

주간 중국 창업 제 278 호

2 0 2 2 . 0 5 . 1 1



목록

'주간 중국 창업'의 저작권은 'KIC 중국'에 있습니다.
출처 밝혀주시고 무한 활용하십시오.

01

WEEKLY

뉴스

<교통분야의 과학기술혁신 증장기계획 요강(2021~2035 P1

년)> 발표

디지털 정부 건설 향한 성 이하 재정시스템 개혁 추진 P4

제 11 회 중국혁신창업경진대회 신청 안내 P7

02

CHINA

창업

【산업분석】 탄소중립산업 분석Ⅱ P11

【기업분석】 2021 중국 50 대 스마트제조기업 P16

【기획/산업단지】 화이러우과학시티 P21

03

KIC 중국

뉴스

외국인 창업비자 신청 및 증관촌 집책등록 절차 안내 P27

중국 NFT 규제 현황 및 시장 동향 P30

WEEKLY 뉴스

1. <교통분야의 과학기술혁신 중장기계획 요강(2021~2035년)> 발표

— 교통운수부(交通运输部)

지난 2022년 1월 24일 중국 교통운수부와 과기부는 공동으로 <교통 부문에서 과학기술 혁신을 위한 중장기 발전 계획 요강(2021-2035)>(이하 '교통 혁신 계획'이라 칭함)을 발표했고 지난 3월 25일 이에 대한 해석을 공시했다. 이는 교통운수부와 과기부가 처음으로 공동 발표한 교통운수분야의 중장기 과학기술혁신 발전계획으로 향후 15년간 중국의 교통 혁신 업무에서의 발전목표를 명확히 하고 중점 임무를 나타내고 있다.

1) 발표 배경

중국을 과학기술강국, 교통강국으로 만들기 위해 교통운수부와 과기부는 협력을 체결하여 향후 15년간 교통운수 분야에서 과학기술혁신과 관련한 주요 업무를 함께 진행하기로 했다.

2) 교통운수 분야의 혁신 성과

홍콩-주하이-마카오 대교(港珠澳大桥), 베이징 따싱(大兴)국제공항과 같은 세계적 수준의 여러 프로젝트가 완공되었고 일부 교통 장비는 세계 최고 수준이다. 차세대 정보 기술 교통, 스마트 도로, 스마트 운송, 스마트 유통 등 교통운수 분야에서 과학기술이 현저한 성과를 거두고 인재를 지속적으로 성장함에 따라 과학기술 혁신을 가속화하고 교통강국으로서 좋은 토대를 세우고 있다.

3) 교통운수 과학기업의 혁신 추세

교통은 경제의 연결망이자 문명의 연결고리이기에 중국은 교통강국 건설에 박차를 가하며 과학기술혁신을 핵심 위치에 두고 다음과 같은 '4대 사항'을 유지하고자 한다.

세계 첨단 과학기술 유지

- 인공 지능, 신소재, 신에너지, 항공-우주 정보 분야의 첨단 기술과 교통 운수 심층 통합 추진
- 기초 소프트웨어, 첨단제어칩, 엔진, 주요 부품 등에서 핵심기술 혁신

경제 실효성을 우선시

- 디지털화•네트워크화•스마트화•친환경화된 종합 교통운수시스템 구축
- 산업전환과 업그레이드 빠르게 추진

국가적 요구에 부응

- 녹색 제조•청정에너지원•고효율의 자원 이용•생태 환경 보호 등에서 기술 응용 가속화

국민 생명과 건강 유지

- 응급처치•생물안전•의료보건 등의 기술을 교통운수 분야에 적용하여 중대 재해, 중대 사고, 전염병, 긴급 구호 등에서 교통 응급 안전기술 수준을 높임

4) 과학기술 자립을 위한 4대 원칙과 3 단계 발전 목표

4대 원칙: 목표로 인도, 핵심 돌파, 협력 통합, 자주 개방

3 단계 목표: 2035년까지 교통과학기술혁신 수준이 종합적으로 글로벌 상위권에 자리하고, 교통운수에 첨단 기술이 전면적으로 통합되며, 교통 강국이 필요로 하는 과학 기술 혁신 시스템을 구축한다. 이 목표에 도달하기 위해 2025, 2030, 2035년의 3 단계 목표를 명확히 세울 것을 내세우고 있다.

5) 교통강국 건설을 위한 7대 임무

인프라를 고품질로 건설하고 유지 기술 향상

- 더 안전하고 내구성 있고 지능적인 종합 3차원 교통망 건설, 종합 이론 연구 강화
- 교통 인프라의 장기적 기능 관측, 인프라의 디지털 업그레이드 추진

운송장비 핵심기술의 자율성 제고

- 교통장비와 핵심부품의 자립자강 촉진, 수송장비 기술 고도화, 엔지니어링과 긴급구조 전용 장비 연구개발 강화, 핵심 부품의 핵심 기술 혁신
- 초고속 상용기, 초고속 열차, 비행자동차 등 신형 탑승운송 수단 연구개발

운송 서비스와 구조 스마트화•효율화

- '전국 123 운행 교통권*'과 '글로벌 123 특급 물류권*' 건설
- 종합 교통 서비스 분야에서 차세대 정보 기술 융합 혁신 적용-편리함과 원활함 증대, 도시 교통혼잡 종합 관리 기술 개선

고도로 통합된 스마트 교통 건설 적극 추진

- 교통 전문 소프트웨어 및 전문 시스템과 같은 핵심 기술에 집중
- 차세대 정보 기술과 항공 우주 정보 기술, 교통운수를 융합한 혁신 응용 개발 및 새로운 교통 인프라 개발 가속화

일체화·협업화된 안전한 교통 건설

- 도로 네트워크 위험 관리 및 통제, 해운 항공 안전 비상, 철도 운송 안전, 종합 교통 비상 대응 분야에서 스마트 안전 보장, 스마트 위험 통제
- 신속 비상 처리, 중대 전염병 비상 지원, 핵심 인력 상태 모니터링 등의 기술 연구 개발

수명 주기 전체에 걸친 녹색 교통 기술 시스템 구축

- 녹색 인프라 건설, 녹색 운송 서비스, 저탄소 운송 기술 R&D 배치
- 교통운수의 지속 가능한 발전 수준 향상

새 시대 교통운수 과학기술 혁신 능력 향상

- 교통 강국의 요구를 충족시키는 과학 기술 혁신 시스템 구축, 제도 메커니즘 개혁 혁신, 과학 기술 혁신 플랫폼 시스템 개선
- 고급 과학 기술 인재 육성, 국제 교류 협력, 성과 전환 및 응용, 표준 법규 시스템 세우고 과학 보급 능력 개선

(*전국 123 운행 교통권 편집자 주: 全国 123 出行交通圈, 수도권 출퇴근에 1 시간, 도시권 진입에 2 시간, 전국 주요 도시 3 시간 운행 후 도착하는 것을 의미한다. 2021 년 2 월 중국 공산당 중앙위원회와 국무원이 발표한 <국가 종합 입체 교통망 계획 요강>에서 2035 년까지 '전국 123 운행 교통권'을 건설할 것을 명시했다.

*글로벌 123 특급 물류권 편집자 주: 全球 123 快货物流圈, 중국 내륙 1 일, 인접 국가 2 일, 전 세계 주요 도시 3 일 배송을 의미한다. 위와 마찬가지로 2021 년 2 월 중국 공산당 중앙위원회와 국무원이 <국가 종합 입체 교통망 계획 요강>에서 2035 년까지 '글로벌 123 특급 물류권'을 건설할 것을 명시했다.)

6) 협력 강화로 순조로운 시행 보장

5 개년 계획과 연간 임무 배치에서 우선 순위를 명확히 하고 합리적으로 배치해야 한 다면서 다음 3 가지 사항을 강조했다. ○조직과 부처의 협력을 강화해야 한다. 부처간, 성(省)간, 정부기업간 협력 시스템을 구축하고 지도부가 집단으로 회의하는 형식을 개선 한다. ○자금 조달 경로를 확대한다. 중앙의 과학기술연구 자금 지원을 획득하여 교통분야의 국가 기초연구연합기금을 설립하고 연구 자금 지원으로 프로젝트 연구를 진행한다. ○혁신 분위기를 개선하고 신시대 과학자 정신을 배양한다. 지식재산권을 보호, 과학연구 신뢰를 쌓고, 전국 교통운수 뉴스 홍보 및 정보 공유 클라우드 플랫폼을 건립해 대중의 참여와 지지가 충분히 이루어지도록 한다.

교통운수부 종합기획부처(交通运输部综合规划司)의 발표에 따르면, 중국의 1 분기 교통 고정 자산 투자액은 6360 억 위안으로 전년 동기 대비 9.8% 증가했으며 성장률은 작년 4 분기보다 1% 상승하여 거시경제 성장을 안정적으로 뒷받침하고 있다고 평하고 있다.

2. 디지털 정부 건설 향한 성 이하 재정시스템 개혁 추진 — 인민왕(人民网)

4월 19일 중국 중앙전면심화개혁위원회는 제 25차 회의에서 <디지털 정부 건설을 강화하기 위한 지도의견>(이하 '지도의견'이라 한다)을 심의·승인했다. 회의를 주재한 시진핑(習近平) 주석은 네트워크 강국 전략을 전면적으로 관철해야 하고, 디지털 기술을 정부 관리와 서비스에 널리 적용하며, 정부의 디지털화·스마트화 운영을 촉진하고 국가 거버넌스 시스템 현대화를 강력하게 지원할 것을 강조했다.

1) 디지털 정부 건설

회의에서는 디지털 정부 건설을 강화하는 것이 정부 거버넌스 이념과 방법을 혁신하는 중요한 조치이며, 정부 기능을 빠르게 전환시키고, 법치 정부·청렴 정부·서비스형 정부를 건설하는 의의가 크다고 지적했다. 중국 공산당 제 18차 전국대표대회 이후 당중앙은 네트워크 강국 전략과 빅데이터 전략 관철을 중심으로 일련의 대대적인 부서 배치를 했고 각 부문에서 진전을 보이고 있다.

디지털 정부는 '데이터에 의한 거버넌스'에서 '데이터에 대한 거버넌스'로의 포괄적인 업그레이드이다.

◆광둥성 우수 사례

시스템과 기술을 접목해 데이터 거버넌스의 효율성과 보안을 개선한 '디지털 정부 2.0' 구축 심화

① 최초의 정부 최고 데이터 책임자 시스템 구현

2021년 5월 14일 광둥성 정부 판공청은 <광둥성 최고 데이터 책임자 제도 시범 사업 계획>을 발표하며 공안부, 인적자원사회보장부, 천연자원부, 생태환경부, 의료보험국, 지방재정감독국 등 6개 전문 부서에 최고 데이터 책임관을 배치했다.

② 과학 기술 기업과의 기술 협력

광둥은 3대 인프라 운영사 및 텐센트, 화웨이와 협력해 광둥성 모바일앱과 광둥행정서비스 플랫폼을 통합해 2021년 말까지 모바일 정부 서비스 플랫폼의 등록 사용자는 1억 5천만 명을 넘어섰고, 업무량 170억 회를 넘어서며 가장 활발하게 사용되는 성급 모바일 정부 서비스 플랫폼이 되었다.

