

到2030年,我国非化石能源占比提高到20%,这意味着新建非化石能源发电装机容量将达近10亿千瓦,相当于美国全部装机总量。我国未来新能源和可再生能源的发展速度、投资规模、新增容量都是其他国家难以比拟的。

# 能源革命路线图来了

## ——解读《能源生产和消费革命战略(2016—2030)》

本报记者 罗 晖

5月18日,我国宣布海域天然气水合物试采成功。有外媒称,它是继美国引领“页岩气革命”之后,由中国引领的新一轮“天然气水合物革命”,将推动整个世界能源利用格局的改变。俄罗斯塔斯社则称,该技术完全可能使世界油气价格“崩溃”。

在强调顶层设计、科学发展的今天,不乏各种规划、战略,但上升到“革命”高度的颇为罕见。党的十八大

大报告指出的“推动能源生产和消费革命”是一例。2014年6月,中央财经领导小组第六次会议正式提出,把推动“能源生产和消费革命”作为我国的一项长期战略。前不久,经国务院同意,国家发改委和国家能源局联合印发的《能源生产和消费革命战略(2016—2030)》(下称《战略》),被认为是能源革命的具体路线图。

为何要将能源领域的重大突破形容为革命性的?《战略》有哪些革命性目标?又将如何影响我们的生活?

## 最复杂、最费思索的中国能源问题亟待破局

为了这个《战略》,中国工程院院士、原副院长杜祥琬专门写了一篇文章,开头第一句话是:“在世界各国面临的能源问题中,中国的能源问题可能是最复杂、最费思索的。”他认为,《战略》对今后十余年我国能源革命作出了全面的战略部署,具有重要的现实意义和长远意义。

清华大学原常务副校长、国家气候变化专家委员会副主任何建坤则表示,推动能源体系革命性变革,已成为大国能源战略的重要取向。例如,欧盟提出2030年能源总消费量减少30%,可再生能源占比达27%,电力的50%来自可再生能源。德国提出2050年能源消费量减少50%,可再生能源在总耗能中占比达60%,发电量占比80%。美国能源部计划光伏发电到2030年占总电量的20%,2050年前达40%。

与此同时,世界能源技术创新进入活跃期。近年来,世界能源转型加速,2006—2015年全球可再

生能源年均增长5.7%,远高于化石能源1.5%的增速。可再生能源成本呈快速下降趋势。

加快推进能源革命,面临诸多现实困难与挑战。数据显示,2016年底,我国一次能源生产总量约34.6亿吨标准煤,一次能源消费总量约43.6亿吨标准煤,成为世界第一大能源生产和消费大国。目前,我国原油对外依存度超过65%,二氧化硫、氮氧化物、PM2.5、有害重金属排放都居世界前列,能源生产和消费对生态环境损害严重。

《战略》指出,能源科技整体水平与能源结构转型要求不适应,支撑引领作用不够强,关键核心技术自主创新能力不足。与传统化石能源相比,新能源在技术经济性等方面竞争优势不明显,通过市场作用调节能源结构的机制尚不完善。体制机制难以适应构建现代能源体系的需要。世界能源地缘关系日趋复杂,保障开放条件下的能源安全同样面临诸多挑战。

## 2030年非化石能源将占20%

能源是现代社会的血液。《战略》首次从消费革命、供给革命、技术革命、体制革命,以及国际合作和能源安全等六个方面,全面系统地部署推进我国能源革命。

何建坤指出,推动能源消费革命的关键在于节约能源,提高能源利用的技术效率和经济产出效益。从“十一五”到“十三五”国民经济和社会发展规划中,都制定了单位GDP能耗强度下降的约束性目标,并将其分解到各省市,强化各级政府的目标责任制。在《战略》中又进一步提出要控制能源消费总量,2020和2030年分别不超过50亿吨和60亿吨标准煤。实施“强度”和“总量”双控机制,将进一步严格控制能源消费总量的增长,促进经济结构的调整 and 产业升级。

而建立清洁低碳的能源供应新体系被确定为能源生产革命的核心。何建坤表示,首先要大力提高新能源和可再生能源的比例,促进能源体系的低碳化。从2005—2015年,我国非化石能源年均增长10.3%,在总能源消费中占比从7.4%提高到了12%。

