

文章编号: 1007-6301 (2002) 04-0333-08

中国资源安全研究的进展及问题

王礼茂, 郎一环

(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘要: 资源安全至今没有公认的定义, 但其核心内容包括 3 个方面: 一是资源的数量, 二是供应的稳定性, 三是价格的合理性。国内有关资源安全的研究主要有三个方向: 一是从国际关系和国际政治方面来进行研究; 二是从经济安全的角度来研究, 把资源安全作为经济安全的一个组成部分; 三是从资源环境领域进行研究, 主要研究石油和粮食保障问题。到目前为止, 评估资源安全的综合指标体系尚未建立, 主要指标散见于能源安全、粮食安全、金融安全和水资源安全等专门领域。本文最后就目前在资源安全研究中的几个重要问题进行了探讨: (1) 不要过分夸大资源的不安全, 在一般情况下, 利用国外资源的效益远远高于它所带来的风险; (2) 自给自足减少了短期风险, 却影响长远的资源安全; (3) 开放、多元的系统更加稳定、安全; (4) 效益和安全兼顾, 效益优先; (5) 进口资源是中国进一步对外开放的体现, 不是对世界资源市场的威胁; (6) 非传统安全和传统安全相互交织, 非传统安全问题发展到一定程度就会演变成传统安全问题。

关 键 词: 资源安全; 研究进展; 存在问题

中图分类号: F062.1 **文献标识码:** A

1 资源安全的涵义和类型

1.1 资源安全的涵义

资源安全到目前为止也没有一个公认的定义。目前的定义主要有两大类型, 一种是从资源本身来定义资源安全, 如有人理解为自然资源基础和生态环境处于良好的状态或不遭到难以恢复的破坏。这一界定主要考虑的是资源自身的安全状态和资源的基础是否保持良好, 因而有人把这一概念作为生态安全或环境安全的定义^[1]。另一种情况是从自然资源对社会经济发展的保障程度来定义资源安全, 如将资源安全理解为: 一个国家或地区战略性自然资源可持续保障的状态; 或者是指一个国家或地区可以持续、稳定、及时和足量地获取所需自然资源的状态; 或者是指一国或地区自然资源保障的充裕度、稳定性和均衡性^[2]。

我们认为资源安全主要是指资源对经济发展和人民生活的保障程度, 保障程度越高就越安全。参照粮农组织对粮食安全的定义^[3], 我们可以给资源安全下一个类似的定义, 即:

收稿日期: 2002-01; 修订日期: 2002-06

基金项目: 自然科学基金项目 (项目批准号 79970060) 和中国科学院地理科学与资源研究所知识创新领域前沿项目 (项目编号 CXDG- BOO- 02) 共同资助

作者简介: 王礼茂 (1962-) 男, 博士, 研究员, 主要从事资源经济、世界资源和资源安全等方面的研究。

资源安全是指经济发展和人民生活所需的自然资源能持续、稳定和以合理的价格得到保障。其核心内容包括 3 个方面：一是充足的数量，二是稳定的供应，三是合理的价格。

1.2 资源安全的类型

按照现代安全的类型划分，把军事、政治、外交等领域的安全问题作为传统安全问题，而把经济、信息、资源、跨国犯罪、恐怖主义等作为非传统安全问题。很显然，资源安全在大类上属于非传统安全的范畴。根据不同划分依据对资源安全的分类见表 1。

表 1 资源安全的类型
Tab. 1 Types of Resources Security

划分依据	安全类型	特征或说明
按区域来划分	全球资源安全	全球尺度、或跨越国界
	国家资源安全	国家尺度的资源安全问题
	地方资源安全	国家内部的资源安全
按资源划分	能源安全	主要是石油安全问题
	水资源安全	水资源短缺和水污染
	矿产资源安全	战略性矿产资源安全
	粮食安全	粮食本身不是资源，这里作为水土资源的载体
按诱因划分	内生型资源安全	主要由国内因素造成
	外生型资源安全	主要由外部因素造成
	内外结合型资源安全	内外因素结合造成