③ 블록체인 기술을 사용하여 데이터의 안전하고 효율적인 흐름 보장

선전은 블록체인 전자 증명 앱 플랫폼을 기반으로 실물 증서를 전자 증서로 대체하는 처리 시스템을 구현했다. 시민과 기업이 일상에서 요구하는 증명서의 90% 이상을 포함한다.

과거 디지털 방식의 거버넌스를 강조했던 '전자정부'와 달리 디지털 정부는 데이터 요소 자체의 체계적인 거버넌스와 활용에 더욱 초점을 맞추고 있다.

디지털 정부 구축에 박차를 가하려면 '데이터 공유'와 '데이터 보안'의 균형이 필요하다

2) 성(省) 이하의 재정제도 개혁

○당중앙 집중통일지도 원칙 하에 성 이하 정부 부처 간의 재정관계 정립 ○성 이하 재정 사무권한과 책임 합리적 부여 ○성 이하 수입 구분 규범화 ○성 이하 이전 지출 제도 개선 ○성 이하 재정관리 규범화 ○재력분포 균형화 ○기층보장 강화로 전국 통일 대시장 건설 가속화 ○기초 공공서비스 균등화 ○고품질 발전 추진

회의는 중국 공산당 제 18 차 중앙위원회 3 차 전체회의 이후 재정 조세제도 개혁을 강화하여 중앙과 지방 재정 권한과 지출 책임이 나뉘어지는 방향으로 가고 있으며, 중앙과 지방 수입 분할이 한층 순조롭게 되었고, 재정 이전 지출 제도 개혁이 심화되었으며 권한과 책임이 명확해지고 재정 협력, 지역 균형을 추구하는 중앙과 지방 재정관계가 점차 형성되었다고 밝혔다.

▷재정 시스템을 개선하고 지역 보호주의를 타파하고 시장 장벽을 제거하며 보증 제도와 표준 시스템을 개선하여 기본 공공 서비스의 균등화를 지속적으로 추진한다. 오래된 혁명 유적지, 소수 민족 지역, 변방 지역에 대한 재정 지원을 늘리고 현(縣)급 재정 능력에 대한 장기 보증 메커니즘을 구축해야 한다.

▷지방 각급 정부기관의 리스크 예방 책임을 강화하고, 은폐된 채무 위험을 해결하기 위한 장기 메커니즘을 개선하며, 은폐성 채무 증가를 억제하는 한편 위법 용자 거래를 엄격히 조사하고 처벌해야 한다.

▷재정규율을 엄격히 하고 재정질서를 유지하며 재정회계 감독기구를 개선해야 한다.

3) 감사 이임(离任) 관련 개혁

회의에서는 2015 년에 시범 운영되고 2017 년에 전면 시행된 지도자 간부 천연자원 자산 이임 감사 제도가 강력한 구속력을 지닐 것이라고 보았다.

▷지도자 간부가 자원 관련 의사 결정과 감독을 하는데 필요한 평가 표준 개선, 자원 •생태•경지 보호와 오염•탄소 배출 절감 원칙, 정책 시행 관련 평가 지표를 적용한다.

▷평가지표의 가중치와 채점방식을 과학적으로 설정하고, 천연자원자산의 실물양과 생태환경의 질과 같은 핵심지표 지침 역할을 강화하며 국가가 설정한 자원 환경 지표를 알린다.

▷각지의 천연자원 보유 특성과 기능 포지셔닝이 다른 것을 고려하여 지표 설정에 있어 과학적이고 정확하도록 노력한다.

▷감사가 사실에 기초하여 적법하게 조사되어야 하며, 감사 평가 결론이 역사의 검증을 받을 수 있도록 감사의 범위와 내용을 규범화해야 한다.

▷다양한 감독의 협력을 추진하고 감사 결과를 평가, 임명, 해임, 포상 및 처벌에 대한 중요한 참고 자료로 삼는다. 관련 자료와 데이터의 진실성, 정확성, 무결함을 확보하고, 자원환경 데이터에 대한 조작 행위를 엄격하게 문책하는 효과적인 조치를 취해야 한다.

4) 금융지원 혁신시스템

회의는 재정 지원 혁신 시스템 구축에 박차를 가한다는 점을 강조했다.

▷금융 공급측의 구조적 개혁을 심화하고, 과학기술 신용대출 서비스 기능을 수립한다. 발전을 추구하며 정책 지향 금융 기관이 책임 범위 내에서 과학 기술 혁신의 역할을 수행하도록 한다.

▷국가 핵심 과학기술 혁신 과제를 수행하는 기업에 제공하는 금융기관의 서비스를 증대하며 다층위의 자본 시장에서 자금을 직접 조달할 수 있도록 기능을 개선한다. 보험 및 용자 담보 기관이 리스크 분담 역할을 수행하고 과학 기술 혁신을 위한 외부 자금 지원을 강화한다.

▷산업 체인의 공급 사슬 안정성을 확보하고, 기술 혁신 금융 지원과 금융 리스크를 방지하도록 하며 위험 예방 및 통제 책임을 갖추어야 한다.

5) 과학기술 장려

회의에서는 인센티브가 과학기술혁신을 촉진하기 위한 중요한 보장이며 과학기술혁신의 잠재력을 발휘하고 혁신 력을 자극하는데 중요한 역할을 한다고 지적했다.

▷청년과학인재 장려 확대, 인재 배양 환경 조성, 과학연구경비 안정적 지출 메커니즘을 수립한다.

▷과학 연구 프로젝트의 조직과 관리 메커니즘을 혁신하고, 과학 기술 인력의 과학 연구 작업 시간을 보장하며, 혁신과 창조에 전념하게 한다.

3. 제 11 회 중국혁신창업경진대회 신청 안내

— 중국혁신창업대회망(中国创新创业大赛网)



사진 1) 출처: 중국혁신창업대회망(中国创新创业大赛网). 2021 년 제 10 회 결승전 광저우 개최 장면. 33,289 개 기업이 신청하여 전국 37 개 지역대회를 거친 후 약 1,500 개 기업이 본선에 진출하여 차세대정보기술·바이오의약·첨단설비제조·신소재·신에너지·신에너지차·에너지절감 환경보호 등 전략적 신흥산업 분야에서 '혁신창업 50 강'과 전국결선수상기업 21 개 사가 선정되었다.

중국 과기부, 재정부, 교육부, 중앙네트워크보안&정보화위원회판공실, 중화전국공상업연합회가 공동으로 제 11 회 중국혁신창업경진대회를 개최한다. 중국혁신창업경진대회는 혁신 주체로서의 기업의 지위를 강화하고, 기업에 혁신 요소를 포진하며, 과학기술 혁신 창업 생태계를 개선하기 위한 목적으로 매년 전국 규모로 개최된다.

1) 대회주제

혁신으로 길을 인도하고, 창업으로 꿈을 이룬다.

2) 조직 구성

■지도 기관:

과학기술부, 재정부, 교육부, 중앙네트워크보안&정보화위원회판공실
중화전국공상업연합회

■후원 기관:

지공당중앙위원회(致公党中央), 과기일보사, 초상은행, 상하이증권거래소, 선전증권거래소

■주관 기관:

과기부핵심첨단기술산업개발센터(과기부과학기술형중소기업기술혁신기금관리센터)

각 성·자치구·직할시&기획계열시과기청(위원회, 국)

신장생산건설 중앙 정부 직할 자치 단체 및 별도 국가 계획 도시

신장생산건설부대기술국

베이징국과중소기업과학기술혁신발전기금회

선전증권정보유한공사

▶대회조직위원회 구성

지도 기관, 후원 기관, 주관 기관이 공동으로 경진대회조직위원회를 구성
사무국은 과기부핵심첨단기술산업개발센터에 있으며 구체적인 업무 집행

3) 대회 구성

①지역대회: 성(省)급 과학기술 관리 부서에서 관할. 전략적 신흥 산업 핵심 영역에 중점을 두고 해당 지역 중소기업의 신기술, 신제품, 신모델을 지원. 우수 기업은 일정 비율로 전국 대회에 진출한다. 국가고신구 지역을 위주로 한 지역 관련 우수 산업 대회를 개최하도록 장려한다.

②전국대회: 조직위원회 사무국이 관할하며 전국대회 준결승전과 결승전으로 나뉘며 스타트업그룹과 성장기업그룹 대회로 구분된다. 대회 진행 상황과 전염병 통제 상황에 따라 오프라인 또는 온라인 심사, 공개 로드쇼 방식으로 진행된다.

③전문대회: 조직위원회 사무국이 관할하며 혁신 기술을 발굴하고 신흥 산업과 미래 산업을 육성하며 대기업과 중소기업의 통합 발전을 촉진하는 동시에 헤드급 기업과 사회 자본이 과학기술형 중소기업을 지원하여 관련 기술 혁신이 이루어지도록 한다.

4) 참가 조건

①기업은 혁신 능력과 높은 성장 잠재력을 갖추고, 주로 첨단 제품 연구 개발/제조/서비스 등의 비즈니스에 종사하며, 지적 재산권이 있고 재산권 분쟁이 없어야 한다.

②규범에 따른 경영을 하고 사회적 신뢰가 있는 비상장 회사이어야 한다.

③2021년 기업 영업이익이 2억 위안 이내여야 한다.

④전국대회 스타트업 그룹은 공상국 등록 일자가 2021년 1월 1일(포함) 이후인 기업에 해당하며, 기타 기업은 성장기업그룹 대회에 참가한다.

⑤전국대회에 진출하는 성장그룹기업은 과학기술형 중소기업 등록번호를 취득해야 한다. (등록 홈페이지: www.innofund.gov.cn)

⑥이전 전국대회 결선이나 국가산업대회 결선에서 1등, 2등, 3등을 수상한 경험이 있는 기업은 참가할 수 없다.

5) 지역대회 프로세스

구분	일정
신청	<p>참가 조건에 부합하는 기업은 중국혁신창업경진대회 공식 웹사이트 (www.cxcyds.com)에서 등록 신청, 신청 자료 제출</p> <p>등록마감일자: 2022 년 6 월 23 일</p> <p>신청마감일자: 2022 년 6 월 30 일</p> <p>참가자격확인 마감일자: 2022 년 7 월 8 일</p>
지역경진대회	<p>지역경진대회 일정: 2022 년 7 월~8 월</p> <p>전국대회에 참가할 후보 추천 마감 일자: 2022 년 8 월 31 일</p>

6) 전문대회 방향

지향 항목	내용
중국혁신창업대회 강아오타이(港澳台) 대회	본토와 홍콩·마카오·대만 지역 간의 기술 교류, 산업 협력을 촉진하고 보다 많은 젊은 창업가가 본토에서 사업을 시작하도록 장려하고, 과학기술 신공동체를 형성하기 위한 대회.
대중소기업통합 전문대회	유명 대기업 관련 산업 영역을 집결하여 자원 공유, 합작 공생하는 혁신산업체인과 생태계를 만들고 대기업과 중소기업의 협력 혁신을 촉진하기 위한 대회.
산업기술혁신 전문대회	과학기술형 중소기업 기술 혁신을 활성화하고, 시장 메커니즘을 운용하며 첨단 혁신 프로젝트가 집결되도록 촉진하는 지원 대회.
과학기술프로젝트 산업화 전문대회	국가나 성급 주요 과학 기술 계획 분야에서 과학기술형 중소기업이 필요로 하는 과학기술프로젝트 산업화 용자 수요를 전시하여 시장 가치를 드러내고 사회 자본이 참여 지원하도록 하는 대회.
과학기술혁신서비스 전문대회	과학기술혁신서비스의 새로운 시나리오에서 기술 서비스, 인재 서비스, 금융 서비스 등에 중점을 두고 과학기술혁신창업 서비스에 종사하는 우수 기업을 찾아 지원하고 국제적 수준으로 발전하도록 촉진하는 대회.

