

## 环保行业月报

# 中特估推动环保国企价值重估，CCER 方法学公开征集重启渐行渐近 增持（维持）

2023年04月12日

证券分析师 袁理

执业证书：S0600511080001  
021-60199782

yuanl@dwzq.com.cn

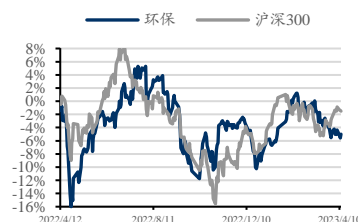
研究助理 朱自尧

执业证书：S0600121080040  
zhuzy@dwzq.com.cn

### 投资要点

- **重点推荐：**仕净科技，国林科技，凯美特气，宇通重工，景津装备，路德环境，高能环境，天壕环境，九丰能源，新奥股份，三联虹普，伟明环保，瀚蓝环境，绿色动力，洪城环境，天奇股份，光大环境，英科再生，中国水务，百川畅银，福龙马，中再资环。
- **建议关注：**金科环境，美埃科技，卓越新能，山高环能。
- **碳市场行情复盘：**2023年3月全国碳市场碳排放配额总成交130.76万吨，总成交额6895.49万元。其中，挂牌协议交易成交3.16万吨，成交价55.00-57.50元/吨，3月末收盘价56.00元/吨，较2月末+1.82%。
- **探索建立中国特色估值体系，环保板块国企具备价值重估潜力。**证监会提出探索建立具有中国特色的估值体系，政府工作报告要求深化国资国企改革，提高国企核心竞争力。截至2023/3/31，地方国企/中央国企仅占环保板块数量的23%/5%，贡献33%/7%市值。**国企稳定性更强，疫情冲击下显现盈利能力韧性，价值认知待提升。**从2015/1/1-2023/3/31 PE（TTM）分位数来看，央企和民营企业2023/3/24的分位数达44%，而地方国企仅有31%。
- **温室气体自愿减排项目方法学公开征集，扫清CCER重启技术障碍。**我国已备案的方法学有200个，涉及16个领域，随双碳目标实施到更新、扩容关键时期，具备条件的项目业主、行业协会以及科研机构、大专院校等企事业单位均可提出，可以是原有已备案方法学的修订或新的方法学。
- **国家发展改革委等9部门：联合印发《关于统筹节能降碳和回收利用 加快重点领域产品设备更新改造的指导意见》。**文件提出，到2025年废旧产品设备回收利用更规范畅通，形成一批可复制可推广的回收利用先进模式，到25年推动废钢铁、废有色金属、废塑料等主要再生资源循环利用量达到4.5亿吨。到2030年重点领域产品设备能效水平进一步提高，推动重点行业和领域整体能效水平和碳排放强度达到国际先进水平。产品设备更新改造和回收利用协同效应有效增强，再生资源利用或打开新成长空间。
- **欧洲碳价破100欧元/吨催化再生资源需求，1) 再生塑料高减碳&强制性添加显著受益：**①再生塑料较原生塑料减碳30-80%，19年全球废塑料回收率约35%提升空间大。②再生PET最低含量标准保障刚性需求，欧盟明确到25年PET容器中再生塑料比例不少于25%，30年不少于30%，各大企业自愿做出承诺。**重点推荐：三联虹普、英科再生。**2) 再生生物油助力交通领域减排，受欧盟碳需求最直接影响。①价差修复：疫后废油脂（UCO）供应复苏，生物柴油与地沟油价差回升，企业单位盈利修复。②原料供给端：短期餐饮修复&UCO出口受限，2021年废油脂利用率24%，长期规范利用+垃圾分类废油脂存4倍空间。③下游需求端：减碳加码&强制添加削弱周期属性，以废油脂制成的生柴（UCOME）迎替代良机，生物航煤增量空间大。④中游生产端：龙头加速扩产，二代和生物航煤为布局方向。**建议关注：卓越新能、山高环能、嘉澳环保。**
- **关注双碳环保产业安全系列下的能源安全及资源化投资机遇。能源安全：**固本强基&有序替代，关注新型能源体系建设下新能源产业（光伏治理、氢能）、**火电灵活性改造**、储能及天然气投资机遇。**重点推荐：【仕净科技】**光伏废气治理龙头，一体化&新技术促单位价值量提升成长加速；**【天壕环境】**稀缺跨省长输贯通在即，解决资源痛点空间大开。**资源化：**发展循环经济，关注战略资源**锂电回收、提锂分离材料、特气、金属&石化资源再生**。重点推荐**【凯美特气】**二氧化碳尾气回收龙头，**【天奇股份】**锂电回收，**【路德环境】**酒糟资源化龙头。
- **最新研究：**公共领域车辆全面电动化试点启动，关注环卫新能源10年50倍。央行支持北京绿交所发展CCER，关注清洁能源&再生资源&林业碳汇减碳价值。
- **风险提示：**政策进展不及预期，利率超预期上行，财政支出低于预期

### 行业走势



### 相关研究

《《杭州市工业企业重点环保设施运行安全专项整治实施方案》发布，排查环保设施风险》

2023-04-11

《福建省发布城乡建设领域碳达峰实施方案，持续推进绿色低碳发展》

2023-04-10

## 内容目录

<b>1. 市场行情</b> .....	<b>4</b>
1.1. 全国碳市场碳排放配额（CEA）行情.....	4
1.2. 国家核证自愿减排量（CCER）行情 .....	4
<b>2. 近期热点新闻及解读</b> .....	<b>5</b>
2.1. 《政府工作报告》正式发布，深入推进绿色转型进程.....	5
2.2. 探索建立具有中国特色的估值体系 提高国企核心竞争力.....	7
2.3. 生态环境部发布《关于做好 2021、2022 年度全国碳排放权交易配额分配相关工作的通 知》 .....	8
2.4. 温室气体自愿减排项目方法学公开征集，扫清 CCER 重启技术障碍 .....	9
2.5. IPCC 发布第六次评估综合报告《气候变化 2023》 .....	10
2.6. 四部门发文：开展农村能源革命试点县建设，以点带面加快农村能源清洁低碳转型... 11	
2.7. 生态环境部就《排污许可管理办法》（修订征求意见稿）公开征求意见.....	13
<b>3. 最新研究</b> .....	<b>13</b>
3.1. 疫后供应复苏+欧洲扛旗全球碳减排，再生生物油新成长 .....	13
3.2. 环卫装备月报：2023M1 环卫新能源渗透率大增至 11.91%，上海地区渗透率高达 77% 15	
3.3. 环保行业 2023 年度策略：仓庚啾啾 采蘩祁祁——全面复苏中关注双碳环保安全价值. 16	
3.4. 环卫电动 10 年 50 倍，政策发力&降本促量.....	17
3.5. 央行支持北京绿交所发展 CCER，关注清洁能源&再生资源&林业碳汇减碳价值.....	18
3.6. 碳月报：《新时代的中国绿色发展》白皮书发布，关注环卫电动化&清洁能源&再生能源 &林业碳汇减碳价值 .....	19
<b>4. 投资建议</b> .....	<b>20</b>
<b>5. 风险提示</b> .....	<b>21</b>

## 图表目录

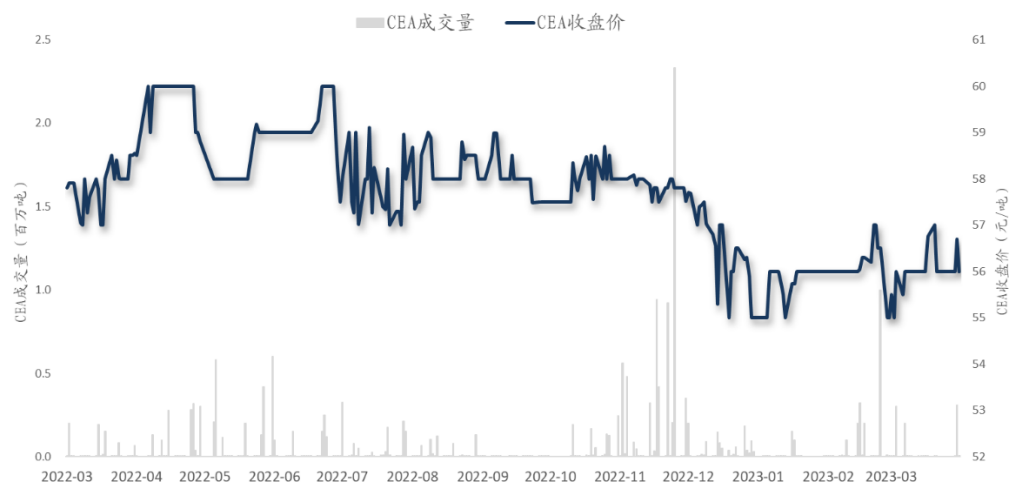
图 1: 全国碳市场碳排放配额 (CEA) 2022 年 3 月-2023 年 3 月行情图 .....	4
图 2: 2023 年 3 月以及累计 CCER 成交量 .....	4
图 3: 申万环保不同类型企业数量占比 (截至 2023/3/31) .....	7
图 4: 申万环保不同类型企业市值占比 (截至 2023/3/31) .....	7
图 5: 疫情冲击下央/国企业的 ROE 保持韧性 .....	8
图 6: 2015/1/1-2023/3/31 各类别企业 PE (TTM) 分位 .....	8
表 1: 政府工作报告中双碳环保相关内容 .....	5

