

今日焦點:

► AI 數據中心：電力約束與儲能解決方案

AI 數據中心（AIDC）是訓練與運行 AI 大模型的核心基礎設施，可視作「數碼工廠」，其對供電可靠性與電能質素的要求遠高於傳統數據中心。傳統數據中心負載通常較為平穩，而 AIDC 在訓練期間可能出現「脈衝式」負載：GPU 調度快速變化，令用電需求在短時間內反覆急升急降。這種高頻波動會放大電壓與頻率擾動；在極端情況下，甚至可能觸發保護動作，影響電網穩定以及數據中心的正常運行與上線時間。

在此高要求背景下，AIDC 的關鍵約束不僅是「有電可用」，更在於能否更快完成並網，以及在更長時間維度內獲得穩定的電力供應——尤其在功率密度提升、運行接近 24/7、且產能以更集中方式擴張的情形下更為明顯。Nvidia 行政總裁 Jensen Huang 強調，AI 的增長正日益受制於電力而非算力。到 2027 年，Nvidia 的 GPU 集群或需 150 - 200GW 電力，約相當於法國全國用電量的 150 - 200%。換言之，擴張 AI 不僅是增加計算能力，更關乎獲得充足且可靠的能源供給。

在美國，發電與電網兩端均存在建設周期長、確定性不足的問題，使得儲能成為 AIDC 最可行、最實用的加配方案。發電側方面，穩定電力供應的擴張速度偏慢，新建發電能力往往需要多年才能完成審批。電網側方面，基建老化、跨區互聯不足、輸電擴容進度緩慢亦構成主要掣肘。為繞過這些硬約束，開發商需要一種可快速部署、可控的彈性資源，以降低並網與運行壓力。因此，儲能的重要性顯著上升。

香港及中國市場指數	收市	每日升跌	今年累升
恒生指數	25,818	0.2%	28.7%
中資企業指數	8,915	0.0%	22.3%
紅籌指數	4,069	0.0%	7.6%
滬深300指數	4,657	0.3%	18.4%
上海A股	4,156	0.1%	-5.4%
上海B股	252	0.1%	-5.4%
深圳A股	2,659	0.3%	29.9%
深圳B股	1,285	0.3%	4.3%

主要市場指數	收市	每日升跌	今年累升
美國道指	48,710	-0.0%	14.5%
標普500	6,929	-0.0%	17.8%
美國納斯達克指數	23,593	-0.1%	22.2%
日經平均指數	50,750	0.7%	27.2%
英國富時指數	9,870	-0.2%	20.8%
法國證券公會指數	8,103	-0.0%	9.8%
德國法蘭克福指數	24,340	0.2%	22.3%

商品價格	收市	每日升跌	今年累升
金價 (美元/盎司)	4,533	1.2%	72.8%
銅價 (美元/盎司)	2,601	0.6%	45.6%
銀價 (美元/盎司)	79	10.3%	184.6%
原油 (美元/桶)	56	-2.8%	-20.3%
銅價 (美元/盎司)	12,162	2.0%	38.7%
鋁價 (美元/盎司)	2,960	0.6%	16.0%
鉛價 (美元/盎司)	2,458	8.9%	173.5%
鎳價 (美元/盎司)	3,090	0.2%	3.8%
小麥 (美分/蒲式耳)	519	0.4%	-5.9%
玉米 (美分/蒲式耳)	450	0.6%	-1.2%
糖 (美分/磅)	65	1.3%	-28.9%
黃豆 (美分/蒲式耳)	1,072	0.8%	3.7%
PVC (美元/噸)	4,761	0.4%	-18.9%
CRB 指數	300	-0.3%	3.0%
BDI 指數		-5.2%	88.3%

匯率	美元	港元	歐羅	日元	瑞郎	人民幣
美元		7.8	0.8	156.6	0.8	7.0
港元	0.1		0.1	20.1	10.2	0.9
歐羅	1.2	9.1		184.2	1.1	8.3
日元	0.0	5.0	0.5		0.5	0.0
瑞郎	1.3	9.8	1.1	198.3		8.9
人民幣	0.1	1.1	0.1	22.3	0.1	

