下载日志已记录，仅供内部参考

思源电气（002028.SZ）

强烈推荐（维持）

中游制造/电力设备及新能源
目标估值：NA
当前股价：165.95 元

子公司 GMCC 有望受益 AIDC 超容量价齐升

公司 2023 年实现对烯晶碳能（GMCC）控股，后者是超容领先企业。超容应用范围较广，AIDC 是重要增量场景。随着智算中心服务器功率密度提升及高压直流供电架构迭代，超容有望从选配变为标配，量、价齐升。GMCC 已经成为头部电源厂的核心供应商，超容有望成为公司第三增长曲线。

- **前瞻收购 GMCC，布局超容业务。**公司自 2017 年至 2023 年通过多次增资实现对 GMCC 的控股，持股比例为 70.42%，并全面接手 GMCC 的经营管理。由于超容在汽车和电网领域的放量慢于预期，公司曾于 2023、2024 年分别计提商誉减值 1.1、1 亿元。2025 年以来超容业务进入正轨，AIDC 需求加速。
- **AIDC 超容有望从选配成为标配。**随着 AIDC 功率密度提升、供电架构向高压直流迭代，GPU 负载特性和并发计算特性易致过电压或过电流，对服务器电源和整个机房供电系统造成挑战。超容能够平抑瞬时功率波动和稳压，预计将成为 AIDC 标配。当前柜内 48V 超容需求已经启动，产业也正在探索独立超容柜等方案，预计后者将伴随 800V 高压直流电源架构渗透而放量。
- **AIDC 超容将迎量、价齐升，市场规模预计为百亿级别。**针对柜内 48V CBU、800V Battey Rack 两种方案，假设 10 万个机柜/年，超容配置分别约 360、1300 颗/Rack（200、600kW 机柜），价格约 30、120 元/颗（容值约 300F、3000F，尚未考虑潜在涨价可能），对应超容市场空间分别约 11、160 亿元。
- **超容竞争格局偏分散，但资本开支较重，未来预计由头部几家企业主导。**全球超容企业主要来自北美、欧洲、日韩、中国等，过去由于汽车、电网等领域需求未大规模爆发，全球超容产能不大，无法满足 AIDC 增量需求，头部电源厂已经开始引导供应链扩产。超容生产流程与锂电池类似甚至要求更高，资本开支重，具备资金优势、快速响应能力的企业有望获得较高份额。
- **GMCC 已成为头部电源厂合格供应商，率先开启扩产。**GMCC 成立于 2010 年，是全球领先的超容企业，干法电极突破海外技术垄断。过去在汽车电子、电网领域已有稳定供货，在头部电源厂开发超容产品的过程中便介入配合，并率先通过审厂，目前柜内产品开始批量供货。GMCC 产能正在爬坡，预计 Q4 实现翻倍，并已开启新厂房建设，有望在头部客户中获得较高份额。
- **投资建议：**超容有望成为 AIDC 标配，迎量、价齐升。GMCC 率先开启扩产，产品稳定性好，预计在头部电源企业拥有较高份额。此外国内外电网领域需求也在释放，看好超容相关业务发展前景。预计公司 26-28 年归母净利润 45.0、61.6、83.6 亿元，对应 PE 29x、21x、16x。维持“强烈推荐”评级。
- **风险提示：**电网投资波动、海外开拓、超级电容应用不及预期、关税、原材料价格波动等风险。

财务数据与估值

会计年度	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业总收入(百万元)	15458	21539	30006	39526	51075
同比增长	24%	39%	39%	32%	29%
营业利润(百万元)	2432	3729	5338	7510	10189
同比增长	37%	53%	43%	41%	36%
归母净利润(百万元)	2049	3150	4501	6158	8360
同比增长	31%	54%	43%	37%	36%
每股收益(元)	2.62	4.03	5.75	7.87	10.68
PE	63.4	41.2	28.9	21.1	15.5
PB	10.5	8.4	6.7	5.2	4.1

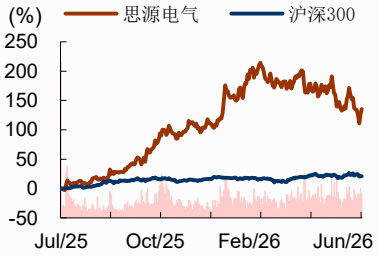
资料来源：公司数据、招商证券

基础数据

总股本（百万股）	783
已上市流通股(百万股)	611
总市值（十亿元）	129.9
流通市值（十亿元）	101.4
每股净资产（MRQ）	20.6
ROE（TTM）	20.2
资产负债率	45.8%
主要股东	香港中央结算有限公司
主要股东持股比例	20.16%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	-10	15	137
相对表现	-10	14	115



资料来源：公司数据、招商证券

相关报告

1、《思源电气（002028）—Q1 汇兑和结构影响利润增速，高景气高增长趋势不改》2026-04-27
2、《思源电气（002028）—Q4 业绩再超预期，未来的高度更高确定性更强》2026-01-18
3、《思源电气（002028）—公司北美业务有望迎来突破》2025-11-28

蒋国峰 S1090524100005
jiangguofeng@cmschina.com.cn
胡佳怡 S1090525080002
hujiayi1@cmschina.com.cn

下载日志已记录，仅供内部参考

正文目录

一、 前瞻收购烯晶碳能，布局超级电容行业.....4
二、 超容有望成为 AIDC 标配，量价齐升.....5
1、 超容技术路线.....5
2、 超容有望成为 AIDC 标配.....7
3、 AIDC 超容迎量价齐升，预计突破百亿市场规模.....8
三、 GMCC 卡位头部电源厂，率先开启扩产.....9
1、 超容竞争格局相对分散.....9
2、 超容行业资本开支较重，头部企业有优势.....9
3、 GMCC 超容产品齐全，性能领先.....10
4、 GMCC 已成为头部电源厂合格供应商，率先开启扩产.....11
四、 电网领域超容潜力也很大.....12
五、风险提示.....13