## 1. 市场行情

### 1.1. 全国碳市场碳排放配额（CEA）行情

上月（2023年3月）全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量1,307,603吨，总成交额68,954,861.00元。挂牌协议交易月成交量31,603吨，月成交额1,774,621.00元，最高成交价57.50元/吨，最低成交价55.00元/吨，本月最后一个交易日收盘价为56.00元/吨，较上月最后一个交易日上涨1.82%。大宗协议交易月成交量1,276,000吨，月成交额67,180,240.00元。截至3月末，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量233,098,152吨，累计成交额10,662,127,691.34元。

图1：全国碳市场碳排放配额（CEA）2022年3月-2023年3月行情图



数据来源：全国碳排放交易所，东吴证券研究所

### 1.2. 国家核证自愿减排量（CCER）行情

上月（2023年3月）国家核证自愿减排量(CCER)市场，广东共成交74978吨，累计总成交72.63百万吨。深圳共成交90253吨，累计总成交28.17百万吨。天津共成交272202吨，累计总成交66.89百万吨。北京共成交27591吨，累计总成交48.12百万吨。上海共成交141363吨，累计总成交1.74亿吨。湖北共成交203吨，累计总成交8.62百万吨。四川共成交1651072吨，累计总成交36.64百万吨。福建共成交0吨，累计总成交15.39百万吨。

图2：2023年3月以及累计CCER成交量

CCER	广东	深圳	天津	北京	上海	湖北	重庆	四川	福建
本月累计成交量（吨）	74978	90253	272202	27591	141363	203	0	165072	0
累积成交量（百万吨）	72.63	28.17	66.89	48.12	174.04	8.62	2.29	36.64	15.39

数据来源：广东碳排放权交易所，东吴证券研究所

## 2. 近期热点新闻及解读

### 2.1. 《政府工作报告》正式发布，深入推进绿色转型进程

**事件：**2023年3月5日，李克强代表国务院在十四届全国人大一次会议上作《政府工作报告》。3月6日，《关于2022年中央和地方预算执行情况与2023年中央和地方预算草案的报告（摘要）》发布。3月14日，《政府工作报告》全文正式发布。

2023年政府工作报告将“推动发展方式绿色转型”作为今年重点工作。深入推进污染防治。加强城乡环境基础设施建设，持续实施重要生态系统保护和修复重大工程。推进煤炭清洁高效利用和技术研发，加快建设新型能源体系。完善支持绿色发展的政策，发展循环经济，推进资源节约集约利用，推动重点领域节能降碳，持续打好蓝天、碧水、净土保卫战。

正式发布的《政府工作报告》与原来略有不同，在正式报告涉及低碳环保领域的内容中，小部分内容结合了各方意见做了改动。在正式报告的改动中，增加了提升生态系统碳汇能力、推动共抓长江大保护，提到要推进能源清洁高效利用和技术研发，提升可再生能源占比，加强流域综合治理，草原综合植被覆盖度和湿地保护率均达50%以上。

表1: 政府工作报告中双碳环保相关内容

2023年政府工作报告	2022年政府工作报告	2021年政府工作报告
<p><b>回顾：</b> 过去五年，生态环境明显改善。单位国内生产总值能耗下降8.1%、二氧化碳排放下降14.1%。地级及以上城市细颗粒物（PM2.5）平均浓度下降27.5%，重污染天数下降超过五成，全国地表水优良水体比例由67.9%上升到87.9%。设立首批国家公园，建立各级各类自然保护地9000多处。</p> <p><b>加强污染治理和生态建设。</b>地级及以上城市空气质量优良天数比例达86.5%、上升4pct。基本消除地级及以上城市黑臭水体，推进重要河湖、近岸海域污染防治。加大土壤污染风险防控和修复力度，强化固体废物和新污染物治理。全面划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线和城镇开发边界。坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，实施一批重大生态工程，全面推行河湖长制、林长制。推动共抓长江大保护，深入实施长江流域重点水域十年禁渔。</p>	<p><b>回顾：</b> 2021年，生态文明建设持续推进。污染防治攻坚战深入开展，主要污染物排放量继续下降，地级及以上城市细颗粒物（PM2.5）平均浓度下降9.1%。第一批国家公园正式设立。生态环境质量明显改善。加强生态环境保护，促进可持续发展。巩固蓝天、碧水、净土保卫战成果。推动化肥农药减量增效和畜禽养殖废弃物资源化利用。持续推进生态保护修复重大工程，全面实施长江十年禁渔。可再生能源发电装机规模突破10亿千瓦。出台碳达峰行动方案。启动全国碳排放权交易市场。积极应对气候变化。</p> <p><b>工作任务：</b> <b>加强生态环境综合治理。深入打好污染防治攻坚战。</b>强化大气多污染物协同控制和区域协同治理，加大重要河湖、海湾污染整治力度，持续推进土壤污染防治。加强固体废物和新污染物治理，推行垃圾分类和减量化、资源化。完善节能节水、废旧</p>	<p><b>回顾：</b> 2020年，继续打好蓝天、碧水、净土保卫战，完成污染防治攻坚战阶段性目标任务。长江、黄河、海岸带等重要生态系统保护和修复重大工程深入实施，生态建设得到加强。</p> <p><b>工作任务：</b> <b>继续加大生态环境治理力度。</b>强化大气污染综合治理和联防联控，加强细颗粒物和臭氧协同控制，北方地区清洁取暖率达到70%。整治入河入海排污口和城市黑臭水体，提高城镇生活污水收集和园区工业废水处置能力，严格土壤污染源头防控，加强农业面源污染治理。继续严禁洋垃圾入境。有序推进城镇生活垃圾分类处置。推动快递包装绿色转型。加强危险废物医疗废物收集处理。研究制定生态保护补偿条例。落实长江十年禁渔，实施生物多样性保护重大工程，科学推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治</p>



<p>加强生物多样性保护。完善生态保护补偿制度。森林覆盖率达到 24%，草原综合植被盖度和湿地保护率均达 50%以上，水土流失、荒漠化、沙化土地面积分别净减少 10.6 万、3.8 万、3.3 万平方公里。</p> <p><b>稳步推进节能降碳。</b>统筹能源安全稳定供应和绿色低碳发展，科学有序推进碳达峰碳中和。优化能源结构，实现超低排放的煤电机组超过 10.5 亿千瓦，可再生能源装机规模由 6.5 亿千瓦增至 12 亿千瓦以上，清洁能源消费占比由 20.8% 上升到 25% 以上。全面加强资源节约工作，发展绿色产业和循环经济，促进节能环保技术和产品研发应用。提升生态系统碳汇能力。加强绿色发展金融支持。完善能耗考核方式。积极参与应对气候变化国际合作，为推动全球气候治理作出了中国贡献。</p> <p><b>工作任务：</b></p> <p><b>推动发展方式绿色转型。</b>深入推进污染防治。加强流域综合治理，加强城乡环境基础设施建设，持续实施重要生态系统保护和修复重大工程。推进能源清洁高效利用和技术研发，加快建设新型能源体系，提升可再生能源占比。完善支持绿色发展的政策和金融工具，发展循环经济，推进资源节约集约利用，推动重点领域节能降碳减污，持续打好蓝天、碧水、净土保卫战。</p>	<p>物资循环利用等环保产业支持政策。加强生态环境分区管控，科学开展国土绿化，统筹山水林田湖草沙系统治理，保护生物多样性，推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设。</p> <p><b>有序推进碳达峰碳中和工作。</b>落实碳达峰行动方案。推动能源革命，确保能源供应，立足资源禀赋，坚持先立后破、通盘谋划，推进能源低碳转型。加强煤炭清洁高效利用，有序减量替代，推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造。推进大型风光电基地及其配套调节性电源规划建设，加强抽水蓄能电站建设，提升电网对可再生能源发电的消纳能力。支持生物质能发展。推进绿色低碳技术研发和推广应用，建设绿色制造和服务体系，推进钢铁、有色、石化、化工、建材等行业节能降碳，强化交通和建筑节能。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。提升生态系统碳汇能力。推动能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，完善减污降碳激励约束政策，发展绿色金融，加快形成绿色低碳生产生活方式。</p>	<p>理，持续开展大规模国土绿化行动，保护海洋生态环境，推进生态系统保护和修复。</p> <p><b>扎实做好碳达峰、碳中和各项工作。</b>制定 2030 年前碳排放达峰行动方案。优化产业结构和能源结构。推动煤炭清洁高效利用，大力发展新能源，在确保安全的前提下积极有序发展核电。扩大环境保护、节能节水等企业所得税优惠目录范围，促进新型节能环保技术、装备和产品研发应用，培育壮大节能环保产业，推动资源节约高效利用。加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。实施金融支持绿色低碳发展专项政策，设立碳减排支持工具。提升生态系统碳汇能力。中国作为地球村的一员，将以实际行动为全球应对气候变化作出应有贡献。</p>
---	---	--

