

苏联石油形势与前景

丁先学

第二次世界大战后,苏联石油生产发展很快,六十年代初苏联的石油产量不到美国的一半,1974年已达到4.59亿吨,超过美国而成为世界最大石油生产国。1981年,苏联的石油产量达6.09亿吨,占世界石油总产量的21.9%。自1974年以来,苏联的石油产量一直居于世界领先地位(见表1)。

表1. 主要产油国历年石油产量和在世界上的地位

国家	1940年			1970年			1974年			1980年		
	产量 (万吨)	占世界的 比重 (%)	位 次									
世界总计	29,200	100		226,135	100		272,124	100		298,370	100	
苏联	3,112	10.6	2	35,300	15.6	2	45,900	16.1	1	60,250	20.2	1
沙特阿拉伯	70	0.2		17,614	7.7	5	42,104	15.5	3	48,100	16.4	2
美国	18,287	62.0	1	47,508	20.8	1	43,129	15.8	2	43,250	14.4	3
伊拉克				7,646	3.3		9,135	3.3		13,000	4.3	4
委内瑞拉	2,689	9.2	3	19,400	8.5	3	15,508	5.0	5	10,750	3.6	5
墨西哥				2,150	0.9		3,354	1.2		9,800	3.2	
伊朗	877	3.0	4	19,130	8.4	4	29,995	11.0	4	6,400	2.1	

资料来源:《1955年联合国统计年鉴》第143页;《联合国统计月报》1971年3—4月,第46—48页;《战后世界石油地理》,天津人民出版社,1981年,(附表2);(美)《石油与天然气周刊》,1980年,第52期。

除满足本国需要外,苏联的石油还有大量的出口。1978年,苏联的石油(包括油产品)出口量为1.5亿吨,价值145亿卢布,①占苏联全年商品出口总额的34.2%,是苏联换取外汇最多的物资。苏联石油出口量约占其石油产量的25—30%,占世界石油出口总量的10%左右,是仅次于沙特阿拉伯,占世界第二位的石油出口国。

苏联的石油生产和出口,不仅对其国内经济发展产生巨大影响,而且直接影响到世界石油供求关系和国际政治经济形势。因此,自七十年代初世界石油危机以来,苏联的石油形势,成为世所瞩目的大问题。现就苏联的石油蕴藏、开采、加工、贸易及其前景,作初步剖析。

一 石油蕴藏

苏联是世界石油资源最丰富的国家之一。但由于石油是重要的战略物资,战后苏联一直不公布具体数字。对其探明储量各国估计的数量很不一致。近年据苏联报刊透露,截至1978年为止,苏联已探明的石油储量为97亿吨,占世界石油总探明储量的10%,为美国储量的两倍多。此外,苏联某些近海大陆架和地质沉积层还有一定的石油蕴藏。

苏联石油资源分布较广,但探明储量的三分之二集中于少数大油田。目前,苏联探明储量在5,000万吨以上的油田有23个,其中1.86亿吨以上的大油田有11个,5亿吨以上的特大油田有4个,这些油田约占全

国总探明储量的63%。②

但就储油构造来说，苏联石油主要蕴藏于中生代和古生代地层。1974年，在苏联全国总探明储量中，中生代油藏居首位，占50.5%（如西西伯利亚油区）；古生代油藏次之，占40.9%（如伏尔加—乌拉尔油区）；新生代油藏的比重最小，占8.6%（如高加索油区）。③

随着石油勘探和开采的进展，苏联石油蕴藏的地理分布不断发生变化。1940年，高加索地区的石油总探明储量占全苏的80%，仅阿塞拜疆（即第一巴库）就占60%。同年，伏尔加—乌拉尔地区的石油探明储量还只占全苏的16%。到五十年代中期，伏尔加—乌拉尔地区（即第二巴库）取代了高加索的地位，1955年，高加索地区石油的探明储量在全苏的比重已下降为15%，而伏尔加—乌拉尔地区在全苏的比重则上升为81%。1971年，西西伯利亚地区（即第三巴库，亦称秋明油田）又取代了伏尔加—乌拉尔的地位，成为全苏主要的石油蕴藏地区，其探明储量在全苏的比重递增至38.9%，第二巴库递减为33.5%，第一巴库更递减到5%以下。此外，石油探明储量较多的地区还有北高加索、乌克兰、土库曼、哈萨克、科米共和国和萨哈林等。④

