

智能能源网、能源新常态系统、天人合一思想——

“中国智慧”如何破解全球能源困局

面对世界性的能源命题，中国和中国企业正在以自己的智慧为解决这一难题提供可行的答案。

近日，中国能源研究会刚刚公布了2010年中国能源整体消费状况，报告显示，去年我国一次能源消费量为32.5亿吨标准煤，比去年增长5.9%，且单位能耗居高不下。专家预计，在中国当前的经济发展速度下，刚性需求不仅推动能源价格的大幅上涨，而且未来中国能源供应瓶颈将难以避免。

全球能源困局

世界范围内也是如此，近期，肇因于埃及的政局动荡在北非和中东国家形成了“骨牌效应”。欧盟不仅提出在2014年之前建成欧洲单一的能源市场，而且将2020年可再生能源比例调整为20%。美国总统奥巴马在近期的国情咨文中表示，2015年要见到逾百万辆电动汽车行驶在公路上，到2035年，美国的电力将有80%由可再生能源提供。

我国新能源发展的形势有别于美国、欧洲，大规模可开发的风能、太阳能和水电等可再生能源储藏地和需求中心的物理距离，动辄上千公里较为遥远，因此，中国必须因地制宜的制定国家能源战略和规划。

为了满足未来的能源供应，需要技术突破的同时，要加强体制机制创新。美国领跑过去几十年全球发展的事实说明，只有在改变体制，才能创造出经济奇迹。

我国“十二五”规划中特别提出“加强现代能源产业，推动能源生产和利用方式变革，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系。”凸显了现代能源产业体系打造的国家战略地位。

针对打造现代能源产业体系，国际著名能源专家、中国能源战略思想家武建东教授，从战略层面提出了能源体系整合模式即智能能源网，作为能源变革中的关键支撑要素。他主张将电力、水务、热力、燃气、数据、有线电视等资源捆绑整合，以不同能量间的智能配置，形成智能互动的全新的能源产业体系。这一理论得到国际能源界的高度认可，被国际智能电网联盟主席Guido Bartels认定为“中国的能源思想创造处于世界领先地位。”

中国智慧如何破局

为了摆脱能源困局，国际社会做出了各种努力，全球各大主要经济体在金融危机后，针对国际能源紧张的状况纷纷出台政策和规划。欧洲

“2020战略”中将在未来十年着重发展“低碳经济”；美国将“智能电网”作为其国家战略中的核心部分。欧盟不仅提出在2014年之前建成欧洲单一的能源市场，而且将2020年可再生能源比例调整为20%。美国总统奥巴马在近期的国情咨文中表示，2015年要见到逾百万辆电动汽车行驶在公路上，到2035年，美国的电力将有80%由可再生能源提供。

我国新能源发展的形势有别于美国、欧洲，大规模可开发的风能、太阳能和水电等可再生能源储藏地和需求中心的物理距离，动辄上千公里较为遥远，因此，中国必须因地制宜的制定国家能源战略和规划。

为了满足未来的能源供应，需要技术突破的同时，要加强体制机制创新。美国领跑过去几十年全球发展的事实说明，只有在改变体制，才能创造出经济奇迹。

我国“十二五”规划中特别提出“加强现代能源产业，推动能源生产和利用方式变革，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系。”凸显了现代能源产业体系打造的国家战略地位。

重构能源体系

行业专家认为，人类想真正全面解决能源问题，最首要、最关键的就是要建立一个新的能源体系，它包括全新的能源结构、能源生产方式和能源应用方式等方面，是一个带有根本性变革的能源新常态。这种体系创新中体现了融合、循环、和谐与系统协同的奥秘。



与之不谋而合的是，前英国首相布莱尔的创意产业首席顾问菲利普多德也曾表示，“只有中国人天人合一的智慧能够引导今天的人类走出危机，成就未来。”

“能源新常态”系统能效理论认为：未来的能源结构将不再以化石能源为主，而是以可再生能源为主，因为二者之间能够实现相互融合和循环发展。而未来的能源生产将从以开采资源为主，转变为依靠技术创新的“制造”能源为主。能源应用也将摆脱过去孤立、封闭和线性的简单利用，而是转变为基于系统能效最优的多品类能源协同、互补、循环的智能应用。它从根本上打破了“行业竖井”和“企业围墙”，利用智能化手段，实现了多品类能源的系统协同、跨种类转换、循环利用，从而整体上大大提高了能源利用效率。

未来以低碳经济为主的经济形态，被很多学者称之为第四次工业革命，如果我们能够在新能源领域抓住契机，以中国和谐的哲学思维，提出自己的理念和模式，进而占领产业发展和技术创新制高点，那么，中国将会在未来大国角逐战中胜出，在世界新格局中获得更多话语权。