7) 전국대회 배치

① 전국대회 준결승전

- i. 전국대회 준결승전은 조직위 사무국에서 주관하며, 대회 진행 상황에 따라 전략적 신흥산업별로 구분하여 대회를 오프라인 또는 온라인 심사로 진행한다.
- ii. 참가기업 규모는 약 1,500 개사로 스타트업 약 400 개, 성장기업 약 1,100 개이다.
- iii. 준결승전에서 약 600 개 우수기업을 선정한다.

② 전국대회 결승전.

- i. 전국 결승전은 제 11 회 중국혁신창업경진대회 '혁신창업 50 강'을 선정하며 1 등, 2 등, 3 등상을 선출한다.
- ii. 전국 결승전은 온라인 플랫폼을 통해 생중계된다.
- iii. 전국대회 결승전 일자: 2022 년 10 월 말 또는 11 월 초

8) 서비스 정책

① 국가중소기업발전기금이 조성하는 하위펀드, 국가과학기술성과전환지도기금이 조성하는 하위펀드, 과학기술형중소기업창업투자인도기금이 설립한 하위펀드, 중국인터넷투자기금 등 국가급 투자기금을 추천한다.

② 대회 합작은행의 신용 대출을 지원한다.

③ 대기업과의 매칭 및 합작, 자원 공유, 협력 공생의 혁신체인과 산업체인·생태계를 형성하고, 산업 통합과 혁신을 촉진한다.

CHINA 창업

1. 【산업분석】 탄소중립산업 분석Ⅱ

탄소중립산업 분석 I 편에서는 중국의 탄소 배출 현황, 탄소 중립 목표와 단계별 정책, 탄소중립 산업체인 전방 산업에 속하는 에너지원을 대체 에너지로 바뀌는 현황과 에너지믹스에 관해 살펴보았다.

Ⅱ편에서는 이어서 탄소중립 산업체인 중간 산업과 후방 산업에서의 변화 현황, 탄소중립을 위한 지역별 육성 포인트, 탄소중립 관련 분야별 대표 기업, 이후 탄소중립 산업 발전에 관한 간략한 전망을 살펴본다.

1) 탄소중립 산업체인 중간 산업: 에너지 절약 및 배출 감소

탄소중립 산업 체인에서 중간 산업은 주로 산업 구조 전환, 에너지 활용 효율성 향상, 저탄소 기술 연구 개발 강화 및 저탄소 개발 개선을 포함하여 에너지 절약 및 배출 감소 수준을 개선하는 데 나타나며 대표적인 산업으로는 철강, 화학, 건축자재, 제지, 비철 금속, 운송 등이 속한다.

① 철강 산업: 선도기업들이 탄소중립 실천계획을 적극 발표했다.

중국 정부는 탄소피크 행동계획과 철강산업 로드맵을 명확히 하였다. 국가 관련부서 위원회는 현재 제정 중인 <철강산업 탄소피크와 탄소감축 행동계획>의 수정안을 만들었고 업계의 정점 목표와 핵심 과제를 결정했다. 중국의 4대 철강 회사인 BAOWU(中国宝武), HBIS(河钢), BTSTEEL(包钢)은 2050년까지 탄소중립을 실현한다고 했고, ANSTEEL(鞍钢)은 2035년까지 최대치의 30%로 절감한다는 실행 계획을 발표했다.

② 건설 산업: 시멘트 에너지 소비는 최근 몇 년 동안 감소했지만 탄소 배출 통제는 여전히 강화되어야 한다.

중국 건설산업 규모는 세계 1 위이며, 기존 도시건축물 총면적 약 650 억㎡를 사용하면서 약 21 억 톤의 이산화탄소를 배출한다. 이는 중국 총 탄소배출량의 약 20%를 차지하는 것이며, 전 세계 총 건물 배출량의 20%에 해당한다. 건물에서 배출하는 탄소 배출을 '운영 탄소 배출'이라 한다. 또한 중국이 매년 새로 건설하는 면적은 약 20 억㎡로 전 세계 전체 신규 건설(61 억 3 천만㎡)의 거의 1/3 에 해당하며 건설 과정에서 발생하는 연간 탄소 배출량은 전세계 배출량의 약 11%를 차지한다.

시멘트 산업은 비금속 광물 제품의 에너지 소비 및 탄소 배출의 가장 중요한 원천 중 하나로 여전히 에너지 절약 및 배출 감소를 지속적으로 강화해야 한다. 2006 년 <녹색

건물 평가 기준>이 발표된 후 여러 성 및 시에서 점차적으로 입법을 완료하는데 16 년이나 걸린 만큼 실행까지 해결할 문제가 많다.

③교통수단 전기화

▶철도 운송의 전기화

2013 년부터 2020 년까지 중국 철도의 전기화 수치는 해마다 증가했다. 2020 년 중국의 전기 철도 주행거리는 107,000km 로 2019 년보다 7,000km 증가했고, 철도의 전기화 비율은 2019 년보다 0.9% 증가한 72.8%에 도달했다.

▶도로 교통의 전기화

신에너지 자동차 보급률이 꾸준히 증가하고 있다.

중국은 세계 최대 신에너지 자동차 시장이다. 중국자동차공업협회가 최근 발표한 자료에 따르면 2020 년 중국 신에너지자동차 보급률(전국 전체 자동차 판매에서 신에너지 자동차 판매가 차지하는 비중)은 5.4%에 달해 2019 년보다 증가했다.

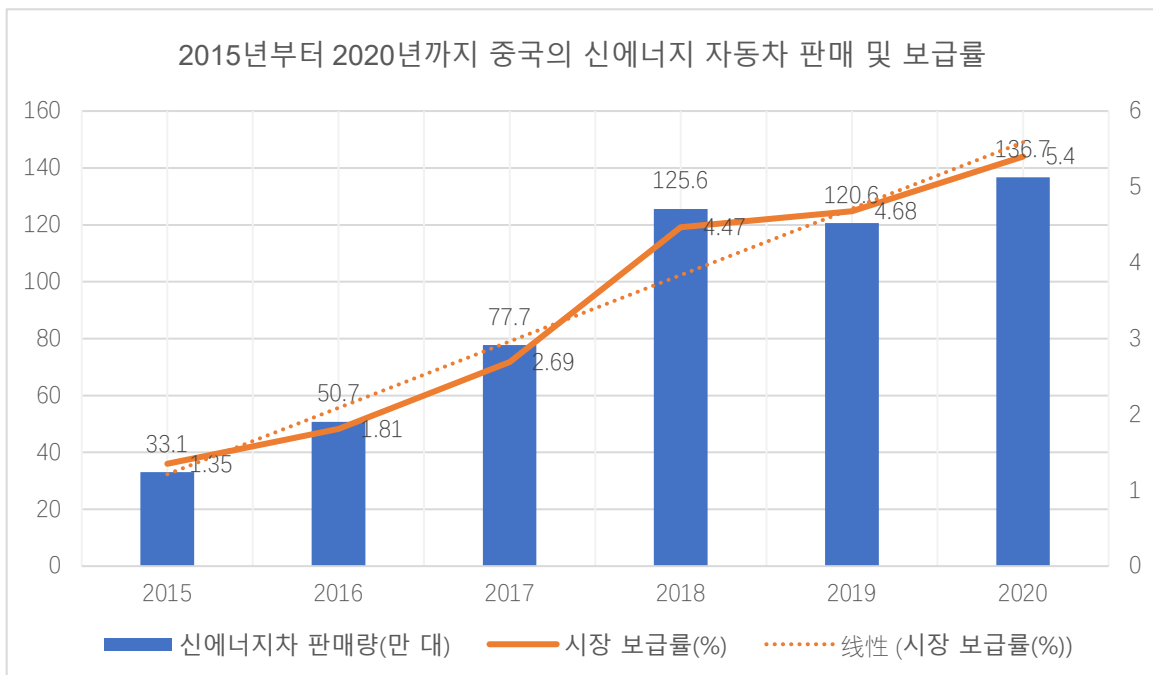


표 3) 출처: 치엔잔산업연구원(前瞻产业研究院). 신에너지 자동차 판매량과 보급률(단위: 10,000 대, %)

④저탄소 개발 메커니즘: 녹색 개발 메커니즘을 개선하고 탄소 중립 채권 발행을 가속화하고 있다.

2021 년 3 월 18 일 중국은행간 시장교역상업협회는 <탄소중립채권 메커니즘에 관한 통지>를 발표하며 세계 최초로 '탄소중립' 녹색채권을 지정하고 탄소중립 채권시장 메커니즘을 수립한 국가가 되었다. <탄소중립채권 메커니즘에 관한 통지>에 따르면 탄소

중립채권은 탄소배출 감소에 효과가 있는 녹색 프로젝트를 위해서 자금을 조달하는 금융 수단을 뜻한다. 현재 중국의 탄소중립채권 발행은 주로 은행간 시장과 교역소에서 이루어지고 있다.

2021년 2월 첫번째 탄소중립채권을 발행한 이후 2021년 6월까지 은행간 시장에서 총 92개의 녹색채권이 발행되었으며 이 중 탄소중립채권이 51개로 약 55.4%를 차지한다. 발행된 탄소중립채권에는 신용채권, 이자채권, 자산증권 상품이 있으며 총 발행규모는 822억 9000만 위안이다. 교역소에서는 총 65개의 녹색채권이 발행됐으며 이 중 탄소중립채권이 31개로 47.7%를 차지한다. 일반회사채 및 자산증권 상품 발행총액은 310억 1900만 위안이다. 발행자 유형별로 보면 현재 탄소중립채권은 전력산업이 전체의 43.9%의 비중을 차지하고 있다.