本文研究的重点从区域上看，是在国家层面上研究资源安全问题，属于国家资源安全研究；从导致不安全的诱因来看，研究的重点是外生型资源不安全问题；从研究的重点来看，主要研究能源、矿产和粮食的安全问题。

2 资源安全的主要研究方向

国外对资源安全非常重视，许多国家都把能源安全战略作为国家安全战略的重要组成部分。西方国家资源安全战略关注的焦点是对资源供应风险的防范上，更注重在国家政策上如何应对和化解资源供应中的风险问题^[4~6]，而对资源安全的理论和指标方面的研究并不多。粮农组织曾经在 20 世纪 70 年代提出一个确保粮食安全的最低储备水平，即世界全部谷物的储备量至少要达到世界谷物需求量的 17% ~ 18%，其中周转储备占 12%，后备储备占 5% ~ 6%^[7]。70 年代石油危机时期，西方国家为保持石油的稳定供应，曾要求 IEA 成员国，石油的储备水平不少于 60 天的净进口量。此外，国际能源机构还确定了石油供应中断量的警戒线，即供应中断量达到需求量的 7% 作为能源安全警戒线，超过这一界限就要采取应急措施^[8]。

国内有关资源安全方面的研究，根据研究者的背景和研究工作侧重点不同，可分为以下几个研究方向：

一是从国际政治和国际关系的角度研究资源安全相关的问题^[9~15]。他们的研究工作侧重于国际关系中的军事、政治安全等方面，但其中有许多研究者对国际关系中的非传统安

全问题、中国资源地缘战略等问题都有独到的见解。

二是以经济界和金融界的人士为主,研究的重点是经济或金融安全问题形成的原因,预防经济和金融安全的主要应对措施等^[16~27]。尽管他们研究工作的重点不是资源安全,但他们在研究过程中,或多或少都涉及到资源安全问题,而且有的研究者把资源安全作为经济安全的一个组成部分。

三是以资源、环境领域的研究者为主体,这是近年来资源安全研究的主要力量,主要研究领域一是能源安全,另一个是粮食安全问题。有关能源安全方面的研究,主要是研究新世纪世界油气地缘政治、建立资源(石油)储备的必要性、建立风险采购屏障等^[28~42];粮食安全研究侧重于粮食贸易与粮食安全,粮食储备的合理规模等问题^[43~47]。

近几年,在能源安全研究的基础上,对水资源安全^[48,49],生态安全^[50,51],矿产资源安全^[52]等也做了一些研究工作。资源安全的综合性研究工作有了一定的进展,在资源安全概念的界定,资源安全研究的主要内容体系,中国资源安全态势与战略等方面做了一些基础性的研究工作^[53,54]。

3 资源安全评估指标研究的回顾

3.1 有关粮食安全方面的评估指标

评估粮食安全的主要指标是粮食的对外贸易依存度,到底贸易依存度多大为警戒线或临界水平,各国情况不同,很难有一致的标准。即使是一个国家,不同的研究者提出的标准也各不相同。就中国目前来说,绝大多数认为,粮食进口依存度低于5%,即表明该国实现了粮食自给,进口依存度低于10%,表明该国粮食供求处于安全状态^[55]。当然有的研究者认为,即使中国粮食的进口依存度达到20%,也是可以的。有关测定粮食安全的指标还有以下几个:粮食进口量占粮食消费量的比例;粮食进口所需的外汇占出口外汇收入的比重;粮食缓冲储备量占粮食常年产量的比重;一国粮食的国际贸易量占世界粮食贸易总量的比重等^[56]。

