

융합

# Weekly TIP

Technology · Industry · Policy

양회(兩會)를 통해 살펴본 중국의 '4차 산업' 정책동향

이현숙 | 융합연구정책센터



Technology

Policy

Industry

## 양회(兩會)를 통해 살펴본 중국의 '4차 산업' 정책동향 이현숙 | 융합연구정책센터

# 01

## 선정배경

- 2017년 3월 3일 정치협상회의를 시작으로 중국의 최대 정치행사인 양회(兩會)가 올해의 신조어로 '디지털 경제'를 제시하면서 3월 15일 폐막

  - 양회는 전국인민대표대회(全國人民代表大會, 이하 전인대\*)와 전국인민정치협상대회(中國人民政治協商會議, 이하 정협\*\*)을 통칭하는 용어로 1959년부터 매년 3월 베이징에서 개최되는 중국 정부의 운영방침을 결정하는 행사
  - \* 전인대는 헌법이 규정한 최고 권력기관으로 중국정부의 정치 및 경제에 관한 운영방침을 결정
  - \*\* 정협은 중국 최고의 정책자문기구로 국정방침에 대한 제안 및 비판의 기능을 수행하며 공산당 이외의 다른 정당의 의견을 수렴하여 사전 조율하는 공식 창구 역할

- 한해 중국정부의 운영 방침으로 '4차산업'과 연관성이 높은 신조어 '디지털 경제'가 선정됨에 주목
  
- 2015년 중국 양회(兩會)에서 '중국제조 2025', '인터넷플러스'가 제시되면서 중국의 '4차 산업' 관련 투자 및 산업은 빠르게 성장

  - 핀테크, 자율주행 자동차, 사물인터넷, 스마트폰, 드론 등 중국의 ICT 관련 시장규모 확대
  - 중국의 ICT 기업인 텐센트, 알리바바, 바이두, 앤트파이낸셜은 세계 10대 인터넷 관련 기업으로 성장
  
- 이에 양회에서도 핵심 키워드로 언급된 '4차 산업'에 대한 중국의 정책 현황에 대해 살펴보고자 함

## 02

산업구조의  
고도화를 위한  
'중국제조 2025'

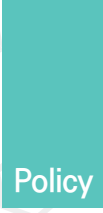
- 중국 국무원(國務院)은 산업구조의 고도화를 통해 2025년까지 세계적인 제조 강국에 진입을 목적으로 '중국제조 2025'를 발표(2015. 5월)
  - '중국제조 2025'는 인터넷과 전통산업의 융합을 통해 산업구조를 고도화하여 산업을 발전시키고 중국이 세계적인 제조업 강국으로 도약하기 위한 전략
  - 인터넷플러스 전략과 함께 민간창업을 활성화 하여 '4차 산업'을 중국의 새로운 혁신 구동으로 삼고자 하는 전략(최해욱, 2016)
- '중국제조 2025'는 산업구조 고도화를 위한 3단계 전략을 수립하여 단순한 산업적 발전 전략이 아닌 새로운 구동정책으로써의 '시스템 전환'을 내포
  - 향후 30년간의 3단계 발전전략을 수립하고 제조 강국으로 나아가기 위한 체계적인 전략을 강구

## ▼ 중국제조 2025의 단계별 전략

단계	목표	발전전략
1단계(2015 ~ 2025)	2025년까지 세계 제조업 2강 대열 진입 (독일 또는 일본 수준)	2025년까지 제조업의 IT 경쟁력 제고, IT와 제조업의 융합을 통해 새로운 도약 도모, 주요 업종의 에너지 소모율 및 오염 배출량 선진국 수준으로 감축
2단계(2025 ~ 2035)	세계 제조업 2강 중 선두 선정	글로벌 제조 강국 중간 수준까지 향상, 중국 우위산업의 국제시장 주도권 확보
3단계(2035 ~ 2045)	세계 제조업 제 1그룹	주요 산업에서 세계 최강의 경쟁력 확보, 세계 시장을 선도

※ 출처 산업정책해설(2015a)

