



중국 과학기술 정책 주/간/동/향

CONTENTS

1. 정책동향

- 기술전략** • '장강삼각주 과기혁신공동체 구축 액션플랜('22~'25)' 발표
- 지역** • 후베이성, 「디지털경제 선도지역 3년 시행계획」 발표
- 혁신체계** • 알리바바와 중국과학기술대학, 인공지능(AI) 공동실험실 구축
• 저장성, 세계적 수준의 엔진 특수재료 산학연협력혁신기지 구축
- 통계** • '2022년 중국 창업 인큐베이터 발전보고서' 발간
• 공업정보화부, 중국 제조업 스마트화 10년 성과 도출

2. 기술동향

- 재료** • 중국, 폴리글리콜산(PGA) 분해성 재료 생산기술 확보
- 우주항공** • 중국, 달에서 새로운 광물 '창어석(嫦娥石)' 발견



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

- (기술전략) 상하이, 저장성, 장쑤성, 안후성은 공동으로 장강삼각주 과기혁신공동체를 구축하기 위한 액션플랜을 발표하였다. '25년까지 세계 선진수준의 산업클러스터를 육성한다는 목표를 수립하고, 주요 과제로 국가전략적 과기역량 강화, 공급망 협력, 혁신창업생태계 구축 등 5대 방향을 제시하였다.
- (지역) 후베이성은 「디지털경제 선도지역 3년 시행계획」을 발표하였으며, 전체 GDP의 12% 이상을 차지하고 중견기업의 디지털화 수준이 60% 이상 달성을 목표로 제시하였다. 우한(武汉)시 내 국제 영향력을 갖춘 디지털산업 클러스터를 육성하고 우한(武汉)·상양(襄阳)·이창(宜昌) 3대 도시를 중심으로 디지털 경제 발전 허브로 육성하여 핵심기술 개발, 전자제조업 산업클러스터 구축 등에 초점을 맞출 계획이다.
- (혁신체계) 지난 9월 15일, 중국 IT업체 알리바바 그룹의 다모아카데미(阿里巴巴達摩院)와 중국과학기술대학은 인공지능 공동실험실을 설립하고 향후 인지 컴퓨팅, 프라이버시 보호 컴퓨팅, 인공지능 음성, 자연어 처리, 컴퓨터 비전, 스마트 데이터 처리를 중심으로 공동연구를 추진할 예정이다.
- (혁신체계) 저장성은 상하이대학 첨단장비기초소재연구원에 의뢰해 '엔진 특수재료 산학연 협력혁신기지' 구축할 예정이다. 저장성 정부는 1.5억 위안을 투입하여 '24년까지 완공할 예정이다.
- (통계) 「2022년 중국 창업 인큐베이터 발전보고」 기준, 중국 과학기술기업 인큐베이터와 대중 창업공간은 '21년 말 기준 각각 6,227개와 9,026개로 세계 1위를 차지하고 있으며, 총수입이 1조 2,400억 위안에 달한다.
- (통계) 공업정보화부는 중국 제조업의 스마트화 10년 성과를 발표하였다. 대표적으로 자동차, 석유화학, 가전제품 및 제약 등 중점 분야에서 전체 1700여개의 스마트 공장을 운영하여 3조 위안의 산업규모를 형성하였다.

I

정책동향

01

'장강삼각주 과기혁신공동체 구축 액션플랜('22~'25)' 발표

- 상하이시, 장쑤, 저장, 안후이성은 공동으로 장강삼각주에 과기혁신공동체를 구축하기 위한 3성 1시 액션플랜「三省一市共建长三角科技创新共同体行动方案（2022-2025年）」을 공식화(9.18)
- '25년까지 장강 삼각주 과학기술혁신공동체 원천 실현을 목표로 세계수준 산업클러스터 구축
 - 기존에 발표된 「장강삼각주지역일체화발전계획」, 「장강삼각주과기혁신공동체건설발전계획」, 「상해시글로벌영향력있는 과기혁신센터 건설'14.5'계획」 등을 추진하기 위해 이번 계획 공식화
 - 주요 과제로 국가 과기역량 강화, 공급망 심층협력, 혁신창업생태계 등 5대 방향 제시

〈장강 삼각주 과학기술혁신공동체〉



* 출처: <http://www.csxww.com/2021/0105/281565.shtml>

1) 국가 전략적 과기역량 강화

- 수준 높은 국가실험실 시스템 및 장강삼각주 지역의 뇌과학, 신소재, 의약, 물리학 분야의 핵심 연구기관 구축, 상위 2,500개 글로벌 R&D 투자 진입 기업 확대
- 중대혁신기반 플랫폼을 구축하여 과학연구기관의 관리체계를 최적화하고, 국가기술혁신센터를 통해 기초연구성과 산업화 연계를 강화하고, 다양한 주체간 협력을 지원