二 石油开采

苏联的石油开采，始于1863年高加索的巴库油田喷油，距今已有一百多年的历史。十月革命后，苏联的石油开采进展较快，第二次世界大战后，采油业的发展更为迅速（见表2）。在1945—1960年的十五年内，苏联的石油产量差不多每隔五年就翻一番，增长幅度极大，是仅次于美国和委内瑞拉的世界第三大产油国。六十年代以来，苏联为了同美国争夺世界霸权，加快了石油开采的步伐，1960—1970年间，石油年平均增长量为2,000多万吨，1970—1973年间，年平均增长量约2,500万吨，1973—1976年间，年平均增长量达3,000多万吨，1976—1981年间，年平均增长量约1,800万吨。正是这样，苏联的石油产量于1961年就超过委内瑞拉，成为世界第二大产油国，1974年又超过美国，成为世界上最大的产油国。

表 2. 苏联石油开采量(包括气凝析油)

年 份	万 吨	年 份	万 吨	年 份	万 吨
1913		1946	2,175	1974	45,900
按苏联1939年9月17日前的国界	923	1950	3,788	1975	49,080
按苏联目前的国界	1,028	1955	7,079	1976	51,968
1928	1,163	1960	14,786	1977	54,580
1932	2,141	1965	24,289	1978	57,153
1937	2,850	1970	35,304	1979	58,557
1940	3,112	1971	37,708	1980	60,300
1945	1,944	1972	40,044	1981	60,900
		1973	42,725	1982(计划)	61,400

- 资料来源：1. 《1979年苏联中央统计局年鉴》第170页。
 2. 《战后世界石油地理》附表(2)，天津人民出版社，1981年版。
 3. (苏)《经济报》1982年1月第5期。

石油工业已成为苏联最重要的工业部门之一。1979年，苏联用于石油工业的投资，占全国工业总投资额的12.9%，仅次于机器制造业和电力工业，位列第三。

苏联石油产量迅速增长的重要原因之一是，能够根据石油蕴藏的状况，及时转移重点开采区。五十年代以前，采油业集中在高加索地区。1913年初，俄国的石油总产量为1,028万吨（见表2），其中高加索油区占97%，直到1940年，高加索油区仍占88%，伏尔加—乌拉尔油区仅占6%。从五十年代到七十年代中期，采油的重点转移到了伏尔加—乌拉尔油区。从1955年开始，伏尔加—乌拉尔油区的产量超过高加索油区，到1977年产量一直在全苏居领先地位。1978年以后，西西伯利亚油区的产量又跃居伏尔加—乌拉尔

油区之上，今后一段时期西西伯利亚油区的产量将保持首位。

苏联石油开采区的转移，具有下列特点：

- 一，由新生代地层转移到古生代和中生代地层。
- 二，由开采条件较好的西部地区转移到开采条件恶劣的东部地区。

苏联石油开采主要分布在下列三个油区：

(1) 西西伯利亚油区，是世界上最大的沉积盆地之一。它的面积约170万平方公里，石油蕴藏量巨大，油层埋藏浅，油质好，含硫量少，全苏探明储量在1.3亿吨以上的10个大油田，这里就有6个。1980年产量达3.15亿吨，占全国产量的一半以上，目前其石油产量的97%集中于面积约4万平方公里的鄂毕河中游地区。主要油田有萨莫特洛尔、萨伊姆、乌斯特巴雷克、霍尔穆哥尔斯克、马木托夫等，其中萨莫特洛尔油田是苏联最大的油田，也是世界著名的特大油田之一，探明储量在20亿吨以上，年产量已逾1.5亿吨。

(2) 伏尔加—乌拉尔油区，是苏联的第二大采油区。它的面积约100万平方公里，油层埋藏深度在2,000米以内，产中质和重质原油，含硫量较多。五十年代中期，其石油产量占全苏石油产量的57%，到六十年代中期更超过70%。但进入七十年代以后，产量逐年下降，1975年的石油产量为2.24亿吨，在全苏所占的比重已下降为45.8%，1980年的产量为1.91亿吨，占全苏的31.7%。主要油田有鞑靼、巴什基尔、古比雪夫、彼尔姆、奥伦堡、乌特蒙尔德和萨拉托夫等，其中鞑靼、巴什基尔和古比雪夫是三个重要石油产地。

