仅供内部参考，请勿外传！

电力设备

AIDC 专题（一）：AI 配储，确定性产业趋势

全球 AI Capex 持续加码，AIDC 基建大时代到来。海外四大 CSP 厂商谷歌、微软、Meta、亚马逊等科技巨头 2026 年预计资本开支规模达到 1800-1900/1900/1250-1450/2000 亿美元，合计资本开支约 6950-7250 亿美元，大规模资金投入算力集群。但电力供应的稳定性、尖峰调节能力或成为算力落地的核心瓶颈，AIDC 配储需求应运而生并有望快速爆发。

AI 配储：确定性产业趋势。

美国各地区数据中心负荷快速增长，发展储能有利于减轻电网端负荷。WECC（西部电力协调委员会）预计地区内 2/3 的大幅负荷增长将来自数据中心。2026 年 3 月中国在《政府工作报告》首次将“算电协同”纳入新基建工程，明确新建智算中心储能配套比例 15%-20%，推动 AI 配储发展。

- **为什么需要 AI 配储？**AIDC 通过配置电池储能系统（BESS），可实现 1）削峰填谷，降低电费；2）替代柴发，降低备电成本；3）享受政策红利，获得较合理回报率。
- **AI 配储经济性？**据 Lazard 数据，2025H1 美国无补贴光储 LCOE 约 50-131 美元/MWh，整体低于新建燃气调峰机组 149–251 美元/MWh 的成本区间，考虑 IRA 法案中的投资税收抵免 ITC 补贴后，光储 LCOE 可降至约 33-111 美元/MWh。美国光储在优质资源区已经能够与燃气调峰电站竞争。经济性提升驱动 AI 配储需求快速增长。
- **AI 配储市场空间？1）数据中心配储：**保守测算，我们预计 2026-2028 年 AIDC 配储带动美国储能需求增量 10/27/39GWh，占比美国储能总需求 15%/38%/40%；**2）电力缺口配储：**Underhyped.AI 预计至 2030 年美国数据中心电力供需缺口将拉大至 17GW，若考虑通过配储方式解决电力供应瓶颈，则 2030 年仅数据中心电力供需缺口侧可贡献约 68-102GWh 储能增量，空间广阔。

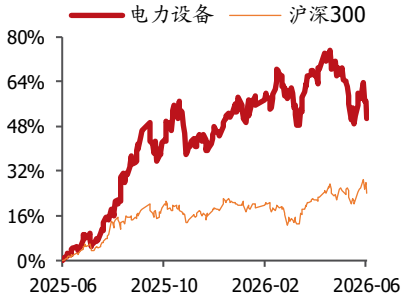
海外龙头动态：Google 母公司收购储能系统开发商，配储前景乐观。1）Alphabet：以 47.5 亿美元收购美国头部电池储能公司 Intersect Power，其即将投运/开发储能项目达 10GWh，以匹配新增数据中心负荷，重塑 AI 数据中心能源解决方案。**2）**月，Q1 进一步披露已与 2 家大型 Hyperscaler 签署 MSA，并预计 26Q3 起获得初始订单，同时数据中心 pipeline 较 Q1

投资建议：关注大储龙头**阳光电源、海博思创、阿特斯、正泰电源**等。

风险提示：数据中心需求不及预期、行业竞争加剧风险、测算误差风险、技术迭代风险。

增持（维持）

行业走势



作者

分析师 杨润思

执业证书编号：S0680520030005

邮箱：yangrunsi@gszq.com

分析师 杨凡仪

执业证书编号：S0680522070008

邮箱：yangfanyi@gszq.com

相关研究

1、《电力设备：中国西电斩获海外数据中心 SST 订单，亿纬锂能中报业绩实现环比高增》 2026-06-21

2、《电力设备：法国启动近 10GW 海上风电招标项目，光伏组件能效等级即将发布》 2026-06-14

3、《电力设备：本周电池片价格松动，大金重工成功登陆香港交易所上市》 2026-06-07

重点标的

股票代码	股票名称	投资评级	EPS（元）				PE			
			2025A	2026E	2027E	2028E	2025A	2026E	2027E	2028E
300274.SZ	阳光电源	增持	6.49	7.14	8.70	10.68	21.20	21.17	17.37	14.14

资料来源：Wind，国盛证券研究所

内容目录

1、全球 AI Capex 持续加码，AIDC 基建大时代到来 3
2、AI 配储：确定性产业趋势，预计 2028 年 AI 配储占比美国储能总需求 40% 5
2.1 AI 配储：平滑功耗+投建周期短，可替代柴发、燃气轮机等电源，并降低数据中心用电成本 6
2.2 经济性：光储平价奠定渗透率提升基础，北美 IRA 补贴增强经济性 9
2.3 空间测算：我们预计 2026-2028 年 AIDC 配储带动美国储能需求增量 10/12/39GWh 11
3、龙头动态：Google 母公司收购储能系统开发商，
3.1 Alphabet：收购美国头部储能系统公司 Intersect Power，打造 AI 数据中心能源解决方案 15
3.2
4、投资建议：关注大储龙头阳光电源、海博思创、阿特斯、正泰电源等 17
风险提示 18

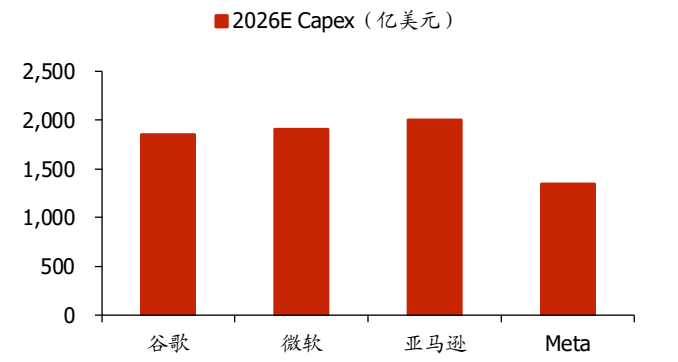
图表目录

图表 1: 海外 CSP 厂商 2026 年资本开支规模（亿美元） 3
图表 2: 海外 CSP 厂商 2026 年资本开支合计（亿美元） 3
图表 3: 2020A-2028E 全球数据中心电力需求预测，绿色部分为美国，棕色为全球其他地区不含中国（GW） 4
图表 4: 架构的持续升级带来单机柜电耗持续提升 5
图表 5: 英伟达提出双层储能架构（Two-Tier Energy Storage）解决方案 6
图表 6: 北美重点地区数据中心负荷快速增长 6
图表 7: WECC 地区三分之二的大幅负荷增长将来自数据中心（GW） 7
图表 8: 算电协同示意图（图片为 AI 制图） 7
图表 9: 目前 AIDC 配储主流方案通常为“备用发电+光储”的混合方案 8
图表 10: 安装储能系统有助于平滑数据中心电力功耗波动 8
图表 11: 数据中心电源容量成本区间（美元/kW/月） 9
图表 12: 美国不同类型发电站从规划到投运的典型开发时间周期 9
图表 13: 美国居民电价自 2020 年以来上涨超过 36%（美分/kWh） 10
图表 14: OBBBA 法案中储能 ITC 补贴情况一览 10
图表 15: 美国各类能源发电 LCOE 对比（美元/MWh） 11
图表 16: 考虑 AIDC 配储后，美国储能总需求测算（GW; GWh） 12
图表 17: 光伏+储能占 2026 年美国电网计划新增装机总量的 79%（GW） 13
图表 18: 美国数据中心电力供应与需求（GW） 13
图表 19: 2024 年全球、北美、欧洲、亚太、中东区域储能集成商行业排名情况 14
图表 20:
图表 21:

