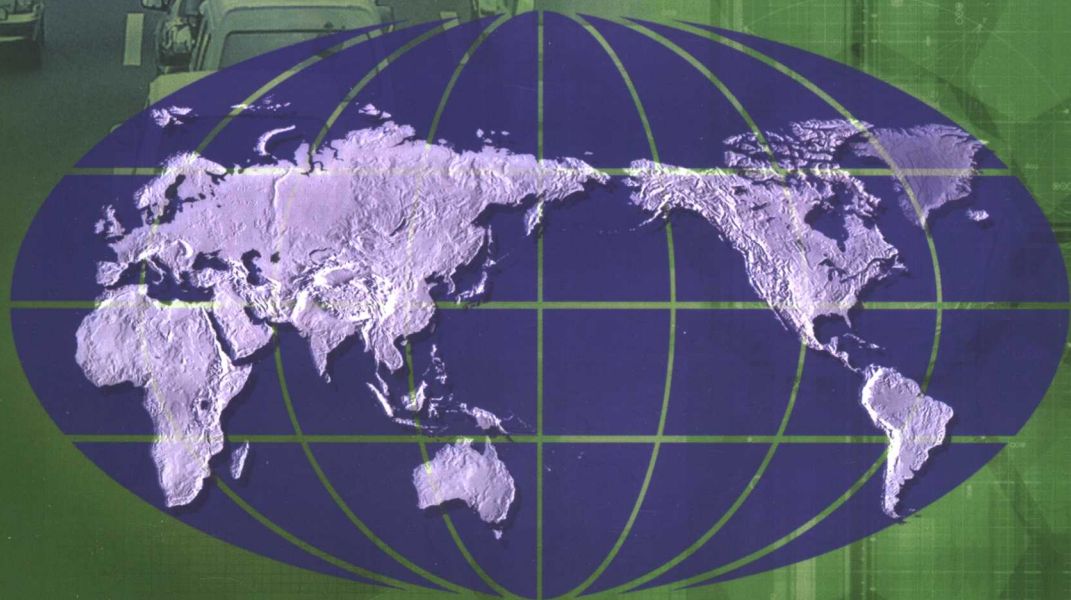


石油供应安全

—— 2000年国际能源署成员国应急潜力

· 国家发展和改革委员会石油储备办公室
· 国家开发银行企业局
· 中国石油化工集团公司经济技术研究院
· 国家财政部经济建设司

编译



石油工业出版社



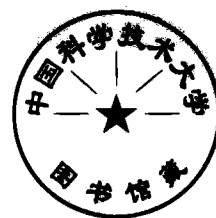
OECD

石油供应安全

——2000 年国际能源署成员国应急潜力

国家发展和改革委员会石油储备办公室
国家开发银行企业局
中国石油化工集团公司经济技术研究院
国家财政部经济建设司

编译



石油工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

石油供应安全: 2000 年国际能源署成员国应急潜力/
国家发展和改革委员会石油储备办公室等编译.
北京: 石油工业出版社, 2006. 3

Oil Supply Security: The Emergency Response Potential of
IEA Countries in 2000

ISBN 7-5021-5242-3

I. 石…

II. 国…

III. 石油供应-安全管理-研究-世界

IV. F407.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 114185 号

© OECD/IEA, 2001 edition.

The present publication in Chinese language has been translated from the English text of the “Oil Supply Security – The Emergency Response Potential of IEA Countries in 2000”, which is the sole official version of this publication. Chinese Administration takes full responsibility for contents of the Chinese translation of the book.

© OECD/IEA, 2001 年版

本版是由 “Oil Supply Security – The Emergency Response Potential of IEA Countries in 2000” 英文版翻译成中文版的, 它是唯一的官方版本。本书编译委员会对全书中文翻译负责。

出版发行: 石油工业出版社

(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)

网 址: www.petropub.cn

总 机: (010) 64262233 发行部: (010) 64210392

经 销: 全国新华书店

印 刷: 石油工业出版社印刷厂

2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 开本: 1/16 印张: 17

字数: 432 千字 印数: 1—1300 册

书号: ISBN 7-5021-5242-3/TE·4046

定价: 60.00 元

(如出现印装质量问题, 我社发行部负责调换)

版权所有, 翻印必究

编译委员会

总 策 划 徐铤明

顾 问 白荣春 樊荣义 刘均安 朱 煜 李敬辉

主 编 吴贵辉

副 主 编 裴建军 安丰全

编译人员(排名不分先后)