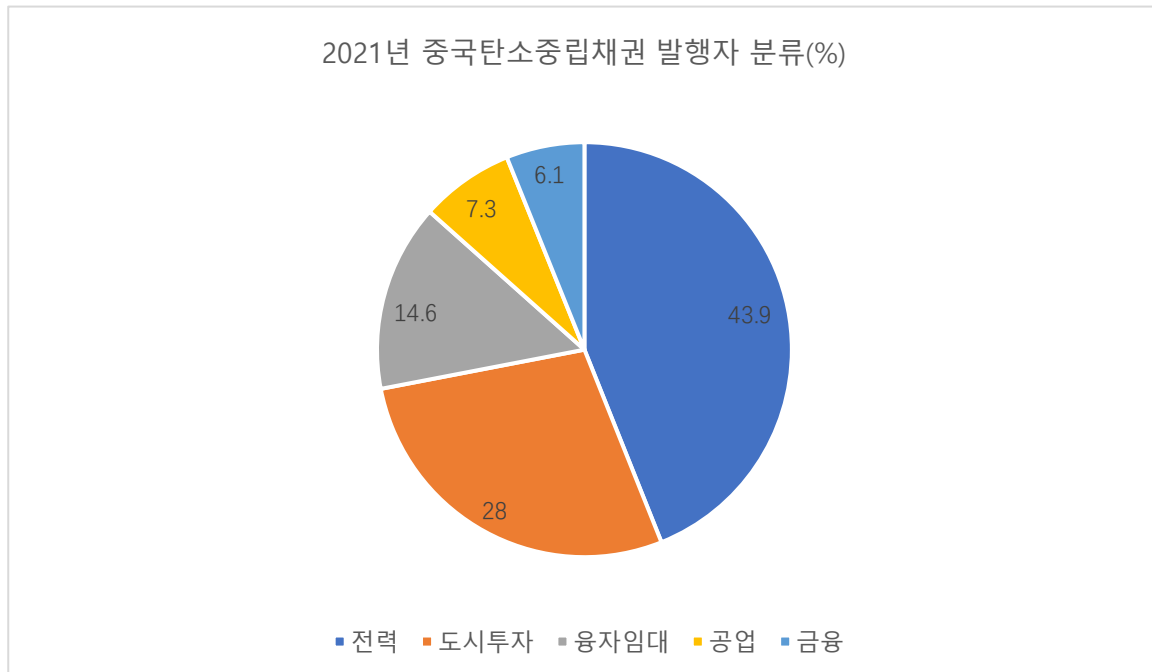


표 5) 출처: 치엔잔산업연구원(前瞻产业研究院). 2021년 발행자별 중국 탄소중립채권(단위: %)

2) 탄소중립 산업체인 후방 산업: 탄소흡수

① 탄소 흡수 방면: 산림, 습지. 초원 생태계의 탄소 흡수 기능은 탄소 중립 목표 달성에 중요한 역할을 하며 이중 산림은 현재 세계에서 가장 경제적인 '탄소 흡수' 수단이다. 중국의 산림면적과 산림축적량은 30년 연속 '2배 성장'을 유지하고 있다.

2020년 12월 국가임업초원국에 따르면 중국의 산림 탄소 저장량은 현재 92억 톤 이상이며, 산림 탄소 저장량의 연평균 증가량은 2억 톤 이상이다. '14차 5개년 계획' 기간 동안 산림 커버율을 24.1%에 달하게 하며 점차 증대시킬 계획이다.

②탄소 거래 방면: 세부 시장의 탄소 거래를 보면 탄소 거래 시장 규모가 사상 최고치를 경신했다. 2020년 중국의 탄소교역시장에서 거래된 교역량은 4340만 9000톤으로 동기 대비 40.85% 증가했다.

3) 중국 탄소 중립 산업의 경쟁 구도 분석

지역 경쟁 패턴: 전국 각지에서 협력 발전

탄소중립산업의 발전은 어느 한 쪽이 낙후되면 전체를 뒤흔들 수밖에 없기 때문에 전국의 조화로운 발전을 필요로 한다. 전국 각지에서 서둘러 탄소중립 실천계획을 수립했다.

중점 발전 분야	지역
대체 청정에너지 개발	신장, 허베이, 산둥, 쓰촨
고탄소 배출 산업에서 탄소 배출 절감	내몽고, 산시(山西), 산시(陕西), 장쑤
탄소금융	광둥, 후베이, 베이징, 상하이

그 중 탄소 시장 메커니즘, 특히 탄소 금융의 개발은 사회적 자본이 저탄소 분야로 흐르도록 촉진하고 기업이 저탄소 기술을 개발하고 저탄소 제품을 적용하도록 장려하며 기업 생산 및 비즈니스의 변화를 주도하는 데 도움이 된다. 또한 시장 경쟁력을 높여 저탄소 경제를 육성하고 혁신적으로 발전시키는 원동력이 된다.

각 시범 지역의 교역 상황으로 볼 때 후베이성과 광둥성의 탄소 거래 센터의 시장 규모가 다른 지역보다 훨씬 크며, 그 중 후베이성은 총 탄소 거래량과 총 탄소 거래액 모두에서 1위를 차지한 7827억 6500만 톤과 16억 8800만 위안으로 집계됐다. 베이징, 상하이, 천진, 선전, 충칭 5개 도시에서는 베이징과 선전의 탄소 거래량이 비교적 활발하며 베이징의 총 탄소 거래액은 9억 600만 위안, 선전의 총 탄소 거래액은 7억 3800만 위안이다.

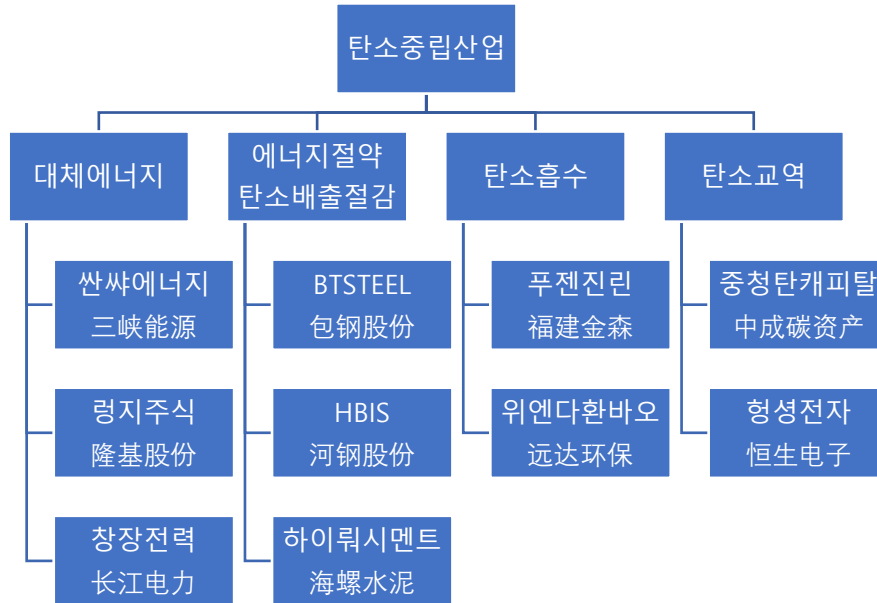
4) 기업의 경쟁 구도

에너지 대체 측면에서 태양광 발전 산업, 풍력 발전 산업, 수력 발전 산업 기업은 주로 대규모 국유 에너지 기업이다. 이 중 태양광발전 운영 규모가 1위인 SPIC(国家电网)의 태양광발전 운영 규모가 32,632.7MW에 달한다.

풍력 산업에서는 풍력 발전 설비 용량에서 CHN Energy(国家能源投资集团)가 1위이며 설비 용량은 3868.02만 킬로와트로 국가 전체 설비 용량의 22.72%를 차지한다. 수력 발전 산업에서 창장전력(长江电力)이 중국과 세계에서 가장 큰 수력 발전 상장사이다.

▶ 중국의 탄소 중립 산업 관련 기업:

각 분야별 대표적인 기업은 다음과 같다.



5) 중국 탄소중립산업 발전전망 및 추세 예측

① 해양석유화학 채집산업의 급속한 발전 예상

현재 중국은 석탄 자원이 풍부하고 석유 및 천연 가스는 수입에 의존하기 때문에 석탄 사용이 많다. 그러나 현재 입증된 남중국해 분지 석유 매장량이 약 200~300 억 톤, 천연 가스 매장량이 약 16 조 m³다. 해양석유화학물질로 석탄에 의한 탄소배출량을 감소시킬 수 있어 해양광산업의 급속한 발전이 기대된다.

② 탄소 시장 범위 점차 확대

거대한 산업 규모와 높은 탄소 배출량으로 인해 중국의 탄소교역시장 규모 또한 거대할 것이다. 2021년 중국의 탄소 교역 시장의 거래량은 2억 5천만 톤에 달하는 것으로 추산되는데, 이는 2020년 각 시범 거래소 총 거래량의 3배이며 교역액은 60억 위안에 달하는 것으로 추산된다. 전국 통일의 탄소배출권 교역시장이 구축됨에 따라 시장 범위가 점차 확대될 것이며 탄소가 정점에 도달하는 2030년까지 누적 거래량은 1000억 위안을 초과할 것으로 예측된다.

*출처:

1. 중국에너지절약협회탄소중립전문위원회(中国节能协会碳中和专业委员会) 140 万亿投向碳中和! 深度分析碳中和背后的产业链!

2. 지디엔차이징(集点财经) 构建房企 ESG“六力模型”

2. 【기업분석】 2021 중국 50 대 스마트 제조기업

최근 중국과학원의 <<Internet Weekly(互联网周刊)>>, eNet 연구원, 더본컨설팅(德本咨询)이 공동으로 <2021 년 중국 스마트 제조기업 50 강>을 발표했다.

이 명단 순위에 따르면 하이얼그룹이 1 위, 중국항공우주과학기술그룹이 2 위이며 우리가 익히 알고 있는 화웨이, GREE(格力), GEELY(吉利), TCL 등이 목록에 포함되었다.

▶ <2021 년 중국 스마트 제조기업 50 강> 중 Top10

순위	기업명	스마트제조 내용
1	하이얼그룹(海尔集团)	가전제품 스마트제조
2	중국항공우주과기그룹 (中国航天科技集团)	산업빅데이터시스템, 머신비전스마트시스템, 스마트설비 등
3	화웨이(华为)	ICT(정보통신)인프라
4	BYD(比亚迪)	연구개발정보화, 생산디지털화, 산업스마트화
5	MEIDI(美的集团)	MBS·자동화·정보화를 통한 스마트팩토리 구축
6	BOE 京东方)	설계제조통합 스마트제조 신모델
7	CRRC(中国中车)	철도교통설비 디지털화·스마트화
8	알리바바그룹(阿里巴巴集团)	알리클라우드 IoT
9	DJI(大疆创新)	드론기술에 기반한 스마트산업 솔루션
10	CATL(宁德时代)	배터리스마트제조

표 1) 출처: Internet Weekly(互联网周刊), 중상산업연구원(中商产业研究院)

발표된 목록에 따르면 Top 10 사는 가전 제품, ICT 인프라, 철도 운송, 배터리 스마트 제조 등과 같은 다양한 산업을 포괄한다. 전체 순위에서 삼일그룹(三一集团)은 13 위, GREE(格力)는 17 위, GEELY Holding(吉利控股)은 22 위를 기록했다.

