

## 绿电反转需关注碳排放双控政策进展

### ——电力行业 24Q3 总结

#### 报告要点

#### 电力 24Q3 财报重要变化

- 1) 水电板块 24Q3 利润同比+19%，24 年汛期来水偏丰利好兑现。
- 2) 绿电板块 24Q3 利润同比+19%，虽光伏电价仍然承压，但风况好转带动绿电整体业绩有所修复。

#### 产业中观数据

**煤价保持平稳，火电电价普遍下降。**三季度内陆港口煤价格在 780-950 元/吨区间，较 23 年同期 855-1070 元/吨区间略有下降。港口和电厂库存维持历年较高水平，全国煤炭供需保持平稳。火电企业 24Q3 平均上网电价普遍有所下降。

**水电 9 月遭遇极端枯水，核电检修影响发电量。**24 年汛期以来中国主要流域来水同比明显改善，6-7 月长江流域降水量偏多一至二成，但 8 月开始遭遇涝旱急转，9 月以来遭遇极端性秋季枯水，8-10 月降雨量较多年同期均值偏少三成。核电则受机组检修影响，导致发电量有所下滑。

**绿电 Q3 风况好转，光伏电价仍然承压。**24Q3 风资源有显著好转，风电利用小时数同比降幅大幅收窄，带动以风电装机为主的运营商业绩显著修复。受平价和市场化项目比例提高的影响，光伏运营商平均电价仍在下降，呈增收不增利状况，说明光伏消纳问题仍然严峻。

#### 产业未来关注点和机会点

**绿电困境持续，反转需关注碳排放双控政策进展。**目前能源转型遇到消纳难题，表现为光伏电价承压，绿电运营商增收不增利。我们认为解决思路有二，一是利用电力市场推动灵活性资源增长，二是利用碳市场实现转型成本的全社会均摊。在这两方面我们都能看到政策端的积极变化，电改带来盈利修复确定性，结合绿电的成长属性，我们认为目前绿电板块整体被低估。

**风险提示：** 1) 宏观经济波动风险；2) 地缘因素及逆全球化风险；3) 政策变化风险；4) 新能源消纳风险；5) 原材料价格波动风险。

电气设备

评级：看好

日期：2024.11.12

分析师 张鹏

登记编码：S0950523070001

☎：18820232934

✉：zhangpeng1@wkzq.com.cn

分析师 蔡紫豪

登记编码：S0950523070002

☎：15200937837

✉：caizihao@wkzq.com.cn

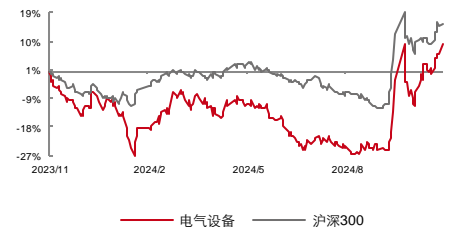
联系人 钟林志

☎：17378362019

✉：zhonglinzhi@wkzq.com.cn

行业表现

2024/11/11



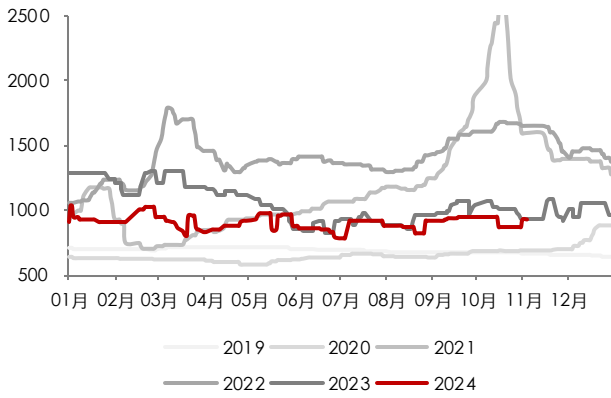
资料来源：Wind，聚源

#### 相关研究

- 《攻守兼备，海内外电网投资增势持续——电网行业 24Q3 总结》(2024/11/12)
- 《储能企业出海迎来收获期——储能行业 24Q3 总结》(2024/11/12)
- 《碳市场趋势跟踪 (202410)：全国碳市场履约临近，碳价站稳百元》(2024/11/8)
- 《《可再生能源替代行动指导意见出台，中国将坚定推动能源转型》(2024/11/6)
- 《《关于做好 2023、2024 年度发电行业全国碳排放权交易配额分配及清缴相关工作的通知》点评：明确发电行业碳配额结转政策，履约周期变成“一年一履约”》(2024/10/25)
- 《光伏协会呼吁组件良性中标，底价竞争因徒困境或打破》(2024/10/24)
- 《碳市场月报 (202409)：钢铁、水泥、电解铝三大行业纳入全国碳市场，市场活跃度有望进一步提升》(2024/10/15)
- 《宏观政策利好下，新能源板块反弹》(2024/10/11)

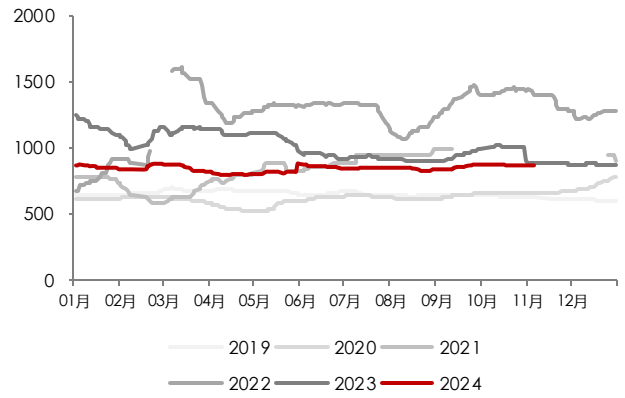
## 电力：产业中观数据 (24Q3)