(3) 高加索油区，是苏联最老的油区，包括里海、阿塞拜疆、格罗兹尼、斯塔夫罗波尔、克拉斯诺达尔、达吉斯坦和格鲁吉亚七个产区，其中里海是最大的石油产区，但因其采油历史已久，资源渐趋枯竭。1980年，石油产量为3,600万吨，占全苏的6%。

以上三大采油区共占全苏石油总产量的90%。

其它较重要的采油区还有五个：

(1) 欧洲西部与北部油区，包括白俄罗斯和科米两个产区。1980年，科米的石油产量为2,100万吨，白俄罗斯约为300万吨。

(2) 哈萨克油区，是苏联采油历史较长的重要的石油产区，包括曼格什拉克和恩巴两个石油产地。1980年的石油产量为1,840万吨。

(3) 中亚油区，位于里海东南岸，包括土库曼、乌兹别克、塔吉克和吉尔吉斯四个产区，其中土库曼是最重要的石油产地，主要油田是科图尔杰佩，1980年的石油产量为800万吨。

(4) 乌克兰油区，是苏联的老油区之一，1980年的石油产量为800万吨。

(5) 萨哈林油区，是远东唯一的石油产区。

1980年的石油产量为300万吨。

苏联石油产地及其产量发展趋势概况见表3。

苏联石油产地和产量概况

表3. (单位：桶/日)

产 地	产 量	
	1975年	1981年
秋明州	2,860,000	6,470,000
托木斯克州	100,000	216,000
古比雪夫州	690,000	462,000
鞑靼	2,070,000	1,500,000
乌特蒙尔德州	70,000	172,000
彼尔姆州	450,000	278,000
巴什基尔	810,000	776,000
奥伦堡州	240,000	220,000
阿塞拜疆	350,000	296,000
乔治亚	56,000	60,000
北高加索	470,000	380,000
加里宁格勒州	5,000	30,000
白俄罗斯	160,000	50,000
科米共和国	220,000	388,000
哈萨克	480,000	380,000
土库曼	310,000	180,000
乌克兰	256,000	135,000
萨哈林	40,000	45,000
东西伯利亚	1,000	1,000

资料来源：(美)《石油与天然气周刊》，1981年第48期，第25页。

三 石油加工

石油经过加工与再加工，目前已能分离出2,500种产品，这些石油产品对于现代国民经济和现代化国防

具有重大意义。战后，随着科技革命的深入发展，工业、农业、交通运输业和军事等部门对石油产品的需要急剧增加。因而，石油加工工业的发展十分迅速。

战后，苏联的炼油工业发展较快。目前，其石油年加工能力达5.7亿吨，仅次于美国而位列全球第二。

苏联现有大、小炼油厂46座，其中绝大多数分布于乌拉尔山以西苏欧地区，集中了大约五分之四。乌法和古比雪夫是苏联最大的炼油中心。此外，还有莫斯科、奥尔斯克、伊申拜、萨拉托夫、雅罗斯拉夫尔、高尔基和巴库等大炼油中心。乌拉尔山以东亚洲地区的大炼油中心有安加尔斯克、鄂木斯克和古里耶夫。

战后由于采油区向东转移，储产区与消费区的距离日益扩大，东部地区的石油生产比例不断提高，从1970年的18.1%上升到1980年的80%，而炼油厂又大部建在西部消费区，因而要把大量的石油从东部运往西部，就需要大力加强运输力量，铺设东西向的原油和成品油的管道运输网。1980年全苏输油管干线总长度已超过7万公里。^⑤

由于从石油炼制出来的产品可以带来巨大的利润，对苏联国民经济的发展至关重要，所以七十年代以来苏联石油化工发展较快，其产品的出口值从1976年的4.49亿美元增加到1978年的7.15亿美元。^⑥

苏联扩大石油开采和石油加工能力的目的，首先是为了满足国内石油消费迅速增长的需要。七十年代以来，由于国民经济各部门增加用油，减少用煤，苏联石油消费的增长速度非常之快。1974年，苏联能源消费结构完成了石油取代煤炭的重大转变，石油消费量达3.45亿吨。1979年，苏联消费石油4.2亿吨，居世界第二位。其次是为了适应出口的需要。