数据来源：中国政府网，东吴证券研究所

**2023 年预算报告要求完善绿色低碳财税支持政策，协同推进降碳、减污、扩绿、增长。**3 月 6 日，《关于 2022 年中央和地方预算执行情况与 2023 年中央和地方预算草案的报告（摘要）》发布，其中提到，**1）支持加快发展方式绿色转型。**落实财政支持碳达峰碳中和工作的意见。促进农业绿色发展，支持农作物秸秆综合利用、地膜科学使用回收。扩大政府绿色采购范围，加大相关产品采购力度。支持可再生能源发展，推动能源结构进一步优化。**2）持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。**中央财政大气污染防治资金安排 330 亿元，重点支持北方地区冬季清洁取暖。中央财政水污染防治资金安排 257 亿元、增加 20 亿元，主要支持实施长江保护修复、黄河生态保护治理、重点海域综合治理攻坚行动，做好农村黑臭水体治理试点工作。**3）提升生态系统多样性、稳定性、持续性。**中央财政重点生态保护修复治理资金安排 172 亿元，推动加快实施山水林田湖草沙一体化保护和修复工程、历史遗留废弃矿山生态修复示范工程。继续支持开展国土绿化行动和森林、草原、湿地、海洋等生态系统保护修复。

**宏观政策指明降碳方向，顶层设计推进绿色转型。**加大污染治理和生态建设力度，统筹能源安全稳定供应和绿色低碳发展，科学有序推进碳达峰碳中和。中国会在绿色转

型的道路上行稳致远。

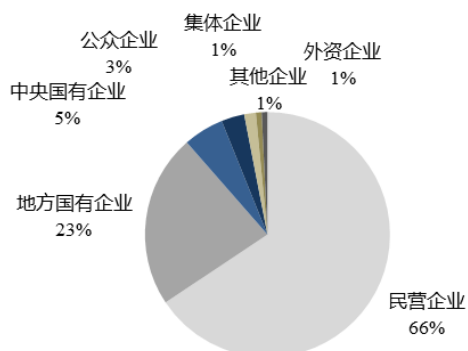
## 2.2. 探索建立具有中国特色的估值体系 提高国企核心竞争力

**事件：**2022年11月21日，证监会主席易会满在金融街论坛年会上，首次提出要探索建立具有中国特色的估值体系。2023年2月2日的证监会系统工作会议再次提及中国特色估值体。2023年3月5日政府工作报告提出，深化国资国企改革，提高国企核心竞争力。

探索建立中国特色估值体系，环保板块国企具备价值重估潜力。2022年11月21日，证监会主席易会满在金融街论坛年会上，首次提出要探索建立具有中国特色的估值体系，促进市场资源更好发挥配置功能；2023年2月2日的证监会系统工作会议再次提及中国特色估值体系，进一步指出要推动提升估值定价科学性有效性，逐步完善适应不同类型企业的估值定价逻辑和具有中国特色的估值体系，更好发挥资本市场的资源配置功能。2023年3月5日政府工作报告提出，深化国资国企改革，提高国企核心竞争力。

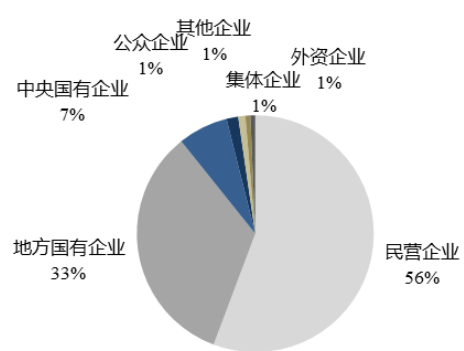
地方国企/中央国企仅占环保板块数量的23%/5%，却贡献33%/7%的市值，行业地位重要。截至2023年3月31日，根据申万环保一级分类，我国目前共有环保企业131家，其中民营企业有86家，占比约66%；地方国企有30家，占比约23%；中央国企有7家，占比约5%。而在环保板块市值贡献方面，地方国企/中央国企却贡献了33%/7%，高于数量贡献比例。环保板块的地方国企/中央国企具备数量较少、体量大的特点，在环保行业地位重要。

图3：申万环保不同类型企业数量占比（截至2023/3/31）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图4：申万环保不同类型企业市值占比（截至2023/3/31）

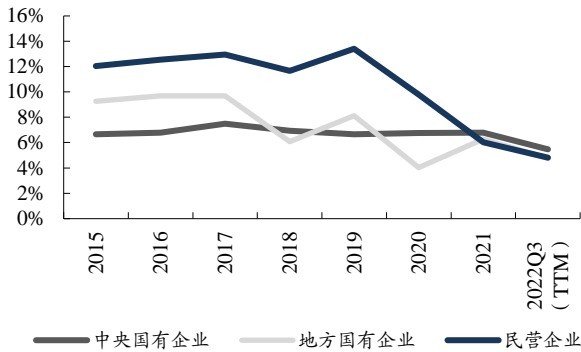


数据来源：Wind，东吴证券研究所

国企稳定性更强，疫情冲击下显现盈利能力韧性，价值认知待提升。从经营层面来看，国有上市公司债务压力问题经历多年国企改革也已基本化解；从稳定性上看，疫情期间央企和地方国企盈利能力表现突出，盈利稳定性更强。从2015/1/1-

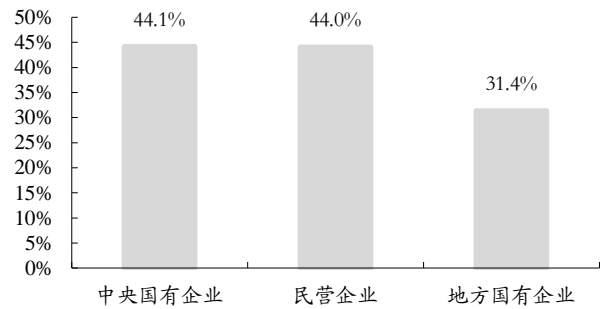
2023/3/31 的 PE (TTM) 分位数来看, 央企和民营企业 2023/3/31 的分位数均达到 44%, 而地方国企的分位数仅有 31%。整体来看, 市场对地方国企/中央国企价值认知有待提升。

图5: 疫情冲击下央/国企的 ROE 保持韧性



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图6: 2015/1/1-2023/3/31 各类别企业 PE (TTM) 分位



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

### 2.3. 生态环境部发布《关于做好 2021、2022 年度全国碳排放权交易配额分配相关工作的通知》

**事件:** 2023 年 3 月 15 日, 生态环境部发布的《关于做好 2021、2022 年度全国碳排放权交易配额分配相关工作的通知》指出, 为加快推进全国碳排放权交易市场建设, 生态环境部编制了《2021、2022 年度全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案(发电行业)》(以下简称《方案》)。

