

締造未來：中國如何利用能源和基礎設施優勢大力發展

人工智慧



Darius Nass
全球股票指數副總監

本文最初於 2025 年 10 月 1 日在 Indexology® 網誌上發佈。

中國在可再生能源和基礎設施方面的大力發展不僅是一項工程壯舉，同時也為人工智慧時代奠定了基石。從太陽能發電場到高速鐵路和 5G 網路，這些投資為大規模執行人工智慧提供了必要的電力保障和連線能力。標普道瓊斯指數的若干中國基準指數通過納入不同股票類別來反映這些進步的影響力，從不同視角洞察中國資本市場。例如，[標普中國 500 指數](#)及其子指數[標普中國 50 指數](#)涵蓋多地上市公司，反映了中國股票市場的整體表現，而[標普中國 A 300 指數](#)和[標普中國 A 50 指數](#)則聚焦境內 A 股市場表現。

圖 1：中國主要指數的股票類別代表性

	A 股	B 股	H 股	紅籌股	民企股	境外上市 中國內地 股票	港交所上市 中國香港 屬地公司	其他港交所 上市公司	中國台灣 屬地公司
業績比較基準									
標普中國 BMI 指數	x	x	x	x	x	x			
標普中國 A 股 BMI 指數	x								
標普中國 A 股國際指數	x								
標普中國 (A 股除外) BMI 指數		x	x	x	x	x			
標普中國 (A-B 股除外) BMI 指數			x	x	x	x			
標普中國內地及香港 BMI 指數	x	x	x	x	x	x	x		
標普大中華 BMI 指數	x	x	x	x	x	x	x	x	x
標普中國全股指數	x	x	x	x	x	x			
標普中國全股及香港 BMI 指數	x	x	x	x	x	x	x		
標普大中華全股指數	x	x	x	x	x	x	x	x	x
標普直通中國 A 股指數	x								
標普直通香港指數			x	x	x		x	x	
標普新興市場 BMI 指數	x	x	x	x	x	x	x		x
可交易指數									
標普中國 50 指數	x	x	x			x			
標普中國 500 指數	x	x	x	x	x	x			
標普中國 A 300 指數	x								
標普直通中國 A 50 指數	x								
標普新中國行業指數	x	x	x	x	x	x			

來源：標普道瓊斯指數有限公司。數據截至 2025 年 9 月 12 日。過往表現並不能保證未來業績。圖表僅供說明之用。

能源是人工智慧的基石

人工智慧 (AI) 屬於能源密集型行業。中國於 2011 年成為全球第一大電力生產國，並一直保持此地位，同時大力發展可再生能源，後者的全國發電量佔比已從 2021 年的 28% 提升至如今的 36%¹。2025 年上半年，中國新增太陽能 and 風能裝機容量近 250 吉瓦，太陽能總裝機容量超過 1 萬億瓦，佔全球裝機容量的一半以上²。

儘管已經在產業領域佔據主導地位，但中國在全球基準指數中的權重卻普遍偏低。以**標普全球清潔能源轉型嚴選指數**為例，屬地為中國的成分股數量佔 32%，但指數權重僅約 13%。國有制、較低估值以及歷史准入限制等結構性因素，導致全球基準指數未能充分反映中國的實際產業地位。值得關注的是，該指數的多數清潔能源成分股 (54%) 都來自 GICS® (全球行業分類標準) 的公用事業板塊，包括電力和可再生能源發電企業³。

相比之下，標普中國 500 能源指數和標普中國 500 公用事業指數等本土基準指數則純粹涵蓋中國股票，精準衡量在清潔能源發電和輸配等領域處於核心地位的國內企業。

圖 2：標普中國 500 能源指數和標普中國 500 公用事業指數涵蓋的中國能源轉型關鍵成分股

職能分類	公司	指數	GICS 行業分類	指數權重 (%)
發電	中國神華	標普中國 500 能源指數	能源 – 石油、天然氣和消耗性燃料	27
輸電與多元化生產	華能國際	標普中國 500 公用事業指數	公用事業 – 獨立電力生產商與能源貿易商	~6
可再生能源分配	長江電力	標普中國 500 公用事業指數	公用事業 – 可再生能源發電	~22

