



# 중국 과학기술정책 동향

## CONTENTS

- 진장룽 공업신식화부 장관, 실물경제의 디지털 융합에 대한 부처의 세부 정책 내용 발표
- 당 중앙과 국무원, 신품질 생산력 육성을 위한 '시장 진입 제도 개선 의견' 공동 발표
- 공업신식화부, '24년도 국가중점연구개발계획 가이드라인 발표
- 발전개혁위원회 신문사, 중국 '15차 5개년 계획'에 대한 전망 및 이슈
- 중국 정부의 Si기술 활용 현황 및 지역별 도입 사례
- 미국 대선, 트럼프 재선 시 '차이나 이니셔티브' 부활로 미·중 기술갈등 심화



본 보고서는 한중과학기술협력센터가 중국 과학기술계의 주요 이슈를 발굴하여 정리·작성한 자료입니다. 관련 자료 인용 시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.



## 요약

- **진장룽(金壯龍)** 중국 공업신식화부 장관은 20기 3중전회(24.7.15~18) 직후 인민일보에 ‘실물 경제와 디지털 경제의 심층 융합을 촉진하는 제도 완비’라는 서명문을 발표하여 실물 경제와 디지털 경제의 심층 융합 기반 구축, 산업 디지털화 및 디지털 산업화 추진 등 주요 전략과 실행방안을 제시
- 공산당 중앙위원회 차원에서 기존의 네거티브 규제의 대상 리스트 관리와 특정 시장에 대한 조치 등을 개선하는 ‘시장 진입 제도 개선 의견’을 발표하여 신품질 생산력 발전을 촉구
- 공업신식화부는 미래 신흥산업 육성을 위한 16개 국가 중점 연구개발계획의 가이드라인을 발표하였는데, 여기에는 신에너지자동차, 지능형 로봇, 블록체인, 정보광자기술, 지능형 센서 등 16개 분야가 해당
- 국가발전개혁위원회 신문사에 따르면, 중국은 ‘제15차 5개년 계획(2026~2030년)’의 수립을 위해 다각적인 준비 작업에 돌입했으며, 국제적 도전 대응, 기술 혁신과 산업 변혁, 신질생산력의 발전, 지역 간 협력 등 이슈가 핵심 전략으로 전망
- 중국은 AI 기술을 정부, 인터넷, 금융 등 다양한 분야에서 활발히 활용하고 있으며, 특히 베이징, 상하이, 항저우, 심천 등 주요 지방 정부를 중심으로 정무 핫라인, 스마트 고객 서비스, 도시 관리, 의료, 교육 등 여러 분야에서 대규모 AI 모델의 적용을 촉진하기 위한 다양한 정책을 발표
- 트럼프와 바이든 정부는 일관되게 미국의 글로벌 기술 주도권에 대한 주요 위협으로 중국으로 지목하고 있으며 특히 트럼프가 재선될 경우 ‘차이나 이니셔티브(China Initiative)’를 재가동하고 대중국 과학기술 경쟁이 전면 강화될 것으로 전망

## 01

## 진장롱 공업신식화부 장관, 실물경제의 디지털 융합에 대한 부처의 세부 정책 내용 발표

우만주 (yumanshu87@naver.com)

■ **진장롱(金壯龍) 중국 공업신식화부 장관은 20기 3중전회(24.7.15~18) 직후 인민일보에 ‘실물 경제와 디지털 경제의 융합 촉진 제도’에 대해 기고(24.8.20)**

- (배경) 실물 경제와 디지털의 융합은 새로운 기술 혁명과 산업 변혁의 기회를 잡기 위한 전략적 선택이고 시진핑 주석은 디지털 경제가 세계 기술 혁명과 산업 변혁의 선도 요소임을 누차 강조
  - ‘14차 5개년 계획’(21.3)에서 중국은 ‘디지털 경제로 기존 산업의 디지털 전환을 가속화하는 디지털 경제와 실물 경제의 심층 융합을 추진한다’고 제시한 바가 있음
  - 중국공산당 20차 당대회(22.10)는 ‘디지털 발전에 박차를 가하고 디지털 경제와 실물 경제를 심도 있게 융합해 국제 경쟁력을 지닌 디지털 경제 클러스터를 구축하겠다’고 청명
  - 중국공산당 20기 3중전회(24.7)에서도 ‘실물 경제와 디지털 경제의 심층 융합을 촉진하는 제도를 완비해야 한다’고 언급

〈참고: 중국 제20기 중앙정치위원회 제3차 전체회의(20기 3중전회)〉

- ▶ 시진핑 총서기 주재로 제20기 중앙위원회 제3차 전체회의(20기 3중전회)를 2024년 7월 개최
  - ✓ [진일보한 전면적 개혁 심화와 중국식 현대화 추진에 관한 당 중앙의 결정]에 대한 중국공산당 내외의 의견을 수렴 후 20기 3중전회에서 심의
  - ✓ 2035년까지 높은 수준의 사회주의 시장경제 체제를 전면 건설하고, 중국 특색의 사회주의 제도를 더 완비해 국가 거버넌스 체계·능력의 현대화 실현 강조

■ **‘실물 경제와 디지털 경제의 융합 촉진 제도’에 대한 인민일보의 기고문 (24.8.20)**

- (핵심 내용) 진장롱 장관은 기고문에서 특히 ① 실물경제와 디지털 기술의 융합, ② 산업의 디지털 전환과 디지털 기술의 산업화, ③ 플랫폼과 데이터 등 디지털경제의 기본 시스템 개선을 강조

〈참고: 중국 디지털 경제 발전 현황(23)〉

- ▶ 중국의 디지털 기술 및 디지털 경제는 질적·양적 측면 모두에서 상당한 발전을 이룩한 것으로 평가됨
  - ‘23년 중국 디지털 경제의 산업 부가가치는 12조 위안(2,234조 2,800억 원)으로 중국 GDP의 10% 차지
  - 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 사물인터넷 등 산업의 수익률은 각각 37.5%, 37.5%, 20.3% 이상
  - 전체 데이터 생산량은 전년 대비 22.4% 증가한 32.85ZB를 기록

\* 출처: 数字中国发展报告 (2023年), 국가데이터국(24.5)

### ① 실물 경제와 디지털 경제의 융합 가속화

- ▶ **(첨단 제조업 클러스터 육성)** 기술, 자본, 인재 등 혁신 자원을 첨단 제조 클러스터로 유도할 수 있도록 중국의 첨단 제조 클러스터 배치를 더욱 개선 할 필요가 있음
  - \* 현재 중국은 차세대 정보 기술, 신소재, 첨단장비, 바이오 의약 등 분야에서 45개의 국가 첨단 제조 클러스터를 보유
- ▶ **(제조업의 지능화·친환경화)** 디지털전환 및 업그레이드를 추진하고 디지털과 녹색의 통합, 제조업의 녹색 및 저탄소 전환을 추진 방향으로 삼아, 기업이 지능형 AI기술과 녹색기술의 적극적으로 활용할 수 있는 스마트 제조 생태계 구현, 스마트 제조 도시로의 전환, 디지털+녹색 혁신의 R&D 등 시범 사업을 추진하고, 글로벌공급망에서 중고급 시장으로의 진입을 가속화
- ▶ **(우위 산업의 선도 강화)** 생태계 주도력과 산업의 가치사슬을 통제할 수 있는 세계적 일류 기업을 신속하게 육성하고, '전정특신(专精特新)' 중소기업의 발전을 촉진하며 상·하류 기업 간 정보 공유 메커니즘을 개선하고, 디지털화된 공급망 네트워크를 구축
  - \* 전정특신 기업 : 22년 중국은 우수 중소기업을 전문화(专), 정밀화(精), 특색화(特), 혁신화(新) 기업으로 구분하여 발표
- ▶ **(제조업 비중의 안정적 유지)** 제조업 기술혁신, 녹색 발전, 디지털화·스마트화 전환, 공공 서비스 등을 위한 재정·세제 지원 정책을 최적화하고, 신형 산업화 추진을 위한 금융 지원 메커니즘을 강화하고, 주요 산업 망 문제 해결을 위한 전면적인 금융서비스 지원 체계를 구축

