

2019.11.15.

# 중국 과학기술 격주간 동향

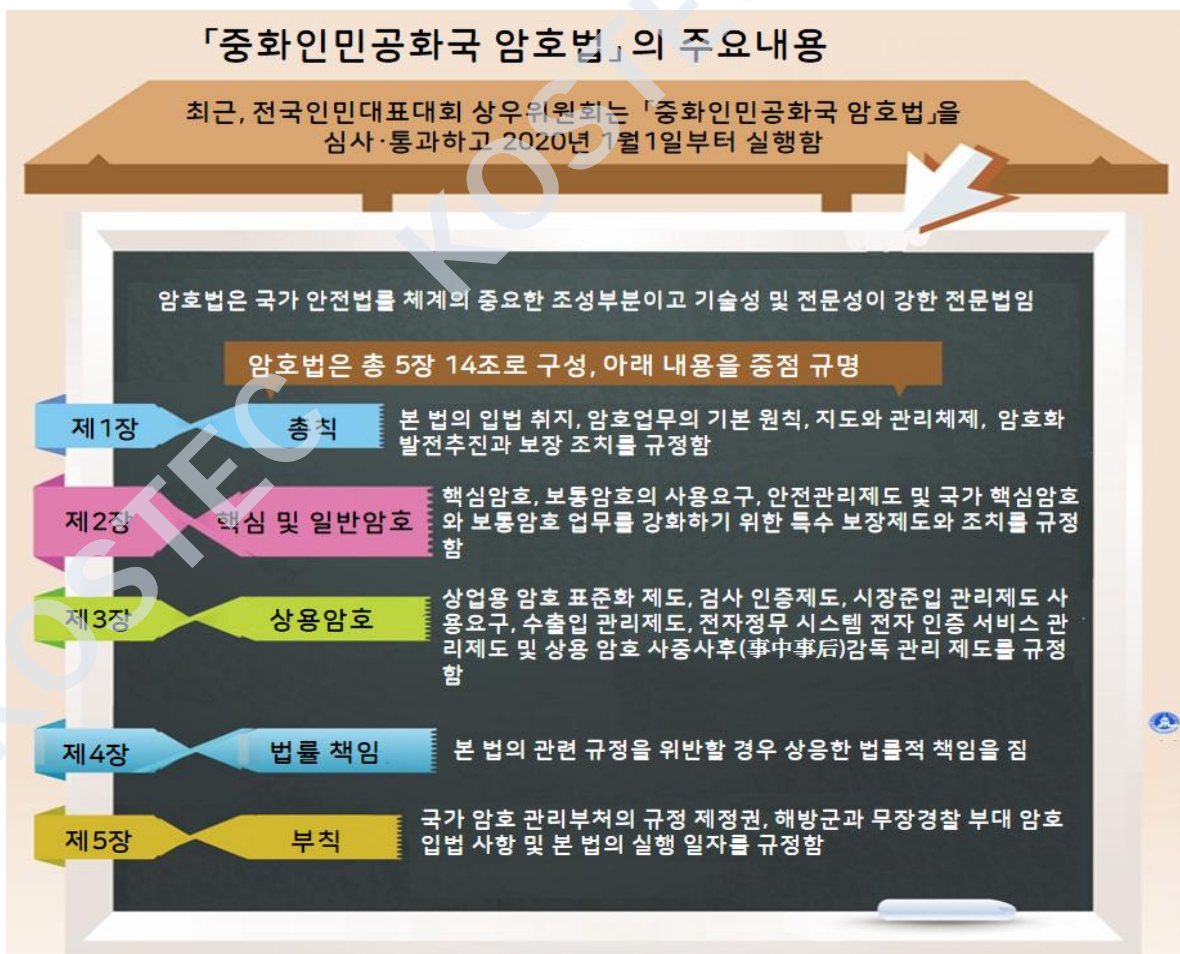
## CONTENTS

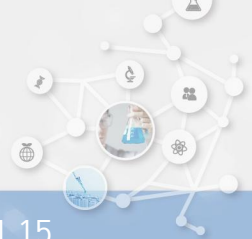
1. 中 전국인민대표상무위원회, 「암호법」 통과...내년 1월 시행
2. 中 공산당 제19기 4차 전체회의에서 언급한 중국 과기혁신
3. 중국, 6세대(6G) 이동통신 연구개발 본격 착수
4. 공업정보화부, 2022년까지 공유제조 시범 플랫폼 20개 구축
5. 2019년 국가자연과학기금 중량급 프로젝트 명단 공개

