

주간 창업

제 314 번

2023.02.08

WEEKLY뉴스 | CHINA 창업 | KIC 뉴스

KiC 글로벌혁신센터
CHINA Korea Innovation Center

2023년 KIC중국 창업대회

일 시: 2023년 3월 24일

장 소: 중국 베이징 (北京方恒假日酒店) *온/오프라인 진행

주최/주관: 글로벌혁신센터(KIC중국), 북경한국중소기업협회, 대한무역투자진흥공사(KOTRA)
한국전자통신연구원(ETRI)

협력기관: 한국 과학기술정보통신부, 주중국대한민국대사관, 본투글로벌센터, 인천/부산/경남/울산 창조경제혁신센터,
한양대학교 ERICA, 성균관대학교, 한국벤처투자 중국사무소

센터장: 김종문
전화: +86-010-6780-8840
메일: info@kicchina.org

KiC 글로벌혁신센터
CHINA Korea Innovation Center

목록

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

01

WEEKLY	중국 31개 성 2022년 GDP 순위 발표	P1
뉴스	광둥성 과학기술청·광둥성 산업정보화청 <광둥성 차세대 인공지능 혁신 발전 행동 계획(2022-2025)> 발표	P4
	대외 교류 촉진을 위한 한중 양국의 자본 시장 개방과 편리 증대	P7

02

CHINA	[기업분석] 뇌과학 기술 혁신 기업 STAIRMED	P9
창업	[산업정책] 데이터 20조 관련 분석II	P13
	[지역분석] 청두 티엔푸국제바이오타운	P19

03

KIC 중국	[청두를 가다] 성장 땀땀, 소비 펄펄, 생활 느긋, 서부의 보석	P24
뉴스	KIC 중국 창업대회 모집공지	P29

WEEKLY 뉴스

1. 중국 31 개 성 2022 년 GDP 순위 발표 —신랑재경(新浪财经)

중국 31 개 성의 2022 년 지역 GDP 결과가 최근 모두 발표되었다.

1) 전체 현황

광둥과 장쑤성 GDP 는 12 조 위안을 초과했으며, 두 성의 GDP 격차는 계속 좁혀지고 있다. 안후이는 상하이로 제치고 GDP 상위 10 위 안에 들었으며 장시(江西)와 푸젠(福建)의 GDP 성장률이 1 위를 차지했다.

국가통계국 데이터에 따르면 2022 년 중국의 GDP 는 121 조 207 억 위안으로 전년 대비 3.0% 증가할 것으로 추정한다. 16 개 성의 GDP 성장률이 이보다 높았는데 푸젠(福建), 장시(江西), 후난(湖南), 간쑤(甘肅), 산시(山西), 후베이(湖北), 산시(陝西), 윈난(雲南), 네이멍구(內蒙古), 닝샤(寧夏), 산둥(山東), 허베이(河北), 안후이(安徽), 신장(新疆), 저장(浙江), 허난(河南)이 해당된다.

순위	성	GDP(억위안)	전년 대비 성장률(%)	순위	성	GDP(억위안)	전년 대비 성장률(%)
1	광둥广东	129118.58	1.9	17	랴오닝辽宁	28975.1	2.1
2	장쑤江苏	122875.6	2.8	18	윈난云南	28954.2	4.3
3	산둥山东	87435	3.9	19	광시广西	26300.87	2.9
4	저장浙江	77715	3.1	20	산시山西	25642.59	4.4
5	허난河南	61345.05	3.1	21	내멍구 內蒙古	23159	4.2
6	쓰촨四川	56749.8	2.9	22	귀저우贵州	20164.58	1.2
7	후베이 湖北	53734.92	4.3	23	신장新疆	17741.34	3.2
8	푸젠福建	53109.85	4.7	24	텐진天津	16311.34	1
9	후난湖南	48670.37	4.5	25	헤룽장 黑龙江	15901	2.7
10	안휘安徽	45045	3.5	26	지린吉林	13070.24	-1.9
11	상하이 上海	44652.8	-0.2	27	간쑤甘肃	11201.6	4.5

12	허베이 河北	42370.4	3.8	28	하이난 海南	6818.22	0.2
13	베이징 北京	41610.9	0.7	29	닝샤宁夏	5069.57	4
14	산시陝西	32772.68	4.3	30	칭하이青海	3610.1	2.3
15	장시江西	32074.7	4.7	31	씨장西藏	2132.64	1.1
16	충칭重庆	29129.03	2.6				

2) 광둥성과 장쑤성

광둥성 총 GDP 는 34 년 연속 전국 1 위를 차지했고, 장쑤성은 2020 년부터 해마다 1 조 위안씩 증가해 2022 년 12 조 위안을 돌파했다. 데이터에 따르면 장쑤성 GDP 와 광둥성 GDP 간 격차는 2020 년에 약 8,000 억, 2021 년에는 약 7,700 억, 2022 년에는 약 6,243 억으로 좁혀졌다.

2023 년 목표 GDP 성장률 로 광둥성은 '5% 이상', 장쑤성은 '약 5%'로 설정했다.

3) 안후이성

안후이성 GDP 는 늘 상하이에 뒤처지다 2022 년 392 억 위안의 근소한 차이로 상하이를 추월하고 10 위를 차지했다는 점이 주목할 만하다. 안후이성 GDP 는 2022 년 1 분기부터 처음으로 상하이를 넘어섰고, 1~3 분기 동안 격차가 2,746 억 위안으로 확대되기도 했다. 2022 년 안후이성의 GDP 는 전년 대비 3.5% 증가한 4 조 5,045 억 위안에 달했는데 산업별로 1 차 산업의 부가가치는 3,513 억 7 천만 위안으로 4% 증가, 2 차 산업의 부가가치는 1 조 8,588 억 위안으로 5.1% 증가, 3 차 산업의 부가가치는 2 조 2,943 억 3 천만 위안으로 2.2% 증가했다.

안후이성은 최근 몇 년 동안 '전통 농업 지방 도시'에서 '신흥 산업 집적지'로 비약적인 발전을 이루었다. 2023 년 안후이성 정부 작업 보고서에 따르면 전 세계 노트북 컴퓨터의 10%와 LCD 화면의 20%가 안후이에서 제조되며, 디지털 경제의 부가가치는 1 조 위안을 넘어섰다. 고속철도 노선은 전국 1 위이며 모든 향촌에 5G 가 보급되었다. 안후이성이 크게 성장한 데에는 장강삼각주 통합 개발을 추진하는 국가 전략의 수혜를 입은 것이 큰 요인이 되었다. 안후이는 공식적으로 장강삼각주 일원이 된 후 발전 배치에서 지역적 위치가 크게 격상되었다

2023 년 정부 사업 보고서에서 "2027 년까지 안후이성의 경제 총량을 7 조 위안까지 증대, 1 인당 지역 GDP 11 만 위안 이상 달성"이라는 목표를 제시했다.

4) 푸젠성과 장시성

푸젠성과 장시성은 모두 성장률 4.7%로 1위를 차지했다.

2022년 푸젠성 GDP는 5조 위안을 넘어섰고, 장시성 GDP는 3조 위안을 초과했으며 전국 순위도 18위에서 15위로 올라 1인당 1만 달러를 돌파했다.

푸젠성과 장시성의 성장률이 높았던 이유는 푸젠성 경제 성장의 주요 엔진인 산업 측면에서 2022년까지 성내 산업의 60% 이상 성장을 달성했기 때문이다. 청정 에너지 개발이 적극 장려되는 추세 아래 전력 배터리와 에너지 저장 배터리에 대한 수요가 폭발적으로 증가하면서 전기 기계 산업은 부가가치가 40.6% 증가했고 일정 규모 이상의 산업 증가에 기여한 비율이 41.7%나 되었다. 디지털 경제, 해양 경제, 녹색 경제, 문화 관광 경제 또한 푸젠성의 새로운 성장 기둥이 되었다. 2023년 푸젠성 정부 작업 보고서에 따르면 디지털 경제의 부가가치가 2조 6000억 위안에 달했다.

푸젠성은 국가 경제 안정 정책을 전면적으로 실시하고 48개 패키지 정책과 21개 후속 정책을 도입 및 실시했으며 2022년 한 해 세금 감면액은 1146억 위안에 달했다. 400억 위안을 추가로 구제 프로젝트 대출에 지원했으며, 제조 산업 분야 중소기업, 방직피혁 산업을 위한 특별 융자 지원을 각각 50억 위안씩 실시해 18,300개 기업이 혜택을 받았다.

장시성의 경우 통계국 분석에 따르면 2차 산업이 가장 크게 기여했다. 연간 부가가치가 전년 동기 대비 5.4% 증가한 1조 4,359억 6,000만 위안을 기록해 전국 13위였고, 경제성장 기여율은 49.9%로 전년 동기 대비 2.5% 증가했다. 장시성의 제조업 부가가치는 GDP의 약 33%를 차지하여 전국 1위를 차지했으며 주요 신흥 산업성(省) 대열에 진입했다. 디지털 경제의 부가가치는 1조 위안을 넘어서 GDP의 35% 비중을 차지했다.

