

环保行业深度报告

垃圾焚烧 IDC 系列深度 2：三种模式盈利弹性测算&合作潜力分析

2025 年 03 月 26 日

增持（维持）

证券分析师 袁理

执业证书：S0600511080001  
021-60199782

yuanl@dwzq.com.cn

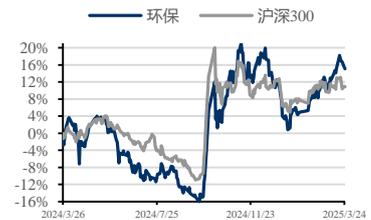
证券分析师 陈孜文

执业证书：S0600523070006  
chenzw@dwzq.com.cn

投资要点

- **政策推进 IDC 绿色低碳发展，新建 IDC 绿电占比要求提高。**提升绿电占比&降低 PUE 是数据中心绿色低碳发展的关键。2024 年 7 月，发改委发布《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》，提出到 2025 年底，国家枢纽节点数据中心项目电能利用效率不得高于 1.2，新建数据中心绿电占比超过 80%。2025 年 3 月，发改委发布《关于促进可再生能源绿色电力证书市场高质量发展的意见》，强调“国家枢纽节点新建数据中心绿色电力消费比例在 80%基础上进一步提升”。各地明确 PUE 上限，超标实行差别电价或强制关停等措施。
- **垃圾焚烧+IDC=超低 PUE 零碳项目，优势在于清洁、稳定、经济、分布。**项目实例：浦东黎明智算中心利用 2000 吨/日垃圾焚烧项目供应绿电，配套溴化锂利用余热制冷。垃圾焚烧与 IDC 合作优势：1) **清洁**：垃圾焚烧发电属于绿电，可解决能耗指标问题。溴化锂机组利用余热制冷取代用电制冷，降低制冷系统能耗。2) **稳定**：优质项目垃圾充足，年利用小时 8200h 可比核电。3) **经济性**：垃圾发电度电营业成本约 0.37 元/度，相较于风光配储、燃气发电具备优势。4) **分布**：垃圾焚烧发电靠近城市中心且相对分布式，与国内分布式数据中心的现状更匹配。
- **垃圾焚烧+IDC 三种合作模式探讨**：1) **纯供能模式**：垃圾焚烧厂不参与投资，仅为数据中心供电力和蒸汽。直供电需突破隔墙售电等问题。纯供能模式下，假设直供电单价较上网高 0.05 元/度，供汽单价 150 元/吨，我们测算 2000 吨/日垃圾焚烧项目匹配 10MW/20MW 数据中心，供电+供热盈利增量弹性为 13%/26%，ROE 将从 12%增至 14%/16%。2) **供能+机柜租赁**：垃圾焚烧厂投资厂房、机柜、制冷系统、线路等（不买卡），做机柜租赁。轻资产模式，同一主体下可实现直供电。供能+机柜租赁模式下，我们测算 2000 吨/日垃圾焚烧项目匹配 10MW/20MW 数据中心，盈利增量弹性为 33%/66%，综合 ROE 由 12%提至 14%/15%。3) **供能+算力租赁**：垃圾焚烧厂投资数据中心全链条（含买卡），需要解决买卡问题、绑定客户资源。投资较重，但盈利最为丰厚。供能+算力租赁模式下，2000 吨/日垃圾焚烧项目匹配 10MW/20MW 数据中心，盈利增量弹性为 408%/817%，综合 ROE 由 12%提至 17%/18%。
- **垃圾焚烧企业合作潜力分析**：1) **区位筛选标准**：①关键区域：筛选京津冀、长三角、粤港澳区域。国家“东数西算”工程的关键节点中成渝、贵州水电充足，内蒙古、宁夏和甘肃风光资源丰富，京津冀、长三角、粤港澳区域风光水电资源相对稀缺，垃圾焚烧发电竞争力更强。②核心城市：中部区域省会城市长沙具备发展潜力。2) **规模筛选标准**：单项目规模 1000 吨/日及以上。我们将满足区位和规模要求的产能占总投运产能的比例作为垃圾焚烧+IDC 合作潜力指标，排序如下：永兴股份（97%）、军信股份（85%）、旺能环境（51%）、绿色动力（49%）、伟明环保（46%）、瀚蓝环境（45%，考虑并购粤丰后的规模）。
- **投资建议**：垃圾焚烧 IDC 合作双向共赢，对于垃圾焚烧企业，盈利增厚&现金流改善，商业模式从 to G 转向 to B，模式理顺提振估值。重点推荐：**【永兴股份】**广州垃圾焚烧龙头，截至 24H1，公司位于广东且单体规模超千吨的项目产能占比 97%。**【伟明环保】**固废产能集中于浙江，携手温州龙湾政府共建智算中心。**【瀚蓝环境】【绿色动力】**，建议关注**【军信股份】**独揽长沙垃圾焚烧市场，长沙智算中心具备合作潜力，签署奥什垃圾科技处置项目框架协议，探索海外垃圾焚烧+IDC 合作应用。**【旺能环境】**固废产能半数位于浙江，供热规模领先。**【中科环保】**等。
- **风险提示**：政策推进不及预期，数据中心建设不及预期，审批风险等。