## 1 中 전국인민대표상무위원회, 「암호법」 통과…내년 1월 시행

✓ 전국인민대표대회 상무위원회는 「중화인민공화국 암호법」을 심사·통과하고 2020년 1월 1일부터 시행함(10.28)

- (주요 목적) 암호 업무는 국가 정치 안전, 경제 안전, 국방 안보 및 정보 안전에 직접적인 영향을 미치며, 다음과 같은 목적을 가짐
  - 암호의 응용 및 관리를 규범화하고 암호사업 발전을 추진함. 그리고 상용암호의 응용 요구를 법적으로 강화하고 기업의 부담을 경감시키며 암호과기혁신을 추진함
  - 네트워크 및 정보 안전을 보장하고 국가안전 및 사회공공이익을 보호함. 양호한 시장 질서를 조성하고 사회를 위해 고품질·고효율적 암호를 제공하도록 함
- 암호법의 주요 내용은 아래와 같음





## ☑ 암호를 핵심암호, 보통암호 및 상업용 암호로 분류하여 관리함

- (원인) 세 가지 암호의 보호대상이 다르기 때문에 분류해서 관리하면 암호안전 및 비밀 유지에 유리함
  - 암호관리부문을 정보등급 및 사용대상에 따라 과학적 암호관리를 실시하여 암호가 네트워크 및 정보보안에서의 핵심역할을 충분히 발휘하도록 함

## ☑ 상업용 암호 관리에 대한 입법원칙 규명

- 첫째, ‘放管服’(放管服)라는 개혁 요구를 만족시키고 비차별화와 공평한 경쟁 원칙을 구현하며, 행정 허가 수량을 감소하고 시장 진입 조건을 완화함

\* 放管服 : ‘放’ 내려놓다, 완화하다 / ‘管’ 관리의 질을 높이다 / ‘服’ 시장에 대한 서비스

중앙에 집중된 권력과 행정권을 줄이고, 법률과 규칙에 의존한 투명한 행정을 보장하며, 중복 행정과 복잡한 행정절차의 문제점을 개선하면서 정부 서비스의 질을 높이며, 동시에 시장에 대한 정부의 간섭을 줄여 시장 주체의 활력과 창의력을 높이는 내용의 개혁

- 둘째, 관리범위를 축소하여 제품 판매, 서비스 제공, 사용 및 수출입 등의 결정적인 부분만 관리함

- (관리방식) 관리의 중심을 사전심사에서 사중사후(事中事後) 감독·관리로 전환
- 특히 표준화와 검측·인증의 지원 역할을 중요시함

- 셋째, 국가 안전 및 사회공공이익과 관련되고 시장 메커니즘 또는 사중사후 감독·관리 방식을 통해 효과적인 관리·감독을 하기 어려운 소수 사항에 대해서는 필요한 행정 허가과 규제조치를 규정했음

### 참고자료

- 维护国家密码安全 促进密码事业发展

[http://digitalpaper.stdaily.com/http\\_www.kjrb.com/kjrb/html/2019-10/28/content\\_433555.htm?div=-1](http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2019-10/28/content_433555.htm?div=-1)

## 2 中 공산당 제19기 4차 전체회의에서 언급한 중국 과기혁신

✓ 중국공산당의 전체적인 정책 방향을 결정하는 제19기 중앙위원회 제4차 전체회의가 28일 오전 베이징서 개최

- 시진핑(習近平) 중앙위원회 총서기가 중앙정치국을 대표해 업무보고를 하고 「중국 특색 사회주의제도의 견지 및 완벽화, 국가 거버넌스 시스템 및 거버넌스 능력의 현대화 추진 등 약간의 중대한 문제에 관한 결정」에 대해 설명했다



- 동 회의에서 중국 “과기혁신 체계와 메커니즘 보완”을 언급했음
  - 과학정신과 장인(工匠)정신을 고양하고 혁신형 국가 구축을 가속화하며 국가 전략적 과기역량을 강화하고 국가실험실 체계를 완비하여 핵심기술을 공략함
  - 기초연구에 대한 투입을 강화하고 기초연구와 원천기술 혁신을 지원한 체계를 보완함
  - 산학연을 심층 융합시키는 기술혁신 체계를 구축하고 대중소기업과 각종 주체의 융합혁신을 지원하며 과기성과이전 메커니즘을 추진하고 새로운 동력을 육성하고 표준화를 강화하며 산업기반능력과 산업사슬의 현대화 수준을 향상시킴
  - 과기인력의 발굴·양성·인센티브 체계를 보완하고 과학연구 규칙에 부합되는 과기관리 체계와 정책체계를 보완하고 과기평가체계를 개선하고 과기윤리 관리체계를 보완함

