

欧盟对付气候变化的行动



领导全球到2020年及其后的行动

空气



欧盟委员会



环境

欧洲直线(Europe Direct)是帮助回答

您有关欧盟问题的直线服务

新的免费电话号码

00 800 6 7 8 9 10 11

(*) 某些移动电话运营商不允许
拨打00 800号码, 或者拨打这些号码将会收费。

因特网上有更多关于欧盟的信息。
获取可通过欧罗巴(Europa)服务器 (<http://ec.europa.eu>)。

编目数据可在本出版物的末尾找到。

卢森堡: 欧洲共同体官方出版物办公室, 2007

国际标准书号 (ISBN) 978-92-79-07042-6

© 欧洲共同体, 2007
授权复制需告知来源。

Printed in Belgium



用被授予欧盟生态图纸标记的可回收纸张印刷

(<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel>)

欧盟对付气候变化的行动

领导全球到2020年及其后的行动

全球变暖必须限制在2°C之内	5
不采取行动的巨额代价	7
全球性的挑战需要全球性的行动	8
欧盟的倡议指明前途所在	9
欧盟领导人关于后-2012年行动的声明，2007年3月	13
减少排放将如何使欧盟获益	14
发达国家必须继续肩负领导责任	16
发展中国家的行动必不可少	17
更多需要解决的问题	21



全球变暖必须控制在2°C之内



气候变化正在发生。

政府间关于气候变化专题小组(IPCC)¹ 2007年2月的科学报告表明，全世界自工业化前时代平均变暖了0.76摄氏度，并且温度升高正在加速。海平面上升的速度自1993年至2003年期间几乎是此前三十年的两倍。温室气体的人工排放正在造成这些变化。

IPCC预计，未来如不采取行动限制排放，全球平均气温本世纪就会再升1.8°至4°C。我们不能任其发生。欧盟认为阻止全球变暖高于工业化前水平超过2°C至关重要。大量科学证据表明，跨过这一阈值，不可逆转的、潜在的灾难变化将会发生。

2007年3月，欧盟国家和政府首脑批准了由欧洲委员会提出的一项完整的气候变化及能源策略，它勾勒出欧盟关于后-2012年京都协议目标期满终止时，一项抗击气候变化的全面性全球协议的提议。

欧洲委员会的分析表明，要使世界有相当的机会，保持平均气温上升不超过2°C，则全球温室气体的排放在2020年须达到稳定，并在2050年比1990年的水平减少高达50%。

如果主要排放国紧急行动，那么这一雄心勃勃的目标即技术上可行，又经济上负担得起。这样做的好处将远大于其经济上的有限花费。

气候变化是一项全球性挑战，只有通过全球性的努力才能有效解决。本手册提出和解释欧盟关于全球性行动的建议，以及欧盟自己所正在采取的措施。

(1) IPCC集合了全世界顶尖的专家，分析、评估同认识气候变化的危险关系紧密的科学、技术和社会经济信息。其报告代表着最权威的关于气候变化的全球性科学共识。



6



不采取行动的巨额代价

气候变化的代价，其越来越明显的证据指向一个简单的结论：我们承担不起不作为所带来的代价。

最近的研究，例如受英国政府委托，关于气候变化之经济学的斯特恩评论，再次肯定了不作为的巨大代价。这些代价——不只经济的，还有社会和环境的——将会沉重地落在穷人身上，在发达国家以及发展中国家都一样。

放任气候变化持续不减，将会对本地及全球安全带来严重的影响。

政府间关于气候变化专题小组2007年4月的有关气候变化影响的报告表明，其已经和正在对世界的生态系统、水资源及沿海地区造成重要影响。气候变化正在各方面影响着人们，包括更多的人死于热浪、水缺乏、以及由传染媒介如跳蚤和蚊子传播的疾病分布形式的改变。

斯特恩评论预计，在长期上，如不通过减少温室气体排放而把气候变化加以控制，它每年会使全球国内生产总值(GDP)减少5%到20%。因此从更长期上看，采取全球行动以抗击气候变化是有助于增长的策略。我们行动越早，行动成本将越低。