1、全球 AI Capex 持续加码，AIDC 基建大时代到来

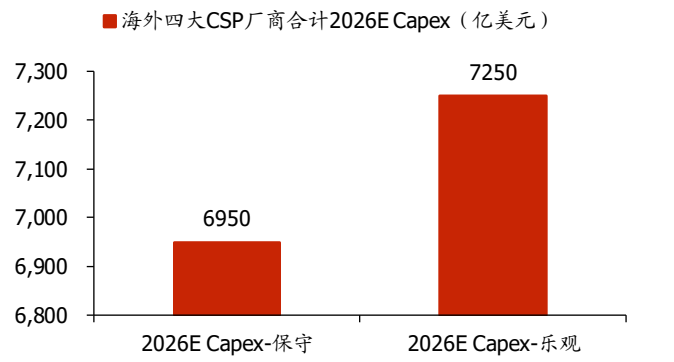
全球 AI Capex 持续加码，AIDC 基建大时代到来。海外四大 CSP 厂商谷歌、亚马逊、微软、Meta 等科技巨头 2026 年合计资本开支约 6950-7250 亿美元，大规模资金投入算力集群，但电力供应的稳定性、尖峰调节能力或成为算力落地的核心瓶颈，AIDC 配储需求应运而生并有望快速爆发。

图表1：海外 CSP 厂商 2026 年资本开支规模（亿美元）



资料来源：澎湃新闻，新浪财经，同花顺，Meta，国盛证券研究所　注：谷歌、Meta 的 Capex 取中值计算

图表2：海外 CSP 厂商 2026 年资本开支合计（亿美元）



资料来源：澎湃新闻，新浪财经，同花顺，Meta，国盛证券研究所

海外：AI 变现加速，海外 CSP 大厂资本开支指引加码。

- **谷歌：**母公司 26Q1 实现营收 1099 亿美元，同比增长 22%，其中云计算业务大增 63%，超市场预期；净利润 626 亿美元，同比大增 81%。云订单业务积压环比翻倍至超 4600 亿美元，为后续收入确认提供极强可见度。公司预计将 2026 年资本支出预期范围上调至 1800-1900 亿美元，较 2025 年全年资本支出 915 亿美元翻倍；

- **微软：**26Q1 实现营收 829 亿美元，同比增长 18%；净利润 318 亿美元，同比增长 23%。Azure 和其他云服务收入同比增长 40%，商业剩余履约义务（RPO）增加至 6270 亿美元，订单储备充沛。2026 年资本支出预计 1900 亿美元，其中约 250 亿美元来自组件价格上升；

- **Meta：**26Q1 实现营收 563 亿美元，同比增长 33%；净利润 268 亿美元，同比大增 61%。公司将 2026 年资本支出预期上调至 1250-1450 亿美元之间，此前预测为 1150-1350 亿美元，公司指出上调主要系今年零部件价格上涨及新增数据中心成本；

- **亚马逊：**26Q1 实现营收 1815 亿美元，同比增长 17%；净利润 303 亿美元，同比大幅增长 77%。公司单季资本支出 432 亿美元，同比增长超 78%；预计 2026 全年的资本支出 2000 亿美元，主要用于数据中心业务。

国内：阿里、腾讯预计调增 2026 年 AI Capex 投入，国产 AIDC 基建有望迎来加速。

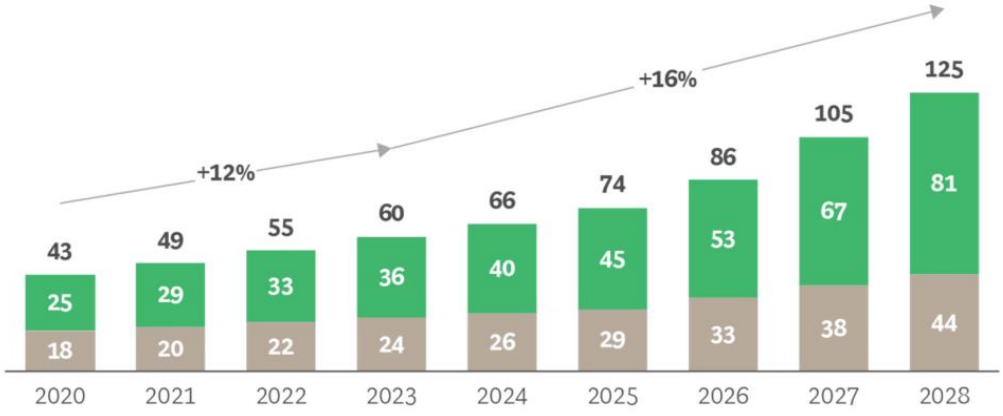
- **阿里：**阿里云 2026 财年第四季度实现收入 416.3 亿元，同比增长 38%，其中外部商业化收入增速高达 40%，创近年新高；AI 相关产品收入录得 89.7 亿元，已连续 11 个季度实现三位数同比增长，年化收入约 358 亿元。资本开支方面，全年资本开支约 1260 亿元，其中第四季度单季为 268.9 亿元，CEO 吴泳铭在电话会上给出“未来五年，阿里 AI 相关基础设施投入将远远超过 3800 亿元人民币”的强劲指引；

- **腾讯：**腾讯 26Q1 资本开支达到 319.4 亿元，同比增长 16%，环比大增 63%，创近年来单季新高。腾讯用时不到 3 月彻底重构了混元大模型的基础设施，于今年 4 月正式发布 Hy3 preview。此外，腾讯高管透露，接下来公司资本支出将会增加，今

年下半年将有更多国产芯片陆续投入使用，以缓解对海外高端 GPU 的依赖，国内 AIDC 基建需求有望迎来加速。

AI 算力需求高增，预计至 2028 年美国/全球（不含中国）数据中心电力需求规模为 81GW/125GW。AI 算力需求快速增长，据 BCG 咨询预计，生成式 AI 计算需求将贡献 2023 至 2028 年数据中心电力需求总增量的约 60%。2023-2028 年，全球（不含中国）数据中心电力需求复合增速预计达到 16%，2025-2028 年美国数据中心电力需求累计规模预计分别为 45 GW /53 GW /67 GW /81GW。全球（不含中国）维度来看，2028 年数据中心电力需求规模预计达到 125GW，美国数据中心新增规模占比全球约 65%。