來源：標普道瓊斯指數有限公司。數據截至 2025 年 9 月 12 日。圖表僅供說明之用。

大規模基礎設施建設

單靠電力並不足以實現人工智慧，還需要物流和網路的配合。中國投入營運的高速鐵路長達 48,000 公里 (約佔全球總里程的 70%)⁴，擁有全球十大最繁忙港口中的 7 個⁵，同時也是全球造船業的領導者⁶。中國數位基礎設施的擴張速度甚至更快，擁有 440 萬個 5G 基地台和超過 10 億使用者，5G 網路覆蓋範圍約佔全球的 60%^{7, 8}。

這些成就可通過**標普亞洲基礎設施指數**衡量。該指數追蹤亞洲地區領先的基礎設施公司，其中中國成分股數量佔比約三分之一，指數權重約佔 21%。

¹ <https://www.iea.org/energy-system/renewables>

² <https://climateactiontracker.org/countries/china/policies-action/>

³ 來源：標普道瓊斯指數有限公司。數據截至 2025 年 9 月 12 日

⁴ <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3319006/china-vows-high-speed-rail-upgrade-after-years-record-breaking-expansion>

⁵ <https://www.ship-technology.com/features/the-top-10-busiest-container-ports-in-the-world/>

⁶ <https://www.csis.org/analysis/china-dominates-shipbuilding-industry>

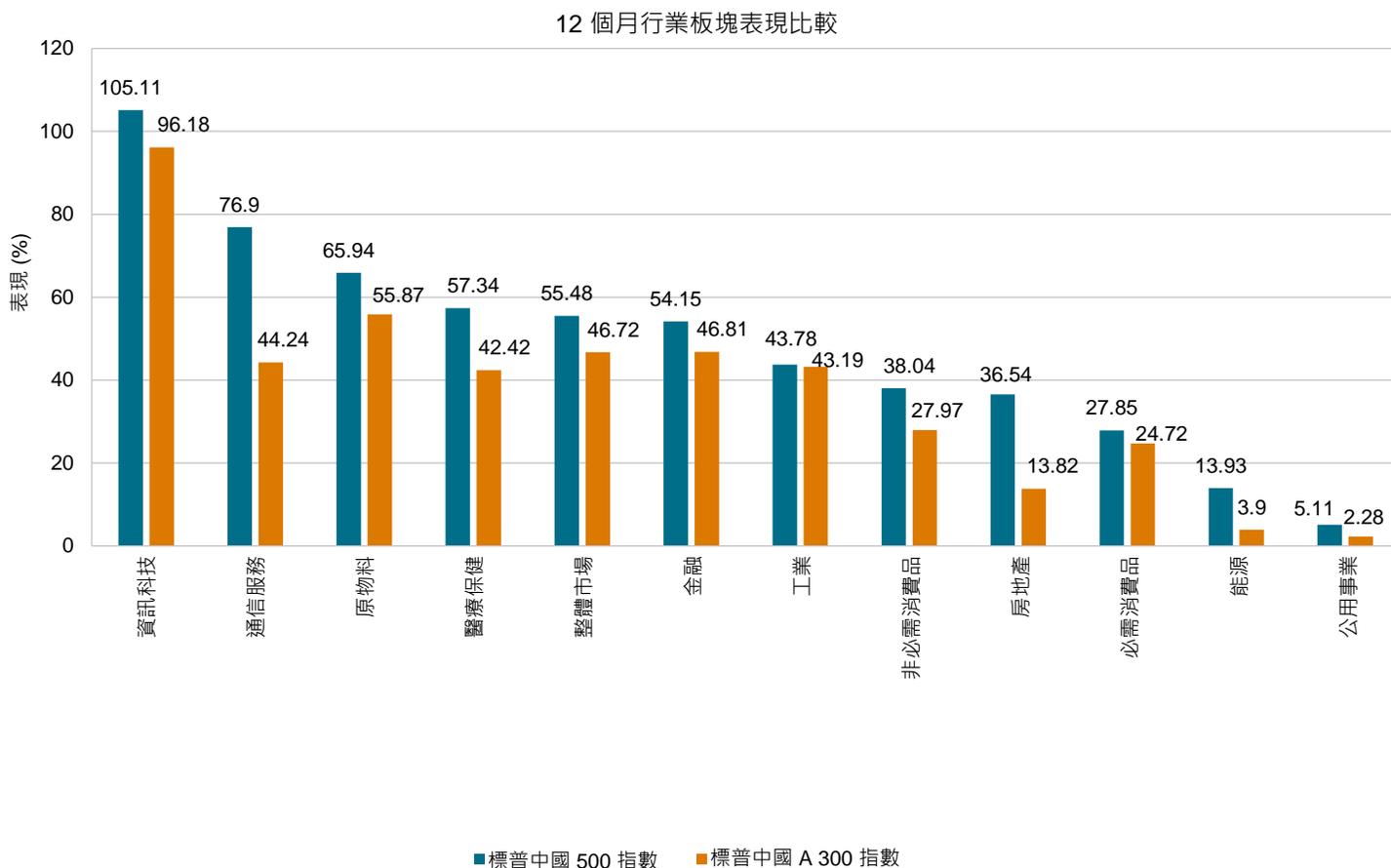
⁷ <https://www.rcwireless.com/20250428/5g/china-reaches-4-5g>