정용성[曾永生, 장시성 통계국 당원·부국장]은 2022년 장시성의 일정 규모 이상 산업 부가가치가 7.1% 증가해 전국 성장률보다 3.5% 높다고 밝혔다. 리튬전지, 태양광발전, 신에너지 자동차 제조로 대표되는 신에너지산업의 부가가치가 104.3% 증가하면서, 일정 규모 이상의 산업 성장률 4.4%를 견인했다. 이춘(宜春), 신위(新余), 간저우(赣州)에 3개의 리튬 배터리 산업 클러스터와 상라오(上饶) 태양광 산업 클러스터가 형성되었다. 서비스산업의 경우 2022년 부가가치가 4.2% 증가하여 전국 성장률보다 1.9% 높고, 1~11월 일정 규모 이상 서비스업 영업이익은 3865억 6000만 위안으로 11.7% 증가했다. 그중 민간경제가 활성화되고 민간서비스업 영업이익이 12.5% 증가하여 일정 규모 이상의 서비스업 성장률이 8.6%가 되도록 이끌었다.

2023년 목표 성장률을 푸젠은 약 6%, 장시성은 약 7%로 설정했다.

2. 광둥성 과학기술청·광둥성 산업정보화청 <광둥성 차세대 인공지능 혁신 발전 행동 계획(2022-2025)> 발표 — 광둥성 과학기술청(广东省科学技术厅)

광둥성은 국제적으로 앞선 차세대 인공지능산업 발전을 위한 전략적 고지를 조성하고자 2017 년과 2018 년 <차세대 인공지능발전계획>을 발표했고 이번에 구체적인 행동 계획을 공지했다.

1) 인공지능 중점 발전에 유리한 현황

광둥성의 인공지능 산업 규모와 기업 수는 모두 중국 전국에서도 선두이다. 2021 년 산업용 로봇의 생산량은 11 만 200 세트로 전년 대비 56.5% 증가했고, 서비스 로봇의 생산량은 전년 대비 41.5% 증가했다. UAV 관련 제품은 글로벌 시장의 약 80%를 점유하고 있다. 성급 인공지능 산업 단지 11 개를 육성했고, 인공지능 기업 1,500 개 이상을 보유하고 있다.

선전과 광저우는 이미 국가 차세대 인공지능 혁신 발전 시범구, 국가 차세대 인공지능 혁신 응용 시범 구로 승인받았고, 평청연구소(鹏城实验室)·인공지능&디지털경제 성연 구소지방 연구소를 보유해 수준 높은 연구를 진행한다. 전국 통합 컴퓨팅네트워크 웨강 아오대만구(粤港澳大湾区) 국가 허브노드 데이터센터클러스터, 국가슈퍼컴퓨팅광저우센터, 국가슈퍼컴퓨팅선전센터, 광저우인공지능 공공컴퓨팅센터, 형친(横琴)선진스마트컴퓨팅플랫폼을 보유해 스마트 컴퓨팅 파워를 개선했다. 국가 차세대 인공지능 개방형 혁신 플랫폼 7 개, 성급 차세대 인공지능 개방형 혁신 플랫폼 16 개를 구축하고 있다.

2) 2025 년까지 행동 목표

핵심 기술 연구 전개, 세계 최고의 과학 기술 성과 획득

- 크로스 미디어 분석 기술, 자연어 이해, 자율 무인 시스템, 인공지능 사물인터넷, 지능형 인터넷, 인공지능 보안 등 핵심 기술에서 획기적 발전
- 기본 이론, 공통 기술, 운영 체제, 기본 소프트웨어 및 핵심 구성 요소에서 10개 이상의 세계 최고의 획기적인 업적 달성

플랫폼 생태계 시스템 구축, 다양한 플랫폼 발전 국면 조성

- 완전한 플랫폼 생태계 시스템 형성
- 30개 이상의 인공지능 핵심 실험실, 신형 연구개발기구, 엔지니어링(기술) 연구 개발센터, 기업 기술센터, 응용 센터(국가급 연구 개발 기관 10개 이상 포함) 건설
- 10개 이상의 인공지능 관련 산업기술 혁신 연맹과 5개 이상의 인공지능 싱크 탱크 구축

'인공지능+' 심화 융합, 세계 일류 응용 시나리오 구축

- 제조, 정무, 도시, 의료, 교육, 금융, 보안의 스마트화 주력
- 세계 일류의 심층 통합 애플리케이션 시나리오 200개 생성.

혁신 요소 집적 가속화, 핵심 산업의 고속 발전 지원

- 중국내 최고 수준의 기술 혁신 역량을 갖춘 선도 기업 40 개 이상 육성
- 인공지능 기술, 상품 제조, 응용 및 서비스 관련 선도 기업 300개 이상 육성
- 현재 있는 성급 인공지능 핵심산업 단지 최적화, 국제 경쟁력을 갖춘 인공지능 혁신산업 클러스터 다수 형성
- 핵심 산업 규모 1500억 위안 초과, 관련 산업 규모 1조 위안 초과

3) 주요 행동 계획**기반 강화 행동**

- 프론티어 및 응용 기초 이론 연구 강화
- 핵심 공통 기술의 연구 및 적용 강화: '데이터, 알고리즘, 컴퓨팅 파워'를 핵심으로 인공지능 핵심 알고리즘 연구, 자체 지적 재산을 가진 독보적인 제품 개발
- 인공지능 운영체제 및 기본 소프트웨어에 대한 연구 강화: 일반 인공지능 운영체제, 서버급 인공지능 운영체제, 스마트 디바이스 인공지능 운영체제, 오픈소스 기반 소프트웨어, 인공지능 분야 오픈소스 소프트웨어 생태계 건설
- 인공지능 기본 프로세서 및 스마트 센서 연구 강화

인공지능 산업 집약 발전

- 인공 지능 지역 개발의 새로운 패턴 형성: 2025 년까지 광저우와 선전을 주요 엔진으로 하고 주하이(珠海), 포산(佛山), 후이저우(惠州), 동관 (东莞), 중산(中山) 등 주강삼각주의 기타 도시를 핵심으로 각 지역이 연결된 협력 발전 배치도 조성
- 인공지능 산업 기반의 활발한 발전 촉진: 기존 11 개의 성급 인공지능산업단지를 개선하여 집적 발전, 중점 과학 기술 도시, 하이테크 산업 단지, 경제기술개발구, 특색 도시 등을 활용해 전문 산업단지 발전
- 인공지능 혁신 기업 단계별 육성: 인공지능 산업에서 벤치마킹이 될 선도 기업 육성, 중소기업 상장 지원, 합병·인수를 통한 빠른 발전 지원, 인공지능 세부 영역에서 선도 기업 대거 육성
- 인공 지능 제품 업그레이드 촉진: 인공지능과 깊이 통합되고 생활 및 공공서비스 요구를 충족하는 스마트 상품 개발(스마트 휴대폰, 스마트 웨어러블 기기, 스마트홈, 스마트 서비스 로봇, 스마트 무인시스템 등)

혁신 파일럿 작업

- 기본 혁신 플랫폼을 만들고 분산된 오픈 소스 소프트웨어&하드웨어 인프라 구축

- 기술혁신 플랫폼을 만들고 핵심기술 기반의 기반시스템을 구축: 시각 처리, 스마트 제조, 스마트 감지 혁신 플랫폼
- 시나리오 혁신 플랫폼 구축, 인공지능 기술을 적용하여 산업의 고품질 발전을 지원: 교통, 금융, 의료, 물류, 무인 선박 등에서 멀티 스마트 시나리오 플랫폼을 만들어 인공지능 산업생태계 구축

스마트 기능 부여 조치 적극 추진

- 광저우·선전 등에 인공지능 통합 및 기능 부여 센터 구축
- 제조, 정무, 도시, 의료, 교육, 금융, 보안, 무인 시스템 등에서 도시 거버넌스를 수행하고 인공 지능과 핵심 산업의 심층 통합을 가속화

화합과 통합 행동

- 상생과 공존의 다양한 혁신 생태계 구축
- 리소스 공유 패턴 구축
- 혁신 성과의 이전 전환 촉진
- 혁신과 기업가 정신을 위한 좋은 분위기 조성
- 고급 전문 혁신 인재를 집결·양성

4) 보장 조치

조직 리더십 강화, 투자 규모 확대, 정부 지원 강화, 안전 감독 강화, 브랜드 구축 강화 등 다양한 작업을 효과적으로 수행한다.

5) 행동 계획의 주요 기능

첫째, 본 행동 계획은 '소프트웨어·하드웨어 개발+핵심 기술 연구 개발+산업 분야 스마트화'라는 완전한 AI 산업 체인을 중심으로 AI 혁신 체인을 배치하고자 하는 것이다. 기본 핵심 기술 연구, 핵심 산업의 집결 및 발전, 오픈 소스 공개 및 공유 플랫폼 시스템 구축, 벤치마크 응용 시나리오 육성, 다양한 혁신 생태계 구축에 초점이 맞춰져 있다.

둘째, 제조, 서비스 산업, 정부 관리에서 점점 역할이 더 두드러지는 인공지능 분야에서 첨단 기본 이론을 돌파하고 핵심 기술 및 응용 제품을 개발하고, 오픈 소스 공유 혁신 플랫폼 구축, 인공지능 혁신 생태계 조성 등으로 체계적인 레이아웃을 달성하고자 하는 것이다.

