



碳市场资讯

天津排放权交易所

Tianjin Climate Exchange

中国首家综合性环境能源交易平台

China's first integrated exchange for environmental and energy products

内容提要：

低碳经济的核心是碳市场及相关政策的建立

欧盟：就航空碳税再作让步

国务院：发布《大气污染防治行动计划》十条措施

天津：实施清洁空气行动

天津排放权交易所动态

2013年9月

No.12

《碳市场资讯》

(第 12 期)

天津排放权交易所 编写

目 录

特别关注.....	1
国际碳市场资讯.....	1
国内碳市场资讯.....	6
天津排放权交易所动态.....	10
重要数据.....	11



一、特别关注

• 低碳经济的核心是碳市场及相关政策的建立

9月15日，国家发改委应对气候变化司副司长孙桢在天津开幕的第四届中国（天津滨海）国际生态城市论坛上指出，低碳经济的核心是碳市场以及相关税收和价格政策的建立，许可证是碳交易的起点，必须实行严格管理，同时维护全国的统一市场。

在演讲中，孙桢表示，气候变化是人类社会面临的严重挑战，当前我国全面实施低碳发展战略，除了各级政府的大力推动外，必须将其变成全社会的自觉行动，特别是纳入到主流的经济活动中去。因此，必须创造出一种经济制度，使低碳技术能够赢利，这就是低碳经济。而低碳经济核心制度是碳市场以及相关税收和价格政策。

首先，碳市场的建立需要法律支持。气候变化立法的主要任务是建立一整套的温室气体排放管理制度，包括总量控制、排放许可、排放交易和数据管理。气候变化立法很重要的是应对气候变化和低碳经济明确的赋予独特的目的性，不因经济形势的起伏而影响其政策的有效性。孙桢说，经济发展转型期间需要低碳发展，转型成功后更需要低碳发展。

孙桢谈到，碳排放许可是一项行政许可。在简政放权的大背景下，碳排放行政许可仍是切实必要的。理由有二：第一，碳排放空间是全球意义上的有限资源，对于一个国家而言是具有战略意义的资源，必须采取政府管制措施；第二，许可证是碳交易的起点，考虑到碳市场的金融性质，为保证市场安全，起点必须严格管理。

孙桢认为，在需要管理的整个碳排放量中，可分成两部分，一部分属于许可的管理，另外一部分属于其他。尽管碳交易及其许可证只涉及了一部分的排放量，但产生的碳价格却对所有经济活动提供了一个信号。许可证的申请者应该提供高质量的排放数据，可能需要经过第三方的审核，还可能由执法部门进行现场的检查或者在线监测。而其他排放数据不会如此的高精度，可以采取统计或者抽样的办法。因为数据的精度与行政成本、社会成本联系在一起，必须采取区别对待的办法。

至于企业的负担，孙桢认为应该看到参加交易和申请许可的企业虽然承担了减排法律义务，但也获得了一笔金融资产——碳信用，这对于企业是件好事。

孙桢说，“气候变化工作还必须得到各级地方政府以及广大公众的支持。相对于全球其实国家的行动也是本地化之一。从道德的正确性来讲，对于气候变化的忧虑不能只来源于遥远的地方或者北极熊，我们必须关心自己居住的城市是怎样受到气候变化的不

利影响，适应气候变化的工作必须从本地出发，只有具有忧患意识的人才会自觉地开展行动。”从某种意义上说，只有从局部考虑才会在全球行动。我国的区域发展是不平衡的。气候变化政策的设计必须与国家区域发展总体战略相衔接，与主体功能区规划相衔接，与此同时必须维护全国的统一市场。

孙桢表示，2001年以来我国陆续开展了低碳试点工作，从制定低碳发展规划到尝试碳排放股权的交易，再到探索碳排放的峰值，内容在不断深化，现在需要及时地总结经验，结合法律的起草和政策制定推广到全国。（人民网）

二、国际碳市场资讯

• IPCC: 过去 130 年全球升温 0.85℃ 人为因素影响可能性上升至 95%

9月27日，联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）发布第五次评估报告第一工作组报告《气候变化2013：自然物理基础》的决策者摘要，公布了该权威机构对气候变化事实和趋势的最新评估结论。

IPCC表示，人类的影响极有可能是导致20世纪中叶以来气候变暖的主要因素，得益于对气候系统更好的观测和认识，这一证据正日渐增强。

报告进一步确认气候变暖的事实。摘要说，自1950年以来，气候系统观测到的许多变化是过去几十年甚至千年以来史无前例的。过去三十年，每十年地表温度的增暖幅度高于1850年以来的任何时期。根据IPCC报告，1880-2012年，全球海陆表面平均温度呈线性上升趋势，升高了0.85℃；2003-2012年平均温度比1850-1900年平均温度上升了0.78℃。

报告显示，自19世纪中叶以来海平面的上升速度高于过去两千年。1901-2010年，全球平均海平面上升了19厘米。由于海洋暖化、冰川和冰盖的减少，全球海平面将以比过去40年更高的速度继续升高。

IPCC第一工作组联合主席托马斯·斯托克介绍说，根据最低的情景模式，到本世纪末，地表温度将可能比1850-1900年增长1.5℃，而根据两个最高情景模式，升温可能超过2℃。“随着气候的变暖，高温热浪将变得更加频繁，且持续时间更长。湿润地区将有更多降水，而干旱地区的降水将变得更少。”

此外，新报告进一步提高了对人类引发气候变化的确信程度。之前三次评估报告分别于1995年、2001年与2007年发布，所提出的可能性依次是50%以上、66%以上以及90%以上。新报告结合了32个国家600多位作者的努力，引用了9200多篇科学论文和超过



200 万 G 的数据, 得出了前述结论。(《中国气象报》、京华网)

• **联合国粮农组织: 畜牧业碳排放占全球总量 14.5%**

联合国粮食及农业组织 (FAO) 26 日发表报告, 指畜牧业排放的温室气体占全球 14.5%, 年排放量总计 71 亿吨二氧化碳当量, 畜牧业每年所排放的甲烷量相等于 1.44 亿吨石油。

这份题为《通过畜牧业解决气候变化问题: 排放与减排机遇全球评估》的报告是迄今为止就畜牧业对全球变暖的作用以及该部门帮助解决这一问题的潜力所开展的最为全面的评价。主要排放源是: 饲料生产和加工 (占总排放量的 45%)、奶牛在消化过程中产生的温室气体 (39%) 和粪肥腐解 (10%)。剩余部分来自动物产品的加工和运输。

该报告显示, 畜牧生产者有望实现大规模减排。通过在饲喂、卫生和畜牧及粪便管理等方面推广使用现有最佳规范和技术以及诸如沼气发电机和节能设备等目前尚未充分利用的技术, 提高效率, 减少能源浪费, 全球畜牧部门的温室气体减排可高达 30%。

报告认为, 在所有物种、系统和地区均可实现大幅减排, 其中减排潜力最大的是南亚、拉丁美洲和非洲生产率较低的反刍家畜系统。(中化新网)

