



주간 중국 창업

제 191 호 (2020. 8. 5)

발행처 : 한국혁신센터(KiC)중국
센터장 : 이상운

전화 : +86-10-6437-7896
메일 : info@kicchina.org

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

주간 NEWS

- ▶ 화웨이 미 대기업에 125 억 위안 지불하기로 새 협의 (봉황과기凤凰科技, 2020.7.30)
- ▶ 페이스북의 TikTok 과의 경쟁, 크리에이터 빼가기 (봉황과기凤凰科技, 2020.7.30)
- ▶ 징둥 관리층의 1/4 이 90 년대 이후 출생자, 젊은 층이 군림하는 IT 계
(탕쉰왕腾讯网, 2020.7.31)
- ▶ 전염병 기간에도 중국에서 잘 팔린 iPad 와 Mac (왕이과기网易科技, 2020.7.31)

ISSUE 및 시장동향

- ▶ 미국은 틱톡을 금지하려는데 도대체 무엇이 두려운 걸까? — 티타늄미디어(钛媒体) 제공
- ▶ 포스트 코로나 시대, '데이터와 사물인터넷'이 교육의 새로운 인프라 중점
— 이오왕(亿欧网) 제공
- ▶ BATH 신인프라 분석: 5G 는 기초, AI 는 핵심 — 후씨우왕(虎嗅网) 제공
- ▶ 양자컴퓨터 시리즈 58) 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼 발전동향 분석 — C114 제공
- ▶ ICO News Letter by PLAYCOIN 특집 — PLAYCOIN 제공
- ▶ 사장님이 꼭 알아야 할 디자인(136) — 윤형건 교수 제공

일본 전문가 시각으로 본 중국

- ▶ 코로나 사태의 난리판 속에 진행되는 '성장 전략 실행 계획'은 일본을 파멸
(Diamond Online, 2020.7.31)
- ▶ '5G'가 되면 우리들 생활은 어떻게 바뀌나? (파이낸셜필드, 2020.7.28)
- ▶ 뉴노멀시대를 떠 받치는 디지털 기술이란? 최신 동향을 한번에 소개 (비즈니스+IT, 2020.7.28)
- ▶ 일본 최대급의 스타트업용 컨퍼런스 '신생IVS' 탄생의 무대 뒤 (Forbes Japan, 2020.7.29)
- ▶ 스마트시티의 '통합플랫폼'이 안고 있는 세큐리티 리스크 (ZDNet Japan, 2020.7.29)
- ▶ 마크셀, 터치 패널 디스플레이 'Advanced Floating Image Display' 개발 (ASCII, 2020.7.28)

“코로나19 대응” 중국 중앙정부 정책

◆ 의료

- ▶ 국무원 사무청에서 의약 위생 체제 개혁을 심화시키는 2020년 하반기 중점 업무 임무에 관한 통지 인쇄발급 (2020.7.16)

주간 NEWS

1. 화웨이 미 대기업에 125억 위안 지불하기로 새 협의 (봉황과기凤凰科技, 2020.7.30)

외국 매체의 7월 30일 보도에 따르면 미국 Qualcomm은 새로 발표한 재무 보고서에서 화웨이와 장기 라이선스 사용허가권에 관한 새로운 계약 조항을 체결했다고 밝혔다. 계약 내용에 따르면 제 4 재무 분기에 Qualcomm에게 약 18억 달러(인민폐 약 125억 위안)의 특허비용을 지불해야 하며, 이 소식이 발표된 후 Qualcomm의 주가는 13% 상승했다.

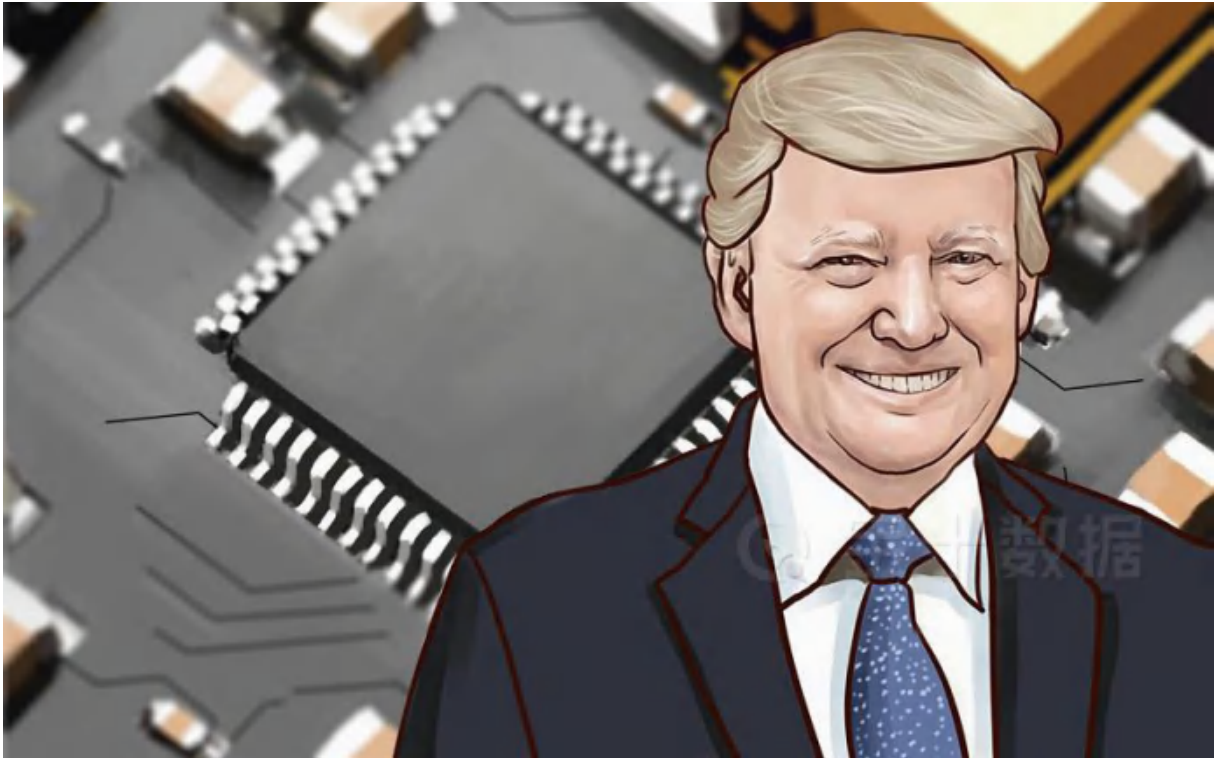


그림 1) 출처: 봉황과기(凤凰科技)

화웨이가 보유한 특허는 8.5만 건이며 미국 기업은 이미 97억의 비용을 지불했다.

Qualcomm은 2G, 3G, 4G 세대의 기술 독점에 힘입어 최근 몇 년간 이미 통신산업계에서 명실상부한 '특허 거인'이 되었고 업계에서 '누워서 특허로 돈을 번다'고 불리워지고 있다. 그리고 화웨이는 오랜 기간 Qualcomm의 최대 특허 사용 허가 대상이었으며, 이 영업수익 특허비용의 10%를 점유한다. 데이터에 따르면 2019년 6월까지 화웨이는 매 분기 Qualcomm에 대해 1.5억 달러(대략 합하면 인민폐 10억 위안)의 특허 비용을 지불했다.

어떤 사람은 물을 수 있다. 화웨이의 특허도 적지 않아 현재까지 이미 전세계에서 유효한 특허 8.5만 건을 보유하고 있고, 이 중 점유율이 90%에 달하도록 발전하여 화웨이는 이미 통신산업계의 새로운 '특허 거인'이 되었는데 왜 아직 Qualcomm의 특허를 사용해야 하느냐고 말이다.



사진 1) 출처: 봉황과기(凤凰科技), 화웨이 창립자겸 총재 런정페이(任正非)

이에 대해 어떤 업계 인사는 다음과 같이 해석한다. 첫 번째로 비록 화웨이의 특허가 아주 많지만 Qualcomm 의 업무는 설비 생산 영역에 아주 적게 보급되어 있고, 화웨이의 특허를 사용하는 것도 많지 않다. 여기에 더해 쌍방은 '교차 라이선스 허용'(양사의 특허 사용 비용을 서로 상쇄해주는 것) 후, Qualcomm 은 화웨이에게 지불하는 비용이 더 적어졌다. 다른 한 편으로 화웨이의 특허는 비록 많지만 Qualcomm 의 특허가 더 핵심적이고 이것이 업계에서 Qualcomm 을 왜 '특허의 거인'이라 칭하는지에 대한 원인 중 하나라고 했다.

주의해야 할 것은 화웨이가 Qualcomm 에 비용을 지불하는 동시에 기타 미국 기업도 화웨이에게 특허 비용을 지불한다는 것이다. 화웨이가 2019 년 발표한 보고서에 따르면 2015 년 이후 화웨이는 전세계에서 14 억 달러(대략 합하면 인민폐 97 억 위안)의 지식재산권 순수입을 거두어들였고 이중 대부분이 미국 운영사로부터 온 것이다.

차세대 인텔이 되기를 원하는가? 화웨이 칩 국산화 돌파

Qualcomm 의 특허가 비록 다소 더 핵심적이지만 하나의 전제가 필요한데 그것은 2G, 3G, 4G 시대에서였고 5G 시대에서는 변화가 발생했다. Qualcomm 이 '오래된 자본'에 의지할 때 화웨이는 뛰어난 신예로서 '전환기에 앞 차를 추월'하는 것을 실현했다.

공개된 자료에 따르면 5G 표준을 제정하는 주요 기구 3GPP 의 5G 표준활동 중, 화웨이의 랭킹은 선두를 달리고 있으며 Qualcomm 은 그저 제 4 위에 머물 뿐이다. 달리 말하면 5G 시대에 화웨이의 특허 우세는 이미 점차 뚜렷해졌고 Qualcomm 의 특허 우세는 점차 약화되었다.

특허상 선두 자리를 만회하는 것 외에 화웨이는 국산 칩영역에서도 지속적으로 힘을 쏟고 있다. 시장조사 연구 기구 IHS Markit 이 연초에 발표한 보고서에 따르면 2019 년 제 3 분기에 화웨이가 자체 연구개발한 칩이 휴대폰에 사용되는 비율이 이미 크게 높아졌다. Qualcomm 칩이 화웨이 휴대폰에

사용되는 비율은 이미 24%에서 8.6%로 낮아졌다. 보고서에 따르면 화웨이와 삼성의 내부 칩셋 출하량은 전년 동기대비 30% 이상 증가했고, Qualcomm의 시장 점유액은 이에 따라 16.1%로 낮아졌다.

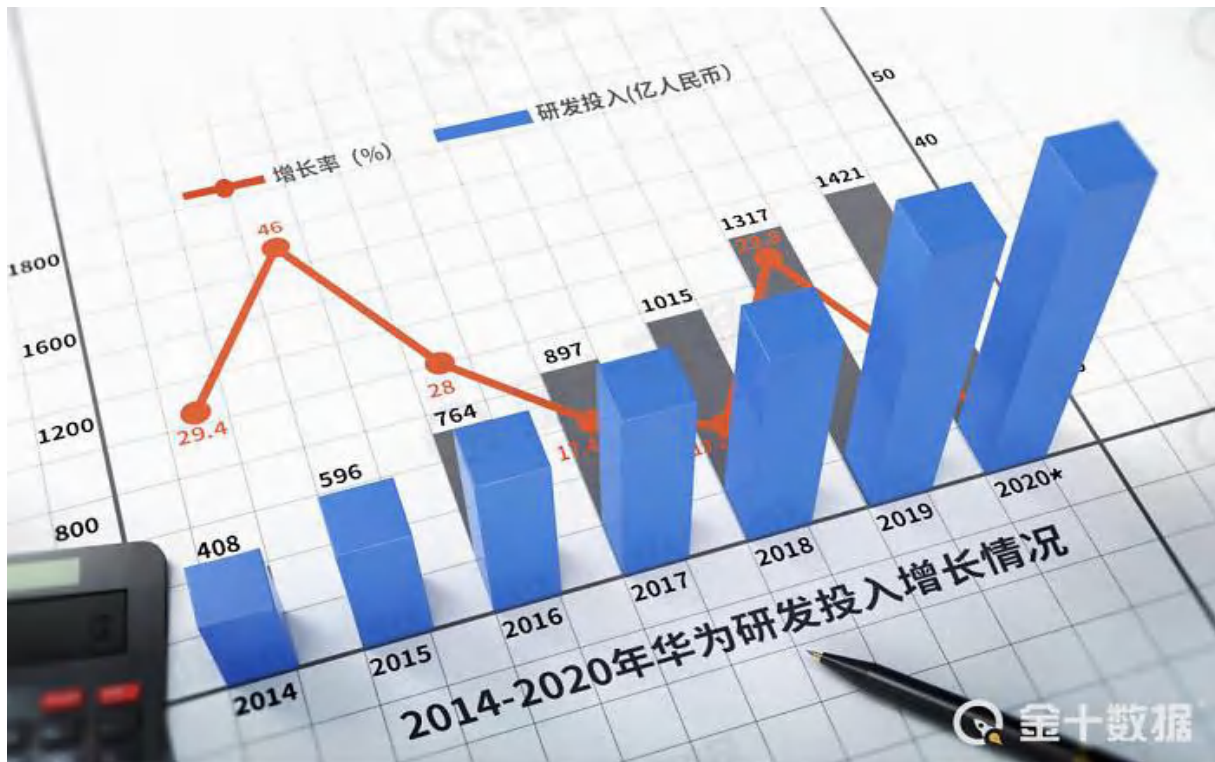


사진 2) 출처: 봉황과기(凤凰科技)

이외 시장 분석에 따르면 화웨이는 IDM 모델(디자인, 제조, 패키징 일체)로 전환할 예정이며, 미국 매체의 이전 평론에 따르면—반도체 거두 인텔은 IDM 모델에 기반하여 부흥을 꾀한다고 한다. 이러하니, 화웨이가 다음 세대의 인텔이 될지는 미지수다. 화웨이는 현재 최강의 중국산 칩 보급팀, 최초로 국경을 넘어 글로벌 반도체 10 위안에 드는 중국 대륙 기업—하이쓰(海思)팀을 보유하고 있다. 화웨이의 칩 100% 국산화 목표는 이미 관건이 되는 한 발을 내딛었다고 할 수 있다.

2. 페이스북의 TikTok 과의 경쟁, 크리에이터 빼가기 (봉황과기凤凰科技, 2020.7.30)

월스트리트 저널이 밝히길 페이스북 산하의 Instagram 이 최근 TikTok 인기 스트리머에게 거금을 제공하며 자신들의 Reels 를 사용하기를 설득하고 있다고 했다. Instagram 은 이 중 일부 크리에이터에게 제시한 수십만 달러를 주기도 했다.

페이스북은 Instagram Reels 서비스를 통해 바이트댄스 산하의 TikTok 과 직접 경쟁하고자 한다. 이것은 두 소셜미디어 거두간의 결전이 최근 업그레이드된 것이다.

Instagram 은 Reels 테스트버전을 업로드한 일부 국가와 지역 중에서 각 유형의 크리에이터와 접촉을 진행하였다. 이 회사 사리사슬로 대변인은 "우리들은 여전히 크리에이터와 그 체함에 더 역량을 투입할 것이다." 또한 그녀는 이 일의 중점은 수요에 반응하는 것이며 선택을 제공하고 혁신을 체험하도록 하는 것이라며 "우리는 사람들에게 아주 굉장한 일을 하고 있다고 여긴다."라고 말했다.

페이스북은 일찍이 2018 년 Lasso 를 출시했으며 그것은 TikTok 처럼 사용자가 쇼트클립을 올리는 것을 허용하고 알고리즘을 사용해 추천한다.

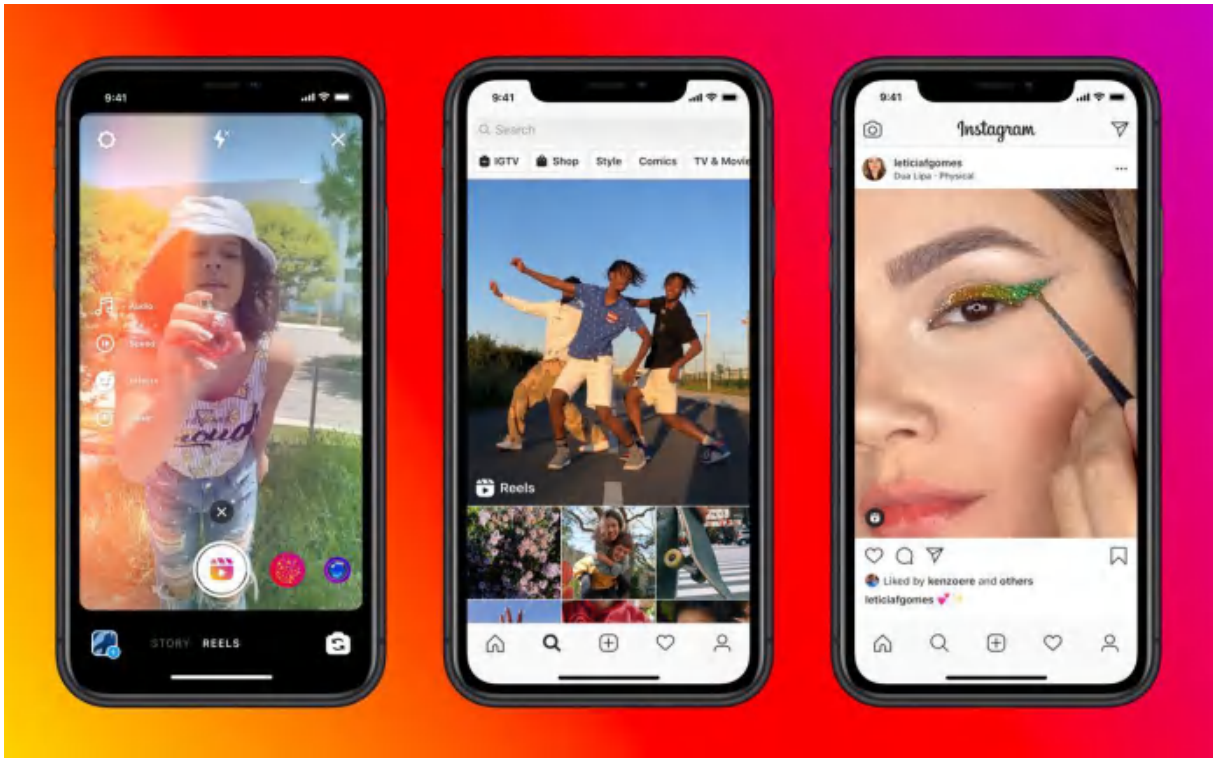


사진 1) 출처: 봉황과기(凤凰科技). Reels 는 Instagram 의 하나의 기능으로 사용자가 쇼트클립(TikTok 과 유사한)을 공유하도록 허용하며 다음 달 미국에서 출시할 계획이다.

“Lasso 가 유행하지 않았기 때문에 페이스북은 Instagram 과 엮인 모방품을 출시하는 것을 시도했다. 이 전략은 사람들에게 놀랍지 않았다.”TikTok 의 한 대변인은 이렇게 말하고 “다른 플랫폼에서 어떻게 포장을 하건 역대에 달하는 사람들이 진정으로 좋아하는 것은 단지 TikTok 이다.”라고 했다.

활약하는 수많은 TikTok 크리에이터는 대량의 팬을 보유하고 있다. 많은 회사는 지불방식을 통해 그들이 특정 음악을 사용하고, 브랜드 의류를 입거나 영상 중 제품을 홍보하도록 하며 방대한 팬층에 전달되도록 시도한다.

헤드급 크리에이터에게 비용을 지불함으로써 독자 콘텐츠의 방식을 대체하고, 소셜미디어 플랫폼에서 보기 드문 것이 아니다. 작년이 어떤 왕홍 매니저는 당시 인기 게임 BJ Ninja 를 스트리밍 미디어 플랫폼 Mixer 에서 게임 라이브방송을 진행하도록 할 때, 마이크로 소프트는 수천만 달러를 지불했을 거라고 했다.

페이스북은 TikTok 류 유사상품을 제공하는 유일한 회사는 아니다. 유튜브도 마찬가지로 지난 주 TikTok 과 유사한 새로운 기능을 테스트하고 있다.

지난 1 개월, TikTok 의 일부 크리에이터가 Instagram 측의 토론에 참여했다. Instagram 측은 Reels 가 업로드된 첫 주에 좋은 반응을 보이도록 많은 유명 크리에이터 모두 이 곳에 와 독점적으로 콘텐츠를 올리기를 희망했다. 제의를 받아들일 것인지를 고려하는 TikTok 크리에이터 한 명은 Instagram 이 독점 업로드할 것을 승낙한 크리에이터들에게 최대 자금을 제공했다고 말했다.

사정을 잘 아는 인사는 Reels 에 독점으로 영상을 업로드하기를 원하지 않는 크리에이터들에게 Instagram 은 Reels 에 먼저 올리고 그 다음에 나머지 기타 플랫폼에 동시에 올리기를 요구했다. 학술용어로 이를 'First looks'라 한다. Instagram 은 이에 더해 영상제작 비용을 지불하겠다고 했다. 한 인사는 Instagram 이 크리에이터간에 받은 상여금액을 공유하는 것을 방지하는 비밀계약을 이미 체결했다고 말했다.



사진 2) 출처: 봉황과기(凤凰科技). TikTok 은 젊은 사용자 그룹에서 인기 폭발이다. 공신력 있는 데이터에 따르면 2019 년 미국 70%의 스마트휴대폰 사용자의 10 세 소녀 모두 이것을 사용한다고 했다.

백만 팔로워를 보유한 청소년 TikTok 사용자 한 명은 Instagram 이 이번 달 일찍이 그에게 연락이 왔다고 했다. 그는 Instagram Reels 에 아마도 가입할 것이나 토론한 세부 내용을 밝히는 것을 거절하며 회사는 그가 신중할 것을 희망했다고 했다.

기타 Instagram 의 요청을 아직 받지 않은 TikTok 크리에이터들은 요청을 받건 안받건 그들은 TikTok 이 미국에서 향후 우려되기 때문에 Reels 에 등록할 계획이라고 했다.

