



특 별 기 고

중국 인공지능 및 블록체인산업 현황과 한중 협력방안

KOTRA 중국지역본부 부분부장 김삼수

1. 중국의 인공지능산업 현황

- (산업 규모) 중국의 인공지능산업 규모는 2015년부터 매년 30%를 넘어서는 성장이 이루어지고 있으며, 2017년은 전년 대비 약 51.2% 성장한 152.1억 위안 수준
 - 2019년엔 2017년 대비 2.2배 이상 성장이 예상되며, 그 규모가 344.3억 위안에 달할 전망으로 예측 (출처: 腾讯研究院(2017), 中美两国人工智能产业发展全面解读)
 - 2017년 3월에 국무원이 발표한 “차세대 인공지능 발전계획”에 따르면 2020년 1,500억 위안에서 2025년 4,000억 위안, 2050년 1조 위안까지 확대하는 것이 목표
 - 중국 AI 특허 신청량은 2010년을 기점으로 급상승 추세를 보이고 있으며, 이미지 처리, 음성인식 분야에서 경쟁력을 꾸준히 끌어올리면서 현재 미국에 이은 세계 2위로 약진. 한편 2010년부터 2014년까지 AI 핵심 알고리즘인 딥러닝 관련 중국 논문 수 증가율은 약 186%를 기록, 이에 따른 특허 신청도 전년 대비 45.9% 증가
 - 중국정보통신연구원(中国信息通信研究院)이 실시한 2008~2017년 AI 분야 용자금액 통계에 따르면, 2012~2013년 용자액이 감소했지만 2013년부터 2017년까지 꾸준히 증가하고 용자횟수도 증가
- (정부정책) 2015년 중국은 인터넷과 실물경제의 융합을 핵심으로 하는 “인터넷플러스” 정책을 발표했고, 주요 융합대상인 11개 분야 중 한 가지로 AI를 포함. 13.5 계획에 AI를 포함하며, 같은 해 5월 인공지능 생태계 구축 핵심정책인 “인터넷플러스 인공지능 3년 행동실시방안”을 발표
 - 2017년 7월, 중국 국무원은 인공지능 산업 종합발전 정책인 “차세대 인공지능 발전계획”

《新一代人工智能发展规划》을 발표하고, 인공지능 강국 건설의 목표를 선언

- (투자동향) 2018년 현재 중국 AI 분야에는 총 1,354개의 기업이 있고, 2012년 이래 투자액은 1,448억 위안. 2012년 26건 투자에서 2017년에는 384건에 달하고 규모도 6억 위안에서 622억 위안으로 약 100배 정도 상승
- (AI 선순환 생태계) BAT를 비롯한 인터넷 대기업들이 창업 기업에 대한 투자와 인수합병을 활발히 하고 있어 AI 생태계의 성장 동력이 되고 있으며, 대기업은 투자와 인수합병을 통해 우수 인재를 확보하고 신속한 시장 확대와 기술력 향상이 이루어지기 때문에 투자액이 갈수록 증가
 - 2017년 7월 기준 중국 AI 관련 스타트업 수는 592개로 전 세계의 23%, AI 관련 투자 누적액도 635억 위안으로 전 세계의 33.18%를 기록
 - 바이두는 금년부터 AI 액셀러레이터 프로그램을 진행하며 참가 기업에 멘토링 솔루션, 1,000만 위안 상당의 기술 자원, 바이두 투자 지분, 기술 지원 등 해당 기업에게 맞춤형 지원
- (기술개발 동향) 중국에서 BAT 등 플랫폼 기업이 수집된 빅데이터를 분석하여 자사의 고유 사업 외에 신사업 수익모델을 개발하고, 지배력 확대를 위한 방향으로 AI 기술 연구 및 상업화를 시도하여 많은 기업들이 AI 생태계 확장을 위한 개방형 플랫폼을 운영하면서 AI 기반 응용제품 관련 창업도 크게 증가
 - (바이두) 인공지능 연구조직 규모가 가장 큰 편이며 2017년 AI 기술플랫폼 그룹(AIG)을 설립하였으며, 별도로 자율주행 사업부를 보유하고 있으며 특히 음성인식, 클라우드 컴퓨팅, 스마트 센서 등 6대 인공지능 기술 분야에 대한 연구개발 및 투자를 진행 중
 - (알리바바) 데이터 분석 기술을 개발하는 iDST (Institute of Data Science and Technologies) 등 AI 연구팀을 보유하고 있으며, 중국과학기술부와 공동으로 인공지능 기술 연구를 진행 중이며 최근 베이징 사운드 커넥트 테크놀로지(SCT)사를 인수, 음성인식 및 인간형 인터랙티브 기술 강화 추진
 - (텐센트) 약 380명의 대규모 AI 연구팀을 운용 중이며, 최근 인간형 로봇회사인 유비테크(UBTECH)사에 8억 2,000만 달러 규모의 3차 편당을 완료하였고 최근 의학 영상판독 솔루션 미잉(觅影)을 발표, 허베이성, 칭하이성 정부 등과 인터넷플러스 의료 프로젝트를 진행 중

