

理事单位

(排名不分先后)

副会长单位：

国家电网公司
招商局集团有限公司
中国石油天然气集团公司
中国海洋石油总公司
珠水能源集团有限公司
中国中煤能源集团公司
神华集团有限责任公司
淮南矿业(集团)有限责任公司
中国南方电网有限公司
临汾同世达实业有限公司

副理事长单位：

华能集团
中国电力国际有限公司
中国水电工程顾问集团公司
美锦能源集团有限公司
华电国际电力股份有限公司
中国航空油料集团
兖矿集团有限公司
浙江德能天然气发电有限公司
环能国际控股有限公司
山西新禹煤焦有限责任公司
合肥天焱绿色能源开发有限公司
英国富地石油控股公司
韶关市宜达燃料开发有限公司
山西省平遥煤化(集团)有限责任公司
山西金通焦化集团有限公司

常务理事单位：

大庆油田有限责任公司
中国石化扬子石油化工有限公司
霍州煤电集团公司
山西能源产业集团公司
安徽淮北矿业(集团)有限责任公司
核电秦山联营有限公司
中国石油大港油田分公司
长江新能源开发有限公司
北京能源投资(集团)有限公司

理事单位：

台山市人民政府
唐山顶热太阳能设备有限公司
福建省海兴能源集团有限公司
武汉银泰科技电源有限公司
昆山中辰矽晶有限公司
江苏元升太阳能有限公司
江苏正信新能源科技有限公司
上海信德太阳能科技发展有限公司
江苏林洋新能源有限公司
江苏正信新能源科技有限公司
北京瑞宝利热能科技有限公司
绍兴县精工机电研究所有限公司
新海能源(珠海)有限公司
湖南金悦世纪能源有限公司

浙江豪瓦特节能科技有限公司
北京市大成律师事务所

会员单位：

长治市煤炭集运有限公司
太原煤炭交易市场
平朔煤炭工业公司
北京京煤集团有限责任公司
义马煤业(集团)有限责任公司
江苏省泰州经济开发区招商局
柳州伽程超导能源有限公司
萍乡矿业集团有限责任公司
山西焦煤集团煤炭销售总公司
山西潞安矿业(集团)有限责任公司
宁夏发电集团
中西能源控股有限公司
大同煤矿集团有限责任公司
东宝煤炭集团有限责任公司
阜新矿业集团
黑龙江龙煤矿业集团
汇达煤炭集团有限责任公司
天鼎石油机电设备分公司
中国核动力研究设计院电热器厂
安徽省安烽太阳能环保有限公司
上海燃气(集团)有限公司
佳科太阳能硅(厦门)有限公司
西安祺祥能源科技发展有限公司
锦州新世纪石英玻璃有限公司
山西潞宝集团焦化有限公司
中南大学生物科学与技术学院
上海普罗新能源有限公司
河南省顺成集团煤焦有限公司
北京市房山区新农村能源技术综合服务站
北京依科瑞德地源, 科技有限责任公司
上海超日太阳能科技股份有限公司
华北电力大学可再生能源学院
江苏工业学院机械与能源工程学院
吉林能源研究所
厦门大学
华南理工大学化学与化工学院
北京天韵太阳科技发展有限公司
秦皇岛东吴电子有限公司
上海棱光实业股份有限公司
上海太阳能科技有限公司
嘉兴宇邦新能源有限公司
蚌埠市普乐新能源有限公司
北京阳翼九天太阳能技术有限公司
唐山顶热太阳能设备有限公司
广州泰阳能源科技有限公司
深圳市华南能源发展有限公司
北京海奥太阳能热水器厂
珠海兴业新能源科技有限公司
上海天宇电气有限公司
北京中科能源源高科技开发有限公司
南京丰盛能源环境科技发展有限公司

信义超白光伏玻璃(东莞)有限公司
商丘市东和专用设备有限公司
西华大学
保定新能源技工学校
恒源光谷科技(北京)有限公司
北京天源阳光太阳能工业有限公司
新疆富民环保节能科技服务有限公司
江苏福力特电源有限公司
奉化市华拓太阳能科技有限公司
福建嘉能光电科技有限公司
北京天亿阳光科贸有限公司
大兴区能源办公室
新疆风能有限责任公司
郑州百胜科技有限公司
衡阳市真空机电设备有限公司
浙江中广电器有限公司
湖北中科新能环保技术有限公司
杭州米特拉电器有限公司
河南省新蒲秸秆发电有限公司,
河南新飞太阳能科技有限公司
无锡尚品太阳能电力科技有限公司
大道圣德集团有限公司
深圳市诚达科技有限公司
新乡力欧光伏能源科技有限公司
郑州三创再生能源科技有限公司
北美阳光(北京)科技有限公司
清大超能(北京)科技有限公司
北京火之光环保燃料科技有限公司
鞍山铁山阳光能源环保科技开发有限公司
兖州新天地新能源开发有限公司
江河农村电气化发展有限公司
霸州市顺达天然气有限公司
东莞市特龙金科能源科技有限公司
卫辉市沼气协会
安徽省滁州市能源有限公司
欧贝黎新能源科技股份有限公司
嘉兴市尚德太阳能科技有限公司
上海易峰水动发电科技有限公司
山东夏津县阳光新能源开发有限公司
浙江昱辉阳光能源有限公司
武汉国科同创环保节能技术有限公司
焦作市秸秆燃气设备工程有限公司
焦作市永安化工设备制造有限公司
嘉兴市中电新能源有限公司
新密市中发能源开发有限公司
嘉兴康艺太阳能有限公司
四川鑫得利车用燃料有限公司
道康宁(上海)有限公司
徐州市瑞达高强度紧固件厂
上海天帮能源科技有限公司
陕西坤厚能源科技发展有限公司
美国泛达公司
宁夏科建能源技术有限公司
易高环保能源有限公司



<http://www.ny21.cn>

《能源世界》面向美国、英国、法国、加拿大、意大利、日本、泰国、马来西亚、新加坡、俄罗斯、韩国、朝鲜、埃及及港澳台等40多个国家和地区发行。每期国内赠送中共中央、国务院、全国人大、全国政协有关部门，各省、市、自治区有关部门，各国驻华使馆、商务、经贸机构，有关能源行业组织等；直投国家电网、南方电网、中石油、中石化、中海油、中化、神华、华能、华电、中煤、国电、大唐、中核、中广核等大型能源集团，国家发改委确定的全国千家重点耗能企业，各省市电力公司、石油公司、煤矿企业，水电、风电、氢能、太阳能等能源企业和能源设备制造企业，节能产品生产企业，物资再生资源综合利用企业等。

主办：中国能源协会
中国物资再生协会

Organized by: China Energy Association
China National Resources Recycling Association.

编辑委员会

Editorial board

名誉主任：钱正英

Honorary Director: Qian Zhengying

主任：陆燕荪

Director: Lu Yansun

副主任：刘坚民 张新民

Vice Director: Liu Jianmin, Zhang Xinmin

编委：王永干 文振富 李冶

Editor: Wang Yonggan, Wen Zhenfu, Li Ye,

刘兴芳 肖田元 沈江 周鹤良

Liu Xingfang, Xiao Tianyuan, Shen Jiang, Zhou Heliang,

郑健超 袁大陆 高梁 黄其励

Zheng Jianchao, Yuan Dalu, Gao Liang, Huang Qili,

梅永红 董列 魏百钧

Mei Yonghong, Dong Lie, Wei Baijun

顾问委员会

Consultative committee

名誉主任：史大桢

Honorary Director: Shi Dazhen

副主任：潘家铮 石定寰

Vice Director: Pan Jiazheng, Shi Dinghuan

顾问：王慧炯 吴敬儒 周凤起

Consultants: Wang Huijiong, Wu Jingru, Zhou Feng Qi,

林伯强 俞伯炎 高洪烈

Lin Bo Qiang, Yu Boyan, Gao Honglie,

高援朝 郝吉明

Gao Yuanchao, Hao Jiming,

鲍云樵 谢绍雄

Bao Yunqiao, Xie Shaoxiong,

能源世界杂志社

Published by: Energy World Magazine

社长：郝斯乾

Proprietor: Hao Siqian

副社长：魏百钧

Vice-Proprietor: Wei Baijun

总编审：张新民

General Editor: Zhang Xinmin

主编：刘兴芳

Editor-in-Chief: Liu Xingfang

执行主编：卫维

General Executive Editor: Wei Wei

责任编辑：刘歌 肖薇 刘籽斌

Editor-in-Charge: Liu Ge, Xiao Wei, Liu Ziyun,

张迎霞 陈立柱 杨学敏 赵建东 刘嘉

Zhang Yingxia, Chen Lizhu, Yang Xuemin, Zhao Jian Dong, Liu Jia

美术编辑：霍翠叶 武占林

Layout: Huo Cuiye, Wu Zhan Lin

电话：86-10-68035565, 81866216

Tel: 86-10-68035565, 81866216

传真：86-10-87507033

Fax: 86-10-87507033

新闻热线：13511016160

Information Line: 13511016160

E-mail: nysj21@126.com

E-mail: nysj21@126.com

<http://www.ny21.cn>

<http://www.ny21.cn>

MSN: ny21@live.com

MSN: ny21@live.com

QQ: 769766878

QQ: 769766878

联系地址：北京市西城区

General Editorial Office: Room 421, Nanlishi Road

南礼士路头条7号421室

Toutiao No.7, Xicheng District, Beijing

邮编：100045

100045 P.R.China

编译制作：北京华能无限文化

Design: Beijing Huanengwuxian Culture Media

传媒有限公司

Co.Ltd.

广告代理：北京宇朋广告有限公司

Domestic Agency: Beijing Yupeng Advertisement

Co.Ltd.

标准刊号：ISSN 1994-3822

ISSN 1994-3822

准印证号：0707-L0188号

printing ratify: 0707-L0188

登记证号：36508537-006-02-07-5

Registration Certification: 36508537-006-02-07-5

定价：HK \$ 30, US \$ 10, RMB ¥ 20

Price: HK \$ 30, US \$ 10, RMB ¥ 20

法律顾问：北京市世纪律师事务所高级律师刘才富

中国能源行业将“春”机勃发

春回大地，万物复苏。

2009年，对经历金融危机“寒冬”的中国的能源行业来说，有着对春天“生机勃勃”的希冀。

这是一个令人振奋的春天。2月和3月的北京连连传出佳音：国家能源局召开了自成立以来的第一次全国能源工作会议；国务院审议通过了装备制造业调整振兴规划；全国“两会”的召开；国家4万亿投资拉动内需，振兴产业。这里，我们高兴地看到能源行业发展的机遇——

电力工业 2009年国家对电力的总投资将达5800亿元；建设大型煤电基地；建设大型、高效、清洁燃煤机组；发展热电联产；发展核电；加强电网建设，加大城乡配电网的建设与改造投入等。

煤炭工业 加快大型煤炭基地建设；推进煤矿企业兼并重组；加大安全投入，建设安全型矿井；推进煤炭运输新通道建设等。

石油石化工业 支持能源企业扩大海外油气资源合作开发；利用国际市场原油价格大幅回落的时机，增加油气资源的进口；加强石油战略储备，鼓励企业利用闲置的商业库容，增加石油储备。

可再生能源和新能源产业 推进水电开发利用；促进风电规模化发展，推动风电设备国产化；启动太阳能发电示范项目建设，促进太阳能硅材料技术研发和产业化；支持生物质综合利用示范项目建设等。

能源装备制造业 如今，我国装备制造业被上升为国家“战略产业”加以振兴；国家要求依托高效清洁发电、特高压输变电、煤矿与金属矿采掘、天然气管道输送和液化储运、高速铁路、城市轨道交通等领域的重点工程，有针对性地实现重点产品国内制造，推进装备自主化；建立使用国产首台(套)装备风险补偿机制，支持采购企业使用国产装备，推动装备制造企业不断创新和发展。

春光明媚，生机盎然。愿我国能源工业企业和能源设备制造企业焕发出春天般的勃勃生机。

本刊编辑部





P6
特别关注

国家发展改革委副主任、国家能源局局长张国宝强调,我国能源工业必须转变发展方式,加快结构调整,构筑稳定经济清洁安全的能源供应体系



P8
特别关注

当前,金融危机导致全球能源形势剧烈波动,这为中国能源行业带来了严峻挑战,也提供了难得的调整和发展的战略机遇

目录 CONTENTS

ENERGY WORLD 2009.3

特别关注

- 转变发展方式 加快结构调整.....6
- 中国能源发展的“战略机遇”..... 8

尖峰视点

- 金融危机:节能减排是机遇还是挑战..... 10

品牌战略

- “石油之城”东营将闻名世界..... 12
- 科瑞 打造中国石油装备的国际品牌..... 14

人物专访

- 张平义能源会展的创新者..... 18

节能行动

- 舒量“空气能”落户北京..... 24

政策解读

- 国务院通过装备制造业调整振兴规划..... 29
- 提升“中国制造”核心竞争力..... 30
- 装备制造业振兴规划“亮点”..... 33

焦点透视

- 低油价是否储油良机..... 34

能源资讯

- 37

国际看台

- 奥巴马能源新政对中美能源合作的影响..... 40

终端能效

- 开展中国电机系统节能行动..... 42
- 高耗能行业中小企业节能途径和措施研究..... 43

- 11个省级节能中心能力建设成效可喜..... 44
- EUEEP建筑包子合同通过结题评审..... 44
- EUEEP召开建筑节能投融资研讨会..... 45

物资再生

- 商务部规范报废汽车回收拆解行为..... 46
- 刘坚民会长率团访问港澳..... 47

企业纵横

- 中国首条“特高压”赢在“输”上..... 48
- 大型分室定位反吹袋式除尘技术获好评..... 50
- 上海华东电器集团产业升级加速发展..... 51
- 远东电缆出口增长160%..... 52

谈经论道

- 旺季做销售 淡季做市场..... 53
- 如何凸显品牌力量..... 54
- 企业家规避经济衰退三大心法..... 55
- 有“夫妻相”的品牌更适合并购..... 56

管理艺术

- 撬起领导力的“五大杠杆”..... 58
- 谁能领导新一代员工..... 59

研究探讨

- 中国扩大内需与发展可再生能源..... 60
- 真空开关开断电流相位对开断性能的影响..... 63
- 全民节能行动 提高燃气利用率..... 64

会展资讯

- 第十二届中国北京国际科技产业博览会..... 66
- 2009上海国际电力电工展将在沪举行..... 67
- 亚洲风能大会暨展览会实现新突破..... 70



P10

尖峰视点

郁聪

金融危机，究竟是节能减排的挑战还是机遇？我们怎样实现“十一五”节能减排目标？国家发改委能源研究所能源效率中心主任郁聪的见解颇为深刻



P18

人物专访

为推动中国能源会展经济发展，山西荣盛国际煤炭与能源新产业会展有限公司董事长张平义不断创新和奉献

广告索引

- 封底 浙江豪瓦特节能科技有限公司
- 封三 能源世界杂志社诚征合作
- 23 2009中国(东营)国际石油石化装备与技术展览会
- 27 2009北京国际太阳能产业博览会
- 28 2009第六届亚洲风能大会暨国际风能设备展览会
- 73 2009第五届中国国际煤炭装备及矿山技术设备展览会
- 74 2009中部国际煤炭装备及矿山技术、设备博览会
- 75 2009年第五届中国宁夏国际煤炭与能源产业博览会
- 76 2009第八届西部国际煤炭及采矿业博览会
- 77 2009上海国际室内供暖、通风及净化产品展暨热泵、热水器产品及设备展览会
- 78 湖南金悦世纪能源有限公司
- 79 第七届上海国际电力设备及技术展览会，第六届上海国际电机工程及电工装备展览会
- 80 上海天灵开关厂有限公司



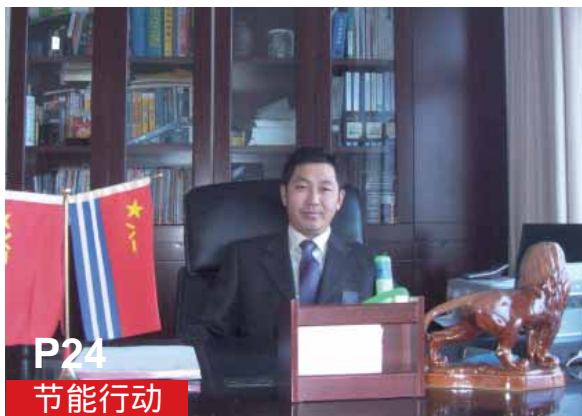
P14

品牌战略

品牌竞争是市场竞争的最高形式。山东科瑞控股集团注重品牌建设，产品销往世界30多个国家和地区，使企业在短短几年中迅速崛起

山东省东营市调整产业结构，形成石油装备产业集群，为“打造中国最大、世界知名的石油装备制造基地”的战略目标进发

品牌战略



P24

节能行动

“当节能减排先锋”，是北京华昱索阳技术开发有限公司总经理朱国华的一个经营理念。这位曾任海军团级军官的中年人，正为北京地区引进高效“空气能”热泵做出贡献



P12

全国能源工作会议强调： 转变发展方式 加快结构调整

本刊记者 刘歌 霍晓叶

在前不久召开的全国能源工作会议上，国家发展改革委副主任、国家能源局局长张国宝在题为《转变发展方式，加快结构调整，构筑稳定经济清洁安全的能源供应体系》的工作报告中强调，2009年国家能源局要重点做好八项工作：一是加快电力工业结构调整；二是大力推进煤炭资源整合；三是加强国际能源合作；四是积极发展可再生能源和新能源；五是推进节能和科技装备进步；六是加强能源法制建设和重大问题研究；七是加强和改进能源行业管理；八是加强能源管理干部队伍建设。其中，他强调要把结构调整作为下一阶段我国能源工作的主线。



电力工业：结构调整被列首位

电力工业结构调整，被列为2009年我国能源工作的首位。根据规划，2009年国家电力的总投资将达5800亿元。

一是建设大型煤电基地。在大型煤炭基地、整装煤田、低热值煤集中产区，要大力推进大型煤电基地建设。要从规划源头抓起，统筹考虑煤炭资源、水资源、环境容量、电站布局、市场空间、输电通道等一揽子问题，利用煤炭资源优势，大力发展坑口电站。对煤电一体化项目，要优先予以核准。2009年，要推进呼伦贝尔和宁东煤电一体化项目建设，逐步形成向辽宁300万千瓦、山东400万千瓦的送电能力；启动锡林郭勒盟煤电一体化项目和山西煤电基地项目建设，向华北、华东等负荷中

心送电；继续推进陕北、蒙西、两淮、贵州煤电基地建设。

二是继续推进电力工业“上大压小”。要扩大小火电机组淘汰的范围，对在役时间长、煤耗比较高的小火电机组，关停容量可考虑放宽到12.5万千瓦、20万千瓦。今后三年，分别计划关停1300万千瓦、1000万千瓦和800万千瓦，相应建设大型、高效、清洁燃煤机组5000万千瓦。

三是发展热电联产。这是提高能源转化效率，减少污染排放，改善城市环境的重要途径。我国现在约有50多万台工业锅炉，建设热电厂取代工业锅炉，全国每年可节约2亿吨标煤。在大中城市，鼓励建设30万千瓦等级的热电机组；在工业园区，鼓励建设背压供热机组。同时，要加强热电联产项目的监督检查和在线监测，防

止借热电联产之名新上小火电机组。2009年，要优先支持北方大中城市解决集中供热。

四是大力发展核电。目前我国核电装机仅占电力总装机的1.1%，远远低于世界平均水平。2007年世界核电消费占全球一次能源消费总量的5.61%；而我国大陆核电消费占一次能源消费仅为0.77%。当前，我国无论是人才队伍，还是技术水平和装备制造能力，都具备了加快发展核电的条件。我国将加快研究调整核电中长期发展规划。加强核电装备制造能力建设，重点支持核电装备国产化，按照计划分阶段、分步骤制定并出台核电标准。

五是加强电网建设。特别是要加大城乡配电网的建设与改造投入，实现电网与电源协调发展。进一步推进西电

东送，重点建设三峡水电站和四川大型水电站送电工程，继续加大内蒙古西部和山西向京津冀电网送电规模，积极推进陕北火电外送。继续加强城乡电网建设，完善中西部地区农村电网和无电地区电力建设工程，解决无电人口的用电问题。提高电网抗灾能力，优化电网结构布局，合理确定输电范围，多通道、多方向输送电力，科学决定电网设施设防标准，积极推进电力抗灾技术创新。

煤炭工业：推进发展方式转变

张国宝提出：“我国煤炭工业必须大力推进发展方式转变，走可持续发展之路”。

近年来，我国煤炭工业发展很快，2002年—2008年，我国煤炭产量平均每年增加2亿吨，年均增长11%，对保障我国经济社会快速发展起到了重要作用。同时，煤炭行业也面临严峻挑战。粗放型的发展方式尚未得到根本性转变，煤炭企业集中度不高，小煤矿多，煤矿安全生产基础比较薄弱，煤炭生产与资源环境的矛盾愈来愈突出，煤炭运输能力仍存在严重的瓶颈制约。对此，必须大力推进煤炭资源整合。

一要加快大型煤炭基地建设。重点建设国家规划的13个大型煤炭基地，提高大基地煤产量比重。优先安排大型基

地内的大中型煤矿项目，继续支持大型煤炭基地、大中型井田地质勘探、现有生产煤矿及选煤厂技术改造，建设安全高效矿井，推进产业升级。扶持大集团发展，鼓励跨行业、跨区域、跨所有制合作，鼓励煤、电、路、港、化工相关产业联营或一体化发展。

二要推进煤矿企业兼并重组。目前，全国小煤矿还有1.4万家，平均规模18万吨。要采取措施解决小煤矿小、散、乱、差等突出问题，继续整顿关闭布局不合理、不符合安全标准、浪费资源和不符合环保要求的小型煤矿，坚决取缔违法经营的小型煤矿。

三是抓好安全生产。加大安全投入，重点支持危害重、效益差、历史欠账多的企业，改善安全生产条件。积极推广应用安全可靠技术，大力建设安全型矿井。

四是促进煤炭运输新通道建设。利用扩大内需的有利时机，推进煤炭铁路运输“卡脖子”路段建设

清洁能源：积极发展提高比重

“要积极发展可再生能源和新能源，改善我国能源结构，不断提高清洁能源在我国一次能源消费中的比重。”张国宝强调。

一是积极推进水电开发利用。我国水能资源经济可开容量4亿千瓦。目前水电装机1.7亿千瓦，还有2/3的水

电资源尚未开发。加快水电开发，要转变水电移民观念，把水电开发与帮助移民脱贫致富、促进地方经济发展很好地结合起来。要加大水电建设环保工作力度，规划时给河流保留足够的生态空间，在建设中将促进生态建设作为水电开发的重要目标。

二是促进风电规模化发展。我国风电发展要坚持以风电特许权方式建设大型风电场，推动风电设备国产化，逐步建立我国的风电产业体系。按照“融入大电网，建设大基地”的要求，力争用10多年时间在甘肃、内蒙古、河北、江苏等地形成几个上千万千瓦级风电基地。

三是加快推进太阳能开发利用。把太阳能利用技术作为战略能源技术，稳步发展，积极推进。对热能消耗大、占地面积大的政府建筑、商业建筑要逐步推广安装太阳能热水器。启动太阳能发电示范项目建设，开展城市屋顶太阳能光伏发电应用示范项目建设，促进太阳能硅材料技术研发和产业化。

四是推进生物质能开发利用。要开展生物质能资源评价，组织制定生物质能开发利用规划。加速农村生物质能利用技术更新换代，发展高效的直接燃烧技术、发电技术、气化和液化技术，发展集中养殖厂的沼气发电，形成并完善产业服务体系。支持生物质综合利用示范项目建设。



为应对金融危机，商务部在京召开产业联系机制工作会议，邀请包括中国能源协会在内的数十家重点行业协会和重点机电工业企业负责人座谈，深入研究金融危机对我国重点产业造成的影响，交流应对经验，提出行业振兴的措施和建议。会议由商务部机电和科技产业司司长张骥、副司长周周杰分别主持，商务部副部长蒋耀平出席会议并做了重要讲话。

(邢鹏 卫维 报道)



中国能源发展的“战略机遇”

——从全国能源工作会议看当前形势

本刊记者 肖薇

当前，能源供需形势的相对缓和，为结构调整提供了难得的战略机遇。

——国家发展改革委副主任、国家能源局局长 张国宝

当前，国际金融危机影响日益加深，全球能源形势剧烈波动，这为中国能源行业带来了严峻挑战，也提供了难得的调整和发展战略机遇。中国如何抓住这一契机，更有效地解决国家能源安全问题，推动能源行业长远发展？为此，国家能源局于2月3日-5日召开了全国能源工作会议要求抓住当前能源供需矛盾相对缓和的重要战略机遇，解决我国能源领域深层次问题。这次自1992年国家能源部撤销至今17年来首次举行的全国性能源工作会议，给中国能源发展带来新的思索、新的行动、新的期盼。

加大能源投资 抓住“危”中之“机”

在全国能源工作会议上，有能源专家对此领悟认为，这次会议内容是国家

能源局成立一年来向国家交上的一份答卷，这份答卷有对中国能源发展的一个系统思考。

2008年的能源形势，经历了过山车般的“梦幻起伏”。上半年，从“油荒”、“电荒”的不时出现，到煤价、油价的持续飞涨，令人印象深刻。煤、电、油、气、运的一度紧张，使能源供应这个“瓶颈”在经济运行中再次突显。

然而，能源形势的迅速变化让人始料不及。从2008年三季度起，“油荒”、“电荒”似乎在一夜之间变成了相对“过剩”，煤炭、石油价格也一路下滑，能源消费需求下降，能源企业效益减少，能源投资增速放缓。

“经济形势的变化对我国能源发展造成了一些不利影响。”国家发展改革委副主任、国家能源局局长张国宝说。

2008年，全国煤炭消费量、全社会用电量、原油表观消费量年度增幅，分别同比回落1.6个、9.57个和2个百分点。同时，全年煤炭、石油天然气投资增幅分别比前三季度下降8个、17.4个百分点，电源项目基建投资完成额也同比下降10.78%。

然而，在金融危机中也有机遇，如国际市场原油价格大幅回落，正是我国增加油气资源的进口的契机。近年来，能源供应始终是制约我国经济发展的突出问题。目前，我国石油对外依存度已经超过50%，国内优质能源少、人均占有量低，能源偏紧、资源约束是一个长期的矛盾。

为此，张国宝指出，尽管当前能源需求增长减缓，但不能因此停止能源项目建设。从全面建设小康社会的进程看，我国能源需求仍有很大的增长空间，能源发展

仍处于增长较快的历史阶段。

在全社会投资中，能源投资比重较大，约占10%左右。尽管能源企业投资有所减少，但从2008年四季度起，作为扩大内需举措的一个重要方面，我国政府加大了能源投资力度，加强重大能源基础设施和重大能源项目建设。

2008年底，福建福清、浙江方家山、广东阳江3个核电站，宁东煤电化基地等已经开工建设。2009年，我国将提速13个亿吨级大型煤电基地建设，开工建设浙江三门、山东海阳和广东台山等核电站和西气东输二线东段工程……

专家指出，利用当前扩张性的政策环境，推进关系全局和战略安全的能源投资，既可以有效拉动内需，又有利于锻造能源长远保障的链条，增强能源整体抗风险的能力。

调整能源结构 发展清洁能源

近几年，我国的发电装机几乎以每年增加1亿千瓦的速度增长。2008年底电力总装机达到7.92亿千瓦，在世界上仅次于美国。

然而，电力高速发展的同时，问题也在不断累积。其中，电力结构中火电所占比重不降反升，火电装机和发电量占80%左右，石油天然气、核电等优质能源仅占20%左右。

当前，在我国一次能源消费中，煤炭消费所占比重约为70%左右，比世界平均水平高40个百分点。我国煤炭消费量世界第一，煤炭的大量开采利用，带来的环境、运输等问题日益严重。

过于依赖煤炭的能源结构，给能源安全供应带来很多问题。“能源供需形势的相对缓和，为结构调整提供了难得的战略机遇。”张国宝指出，2009年要把结构调整作为能源工作主线。

电力工业结构调整，被列入2009年我国能源工作的首位。根据部署，新一年国家在推进大型煤电基地建设、推进电力工业“上大压小”的同时，将把

“大力发展核电”作为重要任务。

目前，核电装机仅占我国电力总装机的1.1%，仅占一次能源消费的0.77%，不仅同世界一些发达国家相比差距很大，而且远远低于世界平均水平。

“我国发展核电潜力很大。当前，无论是人才队伍，还是技术水平和装备制造能力，都具备了加快发展核电的条件。”张国宝说。据了解，今年我国将开工建设多个核电项目，新核准开工规模840万千瓦。

积极发展水电、风能、太阳能、生物质能等可再生能源与新能源，不断提高清洁能源在中国一次能源消费中的比重，成为我国优化能源结构的另一个突破口。

这次全国能源工作会议已经明确提出，要促进风电规模化发展。按照规划，国家将力争用10多年时间在甘肃、内蒙古、河北、江苏等地形成几个上千万千瓦级的风电基地。

据了解，为了适应核电、风电等清洁能源快速发展的需要，国家今年将加快研究调整核电中长期发展规划、风电发展目标和建设规划，此前公布的预期目标都将作大幅调整。

推进改革 促能源行业长远发展

如何抓住契机，推进能源体制改革，是促进能源行业长远发展的根本。就拿煤电之争来说，2008年底，由于主要供煤企业与五大发电集团在电煤价格上互不相让，历时7天的“2009年全国煤炭产销衔接合同汇兑会”未能打破近年来煤电博弈的僵局，双方一单未签。

中国煤炭协会有关负责人曾直言煤电双方僵持的原因根本不在价格，而是煤炭和电力企业身处“市场”和“计划”两种不同体制的博弈。

对此，国家能源局也承认目前电煤价格实际存在着“动力煤市场价格与

电煤合同价异步并存”的双轨制，并着手解决。正如张国宝指出“目前，居民消费价格指数(CPI)的回落趋势以及国际大宗能源资源商品价格下行，为进一步完善电煤价格市场形成机制，为理顺煤、电价格关系，改善发电行业经营状况，也提供了可能和空间。”

在石油方面，出于经济发展和民生考虑，我国成品油价格与国际价格并不完全接轨。2008年上半年国际油价一路高涨时，国内国际价格曾一度严重倒挂，影响了企业的生产积极性，进而影响到市场供应。

“电煤供应紧张，国内局部时段的油荒，都与现行体制机制和财税价格体系有很大关系。”张国宝指出，受各方利益影响，继续推进改革难度很大，如果不推进改革，这些问题不可能彻底解决。

从2009年1月1日起，我国决定实施成品油价格和税费改革，取消了原在成品油价外征收的六项收费，提高了燃油消费税水平，完善了成品油价格形成机制。

专家指出，虽然从现在看，因为需求不足，油价下降后石化企业利润压力较大。但从长期看，改革确立了市场机制，有利于能源企业的长远发展。

成品油价格和税费改革的顺利推进，关键在于抓住了国际原油价格下跌的空间。受国际金融危机的影响，世界经济增长减缓，对石油的需求也随之大幅减少，国际油价一路下跌。

“金融危机发生后，我国通货膨胀压力减轻，有利于理顺能源产品价格关系。”张国宝指出，当前要抓住有利时机，更加注重推进体制机制创新，用改革的办法解决发展中的问题。

当前，我国面临能源需求不足的严峻局面，但业内人士指出，加快能源发展方式转变，构筑“稳定经济、清洁安全”的能源供应体系，深化能源领域的改革是必由之路。

金融危机： 节能减排是机遇还是挑战

——访国家发改委能源研究所能源效率中心主任郁聪

刘歌



专家简介：

郁聪，国家发展和改革委员会能源研究所能源效率中心主任、北京能源效率中心（BECon）主任。1983年加入能源研究所。主要从事能源政策、能源规划、能源效率等能源经济领域的研究工作。近年来，她主要参与了2020年中国可持续能源情景研究、《中长期节能专项规划》的编制、中国2020年能源发展战略研究等多项重点课题的研究工作。从1996年起，她负责设计、执行了多个由联合国开发计划署、全球环境基金和世界银行等国际组织支持的大型国际合作项目，如：中国绿色照明工程促进项目、支持中国可持续能源发展战略项目、中国终端能效项目等。

