

2019.6.28.

# 중국 과학기술 격주간 동향

## CONTENTS

1. 중국정부, 과학자정신을 고양하고 '학술부패' 뿌리 뽑기에 나서
2. 중국 차세대 인공지능 관리 원칙 발표
3. 중국, 신재생에너지·수소에너지 기술 등 지원...국가예산 22억 위안 돌파
4. 중국 과창판(科創板) 정식 개시
5. "쌍창(雙創, 창업·혁신)"의 과학기술 수준이 갈수록 높아져

## 1 중국정부, 과학자정신을 고양하고 ‘학술부패’ 뿌리 뽑기에 나서

☑ 중공중앙 판공청과 국무원 판공청이 「과학자정신을 고양하고 학술분위기를 한층 고조할 때 관한 의견」 반포 (2019.6.12)

- 추진근거: 중공중앙 및 국무원 「과학연구 신의 성실 신용을 한층 강화할 때 관한 의견」(2018.5)
- (목표) 1년 안에 학술분위기를 고조하기 위한 정리정돈을 본격화하고, 3년 안에 학술분위기를 뚜렷이 개선함

☑ 학술분위기 고조에 관한 주요내용

| 구분                       | 주요내용   |
|--------------------------|--|
| 학술 민주주의 숭상               | - 파벌에 대한 편견이나 학벌을 따지지 않고, 행정직이나 학술 지위를 이용해 서로 다른 관점을 가진 학술을 제압하지 않음  |
| 신의 성실 신용 고수              | - 익숙하지 않은 분야의 자문 심사활동에 불참가<br>- 상황이나 내용 파악을 하지 않고 의견 제안서에 서명하지 않음<br>- 학술연구 임무를 타인에게 아웃소싱 or 분할 금지   |
| 허풍 떨고 경박하며 투기 금지         | - 논문 등 과학연구 성과 발표한 후 1개월 내에 관련된 실험기록, 실험데이터 등 원천데이터자료를 소재 기관에 제출하여 추후 검사를 대비해 일괄 보관 및 관리<br>- 실질적인 업무내용이 없는 각종 겸직 또는 명의를 빌려주는 것을 금지<br>- 연구자가 같은 기간에 총괄수행하거나 참여하는 국가과학기술계획(전문프로젝트, 기금 등) 프로젝트(or과제) 수가 원칙상 2개 이상 되어서는 아니 됨<br>- 대학, 과학연구기관 리더나 기업 책임자가 프로젝트(or과제) 책임자로서 같은 기간에 주관하는 프로젝트(과제) 수가 1개를 초과해서는 아니 됨<br>- 미 퇴직 원사는 최대 1개, 퇴직 원사는 최대 3개의 원사 워크스테이션에서 근무할 수 있으며, 근무시간은 3개월 이상이어야 함 |
| 과학연구 분야의 “결탁문화(圈子文化)” 반대 | - 과학기술프로젝트, 인센티브, 인재계획과 원사 추가선정 등 각종 심사평가에서 부당경쟁 금지<br>- 각종 이익의 유대관계나 또는 예측관계를 타파  |

### 참고자료

- 中央发文整治学风问题，剑指科研界浮躁风气和圈子文化！  
<https://mp.weixin.qq.com/s/OynDc9SopvNfqzckUgdEKw>

## 2 중국 차세대 인공지능 관리 원칙 발표

- ✓ 최근 중국 국가차세대인공지능관리전문위원회가 「차세대 인공지능 관리 원칙-책임 있는 인공지능」을 발표하여 인공지능 관리의 틀과 행동지침을 제시(6.17)



- 동 원칙은 ▲화합과 우호 ▲공평과 공정 ▲포용과 공유 ▲프라이버시 존중 ▲제어 가능한 보안 ▲공동의 책임 ▲개방과 협력 ▲민첩한 관리 등 8개로 구성