刘 红 李 刚 王能全 罗 娜 卢成刚

马云泉 尤艳馨 翟 旭 姚劲松 向弟海

马 红 邢 琴 孙 燕 朱 英 谈 捷

高安荣 杜 鹃 郜光明 郑景花

编译出版说明

国际能源署（IEA）每 5 年出版一次其成员国为应对石油供应中断的准备报告。自 1996 年以来，报告首次对各国的法律框架及行政结构作了介绍。大部分 IEA 成员国都依照承诺持有 90 天净进口量的石油储备，另外也有切实可行的石油需求限制计划。报告也指出了一些国家计划中存在的不足，并提出了相应的改进建议。

报告全面纵观了国际能源署范围内的石油应急潜力。对 28 个国家的应急潜力现状逐一进行了分析，其中包括波兰、韩国（已是成员国）和斯洛伐克共和国 3 个候选成员国。除了对每个国家的储备动用、需求限制、燃料转换、增加国内石油生产和石油供应共享等石油应急措施进行评估以外，还专门对国家计划所依据的法律、法规进行了描述。

本书由国家发展和改革委员会国家石油储备办公室与中国石油化工集团公司经济技术研究院组织编译。由于时间仓促、水平有限，书中难免有误，敬请读者批评指正。

编译者

2005 年 5 月

国际能源署（IEA）

国际能源署（IEA）为一个自治机构，在经济合作与发展组织（OECD）框架内实施国际能源计划，于1974年11月成立，在经济合作发展组织的30个成员国中的25个国家之间开展综合性的能源合作。其成员国包括澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、捷克共和国、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、日本、卢森堡公国、荷兰、新西兰、土耳其、英国和美国。欧盟委员会也参与国际能源署的工作。

国际能源署的基本目标

- 保持和完善石油供应中断应急系统；
- 与非成员国、工业界和国际组织合作在全球范围内推广合理的能源政策；
- 管理国际石油市场信息系统；
- 通过开发替代性能源和提高能源效率完善世界能源的供需结构；
- 帮助实现环境和能源政策的一体化。

经济合作与发展组织（OECD）

经济合作与发展组织（OECD）是经济发达国家为了发展经济、提高效率、完善市场体制和推行自由贸易，以及促进与发展中国家的共同发展，在其前身——欧洲经济合作组织基础上于1961年成立，经济合作与发展组织的最初成员国有奥地利、比利时、加拿大、丹麦、法国、德国、希腊、冰岛、爱尔兰、意大利、卢森堡公国、荷兰、挪威、葡萄牙、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国和美国。后来陆续参加该组织的国家有日本（1964年4月28日）、芬兰（1969年1月28日）、澳大利亚（1971年6月7日）、新西兰（1973年5月29日）、墨西哥（1994年5月18日）、捷克共和国（1995年12月21日）、匈牙利（1996年5月7日）、波兰（1996年11月22日）、韩国（1996年12月12日）和斯洛伐克（2000年9月28日）。欧共体也参与经济合作与发展组织的工作（经济合作与发展组织公约第13条）。

根据1960年12月14日在巴黎签订、1961年9月30日生效的公约第1条，经济合作与发展组织（OECD）将积极推行下述政策：

- 在成员国保持金融稳定的同时，实现最高的可持续经济增长和就业水平，不断提高生活水平，为世界经济发展做出贡献；
- 在经济发展的过程中，为在成员国及非成员国中实现良好的经济扩展做出贡献；
- 遵照国际义务，为在多边、非歧视政策的基础上扩展世界贸易做出贡献。

序 言

对世界经济而言，石油供应至关重要。石油是国际贸易中最重要的商品，与政治和社会密切相关。1973—1974 年的石油危机证明了这一切，并直接导致了国际能源署的成立。自成立以来，国际能源署一直致力于避免在世界范围内出现石油供应中断；或在必要时，对石油供应紧急事态做出快速有效的反应。根据 1974 年的国际能源计划，将这项任务赋予我们，作为国际能源署的核心任务。

自 1974 年以来形势发生了很多变化。国际能源署及其成员国现已经确定、开发和更新了应对石油供应紧急事态的措施，在成员国中建立了可靠的石油储备。成员国与主要石油生产国的关系不断改善，在一些共同利益的领域内形成了共识。石油消费国与生产国之间的对话交往增多。从这方面来看，自国际能源署成立以来石油供应安全已经得到很大的改善。