○ (AI 응용 현황) 스마트 홈 등 다양한 분야에서 AI 기술을 활용 및 상용화

- (스마트 홈) 하이얼의 U-home OS는 U+클라우드 빅데이터, U+브레인에 기반한 운영체제로, 인간-가전, 가전-가전, 가전-외부환경을 연결한 제품 출시
- (음성 및 안면인식) AI 기반 3D 안면인식 기술을 개발한 중국 스타트업 윈쑹커지는 광저우시로부터 3억 달러를 투자받았으며 중국 국영 은행인 중국농업은행을 비롯한 여러 은행과 공항에 적용 예정이고, 음성인식 분야 대표 기업 커다쑤페이는 음성 합성, 필기인식, 자연언어 처리 등의 분야에서 핵심 기술을 구축하여 모바일 기기, 스마트 빌딩, 스마트카, 교육 등에 응용
- (교육) AI 및 빅데이터를 교육에 접목시킨 VIPKID는 미국의 우수한 교사를 확보해 중국 어린이들에게 영어교육을 제공하는 온라인 플랫폼을 운영
- (금융) 텐센트 위뱅크는 대출자의 SNS 친구, 거래기록, 결제 등의 빅데이터를 분석해 신용평가를 하며 AI를 통해 2.4초만에 대출 심사를 끝내고 40초 안에 대출금을 지급
- (의료) 중국 내 진단영상 부분 점유율이 3위에 육박하는 의료기기 업체 UIH는 인공지능 플랫폼 uAI를 통해 AI 알고리즘을 접목한 의료기기 및 소프트웨어를 출시
- (유통물류) 무인창고, 드론배송 등은 물론 주문단계에서 맞춤형 상품추천까지 다양한 서비스가 개발되어 운영 중

2. 중국의 블록체인 산업 현황

- (산업 규모) 중국 국립 정보통신 분야 조사기관 CCID의 「2018 중국 블록체인 산업 발전 및 투자 가치 보고서」에서 중국 블록체인 매출액이 올해 8,100만 위안에서 내년엔 2억 4,400만 위안으로 3배 증가 전망
- 2020년에는 중국 블록체인 관련 매출액이 총 5억 1,200만 위안으로 늘어나면서 지난해와 올해, 내년에 각각 전년비 163.6%, 179.3%, 201.2%의 매출 성장세를 기록할 것으로 예측
- 중국 내 블록체인 기업 수는 2017년 신생 기업 수만 179개로 대폭 증가추세이며, 2018년 3월 기준 전문기업 수는 456개로 전체 기업의 40%가 작년에 신설
- 글로벌 기업 블록체인 특허 순위 상위 100위 기업 중 49곳이 중국 기업인데 그중 1위가 알리바바였으며, 특히 상위 20개 기업엔 중국 기업 14개가 포함

