

중국 과학기술 정책 주/간/동/향

CONTENTS

1. 정책동향

기술전략

- 중국 저궤도 위성인터넷 네트워크 추진 현황
- 중국-프랑스 기업간 협력 협의 체결

지역

- 상하이, 외자 유치 확대를 위한 신규 정책 발표
- 샤먼, '과학 기술 혁신 선도 프로젝트 실시 방안' 발표

기업

- 알리바바, 6개의 독립운영사로 그룹 재편

통계

- 유럽특허청, 중국 특허 출원건수 세계 4위 기록

2. 기술동향

기계

- 중국, 고온 초전도 선형 시스템 핵심기술 확보

바이오

- 선전 선진기술연구원, 섭식행동 과정의 신경조절 기전 규명



본 보고서는 한중과학기술협력센터가 중국 과학기술계의 주요 이슈를 발굴하여 정리·작성한 자료입니다. 관련 자료 인용 시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.



한중과학기술협력센터

KOSTEC

Korea-China Science & Technology Cooperation Center



요약

- 기존 분산되어 있는 중앙기업의 저궤도 위성 자원을 통합·가속화를 위해 '21년 4월 중국 위성 네트워크 그룹을 허베이성 숭안신구에 설립하였다. 향후 중국의 항공우주산업은 위성인터넷 산업 발전에 더욱 집중할 전망이다.
- 2023년 4월 중국-프랑스 정상회담에서 시진핑 국가주석과 에마뉼엘 마크롱 대통령은 양국 산업 협력 강화를 강조하였고, 양국 36개 기업간 원자력·항공·제약 분야 등 18건의 협의를 체결하였다.
- 상하이 정부는 '상하이 외자 유치 확대를 위한 조치'를 통해 대외개방 수준 향상, 외자 유치의 질 향상, 외자 발전요소 지원, 외자 서비스 개선 등 4대 분야 정책을 제시하였다. 특히 3대 선도산업과 6대 중점산업 분야에서 외자 유치를 장려할 계획이다.
- 사면 경제특구는 국가 바이오 경제 선도 지역 및 국가 신형 에너지 시스템 중요 거점 도시를 목표로 「과학기술 혁신 선도 프로젝트 실시 방안」을 발표하였다. 혁신 플랫폼 구축, 혁신 역량 강화, 혁신 정책 마련 등 4개 분야를 포함한다.
- 최근 사업 부진에 직면한 알리바바는 6개 독립 운영사로 그룹을 재편하는 '1+6+N' 형태의 구조 조정을 추진하였다. 본사는 향후 구체적인 사업 운영 대신 투자·혁신·인큐베이팅에 주력할 예정이다.
- 유럽 특허청이 발표한 '2022 특허 지수'에 따르면, 중국은 전년 대비 15.1% 증가한 19,041건의 특허를 출원하여 미국(48,088건), 독일(24,684건), 일본(21,576건)에 이어 세계 4위를 차지하였다.

I

정책동향

01

중국 저궤도 위성인터넷 네트워크 추진 현황

■ '중국 위성 네트워크 그룹' 설립을 시작으로 정부 주도의 저궤도 위성 개발 가속화

- 중국은 '20년 국가 '신 인프라' 정책에 위성인터넷 정보 인프라를 최초 포함시켰으며, ITU 자료에 따르면, 코드명 'GW'로 2개의 저궤도 위성군, 총 12,992개의 위성 계획을 선언('20.9.)
 - ITU는 위성 주파수 대역/궤도 계획에 대해 '선착순' 원칙을 따르고 있으며, 네트워크로 연결된 위성수가 많은 경우 주파수와 궤도는 희소성이 있어 중요한 전략자원임
 - ITU 규칙에 따라 관련 주파수 단위 신청, 위성 발사 및 신호 검증은 7년 이내에 완료되어야 함

〈중국 위성 네트워크(GW) 프로젝트 유형〉

위성	구분	궤도 높이	궤도 경사각	궤도 면수	단궤도 위성수	총 위성 수
GW-A59	1	590km	85°	16	30	480
	2	600km	50°	40	50	2,000
	3	508km	55°	60	60	3,600
	소계					
GW-2	1	1145km	30°	48	36	1,728
	2	1145km	40°	48	36	1,728
	3	1145km	50°	48	36	1,728
	4	1145km	60°	48	36	1,728
	소계					
합계						12,992

- 최근 중국은 저궤도 위성인터넷 배치 계획을 적극 추진하고 있으며, 항공우주과학기술회사의 홍안(鸿雁) 프로젝트와 항공우주과학산업회사의 홍연(虹云) 프로젝트, 상운(行云) 프로젝트도 포함
- 국유기업이 주도하는 저궤도 위성군이 지속적으로 출범하는 가운데, 민간기업이 주도하는 저궤도 위성도 점차 증가되는 추세임