欧洲委员会的分析表明，自2013年至2030年期间，实现低碳经济所需要的投资将仅花费世界GDP的大约0.5%。据其预计，到2020年，对气候变化采取行动每年仅对全球GDP增长减少0.14%。全球GDP增长在2005-2020年期间将为53%，略低于不采取行动的55%的预计增长。并且这些数字没有把降低排放的好处算进去，例如因避免气候变化而带来的损失的减少、更大的能源安全性、及因更少空气污染而带来的卫生保健费用的节省。

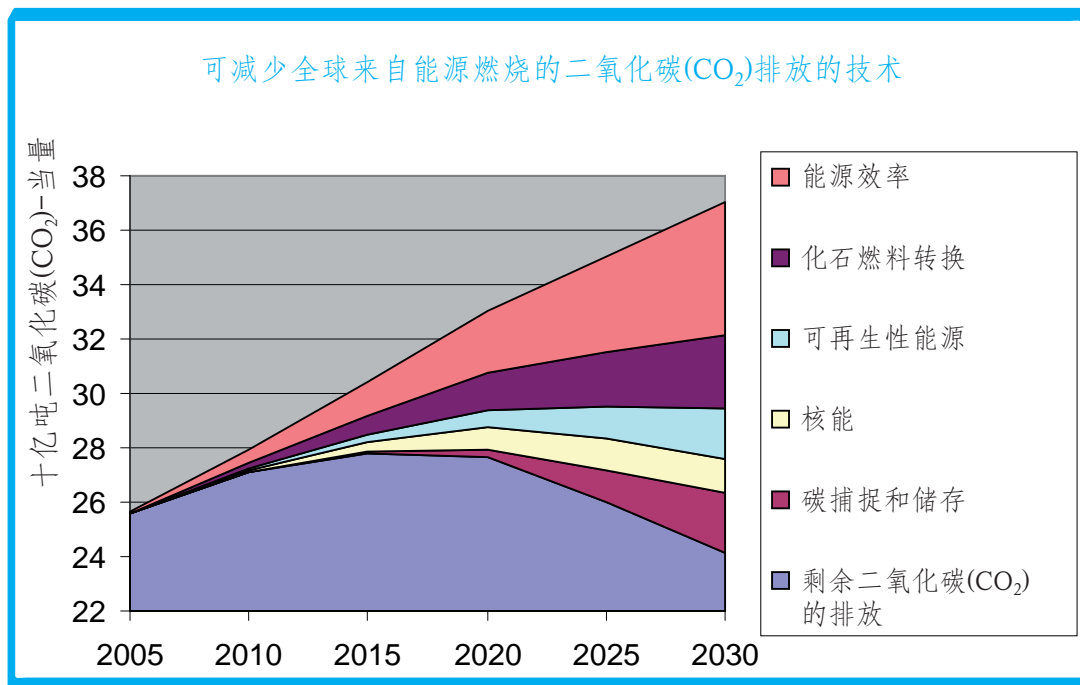


全球性的挑战需要全球性的行动


气候变化是一个全球性问题，只有全世界范围的行动才能赢得对它的战斗。为控制全球变暖不高于工业化前水平的 2°C ，国际讨论必须越过辞令，进行到对减少温室气体排放的具体承诺。赢得关于后-2012年全球行动的国际协议是欧盟优先考虑的事情。

存在达成协议的基础。即使在没有批准京都协议的国家，对气候变化的危机意识也在提高，这引发了区域性减少排放的倡议行动。实业界比一些政府更具远见，他们要求一个连贯、稳定和高效的政策框架以指导投资决策，正在变为抗击气候变化的推动力量。