- 자유전자레이저, 싱크로트론 방사선광원, 핵융합에너지, 초중력원심분리기술 등 **거대과학 기초인프라클러스터** 건설 강화

2) 공급망 협력 융합

- 국가전략과학기술 분야를 중심으로 주요 국가와의 과학기술 프로젝트를 공동으로 추진하고, 핵심 산업의 기술자립을 실현하며, 인재-기반-자금을 연계로 한 과학기술협력 추진
- 양자컴퓨팅, 뇌지능, 세포치료 등 분야 기초연구 성과의 사업화를 촉진하고 공급망 안전 혁신 강화
- 바이오·화학물 DB, 연료전지 테스트·및 평가 플랫폼, 커넥티드카 테스트기지 및 신에너지 자동차 빅데이터플랫폼 등 관련 **산업기술 혁신플랫폼** 구축
- 저탄소 첨단기술 공동개발, 고체폐기물 자원화 이용 및 대기오염 제어 등 **탄소중립 과학기술** 지원 강화

3) 혁신창업생태계 공동 구축

- 상하이기술거래소를 전국적인 지재권·과기성과재산권거래센터로 육성하고, 이를 토대로 장강삼각주 기술요소시장 네트워크 구축
- 장강삼각주 국가기술이전시범구 연맹, 장강삼각주 연구소 연맹을 구축해 해당 지역 기술 인큐베이팅 및 기술이전을 가속화
- 해외 고급인력 및 전문인력 유치를 위한 장강삼각주 그린생태계 일체화 시범구를 구축해 원스톱 서비스 제공
- 장강삼각주 G60 과기혁신회랑 구축 및 관련 펀드 운영

4) 글로벌 혁신네트워크 강화

- 장강삼각주 내 공급망 혁신수요에 기반해 해외 인큐베이터(혁신)센터, 국제공동실험실(국제 공동연구센터) 등 다양한 국제과학기술 협력 채널 구축
- 글로벌 500대 다국적기업, 세계 유명 대학과 연구소 R&D 센터 또는 공동실험실 설립
- 핵융합실험로 국제협력프로젝트(ITER), 대형 전파망원경 국제협력프로젝트(SKA) 등 대규모 국제협력프로젝트 공동 참여


참고자료

- ☑ 沪苏浙皖共同制定《三省一市共建长三角科技创新共同体行动方案（2022-2025年）》（附政策解读）
<https://mp.weixin.qq.com/s/AQqdO06vAJDJ73WE5YoJhA>
- ☑ 又一重要规划发布！长三角科技创新共同体，来了
<http://www.csxww.com/2021/0105/281565.shtml>

02 후베이성, 「디지털경제 선도지역 3년 시행계획」 발표

■ 후베이성은 국내 영향력을 갖춘 디지털경제 특정산업 클러스터 시행계획을 구축(9.19)

- 중국 중부지역의 중심지로 불리는 후베이성의 지난해 GDP는 5조 12억 위안(약 943조 원)으로, 처음으로 '5조 위안 클럽'에 진입
 - 후베이성은 ICT 산업을 중심으로 육성하고 있으며 스마트 단말기·집적회로·평판 디스플레이·광통신·레이저·소프트웨어 및 정보 서비스·베이도우(北斗)시스템 등 산업 사슬을 구축 강화
 - 우한시에 위치한 광밸리는 미국의 실리콘 밸리를 벤치마킹으로 조성되어, 중국 최고의 광산업 메카로 성장 중

〈후베이성의 지리적 위치〉	〈지역 개요〉	
 <p>중국 후베이성 [湖北省]</p> <p>산시성 (陕西省) 허난성</p> <p>충칭 안후이성</p> <p>후난성 장시성</p> <p>© doopedia.co.kr</p>	위치	중국 양쯔강(扬子江) 중류 유역
	성도(省都)	우한(武汉)
	주요도시	武汉, 黄石, 襄樊, 宜昌, 荆门, 荆州, 鄂州, 十堰, 孝感, 黄冈, 咸宁, 随州
	면적	18만 5,900km ²
	인구	5,775.25만 명('20.11.1.기준)
	GDP	4.3조 위안('20)
	R&D 기관	375개('20)
	R&D 인력	28.5만 명('20)
	특허 출원량	11만 건(발명 특허 4.9만 건)('20)