行业走势



相关研究

《深圳供水提价在即，水价改革重塑成长+估值，新建 IDC 绿电占比要求进一步提高》

2025-03-24

《促进环保装备制造业高质量发展，垃圾焚烧与 IDC 合作复制中》

2025-03-19

## 内容目录

1. 政策推进 IDC 绿色低碳发展，新建 IDC 绿电占比要求提高.....	4
2. 垃圾焚烧+IDC=超低 PUE 零碳项目，优势在于清洁、稳定、经济、分布 .....	6
3. 垃圾焚烧+IDC 三种合作模式盈利弹性测算.....	7
4. 垃圾焚烧企业合作潜力分析 .....	11
5. 投资建议 .....	12
6. 风险提示 .....	13

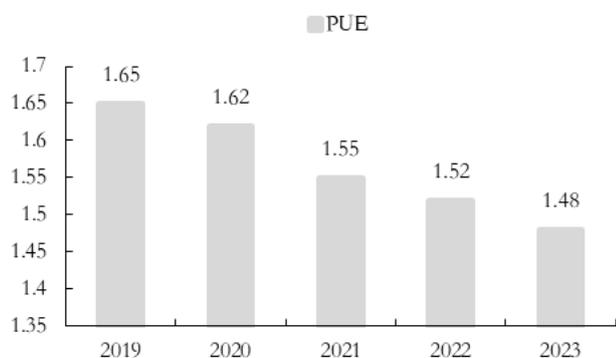
## 图表目录

图 1: 2019-2023 年我国在算力中心 PUE.....	4
图 2: 2023 年全国各区域 PUE 情况.....	4
图 3: 黎明智算中心能源供给.....	6
图 4: 垃圾焚烧与 IDC 合作三种模式下的盈利测算.....	7
图 5: 截至 24H1 垃圾焚烧发电企业关键区域及核心城市产能占比 (单位: 吨/日) .....	12
图 6: 公司盈利预测与估值表 (估值日期: 2025/3/25) .....	13
表 1: 各区域对数据中心 PUE 的要求及奖惩措施.....	5
表 2: 2000 吨/日垃圾焚烧项目盈利测算 .....	8
表 3: 纯供能模式盈利弹性测算.....	9
表 4: 供能+机柜租赁盈利弹性测算 .....	10
表 5: 供能+算力租赁盈利弹性测算 .....	11

## 1. 政策推进 IDC 绿色低碳发展，新建 IDC 绿电占比要求提高

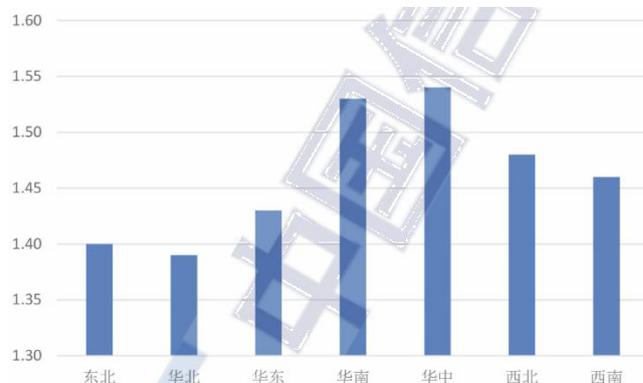
**提升绿电占比&降低 PUE 是数据中心绿色低碳发展的关键。**1) **提升数据中心绿电占比可有效降低能耗和碳排。**数据中心属于高耗能产业，中国信通院数据显示，2023 年全国数据中心总耗电量 1500 亿千瓦时，同比增长 15%，2023 年全社会用电量 92241 亿千瓦时，同比增长 6.7%，数据中心总耗电量占全社会用电量的 1.6%，数据中心碳排放总量为 0.84 亿吨。根据国网能源研究院预测，到 2030 年我国数据中心用电量或达 4000 亿千瓦时，2023-2030 年复增 15%，占全社会用电量比重约 3.7%-4%，若不加大可再生能源利用比例，2030 年全国数据中心二氧化碳排放或将超 2 亿吨。2) **压降 PUE 助力数据中心提高能源利用效率。**数据中心的能耗组成主要包括 IT 设备、制冷设备、电力设备系统及其他设施。PUE (Power Usage Effectiveness, 电能利用效率) 是衡量数据中心能耗效率的关键指标，其计算公式为： $PUE = P_{Total} / P_{IT}$ ，其中  $P_{Total}$  为数据中心总耗电， $P_{IT}$  为数据中心的 IT 设备耗电。PUE 值越接近 1，表明能效水平越好。根据中国信通院，全国在用算力中心平均 PUE 从 2019 年 1.65 降至 2023 年 1.48。东北、华北等北部地区充分利用自然风冷等自然资源优势，2023 年平均 PUE 分别为 1.40、1.39，远低于华南、华中等南部地区平均 PUE 1.53、1.54。降低制冷系统等非 IT 设备能耗是目前数据中心节能、提高能源效率的重点关注环节。