大多数减少排放所需要的技术要么已经存在，要么即将可用（见图）。现在所需要的是，主要排放国对一项长期协议的支持，以确保这些技术的利用和进一步的开发



欧盟的倡议指明前途所在



欧盟正在指明前途所在，它制定国际间需要做什么，才能控制全球变暖不超过工业化前的 2°C ，并且承诺大幅度削减自己的温室气体排放。

欧盟和其它发达国家必须继续承担领导责任，到2020年使排放量比1990年减少30%，并着眼到2050年实现排放量减少60-80%。

欧盟国家和政府首脑在2007年3月同意，欧盟到2020年将使排放量比1990年减少30%，倘若作为后-2012年全面性全球协议的一部分，其它发达国家也承诺做出相当的削减，并且先进的发展中国家根据各自的能力对全球的努力做出足够的贡献。

尽管如此，欧盟并不坐等再采取行动。欧盟决意成为能源高效、低碳的经济体。欧盟领导人因此独立做出坚定的承诺，到2020年，欧盟将使排放量比1990年减少至少20%。

实现此削减，需要把欧洲气候变化纲领中所履行的措施，如欧盟首创的排放交易体系(EU ETS)，和欧盟领导人在2007年3月批准的完整气候及能源策略中所包含的新措施结合起来。

这些与主要能源和气候变化相联系的措施如下，其不仅能减少温室气体，而且能使欧洲能源系统现代化，使之为拥有一个低碳的未来做好准备：



实现欧盟能源政策现代化

欧盟领导人在2007年3月通过的欧盟能源行动纲领，规划出了具体行动，以实现具有竞争力的、可持续性发展的、及安全的能源系统，与到2020年大幅度削减温室气体排放相结合。这些包括：

- 通过大幅提高许多装置与设备的能源效率，较例行公事不作为的水平相比，降低能源消费20%
- 把可再生能源在能源消费中的比例，由2007年的7%提高到20%。
- 把生物燃料在汽油和柴油中的比例，由2007年的1%提高到10%。
- 采用政策框架确保和推广碳捕捉和地下存贮 (CCS)² 技术在环境上安全地使用。目标是如有可能，在新的化石燃料电厂部署使用CCS技术。欧洲委员会的目标是，到2015年在欧洲建设12家大型示范电厂。

加强欧盟排放交易体系 (EU ETS)

这一开创性的排放交易体系(Emissions Trading Scheme)³ 在欧洲抗击气候变化的长期战略中发挥中心作用。欧盟排放交易体系(EU ETS)于2005年1月发起，是国际上最大的交易体系和正在快速增长的全

(2) CCS使这变为可能，在其到达大气前，把从大来源中产生的CO₂捕获，如发电机产生的CO₂，然后将其长期储存到地下洞穴中，如空的油、气田，或煤层中。

(3) 见欧盟排放交易丛书手册：一个推广全球性创新的开放体系

球碳交易市场的主要支柱。现集中在工业设施，这一公司层面的系统涵盖欧盟CO₂总排放量的45%。欧盟正在重新探讨，旨在使其得以加强与扩展，即从2013年起，涵盖更大的排放比例。

欧盟到2020年，较1990年的水平相比，削减温室气体排放至少20%的独立承诺，使业界经营者明确了



欧盟排放交易体系(EU ETS)持续的远大目标。这接着使投资更加明确，并将推动排放削减技术和低碳解决方案的大规模开发和利用。

限制来自交通的排放

尽管欧盟在成功地减少来自制造、能源和浪费的温室气体排放，来自交通的排放仍在持续增长。这一趋势必须加以扭转。

- 立法正在讨论中，从2011年起把来自航空的排放纳入EU ETS。从2012年起，到达和离开欧盟的所有航班都将被涵盖。欧洲委员会也在考虑如何解决来自海运的排放。
- 制定法律确保欧盟将新车CO₂排放量减低至每公里120克的目标在2012年前达到。
- 欧洲委员会已提议新的交通燃料质量标准，到2020年，把来自生产、运输和使用汽油和柴油的温室气体排放减少10%。实现它的途径包括加速由非食物来源生产的可持续性生物燃料的开发和利用。