표 1 블록체인 응용기술

분야	기술내용
슈퍼컴퓨팅	블록체인의 계산속도를 대폭 상승시키는 데 목표를 두고 있으며, 해당 기술을 접목시킨 Lightning Network는 빠른 결제, 높은 확장성, 낮은 단가, 블록체인 간의 호환 가능 등의 장점을 보유
스마트 계약	스마트 계약은 블록체인을 통한 계약의 자동화를 일컫는 말로써, 응용 사례로는 자동증권양도, 자동결제 등이 있으며 이는 블록체인 기술의 중요한 응용 분야로 평가
데이터서비스	DB 기반의 데이터 공유를 통해 블록체인 기반의 시장 및 관리 플랫폼을 건설하고, 데이터 안전 및 안전저장 서비스를 통해 데이터 보호를 실현
BaaS	BaaS(Blockchain-as-a-Service)를 통해 서비스 간 연결을 더욱 강화
위조방지 및 출처관리	수요 기업에게 블록체인, IoT 기술에 기반한 위조방지 및 출처관리 서비스를 제공

표 2 블록체인 산업별 응용 현황

산업 분야	응용 현황
금융업계	결제, 부동산 금융, 기업금융, 보험, 자산관리, 채권금융 등의 분야에서 블록체인의 탈중앙화, 위변조 불가능의 특성을 살린 플랫폼을 통해 금융 안전을 보장하고 관리 비용 절감 효과
가상화폐	2017년 상반기 중국의 중앙은행에 의해 설립된 가상화폐 연구소를 통해 업계는 올해 하반기 중국 법정가상화폐를 기대하고 이에 따라 해당 업계는 가상화폐 거래, 블록체인 지갑, 가상화폐 투자 등 파생 분야 주시
물류 관리	블록체인 특유의 거래 투명화 및 위변조 불가 특성은 물류, 자금조달, 정보전달 및 IoT 등 기업 간 발생하는 분쟁 감소 및 업무효율 증대
에너지 서비스	스마트 전력망은 블록체인을 통해 매 킬로와트(KW)마다 관련 정보를 표기하고 발전소 및 전력시설에 전송하여 유용한 데이터 근거로 사용할 수 있는 서비스를 제공. 또한 여유 전력 파악 및 과부하 관리에도 사용
의료업계	의료 산업 데이터 안전 및 환자 프라이버시 보호에도 광범위하게 사용되며 이를 통해 의료기기 간 정보 공유, 분산 저장 등 안전성을 대폭 강화
법률 서비스	저작권 보호, 증거 보호, 스마트 계약 등 3가지 분야에서 저작권 보호 및 거래 표준화가 가능하고 블록체인을 통해 증거의 진위 여부 입증 가능
엔터테인먼트	블록체인을 통해 음악의 표절 여부를 판단할 수 있고, 게임, 스트리밍 등 해당 분야 결제 및 거래 안정성과 투명성 제고
공익사업	기부 과정 관리를 통해 안심하고 기부에 동참할 수 있도록 유도
농업	투명한 원산지 표기방법 및 유통과정을 통해 서비스 신뢰도 제고
유화업계	중화그룹은 석유제품 수출에 블록체인기술 적용, 중국 천주(泉州)에서 싱가포르까지 휘발유 제품을 운송하는 데 해당 기술을 적용
전자상거래	알리바바는 물류기업 차이나리아오(菜鸟)와의 협업을 통해 국제 공급망에 블록체인 적용으로 수출입 상품정보(원산지, 선적/도착 항구 등) 제공
금융 업계	건설은행은 숭안신구에서 블록체인 이용 부동산 임대 플랫폼을 운영 중이고, 농업은행은 블록체인을 전자상거래 공급망 금융에 적용하여 농업 전자상거래 용자 상품 출시

