

公司零距离·新经济 新动能

# 低碳转型步入“深水区” 新动力发力探索氢氨掺烧新路径

本报记者 张晓玉

近年来，煤电机组低碳改造成为行业重要议题。作为行业中的技术先锋，A股上市公司新动力积极响应国家政策号召，专注于氢氨燃料在煤电行业的研发和应用。

近日，《证券日报》记者走进新动力全资子公司徐州燃烧控制研究院有限公司(以下简称“燃控院”)，深入了解公司在煤电机组低碳改造方面的创新及挑战。

## 探索减碳新路径

走进燃控院厂区，穿过宽敞的走廊，记者来到了燃控院的技术研发中心。走进研发中心实验室，记者看到一些正在进行中的实验：高温高压下，煤粉与氢气、氨气的混合气体在燃烧室中激烈反应，精密的传感器捕捉着每一个细微的变化，将数据传输到电脑中进行分析处理。

燃控院技术部部长朱红胜向《证券日报》记者表示，公司正在积极推进煤电机组的低碳改造，特别是在氢氨掺烧技术方面，“公司从2016年开始，陆续开展了一系列氢气和氨气燃烧的研究项目，包括在煤粉锅炉、垃圾焚烧炉及天然气锅炉上的掺氢应用。”

氢能被认为是未来最具发展潜力的清洁能源之一，其燃烧产物为水，无任何碳排放。氢气作为氢气的储能载体，具有易于运输和存储的特点，在减少碳排放方面同样具有重要作用。

朱红胜表示，通过“电解水制氢—氢气合成氨—氨气燃烧发电”的技术路径，不仅可以有效解决氢气的储运难题，还能显著降低煤电机组的碳排放。

据了解，在煤炭中掺入一定比例的氢，替代部分燃煤，能够在源头上减少煤炭的使用，减少碳排放。尽管氢能和氨能掺烧技术前景广阔，但其应用推广并非易事。

“实际上，在探索更高效的氢气储存与运输方式的过程中，各行业都在积极寻找理想的载体。然而，目前尚未有突破性技术能够发现一种既经济又高效的载体来大规模储存氢气。”朱红胜表示，目前，一种常见的解决方案是将氢气转化为氨气。这一技术在

国内已发展数十年，相对成熟且稳定。特别是考虑到新能源发电与用电端之间可能存在的长距离间隔，单独制氨并铺设管道的成本过高，而合成氨后通过加压液化，再利用管道或槽罐车进行运输，则显得更为便捷和经济。

“当前，火电机组大多采用槽罐车运输燃油，未来氨气也有槽罐车运输类似的方式，通过槽罐车或管道送达电厂。然而，我们的工作主要集中在氨气送达电厂后的环节，对于上游的制备与运输，由于成本高昂和技术复杂，我们尚未全面介入。”朱红胜说。

从技术角度来看，与传统的煤粉掺烧相比，天然气掺烧的燃烧条件更为复杂，氨气在掺烧过程中需要精确控制比例和燃烧条件，以确保不产生过多的氮氧化物。

“这就需要不断优化燃烧设备的设计和控制系统的方法，提高整体的可靠性和经济性。”朱红胜表示，公司在这一领域已经取得了一些成果，实验数据表明，目前的氨能掺烧技术已能将氮氧化物排放控制在每立方米200毫克以内，远低于1000毫克的国家标准。

据了解，包括新动力在内，当前已有十多家企业和高校在氢氨掺烧领域展开了积极探索，共同承接了国家重点研发计划，主要针对氢气和氨气的燃烧技术进行研究。燃控院总经理李鹤向《证券日报》记者表示，这种技术创新或将成为煤电行业减碳增效的新路径。

## 加速工业化应用

事实上，大部分氨能掺烧项目当前仍处于实验和小范围应用阶段。未来要实现大规模应用，需要进一步解决氨能掺烧在大容量煤电机组中的稳定性和可靠性问题。如何在技术创新的基础上，实现氢能和氨能的规模化应用，如何在技术创新的基础上，实现氢能和氨能的规模化应用，也成为产业发展的关键所在。