《战略》提出,到2020年和2030年,非化石能源占比分别提高到15%和20%,天然气比例也将提升

到约10%和15%。在能源需求总量仍持续增长的同时,不断扩大清洁能源比例,意味着其必须保持高于煤炭、石油等高碳能源的增速。

何建坤介绍,从目前到2030年,新建非化石能源发电装机容量将达近10亿千瓦,相当于美国全部装机总量。我国未来新能源和可再生能源的发展速度、投资规模、新增容量都是其他国家难以比拟的,这也将成为我国重要的新兴科技产业和新的经济增长点。

他同时指出,我国未来新增能源需求将主要依靠增加清洁能源供应,而煤炭消费量则趋于饱和甚至开始下降。但在今后相当长时期内还将占据主体能源地位,因此煤炭高效清洁利用仍是能源革命的一项重要任务。

何建坤表示,《战略》中重申了我国在《巴黎协定》框架下提出的到2030年单位GDP的二氧化碳强度比2005年下降60%—65%,2030年左右二氧化碳排放达到峰值并努力早日达峰的目标。“2030年达到峰值,将是我国经济发展方式转变的重要转折点,这意味着经济持续增长而化石能源消费不再增长甚至下降,也意味着国内生态环境的根本性改善。”何建坤说。

## 能源科技革命“打头阵”

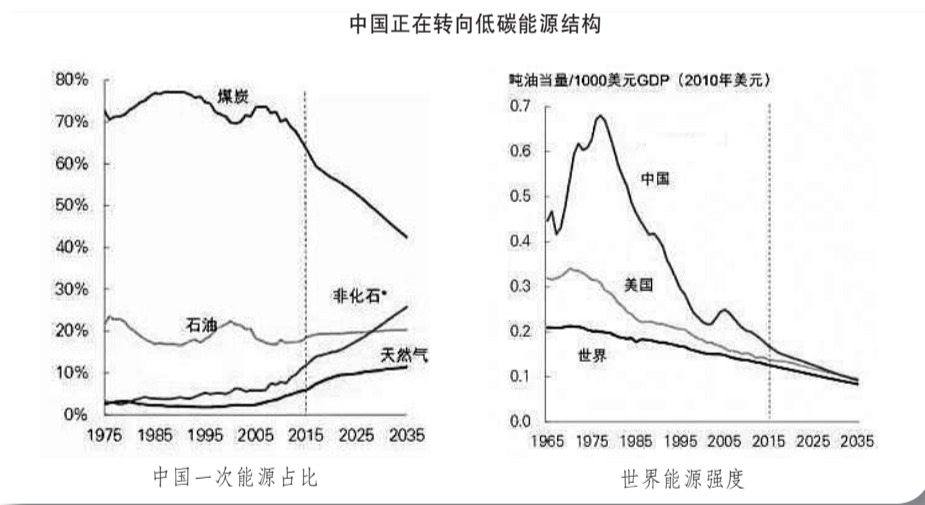
杜祥琬在相关文章中指出,能源科技革命是能源生产与消费革命的支撑,也是抢占科技发展制高点,确保我国能源长远安全的战略保障。

何建坤也表示,强化推动能源革命的政策措施,首先要加强技术创新,普及和推广先进高效节能技术和先进能源技术,将技术优势转化为产业优势和经济优势。在未来高比例可再生能源上网的发展过程中,要研发和推广智慧能源技术,推动能源互联网与分布式能源技术、智能电网技术、储能技术的深度融合,并加强对氢能、核聚变等前沿技术的研发和示范,占领能源科技的制高点,打造国家的竞争优势,顺应并引领全球能源技术创新和发展的进程。

他介绍,当前先进能源技术已成为国际技术竞争的前沿和热点领域,成为世界大国战略必争

的高科技产业。随着可再生能源技术进步和大规模应用,其成本呈快速下降趋势,陆上风电和太阳能光伏发电成本近5年已分别下降20%和60%,预计未来10年还将分别下降25%和60%左右,美国能源部预计2020年光伏发电成本可下降到6美分/千瓦时,2030年下降到3美分/千瓦时,成为最有经济竞争力的发电技术。