- 기존 분산되어 있는 중앙기업의 저궤도 위성 자원을 통합하고 가속화를 하기 위해 '21년 4월 중국 위성 네트워크 그룹(中国卫星网络集团有限公司)을 허베이성 승안신구에 설립
 - * 위성 인터넷은 주로 통신 위성을 수단으로 하는 인터넷 광대역 서비스를 말하며, 일정한 수의 위성을 발사하여 전세계에 실시간 정보처리로 대규모 위성시스템을 구축하여 통신서비스를 제공하는 새로운 형태의 네트워크
 - 국유자산감독관리위원회(SASAC)*가 설립하고, 주도적으로 국가전략에 기반한 최고 수준의 설계 및 연구를 강화하여 시스템 독립성을 보장
 - * 국무원 직속 특별기관으로 국가를 대표하여 투자자의 의무를 이행하고 대상기업의 국유자산 유지와 평가를 감독
 - 중국항천과기그룹 제5 연구소* 소장 출신의 장홍태(張洪太)를 총경리로 임명
 - * 중국항천과기그룹 제5 연구소는 진공 계량·응용기술 국제공동연구센터, 진공기술·물리 국방 중점실험실 등 국가급 연구플랫폼 보유
 - 미국의 스타링크, 원웹에 대응하여 중국 위성인터넷의 새로운 시작을 의미하며, 민간 상용 항공 우주회사가 주도할 수 있는 기회를 부여
 - 현재까지 Yinhe 우주정거장은 중국 최초의 저궤도 광대역 위성-지상 융합 통신 테스트 시스템을 구축하였으며 5G 위성-지상 융합 전송의 핵심기술 검증을 완료
 - 그룹의 세부적인 사업계획과 내용은 비공개로 추진(홈페이지 부재)
- 향후 중국의 항공우주산업은 위성인터넷 산업 발전에 더욱 집중될 전망이며, 민간기업을 집중적으로 지원하여 미국 '스타링크' 사업의 경쟁자로 부상할 전망
 - 중국은 최근 러시아-우크라이나 전쟁에서 스타링크의 인터넷망 제공 사실에 큰 안보 위협을 느끼고 있음
 - 이에 저궤도 위성인터넷 네트워크 기술 개발을 본격적으로 가속화하여 국가 경쟁력을 제고할 방침

참고자료

- ☞ “中国星网”成立！
<https://rfic.cuit.edu.cn/info/2095/1173.htm>
- ☞ 中国星网恰逢其时
http://www.news.cn/globe/2021-05/21/c_139951041.htm
- ☞ 中国航天“GW”巨型星座计划技术解读！12992颗小卫星即将发射
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1699733723736518890&wfr=spider&for=pc>
- ☞ 中国GW卫星星座计划
<https://xueqiu.com/7743655442/241914912>

02 중국-프랑스 기업간 협력 협의 체결

■ 중국과 프랑스 36개 기업은 4월 정상회담을 통해 원자력·항공·제약 분야 등에서 18건의 협력 협의 체결(4.6)

- 중국과 프랑스는 인공지능, 항공기, 자동차, 에너지 등 다양한 산업 분야에서 협력을 이루고 있음
 - '21년 4월 중국-프랑스 정상회담에서 중국제 사안에 대한 입장을 공유하며, 상호 경제협력과 환경문제, 코로나19 대응 등 다양한 분야의 협력 방안 논의

〈중국-프랑스 산업 협력 현황〉

구분	협력 분야	주요 내용
1	인공지능	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 과학원과 프랑스 국가과학 연구 센터는 공동으로 중국-프랑스 인공지능 공동 실험실 설립 • 중국 국무원 발전 연구 센터와 프랑스 경제·재정부는 중국-프랑스 디지털 전환 분야의 협력혁신 추진을 위한 '중국-프랑스 디지털 전환 혁신센터' 설립
2	에어버스 (Airbus)	<ul style="list-style-type: none"> • 2019년 11월, 중국의 국영 항공사인 중국 동방항공과 프랑스 항공기 제조 기업인 에어버스는 290억 달러 규모의 구매 계약 체결
3	자동차	<ul style="list-style-type: none"> • 프랑스 자동차 기업인 PSA와 중국의 동남자동차가 합작 회사를 설립하여, 중국내 자동차 생산 • 프랑스 르노는 중국 브릴리언스 자동차와 기술 공유를 통한 협력 관계 유지
4	에너지	<ul style="list-style-type: none"> • 프랑스 전기 공기업인 EDF와 중국 관련 기업들은 중국 내 태양광 및 풍력 발전소 건설과 운영을 위한 협력 관계 구축
5	인프라	<ul style="list-style-type: none"> • 프랑스 고속철도 기술 및 인프라 구축 분야와 중국의 광둥-홍커우 고속철도 개발 등에서 협력 진행

- '23년 4월 중국-프랑스 정상회담에서 시진핑 국가주석과 에마뉘엘 마크롱 대통령은 양국 간 산업 협력 강화를 강조하고, 양국의 36개 기업이 베이징에서 18건의 협력 협의 체결
 - 양국 기업은 주요 원자력·항공·제약·금융·신재생에너지·궤도교통 등에서 협력 심화
 - 1) 중국 핵 공업 그룹(CNNC) & 프랑스 전력그룹(EDF)
 - 중핵그룹 회장 위젠핑(余劍鋒)과 프랑스 전력그룹 회장 레이몽(雷蒙)은 공동으로 '원자력 저탄소 발전 지원에 관한 연구' MOU 체결
 - 양국은 국제원자력기구(IAEA)의 회원으로서, 핵 안전 및 보안 강화에 있어 과학기술 및 산업 협력 강화
 - 2) 중국선박그룹&프랑스 다르피(DCNS) 해운회사
 - 대형 컨테이너선 16척 제조 등을 포함하는 약 210억 위안의 협력 계약 체결