四 石油贸易

长期以来，苏联的石油(包括油产品)除供本国需要外，还能大量出口，1955年为800多万吨，1960年为3,300多万吨，1970年猛增至9,600万吨，1976年更达1.5亿吨。1981年苏联向经互会国家提供石油8,000万吨，占这些国家石油总进口量的75%左右，向西欧国家出口石油近5,000万吨，占西欧地区石油消费量的7—8%。此外，苏联还向美国、日本、加拿大、印度等其他国家出口石油约2,000万吨。1979年以前，苏联是仅次于沙特阿拉伯、伊朗的世界第三大石油出口国。两伊战争发生后，伊朗石油出口量锐减，苏联便成了仅次于沙特阿拉伯的世界第二大石油出口国。

苏联石油出口的地区多达40余国，但出口的重点地区是：1)经互会国家，约占出口总量的40%；2)西欧，约占出口总量的30%。由于对西欧的出口价格高于经互会国家，所以西欧占有苏联石油出口总值的51%，经互会国家为43%。苏联从石油出口中获益颇大，在石油危机时期更是收入倍增，1979年的石油收入222亿美元，为1978年的152%，其中西德和法国占苏联1979年的原油和油产品的出口值分别为17.54亿美元和14.68亿美元。^⑦一般年份，石油出口值约占苏联对外贸易总额的40%，可抵偿其从西方进口技术和粮食等商品支出的45%。所以石油出口对于苏联赚取外汇，弥补外贸赤字，稳定收支平衡，购进外国先进技术设备和开发西伯利亚地区等，是有极大好处的。正是这样，近年来苏联的外贸出口愈益依赖于石油。

经互会国家和西欧是苏联出口石油的两个传统市场。但由于1973年以后石油价格不断上涨，情况就发生很大变化。苏联为了自身的利益，紧跟世界石油市场的供求形势，大幅度提高油价，强制经互会国家改变过去“五年调整一次价格”的规定，提出按国际市场价格每年确定一次价格的办法向经互会成员国出售石油，使得这些国家为进口苏联石油而付出更多的钱。1974年经互会国家从苏联进口石油的价格平均每吨为15卢布，到1979年已上涨到65.5卢布。^⑧如果按照经互会国家每年购买苏联石油8,000万吨计算，同1974年相比，1979年就要多付给苏联40亿卢布。

苏联为了获取外汇，还乘石油暴涨之机，不断向西欧增加石油出口，据估计，近些年来苏联每年向西欧出口的石油约6,000—7,000万吨。同时，由于苏联石油生产增长率下降，其本身对石油的需要又日益增加，因而不得不限制和削减对经互会国家的石油供应。经互会国家石油消费量逐年增加，而苏联不能满足经互会国家的需要。1977年苏联要求靠它供应石油的一些经互会国家设法到世界市场上去购买石油。1980年苏联甚至警告经互会国家说，今后五年的石油供应量只能维持在1980年的水平上，无法再增加石油供应。这就激起了经互会国家的不满。不仅如此，苏联还以本国西部欧洲地区石油资源濒于枯竭，石油产地正向

自然条件恶劣的西伯利亚地区转移为理由,施加压力,要求经互会国家出人、出钱、出技术设备,共同投资开采西伯利亚和近海大陆架石油,否则苏联就无法保证石油供应。这就进一步加重了经互会国家的人力、财力和物力负担。

与此同时,苏联每年也有部分石油进口,主要是中东石油。苏联出于控制东欧、争取西欧的全球战略,以及获取外汇的需要,必须维持相当数量的对欧洲的石油出口。但苏联石油生产的增长速度已跟不上消费的增长速度。在这种情况下,苏联对石油十分丰富的中东,早已垂涎三尺。中东在地理上又靠近苏联西部工业区,而且中东石油油质好,价格便宜。苏联从中东进口1吨石油的价格比它在国内东部西伯利亚地区开采1吨石油的成本低20美元。因此,从中东进口大量廉价石油,一方面可以满足本国日益增长的石油消费需要,另一方面还可以同欧洲国家进行石油交易,以石油为诱饵,吸取它们的资金和技术设备。