“低碳技术和低碳发展能力越来越成为一个国家核心竞争力的体现。我国必须实施创新驱动战略,顺应全球能源变革趋势,加快能源革命的步伐,打造先进能源技术的竞争力和低碳发展优势,在新一轮能源体系革命中占据先机,在自身可持续发展的基础上,在全球能源变革和应对气候变化国际合作行动中占据主动和引领地位。”何建坤说。



# 油气体制改革六大看点

## 第二看台

刘羊萌 安娜 安 薇

近日,中共中央、国务院印发了《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》。这一备受关注的油气体制改革有哪些主要看点?新华社记者采访了有关人士。

### 看点一:完善并有序放开油气勘查开采体制

意见称,实行勘查区块竞争出让制度和更加严格的区块退出机制,加强安全、环保等资质管理,在保护性开发的前提下,允许符合准入要求并获得资

质的市场主体参与常规油气勘查开采,逐步形成以大型国有油气公司为主导、多种经济成分共同参与的勘查开采体系。

中国石油大学教授董秀成说,进一步多元化的市场竞争局面将成为未来趋势。要积极推进准入制度改革,在国家总体控制的基础上设置适当的准入门槛,让真正有实力、有勘探开发资质的企业进入油气上游勘探开发领域,建立科学、合理和严格的准入机制。

### 看点二:完善油气进出口管理体制

意见明确,完善油气进出口管理体制,提升国际国内资源利用能力和市场风险防范能力。建立以规范的资质管理为主的原油进口动态管理制度。

中国国际经济交流中心研究员景春梅说,建立以规范的资质管理为主的原油进口动态管理制度,有利于提升油品质量,规范市场秩序,促进炼油产业优化升级。为了使炼油行业健康发展,有必要强调资质管理。未来我国可能会逐步建立起原油进口资质管理的动态评价机制,只有油品质量符合评价

机制要求,才允许进口。

### 看点三:分步推进国有大型油气企业干线管道独立

意见指出,改革油气管网运营机制,提升集约输送和公平服务能力。分步推进国有大型油气企业干线管道独立,实现管输和销售分开。

中国石油经济技术研究院发展战略研究所研究员张卫忠表示,近年来,推进干线管道独立、管输和销售分离、民营企业公平接入等呼声很高,此次意见也明确了这一改革方向。意见提出分步推进国有大型油气企业干线管道独立,这是比较稳妥的,符合当前中国油气行业的实际。

### 看点四:改革油气产品定价机制

意见指出,改革油气产品定价机制,有效释放竞争性环节市场活力。完善成品油价格形成机制,发挥市场决定价格的作用,保留政府在价格异常波动时的调控权。推进非居民用气价格市场化,进一步完善居民用气定价机制。依法合规加快油气交易平台建设,鼓励符合资质的市场主体参与交易,通过市场竞争形成价格。

“意见对上游油气勘查开采、中游管网、下游油品等环节的改革都明确了方向,体现了‘市场化’原则。”张卫忠说,这意味着市场化改革真正在油气行业迈出了实质性的一步,下一步可能还会配套出台相应细则。

### 看点五:鼓励具备条件的油气企业发展股权多元化和混合所有制

意见指出,深化国有油气企业改革,充分释放骨干油气企业活力。完善国有油气企业法人治理结构,鼓励具备条件的油气企业发展股权多元化和多种形式的混合所有制。

近几年,中石油、中石化、中海油等国有油气企业分别在不同程度上推进混合所有制改革,并取得一定进展。中石化前董事长傅成玉说,混合所有制改革是国有企业改革的重要突破口和切入点。通过引入其他社会资本,可以让国有资本做优存量、做大增量,更重要的是倒逼国有企业内部机制改革,真正让国有企业活起来,并通过发挥各种资本的优势,打造国家新的经济竞争力。

### 看点六:完善油气储备体系

意见指出,建立完善政府储备、企业社会责任储备和企业生产经营库存有机结合、互为补充的储备体系。完善储备设施投资和运营机制,加大政府投资力度,鼓励社会资本参与储备设施投资运营。

中国能源研究会常务副理事长周大地说,建立完善油气储备体系是保障我国能源供应安全的重要举措之一。油气储备本身有场地、设施等多方面需求,多方共同投资运营很有必要。如何建立国家和相关企业互为补充的储备体系,是改革的重点。(据新华社)

