

环保行业月报

中国—中亚峰会达成多项绿色低碳倡议，关注清洁能源&再生资源&林业碳汇减碳价值增持（维持）

2023年06月27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，美埃科技，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，卓越新能，山高环能。
- **碳市场行情复盘：**2023年5月全国碳市场碳排放配额总成交123.18万吨，总成交额6949.75万元。其中，挂牌协议交易成交20.68万吨，成交价55.00-60.00元/吨，5月末收盘价58.50元/吨，较4月末+6.36%。
- **中国—中亚峰会达成多项绿色低碳相关的合作共识和倡议，习主席发表主旨演讲强调绿色低碳。**关于绿色低碳的主要合作共识和倡议包括6项：1) 加快数字和绿色基础设施联通。2) 研究建立绿色投资重点项目数据库的可能性。3) 发展智慧农业合作，加强节水、绿色和其他高效技术应用和先进经验交流。4) 实施绿色措施，减缓气候变化影响。5) 发起中国—中亚绿色低碳发展行动，深化绿色发展和应对气候变化领域合作。6) 实施绿色技术领域的地区计划和项目。
- **世界气象大会通过决议，全力推动落实全民早期预警倡议。**确认世界气象组织的首要任务是推动落实联合国全民早期预警倡议，即确保到2027年底全世界人人享有气象预警服务。大会还批准一项新的全球温室气体监测计划，将所有天基和地基观测系统以及建模和数据同化能力集中在一起，以加强对温室气体的监测，为巴黎气候协定的实施提供信息。
- **CCER重启在即，支持林业碳汇等纳入碳交易市场。**5月30日，生态环境部气候司司长李高表示，目前正在抓紧启动全国统一的温室气体自愿减排交易系统各项工作，争取今年内重启CCER，将继续支持林业碳汇等项目的核定自愿排放量进入全国碳交易市场参与交易，进行配额的清缴抵消，更好发挥市场作用和碳定价功能。国家林业和草原局副局长唐芳林表示，要深入研究林草碳汇定价制度和自愿减排碳信用价格机制，规范林草碳汇项目开发，激励引导林草碳汇产品使用。
- **工信部公开征求对《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南（2023版）》（征求意见稿）的意见。**建设目标：到2025年，工业领域碳达峰碳中和标准体系基本建立。针对低碳技术发展现状、未来发展趋势以及工业领域行业发展需求，制定200项以上碳达峰急需标准。重点制定基础通用、核算与核查、低碳技术与装备等领域标准，为工业领域开展碳评估、降低碳排放等提供技术支撑。加快研制碳排放管理与评价类标准，推动工业领域深度减碳，引导相关产业低碳高质量发展。框架包括基础通用、核算与核查、技术与装备、监测、管理与评价五大类标准。
- **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：**2023M4环卫新能源销量提速，期待试点城市落地
- **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

《贵州省发改委等六部门印发《贵州省全面深化价格机制改革助力实现碳达峰行动方案》》

2023-06-27

《新能源购置税减免延期环卫电动化持续受益，继续推荐优质环保资产》

2023-06-26

内容目录

1. 市场行情	4
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
2. 近期热点新闻及解读	5
2.1. 中国－中亚峰会达成多项绿色低碳相关的合作共识和倡议，习主席发表主旨演讲强调绿色低碳	5
2.2. 世界气象大会通过决议，全力推动落实全民早期预警倡议	6
2.3. 生态环境部：年内争取重启 CCER，支持林业碳汇纳入碳交易市场	7
2.4. 工信部公开征求对《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南（2023 版）》（征求意见稿）的意见	8
3. 最新研究	11
3.1. 2023M4 环卫新能源销量提速，期待试点城市落地	11
3.2. 2023M1-3 环卫新能源销量同增 27%，渗透率同比提升 2.01pct 至 6.84%	12
3.3. 疫后供应复苏+欧洲扛旗全球碳减排，再生生物油新成长	14
3.4. 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
3.5. 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
3.6. 环卫电动 10 年 50 倍，政策发力&降本促量	17
3.7. 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
3.8. 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
4. 投资建议	21
5. 风险提示	21