《方案》与第一个履约周期相比有以下改进和优化。

**改进 1) 实行配额年度管理, 日常管理更加精细。** 区别于 2019 和 2020 年采用相同的配额分配基准值、两年合并履约的做法, 2021、2022 年度采用了不同的配额分配基准值。基于上年实际排放情况确定第二年基准值, 使基准值更加符合行业实际情况, 体现了发电行业能效逐年提升和单位产出碳排放逐年下降的趋势。2021、2022 年度分别发放配额、开展履约, 特别是在实施履约豁免机制统计配额缺口率时, 改为分年度计算。

**改进 2) 首次引入平衡值, 信息发布更加透明。** 全国碳市场 2019—2020 年度的建设运行有力促进了企业碳排放管理意识和能力水平提高, 2020 年实测燃煤元素碳含量机组占比大幅提高, 导致行业总体碳排放强度计算结果比基准值测算时依据的企业排放数据偏低 10%左右, 使得 2021、2022 年基准值在数值上与 2019—2020 年相比存在较大差异。为便于社会各界更好理解, 《方案》引入了平衡值。平衡值是各类机组供电、供热碳排放配额量与其经核查排放量(应清缴配额量)平衡时对应的碳排放强度值, 是制定供电、供热基准值的重要参考依据。

**改进 3) 优化配额分配基准值设置, 政策导向更加明确。** 《方案》以 2021 年各类机



组平衡值为基础，按照配额总体平衡、行业企业可承受、鼓励先进、惩罚落后的原则，充分考虑发电行业技术进步，在第一个履约周期基准值的基础上，对各类机组的供电、供热碳排放基准值进行了优化调整，使2021、2022年度基准值能够真实反映行业碳排放实际水平，总体上体现了激励高效清洁机组、约束低效机组的政策导向，与当前碳排放管理的要求相符。

**改进 4) 调整机组负荷（出力）系数修正系数适用范围，民生保障政策更加突出。**与2019—2020年仅在常规燃煤发电机组配额分配时采用负荷（出力）系数修正系数不同，为体现全国碳市场对高效供热生产的支持，2021、2022年在常规燃煤热电联产机组配额分配时，也采用负荷（出力）系数修正系数，对热电联产机组低负荷运行给予配额补偿，体现“保供热、保民生”的政策导向。

**改进 5) 考虑疫情影响及能源保供压力，减轻基层和企业负担。**通过简化规则，提升信息化水平，减轻基层负担。在预分配环节，以2021年该机组经核查排放量的70%作为2021、2022年度各机组预分配配额量，简化了预分配配额的计算方法，便于操作，有利于提升工作效率。通过履约缺口率上限豁免政策、燃气机组豁免机制和可预支2023年度配额的灵活机制等减轻企业负担。改进配额发放工作流程，依托信息平台开展配额审核与发放，实现智能化配额管理，确保数据的准确性和计算方法的一致性，提高工作效率和质量。

## 2.4. 温室气体自愿减排项目方法学公开征集，扫清 CCER 重启技术障碍

**事件：**2023年3月30日，生态环境部办公厅公布《关于公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议的函》，向全社会公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议。

**温室气体自愿减排项目方法学公开征集，CCER 重启工作更进一步。**3月30日，生态环境部办公厅公布《关于公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议的函》，向全社会公开征集温室气体自愿减排项目方法学建议。**我国已备案的方法学有 200 个，涉及 16 个领域**，基本涵盖了大部分的减排类型。随着双碳目标的实施，产业政策的调整，科技赋能的发展，原有的方法学已经到了更新、扩容的关键时期。

**1) 提交主体：**具备温室气体自愿减排项目方法学编制技术条件的项目业主、行业协会以及科研机构、大专院校等企事业单位。

**2) 建议范围：**可以是原有已备案方法学的修订，也可以是新的方法学，符合国家相关产业政策要求，体现绿色低碳技术发展趋势，有利于保护生态环境，有利于推动实现碳达峰碳中和目标，能够避免、减少温室气体排放或者实现温室气体的清除。

**3) 注意要点：**所建议方法学及额外性论证要求应当清晰、可操作、便于审定与核查，并确保案例项目活动产生的减排量真实、准确、保守。鼓励对减排效果明显、社

会期待高、技术争议小、数据质量可靠、社会和生态效益兼具的行业和领域提出方法学建议，其额外性可免于论证或简化论证。不能对现有法律法规规定等有强制温室气体减排义务的行业和领域提出方法学建议。**方法学征集及筛选将为 CCER 重启扫清技术障碍。**

## 2.5. IPCC 发布第六次评估综合报告《气候变化 2023》

**事件：**2023 年 3 月 20 日，政府间气候变化专门委员会（IPCC）在瑞士因特拉肯举行新闻发布会，正式发布第六次评估报告（AR6）综合报告（SYR）《气候变化 2023》（以下简称《报告》）。

**《报告》权威性和科学性强，含金量极高，内容需要引起重视。**联合国 IPCC 综合性科学评估报告每 6 至 7 年发布一次，上一份报告（即 AR5）于 2014 年完成。此次《报告》是 IPCC 第六次评估周期的最后一份评估产品，因新冠疫情及综合报告技术支持小组人员变动等多种因素影响，从 2022 年 9 月推迟半年到今年 3 月份发布。历经八年，《报告》整合了自 2018 年以来 IPCC 发布的三份工作组报告以及三份特别报告的结论，汇集全球近 800 名最顶级气候科学家的研究成果，而报告的发布需要 IPCC 的 195 个国家和地区代表进行逐字审议，这些因素使得《报告》具有极强的权威性和科学性。

**发现 1）全球平均气温已升 1.1°C，地球气候变化空前。**《报告》基于气候系统的多个圈层变量的综合评估明确指出：人类活动，主要是通过排放温室气体，明确导致了全球变暖，2011-2020 年全球地表温度比 1850-1900 高出 1.1°C。

**发现 2）不利气候对人类和生态系统的影响比预期的更广泛和更严重。**目前，全球约有一半的人口每年至少有一个月要与严重缺水作斗争。气候变化还减缓了中低纬度地区农业生产力的提高，自 1961 年以来，非洲的作物生产力增长缩减了三分之一。自 2008 年以来，极端洪水和风暴每年迫使超过 2000 万人背井离乡。全球气温每升高一点都会加剧这些威胁，即使将全球温度上升限制在 1.5 摄氏度以内，对所有人来说也不安全。例如，在这种变暖水平下，全球旱地的 9.5 亿人将经历缺水、热应激和荒漠化，而全球遭受洪水威胁的人口比例将增加 24%。当升温达到 1.5°C 则将带来更多和更严重的极端高温、危险的湿热天气、极端降雨和相关的洪水、热带气旋、野火和极端海平面事件；而升温幅度超过 1.5°C 时，与气候临界点相关的风险（例如冰盖不稳定或热带森林生态系统丧失）将会更高。即使温升暂只是时性超过 1.5°C，也会导致严重、不可逆影响，包括当地物种灭绝、盐沼完全淹没，甚至人类会因不断增强的极端高温丧生等。

**发现 3）气候变化加剧了现有的不平等。**《报告》指出，世界上近一半的人口（33-36 亿）生活在脆弱性高的地区，这些地区因发展受到一定条件的限制，受到气候灾害的冲击更强。收入排在前 10% 的家庭（绝大部分来自发达国家）排放了全球 45% 以上的温

室气体，收入水平位于后 50%的家庭带来的排放占比仅为 15%。然而，气候变化的影响已经并将继续对较贫穷、历史上被边缘化的社区造成最严重的打击。

**应对策略 1) 本十年必须大幅增加用于减缓和适应的气候融资。** 加快气候行动只有在资金增加数倍的情况下才有可能实现，资金不足和配置错位会阻碍行动进展。IPCC 发现，如今用于化石燃料的公共和私人资金流量远远超过用于减缓和适应气候变化的资金流量。因此，尽管自 IPCC 第五次评估报告以来每年的公共和私人气候融资增长了 60% 以上，但要实现全球气候变化目标还需要更多。例如，到 2030 年，仅气候资金就需要增加 3 到 6 倍才能实现减缓目标。用于适应以及损失和损害的资金也将需要大幅增加。例如，发展中国家到 2030 年每年将需要 1270 亿美元，到 2050 年每年需要 2950 亿美元。虽然第六次评估报告没有评估各国在避免、减少和解决损失和损害方面的资金需求，但最近的估计表明，在未来几十年里，这些需求将是巨大的。目前用于这两方面的资金远低于估计的需求，最高估计的适应资金总额每年不到 500 亿美元。