* 이미지 출처: 네이버 지식백과

* 출처: 바이두

- (주요목표) '25년까지 후베이성은 디지털경제 핵심산업 증가치가 7,000억 위안(139조 원) 달성으로 전체 GDP의 12% 이상을 차지하고 중견기업의 디지털화 수준이 60% 이상 달성
 - 우한(武汉)시 내 국제 영향력을 갖춘 디지털산업 클러스터를 육성하고 우한(武汉)·상양(襄阳)·이창(宜昌) 3대 도시를 중심으로 디지털 경제 발전지대 건설

〈후베이성 디지털경제 발전지대〉



- 중점 과제로 **핵심기술 개발 강화**, 전자제조업 산업 클러스터 구축, 소프트웨어·정보서비스업 규모 확대, 정보통신산업 발전 가속화, 선두기업 육성 등을 들 수 있음

1) 핵심기술 개발 강화

- 수소에너지, 에너지저장, 양자 정보, 생명과학, 첨단 신소재, 미래 네트워크, 메타버스 등 중점 분야를 중심으로 ‘차보즈(卡脖子)’ 기술 문제 해결
- 인공지능, 양자 정보, 집적회로, 생명 건강, 뇌과학, 생물육종, 우주, 심해, 6G, 테라헤르츠파 등 첨단분야 기초연구 강화

2) 전자제조업 산업 클러스터 구축

- 광밸리 실험실 등 혁신플랫폼을 통해 차세대 광통신시스템을 개발하고 세계 최고의 광통신 산업 클러스터 구축
- 국가 메모리 산업기지를 구축하고 3D 플래시 메모리 칩 양산 규모를 확대하며, 3세대 반도체 산업 클러스터 육성

3) 소프트웨어·정보서비스업 규모 확대

- 국가급 정보기술응용혁신산업기지, 후베이 기초 소프트웨어 공동연구체험센터 구축 가속화, 소프트웨어 산업 오픈 생태계 구축
- '24년 말 까지 소프트웨어 산업 영업 수입이 3,200억 위안(63조 원)에 달하며 빅데이터 산업 영업 수입이 900억 위안(17조 원)을 돌파

4) 정보통신산업 발전 가속화

- 우한시를 국제정보소비센터도시로, 양양시와 이창시를 지역정보소비센터도시로 구축, 기가바이트(千兆) 기술 시범사업 100개를 구축
- 5G+4K/8K 초고화질 동영상, 가상현실, 홀로그램 동영상 등 새로운 콘텐츠 서비스를 제공하고 차세대 방송망, 사물인터넷, 차량인터넷 등 새로운 네트워크 산업 발전

5) 선도기업 육성

- 기업 단계별 육성 강화, 유니콘 기업 1~2개, 세계 500강 기업과 유명한 다국적 기업 1~3개 입주 유치
- '24년 말까지 영업수입 규모가 100억 위안(1조 9,860억 원) 이상의 기업 수는 12개, 가젤 기업 수 100개 실현

참고자료

- ☞ 《湖北数字经济强省三年行动计划（2022-2024年）》发布
https://mp.weixin.qq.com/s/0sI8B0WmYt_Ja7DwDaPY-w

03 알리바바와 중국과학기술대학, 인공지능(AI) 공동실험실 구축

- 알리바바는 국내 유명대학과 기술자립을 위한 목적으로 중국과학기술대학과 AI기술연구에 주력(9.16)
- 지난 9월 15일, 중국 IT업체 알리바바 그룹의 다모아카데미(阿里巴巴達摩院)와 중국과학기술대학은 인공지능 공동실험실을 설립

〈알리바바-중국과학기술대학 인공지능(AI) 공동실험실 설립식〉



* 출처: http://www.banyuetan.org/dfgc/detail/20220916/1000200033136151663325230949780447_1.html

- 주로 인지 컴퓨팅, 프라이버시 보호 컴퓨팅, 인공지능 음성, 자연어 처리, 컴퓨터 비전, 스마트 데이터 처리를 중심으로 공동연구
- 인공지능(AI) 산·학 융합 교육기지를 설립하여 AI과정 개설, AI혁신대회 개최, AI 오픈소스 커뮤니티(开源社区) 공동 구축 등을 통해 인공지능 인재 양성에 주력
- 이외에 공동연구실은 중국과학기술대학 재학생을 대상으로 연구자원을 공유하고 연구과제 R&D 경비 지원을 제공