2009年“保八战役”悄然打响，全国上下都在为今年实现GDP增长8%的目标而努力。保增长、扩内需、促就业，这几个关键词在金融危机的背景下成为2009年新的主题。然而，在以GDP增长为核心的经济环境下，节能减排双目标能否实现，依然是一个值得我们关注的重要话题。金融危机，究竟是节能减排的挑战还是机遇？在金融危机影响下，我们怎样实现“十一五”节能减排目标？国家发改委能源研究所能源效率中心主任郁聪给我们讲了她的想法。

高耗能投资可能反弹

从国家层面来看，2008年11月提出的4万亿元资金将在2009年陆续投入，钢铁、汽车行业的振兴计划日前已经正式推出，石化、纺织等行业的振兴计划正在紧张制定，不久也将陆续推出。各地方政府为拉动本地经济增长、扩大就业和投资、消费需求，也出台了許多新的办法。这一系列政策措施为“保八战役”的胜利打下了良好的基础。

郁聪认为，“为保持GDP增长可能导致各级政府放松节能工作，特别是4万亿元拉动经济增长的投资可能致使高耗能行业投资的反弹，这种状况在2009年可能不太明显，但在‘十一五’末期可能显现出来，为最终完成节能目标带来压力”。

郁聪还表示，石油、煤炭等基础能源价格的下降，对节能内在动力产生了不利影响，相比高油价时期，节能带来的利益驱动和社会的节能意识可能会有所下降。同时，设备开工不足可能造成能源利用效率降低。

无论是高耗能投资反弹，还是节能意识降低，或者能源利用效率降低，都会或多或少对2009年的节能减排工作造成影响，并阻碍“十一五”节能减排总目标的最终实现。

在应对金融危机的过程中，如果资金再次投入到高耗能产业中，一味强调快速增长而忽视“好”字当头，就可能导致经济增长与此前提倡的抑制高耗能产业发展的思路相违背，致使产业结构出现“逆向调整”，这将对我国经济增长的长期目标产生不利影响。郁聪建议：“一定要坚持优化投资结构，警惕产业结构的逆向调整。”

实现结构节能的良机

放缓的经济增速常伴随着能源消费的低增长，从这个角度讲，金融危机有利于节能减排目标的实现。

同时，节能产业是拉动内需的重要方面，如节能家电、节能汽车等等。如果能够保证投资，配以良好的政策措施，那么节能产业会成为我国经济发展新的增长点和支撑点，从而在保证经济增长的同时，推动我国节能减排目标的

实现。

金融危机还是实现结构节能、促进结构调整的良机。

“去年一季度我国就出现了高耗能产业产能过剩和需求不足的现象，三季度起，受到金融危机的波及，高耗能产业的供需矛盾进一步加剧。”郁聪认为，“这种情况下，淘汰、整合高耗能产业的产能，提升产业发展质量，将有助于我国实现结构节能、促进经济结构调整。”

在我国，节能降耗的根本途径在于转变经济增长方式，调整产业结构。

有这样一个例子，如果高技术产业增加值比重提高1个百分点，而冶金、建材、化工等高耗能产业比重相应下降1个百分点，则每年我国能源消耗总量可减少2800万吨以上标准煤，相当于万元GDP能耗降低1.3个百分点。这证明，技术节能只能完成节能目标的30%至40%。

同时，技术节能的效果还有可能被产业结构的负向调整所抵减。据国务院发展研究中心专家分析，“十一五”

上半期，我国工业领域的技术节能达到1.95亿吨标准煤，但是工业结构重型化抵消了部分技术进步、技术改造、加强管理带来的节能量，使得单位GDP能耗下降小于预期。

抓结构调整才抓住了节能减排的根本。“金融危机正是我们调整结构、优胜劣汰、重新调整资源分配的有利时机。”郁聪表示。

如何应对双刃剑的影响

正如一把双刃剑，金融危机带给节能减排的影响既有挑战，也有机遇。最终挑战战胜机遇，还是机遇大于挑战，关键要看我们采取何种方式去应对。

“我们不能因为经济出现不利的外部变化，就改变‘好’字当头的科学发展模式；不能把保增长、扩内需与节能减排、结构调整对立起来；要在保增长、扩内需、促就业的过程中，继续大力推进节能减排和结构调整，使二者互相促进。”郁聪表示。

事实上，过去几年我国实行的一系

列宏观经济政策在去年已经开始显现作用。2008年前三个季度的单位GDP能耗同比降低3.46%，经济结构调整初步见到了成效。

而能否完成“十一五”节能减排目标，2009年是关键的一年。专家建议，要防止投资再次注入高耗能行业，必须严格控制4万亿元投资的流向。要真正落实节能减排的各项政策措施；实施激励政策，加快培育节能减排产业；改善节能市场和法律条件；拓宽节能资金投入的渠道；加强各级节能管理和技术服务能力的建设。

更为重要的是，“要坚定信念，目标不能动摇。坚持政策的一致性，连贯性，避免摇摆，协调好现阶段与长远的关系”。郁聪强调。

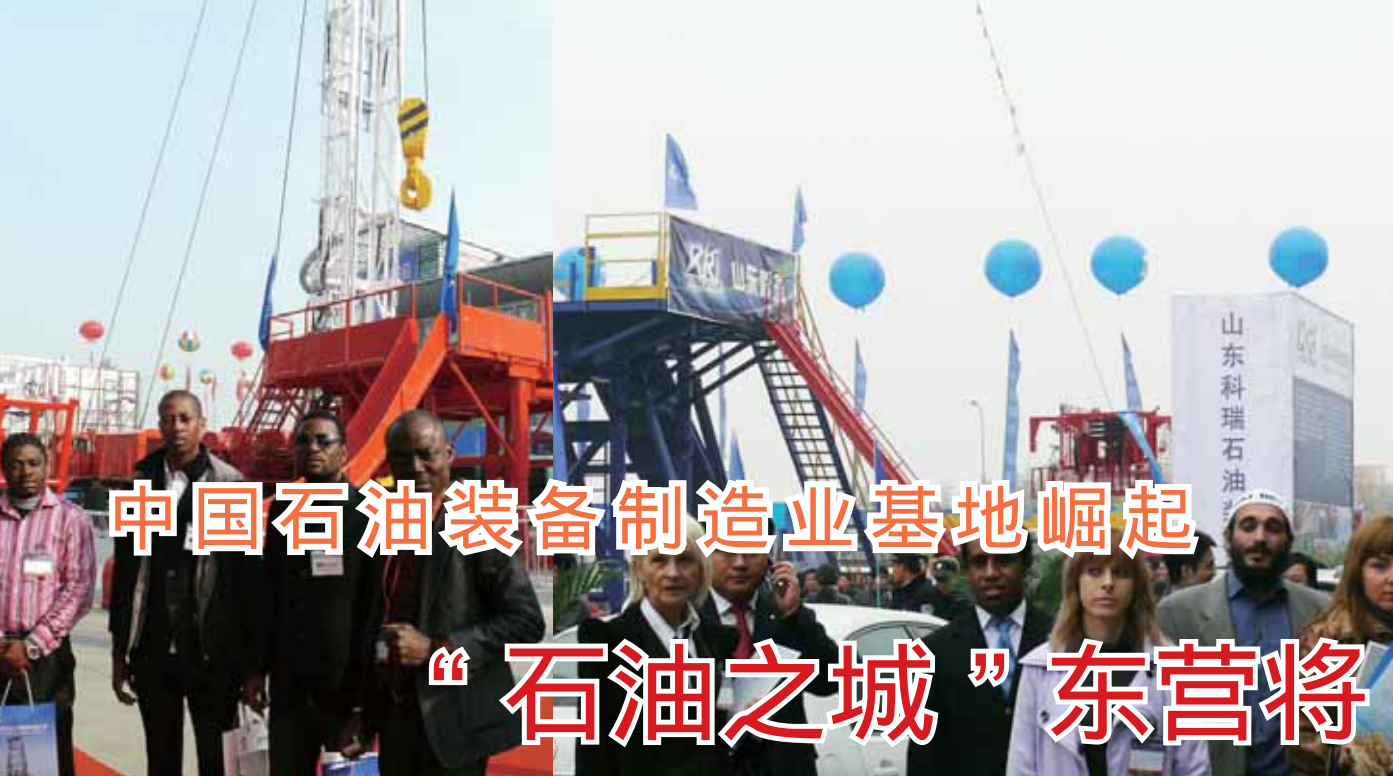
节能减排双目标是一件十分严肃的事情，不能改变，必须坚定不移地去实现。只要国家继续加强对高耗能产业的控制，采取扶持措施加速提升产业结构，“十一五”节能减排目标一定能够实现，结构调整升级之路一定行得通。



促进节能减排—— 中国终端能效项目取得成效

由国家发展和改革委员会/联合国开发计划署/全球环境基金共同启动的中国终端能源效率项目(EUEEP)，旨在促进中国在主要能耗部门(工业和建筑)能源利用效率水平的提高。到目前，EUEEP项目第一期在帮助中国建立可持续的和基于市场的节能政策和标准上已取得成效。图为项目办公室主任郁聪和建筑节能专家学者及上海、深圳、重庆等地的建筑节能单位代表在项目子合同结题会上。

(卫维 摄)



中国石油装备制造业基地崛起 “石油之城”东营将

本刊记者 百钧 通讯员 王鑫



“打造中国最大、世界知名的石油装备制造基地”，这是中国石油之城山东省东营市近年确定的战略发展目标。围绕这一目标，东营市委、市政府依托中国第二大油田——胜利油田庞大的石油产业体系和市场体系，调整产业结构，打造石油装备产业集群，并举办国际石油装备展览会等活动，取得了令人瞩目的成效。

向型”战略，加大扶持力度，加快资源整合，着力推进重点项目建设，促进集聚、集约发展，培育产业集群，逐步形成了集石油装备研发、制造、服务及内外贸于一体的完整产业体系。目前，东营石油装备产业已涵盖勘探、钻井、采油、运输等各个领域，钻机、抽油机等主导产品生产能力居全国前列，畅销国内各大油田，并出口美国、俄罗斯等10多个国家和地区。



石油装备产业是东营市特色主导产业之一，也是全球制造业争夺的市场焦点。近年来，随着新一轮石油投资高峰的到来，石油装备产业进入新一轮快速发展期。在全球制造中心向中国转移的大背景下，东营市紧紧抓住国家振兴装备制造业和山东省打造加工制造业基地的机遇，积极实施“创新型”和“外

2007年，东营从事石油专用设备、石油配件、石油助剂及工程技术服务的企业达到240多家，其中75家规模以上企业累计完成主营业务收入169亿元，实现利税23.3亿元、利润16.6亿元；区域内石油装备主营业务收入、利税、利润分别占到全国行业总值的31.3%、



中国(东营)国际石油装备展览会掠影





闻名世界

29.7%和21.7%；石油装备中的钻机、抽油机、油套管、抽油泵等产品产能分别占全国的25%、60%、30%和50%。

2008年，在世界金融危机的形势下，东营石油装备制造业仍得以稳步发展。仅在石油装备制造业密集的东营区，规模以上工业企业累计完成工业总产值344.05亿元，实现工业增加值93.77亿元，同比分别增长50.6%和29.6%；实现销售收入327.94亿元，利税36.02亿元，利润24.45亿元，同比分别增长43.6%、37%和38.3%。

近年，石油装备制造业已成为东营市发展速度最快、发展潜力最大、发展势头最猛的产业。据统计资料显示，山东石油装备产品销售收入连续3年排名全国第一，其重要生产基地在东营市。东营已成为中国石油装备制造业最为集中的区域。2008年7月，东营被中国设备管理协会命名为中国石油装备产业基地。

借助产业优势，举办国际大型石油装备行业展会。尤为引人注目的是，东营市于2008年11月举办了首届中国（东营）国际石油装备与技术展览会，这是我国唯一在石油产业基地举办的石油装备展，是瞄准美国（休斯顿）国际石油天然气及石化展览会（OTC）、英国阿伯丁国际石油天然气展览会、加

拿大（卡尔加里）石油天然气展览会（GPS）、俄罗斯国际石油天然气工业展览会、中东石油天然气石化及技术设备展览会等在石油石化产出及装备技术聚集区举办的世界知名展会，打造中国的品牌。展会共有来自43个国家和地区的1209名境外客商，国内16个省市以及大庆油田等五大油田组团到会参观采购，总参观人次突破15000人次。美国休斯敦市政府、美国美中商会、拉美石油协会、美国石油协会等一批国外政府机构和商协组织代表；壳牌、斯伦贝榭、哈利伯顿、美国通用公司等一批国际知名企业的高层代表；美国、英国、利比亚、玻利维亚等28个驻华使领馆官员到会。整个展览区总面积13000余平方米，折合标准展位1450个。参展企业300余家，分别来自境外20个国家和地区，以及国内16个省、市和5大油田，参展人员1000余人。共有8大类、3000多个品种的石油机械产品参展，集中展示了一大批国际国内最先进的石油装备与技术。

许多前来参加展会的客商对在我国石油及其装备制造基地办展会感到新鲜，可喜之处有：一是，采购商在展会上可以看到当地生产的全部石油装备产品实物，而不只是图片和模

型，尤其是整套的特大型产品；二是，展会期间可以参观考察生产企业，亲自了解当地企业装备水平、加工能力和技术检测手段；三是，可以亲临目睹东营石油装备产品在胜利油田现场使用情况；四是，东营优越的地理位置和便利的交通条件，利于展品运输，参展商能规避在大城市参展展品运输上的限制，节省大量时间和参会成本。通过展会的举办，东营市增强了城市的知名度和影响力，拉动了石油装备产业和区域经济的发展，确立了在全球石油石化领域的地位。

据悉，2009中国（东营）国际石油、石化装备与技术展览会预计展出面积40000平方米，展商500家，国外观众2000人，将有来自美国、俄罗斯、哈萨克斯坦、加拿大、阿塞拜疆、中东地区、拉美地区等20余个国家专业观众到会参观，国外商协会组团15个，组团参观海外买家达到1100人，拟邀请国际知名国家石油公司、大企业30家组成高级参观代表团赴会。2009中国（东营）国际石油装备与技术展览会同期，还将举办中国国际石油天然气大会。这一切，都将吸引世界石油领域更多客商来到东营，东营将闻名世界。



中国（东营）国际石油装备展览会掠影

科瑞

打造中国石油装备的国际品牌

本刊记者 卫维 通讯员 张居文 吕特亮 孙军涛

德重则人瑞，技先则科瑞。

人瑞与科瑞并举最终成就企业之瑞。

山东科瑞集团立志成为中国石油装备走向国际的一支生力军，打造中国石油装备的国际品牌。

——山东科瑞控股集团总裁 杨宪

中国石油装备如何走向世界？又如何打造国际品牌？山东科瑞控股集团对此进行了有益的探索。近年来，科瑞集团如同中国石油装备业中的一匹“黑马”，当先闯入国际市场，在国内外设立了12家分子公司，业务涵盖石油钻井装备科研与制造、海洋钻修平台设计与建造、油田采油系列设备研究与制造、油田工程技术服务等；销售网络遍及中东、中亚、非洲、亚太、美洲等地区，并在20多个国家和地区设立了销售机构，使产品远销美国、哥伦比亚、委内瑞拉、沙特阿拉伯、印度、俄罗斯、哈萨克斯坦等30多个国家和地区。如今，科瑞已由几年前的一个仅从事供应油田小型设备的供应商，发展成为有员工1000多人、年销售收入2亿美元、在国际市场上被客户竖起拇指称“OK”的品牌企业。科瑞，成为我国石油装备业的一个奇迹。为探索其成功的经验，本刊记者采访了中国国际商会山东商会石油

装备经贸分会副会长、科瑞控股集团有限公司董事长兼总裁杨宪先生和副董事长兼副总裁王斌先生。

科瑞控股集团有限公司总部地处中国石油装备制造产业基地的山东省东营市。这里位于中国美丽富饶的黄河三角洲中的黄河入海口，是中国著名的胜利油田所在地。科瑞集团董事长杨宪谈起企业的发展，首先感恩企业所占的“天时地利人和”。他说，“天时”，是我们国家大力振兴装备制造业的政策；“地利”，乃是胜利油田这个培养石油装备制造业的宝地；“人和”，则是东营市、东营区政府和中国国际商会山东石油装备商会等方方面面大力支持，还有科瑞全体员工共同努力。

高标准创建品牌

可以说，科瑞是应国际市场竞争而诞生的。其创建之初，科瑞人就自

我加压，瞄准“国际品牌”这一高标准进发。

科瑞集团的前身是成立于2001年的山东恒业石油新技术应用有限公司，当时的主要业务领域涉及制氮机组、空气压缩机组等油田专用设备。

2004年，科瑞跟随国内大型工程公司到国外发展业务。走出国门后，发现国外石油装备市场比中国装备市场要广阔很多。当时国际油价正处于上升态势，对石油装备的需求也随之增加，中国石油装备产业发展迅速，市场潜力巨大，与此同时国际市场产品价格比国内产品价格利润空间更大。

然而，科瑞也发现这样一个事实：在国际市场竞争中，中国的石油装备及队伍在很多方面都是有能力走向世界与欧美企业竞争的，但是中国的企业在国际上大都没有品牌及完善的售后服务体系。

对此，杨宪总裁决心带着中国人自



科瑞产品受到客户欢迎

己的品牌闯进国际市场。当年，他们就注册成立了并拥有独立的进出口权的科瑞石油装备公司。

科瑞诞生了。“科瑞”的寓意是什么呢？杨宪说：“在中国人的字典里，‘瑞’这个字眼，是有着特殊含义的。它寓意吉祥、好预兆。若将某件事情做到近乎完美的地步，都可以说是达到了‘瑞’的境界”。“德重则人瑞，技先则科瑞。人瑞与科瑞并举最终成就我们企业之瑞。”杨宪对科瑞的诠释有着一段历史的厚重和当今的“与时俱进”。

2007年，山东科瑞集团控股有限公司正式成立。集团拥有山东科瑞石油装备有限公司、山东科瑞机械制造有限公司、山东恒业石油新技术应用有限公司、山东科瑞国际油气工程有限公司、北京贸易公司、哈萨克斯坦阿特劳州石油工程合伙公司等9个下属公司。集团业务涵盖石油钻井装备科研与制造、海洋钻修平台设计与建造、油田采油系列设备研究与制造、油田工程技术服务等。

杨宪说，科瑞从成立之初就瞄准国际市场，致力于开拓石油科研及应用、石油装备生产及销售、进出口贸易、石油工程技术服务等领域，立志成为中国石油装备走向国际的一支生力军，打造中国石油装备的国际品牌。这一高标准为科瑞实施全球品牌战略奠定了基础，也让企业肩负起民族工业振兴的责任。

高品质铸造品牌

从一个外向型的渠道供应商，科瑞如何转型成为集科技研发、制造、销售、工程承包服务为一体的石油装备品牌企业？科瑞集团副总裁王斌说，科

瑞是以市场为导向，牵起市场这个“龙头”，带动石油装备制造、销售和服务“一条龙”。

“科瑞与众多知名品牌在国际市场抗衡，不是打价格仗，而是产品的抗衡。”有着多年国际市场拼搏经历的王斌深有体会地说。

“市场需要什么，就生产什么。我们是根据市场需求来找准产品定位的。”王斌介绍，科瑞是从石油装备对外贸易起家的，企业最初没有自己的生产线，主要业务是通过接收国外订单，转交给国内其他企业代为生产。随着市场的不断开拓，科瑞急需自主产品来支撑自身品牌。2005年，科瑞通过对国际市场细致调研之后，找到了市场需要的一些关键产品，如钻机系列产品，这在国内外市场被普遍看好，利润空间大。于是，科瑞稳健而迅速地开始打造自有石油装备生产基地。

2006年，以生产石油钻机为主的科瑞机械制造有限公司成立，只用了3个月就建成投产，创造了我国机械制造业的一个神话。他们制造的1000m至4000m的成套车载钻机、1000m—9000m成套陆地石油钻机、1000m—9000m成套海洋石油钻机等产品，其设计与制造满足ISO9001、API、HSE要求，并严格执行国际相关标准，对生产的每一台钻机都在工厂试验井场进行现装配套和各项性能实验，确保每一台钻机合格出厂。近年来，科瑞的钻机系列产品已成为企业的主打产品，远销世界20多个国家和地区。到目前，科瑞集团的生产基地已颇具规模。坐落在胜利油田的科瑞总部占地面积已达40万多平方米，仅厂房面积就达15万平方米。企业生产制造装备齐全，共计500余台套，拥有H型钢自动生产线、大型喷丸除锈设备及喷漆配套设备，数控机床、单臂刨床、落地镗床、车床、摇臂钻床、磨床、铣床、各类焊机成套设备及全套检测设备。企业年生产各类设备500多台套，主打产品钻机生产线设计年生

产能力为60台套，安装现场可同时满足10台钻机的总装与调试。

2007年底，科瑞又瞄准世界海洋石油开发热潮，兴建海洋石油平台专用设备科研基地。这一基地总投资6600万元，占地面积61.45亩，总建筑面积31694.5平方米，包括试验厂房两个、生产车间三个。2008年，这一基地建成，其中有占地约3000平方米的独立科研实验楼，内设钻井装备、采油装备、海洋石油装备等五个研究室，各种先进试验设备、检测装置及设备数十台套。

“创新是品质之源，技术是生产之本”。科瑞集团依靠科技进步，走“专、精、特、新”发展之路。科瑞集团建立了技术开发中心，拥有一支强大的研究队伍。在海洋石油装备项目中与美国、挪威等先进海洋石油技术国家合作；与胜利油田等单位建立了长期的战略合作关系；与世界著名膜分离制氮设备生产厂商——美国ACPT公司柏美亚（中国）有限公司合作建立了中国石油、石化行业膜分离制氮设备生产研发基地。科瑞参加了国家863科研项目，承担多次省部、市级重点科研项目，与中国石油大学建立长期科研合作关系并共建有重点实验室，其中有的科研项目获得省市级奖励。目前，科瑞已拥有科研成果26项，各种专利技术12项。科瑞通过自主研发，科技兴企，进一步提升了产品品质，逐步将“科瑞制造”转向“科瑞设计”、转向“科瑞想象”，用优质的产品、优质的服务来铸造科瑞品质。



科瑞品牌受到关注,科瑞副董事长兼副总裁王斌接受采访



科技创新，提高自主研发能力

重服务成就品牌

“一流的服务成就科瑞品质，不断为客户提供最完善、最优质的服务是科瑞人永久的追求。”这是科瑞集团的核心价值观，即以提升服务质量成就科瑞品牌。

王斌说，“石油行业这个圈子很小，几年前的客户，做来做去最后还是找你。最重要的原因，是企业的品牌形象。没有品牌，客户可能会忘记你。而企业的品牌不会凭空产生，企业品牌离不开产品质量和服务美誉度等。这些年来，科瑞人竭力做好产品的售前、售中、售后服务，建立了完善的全球售后服务体系，对于企业品牌建设是一个很大的推进。”

近年，科瑞的销售网络遍及中东、中亚、非洲、亚太、美洲等地区，并在20多个国家和地区设立了销售服务机构；营销服务网络涉及哈萨克斯坦、阿尔及利亚、伊朗、阿联酋、俄罗斯、沙特、加拿大、印度、苏丹、美国、委内瑞拉、哥伦比亚等30多个国家和地区，从设备安装、调试、操作、维修到培训、咨询，形成了高层次、全方位、全过程的市场服务体系。为了给客户id提供全面周到的服务，开设全天24小时服务热线，在处理设备故障方面做到快速反

应，本着“先修保运转，后理分责任”的原则，首先通过电话或传真迅速处理；如遇重大故障交通条件不允许的地方，于1至7天内到达现场。此外，他们还定期回访客户，检查设备；在设备保修期内，凡因设计、制造出现的质量问题，无偿提供服务及非消耗品类配件，确保售出的任何一台设备无故障运行。目前，科瑞国际营销服务队伍达100多人，在国外为客户服务十分热心和周到，只要有客户需要，无论是产品服务，还是为客户个人解决困难，甚至客户家中小孩生病求助，科瑞人都有求必应，使客户对科瑞有一种依赖性，有需求的时候，首先想到科瑞。由此，每个科瑞人都把自己当成企业品牌形象大使，深得客户信赖。

为客户的服务，对于具有国际贸易优势的科瑞来说，还有另一层含义：即服务同行业的供应商，带动更多的中国产品走向世界，促进产业集群化发展。处世谦逊的王斌说：“在国际石油装备市场上，我们还只是‘一滴水’，全球石油装备每年有上千亿美元的运营空间，而科瑞仅占2亿美元，发展空间还很大。所以，科瑞集团正采取整合手段，带动其供应商向国际市场挺进。”据悉，科瑞服务于供货商，还向市场提供沙漠修井机、斜井修井机、滩涂修井

机等成套修井机系列产品，10m水深坐底式钻机平台、5m—50m水深自升式修井平台、20m—90m水深自升式钻井平台等海洋钻机平台系列，抽油机、采油树、钻杆、油管、高压锅炉、特种设备等石油装备、器材系列，尽最大努力地满足客户需求。

王斌说，“我们对市场、客户，任何一个环节都要提供最优惠、最周到的服务，如我们与客户签订一个合同，就一定履行这个条款，哪怕出现了再大的困难和危机，我们也一定要做好，说到就要做到，只有这样，公司的品牌才能在客户中间口口相传。”

聚人才提升品牌

仅仅几年的时间，科瑞从山东东营的一个仅从事供应油田小型设备企业走向世界，迅速发展成为国际市场上较有知名度的品牌企业；发展成为年销售收入突破2亿美元的集团企业。科瑞品牌迅速提升的关键因素是什么？

“人才，关键是人才！”科瑞总裁杨宪语气肯定地说，“企业的发展除了产品或服务在市场的竞争力以外很大程度上讲，还来自于企业员工综合素质和团队整体作战能力。科瑞今天的成就关键在于我们这个团队。科瑞有一个良好的团队，这个团队在数年的共同奋斗历程中形成了高度的默契、很强的向心力和凝聚力，我们彼此信赖。科瑞能有今天的业绩，应该感谢的，是整个团队。”他告诉记者，科瑞聚集了一批高级管理人才，组成作风过硬、技术过硬的管理团队，这些高级管理人员大多在国外从事过多年的企业管理和销售工作。副总裁王斌举例说，我们在外参加商务活动，对各国商务习惯、礼仪，当地的风土人情，以及对文化的差异了解和熟知是必备的。商务洽谈过程中，科



爱心捐助



高尔夫运动



员工活动

瑞与国外客商进行沟通，可以达到应对自如的地步。科瑞的每一个高级管理人员至少都通晓一门外语，再由此延伸到与国际接轨的企业文化方面，科瑞的企业文化与国外企业非常接近，这也是区别国内其他企业的重要的标志之一。

在科研技术上，科瑞集团拥有一支善于研究、有较强开发能力和自主创新能力的研究队伍，其中有享受国务院政府津贴的教授和高级工程师等46人，博士生、硕士生等10多人；还有活跃在科研和生产一线的中级技术人员300多人。

在国际市场竞争中，科瑞有一支素质颇高的营销团队，100多名懂专业、知识面广的国际贸易人才，常年驻扎国外的有40多人。在欧美大型公司中，每位员工拿的是国际水平的薪金待遇，科瑞达不到这样的薪金标准，他们采取1+1>1的措施实现与欧美等国际公司同样的效果。

为提高人才素质，科瑞重视人才培养。随着科瑞集团在国内外业务的发展壮大和高精尖技术产品的开发，对于高端人才的需求愈来愈强烈，为此科瑞与国内外多家知名重点大学及世界知名科研单位进行合作，建立了多个培训基地，广泛开展战略规划、外贸、高新技术等各项培训活动，培养了大批优秀人才，促进了科瑞的高速发展并储备了许多具有战略发展才能的人才。

科瑞求贤若渴，每年都要招聘人才，吸引人才加盟。2009年新年伊始，当国内外不少企业还在应对金融危机而减产、减薪、裁员之时，科瑞把“危机”当成了招聘人才的“大好时机”。他们与中国石油大学海外留学生部合作，邀请来自巴基斯坦、哈萨克斯坦、俄罗斯、刚果以及韩国等国的留学生来科瑞集团参观，进行友好交流活动，为科瑞的国际化战略收集信息和储备人才。



在留住人才和激发人才潜能方面，科瑞有一套行之有效的做法。一是，为员工创造发展空间，让科瑞成为全体员工为之奋斗一生的事业。二是，企业与人才结成了利益共同体，科瑞启动并完成第一期股份制改制，并每年发展一批股东。三是，建立激励机制，激发员工潜能，企业深化绩效考评，并将此作为薪酬调整的依据。此外，科瑞还在企业文化建设方面着力培养员工的团队精神，举办新老职工“梦想起航”联谊会、“树文明新风，建设和谐团队”主题培训、员工拓展训练以及运动会等丰富多彩的活动，成立爱心基金会，互相关爱，为员工排忧解难，把企业营造成一个温暖的大家庭。

“员工是企业最宝贵的财富。”在科瑞，每一位员工，都是企业的宝贵资源，而不是企业的成本。科瑞在制定企业发展目标的同时，也对每个员工的个人成长目标进行了规划，凡是一切有利

于员工与企业共同成长的合作方式，科瑞都愿意尝试。科瑞以灵活的机制，为每位员工提供了创造实现自身价值最佳的事业平台，设身处地的替他们着想，让员工们真正体会到自身的价值，体会到家的温馨。在员工身上，集团总裁杨宪花钱从来没皱过眉头，对此，杨宪有自己独到的辩证法：“留人用人，不惜成本”。

“有共同的追求，就有共同的信仰；有共同的信仰，才有共同的行动”。科瑞人的愿景：汇聚科技精华，缔造百年科瑞；把企业建设成为国际一流的石油装备制造制造商、石油装备渠道供应商、石油工程承包商；把企业建设成为跨国型企业集团、国际知名石油装备品牌、上市股份企业。

科瑞：人才之瑞、科技之瑞，成就企业之瑞。科瑞品牌，是中国的，是世界的。





张平义

能源会展的创新者

本刊记者 卫维

核心提示

我国第一个由国务院批准的国家级煤炭能源类专业性博览会——中国（太原）国际煤炭与能源新产业博览会，由国家商务部、科技部 and 山西省政府主办，得到国家发展改革委、财政部、环境保护部、安监总局、国家能源局等12部门支持，成为中国能源界级别最高的专业性展会，定位为国家级、国际性、专业化会展活动。

如今，煤博会已连续两年成功举办。于2007年9月举办的首届煤博会，有世界44个国家与地区、国内22个省（市、区）组团参展参会，共签约各类项目320个，其中投资类项目258个折合246.89亿美元，贸易类项目60个成交总额折合57.21亿美元，融资项目2个计504.62亿元人民币。于2008年9月举办的第二届煤博会，共签约各类项目544个，其中，投资合作类项目344个总投资228.3亿美元，拟引资154亿美元，增长约7%；贸易类签约项目71个成交金额849.8亿元人民币，增长2.6倍；融资类项目129个，金额达到1478.2亿元人民币，增长1.93倍。全部签约项目涉及22个国家和地区及国内28个省（市、区）。国内外能源巨头和领军人物悉数参展参会，世界最前沿、最先进的技术和设备汇聚亮相，这对山西、对中国乃至世界煤炭能源都有积极的影响。

已成功举办两届的中国(太原)国际煤炭与能源新产业博览会(以下简称煤炭博览会),创造了两个“第一”,即中国第一个煤炭能源类专业性博览会,也是山西第一个国家级展会。这“第一”的开创,必然有着开创“第一”的