图表目录

图 1: 全国碳市场碳排放配额（CEA）2022 年 5 月-2023 年 5 月行情图4

图 2: 2023 年 5 月以及累计 CCER 成交量4

图 3: 工业领域碳达峰碳中和标准体系框架8

图 4: 基础通用标准9

图 5: 核算与核查标准9

图 6: 技术与装备标准10

图 7: 监测标准10

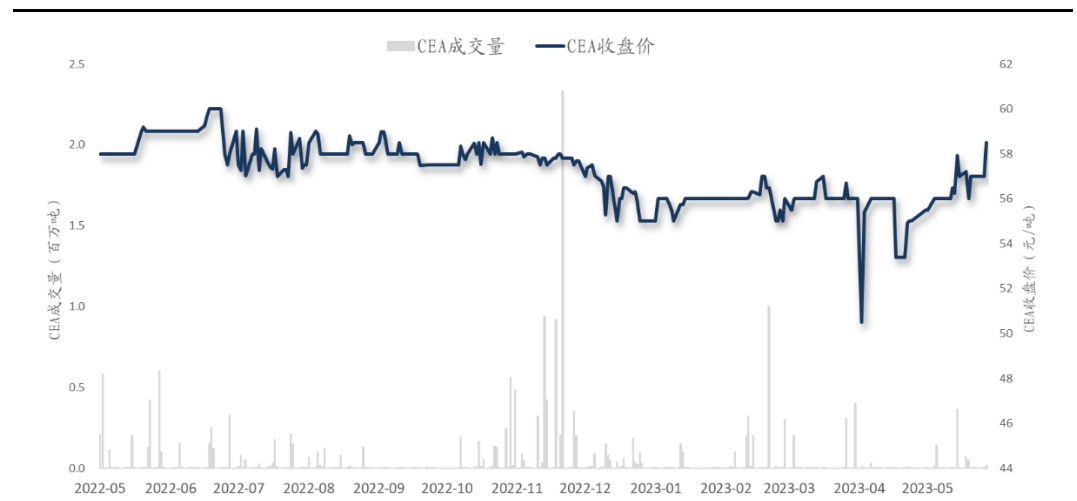
图 8: 管理与评价标准11

1. 市场行情

1.1. 全国碳市场碳排放配额（CEA）行情

上月（2023年5月）全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量 1,231,834 吨，总成交额 69,497,532.01 元。挂牌协议交易月成交量 206,834 吨，月成交额 11,722,532.01 元，最高成交价 60.00 元/吨，最低成交价 55.50 元/吨，本月最后一个交易日收盘价为 58.50 元/吨，较上月最后一个交易日上涨 6.36%。大宗协议交易月成交量 1,025,000 吨，月成交额 57,775,000.00 元。截至 5 月末，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量 235,382,643 吨，累计成交额 10,787,082,287.35 元。

图1：全国碳市场碳排放配额（CEA）2022年5月-2023年5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5月）国家核证自愿减排量(CCER)市场，广东共成交 24141 吨，累计总成交 72.66 百万吨。深圳共成交 53289 吨，累计总成交 28.29 百万吨。天津共成交 30.77 万吨，累计总成交 67.42 百万吨。北京共成交 26497 吨，累计总成交 48.14 百万吨。上海共成交 27.58 万吨，累计总成交 1.74 亿吨。四川共成交 18.24 万吨，累计总成交 36.85 百万吨。

图2：2023年5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）	24141	53289	307724	26497	275755	0	0	182430	0
累积成交量（百万吨）	72.66	28.29	67.42	48.14	174.34	8.62	2.29	36.85	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. 中国－中亚峰会达成多项绿色低碳相关的合作共识和倡议，习主席发表主旨演讲强调绿色低碳

事件：2023年5月18日至19日，首届中国－中亚峰会在陕西省西安市举办，期间中国同中亚五国达成系列合作共识，多项涉及绿色低碳合作。习近平主席主持会议并发表主旨讲话。

习近平主席发表题为《携手建设守望相助、共同发展、普遍安全、世代友好的中国－中亚命运共同体》的主旨讲话。习近平主席围绕世界需要一个什么样的中亚提出“四点主张”，就建设中国－中亚命运共同体提出“四个坚持”，着眼中国同中亚国家合作提出“八点建议”。其中：

1) “四个坚持”中的第二点，习主席提到坚持共同发展。要继续在共建“一带一路”合作方面走在前列，推动落实全球发展倡议，充分释放经贸、产能、能源、交通等传统合作潜力，打造金融、农业、减贫、绿色低碳、医疗卫生、数字创新等新增长点，携手建设一个合作共赢、相互成就的共同体。

2) “八点建议”中的第四点，习主席提到扩大能源合作。中方倡议建立中国－中亚能源发展伙伴关系，加快推进中国－中亚天然气管道D线建设，扩大双方油气贸易规模，发展能源全产业链合作，加强新能源与和平利用核能合作。

3) “八点建议”中的第五点，习主席提到推进绿色创新。中方愿同中亚国家在盐碱地治理开发、节水灌溉等领域开展合作，共同建设旱区农业联合实验室，推动解决咸海生态危机，支持在中亚建立高技术企业、信息技术产业园。中方欢迎中亚国家参与可持续发展技术、创新创业、空间信息科技等“一带一路”专项合作计划。

