



# 2022년 9월 호 월간 중국 창업

발행처: 글로벌혁신센터(KIC 중국)

센터장: 김종문

전화: +86-10-6780-8840

메일: [info@kicchina.org](mailto:info@kicchina.org)

# 목차

## 【산업분석】

- ▶ 중국 소비자용 드론 시장 P1
- ▶ 바나듐레독스배터리 P7
- ▶ 2022 중국반도체 IC 산업 연구보고 P14
- ▶ 디지털자산 P20

## 【기업분석】

- ▶ VR 헤드셋 대표 브랜드 Pico P26
- ▶ AR 안경의 선도 주자 Nreal P31
- ▶ 2022 R&D 투자 상위 1000 개 민간기업 혁신 보고서 P34
- ▶ 중국 대표 AI 제약 YUNNAN BAIYAO P38

## 【산업정책】

- ▶ 베이징증권거래소 P42

## 【산업단지】

- ▶ 2021 GDP Top10 국가급신구 P47
- ▶ 청두티엔푸신지엔디지털스마트베이 오픈 P52

## 【KIC 중국 뉴스】

- ▶ 황계영 환경관·김종문 센터장, 중국국제서비스무역교역회서 공동 연설 P56
- ▶ 중관춘포럼 한중메타버스국제기술컨퍼런스 연기 공고 P57
- ▶ 김종문 센터장, 제 22 회 중국국제투자무역박람회(CIFIT) 개막식 참석 P58
- ▶ 글로벌혁신센터(KIC 중국) 네이버 블로그 신설 공고 P61
- ▶ 글로벌혁신센터 하계창업심화교육 K-Maker Day 성료 P62
- ▶ 김종문 센터장, 디지털자산거래플랫폼 출범식 참석 P65

## 1. 중국 소비자용 드론 시장

### 1) 소비자용 드론 시장 개요

#### ① 드론 분류와 포지셔닝

드론은 무인비행기(UAV, Unmanned Aerial Vehicle-조종사가 직접 탑승하지 않고, 지상에서 무선으로 조종해 사전 프로그램된 경로에 따라 자동 또는 반자동으로 날아가는 비행체)의 통칭으로 이 글에서는 드론이라 칭하기로 한다.

드론은 용도에 따라 군용 드론과 민간용 드론으로 나눌 수 있으며, 민간용 드론은 다시 소비자용 드론과 산업용 드론으로 구분된다. 군수용 드론은 다양한 국가의 회사가 활동 중이다. 전체 드론 제조사는 총 49 개국으로 대부분 국가가 산업용 드론이 아닌 군사용 드론을 제작하고 있다. 그러나 성장 측면에서 민간 드론은 군용 드론보다 성장률이 훨씬 높으며 향후 몇 년 동안 드론 시장에서 점차 주류 모델이 될 것으로 예상된다.

드론 분류/비교			
분류	용도	기능	
군사용 드론	각기 다른 용도로 전문군사설비에 탑재되어 정찰, 감지, 물자 운송, 공격, 통신 교란 및 중단 등을 수행	항법, 순항속도, 비행 고도, 거리 조절 등	
민간용 드론	소비자용 드론	카메라를 탑재하고 클라우드와 플랫폼에 사진을 찍어 전송하며 소비와 오락을 목적으로 함	촬영기능, 제어 기능, 이착륙 편의성
	산업용 드론	농업, 임업, 식물 보호, 물류, 보안 순찰, 석유 및 가스 탐사와 같은 많은 산업 분야에서 사용되며 드론 데이터 수집의 정확성과 수집한 데이터 자원 활용 가치를 매우 중시함	순항속도, 연속 비행, 전문 기능

#### ② 기본 특징

산업용 드론과 관련 서비스의 주 사용자는 다양한 기업, 군사기관, 정부 부처를 포함하며 일반적으로 라이더, 항공 카메라, 분사기 물 탱크, 물류 적재함과 같은 도구와 같은 전문 장비를 휴대해야 하며 때로는 수백 km를 비행하기도 한다. 비행 환경도 더 복잡하고 대규모 작업을 안정적으로 완료해야 하기에 산업용 드론은 차체의 성능 요구 사항이 더 높고 크기가 상대적으로 크다.

촬영·레저·엔터테인먼트 용도로 쓰이는 소비자용 드론은 보통 소비자와 드론 애호가들이 소비하며, 산업용 드론에 비해 상대적으로 전반적인 요구 사항이 낮고, 1 kg이내를 탑재할 수 있으며, 연속 비행 거리도 30 분 정도/20 km이내다. 전체 시장 규모는 산업용 드론의 시장 규모보다 크며 개척할 공간이 크다.

### ③ 산업체인

산업 체인의 업스트림에는 배터리, 모터, 비행 제어 시스템, 클라우드 부분 등의 구성 요소 제조와 시스템 개발을 포함한 많은 하이테크 분야가 포함되며, 미들스트림에는 전체 설계와 기계 조립을 포함하고, 다운스트림은 주로 판매 및 서비스 작업과 개인 사진 및 상업 사진을 포함한 특정 응용 프로그램이 속한다.



## 2) 소비자용 드론 소비 시장 현황

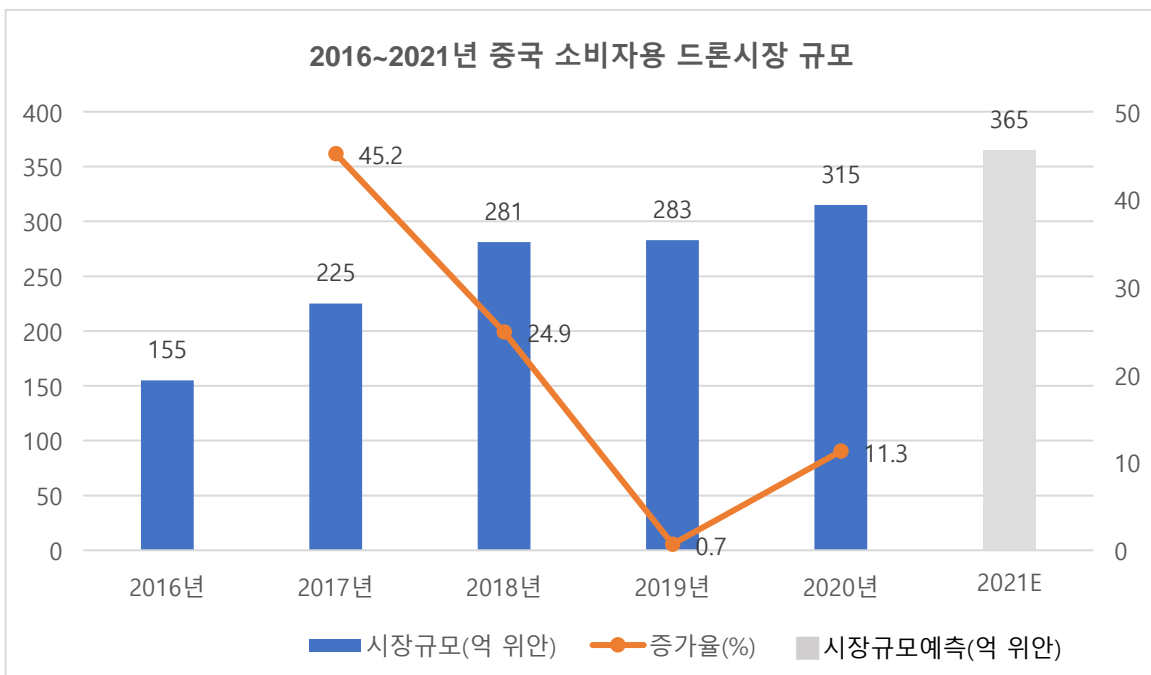


표 1) 출처: Frost & Sullivan, 화징산업연구원(华经产业研究院)

① 시장 규모

소비자용 드론의 발전은 산업용 드론보다 빠르며 시장 규모는 상대적으로 크다. 2021년 365억 위안에 이를 것으로 예상된다.

② 시장 구조

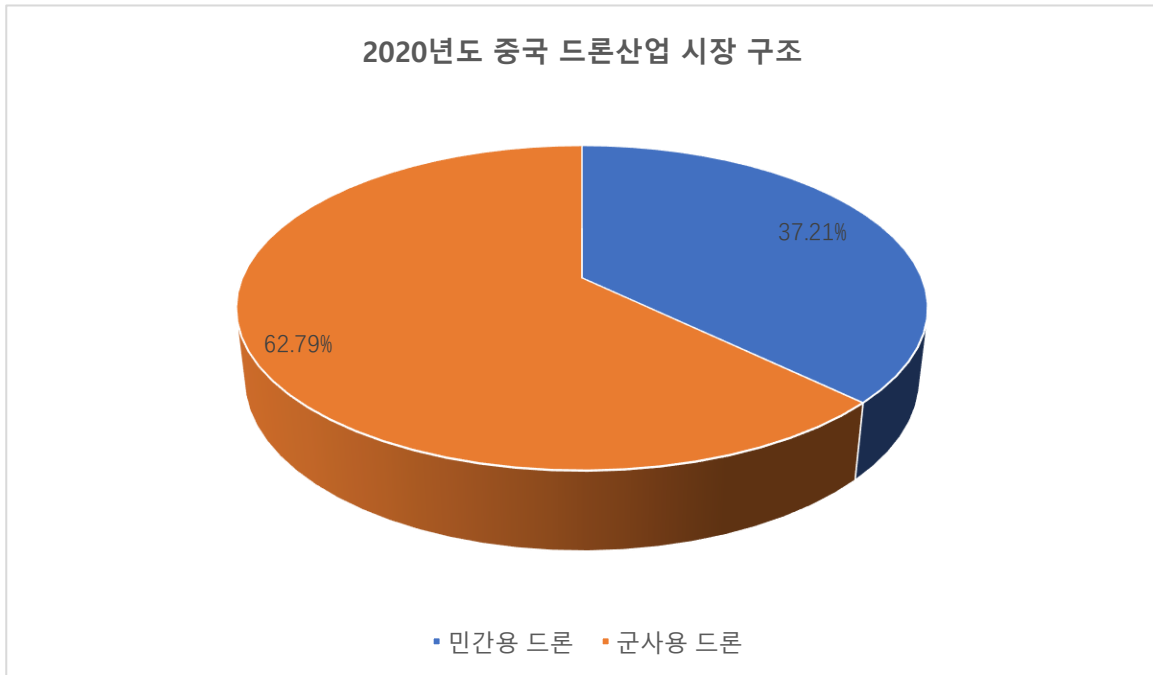


표 2) 출처: 화징산업연구원(华经产业研究院)

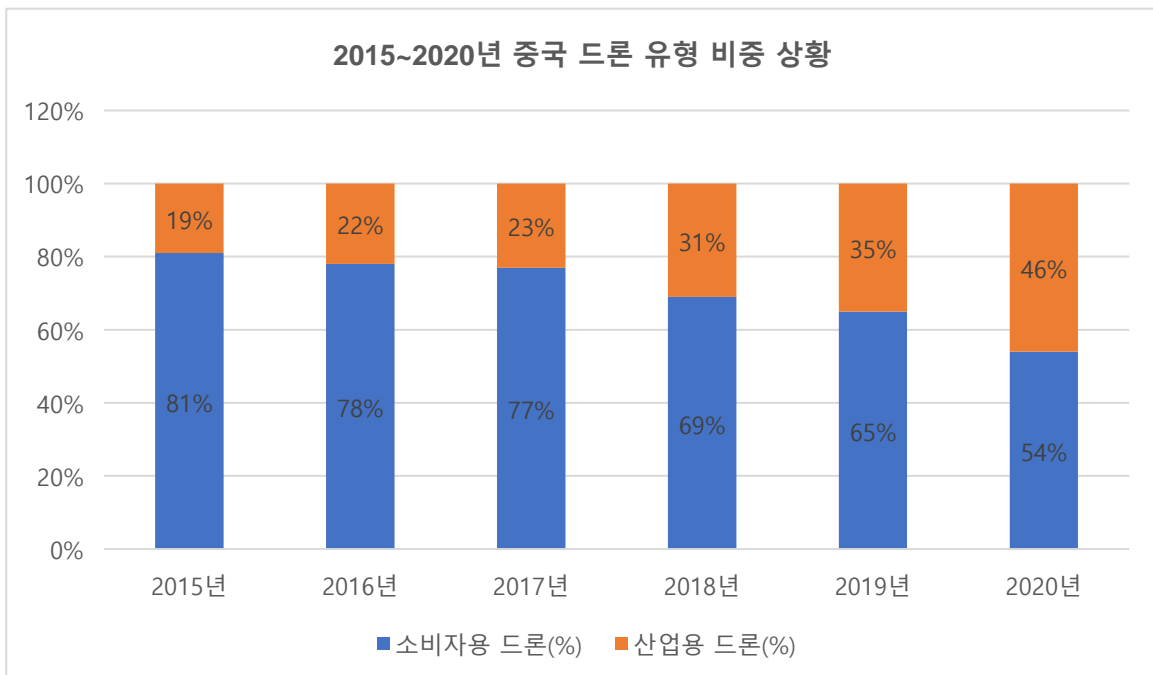


표 3) 출처: 화징산업연구원(华经产业研究院)

민간용 드론은 산업용 드론과 소비자용 드론으로 나눌 수 있으며, 일반 소비자용 드론에 비해 산업용 드론이 더 널리 사용되고 더 높은 기술 요구 사항을 가지고 있다. 산업용 드론의 시장 점유율은 매년 증가하고 있으며 2020년에는 전체 드론 시장의 약 절반을 차지했다.

### 3) 소비자용 드론 경쟁 국면

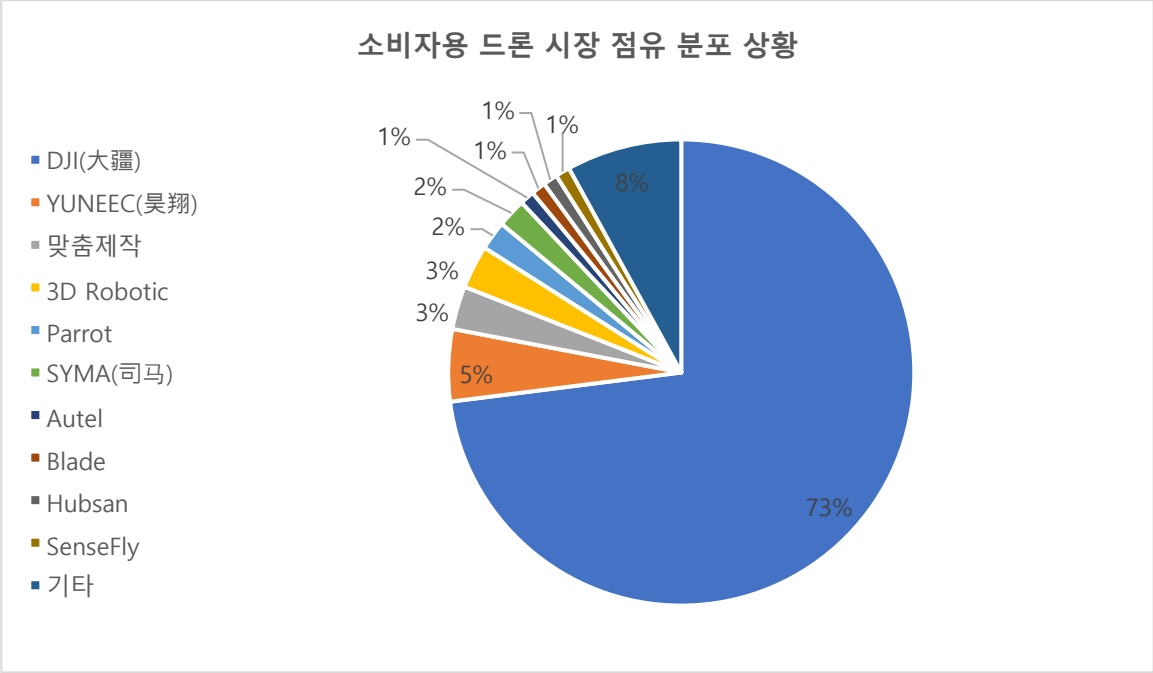


표 4) 출처: 화징산업연구원(华经产业研究院)

소비자용 드론 시장 점유율을 보면 중국 기업이 중국 시장의 대부분을 차지하고 있고 2006년 설립된 DJI(大疆创新科技公司)가 점유율 70% 수준으로 소비자용 드론 시장에서 선두를 달리고 있다.

DJI는 글로벌 소비자용 드론 시장에서도 절대적인 우위를 유지하고 있다. Mavic Air 출시 이후 DJI 드론은 컴퓨터 비전과 인공지능 기술을 통합한 후 '비행 로봇(flying robot)'으로 정의될 수 있게 경쟁 제품과 세대 간 격차를 벌인 반면 경쟁사 제품들은 여전히 '비행 카메라(flying camera)' 단계에 있다.



#### Mavic Air2 기능

48MP 사진&4K/60fps 동영상, 10 km 1080p 영상 전송, FocusTrack, HDR 사진/동영상/파노라마, 최대 비행시간 34분, 8K 하이퍼랩스

사진 2) 출처: DJI 사이트, Mavic Air2

DJI 소비자용 드론 경쟁 상대 현황	
경쟁 상대	발전 상황
ZEROTECH (零度智控)	2016년 3월 텐센트와 협업하여 '콩잉(空影)YING'을 출시하며 오락 드론 시장에 진출
샤오미	2016년 중반 2499 위안, 2999 위안 드론 세트 출시하며 시장 진격을 선포했으나 순조롭지 않은 상황
3D Robotics	북미지역 최대 드론 제조사였으나 Solo 판매량 최악 이후 2016년 드론 제조산업에서 철수
GoPro	GoPro와 DJI 합작 종료 후 자체 생산 Karma 실패 2018년 초 드론 사업 포기 발표
Parrot	2017년 회사 포지셔닝 변화 발표, 드론 전문 응용 시장으로 전환

#### 4) 소비자용 드론 발전 추세

##### ① 5G 기술 적용으로 소비자 드론 시장 공간 확대

5G 네트워크는 전체 네트워크 솔루션을 제공하고 전방위적인 기술 향상으로 드론 산업의 발전을 촉진한다. 드론과 지상 관제측은 모두 5G 네트워크를 통해 데이터와 제어 명령을 전송하고 비즈니스 서버를 통해 다양한 시나리오의 애플리케이션을 로드한다. 5G 네트워크는 낮은 대기 시간을 사용하여 원격 실시간 작업을 실현하고, 높은 전송률을 사용하여 고화질 비디오의 실시간 라이브 방송을 실현하고, 조잡한 검사 및 감지에서 고정밀 작업으로 업그레이드하는 등 응용 프로그램을 더 우수하게 해준다.

##### ② 대부분의 부품 및 시스템 완전 중국내 생산 가능

소비자용 드론의 주요 시스템은 비디오 감독 시스템, 비행 제어 시스템, 동력 시스템과 프레임, 상호형 소프트웨어로 나눌 수 있다. 그 중 항공 촬영의 핵심 시스템은 카메라 모니터링 시스템과 비행 제어 시스템인데 DJI는 이미지 전송 시스템, 클라우드/플랫폼과 비행 제어 시스템에서 완전한 자주 연구 개발을 달성했다. 메인 제어 칩, 일부 시스템 IC 칩, 카메라와 자이로스코프\* 및 기타 정밀 기기는 여전히 외국 제품을 선택한다.

(\*자이로스코프 편집자 주: 바퀴의 축을 삼중의 고리에 연결해 어느 방향이든 회전할 수 있도록 만든 장치. 방향을 알아내고 유지하는 데 쓰인다.)

##### ③ 산업 전반에서 이윤이 상대적으로 높음

소비자용 드론은 대부분 부품에 완성형 부품을 사용하며 비용이 저렴하고 총 이익이 상대적으로 높다. 판매 가격 측면에서 소형 소비자용 드론 가격은 산업용 고정 날개 또는 대형 회전날개 드론보다 저렴하다. DJI의 항공 촬영용 소비자용 드론의 경우 대부분

기존 스마트폰과 유사한 완성품을 사용하며 완성품이 80% 이상이며 단일 부품 중 10 달러 이상은 것은 배터리, 본체뿐이다. 니혼경제신문 보도에 따르면 전체 비용은 판매가의 20% 정도에 불과하다.

## 5) 향후 전망

상업용 시장을 중심으로 성장이 지속될 것으로 전망되며, 향후 10 년간 상업용 드론은 연평균 약 36.8% 성장할 것으로 기대된다.

드론은 항공·ICT·SW·센서 등 첨단기술 융합산업으로, 4 차 산업 혁명시대 신기술이 서로 어우러져 혁신하는 플랫폼으로서 드론과 신기술 간 융합을 통해 기존 산업에 새로운 부가가치를 창출할 수 있다.

특히 드론은 연관 산업 기술을 필요로 한다. 드론 관련 기술은 항공 등 연관 분야로의 파급효과도 클 뿐만 아니라 AI, IoT, 센서, 3D 프린팅, 나노 등 4 차 산업혁명의 공통 핵심기술을 적용·검증할 수 있는 최적의 테스트베드 역할을 할 산업 부문에 속한다. 이에 현재 미국, 일본, 중국, 유럽연합 등은 드론 제조 산업 육성 방안, 활용 분야 발굴, 드론 산업 인프라 조성, 드론 핵심 기술 개발 등을 위한 다양한 사업을 추진 중이다.

\*출처:

1. 화징정보망(华经情报网) 2021 年中国消费无人机市场现状与格局分析, 国产企业大疆占据全球市场主导
2. 전자신문 [박정호의 미리 가 본 미래] 드론 시장은 이제 시작하는 시장이다



## 2. 바나듐레독스배터리

중국이 녹색 에너지 배터리로 주목받는 '산화 환원 흐름 전지(redox flow battery)' 시장을 장악하고 있으며 향후에도 시장 지배력을 더 강화할 방침인 것으로 알려졌다.

### 1) 바나듐레독스배터리란(钒电池)

#### ① 흐름 전지란?

탄소감축과 청정에너지를 목표로 자연에서 얻을 수 있는 태양광과 풍력발전을 해결책으로 떠올리지만 태양과 바람이 충족되지 않을 때 전력 수요를 해결할 수 없다. 이때 충분한 전기를 저장할 수 있고 긴 시간 수천 가구의 가정에 전기를 공급할 수 있는 플로우(flow) 배터리가 공급원이 될 수 있다. 태양광 및 풍력 발전 설비는 출력이 불안정하여 정전 위험이 있다. 배터리 저장 장치는 안정적인 재생 가능 전원 공급을 촉진하는 도구로 등장했다.

흐름 전지는 대형 탱크에 하나 이상의 원소를 가지고 있는 전해액을 포함한 충전식 배터리이다. 흐름 전지 구조는 탱크 안에서 많은 양의 전해액을 저장할 수 있게 해주고 탱크의 크기 제한이 없어 필요한 만큼 저장 용량을 늘릴 수 있어 대량의 전력을 저장하기에 이상적이다.

바나듐은 은빛 회색을 띠는 연성과 전성을 지닌 전이 금속으로 약 65 가지의 광물 형태로 존재하는데 강철 제련 또는 중유의 연진(flue dust)에서 얻어지거나 우라늄 광산에서 부산물로 얻는다.

#### ② 바나듐레독스배터리 원리

바나듐레독스배터리는 바나듐을 전해액으로 사용하는 흐름전지의 일종이다. 전해액을 양극과 음극으로 각각 분리해 탱크에 보관하므로 리튬이온 배터리와 같이 양 극의 활물질이 만나 화재나 폭발로 이어지는 위험이 없다.