3위를 차지한 화웨이는 2021 년 6,368 억 위안의 매출을 달성했고, 영업수익이 하락하는 추세임에도 순이익은 오히려 동기간 대비 75.9% 상승하여 1,137 억 위안에 달했다. 화웨이는 세계 최대 특허 보유기업 중 하나로 지난해 연구 개발에 1,427 억 위안을 투자했다. 작년 말 기준 화웨이는 전 세계적으로 11 만 건 이상의 유효 특허를 보유했으며 그 중 90% 이상이 발명 특허였다.

2 위를 차지한 중국항공우주과기유한공사는 중국의 전략 하이테크 분야에서 자체 지식재산권을 보유하고 있다. 로켓, 다양한 위성, 유인 우주선 및 화물 우주선, 우주 탐사선, 우주 정거장 등 항공우주제품과 전략, 전술 미사일 무기 시스템 연구, 설계, 생산, 테스트 및 발사에 종사하고 있다. 북경, 상하이, 시안, 홍콩, 선전 등에 연구개발 및 생산 기지가 건립되어 있다.

1 위인 하이얼 그룹은 중국 3 대 가전제품 대기업 중 하나로 2021 년 글로벌 매출은 3,327 억 위안에 달하며 그중 하이얼스마트홈(海尔智家)은 2,275.56 위안의 매출을 달성했다. 스마트제조 측면에서 하이얼스마트홈은 17 개의 연결된 공장을 건설했으며 그 중 2 개는 등대 공장으로 선정되었다. 지난 5 년 동안 중국 등대공장으로 선정된 37 개 공장 중 가전제품 분야가 9 곳으로 하이얼과 메이디가 각각 4 곳을 차지하여 중국의 가전제품 분야가 이미 스마트제조 최전선을 달리고 있음을 보여주고 있다.

▶ <2021 년 중국 스마트 제조기업 50 강> 중 11 위~50 위

순위	기업명	스마트제조 내용	순위	기업명	스마트제조 내용
11	HIKVISION 海康威视	디지털보안제품	31	XCMC 徐工机械	스마트산업단지, 5G 전체 가치사슬 스마트팩토리*
12	BAOWU 中国宝武钢铁集团	스마트제철공장	32	SUPCON 中控技术	프로세스 산업자동화
13	SANY GROUP 三一集团	제조업 스마트화•전기화•무인화	33	HAN'S LASER 大族激光	레이저•로봇•자동화영역 스마트제조 솔루션
14	CSSC 中国船舶	전자정보&스마트설비	34	HENGTONG Group 享通光电	광케이블통신산업체인 스마트설비&제어소프트웨어
15	COMAC 中国商飞	5G 항공기스마트제조	35	ESTUN Automation 埃斯顿	산업자동화, 산업용 로봇, 산업디지털화
16	ZOOMLION 中联重科	엔지니어링기계 첨단제조	36	CSG 科大智能	스마트로봇, 스마트설비, 스마트그리드 단말기
17	GREE 格力电器	NC 공작기계•산업용 로봇•스마트물류창고 설비 등의 스마트제조	37	SIASUN 新松机器人	로봇제품라인&산업 4.0 전체솔루션
18	Weichai Power 潍柴动力	국가표준 대형엔진 Dark Factory*	38	SHANGHAI ELECTRIC 上海机电	메카트로닉스, 산업자동화

19	GAC AION 广汽集团	GAC AION (广汽埃安)스 마트생태공장*	39	LIUGONG 柳工机械	중장기분야 '전면적인 스 마트화'
20	FiberHome 烽火通信	5G 통신망 핵심 설비 스 마트제조	40	TRUKING 楚天科技	스마트의약팩토리, 스마 트물류, 스마트창고, 스마 트정보화
21	Goertek 歌尔股份	스마트창고, 공급망 시각 화	41	SUNWARD 山河智能	첨단 엔지니어링 설비
22	GEELY Holding 吉利控股	자동차제조에 5G•MEC•클 라우드•빅데이터 융합	42	NUCTECH 同方威视	안전설비 스마트제조
23	Fuyao Group 福耀玻璃	자동차 유리 스마트제조	43	KANGNI 康尼机电	스마트제조•R&D•관리•서 비스 전방위 융합 추진
24	TCL	디스플레이 스마트팩토 리 건설	44	TOPSTAR 拓斯达	스마트팩토리 솔루션
25	CHINT 正泰电器	크로스보더 디지털 제조 시스템	45	HuazhongC NC 华中数控	디지털제어시스템, 산업 용 로봇
26	TBEA 特变电工	AI/AR•5G 기반 스마트팩 토리	46	STAR-WISE 星网元智	스마트팩토리, 산업 소프 트웨어, AI 산업 하드웨어
27	YOFC 长飞光纤	5G+ 광클라우드 산업인터 넷 플랫폼	47	TURIN 图灵智造	산업용 로봇 생산•제조 통합
28	ChangHong 四川长虹	'5G+ 산업인터넷' 생산라 인	48	STEP 新时达	산업용 로봇
29	ECOVACS 科沃斯	커넥티드 홈스마트설비	49	Shenyang Blue Silver 蓝英装备	디지털공장, 산업 4.0 전 공장 물류자동화
30	Lens Technology 蓝思科技	'란스클라우드(蓝思云)'산 업인터넷 플랫폼	50	KANGSHUO Group 康硕集团	핵심부품분야 스마트제 조시스템 솔루션

표 2) 출처: Internet Weekly(互联网周刊), 중상산업연구원(中商产业研究院)

(*Dark Factory 편집자 주: 원료부터 최종 생산품까지 전과정을 무인으로 진행하는 공장



사진 1) 출처: 바이두이미지. Dark Factory 참조 이미지

*GAC AION (广汽埃安)스마트생태공장 편집자 주: 2019 년 4 월 생산에 들어가 GAC Group(广汽集团) 산하의 GAC AION (广汽埃安) 브랜드 자동차 생산 공장이다. 철강과 알루미늄 차량 본체의 유연한 생산, 디지털화된 독립 의사결정, 상호작용형 맞춤 생산(6 만 종 이상 조합), 에너지의 종합적 이용의 4 대 첨단 기능을 보유해 공신부·국가발전개혁위원회·재정부·국가시장감독관리총국이 선정한 <2021 년도 스마트제조 모범 공장 명단>에 포함되었다.

*5G 전체 가치사슬 스마트팩토리 편집자 주: 徐工 5G 全价值链智能工厂



사진 2) 출처: 제 1 공정기계망(第一工程机械网) XCMG(徐工)의 디지털공장, 2021 년 영국 KHL 그룹이 발표한 ICM20 "세계 최대 크레인 제조업체" 목록을 발표했으며 XCMG 는 세계 크레인 제조업체에서 글로벌 판매 7.9% 비중으로 3위를 차지했다. 참고로 한국은 두산 인프라코어가 3.7% 비중으로 10위를 차지했다.

차세대 정보 기술을 R&D, 제조, 공급망, 판매 및 서비스의 전체 가치 사슬에 깊이 통합한 공장을 뜻한다. XCMG Heavy 는 2021 년 9 월 공업정보화부로부터 업계에서 유일하게 빅데이터 산업 발전을 위한 시범 프로젝트로 선정되어 XCMG Heavy, China Unicom, Huawei 3 사 연합으로 엔지니어링 기계 첨단 제조에 5G+산업인터넷 통합 응용 프로그램을 진행했다. 기업 5G+ R&D, 5G+ 제조, 5G+ 시장, 5G+산업단지 관리 등 전체 업무에 통합 적용하여 '5G + 산업 인터넷' 32 개 하위 전형 시나리오를 구축하고 업계 최초의 5G 전체 가치사슬 스마트공장을 구축했다.)

▶ 중국산업 자동제어시스템설비 제조시장 규모

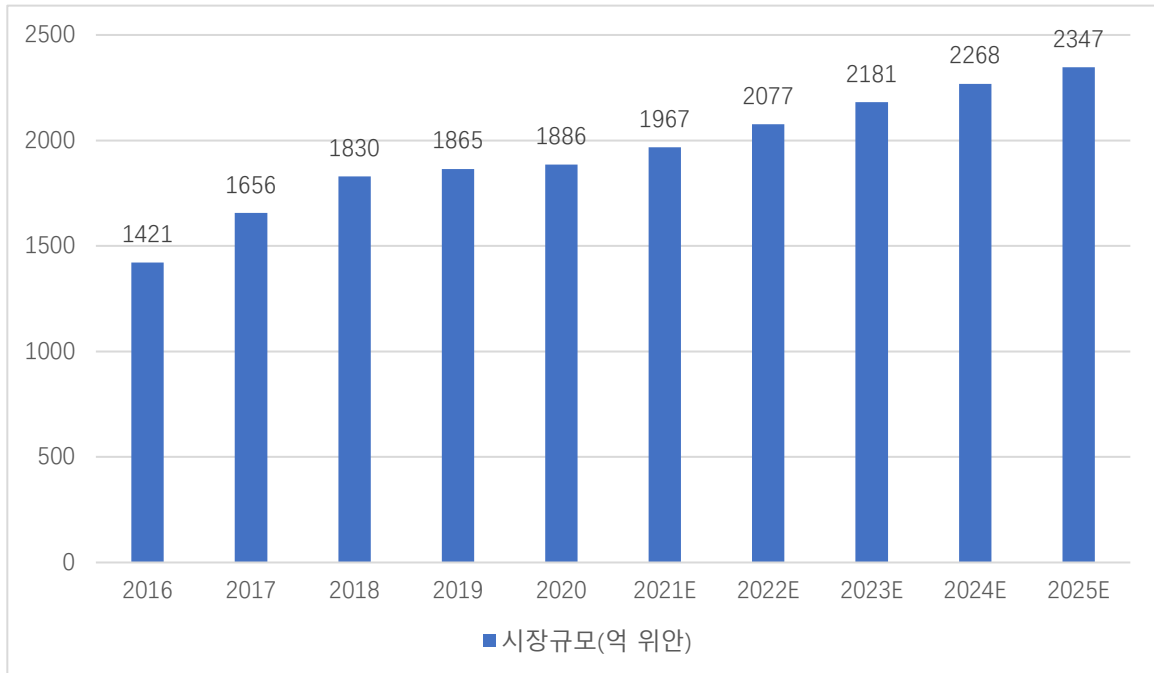


표 3) 출처: 중국공업제어망(中国工控网), 중상산업연구원(中商产业研究院). 2016~2025년 중국산업 자동제어시스템설비 제조시장 규모 통계

글로벌 제조 산업 변혁의 과정에서 제조 산업은 생산 설비와 시스템에 대한 자동화, 스마트화 요구가 점점 더 높아지고 있다. 제조 산업의 업그레이드와 설비 제조 산업 체인의 기술 발전에 힘입어 중국은 왕성한 스마트제조 수요를 갖고 있다. 데이터에 따르면 2016년부터 2019년까지 중국 산업용 자동 제어 시스템 장치 제조 시장 규모는 1,421억 위안에서 1,865억 위안으로 증가했으며 2025년에는 2,347억 위안에 이를 것으로 예상된다. 스마트제조 시장은 잠재력이 크며 스마트제조 기업은 중대한 발전 기회를 마주하고 있다.