图表 1：24Q3 动力煤 5500 南方港口价较 23 年同期基本持平



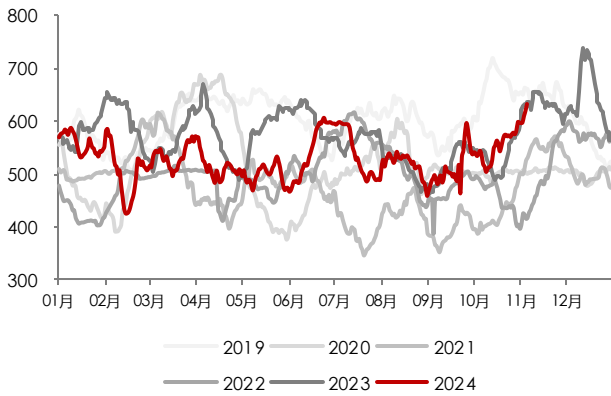
资料来源：Wind，五矿证券研究所

图表 2：24Q3 动力煤 5500 进口价较 23 年同期略有下降



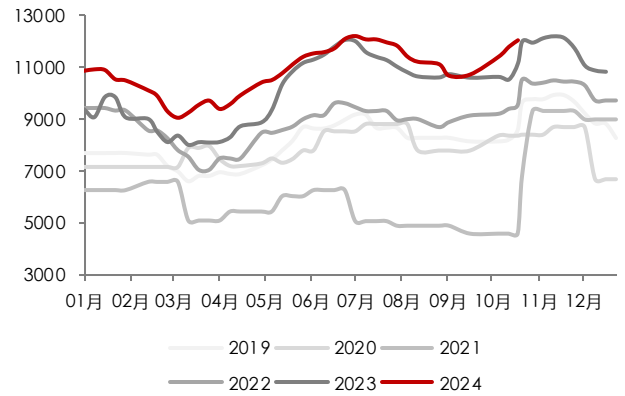
资料来源：Wind，五矿证券研究所

图表 3：24Q3 秦皇岛港煤炭库存维持历年正常水平



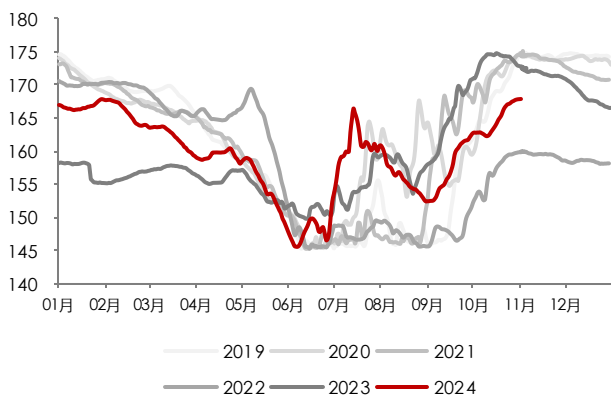
资料来源：Wind，五矿证券研究所

图表 4：24Q3 全国重点电厂库存维持历年较高水平



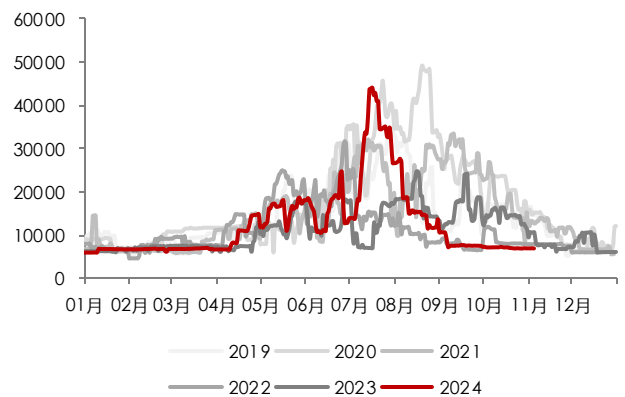
资料来源：Wind，五矿证券研究所

图表 5：24Q3 三峡水库水位为历年较低水平



资料来源：Wind，五矿证券研究所

图表 6：24Q3 三峡出库流量为历年较低水平



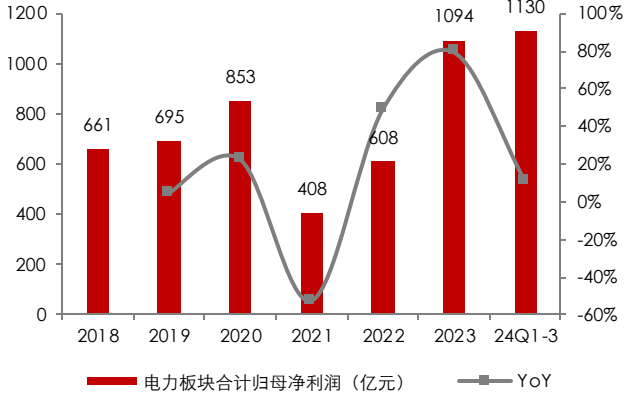
资料来源：Wind，五矿证券研究所

## 电力：五大指标洞察行业变化（24Q3）

### 1、景气度——利润及增速

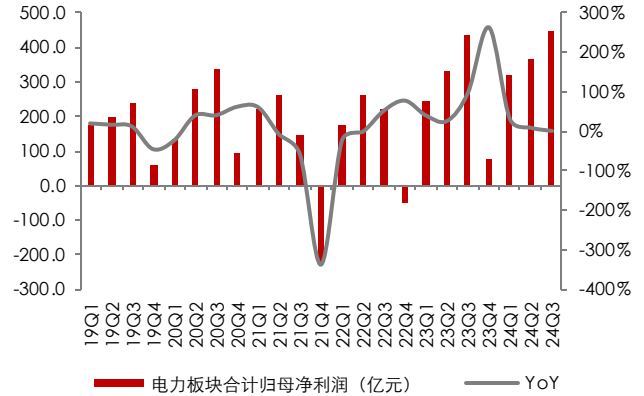
#### 电力板块整体

图表 7：24Q1-3 电力板块整体归母净利润同比+11%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

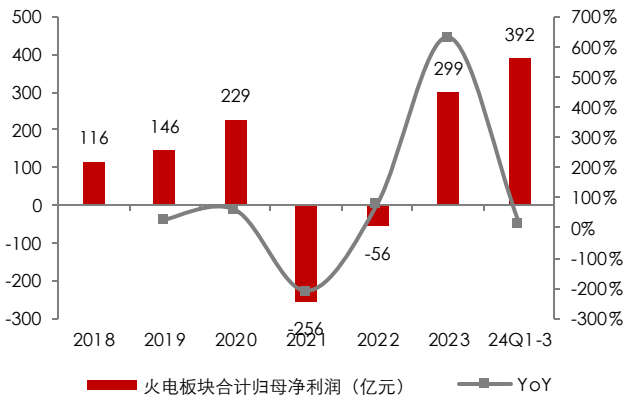
图表 8：24Q3 电力板块整体归母净利润同比+2%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

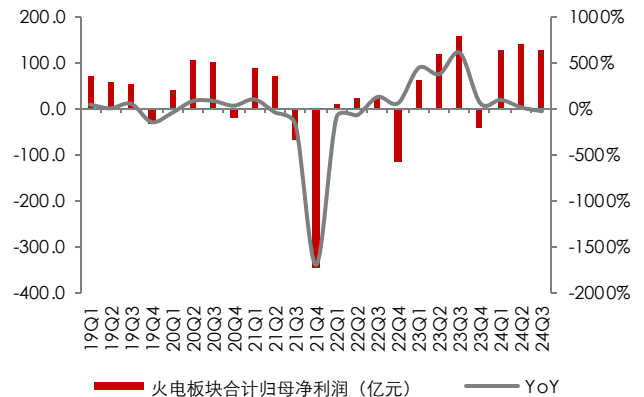
#### 火电板块

图表 9：24Q1-3 火电板块归母净利润同比+15%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

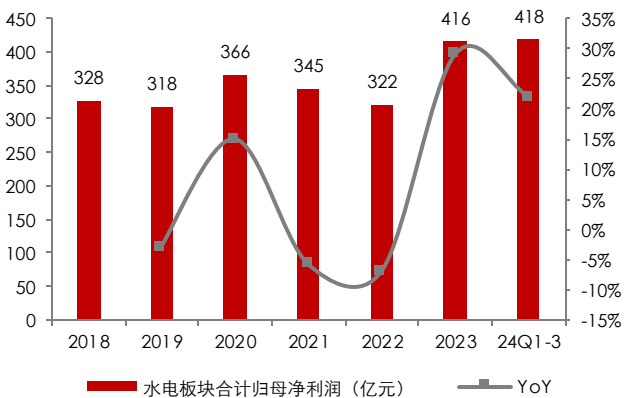
图表 10：24Q3 火电板块归母净利润同比-21%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

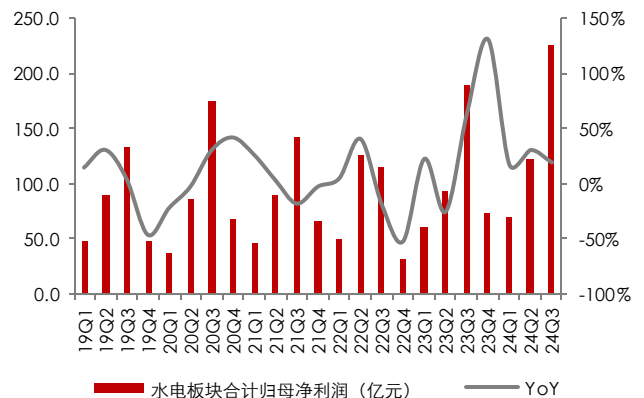
#### 水电板块

图表 11：24Q1-3 水电板块归母净利润同比+22%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

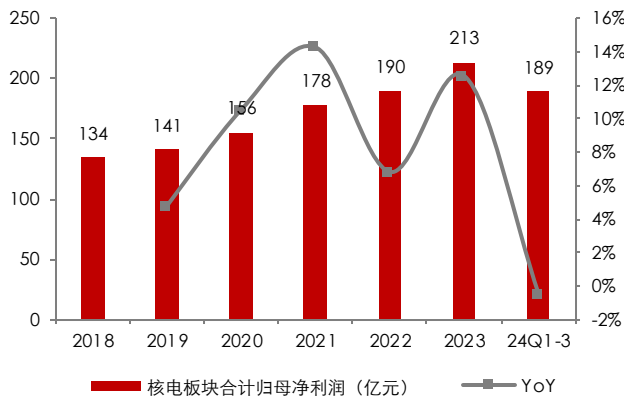
图表 12：24Q3 水电板块归母净利润同比+19%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