图表目录

图 1：超级电容应用于电动汽车.....4
图 2：超级电容应用于电力系统.....4
图 3：烯晶碳能 2021-2022 年财务数据（万元）.....4
图 4：烯晶碳能 2023-2025 年商誉情况（亿元）.....4
图 5：EDLC 结构与原理示意图.....5
图 6：LIC 结构与原理示意图.....5
图 7：锂电池结构与原理示意图.....5
图 8：ELDC、LIC 和锂电池功率/能量密度和适用场景比较.....5
图 9：武藏精密超容方案.....7
图 10：台达超容方案.....7
图 11：不同超容路线对比.....7
图 12：GPU 负载曲线.....7
图 13：麦格米特 33kW 电容托盘.....7
图 14：烯晶碳能发展历程.....10
图 15：烯晶碳能 ELDC（左）和 HUC（右）产品.....10

下载日志已记录，仅供内部参考

图 16：烯晶碳能干法电极产品 10
图 17：烯晶碳能超级电容产品 ISO、TUV、UL 认证证书 11
图 18：无锡基地功率型储能器件产业基地项目 11
图 19：烯晶碳能超级电容生产线 11
图 20：西门子超级电容 SVG 频率稳定器 12
图 21：公司主要产品 12
图 22：思源电气历史 PE Band 13
图 23：思源电气历史 PB Band 13

表 1：EDLC、LIC 和锂电池性能比较 6
表 2：典型 EDLC 和 LIC 产品充放电性能参数比较 6
表 3：MLCC、铝电解电容、钽电容和超级电容性能和应用场景比较 6
表 4：麦格米特 33kW 电容托盘技术参数 8
表 5：AIDC 超容中期市场空间测算（基于标配假设、10 万个机柜） 8
表 6：头部企业超容业务情况比较 9
附：财务预测表 14

下载日志已记录，仅供内部参考

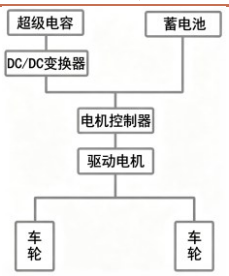
一、前瞻收购烯晶碳能，布局超级电容行业

公司前瞻收购烯晶碳能。公司分别在 2017、2022 和 2023 年持续增资，累计获得烯晶碳能（GMCC）70.4%的股份。

- 公司 2017 年 12 月 2 日公告，将使用自有资金 3000 万元增资烯晶碳能。该笔投资于 2017 年内完成后，公司持有其 10%股份。
- 公司 2022 年 12 月 29 日公告，将使用自有资金 61798 万元收购烯晶碳能 41.2%股权。该笔收购于 2023 年 3 月 4 日完成后，公司持有其 51.2%股份。
- 公司 2023 年 2 月 22 日公告，将使用自有资金 28829 万元收购烯晶碳能 19.2%股权。该笔收购于 2023 年 7 月 26 日完成后，公司持有其 70.4%股份。

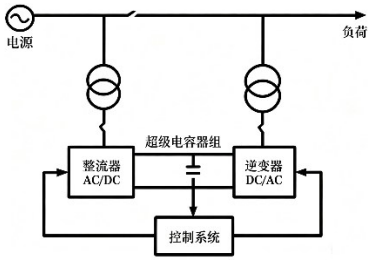
GMCC 的早期定位主要是完善公司在汽车电子和储能领域的布局。GMCC 超容业务早期目标客户为国内、外头部整车厂商，同时布局储能调频业务，主要产品为针对汽车行业系统集成商的车载业务和针对电网应用的功率型储能元件。

图 1：超级电容应用于电动汽车



资料来源：《超级电容器在电动汽车中的应用及维护》、招商证券

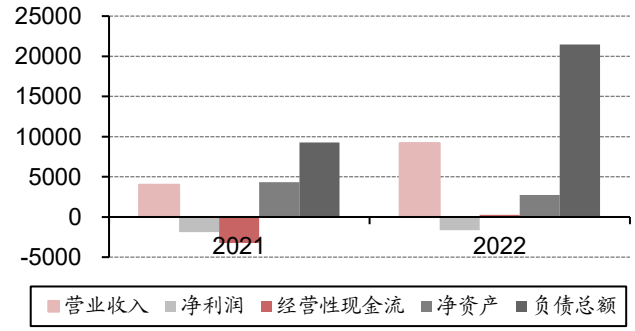
图 2：超级电容应用于电力系统



资料来源：《超级电容器国内外应用现状研究》、招商证券

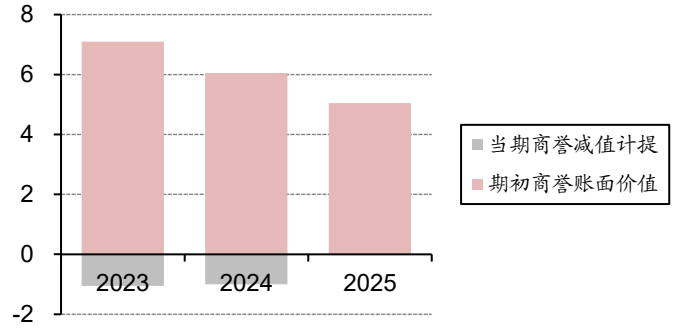
过去几年公司对 GMCC 审慎计提商誉减值，25 年开始超容业务步入正轨。23 年收购完成后，公司对 GMCC 合并确认 7.1 亿元商誉。GMCC 在 21-22 年均处于亏损状态，23 年收入也未达预期，公司当年对 GMCC 计提商誉减值 1.06 亿元，24 年计提 1 亿元。公司自控股以来，全面接手经营管理，优化内部业务。鉴于超容业务发展情况及未来发展预期，公司 25 年未对 GMCC 计提商誉减值。