进口成品油缓解油荒

多年以来，虽然业内多次呼吁发展动力更大、油耗更低的柴油乘用车，但每次都收效甚微，其中的重要原因是国内柴油供应紧张。中国汽车

调整炼油业布局缓解油荒

受工信部的委托，中国石化和化学工业规划院负责石油和化学工业“十二五”发展规划的起草，迄今这一规划尚未对外公布。19日，中国石化和化学工业规划院院长顾宗勤在中国石化和化工民营企业发展大会上介绍，炼油行业的发展方向是对整体规模进行有效控制。其中，现有项目扩能需在落实原油来源、目标市场条件下进行建设；新建炼油项目，要严格控制，尽量少布新点；小型炼油企业，应加速技术改造，提高技术经济指标。

顾宗勤表示，我国炼油行业发展方向是对整体规模进行有效控制，严格控制新建炼油项目，尽量少布新点。他介绍，布局上，成都等近年来的油荒重灾区被纳入中西部核心区，油荒问题有望解决。

同时，炼油业发展的方向是进一步提高炼油产业集聚化程度。国内新建炼油项目起步规模提高到1000万吨/年。到2015年全国炼油企业平

均能力提高到600万吨/年以上，形成若干个2000万吨级以上的大型炼油基地。

在布局方面，炼油产业布局重点，进一步向进口原油运输便利、市场需求集中的地区转移。总体思路是：以长三角、泛珠三角、环渤海湾——“两洲一湾”地区为主，适度发展中西部核心区，完善沿海地区布局，尽量少布新点。

其中，中西部核心区主要包括以武汉、成都为核心的石化产业集中区，布局及建设规模则以填补市场空白、满足当地成品油市场为主，西南地区加快彭州炼油项目建设。此外，依托中哈、中缅及中俄原油管线，结合东北及西北原油生产，完善沿海炼油产业布局。

随着近日国际油价的上涨，目前市场已经形成月末国内油价将再度上调的预期。易贸资讯的分析人士表示，11月8日三地原油加权均价变化率已升至2.68%，本月下旬有可能迎

来新一轮调价。如果调价兑现，再加上炼厂增产的资源配置到位，预计市场供应将明显改善，紧张局面将得到一些缓解。

针对目前国内柴油供应紧张的局面，中石化和中石油两大公司已采取了一系列有效措施加大柴油资源的供应。四季度国内柴油供应理论上将优于三季度，但整体来看，受原油价格不断攀升的影响，国内柴油市场的调价预期也不断被刺激，买家囤货、卖家惜售心理较浓。因此，有市

■背景

近来引起关注的油荒问题，将国内炼油产能过剩、局部地区（如重庆、成都等）连年油荒、部分炼厂产能闲置等扭曲现状曝光在百姓面前。在今天的油荒中，地方大大小小的炼厂，虽然总产能有1.3亿吨，但因缺乏油源，开工率只有40%左右。

工业协会助理秘书长叶盛曾向记者解释，欧洲以进口成品油为主，我国主要以原油提炼成品油为主。由于受生产工艺限制，从原油中提炼出的柴油和汽油是有一定比例的，目前我国从原油提炼生产的柴油和汽油比例约为2.2:1，已经接近最大值。如果大规模推广使用柴油轿车，必将进一步加剧柴油供应紧张的局面。

“石油企业可以去进口成品油，这样不仅能缓解油荒，还可以减少炼油过程中产生的能量消耗和排放，也有助于节能减排。”中国内燃机协会副秘书长魏安力直言不讳地表示，自从1980年以来，我国共出现了3次油荒，但每一次都不是消费品结构引起的，都是可控的。国家通过调剂进口柴油的配额，完全可以解决柴油荒的问题。

实际上，自从2010年年底国内出现柴油荒以来，为了增加柴油产出，中石化和中石油两大石油企业都处于满负荷运转状态。“现在领导全下到一线去慰问一线员工，给炼厂工人和加油站工人送吃的，全都玩了命地加工柴油。”去年年底中石化有关人士曾向媒体这样透露。“中石化管进口原油的人士一听到我国汽车产销达到1800万辆，脑袋就大了，因为国务院领导给我们的首要任务就是保证国内油品供应。”季晓楠则这样描述石油企业的压力。在这些因素的影响下，直接进口成品油成为不少业内人士缓解柴油荒的建议。

（文章来源：新华能源）

场人士表示，尽管资源紧张局面有望得到一定缓解，但对是否能够全面缓解以及让价格回归正常仍表示出一定担忧。

卓创资讯分析师陈晴认为，新一轮的调价预期下，业者的投机兴趣仍将浓烈，虽然在柴油紧张的情况下难以操作。但是一旦两大油企开始增产，预计市场的囤购需求将点燃，柴油资源紧张或仍将持续，国内柴油市场“批零倒挂”现象或加剧。

（文章来源：京华时报）

观点



产业结构调整源自四大压力倒逼

石油和化学工业既是能源生产供应行业，同时又是主要的能源消费大户，其节能目标完成情况关系着整个国家能否实现节能目标。

中国石油和化学工业联合会会长李勇武表示：行业在讨论制定“十二五”规划当中，不太担心总量的水平提高，但是我们担心节能减排任务的完成。现在节能是一个问题，减排也是一个问题，如果说真话，完成起来确实很困难，并且到“十三五”可能更难。