峰会期间，中国同中亚五国达成系列合作共识。会议发布《中国－中亚峰会西安宣言》，关于绿色低碳的主要合作共识和倡议包括6项：

- 1) 加快数字和绿色基础设施联通。
- 2) 研究建立绿色投资重点项目数据库的可能性。
- 3) 发展智慧农业合作，加强节水、绿色和其他高效技术应用和先进经验交流。
- 4) 实施绿色措施，减缓气候变化影响。
- 5) 发起中国－中亚绿色低碳发展行动，深化绿色发展和应对气候变化领域合作。
- 6) 实施绿色技术领域的地区计划和项目。

峰会强调绿色低碳，合作减排实现共赢。中国积极与中亚地区各国建设更加紧密的绿色发展伙伴关系，为共建“一带一路”各方带来绿色发展新机遇。

2.2. 世界气象大会通过决议，全力推动落实全民早期预警倡议

事件：2023年5月22日至6月2日，第19次世界气象大会于瑞士日内瓦举办。大会将联合国全民早期预警倡议的实施列为世界气象组织（WMO）未来4年战略计划的首要任务，讨论通过了观测、预报、服务、能力建设等一揽子决议。

大会通过决议正式确认世界气象组织的首要任务是推动落实联合国全民早期预警倡议，即确保到2027年底全世界人人享有气象预警服务。风险评估、监测预警、信息传播和应急响应是支撑全民早期预警倡议的“四大支柱”。作为联合国系统牵头落实该倡议的机构之一，WMO主要承担监测预警支柱任务，并支持其他三大支柱。决议强调了采取包容、跨部门的工作方法实施该倡议，认为各国政府应承担主体责任并发挥领导力，加强统筹协调、发展伙伴关系、加强能力建设，引导私营部门参与等。决议指出，WMO现有的气候风险与早期预警系统和观测系统融资机制将在实施该倡议中发挥主要作用，并将在后续制定区域层面的实施计划。

大会强调支持较不发达地区的预警能力建设。大会决议指出，全球基本观测网数据对全民早期预警倡议至关重要，要求通过观测系统融资机制向最不发达国家和小岛屿发展中国家提供观测设施建设支持。在起步阶段将重点支持首批30个最不发达国家和小岛屿发展中国家早期预警能力建设。

大会还批准一项新的全球温室气体监测计划，以加强对温室气体的监测，为巴黎气候协定的实施提供信息。大会通过决议决定建立新的全球温室气体监测计划，将所有地基和地基观测系统以及建模和数据同化能力集中在一起，提供综合的、可操作的框架，以支持减少温室气体排放的紧急行动。碳监测主要使用傅里叶红外检测技术，在技术上已相对成熟。我国已提出，选择火电、钢铁、石油天然气开采、煤炭开采和废弃物处理五类重点行业，以及国家能源集团等11个集团公司开展温室气体试点监测。试点监测表明，火电和垃圾焚烧行业二氧化碳在线监测法与核算法结果整体可比，成本相当，甚至可以减轻企业负担。

全民早期预警，中国在行动。在信息系统建设方面，大会审议通过了WMO信息系统（WIS）手册，确立了WIS2.0的技术规范。目前，WIS2.0四大全球服务模块已试运行，将更方便用户特别是发展中国家用户共享和获取地球系统核心数据。其中，中国气象局参与全球消息代理，并提供全球数据发现目录。针对WMO 2024—2027年战略计划，中国代表提出促进新兴技术与现有业务有效融合，将人工智能（AI）作为未来技术发展的战略方向之一纳入其中。针对下一财期预算，强调要坚持支出问效，突出重点，优先保障重点领域发展。中国近期成功发射降水测量卫星——风云三号G星，中国代表在发言中表示，愿利用风云气象卫星、世界气象中心（北京）等，为WMO各会员特别是发

展中国国家气象部门提升监测预报预警能力提供支持。

2.3. 生态环境部：年内争取重启 CCER，支持林业碳汇纳入碳交易市场

事件：2023 年 5 月 30 日，在中关村论坛林草碳汇创新国际论坛上，全国人大环资委委员、生态环境部气候司司长李高对中国证券报记者表示，目前正在抓紧启动全国统一的温室气体自愿减排交易系统各项工作，争取今年内重启 CCER（国家核证自愿减排量）。