但是我们决不能仅满足于此。在过去 10 年里，国际能源署成员国对非经济合作与发展组织国家石油进口的依赖程度开始向 20 世纪 70 年代的最高水平回升。自 20 世纪 80 年代以来，国际能源署的石油储备量与进口石油的比例大幅下降。因此，必须继续高度重视石油供应安全问题。

在这里，我以极其满意的心情介绍《石油供应安全：2000 年国际能源署成员国应急潜力》这本书。由于可能发生的石油供应中断事件的性质已经变化，并且还将继续变化，因此，国际能源署成员国确保其能够对任何紧急情况做出反应是明智之举。本书介绍了对国际能源署成员国和候选成员国应急能力的评估结果，同时也论述了他们独自或联合应对未来市场中石油中断的许多方法。一旦发生石油中断，我坚信，国际能源署成员国将会以良好协作的态度做出及时的和成功的反应。

Robert Priddle
国际能源署署长

前 言

国际能源署（IEA）是为实施国际能源计划（IEP）的任务于1974年成立的。该计划表达了经济合作与发展组织的16个成员国对1973年下半年发生的国际石油中断和大范围能源短缺及所产生的宏观经济问题做出的反应。经济合作与发展组织中有25个成员国是国际能源署的成员。

应急反应是国际能源计划的一项主要内容，它包括参与国应承诺持有相当于90天石油净进口量的石油储备（欧盟是以消费量为基础强化承诺）。当石油供应量下降7%时，视为重大国际石油中断事件。为此，国际能源计划制定了一套包括动用储备、需求限制、燃料转换、提高石油产量和石油供应共享的综合反应措施，称为“起动系统”。

对于石油供应下降水平低于7%的情况，国际能源署还有一套补充措施，即协同应急反应措施（CERM）。这些措施提供了一个快速、灵活的应急体系，该体系能应对现存的或临近要发生的石油供应中断事件。依照国际能源署管理理事会的决定，CERM也可用于“起动系统”应对的情况。在1990—1991年的海湾危机期间，国际能源署就制定并实施了一个应急计划，每天可供应或补充2.5Mbbl石油。该计划适用于海湾危机这种特殊情况，主要是实施动用储备。对于2000年计算机千年虫问题可能会导致的石油供应中断，国际能源署也做好了充分的准备，制定了应急计划。

国际能源署管理理事会是一个根据需要进行部长或高级别官员级会晤的机构，负责制定国际能源署政策，并决定其政策的实施。国际能源署管理理事会下设若干常设小组进行区域性分析、政策评估等工作，以及开展其他必要的活动。其中，应急问题常设小组（SEQ）全面负责应急方面的工作，与国际石油工业界和国际能源署成员国政府进行合作，定期开展应急演习，并由来自在国际能源署成员国及跨国运营的石油公司派出的供应、炼制和运输方面的专家组成的工业咨询委员会为其提供咨询。

为了确保国际能源署对石油紧急事态能做出快速反应及适应石油市场的变化，SEQ对应急反应工作定期进行评估。由秘书组和两个或三个检查国组成的评估小组对每个国际能源署成员国的应急潜力展开调查，包括立法、组织机构、储备动用、需求限制、应急分享和其他相关方面。本书汇总了最近一轮的应急评估信息，主要章节中包括每个国际能源署成员国和候选成员国的应急潜力、国际能源署应急潜力综述和应急要求变化模式。经常出现的技术名词使用了缩写，请对照附表。

