

碳交易

[百度百科]

目录

简介

碳交易的产生根源

碳交易的法律依据

碳交易的两种型态

世界主要碳市场

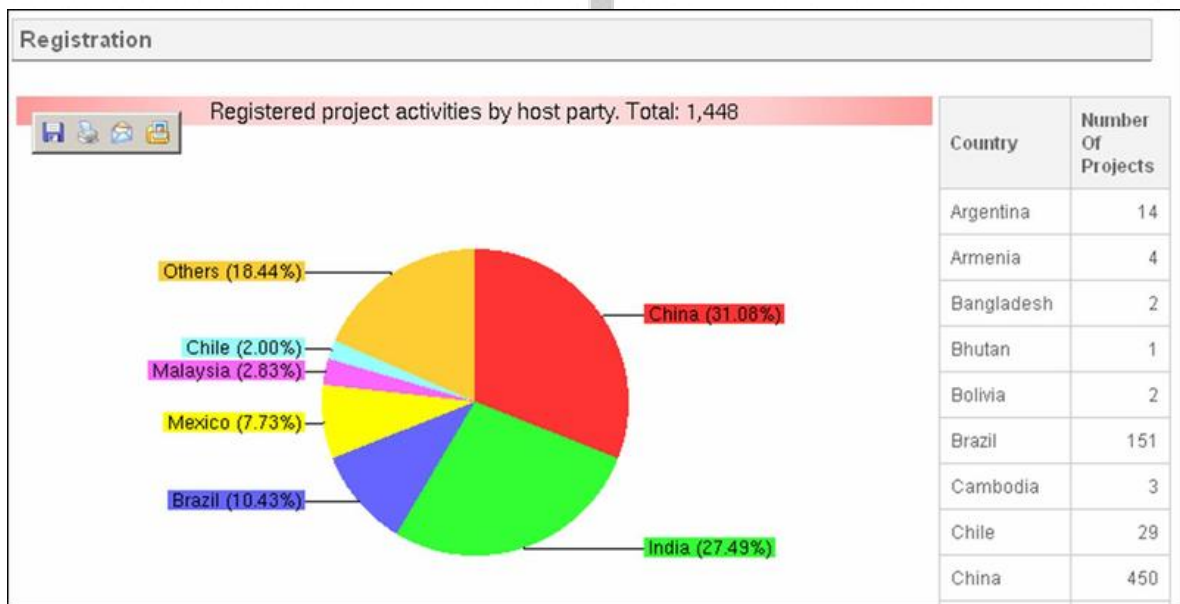
世界各国碳交易的发展状况

中国碳交易的发展状况

碳交易市场的三角格局与产业竞争

强制减排市场与自愿减排市场的关系

碳交易与低碳经济的关系



截至 2009 年 3 月 13 日各东道国 CDM 项目比例图

简介

碳交易是为促进全球温室气体减排，减少全球二氧化碳排放所采用的市场机制。联合国政府间气候变化专门委员会通过艰难谈判，于 1992 年 5 月 9 日通过《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC，简称《公约》）。1997 年 12 月于日本京都通过了《公约》的第一个附加协议，即《京都议定书》（简称《议定书》）。《议定书》把市场机制作为解决二氧化

碳为代表的温室气体减排问题的新路径，即把二氧化碳排放权作为一种商品，从而形成了二氧化碳排放权的交易，简称碳交易。

碳交易基本原理是，合同的一方通过支付另一方获得温室气体减排额，买方可以将购得的减排额用于减缓温室效应从而实现其减排的目标。在 6 种被要求排减的温室气体中，二氧化碳（CO₂）为最大宗，所以这种交易以每吨二氧化碳当量（tCO₂e）为计算单位，所以通称为“碳交易”。其交易市场称为碳市场（Carbon Market）。^[6]

在碳市场的构成要素中，规则是最初的、也是最重要的核心要素。有的规则具有强制性，如《议定书》便是碳市场的最重要强制性规则之一，《议定书》规定了《公约》附件一国家（发达国家和经济转型国家）的量化减排指标；即在 2008~2012 年间其温室气体排放量在 1990 年的水平上平均削减 5.2%。其他规则从《议定书》中衍生，如《议定书》规定欧盟的集体减排目标为到 2012 年，比 1990 年排放水平降低 8%，欧盟从中再分配给各成员国，并于 2005 年设立了欧盟排放交易体系（EU ETS），确立交易规则。当然也有的规则是自愿性的，没有国际、国家政策或法律强制约束，由区域、企业或个人自愿发起，以履行环保责任。