论坛强调林草碳汇重要作用，激励引导林草碳汇产品使用。国家林业和草原局副局长唐芳林表示：“气候变化是全人类面临的共同挑战，**林草碳汇具备减缓和适应气候变化的双重功能**，具有不可替代的特殊作用，持续增加林草碳汇已成为世界各国应对气候变化的重要行动。”中国工程院院士杜祥琬表示，林草业是推动人类高质量可持续发展的基础产业，生物经济将成为高质量发展经济的强劲动力。对于如何利用好林草资源，唐芳林称政府层面正在系统谋划森林、草原、湿地等不同生态系统碳汇能力巩固提升路径，充分发挥林草碳汇的重要作用。

年内争取重启 CCER，支持林业碳汇纳入碳交易市场。全国人大环资委委员、生态环境部气候司司长李高表示，目前正在抓紧推动启动全国统一的温室气体自愿减排交易各项工作，出台自愿减排交易管理办法和配套制度规范。将继续支持林业碳汇等项目的核定自愿排放量进入全国碳交易市场参与交易，进行配额的清缴抵消，更好发挥市场作用和碳定价功能。李高回答记者问表示，目前正在抓紧启动全国统一的温室气体自愿减排交易系统各项工作，**争取今年内重启 CCER**。唐芳林提醒：“目前国家相关主管部门正在稳妥有序推进全国碳市场建设。要积极配合做好国家温室气体自愿减排碳交易管理办法等配套制度修订等相关工作，深入研究林草碳汇定价制度和自愿减排碳信用价格机制，规范林草碳汇项目开发，避免一哄而上，激励引导林草碳汇产品使用，推进林草碳汇市场化交易。”

2.4. 工信部公开征求对《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南（2023版）》（征求意见稿）的意见

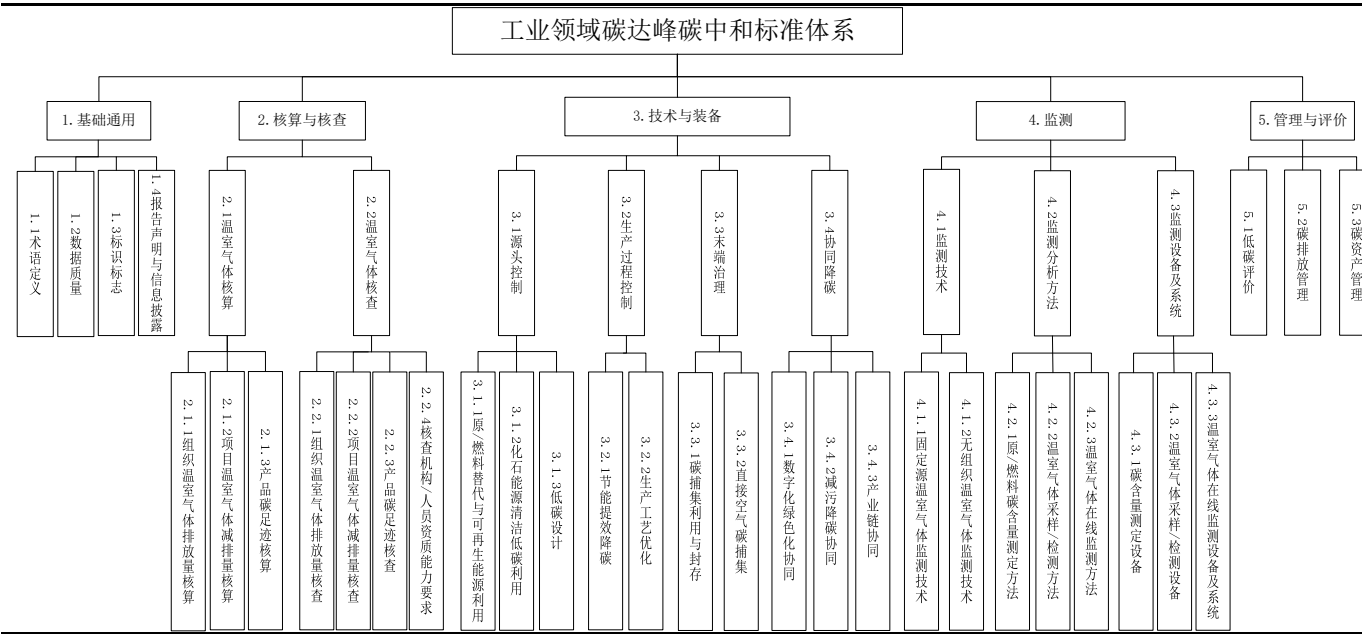
事件：2023年5月22日，国家工信部发布《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南（2023版）》（征求意见稿）（以下简称《指南》）。