致 谢

在此，IEA 对本书编辑过程中所有成员国给予的帮助表示衷心的感谢。由于各成员国的帮助，为期 5 年的评估结果获取的基本信息已被更新到 2000 年底。

本报告反映了国际能源署应急计划和预备处的工作。在处长 Peter Huggins 的指导下，该报告由下述小组成员承担：

国家接待官 Janusz Bielecki
Kristine Kuolt
Izuru Shimmura

助理研究员 James Haywood

助理编辑 Jane Pape

绘图人员 Bertrand Sadin

本报告由石油市场和应急对策局局长 Tatsuo Masuda 做了总审核，IEA 秘书组其他成员及应急问题常设小组提出了中肯的意见和建议。

目 录

1 IEA 应急要求的变化模式	(1)
1.1 历史经验	(1)
1.2 应急潜力的主要因素	(3)
1.3 近期的重大进展	(5)
1.4 未来应急政策问题	(6)
2 IEA 应急潜力综述	(8)
2.1 应急储备	(8)
2.2 需求限制	(14)
2.3 储备动用和需求限制	(15)
2.4 其他反应机制	(15)
2.5 组织机构	(16)
3 IEA 成员国的应急潜力	(17)
3.1 澳大利亚	(17)
3.2 奥地利	(23)
3.3 比利时	(30)
3.4 加拿大	(36)
3.5 捷克共和国	(45)
3.6 丹麦	(51)
3.7 芬兰	(55)
3.8 法国	(63)
3.9 德国	(72)
3.10 希腊	(82)
3.11 匈牙利	(88)
3.12 爱尔兰	(94)
3.13 意大利	(99)
3.14 日本	(107)
3.15 卢森堡公国	(114)
3.16 荷兰	(117)
3.17 新西兰	(124)
3.18 挪威	(131)
3.19 葡萄牙	(137)
3.20 西班牙	(144)
3.21 瑞典	(150)
3.22 瑞士	(155)
3.23 土耳其	(162)

3. 24 英国..... (170)

3. 25 美国..... (182)

4 IEA 候选成员国的应急潜力 (192)

4. 1 波兰 (192)

4. 2 韩国 (201)

4. 3 斯洛伐克共和国 (209)

附录 1 IEA 成员国应急组织的法律依据 (218)

附录 2 IEA 成员国 90 天储备义务和强制性动用储备的法律依据 (220)

附录 3 欧盟关于危机措施和石油储备法律的汇总 (225)

附录 4 1974—2000 年 IEA 应急机制的发展历史 (227)

附录 5 IEA 成员国能源网站 (233)

附录 6 缩写及单位名称列表 (234)

1 IEA 应急要求的变化模式

1.1 历史经验

自 20 世纪 60 年代初以来, IEA 和 OECD 成员国的石油供需状况分为 3 个不同的时期。第一个时期是从 1960 年到 1973 年底的石油危机时期。在这一时期, 世界经济迅速发展, 石油需求快速增长。OECD 成员国的财富增长了 90%, 能源需求呈现相同的增长率, 而石油需求量则增长了 120%。在运输需求迅速发展的同时, 石油大量替代煤炭被用作锅炉燃料。从整体上看, 世界石油需求从每天多于 20Mbbbl 上升到每天接近 60Mbbbl, 其中 OECD 成员国占了 2/3。许多 OECD 成员国只生产少量的一次能源, 或保持产量不变, 或者有所下降。石油需求严重依赖进口, 主要是从 OPEC 国家进口, 特别是中东国家。

1973 年发生的石油危机对石油价格造成冲击, 20 世纪 70 年代后期伊朗和伊拉克危机又使其进一步加剧, 这对世界经济产生了严重的破坏性影响, 使经济快速增长戛然而止。OECD 成员国乃至全世界都遭受了通货膨胀率高、贸易与支出不平衡、失业率高、商业不景气、消费者缺乏信心的严重打击。1973 年危机之后开始了石油市场发展的第二个时期, 并一直持续到 20 世纪 80 年代中期。在此期间, IEA 成员国为降低对石油的依存做出了不懈的努力, 而石油价格长期居高不下又使这些努力得到加强。然而, 在 20 世纪 80 年代前期, 随着石油供应量的增加以及自 20 世纪 70 年代中期起持续采取了节油措施, 石油市场价格又出现疲软。

由于在阿拉斯加和北海地区有新油田相继投产, 核能、天然气和煤炭发电也取代了大量的石油需求, 同时还广泛推行了节能措施, OECD 成员国石油净进口量从 20 世纪 70 年代中期的 25Mbbbl/d 下降到 20 世纪 80 年代中期的 18Mbbbl/d (见表 1-1-1)。

表 1-1-1 1975—2000 年世界石油年供应量和需求量

Mbbbl/d

项 目	1975 年	1980 年	1985 年	1990 年	1995 年	2000 年 ^①
OECD 需求						
北美	19.2	20.6	19.1	20.7	21.6	24.1
欧洲	14.0	14.6	12.7	13.6	14.6	15.2
太平洋	6.1	6.3	5.7	7.2	8.7	8.8
小计	39.3	41.5	37.5	41.5	44.8	48.1
非 OECD 需求						
前苏联	7.5	8.9	8.9	8.4	4.8	3.8
欧洲	1.1	1.1	0.9	1.0	0.7	0.8
中国	1.3	1.7	1.9	2.3	3.3	4.7
亚洲其他国家	2.0	2.7	3.1	4.4	5.9	7.4
拉丁美洲	2.7	3.2	3.1	4.4	5.9	4.7
中东	1.3	2.1	2.9	3.2	3.9	4.3