2005 年京都议定书正式生效后，全球碳交易市场出现了爆炸式的增长。2007 年碳交易量从 2006 年的 16 亿吨跃升到 27 亿吨，上升 68.75%。成交额的增长更为迅速。2007 年全球碳交易市场价值达 400 亿欧元，比 2006 年的 220 亿欧元上升了 81.8%，2008 年上半年全球碳交易市场总值甚至就与 2007 年全年持平。

经过多年的发展，碳交易市场渐趋成熟，参与国地理范围不断扩展、市场结构向多层次深化和财务复杂度也不可同日而语。据联合国和世界银行预测，全球碳交易在 2008—2012 年间，市场规模每年可达 600 亿美元，2012 年全球碳交易市场容量为 1500 亿美元，有望超过石油市场成为世界第一大市场。如果把眼光放得更远一些，2012 年后的国际碳交易体系也值得期待。碳交易成为世界最大大宗商品势不可挡，而碳交易标的的标价货币绑定权以及由此衍生出来的货币职能将对打破单边美元霸权促使国际货币格局多元化产生影响。^[1]

碳交易的产生根源

从经济学的角度看，碳交易遵循了科斯定理，即以二氧化碳为代表的温室气体需要治理，而治理温室气体则会给企业造成成本差异；既然日常的商品交换可看作是一种权利（产权）交换，那么温室气体排放权也可进行交换；由此，借助碳权交易便成为市场经济框架下解决污染问题最有效率方式。这样，碳交易把气候变化这一科学问题、减少碳排放这一技术问题与可持续发展这个经济问题紧密地结合起来，以市场机制来解决这个科学、技术、经济综合问题。需要指出，碳交易本质上是一种金融活动，但与一般的金融活动相比，它更紧密地连接了金融资本与基于绿色技术的实体经济：一方面金融资本直接或间接投资于创造碳资产的项目与企业；另一方面来自不同项目和企业产生的减排量进入碳金融市场进行交易，被开发成标准的金融工具。

在环境合理容量的前提下，政治家们人为规定包括二氧化碳在内的温室气体的排放行为要受到限制，由此导致碳的排放权和减排量额度（信用）开始稀缺，并成为一种有价产品，称为碳资产。碳资产的推动者，是《联合国气候框架公约》的 100 个成员国及《京都议定书》签署国。这种逐渐稀缺的资产在《京都议定书》规定的发达国家与发展中国家共同但有区别

的责任前提下，出现了流动的可能。由于发达国家有减排责任，而发展中国家没有，因此产生了碳资产在世界各国的分布不同。另一方面，减排的实质是能源问题，发达国家的能源利用效率高，能源结构优化，新的能源技术被大量采用，因此本国进一步减排的成本极高，难度较大。而发展中国家，能源效率低，减排空间大，成本也低。这导致了同一减排单位在不同国家之间存在着不同的成本，形成了高价差。发达国家需求很大，发展中国家供应能力也很大，国际碳交易市场由此产生。^[5]

碳交易的法律依据

1992年“联合国环境与发展会议”（又称为“地球峰会”）上，155个国家签署了《联合国气候变化框架公约》（The United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC），此系清洁发展机制（Clean Development Mechanism, CDM）根本母法。