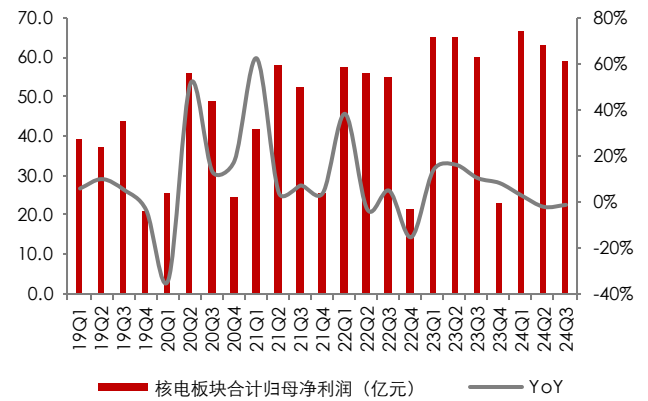
### 核电板块

图表 13: 24Q1-3 核电板块归母净利润同比-0.6%



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

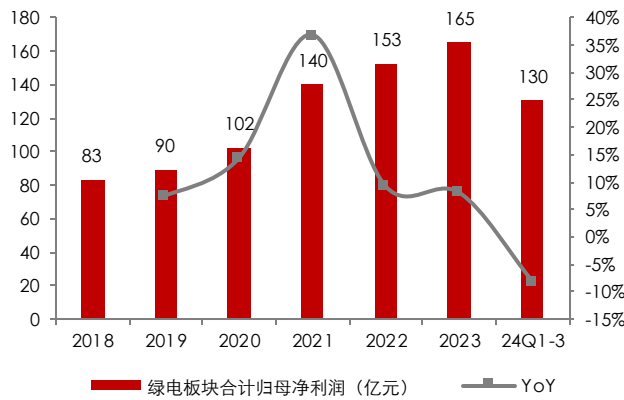
图表 14: 24Q3 核电板块归母净利润同比-2%



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

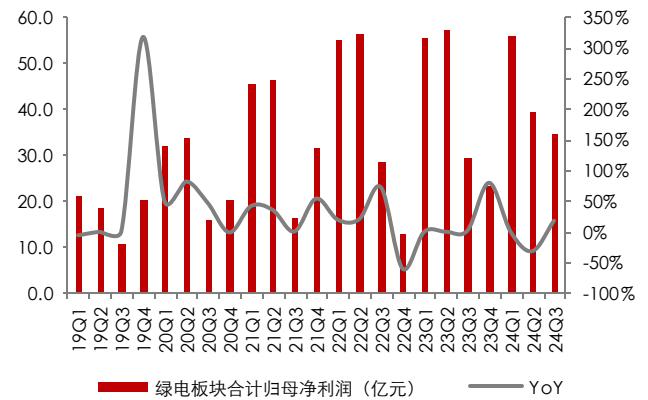
### 绿电板块

图表 15: 24Q1-3 绿电板块归母净利润同比-8%



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 16: 24Q3 绿电板块归母净利润同比+19%

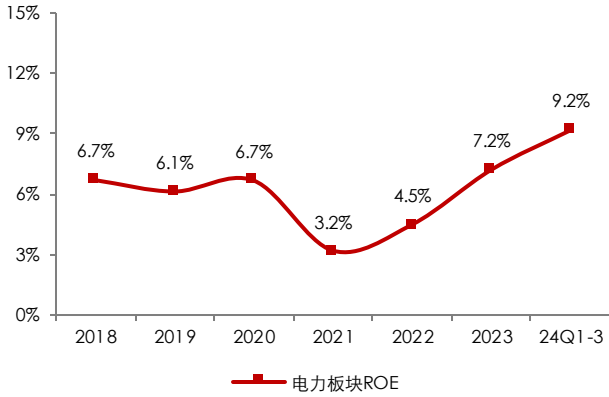


资料来源: Wind, 五矿证券研究所

## 2、盈利水平——ROE

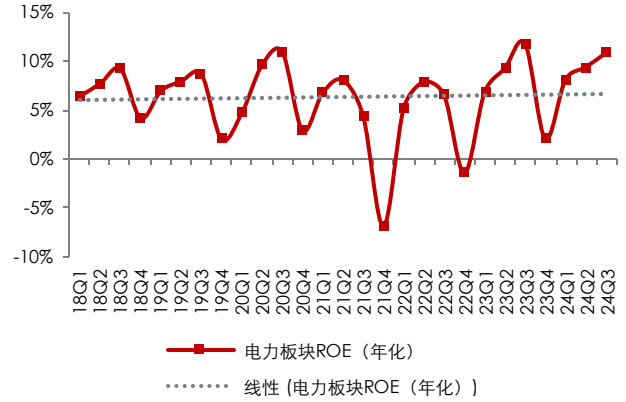
### 电力板块整体

图表 17：24Q1-3 电力板块整体 ROE 同比+0.1pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

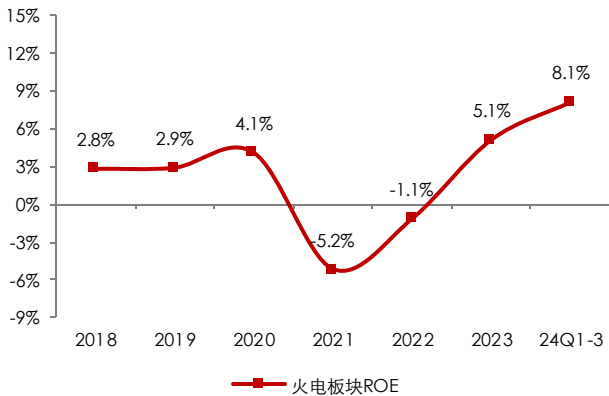
图表 18：24Q3 电力板块整体 ROE 同比-0.9pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

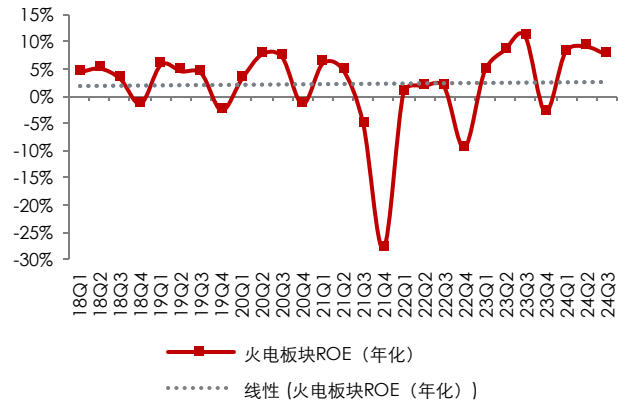
### 火电板块

图表 19：24Q1-3 火电板块 ROE 同比+0.2pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

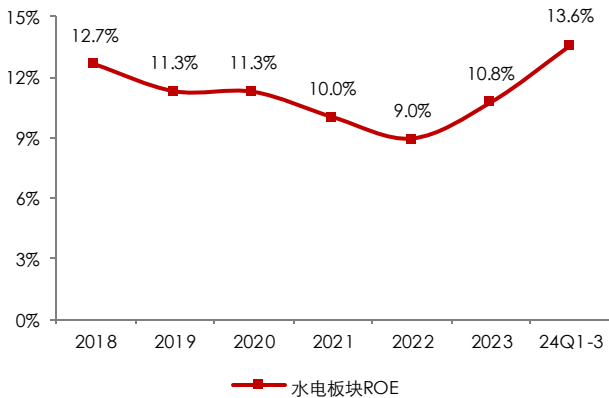
图表 20：24Q3 火电板块 ROE 同比-3.3pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

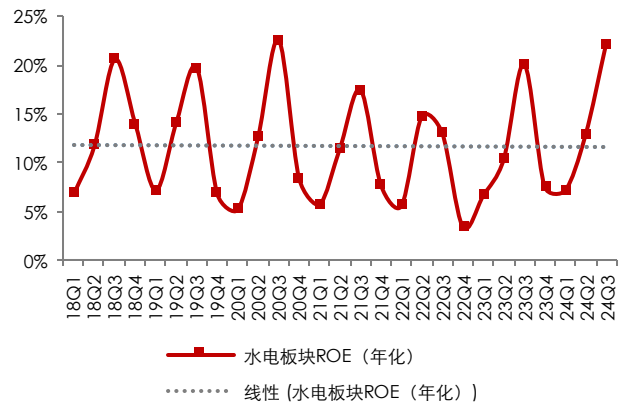
### 水电板块

图表 21：24Q1-3 水电板块 ROE 同比+1.5pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

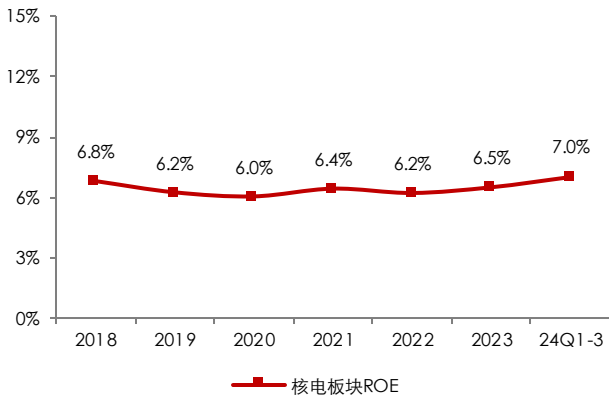
图表 22：24Q3 水电板块 ROE 同比+2.0pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