石油供应安全

续表

项 目	1975 年	1980 年	1985 年	1990 年	1995 年	2000 年 ^①
非洲	1.1	1.4	1.7	1.9	2.2	2.4
小计	16.9	21.2	22.4	24.9	25.1	28.1
总需求	56.2	62.7	60.2	66.4	70.0	76.2
OECD 供应						
北美	12.8	14.1	15.4	13.9	14.1	14.4
欧洲	0.6	2.5	4.1	4.3	6.4	6.9
太平洋	0.5	0.5	0.6	0.7	0.6	0.9
小计	13.7	17.2	20.1	19.0	21.1	22.2
非 OECD 供应						
前苏联	9.9	12.1	12.0	11.5	7.1	7.8
欧洲	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2
中国	1.5	2.1	2.5	2.8	3.0	3.2
亚洲其他国家	0.3	0.7	0.8	1.7	2.2	2.2
拉丁美洲	1.2	2.0	2.1	2.2	3.0	3.7
中东	0.6	0.3	0.7	1.3	1.9	1.9
非洲	0.7	0.1	1.9	1.9	2.5	2.9
非 OECD 小计	14.7	17.8	20.4	21.7	19.9	21.9
处理增量	0.5	0.8	1.1	1.3	1.5	1.7
非 OPEC 总计	28.9	35.8	41.6	41.9	42.5	45.9
OPEC						
原油	27.1	26.6	16.1	23.0	25.2	28.0 ^②
天然气凝析液	0.5	1.0	1.5	2.0	2.4	2.9 ^③
OPEC 小计	27.6	27.6	17.6	25.1	27.6	30.9
供应总计	56.5	63.4	59.3	66.9	70.1	76.8

注：表中原文合计数据有误差。

①由 IEA 秘书处进行部分估计的结果。

②到第三季度的实际数据。

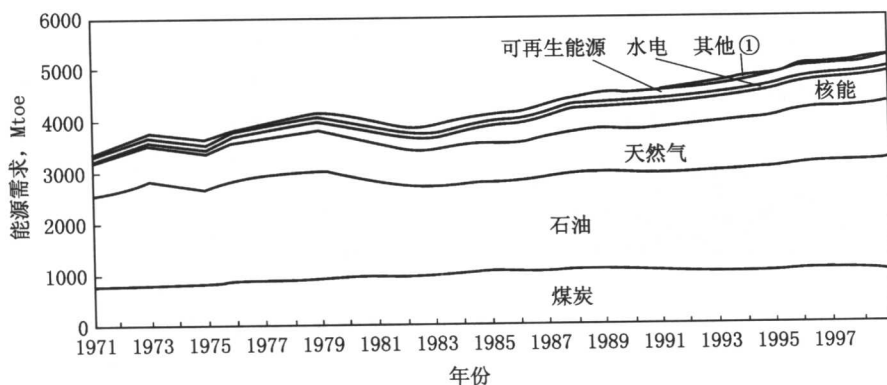
③不包括 OPEC 供应量。

同时，IEA 成员国应急储备的建立、储备动用程序的试验和完善、需求限制措施的制定以及包括应急共享在内的应急措施的试验，使石油供应安全性得到显著的提高。在 20 世纪 80 年代中期，IEA 石油净进口国的应急石油储备量达到了顶峰，几乎相当于这些国家 160 天的净进口量。

到 20 世纪 80 年代中期，石油进口停止了下降趋势。此后，随着石油价格长时期保持较低的水平以及经济的稳定增长，OECD 成员国的石油消费量上升到 48Mbbbl/d，石油净进口量也高于 1973 年的水平，继续从中东进口大量石油。