22 세의 스타매니지먼트 드웨인 두라라머니는 그의 회사가 관리하는 왕홍이 약 20 여명이라고 했다. 그는 TikTok 의 불확정성에 대한 예측은 그를 소속 왕홍을 더 많은 플랫폼에서 발전하게 한다고 했다.

“우리는 그들이 최대한 빨리 Reels 에 가입하기를 바란다!” 그는 한 통의 이메일에서 이렇게 말했다.

Instagram 의 이러한 공세에 대응하기 위해 TikTok 은 지난 주 목요일 2 억 달러 펀드 성립을 발표하고, 이는 플랫폼의 크리에이터들이 별도 수입을 벌어들이는데 도움을 줄 것이라고 했다. 그들이 창조적인 연계를 구축하고 창의를 통해 사용자를 고무시키는데 기여하는 것을 도울 것이라고 했다.

트럼프 정부와 일부 미국 의원이 현재 미국 사용자가 TikTok 을 방문하는 것을 제한할 것인지를 가능하는 것을 감안하여 최근 몇 주간 홍보 활동을 전개했다. 이 중국 소셜미디어 플랫폼은 보안과 사적 정보 보호 문제로 비난을 받았다.

TikTok 과의 창작자 역량 비교를 전개하는 것 외에 페이스북도 과거의 경쟁 행위에 대한 조사를 지속했다. Snap 과 기타 경쟁상대는 페이스북이 경쟁 상대를 좌절시키고 약화하려는 것을 이미 연방감독기구에 고발했다. 그러나 페이스북 측은 페이스북의 인수는 혁신을 추진시키고 소비자에게 더 많은 선택을 제공해 새로운 서비스를 증가시켰다고 주장하고 있다.

3.징동 관리층의 1/4 이 90 년대 이후 출생자, 젊은 층이 군림하는 IT 계

(팅쉰왕 腾讯网, 2020.7.31)

2020년 첫번째 배출한 90년대 이후 출생자(지우링 호우90后)가 30세로 진입하며 인터넷 기업의 주력이 되었다. 마찬가지로 이 신호는 현재 분투하고 있는 젊은이에게도 격려와 자극을 준다.

최근 징동 채용 담당자가 마이마이(脉脉)에서 발행하는 <바마이(把脉)>지와 인터뷰하는 중에 한 셋트의 데이터를 노출했다. 현재 징동에서 90%에 가까운 관리자 모두가 내부에서 배양한 직원들이며, 1/4 이상의 관리자가 모두 90년대 이후 출생자라고 했다. 그리고 2020년 연초의 승진 중 57.5%가 모두 90년대 이후 출생자이며 첫 번째로 승진한 95년 이후 출생자의 점유 비율도 11.7%를 차지한다고 했다. 익히 알려진 바와 같이 특히 과학 기술 분야의 직원은 졸업 후 3년이면 T8 전문가로 승급한다.

빠르게 변화하는 인터넷 기업 중, 일찍이 90년대 이후 출생자 대부분이 70년대 이후 출생자, 80년대 이후 출생자의 부하 직원이었다. 그러나 지금 인터넷 대기업은 남다른 사고를 할 수 있는 젊은이를 더 선호한다.



사진 1) 출처: 텡쉰왕(腾讯网)

사실 징동 뿐만이 아니고 인터넷 대기업 모두 그러하다. 장용(张勇)도 일찍이 95년대 이후 출생자 직원 관리를 논할 때 “나는 이해하지 못한다. 그러나 그들이 하게 내버려둔다.” 라고 말한 적이 있다. 더구나 2018년 이른 시기에 알리바바는 95년 이후 출생한 과학자를 채용했다.

바이두도 고위층을 젊게 만드는 것을 최신 전략의 하나로 삼았다. 리옌홍(李彦宏)은 내부 서신에서 “회사는 간부를 젊게 만드는 과정을 가속화할 것이며, 더 많은 80 후, 90 후 젊은 동료 직원을 선발하여 관리층에 진입시킬 것이다.”라고 밝혔다.

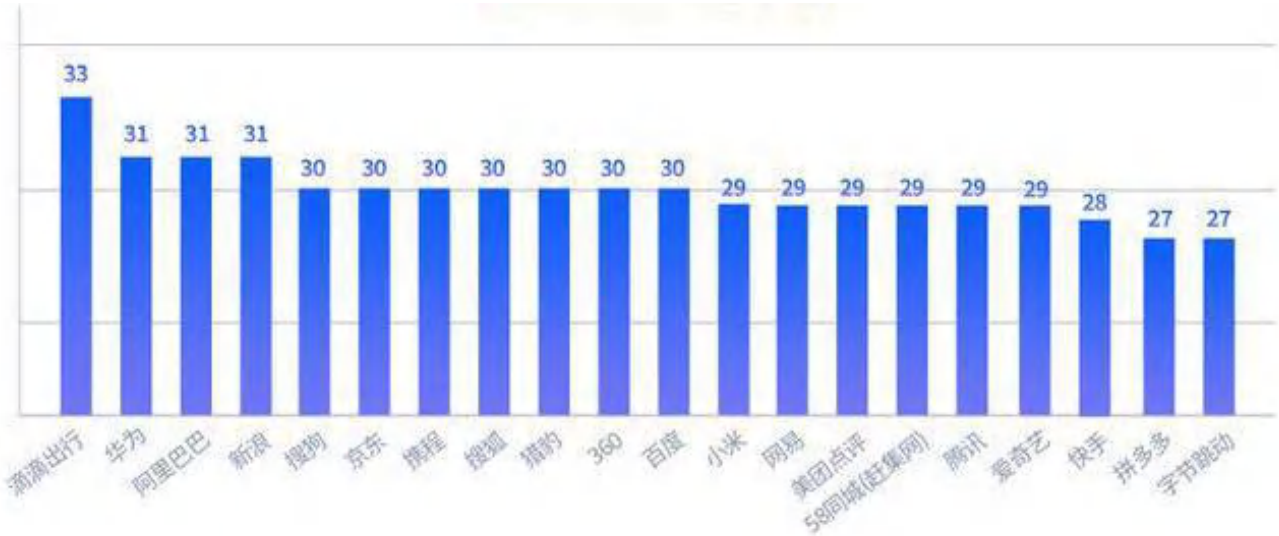


표 1) 출처: 마이마이데이터연구원(脉脉数据研究院). 각 기업 평균 연령. 2020년 2월 14일까지의 통계자료, 왼쪽부터 디디추싱, 화웨이, 알리바바, 시나, 소고우, 징둥, 씨트립, 소후, 리에고우, 360, 바이두, 샤오미, 왕이, 메이투안디엔핑, 58 통칭, 텐센트, 아이치이, 콰이쇼우, 핀뉘뉘, 바이트댄스

알려진대로 2020년 첫 졸업생 채용에서 대다수 기업 모두 졸업생의 배양 계획을 진행하고 있었으며 회사를 위해 새로운 역량을 보충하고자 했다. 앞에 서술한 징둥의 채용 담당자는 징둥이 2020년 대학가에서 구직 이력서를 13만 부 가까이 받았다고 털어놓았다. 이 이력서 중 기술인재 점유율이 70%에 달하고, offer를 내린 기술 직책 점유율도 70%에 가깝다고 말했다.

4. 전염병 기간에도 중국에서 잘 팔린 iPad와 Mac (왕이과기 网易科技, 2020.7.31)

애플은 2020년 제3재무분기(제2분기) 영업수익이 596.85억 달러를 기록했고 전년도 동기대비 11% 증가했다. 순이익은 112.53억 달러이며 전년도 동기대비 12% 증가했으며 중국지역의 순영업수익은 93.29억 달러였다. 애플의 재무보고가 예상을 뛰어넘자 주가는 5%나 대폭 상승했고 창사이래 최고였다.

비록 제2분기 글로벌 전염병이 매우 심각했지만 애플의 실적에는 영향을 미치지 않았다. 이 분기에 애플은 창사이래 영업수익과 순이익이 두 자리 수 증가했다. 이것은 주로 애플 iPhone의 예상을 뛰어넘는 성장 덕분이며 원래 판매량이 하강하던 Mac, iPad, 웨어러블 기기 판매가 도리어 두 자리 수 성장을 기록했기 때문이다.

전염병이 잔혹하게 번지는 상황아래 전세계 소비자는 집에서 생활과 근무를 했고 소비 전자 제품을 더 크게 수요로 하게 되었고 애플은 가장 주된 수혜자가 되었다고 분석했다.

예상을 뛰어넘은 iPhone 실적 증가

애플은 새로운 재무분기 보고에서 여전히 증가세라고 발표했고, 더구나 시장의 예측을 초과했다고 했다. 지난 분기 애플의 재무보고에서 서비스 업무가 새로운 높은 기록을 세웠기에 애플은 '블랙스완'의 영향을 받지 않게 되었고, 예측보다 더 높은 결과가 나왔다.

2020년 제3 재무분기에 애플은 iPhone에서 264억 달러를 벌었고, 전년 동기대비 1.66% 증가했다. 비록 미미한 증가를 기록했으나 분석가들이 보편적으로 예측한 224억 달러보다 40억 가까운 금액이 더 높았다.



사진 1) 출처: 왕이과기(网易科技). 성과에 기뻐하는 애플 CEO 팀 쿡

재무보고 이후 고위급 임원 회의에서 애플 CEO 팀 쿡은 iPhone 비즈니스의 예측을 뛰어넘는 성과를 언급했다. 팀 쿡은 iPhone이 5월과 6월 시장 실적이 매우 좋다고 말했다.

지역으로 보면 미국 시장에서 판매가 가장 잘 된 2종 스마트폰이 모두 iPhone이며, 영국 시장에서 가장 판매가 좋은 4종 스마트폰 중 3종이 모두 iPhone이었으며, 호주 시장에서 가장 판매가 잘 된 6종 중 5종이 iPhone, 일본에서 최대 판매를 올린 4종 스마트폰은 모두 iPhone이었고, 중국 시장에서는 iPhone11이 가장 판매가 잘 된 스마트폰이었다.

외부 데이터 보고자료에서 보면, 애플 iPhone은 중국 제2분기 시장에서 매우 눈길을 끄는 실적을 올렸다. Counterpoint 데이터 보고에 따르면 2020년 제2분기에 애플은 비록 4위였지만 전년 동기대비 34%나 증가했고, 증가한 휴대폰 브랜드는 오직 애플과 화웨이 뿐이었다.

Counterpoint는 비록 시장이 하락했지만 iPhone 11 시리즈의 인기와 가격 인하로 애플은 여전히 전년 동기대비 32% 증가했고, iPhone SE도 올해 제2분기에 가장 인기있던 3종 iPhone 명단에 들어갔다.

Mac, iPad 판매량 급등

iPhone의 판매량이 예상을 뛰어넘는 호조를 보인 것 외에도 Mac, iPad, 웨어러블 기기의 판매량도 의외로 급등하여 이번 애플 재무보고에 적지 않은 공헌을 했다.

재무보고에서 애플 제3 재무분기 Mac 수익은 71억 달러이며, 작년 같은 기간에는 58억 달러로 작년 동기 대비 21.6% 증가했다. iPad 수익은 66억 달러로 작년 같은 기간의 50억 달러와 비교하여 31%

증가했다. 애플 제 3 재무분기에서 웨어러블 기기, 집에서 쓰는 용품과 부속품의 영업 수익은 64.5 억 달러로 작년 동기간의 55 억 달러와 비교하여 16.7%증가했다.

원래 판매가 하락하던 Mac 과 iPad 는 두 자리 수 증가를 기록했다.



사진 2) 출처: 왕이과기(网易科技).

분석에서는 전염병이 전세계 PC 출하량을 증가시켰고, 특히 올해 제 2 분기, 전염병이 가장 심각한 단계에 아주 많은 사람들이 집에서 사무를 볼 수밖에 없었다고 보았다.

IDC, Gartner 양대 데이터 조사연구 기관은 2020 년 제 2 분기 글로벌 PC 출하량 보고를 발표했는데 제 2 분기 글로벌 PC 출하량이 역성장을 보였으며 이중 IDC 가 예측한 실제 출하량 7200 만대를 초과한 11%의 대폭 증가를 이루었고 이는 최근 몇 년간 최대의 증가폭이었다.

Gartner 데이터에서 애플은 2020 년 제 2 분기의 Mac 출하량을 2019 년 제 2 분기의 415.7 만대보다 높은 436.8 만 대로 예측했으나 전세계 전염병의 영향아래에서 출하량도 증가를 유지했다.

팀쿡은 분석가와와의 전화 회의에서 “이번 분기에 Mac 이 두 자리 수 증가를 실현했고, 서비스 업무도 창사이래 신기록을 세웠다. Mac 과 iPad 는 중국시장의 신고객 비율이 매우 높다. 중국시장에서 Mac 을 구매하는 소비자의 4 분의 3 이 새로운 사용자이며, iPad 를 구매하는 소비자의 약 3 분의 2 가 새로운 사용자다. 이 데이터는 우리를 아주 뿌듯하게 한다.”고 말했다.

애플은 Mac 의 이번 분기 실적이 유지될 것으로 예측했다.

2020 년 제 4 재무분기 실적에 대해 애플은 여전히 전망을 내놓지 않고 있다. 그러나 이번 재무보고에서 애플 고위층은 애플의 첫번째 5G 휴대폰, 즉 가을 분기에 출시하는 iPhone 12 시리즈의 출시 시기를 몇 주 연기했음을 확인했다. 이 또한 시장이 예상한 바이다.

ISSUE 및 시장동향

1. 미국은 틱톡을 금지하려는데 도대체 무엇이 두려운 걸까?

— 티타늄미디어(钛媒体) 제공



사진 1) 출처: 티타늄미디어(钛媒体)

틱톡은 현재 암흑기를 맞고 있다.

인도의 금지령을 받은 후 현재 미국의 하원의회는 정부 시설에서 틱톡 사용을 금지하는 법안을 통과시켰다. 틱톡 금지령에 관해서는 아마도 11 월 미국 대선 전에 최종 결론이 날 것이다. 현재 다씨양투자(大西洋投资), 홍선캐피탈(红杉资本)을 포함한 바이트댄스의 벤처투자자들은 이미 이 부분을 지켜보며 장이밍(张一鸣)이 틱톡의 대주주권 팔기를 희망하고 있다. 장이밍(张一鸣 편집자 주: 바이트댄스 北京字节跳动科技有限公司의 창립자이자 CEO, 대표 제품으로 진러토타오今日头条, 도인抖音, 휘산火山 등이 있다)은 당연히 틱톡의 통제권을 유지하기를 바란다. 왜냐하면 장이밍도 틱톡의 성장 추세에 따르면 미국의 온라인 광고 비즈니스에서 거대한 잠재력을 가지고 있고, 페이스북과 구글을 위협하는 경쟁상대가 될 수도 있다는 것을 알기 때문이다.

그러나 현재의 형세로 보면 장이밍(张一鸣)이 미국에서의 통제권을 유지하는 것은 매우 어려우며 소유자가 바뀌는 것도 확률이 높은 일이다.

일찍이 트럼프의 고문 Peter Navarro 는 트럼프가 미국에서 틱톡 사업을 곤경에 빠지게 할 수 있다고 말한 적이 있다. 그 수단은 틱톡을 미국의 제재 대상 기업에 포함시키는 것을 포함하며, 미국 해외투자위원회(CFIUS)는 바이트댄스가 2017 년 인수한 틱톡의 전신 Musical.ly 에 대해 조사했다. 애플과 구글의 앱스토어에서 틱톡을 다운로드하는 것을 막거나 틱톡과 바이트댄스가 분리하게 할 수 있다.

틱톡의 미국 공공정책 책임자 Michael Beckerman 은 CNN 에 보낸 성명서에서 '회사가 미국 사용자 데이터를 버지니아주에 저장하고 백업자료를 싱가포르에 두어 지역간 방문을 최대한 감소시키겠다.'고 밝힌 바 있다. 올해 일찍이 틱톡은 한 명의 미국 CEO——전 디즈니 고위급 임원 Kevin Mayer 를 초빙하였다.

미국이 틱톡을 금지하는 배후의 공포

그러나 외부에서 보기에 미국의 보안에 대한 우려를 해소하기에는 이러한 조치는 거의 아무 힘이 없는 듯하다. 그러나 본질적으로 모든 보안 우려는 하나의 허울에 불과하다. 어떻게 틱톡의 발전을 통제하느냐가 미국의 과학기술 거두와 정부의 공통된 인식이며 그들은 공동의 이익과 입장을 가지고 있다.

CB Insights 에 따르면 바이트댄스는 거의 이미 세계에서 가장 가치가 높은 스타트업이다. Sensor Tower 데이터에 따르면 올해 4 월 도인(抖音)과 해외버전 틱톡의 글로벌 다운로드 수량은 이미 20 억 회를 돌파했고 틱톡은 올해 1 분기 다운로드량이 3.15 억 회에 달해 Facebook, Instagram, Snapchat, YouTube 등 소셜 거두의 동기간 다운로드 수량을 훨씬 추월했다.

앱 수익측면에서 2020 년 5 월 틱톡은 글로벌 앱(비게임분야) 수입 1 위를 기록했다.

2020年5月全球热门移动应用收入TOP10

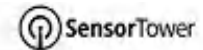


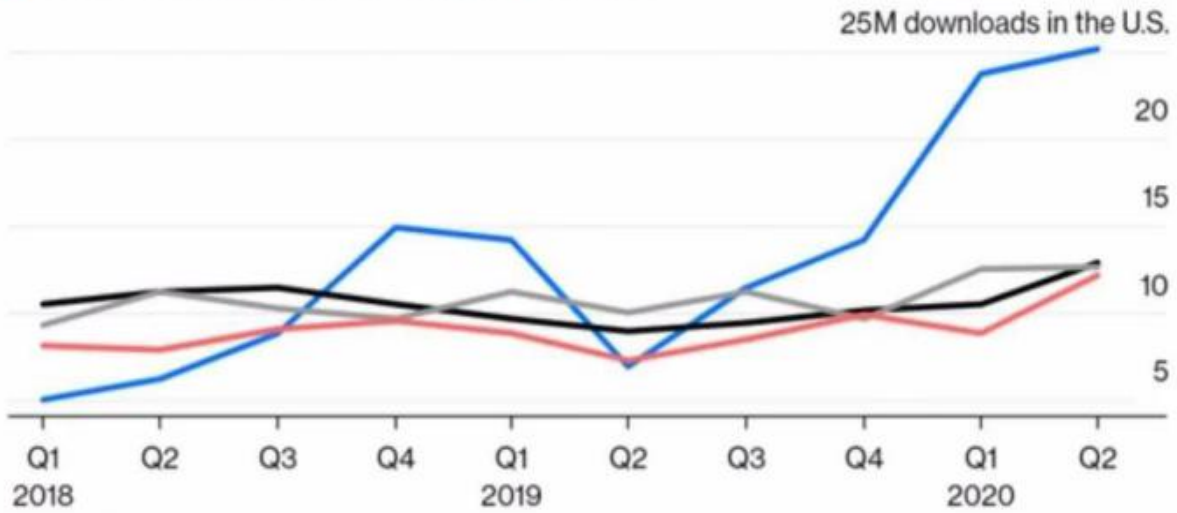
표 1) 출처: Sensor Tower. 2020 년 5 월 글로벌 인기 모바일앱 수입 Top10

2020 년 1 분기에 도인과 틱톡 앱 수입은 이미 4.56 억 달러에 달했고 이중 미국 사용자가 8650 만 달러를 기여하여 19%의 비율을 보여, 중국 이외 수입 중 최고 국가였다. 올해 6 월까지 틱톡은 여전히 글로벌 앱 다운로드 랭킹에서 1 위를 유지했다.

TikTok Is Most Popular

The short-video app's downloads per quarter has soared past Big Tech

/ TikTok
 / Facebook
 / Instagram
 / YouTube



Source: Sensor Tower

표 2) 출처: Sensor Tower. 2018년~2020년 2분기까지 틱톡/페이스북/인스타그램/유튜브 다운로드 수. 틱톡이 가장 인기있음을 보여준다

사정을 잘 아는 어떤 인사는 폭로하길 지난 정부 용자기간 이 회사의 가치 평가는 750억 달러였고 올해 이른 시기 민간 주식 교역시장에서 내리는 가치 평가는 이미 1400억 달러를 넘었다고 했다.

이전에 장이밍은 무수한 해결 조치를 취했으나 어느 하나도 성공하지 못했다. 이러한 배후에는 이익이 가장 근본적 원인이다. 틱톡은 이미 미국 국민, 청소년이 주류인 소셜 미디어 소프트웨어의 하나가 되었으며, 그것의 인기 정도는 Facebook, Twitter, YouTube 등 빅 소셜 미디어 브랜드에 뒤지지 않는다. 틱톡의 현재 발전 추세에 따르면 디지털광고 시장에서 Facebook, 구글, YouTube 와 강력한 경쟁이 될 것이고 심지어 이러한 기존 실리콘밸리 거두와 어깨를 나란히 할 수도 있다.

틱톡은 실리콘밸리 거두가 배울 만한 기술을 갖고 있지는 않고, 배후의 기술 논리는 알고리즘 추천에 불과하지만 실리콘밸리의 선진적 기술로는 똑같이 복제하여 경쟁할 수 없다. 바로 이것이 그들이 두려워하는 원인이다. —기술상의 문제는 아주 간단했다. 더 고급 기술로 눌러버리면 될 일이다. 그러나 하나의 간단한 인터넷 상품이 기술상 큰 함량없이 미국인이 전세계에서 유행하는 것을 저지하지 못하고 있다. 이는 사실상 실리콘밸리의 앱 혁신 능력이 쇠락하고 있음을, 중국이 앱 측면에서 세계적 수준의 앱 제작 능력과 폭발력을 부화시키고 있음을 설명한다.

미국이 틱톡을 금지함에 대해 스탠포드 대학의 인터넷법률 법학교수 Mark Lemley 는 “이 일은 우리로 하여금 곤혹감을 느끼게 하는 점이 있는데 그것이 인터넷 정신에 위배된다는 것이다.”라고 말했다.