• **美国与北欧五国: 停止在海外建设新火力发电厂**

9 月初, 在奥巴马访问瑞典期间, 北欧五国和美国发表一份联合声明, 宣布将停止在海外资助建设新的火力发电厂。世界自然基金会 (WWF) 对此表示欢迎, 认为这有助于人类远离不清洁的能源——煤炭。

丹麦、芬兰、冰岛、挪威和瑞典与美国公开宣布将投资方向从化石燃料转向清洁可再生能源, 这将成为金融界的主流趋势。WWF 全球气候与能源项目总监萨曼莎·史密斯表示, 在这些先行国家、世界银行和欧洲投资银行的带领下, 其他机构也应该行动起来。

史密斯说: “我们呼吁欧洲复兴开发银行停止在煤炭方面的投资。正如五国首脑和美国在宣言中所说, 气候变化是人类未来经济发展和生活水平提高所面临的最大挑战之一。欧洲复兴开发银行必须增加其在可持续、可再生能源领域的投资。”史密斯补充道: “WWF 同样希望看到北欧五国在其国内的投资方向上做出实质性的改变。”

作为世界上最大的基金之一, 挪威主权基金所投资的煤炭石油项目的碳排放总量, 超过挪威国内排放总量的 108 倍。(人民网)

• **主要汽车制造商: 力争实现欧盟 2015 年二氧化碳排放目标要求**

全球主要汽车制造商都在力取符合欧盟 2015 二氧化碳排放目标, 但是一项调查显示, 部分厂商距离目标上有一段距离。非赢利机构运输和环境集团在其第八次年度评估报告中指出, 4 家汽车制造商 (标致-雪铁龙、丰田、沃尔沃和雷诺) 已经实现 2015 排放目标, 但是包括菲亚特和宝马在内的其他厂商仍需努力以在本年度实现。

欧盟制定的 2015 二氧化碳排放目标是, 新车每公里二氧化碳排放量 130 克, 这比 2007 年的标准提高了 18%。汽车行业整体上将该目标分解为以发动机重量为基础的单位目标, 从而使得大型汽车不会收到不公平的惩罚。欧盟 2020 的目标是该目标降至 95 克, 该目标给德国汽车工业带来了一丝阴影, 宝马需在此方面作出重大努力。欧洲议会为 2025 年设定了更具雄心的目标, 将每公里二氧化碳排放量降至 68-78 克。(中国气候变化信息网)

• **世行行长: 中国是应对气候变化挑战的重要伙伴**

9 月 15 日, 世界银行行长金墉正式访华, 在上海举行的记者会上, 他表示: 气候变化是一项真实和现实的挑战, 中国是应对这一挑战中重要的合作伙伴。“实现可持续和清洁的增长是中国未来改革的重要目标, 与气候变化有直接的联系。中国是全球温室气体的最大排放国, 排放量同欧盟国家相当, 但我们也看到中国在缓和气候变化中发挥了更大的作用。”金墉称。

目前世行在中国的 125 个在建项目中约有一半着眼于缓解气候变化, 其中就包括从 2011 年世行在广东的“绿色货运示范项目”, 值得一提的是, 该项目是成功申请到首个全球环境基金 (GEF) 的气候变化捐赠项目。

中国道路货物运输行业燃油消耗量占全国原油消耗量的 15% 以上, 但货车的燃油效率却比经合组织国家低 30%。针对该情况, 世行在广东率先推广绿色货车技术, 并获得当地从业人员的好评, 现作为成功实践在巴西推广。“世界可以得益于中国的经验。”金墉在记者会上强调。(财新网)

• **G20 国家: 同意削减强效温室气体氢氟碳化物**

9 月初在俄罗斯圣彼得堡出席 20 国集团峰会上, 各国领导人就逐步减少使用某些已知会破坏气候的强效温室气体达成了一致。

按照协议, 各国将通力合作, 逐步削减氢氟碳化



物(HFCs)这类广泛应用于冰箱、空调和一些工业设备中的气体的使用。美国白宫称之为本次峰会“最重要的协议”之一。

“这一承诺标志着通过《蒙特利尔议定书》行之有效的机制来解决氢氟碳化物问题向前迈出了重要一步。氢氟碳化物作为极为强效的温室气体,其使用量正在迅速增加。”白宫在一份情况说明书中说。解决氢氟碳化物的问题也有利于气候,从现在起到2050年,通过此类努力可以减少多达900亿吨二氧化碳当量的排放,白宫方面说。

中国与美国这两个全球最大的温室气体排放国已经各自表态,同意采取新的合作举措,逐步减少氢氟碳化物的使用。两国同意设立一个联络小组来探讨具体问题,比如根据《蒙特利尔议定书》对发展中国家提供资金和技术支持,这标志着正式通过该协议来逐步减少氢氟碳化物的努力的开始。(人民网)

欧洲:

• 欧盟:就航空碳税再作让步

9月7日,德国媒体称,欧盟委员会在围绕航空业碳排放交易规则的争端中对谈判伙伴让步。9月4日,联合国下属的国际民用航空组织批准了一份草案。根据该草案,只有在欧洲空域内的飞行里程才必须参与碳排放权交易。负责气候事务的欧盟委员康妮·赫泽高公布了上述消息。

欧盟委员会此前要求航空公司为从以欧洲为起点或终点的全部飞行里程购买碳排放权。而根据妥协建议,航空公司只须为在欧洲空域内排放的二氧化碳买单。中国、美国、印度和俄罗斯曾坚决反对它们国家的航空公司参与这项交易。中国甚至冻结了向空客公司购买飞机的巨额订单。因此,空客公司曾帮助中国反对欧盟的这一方针。迫于来自中国的压力,欧盟委员会放弃了较为苛刻的方案。

报道称,具体协议在获得国际民用航空组织、欧洲议会和欧盟各成员国批准后才能生效。赫泽高表示,这一妥协“并不完美,但是个进步”。航空业的碳排放量目前占人类活动造成的碳排放量的2%。

另据路透社报道,欧盟5日提出放弃将控制碳排放的规定强加于欧盟空域之外的做法,以换取国际社会合作建立一套全球规则。欧盟的新妥协条件要求各国在2016年以前,就建立一套减少航空排放的“市场机制”做出决策。这将允许欧盟排放交易机制等区域性规则继续获得执行,以迫使国际航空公司为其飞往欧洲机场的航班支付排放费用,但它仅能收取在欧盟空域内的排放费用。

欧盟委员会表示,如果制定全球航空标准的国际民航组织(ICAO)支持一个削减航空公司二氧化碳排放的全球项目,该委员会就愿意缩减一个针对欧盟以外航空公司的减排项目的规模。

两位接近欧盟委员会的人士近日表示,该委员会愿意提议,在2020年前该项目只适用于国际航班在欧盟境内的航程部分。两人强调称,这一让步的前提是,国际民航组织9月24日在蒙特利尔召开大会时,支持敲定一个到2016年解决航空公司碳排放问题的全球项目,并到2020年开始实施该项目。(参考消息网)