- '17년 중국선박그룹은 프랑스 정부와 35억 유로 규모의 계약을 체결하였으며, 다르피의 잠수함 관련 기술을 기반으로 잠수함 생산 및 제작 업무 수행
- 3) 국가 전력 투자 그룹(SPIC) & 프랑스 전력 그룹(EDF)
 - '저탄소 혁신 프로젝트 협력 협약'을 체결하여 탄소중립 목표로 육상 풍력 발전, **신형 에너지 저장**, 도시 에너지 통합 서비스 분야 등에서 협력 강화
 - 장쑤(江蘇) '**풍력·태양광·수소 저장**' 녹색에너지 융합 해상 스마트 에너지 섬 시범사업 공동건설을 위해 '확장 협력 협의' 체결
 - * '19년 국가에너지 그룹과 프랑스 전력 그룹이 파리에서 '장쑤성 동타이 해상 풍력·전력 프로젝트 협력 협의'를 체결, 이는 중국 최초의 중외 협력 해상 풍력·전력 프로젝트로 총 설치용량 50만 킬로와트이며 총 투자액 약 80억 위안 초과
- 4) 중국 전략 건설 그룹(CSCEC) & 슈나이더 일렉트릭(Schneider Electric)
 - **저탄소 에너지, 스마트 교통, 인프라 등 '일대일로' 건설 중점산업을** 중심으로 MOU 체결
- 5) 중국 중철그룹 상하이공정국, 완화(萬華)화학그룹, 프랑스 수에즈그룹
 - 세 기업은 **평라이(蓬萊) 해수 담수화 프로젝트** 협력 협의를 체결하여, 환경 보호 분야에서 다자간 협력 심화
- 6) 중남 건축 디자인 원 & 다쏘 시스템(Dassault Systemes)
 - '16년부터 협력을 시작하였고 '19년 전략 협력 협의를 체결하여 도시 인프라 건설 분야 R&D 협력 강화
 - '21년 '중남 건축 디자인 원-다쏘 시스템 공동혁신센터'를 설립하여 다쏘시스템의 3D EXPERIENCE 플랫폼을 기반으로 건축 분야 디지털 모델 활용

참고자료

- ☑ 中法企业系列合作项目签约

<https://mp.weixin.qq.com/s/OuxOcCRi1zda89BBXRkS-w>

- ☑ 中法36家企业在京签署18项合作协议

<https://news.cctv.com/2023/04/08/ARTIh4BS7JHzGjOF423048.shtml?spm=C9212P4YMcDm2DENPMWfnaV291>

- ☑ 中法将继续进行新一轮合作

<https://mp.weixin.qq.com/s/vZUYqspMFXZwALjnr8lzwQ>

03 상하이, 외자 유치 확대를 위한 신규 정책 발표

■ 대외개방 수준 향상, 외자 유치의 질 향상, 외자 발전요소 지원, 외자 서비스 개선 등 4대 분야 정책 제시(4.4)

● 상하이 정부는 고품질 경제발전 실현에 있어 외자의 긍정적 역할을 강조하는 '상하이 외자 유치 확대 조치' 발표

- '23년 2월 기준 상하이의 실제 이용 외자 규모는 3,312억 달러(439조 56억 원)로, 다국적기업의 지역본부 누적 902개, 다국적기업의 R&D 센터 536개를 유치한 것으로 집계됨
- 총 6만 개 이상의 외자기업은 상하이 전체 GDP의 1/4, 세금의 1/3, 대외무역 수출입총액의 2/3를 차지하고, 규모 이상 공업생산액의 1/2, 규모 이상 공업기업 R&D 투입의 2/5, 고용인력의 1/5에 기여

1) 대외개방 수준 향상

- 증권, 펀드, 선물, 생명보험, 퇴직금 관리, 재테크 등 금융분야 외자기업을 우선적으로 유치
- 조건에 맞는 국제 컨테이너 정기선 운영사를 유치하고, 통신, 인터넷, 교육, 문화 및 의료분야 등을 시범적으로 개방
- 상하이 자유무역시범구, 홍차오(虹橋) 국제중앙비즈니스구역 등 중점지역 대외개방을 우선적으로 지원

2) 외자 유치 질 향상

- '외자 유치 장려산업 리스트(2022)'에 따라 첨단제조, 현대서비스, 첨단기술 및 에너지절감 환경보호 분야 외자 유치 확대 및 3대 선도산업과 6대 중점산업* 분야 외자 유치 장려

* 3대 선도산업: 집적회로·바이오의약·인공지능, 6대 중점산업: 전자정보·바이오헬스·자동차·첨단장비·선진소재·패션소비

- 다국적기업의 본부(지역형, 사업형, 무역형 등)에 대해 자금운영관리, 무역, 과기혁신, 공상등록, 인재유치, 출입국 분야 등에서 편의 제공
- 외자 R&D센터에 대해 연구개발비 세전 공제, 설비 구입 면세 등 조세 혜택을 제공하고, 지적권 양도와 기술 수출입 관리를 개선하며, 로컬 기업·대학·연구소와의 협력 장려
- 외자기업의 저탄소기술 개발·응용 지원 및 소득세 감면, 부가가치세 환급 등 조세우대 제공