### 참고자료

- 十九届四中全会审议通过的这个重要决定，全文来了！

[https://mp.weixin.qq.com/s/a8Wh-BTugP\\_a8P-lgsnkuw](https://mp.weixin.qq.com/s/a8Wh-BTugP_a8P-lgsnkuw)



### 3 중국, 6세대(6G) 이동통신 연구개발 본격 착수

- ☑ 지난 11월 3일 과기부는 국가발전개혁위, 교육부, 공업정보화부 등 관계부처와 베이징에서 6G 이동통신 연구개발 가동식을 갖고, 국가차원의 6G 연구개발에 본격 착수했다고 밝혔다(11.7)



- 중국 정부 차원의 6G개발은 과기부를 주축으로 국가발전개혁위원회, 교육부, 공업정보화부, 중국과학원 및 자연과학기금위원회 등의 공동 참여 하에 진행
- 동 회의에서 실무팀과 전문가팀을 각각 발족했음
  - 실무팀은 관련 정부부처의 관계자로 구성되어 주로 6G 연구개발 정책 수립 및 실시 등 업무 담당
  - 전문가팀은 대학, 연구기관 및 기업 소속 37명의 전문가들로 구성되는데, 6G 연구개발과 관련되는 기술 방향 제안, 기술 검증 및 중대한 의사결정을 위한 자문 등 역할 수행
- 왕시(王曦) 과기부 부부장은 가동식에서 “현재 세계 6G 연구개발은 아직 시작단계에 있다”면서 “개발 경로가 불분명하고, 핵심 지표와 응용에 대한 정의도 확정되지 않은 상태”라고 밝혔음
  - 이어 “현시점은 국가 발전의 결정적인 시기이니만큼 정부는 전체적인 계획을 세우고 효율적인 연구를 매우 중시하고 있다”면서 “과기부는 관련 기관들과 함께 6G 개발 방향을 정하고 개발 방안과 핵심기술 개발 등을 추진하겠다”고 강조했다

#### 참고자료

- 我国正式启动第六代移动通信技术研发工作

[http://www.most.gov.cn/kjbgz/201911/t20191106\\_149813.htm](http://www.most.gov.cn/kjbgz/201911/t20191106_149813.htm)

## 4 공업정보화부, 2022년까지 공유제조 시범 플랫폼 20개 구축

✓ 최근 공업정보화부는 「공유제조의 새로운 모델과 새로운 산업형태 육성 가속화, 제조업의 고품질 발전 추진에 관한 지도의견」을 발표했음

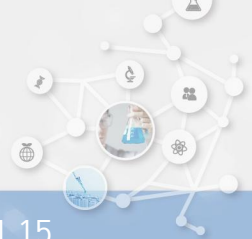


- (주요 목표) 동 「지도의견」은 2 단계 발전목표를 제기했음
  - 2022년까지 혁신능력이 강하고 업계 영향력이 큰 공유제조 시범 플랫폼 20개를 구축하고, 발전전망이 좋고 견인역할이 강한 공유제조 시범 프로젝트 50개를 지원함
  - ☞ 신용, 표준 등 보조체계를 구축하고 공통성 기술개발을 지원하며 디지털화 발전 기반을 튼튼히 다지고, 공유제조 협동 발전의 환경을 조성함
  - 2025년까지 공유제조를 새로운 단계로 발전시켜 시너지 효과를 창출함
  - ☞ 공유제조 모델이 광범위하게 확산되고 생태계가 점차 보완되며, 자원의 디지털화 수준이 뚜렷이 향상되어 공유제조가 제조업 고품질 발전의 핵심 엔진으로 발전함

✓ 동 「지도의견」은 공유제조의 발전수요에 따라 제조능력 공유를 중심으로 발전방향 제시

### ① 제조능력 공유

- 생산설비, 전문 도구, 생산라인 등 제조자원의 공유 포함



## ② 혁신능력 공유

- 제품디자인과 개발능력 등 지적 자원의 공유, 연구개발장비 및 실험능력의 공유 등 포함

## ③ 서비스능력 공유

- 물류저장, 제품테스트, 설비유지보수, 검증 및 공장테스트, 공급사슬 관리, 데이터 저장 및 분석 등 기업의 기본적인 서비스 수요 공유

☑ 동 「지도의견」은 현재 중국 공유제조의 발전특징과 주요 문제점을 바탕으로 플랫폼 구축, 클러스터 조성, 생태계 보완 및 기반 강화 등 네 가지의 차원에서 12대 중점업무 제시