〈※참고: 알리바바 다모아카데미(阿里巴巴達摩院) 개요〉

达摩院
Alibaba DAMO Academy



- ▶ 중국·미국·러시아·이스라엘·싱가포르 등 5개 국가의 7개 도시에 인공지능·사물인터넷(IoT)·양자컴퓨팅 등 미래기술을 연구하는 연구기관임
- ▶ 3대 중점업무로 글로벌 R&D 연구센터 설립, 대학·연구기관과 공동실험실 구축, 알리바바 혁신연구계획(약칭 'AIR'계획) 실시를 들 수 있음

* 출처: 바이두

- 최근 몇 년간 미·중 기술패권 전쟁 대응을 위해 알리바바 그룹과 국내외 명문대학은 공동연구기관을 설립하여 인재양성, 첨단기술 개발, 기술사업화 강화 등에 투자해오고 있음

〈4대 공동연구기관〉

설립시기	명칭	개요
'17.	 <p>알리바바-저장대학(浙江大学) 첨단기술 공동연구센터(AZFT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (주요업무) 첨단기술과 미래기술 연구개발, 과학기술 성과 이전 추진 • 현재까지 컴퓨터 비전과 동영상 분석, 인터넷 공간 안정, 차세대 데이터베이스기술, 인터넷 데이터 발굴 등 9대 연합 실험실 구축
'18.4.3	 <p>알리바바-칭화대학 자연스러운 인터랙션(自然交互) 체험 공동실험실</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 알리바바 그룹과 칭화대학은 인공지능, 감성 인식 컴퓨팅 (Affective Computing), 복잡한 형상의 촉감에 의한 상호 작용(tangible interaction) 등 분야 협력 강화 • 공동실험실은 연구과제 60여 개, 교수 50여 명, 석사·박사·박사 후 인력 200명 이상을 보유함
'18.2.28	 <p>알리바바-싱가포르 난양이공대학 공동연구원</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 알리바바 그룹이 설립한 첫 번째 해외 공동연구원으로 알리바바와 난양이공대학 간 인공지능, 자연어 처리, 컴퓨터 비전, 머신러닝 등 분야 협력 추진 • (대표적 시범사업) 도시교통, 가정, 소매, 커뮤니티, 병원과 요양원 등
'22. 9	 <p>알리바바-베이징대학 인공지능 혁신 공동실험실</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공동실험실은 인공지능 프론티어 분야 이론, 방법과 핵심 기술을 중심으로 연구 • 현재까지는 이미 인공지능 그래프 신경망 사전 훈련 모델, 인공지능 주도형 의사 결정, 스마트 음성 합성 등 분야 성과를 창출했음

* 출처: <https://damo.alibaba.com/collaborations/?tab=1>

참고자료

- ☑ 中国科大与阿里成立智能计算联合实验室 推动“新工科”人才培养
http://www.banyuetan.org/dfgc/detail/20220916/1000200033136151663325230949780447_1.html
- ☑ 阿里巴巴与北京大学成立联合实验室 聚焦人工智能和算法研究
<http://www.easck.com/biz/2022/0918/1027628.shtml>
- ☑ 阿里巴巴達摩院 홈페이지
<https://damo.alibaba.com/collaborations/?tab=1>

04 저장성, 세계적 수준의 엔진 특수재료 산학협력혁신기지 구축

■ 중국과학기술혁신기지 건설 계획의 일환으로 상하이대학 기초재료연구원을 고급 소재부품장비 기지로 구축 예정(9.18)

- 저장성 정부는 1억 5,000만 위안을 투입하여 장강삼각주에 기초소재 연구개발플랫폼을 2024년까지 완공 예정
 - 상하이대학 첨단장비기초소재연구소는 첨단장비의 경량화에 중요한 역할을 하는 19.8급 초고강도의 파스너(fastener)를 세계 최초로 개발하였으며, 50개 이상 과학연구팀, 50명 이상의 석박사를 보유
 - 파스너, 베이링, 특수합금, 방호재, 생명주기평가(LCA) 등 5개의 전문연구소 운영하고 있으며 고품질 특수철강 국가중점실험실을 운영하여 동한(董瀚), 왕강(王刚), 왕린쥘(王林军) 교수 주도로 고성능 철강소재, 비정질합금(disordered alloy), 고순도 금속 연구개발을 추진
 - 하얼빈공업대학 우주베이링중점실험실, 독일 지겐대학, 영국 버밍엄대학 등과 협력 추진
 - 자쑹(嘉兴)시에 첨단장비기초소재 중점실험실을 운영하여 재료 제작, 가공 및 테스트 평가 시스템을 구축, 면적은 2만 2000㎡이고 실험장비 투입 규모는 2000만 위안 수준
 - 저장성은 재료연구원을 고급 국가중점 연구소로 발전시켜 전략적 신흥산업 인재를 유치하고 부품소재 연구개발 플랫폼으로서 공급망 발전을 촉진할 계획