• 欧盟:机器工业节能减排的技术革命

根据欧盟2020战略确定的节能减排目标,在欧委会的倡议下,由欧盟7个成员国16家机器工业顶尖企业和科研机构组成的欧洲DEMAT研发创新公私伙伴关系,于2010年底正式启动欧盟机器工业,包括车床、刨床、削床和磨床的节能减排行动计划。欧委会为其确定的行动目标为:机器工业每年节约150万吨钢材原料和减少250万吨二氧化碳排放。

传统的工业生产机器在自身的制造过程中消耗大量的能源和原材料,不仅导致全球日趋紧张资源的不可持续,同时造成机器用户更大的能源资源消耗和高昂的制造业加工成本,而且往往成为制造业广大中小企业用户参与世界竞争的主要制约因素。(中国气候变化信息网)

• 德国:绿党呼吁碳排放每吨最低限价15欧元

德国反对党绿党表示,如果其在本月早些时候的德国联邦大选中获胜,它将设定德国范围内碳排放最低价格为15欧元(20美元)每吨,这个价格超过目前欧洲价格的三倍。此外,绿党表示将逐步提高碳排放的价格,建立激励机制,关闭低效燃煤电厂。

四月份欧洲碳排放价格下跌至每吨2.46欧元,促使欧盟作出改革。欧盟的监管机构说,因此,碳排放价格现在如此之低,以至并未对清洁技术产生激励作用。绿党相信,其他一些欧盟成员国将会引入和德国类似的碳排放价格。(21世纪能源网)

• 德国:碳排放量不降反升 能源转型拉响警报

自2009年修订《可再生能源法》开始,德国一直在雄心勃勃地推进能源转型,力争到2050年实现本国80%—100%的可再生能源供应。然而,能源转型引发的电价上涨却让企业和民众怨声载道,由此造成的供电稳定性下降、电力市场混乱和电网扩建瓶颈等



问题，都成为能源转型道路上难缠的荆棘。德国环境部长彼得·阿尔特迈亚表示，德国退出核能、发展可再生能源的道路不会改变，未来将修订《可再生能源法》，通过市场竞争调整新能源补贴方式，以限制电价继续上涨。眼下，德国大选临近，如何在能源转型上争取更多民意支持，已成为各党派努力的方向。

据统计，德国实行能源转型以来，二氧化碳排放量不降反升。这虽然在一定程度上与德国经济发展有关，但化石能源使用增加也是事实。

德国环境部长阿尔特迈亚表示，德国退出核能、发展可再生能源的道路不会改变，这是目前达成的跨党派共识。大家面临的问题不是要不要发展可再生能源，而是怎么发展。大选后不管谁组成政府，都需要尽快修订当前不合理的《可再生能源法》。根据修订建议，在直接市场交易机制下，只有市场购买的电力，才能获得相应的市场价格和补贴。这一措施有望激励电力生产商更多地发展储能能力，去获得市场利润。（《人民日报》）

• 英国：页岩气开采的碳足迹相对较低

据一份递交给英国环境与气候变化部的研究报告称，在英国开采页岩气所产生的温室气体排放量将低于进口天然气或煤炭，大致与国产天然气相当。英国环境与气候变化部国务大臣艾德·戴维（Ed Davey）表示，开采页岩气将有利于英国的能源安全和就业。

报告称，页岩气导致的温室气体排放的净影响将“相对较小”。研究人员表示：“本土页岩气的温室气体排放量和液化天然气相当。不过，无论使用哪种化石燃料，如果不采取气候变化应对政策，全球温室气体的累计排放仍旧会增加。因此人们在使用页岩气的同时，必须继续实施持续性的全球气候政策。”（人民网）

• 苏格兰：碳排放自 2007 年来首次上升

有数据显示，苏格兰的碳足迹在 2009 年到 2010 年间增加了 4%，苏格兰议会议员们表示，苏格兰的碳排放量在 2009 年下降了 19%，因此随之而来的这一增加特别使人担忧。

苏格兰的碳排放从 1998 年开始以 15% 的速度递增，至 2007 年达到 1.011 亿吨二氧化碳当量的峰值，之后在 2009 年下降到 7870 万吨二氧化碳当量。到 2010 年，苏格兰的碳足迹为 8280 万吨二氧化碳当量，比 1998 年（8790 万吨二氧化碳当量）减少了 6%，但相对于前一年来说，却有了显著上升。这 8280 万吨二氧化碳当量的碳足迹包括买进及在当地生产商品

和服务所产生的排放。苏格兰由于缺乏制造业而不得不依赖进口，这被诟病为碳足迹增长背后的原因。此外，自 1998 年以来苏格兰私人汽车的排放量也上升了 5%。

苏格兰议会议员、苏格兰绿党共同召集人帕特里克·哈维说，苏格兰的碳足迹重回上升轨道令人深感忧虑。他表示，政府在政策上作出调整可能是解决这一问题的方案之一。哈维说：“这似乎证实了我们的预测：如果政策不发生真正的变化，经济衰退造成的（排放量）削减会被全部消除，并且随着经济开始复苏，排放量还将反弹。”（人民网）

• 法国：到 2016 年碳排放税将带来 40 亿欧元政府收入

9 月 22 日，法国总理让-马克·埃罗承诺，明年征收碳排放税对燃料和家庭取暖费不会造成任何的影响。他还宣布了一项资助核电能源转型的计划。

法国政府初步勾勒了新气候能源改革的轮廓。21 日在第二次环境会议的闭幕讲话时，埃罗证实此次改革将涉及“汽柴油、煤炭、天然气、重油以及取暖油。”碳排放税被计算在税款数额的范围之内，根据税法内容来看，在 2015 年将带来 25 亿欧元的政府收入，到 2016 年这一数额将达到 40 亿欧元。

埃罗并没有详细说明在此次碳排放税的规定里，每吨二氧化碳的价格，但是根据这些天政府不断传出的消息来看，在 2014 年，每吨二氧化碳的价格上涨到 7 欧元，到 2015 年为 14.5 欧元，到 2016 年，这一数值则高达 22 欧元。（中国网）

美洲：

• 美国：加州碳市场现货低迷 期货配额供不应求

这几周来，美国加州的温室气体排放大户们心绪起伏不定。先是好消息传来：加州正考虑给他们发放多达三分之一的碳市场免费配额，以此缓解他们的减排压力。旗下有着 BP、雪佛龙、埃克森美孚等排放巨头的美国西部州石油协会马上回应说，额外的排放配额将帮助炼油厂降低贸易风险，减少企业失业率，并缩小加州的环保执法成本。

此消息一出，碳价应声跌落。在 8 月 16 日举行的加州碳市场第四次季度拍卖上，2013 年份配额（Vintage 2013，实为从 2013 年起可以使用的配额）的价格跌至 12.22 美元，为去年 11 月份第一次拍卖以来的最低价。

不过，更多的免费午餐却不能缓解企业的担心。“企业们说他们需要知道到底能拿到多少配额，”



加州空气资源委员会碳市场执行官 Steve Cliff 在 7 月的一次公开活动中说,“我们理解他们的需求,也希望额外的配额能给他们帮助,但现在还是无法得出具体数据。”

企业的焦虑不难理解。随着加州最大核电站的关闭,对天然气的需求迅速攀升,无疑将大幅拉高企业间接排放量。同时,奥巴马政府上调了官方使用的二氧化碳污染引起的经济损失指数,这将有利于美国环保部门和其它联邦机构采取更严厉的措施限制排放。