为了将实验室研究成果转化为生产力，新动力采用了“三步走”策略。首先是实验室研究阶段，公司已完成了多项技术指标的测试，包括氢氨混合燃料的燃烧效率和污染物控制水平；其次是中试阶段，公司在小规模工业



图①燃控院技术部部长朱红胜向记者介绍公司掺氢掺氨技术  
图②新动力工作人员向记者介绍公司新技术路线  
图③新动力厂区

实验验证这些技术的可行性；最后是工业化应用阶段，公司计划在2026年前完成多个工业验证和工程示范项目，以确保技术在大规模应用中的稳定性和可靠性。

朱红胜表示，公司在尝试将氨能掺烧技术引入到更多的大型火电机组中，但由于氨气在燃烧过程中的化学特性复杂，其掺烧比例和燃烧效率的控制仍是一个难点。公司的目标是通过不断优化燃烧技术，实现氢能和氨能的高效利用。

新动力董秘宗再向《证券日报》记者表示，资本市场的支持，对于公司实现氢氨燃料技术的产业化至关重要。公司将充分利用资本市场的融资功能，积极与金融机构、风险投资机构对接，探讨供应链金融、融资租赁以及商业保理等融资担保手段，利用资本市场的力量加速技术成果转化和产业化进程。

根据毕马威发布的报告，从全球范围来看，2021年绿氨市场规模约为3600万美元，2030年预计将达到54.8亿美元，年均复合增长率达78.8%，潜力巨大。

“氢能和氨能掺烧技术能够显著降低煤电机组的碳排放，并解决新能源不稳定的供电问题。这项技术的推广应用，既符合国家政策要求，也为企业开拓新的市场机会。未来，公司将进一步加大技术投入，同时进一步加强与政府、行业协会和科研机构的合作，推动氢氨燃料在更广泛的工业领域应用。”宗再说。

## 掺烧技术迎机遇

从政策层面来看，近年来，国家对煤电行业的低碳改造给予了强力支持，氢能和氨能掺烧技术也迎来前所未有的发展机遇。2024年5月份，国务院印发的《2024—2025年节能降碳行动方案》明确，加强煤炭清洁高效利用，推动煤电低碳化改造和建设，推进煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”；7月份，国家发改委和能源局发布的《煤电低碳化改造建设行动方案(2024—2027年)》提出，利用风电、太阳能发电等可再生电源富余电力，通过电解水制绿氢并合

成绿氨，实施煤电机组掺烧绿氨发电，替代部分燃煤。改造建设后煤电机组应具备掺烧10%以上绿氨能力，燃煤消耗和碳排放水平显著降低。

朱红胜表示，煤电机组碳排放量占全国总排放量的将近一半，因此，煤电低碳化改造对于达成国家“碳达峰、碳中和”目标至关重要。掺氢掺氨技术在煤电机组改造中具有独特优势。

李鹤表示，相较于直接应用新能源发电，制氨再合成氨的过程需要额外的化工设备和投资，所以，目前其经济性还有待提高。但从推广角度来看，一些领域有责任也有动力率先应用新技术。

“技术的不断创新和突破是根本。作为一项前沿技术，氢能和氨能掺烧技术的研发和应用需要在基础研究和工业化应用之间找到平衡点。只有通过持续的技术进步，才能真正实现其大规模应用和商业化。我们也在不断探索新的技术和模式，以更好地实现氢气和氨气的储存、运输和应用。”李鹤说。

# 蔬菜产业链积极保障物丰价稳 菜价或止涨回稳

本报记者 丁蓉

近几个月来，蔬菜市场价格持续走强。9月12日，据农业农村部监测，截至当日14:00时，重点监测的28种蔬菜平均价格为6.08元/公斤，较今年6月13日的4.37元/公斤，上涨39.13%；相比去年同期的5.09元/公斤，上涨14.55%。