1997年联合国气候变化框架公约第三届缔约国会议，通过具法律约束力的《京都议定书》；第十二条用10款文字“确定一种清洁发展机制”。

2001年联合国气候变化框架公约第七届缔约国会议，通过落实《京都议定书》机制的一系列决定文件，称为“马拉喀什文件”，包括：

第15/Cp.7号决定“《京都议定书》第六条、第十二条和第十七条规定的机制的原则、性质和范围”。

第16/Cp.7号决定“执行《京都议定书》第六条的指南”。

第17/Cp.7号决定“执行《京都议定书》第十二条确定的清洁发展机制的方式和程序”。

第18/Cp.7号决定“《京都议定书》第十七条的排放量贸易的方式、规则和指南”。

碳交易主要依据以上的法律文件进行。

碳交易的三种机制

为达到《联合国气候变化框架公约》全球温室气体减量的最终目的，前述的法律架构确定了三种排减机制：

清洁发展机制（Clean Development Mechanism, CDM）

联合履行（Joint Implementation, JI）

排放交易（Emissions Trade, ET）

这三种都允许联合国气候变化框架公约缔约方国与国之间，进行减排单位的转让或获得，但具体的规则与作用有所不同。

《京都议定书》第十二条规范的“清洁发展机制”针对附件一国家（发达国家）与非附件一国家之间在清洁发展机制登记处（CDM Registry）的减排单位转让。旨为使非附件一国家在可持续发展的前提下进行减排，并从中获益；同时协助附件一国家透过清洁发展机制项目活动获得“排放减量权证”（Certified Emissions Reduction, CERs，专用于清洁发展机制），以降低履行联合国气候变化框架公约承诺的成本。清洁发展机制详细规定于第17/Cp.7号决定“执行《京都议定书》第十二条确定的清洁发展机制的方式和程序”。

《京都议定书》第六条规范的“联合履行”，系附件一国家之间在“监督委员会”（Supervisory Committee）监督下，进行减排单位核证与转让或获得，所使用的减排单位为“排放减量

单位”(Emission Reduction Unit, ERU)。联合履行详细规定于第 16/Cp.7 号决定“执行《京都议定书》第六条的指南”。

《京都议定书》第十七条规范的“排放交易”，则是在附件一国家的国家登记处(National Registry)之间，进行包括“排放减量单位”、“排放减量权证”、“分配数量单位”(Assigned Amount Unit, AAUs)、“清除单位”(Removal Unit, RMUs)等减排单位核证的转让或获得。“排放交易”详细规定于第 18/Cp.7 号决定“《京都议定书》第十七条的排放量贸易的方式、规则和指南”。

碳交易的两种型态

根据碳交易的三种机制，碳交易被区分为两种型态：

配额型交易(Allowance-based transactions)：指总量管制下所产生的排减单位的交易，如欧盟的欧盟排放权交易制的“欧盟排放配额”(European Union Allowances, EUAs)交易，主要是被《京都议定书》排减的国家之间超额排减量的交易，通常是现货交易。

项目型交易(Project-based transactions)：指因进行减排项目所产生的减排单位的交易，如清洁发展机制下的“排放减量权证”、联合履行机制下的“排放减量单位”，主要是透过国与国合作的排减计划产生的减排量交易，通常以期货方式预先买卖。

世界主要碳市场

到 2009 年 3 月，世界上的碳交易所共有四个：

欧盟的欧盟排放权交易制(European Union Greenhouse Gas Emission Trading Scheme, EU ETS)

英国的英国排放权交易制(UK Emissions Trading Group, ETG)

美国的芝加哥气候交易所(Chicago Climate Exchange, CCX)

澳洲的澳洲国家信托(National Trust of Australia, NSW)

由于美国及澳洲均非《京都议定书》成员国，所以只有欧盟排放权交易制及英国排放权交易制是国际性的交易所，美澳的两个交易所只有象征性意义。^[2]

世界各国碳交易的发展状况

2005 年 2 月 16 日，《京都议定书》正式生效，为了促进各国完成温室气体减排目标，议定书规定可以采用绿色开发机制，促使发达国家和发展中国家共同减排温室气体。买家在“限量与贸易”体制下购买由管理者制定、分配(或拍卖)的减排配额，买主向可减低温室气体排放的项目购买减排额。

清洁发展机制双赢机制的出现，在发达国家和发展中国家间开启了一个巨大的碳交易市场。根据《联合国气候变化框架公约》网站公布的数据，截至 2007 年 6 月 11 日，全球共有 696 个 CDM 项目成功获得在 UNFCCC 执行理事会(EB)注册，预期可产生的年均减排量可达到 1.5 亿吨二氧化碳当量。印度、巴西、中国和墨西哥是全球 CDM 项目注册数目最多的 4