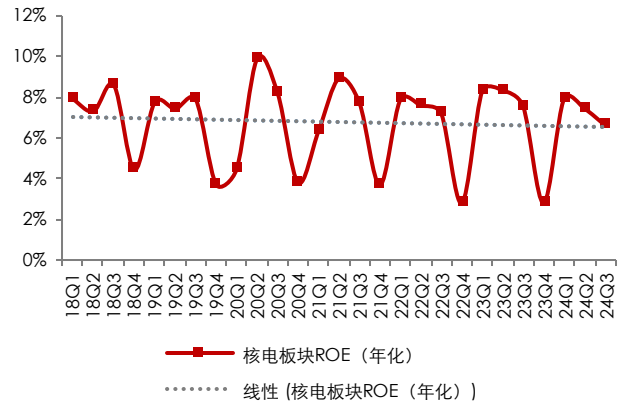
核电板块

图表 23: 24Q1-3 核电板块 ROE 同比-0.9pct



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

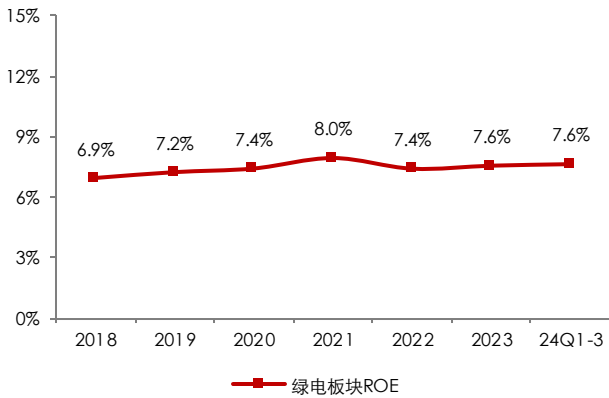
图表 24: 24Q3 核电板块 ROE 同比-0.9pct



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

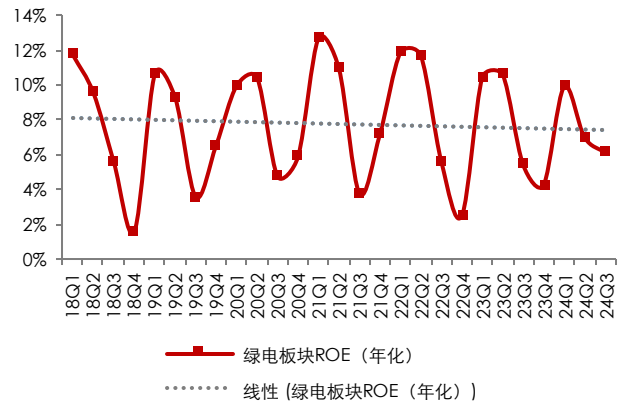
绿电板块

图表 25: 24Q1-3 绿电板块 ROE 同比-1.1pct



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 26: 24Q3 绿电板块 ROE 同比+0.7pct

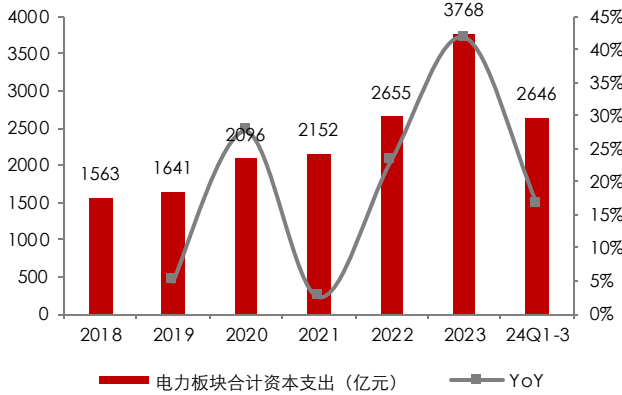


资料来源: Wind, 五矿证券研究所

### 3、扩张趋势——资本开支

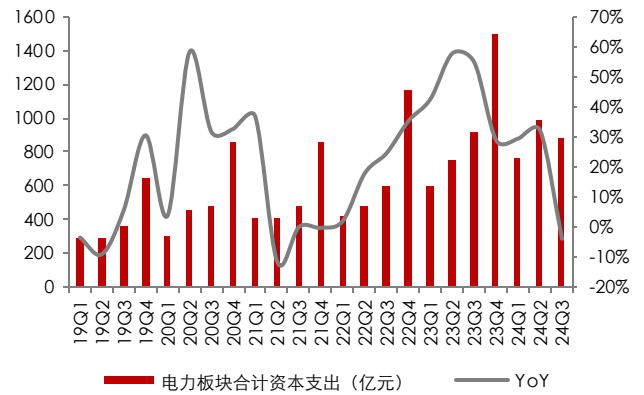
#### 电力板块整体

图表 27：24Q1-3 电力板块整体资本开支同比+17%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

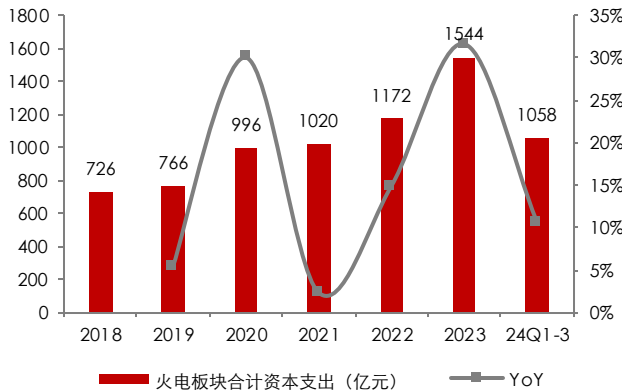
图表 28：24Q3 电力板块整体资本开支同比-4%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

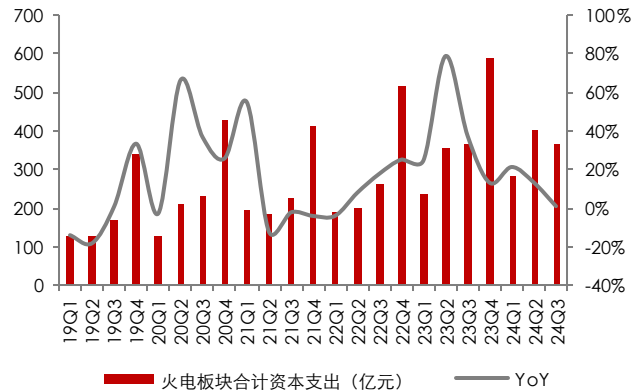
#### 火电板块

图表 29：24Q1-3 火电板块资本开支同比+11%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

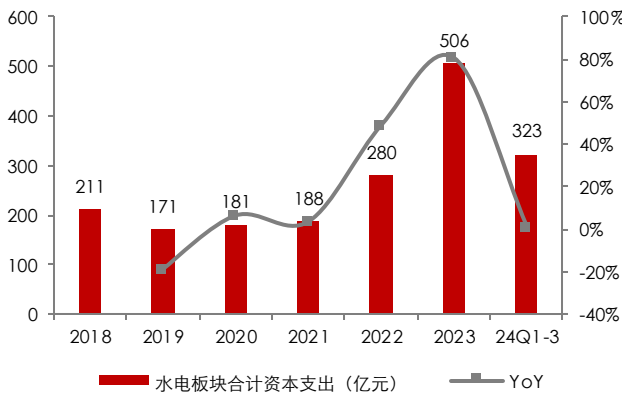
图表 30：24Q3 火电板块资本开支同比+1%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