**应对策略 2) 全球必须加速摆脱化石燃料。** 在 1.5°C 温升目标路径下，全球应在本世纪中叶前实现二氧化碳净零排放。这意味着在该时间点前，全球二氧化碳净排放总量不能超过 5100 亿吨。然而，单是现有和规划中的化石燃料基础设施即将带来的二氧化碳排放量就已达 8500 亿吨，超出限制 3400 亿吨。

**应对策略 3) 加速系统转型&碳移除，迈向更具气候韧性的净零未来。** 为应对气候危机，各个系统都必须大幅削减碳排放。发电、建筑、工业和交通运输业占全球排放量的近 80%，其余碳排放来自农业、林业和其他土地利用相关领域。同时需要一定程度的碳移除，既包括基于自然解决的方案 (NbS)，如在树木和土壤中封存和储存碳等，也包括直接从大气中吸收二氧化碳的新兴技术。预计到本世纪中叶，每年需要移除 50 至 160 亿吨二氧化碳。

**减缓气候变化刻不容缓。** 当前气候问题已经迫在眉睫，中国气象局是 IPCC 的国内牵头组织部门，在 IPCC 中开展了诸多重要工作。中国需要和世界共同努力，全世界减缓气候变化的脚步需要更加坚定有力。

## 2.6. 四部门发文：开展农村能源革命试点县建设，以点带面加快农村能源清洁低碳转型

**事件：**2023 年 3 月 23 日，国家能源局、生态环境部、农业农村部、国家乡村振兴局发布关于组织开展农村能源革命试点县建设的通知。

**《通知》提出了对试点县的目标。** 到 2025 年，试点县可再生能源在一次能源消费总量占比超过 30%，在一次能源消费增量中占比超过 60%。可再生能源新模式新业态广泛发展，就地消纳能力明显提升，新型电力系统配电网建设成效显著，非电利用多元化、

成规模。国家大气污染防治重点区域试点县平原地区实现炊事、取暖和农业散煤基本清零，其它区域试点县制订平原地区炊事、取暖和农业散煤清零规划并有序组织实施。以可再生能源产业经济带动农民增收，基本形成以清洁能源为主、安全、可靠的农村能源供给、消费、技术体系和管理体制。

试点县重点开展农村能源供给、消费、技术、体制等“四大革命”，具体工作如下：

**重点工作 1) 推动农村能源供给革命，建立可再生能源多元供能体系。**推进可再生能源发电就地就近开发和利用，推进风电分散式开发，利用屋顶光伏发电，因地制宜合理布局生物质发电项目，有效处理各类有机废弃物的同时，支撑试点县绿色电力持续、稳定供应。加快推进可再生能源非电开发，因地制宜推动地热能、太阳能、生物质能清洁供暖，探索开发生物天然气项目。探索建设乡村能源站，建设具备分布式可再生能源诊断检修、电动汽车充换电服务、生物质“收储运”及成型燃料加工、生物质锅炉和地热供热、农村能源节约与技术推广服务等能力的乡村能源站。

**重点工作 2) 推动农村能源消费革命，实现县域清洁高效用能。**加快推进电能替代。巩固提升农村电网，加大农村电网基础设施投入。探索扩大可再生能源终端直接应用规模，在有条件的区域结合当地资源及用能特点，以村镇为单元，综合利用新能源和各类能源新技术，构建以风、光、生物质为主，储能、天然气为辅，高度自给的新能源微电网。

**重点工作 3) 推动农村能源技术革命，提升农村智慧用能水平。**推进分布式能源技术创新应用，加强适用于农村应用场景的风力发电、高效率光伏发电、新能源并网和运行控制、清洁高效生物质能供热供气等技术研发应用。降低地热能钻井成本，提高换热效率，提升运行稳定性。充分利用云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等新兴技术，探索智能化、共享化农村可再生能源生产和消费新模式。探索建设新型农村能源网络。

**重点工作 4) 推动农村能源体制革命，提升清洁能源普遍服务水平。**深化能源领域“放管服”改革优化营商环境。探索建立农村能源发展共享机制，鼓励地方结合实际情况依法利用存量集体土地通过作价入股、收益共享等机制，参与新能源项目融合共建。鼓励有资金、技术和建设经验的企业与地方政府合作。

试点县先行探索，可再生能源新模式新业态广泛发展。农村能源革命试点县建设网络铺开，加快形成以清洁能源为主体、多能互补的农村能源发展新格局。



## 2.7. 生态环境部就《排污许可管理办法》(修订征求意见稿)公开征求意见

**事件:** 2023年3月27日,生态环境部印发就《排污许可管理办法》(修订征求意见稿)(以下简称《办法》)向社会公开征求意见。

为适应新的需求,《办法》在2018年版的基础上进行了修订。2018版《办法》与《条例》等规定内容比较,在管理对象和范围、管理程序和流程、管理内容、实施监管以及法律责任等方面,存在不一致,且缺少《条例》规定的排污登记、排污限期整改管理等相关规定,已经不能满足排污许可现行环境管理需要。

**修订重点1) 将排污登记单位和限期整改企业纳入管理范围。**相对于2018版,本次《办法》将排污登记单位以及限期整改排污单位纳入,增加了填报内容、主体责任以及管理部门具体监管内容对于排污登记单位以及限期整改排污单位的排污许可管理更具指导意义。

**修订重点2) 在《条例》基础上进一步规范流程。**一是延续2018版《办法》管理思路,细化排污许可证的基本事项、登记事项、许可事项和管理要求,明确申请提交材料相关要求,增加部分审批部门审批过程中已经充分论证有用的排污许可证申请材料;二是对于审批流程、审批时限进行了细化要求;三是提出了技术评估和现场核查等内容的具体要求;四是进一步与环评衔接,将涉及重大变动情形的处理进行了规定;五是增加重新申请审批流程及提交材料要求;六是修正了延续、变更各情形的相关程序及时限要求;七是对于注销、撤销、吊销补充了《条例》中的适用情形和相关程序规定。

**修订重点3) 强化监督管理,细化依证监管内容。**明确持证排污单位和排污登记单位日常管理内容,强化排污许可的事中事后监管,推进“一证式”管理。一是明确监管机制和监管责任,明确执法方式和执法内容;二是增加了监测执法和执行报告监管执法的具体要求及规定;三是法律责任进一步衔接了《条例》,并按照《中华人民共和国行政处罚法》规定了从轻处罚以及不予行政处罚的具体条款;四是增加了对第三方技术支持机构和排污单位的信用监管和处罚条款;五是进一步强化了排污许可证审批阶段的审查和质量管理要求,提出了数据应用要求。

## 3. 最新研究

### 3.1. 疫后供应复苏+欧洲扛旗全球碳减排,再生生物油新成长

**【价差修复】疫后废油脂(UCO)供应复苏,生物柴油与地沟油价差回升,企业单位盈利修复。**

2023年1月以来国内生物柴油与地沟油价差回升。我们按照(生物柴油价格-地沟油价格/88%高品质得率-1000元/吨加工费),测算生物柴油单位盈利从2023/1/6-

2023/1/12 的 680 元/吨修复至 2023/2/3-2023/2/9 的 971 元/吨。

**【原料供给端】短期餐饮修复&UCO 出口受限，2021 年废油脂利用率 24%，长期规范利用+垃圾分类废油脂存 4 倍空间。**

- 1) **短期：**疫后餐饮修复，叠加欧盟对 UCO 供应商新增 Traces 认证，UCO 出口欧盟受限，国内供应增加。
- 2) **长期：**2021 年废油脂理论产生量约 1200 万吨，仅 295 万吨（占比 24%）废油脂出口或制备生物柴油，其余回用为食物油或去向不明，长期废油脂存 4 倍空间，源于：①2021 年餐厨垃圾处置产能仅 6.5 万吨/日，5%提油率对应 107 万吨提油量，随着垃圾分类推行&产能配套，100%处置率下餐厨提油量有望达 635 万吨。②**监管加强**，打击回用为食用油的部分。

