

# 为减排施连环“计” 能源、高耗能行业“大考”逼近

全球气候大会正在哥本哈根紧张地举行，其结果尚未可知。但既然宣布了自己控制温室气体排放的行动目标，作为一个负责任的大国，不管哥会最终结果怎样，中国都已经踏上了大力节能减排的征程。这会是一个令诸多行业痛苦的过程，但凤凰涅槃，经过痛苦的调整，中国的可持续发展之路会越走越宽，越走越光明。

◎记者 于祥明 ○编辑 王晓华

正当发达国家和发展中国家在哥本哈根讨价还价之时，我国国内产业结构调整的步伐也一阵紧似一阵。就在昨日，工信部出台了《国有钢铁企业生产经营准入条件及管理办法征求意见稿》，并就《钢铁企业联合重组指导意见》进入收尾阶段，预计不久出台。

表面看似两桩不相干的事，背后却是紧密相关。事实上，以山西为首的煤炭资源整合，能源新产品价格改革相继落地且步伐加快，再到国务院“重拳”出击钢铁、焦炭、水泥、平板玻璃等过剩产能，环环相扣的一系列动作，背后都围绕着“减排”这一主题。在哥本哈根大会召开之前中国宣布的减排计划，已经预示着我国能源等相关产业链上的每个板块都不能逃脱被“调整”的命运。而现在，一切还只是刚刚开始……

## 煤炭资源大整合 供需结构调整“一箭双雕”

山西省煤炭资源整合仅仅是全国煤炭资源整合的先锋。”国土资源部一位专家向记者表示，在山西取得经验基础上，其他煤炭资源大省也将陆续推进整合。

早在10月底，国土资源部等中央十二部委联合下发《关于进一步推进矿产资源开发整合工作的通知》，计划在2010年进一步推进煤炭等矿产资源整合。

在某种程度上，预示着山西推行的整合小煤矿模式或在全国范围内推广和复制。而据记者了解，目前河南、河北、内蒙，以及黑龙江等煤炭资源大省，都或多或少的为资源整合做前期准备。

光大证券煤炭分析师陈亮认为，正是由于山西展开了大规模的资源整合，缩减供给，使煤价保持稳定，而没有像其他商品那样大幅下跌。”

可以说，煤炭资源的整合，既为调整能源供应结构做了铺垫，又为增强了国家对整个能源价格的控制力，可谓“一箭双雕”。其中，前者与“减排”目标的实现直接相关。

实际上，根据低碳经济的要求，长远来看终将减少煤炭消耗量，为此必须从供给和需求两个方面加以控制。

2005年，我国能源消费总量为22.47亿吨标准煤，GDP为18.32万亿元人民币，万元GDP能耗为1.23吨标准煤，要在2020年比2005年下降40%—45%，万元GDP能耗将降至0.68—0.74吨标准煤。”太平洋证券高级研究员张学说。

需要指出的是，我国以煤炭为主要能源，煤炭消费占总体能源消费的69%。根据承诺，我国争取到2020年非化石能源占一次能源消费比重达到15%左右。

2005年非化石能源消费比重是7.1%，因此，到2020年我国非化石能源的比重将上升7.9个百分点，煤炭的比重可能会降至60%左右。按此计算，从2010年至2020年，我国煤炭消费增长每年要控制在4.6%—5.3%。”张学说。

但是，根据我国目前煤炭供给和消费增长情况来看，远远超过这一数值（今年前10个月全国原煤产量24.18亿吨，同比增长11.4%），为此进行调控势在必行，煤炭资源整合会进一步加速。

然而，短期内非化石能源如水电、核电投资周期较长，风电、太阳能、生物质能等成本高，还无法大规模替代煤炭，石油和天然气由于我国资源禀赋的因素，需要进口，受国际市场价格的影响较大。因此，短期内煤炭仍是满足能源消费快速增长的主力，煤炭消费需求增速不可能快速降低。

## 减排“倒逼”淘汰过剩落后产能

一方面控制供给，另一方面还要控制需求，中国政府正在为“减排”全方位做“减法”，淘汰钢铁、水泥、玻璃等“两资一高”产业的过剩落后产能便是最为重要的一步棋。

记者注意到，中国宣布控制温室气体排放的行动目标，已远远超出了“巴厘路线图”对发展中国家的要求，显示了中国力促哥本哈根大会取得成功的认真而负责的态度。

落后产能不尽快退出市场，部分行业产能过剩问题就不能有效解决，节能减排和产业调整振兴目标就难以完成，经济发展方式也难以转变。”但是，面对新的减排目标，越往后减越困难越大”，国家发改委副主任解振华直言。