图表3：2020A-2028E 全球数据中心电力需求预测，绿色部分为美国，棕色为全球其他地区不含中国（GW）

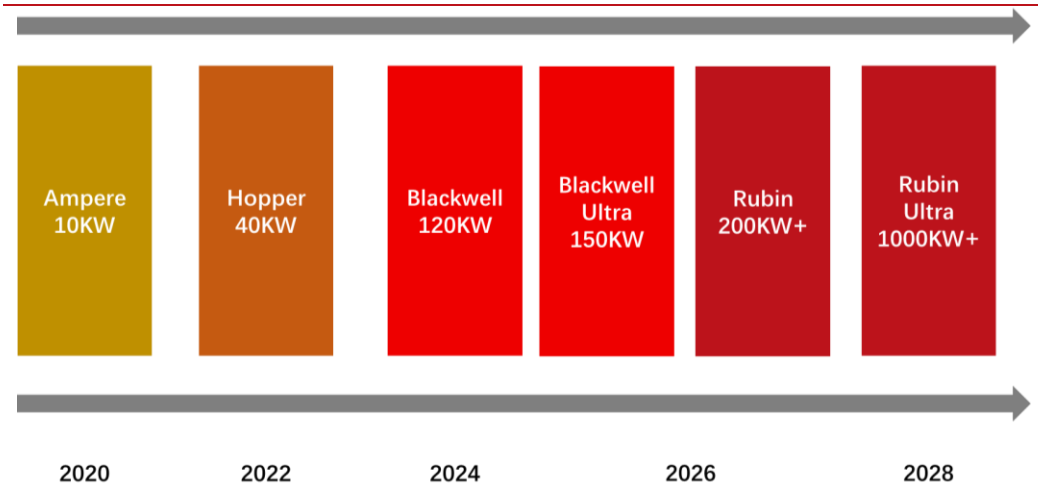


资料来源：BCG 咨询，国盛证券研究所

2、AI 配储：确定性产业趋势，预计 2028 年 AI 配储占比美国储能总需求 40%

架构迭代升级推动单机柜功耗持续提升，长时储能重要性不可或缺。AI 算力带来的电力挑战，已远超传统数据中心的承载能力。机柜功耗高密度化演进，从传统 IDC 向智算中心（AIDC）转型，单机柜功耗持续提升，Rubin Ultra 将突破 1000KW，对供电稳定性和能效提出更高要求。大模型训练时，数千张 GPU 同步启停，瞬时功率波动巨大，传统电网与普通 UPS 应对难度较高，极易导致供电不稳、设备故障，甚至影响算力输出。长时储能可通过削峰填谷平滑电网负荷，实现可再生能源的稳定消纳，助力数据中心达成绿色低碳目标，储能在 AI 数据中心场景重要性快速提升。

图表4：架构的持续升级带来单机柜电耗持续提升



资料来源：英伟达白皮书，国盛证券研究所

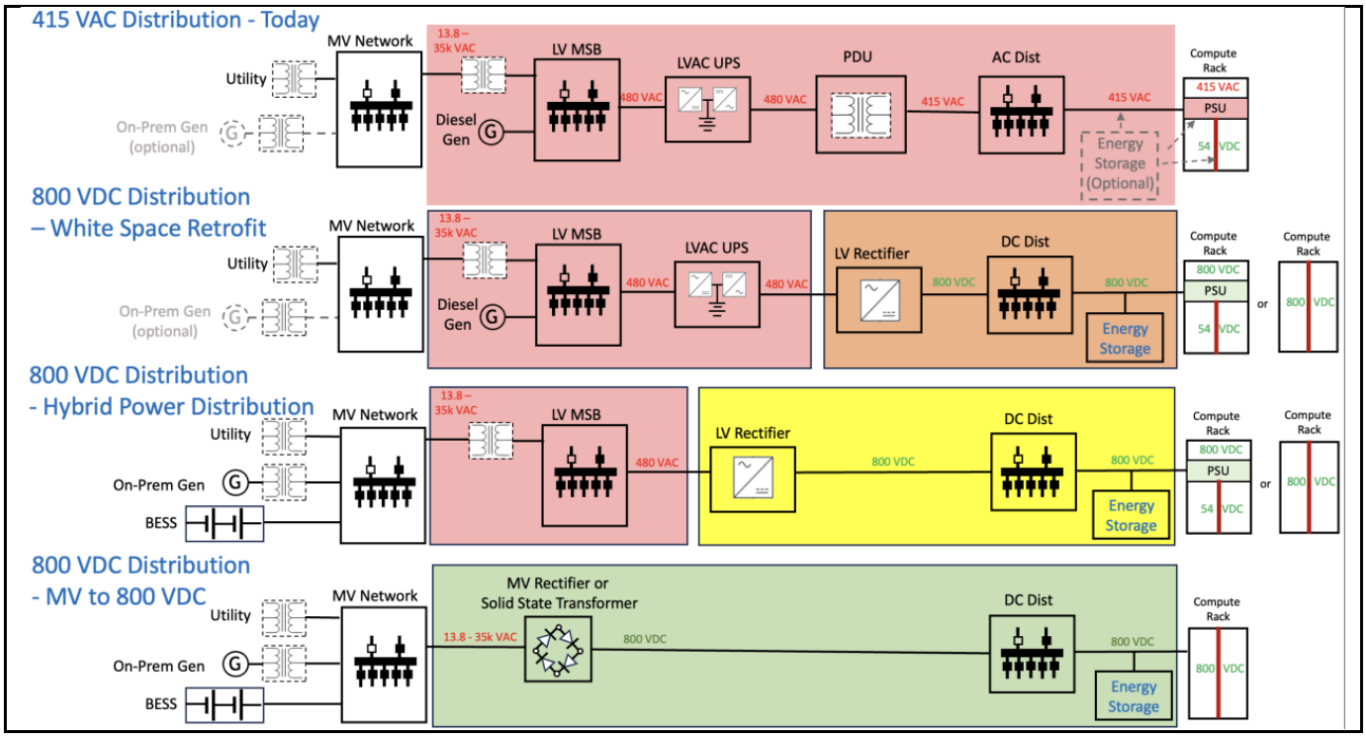
英伟达发布新一代供电方案白皮书，800V HVDC 对储能配置需求大幅提升。英伟达发布《面向下一代人工智能基础设施的 800V 直流架构》白皮书，明确 2027 年起将率先向 800V HVDC 高压直流方案过渡，并将固态变压器（SST, Solid State Transformer）作为面向未来的设施配电解决方案。对比传统 415V UPS（图表 3 第一行）供电架构，800V HVDC 供电方案对储能（BESS）配置需求大幅提升。