⁸ <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/5g-base-station-market>

市場融合

中國的「新基建」戰略通過結合超高壓電網、人工智慧計算中心、5G 網路和智慧交通，讓能源和基礎設施與人工智慧的發展直接對接。這一建設也伴隨著科研深度的提升：2024 年，中國的科技研發投資達 3.6 萬億元人民幣 (約合 5,000 億美元)，現位居全球第二，並且在人工智慧學術論文發表量、專利授權量和 STEM 博士培養數量方面已處於領先地位。而美國在頂尖生成式人工智慧模型領域仍保持優勢，但兩者之間的差距正在縮小^{9, 10}。

圖 3：中國資本市場已成為人工智慧基礎設施戰略的重要驗證場域



來源：標普道瓊斯指數有限公司。數據期間為 2024 年 9 月 13 日至 2025 年 9 月 12 日。過往表現並不能保證未來業績。圖表僅供說明之用。

中國各行業板塊過去 12 個月全面走強，其中資訊科技板塊 (上漲 105.1%) 受益於人工智慧投資，工業板塊 (上漲 43.8%) 為人工智慧提供基礎設施建設支援，能源產業 (上漲 13.9%) 則為人工智慧發展奠定了基石。總而言之，這些結果展示了中國的戰略優先事項已體現在其市場表現中。

⁹ <https://www.globaltimes.cn/page/202501/1327442.shtml>

¹⁰ <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report>

總結

隨著人工智慧成為未來十年的決定性主題，中國在能源、基礎設施和科研方面的進步為其發展奠定了獨特的基礎。這種轉型已在資本市場中得以體現，**標普道瓊斯指數的中國基準指數**從全市場、本土視角以及特定行業的角度，為衡量這一轉型的不同方面提供了互補性視角。

*本網誌文章僅為意見，並非建議。請閱讀我們的**免責聲明**。*

如欲閱讀更多網誌文章，請於英文網站 www.indexologyblog.com 訂閱我們最新發佈的文章。

一般免責聲明

© 2025 年標普道瓊斯指數。保留所有權利。S&P、S&P 500、S&P 500 LOW VOLATILITY INDEX、S&P 100、S&P COMPOSITE 1500、S&P 400、S&P MIDCAP 400、S&P 600、S&P SMALLCAP 600、S&P GIVI、GLOBAL TITANS、DIVIDEND ARISTOCRATS、S&P TARGET DATE INDICES、S&P PRISM、S&P STRIDE、GICS、SPIVA、SPDR 及 INDEXOLOGY 均為標普全球股份有限公司（「標普全球」）或其關聯公司註冊商標。DOW JONES、DJ、DJIA、THE DOW 及 DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE 均為道瓊斯商標控股有限責任公司（Dow Jones Trademark Holdings LLC，「道瓊斯」）註冊商標。此等商標連同其他商標已授予標普道瓊斯指數有限責任公司。未經標普道瓊斯指數有限責任公司書面許可，禁止全部或部分重新分發或複製有關內容。本文件不構成標普道瓊斯指數有限責任公司、標普全球、道瓊斯或其各自關聯公司（統稱「標普道瓊斯指數」）在未獲得所需牌照的司法管轄區內提供服務的要約。除非用於特定自定指數計算服務，否則標普道瓊斯指數提供的所有資料屬非私人用途，不用於滿足任何人士、實體或個人組織的需求。標普道瓊斯指數就向第三方提供指數授權及提供自定計算服務收取報酬。指數的過往表現不能指示或保證將來的業績。