国家发改委产业协调司巡视员熊必琳则直言，我国更高的减排目标承诺，对于钢铁、水泥、平板玻璃等行业而言，其任务非常艰巨，所以我们才提出来加大淘汰落后，以及加快结构调整。”熊必琳说。

记者注意到，就在本月初，工信部最新发布了《分解落实2009年淘汰落后产能任务的通知》，不但将任务分解到各省市地区，还大幅调高了今年我国淘汰落后产能量，有些产业落后产能淘汰量甚至翻番。

其中，炼钢2113万吨（原定1000万）、炼钢1691万吨（原定600万）、焦炭1809.1万吨（原定600万）、铁合金162.1万吨（原定70万）、水泥7416万吨（原定5000万）。

并且，通知还增加和明确了淘汰其他落后产能量，包括电石46.68万吨、电解铝31.35万吨、玻璃600万吨、造纸50.7万吨、酒精35.5万吨、味精3.5万吨、柠檬酸0.8万吨。

记者了解到，虽然淘汰上述落后产能对减排目标贡献率尚不明确，但政府推进的决心和手段却很“强硬”。

以水泥为例，足以政府出拳之重。

一位接近中国水泥协会的权威人士告诉记者，这次政府所选择的方案是“最激进”的一套。即对今年9月末之前所有未开工项目全面停建清理，平板玻璃亦是如此。

“作为行业管理部门，我们感觉压力很大，必须积极应对，加大淘汰落后产能。”工信部原材料司巡视员贾银松表示，加大淘汰落后执行力是一个难度很大问题，为此要发挥和运用经济和市场的办法，如差别电价、差别水价、差别的排污费等。

而据记者了解，除上述“重拳”外，工信部还在制定非常严格的水泥行业准入条件》和2010—2012三年内彻底淘汰不符合产业政策和环保能源等要求的落后水泥、平板玻璃时间表等。下一个会是谁呢，电解铝还是其他？



## ■海外观澜

### 丹麦： 低碳艺术下的经济繁荣

拥有强大的风力，是丹麦的幸运。但更重要的是，拥有驾驭各种清洁能源的能力，让这个北欧国度将低碳艺术发挥到极致。



◎记者 王宙洁 ○编辑 王晓华

能源与环保一体共生，这是丹麦人的生活方式。距离丹麦海岸线西方约14公里的阳光下，一排排白色发电风车徐徐转动，随之而出的是160百万瓦电力。这座全球最大的风电机场之一，可以提供约15万户家庭用电，为丹麦全国供应2%电力。

在丹麦，陆地及近海离岸区域的所有风能可以为整个国家贡献约19%的电力，该项数字在美国仅为1.3%。目前，丹麦海上风力发电的产能约为420百万瓦特，占据全球市场的三分之一。丹麦政府希望，到2012年，这个数字可以提高三倍。拥有一批包括韦斯特斯公司在内的全球顶尖风力涡轮生产商，也铸就了丹麦“风电王国”的称号。

不过，风能只是丹麦低碳图景的一部分。在热电联产、绿色建筑、自行车及电动车等众多方面，低碳“神经”都牢牢地渗透于丹麦人的骨髓。风力发电、秸秆发电等可再生能源和清洁能源技术，使得几乎一切废旧能源都可以得到充分的回收和利用。

早在1903年1月，丹麦就开始了对热电联产（CHP）的尝试。该模式通过燃烧生活垃圾为社区提供电力，而发电所产生的余热，则再度被用来实现附近居民供热。CHP的对燃料的应用效率高达90%，与单独供应热能或者电能的系统相比，CHP系统产生的碳排放量显著降低。目前，丹麦约有53%的电力供应及80%的区域热能供应来自CHP。

生活在这个童话般的国度，除了令人印象深刻的美丽环境，绿色建筑也是丹麦的特色之一。来自丹麦能源署的资料显示，在2008年诞生的建筑每平方英尺的耗能仅为1977年时的一半。通过低耗能健康的材料和可替代能源利用技术带来的舒适节能空间，在成本显著下降的同时，建筑也被赋予可持续发展的灵性。