구분	방향	주요내용
①	공유제조 플랫폼 구축	① 플랫폼 구축 추진 ② 플랫폼 혁신 및 응용 격려 ③ 플랫폼 업그레이드 추진
②	산업클러스터를 토대로 공유제조 추진	① 공유공장 건설 도모 ② 공공기술센터 발전 지원 ③ 서비스능력의 공유 추진
③	공유제조 생태계 보완	① 혁신자원의 공유 메커니즘 혁신 ② 신용체계 구축 ③ 표준체계 보완
④	공유제조의 디지털화 기반 강화	① 기업의 디지털화 수준 향상 ② 신형 인프라 구축 추진 ③ 네트워크 안전보장 강화

### 참고자료

- 工信部印发《关于加快培育共享制造新模式新业态 促进制造业高质量发展的指导意见》  
[https://mp.weixin.qq.com/s/eL0\\_SROctsalb19ISO5yTA](https://mp.weixin.qq.com/s/eL0_SROctsalb19ISO5yTA)

## 5 2019년 국가자연과학기금 중량급 프로젝트 명단 공개

✓ 최근 국가자연과학기금위원회는 2019년 지원 규모와 연구가치가 높은 중대 프로젝트 명단을 공개했으며, 해당 프로젝트의 지원 규모가 17억 위안을 초과했음(11.5)

- 국가자연과학기금은 국가연구개발시스템의 중요한 구성부분으로 기초연구 수준 향상, 기초학문분야 구축과 발전, 우수 과기인력 양성 등 여러 방면에서 큰 역할을 발휘함
  - 국가자연과학기금 수행 과제 수는 대학과 연구기관의 연구개발 실력을 능가하는 중요한 지표임

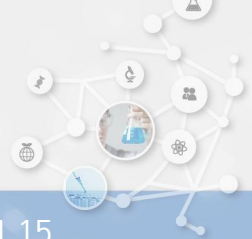
### ✓ 기초과학센터 프로젝트

- 기초과학센터는 국가자연과학기금위원회가 2016년부터 실시하고 최근까지 과학기금에서 지원규모가 가장 큰 프로젝트임
  - (취지) 세계 프론티어 분야에서 세계적 수준의 원천기술 연구성과를 창출하고 주도권을 확보하며 국제적 영향력을 갖춘 학술중심지로 도약
- 2019년 기초과학센터 프로젝트 수는 13개로 전년대비 대폭 증가하여 지원 금액은 10.2억 위안에 달했음
  - 그중 대학과 중국과학원 소속기관 프로젝트 수는 각각 7개와 6개임
  - ✎ 베이징대학의 프로젝트 수는 3개로 가장 많으며, 칭화대학, 저장대학, 샤먼(厦門)대학, 화동이공대학의 프로젝트 수는 각각 1개임
  - 샤먼대학(6,000만 위안)을 제외한 나머지 프로젝트의 지원 금액은 모두 8,000만 위안임

[표1] 2019년 국가자연과학기금 기초연구센터 프로젝트(13개)

프로젝트 명칭	책임자	의뢰기관	금액(만위안)	기간
LAMOST와FAST기반 은하계와 인근 우주 연구	Zhao gang	중국과학원 국가천문대	8,000	2020.01~2024.12
종양의 분자변이와 마이크로 환경	Zhan Qimin	베이징대학	8,000	2020.01~2024.12
공기 주요성분 전환 화학	Xi zhenfeng	베이징대학	8,000	2020.01~2024.12
테라헤르츠(Tera Hertz) 과학기술 전연	Wu Yirong	중국과학원 전자학연구소	8,000	2020.01~2024.12
물질전환 제조과정 스마트 최적화 제어 메커니즘	Qian Feng	화동이공대학	8,000	2020.01~2024.12
난자 발생과 배아 발육 통제	Meng An'ning	칭화대학	8,000	2020.01~2024.12
방생 초침윤 인터페이스 재료와 인터페이스 화학	Jiang Lei	중국과학원 이화기술연구소	8,000	2020.01~2024.12