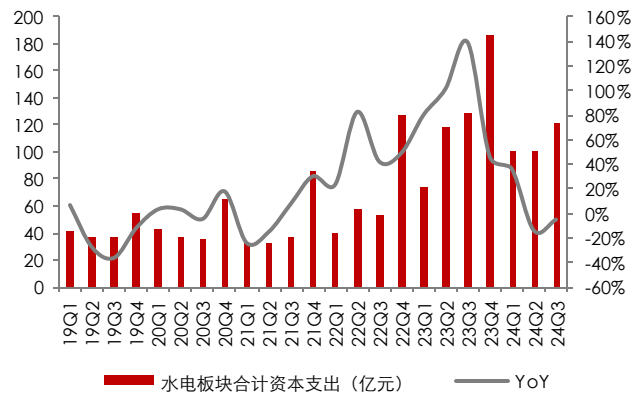
#### 水电板块

图表 31：24Q1-3 水电板块资本开支同比+1%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

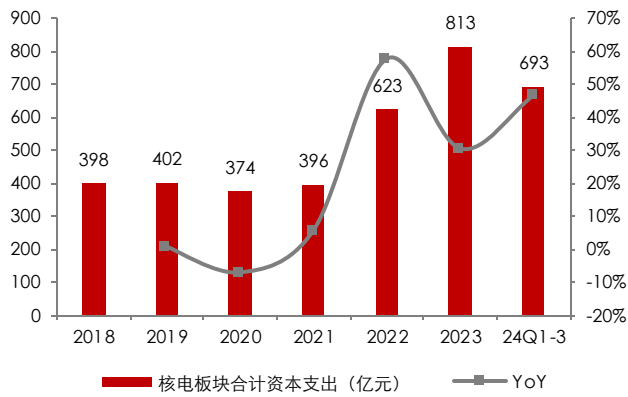
图表 32：24Q3 水电板块资本开支同比-5%



资料来源：Wind，五矿证券研究所

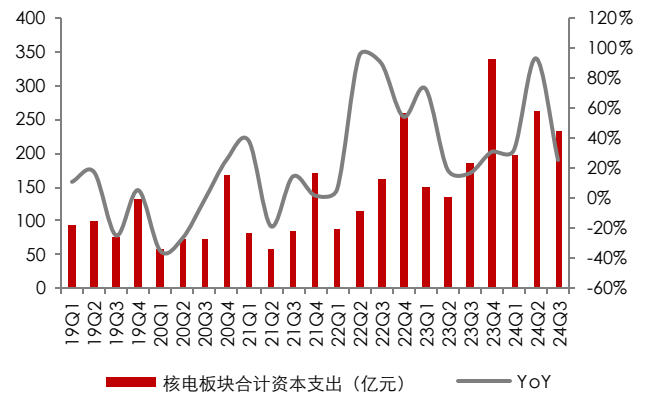
### 核电板块

图表 33: 24Q1-3 核电板块资本开支同比+47%



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

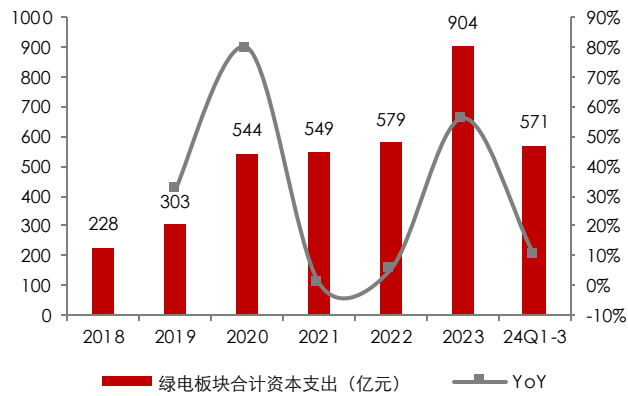
图表 34: 24Q3 核电板块资本开支同比+25%



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

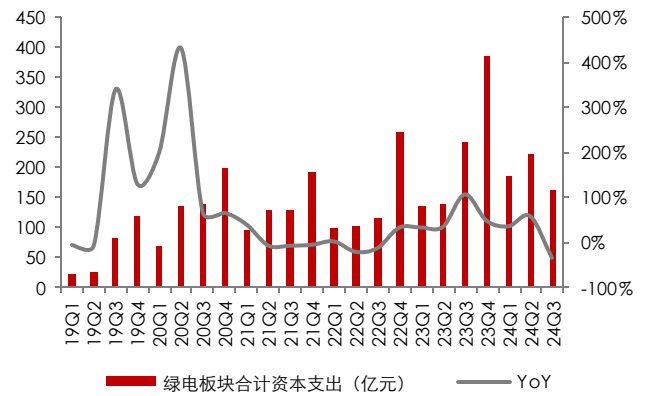
### 绿电板块

图表 35: 24Q1-3 绿电板块资本开支同比+10%



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 36: 24Q3 绿电板块资本开支同比-33%



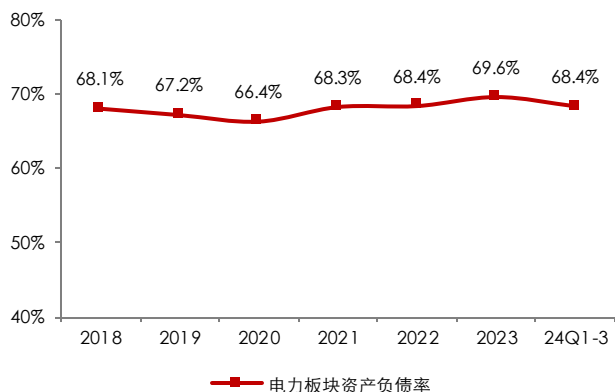
资料来源: Wind, 五矿证券研究所



## 4、负债情况——资产负债率

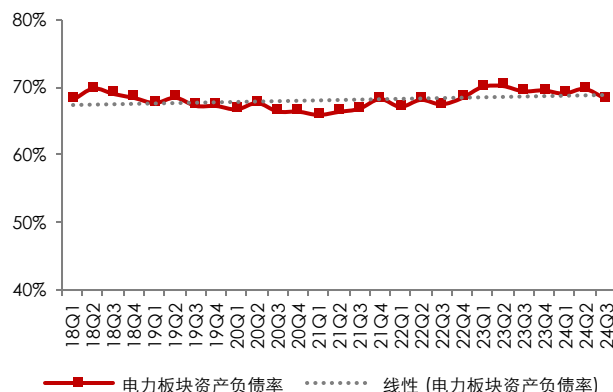
### 电力板块整体

图表 37：24Q3 电力板块整体资产负债率较 23 年底-1.2pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

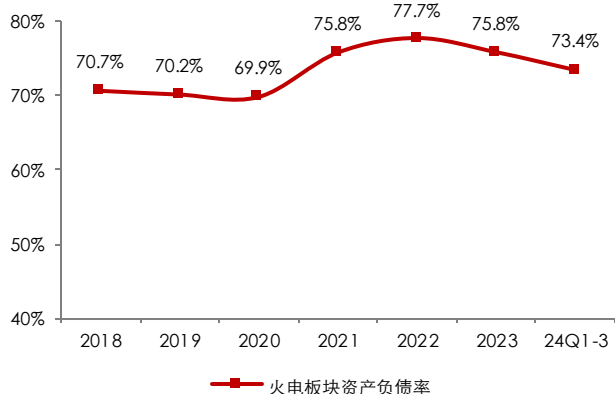
图表 38：24Q3 电力板块整体资产负债率环比-1.4pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

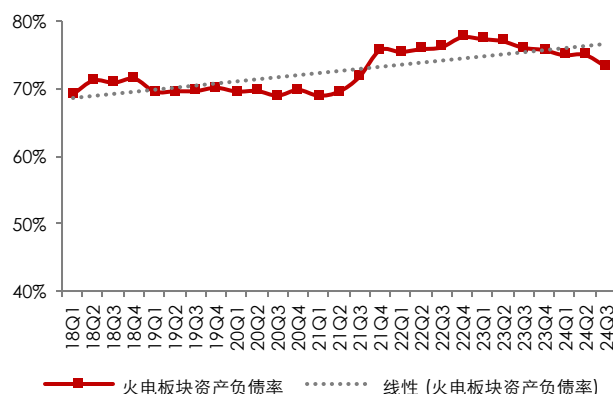
### 火电板块

图表 39：24Q3 火电板块资产负债率较 23 年底-2.4pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

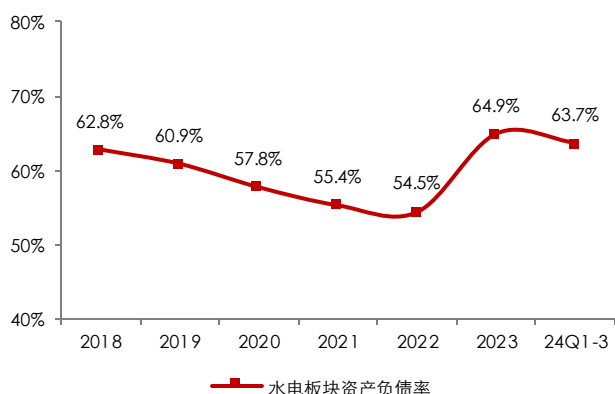
图表 40：24Q3 火电板块资产负债率环比-1.7pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

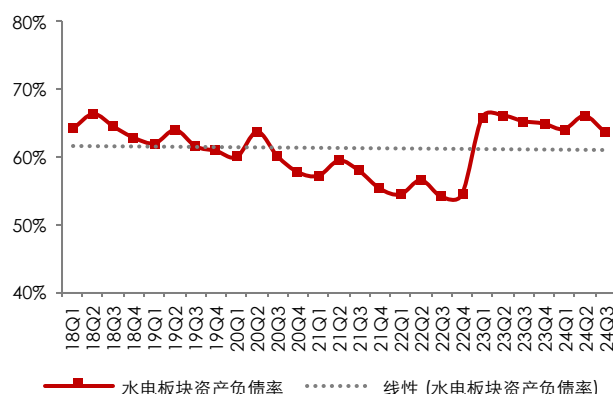
### 水电板块

图表 41：24Q3 水电板块资产负债率较 23 年底-1.3pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