而若是走在丹麦的大街上，你会发现，骑自行车已是一种时尚。素有“自行车王国”之称的丹麦首都哥本哈根，更是将这种时尚演绎得淋漓尽致。来自英国《独立报》的数据称，每天，有近三分之二的居民骑车出行，总里程能达到120万公里，相当于在地球和月球之间来回了近两次。最近，哥本哈根政府为自己设立了新目标：到2015年，使50%的哥本哈根人采用骑车方式上下班、到学校。

自信的丹麦政府有充分理由向世界证明，减排和经济繁荣并不矛盾。自1990年以来，丹麦的经济已经实现了约45%的增长。在经济获得成长的同时，其能源消耗却依然可以维持不变。此外，其二氧化碳排放量还下降了约13%。可再生能源工业的蓬勃发展，对出口的贡献达到约11%。

前不久，丹麦的哥本哈根宣布，有望在2025年成为世界上第一个碳中性城市：到2015年把该市的二氧化碳排放量在2005年基础上减少20%；到2025年使二氧化碳排放量降低到零。

所谓碳中性，即通过各种削减或者吸纳措施，实现当年二氧化碳净排放量降低到零。丹麦大力推行的是风能和各种生物质能的发电方式，使得该国的电力供应大部分实现零碳模式。此外，高耗能源的使用政策也在推行中。在丹麦，为每度电支付的电费中所包含的税额高达57%，如果不采取节能方式，用户会付出高昂的代价。

12月7日，联合国气候变化大会在丹麦首都哥本哈根正式召开。就在各国还在为减排目标磋商协调时，丹麦的美妙低碳图景，早已飞奔上路。

## ■能源时评

### 哥会成功的关键在于破解“囚徒困境”

◎陈其珏 ○编辑 王晓华

哥本哈根大会终于在人们期待、怀疑、担忧、愤怒、踌躇……种种情绪的裹挟中开幕，而会议的成果却不为很多人所看好：有人将之归咎于美国的减排不力；有人将此归罪于欧盟的言行不一；更有人已准备将中国和印度当作谈判一旦破裂后的“替罪羔羊”。

但在笔者看来，这些指责和抨击都未打中要害，真正事关大会成败的并非是某一国的抵触或推搪，而是与这场全球博弈相伴而生的“囚徒困境”能否破解？

作为博弈论中的经典案例，“囚徒困境”指的是两个嫌犯（A和B）作案后被警察抓住，隔离审讯；警方的政策是“坦白从宽，抗拒从严”，如果两人都坦白各判8年；如果一人坦白另一人抵赖，坦白的放出去，抵赖的判10年；如果都抵赖则因证据不足各判1年。最终，A和B都各自做出自认为最佳的选择——坦白，却得到一个并非最佳的答案——判刑8年。

从每个嫌犯个人角度出发，其选择都没有错，因为只有坦白才对自己最有利。假定A选择坦白，而B如坦白要判8年而抵赖却要判10年，故最好选择坦白；假定A选择抵赖，则B坦白可不被判刑而抵赖却要被判刑1年，故最好仍选择坦白。这意味着，不管A坦白或抵赖，B的最佳选择都是坦白；反之亦然。但当A和B都是如此考虑时，结果却非最善，放眼全球，国与国之间在气候谈判中的博弈又何尝不是如此？

无论美国、欧盟、抑或中国、印度，从各自角度出发，其在气候谈判中同样有两种选择：减排抑或不减排。假定别国减排而本国不减排，则本国可以坐享其成；反之，则本国不仅会被别国“搭便车”，且可能因成本增加影响国

力。因此，从表面上看，无论别国减排抑或不减排，本国的最佳选择就是不减排——这不仅符合本国的利益最大化，也符合亚当·斯密关于理性“经济人”的假设前提。

但问题在于，每个国家都有动机从其他国家的减排中获益，而自身不支付任何减排成本。当各国都如斯考虑，就没有人愿意主动减排，最后可能演变为气候灾难这样一个对所有国家都是最坏的结局。

事实上，无论当年美国国会否决《京都议定书》，抑或现在发达国家要求气候协议实施单轨制，大抵都脱不了“囚徒困境”中嫌犯A、B的思维模式。

既然如此，只要设法破解“囚徒困境”，或许就能让山重水复的气候谈判云开雾散？

回到博弈论，研究者早已发现：一次性的博弈最终会因个人利益最大化而陷入囚徒困境；但如果多次博弈，人们就有了合作的可能性，囚徒困境就可能破解。要想使合作成为多次博弈，博弈的一方（最好是实力更强的一方）必须主动通过可信的承诺，向另一方表达合作诚意，另一方则应采取“一报还一报”的最优策略。