**【下游需求端】减碳加码&强制添加削弱周期属性，以废油脂制成的生柴（UCOME）迎替代良机，生物航煤增量空间大。**

我国生柴主要出口欧盟。2022 年出口量 179 万吨，占总供应量超 75%，荷兰、比利时、西班牙出口量合计占比 93%。

➤ **交通领域：**

**欧盟需求源于：**①**欧盟减排目标加码**，生柴减碳显著享**强制添加政策**，各成员国 8%-20%不等。欧盟碳价高位运行，UCOME 单吨减碳 2.83tCO<sub>2</sub>，按 100 欧元/吨碳价计算具有约 2000 元/吨的减碳经济效益。②**原料限制**，欧盟从 2023 年起逐步淘汰棕榈油、大豆油等高 ILUC 原料的使用并在 2030 年减至 0，以粮食为基础的传统生柴在 2030 年添加上限为 3.8%。2021 年欧盟生柴原料中 UCO 占比 23%，棕榈油、大豆油分别占 18%、6%，UCOME 迎结构性成长良机。

**欧盟需求测算：**预计 2030 年欧盟 UCOME 需求 1527 万吨，22-30 年复增 16%，欧盟 UCOME 缺口 1142 万吨，对应空间 1314 亿元，22-30 年复增 22%。

➤ **航空领域：**

生物航煤为航空减碳+商业化“唯一”途径。航空领域 2050 年按政策 63%添加目标，欧盟需求超 4000 万吨/年，对应市场空间近 8000 亿元。

**【中游生产端】龙头加速扩产，二代和生物航煤为布局方向。**

**头部企业加速扩产。**卓越新能规划 15 万吨一代+20 万吨二代生柴；嘉澳环保规划 100 万吨生物航煤；山高环能向下游延伸规划 10 万吨一代+40 万吨二代生柴产能。

**【建议关注】**卓越新能、山高环能、嘉澳环保。

风险提示：强制添加政策变动风险，原料及产品价格波动，贸易政策变动风险。

### 3.2. 环卫装备月报：2023M1 环卫新能源渗透率大增至 11.91%，上海地区渗透率高达 77%

环卫新能源销量同增 28%，渗透率同比提升 6.22pct 至 11.91%。2023M1，环卫车销量 4465 辆，同比变动-39.03%。新能源环卫车销量 532 辆，同比变动+27.58%。新能源渗透率 11.91%，同比变动+6.22pct。公共领域车辆全面电动化试点启动，新增渗透率目标 80%，时间明确&全国覆盖。《通知》表示在全国范围内启动公共领域车辆全面电动化先行区试点工作，试点期为 2023-2025 年，政策提出试点城市公交、出租、环卫、邮政快递、城市物流配送领域力争达到 80%。

新能源集中度同比有降，盈峰、宇通市占率维持前列。2023M1，环卫车销量 CR3/CR6 分别为 41.43%/53.59%，同比变动-0.19pct/+0.54pct。新能源环卫车销量 CR3/CR6 分别为 65.79%/73.31%，同比变动-3.75pct/-5.83pct，环卫新能源集中度持续提升强者恒强，其中：

- **盈峰环境：新能源销量同增 132%，市占率第一。**环卫车销售 946 辆，同比变动-36.21%，市占率 21.19%，较 2022 年+4.53pct，行业第一。新能源环卫车销售 227 辆，同比变动+131.63%，市占率 42.67%，较 2022 年+13.39pct，行业第一。
- **宇通重工：环卫总市占率进前三，新能源市占率第二。**环卫车销售 270 辆，同比变动-33.66%，市占率 6.05%，较 2022 年+1.32pct，行业第三。新能源环卫车销售 96 辆，同比变动-45.14%，市占率 18.05%，较 2022 年-10.72pct，行业第二。
- **福龙马：新能源销量同增 41%，市占率 4.51%。**环卫车销售 259 辆，同比变动-34.10%，市占率 5.80%，较 2022 年+1.06pct，行业第四。新能源环卫车销售 24 辆，同比变动+41.18%，市占率 4.51%，较 2022 年-2.66pct，行业第四。

环卫新能源成长与竞争力分析：2023M1，

- **盈峰环境：湖南贡献最大增量，成功开拓北京、上海地区市场。**公司新能源环卫车销量同比增量前三的地区：湖南（+51 辆，+204%，此处表示销量同比增量+51 辆，销量同比变化+204%，下同）、河北（+20 辆，+250%）、四川（+20 辆，+80%）。公司在湖南区域市占率达 89%。湖南地区贡献公司新能源销售最大增量，公司新能源环卫车湖南省市占率达 100%，公司成功开拓北京、上海地区市场，市占率分别达 75%、23%。
- **宇通重工：江苏地区贡献新能源最大增量，成功开拓上海区域市场。**公司新能源环卫车销量同比增量前三的地区：江苏（+26 辆，+371%）、上海（+19 辆，去年同期无销量）、浙江（+5 辆，+500%）。公司江苏地区销量同比增量为 47 辆，成功开拓上海市场，公司市占率达 40%。

- **福龙马**：广东、陕西区域销量增量最大，成功开拓陕西、河北市场。公司新能源环卫车销量同比增量前三的地区：**广东**（+5 辆，+500%）、**陕西**（+5 辆，去年同期无销量）、**浙江**（+2 辆，+200%）。公司在陕西、河北区域实现突破，市占率分别达到 63%、7%。

**湖南新能源大放量，上海渗透率高达 77%**。2023M1，新能源销售 1) 占比前三：**四川**（110 辆，占 20.7%）、**湖南**（76 辆，占 14.3%）、**广东**（67 辆，占 12.6%）；2) 增量前三：**湖南**（+51 辆，+204.0%）、**江苏**（+47 辆，+522.2%）、**上海**（+45 辆，+2250.0%）；3) 渗透率前三：**上海**（77.0%）、**河南**（42.2%）、**四川**（32.4%）。

**风险提示**：新能源渗透率不及预期，环服市场化率不及预期，竞争加剧

### 3.3. 环保行业 2023 年度策略：仓庚啾啾 采繁祁祁——全面复苏中关注双碳环保安全价值

**复盘**：宏观经济及疫情影响下，环保估值下行&业绩承压，细分板块中再生资源成长性突出。

**展望**：行业现金流改善+宏观支持+疫后复苏，双碳促边界外拓，技术龙头+再生资源+清洁能源链价值凸显。

1) **现金流改善**：运营占比提升&国补兑付加速&支付模式理顺，促现金流改善。

2) **宏观发力**：稳经济决心强化，财政货币政策双发力&REITs 融资工具助力，利于 G 端环保产业投资。

3) **疫后复苏**：项目复工复产&需求释放迎业绩修复。

4) **双碳新机遇**：双碳带动环保产业边界拓展，国内碳配额合理收紧，碳市场扩容&CCER 重启在即，欧盟减碳目标加码&碳关税政策落地，技术龙头再生资源&清洁能源价值凸显。

二十大报告、扩内需纲要、中央经济工作会议等强化安全能力建设，双碳环保具备显著的安全价值。

1) **产业链安全**：半导体国产化，配套环境技术受益：重点推荐电子特气【凯美特气】、臭氧清洗【国林科技】、建议关注【洁净设备】等，技术装备国产化：重点推荐压滤【景津装备】，建议关注【科学仪器】等。

2) **能源安全**：重点推荐光伏治理【仕净科技】、环卫电动【宇通重工】、【氢能】【火电投资集改造】【储能】、天然气优质资产【天壕环境】【九丰能源】【新奥股份】。



3) **粮食安全**: 重点推荐酒糟发酵替代豆粕【路德环境】。

4) **资源安全**: 关注锂回收、【提锂分离材料】，重点推荐危废资源化【高能环境】、塑料再生技术龙头【三联虹普】等

**风险提示**: 政策推广不及预期，财政支出低于预期，行业竞争加剧等

### 3.4. 环卫电动 10 年 50 倍，政策发力&降本促量

**事件**: 工信部等八部门发布《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》。

**公共领域车辆全面电动化试点启动，新增渗透率目标 80%，时间明确&全国覆盖。**  
《通知》表示在全国范围内启动公共领域车辆全面电动化先行区试点工作，试点期为 2023-2025 年，政策提出**试点城市公交、出租、环卫、邮政快递、城市物流配送**领域力争达到 80%。我们比较此前《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》要求 2021 年起国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域新增或更新公交、出租、物流配送等公共领域车辆新能源汽车比例不低于 80%等政策，本次政策重点为 1) **进一步明确时间阶段**，将远期目标阶段细化至 2023-2025 年，以试点形式展开加快政策的落实；2) **试点范畴扩大至全国**，从国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域扩大至全国范围，以城市为主体自愿申报编写试点方案，并分区域给予不同的车辆推广目标；3) **鼓励试点城市加大财政支持力度**，因地制宜研究出台运营补贴、通行路权、用电优惠、低/零碳排放区等支持政策。