- 2025년까지 R&D 투자의 지속적인 확대 및 IT와 제조업의 융합 기반을 확충하고, 10대 핵심전략 산업을 선정하여 전략적으로 육성(KIET, 2015)
  - **(융합기반 확충)** 제조업체의 매출액 대비 R&D 지출 비중, 기업의 핵심공정에 사용되는 컴퓨터 수치 제어 비중, 인터넷 보급률 및 디지털 R&D 설계도구 보급률을 단계적으로 향상시켜 IT와 제조업의 융합 기반을 확충하고 제조업의 효율성 도모
    - ※ R&D 지출 비중: 0.95%( '15) → 1.26%( '20) → 1.68%( '25)
    - 컴퓨터 수치제어 비중: 33%( '15) → 50%( '20) → 64%( '25)
    - 인터넷 보급률: 50%( '15) → 70%( '20) → 82%( '25)
    - 디지털 R&D 설계도구 보급률: 58%( '15) → 72%( '20) → 84%( '25)
  - **(10대 핵심전략 산업)** 차세대 정보기술, 고정밀 수치제어 및 로봇, 선진계도 교통설비, 신소재, 바이오 의약 및 고성능 의료기기 등 10대 핵심전략 산업을 선정하여 전략적 산업으로 육성



▼ 10대 핵심전략 산업

산업	전략
차세대 정보기술	반도체 설계의 경쟁력을 향상, 전자산업 발전에 필수적인 핵심 칩을 생산하여 국산 칩의 사용범위를 확대 또한 초고속 인터넷, 첨단 메모리 등 정보통신 핵심 기술을 개발하여 5세대 모바일 통신기술, 첨단 라우팅기술 등의 발전도모
고정밀 수치제어 및 로봇	고정밀·고효율 수치제어, 기초 생산설비 및 통합 생산시스템 개발, 자동차·기계·전자·위험물제조·국방·화학공업·경공업 등의 산업용 로봇과 헬스케어·가사·교육·엔터테인먼트 등의 특수용 로봇 신제품 개발 확대, 로봇 표준화 및 모듈화 발전 추진, 로봇 응용범위 확대
항공우주장비	항공장비를 자체 생산할 수 있는 항공산업 사슬 구축, 차세대 탑재로켓, 중형 우주발사체 개발 등 우주항공산업 경쟁력 제고
해양장비 및 첨단기술 선박	해저정거장 구축, 해양자원의 개발 및 이용 수준 제고, LNG 선박 등 최첨단선박의 글로벌 경쟁력 강화
선진궤도 교통설비	친환경, 스마트 등을 갖춘 궤도교통설비 시스템 구축, 세계적 수준의 산업 발전
에너지 절약 및 신에너지 자동차	전기 자동차, 연료전기 자동차의 지속적 발전 도모, 국제 시장의 중국 신에너지 자동차 점유율 확대
전력설비	신재생에너지 설비, 첨단 에너지저장장치(ESS), 스마트그리드 송전·변전 등 발전
농업기계장비	대형 트랙터, 복합 작업기, 대형 수확기 등 첨단 농업기계 장비 및 핵심 부품 발전 추진
신소재	특수 금속 기능성소재, 고성능 구조재료, 기능성 고분자소재, 특수 무기질 비금속재료, 첨단복합소의 중점발전
바이오헬스 및 고성능 의료기기	중증질환을 대상으로 한 화학의약품, 중의약품, 바이오의약품 개발, 영상장비 및 의료용 로봇 등 고성능 의료기기의 혁신성 및 상용화 수준 제고

※ 출처 KIET(2015)

# 03

## 중국의 ICT 전략 : 인터넷플러스 전략

- 중국 국무원(國務院)은 2018년까지 인터넷을 비롯한 ICT와 경제·사회 각 분야의 융합을 통한 신성장 동력 창출을 위해 ‘인터넷플러스(互聯網+)’ 전략 수립(2015. 7월)
  - 인터넷플러스는 인터넷 플랫폼, 정보통신 기술을 활용해 인터넷을 모든 산업과 융합시켜 새로운 경제발전 생태계를 창조하는 전략으로 ‘연결성’을 강조
  - ‘인터넷플러스’의 개념은 2012년 11월 중국 시장조사기관인 엔포데스크(易觀智庫; Enfodesk)의 위양(於揚)회장에 의해 제기(KOTRA, 해외시장뉴스(15.03.31.))
  - 2015년 양회의 정부공작(업무)보고에서 언급된 이후 중국의 산업·경제에 큰 변화를 야기
- 인터넷플러스 전략의 목적은 기술과 산업의 융합을 통해 2025년까지 新경제 생태계를 구축(KOTRA, 2016)
  - 네트워크 인프라 확장에 210조원을 투자하여 인터넷 속도 향상, 타 산업과의 융합을 통한 일자리 창출 및 경제부양 달성
  - 전자상거래, 핀테크 산업인터넷 등을 발판으로 한 해외 시장 개척
  - AIIB(아시아인프라투자은행) 및 일대일로 정책과의 연계를 통해 중국 ICT 기업과 서비스의 국제 표준화 전략 수립