셋째, 금융 테크놀로지를 부각시키고, 전문 혁신 인재를 보장하는 것이다. 정책 자금으로 방향을 이끌고 금융기관 투자를 통해 기술혁신과 산업 발전의 동력을 강화한다. 동시에 산업 및 비즈니스 경계를 넘나드는 복합형 인재 그룹을 육성하는 것이다.

3. 대외 교류 촉진을 위한 한중 양국의 자본 시장 개방과 편리 증대

1) 중국, 대외무역 사업자 등기 등록 취소

2022년 12월 30일, 제 13기 전국인민대표대회 상무위원회 제 38차 회의에서 대외무역법 개정을 통과시켰다. <중화인민공화국 대외무역법> 제 9조의 대외무역 사업자 등기 등록 규정을 없앤 것인데 이에 따라 2022년 12월 30일부터 각 지역 상무부 주관 부문은 대외 무역 사업자들의 등기 등록을 중단한다.

중국의 대외무역법의 변화는 다음과 같이 정리할 수 있다.

단계	년도	내용
1 단계	1949~1978	고도로 중앙집권화된 국가 통합 경영 시행
2 단계	1980년대	대외 무역 전문 기업만 대외 무역 자유화를 허용하는 것에서 일부 국유 및 중대형 기업에 자체 수출입권을 부여하는 것으로 변경
3 단계	1989~1991	국가 경제 과열 조정에 협력하기 위해 다양한 대외 무역 기업의 수출입 비즈니스 범위를 재분할 및 엄격한 제한 시행
4 단계	1990년대	규정 제정 및 승인 단계, 1994년 <대외무역법> 발표 및 시행
5 단계	1999~2004	승인 시스템에서 등록 시스템으로 점진적으로 전환
6 단계	2004~현재	대외무역 경영권 관리는 기록등록제 시행

이전 대외무역법 제 9 조는 상품수출입 또는 기술수출입에 종사하는 대외무역경영자는 국무원 대외무역주관부서 혹은 그 위탁기관에 등기 등록하여야 한다고 규정하고 있다. 다만, 법률, 행정법규 및 국무원 대외무역주관부서가 등록이 불필요하다고 규정한 것은 제외한다. 등록에 대한 구체적인 조치는 국무원 대외무역주관부서가 규정하며 대외무역경영자가 규정에 따라 등록하지 않을 경우 세관은 수출입 물품에 대한 세관 신고 검사 및 반출 수속을 처리하지 않는다.

수출입 면허, 기술 수출입 계약 등록 증명서, 할당량, 국가 무역 종사 자격 등 관련 증명서 및 시장 주체에 대해 관련 부서는 더 이상 등록 자료를 요구하지 않게 되었다. 이것은 대외무역 관리에서 중대한 개혁 조치이며, 중국 정부가 무역 자유화와 편리를 지향하는 중요한 제도적 변화이다. 중국 정부는 이러한 조치를 통해 기업 환경을 더욱 최적화하고 대외 무역의 성장 잠재력을 발휘하여 무역의 더욱 수준 높은 발전과 개방을 기대한다. 아울러 국제적으로 통행하는 무역법을 도입하여 원가 절감 및 기업의 효율성 및 경쟁력을 높여 중소기업의 전환과 전자상거래 방식으로 해외 및 국내 두 시장을 개척하는 데 도움이 될 것이다.

2) 한국, 외국인 투자자 등록 제도 폐지

금융위원회는 지난 1 월 25 일 외국인 투자와 관련된 낡은 규제를 전면 개선하는 “외국인 투자자의 자본시장 접근성 제고방안”을 발표했다. 금융위원회 발표의 주요 내용은 다음과 같다. 외국 투자자들의 한국 자본시장에 대한 투자환경이 개선되고 외국 투자자들의 편의성이 증대될 것으로 기대된다.

①외국인 투자자 등록제도 폐지

1992 년부터 30 년간 시행되어 온 외국인 투자자 등록제도를 폐지하여 사전 등록절차 없이 외국인의 국내 상장증권 투자가 가능하게 된다. 연내 관련 법규를 개정하여, 앞으로는 증권사에서 실명확인 등 절차를 거쳐 바로 계좌개설이 가능하고, 법인은 LEI (Legal Entity Identifier), 개인은 여권번호를 식별수단으로 하여 계좌정보를 관리하도록 했다. 등록제도 폐지에 따라 변경되는 실무적인 절차는 금융투자협회(금투협) 등 유관기관과 가이드라인을 마련하여 안내할 계획이다.

②외국인 통합계좌(omnibus account) 활성화

통합계좌 최종투자자의 투자내역을 결제 즉시 보고해야 하는 의무를 폐지한다. 앞으로 통합계좌 명의자인 글로벌 증권사나 운용사는 최종투자자를 확인하고, 통합계좌를 개설한 증권사는 세부 투자내역을 관리해야 하며, 즉시 보고의무 대신 금융당국이 필요시 증권사에 최종투자자의 투자내역을 요구하여 징구하도록 근거규정을 마련한다.

③외국인 장외거래 편의성 제고

장외거래 사후신고 범위를 대폭 확대하여 거래의 편의성을 높였다. 사후신고 대상 중 서류심사 필요성이 낮은 유형으로서 (1) 펀드 합병, 모자펀드간 이전, 운용사-펀드간 이전, 동일 운용사내 이전과 같이 실질소유자가 변경되지 않는 경우, (2) 기업합병·구조개편에 따른 현물출자, 펀드 청산에 따른 현물교부 등의 경우, (3) 외국법인이 보유한 보통주를 외국인 주주에게 현물배당의 경우 관련 규정을 개정할 예정이고, 사후 신고의 경우에도 서류심사 필요성이 낮은 유형에 대한 신고부담을 완화하겠다고 한다.

④영문 공시 단계적 확대

2024 년부터 시기를 정해 자산 규모에 따라 단계별로 영문공시 의무화를 확대하고, 번역 지원 서비스를 확대하기로 했다.

*출처: 1.“外贸经营资格”成为历史，中国取消对外贸易经营企业备案登记_腾讯新闻 (qq.com)

2. 태평양 법무법인 뉴스레터-외국인투자자에 대한 자본시장 제도 개선(2023.01.27)

CHINA 창업

1. 【기업분석】 뇌과학 기술 혁신 기업 STAIRMED

STAIRMED(上海阶梯医疗科技有限公司)는 2021년 8월에 설립된 뇌-컴퓨터 인터페이스(BMI, Brain-Machine Interface) 분야의 선구적인 과학 기술 혁신 기업이다.

현재 고도의 유연성을 가진 마이크로나노 전극기술을 중심으로 관련 제품을 개발하고 있으며, 뇌-컴퓨터 인터페이스 시스템 개발, 삽입식 수술 지원 기술 등 분야까지 확장해 완전한 뇌-컴퓨터 인터페이스 풀 스택 기술 경로 구축을 지향하고 있다.

1) 보유기술

- 뇌에 관한 신경과학적 이해
- 중국내 최고 수준의 뇌과학 연구 기반과 자원 보유
- 중국에서 희소한 풀스택 시스템 개발 역량 보유
- 신경계통의 난제였던 뇌-컴퓨터 인터페이스 신경계통(전극) 기술 개발

2) 솔루션

STAIRMED(阶梯医疗)는 고도의 유연성을 가진 신경 계통 분야 기술을 축적해왔다. STAIRMED 는 기기를 의식이 있는 원숭이에 긴 기간 동안 이식하는 데 성공했으며, 그 외에도 여러 유형의 신경계 질환에 대한 임상 연구 실험도 진행하고 있다.

뇌-컴퓨터 인터페이스 실현의 3대 과정

- 가장 기본은 고도 유연성을 지닌 신경 전극이 고용량을 감당할 수 있게 만드는 기술
- 뇌-컴퓨터 인터페이스 기술과 응용의 엑셀레이팅 과정, 즉, 삽입 설비, 신호 수집과 해독, 스마트 디바이스 등을 포함한 시스템 개발
- 대규모 동물 실험과 임상 연구 수행

신경전극 개발 측면에서 STAIRMED(阶梯医疗)는 강력한 유연성을 지닌 전극 설계 방식을 채택했다. 재료 자체 유연성을 더 낮출 수 없는 상황에서 전극 굵기를 줄여 휨응력*을 낮추고, 마이크로 나노 공정 기술과 재료 과학을 통해 전극을 머리카락의 1/300-1/200 크기로 만들어 방대한 처리량이 가능한 초유연성 마이크로 나노 전극을 만들었다.

(*횡응력 편집자 주: 물체가 가로 방향으로 작용하는 외부의 힘에 저항하여 원형을 지키려는 힘)



사진 1) 출처: STAIRMED(阶梯医疗) 사이트, 좌부터 초연성 마이크로 전극, 휴대형 삽입시스템, 고용량 신호 수집 시스템

전극 크기를 줄여 유연성을 가져오는 것 외에도 약한 신경 신호를 증폭하고 고대역폭 정보를 실시간으로 전송하기 위한 백엔드 전자 시스템도 필요한 데, 이러한 문제를 해결하기 위해 STAIRMED 는 피하 이식이 가능한 무선 마이크로 삽입체를 개발했다. STAIRMED 는 초연성 전극 대역폭을 더 높이고, 대뇌에서 유효 정보를 실시간 수집하고, 정교화·고차원화된 정보 해석과 응용을 실현했다.