指南为继4月《碳达峰碳中和标准体系建设指南》发布后国家工信部发布的第一个工业领域碳达峰碳中和标准体系建设政策。2023年4月21日，国家标准委、国家发改委、工信部等11部门联合印发《碳达峰碳中和标准体系建设指南》的通知。此次发布《指南》旨在将4月政策的精神在具体工业领域落实。

《指南》提出三点基本原则和2025年建设目标为。三点原则为：1）稳步推进、急用先行；2）创新驱动、数字赋能；3）开放共享、国际接轨。建设目标为：到2025年，工业领域碳达峰碳中和标准体系基本建立。针对低碳技术发展现状、未来发展趋势以及工业领域行业发展需求，制定200项以上碳达峰急需标准。重点制定基础通用、核算与核查、低碳技术与装备等领域标准，为工业领域开展碳评估、降低碳排放等提供技术支撑。加快研制碳排放管理与评价类标准，推动工业领域深度减碳，引导相关产业低碳高质量发展。

建设方案中提出工业领域碳达峰碳中和标准体系框架。工业领域碳达峰碳中和标准体系框架包括基础通用、核算与核查、技术与装备、监测、管理与评价等五大类标准。

图3：工业领域碳达峰碳中和标准体系框架



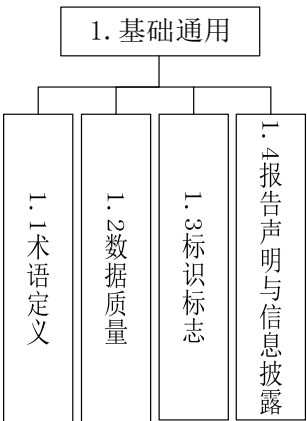
数据来源：国家工信部官网，东吴证券研究所

标准制定重点领域即为以下五点：

1) 基础通用标准：基础通用标准是指工业领域碳达峰碳中和相关的基础共性

标准，包括术语定义、数据质量、标识标志、报告声明与信息披露等 4 类。

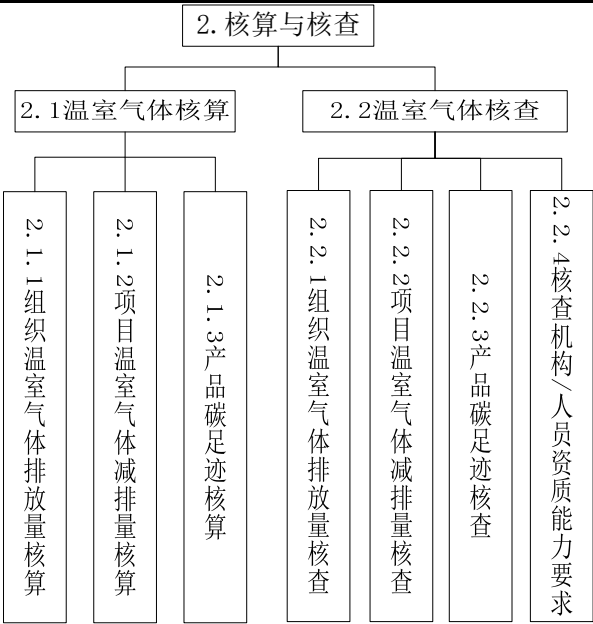
图4：基础通用标准



数据来源：国家工信部官网，东吴证券研究所

2) 核算与核查标准：核算与核查标准包括组织温室气体排放量核算与核查、项目温室气体减排量核算与核查、产品碳足迹核算与核查、核查机构/人员资质能力要求等相关标准。其中，核算标准是摸清工业领域各行业温室气体排放底数的重要基础，也是评估温室气体减排量和评价行业、企业、产品碳排放水平高低的依据。核查标准是为确保核算数据的准确性及真实性，对碳排放核算报告做出统一规范的数据核查。