AI 大模型训练或致 AIDC 用电负荷剧烈波动，配置储能为 AI 算力中心合理解决方案。白皮书提出，随着 GPU 功率大幅提升，数据中心对电网冲击影响越来越大。例如，在大模型训练中，成千上万的 GPU 通常会在不同数据上同步执行相同操作，该模式催生了与传统数据中心错峰负载截然不同的同步化电力需求。大量 AI 服务器在训练任务启动时同时加速、在任务结束时集体降速，AIDC 用电功率会从 30%快速飙升至 100%，对电网冲击力度较大。AI 数据中心负荷端的剧烈波动将使变压器承受大幅压力，同时可能引发电网谐振、电压失稳等问题，并对同一供电网络中的其他用户造成连锁影响。

英伟达在白皮书中提出双层储能架构解决方案：

- **第一层 -- 大储（BESS）：**部署在机房外，靠近电网接入点和现场发电装置，以管理来自大规模 GPU 集群的稳态功率波动。BESS 能够提供负载均衡、构网支持以及在电网与发电机切换期间的过渡供电；
- **第二层 -- 超级电容：**部署在计算机架附近，集成电容器等短时储能装置，以缓解 AI 工作负载产生的快速动态功率波动（响应速度可达 400 微秒级）。

图表5：英伟达提出双层储能架构（Two-Tier Energy Storage）解决方案



资料来源：英伟达白皮书，国盛证券研究所

2.1 AI 配储：平滑功耗+投建周期短，可替代柴发、燃气轮机等电源，并降低数据中心用电成本

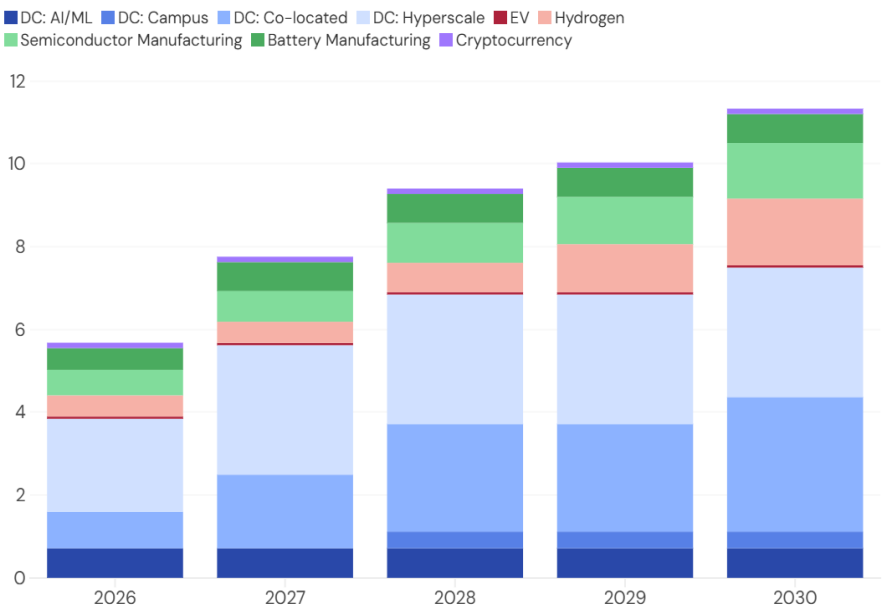
美国：各地区数据中心负荷快速增长，发展储能有利于减轻电网端负荷。ERCOT 预计大型负荷到 2030 年累计增加约 45GW，其中数据中心约 23GW；PJM 称数据中心是第一大负荷增长来源。夏季峰值负荷到 2035 年增加 56GW 至约 210GW；MISO 称数据中心负荷预计由 2027 年的约 6GW 增至 2030 年的 14GW。WECC（Western Electricity Coordinating Council，西部电力协调委员会）预计电力需求将快速增长，其中地区内 2/3 的大幅负荷增长将来自数据中心。

图表6：北美重点地区数据中心负荷快速增长

区域	北美重点地区数据中心负荷
ERCOT	预计大型负荷到 2030 年累计增加约 45GW，其中数据中心约 23GW。夏季峰值负荷从 2026 年的 94.7GW 升至 2035 年的 154.1GW，年均增长 5.6%
PJM	数据中心是第一大负荷增长来源。夏季峰值负荷到 2035 年增加 56GW 至 210GW，冬季增加 62GW 至约 198GW，电量需求 CAGR 约 4.8%
MISO	数据中心负荷预计由 2027 年的约 6GW 增至 2030 年的 14GW、2035 年的 18GW

资料来源：NERC，国盛证券研究所

图表7：WECC 地区三分之二的大幅负荷增长将来自数据中心（GW）

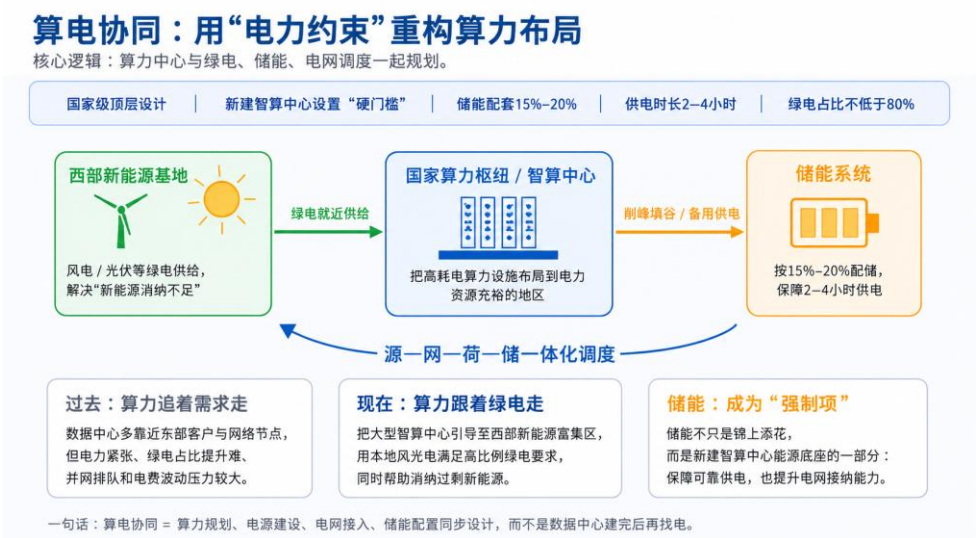


资料来源：Modo Energy，国盛证券研究所

国内：2026 年 3 月，《政府工作报告》首次将“算电协同”纳入新基建工程，推动电力与算力两大基础设施走向深度融合。报告中明确新建智算中心储能配套比例为 15%-20%、供电时长 2-4 小时、绿电占比不低于 80%。据 IDC 数据，2025 年我国智算规模达 1037 E