图1：2019-2023 年我国在运算力中心 PUE



数据来源：中国信通院，东吴证券研究所

图2：2023 年全国各区域 PUE 情况



数据来源：中国信通院，东吴证券研究所

**政策明确新建数据中心 PUE 上限，绿电占比要求在 80% 基础上进一步提高。**2024 年 7 月 3 日，国家发改委等四部门制定了《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》，提出 1) **严格新上项目能效水效要求：**到 2025 年底，新建及改扩建大型和超大型数据中心电能利用效率降至 1.25 以内，国家枢纽节点数据中心项目电能利用效率不得高于 1.2。2) **提升可再生能源利用水平：**到 2025 年底，算力电力双向协同机制初步形成，国家枢纽节点新建数据中心绿电占比超过 80%。2025 年 3 月 18 日，国家发改委等五部门发布《关于促进可再生能源绿色电力证书市场高质量发展的意见》，意见强调“国家枢纽节

点新建数据中心绿色电力消费比例在**80%基础上进一步提升**；鼓励有条件地区的工厂、园区实现**100%绿色电力消费**”。

**各地严控 PUE 指标，超标面临惩罚电价。**1) 北京及芜湖数据中心集群对 PUE 超标的项目执行差别电价。2) 河北到 2025 年对 PUE1.3 以上的大型和超大型存量项目全部腾退关停。3) 四川对 PUE 低于 1.25 及低于 1.15 的项目给予一次性补贴。

**表1：各区域对数据中心 PUE 的要求及奖惩措施**

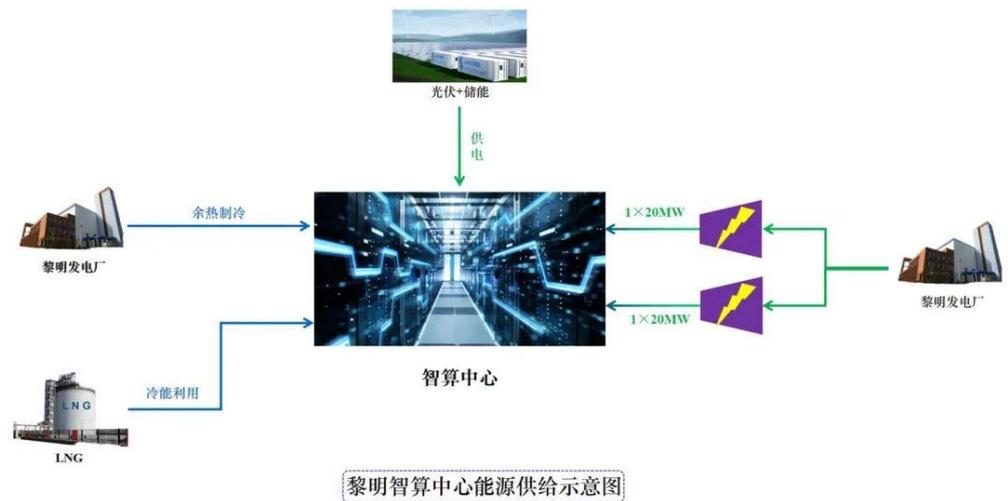
区域	政策	目标	奖惩措施
北京	北京市存量数据中心优化工作方案（2024-2025 年、2027 年）	到 2027 年实现本市数据中心能效水平全面达到地方标准，年均 PUE 值（电能利用率）降低至 1.35 以下。PUE 值低于 1.2（含）、1.2~1.35（含）之间、1.35 以上的数据中心，绿电使用比例力争达到 20%、30%、40%。	自 2026 年起，对 PUE 值高于 1.35 的数据中心征收差别电价，并对 PUE 值不高于 1.35 的数据中心进行公示。对于 PUE 值超过标准限值一倍（含）以内的数据中心，超限定值部分执行电价加价标准为 <b>每千瓦时加价 0.2 元</b> ；对于超过标准限值一倍以上的数据中心，超限定值部分执行电价加价标准为 <b>每千瓦时加价 0.5 元</b> 。
广东	广东省发展改革委、广东省工业和信息化厅关于进一步加强数据中心布局建设提升数据中心能效标准的意见	广东省国家枢纽节点数据中心集群内新建项目平均 PUE 值不超过 1.25，省内其他地区新建项目平均 PUE 值不超过 1.3。推动已建成并通过节能审查的数据中心，按 PUE 值不高于 1.5 的目标进行改造升级。	
河北	关于破解瓶颈制约助推支持数据中心绿色化、低碳化发展，鼓励企业通过绿色电优先支持可再生能源供电达到 50% 及以上的数据中心数字经济健康发展的若干政策	关于破解瓶颈制约助推支持数据中心绿色化、低碳化发展，鼓励企业通过绿色电优先支持可再生能源供电达到 50% 及以上的数据中心数字经济健康发展的若干政策	到 2025 年，PUE1.3 以上的大型和超大型存量数据中心依法依规 <b>全部腾退关停</b> 。
上海	上海市新型基础设施领域碳达峰实施方案	“十四五”期间：新建数据中心 PUE 不高于 1.3；全国一体化算力网络长三角枢纽节点的大型数据中心 PUE 退旧上新或腾换。“十五五”期间：新建数据中心 PUE 力争 1.25 以下，既有数据中心实施改造后，力争 PUE 不高于 1.4。	
江苏	江苏省新型数据中心统筹发展实施意见	全省新建（扩建）大型及以上数据中心应达到绿色数据中心要求，PUE 低于 1.3，绿色低碳等级达到 4A 级以上。中小型数据中心 PUE 应不高于 1.5。	
安徽	推进长三角枢纽节点芜湖数据中心集群建设若干举措	新建数据中心规模不得低于 3000 标准机架；平均上架率不低于 65%，数据中心电能利用效率（PUE）小于 1.25。	对于 PUE>1.4 且≤1.8 的项目，执行的电价 <b>加价标准为 0.11 元/千瓦时</b> ；对于 PUE>1.8 的项目， <b>加价 0.5 元/千瓦时</b>
浙江	浙江省推动数据中心能效提升行动方案（2021-2025 年）	2025 年底，全省数据中心普通 PUE 不高于 1.5，全省数据中心平均 PUE 不高于 1.4，新建大型及以上数据中心 PUE 不高于 1.3	
四川	全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点（四川）实施方案	到 2025 年，全省数据中心规模达 50 万机架（折合单机大型数据中心，采取以奖代补方式），上架率达到 60%，PUE 不高于 1.3。集群起步区内机架规模达到 30 万架，上架率达到 70%，PUE 不高于 1.25，可再生能源使用率达到 85%	对天府数据中心集群内 PUE 值低于 1.25 的新建大型超元支持，低于 1.15 的一次性给予 3000 万元支持。各市（州）要充分发挥已建在建数据中心作用，除天府数据中心集群外，区域内平均上架率未达到 60%、平均 PUE 值未达到 1.3 及以下的，原则上不得新建数据中心