减少其它领域的排放

- 通过扩大欧盟关于建筑物能源效用法律的使用范围，及引入推广极低能耗（‘被动式’）建筑物的能源效用要求，可削减建筑物能源消耗高达30%。



- 需采取行动减少非CO2温室气体的排放，它占欧盟排放的17%。这意味着采取措施限制像来自汽油引擎的甲烷输出，燃烧植物产生的氧化亚氮，例如把它们纳入EU ETS。此外强化措施减少氟化气体的使用，以及来自农业领域的排放。

增加研究和技术开发

欧盟第7个研发框架计划(2007-2013)对环境、能源和交通的预算大幅增加，高达84亿欧元，这些钱应尽早化掉。这将使清洁技术能够被尽早部署利用，进一步增加对气候变化及其影响的认识。2013年后研究预算应当进一步增加，而且此增加应当在国家层面得到反映。

其它措施

欧盟正在研究可能的政策措施，包括与贸易相关的政策措施，以鼓励其它发达国家采取有效措施抗击气候变化。

欧洲委员会已经开始一项提高意识的主要活动，以引起公众注意他们影响气候变化的行为，并使其参与到减少这些影响的努力中来。

欧盟领导人关于后-2012年行动的声明，2007年3月

欧盟国家和政府领导人在2007年3月的欧洲理事会上概述了欧盟关于后-2012年抗击气候变化全球性行动的立场。以下是他们高峰声明的主要摘录：

“欧洲理事会强调实现此战略目标的至关重要性，即较工业化前水平相比，控制全球平均气温增高不超过2° C。

欧洲理事会强调欧盟在国际气候保护中的领导作用。它着重强调国际集体行动在推动一个有用、高效和公平的响应上极为关键，此响应应有足以面对气候变化挑战所需要的规模。为此目的，关于后-2012年全面性全球协议的谈判需要在联合国国际气候大会上发起...于2007年底开始，并在2009年前完成。此谈判应建立在京都协议架构之上，并加以扩展，且提供一个公平和灵活的框架，以获得最广范围的参与。

欧洲理事会重申，排放绝对量的减少是全球碳市场的支柱。发达国家应当继续承担领导责任，承诺到2020年使排放量比1990年集体减少30%，并且着眼到2050年实现比1990年排放集体减少60-80%。

在此背景下，欧洲理事会批准了欧盟到2020年温室气体排放量比1990年减少30%的目标，作为其对后-2012年全面性全球协议的贡献，这基于其它发达国家承诺做出相当的削减，并且经济上先进的发展中国家也根据各自的责任和能力做出足够的贡献。它诚邀这些国家出来，提出它们为后-2012年的协议所做贡献的计划。

欧洲理事会强调，欧盟承诺把欧洲变为一个能源高效及温室气体排放量低的经济体，并决定在后-2012年全面性全球协议缔结完成之前，在不对其在国际谈判中的立场产生损害的情况下，欧盟坚定承诺，到2020年，实现温室气体排放量比1990年减少至少20%。

欧洲理事会注意到，发展中国家在温室气体排放中的比例增加，这些国家需要根据共同但有区别的责任及其能力的一般原则，通过减少其经济发展的排放强度来解决排放增加的问题。欧洲理事会时刻准备着继续并进一步加强其对发展中国家的支持，以减少它们的脆弱性，适应气候的变化。”

减少排放将如何使欧盟获益



除了帮助避免全球气候变化造成的最有害的影响，减少温室气体排放将给欧盟带来一系列协同益处。这些包括增强的能源安全、减低的空气污染及与其相连的医疗花费，和增加的工作机会。如果其它国家效仿，将会得到类似的益处。

提高能源效率，增强能源安全

欧盟正变得越来越依赖于进口能源，因此能源供给越来越值得关切。若持续“例行公事，不作为”的做法，欧盟依赖进口的能源将从今天占欧盟能源总消费的50%提高到2030年的65%。依赖进口的天然气将从57%提高到2030年的84%，依赖进口的原油将从82%提高到93%。因此，即使没有削减排放附带的相关益处，更有效地利用资源，作为对提升欧盟竞争力的贡献，在经济上也极有说服力。