*출처:

1. 중상정보망(中商情报网) 2021年中国智能制造50强企业排行榜
2. 허싰왕(和讯网)解析徐工智造4.0——徐工独有的数字化转型之路
3. 徐工装载机机械 텐센트 기업계정 2021年度徐工大事件

3. 【기획/산업단지】 화이러우과학시티

1) 화이러우과학시티(怀柔科学城)

①개요

중국 정부에서 세계정상급 첨단과학연구단지를 건설한다는 목표로 전략적으로 조성한 교차연구플랫폼 기지다. 베이징 북동부에 위치하고 있으며 계획 면적은 100.9 km²로 화이러우구(怀柔区)를 중심으로 미원구(密云区) 일부까지 포함한다.

베이징에 국제과학기술혁신센터로 건립한 4개 플랫폼 3시티 1구(三城一区)* 중 하나이다

[*3 시티 1 구 편집자 주: 三城一区, 중관촌과학시티(中关村科学城), 화이러우과학시티(怀柔科学城), 미래과학시티(未来科学城), 베이징경제기술개발구(北京经济技术开发区)]

②발전 방향

화이러우과학시티는 국가 전략에 부합하는 세계적 수준의 원천기술 혁신 산업기지를 건설하여 전략적이고 미래 지향적인 기초 연구 기지, 국가 과학 센터가 집결한 종합 과학단지, 생태학적으로 살기 좋은 혁신 시범 기지를 만드는 전략적 목표를 띠고 있다.

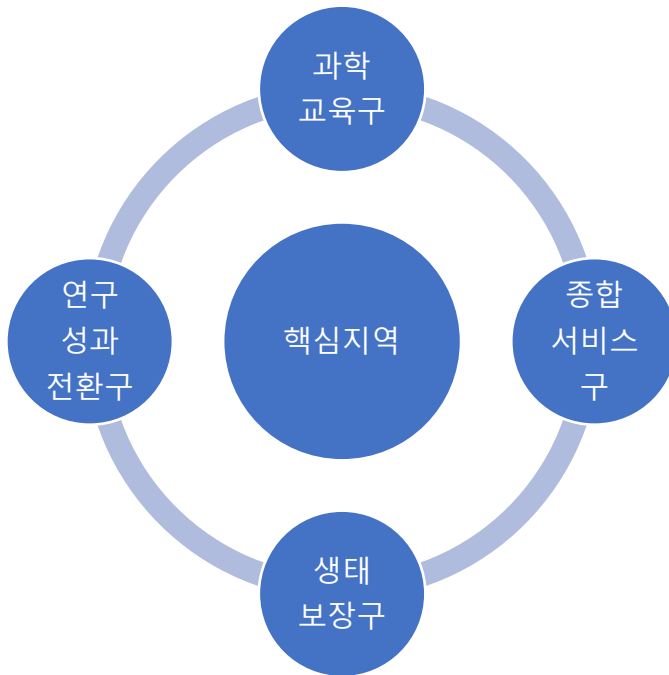
대형연구설비플랫폼, 저명한 대학·연구기관·혁신형기업이 밀집하여 성과를 산업화하는 곳, 과학검측기&센서·신재료·바이오헬스·우주항공과학 분야의 첨단산업단지, 생태과학도시로 구분하여 각 범주에서 발전하고 있다.

종합국가과학센터로서 물질과학, 정보&지능과학, 생명과학, 공간과학, 지구과학 등 5대 과학방향에 중점을 두고 다음 5 가지 방향으로 추진하고 있다. ○국가 주요 과학 기술 인프라와 연구개발 플랫폼 구축 ○국내외 최고 과학자와 인재, 청년과학기술인재와 혁신창업팀 유치 ○일류 수준의 과학연구소와 대학, 혁신 기업 집결 ○기초 연구, 교차 연구, 핵심 기술 연구 ○세계를 선도하는 독자 과학 연구 성과 창출이 그것이다. 이러한 추진을 통해 중국이 기초 연구와 크로스분야 연구에서 혁신 역량과 종합 실력을 갖고 국제 과학기술 경쟁과 협력에 참여하고 주도하고자 한다



사진 1) 출처: 신화사(新华社). 좌-화이러우과학시티 내 중국과학원베이징나노미터에너지&시스템연구소(中国科学院北京纳米能源与系统研究所), 우-다중저온과기(베이징)유한공사(多场低温科技(北京)有限公司) 전시 상품

③1 핵 4 구(一核四区) 배치



◆1 핵(一核): 대규모 과학 시설 클러스터와 첨단 과학기술을 위한 교차 연구 플랫폼을 중심으로 함

◆4 구(四区): 과학교육구는 중국과학원대학이 주로 맡으며 북쪽 위치, 과학연구 전환구는 엔치경제개발구에서 주로 맡으며 남쪽 위치, 종합 서비스구는 엔치타운팀이 주로 맡으며 서쪽 위치, 생태보장구는 동남쪽 위치

발전 연혁	
2016년 9월	국무원 <베이징의 전국과학기술 혁신센터 건설 강화 계획>에서 중관춘 과학시티와 화이러우과학시티를 제안
2016년 11월	베이징시인민정부 <화이러우과학시티 건설 및 발전 계획(2016-2020)> 발표
2017년 9월	베이징시발전개혁위원회, '세계정상급 원천 혁신 기술 전략적 고지'로 포지셔닝하고 현재의 총 면적 100.9 m ² 으로 확대 조정
2019년 7월	국가 '제 12차 5개년 계획'기간과 '제 13차 5개년 계획'기간 동안 5대 주요 과학 시설을 화이러우과학시티에 배치할 것 발표

④현황

현재 화이러우과학시티는 건설과 운영을 동시에 진행하는 새로운 단계에 진입했다. '제 13차 5개년 계획'기간 동안 29개의 플랫폼이 설치되어 과학 연구를 진행하여 혁신적인 성과를 만들었고, '제 14차 5개년 계획'기간에는 중국 과학원의 18개 기관을 확정하고, 엔치호(雁栖湖)응용수학연구원, 나노미터에너지연구소, 딜로이트대학·칭화대학·베이징대학 등 대학 과학연구팀이 속속 입주했다.

화이러우구정부가 승인하고 화러우구 국유자산감독관리위원회가 자금을 지원하는 시장 지향적인 운영 회사 베이징화이로검측기&센서기유한공사를 설립하여 기업간 정부 지원 정책을 시행하는 가교이자 스타트업이 시장과 자본을 소통할 수 있는 가교 역할을 하며 많은 기업이 화이러우과학시티에 진입하도록 했다. 이와 같은 노력에 힘입어 2021년말까지 화이러우구에는 총 112 개 사 검측기기와 센서기기 회사가 자리잡았고 약 22.98 억 위안의 매출과 약 7,796 만 위안의 세수를 거둬들여 산업군이 형성되기 시작했다.

2) 베이징화이러우종합국가과학센터(北京怀柔综合性国家科学中心)

종합국가과학센터는 핵심 과학 분야의 비약적인 발전을 체계적으로 추진하고 국가 주요 과학기술 인프라 클러스터 발전을 촉진하기 위해 수립한 과학단지로 상하이장강(上海张江), 안후이허페이(安徽合肥), 베이징화이러우(北京怀柔), 위에강아오대만구(粤港澳大湾区)가 있다.



사진 2) 출처: 화이러우과학시티 사이트. 베이징화이러우종합국가과학센터 좌-핵심 건물 시공, 우-입구

① 발전 과정

- i. 2017 년 5 월-국가발전개혁위원회·과학기술부 <베이징화이러우종합국가과학센터 건설계획> 공동 승인하고 건설에 합의.
- ii. 상하이장강(上海张江), 안후이허페이(安徽合肥)에 이어 세 번째 종합국가과학센터가 됨.
- iii. 2018 년-건설 본격화, 베이징시는 국가 첨단과학기술기업 22,000 개 집결, 기술 계약 교역액 4,800 억 위안 초과, 창업투자 비율 전국 전체의 1/3 달성 목표를 달성하고자 분투.
- iv. 2030 년까지 세계적 수준의 국가 주요 과학기술 인프라 클러스터 구축, 과학 분야에서 획기적인 성과를 거두며, 글로벌 유명 종합 과학센터 완성 목표.

② 발전 방향

계획에 따르면 사회 전체의 연구 및 실험 개발 투자 집약도 약 6%, 인구 1 만명당 발명특허 건수는 약 98 건으로 전국 1 위, 신에너지 스마트 자동차, 신소재 등 10 개 하이테크 산업 분야에서 기초 연구, 기술 개발, 성과 전환 산업화의 완전한 루프를 형성할 것을 목표로 한다.

대형 과학 연구 장비를 기반으로 액체 헬륨이 없는 냉각기, 초전도 고주파 제어 가속기, 전자총, 지구 시스템 수치 시뮬레이션 소프트웨어 등 여러 시설이 배치되어 독자 연구 개발을 지원한다. 향후 5 년 동안 5 개의 대형 과학 시설과 24 개의 과학 연구개발 플랫폼이 모두 가동되고 재료 과학, 에너지, 생명 과학 분야에 중점을 두고 연구할 것 계획이다.

또한 베이징화이러우종합국가과학센터는 완공 후 세계를 향해 활짝 개방 공유할 계획으로 국제 과학기구, 연구 기관, R&D 센터, 기술 혁신 플랫폼의 설립을 지원하고 국제 물리학, 우주과학, 생명과학 등 기초 연구 분야의 공동 연구를 진행하고, 유명 과학자와 세계 인재를 유치하고 국제기구간 학술협력과 인적교류를 수행한다고 한다.

3) 창청하이어나하드테크놀로지엑셀레이터(长城海纳硬科技加速器)



사진 3) 출처: 소후왕(搜狐网). 화이러우과학시티 창청하이어나하드테크놀로지엑셀레이터단지

창청하이어나하드테크놀로지엑셀레이터(长城海纳硬科技加速器)는 베이징화이러우종합국가과학센터 하드테크놀로지산업단지 시범프로젝트로 지난 3월 31일 정식 오픈했다. 산업단지에 첨단기기설비와 센서산업 프로젝트에 중점을 두고 첫 번째로 13개 기업의 입주를 맞았으며 화이러우구 첨단기기설비와 센서감지기 산업 발전이 새로운 도약에 진입했음을 보여주었다.

창청하이어나하드테크놀로지엑셀레이터는 화이러우과학시티의 핵심 지역에 위치하고 있으며 화이러우과학시티의 대규모 과학 장치 클러스터의 장점을 적극 활용하여 고급 검측기기와 센서기 분야에 중점을 두고 신에너지, 신재료 분야로까지 범주를 확장하며 산업기술연구개발, 과학기술기업 인규베이팅, 고급 인재 유치, 핵심 성과 산업화에 특성화된 산업기술 전환 기지로 나아가고자 하고 있다. 이번에 베이징하이보무인선과기유한공사, 화푸커이(베이징)과학유한공사 등 13개 혁신 기업이 들어섰고, 이후 생산총액 16.5억 위안에 달할 것으로 예상돼 화이러우과학시티 건설에 끊임없는 활력을 불어넣어 줄 것으로 기대되고 있다.