또한 대뇌 피질에 전극을 안전하고 효율적으로 이식하기 위해, STAIRMED 는 도구 측면에서 AUFEIS(독일어로 흐르는 강 위의 얼음이라는 의미)라 명명한 초연성 전극 이식 수술 로봇 시스템과 과학 연구 및 의료 응용 분야에 사용되는 일련의 제품을 개발했다.



사진 2) 출처: STAIRMED(阶梯医疗) 사이트, 좌부터 통합 무선 신호 수집시스템, 삽입수술 로봇 시스템

방대한 처리량이 가능한 초연성 마이크로 나노 전극, 마이크로 삽입체, 이식 수술 로봇 등의 기술 축적을 바탕으로 STAIRMED(阶梯医疗)는 이미 다양한 형태의 동물에 장기적으로 초연성 신경전극 기기를 이식해 안정적으로 데이터 기록을 쌓고 있다. 동물 장기에 이식된 기기는 고밀도, 대규모, 고용량, 장시간의 운영을 통해 안정적으로 동물 체내의 신경 신호를 수집한다. 이러한 기기는 의식이 있는 동물 체내에 300 일 이상 삽입할 수 있으며 그동안 안정적으로 뇌신호를 수집할 수 있다. (관련 실험 결과는 Nature Biomedical Engineering(2022)에 게재됨) 시스템의 양방향 감도는 이미 단일 뉴런 수준까지 향상해 뉴런 해상도를 얻을 수 있으며 미세한 단위의 자극 조절을 구현할 수 있다.

동물 실험을 기반으로 STAIRMED(阶梯医疗)의 연구자들은 더 많은 임상 시험을 추진하고 있다. 2022년에는 연성 마이크로 나노 전극 안전성과 유효성에 대한 임상 시험을 시작했다.

현재 개발 중인 의료 응용 분야에서 운동 장애로 회복이 필요한 사람에게 다음과 같이 시스템 기술을 시험해 보려 한다. 뇌-컴퓨터 인터페이스를 통해 중증장애인이 외부 정보를 인지하고, 외부 기계장치를 제어하여 물리적 세계와 다시 연결되도록 한다. 정교한 뇌 자극이 시급한 환자 예를 들어 파킨슨병, 중증이나 난치성 우울증, 강박장애, 약물중독자 등에게 정교한 미세 뇌 자극을 통해 대뇌의 다양한 뉴런이나 핵을 조절하고, 신경을 보조하고 정신 질환을 통제하도록 돕는다.

STAIRMED 창립자는 “자사가 개발하는 뇌-컴퓨터 인터페이스 기술은 Android 개발자 플랫폼·Windows 시스템 플랫폼형 기술이며, 기술 플랫폼과 기저 생태를 기반으로 다양한 과학 연구팀과 임상 연구 기관이 당사 기술 도구를 활용하며 점차 관련 생태계를 형성하도록 할 것”이라고 밝혔다. 그는 “한 산업이나 생태계의 왕성한 발전은 단 하나의 팀에 의해 달성된 적이 없습니다. 업스트림 기술이 플랫폼에 축적되는 것 외에도 다운스트림 응용 측면에서 많은 공동 개발이 필요합니다. STAIRMED(阶梯医疗)는 열린 자세로 신경 과학과 뇌-컴퓨터 인터페이스 분야의 전문가와 연구원과 같은 각 층의 인재와 협력하여 뇌 과학 분야의 연구 혁신을 가속화할 것입니다”라고 말했다.

현 단계에서 STAIRMED(阶梯医疗)의 과학연구 등급별 시리즈 제품은 초연성 마이크로 나노전극, 휴대용 이식 로봇시스템 등을 포함해, 여러 종류의 동물 실험을 통해 검증되었으며 관련 과학연구 실험이 요구하는 바를 만족시킬 수 있다. STAIRMED의 등급별 시리즈 제품은 현재 이미 출시 판매 중이다.

3) 파이낸싱

STAIRMED(阶梯医疗)은 최근 OrbiMED Capital(奥博资本)과 ORIZA Holdings(元禾原点)의 공동 선두 투자를 통해 수억 위안의 시리즈 A 파이낸싱을 완료했다. 이번 자금 조달은 주로 이식형 뇌-컴퓨터 인터페이스 시스템 개발과 R&D, 등록, 영업 측면에서 팀을 확대하는 데 사용될 것이다. STAIRMED는 이전에 FountainBridge Capital(源来资本)로부터 엔젤투자자 수천만 위안을 획득한 바 있다.

4) 투자관점

데이비드 왕[David Wang, OrbiMED Capital(奥博资本) 협력 파트너]은 “뇌 과학은 향후 수십 년간 가장 핫한 분야가 될 것이며 기초 과학에서 돌파를 이룬다는 전제 아래 거대한 기회를 가져올 것이고, 무엇보다도 의학에서는 신경계 관련 질환 환자에게 도움이 될 것이다. STAIRMED(阶梯医疗)는 원천 기술을 기반으로 설립했고, 과학자 및 기업가팀

이 잘 이끌고 있어 과학 연구 제품과 임상 제품 영역에서 지속적인 빠른 발전을 기대한다”라고 평했다.

페이지엔장[费建江, ORIZA Holdings (元禾原点) 관리 파트너]은 "BCI*(Brain-Computer Interface)는 현재 인간의 뇌와 외부 장치를 효과적으로 연결하는 다리 역할을 한다. BCI는 생물학, 나노재료, 마이크로전자, 칩 제조 등 다중 학문 기저 기술에 기반하기에 고용량, 신호 해석, 과학 연구, 난치성 뇌질환 등 여러 최신 기술 분야에서 돌파가 필요하다. BCI는 IT와 BT가 결합된 대표적인 분야로, ORIZA SEED는 초연성 전극, 삽입체, 전체 시스템 개발 등에 지난 2년 동안 줄곧 관심을 가져왔다. STAIRMED는 초연성 전극, 삽입체, 전체 시스템 개발 측면에서 수년간의 이론적 연구와 실제 임상 경험을 축적하고 있어 함께 할 만한 기업이다”라고 평했다.

딩이한[丁一涵, FountainBridge Capital(源来资本) 합작 파트너]은 "FountainBridge Capital(源来资本)이 첨단 기술에 주목하고 있다. 삽입형 뇌-컴퓨터 인터페이스는 신소재, 반도체, 로봇, 뇌과학 등 많은 첨단 기술을 통합하고 있다. 뇌-컴퓨터 인터페이스의 전략적 가치는 국제적으로도 경쟁이 치열할 만큼 상당하다. FountainBridge Capital(源来资本)은 엔젤 투자부터 시작하여 STAIRMED(阶梯医疗)의 성장을 함께 하고 있다. STAIRMED의 향후 실적도 낙관적으로 바라보고 있다”고 밝혔다.

(*BCI 편집자 주: Brain-Computer Interface, BCI 기술은 뇌파를 이용해 컴퓨터를 사용할 수 있는 인터페이스를 뜻한다.

두뇌의 정보 처리 결과인 의사결정을 언어나 신체 동작을 거치지 않고, 사용자가 생각하고 결정한 특정 뇌파를 시스템의 센서로 전달하여 컴퓨터에서 해당 명령을 실행하게 된다. 키보드·마우스가 아닌 뇌파로 컴퓨터를 조작하는 방법은 장애 등으로 신체를 사용하지 못할 때 유용하게 사용될 수 있기 때문에 뇌-컴퓨터 인터페이스에 대한 연구가 끊임없이 진행되고 있다. 가장 최근에는 사용자가 뇌파로 조작할 수 있는 CD 플레이어가 개발되어 상용화된 사례가 있다. 이 밖에도 '눈으로 모니터나 액정의 특정 부분을 집중하여 바라보는 방식으로 마우스 커서를 작동시킬 수 있는 홍채·컴퓨터 인터페이스도 케임브리지대학교에서 연구 개발 중이다. 컴퓨터가 점점 일상생활 속의 대화 매체가 되어 가면서 인간이 쉽게 사용할 수 있는 인터페이스가 개발되고 있다.)

*출처:

1. 중도우왕(中投网) 脑机接口技术研发公司阶梯医疗获数亿元 A 轮融资
2. STAIRMED(上海阶梯医疗科技有限公司) 공식사이트

2. 【산업정책】 데이터 20 조 관련 분석Ⅱ

<데이터 기초 제도 구축이 데이터 요소 역할을 더 잘 수행할 수 있도록 하는 것에 관한 의견>(이하 <데이터 20 조>라고 약칭) 관련 내용을 이어서 소개한다.

1) 데이터 분류 및 등급 분리 권리 확인 라이선스 메커니즘 구축

— 가오푸핑(高富平) 화동정법대학华东政法大学 교수, 법률연구센터 주임

①데이터 분류의 의미

데이터는 데이터 생성 출처를 기준으로 분류된다.

공공데이터는 각급 정부 부서, 기업 기관이 법에 따라 직무를 수행하거나 공공 서비스를 제공하는 과정에서 발생하는 데이터이다. 기업데이터는 기업이 생산, 운영, 관리 과정에서 생성하고 통제하는, 개인정보와 공익에 관련되지 않는 업무 데이터이다. 개인정보 데이터는 데이터에 자연인을 식별 가능한 개인정보가 포함되느냐에 따라 분류된다.