运输业对石油的需求尽管受价格影响而增长率稍有减缓，但是仍保持着上升的趋势。同时，发电、民用和工业领域使用替代燃料，也节约了大量石油，这是一个一劳永逸的做法。

目前,石油主要应用于运输业,且呈现不可逆转的增长趋势,而替代燃料应用于公路运输、海运和空运的希望还很微妙(见图 1-1-1 和图 1-1-2)。因此,在发生重大石油供应中断时,要想使运输业转向使用其他燃料的可能性很小,而经济的发展又特别依赖于运输业,所以实现能源结构转变对应急反应的意义重大。



注：其他能源包括地热、太阳能、风能、电力和热能。

图 1-1-1 OECD 能源需求

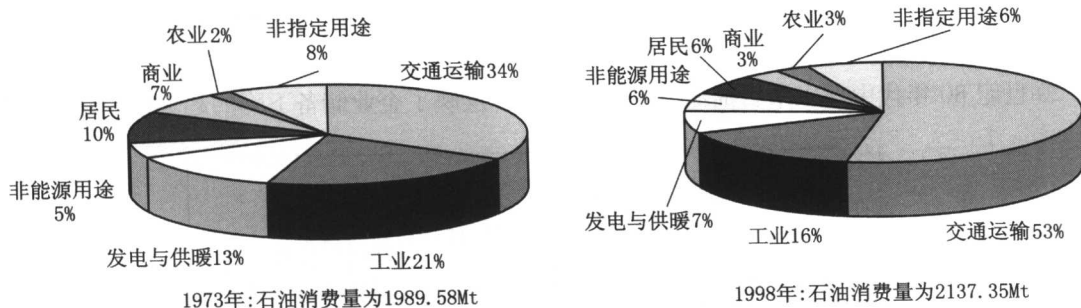


图 1-1-2 1973 年和 1998 年 OECD 分行业石油消费情况

在《世界能源展望 2000》中列举了一个“参考远景”，它在政府政策不发生改变假设下对未来石油需求和供应进行了预测。依据该预测，石油在一次性能源结构中仍将占有重要地位。如果预测期间内石油需求增长率按每年 1.9% 计算，那么 2020 年石油在一次性能源中所占的比例为 40%，这几乎相当于现在所占的比例。预计世界石油需求总量在 2010 年将达到 96Mbbbl/d，2020 年将达到 115Mbbbl/d。在未来 20 年内石油需求的增长大多都是来自运输业。在 OECD 国家中，所有石油需求的增长都在运输业。而在非 OECD 国家，运输业也占据了石油消费增长的一大部分，但是家庭、工业和发电领域对石油的需求也有所增长。世界各主要区域的石油年供应量和需求量如表 1-1-1 所示。该展望预测，在 2020 年运输业在 OECD 一次性石油需求中的比例将会超过 60%。

1.2 应急潜力的主要因素

对于 IEA 国家而言，应急潜力主要包括 4 个因素：储备动用，需求限制，富余产能，

燃料转换能力。后两个因素只在为数很少的 IEA 国家中才具有重要意义。下面就将对 IEA 的总体情况按每一个因素分别进行评述。而每个国家的具体情况则在本书的相关章节中给出了详细介绍。

1.2.1 储备动用

全球储备情况

2000 年中期, 全球一级石油储备^①估计为 5.9Gbbbl (800Mt), 这相当于 90 天的世界石油消费水平。这其中包括 1.3Gbbbl 战略储备 (实际上它们全部都在 OECD 国家) 和 4.6Gbbbl 商业储备。在这些商业储备中, 有 2.7Gbbbl 属于 OECD 国家, 1.0Gbbbl 在世界其他国家^②, 还有 0.9Gbbbl 石油在海上或运输途中 (见图 1-2-1)。除一级储备外, 通常还有约 1.0Gbbbl 的二级和三级石油储备^③, 这样全球总储备量大约有 7.0Gbbbl。

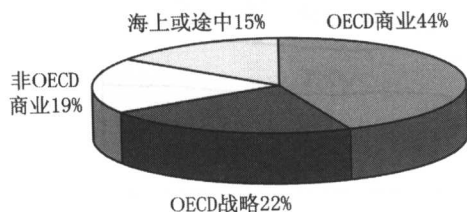


图 1-2-1 全球一级石油储备
(2000 年中期)

IEA 储备水平

IEA 对其成员国持有的非运输途中^④的一级石油储备进行监控。根据 IEA 的规定, 2000 年中期 IEA 石油净进口国的储备估计为 370Mt, 大约为 2.7Gbbbl, 相当于 110 多天的石油净进口量。但是与历史标准相比, 尤其与 1986 年的最高峰值——约 160 天的石油净进口量相比 (图 1-2-2), 储备的水平还比较低。自 20 世纪 80 年代中期以来石油储备水平的下降, 反映了企业储备下降的趋势以及建立公共