于是,市场解答了一切。在同一天的拍卖中,2016 年份配额 (Vintage 2016) 首次在拍卖中供不应求,全部售出。就在 2013 年配额“现货”跌至最低的同时,2016 年以后的“期货”卖到了历史最高价。

此前,空气资源委员会还表示,正在考虑在 2020 年减排目标实现后,继续运行碳市场的计划。“整个政府和社会都非常强烈地支持这个碳市场”,委员会负责人说,“这绝不是一个仅仅持续几年的项目。现在最大的问题就是 2020 年以后,市场向何处去。”

(《21 世纪经济报道》)

• 美国: 公布新建发电厂碳排放标准新提案

9 月 20 日,美国环境保护署公布了未来新建发电厂的二氧化碳排放标准新提案。鉴于上一版本的提案遭煤炭行业与一些国会议员的激烈反对而被废除,新提案能否最终顺利实施有待观察。根据新提案,新建的小型天然气发电厂每兆瓦时排放二氧化碳不得超过 1100 磅(约合 499 千克),而新建的大型天然气发电厂每兆瓦时不得超过 1000 磅(约合 454 千克);新建的燃煤发电厂每兆瓦时不得超过 1100 磅。

目前,美国天然气发电厂的平均碳排放水平介于每兆瓦时 800 磅到 850 磅之间,燃煤发电厂约为每兆瓦时 1700 多磅。单从数据看,天然气发电厂较易达标,而燃煤发电厂仍需做大量工作,因此煤炭行业极有可能再次反对这一提案。

美环保署去年 3 月提出的方案则是“一刀切”,要求所有新建发电厂每兆瓦时的碳排放都不得超过 1000 磅。美国煤炭行业和一些国会议员认为,奥巴马政府正在发起一场“反煤炭的战争”,因而强烈反对,最终美环保署不得不废除这一方案。

美环保署署长吉娜·麦卡锡说,新提案兼具灵活性与可操作性。灵活是指提案给不同类型的发电厂设置不同标准,可操作性是指可通过碳捕捉与封存等新技术实现目标,此外新提案也将有助于刺激相关技术的创新,最终形成“可持续的清洁能源经济”。(新华社)

• 哥斯达黎加: 将正式启动碳排放权交易

9 月 10 日,哥斯达黎加总统钦奇利亚、环境和能源部长卡斯特罗签署法令,成立碳排放委员会负责碳排放权交易管理,委员会由环境和能源部、农业部、全国森林办公室、商会联合会和工业联合会的人员组成,在环境和能源部气候变化司内设立技术秘书处。

碳排放交易市场是以通过未达标企业支付补偿费用用以资助实施环保项目为目标的交易平台。碳排放权交易市场的成立是哥实施碳中和排放战略的重要举措。根据该战略,2021 年哥斯达黎加将实现“碳零排放”的终极目标。届时哥斯达黎加年碳排放量为 1900 万吨,其中 75% 将被森林和农牧植被所吸收。目前所征收的补偿费用将统一汇入全国林业专项资金。

根据全国碳中和排放法令,哥斯达黎加企业应在限期内自行测算碳排放情况并制订最大限度减排的步骤措施。届时未达标的企业,为了不影响经营和生产,必须通过购买“哥斯达黎加补偿配额”(UNIDAD DE COMPENSACION COSTARRICENSE, UCC) 予以补偿。每个配额折合 1 吨二氧化碳排放量,定价 3 美元。(环球网)

• 巴西: 基础四国第 12 次气候变化部长级会议闭幕

“基础四国”第 12 次气候变化部长级会议 21 日在巴西首都巴西利亚闭幕。会议发表了联合声明,希望在今年年底举行的卡塔尔多哈气候变化大会上,就《京都议定书》(简称《议定书》)第二承诺期议题取得进展,为发达国家减排温室气体制定目标。

联合声明还指出,完成和落实“巴厘路线图”已达成的成果,是《议定书》第二承诺期取得进展的关键,也是多哈大会获得成功的前提和基础。启动和完成减排目标谈判,确定方向、原则与时间表,则是《联合国气候变化框架公约》各缔约方亟须在多哈大会上达成的目标。

此次会议为期一天,巴西环境部长特谢拉及外交部长帕特里奥塔共同主持会议。中国国家发展和改革委员会副主任解振华、南非水利与环境部长莫莱瓦、印度驻巴西大使普拉卡什以及阿尔及利亚、阿根廷、巴巴多斯和卡塔尔的代表出席了会议。(新华网)

大洋洲:

• 澳大利亚: 新总理上任起草废除碳税方案 或废除现有气候政策

9 月 8 日,澳大利亚新当选的总理阿博特已向他的部门作出指示,要求他们开始起草废除碳税的方案,并表示联邦议会将会在 10 月底或 11 月初重新召



开，以解决这个首要议题。联盟党已经开始着手对工党施压，要求其“尊重”新政府废除碳税的指令。

但工党和绿党人士都透露，他们将不会支持废除碳定价计划，也不会支持联盟党解决气候变化问题的直接行动计划。工党的资深前座议员宝文表示，工党的立场很明确。“工党相信气候变化真的存在。工党坚信我们必须做实事改变这一点。工党相信市场机制是实现改变的最佳方式。我们不愿意放弃这些信念。”

阿博特称，工党和小党派应当尊重新政府的指令，而联盟党政府立志决不辜负民众的期望。随着新政府即将上台，原有的温室气体排放交易计划可能会被废止，原来设置的气候咨询机构、碳减排政策研究所都有可能被裁撤，有专家认为，这将使得澳大利亚本就不高的减排目标更加难以实现。

目前澳大利亚的碳减排政策由三方面组成，分别是碳排放交易体系、将可再生能源份额提高到20%的目标、以及清洁能源的政府资助计划。随着新任政府的上台，或许只有提高可再生能源份额的计划有望保留下去，但阿伯特表示本届政府仍然会对该计划进行“认真评估”。

取而代之，新一届澳大利亚执政联盟表示将着手开展一项“直接行动”计划，将该国碳排在1990年的基数上减少5%。该计划主要将依赖于农林业主自发地将碳排放储存在土壤以及植被中。此外，政府也将投资于电力企业的减排，并出台激励措施扩大可再生能源的市场占有率。该计划将投资30亿澳元（约合28亿美元、180亿人民币）建设一支拥有15000人的“绿色军团”。尽管已有评论认为30亿澳元的投入连想要实现该目标所需资金的一半都达不到，但阿伯特已经表示新政府不会继续追加投资。（人民网）

亚洲：

• 日本：大公司碳排放量增加

据《日本经济新闻》报道，日本发生福岛核电站核泄漏事故后，几乎关停了所有核电站，取而代之的是火力发电。2012年度日本发电量约九成来自火电，导致日本的二氧化碳排放量猛增5.8%。统计数据显示，2011年，日产汽车、东芝等日本知名企业的温室气体排放量，比2010年度增加了一到两成。2010年，日本JFE钢铁公司的二氧化碳排放量为5510万吨；东芝168万吨；日产汽车125万吨；夏普98万吨；富士胶卷74万吨；日本电气（NEC）48万吨。