- 창업·혁신, 제조, 농업, 에너지, 민생, 물류, 전자상거래, 인공지능 등 11개 부문에 새로운 산업모델 창출을 위한 구체적인 '인터넷플러스' 행동계획 발표

▼ 인터넷플러스 전략의 행동계획

분야	행동계획
창업·혁신	창업·혁신을 위한 지지기반 강화, 대중창업 공간 마련과 인터넷을 활용한 개방적 혁신 환경 구축 도모
제조	인터넷 기반 스마트 제조 및 맞춤형 제조의 발전 도모, 제조업의 네트워크화 추진, 제조업의 서비스 기능 강화
농업	새로운 농업 생산·경영 시스템을 구축, 정밀화된 생산방식 도입, 온라인 농업서비스의 수준 제고
에너지	에너지 생산의 스마트화 도모, 분산형 에너지 네트워크 구축, 새로운 에너지 소비모델 모색, 전력망 기반으로 한 통신 설비와 신규사업 발전에 주력
금융	인터넷 금융 서비스 플랫폼 구축, 인터넷을 이용한 금융기간 서비스 범위 확대, 인터넷 금융서비스의 혁신 도모
민생	인터넷 기반의 공공서비스 체계 구축, 대중 편의 서비스 체계 개선, 온라인 의료 위생 서비스 시스템 구축, 스마트 건강 양로산업 발전 도모
물류	물류 정보공유시스템과 스마트 창고저장 시스템을 구축, 스마트 물류 분배·배송 시스템 완비
전자상거래	농촌 전자상거래를 활성화, 전통산업과 전자상거래의 결합 촉진, 전자상거래의 응용 혁신 촉진, 전자상거래 분야의 국제협력 강화
교통	교통·운수 서비스의 품질 개선, 교통·운수 자원의 이용효율 제고, 교통·운수 분야의 과학적 관리능력 강화
생태환경	자원환경 현황 모니터링 강화, 스마트 환경보호 촉진, 폐자원 회수·이용 시스템과 폐기물 온라인 거래 시스템 구축
인공지능	인공지능을 이용한 미래산업 발전 도모, 중점산업 영역의 스마트 제품혁신 독려, 단일기 제품의 스마트 수준 제고

※ 출처 산업정책해설(2015b)

- 성공적인 인터넷플러스 전략 실행을 위한 구체적인 지원방안 제시하며 중국 정부의 적극적인 지원체계 구축(산업정책해설, 2015b)
  - **(성장기반확보)** 코어칩·하이엔드 서버 등의 연구개발 및 클라우드 컴퓨터, 빅데이터 등의 응용 강화
  - **(제도완화)** 개방형 공유 플랫폼 구축 및 정부의 공공데이터 개방 촉진, 인터넷플러스 관련 입법 업무 강화 및 불합리한 정책제도 정비
  - **(해외협력)** 인터넷 융합기업의 해외진출 촉진, 글로벌 영향력을 가진 응용 플랫폼 육성, 해외진출 기업에 대한 지원정책을 강화
  - **(인재육성)** 인터넷플러스 관련 전공 설치, 산학협력을 통한 전문 인재 육성, 글로벌 인재 유치 등 활성화

# 04

## 2017년 중국 양회의 신조어 : 디지털 경제



- 이번 달 15일 폐막한 중국 양회에서 신조어로 '디지털 경제'가 선정되면서 중국의 4차 산업에 대한 투자가 강화될 것으로 예상

  - 중국의 IT 기업 텐센트의 마화팅(馬化騰) 회장이 제시한 '디지털경제' 는 중국의 인터넷플러스 정책 이후의 산출효과를 의미
  - '디지털 경제'로 나아가기 위해 인터넷플러스 정책의 심화단계 촉진, 콘텐츠 산업과 디지털의 융합, 스마트홈 등 4차 산업과 관련한 정부의 투자가 적극 강화 될 것으로 예상
  
- 전인대 정부공작(업무)보고에서 신조어 '디지털 경제'와 12개의 키워드, QR 코드를 이용한 업무보고 등 중국 정부의 '4차 산업' 육성에 대한 의지 표출

