

6 중국, AI와 에너지 연계 발전 정책 발표

→ 중국 국가에너지국 등 4개 부처*는 AI와 에너지 부문의 연계 발전을 통해 시너지를 도모하는 ‘AI와 에너지 양방향 역량 강화 촉진 행동 방안**’을 발표(’26.4)

* 중국 국가에너지국, 국가발전개혁위원회, 산업정보화부, 국가데이터관리국

** 关于促进人工智能与能源双向赋能的行动方案

● (수립 배경 및 개요) 행동방안은 청정에너지로 AI 발전을 뒷받침하고, AI로 에너지 부문의 지능형 혁신을 달성한다는 양대 기조 하에 수립

- AI 확산으로 컴퓨팅 시설의 전력 수요가 급증한 가운데, 청정에너지 비중을 확대하고 전력망을 안정적으로 운영하는 것이 새로운 과제로 부상

- 이에 대응해 ’30년까지 컴퓨팅 시설에 대한 청정에너지 공급 능력을 제고하고, 에너지 부문에서 AI 활용을 확대해 AI와 에너지의 융합 및 시너지 증진이라는 새로운 발전 모델을 구축하는 것을 목표로 설정

- 중국의 국가 AI 전략인 ‘인공지능 플러스(AI+)*’에 부응해 ‘AI+에너지’ 발전의 새로운 모델 구축을 가속화하는 것이 목적

* 산업 전반에 AI를 적용해 새로운 경제 생태계를 구축하는 것을 목표로 한 전략으로, ’25년 관련 행동계획, 로드맵 등 후속 정책 문서가 발표되며 추진이 본격화

● (주요 내용) 컴퓨팅 시설 전력 공급 안정화 및 청정·저탄소 전환 촉진, 컴퓨팅-전력 연계 시너지 창출, 에너지 부문 AI 활용 시나리오 개발, 데이터 가치 발굴, 모델 혁신 등에 관한 29가지 중점 과제를 제시

- 컴퓨팅 시설에서의 원활한 계통 연결, 안정적인 전력 공급, 녹색 전력 활용 등을 보장하기 위해 대규모 청정에너지 기지와 국가 컴퓨팅 시설 거점의 연계 배치를 추진하고 ‘현지 생산, 현지 소비’ 모델을 구축하는 것이 핵심

- 또한 에너지·컴퓨팅·데이터·모델·응용 영역을 아우르는 새로운 인프라 체계를 구축하는 데에 방점을 설정

〈 ‘AI와 에너지 양방향 역량 강화 촉진 행동 방안’의 29가지 중점 과제 〉

구분	주요 내용
컴퓨팅 시설에 안정적인 전력 공급 보장 방안	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 자원과 컴퓨팅 시설 배치 조율·최적화 원자력·수소 등 다양한 에너지를 활용하고 컴퓨팅 시설에 계통 연계형 에너지 저장장치를 도입하는 등 컴퓨팅 시설 전력 공급 역량 다양화 컴퓨팅 시설을 위한 전력 관리 시스템 개선, 전력 소비량 모니터링·경고, 긴급 상황 대응 능력 향상 등으로 컴퓨팅 시설 전력 공급 품질 개선



구분	주요 내용
컴퓨팅 시설 친환경·저탄소 전환 촉진 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨팅 시설에서 친환경 전력 비중 지속 확대 • 컴퓨팅 시설에서 전력 사용을 효율화할 수 있도록 관련 장비·기술 연구, 지능화 수준 강화, 전력 소비 모니터링·평가 등 실시 • 탄소 배출량과 배출 강도를 이중으로 관리하는 요건 등을 도입해 에너지 절약 및 탄소 감축 관리 강화 • 컴퓨팅 시설과 친환경 전력의 직접 연결 확대
컴퓨팅 성과와 전력의 시너지 증진 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨팅 성과와 전력 간 상호작용 메커니즘 구축 등으로 연계 운영 강화 • 컴퓨팅 성과와 전력 통합 운영을 위한 시장 메커니즘(친환경 전력 공급 계약 체결 장려 등) 구축 강화
에너지 분야에서 AI 응용 방안	<ul style="list-style-type: none"> • AI 기반 에너지 시나리오 개발 등 고부가가치 에너지 시나리오* 탐색 * 청정에너지의 안정적·유연한 공급, 지능형 전력망, 화석연료 채굴 최적화, 석유·가스 탐사 및 개발 효율화, 신에너지 비즈니스 모델 등 • 에너지 시나리오를 위한 개방형 공유 플랫폼 구축, 시나리오 표준·규범·평가 시스템 구축 등 고부가가치 에너지 시나리오 개방 촉진 • 고부가가치 에너지 시나리오에 대한 폐쇄 루프 관리(Closed-Loop Management) 메커니즘을 구축하고, AI 기술의 적용·검증 및 시나리오 평가 촉진 • 시범 사업 등으로 고부가가치 에너지 시나리오의 광범위한 적용 촉진
에너지 부문 데이터 가치 발굴 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 부문에서 고품질의 데이터세트 구축 촉진(표준·요건 수립 등) • 에너지 데이터의 보안 및 개인정보 보호를 위한 표준 수립, 데이터 수명주기 전반에 걸친 보안 감사 및 위험 평가 등 실시 • 에너지 데이터 유통 경로 개발 등 데이터 관련 시장 활성화
에너지 부문 AI 모델 혁신 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 부문 특화 AI 모델 혁신 가속화 • 에너지 부문 최첨단 AI 기술 연구 및 응용 확대 • 에너지 부문에 AI 소프트웨어·하드웨어 적용 촉진
AI와 에너지의 조화로운 발전을 위한 생태계 구축 방안	<ul style="list-style-type: none"> • ‘인공지능 플러스’ 하에서 에너지 표준화를 위한 실행계획 수립 • ‘인공지능 플러스’ 하에서 에너지 안보 거버넌스 시스템 구축 방안 탐색 • AI와 에너지 통합을 위한 글로벌 거버넌스 체계 구축에 적극 참여하고 양자·다자간 에너지 협력을 추진하는 등 국제 교류 및 협력 증진 • AI와 에너지 분야 융합 인재 양성 시스템 구축
정책적 장치 활용 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지·AI 등 기초연구 투자 확대 등으로 과학기술 혁신 강화 • 연구 성과의 실용화 촉진 • 금융 제도를 이용해 컴퓨팅 인프라 및 친환경 에너지 통합 개발에 대한 투자를 촉진하는 등 재정 지원 강화
조직 및 실행 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 국가에너지위가 총괄을, 발개위가 관련 지침 제공을 담당하고, 에너지국이 관련 부처 간 실행을 주도하며, 지방 정부와 기업들이 실행 메커니즘을 구축하는 등 조직적 역할 및 실행 강화 • 실행 상황에 대한 정기적인 모니터링 및 평가 체계 구축 • 관련 홍보 및 지도 활동 확대

출처 : 중국 국가에너지국 (2026.4.8.)

<https://www.nea.gov.cn/20260508/4dae97ca01d348e4871bb8654be34b3a/c.html>
<http://finance.people.com.cn/n1/2026/0514/c1004-40719722.html>