3) 외자 발전 요소 지원

- 중대 및 중점 외자프로젝트에 대한 전담서비스 메커니즘을 구축하고, 상하이·선전·베이징 증권 거래소 상장 지원 및 신삼판(新三板)·지역성 증권시장 등을 통한 융자 지원

- 적격외국유한파트너(Qualified Foreign Limited Partnership, QFLP)를 시범적으로 추진해 QFLP 펀드의 외자 투자 루트를 확대하고 외환 등록 간소화 및 시범기업의 중국 내 순환 투자 지원
- ‘고급·정밀·첨단(高精尖) 인재’ 인정 표준 사업을 추진해 고급인재와 전문인재 범위를 확대하고, 외자기업 고위관리층, 외국인 기술인력 및 동반 가족에 대한 출입국 및 거주 편의 제공

4) 외자 서비스 개선

- 상하이 정부 고위층과 다국적기업 고위층간 원탁회의와 상하이 투자촉진기구 공동회의(SIPP) 등을 통해 다국적기업과의 소통을 강화하여 외자기업의 경영 난제 해결
- 상하이 지재권보호센터와 푸둥신구 지재권보호센터를 통해 외자기업에 지재권 관련 원스톱 서비스를 제공하고, 세관 지재권보호 전문액션을 통해 수출입단계 지재권 침범 행위 관리

〈※ 참고 : 글로벌 500대 기업 중 중국에 지역형 본부를 설립한 대표적 다국적기업〉

구분	전체 비중	대표 기업	
1	상하이	56%	• Apple, Tesla, Johnson & Johnson, ExxonMobil
2	베이징	29%	• Microsoft, Amazon, Visa, J.P.Morgan
3	홍콩	2.2%	• Goldman Sachs, Blackstone, Nintendo
4	광저우	1.8%	• P&G, Colgate, Equinix
5	선전	1.5%	• Walmart, CIGNA Insurance, General Dynamics
6	쑤저우	1.5%	• Cintas, TE Connectivity, Xcel Energy
7	청두	1.1%	• Eog Resources, ANZ Bank
8	톈진	0.7%	• Novo Nordisk, Motorola Solutions
9	항저우	0.7%	• AmericanExpress, Ferrero Rocher
10	칭다오	0.7%	• Lloyds Bank, Nidec
11	우시	0.7%	• Hynix, Infineon

* 출처: https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_21363538

참고자료

- ☑ 上海市出台加大吸引和利用外资若干措施

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1762239468895018322&wfr=spider&for=pc>

04 샤먼, '과학 기술 혁신 선도 프로젝트 실시 방안' 발표

■ 국가 바이오 경제 선도 지역, 국가 신형 에너지 시스템 배치에 있어 중요 거점 도시를 목표로 함(4.9)

- 샤먼 경제특구는 「과학 기술 혁신 선도 프로젝트 실시 방안」을 통해 '26년까지 혁신 능력 제고 및 혁신 자원 배분 최적화, 혁신 시스템 효율성 향상 및 일류 혁신 창업 생태계 형성 계획 발표
 - * 샤먼의 R&D 경비 투자는 3.6% , 국가 하이테크 기업은 5,000개 이상으로 국가혁신도시 10위권에 이미 진입함
 - '샤먼과학성(城)'을 통해 국제 수준의 연구개발기관과 대규모 과학 연구 인프라를 건설하고, 샤먼의 독창적이고 선도적인 혁신 제품과 기술 출현
- 구체적으로 혁신 실험실 설립, 인재 육성 프로젝트 등을 실행하여 과학기술 혁신 역량 제고
 - 1) 혁신 플랫폼 구축
 - 신재생에너지, 신소재, 바이오 의약품, 해양 등 샤먼 특성 분야를 중심으로 해양혁신실험실, 자경(嘉庚)혁신실험실, 상안(翔安)혁신실험실 건설계획 수립
 - 환경 보호, 전염병 백신연구 등의 프로젝트 연구센터, 제조업 혁신센터 및 국가 임상의학연구센터 건설 지원
 - 'R&D기관+인큐베이터+전문단지' 모델로 '샤먼대학 과기혁신밸리', '지메이(集美)대학성 혁신 거리' 등 대학 혁신생태계 구축
 - 2) 혁신 역량 강화
 - 기업의 '천억 연구개발 투자 선도 계획' 및 '1,000대 과학기술 연구 프로젝트' 지원을 통해 기업의 핵심경쟁력 제고
 - '국기페이위(國企培羽)' 특별 프로젝트를 실시하고 샤먼젠파그룹(廈門建發), 샤먼상위(廈門象嶼) 등 국유기업을 대상으로 기술 혁신 및 시장유자 지원
 - 샤먼대학, 중국과학원 도시환경연구소 등 고등교육 기관 및 연구소를 중심으로 국가기초연구센터, 첨단과학센터, 미래기술연구원을 구축
 - 3) 혁신 정책 마련
 - 혁신실험실, 의료 보건 기구 등 과학 연구기관을 대상으로 인력 채용, 직함 평가, 연구 설비 구입 등 관리 메커니즘 최적화
 - 원천혁신기술 연구 및 산업화 프로젝트를 지원하고 고등교육기관 연구소의 과기성과 이전 서비스센터 및 시(구) 과기성과 이전 기지 구축