五 石油前景

近年来,国际上围绕苏联的石油前景议论纷纷,对其储量和产量的增长潜力看法不一。

苏联石油储量的前景是比较好的。苏联的含油、气沉积区面积广大,如把近海大陆架计算在内,达1,100万平方公里。特别是,在苏联的含油、气沉积层中,有二分之一还没有详探,勘探深度超过3,200米的也不到5%。据此,美国著名石油地质专家A. A. 迈耶霍夫推测,苏联的石油远景储量多达670亿吨。但是,美国《石油与天然气周刊》估计是90多亿吨,《世界石油杂志》1979年8月发表的数字近80亿吨,美国中央情报局更认为,苏联石油储量的前景非常暗淡,预测其探明储量仅40多亿吨。

至于苏联石油生产的前景,由于对其储量的估计不一样,差别也相当大。多数人的看法是:苏联的西西伯利亚和伏尔加—乌拉尔两大产油区的原油产量已过或将过盛产期,目前在苏联石油生产中有着举足轻重的西伯利亚一些大油田,如苏联最大的、秋明州的萨莫特洛尔油田等已陷于生产过头的状况中。与此同时,并没有发现类似的新油区。即使发现新油区,从发现到进入投产也需要较长时期。而且其石油资源的90%在乌拉尔山脉以东地区,开采和运输都很困难。持这种看法的人认为,苏联石油生产的迅速发展时期已经结束,石油出口也达到最高峰。到八十年代中期,苏联将变为石油净进口国。比如,1977年美国中央情报局预测,苏联的原油生产进入八十年代后,将逐渐减少,苏联和东欧各国到1985年都将变成石油进口国。但从现在到1985年,苏联不会受西方石油危机的影响,在这一段时间里,它仍将保持其石油输出国的地位。1979年,美国中央情报局又预测,苏联的原油生产能力1979—1980年已达到了顶点,而后将急剧下降,1985年的日产量最多也就是1,000万桶(7.3桶折合1吨),搞不好只有800万桶。⑨日本《经济学家》杂志推测,苏联石油产量将从1981年的6.1亿吨下降到1985年的5.87亿吨,其增减率相应为1.3%和-2.4%。但是,瑞典石油机构认为,今后苏联石油不会减产,而仍将大幅度增产,在八十年代前半期,其平均增长率将达6%。

根据苏联近年来石油生产的发展趋势和主要含油区的自然、经济条件,我们可以推测,苏联今后石油生产增长速度,肯定将是缓慢的。实际上,从六十年代以来,其石油产量的平均年增长率就在不断下降。六十年代其平均年增长率为9.1%,七十年代前五年下降为6.8%,继而又从1976年的6%下降到1981年的1%。1976—1980年的石油产量比第十个五年计划规定的指标少了3,400多万吨。⑩1982年苏联计划开采石油6.14亿吨,比1981年只增长0.8%。这就充分说明,苏联石油生产的前景是严峻的,石油生产的年绝对增长量和增长率都将进一步下降。但到1985年苏联不至于成为石油进口国,主要是因为,苏联拥有世界上最丰富的天然气,其产量已达到世界第二位,而且在能源生产中保持着较高的增长速度,所以我们不能忽视苏联以天然气代替石油的可能性,至少可以用天然气弥补石油产量减少的部分。

苏联石油生产增长速度下降的主要原因是:(1)老油区的石油资源日趋枯竭,产量减少。在1966—1980年的十五年内,高加索油区的石油产量减少了15%以上,近几年产量维持在3,000万吨左右。伏尔加—乌拉尔油区的产量自1976年以来每年都下降400万吨左右,1981年这个地区的产量可能没有超过2亿吨。(2)西西伯利亚油区的产量增长速度减慢。西西伯利亚油区在苏联石油生产中占有举足轻重的地位,1980年其产量为3.1356亿吨,占苏联石油总产量的52%。但是,1978年以来,这个油区中最大的萨莫特洛尔油田等的产量增长率逐年下降。1977年西西伯利亚油区的产量比1976年增长了3,660万吨,(下转第63页)

- ②③ 《坟·杂忆》。
- ④⑧ 《译文序跋集·〈狭的笼〉译者附记》。
- ⑤⑭ 《译文序跋集·〈池边〉译者附记》。
- ⑥ 《译文序跋集·〈鱼的悲哀〉译者附记》。
- ⑦ 《译文序跋集·〈春夜的梦〉译者附记》。
- ⑨ 《华盖集·这个与那个》。
- ⑩ 《华盖集·通讯》。
- ⑪ 《且介亭杂文二集·〈中国新文学大系〉小说二集序》。
- ⑫ 《爱罗先珂童话集·时光老人》。
- ⑬ 《观北京大学学生演剧和燕京女校学生演剧的记》，《鲁迅译文集》第10卷。
- ⑮ 参见爱罗先珂稍后在北京写的《时光老人》。这篇童话写了一个梦，在一所又大又古的寺