欧盟计划在其完整气候和能源策略所采取的措施中，将通过与例行公事、不作为的预期相比，到2030年把原油和天然气进口减少20%，用以加强能源安全。若政策不变，预期美国、中国和印度到2030年也要进口它们70%的原油。随着资源变得稀少，价格易变和国际冲突的风险将增加。



减少空气污染和医疗花费

削减温室气体排放也将减少空气污染，空气污染在欧洲每年仍造成370,000例早死。到2020年，把CO₂排放只减少10%，每年就将节省医疗费270亿欧元。在全世界各地，尤其是发展中国家，空气污染有增无减。空气中有害漂浮颗粒物数量最多的10个城市都在亚洲和非洲。

增加工作机会

生态工业是欧洲经济中最有活力的领域之一，每年增长约5%，以响应全球对绿色技术、产品和服务的需求。已有超过2百万人受雇于生态工业。

气候变化的政策创造更多新的工作机会：例如，增加使用生物体发电，和在运输业增加使用生物燃料，会在全欧盟创造多达30万个额外的工作机会。

发达国家必须继续肩负领导责任

如果不算森林砍伐引起的排放，今日大气中75%的温室气体由发达国家造成。这些国家拥有最多的财政资源和最强的技术能力，可用于减少它们的排放。因此，应当是这些国家，在今后十年，做出最大努力解决气候变化的问题。那些没有批准京都协议的发达国家，比起欧盟成员国，更具有减少其排放的潜力。

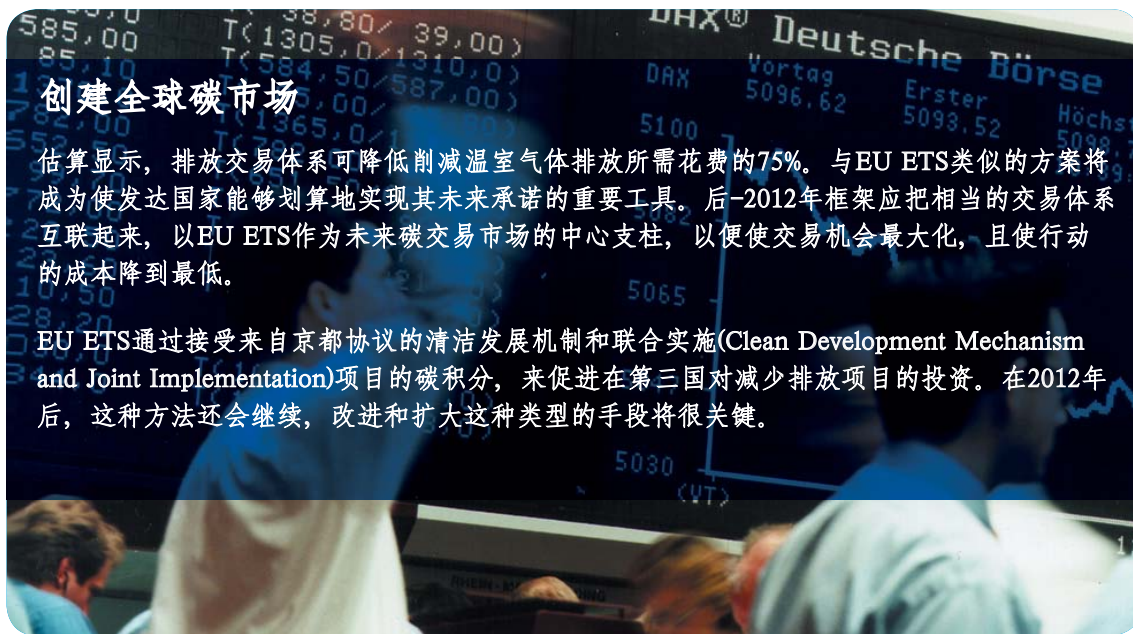
为把全球变暖控制在工业化前水平的 2°C 以内，下一步必要的工作是，欧盟和其它发达国家在新的国际协议内承诺，到2020年使其集体温室气体排放比1990年减少30%。

有关后-2012年行动的国际协议必须包含有约束力的规定，以监控和执行所作的承诺。在竞争性的全球市场中，每个国家都需要有这样的信心，其它国家在公平地竞争，且履行其诺言。

