

중국팀

중국, 미래산업 혁신발전 로드맵 발표

□ 최근 중국 공업정보화부를 포함한 7개 부처가 공동으로 「미래산업 혁신발전 추진에 관한 실시의견(关于推动未来产业创新发展的实施意见, 이하 실시의견)」을 발표함.¹⁾

- 중국정부는 실시의견에 미래산업을 첨단기술 기반의 연구개발 단계 또는 산업화 초기 단계에 있는 미래지향적 신흥산업이라고 정의하며, 미래산업의 종합적인 레이아웃과 정책 방향을 제시
- 또한 2025년까지 산업기반 마련에 집중해 국가 미래산업 발전 모델을 초보적으로 형성하고, 2027년에는 핵심 미래기술을 산업에 보편적으로 응용하며 중점산업을 규모화하겠다고 명시
 - (~2025) 미래산업 인큐베이터와 선도구 건설, 100개의 △첨단 핵심기술 돌파 △대표 제품 형성 △선도기업 육성 △응용 시나리오 창출 △핵심표준 제정 △전문 서비스 기관 육성
 - (~2027) 미래산업의 종합적인 역량 제고, 일부 분야에서 글로벌 리더십 실현

표 1. 미래산업 혁신발전 추진에 관한 실시의견의 목표 및 주요 내용

구분	주요 내용
미래산업 전면적 배치 · 6대 미래산업 발전방향	- 미래제조 스마트 제조, 바이오 제조, 나노 제조, 레이저 제조 등 발전 / 스마트 제어·센싱·시뮬레이션 기술 개발 / 산업 인터넷, 산업 메타버스 등 발전을 촉진
	- 미래정보 차세대 이동통신, 위성인터넷, 양자정보 등 기술의 산업화 응용을 촉진 / 양자, 광자 등 컴퓨팅 기술개발
	- 미래소재 비철금속 등 선진 기초소재의 업그레이드를 촉진 / 고성능 탄소섬유, 선진반도체 등 핵심 전략소재를 개발 / 초전도 소재 등 첨단 신소재의 혁신과 응용을 가속화
	- 미래에너지 원자력, 핵융합, 수소에너지, 바이오매스 에너지 등 핵심 분야에 집중 / 차세대 결정질 실리콘 태양 전지, 박막 태양 전지 및 기타 고효율 태양 전지, 새로운 ESS 개발을 가속화
	- 미래공간 유인우주, 달 탐사, 위성항법, 임무 무인시스템, 선진 고효율 항공기 등의 첨단장비를 개발 / 핵잠수기, 심해작업장비 등의 개발 및 혁신적 응용 / 도시 지하공간 개발·이용, 극지탐사 장비 개발
	- 미래건강 세포와 유전자 기술, 생물융합 등 첨단기술의 산업화 촉진 / 인공지능 등 기술을 적용한 새로운 의료 서비스를 추진 / 뇌-컴퓨터 상호작용 등 기술을 융합한 첨단 의료장비·건강용품을 연구개발
기술혁신 및 산업화	- (혁신역량 향상) 국가 중점 과학기술 프로젝트와 중대 과학기술 연구 프로젝트를 미래 중점산업 방향으로 추진 ○ 국가연구소의 기초 범용기술 공급을 강화 / 선도기업이 혁신 컨소시엄을 구성하고, 산학연에서 자원을 수집하여 핵심 분야의 기술 연구를 체계적으로 추진하도록 장려 - (성과 전환 촉진) 성과 발표를 위한 온라인 플랫폼 구축 / 최초의 주요 기술장비 등에 대한 인센티브 정책 마련
대표적 제품개발 · 10대 제품	- 차세대 스마트 단말기: 산업생산의 품질·효율성 향상을 지원하는 단말기 / 우수 정보서비스 제품 / 미래 첨단장비 - (10대 제품) △휴머노이드 로봇 △양자 컴퓨터 △신형 디스플레이(홀로그래프 디스플레이 등) △뇌-컴퓨터 인터페이스 △6G 네트워크 장비 △초대형 신형 지능형 컴퓨터 센터 △3세대 인터넷 △고급 문화 및 관광 장비 △효율적인 항공장비(차세대 대형 항공기 등) △심층 자원 탐사 및 개발 장비(지능형 시추장비 등)
산업주체 육성	- (기업육성) 선도기업이 내부 창업 및 인큐베이터 투자를 통해 미래산업의 새로운 주체를 육성 / 중앙국유기업이 미래산업의 선도적인 계획을 실시해 새로운 기업 육성 / 미래산업의 혁신형 중소기업 인큐베이팅 기반 구축 - (산업체인 구축) 선도기업을 중심으로 미래 산업체인 육성: 디지털 공급망 산업체인 등 구축 - (산업생태계 조성) 미래산업 혁신 컨소시엄 구성
응용 확대	- 장비, 원자재, 소비재 등 핵심 분야에 중점을 두고 설계, 생산, 테스트, 운영 및 유지관리 단계에 응용 시험장 등 테스트 기반을 구축하고 대규모 반복 응용으로 미래산업 기술의 성숙을 촉진 - 차세대 정보 기술과 제조업의 통합을 심화하고, 산업체인의 구조, 프로세스, 모델의 재구성을 가속화하여 미래제조의 새로운 응용모델 개발 - 유인 우주선, 심해·심지 중대 프로젝트를 기반으로 미래공간의 성과 창출을 가속화해 국가전략 수요 충족
산업기반 강화	- (표준) 미래산업 핵심 표준개발 가속화: 메타버스, 뇌-컴퓨터 인터페이스, 양자정보 등 핵심 분야에 집중 / 표준화 로드맵을 수립(기본 일반, 핵심 기술, 테스트 방법, 핵심 제품, 대표적인 응용 분야, 안전 윤리 표준을 개발하고, 관련 표준 제정을 추진) / 국제표준화 활동 참여 지원