中国城市专家智库委员会常务副秘书长林先平在接受《证券日报》记者采访时表示，近几个月以来，受供需两端共同影响，蔬菜价格走强。不过，在产业链各环节积极保障物丰价稳的努力下，近期蔬菜价格已经出现止跌趋稳迹象，接下来企业仍需继续加大生产管理力度，提高生产效率和产品品质，以更好地满足市场需求。

据林先平介绍，从供应端来看，今年7月初，多地遭遇对流天气，部分地区还出现洪涝灾害，对当地的蔬菜生产、采收产生了影响，部分地区夏季出现极端高温天气，影响了部分蔬菜的生长，导致供应相对紧张。同时，跨区调运使蔬菜的保鲜和运输成本增加，也会拉动菜价的上涨。而需求端方面，居民夏季对蔬菜需求普遍较大，需求较为旺盛。

A股上市公司敦煌种业近日在互动平台上回应投资者提问时表示，蔬菜涨价是因为近期天气因素影响蔬菜减产、货源紧张及运输成本增加所致。

对于接下来蔬菜供需情况的判断，中国企业资本联盟中国区首席经济学家柏文喜在接受《证券日报》记者采访时表示，由于大多数常见蔬菜生长周期相对较短，在短期冲击性、季节性影响消退之后，前期因灾受损地区的蔬菜生产逐步恢复，市场供应量有望增加，未来上涨空间有限。目前全国蔬菜在田面积1.06亿亩，同比增加90万亩，仍处于年内较高水平，稳产保供有基础。

《证券日报》记者在北京地区走访时了解到，为保障市民“菜篮子”丰沛充足，农产品市场、生鲜超市等正在积极采取行动。

记者在北京六里桥一家永辉超市看到，超市甜玉米推出折扣价0.6元/根，甜栗南瓜1.99元/斤。一名工作人员向《证券日报》记者表示：“这几天蔬菜价格有所下降，例如，前几天甜玉米要1.2元/根。甜栗南瓜是超市首次引进的新品种，口感软糯可口，价廉物美，受到市民青睐。”

柏文喜表示，随着供应的增加，蔬菜价格正在逐步回稳。同时，随着中秋、国庆双节临近，保障蔬菜供应工作十分重要，蔬菜产业链各环节企业在确保市场供应充足、价格稳定等方面发挥着重要作用。

据悉，多家A股上市公司近期已积极参与到中秋、国庆双节保障重要民生商品物丰价稳的工作当中。例如，合百集团表示，公司旗下合家福超市已启动2024年中秋、国庆“惠民菜篮子工程”，42家门店全线参与。

# 多方合力引导资金投早、投小、投硬科技 专精特新企业成年IPO主力军

本报记者 贺玉娟

Wind数据显示，截至9月11日，年内共有30家专精特新企业首发上市(IPO)，占全部IPO企业数量的47.61%。

今年以来，政策层面持续加大对专精特新企业的支持力度。《证券日报》记者注意到，北京、湖南、山东、广西等多地积极服务专精特新企业，通过打造专精特新中小企业股权激励服务平台等多种方式，积极引导资金投早、投小、投硬科技。

业内专家表示，目前专精特新企业已成为国内诸多产业补链、稳链、强链及突破技术瓶颈的重要力量，而促进各类资本与专精特新企业的融合，有利于促进双赢。专精特新企业是指具有专业化、精细化、特色化、新颖化特征的中小企业，这类企业普遍具有创新研发投入多、人才需求大等特点。

“从年内走访调研北京地区的情况来看，有超八成的专精特新企业在今明年有融资需求，融资需求旺盛，尤其是股权融资。”北京专精特新企业商会副会长兼秘书长董明德在接受《证券日报》记者采访时表示。