②공공데이터 개방 정책

공공데이터의 개방 활용을 강화하기 위해 <데이터 20 조>는 세 가지 새로운 조치를 제안했다.

첫째, 라이선스를 통합하고 데이터 개방을 추진한다. 둘째, 원 데이터는 도메인 밖으로 나가지 않으며 데이터는 사용 가능하나 보이지 않게 한다. 셋째, 공공데이터는 조건부로 개방하여 사용할 수 있다.

③기업 데이터 권리 확인, 라이선스 신전략

<데이터 20 조>는 가치 창출 보호 원칙에 따라 기업 데이터 소유자에게 권한을 부여하여 안전하고 효과적인 기업 데이터 활용 질서를 구축한다. 이를 위해 세 가지 조치를 제안했다. 첫째, 데이터 소유권 제도를 구축한다. 둘째, 플랫폼 대기업이 공정 호혜 원칙에 따라 중소기업과 데이터를 공유하도록 장려하여 데이터 실용가치를 확대한다. 셋째, 데이터 서비스 기관을 육성한다.

④개인정보 데이터 활용에 있어 새로운 방법을 탐색

<개인정보보호법>의 개인정보 권익 보호 원칙을 준수하고 '개인 권한 범위에 따라 데이터를 수집, 보유, 보관 및 사용'의 표준화된 사용을 촉진하기 위해 아래와 같은 세 가지 새로운 조치를 제시하였다.

첫째, 수탁자 제도를 수립한다. 수탁자가 개인의 이익을 대표하도록 하며 시장 주체가 개인 정보 데이터의 수집, 가공 및 사용을 감독하는 메커니즘을 탐색할 것을 제안했다.

이는 중국만의 개인 데이터 '신탁' 제도를 설립하려는 것이다. 둘째, 국가 안전과 관련된 특수 개인정보 데이터는 법에 따라 관할 부서에서 라이선스로 사용한다. 셋째, 개인정보 데이터의 익명화는 개인정보 보안 및 프라이버시 보안 수단으로 사용된다. 공공서비스 분야의 개인정보 데이터 익명화 처리를 기술적인 수단으로 혁신화시키고 정보보안과 프라이버시 보안을 보장하는 동시에 공공서비스 분야에서 개인정보 데이터 활용을 촉진할 것을 요구하고 있다.

2) 데이터 사업자의 새로운 업태를 육성하여 개방적이고 효율적인 데이터시장 생태계 구축

— 국가정보센터 빅데이터개발부 위스양(于施洋), 이청즈(易成岐), 황첸첸(黄倩倩)

① '거래장소와 사업자 분리' 원칙 고수

거래소의 '공익 속성'과 증권사의 '시장 속성'을 효과적으로 분리한다.

데이터거래소는 공익적 기관으로 정부기관 또는 국유기업이 관련 기능을 담당하고 거래과정의 공공속성과 금융플랫폼 속성을 강조하며 거래의 공정과 안전에 중점을 두고 자율관리를 통해 표준화된 데이터 제품의 거래매칭, 가격생성, 정산 등 핵심거래 단계와 기능을 실현한다. 데이터 사업자는 전문적 시장화 기관으로 포지셔닝하여 각종 인증된 시장화 주체가 관련 기능을 담당하며 거래과정의 효율적 속성과 기술실현 속성을 부각시키고 거래소의 권한 하에 표준화된 데이터를 표준화된 데이터 거래상품으로 전환하여 데이터 가격 책정을 위한 기초환경 등을 제공한다.

② 데이터 사업자 신분 정의

데이터 사업자는 준법 및 안전 거래, 매칭 등의 문제를 해결하는 데 중점을 두는 전문 시장화 기관이다.

데이터 사업자는 우선 먼저 기술 솔루션 제공자여야 하며, 동시에 거래 준법 담보자이자 데이터 가치 발견자이기도 하다.

③ 새로운 업태 형성을 위한 건의

▶ 발전의 세가지 유형

<데이터 20조>는 세 가지 유형의 데이터 사업자를 점진적으로 개발할 것을 건의한다. **대규모 종합 데이터 사업자**는 국가 데이터 거래 장소의 참여자로 해외, 국내 각 지역의 다양한 산업에서 데이터 개발, 데이터 공개, 데이터 인수 및 데이터 자산 업무를 수행할 수 있다. 또한 데이터 거래 당사자에게 전문화, 준법화, 표준화 및 부가가치화 서비스를 제공할 수 있다. **지역 데이터 사업자**는 국내 성시급 지역 데이터 거래 센터에 의존하여

지역 공공 데이터 라이선스 운영 및 지역 데이터 제품 거래 및 서비스에 참여하고 사회 데이터와 공공 데이터의 통합 및 응용을 촉진한다. **산업 데이터 사업자**는 산업 데이터 거래 플랫폼에 의존하여 산업 자원의 우세와 업무 이해의 우세를 최대한 활용하고 데이터 요소와 다양한 산업 시나리오의 충분한 융합을 촉진한다. 산업 데이터 사업자는 금융, 의료, 통신, 에너지, 기상, 교통 및 기타 산업의 신뢰할 수 있는 데이터 공간 탐색 및 활용을 장려하여 산업 데이터의 수집 및 유통에 편의를 제공한다.

▶ 네 가지 핵심업무 전개

네 가지 핵심업무는 자산 개발 관련 업무, 데이터 출시 업무, 데이터 인수 업무, 데이터 혁신 업무이다.

▶ 두 가지 협력 모델 탐색

데이터 제공자와 데이터 사업자의 협력 모델은 **전권 대리 모델**과 **공동 개발 모델** 두 가지로 나눌 수 있다.

3) <데이터 20 조>는 데이터 요소 역할을 확고히 할 것

— 리샤오둥(李晓东), 중국과학원 컴퓨팅기술연구소 원구원·청화대학 인터넷관리연구센터 주임

① <데이터 20 조>의 기초적 역할

<데이터 20 조>는 데이터 기초 제도 구축을 촉진하는 데 도움이 되며 중국 데이터 재산권 제도의 틀을 마련해 줄 수 있다.

② <데이터 20 조>의 혁신 돌파

<데이터 20 조>는 데이터 소유권을 희석하고 데이터 사용권을 강조하며 데이터 사용권의 유통을 촉진하는 것을 핵심 목표로 한다. 따라서 <데이터 20 조>는 **데이터 자원 보유권, 데이터 가공 사용권, 데이터 제품 경영권 '3 권 분할 제도'**를 수립하는 데 있어 **큰 의미를 지닌다**. 또한 <데이터 20 조>는 중국 특색 디지털 경제를 발전시키는 효과적인 조치이자 제도의 혁신이라 평가할 수 있다.

<데이터 20 조>의 혁신적인 면은 소유권 논란 대신 **사용권의 유통과 가치 창출에 집중**하도록 하고, 데이터 가치 실현 과정에서의 수익 공유를 '공유, 상생'함으로 **'공유, 공권'을 점진적으로 촉진**하여 보다 실용적이고 실현 가능한 경로를 제안했다는 점이다. 이렇게 하면 자원 배분에서 시장의 기본 역할을 효과적으로 수행하는 동시에 시장 주체에 안정적인 효과를 안겨다 줄 수도 있다.

<데이터 20 조>의 유통 거래 제도는 데이터 거래 장소의 계획 및 배치를 통합 및 최적화하고 거래 장소의 수량을 엄격하게 통제하며 데이터 거래 장소와 데이터 사업자의

기능 분리를 촉진하는 것을 매우 명확하게 제안한 점에서도 혁신적이다. 시장 규칙을 중시하고 신형 데이터 사업자와 제 3 자 전문 서비스 기관 규제를 완화한 것은 다양한 시장 거래 시스템 구축에 긍정적인 역할을 한다.

<데이터 20 조>의 수익 분배 제도는 '효율'과 '공정'을 고려하여 자원 배분에서 시장의 결정적 역할을 중시할 뿐만 아니라 정부의 지도 및 조정 역할을 더 잘 수행할 것을 강조했다. 1 차 분배 단계에서는 데이터 가치 개발 및 발굴의 각 단계에서 투자에 상응하는 보상을 보장했다. 수익의 재분배 단계에서는 공익과 상대적 취약계층의 권익에 중점을 두었다.

공동 관리 제도는 기업의 데이터 관리 책임을 정의하고 정부의 규제 레드라인을 명확히 하여 정부와 시장 주체 간의 상호 신뢰를 실현하는 데 도움이 된다. 지속 가능한 발전을 촉진하며 디지털 경제 시대에는 공공 데이터를 제외한 대량의 데이터가 시장 주체의 손에 있어 다중 협동 관리 모델은 데이터 산출의 고품질, 데이터 거래의 활성화, 데이터 가치의 창조성을 향상시키는 데 도움이 된다.