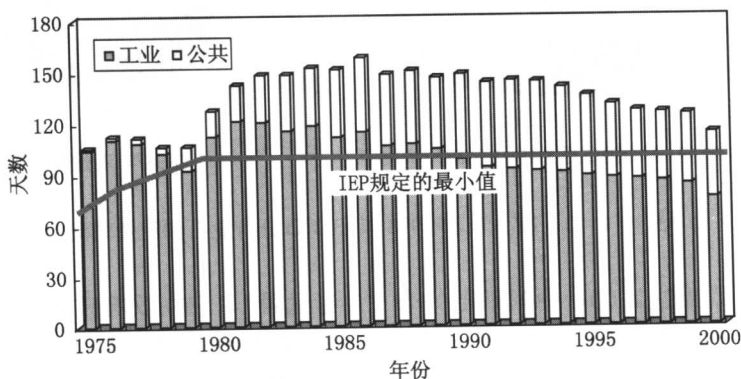


图 1-2-2 IEA 石油净进口国的石油储备
(以石油净进口量的天数计, 年中水平)

储备的势头不足, 美国在这方面表现尤为突出。企业储备下降与有关石油公司通过改善储备

① 一级石油储备存储于生产、运输 (如油罐、管线、驳船) 和炼制设施以及大型分销终端中; 二级储备由小型分销站、批发商和零售商持有; 三级储备由消费者持有。

② 这是行业分析家根据 55 天的需求量进行的预测。

③ “多少石油库存才能满足需要?”, 能源智能团, 1997 年 (第 13 页)。

④ 不包括海上存储的石油或浮式储库或管线内的储备。

管理使下游运作合理化以及为逐步降低成本而做出的努力有关。尽管 IEA 的石油储备水平出现下降的趋势，但它仍远高于 90 天石油净进口量的水平，因此完全有能力应对石油供应紧急状况的发生。

总之，与 20 世纪 80 年代中期或海湾危机期间 IEA 国家实施 2.5Mbbbl/d 的应急计划（包括 2.0Mbbbl/d 的储备动用能力）相比，目前石油储备水平已下降了很多。但是，尽管数量至关重要，但它却不是衡量应急有效性的唯一标准。本书“2 IEA 应急潜力综述”中将具体评述政府对石油储备的控制办法以及在紧急情况下影响石油储备使用效果的其他因素。

1.2.2 需求限制

每当发生石油危机时，实施需求限制措施，能够在短期内有效地降低石油消费量。需求限制措施可分为 3 大类：说服和公众宣传；行政和强制措施；分配和定量配给机制。需求限制计划应反映当地的需求方式和经济结构以及立法和应急政策。尤其在发生石油危机的初期阶段，一些政府更倾向于选择动用储备中超过 90 天石油净进口量的部分，而不是采取需求限制措施。

在濒临危机和启动国际能源计划（IEP）的情况下，大多数成员国都具有实施需求限制措施的法定权力。而需求限制措施的实际实施却要取决于当地的情况、危机的性质、持续时间以及石油储备水平。

通常人们认为，石油供应中断时市场紧缩引起的价格变化有利于实现石油的供需平衡，尽管这种变化对石油需求水平的总体影响可能会十分有限。特别是在价格对石油供需平衡的影响是因为不同产品之间将存在一定的价差时，这在危机时可以表明不同产品的缺乏程度，从而刺激生产商尽可能多地生产市场上供不应求的产品。

在石油供应中断时，成员国应积极采取各种需求限制措施。目前，大多数国家都制定了适应市场条件变化的有效措施。起初应重点采取说服及温和措施，来限制终端用户的石油需求量，而不应采用强制措施或分配机制。在未启动 IEP 的情况下，通常应采取说服办法，或有选择性地采取强制需求限制措施，如降低速度限制等。IEA 应急反应评估结果表明，各成员国为在不断变化的市场条件下能够进一步审核和完善各自的应急措施正在进行着不断的努力。

