

欧盟关于气候变化政策的新进展

高洪善

(科学技术部, 北京 100862)

摘要: 本文分析了欧盟理事会2008年3月批准了欧盟气候与能源的一揽子行动计划的背景, 提出: 欧盟高度重视气候变化, 除了因为气候变化已经日益影响人类的生活外, 主要是基于自身能源、经济增长和就业的考虑。

分析了欧盟实现减排的方式, 更新的排放交易机制将是主要手段, 还有发展可再生能源、提高能效、利用清洁发展机制, 以及应用碳捕捉与储存技术等, 指出: 欧盟气候变化关键目标是“两个20%”, 即: 到2020年, 温室气体排放至少减少20%, 能源消费中可再生能源的份额占20%。

关键词: 欧盟; 气候变化; 政策

中图分类号: P46 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2009.12.006

2008年3月, 欧盟理事会批准了欧盟气候与能源的一揽子行动计划, 明确了欧盟下一步关于气候变化与节能减排的行动方案。

一、背景分析

2007年是欧盟气候与能源政策的转折点。2007年3月, 欧盟理事会就设定精确的、有法律约束力的减排目标达成协议。欧盟理事会的决定是向世界发出的一个信号, 表明欧盟决心将语言变成行动。

(一) 民意基础

欧盟每一重大政策的出台, 都要委托独立的民调机构进行相应的民意调查。欧洲公众的观点也明显发生转变, 他们意识到气候变化及可再生的能源对欧盟发展的紧迫性。而欧盟的政策走向越来越受民调所左右。气候变化已成为欧盟政治行动的中心, 是欧盟发布的“关于增长与就业的里斯本战略”的中心。欧盟委员会明确指出: 气候变化问题是欧盟与世界其他伙伴发展关系的最重要领域。这一政策也得到了欧洲议会与欧盟理

事会的一致支持。

(二) 国际责任

气候变化与环保是人类共同面临的问题, 占着社会道义的制高点。解决气候变化问题需要全球参与。但是, 欧盟现在的行动是迫切的, 欧盟认为: 等的时间越长, 适应的代价越大; 行动得越早, 就越有机会在创新技术与技能方面赢得优势。欧盟希望在气候变化领域发挥世界领导作用, 达成后2012年气候变化的国际协议, 强调全球必须实现与第一次工业革命时期相比全球平均气温升高不超过2摄氏度的目标。欧盟希望处理气候变化, 应对能源的安全、竞争与可持续发展的挑战, 使自身经济在21世纪成为可持续发展的典范。在2007年12月印尼巴厘举行的联合国气候变化大会上, 欧盟的决定已经得到了回报。在保证达成在2009年前减排的新的全面协议的路线图计划方面, 欧盟发挥了关键性的作用。

(三) 能源问题

如果按照现在每桶石油的价格不变, 减少进口的收益将会增加。在2020年, 欧盟的石油和天

作者简介: 高洪善 (1956-), 男, 中国人民大学在职博士生, 科学技术部 副研究员; 研究方向: 科技管理, 农业经济管理。

收稿日期: 2008年3月31日

然气进口预计将少支付约500亿欧元，并改进欧盟的能源安全，给欧洲人及其产业发展带来好处。减少温室气体排放与增加可再生能源利用，让欧盟减少对进口石油和天然气的依赖，这将减少欧盟经济受上升中且又是变化无常的能源价格、通胀、地缘政治与不稳定的供应链等因素的影响。最近的石油和天然气价格上涨又提醒人们：每年围绕能源资源的竞争是何等激烈，而提高能效与可再生能源的开发利用能成为有利可图的投资。

（四）经济增长与就业

为保证能源供应，就需要发展低排放经济，欧洲经济面临着如何适应的挑战。欧洲让环境友好的政策成为增长和就业的主要驱动力，显示出：为了适应21世纪所进行的必要转变可以带来一个富有竞争力的和繁荣的经济。根据斯坦恩报告：对气候变化的不作为的代价是挫伤世界经济，全球GDP将损失5%~20%。通过鼓励所有的公司使用低碳技术，气候变化的挑战就会转变为欧洲产业发展的机会。总的来看，现在欧洲的生态产业约产生3.4百万个工作岗位，并且有很好的发展势头。绿色技术并非由欧洲某个部分所垄断，谁进入这个市场早，谁就先得利，它是正在成长的产业，现在年产值超过2270亿欧元。另外，可再生能源技术已经有200亿欧元的产值，创造了30万个工作岗位。如果2020年可再生能源占总能源的20%，则会创造100万个就业机会。并且可再生能源是劳动密集型产业，依赖众多的中小企业，能工作和发展的机会带到欧洲的各个角落。同样的道理也适用于建筑与产品的能效方面。

