



本版撰文 本报记者 叶灵燕 范丽敏

编者按:1978年,中国一次能源消费总量为5.7亿吨标准煤;而到2011年,中国一次能源消费总量高达34.8亿吨标准煤。随着工业化、城镇化进程的加快,中国能源需求将进一步刚性增长。然而,资源环境的约束日趋强化,长此以往,势必严重影响中国经济社会可持续发展。

## 伤不起的高能耗 说不尽的节能减排

从节能减排的成绩来讲,中国以比较低的能源消耗支撑了较快的经济增长,中国节能水平在稳步提升。电力行业节能减排成效比较突出,电力行业环境保护已见效果,煤炭生产集约化水平明显提高,能源资源综合利用取得了进展,清洁能源比重不断增加,核电在稳步建设中,太阳能产业发展比较快,生物质能开发利用也得到了积极推广……

但是,在日前召开的第十五届科博会中国能源战略高层论坛上,众多政府官员、专家学者、企业代表指出,产业结构重型化、经济发展粗放化导致能源高消耗,节能减排形势依然十分严峻。

### 万元GDP能耗目标未实现

有关统计数据显示,中国能源消费占世界总量的19%,而国内生产总值(GDP)只占世界总量的9%左右。另外,中国单位GDP能耗不仅是世界平均水平的2.5倍、美国的3.3倍,还高于巴西、墨西哥等发展中国家。

“中国的总体能效仍然偏低,这与我国所处的发展阶段和产业结构有很大联系。”国家能源局副局长吴吟指出,中国主要产品的能耗与世界先进水平有很大差距,比如钢铁能耗差距在11%左右,水泥综合能耗差距在23%左右,造纸行业差距更大。总体来讲,中国能源生产和转化过程用能高达全社会能源消费总量的11%,资源回收率和转化效率也比较低。

“现有的中国经济结构制约了能效的提高,特别是第二产业能耗所占比重比较大。”吴吟表示。

“钢铁、有色金属、石化、水泥四大高能耗产业能源消费约占全社会能源消费的47%,单位增加值能耗是最高的,这是节能的重点所在。”吴吟强调指出,能源结构亟待优化。

在中国,煤炭占一次能源消费比重高达70%,比世界平均水平高出约40%。2011年,中国能源消费同比增加2.3亿吨标准煤。这一增量相当于意大利、墨西哥一年能源消费量,而且,世界上只有13个国家能源消费总量超过该数值。

工信部节能与综合利用司副司长杨铁生批评工业节能不力。他说:“2011年,全国万元GDP能耗下降2.01%,没有达到年初制定的3.5%的节能目标。”

在2001年前后,许多国内外机构预测,2020年,中国能源需求量为24亿吨标准煤至32亿吨标准煤。然而,实际情况比预期提前到来。

吴吟预测,如果保持现有GDP增速,2020年,中国要消耗55亿吨标准煤,2030年则要消费75亿吨标准煤。国家发改委能源研究所能源效率中心副主任白泉测算的数据更为惊人:如果延续“十一五”期末单位GDP能耗强度,到2020年,中国能源消费总量将达到70亿吨标准煤。

“对于这一数字,不仅中国难以承受,其他国家对中国的能源供应和消费也会有意见。”白泉表示。

吴吟认为,中国能源消费增长过快,是因为能源价格没有完全反映资源稀缺性、不可再生成本 and 环境污染治理成本,特别是终端能源价格偏低,造成能源过度开采、浪费使用和低效率配置。除此之外,有些地方、

企业片面追求经济增长,对调结构、转方式重视不够,能源消费和污染物排放计量、统计严重滞后。“长此下去,势必严重影响中国经济社会可持续发展。”吴吟表示了自己的担忧。

### 能源消费总量控制方案已获批

第十届全国人大常委会副委员长顾秀莲说,随着工业化、城镇化进程加快,中国能源需求呈刚性增长,资源环境约束日趋紧张,而以节能减排为重点,早落实低碳发展道路是实现可持续发展的重要保证。