图 3：烯晶碳能 2021-2022 年财务数据（万元）



资料来源：公司公告、招商证券

图 4：烯晶碳能 2023-2025 年商誉情况（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

下载日志已记录，仅供内部参考

二、超容有望成为 AIDC 标配，量价齐升

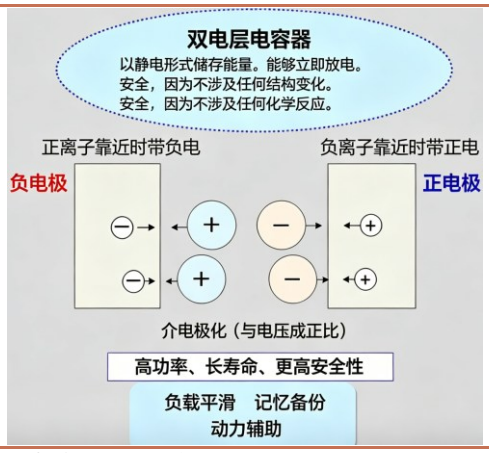
1、超容技术路线

超容是一种新型的储能器件。相比锂电池通过化学反应储存能量，超容主要是物理过程，具备功率密度高、响应速度快、循环寿命长、温度范围宽、安全等特点。

根据能量储存机制，超容主要分为双电层电容（Electric Double Layer Capacitor, EDLC）、赝电容（Pseudocapacitor）及混合锂离子电容（Lithium Ion Capacitor, LIC）三条路线。

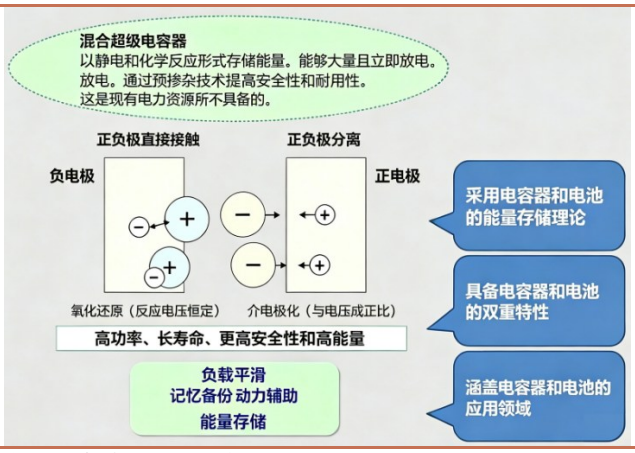
- **EDLC（功率型，纯物理静电吸附）：**单体内部结构主要包括一对活性炭电极（高比表面积）、隔膜和有机电解液。EDLC 可以被看作是两块悬浮在电解质中的非反应性多孔电极板，正极吸引电解质中的负离子，负极吸引正离子，实际上形成了两层电容储存层，充放电过程电解液成分不变。
- **赝电容：**电极表面快速可逆法拉第氧化还原反应，无本体离子嵌入。能量密度优于 EDLC，但多次氧化还原循环易引发材料损耗，循环寿命短。
- **LIC（能量型）：**也称作混合超容（Hybrid Super Capacitor, HSC），结合了锂电池的负极和 EDLC 的正极，并采用含锂盐的电解液，在负极表面发生氧化还原反应。

图 5：EDLC 结构与原理示意图



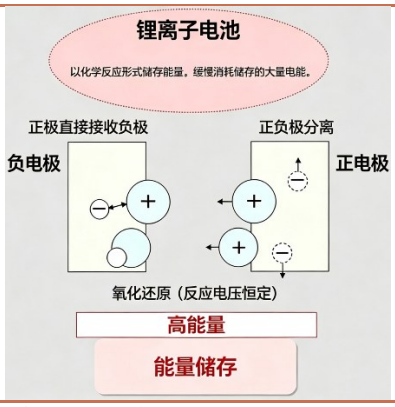
资料来源：武藏精密、招商证券

图 6：LIC 结构与原理示意图



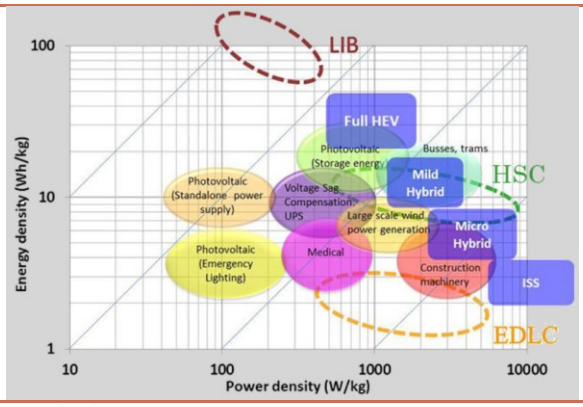
资料来源：武藏精密、招商证券

图 7：锂电池结构与原理示意图



资料来源：武藏精密、招商证券

图 8：ELDC、LIC 和锂电池功率/能量密度和适用场景比较



资料来源：武藏精密、招商证券

下载日志已记录，仅供内部参考

超容主流的两条路线在性能和功能上有差异。EDLC 在能量储存过程中不会发生化学反应，且过程是可逆的。相比 LIC 的核心优势在于功率密度更大、充放电倍率更高和循环寿命更长，但能量密度存在短板。

表 1：EDLC、LIC 和锂电池性能比较

性能参数	EDLC	LIC	锂电池
单体电压	2.7~3.0V	3.6~3.8V	3.6~3.7V
功率密度（W/kg）	**1953**	**1070**	**100**
能量密度（Wh/kg）	5.1	11.9	100
日历使用寿命	8~15 年	10 年	2~4 年
循环寿命	**100 万次循环**	**50 万次循环**	**500 次循环**
自放电特性	两周 50%	3 个月<5%	每月 0.35%~2.5%
热失控风险	无	无	有
运输管控要求	中等	中等	严苛
工作温度区间	-45℃~+65℃	-20℃~+70℃	0℃~45℃

