



可再生能源“靠山”10年酝酿 儿经“难产” 脖子都等长了,配额制何时落地

本报记者 瞿剑

国家发改委、国家能源局近日印发《解决弃水弃风弃光问题实施方案》,提出到2020年在全国范围内有效解决弃水弃风弃光问题,被认为是系统纾解可再

标杆电价+财政补贴 红利普惠先行企业

此前,标杆电价+财政补贴,是我国现行可再生能源政策的标准配置。

2005年发布、2009年修正的《可再生能源法》规定,“由国务院价格主管部门”确定可再生能源的上网电价。此后,国家发改委2009年发出《关于完善风力发电上网电价政策的通知》,首次确定了全国分区域的标杆电价,并制订了各种费用分摊办法、可再生能源发展基金的管理办法等配套政策。以标杆电价+财政补贴为核心的可再生能源政策体系就此形成。

黄金五年过去 标配政策不再解渴

然而,政策环境未变,宏观经济大势却变了。受政策刺激而猛增的风、光电源建设,“十二五”后期就已略显疲态,只不过,当时人们看到的更多是一些地方负荷消纳能力有限、外送通道规划建设滞后等等现象。等到新常态下,全社会用电量锐减的大背景降临,弃风、弃光限电也就不可避免。

“可再生能源发展的黄金五年过去了。”上述省公司老总表示。但一时之间,先行者的脚步尚未放慢,后来人却仍接踵而至,装机增长快和电力消纳难之间的矛盾慢慢地积累难返。随着弃风限电的恶化、财政补贴的捉襟见肘,可再生能源发展的区

出生先后次序颠倒 对现有利益格局强制介入

新政策系统的设计标配,是配额制+绿证交易;但严格意义上,它并非各占半壁江山,而是配额制为主,绿证制配套。

现实中的出生过程却相反,绿证交易制基本“顺产”,配额制极其“难产”。

作为配套机制,绿证交易制于今年2月3日率

出,源于绿证交易制度“灵活的交易方式及其带来的较低的履行成本”,使市场主体更乐于接受;而配额制对现有利益格局的强制介入,尤其是把地方配额完成情况与省级政府绩效考核挂钩,对地方政府,尤其是东部发达省份政府“是致命的”,该分析人士说。

“配额制将出台”,国家能源局近几年屡次放话,却几经“难产”;此番再吹风,配额制是否真能落地,值得业界期待。

这一体系是“相对完善的”,国内最大风电企业国电龙源一省级公司老总日前如是说。此说法其实代表了业界共识,因为其政策红利的释放使先行一步的业内企业普遍受惠。最显性的外在表现就是,整个“十二五”期间,以风电为代表的可再生能源发展的速度远超人们预期:五年间,风电装机容量和实际发电量年均增长均接近30%,风电晋升国内第三大电源,我国亦成为全球最大风力发电市场和风电装备制造市场。

域失衡日渐凸显,一个局部过剩、整体不足的格局形成了。

于是,更深层次的政策适应性问题摆上桌面。显而易见,标杆电价+财政补贴的标配已不再解渴,“要更多政策资源”“要更多财政支持”,业界类似的声音渐渐增多。

职能部门也意识到现行政策的缺陷。按国家能源局可再生能源司相关人士的表述,即其“鼓励的方向是发电侧,鼓励大家拼命建,但没有企业或部门对消纳负担起义务”。产业发展早期,消纳空间充足,矛盾不明显;现阶段消纳矛盾已经不容忽视,“我们觉得配额制到这时候了”。

先出台,7月1日启动可再生能源绿色电力证书自愿认购;要求半年过渡期后,2018年择机开始强制约束交易。

配额制的推出,却阻力重重、困难多多,曾历经近10年的曲折酝酿,却仍“胎死腹中”。

出生过程先后次序颠倒,分析人士向记者指

出,源于绿证交易制度“灵活的交易方式及其带来的较低的履行成本”,使市场主体更乐于接受;而配额制对现有利益格局的强制介入,尤其是把地方配额完成情况与省级政府绩效考核挂钩,对地方政府,尤其是东部发达省份政府“是致命的”,该分析人士说。

这一次真的水到渠成 市场才是终极解决方案

此次《解决弃水弃风弃光问题实施方案》再提配额制将出台,业界对之倾注了比以往更多的期待:“希望这一次真的水到渠成。”多位国内大型风电、光伏企业高层如此表示。

曾鸣也同样十分看好“这一次”:“配额制是一种国际上比较普遍、比较成熟的促进可再生能源发展的制度,经过这么长时间酝酿,结合我国可再生能源发展的实际情况,这次应该能够落地了。”