이에 대용량 에너지저장시스템(ESS)이나 무정전전원장치(Uninterruptible Power Supply)에 적용되는 배터리로 바나듐레독스배터리가 고성장 유망 분야로 주목받고 있다. 바나듐플로우배터리(VFB) 또는 바나듐레독스플로우배터리(VRFB)로도 불리는 충전식 플로우 배터리 유형이다. 바나듐레독스배터리는 안정적이고 수명이 길며, 8 시간 이상의 에너지저장 프로젝트에 적합하고 재생에너지, 도시전력망, 원격제어 전력공급, 무정전 전원공급(UPS) 등 다양한 영역에 폭넓게 사용이 가능하다고 평가받고 있다.

### 2) 장단점

장점	
높은 안전성	폭발 및 화재 위험이 없다. 활성 물질이 기동 외부 저장탱크에 저장되며, 기본적으로 구성 요소가 솔루션에 잠겨 있으며 솔루션이 방열을 지원함과 동시에 개방형 시스템이므로 열 폭주 문제가 없다.
다량의 에너지 저장, 제어 가능	전지 용량은 외부 활성 용액의 양에 따라 달라지기에 전해질의 부피를 늘리면 에너지 저장 용량을 임의로 늘릴 수 있고 리튬 전지에 비해 확장성이 매우 크고 조정이 쉽다.
고성능	단편(单片) 수량과 전극 면적을 늘리고 전해질 농도를 증가시켜 배터리의 전력을 높일 수 있다.
고효율	전극의 촉매 활성도가 매우 높아 양극과 음극 활성 물질이 각각 저장되어 활성 물질의 자체 방전 소비가 거의 일어나지 않는다. 충전·방출 효율은 최대 75%이다.
긴 수명	양극 활성 물질은 양극과 음극 전해액에만 각각 존재하기 때문에 충방전 과정에서 복잡한 반응이 일어나지 않아 전지 수명이 길다. 고전류 충방전을 견딜 수 있고 배터리를 손상시키지 않고도 대량 방전을 견딜 수 있다. 20 년의 긴 수명 주기(리튬이온전지 10 년)
빠른 반응 속도	바나듐배터리 팩은 전해질이 가득 차면 즉시 시동되고, 작동 중 충전 및 방전 상태 전환은 0.02 초 밖에 걸리지 않으며 응답 속도는 1 밀리초*다.
편리한 충전	전해질을 직접 교체하여 순간 충전을 완성할 수 있다.
환경 친화적	일반 납산계열 배터리와 비교하여 수명 주기 동안의 화학물질 총 배출량은 정적 작동 중 납산 배터리의 7-25%에 불과하다. 전해질은 교체 및 재활용이 가능하며 이온막은 전극 촉매로 금속이 필요하지 않고, 전극 재료는 대부분 탄소 재료.
편리한 배치	바나듐 배터리는 완전 자동 폐쇄 상태로 작동될 수 있어 외부 오염이 없으며 설치 및 위치 지정이 매우 자유롭고 온도 외에는 설치 환경에 대한 높은 요구 사항이 없다.

(\*밀리초 편집자 주: 밀리초(millisecond, ms)는 천 분의 1 초를 가리키는 말)

단점	
거대한 부피와 질량	전해질 내 이온 용해도에 따라 제한되어 에너지 밀도가 낮다. 동일 에너지를 얻는데 리튬 전지보다 3-5 배 큰 부피, 2-3 배 질량을 지닌다. 따라서 고정된 에너지 저장 시스템에만 적용될 수 있으며 전기 자동차, 전자 제품과 같은 분야에 적용하기가 어렵다.
주변 온도 요구 사항	작업 환경 온도를 0-45°C 로 유지해야 한다. 온도가 너무 낮으면 전해질이 응고되고, 온도가 너무 높으면 용액의 V5+가 V2O5 침전을 형성하여 전해질 채널을 막고 배터리를 못쓰게 만든다.

부산물 처리 주의	전해액의 원료인 양극 침전물과 누출된 양극 용액이 공기 건조에 의해 형성된 얇은 층은 모두 독성이 강한 물질인 V2O5 를 가지고 있다.
높은 비용과 높은 유지 비용	비용이 높다. 현재 5kW 바나듐배터리 재료 비용만 40 만 위안 이상에 달한다. 정상적으로 사용 시 2개월에 한 번씩 전문적인 유지보수가 필요하며, 빈번한 횡수로 인해 사용자 측을 광범위하게 넓히기 어렵다.

### 3) 산업규모와 시장현황

2020년 중국의 에너지 저장 방식에서 양수발전 방식은 89.3%, 전기화학적 방식이 9.2%인데 이 중 리튬이온전지 방식이 8.17%, 바나듐배터리 방식은 0.65%에 불과하다.

그러나 중국은 2025년까지 전국적으로 에너지 저장 설비 용량을 30GW 까지 도달한다는 목표를 제시했고, 바나듐배터리 역시 리튬전지와 같은 비용 경로를 밟을 수 있다. 파워배터리 산업화 과정이 주로 전기 자동차의 대량 생산에 의한 것이라면 에너지 저장의 산업화 과정은 주요 원동력이 정부 구매이다.

파워배터리의 다운스트림은 주로 전기 자동차와 같은 소비재이며 소비자 수용 정도와 산업 체인의 수익성이 산업 체인 발전에 영향을 미치는 가장 큰 핵심 요소다. 따라서 파워배터리의 산업화는 전기 자동차의 대량 생산 이후 모든 면에서 대규모 생산 및 기술 진보의 과정이며, 이로 인해 비용은 계속해서 하락하게 되었다.

그에 반해 태양광 산업은 초기 단계에서 완전히 비경제적이었고 따라서 산업 발전에서 최우선 고려는 경제성, 원가 비용이 아니었다. 산업화는 지속적인 정부 보조금, 산업 체인의 기술 발전 및 지속적인 비용 절감을 통해 달성되었다.

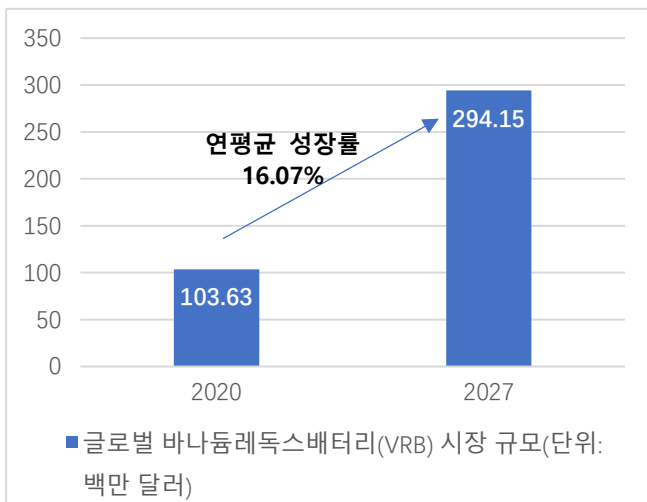
에너지 저장 산업 역시 태양광 산업 체인과 유사하다. 산업화 초기 단계에서 핵심 고려 사항은 비용이 아니고, 정부가 에너지 저장 프로젝트를 지원하기 위해 풍력·태양광 발전 부대 프로젝트로 에너지 저장을 요구하지만, 실제로 수익성 있는 산업에 에너지 저장 보조금을 지급한다. 에너지 저장은 정책 보조금에 의해 구동되므로 정책 측면의 뉴스도 전체 산업 발전에 큰 영향을 미친다.

2025년까지 에너지 저장 용량이 30GW 에 도달해야 한다는 국가 요구 사항에 따라 필연이 된 에너지 저장에 대해 현재 최우선으로 고려하는 사항은 안전이며 모든 전기화학 에너지 저장 중 바나듐배터리가 가장 안전하다고 할 수 있다. 따라서 현재 바나듐배터리 에너지 저장 장치가 향후 5년 안에 첫 번째 폭발 단계를 가질 것이며 에너지 저장 분야에서 바나듐배터리 보급률은 2025년까지 15%-20%에 이를 것으로 예측하고 있다.

저상증권연구소(浙商证券研究所) 예측에 따르면: 2025 년에 중국의 바나듐흐름전지 에너지 저장용량은 14.2GWh 증가하고, 설치 전력은 3.5GW, 보급률 20%로 시장 규모가 297 억 위안에 달해 현재의 10 배 이상이 될 것이라고 했다.

구분	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
전기화학에너지저장용량(GWh)	1.3	3.2	4.9	11	21	31	45
바나듐배터리에너지저장용량(GWh)	0.86	0.3	0.7	2.1	4.9	8.4	14.2
시장규모(억위안)	2	11	23	61	127	195	297

▶ 글로벌 바나듐레독스배터리(VRB) 시장 규모와 주요 제조사



Global Key Player

- Dalian Rongke Power
- Sumitomo Electric
- VRB ENERGY
- Largo Clean Energy
- Invinity Energy Systems
- Big Power
- H2, Inc.
- CellCube Energy Storage
- Shanghai Electric

Top3 시장 점유율 85%(2020 기준)

표 1) 출처: QYResearch(2022)

4) 우수 기업

2020 년 데이터에 따르면 중국은 세계 레독스 흐름 전지 용량의 약 60%를 차지한다.

현재 바나듐배터리 시장은 규모가 작고 선두를 장악한 기업 패턴이 명확하지 않으며 업계는 아직 발전 초기 단계에 있다. 중국내 바나듐 배터리 관련 기업은 다음과 같다.

상장사	
State Grid Yingda (国网英大)	자사 우한난루이(武汉南瑞)회사가 100% 지분을 갖고 책임지고 있다. 바나듐 배터리 본체 설계, 재료 개발, 시스템 통합 기능을 갖추고, 고효율의 스택과 250kW/500kWh 에너지 저장 장치를 개발했다. 40 개 이상의 특허 승인을 보유하고 있다. 주로 State Grid Yingda(国网英大)내부에 사용되어 외부 사업이 진행되면 실적이 크게 오를 수 있다.

Shanghai Electric (上海电气)	분산식과 중앙 집중식 모두 커버하는 피크 조절과 주파수 조절을 할 수 있는 MW 급 바나듐 흐름 전지를 출시했다. 2021년 상반기 보고서에 따르면 에너지 저장 장비 신규 주문은 28.8억 위안으로 전년 대비 145.0% 증가했다.
Pangang Group Vanadium and Titanium Resources Co., Ltd (攀钢钒钛)	세계에서 가장 풍부한 광물 자원 지역의 하나인 쓰촨성남부 판씨(攀西)에 광산 2개를 소유하여 바나듐 생산 시장 점유율 세계 1위를 차지하고 있다. 2020년 회사 영업이익은 106억 위안, 그 중 바나듐 산업 영업이익이 56%를 차지했다. 원자재 판매와 더불어 자체 바나듐 배터리 사업도 전개하고 있으며 원자재에서 완제품에 이르는 통합 산업체인을 구축하려 하고 있다.
HBIS(河钢股份)	바나듐-티타늄 제련 및 바나듐 제품 생산 기술 분야의 세계적인 선도 기업이다.
<b>비상장사</b>	
VRB Energy System (Beijing) Co., Ltd. (北京普能)	주요 사업은 바나듐레독스흐름전지 연구 개발 응용으로 2009년 세계 최대 바나듐배터리 기업인 캐나다 VRB PowerSystems를 인수해 특허와 개발 인력을 확보했다. 한국, 미국, 인도네시아, 스페인, 슬로바키아 등에 바나듐 배터리 에너지 저장 프로젝트를 건설했으며 중국풍력·태양열 저장 관련 국가 사업을 수행하고 있다.
RONGKE POWER (大连融科)	중국과학원 다롄화학물리연구소(大连化学物理研究所)와 다롄 BOLONG(大连博融控股集团)이 공동 설립했다. 2008년에 설립되어 연간 생산 능력이 1.2GWh(기가와트시) 또는 1200MWh에 달하는 공장을 다롄에서 운영하고 있다. 연구소 지원을 받아 바나듐 배터리와 관련된 200개 이상의 특허를 보유하고 있으며 여러 풍력 발전 단지 시범 프로젝트의 에너지 저장 시스템 사업 입찰을 획득했다. 다롄시 전력 프로젝트는 룽커가 개발한 산화 환원 흐름 배터리 저장 시스템을 사용하여 최근 가동을 시작했다. 이 시스템은 풍력 터빈 및 기타 소스에서 생산된 전력을 수용할 수 있는 400MWh(메가와트시) 용량을 제공한다. 이 프로젝트에 대한 투자는 총 19억 위안이다. 룽커는 일본의 스미토모 전기공업(Sumitomo Electric Industries)과 경쟁하고 있는데 2023년 말까지 연간 용량을 최소 4GWh로 확장할 것이며, 2025년까지 대부분의 시장 점유율을 장악하여 국제적 리더로서의 위치를 공고히 하는 것을 목표로 하고 있다.
성자전기 (晟嘉电气)	중국내 신형 축전지기업으로 태양광 바나듐 흐름 전지 저장소를 건설한다. 신장 아와티현 프로젝트 1기를 착수하여 2020년 12월에 전력망 연결을 완수했다.
LNGPF (格瑞帕洛孚储能科技)	LNGPF(格瑞帕洛孚储能科技)는 RONGKE POWER의 중국내 경쟁자로 7월에 10억 위안의 투자를 받아 산화 환원 흐름 전지 공장을 착공했다.

## 5) 미래 전망

올해 6월 말, 중국국가에너지국은 총무처는 <전력 생산 사고 예방을 위한 25가지 핵심 요구 사항(2022년)의견 초안>을 발표하며 중대형 전기화학 에너지 저장소에 삼원 리튬 배터리, 나트륨-황 배터리를 단계적으로 사용하지 말 것을 지시했다. 또한 국가에너지국이 승인한 최초의 국가급 대규모 화학에너지 저장 실증 프로젝트인 다렌 흐름 전지 축전소가 시운전 마지막 단계에 있으며, 8월에 공식적으로 상업 가동에 들어갈 예정이다.

자오전위에[赵振越, CCID(赛迪股份) 산업연구소 부총감]는 중국의 압도적인 바나듐 생산 점유율이 바나듐 배터리 산업의 미래 발전에 유리한 조건이 된다면서 풍부한 자원, 에너지 안전과 환경 보호 추세 등 다양한 이점을 활용하여 전개하면 바나듐 흐름 전지 설치 용량은 비약적인 성장을 달성할 것이라고 예측했다.

관련 기관의 예측에 따르면 2025년에 새로 가동되는 전기화학 에너지 저장장치는 11.4GW가 될 것이며 이 중 바나듐 레독스 흐름 전지가 약 30%를 차지하며 설치 용량은 약 3GW-4GW가 될 것이라고 한다.

도쿄에 기반을 둔 리서치 회사인 후지게이자이(Fuji Keizai)는 2035년까지 고정형 배터리 저장장치의 세계 시장 규모가 3조 4400억 엔에 달할 것으로 전망하고 있으며, 이는 2021년의 140% 규모다. 도쿄에 소재한 야노연구소(Yano Research Institute)는 2030년에 산화 환원 흐름 장치가 전 세계 차세대 배터리 시장의 22%를 차지할 것으로 추정하고 있으며, 이는 전고체 리튬 이온 배터리가 45%, 유기 충전식 배터리가 24%를 차지한다는 전망이다.

중국 기업은 희소금속인 바나듐을 확보할 수 있어 산화 환원 배터리 경쟁에서 우위를 점하고 있다. 미국 지질조사국(US Geological Survey)에 따르면 중국은 지난해 바나듐 생산량의 66%를 차지했다. 중국 업체들은 생산 규모와 원가 경쟁력으로 태양광 패널과 전기차 배터리 생산에서 1위를 차지하고 있다.

일본 에너지경제연구소(Institute of Energy Economics)의 요시다 마사토(Masato Yoshida)는 “전 세계적으로 50~70개의 산화 환원 흐름 배터리 제조업체가 있지만 많은 수의 중국 기업이 참여할 것이며 경쟁이 가열될 것”이라고 말했다.

그러나 바나듐배터리는 비용 상승이 문제를 가중시킨다. 재충전에 8시간이 걸리는 장치의 경우 kWh 당 비용은 리튬 이온 배터리 비용에 근접한다. 그러나 산화 환원 흐름 배터리 장치의 크기 때문에 비용이 훨씬 더 많이 들고 바나듐의 잠재적인 공급 부족 또한 비용을 더 높일 수 있다.

투자 전문가들은 자본시장에서 최근 '바나둠 배터리', '흐름 전지' 등의 개념이 핫스팟으로 떠오르며 배터리 산업이 도입기에서 성장기로의 전환 단계, 실증단계에서 상업화로 전환하는 단계에 있다고 보면서도 바나둠 흐름 전지 에너지 저장 응용 분야는 아직 규모의 효과를 형성하지 않았다고 주의를 요했다.

바나둠 배터리의 가장 큰 단점은 초기 설치비가 리튬이온 배터리의 2 배 이상이라는 점이다. 원자재 품질과 비용 문제를 극복하며 안정적인 대용량 배터리의 장점을 살려가는 것이 관건이다.

\*출처:

1. 처진차이징(策金财经) 大储能时代！钒电池产业化将一触即发？
2. 증권일보(证券日报) 钒电池成储能新风口 多家公司布局相关产业链
3. 지속가능바람 블로그 플로우 배터리(Flow Batteries)의 발전은 대체 에너지원의 희망이 될 수 있다
4. 글로벌이코노믹 중국, 세계 산화 흐름 배터리 시장 66% 장악
5. 테크월드 바나둠레독스배터리, ESS 수요 기반 연 16% 성장 전망

### 3. 2022 중국 반도체 IC 산업 연구보고

iResearch(艾瑞咨询)가 <2022 중국반도체 IC 산업연구보고서>를 발표했다. 반도체 핵심 분야인 집적 회로의 관점에서 출발하여 중국 반도체 IC 산업 체인의 다양한 과정을 분석하고 중국 반도체 IC 산업 발전에 관한 통찰을 제공하고자 했다. 2 회에 걸쳐 보고서 내용을 간략하게 소개한다.

이 보고서는 집적 회로 시장, 즉 반도체 IC(Integrated Circuit 집적회로)를 연구 범위로 정했고, 그 외 소자와 센서기기 시장은 다루지 않았다.

#### 1) 중국 반도체시장 규모

2019 년 6 월 커창반(科创板) 출범 이후 반도체 IC 2 급 시장에 해당되는 기업 수, 특히 IC 설계 분야가 크게 증가했다. 1 급 자본 시장은 크게 활기를 띠고 2021 년에는 새로운 투자 물결이 일어났다. 자본은 '단기 수익주기' 과정을 선호하고 IC 설계 및 장비 회사가 투자자의 관심을 받게 되었다. 2021 년 중국 집적회로 산업 규모는 1 조 458 억 위안에 달하고 그 중 IC 설계는 4,519 억 위안, IC 제조는 3,176 억 위안, IC 패키징 및 테스트는 2,763 억 위안이 된다.

세계반도체무역통계기구(WSTS)에 따르면, 2021 년 전 세계 반도체 제품 규모는 5,559 억 달러까지 성장할 것으로 예상되며 이 중 집적회로 제품 규모가 4,630 억 달러로 83.3%를 차지할 전망이다. 제품 규모로 볼 때 집적 회로 제품의 규모는 오랫동안 전 세계 반도체 제품 규모의 80% 이상을 차지한 반도체 산업의 핵심 시장이다.

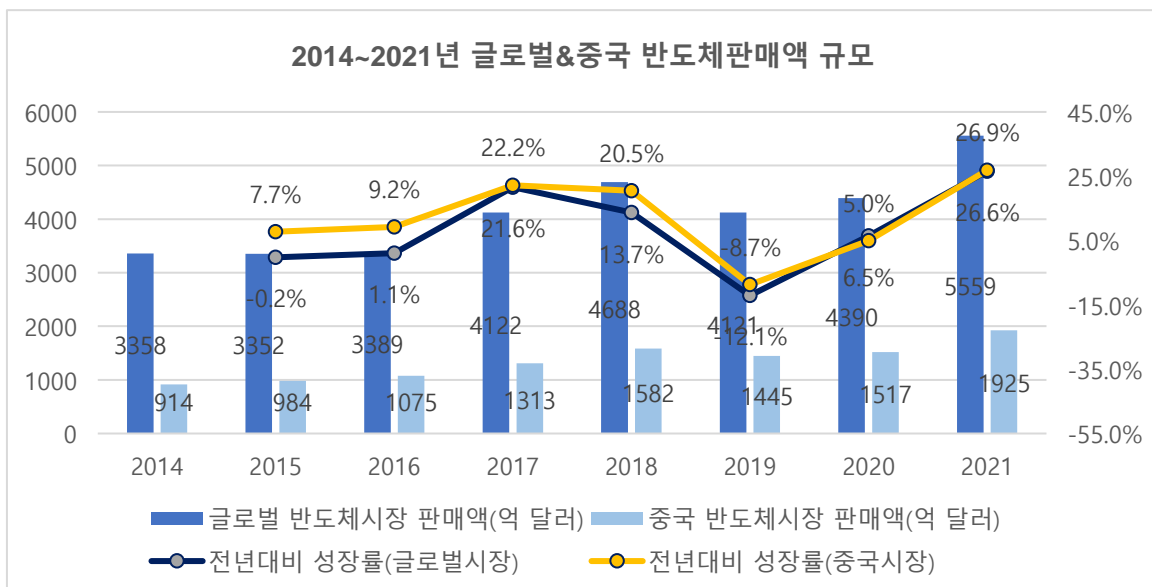


표 1) 출처: iResearch(艾瑞咨询). 이 반도체판매액 수치에는 기타 소자(광전자·이산소자)도 포함되었으나 집적회로 비중이 가장 크다.



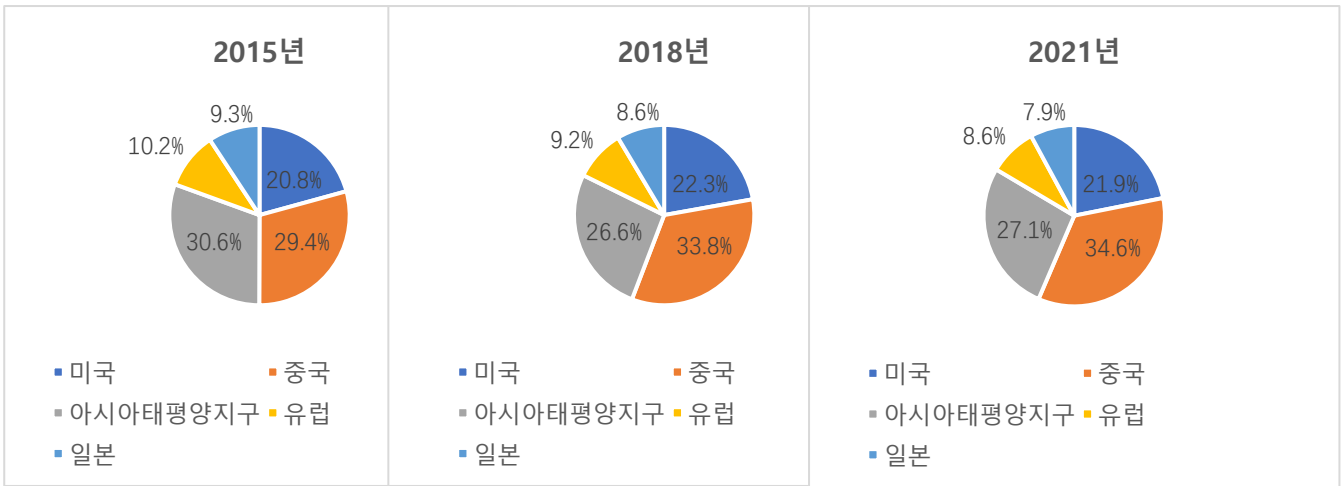


표 2) 출처: iResearch(艾瑞咨询). 세계 주요 지역별 반도체 시장 판매량 규모

세계반도체무역통계기구(WSTS) 데이터에 따르면 중국 반도체 시장 규모는 2014년 913억 7500만 달러에서 2021년 1925억 달러로 연평균 11.23%의 성장률을 기록했다. 소비 수준의 향상, 정보 기술의 발전, 디지털 경제의 급속한 발전으로 중국의 반도체 제품에 대한 수요는 지속적으로 확대되고 있으며 점차 단일 반도체 판매로서 세계 최대 시장으로 커졌다. 2021년 중국의 반도체 판매 점유율이 세계 시장의 34.6%를 차지했다.