资料来源：LICAP、招商证券

表 2：典型 EDLC和LIC 产品充放电性能参数比较

厂家	GMCC	GMCC	Skeleton	Musashi
类型	EDLC	EDLC	EDLC	LIC
型号	C35S-3R0-0330	C60W-3R0-3400	SCF3400	CPQ3300SD
额定电容值（F）	330	3400	3400	3300
额定电压（V）	3.0	3.0	3.0	3.8
储存能量（Wh）	0.41	4.25	4.25	5.05
额定容量（Ah）	0.14	1.42	1.42	1.33
最大电流（kA)	0.355	2.81	3.5	1.2
最大充放电倍率（C）	**2598**	**1983**	**2470**	**902**
内阻 ESR（mΩ）	1.2	0.24	0.14	0.8

资料来源：GMCC、Skeleton、武藏精密、招商证券

不同类型的电容，功能和应用场景差异较大。电容属于被动元器件，核心作用是储能、滤波、稳压等。超容相比普通电容，典型特征是容量及能量密度大等，但工作频率低、单体电压较小。适合进行大功率削峰和机柜级能量补偿。

表 3：MLCC、铝电解电容、钽电容和超级电容性能和应用场景比较

性能参数	多层陶瓷电容 MLCC	铝电解电容（固态/液态）	钽电容	超级电容（EDLC/LIC）
容量	pF~μF 级	μF~F 级	μF 级	F 级
能量密度	极低	低	中	高
功率密度	极高	较高	高	较高
工作频率	MHz~GHz 高频适配	kHz 级，高频衰减大	kHz ~ MHz	Hz~百 Hz，无法高频滤波
单体电压	2.5~3150V	2.5~25V	2~125V	2.7~3.8V
内阻 ESR	极小 0.1 ~ 1mΩ	较大 15 ~ 800mΩ	较小 5 ~ 30mΩ	小 0.1 ~ 2mΩ
循环寿命	几十万次	几千到上万次，固态更高	10 万次级别	几十万次
单颗价值量	几分~几元，高低端、不同容值差异较大	几毛~几元，固态更贵	几元~几十元	几十~几百元
核心作用	高频去耦、纳秒瞬态稳压、高频噪声滤波	微秒~毫秒级母线稳压、中低频开关纹波吸收	中频储能、防止电压塌陷	毫秒~秒级大功率削峰、机柜级能量补偿、断电应急备电
应用位置	芯片电源引脚、三次电源输入侧、整板各处滤波	牛角电容主要用于 PSU；MLPC 主要用于二次电源、三次电源	柜内多处电路主母线	柜内 50V、机柜母线

资料来源：Murata、KYOCERA AVX、招商证券

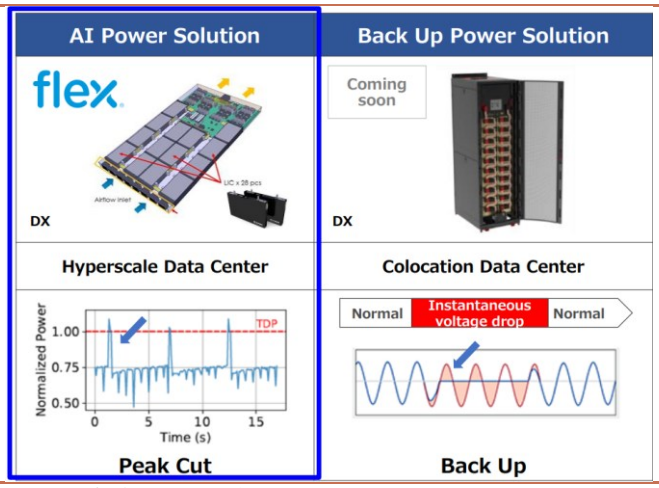
下载日志已记录，仅供内部参考

2、超容有望成为 AIDC 标配

AI 服务器负载产生的瞬时功率冲击对供电系统形成挑战。传统服务器电源设计主要应对相对平稳的负载。AI 服务器在计算密集型阶段，GPU 功耗会在微秒到毫秒级别内瞬间飙升，可能产生平均功耗 1.5 倍甚至 2 倍以上的瞬时高峰值功率。快速功率波动会对服务器电源和整个机房供电系统造成巨大压力，导致电压瞬间跌落，可能引发系统不稳定、计算错误甚至宕机。

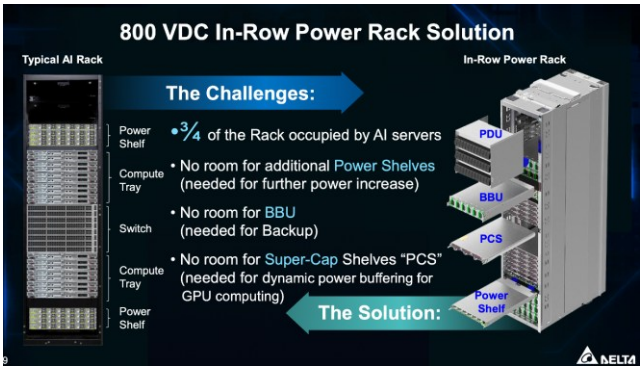
超容可能成为 AIDC 标配。随着服务器功率密度提升，电源架构往 800V 高压直流升级，对于服务器瞬时峰值功率冲击的平抑需求将明显放大，超容可能成为标配，产业正在探索独立超容柜、Sidecar CBU 等方案。