“만약 우리가 유일하게 사용하는 앱 프로세스가 미국의 앱 또는 미국이 인정하는 국가의 앱 프로세스만 된다면 우리는 일부 중요한 것을 잃게 될 것이다. 소비자 입장에서 우리는 대중이 좋아하는 기술을 사용할 수 없고 이는 일종의 실패다.그러나 장기적 관점에서 미국도 경제상 실패했다. 왜냐하면 우리들은 이전에 줄곧 인터넷의 위대한 추진자였기 때문이다.”라고 말했다.

그러나 미국이 위헌 논란을 뒤로 하고 인터넷 경쟁 정신의 원칙을 위반하면서까지 틱톡을 죽이고자 하는데에는 본질적으로 미국 정부와 실리콘밸리 거두의 이익이 묶여 있는데 근원이 있고, 틱톡의 신속한 발전에 대해 배후에 불확실한 공포가 있다.

미국이 틱톡을 봉쇄하면 최대 승리자는 실리콘밸리 거두

틱톡을 금지하는 이 사건에서 우리는 미국의 현지 기업에 대한 보호를 볼 수 있다. 미국은 이전에 각종 이유를 들었지만——콘텐츠 심사, 사적 정보 침해, 데이터 보안 등, Tiktok 과 Facebook, Twitter 가 요구하는 권한을 자세히 분석해보면 틱톡이 요구하는 정보의 수가 가장 적다는 것을 발견하게 된다. 바이트댄스는 일찍이 이러한 위험을 인식하여 각종 콘텐츠 심사와 사적정보 획득에서의 법률 위반이 없도록 해왔다. 예를 들어 공개 콘텐츠 심사허가를 예로 들어 미국, 영국 등 국가에 현지 사용자 데이터센터를 건립하고 서로 다른 국가 지역의 현지 사용자 데이터 코드에 방문 격리를 진행하는 등을 해왔다.

아주 분명하게도 미국이 틱톡을 봉쇄하고 가장 수혜를 받는 것은 미국 인터넷 거두이다. 그것은 구글, Facebook, 아마존, 넷플릭스, Twitter 등 한 무리의 미국 인터넷 거두의 전략적 이익에 부합한다. 그들은 최근 일 이년 동안 틱톡의 맹렬한 발전과 자신에 대해 조성한 위기에 대해 큰 우려를 갖게 되었다. Facebook, Twitter 는 일찍이 작년 2 월 모두 틱톡을 경쟁 대상에 포함시켰다. Facebook 의 조치는 첫 번째 무수한 틱톡 기능의 작은 응용을 발표했고, 두 번째 소셜교류 앱 Lasso 를 발표했고 이는 거의 틱톡과 유사하다.

그러나 오늘날 보자면 Facebook 에는 쇼트클립 영역의 유전자가 거의 결핍되어 있고, lasso 의 몸집과 발전 추세는 틱톡과 같이 추급하여 논할 수 없다.

정당한 경쟁으로 이길 수 없다면 틱톡 금지는 실리콘밸리 거두들에게 아주 중요하며 이 것은 미국 정부가 그들의 아픈 구석을 도려내도록 돕는다는 의미가 된다.

그렇다면 미국 정부는 공식적으로 불간섭하거나 한 편으로는 본토 기업의 이익을 보호하는 요소를 갖고, 다른 한 편으로는 미국 과학기업의 지원을 쟁취하고자 실리콘밸리 거두를 향한 좋은 시도일 수 있다. 양자의 전략 의도는 일치한다. 트럼프는 정치 경선에서 실리콘밸리 거두 플랫폼이 주는 여론 지지 등 더 많은 이점을 취할 것이고 실리콘밸리 거두를 미국 정부에 더 가깝게 밀고 가는데 도움이 된다.

과거 실리콘밸리 거두와 정부는 일정한 거리를 유지했고 종종 미국 정부에 대립하는 입장을 취하기도 했으며 중립적 태도를 유지했고 이러한 방식은 일종의 마케팅 전략이기도 했다. 왜냐하면 실리콘밸리 거두는 미국에만 있지 않고 종종 전세계의 숨겨진 문제와 엮여 있기 때문이다. 그들은 중립적 입장을 유지해야 인터넷 개방, 중립, 투명, 악한 짓을 꾸미지 않는다는 정보를 대중에게 더 보여줄 수 있다.

그러나 현재 강력한 적수의 개방된 경쟁에 직면하여 실리콘밸리 거두는 그들의 공정경쟁과 인터넷 개방의 원칙을 접어들었고 암묵적으로 미국 정부의 조치를 지지하고 추진하는 것을 선택했다. 예를 들어 2019 년 10 월 주커버그는 조지타운 대학 연설에서 “중국 인터넷 기업의 굴기는 미국에게 거대한 위협이 되고 있다.”고 말했다. 얼마전 트럼프가 Facebook 과 Instagram 계정에 무수한 정치 광고를 올리며 미국 사용자에게 ‘틱톡이 당신의 사적 정보를 감시하고 있다’고 경고하고 틱톡을 봉쇄하자는 청원서에 서명할 것을 호소했다.

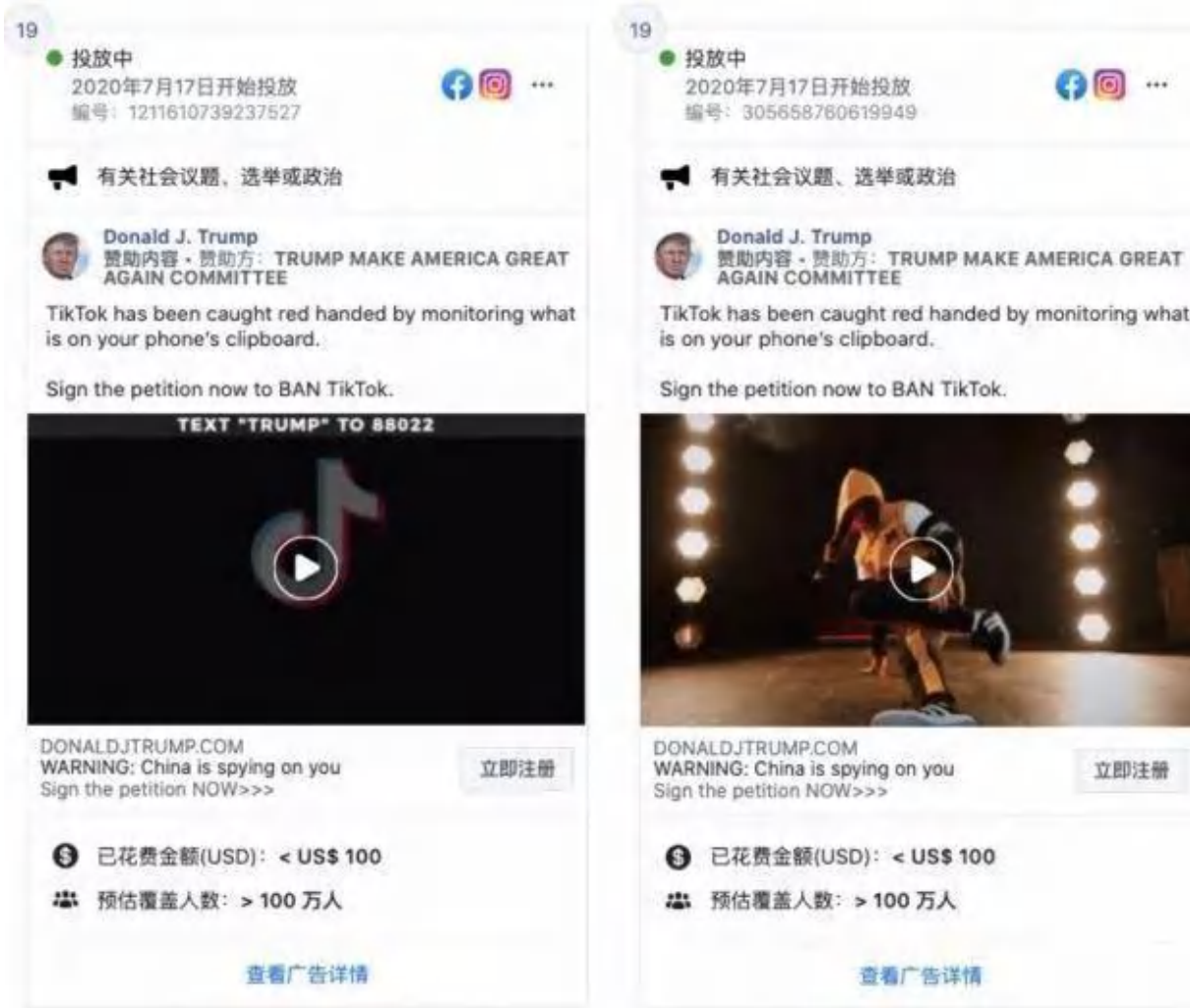


사진 2) 출처: 티타늄미디어(钛媒体)

이러한 이익이 발생하기 쉬운 광고의 경우 Facebook 은 지지하는 입장을 선택했다. 왜냐하면 TikTok 이 Facebook 의 글로벌 소셜 미디어의 패권적 지위에 충격을 가했기 때문이며 미국에서의 차단령 후 Facebook 은 헤비급 위협이 하나 사라지게 되고 가장 직접적인 수혜자가 되기 때문이다.

인도에서의 틱톡 차단령 후 일주일 내 Facebook 은 인도 시장에서 신속히 전면적으로 틱톡을 복제한 Reels 를 출시했고 인도 시장에 남겨진 공백을 메꾸고자 전력을 다했다.

또한 아마존이 얼마 전 직원들에게 도인(抖音) 뉴스 유출을 삭제하라고 명령한 것을 보았는데, 그 이유는 꽤 미묘할 수 있다. 중국 내에서는 말할 필요도 없이 라이브방송 제품 판매는 이미 전자 상거래 플랫폼과 짧은 비디오 플랫폼의 표준 배합이 되었다. 해외에서는 TikTok 생방송을 통해 제품을 판매하는 경우가 싹트고 있으며 적지 않은 해외 판매자도 TikTok 을 사용하여 상품을 판매하고 있다.



图：《纽约时报》绘制的扎克伯格和特朗普双人像

그림 1) 출처: 뉴욕타임즈

어떤 판매자가 따끔하게 지적했는데 틱톡은 현재 아직 성숙하지 않았지만 아마존에는 트래픽이 있다. 만약 과실을 멋대로 자라게 둔다면 그것의 트래픽은 점점 더 많아질 것이다. 틱톡이 일단 금지되면 트래픽은 자연스럽게 아마존 영역으로 되돌아올 것이라고 했다.

그리고 Netflix 는 이전에 투자자에게 보낸 서신에서 처음으로 틱톡을 소수의 경쟁자 명단에 포함시킬 것이며 이 APP 의 증가 속도는 사람을 근심시킨다면서 이것은 인터넷 오락의 유동성을 보였다고 했다. 틱톡은 아주 명확하게 Netflix 사용자의 스크린 사용시간을 뺏어가고 있다고 했다.

TikTok Usage Is Surging

TikTok had the largest increase in avg. monthly time spent from Oct. to Mar.



Source: Citi Research

표 3) 출처: Citi Research

실리콘밸리 거두들은 마침내 이 문제상에서 하나의 입장에 섰다.

한 편으로는 틱톡이 광고시장의 케익을 잠식할 가능성에 근거하고, 다른 한 편으로는 틱톡이 대량의 사용자 시간을 점유한다는 데 있다. 기존 소셜 미디어와 비교하여 미국 사용자는 틱톡에 대해 더 높은 중독성을 보인다. 씨티 리서치의 Nicholas Jones 분석사는 보고서에서 틱톡 사용자가 3월에 이 APP에서 보낸 평균 시간은 476 분으로 2019년 10월 평균 소비시간의 증가폭이 각 빅 플랫폼 중 1위였다.

따라서 틱톡의 난제는 현재 거의 모든 실리콘밸리 거두가 공포를 느낀다는 것이며 만약 현재 증가추세를 따른다면 그들의 케익을 어떻게 잠식할지 누구도 알 수 없다는 것이다. 따라서 미국 인터넷 시장 경쟁자의 비즈니스 이익의 각도에서부터 미국 정부 고위층의 이익에까지 양방은 현재 전례없던 일치를 보이기 시작했다.

어느 정도상에서 미국은 본질적으로 Facebook, Twitter, 구글 등 미국 거두 정보플랫폼에 의지하여 세계의 여론을 장악하고 선도하는 능력을 유지하고 있다. 인터넷 과학기술 공룡은 미디어 공룡이기도 하며 이로 인해 유럽과 미국이 핵심이 되는 국제 여론 구조와 전파는 모두 이러한 미국 기업의 수중에 장악되어 있다. 그들은 플랫폼 가치관을 통해 서구 사용자에게 침투하고 국제 여론을 인도하는데 꽤 성공을 거두고 있다.

실리콘밸리 거두가 과거 '인터넷 개방, 공평, 투명, 사악함을 만들지 않은' 가치관은 실리콘밸리 거두가 글로벌 인터넷에서 문화적 기준과 가치관 표준을 확장하도록 했다. 각 개별 국가는 근본적으로 홍보 수단이 없었기 때문이다. 우리는 유럽과 미국 국가의 여론 인도, 민중 인지와 편견이 모두 사람을 놀라게 하는 일치성을 갖고 있음을 본다. 이 배후에는 본질적으로 실리콘밸리 거두가 여론에 대해 통제하고 가치관을 침투시키는데 성공했기 때문이다.

그리고 틱톡의 굴기는 이러한 일방적 '정보패권'을 파괴했고 만약 틱톡의 확장이 지속된다면 이것도 글로벌 영향력을 지닌 소셜 미디어가 될 것이다. 이것은 미국 통제권 밖에 있는 꽤 영향력있는 소셜 미디어이며 미국의 인터넷 미디어 스크린이 깨지는 충격에 해당할 것이며 미국 장악력 밖에 있는 새로운 문화와 가치관을 아우뜻하는 도구가 될 것이다. 이것은 미국 인터넷 거두의 미디어 여론 장악력을 약화시킬 수 있다. 이것은 미국 정부와 과학 기술 거두로 하여금 여론 정보 장악과 전파의 전장에서 처음으로 불확실성과 대면하게 만드는 것이다.

TikTok 이 인터넷 산업에 가져온 교훈은 어떤 인터넷 회사이건 단지 비즈니스만 한다는 사유와 해외 현지 시장의 케익을 빼앗아 온다는 사유로 해외 시장을 개척해서는 안된다는 것이다. 왜냐하면 이런 종류의 사고 자체가 현지 시장의 이익의 토대를 움직이기 때문이다. 현지 산업의 이익 배치와 산업 생태계와 융합, 공생하지 않고서는 통하기 어렵다.

우리는 인도가 중국의 59 개의 앱을 금지 한 후 구글, Facebook, 마이크로 소프트, Qualcomm 등과 같은 실리콘 밸리의 거두가 인도 본토의 통신 거대 기업인 Reliance Jio 의 주식을 구매하는 데 막대한 자금을 들였으며, Google 은 Reliance Jio 의 지분 7.7%을 45 억 달러로 구매했다는 소식을 들었다. Facebook 은 올해 4월에 57 억 달러를 투자하여 Jio 플랫폼 9.99%의 지분을 구매할 것이라고 발표했다.

Jio 는 현재 인도에서 가장 큰 모바일 네트워크 운영사이며 뒤에는 jio 배후에는 인도의 Samsung 으로 알려진 인도의 Ambani Reliance Industries Group 이 있으며 에너지, 화학, 소매, 통신 및 미디어에 걸쳐 있다. Facebook, Google, Qualcomm 은 모두 보유한 Jio 의 주식을 통해, 지역 거두와 자본 유대를 실현하고,

인도에서 인터넷을 심도 있게 경작할 수 있는 티켓을 확보함으로써, 새로운 비즈니스를 보다 원활하게 구현하고 상생 국면을 실현할 수 있다.

여기에서 우리는 비즈니스가 정치이고 정치 PR 도 마찬가지로 중요하다는 것을 알 수 있다. 지정학적 상황의 영향을 연구하고 장기적인 심층 경작을 달성하며 지역 거인을 통해 이익 합작을 실현하고 자본을 개입하는 것은 상당히 참고할만한 가치가 있는 사유다.

글로벌 시장에서 실리콘밸리 거두와 부딪히며 해외 시장을 개척하는 것은 미래에 필연적으로 거쳐야 할 길이다. 어떻게 잘 이 길을 걸을 것인가 또한 중국 인터넷 기업의 지혜와 전략 수준을 꽤 잘 시험할 수 있다.

2.포스트 코로나 시대, '데이터와 사물인터넷'이 교육의 새로운 인프라 중점

— 이오왕(亿欧网) 제공



사진 1) 출처: 이오왕(亿欧网)

코로나19 전염병의 먹구름이 자욱한 아래, 온라인 교육, 분반 수업 등 새로운 형태의 수업이 원래의 교육 형태에 충격을 주었다. 지난 해 교육 산업에서 5G의 적용에 대해 여전히 생각하고 있던 실무자들은 급증하는 온라인 교육에 수요로부터 한가닥 교육 정보화의 미래 모습을 가늠할 수 있었다. 중국 인민 정치 협상회의 전국위원회 상무위원회(中国人民政治协商会议全国委员会常务委员会 통칭 全国政协常委)위원이자 민진중앙전문위원회(民进中央专门委员会 통칭 民进中央) 부주석인 주용신(朱永新)은 "인터넷+기초 교육"이 교육 분야의 "신인프라"로 이해될 수 있다고 여긴다.

교육 신인프라의 범위는 "인터넷+기본 교육"보다 훨씬 넓어야 한다. 2020년 4월 국가 발전 개혁위원회(中华人民共和国国家发展和改革委员会 통칭 国家发改委)가 정식으로 선포한 "신인프라는 새로운 인프라"는

정보 인프라, 통합 인프라, 혁신 인프라의 3 대 측면을 포함하며, 혁신 인프라에 속하는 과학 교육 인프라는 자연스럽게 투입의 초점이다. 또한 5G, 사물 인터넷 등 정보 인프라와 빅 데이터, 인공 지능 등 신기술은 모두 교육 정보화가 힘을 빌리는 요소가 될 것이다.

교육 신인프라는 더 이상 하드웨어 시설의 개선에 만족하지 않고, 정보화 설비와 응용 프로그램을 사용하여 교사와 학생의 정보 활용 능력을 향상시키고 학교 관리, 수준별 학습반 구성, 교실 수업, 교사 수업 준비, 방과 후 학습, 학교와 학생 가정 사이의 소통 등 과정에서의 고충을 해결한다.

교육 정보화를 구축하는 데 중요한 역량으로, 하드웨어 서비스업체들의 포지셔닝은 하드웨어 서비스 자체에만 국한되는 것이 아니라 교육 정보화 역량을 주는 중요한 임무를 수행해야한다. 하드웨어 서비스 제공 업체는 스마트 하드웨어 단말과 통일된 기층 계정 시스템을 이용하여 교사, 학생, 학교를 통하게 하고, 교학과 관리의 각 과정 스물 데이터를 통해 개성화된 관리와 교학을 실현하게 도울 수 있다.

만물 연결로 교육계도 통하게 한다.

이전에 교육 정보화 1.0 은 디지털 캠퍼스 하드웨어와 시설 건설에 중점을 두었다. 의무 교육이 취약한 학교의 개조, 지역 교육 정보화 시범 기지 등 프로젝트를 추진하며 정보화 인프라 건설이 개선되고 교육 정보화가 '있음'에서 '사용'으로 전환되었다.

그 이후로 정책의 중심은 점차 교육 연구 교학으로 전환되었다. 2018 년 교육부는 <교육 정보화 2.0 행동 계획>을 발표했으며, 교육 정보화 2.0 은 더 높은 ICT 하드웨어 구축 요구 외에도 교사와 학생의 정보화 교육과 학습 능력을 향상시키는 것을 강조하고 있으며 정보 기술과 교육을 지속적으로 심도 융합하며, 일체화된 "인터넷+교육"플랫폼을 건립하려 하고 있다.

Seewo(希沃)는 중국의 교육 하드웨어 서비스 헤드급 제조업체로서 "작은 데이터, 만물을 연결"이라는 이념을 제시했다. "빅 데이터"와 비교하여 강의실과 같은 소규모 장면에서 생성된 데이터 규모는 비교적 작고 통일된 기층 계정 시스템에 기반하고 있다. 이러한 단일 장면, 단일 응용 프로그램, 단일 교육 과정에서 생성된 데이터를 통하게 하고 만물이 서로 연결된 교육 세계를 조성할 것이다.

과거에는 교사와 학생간에 일방적인 "가르침-수용"관계가 있었으며 상호 작용, 소통, 피드백의 형식과 빈도는 매우 제한적이었다. 교실에서 제한된 시간의 질문과 답변으로 모든 학생을 돌볼 수는 없으며 숙제, 시험 등의 피드백도 늦어지고 교사와 학생 사이는 마치 "정보의 고독한 섬"과 같다.

지능 교학 단말은 교사와 학생의 교류와 피드백을 위해 플랫폼을 제공하여 원래 막혀있던 정보의 고독한 섬을 통하게 한다.

수학 교사 정평화(郑风华)는 베이징 미원구 제 4 초등학교에서 Seewo(希沃) 제품을 테스트 체험해 보았다. 상호작용형 화이트 보드, 교육 보조, 피드백 장치와 같은 도구를 사용하여 모든 학생은 교사가 제기한 질문에 답변할 수 있으며 교사는 1 분 이내에 통계 결과를 얻을 수 있다. 과거에는 교실에서 이러한 통계성 활동을 집어넣으면 적어도 1 시간이 걸렸다.



사진 2) 출처: 이오왕(亿欧网)

Seewo(希沃)는 상호작용형 스마트 태블릿 외에도 스마트칠판, 기억을 쉽게 해주는 칠판, 상호작용형 스마트 기록방송, Seewo(希沃)Pad 와 Seewo(希沃)Book 등 스마트 하드웨어 장치를 출시하여 모든 교사와 학생이 수업 중이든 수업 후이든 상관없이 "온라인"이 될 수 있게 하고, 상호작용 피드백도 수업 전 연습과 수업 후 총결로 관통한다.

Seewo(希沃) 대화 형 스마트 태블릿은 "즉시 공유"를 지원한다. 교사는 App 을 다운로드하고 휴대폰을 사용하여 학생들의 작품 사진을 찍고 상호작용형 스마트 태블릿 위에 올려놓기만하면 되며, 학생의 지식 포인트에 대한 장악도 그 자리에서 펼쳐진다.