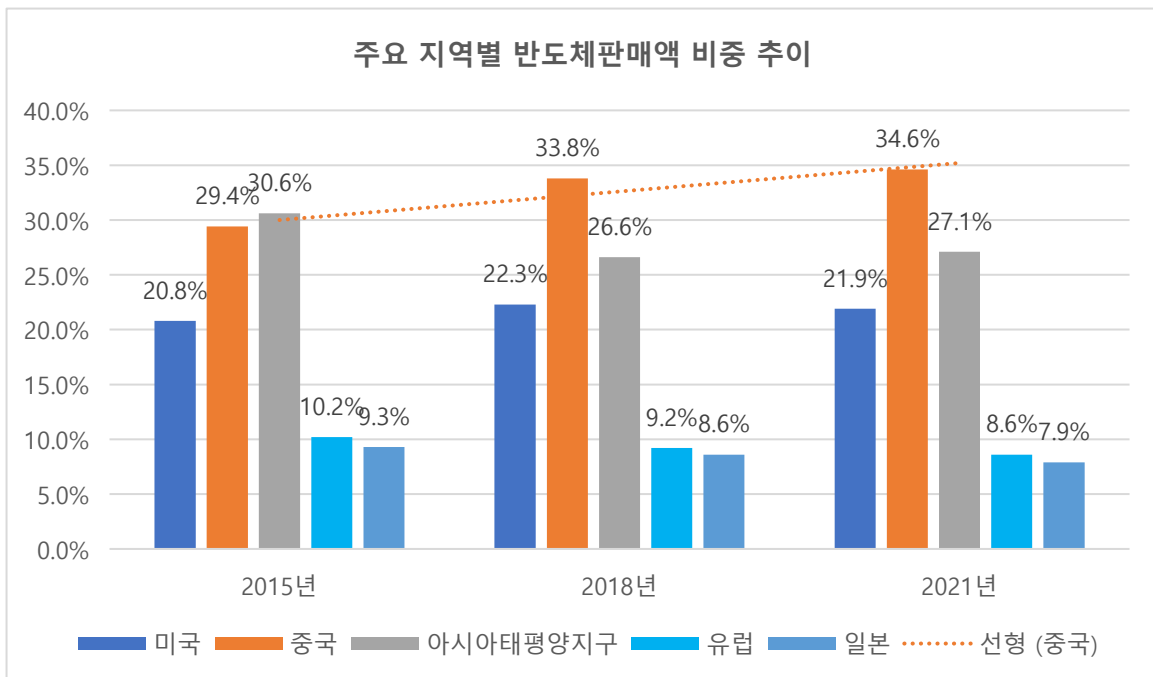


표 3) 출처: iResearch(艾瑞咨询)

## 2) 중국반도체 IC 자급률

중국의 IC 수출입은 오랫동안 무역적자 규모가 크며 칩은 해외 의존도가 높고 고급 칩은 수입 의존도가 높다. 칩 자급률은 단기간에 크게 향상될 수 없으며 지속적이고 장기적으로 개선될 수밖에 없다.

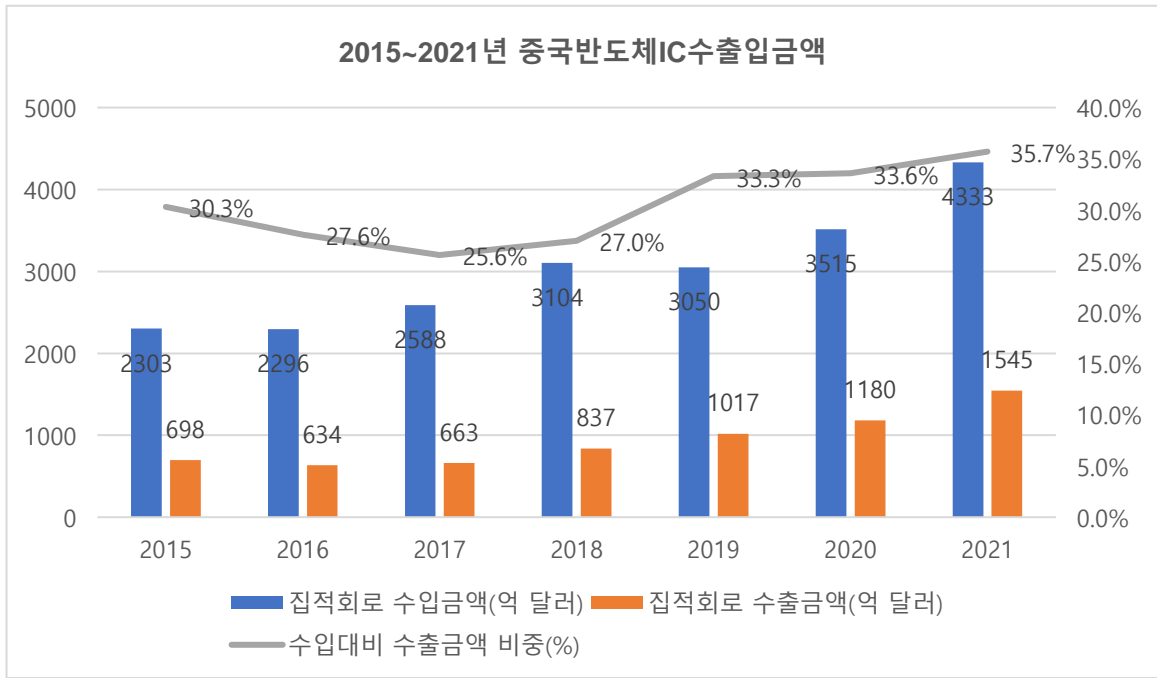


표 4) 출처: iResearch(艾瑞咨询)

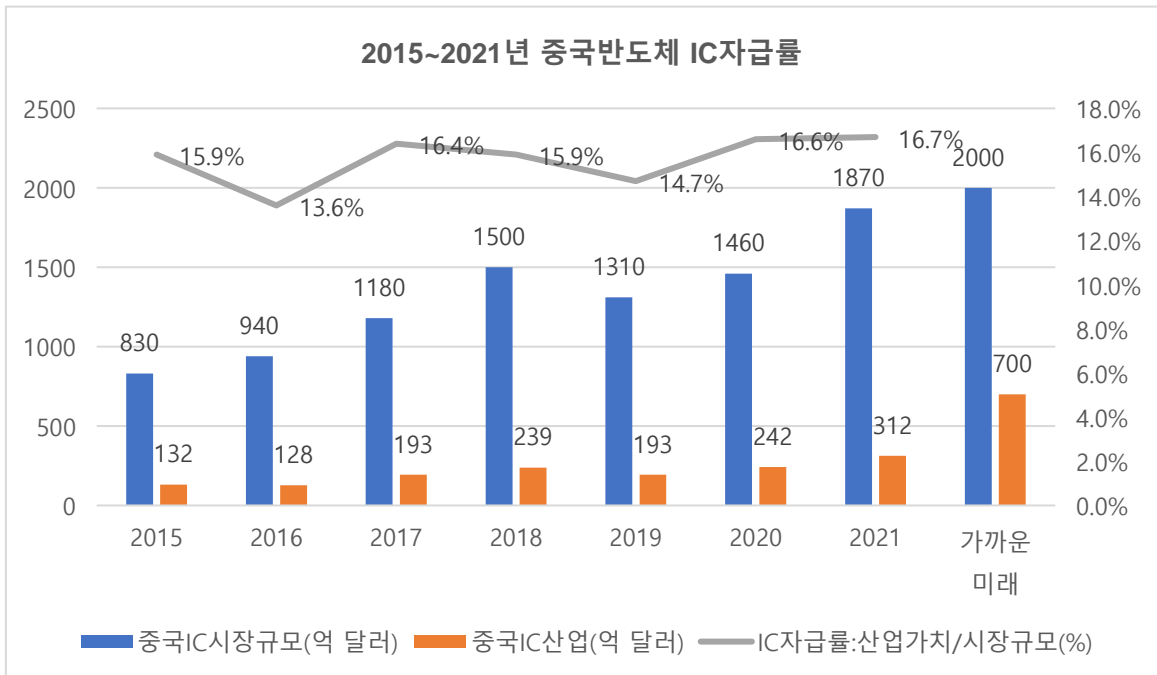


표 5) 출처: iResearch(艾瑞咨询)

### 3) 중국반도체 IC 자본시장

커창반(科创板)은 반도체 IC 기업의 상장을 촉진하고 IC 설계 분야가 크게 증가하도록 기여했다.

2019년 6월 커창반(科创板) 출범 이후 반도체 IC 2급 시장 기업의 수가 크게 늘었다. 2019년부터 2021년까지 총 51개의 반도체 IC 기업이 성공적으로 상장되었으며 그 중 43개사가 커창반에 상장되어 80% 이상을 차지했다. 2022년 상반기에는 14개의 반도체 IC 회사가 커창반에 등록되었으며 EDA, IP 승인, IC 설계, 기타 산업 체인 분야였다.

상장기업의 산업체인 분포 관점에서 볼 때, 최근 반도체 IC 상장기업은 주로 IC 설계링 크에 집중되어 있으며, 점유율 48.6%를 차지한 반면 IP 대행, EDA 와 같은 업스트림 분야의 상장기업은 매우 드물어 각각 2.9%, 0.7%에 불과했다.

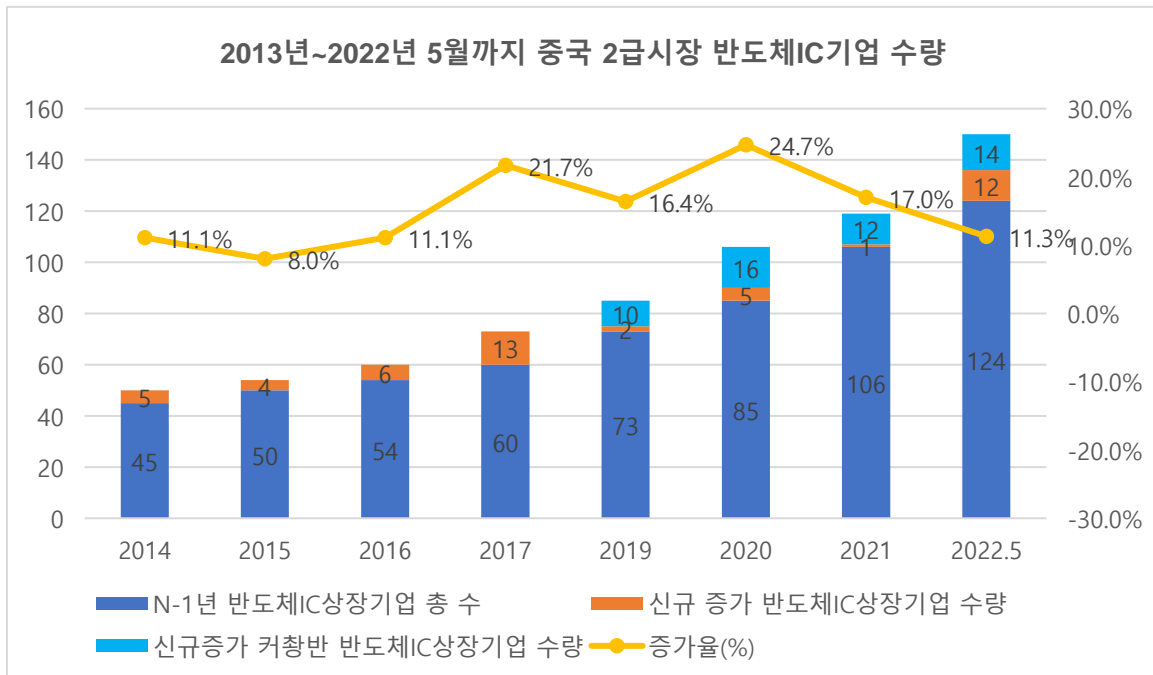


표 6) 출처: iResearch(艾瑞咨询)

### ① 투자 현황

커창반 시작과 중국산 자립 움직임이 본격화되면서 2019년부터 반도체 IC 산업 1급 시장에 대한 투자 열기가 계속 높아졌다. 2021년 투자 수량은 232건으로 전년 동기 대비 45.9% 증가하며 최고 기록을 세웠다. 투자는 주로 초기 단계(C 라운드 이전)에 집중되어 총 607건으로 70.2%를 차지하며 그 중 pre A부터 A++시리즈가 가장 많아 초기 단계(C 시리즈 포함 이전 단계)가 49.3%였다. 이것을 볼 때 산업자본과 벤처캐피탈은 반도체 IC 산업의 조기 배치에 더욱 주목하고 있음을 알 수 있다.

파이낸싱은 총 865건이나 2021년 투자 열풍이 불었음을 알 수 있다. 커창반 출범은 반도체 등 하드테크놀로지 기업에 투자기관이 초기 단계 기업에 투자하려는 의욕을 자극했다.

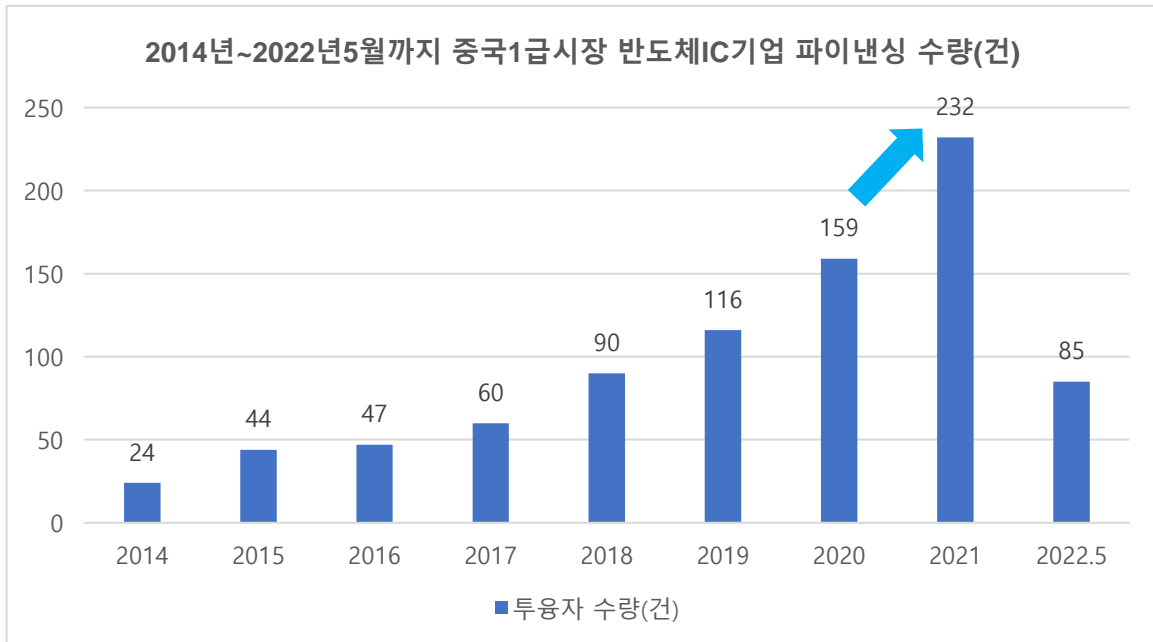


표 7) 출처: iResearch(艾瑞咨询)

## ② 중국 반도체 IC 산업에 대한 투자 기회

iResearch 가 중국반도체 IC 기업에 대한 1·2 차 시장 투자 현황을 분석한 바에 따르면 자본이 가장 선호하는 분야는 IC 설계 분야로 IC 설계기업 수가 계속 증가하고 있다. 이로 인해 부담이 적고 주기가 짧은 투자가 대다수를 이루고 있다. 자본이 선호하는 2 위 분야는 반도체 장비로 산업 수요 확대의 혜택을 받았다. 산업적 가치 측면에서 리소그래피 기계, 에칭 기계, 박막 증착 장비의 혁신에 집중되고 있다.

### ▶ IC 설계 분야의 투자 열풍과 발전 기회 분석

- IC 설계는 다른 분야에 비해 투자비용이 적고 투자회수기간이 짧기 때문에 많은 스타트업이 설계 분야에 집중되어 있으며 동시에 많은 자본을 배치한다. 중국은 이미 저가형 IC 설계 분야에서 일정한 경쟁력을 갖추고 있다.

- 향후 IC 설계 분야에는 고성능 SoC(System On Chip), 고성능 AI 칩, 고급 아날로그 칩 등 여전히 많은 혁신 기회가 있다.

### ▶ 반도체 장비 분야 투자 열풍과 발전 기회 분석

- 중국내 제조공정의 선진화가 빨라지고 IC 산업이 지속적으로 확장함에 따라 중국 반도체 장비 부문은 황금기를 맞았다.

- 중국 반도체 장비 분야는 자금률이 낮은 분야로 반도체 제조장비, 패키징 장비, 테스트 장비 중 핵심 가치는 반도체 제조 장비에 집중되어 있으며 광각기, 식각기, 박막증착장비 등이 대표적인 장비다.

▶기타 분야 분석

- 중국 EDA(Electronic Design Automation) 분야는 도구 혁신으로 많은 스타트업이 탄생했고 비교적 자본이 선호하는 분야다. 중국내 패키징 테스트 과정은 비교적 잘 갖추어져 있으며 자본은 헤드급 기업의 지분 투자, 양도 등 인수 합병에 집중되고 있다.

- 반도체 재료와 IC 제조에는 더 많은 고정 자산이 필요하여 1차 시장은 그리 활발하지 않으며 최근 몇 년 동안 자금 조달 수요가 점차 해소되기 시작했다.

- IP 대행은 고객과의 생태 협력에 의해 제한이 있으며 중국내 기업의 혁신 진전은 다소 느린 편이다. 발전시키기 위해서는 산업과 자본의 공동 협력이 필요한 분야다.

**4) 중국반도체산업 정책 발전 과정**

지속적으로 지원이 증가했으며 IC 산업의 기초, 선도, 전략적 특성이 계속 강조되었다.

특별 프로젝트기, 산업지원기, 국가전략기를 거치며 반도체산업의 중요성이 더욱 부각되고 정책적 지원도 지속적으로 증가하고 있다. 현재 국제환경의 불확실성이 고조되고 있기에, 반도체산업은 세계적으로도 각 국이 배치를 강화하고 중점 분야로 취급하고 있어 앞으로도 정책적으로 반도체산업의 국산화 과정을 지속적으로 지원할 것이다.

기간	내용
특별 프로젝트기(2000 년 이전)	5 개년 계획 중 특별 공정의 형태로 지원. 예)908,909 공정
산업지원기(2000~2013 년)	세금우대, 투융자지원 위주로 지원 정책 발표 시작. IC 기업의 기술과 인재 유치 장려
국가전략기(2014 년~현재)	IC 산업이 국가 전략으로 승격하여 정책 집중 발표 국가적 차원에서 산업투자기금 설립 2030 년까지 IC 산업과 주요 과정을 세계적 수준으로 높임, 일군의 국제적 선도 기업 육성, IC 설계·제조]패키징·테스트 기업에 세금 우대, 자금과 인재 지원, 산업 자립도와 산업체인 현대화 개선

\*출처: iResearch(艾瑞咨询), 2022 年中国半导体 IC 产业研究报告

## 4. 디지털자산

### 1) 탈중앙화 금융 DeFi란 무엇인가

DeFi(Decentralized finance) 탈중앙화 금융을 뜻하는 말로 회사가 담보로 코인을 받고 현금성 스테이블 코인이나 다른 코인을 빌려주는 형태로 운영된다. 투자자는 코인 가격이 상승할 것으로 예상될 때 이더리움 등 코인을 구입해 이를 담보로 대출받은 스테이블 코인이나 파생 코인으로 변동성이 높은 코인에 투자해 수익을 극대화해왔다.

탈중앙화 금융, 디파이(Decentralized Finance, DeFi)는 중개인을 제거하고 탈중앙화 층위를 통해 중개하여 모든 측면에서 현재 금융 시스템을 개선하는 것을 목표로 하는 오픈 소스 기술이다.

### 2) DeFi의 다양한 형태

<p><b>지불</b></p>	<p>거래 상대방은 모든 개인이 비트코인 블록체인을 사용하여 자신의 디지털 토큰을 만들고 거래할 수 있게 한 일종의 협약이다. 지불형 탈중앙화 금융 애플리케이션은 일반적으로 사용자가 거래에 사용할 수 있는 자체 디지털 통화를 가지고 있으며 사용자가 이러한 디지털 통화를 보유할 수 있도록 지갑 주소를 제공한다.</p>
<p><b>대출</b></p>	<p>탈중앙화 대출은 경제 탈중앙화의 핵심 응용 분야다. 사람들이 더 많은 대출 기관으로부터 대출을 받을 수 있도록 하여 전체 대출 프로세스를 민주화하는 것으로 현재 대출 분야에서 시도되고 있는 탈중앙화 금융의 예는 Dharma 협약이다. 이더리움 블록체인에 구축된 Dharma를 통해 참가자는 다양한 형태의 담보 채권에 대해 대출을 할 수 있다.</p>
<p><b>스테이블 코인 (Stablecoin)</b></p>	<p>가격 안정성을 보장해 주는 암호화폐로 교환 매개, 계정 단위, 가치 저장과 같은 기능에 적합하다. 비트코인, 이더리움 및 기타 변동성이 큰 디지털 자산과 비교하여 스테이블 코인은 가격 안정성 때문에 디지털 자산 분야에서 점점 더 많은 관심을 받고 있다. Tether는 최초로 출시되는 스테이블 코인이며 각 USDT*는 1 달러의 준비금으로 지원된다. 그러나 USDT가 상환능력에 의문을 제기하면서 MakerDAO, GUSD, USDC와 같은 스테이블 코인이 시장에 등장했다.</p>
<p><b>토큰화(Tokenization)</b></p>	<p>토큰화는 블록체인 기술을 활용하여 실제 상품이나 서비스를 디지털화하는 것이다. STO는 주식이나 채권과 같은 금융 자산의 소유권을 디지털화하고, Harbor는 R-Token을 사용하여 증권의 발행 및 거래를 용이하게 하는 분산형 금융 프로젝트다. R-Token은 Ethereum 플랫폼에서 생성된 ERC-20 토큰이다.</p>
<p><b>탈중앙화 거래소</b></p>	<p>비트코인이나 이더리움과 같은 디지털 자산을 거래하는 곳으로 중앙 집중식 거래소의 문제점을 해결하기 위해 만들어졌으며 사용자가 자신의 개인 키 거래를 제어하면서 자신의 디지털 자산 거래를 통제할 수 있다.</p>

	DeFi 는 '중앙 집중식 서비스가 할 수 없는 두 가지 주요 문제—불평등한 금융 서비스와 재무 심사'를 해결하는 것을 목표로 한다.
<b>평등한 금융 서비스</b>	개인이 대출, 담보대출, 보험과 같은 금융 서비스에 접근할 수 있는 기회를 뜻한다. 금융 서비스에 접근하기 어렵거나 전혀 접근할 수 없는 사람(unbanked 은행에 예금하지 않은 사람)도 장벽 없이 스마트폰과 인터넷 연결만 있으면 사용할 수 있게 한다.
<b>금융 심사</b>	정부, 금융 기관 또는 제 3자 기관은 특정 이익을 위해 개인 또는 회사의 금융 계좌를 폐쇄하고 거래를 제한한다. 기업이 정부 정책에 공개적으로 동의하지 않는 경우 기업이 은행 서비스를 이용할 수 없게 만들 수 있는 것이다. 그러나 DeFi 는 본질적으로 분산되어 있기 때문에 누가 사용하는지 검열할 방법이 없다. 금융 기관은 대상에 따라 경우 대출 신청을 거부하여 신용대출을 제한할 수 있다. 그러나 Dharma 와 같은 탈중앙화 대출 협약을 통해 개인은 더 이상 단일 금융 기관에 의존하여 대출을 받지 않고 대신 전 세계 대출 기관의 서비스를 받을 수 있다.

