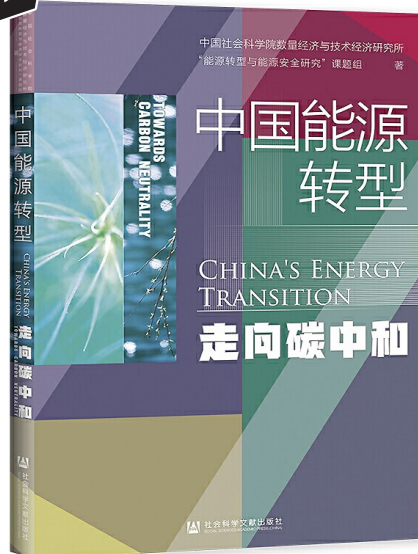


科普文学

走向碳中和

■ 刘小兵



《中国能源转型:走向碳中和》(社会科学文献出版社,2021年4月)一书探讨了碳达峰与碳中和的路径,并针对新能源产业补贴政策和新贸易保护对能源产业的影响进行了分析,给我国实现碳达峰和碳中和目标提供了决策参考。

伴随着能源消费的快速增长,时下,我国已成为世界上最大的能源消费国、能源生产国、温室气体排放国。2020年9月22日,习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上郑重宣布:中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策与措施,二氧化碳排放力争2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。实现“碳达峰、碳中和”,是一项艰巨的时代命题,作者认为,这既需要加快发展可再生

能源,对能源供给侧进行转型,也需要提高能源效率、转变产业结构、优化消费方式,对能源需求侧进行转型,还需要加强能源体制改革,促进对外开放,实现绿色高效发展。

如何实现从碳达峰到碳中和的终极目标?作者认为,中国能源体系本质是一个高碳、高煤的系统,其中,煤炭占能源总消费的57.7%,石油占18.9%,天然气占8.1%,水电、核电、风电等非化石能源占15.3%。而化石能源合计占84.7%,占能源总消费的绝大部分。研究表明,化石燃料的使用是造成人为温室气体排放、导致全球气候变暖的主要原因。书中从三方面总结了实现碳中和的难点:一是我国碳基能源比例较高,短期内减少高比例含碳能源的使用,加快推进非碳能源的使用,

任重而道远。二是使用非碳能源可以实现减碳,但是没有达到碳中和即固碳效果。三是实现碳中和的技术成本居高不下,有待实现技术突破以降低成本。全书描画了实现碳中和的基本路径,指出,最直接、最经济的方法是通过节能减排,实现发展方式的转变,使经济增长从依赖资源、能源的大规模投入转向依靠创新驱动,形成新的高附加值制造业和现代服务业。其次,是大力发展低碳和非碳能源,降低高碳能源比重,从而有效降低二氧化碳的排放。全书强调,碳基能源的循环利用,是我国实现碳中和的必由之路。与此同时,通过大规模的植树造林,借助生态固碳,充分吸收各种气体污染物并改善大气质量,进而减少气候灾害和地质灾害,最终改善人类整体的生存环境和发展环境。

本书认为,2030年前实现碳达峰不难,但在其后的30年内实现碳中和任务则十分繁重。而且,以30年的时间实现能源结构从高碳到碳中和的转变,毫无疑问将对经济结构形成巨大的冲击,尤其是以高碳化石能源为基础的石油石化电力将有大量的产能需要废弃或者转型。因此,需要找到一条碳基能源循环利用路径,才能避免能源结构转型对经济的负面影响。针对以风电、光伏发电为主的可再生能源电力成本下降的趋势,书中指出,大力发展可再生能源电力,将能有效破解碳中和的难题。此外,经过改革开放40多年的发展,我国已经初步完成了工业化和城市化的进程,产业升级速度加快,智能制造、信息化、工业化融合技术的快速运用,都为提高能源效率提供了技术支持。该书认为,有了这些技术支持作为依托,2060年前实现碳中和值得期待。

风味浓浓(组诗)

■ 王行水

尖椒炒腊鸡肠

又到了六月六侗族尝新节
小尖椒还是噙着小嘴不愿
跟雪峰乌骨鸡呆在一起
乌骨鸡百思不得其解十分苦恼
差点像得了抑郁症
你想想从三月三凉伞场会相识
眼看着田野里稻谷都要成熟了
他与小尖椒的感情
还是不咸不淡不温不火
这样下去连湘西黑猪都故意在他面前
阴阳阴阳嘶嘶哑哑地哼起了敢问路在何方
最后终于从一只刚长成的芷江鸭口中得知
小尖椒下不了决心跟他好的原因
是怕乌骨鸡真的小心眼以后的日子不好过
坊间流传的鸡肠小肚也不可小视
乌骨鸡找到了病根便马上行方
干肠掏出全副鸡肠熏腊段切
交给小尖椒让大伙检验
火辣香溢的尖椒炒腊鸡肠
一下征服了人们的味觉