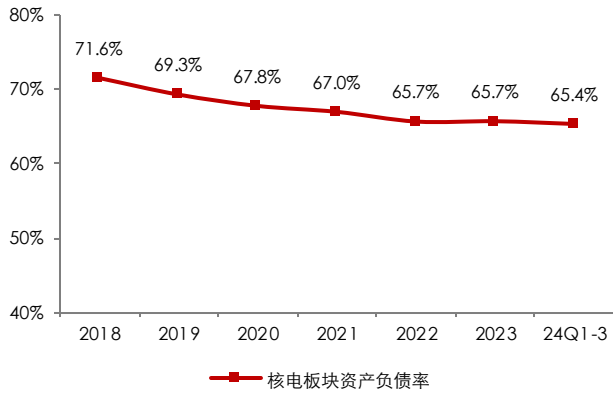
图表 42：24Q3 水电板块资产负债率环比-2.4pct



资料来源：Wind，五矿证券研究所

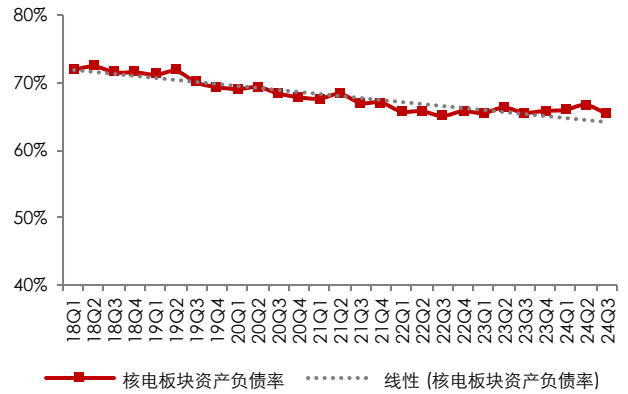
### 核电板块

图表 43: 24Q3 核电板块资产负债率较 23 年底-0.4pct



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

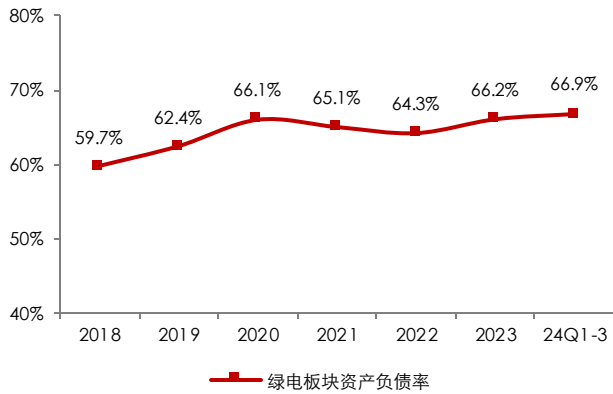
图表 44: 24Q3 核电板块资产负债率环比-1.3pct



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

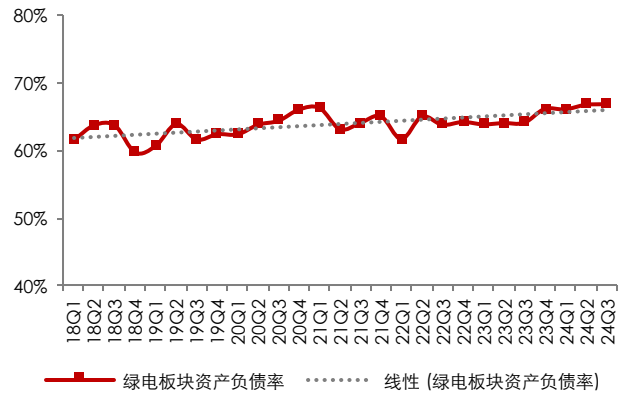
### 绿电板块

图表 45: 24Q3 绿电板块资产负债率较 23 年底+0.7pct



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 46: 24Q3 绿电板块资产负债率环比+0.1pct