直接推高电力消耗。2025 年我国 AI 数据中心 IT 能耗预计 78TWh，2027 年将增至 146TWh，电力供给端压力持续加大，倒逼 AI 配储发展。

图表8：算电协同示意图（图片为 AI 制图）

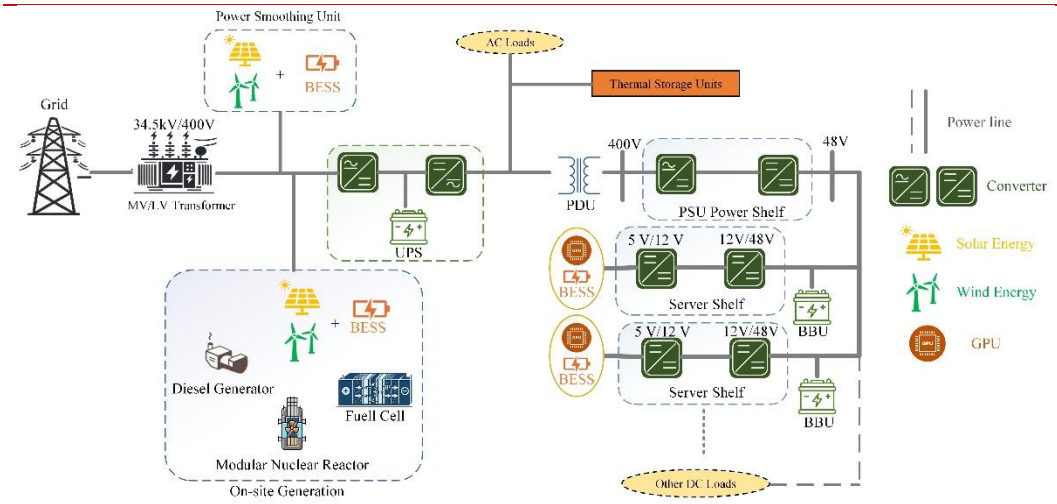


资料来源：江苏省储能行业协会，国盛证券研究所

为保证供电稳定性，目前 AIDC 配储方案通常为“备用发电机+光储”混合供电方案。备用发电机的主流形式通常为燃气轮机、燃料电池、核电微堆等，发展混合供电方案的核心逻辑在于，让储能系统担任“第一响应者”。电网正常时，光伏为储能充电，并降低电网用电成本；电网中断瞬间，储能电池可在毫秒内无缝切换供电，保障负载不断电。此时，燃气发电机不必立即启动，而是作为储能电量不足时的“战略后备”。这种协作，

能将发电机的年运行时间从可能的上百小时压缩到个位数，大幅削减燃料消耗与维护成本。据一些实际项目测算，综合能源成本可下降 30%以上，同时碳排放显著减少。

图表9：目前 AIDC 配储主流方案通常为“备用发电+光储”的混合方案

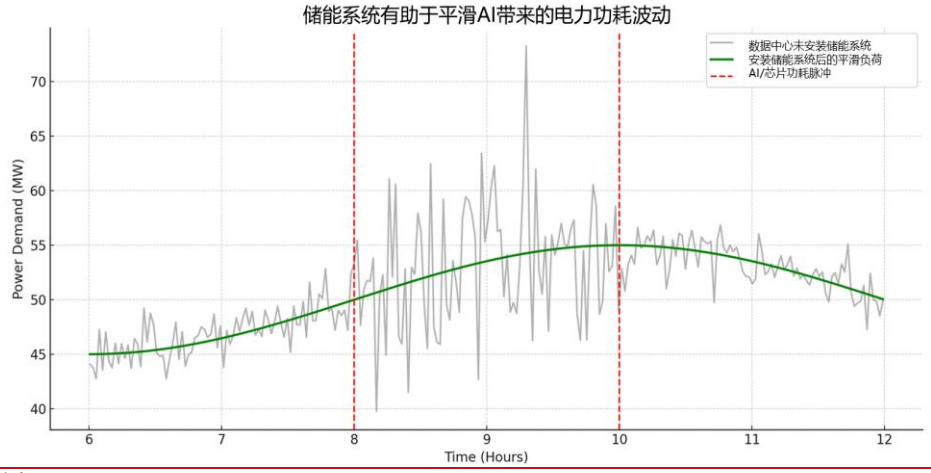


资料来源：ARXIV，国盛证券研究所

AIDC 通过配置电池储能系统（BESS），可实现 1）削峰填谷，降低电费；2）替代柴发，降低备电成本；3）享受政策红利，获得较合理回报率。

- **削峰填谷**：储能系统可以在 GPU 计算需求骤增、瞬时功率超过电网直接供应能力时，快速放电进行补充；在计算负载较低时，再从电网充电，将能量储存起来。通过这种“削峰填谷”，确保供给数据中心的电力曲线保持相对平稳。据安装储能系统的数据中心脉冲可达 70MW 以上，最低约 40MW，瞬时波动大，预计 AI 配储至少贡献 85 亿美元新增市场空间。
- **替代柴发：**以储能系统替代传统柴油发电机作为备用电源，能够减少燃料费用与高额维护成本。据 Acebattery，美国能源部 2024 年数据显示，柴油发电成本高达$0.5-$1/kWh，而储能系统后期运营成本仅约$0.1/kWh。月，储能系统提供了加州独立系统运营商（CAISO）电网晚高峰时段 26%的电力，首次超过天然气**鬼池**储能系统容量成本约 9.21-13.59 美元/kW/月，显著低于燃气轮机 16.18-21.88 美元/kW/月。
- **投资回报：**以微软弗吉尼亚数据中心为例，其 2024 年可持续发展报告显示，通过部署储能系统，该中心实现了 20%的能耗节约，并获得了美国《通胀削减法案》提供的 30%投资税收抵免。

图表10：安装储能系统有助于平滑数据中心电力功耗波动



资料来源：

图表11：数据中心电源容量成本区间（美元/kW/月）

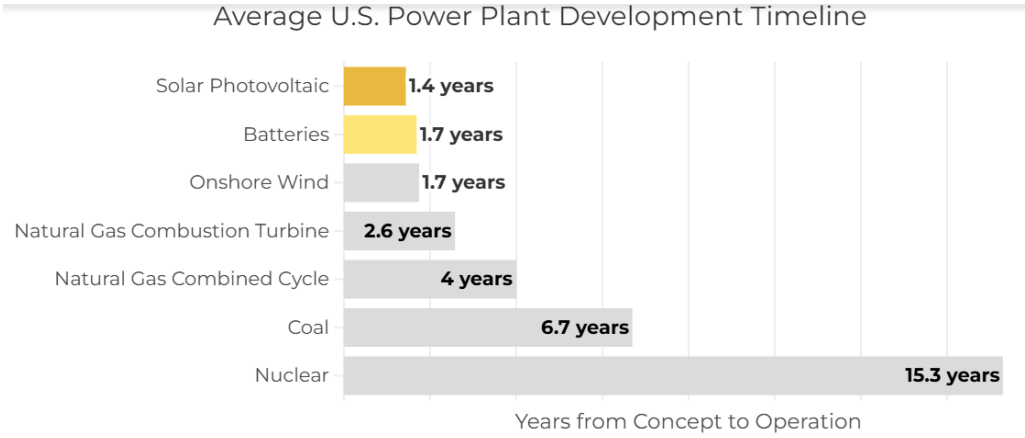


资料来源：

AIDC 配储可更快得到并网批准，备用电源领域可取代柴发等电源形式。据能系统部署于数据中心内部或附近，储能系统可构成微电网解决方案的一部分，或与发电设施结合，显著降低对电网最大容量的需求。通过配备储能系统，新规划的数据中心能够以更快、更低成本的方式获得并网批准。在备用电源应用领域，储能系统可取代柴油发电机。柴油发电机组运行成本高昂且碳排放密集。电池储能在备用场景中能够实现构网型和黑启动等先进功能，使数据中心在电网中断期间实现独立运行。