院里，人们用血泪供养古的神道。觉醒的青年打开门窗，放进阳光，古的神道立刻倒下了，这些青年也被压死了。其他活着的青年，为自由所陶醉，忘了倒在神道上的神道。然而，一度吓慌了的老人却暗自聚拢，把倒掉的诸神修整好，涂上新的颜色，重新扶上高座，紧闭门窗。于是，将青年献给古的神道的仪式，又要开始了。

- ⑯ 《华盖集·十四年的“读经”》。
- ⑰ 《译文序跋集·〈爱罗先珂童话集〉序》。
- ⑱ 《热风·事实胜于雄辩》。
- ⑲ 鲁迅在编《自选集》时，特别注意选取“材料，写法，都有些不同”的作品。参见《南腔北调集·〈自选集〉自序》。

~~~~~

(上接第50页) 而1981年只增长了1,000多万吨。⑩(3) 重开采轻勘探，出现新老油区青黄不接的现象。苏联过分追求石油产量，忽视和没有完成勘探指标，使苏联探明的石油储量和开采量的比例不断下降。1966—1970年的五年内，石油开采量比上个五年增长了50%，而探明可开采的石油储量只增长了19%。1971—1975年的五年内，开采量增长了41%，而探明的储量只增长了30%。(4) 乌拉尔山脉以东地区，石油资源丰富，但油区自然条件恶劣，给油区的开采带来巨大的困难。西西伯利亚油区的许多油田，几乎全部处于沼泽和永冻层地带，有些油田的沼泽面积多达80%，交通极不方便，要进行开采必须建立人工基地，每个人工基地约需土方4,000立方米，木材1,000立方米。仅萨莫特洛尔油田就建立了约八十个人工基地，花费了大量的资金和器材，增加了石油生产成本，这是阻碍苏联石油生产进一步增长的一个重要原因。同时，在沼泽和永冻层地带开发油田，问题是很多的，如西西伯利亚中北部地区，夏季河水泛滥，交通中断，冬季气温低至零下40—50度，自然条件极其恶劣。采矿、挖掘作业经常因气候恶劣而中止。公路、铁路、输送管道、电线等经常发生故障。北部只能使用气垫船运输机械设备和建筑材料。另外，适合于西伯利亚自然条件的最现代化的技术设备苏联还没有制造出来，目前建设石油管道所使用的大部分机器由于气候关系，每年只能工作5—6个月。装有特殊设备的可供使用的汽车仅占这个地区汽车总数的3%，一般的汽车在严寒的条件下，橡胶冻碎，金属附件断裂，仅此项损失，每年就高达5亿卢布。特别是，这个地区缺乏最基本的生活设施，愿来这里的工人很少，久留者更少，工地的人口流动率很高，有的高达100%，不时需用飞机从欧洲老油区运来轮班抽调的工人来应急。这也是影响石油生产增长的一个重要原因。由此可见，西西伯利亚油区的开发及其石油生产的增长，如无大批的资金、大量的劳动力和大批的先进技术装备，是办不到的。而这三者，正是苏联力不从心的，必须从西方寻求资金、技术和合作，当然，这也不是轻而易举的，因此，今后苏联石油产量不可能有很大增长，1981—1985年期间，石油产量将每年增长近1%，1985年的产量达到6.3亿吨左右。估计1986—1990年期间，苏联石油开采量将基本稳定在1985年的水平上，不会有大幅度下降，更不会有大幅度增长。

注释：

- ①⑦ (美)《石油与天然气周刊》，1979年，第31期第128页。
- ②③ 《战后世界石油地理》，天津人民出版社，1981年，第145页。
- ④ (美)《石油与天然气周刊》，1981年，第48期第25页。
- ⑤ 参见《地理知识》，1982年，第2期第21页。
- ⑥ (美)《石油与天然气周刊》，1979年，第34期第45页。
- ⑧ 参见《外国经济参考资料》，1982年，第3期第31页。
- ⑨ 《国际贸易译丛》，1982年，第2期第61页。
- ⑩ 参见《人民日报》1982年4月28日。
- ⑪ 参见《经济参考》，1982年6月2日。