在今后10年间，东京电力公司将暂缓购买二氧化碳排放权计划，原因是该公司出现了严重的资金短缺问题。日本全国用电量的30%由该公司提供，其二氧化碳排放量是全日本最多的。东京电力公司暂缓购

买排放权，无疑将增加日本整体的二氧化碳排放总量，对日本的减排事业，也是个沉重打击。

从2007年到2010年的4年里，东京电力公司共花费615亿日元（约合人民币51.25亿元），购买了约占其年排放量四成的4170万吨二氧化碳排放权。（《环境与生活》）

非洲：

• 南非：拟于2015年起全面征收碳税

9月中旬，南非财政部长高德翰在议会举行的财政预算报告中说，政府提议从2015年1月1日起开始征收二氧化碳排放税。

高德翰说，拟议中的碳税标准为每吨二氧化碳（当量）征收120兰特（约合13.6美元）。为减缓碳税给企业带来的冲击，政府将碳排放税起征点设为60%，即企业碳排放量前60%的部分免税。同时对于那些出口行业、碳排放强度大的行业给予额外补贴。财政部将在下个月公布有关碳税的具体政策内容，征求社会各界意见。

高德翰在报告中还提到，将对汽车征收碳税的标准进行调整。从2013年4月1日起，对于二氧化碳排放量超过120克/公里的小汽车，超过部分征税标准将从75兰特每克/公里提高到95兰特每克/公里；对于二氧化碳排放量超过175克/公里的客货两用车，超过部分征税标准从100兰特每克/公里提高到125兰特每克/公里。（《科技日报》）

三、国内碳市场资讯

国家：

• 国务院：发布《大气污染防治行动计划》十条措施

9月，国务院发布《大气污染防治行动计划》（以下简称《行动计划》）。这是当前和今后一个时期全国大气污染防治工作的行动指南。

《行动计划》提出，经过五年努力，使全国空气质量总体改善，重污染天气较大幅度减少；京津冀、长三角、珠三角等区域空气质量明显好转。力争再用五年或更长时间，逐步消除重污染天气，全国空气质量明显改善。具体指标是：到2017年，全国地级及以上城市可吸入颗粒物浓度比2012年下降10%以上，优良天数逐年提高；京津冀、长三角、珠三角等区域细颗粒物浓度分别下降25%、20%、15%左右，其中北京市细颗粒物年均浓度控制在60微克/立方米左右。

为实现以上目标，《行动计划》确定了十项具体



措施：一是加大综合治理力度，减少多污染物排放。二是调整优化产业结构，推动经济转型升级。三是加快企业技术改造，提高科技创新能力。四是加快调整能源结构，增加清洁能源供应。到2017年，煤炭占能源消费总量比重降到65%以下。京津冀、长三角、珠三角等区域力争实现煤炭消费总量负增长。五是严格投资项目节能环保准入，提高准入门槛，优化产业空间布局，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。六是发挥市场机制作用，完善环境经济政策。七是健全法律法规体系，严格依法监督管理。八是建立区域协作机制，统筹区域环境治理。京津冀、长三角区域建立大气污染防治协作机制，国务院与各省级政府签订目标责任书，进行年度考核，严格责任追究。九是建立监测预警应急体系，制定完善并及时启动应急预案，妥善应对重污染天气。十是明确各方责任，动员全民参与，共同改善空气质量。（中央政府门户网站）

• 中国政府与美国加州签署低碳减排谅解备忘录

当地时间9月13日下午，中国国家发展和改革委员会副主任解振华与加州州长杰瑞·布朗在旧金山举行会谈，就清洁能源科技和研究等领域寻求深度合作，最终实现低碳减排目标签署了双方第一个谅解备忘录。备忘录主要内容包括加强双方合作，通过减少碳排放，加强绩效标准，以控制温室气体排放；碳排放交易系统的设计与实现；信息共享政策和计划，以加强低碳发展；交换人员和联合举办讲习班和培训；以及清洁高效能源技术的研究等。

中美是世界两个温室气体排放量最大的国家。解振华表示，中方将努力降低国内温室气体排放，并在国际上配合推动多边气候变化合作。解振华指出，气候变暖的负面影响，不仅影响发展中国家，发达国家也深受其害。中美两国应该顺应低碳减排、绿色环保进程，共同保护环境，应付气候变化。

布朗表示，中国政府与加州签署气候变化备忘录证明加州在气候变化方面作出杰出表率。希望与中国的合作成为催化剂和杠杆，不仅推动加州与中国未来应对气候变化更多合作，并藉此改变美国政府的环保政策，最终在世界范围内推动改变。（中国新闻网）

• 发改委：中国将继续帮助发展中国家应对气候变化

9月15日，国家发改委委员会官员说，中国将加强与发展中国家在应对气候变化领域的合作，包括与联合国机构和多边金融组织合作，探讨建立气候变化南南合作基金，扩大面向发展中国家的应对气候变

化人员培训。

国家发改委应对气候变化司副巡视员孙楨在应对气候变化南南合作政策与行动研讨会和2013年第二期应对气候变化与绿色低碳发展培训班上说，作为一个发展中国家，中国发展经济，消除贫困的任务很重，但中国将尽己所能，继续加大对气候变化南南合作，从资金、技术、能力建设等方面为其他发展中国家应对气候变化提供帮助和支持。

他说，中国将继续向发展中国家赠送节能低碳和可再生能源产品；加强与联合国机构和多边金融组织的合作，共同建设气候变化南南合作网络，探讨建立气候变化南南合作基金；计划未来两年再为发展中国家应对气候变化培训2000人。

来自35个发展中国家约90名应对气候变化领域官员及专家出席了研讨会。（新华网）

• 发改委：我国将建百个循环经济示范市

为打造城市发展的升级版，国家发改委将开展循环经济示范城市（县）创建工作。到2015年，选择100个左右城市（区、县）开展国家循环经济示范城市（县）创建活动。

此次创建活动，将以提高资源产出率为目标，根据自身资源禀赋、产业结构和区域特点，实施大循环战略，把循环经济理念融入工业、农业和服务业发展以及城市基础设施建设。

在国家发改委日前下发的《关于组织开展循环经济示范城市（县）创建工作的通知》中，确定了构建循环型生产方式、形成循环型流通方式、推广普及绿色消费模式、推进城市建设的绿色化循环化、健全社会层面资源循环利用体系、创新发展循环经济的体制机制、探索转型发展模式等7项主要创建任务，明确了申报主体、申报条件和创建程序，还从资金支持、金融政策、政策创新试点、宣传表彰等方面提出了具体的支持政策。

国家发改委相关人士表示，创建工作的正式启动，标志着我国循环经济发展工作已逐渐由点、线延伸到面，由行业、产业层面扩展到社会层面。（《中国环境报》）

• 发改委：中国2013年有望完成节能减排目标

9月16日，第十六次“基础四国”气候变化部长级会议当地时间在巴西闭幕，并确认下次会议将于十月底和十一月初在中国举行。会后，国家发展和改革委员会副主任解振华接受了记者的专访，就发展中国家应对气候变化的方法手段、中国的节能