  - 최근 중국은 양회를 통해 '4차 산업'과 관련된 신조어를 제시하면서 '4차 산업'에 대한 장기적인 국가 프레임을 제시

▼ 최근 5년간의 공작보고 신조어

연도	신조어 및 주요내용	
2013	자유로운 이동	호적제도, 사회관리 시스템 및 관련제도 개혁 촉진, 인민이 자유롭게 이동하고 안락한 삶을 영위할 수 있는 제도 환경 확립
2014	인터넷 금융(핀테크)	인터넷 금융의 건전한 발전 촉진, 금융감독 관리시스템 보완, 금융을 산업의 활명수로 활용, 실물경제 분야에 자금의 효율적 유입 유도
2015	두 개의 엔진	대중창업, 전국민 혁신, 공공상품, 공공서비스의 '두개의 엔진' 확보, 이를 통한 중국경제의 질적 성장 실현
2016	4세대 클라우드 시스템 구축	클라우드창업/소싱/편당/서포팅의 기반을 확충, 기업·학교·연구기관·창업가의 혁신과 창업지원 시스템 구축
2016	디지털 경제	인터넷 속도향상 및 사용자 인화, 휴대전화 국내 장거리 통화 요금 연내 취소, 중소기업의 인터넷 전용선 접속비용 인하 등 인터넷플러스 전략 심화, 디지털 경제성장 촉진

※ 출처 뉴스핀(17.03.08.)

- 정부공작보고에 처음으로 QR 코드를 삽입하여 정부공작보고 관련자료 등을 스마트폰으로 제공

▼ QR 코드를 이용한 정부공작보고



※ 출처 아주경제(17.03.06.)

- '디지털 경제' 외에 차세대 신흥산업 및 4차산업, 환경보호, 민생개선 등과 관련된 12개의 키워드\*를 발표하였으며, 이중 '4차 산업'과 관련된 '인공지능', '5세대 이동통신(5G)', '스마트홈'에 대한 중국정부의 적극적인 지원 예상

\* (차세대 신흥산업, 4차산업) 시장진입 리스트 관리제도, 디지털 경제, 인공지능, 5세대 이동통신(5G), 스마트홈 (환경보호) 파란하늘 사수전, 스폰지 도시, 하천 책임 관리제 (민생개선) 거주하는 집, 농촌토지 3권분립 (그외) 전국 관광, 국가공원 관리 시스템

# 05

중국의 '인공지능', '5세대 이동통신', '스마트홈' 현황

## 1 인공지능

- 중국은 '13.5 규획(13.5개년 계획 2016~2020)'의 100대 국가산업 중 34번째로 '인공지능'을 포함시키며 국가 육성산업으로 지정해 적극적인 지원
  - '중국제조 2025' 및 '인터넷플러스' 등을 통해 중국 인공지능 산업의 성장을 적극 장려하고 인공지능 분야의 인재육성을 위한 '차이나 브레인 프로젝트'\* 가동
    - \* 민간과 군사용으로 빅데이터 분석 도구, 자율주행차, 스마트 의료 진단, 스마트 드론 개발
  - 인공지능을 활용한 스마트 가구, 스마트 자동차 등 관련 분야의 상용화를 위해 선도기업 육성

● 중국의 인공지능 산업은 바이두, 알리바바, 텐센트 및 스타트업 기업 중심으로 빠르게 성장(한국무역협회, 2016)

※ 바이두: 인공지능 가상 개인비서 로봇 “두미” 출시  
 알리바바: 중국최초 AI 플랫폼 “DT PAI” 공개  
 텐센트: 기사작성 로봇 “Dreamwriter” 개발

- 2015년 인공지능산업의 창업규모는 100여개에 육박하며 이 중 65개 기업의 누적투자액은 29.1억 위안(약 4,700억 원 규모)
- 인공지능의 시장 규모는 12억 위안(약 2,000억 원, '15년)에서 2020년에는 91억 위안(약 1조 5천억 원)으로 연평균 50% 수준으로 성장할 전망

## 2 5세대 정보통신(5G)

● 2013년부터 IMT-2020(5G) Promotion Group을 발족하여 중국의 ‘통신 굴기(掘起)’를 도모(STEPI, 2016)

- IMT-2020(5G) Promotion Group은 중국의 공업정보화부, 국가발전개혁위원회, 과학기술부 등 관계부처들이 공동으로 5G의 상용화를 위해 만든 핵심 프로젝트
  - ※ Promotion Group는 차이나 모바일, 화웨이, 차이나유니콤, ZTE 등 민간기업 및 학계가 참여한 Task Force팀
- 통신 굴기를 위해 5G 표준화로 세계 주도권을 확보하여 통신 산업분야에서 세계 영향력 확대를 도모

● 5G의 세계 표준화 선도를 위해 2020년 상용화를 목표로 로드맵을 구축

- 기술개발 및 네트워크 구축을 위해 총 5,000억 위안(약 81조 8,600억 원)을 투자하여, 2018년 상용화 테스트, 2019년 통신망 개통, 2020년 5G 상용화 계획을 수립

## 3 스마트 홈

● 2013년 9월 ‘국가 사물인터넷 발전 특별 행동계획’을 발표하면서 스마트 홈을 전략적 신성장산업으로 선정(KOTRA, 해외시장 뉴스, '15.01.16.)

