

欧盟气候政策及其与欧盟经济的联系¹

储益萍¹ 邹 骥²

(中国人民大学环境经济与管理系, 100872)

摘要: 本文对欧盟环境政策中十分重要的政策——气候政策做了简要的概述, 在此基础上, 利用各种实证数据, 分析了欧盟气候政策所形成的原因, 以及它与欧盟经济发展、竞争力、国际地位等之间的关系。指出欧盟的环境政策尤其是气候政策是欧盟经贸战略与政策体系在环境领域的新延伸, 欧盟的经济发展与政治主导的实力与抱负既是其气候政策形成的动力与基础, 也是气候政策形成与演变的最终目标。

关键词: 欧盟 环境政策 气候政策 温室气体 排放贸易 能源政策

中图分类号: F

文献标识码: A

1. 引言

在环境这一新的领域中, 存在着许多新的国际合作与竞争机遇, 有可能形成跨国投资、技术转移和贸易的新渠道; 环境考虑对财政税收、贸易、投资、能源、科技等方面的战略和政策的制定也有着重大影响。随着全球环境问题日益成为国际关系中的热点问题并被纳入国际政治议程, 环境外交已经成为多边外交的一个重要领域。因此, 环境问题也成为了欧盟制定各种战略和政策的重要考虑。

欧盟是从 20 世纪 70 年代初开始系统地启动其环境保护进程的。经过 30 年的努力, 欧盟已经建成一套完整的环境保护体系, 对各成员国的环保工作起到了十分重要的促进作用。自 1973 年以来欧盟共制订和实施了六个《环境行动纲领》, 有力地促进了整个欧盟环保事业的发展。

欧盟的环境战略和政策是其整体战略和政策体系的重要组成部分, 与其长期政治、经济、贸易、能源、科技、社会、对外关系等多方面的战略密切相关, 它是欧盟经贸战略与政策体系在环境领域的新延伸, 是欧盟制定各个战略和政策的重要出发点。

一直以来, 欧盟在国际环境事务中都扮演着十分活跃的角色, 争取发挥某种领导作用, 并希望以此找到在国际事务中提高自身地位并与美国抗衡的一个切入点。

欧盟的环境政策包括很广泛的领域, 其中气候政策的地位十分突出。

2. 欧盟气候政策现状概述

气候变化是目前比较突出的全球环境问题之一, 也是欧盟付出最大努力的环境领域。气候变化问题的特殊性在于, 它并不是仅限于环境或气候领域的问题, 气候谈判与气候政策还涉及到经济与能源等方面。能源的消费、经济的发展都可能影响到全球气候变化, 一种气候政策的制定与实施也会影响一国的能源优势与经济竞争力。

欧盟希望将减缓气候变化和温室气体²排放作为其增强经济发展和竞争能力的新契机, 因此在这些年中为环境保护和减缓气候变化投入了很大力量, 使德、英、法等主要成员国的温室气体排放实现了明显下降; 同时积极推动《京都议定书》的生效, 要求所有工业化国家都削减未来温室气体的排放。欧盟气候政策目前的主要内容体现在欧盟内排放贸易、能源政策、欧洲气候变化计划、气候变化税等方面。

2.1 排放贸易(Emission Trading)

欧盟近年来一直致力于欧盟内部排放贸易系统的建立，这种内部系统对于欧盟而言具有重要意义，一方面可以成本有效地实现京都议定书所制定的排放目标，另一方面也可以在实施全球性的排放贸易方案之前，积累前期经验，从而在这方面抢占先机获得领导地位。

2003年7月2日，欧洲议会在斯特拉斯堡进行了投票，通过一项提案，限制欧洲工业的CO₂排放量，并允许各公司进行CO₂排放权贸易，此外也达成了温室气体排放贸易折衷一揽子协议。该提案的目的是要确定一个指令，从2005年1月起为CO₂提供一个整个欧洲共同体范围内的市场价值。这个提案的通过意味着到2005年，迄今为止世界上最大的排放贸易方案将开始实施，京都议定书中所预见的模式将得以实现。

这项有关排放贸易新方案的指令对共同体未来的25个成员国的能源密集部门与公司的CO₂排放设定限制，这就意味着这些国家的电力、炼油、冶炼、炼钢、水泥、陶瓷、玻璃和造纸行业的许多装置排放CO₂需要得到特许，它们需要将气候变化融入到日常商业决策中，通过更多的方法削减排放，然后可以将多余的排放限额卖给其他公司或者“储存”起来以供未来使用。

目前，欧盟已经针对温室气体排放贸易的重要方面制定了一些方案与计划、协议，对排放贸易中的许可证分配、国家分配计划的制定等进行了规定与设计。

2.2 能源政策

能源政策是欧盟气候政策的重要方面。欧盟从1991年起开始调整能源政策，强调能源节约和可再生能源的使用，并于1993年和1998年分别出台了相应的能源计划。欧盟推行可持续发展战略以来，对能源政策更加重视。欧洲委员会提出，欧盟制定和实施能源政策的总体目标为：“使欧盟共同体内各国在能源领域采取一致的和全面的行动，并实现欧盟共同体的能源政策更透明化和更有效。”欧盟在促进可再生能源资源开发利用、确保能源供应安全、建立与完善欧盟内部能源市场、能源和可持续发展的关系以及提高能源效率等方面都做出了很多努力。在欧盟能源政策中，可再生能源政策占有重要地位。

针对可再生能源发展的约翰内斯堡可再生能源联合会(The Johannesburg Renewable Energy Coalition, JREC)发起于2002年9月，有80多个国家参与。2003年6月3—4日，该联合会作为欧洲委员会年度绿色周(6月2—5日)的一部分，在布鲁塞尔召开了第一次全球联合会议。该会议主要了解了各个独立区域的可再生能源的份额、战略和政策，并基于目标与时间表提出与合作有关的原则；确定可以增加对可再生能源技术的公共与私人投资、发展可再生能源市场的行动，探讨了支持市场与投资的更多创新方法。此外，还指出公共部门应当在可再生能源领域发挥重要作用以促进投资，但私人部门也必须成为可再生能源发展的驱动力量。

目前，关于可再生能源的政策讨论主要集中于可再生能源使用相关的外部利益内部化问题(如减缓气候变化、人类健康的保护、自然与能源资源的有效使用等)，建立环境效益的市场价值等。欧盟国家致力于大力发展可再生能源技术的市场来降低成本及促进在发展中国家的可再生能源投资，关注广泛的可持续的可再生能源的重要性(包括风能、太阳能、生物能、地热能、水力电力和其他技术)。欧洲委员会2002年5月提出的名为“智能化能源计划”(Intelligent Energy for Europe)的新的欧洲能源框架计划旨在2003—2006年间投资2.15亿欧元，支持欧盟各国和各地区节约能源、发展可再生能源和提高能源使用效率的行动。这些行动主要包括开发可再生和无污染能源，并指导居民和企业更加节省和“智能化”地消费能源。欧洲“智能化能源”计划的目标还包括要求成员国每年将能源使用效率提高1%，到2010年把可再生能源的消费比例从6%提高到12%，再生能源生产的电力提高到发电总量的22.1%，从而有效减少温室气体的排放。(黄丽雅，2003)

2.3 欧洲气候变化计划

1991 年欧洲共同体提出了第一个共同体战略以提高能源效率、限制 CO₂ 排放。其中包括了促进来自可再生能源的电力使用、有关汽车生产者的自发承诺的指令，减少 25% 的 CO₂ 排放以及有关能源产品税收的建议。

2000 年 6 月委员会制定了第一阶段的“欧洲气候变化计划”(ECCP)，该计划的目标是识别与发展一项欧盟战略的所有要素，以实施京都议定书。

“欧洲气候变化计划”第一阶段(2000-2001)所建立的初步工作小组从灵活机制³、能源供应、能源消费、交通、工业、研发等方面研究了如何成本有效地减少温室气体排放，计划中包括了京都议定书批准建议书、排放贸易建议书和关于氟化气体管理的建议书。2003 年 4 月完成了“欧洲气候变化计划”第二阶段(2002-2003)。第二阶段的首要任务是促进与支持优先行动的实际实施。工作小组主要就灵活机制和碳汇问题(农业、森林)开展了研究。计划中包括了排放贸易欧盟框架建议书、有关促进生物燃料利用指令的信息与建议书、促进热电联产生物燃料的指令的建议书以及有关汽车税的信息。