보답하는 교학관리, 데이터가치 점차 부각

"만물 연결"의 작용은 교학 효과를 높이기위해 하드웨어 장치 간의 연결을 사용할 뿐만 아니라 교학 소데이터를 수집 분석한 후 교학과 관리 작업을 피드백하는 것이다.

"기본적으로 모든 한 사람 한 사람이 양질의 교육 자원을 즐길 수 있는 정보화 학습 환경을 구축하는 것"은 중국의 "교육 정보화 10 년 발전 계획 (2011-2020)"에 언급 된 목표 임무 중 하나다. 지능 교육 하드웨어의 점진적인 보급에 따라 교사 정보화 기술과 응용 프로그램 수준이 지속적으로 향상되고 모든 수준의 다양한 유형의 교육 디지털 소스가 갈수록 풍부해지고 널리 공유되고 있다.

이외에도, "계획"은 더 나아가 교육 관리 정보 시스템을 더욱 통합 집성하고 모든 지역과 모든 수준과 유형의 학교를 대상으로 교육 관리 정보 시스템을 구축하며 교육 관리 정보화 수준을 현저히 높이려는 것이다.

'만물연결'과 '계획'이 양대 목표를 임무로 Seewo(希沃)의 정규화된 기록 수업을 통해 교사는 교습 상태를 검토하고, 교학 연구 작업을 완료하며, 성장을 이룰 수 있다. 종일 교육 과정의 데이터도 Seewo 전서구

(希沃信鸽, 편집자 주: 편지를 보내는 비둘기)에 자동으로 수집되며 학교 관리자는 각 반의 수업의 준비, 상호 작용, 숙제 제출 등의 상황을 잘 알 수 있다.

데이터를 기반으로 한 의사 결정 지원은 교육훈련 기관의 "복음"이다. 리즈(立知) 교장은 원래 효과가 낮았던 교육생 모집, 시범 체험 듣기 등 오프라인 과정을 온라인으로 이전했다. 이미 수업중인 학생의 경우 관리자는 온라인 플랫폼을 통해 시청 시간과 수업코스 행동 궤적을 즉시 파악하고, 수업을 계속할 의향이 높은 학생의 부모를 효율적으로 선별할 수 있다.

이외에도 클라우드 교실의 시험전 돌격과 수업 후 보충수업 기능은 교육훈련 기관의 서비스 축수를 연장하고, 교육 훈련 장면이 학생·학부모와의 접촉 빈도가 적다는 단점을 보완할 수 있다. 온라인 강좌 개설 등의 형식을 통해 교육 훈련 기관은 학부모에게 다가갈 수 있는 더 많은 기회를 가질 수 있다. 리즈(立知) 교장의 저작권 보호 기능은 교육 훈련 기관이 운영 및 교육 과정에서 축적된 "독자적인 노하우"를 유지 보호하고, 우수한 교육 자료가 유출되는 것을 피하도록 도와준다. 강의 자료는 새로운 교사에게 신속하게 전달될 수 있어 빠른 속도로 시작할 수 있다.

빅 데이터, 인공 지능과 같은 기술의 발전에 따라 데이터의 가치는 지속적으로 발견되고 있다. Seewo(希沃) 전서구에서 리즈 교장에 이르기까지, 교육 과정에서 수집된 "소 데이터"는 교육 효과를 직관적이고 전면적으로 드러낼뿐만 아니라, 교육 최적화와 관리 의사 결정을 지원할 수 있다.

유아교육과 고등 직업교육은 정보화 구축의 블루오션

교육 정보화 구축의 초점이 "하드웨어"에서 "응용 프로그램, 소프트웨어, 데이터"로 이동함에 따라 교육 하드웨어에 대한 시장 수요가 변화하고 있다. AVC Revo 의 통계에 따르면 중국의 IWB 시장은 2018 년 성장 추세가 둔화되기 시작했다. 정책적 영향을 받아 2019 년 상반기 교육 IWB 의 출하량은 전년 대비 9.6 % 감소했다.

중등 교육에서 디지털 캠퍼스 하드웨어 시설이 점진적으로 개선된 후, 유아 교육과 고등 직업 교육은 정보 구축을 위한 새로운 블루오션이 될 것이다.

입학 전 교육은 항상 중국 전체 교육 시스템의 단점이었으며, 발전이 불균형하고 불충분한 문제가 매우 두드러졌다. 2012 년 <교육 정보화를 위한 10 개년 개발 계획 (2011-2020 년)>은 유치원 인프라 구축을 추진하고, 교육 리소스, 소프트웨어 도구 및 응용 프로그램 기능의 수준을 종합적으로 개선할 것을 제안했다.

유아 교육 현장의 정보화 건립은 여전히 탐색 단계에 있다. 예를 들어, 유아 교육용 Seewo(希沃)의 상호작용형 스마트 태블릿은 주로 체감 카메라 모듈을 증가하여 유아 교육 교실 활동의 더 많은 요구를 만족시키고자 한다.

이와 비교하여, 유아 건강 관리는 "강력한 수요"다. Seewo(希沃) 유아 건강 관리 시스템은 유치원 안전 관리의 수요였으며 부모를 안심시키도록 보장한다. 특히 전염병 기간 동안, 유아 건강 관리 시스템은 유아의 체온 데이터를 자동으로 집계하여 보고서를 작성할 수 있다.

낮은 교사 대 학생 비율로 인해 중국의 대학에서 많은 수의 대규모 수업이 이루어졌으며 교사는 더 많은 학생들을 돌봐야한다. 일부 교사는 매일 출석 및 강의실 관리를 완료하기 위해 롤 콜 및 휴대폰과 같은 방법을 사용해야한다. 중국은 "교수들에게 학부생을 가르 칠 필요가있다"와 같은 정책을 도입하고 고등

교육 기관의 설립을 개혁하고 있지만, 낮은 교사-학생 비율의 현재 상황은 단기적으로 되돌릴 수 없으며, 불균형 교사의 문제를 해결하기가 어렵다.

정보 도구의 사용은 교수 효과를 향상시키고 대학 교수의 압력을 완화하는 실행 가능한 전략이다. Seewo(希沃) 브랜드 수업의 일반 모드를 통해 학생들은 코드를 스캔하거나 링크 코드를 입력하여 교사가 만든 수업에 참여할 수 있으며, 순간적으로 출석체크를 완료할 수 있다. 교사는 복잡한 교실 관리 작업에서 벗어나고, 수업 중에 학생들은 스마트 단말기를 사용하여 교실 상호 작용에 참여하고 교사에게 질문을 제기할 수 있다.

토론 과정이 없는 교실은 중국과 외국 고등 교육의 가장 큰 차이점 중 하나다. 강의 시간과 교실반 규모로 인해 중국내 대학 강의실은 종종 그룹 토론을 배치할 수 있는 조건이 안 된다. Seewo 핀커(希沃品课)는 세미나식 모델을 출시해 스마트 하드웨어와 플랫폼을 사용하여 대학생을 위한 세미나 조건을 만들어주며, 학생들은 상호작용형 스마트 태블릿을 사용하여 소그룹 토론에 참여해 브레인 스토밍 중에 제각기 자기 의견을 말하고, 협동 작문 기능으로 소그룹 의견을 신속히 통합하고 결론을 도출할 수 있다.



사진 3) 출처: 이오왕(亿欧网)

정보화 제품의 구현은 교사의 학생 대비 비율이 낮은 중국의 대학도 고효율로 토론 활동을 조직할 수 있게 하며, 대학이 교육부의 "새로운 시대의 고등 교육 40 조"중 "소규모화 교학", "혼합식 강의" 및 "포지션 변경 교실"의 탐색을 실현하도록 돕는다.

포스트 코로나 시대에, 신인프라는 디지털화, 지능화 교육이 수반하는 하드웨어와 소프트웨어의 직접 투입에만 있는 것이 아니라 5G 와 사물 인터넷 등 통신 인프라가 개선되어야 교육 정보화 실현을 성숙시킬 것이다. Seewo(希沃)의 소프트웨어 및 하드웨어 조합 제품 솔루션은 교학 경험을 직접 향상시킬 뿐만 아니라 데이터를 사용하여 강의 과정을 강화하고, 교사의 정보화 기능을 향상시킬 수 있다. 앞으로 학원 내 각종 하드웨어 시설은 "만물 상호연결"을 실현할 것이며 정보화 도구와 데이터는 플랫폼이 디지털 학원의 표준 배치가 되도록 할 것이다.

3. BATH 신인프라 분석: 5G 는 기초, AI 는 핵심 — 후씨우왕(虎嗅网) 제공



사진 1) 출처: 시각중국(视觉中国)

‘신인프라’정책이 떠오르며 ‘경쟁 트랙’도 시동이 걸리고 있다.

‘신인프라’ 이 개념은 가장 먼저 2018년말 중앙경제작업회의 석상에서 제기되었다. 회의에서는 ‘5G 상용을 가속화하고 인공지능, 산업인터넷, 사물인터넷 등 신인프라 건설을 강화한다’면서 ‘신인프라’개념이 이로부터 탄생했다.

2020년 3월 CCTV 보도 ‘신인프라’ 7대 영역이후 4월 20일 국가발전개혁위원회가 처음으로 명확히 신인프라의 주요 3대 함의를 밝혔다. 첫째가 5G, 데이터중심, 인공지능, 클라우드 컴퓨팅으로 대표되는 정보 기초 시설이며, 둘째가 스마트교통, 스마트 에너지로 대표되는 융합 기초 시설, 셋째가 중대과학기술과 산업기술 등 혁신 기초 시설을 뜻한다.

어떤 방면을 막론하고 신인프라는 균일하게 짚은 ‘과학기술’의 색채를 띤다. 이로 인해 이번 인프라 건설 중 바이두(百度), 알리(阿里), 텐센트(腾讯), 화웨이(华为) (“BATH”) 등 과학기술 인터넷 거두가 전통적인 인프라 기초시설 건설 기업을 대체하고 새로운 중견역량이 되었다.

BATH引领科技“新基建”

公司	核心领域	核心品牌
百度	人工智能	百度大脑、飞桨、昆仑芯片、智能云、Apollo智能交通、百度城市大脑、超级链...
阿里巴巴	云计算	阿里云、达摩院、钉钉、城市大脑、平头哥芯片...
华为	5G网络	5G标准、华为云、鲲鹏、昇腾、Welink
腾讯	社交连接	腾讯云、腾讯会议、企业微信

표 1) 출처: 후씨우왕(虎嗅网). BATH 가 선도하는 과학기술 '신인프라'. 회사명, 핵심영역, 핵심브랜드를 정리했으며 회사별 핵심영역은 바이두-인공지능, 알리바바-클라우드 컴퓨팅, 화웨이-5G 인터넷, 텐센트-소셜연결이다

거두들의 혼란스러운 전장: 바이두 응용 가장 완전, 화웨이 5G 맹주

비록 BATH 4 대 거두가 신인프라 각 영역에서 모두 심도있게 배치해 있지만 각 기업이 우세를 발휘하는 영역은 다르고 신인프라를 추진하는 구체적 사유방식도 다르다. 예를 들어 바이두는 'AI 신인프라'를 강조하고, 알리바바는 '디지털 신인프라'를 부각시키고, 텐센트는 '산업인터넷'을 포용하며, 화웨이는 '만물이 상호 연결된 스마트세계'를 제창한다.

신인프라의 최종 목적은 산업 전환 승격이며 '스마트사회'를 건설하는 것이다. 스마트사회를 실현하는데 필요한 3 가지 기술의 초석은 5G, 인공지능, 클라우드 컴퓨팅이다.

5G 의 광대한 연결 특성은 만물연결이 가능하게 하며, 이 기초상에는 대량의 데이터가 탄생되며, 광대역·저지연 특성은 데이터 전송 효율과 신뢰성을 대폭 높였다. 클라우드 컴퓨팅의 대량 저장과 강력한 컴퓨팅 능력은 데이터의 원거리 저장과 컴퓨팅 처리를 보증하였다. 인공지능의 심원한 발굴과 분석 능력은 기계를 딥러닝, 지능화 업그레이드를 하며, 점차 사람과 서비스인력을 보조하게 해주었다. 그렇다면 이 세가지 주요 특성의 신인프라 영역에서 현재 각 거두들의 전투 현황은 어떠할까?

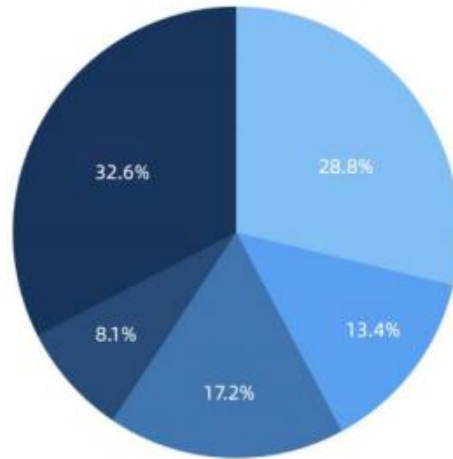
5G 신인프라: 화웨이 맹주

화웨이는 5G 영역에서 두려울 것이 없는 패권을 가졌다. 글로벌 네트워크 통신설비사로 수년간 병합과 융합을 거쳤고 현재 4 강 패권쟁투의 국면에 있는데 화웨이, 에릭슨, 노키아, 중싱(中兴)이다. Dell'Oro Group 통계에 따르면 2018 년 화웨이, 노키아, 에릭슨, 중싱 시장 점유율은 각각 28.8%, 17.2%, 13.4%, 8.1%로 합계 시장 점유율은 67.5%에 달한다.

클라우드 신인프라 건설: 알리바바가 절반에 가깝게 근접, 바이두 AI 클라우드가 1 위

국내 클라우드 컴퓨팅 시장은 주로 BAT 에 의해 나뉘어졌고 이중 알리바바가 절반에 가깝게 점유하고 있으며 점유율 선두를 달린다. 영국 조사 연구기관 Canals 는 2019 년 제 4 분기 중국 공공클라우드 서비스 시장 보고를 발표했고, 데이터에서 알리 클라우드가 1 위, 시장 점유율 46.4%를 차지하며 그 다음은 텐센트 클라우드로 18%를 점유, 바이두 클라우드는 8.8%를 차지한다.

● 华为 ● 爱立信 ● 诺基亚 ● 中兴 ● 其它

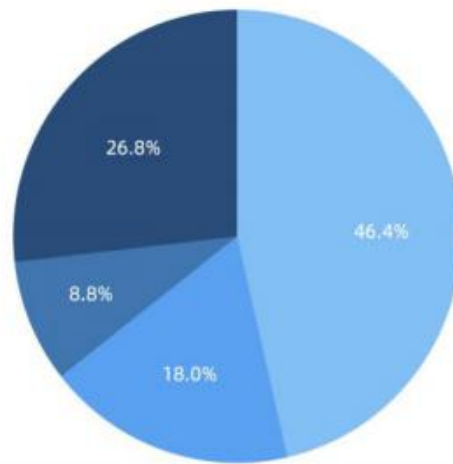


2018年电信设备各企业市场份额

来源: Dell'Oro Group

표 2) 출처: Dell'Oro Group. 2018 년 전자통신설비기업시장점유율. 화웨이 28.8%, 노키아 17.2%, 에릭슨 13.4%, 중싱 8.1%, 기타 32.6%

● 阿里云 ● 腾讯云 ● 百度云 ● 其它



2019 Q4中国公有云各企业市场份额

来源: Canals

표 3) 출처: Dell'Oro Group. 2019 Q4 중국 공공 클라우드 각 기업 시장 점유율. 알리바바 클라우드 46.4%, 텐센트 클라우드 18%, 바이두 클라우드 8.8%, 기타 26.8%

주의해야 할 것이 IDC 가 발표한 <중국 인공지능 클라우드 서비스 시장 연구보고(2019)>에서 중국 AI 공공클라우드 서비스 전체 시장 배치에서 바이두 지능 클라우드가 전체 용량, 시장 점유액 방면에서 모두 1 위를 차지하고 있다. 가장 많은 AI 상품 수량을 보유하고 알리 클라우드, 텐센트 클라우드, AWS 와 화웨이 클라우드 등의 공급상을 선도하고 있다. 이것은 바이두 지능클라우드가 연속 2 년간 AI cloud 영역에서 중국 제 1 위를 차지한 것이다.

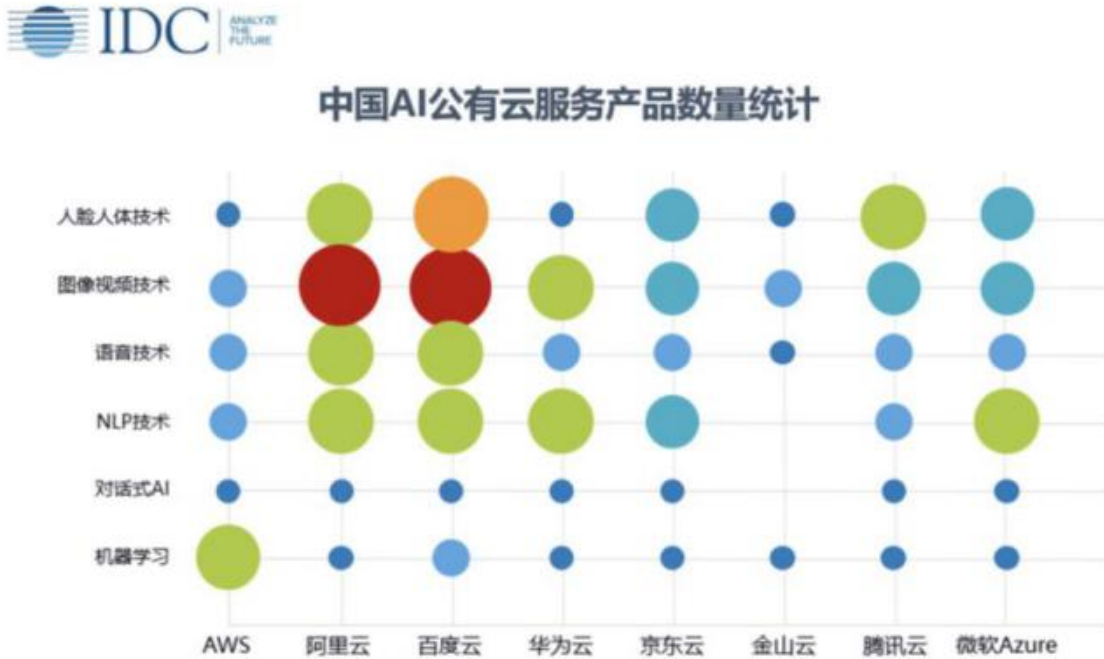


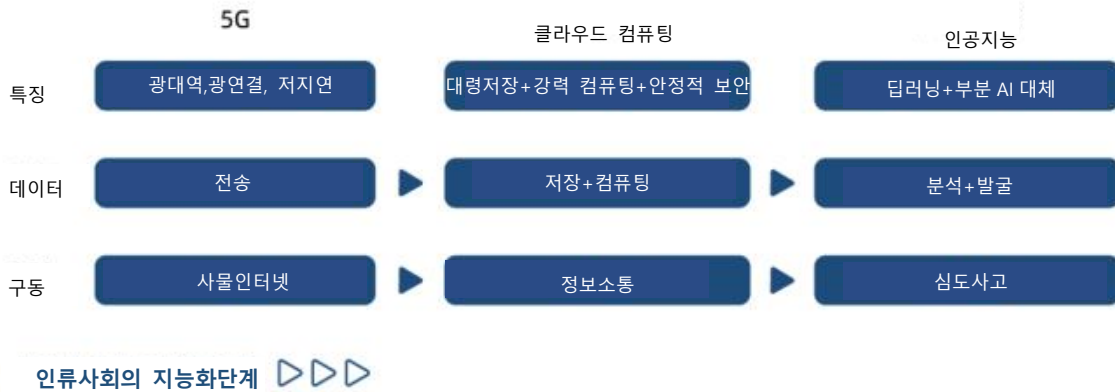
표 4) 출처: <IDC 중국 AI 클라우드 서비스 시장 연구보고서, 2019> 중국 AI 공유클라우드 서비스 상품 수량 통계

AI 신인프라: 바이두 응용프로그램이 가장 완전함

AI 는 신인프라의 핵심이다. 인공지능 자체 기술 특징에서 분석해보면 인공지능산업 구조는 기초층, 기술층, 응용층의 세 가지 층으로 구분할 수 있다. 기초층은 인공지능 산업의 기초이며 주로 하드웨어(칩과 같은), 소프트웨어(알고리즘과 같은), 데이터 세 부분으로 나뉘어진다; 기술층은 인공지능 산업의 중류이며 사람의 지능과 관련된 특징을 출발점으로 하여 시뮬레이션하고, 기술 경로를 구축하고, 관건이 되는 기술로 컴퓨터 시각, 자연언어 처리, 언어 음성 처리 등의 기술이 있다; 응용층은 인공지능 상품, 서비스와 솔루션으로 보안·교통·의료·로봇·교육 등의 영역에 활용된다. 이 과정 중 데이터의 작용은 원유, 전력 등의 원재료와 유사하며, 컴퓨팅은 생산 도구와 유사하고, 인공지능 알고리즘은 진정으로 원재료를 생산력으로 전환하는 핵심이라 할 수 있다.

AI 거두 바이두를 예로 들면 바이두는 바이두따나오(百度大脑),페이장(飞桨) 딥러닝 학습 플랫폼, 바이두 지능클라우드, AI 칩, 데이터센터 등 신형 AI 기술인프라를 구축했고, 글로벌 AI 특허신청 수량도 이미 1 만건을 초과하여 전형적인 정보인프라에 해당한다.

정보인프라 건설 배후에는 착실하게 산업에 쓰여지는 응용프로그램이 있다. 바이두의 AI 능력은 현재 산업과 심도 융합하며, 스마트 교통, 스마트 에너지, 스마트 도시, 스마트 금융, 스마트 서비스와 마케팅/스마트 사무실, 스마트 의료, 스마트 차량, 산업인터넷과 스마트제조 등 영역의 산업 스마트화 업그레이드를 추진한다. 이것은 일련의 융합 인프라를 조성하는 것이다.