- ‘춘로싱샤(群鷺興廈)’ 인재 육성 프로젝트를 통해 중점 분야별 1~2명의 수석과학자를 대상으로 5년간 연구 경비지원 정책 마련
- 혁신실험실, 대형 과학연구 인프라, ‘수송(蘇頌)’ 신형 R&D 기구 등의 고급 혁신 플랫폼과 ‘차보즈(卡脖子)’기술 연구와 같은 주요 프로젝트를 대상으로 300억 위안 이상 투자

4) 혁신 생태계 구축

- ‘샤먼 경제특구 과학기술혁신 촉진에 관한 규정’, ‘샤먼 경제특구 지식재산권 촉진 및 보호에 관한 규정’을 시행하고, ‘샤먼 경제특구 첨단기술산업단지 조례’ 개정
- 샤먼 혁신 창업 연구원 설립 계획 및 스타트업 인력난 해결 등 혁신 서비스 제공
- 지적 재산권 보호 및 활용 제도 강화 및 고수준 중국(샤먼) 지재권보호 센터 건설
- 집적회로, 제3세대 반도체, 해양, 중의약 등 특성 분야 중심으로 ‘푸젠(福建)-대만 혁신 공동실험실’을 건설하여, 해협 과학기술 교류 및 협력 강화

〈※참고: 샤먼 과학성(廈門科學城) 개요〉

▶ 샤먼과학성은 미래산업, 녹색 스마트를 중심으로 원천혁신플랫폼을 구축하고 국가 중대 전략 혁신 지원 지역으로 고수준 인큐베이션 및 산업 클러스터 형성

- 과학성은 샤문대학교, 성혁신 실험실을 기반으로 환동(環東)과 상안련허(翔安蓮河) 2개 구역으로 구성되어 현재까지 과학기술 프로젝트 150여 개, 기술 기업 1,400개 이상을 유치
- 혁신 바이오의약품연구원, 자경(嘉庚) 혁신실험실을 설립하고 혁신의약품 및 수소 에너지에 대한 연구 성과 취득
- 특히 자경 혁신실험실은 수소에너지, 연료전지 분야 60여 개의 과학기술 연구 프로젝트, 알칼리성 전해수 수소제조 분야 내 20개 핵심 기술연구 프로젝트를 완성하여 기술 이전 특허 32개 취득

〈샤문과학성〉



〈혁신 바이오의약품연구원〉



* 출처: https://mp.weixin.qq.com/s/7eY6dl8eSO8wj_Duu8DMsA

참고자료

☑ 中共廈門市委、廈門市人民政府印发《廈門市科技創新引領工程實施方案》

https://www.xmnn.cn/news/xmxw/202304/t20230409_72805.html

05 알리바바, 6개 독립운영사로 그룹 재편

알리바바, 운영 24년 만에 대대적인 '1+6+N' 구조조정 추진 (3.28)

- 최근 사업 부진에 직면한 알리바바는 본사를 6개 독립운영사로 재편하는 등 '1+6+N' 형태의 구조 조정 추진
 - * 6개 독립운영사는 알리바바 클라우드(阿里云智能), 타오바오·텐마오 전자상거래(淘宝天猫商业), 현지생활 서비스(本地生活), 디지털 국제상업(国际数字商业), 차이나 (菜鸟) 택배, 다원위(大文娱) 엔터테인먼트 등
 - ** 그 외 알리바바건강(阿里健康), 가오신소매(高鑫零售), 인타이상업(银泰商业), 허마(盒马) 등 N개 회사 운영 예정
- 최근 알리바바의 핵심인 전자상거래 사업은 치열한 시장경쟁에 직면해 3% 성장률로 떨어졌고, 최고 9,000억 달러에 달하던 시가총액도 70% 수준으로 하락
- 사업 유형별로 재편된 6개 독립운영사는 독립적인 용자 및 상장 가능
- 알리바바 본사는 구체적인 사업 운영 대신 투자, 혁신, 인큐베이팅에 주력할 예정
- 알리바바는 지금까지 중요한 구조조정을 총 3회 추진하면서 알리페이(支付宝), 텐마오(天猫), 알리바바 클라우드(阿里云) 등 대표적인 사업 육성
 - '04년 타오바오(淘宝)로부터 알리페이 사업을 독립시킨 후 금융 전문 엔트그룹(蚂蚁集团)으로 성장
 - '11년 타오바오망(淘宝网) 전자상거래 사업을 3개 파트로 분리하는 과정에서 '텐마오(天猫)'를 파생해 대표적인 종합쇼핑 플랫폼으로 육성
 - '12년 기존 사업을 타오바오(淘宝), 이타오(一淘), 텐마오(天猫), 쥐화산(聚划算), 국제사업(阿里国际业务), 중소기업(阿里小企业业务), 클라우드(阿里云) 등 7개 사업파트로 구분하여 CBBS(소비자, 판매업체, 제조업체, 전자상거래 서비스업체) 시장클러스터 형성