投資者不能直接投資於指數。對指數所代表的資產類別的投資，可透過基於該指數的可投資工具來進行。標普道瓊斯指數並未發起、認可、銷售、推廣或管理由第三方提供並試圖憑藉任何指數的表現提供投資回報的任何投資基金或其他投資工具。標普道瓊斯指數不保證基於指數的投資產品會準確跟蹤指數表現或提供正向投資回報。標普道瓊斯指數有限責任公司並非投資顧問，標普道瓊斯指數概不對投資任何此類投資基金或其他投資工具的適當性做出任何陳述。不得根據本文件所載聲明的任何內容，做出投資於任何此類投資基金或其他投資工具的決策。我們建議有意向投資者僅在仔細考慮投資此類基金的相關風險（詳情載於投資基金或其他投資產品或工具發行人或其代表編製的發行備忘錄或類似文件）之後，方才投資於任何此類投資基金或其他投資工具。標普道瓊斯指數有限責任公司並非稅務顧問。投資者應諮詢稅務顧問，以評估任何免稅證券對投資組合的影響以及做出任何特定投資決策的稅務後果。將證券納入指數中，並不表示標普道瓊斯指數建議買入、賣出或持有該證券，也不應視為投資建議。標普道瓊斯指數美國基準指數的收盤價，由標普道瓊斯指數基於指數各成分由其主要交易所設定的收盤價計算。標普道瓊斯指數從其一個第三方提供商獲得收盤價，並於替代提供商提供的價格進行比較以進行驗證。提供商則從主要交易所獲得收盤價。實時當日價格採用類似方法計算，不經二次驗證。

此等材料僅供獲取資訊，並依據公眾一般可獲得及據信屬可靠來源的資料編製。未經標普道瓊斯指數事先書面許可此等資料所載任何內容（包括指數資料、評級、信用相關分析和資料、研究、估值、模型、軟體或其他應用程式或依據其產生的輸出資料）或其任何部份（「內容」）概不可以任何形式或採用任何手段進行修改、反編譯、轉載或分發，或存儲在資料庫或檢索系統中。內容概不得用於非法或未經授權用途。標普道瓊斯指數及其第三方資料提供商與許可人（統稱「標普道瓊斯指數各方」）並不保證內容的準確性、完整性、時效性或可用性。標普道瓊斯指數各方概不對因任何因由造成的任何錯誤或遺漏負責，或對使用內容的結果負責。內容乃按「現狀」基準提供。標普道瓊斯指數各方否認任何及所有明示或默示保證，包括但不限於就適銷性或適合做特定目的或用途做出的保證，免予安全漏洞、軟體錯誤或缺陷、內容將能不停運行或內容將能使用任何軟體或硬體配置進行操作。標普道瓊斯指數各方不因使用內容引致的任何直接、間接、附帶、懲戒性、補償性、懲罰性、特定或相應而生的損害、成本、開支、法律費用或損失（包括但不限於損失收益或損失利益和機會成本）承擔任何責任，即使告知有關損害的可能性。

標準普爾評級服務公司各分支機構及業務單位的若干活動相互獨立，以保持各項活動的獨立性及客觀性。因此，標準普爾評級服務公司的若干分支機構及業務單位可能擁有其他業務單位不可用的資料。標準普爾評級服務公司已制定政策及程序，確保每次分析過程中所獲非公開資料的保密性。

此外，標普道瓊斯指數提供涉及或有關眾多組織（包括證券發行人、投資顧問、經紀自營商、投資銀行、其他金融機構及金融中介）的廣泛服務，因此可能會向該等組織（包括可能會對其證券或服務做出推薦、進行評級、納入模型投資組合、進行評估或以其他方式涉及的組織）收取費用或其他經濟利益。