数据来源：政府官网，东吴证券研究所

## 2. 垃圾焚烧+IDC=超低 PUE 零碳项目，优势在于清洁、稳定、经济、分布

**应用实例：垃圾焚烧助力超低 PUE 零碳项目——浦东黎明智算中心案例。**项目于 2023 年 5 月 15 日获得上海市经信委能耗指标批复，于 2024 年 7 月开工建设，计划于 2025 年 10 月具备商运条件，项目在能源利用上，采用厂内蒸汽和热水等余热资源并配套溴化锂机组，二期供能还将引入 LNG 相变余冷。在实现资源循环利用的同时，将“厂内绿电”“光伏+储能”“溴化锂制冷技术”“LNG 余冷技术”等绿色低碳技术应用落地，致力于将本项目打造成超低电能使用效率（PUE）值的“零碳智算中心”。项目可提供高达 12.7EFLOPS 算力，围绕打造智算底座、汇聚智算资源、提供智算服务、优化供给结构等重要任务，目标打造新区首个万卡集群，智能算力占比 70%以上。

图3：黎明智算中心能源供给



数据来源：浦东发布，东吴证券研究所

### 垃圾焚烧与 IDC 合作优势：清洁、稳定、经济、分布。

**【清洁】**垃圾焚烧发电属于绿电，有助于解决能耗指标问题。溴化锂机组利用垃圾焚烧厂余热制冷取代用电制冷，可有效提高能源利用效率，降低制冷系统能耗。

**【稳定】**优质项目垃圾充足，典型垃圾焚烧企业 2023 年锅炉年有效运行小时数超 8200h，可比核电，显著高于风电、光伏。

**【经济】**典型垃圾焚烧企业 2020-2023 年平均度电营业成本约为 0.37 元/度，风电、光伏提升稳定性需进一步加大投入（配置储能）导致发电成本的提升；燃气发电的成本大幅依赖于天然气价格，成本整体较高且波动大；核电机组作为基荷电源，机组容量大，