참고자료

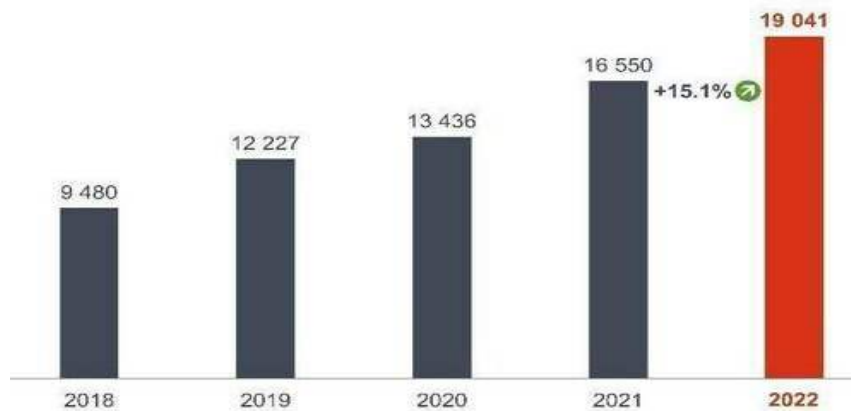
- ☞ 五问阿里24年来最重要的组织变革
<https://new.qq.com/rain/a/20230401A07EF000>
- ☞ 阿里巴巴铸“七剑”一场大戏刚开锣
http://www.ce.cn/cysc/zgjd/wgsv/201207/31/t20120731_21203304.shtml

06 유럽특허청, 중국 특허 출원건수 세계 4위 기록

■ 2022년 기준 중국 기업의 유럽 내 총 특허 출원건수는 19,041건으로 전년 대비 15.1% 증가(3.28)

- 유럽특허청(EPO)이 발표한 '2022 특허 지수'에 따르면, 중국은 전년대비 15.1% 증가한 19,041건의 특허를 출원하여 가장 높은 성장률을 보임
 - 이는 유럽특허청에 제출된 총 193,460건의 특허 출원 중 9.8%로, 중국의 출원 건수는 지난 5년간 2배 성장
 - 미국(48,088건), 독일(24,684건), 일본(21,576건)에 이어 세계 4위 차지

〈지난 5년간 중국기업의 유럽 특허 출원 건수 변화추이('18~'22)〉



* 출처: https://www.sohu.com/a/660125836_629109

- 중국 기업의 특허 출원은 대부분 디지털 통신, 컴퓨터 기술, 전기 기계·장치·에너지 및 시청각 기술(A&V) 등 4대 분야에 집중

〈2022년 중국기업의 유럽 특허 출원 Top 15 분야〉

Rank	Category	2022	+/-2021
1	Digital communication	4,705	+10.9%
2	Computer technology	2,343	+2.7%
3	Electrical machinery, apparatus, energy	1,966	+47.4%
4	Audio-visual technology	1,247	+15.2%
5	Telecommunications	978	-4.0%
6	Semiconductors	711	+53.6%
7	Measurement	623	+26.6%
8	Biotechnology	622	+44.3%
9	Transport	614	+17.2%
10	Medical technology	601	+31.5%
11	Organic fine chemistry	540	+39.9%
12	Other consumer goods	480	+32.2%
13	Pharmaceuticals	409	-18.0%
14	Optics	378	+22.3%
15	Furniture, games	299	-2.9%

* 출처: https://www.sohu.com/a/660125836_629109

- 전기 기계·장비·에너지 3대 분야 특허 출원 건수가 크게 늘어 전년대비 47.7% 증가해 일본 (19.9%), 미국(18.1%)을 제치고 한국(67.7%)에 이어 2위로 부상

* 중국 최대 배터리 제조사인 CATL(宁德时代)은 전기 기계·에너지 분야 세계 3위, 배터리 분야 세계 2위 차지

- 이외에 바이오기술과 정밀 유기화학 분야에서 중국의 특허 출원 건수는 크게 증가하여 전년 대비 각각 44.3%와 39.9% 상승

● **화웨이**는 전년대비 27.1% 증가한 **4,505건**의 특허를 출원하여 전체 출원인 **종합순위 1위**

- 화웨이는 LG와 퀄컴을 제치고 '22년 유럽특허청 최대 특허 출원 기업이 되었으며 컴퓨터 기술 분야 세계 1위, 디지털 통신 분야 세계 2위 기록

- 총 9개 중국 기업이 유럽특허청 상위 50개 출원 기업에 포함

- 출원 건수가 가장 많은 중국 기업 중에는 OPPO(917건), ZTE(899건), 텐센트(671건), BOE(598건) 등이 있음

〈특허 출원 건수가 가장 많은 20대 중국 기업〉

TOP20

1 HUAWEI TECHNOLOGIES	4 505	11 HAIER	262
2 GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS	917	12 LENOVO	235
3 ZTE	899	13 BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY	219
4 TENCENT	671	14 CHINA NATIONAL CHEMICAL CORPORATION	216
5 BOE TECHNOLOGY	598	15 DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT	201
6 VIVO MOBILE COMMUNICATION	563	16 CHANGXIN MEMORY TECHNOLOGIES	190
7 BAIDU	562	17 MIDEA	156
8 XIAOMI	459	18 BEIJING DAJIA INTERNET INFORMATION TECHNOLOGY	136
9 CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGY	448	19 AMPEREX TECHNOLOGY	123
10 HONOR DEVICE	286	20 BYD	103