人才。于是,煤博会早期倡议和策划人之一的山西荣盛国际煤炭与能源新产业会展有限公司董事长张平义引起人们关注。他有着怎样鲜为人知的故事?其倡议并策划的煤博会蕴涵着哪些创新之举?最近,记者为此进行了采访。

“产业创新”是煤博会创意的核心

一个超凡脱俗的思路,往往是事业成功的一半。

谈起中国(太原)国际煤炭与能源新产业博览会的策划成功。气质儒雅的

张平义谦虚而认真地说：“我只是这个活动的倡议和策划人之一，中国(太原)国际煤炭与能源新产业博览会是山西省委、省政府领导科学决策、相关部门集体智慧的结晶，是经国家商务部和有关部门指导 and 进一步完善的成果。”

据了解，张平义因煤博会在山西2008年十大影响人物评选中与张继刚、景海鹏一起入选，但他本人坚辞不受。同时，作为一个企业，他在整个策划筹办煤博会几年来，没有接受过政府财政任何拨款性经费。

这就是张平义的性格：追求创新，扎实做事，重在成功，不求表功。我们了解，张平义的确是一位睿智的思想者和实践者。

从2005年始，已在北京事业有成的张平义为报效山西故乡，他多次向山西领导和有关方面宣传和鼓动举办一个以煤炭能源为主的博览会，在他写给省委主要领导《关于山西在全国循环经济中的特殊作用和举办中国国际煤电新产业博览会的建议书》中，睿智、感情、渊博、严谨，令记者折服和敬佩。

张平义在建议书中写道，在山西举办煤博会只是一个窗口、一个平台、一个推动全面工作的抓手，要通过煤博会“一业带多业，一会带多会”。从广义上讲，就是通过发挥以煤为主的优势经济，带动旅游、城建、文化和物流、金融等现代服务业，包括观念更新、开阔视野、招商引资等等。从狭义上讲，即从办展办会角度讲，要带动一批与此相关的产业链，如广告、策划、特装、礼品、会务等等。

谈到当初建议山西举办这个博览会的定位，张平义目光炯炯有神。他说：要想在山西搞会展，搞博览会，首先要与山西的主流经济也就是煤炭结合起来，突出专业性，突出煤炭这个主题。煤炭是山西的一个传统的产业，多年来山西作为煤炭大省，对全国的能源贡献有目共睹，但由此而带来的污染、爆炸和资源浪费，同样常常受到非议和指



成功之后的喜悦。图为首届煤炭博览会成功举办，张平义与山西省副省长宋北杉（左二）、省政府副秘书长王洪岐（右二）、省外办主任韩和平（左一）在煤炭博览会合作伙伴答谢会后合影。此图转载煤博会会刊第五期

责。这也正是科学发展观和循环经济最直接的题目和最迫切要解决的问题。山西作为一个内陆省份，在改革开放的进程中相对沿江沿海地区是慢了一点，招商引资多年来滞后。但时代对能源的关注给了我们机遇，我们要善于把资源转化为优势，搭上难得的机遇，把优势发挥出来。立足解决山西问题，力争创造全国经验。第二，山西的煤炭经济面临产业结构整体升级，怎么在科学发展观的指导下，把煤炭经济提升到一个新的层次，这就要求山西这个博览会不是一个简单的卖煤、买煤和采购订货会，而是要搞循环经济，对煤炭的开采，更重要的是深度加工，还要重视它的延伸产业，涉及到环保、安全、运输等等。我们强调它是一个产业，是一个链条，不管是纵的还是横的，它是一系列的一个过程。所以这个展会就要突出两点：一是要突出它的专业性，煤炭与能源；二是强调产业创新，创新就是生命力，创

新就是未来。

在这之前，这个全称为中国（太原）国际煤炭与能源新产业博览会被多次讨论的名称有“煤炭技术与设备博览会”、“煤炭投资贸易洽谈会”等等，而张平义最看重的是“新产业”3个字，这也是他最早提出和力主坚持的核心要素。

对张平义的建议，山西省领导十分重视，认为山西举办展会要借东风打开煤电产业的突破口，体现新技术、新产品、新项目、新课题，使之成为每年一届的世界级“煤都盛会”，“新产业”这个关键词举足轻重。2005年10月，这个博览会的设想得到商务部的肯定。2006年6月，由山西省政府与国家商务部共同起草的请示文件得到国务院的批复，中国（太原）国际煤炭与能源新产业博览会就此一槌定音。

到目前，在全国已有煤炭能源类展会40多个，北京、鄂尔多斯、陕



张平义在中南海工作期间与胡耀邦总书记工作照。此图转载于1984年6月18日《人民日报》头版。

西、宁夏、新疆都举办类似展会，但是经国务院批准的，只有在山西太原举行的国际煤炭和能源新产业博览会。对于这种“厚爱”，张平义说，国家是看重了山西的能源战略地位，对山西寄予厚望，力图使山西引领我国能源和新产业方向。

由此，这个蕴涵着“煤炭与能源新产业”的博览会以其“新”而先声夺人，旗开得胜。目前，煤博会已经成为业内展会规模最大、成果最丰的龙头品牌，受到党中央、国务院领导的高度评价和表扬，受到世界业内的关注和青睐。

从中南海起飞“居高声自远”

煤博会的成功是能源界的一件大事，对张平义个人是人生的一个新的辉煌。张平义的创新思维和成功与他有着特殊的经历有关。

从大学生直接选拔到中共中央办公厅工作，这是张平义步入社会的起点。

1981年末，张平义作为全国恢复高考第一批进入山西大学中文系的学生，在没有完成全部学业之前就被中共中央办公厅选拔到中南海工作，这是当

年山西省唯一直接到中央办公厅工作的大学生。

张平义的幸福来自于他人品和学业的优秀。张平义出生于山西夏县一个有7000多人的大村。多年来，这个村的老人一直把张平义当作教育孩子刻苦学习、追求上进的典范。张平义从小学一年级开

始，就成为年级“尖子生”和学生中的“小领袖”。1972年，张平义参加了全国高中招生第一次恢复文化科考试，取得全县语文、政治和总分三个第一的好成绩。在高中学习期间，张平义开始在报纸和广播电台发表文章。他的作文在全县许多初、高中学校作为油印本流传，成为同学学习的范本和老师教学的参考。

张平义在中南海的经历是记者最感兴趣和多次诱导的话题，但每当涉及这方面的内容，他总是含糊其词，或一带而过。我们看到1984年6月18日人民日报头版刊登张平义与胡耀邦总书记在一起的工作照，他的说法是：“当时在中央书记处办公室作机要秘书，由组织上安排的一项具体工作。”他常常自我调侃：那时充其量只是个在“上书房”行走的“小跑腿”。当年，谦逊的张平义曾以中南海湖边碧绿的草坪抒情，发表了《寸草心》为题的散文诗，文中自己比作中南海的一棵小草。而这棵“小草”被中央办公厅授予“先进秘书工作者”称号。

张平义对自己初出茅庐就步入党中央机关工作，称之为“老天赐予的机会”。但他从中南海出来的人生历程又

出现几个重要选择，令人赞叹的是不管在哪个单位和哪个岗位，他都有着创新思路，靠自己的智慧、勤奋和努力，做出有益社会、一举多赢的成就。

1986年，张平义从中央办公厅调共青团中央工作。他自己主动要求到与经济工作相近的青工部。此间，他主持了金融、商贸、工商、税务、旅游及城市社区等方面的财贸城区处工作。

其中值得一提的是，张平义参与策划和实施了由团中央和国家税务局联合主办的“全国个体工商户税法宣传教育活动”，该项活动是新中国成立后第一次在全国范围内开展的税法宣传教育活动，后来被固定为每年一度的全国税法宣传月。主管这项工作的国家税务局原副局长卢仁法说：“团中央参与这项活动的还有其他同志，张平义是主要策划人和一线实施者。”这项活动，促进了我国个体工商户的纳税意识和税收大幅上升，得到了国务院领导的高度评价和表扬。后来，发行《税法学习手册》收入达2000余万元，国家税务局赞成并支持把这笔钱用于团中央决定成立的中国青少年发展基金会，也就是说“希望工程”的第一笔款来自这项活动。当时团中央负责这项活动的书记刘奇葆曾提议张平义到新成立的“青基会”提拔任职，但张平义选择到企业。

张平义在团中央组织和负责了全国青年厂长（经理）研究班，他与学员们系统学习企业经营知识，到首钢等全国知名企业考察学习，讨论国企改革热点难点问题。结业后他把大家的学习心得收集、整理和修改，主编《青年厂长谈管理》一书，由中国青年出版社出版。张平义说，通过这个研究班他结识了一批企业界的青年精英，也由此开始对企业工作产生兴趣并投身其中。

1991年，张平义到国家级金融企业中银信托投资公司任总裁助理。1992年，到深圳出任深圳中行实业公司董事长兼香港中银地产公司总经理等职务。在那里，张平义利用宽松的

投资环境、良好的人脉关系和雄厚的资金优势，很快打开局面，实现当年投资当年回收，上交利润占公司利润一半多的好业绩。相继，张平义负责的业务由“珠三角”地区快速发展到山东半岛沿海城市。

1996年金融风暴，国家撤销中银投资公司。张平义经过反复权衡和考虑，看中民营经济的勃勃生机，对经营自己的人生大胆创新，他把个人档案存放到中国国际科技人才交流中心，在许多朋友认为他应当走仕途的惋惜声中决然“下海”，投入市场经济的前沿。

探索国家级展会的市场化运作

改革就是创新。张平义说，山西举办这个国家级、国际性的煤博会，是山西改革开放、自我求新、求变、求发展的重大举措，是山西内在经济发展的现实需要，也是当今时代的呼唤。山西举办这个博览会是探索国家级展会的创新功能和示范功能，创新重点在于“市场化运营”。他说，山西省委、省政府提出举全省之力办好煤炭博览会，从一开始就明确要积极探索市场化运营的内容，这是遵循会展经济规律，努力打造一流品牌展会的战略举措。

然而，国家级展会市场化运营怎么搞？这是中国会展经济发展到现阶段面临的新课题，也是中国会展经济能否可持续发展、快速再上新台阶的关键所在。山西作为中西部欠发达和开放程度不高、尤其是会展业落后省份，探索市场化运营不仅仅是新课题，而且是个难题。

为此，张平义向省委、省政府领导主动请缨，为参与煤炭博览会市场化运营而

成立了山西荣盛国际煤炭与能源新产业会展有限公司，不要财政补贴，自担风险、自求平衡、艰难而不懈地探索博览会“政府主导、社会参与、企业承办、市场化运营”的新路子。

在展会的市场运作中，张平义的荣盛会展公司围绕展会相关服务，寻找战略合作伙伴。选择中国人保财险公司为博览会惟一保险服务商，为博览会赞助500万元现金保费，提供全方位、全过程总保额100亿人民币保障。这对吸引参展参会客商和举办展会城市是一个极大的保障。选择中国工商银行和中国建设银行联手作为博览会的指定金融服务商，为展商提供及投融资服务，促成展会投资交易成果落到实处。采取自愿报名、审核批准、志愿者行动的方式组建煤炭博览会律师服务团。此外，还选择中国邮政集团山西邮政公司作为博览会邮政服务商；选择中国对外运输集团，承担展品运输并免费承担通关、报关服务等事宜；选择山西最大餐饮企业江南集团作为展馆现场首席餐饮服务机构，确保食品清洁保鲜；指定云南永兴普洱茶公司和中国茶行业知名品

牌太原春馨茶业公司组成茶艺表演队在展馆现场和洽谈服务区免费提供茶水。还围绕展会所需商品，争取免费赞助，围绕展会所需礼品、纪念品，面向市场合作开发，以及展会广告的多媒体开发等。

对此，国家商务部会展专家赞扬，以上服务在同类展会中从不同角度具有新意，对探索国家级展会的市场化运作有借鉴价值。

虚事实办，创新“论坛”模式

记者是从第二届开始关注煤博会的。在与张平义的接触过程，他多次提到论坛对博览会的提升，他说“展览是宽度，论坛是高度”，论坛是博览会的“魂”。对如何办好论坛，张平义主动要求不要经费，独立策划承办“煤炭新产业与资本化论坛”。记者对张平义的策划方案感动并采访了整个论坛筹办始末。

煤炭新产业与资本化论坛共三个半天。第一个半天是沿用传统的“你讲我听”；第二个半天是政府、金



张平义为主策划组织的煤炭新产业与资本化高峰论坛，受到了业界热烈关注。图为张平义(后排中)与参会嘉宾和工作人员合影。

融、企业互动对话；第三个半天是到全球最大的不锈钢生产企业太原钢铁集团公司定点考察座谈。通过形式创新，力求生动活泼，更富针对性和实效性。

论坛讲台和时间有限，煤炭新产业与资本化论坛把邀请演讲嘉宾和论文征集相结合，把讲台和演讲时间拓展放大，评选优秀论文集集出版，以争取更多的有识之士建言献策。《煤炭新产业与资本化论坛论文集》在论坛开讲之前出版，对论坛成功产生积极推动作用。国家能源专家委员会主任徐锭明在论坛演讲开篇就对《论文集》以极高评价，并说，受《论文集》中观点启发，他今天的演讲增加了新的内容。

组织论坛要重视演讲嘉宾邀请，但很多论坛不太重视参会听众邀请，甚至随便找与此不相干的听众充数，往往出现时间不过半，台下听众已稀稀拉拉走得差不多，更谈不上台上台下互动共鸣。资本化论坛一开始就重视组织参会听众，与邀请演讲嘉宾同步进行。有地市政府代表团、香港财经代表团、金融界代表团、民营企业代表团、煤电化工企业代表团。这里有相当一部分听众是花钱买的入场券，这样确保论坛讲得好、听得懂、有质量。记者注意到，尤其是论坛“圆桌会”气氛热烈，互相启发，以至到散会竟越来越人越多，效果极佳。

虚实结合，虚事实办。传统意义上一提论坛，似乎就是坐而论道。从务

实的角度出发，让论坛尽可能有实际收获，虚的起到启迪和促成共识，实的最好能解决一些问题。即发布新信息，诠释新政策，探索新话题，提供新对策。资本化论坛以金融大超市形式，展示各级政府及企业投融资项目，组织金融创新衍生新产品，实现自由洽谈对接，为钱找项目，为项目找钱，不搞现场签约，只求联谊自愿。在论坛现场、会前会后、会中间歇，都可看到与会者洽谈项目合作的场面。

境由心转，事在人为。追寻张平义的人生历程，感悟其创新思路，可以说，张平义是用“创新”和“奉献”镌刻人生足迹，升华人格魅力。

采访后记

有人认为，张平义作为一个企业家，靠自己的特殊经历和社会资源应该能够选择赚更多钱的项目。然而，张平义却不以为然。他自己也困惑，这些年他在选项目和谈事情时总是不能把赚钱放在第一位，而对那些有益于社会、自己赚钱不多的事，反倒很快决策，干起来顺心、顺手、踏实。可以理解，因为特殊经历，张平义“下海”后，没有成为一个唯利是图

的商人。因为我们了解张平义并不是什么超级富豪，但可贵的是他不忘回报社会，报效家乡。张平义每年都要为家乡办好事，打深井改善村民吃水和灌溉；捐钱修缮村里街巷和人民舞台；多年来每年春节期间为村民放烟火、演大戏。张平义在山西大学设立荣盛奖教奖学金；资助“魅力运城”等公益活动；尤其其他多年支持中国书画事业振兴和发展成绩卓著，业内广为赞扬和传播。

张平义这些年办企业和举办社会活动被冠有很多头衔，然而他乐意发给朋友们名片是：山西荣盛国际煤炭与能源新产业会展有限公司董事长兼总经理，为了故乡山西省的这个博览会煞费苦心。每当有人问起张平义办“煤炭博览会”难不

难、累不累？他掏出口袋中的救心丸笑笑说：“自讨苦吃，乐在苦中”。

习惯于创新思维的张平义，有着乐观向上的心态。采访中，张平义满面红光、豁达爽朗。他说自己坚持游泳锻炼。他对自己的人生设计是：70岁之前撒欢干活，80岁之后退休总结，90岁过了听天由命。他在50岁生日时说：“人生短暂，时光如白驹过隙，站在五十岁这个山头往下看，虽然当初有‘雄关漫道真如铁’，如今挥挥手都成了‘乌蒙磅礴走泥丸’。变变形式，换一种活法，找到新的生存空间，能在人生幻变时捕捉并抓住自己的快乐，努力在社会发展中实现自身价值”。

在本文发表时，记者得知张平义与同仁们又策划和筹办了与煤博会相关的国家级大型展会：今年6月举办中国（太原）卡车展览会暨中国公路物流大会，提出的主题和理念是“拉动内需，卡车先行”、“振兴产业，物流带头”。我们为张平义逆风而上，迎战金融海啸的勇气敬佩并担忧，我们关注并期待着“卡车物流”展的筹办和成功。



本刊记者采访张平义后合影



舒量“空气能”落户北京

——访北京华昱索阳技术开发有限公司总经理朱国华

本刊记者 郝斯乾

节能是中国国策；节能减排是国家对地方政府及其负责人考核的硬指标；节能减排在全球金融危机的严峻形势下愈发紧迫。

在节能减排已成为全民行动的今天，节能的前提是保障和提高群众生活质量。就拿我们生活用的热水来说，如今我们可以选择使用电热水器、太阳能热水器，那么还有没有比这更为节能的热水设备呢？答案是：有！

舒量空气能落户北京了。“舒量空气能在我们这里使用效果真好，既能保障我们使用热水，又节省了电费。”最近，北京江苏饭店和北京妆怡SPA美容美体中心等用户对舒量空气能赞不绝口。

用空气能“烧”热水，这真是新鲜事儿；更为可喜的是这种空气能热泵既能保障我们昼夜用热水又节能效果明

显。带着这一连串的新奇，记者采访了首家将这种空气能热泵应用于北方地区的北京华昱索阳技术开发有限公司总经理朱国华。

从空气中取热源“烧水”

走进坐落在北京中关村科技园区昌平园南环东路22号的北京华昱索阳技术开发有限公司，记者看到了这里陈列的舒量空气能热泵热水器，包括家用空气能热泵热水器。“当节能减排先锋”，是公司总经理朱国华的一个经营理念。这位曾任海军团级军官的中年人，2005年从部队退役后一直从事节能环保事业。他向记者讲述了有关空气能热泵鲜为人知的事。

2001年，中国第一家热泵热水器专业生产厂——豪瓦特热泵热水器有限公司在广东省东莞市建成投产，中国第一

台高效空气能热泵热水器(以下简称空气能)在此诞生。这是中国自主创新的成果。

这一创新科技源自空气能热泵发明人豪瓦特热泵热水器有限公司董事长韩广田先生。他从上世纪90年代初，就开始研究节能环保产品，自费出国考察，了解最新节能科技，结合中国国情和民情，潜心研究空气能这一世界关注的新能源产品。经过一番苦心努力，他在国内率先提出了“热，来源于空气”的科学课题，在消化吸收国外先进技术的基础上，在国内第一个发明了适合中国国情的空气能热泵热水器。

这种利用空气热源“烧”水的节能产品问世，令人称奇。朱国华用浅显的理念和简单的实例介绍热泵。

热泵技术是近年来在全世界倍受关注的新能源技术，目前较多的应用于冷暖空调机。大家知道，泵是一种能提高

位能的机械设备，常见而又被广泛应用的有水泵、油泵、气泵等。水泵主要提高水位或增加水压；油泵主要用于油压设备；气泵主要用于提高空气的压力。人们日常使用的打气筒也是一种简单的往复式气泵。那么，热泵究竟是一个什么概念、又是怎样工作的呢？

“热”是必需通过载体来携带并传递的。载体可以是固体，如金属；液体，如水；也可以是气体。“热”主要传递方式有对流、传导和辐射。近年来已被应用的一种传热方式——热管，能把热从一端迅速传递到另一端，几乎没有阻力，传热速度是铜的千倍以上，它是通过工质在真空中相变传热的。热泵是一种用电力驱动的压缩机，它正反工作可以作为气泵或真空泵，但那就把它的最优越特征掩盖了。

热泵主要用于闭合回路中对工质进行冷热交换相变循环，高效率的热量传递，可以看成是一个中间加了驱动力的变形热管。所以，热泵热水机释放到水中的热量不是用电加热器生产出来的，而是通过热泵热水机组将热源“搬运”到水中去的。工作过程可简单认为是吸热端吸收热量后，工质蒸发汽化（蒸发器），经过热泵压缩机压缩传到水中放热，冷凝变成液体（冷凝器），经回路再回到吸热端。周而复始，闭合循环。其“搬运”能力和投入热泵的电能之比称为能效比，用COP表示。豪瓦特公司制造的舒量空气能热泵热水机COP值均在3—5，甚至更高。

空气能热泵热水机的热能主要取自自然空气和其他低温热源中无法被利用的太阳能潜热、生活及工业排放废热。热泵消耗少量电能把这些热能通过工质收集起来释放到水中去把水加热。空气能热泵搬运空气中的热能，其过程不能直观看到，但其终端产生大量热水是可以看到的，这是一种以工质为载体的热能间接搬运过程。

空气能热泵热水机组另一最大优势是全天候运行，而且节能效果明显。其产生等量热水与太阳能热水器相比一次性投资仅为2/3左右。如果用小面积太阳能集热器预热水再进入热泵热水机加热将更加节能。可以说空气能热泵热水机组是太阳能热利用的延伸，甚至可以说是太阳能热利用的新一代产品。在北方地区冬季以储热方式还可用于供热采暖等等。采暖费用还不到现行收费标准的2/3。如此，其热利用价值更高，应用范围更加广泛。

空气能热泵在京的节能应用

这些年来，豪瓦特热泵热水器有限公司生产的空气能热泵热水器已在重庆、云南、广东、浙江、上海等南方地区广泛应用，其节能效果显著，让企业、学校、宾馆、洗浴中心等大量使用热水的用户尝到了甜头。而其在北京地区的应用却是在2008年才实现了零的突破。

如此高效节能的产品为何没能早日落户北京？朱国华谈到了其中的原委。

一是，空气能热泵在北方地区缺乏宣传，许多用户没有听说过空气能热泵，不知道空气能热泵的节能效果。二是，有的厂家曾用空调机改造的伪劣产品冒充空气能热泵，影响用户正常使用，以至于有的人干脆就说“空气能热泵在北方不适用”，给市场带来了一些负面影响。三是，个别生产昧心黑厂家在空调机改造的热泵机体内加装法兰式电加热来欺诈客户，给客户带来经济损失。四是，多数生产厂家因为在2007年

南方雪灾时热泵机组不能工作而不敢进入北方市场。

那么，空气能热泵到底能不能在寒冷的北方地区应用呢？“能！舒量空气能热泵在北京的几家单位已经使用七八个月了，在2008年寒冬时仍然正常产生热水。这在空气能热泵行业甚至于太阳能行业都是一个不小的新闻。”朱国华在回答记者提问中流露出欣慰的神情。

接着，朱国华讲述了舒量空气能热泵何以在北京地区气候中使用良好。

先说空气能热泵在不同工作环境下的适应性吧，比方说一个10P热泵机组在气温零下5度时一天工作18个小时能产5吨50度的热水，在25度气温时一天工作10个小时可以生产8吨50度的热水。从目前的使用情况看来，舒量空气能热泵可以随着气温零下15度到40度的环境下变化生产出50—60℃以上的热水，这种高温热水能满足人们生活的多种需要。

事实说明，舒量空气能热泵与过去在北京地区有单位用过并反映不良的空调改造机组有着本质区别。现在空调机已十分普及，为了室内温度降低（或叫做制冷），空调机把室内的热从空气中吸收搬到室外排放掉。如果把排放掉的这些热能放入水中加热水，岂不更好。这有点类似于热泵热水机的工作过程，但由于目前空调机的性能及系统极限，夏季环境温度35以上时生产45℃以上的热水就很困难，将会产生系统高压、压缩机高温，直接影响机组寿命，甚至出现系统超压炸裂的危险。所以，目前中央空调冷热水机组的热水温度定在45℃，而在冬季低于零下5度时机组就



安装在饭店宾馆的舒量空气能热泵热水机组全天候运行良好

不能启动了。

空调冷水机组和热泵热水机组工作原理相同，都遵循逆卡诺循环原理。所不同的是舒量热泵热水机是专业生产热水的，是一种高效率、低能耗、安全环保型的热热水生产设备。它可以轻松生产出60℃甚至到75℃的热水而压缩机不会过热，系统压力正常。在环境温度25℃的条件下，舒量空气能热泵热水机2.2KW热泵热水机组把一吨水由20℃升高到60℃约需4小时左右，耗电9度左右，而同样一吨水直接用电加热需48度电。在北京的用户反映说，用这种热泵热水机，既响应了国家号召节能环保，又节省了费用。

四次南下调研，选择了“豪瓦特”

谈到与节能环保的空气能热泵的结缘，朱国华向记者介绍了北京华昱索阳技术开发有限公司的发展历程。

这个公司原是中国人民解放军总政



在奥运场馆工程中获奖 北京华昱索阳技术开发有限公司作为2008年奥运会奥运场馆协办单位，获得了北京市昌平区体育局、昌平铁人三项训练馆运行团队授予的锦旗。



家用空气能热泵热水器不仅节能环保而且漂亮别致

凯利实业公司太阳能技术开发部，是专业从事太阳能技术开发、生产、销售的新技术企业。公司技术力量雄厚，厂区占地面积4300平方米，固定资产近千万元。在行业率先通过了ISO9001:2000质量体系认证。历经近14年的发展，在环保产品设计、制造和安装领域具备了一定的实力，形成强势发展的规模，特别是在全天候太阳能热水器及其系统设计、制造安装方面处于国内领先地位。

华昱索阳公司是原国家经贸委首批太阳能与建筑一体化项目承担单位和北京2008年奥运会奥运场馆协办单位。公司依靠国际化的规范管理模式及良好的信誉和过硬的产品质量，确立了自己在同行业中的优势地位，公司始终以高起点、高品位为出发点，使产品在国内市场颇具竞争力，并积极面向国际市场。从20世纪90年代初至今，华昱索阳公司为中央、国家机关、部队和企事业单位设计、安装的真空管型、平板型太阳能热水工程遍及全国16个省、市、自治区，并以其工料实在、功能齐全、报价合理、服务到位而倍受用户赞誉。

近年来，华昱索阳公司为了寻求节能效果更好的空气能热泵合作厂家，作

为公司经理的朱国华四次南下，调研了多个研发、生产空气源热泵的厂家。他格外注重考察空气能热泵能否适应北方地区的寒冷天气的问题，2007年，当他得知南方雪灾造成热泵热水器“瘫痪”时，唯有豪瓦特热泵热水器有限公司生产的空气能热泵能够正常工作，才毅然选择了“豪瓦特”。在随后的了解中，朱国华发现“豪瓦特”生产的舒量空气能热泵经全国许

多地方多年工程试用效果喜人。其不仅具有热效率高、节能、环保、安全、全天候的特性；而且设备占地面积小，不需设置机房，一体化结构安装简单，采用特殊的换热器对水质无特殊要求。“好，这正是咱北京地区使用的节能环保型的热热水设备。”朱国华为自己能为北京引进这种节能环保设备感到高兴。

2008年，华昱索阳公司与豪瓦特热泵热水器公司合作成功。他们将空气能热泵与太阳能配套使用，获得良好效果。特别是2008年冬季，北京遇到57年以来最寒冷的天气——零下8度至零下14度，豪瓦特北京办事处—北京华昱索阳技术开发有限公司在北京江苏饭店和北京妆怡SPA美容美体中心设计安装的空气能热泵机组仍然正常运行。源源不断的热水温暖着用户的心，也开创了空气能热泵在北方地区使用的先例。

采访结束时，朱国华告诉记者，豪瓦特生产的空气能热泵热水机组与国外同类产品相比，各项性能指标均优于同类国外产品，是目前世界上先进的环保节能热水设备之一。所以，他相信这种热泵热水机组的高效、节能、环保、安全、全天候的特性，很快会得到人们的认可，被广大客户所选用。

国务院通过装备制造业调整振兴规划

肖薇

编者按 国务院常务会议最近审议并原则通过的装备制造业调整振兴规划，被业界视为重大利好，这将有力推动中国装备自主化，刺激有“工作母机”之称的中国装备制造业加快自主创新，提升“中国制造”的核心竞争力，加速中国从“制造大国”走向“制造强国”。

国务院总理温家宝2月4日主持召开国务院常务会议，审议并原则通过装备制造业调整振兴规划（以下简称“规划”）。会议指出，装备制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性新兴产业，关联度高、吸纳就业能力强、技术资金密集，是产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现。

加快振兴装备制造业，必须依托国家重点建设工程，大规模开展重大技术装备自主化工作；通过加大技术改造投入，增强企业自主创新能力，大幅度提高基础配套件和基础工艺水平；加快企业兼并重组和产品更新换代，促进产业

结构优化升级，全面提升产业竞争力。

一要依托高效清洁发电、特高压输变电、煤矿与金属矿采掘、天然气管道输送和液化储运、高速铁路、城市轨道交通等重点工程，有针对性地实现重点产品国内制造。

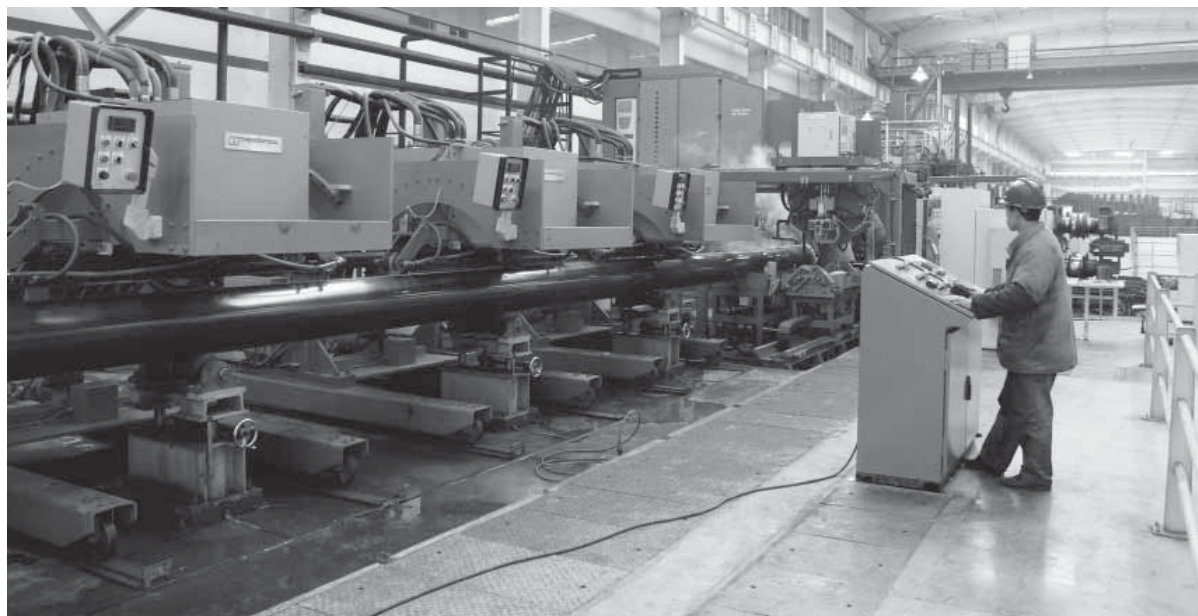
二要结合钢铁、汽车、纺织等大产业的重点项目，推进装备自主化。

三要提升大型铸锻件、基础部件、加工辅具、特种原材料等配套产品的技术水平，夯实产业发展基础。

四要推进结构调整，转变产业增长方式。支持装备制造骨干企业进行联合重组，发展具有工程总承包、系统集成、国际贸易和融资能力的大型企业集

团。加快完善产品标准体系，发展现代制造服务业。

会议要求，充分利用增值税转型政策，推动企业技术进步；在新增中央投资中安排产业振兴和技术改造专项；建立使用国产首台（套）装备风险补偿机制；增加出口信贷额度，支持装备产品出口；鼓励开展引进消化吸收再创新，对部分确有必要进口的关键部件及原材料，免征关税和进口环节增值税；加强企业管理和职工培训，改进生产组织方式，提高生产效率和产品质量；推进以企业为主体的产学研结合，鼓励科研院所走进企业，支持企业培养壮大研发队伍。