更多服务于大电网。综合考虑稳定性和清洁性，垃圾焚烧发电经济性具备优势。

**【分布】**相比核电集中大型，垃圾焚烧发电相对分布式，与国内分布式数据中心的现状更匹配，尤其高电价华东区域，靠近数据节点关键城市的项目可重点关注。垃圾焚烧发电厂多位于城市周边，是靠近城市中心的优质绿电资源。

### 3. 垃圾焚烧+IDC 三种合作模式盈利弹性测算

**垃圾焚烧 IDC 合作三种模式：**1) **纯供能模式：**垃圾焚烧厂不参与投资，仅为数据中心供电力和蒸汽。直供电需突破隔墙售电等问题。2) **供能+机柜租赁：**垃圾焚烧厂投资厂房、机柜、制冷系统、线路等（不买卡），做机柜租赁。轻资产模式，同一主体下可实现直供电。3) **供能+算力租赁：**垃圾焚烧厂投资数据中心全链条（含买卡），做算力租赁。同一主体下可实现直供电，需要解决买卡问题、绑定客户资源。投资较重，盈利最为丰厚。

图4：垃圾焚烧与 IDC 合作三种模式下的盈利测算

合作模式	垃圾焚烧厂：2000吨/日	智算中心：10MW		
		模式1：纯供能	模式2：供能+机柜租赁	模式3：供能+算力租赁
总投资/追加投资（亿元）	10	0	2.5	35
资本金比例	40%	/	30%	30%
供电量/用电量（亿度）	2.77	0.88	0.88	0.88
净利润（亿元）	0.50	0.56	0.66	2.53
其中：供能盈利增量	/	0.07	0.07	0.07
其中：机柜租赁盈利	/	/	0.10	/
其中：算力租赁盈利	/	/	/	1.97
净利弹性	/	13%	33%	408%
ROE	12%	14%	14%	17%
合作模式	垃圾焚烧厂：2000吨/日	智算中心：20MW		
		模式1：纯供能	模式2：供能+机柜租赁	模式3：供能+算力租赁
总投资/追加投资（亿元）	10	0	5	70
资本金比例	40%	/	30%	30%
供电量/用电量（亿度）	2.77	1.75	1.75	1.75
净利润（亿元）	0.50	0.63	0.83	4.57
其中：供能盈利增量	/	0.13	0.13	0.13
其中：机柜租赁盈利	/	/	0.20	/
其中：算力租赁盈利	/	/	/	3.94
净利弹性	/	26%	66%	817%
ROE	12%	16%	15%	18%

数据来源：东吴证券研究所测算

#### 垃圾焚烧项目盈利测算：

2000吨/日垃圾焚烧项目年净利约0.50亿元，ROE为12%。测算假设如下：

- **投资：**参照垃圾焚烧行业存量项目平均吨投约50万元/（吨/日），总投资10亿元，参照垃圾焚烧上市公司平均资产负债率60%，假设资本金比例40%，资本金为4亿元。

- **发电**：2023 年垃圾焚烧企业平均吨上网 330 度/吨，考虑单体千吨级别项目多分布于经济发达人口密集地区，垃圾热值高具备规模效应，假设项目吨上网 380 度/吨，则 2000 吨/日垃圾焚烧项目年上网电量可达 2.77 亿度。
- **收入**：假设垃圾处理费 70 元/吨（含税，增值税率 6%，增值税即征即退 70%），对于补贴期内非竞价项目，吨发 280 度以内 0.65 元/度（含税，增值税率 13%，增值税即征即退 100%），吨发超 280 度的部分 0.40 元/度（含税，增值税率 13%，增值税即征即退 100%）。
- **盈利**：参照垃圾焚烧企业固废运营平均利润率，假设净利率 26%。

表2：2000 吨/日垃圾焚烧项目盈利测算

项目参数	
垃圾焚烧处置规模（吨/日）	2000
单吨投资（万元）	50
总投资（亿元）	10
假设：资本金比例	40%
资本金（亿元）	4
假设：吨上网（度/吨）	380
年上网电量（亿度）	2.77
年收入（亿元）	1.92
假设：净利率	26%
净利润（亿元）	0.50
ROE	12%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所测算

### 模式 1——纯供能盈利测算：

纯供能模式下，我们测算 2000 吨/日垃圾焚烧项目匹配 10MW/20MW 数据中心，供电+供热盈利增量弹性为 13%/26%，ROE 将从 12%增至 14%/16%。测算假设如下：

- **用电增量收益测算**：满负荷情况下，10MW/20MW 数据中心年耗电量为 0.88/1.75 亿度，占垃圾焚烧厂年上网电量的 32%/63%，假设数据中心直供电较上网增收 0.05 元/度，则直供电增收 0.04/0.09 亿元。
- **供热增量收益测算**：参考福山项目理论案例，假设 10MW/20MW 数据中心制冷所需蒸汽量为 6/11 万吨，按蒸汽价格 150 元/吨、1 吨蒸汽对应 200 度电扣减对应电费收入，测算供热收入增量为 0.04/0.09 亿元。
- **盈利增量测算**：假设所得税率 25%，供热+供电净利增量为 0.07/0.13 亿元，相较于垃圾焚烧项目净利弹性 13%/26%，ROE 从 12%提至 14%/16%。