二、欧盟关于气候变化的主要目标

欧盟理事会设定的气候变化关键目标可概括为“两个20%”，即：到2020年，温室气体排放至少减少20%，如果达成国际协议，其他发达国家实施相当的减排行动，并且新兴经济国家也根据他们的责任与相应的能力做出相当的减排贡献，欧盟可以将减排指标提高到30%；另外，欧盟能源消费中可再生能源的份额要占20%。

欧盟理事会认为，要达成这一雄心勃勃的目标，最好的办法就是让每个成员国切实知道这一期待，并将这一目标变为具有法律约束力。这就

意味着政府的作用将会完全发挥出来，私人投资者也看好长期前景，增强投资信心，这将有助于欧洲经济转变为低碳、高能效的经济。

欧盟的一揽子行动计划，明确了欧洲准备转变成成为低排放经济的主要途径，表明了欧洲应对气候变化、能源安全和竞争力的雄心。这一揽子计划是欧盟委员会对欧盟理事会提议的回应，与此同时，欧盟领导人就这些计划所遵循的原则达成政治谅解。这些计划，既遵守了已达成的政治谅解，又回应了政治舆论求变的需求。

欧盟的一揽子计划架构由两个因素驱动。首先，所制定的目标要以最能节省支出的方式实现。其次，每个成员国或产业的贡献要根据各自的实际情况取得某种平衡和一定的比例。公平和团结是欧盟计划的中心思想。一揽子计划的5个主要原则是：

1. 目标应该达到。使欧洲人民确信变化的现实，使投资者确信后去投资，向世界展示欧盟意愿的严肃性。通过适当的监督与遵从机制，该计划应该足够有影响、足够强，值得信赖。

2. 不同成员国的贡献应该公平。有些成员国有较强的财力去投资，该计划应该有足够的弹性，充分考虑到成员国的不同起点与不同环境。

3. 成本应该最小化。要充分考虑欧盟经济适应变化的成本以及欧盟全球竞争力、就业和社会融合的结果。

4. 欧盟减排应该做得更多。为满足到2050年全球减排一半的目标，欧盟在2020年后要对温室气体作出更多减排。通过鼓励技术发展与创新，使欧盟在清洁能源与产业技术方面始终处于领先地位，获得技术优势。

5. 欧盟应该竭尽全力达成全面的国际减排协议。该计划要使人确信，欧盟已经做好达成下一步减排协议的准备，即从20%的最低减排目标到多于30%减排的宏伟目标。

三、实现目标的主要手段

（一）更新排放交易机制（ETS）

欧盟ETS被证明是一种通过市场的手段来鼓励减少温室气体排放的开创性工具，是目前欧盟实行减排的支柱。ETS需要公司缴出与其二氧化碳排

放相等值的配额。按照目前的设计,这种戴帽交易系统意味着依据欧盟委员会国家计划的批准,配额由成员国政府分配给公司。如果公司减少了自己的排放,公司可以出售这种配额;如果公司没有足够的配额去支付自己的排放,公司也可以购买,碳配额的市場就发展了。这样,如果公司投资减少排放,公司能从出卖配额中获得收益,同时鼓励创新,推动成本效用最大化的转变。该机制包括大约1万家欧盟企业,例如:电厂、炼油厂、钢厂等,约占欧盟二氧化碳排放的一半。

然而,当前ETS的激励作用被在第一阶段(2005-2007年)提交的庞大配额量给缓冲了。按照国家分配计划的ETS结构在竞争与国内市场的名义下增加了被曲解的危险。计入ETS范围的行业与排放气体种类,也限制了ETS促进减排的能力。

为适应新情况,ETS需要加强与更新。在总结成功经验的基础上,一个增强的ETS会建立并将给环境友好型经济注入新动力。

首先,ETS范围将扩大,目前的温室气体排放只计算二氧化碳,今后将包括《京都议定书》中提到的6种温室气体,即除二氧化碳外,还有CH₄、N₂O、HFCs、PFCs和SF₆。

其次,覆盖整个欧盟的和谐的ETS将最适合欧盟内部市场,确保同一规则被应用。为减少行政成本,假定当地应对措施到位并确保有相应减排效果时,排放二氧化碳小于1万吨的企业不纳入ETS范围。