储能系统建设投运周期 1 年+，较燃气轮机等其他电源投运周期大幅缩短。AI 算力需求快速增长，带动 AIDC 基建需求快速提升。美国电网设施老旧，因此新建数据中心对电源端投运周期要求较高。据 SEIA 数据，储能从规划到投运时间周期为 1.7 年左右，较燃气轮机 2.6 年时间周期大幅缩短。

图表12：美国不同类型发电站从规划到投运的典型开发时间周期



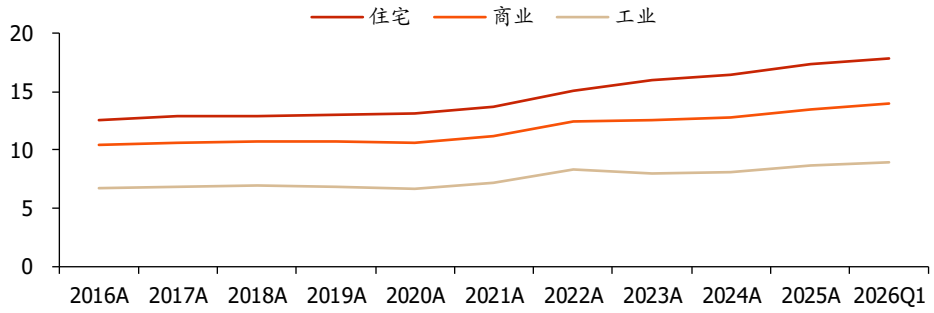
资料来源：SEIA，国盛证券研究所

2.2 经济性：光储平价奠定渗透率提升基础，北美 IRA 补贴增强经济性

高电价现象：美国居民电价自 2020 年以来上涨超过 35%，且仍在提升。26Q1 美国住宅、商业平均零售电价分别为 17.8、14.0 美分/kWh，较 2025 年电价水平增长 3.1%/4.2%。美国总统特朗普此前表示，为保护消费者免受电费上涨的影响，科技巨头必须自行承担

数据中心电力成本。Anthropic 和微软等公司已自愿宣布相关举措，以限制数据中心对消费者能源价格的影响。

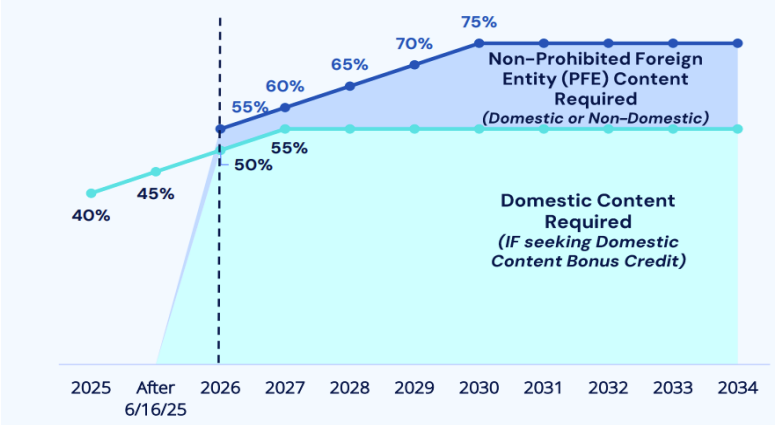
图表13：美国居民电价自 2020 年以来上涨超过 36%（美分/kWh）



资料来源：EIA，国盛证券研究所

IRA 补贴：2022 年美国政府出台《通胀削减法案》（IRA），IRA 给储能项目最高 30%的投资税收抵免（ITC），至 2033 年后逐渐退坡。2025 年特朗普政府推出《One Big Beautiful Bill Act》（OBBBA）后，对补贴获取条件严格限制，规定储能项目从非外国敏感实体（Non-P
2030 年及以后不低于 75%，则仍可获得补贴。

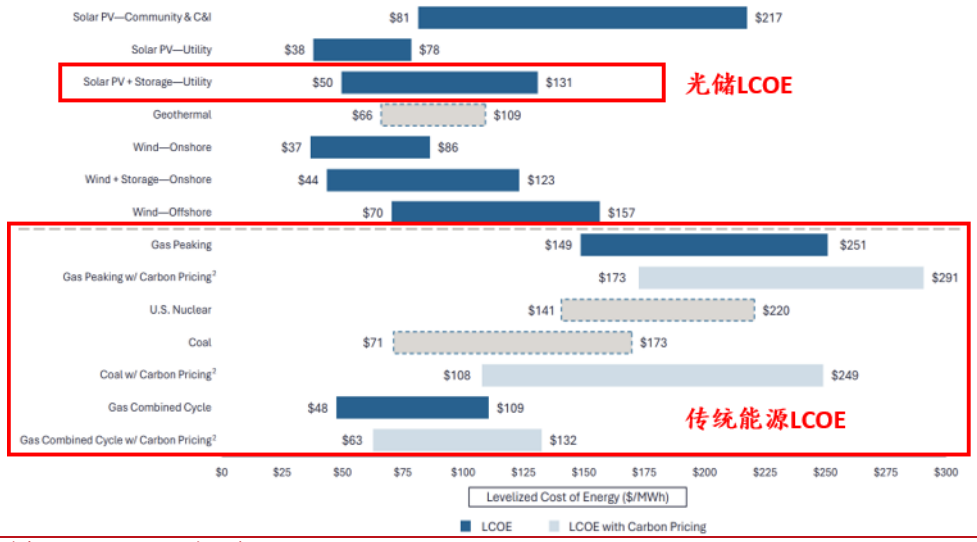
图表14：OBBBA 法案中储能 ITC 补贴情况一览



资料来源：

光储平价：据 Lazard 数据，2025H1 美国无补贴光储 LCOE 约 50-131 美元/MWh，整体低于新建燃气调峰机组 149–251 美元/MWh 的成本区间，考虑 IRA 法案中的投资税收抵免 ITC 补贴后，光储 LCOE 可降至约 33-111 美元/MWh，基本低于传统能源 LCOE（燃气、燃煤发电等）。美国光储在优质资源区已经能够与燃气调峰电站竞争。经济性提升驱动 AI 配储需求快速增长。