2.4 大气政策

欧盟大气政策主要属于局地政策，局地的大气质量与全球排放之间是共生的关系，因此对大气质量的控制有助于欧盟实现减排目标，是对欧盟气候政策的一种补充。

欧盟从 20 世纪 70 年代以来，就一直致力于改善空气质量，主要通过控制有害物质的排放、改进燃料质量，以及将环境保护与交通和能源部门结合起来等措施。

欧盟第六环境行动纲领(EAP)“环境 2010：我们的未来，我们的选择”将环境和健康作为四个需要做出努力的主要领域之一，而空气质量则是这个领域中突出的问题之一。第六 EAP 旨在改善大气质量水平，使其不会对人类健康和环境造成不可接受的影响或危害。

欧盟正通过多种途径减少空气污染，例如欧共体立法，国际层面上减少跨境污染的努力，与空气污染相关的部门(交通、工业等)合作，国家、区域政府部门和非政府组织，各领域相关研究等。欧盟委员会在 2001 年 3 月发起了欧洲清洁空气(the Clean Air For Europe, CAFE)计划，这一法令的目的在于在 2004 年末或 2005 年初制定一项长期的战略性、综合性政策建议，保护人体健康和环境不受空气污染影响。欧盟委员会将在 2005 年上半年呈上一项有关空气污染的主题式(thematic)战略，概述下一步大气质量政策的目标和措施。

2.5 欧盟温室气体监测机制与共同体中的温室气体排放

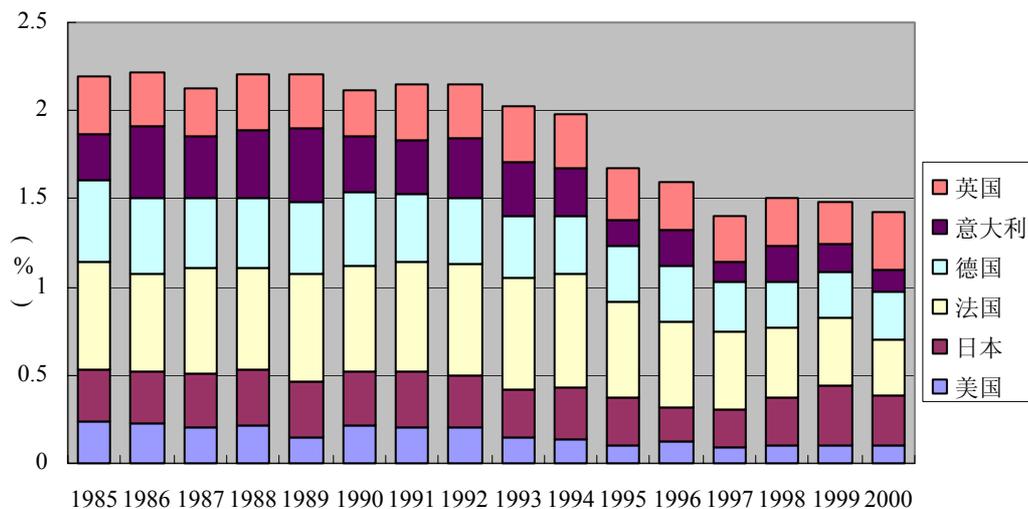
对温室气体排放预测的要求逐渐加强。有关共同体 CO₂ 与其他温室气体排放监督机制是对 93/389/EEC 决议的修正案 99/296/EC 决议，该项决议的目的是监督欧共体成员国中不受《蒙特利尔议定书》所控制的人为温室气体排放。2003 年 2 月 5 日，欧盟采纳了关于新的作为 99/296/EC 决议修正案的监督机制决议的建议书，该建议书要求成员国提交年度温室气体清单和进度评估报告。总体来说，这个建议书有助于欧盟及其成员国完成其气候变化领域的国际承诺，提高欧洲委员会温室气体数据与欧盟气候变化政策的完整性与透明性。

2.6 对发展中国家参与全球气候合作的政策

国际环境合作是欧盟环境政策的重要部分，相比其他发达国家与团体而言，欧盟比较重视对发展中国家提供包括技术与资金等方面的援助。欧盟很早就已经针对发展中国家制定了发展合作政策，1993 年生效的《欧洲联盟条约》(又称为《马约》)中规定欧盟发展政策的核心目标是促进“发展中国家尤其是最不发达国家的可持续的经济和社会发展、发展中国家与世界经济的平稳和逐步整合、发展中国家的脱贫运动”。

在全球气候领域，欧盟也十分重视与发展中国家的国际合作，提供了官方发展援助(ODA)等支持。但欧盟也要求发展中国家积极参与全球气候合作，以此作为向发展中国家提供官方发展援助的条件。

从图 1 中可以看出，欧盟主要国家所提供的官方发展援助基本上都高于美国、日本。根据各种文献的研究，欧盟所提供的 ODA 约占全世界 ODA 总量的一半左右，虽然没有精确数据，但是足以说明欧盟在这方面所做出的努力。此外，从图 1 中还可以看出，欧盟各国以及美国、日本等发达国家在 ODA 的提供上都显示出了逐渐减少的趋势。这说明欧盟在向发展中国家提供援助上还存在着很多利益考虑，包括对工业竞争力、成本效益、就业、技术转让中的知识产权等问题的考虑。



数据来源: WGEIO, 2002。

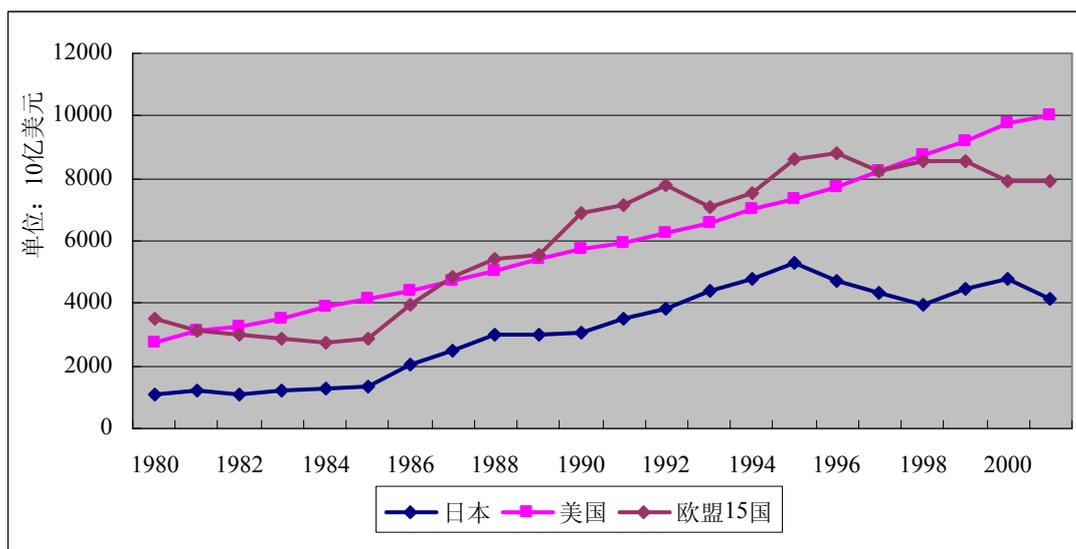
图 1 欧盟四大国及美国、日本的官方发展援助(ODA)占国民总收入(GNI)的比例(1980-2000)

3. 欧盟气候政策与经济及其竞争力的关系分析

气候政策是欧盟环境政策中极其重要的一个领域，甚至是欧盟整体战略和政策的重要组成部分。欧盟在气候领域具有一定的优势，因此希望以此为切入点，获得经济竞争的有利地位，并提高自己的外交地位，使自己在国际舞台上与美国相抗衡。欧盟气候政策既是上述目的的结果，也是为上述目的服务的重要手段。