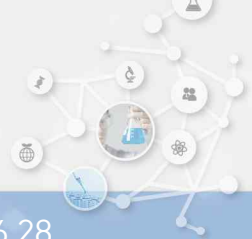
[표 1] 중국 차세대 인공지능 관리 원칙 주요내용

| 구분       | 주요내용  |
|----------|---|
| ① 화합과 우호 | <ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능 발전목표: 인류 복지 증진</li> <li>인류의 가치관과 윤리도덕에 부합하고 인간과 기계 간 조화를 촉진하며 인류 문명의 진보를 위해 서비스함</li> <li>사회 안전을 보장하고 인류의 권익을 존중하는 것을 전제로 하며, 오용을 회피하고 남용(濫用)과 악용(惡用)을 금지함</li> </ul>                             |
| ② 공평과 공정 | <ul style="list-style-type: none"> <li>공평·공정을 촉진하고 관계자의 권익을 보장하며 기회의 균등을 촉진함</li> <li>인공지능 기술 수준을 지속적으로 높이고 관리 방식을 개선하여 데이터 획득, 알고리즘 설계, 기술 개발, 제품 연구개발 및 응용 과정에서 편견과 차별을 제거함</li> </ul>  |
| ③ 포용과 공유 | <ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능 녹색성장을 촉진하여 친환경, 자원절약의 요구에 부합함</li> <li>인공지능 균형적인 발전을 촉진하고 각 업종의 구조조정 및 업데이트를 추진하여 지역 간의 격차 축소</li> <li>인공지능 포용적인 발전을 촉진하고 인공지능 교육과 과학문화 보급을 강화하며 취약한 그룹의 적응성을 향상시키고 디지털 격차를 제거하는 데 노력함</li> </ul> |

| 구분          | 주요내용   |
|-------------|--|
| ④ 프라이버시 존중  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 인공지능 공유발전을 촉진하여 데이터와 플랫폼의 독점을 회피하고 개방적이고 질서 있는 경쟁을 권장함</li> <li>▷ 인공지능은 개인의 프라이버시를 존중 및 보호하여야 하며, 개인의 알권리와 선택권을 충분히 보장함</li> <li>▷ 개인 정보의 수집, 저장, 처리, 사용 등 각 분야에서 한계를 설정하고 규범을 수립함</li> <li>▷ 개인 데이터 권한부여 취소 메커니즘을 보완하고 개인정보에 대한 절취, 변조, 누설 및 기타 불법 수집과 이용 행위를 반대함</li> </ul>             |
| ⑤ 제어 가능한 보안 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 인공지능시스템은 투명성, 신뢰성, 설명 가능성, 제어성을 높이면서 심사와 추적 이 가능한 방식으로 구성됨</li> <li>▷ 인공지능시스템의 보안에 주목하여 인공지능의 견고성 및 안전성을 향상시켜 인공지능 안전평가와 관리능력을 조성함</li> </ul>   |
| ⑥ 공동의 책임    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 인공지능 개발자, 사용자 및 기타 관계자는 높은 사회적 책임감과 자율의식을 갖고 법률 법규와 윤리도덕, 표준 규범을 엄격히 준수함</li> <li>▷ 인공지능 문책 메커니즘을 구축하고, 연구개발자, 사용자와 수용자 등의 책임을 확정함</li> <li>▷ 인공지능 응용과정에서 알권리를 확보해야 하며, 발생 가능한 리스크와 영향을 고지해야 함</li> <li>▷ 인공지능을 이용한 불법 활동을 방지함</li> </ul>   |
| ⑦ 개방과 협력    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 각 학과, 각 분야, 각 지역, 각 국가 간 협력교류를 격려하고, 국제조직, 정부부처, 연구기관, 교육기관, 기업, 사회조직, 대중의 인공지능 발전과 거버넌스에서의 조율 및 연동을 추진함</li> <li>▷ 국제 대화와 협력을 전개하고, 각국의 인공지능 거버넌스 원칙과 실천을 충분히 존중하는 전제에서 광범위한 공감대가 있는 국제 인공지능 거버넌스 틀과 기준 규범의 구축 추진</li> </ul>   |
| ⑧ 민첩한 관리    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ 인공지능 발전법칙을 존중하고, 인공지능의 혁신 발전과 질서 있는 발전을 촉진 하는 한편, 유발할 수 있는 위험을 적시에 발견 및 해결함</li> <li>▷ 지능화 기술 수단을 꾸준히 향상시켜 관리 메커니즘을 최적화하고, 거버넌스 체 계를 개선하여 거버넌스 원칙이 인공지능 제품과 서비스의 전 생명주기에 적용 되도록 추진함</li> <li>▷ 향후 더욱 고급적인 인공지능의 잠재적 위험에 대해 연구와 선행진단을 지속적 으로 전개하여 인공지능이 시종일관 인류의 발전방향에 이롭도록 확보함</li> </ul> |

참고자료

- 中国发布八大治理原则 致力发展负责任的人工智能  
<https://www.chinanews.com/gn/2019/06-17/8866913.shtml>



### 3 중국, 신재생에너지·수소에너지 기술 등 지원·국기예산 22억 위안 돌파

✓ 6월19일 중국 과학기술부 웹사이트에서 「2019년 국가중점개발계획 ‘신재생에너지 및 수소에너지 기술’등 중점전문프로젝트 신청에 관한 통지」를 발표했다