再次,配额由欧盟统一掌握。国家分配计划要被竞拍或通过同一欧盟规则的自由分配所取代。ETS所覆盖的气体排放通过市场的分配要逐年减少,到2020年时要比2005年减少21%。在2013年开始执行新制度时,作为排放大户的电力企业将全面实行竞拍。包括航空业在内的其它行业将逐步实施,至2020年时全部实行竞拍的方式。

最后,竞拍由成员国负责实施,其收益列为成员国的财政收入。但竞拍将是开放的,任何欧盟操作者可以买任何成员国的配额。竞拍过程将为成员国带来显著收益,这将有助于成员国发展低碳经济,支持可再生能源、碳捕捉和储存等领域的技术研发和创新,帮助发展中国家,投资帮助经济差一些的成员国提高能效。成员国应承诺

最少用其竞拍收益的20%用于以上支出。

欧盟希望改变,并希望减少变革的成本。欧盟的计划构筑在总结ETS上,希望尽可能通过市场的手段实现减排目标。将来的ETS有一个足够高的价格,使公司有很强的商业动机去避免ETS配额的成本,并且ETS配额的竞拍将更有效率。欧盟认为,只要选择得当,到2020年,其每年的成本将低于0.5%GDP,而现在不采取行动,代价将更大。

值得注意的是,在向气候友好型经济转型中,能源密集型产业面临更大挑战。一些钢铁、有色金属、纸浆与造纸、矿业等能源密集型产业表示了自己的关注。欧盟的电力成本在上升,它作为主要的排放来源又要参加ETS配额的竞拍,这样,他们比那些没有实施低碳措施国家的竞争对手多付出一份成本。增加的电力价格对一些行业的影响也需要一并考虑。这不仅会影响竞争和工作,还有让生产与污染的结果向没有低碳政策国家转移的风险。为解决这些问题,欧盟急于签订一个全面的国际协定。

按照《京都议定书》,发达国家可以通过投资国外,主要是发展中国家的排放储蓄项目来实现其减排目标,即所谓的清洁发展机制(CDM)。

这样即能减少减排成本,也有利于鼓励向发展中国家转让低碳技术。CDM在减排方面能发挥其独到价值,有时比在欧洲提供一种更节省成本的减排选择。但也有一种危险,那就是过度使用CDM会稀释ETS的作用,因为增加信用(Credits)的供应,就会减少配额的需求,政府与企业在国内进行减排的激励因素就降低了。这也限制了ETS的另一项功能,那就是作为发展可再生能源的关键驱动力。

根据新的ETS,公司仍然可以使用CDM,但该机制产生的信用使用量限于当前ETS水平。这就为欧盟留有空间,一旦签订了国际协定要求欧盟减排30%,欧盟就能利用该机制快速达成目标。这一机制对第三国积极参与国际协定也是一个激励因素,因为他们知道签订协议后,就会有来自欧盟的投资与技术。

(二) 除ETS外的温室气体减排

因为修改后的ETS也仅覆盖少于50%的温室气体排放,所以需要有一个欧盟框架,要求成员国

根据各自情况选择适宜的减排战略，完成自己其他范围的排放，如建筑、运输、农业、废物和低于ETS规定门槛值的工厂。这些领域要实现比2005年水平减排10%的目标，每个成员国可根据自己的情况确定目标。成员国也可以运用CDM信用完成其约1/3的减排任务。

国家资助能合法地用于鼓励减排与增加可再生能源的政策目标，但是应该注意在支持好的环境保护目标与维护竞争之间的平衡。有效的竞争对市场机制发挥作用至关重要。新的国家资助指南提供一个框架，表明成员国能如何使用资助去鼓励更高水平的环境保护。国家资助不仅能弥补市场机制的不足，而且还能鼓励企业更多地采用环境友好的处理过程或投资更环保的技术。新指南特别指出：国家资助用于消除可再生能源市场进入的高生产成本障碍方面，有助于可再生能源的商业化。当然，国家资助也可用于CCS技术开发、为实施ETS提供必要的支持等。

（三）发展可再生能源

可再生能源可同时实现两个目标：减排与能源安全。今天，可再生能源占欧盟能源消费的8.5%，到2020年需要增加到20%。当其他能源的生产者需要付ETS特别经费并且石油与天然气的价格不断上涨时，开发可再生能源的相对成本将降低。