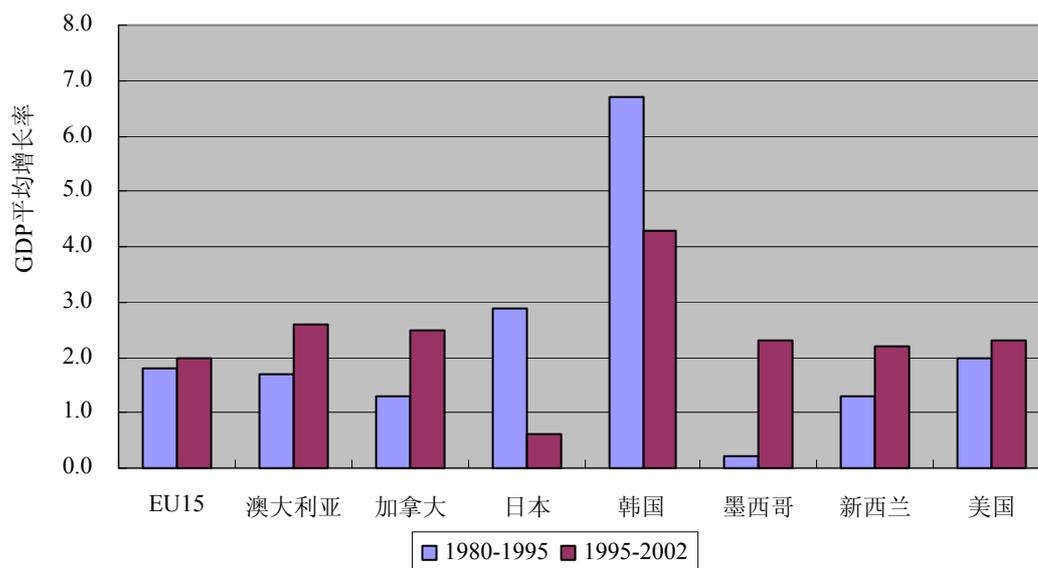
3.1 欧盟与世界主要发达国家 GDP 比较

欧盟是世界经济中的重要一极，根据世界银行的数据显示，美国 GDP 约占世界 GDP 的 1/5，日本只占 7-8%，欧盟的份额与美国大体相当。就经济增长速度而言，图 2 表示了欧盟、美国、日本三大经济体在 1980-2000 年期间经济总量的比较。20 世纪 90 年代，欧盟 15 国的平均 GDP 增长率约为 2.1%，介于美国与日本之间。突出的经济地位是欧盟在环境尤其是气候领域做出积极努力的坚实基础，也是最终目标所在。



数据来源: OECD, 2002。

图 2 欧盟、美国、日本的 GDP 比较



数据来源: WGEIO, 2002。

图 3 两个时间段中欧盟与主要发达国家 GDP 年平均增长率比较

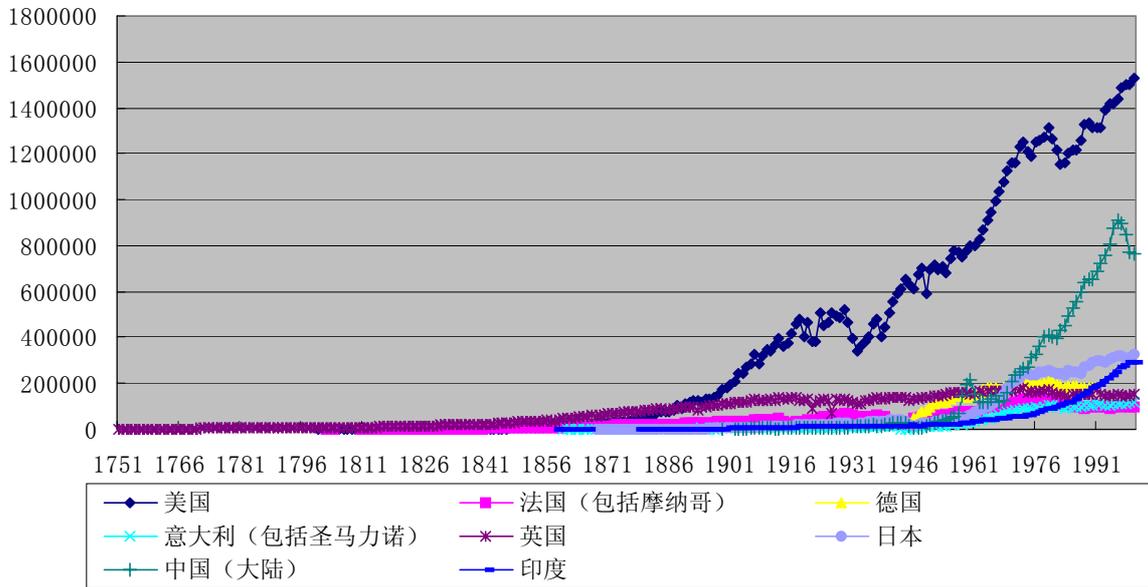
3.2 温室气体排放与减排状况

(1) 欧盟以及世界主要国家的 CO₂ 排放历史与现状

从图 4 中, 可以看到在这一百多年来, 世界各个主要国家的 CO₂ 排放从总体上看都随着经济的发展上升了, 其间在经历两次世界大战、经济危机、能源危机的年份前后, CO₂ 的排在经济低迷的国家中呈现出了明显的下降, 由此可以设想, 在温室气体排放与经济增长之间存在着正的相关关系。但是, 到了二十世纪后期, 我们看到, 在经济增长的同时, 很多国家 CO₂ 排放的增长趋势逐渐减弱了, 甚至出现了排放量不断下降的趋势。产生这种现象的原因有很多, 包括各国对气候问题意识的提高、为应对气候变化所采取的各种政策措施、相关技术的发展改良等等。总之, 此时温室气体排放与经济增长之间的正相关关系已经不存在了, 即温室气体排放可以在经济增长

的同时逐渐减少。

从图 4 中还可以看出，20 世纪欧盟几个主要成员国的 CO₂ 排放量和排放增长率均低于美国，从减排空间上看美国似乎比较有利，但其相应的减排目标也比较高，因此难以在短期内达到。反过来这就成了欧盟的一个优势。



注：各国数据年份包括如下：美国（1800-2000）、法国（1810-2000）、德国（1945-1990）、意大利（1860-2000）、英国（1751-2000）、日本（1868-2000）、中国（1902-2000）、印度（1858-2000）
数据来源：CDIAC。

图 4 德、法、英、意、美、日、中、印八个国家的 CO₂ 历史排放（单位：千吨）

从表 1 中可以看出，主要欧盟国家英国、法国的人均 CO₂ 排放量相对于世界其他主要国家来说都比较低。这一方面是欧盟气候政策作用的成果，另一方面也可以说是欧盟现有与未来气候政策的优势基础。美国的人均 CO₂ 排放相当高，如果按照京都目标要求来进行减排，将会严重影响美国的能源消费与经济发展水平，因此，《京都议定书》的制定与京都目标的制定就可以使欧盟达到牵制美国的目的，这是欧盟积极推动 KP 进程的一个潜在动力。

表 1 世界主要国家人均 CO₂ 年排放（吨碳/人）

年份	美国	加拿大	英国	日本	法国	中国	巴西	印度	世界平均
1950	4.54	3.04	2.72	0.33	1.31	0.04	0.10	0.05	0.64
1955	4.45	2.92	3.09	0.42	1.48	0.09	0.14	0.06	0.73
1960	4.38	2.90	3.04	0.65	1.60	0.32	0.17	0.08	0.84
1965	4.83	3.45	3.11	1.04	1.93	0.18	0.17	0.09	0.92
1970	5.65	4.20	3.12	1.87	2.21	0.26	0.24	0.10	1.08
1975	5.48	4.57	2.90	2.02	2.16	0.34	0.34	0.11	1.11
1980	5.50	4.83	2.82	2.08	2.38	0.42	0.38	0.14	1.16

1985	5.07	4.29	2.67	1.96	1.81	0.51	0.34	0.17	1.09
1990	5.35	4.24	2.69	2.29	1.64	0.58	0.37	0.21	1.12
1995	5.29	4.27	2.43	2.47	1.62	0.73	0.43	0.27	-
1997	5.45	4.42	2.41	2.51	1.59	0.70	0.48	0.29	1.07

资料来源：高广生，2002。

（2）减排目标与减排量分担协议

根据《京都议定书》的规定，在 2008—2012 年间，欧盟的温室气体排放必须在 1990 年的水平上降低 8%。为实现此目标，欧盟成员国之间已达成一项“减排量分担协议”，具体确定了各国的减排指标。在该协议下，各成员国各自有不同的减排目标，部分成员国如德国、丹麦和英国等必须大幅度削减各自的温室气体排放，部分成员国如法国等可以将减排量维持在 1990 年水平上，其他成员国如西班牙、葡萄牙和希腊等还可在 1990 年基础上适当增加排放（参见表 2）。这一协议是欧盟排放贸易方案的基础，有助于欧盟成员国经济有效地实现减排目标。

表 2 欧盟减排量分担协议——排放限额与所需的削减

成员国	1990 年温室气体排放 (千吨 CO ₂ 当量)	减排量分担协议	2010 年温室气体排放目标 (千吨 CO ₂ 当量)
奥地利	80,656	-13.0%	70,171
比利时	138,467	-7.5%	128,082
丹麦	73,924	-21.0%	58,400
芬兰	66,252	0.0%	66,252
法国	540,403	0.0%	538,253
德国	1,183,074	-21.0%	934,629
希腊	98,378	25.0%	122,972
爱尔兰	57,845	13.0%	65,365
意大利	515,709	-6.5%	482,188
卢森堡 ^a	10,152	-28.0%	7,310
荷兰	210,500	-6.0%	197,870
葡萄牙	64,347	27.0%	81,720
西班牙	303,330	15.0%	348,830
瑞典	69,755	4.0%	72,545
英国	734,507	-12.5%	642,693
欧洲联盟	4,147,297	-8.0%	3,817,278

a. 卢森堡的数据只包括 CO₂。

数据来源：EC, 2001。

(3) 减排成果

表 3 主要发达国家 1990 年与 1998 年温室气体排放比较

	国 家	含6种温室气体和吸收汇 ^a			京都议定书目 标 ^b
		1990 (千吨CO ₂)	1998 (千吨CO ₂)	%	
欧盟	德国	1175088	986252	-16.1	-8(-21)
	英国	762675	694835	-8.9	-8(-12.5)
	法国	494162	488943	-1.1	-8(0)
JUSSCANN Z集团	美国	4888792	5953978	21.8	-7
	日本	1129359	1225588	8.5	-6
	加拿大	572628	670396	17.1	-6
	澳大利亚	493329	519873	5.4	+8
	新西兰	51537	53990	4.8	0