(\*USDT 편집자 주: 테더(Tether) 회사에서 만든 미국달러 가상 화폐)

### 3) 디지털화폐와 디파이(DeFi)와의 관계

디파이는 중앙 집중식 기관의 참여가 필요하지 않은 지불 시스템을 추구하지만 중앙 은행은 경제의 안정적인 기능을 보장하기 위해 자체 통화 및 지불 시스템을 안정화할 책임이 있다.

판이페이[范一飞, 중앙은행 부행장]은 디지털 통화에 대해 아래의 장점을 밝혔다.

중국은 국토가 넓고 인구가 많으며 지역마다 경제발전, 자원부양, 교육 수준이 상당히 다르기에, 중앙은행이 디지털 화폐를 설계, 발행, 유통하는 과정에서 시스템과 제도적 설계의 다양성과 복잡성을 충분히 고려하는 것이 필요하다. 예를 들어, 네트워크 커버리지가 충분하지 않은 원격 지역의 사용을 고려해야 한다. 하나의 단계(one-tier)로 전달할 경우 위의 요소로 인해 큰 어려움에 직면하게 된다. 중앙은행 디지털 화폐의 편의성과 서비스 가용성을 높이고, 대중의 사용 의사를 높이기, 이중 단계(two-tier) 전달로 위의 어려움을 해결할 수 있다.

이중 단계(two-tier) 전달 방식은 '중앙은행-대리 전달하는 상업기구'의 2 단계 전달 모델로 중국 상황에 적합할 뿐만 아니라 기존 자원을 최대한 활용하고 상업 은행의 적극적인 선택을 이끌어낼 수 있다. 첫째, 유통되는 통화의 채권자-채무자 관계를 변경하지 않는다. 통화가 과잉 발행되지 않도록 하기 위해 대리 전달 기관은 100%의 준비금을 중앙 은행에 지불해야 한다. 따라서 대중이 보유하고 있는 중앙은행의 디지털 화폐는 여전히 중앙은행의 부채이며 중앙은행의 신용을 담보하며 법적 보상을 무제한으로 받을

수 있다. 둘째, 기존의 통화 발행 체계와 이원적인 계좌 구조를 바꾸지 않고 상업은행의 예금통화 경쟁을 유발하지 않고, 은행 대출시장에 대한 상업은행의 의존도를 높이지 않으며, 상업은행의 대출능력에도 영향을 미치지 않아 '금융기관 이탈 현상'을 일으키지 않을 것이다. 셋째, 기존 통화정책 전달 메커니즘에 영향을 미치지 않기 때문에 스트레스가 많은 환경에서 경기 순응 효과\*를 강화하지 않아 현 실물경제 운용방식에 부정적인 영향을 미치지 않는다. 다음으로 이 모델은 중앙은행 디지털 통화의 장점을 최대한 활용하여 비용을 절감하고, 통화 순환 속도를 높이고, 지불의 편리성과 안전성을 더 높일 것이다. 또한 중앙 은행이 보장하는 신용 이점으로 인해 개인 암호화 디지털 통화에 대한 대중의 수요를 억제하고 통화 주권을 공고히 하는 데 도움이 된다.

(\*경기 순응 효과 편집자 주: 顺周期效应. 시장 가격은 오를 때 높은 거래가격에 대한 인센티브가 관련 상품의 가치를 과대평가하게 만들고, 시장 가격은 하락할 때 낮은 거래가격에 대한 인센티브가 관련 제품의 가치를 과소평가하게 만드는 것을 의미한다.)

위와 같이 장점을 열거한 후 중국의 중앙은행 디지털화폐는 이중단계 시스템을 배치하여 느슨하게 결합된 방식으로 투입되어야 하며 중앙집중식 관리 모델을 견지해야 한다고 분명히 밝혔다.

#### 4) 디파이와의 차별점

판이페이[范一飞, 중앙은행 부행장]은 중국의 디지털 통화가 디파이와는 다른 여전히 중앙집권식임을 분명히 했다.

중앙은행 디지털 통화의 속성을 유지하고 통화 정책과 거시 건전성 관리의 목표를 달성하기 위해 탈중앙화 발행 모델과 달라야 한다고 분명히 구분지었다. "첫째, 중앙은행의 디지털 화폐는 여전히 대중에 대한 중앙은행의 부채이며, 그 채권자-채무 관계는 통화 형태에 따라 변하지 않기 때문에 발행 과정에서 여전히 중앙은행의 중심적 위치를 보장할 필요가 있다. 둘째, 중앙은행의 거시건전성 및 통화정책 통제 기능을 확보하고 강화할 필요가 있다. 셋째, 현대적 금융기관과 전통적 금융기관이 공존하는 이중금융시스템은 변경되지 않고 기존 통화정책 전달 방식은 그대로 유지된다. 넷째, 대리투자기관의 화폐 과잉발행을 방지하기 위해 중앙은행이 디지털화폐 발행을 추적 감독할 수 있도록 상응하는 조치를 취해야 한다.

따라서 중앙 은행의 디지털 통화는 중앙 집중식 전달 모델을 준수해야 한다. 그러나 여기에 언급된 중앙 집중식 전달 모델은 기존 전자 결제 도구와 다르다. 전자지급수단의 자금이체는 계좌와 밀접하게 연결된 계정을 통해 이루어져야 하지만, 중앙 은행의 디지털 통화는 계정의 느슨한 결합 형태를 기반으로 하여 계정에 대한 거래의 의존도를 크게 줄여야 한다. 이런 식으로 현금처럼 쉽게 유통되고 통제 가능한 익명성을 얻을 수



도 있다. 중앙은행 디지털 통화 보유자는 이를 다양한 시나리오에 직접 적용할 수 있으며 이는 인민폐의 유통 및 국제화에 도움이 된다. 또한 제 3자 익명 거래가 없다면 개인정보와 사생활이 노출될 수도 있겠지만, 완전한 제 3자 익명 거래를 허용하면 탈세, 테러자금조달, 자금세탁 등의 범죄를 조장하게 된다. 따라서 균형을 이루기 위해서는 익명 거래를 통제하고, 중앙은행에 대해서는 익명 거래 데이터를 공개해야 한다. 느슨한 결합의 계좌 시스템에서 대행 발급 기관은 매일 교역 데이터를 중앙은행에 전송하고, 중앙은행이 필요한 데이터를 심사 관리하며 자금 세탁 등을 감독할 수 있게 해야 한다.”고 말했다.

**5) 중국의 DeFi 3 대 플랫폼**

<p><b>Maker</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maker 플랫폼은 스마트 계약 담보 채권(CDP)에서 초과 ETH(이더리움 디지털 화폐)를 담보(150% 이상)로 안정적인 화폐 DAI 를 빌려주는 거래 플랫폼이다.</li> <li>• Compound 와 Dharma 가 P2P 대출 플랫폼인데 반해 Maker 는 탈중앙화 중앙은행과 유사한 De-Fi 애플리케이션이다.</li> </ul>
<p><b>Dharma</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dharma 는 빌려주는 이의 다양한 자산을 90 일 단위 고정금리로 대출할 수 있는 플랫폼으로 ETH, USDC, DAI 를 지원한다.</li> <li>• 일단 빌려주는 측과 차용인이 매칭되어 계약이 시작되면, 빌려주는 측은 이자를 부과할 수 있고, 중간에 자금을 회수할 수 없다. 빌린 사람이 사전에 대출을 요청한 경우가 아니라면 반드시 계약된 기한(90 일)이 지나서야 자금을 회수할 수 있다.</li> <li>• Dharma 플랫폼의 대출 금리는 팀에서 설정하고 있으며 모든 이에게 대출 금리가 동일해 Compound 와 극명하게 대조된다.</li> </ul>
<p><b>Compound</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compound 는 자본 풀과 유사하여 다양한 자금에는 다양한 자금풀이 있고 각기 다른 대출 금리를 적용한다. 이 플랫폼은 공급과 수요에 따라 자산의 대출 이자율을 결정한다.</li> <li>• 대출하려는 이의 수요가 초과되면 이자율이 상승하고 초과 대출 금액은 이자율을 하락시킨다. 또한 빌려주는 이율은 플랫폼에서 유동성을 갖추기 항상 대출 금리보다 낮다.</li> </ul>

DeFi 플랫폼의 이율은 기존 금융 상품보다 훨씬 높다. 안정 화폐 USDC 를 예로 들면 Dharma 플랫폼에서 USDC 이율은 8%인 반면, Maker 플랫폼의 안정 화폐 DAI 는 약 11% 이율을 가진다.

**6) 중국의 디지털자산 거래 현황**

전 세계적으로 디지털 자산 시장의 규제에 대해 통일된 규칙이나 합의는 없지만 현재 대부분의 시장은 비교적 명확한 규제를 가지고 있다. 한국, 싱가포르, 미국, 캐나다, 홍콩

등 여러 국가 와 지역은 해당되는 관리·감독 모델을 제정했다. 이러한 감독 모델은 실행 가능하고 따를 수 있는 상태에 있다. 예를 들어 중국 홍콩은 암호화 자산 거래소에 대한 라이선스와 샌드박스 규제 모델을 제정했으며 2020 년에 OSL 에 암호화 자산 거래 라이선스를 발행했다. 감독 규정은 점차 명확해지고 공개되어 암호화된 디지털 자산의 성장을 위한 더 나은 환경을 제공한다.

중국의 암호 디지털 자산에 대한 감독 현황			
지역 구분	발행	거래	세금 정책
중국 대륙	불법	금지	없음
홍콩	합법, 관리감독 받음	라이선스 신청 후	없음

2020 년에는 암호화폐 시장 외에도 법정화폐 디지털 통화도 매우 빠르게 발전하고 있다. 어떤 경제 모델이나 규제 모델을 기반으로 하든 디지털화는 되돌릴 수 없고 막을 수 없으며 가속화되고 있으며, 전통적인 기존 거래는 디지털 화폐로 이루어지며 산업과 자산의 디지털화 정도를 크게 높일 것이다.

현 단계에서 전 세계 국가에서 합법적인 디지털 화폐에 대한 연구 개발이 가속화되고 있다. BIS 보고서 <중앙은행 디지털 통화의 굴기: 동인 요소, 접근 방식과 기술>에서는 2020 년 7 월 중순까지 전세계 36 개 이상의 중앙은행에서 소매형이나 도매형 CBDC\* 작업을 발표했으며, 18개 중앙은행이 관련 소매형 CBDC 연구를 발표했다면서 향후 3년 동안 전 세계 16억 명의 사람들이 중앙 은행의 디지털 통화를 사용할 것이라고 지적했다.

(\*CBDC 편집자 주: 중앙은행을 뜻하는 'Central Bank'와 디지털 화폐(Digital Currency)를 합친 용어로, 비트코인 등 민간 가상화폐와 달리 각국 중앙은행이 실물 명목화폐를 대체하거나 보완하기 위해 발행한 디지털 화폐를 뜻한다.)

여기서 디지털화폐는 내장된 칩 속에 돈의 액수가 기록돼 있어, 물품이나 서비스 구매 시 사용액만큼 차감되는 전자화폐를 가리킨다. CBDC 는 블록체인이나 분산원장기술 등을 이용해 전자적 형태로 저장한다는 점에서 암호화폐와 유사하지만, 중앙은행이 보증한다는 점에서 비트코인 등의 민간 암호화폐보다 안정성이 높다. 또 국가가 보증하기 때문에 일반 지폐처럼 가치 변동이 거의 없다는 점에서, 실시간으로 가격 변동이 큰 암호화폐와 차이가 있다. CBDC 는 전자적 형태로 발행되므로 현금과 달리 거래의 익명성을 제한할 수 있으며, 정책 목적에 따라 이자 지급·보유한도 설정·이용시간 조절이 가능하다는 장점이 있다.

그 중 중국 중앙은행이 가장 빠른 진전을 이뤄 현재 중국 전국에서 여러 차례의 디지털 인민폐 시범사업이 진행되어 이미 10개 도시 1개 명승지에서 진행됐다. 차례로 7차

레 인민폐 홍bao(红包, 현금선물) 파일럿이 수행되었으며 1억 5천만 위안의 디지털 인민폐가 발행되었다.

CBDC 프로젝트의 내부 테스트를 수행하는 국가에는 싱가포르, 우크라이나, 터키, 스웨덴, 한국, 프랑스 등이 있다. 경제가 더 유연하고 다양한 이유로 전 세계적으로 CBDC를 시작한 대부분의 국가는 세가너, 베네수엘라, 마살 군도와 같은 비주요 경제체, 소규모 국가다.

한중 CBDC 진척 상황 비교				
국가	CBDC	연구개발 진도	출시/테스트 시작	상황/성질/유형
한국	-	내부 테스트 중	2020.3	22개월간 테스트 계획
중국	디지털인민폐 (DC/EP)	내부 테스트 중	2020.4	디지털인민폐 내부테스트 추진 중, 현재 7차례 파일럿 완료

중앙은행 디지털화폐(CBDC)를 현재 100여 개 국가에서 발행 또는 발행을 검토하고 있는 가운데 한국은행도 금융사와 손잡고 성능 및 안정성을 체크하는 기술연구를 진행 중이다. CBDC 파일럿 단계를 진행하고 있는 국가들로는 한국을 비롯한 러시아, 태국, 말레이시아, 스웨덴, 아랍에미리트, 사우디아라비아 등 14국이다. 중국 중앙은행인 인민은행은 지난 3월 디지털 위안화 상용화 실험 지역을 중국 인구의 5분의 1을 차지하는 23개 도시로 늘렸다. 앞서 중국은 2020년 10월 광둥성 선전시와 함께 디지털 화폐 대규모 상용화 실험을 진행했다.

\*출처:

1. 지후(知乎: 金色财经区块链): 到底什么是去中心化金融 ( DeFi ) ? 一图看懂 DeFi 现状
2. 디지털우주블록체인(数字区块链): 央行数字货币崛起驱动因素方法和技术
3. 블록체인기술망(区块链技术网): 币安去中心化金融 ( DeFi ) 研究报告
4. 주하이시형신구 스마트금융연구소(珠海市横琴新区智慧金融研究院): 新势力崛起——全球数字资产报告 2021

### 1. VR 헤드셋 대표 브랜드 Pico



사진 1) 출처: 동방 IC(东方 IC)

#### 1) 소개

Pico 는 베이징샤오마칸칸테크놀로지유한회사(北京小鸟看看科技有限公司)의 브랜드다. 2015 년 3 월 창립하여, 모바일 VR(가상현실)관련 하드웨어 제품, 소프트웨어 제품을 개발하고, 개방형 콘텐츠 플랫폼을 구축하고 있다. 현재 300 명 이상의 팀을 보유하고 있으며 베이징 본사 외에 칭다오, 도쿄, 샌프란시스코, 바르셀로나, 경기도에 지사를 두고 있다. 오프라인 판매 채널은 7 개 지역의 40 개 이상의 국내외 지역을 포괄한다 가상 현실 기술, 제품 및 대화형 기술 R&D 및 디자인, 시장 및 개발자 개발, 제품 및 콘텐츠 지원, VR 대규모 산업 응용 프로그램 및 고객 서비스에 계속 집중하고 있다.

2021 년 8 월 29 일 바이트댄스에 인수되었고 향후 사업은 Byte VR 관련 비즈니스 라인으로 통합될 것이라고 밝혔다.

Pico 는 현재 이미지, 음향, 광학, 하드웨어, 구조 설계, 운영 체제의 기본 최적화, 공간 포지셔닝 및 모션 추적 등 VR 기술 분야에서 349 개의 특허를 보유하고 있다.

최근 Pico 는 디즈니, 소니 픽처스, 유니버설 등 다수 대형 글로벌 영화사와 협력하는 "3D 블록버스터 재건 계획"을 발표하며 100 편 이상의 3D 클래식 블록버스터 판권 리소스를 연속 출시할 것이라고 했다.

수상 연혁	
	2018 IDEA Featured Finalist
	2018 Black Gold Award 웨어러블제품상
	2019 혁신제품상

### 1) Pico 최근 실적

VR 분야에 일찍 배치한 선구자로서 전문 VR 하드웨어 R&D 팀을 보유한 Pico 는 메타버스 개념이 인기를 끌면서 점차 자본 시장의 주목을 받게 되었다.

그러나 뜨거운 마케팅에 수반하여 적지 않은 소비자가 Pico 의 VR 헤드셋 사용 경험이 홍보만큼 좋지 않다는 불만을 쏟아냈다.

업계 관계자는 "현재 VR 헤드셋 소비자 시장은 아직 제대로 열리지 않은 상황"이라며 "다양한 제조사가 새로운 트렌드에 맞춰 각자의 특성에 맞는 안정적인 수익 모델을 빨리 형성해야 하며 한 차례 경쟁을 거쳐 제조사들이 생태계를 구축해야 한다."고 조언했다.

전직 Goertek 부사장이었던 조우홍웨이(周宏伟)는 2015 년 Pico 를 창립한 후 2018 년 부터 점차 자본의 주목을 받아 현재까지 4 차례의 자금 조달을 완료했으며 대부분이 억위안급 규모다. 투자자는 CICC Capital(中金资本), 초상캐피탈(招商资本), CoStone Capital(基石资本), CCB International 등 유명 투자기관이 있었다.

공격적인 마케팅 덕분에 올해 5 월 초 상하이증권뉴스에 따르면 Pico 는 2022 년도 VR 제품 판매 목표를 기존 100 만대에서 180 만대로 조정했다고 밝혔다.

그러나 많은 업계 관계자는 "Pico 의 VR 제품이 2022 년 180 만대를 판매하더라도 큰 반향을 일으키지 못할 수도 있다. 비록 VR 일체형 기기 판매량 수치는 보기 좋더라도 사용자의 사용 횟수는 제한적이며 소비자로부터 지속적인 소비 욕구를 불러일으키기 힘들 것"이라고 말했다.

Pico 는 소비자의 구매욕구를 자극하기 위해 다양한 구매 우대 행사와 체험 이벤트를 펼쳤다. 예를 들어 30 일 무료 체험과 번거로움 없는 반품, 180 일 연속 방문 반값 이벤트, 선구매자 통행증 행사 등이 있다.



사진 2) 출처: Pico 공식 사이트. Pico Neo3 제품

## 2) VR 산업 현황

### ① VR 헤드셋 산업

현재 중국 본토의 하드웨어 제조사는 크게 세 가지 범주로 나뉜다. 헤드급 인터넷 대기업, 기존 하드웨어 단말기 제조사, 그리고 스타트업이다. 이미 많은 인터넷 대기업이 VR 분야에서 자체 배치를 계획했으며, 치열한 경쟁이 벌어지고 있다.

IDC 데이터에 따르면 2021년 전 세계 VR 헤드셋 출하량은 1,095만 대에 달했고, 이 중 Oculus 점유율이 80%에 달해 Pico가 단기간에 능가하기 힘든 상황이다. 2021년 AR/VR 헤드셋의 전 세계 출하량은 전년 대비 92.1% 증가한 1,123만대에 이른다. 이 중 VR 출하량은 1095만대에 이르며 2022년에는 1,573만 대에 이를 것으로 전망된다. 전년 대비 43.6% 증가한 수치다.

중국 시장에서 Pico와 iQiyi(爱奇艺) 치위(奇遇) VR 헤드셋 시장 점유율은 전체 시장 점유율의 절반 이상을 차지한다.

비록 산업 전체가 급속한 발전 단계에 있지만 VR 일체형 기기가 하드웨어 측면에서 동질화가 심각하고 소프트웨어 측면에서는 인터랙티브 알고리즘 개선과 대중적인 게임 경험의 차별화가 문제가 되고 있다는 점을 주목해야 한다.

### ② VR 콘텐츠 산업 성장

PwC(Pricewaterhouse Coopers)의 최근 연구 보고서에 따르면 전 세계 VR 콘텐츠 수익은 전년 대비 약 30% 증가하여 영화, 기존 비디오 게임, 음악을 앞질렀다. 영문미디어 Protocol은 2021년 VR의 글로벌 콘텐츠 매출이 약 18억 달러로 2019년 대비 31.7%



증가했고 지난해 가장 빠르게 성장한 미디어 분야라고 했다. 콘텐츠 수익 성장은 향후 몇 년 동안 약 30%를 유지하여 약 69억 달러에 이를 것으로 예상된다.

### ③ 생태 형성과 자신의 수익 모델 중요

IDC 분석에 따르면 하드웨어 VR 헤드셋 제품의 현재 가격은 기본적으로 원가 수준이다. 현재 중국내 VR 헤드셋 제품의 소비자 시장은 아직 제대로 열리지 않은 상태로 각 유형별 제조사가 시급히 자신의 특성에 따른 안정적인 수익 모델을 창출해야 한다고 했다.

자오쓰추안[赵思泉, IDC 중국 디바이스 시스템 연구부 분석가]은 메타버스 열기와 신제품 출시가 인접한 것이 2021년 중국 시장에서 AR/VR 헤드셋 출하량의 회복을 촉진했지만 소비 시장은 여전히 거대한 개발 가능성을 갖고 있다고 했다. 2022년 VR 일체형 제품 출하량은 여전히 게임 콘텐츠의 유인력에 달려 있다 제조사는 콘텐츠 생태계 구축에 집중하여 소비자의 구매 의향과 구매 후 앱 스토어에서 지속적으로 소비할 동기를 높여야 한다. 2021년부터 관련 제조사들의 행동 속도가 빨라지고 새로운 경쟁이 시작되었다.

### 3) Pico의 지향점

조우홍웨이(周宏伟)는 일찍이 2021년부터 Pico가 더 이상 하드웨어에 대해 논하지 않고 중국에서 사용자가 VR을 소비하는 플레이어가 될 수 있도록 하여 VR 사용 방법, 놀이 방법, 좋아하는 방법을 탐구할 것이라고 했다.

VR 비디오 콘텐츠 생태가 점점 더 풍부해지고 공간의 경계를 허물고 있는 사례를 Pico를 통해서도 볼 수 있다.



사진 3) 출처: 선상(深响) 좌- Pico 汪峰@VR 환상음악제 장면, 우- 정권(郑钧) 'We Are' 콘서트 현장

올해 베테랑 록 가수 정권(郑钧)과 왕펑(汪峰)은 Pico에서 VR 라이브 콘서트를 개최했다. 팬들은 기기를 착용하고 가상과 현실이 결합된 공간으로 들어가 몰입감 넘치는 노

래를 듣고 환호를 했다. 또한 사이버 아이돌 A-SOUL 이 VR 생중계로 등장해 팬과 대화를 나누었다.