- (투자 현황) 중국 36kr연구원(36氪研究院)과 징준 데이터베이스(鲸准数据库)의 통계에 따르면, 2017년에는 총 12억 7,000만 위안에 달하는 54건의 블록체인 관련 프로젝트가 있었으며 2018년에는 단 1개월만에 6억 9,000만 위안에 달하는 19건의 용자 기록
- 블록체인 프로젝트의 투자 유치 방식으로는 VC와 ICO(Initial Coin Offering, 가상화폐공개)가 있는데, 2017년 VC 총 투자액은 약 12억 위안에 달했고, 2018년 1월 한 달간의 용자액 및 투자횟수만으로 이미 2016년 총액을 초과
- (응용 현황) 다양한 블록체인의 기술들이 다양한 분야에서 빠르게 상용화
 - 중국 정부의 가상화폐발행(ICO) 단속 움직임과 별개로 기술 표준 가이드 작성 및 공공 플랫폼 조성 등 정부의 지원이 이어지고 있는 블록체인 기술은 이미 전 업종에서 적용이 확산
- (가상화폐 관련 정부의 규제) 매년 강화되는 추세
 - 2016년 12월 가상화폐를 화폐가 아니라고 규정하기 전까지는 별다른 규제가 없었으나, 2017년 1월부터 투자자들이 위험에 노출될 수 있음에 따른 거래 일시정지
 - 2017년 9월 중국 국무원은 ICO를 불법으로 규정하여 신규 ICO를 전면 중단하기로 결정하여 자금 조달 수단이 끊기자 BTC차이나, 휘빠왕, OK코인 등 3대 거래소는 거래 중단을 선언하였고, 2018년 1월 중국 인민은행은 주요 은행에 가상화폐 거래 관련 서비스 제공을 전면 금지한다고 통보
- (블록체인 지원정책) 2016년 10월 공신부에서 “중국 블록체인 기술과 응용발전백서”를 발표, 블록체인 표준화 청사진을 제시했으며 같은 해 12월 중국 국무원의 “13차 5개년 국가정보화 계획 통지”에서는 블록체인을 중점 육성 기술 중 하나로 선정
 - 2018년 3월 12일 공신부가 블록체인 기술발전과 표준화를 장려하기 위해 전담 기술위원회 설립계획을 발표하고 블록체인 및 분산식 장부 기술 표준화 기술 위원회를 위한 주제 연구 착수
- (블록체인 업계 전망) 분야별 전망의 희비
 - (가상화폐 분야) 중국정부는 ICO를 악용한 사기행위에 대한 규제를 적극 표명함으로써 가상화폐 채굴기업 및 거래소 등 가상화폐 관련 기업은 폐업 위기

- (국가 표준 분야) 중국 정부가 블록체인 표준 시스템을 구축하기 위해 국가 표준을 만들기 시작했고 표준안은 중국 공신부 전자산업표준화연구원이 전담
- (국가행정 분야) 선전시 세무국이 블록체인 기반 스마트 납세 시스템 개발을 위해 텐센트와 협조, 영수증 위조 방지 추진. 스마트납세혁신연구소를 설립하고 향후 세무관리, 전자 영수증 등 세무서비스 최적화 등에서 블록체인 기술 도입 예정

3. 한중 협력방안

1) 중국 내 투자를 통한 국제 생태계 형성

○ 유망 기술 보유 중국 스타트업 대상 투자

- (사례) 구글은 중국의 인공지능 산업과 인재를 높게 평가하여 최근 설립한 구글 AI 중국 센터 규모 확장계획을 발표, 중국 AI 분야 스타트업에 대한 공격적인 투자를 진행 중

○ 개발자 육성을 통한 공동 제품개발

- (사례) 싱가포르 IOST재단은 세콰이어캐피털 등 미국과 중국 VC와 블록체인 애플리케이션 생태계 활성화와 블록체인 개발자 육성을 위해 블록체인 개발팀 'Theseus'를 5월 28일 출범
 - 모든 웹서비스를 블록체인으로 구축해 보안성을 강화한다는 목표를 갖고 있으며 사용자들이 곧바로 사용할 수 있는 앱을 개발
 - 세콰이어캐피탈을 포함해 중국 최대 엔젤투자자 전거펀드(ZhenFund), 바이두 투자자였던 쥘웨이 캐피탈(Matrix) 등이 연합