来源: 信通院

표 5) 출처: 중국정보통신연구원信通院 (中国信息通信研究院 CAICT)

바이두는 일련의 혁신 인프라를 통해 인공지능기술 연구, 그리고 더 원대한 산업발전을 지원한다. 예를 들어 바이두가 자체 연구 개발한 페이장(飞桨)딥러닝 개방형 플랫폼과 바이두가 분투하여 성립한 딥러닝 기술과 응용 국가 공정실험실이 있다. 이외에도 바이두는 적극적으로 AI 인재 배양을 추진하고 있다. 현재까지 바이두가 양성해낸 AI 인재는 100 만을 초과한다.

기술응용에서 혁신, 다시 인재까지, 신인프라 배치에서 바이두는 하나의 폐순환 시스템을 형성했다.

AI 는 8 대 산업에 침투했는데 바이두가 6 석을 텐센트와 화웨이가 나머지를 점유하고 있다.

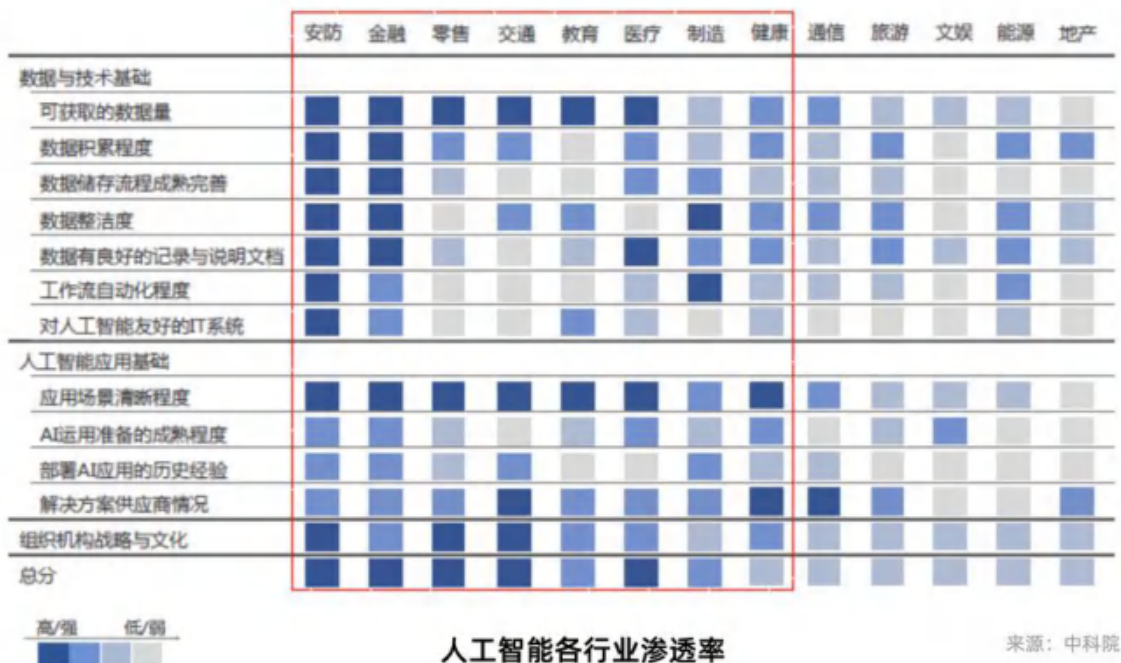


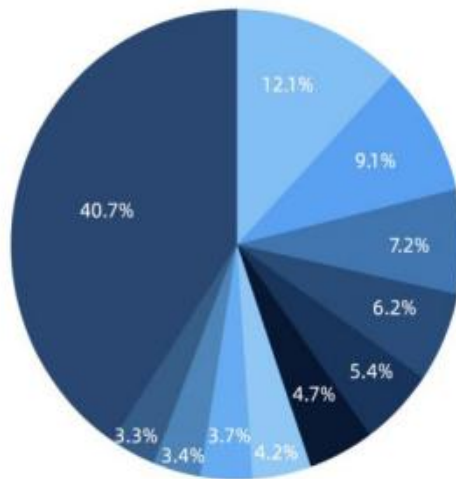
표 6) 출처: 중국과학원(中科院). 인공지능 각 산업별 침투율

중국과학원은 <2019 년 인공지능 발전 백서>를 발표하며 다양한 산업에서의 인공지능기술 침투율을 분석하고 기술 산업 사용율의 관점부터, 보안과 금융을 최고로, 소매, 교통, 교육, 의료, 제조, 건강 산업을 그 다음으로 분석했다. 인공지능이 상술한 8 대 산업에 침투하는 것은 매우 빠르는데 아주 큰 원인이

인공지능이 제공하는 솔루션이 산업의 난점을 효과적으로 해결하고 산업 전환 승급의 능력을 주기 때문이다.

금융산업을 예로 들면 인공지능은 금융영역에서 스마트 서비스, 스마트 마케팅, 스마트 투자고문, 스마트 리스크 통제 등 효과적인 서비스 수단이 될 수 있고 금융서비스를 자동화와 지능화 추세로 밀어준다. 바이두, 알리바바, 텐센트, 중국핑안(中国平安) 등이 스마트 금융영역에 모두 배치했고, 이중 알리바바는 알리 클라우드, 티몰, 타오바오, 마이금융서비스, 알리페이 등의 플랫폼이 스마트금융 영역에서 비교적 선두를 달리고 있다. 인공지능은 스마트 금융 영역에서 금융 클라우드 솔루션을 위한 전형적인 응용장면이며, 이중 클라우드 컴퓨팅이 매우 강력한 계산력을 제공한다. 인공지능 솔루션은 금융 클라우드 전체 구조와 응용시스템을 결정지며 스마트 금융의 핵심이다. 국제데이터기업(IDC)가 최신 발표한 <중국금융 클라우드시장(2019 하반기)추적>보고서에 따르면 2019 년 하반기 스마트 금융 클라우드 솔루션 시장은 알리바바, 텐센트, 바이두, 화웨이, 징동의 시장 점유율이 각각 12.1%, 7.2%, 6.2%, 5.4%, 4.7%였다.

- 阿里
- 中科软
- 腾讯
- 百度
- 华为
- 京东
- 宇信科技
- 文思海辉
- 南天信息
- 融信云
- 其它



2019下半年中国金融云解决方案市场份额

来源: IDC

표 7) 출처: IDC. 2019 하반기 중국 금융 클라우드 솔루션 시장 점유율 알리(阿里)12.1%, 중커루안(中科软) 9.1%, 텐센트(腾讯) 7.2%, 바이두(百度) 6.2%, 화웨이(华为) 5.4%, 징동(京东) 4.7%, 위쑤inker지(宇信科技) 4.2%, 윈쓰하이휘(文思海辉) 3.7%, 난티엔씬시(南天信息) 3.4%, 룡신윈(融信云) 3.3%, 기타 40.7%

교통산업을 보면 인공지능은 교통산업에서 전형적인 응용장면으로 자율주행이 있다. 자율주행은 안전 강화, 에너지 절감, 고효율, 간단한 조작, 인력비용의 대폭 절감의 5 가지 큰 장점을 가지며 자동차 산업 발전의 중요한 추세다. 2019 년 지식산업권 미디어 IPRdaily 연합 incoPat 혁신지수 연구센터에서 발표한 '2018 년 글로벌 자율주행 기술 발명 특허 순위(Top100)'에서 2018 년 기간동안 자율주행 특허기술 상위 랭킹 100 대 기업 중 중국은 36 개 사였으며 비교적 상위 랭킹에 들어간 열 개 기업을 보면 각기 바이두(百度), 화웨이(华为), 즈쑹저(智行者), 지리(吉利), 중싱(中兴), 아이룬우리엔(艾润物联), 웨이라이(蔚来), 러스(乐视), 상치(上汽)와 베이치(北汽)가 있다. 이중 바이두와 화웨이의 특허 수량은 크게 월등하여 유일하게 이 두 개사가 글로벌 Top10 안에 들어갔다.

바이두의 현재 자율주행 20 여 가지 항목은 중국 제일이다. 테스트 사진촬영 150 장을 포함하여, 24 개 도시에 구현한 600 만+킬로미터 원격테스트, 중국내 최초로 앞부분을 조립 양산하는 Robotaxi 를 보유하고 있다. 바이두 차량 네트워크는 60 개가 넘는 차량기업과 합작하고, 차량 모델 400 여 종을 커버하며, 누적 1000 만 명 이상의 차량 소유자에게 서비스하며, 2019 년 누적 운행 10 억 킬로미터를 돌파했다. 2020 년 3 월 이후 바이두 Apollo 는 충칭(重庆), 허페이(合肥), 청두 (成都) 등 도시의 스마트네트워크, 자율주행차도 협력 등 인프라건설 테스트 항목에서 연속으로 입찰 성공했다. 그리고 중국정보통신원(中国信通院), 대화기술주식(大华技术股份) 등의 기구와 전략적 합작을 체결하여 차량 네트워크와 스마트교통 건설을 가속화하고 있다. 알리, 텐센트와 비교하자면 바이두는 소프트웨어 방면에 심화와 축적을 했을 뿐 아니라, 비교적 강한 하드웨어 능력도 구비하고 있다. 이 점이 인공지능 영역에서 자동차 교통 기술과 같은 높은 성채를 가진 실제 산업에까지 확장하게 만들었다.

企业	专利数量	全球排行	国内排行
百度	438	6	1
华为	372	8	2
智行者	167	26	3
吉利	103	30	4
中兴	101	31	5
艾润物联	93	33	6
蔚来汽车	91	34	7
乐视汽车	89	35	8
上汽集团	82	37	9
北京汽车	72	44	10

2018年全球自动驾驶技术发明专利排行榜

来源: IPRdaily, incoPat

표 8) 출처: IPRdaily, incoPat. 2018 년 글로벌 자율주행 발명 특허 순위. 왼쪽부터 기업명, 특허수량, 글로벌 랭킹, 국내 랭킹, 위에서 아래로 바이두(百度), 화웨이(华为), 즈썩저(智行者), 지리(吉利), 중싱(中兴), 아이룬우리엔(艾润物联), 웨이라이치차(蔚来汽车), 리스치차(乐视汽车), 상치그룹(上汽集团), 베이징치차(北京汽车)



표 9) 출처: 후씨우왕(虎嗅网).

우리는 BATH 에 대해 상술한 인공지능 8 대 전형적 장면 배치에서의 평가를 진행했다. 화웨이가 인공지능 전환에서 비교적 늦었다는 것을 발견할 수 있는 것 외에, 바이두, 알리, 텐센트가 상술한 장면에 기본적으로 모두 배치되어 있으나 각자 중점을 두는 것이 다르다는 것을 알 수 있다; 바이두는 인공지능 응용에서 가장 완전하고, 특히 교통·에너지·의료·도시·교육·금융 6 대 산업에서 그러하며, 알리는 마이(蚂蚁)금융서비스와 알리클라우드의 도움에 힘입어 아주 강한 종합 실력을 보유하고, 전자상거래 관련 영역에서 더욱 실력 있는 슈퍼 그룹이며, 텐센트와 화웨이는 상대적으로 일부 과학기술 영역에 편중한다.

결론

신인프라가 이전에 없던 높은 수위로 제기되는 것은 절대적으로 우연이 아니다.

거시경제의 큰 배경에서 보더라도 개혁개방 40 여년 후, 중국의 인구 배당은 이미 끝에 다다랐고 고속철도로 대표되는 전통 인프라의 효율과 이익은 계속 낮아지고 있어, 우리는 고속 발전하는 시대로 돌아갈 수 없다.

경제 발전 수준에서 보자면 중국 경제와 기업 발전은 비용이 높고, 에너지 대외 의존도가 높고, 정부 디지털화 수준이 낮은 등 일련의 문제가 갈수록 두드러지고 있다.

이와 동시에 인공지능, 5G 위주의 기초시설 스마트경제로 전세계 경제발전의 신동력이 형성되고 있으며 양자통신기술로 대표되는 제 4 차 산업혁명도 곧 도래할 것이다.

따라서 전염병이 점차 물러나고 신인프라가 단기적인 수요를 자극하고 장기적인 공급을 증가하는 이중 사명을 감당할 것이며, 중국 경제 고급 발전과 각 산업 디지털화 전환 승격을 위해 신동력을 주입할 것이다.

새로운 인프라의 핵심 기술 건설로서 5G, 인공 지능, 빅 데이터 센터 등 첨단 과학기술 산업은 과학기술 지능화 응용의 물결을 일으키는 과정에서 중국 경제가 새롭게 전환하도록 촉진하고 스마트 경제 시대의 도래를 위해 무거운 연료를 더할 것이다.

지난 20 년 동안 BATH (바이두, 알리바바, 텐센트, 화웨이)는 중국에서 가장 성공한 과학기술 회사였으며, 중국 경제의 고속 성장으로 거대한 비즈니스 제국을 건설했다. 앞으로 4 대 거두는 새로운 경제를 위한 '기지'를 잘 구축하기 위해 AI, 빅 데이터, 클라우드 컴퓨팅, IoT (사물인터넷)과 5G 등 새로운 과학 기술 영역에서 전력을 다할 것이며 이는 또한 사회 민생, 경제 발전, 사회 관리에도 심원한 영향을 미칠 것이다.

새로운 인프라의 효과적인 구현과 추진은 경제 전환을 가속화하는 동시에 바이두, 화웨이 등과같은 첨단 과학기술을 심도 깊게 축적한 기업들에게 새로운 발전기를 가져올 것이다.

4. 양자컴퓨터 시리즈 58) 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼 발전동향 분석

— C114 제공

최근 2 년간 '양자컴퓨팅'은 태생적으로 구비한 대량의 데이터 저장과 비교를 불허하는 탁월한 컴퓨팅 가속 능력으로 인해 차세대 컴퓨팅 혁명을 일으킬 대상으로 점차 대중의 시야로 들어왔다.

현재 중국 내외의 여러 클라우드 컴퓨팅 사업 거두, 스타트업과 과학 연구 기관이 양자클라우드 플랫폼 서비스 방식으로 양자컴퓨팅의 '신비한 면모'를 열었다.

양자컴퓨팅 기술이 진정으로 성숙하기 전, 양자컴퓨팅의 잠재력을 선보여 점점 더 많은 양자컴퓨팅 연구자, 양자소프트웨어 개발자, 대중 사용자를 클라우드 플랫폼 상으로 유입했고, 과학실험실, 소프트웨어개발, 응용 탐색을 전개하게 했다. 또한 양자컴퓨팅 산업을 배치하여 선순환 생태계를 양성했다. 미래 양자컴퓨팅, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터와 인공지능의 심도융합에 따라 양자 클라우드 컴퓨팅은 일종의 새로운 유형의 컴퓨팅모델이 될 것이며 전체 정보산업과 컴퓨팅 산업, 인터넷의 전면적인 향상을 이끌 것이다.

양자컴퓨팅은 전통컴퓨터의 병목현상을 돌파하여, 제 4 차 산업혁명 엔진으로 여겨진다. IBM 은 업계 첫번째 상용 컴퓨터 샘플을 출시한 이후, 구글은 '양자 우월성'을 실현했다고 선포하고 있고, 기술의 전면적 폭발력을 지닌 양자 컴퓨팅의 산업화 발전이 더 많은 가능성을 가져오고, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, 인공지능, 인터넷에 대해 일종의 자극을 주며, 많은 과학 학문이 산업과 교차되어 좋은 '화학 반응'을 일으킨 후, 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼은 시대의 요구에 따라 나타났고, 양자컴퓨팅 산업 배치와 생태 홍보의 주요 운반자와 실행자가 되었다. 한 편으로 클라우드 컴퓨팅회사는 강대한 슈퍼 컴퓨팅능력을 전시했고, 다른 한 편으로 생태 공유 방식으로 양자컴퓨팅 영역의 예비 연구와 산업화를 가속화시켰고, 교차 산업의 초점이 되었고, 양자컴퓨팅의 잠재적 응용의 인큐베이팅 기기이기도 하다.

새로운 세계를 기대하는 양자컴퓨팅 클라우드플랫폼

이미 일어섰고, 발전은 조용히 진행되고 있다.

현재 양자컴퓨팅이 비록 일부 실험 환경하에서 놀랄만한 진전을 거두었지만 진정한 응용까지는 여전히 아주 많은 여정이 남아 있다. 이론과 특정 컴퓨팅 문제상에서 양자컴퓨팅의 우월성이 검증된 후 인류는 일종의 모델을 탐색하기 시작했고, 양자컴퓨팅의 관건이 되는 문제에 대해 인류의 지혜를 모을 수 있고, 연구 성과를 공유하여 양자컴퓨팅 실용화가 일찍 도래하도록 촉진할 수 있다. 이러한 배경하에 점점 더 많은 양자컴퓨팅 회사, 연구기관 등이 양자컴퓨팅 클라우드플랫폼을 발표하였고, 전통 컴퓨팅과 유사한 방식으로 양자컴퓨팅 영역의 수많은 관건 문제와 씨름하고 있으며, 양자컴퓨팅의 자원 희소성과 취약성 문제를 염두에 두고, 최종적으로 학술계 연구와 산업계 연구 개발을 위해 장애를 없애고 있다. 인터넷 자원에 의탁하여 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼은 각 유형의 사용자를 위해 클라우드 연결부를 제공했고, 양자컴퓨팅 자원과 성과를 개방하여 공유하며, 양자컴퓨팅에 기반한 각종 파생 서비스를 제공하며 좋은 발전 태세를 보이고 있다.

해외 클라우드 컴퓨팅 기업과 스타트업 기업은 양자 클라우드 컴퓨팅에 사전 배치를 진행했고, 현재 경쟁이 가열화되는 상황이다.

IBM 은 20 큐비트 양자 클라우드 서버를 출시했고 개선된 Qiskit 양자프로세스 개발 셋트를 제공했고, 향상된 오픈소스 커뮤니티 서비스를 건립했다. 구글은 72 큐비트컴퓨터 Bristlecone 를 발표했고, Cirq 양자 오픈소스 프레임을 개발하여 양자화학재료 컴퓨팅 OpenFermion-Cirq 을 사용 사례로 제공했다. 스타트업 Rigetti 는 양자클라우드서비스 플랫폼을 개방했고, 19 큐비트 처리기 QPU 를 연구개발했고, 최초로 QPU 초전도칩을 사용하여 무감독 머신러닝 훈련과 관리를 진행하여 양자컴퓨팅과 인공지능이 결합한 거대한 잠재력을 보여주었다.

중국내 사정은 시작은 비교적 늦었지만 발전추세는 좋은 편으로, 국제 선진 양자클라우드서비스 회사와의 차이가 점차 줄어들고 있다. 중국과학원(中科院) 양자정보와 양자과학기술 혁신연구원과 알리클라우드는 초전도 양자컴퓨팅 방향에서 11 큐비트 클라우드 접속 초전도 양자컴퓨팅 서비스를 발표했다.

화웨이는 HiQ 양자컴퓨팅 클라우드 서비스 플랫폼과 ProjectQ 양자 검용 프로그래밍 구조를 발표했다. 스타트업 본원양자(本源量子)가 연구개발한 본원양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼은 과학보급, 교육, 프로그래밍 등 다중 기능을 겸하여 구비했으며, 대학 연구자와 응용 개발자가 연구와 커뮤니티 보급을 잘 하도록 했다.

현재 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼은 물리적 기층, 컴퓨팅엔진, 응용소프트웨어 개발부터 상층 애플리케이션에 이르기까지 이미 생태모델을 구비하였다. 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼상에 연구자와 사용자의 운용 습관을 배양하고 수많은 산업을 '양자컴퓨팅' 응용 방향으로 인도하고, 미래 컴퓨팅영역의 내핵에서 생태기초를 구축하기 위해 미래 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼 추세가 '양자컴퓨팅' 쟁투의 주전장이 될 것이다.

산업응용으로의 노정은 아직 멀고, 수많은 방면에서 강화 필요

양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼은 '양자정보'시대의 선두에 선 병사지만 가야할 노정은 멀고 흐릿하다. 양자컴퓨팅 기술 노선, 산업노선, 응용노선에는 여전히 수많은 불확정성이 존재하며, 학술계와 산업계 공동으로 노력하여 추진하는 것이 필요하며, 양자 정보 산업 발전의 '신호 대 잡음비'를 개선해야 한다.

양자정보산업 발전의 추세와 요구를 결합하여, 미래 양자 클라우드 컴퓨팅 플랫폼 건설에 대해 발전과 의탁을 하는 플랫폼이 전개할 핵심조치로 다음 2 가지를 건의한다.

하나는 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼을 통해 중대한 과학 문제가 결집되어 해결하도록 하는 것이다. 최근 구글 '양자우월성' 실험 성공은 기술과 원리상 양자컴퓨터 위력을 검증했고, 이어서 양자컴퓨터의 장점과 가치를 과학 영역에 어떻게 결합할 것인지에 관해 더 많은 주목을 가져왔으며, 인류가 기존 컴퓨팅으로 해결하기 어렵거나 해결할 수 없는 문제를 빠르게 해결하는데 도움을 주게 되었다. 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼에 의지하여 가치있는 과학 문제를 찾을 수 있고, 병증에 대응하는 약의 상응하는 알고리즘을 설계할 수 있고, 계산 임무를 완성하며, 더 나아가 상업적 가치를 심도있게 논의할 수 있다. 따라서 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼상에서 먼저 양자 지능의 개발과 과학문제의 해결을 시뮬레이션할 것을 건의하며, 이론 장애를 해소하고, 시기가 성숙해지기를 기다려 '전용' 심지어 '통용' 양자컴퓨팅 영역을 원활하게 진행하며, 학술문제에서 공정 문제로 전환을 완성한다.