올해 SIF 2022(Sand Box Immersive Festival, 砂之盒沉浸艺术季)가 친황다오 아나야(秦皇岛阿那亚)에서 개막했을 때 VR, AR, 몰입형 공연, 설치미술의 온·오프라인 전시 등이 선보였고 Pico 는 특별 합작 파트너로 참여했다.

현재 베니스영화제, 베이징국제영화제 등 국내외 유명 영화제에서 VR 기기를 잇달아 설치하고 있으며, UCCA 등 미술전시관에서는 XR 콘텐츠를 비롯한 몰입형 미술전시를 잇따라 도입하고 있다. 이러한 실험적이고 선구적인 콘텐츠 전시에는 중국 크리에이터들이 등장하고 있다.

런리핑[任利锋, Pico 부총재]은 SIF 개막식 연설에서 크리에이터 인센티브 계획을 발표했다. 회사 측에서 Pico 는 공동 콘텐츠 제작자, VR 스트리밍 미디어 플랫폼으로 콘텐츠를 수집하고 확장할 수 있다. 이렇듯 Pico 는 단순한 VR 기술과 제품 생산에서 VR 콘텐츠와 VR 문화 형성으로까지 나아가고 있다.

하지만 체험 측면에서 여전히 적지 않은 소비자가 Pico 제품 체험감이 강렬하지 않고 착용시 어지러움을 유발한다고 호소하는 점을 주목해야 한다. 더구나 Pico 에 있는 대부분의 게임은 유료다. 이 같은 기본적 문제부터 어떻게 해결해 갈지 지켜볼 일이다.

\*출처:

1. 란징 TMT 평파이하오(蓝鲸 TMT 网澎湃号) 元宇宙风口上的 Pico : “疯狂”营销下的 VR 闲置品 , 踐行者众 ?
2. 셴상 바이지아하오(深响 百家号) VR 行业的“老大难”问题 , Pico 要破局
3. Pico 공식 사이트 <https://www.pico-interactive.com/cn>, <https://www.picoxr.com/kr>



## 2. AR 안경의 선도 주자 Nreal

Nreal 은 글로벌 범위로 소비자용 AR 안경을 출시하는 유일한 회사다. 탁월한 디스플레이 기술과 제품 디자인으로 인정받아 10 개 이상의 유명 글로벌 운영사와 파트너 관계를 맺고 6 개 국에 제품을 제공했다.

2017 년 설립되어 2019 년 초 최초의 소비자 대면 AR 안경인 Nreal Light 를 처음 출시하면서 세계적인 인지도를 얻었다. 혁신적인 디자인을 가지고 있을 뿐만 아니라 모바일 콘텐츠 생태계에 연결하는 최초의 AR 안경이기도 하다. 현재까지 Nreal 은 약 400 명의 직원을 보유하고 총 2 억 4 천만 달러 이상의 자금을 모집했다. 투자자에는 유명한 금융 투자자와 알리바바, 콰이쇼우(快手), NIO 캐피탈(蔚来资本), YF 캐피탈(云锋基金), Sequoia(红杉), HILLHOUSE(高瓴), HONGTAI Aplus(洪泰), CICC 캐피탈(中金资本), CPE 위엔펑(CPE 源峰), SHUNWEI(顺为), HUACHUANG(华创), iQiyi(爱奇艺) 등이 있다.

연혁	
2017 년	베이징에서 창립 300 만 달러 엔젤투자 획득
2018 년	HONGTAI Aplus(洪泰)로부터 PreA 시리즈 자금 획득
2019 년	Nreal Light 2019CES 에 출품-세계를 상대로 최초의 소비자용 AR 안경 출시
2020 년	우씨(无锡)에 광학연구제조센터 설립 LG U+와 연합하여 한국에 Nreal Light 출시 Nreal Light 조종시스템 Nebula, CES 에서 '2020 최고 혼합현실 하드웨어상' 수상 시리즈 B1 에서 4 천만 달러 유치, 선두 투자 콰이쇼우(快手)
2021 년	1 세대 MR 안경 Verizon 제품 미국 출시 시리즈 C 에서 1 억 달러 자금 유치, NIO 캐피탈(蔚来资本), YF 캐피탈(云锋基金), HONGTAI Aplus(洪泰) 선두 투자
2022 년	시리즈 C+에서 6 천만 달러 자금 유치, 알리바바 선두 투자 2 세대 제품 Nreal Air 일본, 영국 출시

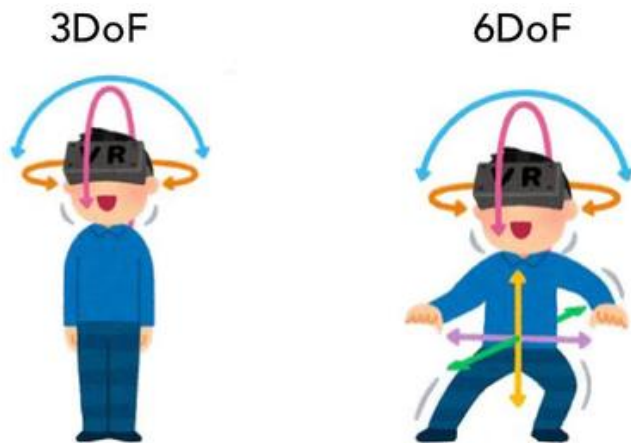
2022 년 8 월 23 일 Nreal 은 세계 시장 중 중국에서 가장 먼저 신상품 런칭쇼를 열어 3 가지 하드웨어 제품을 출시했다. 개발자와 테크 얼리어답터를 위한 Nreal X, 주류 사용자를 위한 Nreal Air 이다. Apple 휴대폰용 Lighting, HDMI 연결구가 있는 게임 콘솔, Nreal Air 안경의 130 인치 공중 프로젝터 모드로 전환하는 Nreal 구성품도 포함되었다.



사진 1) 출처: 출처: 텅신왕(腾讯网)

▶기술적 특성

Nreal Air 는 자체 개발한 고정밀 3DoF\* 최적화 알고리즘을 기반으로 201 인치 공중스크린의 초대형 화면을 탑재하여 파노라마 AR 공간을 제공하여 소비자가 무한히 확장된 공간 시야를 확보할 수 있게 해 준다. AR 게임, AR 영화, AR 게임, AR 소셜 커뮤니티, AR 사무실, AR 스포츠도 체험할 수 있다.



(\*3DoF 편집자 주: 3DoF (3 Degrees of Freedom, 3 자유도)는 3 차원 직각 좌표계에서 X 축을 중심으로 좌우 회전(roll), Y 축을 중심으로 앞뒤 회전(pitch), Z 축을 중심으로 위아래 회전(yaw)을 의미한다. 고정된 제자리 위치에서 360 도 VR 영상을 둘러볼 수 있는 수준의 서비스이다. 고개를 움직여 모든 방향을 자유롭게 볼 수는 있으나 몸의 움직임은 반영되지 않는다.

그림 1) 출처: Aniwaa

이보다 발전된 6DoF(6 자유도)는 3 자유도 동작에 앞뒤(ward/back, surge), 좌우(left/right, sway), 위아래(up/down, heave) 병진 동작 (translational motion)을 포함한다. 보다 정밀한 동세와 위치를 구현하며 체험자로 하여금 높은 몰입감을 경험하게 한다.)

AR 공간에서 Nreal 은 중국 시장에서 사용자가 앱과 위젯의 배치를 설정하고, 좋아하는 모델을 배치하고, 개인화되고 독점적인 AR 공간을 스스로 꾸밀 수 있는 Nreal 공간 상호 작용 시스템을 출시했다.

시장연구기관 Strategy Analytics 에 따르면 2021 년 Nreal 의 소비자 AR 시장 점유율은 75%, 2022 년 상반기 81%로 세계 1 위다. 두 가지 신제품 출시는 향후 타켓 시장이 국내 시장으로 회귀한다는 것을 의미할 수 있다.

2022 년 8 월 26 일, Nreal 은 한국의 선글라스/안경 브랜드인 젠틀몬스터(Gentle Monster)\*로부터 전략적 투자를 획득했다고 발표했다. 이번 합작으로 1500 만 달러를 투자받아 Nreal 은 유니콘 기업 대열에 진입했다.

(\*젠틀몬스터(Gentle Monster) 편집자 주: 2011 년 서울에서 김한국이 창립한 아이웨어 브랜드다. 독특하고 미래지향적인 디자인으로 2017 년 명품기업 LVMH 의 사모투자 운용사인 엘캐터톤 아시아로부터 약 700 억원을 투자 받는 등 해외에서도 가치를 인정받았다. 블랙핑크 제니를 비롯 많은 셀럽들이 애용하고 펜디, 몽클레어 등 유명 브랜드와의 콜라보도 활발하다. 2021 년 3 월 서울 압구정동에 하우스 도산을 오픈한데 이어 9 월에 상하이에 더 큰 규모로 하우스 상해를 오픈하고 퓨처리테일을 선보이고 있다.)

Nreal 이 중국에서 출시한 Nreal Air 와 Nreal X 는 모두 iF 디자인 어워드에서 디자인대상을 수상했다. 독특하면서도 낯설지 않은 클래식한 선글라스 모양이며 질감이 우수하고 피부 친화적이고 편안하며 트렌디한 패션 스타일을 보여준다고 평한다. 젠틀몬스터와의 합작으로 안경의 기술적 속성을 시너지 효과로 최적화하면서 AR 안경은 패션과 트렌디한 영역으로까지 확장될 것이다. Nreal 은 이전에 Nio(蔚来), iQiyi(爱奇艺), Migu(咪咕), 콰이쇼우(快手) 등과 같은 파트너와 협력하여 AR 을 기반으로 하는 다중 장면의 혁신적인 경험을 창출했다. 젠틀몬스터와의 협력은 Nreal 이 소비자 시장의 응용 시나리오를 계속 탐색하는 데 도움이 될 것이며, 추가로 소비자 AR 안경 시장을 더욱 확장하고자 하는 의도를 지닌다.

\*출처:

1. 텅쉰왕(腾讯网) Nreal 携两款 AR 眼镜正式进军中国市场
2. 투우중왕(投中网) Nreal 获战略投资, 光源资本担任独家财务顾问
3. 바이자하오 핀완(百家号 品玩)Nreal 获新一轮投资融资 金额达 1500 万美元

### 3. 2022 R&D 투자 상위 1000 개 민간기업 혁신 보고서

2022년 9월 7일, <2022 중국민간기업 500 강써밋>에서 전국공상연합회가 <2022년 R&D 투자 상위 1,000대 민간기업 혁신 현황 보고서>를 발표했다. 전국공상연합회는 연속 24년 동안 민간기업에 대한 연구를 대규모로 수행하여 중국 민간기업의 혁신 성과를 드러냄으로써 중국 민간기업 발전의 지표를 세우고 인도하고 있다.

장청전략컨설팅(长城战略咨询)은 전국공상연합회를 대행하여 대규모 민간기업의 연구개발비와 유효 발명특허 수량을 정리하고 다량의 조사 자료를 바탕으로 2022 연구개발 투자 1,000대 민간기업의 혁신 현황을 기록했다.

#### 1) 산업분야: 차세대 정보기술 분야·장비 제조업에서 R&D 투입이 높음

R&D 투자 상위 1,000개 민간 기업의 총 R&D 지출은 1조 800억 위안으로 전년 대비 23.14% 증가했다. 기업의 54.7%는 첨단 기술, 고성장, 고가치 특징을 지니고 있으며 그 중 첨단 기술 기업이 541개, 가젤 기업이 111개, 유니콘 기업이 15개였다.

차세대 정보기술 분야와 장비 제조업은 R&D 투입 비중이 높은 특성이 두드러진다.

R&D 투자 상위 1,000개 민간 기업 중 R&D 투자 상위 5대 산업은 ○컴퓨터통신, 기타 전자 장비 제조업 ○인터넷 및 관련 서비스업 ○금속 제련 및 압연 가공 산업 ○전기 기계 및 장비 제조업 ○자동차 제조업이었다. 신세대 정보기술 분야 기업은 162개 기업으로 총 연구개발비는 5298억 위안으로 49.1%를, 장비제조업 기업은 309개 기업으로 총 연구개발비는 4504.4억 위안으로 41.8%를 차지했다.

산업분류	기업 수	R&D 비용 총액(억 위안)	평균 R&D 비중
컴퓨터·통신·기타 전자설비 제조업	92	2578	7.33%
인터넷&관련 서비스업	19	2140	6.82%
금속제련·압연 가공산업	96	843	1.72%
전기기계·기재 제조업	75	777	2.84%
자동차제조업	38	624	4.72%
중요분야	기업 수	R&D 비용 총액(억 위안)	평균 R&D 비중
차세대 정보기술	162	5298	7.42%
설비 제조업	309	4504.4	4.94%
소비품 제조업	160	868.8	2.55%

## 2) 지역적 특성: 동부지역과 정부 지정 핵심 지역이 혁신을 주도

동부 지역의 기업 수, 연구 개발 비용 및 연구 개발 집약도는 중부, 서부 및 동북 지역보다 앞서 있다. R&D 투자 상위 1,000 개 민간 기업 중 동부 지역에 721 개 기업이 있고 총 연구 개발 투자액은 9335 억 5000 만 위안으로 전체 수준의 86.6%를 차지한다.

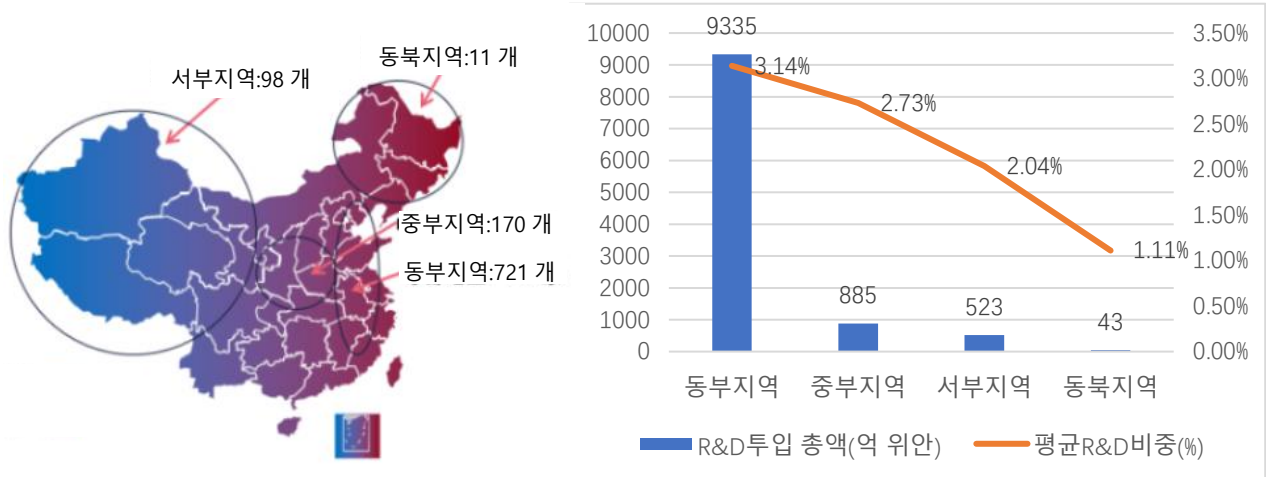


표 1) 출처: 장청전략컨설팅(长城战略咨询)

핵심 지역에서 혁신의 시범 작용이 두드러지며 5 개 과학기술혁신센터의 R&D 집중 투입이 선두를 차지했다.

중점지역	기업 수	R&D 비용 총액 (억 위안)	평균 R&D 비중	R&D 비중 2021 년과 비교
장강삼각주(江三角) 지역	431	3686	2.67%	+0.48%
징진지(京津冀)지역	96	1816	3.11%	+0.48%
커창(科创, 과기혁신)센터*	기업 수 량	R&D 비용 총액 (억 위안)	평균 R&D 비중	2021 년 대비 R&D 비중
위에강아오대만구 (粤港澳大湾区)	82	3139	4.99%	+0.22%
베이징시	25	1272	3.73%	-
상하이시	33	260	3.36%	-
청위지역(成渝)	38	221	1.88%	-
우한시	14	47	1.29%	-

(\*커창센터 편집자 주: 科技创新中心, 과학기술혁신자원이 밀집해 있고, 과학기술혁신 활동이 활발하게 일어나며, 과학기술 혁신력이 강하고 여러 분야에서 과학기술 성과를 드러내 가치가 높고 선도적인 영향력을 미치는 도시, 지역이다. 중국 정부는 커창센터를 통해 지역 공동 발전 과 높은 수준의 발전을 선도하고자 한다.)

### 3) 산학연 협력 활발

R&D 투자 상위 1,000 개 민간 기업 중 총 944 개 기업이 기초 핵심 기술을 지니고 있으며 90% 이상이 과학연구기관·대학과 합작했으며, 642개 기업이 산학연 협력이 기업이 기술 혁신에 기여하는 바가 매우 크다고 여기고 있었다. 협력 방식은 프로젝트 합작이 750개 사, 연구개발기구 공동 설립 방식이 390개 사, 전공 공동 개설이 109개 사, 기타 방식이 30개 사였다.

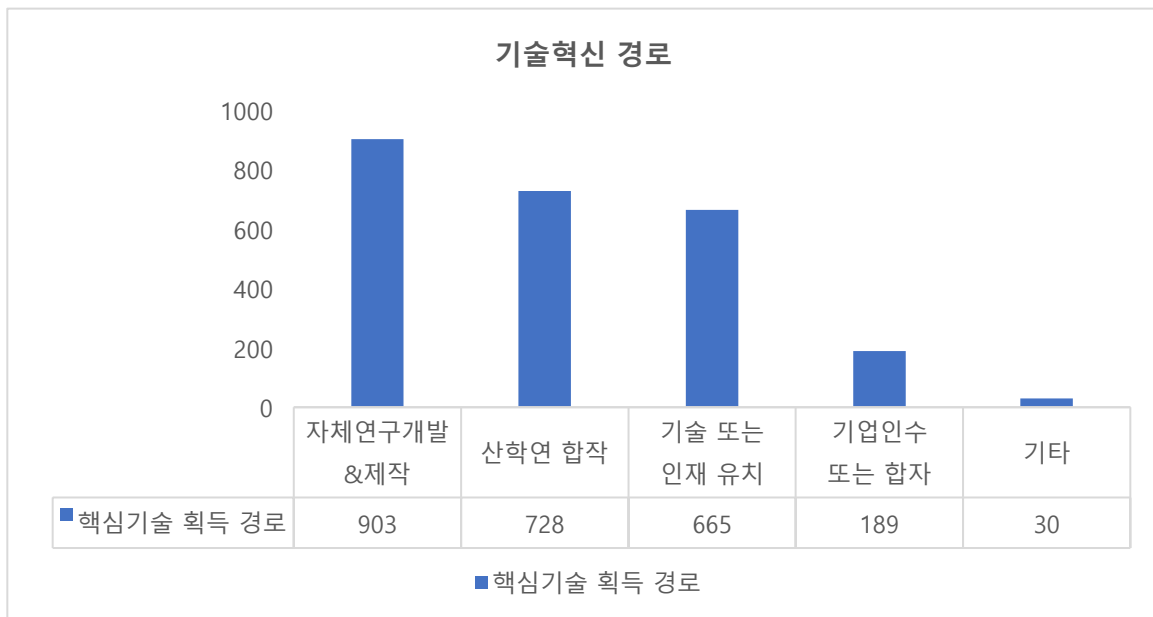


표 2) 출처: 장청전략컨설팅(长城战略咨询)

### 4) 특허 보유 현황-지식재산권과 표준 적극 활용

R&D 투자 상위 1,000 개 민간 기업은 총 10 만 8,000 건의 발명 특허를 출원하여 전국 기업의 11.3%에 해당하며, 5 만 2,000 건의 발명 특허를 보유하여 전국 기업의 25.0%를 차지했으며, 유효발명특허 25 만 1,000 건을 보유하여 전국 기업의 13.2%에 해당했다.

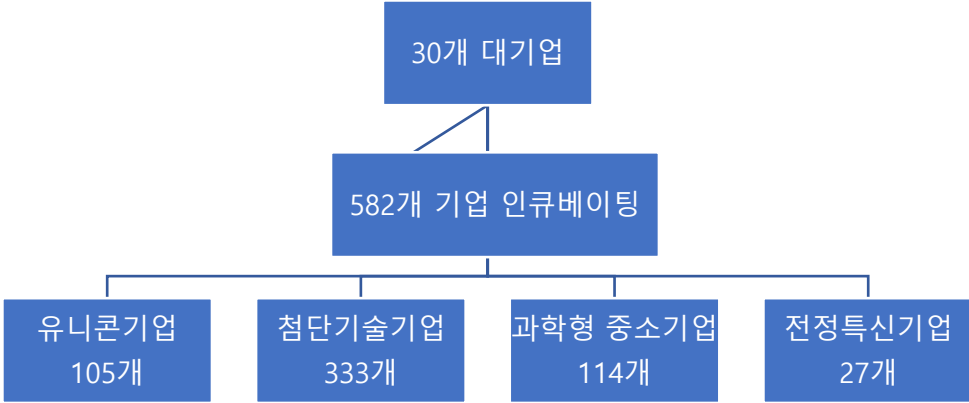
### 5) 과학기술혁신센터 건립에 적극적으로 참여

총 236 개 기업이 국가공정연구센터, 국가중점연구소, 분야별 국가과학기술혁신센터 등 혁신형 기지 건설에 참여했다. 725 개 기업이 성급공정연구센터, 공정기술연구센터, 중점연구소, 기술혁신센터, 기업기술센터, 산업설계센터, 아카데미회원전문가실험실 등 총 2899 개의 다양한 성급 연구개발기구에 참여했다.

### 6) 드러난 혁신 성과: 디지털화, 녹색저탄소전환, 대중소기업 융합 발전에서 빠른 성과 달성

R&D 투자 상위 1,000 개 민간 기업은 보편적으로 디지털 혁신을 수행했다. 디지털전환 전략 계획을 수립하고 디지털전환 배치를 수행하고 디지털 전문 인재를 양성 및 유

치한 기업의 수는 크게 증가했다. 기업의 80% 이상이 주로 기술 향상과 설비 개선을 통해 "녹색+스마트" 전환을 수행하여 산업 체인의 녹색 협력 발전을 촉진하고 녹색 산업 생태를 공동으로 구축하여 녹색 저탄소 개발을 이루었다. 지난 3년 동안 30개의 기업이 대기업과 중소기업의 융합발전에서 탁월한 성과를 거두었고 총 582개의 기업이 인큐베이팅되었다.



**7) 경영실적 개선 효과 입증**

R&D 투자 1,000 대 민간기업의 영업이익, 순이익, 총자산, 총수출 등 영업지표는 꾸준히 증가했다. R&D 비용은 인당 수익 및 이익에 뚜렷한 영향을 미쳤고, 유효 발명 특허 수는 주요 분야의 인당 이익 및 매출 순이익률에 현저한 영향을 미쳤다. R&D 투자 상위 1,000 개 민간 기업의 R&D 비중, 기업당 총 수출액, 순자산 수익률 등은 상위 500 대 민간 기업의 전체 상황보다 좋았다.