사진 4) 출처: 과기일보(科技日报), 창청하이어나하드테크놀로지엑셀레이터 전시 장면

창청하이어나하드테크놀로지엑셀레이터는 화이러우과학시티 개선구역의 시범 프로젝트로서 오래된 폐공장을 개조하여 총면적 2.64ha(1헥타르=10,000 m²)인데 원래 공장 건축면적 1.4만m²에서 약 2.5만m²로 늘렸다.

이 산업단지 건물 외부는 원래 공장 건물의 붉은 벽돌벽 외관을 보존하며 오래된 분위기를 유지하며 수리하여 산업 유적의 고풍 스타일을 최대한 계승한 상태에서 내부를 재배치했다. 공간 계획은 기능과 인간친화적인 느낌을 고려하여 원래 공장 지역의 오픈된 공간을 녹색 식물과 잔디 위주의 경관 공간으로 바꾸어 연구원들이 야외에서 휴식하고 활동할 수 있도록 했다. 오래된 공장의 산업 분위기에 스타일리시한 감각이 가미된 현대적 엑셀레이터 기관으로 재탄생한 것이다. 산업단지는 R&D 사무동, 공동 실험실, 전시 및 이벤트 센터, 식당시설의 4 가지 기능존으로 구성되어 있다. 그 중 R&D 사무동은 약 1.8 만㎡의 면적에 2 개 층으로 14 개 독립 사무 공간과 커피숍이 있다. 공동 실험실 건물에는 양자의료, 핵자기공명 및 온실의 3 개 실험실, 다기능홀, 식당, 키즈카페 등이 있다.

귀옌홍[郭延红, 화이러우구위원회 서기·화이러우과학시티 당업무위원회 서기]은 "화이러우과학시티를 건설하는 큰 기회 속에 화이러우구는 과학연구성화 전환과 산업화를 추진하고 과학생태와 첨단산업생태를 빠르게 조성하고자 한다. 이는 국가 전략인 과학 역량 고취의 핵심 내용이며 지역구가 고품질로 발전하기 위한 수단이다."라고 밝히며 "우리는 다양한 기업의 혁신 요구에 따라 정책 혁신을 더욱 촉진하고 서비스를 확대하며 산업과 기업 지원을 강화할 것"이라고 말했다.

화이러우는 창청하이테크놀로지엑셀레이터, 화이러우과학시티산업전환시범구, 유색신소재과학창의산업단지에 관련 기업을 집결시켜 첨단 검측기기와 센서산업의 'N' 특색의 산업단지를 형성할 것이라고 했다. 이것은 '양구(两区)건설*'을 위한 일련의 작업이기도 하다.

(*양구(两区)건설 편집자 주: 베이징의 개방과 고품질 발전을 위한 정책으로 국가서비스 산업 확대개방 종합시범구와 자유무역 시범구를 건립 강화하는 것을 의미한다.)

*출처:

1. 화이러우과학시티 공식사이트 <http://hsc.beijing.gov.cn>
2. 科技日报 怀柔科学城长城海纳硬科技加速器开园首批 13 家企业入驻
3. 바이두백과: 怀柔科学城, 北京怀柔综合性国家科学中心
4. 베이징일보(北京日报) 怀柔综合性国家科学中心科学设施平台将向全球共享

KIC 중국 뉴스

1. 외국인 창업비자 신청 및 증관촌 집책등록 절차 안내

1) 외국인 창업비자 신청 — 창업주석의 사인사무거류증(私人事务居留证)

-국무원, 창업 준비 과정에 있는 외국 유학생 졸업자 대상 거류 정책 발표 ('17.7)

(가)발표내용: 외국유학생에 대학졸업증, 창업계획서로 '창업'주석(加注“创业”)의 사인사무유형(私人事务类型) 거류허가 인정. 또한, 외국인이 기업 등록(창업)을 할 경우 기업 등록 증명 등 서류를 제출할 경우 취업허가와 비자 발급



(나)신청 방법

직접 법인 설립 혹은 증관촌 창업팀 합류로 신청



(다)창업비자 구비서류

1. 유효한 여권
2. 외국인 비자신청표 작성 (출입국관리소 혹은 인터넷을 통해 자료를 얻을 수 있음)
3. 주숙등기 (파출소에서 여권과 거주하고 있는 주소지 관련문서를 가져가면 작성해줌)
4. 증관촌관리위원회의 추천서
5. 증관촌 창업팀(인큐베이터)의 고용계약서 (창업기업이 스스로 작성해야 함)
6. 창업 기업의 보증서 (스스로 작성해야 함)
7. 기업정보채집표 (출입국 관리소 혹은 인터넷을 통해 복사)
8. 영업집조(营业执照) 복사본

(라)창업비자 발급 순서

1. 중관춘관리위원회 추천서 신청(20 영업일 이내)
2. 비자 신청: 비자에 넣을 구비서류를 준비하여 北京市公安局出入境管理局中关村外国人服务大厅에 비자서류 발급(주소: 北京市海淀区双榆树北里甲 22 号), (1~2 영업일)
3. 심사(7 영업일)

대부분의 서류는 생각보다 쉽게 구할 수 있음. 문제는 4 번인데 중관춘 관리 위원회의 추천서를 받아야 하는데 중관춘 창업을 위해서는 인큐베이터 입주가 필요함, 해당 추천서 발급을 위해 中关村创业大街의 도움을 받을 수 있음(中关村创业大街는 현재 KIC 중국과 MOU 를 체결한 상태).

(마)중관춘관리위원회 추천서 발급 과정

○중관춘 관리위원회의 추천서 서류 양식

서류 다운로드: <http://zgcgw.beijing.gov.cn/zgc/bszn/rctq/index.html>

○중관춘 관리위원회의 추천서를 발급받기 위해서는 9 가지 자료를 제출해야 함

1. 고용기관 신청서
2. 고용기관 보증서
3. 개인 보증서
4. 중관춘 창업팀 외국 구성원 자격 신청표
5. 고용계약서
6. 만료되지 않은 여권
7. 인큐베이터 입주증명서
8. 영업허가서
9. 기타자료

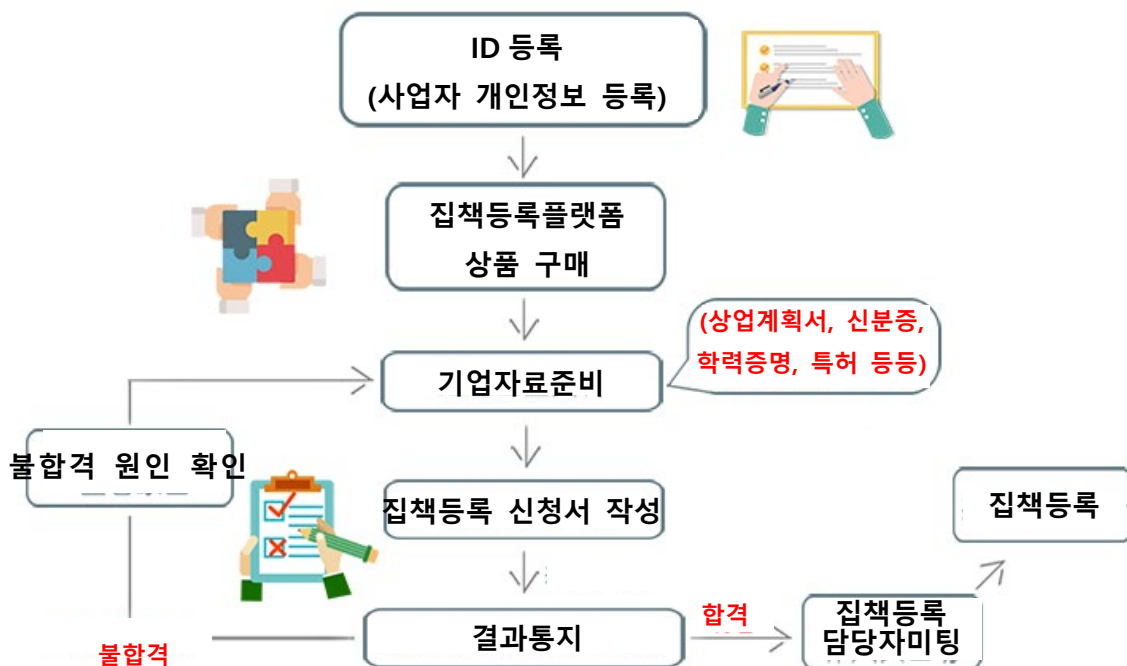
2) 중관춘창업거리 집책등록 플랫폼 신청

(가)개념: 한 기업이 영업집조가 나오기 위해서 제일 비용이 많이 드는 건 법정등록주소지(法人地址) 비용이다. 중관춘창업거리는 해당 법정등록주소지를 다수 창업비자 신청자를 대상으로 집책 등록(다수 그룹형 등록)을 도와주어 중국 내 법정등록주소지를 제공해 줄 수 있다. 법정등록주소지 제공은 무료인 법정등록주소지를 운영하기 위한 보증금 6000 위안과 최소의 회계비용은 지출해야 한다.

	소규모 1	소규모 2	소규모 3
유형	(사업자의 자산이 없으며 수입이 없는 회사)	(사업자의 수입이 있으며 고객에게 세금계산서 발급이 필요한 회사)	(사업자의 국내자본 수입이 있고, 정부에서 실시한 프로그램의 신청 등의 수요가 있으며 고객에게 세금계산서 발급이 필요한 회사)
비용	2400 위안/년	4800 위안/년	6000 위안/년
서비스 사항	기장 대행, 납세 신고, 재무 장부 처리	기장 대행, 납세 신고, 재무 장부 처리, 세무 관리 대행 위임	기장 대행, 납세 신고, 재무 장부 처리, 세무 관리 대행, 공상국 연간보고, 결제 정리, 연구개발비 공제처리

*주의사항: 성공적인 입점 신청기업은 6,000 원의 주소보증금을 납부하여야 함. 이 비용은 기업이 정상적으로 진출할 때 환급됨. 또한 중관춘창업거리는 기업들에게 가성비 높은 기장(记账) 대행, 기본 세무 서비스를 제공하고 입주기업들은 이 서비스 내용을 창업접견실(创业会客厅) 플랫폼에 통합 연동해 기업의 재무문제에 따른 리스크를 대비해야 함.

(나)법정주소지 집책주소등록 신청 과정



더 자세한 내용은 [创业会客厅 \(innohall.cn\)](http://innohall.cn) 을 참고하여 확인

2. 중국 NFT 규제 현황 및 시장 동향

1) 개요

현재 NFT 시장이 전세계적으로 활성화되고 대체불가토큰이 활발하게 진행되고 있는 가운데 중국 내에서는 NFT 시장을 규제한다는 신문기사가 연이어 나오고 있음.

왜 현재 중국은 NFT 시장의 거래를 제한하는 것이며, 구체적으로 어떠한 종류의 토큰 거래를 제한하는 것인지 본문은 중국의 대체불가토큰 시장의 구체적 규제 현황을 서술할 것이며, 추가적으로 중국의 NFT 시장 규제 아래 중국 내 NFT 시장의 동향은 어떠한지, 추후 발전방향은 어떠한지 서술할 계획.