**环卫电动渗透率仅 5.94%开始提速，与政策目标差异大。**根据交强险数据，受疫情及采购周期等影响，2021-2022 年环卫车总销量连续下滑，2022 年环卫车合计销售 81951 辆，同降 18.95%，与此同时环卫新能源逆势增长持续放量，**2022 年环卫新能源车销量 4867 辆，同增 22.84%，新能源环卫装备渗透率从 2016 年的 1.25% 提升至 2022 年的 5.94%，2022 年渗透率同升 2.02pct 开始提速。**从区域来看，2022 年北京、上海、四川新能源环卫装备渗透率位居前三，但普遍不足 20%，与 80% 的渗透目标仍有较大差距，且公共领域公交车、出租车已完成较高渗透率，环卫新能源市场空间释放值得期待。

**环卫新能源五十倍成长，十年替代助力实现 2030 年碳达峰。**环卫新能源非短周期爆发，释放受政策与经济性驱动。我们认为当前环卫新能源面临的主要变化在于 1) **政策力度加强，财政支付改善带来的采购需求提振**；2) **成本压力缓解带来的经济性凸显。**当前环卫新能源 7 年平价已具备经济性，随电池及大宗价格回落，成本压力下降，经济性拐点有望快速显现。我们预计十年市场分两阶段释放，2030 年渗透率达 80%：**稳定渗透期（2020-2025 年）**：碳减排政策加码&内生经济性提升驱动力增强，新能源渗透率 2020 年 3.31%提升至 2025 年 15%，2025 年新能源环卫车

销量 2.74 万辆，是 2020 年销量的 7 倍，2020-2025 销量 CAGR 为 48%。25 年新能源环卫市场空间 139 亿，2020-2025 年 CAGR 为 41%。**快速爆发期（2025-2030 年）**：经济性优势现拐点&环卫市场化全面铺开快速放量，渗透率从 2025 年 15%迅速提至 2030 年 80%，2030 年新能源环卫车销量 19.13 万辆，是 2020 年销量的 50 倍，2025-2030 销量 CAGR 为 47%。2030 年新能源环卫市场空间 971 亿，2025-2030 年 CAGR 为 47%。

**环卫新能源 CR3 超 65%，盈峰环境&宇通重工双寡头。**2016-2022 年环卫车 CR3/CR6 约 40%/50%；环卫新能源格局更集中，2022 年新能源 CR3/CR6 达 65.21%/77.28%，同升 10.82/7.46pct，盈峰环境&宇通重工合计份额近 60%，分别达 29.28%/28.77%。

**重点推荐：**我们预计伴随着政策采购力度加强、装备行业成本压力减弱，环卫装备行业将迎来需求放量及盈利能力的改善，重点关注【宇通重工】：环卫新能源龙头弹性最大&产品力领先，工程机械迎修复；【盈峰环境】：环卫装备龙头新能源领跑，装备龙头地位复制环服订单充裕；【福龙马】：环卫新能源市占率提升，服务占比超装备可持续。**风险提示：**政策推广不及预期，新能源渗透率不及预期，市场竞争加剧。

### 3.5. 央行支持北京绿交所发展 CCER，关注清洁能源&再生资源&林业碳汇减碳价值

**事件：**2 月 4 日，央行行长在北京城市副中心打造国家级绿色交易所启动仪式上表示央行将支持北京绿色交易所发展 CCER 交易。

**CCER 市场建设稳步推进，生态环境部与央行合力支持。**2 月 4 日，“北京城市副中心建设国家绿色发展示范区——打造国家级绿色交易所启动仪式”在通州区举行。生态环境部部长黄润秋表示生态环境部与北京市开展部市共建，**稳步推进全国温室气体自愿减排交易市场建设，已取得阶段性进展。**生态环境部积极支持全国温室气体自愿减排交易机构落地北京，将在**政策制定和技术指导**方面提供服务保障。央行行长易纲表示人民银行将一如既往支持北京市实施绿色北京战略，**支持北京绿色交易所发展国家核证自愿减排量（CCER）交易，创新更多碳金融产品，更好服务碳市场参与主体，推动降低绿色溢价，在引领带动绿色转型发展中发挥更大作用。**作为碳配额的重要补充，CCER 审批备案流程重启在即，**2022 年 10 月生态环境部表明力争尽早启动 CCER 市场。**

**央行积极创新绿色金融产品，碳减排支持工具带动超 1 亿吨减排。**人民银行在 2021 年推出碳减排支持工具，支持商业银行按照市场化原则为清洁能源、节能环保和碳减排技术领域企业提供优惠利率贷款，目前，碳减排支持工具发放再贷款超

3000 亿元，支持商业银行发放碳减排贷款 5100 多亿元，2022 年带动碳减排超 1 亿吨二氧化碳当量。此外，央行还积极开展绿色金融国际合作，牵头制定《G20 转型金融框架》，成为各国发展绿色金融、促进低碳转型的指引。

全国碳市场第一个履约期使用约 3273 万吨 CCER 清缴，CCER 审批尚待重启，短期供求紧张推动价格上行。根据北京碳试点 CCER 挂牌交易价格来看：CCER 交易均价在 2020 年 7 月-2021 年 6 月为 23 元/吨；2021 年 7 月-2022 年 6 月为 35 元/吨；2022 年 7 月-2022 年 12 月为 80 元/吨。2022 年下半年北京试点碳市场 CCER 价格持续上涨创新高，主要系市场供求紧张。**①需求端**：试点碳市场履约期附近，需求活跃；全国碳市场启动后 CCER 需求释放，初期纳入电力行业 CCER 需求量约为 1.65 亿吨/年，长期有望扩容至 4 亿吨/年。**②供给端**：此前全国 CCER 备案减排量总计约 5000 多万吨，全国碳排放权交易市场第一个履约周期累计使用 CCER 约 3273 万吨用于配额清缴抵销。

CCER 审定备案程序有待重启，从项目审定备案到减排量挂牌交易之间需要一定的时间周期，交易先行造成短期内 CCER 市场供不应求，推动 CCER 价格上行。CCER 重启在即，关注清洁能源&再生资源&林业碳汇的减碳价值。CCER 重启渐近，碳市场发展提速，关注双碳背景下清洁能源&再生资源减碳价值。前期 CCER 主要鼓励可再生能源、甲烷利用及林业碳汇三类项目，全国碳市场第一个履约周期内 CCER 为风电、光伏、林业碳汇等 189 个自愿减排项目的业主及相关市场主体带来收益约 9.8 亿元。我们选取了 CCER 自愿减排主要鼓励的 7 种细分类型进行了减碳量及经济效益测算，减碳经济效益从高到低依次为：填埋气资源化>林业碳汇>风电>生物质利用>光伏>餐厨处置>垃圾焚烧。填埋气资源化减排及经济效益最为突出，其度电减碳量可达 0.00578 吨，在 CCER 碳价为 30/60/100 元/tCO<sub>2</sub> 的情景假设下，利润弹性 102%/204%/339%。**风险提示**：政策进展不达预期，CCER 碳价下行，宏观超预期收紧

### 3.6. 碳月报：《新时代的中国绿色发展》白皮书发布，关注环卫电动化&清洁能源&再生能源&林业碳汇减碳价值

**碳市场行情复盘**：2023 年 1 月全国碳市场碳排放配额总成交 25.74 万吨，总成交额 1434.23 万元。其中，挂牌协议交易成交 25.74 万吨，成交价 55.00-56.00 元/吨，1 月末收盘价 56.00 元/吨，较 12 月末+1.82%。

国务院新闻办发布《新时代的中国绿色发展》白皮书。十年来我国累计完成造林 9.6 亿亩，空气质量优良天数的比例达到 87.5%。我国清洁能源消费比重由 12 年的 14.5% 升到 21 年 25.5%，煤炭消费比重由 68.5% 降到 56%，中国以年均 3% 的能源消费增速支撑了年均 6.6% 的经济增长，单位 GDP 能耗下降 26.4%，成为全球能耗强度降低最快国家之一。21 年我国节能环保产业产值超过 8 万亿元，清洁能源设备生产规模世界第一。未来将进一步发展产业链升级及资源综合利用。