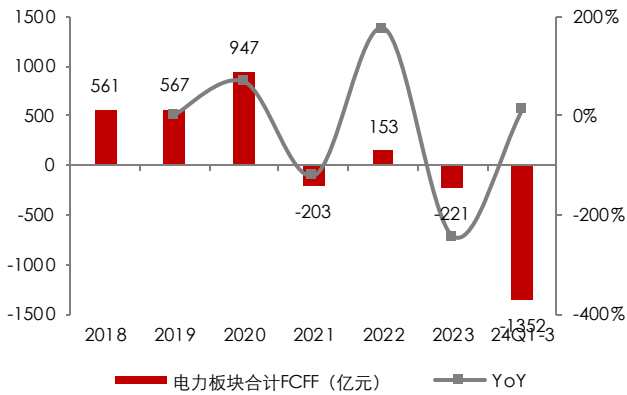


资料来源: Wind, 五矿证券研究所

## 5、现金流情况——FCFF

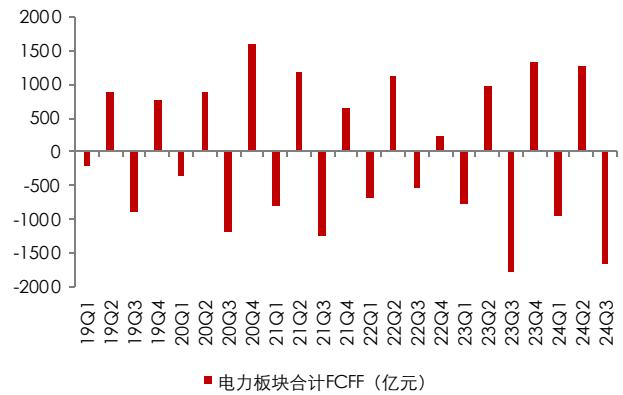
### 电力板块整体

图表 47: 24Q1-3 电力板块整体 FCFF 为-1352 亿元



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

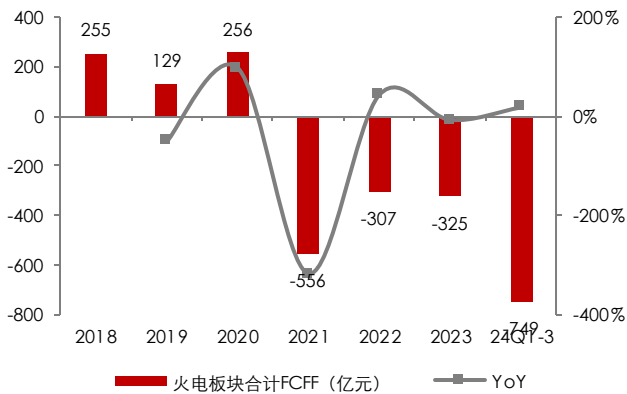
图表 48: 24Q3 电力板块整体 FCFF 为-1654 亿元



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

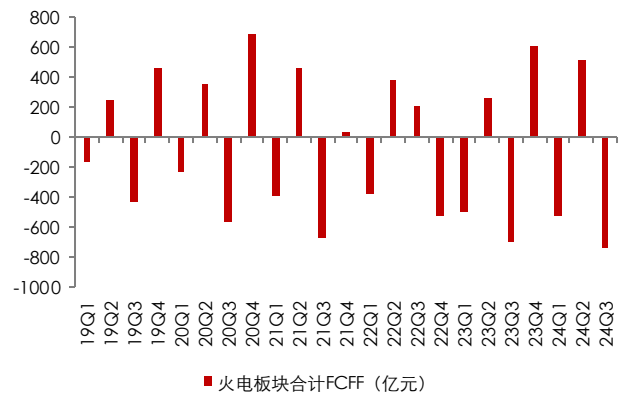
### 火电板块

图表 49: 24Q1-3 火电板块 FCFF 为-749 亿元



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

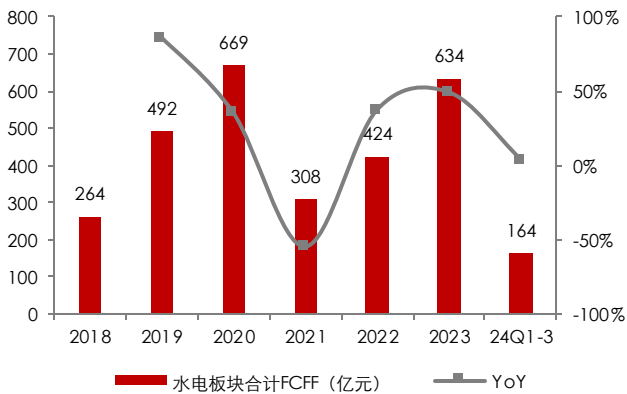
图表 50: 24Q3 火电板块 FCFF 为-742 亿元



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

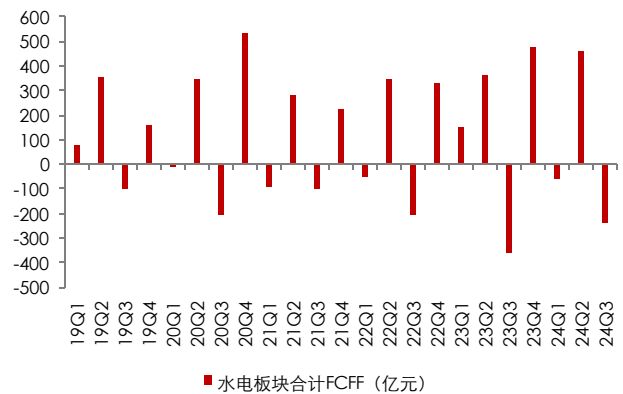
### 水电板块

图表 51: 24Q1-3 水电板块 FCFF 为+164 亿元



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

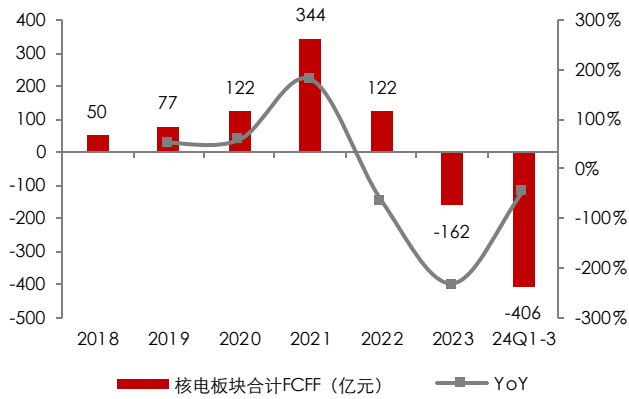
图表 52: 24Q3 水电板块 FCFF 为-238 亿元



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

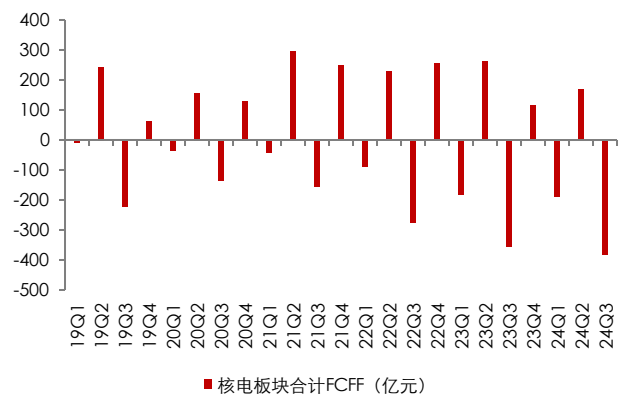
### 核电板块

图表 53: 24Q1-3 核电板块 FCFF 为-406 亿元



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

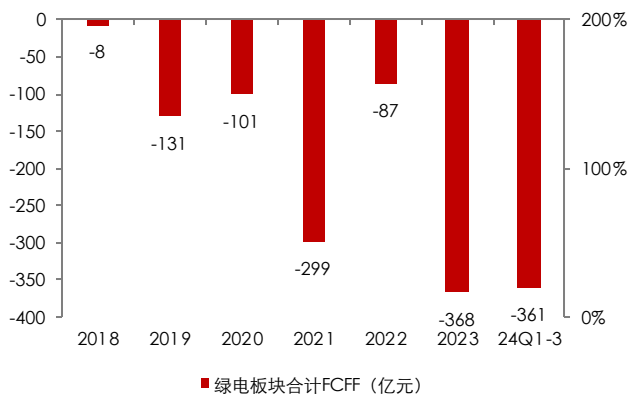
图表 54: 24Q3 核电板块 FCFF 为-383 亿元



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

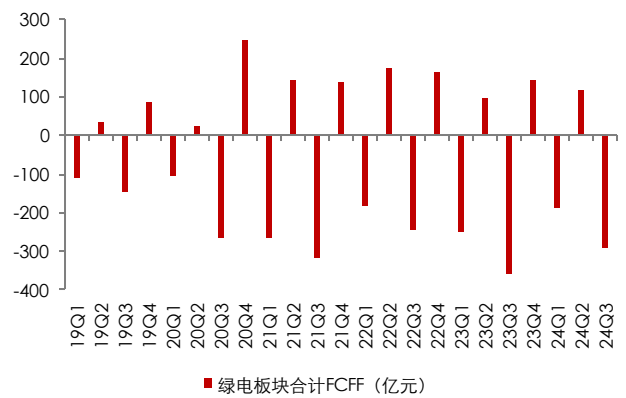
### 绿电板块

图表 55: 24Q1-3 绿电板块 FCFF 为-361 亿元



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 56: 24Q3 绿电板块 FCFF 为-291 亿元



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

## 电力：重点企业业绩全览 (24Q3)

图表 57：电力行业重点企业 24Q1-3 业绩情况

	证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	年度归母净利润 (亿元)				2024预期	YoY预期	增速是否达预期	2024Q1-3涨跌幅		
				2022	2023	2024Q1-3	YoY						
电力 板块	600011.SH	华能国际	1132	-73.87	84.46	104.13	-17%	122.44	45%	✗	-62%	2.32%	
	0836.HK	华润电力	937	70.42	110.03	0.00	0%	-	-	-	-	41.53%	
	600795.SH	国电电力	870	28.25	56.09	91.91	63%	97.59	74%	✗	-11%	33.04%	
	600023.SH	浙能电力	786	-18.29	65.20	67.00	12%	80.74	24%	✗	-11%	50.83%	
	600027.SH	华电国际	585	1.00	45.22	51.56	15%	62.90	39%	✗	-24%	19.48%	
	601991.SH	大唐发电	546	-4.10	13.65	44.29	56%	44.43	225%	✗	-169%	23.18%	
	600642.SH	申能股份	431	10.82	34.59	32.81	31%	39.42	14%	✓	17%	39.30%	
	2380.HK	中国电力	408	26.48	30.84	0.00	0%	-	-	-	-	36.34%	
	水电	600900.SH	长江电力	6827	213.09	272.39	280.25	30%	338.28	24%	✓	6%	32.21%
		600025.SH	华能水电	1769	68.01	76.38	72.26	8%	88.17	15%	✗	-8%	36.17%
		600886.SH	国投电力	1155	40.79	67.05	65.78	9%	78.48	17%	✗	-8%	32.42%
	核电	003816.SZ	中国广核	2055	99.65	107.25	99.84	3%	118.61	11%	✗	-8%	47.33%
		601985.SH	中国核电	1886	90.10	106.24	89.34	-4%	113.05	6%	✗	-11%	51.19%
	绿电	600905.SH	三峡能源	1359	71.55	71.81	50.93	-6%	79.03	10%	✗	-16%	12.90%
		001289.SZ	龙源电力	1497	51.12	62.49	54.75	-11%	68.01	9%	✗	-19%	-14.17%
		000591.SZ	太阳能	200	13.87	15.79	12.91	-11%	16.63	5%	✗	-16%	-5.19%
		601016.SH	节能风电	214	16.30	15.11	11.80	-1%	15.82	5%	✗	-6%	12.54%
		000537.SZ	中绿电	206	6.33	9.20	9.16	13%	9.49	3%	✓	10%	4.69%

资料来源：Wind，五矿证券研究所

注：所列企业为重点关注企业，非不完全统计；各公司24年业绩预期取自Wind一致预期（24/09/30）；24Q1-3业绩增速若大于24年全年业绩预期增速，则为达到预期

图表 58：电力行业重点企业 24Q3 业绩情况

	证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	季度归母净利润 (亿元)				YoY	23Q3	24Q3	YoY	24Q3涨跌幅		
				23Q1	24Q1	YoY	23Q2						24Q2	
电力 板块	600011.SH	华能国际	1132	22.50	45.96	104%	40.58	28.58	-30%	62.55	29.59	-53%	-18.10%	
	0836.HK	华润电力	937										-9.87%	
	600795.SH	国电电力	870	9.64	17.85	89%	20.23	49.32	146%	26.37	24.75	-7%	-7.60%	
	600023.SH	浙能电力	786	10.11	18.15	80%	17.68	21.12	19%	31.84	27.73	-13%	-2.20%	
	600027.SH	华电国际	585	11.34	18.62	64%	14.48	13.61	-6%	19.17	19.33	1%	-11.51%	
	601991.SH	大唐发电	546	1.37	13.31	872%	13.80	17.77	29%	13.18	13.21	0%	-0.97%	
	600642.SH	申能股份	431	7.34	11.59	58%	11.13	10.32	-7%	6.57	10.90	66%	-3.28%	
	2380.HK	中国电力	408	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0%	0.00	0.00	0%	-7.00%	
	水电	600900.SH	长江电力	6827	36.13	39.67	10%	52.69	73.95	40%	126.42	166.63	32%	6.70%
		600025.SH	华能水电	1769	8.03	10.65	17%	23.50	31.04	24%	35.50	30.56	-7%	7.14%
		600886.SH	国投电力	1155	16.14	20.35	26%	17.23	17.08	-1%	27.15	28.34	4%	-4.31%
	核电	003816.SZ	中国广核	2055	34.86	36.04	3%	34.73	35.05	1%	27.41	28.74	5%	-1.04%
		601985.SH	中国核电	1886	30.23	30.59	1%	30.19	28.23	-6%	32.85	30.52	-7%	6.37%
	绿电	600905.SH	三峡能源	1359	24.34	24.22	0%	20.83	16.17	-23%	9.20	10.55	15%	13.16%
		001289.SZ	龙源电力	1497	23.35	23.93	2%	26.24	14.34	-45%	11.50	16.48	42%	-1.43%
		000591.SZ	太阳能	200	3.89	3.51	-10%	5.10	4.64	-9%	5.51	4.77	-14%	12.32%
		601016.SH	节能风电	214	4.02	4.32	8%	4.87	4.41	-9%	3.07	3.07	0%	10.03%
		000537.SZ	中绿电	206	2.35	1.67	-29%	3.20	2.98	-7%	2.53	4.51	78%	5.79%