图5：核算与核查标准

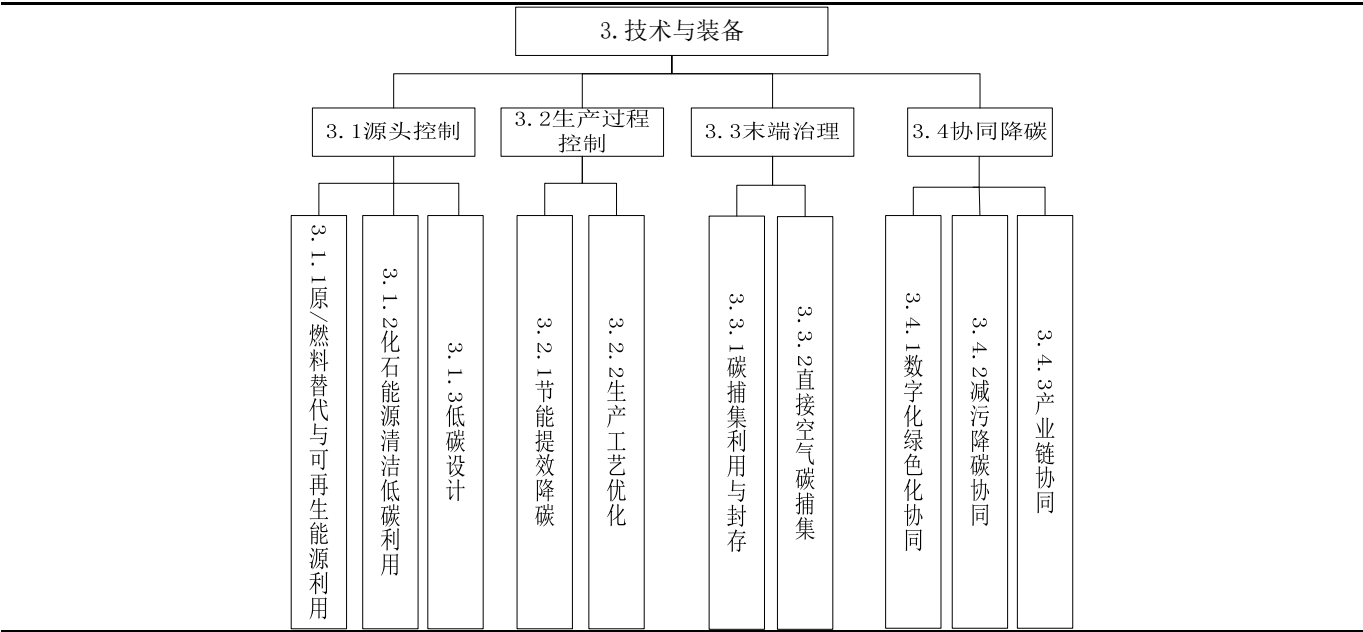


数据来源：国家工信部官网，东吴证券研究所

3) 技术与装备标准：主要指能够有效降低工业领域温室气体排放的相关技术

和装备标准，包括温室气体的源头控制、生产过程控制、末端治理，以及协同降碳等 4 类。

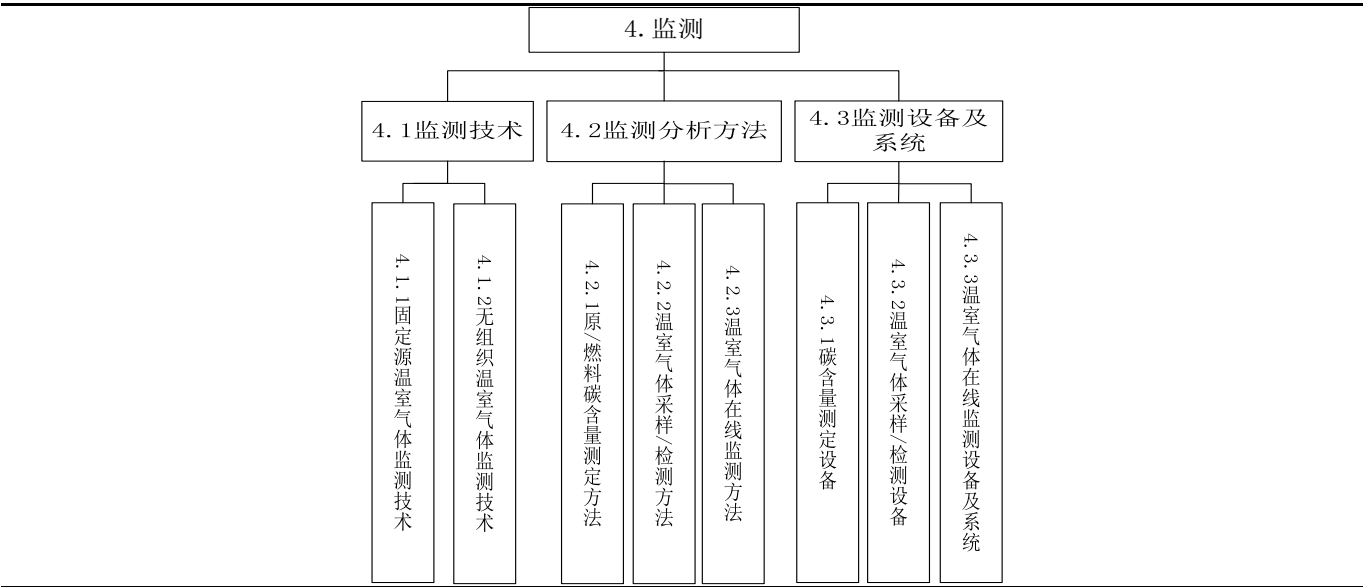
图6：技术与装备标准



数据来源：国家工信部官网，东吴证券研究所

4) 监测标准：监测标准主要是指能够量化温室气体排放浓度、强度以及其对环境的影响的相关检测和监测标准，包括监测技术、监测分析方法、监测设备及系统等 3 类。

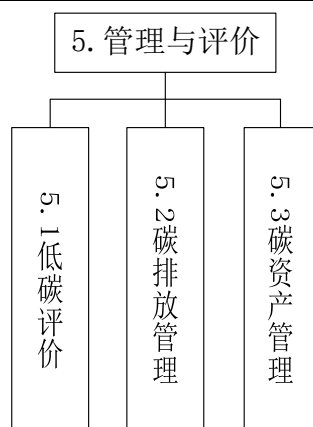
图7：监测标准



数据来源：国家工信部官网，东吴证券研究所

5) 管理与评价标准：管理与评价主要指为实现减碳目标而进行的一系列管理活动与评价。管理与评价标准包括低碳评价、碳排放管理、碳资产管理等 3 类。

图8: 管理与评价标准



数据来源：国家工信部官网，东吴证券研究所

《指南》推动碳达峰碳中和标准体系建设，助力双碳目标标准化实现。有关部门将坚持加强组织协调、强化任务落实、推进标准宣贯实施、加强国际合作，助力实现双碳目标。

3. 最新研究

3.1. 2023M4 环卫新能源销量提速，期待试点城市落地

2023M1-4 环卫新能源销量同增 37%，渗透率同比提升 2.06pct 至 6.53%。2023M1-4，环卫车销量 26089 辆，同比变动-6.48%。新能源环卫车销售 1703 辆，同比变动+36.68%，新能源渗透率 6.53%，同比变动+2.06pct。2022M4 新能源环卫车单月销量 422 辆，同比变动+77%，环比变动-15%，新能源渗透率 4.81%，同比变动+1.42pct。

按首批纳入 20-30 个大中城市试点，仅考虑试点预计 2022-2025 年环卫新能源销量复增 44%~65%。公共领域车辆全面电动化试点启动，新增渗透率目标 80%，试点期为 2023-2025 年，首批试点申报截至 2023Q1。按中大型城市数假设首批纳入 20-30 个，全国 36 个大中城市 2022 年环卫装备平均销量 910 辆，2025 年 80%渗透率对应新能源销量为 1.5~2.2 万辆，2022 年全国环卫新能源销量 4867 辆，仅考虑试点 2022-2025 年销量