创建全球碳市场

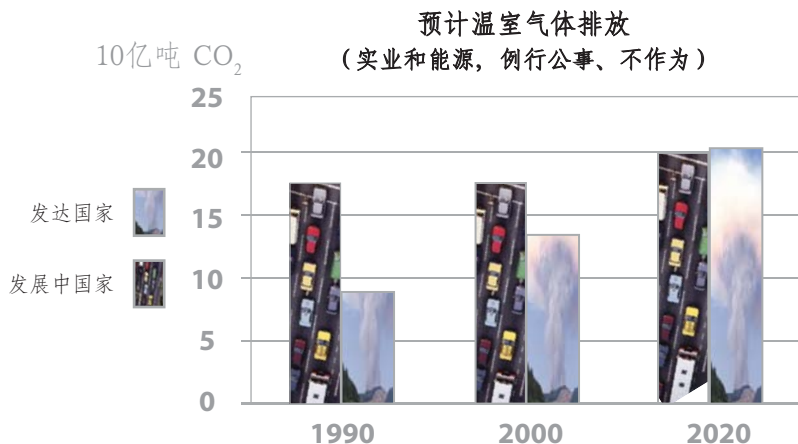
估算显示，排放交易体系可降低削减温室气体排放所需花费的75%。与EU ETS类似的方案将成为使发达国家能够划算地实现其未来承诺的重要工具。后-2012年框架应把相当的交易体系互联起来，以EU ETS作为未来碳交易市场的中心支柱，以便使交易机会最大化，且使行动的成本降到最低。

EU ETS通过接受来自京都协议的清洁发展机制和联合实施(Clean Development Mechanism and Joint Implementation)项目的碳积分，来促进在第三国对减少排放项目的投资。在2012年后，这种方法还会继续，改进和扩大这种类型的手段将很关键。



发展中国家的行动必不可少

尽管在最近的将来，抗击气候变化的主要努力必须由发达国家做出，但是只有它们的行动并不足以减少全球温室气体排放。随着发展中国家扩大经济规模，其排放量也在增加，预计到2020年，将超过发达国家的总排放量。



因此发展中国家，尤其是主要的新兴经济体，尽快着手降低其排放量增长，然后自2020年开始，减少其绝对排放量是责无旁贷的。

此外，停止森林的毁坏也很关键。在发展中国家，由森林的毁坏造成的排放需要停止，然后在二十年内得到逆转。全球温室气体排放量的20%由发展中国家的森林毁坏所产生，它超过所有形式运输排放的总和。停止和逆转这一过程将大大有益于生物多样性的保护和可持续性发展。

这些行动极其切实可行，不会危害经济增长和贫困消除。就像抗击气候变化的措施对欧洲有利一样，这些措施也符合不富裕国家的长期利益。因为弱势人口最先受到洪灾、暴雨、干旱和其它气候变化后果的危害，加入全球性的努力最符合发展中国家的利益。

到2020年，中国和印度的GDP预期将翻一番，而巴西的GDP将增加50%。欧洲委员会预计，采取行动减少排放将仅仅削减此GDP增长的1%。实际上，代价甚至可能更小，极有可能为负，因为它没算避免气候变化造成的危害的益处。



欧盟认识到其负有支援发展中国家，帮助它们抗击或适应气候变化的重任，并且它必须树立榜样，减少自己的排放。

许多发展中国家已在做出努力，大大减缓了其排放量的增加。发展中国家拥有许多政策选择，其益处大于代价。这些包括：

- 提高能源效率，从而也增强能源安全
- 执行推广可再生能源的政策。这些政策常常很划算，包括对乡村社区
- 改善空气质量，从而增强公共健康
- 捕获来自工业和农业的甲烷，以作廉价能源。