③데이터 기초 시설은 진일보 강화될 예정

데이터 요소 기초 시설을 견고히 하고 전국 일체화 데이터 요소 등록 저장 플랫폼 구축을 모색하며 데이터 요소 분야의 혁신 플랫폼 배치를 촉진할 것을 제안했다. 데이터 요소는 데이터 인프라에 크게 의존하며 통일된 표준의 표시 서비스 시스템, 등록 및 저장 시스템, 인증 관리 시스템, 권한 관리 시스템, 등급 분류 시스템, 알고리즘 관리 시스템 등을 구축하는 것이 매우 중요하다. 중국은 국제 높은 표준 디지털 규칙 제정에 깊이 있게 참여하고, 상호 연결을 보장하고, 글로벌 데이터 시장의 분업과 가치 창출에 적극적으로 참여해야 하는 방향으로 가려 한다.

4) 혁신적인 정부 데이터 관리 메커니즘, 기업 데이터 관리 책임을 강화

— 두샤오용(杜小勇) 중국인민대학 교장보조, 명이서원 원장

데이터 관리에서 정부와 기업이 해야 할 역할에 대한 의견이다.

①데이터 가치의 방출과 안전의 마지노선을 지키는 것은 데이터 관리의 공감대가 되어야 함

과도한 데이터 보호는 데이터 가치의 방출을 손상시킬 수 있는 한편 우수한 데이터 보호는 데이터 가치의 방출을 촉진할 수 있으며, 데이터의 충분한 사용은 데이터 보안 보호에도 도움이 되는 대립적 측면이 있다. 이 둘을 잘 병행하는 것은 데이터 가치의 지속 가능한 발휘와 전반적인 사회적 효율 및 이익 극대화로 나타날 것이다.

정부는 시스템을 혁신하고 보안의 마지노선을 명확히 하고 데이터 요소 시장을 적극적으로 지도하여 데이터 위기에 효과적으로 대응함과 동시에 실천과 탐색을 위한 충분한 공간을 마련해야 한다. 기업은 기업가의 혁신 정신을 충분히 발휘하고 과감하게 탐구해야 한다. 기회를 포착하고 데이터 가치를 창출해야 하며, 생태 공동 혁신의 관점에서 데이터 관리의 책임을 통합하고, 관리 규범 형성에 적극적으로 참여하고, 법률법규를 준수하고 위반하지 말아야 한다.

②정부의 포지셔닝을 명확히 하고 정부 데이터 관리 메커니즘을 혁신

첫째, 데이터 관리의 추진자이자 리더가 되어 공공 데이터 관리에서 데이터 위기에 대응하는 혁신적인 메커니즘을 모색해야 한다. 둘째, 정부는 안전 레드라인을 설정하고 감독 원칙을 명확히 하며 데이터 공동 관리 메커니즘을 탐색하고 산업별 감독 및 산업간 협동 감독을 강화해야 한다. 데이터 유통 플랫폼 감독 제도를 구축 및 개선하고 동적인 데이터 유통 및 거래 부정 리스트와 주의 리스트를 작성하고 거래가 불가능하거나 엄격하게 제한된 데이터 항목을 명확히 한다.

혁신을 수용하는 오류 허용 수정 메커니즘 또한 구축 개선해야 하며 정부는 시장 활동에 직접 참여하지 않고, 안전의 마지노선과 규제의 레드라인을 명확히 하고, 업계의 규범 형성을 유도하고, 안전하고 신뢰할 수 있으며, 혁신을 수용하며, 공정하고 개방적이며, 감독에 유리한 데이터 요소 시장 환경을 공동으로 조성해야 한다.

③기업 시장의 주체 작용을 발휘하고 데이터 관리 책임을 강화

데이터 요소 시장의 주체로서 기업은 데이터 관리의 실천자이자 수혜자이며 데이터 관리 메커니즘의 탐색에 주도적으로 참여해야 한다.

기업은 <반독점법> 및 기타 관련 법률 규정을 엄격히 준수하고 데이터, 알고리즘 및 기타 이점과 기술 수단을 사용하여 경쟁을 배제 및 제한하지 않고 관념을 전환하여 디지털 사업자 혁신 생태계 발전의 시각에서 전체 혁신을 촉진하고 이로 장기적인 발전 우위를 얻어야 한다.

④다자간 공동 데이터 관리 시스템을 공동 창조 및 구축

정부, 기업 및 여러 당사자의 공동 노력이 필요하다. 정부와 기업은 디지털 경제 시대의 고품질 발전을 실현하기 위해 데이터 가치의 지속 가능한 방출에 중점을 둔 새로운 유형의 정부 및 기업 협력 데이터 관리 메커니즘을 공동으로 모색하기 위해 협력한다.

5) '데이터 20 개조'는 데이터 기초 제도 시스템을 구축하고 디지털 경제를 강화, 최적화, 확대

① '데이터 20 조'가 발표된 배경

데이터가 새로운 생산요소로서 무형성, 비소모성, 원가 제로의 무한복제 가능 등의 특징이 전통적인 재산권, 유통, 분배, 관리 등의 제도에 새로운 도전을 제기하며 디지털 생산력의 발전과 서로 적응해 나가는 생산관계를 구축해 디지털 경제를 지속발전할 필요성이 생겼다. 데이터 요소의 가치를 충분히 실현하고 디지털 경제 발전 배당금을 전 국민이 공유하도록 촉진하는 것, 데이터의 준법성 및 효율적인 유통 사용을 촉진하고 실물 경제를 활성화하는 것을 목표로 한다.

펑하이홍[冯海红, 중국과학원 과학기술전략자문연구원 빅데이터전략연구센터 집행주임]은 관련 연구에 따르면 전국 도시의 51.33%만이 정부 데이터 개방 플랫폼에 접속해 데이터 개방의 수량, 품질 및 사용 지원 측면에서 최적화 및 개선의 여지가 더 큰 편이라고 했다. 따라서 '데이터 20 조'가 각 지역, 각 부문의 공공데이터 통합관리 능력을 전면적으로 강화하고, 계층적, 지역적, 부서간의 공공데이터 융합, 공유교환 및 개발 응용을 강력하게 추진하여 공공데이터의 전반적인 유통효율과 경제사회적 가치를 크게 높일 것이라고 주장했다.

② 데이터 재산권의 '3 권분할'

권익을 보장하고 준법적으로 사용하는 데이터 재산권 제도를 구축, 데이터 재산권의 구조적 분할 제도 탐색, 데이터 자원 보유권, 데이터 가공 사용권, 데이터 제품 운영권의 '3 권 분할'을 위한 데이터 재산권 제도 프레임워크를 구축한다.

준법 및 효율적, 장내외 결합된 데이터 요소 유통 및 거래 제도를 구축하고 규칙, 시장, 생태 및 국경을 넘나드는 등 4 가지 측면에서 중국 제도의 장점에 맞는 데이터 요소 시장 시스템을 구축한다.

데이터 재산권 관념을 혁신하고 소유권을 희석하고 사용권을 강조하고 데이터 사용권 유통에 초점을 두고 데이터 생산, 유통, 사용 등의 과정에서 '3 권 분할' 데이터 재산권 제도의 틀을 창조적으로 제안하고 중국 특색 데이터 재산권 제도 시스템을 구축한다.

③ 다단계 데이터 거래 시장 체계를 구축

유통규칙, 거래시장, 서비스생태 등의 측면에서 데이터 유통거래 최상층 설계를 강화하고 데이터 유통 표준규칙을 수립하며 데이터 품질 표준화 체계 구축을 모색하고 전국 데이터 거래장소 계획배치를 통합 최적화하며 데이터 거래장소 관리방법을 발표하고 다단계 시장거래체계를 구축하며 데이터 사업자와 제 3 자 전문서비스기관 두 가지 주체를 육성할 것을 제안했다.

*출처: 국가발전개혁위원회(国家发展和改革委员会)사이트 www.ndrc.gov.cn 정책분석

3. 【지역분석】 청두 티엔푸국제바이오타운

1) 청두 개요

쓰촨성 수도 도시인 청두는 상주인구 2093 만 명에 2021 년 지역 GDP 1 조 9900 억 위안으로 전년 대비 8.6%의 높은 성장률을 기록해 전국 7 위를 차지했다. 세계 500 대 기업이 312 개 사 있으며 세계 도시 순위에서도 58 위를 차지했다.

바이오산업 인프라를 살펴보면 국가신약안전성평가센터 4 곳, 국가약품임상시험기구 30 곳, 국가의료기기임상시험기구 31 곳이 있고, 유명 병원 630 개, 천 명당 침상 수 9.04 개로 전국 1 위를 차지하고 있다.

청두고신구 연혁-중국 국가급고신구 6 위	
1991	국무원 승인 첫 번째 국가급 고신구로 선정
2006	과기부 지정 첫 번째 세계 일류 첨단과학기술단지 시범구로 부상
2012	첫 번째 국가 과학기술&금융결합시범구 국가지식재산권시범구로 선정
2015	국무원 승인 서부 최초 국가자주혁신구 시범구
2017	중국(쓰촨)자유무역시범구 승인

종합보세구 수출입 총액 5819 억 위안으로 전국 일류이며 산업 부가가치 2800 억 6000 위안으로 전년대비 11.1% 증가했다. 포춘(Fortune) 글로벌 500 강 기업 중 132 개 사가 입주해 있으며 상장 또는 상장 준비 중인 기업이 58 개 사를 넘고, 실제 외자 유입금이 114 억 위안이다.