R&D 혁신 투입과 혁신이 기업 경영 실적에 미친 효과		
구분	액수(억 위안)	전년동기대비 증가율
영업수입 총액	35.96	17.33%
자산총액	42.57	12.39%
수출총액	5337	24.07%
순자산총액	16.56	14.09%
R&D 투자 상위 1,000 대 민간기업이 500 대 민간기업 보다 우수한 지표		
R&D 강도	거의 절반에 가까운 기업의 R&D 강도가 3%보다 높아 500 강 민간기업보다 16% 높음	
수출총액	R&D 상위 1000 대 기업의 수출 총액은 5.34 억 달러로 500 강 민간기업보다 0.43 억 달러 높음	
순자산수익률	500 강 민간기업보다 0.98%높음	

보고서 분석에 따르면 혁신은 민간 기업의 발전과 안정을 위한 진정한 지원임을 알 수 있다.

\*출처: 장청전략컨설팅(长城战略咨询) "2022 研发投入前 1000 家民营企业创新状况报告"发布

## 4. 중국 대표 AI 제약 YUNNAN BAIYAO

### 1) YUNNAN BAIYAO(云南白药) 소개

상처치료 중약 바이바오단을 개발한 1902 년부터 시작한 YUNNAN BAIYAO(云南白药)는 중국의 유서깊은 브랜드에서 가장 혁신적인 기업 중 하나로 인정받고 있다. 브랜드 가치는 300 억 위안 이상으로 중국 4대 제약사 중 하나이며, 중약 분야 1 위, 2021 년 7 월에는 글로벌 제약 브랜드 25 강으로 선정되었고, 2021 년 글로벌 제약회사 평가 순위 34 위로 선정되었다.

혼합소유제\* 개혁을 통해 국유자본과 민간자본이 대주주가 되었지만(각각 자기자본의 25.14%를 차지함) 실질적인 통제가 없는 자본구조를 형성했다.

(\*혼합소유제: 국유기업의 혼합소유제 개혁은 국유기업의 법인화를 통해 국유기업 내 국유자산을 지분화하고 일정 한도 범위 내에서 민간자본의 투자를 제도화하는 것을 뜻하고, 혼합소유제 기업이란 국유자본이 지배주주이거나 지분을 참여한 주식제 기업을 뜻한다.)

자산 경량화 모델을 채택하여 혁신이 빠르고 수익성이 높은 장점을 선보였다. 1999 년부터 2021 년까지 영업수입 2 억 3,200 만 위안에서 363 억 7,000 만 위안으로 157 배 증가했으며, 모회사에 귀속되는 이익을 제한 순이익 총액은 4,500 만 위안에서 33 억 4,000 만 위안으로 74 배 증가했다. 순자산 수익률은 수년간 유지되었으며 1993 년 선전증권거래소 상장 이후 주주들에게 거의 180.44 억 위안의 배당금을 지급하여 역대 상하이 및 선전 주식 시장에서 투자자에게 가장 높은 수익을 올린 기업 중 하나가 되었다.

단일한 중약 제품 라인을 발전시켜 분야별 매출 1,2 위를 차지하는 지혈 살균 반창고, 잇몸 질환 치약 스타 상품을 탄생시켰다. 현재 건강기능품, 약품, 의료기기, 중약자원, 차 제품, 의약 비즈니스 분야로 다각화된 사업을 진행하고 있다.

### 2) 화웨이와 손잡고 AI 제약에 박차 가함

7 월 23 일부터 24 일까지 푸저우에서 개최된 <제 5 차 디지털 중국 건설 써밋>에서 'YUNNAN BAIYAO 와 Huawei AI 약물 연구 개발 협약 체결식'이 진행되었다. 그리고 한약 자원 부문 사장이 회의에 참석했습니다. 현장에서 YUNNAN BAIYAO 는 회사의 디지털화, 스마트 파크, AI 약물 연구 개발을 소개했다.

Huawei 는 약물 R&D, 클라우드 컴퓨팅, 인공 지능 분야에서 광범위한 AI 협업 사례를 보유하고 있고, 2021 년 9 월 화웨이클라우드 판구(盘古) 약물 분자의 대형 모델을 출시했다. YUNNAN BAIYAO 는 중국 전통 의학 및 천연 제품 분야에서 수년간의 연구 및 축



적을 통해 업계의 독특한 식물 표본 데이터베이스, 윈난 지역 천연 추출물 데이터베이스, 풍부한 R&D 경험을 축적했다.



사진 1) 출처: YUNNAN BAIYAO 홈페이지

두 기업은 AI·약물 연구 개발 분야에서 광범위한 교류 및 협력을 수행하며 대소분자 설계, 관련 질병, 데이터베이스 개발 등에 국한하지 않고 폭넓은 협력을 진행할 것이다. 현 단계에서 YUNNAN BAIYAO AI 약물 R&D 프로젝트는 데이터베이스 구축 및 알고리즘 모델 구축에 중점을 둔다. 데이터베이스 구축 측면에서 대량의 자료를 중복없이 부가가치를 높여 데이터베이스를 구축하고 데이터의 가용성을 높이고, AI 알고리즘 모델을 탐색하려 한다.

앞으로 YUNNAN BAIYAO 는 연구 개발 투자를 지속적으로 늘려 약물 분자 설계, 표적 연구, 면역 조절, 중국 전통의학 치료법 연구, 이미지 식별 등에 적용하여 "1+4+1"(중의약+구강·피부·정형외과·여성산부인과+디지털 기술 결합) 전략을 중심으로 연구할 계획이라고 밝혔다.

연례보고서에 따르면 2021년 말까지 YUNNAN BAIYAO 는 7개의 주요 R&D 프로젝트를 보유하고 있으며, 그 중에는 윈난 특수 품종 혁신 약물 임상전 연구개발(PSQ 프로젝트)를 포함하고 있다. PSQ 프로젝트는 심혈관계 질환을 표적으로 하고 심장과 관련된 증상의 치료에 유익한 혁신 약물 연구 개발 프로젝트다.

### 3) YUNNAN BAIYAO AI 연구팀 최근 성과

YUNNAN BAIYAO AI 연구팀은 최근 북경대 인민병원과 의학논문 1편을 공동으로 발표했다. 북경대학교 인민병원 급성중환자실과 긴밀히 협력하여 40,000 명이 넘는 MIMIC

중증간호병 동 환자의 데이터와 기록을 빅데이터와 인공지능 기술을 사용하여 분석한 것이다.

또한 YUNNAN BAIYAO AI 연구팀은 인민해방군종합병원과 협력하여 정형 외과 분야를 연구한 논문을 발표했다. 의료 영상으로 개발된 이미지 식별, 검측 알고리즘을 사용하여 무릎 관절 X 선 이미지를 판독하고, 치료법을 조정했다.

#### 4) AI 제약 동향

AI 제약 분야는 최근 몇 년 동안 계속 자본을 유치하여 레이아웃을 넓히고 있는 분야다. 토우바오연구소(头豹研究院) 자료에 따르면 현재 대형 제약사들이 AI 제약 협력 프로젝트 비중이 가장 높은 것은 암과 정신질환 분야이고 그 다음은 심혈관 질환이었다. 그러나 아직까지 AI를 중심으로 개발된 약물은 출시되지 않았다.

제약분야는 R&D에서 출시까지 혁신신약의 평균 비용이 10억 달러를 초과하고, R&D 주기는 10년 이상이라는 이중 10의 법칙이 있다. 그러나 CCID Consulting(赛迪顾问) 통계에 따르면 AI 기술을 사용하면 신약 개발 시간을 40%, 약물 임상 시험 시간을 50~60% 단축할 수 있어 약물 연구개발 비용과 시간을 대폭 줄인다. 따라서 전 세계와 중국에서 AI 제약 분야는 2016년부터 2021년까지 투융자 자금의 연간 복합 성장률은 각각 56.3%, 50.9%에 도달했다.

토우바오연구소(头豹研究院) 보고서에 따르면 AI 제약은 자연어 처리, 기계 학습, 빅데이터와 같은 인공지능 기술을 제약 분야의 모든 측면에 적용하여 신약 연구의 효율성과 품질을 개선하고 최적화한다.

신약후보 물질 발굴의 정보탐색·약물 설계에 AI는 자동화를 통해 속도는 물론 효율성을 크게 향상할 수 있고, 무작위성·오류 감소, 방대한 자료의 지능적 탐색·패턴 인식이 가능하다. 임상실험 단계에서도 마찬가지다. AI가 화합물 구조의 정보와 생체 내 단백질의 결합 능력을 계산해 신약 후보 물질들을 먼저 제시할 수 있다. 병원 진료 기록을 토대로 연구하고 있는 질병과 관련이 높은 임상 대상 환자군을 찾기도 쉬워진다. 유전체 변이와 약물 간의 상호 작용을 예측해 임상실험 디자인 설계 및 맞춤형 약물의 개발 단계에서 시행착오를 현저히 줄일 수 있다. 약 개발의 가장 큰 난제로 꼽혀 온 단백질 3차원 구조 예측도 최근 AI의 급속한 발달로 혁신적인 단계에 접어들었다. 구글 딥마인드의 단백질 구조 예측 AI 알파폴드 2가 지난 7월 말 지구상에 존재하는 2억여개의 단백질 구조를 모두 예측한 데이터베이스(DB)를 공개한 것이 대표적 사례다.

방향 측면에서 AI 제약 프로젝트의 현재 연구 및 개발에 관련된 분야는 항종양·항감염, 면역 시스템·호흡기 시스템·소화 시스템·내분비 시스템, 안과, 심혈관, 정신 장애, 약

물 부작용 연구를 포함하며 이 중 대형 제약사의 AI 약학협력 사업이 암·정신질환 분야의 경우 각각 29%, 27%, 심혈관질환 분야 13%로 1,2,3 위를 차지한다.

Deep Pharma Intelligence 통계에 따르면 2022년 1분기 기준으로 36개 이상의 전통 제약 회사와 20개 이상의 CRO(제약 R&D 계약 아웃소싱 서비스 조직) 회사를 포함하여 전 세계적으로 56개 이상의 대형 제약 회사가 AI 약물 R&D에 참여하고 있다. 인터넷 기업 31개, AI 제약 스타트업은 495개 이상이다. 중국에서 AI 기술은 주로 제약 분야에서 혁신 약물의 연구 개발에 사용된다.

CCID Consulting(赛迪顾问)이 발행한 보고서에 따르면 AI 제약은 현재 ○AI-CRO 모델(제약 회사와 CRO 회사에 아웃소싱 서비스 제공) ○내부 R&D 모델(제약 회사가 AI의 약품 자체 개발) ○플랫폼 서비스 유형(AI 기술 플랫폼을 구축, 기술 서비스 제공)의 세 가지 개발 모델을 형성했다고 한다.

중국 기업도 최근 몇 년간 관련 시도를 하고 있다. 2022년 초, FOSUN PHARMA(复星医药)와 Insilico Medicine(英矽智能)은 글로벌 범주로 AI 약물의 연구 개발을 공동으로 추진한다는 협력 계약을 발표했고, Insilico Medicine(英矽智能)은 1300만 달러 자금을 획득했다. FOSUN PHARMA(复星医药)는 AI 기반 약물 R&D 협력 외에도 Insilico Medicine(英矽智能)에 지분 투자를 제공할 예정이다. 올해 7월 Insilico Medicine(英矽智能)은 중국에서 임상시험 단계에 진입해 인공지능이 발굴·설계한 특발성 폐섬유증 치료제 1차 신약후보물질 ism001-055가 중국 1상 임상 1상을 완료했다고 발표했다. 건강계 연구소가 발표한 <2021 AI 신약 R&D 개발 연구 보고서>에 따르면 2020년 이후 약 30개 AI R&D 약물이 임상 사용 승인을 받았고 해외 AI 약물 R&D 기업이 잇따라 자본 시장에 진입했다. 자본시장의 관심도 폭발적이라 2021년 첫 10개월 동안 공개된 파이낸싱 금액만도 80억 위안을 초과했다.

그러나 아직 업계에서는 AI 기술을 중심으로 선별된 약물로 출시된 제품이 없다. 업계 관계자는 2023년~2025년 사이 AI가 구조를 예측한 약물이 "죽음의 계곡"으로 알려진 2상 임상 시험에 들어갈 것이고, 첫 번째 AI 제약품이 2026년~2027년에야 시장에 출시될 것이라고 전망했다. 리서치 앤드 마켓츠는 세계 제약 AI 시장 규모가 연간평균 32.9%씩 성장해 2025년에는 28억 9550만 달러로 급성장할 것으로 보았다.

\*출처: 1. 중국경영망(中国经营网): 药企探路 AI 制药

2. YUNNAN BAIYAO 공식사이트: <http://www.yunnanbaiyao.com.cn>

3. 의학신문: 세계 제약 AI 시장 고속성장 전망

4. 아시아경제: '독과점' 글로벌 제약사들, 인공지능에 웃고 우는 이유

## 1. 베이징증권거래소



사진 1) 출처: 신화사(新华社)

### 1) 소개

베이징증권거래소(北京证券交易所)는 국무원의 승인을 받아 2021년 9월 3일에 설립되었다. 중화인민공화국으로는 1990년 설립된 상하이증권거래소가 최초이나 베이징증권거래소는 1918년 중국인 스스로 개설했기에 중국 최초의 기업형 증권거래소라고 칭하기도 한다. 중국 증권감독관리위원회에서 감독·관리한다.

베이징증권거래소는 혁신 중소기업에 서비스를 제공하는 확고한 포지셔닝을 갖고 있고, 상하이 증권거래소와 선전증권거래소와 상호 발전하여 주식 시장을 보완하며, 우수한 중소 기업을 육성하는 목표를 지닌다. 이 목표를 달성하기 위해 혁신형 중소기업의 주식을 발행, 상장, 거래, 상장폐지, 지속 감독, 투자자 적합성 관리 등 기본 제도를 마련하고, 여러 층위의 자본 시장을 연결하여 중소기업의 직접적인 융자 성장 경로를 보완하며, 우수한 혁신 중소기업 그룹·창업 열기·적격한 투자자들의 활발한 참여·책임을 다하는 중개 기관이 있는 시장 생태계를 형성하고 있다.

### 2) 상장 기준

최근 베이징증권거래소의 IPO 상장 기준이 새로 발표되었으며 4가지 기준으로 나뉜다.

- (ㄱ) 추정 시장 가치가 2 억 위안 이상의 경우, 최근 2 년간 순이익 1,500 만 위안 이상, 평균 가중 평균 자기자본이익률(ROE) 8% 이상이거나 최근 연도 순이익이 2500 만 위안 이상이고 가중 평균 자기자본이익률이 8% 이상.
- (ㄴ) 시가총액이 4 억 위안 이상의 경우, 최근 2 년간 평균 영업수입 1 억 위안 이상이며 최근 1 년간 영업수입 증가율 30% 이상일 것, 가장 최근 연도에 경영 활동으로 인한 순 현금 흐름은 양수(+)일 것.
- (ㄷ) 시가총액이 8 억 위안 이상의 경우, 최근 1 년간 영업수입이 2 억 위안 이상, 지난 2 년간 연구개발 총투입액 비율이 영업수입 합계의 8% 이상일 것.
- (ㄹ) 추정 시장 가치가 15 억 위안 이상의 경우, 지난 2 년간 연구개발 총투입액이 5 천 만 위안 이상일 것.

참고로 기존에 발표되었던 상장 조건은 아래와 같다.

- i. 신三板(新三板)에 12 개월 연속 등재된 혁신등급의 기업.
- ii. 중국 증권감독관리위원회가 규정한 발행 조건에 부합되어야 함.
- iii. 가장 최근 연도 말의 순자산이 5 천만 위안 이상일 것.
- iv. 주식 공개 발행은 100 만주 이상, 발행대상은 100 명 이상으로 함.
- v. 자본금 조건: 공개 발행 후 회사의 총 자본금은 3000 만 위안 이상이어야 함.
- vi. 지분율 조건: 공개 발행 후 회사의 주주 수는 200 명 이상, 일반 주주(개인 투자자)의 지분율은 회사 주식 자본 총액의 25% 이상일 것 회사의 총 자본금이 4 억 위안을 초과할 경우 일반 주주의 지분율이 회사 주식 자본 총액의 10% 이상일 것.

### 3) 상장 절차

베이징증권거래소의 IPO 절차는 "사전 조정 준비+신청 자료 준비+심사+발행 상장"의 4 단계로 이루어진다. 또한 베이징증권거래소 IPO 는 베이징증권거래소 심사+중국증권감독관리위원회 등록제도를 시행하고 있으며, 시간적으로는 베이징증권거래소 심사가 2 개월간 진행된다. 이론적으로 베이징증권거래소에 상장하려면 신청부터 상장까지의 대략 6~8 개월 정도의 시간이 소요된다.

#### ① 등록제 시행 및 2 개월간 심사

베이징증권거래소에 IPO 를 하는 과정은 A 주 IPO 와 완전히 동일하고 규제 요건도 완전히 동일하며 다음과 같은 4 가지 절차를 거쳐야 한다.

- 첫 번째 단계: 재무 컨설팅 단계, 중개 기관은 IPO 요구 사항에 따라 기업에 대한 각종 재무와 법률 규정을 대입한다. 실제로 IPO 조정 단계에서 발생할 수 있는 주요 문제는 수입 확인에서의 부정확함, 판매 잔고 장부상의 불일치, 자재와 인건비 할당에서의 부정확함, 엔지니어링 산업 비용 측정에서의 부정확함, 악성 부채 계제\* 불충분, 자금 점용, 자산을 장부에 미기록, 은행 카드 현금 흐름 비정상 등으로 이러한 문제는 모두 빨리 조정 해결해야 한다.

(\*계제(计提) 편집자 주: 셈을 따져서 제할 것을 제함)

- 두 번째 단계: 지도 단계, 회사는 중개 기관의 도움을 받아 현지 증권감독관리국에 지도 자료를 제출해야 하며 지도 기간은 3~6 개월이다.
- 세 번째 단계: 추천 단계, 중개 기관 방문, 문서 작성, 신청 자료 준비, 내부 심사, 심사 피드백 처리.
- 네 번째 단계: 위탁판매 단계 및 상장.

실제 사전 정정 단계에서 시간이 많이 소요되며, 상대적으로 큰 문제가 있을 경우 연도 전체가 모두 무효화될 수 있다.

## ②주식 공개 발행 및 상장 심사 과정

**수리→심사 기관 심사→상장위원회 심의→증권감독관리위원회 보고→증권감독관리위원회 등록→상장 발행**

### i. 수리

디지털화된 심사를 실시하며, 신청, 수리, 문의, 회신 등의 사항은 모두 거래소 심사시스템을 통하여 처리한다. 발행인은 보증 추천기구를 통해 신청서류를 전자문서 형태로 제출하고 거래소는 신청서 접수 후 영업일 기준 5 일 이내에 신청 수락 여부를 결정한다. 수리 당일 투자설명서 및 기타 사전 공개된 문서는 거래소 웹사이트에 공개된다.

### ii. 감사기관의 감사

수리일로부터 근무일로 20 일 이내에 거래소의 감사 기관은 감사 시스템을 통해 1 차 문의를 보낸다. 발행인과 보증 추천 기관, 증권 서비스 기관은 즉시 문의 사항에 대해 신속하게 항목별로 답해야 하고 심사 문의 과정은 여러 차례에 걸쳐 이루어질 수 있다.

1차 문의가 오기 전 발행인, 보증 추천기관, 증권 서비스 기관과 관련인원은 심사위원과 접촉해서는 안되며, 어떠한 형태로든 심사업무를 방해해서는 안된다. 1차 문의 후 발행인, 보증 추천기관, 증권서비스기관은 베이징증권거래소 심사 기구와 소통할 수 있으며 대면 소통이 정말 필요한 경우에 예약을 한다. 거래소의 감사기관은 더 이상의 조회

가 필요하지 않다고 판단하는 경우 감사보고서를 발행하여 상장위원회에 제출하여 심의를 받아야 한다.

### iii. 상장위원회 심의

상장위원회는 심사회의를 열어 신청서류와 심사기관 심사보고서를 검토하고, 발행인이 발행조건, 상장조건, 정보공개요건 등을 충족하는지에 대해 협의체를 통해 심사의견을 의결한다. 상장위원회 심의 과정에서 발행인과 보증 추천 기관에 대한 현장문의가 필요한 경우에는 발행인 대표와 보증 추천 기관 대표가 회의에 참석하여 질의를 접수하고 참여위원회 위원의 질문에 답변한다.

거래소는 상장위원회 심의의견을 바탕으로 발행사가 발행조건, 상장조건, 정보공개요건에 부합하는지 심의 의견을 발표하거나 발행 및 상장 관련 심의 종료를 결정한다.

거래소는 발행 및 상장 신청서류 접수일로부터 2개월 이내에 심의 의견을 주지만, 발행인과 보증 추천 기관, 증권서비스기관은 심의 문의에 대하여 회신하고 심사 중지, 유권 기관에 대한 해명, 상장위원회 지시 및 의견 이행, 심사 잠시 중단 연기, 처리 후 사항, 현장 점검 심사, 현장 감독 실시, 특별 대조 검사 진행 요청, 발행인 보충 요구, 신청서류 보완 등은 상술한 기간에 포함되지 않는다.

### iv. 중국 증권감독관리위원회에 제출

심사를 통과하면 발행인에게 발행 적합 조건, 상장 조건과 정보 공개 요구가 담긴 심사 의견, 관련 심사 자료와 발행인의 발행 및 상장 신청 문서를 회신한다. 중국증권감독관리위원회는 추가 설명이나 실시 사항이 있다고 판단하는 경우 거래소에 추가 문의를 요청할 수 있다.

### v. 중국 증권감독관리위원회 등록

중국 증권감독관리위원회는 근무일 기준 20일 이내에 등록 승인 여부를 결정하고 거래소에 추가 문의, 보증 추천 기관과 증권 서비스 기관에 관련 사항 대조 심사 진행, 발행인 현장 조사 등의 방식으로 발행인에 대한 보충, 신청 서류 수정을 요구하고 이러한 시간은 소요 기간에 포함시키지 않는다.

### vi. 발행 상장

중국증권감독위원회가 등록에 동의하면 발행인은 규정에 따라 주식을 발행한다. 중국 증권감독위원회가 등록을 결정한지 1년 이내에 효력을 발생하며 발행인은 등록 결정 유효 기간 내에 주식을 발행한다. 발행시점은 발행인이 스스로 선택한다.

#### 4) 상장 제한 대상

상장 조건을 충족하는 외자 기업은 상장이 가능하다.

2021년 11월 12일, "IPO 51"에 해당하는 베이징증권거래소 IPO 심사 기준(<베이징증권거래소 불특정 자격 부합 투자자 주식 공개 발행과 상장에 관한 업무 규칙 적용 지도 제 1호>)를 공식적으로 발표했다. 베이징증권거래소의 IPO 심사 기준은 금융 산업, 부동산 산업, 과잉 생산 산업, 도태형 산업, 취학 전 교육과 교과목 교육 산업의 경우 기업 상장을 명확히 금지했다. 다른 산업에는 제한이 없지만 혁신을 충분히 입증해야 한다.

#### 5) 베이징증권거래소 설립에서 드러내지 않은 숨은 의도-데이터 유출 차단, 자금모집 이중포석

베이징증권거래소 설립 계획은 중국 정부가 자국 기술기업이 미국에 상장하는 걸 방지하는 의도가 있다. 혁신형 기업들이 베이징에서 자금을 조달하고 글로벌 자본을 더 활발하게 끌어들이자는 포석이다. 중국 데이터가 해외로 유출되는 우려를 불식하고자 하는 의도도 있다. 이후 인터넷 안보심사 규정을 고쳐 기업들이 미국 상장을 추진할 때 허가를 받도록 했다.

외국자본이 선호하는 도시에서 베이징 순위가 급격하게 밀리고, 상하이에 1인당 가처분소득이 밀리는 등 중국 내 남북간 경제력 격차가 확대되는 추세를 막을 필요도 있다. 상하이, 선전, 홍콩증권거래소가 모두 남쪽에 있는 만큼 남북 균형 발전을 위해서 또한 상하이 경제 권력 견제를 위해서도 베이징증권거래소 설립은 효과적일 수 있다.