注：a. 吸收汇包括森林和其他木质生物体、森林和草地植被、土地弃耕以及土壤等的排放和吸收。

b. 京都议定书目标一栏中括号数据为欧盟内部分配指标。

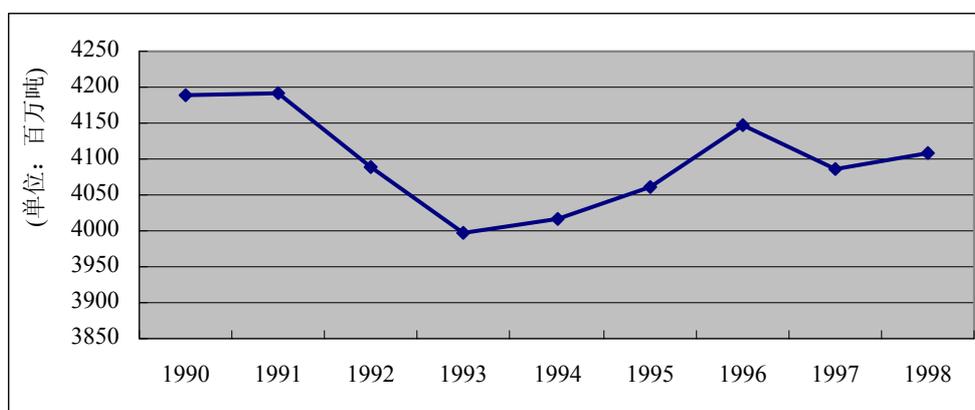
资料来源：高广生，2002。

从表 3 可以看出，在 1990—1998 年之间，主要欧盟国家的 CO₂ 排放削减了，而其他国家都或多或少有所增加，这是欧盟显示其在气候领域领导地位的重要方面。

此外，采取措施减缓温室气体排放，将从本质上加速欧盟的技术进步速度，增强其竞争优势。与美国和日本相比，欧盟的减排成本低廉。据一些学者的研究与估计（邹骥等，2001），各主要国家实现《京都议定书》所需削减的总成本如下：美国大约需要 380 亿美元，日本 340 亿美元，而欧盟大约需要 300 亿美元。由此可以看出，如果执行《京都议定书》，美国的减碳成本相对更高一些。因此，在全球共同减排博弈中，欧盟具有比较优势，这一减排进程将对美国形成牵制。

3.3 欧盟温室气体排放与其经济的联系

气候领域最主要的是温室气体的排放问题。欧盟在 GDP 保持增长的同时，温室气体排放从总体上来看有下降趋势（参见图 5）。



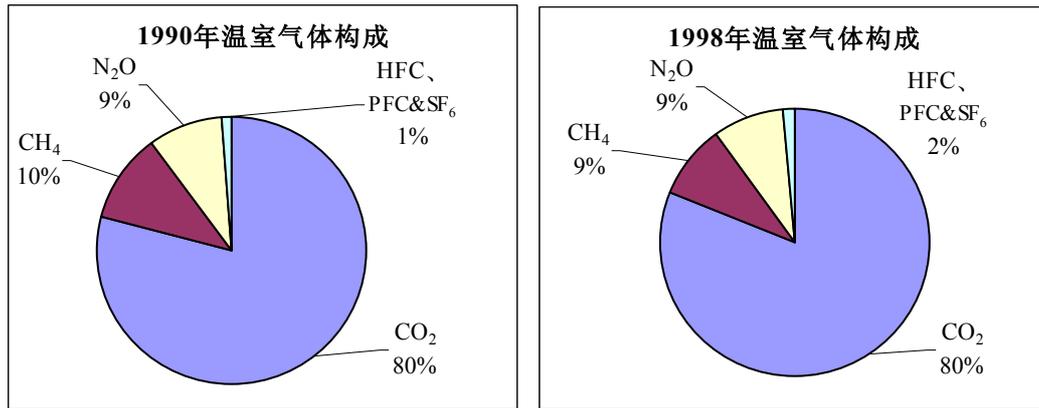
数据来源：EEA(a)。

图 5 欧盟 15 国加权温室气体总排放

(1) 欧盟温室气体排放的构成

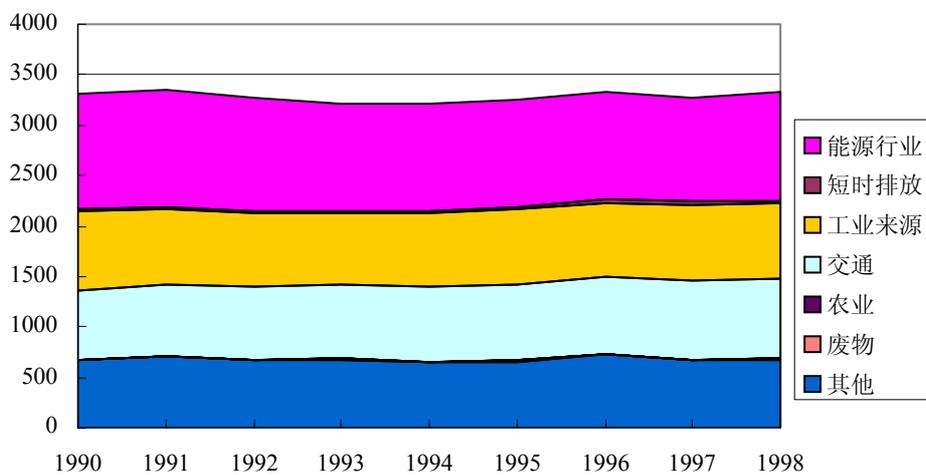
在欧盟的温室气体排放中，CO₂ 排放占 80% 的份额（参见图 6）。因此，目前欧盟在温室气体方面的政策主要是针对 CO₂ 来进行的，最重要的一个就是排放贸易方案。该方案在初期主要针对的就是大型能源密集部门与公司的 CO₂ 排放，允许排放削减在经济成本最小的基础上发生，在成员国之间实现经济有效性。

