



部署先進核反應爐技術以強化國家安全

依據美利堅合眾國憲法與法律賦予我作為總統的職權，茲下令如下：

第一節 背景

美國當前面臨一項攸關國家安全的重大任務，必須確保為《美國法典》第16編第824o-1(c)條所指定的重要國防設施及其他任務能力資源提供具韌性、安全且可靠的能源供應。人工智慧（AI）運算基礎設施與設於軍事、國安基地及國家實驗室的其他任務能力資源，需仰賴高密度且不受外部威脅或電網故障影響的穩定電力來源。這些設施及資源對能源中斷的脆弱性，構成一項必須正視的戰略風險。

先進核反應爐包括第III+代反應爐、小型模組化反應爐、微型反應爐，以及固定式與移動式反應爐等核能系統，具備為重要國防設施及其他任務資源提供穩定、安全及可靠能源的潛力。然而，儘管這類技術前景可期，美國至今尚未以符合國家安全緊迫需求的規模與速度進行應用，而我國對手已迅速在全球出口並部署相關技術。

聯邦政府必須全面運用其權力，加速美國設計的先進核能技術之安全與負責任的研發、示範、部署與出口，以強化戰備，提升美國科技優勢。此外，美國亦須進一步強化向盟友與商業夥伴輸出核能技術的能力，透過安全、受保障的核能技術，攜手降低對外國敵對勢力的依賴。因此，我們必須全面釋放國內核能產業潛力，使美國核能企業成為全球未來能源成長的首選夥伴。

第二節 政策

美國的政策目標如下：

- (a) 確保先進核能技術之快速研發、部署與應用，以支持國家安全目標，包括關鍵基礎設施、重要國防設施與其他任務能力資源的保護與運作；
- (b) 促進私人部門對先進核能技術的投資、創新、開發與應用，藉此發揮其對國安的助益，並透過整合聯邦政府各機構的誘因，充分利用已宣布為國防用途過剩的鈾與鈯資源、相關核材料、供應鏈組件及研發基礎設施；

(c) 協調國防部與能源部之間的監管行動，確保這些機構依其各自任務妥善配置資源與風險。

第三節 在軍事基地部署與使用先進核反應爐技術

(a) 國防部長應透過陸軍部長，建立一項正式計畫，以利用核能供應基地能源與作戰能源。國防部長應透過陸軍部長，於2028年9月30日以前，在美國境內一處軍事基地或設施啟用一座由美國陸軍監管的核反應爐。國防部長應指定陸軍部長為國防部所屬設施中基地與作戰核能的執行代理人。

(b) 能源部長應依要求，向國防部長提供關於軍事設施上先進核反應爐設計、建造與運作的技術建議。

(c) 國務卿應就本命令相關的國際法律義務，或對國際協議或安排所需的修正，向國防部長提供建議。

(d) 自本命令發布之日起240天內，國防部長應會同能源部長、行政管理與預算局（OMB）局長及各軍種部長，共同向總統國家安全事務助理提出有關先進核反應爐與用過核燃料於軍事基地上之分配、運作、更換與移除的立法建議與監管行動建議。

第四節 在能源部設施部署與使用先進核反應爐技術

(a) 能源部長應啟動程序，指定位於美國本土48州與哥倫比亞特區，且設於或與能源部設施協同運作的AI資料中心（部分或全部），作為支持國安任務之重要國防設施。用於運作這些設施之電力基礎設施（包括核與非核發電設施）應視為本命令及適用法令、法規、行政命令或非監管性政策聲明下之「國防關鍵電力基礎設施」。

(b) 自本命令發布之日起90天內，能源部長應指定一處或多處由能源部擁有或控制的美國境內設施（包括國家實驗室），供先進核反應爐技術之應用與部署使用。

(c) 能源部長應運用一切可用法律權限，在能源部擁有或控制的場址上，為私人出資的先進核反應爐技術的設址、審核與授權進行設計、建造與運作，以供AI基礎設施、其他關鍵或國安需求、供應鏈項目或現場設施使用。能源部長應優先推動早期場址準備與授權作業，目標為自本命令發布日起30個月內啟動首座先進核反應爐運作。

第五節 本命令所涉反應爐使用的鈾及相關材料

(a) 自本命令發布之日起90天內，能源部長應識別出能源部庫存中可回收或可加工為美國境內核反應爐燃料的所有可用鈾與鈾材料。

(b) 能源部長應釋出不少於20公噸的高濃低濃縮鈾（HALEU）至一個可供取用的燃料庫，供獲得授權、在能源部擁有或控制場址建造與運作，且由能源部監管、用以驅動AI及其他基礎設施的私人項目使用。能源部長應保留足夠燃料庫以應對氙生產、海軍推進、核武與其他既有國安義務，並應從能源部其他儲備中調撥材料以提供本節所需之HALEU。能源部長應在可行範圍內，推動計畫以確保長期濃縮鈾供應，包括建立國內燃料製造與供應鏈，以降低對外國燃料來源之依賴。

(c) 國防部長與能源部長應運用所有可用法律權限，於其各自控制場址上設立、批准與授權私人出資之核燃料回收、再處理及反應爐燃料製造技術之設計、建造與運作，供國安用核反應爐、商業電力反應爐及非電力研究反應爐使用。

第六節：部門間協調。國防部長與能源部長應依據其各自的法定權限，執行任何有助於推動本命令實施的合約或協議，包括由能源部為國防部設施提供技術諮詢支援之合約或協議，涵蓋研究、開發、設計、採購、規格制定、建設、檢驗、安裝、認證、測試、大修、補給、操作、維護、供應支援及最終處置等先進核反應爐技術的相關活動，以支援關鍵基礎設施的任務保障目標，並確保軍事備戰狀態，以及由國防部主導識別先進核反應爐技術於國防應用及在能源部擁有或控制的場址進行測試的創新用途。