그림 1) 출처: 청두고신구(成都高新区) 소개 자료. 발전 공간이 크을 보여 주는 주요 산업 지구 배치도

2) 청두 바이오산업 현황

청두 바이오산업 평가 현황	
<ul style="list-style-type: none"> • 2021 년 산업규모 1000 억 위안 이상 달성 • 과기부 바이오기술센터 바이오의약산업단지 종합경쟁력 3 위 전체 산업단지에서 연구&상장 I 유형신약기업 113 개 (이중 임상단계 40 개로 전국 고신구 중 4 위) 	
환경경쟁력 2 위	시 2 을(乙)이상 병원 305 개, 상장기업 10 개, 기업 수 3900 개
협력경쟁력 6 위	연구개발협력기업 수 2600 개, 인 당 기술계약 65 만 건 성사, 수출교역 가치 17.4 억
인재경쟁력 4 위	산업단지 종사 인원 수 6 만 명, 연구개발 인력 점유비율 11%, 국가급 인재 431 명
산업경쟁력 3 위	규모 1100 억 위안에 근접, 4 년동안 성장률 20%이상, 억 위안 이상 판매 품종 163 개, 의약기기 등록 185 개
기술경쟁력 3 위	최근 3 년간 연구개발관리 라인 5600 개 이상, 최근 3 년간 국가기술상 수상 42 건, 공공플랫폼 수 203 개

① 다국적기업 입주 현황



보스톤과학
중국제 2 본사&혁신센



아스트라제네카
중국서부분사&혁신센터



Allergan
중국혁신센터



GE 헬스케어정밀화
의료산업화기지



Sanofi 글로벌 R&D 운영센터
중국서부분사&혁신센터



Medtronic
R&D 제조센터프로젝트

② 청두첨단의학센터 현황



국가정밀의학산업혁신센터

- 국가발전개혁위원회 정식 승인
- 쓰촨대학화씨병원 내 건립

티엔푸진청(天赋锦城)연구소

- 110 억 위안을 투자해 100 만㎡ 집적지 건설
- 오리지널 신약, 혁신의료기기, 정밀 의학 3 개 연구 방향에 초점을 맞춰 인류 중대 질병 문제를 해결하고자 함

3) 티엔푸국제바이오타운(天府国际生物城)

① 개요

- 청위(成渝)지역 청두와 충칭 2 개 도시의 바이오산업 성장 동력이 되고 있음
- 2016 년 고신구(高新区)와 샹류구(双流区)가 공동 건설
- 면적: 44 km²
- 접근성: 청두중심지와 28 km, 샹류국제공항과 12 km, 티엔푸국제공항과 50 km 거리

포지셔닝	
바이오경제 선도구(핵심지역)	공원도시 시범구(선행지역)
<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 일류 바이오의약 혁신&스마트제조 도시 • 글로벌화된 헬스케어 도시 • 글로벌 선진의학 창업 혁신 인재 집결 도시 • 글로벌 산업체인과 융합하여 첨단&밸류체인에서 핵심적인 혁신 실행 지역 	

② 생태계 건설

목표 산업 체인				
현대바이오테크놀로지	화학혁신약	고성능 의료기기	건강서비스	전문아웃소싱서비스
항체약물 신형백신 혈액제품 세포치료/유전자약품	화학 혁신약품 신형 약품제재	체외진단(IVD) 삽입식제품&의료 용재료 가정의료장비	첨단의료 스마트 헬스케어	약품과기기 외주 연구 개발생산 (CRO/CMO/CDMO) 의약유통전문서비스 (CSO)

③ 발전 방향

5 대 중점 분야 14 개 세부 영역으로 투자 유치, 맞춤형육성

▶ 성과: 프로젝트 200 건을 도입하여 총투자 1200 억 위안 이상 달성. 그 결과 2022 년 신약 증서 획득 41 건→의료기기 증서 획득 104 건→연구 개발 중인 I 유형(의약품 분류 1 유형에 속하는 의약품) 신약 143 개→임상 단계인 I 유형 신약 75 개라는 성과 창출

5 대 세부영역을 중점으로 14 개 분야에서 산업클러스터 구축



청두 고성능 의료기기 산업 대표 기업

- maccura(迈克生物): 전문적인 임상 체외 진단 제품의 연구 개발·생산·서비스 기업
- Great Master(大家检验): 제 3 자 의료 검사·병리 진단 기업으로 전국 각급 의료 기관에 대규모 전문 표준화된 의료 실험실 종합 솔루션 제공
- HCSCI(翰辰光翼): 스마트 바이오과학 장비 기업으로 체외진단·현대농업·과학연구 분야 포괄

④ 진단산업체인: 신약개발·제조 기지와 주요 고기능 플랫폼을 바탕으로 서비스

타겟 발견→임상 전 약물 안전성 평가→유효성 평가→동물 실험→임상 GCP→중간 시험 생산 프로세스를 거치며 백신, 항체, 바이러스, IVD, 삽입식 의료기기, 화학약품 제조, 약물 안정성/유효성 평가 영역에서 주요 R&D 플랫폼 30 개 수립

대표적 플랫폼



바이오재료
협동혁신센터



바이오헬스
국제평행연구소



연합혁신연구소
Thermo Fisher Project



티엔푸백신밸리



Bio-Link
인큐베이터

▶ 바이오타운창고센터 보유: 쓰촨성에서 유일하게 의약 요구 조건에 부합하는 보세 창고로 13,000 m² 면적, GSP 요구에 부합하는 온도 조절 창고임



표준화된 워크샵 엑셀러레이터

1 차 면적 13 만m², 모듈화 설계 채택, 오염수 처리장·시약 마켓·전력공급소·물류창고 배치



산업 인큐베이터 단지

1 차 면적 68 만m², 사무·아파트 식당·공원·회의실 등 부대 시설 배치

④보험 요소를 도입한 생태계 건설

▶보험 자금을 활용하여 기업 위험을 낮춤

태평양보험 등과 협력하여 최초의 "국제바이오메디컬보험슈퍼마켓"을 설립하여 전국 최초로 혈액 제품 보험, 약물 임상 실험 책임 보험 등을 제공한다.

▶기업 자금조달 채널 확대를 통한 직접금융 비중 확대

Puhua Capital(普华资本), 쓰촨벤처캐피탈(川创投), TAO Capital(道远资本) 등과 협력하여 체외진단, 생명공학 의약품, 백신, 혈액 제제, 인터넷 의료 분야의 고품질 프로젝트를 개발을 가속화한다.

▶바이오메디컬 기업 특성에 기반한 신용상품 혁신

10 개 이상의 혁신적으로 설계된 바이오 대출 시리즈 상품이 계속 출시되었고, 신용대출이 5 억 위안 이상 20 개 이상의 기업에게 지원되었다. 바이오 M&A 대출, BioAI 스마트 대출, 바이오 지분 대출 등 혁신 상품이 구현되었다.

▶바이오산업 고도화 가속화를 위한 기업 상장 적극 지원

Chengdu Hitgen(先导药物), Easton Pharma(苑东药业) 및 기타 기업과 CICC(中金), CITIC(中信), 건설은행투자와 같은 유명 증권사와의 협력을 지원하며, 그 중 Chengdu Hitgen(先导药物)은 커황반에 상장된 최초의 중국 서남부 기업이 되었다.

*출처: 청두고신구 <청두고신구&청두티엔푸국제바이오타운 산업경영환경 소개서>

KIC 중국 뉴스

1. [청두를 가다] 성장 뽐뽐, 소비 펄펄, 생활 느긋, 서부의 보석

—뉴스핌

| 소비가 가마솥처럼 펄펄 끓는 내륙의 상하이

수백년 전 중국 어느 도시에 뉴욕 5 번가의 명품 매장이 들어선 것 같다. 파리 중심가에 중국 고대 상점이 들어선 것 같기도 하고 아주 기묘한 분위기가 감돈다.

2023년 1월 13일 쓰촨성 청두 시내 타이쿠리 패션가. 베이징 패션 1번지 산리툰의 타이구리 거리를 상상했는데 전혀 다른 컨셉트다. 규모도 베이징 산리툰 거리를 압도할 듯한 형세다.

루이뷔통과 스타벅스 상호가 매달려있는 검회색의 고풍스런 고건물. 고대 전통 건물속의 스파케티 식당. 전통 풍물 거리에 들어선 거대한 오메가 명품 시계 매장과 애플의 첨단 단말기 매장.

청두 최종심가 타이쿠리(太古里, 타이구리) 거리는 동서고금을 모두 아우르는 새로운 컨셉트의 풍물 시장이다. 현실 같기도 하고 가상세계 같기도하다. 빠르면서 느리고, 번잡하면서 조용하다. 웬지 평소와 많이 다른 세상에 와있는 듯한 느낌이 든다.

"만물은 모두 실제이고 만상은 모두 허상이다. 허상이 실제와 조화되면 끊임없이 새로운 사물이 생성된다(万物皆实 万象皆虚 虚实相生 生生不息)."



[베이징=뉴스핌] 최현규 특파원 = 내륙 소비 중심지 쓰촨성 청두의 패션 1번지인 타이쿠 거리에 루이뷔통 명품 매장이 전통 고건물에 입주해 있다.

1 월 12 일 KIC 중국(센터장 김종문)이 주관한 '한국혁신기업 청두행' 시찰 도중 청두 고신개발구(하이테크 개발구)에서 만난 리중찬(李宗灿) 청두 고신구 메타버스 협회 부회장은 메타버스의 세계를 이렇게 정의했다. 그는 중국 고전 주역과 도덕경에 비취 메타버스를 이렇게 해석해봤다고 설명했다.