- 중국 내 20여개 중점 지역을 선정하여 1만호 이상의 가정에서 스마트홈을 시범 운영할 계획
  - ※ 보안, 노인 및 아동 보호, 가전제품 원격 제어 및 물, 전기, 공기 스마트 계량기 내재

● 중국의 사물인터넷 육성정책 및 스마트시티 구축 계획과 함께 스마트홈 시장도 동반 성장할 것으로 기대되며 관련 기업의 활약이 두각을 나타냄

- 중국은 2020년까지 1조 위안(약 160조 4억 원)을 투입하여 전국에 스마트시티 500개를 건설 할 계획을 가지고 있어 본격적인 스마트홈 시장개발 시작
- 2015년 중국의 스마트홈 시장은 2014년에 비해 41%성장하였으며, 매년 48%의 성장률을 보이고 있음



- 샤오미, 화웨이가 스마트홈 관련 기기를 출시하였으며, 백색가전 제조업체인 하이얼은 중국 유일의 스마트홈 중점 실험 연구실 설립

※ 샤오미: YI카메라, 공기청정기, 스마트홈 세트 (모션센서, 도어센서, 무선스위치 등)  
화웨이: HONOR (셋톱박스, 외장하드, WIFI 공유기 탑재)

## 06

### 시사점

- 중국은 '4차 산업' 시대에 주도권을 확보하기 위해 2013년부터 국가 주도 아래 조직적인 대응책 마련으로 관련 산업시장이 급격히 성장
  - 양회를 통해 '4차 산업' 지원 방향성을 제시하였으며, 이에 따라 '중국제조 2025', '인터넷플러스' 등과 같은 지원전략 및 지원체계를 마련하여 투자 확대
  - 알리바바, 바이두, 샤오미, 화웨이 등 관련 기업들의 급격한 성장 두각
- '4차 산업'과 관련한 중국의 기술수준은 아직까지 한국에 비해 높지 않지만, 국가주도의 조직적인 추진으로 한국에 위협적인 상대로 부상
  - 스마트폰, 반도체 등 제조업 부분에서 상당부분 겹치는 중국 관련 기업들이 국제시장 점유율을 확대해 나가면서 한국 시장까지 위협
- 우리나라도 4차 산업이 가져올 미래 변화에 대비한 중장기적이고 체계적인 전략을 수립하여 관련 R&D 및 산업 육성이 필요



## 참고자료



1. 최해옥(2016), 연결되는 공장, '중국제조 2025'. 과학기술정책, 26(8), 20-25.
2. 산업정책해설(2015a), 중국제조 2025, 29-39. 산업연구원
3. 산업연구원(KIET), 「중국제조 2025」 전략-2049년 제조업 세계최강을 겨냥한 그랜드 플랜-, 산업경제 2015
4. 대한무역투자진흥공사(KOTRA), 중국의 新 경제성장권인책...인터넷 플러스, 해외시장뉴스, 2015.03.31.
5. 대한무역투자진흥공사(KOTRA), 4차 산업혁명 시대를 준비하는 중국의 ICT 융합 전략과 시사점, Global Strategy Report 16-014, 2016
6. 산업정책해설(2015b), 중국, 인터넷플러스 전략 추진, 20-29. 산업연구원
7. 뉴스핀, 역대 양회 키워드로 본 중국경제 패러다임 변화, 2017.03.08.  
(<http://www.newspim.com/news/view/20170308000039>)
8. 아주경제(17.03.06.), "QR코드 새겨진 첫장" 중국 전인대 1만 8,600자 정부 업무보고 '이모저모'  
(<http://www.ajunews.com/view/20170306095526268>)
9. 한국무역협회(KITA), 중국 인공지능 산업 현황 분석, 2016
10. 과학기술정책연구원(STEPI), 중국의 이동통신 최근 주요 이슈, 2016
11. 대한무역투자진흥공사(KOTRA), 나날이 발전하는 중국의 스마트홈 시장, 해외시장 뉴스, 2015.01.16.