### ② 산업의 디지털 전환과 및 디지털 기술의 산업화

- ▶ **(디지털 인프라의 선제적 구축)** 클라우드-네트워크 통합, 녹색 및 저탄소, 신뢰할 수 있고 통제 가능한 AI 인프라의 건설을 가속화하고, 5G + 산업 인터넷의 통합과 대규모 시범 적용 추진, 6세대 이동통신(6G) R&D를 추진
  - \* 이러한 정보인프라의 선제적 구축을 위해 교통, 에너지, 지방정부 등 전통적 인프라의 디지털 및 지능화 전환을 추진
- ▶ **(차세대 디지털기술의 대중화)** 중소기업의 디지털 역량 강화와 디지털전환을 촉진하기 위해 생산 장비 및 정보 시스템의 상호 연결하고, 비즈니스 프로세스 최적화하고, 스마트 팩토리 확산을 지원하며, 산업R&D 및 설계, 파일럿 테스트 검증, 제조공정, 마케팅 및 행정 관리와 같은 영역에서 AI, 블록체인 등 디지털 기술의 적극적 활용을 장려
- ▶ **(새로운 비즈니스 모델로의 변혁 가속화)** 디지털 관리시스템, 플랫폼기반의 설계, 제품과 서비스의 개인별 맞춤화, 네트워크 기반의 협업 및 서비스 확장과 같은 비즈니스 모델을 개발하고, 유연 생산, 클라우드 제조, 공유제조, 가상제조 및 산업별 전자상거래와 제3자 지능형 서비스개발 등을 장려하여 생산방식과 자원공유 수준의 업그레이드 및 고부가가치 창출 지원

- ▶ **(글로벌 수준의 디지털 산업 클러스터 구축)** 미국의 대중국 기술통제가 진행되는 반도체, 기초 SW, 과학연구 장비 등 분야에서 공급망의 독립성, 안전성, 통제가능성을 확보할 수 있도록 R&D 지원을 강화하고 산업공통기술 플랫폼을 구축하여 차세대 컴퓨팅기술, 휴머노이드 로봇, AI, 양자 컴퓨팅, 블록체인, 뇌-컴퓨터 인터페이스 등 미래지향적 산업을 발굴 및 육성

### ③ 플랫폼과 데이터 등 디지털 경제의 기본 시스템 개선

- ▶ **(플랫폼 경제 활성화)** 실물 경제와 디지털 경제의 융합을 매개하는 플랫폼 경제의 혁신을 촉진하기 위하여 기술 측면에서, 알고리즘 안전 관리, 알고리즘 신고, 분류 등급 관리, 안전 평가 등 알고리즘 보안 거버넌스체계를 구축하고, 기업 측면에서 플랫폼 기업의 글로벌화를 위해 관련 법, 정책 및 서비스를 개선하며, 노동 측면에서는 플랫폼의 유연고용 및 신규 고용형태 에서도 노동자의 권익과 사회보장 등이 이뤄질 수있도록 방법을 모색
  - ▶ **(국가 데이터 인프라 구축)** 데이터 집계, 처리, 순환, 적용, 거래 및 기타 기능의 질서 있고 효율적인 운영을 촉진하고, 데이터 공유를 촉진하도록 국가차원에서 빅데이터 시스템을 통합해서, 국가 빅데이터센터의 허브-노드와 클러스터의 건설과 차량 인터넷(Internet of Vehicles)과 같은 컨버지드 인프라스트럭처를 개발하고, 데이터 공간, 프라이버시 계산, 블록체인, 데이터 탈감작 등 기술을 발전시켜 데이터 유통 과정의 안전성과 신뢰성을 향상
- \* 컨버지드 인프라스트럭처(converged infrastructure) : 서버, 데이터 스토리지, 네트워크 장비, IT 인프라관리, 자동화 및 지능화를 위한 SW 등 IT시스템의 다양한 구성 요소를 하나의 최적화된 컴퓨팅패키지로 통합하는 방법
- ▶ **(데이터 거버넌스 정비)** 공공, 기업 및 개인 데이터의 공유와 활용을 촉진하고, 고품질 데이터 요소의 공급을 강화하기 위해서 데이터 재산권의 식별, 시장 거래, 권리와 이익의 분배, 이익의 보호를 위한 인센티브 시스템을 정비하고, 산업 데이터 보안 관리시스템 개선, 중요 데이터의 식별, 카탈로그 파일링 및 위험 평가와 같은 표준화된 규제 메커니즘 구축, 안전한 국경 간 데이터 흐름의 메커니즘을 구축

## ■ 요약과 시사

- 14차 5개년 계획, 20차 당대회 및 20기 3중전회로 이어지는 디지털 융합을 통한 전통 경제의 도약과 신품질 생산력 확보에 대한 당의 일관된 정책 노선에 대해 공업신식화부의 입장에서 세부 정책의 추진 상황과 내용을 요약 및 정리하여 발표한 의미가 있음

### 참고자료

- ☑ (24.08.20, 人民日报) 《人民日报》刊发金壮龙署名文章：健全促进实体经济和数字经济深度融合制度  
[https://www.miit.gov.cn/xwdt/gxdt/ldhd/art/2024/art\\_2f46129d187b48eb8426bce3ad7428.html](https://www.miit.gov.cn/xwdt/gxdt/ldhd/art/2024/art_2f46129d187b48eb8426bce3ad7428.html)

## 02 당 중앙과 국무원, 신품질 생산력 육성을 위한 '시장 진입 제도 개선 의견' 공동 발표

조경매 (kmcho@kostec.re.kr)

- 공산당 중앙위원회와 국무원은 '중국 시장 진입규제에 대한 제도개선에 관한 의견(이하 의견)'을 발표하고 기존의 네거티브 시장 진입규제에 대한 개선을 통해 신품질 생산력 발전의 가속화를 촉구 (24.8.23)
  - (배경) 중국 공산당 제20기 중앙위원회 제3차 전체회의(3중전회, '24.7월)에서도 이미 시장 진입규제를 개선하고 신규 비즈니스모델과 산업 분야의 시장진입을 장려하도록 방향을 제시
  - 중국 국무원도 8월 19일 '시장 진입 네거티브 리스트'를 승인하며 제조업 부문에서 외국인 투자 제한을 모두 없앤다고 했고 통신과 교육, 의료 서비스 등 분야에 대해 개방을 언급
    - \* 네거티브 리스트(负面清单) : 투자접근을 금지하거나 제한하는 분야를 열거한 리스트
- 공산당 중앙위원회 판공실과 국무원 판공실의 '중국 시장 진입규제에 대한 제도개선에 관한 의견(이하 의견)' 내용은 아래의 10가지 항목으로 구성

### ① 시장 접근규제를 위한 네거티브 관리 모델의 개선

- ▶ 법률, 행정규칙, 국무원의 결정, 지방자치단체가 정하는 시장접근관리조치와 중앙정부 직할성, 자치구, 지방자치단체의 규칙에 의해 법률에 따라 정한 일시적인 시장접근관리조치는 모두 국가의 통일된 시장접근 네거티브 리스트에 포함됨
- ▶ 모든 유형의 국가급 접근목록 및 산업정책, 투자정책, 환경정책, 지역공간계획 및 필요에 따라 취합된 시장접근과 관련된 항목은 모두 시장접근관리를 위한 네거티브 리스트에 포함되며, 모든 유형의 사업자는 법률에 따라 대등한 입장에서 목록 밖의 항목에 진입할 수 있음
- ▶ 규정을 위반하여 목록 외부에 접근 허가 설정, 접근 조건의 추가, 자체적으로 시장 접근의 성격에 대한 네거티브 목록의 작성, 프랜차이즈, 지정 운영, 테스트 및 인증 등을 구현하는 과정에서 규정을 위반하여 접근 장애물을 설정하는 것은 엄격히 금지하며 시장 접근을 위한 네거티브 리스트는 유연하게 조정가능하며, 리스트 항목과 관할 부서의 내용은 대중에게 완전히 공개됨

### ② 시장접근에 대한 규칙을 과학적으로 결정

- ▶ 국가 안보, 국가 경제의 생명선, 주요 생산력의 분배, 전략 자원의 개발 및 주요 공익과 관련된 분야의 경우 사회적 경제적 이익을 모두 고려하고 법률에 따라 접근 관리를 시행