装备制造业振兴规划： 提升“中国制造”核心竞争力

——国家发改委学术委员会秘书长宋群就装备制造业振兴规划解读

本刊记者 肖薇



国家发改委学术委员会秘书长宋群

最近，国务院常务会议审议并原则通过的装备制造业调整振兴规划，将我国装备制造业提升为“战略性产业”，“是产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现”。就如何看待“规划”对我国装备制造行业带来的新变化，相关产业又将迎来哪些机遇，日前，记者采访了国家发展改革委学术委员会秘书长宋群，请她对此进行了解读。

突出四个特点“更加”

记者：2006年，我国曾出台了《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》。那么，装备制造业调整振兴规划

和之前的相关政策措施相比，有哪些新亮点？

宋群：我觉得，这次调整振兴规划的出台是在一个非常特殊的时期，也就是在整个国民经济受到国际经济金融危机冲击的前提下发布的。与之前发布的同类规划相比，有四个方面的特点。

第一个特点，是这一次调整振兴规划的发展目标更加集

中。主要集中在三个方面：一是装备业的振兴要依托于重点工程；二是要加大技术改造的力度，加快自主创新能力和体系的建设；三是重点强调了企业之间的兼并、重组、结构调整。

第二个特点，是调整振兴的重点更加突出。主要强调了工程的大型化设备、重点工程的国产化；同时，还有装备的自动化；另外，还有基础的元器件的配套产品的技术水平和产品的提高，重点更加突出。

第三个特点，是调整振兴的任务更加明确。2006年的“振兴意见”大概是16个关键领域，这次提出了6个领域重点推进是重大工程国产化；还有3个产

业，就是钢铁、汽车和纺织，重点是提高自动化水平；同时，也提了一些大型铸件、元器件这些基础零部件产品和技术水平的提高。振兴任务更加明确。

第四个特点，是振兴的措施更加有针对性。一方面，主要针对现在金融危机对我国整个制造业的影响，同时会带来一些机遇。在如何抓住机遇，提高自己的技术水平，增强企业的自主创新能力，在这方面更有针对性。另一方面，也是结合我国出台的4万亿元投资计划，依托重点工程来推进重大技术装备的技术水平和整个发展的水平。

所以，我觉得这次调整振兴与之前相比，突出了四个特点，也就是四个“更加”，即“目标更加集中、重点更加突出、任务更加明确、措施更加有针对性”。

规划落实还要工作细化

记者：那么，此次调整振兴规划将会从多大程度上提升我国装备制造业的竞争力？又有哪些行业将会获得较显著的发展机遇？

宋群：装备业的产业竞争力是一个总体概念，不仅仅体现在个别行业。我国制造业的竞争力应该体现在实力和能力两个方面。实力应该是产业的规模水平、盈利的水平和市场占有率；能力则主要是自主创新能力的提高。

我国的制造业已经到了转型的阶段，由规模或者是数量的扩张转向质量和效益、水平的提高。也就是说，我们应该是处在由制造业的大国向制造业的强国转变这么一个关键时刻。而装备制造制造业是我国在成为制造业强国的过程中，发挥非常核心的重要作用的产业。现在装备业的竞争力主要是技术创新能力和市场占有率。

这次国务院的振兴规划的特点在于提高制造业的技术水平和创新能力，使产品能够更新换代，可以提高我国制造业的增值能力，提高其在国内、外的市场占有率。这是提升制造业核心竞争力的“牛鼻子”。牵住了这个“牛鼻子”，就可以牵一发而动全身，对提升装备制造制造业的竞争力有很大的积极的推动作用。

当然，规划只是一个方面，是国家的一个愿望。但是，具体能不能提升，还要看规划的落实和实施的情况，这才能够综合的反映出来。

记者：也就是说，规划的落实还需要许多扎实细致的工作，并且，还需要加以细化。

宋群：是这样的。应该有进一步的细化。需要细化的一个方面是明确标准。比如说，这次规划是依托于重点工程、三大产业、基础零部件。那么，什么是重点工程？是国家的重点工程，还是涉及到地方工程？因为在这次4万亿元国家的投资当中，地方也都纷纷出台了拉动内需的投资计划。地方可能会有自己的重点工程，这个重点工程、重点项目怎么来界定？这可能和后续的投资、政策的实施有很大的关系。

另外，还需要细化的就是这次也提出重大工程的国产化。那么，国产化到达什么水平？是80%、还是90%，还是100%？在哪些关键环节需要100%，哪些需要80%？这要根据具体的发展情况采取一些比较细致的措施。

此外，还有政策支持力度。这次调整振兴规划里谈了7个方面的政策，这些政策对于这些行业，重点工程装备自动化与基础是不是全都是一样的，还

是它针对哪个方面，政策的力度会有一些不同。

所以，这个规划只是一个比较原则性、指导性的规划，实施的时候还要有一些具体的细化措施，这样才会为实施奠定一个更好的基础。

多策并举 推进自主创新

记者：国家关于振兴装备制造制造业的目标是到2010年发展一批具有较强竞争力的大型装备制造企业集团。您认为，目前我国的装备制造制造业在国际上处于怎样的水平？还需要在哪些方面加强？

宋群：应该说经过30年的改革开放，我国的制造能力和水平都有了很大的提高。我们和自己比，进步是很大，能力也提升得很快，但如果和国际发达国家，或者是和装备制造制造业水平较先进的国家水平相比，我国恐怕还有一定差距。

相关研究表明，目前我国的制造业创新的能力在国际上仍处第三梯队。第一梯队还是欧美国家，特别是日本和德国，他们的制造业精细化、标准化、自动化的水平都比我们高很多。处于第二梯队的是韩国的制造业。从总体上看，我国还是处在正在发展、正在前进的第三梯队。当然，就发展中国家来说，我国的自主创新能力还是比较强的，名列发展中国家的前茅。但总体来说，我国要再提高，再努力。

在提高自主创新能力方面，国家提出了“引进消化吸收再创新”、“集成创新”、“原始创新”三个方面。目前，就我国装备制造制造业来说，重点应该是引进消化吸收再创新。因为，很多大型设备，以及关键零部件的技术，实际上还是掌握在发达国家的手中。这就是此次调整振兴规划中还有这样一些措施，比如关键设备的进口要降低关税和减增值税，这实际上还是想通过引进消化吸收来加快自主创新能力的建设。

就目前我国的发展现状来说，相对而言引进的多，消化吸收再创新方面差

一些。所以，在今后的提高创新能力的过程中，首先就要加强消化吸收和再创新环节的工作力度。这里面可能和一些创新动力、体制机制有关系，就是我国怎样在体制机制上促进企业加大消化吸收再创新的动力和能力。

另外，在集成创新方面，作为装备制造制造业大国或者是强国来说，集成创新是提升制造业自主创新能力、核心竞争力非常关键的环节。在这方面，要更多创新共性技术。比如，发达国家的一些制造业企业，它实际上已经把制造转移出去，但是留下的是智力方面的创造，而且，它每年的“专利”销售即市场占有率有远远大于其制造能力的水平，使这些企业就变成了高技术的制造企业，或者是制造技术的企业。所以，我觉得我国也应该加大集成创新方面的工作力度，能够更多地生产共性技术，加强专利方面的工作力度，使我国在这个方面提升竞争力。

第三个方面，就是要有一个创新体系的建设。创新体系要涉及到官、产、研、学，形成一个有机的、四位一体的体系，才能从根本上提高创新能力，才能使国家提出的创新体系建设目标得以实现。

做好零部件基础产业

记者：此次调整振兴规划中，我们可以看到创新被放在了非常重要的位置，尤其是基础零部件的创新。那么，怎样才能做好基础零部件对推进装备制造制造业的升级？

宋群：基础零部件也是这次规划一个非常重要的方面，这是装备制造制造业的基础之一。

长期以来，我国的基础零部件的生产领域存在着“散、乱、差”等问题。“散”，是指单个企业非常小，而且企业非常多，仅国内的汽车零部件企业就有约1000多家。另外，是比较“乱”，即这些小企业都是低水平的重复，技术水平比较低，浪费资源。“差”就是说其技术水平都不高，而且都是“小



国家电监会主席王旭东参观中国电力工业改革开放30年成就展

而全”的企业。所以，造成了整个零部件行业实力不强，由于实力不强、水平不高，国外零部件企业“乘虚而入”，把国内企业从零部件生产领域“挤”出来。

所以，国家这次在调整振兴规划中特别强调基础零部件领域的技术水平和产品更新。这里的意义有三方面：

第一，有助于整合、重组资源。规划中后面提出了企业的重组、资源的整合，调结构、保增长，这对于整合零部件散、乱、差有很重要的意义。因为现在制造业受到国际金融危机的影响，有些规模更小、水平更差的企业就很难维持下去了，而这正是一个整合和加快调整的好机会。

第二，提高专业化的水平。零部件都是一些中小企业，但他们大多是一些专业化水平不高的企业。通过这次的整合资源，也有助于提高他们专业化的水平。如果生产一个螺钉，任何规格的螺钉都可以生产，而不是这个规格在这个企业生产，那个规格在另外一个企业生产，这样就没有规模。

第三，能够更好地提高社会化合作水平。小企业都是配套的，为什么叫零部件配套产业，他们都是为大企业设备进行配套的行业，其性质决定了中小企业必须要和大企业结成联盟，为大企

业提供零部件，形成有机的分工。我国要打破企业“大而全”、“小而全”，就要提高小企业的专业化水平，合理分工，大企业生产大型设备，小企业生产零部件。但作为整个“整机”来说，两者需要配合。这正好通过大企业“牵头”来整合和自己相关的中小企业的零部件的配套件，这是一个很好的机会。

当然，不是说把小企业都变成大企业的一个部分，而是他们有一个市场化的协作机制。我觉得这样有助于从整体上提高零部件水平，改善散乱差的局面，同时也有助于推动大企业的发展，形成一个大、中、小企业共同合作发展的局面。

这个局面在我国装备制造业领域已有这方面的发展趋势，但是还没有完全形成比较成熟的体系，这也是制约装备制造业发展和竞争力不强的一个原因。通过这个规划的实施，特别是通过零部件的发展，包括企业技术专业化、社会化进程的推动，能够总体上提高装备制造业的水平。

“兼并重组”加快发展

记者：振兴规划提出要支持装备制造骨干企业要进行联合重组，要发展大型企业集团。那么，目前大型企业集团还面临哪些发展要务？

宋群：当前金融危机应该我国发展大型企业集团的机遇。我国制造业的大企业，比如说汽车、造船、钢铁、

石化等大企业是比较多的，但还是不强。从国际一些大型装备制造业企业的发展趋势来看，应该是大型化、多元化、国际化。

之所以规划提出要一些骨干企业联合重组，发展工程总承包、系统集成，能够承担更多的国际贸易和具有很强融资能力的大型企业集团，应该说，从我国的企业规模来说，尽管我们已经比原来大了很多，强了很多，但是实际上规模还是“较小”的，所以，发展大型企业集团还需要企业之间的联合重组。在这次金融危机的机遇中，大企业应该加大重组和兼并。因为大企业发展的主要路径之一，就是通过兼并中小企业，通过加快整合来发展壮大。通过整合，使大企业更大、更强，小企业更专。另外，也要借机通过自主创新，提高水平，使自己的产品市场占有率提高到一个新水平。

记者：对于我国装备制造业的发展前景，您有何预测？

宋群：我国现在处于工业化中期，如原材料、能源的石化工业等；而工业化的中后期就是加工工业，从发展规律讲，我国装备制造业发展还有大好空间和时机。

一是因为其规模还可以再扩大，特别是通过一些大型设备的国产化，规模会再提高。

二是因为技术水平也在不断提高。这次振兴规划的重点就是强调自主创新、技术水平的提高，技术水平的提高也有助于我们从制造业大国变成强国。

三是因为国际水平的提高。目前，我国更多是在出口一些大的机械设备，但许多关键零部件还是靠进口。我们的机械水平大概占50%，这方面的空间非常大。

我国装备制造业是提升我国工业化水平、促进产业升级的一个重要环节，而且也是高附加值的产业的集中代表。所以，国家将其从“基础产业”提升为“战略产业”，给我们装备制造业带来了前所未有的发展机遇。

装备制造业振兴规划“亮点”

本刊记者 霍晓叶

最近，在国务院常务会议审议并原则通过的装备制造业调整振兴规划，受到企业界人士的普遍关注，并希望得到进一步了解。对此，一些专家学者认为，尽管本次振兴规划没有出台细节内容，但从已公布的内容来看，本次装备制造业振兴规划将为振兴中国装备制造企业带来实质性利好，尤其值得领会的是规划中的几大亮点。

亮点一：装备制造业上升为“战略产业”

首先，这次振兴规划强调，“装备制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略产业”，这与2006年国务院出台的《关于振兴装备制造业的若干意见》相比较，是将装备制造业由“基础产业”上升为“战略产业”。专家认为，这是对装备制造业至关重要的“定位”，因为装备制造业振兴不仅关系装备制造业自身的发展，更关系到国家的经济安全。可以预测，在此次振兴规划的推动下，中国装备制造业的前景将更加光明。

亮点二：依托重点工程提高装备国产化率

专家指出，为推进装备国产化率，这份规划要求“依托高效清洁发电、特高压输电、煤矿与金属矿采掘、天然气管道输送和液化储运、高速铁路、城市轨道交通等重点工程，有针对性地实现重点产品国内制造”。这样一来，能提高大型基础设施建设配套装备国产化率，更能够推动国内企业自主创新的动力。

专家预计，振兴规划将提高国产设备占有率，主要通过三种途径来实现：首先，在基础设施建设规划中，政府将

加大对国产设备的采购比例；其次，在国家立项的重点工程及重点项目中，政府将优先采购国内较为成熟的专用设备，从重点工程的设备需求来看，包括铁路装备、机场专用设备、冶金装备、高端机床及复合加工中心、纺织机械、煤炭开采设备等受益程度较为明显；第三，国家建立的国产首台(套)装备风险补偿机制将有助于带动企业加大对于高端产品的研发力度，并提升高端产品的国内市场占有率。

亮点三：基础零部件首度放在重要位置

专家称，规划首次将基础零部件放在了重要位置，这是为什么呢？原因是目前国内工程机械行业基础零部件大多数都依赖国外进口，受制于人。国外供应商企业在基础零部件供给、价格、供货期、规格等多方面陆续开始对我国采取限制，而我国每年至少70%的行业利润要被进口零部件吃掉。所以，出台这个规划以后会对这方面的局面会有很大的改观。今后，国家可能通过两种方式提升国内基础配套企业的核心竞争力：一方面通过专项资金来扶持相关企业进行核心零配件的研发；另一方面通过行业协会组织行业资源，采取自主研发或是引进吸收来进行核心零配件的突破。

亮点四：推进联合重组发展大型企业

专家认为，规划中所提“要支持装备制造骨干企业进行联合重组，发展具有工程总承包、系统集成、国际贸易和融资能力的大型企业集团”，这表明了国家对具备实力的装备企业并购将予以支持。在此之前，国内装备大企业，

如果想收购国有同行，一方面国有企业的管理层会反对、地方国资委也不会同意，其难度可想而知。如果未来可以通过政府行政协调的方式来做，势必会对骨干装备企业发展产生影响。

亮点五：使用国产首台(套)装备有“补偿机制”

“建立使用国产首台(套)装备风险补偿机制”，这一政策令企业界人士颇为振奋。这与2006年国务院出台的《关于振兴装备制造业的若干意见》中“鼓励订购和使用国产首台(套)重大技术装备”的提法，这是比较务实的政策，是政府希望推广国产自主化产品的最好例证。建立使用国产首台(套)装备风险补偿机制是过去行业企业一直在建议的，此次终于被决策层所接受。下一步，“4万亿”刺激经济计划的推出，预计2009年以及未来一段时间，我国公路、铁路、能源等都有数千亿的众多项目开工，如果能够多用国产设备，势必会带给企业更多的市场机会。

亮点六：机械、钢铁、发电、电气、新能源设备等受益

专家认为，根据规划的“四点要求”，政策受益比较大的国产装备主要是：高效清洁发电装备、特高压输电装备、煤矿与金属矿采掘装备、天然气管道输送和液化储运装备、高速铁路装备、城市轨道交通装备等。这所指的装备制造业是我国整个工业发展的基础，其中，我国机械行业已经成为了工业利润的主要贡献者之一，铁路运输设备行业的收入增速和毛利率也今年双双创出了新高，钢铁业也将成为装备制造业振兴规划的受益行业。



中国战略石油储备三大悬念解析

低油价是否储油良机

其珏

因国际油价持续低迷，自2004年起开始布局的中国战略油储这盘棋，最近正在加速“落子”：国家发改委日前宣布，库容达2680万立方米的石油储备二期工程已规划完毕；2月初又有权威消息称，今年中国还将开建锦州等八个战略石油储备基地。

种种迹象显示，围绕战略油储的棋局已弈至中盘，失去先手的中国正欲乘低油价抢占“活眼”。但也正因为此，整盘棋的走向变得越发扑朔迷离、悬念迭起。

第一个悬念就在于，中国的下一“子”——二期战略油储项目将“落”在何方？目前，除了锦州之外，还没有任何其他一个地区的入选获得权威部门的公开肯定。

另一个悬念就是，中国如何在不利的盘局中“取势”——即油储建设的战略步骤？这一问题不仅关系到中国未来石油供应的保障程度，更关涉到国际石油市场的一举一动。

而最大的悬念还在于，哪几枚“棋子”将搅动中国战略油储的整个棋局？能源战略专家指出，无论是美国奥巴马政府的“新能源革命”，还是中俄之间的“贷款换石油”谈判，都可能给国际石油定价体系带来举足轻重的影响。

失“先手”的中国战略油储

对漫长的世界石油储备历史而言，中国是一个新的“闯入者”——当欧美和日本各国早早就形成了多达90天甚至上百天的战略油储资源时，中国还仅仅只有21天的商业库存，战略储备更是一片空白。如果把全球针对石油储备的博弈视作一场棋局，则中国无疑从一开始就失去了先手。尤为尴尬的是，“闯入者”所受到的待遇往往十分苛刻，国际油价自2004年起持续飙升就是一例。

“中国对石油储备的关注是随着石油对外依存度的提高而不断加大的。”中国石油学会石油储运专业委员会理事长潘家华说，中国石油储备建设起步较晚，直到近年来中国石油对外依存度快速攀升，加上国际油价波动剧烈，石油储备才被提升到战略安全的层面加以考虑。

作为石油储运领域的权威专家，年过7旬的潘家华是国内最早倡导建设国家战略石油储备基地的业内人士，同时也是当初国家石油储备库建设标准制定组的最后审定人。在他的印象中，石油储备真正在中国提上日程还要追溯到2004年。

在2004年4月份，国家发改委能源

局正式组建，此举被视为中央加强能源管理的重要一步，其要职之一就是管理国家战略石油储备。此后，国家发改委石油储备办公室正式运作，其主要负责国家战略石油储备基地的建立。当年，首批四个国家战略石油储备基地正式圈定，分别位于镇海、舟山、大连、黄岛。

自2006年10月起，中国开始向镇海战略石油储备基地注油。2007年12月18日，国家石油储备中心正式成立。到去年底，一期四大基地全部建成、投用。至此，中国战略石油储备完成“开局”。即便如此，中国总的石油储备能力也仅仅只相当于约30天的原油进口量。

但这一局面或许会在未来三年中获得极大改观。

记者从权威渠道获悉，包括锦州等在内的八个战略石油储备基地有望在今年全面开建。最近召开的全国能源工作会议更提出，在未来三年内，我国将启动石油储备基地二期项目建设，以地下储备库为主。力争通过三年的建设，使国家石油储备基地总库容达到4460万立方米。

“相比较一期的四个，此次开建的八个战略石油储备基地，是政府发出进

进一步加强战略油储的信号。”厦门大学中国能源经济研究中心主任林伯强对记者说。

油储基地二期选址“花落谁家”

与一期四大战略油储基地从一开始就公之于众有所不同，二期战略油储项目的选址名单尽管去年就已划定，却至今秘而不宣。

记者查阅大量资料发现，迄今为止传出过欲建战略油储基地消息的地区多达15处，包括甘肃兰州、新疆鄯善、河北曹妃甸、天津滨海、广东广州、广东湛江、广东汕头、深圳宝安、辽宁锦州、辽宁铁岭、福建泉州、重庆万州、海南洋浦、山东烟台、黑龙江大庆林源等。

《西部大开发“十一五”规划》中曾透露，甘肃有望成为第二批、同时也是西部第一个战略油储基地。

泉州市泉港区委书记游祖勇此前表示，泉港将成为国家重要的战略石油储备基地。

海南省委书记卫留成也公开表示，海南正在筹备建设石油储备基地，且正与国际石油财团进行洽谈。

另有报道称，天津滨海新区的石油储备基地已开始了建设。据称，这是中国目前规模最大的石油储备基地，不仅包含500万立方米的国家战略石油储备罐，同时也包括超过500万立方米的商业石油储备罐。

去年，总库容达100万立方米的中新油新疆鄯善原油商业储备库开工。此外，重庆万州则据称在打造国内最大的成品油储备库。

还有，广东也在悄然筹备两个大型石油储备项目，一是“国家原油成品油储备工程”，二是“国家成品油储备深圳基地”。据称目前这两个项目都在积极上报申请国家级项目。

对此，潘家华表示，鉴于一期四大基地都建在沿海，二期基地将大多设在内陆，如新疆、甘肃、陕西等地。“这

些地区都有望得到考虑，尤其陕西是国内重要的油气中转站，理当进入战略油储基地的候选名单。”

“事实上，战略油储基地建设与中国整个石油安全战略密切相关。中央不会只考虑在东部建基地，因为这不符石油安全的战略全局。”资深石油专家韩学功教授告诉记者，目前各地对兴建战略石油储备库的热情十分高涨，之所以如此，是因为石油储备基地的投资额巨大，其不仅可为地方GDP作贡献，更可能在今后的运行中带来可观的税收。对这种既可做政绩也可拉动经济的项目，各地当然要积极争取。

“影响选址的主要因素是石油需求量、运输成本及交通。”林伯强教授表示，工业发达、用量大的东部地区是首要考虑对象。同时，因我国石油储备基本从国外进口，而西部尤其是新疆靠近俄罗斯、哈萨克斯坦等石油出口国，也是储备基地的理想选择。“中国是一个大国，关键是要有一个合理布局。”

四级石油储备体系建设“启幕”

无论选址结果如何，石油储备基地二期项目建设今年启动当无疑问。与之相应，各地的商业储备建设也在大力推进。国家能源局局长张国宝前不久表示，中国应鼓励企业利用闲置的商业库容，增加石油储备。

而这一步的展开意味着中国的石油储备体系化建设真正启幕。业内人士指出，本质上，这就是构建政府储备与企业储备、战略储备与义务储备相结合的综合石油储备体系。

据中石油集团内部人士透露，中国计划建立的是四级石油储备体系。所谓四级储备，分别是国家战略石油储备、各个地方政府的石油储备、三大石油公司的商业石油储备和中小型公司的石油储备。“这和之前提出的多层次储备其实是一回事，都是以维护国家能源安全为目的实现石油储备的体系化。”

此前，国务院发展研究中心研究

员陈淮曾指出，我国应建立包括资源储备、战略储备在内的多层次储备。其中，资源储备既是商业性的也是战略性的；战略储备实际上是一种实物储备，这是应对重大政治经济危机的关键，由财政出钱；第三层就是要建立企业的义务储备制度。根据国际经验，大型用油企业有义务承担一定的储备量，但是目前我们在这方面的法律规定还不够健全。

“石油储备应该是一个体系化的建设过程，涉及总量、地区分布、所有制分布这些因素。”潘家华对记者说。

在他看来，国家应当在石油储备中占据主导，以战略储备承担和化解石油安全与经济保障的风险；同时，国家也要允许企业通过入股等方式参与一部分商业储备，以分散战略储备的财政支出压力。

据潘家华透露，财政部经建司此前已在积极研究石油储备的财政负担机制，这意味着中国构建石油储备体制及相关财政负担机制的框架思路已初步形成。“未来的石油储备财政负担机制很可能是中央、地方财政拨款与企业投资相结合的模式。酝酿中的财政负担机制可能包括两个层面，一是政府与企业的共担，二是中央与地方的分担。其中，企业可在经济杠杆的作用下承担商业储备的重任，国家则应从战略高度出发适时开展储备。”潘家华说。

“无论是企业商业储备，还是国家战略储备，都是提高国家石油安全的一种方式。”国务院发展研究中心市场经济研究所综合室主任邓郁松在接受记者采访时表示，中国在发展国家石油储备的同时，商业石油储备也会逐步建立起来，这是一个渐进的过程。

低价油是否中国储油良机

正当中国在战略油储的大棋盘上频频“落子”、“争势掠地”之际，棋局也在向有利于中国的方向发展。

2008年7月以来，国际油价在创下

147美元的历史记录后掉头向下，短时期内连连破位，目前仅在40美元左右徘徊。这引发了业界一场关于中国是否应该乘低油价扩充战略油储的大讨论。

“有人认为，在当前国际油价相对低迷的时候，建战略石油储备似乎多此一举。但我不这么认为。”潘家华表示，中国作为一个规模巨大的经济体，要保持稳定运行，仅仅依靠四个战略油储基地是远远不够的，“必须有相当容量的石油储备作缓冲，才能保障经济的平稳运行，也才能给国际经济和石油价格的稳定做出贡献”。

他就此认为，在当前油价低迷的背景下扩建战略石油储备是一种战略性的“投资”，无论对中国的石油安全保障，还是对世界石油市场的稳定运行，都有着积极意义。

林伯强也表示，我国战略石油储备的真正意义是为了应付突发事件。从中长期看，目前的油价持续下跌空间已不大，因此现在是开建储备基地的极好时机，而且这一个时机维持的时间不会很长，必须抓紧利用。

“中国应该乘当前国际油价相对偏低的时候，适时扩大战略石油储备。”国家发改委能源研究所原所长周凤起说，“前段时期石油价格过高，人们认为当时并非是扩大战略石油储备的好时候。但如今油价相对便宜，再不抓住这个机会恐怕说不过去。”

值得注意的是，国家能源局局长张国宝年初罕见地在《人民日报》上撰文表示，中国应利用全球能源需求下降的时机增加石油储备。

但《科学时报》首席经济学家、能源战略专家武建东教授对此有不同见解，中国不必急于进口油品作储备，而应更倾向于油气合同分成。“2008年，中国大体量进口原油是一个对国际经济危机的战略误判。为此，2009年应该放慢增加石油储备的投入，而将这个费用直接投向石油生产或政府间的大宗油气合同分成，否则，这可能成为国际石油储备管理的历史笑话。”武建东说。

在他看来，上述结论是基于目前国际石油定价体系正在发生的根本变化，这种变化由美国奥巴马政府的新能源方略、中俄之间的“贷款换石油”谈判以及金融危机等多个变数所促发；而这些变数将给中国的石油储备政策带来颠覆性的影响。

搅动油储棋局的“三枚棋子”

善弈者素知，围棋开局、中盘、收官这三阶段中以中盘最难、也最显功力，即便开局不利，只需中盘得势，附以收官稳妥，胜券定然在握。对战略油储这盘错综复杂的大棋局而言同样也是如此。

如今，中国的油储建设已棋至中盘，任何一步妙棋抑或混招都可能影响全局胜败。

第一枚就是美国奥巴马政府的新能源方略。武建东认为，美国奥巴马主政时代开始后，其重组全球分工的核心不再是石油霸权。以美国内需为核心的能源产业革命将以可再生能源等逐步替代进口石油的总体需求。这个战略转型不再支持高油价，而低油价不但可使美国经济获得喘息，还可借此遏制自己的对手，包括从中东、俄罗斯到委内瑞拉等地的产油国。

第二枚则是当前仍未见好转的金融危机。“为了应对不断延伸的次贷危机，美联储将联邦基准利率从5%以上下调到0.25-0%的水平，以配合政府刺激美国经济。其希望用历史上最低的利率水平实现四个目标：对付通胀、保持资本顺差、促进国内消费需求和推动全球经济重建。”武建东指出，这是非常高难度的经济调控手段，倘若实行高油价就有可能摧毁这个战略的运转。“由此可以说，我们已经进入到一个与美国经济衰退相结合的低油价周期。”

至于第三枚则是前日刚刚签署的中俄“贷款换石油协议”。根据双方签署的协议，中国将向俄罗斯提供总计250亿美元的长期贷款，采取固定利率，约

为6%左右；俄罗斯则以石油为抵押，以供货偿还贷款，从2011年至2030年按照每年1500万吨的规模通过管道向中国供应总计3亿吨石油，石油价格以俄石油运到纳霍特卡港口的价格为基准，随行就市。

“中俄谈判达成协议后，意味着中国在未来20年中都可以获得稳定且相对便宜的油源，这个消息无疑会导致国际油价更加疲软。”武建东认为，在这种情况下，中国完全没必要急于进行石油储备了。

在他看来，上述几大变数决定了国际石油定价体系正在从第三阶段——石油期货定价阶段，进入第四阶段——混合定价阶段。在该阶段，油价是一个包含生产成本(10美元-15美元)、维持产油国经济运转需要(约10美元)和稳定国际低通胀等核心要素的基准结果。“当然，这个定价体系具有临时运转的特点，还需要进一步的战略博弈才会最终形成。”

“应该说现有的全球能源生产方式、能源定价方式正处于向新的能源体系转型的过程中，能源利益集团正在进行着历史上最大规模的利益博弈，这个博弈也是人类最大的秘密。”武建东说。

他建议中国加快实现储备管理转型，以改变国际原油的供求关系和结构，促进石油供需拐点的出现。“由此，中国也将成为创造国际低油价的关键力量，只不过这个权利中国目前还没有使用。”

尽管如此，潘家华指出，由于通货膨胀等因素的影响，当前40美元的油价和二三十年前的20美元相比其实已非常低了，不能指望其还能跌到当时的水平。“在油价仍存在不确定性的情况下，早日做战略油储方面的安排和准备应是无可厚非的。”

显然，这盘牵涉重大、光怪陆离的棋局至今仍态势未明，围绕中国战略油储的争辩和博弈也将为之继续，而搅动棋局的下一枚棋子又将落在哪里？

全国电网投资超电源 比例将达4:6

“国家出台的4万亿投资计划，加大了对基础设施建设投资力度，电网投资建设将成为未来建设重点。”据权威人士透露，2009年我国电源、电网的投资比例将达到4:6，电网投资连续两超过电源。

据中国电力企业联合会统计数据，2008年我国电力基本建设投资完成额达5763亿元，同比增长1.52%。其中，电源完成投资2879亿元，同比下降10.78%，电网完成投资2885亿元，同比增长17.69%。电网基本建设投资占电力基本建设投资的50.05%，近几年首次超过电源投资。

国网公司将投资 西北电网313亿

国家电网公司加大西北地区电网建设投入力度，加快完善西北750千伏主网架，全力推动西北主网与新疆、西藏联网工程，统筹推进330千伏及以下各级电网协调发展。

2009年，公司计划投资313.05亿元，较上年增长30.1%，其中750千伏电网建设工程投资139亿元，占投资总量的44.4%。计划开工110千伏及以上输变电项目11015公里/4027.3万千瓦安，投产8843公里/2915万千瓦安。在加大投资的同时，国家电网公司将严格控制工程造价，提高投资效率，把资金重点用于完善750千伏骨干网架，推进大负荷项目和拉动内需的城乡电网建设与改造工程项目，继续落实农网建设与改造规划，扎实开展新农村电气化建设。

