

泛協議。2019年3月，時任能源部長佩里還批准了六家美國公司就爭取在沙特建造至少兩座核電站做一點初期工作，為美沙簽署“123協議”打基礎，但這方面的努力在拜登上台後陷入停頓。特朗普重返白宮後，又著手推動美沙民用核能合作進程。

核能被視為“美國復興的關鍵”

近年來，全球對核能的投資不斷加大，國際原子能機構（IEA）數年前預測的核能強勢回歸已經啟動，預計到2030年，年投資將達到750億美元。美国银行预测，为满足AI算力需求，全球核电装机量需在2050年前增长三倍，总投资将超过3万亿美元。

美国拥有全世界最大的核电站群。然而，資料顯示，在全球2017以來開建的52個反應堆中，25個由中國提供技術，23個由俄羅斯主導，美國僅占4個。導致美國核工業低迷的因素很多，包括資金短缺、技術瓶頸、供應鏈依賴、審批流程漫長，以及政策監管等方面，尤其是過去幾十年缺乏新增國際大客戶，導致企業成本高企，工期拖延，還有企業甚至出現了生存危機。

為了推動核能復興，今年5月，特朗普簽署了《為國家安全部署先進核反應爐》《重振核工業基礎》《改革能源部核反應爐測試》和《改革核管會》四項行政命令。其中，第一項行政令特別指示國務卿通過外交接觸和“123協議”談判推動美國核能技術出口，夯實了核能在美國外交政策和國家安全中的重要性。

沙特核能市場潛力巨大

沙特政府致力於實現經濟多元化，推動工業化和非石油經濟的發展，加之人口增長迅速帶動城市擴張，工業、商業和居民用電需求激增。專家預測，沙特電力需求年增長率將達到8-10%，到2030年，峰值需求有望突破120吉瓦，可再生能源和核能越來越受到重視。

目前，沙特主要依賴石油和天然氣發電，但其“2030願景”明確要求減少對化石能源的依賴，推動新能源多元化。到2032年，沙特太陽能發電可望達到

40吉瓦，但仍難以滿足電力需求的快速增長。

小薩勒曼主政後，將核能作為經濟多元化和長期戰略定位的重要支柱，於2017年正式啟動首批兩座核電站的核反應爐建設招標計劃。次年，沙特宣佈，計劃在未來20至25年投資800億美元建設16座核電機組。屆時，裝機容量將達到17.6吉瓦，可望滿足15%的電力需求。

為了進一步推動民用核能的發展，2022年3月，沙特成立沙特核能控股公司，主要負責建設核電廠，淡化海水等工作，同時參與國際核項目合作，建設一個吸引核科技人才的國家平台。

對沙特而言，爭取美國提供技術支持，幫助沙特建設核電站，是加速能源轉型的重要一步，不僅有助於沙特擴展電網，減少對石油的依賴，推動能源結構轉型，還可用於海水淡化。

美國公用事業企業結構上厭惡風險，注重成本確定性，大多數都不願意建設新項目，而沙特有巨大的能源需求，涉及多個反應堆，又有充足的資本。兩國簽署“123協議”後，美國有望成為沙特民用核能的首選合作夥伴。這無疑有助於美國核電企業構建能力，提升效率，降低成本，加速核燃料供應鏈自主化進程，扭住國內先進反應堆部署落後局面。

提高美企市場競爭力

最近，普京在一個能源論壇上宣稱，俄羅斯是全球唯一擁有核能全產業鏈技術能力的國家。這不是虛張聲勢。自2007年成立以來，俄羅斯國家原子能集團公司（ROSATOM）舉國家之力優化提升核電出口競爭力，在全球各地建成俄羅斯設計的核電機組110座，佔據全球核電站建設市場近90%的份額。而且，除俄羅斯以外沒有任何國家修建小型核電站。

進入新世紀後，中國核能產業異軍突起。據中國國家核安全局提供的最新資料，截至9月底，中國頒發運行許可證的核電機組達到59台、建造許可證的核電機組34台，另有19台機組已核准待建，核電總裝機容量達1.25億千瓦，首次躍居世界第一，佔全球總裝機容量的35%以上。