- ▶ 자연독점연계사업에 종사하는 기업이 수행하는 독점적 및 경쟁적 사업의 범위를 감독하고, 관련 기업이 독점우위를 이용하여 상류 및 하류 경쟁링크에서 시장경쟁을 확대 또는 제거하거나 제한하는 것을 방지
- ▶ 금융 산업에 대한 접근에 대한 감독을 강화하고, 새로운 형태의 비즈니스 및 새로운 분야에 대한 시장 접근 시스템의 미래 지향적 배포를 통해 새로운 품질의 생산성 개발을 촉진

### ③ 시장 진입 금지 및 허가를 합리적으로 설정

- ▶ 시장접근관리가 필요한 분야에서는 법률에 따라 시장접근을 금지하는 조치를 수립하거나, 사업자의 자격, 자기자본비율, 사업범위, 사업형식, 사업모델 및 기타 인허가 및 접근관리 조치를 제한하기 위한 행정심사 및 승인을 채택
- ▶ 정부는 법에 따라 시장진입이 금지된 사항을 엄격히 승인관리할 것이며, 인허가 및 접근 문제에 대해 각급 지방정부는 법령의 기초, 기술 표준, 인허가 요건, 처리 절차 및 기한을 공개하고, 시장 접근 서비스 절차를 공식화하고, 사업체가 규정된 조건과 방법에 따라 진입하도록 함
- ▶ 시장진입이 금지되거나 시장진입이 허가되지 아니하고 기록에 따라 관리되는 사항에 대하여는 신고명의로 위장된 형태로 허가를 받을 수 없음

### ④ 시장접근관리조치의 조정 절차 명확화

- ▶ 시장접근관리조치를 신규 승인하거나 조정하기 전에 산업계의 소관부서는 "제정자 책임제"의 원칙에 따라 자체적으로 필요성, 안전성 및 유효성 평가를 실시해야 하며, 평가가 통과된 후에는 적법한 절차에 따라 법령, 규정 및 규칙의 제정 또는 개정을 요청해야 함
- ▶ 경제 운영에 갑작스럽고 중대한 위험이 발생하는 경우, 당 중앙위원회와 국무원에 보고하여 승인을 받은 후 일시적인 시장 접근 관리 조치를 채택할 수 있음

### ⑤ 국내외 투자 접근 정책의 조정과 연계 강화

- ▶ 국내외 투자 접근 정책의 조정을 강화하고, 기존 사업체의 접근 기회를 훼손하지 않으면서 국가적 대우 원칙을 고수하며, 외국인 투자에 대한 접근 제한이 해제되면 국내 자본도 동시에 자유화됨
- ▶ 국제협약 및 약속을 위반하지 않는 전제하에, 국내 투자에 대한 진입 문턱이 설정되면 동시에 외국인 투자에도 적용되고 하이난 자유무역항, 자유무역시범구 및 기타 적절한 장소들이 더 안전하고 편리하며 효율적인 국내외 투자 접근 조정 모델을 모색하도록 장려

### ⑥ 서비스업에 대한 접근제한의 질서 있는 완화

- ▶ 국가 안보와 사회 안정을 수반하지 않고 완전한 시장 경쟁에 의존하여 공급의 질을 개선할 수 있는 서비스 산업에 대한 접근 제한을 점진적으로 제거하며, 교육, 건강, 스포츠 등 민생의 중요한 영역인 산업에 대해서는 접근 제한을 꾸준히 완화하고, 노인 요양, 보육, 장애인 지원 등의 산업에 대한 접근 기준을 최적화함
- ▶ 서비스업 사업체의 접근에 대한 불합리한 제한을 해소하고, 지역 간 운영에 대한 행정적 장벽을 허물고, 서비스업 사업체가 자격, 자본비율, 등록자본금, 종업원, 사업장, 사업범위 등과 같은 사업 활동에 종사하기 위한 요건을 완화하고, 환경보호, 건강, 보안, 품질 검사, 소방 등의 분야에서 규정을 위반하여 접근 장벽을 설치해서는 안되며, 시장 접근과 관련된 중개 서비스의 온라인 공개 처리를 촉진함

### ⑦ 신규 비즈니스와 산업에 대한 시장 접근의 환경 최적화

- ▶ 심해, 항공우주, 항공, 생명 및 건강, 신에너지, 인공 지능, 자율 및 신뢰할 수 있는 컴퓨팅, 정보 보안, 스마트 철도 운송, 현대 종자 산업과 같은 새로운 형태의 비즈니스 및 새로운 분야에 중점을 두고 표준 지침, 시나리오 개방, 시장 촉진, 산업 집적 및 시스템 업그레이드의 원칙과 경로에 따라 다양한 분야에서 시장 환경을 최적화하기 위한 실행 계획을 수립하고 생산 요소의 혁신적인 할당을 촉진하며 접근 효율성을 개선
- ▶ 첨단기술응용촉진센터와 각종 과학기술성과의 변혁 등 혁신플랫폼을 잘 활용하고 산업제도, 혁신자원, 자본요소, 응용시나리오, 제도정책 등을 원활히 하며 지역정세에 맞는 신질 생산력 개발을 가속화
- ▶ 첨단기술 분야의 혁신적 성과의 적용과 전환을 위한 시장 접근 환경을 구축하기 위한 조치를 시행하고, 육해공의 모든 공간에서 지능형 무인 시스템의 응용 및 표준 구축을 주도적으로 추진하며, 녹색 에너지와 같은 분야에서 접근 정책 시스템 구축을 가속화하고, 디지털 제품에 대한 시장 접근을 적극적으로 확대
- ▶ 전자정보, 계산과학, 심해, 항공우주, 신에너지, 신소재, 생물의학, 양자과학기술, 현대중자산업 및 기타 분야를 선정하고 중점기업, 연구기관 및 기타 혁신단위 및 관련 지역을 추진하여 관련 분야에서 글로벌 프론티어 과학연구 협력 모델을 구축하고 국제시장접근규칙 및 표준 제정에 적극적으로 참여하며 중점분야 혁신성과의 편리하고 효율적인 적용을 추진

### ⑧ 시장 접근을 완화하는 시범 프로젝트 강화

- ▶ 전략적 신흥산업, 미래 산업의 중점분야, 주요 생산력 배치에 중점을 두고 법령 및 정책, 기술표준, 시험 및 인증, 데이터 시스템을 출발점으로 하여 신기술 및 신제품의 적용을 더 잘 추진하고 시범사업을 실시할 중점 분야를 선정하여 시장접근을 완화하기 위한 시범사업을 실시하며 시장 접근을 완화하기 위한 특별 조치를 일괄적으로 수립하고 출범할 것임
- ▶ 시장 접근을 완화하기 위해 시행된 특별 조치의 이행과 정책평가를 추진하며, 이행 효과가 좋은 분야에서는 새로운 특별 조치를 도입 할 수 있으며 복제 및 승격을 위한 조건을 갖춘 특별 조치는 더 큰 규모로 추진되고 적용될 수 있음

### ⑨ 시장 접근체계의 원만한 구현

- ▶ 시장접근효과성 평가를 전면적으로 실시하고, 지수제도를 최적화하며, 제3기관의 역할에 주의를 기울이고, 평가과정이 공개적이고 투명하며, 평가결과가 객관적이고 합리적이도록 보장하며, 지방자치단체가 실정상황에 비추어 평가결과의 적용을 강화하도록 장려
- ▶ 시장접근체계에 대한 지방의 위반행위에 대한 조사를 실시하고 함께 시정하며, 국가신용정보공유플랫폼과 국가도시신용감시의 범위에 관련 상황을 포함시켜 국민에게 보고
- ▶ 시장 접근과 양립할 수 있는 규제 모델을 확립하고, 포괄적인 시장 감독의 능력과 수준을 향상시키며, 정부 감독, 기업 의식, 산업 자율, 사회 감독 패턴의 형성을 촉진

