给了 300 万~400 万桶，结果价格一下涨到了 30 多美元、最高涨到 35 美元一桶。最近由于一些国家增加了 100 万~200 万桶的石油产出，石油价格又回落到 24~26 美元之间。对这些问题，我们决不能轻视，但也没有任何理由悲观，我们是有能力加以解决的。

目前从中国的情况看，这些年经济的快速发展，大家都有切身体会，但同时造成的资源的消耗，环境的污染，也已经到了非常严重的程度，有些资源甚至到了非常紧迫的关头。前段时间北京刮大风，沙尘暴使人们深受其害。这个沙尘暴主要是从内蒙古的阿拉善沙漠刮过来的。沙尘暴在 20 世纪五六十年代的时候，每六七年才发生 1 次，但从 90 年代以后，一年就发生六七次，增长频率非常快。据阿拉善地区的录像资料显示，沙尘暴起来的时候，宽度可达 360 多千米，高度达几十千米，就像一个巨大的沙屏幕，从西向东压过来，整个兰州城市天昏地暗，连灯光也很昏暗，对面根本看不到人。阿拉善地区的羊群，连羊毛里面都沾满了沙子，最后羊也承受不起这个重量，都趴在地下。这个问题是多方面的，既有世界性的气候变化，也有当地环境的变化，还有我们怎样合理利用资源的问题。现在阿拉善地区的三大沙漠有不断汇合之势。原因是什么呢？因为过去有一条黑河，流过了三

大沙漠，把三大沙漠分开，然后到阿拉善地区形成了东居延海和西居延海 2 个湖泊，有几百平方千米的面积。这个地方在古代是一个非常好的水草丰满的地方。由于黑河上游要解决粮食问题，开荒，大水漫灌，所以粮食问题解决了。但黑河流量只有 16 亿 ~ 17 亿立方米，过去大概有 10 亿立方米的水流入内蒙古这里，保持这里的环境平衡；现在只有 1 亿多立方米的水流进，减少了 80% ~ 90%，2 个海子都已经干涸了。这个地方的环境变化，非常值得我们警惕，就是怎样合理地利用资源，特别是水资源的分配等等。

黄河的问题大家都很清楚，黄河断流曾经达到 226 天，长度 704 千米。1999 年国家采取了强有力的措施，加强了黄河管理委员会的管理力度，授予他们，统一调配黄河水资源的权力。黄河各省的水量不是一年一调，而是按月、按季，经常的按预测水量的多少来调配。结果去年效果就不错，黄河水不多，但也没有出现下游很严重的问题。应该讲现在黄河的问题确实很严重，但也不是不能解决，而是必须加紧研究解决途径。像黄河上游确实发现源头的水源有不断枯竭的危险，源头的冰川不断在退缩，最少的地方 1 年退缩 30 米，多的地方 1 年退缩 100 米，雪山上的雪线也在不断上移。我国因为在古代是东高西低，自 3000 万年以前由于印度次大陆的撞击，青藏高原隆起，就不断地发生变化；从 1000 万年前开始，印度的季节风就吹不到我们这儿来了。自然环境在变化，如果我们再不及时采取有力措施，确实非常危险。

由于科技不断地发展，我们有很多新的措施可以采取。像能源问题，据估计，世界上这几年能源的利用，在清洁能源方面的增长非常快。太阳能利用的年增长率是 15%；风能的利用，据说年增长率达到 26%，我们国家有的地方也增长得很快。据专家估计，我们国家的风能只要能得到充分利用，就可使得现在的发电能力增加一倍。还有就是管理方面合理利用的问题，牵扯到

很多地方之间的利益等等。小浪底的第一台机组已经发电，成本很低，上网的电价1度电只要1角多，但现在就是不让它上网，只让它做网上的调峰之用，峰值的时候，电力不够，让它补充一下，大量的水就白白地流走了。但是，地方还在发展，想搞火电，又有煤，又有水，想要自己搞一点地方的经济，就要搞火电。像这些问题，从全国讲，怎么样真正地有一个全面的规划，依法来管理，充分合理地利用资源，是非常紧迫的问题。^①

二、国土资源持续利用形势分析

目前大家对我国的资源形势要有一个正确的认识和分析。我国的资源，从总量来讲是很多的，非常丰富，是个资源大国，但人均资源却很少。我们在资源利用上效率还很低，处于由拼资源向利用高新技术过渡的时期。我们一般讲的国土资源是自然资源，有4大类。在4大类中，水资源和土地资源最短缺，特别是水资源短缺和水土不协调，土地多的地方没有水，水多的地方土地少，造成整个生态继续恶化。总体来讲，环境继续恶化，局部有所改善，这就是当前我们总的资源形势。就水资源来讲，现在基本状况是一个“水多”，总的量少，总量只占世界人均的1/4，“水多”指的是洪水，城市的水有70%不能直接利用，污染非常严重；再就是水浑，水土流失特别严重；加上利用率比较低，这就是当前水形势。社会经济的发展和人口的增加，使得水资源形势越来越严峻。土地资源的特点，一个是总量大，我国土地面积占世界第3位，耕地第4位，但是人均量少，过去占世界人均的1/4，现在据说多一点；再就是土地质量低，耕地后备资源不足。这两个主要的资源有人讲是母资源，是保证其他资源的资源，有一定的道理。因为水、土不协调、不平衡，加上自然的运动，造

① 蒋正华，依法管理，合理开发资源，依靠科技，实现可持续发展（在“国土资源与经济社会可持续发展学术研讨会”上的讲话）

成我们整个生态确实在继续恶化。所以总的资源形势是不容乐观的，非常严峻。对资源的基本形势要有个正确的认识和分析，然后采取相应的对策，使它能够持续地利用和保证经济社会的持续发展。

首先要根据现在资源的形势，根据社会经济发展的需要，重新修订整个资源的利用规划。就水、土而言，水是可以移动的，土地是不可移动的，考虑到各种因素，比如说南水北调，水可以暂时储存起来将来用，储水、调水、节水，根据这样的水量来确定土地怎么利用。管理土地资源的同志应该有水资源的观念，根据水资源的量，根据现在科学技术水平和财力，水资源能利用到什么程度，才能确定土地怎么利用。离开水资源单纯研究土地利用问题，是研究不清楚的。譬如我们常讲土地后备资源大概有 5 亿亩可以利用，可开成耕地的占 1.2 亿亩，这是 30 年前的数字，这里面已经发生了很多的变化。尤其生态问题提出以后，能不能开出来 1.2 亿亩耕地，要重新研究，应不应该开，可不可以开，都需要研究。内蒙古前些年开了不少地，最近几年逼着退耕，因为开完的土地沙化了、荒漠化了，最后就退出来了。这几年退了几千万亩。所以土地资源要持续利用，首先要根据水来确定。水的利用一个是积极的，一个是消极的；一个是节约，一个是利用高科技尽量少用水。水还可以调，可以储，把所有的本事都拿出来解决水的问题。西部大开发的发展规模和速度决定于水，必须依水定地，有的做耕地，有的做林地，林地还要根据不同情况，有的适合种乔木，有的种灌木，有的种草。只有这个办法，以水定地，以水定城，以水定业。城市设在哪儿，必须解决水的问题。产业要发展必须考虑水的问题，如果不考虑水的问题，事业发展了，最后很可能要退回来，又放弃掉了。

土地利用规划不是 10 年的、20 年的，按照持续利用的观点就要解决两点：①要保证土地利用规划的实施能保证生态的平衡。所谓生态的平衡，就是各种自然资源之间的相互关系，就是