仅供内部参考，请勿外传

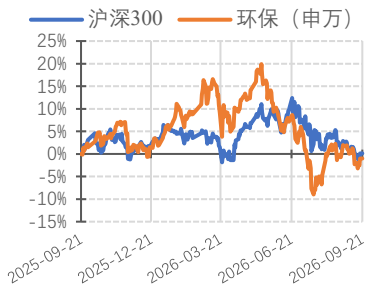
《电子信息制造业“十五五”规划》发布：绿色低碳与资源循环利用要求进一步细化

相关研究：

1. 《政策驱动绿色转型提速，环保产业迎来能源协同与零碳改造新机遇》 2026.07.27
2. 《碳排放计量能力扩容，绿色低碳技术体系进一步完善》 2026.08.24

行业评级：增持（维持）

近十二个月行业表现



%	1 个月	3 个月	12 个月
相对收益	1.6	1.2	-1.2
绝对收益	-0.8	-7.6	-1.0

注：相对收益与沪深 300 相比

分析师： 许雯
证书编号： S0500517110001
Tel： (8621) 50293534
Email： xw3315@xcsc.com

联系人： 徐雨珂
Tel： (8621) 50293534
Email： xyk08370@xcsc.com

地址： 上海市浦东新区银城路 88 号中国人寿金融中心 10 楼

核心要点：

❑ **《电子信息制造业“十五五”规划》发布**

近日，工业和信息化部、国家发展改革委印发《电子信息制造业发展“十五五”规划》（以下简称《规划》），对未来五年电子信息制造业发展作出系统部署。《规划》提出，到 2030 年，规模以上电子信息制造企业营业收入突破 30 万亿元，产业智能化、绿色化、融合化发展水平进一步提升。（资料来源：工业和信息化部官网）

❑ **电子信息制造业绿色管理由生产端向产品全生命周期延伸**

《规划》提出加快电子信息产品碳足迹核算规则标准供给、构建碳足迹数据库，并加强锂电池、光伏组件报废退役管理，提升废弃电子产品高值化、规范化利用水平。环保需求由传统污染治理进一步延伸至碳数据管理、退役回收和资源循环利用。（资料来源：工业和信息化部官网）

❑ **电子废弃物处理进入“扩品类、提质量”阶段**

2026 年实施的《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》将服务器、智能终端、可穿戴设备等新型电子产品纳入管理，并进一步细化精密拆解、材料回收及全过程追溯要求，与《规划》提出的“高值化利用、精细化拆解”形成政策衔接。随着电子产品结构升级，行业竞争重点将更多体现为新型设备处理能力、有价材料提取效率和规范运营水平。（资料来源：工业和信息化部官网、生态环境部官网）

❑ **光伏、电池退役及资源化需求持续提升**

Wind 数据显示，2013—2025 年我国废电池（铅酸除外）回收量由 9.3 万吨增至 102 万吨。同时，《废光伏设备污染控制技术规范》于 2026 年落地。结合《规划》继续推动光伏和新型电池产业发展的部署，资源循环体系正由规模扩张进一步向规范化、高值化发展。（资料来源：工业和信息化部官网、生态环境部官网、Wind）

❑ **投资建议：**

我们认为，环保行业短期调整不改中期配置价值，政策端已由主题催化转向刚性约束，叠加现金流修复与新成长催化，行业“β”改善趋势明确。“十五五”碳达峰、固废治理及数字监管政策持续推进，资源化、降碳、危废及监测信息化等领域需求有望加速释放；同时垃圾焚烧、水务等传统资产进入稳态运营阶段，自由现金流改善与分红提升逻辑增强。维持环保行业“增持”评级。

核心受益方向：

1）跨界科技与新成长：受益于 AI 基础设施建设、算力扩张及产业链外溢，环保企业凭借现金流优势和园区资源切入 IDC 制冷、算力租赁、半导体洁净配套等新领域，第二增长曲线逐步打开。

2）降碳与资源化：受益于碳市场扩容、CCER 机制完善及绿色产业政策推进，再生资源、绿色燃料、绿氢等方向盈利约束持续改善，成长空间进一

仅供内部参考，请勿外传

步释放。

3）红利防守资产：垃圾焚烧、水务等公用事业属性增强，行业资本开支下降、现金流改善，叠加水价顺价与分红提升，低估值高股息资产配置价值凸显。

4）检测与数字监管：受益于环保监管体系升级和“十五五”数字化监测建设，行业集中度提升、龙头竞争格局改善，检测监测及数智化平台需求有望持续增长。

5）电子信息绿色循环：受益于产品碳足迹、退役管理及高值化利用政策推进，电子废弃物、退役光伏及电池回收向规范化、精细化升级，资源化处理及数字化管理需求有望释放。

❑ 风险提示

宏观经济波动；电子信息产业发展不及预期；碳足迹及退役管理政策落地不及预期；高值化资源利用盈利改善不及预期。

仅供内部参考，请勿外传

1 电子信息制造业绿色管理向产品端和资源端延伸

近日，工业和信息化部、国家发展改革委印发《电子信息制造业发展“十五五”规划》（以下简称《规划》），对未来五年电子信息制造业发展作出系统部署。《规划》提出，到 2030 年，规模以上电子信息制造企业营业收入突破 30 万亿元，产业智能化、绿色化、融合化发展水平进一步提升。（资料来源：工业和信息化部官网）