서부의 소비 경제 중심, 내륙의 첨단 디지털 신경제 중심지로 부상중인 청두 시내 변화가 타이쿠리 거리를 걷는데 갑자기 전날 만난 리중찬 부회장의 비유가 떠올랐다.

타이쿠리 거리를 포함해 관짜이 상즈(宽窄巷子) 전통 거리와 무후사 옆의 진리 고거리를 포함해 마치 청두시 전체가 메타버스 가상 세계와 같다는 생각이 퍼뜩 들었다.

쓰촨성 성도인 청두는 삼국시대 촉나라의 인문이 응축된 곳이고 팬더의 고향이자 백주 시장 점유율 최고인 농향형 백주의 고향이다. 동시에 서부 소비경제 1 번지로서 명품 브랜드 소비가 최상위권으로 부상하고 있는 도시다.



[베이징=뉴스핌] 최헌규 특파원 = 내륙 소비 중심지 쓰촨성 청두의 관짜이 상즈 전통 상가 거리.

코로나 19 발생 이전만해도 청두에 가면 봐야할 곳이 무후사와 두보초당, 진리, 관짜이 골목 전통 고거리, 팬더 기차, 도시 인근의 낙산대불, 구채구, 아미션 등이었다. 하지만 이는 이미 청두 여행의 구버전이 됐다.

쓰촨과 청두는 중국 백주의 간판격인 농향형 고량주의 고향이다. 농향형 표준분 52 도를 만드는 우량에 루저우라오야오 젠란춘 수정방과 같은 백주가 모두 이 지역의 술이다. 짬을 내서 청두 시내 수정방 공장이나 이빈시 우량에 공장까지 돌아보면 청두와 쓰촨 지역의 꽤 많은 곳을 구경했다고 할수 있다.

뉴스핌 기자는 2008 년 우량예 공장, 2023 년 1 월 수정방 공장을 모두 방문했는데 그 때마다 안내원들은 쓰촨지방 농향형 백주에는 물과 원료, 누룩 제조, 발효, 증류, 블렌딩 방식외에 이곳 사람들의 기질이 스며있다고 말했다.

중국이 3 년동안 코로나 19 를 겪는 동안 청두의 경제 지형도가 바뀌고 청두 여행 버킷 리스트도 달라졌다. 중국 경험이 많은 전문가들은 2023 년 위드코로나 전환 이후에는 청두와 쓰촨성 일대에 오면 청두 소비경제의 현장인 시내 중심가 패션 1 번지 타이쿠리와 IFS 를 꼭 돌아볼 것을 권유한다. 그래야 중국 신성장의 심장부인 청두 경제의 변화를 실감할 수 있다는 얘기다. 시간 여유가 있다면 도심 남쪽의 하이테크 경제기술 단지인 고신개발구를 둘러봐도 좋다.

1 월 13 일 KIC 주관 '한국혁신기업 청두행' 탐방에서 만난 청두 고신구 신경제국 천웨이(陈伟) 부처장은 "청두 하이테크 단지인 고신 개발구는 청두 신산업 신경제 변화와 미래 비전이 압축돼 있는 곳"이라고 설명했다.

고신개발구를 둘러볼 요량이라면 한나절 시간을 내서 환추중심(环球, 글로벌센터)과 SKP 글로벌 쇼핑몰도 함께 찾아가 볼 필요가 있다. 청두 도심에서 남쪽으로 한시간 거리인 이곳은 베이징 상하이 광저우 선전외에 신일선 도시 선두를 달리고 있는 청두가 소비 경제의 르네상스를 펼쳐가고 있는 곳이다.

1 월 13 일 청두시내에서 만난 이병직 코트라 청두 관장은 "청두 사람들은 기질 온유해 타지방 사람들에게 친절하며 여유있는 삶을 즐긴다"고 일러줬다. 청두 일대의 소비 경제가 발달한 이유는 빠른 경제 성장으로 소득이 증가한데다 2008 년 5 월 쓰촨성 원찬대지진으로 저축보다는 소비를 중시하는 쪽으로 관념이 바뀌었기 때문이라고 설명했다.



[베이징=뉴스핌] 최현규 특파원 = 중국 서부 쓰촨성 청두의 신경제권으로 부상중인 남부 지역 글로벌 센터에 대형 롯데 백화점이 입점해 있다.

청두는 경제 발전지역인 연안에서 먼 서부 내륙 깊숙히 자리하고 있지만 어느곳 보다 경제 활기가 넘치고 성장 속도도 전국 상위권에 속하는 곳이다. 기자는 청두에 3박 4일 머무는 동안 우연히 베이징에서 여행온 한국인 지인을 만났다. 또 베이징 중관촌 IT 반도체 회사에 다니는 중국인 친구도 만났다.

이들은 모두 기자가 워챗 모먼트에다 올린 청두행 사진을 보고 기자에게 자신도 청두에 있다고 연락을 해왔다. 기자는 베이징서 비행기 세시간 거리의 먼 타지에서 아주 우연히 이들을 만나면서 새삼 청두가 중국 경제의 신성장 거점이구나 하는 생각이 들었다.


청두가 속해있는 쓰촨성은 2022 년 중국 31 개 성시 가운데 GDP 총규모 6 위를 기록했다. 기자가 청두에서 베이징으로 돌아온 15 일 저녁 중국 매체들은 쓰촨성 지방 인민 대회(지방 정기국회) 회의 결과를 소개하면서 쓰촨성이 2023 년 성장목표를 전국 상위권인 6%내외로 제시했다고 보도했다. 중국이 3 월 초 양회에서 밝힐 2023 년 성장 목표는 5.5%내외에 머물 것이라는 전망이다.



[베이징=뉴스핌] 최현규 특파원 = 청두 남부에 들어선 SKP 쇼핑몰에 세계적인 명품 매장이 200 미터나 되는 긴 공간에 걸쳐 입점해 있다.

2. KIC 중국 창업대회 모집공지

포스트 코로나로 가속화된 4차 산업 시대에 맞춰 KIC중국은 중국 내 창업을 꿈꾸고 있는 분들에게 창업대회를 통해 상상력과 능력을 발휘할 수 있는 플랫폼과 성장할 수 있는 기회를 제공합니다. 또한 전문가와의 멘토링 진행을 통해 창업에 관한 전문적인 지식교류를 지원합니다. 창업을 꿈꾸는 사람이라면 누구나 도전할 수 있습니다. 많은 관심과 참여 부탁드립니다.



2023년 KIC중국 창업대회

일 시: 2023년 3월 24일
장 소: 중국 베이징 (北京方恒假日酒店) *온/오프라인 진행
 주최/주관: 글로벌혁신센터(KIC중국), 북경한국중소기업협회, 대만무역투자진흥공사(KOTRA)
 한국전자통신연구원(ETRI)
 협력기관: 한국 과학기술정보통신부, 주중국대만민국대사관, 본투글로벌센터, 인천/부산/경남/울산 창조경제혁신센터, 안양대학교 ERICA, 성균관대학교, 한국벤처투자 중국사무소

참가 대상

예비 창업자(팀) 또는 7년 이내 창업자(팀)
 (*16.2.13 이후 창업)
 *참가자격 및 참가제외대상 자세한 내용은 홈페이지 공고 참고(www.kicchina.org)
 *언어: 한국어

모집 분야

1. 기술 창업
 2. 한국 과학기술정보통신부 5대 핵심분야
 *자세한 내용은 홈페이지 공고 참고

대회 일정

2023.02.08 ~ 03.10	참가자 모집
2023.03.11 ~ 03.16	서류심사 및 온라인심사 (서류 통과 기업에 한함)
2023.03.17	선발 결과 공지
2023.03.20 ~ 03.23	결승 진출팀 1:1 멘토링
2023.03.24	KIC중국 창업대회 개최

수상 및 혜택


대상 (1팀)	30,000RMB
최우수상 (1팀)	20,000RMB
우수상 (2팀)	10,000RMB
장려상 (6팀)	2,000RMB

* 결승 진출팀 혜택

- + 국내 진출팀 한국-중국 양쪽 항공권 제공 (기업당 1인)
- + 하이콜 HICOOL 창업대회 등 연계 참가지원
- + 중국 4대 도시군 창업단지 및 고신구 연계지원
- + KIC중국 K-Demo Day 연계지원
- + KIC중국 CHINA夢 & CHINA路 프로그램 연계지원

신청방법 및 문의

1. 우측 QR코드 스캔 후 KIC중국 홈페이지에서 신청서 다운로드
2. 신청서 작성 후 이메일 제출 info@kicchina.org
3. 전화문의 +86-10-6780-8840



□ 신청 문의

- 공식메일: info@kicchina.org

- 전화: 82-070-4084-1234/86-010-6780-8840

주간 중국 창업

구독방법: 공식메일 info@kicchina.org로 신청

네이버 블로그



위챗 공식계정



네이버 블로그와 위챗 공식계정에서도
열람 가능합니다.

센터장: 김종문
전화: +86-010-6780-8840
메일: info@kicchina.org

KiC 글로벌혁신센터
CHINA Korea Innovation Center