

# 沙戈荒變光電綠洲 中國新能源澎湃

## 光伏產值破萬億 去年新增裝機量佔全球逾半



▶我國西部「沙戈荒」地區正逐漸變身「光電綠洲」，太陽能光伏板覆蓋廣袤大地。圖為新疆吐魯番市鄯善縣1GW「光熱+光伏」一體化項目。 新華社

### 十年倍增

- 堅持風光水核等多能並舉，實施非化石能源十年倍增行動。

### 一體建設

- 統籌就地消納和外送，建設「三北」風電光伏、西南水風光一體化等清潔能源基地。



▲寧夏電投永利（中衛）300萬千瓦光伏綠電項目1號升壓站。

### 就近開發

- 加強分布式能源就近開發利用，積極推進光熱發電和地熱能利用。

### 新型系統

- 着力構建新型電力系統，全面提升電力系統互補互濟和安全韌性水平。



▲在江蘇淮安新源太陽能科技公司生產車間內，工業機器人生產光伏組件。

### 優化布局

- 優化全國電力流向和跨區域通道布局，加快智能電網建設，完善城鄉配電網。

### 統一市場

- 基本建成全國統一電力市場體系，完善油氣「全國一張網」運行調度機制。



### 中國能源·光伏

中國光伏產業領跑全球，「十四五」時期光伏產業製造端年產值突破1萬億元（人民幣，下同），新增裝機量佔全球逾50%，全球光伏新增裝機容量首超煤電，中國貢獻最大。「十五五」規劃明確提出，以庫布齊、烏蘭布和、騰格里、巴丹吉林沙漠為重點，以其他沙漠、戈壁和荒漠地區為補充，建設以外送為主的大型風電光伏基地。同時，着力構建新型電力系統，並優化全國電力流向和跨區域通道布局，加快智能電網建設。

近年來，西部「沙戈荒」地區正逐漸從「風沙之地」轉身為「光電綠洲」。隨着一個個新能源基地在此持續擴容，一張綠色、低碳、智能的電力網絡正在中華大地上逐漸形成。同時，國家電網加快特高壓直流外送通道建設，推動跨區跨省輸電能力較「十四五」末提升超過30%。

大公報記者 張寶峰

「十四五」時期，光伏產業製造端年產值突破1萬億元，出口總額超過1800億美元；累計裝機規模突破1200吉瓦（12億千瓦），是「十三五」時期的4.5倍，累計新增發電量是「十三五」時期的3.6倍。2025年，全國光伏新增裝機3.17億千瓦，增長14%，全國光伏發電量1.17萬億千瓦時，增長40%，全國光伏發電利用率95%。標普全球清潔能源技術光伏首席分析師胡丹指出，2025年中國光伏新增裝機規模繼續領跑全球，佔全球光伏新增裝機總量的57%。

### 新疆累計外送綠電逾三千億千瓦時

2025年12月，中國首個「沙戈荒」新能源外送基地建設迎來新進展：新疆華電天山北麓基地600萬千瓦新能源項目併網發電，大量綠電開始直送數千里之外的川渝大地。截至2026年3月18日，新疆新能源累計外送電量達3043.6億千瓦時，突破3000億千瓦時大關，佔到總外送電量的約三成。經測算，3043.6億千瓦時新能源電量，相當於減排二氧化碳約2.49億噸，等效種植綠色喬木超110億棵。

近年來，新疆、青海、甘肅、內蒙古等地的「沙戈荒」區域，正逐漸從「風沙之地」轉變為「能源高地」。從風機林立的草原到光伏連片的沙漠，一批批新能源項目不斷落地。曾經人跡稀少的地方，如今正成為我國能源轉型的光電綠洲。

在青海海西州，大型光伏電站與儲能項目同步布局，提升新能源消納能力；在內蒙古阿拉善，一些新能源基地探索「光伏+治沙」發展模式，利用光伏板樁基固沙、板下植被恢復等方式，推動新能源開發與生態治理同步發展；在甘肅酒泉，當地加快推進風電、光伏與儲能協同布局，探索「風光儲一體化」路徑，大型風光新能源基地建設正持續推進。2025年，我國第一批「沙戈荒」新能源基地項目基本建成投產，新型儲能裝機規模超過1.3億千瓦，非化石能源消費佔比達到21.7%。