두 번째 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼에 기반하여, 미래 양자산업의 양자 엔지니어와 기술 인력을 배양해야 한다. 양자컴퓨팅이 젊고 건강하게 발전하려면 과학 영역을 넘나드는 인재가 결핍된 지금의 문제 해결을 시급히 요구한다. 예를 들어 설계 알고리즘은 과학자가 문제에 대해 비교적 심도있는 이해와 지식을 축적하고, 최종적으로는 복제 가능하며 안정적인 허용오차 컴퓨팅 장비여야 하며, 칩 제조 측면에서 반도체 엔지니어들과 차세대 양자정보 엔지니어의 공헌이 필요하다. 현재 미국은 이미 국가 전략 측면에서 양자정보 인재 배양 업그레이드를 하려하고, 2019 년 9 월 24 일 백악관에서 거행한 양자정보와 컴퓨팅 과학 포럼에서 발표한 <국가 양자정보 과학 전략 개요>에서 명확히 학술계와 산업계가 공동 합작하여 국가가 필요로 하는 양자 전문 인재를 배양해 내는 것을 지원할 것을 밝히고 있다. 또한 각종 루트를 통해 양자 정보 과학을 보급하고 추진하며 심지어 교육부에게 명확한 임무——'중학교 단계에서 관련된 양자정보 과학 교육'을 하달해야 한다.

중국은 미래의 양자정보 영역에서 한 자리를 대표해야 하며, 마찬가지로 양자 정보 교육과 인재배양을 중시해야 한다. 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼이 빅데이터, 인터넷, 산업 응용의 종합적 속성을 지닌 것을 고려하여 산업계에 기능을 제공할 수 있는 것 뿐아니라, 학술계와 교육계의 보조 추진기가 되어야 하며, 따라서 한 편으로 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼에 '교육'과 '과학보급' 측면의 소프트웨어 하드웨어를

대량으로 투입하고, 다른 한 편으로 정보, 통신, 인터넷, 컴퓨팅 영역의 전문가와 호응하여 양자컴퓨팅 클라우드 플랫폼에서 과학 분야를 넘나들고 영역을 넘나드는 적극적인 교류와 협력을 전개하며, '양자컴퓨팅/양자정보+X'에 대해 학과가 교차되고 교육 습관과 실천에서 끊임없이 단련하며, '클라우드로 사람을 교육'하며, 국가를 위해 양자컴퓨팅과 정보 영역의 복합형 인재를 배양한다.



ICO News Letter by PLAYCOIN

1. 샤오미 IoT 생태계는 블록체인을 어떻게 쓸까 (coindesk, 2020.07.30)

사물인터넷(IoT)은 블록체인과 결합해 가장 큰 시너지를 낼 것으로 기대되는 기술 분야 중 하나다. 다양한 기기가 수집한 데이터를 효율적이고 안전하게 처리하는 데에 중앙집중형 시스템에 비해 블록체인 기반 분산 시스템이 갖는 장점이 명확하다.

이런 분야라면 샤오미(小米)가 결코 빠질 수 없다. 샤오미는 단순한 스마트폰 제조사가 아니라, 태블릿 PC 와 랩톱, TV, 오디오, 청소기, 세탁기, 냉장고, 공기청정기 등 가전제품에서 주방 제품과 카메라, 실내 조명 및 냉난방기, 그리고 러닝화, 전동 휠-킥보드-자전거와 모기퇴치기까지 다양한 제품을 생산하는 종합 제조기업이다. 게다가 이 모든 제품을 미유아이(MIUI) 운영체제로 연결해 생태계를 키워나가고 있다.

샤오미는 바이두가 하이퍼레저 컨소시엄에 가입한지 한달 뒤인 2017 년 10 월 하이퍼레저 컨소시엄에 합류했다. 2017 년 12 월 샤오미는 하이퍼레저 블록체인 기반 광고 데이터 거래 플랫폼 '샤오미마케팅데이터체인(小米营销数据链)'을 출시했다. 당시 샤오미는 블록체인 기술을 활용해 고객 프라이버시와 데이터 안전성을 보장하는 동시에 데이터를 필요로 하는 기업에 공유할 수 있다고 밝혔다.

샤오미는 화장품 제조 기업 로레알과 양사의 고객 행동 데이터를 블록체인에 기록해 공유하고, 이를 맞춤형 광고 등에 활용하는 실험을 진행했다. 또 유제품 기업 안자(安佳)와도 온체인 데이터 교환 시스템을 공동 구축해, 데이터 기반 광고를 집행했다.

이어 2018 년 4 월 샤오미는 미니앱 샤오미와이파이체인(小米 wifi 链)을 출시했다. 샤오미와이파이체인은 이용자들이 자신의 휴대전화 기기를 와이파이 에 연결해 해시파워를 제공할 경우 '미리(米粒)' 토큰을 보상으로 제공하는 서비스다. 이용자가 하루에 한 번씩 로그인해 와이파이 네트워크를 공유하거나, 새로운 사물인터넷 기기를 연결하거나, 지인을 초대하는 등 활동을 하면 보상으로 얻을 수 있는 토큰의 양이 늘어난다.

당시 샤오미는 미리 토큰을 같은해 3 월 출시한 토끼 캐릭터 수집 게임 자미투(加密兔) 내에서 활용할 수 있으며, 미리 토큰 활용처를 늘려 나가겠다고 밝혔다. 그러나 이후 샤오미와이파이체인과 미리 토큰의 별다른 활용 사례는 나오지 않았다.

한편, 샤오미는 사물인터넷 생태계 확장 과정에서 제품을 직접 개발하기보다 스타트업에 투자하거나, 이들이 만든 제품에 샤오미 브랜드를 달아 유통하는 전략을 주로 써왔다. 블록체인 분야에서도 샤오미는 이같은 방식으로 생태계를 넓혀 가고 있다.

샤오미의 블록체인 관련 투자는 특히 레이쥔(雷军) 회장이 2011 년 설립한 벤처캐피털인 순웨이캐피털(顺为资本) 주도로 이뤄졌다. 순웨이캐피털은 2018 년 디지털 자산 지갑 다순월릿(DRsafe)과 블록체인게임 해시월드(哈希世界)에 투자했다. 지난해 초엔 중국 최대 블록체인 미디어 중 하나인 비스제(币世界)에 투자했다. 순웨이캐피털은 또한 블록체인 기반 전자계약 클라우드 플랫폼 베스트사인(上上签)에도 투자한 것으로 알려졌다.

샤오미의 금융 분야 블록체인 실험은 레이쥔 회장이 최대 주주인 소프트웨어 기업 킹소프트와의 협력을 통해 이뤄졌다. 2018 년 10 월 샤오미는 킹소프트의 클라우드 부문 계열사 킹소프트클라우드(金山云)와 함께 금융컨소시엄체인(金融联盟链)을 출시하고, 기업 고객을 위한 블록체인 서비스 플랫폼 KBaaS(Kingsoft Blockchain as a service)를 출시했다.

2. 통신 공룡 화웨이, 블록체인 기반 스토리지 시스템 특허 출원 (blockinpress, 2020.07.30)

중국 최대 통신장비업체 화웨이(Huawei)가 블록체인 기술 기반 스토리지 시스템에 대한 특허를 출원했다.

28 일(현지시간) 암호화폐 전문매체 코인텔레그래프는 기업 데이터 제공업체 티엔엔차(Tianyancha)를 인용해 화웨이가 블록체인 원장 스토리지 및 장치에 대한 특허를 출원했다고 보도했다.

특허 출원 공고일은 지난 14 일이다.

이 매체는 “화웨이가 블록체인 기술 채택을 확대하는 모습”이라고 밝혔다.

앞서, 화웨이는 지난 4 월 중국 심천시 난산 지구와 손잡고 지역 개발에 블록체인을 적용하기로 했다.

지난 4 월 코인텔레그래프는 중국 매체 글로벌타임즈의 보도를 인용해 이같이 밝혔다. 난산 지구는 최첨단 기술의 모델 단지인 ‘쿤평산업실증단지’를 조성하고 인공지능(AI), 빅데이터, 5G 등의 적용을 가속화하겠다는 계획이다.

3. 중국 '화폐 혁명' 기폭제, '디지털 위안화' 시대 성큼 (뉴스핌, 2020.07.28)

유럽의 리투아니아에서 최근 디지털 화폐가 정식 출시됐다. 글로벌 최초의 중앙 정부가 내놓은 디지털화폐(CBDC, Central Bank Digital Currency)이다. 이에 디지털 통화 분야에서 가장 적극적인 행보를 보이고 있는 중국이 추진하는 법정 디지털 화폐(DCEP, Digital Currency Electronic Payment)의 출시 움직임에도 비상한 관심이 쏠리고 있다.

올 들어 전 세계 각국에선 디지털 화폐를 둘러싼 연구 및 출시 논의가 뚜렷하게 활성화되고 있다. 국제청산은행(BIS) 통계에 따르면, 전체 66 개 국가 중 80%의 중앙은행이 디지털 화폐에 대한 연구를 진행하고 있고, 10% 중앙은행이 조만간 발행할 예정이라고 밝혔다. 2014 년부터 디지털 화폐 연구에 착수한 중국은 디지털 화폐 분야에선 선도적인 국가로 꼽힌다.

전 세계 중앙은행 디지털화폐는 통상적으로 CBDC(Central Bank Digital Currency)로 불리고 있지만 중국 당국은 통화 결제 시스템을 포괄하는 개념인 'DCEP'라고 명명했다. 이 같은 디지털 화폐는 기존 종이 화폐 체계의 운영 비용을 크게 낮추는 한편, 거래 효율을 대폭 높이면서 '화폐 혁명'을 불러 일으킬 것으로 관측된다.

초상(招商)증권은 '중국은 디지털 화폐 연구 진전면에서 전세계에서 가장 앞선 국가이다'라며 '시범 유통 범위도 확대되면서 디지털 화폐 관련 업종도 수혜를 입을 것'으로 진단했다.

디지털 화폐 출시 위안화 국제화에 조력

중국은 디지털화폐 연구에 강력한 드라이브를 걸고 있다. 현재까지 인민은행 디지털화폐연구소는 65 개 관련 특허를 신청하는 등 디지털 화폐 기반 기술 축적에 박차를 가하고 있다.

인민은행은 지난 2016 년 디지털화폐연구소 설립했다. 이 기관은 글로벌 최초의 중앙은행 산하의 디지털 화폐 출시 연구를 전담하는 기관으로 꼽힌다.

특히 지난해 페이스북이 추진하는 리브라 (Libra) 프로젝트가 관련 연구의 촉매제가 됐다는 평가다. 위기의식을 느낀 인민은행은 DCEP 연구에 박차를 가하면서 해외 민간 기업의 스테이블 코인(Stablecoin, 법정화폐에 연동된 안정적인 가치를 지닌 가상화폐)에 대해 강한 견제구를 던지고 있는 모양새다.

중국 당국은 페이스북 산하 리브라가 결국 기존 기축통화 체제인 달러 체계에 편입될 것으로 보면서 '위안화 국제화'라는 장기적 청사진에 장애물로 작용할 것으로 인식하고 있다는 분석이다.

글로벌 금융 시장의 현행 국제 결제 시스템인 SWIFT (Society of Worldwide International Funds Transfer)는 미국의 달러 패권을 공고하게 뒷받침하고 있다. 이에 중국은 기존 국제 결제시스템을 우회할 수 있는 디지털화폐체계(DCEP) 구축에 적극적으로 나서고 있다.

장밍(張明) 중국사회과학원(中國社科院) 연구원은 "중국의 디지털 화폐 출시는 미국을 중심으로 한 국제 결제 시스템에 위협이 되는 동시에 달러화 패권 영향력 약화에도 일조할 수 있을 것"으로 진단했다.

실제로 중국은 세계 최초의 디지털 화폐 발행국이 되겠다고 공언한 바 있다. 이를 위해 인민은행은 현재 디지털 화폐 발행 및 유통을 위한 관련 법안 제정 등 관련 법규를 정비하고 있다. 반면 중국은 비트코인 등 기존 가상화폐에 대해선 엄격한 규제를 유지하고 있다.

테스트 작업도 활발히 진행되고 있다. 선전(深圳), 쑤저우(蘇州), 송안신구(雄安新區), 청두(成都)에서 시범 유통 작업이 이뤄지고 있다. 또 향후 베이징동계올림픽 현장에서도 제한적으로 유통될 계획인 것으로 알려졌다.

협력 기업들도 늘어나고 있다. 디디추싱(滴滴), 메이똘(美團), 비리비리(B 站), 알리페이(支付寶) 바이트댄스(字節跳動) 전략적 협력 기관으로 선정됐다. 4 억명이 넘는 회원을 확보한 메이똘과 같은 온라인 플랫폼과의 협업은 디지털 화폐 보급 확대를 가능하는 시금석으로 작용할 것으로 보인다.

인민은행이 발행할 디지털 위안화는 국가 신용을 기반으로 한다. 기존 현금과 똑같은 법정화폐 역할을 하면서 본원 통화(MO)를 대체를 목표로 하고 있다. 향후 M1(현금+보통예금통장), M2(M1+정기예금 통장 등 통화)로 까지 기능을 확대할 것으로 관측된다.

디지털 화폐는 2 단계 운영 시스템(雙層運營體系)을 통해 보급될 전망이다. 인민 은행이 디지털 위안화를 은행에 지급하면, 은행은 100% 준비금을 인민은행에 예치하게 된다. 이후 은행은 일반 고객에게 전자 지급을 통해 다시 유통하는 이원화된 공급 구조다.

통화의 익명성 측면에서도 기존 전자 화폐와 상이하다. 디지털 화폐는 완전한 익명성을 지닌 비트코인(Bitcoin)과 달리 '제한적인 익명성'을 가진다. 디지털 화폐는 온라인을 통해 지불되면서 모든 거래 내역이 보관된다. 다만 해당 거래 정보는 당국의 식별이 가능하지만, 철저한 보안 장치를 두게 된다. 알리페이와 같은 모바일 지급 수단과 달리 디지털 화폐는 통신망이 없는 상황에서도 근거리무선통신(NFC)기능을 활용해 사용할 수 있다.

디지털 화폐 출시로 경제적 효과 막대

향후 중국에서 디지털 화폐가 선보이게 되면 수백조 위안의 경제적 효과 창출이 예상된다. 특히 화폐 제조 및 유지 비용 절감 효과와 함께 디지털화폐와 연관된 장비 및 소프트웨어 산업의 성장이 기대된다.

동오(東吳)증권은 '화폐 발행 절감 효과와 함께 화폐 유통의 효율이 대폭 높아지게 된다'라며 '돈 세탁과 같은 부패 방지를 통해 금융 거래의 투명성이 제고될 것'으로 봤다.

블록체인 리서치 기관 렌타즈쿠(鏈塔智庫)에 따르면, 한해 중국의 결제 시스템의 거래규모는 통상적으로 GDP의 70 배에 이른다. 이 수치를 감안하면 향후 디지털 화폐의 거래 규모는 연간 391 조 4400 억 위안에 달한 것으로 추산된다. 이 같은 추정치는 2019년 모바일 페이 결제 규모의 1.15 배에 해당하는 금액이다.

향후 결제 후방 산업의 성장 잠재력도 큰 것으로 평가된다. 렌타즈쿠는 결제 소프트웨어 업종이 디지털화폐 출시로 알리페이 보급 당시와 버금가는 경제적 효과를 창출할 것으로 봤다.

국태군안(國泰君安)증권은 '디지털 화폐 출시로 금융 시스템 분야가 특급 호재를 맞이하게 된다' 라며 '현금자동입출금기(ATM)·판매관리시점(POS)시스템의 교체 수요가 대폭 늘어날 게 될 것'이라고 전망했다.

4. 디지털 위안화 확산에 가장 큰 걸림돌은 '중국몽' (digital today, 2020.07.27)

중국이 적극적인 블록체인 친화 정책을 펼치면서 디지털 위안화를 디지털 경제 시대의 글로벌 기축 통화로 만들려는 움직임이 일고 있는 가운데, 중국의 지나친 패권 추구가 오히려 디지털 위안화 확산의 걸림돌이 될 것이라는 지적이 나와 눈길을 끈다.

지난 25 일(현지시간) 일본의 가상자산(암호화폐) 거래소 피스코(Fisco)의 나카무라 타카야 이사는 코인텔레그래프와의 인터뷰를 통해 중국의 디지털 위안화에 대해 확산세에 대해 개인적인 견해를 밝혔다.

그는 중국의 적극적인 노력에도 불구하고 디지털 위안화가 디지털 경제 시대의 기축 통화가 되는 일은 어려울 것이라고 못 박았다.

나카무라 타카야 이사는 "패권 국가 추구의 이상을 담은 중국몽을 이제 아시아 각국은 물론 미국, 유럽 등 전 세계가 경계하고 있는 상황"이라며 "디지털 위안화가 발행되더라도 현재 달러의 위상에 버금가는 가치를 인정받기는 쉽지 않을 것"이라고 설명했다.

그는 "미국의 달러 헤게모니를 극복하고 디지털 위안화가 핵심 통화 자리에 올라서기 위해서는 충분한 시간이 필요하다. 그러나 코로나 19 전 세계 확산으로 중국의 일방주의 외교정책과 무역 불균형 현상이 더욱 두드러지는 만큼 중국의 입지는 갈수록 좁아질 것"이라고 전망했다.

중국이 삼페인을 너무 일찍 터뜨렸다는 평가인 셈이다. 나카무라 타카야 이사는 "미국과 유럽이 뒤늦게나마 디지털 화폐(CBDC)에 대한 중요성을 깨닫기 시작했다"면서 "중국몽이 디지털 위안화의 앞길을 가로막는 가장 큰 걸림돌"이라고 평가했다.

사장님이 꼭 알아야 할 디자인 (136)

본 자료는 아시아디자인연구원(ADI) 원장이며, 상하이교통대학 디자인 학원 산업디자인학과 윤형건 교수의 글입니다. 본 자료 관련 궁금하신 사항이 있으시면 윤형건 교수(yoon_bam@126.com)께 연락을 하시면 됩니다.

감정을 치유하는 디자인. -감정을 치유하는 고슴도치 인형-

달나라를 갔다오고, 핸드폰으로 안되는 것이 없는 꿈 같은 생활을 하는 현대이지만, 현대인은 불안과 고독 속에 산다. 불안과 고독이 그림자같이 삶에 항상 붙어있다.

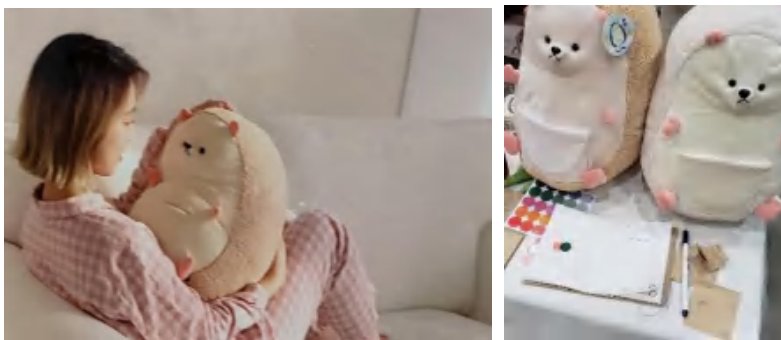
불안하고 고독하면 친한 친구나 선배를 만나 상의를 한다. 불안하고 외로운 마음을 달래보려고 반려동물 혹은 반려식물을 키운다. 반갑다고 달려오고 재롱을 부리는 반려동물, 변함없이 끈끈하게 자라주는 반려식물을 보며 위로를 받는다.

어린 시절에는 인형이 나의 친구가 되어준다. 곰돌이가, 배추야기인형이 나의 이야기를 들어준다. 어딜가도 항상 같이 다닌다. 잠도 같이 잔다. 나의 분신이다. 유년시절 아이 성장에 있어서 인형은 인성 영양분이다. 없어서는 안되는 정서 안정제이다.

현대 생활의 특징은 개인의 삶이다. 선진국은 전체 가구 수에서 반이상이 일인 가구이다. 서울도 반을 넘었다. (한국 전체 일인 가구수는 40%)

마음을 주고받는 것은 싶지가 않다. 왜냐하면 오랫동안 지속한 핵가족으로 가족 간의 원만한 관계 형성에 대한 노하우가 없다. 삶이 세분화되며 개인화로 삶이 이기적으로 변하였다. 쉽게 상처를 준다. 마음의 상처가 많다.

나의 마음을 알아주는 것이 있으면 좋겠다. 나의 마음을 이해하고 문제를 해결하여 주는 뭔가가 있으면 좋겠다. 문제가 있으면 적극적으로 그것을 표출하면 회복할 수 있다고 한다.



(나의 마음의 고민을 적어 인형 주머니에 넣어 다음에 다시 본다.)

자기의 감정을 표현할 수 있으면 건강한 마음의 소유자라고 한다. 아이가 자기 인형한테 이런 저런 이야기하듯 자기 감정을 말한다. 성인도 똑같다. 불안과 걱정거리를 알린다. 다른 것은 글로 정리하여 고슴도치 인형에게 알린다. 메모장에 적은 글을 인형 주머니에 넣는다.

일정시간이 지나면 메모지에 적은 글은 휘발하여 없어진다. 사실 걱정불안은 대부분 발생하지 않는다. 날라간 글을 보고 위로를 얻는다. 겨우 이런 일로 내가 걱정과 불안했구나 자위할 수 있다.

예전이나 지금도 불안 걱정거리가 있으면 친한 친구, 선배와 상의하면서 풀어갔다. 좋은 방법이다. 이걸로 모든 것을 완벽하게 해결할 수는 없다. 자기의 부정적 감정을 휘발되는 펜으로 적어 본다. 그리고 인형 주머니에 넣는다. 시간이 지나면 별것이 아니라는 걸 알 수 있다.

인형과 펜을 디자인하여 제안하는 것이 아니고, 불안을 해소하는 방법을 제안하였다. 다양한 방법 중 하나이다. 다양하면 다양한 해결 방안이 나온다.

이런 것이 많을수록 현대 아니겠는가?