市場信託	目前	5日升跌
信貸違約掉期 - 美元五年期		
希臘	N/A	N/A
愛爾蘭	83	-2.4%
義大利	139	-0.6%
葡萄牙	207	-0.0%
西班牙	108	0.3%
波動率指數	13	-19.4%

儲能的價值不在於「新增發電」，而在於提供「快速控制與衝擊吸收」。儲能可迅速充放電以削峰填谷、平滑波動，令數據中心的淨取電更可控。對 AIDC 而言，這帶來兩項好處：(1) 作為具彈性的並網資源，儲能可降低電網壓力、提升並網可行性並縮短等待時間；(2) 在「可再生能源 + 儲能 + 電網/燃氣」的組合中，儲能可提升可再生能源的可用性並支撐連續供電。在場內，儲能亦可與 UPS 系統協同，改善電能質素並降低對柴油備用電源的依賴。美國能源部 (U.S. Department of Energy) 指出，美國數據中心於 2023 年耗電約 176TWh (約佔全美總用電 4.4%)，並可能於 2028 年升至 325 - 580TWh (約佔 6.7% - 12%)。該部門亦指出，僅 AI 伺服器用電或由 2023 年約 40TWh 增至 2028 年約 165 - 325TWh (增長 4 - 8 倍)。在需求增長快於電力供給建設的情況下，儲能或將由可選配置轉為標準配置。

**我們的觀點：**我們預期，儲能供應商將受惠於可再生能源滲透率提升及 AIDC 需求帶動，行業至 2030 年的 CAGR 有望超過 20%。隨著需求升級，AIDC 將更偏好公用事業級 (utility-scale) 系統，原因在於其對電芯一致性、長循環壽命及快速響應能力的要求更嚴格。

我們認為寧德時代 (3750 HK, HK\$508.50, HK\$2320bn) 及陽光電源 (300274 CH, RMB181.08, RMB.375bn) 將受惠於上述趨勢。兩者均為儲能行業龍頭。寧德時代的 587Ah 電芯符合 AIDC 的嚴格要求：其體積能量密度達 434Wh/L (較上一代 +10%)、系統能量密度提升約 25%，並具備超過 10,000 次循環壽命。陽光電源提供光儲一體化解決方案，儲能系統集成市佔率約 28%、數據中心 HVDC 解決方案市佔率超過 40%，並與 Google 合作開發通過 IEEE 1547 認證的 grid-forming 儲能，以強化電網支撐與穩定性。兩家公司目前分別交易於 25x 及 24x FY26E 市盈率。(研究部)

美國經濟發布表

指標項目	頻率	觀察期	預計公佈日期
首次申請失業保險金人數	週		25年12月31日
採購經理人指數	月		26年1月5日
耐久財訂單	月		26年1月7日
工廠訂單	月		26年1月7日
貿易收支	月		26年1月8日
批發庫存	月		26年1月8日
新屋開工與營建許可	月		26年1月9日
就業報告	月		26年1月9日
新屋銷售	月		26年1月13日
消費者物價指數	月		26年1月13日
商業庫存	月		26年1月14日
零售業銷售額	月		26年1月14日
生產者物價指數	月		26年1月14日
成屋銷售量	月		26年1月14日
工業生產指數	月		26年1月16日
國內生產毛額	季		26年1月22日
消費者信心指數	月		26年1月27日
個人收入與支出	月		26年1月29日
汽車銷售	月		

中國經濟發布表

指標項目	頻率	觀察期	預計公佈日期
採購經理人指數	月		25年12月31日
外匯儲備	季		26年1月7日
M2貨幣供應量	月		26年1月9日
生產者物價指數	月		26年1月9日
消費者物價指數	月		26年1月9日
貿易收支	月		26年1月14日
零售業銷售額	月		26年1月19日
工業生產報告	月		26年1月19日
國內生產毛額	年		26年1月19日