베이징증권거래소는 중소기업, 그 중에서도 하이테크 기업 중심 자금조달 창구로 역할하며 신三板(新三板) 장외거래시장을 베이징거래소가 흡수하며 선전거래소와 경쟁 구도를 형성할 가능성이 높다. 베이징증권거래소는 신三板의 우수 기업을 기반으로 출범하며 상장 대상 또한 신三板에서 거래된 지 12개월 된 혁신 기업으로 선전거래소와 상호 연결되지만 혁신기업이 더 크고자 하면 베이징증권거래소로 오게끔 유도하는 역할을 하여 결국 선전거래소의 힘을 분산시키는 효과도 거둘 것이다.

\*출처:

1. 베이징증권거래소 공식 사이트 [www.bse.cn](http://www.bse.cn)
2. 리엔원왕 (猎云网) 北交所 IPO 上市条件出炉, 共分为 4 套标准
3. 머니투데이 기술유출 방지, 상하이 견제... 시진핑 베이징거래소 띄운 이유
4. 창상싱크탱크(创享智库) 北交所"IPO51条"! 严禁这些行业上市



## 1. 2021 GDP Top10 국가급신구

### ▶ 국가급신구 소개

국가급신구(国家级新区)는 국무원이 국가의 주요 발전과 개혁개방의 전략적 과제를 수행하기 위해 승인 설립하는 종합 기능구다. 국가급신구는 1990년대 초 설립된 일종의 개혁 개방을 추진하는 대도시권이다.

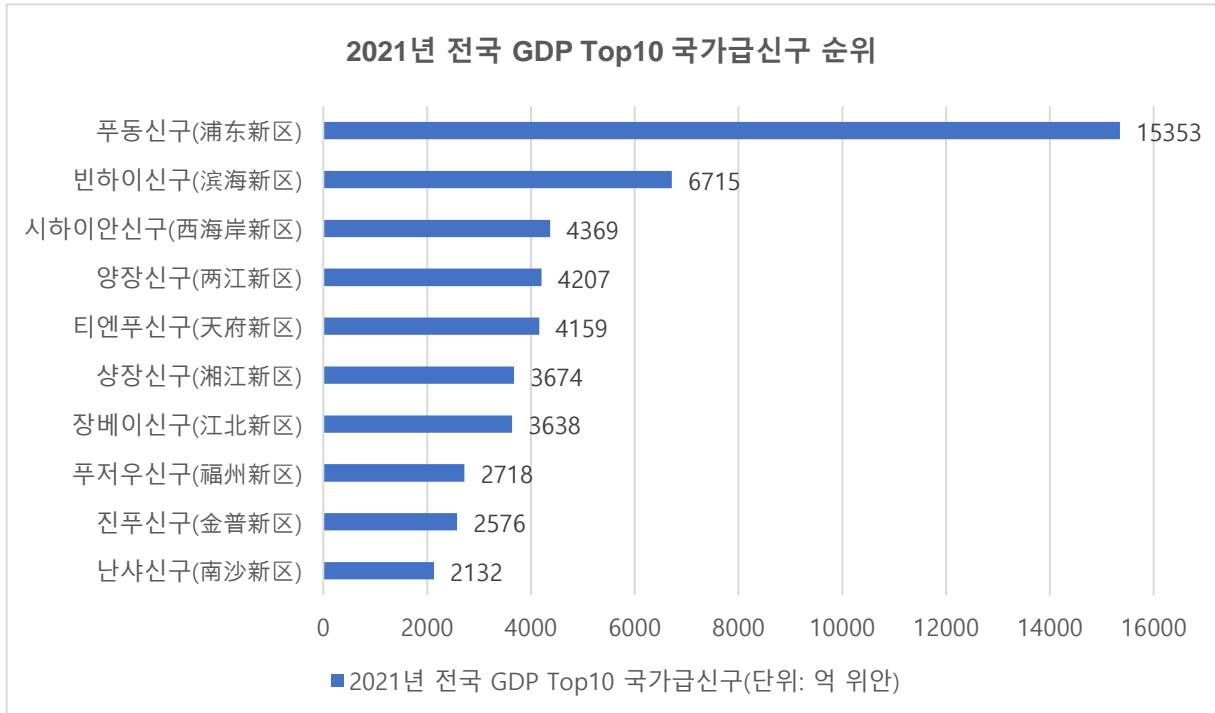


표 1) 출처: 쥐휘데이터(聚汇数据)

### 1) 상하이시 푸둥신구(浦东新区)



사진 1) 출처: MAIGOO. 푸둥신구(浦东新区)

1 조 5,353 억 위안으로 1 위를 차지한 푸둥신구의 GDP 는 거의 텐진시 1 조 5,695 억 500 만 위안에 맞먹는다. 상하이시의 직할구 황푸강 동쪽에 위치하며, 면적은 1210 km<sup>2</sup>이고, 2020 년 기준 상주 인구 568.15 만 명이다. 1990 년부터 30 여년의 개발을 거쳐 농지에서 다기능이 집결된 현대 도시로 변모했고 상하이 현대화의 축소판이라 할 수 있다.

푸둥신구의 산업 구조는 1 차 산업 0.8%, 2 차 산업 62.1%, 3 차 산업 37.1%로 공업이 이 지역 경제의 근간임을 알 수 있다.

상하이시가 9 대 전략적 신흥산업 육성을 표방하며 푸둥신구는 **집적회로, 바이오의약, 인공지능, 항공우주, 정보통신, 첨단장비산업**을 중점 육성하기로 했다.

## 2) 텐진시 빈하이신구(滨海新区)

텐진시의 직할구로 부성(副省)급의 구역이며 국가종합배치개혁시범구이기도 하다. 2270 km<sup>2</sup> 면적에 2020 년 기준 상주 인구 206.73 만 명이다. 중국 북방 지역의 대표적인 개방 문호이며 현대적 제조업과 R&D 기지, 북방항공해운 중심이자 국제물류센터, 편리한 거주 지역이다.

빈하이신구의 산업 구조는 1 차 산업 0.4%, 2 차 산업 46.9%, 3 차 산업 52.7%로 2021 년 빈하이신구의 GDP 는 전년 대비 7.3% 증가했고 그 중 1 차 산업은 10.6%, 2 차 산업은 6.9%, 3 차 산업은 7.7% 증가했다.

## 3) 칭다오시 시하이안신구(西海岸新区)

산둥성 칭다오시 서해안에 위치한다. 육지 면적 2096 km<sup>2</sup>이고 해역 면적 5000 km<sup>2</sup>이다. 해양과학기술 자주혁신 시범구로 전략적 포지셔닝되었고 심해개발보장기지, 군사민간통합혁신시범구, 해양경제국제합작선도구, 육해통합발전시험구로 구성된다.

2021 년 3 월 시하이안신구는 **반도체, 광전자 디스플레이, 첨단 화학 및 신소재, 바이오의약, 의료 장비, 스마트 가전 제품, 자동차, 현대 해양, 영상 문화, 신경제** 등을 중점 발전시켜 산업 체인을 형성하고 수준 높은 개방형 현대 산업시스템을 구현하기로 했다.

## 4) 충칭시 양장신구(两江新区)

충칭시 산하의 부성급 신구이며 중국 내륙 첫 번째 국가급개방신구였으며 상하이 푸둥신구, 텐진빈하이신구에 이은 세 번째 국가급 개방신구였다. 장강 북쪽에 위치하고 있으며 계획 면적 1200 km<sup>2</sup>다.

충칭시 제조업 발전의 주전장인 양강신구는 **자동차, 전자정보, 바이오의약, 신소재** 등의 제조업을 근간으로 하여 산업체인을 강화하는 프로젝트를 실시하고 있다. 2021 년 바이오헬스산업은 전년 동기대비 11%, 디지털경제는 40% 증가했다. 2022 년 올해 1 분기

양장신구의 신에너지 자동차 판매량은 2.8 만 대로 신에너지차는 양장신구 자동차산업의 원동력이 되고 있다. 의료기기, 생물제약, 화학제재를 3대 산업 클러스터로 조성하고, 중약, 신서비스, 신의료를 3대 신흥산업으로 육성하여 2025년까지 바이오헬스 산업 규모가 500 억 위안을 돌파하도록 할 계획이다. 항공우주 산업에서도 2025년까지 생산가치 150 억 위안, 2035년까지 1000 억 위안에 도달할 계획을 세우고 있다.

### 5) 쓰촨성 티엔푸신구(天府新区)

쓰촨성 산하의 국가급신구로 청두지역 부분과 메이산지역 부분 공동으로 구성되어 있으며 면적은 1578 km<sup>2</sup>이다.

전자통신, 자동차제조, 신에너지, 신재료, 바이오의약, 금융 6대 산업을 근간으로 발전하려 하고 있다.

또한 산업 전환과 업그레이드, 전략적 신흥 산업, 미래 산업 육성에 중점을 두고 '과학기술형 중소기업-하이테크 기업-혁신적인 선도 기업'으로 발전시키는 점진적 육성 메커니즘을 개선하고 있다.



사진 2) 출처: 쓰촨일보(四川日报) 티엔푸신구의 유니콘섬(独角兽岛), 청두슈퍼컴퓨팅센터(成都超算中心)

### 6) 난징시 장베이신구(江北新区)

난징시 장강 북쪽에 위치했으며 총면적 2451 km<sup>2</sup>으로 난징시의 37%를 차지하고 있다. 국가급 산업전환 업그레이드와 신도시농촌 개방합작 시범구이다.

장강 경제벨트를 지원하는 혁신 요충지를 건설한다는 목표로 장강삼각주에 자주 혁신 선도구와 현대 산업 클러스터 지역을 건설하는 전략적 포지셔닝을 두고 있다. 장베이신구는 전통적인 중공업 기지에서 현재 집적회로, 바이오헬스, 새로운 금융 3대 산업에 중점을 두고 녹색 첨단 산업 랜드마크를 만들고 있다.

### 7) 후난성 창샤시 상장신구(湘江新区)

후난성 창샤(长沙)시 샹장 서해안에 위치하며 면적은 1200 km<sup>2</sup>이다. 2015년 국가급신구로 승인된 후 2020년까지 5년간 GDP가 1000억 위안 가까이 상승하며 국가급신구에서 7위를 차지했다.

후난성 '3고4신(三高四新)\*'의 전략적 임무를 띤 지역으로서 첨단산업 신구, 첨단 혁신 신구, 개방적이고 역동적인 신구, 일류 품질 신구의 "4개의 신구"를 건설하고, 10대 100억 위안급 산업 프로젝트, 10대 혁신 선도 프로젝트, 10대 기술 혁파 프로젝트, 10대 인프라 프로젝트, 10대 중점 지역 프로젝트를 실시하고 있다.

(\*3고4신(三高四新)편집자 주: 3개의 고지로 국가 주요 선진 제조업 건설의 고지, 핵심 경쟁력을 갖춘 기술 혁신 고지, 내륙지역 개혁개방의 고지를 뜻한다.)

4가지 새로움은 고품질 발전을 추진하는 새로운 길, 새로운 발전 패턴을 구축하는 새로운 행동, 중부 지역의 굴기와 장강 경제 벨트의 발전을 촉진하는 새로운 역할, 새로운 시대에 중국 특색의 사회주의를 후난에서 새롭게 쓴다는 의미이다.)

## 8) 푸저우신구(福州新区)

푸저우시 빈하이지역에 위치한 면적 800 km<sup>2</sup>의 생태 환경이 수려하고, 산업 기초가 건설하며 대만과 교류 협력이 긴밀한 곳이다. 2016년 5월 국무원이 '대중창업 만인혁신' 시범기지로 지정했다.

서부해안 경제구역의 현대산업고지로 만들고자 현대물류, 본사 입주, 금융업, 서비스 대행, 첨단 무역, 전자상거래, 전문 컨벤션산업, 특색 관광산업의 8대 첨단서비스산업 육성을 추진했다. 또한 신형석유화학, 특수 철강, 방직의류, 첨단 전자통신 제조, 신에너지, 신재료의 6대 산업을 발전시켰다. 3대 해양신흥산업으로는 첨단해양장비, 해양바이오의약, 해양엔지니어링재료 산업을 발전시키고 있다.

## 9) 다렌시 진푸신구(金普新区)

다렌(大连)시 중남부에 위치한 중국 열 번째 국가급 신구이며 동북 3성 지역에서는 첫 번째 국가급 신구이다. 총면적 2299 km<sup>2</sup>에 2020년 기준 상주인구 154억 5491명으로 다렌시 인구의 20.74%를 차지하고 있다.

1차 산업으로 현대 농업을 진행해 2020년에도 농경지가 2000무(亩) 증가했으며 2차 산업 규모는 전체 산업 GDP의 80.8%를 점유하고 있다.

"433+1" 현대 산업 시스템에 따른 정책을 추진하고 있다. 4개 우수한 제조산업 공급 체인을 현대화한다. 전국 일류의 녹색순환 석유화학산업클러스터 육성, 동북아 자동차산업시티 건설, 전자정보산업의 전체 체인과 생태계 구축, 국제적 영향력을 가진 선진 장비 제조기지 건설을 추진한다.

"3"은 3 가지 주요 신흥 산업을 발전시키는 것으로 신재료, 신에너지, 바이오헬스산업을 뜻하고, 그 다음 3은 3가지 고품질 현대 서비스업으로 현대식 물류, 해변 관광, 현대식 금융을 뜻한다. 1은 디지털 기술로 디지털 경제를 심화 발전시킨다는 목표이다.

### 10) 광저우시 난샤신구(南沙新区)

광둥성 광저우시에 위치했으며 주장 삼각주에 기반하고 있다. 2012년 6번째로 지정된 803 km<sup>2</sup> 국가급신구이다.

중국(광둥)자유무역시범구, 위에강아오(粵港澳)협력시범구, 광저우 부중심의 "3 구 1 중심" 발전 포지셔닝을 갖고 국제해운센터, 국제신형무역센터, 국제혁신금융센터, 국제과학기술산업혁신 센터의 4개 중심지 건설에 주력했다. 국제적인 허브 기능과 광둥-홍콩-마카오를 잇는 종합서비스 구역으로 협력 발전하며 광저우의 부도심지로서 역할을 한다.

현대식 스마트 제조기지로의 전환에도 힘써 난샤신구에 2022년 1분기에는 2022년 포춘지 선정 글로벌 500 강 기업인 LDC(Louis Dreyfus Company)의 투자 프로젝트-사료 단백질, 하이테크 식품, 식물 청정 에너지 통합 산업 단지 1기를 선두로 제조업과 산업 매칭 프로젝트 46개가 시작되었다. 프로젝트 총 투자액은 750억 위안을 초과하고 산출 가치가 거의 1200억 위안에 달할 것으로 보고 있다.

\*출처:

1. 쥐휘데이터(聚汇数据) 2021年全国19个国家级新区GDP排名:浦东新区遥遥领先
2. MAIGOO 2020年全国前十大国家级新区GDP排行榜 中国国家级新区有哪些
3. 치엔잔경제학인(前瞻经济学人) 「深度」2022年上海产业结构之九大战略性新兴产业全景图谱
4. 칭씨신경제(青西新经济) 西海岸新区九大重点产业链:从“链条”到“链群”的跃升
5. 소후왕(搜狐网) 重庆两江新区“10+1”产业功能区聚“链”成群
6. 샤오상천바오(潇湘晨报) 湘江新区:奋力打造核心支撑和重要增长点
6. 다렌진푸신구 정부 사이트 <https://www.dljp.gov.cn> 金普新区加快构建“433+1”现代产业体系
7. 중국발전망(中国发展网) 千亿强心, 智造强基, 南沙 46个“智造”项目 集中开工, 达产产值近1200亿元



## 2. 청두티엔푸신지엔디지털스마트베이 오픈



사진 1) 출처: 평파이뉴스(澎湃新闻) 티엔푸신진디지털스마트베이(天府新津数智湾) 개관식

### 1) 오픈 소식

지난 8 월 4 일, 청두신진현에 티엔푸신진디지털스마트베이(天府新津数智湾) 개관식이 거행되었다. 청두신진구위원회와 구정부가 주최하고, 티엔푸스마트제조산업단지 관리위원회, 신진도시산업발전그룹이 공동 주관했다.

티엔푸신진디지털스마트베이(天府新津数智湾)는 티엔푸스마트제조산업단지의 핵심지역이며 스마트장비, 스마트디바이스, 스마트서비스 개발에 중점을 둔 '첨단 스마트제조' 핵심 기능을 위한 중요한 직접지 중 하나로 계획 면적 23 km<sup>2</sup>로 되어 있다.

티엔푸신진디지털스마트베이(天府新津数智湾)는 기술이 견인하는 철도 운송 장비 산업, 수요 중심의 스마트 하드웨어와 산업 인터넷 산업, 미래 추세와 일치하는 신에너지차와 에너지 저장 산업을 적극 발전시키고 있다. 이미 포춘 500 대 기업 15 개 사, 일정 규모 이상 공업 기업 163 개 사, 국가 하이테크 기업 78 개 사, 전정특신 기업 29 개 사, 신경제 종자 기업 13 개 사, 신경제 준유니콘 기업 2 개 사, 산업 혁신 플랫폼 79 개가 집결해 있다.

산업 집적 능력 또한 크게 향상되어 산업 집적지 32 만m<sup>2</sup>를 건설했고 또 36 만m<sup>2</sup>를 건설 중이다.

## 2) 청두 경제발전 성과와 목표-첨단지능제조로 방향 수립

올해 상반기에 청두 지역 GDP는 9,965억 5,500만 위안으로 전년 대비 3% 증가하여 전체 성 수도 중 2위를 차지했다.

7월 27일에 열린 시위원회 업무 회의에서는 올해 전력 보완할 경제 발전 목표를 세웠고, 8월 1일에는 청두시를 제조 도시로 만들기 위한 지도자 회의를 개최하며 '선진 스마트 제조' 핵심 기능을 강화하기로 했다.

이를 보여주는 사례로 티엔푸신진디지털스마트베이(天府新津数智湾) 오픈, CATL과의 합작, 스마트청두 IoT 감지센터(智慧蓉城市域物联感知中心) 등이 있다.

## 3) CATL과의 협력

지난 7월 30일 <청두시와 CATL(宁德时代)의 전략적 합작 프레임워크 협의>가 발표되었다. CATL은 신진구(新津区)에 남서부 운영 본부와 청두연구소를 설립하여 신에너지 개발 이용, 동력 배터리, 새로운 축전 기술을 중점적으로 다루며 청두에 녹색 저탄소 산업 체인 형성을 돕기로 했다.

작년 2월 CATL은 이곳에 리튬 이온 배터리 생산 기지 프로젝트 건설을 발표하고, 리튬 이온 배터리 생산 5개 라인과 글로벌 첨단 리튬 이온 배터리 생산 장비 400여대를 배치하여 스마트 무인 공장을 만들었다. 8월부터 시운전에 들어가 연간 10GWh 리튬 이온 배터리를 생산할 수 있게 되었으며 이는 자동차당 100kWh로 계산하면 신에너지 자동차 10만대를 지원할 수 있는 양이다.

이러한 배경에는 현재 청두 신에너지 자동차 보유 수량이 30만 1,200대로 전국 7위, 비구매제한 도시 1위인 점이 있다. CATL은 동력 배터리 외에도 배터리 대규모 저장, 집약적 충전, 통일 배송 등 자동차 충전소에서 진행되는 포괄적 배터리 교체 사업 분야에 진출했다.

## 4) 청두티엔푸신진엔지니어링스마트베이의 혁신

티엔푸신진엔지니어링스마트베이는 '연결' 방식으로 3대 산업군락을 조성할 계획이다.

◆ 첫 번째는 화웨이, 차이나유니콤과 같은 대기업과 연합하여 산업 제어, 스마트 홈, 스마트웨어러블기기, 사물 인터넷, 5G, 로봇 공학 분야와 밀접하게 연결된 티엔푸창업스마트거점지(天府创智汇)를 만드는 것이다. 인큐베이터, 액셀러레이터, 산업화 전환 매개체 및 서비스 플랫폼을 구축해 중소기업과 스타트업 팀을 위해 서비스한다.

◆ 둘째, 청두고신구와 연합, 100억 위안을 투자하여 약 800무(약 53만 3360㎡) 면적에 해당되는 티엔푸스마트하드웨어 산업 단지를 건설한다. 스마트 하드웨어, 스마트 장

비, 산업 인터넷 하위 산업을 심화 육성하고 '인큐베이션+산업 가속화+생산과 자금 조달이 결합'된 산업단지를 공동 구축한다.

◆ 셋째, 티엔푸신구(天府新区)와 연합하여 티엔푸첨단스마트제조 산업 기지를 구축한다. 스마트장비, 스마트하드웨어와 같은 세분화된 산업에 중점을 두고 '과학 기술 연구 개발+성과 산업화 전환+산업과 자금 조달이 결합'된 산업 기지를 만든다. 계획 면적은 약 1,000 무(66 만 6700 m<sup>2</sup>)이고 100 억 위안을 투자할 계획이다.

### 5) 스마트청두 IoT 감지센터

<청두시 '제 14 차 5 개년' 신형 스마트 시티 건설 계획>에 따르면, 청두는 '스마트 청두' 건설로 도시 경제, 생활, 거버넌스의 디지털 혁신을 전면적으로 추진한다고 밝혔다.

IoT 감지 시스템은 스마트시티 건설을 위한 중요한 기반으로 사물인터넷, AI 알고리즘, 빅데이터 분석 등 새로운 정보기술을 기반으로 도시를 실시간으로 파악하고 신속하게 대응할 수 있게 한다.



사진 2) 출처: 중신왕(中新網) 청두도시투자그룹(成都城投集团)이 스마트청두 IoT 감지센터(智慧蓉城市域物联感知中心)를 구축하는 모습

스마트청두 IoT 감지센터(智慧蓉城市域物联感知中心)는 청두시스마트도시건설 소조 판공실(成都市智慧蓉城建设领导小组办公室) 비준으로 설립된 거버넌스 플랫폼이다. 감지 터미널, 통신망, 관리 플랫폼 등을 통해 모든 것과 연결된 도시 신경망을 구축하여 도시의 중요 사항을 실시간으로 감지하며 신속하게 파악하고, 빠르게 반응하여 도시 거버넌스



능력을 높인다. 예를 들어 도어 센서의 소형 감지 단자를 전염병으로 격리된 사람의 출입 모니터링, 독거노인 돌봄, 단체임대 관리에 활용할 수 있다.

스마트청두 IoT 감지센터(智慧蓉城市域物联感知中心)는 청두도시투자그룹소속의청두투자스마트도시과학기술유한공사(成都城投智慧城市公司研发技术中心) 등이 설립한다고 한다. 공공 데이터, 소셜 데이터, IoT 데이터의 포괄적인 통합을 촉진하고 장면 생성, 상황 인식, 모니터링 및 조기 경고, 데이터 분석 등을 진행하며 IoT 감지시스템을 구축한다.

장롱[张蓉, 청두도시투자그룹소속의청두투자스마트도시 연구개발기술센터(成都城投智慧城市公司研发技术中心) 책임자]은 사물과 사물의 연결, 사물과 사람의 연결을 실현해 데이터를 모은다고 소개했다. 알고리즘 모델을 사용하여 여러 층위에서 수집된 데이터를 교차 분석하여 도시 사건과 잠재적 위험을 보다 정확하고 능동적으로 발견하고 조기 경보의 정확성을 향상시킨다고 했다.