本次《规划》的重点落在产品碳足迹、锂电池及光伏组件退役管理、废弃电子产品高值化规范化利用等具体环节。结合 2026 年实施的新版《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》（HJ 527—2026）和《废光伏设备回收处理污染控制技术规范》（HJ 1463—2026），电子信息产品绿色管理正在由生产环节进一步向碳数据、退役管理和资源循环利用延伸。（资料来源：工业和信息化部官网、生态环境部官网）

产业规模持续扩张，绿色化同步纳入发展主线

电子信息制造业产业规模大、链条长、产品更新迭代快。《规划》提出，到 2030 年产业创新效能、产业生态和绿色化发展水平进一步提升，并围绕集成电路、先进计算、消费电子、能源电子和人工智能终端等领域部署重点任务。（资料来源：工业和信息化部官网）

其中，能源电子领域将继续推进高效光伏电池技术升级，发展钙钛矿叠层电池，并推动固态电池、钠电池、液流电池等产业化；人工智能领域将推动云端训练设备、端侧推理设备以及人工智能手机、智能眼镜、车载终端、工业终端等产品发展。（资料来源：工业和信息化部官网）

随着产品品类持续扩展，环境管理对象同步由制造环节向产品使用和退役环节延伸，碳足迹、报废产品回收、精细拆解和材料循环利用的重要性进一步提升。

碳足迹、退役管理和高值化利用成为主要环保抓手

《规划》在“增强产业可持续发展能力”部分提出，推动电子信息绿色低碳转型，加快电子信息产品碳足迹核算规则标准供给，构建电子信息产品碳足迹数据库；同时加强锂电池、光伏组件报废退役管理，提升废弃电子产品高值化规范化利用水平，支持精细化拆解、数据擦除和综合利用等关键共性技术研发应用。（资料来源：工业和信息化部官网）

由此看，电子信息行业绿色发展的政策抓手已经进一步细化为两个方向：一是围绕产品碳足迹形成核算规则、基础数据和碳管理体系；二是围绕产品

仅供内部参考，请勿外传

退役形成规范回收、精细拆解和高值资源利用体系。对于环保行业，增量需求也将更多体现于碳数据管理和资源循环能力升级。

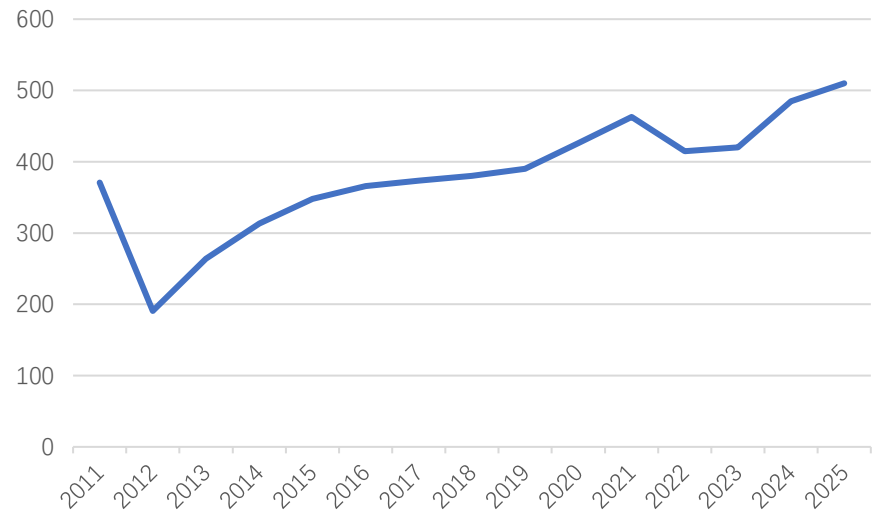
2 电子废弃物处理已有规模基础，高值化成为政策升级方向

规范处理体系持续扩容，新型电子产品带来新的处理需求

我国废弃电器电子产品规范处理体系已形成较大规模。据《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》答记者问数据，以电视机、电冰箱、洗衣机、空调和电脑“四机一脑”为例，全国年规范拆解量由 2012 年的 1000 余万台（套）增至 2025 年的约 1 亿台（套），累计超过 10 亿台（套）实现规范处理，约 2200 万吨拆解产物实现再生利用和规范处置。（资料来源：生态环境部官网）