< 첨단장비기초소재연구소 >



참고자료

- ☞ “科创中国”发动机特种材料产学研协作创新基地：努力建成国际一流的新型研发机构和专业人才培养基地
<https://mp.weixin.qq.com/s/xMSEOBjysWuokrq6gqbsEw>

05

'2022년 중국 창업 인큐베이터 발전보고서' 발간

■ '21년 말 기준 중국 창업 인큐베이터 플랫폼기구 수는 15,253개로 글로벌 1위를 차지(9.16)

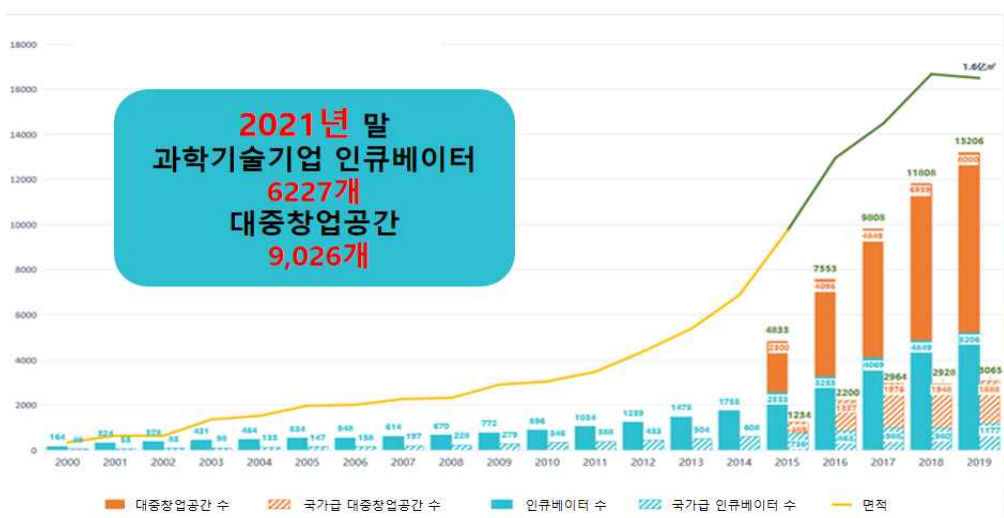
- 중국과기부화거센터(火炬中心)가 발표한 「2022년 중국 창업 인큐베이터 발전보고(中国创业孵化发展报告)」는 중국 내 과학기술 혁신·창업기업 인큐베이터 발전현황을 분석

1) 중국 과학기술기업 인큐베이터 규모가 지속적으로 확대

- 최근 몇 년간 중국 과학기술기업 인큐베이터와 대중창업공간(众创空间) 수는 지속적으로 증가하여 '21년 말 기준 각각 6,227개와 9,026개로 세계 1위를 유지

※ 그중 국가급 과학기술기업 인큐베이터는 대중창업공간 수는 각각 1,287개와 2,551개임

〈중국 과학기술기업 인큐베이터와 대중창업공간 수 변화추이(2000~2019)〉



* 출처: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1743107930890207233&wfr=spider&for=pc>

- 중국 과학기술기업 인큐베이터 내 기업 수는 24.4만 개, 누적 졸업 기업 수는 21.6만 개에 달했으며 전국 약 95%의 현급 지역 내 과학기술기업 인큐베이터와 대중창업공간을 설립

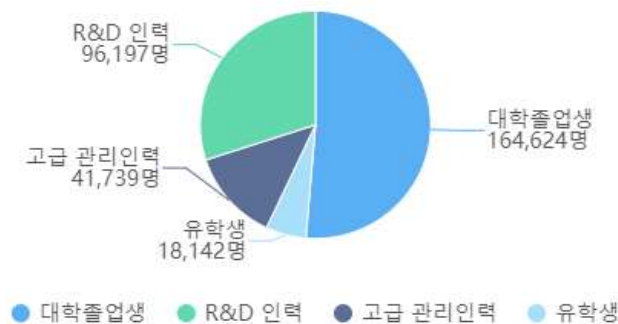
2) 총수입이 1조 2,400억 위안(250조 원) 기록

- 지난해 과학기술기업 인큐베이터 내 기업의 총수입은 1조 2,400억 위안에 달했으며 그중 R&D 지출은 831.5억 위안(16조 5,634억 원)이고 R&D 집중도는 6.7%임
- 유효 지식재산권 건수와 발명특허 건수는 각각 141.1만건과 21.2만건이며 인큐베이터 내 중소기업과 하이테크 기업 수는 전년 대비 각각 28.9%와 11.1% 상승