国内碳市场资讯

减排成效发表了看法。

自《节能减排“十二五”规划》颁发以来，2011年和2012年中国全国单位国内生产总值能耗分别下降了2.01%和3.6%。对于2013年完成节能减排目标，发展改革委副主任解振华认为有望实现。他说：“在节能减排上，2013年进展不错，上半年单位GDP能耗下降3.4%，如果按照这一进度进展下去，完成2013年的目标应该没有问题。”

而且，相较于“十一五”时期，自“十二五”以来，企业节能减排的主体地位得到加强，解主任表示，中国节能目标的实现主要是靠工业、企业完成的，他们在提高能效方面发挥了重要作用。他说：“我们在工业领域应该说，通过调整结构，通过结构节能、技术节能、工程节能，应该说我们的节能目标的实现主要还是靠工业企业的努力实现的。下一步我们要在结构节能方面要下更大功夫。在工业领域，现在我们已经实行了万家企业节能行动，一共是一万六千家企业，他们占了全社会能源消耗的65%，只要这些企业能够积极地采取措施实现目标，我们全社会的节能目标还是有望实现的。”（国际在线）

• 财政部：7.5亿元支持低碳交通 推动节能减排

据财政部网站消息，自中央财政设立交通运输节能减排专项资金以来，补助资金总额达到7.5亿元，有效推动了交通运输行业的节能减排工作。

据了解，为支持交通运输领域开展节能减排，2011年财政部联合交通运输部设立了交通运输节能减排专项资金，通过确定交通运输节能减排优先支持的范围和领域，开展专项资金支持项目申请和审核工作。两年来，中央财政通过对413个项目的“以奖代补”，拉动了200亿元的交通运输节能减排投资，形成了年节能量为15.8万吨标准煤，替代燃料26.2万吨标准油，减少二氧化碳排放69.9万吨的规模。同时也加快了交通运输装备制造产业、信息产业的技术进步，充分发挥了节能减排专项资金对社会经济发展的拉动作用，并引领了交通运输节能减排的工作。

此次会议提出了明确的量化指标：与2005年相比，交通运输行业2020年要实现营运车辆单位运输周转量能耗、碳排放量分别下降16%和18%，营运船舶单位运输周转量能耗、碳排放量分别下降20%和22%，城市客运单位客运量能耗、碳排放量分别下降26%和30%。（《人民邮电报》）

碳排放权交易试点省市：

- 天津：实施清新空气行动

9月18日，天津召开电视电话会议，直接部署到基层乡镇街道、居（村）委会组织，实施以大气污染防治为重点的清新空气行动，不刮一阵风，确实形成长效机制。

按照《天津市清新空气行动方案》制定的目标，到2017年，全市PM2.5年均浓度在2012年基础上下降25%，内含66条措施和2055个治理项目。一是坚决不上高污染、高耗能项目，新、改、扩建项目实行产能等量或减量置换，提前一年完成“十二五”淘汰落后产能任务，到2017年，行政辖区内钢铁、水泥（熟料）、煤电产能分别控制在2000万吨、500万吨、1400万千瓦以内。二是到2017年，净削减煤炭消费总量1000万吨，煤炭占一次能源消费总量比重降低到50%以下，中心城区、滨海新区及环城四区建成区力争建成基本无燃煤区，禁止使用劣质煤。三是严格执行环评制度，把污染物排放总量作为审批的前置条件，实行排放总量倍量替代。不再审批钢铁、水泥、电解铝等行业新增产能项目。四是实施火电、钢铁、水泥、石化等重点行业47个综合提高标准改造和79个挥发性有机物排放企业治理或关停项目。到2015年，城区道路吸扫和水洗作业率达到70%；城区餐饮服务经营场所全部安装高效油烟净化设施；淘汰全市29万辆黄标车；供应国V车用汽、柴油，实施国V机动车排放标准；建成区成片裸露地面植被全覆盖。到2017年，投入运营6000辆新能源和清洁能源公交车，每年新增的公交车中新能源和清洁能源车的比例达到60%。（人民网）

• 天津：单位生产总值能耗累计降三成

“十一五”以来，天津市节能减排工作成绩显著，截至2012年，全市单位生产总值能耗累计降低28.3%，规模以上工业单位增加值能耗累计降低50%，二氧化硫、化学需氧量分别削减15.3%和21.2%，均超额完成国家下达的目标任务。市经信委、发改委、统计局、国资委、建交委等10部门日前代表市政府对全市16个区县2012年节能目标完成情况和节能措施落实情况进行了综合评价考核，滨海新区、东丽区和津南区为超额完成等级；河东区、蓟县、河西区、河北区、和平区、西青区、北辰区、静海县、武清区和宝坻区为完成等级；南开区、宁河县和红桥区为基本完成等级。

综合评价考核满分为100分，其中节能目标完成情况占40分，这40分里，全市16个区县中有13个区县全部获得，其中有8个区县超出40分，河西区、东丽区、西青区和津南区超额完成30%；河东区、河北区、北辰区超额完成20%；蓟县超额完成10%。



节能措施落实情况占60分，其中滨海新区政府得分最高，为56分，东丽区、津南区均获52分，并列第二。（《天津日报》）

• 天津：打造绿色低碳交通 缓解环保压力

2007年国家确定工业、建筑、交通和公共机构为节能四大领域以来，天津市交通运输行业按照“市委市政府、交通运输部——市交通港口局——行业主管部门——交通运输企业”四级节能减排工作机制，努力构建“绿色循环低碳交通运输体系”，扎实推进节能减排各项工作，全行业对节能减排工作认识程度进一步加强，能源使用效率和经济运行质量不断提高。“十一五”全市交通运输仓储邮政业单位增加值能耗下降15.9%，2011年和2012年在此基础上又分别下降了2.05%和3.13%，至2012年底累计下降了20%以上，每年均超额完成年初市下达的节能目标。

目前全市道路客货运行业现有营运客车9434部、货车16万余部，其中新能源和清洁能源车辆1801部（客运270部、货运1531部），特别是2010年市交通集团购置的30部纯电动车投入运营以来，累计行驶185万公里，耗电量231万度，节约燃油量约24万升，有效减少碳排放量480余吨，相当于植树6100余棵。

目前，天津共有公交运营车辆7620辆，其中新能源和清洁能源车1375辆（CNG车辆198辆，LNG449辆，混合动力车688辆，电动车40辆），占运营车辆总数的18%，覆盖40条公交线路。特别是市公交集团首批40部纯电动公交车投入示范运行一年来，行驶总里程211余万公里，运送乘客600余万人次，耗电量291万度，回馈电量近70万度；节约燃油约74万升，减少二氧化碳排量近2000吨，在节能环保方面取得了良好成效。

2013年，确保单位增加值能耗降低任务为2%。到2015年，天津市道路运输行业将投入7000部清洁能源货运汽车和2000部清洁能源客运汽车，与2012年相比分别增长了5个百分点和20个百分点。到2016年，公共汽车全部达到国IV以上排放标准，力争新能源、清洁能源车辆比例达到40%以上，全市全部运营车辆达到国III以上排放标准，国IV排放标准车辆占50%以上，不断降低天津市交通运输车辆的能耗与污染物排放，为提高天津空气质量，构建生态宜居城市做出积极贡献。（人民网）