Wind 数据显示，2011—2025 年我国主要再生资源中废弃电器电子产品回收重量由 370.6 万吨增至 510 万吨。（资料来源：Wind）

图 1 废弃电器电子产品回收重量（万吨）



资料来源：Wind、湘财证券研究所

这组数据表明，我国废弃电子产品处理已经形成较大的产业基础，同时不同品类的回收需求呈现明显分化。随着智能终端、服务器、可穿戴设备等新产品加速普及，电子废弃物处理体系正在由传统家电向更多新型电子设备扩展。

新版《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》推动处理模式向精细化和高值化升级

2026 年 3 月实施的《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》进一步扩大了废弃电器电子产品环境管理范围，将服务器、服务终端、智能无人飞

仅供内部参考，请勿外传

行器、可穿戴智能设备、智能车载设备等新型产品纳入管理，并细化不同产品的拆解及拆解产物利用处置要求。（资料来源：生态环境部官网）

其中，智能消费设备需要分离电路板、显示屏、外壳等部件，并对高回收价值部件采用精密拆解工艺。服务器等服务终端按照功能进一步拆分电池组、电路板、显示屏、传感器模块和散热部件。废金属、废塑料等拆解产物进入材料再生利用环节，废电路板进一步涉及元器件、焊锡、铜及贵金属回收，液晶显示屏涉及玻璃及铟等材料资源化。（资料来源：生态环境部官网）

这与《规划》提出的“高值化规范化利用”和“精细化拆解”形成较强呼应。电子废弃物处理的价值链由整机拆解进一步延伸至零部件精细分离、有价材料提取和再生材料利用，处理精度、材料回收效率和再生产品品质的重要性随之提升。

新版标准同时强化全过程信息管理，要求记录废弃电器电子产品来源、拆解过程、拆解产物数量及去向等信息，并提出参考废锂离子电池护照管理模式构建全生命周期追溯体系。电子废弃物治理逐步形成“规范拆解—资源利用—信息追溯”相结合的管理框架。

3 光伏和电池退役管理进入标准和体系建设阶段

废光伏设备污染控制标准落地，退役管理体系加快完善

《规划》在推动光伏技术升级和产业化的同时，明确提出加强光伏组件报废退役管理。

与此相对应，2026 年实施的《废光伏设备回收处理污染控制技术规范》对废光伏设备拆卸、收集、运输、贮存、拆解、综合利用和处置全过程提出污染控制要求。光伏回收由未来退役需求预期进一步进入技术标准和规范处理体系建设阶段。（资料来源：生态环境部官网）

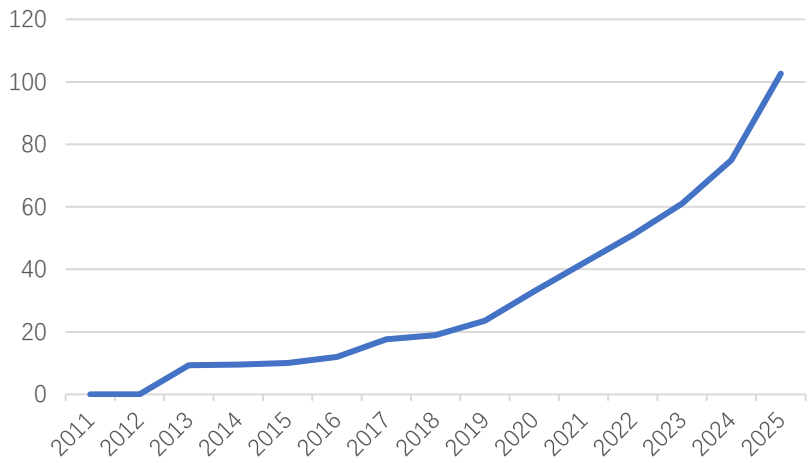
随着存量光伏设备逐步进入退役周期，相关环保需求将沿着组件回收、拆解、玻璃及金属分选、材料再生利用等环节释放。污染控制标准的建立，也为专业化处理能力和规范化运营提供了统一技术基础。

电池回收规模快速增长，循环利用重要性持续提升

Wind 数据显示，2013—2025 年我国主要再生资源中废电池（铅酸除外）回收量由 9.3 万吨增至 102 万吨，约为 2013 年的 11 倍。（资料来源：Wind）

仅供内部参考，请勿外传

图 2 废电池（铅酸除外）回收重量（万吨）



资料来源：Wind、湘财证券研究所

由此形成“新增制造——产品退役——材料循环”的产业链条。随着新能源汽车、储能和电子终端等应用继续扩展，后端回收、拆解和材料再生利用的重要性同步提升，资源循环体系由规模扩张进一步向规范化和高值化发展。