### ⑩ 조직과 실행력 강화

- ▶ 모든 지방, 해당 부서들에서 당중앙의 결정과 배치에 따라 사상과 행동을 통일하고 사업메커니즘을 개선하며 조직과 집행, 후속평가, 요약피드백을 강화하여야 하며 중대사안은 당중앙위원회와 국무원에 적시에 보고 실시
- 이번 의견 발표의 핵심은 개방적이고 투명하며, 규범적이고 평등하게 경쟁하며, 권한과 책임을 명확히하고, 규제의 감독이 효과적으로 운영되어 시장 진입규제를 완화하도록 개선한다는 목표를 제시
  - 특히 "국가 안보나 사회 안정과 관련이 없는 서비스 산업의 개방이 강조됐고, 특히 교육, 건강, 스포츠를 인민의 생계와 긴밀히 연관된 산업이라 지정하고 노인 돌봄, 자녀 돌봄, 장애인 지원 같은 유사 분야에 대한 접근도 완화를 발표
  - 또한 심해 기술, 우주항공, 항공, 신에너지, 인공지능(AI), 정보 안보, 스마트 철도, 현대 농업, 신뢰할 수 있는 컴퓨팅 환경 구축을 '신 산업'으로 언급하고 기술과 혁신 개척, 디지털 제품의 가용성 향상도 강조

## ■ 중국 정부가 외국인과 민간 기업의 시장 참여 제한 영역을 특정한 '시장 진입 네거티브 리스트'가 업데이트 된 것은 2022년 판 이후 처음

- 중국의 기존 시장 진입 제도 체계는 ① 전국 통일의 시장 진입 네거티브 리스트, ② 특정 지역(하이난 자유무역항 등)의 시장 진입 완화 특별 조치로 구분 가능

〈참고: 중국 내 기존의 시장 진입 제도 체계〉

구분	주요 내용
전국 통일의 시장진입 규제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국무원의 네거티브 리스트는 "금지되지 않으면 시장 진입 가능"한 정책으로 '18년부터 중국 전역에서 전면적으로 시행</li> <li>• 현재 기준 3차례에 걸쳐 수정되었고, 리스트 항목은 2018년의 151개에서 현재 117개로 축소되었으며, 금지 항목은 약 23% 감소</li> </ul>
특정 시장진입 특별 조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(하이난 자유무역항)</b> '21년 4월에 발전개혁위 주도로 의료, 금융, 문화, 교육 등 5대 분야 22개 조항의 시장 접근 완화 특별 조치를 발표<sup>6)</sup></li> <li>• <b>(선전 중국 특색 사회주의 선행시범구)</b> '22년 1월에 신기술 응용, 금융, 의약, 교육·문화, 교통 등 6대 분야 24개 조항의 특별 조치를 발표<sup>7)</sup></li> <li>• <b>(형친-광둥-마카오 심층협력구)</b> '23년 12월에 발전개혁위 주도로 금융, 관광, 기술혁신, 의약, 서비스 등 6대 분야 20개 조항의 특별 조치를 발표<sup>8)</sup></li> <li>• <b>(광저우 난사)</b> '24년 1월에 발전개혁위 주도로 의료, 종자, 금융, 과기혁신 등 분야 시장 진입 완화 특별 조치 발표<sup>9)</sup></li> </ul>

## ■ 시사점

- '24년 1~7월 대중국 외국인직접투자(FDI)가 전년 동기대비 29.6% 감소한 상황이며, 낙폭도 갈수록 커지고, 중국 경제에 대한 비관론이 심화되는 상황인데, 중국 국가발전개혁위원회(발개위) 거시경제연구원의 귀리엔 부주임은 당국이 10개 지침을 발표한 것에 대해 "기업과 광범위한 사회의 요구에 대한 응답"이라고 설명하기도 했음
- 중국은 2018년 전국의 통일된 시장 진입 네거티브 리스트를 발표한 후 갱신할 때마다 리스트를 축소했는데 이번 중국의 조치로 외국 기업의 진출가능한 영역이 더욱 넓어졌다는 점을 시사

### 참고자료

- ☑ (24.08.23, 人民日报) 各类市场准入管理措施全部列入全国统一的市场准入负面清单  
[https://www.gov.cn/zhengce/202408/content\\_6970063.htm](https://www.gov.cn/zhengce/202408/content_6970063.htm)
- ☑ (24.8.21, 新華社) 中共中央办公厅 国务院办公厅关于完善市场准入制度的意见  
[https://www.gov.cn/zhengce/202408/content\\_6969717.htm](https://www.gov.cn/zhengce/202408/content_6969717.htm)

6) 国家发展改革委等, 《关于支持海南自由贸易港建设放宽市场准入若干特别措施的意见》(2021.4)

7) 国家发展改革委等, 《关于深圳建设中国特色社会主义先行示范区放宽市场准入若干特别措施的意见》(2022.1)

8) 国家发展改革委等, 《关于支持横琴粤澳深度合作区放宽市场准入特别措施的意见》(2023.12)

9) 国家发展改革委等, 《关于支持广州南沙放宽市场准入与加强监管体制改革的意见》(2024.1)

## 03 공업신식화부, '24년도 국가중점연구개발계획 가이드라인 발표

조경매 (kmcho@kostec.re.kr)

### ■ 공업신식화부는 미래산업과 신흥산업 육성을 지향하는 국가 중점 연구개발계획의 가이드라인을 신규 발표하고 4대 관리 개혁 조치를 제안(24.8.13)

- 국가중점연구개발계획의 2024년도 신청 가이드라인에는 지능형 로봇, 신에너지자동차 등 16개 전략적 신흥산업 분야가 포함됨

#### 〈공업신식화부가 주관하는 16개의 국가 중점 연구개발 프로젝트 목록('24년도)〉

	프로젝트 명칭		프로젝트 명칭
1	고성능 제조 기술 및 중대 장비	9	정보 광자 기술
2	지능형 센서	10	다중 모드 네트워크 및 통신
3	산업용 소프트웨어	11	나노전자 기술
4	지능형 로봇	12	고급 계산 및 신흥 소프트웨어
5	적층 제조 및 레이저 제조	13	희토 신소재
6	신에너지 자동차	14	신형 디스플레이 및 전략적 전자 재료
7	기초과학 인프라 및 중대 과학설비 개발	15	선진형 구조 및 복합 재료
8	블록체인	16	고급 기능 및 지능형 재료

- 동 가이드라인에서는 신진과학자 프로젝트 신설, 중앙과 지방의 연계 강화, 리더십 프로젝트 신설, 기술 준비 수준 관리 등 4가지 관리 개혁 조치를 제안
  - ① 신진과학자 프로젝트를 신설하여 신진과학자들이 더욱 혁신적이고 파괴적인 방법과 경로를 대담하게 탐구할 수 있도록 장려
  - ② 중앙과 지방(성, 시)의 연계를 강화하여 국가 중대 전략 배치와 지역 산업 발전의 수요에 맞추어 중앙과 지방이 함께 수요를 조정하고, 공동으로 자금을 투입하며 협력하여 관리
    - \* 지방은 프로젝트 성과를 수용하기 위한 특별 정책을 마련하고 중요한 기술 성과의 산출과 기술이전을 통합 추진
  - ③ '리더십 프로젝트(揭榜挂帅)'를 신설하여 최종 사용자의 역할을 강조하고, '군령장' 및 '마일스톤' 평가 등의 관리 방식을 도입하며, 해당 프로젝트에 참여하는 단체에 대해서는 설립 기간, 리더의 나이, 학력 및 직함에 대한 제한을 두지 않음
  - ④ 기술 준비 수준에 대한 관리 방식을 개선하여 과학적으로 마일스톤 평가 지점을 설정하고, 프로젝트 진척과 위험을 엄격히 관리하여 고품질의 성과를 보장

- **공업신식화부는 「공업신식화부가 주관하는 국가중점연구개발계획에 대한 관리 실시세칙」(24.3월)을 통해, 미래 산업과 신흥 산업을 촉진하고 신품질 생산력을 빠르게 형성하는 첨단기술 분야에 치중할 것을 발표했고, 이번에 발표는 과기부에서 이관받은 새로운 기능을 구체화한 사업으로서, 주체적 책임이 강화됨에 따라 향후 프로젝트에 대한 관리가 더욱 전문화될 것으로 전망**
- 공산당 중앙위원회와 국무원의 ‘당과 국가기구 개혁 방안’(23.3월)에 따른 과기부의 개편으로, 공업신식화부는 첨단기술발전 및 산업화 계획, 국가자주혁신시범구·국가첨단기술산업개발구 구축, 과기서비스업·기술시장 등 사업을 이관 받게 됨
- 과기부와 재정부 공동으로 「국가중점연구개발계획 관리 임시 방법」(24.3월)을 발표해 국가중점 연구개발계획의 주관 기관을 기존의 과기부에서 자연과학기금위, 생태환경부, 국가에너지국 등 아래 표와 같이 다양한 부처로 분산시킴