• 天津：林业碳汇方法学已报发改委 将进国家碳交易体系

中国碳汇基金会的秘书长李怒云在9月15日的中国（天津滨海）国际生态城市论坛上透露，有关碳汇交易的三个方法学已报国家发改委，将很快公布。按照方法学，林业碳汇将进入国家碳交易体系。

据李怒云介绍，国家发改委已经公布备案的52个方法学中，并没有林业碳汇项目方法学。“国家林业局已经上报了有关碳汇造林、竹林碳汇和森林经营碳汇项目的方法学，发改委很快就会审核并公布备案林业碳汇项目的方法学。”

目前中国绿色碳汇基金会已募集6亿资金，在全国20多个省区拥有120多万亩林地。“中国实施了全球第一个清洁发展机制的碳汇项目，这个项目在广西，4000公顷的人工林，按照4.35元/吨的价格卖给世界。”李怒云还表示，目前农民拥有27亿亩林地使用权，占全国林地的60%。林业碳汇将进入国家碳交易体系后，通过卖碳汇的方式也可以帮农民增加收入。（阿思达克）

• 北京：2013中国绿色发展指数报告发布

《2013中国绿色发展指数报告》日前在京发布。在100个测评城市中，海口、深圳等位居前列。《2013中国绿色发展指数报告》由国家统计局中国经济景气监测中心、北京师范大学科学发展观与经济可持续发展研究基地以及西南财经大学绿色经济研究基地联合发布。报告公布了我国30个省（区、市）和100个城市的绿色发展指数，并推出各地区的“绿色体检表”、城市绿色发展公众满意度问卷调查等内容。

测算结果显示，30个省（区、市）中，绿色发展水平排名前10位的是：北京、青海、海南、上海、浙江、天津、福建、内蒙古、江苏和陕西。有17个省份的绿色发展水平低于全国平均水平。东部省份绿色发展优势较明显，西部省份资源环境表现较突出，中部省份相对缺乏优势，东北区域绿色发展水平有待进一步改善。

考察“绿色发展”的指标，包括经济增长绿化度、资源环境承载能力和政府政策支持力度三大类。其中，又分为如单位地区生产总值能耗、人均二氧化碳排放量、城市污水处理率、森林覆盖率等57个项目。

在100个测评城市中，绿色发展水平排名前10位的是：海口、深圳、克拉玛依、无锡、烟台、青岛、湛江、延安、北京和潍坊。有59个城市的绿色发展水平低于平均水平。东部城市绿色发展优势相对明显，中部城市绿色发展状况良好，西部城市绿色发展与中部相当，东北城市绿色发展相对落后。

《2013中国绿色发展指数报告》从2010年开始，今年是连续第四年推出中国绿色发展指数系列报告。



(新华网)

• 上海：将获得世界银行1亿美元贷款开展低碳城区项目

9月15日，世界银行集团行长金墉开始访华之行，首站抵达上海。金墉表示，气候变化是中国与世界当前面临的最严峻挑战之一，世行此行访华重点就是要扩大与中国在应对气候变化方面的合作。世行已确定提供1亿美元额度的贷款，用于支持上海建筑节能和低碳城区建设示范项目。

金墉一行参观了长宁区测量建筑物能耗的在线能效监测平台，及建筑节能改造和近零排放建筑试点项目——虹桥国际商务花园；随后又来到申能能源中心，听取了上海在新能源、新技术开发领域以及融资模式创新的情况；最后来到浦发银行，了解银行在中国气候变化投资方面的作用，并与浦发银行及上海银行高层探讨了在世行支持下，银行如何为能源效率和绿色建筑项目提供融资支持。

金墉表示，世行将为上海低碳城市发展提供支持。据悉，此次世行为上海建筑节能和低碳城区建设示范项目提供1亿美元贷款，期限从2013年9月开始至2025年。贷款资金发放，将通过浦发银行和上海银行来具体操作，两家银行也将为该项目提供1亿美元的资金配套。（《解放日报》）

四、天津排放权交易所动态

• 区域碳试点工作不断深入

2013年9月，交易所结合专家建议，进一步深化完善了目前已形成的配额分配方案，对相关分配参数进行了校准。为了将配额分配体系建设与天津市碳排放总量控制目标设定相结合，交易所组织国家发改委能源所及天津科技大学的模型专家，开展了经济模型数据讨论工作，共同探讨、深化落实我市碳排放总量控制目标。此项工作是确定配额总量的重要参考，是下一步开展天津市碳排放市场配额分配工作的前提和依据。

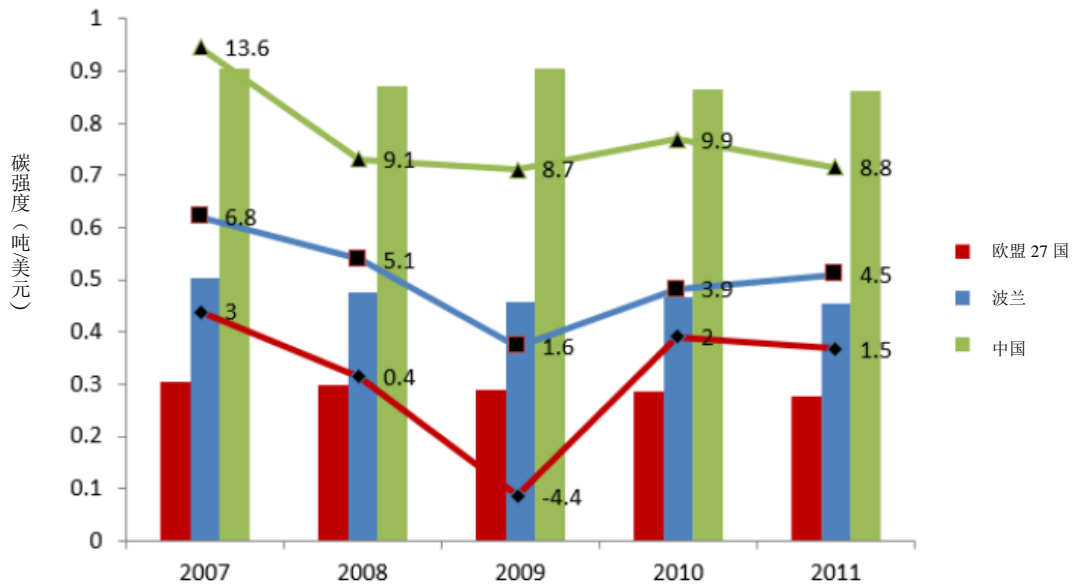
2013年9月25日，市政府副秘书长陈宗胜赴交易所听取关于天津市碳交易试点登记注册系统开发等有关工作的汇报，市发改委副主任李力、环资气候处副处长史海燕陪同，交易所总经理王靖及相关人员参会并就登记注册系统、交易系统建设及交易所承担的试点其他相关工作做汇报。宗胜副秘书长听取工作汇报后就下步工作进行了部署，要求交易所在市发改委的领导下，继续加快推进试点各项有关工作。宗胜