资源储备规模指标,FAO的标准是粮食储备量为消费量的17%~18%,其中12%为周转储备,5%~6%为后备储备。

3.2 联合国关于水资源紧张状况的指标

联合国在评价各地区水资源状况时,根据用水量与可用水量的比例来说明水资源紧张程度(表2)。这一指标也可以作为判断水资源安全状况的一个参考指标。

3.3 有关金融安全的指标

世界银行根据发展中国家利用外资的经验,提出了一条判断发展中国家利用外资规模是否安全的分析准则^[57],主要有3个指标:一是债务率,即一个国家在一定时期的

表2 联合国衡量水资源紧张程度的指标

Tab. 2 Indices of UN Appraising for the Shortage of Water Resources

所用水量占可用水量的比例	用水紧张程度	水资源安全状况
小于10%	用水低度紧张国家	不会面临水资源紧张、水资源安全状况良好
10%~20%	用水中度紧张国家	水资源存在一定制约因素
20%~40%	用水中高度紧张国家	面临水资源争夺、水资源安全须引起高度重视
大于40%	用水高度紧张国家	水荒严重、水冲突一触即发

债务金额与同期商品和劳务出口总额的比重不得超过 100%；二是偿债率，即一国在一定时期当年债务还本付息额与同期商品和劳务出口总额的比例不得超过 20%；三是偿债比率，一国在一定时期的到期还本付息额与相应的债务总额比例，不得超过 20%。

3.4 能源安全储备指标

有关能源安全储备的指标主要是储备天数。有关储备天数有 3 个不同的概念，一是储备资源相当于多少天的净进口量；二是储备相当于多少天的进口量；三是储备相当于多少天的消费量。现在许多欧盟国家都把 90 天的消费量作为资源（石油）储备的标准。

国际上，评估能源安全的另一个指标是石油供应中断量占需求量的 7% 作为临界值，认为如果超过 7%，就会严重影响石油安全，需要采取包括动用储备等措施进行干预。

4 对资源安全研究有关问题的思考

4.1 不要过分夸大资源的不安全

近年来经济安全、资源安全、信息安全等非传统安全问题引起社会的广泛关注，进而引起决策层的重视。但另一方面也存在着对经济安全和资源安全的认识有泛化的趋势。我们不能把资源本身的一些问题都和安全联系在一起，要对可能对安全有影响的问题进行判断，分清哪些是真正可能造成资源安全的问题，哪些只是资源本身的一些问题，还达不到或根本构不成资源安全问题。不能过分夸大我们资源不安全的形势，甚至夸大到影响中国利用国际市场资源、优化资源配置、改善环境质量的努力。依赖进口资源会有一定的风险，但自给自足是有成本的。在一般情况下利用国外资源的风险低于自给自足所增加的成本。因为：（1）战争、禁运是小概率事件并不必然发生。从 20 世纪 70 年代的两次大的石油危机以后，石油的禁运或供应中断的次数明显减少，近 20 年较大的石油供应中断只有两次，一次是 1980 年的两伊战争，一次是 1990 年伊拉克入侵科威特，从频率上看明显呈下降的趋势。（2）第一次石油危机后，国际社会采取了应对石油危机的各种措施，其中建立战略石油储备，可以大大减少进口石油的风险。

4.2 长期安全与短期安全

在讨论资源安全时，许多人自觉或不自觉地把资源安全与利用国外资源的多少，或者是资源的对外依存度联系在一起，似乎资源对外依存度越高就越不安全。从理论上讲，如果不考虑其他因素，单就比较资源靠国内供给和靠国外供给这一点来看，无疑是国内资源供应的安全度较高，因为依靠国内资源供应受不安全因素影响的少，而且主动权掌握在自己手中。这一结论可以从第一次石油危机中，中国和主要西方国家的不同遭遇中得到了很好的验证。当时中国完全处于对外封闭状态，能源完全靠国内供应，石油危机对中国几乎没有什么影响，而美国、日本、西欧国家经济受到严重冲击，引发了全球经济的大萧条。

自给自足的资源政策，似乎是有利于资源安全，但自给自足在增加了短期资源安全的同时，削弱了资源供应的基础，尤其是非再生的能源和矿产资源，增加国内生产减少了可供未来使用者享用的资源产量，从而增加了使用者成本^[58]。完全的自给自足减少了短期风险，却影响了长远的资源安全。