图 9：武藏精密超容方案



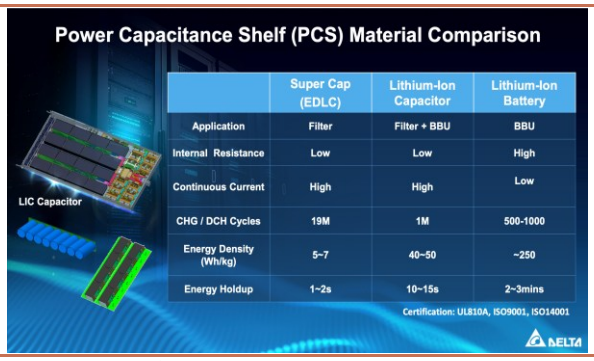
资料来源：武藏精密、招商证券

图 10：台达超容方案



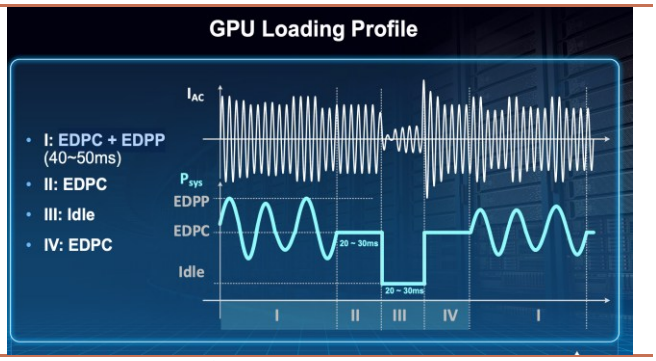
资料来源：武藏精密、招商证券

图 11：不同超容路线对比



资料来源：台达、招商证券

图 12：GPU 负载曲线



资料来源：台达、招商证券

图 13：麦格米特 33kW 电容托盘



资料来源：麦格米特、招商证券

下载日志已记录，仅供内部参考

表 4：麦格米特 33kW 电容托盘技术参数

分类	参数项	参数值
盘体	尺寸（深×宽×高）	839.5×448×43.6(mm)
	重量	~23kg
	冷却方式	强制风冷，气流从前到后
	安装方式	19 英寸机架安装，可选配支架兼容 21 英寸机架
	额定功率	33kW
	效率	充电时 85%，放电时 92%
	工作温度	-10℃至+45℃
直流配电	输入电压	48.8 至 54.5V
	输出电压	带交流损耗信号时： 49.5VDC@100%SOC&0%Load 49.2VDC@100%SOC&100%Load 49.0VDC@0%SOC&0%Load 48.7VDC@0%SOC&100%Load 无交流损耗信号时： 48.5VDC@100%SOC&0%Load 48.2VDC@100%SOC&100%Load 48.3VDC@0%SOC&0%Load 48.0VDC@0%SOC&100%Load 范围：45.0 至 53.0V
	最大电流	900A
	输出端口	正负极均采用母线排

资料来源：麦格米特、招商证券

3、AIDC 超容迎量价齐升，预计突破百亿市场规模

随着 AIDC 算力功率密度提升，超容用量和价值量都将大幅提升。当前柜内 48V 供电架构下，单机柜通常配置数百颗小容量超容，单颗价值量约 30 元；随着机柜功率提升至 600kW 以上、供电架构升级至 800V，为满足耐压及瞬时功率支撑需求，超容将采用更多串并联组合，并逐步向独立边柜形态演进，单机柜配置数量有望提升至 1000-2000 颗，单体容量提升至 3000F 以上（升级 10x），价值量亦提升至 100 元以上。

AIDC 超容市场规模预计为百亿级别。超容在 AIDC 应用正处于加速导入阶段。针对柜内 48V CBU、800V Battey Rack 两种方案，假设 10 万个机柜/年，超容配置分别约 360、1300 颗/Rack，价格分别为 30、120 元/颗（尚未考虑潜在涨价可能），对应超容市场空间分别约 11、160 亿元。

表 5：AIDC 超容中期市场空间测算（基于标配假设、10 万个机柜）

场景	48V CBU	800V Battey Rack
机柜功率	130-200kW	600kW+
用量（颗/Rack）	360	1300
总用量（亿颗）	0.36	1.3
价格（元/颗）	30	120
市场空间（亿元）	11	160

资料来源：招商证券测算

下载日志已记录，仅供内部参考

三、GMCC 卡位头部电源厂，率先开启扩产

1、超容竞争格局相对分散

全球超容竞争格局偏分散。全球超容企业主要来自北美、欧洲、日韩、中国等，分别主导不同技术路线。美国 Maxwell 和欧洲 Skeleton 主导 EDLC 路线，日本武藏精密（Musashi）主导 LIC 路线。韩国也有几家领先的 EDLC 超容企业，同时布局 LIC 路线。

表 6：头部企业超容业务情况比较

企业	地区	超容业务情况及已有产能	核心技术	扩产计划
Maxwell	美国	2025 年 11 月被 Clarios 收购，后作为美国本土独立业务单元继续运营，专注超容研发与市场拓展。	EDLC（椰壳基、干法电极）	计划在北美布局产能。
Skeleton	欧洲	2009 年成立，爱沙尼亚工厂产能约 30 万颗/年。22 年投资 2.2 亿欧元建设德国莱比锡超容工厂，25 年 11 月正式启用，设计年产能 1200 万颗。另外在中国天津等地有代工厂。	EDLC（曲面石墨烯）	——
VINA Tech	韩国	1999 年成立，工厂位于韩国全州市。越南运营三家工厂，主要生产用于消费电子领域小型超容，其中河南工厂于 2024 年通过整合 VinaEnersol 公司获得，专门生产先进聚合物和混合电容器。	EDLC（椰壳基/石油焦基）、LIC	在越南兴安省开发 17.2 万平方米厂区，预计 2028 年竣工，将使超容总产能提高约五倍，并实现产品类型从小型向中大型工业级转变。
LS Materials	韩国	由 LS Mtron 超容部门于 2021 年剥离成立，主要生产中大型超容单体及模组。目前拥有安养、军浦两大生产基地，现有产线满负荷运行。	EDLC（椰壳基/石油焦基）、LIC	正规划建设第三座工厂，目标产能提升两倍以上。
Musashi	日本	2024 年产能约 20 万颗；北杜工厂 25Q1 扩产至 150 万颗/年。	LIC	山梨县新工厂计划 26Q3 投产，新增 500 万颗，总产能达 650 万颗。
GMCC	中国	2010 年成立，无锡老基地超容单体年产约 600 万颗，无锡新基地一期 24 年开工建设，26H1 投产并仍在扩容，主要满足 AIDC 需求。	EDLC（干法电极）、HUC	无锡新基地二期筹建中。
江海股份	中国	1970 年开始研制生产电容，目前产品包括牛角电容、高分子固态电容、超容等。EDLC 已量产，加快 AI 领域导入，LIC 小规模量产。	EDLC、LIC	27 年 AI 相关超容总产能规划 600~800 万只/年，其中 LIC 约占一半左右。
今朝时代	中国	2009 年成立，超容产品覆盖风电、电网、轨交、新能源汽车等领域。青岛基地超容产线 25 年投产。	EDLC	滁州基地超容产线预计 26H2 投产。