2) 중국 기업과 기술교류를 통한 국내 스타트업 육성

○ AI 및 블록체인 관련 중국 유력 기업과 R&D 제휴

- (사례1) 중국 유력 AI 기업인 상탕커지(商汤科技)와 알리바바는 홍콩사이언스파크와 공동으로 '홍콩 AI Lab' 설립을 발표하고 홍콩 내 AI 스타트업 육성 추진

- 해당 Lab은 자금 및 기술 지원, 비즈 매칭, 멘토링 및 사무공간 제공 등을 다방면으로 지원함으로써 중국과 홍콩 간의 AI 분야 교류 플랫폼 역할 수행 예정
 - (사례2) 알리바바는 싱가포르 난양공과대학교(NTU)와 함께 AI 공동 R&D 센터를 설립, 양측에서 총 50명의 연구원들이 참여하여 의료, 주택 및 교통 등의 분야에서 AI 활용 신기술을 개발 예정
 - 알리바바가 해외 최초 공동 연구소이며 싱가포르의 주변 국가에 대한 영향력을 감안, 알리바바의 동남아시아 교두보 확보 조치로 판단
- 중국 전통산업 대기업과 제휴
- (사례) 중국 완다그룹 산하의 완다 인터넷과기집단이 뉴질랜드 블록체인기업 센트럴리티(CentralityNZ)와 협약을 체결하여, 기술협력 후 상권 확보 등 본격적인 생태계 조성 추진
 - 센트럴리티의 블록체인 간 상호 정보교환 기술을 활용하여 기존 완다그룹 사업의 데이터화를 추진
- 중국 대학 및 연구소와 교류확대
- (사례) 마이크로소프트의 ‘Microsoft 아시아연구원’이 북경대, 중국과기대, 시안교통대학, 저장대와 공동으로 ‘차세대 AI 과학연구 교육 플랫폼’을 구축하는 차원에서 온라인 인공지능 단과대 설립 계획
 - 1년 내 10만여 명의 AI 인재육성 목표 아래 무료로 AI 기초와 핵심 기술 애플리케이션 커리큘럼을 운영하면서 12개 AI 과정에 대한 250개 강의를 제공하는 데 온라인 단과대를 통해 MS의 전문 기능 인증 수령 가능
- 한국시장을 중국기업의 시험시스템(Test Bed)으로 활용 유도
- (사례) 중국 자전거 공유서비스기업인 ofo가 자전거를 타면 가상화폐 토큰을 보상으로 받는 리워드 시스템을 싱가포르에서 시범 론칭하여 블록체인 분야 진출
 - 오포가 시범 론칭 국가로 싱가포르를 선택한 이유는 가상화폐 관련 규제가 적어 중국에 비해 시장접근성이 보다 용이하기 때문

3) 중국 스타트업 육성기관과 교류를 통한 한중 협력

○ 글로벌 인큐베이팅을 통한 한국기업의 중국 내 창업촉진

- (사례) ICI(International Co-Incubation)는 북경시 과학기술위원회의 일대일로 국제인큐베이터로서 중국 국내외 테크노파크와 인큐베이터, 창업지원기구가 연합하여 결성된 개방형 혁신 합작 플랫폼

- ICI는 북경의 글로벌 우수 프로젝트와 혁신 기업들을 중국에 도입하기 위하여 설립되어 ICT, 모바일 인터넷, 전자통신, 헬스케어, 친환경, 신재생 에너지, 스마트 설비, 로봇, AI, VR, 스마트 농업 등 전략산업 관련 외국기업의 중국 내 창업을 유도

※ 출처: 중국 CSDN, 인민망(人民网), 정부망(中国政府网), 공신부(中国工信部), 신화망(新华网), OFweek(中国高科技行业综合门户), 시나과기(新浪科技), 환구망과기(环球网科技), 봉황망과기(凤凰网科技), 텐센트 과기(腾讯科技).