4.3 开放、多元的系统更安全

按照生态系统的观点，开放的系统、组成复杂的系统更稳定。对资源安全来说，这个

原理也同样适用。中国如果实行自给自足的资源安全政策, 只有一个渠道和一个国家承担风险, 而如果中国通过从多个渠道进口资源, 就可以由多个国家承担风险。在当今社会, 贸易把供需双方紧密地联系在一起, 形成共同的利益集体, 双方都有维护资源供求稳定的愿望, 从长远来看, 价格的过高或过低对生产和消费双方都没有什么好处。从石油和其他资源近 20 多年的实践看, 生产和消费的对立, 正在被彼此的合作和共同维护资源市场的稳定所代替。以石油来说, 随着北海油田、墨西哥湾油田开发和俄罗斯等非欧佩克国家石油产量的增加, 欧佩克在世界石油市场上的绝对主导作用在下降, 加上主要西方国家庞大的战略石油储备, 使得主要石油生产国不敢轻易拿起石油武器。此外, 通过国外进口石油的来源也应该多元化, 从不同地区的不同国家进口资源, 防止资源进口渠道单一带来的巨大风险。因此, 从总体上看, 实行开放的, 多元的资源政策, 更有利于资源安全。

4.4 效益与安全兼顾, 效益优先

许多人以影响国家经济安全、军事安全、资源安全为理由, 主张中国应以国内资源为主, 进口资源作为补充。我们认为, 应以效益为主, 安全作为补充。其实安全与效益要兼顾, 不能为了效益不顾安全, 更不能为了安全不要效益。安全问题可以防范, 不能因为安全问题而拒绝使用国际上廉价的资源, 而宁可投入巨资开发国内高成本的资源。担心安全问题, 可以采取适当的措施加以防范, 比如建立储备等。即使是保障安全本身也要讲究效益, 比如资源储备规模的确定就要经济合理, 不能认为储备越多越好。从效益的观点来审视, 我国目前的粮食对外依存度还可以更高。即使我国粮食的对外依存度达到 20%, 中国如遇突发事件, 使我们不能从国际市场进口到这部分粮食, 国家只要动用不到政府储备粮的 $1/2$, 总储备粮的 $1/3$ 就可以度过难关^[59]。

利用国外廉价资源发展经济, 是发达国家的一个通用方法, 也是发达国家发展经济的“秘诀”之一。难道它们没有考虑到资源不安全的成本吗? 不是, 与小概率的供应中断相比, 丰富廉价的资源对经济发展的促进作用要比它带来的风险高出许多倍, 特别是发达国家建立了资源储备体系和 IEA 这种集体风险防范机制后, 这种担心大为减少。

4.5 进口资源与开放市场

市场经济讲究效益, 中国根据市场经济的原则进口国际市场相对廉价的资源, 完全符合市场经济的一般原理。西方国家在需要将它们的产品销往中国的时候, 总是以中国不按市场经济的规则对西方开放市场为由, 对中国施加压力。然而当中国在开放制成品市场的同时也开放了国内资源产品市场, 从国际市场进口资源产品时, 西方又以中国大量进口可能导致市场价格波动, 冲击国际市场为借口, 企图阻挠中国大量进口资源。中国进口比国内廉价的资源完全是按照市场经济的规则办事, 无可厚非。不能把中国对国外开放工业制成品和服务贸易市场看成是对外开放, 而中国对外开放资源和资源产品市场就是对市场的冲击。西方国家散布“中国资源威胁论”的目的就是要制造资源消费领域的不平等, 削弱中国和其他发展中国家平等利用世界资源的权利。以任何理由和借口阻挠中国利用国外资源的说法和做法都是违背市场经济规律的, 也是对中国“资源消费权”的剥夺。

4.6 安全问题相互交织并相互转化

非传统安全与传统安全可以互相转化, 在非传统安全中资源安全与经济安全、政治安全甚至军事安全也可以互相转化。资源不安全主要表现为资源短缺和价格的剧烈波动, 但是它的影响主要是通过经济、政治、军事和社会领域反映出来, 资源不安全问题发展到一