资料来源：各公司公告、招商证券

2、超容行业资本开支较重，头部企业有优势

过去由于汽车、电网等领域需求尚未大规模爆发，全球超容产能不大，无法满足 AIDC 增量需求。随着超容成为 AIDC 标配，下游电源厂开始引导供应链扩产。

超容产能建设资本开支大。超容生产流程与锂电池类似，资本开支较重。

- 对厂房要求高，如洁净度、温湿度等；
- 设备投资较高，包括前道制极设备（湿法是干法 2 倍左右）、通用设备（卷绕、装配、化成、检测等）、超低湿注液密封工段等。

下载日志已记录，仅供内部参考

3、GMCC 超容产品齐全，性能领先

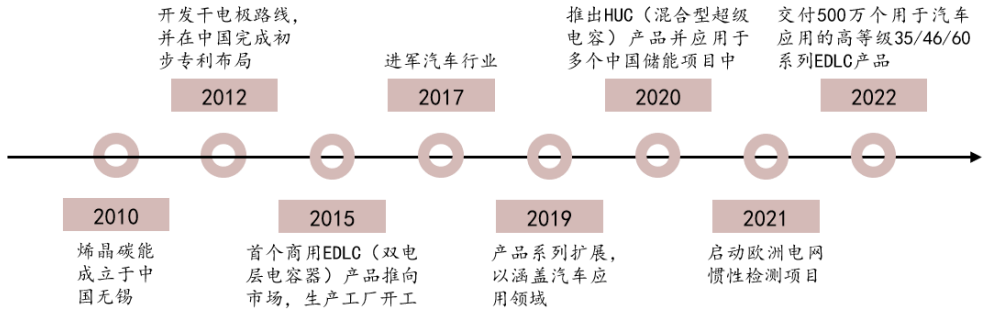
GMCC 布局超容较早，干法电极打破国外技术垄断。烯晶碳能电子科技无锡有限公司（GMCC）成立于 2010 年，是一家主要从事电化学、储能器件活性粉体材料、干法电极、超级电容器单体及模组的研发、生产和销售的国家高新技术企业。GMCC 是中国首家实现干法电极产业化的企业，为少数几家掌握制造干法工艺电极的超级电容器核心技术和关键材料的企业之一，打破国外技术垄断，填补国内产业链短板。

- **在乘用车领域，GMCC 是国内首家为乘用车供货的超级电容企业。**GMCC 超容产品满足车规级 AEC-Q200 标准，产品具有超低的直流内阻和优异的抗振动能力，得到多家知名汽车主机厂和 Tier1 供应商的认可，为国内首家为乘用车供货的超级电容器企业。

GMCC 超容产品规格齐全。2025 年 GMCC 推出系列化超级电容产品，产品矩阵进一步丰富。

- **双电层超级电容（EDLC）：**产品型号覆盖 ϕ33mm 3.0V 310F、ϕ35mm 3.0V 330/360/600F、ϕ46mm 3.0V 600/1200F、ϕ60mm 3.0V 1200/3000/3200/3400F、ϕ60mm 2.7V 5000F 等；
- **超级电容模组：**产品型号覆盖 18V 500F、48V562F、54V 166F、144V 62F、174V 5/6/10F、240V 7F 等；
- **混合型超级电容（HUC）：**产品型号覆盖 ϕ46mm 4.2V 6/8Ah 等。

图 14：烯晶碳能发展历程



资料来源：烯晶碳能官网、招商证券

图 15：烯晶碳能 ELDC（左）和 HUC（右）产品



资料来源：烯晶碳能官网、招商证券

图 16：烯晶碳能干法电极产品



资料来源：烯晶碳能官网、招商证券

GMCC 研发实力强大，产品已通过海外认证。烯晶碳能 2025 年人员约 300 人，研发人员和技术管理人员占 40%以上，研发人员包括 45 名跨学科人才，涵盖材料学、物理学、电气工程和机械工程等领域。经过多年的研发投入，公司超级电容相关产品已通过 ISO、TUV、UL 认证，且已拥有授权专利 70 余项。

下载日志已记录，仅供内部参考

图 17：烯晶碳能超级电容产品 ISO、TUV、UL 认证证书



资料来源：烯晶碳能官网、招商证券

4、GMCC 已成为头部电源厂合格供应商，率先开启扩产

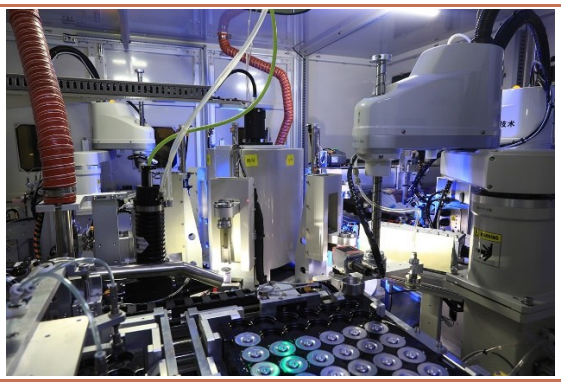
GMCC 率先开启扩产，有望在头部客户中占据较高份额。由于 GMCC 过去在汽车电子、电网领域已有稳定供货，在 AIDC 头部电源厂开发超容产品的过程中便介入配合，并率先通过审厂，据产业调研，今年以来产能持续爬坡，且已针对现有厂房进行设备扩容，并计划进一步建设厂房扩产。