香港經濟發布表

指標項目	頻率	觀察期	預計公佈日期
貿易收支	月		25年12月29日
M2貨幣供應量	月		25年12月31日
零售業銷售額	月		26年1月2日
採購經理人指數	月		26年1月6日
外匯儲備	月		26年1月7日
失業率報告	月		26年1月20日
消費者物價指數	月		26年1月22日
國內生產毛額	季		26年1月30日
生產價格	季		26年3月13日
工業生產報告	季		26年3月13日
綜合利率	月		

滙富研究部

分析員

王學宏 (Howard Wong)  
劉恩妍 (Ensley Liu)

電郵

Howard.wong@sunwahkingsway.com  
Ensley.liu@sunwahkingsway.com

電話

(852) 22837307  
(852) 22837618

於前兩個交易日大股東所提交的披權益露通知

[illegible]

資料來源：香港交易所

免責聲明

本報告並非要約或招攬購買及認購任何證券。本報告中所提及的證券，在某些司法管制的區域下，並不適合作買賣。本報告或其任何部份均不得直接或間接分發或傳送予該等司法管制區域或當地居民，違者將構成觸犯有關法律及條例的罪行。本報告之擁有人應瞭解並遵守相關之限制。本報告只供私下傳閱之用，在未得滙富金融服務有限公司(“滙富金融服務”)及其聯屬公司(統稱“滙富集團”)書面同意之前，不得抄襲、影印、複製或再分發。

本報告由滙富金融服務在中華人民共和國香港特別行政區(“香港”)分發，滙富金融服務為根據香港法例第571章證券及期貨條例在香港證券及期貨事務監察委員會(“證監會”)註冊為持牌法團，中央編號為ADF346。

本報告所載資料摘錄自相信屬可靠之來源，惟滙富金融服務概不就其真確性或準確性作出任何明示或暗示之陳述或保證。印製本報告旨在協助收取本報告之人士，惟彼等作出判斷時不應依賴此作為一項具權威性之報告或以此為依據。本報告不得詮釋要約、邀請及招攬購買或出售於本報告所述公司之任何證券。本報告所載之建議，並無考慮任何特定收件人之特定投資目標、財務狀況及特別需要。所有意見及估算反映我們在本報告日之判斷，故可隨時更改，無須另行通知。

滙富金融服務(包括其母公司、附屬公司及 / 或聯屬公司)可出任本報告所述任何發行商之證券發售之牽頭或副經辦人，可不時為任何發行商提供金融服務或其他顧問服務或從任何發行商招攬金融服務或其他業務。

在過往一年，滙富金融服務(包括其母公司、附屬公司及 / 或聯屬公司)可能擔任本報告所述任何發行商之金融工具之市場莊家或以委託人形式進行買賣，並可能作為該發行商之包銷商、配售代理、顧問或放款人。

滙富金融服務(包括其母公司、附屬公司、聯屬公司、股東、高級職員、董事及任僱員)可就任何發行商之證券、商品或衍生工具(包括期權)或其中之任何其他金融工具設立好倉或淡倉及進行買賣。

滙富金融服務(包括其母公司、附屬公司及 / 或聯屬公司)之僱員可出任任何該等機構或發行商之董事或作為該等機構或發行商之董事會代表。

2025滙富集團。版權所有，不得翻印。

總辦事處聯屬公司及海外辦事處

香港  
滙富金融服務有限公司  
香港金鐘道89號  
力寶中心1座7樓  
電話：852-2283-7000  
傳真：852-2877-2665

廣州  
廣東新華滙富商業保理有限公司  
廣州越秀區先烈中路69號  
東山廣場2701室  
郵編510095

越南  
新華滙富越南服務有限公司代表處  
SunwahTower,MezzanineFloor  
115NguyenHue  
District1  
HoChiMinhCity  
Vietnam