일본 전문가 시각으로 본 중국

1. 코로나 사태의 난리판 속에 진행되는 '성장 전략 실행 계획'은 일본을 파멸 (Diamond Online, 2020.7.31)



사진 1) 출처: PIXTA. 일본경제의 회복은 아직 먼 앞날이 될 듯하다

7 월 17 일 각의 결정된 성장전략 실행계획. 이 내용을 자세히 보면 코로나사태를 틈탄 쇼크 독트린(참사慘事편승형 자본주의)에 불과하며 이참에 일본을 마음대로 바꿔버리자는 식의 계획이 많이 담겨있는 상태다. 그저 '일본 경제사회의 파괴 계획'이라고도 할 수 있는 것으로, 결코 일본국이나 국민에게 도움이 되는 것이 아니다. 그 이유를 해설한다. (무로후시 정책연구실 대표, 정책컨설턴트 무로후시 켄이치)

새로운 근로방식은 인건비 절감, 노동환경 악화의 분식

신형 코로나 바이러스의 감염자가 어디에서 몇 명 증가했다는 뉴스가, 매일 속보로 나오고 거기에 사람들이 농락당하는, 그런 상황이 벌써 몇 개월째 계속되고 있다. 지방에 가면 도쿄에서 왔다는 것만으로도 가게에서 쫓겨난다는 말도 듣는다. 가족으로부터 1 명이라도 감염자가 나오면 그 지역에는 살 수 없다고 겁을 먹고 경계하는 사람도 적지 않다. 이러한 상황을 기회로 '이 기회에 일본을 때마침 바꾸어 버리자'는 계획이 결정되어 실행에 옮기려 하고 있다. 그것은 두말할 나위도 없다. 7 월 17 일에 각의결정된 '성장전략 실행 계획'이다. 본고에서는 그 내용에 대해서, 주된 것을 다루면서, 무엇이 문제인가에 대해 해설하고자 한다.

우선 처음에 나오는 것이 '새로운 근로방식'의 명목에서의 부업·겸업, 그리고 프리랜서의 추진. 일단 '환경정비'라 쓰여 있지만, 추진을 위한 '환경정비'이므로 추진과 다르지 않다. 신형 코로나 바이러스의 감염 확대에 따라 미디어를 통해서 텔레워크의 추진이 주장되고 있다. 실태는 둘째 치고, 자못 그것이 '당연'한 것처럼 말해지게 되고, 그에 따라 '성과 보수'나 '잡형 고용'의 도입이 활발하게 제안되게 되었다.

성과를 내면 보수가 오르는, 시간이나 장소에 얽매이지 않는 일하는 방법이 생겼다는, 적극적 평가가 미디어나 인터넷을 떠들썩하게 하고 있지만, 그 목표로 하는 것은, 바로, 인건비 삭감이다. 요컨대 경상이익을 올리고 주가를 끌어올려 주주배당을 늘리기 위한 비용절감의 일환이라는 것인데, 이를 확고히 하기 위해 본업에서는 임금이 줄어들지 몰라도 그만큼 부업으로 메울 수 있게 해주겠다는 명목으로 부업이라는 이름의 저임금 노동을 창출하려는 것이 진짜 의도일 것이다. 프리랜서는 말할 것도 없고, 임금면뿐 아니라 사회보장 비용도 기업측이 부담하지 않아도 되므로 이것도 넓은 의미에서의 인건비 삭감의 일환이다. 이것을 통한 '새로운 일하는 방식'이란, 단지 '노동 환경의 악화'의 분식이다. 당연한 일이지만, 이것은 '주가의 상승'이라는 의미에서의 성장에는 기여할지도 모르지만, 나라 전체의 성장에는 기여하기는커녕 디플레이션에 빈곤화, 지역의 쇠퇴를 진행시킬 뿐 전혀 기여하지 않는다고 해도 좋을 것이다.

플랫폼이 돈을 벌기 위한 환경 정비일 뿐

다음으로 나오는 것이 결제 인프라와 캐시리스 관계다. 은행 이외의 송금이 가능하도록, 은행·증권·보험상품을 한 번의 등록에 의해 EC 사이트에서 취급할 수 있도록(지난 통상 국회에서 성립된 '금융 서비스의 제공에 관한 법률'에서 가능하게), 캐시리스 결제 플랫폼이 이용 사업자에게 입금할 때의 송금 수수료 인하, 제 2 금융권의 전국은행 시스템 참가 허용 등이 열거되고 있다. 이것은 단적으로 말해, 결제 인프라라고 하는 이름의 캐시리스 결제 플랫폼 포머나 관련된 플랫폼 포머가 돈을 벌기 위한 환경 정비일 것이다. 한편, 캐시리스 결제 인프라를 이용하는 가맹점의 이용 수수료에 대해서는, 정부가 가이드 라인을 작성해 그 인하를 재촉할 뿐. 요점은 하고 있는 척, 중립적 입장으로 보이기 위한 알리바이를 만드는 것이며, 이러한 점에서도 '플랫폼 성향'임은 명백하다.

심지어 지자체 공공요금의 캐시리스화도 한몫하고 있다. 공공요금도 금융기관 중심의 징수에 끼어들어 누락을 얻어내자는 것일 것이다. 이래서는 성장전략이라기보다는 오히려 '특정 기업에 있어서의 신시장의 창출'이다. 결국 성장하는 것은 관련된 특정 기업뿐이지 이 나라의 성장으로 이어지지 않고 오히려 지방 공공단체 등의 부담만 늘어날 뿐이다. 성장전략에 집어넣는 등 어디까지 이 나라 정부는 미쳐가고 있는지, 이를 용인하는 여당은 어디까지 미쳐가고 있는지 묻지 않을 수 없다. 그 다음으로 나오는 것은 요즘 틀에 박힌 디지털 관계다. '디지털 기술의 사회 실장을 토대로 한 규제외 정치화'에서는 자동차의 완성검사의 AI 화 등에 관해 '기존의 완성검사원에 의한 완성검사와 비교해 AI 등을 활용한 검사의 레벨이 동등 이상임을 확인할 수 있으면, 완성검사원을 전제로 한 규제를 재검토한다'고 하고 있지만, 안전성을 경시한 단순한 비용 삭감책, 즉 인건비 삭감책에 지나지 않는 것은 분명하다.

일부 프로 투자가외에는 메리트가 없다

'핀테크/금융 분야'에서는 '프로투자가 대응으로서 고객의 거래 이력 데이터 등을 분석하고 투자가로서의 능력과 관련성이 있는 항목을 파악할 수 있다면, 전문투자가 규제에 대해 해당 항목을 토대로 한 규제외 재검토한다'고 되어 있는데, 요점은 투자가 규제의 완화이다. 일부 프로 투자자들에게는 장점이 있겠지만 더 투기시장화시켜 금융을 불안정하게 할 뿐 아니라 수많은 개인자산이 투기머니로 둔갑시켜 훼손될 우려마저 있지 않은가. 여기서부터는 주주자본주의를 뛰어넘어 금융자본주의, R 도어의 표현을 빌리자면 금융이 빼앗는 경제의 길을 더 나아가려는 의도밖에 보이지 않는다. 건축 분야에 대해서도 마찬가지로 '건축기준법에 근거하는 건축물의 외벽 조사에 대해서 1 급 건축사등에 의한 테스트 해머를 사용해 타진하는 방법과 비교해, 적외선 장치를 탑재한 드론을 이용하여, 동등 또는 그 이상의 정밀도로 문제 개소를 검출하는 성능을 확인할 수 있으면, 규제를 드론 활용으로도 대체할 수 있도록 재검토한다'라고 이쪽도 안전성보다 드론의 활용을 우선하고 싶은 것 같다. 이 나라는 어디까지 망가져 가는 것인가.

그리고 그 다음 오픈 이노베이션 추진. 매년 친숙한 스타트업 기업에 대한 투자촉진 세제에 일본 기업의 기업 문화를 변혁하는 계기로서 정부에서는 신흥국 기업과의 연계에 의한 신사업 창출을 아시아 DX 프로젝트로 추진한다고 한다. 기업문화를 변혁이라고 하는데 왜 그럴 필요가 있는가. 또 그것이 이 아시아 DX 프로젝트와 어떻게 관계가 있는가?

애초에 스타트업 기업에 투자를 하는 것과 오픈 이노베이션은 어떻게 관계가 있는가? 단적으로 말해서 무관하다.

주주자본주의 진화시키는 스피노프를 포함한 사업재편의 촉진

'스핀 오프를 포함한 사업 재편의 촉진' 등은 최악이다. 거기에는, '기존 기업이 이노베이션을 성공시키기 위해서는, (1) 신규사업의 실험과 행동(지식의 탐색)과 (2) 기존 사업의 효율화와 점진형 개선(지식의 심화)의 양자를 동시에 실시하는 '양쪽 경영'(오라일리&태시먼<2016>)이 필요하다는 지적이 있다'라고 한 다음, '대기업을 비롯한 기존 기업이 '양쪽 경영'을 실시하기 쉽게 하기 위해서, (1) 스타트업 기업의 M&A 등에 의한 제휴 촉진이나, (2) 스피노프를 포함한 사업 재편의 환경 정비를 도모할 필요가 있다'고 해, 스타트업의 인수가 증가하도록 하고 있다. 요컨대 주주자본주의를 진화하라는 것이다. 게다가 신형 코로나 바이러스 감염 확대는, 산업 구조의 큰 변화를 수반하는 것이라고 생각해야 하며, 기업은, 사업 포트폴리오의 재검토, 비핵심 사업의 염출, 쌍방 경영을 한층 더 진행할 필요가 있다. 특히 대기업에 대해서는, 기업 가치 향상을 위해서, 사업 재편을 적극적으로 실시해 가는 것이 중요하다'라고 하고 있다. 왜 신형 코로나의 감염 확대가 산업구조의 큰 변화를 동반하는지 전혀 근거는 제시되지 않았다. 단지 이미지론이건 코로나화로 어렵פות한 불안이 만연해 있는데, 그것을 악용해 이미지론이라도 그런 것처럼 몰아넣자는 것일 것이다. 기업가치 제고를 위한 사업재편이란 곧 주주를 위한 것이지 우리나라의 성장과 무관하다. 사업 포트폴리오의 재검토는 물론, 비코어 사업의 자르는 과정이다. 요점은 단기적으로 이익을 낳지 않거나 낳더라도 작은 사업은 버리라고 하는 것. 이래서는 이노베이션도 나발도 없고, 주주가치가 성장할 뿐, 역시 우리 경제의 성장에는 기여하지 않는다. 그리고 "이를 위해 스피노프를 포함한 사업재편을 촉진하기 위한 실무지침을 수립하고 기업의 대응을 촉진하며, 사업재편 등의 원활화를 위한 입법조치를 검토하겠다"고 정책적으로, 새로운 법제조치로 주주자본주의의 추진을 지원할 것이라고 한다. 이러한 잘못된 생각을 고치지 않으면, 우리 나라의 이노베이션(innovation), 기술개발의 씨앗은 완전하게 무너질 것이다. 그런 것도 이해할 수 없는, 이쪽도 R-도어가 말하는 '세뇌 세대'의 관료나 국회 의원은 끊이지 않지만.

시로타쿠(개인차 영업)의 합법화와 그 확산 위한 개미구멍

그 다음의 모빌리티('교통이나 사람의 이동'이라고 쓰면 좋을 텐데)에서는, 이런 내용까지 포함되어 있다. "일반여객자동차운송사업자가 협력하는 자가용 유상여객운송제도의 창설"로써 "일반여객자동차운송사업자가 위탁을 받는 등 실시주체에 참가하여 운행관리를 포함한 운영업무를 담당하는 사업자협력형 자가용 유상여객운송제도를 창설하는 지역공공교통활성화재생법의 개정법이 통과되었으며, 금년 중에 운용을 개시한다"고 기재되어 있지만, 요점은 지방의 교통공백지대에 대한 유연한 교통서비스 제공에 이름을 빌린 실질적인 "시로타쿠(자가용 영업)의 합법화"이다. 달리 말하면 시라타쿠 합법화와 그 확대를 위한 개미구멍이다. 이 관련 국교성 설명 자료를 읽으면 교통약자뿐 아니라 방일 관광객까지 대상에 포함됐다. 그렇게 이 나라의 안심 안전을 멸각시켜, 지역을 쇠퇴시키고 싶은 것인가. 또한, '신형 코로나 바이러스 감염증의 감염 확대를 토대로 한 대응'에서는 추경예산 내용을 일부 답습하면서, '라이프스타일의 급격한 변화'나 '텔레워크나 택배 서비스 등은 계속 사용하며, 원래대로 돌아가지 않는다'는 등의 근거가 박약하다는 점을 명백하게 서술한 후에, '포스트 코로나 사회에 적합한

업태 변환을 지원하는 시책, 규제개혁의 검토 등을 추진하기로 했다. '업태 변환'이나 '규제 개혁'이라는 결론이 있고, 신형 코로나 바이러스의 감염 확대를 이용하고 있다고 밖에 생각할 수 없다. 이쯤 되면 또 하나의 '일본 경제사회의 파괴 계획'이다. 그러나 이만큼 풍성할 뿐, 한꺼번에 보도되는 것은 거의 없다. 기껏해야 개별 사항에 대해 침소봉대로 특집이 짜이는 정도일 것이다. 그것도 있을 수 없는 허구의 미래를 망상해 이런 계획에 쌍수를 들어 찬성하다가가는 자신들의 목을 조를 뿐이다. 독자 여러분들이 이번 기회에 문제의식을 갖고 반대나 의심의 목소리를 냈으면 한다. 원래대로라면 국회의원부터 해야 할 텐데.

2. '5G'가 되면 우리들 생활은 어떻게 바뀌나? (파이낸셜필드, 2020.7.28)



사진 1) 출처: 파이낸셜필드

'5G'가 되면 우리들 생활은 어떻게 바뀌나?

최근의 화제 중 하나인 '5G'는 2020 년 들어 일본에서도 서비스가 시작되었다. 해외에서는, 한국이나 미국, 영국등에서 이미 일본보다 선행해서 도입이 진행되고 있다. 과연 5G 가 보급됨으로써 우리의 생활은 어떻게 변해 갈까? 이번에는 5G 에 의한 다양한 가능성과 미래에 대한 기대를 보고 싶다.

5G 란?

5G 의 "G"란 "Generation"의 약자로 세대를 나타낸다. 개그맨의 세계에서는 '제 7 세대'라는 말을 요즘 많이 듣는데, 이와 마찬가지로 세대를 의미한다. 현재의 일본에서의 주류는 '4G'이지만, 당연히 '1G 부터 4G'까지의 세대가 있던 것이다. 5G 의 가장 큰 특징은 통신 속도의 비약적인 향상이다. 현재의 4G 의 최대 통신 속도는, 100 Mbps~1000 Mbps(1Gbps)이지만, 5G 에서는, 최대 20Gbps 가 되어, 실로 현재의 20 배가 된다. 이를 통해 대용량 통신이 고속으로 가능해지며 기존에 없던 새로운 서비스를 실현할 가능성이 있다. 예를 들면, 4 K/8 K 등의 초고화질 동영상의 전달이 가능하게 되거나 대용량 데이터를 아주 몇 초에 다운로드 할 수 있거나, 이용자의 편리성 향상으로 연결된다. 5G 의 2 번째 특징으로는, 동시 접속수가

현격히 증가하는 것을 들 수 있다. 4G 에서는 일정한 범위내에서 동시 접속수가 너무 늘어나 버리면, 통신이 집중되어, 통신 속도가 떨어져 버리거나, 접속이 불가능해지거나 하는 것이 있다. 5G 는 동시 접속이 늘어남에 따라 스마트폰과 컴퓨터뿐만 아니라 주변의 모든 가전, 자동차 등이 인터넷에 연결되는 'IoT'(Internet of Things) 환경 변화를 빠르게 추진할 것이다. 또한 실시간으로 쾌적한 통신이 가능해지는 것도 특징이라 할 수 있다. 이것은 통신의 지연이 억제되는 것을 의미한다. 현재의 코로나화로 텔레워크가 추진되어 인터넷에 의한 회의 시스템을 이용할 기회가 대폭 늘었다. 각각의 놓여진 통신 환경등의 차이가 원인으로, 통신 속도의 저하나 접속의 불편을 경험하고 있는 분도 많을 것이다.

5G 가 가져오는 것

5G 의 초고속, 대용량의 리얼타임 통신의 실현에 의해서, 우리 주변에서도 다양한 분야에서 새로운 서비스가 기대되고 있다. 예를 들어 의료 분야에서 원격 치료나 원격 수술이 실현될 가능성이 있다. 지방과 도시지역에서의 고도의 의료 기회의 격차는, 향후도 보다 한층 확대되어 갈 것이다. 5G 에 의해 인터넷으로 일본 전국의 의료 기관이 연결되면, 어디에 살고 있든 고도의 원격 치료나 수술을 받을 수 있는 가능성이 높아진다. 또한 최근 고령자에 의한 위험운전 등이 문제가 되고 있는 차량에 대해서도 5G 에 의해 운전 시의 정보를 실시간으로 제공함으로써 운전의 안전성 향상으로 이어질 가능성이 있다. 또한 장래적으로는 자동차의 자동 운전이 주류가 될 것이다.

5G 도입촉진 세제

5G 를 전국에 보급해 나가기 위해 2020 년도 세제개정에서는 새롭게 '5G 투자촉진 세제'가 창설되었다. 5G 설비를 도입한 로컬 5G 용 무선국의 면허인과 휴대폰 사업자는 취득가의 30% 특별상각 또는 15% 세액공제를 선택 적용할 수 있다. 또, 로컬 5G 용 무선국의 면허인의 경우, 고정 자산세의 과세표준이 최대 3 년간은 2분의 1 이 된다.

정리

일본의 5G 의 보급은 선행하는 여러 나라와 비교하면 결코 진행되고 있다고는 말할 수 없다. 대형 휴대폰 통신사에서 5G 를 이용할 수 있는 지역이나 장소는 극히 제한된 장소로 한정되어 있다. 5G 의 보급에 의해 스포츠 관전의 현장감은 현격히 향상될 것으로 알려져 있다. 2019 년의 럭비 월드컵배에서도 5G 로의 전달에 의한 영상이 이용되어 마치 스타디움에 있는 것 같은 흥분을 맛보는 것이 실현되었다. 코로나화에 의해서 1 년 연기된 도쿄 올림픽·패럴림픽이지만, 그때까지 한층 더 정비된 5G 의 이용에 의해서, 어디에서라도, 누구라도 실제감 있는 체험을 할 수 있을 것을 기대하고 있다.

3. 뉴노멀시대를 떠 받치는 디지털 기술이란? 최신 동향을 한번에 소개

(비즈니스+IT, 2020.7.28)



사진 1) 출처: Getty Images. 코로나사태는 디지털로 억제할 수 있을까

신형 코로나 바이러스의 감염 확대를 방지하는 디지털 기술과 솔루션이 속속 시장에 투입되고 있다. 24 시간전에 발병을 예측하는 웨어러블 단말이나 온라인 회의 참가자의 표정을 인식하는 시스템, 레스토랑등에서 일하는 로봇 웨이트리스 등. 노무라 종합연구소(NRI)는 이러한 리모트 워크 등 디지털 기술을 활용하는 새로운 생활양식이나 일하는 방식을 '디지털·뉴 노멀'이라고 부른다. 동사 IT 기반기술 전략 실장의 시로타 마코토씨가 디지털·뉴 노멀과 그것을 지지하는 디지털 기술 트렌드등을 말한다.

코로나 대책에 이용되는 다양한 디지털 기술

원격근무와 온라인수업, 대면영업 등 코로나 사태에서 기업의 활동과 소비자의 행동을 지속하기 위한 새로운 행동양식이 생겨나고 있다. '3 밀접'회피 등 일상적인 감염 대책이 새로운 생활양식, 새로운 근로방식의 스타일이 향후 정착해 나갈 것이다. 그런 '디지털 뉴 노멀'을 실현하는 디지털 기술에는, 원격근무를 원활히 진행하기 위한 기술, 스테이 홈에서의 일상생활을 지원하거나 쾌적하게 하거나 하는 기술, 실세계에서 바이러스 감염을 방지하는 기술등이 있다. NRI 에서는 각각을 '프론트(유저측)'와 '백(기업측)', '온라인'과 '오프라인'으로 분류한다(그림 1).

원격근무 원활하게 진행하기 위한 기술

코로나화로 가장 이용자가 급증한 것은 화상회의일 것이다. NRI 에 따르면 Zoom 의 하루 미팅 참가자는 2019 년 12 월 31 일 약 1000 만 명에서 2020 년 4 월 3 억 명을 넘어섰다. 또한 미국과 유럽의 금융기관 수장들이 모두 원격근무에 긍정적인 발언을 하고 있어 향후 사무실의 필요성, 나아가 부동산 수요에 큰 영향을 미칠 가능성도 있다. 사무실 면적의 삭감을 표명하는 기업은 이미 나와 있다. 원격 업무를 원활히 하는 비대면 영업 시스템도 온라인으로 실현되기 시작한다. 예를 들어 영업담당자들이 화상회의로 자료를

공유하거나 상품소개 데모를 하기도 한다. 고객들은 사전에 앱을 설치하거나 메일을 통한 회의 초청 없이도 간편하게 화상회의에 참여할 수 있다. 게다가, 화면이나 파일의 공유뿐만 아니라, 예를 들면 길 안내나 사고 현장의 위치 파악을 위한 지도 정보를 공유하거나 기입하는 것도 가능하다. 리모트에서 계약서나 신청서에 기입할 수도 있다(그림 2). 어느 생명보험 회사는, 스마트폰을 사용한 온라인으로 보험계약을 검토하고 있다. 나중에 고객에게 계약서를 우송하는 것보다 온라인으로 계약을 완결하는 편이 성약률이 높을 것이다. 이러한 비대면 영업에 대한 디지털 기술 활용은 CIO(정보총괄책임자)의 매우 중요한 과제이기도 하다. NRI의 신형 코로나 바이러스 영향에 관한 CIO 조사에 의하면, 고객 접점 업무에 관한 IT 전략 가운데, '비대면 영업의 강화'가 가장 우선도가 높다(그림 3). 전자서명이나 전자계약의 구조도 원격근무의 실현에 빠뜨릴 수 없다. 재택근무의 장벽이 되는 종이나 도장 계약서를 없애고 계약업무를 전자화하기 위해서다. 인지대나 우송대의 삭감, 계약 합의로부터 우송까지의 시간 단축에도 한다. 클라우드 상에서 계약체결부터 서류관리까지를 하므로 사외로부터의 접근도 가능해지고 서류 분실 등의 리스크도 절감한다. 온라인 명함교환도 진행될 것이다. 어떤 금융기관은 앱에서 데이터를 입력하거나 문서를 스캔하거나 전자서명으로 서명하기도 한다. 지점에서 가능한 거래는 모두 앱으로부터 가능하게 할 계획. 라이브 영상채팅 등 디지털 채널도 적극 활용한다. 이런 화상회의 과제 중 하나가 화면에서 상대방의 표정이나 감정을 어떻게 파악하느냐다. 거기서, 주목받고 있는 것이 발언한 음성이나 얼굴의 표정이라고 하는 감정을 인식하는 기술이 된다(그림 4). 미소나 분노, 혐오, 슬픔 등 얼굴 표정을 인식하는 기술, 긴장 등 느닷없이 나타나는 표정을 인식하는 기술이 있다. 문장 단어 등의 언어 해석, 목소리 높이 및 강도 등의 음향 해석 같은 음성인식도 사용한다. 예를 들어 미국 Affectiva의 감정인식 소프트웨어는 Web 카메라를 이용해 고객의 얼굴 근육 움직임을 파악해 미디어 광고 등의 소비자 반응을 분석한다. 분석에 필요한 감정 데이터베이스도 축적한다.