定程度,就会导致经济萧条,社会政治不稳定,甚至导致国家之间为争夺资源而发生战争。不仅资源短缺可能引起资源安全问题,资源过剩也能造成资源的不安全;不仅资源价格暴涨能引起资源不安全,价格暴跌也能引起资源不安全。当今世界石油价格的大起大落,既引起石油消费国的不安,也引起生产国的忧虑。资源安全、产业安全、金融安全、政治安全和军事安全等可能先后出现,相互交织、互相转化。

参考文献:

- [1] 王逸舟 全球化时代的国际安全[M]. 上海人民出版社, 1999 101.
- [2] 谷树忠 试论中国资源安全问题[N]. 中国科学报, 1998-12-2
- [3] 康晓光 地球村时代的粮食供给策略[M]. 天津人民出版社, 1998 193
- [4] L. J. 戈德斯坦 美国应继续维护战略石油储备[J]. 国际石油经济, 1998 年, 6(3).
- [5] 乌森 法国的能源安全政策[J]. 国际石油经济, 1999, 7(4).
- [6] 胡征钦 日本进口石油的对策和做法[J]. 世界石油工业, 1997(4).
- [7] 朱泽 中国工业化进程中的粮食安全问题[J]. 战略与管理, 1996(4).
- [8] 马宏 国家生命线: 中外国家石油安全战略比较与启示[J]. 中国软科学, 1998(12).
- [9] 阎学通 等 中国与亚太安全[M]. 时事出版社, 1999
- [10] 中国现代国际关系研究所 全球战略大格局[M]. 时事出版社, 2000
- [11] 张文木 中国新世纪安全战略[M]. 山东人民出版社, 2000
- [12] 张文木 美国的石油地缘战略与中国西藏新疆地区安全[J]. 战略与管理, 1998(2).
- [13] 张文木 世界地缘政治体系与印度未来安全[J]. 战略与管理, 2001(3).
- [14] 张蔚斌, 马磊 地缘政治与智缘政治[J]. 世界经济与政治, 1998(8).
- [15] 叶自成 地缘政治与中国外交[M]. 北京出版社, 1998 1.
- [16] 张宝珍 近期国内经济全球化有关问题研究综述[J]. 经济研究参考, 2000(119).
- [17] 文军 论国家经济安全及其对中国的启示[J]. 中国软科学, 1999(7).
- [18] 张幼文 等 国家经济安全问题的性质与研究要点[J]. 世界经济与政治, 1999(3).
- [19] 李少军 论经济安全[J]. 世界经济与政治, 1998(11).
- [20] 张如海 国家经济安全观念与我国的经济安全[J]. 世界经济与政治论坛, 2000(2).
- [21] 姜彦福 等 世纪末前后我国的石油安全态势[J]. 科技导报, 1999(11).
- [22] 姜彦福 我国国家经济安全态势观察报告(1999- 2000) [M]. 经济科学出版社, 2000
- [23] 张碧琼 经济全球化风险与控制[M]. 中国社会出版社, 1999
- [24] 刘金章 金融风险管理纵论[M]. 中国金融出版社, 1998
- [25] 胡鞍钢 等 大国战略——中国利益与使命[M]. 辽宁人民出版社, 2000
- [26] 张骥, 穆书涛 论经济全球化对国家主权的影响[J]. 世界经济, 2001(3).
- [27] 樊莹 经济全球化与国家经济安全[J]. 世界经济与政治, 1998(5).
- [28] 徐小杰 新世纪的油气地缘政治[M]. 社会科学文献出版社, 1998
- [29] 陈淮 建立风险采购屏障[J]. 国际贸易, 2000(9).
- [30] 国家经贸委经研中心课题组 备油避险[J]. 国际贸易, 2000(9).
- [31] 季国兴 亚太能源的安全合作: 形式与任务[J]. 国际观察, 1999(3).
- [32] 马宏, 孙竹 建立我国战略石油储备的政治思考[J]. 战略与管理, 1997(1).
- [33] 王惠云 等 适度石油储备的意义及实施[J]. 西安石油学院学报(社科版), 1999(3).
- [34] 白永平 油气地缘经济与中国油气安全[J]. 人文地理, 1999(4).
- [35] 段进军 从地缘政治角度论冷战后资源的战略地位[J]. 地理科学进展, 2000(2).
- [36] 阎林 敢于承担风险才能更快发展[J]. 中国能源, 2001(3).
- [37] 于民 我国主要石油供应必须立足国内[J]. 中国能源, 2001(3).
- [38] 张雷 中国能源安全问题探讨[J]. 中国软科学, 2001(4).