副秘书长指出，两个系统建设的整体方案基本可行，应尽快完成开发并在开发过程中和运行后保持与相关专业机构、专家的结合，不断修改完善。宗胜副秘书长鼓励交易所在控制风险的前提下大胆尝试、不断创新。

• 组织召开亚洲开发银行咨询课题结题暨评估论证会

2013年9月16日，市财政局会同交易所组织召开了亚洲开发银行“天津排放权交易系统建设”项目咨询工作结题暨评估论证会，市发改委、天津科技大学、南开大学及项目专家出席了会议。会上，亚洲开发银行项目经理 Pradeep Perera 先生就项目进展情况进行了回顾和介绍，天津市发改委高迎春博士对天津碳市场进展做了介绍，咨询公司爱科菲斯(Ecofys)公司中国代表处首席代表 Maarten Neelis 博士就项目产出与成果进行了详细汇报，各方就项目开展过程中的关键问题及我市碳市场建设相关问题开展了热烈讨论。最后，市财政局外经处张季良处长对咨询工作的成果产出进行了点评并做了总结讲话。下一步，Ecofys 公司将根据会议精神，修改完善项目产出报告，确保项目产出符合各方要求。

五、重要数据



注：图中，折线为 GDP 增速变化、柱状图为碳强度

图 1 中国、欧盟 27 国和波兰 GDP 增速及碳强度变化图

来源：Consultation response on structural reforms, sandbag

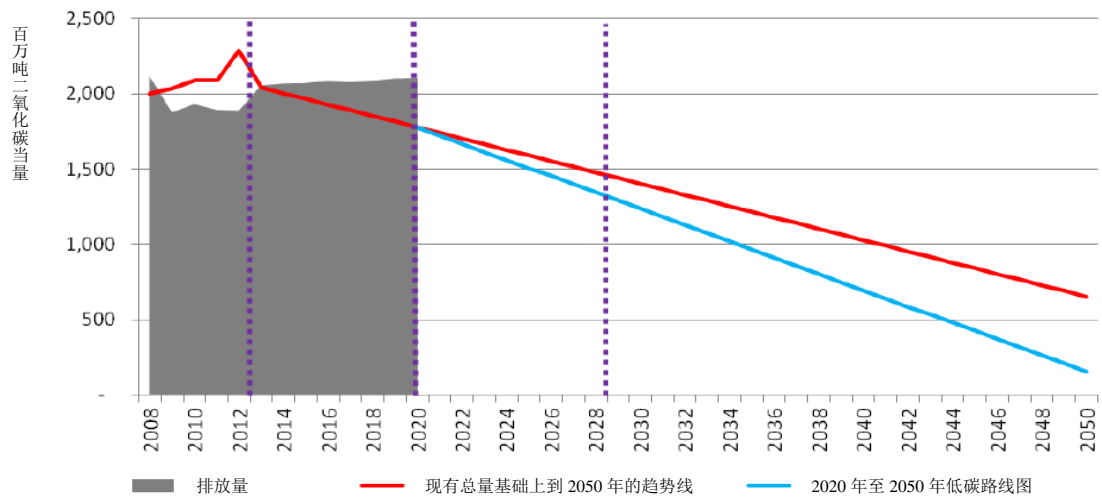


图 2 欧盟碳交易体系 2050 年低碳路线图

来源：Consultation response on structural reforms, sandbag



重要数据

表 1 欧盟 27 国温室气体排放情况

国家/地区	在到 2050 年控制全球温度升高 2°C 情景下能够排放温室气体总量 (10 亿吨 CO ₂ e)	1990-2012 年已经产生的温室气体排放量 (10 亿吨 CO ₂ e)	已产生的温室气体排放量占可用排放量的比例
全球	2274.0	1024.0	45%
欧盟 27 国	204.1	116.0	57%
拉脱维亚	1.1	-0.1	-11%
瑞典	3.7	1.0	27%
斯洛文尼亚	0.8	0.2	28%
立陶宛	1.6	0.4	28%
罗马尼亚	10.0	2.9	29%
保加利亚	3.8	1.4	37%
匈牙利	4.4	1.7	39%
葡萄牙	4.3	1.8	43%
斯洛伐克	2.3	1.0	43%
意大利	24.5	11.9	49%
西班牙	16.7	8.3	50%
法国	24.4	12.3	50%
奥地利	3.3	1.8	53%
爱沙尼亚	0.7	0.4	55%
芬兰	2.1	1.2	55%
波兰	16.4	9.1	56%
英国	24.6	16.3	66%
希腊	4.4	3.0	68%
德国	34.1	24.5	72%
马耳他	0.2	0.1	73%
捷克	4.4	3.3	74%
塞浦路斯	0.3	0.2	76%
丹麦	2.2	1.8	82%
比利时	4.3	3.8	88%
爱尔兰	1.5	1.4	96%
荷兰	6.4	6.2	96%
卢森堡	0.2	0.3	172%

来源: The Sovereign Emission Rights Framework: An international emissions trading regime without the hot air, sandbag



重要数据

表 2 G20 国家温室气体排放情况

国家/地区	在到 2050 年控制全球温度升高 2°C 情景下能够排放温室气体总量(10 亿吨 CO ₂ e)	1990-2012 年已经产生的温室气体排放量 (10 亿吨 CO ₂ e)	已产生的温室气体排放量占可用排放量的比例
全球	2274	1024.0	45%
G20 总量	1672.31	782.05	47%
印度	370.07	44.61	12%
土耳其	24.07	6.88	29%
中国	490.22	144.79	30%
墨西哥	35.80	16.05	45%
意大利	24.47	11.96	49%
法国	24.40	12.33	51%
印度尼西亚	76.14	40.96	54%
日本	52.88	30.18	57%
阿根廷	13.95	7.98	57%
欧盟 27 国	204.1	116.0	57%
韩国	18.45	11.40	62%
英国	24.57	15.43	63%
巴西	64.20	42.59	66%
南非	15.77	10.70	68%
德国	34.10	24.37	71%
俄罗斯	63.55	53.87	85%
沙特阿拉伯	6.98	8.83	126%
美国	109.40	153.26	140%
加拿大	11.89	17.35	146%
澳大利亚	7.34	11.71	160%

来源: The Sovereign Emission Rights Framework: An international emissions trading regime without the hot air, sandbag

编辑/美工: 贾睿

www. 天津排放权交易所. com

www. chinatcx. com. cn

联系我们

总部 Headquarters

地址 Add: 天津经济技术开发区第三大街51号W3-A-2 邮编: 300457

W3-A-2, 51 Third Ave., TEDA, Tianjin. 300457, P. R. C.

电话 Tel: +86-22-66370691 66224928

传真 Fax: +86-22-66370691 66224916

邮箱 E-mail: tcx@mailtcx.com

北京联络处 Beijing Office

地址 Add: 北京西城区金融大街1号A1001 邮编: 100037

A1001, 1 Financial St., Xicheng District, Beijing, 100037, P. R. C.

电话 Tel: +86-10-66553861

邮箱 E-mail: tcxbj@mailtcx.com