从部门来源上看，温室气体排放主要来源于能源（包括电力）、交通、工业等部门（参见图 7）。



数据来源：EEA(a)。

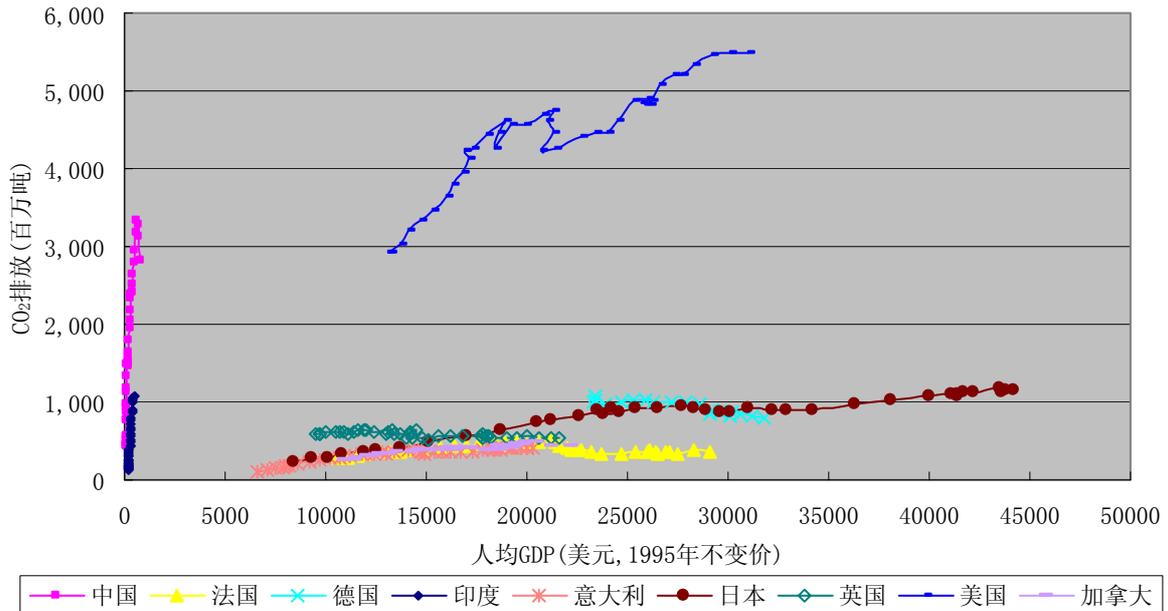
图 6 欧盟 15 国温室气体构成



数据来源：EEA(a)。

图 7 欧盟 15 国 CO₂ 部门排放（单位：百万吨）

(2) 欧盟温室气体排放与人均 GDP 的关系



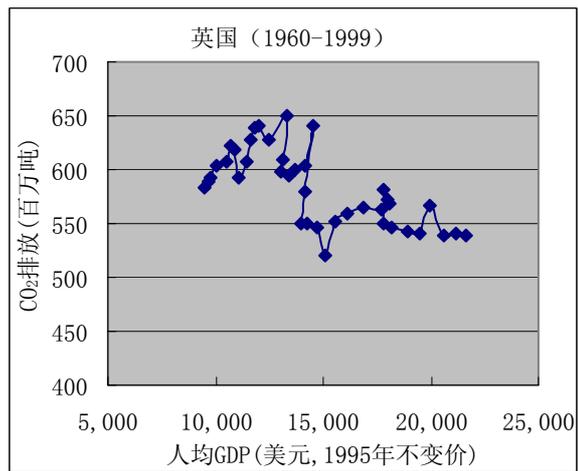
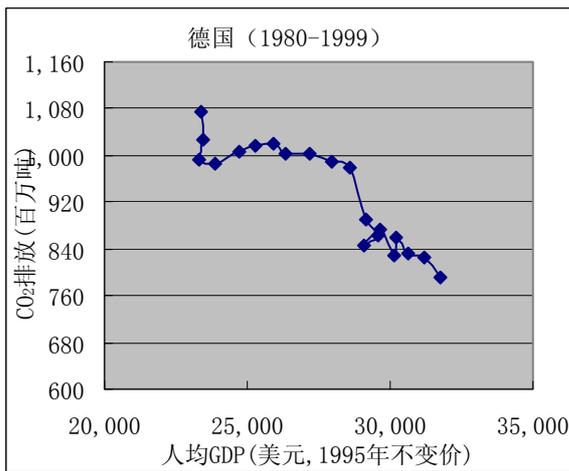
注：德国数据为 1980-1999 年，其他国家为 1960-1999 年数据。

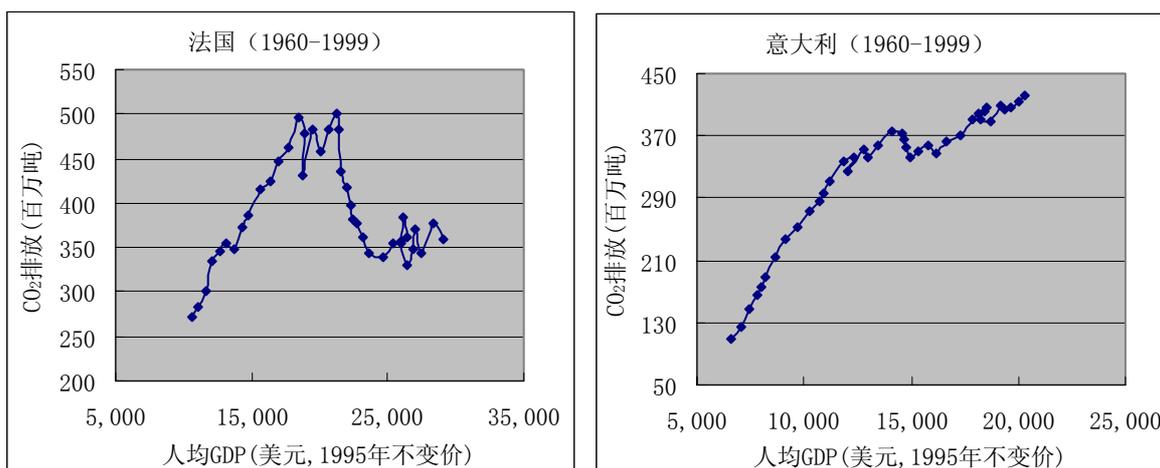
数据来源：World Bank (a)。

图 8 九个国家 CO₂ 排放与人均 GDP 的联系

从这个图中，我们可以对各国人均 GDP 的二氧化碳排放强度进行比较。美国的人均 GDP 和 CO₂ 排放的增长都相当快；日本的人均 GDP 增长最快，但是 CO₂ 的排放也一直处于增加之中；中国与印度的人均 GDP 相当低，但 CO₂ 排放的增长却是快速的，从总量上来说也很高；欧盟四个主要国家以及加拿大的 CO₂ 排放强度比较低，在这些年中，CO₂ 排放总量的增长速度比较慢，甚至开始出现下降趋势。

我们具体来看欧盟四个主要成员国的情况：





数据来源：World Bank (a)。

图 9 欧盟四大国的 CO₂ 排放与人均 GDP 之间的关系（年份见各子图标题）

根据图 9，德国人均 GDP 增长下的 CO₂ 排在 1980-1999 年间呈现逐渐下降的趋势，尤其是在 1990 年之后。八十年代以来，德国在可再生能源开发利用、提高能效等方面付出了很大努力，这对德国 CO₂ 排放总量的下降有很大的作用。此外，两德统一之前，东德与西德尽管都是欧洲国家中经济较为发达的地区，但是二者之间仍存在着很大的差异，包括经济体制、产业结构、资源与能源禀赋、劳动力丰富程度等等。两德统一对于东德来说意味着更多方面和更大程度的改变。东德本身的经济水平较低，对资源能源利用的有效性和合理性较差，减排的潜力比较大；统一后，西德在技术、资金等很多方面对东德提供了援助，这就提供了很大的减排机遇；由于产品竞争力、市场需求等各方面的要求与压力，东德的很多落后工业产业在统一后被迫停顿，这也对德国总体 CO₂ 排放的削减起到了一定作用。

英国 CO₂ 排放与人均 GDP 之间的关系曲线比较复杂，处于持续的波动中，但在不断的波动中，也可以看出一种下降的趋势，而且目前的排放水平相比于 60 年代来说也更低。这与英国本身的资源能源禀赋以及长期以来在气候领域所做出的努力有关。英国在提高能效、可再生能源利用等方面的成绩都比较突出。

法国在经济发展的同时 CO₂ 的排放量在 20 世纪 70 年代之前基本呈上升趋势，在 80 年代之后大幅度下降。法国在 50 年代至 1973 年石油危机之前，经历了经济繁荣发展的二三十年。70 年代的两次石油危机使法国经济遭受沉重打击，此后经济增长一直比较缓慢。但也正是由于这两次危机，才使法国制定了行之有效的能源政策与战略，包括依靠核电计划发展民用能源、推广节能技术、尽快使能源进口品种和产地多样化、完善能源管理体制等，对可再生能源制定了支持研究与开发、对有前途的技术开展技术攻关使其尽快商品化、推广成熟的应用技术提高产品竞争性等政策。上述这些政策措施对于提高能效、提高能源自给率（减少对外依赖性）、发展可再生能源等都起到了很大作用，从而在一定程度上削减了温室气体排放。