资料来源：Wind，五矿证券研究所

## 风险提示

- 1) 宏观经济波动风险；
- 2) 地缘因素及逆全球化风险；
- 3) 政策变化风险；
- 4) 新能源消纳风险；
- 5) 原材料价格波动风险。

## 分析师声明

作者在中国证券业协会登记为证券投资咨询(分析师),以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告。作者保证:(i)本报告所采用的数据均来自合规渠道;(ii)本报告分析逻辑基于作者的职业理解,并清晰准确地反映了作者的研究观点;(iii)本报告结论不受任何第三方的授意或影响;(iv)不存在任何利益冲突;(v)英文版翻译与中文版有所歧义,以中文版报告为准;特此声明。

## 投资评级说明

投资建议的评级标准	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现,也即以报告发布日后的6到12个月内的公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中:A股市场以沪深300指数为基准;香港市场以恒生指数为基准;美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	买入	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在20%及以上;
	增持	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于5%~20%之间;
	持有	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于-10%~5%之间;
	卖出	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在-10%及以下;
	无评级	预期对于个股未来6个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
行业评级	看好	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上;
	中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%~10%之间;
	看淡	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

## 一般声明

五矿证券有限公司(以下简称“本公司”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告即视其为客户,本报告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,概不构成任何广告。本报告的版权仅为本公司所有,未经本公司书面许可,任何机构和个人不得以任何形式对本研究报告的任何部分以任何方式制作任何形式的翻版、复制或再次分发给任何其他人。如引用须联络五矿证券研究所获得许可后,再注明出处为五矿证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。在刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的同时,也应注明本报告的发布人和发布日期及提示使用证券研究报告的风险。若未经授权刊载或者转发本报告的,本公司将保留向其追究法律责任的权利。若本公司以外的其他机构(以下简称“该机构”)发送本报告,则由该机构独自为此发送行为负责。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入或将产生波动;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;本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证,也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正,但文中的观点、结论和建议仅供参考,不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。在任何情况下,报告中的信息或意见不构成对任何人的投资建议,投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下,本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利,不与投资者分享投资收益,也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本公司及作者在自身所知范围内,与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

五矿证券版权所有。保留一切权利。

## 特别声明

在法律许可的情况下,五矿证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易,也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此,投资者应当考虑到五矿证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突,投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 联系我们

上海	深圳	北京
地址:上海市浦东新区陆家嘴街道富城路99号震旦国际大厦30楼 邮编:200120	地址:深圳市南山区滨海大道3165号五矿金融大厦23层 邮编:518035	地址:北京市东城区朝阳门北大街3号五矿广场C座3F 邮编:100010

## Analyst Certification

The research analyst is primarily responsible for the content of this report, in whole or in part. The analyst has the Securities Investment Advisory Certification granted by the Securities Association of China. Besides, the analyst independently and objectively issues this report holding a diligent attitude. We hereby declare that (1) all the data used herein is gathered from legitimate sources; (2) the research is based on analyst's professional understanding, and accurately reflects his/her views; (3) the analyst has not been placed under any undue influence or intervention from a third party in compiling this report; (4) there is no conflict of interest; (5) in case of ambiguity due to the translation of the report, the original version in Chinese shall prevail.

## Investment Rating Definitions

The rating criteria of investment recommendations		Ratings	Definitions
The ratings contained herein are classified into company ratings and sector ratings (unless otherwise stated). The rating criteria is the relative market performance between 6 and 12 months after the report's date of issue, i.e. based on the range of rise and fall of the company's stock price (or industry index) compared to the benchmark index. Specifically, the CSI 300 Index is the benchmark index of the A-share market. The Hang Seng Index is the benchmark index of the HK market. The NASDAQ Composite Index or the S&P 500 Index is the benchmark index of the U.S. market.	Company Ratings	BUY	Stock return is expected to outperform the benchmark index by more than 20%;
		ACCUMULATE	Stock relative performance is expected to range between 5% and 20%;
		HOLD	Stock relative performance is expected to range between -10% and 5%;
		SELL	Stock return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%;
		NOT RATED	No clear view of the stock relative performance over the next 6 months.
	Sector Ratings	POSITIVE	Overall sector return is expected to outperform the benchmark index by more than 10%;
		NEUTRAL	Overall sector expected relative performance ranges between -10% and 10%;
		CAUTIOUS	Overall sector return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%.

## General Disclaimer

Minmetals Securities Co., Ltd. (or "the company") is licensed to carry on securities investment advisory business by the China Securities Regulatory Commission. The Company will not deem any person as its client notwithstanding his/her receipt of this report. The report is issued only under permit of relevant laws and regulations, solely for the purpose of providing information. The report should not be used or considered as an offer or the solicitation of an offer to sell, buy or subscribe for securities or other financial instruments. The information presented in the report is under the copyright of the company. Without the written permission of the company, none of the institutions or individuals shall duplicate, copy, or redistribute any part of this report, in any form, to any other institutions or individuals. The party who quotes the report should contact the company directly to request permission, specify the source as Equity Research Department of Minmetals Securities, and should not make any change to the information in a manner contrary to the original intention. The party who re-publishes or forwards the research report or part of the report shall indicate the issuer, the date of issue, and the risk of using the report. Otherwise, the company will reserve its right to taking legal action. If any other institution (or "this institution") redistributes this report, this institution will be solely responsible for its redistribution. The information, opinions, and inferences herein only reflect the judgment of the company on the date of issue. Prices, values as well as the returns of securities or the underlying assets herein may fluctuate. At different periods, the company may issue reports with inconsistent information, opinions, and inferences, and does not guarantee the information contained herein is kept up to date. Meanwhile, the information contained herein is subject to change without any prior notice. Investors should pay attention to the updates or modifications. The analyst wrote the report based on principles of independence, objectivity, fairness, and prudence. Information contained herein was obtained from publicly available sources. However, the company makes no warranty of accuracy or completeness of information, and does not guarantee the information and recommendations contained do not change. The company strives to be objective and fair in the report's content. However, opinions, conclusions, and recommendations herein are only for reference, and do not contain any certain judgments about the changes in the stock price or the market. Under no circumstance shall the information contained or opinions expressed herein form investment recommendations to anyone. The company or analysts have no responsibility for any investment decision based on this report. Neither the company, nor its employees, or affiliates shall guarantee any certain return, share any profits with investors, and be liable to any investors for any losses caused by use of the content herein. The company and its analysts, to the extent of their awareness, have no conflict of interest which is required to be disclosed, or taken restrictive or silent measures by the laws with the stock evaluated or recommended in this report.

Minmetals Securities Co. Ltd. 2019. All rights reserved.

## Special Disclaimer

Permitted by laws, Minmetals Securities Co., Ltd. may hold and trade the securities of companies mentioned herein, and may provide or seek to provide investment banking, financial consulting, financial products, and other financial services for these companies. Therefore, investors should be aware that Minmetals Securities Co., Ltd. or other related parties may have potential conflicts of interest which may affect the objectivity of the report. Investors should not make investment decisions solely based on this report.

## Contact us

### Shanghai

Address: 30/F, Zhendan International Building, No.99 Fucheng Road, Lujiazui Street, Pudong New District, Shanghai  
Postcode: 200120

### Shenzhen

Address: 23F, Minmetals Financial Center, 3165 Binhai Avenue, Nanshan District, Shenzhen  
Postcode: 518035

### Beijing

Address: 3/F, Tower C, Minmetals Plaza, No.3 Chaoyangmen North Street, Dongcheng District, Beijing  
Postcode: 100010