福建电网今年将投资120亿

2009年，国家电网福建公司投资120亿元，新增220千伏变电容量228万千瓦安，线路1160公里；新增110千伏变电容量161.35万千瓦安，线路738公里；新增35千伏变电容量10.245万千瓦安，线路209公里。同时，全面加强500千伏主干电网建设，建成500千伏南平穆墩、龙岩卓然输变电工程，全年投产500千伏新建、扩建变电站3座、容量250万千瓦安，线路573公里，确保泉州第二通道（500千伏大园~晋江双回线路工程）建成投运，实现福建境内500千伏大环网的目标。

内蒙古电网建设投资过百亿

内蒙古自治区2009年计划投资过百亿元用于电网建设。根据投资安排，“十一五”后两年，电网建设将完成投资200亿元，在内蒙古电网中西部地区形成完整的“三横四纵”500千伏主干电网，并建成呼伦贝尔市、兴安盟地区500千伏主网架。

据悉，内蒙古电力（集团）有限责任公司2008年完成固定资产投资42.69亿元，其中电网项目38.63亿元。2009年计划投资100.05亿元，这样大的投资规模在内蒙古的电网建设史上前所未有的。今年的重点工程，将完成从满洲里—海拉尔—阿尔山和乌兰浩特—白城500千伏输变电工程，彻底解决呼伦贝尔市、兴安盟地区大电厂无法接入、大负荷无法接带的问题；全面完成大（同）包（头）、包（头）惠（农）电气化铁路输变电工程，确保内蒙古西部电气化铁路达到预期运力；完成从乌海北—临河北—德岭等500千伏主网架输变电工程。

根据规划，到“十二五”初期，内蒙古电网将满足1750万千瓦负荷用电、3750万千瓦电厂并网要求，如此，既可满足区内机组接入和负荷供电需求，又可解决富余装机容量和风电的外送需要。

新疆750千伏电网 建设规划通过评审

受国家发改委委托，中国国际工程咨询公司专家组2月24日至26日在乌鲁木齐召开了新疆电网规划评估会，评审通过在新疆220千伏电压等级主网基础上应该建设750千伏电压等级的电网，这为实现新疆与西北750千伏主电网的联网创造了基础条件。

据西北电网有限公司介绍，目前新疆煤电、风电大型基地建设加快，预计到“十一五”末全疆装机容量将达到1700万千瓦，新疆220千伏电网难以满足地区间大功率送电的需要和大容量电厂、大型水火电基地的接入及送出需要，迫切需要建设高一电压等级电网。此次专家组论证并通过的《新疆电网2008至2015年及远景目标网架规划》报告称，新疆建设750千伏电网后，将能实现新疆能源资源在全国范围内的优化配置，实现新疆能源的大规模开发和外送。

能源价格改革将锁定天然气

最近出台的石化产业调整振兴规划,意味着我国天然气定价机制的出台正在提速。规划指出,我国要加强进出口监管,完善能源产品价格形成机制。石油定价机制已在2个月前出台,接下来的价格机制改革将轮到天然气。

中石油集团一位权威人士透露,我国天然气定价机制的趋势将是:海内外的天然气出厂价将趋向统一。这意味着,来自国外的LNG、管输天然气价格将继续控制,而产自中国本土的天然气价格有望上调。中国内地的天然气一向偏低。公开消息称,中原油田天然气价现为1.298元/立方米,多年前签署、供应给广东地区的广东大鹏LNG天然气进货价约为1.6302元/立方米,相比之下海外天然气要贵于国内。

中俄签署协议:

250亿贷款换3亿吨石油

中俄双方于2月17日在北京举行了第三次能源对话。由国家能源局局长张国宝带队的中方谈判代表和由俄罗斯能源部部长谢尔盖·什马特科带队的俄方谈判代表已就中俄“贷款换石油”的合同细节达成一致,并签署了正式协议。

根据双方签署的协议,中国将向俄罗斯提供总计250亿

美元的长期贷款,采取固定利率,约为6%左右;俄罗斯则以石油为抵押,以供油偿还贷款,从2011年至2030年按照每年1500万吨的规模向中国通过管道供应总计3亿吨石油,石油价格以俄石油运到纳霍特卡港口的价格为基准,随行就市。目前俄方每年向中国通过铁路运输的石油供应不受该协议影响,并增加至1500万吨。除此之外,作为中俄能源合作的组成部分,双方还签署了包括核能、电力、矿产开发等方面的合作协议。

沙特发现

多个新油田和天然气田

沙特阿拉伯石油和矿产资源大臣纳伊米最近宣布,沙特国有的阿美石油公司在沙特东部地区发现了5个新油田和3个新天然气田。

据沙特通讯社援引纳伊米说,新发现的油田中有4个是沙特东部地区的陆上油田,另一个是海上油田。而3个天然气田则全部位于沙特以东的阿拉伯湾海域,预计日最高开采量分别为4110万立方英尺(1立方米约合35立方英尺)、4060万立方英尺和6210万立方英尺。沙特已探明石油储量超过2643亿桶,约占世界石油储量的四分之一,居全球之首。沙特已探明的天然气储量约6.9万亿立方米,居世界第四位。

内蒙古发现

储量亿吨的新油田

经过两年的探查分析,四子王旗境内卫井地区初步探明石油储量1亿吨左右,初步预测可开采储量3500万吨至4000万吨。这是内蒙古境内近年来发现的又一新油田,其规模相当于华北油田重要组成部分二连油气田的规模,开发潜力巨大。

据介绍,2009年上半年,四子王旗将投资2000万元,部署生产型探井5口,总进尺8250米,积极寻找油气富集区,继续查明地下石油地质特征和可控制储量。今后,油田将实行边勘探边生产的流动开发模式,力争在2010年底前完成投资2亿元,钻成油井100口,实现日产原油500吨,形成年产原油能力15万吨的规模。

被誉为“中国21世纪矿产资源的战略接续基地”的内蒙古,目前探明的石油储量达7亿吨,远景储量为40亿吨以上。



国务院将适时 理顺煤电价格关系

3月5日，国务院总理温家宝在政府工作报告时说，2009年将推进资源性产品价格改革。继续深化电价改革，逐步完善上网电价、输配电价和销售电价形成机制，适时理顺煤电价格关系。

温家宝表示，将加快建立健全矿产资源有偿使用制度和生态补偿机制，积极开展排污权交易试点。此外，他还表示，2009年大力推进企业组织结构调整和兼并重组，支持优势企业并购落后企业和困难企业，鼓励强强联合和上下游一体化经营，提高产业集中度和资源配置效率。

中煤集团拟将 煤炭产量提至2亿吨

据悉，中国中煤能源集团公司最近公布了今后五年的发展目标，即：煤炭产量达到2亿吨；资产总额达到2000亿元（对应销售收入1500亿元）；实现利润200亿元；建成山西、江苏、黑龙江、内蒙古（榆林）、新疆等5大煤炭产业基地；形成煤炭生产、煤化工、发电、煤机制造、煤矿建设五大主业协同发展格局，进入全球领先煤炭公司行列，建设成具有国际竞争力的大型能源集团。

哈密在建4亿吨大型煤炭基地

日前从新疆地矿局获悉，中国重要的资源储备区新疆近年来勘探开发成果非凡，已探明地矿资源潜在经济价值达8.5万亿元人民币。

新疆拥有丰富的煤炭及有色金属。新疆地矿局称，新疆煤炭勘探成果显著，仅准东煤田就已查明1836亿吨煤炭资源量，超过了新疆50年来提交查明资源量的总和。

准东煤田是新疆近年来重点开发的煤田，它与伊犁、吐哈、库车——拜城合为新疆四大煤炭产业基地，素有新疆“煤海”之称，这里所产煤炭是中国内地少有的优质动力用煤和发展煤化工的良好原料，如今准东已被确定为新疆发展煤电煤化工产业的主要基地。

目前，新疆已着手在哈密地区建设大型煤炭基地，计划到2020年，该基地年产煤炭将达到4亿吨。

中国风力涡轮机 生产将居世界第一

据悉，2009年中国将成为世界最大的风力涡轮机生产国，这将为迅速发展的可再生能源领域带来新变革。根据该机构的数据，虽然2007年风力发电仅占全球电力供应的1%，但发展迅速，到2020年风力发电将满足世界12%的电力需求。

据Sawyer介绍，到2009年底，中国风力发电能力将由目前的400万千瓦提高至约1000万千瓦，是目前世界市场产能的一半强。2007年世界新增风力发电能力1700-1900万千瓦，总的风机发电能力超过9000万千瓦，2008年，全球风机发电能力将超过1亿千瓦。

合肥太阳能光伏电站 成功并网发电

由合肥阳光电源有限公司自主建设、总装机容量500千瓦的太阳能光伏电站，近日成功并网发电，这是中国中部地区最大的太阳能光伏电站，每年可发电60多万度。

据介绍，这座太阳能光伏电站总投资2000多万元，采用太阳能光伏组件与工业厂房结合的方式，不占用土地资源，每年可发出60多万度清洁电力，每年可减少排放污染物500多吨。该电站所采用的关键设备——500千瓦并网逆变器是由合肥阳光电源公司自主研发生产的，其技术指标更是达到国际先进水平。“高科技成果就地产业化，既提高了合肥高科技产业的综合实力，又促进了自主创新能力的提高。”合肥市有关部门负责人表示。

韩国开发高能太阳能薄板电池

韩国科学家最近成功开发出一种高能太阳能薄板电池。这种可弯曲的薄板电池将成为新一代移动通信终端的配套电源。

韩国电子通信研究院科学家研发的这种薄板电池为燃料感应太阳能电池，外形就像一张纸，有A4纸一半那么大。这种电池每平方厘米面积可产生4.8毫瓦电力，这是迄今发电能力最高的燃料感应太阳能电池。这种太阳能薄板电池的最大特点是具有弯曲功能。它一面用不锈钢板制成，另一面采用塑性材料，可以根据需要加以弯曲。将来手表型电脑和穿着电脑等新一代移动通信终端问世后，这种太阳能薄板电池可以附着于衣服或书包上提供电源。

奥巴马能源新政 对中美能源合作的影响

中国社会科学院美国经济研究中心主任 肖炼



美国新任总统奥巴马今年走马上任，根据他的竞选演说及其过渡政府的举动，可简单地窥测到其政府的新能源政策：

建立新清洁能源政策，每年投资15亿美元发展安全核能和清洁煤炭技术；

强调保护环境以应对气候变化，启动“总量控制和碳排放交易”系统，2020年前将温室气体排放降低到1990年水平，2050年前再减少80%；

实施“绿色能源计划”，清洁能源投资不仅能减少美国对外国石油的依赖，而且将创造500万个就业机会，帮助美国走出经济危机。

而奥巴马任命极具能源行业背景的华裔科学家朱棣文（诺贝尔物理学奖获得者）为美国能源部长，也将有助于其政府应对建立新清洁能源政策和气候变

暖的挑战。同时，朱棣文就任美国能源部长将会进一步推动现有的中美能源合作进程。

对比布什政府与奥巴马政府的能源政策，其政策的战略基本点相近，即强调减少美国对石油依赖所带来经济安全和国家安全的风险。这种能源战略也代表了美国的长期根本利益。布什政府与奥巴马

政府能源政策的差异仅表现在战术层面：布什政府强调提高能源使用效率，而奥巴马政府则强调使用清洁能源；布什政府强调提高能源经济效益，而奥巴马政府强则调保护环境以应对气候变化；布什政府的经济政策导致美国经济危机，而奥巴马政府则试图投资清洁能源来扩大就业机会，帮助美国走出经济危机。

那么，奥巴马政府的新能源政策对未来中美能源合作又会产生什么影响呢？

首先应该强调的是，中美两国能源合作的基点不会因美国政府的更迭而产生重大变化，两国在能源问题上的利益共同点大于分歧点。两国在全球石油供给、应对全球石油涨价、处理朝核危机、节能和发展新能源、应对全球气候

变暖等方面都有共同利益。中美两国都面临能源安全的挑战，这种挑战将提升地缘政治和战略、经济、外交和环境方面的成本。中美两国各自都不能单独解决能源短缺和气候变暖等全球性问题，只有通过双边及国际多边合作，才有可能在节能和提高能效、发展可再生能源、保障世界能源安全等领域共同承担起解决人类所面临难题的责任。

其次，中美国能源合作主要发生在能源中、下游领域。中美能源合作主要不是发生在能源上游领域，两国在上游领域的相互贡献较小，而相互竞争较多。两国传统能源贸易具有某种程度的排他性，能源合作主要发生在中、下游领域，尤其集中在提高中国能源使用效率、清洁能源以及环境保护层面。奥巴马执政后，中美两国在清洁能源方面的合作可能比过去更加紧密。过去的合作受到技术出口管制和资金的限制，妨碍了中美在能源领域合作的广度和深度。如果奥巴马政府放松对中国的技术出口限制，中国则可能向美国扩大对清洁能源利用技术转让市场的开放。

在2008年结束的“中美第五次战略经济对话”上，两国签署了“中美能源环境十年合作框架”，确定了五个优先合作领域，即电力、交通、清洁水资源、大气治理、湿地和其他自然资源的



保护，并达成这五个领域的具体合作计划以及短期、中期、和长期目标协议，从而为未来中美能源合作开辟了广泛的前景。

奥巴马政府除了继续执行上届政府与中国达成的能源合作协议外，还有许多其它的事情要做：需要政治家沟通美国国会与美国政府之间关系，使国会意识到美国政府关于“美中能源合作”的政策也有利于美国，从而得到国会的政治和资金支持；需要法学家帮助美国政府在能源技术出口问题上放松管制，使更多的民用技术用于“美中能源合作”；需要有更多的国际节能减排专家、液化煤专家、生物能源专家、可再生能源及新能源专家等参与“美中能源合作”。

奥巴马政府是否沿续布什政府的“战略经济对话”，目前还不得而知。但是，最重要的是中美经贸合作的实质不改变。实际上，奥巴马任命华裔科学家朱棣文为美国能源部长，为进一步开展中美能源合作已经埋下了伏笔。尽管朱棣文不能改变美国的能源战略，但是他在参与和执行奥巴马政府的能源政策，在加强中美能源合作方面有很大的

“发言权”。

第三，奥巴马政府可能参与“京都议定书”，加入全球应对气候变化的国际行动。 布什拒绝参与“京都议定书”的国内原因在于，参与的经济成本太高。2008年，加州通过了一项旨在严厉控制汽车尾气排放的法律，被许多州仿效，但最后被布什政府否决，理由是州政府无权就温室气体问题制定法律。奥巴马反唇相讥：“等我成为美国总统后，任何希望鼓励清洁能源的州长将在白宫拥有一个伙伴；任何愿在清洁能源领域投资的公司将在华盛顿拥有朋友；任何愿意参与应对气候变化的国家将在美国获得一位盟友。” 布什拒绝参与“京都议定书”的国外原因是以中国和印度没有参与为托词。布什要求中国和印度按照欧盟等发达国家的碳排放量标准加入“京都议定书”，而中国和印度则坚持按照发展中国家的标准加入。如果奥巴马政府放弃布什政府对中国和印度的要求，在没有先决条件的情况下加入“京都议定书”，届时，尚未在“京都议定书”上签字的中国将受到前所未有的国际压力。

第四，奥巴马政府贸易保护主义将会抬头，中美贸易摩擦和争端将会增加，从而影响中美在能源领域的合作。

与共和党仅仅控制政府不同，民主党既控制了政府，又控制了国会。这样，有关对华贸易保护主义的法案很容易被政府和国会同时通过。比如，2008年美国挑战中国对能源和原材料出口的限制政策。美国国会认为，中国对能源和原材料征收的出口税人为地压低其国内

价格，抬高国际价格，从而违反世贸规则，导致美国生产商处于不利位置。美国在WTO上起诉中国的案子甚至涉及意识形态等政治问题，这在WTO历史上前无所有。奥巴马执政后，类似的案子可能会比过去增加，而且更容易被通过。因此，中美双边合作的前景不容乐观，充满了众多的不确定性。

最后，中美两国在涉及碳排放量交易的贸易方面摩擦将会大大增加。 2008年，美国拟提出限制中美双边贸易间涉及碳排放量交易的法案，以减少美中贸易逆差。美国国会两位参议员Warner和Leeberman向国会提出对高碳排放量进口产品提高进口关税的议案。该议案认为，中国对美贸易顺差同时增加了全球的碳排放量，对中国高碳排放量产品的进口增税可减少全球碳排放量。2008年，这个议案被参议院否决。原因在于：一是美国钢铁产业利益集团在华盛顿有很大的游说势力，转移高污染和劳动密集型产业有利于美国产业结构升级；二是美国把污染严重的工厂转移到其他国家有利于改善美国国内的环境。尽管美国工会和环保利益集团支持Warner和Leeberman的议案，但是，当时是共和党掌权，民主党的奥巴马掌权后，该议案将再次提出并被通过的可能性大大增加，由此引发的摩擦和纠纷也就随之而来。



EUEEP召开电机系统节能机制研究座谈会，专家建议： 开展中国电机系统节能行动

辛升



“开展中国电机系统节能行动”，这是中国终端能效项目办公室前不久在京召开电机系统节能机制研究座谈会上专家提出的建议。

“电机节能工作作为我国节能工作的主要工作之一，由于其用电量，系统效率比国外先进国家存在着较大差距，因此我们所面临的工作压力还是非

常巨大的。”因此，国家发改委资环司吕文斌处长在会上指出，电机节能工作从三方面进一步落实：1. 标准标识制度的建设。加大电机系统节能制度建设，完善我国电机系统能效和运行标准，完善能效标识制度建设，建立并实施节能监察机制。2. 优惠政策的制定和实施。2008版《节能节水专用设备企

业所得税优惠目录》的颁布，为节能产品提供了减免税的政策支持。《中国电机系统节能改造政府补贴试点实施方案（草稿）》的编写，也为节能改造的实施提供了政策指导。3. 融资机制的建立和完善。发挥合同能源管理新机制在电机系统改造中的作用，推动高效电机系统的应用。《中国电机系统节能改造融资租赁方案（草案）》的编写，也为融资租赁方式提供了指导意见。

会上，来自政府节能主管部门、标准制定部门、主要行业节能主管部门、相关科研院所、主要电机及系统制造商及国际合作项目的领导、专家在发言中，提出开展中国电机系统节能行动；激励政策的制定和实施要落到实处；完善能效标准和标识管理制度和建立实施监督检查机制及评价机制；发挥融资租赁、合同能源管理等新的融资模式在促进高效电机的应用中的作用，切实解决企业在电机系统节能改造中的资金短缺的瓶颈问题。

电机系统节能服务机构能力建设项目受好评

中国终端能效项目电机系统节能服务机构的能力建设（A07）项目总结会于2008年12月9日在京召开，项目取得的成果受到有关部门领导和专家的好评。

在听取了节能协会节能服务产业委员会和上海市节能服务中心、江苏省节能技术服务中心、北京动力源科技股份有限公司、湖北三环发展股份有限

公司四家执行机构的项目执行情况介绍后，与会领导和专家肯定该项目在两年多的时间内完成了大量工作：制订了2个研究方案；针对企业的电机节能实施手册；4家机构各完成至少10个工厂评估和4个案例研究、一次培训及二次培训等，并予以好评。中国终端能效项目办公室主任郁聪对项目提出建议，希望A07项目进一步总结经验并推广成果，

能够成为EUEEP的金牌项目。国家发展改革委环资司节能处副处长高健认为，该项目不但超额完成了合同所要求的各项任务，同时还通过项目实施，带来了实际的节能量和减排量，取得实效；下一步要加强项目成果的宣贯，对节能服务公司反映出来的问题应深入探讨，节能服务中心应继续做好知识扩散工作，对用户普遍问题进行总结分析不节能的原因，为设计提供参考，为政府决策提供政策依据。（辛升）

中国终端能效项目启动

高耗能行业中小企业节能途径和措施研究

辛升

告之节能对其本身有益，不要只谈技术性课题，要从市场、法律、行政上综合考虑。3. 要明确本课题需要解决什么问题，节能的途径和措施是什么，这是应用性课题，要确定中间性成果。中小企业很困难，能源价格调整对其影响大，如何解决？4. 企业中有规模和行业的淘汰，根据现行的实际政策，确定近5年有哪些产业需要保留，再考虑节能的问题。确定统计方法，考虑企业的注册问题。不考虑那些遭淘汰的企业，从产业发展的方向、稳定性考虑那些本质上值得扶持的企业。解决重点是：规模小而耗能大的企业、设备改造需要有投入，钱从哪来，能否自己解决。中小企业的瓶颈是融资困难，可以从财税、价格和技能上对其进行扶持。行业、地区如何选择；企业节能途径和措施的监管需要与地方结合，考虑地方的实际情况。

国家统计局、水泥协会、钢铁协会、化工节能技术协会、煤炭协会和地方节能研究机构的代表30余人参加会议。

我国高耗能行业中小企业尤其是以出口为主的企业如何节能，以应对全球金融危机带来的风险？为此，中国终端能效项目子合同承担单位——国家发改委能源所前不久召开“高耗能行业中小企业节能途径和措施研究”启动会。国家发展和改革委员会环资司节能处处长陆新明出席会议。能源所课题负责人熊华文介绍了课题的思路与总体设想，具体围绕项目背景、任务、研究目标、需要明确的几个问题、需要解决的难点展开。

“节能对中小企业而言，既是机会，也是挑战。”与会专家和代表认为：1. 中小企业因其数量多、投资主体多元化成为节能的难点，应该摸清其家底，区别对待，可以考虑启动万家中小企业的节能行动。2. 课题的题目小，但背景大，可以实施一些重大的工程。如今二手设备从大企业向小企业转移的现象非常普遍，还得考虑中小企业的发展模式对节能的影响。3. 中小企业的界定是难点，估计高耗能的中小企业不多，不超过1万家。可以考虑用单位产值载能量来界定高耗能企业。这有两种情况：第一种是单位产值载能量本身就很高；第二种是单位产能能耗不高，但量很大。将高耗能行业中小企业的单位产值载能量与大企业的单位产值载能量做

对比，差值越大的，节能潜力越大。调研时要把同行业中最好和最差的中小企业做对比，则差值最大的那些中小企业节能潜力大。考虑到中小企业中的废品率高，可以对其进行企业管理的培训；同时，开展行业评比或达标时应与贷款相连，可以对其购买设备减免税。

与会专家认为这个课题很好，中小企业是节能的薄弱环节，有些问题需要在实践中明确。那些规模小、产能低的中小企业，其耗能量可能还大一些。中小企业多而分散，不利于监管。因此应：1. 突出重点，考虑重点行业、重点地区、重点企业的重点问题，不能面面俱到。2. 政府要与中小企业建立感情，

电机系统节能培训千人满意度高

中国终端能效项目之电机系统节能的教育和培训最近召开总结会，工业包A15子合同承担单位国际铜业协会（中国）就项目的执行情况进行了介绍。A15电机系统节能的教育和培训项目原设计在六个省市就选定的培训教材进行培训，每次培训人数不少于50人，而实际完成在北京、吉林、山东、江苏、上海、广东和四川七个省市的培训，每次培训人数均在75人以上，总培训人数达1088名，培训满意率在86%以上。

11个省级节能中心能力建设成效可喜

王春丽

据中国终端能效项目跨行业包子合同结题会议表明,我国 11个省级节能中心能力建设(信息传播能力建设)取得明显成效。出席会议的国家项目协调人、国家发改委环资司节能处副处长高健、联合国开发计划署能源环境处处长Kishan Kohday先生、项目官员刘世俊、国家发改委能源研究所能效中心主任、中国终端能效项目办主任郁聪等领导专家和肯定了项目

成绩,并提出了希望。

上海市节能监察中心、山东省节能监察总队、四川省节能技术服务中心三家单位圆满完成“节能中心信息传播能力建设”子合同任务,成功的实施了节能展厅(上海)、节能信息网站(山东)、节能信息数据收集系统(四川)等内容,提高自身传播能力也充分发挥了节能信息传播的作用。广东省节能监察中心、上海市节能监察中心、北京节

能环保中心、天津市节能技术服务中心、江苏省节能技术服务中心、山东省节能监察总队、河北省节能监测中心、福建省节能监测中心八家单位完成了节能中心能力建设子合同任务,通过项目提高自身组织建设、协助地方政府开展节能工作、参与制定地方标准和管理办法等,并使用配套资金进行节能监测设备的采购。



EUEEP建筑包子合同通过结题评审

支明

在前不久召开的中国终端能效项目建筑包子合同结题评审会上,中外建设信息有限公司、北京建筑技术发展有限责任公司、住房和城乡建设部住宅产业化促进中心和住房和城乡建设部科技发展促进中心等4个单位承担的子合同项目通过结题审查。由建筑专家郎四维研究员为组长的5名专家认为,项目取得的成果必将有助于我国建筑节能工作的进步,对掌握我国建筑节能标准执行情况、探索既有建筑节能改造技术及投融资模式、逐步实现太阳能及建筑一体化及提高各建筑节能从业人员工作能力等起到积极作用。

EUEEP 推动上海、重庆、深圳建筑节能

在2008年12月5日召开的中国终端能效项目建筑包子合同结题审查会上,上海市建筑科学院(集团)有限公司、重庆市建设技术发展中心、深圳市建筑科学研究院承担的三个子合同通过结题审查。评审专家组认为,各子合同提交产出及开展的项目活动总体上符合项目任务书的要求;上海、重庆、深圳三个试点城市在节能示范

工程和以此为依托的技术研究上取得丰富成果,总结了大量的经验,将为下一步项目经验的推广提供坚实基础。通过试点城市促进节能标准实施的能力建设,各试点城市较好的完成了指定量的示范工程,形成了书籍及光盘等资料,开展了系列的培训,更进一步的推动了三个试点城市的建筑节能工作。(丽烽)

EUEEP召开建筑节能投融资研讨会

了解房地产企业节能融资困难 为国家政策研究提供参考

梁义



中国终端能效项目子合同B28承担单位——中外建设信息公司前不久与长沙市建委合作举办了建筑节能投融资研讨会，旨在探讨在建筑节能领域，如何用市场行为来撬动行业发展，如何使各个利益关联方根据自身不同的需求，建立起一种关联机制，从政府主导行为过渡到市场主导行为；研究建筑节能投融资过程中，财政、税收、银行、投资机构、能源服务公司、房地产商、业主单位等各利益关联体的需求，探讨各方面应扮演的角色；了解各方面在建筑节能投融资过程中遇到的问题和困难，收集真实的信息，给国家政策研究、机制研究提供参考。

国家发展和改革委员会能源所效率中心副主任周伏秋作了题为《我国节能投融资现状与发展趋势》的发言，尤其是在“建筑节能可用的外源融资渠道”环节，详细介绍了10项融资方式，为与会代表在建筑节能领域遇到的资金问题提供了多重选择方案。建设部信息中心建筑节能项目执行办公室主任姚培介绍了建设部“可再生能源建筑应用专项资金”的情况，为此类问题提供了一种解决思路。

会上，地方建设主管部门、房地产业等方面的代表反映了在建筑节能中遇到的问题



来自保利地产的代表表示，公司近期的项目打算在建筑节能方面做尝试，但公司对500元/米左右的增量成本比较敏感，持谨慎态度。阳光100房地产开发公司指出，目前公司开发的部分小区已经做了外墙保温，但其他节能措施未考虑，曾考虑过地源热泵，但成本问题比较大，未采用。最重要的是，在对客户进行调研时，客户反映更多的是希望房子经济实惠，价格是第一位的。市民对环保节能的认识不够，对开发商实施建筑节能也是种巨大的压力。

长沙市雨花区建设局的代表则表示，在某些情况下，建筑节能工作无法开展，比如农民安置房的外墙保温、

屋面、窗户，大部分没有做，竣工验收过不了关。但是对于建设单位又没有办法，成本增加100多元/平米，老百姓买房根本不愿意拿出这笔钱。

对此，会议建议房地产公司要多了解有关的政策信息，比如中央和地方的某些建筑节能专项资金、财政补贴、贴息，以及相关国际合作项目等，使建筑节能成本降低，既降低了房地产商的经济压力，又提高了房屋品质，同时又不大幅增加房屋价格，真正做到双赢。会议起到了发现问题、探讨问题、为管理者制定政策提供依据和参考的作用。

会议还邀请了城乡和住房建设部科技司副司长武涌，长沙市建委科技处处长竺钦军，深圳建科院副院长刘俊跃，天津大学吕石磊博士等领导和专家出席，参加会议的代表来自建筑节能管理部门、房地产商、节能技术公司、产品生产公司、投资公司、能源服务公司等单位。



EUEEP举办国际专家建筑节能研讨会

2008年12月12日，中国终端能效项目办和B30子合同承担单位北京建筑技术发展有限责任公司在北京建工集团会议室举办建筑节能培训研讨会，邀请国际建筑节能领域专家荷兰TNO公司Henk Peitsman先生授课，使国内建筑节能相关技术人员对国外的节能政策、法律法规、先进技术和财政激励政策等有所了解，吸收借鉴发达国家在推进建筑节能方面的经验。（许威）

商务部规范报废汽车回收拆解行为

国家标准《报废汽车回收拆解企业技术规范》2009年正式实施
商务部市场体系建设司在北京和重庆举办相关培训会



商务部市场体系建设司副司长李文明



中国物资再生协会会长刘坚民



商务部市场建设司处长陈跃红



商务部市场建设司副处长蔡勇

本刊讯 为规范报废汽车回收、拆解行为，商务部组织制订的国家标准《报废汽车回收拆解企业技术规范》（下称《拆解规范》）已发布并于2009年1月1日正式实施。为贯彻落实《拆解规范》，进一步推动报废汽车回收管理工作，商务部市场建设司前不久在北京和重庆分片召开《报废汽车回收拆解企业技术规范》培训会。

会议主要任务：一是通报报废汽车回收管理有关情况，交流报废汽车回收管理工作经验，二是介绍国内外报废汽车回收利用发展趋势，三是解读《拆解规范》，帮助地方商务主管部门、有关企业了解和掌握《拆解规范》的特点和内容，为顺利实施《拆解规范》做好准备。

此次会议由商务部市场体系建设司主办，中国物资再生协会承办，中国汽车技术研究中心协办。会议由商务部市场建设司处长陈跃红和副处长蔡勇分别主持。商务部市场建设司李文明在会上做了《贯彻落实科学发展观，做好报废汽车管理工作》的重要讲话。中国物资再生协会会长刘坚民介绍了我国报废汽车回收行业基本情况；云南省经委处长许海云、上海市经委副处长张连森分别介绍了报废汽车回收

管理工作主要做法及经验；中国物资再生协会副会长龙少海总结了报废汽车回收拆解企业信息报送有关情况；中国汽车技术研究中心副总工程师郑乃金解读了《拆解规范》；来自日本的专家吉田小姐和德国的专家齐格勒女士对国外报废汽车回收利用相关法规及有关情况进行了介绍。

先后参加北京、重庆培训会议的有辽宁、吉林、黑龙江、北京、天津、河北、山西、内蒙古、浙江、宁波、安徽、陕西、山东、河南、湖北、甘肃、宁夏、大连、青岛、上海市、江苏省、福建省、江西省、湖南省、广东省、广西壮族自治区、海南省、重庆市、四川省、贵州省、云南省、青海省、新疆维吾尔自治区、新疆建设兵团、西藏自治区30个省市自治区的各地市商务主管部门和报废汽车回收拆解企业的代表共700多人。通过这次会议，代表们明确了企业技术规范标准和下一步工作的方向，交流了经验，坚定了克服困难的信心。会议代表普遍认为这次会议开得很及时、很成功。

（吴映峰 肖薇）



日本专家吉田小姐和德国专家齐格勒女士



中国物资再生协会副会长龙少海、
中国汽车技术研究中心副总工程师郑乃金

刘坚民会长率团访问港澳

就循环经济和再生资源的金融平台及教育体系访谈

中国物资再生协会会长刘坚民，副会长郝雪副率团于1月中旬对摩根士丹利(Morgan Stanley)亚洲有限公司\德意志银行香港分行(Deutsche Bank AG, HongKong Branch)\亚洲(澳门)国际公开大学(UNIVERSIDADE ABERTAINTERNACIONAL DA ASIA(MACAU))进行访问,就在中国循环经济和再生资源方向建立相关的金融平台及教育培训体系进行访问和磋商。随团访问的有广东奥美特集团董事长林春涛先生、广东海丰皆富塑料有限公司董事长林少极先生、北京泰瑞方达国际商务服务有限责任公司董事长周莽先生。