图表15：美国各类能源发电 LCOE 对比（美元/MWh）



资料来源：Lazard，国盛证券研究所

2.3 空间测算：我们预计 2026-2028 年 AIDC 配储带动美国储能需求增量 10/27/39GWh

空间测算：保守测算，我们预计 2026-2028 年 AIDC 配储带动美国储能需求增量 10/27/39GWh，占比美国储能总需求 15%/38%/40%。据 Mercom 援引 Wood Mackenzie 数据显示，2025 年美国储能新增装机规模预计 19GW/52.5GWh（常规储能），平均配储时长约 3 小时。基于 BCG 预测数据，预计 2026-2028 年美国数据中心电力需求累计规模预计为 53/67/81GW，折合年度新增规模约 8/14/14GW。假设 2026 年 AIDC 配储比例 30%，至 2029 年逐步提升至 60%，配储时长由 4 小时逐步提升至 6 小时左右，我们测算 2026-2028 年 AIDC 配储带来的增量储能需求约 10/27/39GWh，较 2025 年美国储能规模 19GW/52.5GWh 大幅提升。保守情况下，预计 2026 年美国常规储能规模 52.5GWh，同比持平，AI 侧储能规模 10GWh，大幅增长，综合来看 2026 年美国储能新增装机需求预计 62GWh，同比+18%。

图表16：考虑 AIDC 配储后，美国储能总需求测算（GW；GWh）

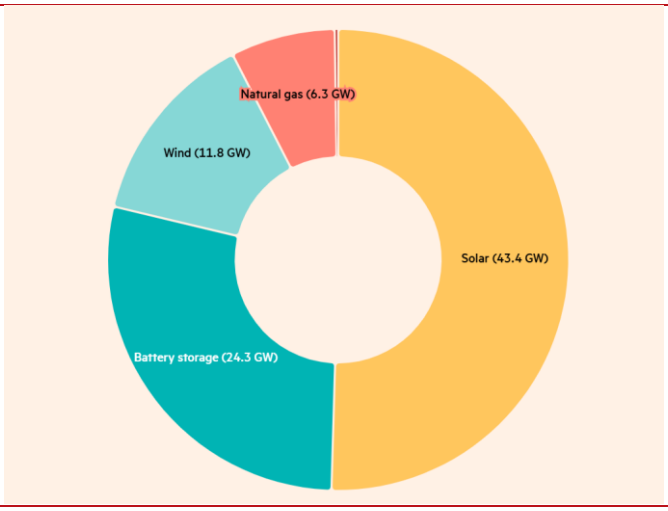
	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
1、常规储能新增规模（GW）	4.9	9.3	12.4	19	16.8	15.1	17	20
yoy	32%	90%	33%	53%	-12%	-10%	13%	18%
常规储能新增规模（GWh）	**13.4**	**27.7**	**36.3**	**52.5**	**52.5**	**43**	**58.3**	**74.9**
yoy	23%	107%	31%	45%	0%	-18%	36%	28%
配储时长（h）	2.7	3.0	2.9	2.8	3.1	2.8	3.4	3.7
2、AI 侧储能累计规模（GW）	33	36	40	45	53	67	81	97
AI 侧储能新增规模（GW）	**4**	**3**	**4**	**5**	**8**	**14**	**14**	**16**
yoy		-25%	33%	25%	60%	75%	0%	16%
AI 侧储能新增规模（GWh）					**10**	**27**	**39**	**62**
yoy						180%	44%	60%
假设：配储时长（h）					4.0	4.8	5.5	6.3
假设：配储比例（%）					30%	40%	50%	60%
美国储能新增装机（GW）	**9**	**12**	**16**	**24**	**25**	**29**	**31**	**36**
yoy	141%	38%	33%	46%	3%	17%	7%	17%
美国储能新增装机（GWh）	**13**	**28**	**36**	**53**	**62**	**70**	**97**	**137**
yoy	23%	107%	31%	45%	18%	13%	39%	41%

资料来源：BCG，Mercom，Wood Mackenzie，国盛证券研究所

Underhyped.AI 预计至 2030 年美国数据中心电力供需缺口达到 17GW，若考虑通过配储方式解决电力供应瓶颈则配储空间约 68-102GWh。

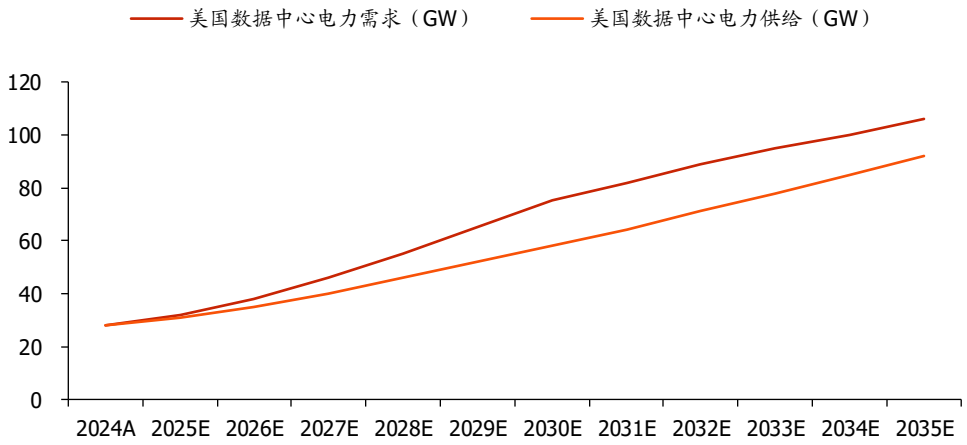
- 据 CBRE，北美市场数据中心空置率创历史新低、利用率处于高位以及项目建设周期延长。北美在建项目的预租率维持在 74.3%的高位，印证数据中心需求景气度。**数据中心电力供应面临瓶颈，且短期内预计难以解决。**放眼全球，从新增电力负荷到制造业用电，再到电气化交通，电网接入资源的争夺已呈白热化态势。
- 2025 年，Underhyped.AI 预计美国数据中心供应、需求分别为 31GW/32GW，电力供需基本平衡。至 2030 年，Underhyped.AI 预计美国数据中心供应、需求分别为 58GW/75GW，电力供需缺口预计拉大至 17GW。
- 据
  约 67.7GW，占比美国电网计划新增装机总量的 79%，若考虑通过配储方式解决电力供应瓶颈，假设配储时长 4-6h，则 2030 年仅数据中心电力供需缺口侧可贡献约 68-102GWh 储能增量，规模空间广阔。

图表17：光伏+储能占 2026 年美国电网计划新增装机总量的 79%（GW）



资料来源：

图表18：美国数据中心电力供应与需求（GW）



资料来源：Underhyped.AI，国盛证券研究所

北美市场储能集成商份额 Top3 为特斯拉（39%）/阳光电源（10%）/Powin，竞争格局较为集中。北美储能集成商竞争格局较为集中，2024 年 CR5 约 73%。据 Wood Mackenzie，在北美市场，特斯拉市场份额位列第一，约 39%，连续三年稳居头部；阳光电源份额第二，2024 年份额约 10%；Powin 位列市场份额第三。