1)工业和信息化部等七部门(2024. 1. 29), 「关于推动未来产业创新发展的实施意见」.

- (지재권) 미래산업 지적재산권 운영 서비스 플랫폼을 구축해 지적재산권 리스크 모니터링 및 평가 수행
- (인재) 다수의 미래 기술대학 건설, 대학과 기업의 연계 강화, 해외 인재 도입 경로 확대
- (신형 인프라) 5G, 컴퓨팅 인프라, 산업인터넷, 사물인터넷, 차량인터넷, 기가비트 광통신망 등 구축 촉진

자료:工业和信息化部等七部门(2024. 1. 29), 「关于推动未来产业创新发展的实施意见」.

□ 중국은 ‘과학기술 혁신을 통한 현대화 산업체계 구축’을 강조하며 일련의 산업 정책을 추진해 왔는데, 2024년부터는 미래산업 발전에 중점을 두고 미래기술의 기반 마련과 함께 상용화·산업화를 촉진하여 ‘새로운 질적 생산력(新质生产力)’을 확대하고자 함.²⁾

- 시진핑 주석 집권 이후 기존의 산업정책 방향은 첨단 제조업 육성과 디지털 전환이었고, 여기에 미래기술의 융합 발전이 더해짐.
 - 전략적 신흥산업·중국제조 2025 → 인터넷 + → 미래산업
- 중국정부는 14·5 규획(21~25년)에 미래산업 관련 계획을 마련하겠다고 처음 언급했으며, 주요 지역을 중심으로 국가 미래산업 기술연구소를 배치하고 시범 프로젝트를 추진할 방침임을 밝힘.
 - 2021년 이후 베이징, 상하이 등 주요 지방정부는 이미 별도의 미래산업 육성 정책을 발표했고, 주요 대학은 미래기술 분야 국가중점실험실을 운영 중이며 미래기술학부를 신설함.
- 시진핑 주석은 2024년 ‘새로운 질적 생산력’ 증강에 초점을 맞추어 산업망·공급망을 강화 하겠다고 밝혔는데, 이는 과학기술 혁신(파괴적인 첨단기술을 통한 산업 혁신)을 기반으로 하고 그 전략적 수단이 미래산업의 발전임.
 - ‘새로운 질적 생산력’은 전통적인 경제성장 방식과 생산성 발전경로에서 벗어나, 첨단기술 기반·고효율·고품질을 특징으로 하는 선진적인 생산 방식을 의미

□ 중국은 이미 글로벌 핵심기술 경쟁에서 우위를 차지하고 있는데 실시의견의 추진으로 미래기술에 대한 경쟁력 또한 전략적으로 제고해 나갈 것으로 보여, 주요국의 미래기술 주도권 확보 경쟁이 격화될 것으로 전망되며 우리 또한 대응방안 마련이 필요

- 호주전략정책연구소의 ‘글로벌 핵심기술 경쟁 현황(2018~23)’에 따르면, 중국은 64개 첨단 기술 중 51개 기술에서 1위를 기록했고, 한국 과학기술정보통신부의 2022년 기술 수준 평가 결과에서도 최고기술국(미국) 대비 중국의 기술 수준이 처음으로 한국을 추월
 - (호주전략정책연구소) △중국은 AI, 우주항공, 배터리 등 53개 기술에서 1위를 차지 △미국은 유전공학, 양자컴퓨터 등 11개 기술에서 1위 △한국은 26개 기술에서 상위 5대 국가에 포함.³⁾
 - (과기정통부) 11개 분야 136개의 국가적 핵심기술에서 미국 대비 한국은 81.5%, 중국은 82.6% 수준으로 나타남.

김주혜

2) 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要(2021. 3. 13). 中国政府网; CCID(2022), 「国内外未来产业发展研究」, pp.12~17; 「习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调: 加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展」(2024. 2. 1), 中国政府网; 「《关于推动未来产业创新发展的实施意见》解读」(2024. 1. 29), 工业和信息化部..

3) 「미래 핵심기술 1위 중국 53 vs 한국 0」(2024. 1. 18), 한국경제신문; 「국가 중요 과학기술 수준, 중국에 처음 추월당 했다」(2024. 2. 29), 연합뉴스.