随后,中国物资再生协会刘坚民会长,郝雪副会长参加了亚洲(澳门)国际公开大学(AIOU)举行的亚洲(澳门)国际公开大学新加坡分校合作协议签约仪式,受到了亚洲(澳门)国际公开大学校

长颜泽贤校长与新加坡亚洲管理学院及亚洲(澳门)国际公开大学新加坡分校校长周卫国先生的热烈欢迎和感谢。双方并就在循环经济和再生资源方向提供相关的培训和学位教育体系(硕士、博士)进行友好洽谈,愿意为行业内提供相关的培训和服务。



访问团在摩根士丹利亚洲公司总部(香港环球贸易广场)。从右至左:郝雪先生 袁兵先生 刘坚民先生 林春涛先生 林少极先生



从左至右:周莽先生 郝雪先生 叶文蒲先生 刘坚民先生 宋云峰先生 林少极先生 黎学伟先生



刘坚民会长一行与德意志银行座谈

日本丰田 本田和自动车工业协会来访

日本丰田自动车株式会社环境部企划室室长加藤忠利、本田技研工业株式会社企划推进课技术主干蒲良一和日本自动车工业协会环境统括部中泽雅敏前不久到访中国物资再生协会。中国物资再生协会会长刘坚民、常务副会长龙少海等领导向日方介绍了中国报废汽车行业基本情况,双方就物资再生、节能环保的话题进行了会谈。

国内最大的室内报废汽车拆解车间在大庆市建成

目前国内最大的室内报废汽车拆解车间最近在大庆物资集团再生资源公司报废汽车回收中心拆解车间隆重揭牌。这标志着大庆报废汽车回收拆解工作正式实现科学拆解、安全拆解,也让大庆市的再生资源事业发展向前迈进了一步,它将起到带动报废汽车回收行业向规范化方向发展积极的作用,具有十分重要的意义。

室内汽车拆解车间建成投入1200万元,建筑面积2800平方米,新增了先进拆解设备、防冻液回收机、氟利昂回收机、真空抽油机等多台先进设备,不仅使报废汽车中的有害物质得以回收,减少污染物的排放,同时提高了报废汽车的精拆细解能力,提高了回收碱的利用率,可实现年拆解车辆3400多台,同时改善了工人的工作环境,实现全年度、全天候室内拆解。



刘坚民会长一行与澳门公开大学校长及新加坡亚洲管理学院院长座谈



刘坚民会长与颜泽贤校长互赠纪念品

中国物资再生协会 供稿

中国首条“特高压”赢在“输”上

相当于节省投资40多亿元

钟电力

备受争议的“特高压”工程走出了实质性的一步。最近国家电网公司宣布，我国首条1000千伏“晋东南-南阳-荆门”特高压交流试验示范工程已正式投入商业化运营。

国家电网人士预计，一旦国网规划的特高压电网落成后，输煤变输电，不仅可以减少运煤的成本，还可以降低电网建设及运营的成本。更值得一提的是，特高压电网建成后，华北电网火电与华中富余的水电将可进行互送，水火电源比例将更加合理。

成本：节约电网投资数十亿

1000千伏“晋东南-南阳-荆门”特高压交流试验示范工程于2006年8月由国家发改委正式核准，线路全长640公

里，变电容量两端各3000千伏安，工程静态投资56.88亿元、动态投资58.57亿元。该工程连接华北和华中电网，北起山西的晋东南变电站，经河南南阳开关站，南至湖北的荆门变电站。该电网既可将山西火电输送到华中缺能地区，也可在丰水期将华中富余水电输送到以火电为主的华北电网，使水火电资源分配更加合理。

国网公司长治特高压管理处经理原敏红表示，一条1000千伏线路的输送容量相当于5条500千伏线路的容量，且钢材和铝材用量分别降低1/3和1/2左右，包括变电站在内的电网造价要低10%~15%左右。

国网相关人士表示，若输送容量1000万千瓦，采用500千伏电压约需10条线路，投资估计370亿元；采用1000

千伏特高压输电仅需2条线路、投资估计仅为240亿元。就建设初期的华北和华中电网而言，由此可减少装机约100万千瓦，相当于节省投资40多亿元。

此外，用特高压电网输电比输煤更经济。国家电网公司特高压负责人介绍，当前特高压线电网运行电量为120万千瓦，相当于山西长治向湖北荆门输送2千万吨的煤炭，节省了大量运费。

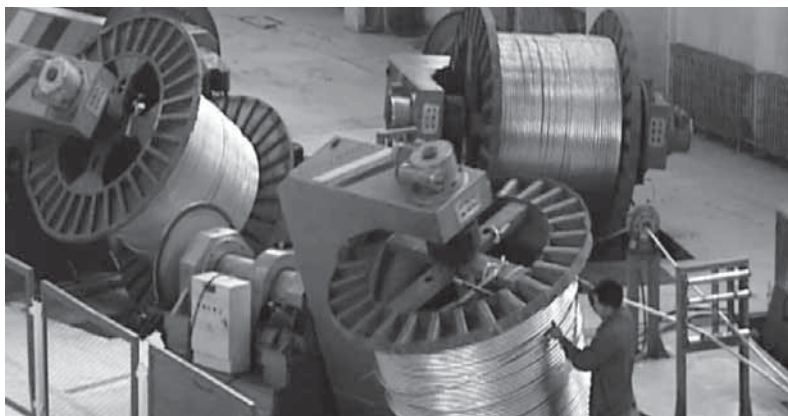
利益：煤炭大省山西积极送电

在首条特高压线路建设过程中，山西的态度一直很积极。

山西省一直是外送电大户，负责京津塘地区的电力外送。山西省电力公司相关负责人表示，随着能源产地和消费地距离不断扩大，运输原煤成本越来越高。而山西距京津冀、华中、华东的距离均在特高压电网经济合理的送电范围内，如果通过特高压电网输电，山西具有很大的优势。

在山西推动电力外送的过程中，原华能集团掌舵人、现山西省副省长李小鹏起了关键作用。

2月15日，李小鹏赴特高压试验示范工程长治变电站进行调研时表示，为使特高压工程建设能达到预期效果，山西省将进一步加快晋东南基地规划建设，建设若干大型火力发电厂，未来将有2000万千瓦的电能通过特高压线路源源不断地输送到湖北、湖南、江苏等省区，实现由输煤向输电的转变。



河北新宝丰电线电缆有限公司近年致力于超高压和特高压电力电缆的研制，公司配置了当今世界最先进的自动化电缆生产线和线缆检测设备，拥有世界上最高的750kV特高压VCV生产线及从德国西门子公司引进的10-110kV局部放电检测设备和从瑞士哈佛莱公司引进的1000kV雷电冲击型式试验设备。图为宝丰电缆生产。

博弈：山西动了湖北的“奶酪”

与山西相比，特高压线路的另一端——湖北荆门的热情要低得多。

一位不愿意透露姓名的人士表示，山西推动电站建设，不仅能继续发展当地煤炭产业，还可拉动当地财政收入。而湖北是一个电煤外购量高达97%的省份，若在当地建设电厂，煤炭成本将很高；而且在特高压建成后，湖北只能成为一个输电的通道，原来可以在当地建成的电厂将由山西所建电厂代替，由此产生的税收也变成了山西的税收。

同时，特高压的建设也动了铁路部门的“奶酪”。山西长冶输变电站站长杨爱民说，当天由山西长冶经河南南阳向湖北荆门站输送了电力120万千瓦。该条线路设计容量为300万千瓦伏安，测试最高电压为280万千瓦伏安。“输送120万千瓦电力，换成由山西长冶向湖北荆门运煤的话，需要2000万吨煤。”

位电力行业人士表示，特高压工程将会牵涉到项目周边诸多省市县的利益。这将是一个博弈的过程。

影响：全国能源输送格局为之而变

据了解，我国能源资源具有结构和分布不均衡的特点。一旦特高压电网建成，不仅山西的能源结构会改变，全国

的能源输送格局也将发生变化。

据国家电网公司特高压负责人介绍，“晋东南-南阳-荆门特高压线路投运后，可将山西丰富的煤炭资源转化为电能输送到华中缺能地区，在丰水期还能够将华中富余的水电输送到以火电为主的华北电网，充分发挥水火互济、调峰、错峰功能，使联网系统的水火电调配更加合理。”

国家电网公司副总经理舒印彪表示，在“十一五”末和“十二五”期间，还将建成一个两横两纵的特高压输电线路。两纵两横都在2000公里以上，一条是把四川雅安的水电送到江苏南京，一条是把内蒙西部的火电送到山东潍坊，另外两条分别是陕北到长沙，内蒙到上海。之后，还将逐步建成国家级特高压电网，全国大范围地变输送煤炭为输送电力，比较彻底地解决高峰期各地缺电的问题。

国家电网公司预计，2020年前后，煤电基地通过特高压电网输送的总容量可以达到1.05亿千瓦，可有效减轻煤炭运输的压力，从而真正实现“输煤与输电并举、优势互补”的方针。

质疑：特高压阻碍电力改革？

从国家电网公司2004年开始酝酿和论证特高压项目起，围绕特高压所展开

的争论就不绝于耳。

此前，以中国投资协会能源研究中心副理事长陈望祥为代表的反对者认为，特高压依然存在技术风险、装备风险和资金风险。目前，国际上仍将特高压定为“待成熟技术”。在装备上，特高压现在还无法实现完全国产化，交流输变电设备要实现国产，最短也需要两年，直流设备则需要4-5年。

当技术难关攻克之后，部分人士认为，随着特高压电网的建成，将会形成技术上的垄断，会造成区域电网功能被弱化。对此，一位业界人士表示，无论上不上特高压，电网的自然垄断属性都客观存在。而且，反垄断反的是行为性垄断，而非结构性垄断。

还有专家认为，特高压线路横贯全国，全国电网交错利用会让电力改革的“输配分开”更加难行。

对此，厦门大学中国能源研究中心主任林伯强并不赞同。他表示，特高压电网相当于输送电力的高速公路，如果政府愿意，可以像高速公路一样对线路进行行政所有权分割，跟输配是否可以分开关系不大。而且，当前电力的最根本问题仍然是电价问题，不解决这一根本问题，无论怎么拆，用户还是没法看出好处在哪。

金融支持能源企业发展

山东石油装备商会与深圳发展银行青岛分行共同举办贸易融资推介会，为企业解决融资困难，并有效降低企业运作成本。会上，深圳发展银行青岛分行与山东石油装备商会、胜利油田孚瑞特石油装备有限公司、胜利油田胜机石油装备有限公司、山东荣利中石油机械有限公司、光伏太阳能有限公司等单位签订了合作协议。

(常琳 报道)





北京达华世纪低碳研究院举行燃煤电厂除尘技术及效果座谈会

大型分室定位反吹袋式除尘技术获好评

燃煤电厂除尘如何节能环保？我国第一座2X600万千瓦大型发电机组的京能集团山西漳山电厂应用我国自主知识产权的大型分室定位反吹袋式除尘技术，环保效果显著。为推广这一环保先进技术，北京达华世纪低碳研究院于2008年12月30日邀请国家五大发电集团有关领导，座谈燃煤电厂除尘技术及效果。

达华世纪低碳研究院名誉院长、原国家计委常务副主任、全国政协经济委员会主任房维中出席会议并讲话；达华世纪低碳研究院名誉院长、原国家电力部部长、全国政协经济委员会副主任史大桢主持会议。

会上，京能集团山西漳山电厂厂长岑岭山介绍，电厂应用了山川秀美生态环境工程有限公司高级工程师彭志民发明的分室定位反吹袋式除尘技术效果良好。他说，漳山电厂最初选型为静电除尘器，但出于对于当地环境质量的负责，经专家技术论证后改选用山川秀美生态环境工程有限公司拥有的我国自主研发的分室定位反吹袋式除尘器。该除尘器投产超过8个月，除尘器出口烟尘浓度在11.6-12.2毫克/立方米，经过湿法脱硫2次过滤除尘后，烟囱出口排放只有

5mg/Nm³，各通道平均差压在机组满负荷运行时为900-1000Pa。该袋式除尘器较静电除尘器耗钢量、占地面积、运行能耗大大降低，同时其独特在线检修技术更保证了该除尘器能够长期稳定达标排放。岑岭山对该技术良好的使用效果给予了高度评价，并客观的指出了一些不足之处，希望该技术进一步优化改进后能够在电力行业得到大力推广。

针对目前发电企业成本压力较大，存在对布袋除尘器中布袋的使用成本、寿命等问题的担心，依恋目前的电除尘器仍可基本满足烟尘浓度50毫克/立方米的国家标准，对于采用高标准新型除尘器更新改造的动力不足的问题。达华世纪低碳研究院名誉院长、原国家计委常务副主任、全国政协经济委员会主任房维中在会上表示，已写信向国务院温家宝总理反映，并得到总理批示“请发改委组织论证和研究”。他说作为方向来说，目前电厂的除尘技术不过关，新建电厂应该首推袋式除尘器，并逐步改造老电厂的落后静电除尘器。希望五大发电集团领导作为我国电力系统的主要单位，能带头做好环境保护，造福人民。

中国大唐集团公司副总经理刘顺

达、中国华电集团公司副总经理邓建玲、中国电力投资集团公司副总经理田勇、中国国电集团公司总工程师张宗富、中国华能集团总经理助理胡式海、中国华电集团公司科技环保部主任张东晓、中国国电集团公司安全生产部副主任钟鲁田、中国国电集团公司科技环保集团总经理冯树臣参加会议。大家踊跃发言，对山川秀美生态环境工程有限公司拥有的分室定位反吹袋式除尘技术表示了浓厚的兴趣，认为布袋除尘器比静电除尘器有更好的粉尘控制效果，特别是对人体有害的可吸入颗粒物的控制。表示会同山川秀美生态环境工程有限公司取得联系，选用和试用该技术产品作为全面推广布袋除尘器的起步；同时也希望与会的老领导能呼吁国家提高排放标准，给予减排电厂一定的政策支持，让祖国天空更蓝。

参加会议的有研究院副院长余建民、王武龙、周小谦，原国家发改委能源研究所所长、现中国可再生能源规模化发展办公室主任周凤起，山川秀美生态环境工程有限公司董事长兼总经理杜永林、副董事长彭志民、吕安慰，中国能源协会副秘书长卫维等。

(本刊记者 卫维)



勇担社会责任 扩招员工500名

上海华东电器集团产业升级加速发展

张明

针对全球金融危机出现的失业率增高问题，企业如何“逆势”发展，为社会创造就业机会？最近，记者了解到上海华东电器集团通过产业调整升级，增加用工需求，今年将面向社会招收员工500名，到2012年累计扩招员工2000名，发展势头强劲。

成功打造金山电气产业基地

今年，在国内一些企业面对经济下滑风险而拉响裁员减薪的警报时，上海华东电器集团却有能力解决社会就业问题，为政府分忧，这是企业近几年科技创新，打造“金山电气产业基地”成功之举。

“现在国家最缺的就是就业岗位，企业家除了为企业创造效益，还要急政府所急，尽可能多地为社会提供就业机会。”在采访时，上海华东电器集团董事长郑荣德表示，集团2009年不仅不作经济性裁员，还要招收新员工，为社会就业做贡献。

据介绍，集团在2009年新增的500个就业岗位主要用在集团金山电气产业基地内，将全部面向社会公开招聘，岗位包括产品技术工程师、产品技术工艺助理工程师、工业主任工程师、产品技术工人等。

产业转型升级 企业逆势而上

郑荣德说，华东集团近年大力实

施产业转型、产业升级以及强化企业管理，为企业增强了抵御经济寒冬的“体质”。

在产业转型、产业升级方面，华东电器集团近年来大打“技术牌”、“市场牌”，提高自主创新能力，发展拥有完全自主知识产权的核心技术，进入了市场前景良好的新领域。目前，集团已从1997年刚成立时单一的中低压元器件制造商，发展成新能源、高压输变电设备制造等产业齐头并进的综合性企业集团。在上海金山建设了高压、超高压输变电设备制造基地，引进、消化、吸收了俄罗斯全俄电工研究院的核心技术，并成立了VEI龙源电工研究院，研发、生产具有国际先进水平的110~500kV GIS/HGIS、GCB、光电互感器和VCB等输变电产品。

在经营管理上，华东电器集团实行现代化企业管理制度，提高了企业效率，降低了运营成本，实行的优胜劣汰的绩效考核机制也大大提升了员工素质和团队竞争力。

变“危”为“机”加速企业发展

面对金融危机，作为企业，不光在经济繁荣时能创造利润，更要学会在经济萧条的状况下生存发展下去。郑荣德说，在这场全球金融危机中，对于企业来说，有危机，但也有机遇。因此，华东集团号召全体员工抓住机遇，加快企业发展。

“目前的大形势对华东电器集团是发展的机遇，因为生产成本的降低和市场需求被激发，利于提高企业利润率。”郑荣德说，自2008年10月份以来，原材料价格均出现较大幅度的回落，企业在完成订单的过程中，原材料可以相对较低的价格采购，使企业成本有望降低；而市场需求也将随着国家4万亿投资的逐步落实被不断释放出来。他认为，集团近年来实行的产业升级和转型正好赶上了这一轮“国家电网大投资波”，尤其是在国务院确定启动投资4万亿提振内需的十项措施中，有两条涉及电网投资：一是加快农村基础设施建设中，涉及完善农村电网的内容；二是加快重大基础设施建设中，完善高速公路网、加快城市电网改造以及加快地震灾区灾后电网建设的措施。还有，国家加大高端电网建设投资也将保证设备产品的需求，高端输配电行业的景气度将得到强有力的维持，高端输变电设备企业将面临较好的发展环境。国家电网未来两年将投入的约1万亿资金中，主要用于建设110（66）千伏及以上线路26万公里，变电容量13.5亿千伏安。这些都为电气产品制造企业发展提供了机遇。



江苏宜兴电线电缆去年出口货值达1.75亿美元

远东电缆出口增长160%



最近, 从远东控股集团传来消息: 2008年, 远东电缆完成直接出口

同比增长162.10%; 间接出口同比增长162.39%。这是宜兴挂牌成为江苏省电线电缆出口基地一年来, 以远东控股集团为首的电缆企业加快国际市场开拓取得的成绩。

去年, 江苏宜兴电线电缆出口在逆境中再创新高, 出口货值达到1.75亿美元, 同比增长70%。宜兴质量检验部门充分发挥技术帮扶和政策扶持,

寓管理于服务之中, 及时出台促进宜兴电线电缆行业外向型发展的相关措施, 帮助企业完善质量体系、免费培训企业质量管理和外经外贸人才、帮助企业用足用好相关政策, 及时提供国家出口政策、国外技术要求等。目前, 宜兴地区具有出口资质企业数达到23家, 一类企业3家。

(徐学斌 吴楠)

RSA启动全球可再生能源卓越中心

全球领先的综合保险集团RSA可再生能源“卓越中心”最近成立, 籍此进一步完善其可再生能源保险业务。此番启动的卓越中心设址英国、加拿大和丹麦, 旨在为全球20支可再生能源工作团队提供支持。作为各地方开发团队的全球中枢, 中心不仅提供核保、理赔以及风险管理支持, 同时还为客户制定一站式保险解决方案。

RSA已于2008年正式在上海成立了全资子公司——太阳联合保险(中国)有限公司, 向中国市场推出了可再生能源险业务, 为风能、太阳能、水力、生物质能以及废物转能源等业务和项目提供各种解决方案。



海的10所学校开展关于可再生能源的宣讲活动。图为RSA大中华区首席执行官Mike Jakeman看望特殊教育学校的学生。

RSA保险集团于2008年12月首次在中国开展“志愿者服务周”活动, RSA保险在上海和北京超过50%的员工积极参与了这项为期一周的活动, 访问特殊教育学校、为老年人服务等了一系列社区活动。同时, RSA还与“根与芽”组织(Roots and Shoots)合作成立了一支“绿色项目”团队, 在上海的10所学校开展关于可再生能源的宣讲活动。图为RSA大中华区首席执行官Mike Jakeman看望特殊教育学校的学生。

(黄进涛 陈虹 付玥)



2009年节能减排及融资工作座谈会

为应对全球金融危机, 科技与企业杂志社、北京化工商业协会联合举办2009年节能减排及融资工作座谈会。北京化工商业协会办公室主任刘志钢主持会议, 北京市工商人才服务中心、北京国电康能(集团)股份有限公司、中关村节能环保产业联盟、新时代新能源科技有限公司北京公司、西科姆中国有限公司、北京新奥林电子有限公司、北京照明协会、深圳市恒耀电器设备有限公司北京办事处等10余家企事业单位负责人在会上发言。

(薇薇 海红 摄影报道)

编者按 全球金融危机正在给世界各国的实体经济带来严重冲击，对于处在快速发展中的中国经济和中国企业而言，冲击也日渐明显。然而，国内一些平时注重技术创新和品牌锤炼的企业，不仅没有受到太多的冲击，而且抓住机会强化品牌影响力，展现出了逆风飞扬的风采。品牌影响力是企业核心竞争力的形象体现。当此之际，正是企业建设品牌、培养品牌、锤炼品牌的时机……

旺季做销售 淡季做市场

——品牌营销需要“深度经济”

金融危机，是一场没有硝烟的艰苦之战。各行各业受到冲击，利润持续下降，这个时候，企业最需要的是什么？答案还是营销。

正如巴菲特所说，“只有当潮水退去，才知道谁在裸泳。”当竞争对手全都畏首畏尾时，谁敢于发出声音，谁就能获得市场的先机。关键是，企业该如何做好危急中的“逆势”营销？

当今，金融风暴席卷全球，不少企业先后应声倒下，留下的实力较强的企业正在积极转战国内市场，趁着眼下市场低迷时期，大力进行各种渠道建设，为其品牌整体提升、推广打基础。于是，一夜之间，各种“新生代品牌”冒将出来，仿佛又一个“造牌时代”来临。就连福建省最大、长期做出口的水暖洁具企业厦门路达也将在2009年推出自有品牌，转攻国内市场。

有人说：做品牌靠的不是规模经济，而是靠深度经济。就算是小企业，如果营销手段高明，照样能把品牌经营得很出色。那么，怎样做才算“深度经济”呢？

“旺季做销售，淡季做市场。”眼下行业萧条期是不是可以看做一个“大淡季”？淡季就来做市场，也就是做品牌的良机，加强品牌宣传、市场调研、产品定位设计等环节，但是做品牌靠什么？除了需要各种渠道力量以外，恐怕宣传推广是其中最主要的。

娱乐和体育历来是品牌营销最为看好的两块“黄金宝地”。前些年，找明星拍广告做形象代言人的厂家很多。著名策划人叶茂中没少帮泉州企业干这事，他认为，“明星广告最便宜。”中国的消费者普遍不是很自信，需要意见领袖的引导，而明星在某种程度上扮演了意见领袖的角色。用明星做广告某种程度上体现了品牌实力，因此，很多企业不惜巨资聘请大牌明星出任形象代言人。仅一个达利食品集团，就聘请了包括周杰伦、陈道明等在内的十几位国内当红明星担任其产品代言人。

找明星，就是为了借力，借大牌明星提升品牌知名度，拉动产品销售。染牌男装有一句很有名的广告语：“男人就应该对自己狠一点。”为了很好地表达一个面对挑战自我的男人，染牌请了李连杰，通过李连杰的演绎，染牌成功完成了“对自己狠一点”的品牌个性塑造，深得目标消费群体的认同。

介入国内外有影响力的体育赛事，是近些年运动品牌最流行、最重要的营销方式。近几年，特步、安踏、鸿星尔克、匹克等品牌参与赞助承办的各类知名体育赛事不计其数，就像一场海啸，以汹涌澎湃之势，对中国传统的品牌营销模式形成了强大冲击。

奥运会后的运动商品消费热还将延续很长一段时间，这股热潮被众多二线运动品牌视为升级的大好时机。奥运

会刚过，匹克就签约了梦八队队长基德作为其全球形象代言人。据了解，匹克2002年签约“战神”刘玉栋，推广高性价比产品，抢占国内二线城市，占据了国内17%的篮球鞋市场份额；2006年改为签约NBA巴蒂尔到现在签约基德，正逐渐向国际化品牌深化。

一位品牌总监说，过去我们的企业品牌感性操作居多，现在应从感性操作向理性分析跃进，积极向国际品牌借鉴成功经验，力求一切从实际出发。从实际出发，就是从销售业绩(数据)出发，谁带来热效应，谁就受追捧。所谓的品牌“深度经济”，就是在明确品牌定位的基础上，采用最合适的品牌运作模式，迅速找到能够充分展现自我的那方绚丽舞台，抢占市场份额。

(编辑：刘嘉)



如何凸显品牌力量

金融危机来了，它不仅带来了压力，更带来了挑战，只有那些拥有品牌力量的企业可以笑对“人生”，成为最后的胜利者。2009年，真英雄在哪里？

真的强者必定愈挫愈勇

对于中国而言，2008年是极其不平凡的一年。

这一年里，改革开放30年的辉煌成就着国人的自豪，北京奥运会令全世界刮起“中国风”；同样，在这一年里，中国遭遇挫折，雪灾、地震，屡屡让人泪下，但是，里面不仅仅有伤痛，更多的是感动；还是在这一年里，金融风暴席卷全球，一直保持高速增长的中国经济走到了一个十字路口。

以房地产为代表的部分行业空前低迷，利率走高、税率增加、人民币升值曾给众多出口企业带来经营压力，奶粉事件造成消费者对国产奶粉品牌的不信任……所有这一切，都成为中国企业必须面对的考题。

然而，真的勇士，总是敢于直面惨淡的人生；真的强者必定愈挫愈勇。所以，我们要将光荣和尊崇献给那些能勇敢面对困难、富有社会责任、与国家和人民共进退的真正具有强者风范的企业和品牌。

“黑天鹅”来临 品牌建设不言弃

潮水退去，才知道谁在裸泳；危机到来，才知道哪个品牌够坚挺。金融危

机来袭，百年老店雷曼兄弟倒下，老牌银行花旗告急；倒下下一个三鹿，奶粉行业面临史无前例的危机，连蒙牛大腕牛根生也落泪求助。

暴风雨来袭，谁能置身事外？品牌公信力面临考验，谁能巍然屹立？正如零点调查董事长袁岳所说，黑天鹅（品牌危机）随时都会到来，关键在于你是否做好了准备。

的确，金融危机对实体经济的影响，看得见、摸得着、感觉得到，它就在身边。可是，对于作为企业无形资产的品牌来讲呢？究竟有何影响？影响有多大？是否可控？如何减少负面冲击、加强品牌建设？谁能许你一个未来？

可口可乐总裁曾经说过，即使一把火把可口可乐的所有资产烧光，可口可乐凭着其商标，就能重新起来！但是可口可乐只有一个。学我者生仿我者死。中国品牌如何杀出一个未来？

如何预测和分析品牌危机，如何在品牌危机到来时从容面对？以下，是为你揭示强势品牌屹立不倒的秘密。

打造你的品牌 享受你的利润

中国品牌研究院品牌研究中心总监钟国栋认为，品牌建设是个系统工程。但是，对于企业而言，品牌价值究竟能

起到什么作用？

品牌价值能提高企业产品的知名度和美誉度，品牌价值能提高员工对企业的认同感和忠实度；品牌价值不但能作为企业的无形资产，并且在企业并购、品牌转让的时候能起到衡量作用。

例如，在合资谈判中，品牌价值能够提高“价值砝码”，2006年5月，浙江爱仕达电器股份有限公司与美国投资者谈合作，向美国投资者提供由中国品牌研究院出具的品牌价值评估证书，得到了对方的认可。

品牌价值提升企业在金融机构的信用额度。2006年8月，四川省自贡市一家国有食品企业因经营不善出现资金紧张困局，后由中国品牌研究院对其品牌（商标）进行评估，该企业将评估后的商标（品牌）进行抵押贷款，度过了危机。

（编辑：刘歌）



企业家规避经济衰退三大心法

李光斗

面对经济萧条，企业家也需要减压，调整心态。

当年，台湾地区佛学大师圣严法师在与刚刚经历了亚洲金融风暴、惊魂未定的台湾企业家对话时，从禅的角度解构企业家如何面对危机，语言看似平淡，其实蕴藏有大智慧：

心法之一：没有勇气面对危机才是最大的危机

由于国内经济20多年的高速增长，许多企业形成了惯性思维，认为经济只会增长，不会下滑。一旦遇到危机，如资金链断裂、工厂倒闭等，企业老板也会崩溃。

其实从企业生命周期理论来说，企业的发展也有高潮有低潮。每一个企业都有自己的发展周期，除了受外部的商业环境和行业环境变化的影响之外，还有企业自身因素影响。从长远来讲，企业要在技术研发、整合上下游产业链、创建品牌、强化核心竞争力上做功课，这样的企业才有抗风险能力。而目前我国企业普遍存在研发薄弱、销售在外、品牌缺乏的弊端，大多靠加工赚取微薄的利润，这样不利于企业的可持续发展。

心法之二：危机是企业的常态

微软是世界上最强大的企业之一，但盖茨却说：微软离破产永远只有18个月。松下也有一个很有名的“水库理论”：企业经营总是有好有坏，就像天气一样，有干旱也有洪涝。水库的作用

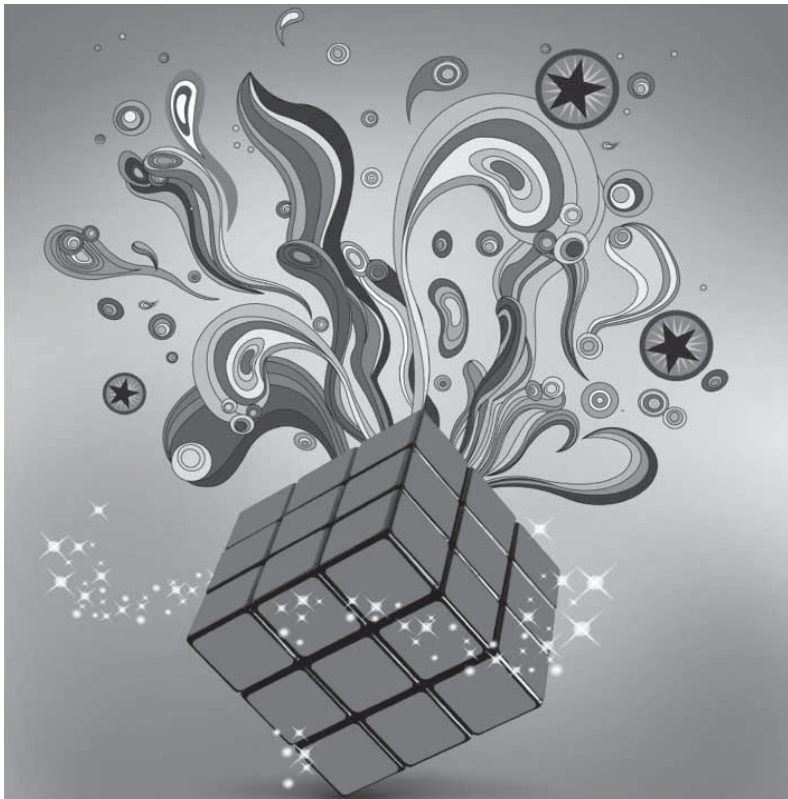
是在下雨的时候可以蓄水，在干旱的时候可以放水灌溉。上世纪60年代的时候，有一次，松下本人给中小企业家做演讲。当被问到“我们应该如何建这个水库”时，他苦笑了一下，回答说：我不知道怎么建那个水库。但是，我知道，如果你没有建水库的决心和恒心，你就不会把水库建成。