이 감지센터는 2023 년 말까지 300 만 개의 감지 디바이스 건설을 완료하여, 2025 년 말까지 자체 구축과 사회적 자본 공동 구축을 통해 총 5000 만 개의 감지 데이터를 연결시킨다고 했다. 이것은 수천만 시민이 사는 사회를 위한 거버넌스 감지 노드가 다양한 채널에서 배치된 것이다. 이 데이터는 또한 기준에 따라 통일적으로 스마트청두데이터자원시스템&스마트 청두운영관리플랫폼에 통합된다고 한다.

\*출처:

1. 평파이뉴스(澎湃新闻 澎湃号) 宁德时代牵手成都背后 一个新兴增长极正在崛起
2. 금융투자보(金融投资报) 持续做优做强“新津智造”天府新津数智湾开园
3. 중국신문망(中国新闻网)成都“智慧蓉城市域物联感知中心”：构建城市治理“智慧大脑”

## 1. 황계영 환경관·김종문 센터장, 중국국제서비스무역교역회서 공동 연설

지난 9월 5일 글로벌혁신센터(KIC 중국)는 베이징과학기술연구원의 초청으로 중국국제서비스무역교역회 '녹색저탄소도시 국제과기혁신포럼'에 참가했다. 이 포럼은 "녹색개발 촉진과 저탄소 미래 함께 창조"를 주제로 저탄소 도시 건설과 양질의 발전을 도모하고 한중일 3국 간 저탄소 발전에 대한 교류와 협력을 강화하는 것을 목적으로 한다.

포럼은 중국 및 해외 학자의 기조연설, 국내외 정책 발표, 유명 전문가의 특별 보고, 유명 기업의 기술 사례 발표 등으로 구성되어 있으며 지역 저탄소 발전을 위한 지적 지원을 제공함으로써 녹색 및 저탄소 개발의 글로벌 영향력을 확대하고자 한다.

포럼에서는 주중대한민국대사관 황계영 환경관이 축사를 했고 KIC 중국 김종문 센터장이 주제 연설을 했다. 주중대한민국대사관 황계영(黄启荣) 환경관은 "지구촌은 최근 각종 자연재해로 몸살을 겪고 있어 모든 국민들의 적극적인 참여와 사회 전체의 역량을 결집하는 노력이 필수적이다"라고 하며 "한국과 중국은 동북아시아 지역의 중요한 이웃 국가이면서, 유사한 산업구조와 경제발전 경험을 공유하고 있는 바, 향후 탄소중립 실현과 녹색·저탄소 발전 추진에 있어서도 양국이 협력을 통해 시너지 효과를 낼 수 있을 것으로 기대한다고 축사를 보냈다.



사진 1) 좌-주중대한민국대사관 황계영 환경관, 우-KIC중국 김종문 센터장

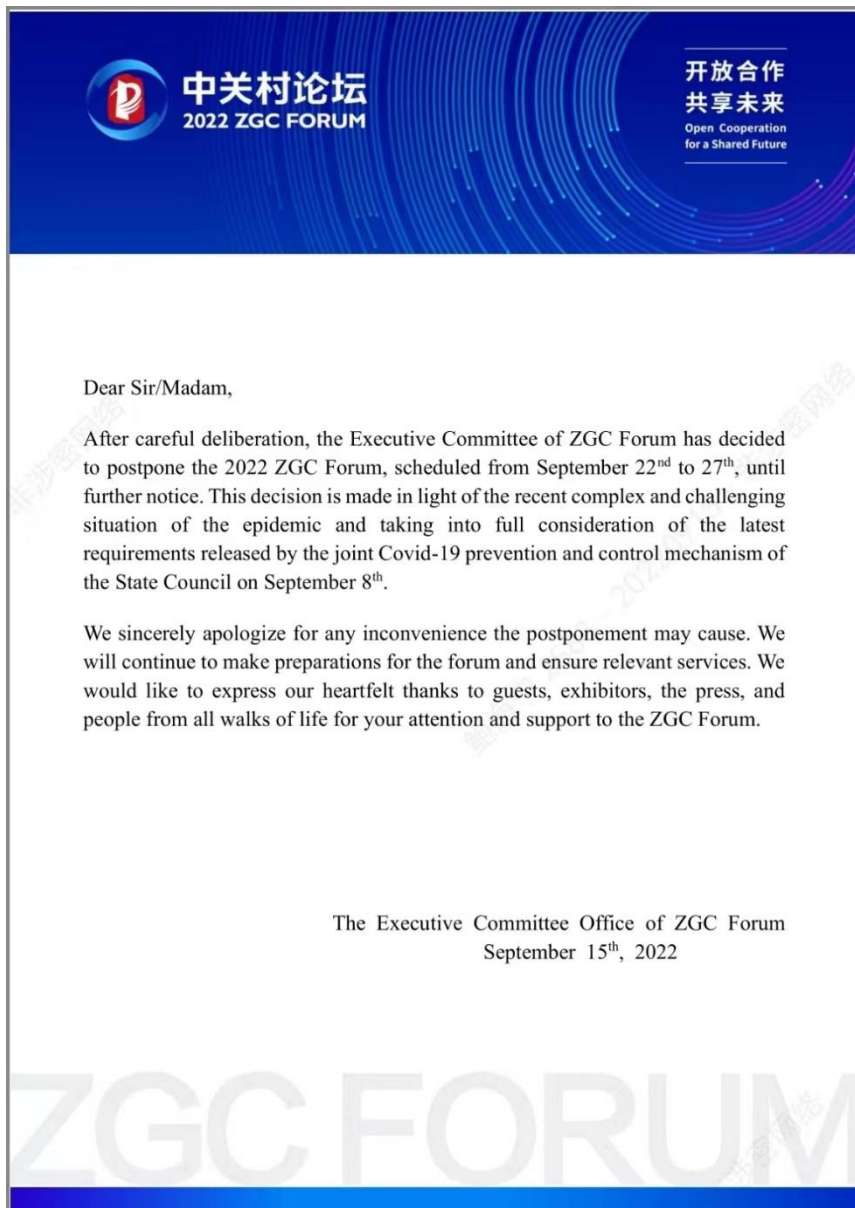
이어 국내외 정책 발표 섹션에 KIC 중국 김종문 센터장은 올해 센터의 주요 활동, 내년 한중 기업가 교류 활동 계획 및 향후 발전 전략 등을 소개하고 더 많은 중국 기관과 협력하여 한중 과학기술 협력 및 기술 사업화 발전에 기여하기를 기대했다.

중국국제서비스무역교역회(CIFITIS)는 2012년부터 상무부와 베이징시인민정부에 의해 개최되었으며 10년을 거쳐 글로벌 서비스 무역 분야에서 가장 큰 종합 전시회이자 중국 서비스 무역 분야에서 선도적인 전시회가 되었다. 서비스 산업 및 서비스 무역의 국제 경쟁력을 높이고 경제 변혁을 가속화하는 역할을 발휘해왔다. 이번 교역회는 8월 31일부터 9월 5일까지 6일간 국가컨벤션센터와 SHOUGANG(首钢)단지에서 동시 개최된다. 서비스 무역 개발의 핫이슈에 초점을 맞추고 디지털화 및 녹색 개발을 강조하며 글로벌 서밋, 전시회, 포럼, 홍보 및 협상, 성과 발표회 및 부대 행사를 포함한 6개 파트로 구성된다.

## 2. 중관촌포럼 한중메타버스국제기술컨퍼런스 연기 공고

최근 중국 내 방역 조치 강화로 중관촌포럼집행위원회로부터 9월 22일부터 9월 27일까지 개최 예정인 중관촌포럼이 연기되었다는 통지를 전달받았습니다. 아쉽게도 9월 27일(화)에 개최될 중관촌포럼 한중메타버스국제기술컨퍼런스 행사 또한 잠정 연기된 상태입니다.

많은 기대와 관심을 주신만큼 보답해드리지 못한 점 양해 부탁드립니다. 방역 조치가 완화되면 행사가 재개될 예정이오니 그때 다시 연락드리겠습니다. 이번 컨퍼런스에 관심 가져주시고 기대해주셔서 다시 한번 감사하다는 말씀을 전달해 드립니다.



**中关村论坛**  
2022 ZGC FORUM

开放合作  
共享未来  
Open Cooperation  
for a Shared Future

Dear Sir/Madam,

After careful deliberation, the Executive Committee of ZGC Forum has decided to postpone the 2022 ZGC Forum, scheduled from September 22<sup>nd</sup> to 27<sup>th</sup>, until further notice. This decision is made in light of the recent complex and challenging situation of the epidemic and taking into full consideration of the latest requirements released by the joint Covid-19 prevention and control mechanism of the State Council on September 8<sup>th</sup>.

We sincerely apologize for any inconvenience the postponement may cause. We will continue to make preparations for the forum and ensure relevant services. We would like to express our heartfelt thanks to guests, exhibitors, the press, and people from all walks of life for your attention and support to the ZGC Forum.

The Executive Committee Office of ZGC Forum  
September 15<sup>th</sup>, 2022

ZGC FORUM

### 3. 김종문 센터장, 제 22 회 중국국제투자무역박람회(CIFIT) 개막식 참석

9 월 8 일, 글로벌혁신센터(KIC 중국) 김종문 센터장은 중국 상무부 투자촉진사무국의 초청을 받아 제 22 회 중국국제투자무역박람회 개막식 및 주요 행사인 디지털경제국제협력포럼에서 연설을 하였다. 개막식에서 글로벌혁신센터(KIC 중국)는 상무부에서 출범한 디지털경제산업 다국적투자촉진플랫폼에 공식 가입했다.

중국국제투자무역박람회(CIFIT)는 중국 상무부에서 주최하고, 해외 유치를 주제로 쌍방향 투자를 추진하고 고급 정보를 발표하며 투자 추세를 연구하는 데 주력하였다. 전 세계에서 가장 영향력 있는 국제 투자 모임 중 하나로 개방형 세계 경제를 위해 적극적인 역할을 하고 있다. 이번 박람회는 9 월 8 일부터 9 월 11 일까지 샤먼(厦門)에서 개최되며, 행사는 '온.오프라인+메타버스 전시관' 형식으로 진행되었다.

이번 박람회 기간에 중국 상무부 투자촉진사무국은 디지털경제국제협력포럼을 주최했다. 디지털 경제는 올해 박람회의 관심사로 떠올랐다. 이번 포럼은 국제협력기관 대표 및 디지털 기술, 경제, 산업 등 분야의 전문가를 초청하여 글로벌 투자협력과 세계 경제 발전 이슈를 같이 토론하고 경제 세계화와 지속가능한 발전을 돕고자 한다. 포럼에서 글로벌혁신센터(KIC 중국) 김종문 센터장은 현 단계의 디지털 경제 발전 과정에서 어려움과 실행 가능한 방안에 대해 관점을 발표했다.



디지털경제가 세계 각국이 주목하고 있는 산업으로서 국제협력에 있어서 어떤 기회와 도전을 가져올 것이냐는 질문에 김종문 센터장은 '코로나 사태로 인해 모든 기업과 개인이 디지털 산업에 많은 관심을 가지게 되고 디지털 경제 규모가 급속히 커지게 되었다. 포스트 코로나 시대에도 이 추세는 계속될 것으로 예상된다. 이 급속히 팽창하는 시장이 가장 큰 기회이다. 그러나 디지털 경제를 발전시키려면 디지털 정부와 디지털 안전이 뒷받침되어야 한다. 현재 기술과 산업의 발전, 디지털 정부와 안전에 있어 아직도 보완해야 할 부분이 많다. 이런 노력을 통해 인류 사회의 발전에 기여하고 있다. 한마디로 디지털 경제가 지속적으로 발전하려면 국제 협력을 통해 각국의 호혜적 상생 메커니즘을 확립하고, 디지털 보안 문제의 해결 방안을 모색하여, 디지털 경제가 건전하고 질서 있는 방향으로 발전하도록 추진해야 한다'고 답변했다.

이어 한중 양국은 디지털 경제 분야, 특히 반도체·인공지능·빅데이터 분야에서 협력할 수 있는 접점은 무엇이라는 질문에 김종문 센터장은 '올해는 한중수교 30 주년으로 의미가 깊다. 30 년 동안 한중 양국의 교역량은 60 배 이상 증가했다. 코로나 발생 이후에도 양국의 무역은 여전히 상승 추세를 보이고 있으며, 특히 전통 산업에서 반도체 위주의 무역 거래량이 현저히 증가하고 있다. 반도체 무역량의 증가가 디지털 경제 발전의 기초라고 생각한다. 비록 디지털 경제는 코로나 시대에 빠르게 성장했지만 4 차 산업혁명이 진행됨에 따라 더 발전할 것으로 본다. 비록 한중 간의 디지털 경제 협력은 매우 광범위하지만 통신 분야에서 협력을 강화하면 더욱 좋을 것이라고 생각한다. 6G 통신 기술의 보급을 통해 4 차 산업혁명과 디지털 경제가 폭발적으로 성장할 것이라고 믿는다. 한중 양국은 통신 기술 방면에서 세계 선두 국가이다. 양국이 6G 의 전 세계 표준화 방면에서 협력을 강화하여 원원을 도모하는 것이 양국 디지털 경제 협력의 가장 중요한 출발점이라고 생각한다'고 답변했다.

마지막으로 디지털 경제 에너지 산업의 전환과 업그레이드가 건전하고 질서있으며 지속가능한 발전을 할 수 있는 관건은 무엇이라는 질문에 '관리 메커니즘의 효율을 높이고 디지털 안전 문제를 해결은 관건이라고 생각한다'고 지적했다.

회의 후 김종문 센터장은 동남위성 TV 와의 인터뷰를 통해 국제 협력을 통해 디지털 경제의 발전 메커니즘을 구축하고 안전의 해결 방안을 함께 모색하여 디지털 경제가 건전하고 질서있는 방향으로 발전하도록 추진해야 한다고 말했다.



포럼에는 '디지털경제산업 다국적투자촉진플랫폼'이 정식으로 출범했다. 플랫폼은 국내외 양질의 자원을 모으고 국내외 디지털경제산업 단체의 정확한 연결을 추진하며, 각국의 디지털 경제 투자 환경, 투자 정책 및 산업 정책과 발전 추세를 보여주고, 시장 확대, 투자 및 금융 인수합병, 기술 및 관리 협력 등 방면의 정보를 공유할 것이다.

글로벌혁신센터(KIC 중국)는 오리지널 회원으로 플랫폼에 가입했다. 과학기술통상부 산하 주중기관으로서 한국의 선진적인 이동통신 기술 및 반도체 산업 기술을 바탕으로 한국 스타트업을 플랫폼에 심어 양국 디지털 경제 분야의 기술 교류와 자산 교류를 추진할 것이다.

올해 한중 수교 30 주년을 맞아 한국은 이번 투자박람회에서 주빈국으로 초청되었다.



대한무역투자진흥공사(KOTRA)는 420 명 이상의 한국 홍보관을 운영하게 되어 국가별 투자환경 설명회, 일대일 기업 상담 등 일련의 행사를 개최했다.



한국의 전반적인 비즈니스 환경 외에도 전라남도, 전라북도, 충청북도, 경상남도, 광주광역시, 부산광역시, 광양만권경제자유구역청 등 정부 주종 대표단이 참가하여 바이어에게 한국의 최신 투자 정책 및 우수 프로젝트를 설명하였다.

글로벌혁신센터(KIC 중국)이 이번 포럼에 참가하게 된 것은 큰 의미가 있었고 앞으로도 지속적인 과학기술 혁신 분야의 교류협력을 통해 양국의 신경제 발전에 도움이 되기를 희망한다.

## 4. 글로벌혁신센터(KIC 중국) 네이버 블로그 신설 공고

최근 글로벌혁신센터(KIC 중국)에서 네이버 블로그를 신설했습니다.

프로그램/행사 모집공고, 센터뉴스 및 입주기업 관련 내용을 지속적으로 업데이트할 예정이오니 많은 관심 및 방문 부탁드립니다!

링크: [https://blog.naver.com/kic\\_china\\_2016](https://blog.naver.com/kic_china_2016)



## 5. 글로벌혁신센터(KIC 중국), 하계 창업 심화 교육 K-Maker Day 활동 성료 — 글로벌에픽



사진 1) 출처: 글로벌에픽. 글로벌혁신센터(KIC 중국, 센터장 김종문)가 진행한 하계 창업 심화 교육 K-Maker Day 활동이 성료했다.

지난 8월 22일~31일 간 진행된 KIC 창업 심화 교육 K-Maker Day는 창업 지식과 소양을 갖춘 인재를 발굴해 한중 청년 창업과 중국 내 한국 과학기술기업 발전에 기여하기 위해 진행되었다.

이는 글로벌혁신센터의 대표적인 연례 활동중 하나로, 중국 내 한국 스타트업 기업인, 예비 창업자를 대상으로 여름과 겨울 각 1회씩 진행되고 있다. 금년도 하계 교육과정은 글로벌혁신센터(KIC 중국) 주최로 주중 대한민국대사관, 중관촌 국제인큐베이터, 중관촌 창업거리, 칭다오시 성양구 인민정부 등 10여 개 기관의 협찬과 지원을 받아 진행됐다.

특히, 창업 분야 전문가 특강과 베이징시를 비롯한 중국의 우수투자지역의 산업 시찰로 구성되어 많은 인기를 끌었으며, 치열한 경쟁을 통해 총 20명의 수강생이 선발됐다. 수강생은 베이징대학, 중국인민대학 등 유명대학에서 온 한국 유학생(예비창업자)이 60%, 한국 스타트업 대표가 40%의 비율로 이뤄졌다.





사진 2) 출처: 글로벌에픽

교육은 KIC 중국 창업 인큐베이터-베이징 중관춘 창업거리에서 운영됐다. 베이징 시내의 현장에서는 중관춘 소프트웨어파크, 중관춘 국제 인큐베이터, 평타이구 과기원 등 과학기술단지를 둘러보고 디지털차이나, 허마센성 등 중국의 대표적인 혁신기업을 찾아 교류를 진행했다.

또한 △LGCCI △뱅크오브아메리카 △딜로이트 △ITTN(국제기술이전협력네트워크) △디지털 차이나 △킹앤우드멜리슨스 법률사무소 △처쿠카페 △칠차이자상문화과학기술 등에 대한 한중 유명 전문가를 초청해 오프라인 강의를 진행하였다. 강의의 주요 내용은 중국 창업에 필수적인 과학기술 혁신의 기초 이론과 실천사례 및 법률, 재무, 기업 관리 등으로 구성됐다.

29일 강의를 끝난 뒤부터는 산둥성 칭다오시(靑島市)로 이동해 창업환경 등의 산업시찰이 운영되었다. 그중에서도 칭다오시 성양구·고신구(하이테크존)의 주선으로 한중교류협력 국제객실(国际客厅), 칭다오국제박사후혁신창업단지(国际博士后创新创业园), 칭다오텐안디지털시티(天安数码城双创基地) 등 과학기술단지와 전시장을 둘러보며 칭다오 산업단지의 혁신창업(双创)환경과 정착정책을 살폈다. 대표산업 시찰로는 칭다오의 '삼해(三海)' 1위 업체인 하이얼(海尔)과 헥스콘((海克斯康)을 방문해 칭다오의 과학기술(科产业) 산업에 대한 인식을 새롭게 했다.

글로벌혁신센터 관계자는 "본 교육과정에 속한 강의를 통해 중국 내 창업의 새로운 기회를 발견, 창업시 발생하는 문제에 대한 해결 방안을 모색하고, 산업 시찰을 통해서 중국의 첨단산업에 대한 인식을 넓히는 계기가 되었으면 한다"라며, "이번 산업시찰

기간 글로벌혁신센터 (KIC 중국)는 하이얼하이창후이(海尔海创汇)과 전략적 제휴를 맺어, 하이얼연구기지와 생산공장이 K-Maker Day 산업시찰의 거점이 되어 하이얼하이창이 KIC 추천기업에 전문화된 인큐베이팅 자원을 지속적으로 제공할 것"이라고 밝혔다.

이번 활동에 함께한 한 수강생은 "본 활동에 매우 만족하고, 얻은 수확이 매우 많은 것 같다"라며, "KIC 차이나가 유사한 활동을 지속적으로 개최하여 중국에 있는 청년 창업자들에게 실질적인 도움을 줄 수 있기를 바란다"고 후기를 전했다.

한편, 글로벌혁신센터(KIC 중국)은 대한민국 과학기술정보통신부 산하 비영리기관이다. 한국 스타트업과 예비창업자를 위한 창업 전 과정 지원 및 창업 인프라를 제공하고 있다. 또한, △'중국창업주간' 발간 △중국 창업 전문가를 초청한 정기적인 커리큘럼 개설 △창업 포럼 개최 등을 통해 중국 내 창업 지식과 소질을 갖춘 인재를 양성하고 있다.

## 6. 김종문 KIC 중국 센터장, 디지털자산거래플랫폼 출범식 참석

9월 22일 오후 중국인터넷협회(Electronic Sports Committee of Internet Society of China)와 중국(마카오)금융자산거래소(이하 "MOX")가 공동으로 주도한 디지털자산거래플랫폼 출범식이 베이징에서 개최됐다. 글로벌혁신센터(KIC 중국) 김종문 센터장이 출범식에 초청되며 축하 메시지를 보냈다.

디지털 자산은 데이터의 형태로 존재하며 디지털 경제의 필수 요소이다. 이번에 출범한 디지털자산거래플랫폼은 중국인터넷협회와 MOX가 공동으로 주도하는 획기적인 실천이다. 디지털 자산 거래 규칙의 제정, 표준 시스템 구축, 진입 거래 표준 및 프로세스 시스템 구축을 기반으로 전문적이고 중립적이며 표준화된 제 3자 유형 거래 시장을 만들고 구매자와 판매자를 위한 거래 및 컨설팅 서비스를 제공한다. 거래의 양측 간의 정보 대칭을 개선하고 거래의 보안을 보장한다. 마카오에 설립된 디지털자산거래플랫폼은 중국의 디지털 경제가 국내외를 연결하는 다리가 될 것이다. 중국의 디지털자산 거래 인프라로서 디지털자산거래 플랫폼은 기술, 보안 및 규칙 면에서 세계와 일치하며 중국 표준에 따라 세계 표준화 프로세스를 주도하고 국내외 거래 플랫폼과 상호 연결 및 협력하고자 한다.

출범식에서 중국 게스트와 대표는 중국의 디지털경제 시장이 무한한 잠재력을 갖고 있어 국내외 기업에 폭넓은 발전 기회를 제공한다는 데 동의했다. 디지털경제 거버넌스 시스템을 개선하고 국제 디지털경제 협력에 적극적으로 참여하는 것은 중국 디지털 경제의 번영과 건전한 발전의 열쇠이다.



KIC 중국 김종문 센터장은 축사에서 한국 정부가 최근 몇 년간 D.N.A(DATA·NETWORK·AI) 산업을 활발히 발전시켜 왔으며, 부산에서 건설 중인 디지털자산거래 플랫폼이 본격 가동을 앞두고 있다고 말했다. 중국과 한국은 디지털경제에서 더 많은 협력 기회를 갖게 될 것이며 중국 "디지털자산거래플랫폼"의 공식 출범을 축하하며 양국의 디지털 자산 시장이 점점 더 완벽해지고 건강하게 발전하기를 바란다고 축사를 보냈다.



**구독을 원하시는 분은  
하단 메일로 문의 부탁드립니다.**

메일: [info@kicchina.org](mailto:info@kicchina.org)  
홈페이지: [www.kicchina.org](http://www.kicchina.org)  
전화: +86-10-6780-8840

**월간 중국 창업**