“十一五”节能成果显著

“十一五”时期石化行业总产值的增加，同时也对行业能源的消耗提出更高需求。对于石油和化工企业来说，能源不仅提供燃料和动力，还是一些高耗能企业的生产原料，能源费用占生产成本的比重很高，能否降低能源消耗，关系着企业的利润和生存。

因此，“十一五”期间，石油和化工企业对节能工作一直给予了高度重视，重点用能单位纷纷成立节能减排领导小组，建立节能管理机构，完善节能管理制度，投入大量资金进行节能技术改造。人力、资金、智力的投入，使石油和化工行业取得了预期的节能成果，重点用能单位绝大多数都超额完成了预定的节能目标。

国家发改委环资司副司长谢极表示，经过各部门的共同努力，“十一五”期间，我国单位国内生产总值能耗降低约19.1%，基本完成了节能20%左右的目标，石化行业起到了积极的推动作用。

据《中国石油和化工行业节能进展报告2011》统计数据，显示，“十一五”期间石油和化工行业的能源消耗年均递增6.18%，支持了行业总产值年均增长22%的发展，能源消费弹性系数为0.28。

节能减排面临四大压力

“十二五”时期，石油和化工行业进入了一个调整产业结构的发展攻坚时期，行业节能减排工作面临一系列新的任务和挑战。

李勇武指出，今后石化行业节能减排将面临重大压力：一是推进资源节约、减少碳排放成为国际社会的强烈要求，我国政府已经承诺，到2020年实现单位GDP二氧化碳排放下降40%—45%的目标，节能减排的任务艰巨。

二是发达国家为刺激经济复苏，实行宽松的货币政策，推高能源、原材料等大宗商品的价格，增加了石油和化工企业的成本。

三是发达经济体正在进行产业结构的深度调整，抢占科技和产业竞争的制高点，我国石油和化工企业面临着更加激烈的国际竞争。

四是发达国家以绿色标签、安全标准等新的方式，频繁发起贸易保护，针对我国石油和化工产品的贸易摩擦呈上升趋势，对行业发展形成了倒逼机制。

中国化工节能技术协会理事长戴彦德表示，“十二五”时期，社会经济发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期。随着工业化、城镇化进程的加快和消费结构的持续升级，能源需求将呈刚性增长。据测算，2020年我国能源消费总量将达到53亿吨标准煤。要想完成未来的节能目标，中国的能源消费总量需要从53亿吨标准煤下降为45亿吨标准煤。

“十二五”节能形势依然严峻

2011年实现了“十二五”的良好开端，也为今后节能减排的工作创造了条件。

“十二五”节能目标确立为16%。谢极表示，16%听起来比20%低，但从实现节能量来看，并不比20%低。具体来说，“十一五”节能20%，需完成节能量为6.3亿吨标准煤；“十二五”实现16%的目标，需节能6.7亿吨标准煤。因此，“十二五”我国节能形势依然严峻。

实现节能目标，戴彦德提出需要从以下几个方面着手：一是促进技术进步，将市场上存在的技术可行、经济合理的6亿多吨节能潜力挖掘出80%；二是调整经济结构，转变经济增长方式，把直接和间接出口的能源减少50%；三是努力提高经济发展质量，减少周期性的能源浪费。

在节能减排重点工作的部署上，要加强产业结构调整，进一步淘汰落后产能。继续加速淘汰高能耗、高污染的落后生产能力和设施，有序推进大型炼油、化工生产基地的建设，为实现结构调整、节能减排的战略目标提供强有力的支撑。同时，促进传统产业的优化升级，要实现差别化生产战略，通过技术工艺和装备的升级改造，提高传统产业的节能降耗，做到安全环保，发展壮大节能环保的产业。

加强技术创新和技术改造，为核心技术创新建设平台。加大节能减排的监管力度，不断提升管理水平。对那些位于大城市及其边缘的炼油企业，更要加强环保设施建设。将增产不增污或增产少增污作为可持续发展的第一要义。力争通过对资源的有效利用、循环利用和清洁利用，实现炼油工业发展的经济效益、环境效益、社会效益相统一。

另外，大力发展循环经济，积极推动低碳经济的发展。构建从原材料采购、运输、存储、生产至包装、流通加工、配送、销售、废弃物回收利用全过程的循环经济体系。低碳经济产业涉及环保、节能、减排和清洁能源等产业，其中还涉及污水及固废废弃物处理、余热回收利用、混合动力汽车、清洁燃煤、新能源开发利用、智能电网业务等。

李勇武指出，构建节能减排的长效机制、管理机制，完善行业标准体系，要以控制能耗总量、优化能源利用率、减少污染物排放为重点，分行业提高平均标准和先进标准。

（文章来源：中国产业竞争情报网）