- 동 통지에 따르면, 2019년 신재생에너지 및 수소에너지 기술 등 4개 중점프로젝트에 대한 국가예산은 약 22.42억 위안 투입
  - 그 중 ▲신재생에너지 및 수소에너지 기술 ▲원자력안전과 선진 원자력 기술 ▲광대역통신과 신형 네트워크 기술 ▲광전자·마이크로전자부품 및 집적 기술 중점전문프로젝트에 대한 투자는 각각 4.38억 위안, 1.59억 위안, 9.7억 위안, 6.75억 위안임

#### 4개 중점프로젝트

- 신재생에너지 및 수소에너지 기술: 총 38개 중점임무
  - ☞ 태양에너지, 풍력에너지, 수소에너지 등 6개 분야
  - ☞ 프로젝트 수: 24~45개
- 핵안전과 선진 원자력 기술: 총 9개 중점임무
  - ☞ 원자력안전 과학기술 및 선진적 혁신 원자력기술 분야
  - ☞ 프로젝트 수: 5~10개
- 광대역통신과 신형 네트워크 기술: 총 24개 중점임무
  - ☞ 신형 네트워크, 핵심설비, 위성통신, 무선통신, 광통신, 응용시범 등 6개 분야
  - ☞ 프로젝트 수: 21개
- 광전자·마이크로전자부품 및 집적 기술: 총 49개 중점임무
  - ☞ 실리콘 기반 광자 집적 기술, 하이브리드 광자 집적 기술, 마이크로파 광자 집적 기술, 집적회로 및 시스템 칩 등 6개 혁신사슬
  - ☞ 핵심 광전자 칩, 광전자 칩의 공통성 지원기술, 집적회로 및 시스템 칩 등 5개 분야
  - ☞ 프로젝트 수: 19개

#### 참고자료

- 可再生能源与氢能技术等重点专项申报指南公布

[http://digitalpaper.stdaily.com/http\\_www.kjrb.com/kjrb/html/2019-06/20/content\\_423903.htm?div=-1](http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2019-06/20/content_423903.htm?div=-1)



## 4 중국 과창판(科創板) 정식 개시

### ☑ 중국 자본시장의 제1호 프로젝트인 과학혁신보드(약칭“과창판”) 정식 오픈(2019.6.13.)

- (소개) 과학혁신보드는 상하이증권거래소가 신설한 독립적인 주식 보드로서 국가전략에 부합하고, 핵심기술을 확보한 시장 인지도가 높은 과기혁신기업을 대상으로 서비스를 제공함
  - 중점지원 분야(6개): ▲ 차세대 IT기술 ▲ 첨단장비 ▲ 신에너지 ▲ 바이오의약 ▲ 신소재 ▲ 에너지절약 및 환경보호 등

☞ 과창판은 개념이 제시되어서부터 오픈되기까지 200일 밖에 안 걸렸으며, 관계자들의 주목을 받음



- 과창판을 개설한 이유는 다음과 같음
  - ① 과학기술 혁신 투입이 많고 주기가 길며 리스크가 높은 문제점을 극복하기 위함
    - 간접 용자와 단기 용자는 수요를 만족할 수 없어 장기 자본의 유도와 촉매작용이 필요
  - ② 중국 자본시장과 과학기술 혁신과의 존재하는 갭을 극복하기 위함
    - 해외 증권시장에 상장한 혁신기업들은 과창판을 통해 자본시장의 과학기술 혁신을 위한 서비스 보완을 필요로 함

- 과창판에서 시범 등록제 등을 실시할 경우, 자본시장 기초제도의 꾸준한 개선에 유리하게 작용함
- 현재 중국 과창판 신청접수기업 수는 123개임(2019.6.13.기준)



[표 2] 등록제와 인가제의 차이점

- |           | 등록제                                   | 인가제             |
|-----------|---------------------------------------|-----------------|
| 심사중점      | 정보공개의 완비성, 진실성                        | 과거 실적, 적법한 운영 등 |
| 재무지표      | 수익창출 요구가 없고, 시장가치와 매출액을 통해 분류 및 범위 확정 | 수익창출 요구가 높음     |
| 심사주기      | 3~4개월                                 | 6개월 이상          |
| 심사부문      | 거래소                                   | 중국증권감독관리위원회     |
| 가격결정 메커니즘 | 기관 투자자를 주체로 하는 가격문의 메커니즘              | 가격책정 규제가 엄격     |