业界的期待中,既包括对配额指标保障下自身直接经济利益的期许,也蕴含了对配额制本身的认知落差。

在许多风光电运营商的眼里,配额制成了可再生能源足额消纳的唯一靠山,以至于,“最终依靠”

背景链接

配额制曾历经曲折

配额制对“现有利益格局”的触动到底有多大,简单梳理此前其“难产”过程即可看出。

2009年,国家能源局委托可再生能源发展中心研究和起草《可再生能源电力配额管理办法》,这是配额制出台工作的起步。

2011年,国家能源局开始起草《可再生能源电力配额管理办法》(讨论稿),基本为配额制搭好了基础框架,诸如承担发电配额义务的主体、承担收购配额义务的主体及“将可再生能源电力消费配额指标纳入省级人民政府绩效考核体系”等关键点,均得到明确。

2012年,国家能源局发布《可再生能源发展“十二五”规划》,在政策保障章节也用较大篇幅提及了“建立可再生能源发展目标考核制度”以及“实施可再生能源电力配额制度”,被视为配额制的一次实质性突破。

当种群基础数量太少,遗传多样性贫乏,就可能因高度近交导致遗传衰竭,从而威胁个体和种群繁衍。

怎么破解这一难题?“从遗传学上来说,需要对现存个体进行谱系普查,开展谱系管理。”孙全辉介绍,这一手段已经运用得比较成熟。

1995年,为了保护华南虎种群,我国开始对华南虎进行系统性的编号登记,摸清每只老虎出身何处,绘制出关于现存华南虎和六位奠基者的亲缘关系图。“在实践中,可以将亲缘关系最远的雌性和雄性进行配对,尽可能保留基因多样性。”孙全辉说。

重庆动物园副园长殷毓中曾在接受采访时表示,研究者会把华南虎中配对适合度相仿的华南虎挑选出来进行交配。“配对适合度分为7个等级,1级是最好,无近亲关系;2级和3级属于较好;4级就建议尽量不要进行交配,5级的话,意味着交配反而对这个种群有害……”其透露,目前华南虎的配对适合度基本都在4级。

现在,圈养华南虎种群的平均亲缘关系值是0.3536。

难以寻觅的栖息地

如果人工种群发展壮大,有没有可能放虎归山?答案是——希望渺茫,困难重重。

在人工饲养条件下生活数代,华南虎原有习性已经丧失,不具备在野外独立生存的能力。

“像老虎这样的大型猫科动物,在国际上还没有成功野化从而恢复野外种群的先例。”孙全辉表

华北电力大学教授、能源与电力经济研究中心主任曾鸣12月8日接受采访时认为,大规模的可再生能源都集中在西部、北部,而电力负荷中心都在东部地区。实行配额制,“意味着东部地区要强制消纳更多西部过来的绿色电,用电价格就上来了。”这是东部发达省份抵触配额制的关键所在。

“终极解决方案”等评价的声音不绝于耳。

对此,曾鸣表达了他作为一个学者的不同看法:可再生能源中,以风电和光伏为代表的电源最大的特征就是随机性、波动性,这对电力系统平衡产生了很大压力。在现有技术、现行市场条件下,为了更多消纳风电和光伏,用配额制这种行政手段促进可再生能源发展,从国际经验和我国国情来看,都有其合理性。

但必须强调:“配额制只是一个过渡。”随着技术进步,未来能源互联网平台上逐步形成多能互补,各种能源发电方式都可以在市场中得到它应有的价值体现,当然也就用市场机制来最终解决问题。所以,“市场手段才是终极解决方案。”

图个明白

2019世园会“中国馆”亮相



12月7日,2019年中国北京世界园艺博览会中国馆建筑方案首次在北京面向海内外唯美亮相,中国馆由中国工程院院士、中国建筑设计研究院总建筑师崔愷领衔设计。

中国馆主打“锦绣园艺情,如意中国梦”的设计理念,以中国人特有的宇宙观、时空观,把文化与自然连通,把景观与科技结合,以自然平和的气质,讲述着中国的园艺故事,诠释着时代精神。效仿先人“巢居”“穴居”的古老智慧,中国馆将被打造成一座会“呼吸”、有“生命”的绿色建筑。