3) 일자리 창출효과 뚜렷

- '21년 말 기준 과학기술기업 인큐베이터와 대중창업공간 내 근무한 임직원 수 498.3만 명
- 그중 대학졸업생, R&D 인력, 고급 관리인력과 유학생 수는 각각 164,624명, 96,197명, 41,739명과 18,142명

〈인큐베이터와 대중창업공간 내 인력 구성〉



4) '인큐베이터+투자' 모델 형성

- ※ 중국 인큐베이터의 자금원에는 주로 두 가지 경로가 있는데, 하나는 재정 투입, 하나는 기업 투자임
- 인큐베이터는 이미 '인큐베이터+투자' 모델을 형성하고 '21년 기준 인큐베이터 내 기업의 사회자본투자 규모는 1,226.5억 위안(24조 4,392억 원)을 기록
- 대중창업공간 내 투·용자를 받은 창업기업과 창업팀 수는 9.2만 개, 투·용자금액은 7,723억 위안(153조 8,884억 원)에 달함

5) 혁신·창업 서비스 시스템 구축

- 중국은 '대중창업공간-과학기술기업 인큐베이터-가속기-국가고신구'의 과학기술 혁신·창업 서비스 시스템을 형성
- ※ 대중창업공간 9026개, 과학기술기업 인큐베이터 6227개, 가속기 880개, 국가고신구 173개
- 이외에 과학기술 혁신·창업 행사 24.9만 개(5.9%↑) 창업교육 10.2만 회(4.14%↑), 창업기업 매칭 행사 22.2만 개(11.56%↑)를 개최

참고자료

- ☑ 《中国创业孵化发展报告(2022)》发布
https://m.thepaper.cn/baijiahao_19990411
- ☑ 中国孵化器发展趋势与未来展望
<https://www.163.com/dy/article/HG99C52I055246RX.html>

06 공업정보화부, 중국 제조업 스마트화 10년 성과 도출

■ 지난 10년동안 빅데이터, 인공지능, 클라우드컴퓨팅, 블록체인 등 차세대 정보기술을 활용해 스마트화 촉진(9.13)

● 공업정보화부는 '새로운 시대 산업정보화 발전'시리즈의 6번째 기자회견을 열고 10년 성과를 공유

1) 산업인터넷

- 세계 최대 규모의 광섬유 및 모바일 광대역 네트워크를 구축하고, 5G 통신기술 및 설비 수준이 세계 선두수준에 도달하였으며, **산업인터넷 규모 1조 위안 돌파**
- 영향력 있는 산업인터넷 플랫폼을 150개 구축하여 산업설비 **7900만대**를 연결시켰으며, 관련 서비스 대상기업 **160만 개** 초과
 - * '5G+산업인터넷' 전문네트워크 800개와 혼합 네트워크 2000개 구축, 5G 인터넷의 가격을 초창기 보다 80% 인하

2) 스마트제조시스템

- 자동차, 석유화학, 가전제품 및 의약 등 중점 분야 스마트제조공정을 추진하여 **3조 위안**의 산업규모를 형성하고, 시장 만족도 **50%** 초과
- 스마트제조 공장의 생산효율과 자원종합이용율은 평균 **32%**와 **22%** 향상되고, 제품의 연구 개발주기와 운영원가는 평균 **28%**와 **19%** 단축
 - * 전체 1700여개의 스마트공장과 5500여개의 지역성 스마트제조 리더기업 육성
- 스마트제조시스템 솔루션 공급업체 연맹을 결성하고 베이징, 안후이, 후난 등 **18개 지역성 서브연맹**과 자동차, 방직 및 건축재 등 **8개 산업별 서브연맹** 구축
 - * 연맹 회원기업 수는 596개로 약 5만개의 핵심기술장비와 소프트웨어의 집적혁신 견인

3) 스마트화 생태계 육성

- 5G, AR/VR, 인공지능 등 차세대 정보기술과 제조업의 융합을 가속화하고, **산업용 드론, 웨어러블 스마트기기, 디지털공장, 스마트광산** 등 신제품과 신모델 발전
- 장강삼각주, 산둥, 광둥, 청두-충칭 산업인터넷 시범구를 지정해 인프라를 구축하고 차세대 정보기술의 융합응용을 촉진하는 등 생태계 육성
- '산업인터넷 안전표준시스템(2021)'을 발표하고 산업기업 및 플랫폼기업 등 4건의 국가안전 표준과 30여건의 산업 안전표준 제정