- [39] 任兴洲, 王杰 国外石油安全战略及其启示[J]. 经济研究参考, 2001(25).
- [40] 刘明 主要产油国和消费国的石油政策[J]. 国际石油经济, 2001, 9(1).
- [41] 张振 谈建立战略石油储备的五大要素[J]. 国际石油经济, 2000, 8(6).
- [42] 赵宏图, 李容 建立我国战略石油储备势在必行[J]. 国际石油经济, 1999, 7(2).
- [43] 朱泽 中国粮食安全问题[M]. 湖北科学技术出版社, 1998.
- [44] 康小光 中国进口粮食有害吗[J]. 国际经济评论, 1997(1~ 2).
- [45] 历为民 世界粮食安全概论[M]. 中国人民大学出版社, 1988.
- [46] 李志强 中国粮食安全预警分析[J]. 中国农村经济, 1998(1).
- [47] 胡靖 中国两种粮食安全政策的比较与权衡[J]. 中国农村经济, 1998(1).
- [48] 洪阳 栾胜基 中国 21 世纪的水安全问题[J]. 中国环境管理, 1998(4).
- [49] 洪阳 中国 21 世纪的水安全[J]. 环境保护, 1999(10).
- [50] 程漱兰, 陈焱 高度重视国家生态安全战略[J]. 生态经济, 1999(5).
- [51] 李富贵 等 国家环境安全[J]. 环境导报, 1997(5).
- [52] 王玉平 中国矿产资源储备战略研究[J]. 中国矿业, 1998, 7(6).
- [53] 成升魁, 沈镭 新世纪聚焦: 国家资源安全[N]. 科学时报, 1999-07-29.
- [54] 谷树忠 试论中国资源安全问题[N]. 中国科学报, 1998-12-2.
- [55] 王逸舟 全球化时代的国际安全[M]. 上海人民出版社, 1999 155.
- [56] 朱晓峰 中国粮食问题: 远景与求解策略[J]. 中国软科学, 1997(6).
- [57] 杨圣明 中国对外贸易理论前沿[M]. 社会科学文献出版社, 1999 335.
- [58] 张帆 环境与自然资源经济学[M]. 上海人民出版社, 1998 134.
- [59] 陈安宁 我国农业投入与粮食安全[P]. 博士论文, 2001 136.

Progress and Problems of Resources Security Studies in China

WANG L imao, LANG Y i-huan

(Institute of Geographical Sciences and Natural Resources Research, C A S, Beijing 100101 China)

Abstract: There are no identical views about the definition of resources security. But its key content includes three aspects: the quantity of resources, the stability of resources supply, and the rationality of resources prices. Resources security studies in China can be divided into three research directions: the first one is focus on the aspect of international security and relations; the second one is focus on economic security, which considers resources security a part of economic security; and the third one is focus on the aspect of resources and environment. Main research areas are energy security, food security and ecological security.

Up to now, a comprehensive index system for appraising resources security has not been established, although some indices can be found in some special areas, such as food security, energy security, financial security and water security.

At the end of this paper, it discusses some important issues related to resources security. (1) Do not overstate the risks of utilizing of overseas resources; generally speaking,

the benefit of utilization of overseas resources is much higher than the cost of risk. (2) Self-sufficiency can reduce short-term risks of resources supply, but may increase the long-term risks. (3) Open and diversified resources supply system is more stable and safety. (4) Consideration must be given to both the security and benefit, but benefit first. (5) Importing resources is a reflection of China's opening policy, not a threat to international resources markets. (6) Non-traditional security and traditional security can interweave into each other, and non-traditional security can change into traditional security if it develops to a certain degree.

Key words: Resources security; Research progress; Problem s