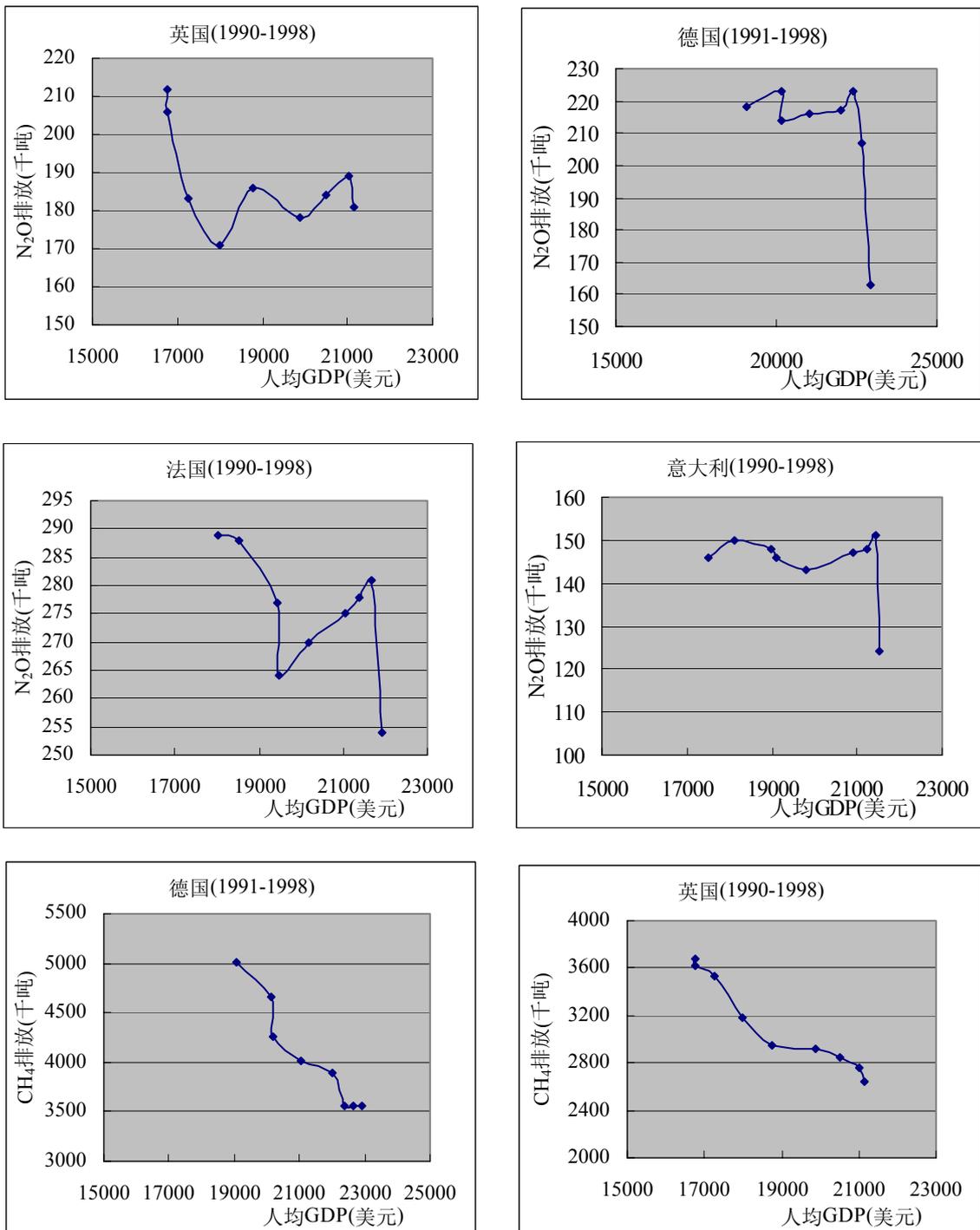
意大利人均 GDP 增长下的 CO₂ 排放量基本上保持着不断增加的趋势。但在 80 年代初也经历了排放下降的几年。

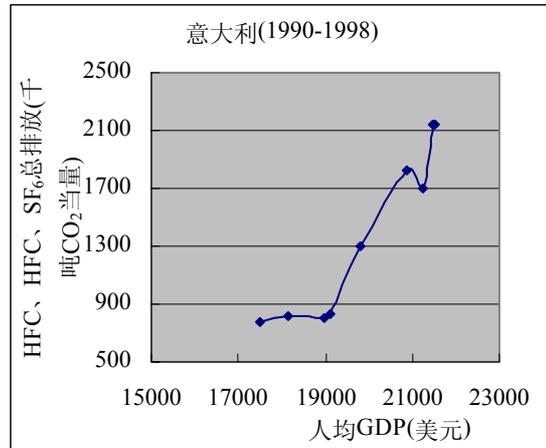
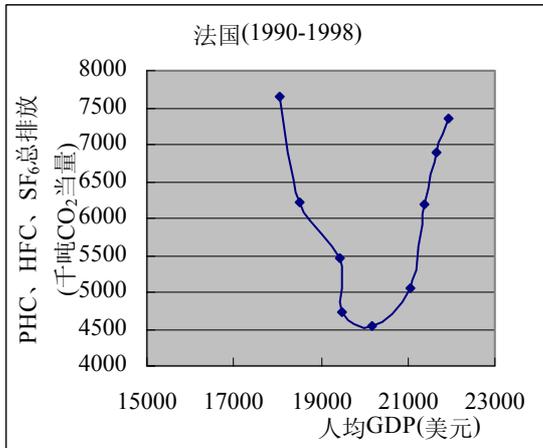
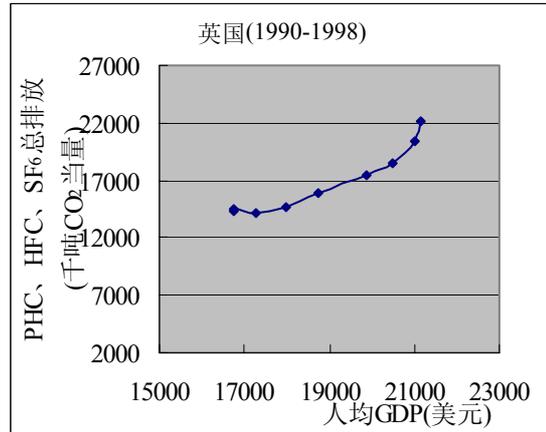
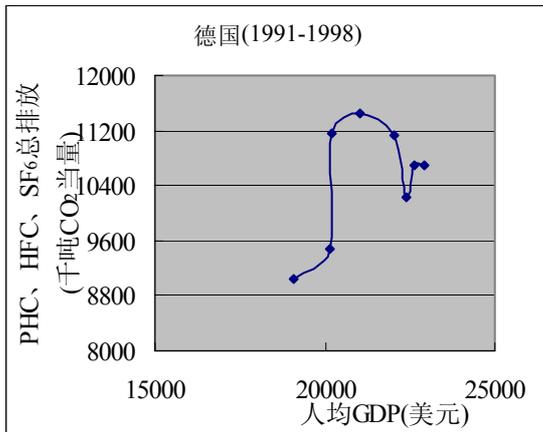
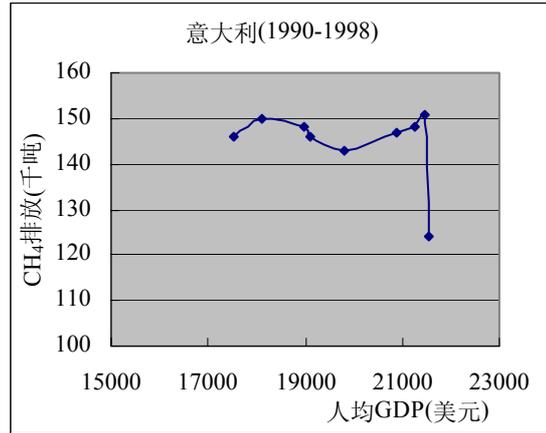
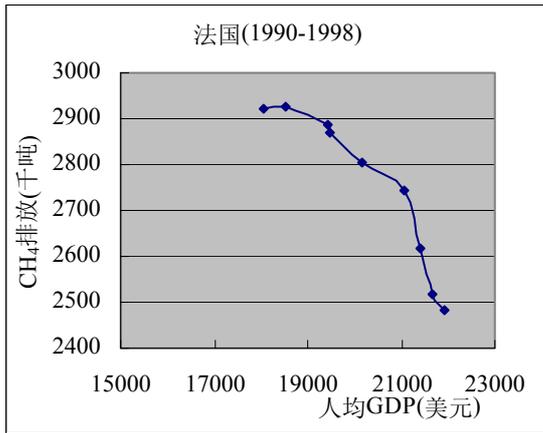
总的来说，在这些年的努力下，尤其是八、九十年代以来的努力，欧盟最主要的四个成员过中有三个在经济不断发展的同时，实现了 CO₂ 排放的削减，德国的削减幅度较大。这既是欧盟在气候领域所做努力的结果，也是欧盟现有及未来气候政策的一个良好基础。在这样一种优势基础上，通过排放贸易方案的实施，欧盟就可以在其内部实现排放量的有效调节，从而保证整体尤其是几个大国的经济发展，同时又能够更有效地实现京都目标，在世界上确立领先地位。

在这里，由于数据可得性的问题，现在只能作出 1960-1999 年的 CO₂ 排放与人均 GDP 之间

的关系曲线（环境库兹涅兹曲线）。要想准确而全面地了解环境（排放）与经济之间的关系以及这种关系的变化，最好能够掌握往前 100 年甚至 150 年的历史数据，包括各种温室气体以及其他重要气体的排放、GDP、人口等各方面的数据，或者能耗、各种能源所占份额以及能耗与 CO₂ 排放之间的换算系数等。此外，在描绘与分析曲线的变动及其原因的时候，我们需要考虑到各种可能的影响因素，而影响一条库兹涅兹曲线发生波动的因素有很多，包括汇率变动、经济周期、技术变动、政策博弈、统计口径、采用时段的长短甚至社会文化等。在得到充分数据与信息、掌握大量相关背景知识的前提下，所作出的曲线才可能反映实际关系以及未来趋势，才能得出完整而确切的分析结果。图 8 与图 9 中的曲线所涉及的是四十年左右的时间，对这些曲线的观察可以看出相关各国的 CO₂ 排放与人均 GDP 之间在该时间段内的关系。