复增 44%~65%，较 2022 年 23%显著提速。

新能源环卫装备集中度同比下滑，盈峰、宇通市占率维持前列。2023M1-4，环卫车 CR3/CR6 分别为 36.93%/46.62%，同比变动-1.96pct/-2.09pct。新能源 CR3/CR6 分别为 63.83 %/72.40%，同比变动-1.10pct/-3.60pct。环卫新能源集中度同比下降，其中：

- **盈峰环境**：新能源销量同增 109.73%，市占率第一。2023M1-4，环卫车销售 3886 辆，同比变动-14.18%。其中，新能源环卫车销售 690 辆，同比变动+109.73%。新能源市占率 40.52%，同比+14.11pct，行业第一。
- **宇通重工**：环卫装备市占率第五，新能源市占率第二。2023M1-4，环卫车销售 818 辆，同比变动-36.09%；新能源环卫车销售 271 辆，同比变动-28.68%。新能源市占率 15.91%，同比-14.58pct，行业第二。
- **福龙马**：新能源环卫车销量同增 26%，市占率第三。2023 M1-4，环卫车销售 1033 辆，同比变动-17.03%；新能源环卫车销售 126 辆，同比变动+26.00%。新能源市占率 7.40%，同比-0.63pct，行业第三。

上海新能源销量大增，上海新能源渗透率高达 47%。2023M1-4，新能源环卫车，1) 销量前五的省份分别为四川（374 辆，占 22%）、广东（262 辆，占 15%）、江苏（166 辆，占 10%）、上海（137 辆，占 8%）、湖南（122 辆，占 7%）；2) 销量增量前五的省份分别为上海（+135 辆，+6750%）、江苏（+110 辆，+196%）、四川（+98 辆，+36%）、云南（+63 辆，去年同期无销量）、湖南（+47 辆，+63%）；3) 新能源渗透率前五的省份分别为上海（46.9%）、四川（22.8%）、河南（13.9%）、江苏（13.6%）、广东（12.6%）。