图 18：无锡基地功率型储能器件产业基地项目



资料来源：惠高新玉祁发布、招商证券

图 19：烯晶碳能超级电容生产线



资料来源：烯晶碳能官网、招商证券

下载日志已记录，仅供内部参考

四、电网领域超容潜力也很大

超容在国内电网领域已经开始批量应用。EDLC 可以解决转动惯量和一次调频的问题，HUC 可以解决二次调频的问题。在新型电力系统领域，超容已成功应用于静止型同步调相机（SSC）及调频储能等场景，客户认可度持续提升。

海外电网侧应用落地，公司是头部集成商的主要供应商。2022 年，德国输电运营商 TenneT 联合 Siemens Energy 在德国 Mehrum 建设全球首个采用超级电容的 E-STATCOM（SVC Plus FS）项目，可在毫秒级完成电压、频率调节，最高可提供 200MW 瞬时有功功率支撑，用于提升高比例新能源电网的稳定性。

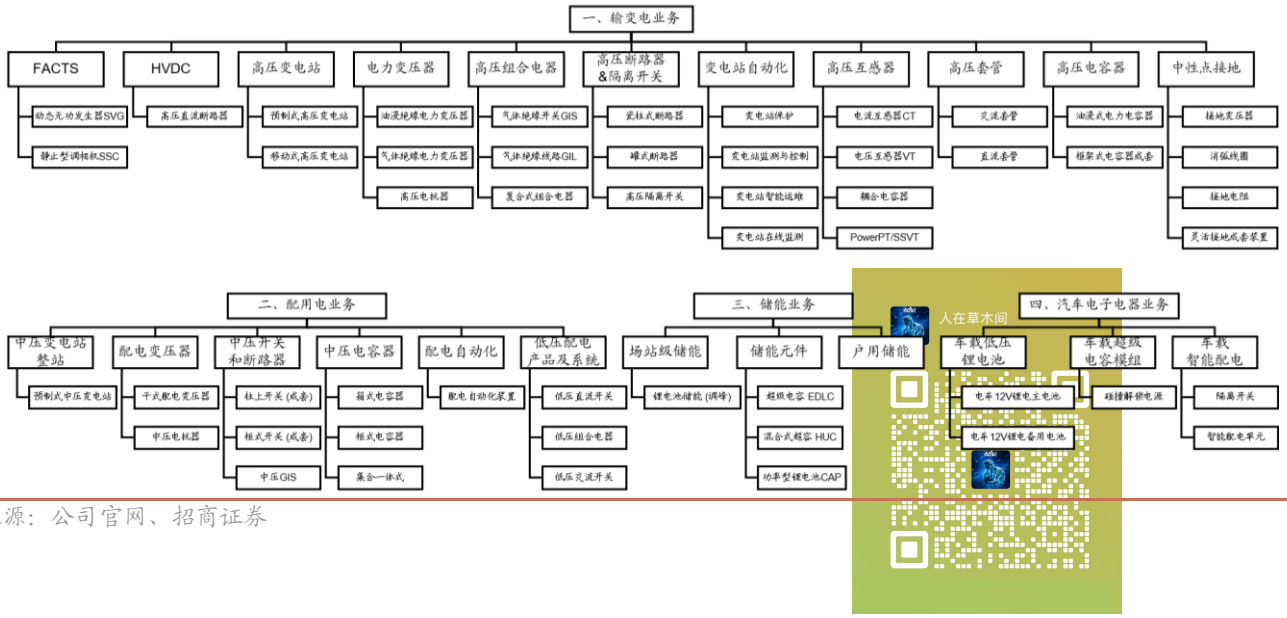
图 20：西门子超级电容 SVG 频率稳定器



资料来源：西门子官网、招商证券

公司电网产品类别齐全，可与超容形成业务协同。公司长期对电网产品做加法，开关、线圈类业务（变压器、PT/CT、电抗器、消弧线圈）、保护控制等在国内及海外市场都已具有一定规模和竞争力。随着超容在 SSC、调频储能等新型电力系统场景加速应用，公司有望依托现有电网客户资源、渠道体系及系统集成能力，实现超容与电网一次、二次设备的协同推广。

图 21：公司主要产品



资料来源：公司官网、招商证券

下载日志已记录，仅供内部参考

五、风险提示

1、电网投资波动

全球电网投资整体进入上行周期，但可能存在波动，对公司订单获取产生影响；

2、海外开拓不及预期

近年国内市占率提升明显，但存在一定天花板，海外是公司未来持续成长的重要抓手，但是欧美电网市场壁垒较高，替代外资巨头份额存在较大难度，公司海外业务增长可能存在不确定性；