交流好的做法，可强化以上这些政策。欧盟将继续与增加在此方面的合作努力，以便使发展中国家在全球减少排放的努力中发挥更大作用。

通过后-2012年的国际协议，有多种选择促使发展中国家采取进一步行动。

采取对待清洁发展机制(Clean Development Mechanism)的新方法

京都协议的清洁发展机制(CDM)，应当使其更有效率、合理化，并加以扩展。CDM可使发达国家通过在发展中国家投资减少排放的项目而获得排放积分，以抵消自己的排放。此机制促进低碳增长的资本和技术大量流向主办国家。CDM的范围可被扩大以涵盖一个国家的某些整个行业，而不是像现在的个别项目，以便这个国家的某整个行业优于事先规定的排放标准时，则可产生排放积分。

改善能源基础设施融资的获取

发展中国家每年将需要在新的基础设施上超过1300亿欧元的投资，以生产经济增长所需要的电力。因为电厂持续运行几十年，采用最新清洁技术使其排放最小化至关重要。但这需要每年增加250亿欧元的额外投资。发达国家能够通过这些措施的组合帮助填补这一资金缺口，包括发展援助，创新性资助机制，如欧盟的全球能源效率和可再生性能源基金(GEEREF)，以及金融机构的针对性贷款。这一资金缺口填补得越早，发展中国家的排放量将增加得越少。

全球能源效率和可再生性能源基金(GEEREF)

GEEREF，全球能源效率和可再生性能源基金，是欧洲委员会在2006年成立的一个创新性全球风险投资基金，用以调动发展中国家和正在转型中的经济体在能源效率和可再生性能源项目上的私人投资。

GEEREF将帮助给全世界16亿如今没有电力的人们带来清洁、安全和负担得起的能源供应。这将通过加速无害于环境的能源技术的转让、发展和使用来实现。它将同时抗击气候变化和环境污染，并对清洁发展机制项目在发展中国家的均衡分布做出贡献。

欧洲委员会在四年里给GEEREF投入8千万欧元。额外的许诺，包括来自德国、意大利、和挪威的资金，使如今的可用资金总额达到了1亿2千2百万欧元。更长期上，此基金预期将调动3到10亿欧元的额外风险投资。GEEREF应在本年度底开始运营，并将投出第一笔资金。



引入行业性排放交易

另一个选择是，在发展中国家有能力监控排放和保证协议遵从的工业行业里，引入行业范围、公司层面的排放交易。这将对能源密集行业，如发电、钢铁、水泥、炼油及纸浆和造纸行业，特别适合。此机制要么为全球性的，要么为全国性的；如为后者，发展中国家的体系应当与发达国家的体系如EU ETS相联结。涵盖行业的指标将被逐渐加强，直到与发达国家的相同行业所制定的指标相仿。

随着发展的推进，承担必须遵守的排放限额

随着其发展水平达到与发达国家相仿，发展中国家应当承担有约束力的排放削减义务。这应加以修正以适应它们的排放量、及其限制与削减排放的技术和财政能力。

免除最不发达国家的义务

因其排放量低，最不发达国家不应承受削减排放的义务。这些国家将不成比例地承受气候变化的过多冲击，因此欧盟将进一步加强与其合作，以帮助它们应对气候变化的相关挑战，例如通过增强食品安全和灾害防备的措施。需要额外的支援以帮助那些最脆弱者适应气候变化。欧盟和其它发达国家也应帮助最不发达国家增加它们主办CDM项目的数量。



未来的国际协议也应解决下列问题：

研究和技术的国际合作

在此领域的进一步合作将帮助加速实现全球低碳经济所需的技术转变。国际研究合作将增加气候变化对当地和地区影响的认识，以帮助发展使人们抗击和适应它的办法。欧盟应指明方向，加强其外部研究和技术合作，包括建立大型技术示范项目，尤其是在主要发展中国家的碳捕捉和地下存贮项目。

适应气候变化

帮助发展中国家适应气候变化不可避免的后果，这些措施必须是未来国际协议不可或缺的部分。在公共和私人投资的决策中，应当考虑到适应气候变化的需要。

能源效率标准

需要一项有关能源效率标准的国际协议，含有设备制造国的积极承诺和保证。这将即有利于市场进入，又有利于削减温室气体排放。