个国家，占据了全球 CDM 项目总数的 75%。从项目的年均减排量来看，中国每年可以产生 6477 万吨二氧化碳当量，占全球总额的 44%。

到 2008 年，活跃在 CDM 交易市场的买家主要来自欧洲和日本、加拿大。根据 2006 年的统计数据，在 CDM 交易市场的买家类型分布中，基金占 34%、私营企业占 58%、政府占 8%。市场上最活跃的买家来自英国，他们大部分属于私营的金融机构；其次是意大利，主要是意大利电力公司。

日本和欧美等发达国家及地区已通过碳交易取得了显著的环境和经济效益。如英国通过“以激励机制促进低碳发展”的气候政策来提高能源利用效率，降低温室气体排放量；德国通过碳排放权交易管理，做到了经济与环境双赢；美国堪萨斯州农民通过农田碳交易，获得了新的农业收入来源；日本则把碳排放权交易看作是“21 世纪第一个巨大商机”，通过在全球各地大量购买和销售碳排放权，获得了巨大的经济收入。此外，印度、泰国等发展中国家和地区也看到了全球变暖带来的商机，陆续进入全球碳交易市场“淘金”。^[3]

中国碳交易的发展状况

中国是全球第二大温室气体排放国，虽然没有减排约束，但中国被许多国家看作是最具潜力的减排市场。联合国开发计划署的统计显示，截止到 2008 年，中国提供的二氧化碳减排量已占到全球市场的 1/3 左右，预计到 2012 年，中国将占联合国发放全部排放指标的 41%。

在中国，越来越多的企业正在积极参与碳交易。2005 年 10 月，中国最大的氟利昂制造公司山东省东岳化工集团与日本最大的钢铁公司新日铁和三菱商事合作，展开温室气体排放权交易业务。估计到 2012 年年底，这两家公司将获得 5500 万吨二氧化碳当量的排放量，此项目涉及温室气体排放权的规模每年将达到 1000 万吨，是目前全世界最大的温室气体排放项目。

2005 年 12 月 19 日，江苏梅兰化工股份有限公司和常熟三爱富中昊化工新材料有限公司与世界银行伞型碳基金签订了总额达 7.75 亿欧元(折合 9.3 亿美元)的碳减排购买协议。这笔创纪录的温室气体排放交易，能帮助这两家中国企业在未来七年中每年减少 1900 万吨二氧化碳当量的排放量。

自 2006 年 10 月 19 日起，一场“碳风暴”在北京、成都、重庆等地刮起。掀起这场“碳风暴”的是由 15 家英国碳基金公司和服务机构组成的、有史以来最大的求购二氧化碳排放权的英国气候经济代表团。这些手握数十亿美元采购二氧化碳减排权的国际买家，所到之处均引起了众多中国工业企业的关注。^[4]

碳交易市场的三角格局与产业竞争

全球性履约碳市场(《京都议定书》下的碳市场)是整个国际碳市场的基础，美国是其中最不确定性因素。但在美国人在气候变化方面的野心是明显的，他们把气候变化作为重塑美国霸主地位的重要手段。以 CDM 机制为核心的全球性履约碳市场将在后京都时代发生演化和改进，主要体现在两个方面：一是向行业减排和规划类减排等效率更高的机制发展；二是

在适用行业和领域有所调整 and 变化，以更加适合市场的需求。全球性碳市场的存在最大的意义是建立起碳市场的信用基础。

^[7]区域性碳市场是国际碳市场的另一个重要角色。未来将形成以欧洲和北美两个市场为核心的区域性交易体系。两大市场的交易量将占碳市场的大部分，并在世界其他地区展开激烈的竞争。竞争的核心将是碳定价权的争夺，具体表现在碳交易所的谋划布局，标准竞争，以及碳衍生商品的创新。事实上，从理论上讲区域性交易体系更加稳定和成熟，理所应当承担起整个碳市场的发展重任。

另外一个重要的领域将是自愿减排市场。自愿减排市场这几年发展很快，但交易额还比较小，目前处于标准竞争的阶段。一旦某一标准在市场上明显胜出，那么自愿减排市场的表现可能会让很多人大跌眼镜。它的创造性会超过强制减排市场。自愿减排市场的运行机制与强制市场是截然不同的，这会带来与目前 CDM 完全不同的机会和商业模式。