考虑到各成员国发展的起点、发展程度、潜能等差异，欧盟提出：其一半的目标由成员国之间平分，另一半的分配则根据人均GDP。

各成员国可根据自己的情况，发展风能、太阳能、生物质能等，但都必须制定国家行动计划，设定的目标与进展要能被有效地监督，特别需要在运输业减排与改进能源供应安全，欧盟制定了生物燃料要占总燃油至少10%的目标。发展可再生能源能力强的成员国可帮助弱的成员国，用以抵消其义务，使可再生能源生产效率最大化。

在可见的将来，生物燃料是唯一可行的替代运输用燃油，但其发展需要兼顾生态环境的可持续性。欧盟关于生物燃料的指令包括用于减少温室气体的生物燃料的最小量，约束一些保全生物多样性的指标，禁止某些类型的土地用于生产燃料作物等。这将是世界上最全面，并将既适用于欧盟生产的生物燃料，也适用于进口的生物燃料。

同时，欧盟委员会承诺在其所有政策中鼓励第二代生物燃料的快速发展。

（四）提高能效

运输、建筑、电力的生产、传输和分配，这里面都有提高能效的空间，要配套一些立法与信息交流等综合措施。产品标准也能提高能效，从电视到汽车、加热器、街灯等。欧盟提出通过提高能效，到2020年时节省能源消费20%的目标。这将为欧盟节省1000亿欧元并每年减少约800万吨的排放。这也是实现二氧化碳储蓄的关键途径。

（五）展望后2020年：发挥减排的潜能

欧盟战略能源技术计划将有助于欧盟保持在可持续技术方面的领先地位。气候变化与能源将是欧盟技术研究院最先要面对的领域。

其中特别重要的是关于碳捕捉和储存（CCS）。在几十年内，化石燃料仍将是世界的主要能源。煤炭是其中重要一员。除非煤炭能源的潜在开发没有导致排放的膨胀，否则到2050年达到温室气体排放比1990年水平减半的目标就不可能达到。因此，欧盟理事会支持早期行动，使CCS成为新电厂的选用技术，包括在2015年前建立12个示范电厂。

该计划的重要部分是：欧盟立法应提供正确的框架使CCS能在国内市场中运转，把CCS的获益分解到ETS中。那些投资CCS的人明白：他们能够比他们的竞争者节省ETS配额所带来的成本，正确的安全做法是做长线投资。欧洲工业行动将建立并把各种关键因素集合在一起，为新技术的研发提供动力。

如果示范电厂有资金并商业化运作，那需要大量的投资，达数百亿欧元。因为不可能从欧盟预算中获得这笔资助，唯一可行的方式是采用公私合营的方式，靠成员国的预算与私人投资。从政府投资部分看，可从ETS配额的竞拍中筹集。私人投资部分，要使其明白进入CCS不可避免，要对准备早进入这一市场的电力生产商提供确定的商业利益。这一进程开始得越晚，政策指定者将越会选择强制性应用CCS技术作为唯一的手段。■

参考文献：

[1] 20 20 by 2020——Europe's climate change opportunity,

- COM (2008) 30 final, Brussels, 23/01/2008.
- [2] Boosting growth and jobs by meeting our climate change commitments, IP/08/80, Brussels, 23/01/2008.
- [3] European Parliament resolution on climate change adopted on 14 February 2007.
- [4] HM Treasury, Stern Review on the economics of climate change, 2006.
- [5] A European Strategic Energy Technology Plan: Towards a low carbon future, COM (2007) 723, 22.11.2007.
- [6] www.ec.europa.eu/environment/climat.
- [7] www.consilium.europa.eu/newsroom.
- [8] http://ec.europa.eu/dgs/environment/index_en.htm.
- [9] http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/index_en.htm.

Progress on Climate Change Policy in EU

GAO Hongshan

(The Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing 100862)

Abstract: The paper analyzes the background of EU climate and energy policy package adopted by the European Council in March 2008 and proposes that EU pay close attention to climate change. The paper points out that EU mainly concerns its energy supply, economic growth and employment besides that climate change has influenced on human being living. The way of emission reduction of EU is analyzed and new emission trading scheme is a chief mean, and developing renewable energy, improving energy efficiency, using clean development mechanism and applying carbon capture and storage. The paper indicates that the Two 20% targets of at least 20% reduction in greenhouse gases and 20% share of renewable energies in total energy consumption by 2020.

Key words: EU; climate change; policy