- **【宇通重工】**环卫新能源龙头弹性最大&产品力领先，我们预计 2023-2025 年归母净利润复增 22%，扣非归母净利润复增 25%，对应 2023 年 PE 16 倍，凭借底盘及产品力优势，期待拐点。
- **【盈峰环境】**环卫装备龙头新能源领跑，根据 wind 一致预期，2023-2025 归母净利润复增 18%，对应 2023 年 PE 20 倍。
- **【福龙马】**我们预计 2023-2025 年归母净利润复增 17%，对应 2023 年 PE 15 倍。

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

3.2. 2023M1-3 环卫新能源销量同增 27%，渗透率同比提升 2.01pct 至 6.84%

环卫新能源销量同增 27%，渗透率同比提升 2.01pct 至 6.84%。2023M1-3，环卫车销量 18724 辆，同比变动-10%。新能源环卫车销售 1281 辆，同比变动+27%，新能源渗透率 6.84%，同比变动+2.01pct。2022M3 新能源环卫车单月销量 497 辆，同比变动+37%，环比变动+97%，新能源渗透率 5.66%，同比变动+1.65pct。公共领域车辆全

面电动化试点启动，新增渗透率目标 80%，试点期为 2023-2025 年。各省市积极出台环卫新能源政策，其中海南省要求到 2025 年公共服务领域和社会运营领域新增和更换车辆使用清洁能源比例达 100%；河南省要求新增公交车、市政环卫车全部使用新能源汽车。

新能源环卫装备集中度同比下滑，盈峰、宇通市占率维持前列。2023M1-3，环卫车 CR3/CR6 分别为 36.49%/46.31%，同比变动-2.28pct/-1.84pct。新能源 CR3/CR6 分别为 59.41%/69.24%，同比变动-5.54pct/-6.63pct。环卫新能源集中度同比下降，其中：

- **盈峰环境：新能源销量同增 76%，市占率第一。**2023M1-3，环卫车销售 2742 辆，同比变动-20.38%。其中，新能源环卫车销售 477 辆，同比变动+76.01%。新能源市占率 37.24%，同比+10.32pct，行业第一。
- **宇通重工：环卫装备市占率第五，新能源市占率第二。**2023M1-3，环卫车销售 647 辆，同比变动-35.17%；新能源环卫车销售 217 辆，同比变动-31.55%。新能源市占率 16.94%，同比-14.54pct，行业第二。
- **福龙马：新能源环卫车销量同增 4.69%，市占率第三。**2023 M1-3，环卫车销售 709 辆，同比变动-22.93%；新能源环卫车销售 67 辆，同比变动+4.69%。新能源市占率 5.23%，同比-1.13pct，行业第三。

环卫新能源成长与竞争力分析：2023M1-3，

- **盈峰环境：河北地区贡献新能源最大增量，湖南、山西省占率 100%。**2023M1-3，公司新能源环卫车销量同比增量前三的省份为河北（+46 辆，+153%）、上海（+42 辆，去年同期无销量）、四川（+36 辆，+77%）。新能源清洗车增量最大，成功开拓垃圾转运车市场。
- **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。**2023M1-3，公司新能源环卫车销量同比增量前三的省份为江苏（+31 辆，+344 %）、山东（+26 辆，+650%）、上海（+26 辆，去年同期无销量）。山东区域市占率最高，市占率为 49%，同增 39pct。
- **福龙马：广东区域销量增量最大。**2023M1-3，新能源环卫车销量同比增量前三的省份为广东（+9 辆，+900 %）、浙江（+6 辆，+600%）、江苏（+4 辆，+400%）。陕西区域新能源装备市占率高达 63%，同增 20pct。

上海新能源销量大增，上海新能源渗透率高达 53%。2023M1-3，新能源环卫车，1) 销量前五的省份分别为四川（261 辆，占 20%）、广东（178 辆，占 14%）、江苏（128 辆，占 10%）、上海（123 辆，占 10%）、河南（102 辆，占 8%）；2) 销量增量前五的省份分别为上海（+121 辆，+6050%）、江苏（+104 辆，+433%）、云南（+62 辆，去年同期无销量）、河南（+37 辆，+57%）、湖南（+32 辆，+53%）；3) 新能源渗透率

前五的省份分别为上海（52.6%）、四川（22.3%）、河南（17.4%）、江苏（13.9%）、广东（12.0%）。

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. 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 2.83tCO₂，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。

3.4. 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

3.5. 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

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

3.6. 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。

3.7. 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/tCO₂ 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

3.8. 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 CO2 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 CO2 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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

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。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

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>