第七節：符合《國家環境政策法》（NEPA）規定。國防部長與能源部長應與環境品質委員會主席協商下列事項：

- (a) 就在美國聯邦特定場址建設先進核反應爐技術，及其他執行本命令目的所需之適當措施，適用國防部與能源部根據《國家環境政策法》（42 U.S.C. 4321 等）已制定的類別豁免；
- (b) 採納其他聯邦行政部門與機構之類別豁免以達成同樣目的；
- (c) 為同樣目的建立新的類別豁免；
- (d) 嘗試使用其他機構的緊急與其他許可程序，以推動先進核反應爐技術之選址與建設；
- (e) 為緊急情況下的 NEPA 合規制定替代安排，以符合本命令之目的。

第八節：促進美國核能技術出口。

- (a) 國務卿或其指定代表應：
 - (i) 領導依據1954年《原子能法》第123節（42 U.S.C. 2153）之和平核能合作協議（123協議）的外交談判與協議；
 - (ii) 積極推動在第120屆國會結束前至少完成20項新的123協議，以使美國核能產業進入合作國市場；

- (iii) 積極重新協商將於十年內到期之123協議；
- (iv) 充分運用聯邦政府資源，推動美國核能產業在全球開發商業民用核能計畫；
- (v) 領導與國會之接洽，就123協議談判進度與報告進行溝通。

(b) 能源部長應迅速審查並在取得國務卿同意後，並經與核能管制委員會、商務部與國防部協商後，裁定出口授權申請，以促進美國科技領先地位。能源部長應於接獲完整申請並完成必要分析後30日內，批准或駁回每一項技術轉移出口授權申請（不包括等待下列事項之時間：(i) 國務院同意；(ii) 出口目的國政府提供再轉讓與防擴散保證）。

(c) 命令發布之日起90日內，科技政策辦公室主任與總統經濟政策助理應在與國務卿、財政部長、商務部長、能源部長、OMB 主任、國安事務助理、以及國家能源主導委員會主席協商後，制定一項戰略以：

- (i) 發揮美國國際發展金融公司在美國核能技術股權與其他融資方面之價值；
- (ii) 依法提升美國貿易與發展署之效能，擴大對美國核能技術試點計畫、燃料供應與計畫準備之補助範圍，特別是面向新晉高收入且具戰略意義之經濟體；
- (iii) 運用進出口銀行與其他相關機構，在項目生命週期內擴大對使用美國民用核技術項目的融資；
- (iv) 舉辦貿易與反向貿易代表團行程，並運用其他貿易推廣工具，以消除貿易障礙並提升美國核能產業在市場上的競爭力；
- (v) 實現全球市場上高層倡議與代表力之競爭對等，包括聯邦政府與潛在進口國政府之雙邊核能議題對接，聚焦於依據產業評估與商業標準（如財政與監管體系強度）未來四年內最可能部署核能之國家。

(d) 命令發布之日起90日內，財政部長應在與國務卿、商務部長、能源部長、OMB 主任、科技政策辦公室主任、國家能源主導委員會主席與總統經濟政策助理協商後，制定一項戰略，以：

- (i) 運用美國參與多邊開發銀行之身分，協助客戶國獲得核能發電與分配、及可靠燃料供應之財務與技術支援；
- (ii) 支持相關機構提供具競爭力條件之財務支援，加強其評估、執行與監督核能項目之能力，並推廣符合或超越美國或其盟國品質標準之核能技術與燃料供應鏈。

(e) 命令發布之日起90日內，國務卿或其指定人員應與商務部與能源部協調，並經科技政策辦公室主任與總統經濟政策助理審核後，實施一項計畫，以提升美國核能供應商、投資人與貸款人在全球核能市場之競爭力，包括：

- (i) 加速與潛在出口國締結核能與燃料供應鏈政府間協議；

- (ii) 推動廣泛加入《核損害補充賠償公約》；
- (iii) 識別尚未由本命令或其他行政命令處理的法律與監管障礙，並建議修正措施；
- (iv) 鼓勵潛在進口國對美國核能技術、燃料供應、設備與服務作出有利決策。

第九節：核能安控許可優先。國防部長應透過國防反情報與安全局，並與能源部協商，視情況優先發放能源部與國防部相關之「L」、「Q」、「機密（SECRET）」、「最高機密（TOP SECRET）」、「受限資料（RD）」、「核武機密資料（CNWDI）」與「敏感機密情報（SCI）」等安全許可，以支援核能與燃料週期技術之迅速部署與應用。

第十節：其他條款。本命令不得解釋為限制或以其他方式影響 OMB 在採購行動與相關政策上的職能。本命令之執行須符合由 OMB 主任制定之預算、立法與採購程序與要求，並應於啟動任何新計畫、聯邦資金義務或承諾，或提出任何立法或採購建議前，與 OMB 協調。本命令之執行亦須符合法律規定、遵守防擴散義務，並符合最高的保障、安全與安全標準。

第十一節：一般條款。

- (a) 本命令不得解釋為限制或以其他方式影響：
 - (i) 法律授予任何行政部門或機構或其首長之權力；
 - (ii) OMB 主任就預算、行政或立法建議相關職責；
- (b) 本命令之實施應符合適用法律，並受預算撥款可用性限制；
- (c) 本命令無意且不創設任何可由任何一方依據法律或衡平法於法庭上執行之實體或程序性權利或利益；
- (d) 能源部應提供資金，將本命令刊登於《聯邦公報》。

川普

白宮

2025年5月23日