松下的水库在现在很容易让人理解为企业的资金储备和技术储备等，实际上，资金和技术只是一个方面，它更重要意义在于一种企业经营理念

和心态，这与中国古老的生存哲学“居安思危、思则有备、有备无患”有异曲同工之妙。

心法之三：在危机与挫折降临时，要学会面对它、接受它、处理它、放下它

中国的企业要敢于承认冬天的来临，敢于面对和接受，再想办法处理解决，然后放下它，继续向前。





有“夫妻相”的品牌更适合并购

一种有关“夫妻相”的说法很有意思。迎面走来一对男女，带着孩子，似是夫妻，跟上一瞧，还真有些像。当前，有些研究人员还真对“夫妻相”较起了真，认为“夫妻相”是从一开始接触对方时就感觉熟悉而亲切的那份好感所致，双方在一起生活得越久，在相貌和心理上就会越趋同。这确乎有些道理。

这种奇妙的现象与两个原本独立的品牌走向融合非常相似。

并购更关注风险

近年来，有关品牌并购的传闻此起彼伏，不绝于耳，主角从早前的TCL、联想、明基再到新近的海尔和中海油，城头上的“大王旗”总是一刻不停的变换着。有本名为《兼并之后》的小书在市面上暗暗的流行起来，媒体的兴奋点也由最初的“并购秘闻”转向了更深层次的思索：两个原本独立的品牌，怎样才能真正走向融合？我想起了突然“蛇吞象”的联想和明基们。

期图“跨越式成长”的联想和明基们，要在有限时间和资源下顺利消化

比他们自身大得多的IBM-PC和西门子手机，需要关注更多的是并购的风险，而不是并购可能带来的利益。虽然，经过长时间磨合走进婚姻殿堂的事儿常有，能够一见钟情并共铸佳话的不常有，但无可否认，通过一见钟情并共铸佳话的风险和成本最低。

有“夫妻相”的两人更易于“一见钟情”，而要使并购显得更近乎于“一见钟情”，双方品牌自身的“夫妻相”则是一个关键的决策依据。从风险规避的角度看，有“夫妻相”的品牌更适合并购，因为它们的并购风险和成本是最低的。

一个真正的品牌，必然是具有某种鲜明的共同特质的人群数据库。就象人一样，两个彼此陌生的人，虽然之前互不相识，但并不排除彼此在家庭背景、生活习惯和行为方式等方面的共通性，而这些共通性则恰恰成为了“夫妻相”的真正动因。当然，尽管“夫妻相”更易于结合，但反过来并不意味着没有“夫妻相”的就不能结合，我们只能说，“夫妻相”能够让两人的结合有着更大的胜算和更优越的收益。

“夫妻相”并购成本更低

在我们最近所观察到的几桩大型并购个案中，诸如 TCL先后与乐华、汤姆逊、阿尔卡特的并购、联想与IBM-PC的并购、明基与西门子手机的并购、以及正跃跃欲试的海尔。美泰克和中海油。优尼科两大并购案，其实在品牌上均没有显著的“夫妻相”。

着显著“夫妻相”的两大并购品牌，在品牌所定位的目标人群上，必然有着鲜明的共同特质，也就是说他们品牌所定位的人群是重叠的。但我们目前所看到的并购，无一不是发生在中国企业“走出去”的政经格局下。中国企业希望让自己的主流产品迅速进入海外主流市场，在尝试了种种“走出去”的海外市场扩张路径之后，他们对并购的扩张方式看起来似乎更情有独钟了。

这种心情使得我们所看到的并购更多的是“蛇吞象”，中国企业们希望借助并购完成品牌在海外市场上从低端到高端的跨越。然而，由于并购品牌处于完全不同的人群定位立场，品牌在先天上并不具备任何“夫妻相”因素，并

购之后所需要付出的品牌融合成本事实上非常高昂。

综合运用两个定位彼此独立的品牌,需要在组织架构上进行有效的协调,两个品牌必须由两个部门独立运作,用一个部门同时运作两个定位彼此独立的品牌是极其危险的。比如中国联通,它有一个定位中低端GSM网络品牌和一个定位中高端的CDMA新时空品牌,但一直以来,它都是让运作GSM网络的品牌部门同时运作CDMA新时空,这给新时空的品牌发展带来了困惑,因为它经常用推广GSM网络的方法推广CDMA新时空,其所制造的品牌混乱让很多消费者觉得,CDMA新时空和衍生产品CDMA手机也是一个低端产品。

不过如此一来,两个品牌两个部门两班人马,再加之为了协调两部门、并负责资源沟通和共享的更高级管理层级——品牌管理中心,实质上原来单一品牌下的一个管理层级一个部门一班人马,并购之后便升级成了两个管理层级三个部门三班人马,其间所产生的管理费用和沟通成本自然也就成倍递增了。

“夫妻相”品牌融合的难题

兼并之后的沉没成本并不止于此,由于定位不同,并购后的两大品牌在品牌传播和渠道推广上可以共享的资源自然就很少,可以享受规模节约的空间也必然有限。最为浅显的情形是,一个原本定位为高端的品牌,在并购新增了一个低端品牌后,它就不能仅仅将渠道局限于专卖店和高档百货了,大众超市成了它必须开拓的战场,而随之而来的K-A谈判和管理技能也成了个必经的组织学习过程。

我们可以看到,不管是TCL、联想还是后来的明基,他们在并购之后,无一例外的采用了一种共同的品牌融合方式,就是先保持两大品牌原有的定位、传播和渠道推广策略不变,在整合了采购等供应链资源之后,再行回头对两大

定位彼此独立的品牌在管理架构、内部人员、传播和渠道推广策略进行调整。在资源的取舍上“优中取优”,能够共享的资源尽量共享,能够节省的成本尽量节省,以实现两个独立品牌各自在原有基础上的有效增长。

乍一看去,让人觉得中国企业家们似乎是在舍近求远,自找苦吃。既然有“夫妻相”的品牌结合风险低、更适合并购,为什么不在全球范围内寻找一些与自己匹配的品牌进行并购呢?道理其实很简单,我们现在所拥有的寥寥几个响当当的自有品牌,品牌附加值在全球市场上简直是微乎其微。

两个没有任何优势资源的穷兄难弟牵手在一起,日子只会愈难过,品牌的真正价值体现在它的溢价能力上,一个打磨着鲜明代工痕迹的品牌是没有任何溢价能力的。要真正“走出去”,必须选择一些有着品牌味道中高端品牌进行并购。

不过话又说回来,有着“夫妻相”两个品牌虽然在成本和风险考量上更适合于并购,但并不意味着全然就不会有任何的风险和冲突。

矛盾的存在是永恒的,即或真成了夫妻,平常斗斗嘴皮子吵吵架也是家常便饭。一旦有着“夫妻相”的两大品牌在资本层面上的并购完成,品牌间的融合便开始了,由于定位于同一个目标人群,两个原本是见面就眼红的竞争对手一夜之间成了一对互敬互爱的小冤家,如何化解彼此之间激烈的冲突和矛盾显然就成了一个颇为棘手的难题。

解决方案有三种

在这个并购成为“夫妻”解决家庭问题层面上,一般有三种可供选择的解决方案。

一种是TCL整合汤姆逊时所采用的TTE品牌规划。TCL的基本思想是让几个冲突品牌分地而治,不让它们出现在一个共同区域市场争斗而产生资源内耗。

TTE实行的是“分区域品牌战略”——在美国使用RCA品牌,在欧洲使用THOMSON品牌,在中国及周边地区使用TCL品牌,这样,三大品牌分属三个不同市场区域,彼此间形不成竞争关系。

不过,这种思想也只是局限于有限的行业,如宝洁在洗发水等领域的多品牌自我竞争制就是一个例外,这种例外是由洗发水购买的随机性引起的,象家电和电脑这样的购买决策高卷入度产品,显然就不能沿用这种品牌策略。

一种是联合利华收购上海家化的“美加静”时所采用的品牌冷藏策略。由于美加静与联合利华的主推自有品牌洁诺定位相冲,联合利华在完成了对美加静的收购后,便毫不留情的将美加静通过价格调整和压缩市场推广费用等方式,变相将美加静从洁诺的视野里悄悄的抹去了。这显然是一种饱含商业智慧的并购整合。

还有一种是欧莱雅并购小护士和羽西时所采用的大刀阔斧的定位转移策略。也就是说,将收购品牌原来定位的目标人群改变,使之避免与自己主推品牌的矛头直接对抗,然后运用自己娴熟的品牌运作手法,为收购品牌定制全新的品牌调性系统、传播和渠道拓展策略。

如它将原本定位低端的小护士和羽西拉向高端,同时将目标人群的年龄向前拓展到了18岁,使品牌更年轻化,这些调整使小护士和羽西与欧莱雅原有的品牌成员如欧莱雅、美宝莲、兰寇、威姿等在竞争空间上生生错开了。

其实一切正如全球顶尖的管理咨询巨头科尔尼公司所言,并购是为了增长而不是节约。尽管有着成本节约和风险规避优势的“夫妻相”品牌,在并购之后也会面临着种种艰难的抉择,但毋庸讳言,有“夫妻相”的品牌在品牌融合的操作上更为简易可行,它们在低成本运营上所产生的利润增长,将远远高于非“夫妻相”品牌的并购组合。

(编辑:翟晓边)

撬起领导力的“五大杠杆”

每位领导者所面临的问题的中心，都存在着一个可以加以利用的杠杆，即某种措施、某种战术或某种状况。那你呢，你有哪些杠杆可以加以利用呢？知识，勇气，还是可以信赖的合作伙伴？你的立足点是否牢固？你是否已经准备好改变世界，并且用杠杆撬起这个世界呢？有了合适的杠杆，你不仅可以撬起你的世界，还可以撬起他人的世界。以下是为领导者指点迷津的十大杠杆。

杠杆一：愿景

管理大师彼得斯(Tom Peters)说过：“畏缩不前是不可能让你变得优秀的。”你必须纵观全局、高瞻远瞩。你必须对你所取得的成就以及将来的成功做到心中有数，否则它们将永远不会实现。

可能有些人会认为，“愿景”是天才、寓言家或者英雄们的专利。其实它取决于从该愿景中获益的对象。如果你希望你的愿景能够改变国家的命运或者是将全人类联合起来，你也许需要等待历史上那重要一刻的来临并完成你的使命。但是，如果你希望你的愿景能够带来一系列连锁反应，从而改变你的家庭、公司或社区的未来，那么你有权力拥有远大梦想，并且竭尽所能实现你的愿景。

愿景，就是把远大的抱负与富有挑战性的目标结合起来，最终描绘出一幅你心目中的“成功蓝图”。然后，你决意将其变为现实。你毅然决然地朝着愿景前进。你每天的思维都围绕着愿景展开。你调配资源，运筹帷幄。你对悲观派视而不见。你义无反顾绝不回头，一心朝着终点线冲刺。

杠杆二：坚持原则

“行之有道”是讲求效率。“坚持正道”是达到效果。既有效率又有效果自然很好。然而，坚持原则比“坚持正道”更重要：目的明确，讲究原则，对众人施以正面的影响。

坚持原则有两层含义：首先，你从那些成功和幸福所赖以生存的原则中获益匪浅，而这些原则是你从老师、书本和经验那里学到的。然后，你对当前及未来的行为做出某种从一而终的决定。

例如，某人知道大家都有“私有财产权”，而且偷窃非君子所为，因此决定一生绝不会当一个小偷。他绝不会对自己的行为规范有丝毫犹豫。他不会站在珠宝店内，心里却盘算着一颗钻戒的诱惑也许值得他为之冒一次险。他早已做出绝不偷盗的决定。就是这样。他不会在偷还是不偷的念头之间举棋不定，忍受痛苦抉择的煎熬。这才是坚持原则的要义。

杠杆三：人际关系

当今社会，人际关系是如此之紧密，乃至忽略它你就是忽略了一生中最重要的投资机会。人际关系讲究的是灵活、尊重、沟通与信任。一段关系是否融洽，终极指标就是看关系的双方是否能够相互信任。信任是看得见、摸得着的。

那么你该如何在人际关系上进行投资呢？首先，你得慢慢来。对于那些他们需要帮助的人，以及那些以你为依靠的人来说，没有什么能够取代你与他们在一起相处的时间。

其次，要做到抛开成见、杜绝臆断。尽管第一印象非常重要，但第一印

象通常也并不准确。给人留下一个良好的第一印象固然需要做出努力，然而抛开对他人的第一印象所形成的成见则需要更大的努力。

第三，增进了解。对于你的亲人、朋友和受你影响力辐射的圈内人士来说，你对他们的背景、境况、欲望以及需求了解得再多也不为过。例如，如果是生意上的合作关系，你可以尝试着去参加他们的会议。

最后，重在沟通。沟通有两个主要的目的：了解他人以及被他人所了解；让双方明确彼此的立场和观点。

杠杆四：大局观念

杜邦公司(DuPont)是世界上最优秀的公司之一。该公司追求卓越承诺可以被归纳为一个简单的问题：理论上可以达到怎样的水平？这正是杜邦公司关于绩效和创造力的衡量标准。当杜邦的某位员工或者某个团队在为新项目设定绩效目标的时候，不管其目标是缩减成本、提高质量还是扩大市场渗透率，他们总会问这样的问题：“理论上可以达到怎样的水平？”

WITP在实际中的运用包括：

我们处理客户订单的速度有多快？理论上最快速度是多少？

我们的工作流程的成本效率有多高？理论上最高的成本效率可以达到多少？

我们产品的可靠性如何？理论上产品可靠性可以达到多高？

我们对技术的利用程度如何？理论上可以将其提高到多少？

我们的团队之间的协同合作的程度如何？理论上可以达到怎样的程度？

我们的创造力如何？理论上可达到

(下转59页)

谁能领导新一代员工

新一代员工注重自我感受、富有信息见识、重视新鲜感受、有很强的娱乐倾向。他们不接受自以为是、内闭自卑、发号施令、知识陈旧、满口旧话、缺乏趣味、一成不变的管理者与领导者。80后作为一代人从来不是不可理喻的，但他们不喜欢不可理喻的领导；80后作为一代人从来不是固步自封的，但他们拒绝固步自封的领导。

那么，他们喜欢怎样的领导呢？

富有想象力的领导 有前瞻性、有理想、对未来有兴趣、具有很强的探索精神，不牢骚、不抱怨、具有自我激励能力，这使他们看起来富有热情，具有感染力，他们能积极寻求伙伴并对更多伙伴具有感召力。富有想象力的人面对问题能提供不同的选择方案，并且在出现新的问题的时候，总有多个寻求新方案的角度，与富有想象力的人在一起，会受激励、被培养想象力、有方向感、知道开放性学习的价值并知道探索的回报大于不探索。

富有互动性的领导 倾听别人的意见，甚至积极寻求别人的意见，欢迎

批评，又善于积极建言。重鼓励别人而不简单卫护自己。体谅别人的境地，注重别人对沟通内容的理解能力。注重加强他人的能力，而不简单要求。不冒犯别人的人格，又宽恕别人无意的冒犯。富有互动性者能培养与新一代的共同爱好(共好)，同时能向在下者或年轻的后辈学习(后学)，所以他们会年轻一代接纳为心理上的同辈人。

富有见识并具有定见的领导 新一代员工的长项是博览信息，他们会鄙视见识浅薄者；而新一代的弱项是少定见，所以他们欣赏能适当决断，尤其是帮助培养年轻一代形成决断能力者。也就是说，说服型并甘作年轻一代良师益友的领导才是受年轻一代欢迎的领导。对于管理者来说，重要的是要多利用年轻一代的学习途径与方式，并且能够在适当的场景中为员工提供辅导与支持。

富有趣味的领导 需要改造今天的工作

模式，挖掘更多让员工快乐地工作、找到工作中的乐趣、让个人爱好与职业成效平衡、让个性特点表现在工作场景中的机会。乐作(快乐工作)与乐活(快乐生活)一样，正在成为受年轻一代员工最为欣赏的模式，今天的领导得以稳定地站在真正的前沿领导者的位置上，在很大程度上是因为率先接受乐作理念，自己做乐作一族，也能成为乐作族的旗手。不乐作宁愿不工作，与员工一起寻求快乐工作之道是这个时代领导的真功夫。

(编辑：刘嘉)



(上接58页)
什么程度？

WITP的提问方式可以打开我们的视野，让你能够看见围绕在你的目标和计划周围的更广阔的世界。这正是：会当凌绝顶，一览众山小。

杠杆五：领导影响力

伟大的领袖都是二分法大师。在企业经营和公司管理过程中，二分法都有着广泛的用武之地。你可能会经常听

到自相矛盾的声音：有人告诫你“必须从严管理”，但有的人却说“我们必须灵活”。问题就来了：“你怎样才能做到二者兼顾？”领袖会回答，“是的，我们会做到二者兼顾。对于目标和承诺我们要做到坚定不移。但同时，实现目标、兑现承诺的方式和途径则可以有一定的弹性和创造性。”这样，你就可以看到两个对立面各自的功用。

有人说“绝不允许失败”，但也有人说“失败乃成功之母”。答案是：在尝试新事物时，失败的确是成功之母，

但是应该避免犯同样的错误。

有人说“你必须当机立断”，但也有人说“你必须听取他人的意见”。答案是：领导者应该开诚布公地听取智囊团的意见，但是有时也必须有勇气当机立断地接受或拒绝他人的意见。

有人说“领导者应该有权威性且有影响力”，但也有人说“领导者应该谦逊”。答案是：要他人有所改变，你必须首先以身作则。

(编辑：刘嘉)

中国扩大内需与发展可再生能源

茅于海



了24.66亿吨标准煤。而实际消费量为26.5亿吨标准煤。中国发电量的80%来自煤电；清洁能源核电只占1%还不到，严重低于世界的平均水平16%。

我国的现有能源结构如下表：

煤炭	石油	水力	天然气	核能
70%	21%	5%	3%	1%

（其中石油主要用于汽车、内燃机车和轮船）

如果从发电量来看，那么其构成如下表所示：

	火电(煤电)	水电	核电	风电	太阳能
装机容量	5.46亿千瓦	1.3亿千瓦	510万千瓦	605万千瓦	15万千瓦
比例	79%	18.9%	0.74%	0.87%	0.02%

核心提示：

面对世界金融危机，中国扩大内需的资金投向，调整结构，促进可再生能源发展。建议国家支持可再生能源中的太阳能发电产业发展，比较可行的是快速普及太阳能LED路灯工程，仅此就可年节电657亿度，相当于节省了一个三峡水电站的年发电量……

在当前金融危机的经济形势下，中国如何转“危”为“机”？国家提出“扩大内需”的重大举措，但其资金投向主要是扩大交通、铁路、空运、机场、煤炭、电力、码头、运输等基本建设；然而，这对于解决我国国民经济发展中的最根本问题“能源结构不合理”，大量的二氧化碳排放和单位GDP的高能耗比的问题，却是杯水车薪。中国要走可再生的扩大内需之路。

改变能源结构 加大可再生能源的比例

近年，正当我们为我国GDP的高速增长而沾沾自喜的同时（勿忘我国的人均GDP占世界106位），中国在全球天气变暖中也起了推波助澜的作用。中国的二氧化碳排放量在2006年为62亿公吨，其中的5亿5000万公吨来自水泥。而美国的排放量为58亿公吨，而其中的5000万公吨来自水泥。其根本问题还是中国的单位GDP能耗高达1.2吨标准煤/万元，是世界平均水平的3.1倍，比美国高5倍，比日本高8.2倍，甚至比菲律宾还高3.52倍。中国的2007年的GDP为246619亿元，相当于耗费

要讨论最理想的能源结构，首先要知道我们具有的能源和其开采寿命。就中国开采寿命最长的煤炭来说，也只有81年的寿命，也就是到本世纪末，中国的所有火电厂都要关门。而即使改用核电厂，也在本世纪末要关门的。而只有太阳能是取之不尽，用之不竭的最清洁的可再生能源。水电实际上也是一种太阳能，但是它的建造要耗费大量时间和资源，还有大量的移民工作。

可以说，最好的可再生能源就是太阳能。太阳能资源并不偏好中东产油国，而是比较公平合理的。主要和地理纬度以及气象条件有关。中国的太阳能资源比欧洲等国要丰富得多，即使是中国太阳能资源比较差的四川、贵州、湖南一带，也比德国要好。德国北部处于北纬52度，相当于中国最北部的漠河。而且每天2/3时间都是阴云蔽日。可是，德国却准备要发展成为世界太阳能的超级大国。

世界多国力举太阳能发电项目

现在由于能源危机加上金融风暴和长远的全球天气变暖的问题，世界各国都在寻求可再生能源发展。其中太阳能是最受青睐的首选。到目前为止，世界各国都在兴建“世界最大”的太阳能发电站。综合其情况如下。

年份	国别	发电量	投资金额	占地面积	减排(二氧化碳)
2004, 9	德国	0.5万千瓦	2200万欧元	21.6公顷	3700吨
2007	葡萄牙	2.0万千瓦	7850万美元	60公顷	3万吨
2008, 11	韩国	2.0万千瓦	1576亿欧元		
2008	西班牙	2.3万千瓦	年入2800万美元	247英亩	4.2万吨
2009	德国	4万千瓦	1.3亿欧元	110公顷	2.5万吨
2011	日本	2.8万千瓦	50亿日元		1万吨
2011	美国加州	8万千瓦		2.6平方公里	
2011	美国	28万千瓦	40亿美元得益	1900英亩	40万吨
2011	中国敦煌	10万千瓦	7.66亿美元	3万平方公里	
2012	以色列	50万千瓦		1000英亩	
2013	澳大利亚	15.4万千瓦	3.18亿美元		

由于技术上的原因，中国到现在还没有开始建造大型太阳能发电站。然而从制造太阳能电池的能力来看，中国是世界第一的。在2006年全球的250万千瓦的太阳能电池的产量中，中国产量达到37万千瓦。但中国自己的装机容量只有8万千瓦，目前中国太阳能电池的产能达到2吉瓦，也就是2百万千瓦，占全世界的太阳能电池板的27.5%，居世界第一。面对中国自己的装机容量寥寥，国家发改委提出中国到2010年的装机容量要达到30万千瓦，2020年要达到180万千瓦。

世界多国都非常重视太阳能发电。德国在2007年的太阳能发电量就已经达到270万千瓦，占全球太阳能发电量的55%，2008年又增加20%，稳居世界第一。如今，德国的太阳能发电占总发电量的比例已达14%，而中国只有0.04%。德国还计划到2020年要达到30%。此外，欧洲、美国和日本预计到2020年太阳能电池装机分别为4100万千瓦、3600万千瓦和3000万千瓦。根据国际能源署的预测，2020年世界光伏发电的发电量将占总发电量的2%，2040年则会占到20%—28%。而中国所规划的数字远远低于这个预测。

最近美国新任总统奥巴马特别重视可再生能源尤其是太阳能的开发，美国的计划将大大提前。他的能源计划倡导联邦可再生能源比例标准(RPS)，根据该标准，到2012年，可再生能源发电量要占美国发电总量的10%，到2025年这个比例将达25%。该计划包括：未来10年中投入1500亿美元用于清洁能源技术的研发和商业部署；5年生产税收减免期，鼓励可再生能源的发展；以及碳排放配额的总量管理制度，提供商业激励，降低温室效应气体排放量。按此计划，几年后美国可能超过德国成为全球最大的光伏市场。

改变中国太阳能发电落后局面

目前的局面，中国是太阳能电池的生产大国，却是消费小国。为何造成这个奇形状况呢？其因是我国的生产能力都

是来自国外的订单，是市场经济的结果；而国内订单为什么那么少，那是计划经济的结果。发电主要是国家在规划，在采购，国家不买，企业也就难卖。

当然，国家不买太阳能发电也有其困难，那就是太阳能发电的成本过高，约为4元人民币/度电。那么外国的太阳能发电成本难道就低吗？当然也不低的。然而，人家要扶持太阳能的原因，是因为太阳能是一种最好的可再生能源，所以国家大力扶植，甚至在一开始的时候，赔了本也要扶植上马。像德国就补助太阳能发电每度电补助0.64欧元（6.4元人民币），相当于火力发电的10倍，以后每年递减。当然完全靠政府补贴也不是长远之计。关键还是要降低太阳能电池的成本。

现在的太阳能电池都是采用单晶硅或是多晶硅，其成本的70%都是由硅材料所引起。国际硅材料的价格从3年前的12美元/公斤快速上涨到2008年的300美元/公斤（中国买了不少）。所以最便宜的太阳能电池板的成本也要3美元/瓦。然而最近出现的薄膜太阳能电池有望极大地降低太阳能电池的成本，因为薄膜太阳能电池只需要1%的硅材料。目前，它的最大问题是它的发电效率很低，大约只有6%左右。所以需要更大的面积才能达到同样的发电量。但是，虽然薄膜太阳能电池的效率低，它却能在低照度的情况下保持较高的效率，因此在早晚和阴雨天气的情况下可以比晶体太阳能电池的总体效率还要高。预计到3年后，薄膜太阳能电池的发电成本可降低到1元人民币/度电。那时候就可以大量发展太阳能发电了。

最近美国硅谷的NanoSolar公司更推出了一种可以印刷的称之为“PowerSheet”的薄膜太阳能电池，这是用一种“太阳能墨水”印刷到一层像铝箔一样薄的金属薄膜上而形成太阳能电池。它可以在一分钟的时间里“印刷”出几百米长的太阳能电池。它的每瓦制造成本不到0.3美元。是过去的1/10。他们的工厂在2008年投产以后，每年可以生产出430兆瓦的太阳能电池板。超过美国所有其他种类太阳能电池的功率总和。这是美国的Google公司和美国能源部投资2000万美元的结果。不知道中国政府能不能从扩大内需的4万亿人民币中拿出一些钱来投资于这些最重要的开发项目上去。

另一方面，因为中国企业普遍不重视科技投入，只是盲目地一窝蜂投入多晶硅的生产，使多晶硅规划中的产能已经达到17.7万吨，相当于2007年全球产量的3倍和中国现有产量的150倍。2008年中国已经有1.8万吨的产能，而国内消费只有8000吨（还主要是出口）。而且目前生产多晶硅的企业一般都采用改良的西门子法。使用该方法，1千瓦的太阳能电池约需10公斤的多晶硅，需要消耗电能5,800—6,000度，耗电量十分巨大。即使电池能够稳定使用20年，太阳能电池的电能再生比也不到8，水平很低。如果国外普遍采用薄膜太阳能电池，那么中国的这些大量投入的多晶硅生产很快就要没有市场和出路。必须要尽快找出这些太阳能电池板的市场和出路。

中国太阳能发电产业发展之路何在

就算太阳能电池的技术问题都解决了，成本也降下来了，但是中国的太阳能发电的市场在哪里？可以说太阳能发电有三种途径，或者说三个市场。

一是，学习国外建立大型的太阳能发电站。然而要建立大型发电站必须考虑地点问题，因为它要占据大量土地面积，最理想的地点是沙漠地区，所以中国的第一个大型太阳能发电站计划建造在甘肃的敦煌地区，以供给甘肃兰州地区的工业需电。即使这样，敦煌离开兰州还有几百公里的输电距离。太阳能发电是低压直流，还要变成高压交流或高压直流，它也还有一系列的输配电问题要解决。而且这样一个小型的太阳能发电站（10万千瓦）还要投资7亿6千万美元。所以这只能是一种示范工程，而决不是一种可以全面推广的途径。

二是，采用德国和美国加州的屋顶计划。这是一种发动群众的好方法，基本上是由个人投资，国家补贴。但是，因为国外的大多数人（尤其是中产阶级）都是居住在有自有屋顶的住家中，可以投资安装太阳能发电设备，而中国的居住在城里的中产阶级大多数都是居住在没有自己屋顶的公寓中。只有少数高收入阶层有可能有自己的别墅，不过也是度假用，不可能去投资安装太阳能发电设备。虽然农村居民大多数人有自己的屋顶，但是他们的经济实力更本不可能去自行投资太阳能电站，而顶多少数富裕的蒙古包会去建立这种可移动的发电设备。这也许仍然需要政府的支助。虽然上海也提出了10万个太阳能屋顶计划，但是，看样子也只能是政府行为，而不大可能是由个人投资。而且也许用的并不是真正的居民屋顶，因为找不到那么多可用的屋顶。

三是采用分散发电的大批量小规模太阳能供电设备。在中国最有希望快速普及的可能就是太阳能LED路灯工程了。因为首先它不需要大型场地，而且是“自产自销”，不需要远距离输配电，甚至连逆变器也不要，因为LED也是只要低压直流供电的。太阳能路灯的优越性和可操作性很大，那么这个市场的规模有多大，效益如何？

据有关方面估计，中国现有路灯总数大约在一亿盏以上，并以每年20%的速度增长，假如这一亿盏路灯可以折合成为6000万盏250瓦的路灯，再假定这6000万盏路灯全部改成太阳能LED路灯，那么总共可以节约1500万千瓦的功率。假定每盏路灯每天工作12小时，在1年内将节约657亿度电。而三峡水电站在2007年的发电总量为616.03亿度电。因此把全国的路灯全部改为太阳能路灯后所节省的电量将超过一个三峡水电站一年的发电量。这是一个极其惊人的数字。要知道三峡工程总投资超过1800亿元，再加上输配电工程的400多亿总共超过2200亿投资。而且还有一百多万的移民问题，再加上对于生态环境还有很多不可预测的问题……

那么，中国的太阳能LED路灯的市场容量有多大呢？据台

湾光学产业技术发展联合会预计全球LED路灯的市场规模2008年达到10.4亿美元，中国市场占大约5.6亿美元，中国2008年新建的LED路灯数量达到50万个。预计2009年全球LED路灯将由2008年的90万盏，大幅攀升到210万盏，渗透率将超过1%。2010年全球LED路灯市场规模则将成长到440万盏，渗透率将倍数提升到2%以上。按照过去的增长速度，假定中国2009年的LED路灯仍然增加20%以上，至少达到60万盏。如果原来采用的高压钠灯每盏耗电250瓦，那么总耗电达15万千瓦，改成太阳能路灯以后不但这些电能都将节省下来，而且还能发出相当数量的电能。假定LED路灯只要100瓦每盏，所需的太阳能电池板大约为3倍的功率，也就是300瓦。60万盏就需要18万千瓦的太阳能电池板。就已经远远超出现在的太阳能电池板的全部用量。其实，中国的整个路灯市场的规模极大，仅2007年就安装了1700万盏（主要是高压钠灯）。假如2009年的全部路灯安装数目可以达到2000万盏，而且全部采用太阳能LED路灯，那么所需的太阳能电池板的总功率将达到600万千瓦。而国家发改委提出的到2020年才180万千瓦的任务，2009年就可以大大超额完成。

目前在普及太阳能LED路灯中的主要问题是初始造价还比较高，就灯具本身来讲，普通高压钠灯的造价大约为2000元/盏，交流电LED路灯的造价大约为5000元，而100瓦太阳能LED路灯的造价大约为12000元以上。然而建造路灯不能只看路灯本身的造价，而必须考虑每公里造价。这是因为交流电路灯需要铺设供电电缆，输配电设备，维护井等费用。而太阳能LED路灯就完全没有这种支出。而且，普通交流电路灯还有巨大的电费支出。根据详细测算，五年下来，每10公里的太阳能LED路灯，不但可以完全补偿初始投资，而且还可以节省43万元的电费，以后每五年节省电费可达122万元。不但如此，因为太阳能LED路灯采用了无污染的绿色能源，它还可以提供二氧化碳的减排成本，和高压钠灯相比，这2000万盏太阳能LED路灯还可以节省103.2亿美元的减排成本，而这减排量通过国际碳市场交易，还可增加收入。

由此可见，采用太阳能LED路灯决不是一件无足轻重的小事，而是涉及到我国能源政策的大事。是在最短期间内加速改变我国能源结构的最为有效的短平快做法。而且这完全可以发动各级地方人民政府来完成，不需要由中央政府出面组织像三峡工程那样的浩大工程，而却能实现类似的效果。何乐而不为呢？