〈참고: 국가중점연구개발계획의 주관 부처 목록(일부)〉

	주관 부처	주요 내용
1	과기부	• “정부간 국제과기혁신협력”, “전략성 과기혁신협력” 등 국제협력 프로젝트
2	국가자연과학기금위	• “수학 및 응용 연구”, “촉매과학”, “합성생물학” 등 기초연구 프로젝트
3	생태환경부	• “대기, 토양, 지하수 오염 종합 정비” 등 친환경 프로젝트
4	중앙 네트워크 보안·정보화위원회	• “네트워크 공간 보안 거버넌스” 등 사이버 보안 프로젝트
5	공업신식화부	• “스마트센서”, “신에너지자동차” 등 신흥산업 프로젝트
6	농업농촌부	• “중대 병충해 예방제어”, “생물 종 발굴 및 혁신 이용” 등 농업 프로젝트
7	국가에너지국	• “수소에너지”, “에너지 저장 및 스마트 그리드” 등 에너지 프로젝트
8	국가발전개혁위	• “인구 노령화 과학기술 대응”, “스마트 사회 과학기술 지원” 등 사회 발전 프로젝트
9	중국과학원	• “지구관측 및 항법”, “거대과학장치 프론티어 연구” 등 연구개발 프로젝트
10	중국공정원	• “공정과학 및 융합 발전” 등 공정 프로젝트

출처: 搜狐網, “2024年度国家重点研发计划申报安排汇总”(2024.8.19.)

참고자료

- ☑ (2024.08.13. 新華網), 工信部发布国家重点研发计划16个重点专项2024年度项目申报指南  
<http://www.news.cn/tech/20240813/307aa5f6a6c74ed28744e60aaeaaa7e4/c.html>
- ☑ (2024.3.31. 政府網), 科技部财政部关于印发《国家重点研发计划管理暂行办法》的通知  
[https://www.gov.cn/gongbao/2024/issue\\_11386/202406/content\\_6955753.html](https://www.gov.cn/gongbao/2024/issue_11386/202406/content_6955753.html)
- ☑ (2024.8.19. 搜狐網), 2024年度国家重点研发计划申报安排汇总  
[https://www.sohu.com/a/801862505\\_699502](https://www.sohu.com/a/801862505_699502)
- ☑ (2024.8.26. 新華社) 如何理解改进科技计划管理  
<http://sgdb.hebei.gov.cn/contentTemp/content.html?id=9472>

## 04 中 발전개혁위원회 신문사, 중국 '15차 5개년 계획'에 대한 전망 및 이슈

정리 (miouly@naver.com)

### ■ 中 발전개혁위원회 신문사는 중국 '제14차 5개년 계획'이 시행 중인 가운데 '제15차 5개년 계획('26~'30년)'의 수립이 이미 다각적인 준비 작업에 착수했다고 전망(2024.8.21)

\* 중국은 5개년 계획을 장장 3년이라는 시간에 걸쳐 철저히 준비해 수립, 예를 들어 '13·5'계획은 2013년부터 시행한 '12·5계획'의 중간평가에서 시작해 ①중간평가에서 시작해 ②초기 조사연구 ③기본 아이디어 구상 ④당 중앙 건의 작성 ⑤건의 심의 ⑥초안 작성 ⑦대중의견 수렴 ⑧지역·부문별 정책 논증 ⑨광범위한 대내외 의견 수렴 ⑩최종심의 및 발표까지 모두 열개의 단계를 거쳐 완성<sup>10)</sup>

- '제15차 5개년 계획' 준비 과정은 향후 5년간 중국이 직면할 도전과 기회를 면밀히 분석하고, 이를 효과적으로 대응할 수 있는 전략을 마련하는 데 초점을 맞춤

〈참고 : 중국 '5개년 계획' 역사적 흐름과 내용〉

구분	기간	주요 내용	비고
1·5 계획	1953~1957년	소련의 지원을 받아 156개 프로젝트 건설	공업기지 건설 착수
2·5 계획	1958~1962년	중공업 중심 발전계획 추진	대약진운동으로 경제부진
3·5 계획	1966~1970년	농업·경공업 분야 지원 개시	문화대혁명 기간
4·5 계획	1971~1975년	중공업 분야 중점 지원	(1966~1976)
5·5 계획	1976~1980년	철강·석유화학 중점 발전	개혁개방 정책 시작
6·5 계획	1981~1985년	난개발 정리, 경공업과 중공업 균형발전 도모	개혁개방 심화
7·5 계획	1986~1990년	인프라 분야 투자 증대, 과학발전 도모	텐안먼사건 발발(1989)
8·5 계획	1991~1995년	사회주의 시장경제 체제 수립	남순강화(1992)
9·5 계획	1996~2000년	샤오강(중산층) 목표 수립	민생문제 대두
10·5 계획	2001~2005년	경제발전 모델 전환 착수(투자 지양, 내수 중심)	WTO 가입(2001)
11·5 계획	2006~2010년	도시화를 통한 경제발전 도모	'계획'을 '규획'으로 변경
12·5 계획	2011~2015년	뉴노멀 시대 민생경제에 중점	7% 중속성장 시대 진입
13·5 계획	2016~2020년	중국제조2025, 일대일로, 인터넷플러스 착수	샤오강(중산층) 시대 완결
14·5 계획	2021~2025년	고품질 발전, 혁신, 환경 보호, 사회 복지 목표	'쌍순환'(雙循環) 경제전략

\* 49년 사회주의 정치체계를 수립한 중국은 소련(蘇聯)의 5개년 계획에 따라 53년부터 [5개년 계획] 시작  
 \* 06년 11차부터 계획경제를 대체하여 시장을 강조하고 [5개년 계획]에서 [5개년 규획(五年規畫)]으로 명칭 변경  
 \* 대약진운동(大躍進運動)으로 인해 3년(1963~1965년)을 제외 중국 5개년 경제계획은 계속 추진되어 왔음  
 \* 출처: (2020.10.27.) 공산당망, 图解新中国历次五年规划 (计划)

10) (2016.3.21.) 인민망, “十三五”规划编制需要历经多少步骤

### 〈참고 : '제15차 5개년 계획'을 향한 중국의 전방위적 준비 작업〉

- ☞ '23년 12월부터 국가발전개혁위원회(NDRC)는 '제15차 5개년 계획'에 대한 사전 연구가 공식적으로 시작
  - \* 사전 연구 : 국가적 차원에서 전략적 목표를 설정하고, 사회적 도전을 대비하는 중요한 작업으로, 각 부처와 관련 기관들이 적극적 참여
- ☞ 24년 초부터는 중국의 각 관련 부처와 성, 구, 시 정부들은 '제15차 5개년 계획'을 위한 연구 과제를 잇따라 발표
  - \* (예) 상하이시는 다양한 연구 기관 및 개인이 주제에 대해 자율적으로 연구할 수 있도록 허용하고 있으며, 크로스 분야 및 크로스 학문 팀을 구성하여 공동 연구를 장려
- ☞ '24년 7월 30일 열린 중공중앙(中共中央)정치국 회의에서는 국가 발전을 위한 중장기 전략의 필수적인 부분으로서 '제15차 5개년 계획(2026~2030)'에 대한 사전 연구 및 계획 수립의 중요성 강조

### ■ 국가발전개혁위원회 신문사의 양위(楊禹) 평가원은 중국의 '15차 5개년 계획'이 국내외 상황을 분석하고, 과학적 대응을 통해 능동적 변화를 이끌기 위해서는 아래 4가지 초점이 중요하다고 전망(24.8.21)

- '제14차 5개년 계획'에서는 20개의 계량화된 구체적인 지표를 제시했으며 '15차 5개년 계획'에서는 지표 체계를 더욱 **고품질 발전** 요구에 부합하도록 하는 것이 필요
  - '제15차 5개년 계획'은 국제적 도전 대응에서부터 기술 혁신과 산업 변혁, 신질생산력(新質生產力) 발전, 지역 간 협력에 이르기까지 다양한 요소를 아우름
    - \* 신질생산력 : 전통적 생산력에서 벗어나, 기술 혁신, 디지털화, 친환경 기술 등 새로운 요소의 통합으로 달성하는 생산력