4 环保行业增量集中于碳数据与高值资源化

资源循环由“处理规模”向“处理质量”升级

结合《规划》、《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》和《废光伏设备回收处理污染控制技术规范》，电子信息领域资源循环的政策主线已经较为清晰：一方面扩大规范处理品类，覆盖服务器、智能终端和废光伏设备等新型对象；另一方面提高精细化拆解、材料分选和资源回收利用水平。

对于环保企业，竞争能力将更多体现为新型电子设备处理能力、自动化和精密拆解水平、有价材料提取效率、再生材料品质以及全过程追溯能力。这一变化使电子废弃物和新能源设备回收从规模型业务进一步向技术型、资源型业务升级。

总体来看，《电子信息制造业发展“十五五”规划》进一步明确了电子信息行业绿色发展的两条环保主线：前端围绕产品碳足迹完善数据和核算体系，后端围绕电子废弃物、锂电池和光伏组件完善退役及高值资源化体系。在废弃电器电子产品规范处理已经形成较大规模、废电池回收量保持较快增长的基础上，政策重点正在向扩展处理对象、提高拆解精度和提升资源回收价值深化。后续碳足迹标准、产品数据库、退役回收体系和高值化利用技术的持续落地，将成为观察相关环保需求释放的重要线索。

仅供内部参考，请勿外传

5 投资建议：

我们认为，环保行业短期调整不改中期配置价值，政策端已由主题催化转向刚性约束，叠加现金流修复与新成长催化，行业“β”改善趋势明确。“十五五”碳达峰、固废治理及数字监管政策持续推进，资源化、降碳、危废及监测信息化等领域需求有望加速释放；同时垃圾焚烧、水务等传统资产进入稳态运营阶段，自由现金流改善与分红提升逻辑增强。维持环保行业“增持”评级。

核心受益方向：

1）跨界科技与新成长：受益于 AI 基础设施建设、算力扩张及产业链外溢，环保企业凭借现金流优势和园区资源切入 IDC 制冷、算力租赁、半导体洁净配套等新领域，第二增长曲线逐步打开。

2）降碳与资源化：受益于碳市场扩容、CCER 机制完善及绿色产业政策推进，再生资源、绿色燃料、绿氢等方向盈利约束持续改善，成长空间进一步释放。

3）红利防守资产：垃圾焚烧、水务等公用事业属性增强，行业资本开支下降、现金流改善，叠加水价顺价与分红提升，低估值高股息资产配置价值凸显。

4）检测与数字监管：受益于环保监管体系升级和“十五五”数字化监测建设，行业集中度提升、龙头竞争格局改善，检测监测及数智化平台需求有望持续增长。

5）电子信息绿色循环：受益于产品碳足迹、退役管理及高值化利用政策推进，电子废弃物、退役光伏及电池回收向规范化、精细化升级，资源化处理及数字化管理需求有望释放。

6 风险提示：

人在草木间
更多资料请加V

宏观经济波动：若宏观经济波动，高耗能行业企业盈利及资本开支可能承压，节能降碳、低碳工艺改造等环保相关项目的投资及落地节奏可能受到影响。

电子信息产业发展不及预期：若光伏、新型电池、智能终端及服务器等电子信息产品需求和产业扩张低于预期，新增设备及未来退役规模可能受到影响，相关环保及资源化需求释放节奏或低于预期。

碳足迹及退役管理政策落地不及预期：《规划》提出完善电子信息产品碳足迹核算规则、建设碳足迹数据库，并加强锂电池、光伏组件报废退役管理。

仅供内部参考，请勿外传

若相关标准、配套制度及项目推进节奏低于预期，碳管理及规范回收需求释放可能受到影响。

高值化资源利用盈利改善不及预期：若电子废弃物精细拆解、有价材料回收等技术产业化进度偏慢，或再生材料价格、回收成本出现较大波动，高值化资源利用项目盈利能力及企业扩产意愿可能受到影响。

仅供内部参考，请勿外传

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以独立诚信、谨慎客观、勤勉尽职、公正公平准则出具本报告。本报告准确清晰地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

湘财证券投资评级体系（市场比较基准为沪深 300 指数）

买入： 未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持： 未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性： 未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持： 未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

卖出： 未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上。

重要声明

湘财证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。

本研究报告仅供湘财证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告由湘财证券股份有限公司研究所编写，以合法地获得尽可能可靠、准确、完整的信息为基础，但对上述信息的来源、准确性及完整性不作任何保证。湘财证券研究所将随时补充、修订或更新有关信息，但未必发布。

在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见仅供参考，并不构成所述证券买卖的出价或征价，投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失书面或口头承诺均为无效。本公司及其关联机构、雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。投资者应明白并理解投资证券及投资产品的目的和当中的风险。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告版权仅为湘财证券股份有限公司所有。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“湘财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。