참고자료

- ☞ 一图读懂 | 工信部：十年来，我国制造业数字化网络化智能化发展加速推进
<https://mp.weixin.qq.com/s/kn4vWYr77kwKgsp5fA2Ndw>

II

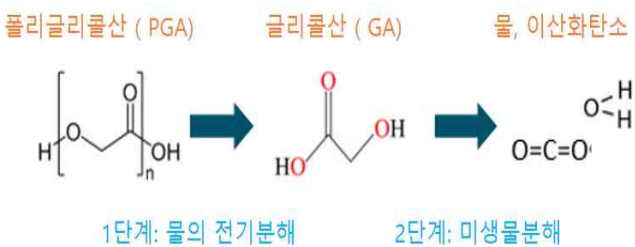

기술동향

01

중국, 폴리글리콜산(PGA) 분해성 재료 생산기술 확보

■ 중국은 폴리글리콜산 분해성 재료 연구개발과 기술사업화 방면에서 세계 선두자리를 고수(9.19)

- 최근 중국 국가에너지그룹 위린(榆林)화학공업회사는 폴리글리콜산(PGA) 분해성 재료개발에 성공했으며 연간 5만 톤급 생산 라인을 정식 가동
 - 폴리글리콜산(PGA)는 완전한 생분해성 재료로 토양·해수 등 자연환경에서 0.5~1년 만에 물과 이산화탄소로 자연 분해 가능

〈폴리글리콜산(PGA) 자연분해 과정〉	〈폴리글리콜산(PGA) 분해성 재료로 만든 제품〉
<p>폴리글리콜산 (PGA) 글리콜산 (GA) 물, 이산화탄소</p>  <p>1단계: 물의 전기분해 2단계: 미생물분해</p>	

* 출처: <http://news.10jqka.com.cn/20220923/c641981017.shtml>

- 전통적인 플라스틱과 비교하여 폴리글리콜산 생산 과정에서의 석탄 소비량을 톤당 1/2로 줄일수 있고 이산화탄소 배출량 2/3까지 감소
- 폴리글리콜산 분해성 재료로 일회용 포크·숟가락, 비닐봉지 등 생활용품을 제작할 수 있으며 수술용 봉합선, 농업용 비닐막, 지하 비전통적인 석유·가스 채굴 등 다양한 분야에서 활용될 전망

참고자료

- ☑ 世界首套！正式建成投产
https://mp.weixin.qq.com/s/Z6vb_1D4EDEFXW1V6cgLyQ
- ☑ 性能优异的聚乙醇酸(PGA)，实现煤炭高端利用的新途径
<http://news.10jqka.com.cn/20220923/c641981017.shtml>

02 중국, 달에서 새로운 광물 ‘창어석(嫦娥石)’ 발견

- ‘창어 5호’ 달 탐사선이 가져온 암석 표본에서 발견하여 체인지사이트 Changesite-(Y)로 공식 명명(9.19)
 - 베이징 우라늄지질학연구소 연구진은 첨단분석 기술을 이용해 14만개의 달 암석 입자크기에서 인산염 광물을 발견
 - XRD(x-ray diffraction) 등 첨단분석 기술을 이용해 달 현무암 입자에서 머리카락 1/10 수준인 10um 단결정 입자를 분리해 그 결정 구조를 규명
 - 이는 인류가 달에서 발견한 여섯 번째 신종 광물로, 중국은 미국과 구소련에 이어 달에서 새로운 광물을 발견한 세 번째 국가로 부상



- 또한 달 토양에서 미래 핵융합 연료로 사용가능한 헬륨3 자원을 발견
 - 헬륨-3의 핵융합 에너지량은 우라늄-235 핵분열 에너지의 10배 이상에 해당하며 극저온환경, 초전도 및 양자컴퓨팅 등 첨단 과학연구에도 매우 중요한 자원임

참고자료

- ☞ 新矿物现身，月球还会带来哪些惊喜？
<https://mp.weixin.qq.com/s/P1-vA9sHNBhKEERpYI93Zg>

III

단신동향

01 중국, 실험 14호, 15호 위성 발사 성공

■ 중국 태원(太原), 쾌주(快舟) 1호 로켓의 18번 비행, 위성 2개 발사 성공

- 25일 6시 55분, 중국이 태원 위성 발사센터에서 쾌주 1호 로켓으로 시험 14호, 시험 15호 위성을 발사, 위성이 예정궤도에 진입
- 실험 14호 위성은 과학 실험, 신기술 검증 등 서비스를 제공하고 시험 15호 위성은 국토 조사, 도시 계획 등 주요 업무를 담당할 예정