表3：纯供能模式盈利弹性测算

纯供能模式	配套 10MW 数据中心	配套 20MW 数据中心
垃圾焚烧厂年上网电量 (亿度)	2.77	2.77
数据中心设计总功率 (MW)	10	20
数据中心用电量 (亿度)	0.88	1.75
数据中心用电比例	32%	63%
假设: IDC 直供电度电增收 (元/度, 不含税)	0.05	0.05
IDC 供电收入增量 (亿元)	0.04	0.09
IDC 供热量 (万吨)	6	11
假设: IDC 供热单价 (元/吨, 不含税)	150	150
IDC 供热收入增量 (亿元)	0.04	0.09
假设: 所得税率	25%	25%
<b>IDC 供热+供电净利增量 (亿元)</b>	<b>0.07</b>	<b>0.13</b>
<b>相较于垃圾焚烧项目净利弹性</b>	<b>13%</b>	<b>26%</b>
<b>ROE 增至</b>	<b>14%</b>	<b>16%</b>

数据来源：东吴证券研究所测算

**模式 2——供能+机柜租赁盈利测算：**

供能+机柜租赁模式下，我们测算 2000 吨/日垃圾焚烧项目匹配 10MW/20MW 数据中心，盈利增量弹性为 33%/66%，综合 ROE 由 12%提至 14%/15%。测算假设如下：

- **投资：**基建单位投资约 2.5 万元/kw (含厂房、机柜、制冷系统、线路)，10MW/20MW 数据中心对应基建投资 2.5/5 亿元，资本金比例 30%。
- **机柜租赁盈利测算：**参考行业水平，单机柜功率 10kw，单机柜租赁 10 万元，10MW/20MW 数据中心机柜租赁收入 1.00/2.00 亿元，按净利率 10%测算，机柜租赁净利 0.10/0.20 亿元。
- **供能盈利增量测算：**参考模式 1，供热+供电净利增量为 0.07/0.13 亿元。
- **盈利弹性测算：**机柜租赁+供能合计盈利增量 0.17/0.33 亿元，相较于垃圾焚烧项目净利弹性 33%/66%，综合 ROE 由 12%提至 14%/15%。

表4：供能+机柜租赁盈利弹性测算

供能+机柜租赁模式	配套 10MW 数据中心	配套 20MW 数据中心
假设：基建单位投资（万元/kw）	2.50	2.50
基建投资（亿元）	2.5	5.0
假设：资本金比例	30%	30%
自有资本金	0.8	1.5
单机柜功率（KW）	10.0	10.0
单机柜租金（万元）	10.0	10.0
机柜租金收入（亿元）	1.0	2.0
假设：净利率	10%	10%
机柜租赁净利润（亿元）	0.10	0.20
供热+供电净利增量（亿元）	0.07	0.13
合计净利增量（亿元）	0.17	0.33
相较于垃圾焚烧项目净利弹性	33%	66%
ROE 增至	14%	15%

数据来源：东吴证券研究所测算

**模式3——供能+算力租赁盈利测算：**

供能+算力租赁模式下，2000吨/日垃圾焚烧项目匹配10MW/20MW数据中心，盈利增量弹性为408%/817%，综合ROE由12%提至17%/18%。测算假设如下：

- **投资：**算力中心单位总投资约35亿元/万卡（含买卡），10MW/20MW数据中心对应约1/2万卡，总投资分别为35/70亿元，资本金比例30%。
- **算力租赁盈利测算：**搭载H100的服务器一般是以8卡的形式出租，2024年末租赁价格约7.5万元/月，10MW/20MW数据中心对应服务器约1250/2500台，租赁单价按7.5万元/月/台，满负荷情况下，算力租赁收入11.25/22.50亿元，参考行业水平，假设净利率17.5%，对应算力租赁净利1.97/3.94亿元。
- **供能盈利增量测算：**供热+供电净利增量为0.07/0.13亿元。
- **盈利弹性测算：**算力租赁+供能合计盈利增量2.03/4.07亿元，相较于垃圾焚烧项目净利弹性408%/817%，综合ROE由12%提至17%/18%。

表5：供能+算力租赁盈利弹性测算

供能+算力租赁模式	配套 10MW 数据中心	配套 20MW 数据中心
假设：单位投资（亿元/万卡）	35	35
总投资（亿元）	35	70
假设：资本金比例	30%	30%
自有资本金	10.5	21
服务器数量（台）	1250	2500
算力租赁单价（万元/台/月）	7.5	7.5
机房利用率	100%	100%
算力租赁收入（亿元）	11.25	22.50
假设：净利率	17.5%	17.5%
算力租赁净利润（亿元）	1.97	3.94
供热+供电净利增量（亿元）	0.07	0.13
合计净利增量（亿元）	2.03	4.07
相较于垃圾焚烧项目净利弹性	408%	817%
ROE 增至	17%	18%