1.2.3 其他反应措施

自 20 世纪 70 年代以来，从石油转向其他燃料的能力已经显著降低。尤其是天然气使用量的迅速增长缩小了发电行业燃料转换的空间。在 IEA 国家中，与 20 世纪 70 年代中期相比（石油发电量为 25%），目前石油发电量占总电量的比例已不足 7%。而就单个国家而言，通过燃料转换节约的石油将最终取决于整体系统中双重燃料或多重燃料装置的使用率，或部分集成系统发电站所使用的石油量。

在发生危机的情况下，石油生产国有能力提高国内的石油产量。而这种能力的实现程度将取决于某些特定的情况，而且还要受到保持良好油田生产动态要求的约束。IEA 国家的这种能力在总体上是很大的，但在一些石油生产国确实有这种多余能力。

1.3 近期的重大进展

除了进行应急评估外，IEA 还开展定期演习和咨询活动，以确保应急准备的有效性；并及时更新政策和程序，以反映石油市场的状况。在评估期间取得的重大进展包括：

- 1995年2月IEA理事会决定,不论石油供应中断规模大小,对于各种中断情况,在启动分配机制以前应优先实施协同储备动用和其他措施。

- 1996年的长期石油安全问题会议吸引了石油工业的广泛参与,包括主要石油公司的CEO和高级官员。会议的主要结论之一就是:动用储备再辅以一些其他措施是缓和或应对石油危机最有效的方法。

- 1997年IEA召开了全球石油安全会议。会议的目的是与非成员国交流有关石油市场最新变化的信息及其对国家和全球石油安全方面影响的经验。与会的许多代表是来自10个非成员国和地区的能源组织。非成员国的与会者论述了他们国内为保证石油安全制定的措施,并听取了IEA对其应急反应措施的介绍。

- 1998年举行了应急演习(ERE98)。这次演习是针对逐渐恶化的危机进行的。演习的主要目的是对石油公司人员和IEA政府官员进行应急程序方面的培训,并对其现有程序进行检验。演习内容是在3周时间内制定一个3阶段的IEA应急反应措施。这是首次将意外市场模拟因素包括在内的一次应急反应演习。

- 作为ERE98的后续措施,1999年举办了一次石油储备研讨会和一次“军事演习”式的石油中断模拟演习。在这两次活动中,有IEA成员国和候选成员国的代表、20多个石油公司的代表以及英国伦敦国际石油交易所和纽约商品交易所的专家人士参加。石油储备研讨会的主要目的是对目前IEA石油储备状况进行评估,并对未来保持和使用应急储备的战略展开讨论。石油中断模拟演习的目的在于利用假想的方案在实时的环境中提高对紧急状况下市场反应可能呈现的发展趋势的认识。

- 2000年问题提出了一个独特的挑战。IEA在其为可能发生的石油供应中断进行准备的过程中制定了2.0Mbbbl/d的应急计划。该计划的制定和筹备工作在向2000年过渡的整个过程中是连续的。为了实时监控和公布向2000年过渡时发生千年虫的有关信息,还专门设置了计算机公告牌。1999年,从加拉加斯到莫斯科,IEA组织了5次区域性研讨会,旨在提高非成员国对千年虫问题的认识。石油中断模拟演习也包括了对付2000年千年虫的问题。通过这些紧张的活动,工业界、公司、政府机构和其他国际组织就2000年千年虫问题签订了相关合同。国际能源署与专家们取得了新的广泛的联系。

1.4 未来应急政策问题

从多年来IEA《世界能源展望》得出一个重要结论,即OECD国家对中东能源供应的依赖程度将越来越大。但是到2020年,随着非常规能源(页岩油,沥青砂及由煤炭、生物质或天然气转换)的石油产品开始发挥其重要作用,这种依赖程度将逐渐降低。但是在此期间,随着对中东石油依赖程度的增加以及能源可能向非常规液态燃料的逐渐转换,石油供应中断和价格冲击的可能性还将会增加。

尽管IEA对进口石油的依赖程度曾由20世纪70年代中期的70%下降到20世纪80年代中期的50%,但此后却稳步增长,并在未来10年有可能达到并超过70%。随着IEA石油消费量的增长以及石油产量的下降,在中期范围内石油进口的持续增长看来是不可避免的。OECD的石油依赖程度(进口石油在石油需求中的比例)预计在可预见的时间内会持续增长,将从目前的不足60%增长到2020年的75%。在北美,石油进口依赖程度预计在2010年会接近2/3。但是在以后的10年里将会维持在该水平,这是因为世界非常规资源大