图表19：2024 年全球、北美、欧洲、亚太、中东区域储能集成商行业排名情况



资料来源：RenewablesNow，国盛证券研究所



3、龙头动态：Google 母公司收购储能系统开发商，展望 AI 配储前景乐观

3.1 Alphabet：收购美国头部储能系统公司 Intersect Power，打造 AI 数据中心能源解决方案

据中关村储能产业技术联盟，2025 年 12 月，谷歌母公司 Alphabet 宣布，将以 47.5 亿美元现金加承接债务的方式，收购美国头部电池储能系统开发商和运营商 Intersect Power。收购范围主要为 Intersect 未来即将投运或待开发的清洁能源发电项目、数据中心及储能系统，总额达 10GWh。Alphabet CEO 称，Intersect 将帮助公司同步建设发电与储能系统，以匹配新增数据中心负荷，重塑 AI 数据中心能源解决方案。通过直接绕开拥挤的传统电网，为 AI 数据中心建设专属的“发电+储能”闭环。

3.2
中心设计方案

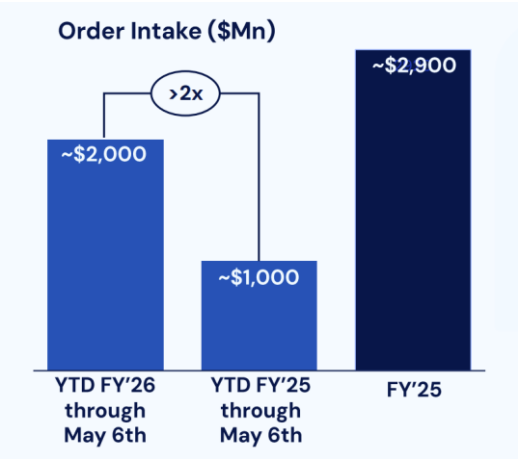
2026 年 6 月 1 日晚，
案。据新浪财经，西门子正式发布了面向英伟达 DSX Vera Rubin NVL72 平台的 AI 工厂参考电气与电力架构设计，
计，用于处理电网稳定性问题，包括电压和频率波动、黑启动能力以及 AI 工作负载的负载平滑等功能。

5 月初
获得初始订单），全年指引收入中值增长 50%，Adjusted EBITDA 中值增长 163%至 5000 万美元，26H2 交付将加速，美国 AIDC 配储需求景气度高。

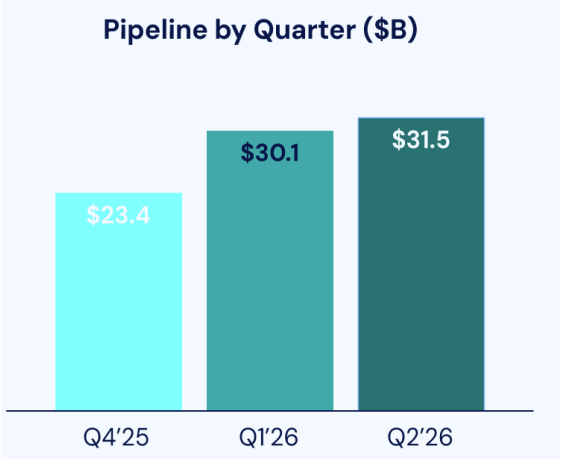
- **订单：** Q2
  元，创历史新高。截至 2026 年 5 月 6 日，公司年初以来已获得约 20 亿美元订单，超过去年同期 2 倍，且约 50%
  方面，美国占 61%，澳大利亚 18%、德国 5%、其他 16%。区 美国市场是主要增量来源。

- **数据中心：** Q1
  Q2
  初始订单，同时数据中心 pipeline 较 Q1

图表20:



资料来源:



资料来源:

4、投资建议：关注大储龙头阳光电源、海博思创、阿特斯、正泰电源等

北美 AIDC 配储格局预计延续大储竞争格局，我们建议关注大储龙头阳光电源、海博思创、阿特斯、正泰电源等。

- **阳光电源：**公司在高压领域具备较强优势，其逆变器、储能系统普遍适用于 1500V、800V 场景，目前阳光电源 AIDC 电源产品处于关键研发阶段。公司总体计划在 2026 年底前推出第一代产品，2027 年批量出货，同时也在紧密开发二次电源和三次电源。数据中心配储方面，公司已感受到北美 AIDC 配储需求，预计 2027 年订单将进一步落实，公司未来北美 AI 配储业务拓展可期。

- **海博思创：**2026 年 6 月，海博思创成功签订合计约 2GWh 的美国储能项目大单，北美市场实现重要突破，进一步验证公司产品在国际头部客户中的市场认可度。公司持续深化北美本土业务布局，以休斯顿为美洲区域中心，同时在美国芝加哥、旧金山，墨西哥等地设有本土团队。我们预计随着公司海外及北美储能订单持续推进，未来北美 AI 配储业务落地可期。

- **阿特斯：**目前已有不少北美项目明确将储能用于应对数据中心的供电需求。阿特斯是最早关注并探索风光储为数据中心提供供电解决方案的企业之一。2026 年 3 月，阿特斯集团与一家海外大型公共事业公司签署合作，将为其一座规模约 500MW/2493MWh 的储能项目提供电池储能系统。该项目将用于支持快速增长的数据中心用电需求，并增强区域电网的韧性与可靠性。设备交付时间预计为 2027 年 3 月-2027 年 7 月，我们预计公司在数据中心相关储能项目方面已有订单积累，后续有望在美国市场进一步打开 AIDC 配储业务空间。

- **正泰电源：**2025 年公司在北美市场，连续多年保持北美三相组串逆变器出货量第一的优异成绩，北美品牌优势较强。光储项目方面，公司已在波兰、土耳其、西班牙等重点市场实现项目落地，全球业务持续拓展。展望未来，我们预计公司具备在北美市场实现数据中心光储项目订单落地的潜力。

风险提示

数据中心需求不及预期。若全球 AI 资本开支不及预期，则 AIDC 需求受影响，相关公司订单及业绩受影响。

行业竞争加剧风险。若数据中心供配电市场竞争激烈，各环节价格、盈利或受影响，则相关公司订单及业绩受影响。

测算误差风险。报告中涉及对 AI 储能的空间测算及其他预测表述，可能与实际情况有所出入，若预测偏低或偏高，可能对相关公司后续成长性判断有所影响。

技术迭代风险。随着 AI 使用日益频繁，数据中心存储信息大幅增长，数据中心技术可能不断迭代，或对现有的电源技术需求、供配电技术需求产生冲击。若相关公司未及时跟进行业，迭代技术，市场份额或受影响，相关公司订单及业绩受影响。

免责声明

国盛证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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，本公司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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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及资料保持在最新状态，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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，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。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在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。

本报告版权归“国盛证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京
地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼中海地产广场东塔 7 层
邮编：100077
邮箱：gsresearch@gszq.com

上海
地址：上海市浦东新区南洋泾路 555 号陆家嘴金融街区 22 栋
邮编：200120
电话：021-38124100
邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌
地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦
邮编：330038
传真：0791-86281485
邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳
地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼
邮编：518033
邮箱：gsresearch@gszq.com