#### ① 국제적 도전 대응: '15차 5개년 계획'의 필수 전략

- ☞ 중국은 '15차 5개년 계획'을 구상하면서, 시진핑 주석이 '두 가지 대국(大局)'을 비롯해 국제적 도전에 대한 철저한 대응 전략을 중심에 둘 것
  - \* 두 가지 대국: 중화민족의 위대한 부흥을 위한 전략적 전개 및 세계적 차원에서 백년 동안 볼 수 없었던 대변혁을 의미하고 이러한 두 가지 대국을 염두에 두는 것은 '14차 5개년 계획' 당시에도 중요한 출발점이었고, '15차 5개년 계획'에서도 여전히 핵심이 될 것
- '15차 5개년 계획'은 불확실한 국제 환경에서 중국의 지속 가능한 발전을 보장하기 위한 전방위적인 대응 전략을 포함해야 할 것이며 이는 경제, 외교, 기술 혁신, 군사력 강화 등 다양한 분야에서 국제적 도전에 대한 다층적인 대응을 통해 중국의 장기적인 안정을 도모하는 데 주력할 것

#### ② 기술 혁신과 산업 변혁: '15차 5개년 계획'의 핵심 전략

- ☞ 중국 '15차 5개년 계획'은 '세 가지 대면(三個面對)' 즉 '복잡한 국제 및 국내 상황에 대응', '새로운 기술 혁명과 산업 변혁에 대응', '국민의 새로운 기대에 부응' 등 세 가지 주요 과제에서 중국의 성장을 이루어낼 것
- '35년까지 기본적으로 현대화를 실현하는 목표를 설정한 가운데, '15차 5개년 계획'은 중간 단계로서, 이 시기 동안 중국은 기술 혁신 및 산업 변혁을 통해 경제와 사회 전반에 걸쳐 구조적 변화를 이끌어야 할 것

#### ③ 신질생산력(新質生產力): '15차 5개년 계획'의 핵심 추진력

- ☞ 중국은 세계 최대의 인구를 보유한 발전도상국으로서, 경제 발전과 사회 발전의 다양한 과제들을 동시에 해결해야 하는 상황에 직면하고 있고, 이러한 복잡한 과제들을 효과적으로 관리하고 해결하기 위해서는 '두점론(兩點論)'과 '중점론(重點論)'을 동시에 적용하는 것이 필수적임

\* 두점론: 다양한 과제를 균형 있게 고려하고 통합적으로 관리하는 접근 방식을 의미함

\* 중점론: 주요 문제를 정확히 파악하고, 이를 해결하는 데 집중하는 전략

- 중국의 '신질생산력'은 '인지제의(因地制宜)' 원칙에 따라 각 지역의 특성과 강점을 최대한 활용하는 방식으로 접근해야 하고 '15차 5개년 계획'에서는 경제사회 발전의 주요 목표 및 지표, 중대한 전략 과제, 주요 개혁 조치 및 대형 공정 프로젝트를 설계할 때, '신질생산력'은 사회 혁신적 지속 가능한 발전을 이루는 데 핵심적인 역할을 할 것

#### ④ 지역 간 협력: '15차 5개년 계획'의 필수 요소

- ☞ 중국은 각 지역마다 경제 발전 수준, 산업 구조, 인프라 등이 다르기 때문에, 발전 과정에서 발생하는 문제점이나 장애물(難點堵點)을 극복하기 위해서는 지역 간 협력이 필요
- 국민들의 기대에 부응하기 위해, '15차 계획'은 **사회적 불균형 해소**와 생활 수준의 전반적인 향상을 목표로 하며, 사회 복지와 공공 서비스의 개선에 초점을 맞출 것

#### 참고자료

☞ 怎样谋划“十五五”?

[https://www.ndrc.gov.cn/wsdwhfz/202408/t20240821\\_1392494.html](https://www.ndrc.gov.cn/wsdwhfz/202408/t20240821_1392494.html)

## 05 중국 정부의 AI기술 활용 현황 및 지역별 도입 사례

정리 (miouly@naver.com)

### ■ 중국은 AI 기술을 정부 상담, 민원 처리, 도시 거버넌스, 스마트 사무, 도시 관리 등 다양한 분야에 적극 활용

- '22년 기준, 중국의 AI 기술 활용도는 정부 분야에서 52%에 달해, 인터넷 산업(83%)과 금융 산업(62%)에 이어 높은 수준을 기록
- 현재까지 중앙 정부 부처의 AI 기술 활용에 대한 구체적 규정 문서는 없으며 각 지역과 부처에서 실천을 기반으로 AI 기술의 발전과 규범화된 응용을 추진 중

구분	분야	주요 내용
'일망통판' (一網通辦)	정무 상담	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 법률 규정 및 정책에 따른 정무 상담 기능 제공, 데이터 분석, 통계, 정책 제안 등 지원 (예) 베이징 컴퓨팅센터에서 도입한 정책 제안 언어 모델 기반의 'AI 상담 도우미'는 사용자들이 정책 법규를 이해하는 데 관련 데이터 자원을 제공</li> </ul>
	민원 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민원 처리 과정에 개인화된 서비스 제공, 민원인 요구를 신속히 반영함 (예) 상하이 '일망통판(一網通辦)' 플랫폼은 대규모 모델 기술로 스마트 서류 심사 등을 통해 민원 처리 과정 간소화</li> </ul>
'일망통관' (一網通管)	도시 거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대규모 모델 기술을 활용하여, 도시 관리에서 발생하는 다양한 사건을 실시간으로 감지 및 예방 조치 실현 (예) 광저우시 바이윈(白雲)구 도시관리국(城管局)은 화이웨이(華為) 클라우드사와 협력하여 화웨이의 정무 대규모 모델을 활용한 도시 관리 시스템을 도입해 자동 사건 등록, 자동 검토 및 결론 도출 기능을 제공</li> <li>• 대화형 인터페이스를 통해 실시간으로 사건 동향 모니터링, 사건 분석 보고서 자동 생성, 작업의 100% 대응을 보장 (예) 하이톈구의 '일망통관(一網通管)' 시스템은 바이두(百度) 대규모 언어 모델을 기반 사건 처리 및 조정을 실시간으로 진행</li> </ul>
	스마트 사무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대규모 AI 모델 기술을 활용하여 지능형 응답, 상담, 인사 관리, 문서 작성, 번역, 비서 업무 등 다양한 사무 작업을 자동화 실현 (예) 심천시(深圳) 푸톈(福田)구 정부는 화웨이 판구(盤古) 대규모 AI 모델을 활용하여 사무 도우미를 도입해 공문 작성, 교정, 승인 등 기능을 제공</li> </ul>
'일망협동' (一網協同)	스마트 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대규모 AI 모델을 활용하여 보고서와 정책 문서 등의 자동 생성, 윤색, 교정, 편집 등 마련 (예) 신화묘필(新華妙筆) AI는 자동으로 텍스트를 생성, 윤색, 교정, 편집 등 기능 제공</li> </ul>
	스마트 도시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대규모 AI 모델 기술을 활용하여 도시 관리 데이터를 분석하고, 경고 발송, 인터넷 연계, 신속 대응 등의 기능을 통해 도시 관리의 효율성을 높임 (예) '친링(秦嶺)·친촨(秦川) 교통 대규모 모델'은 교통 생태 데이터를 분석하여 도로망 모니터링, 대응 지시, 유지 관리, 공공 교통 운영 등 기능 구현</li> </ul>
스마트 고객 서비스	정무 고객 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대규모 AI 모델 기술을 활용하여 정무 서비스의 커뮤니케이션 및 대화를 지능화 시킴 (예) 상하이 '쉬에션판(隨申辦)' 스마트 고객 서비스 시스템은 대규모 언어 모델 기술을 도입하여 사람과 유사한 대화형 응답을 제공하고, 문제에 대한 피드백을 바탕으로 한 지능형 대응을 통해 연속적인 다중 대화를 지원</li> </ul>

## ■ 중국은 인공지능 발전을 위한 정책기반과 제도적 보장 체계를 구축하기 위해 '1+N' 정책구조를 마련

- 1은 중국 인공지능 발전의 핵심 축인 '차세대 인공지능 개발계획'이고 이를 통해 인공지능을 중국 국가 전략으로 공식화함
- N은 개발 계획이 실질적 이행을 위한 부처 차원에서 제정 및 발표한 인공지능 산업 발전계획, 실행 계획 등을 포함