- 인민일보 웨이보 「九图带你了解 科创板是块什么“板”？」

## 5 “쌍창(雙創, 창업·혁신)”의 과학기술 수준이 갈수록 높아져

- 6월 13일 중국과기부 화거센터, 저장성 과기청, 항저우시 인민정부가 공동주최한 “과기 혁신 창업 고위급포럼”에서 「중국 창업보육발전보고서(2019)」(이하 “보고서”) 발행

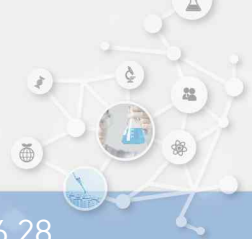
### ✓ 중국 창업보육기관이 매년 20% 증가, 전문화 추세 뚜렷

- 동 보고서에 따르면, 2018년 중국 창업보육기관 수는 11,808개에 달했으며, 그중 과기 인큐베이터기업은 4,849개, 대중 창업공간은 6,959개로 연평균 20% 증가
  - 그중 민영(民營)창업보육기관은 창업보육기관의 중요 구성부분이며, 최근 몇 년간 차지하는 비율은 60% 이상 유지
- 2018년 중국 전문 인큐베이터기관 수는 1,429개로 전체기관의 29.47% 차지
  - 전자정보, 신에너지, 전자상거래, 인공지능 등 인기산업과 첨단산업에 집중함
  - 그중 전자정보 분야 전문 인큐베이터기관 수는 42%로 가장 많은 비중 차지
- 창업보육기업 과학수준과 품질이 모두 개선되었음
  - 각종 주체가 전면적으로 참여하고, 과학기술 수준이 지속적으로 부각되고 있으며, 서비스 결과를 중요시하며, 창업보육의 산출 품질이 더욱 높아진 추세

### ✓ R&D 혁신을 강화하여 창업보육기관 발전 촉진

- 동 보고서에 따르면, 인큐베이터기업 및 대중 창업공간은 모두 R&D 혁신에 주력하며, R&D투자 및 지적재산권 보유량이 모두 대폭 증가했음
  - 2018년 인큐베이터기업의 R&D투자 집중도는 8.7%에 달하였으며, R&D투자 총금액은 726.6억 위안으로 전년대비 23.4% 증가
  - 대중창업공간 입주기업과 연구팀이 보유한 지적재산권수는 21.8만 건으로 전년대비 41.8% 상승
- R&D투자 강화를 통해 고품질 성장 본격 추진
  - 2018년 보육중인 인큐베이터기업 수는 총 20.5만개이며, 그중 국가첨단기술기업이 1.3만개, 과기형 중소기업이 6만개에 달했음





- 이외에 우수기업의 혁신성과가 널리 인정받고 있음
- ☞ 광둥공업대학 대학원의 "고화질 이미지와 대용량 정보칩 디자인" 연구팀은 집적회로칩을 디자인 및 개발하였으며, 출시 제품은 세계 선두기업의 높은 평가를 받았음
- ☞ 칭다오룽지(融智)바이오과기공사는 중국 최초의 거대분자모니터링 및 질량분석기를 개발하였으며, 수차례 총 2억 위안의 융자지원을 받아 기업가치가 대폭 상승시켰음

#### ☑ 2018년 벤처투자 2,756억 위안 육박

- 2018년 인큐베이터기업에 대한 벤처투자액은 총 2,756억 위안이며, 투자·용자를 받은 기업 수는 4만8,060개에 달했음
  - 그중 총 11,447개의 기업이 창업보육기금 투자를 받았으며 벤처투자액은 총 630억 위안임
  - (지역별) 벤처투자 TOP5 지역은 각각 베이징, 상하이, 광둥성, 장쑤성과 후베이성임
- 2018년 대중 창업공간은 9,849개의 창업팀과 기업에 투자·용자 지원을 제공했음
  - 투자·용자 금액은 총 333.95억 위안 돌파
  - (지역별) 저장성, 광둥성, 장쑤성, 허난성, 산둥성, 충칭시 등 6개 지역은 500개 이상의 창업팀과 기업에게 투자·용자 지원했으며 전체의 47.47%를 차지함

#### 참고자료

- “双创”的科技含量越来越高 中国创业孵化发展报告 (2019) 发布

[http://digitalpaper.stdaily.com/http\\_www.kjrb.com/kjrb/html/2019-06/14/content\\_423577.htm?div=-1](http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2019-06/14/content_423577.htm?div=-1)

2019.06.28. | Vol.6-2

## 중국 과학기술 격주간 동향(6-2)

| 발행일 | 2019.6.28

| 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)