2) 대체불가토큰(NFT) 개념 정리

① Non Fungible Token 대체불가토큰 非同质化代币

대체 불가능한 토큰(Non-Fungible Token)'이라는 뜻으로, 희소성을 갖는 디지털 자산을 대표하는 토큰을 말함. NFT는 블록체인 기술을 활용하지만, 기존의 가상자산과 달리 디지털 자산에 별도의 고유한 인식 값을 부여하고 있어 상호교환이 불가능하다는 고유 특징을 보유함.

NFT는 블록체인을 기반으로 하고 있어 소유권과 판매 이력 등의 관련 정보가 모두 블록체인에 저장되며, 따라서 최초 발행자를 언제든지 확인할 수 있어 위조 등이 불가능함. 또 기존 암호화폐 등의 가상자산이 발행처에 따라 균등한 조건을 가지고 있는 반면 NFT는 별도의 고유한 인식 값을 담고 있어 서로 교환할 수 없음. 예를 들어 비트코인 1개당 가격은 동일하지만 NFT가 적용될 경우 하나의 코인은 다른 코인과 대체 불가능한 별도의 인식 값을 갖게 되는 개념.

② 대표 활용처

NFT는 가상자산에 희소성과 유일성이란 가치를 부여할 수 있기 때문에 최근 디지털 예술품, 온라인 스포츠, 게임 아이템 거래 분야 등을 중심으로 그 영향력이 급격히 높아지고 있음. 예를 들어 테슬라 최고경영자(CEO) 엘론 머스크의 아내이자 가수인 그라임스는 2021년 3월 NFT 기술이 적용된 '워 님프'라는 제목의 디지털 그림 컬렉션 10점을 온라인 경매에 부쳤는데 20분 만에 580만 달러(65억 원)에 낙찰됨.

3) 중국 NFT 규제

① 디지털 수집물(数字藏品)

중국에서 NFT 상품은 NFT 가 아니라 '디지털 수집물'(digital collectibles)이라 불리고 있음. 2021년 9월 중국 당국은 9월 말 모든 종류의 가상화폐 거래를 "불법 금융 활동"으로 규정, 전면적으로 금지하여, 거래와 채굴(挖矿), ICO(Initial Coin Offerings, 가상화폐공개라는 뜻으로 일반 기업공개 IPO와 비슷한 맥락, 차이점은 가상화폐를 이용하여 투자를 받기 위한 기업공개라는 것)를 엄격하게 단속하고 있는 상황임. 이에 따라 알리바바, 텐센트, 비리비리, 징둥닷컴, 바이두, 샤오미 등 중국의 거대 기술기업들은 NFT를 디지털 수집물(digital collectibles)로 지칭하고 있음, 이는 IT(정보기술)업계에 대해 강도 높은 규제를 가하는 중국 당국과의 갈등 가능성을 피하려는 선제 조치라는 해석으로도 볼 수 있음.

②중국감독관리국의 新규제

중국 3개 산업기관 중국은행업협회, 중국인터넷금융협회, 중국증권업협회가 공동으로 NFT 시장 과열을 막기 위한 가이드라인을 발표함에 따라 중국 감독관리국은 NFT 규제를 제안한다고 올해 4월 발표함.

본문에 따르면 중국 3개 산업기관은 NFT의 혁신과 응용을 장려하고 문화산업의 디지털화를 촉진하며 NFT의 금융화 및 증권화 경향을 단호히 억제하여 불법 활동의 위험을 줄이기 위한 공동 발의를 발표함.

텐센트와 알리바바 산하 엔트그룹 등 중국의 거대 테크놀로지 기업들은 이미 컨소시엄 블록체인 네트워크를 만들어 창작자들은 그들의 작품을 팔고, 사용자들은 그들의 디지털 컬렉션을 구매할 수 있게 된 상황임. 하지만 얼라이언스 블록체인 네트워크는 암호화폐를 비활성화해 이더리움 등 토큰 기반 퍼블릭 블록체인과 NFT와의 명확한 경계를 구분해야 한다고 하고 해당 거래는 오직 인민폐로만 진행되어야 하며 OpenSea와 같은 시장에서 진행되는 NFT 상품 재거래는 엄격히 규제한다고 말함.

여기서 알수 있는 중국 NFT 거래규제에 대한 결론

- i. 중국 내 정식 NFT 플랫폼 내 구매는 가능, 하지만 해당 상품을 이익을 위해 플랫폼 외에서 다시 재판매하는 행동 엄격히 규제, 또한 재판매를 조장하는 플랫폼 또한 규제.
- ii. NFT는 오직 온라인 창작물에 대한 수집 개념으로 이용할 것, 이것이 주식, 코인과 같은 시장변동이 일어나는 토큰이 될수는 없음.
- iii. NFT의 매매에서 발생할 수 있는 불법적 행위를 제재하는 것이 명백함, NFT의 활용을 규제하는 내용은 없음.

4) 중국 NFT 시장 동향

① 중국 NFT 활성화

2021년 글로벌 NFT 시장은 엄청난 속도로 급성장하였고 텐센트, 틱톡, 알리바바 등 대표적인 중국 IT 기업은 NFT 시장 진입을 위해 발빠르게 움직이고 있는 추세. 중국은 14억 인구의 빅데이터와 디지털 인프라(SOC) 기반을 갖추고 있어 향후 NFT 시장은 폭발적으로 성장할 것으로 보임.

글로벌 시장과 다르게 중국 NFT 생태계는 이제 막 시작되었지만, 중국 IT 기업들은 빠르게 적응하는 추세이다. 2021년부터 텐센트, 알리바바, 틱톡 등 중국 대표 IT 기업들은 지식재산권(IP) 콘텐츠를 앞세워 '중국식 NFT 시장' 생태계를 구축하기 시작하였다.

알리바바 그룹은 2021년 6월 독자 블록체인 기술인 '마이체인(蚂蚁链)'을 활용하여 둔황미술연구소와 NFT 제품을 출시하였음. 당시 해당 NFT 제품은 알리페이 10 포인트와 9.9 위안으로 구매가 가능했는데 출시 직후 빠르게 매진되었으며, 그 이후 중고거래 사이트에서 수백만 건의 거래가 이뤄짐(이 또한 2022년 기준 규제대상에 포함). '둔황페이텐(敦煌飞天)' NFT 제품은 3,000 위안에 거래가 이뤄지기도 함.

② 중국 내 주요 NFT 플랫폼

중국 NFT 시장에 다수의 IT 기업들이 앞다퉈 뛰어들고 있지만, 현재까지는 해외 NFT 시장과는 다르게 거래보다는 지식재산권에 포커스가 맞춰져 있음. 현재 중국 주요 NFT 플랫폼으로는 알리바바의 '알리파이마이(阿里拍卖)', 텐센트의 '환허(幻核)' 외에도 '징탄(鲸探)', 'NFT 차이나(NFT 中国)' 등이 존재함.

앞서 몇몇 NFT 제품이 중고거래 과정에서 최대 몇백만 위안까지 가격이 치솟자 중국 당국은 NFT 시장이 과열되지 않도록 대다수 플랫폼에서 개인 간 중고거래를 금지함.

i. 알리파이마이(阿里拍卖)

해당 플랫폼에서는 디지털 판권 거래와 디지털 소장품 두 가지 종류의 NFT를 취급하고 있다. 디지털 판권의 경우 2021년 8월 15일부 거래가 가능해졌으며, 판권 구입자는 최소 90일 이후에 명의 이전이 가능함. 디지털 소장품의 경우 판권은 작가가 계속해서 소유하며, 구매자는 비영리 목적으로만 소장품 사용이 가능.

ii. 징탄(鲸探)

징탄은 알리페이에서 출시한 플랫폼으로, 알리바바 블록체인 기술 '마이체인(蚂蚁链)'을 기반으로 운영된다. 해당 플랫폼 내에서 NFT 제품의 판권은 역시 작가가 소유하며, 구매자는 비영리 목적으로만 사용할 수 있음. 플랫폼 안에서 구매자는 180일 이후에 무

료로 양도가 가능하지만, 중고거래는 지원하지 않음. 또한 징탄은 자사의 디지털 수집물을 확보하기 위해 전문 소프트웨어를 사용하거나 돈세탁이나 사기 행위에 가담한 사람들을 당국에 신고하겠다고 밝힘. 현재 플랫폼 내에는 10 여 종의 NFT 제품을 판매중.

iii. 환허(幻核)

텐센트에서 2021년 8월부 서비스를 시작한 플랫폼으로, 텐센트 블록체인 기술인 '쥬신체인(至信链)'을 기반으로 운영되며, 해당 플랫폼도 동일하게 구매자는 소장용으로만 NFT 제품을 사용할 수 있고, 판권 소유 및 중고거래는 불가함.

③ 브랜드별 NFT, 메타버스 등 각종 디지털 제품 출시

현재 중국 시장에서는 OPPO 등 중국 로컬 브랜드부터 글로벌 브랜드 버버리까지 각종 디지털 제품을 출시하여 마케팅을 하고 있으며 분야는 전자기기, 식품, 의류 등 매우 다양함. 심지어 중국 고량주 브랜드인 우량예(五粮液)에서도 디지털 제품 출시를 통해 소비자 대상 마케팅을 진행중.

중국 동계올림픽 위원회는 현지 IT 기업과 협업하여 '빙와(冰娃)' '슈에와(雪娃)' NFT 제품을 출시하였으며 그 외에도 중국 시안에 위치한 고대유적인 '대당불야성(大唐不夜城)' 관련 NFT 한정판을 현지 정부에서 출시하는 등 현재 중국 내 NFT는 각 분야에 빠르게 녹아들고 있는 현황.

5) 시사점

① 중국 당국은 비트코인을 비롯한 가상화폐의 거래와 채굴을 전면 금지하고 있으나, NFT 서비스는 아직 본격적으로 규제하지 않고 있음.

② 중국 당국은 디지털 수집물, 즉 NFT를 불법으로 규정하는 대신 국가 주도의 블록체인 사회기반시설에 바탕을 둔 독자적인 NFT 산업을 구축하려는 방안을 추진하고 있음. 예를 들어 중국 국영기업인 차이나모바일과 차이나유이온페이, 관영 싱크탱크인 국가정보센터가 후원하는 블록체인서비스네트워크(BSN)는 글로벌 시장과 분리된 독자적인 NFT 산업을 지원하기 위한 인프라인 'BSN-DDC'를 구축해 지난 1월부터 일부 서비스를 개시하여 운영중.

③ NFT는 오직 온라인 창작물에 대한 수집 개념으로 이용할 것, 이것이 주식, 코인과 같은 시장변동이 일어나는 토큰이 될수는 없음. 또한 중국 당국은 NFT의 매매에서 발생할 수 있는 불법적 행위를 제재하는 것이 명백함, NFT의 본질적 성질을 이용하려는 의도가 강함.

주간 중국 창업



구독을 원하시는 분은
하단 메일로 문의 부탁드립니다.

메일: info@kicchina.org
홈페이지: www.kicchina.org
전화: +86-10-6780-8840