제목	년도	기관	주요 내용
'차세대 인공지능 발전 계획'	2017.7.8	국무원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (1단계) '20년까지 인공지능 분야의 전반적인 기술 및 응용에서 세계 선진수준으로 성장하기 위해, 차세대 인공지능 이론 및 기술 진전, 인공지능 산업 경쟁력 강화, 인공지능 발전환경 최적화, 산업규모 확대, 관련 법규 제정 등 추진</li> <li>• (2단계) '25년까지 인공지능 기초이론의 성장을 실현하고 인공지능을 중국 산업 성장 및 경제 전환의 주요 동력으로 하며 차세대 인공지능 이론과 기술체계의 기초 수립, 인공지능 산업을 글로벌 가치사슬의 고급단계로 진입, 초보적 차원의 법률·법규 수립, 안전 평가 및 관리통제 능력 수립</li> <li>• (3단계) '30년까지 세계 인공지능 혁신의 중심으로서 스마트경제, 스마트사회에서 성과를 획득할 수 있도록, 성숙한 차세대 인공지능 이론과 기술체계 수립, 인공지능 산업 경쟁력을 세계 선진 수준으로 강화, 세계 최고의 인공지능 과학기술 혁신 및 인재 양성 거점 구축, 관련 법률·정책 완비</li> </ul>
차세대 인공지능 관리 원칙	2021.9.26	과기부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인공지능 관리·연구개발·공급·사용 등과 관련된 활동에 종사하는 자연인, 법인 및 기타 관련 기관 등을 위해 윤리지침을 제공 &gt; (관리활동) 인공지능과 관련된 전략계획, 정책 법규 및 기술 표준 제정 시행, 자원 배치 그리고 감독 심사 등 &gt; (R&amp;D활동) 인공지능과 관련된 과학연구, 기술개발, 제품 연구 제작 등 &gt; (공급활동) 인공지능 제품과 서비스 관련 생산·운영·판매 등 &gt; (사용활동) 인공지능 제품과 서비스 관련 조달·소비·조작 등</li> </ul>
'고품질 경제 발전 추진을 위한 인공지능 활용 가속화에 관한 지도 의견'	2022.7.29	과기부 외	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (인공지능 산업 개발의 6가지 핵심과제) 개방적이고 협력적 인공지능 기술혁신 시스템 구축 &gt; 최첨단 고효율의 스마트 경제 육성 &gt; 안전하고 편리한 스마트 사회 건설 &gt; 인공지능 분야에서 군민(軍民) 통합 강화 &gt; 유비쿼터스 안전·고효율의 스마트 인프라 시스템 구축 &gt; 차세대 인공지능의 중대 과학기술 사업의 전면 배치</li> </ul>
'인공지능+' 행동	2024.3.5	국무원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '인터넷+' 정책은 업그레이드된 형태로 사회 전반에 걸쳐 인공지능 기술을 접목, 금융·교통·에너지·의료·제조·정무 등 다양한 분야에서 인공지능 기술을 광범위한 적용이 시작될 계획</li> <li>* '15년 중국 '정부업무보고'에서 '인터넷+' 행동 계획을 처음으로 제시했으며, 정부 부처 간 데이터 공유 촉진 및 민원 처리 효율성 제고하는 데 기여</li> </ul>

- 중국 과기부 주도로 ‘차세대 인공지능 중대 프로젝트’와 ‘인공지능 주도의 과학연구 특별 프로젝트’를 통해 미래산업을 장기적으로 지원하고, 동시에 AI 관련 법제를 통해 디지털 데이터와 AI 생성 콘텐츠를 규제하고 있음

- 중국의 인공지능에 대한 투자 규모가 오는 '27년에는 381억 달러에 달해 전 세계 투자액의 약 9%를 차지할 전망
- '23년까지 중국 인공지능 핵심 산업 규모는 5784억 위안(약 108조 1,492억 원)에 달했으며, 성장률은 13.9% 기록

제목	년도	기관	주요 내용
‘차세대 인공지능 중대 프로젝트’	2022.8	과기부	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 중국 과기부가 주도하는 ‘과기혁신 2030- 중대프로젝트(‘16~’30년)’는 뇌과학, 인공지능, 양자통신 등 미래산업을 포함한 총 16개 분야를 장기적으로 지원</li> <li>• ‘20년에 처음으로 가동되어 첫해에 5억 6,000만 위안을 투입하고, ‘21년에는 5억 3,400만 위안을 투입</li> <li>• ‘22년도에는 4억 7,200만 위안을 투입해 기초이론, 인공지능과 과학의 심층융합, 범용 핵심기술, 기초 소프트·하드웨어, 혁신응용 등 5대 분야의 총 16건의 프로젝트를 추진</li> </ul>
‘인공지능 주도의 과학연구 특별 프로젝트’	2023.3	과기부&자연과학기금위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유전자 연구, 생물 육종, 신소재 개발 등 중점 분야의 과학연구 요구를 중심으로 ‘인공지능 주도한 과학연구’라는 과학기술 개발 체계를 수립</li> </ul>

#### 〈중국 AI 관련 법제 현황〉

구분	제목	년도	기관	시와의 관련성
법률	‘네트워크안전법’	2016.11	국가인터넷정보실	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기저에 있는 디지털 데이터를 규제하고 데이터와 개인정보는 생성형 AI의 학습 데이터로 활용됨</li> </ul>
	‘데이터안전법’	2021.6	국가인터넷정보실 외	
	‘개인정보보호법’	2021.8	국가인터넷정보실	
규정	‘인터넷 정보 서비스 알고리즘 추천 관리 규정’	2021.12	공업신식화부 외	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI가 생성하는 콘텐츠(텍스트, 이미지, 음성, 영상, 코드 등)을 규제함</li> </ul>
	‘인터넷 정보 서비스 심층합성 관리 규정’	2022.11	공업신식화부 외	

■ 중국 베이징, 상하이, 항저우, 심천 등 주요 지방 부처를 중심으로, 정부 핫라인, 스마트 고객 서비스, 도시 관리, 의료, 교육 등 분야에서 대규모 AI 모델의 활용을 촉진하기 위한 다양한 정책을 발표

지역	년도	문건	주요 내용
베이징	2023.5	'베이징시 범용 AI 혁신 발전 촉진 조치'	• 정부 상담 시스템의 지능형 응답 수준 향상 목표
	2023.6	'하이톈구(海淀区) AI 대규모 모델 혁신 발전 촉진 조치'	• 의료, 도시 관리, 소비자 서비스 등 분야에 AI 활용 확대
	2023.10	'AI 연산력 실행 방안'	• 비(非) 공공 부문의 지능형 컴퓨팅 자원 활용 지원
상하이	2023.3	'정부 서비스 일망통판(一網通辦) 추진 계획'	• 자연어 대규모 AI 모델 활용 기술 탐색, '샤오선(小申)' 지능형 검색, 다중 대화와 응답 정확도 개선
	2023.11	'AI 혁신 발전 촉진 조치('23-'25년)'	• 스마트 제조, 자동화 기계, 로봇, 디지털 경제 분야에서 AI 활용 촉진 • 차세대 대규모 AI 모델 제품 및 서비스 개발 지원
심천	2023.5	'인공지능 고도화 발전 촉진 행동 계획'	• 공공 서비스 및 도시 관리 분야에서 AI의 우선 적용 및 시범 프로젝트 실행
항저우	2023.7	'항저우 인공지능 혁신 발전 조치'	• AI 모델의 응용 확대 및 혁신적 시범 프로젝트 실행 • 도시 관리, 정부 서비스, 경제, 금융 등 분야 AI 모델의 특화된 활용 촉진
장시성	2023.8	'범용 6.0 구축 작업 계획'	• AI와 빅데이터, 생성형 AI 기술을 활용한 통합된 공공 서비스 플랫폼 구축 • AI 기반 공공 서비스 GPT 플랫폼 개발
안휘성	2023.6	'범용 AI 산업 혁신 발전 촉진 조치'	• 스마트 정부, 스마트 당(黨)건설, 스마트 교육, 스마트 의료 등 다양한 산업에서 AI 모델 활용 촉진