3、超级电容应用不及预期

AI 服务器中超级电容仍处于导入阶段，技术路线及商业化路径尚未完全定型，存在需求放量节奏不及预期的风险；

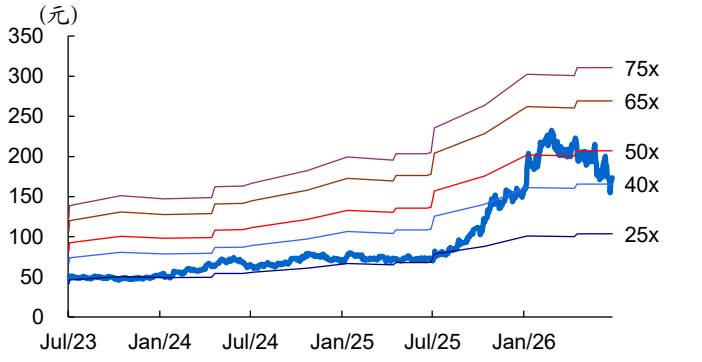
4、关税

如果全球贸易壁垒加剧，潜在关税可能影响公司盈利水平；

5、原材料价格波动

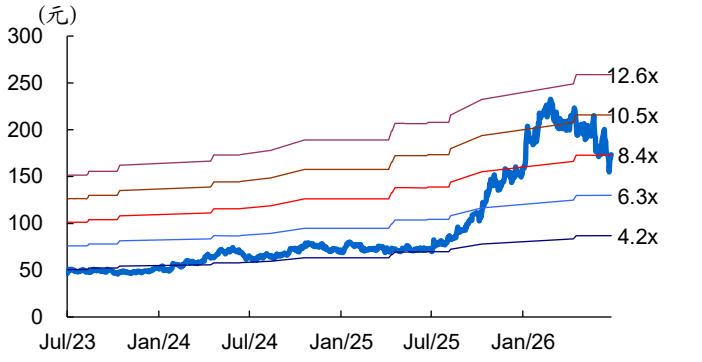
铜是公司主业的重要原材料之一，价格波动可能影响盈利水平。

图 22：思源电气历史 PE Band



资料来源：公司数据、招商证券

图 23：思源电气历史 PB Band



资料来源：公司数据、招商证券

下载日志已记录，仅供内部参考

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
流动资产	18911	24107	32048	42169	55312
现金	4028	4930	6464	9462	13982
交易性投资	2651	2841	2841	2841	2841
应收票据	846	1162	1619	2133	2757
应收款项	5758	8183	11400	15017	19404
其它应收款	297	276	385	507	656
存货	3477	4079	5670	7394	9469
其他	1853	2635	3668	4815	6203
非流动资产	4563	5733	6086	6404	6691
长期股权投资	3	20	20	20	20
固定资产	2368	2904	3383	3812	4197
无形资产商誉	1113	1100	990	891	802
其他	1079	1709	1694	1682	1672
资产总计	**23474**	**29840**	**38135**	**48574**	**62003**
流动负债	10618	13803	18006	22773	28511
短期借款	149	360	181	181	181
应付账款	6485	8153	11334	14780	18927
预收账款	2370	2977	4138	5396	6910
其他	1615	2314	2353	2417	2494
长期负债	200	236	236	236	236
长期借款	28	60	60	60	60
其他	172	175	175	175	175
负债合计	**10818**	**14039**	**18242**	**23009**	**28747**
股本	778	782	782	782	782
资本公积金	408	748	748	748	748
留存收益	11194	13963	17916	23264	30515
少数股东权益	276	308	447	771	1211
归属于母公司所有者权益	12380	15493	19446	24794	32045
负债及权益合计	**23474**	**29840**	**38135**	**48574**	**62003**

现金流量表

单位：百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	2462	1791	2752	4297	6140
净利润	2085	3260	4640	6482	8799
折旧摊销	239	245	425	461	492
财务费用	24	(8)	0	0	0
投资收益	(47)	(362)	(310)	(292)	(270)
营运资金变动	274	(1136)	(2017)	(2369)	(2899)
其它	(112)	(208)	14	15	17
投资活动现金流	(1705)	(1159)	(471)	(489)	(511)
资本支出	(922)	(889)	(781)	(781)	(781)
其他投资	(784)	(271)	310	292	270
筹资活动现金流	(199)	451	(928)	(810)	(1108)
借款变动	(159)	38	(380)	0	0
普通股增加	4	4	0	0	0
资本公积增加	249	340	0	0	0
股利分配	(309)	0	(547)	(810)	(1108)
其他	17	69	0	0	0
现金净增加额	558	1083	1354	2997	4520

利润表

单位：百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业总收入	15458	21539	30006	39526	51075
营业成本	10628	14910	20728	27029	34613
营业税金及附加	99	124	180	237	306
营业费用	768	1028	1350	1660	2094
管理费用	449	581	750	909	1073
研发费用	1110	1300	1770	2253	2860
财务费用	(7)	(8)	0	0	0
资产减值损失	(273)	(236)	(200)	(220)	(210)
公允价值变动收益	29	23	20	20	20
其他收益	218	283	240	222	200
投资收益	47	56	50	50	50
营业利润	2432	3729	5338	7510	10189
营业外收入	9	8	0	0	0
营业外支出	11	19	24	24	24
利润总额	2431	3719	5314	7486	10165
所得税	346	459	674	1004	1366
少数股东损益	36	110	139	324	440
归属于母公司净利润	2049	3150	4501	6158	8360

主要财务比率

	2024	2025	2026E	2027E	2028E
年成长率					
营业总收入	24%	39%	39%	32%	29%
营业利润	37%	53%	43%	41%	36%
归母净利润	31%	54%	43%	37%	36%
获利能力					
毛利率	31.2%	30.8%	30.9%	31.6%	32.2%
净利率	13.3%	14.6%	15.0%	15.6%	16.4%
ROE	18.0%	22.6%	25.8%	27.8%	29.4%
ROIC	17.5%	22.4%	25.6%	28.3%	29.7%
偿债能力					
资产负债率	46.1%	47.0%	47.8%	47.4%	46.4%
净负债比率	0.8%	1.5%	0.6%	0.5%	0.4%
流动比率	1.8	1.7	1.8	1.9	1.9
速动比率	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6
营运能力					
总资产周转率	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9
存货周转率	3.4	3.9	4.3	4.1	4.1
应收账款周转率	2.6	2.7	2.7	2.6	2.6
应付账款周转率	1.9	2.0	2.1	2.1	2.1
每股资料(元)					
EPS	2.62	4.03	5.75	7.87	10.68
每股经营净现金	3.15	2.29	3.52	5.49	7.85
每股净资产	15.82	19.80	24.85	31.68	40.95
每股股利	0.50	0.70	1.04	1.42	1.92
估值比率					
PE	63.4	41.2	28.9	21.1	15.5
PB	10.5	8.4	6.7	5.2	4.1
EV/EBITDA	53.7	35.4	24.4	17.6	13.2

资料来源：公司数据、招商证券

下载日志已记录，仅供内部参考

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。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；美国市场以标普 500 指数为基准。具体标准如下：

股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数 20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数 5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数 5%以上

行业评级

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。

本公司关联机构可能会持有报告所提到的公司所发行的证券头寸，且本公司或关联机构可能会就这些证券进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务，客户应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。