프로젝트 명칭	책임자	의뢰기관	금액(만 원)	기간
계량 모형구축과 경제정책연구	Hong YongMiao	사면대학	6,000	2020.01~2024.12
비선형 역학의 다척도 문제점 연구	He Guowei	중국과학원 역학연구소	8,000	2020.01~2024.12
생태계통이 글로벌 변화에 대한 반응	Fang Jingyun	베이징대학	8,000	2020.01~2024.12
다상(多相) 개질 초중력상 연변	Chen Yunmin	저장대학	8,000	2020.01~2024.12
자원생태 합성 고분자 재료	Chen Xue'si	중국과학원 창춘응용화학연구소	8,000	2020.01~2024.12
청장고원 지구계통 기초과학중심	Chen Fahu	중국과학원 청장고원 연구소	8,000	2020.01~2024.12

❖ 2016년 3개 프로젝트 지원, 지원규모 17,000만 원/개, 2017년 4개 지원, 18,000만 원/개, 2018년 4개 지원, 지원 규모 18,750만 원/개 등

#### ☑ 국가자연과학기금 중대 과학기 연구개발 프로젝트

- 국가 중대 과학기 연구개발 프로젝트는 국가수요에 맞추어 최상위 설계를 강화하고 원천기술 탐색형 과학기 연구개발을 지원하고 중국의 원천기술 혁신능력을 전면적으로 향상시키는 데는 목적이 있음
- ☞ 동 프로젝트는 부문추천과 자유신청 두 가지 유형이 있음
- 지난 8월, 국가자연과학기금위에서 발표한 중대 과학기 연구개발 프로젝트(자유신청) 입안 상황을 살펴보면, 총 57개 연구기관의 82개 프로젝트가 비준을 받았으며, 총 지원 금액은 5.84억 원에 달했음
- 최근 발표한 통계자료에 따르면, 국가 중대 과학기 연구개발 프로젝트(부문추천)는 총 3개로, 총 지원 금액은 모두 5천만 원을 초과했음

[표 2] 2019년 국가자연과학기금 중대 과학기 연구개발 프로젝트(부문추천)

프로젝트 명칭	책임자	의뢰기관	금액(만 원)	기간
저온 고밀도 핵물질 측량기 연구제작	Xu Nu	중국과학원 근대물리연구소	7,452.41	2020.01~2024.12
Super high spatial-temporal resolution 이온화학 연구시스템	Wu Kai	베이징대학	7,352.68	2020.01~2024.12
반도체 부품 산화층 전기결함 진화 원위(原位) 분석시스템	Huang Ru	베이징대학	5,184.99	2020.01~2024.12

### ☑ 국가자연과학기금위 중대 연구계획 프로젝트

- 국가자연과학기금위원회 중대 연구계획 프로젝트는 다 학과 간 융합을 추진하고 혁신 인력과 연구팀을 육성해 기초연구의 원천기술 혁신능력을 높여 국민경제와 사회발전, 국가안보에 과학적인 지원을 제공함
  - ☞ 동 프로젝트는 교육프로젝트, 중점 지원프로젝트, 집적프로젝트로 분류됨
- 2019년 11월 4일까지 총 222개 중대 연구계획 프로젝트가 비준을 받았으며, 지원 규모는 5.17억 위안에 달했음
  - 이중, 베이징대학의 프로젝트 수는 16개로 가장 많고, 지원 금액은 3,905만 위안에 달했으며, 상하이교통대학의 프로젝트 수는 14개이고, 지원 금액 총 3,112만 위안을 받았음

[표 3] 2019년 국가자연과학기금 중대 연구계획 프로젝트

순번	학교명	프로젝트 수	금액(만 위안)
1	베이징대학	16	3,905
2	상하이교통대학	14	3,112
3	중국과학원 상하이생명과학연구원	6	2,485
4	중국해양대학	6	1,224
5	난징대학	6	1,209
6	하얼빈공업대학	6	1,005
7	저장대학	6	1,002
8	중국과학원 해양연구소	6	996
9	우한대학	6	764
10	화중과기대학	5	1,938

#### 참고자료

- 超17亿！2019年国家自然科学基金部分重量级项目立项名单出炉  
<https://mp.weixin.qq.com/s/rYtrOzqd-JbLLb5XQJn2EA>

2019.11.15. | Vol.11-1

## 중국 과학기술 격주간 동향(11-1)

| 발행일 | 2019.11.15

| 발행처 | 한중과학기술협력센터  
주소: 북경시 조양구 주선교로갑12호  
전자성과기빌딩 1308호(100015)  
TEL : 86)10-6410-7876/7886  
[http: www.kostec.re.kr](http://www.kostec.re.kr)  
[http: blog.naver.com/kosteci](http://blog.naver.com/kosteci)