数据来源：东吴证券研究所测算

#### 4. 垃圾焚烧企业合作潜力分析

我们从项目区位、规模、国补三方面进行筛选：1) 区位筛选标准：①关键区域：筛选京津冀、长三角、粤港澳区域。国家“东数西算”工程的关键节点中成渝、贵州水电充足，内蒙古、宁夏和甘肃风光资源丰富，京津冀、长三角、粤港澳区域风光水电资源相对稀缺，垃圾焚烧发电竞争力更强。②核心城市：中部区域省会城市长沙具备发展潜力。2) 规模筛选标准：单项目规模 1000 吨/日及以上。3) 国补筛选标准：国补退出及竞价项目上网电价低于补贴期内项目，与数据中心合作动力更强。简单以投产时间界限进行划分，①国补到期：筛选 2011 年及之前投运项目；②竞价项目：2022H2-2023 年投产项目；③国补完全退坡：2024 年及之后投产项目。

无国补及竞价项目规模整体占比较小，我们将满足区位和规模要求的产能占总投运产能的比例作为垃圾焚烧+IDC 合作潜力指标，排序如下：永兴股份（97%）、军信股份（85%）、旺能环境（51%）、绿色动力（49%）、伟明环保（46%）、瀚蓝环境（45%，考虑并购粤丰后的规模）

图5：截至 24H1 垃圾焚烧发电企业关键区域及核心城市产能占比（单位：吨/日）

截至24H1	已投运规模 (吨/日)	关键区域+核心 城市产能合计	(关键区域+核心城市产 能)/总投运产能	长三角			京津冀		粤港澳	核心城市	
				上海	浙江	江苏	安徽	北京	天津	河北	广东
<b>永兴股份</b>	<b>32090</b>	<b>31040</b>	<b>97%</b>							<b>31040</b>	
筛选1: 单项目超1000吨/日规模	32090	31040	97%							31040	
筛选2: 单项目超1000吨/日规模且无国补/竞价产能	0	0	0%							0	
<b>军信股份</b>	<b>11800</b>	<b>10000</b>	<b>85%</b>								<b>10000</b>
筛选1: 单项目超1000吨/日规模	11200	10000	85%								10000
筛选2: 单项目超1000吨/日规模且无国补/竞价产能	1200	0	0%								0
<b>旺能环境</b>	<b>22920</b>	<b>14270</b>	<b>62%</b>		<b>11250</b>		<b>1500</b>				<b>1520</b>
筛选1: 单项目超1000吨/日规模	15620	11620	51%		8600		1500				1520
筛选2: 单项目超1000吨/日规模且无国补/竞价产能	2750	1000	4%		1000						
<b>伟明环保</b>	<b>36300</b>	<b>22100</b>	<b>61%</b>		<b>15950</b>	<b>2050</b>	<b>1000</b>			<b>3100</b>	
筛选1: 单项目超1000吨/日规模	20100	16700	46%		13650	2050				1000	
筛选2: 单项目超1000吨/日规模且无国补/竞价产能	6450	6050	17%		4000	2050					
<b>绿色动力</b>	<b>40210</b>	<b>21810</b>	<b>54%</b>		<b>4300</b>	<b>2750</b>	<b>1210</b>	<b>2850</b>	<b>1550</b>		<b>9150</b>
筛选1: 单项目超1000吨/日规模	31610	19810	49%		4900	2050	1210	2250	1050		8350
筛选2: 单项目超1000吨/日规模且无国补/竞价产能	5450	1650	4%		600	1050					
<b>瀚蓝环境(考虑并购粤丰环保后)</b>	<b>74190</b>	<b>41140</b>	<b>55%</b>	<b>3800</b>	<b>2450</b>	<b>1000</b>				<b>4000</b>	<b>29890</b>
筛选1: 单项目超1000吨/日规模	57290	33140	45%	3800		1000				1500	26840
筛选2: 单项目超1000吨/日规模且无国补/竞价产能	9400	6800	9%	3800							3000
<b>瀚蓝环境</b>	<b>29800</b>	<b>9400</b>	<b>32%</b>		<b>800</b>	<b>1000</b>				<b>1500</b>	<b>6100</b>
筛选1: 单项目超1000吨/日规模	20900	7000	23%			1000				1500	4500
筛选2: 单项目超1000吨/日规模且无国补/竞价产能	4400	3000	10%								3000
<b>粤丰环保</b>	<b>44390</b>	<b>31740</b>	<b>72%</b>	<b>3800</b>	<b>1650</b>					<b>2500</b>	<b>23790</b>
筛选1: 单项目超1000吨/日规模	36390	26140	59%	3800							22340
筛选2: 单项目超1000吨/日规模且无国补/竞价产能	5000	3800	9%	3800							