中国大唐集团公司副总经理金耀华表示,作为节能减排的责任主体,节能减排是企业生存发展的必然选择。

据中国节能协会理事长傅志寰介绍,近年来,地方政府、企业、行业协会等迎难而上,在大力推进节能减排。

一直以来,中国能源发展强调保障供给,强调能源满足国民经济发展的需求。而吴吟的看法是,在新形势下,在资源、环境约束不断加剧的情况下,要由“能源保障供给”转变到“科学调控能源生产和消费总量”,发挥能源对经济发展的作用和反作用关系,通过合理控制能源消费总量倒逼机制,促进经济发展转方式、调结构,以能源的科学发展促进经济社会的科学发展。

吴吟认为,实行能源消费总量控制对节能减排有非常深远的影响。“十二五”期间,既要继续制定积极的节能降耗目标,也要试行能源消费总量控制目标,加强需求管理,保障基本用能,限制过度用能,鼓励节能用能,着力提高能源生产转换和利用效率,优化产业结构和布局,走新型工业化和绿色

城镇化道路,以尽可能少的能源消费支撑经济社会又好又快发展。

事实上,党中央、国务院高度重视节能减排,第十七届五中全会明确提出要合理控制能源消费总量,确定总量控制目标 and 分解落实机制。2011年底,中央部署“抓紧出台能源消费总量控制实施方案,实行强度和总量双控制”。国务院总理温家宝在2012年政府工作报告当中进一步提出,要抓紧制定出台合理控制能源消费总量的工作方案。目前,这个工作方案已经通过了国家发改委主任办公会的审议,正在按照审议的意见来修改完善,下一步将上报国务院批准和实施。

吴吟还认为,推进能源生产和利用方

式变革,是控制能源消费总量的有效方法。他特别指出,要推动煤炭生产和利用方式的变革,因为中国的煤炭战略比重大,做好煤炭大文章是中国节能减排的关键。

中国节能协会顾问贾志杰呼吁,地方必须转变经济发展方式,不要一味地追求GDP。

在顾秀莲看来,绿色经济、低碳发展是经济发展方式、能源消费方式、人类生活方式的一次新变革。加快转变经济发展方式是中国经济社会领域的一场深刻变革,而建设资源节约型、环境友好型社会则是加快转变经济发展方式的重要着力点。

## 节能产业喜迎政策“大礼包”

作为中国战略性新兴产业,节能产业近期可谓利好消息不断。

5月26日,国家发改委经济体制与管理研究所循环经济研究室主任杨春平透露,《全国循环经济发展“十二五”规划》即将上报国务院。

国家环境咨询委员会委员、中国应用法学研究所所长孙佑海教授也透露,“十二五”期间,中国将成立循环经济发展专项基金,从税收、财政等多个方面壮大中国循环经济。

此前,财政部5月24日对外宣布,今年中央财政安排979亿元节能减排和可再生能源专项资金,比去年增加251亿元,加上可再生能源电价附加、战略性新兴产业、循环经济、服务业发展资金和中央基建投资中安排的资金,合计将达到1700亿元。

“工信部正在从多方面采取措施,推进工业领域的节能降耗,大力推行清洁生产,加强各种工业废物的综合利用。”工信部节能与综合利用司副司长周长益指出,目前,工信部已经发布了《工业节能“十二五”规划》等4个专门规划。

这一系列政策“大礼包”,正迎合发展循环经济、节能产业的趋势。

当前,中国工业化并没有完成,刚进入中期阶段,重化工业比重过高,循环经济、环保产业大有可为。

事实上,早在“十一五”时期,中国已将节能作为经济发展的约束性指标,并出台了一系列含金量

很高的财政、税收、金融政策,有力地促进了“十一五”节能目标的实现,也为“十二五”节能工作的开展奠定了非常良好和坚实的基础。

国家发改委环资司节能处处长陆新明表示,归纳起来,这些政策主要体现在五个方面:

一是节能项目。如果企业从事节能技术改造,国家财政奖励240元/吨标准煤至300元/吨标准煤;若企业投资节能项目,国家还将给予8%至12%的资金补贴。

二是节能产品。“十一五”期间,国家共安排257亿元资金,采用财政补贴的方式,推广了5000万台空调、460万辆节能汽车等。

三是节能技术。近年来,国家发改委每年都在发布国家重点节能技术推广目录。仅去年一年,国家连续发布了4批、总共135项技术。

四是重点用能单位。“十一五”期间,国家开展了“千家企业节能行动”,开展能效对标、实施能源审计、促进企业节能技术改造等。

五是节能服务公司。国务院专门下发了《关于加快推广合同能源管理促进节能服务产业发展指导意见》,推动了节能产业的发展。

在国家利好政策的刺激下,中国节能水平稳步提升,以比较低的能源消费支撑了经济的较快发展。与此同时,企业研发节能型产品的热情高涨,涌现出一大批新的节能技术,包括鞍山钦元节能设

备制造有限公司的高效节能稀土永磁调速驱动技术、三门峡速达交通节能科技股份有限公司的发动机增氧调压节能装置技术等。

然而,中国仍然存在诸多节能危局。“今后,国家仍须实行强有力的节能减排和低碳发展政策。”中国节能协会副理事长兼秘书长房庆建议,国家应通过税收、价格、信贷以及财政支付等政策手段,培育发展战略性新兴产业,提高产业的核心竞争力,抑制高耗能产业过快增长。

## 科技决定能源未来

目前,中国经济结构不合理的问题仍然十分突出,经济结构战略性调整是加快转变经济发展方式的主攻方向。为实现“十二五”节能减排任务,要大力发展节能环保、新能源等产业,发展现代服务业,淘汰落后生产能力,要避免盲目扩大再生产,防止产业结构粗放型增长方式的回归。

第十届全国人大常委会副委员长顾秀莲认为,增强自主创新和科技创新能力是提高能源利用效率、减少碳排放最为有效的方式。

中国节能协会理事长、中国工程院院士傅志寰也指出,在节能减排领域,增强自主创新和科技创新能力十分重要。

顾秀莲建议,应该加大对节能、清洁能源的投入,加快建设以节能低碳为特征的工业、建筑和交流体系,抢占发展制高点,找出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的新兴工业化道路。

国家能源局副局长吴吟表示,要科学调控能源生产和消费总量,重要的是要推进能源生产和利用方式的变革。而发展分布式能源技术体系是可取

的路径之一。

吴吟说,分布式能源可以离网运行,也可并入电网,避免了电力系统远距离输电的线路损失和极端环境变化的影响,具有非常好的经济、节能和减排效益。为此,中国应大力发展冷热电三联供机制,推动分布式能源发展。

吴吟还说,煤炭生产和利用方式的变革也是实行能源消费总量控制的重要途径。他建议,应通过充填开采,防止煤炭开采之后造成地面塌陷。此外,还应实现煤炭地下气化工业化,把电解、生产和气化合为一体。

“能源科技创新是节能减排、提高能效、推动能源生产和利用方式变革的关键因素,科技决定能源的未来,科技创造未来的能源。”吴吟表示,从长远看,能否最终解决能源问题,并不取决于对能源资源的拥有,而是取决于对能源科技的拥有,取决于能源科技革命的突破性进展。

北京志能祥赢节能环保科技有限公司市场副总经理黄飞认为,科技是经济发展的发动机,是提高综合国力的主要驱动力。企业作为科技成果转

化和推广的主体,以市场为导向发挥着日益显著的作用。

“我们已经在诸多领域取得了丰硕的成果,包括煤气蒸汽综合利用、能源管控中心、烟气脱硫脱销及转炉煤气净化等。”黄飞表示,今后,公司将致力于节能环保产业,以整体解决方案为核心,以满足客户需求为目标,将企业节能、环保压力转化为企业竞争力,面向钢铁、水泥、建筑、化工、电力等领域全面拓展业务。