其他主要温室气体排放与人均 GDP 之间的关系参见下图 10（90 年代以后数据）

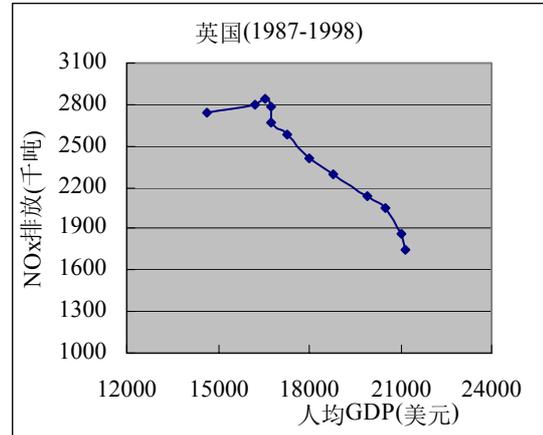
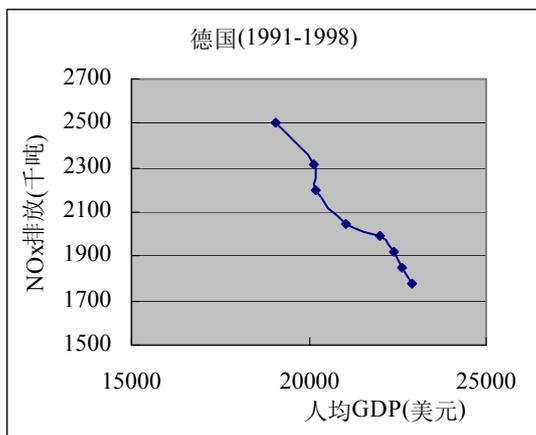
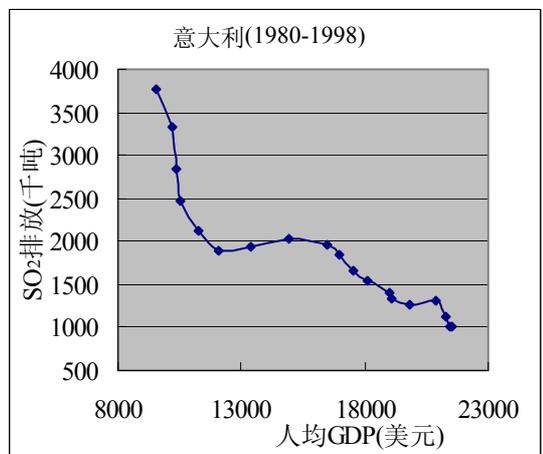
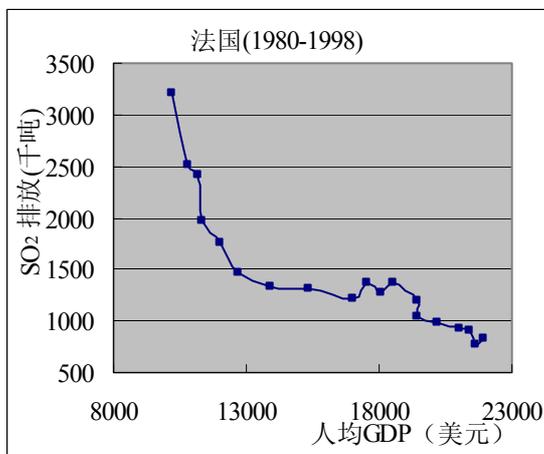
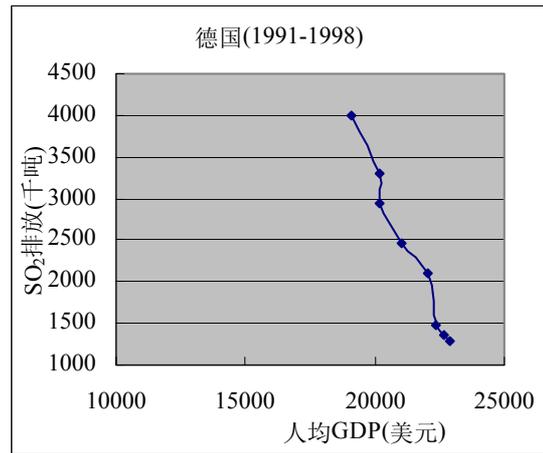
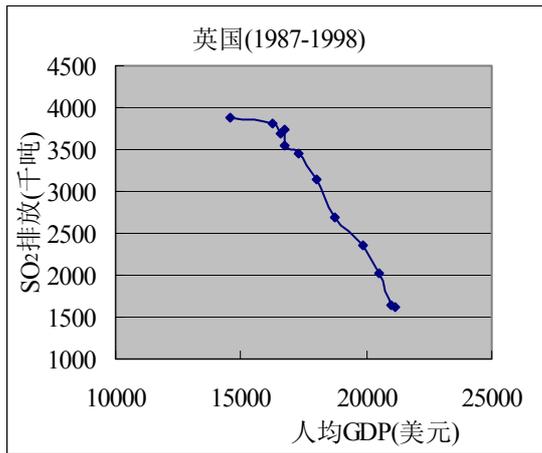


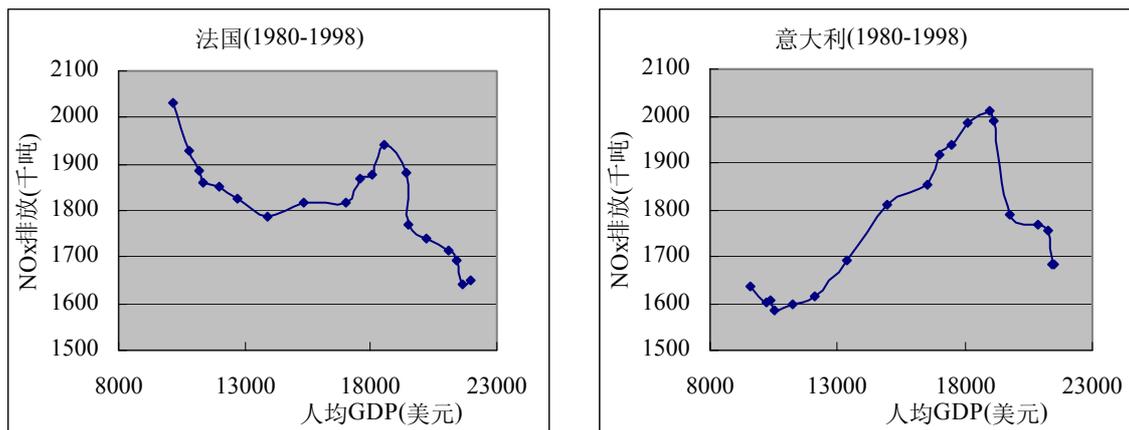


数据来源：1、各温室气体排放数据：EEA(a)。
2、人均 GDP：Eurostat。

图 10 其他五种温室气体排放与人均 GDP 的关系

(3) 其他影响空气质量的气体排放情况





数据来源：1、SO₂、NO_x排放数据：EEA (b), 2001。

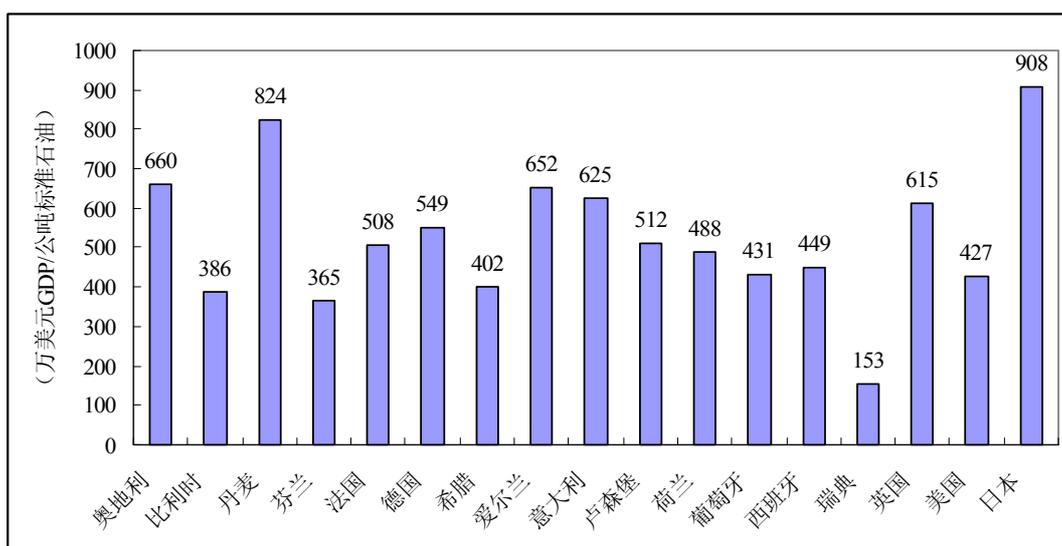
2、四国人均 GDP 数据：Eurostat。

图 11 欧盟及其四大国 SO₂、NO_x 总排放量与经济之间的关系

从八十年代以后来看，欧盟在其他与气候变化有密切关系的气体排放上也表现出比较乐观的趋势，在经济不断增长的同时，欧盟重要成员国的 SO₂、NO_x 总排放量基本上都表现出了下降趋势（除了意大利的 NO_x 排放）。这说明欧盟各国的局地污染控制已经基本进入良性循环。