生态环境部发布《全国碳排放权交易市场第一个履约周期报告》：全国碳市场第一个履约周期碳排放配额累计成交量 1.79 亿吨，累计成交额 76.61 亿元，成交均价 42.85 元/吨，每日收盘价在 40-60 元/吨之间波动，第一个履约周期累计使用 CCER 约 3273 万吨用于配额清缴抵消，总体履约率为 99.5%。全国碳市场建设运行对促进全社会低成本减排发挥了积极作用，为双碳目标的实现迈出坚实的步伐。全国碳市场运行框架基本建立，价格发现机制作用初步显现，市场运行平稳有序，交易价格稳中有升，企业减排意识和能力水平得到有效提高。

**生态环境部召开 1 月例行新闻发布会：下一步将重点深化碳监测评估试点：**碳监测评估试点一年多来，已取得阶段性成果，初步证实 CO<sub>2</sub> 在线监测具有较好应用前景。试点监测表明，火电和垃圾焚烧行业 CO<sub>2</sub> 在线监测法与核算法结果整体可比，成本也相当，有的还能减轻企业负担。目前，已有 66 台火电机组自愿与我部联网，可更精准支撑碳排放管理。

下一步，将重点深化碳监测评估试点，稳步扩大火电行业试点；深化试点成果凝练，组织开展试点总结评估；深化监测支撑体系建设，加强碳监测能力建设。

**《上海银行业保险业“十四五”期间推动绿色金融发展 服务碳达峰碳中和战略的行动方案》**出台，行动目标包括提升绿色金融综合服务，到 2025 年绿色融资总量和结构进一步优化，绿色融资余额破 1.5 万亿元，绿色保险保障金额突破 1.5 万亿元，推动经济社会全面绿色低碳转型。

**关注双碳环保产业安全系列下的能源安全及资源化投资机遇。**能源安全：固本强基&有序替代，关注新型能源体系建设下新能源产业（光伏治理、氢能）、火电灵活性改造、储能及天然气投资机遇。**重点推荐**：【仕净科技】光伏废气治理龙头，一体化&新技术促单位价值量提升成长加速；【天壕环境】稀缺跨省长输贯通在即，解决资源痛点空间大开。资源化：发展循环经济，关注战略资源锂电回收、提锂分离材料、特气、金属&石化资源再生。重点推荐【凯美特气】二氧化碳尾气回收龙头，【天奇股份】锂电回收，【路德环境】酒糟资源化龙头。

**最新研究**：公共领域车辆全面电动化试点启动，关注环卫新能源 10 年 50 倍。央行支持北京绿交所发展 CCER，关注清洁能源&再生资源&林业碳汇减碳价值。

**风险提示**：政策进展不及预期，利率超预期上行，财政支出低于预期

## 4. 投资建议

**关注双碳环保产业安全系列下的能源安全及资源化投资机遇。**

**能源安全**：固本强基&有序替代，关注新型能源体系建设下新能源产业（光伏治



理、氢能)、火电灵活性改造、储能及天然气投资机遇。重点推荐:【仕净科技】光伏废气治理龙头,一体化&新技术促单位价值量提升成长加速;【天壕环境】稀缺跨省长输贯通在即,解决资源痛点空间大开。

**资源化:** 1) 发展循环经济,关注战略资源锂电回收、提锂分离材料、特气、金属&石化资源再生。重点推荐【凯美特气】二氧化碳尾气回收龙头,【天奇股份】锂电回收,【路德环境】酒糟资源化龙头。2) 再生塑料高减碳&强制性添加显著受益: ①再生塑料较原生塑料减碳 30-80%, 19 年全球废塑料回收率约 35%提升空间大。②再生 PET 最低含量标准保障刚性需求, 欧盟明确到 25 年 PET 容器中再生塑料比例不少于 25%, 30 年不少于 30%, 各大企业自愿做出承诺。重点推荐: 三联虹普、英科再生。3) 再生生物油助力交通领域减排, 受欧盟碳需求最直接驱动。①原料供应: 疫后餐饮修复&UCO 出口欧盟受限, 国内地沟油供应充裕价格下行。长期看 2020 年仅 23%废油脂出口或制备生物柴油, 其余回用为食物油或去向不明。长期规范利用+垃圾分类, 废油脂供应提升潜力大。②需求端: 欧盟交通&航空减排目标加码, 需求长期上行, 2023 年开始逐渐淘汰棕榈油、大豆油为原料生物柴油, 中国 UCOME 迎结构性成长机遇。建议关注: 卓越新能、山高环能、嘉澳环保。

## 5. 风险提示

**风险提示:** 政策进展不及预期, 利率超预期上行, 财政支出低于预期

## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

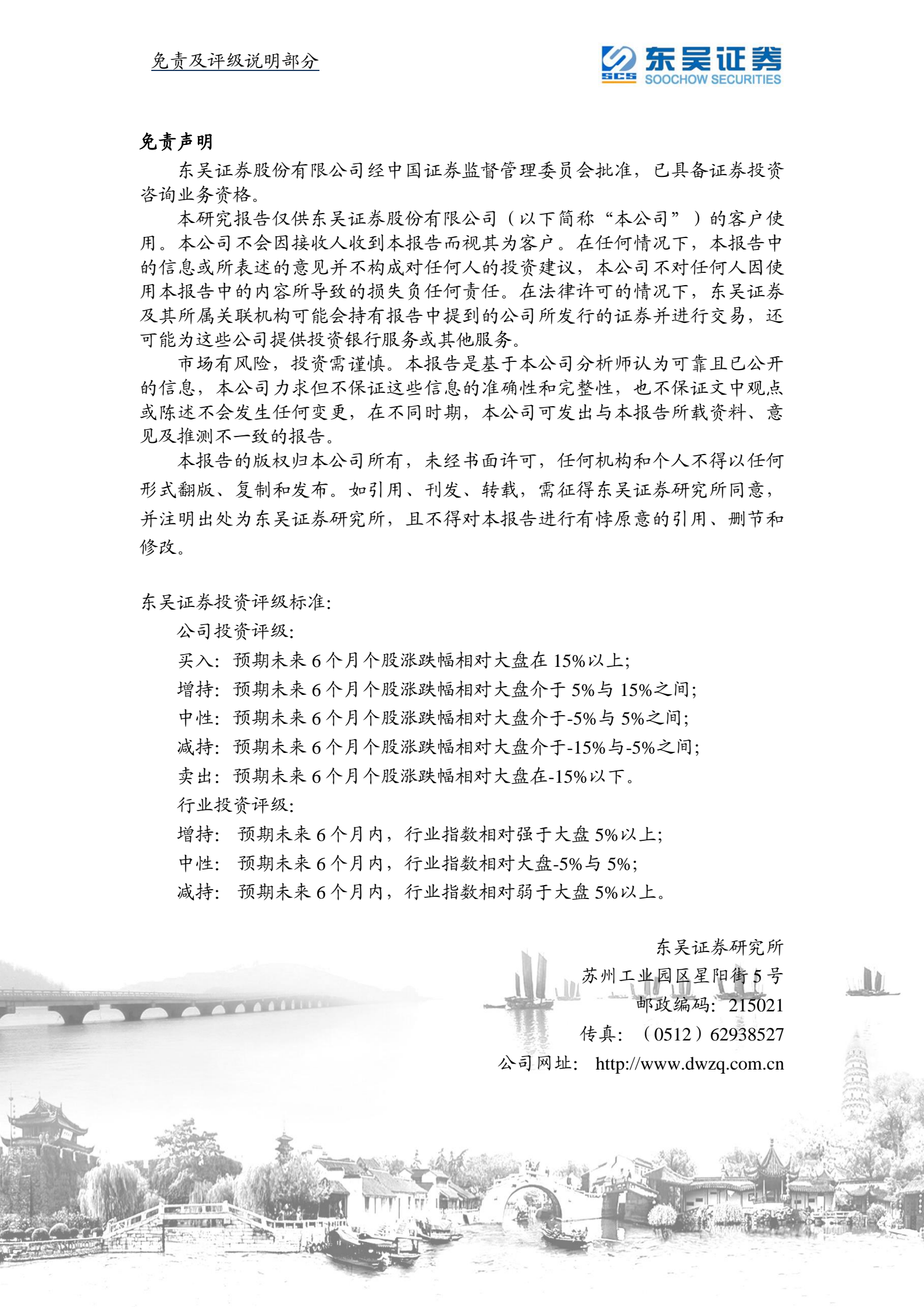
## 东吴证券投资评级标准:

### 公司投资评级:

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

### 行业投资评级:

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上;
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%;
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。



东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码：215021  
传真：（0512）62938527  
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>