* 출처: https://www.sohu.com/a/660125836_629109

참고자료

☑ 欧洲专利局发布2022年专利指数：中国专利申请增长强劲

https://www.sohu.com/a/660125836_629109

II

기술동향

01

중국, 고온 초전도 선형 시스템 핵심기술 확보

■ 고온 초전도 선형 전동 부상열차의 성공적인 시범운행을 통해 향후 상용화 기반 마련(4.4)

- 중국 중차그룹(中车集团) 산하의 창춘궤도객차주식회사(长春轨道客车股份有限公司)는 고온 초전도 선형 전동 부상열차의 첫 시범운행에 성공
 - 이번 운행 성공으로 초전도 자석, 유도 급전, 저온 냉방 등 초전도 선형시스템 핵심기술이 충분히 검증되었고 시속 600km 달성
 - 초전도 전동 부상열차는 수동기동방식을 채택하여 부상 및 안내 간격이 커서 노선에 대한 적응력이 강하고 긴급 상황에서도 운행 가능
 - 향후 해당 열차는 이동 시간 단축 및 이동 효율을 높이고, 특히 징진지(京津冀, 베이징·톈진·허베이), 창장 삼각주, 주장 삼각주 등 경제가 발달하고 인구가 밀집한 지역에서 대규모로 활용될 전망

〈고온 초전도 선형 전동 부상열차〉



* 출처: <https://mp.weixin.qq.com/s/odZ18h-kt6ewEmK8VCRJ7g>

참고자료

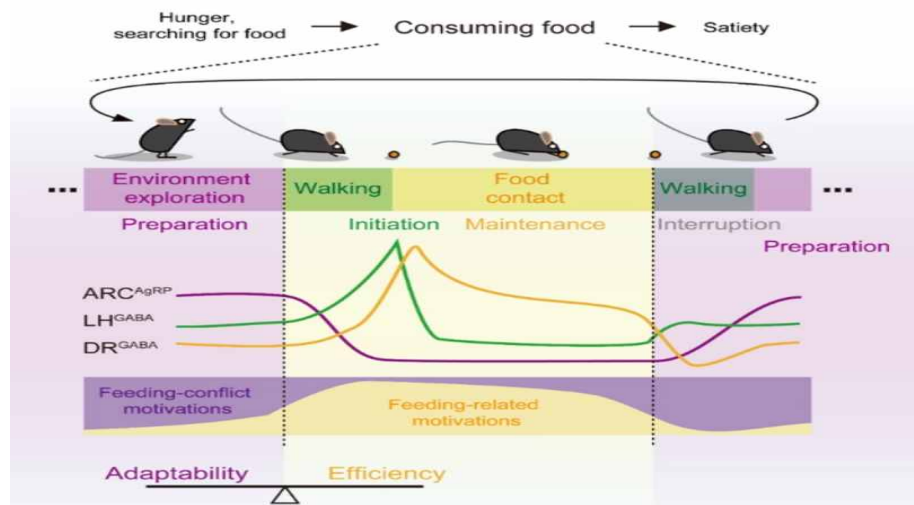
- ☑ 时速600公里！我国自研，首次悬浮运行
<https://mp.weixin.qq.com/s/odZ18h-kt6ewEmK8VCRJ7g>
- ☑ 高温超导电 动悬浮技术如何改变未来出行？
<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2023/4/498103.shtm>

02 선전 선진기술연구원, 섭식행동 과정의 신경조절 기전 규명

■ '기계 학습지원 행동 추적시스템'을 통해 섭식행동 과정에서 나타나는 ARC^{AgRP} , LH^{GABA} , DR^{GABA} 등 3종 신경원 규명(4.10)

- 중국과학원 선전 선진기술연구원은 '기계 학습지원 행동 추적시스템'을 최초로 개발하여 본능적 섭식 행동의 전체 과정에 대한 신경조절 기전을 최초로 규명
 - 섭식장애는 정신질환으로서 폭식증, 비만, 신경성 거식증 등 비정상적인 섭식행동을 말함
 - 연구진은 '기계 학습지원 행동 추적시스템'을 통해 실험쥐의 섭식 및 비 섭식 행동 주기에서 나타나는 '단편화된 섭식' 행동 특성을 자세히 설명
 - 광 유전학적 방법을 통해 실험쥐의 시상하부와 뇌간의 ARC^{AgRP} , LH^{GABA} , DR^{GABA} 3종 신경원이 섭식 '준비-개시-유지' 과정을 순차적으로 조절함을 입증
 - * ARC^{AgRP} 신경원은 배고픈 상황에서 섭식과 무관한 행동을 제한하고, LH^{GABA} 신경원은 섭식 행동을 유도하며, DR^{GABA} 신경원은 섭식 행동을 유지
 - 본 연구는 다양한 본능적 행동에 있어 순차적인 신경조절 메커니즘을 규명하는데 새로운 방법을 제시

〈3종 신경원이 섭식 준비-개시-유지 행동 조절〉



* 출처: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1760511815771680942&wfr=spider&for=pc>