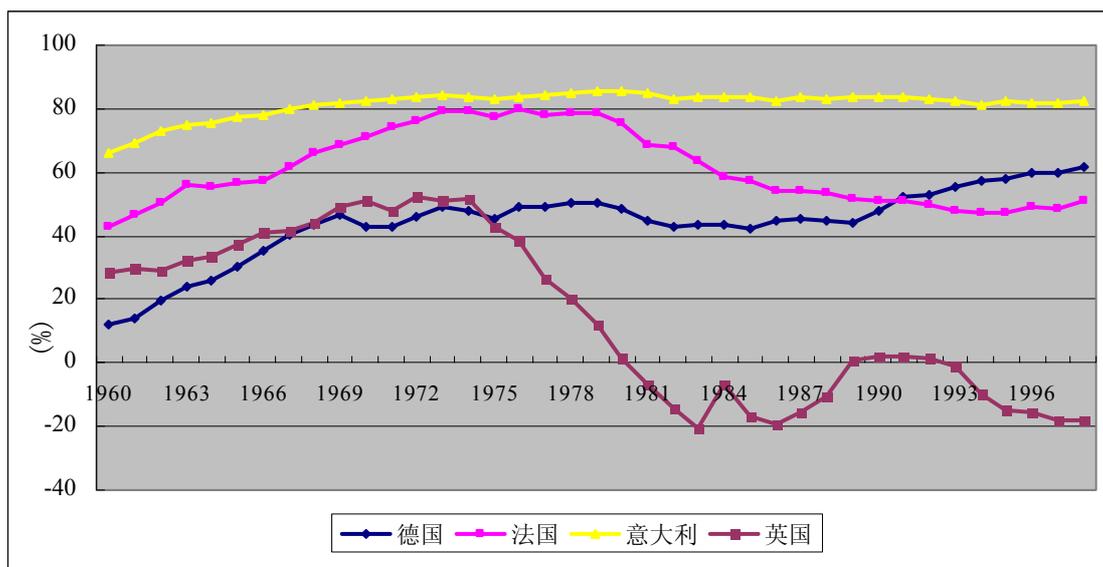
3.4 能源政策与经济及竞争力的关系

能源行业是气候领域比较受关注的一个部门，它对温室气体排放贡献最大（约占 1/3）。能源政策是气候政策中的一个重要方面。相对于美国而言，欧盟的能源结构中清洁能源占的比重较大，排放 CO₂ 的矿物燃料比较少，因此，积极推动京都机制、采取减排行动对欧盟而言有很大的优势。从单位能源的 GDP 产量而言，欧盟的大多数国家也比美国更有优势（参见图 12）此外，欧盟是仅次于北美的能源消费第二大地区，能源供应不能自给，是世界上最大的能源净进口地区。减排行动将提高能源效率，减少对石油、天然气、煤炭的需求，降低对进口能源的依赖，具有战略意义。（参见图 13）



数据来源：World Bank (b)。

图 12 2000 年欧盟各国、美国、日本单位能源的 GDP 产量



数据来源: Eurostat.

图 13 欧盟四大国能源净进口占商用能源消耗量的比例(单位: %)

采取减排行动有利于欧盟内部各部门能效的提高,从而增强其产品的竞争力。同时,减排行动也有利于欧盟能源结构的优化。减少煤炭使用、增加天然气供应、发展热电联产、增加可再生能源特别是生物质能和风能,这些将使欧盟在能源方面具有更大的竞争力。

4. 小结

欧盟气候政策是目前欧盟环境政策中极为重要的一个领域,而环境政策在欧盟的全球战略与政策中发挥着越来越重要的作用。欧盟为了在全球经济竞争中牵制美国从而使自己占据有利地位,更大程度地主导国际进程,因此紧紧抓住环境问题尤其是气候问题这一全人类共同关注的主题,利用现有的优势,创造各种机会在国际环境事务中发挥领导作用,积极活动在发展中国家与发达国家中间,努力塑造自己在国际社会上的新形象。

欧盟的全球气候变化政策是符合其战略利益的,在今后很长时间内将继续是它在制定内外政策过程中的重要着眼点。

参考文献

- [1] OECD, 2002, *OECD Economic Outlook* [R], No. 71, Paris
- [2] WGEIO, 2002, *OECD Environmental Data Compendium 2002*, General Data, Working Group on Environmental Information and Outlooks (WGEIO), Environmental Performance and Information Division, OECD Environment Directorate
- [3] CDiac, Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC), http://cdiac.esd.ornl.gov/trends/emis/tre_glob.htm
- [4] EC, 2001, *the First European Climate Change Programme*, European Commission (EC)
- [5] EEA (a), YIR99CC5, Total EU greenhouse gas emissions, <http://eea.eu.int/>

[6] EEA (b), 2001, Indicator Fact Sheet Signals 2001

[7]高广生. 气候变化的实质和中国应对策略[A]. 中国人民大学环境学院编: 履行气候变化国际协议省级决策者能力建设培训[C]. 2002.

[8]邹骥, 陈吉宁等. 布什政府撤回控制温室气体排放承诺的原因和影响[J]. 环境观察与评论, 2001, 3(2), pp. 13-19.

[9]黄丽雅. 对欧盟国家能源、环境与经济绩效的联系的分析[J]. 欧洲联盟环境战略与全球环境问题项目工作论文, 2003.

[10] World Bank (a), <http://devdata.worldbank.org/query/>

[11] World Bank (b), <http://www.worldbank.org>

[12] Environment Directorate International Energy Agency, OECD and IEA Information Paper, *Policies to Reduce Greenhouse Gas Emissions in Industry – Successful Approaches and Lessons Learned: Workshop Report*[R], COM/ENV/EPOC/IEA/SLT (2003)2

[13] *Allowance allocation within the Community-wide emission allowance trading scheme*[R], 6 May 2003, Utrecht, GRMS/G&C/HW/sl/2003-0464

[14] UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change), <http://unfccc.int>

[15] EU (European Union), <http://www.europa.eu.int>

[16] IEA (International Energy Agency), <http://www.iea.org>

[17] EEA (European Environment Agency), <http://eea.eu.int/>

[18] OECD (Organization for Economic Co-operation and Development), <http://www.oecd.org>

[19] IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis), <http://www.iiasa.ac.at>

EU Climate Policy and its Relationship with EU Economy

CHU Yi-ping ZOU Ji

(Department of Environmental Economy and Administration at Renmin University of China, Beijing100872)

Abstract: The article has summarized the climate policy which is important in the EU policies, on the basis of this, analyzed the reasons of its formation and its relationship with EU economy development, rivalrousness, and international position by using all kinds of practical data. The article reckons that EU environmental policy, especially climate policy is the new expansion of EU economy and trade strategy and policy system in the environmental areas, and the power and ambition of EU economy development and political dominant are both the impetus and basis of the formation of climate policy and the final purpose of the development of climate policy.

Key words: EU; Environmental policy; Climate policy; Conservatory gas; Emission trade; Energy policy

收稿日期: 2003-10-18

作者简介: 邹骥, 中国人民大学环境学院环境经济与管理系教授, 经济学博士, 博士生导师。电子信箱: zoujit@public.bta.net.cn。

¹ 本文得到“欧洲联盟环境战略与全球环境问题”项目的资助。本文为工作论文, 请勿引用, 欢迎提出宝贵意见。

² 人为活动排放的温室气体有六种: 二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)、氟氯烃类(HFCs)、全氟化碳类(PFCs)、六氟化硫(SF₆)。

³ 《京都议定书》(KP)三种域外减排的灵活机制: 联合履行(JI)、清洁发展机制(CDM)、排放贸易(ET)。