擂钵菜甘蔗尖

吃过甘蔗的都知道有个甘蔗法则
甘蔗的甜度由下而上逐步递减
高高在上的甘蔗尖其实并不快乐
在消费过程中常常被抛弃成垃圾
入冬成熟的甘蔗
要迎接元旦和春节“双节”
尚嫩的甘蔗尖决定挑战自己
大家都欢喜地喊着过年过年
自己不能再与甘蔗渣为伴丢人现眼
甘蔗尖请来了
隐居于淑浦乡下的擂钵菜重塑自我
在钵捶的鼓动下与油泼辣椒打得火热
果然在油烟荤腥味十分浓烈的腊月和新春
淑浦擂钵菜甘蔗尖红到爆棚

五花肉黄豆炒鸭子

养猪过年的思想现在看来有多老啊
五花肉决计告别肥猪的老思想
创造三百六十五天的消费高峰
他找来一大群追随他的小黄豆
这些小黄豆竟自称大豆
这样说来跟她倒是有些志同道合
不过鸭子可不容易被轻易拿下
鸭子自称是排在十二生肖前面的
十三生肖
即使煮熟了的鸭子其嘴巴还是硬
想要让鸭子跟你五花肉干
真的要下一番大功夫
那种韧性那种嚼劲令人赞叹不已
她把小黄豆当成了糖衣炮弹
一粒粒油荤油荤香辣辣地
射向贪吃的鸭子
在她连续不断的诱攻之下
鸭子终于吭哧吭哧走过来挽住了她的手
带着一群小黄豆高唱双双把家回

带皮牛肉

两岁的湘西黄牛
已到了甘为孺子牛的时候
它站在雪峰山上郑重其事地思考着什么
老古板讲过雁过留声人过留名
它在想新一代成长起来的自己
应该留下些什么
孺子牛折身俯首去走进人间烟火
带着皮肉带着它的全部所有
孺子牛精神感动了天下众生
油盐葱姜蒜举起手主动参与进来
大红干椒山胡椒油也紧急下山
新晃带皮牛肉组建成的幸福专列
轰隆隆隆隆地驰骋在一日三餐的桌面上

平凡

■ 张 艺

饭,就赶去现场,需自检合格后,再带监理人员去现场报检。基坑近40米深,不一会儿,等再看到他时,只见裤子鞋子全沾满铁锈,白净的脸全被灰尘覆盖。再次回到办公室已是下午5点,他满满的倦意,我以为他可以下班了,可他想起D区暗挖隧道的同事们还在绑扎拱部的钢筋,不放心,只好又下井去现场检查。

D区没有阳光,只有灯光,湿热的空气中弥漫着水泥和尘土的味道,无论什么季节从下边走一圈,都会是一身汗。

等再次回到办公室时,只见落日的余晖倾泻在办公桌上,想着他终于可以好好休息了,不禁觉得我的到访多有些打扰,他却微笑告诉我,因为今天值班所以晚上要等泵车和混凝土到位,好在晚上的混凝

土量不大,凌晨一点多应该能完成,上午可以多睡会,不用早点名。

这是一名普通技术员紧张忙碌的一天,对于初访的我还有些新鲜与好奇,但对于他来说却是每日重复的枯燥。他告诉我,他的专业是土木工程,学习致用,倒不觉得有什么,只是这工作流动性太大,不好谈女朋友。

他有些不好意思地笑了,我却有一种莫名的酸楚,正是需要用风花雪月的浪漫来点缀生活的年龄,却被繁忙取代,没有固定的居所,虽然滇沛,但依然对工作充满热情。

站在围墙的高处放眼望去,外面是匆匆行走的旅客,里面是工地,大家井然有序地在施工,同样喧嚣,对比之下却如此鲜明。我想起莫文蔚的《外面的世界》。外面的世界固然很精彩,可谁知道那些在背后悉心付出的人,是为了让别人过着看似平淡的日子,他们在平凡的岗位上做着平凡的工作,且“单曲循环”。他们,只问耕耘,只为真心,无问西东。

无人机表演秀

■ 龙泽平

因为心里有了期盼
没有耐心的人也有了耐心
当萤火虫一样的无人机列队升上夜空
仿佛训练有素的舞蹈队在
翩翩起舞,变换出各种各样
意想不到的造型
锦鱼,玉兔,飞行的云巴,圆润的璧玉
这些标志性的图案
再配上地域特色的宣传标语

把我们带到了一个魔幻的世界
科技的力量是无穷的
人工智能的福音
远远超出了人们的想象
虽然只有短短不足十分钟的表演
但看得我们
热血沸腾地惊呼之后
先是目瞪口呆
后来是浮想联翩,彻夜难眠



如罩的天空下
突然塞满了许多神奇的幻想
万家灯火的城市上空
究竟会出现什么惊艳的奇迹
这一天的暮色好像
来得太迟,来得极其不情愿
我挤在万头攒动的人群里
对夜空望眼欲穿
心里有些焦躁,但始终耐着性子
似乎有一个声音自下而上
把我谆谆开导
一辈子都等过来了
再等等又有何妨