출처: 인민망 (09.25)

<http://finance.people.com.cn/n1/2022/0925/c1004-32533475.html>

02 경제·사회 발전 성과 발표

■ 중국 국가통계국, 경제·사회 발전 성과 시리즈 보고서 발표

- (교통·운수) '13년~'21년에 중국 교통 운수업에 27조 위안 이상 투입, 운수 인프라 네트워크 고속성장 달성
- (정보통신) '21년 말 기준, 총 길이 5,481만 km의 광케이블이 개통되어 4G 기지국 '14년에 비해 24.2%에서 59.2%로 증가, 기지국은 전 세계 60% 이상 차지
- (국제물류) '21년 말 기준, 중국·유럽 국제 화물열차는 78개 운행노선으로 유럽 23개국 180여 개 도시와 연결되어 운행 횟수 49,000편 달성

출처: 과기망 (09.22)

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202209/d15d664e089f4be694a8eb29d5527c0b.shtml>

03 곽수경(郭守敬) 망원경(LAMOST), 고요 상태(寧靜態)중성자성 발견

■ 중국, 지구에서 약 1037광년 거리에 쌍성계 寧靜態 중성자성 발견

- 중국 천문연구팀은 곽수경 망원경, 팔로마 5m 헤일 망원경, 외계행성 탐색 위성(TESS)을 이용해 태양 질량의 약 1.2배 질량을 가진 중성자성 발견
- 가이아(Gaia) 우주망원경을 이용해 지구에서 약 1037광년 정도로 추정
- 전파 망원경 중국 천안(FAST) 1시간 관측으로 이번 중성자성은 X선 등 전자기파 신호를 방출하지 않은 고요 상태인 중성자성을 확인

출처: 중국과학원 (09.23)

http://www.cas.ac.cn/cm/202209/t20220923_4848633.shtml

04 신장 크라마이시(克拉瑪依), 중국 최대의 백유(White Spirit) 생산기지 구축

■ 크라마이 석유화학 회사, 20만t/년의 백유 공급 가능

- 크라마이 석유화학 회사 주도적으로 연구 개발한 백유 수소 처리 첨가 장치 시운전 성공적으로 마쳐 백유 연산 20만 톤으로 확대
- 이번 백유 수소 장치의 운행은 중국 최대의 백유 생산 기지가 마련되어 약 10억 위안의 이익 창출 가능

출처: 과기일보(09.20)

http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2022-09/20/content_541853.htm?div=-1

05 중국 국가항공우주국, 첫 화성 탐사 임무 과학연구 성과 발표

■ 중국 첫 화성 탐사선 천문(天問) 1호 연구 결과 발표

- 9월 15일 기준, 천문 1호는 화성 표면에서 780일 넘는 탐사를 진행하는 과정에 누계 1,921m를 주행하였고, 총 1,480GB 규모의 과학데이터 획득
- 멀티 스펙트럼 카메라 등을 통한 10억 년 전 화성에서 액체물 존재 가능성 확인, 암석층의 밀도와 지표면의 침식 정도 관계, 중성 입자, 화성 중력장 등을 측정

출처: 중국항공우주국 (9.19)

<http://www.cnsa.gov.cn/n6758823/n6758838/c6840903/content.html>

06 상하이, 200억 위안 규모의 민간 기업 프로젝트 유치

■ 바이오의약 등 다양한 민간 기업이 상하이 푸둥신구(浦東新區)에 유치

- 푸둥신구 과학기술경제위원회, 상무위원회는 고품질 민간 기업 유치하기 위한 상하이 푸둥신구에서 원탁회의를 개최
- 균요(均瑤)디지털산업단지, 톈정(天正)바이오의약품 산업단지 등 생물 의약, 집성 전로 분야 총 18개 프로젝트가 상하이 푸둥에 유치하여 투자액 200억 위안 초과

출처: 과기망 (09.17)

<http://www.stdaily.com/index/h1t8/202209/fa34547ee2f54d179d060b7048e53eac.shtml>



CHINA
SCIENCE

KOREA-CHINA SCIENCE &
TECHNOLOGY COOPERATION CENTER

중국 과학기술 정책 주/간/동/향

| 발 행 일 | 2022. 9. 30.

| 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>