图为当日,崔愷介绍2019北京世园会中国馆建筑方案。本报记者 华凌摄

手机微特马达产业促城市转型



位于皖北平原的安徽省淮北市是一座煤炭资源枯竭型城市。近年来,淮北市在创新发展理念指引下,积极发展手机微特马达等电子信息产业,促进城市经济产业转型发展。目前,当地与国内外著名手机制造商建立起合作关系,形成年产2.5亿只手机微特马达的产能,生产的微特马达广泛应用于国内外知名手机。

图为12月8日,工人在安徽淮北一家手机马达生产企业的生产线上组装手机微特马达。新华社发(万善朝摄)

采煤塌陷区建起水上光伏电站



近年来,安徽省宿州市通过引进先进技术,发展采煤塌陷区水域光伏发电。2017年,中国与法国高科技节能企业共同合作,在宿州市埇桥区朱仙庄矿区开展采煤塌陷区水域建设70兆瓦超大规模水上光伏发电项目,预计在2018年1月全部建设完成。采煤塌陷区水域光伏电站既不占用土地资源又科学利用水面发展绿色清洁能源,为采煤沉陷区水面综合治理、开发利用探索出一条新路。

图为12月7日,在安徽省宿州市埇桥区朱仙庄矿区采煤塌陷区水域光伏发电项目工地,工人们在安装光伏发电设备。新华社记者 汤阳摄

五彩斑斓的创意作品点亮生活



12月9日,以“创意点亮生活”为主题的2017年市民艺术创客大赛成果展在上海拉开帷幕。成果展以创、智、变、优、享、趣为题,多角度、多层次、分空间地展示市民五彩斑斓的创意作品,激发更多的市民去释放创意,用艺术形式表达生活中的美。

图为工作人员在展览现场演示“移动厕所”的概念设计。新华社记者 任珑摄

近亲繁殖,野化困难,栖息地破碎……

失落的华南虎能否重返山林

第二看台

本报记者 张盖伦

近日,一则消息传来,中国特有虎种华南虎数量已升至165只。不到三年时间,新增华南虎数量超过50只。

尽管人工种群规模正在扩大,但华南虎的处境依然岌岌可危。因为,人工种群和野外种群,从生态学上讲,是两个截然不同的概念。

“野生动物存在的意义是要在生态系统发挥应有的作用,维持生态系统的功能和多样性。一旦在野外灭绝,物种就无法发挥它应有的功能。”世界动物保护协会首席科学家孙全辉博士告诉科技日报记者,从他了解的情况来看,国际上尚无将人工繁育的大型猫科动物野化放生并成功恢复其野外种群先例。

“也许随着科技的发展,未来有可能实现野化放生,但因重重,也耗时漫长。”孙全辉坦言。

华南虎失落的三十年

华南虎是我国特有的老虎亚种。历史上,它曾广布于我国的秦岭黄河一线,达到粤桂南陲,东西跨越2000千米,南北纵横1500千米的暖温带和亚热带。

野生华南虎数量从上世纪50年代初,还有约4000只,到如今难觅踪影,华南虎经历了失落的三十年。

上世纪50年代,华南虎被划归到与熊、豹、狼同一类的害兽,被“全力以赴地捕杀”。直到1979年,它才终于被农业部列为一级保护动物。

但华南虎群体已经遭受重创。在过度捕杀、毁林开荒和食物资源恶化的三重因素之下,华南虎数量急剧下降。1990年至1991年,原国家林业部和WWF(世界自然基金会)共同组织专家,在湖南、江西、广东和福建四省进行实地考察,估计这些区域仅剩野生华南虎20—30只。

2001年,林业局组织了一次由中美专家联合参与的华南虎野外考察,历时近一年,“未发现明显的老虎种群生存迹象”。情况越发不容乐观。

无可避免的近亲繁殖

我国华南虎的圈养历史始于1955年。目前,华南虎的圈养种群全部为六只野生华南虎的后代。按照血缘关系,它们通常可分为两支:“黔系”祖宗是“一雄二雌”,源自贵州野外,在贵州黔灵动物园繁衍而来;“沪系”是源自贵州野外的“一雄一雌”与源自福建野外的一雌在上海动物园繁衍而来。两支于上世纪80年代中期汇合繁衍。

在现存种群中,早已没有野外捕获的个体。圈养繁殖被限定在现有种群基础之上,近亲繁殖不可避免。

1995年,中国动物园协会曾和IUCN(世界自然保护联盟)保育专家合作,对华南虎圈养种群进行谱系鉴定,发现当时的大型猫科种群只保存了6个种群建立者78%的遗传多样性。