“科技型企业在一般经历种子期、初创期、成长期、成熟期等不同的阶段，在成长早期，更多需要风险资本的投入。”业内人士向《证券日报》记者表示。

财政部于8月底发布的《2024年上半年中国财政执行情况报告》提出，启动实施新一轮专精特新中小企业财政奖补政策，政策力度进一步加大，首批支持1000多家重点领域的“小巨人”企业高质量发展，鼓励企业加大科技创新投入，提升产业链协作配套能力。充分发挥国家中小企业发展基金作用，带动社会资本共同支持种子期、初创期成长型中小企业创新发展。截至目前，国家中小企业发展基金规模达到357亿元，累计投资42个基金，帮助已投资项目新增股权投资超过4800亿元，投资种子期、初创期成长型中小企业1200多家，金额占比70%以上。

而在此之前，6月18日，财政部、工信部发布的《关于进一步支持专精特新中小企业高质量发展的通知》提出，2024年至2026年，聚焦重点产业链、“六基”及战略性新兴产业、未来产业领域，通过财政综合奖补方式，分批次重点支持“小巨人”企业高质量发展；6月19日，国务院办公厅印发的《促进创业投资高质量发展的若干政策措施》明确，支持专业性创业投资机构发展。加大高新技术细分领域专业性创业投资机构培育力度，引导带动发展一批专精特新“小巨人”企业，促进提升中小企业竞争力。

北京博星董事长袁光顺向《证券日报》记者表示，在当前的市场环境中，具备持续盈利能力、成长能力、技术产品已被市场验证的专精特新企业，适合走独立上市的发展路径。而一些技术持续成长能力较弱的企业，可以考虑通过并购重组引入战略性投资的方式实现跨越式发展。

而在资本市场，不少上市公司正面临着新一轮的产业整合，它们也在积极寻找优质并购标的。千方科技企业负责人表示，上市公司应积极拥抱并购，利用并购推动公司发展。

在袁光顺看来，当前部分专精特新企业已经有意识地通过引入股权投资，借力于龙头企业、链主企业，更好地发挥补链、强链、稳链作用。

# 中秋宴席预订火热 餐饮消费有望迎来小高峰

本报记者 李静

中秋、国庆“双节”将至，餐饮市场消费持续升温。据美团发布的最新数据显示，近一周内，“中秋餐厅”的搜索量环比增长了433%，而以“中秋”为主题的团购套餐订单量也增长超过76%。

临近中秋，《证券日报》记者走访北京多家餐厅、酒楼了解到，中秋家宴预订火热，有些餐厅甚至“一票难求”。

“我们8月份就开始接受中秋家宴预订了，店内的包厢很快被订完，

后面大堂的圆桌陆续也被预订了。”位于北京西城区一家老字号饭店的工作人员对《证券日报》记者说。

北京丰台区一家周州东楼表示：“中秋节当天中午和晚上的包间已全部预订完毕，大厅会有位置，但需要现场来排队。”

知名战略定位专家、福建华策品牌定位咨询创始人詹军豪在接受《证券日报》记者采访时表示，家宴预订火热不仅体现了消费者对餐饮品质和服务的需求提升，也展示了餐饮行业的市场潜力。

不仅如此，美食已经成为影响

旅游决策的重要因素。中国旅游研究院此前发布的《2023中国美食旅游发展报告》显示，随着旅游空间从风景到场景的转变，美食在旅游目的地建设和发展体系中的地位愈发凸显。

为了迎接“双节”餐饮高峰，不少餐厅在备货、人力、服务上做足准备，希望能给本地消费群体和外地游客带来全新的假期体验。广东省佛山市一家顺德餐厅负责人对记者表示，我们已经提前采购了很多食材以保证节日期间用餐需求，同时，我们还招聘了5名兼职人员，为

就是给顾客提供更好的服务体验。

餐饮上市公司也在花式“揽客”。其中，全聚德在投资者互动平台称，中秋节期间，公司北京直营门店将开展“食聚中秋，月满京城”活动，包括汉服嫦娥送月饼、收藏打卡赠礼、线上中秋“团圆”限时套餐等。呷哺集团也推出了团购套餐，同时，“双节”期间还针对呷哺会员推出“双节专享8.8元购呱呱乐”一张，中奖率100%。