## 新政速览

### 浙江推行“普惠性”创新券 鼓励市县通用通兑

浙江省鼓励市县实行普惠性财政科技经费支持方式,原则上在申报周期内每个企业最高中领额度一般不超过20万元,每个创业者最高中领额度一般不超过10万元。

为了实现创新券“申请简便、兑付及时”目的,浙江省财政厅、科技厅日前公布的《关于进一步推广应用创新券 推动“大众创业 万众创新”若干意见》指出,申请使用过程优化为2个环节,企业凭营业执照、创业者凭身份证完成用户注册,即可领取一定额度的创新券;凭技术合同、发票、服务结果凭证(如查新报告、检验检测报告)等关键证明材料即可申请兑付。

同时,鼓励各市县创新券实行通用通兑,支持企业使用创新券到全省各级各类创新载体寻求技术服务,各级各类创新载体应当地科技部门注册登记后,可以在全省提供服务。鼓励各级各类载体接收外省市创新券,支持省内企业使用创新券支付外省各类技术创新服务费用。

### 重庆科技型企业最高可获300万授信额度

新华社记者从重庆市委了解到,重庆近日正式启动科技型企业知识价值信用贷款改革试点,通过知识价值信用评价体系进行信用行为评价,科技型企业最高可获300万元授信额度。

重庆市委书记李殿勋介绍,为了缓解科技型中小企业融资难、融资贵难题,重庆探索启动了知识价值信用贷款改革。知识价值信用评价体系以知识产权、研发投入2类创新要素为基础指标,以科技人才、创新产品、创新企业为加分指标,对科技型企业进行评价,并向合作银行推荐企业的授信额度,授信额度从40万元至300万元不等。银行再根据评价结果,对科技型中小企业予以贷款。首批共10家科技型企业获得知识价值信用贷款。

为了保证知识价值信用贷款改革的顺利实施,重庆还利用财政科技发展资金组建了知识价值信用担保和风险补偿基金,由政府科技型企业知识价值信用贷款实行担保和风险补偿。

目前,知识价值信用贷款改革已在重庆高新区先期启动,未来逐步扩大实施范围。李殿勋表示,预计到2020年,这项改革将为重庆科技型企业提供300亿元的知识价值信用贷款授信,让更多科技型企业开启轻资产债权融资模式。

### 海南启动中小企业培育扶持工程

新华社记者从海南省中小企业服务中心获悉,为加快培育一批具有自主知识产权和核心竞争力名牌产品的名牌企业,该中心近日启动了“海南省区域品牌培育及宣传推广扶持活动”。

据介绍,该培育活动将针对海南全省所有优质企业开展,旨在通过培训和交流活动、建立品牌管理体系等形式,分阶段、行业、批次培育100家自主品牌,不断提升区域品牌的内涵,完善区域品牌培育机制,增强企业品牌管理能力。同时扩大对外开放,引进国际国内知名品牌研发、设计、营销及其人才团队,增强自主发展能力。

同时,海南还将对优秀的品牌企业给予金融和政策方面的扶持,并宣传推广其典型经验,从而让更多具有自主知识产权和核心竞争力的品牌得以涌现。

### 宁夏多项优惠政策吸引创业投资

为扩大创业投资规模,近日宁夏在培育多元创业投资主体、拓宽创业投资资金来源、完善创业投资市场化退出渠道等方面出台多项优惠政策。

其中,宁夏将逐年增加创新创业投资基金规模,到2020年规模达2.5亿元以上,并发挥创新创业投资基金的引导作用,通过阶段参股、跟进投资等方式,支持创业投资企业的设立和发展,支持创业投资企业投资创新型中小企业及处于种子期、起步期等创业早期的企业。

另外,宁夏将对创投企业给予多项税收优惠政策。对在宁夏投资新办且从事国家允许或鼓励发展产业的创投企业,其自用土地的城镇土地使用税和自用房产的房产税实行“三免三减半”优惠;依法享受国家“西部大开发”各项优惠政策,除减按15%税率征收企业所得税外,从其取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起,第1年至第3年免征企业所得税地方分享部分,第4年至第6年减半征收企业所得税地方分享部分。

预计到2020年,宁夏将引进培育20家以上资本规模大、投资能力强、增值服务水平高的创业投资机构和企业,形成满足创新创业企业从种子期、初创期到成长期融资需求的创业投资体系。



(图片来源于网络)