#### 참고자료

- ☑ (2023.12) 中國信通院, 数字时代治理现代化研究报告(2023年)大模型在政务领域应用的实践及前景
- ☑ (2022.8.12.) 国际科技创新中心, 科技部. 《科技创新2030—“新一代人工智能”重大项目2022年度项目申报指南》

## 06 트럼프 재선 시 '차이나 이니셔티브' 부활로 미·중 기술갈등 심화

우만주 (yumanshu87@naver.com)

### ■ 트럼프 재선 시 '차이나 이니셔티브' 재가동 및 대중국 과학기술 경쟁 강화 전망(24.8.22, 世界知識)

- (배경) 트럼프와 바이든 정부는 모두 중국을 미국의 글로벌 기술 주도권에 대한 주요 위협으로 간주하며, '미국 자강'과 '중국 약화'라는 이중 논리에 따라 대중국 과학기술 경쟁을 추진

#### 〈트럼프와 바이든 정부의 대중국 과학기술 정책〉

트럼프 정부	바이든 정부
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 중국을 주요 경쟁 대상으로 삼아 다양한 조치 발표</li> <li>☞ 중국 민감 제품에 대한 정부 조달 금지</li> <li>☞ 화웨이에 대한 칩 공급 차단</li> <li>☞ 틱톡의 미국 사업 매각 강요</li> <li>☞ '차이나 이니셔티브(China Initiative)' 시행으로 미·중 기술 인력 교류 방해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ '핵심 분야로 좁히고, 강도는 높이는(小院高牆·small yard, high fence)' 전략 추진</li> <li>☞ 반도체, 녹색 경제 등 핵심 산업에서 연방 정부의 역할 강화</li> <li>☞ 칩, 광학 노광 장비, 양자 컴퓨팅, 인공지능 등 분야에서 중국을 대상으로 한 '정밀 봉쇄' 시행</li> </ul>

#### 1) 트럼프 2.0시대 과학기술 정책 전망

- 트럼프는 선거 캠프에서 과학기술 정책에 대해 구체적으로 언급하지 않았으나, 모든 제조 공장, 데이터 센터, 반도체 시설, 조립 라인을 미국에 건설할 것을 주장
- 트럼프가 재선될 경우 인공지능 중심의 새로운 라운드 과학기술 및 산업 변혁을 선도하여, 차세대 네트워크, 생성형 인공지능, 신소재, 신에너지, 바이오 등 분야에서 글로벌 기술 주도권 및 표준 설정 우위를 점하려 할 것으로 보임
- '차이나 이니셔티브(China Initiative)'의 재가동 및 중국을 겨냥한 기술 경쟁 전면 강화 가능성이 높고, 중국에 대한 기술 압박과 글로벌 기술 독점, 핵심 광물 자원에 대한 경쟁이 극단적이고 날카롭게 전개될 것으로 전망

\* 이로 인해 글로벌 기술 생태계에 변화가 발생할 수 있으며, '2개의 체제' 형성 가능성 존재

#### 2) 미·중 기술 경쟁 전망

- 향후 2~5년은 인공지능을 중심으로 한 신기술 혁명이 본격적으로 폭발하는 중요한 시기가 될 것으로 예상되며 대국 간 기술 경쟁의 본질은 미래에 대한 경쟁이며, 기술 혁신을 통해 더 번영한 미래를 창출할 수 있는 국가가 더 큰 우위를 차지할 전망

- 미·중 양국 간의 알고리즘과 연산력에서의 우위를 차지하기 위한 혁신 및 응용 플랫폼 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 예상

## ■ 해리스의 정책 주장은 바이든 정부의 이념을 상당 부분 계승할 가능성이 있음(24.8.22, 平安証券)

### 1) 에너지 정책

- 해리스는 바이든 정부의 중요한 기후 입법인 ‘인플레이션 감축법(IRA)’을 지지하며, 해상 풍력과 재생 에너지 개발을 지원하고 비록 ‘기후 변화’에 대한 언급이 많았지만, ‘에너지’ 및 ‘석유’ 등의 단어는 거의 언급하지 않음
  - \* 이는 기후 변화 문제에 관심이 많은 젊은 유권자들을 의식한 것으로 보이며, 석유·가스 산업에 의존하는 주요 주에서의 민감한 정책 이슈를 고려한 것임
- 해리스는 수압파쇄(fracking) 금지령을 더 이상 지지하지 않을 것임을 시사하며, 천연가스 채취 방법에 대한 제한 완화 가능성 있음

### 2) 인공지능 정책

- 해리스는 인공지능(AI) 및 대기업에 대한 지지를 유지할 가능성이 높지만, 트럼프에 비해 적절한 규제를 강화할 것으로 예상되는데 과거, 국가표준기술연구소(NIST) 내 인공지능 안전 연구소 설립을 포함한 여러 인공지능 관련 이니셔티브를 지원함
  - \* 해리스의 러닝메이트(부통령 후보)로 지목된 월즈는 MedTech Hub 3.0 프로젝트를 지지(의료 스마트 기술 적용)
- 해리스는 캘리포니아에서 성장하고 검찰총장으로 일한 경험을 바탕으로 인공지능 발전 정책을 추진할 전망이다 바이든이 서명한 ‘인공지능의 안전하고 신뢰할 수 있는 개발 및 사용에 관한 행정명령(Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence)’(‘23.10)을 지지할 것으로 전망
  - \* 개인정보 보호, 소비자 권익 유지, 혁신 경쟁 촉진 등의 목표를 설정함

#### 참고자료

- ☑ (24.8.22, 世界知识) 假若特朗普重返白宫 (下)  
<https://mp.weixin.qq.com/s/hD4LpfBfQqlPHS9Xho9LdQ>
- ☑ (24.8.22, 平安証券) 哈里斯：竞选优势、政策雏形与交易线索  
[https://www.sohu.com/a/802784256\\_120913760](https://www.sohu.com/a/802784256_120913760)

참 고

〈주간동향 기사 분류 체계〉			
중국 14.5 계획 (중국 국무원, '21.3월)	중국 6대 미래 산업 (중국 공신부 등 7개 부처, '24.1월)		한국 12대 전략기술 (한국 과기정통부, '23.12월)
1. 차세대 인공지능 2. 직접회로 3. 양자정보 4. 뇌과학 및 뇌모방 연구 5. DNA 및 바이오 기술 6. 임상 의학 및 건강 7. 심공, 심지 및 극지	1. 미래제조	스마트 제조, 바이오 제조, 나노 제조, 레이저 제조, 순환 제조, 공유 제조, 스마트 제어/센싱, 산업 인터넷, 메타버스 등	1. 인공지능 2. 첨단 로봇/제조 3. 차세대 통신 4. 반도체/디스플레이 5. 사이버 보안 6. 양자 7. 첨단 모빌리티 8. 수소 9. 이차전지 10. 차세대 원자력 11. 우주항공/해양 12. 첨단 바이오
	2. 미래정보	차세대 이동통신, 위성 인터넷 양자정보, 양자/광자 컴퓨팅 대규모 언어 모델 등	
	3. 미래재료	비철금속, 화학공업, 비금속 무기재료, 고성능 탄소섬유, 첨단 반도체, 초전도 소재 등	
	4. 미래에너지	원자력, 핵융합, 수소에너지, 바이오매스, 미래 에너지 장비, 태양전지, 차세대 에너지 저장 장치 등	
	5. 미래공간	유인 우주비행, 달탐사, 위성항법, 도심항공교통 심해작업 설비, 극지자원 탐사, 도시 지하공간 개발 등	
	6. 미래건강	세포 유전자기술, 합성생물학, 바이오육종, 5G/6G, 메타버스, AI 활용 의료서비스, 디지털 트윈, 뇌-컴퓨터 인터페이스 등	



CHINA  
SCIENCE

KOREA-CHINA SCIENCE &  
TECHNOLOGY COOPERATION CENTER

## 중국 과학기술정책 동향

| 발 행 일 | 2024. 8. 30.

| 발행기관 | 한중과학기술협력센터

| 발 행 처 | 주소 : 북경시 조양구 주선교로 갑12호  
전자성과기빌딩 1308호(100015)  
TEL : 86)10-6410-7876/7886  
<http://www.kostec.re.kr>