真空开关开断电流相位 对开断性能的影响

重庆市电力公司綦南供电局：刘佳宾 席世友 杨晒 张晓勇 杨滔
北京华东森源电气有限责任公司：聂崇志 黄创国 史书轩

据统计，在大量的真空断路器大电流开断试验中尚存在12~15%的失败率，其中以异相接地试验居多。在合成回路试验里，长燃弧开断往往容易出现麻烦，将燃弧时间延长一个周波才解决问题。在上世纪七十年代末我们行业曾成立500MVA真空开关全国联合设计组，以不同触头材料，不同触头结构在北京电科院的震荡回路上做了几百次的单相开断试验。发现不论是方式2、3、4开断均出现30%的重燃率，即使使用已试制成功的ZN4做开断试验也是如此。重燃现象这么频繁在当时的技术条件下是可以理解的，但出现概率有规律性就值得研究和思考了。

以上提到的现象都是单相开断试验，而三相开断试验重燃现象很少发生(切电容除外)，那么单相和三相开断对开断性能(尤其是重燃发生率)有什么影响呢？

众所周知，开断高压交流电是在电流自然过零时熄灭的，三相交流电零点之间为3.3ms，而单相交流电为10ms。于是开断单相交流电断路器触头分离在什么电流相位的随机性要比开断三相电流大三倍。那么动触头在不同电流相位分离对开断效果有何利弊呢？见下图：将电流正弦波分为三个区：I区，II区，III区。

电极在I区分离：有利条件是该区初始电流幅值不大。不利条件是电流处于上升阶段，燃弧时间长，还有一隐形不利条件是和断路器整机设计有关(下文再谈)。

电极在II区分离：有利条件是燃弧时间短一些。不利条件是初始开断电流幅值大。不利于高气压电弧向低气压电弧的转变。

电极在III区分离：有利条件是此刻电流正处在下降阶段，如果电流在头一个零点开断，那它开断的实际电流要大大小于额定值。不利条件是它离电流零点太近，一旦开



不断，电流就会延续到下一个零，I区的隐形不利条件就会出现。

上文提到的和整机设计有关的隐形不利条件就是断路器的分闸运动特性，即分闸缓冲器的设计。我们第一代真空开关采用的是胶皮缓冲器，缓冲效果差，分闸震动强烈，震动区域大致在8~12ms之间。因此当时的真空开关在做单相开断试验时就可能约有30%随机率的熄弧点落入此区，就当时的触头材料技术水平，在这样恶劣的灭弧环境下，发生重燃也不足为怪了。

开断三相电流，触头分离在电流什么相位，对开断性能的影响较单相开断要小得多。尽管后开相熄弧时间也可能落入“震区”，但我国中压系统中性点不接地，后开相由双断口组成，击穿它实属不易(后开相开断失败也发生过，尤其是开断特大电流开关)。然而做异相接地单相试验就不同了，目前真空开关分闸缓冲大多采用油缓冲器，它比胶皮缓冲器性能有所改善，但震动仍很强烈，据测试其震区还在10ms左右，在做单相开断试验中，就可能有20%的概率出现燃弧时间与震区重合，在这种恶劣灭弧环境下，重燃也就难以避免了。

某单位设计的ZN□-40.5型真空开关在做合成回路开断试验中，短燃弧(约5ms)开断一般都很顺利，而长燃弧很多单位都反映开不断，不得不将燃弧时间延长一个周波(标准允许)才通过。这说明该断路器在整机设计时忽略了“震区”影响，正好和长燃弧时间重合，而合成回路试验长燃弧时间是定死的，无随机可乘，开不断也就在情理之中。

目前一些单位在设计电气化铁道27.5kV真空断路器时，往往将40.5kV三相真空开关简单的取消两相演变过来，这样做是有欠妥之处。现今我们拥有的触头材料，触头结构和真空工艺技术已非当年可比，通过型式试验并非难事，但试验不是万能的，通过一次试验并不说明该产品设计已完美无缺。认识和消除隐患，使设计不断完善，为用户提供性能更优异的产品才是我们不可推卸的责任。

全民节能行动 提高燃气利用率

——谈家用燃气炉头的节能改造经验

山东淄博大成热电有限公司 纪雷

我国的能源资源并不充足,人均占有量明显低于世界平均水平。目前,在我国生产生活中大量消耗的还是不可再生能源,大量民用炉灶热效率偏低,不仅造成了能源资源的巨大浪费,而且对环境大气也增加了热污染排放,这与国家节能减排有悖。本文针对几款家用炉头设计不合理、火焰外溢、燃气利用率低的状况,依据热力燃烧原理,以手工方法进行了技术改造。改造后的炉头中心火旺、燃烧稳定、热效率明显提高,经长期使用效果良好。因此,对现有燃气浪费、热效率不高的一些新、老炉头的改造提供了可借鉴的经验。

十几年来,笔者使用过液化石油汽、煤气等几款家用炉灶。因对炉灶普遍出现的火焰外溢、中心火力不旺等现象不满意,自1997年始曾对三款炉头进行了技术改造。改造后炉灶使用效果良好,炉灶中心温度高火力旺,火焰外溢少;与前相比,炒菜烧饭时锅底火焰集中,燃气浪费少,热效率提高,做饭时间缩短。下面,以其中一款炉灶为例,详细说明一下改造情况,其它两款在其后作简单介绍。

炉灶炉头的结构型式

第一款被改造的炉头是上世纪九十年代初天津某厨房设备厂生产的液化石油气炉灶,电子打火引燃,炉头的内圈、外圈均为铸造而成的。

其炉头设计不合理的方面:

炉头内、外圈钻有喷燃孔的圆环面上,分别均匀排列有 $\Phi 2$ 的气孔若干,燃气燃烧时沿圆环面形成小、大两层

内、外圈火焰带。气孔所在圆环的斜面均与水平面呈 45° ,这样气流射出后与铅垂向夹角也为 45° ,即内、外圈火焰沿圆环面向外侧斜上方向(背离锅底中心)射出。炉头内圈直径较小,气孔排列在 $\Phi 35$ 的圆上,火焰射出后能够舔着锅底靠近中心的部位,热量利用率较高;但外圈直径较大,气孔排列的圆直径为 100mm ,火焰偏离垂直方向 45° 射出后,火焰带舔着锅底的圆圈离锅体边缘较近而距锅底中心较远,并且火焰碰到锅底后很快沿锅体边缘上翻。这样,不但整个锅底面火焰密度偏小火力不旺,而且很多燃气热量未能充分地加热锅底,便从锅体圆周悄悄溜掉,造成了热能大量浪费。再者,内外圈气孔的设计总数偏少,使得燃气流速较大,特别是外圈火焰射流偏长,进一步使外焰偏离锅底中心,增加了热损失。可以说,内圈火焰热量能够有效利用,但内圈气孔少热量小;外圈气孔多热量大,但外圈许多热量却溜出了锅外。造成了燃气用了不少,锅底中心不热锅边热的现象。还有,炒菜炆锅需用大火急火时,常常是炒勺的边缘已很热、但中心部位才刚刚烧热;有意延长加热时间,当炒勺中间烧热时边缘会更热,这时下料爆炒,雾化的食油常常在锅边着火,既费时间又费油费火。火焰外溢,还会将锅勺把手烘烤得烫手。长此以往,有的锅勺手柄会因溢火烧烤明显老化、烤焦。

节能改造的设想

如何将炉头的外圈火利用好,减少火焰外溢是问题的关键。根据锅炉原

理、热力学、传热学等方面理论和实践分析,应设法使气流燃烧形成的火焰带尽量靠近或指向锅底中心,令锅勺底面的温度梯度由内向外依次降低,以延长火焰、烟气流程,增加换热面积和锅勺吸热量,提高燃气热能利用效率。

为实现连续、稳定、高效燃烧的目的,改造后的炉头应达到以下要求:

1. 使火焰射流尽可能指向锅底中心,火焰带向内收拢、集中,增加锅底中心火焰密度,减少向圆周外散射的外焰。
2. 保持通畅的空气通道,一定的过剩空气量,燃气与空气良好地混合,使燃气充分燃烧。
3. 适当的喷燃孔燃气流速、合理的火焰长度和外焰高度,延长火焰及烟气与锅勺底部的热交换时间。
4. 点火时,电子打火令燃气在圆环面上仍然能够依次顺利引燃;炉头内外圈火焰大小能够灵活地调节。
5. 燃烧稳定,不出现回火、脱火、熄火现象。

节能改造的实施

1. 在内圈喷燃孔的内侧,距离圆心更近处划一个圆,使用手电钻 $\Phi 2$ 的钻头在其上以均匀间距打孔若干。为使空气良好助燃,燃气充分燃烧,新打的气孔尽量与原喷燃孔位置逐个错开排列,留有被吸入空气的间隙,保持气孔间隔均匀。新打气孔分流了原气孔的燃气,新气孔火焰更加趋向圆心。

2. 在外圈喷燃孔的内侧划定两个圆,一个在水平圆环面上,另一个在 45° 斜圆环面上。分别在两个圆上打 $\Phi 2$ 的新气孔若干,三层喷燃孔层与层

之间的气孔均注意错落布置,凡两个气孔间隙的正中便对应邻层气孔,且气孔间距均匀,以利于空气的吸入、混合、助燃,火力分布均匀。三层气孔中,中间新钻气流向上垂直射出,内层偏离垂线 45° 向内斜上方向(指向锅底中心)射出。新钻两层气孔分流了原来最外层气孔的气流,使其流量减少、流速降低,缩短了射流的长度和外焰的高度,燃气外溢减少;新钻两层气孔的火焰靠近锅底中心,流经锅底路径延长,热交换时间延长,锅底吸热量增加。

改造后的炉灶燃烧时,每一喷燃孔均有蓝色细流涓涓涌出,内外圈形成二层和三层火焰,增加了锅底部的火焰密集程度,明显增加了锅底中心的温度。

改造后的使用效果

改造前,曾用直径220mm、容量5.5L的铝壶在炉灶上以大火烧过一壶开水,费时15min;改造后,同样方法烧水只用了12min。假如前后燃气量完全相同,则燃气节约 $15-12/15=20\%$ 。另外,炒菜时间也缩短,锅底中心温度高,可以达到旺火爆炒的效果,锅勺的把手也不再烫手,改造后的炉火烧到了锅“心”上。应该说,改造效果是令人满意的。若有不足之处,就是在关火时“砰砰”声明显比以前大。分析原因,一是与手电钻钻孔工艺粗糙有关:气孔大小不一,有些孔径偏大,气孔间隔不匀;另一个是炉头喷燃孔增多、喷燃总面积增大,点火、关火时气孔不是依次引燃或熄灭,而是若干气孔同时爆燃和突然熄灭,造成炉头火焰区空气密度突变、局部轻微爆炸所致。后来,在偏大的几个气孔中插上比较细的铁钉以减少气孔通流面积试验,砰砰声明显减小。

另两款炉头的改造情况

第一款炉头取得比较成功的改

造经验以后,2000年用同样方法改造了第二款中山电器厨房设备厂的“万福”牌液化气炉灶。该灶炉头与前款结构略有差别,但弊病大同小异。改造时在内圈外圈各增加一层气孔,加大炉头圆面上火焰密度,实现四层火焰带燃烧。使用中内外圈火焰大小调节灵便,燃烧非常稳定,热效率高,点火熄火时完全消除了令人讨厌的砰砰声。此炉头无砰砰声,究其原因,是原有 $\Phi 2.2$ 与新钻 $\Phi 1.8$ 的气孔大小、间距均匀,气孔直径小流量小,点火熄火燃气能够依次引燃和缓慢熄灭的缘故。改造后的实物图示:



第三款是2005年购买的浙江凯旋燃具公司生产的煤气灶,该产品炉头直径相对较小、火力集中,外圈设置了两层喷燃孔,相比前两款要合理得多,但经使用后仍感觉不满意。该炉头的内圈气流火焰呈 45° 向上向外斜射;外圈内层气孔偏少,外层气孔火焰射流较长,仍有外溢现象。故,新开少量气孔,加大内圈中心部位火焰;增加外圈内层气孔数量,使内层喷燃孔再密集一些,减少外层火焰外溢。因原外圈内层气孔 $\Phi 2.5$ 直径较大,所以增加部分新钻气孔后,关火时又出现了砰砰声,管道煤气压力低时声音轻微,压力高时声响较大。改造后,如前所述方法测试,13.5min烧

开水的时间缩短为12min。改造后的实物图示如下



技术改造的收获

对几款炉头的技术改造,可以说是成功的。经改造的炉头,加强了火焰指向圆心的集中度,火焰分布更加合理,气体燃烧充分,火焰外溢明显减少、锅体吸热增加,提高了“锅炉”对燃气的利用率,减少了热量浪费。长时间燃烧炉头不过热,不回火、不熄火,蓝色火焰燃烧稳定,未出现黄火、红火缺氧燃烧现象,而且,多层蓝色火苗恬静地燃着,具有观赏性。不足方面是,由于不具备测量及试验仪器设备,热效率及烟气中CO等成分无法实测;手工改造的器具所限,工艺比较粗糙,尺寸存在偏差,美观性差一些。钻孔时,如果气孔均布得好,圆上排列整齐,孔径再缩小一些,砰砰声能够明显减小或消除。

结语

自第三款炉头改造以后,笔者便专门留意商场超市、亲戚朋友家的各品牌的炉灶,近期还走访过当地几家大型超市和炉灶专营店,发现老式炉头问题较多,有的新式炉头也存在文中所述弊病,其中也包括著名厂商生产的炉灶,如:炉头尺寸偏大、内圈喷燃孔偏少、支撑锅勺的支架偏高、火焰向外散射、漩流型炉头火焰外溢等等,造成了热效率降低和燃气浪费。我们如果改造一款不节能炉灶节约10%燃气,那么全国一年可以节约的燃气量会是个相当大的数目。



第十二届中国北京国际科技产业博览会

将于2009年5月20日—24日在京举办

据悉，第十二届中国北京国际科技产业博览会（简称科博会）将于2009年5月20日—24日在京举办。目前，科博会的各项展会、论坛、洽谈推介活动筹备工作正在紧张有序地开展。

中国北京国际科技产业博览会是经国务院批准，由中华人民共和国科学技术部、商务部、教育部、信息产业部、中国贸促会、国家知识产权局和北京市人民政府共同主办，北京市贸促会承办，每年5月定期在北京举办的国家级大型科技博览会。科博会创办于1998年，当时定名为“中国北京高新技术产业国际周”，从2002年第五届起正式更名为“中国北京国际科技产业博览会”。其宗旨是促进高新技术产业的商品化、市场化和国际化。科博会的创办符合国家经济发展方向，集中体现了北京的优势和特色。这既是我国政府实施“科教兴国”、“科技兴贸”战略的具体举措，又体现了大力发展以高新技术为核心的首都经济的战略要求。

经过11年的积累和培育发展，科博会定位不断清晰，涉及领域不断拓宽，服务功能不断深化，国内外参与日益广泛，成为我国开展国际科技经贸交流的重要活动之一，并逐步发展成为国内外展示最新科技成果、传播前沿思想理念、发布产业政策信息、促进国际经济技术合作的专业化、

国际化水平较高的标志性品牌活动，显示出充足的创新活力和旺盛的生命力，产生了广泛的影响。

科博会集展览、论坛会议和洽谈推介“三位一体”，形成了展、论、谈紧密联系、相互呼应的运作体系。其中展览会展出内容主要突出国家重点发展的高新技术相关产业，形成了以电子通讯技术、电脑网络、能源与环保、生物医药、汽车科技等为主题展示内容的集成。论坛会议依托北京的资源优势，集中体现思想性、前瞻性、国际性和权威性，形成了涉及自主创新、能源战略、创新型服务业、新技术与文化创意产业、循环经济等为主要内容的品牌活动。洽谈推介注重将请进来和走出去有机结合，注重做好项目需求方的组织，注重突出洽谈推介的专业性，形成涉及国际投资项目、中国企业海外投资和省市代表团系列推介活动为重点的品牌活动。

科博会活动得到了国家领导的高度重视，也得到国际社会和国内外高新技术业界的广泛参与。党和国家领导每届都出席科博会各类活动，通过参观展览、接见外宾和发表主题演讲，体现出党和政府对我国大力发展高新技术产业的决心。每届科博会期间，都有一批国际组织负责人、国外政府高层官员、国际知名专家、学者和企业家等在科博会

论坛上发表演讲。自第三届开始，国内31个省、自治区、直辖市和绝大部分计划单列市以及香港、澳门特别行政区和台湾地区每年都组织政府和科技经贸代表团参会。松下电器、三星、诺基亚、LG电子等国际知名高科技企业，以及联想、四通、海尔、海信、长虹、首钢等国内高科技骨干企业都连续多届参加了展览会。

科博会的举办，全面宣传推介了我国的发展政策和环境，推动了高新技术的商品化、产业化、国际化进程，带来了世界经济发展和技术革命的最新观念和理念，促进了区域经济的发展。据统计，前十届科博会累计签约项目3707个，协议总金额达433.83亿美元；参会外国政府和代表团组近600个，参会人数近330万人次；展览总面积57万平方米，参展中外机构和企业1.6万余家；举办论坛会议153场，中外演讲人3390人；举办经贸洽谈活动89场，参加经贸洽谈活动的中外客商7.1万人。在2008年举办的第十一届中国北京国际科技产业博览会，有2056家海内外企业参展，18万各界人士到会参观交流；通过展览会、论坛和科技经贸合作项目推介等78场活动，签订招商引资、技术合作和贸易项目153个，总签约额29.2亿美元。

2009上海国际电力电工展将在沪举行

展会由中国电力企业联合会主办，系国内唯一获UFI国际认可的专业电力电工展

2009上海国际电力电工展(第七届上海国际电力设备及技术展览会EP Shanghai暨第六届上海国际电机工程及电工装备展览会Electrical Shanghai)定于2009年7月8-10日在上海国际展览中心隆重举行。

中国国际电力电工展始于1986年，由中国电力企业联合会主办，每年轮流于北京和上海举行，是国内电力行业中历史最悠久、规模最大及最具影响力之品牌电力电工展。该展会是国内唯一获全球展览业协会认可(UFI Approved Event)之专业电力电工展，并获各大电力及电网公司的全力支持。

上届在北京举行的“2008中国国际电力电工展”规模打破历届纪录，成功吸引了超过400家来自20个国家及地区的参展商。顶尖企业包括3M、ABB、西门子、施耐德、正泰、阿海珐、GE能源、晓星、伊顿电气、东芝、日立、日本AE帕瓦、EDF、曼奈柯斯、劳士领、泰高、维纳尔、杜邦、道康宁、北海银河、埃克塞德、威图、安瑞吉、上海华明、现代重工、台塑重工及瓦锡兰等；国际展团方面，由英国BEAMA、德国、韩国电机产业振兴会(KOEMA)、美国驻华使馆商务处及西班牙电工材料生产厂商协会(AFME)组织了庞大的国际展团参展，并引入一系列高素质设备和领先技术。展会共吸引了26,900名中外买家前来采购及参观，其中包括过千名来自47个国家及地区的海外观众，盛况空前。

展会同期举行了“中国电力工业改革开放30年成就展览会”，甚为瞩目。国内16家主要的电力集团公司、电网公司都参与了展会，其中包括国

家电网公司、南方电网公司、大唐、华能、华电、国电、中电投、神华、长江三峡工程开发、广东核电、粤电、浙江省能源及国家核电等，展示了中国电力工业改革开放30年来的伟大成就，让业界回顾电力工业的发展以及未来方向及策略。

2009上海国际电力电工展继续获得多个海外商会及世界知名行业巨头的垂青。大会表示到目前为止，大部分旧参展商及国际知名的公司已率先落实展位，包括3M、ABB、西门子、韩国晓星、正泰、德国斯尼汶特、日本AE帕瓦、劳士领、日立、东芝、欧玛嘉宝、达宜恒、瓦克化学、艾默生、开德贸易、奔泰等等。其中阿海珐输配电、现代重工、威图等更会扩大参展面积。另外，承接去年佳绩，除了连年参展的德国、韩国、美国展团外，今年更会有来自台湾及俄罗斯等地组团参展。大会表示，今届EP Shanghai 2009在金融海啸的影响下，企业仍然踊跃报名参与，至今国际馆超过八成展位已满，业界反应热烈。

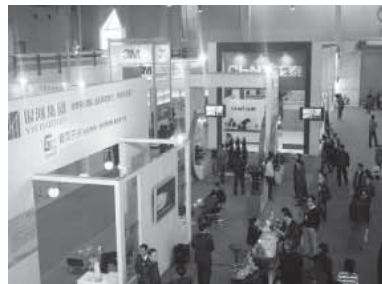
据电监会2009年1月发布的报告，2008年中国新增发电装机容量9051万千

瓦，全国发电装机容量达79253万千瓦，同比增长10.34%。全国发电量增长5.18%，用电量增长5.23%。2008年中国电力基本建设投资规模继续增加，总投资额达5763.29亿元。此外，随着电网投资的利好趋势，对电力设备行业有巨大的拉动作用，直接惠及输配电设备制造厂商，市场需求仍然庞大。展会同期举办一系列研讨会及论坛，包括以输配电技术、电力环保及节能技术为主题的交流会及专题研讨会，为发电行业的决策者及专业技术人员提供一个更深层次的技术交流平台，进一步加强观众与展商的联系。大会估计将吸引更多高质量买家及观众。

2009上海国际电力电工展是国内唯一由中国电力企业联合会主办的电力展，雅式展览服务有限公司为海外组织单位，更获得五大电力集团和两大电网公司全力支持。

(如欲查询展会详情，请浏览展会网站：www.2456.com/ep或与雅式展览服务有限公司联系)

(廖兆云 宋莹 杨学敏)



2009年中国能源行业展览会目录(部分)

序号	展会名称	时间	地点
1	第九届中国国际石油石化技术装备展览会 第九届中国国际石油石化泵、立方英尺阀门、压缩机、管道展览会 第六届中国国际海洋石油天然气展览会 第六届中国国际防爆电气技术设备展览会 第六届中国国际石油石化电气与自动化展览会	3月19—21日	北京 新国展
2	第八届西部国际煤炭及采矿业博览会	3月19-21日	西安
3	2009(第四届)亚洲太阳能光伏工业展览会	3月30日-4月1日	上海
4	SNEC(2009)国际风能大会暨(上海)展览会	3月30日-4月1日	上海
5	第三届中国(上海)国际风能展览会暨研讨会	4月8—10日	上海
6	第六届中国国际太阳能光伏展览会	4月13—15日	上海
7	2009中国(吉林)新能源及循环利用产品与技术博览会	4月14—16日	长春
8	中国国际太阳能产业及光伏工程(广州)展览会	4月18—20日	广州
9	2009中国(西安)国际新能源产业大会暨展览会	4月16—18日	西安曲江
10	中国国际风能技术及设备(西安)展览会	4月16—18日	西安曲江
11	2009中国西部国际太阳能产业及光伏工程展览会	4月16—18日	西安曲江
12	2009中国长春制造业博览会	4月21—23日	长春
13	第九届中国国际电力电工设备与技术展会	4月23—25日	上海
14	第五届上海国际电厂电站设备与脱硫脱硝展览会	4月23—25日	上海
15	亚洲氢能与新型动力电池技术与产品展览会及论坛	4月27—29日	北京
16	2009上海国际室内供暖、通风及净化产品展 暨热泵/热水器产品及设备展览会	4月27—29日	上海
17	第三届中国国际太阳能及光伏工程展览会	4月28—30日	北京
18	2009年北京国际太阳能产业博览会	5月6—8日	北京
19	SNEC第三届(2009)国际太阳能光伏大会暨(上海)展览会	5月6—8日	上海
20	2009北京国际太阳能产业博览会	5月6—8日	北京
21	2009湖南国际电厂电站设备及电力环保技术展览会	5月11—13日	长沙
22	2009中国国际节电技术与设备(济南)展览会	5月11—13日	济南
23	2009年第八届中国(西安)国际电力装备展览会	5月19—21日	西安
24	第十二届中国北京国际科技产业博览会 第五届中国能源战略高层论坛 2009中国电力产业峰会 中国循环经济成果与节能减排技术展览会 2009中国国际工业节能减排科技创新大会	5月20—24日	北京
25	首届2009中国(济宁)国际太阳能光伏展览会	5月26—28日	山东
26	2009华南国际电力电工装备及电气自动化展览会	6月3—5日	广州
27	2009年广州风能大会暨国际风能设备展览会	6月6日-8日	广州
28	2009第四届青岛国际电力电工展览会	6月11日-13日	青岛
29	第六届新疆国际石油石化及化工产品展览会	6月18—20日	新疆
30	2009中国内蒙古(蒙东)国际煤炭及能源工业博览会	6月18—20日	内蒙古通辽
31	2009北京节能展-北京国际建筑节能·保温·防水技术与产品展	6月18—20日	北京
32	2009第五届中国·宁夏国际煤炭暨能源产业博览会	6月18—20日	银川
33	2009第二届中国·宁夏国际电厂电站装备及电力环保设备博览会 中国(银川)国际煤化工高峰论坛	6月18—20日	银川
34	2009第五届中国国际煤炭装备及矿山技术设备展览会	6月28—30日	北京
35	2009上海国际电力电工展(第七届上海国际电力设备及技术展) 第六届上海国际电机工程及电工装备展览会	7月8—10日	上海
36	第六届亚洲风能大会暨国际风能设备展览会	7月8—10日	北京
37	第三届中国(青岛)国际建筑节能可再生能源建筑应用博览会	7月16—18日	青岛
38	第六届新疆国际煤炭矿产及勘探技术设备展览会	7月22—24日	乌鲁木齐
39	第八届新疆国际石油天然气与石化技术设备展览会	7月22—24日	乌鲁木齐
40	第五届中国(上海)国际建筑节能及新型建材展	8月18—21日	上海
41	太阳能热发电技术三亚国际论坛	8月26—28日	三亚
42	第三届中国苏州节能环保产品与技术展览会	9月3—6日	苏州
43	2009第二届亚洲新能源技术与设备贸易展览会	9月5日-7日	北京
44	第十届(秋季)中国国际城市环境保护技术与产品展	9月18—20日	北京
45	中国(太原)国际煤炭与能源新兴产业博览会	9月16—19日	太原
46	第三届西部国际节能环保技术与产品展	9月18日—20日	陕西
47	2009中国碳市场中际峰会	9月24—26日	上海
48	新形势下电力工业发展与改革国际论坛	9月26—27日	北京
49	2009第四届上海国际石油石化天然气技术装备展览会	10月14—16日	上海
50	2009中国(东营)国际石油装备与技术展览会	10月18—20日	山东东营
51	2009年“第二届可再生能源大会暨展览会”	10月22—24日	上海

(待续)

中国能源协会 能源世界杂志社
中国物资再生协会

关于编印《2009年中国能源展会特刊》的通知

各有关单位：

近年来，我国煤炭、石油、电力等能源行业和水能、风能、太阳能等新能源及节能产业进入了快速发展阶段。从近年至2020年前，我国能源总投资将达18万亿元，这给我国能源和相关设备制造企业带来前所未有的商机。为此，能源世界杂志特编辑出版《2009年能源行业会展特刊》，将电力、石油、石化、煤炭和新能源及节能产品制造企业的新技术新产品，在2009年国内国际举办的60多个展会上推荐，以便采购、交流与合作，促进能源企业与能源设备制造业共赢和发展。

凡有意在2009年煤炭、石油石化、电力、新能源、节能技术与设备等展览会上推介产品的企业及展会承办单位，须速准备材料、办理入编手续。《2009年能源行业会展特刊》编辑出版后，除正常发行国家有关部门和电力、石油石化、煤矿等能源企业外，还直接派发到2009年举办的60多个展会；并可根据企业要求，将加印的刊物有针对性地直接投送到有关部门、企业和指定目标人群。

编辑部：010-68035565 传真：010-87507033 热线QQ:769766878
E-mail: nysj21@163.com MSN: ny21@live.cn http://www.ny21.cn
专题部：010-68019908 热线QQ:645388540 E-mail: ypxm1111@sina.com

2009年能源行业展会特刊入编登记表

单位名称				法定代表人	
通信地址				电子信箱	
联系人		电话		传真	
企业选项入编(在选项括号内划“√”)	1. 专题宣传:刊登 1P 单色版 (); 刊登 1P 彩色版 ()				
	2. 重点专题:刊登 2P 单色版 (); 刊登 2P 彩色版 ()				
	3. 特约专题:刊登 4P 单色版 (); 刊登 4P 彩色版 ()				
	4. 协办单位:赠彩色封二、封三、扉页, 4连页特稿, 单位领导列为特邀编委并颁发证书牌匾 ()				
注 意 事 项	1. 企业须提供真实的宣传材料并对内容负责; 2. 刊登产品广告须严格遵守《中华人民共和国广告法》; 2. 刊登前须填写登记表并办理相关手续。				

通信地址:北京市西城区南礼士路头条7号421室 能源世界编辑部 收 (邮编:100045)



亚洲风能大会暨展览会实现新突破

霍晓叶

第六届亚洲风能大会暨国际风能设备展览会(Wind Power Asia, 简称WPA)将于2009年7月在中国国际展览中心隆重举办。随着国家对风能建设的重视程度不断提高,WPA展览经过半年的筹备已经全面超过了历届。同期举办的亚洲风能大会也进入了紧张的筹备阶段,各项工作都在有条不紊的进行,力争以新的高度展现中国风电产业的发展。

WPA是国内最早举办的风能展会,自2003年首届以来,展会年年实现跳跃式增长,以其行业领先的参展商、丰富多样的展品、高质量的观众、专业的大会与会议,成为国内风电领域第一品牌展。WPA 2008展会规模达23,000平米,296家企业参展,吸引了万余专业观众前来参观。119位政府领导与业内专家在风能大会上作了演讲,听众达到2800人次。

2009年,尽管金融风暴对国内经济乃至中国风电行业造成了一定影响,但在国家各种政策支持下,中国风电行业发展增速依旧。企业热情高涨,在金融海啸中风景独好。截止2月中旬,WPA已经确认的参展商已经超过250家,预订面积达24,000平米。WPA2009各项数据将全面突破历史记录。

WPA2009的参展企业呈现出以下特点——

老展商一如继往的支持。超过80%的2008参展商选择继续参加WPA。6年以来,WPA以其高品质的参展效果和服务水平赢得了广大企业的信赖。国

内外行业领军企业已经连续多年参加WPA,包括以东方电气、GE等为代表的国内外整机生产企业,以及以ABB、巴合曼、威能极、博世力士乐等为代表的零部件企业。同时,WPA今年还新邀请到许多国际一流企业参会,如复合材料方面的欧文斯科宁、巴斯夫;传动方面的卡拉罗传动、罗尔西传动;工具方面的吉多瑞和史丹利;液压方面的格力乐等。根据主办方统计,参展企业中外资企业与国际品牌的比例超过50%。

特别值得一提的是,中国机械工业企业管理协会将代表中国机械行业成为展会的主办单位,组织中国机械行业的优秀设备制造企业参展,推动中国企业的技术进步和产品推广。中国机械工业企业管理协会隶属于中国机械企业联合会,其新成立的风能企业发展中心是专门组织和服务于风能设备制造领域的专业部门,响应国家节能减排、发展新能

源的战略、帮助企业开拓新兴产业、提高企业科学发展的水平。此外,由中国机械工业企业管理协会举办的“中国风电装备制造大会”,将邀请到中国各相关政府主管部门领导、大型设备制造企业领导、电力企业领导、专家学者共同探讨中国装备制造的发展和推广,应对国际企业的竞争。

同时,本次大会将首度获得亚洲开发银行的支持,由亚行的领导及专家们介绍亚洲清洁能源发展的情况。亚洲开发银行长期致力于亚洲国家清洁能源项目的开发和利用,并对支持包括风能、太阳能以及潮汐等可再生能源的发展有长期投资计划。

大会还将设立投融资会议专场,探讨在金融危机时,风电项目的投融资如何实现、投融资银行及基金的新政策,以及哪种项目最受资本青睐等。大会还将一如既往的举办风机制造、风电电网等技术专场。



亚洲风能大会暨国际风能设备展览会掠影