虽然中国作为发展中国家，没有被《议定书》纳入强制减排计划中，但中国却一直通过清洁发展机制参与碳交易市场的活动。近两年来中国在清洁发展机制项目及核证减排量供应量方面已领先全球。2007 年中国清洁发展机制项目产生的核证减排量的成交量已占世界总成交量得 73%，2008 年更是惊人占到 84%。显然，中国的实体经济企业为碳市场创造了众多减排额，但一个极为重要的问题是 中国处在整个碳交易产业链的最底端。于是，中国创造的核证减排量被发达国家以低廉的价格购买后，通过他们的金融机构的包装、开发成为价格更高的金融产品、衍生产品及担保产品进行交易。不仅如此，他们还正在全力吸引中国的金融机构参与到他们所建立的碳金融市场中，进而赚取中国资本的利润。这就像中国为发达国家提供众多原材料与初级产品，发达国家再出售给中国高端产品，赚取“剪刀差”利润。

强制减排市场与自愿减排市场的关系

强制减排市场主要的障碍在于各方利益的平衡，自愿市场的主要障碍在于市场供求关系的充分发掘。两者的驱动力是完全不同的，构建一个强制减排市场所需要的成本要远远高于自愿减排市场。这个特性决定了两个市场的定位和发展方式有着根本的差别。

从市场的角度来看，由于较高的运作成本，强制市场更适合风险小、额外性强、减排量大的项目，而自愿市场更适合风险大、额外性较低，减排量小的项目。这有点类似于主板和创业板的关系。目前两个板块从机制上是完全隔离的，但自愿减排市场发展很快，已经在建立自身的风险管理系统。对项目的风险控制是自愿市场的软肋，但这块市场是以 CDM 方法学为基础的，如果未来能够建立起有效的风险评估和控制体系，那么有理由相信自愿减排市场中质量较高的减排量，可以进入强制市场流通，这个突破口可能会从区域交易系统开始。

碳交易与低碳经济的关系

低碳经济是以低能耗、低污染、低排放为基础的经济模式，是人类社会继农业文明、工业文明之后的又一次重大进步。其实质是提高能源利用效率，开发清洁能源技术，优化产业结构，根本上改变人类生存发展的观念。

“低碳经济”最早见诸于政府文件是在 2003 年的英国能源白皮书《我们能源的未来:创建低碳经济》，之后得到了联合国的大力支持。2007 年 7 月，美国参议院提出了《低碳经济法案》，表明低碳经济的发展道路将成为美国未来的重要战略选择。奥巴马上台之后把清洁能源经济列为振兴美国经济，提升美国领导地位的重要手段。2009 年 6 月，美国众议院通过了《2009 美国清洁能源与安全法》，该法案的核心有两个：一是大力发展清洁能源技术，减少对化石燃料的依赖；二是建立起温室气体排放贸易系统，发展出新型的碳金融市场，这一市场的规模可与石油期货市场相媲美。

碳交易是利用市场机制引领低碳经济发展的必由之路。低碳经济最终要通过实体经济的技术革新和优化转型来减少对化石燃料的依赖，降低温室气体排放水平。但历史经验已经表明，如果没有市场机制的引入，仅仅通过企业和个人的自愿或强制行为是无法达到减排目标的。碳市场从资本的层面入手，通过划分环境容量，对温室气体排放权进行定义，延伸出碳资产这一新型的资本类型。碳交易把原本一直游离在资产负债表外的气候变化因素纳入了企业的资产负债表，改变了企业的收支结构。而碳交易市场的存在则为碳资产的定价和流通创造了条件。本质上，碳交易是一种金融活动，但与一般的金融活动相比，它更紧密地连接了金融资本与基于绿色技术的实体经济：一方面金融资本直接或间接投资于创造碳资产的项目与企业；另一方面来自不同项目和企业产生的减排量进入碳金融市场进行交易，被开发成标准的金融工具。碳交易将金融资本和实体经济联通起来，通过金融资本的力量引导实体经济的发展。这是虚拟经济与实体经济的有机结合，代表了未来世界经济的发展方向。

中国毛纺织行业协会