“上市餐饮企业这种营销动作不仅能吸引和留住顾客，还能提升企业运营效率和品牌形象，同时

也能进一步增强企业竞争力，为下半年业绩寻找新的增长点。”詹军豪称。

国家统计局数据显示，今年上半年，全国餐饮收入达到2.6万亿元，同比增长7.9%，增速比商品零售额快4.7个百分点，对社零增长的贡献率达到了22.8%。

中国食品产业研究院高级研究员朱丹蓬对《证券日报》记者表示，今年的中秋国庆假期，餐饮市场将迎来新一轮的消费高峰，团圆宴、婚宴等需求较大，行业有望实现进一步的增长和发展。

“随着市场下沉、需求刚性提

# 国庆国际机票预订量同比翻番 丝绸之路沿线国家热度渐升

本报记者 陈潇

离国庆长假还有半个月时间，准备抓住年内最后一个长假出国游玩的旅客已经开始行动。去哪儿平台数据显示，截至9月12日，国庆国际机票预订量较去年同期翻番，显示出强劲的消费活力。

与此同时，出境游还显示出两大趋势，一是更多的三线及以下城市居民正在参与其中，成为了旅游消费的新增长动力；二是，丝绸之路沿线国家及部分非洲国家热度正持续提升。

数据显示，目前国庆出境游机

票预订已覆盖了144个国家及地区的1597个城市。从国庆机票预订增幅来看，热度上涨最快的Top10国家分别为阿塞拜疆、格鲁吉亚、塔吉克斯坦、墨西哥、马达加斯加、古巴、摩洛哥、危地马拉、哈萨克斯坦和黑人。

去哪儿大数据研究院研究员蔡木子向《证券日报》记者表示，上述10个国家中，5个都位于丝绸之路沿线国家，前三名全是丝绸之路沿线国家。阿塞拜疆、格鲁吉亚的免签政策极大带动了其旅游热度，预计随着“空中丝绸之路”建设推进，航班进一步加密，丝绸之路沿线旅游和

商贸往来需求还将持续较快提升。

“此外，从国庆假期新增目的地的国家来看，一半以上都是非洲国家，这与中非航线增多、商贸和旅游人员往来更加频繁有关。去年以来，‘中非航空快线’建设启动，今年恰逢‘中非合作论坛’成立23周年，预计中国赴非航班和酒店预订需求将持续快速增长。”蔡木子表示，预计今年国庆假期整体出境游市场营收将大幅超越去年。

从国庆假期国际机票订单来看，来自广东、江苏、浙江等省份的三线及以下城市居民，出游热情最为高涨。而从年龄画像来

看，三线及以下城市出国游玩的居民，33岁及以下的群体占到70%。这一比例，较一线城市高出22个百分点。

蔡木子表示，今年国庆出境游订单较去年大幅增长，增幅最高的多为三线及以下城市，其次是二线、新一线，而一线城市基本持平。

“近年来免签国家增多、机票和酒店更便宜，出国玩的门槛正在降低，刺激了越来越多的三线及以下城市居民的出游需求，在出境旅游订单量上与一线城市的差距进一步缩小。”蔡木子表示。

“随着市场下沉、需求刚性提

升，旅游已成为居民常态化的生活方式。同时，越来越多的三线及以下城市居民选择出门旅游休闲，成为旅游消费新的增长点。”北京联合大学在线旅游研究中心杨彦锋向《证券日报》记者表示。

此外，在国庆假期即将到来之际，A股市场旅游板块上市公司也纷纷提前布局，开拓销售渠道，推广自身的相关旅游产品。例如，南京商旅旗下子公司南旅海外合理规划航空及邮轮资源，积极拓展销售渠道，开展自媒体营销，为业绩增长提供支撑，上半年实现营收3140万元。