数据来源：公司公告，生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据平台，东吴证券研究所整理

## 5. 投资建议

垃圾焚烧 IDC 合作实现双向共赢，对于垃圾焚烧企业而言，盈利增厚的同时现金流也将大幅改善，商业模式从 to G 转向 to B，模式理顺带来价值重估。

### 重点推荐：

【永兴股份】广州垃圾焚烧龙头，截至 24H1，公司位于广东且单体规模超千吨的项目产能占比 97%。资本开支结束，垃圾量提升中，ROE 现金流均上行。

【伟明环保】携手温州龙湾政府共建智算中心，固废产能集中于浙江。固废运营稳健，装备制造高增，新材料投产兑现在即。

【瀚蓝环境】瀚蓝固废项目深耕广东，现金收购粤丰，在手规模将增至行业前三，粤丰韶关项目分布可匹配韶关集群，具备合作潜力。2024 年公司分红预案超预期，成长 & 现金流价值兼具。

【绿色动力】项目广泛分布于长三角、京津冀、珠三角区域。公司激励锁定 28 年持续成长+提分红共振。

### 建议关注：

【军信股份】独揽长沙垃圾焚烧市场，长沙智算中心是湖南省推动绿色智能计算产业的重要载体，有望接入垃圾焚烧稳定绿电和余热资源。签署奥什垃圾科技处置项目框架协议，规划垃圾焚烧+IDC 合作模式。公司固废运营稳健，并购仁和贡献显著业绩增

量，持续高分红，22-23 年分红比例维持 70%+。

【**旺能环境**】固废产能半数位于浙江，供热规模领先，24H1 发电供热比 9.7%位居第二，自由现金流 24Q1-3 同比大增至 5.2 亿元（上年同期仅 0.7 亿元），分红有提升空间。

【**中科环保**】背靠中科院，布局河北、浙江等重点区域，24H1 发电供热比超 30%居首位，B 端服务经验丰富。

图6：公司盈利预测与估值表（估值日期：2025/3/25）

代码	公司	总市值 (亿元)	2023年分 红比例	对应2023 年股息率	归母净利润预测 (亿元)				归母净利润yoy					PE			
					2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E	23-26复增	2023A	2024E	2025E	2026E
0257.HK	光大环境	214	30.51%	6.30%	44.29	33.77	38.67	41.05	-4%	-24%	15%	6%	-3%	4.8	6.3	5.5	5.2
301109.SZ	军信股份	116	71.81%	3.18%	5.14	5.30	7.49	8.04	10%	3%	41%	7%	16%	22.6	21.9	15.5	14.5
002034.SZ	旺能环境	78	35.71%	2.75%	6.03	6.34	7.13	7.59	-16%	5%	13%	6%	8%	13.0	12.3	11.0	10.3
601033.SH	永兴股份	134	63.69%	3.49%	7.35	7.72	9.07	10.02	3%	5%	17%	10%	11%	18.3	17.4	14.8	13.4
601827.SH	三峰环境	143	33.81%	2.75%	11.66	12.22	13.59	14.98	2%	5%	11%	10%	9%	12.3	11.7	10.6	9.6
601330.SH	绿色动力	93	33.22%	2.25%	6.29	5.91	6.64	7.39	-16%	-6%	12%	11%	6%	14.8	15.7	14.0	12.6
600323.SH	瀚蓝环境	187	27.38%	2.10%	14.30	16.79	19.92	22.18	25%	17%	19%	11%	16%	13.1	11.1	9.4	8.4
000885.SZ	城发环境	85	15.05%	1.90%	10.75	10.59	11.40	12.20	2%	-2%	8%	7%	4%	7.9	8.0	7.5	7.0
301175.SZ	中科环保	81	54.58%	1.81%	2.70	3.21	3.92	4.69	27%	19%	22%	20%	20%	30.1	25.3	20.7	17.3
603568.SH	伟明环保	362	20.67%	1.18%	20.48	27.74	36.12	45.14	24%	35%	30%	25%	30%	17.7	13.1	10.0	8.0
601200.SH	上海环境	112	20.53%	1.00%	5.47	5.77	6.11	6.44	5%	6%	6%	5%	6%	20.6	19.5	18.4	17.5

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

注：光大环境货币单位为港币口径，2024 年归母净利润为业绩报告披露值。光大环境、瀚蓝环境（考虑并购增厚）、三峰环境、绿色动力、伟明环保盈利预测来自东吴证券研究所，其余均为 wind 一致预期

## 6. 风险提示

- 1) **政策推进不及预期。**若数据中心相关能耗考核政策执行力度或进展不及预期，会影响配套可再生能源利用的意愿，影响相关合作落地。
- 2) **数据中心建设进展不及预期。**若数据中心建设进展较慢，会影响垃圾焚烧与之合作项目的落地进展，影响盈利及现金流改善逻辑的兑现。
- 3) **用电、用地审批风险。**垃圾焚烧为数据中心供电需要突破电网相关限制，同时数据中心建设于垃圾焚烧厂周边建设涉及土地审批，地方支持力度及相关流程的通畅度可能存在风险。

## 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),北交所基准指数为北证 50 指数),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>