참고자료

☑ 我国科学家首次阐明进食行为全过程的精细神经调控

https://www.most.gov.cn/gnwkjdt/202304/t20230410_185482.html

III

단신동향

01 장시 최초의 'RCEP 혁신 서비스센터' 설립

■ 기업을 위해 공공서비스 및 원스톱 솔루션 제공

* 2022년 장시 RCEP 회원국 수출입액은 2,385억 7,000만 위안으로 전년 동기 대비 59.8% 증가, 장시 전체 대외무역 총액의 35.5%를 차지

- 장시성 최초로 '역내포괄적경제동반자협정(RCEP) 혁신 서비스센터'가 간저우(贛州)에 설립
- 주로 기업에게 정책 정보 제공·무역 투자 촉진·프로젝트 조사 및 연구·해외 법률 보급 등 공공 서비스 및 원스톱 솔루션 제공

출처: 중국고신망 (03.30)

<http://www.chinahightech.com/html/hotnews/yaowen/2023/0330/5666726.html>

02 화거센터(火炬中心), 국가 화거특색산업기지 건설 관리조치 발표

■ 산업기술 혁신능력, 산업발전 혁신체계 구축에 대한 평가 기준 제정(4.4)

- 과기부 화거센터는 개정된 '국가 화거 특색산업기지 건설 관리조치'를 발표
- 기지 R&D 경비 투입 비중, 연간 영업수입 등에 대한 기준을 제정하여 기지의 산업기술 혁신능력, 산업발전생태 및 혁신체계 구축 등을 중점적으로 평가

출처: 중국고신망 (04.06)

<http://www.chinahightech.com/html/hotnews/yaowen/2023/0406/5667368.html>

03 절강대학교 & 앤트그룹, 스마트 시각 실험실 공동 건설

■ 스마트 시각 공동실험실을 통해 스마트 시각 기술 혁신 및 산업 응용 추진에 주력(3.29)

- 절강대학교 컴퓨터 보조설계 및 그래픽시스템 국가 중점실험실과 앤트그룹 기술연구원은 공동으로 '스마트 시각 공동실험실'을 설립
- 실험실은 스마트 시각 기술 혁신 및 산업 응용에 주력하며, 컴퓨터 시각 콘텐츠 생성, 3차원 재구성 등의 연구에 중점을 둠

출처: 과학망 (03.30)

<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2023/3/497436.shtm>

04 국가 기술이전 하이난 센터 설립

■ 국제 기술이전 서비스 시스템 및 '인터넷+' 종합 플랫폼 구축

- 과기부, 하이난성 과기청, 화거센터 공동 지원으로 전국 12번째 국가급 기술이전센터이자 중앙기업이 운영하는 유일한 국가급 기술이전 플랫폼인 하이난 센터가 정식 운영
- 센터는 하이난 자유무역 항구 과학기술혁신 및 첨단기술산업 발전을 목표로 '온·오프라인'을 융합한 국제 기술이전 서비스 시스템과 '인터넷+' 종합 플랫폼을 구축

출처: 중국고신망 (03.30)

<http://www.chinahightech.com/html/hotnews/yaowen/2023/0330/5666600.html>

05 동지대학교 & 숭안신구 전략적 파트너 협약 체결

■ 기초연구, 인재양성 등 협력을 통해 지역 혁신 발전 시범모델 건설

- 동지대학교는 과학연구 중심의 기초연구, 인력 및 기술을 제공하고 숭안신구는 주요 개발 기회를 활용하여 동지대학교를 지원

출처: 과학망 (04.01)

<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2023/4/497603.shtm>

06 과기부, 인공지능 계획 추진 사무실 설립

■ 차세대 인공지능 분야 중점 과학기술 프로젝트 실행

- 중국 과기부는 '차세대 인공지능 거버넌스 원칙'과 '차세대 인공지능 윤리 규범'을 발표하고 인공지능 계획 추진 사무실을 설립
- 디지털 트윈 기술, 디지털 제조, 스마트 의료 등의 분야에서 차세대 인공지능 중대 과학기술 프로젝트를 실시하고 디지털 차이나 건설에 기술 지원

출처: 중국고신망 (04.06)

<http://www.chinahightech.com/html/hotnews/yaowen/2023/0406/5667533.html>

07 5개 부처 공동, 고급 인력 육성 체계 구축

■ 과학분야 및 기초의학 분야의 학부 전공비율 확대 등 개혁방안 발표

- 교육부, 국가발전개혁위원회, 공업정보화부 등 5개 부처는 공동으로 '고등교육 학과 전공 설정 최적화 개혁 방안'을 발표
- '25년까지 대학 전공의 약 20%를 조정하고, 현대 기술, 산업 등 새로운 학과 설립

출처: 과기일보 (04.06)

https://mp.weixin.qq.com/s/NqZ5ct_ywP_-I_RfRjQFGg



CHINA
SCIENCE

KOREA-CHINA SCIENCE &
TECHNOLOGY COOPERATION CENTER

중국 과학기술 정책 주/간/동/향

| 발 행 일 | 2023. 4. 14

| 발 행 인 | 서행아

| 발행기관 | 한중과학기술협력센터

| 발 행 처 | 주소 : 북경시 조양구 주선교로 갑12호
전자성과기빌딩 1308호(100015)
TEL : 86)10-6410-7876/7886
<http://www.kostec.re.kr>