### 跨區跨省輸電能力將提升逾30%

今年1月，國家電網宣布，「十五五」期間公司固定資產投資預計達到4萬億元，較「十四五」投資增長40%，用於新型電力系統建設。「十五五」期間圍繞強電網平台、構建新型電力系統，國家電網將進一步鞏固「西電東送、北電南供」能源輸送網絡。加快特高壓直流外送通道建設，推動跨區跨省輸電能力較「十四五」末提升超過30%。

我國西北地區依託豐富的風光資源，正加速建成大型新能源基地。在「雙碳」目標和能源結構調整的背景，「沙戈荒」新能源基地為綠電供應提供重要支撐，也為我國能源高質量發展打開新空間。



▲智能電力系統讓新型能源更穩定安全地進入電網。 新華社



▲中國光伏產業全球領先。圖為參展者在2026年非洲國際太陽展的隆基樂葉展台了解光伏產品。 新華社

## 「問題不在生產多少，而在能用多少」



業界普遍認為，「十五五」時期是構建新型能源體系的關鍵時期。面對日益凸顯的消納問題，業界認為，必須在確保能源安全的基礎上，從技術、體制、市場等多個維度協同發力，突破電力系統運行與消納瓶頸。

據國家層面相關研究課題預測，到2030年，我國風電與太陽能發電裝機有望達到30億至35億千瓦。面對如此龐大的增量，國家發改委能源研究所原所長周大地表示，促進新能源消納須推動整個電

力系統的創新轉型，光伏風電要主動配儲能、和電網合作，打破消納制約。也就是說，問題不在生產多少，而在於能用多少。

全國人大代表、中國石油大學（華東）副校長戴彩麗認為，油氣田企業本身是「用電大戶」，要通過風光發電實現「自發自用」，直接驅動油氣生產。全國人大代表、西南油氣田開發首席專家文紹牧建議，要明確配套基礎設施的建設時空布局，布局綠色氫氨醇產業，將不穩定的綠電轉化為綠氫，再進一步合成穩定的綠氨或綠醇，就地解決消納難題。

## 出口退稅取消 倒逼光伏產業創新自強



今年1月，財政部發布《關於調整光伏等產品出口退稅政策的公告》，自2026年4月1日起，取消光伏等產品增值稅出口退稅。此前，財政部、國家稅務總局已發布政策，明確將光伏晶片、電池及組件的出口退稅率由13%下調至9%。針對此次政策調整，中國光伏行業協會發文稱，「自2024年以來，我國光伏產品在海外市場面臨日益激烈的惡性競爭，出口價格持續走低，呈現『量增價減』態勢。適時降低或取消光伏

產品的出口退稅，有助於推動國外市場價格理性回歸，降低了我國面臨的貿易摩擦風險，同時能夠有效緩解國家財政負擔，促進財政資源更合理、更高效的配置。」

目前，中國光伏產業已在技術、成本、產能、供應鏈上建立了全球性壓倒性優勢。但企業要鍛造更強的出海能力，就必須告別政策溫床。有分析認為，加快海外產能布局，推動供應鏈全球化、區域化，貼近終端市場，這不僅是對沖貿易風險的需要，更是建立持久競爭力的必然選擇。

## 2024年可再生能源電力消納完成情況

省區市	完成情況	同比變化
青海	77.2%	▲5.2%
廣西	52.4%	▲13.6%
湖南	52.1%	▲5.7%
河南	35.2%	▲1.7%
廣東	32.5%	▲4.4%
上海	31.3%	▲1.0%
北京	29.3%	▲5.0%
江蘇	26%	▲2.8%
福建	26%	▲2.9%
全國	35.2%	▲3.2%

資料來源：國家能源局2024年度全國可再生能源電力發展監測評價結果

## 2026重大光電設施建設

- 西部風光電基地二期**
  - 2026年全面啟動，配套特高壓輸電網絡
  - 推動非化石能源佔比達28%
- 內蒙古新能源基地**
  - 年增4000萬千瓦發電量
  - 2026年併網發電
- 四川阿壩「光熱+」200萬千瓦項目（一期）**
  - 總投資約92億元
  - 一期10萬千瓦光熱啟動建設
- 國能寧夏靈武400萬千瓦採煤沉陷區光伏基地**
  - 國內單體最大採煤沉陷區光伏基地
  - 2026年2月全容量投運，年發電量68億度