由此，破解气候谈判“囚徒困境”的逻辑已昭然若揭：发达国家应主动减排并表达诚意，而发展中国家则应遵循“一报还一报”的策略，以让合作延续。

当然，还有一种破解的可能：即减排会给减排者自身带来经济上的收益。例如，在寻求减排的过程中掌握新产业革命的掘金密钥，继而打开一扇前所未有的“芝麻之门”。如此，则不减排未必就是个体的最佳选择，而减排也未必就会伤筋动骨。也只有到那时，气候问题才不需要通过谈判来解决，而“囚徒困境”也就真正寿终正寝了。

## 发改委韩文科： 我国可再生能源政策将更加务实

◎记者 叶勇 ○编辑 王晓华

国家发改委能源研究所所长韩文科日前表示，由于中国一直在推动自身的可再生能源发展，加之此次气候变化大会的影响，因此，哥本哈根会议之后，中国可再生能源政策将更加务实的推进。

尽管哥本哈根之后，中国可再生能源政策不会产生突飞猛进的发展，因为我们可再生能源政策是一贯的、平稳推动的过程。但是，从大的趋势来讲，哥本哈根会议之后，可以使中国可再生能源政策更加务实。如果说过去大家不知道可再生能源政策怎样一步步往前发展，今后可以看得很清楚。”韩文科说。

我感觉2009年以风能、太阳能为主体的可再生能源表现出来的一个显著特点就是，已经具备了全球化发

展的基础”，韩文科特别指出，有共识、有科技基础、有政府政策推动的基础，也有市场的基础，所以今后是一个全球化的发展的态势。”但是，任何补贴在市场机制背景下，超过1/3都要扭曲市场，而且会产生一些副作用。真正的发展是要靠市场，要尊重市场的规律。”

对于CDM今后的发展，韩认为，第一，作为买主的发达国家把大量的精力都放在谈判上，而且很多国家没有完成京都议定书的减排任务，现在又不想完成。所以买方没有那么积极。第二，这次哥本哈根谈判，最重要的是切切实实的减排，不是买卖。各种排放的贸易是一个辅助的手段。挽救地球要靠各个国家实实在在无条件的减排，不是买来买去。所以CDM会受到一些影响，但是这种机制实践证明还是比较好的，可能今后主要在最发达国家和最不发达国家之间会多一些。

## ■能源论坛

### 哥本哈根之时 中国光伏企业竞争力已然凸显



在2009联合国哥本哈根气候会议召开的背景下，无锡尚德、江西赛维、阿特斯这三家光伏巨头高管日前少见的公开齐聚一堂，表达了对中国光伏行业前景的信心。

#### 我国某些光伏技术已经走在世界前面

彭小峰 江西赛维LDK太阳能高科技有限公司董事长

金融危机以来，我国的技术创新取得非常大的突破，3、5年前我们不敢称自己是光伏技术大国，但现在，我们可以讲，跟世界的差距越来越近了，而且某些技术领域已经走在世界前面了。现在在中国已经有生产成本低至15—25美金的公司，完全没有任何污染，甚至技术水平远超国际最领先的硅料制造商的水平。

#### 光伏企业要学会在全球化背景下生存

解晓南 无锡尚德太阳电力有限公司副总裁

当前背景下，中国光伏企业一定要把视野放在全球，与国际游戏规则接轨。我们制造成本非常明显，可以跟美国人、德国人竞争。在全球化背景下，一定要记住中国的所谓的游戏规则，一定是国际游戏规则。中国光伏行业目前面临着国外反倾销问题，中国企业在增强自己的核心竞争力的同时，一定不要忘记全球化，不然的话我们会被打得片甲不留。

#### 太阳能发电是全球大势所趋

瞿晓铧 阿特斯太阳能集团公司总裁

未来十至二十年中，如果看全球或者全球重点地区的话，太阳能发电会超过10%的份额。值得注意的是，近期我考察了德国，大部分牧农主和农场主拥有的住宅上，都装置有小型光伏电站。据了解，2009年，为了安装这些太阳能电站，出现了四千余家小型工程安装公司，假如每个企业10个人，就有4万余人，也就是说，提供大量的就业岗位。因此，德国在支持小型光伏电站方面不可能掉头了，这是一个发展的趋势。

（记者叶勇 编辑王晓华）