일상생활을 쾌적하게 하는 디지털 기술

코로나화의 일상생활을 쾌적하게 하는 디지털 기술도 많이 개발되고 있다. 예를 들어, EC로 팔리고 있는 상품이 자신의 사이즈에 맞는지, 피트하고 있는지는, 자택에 도착하고, 시험삼아 사용해 보지 않으면 모르는 것도 있다. 그래서 안경의 온라인 판매를 전개하고 있는 미국의 워비.파커(Warby Parker)는, 스마트폰 앱으로 안경을 3차원에 의한 가상 피팅 기능을 제공하고 있다. 카메라로 얼굴 형상을 간파하고 증강현실(AR) 기술을 접목해 머리를 좌우, 상하로 움직여 안경테의 정확도와 피트 등을 확인하는 구조다. E 커머스의 판매촉진에 라이브배신형 커머스를 활용하는 EC 사업자도 나타나고 있다. 홈쇼핑에 비해 제작비를 포함해 저비용으로 전송할 수 있을 뿐만 아니라 시청자와의 쌍방향 교환도 가능해진다. 예를 들어 중국 알리바바 그룹의 타오바이는 2016년부터 라이브 전송형 커머스 제공을 시작했는데 NRI에 따르면 2020년 2월에는 같은 해 1월부터 처음 이용하는 업체가 71%나 늘었다. 미 ShopShops도 라이브 전달형 커머스 앱을 사용하고, 인플루언서가 스튜디오나 자택이 아니고, 점포로부터 상품이나 브랜드의 소개를 생전달하는 것으로, 판매수를 늘린다. 중국인 대상부터 점점 확산되고 있다. 그러나, EC의 확대에서는 배송이ネック이 되기도 한다. 거기서, 주목받고 있는 것이 자동운전에 의한 비접촉 배송 서비스다. 전직 구글 엔지니어가 창업한 미국 Nuro는 월마트, 도미노, 피자 등과 제휴하고 자동 운전 차를 사용한 무인 택배를 시작했다. 신형 코로나 환자를 수용하는 시설에 식품이나 의약품 등을 비접촉으로 배송하는 서비스도 제공한다. Amazon.com은 2020년 6월 창업 6년 된 자율주행 기술 스타트업 Zoox를 인수하는 등 이런 업무제휴가 활발하다. 자동화는 소비자로부터의 문의 등에 대응하는 콘택트센터에서도 진행된다. 3 밀을 피하기 위해 배치 인원을 축소하고 디지털채널의 활용 및 디지털 셀프서비스로 이행한다. 음성 인식이나 음성 합성을 활용한 음성 자동응답도 사용한다. 챗봇의 활용은 인재확보를 불필요하게 하기도 한다. 어떤 기업은 문의에 대해 대기시간이 사람이라면 10분, 채팅이면 5분 등으로 채팅으로 유도한다.

AI 를 내장함으로써 채팅 응답성능을 올리는 등 디지털 휴먼으로 진화도 한다. 진짜 사람은 아니지만 자연스러운 표정, 목소리 실시간 대화는 이용자에게 안도감도 준다고 한다.

감염증을 예방방지하는 디지털 기술

감염 예방 및 방지 기술로서 가장 먼저 보급된 것이 접촉확인 앱일 것이다. 일본에서도 앱의 제공이 시작되지만, 보다 효과가 높은 웨어러블 단말의 개발도 진행된다. 예를 들어, 중국·선전의 웨어러블 기업 KC 웨어러블은 동시에 13 명의 체온(1 분 당 200 명)을 측정하는 스마트 헬멧을 개발했다. 적외선 온도검출기와 QR 코드 인식카메라, 데이터를 인근 병원에 송신하는 5G 통신기능을 갖췄다. 얼굴 인증 기술 등으로 측정한 사람의 이름이나 병력을 표시하기도 한다(그림 5). 감염증의 발병을 예측하는 웨어러블 단말기도 있다. 스탠퍼드 대학이 AppleWatch 등의 웨어러블 단말을 사용하고, 심박수나 체온, 혈중 산소포화도 등의 데이터를 수집해, 감염을 예측하는 연구에 임하고 있다. 스마트링의 스타트업 Aura 는 미 웨스트버지니아 대학 록펠러·뉴로사이언스 연구소와 스마트링에 의한 체온이나 심박 등의 계측치에 생리학적, 심리학적, 인지적, 행동적 바이오리듬을 조합하고, 24 시간전에 발병을 예측하는 알고리즘을 공동 개발한다. 현금결제도 감염방지에 기여한다. 전자화폐와 신용카드, QR 코드 결제의 한 발짝을 앞서가는 것이 배차 시스템인 미국 우버테크놀로지이다. 승차 후 하차하는 장소를 입력하면 요금은 하차 후 바로 결제하는 인비지블 페이먼트(보이지 않는 결제)를 제공한다. 그것을 응용한 카드 비즈니스를 전개하는 미 버클리(Barclays)의 'Dine&Dash'는, 식사를 끝낸 고객이 점내에서 결제하는 일 없이, 가게를 나올 수 있다. 칩 추가나 할인코드도 적용할 수 있다. 소셜 디스턴스(사회적 거리)도 감염 방지에 도움이 된다. Amazon.com 은 온라인 쇼핑물 창고에서 일하는 종업원의 소셜 디스턴스를 감시하는 Distance Assistant 를 개발했다. 종업원의 간격을 카메라로 추적해, 너무 가까우면 AR 로 빨강 고리를 표시하는 것으로, 오픈 소스로서 공개한다(그림 6). 모바일 음악 작성 하드, 소프트웨어를 개발하는 이탈리아의 IK 멀티미디어는, 사람이 6 피트(약 2 미터) 이내에 접근하면, 자동적으로 진동, 소리, LED 로 알람을 보내는 웨어러블 단말 'Safe Spacer'를 개발. 공장이나 창고, 오피스 환경에서의 이용을 상정해, 2020 년 제 3 4 분기에도 99.99 유로(약 1 만 2000 엔)로 발매할 예정. 원내 감염 등을 막는 소독로봇도 등장한다. 덴마크 유브이디로봇츠(UVD Robots)는 UV-C 자외선을 방사해 박테리아 바이러스 등의 DNA 등에 손상을 입혀 파괴하는 것이다. 무인 반송차의 기술에, 서멀 카메라나 UV-C 를 방사하는 버블을 조합해 개발했다. 중국 유이봇로보틱스(YouiBot Robotics)가 개발한 로봇은 낮에 인간의 체온을 체크하고 야간에 병원과 공항 등을 소독한다. 우한의 병원이나 공항, 오피스등에서 일하고 있다. 레스토랑이나 카페 등 점포의 재개를 향해서, 로봇을 활용하는 움직임도 활발해진다. 런던의 레스토랑 체인저티 테라스(The Tea Terrace)에서는 커피 등의 상을 차리거나 폐식기를 회수하는 로봇 웨이트리스가 활약한다. 점원과의 대화, 테이블 간격 등을 불안하게 보는 소비자의 목소리에 따른 것. 무거운 트레이나 티팟을 옮기는 것이 로봇이 되면, 스태프의 부담도 경감한다(그림 7).

디지털 뉴노멀 막는 5 개의 벽

NRI 에 의하면, 이러한 디지털 기술의 보급을 막는 벽도 존재한다고 한다. 그것은 '기술' '비용' '법' '문화' '체험'의 5 가지다(그림 8). 예를 들어 온라인 수업은 기술의 벽을 넘을 수 있어도 친구와의 만남 등 체험의 벽을 넘지 못한다. 온라인 회의는 회의는 역시 대면이어야지 같은 기업문화라는 저항세력도 있다. 하지만, 코로나 대책의 디지털 기술 활용은 초기 단계이므로, 새로운 고도화에 의해서 그러한 저항감은 낮아져 갈 것이다. 라이브배신형 커머스의 현장감이 보다 높아지는 한편 소셜 디스턴스 등 애프터코로나에서 필요성이 희석되는 디지털기술도 있다. 새로운 과제도 표면화된다. 원격근무가 일반화되면 사무실 본연의 자세의 재검토가 요구된다. 화상회의 등 온라인화가 확산되면 온라인 전용 요금체계를 검토할 필요도

있다. 인간 로봇과의 관계도 논의될 것이다. 하지만, 디지털 기술 활용은 사업 계속에 빠뜨릴 수 없는 것이기도 하다. 포스트 코로나 시대는 이전에는 예상치 못했던 새로운 검토 과제도 출현한다. 그 해결을 위해서는, 향후에도 지속적인 논의가 필요하게 될 것이다.

IT 저널리스트 타나카카츠미 田中克己

4. 일본 최대급의 스타트업용 컨퍼런스 '신생 IVS' 탄생의 무대 뒤

(Forbes Japan, 2020.7.29)



사진 1) 출처: ForbesJapan. 올해는 완전 온라인으로 개최되는'IVS'

일본 내 스타트업을 위한 컨퍼런스의 전통 노포라면?

많은 기업가는 Infinity Ventures Summit(IVS)라고 대답할 것이다. IVS 는 2007 년에 스타트. 국내 스타트업 및 상장사 경영자, 벤처캐피털 등이 한자리에 모이는 완전초청제 컨퍼런스로 1 년에 두 차례 개최돼 왔다. 그 중에서도, 시드기의 스타트업 중심을 한 피치 콘테스트 'IVSLaunchPad'는, 기업가 사이에 '스타트업의 등용문'으로서 지금도 이름을 떨치고 있다. 지금까지, IVS 는 모체이기도 한 벤처 캐피털 'Infinity Ventures'가 중심이 되어 운영해 왔다. 그것을 굳이 떼어내, IVS 단체로 법인화한 것은 2020 년 1 월의 일. 대표 CEO 는, 지금까지 IVS 의 운영 스태프로서 계속 관계해 온 시마카와 토시아키씨가 맡는다. 게다가 새로운 보드 멤버로서 WEIN 도전자 FUND 대표 파트너 미조구치 이사무, DRONE FUND 대표 파트너/치바 도장 펀드 대표이사 제너럴 파트너 치바 코타로, East Ventures 파트너 카네코 츠요시 3 명도 참가했다. 그러나 바야흐로 코로나화의 한복판이다. 다양한 이벤트가 연기·중지에 물리는 가운데, 왜 이 타이밍에 IVS 는 운영 체제의 쇠신을 단행했는가. 게다가 7 월 30 일~31 일에 개최되는 IVS 는 완전 온라인 개최로 결행. 250 명 이상의 스피커 등단, 1000 명의 참가자에 의한 네트워킹, 과거 최다의 응모가 있던 IVS LaunchPad. "신생 IVS"의 뒤편을, 대표인 시마카와와 보드 멤버의 한 명인 미조구치 이사오에게 물었다. "신생 IVS"가 포커스 하는 것은 '신진 기업가' 시마카와가 IVS 의 자원봉사 스태프로서 참가한 것은,

2017 년에 미야자키에서 개최된 IVS 였다고 한다. "원래 IVS 는, 스타트업이나 상장기업의 경영자, 투자자가 오프사이트에 모이는 완전 초대제의 컨퍼런스였다. 그래서 나는 스타트업의 생태계 발전에 기여하고 싶은 마음에 참여했었다. 그렇지만, 회를 거듭할수록 등단자도 참가자도, 이른바 "친숙한"멤버가 되어 가는 것처럼 느끼고 있었다. 또, 스타트 당시에 비해, 국내의 스타트 업도 투자자도 증가해 기업가가 도전할 수 있는 비즈니스도 세분화. 일부러 참가비를 지불하고 IVS 에 참가하는 의미가 희미해지기 시작했다. (시마가와)"

'역시 IVS 는 젊은 기업가를 북돋우는 역할을 담당해야 한다'

오노나 타나카와도, IVS 에 있어서의 과제감을 계속 논의하고 있었다. 그리고 주목을 받게 된 것이 운영 멤버로 가장 젊은 층이었던 시마가와다. '여러 가지 모색해 나가는 가운데 '역시 IVS 는 신진 기업가를 북돋우는 역할을 담당해야 한다'라는 결론에 이르렀다. '그렇다면, 운영 멤버중에서 제일 연령이 어린 시마가와가 대표가 되어, 운영체제를 쇄신하자!'가 되었다. 그러나, 나는 이 업계에서 무명과 같고, 전 대표인 오노씨나 다나카씨에 비해 실력도 부족한 점뿐이었다. IVS 로 혁명을 일으키기에는 역부족이었다. 그때, 신생 IVS 의 미션에 공감해 주어, 투자등을 통해서 신진 기업가들로부터 신뢰받고 있는 미조구치씨와치바씨, 카네코씨에게도 참가를 부탁했다(시마가와) 새 체제 보드 멤버로 거론된 3 명은 과거 IVS 참가는 물론 등단 경험도 있다. 그런 그들은 왜, 이번은 운영측으로서 참가하려고 한 것일까? 미조구치는 이렇게 대답한다. '나는 2014 년에 처음으로 IVS 에 참가했다. 당시의 IVS 는 스타트업의 등용문. IVS Launch Pad 에서 우승하는 것이 가장 힘든 상태였다. 하지만 솔직히 말해 버리면 최근의 IVS 는 어딘가 축소되어 가는 것처럼 느끼고 있었다. 나를 포함해 흥분했을 무렵의 IVS 를 알고 있는 사람이 보면, 매우 쓸쓸하다. 중심적인 일이 아니었지만, 할 수 있는 일이 있으면 협력을 하고 싶다고 생각했다. 덧붙여, 나 자신이 젊은 층을 포함해, 도전하는 기업가를 대상으로 한 펀드를 스타트시킨 직후. IVS 와 비슷한 미션을 저도 내걸었다. 거기서 시마가와군과 이야기해, 현재에 이른다(미조구치) '대면의 좋은 점'을 온라인으로 어떻게 채울 것인가? 신생 IVS 가 새롭게 내건 미션은 '차세대의, 기폭제로'. 제일탄이 되는 컨퍼런스의 테마는 '게임 체인지'다. 여기에는 신형 코로나 바이러스에 의한 큰 전환기인 지금, 기업가와 투자가는 물론, IVS 에 있어서도 지금까지 없는 도전의 자세가 담겨져있다.

"공부되었다"만으로는 본질적인 가치를 제공한 것이 되지 않는다

우리로서 간직하고 싶은 포인트는 두 가지가 있다. 첫째, 참가자의 실리를 추구하는 것. 당일 참석해 '공부가 되었다'만으로는 본질적인 가치를 제공한 것이 되지 않는다. 투자가 결정되거나, 업무 제휴가 정해지거나, 그러한 수를 우리들의 KPI 로서 지켜보고 있다. 둘째가 경영자층 극대화. 앞서 말씀드렸듯이 IVS 는 청년 창업가들을 중심으로 스타트업의 에코시스템 활성화를 목표로 한다. 그 때문에, 그들 자신이 IVS 운영에 관련되는 등, 적극적으로 참가할 수 있는 구도로 해 나가고 싶다. 거기서, IVS 가 신뢰하는 투자자나 참가자에 의한 전형을 통과한 신진 기업가를 대상으로, 무료 초대범위를 확보하고 있다(시마가와) 완전 온라인 개최로 이번 IVS 의 세션 수는 60,250 명 이상의 스피커와 1000 명의 참가자를 초대하는 등 역대 최대 규모의 컨퍼런스가 실현됐다. 그렇다고는 해도, 대면에서 이야기하는 것도 좋은 점도 있다. 지금까지의 IVS 는, 한정된 참가자가 조밀하게 교환할 수 있는 것을 매력으로 해 왔지만, 온라인 개최에서는 그 차분을 어떻게 메울지는 신경이 쓰이는 점이다. 오프라인 온라인의 차분은 의외로 금방 채워지지 않을까 생각하기도 한다. 왜냐하면 지금까지는 등단자는 무대 위, 참가자는 그 아래에서 보고 있는 구도였다. 그래서 말 걸기 힘들다. 그 때문에, 이번은 질문을 채팅 형식으로 하는 것 외에 등단자가 OK 하면 질문자가 직접 이야기할 수 있는 구조도 도입하고 있다. 게다가 최대의 포인트가 되는 커뮤니티 형성에서는, 참가자 한정의 온라인 그룹을 작성. 컨퍼런스 후에는, 그룹 한정의 소규모

이벤트등을 계속적으로 개최. 그 점에서는, 오프라인보다 만족도가 높아질 것이다'(시마가와) 이러한 스타트업 관련 컨퍼런스에서 논의의 포인트가 되는 것이, 여성 기업가·투자자의 참가수다. '해외 스타트업을 위한 컨퍼런스에서는, 등단자의 반이 여성이다. 하지만, 일본은 반이하의 이야기가 아니다. 거기에는 강한 문제의식이 있다. 다른 한편으로 여성이니까 라고만 언급하는 것도 본질적이지 않다. 그 밸런스를 보면서, IVS 라고 해도 커뮤니티 만들기등 시도해 가고 싶다고 생각하고 있다'(시마가와) '젊은 기업가'만의 작은 마을로 만들어서는 안 된다. 신생 IVS 가 운영방침의 중심에 두는 '신진창업가'. 이에 따라 어떤 스타트업 생태계를 목표로 하고 있는 것일까? 그들에겐 기세가 있다. 거기를 한층 더 활기차게, 서포트할 사람을 모으면, 스타트업의 에코 시스템이 보다 건강하게 되는 것 같다'(시마가와) '그러나, 이것이 IVS 에 있어서의 난제'라고, 미조구치씨가 이야기를 계속한다. '제일 어려운 것은, 신진 기업가를 어떻게 관련되게 만들어 갈까. 그들 중 상당수가 잃을 것도 없고 위세가 등등하다. 그렇기 때문에 생겨나는 자유롭고 유연한 발상을, 누구나가 듣고 싶어하는 것은 사실이다. 한편으로, 그들은 젊기 때문에'미숙'하기도 하다. 그 때문에, '어떻게 관계를 만들 것인가는 확실히 생각하지 않으면 안 된다. 단지 '젊은 기업가'로서 작은 마을로 하는 것이 아니라, 그 고리를 넓히기 위한 장치는, 제대로 준비해 두고 싶은 바이다'(미조구치) 여기엔 시마카와도 깊이 동의한다. 'IVS2020 에 참가해 끝이 아니고, 그 후도 IVS 의 커뮤니티에 관련함으로써, 계속적으로 그들이 비즈니스를 진행시키는데 필요한 사람들과 연결될 수 있도록 준비한다. 그것에 의해서 교류가 태어나거나 스타트업이 가속하거나 하는 것을, 앞으로도 계속해 설계해 나가고 싶다'(시마가와)

5. 스마트시티의 '통합플랫폼'이 안고 있는 세큐리티 리스크 (ZDNet Japan, 2020.7.29)



그림 1) 출처: ZDNet Japan. 스마트시티의 통합플랫폼이 안고 있는 세큐리티 리스트의 이미지

신형 코로나 바이러스 감염증과의 전쟁이 온 세상에서 계속 되는 가운데, 2020년 6월 9일, 미국 건축 사무소의 NBBJ 와 중국 IT 기업의 텐센트는, 선전에 새로운 스마트 시티 'Net City'를 건설한다고

발표했다(그림 1). 맨해튼의 미드타운과 거의 같은 크기와 형상의 반도 지역에 사무실, 학교, 아파트, 스포츠 시설, 공원, 쇼핑몰 등이 입지한다. 텐센트 사옥과 직원용 주거도 지을 예정이다. 모든 완성은 착공부터 7년 후를 예정이다. 'Net City'의 컨셉은 '테크놀로지를 활용해 사람과 환경을 제일로 한다'는 것이며, 대중교통기관, 자율주행차, 페리, 자전거, 도보를 전제로 한 교통 설계를 실시한다. 빌딩을 초고층으로 하지 않고 낮은 건축물로 함으로써 에너지 효율을 높여 전망을 확보하는 동시에 조밀하지 않은 개방적인 공간은 신형 코로나화 대책으로도 적합하다는 것이다. 또한 2019년 11월에는 '5G Smart City Strategic Cooperation Summit'에서 중국 부동산 투자회사인 China Resources Land는 중국 통신기기 업체인 화웨이, 중국 통신사업자인 China Telecom과 함께 포괄적인 IoT 솔루션 실현을 위한 첫 번째 실험도시로 선전의 남산지구에 '기술금융 스마트시티'를 건설한다고 발표했다. 선전은 2020년 내에 5G(5세대 이동통신 시스템)의 기지국을 3만 개 설치할 예정이어서, 5G를 이용한 IoT 솔루션 실험장으로서 더할 나위 없는 환경이라 할 수 있다. China Resources Land는 남산지구 스마트시티를 최초로 하여 이를 국내 다른 도시로 확대해 나갈 계획(From 1 to N)을 동시에 발표했다. 포스트 코로나 시대에 중요성이 높아지는 '자동화' '리모트화'의 니즈에서 5G를 비롯한 강력한 통신 인프라와 인프라상에서 실현되는 IoT 솔루션은 세계적으로도 선진적이며, 주목받는 프로젝트가 될 것이다. 중국에서는 2012년 '국가지혜도시 시범도시계획 전개에 관한 통지' 발표 이후 베이징, 상하이와 함께 3대 스마트시티 중 하나로 자리매김하고 있는 선전뿐만 아니라 2018년 시점에서 500개가 넘는 스마트시티 관련 국내 프로젝트가 진행되고 있다. 국책으로서의 윤택한 예산과 중국 대기업의 참가와 함께 매력적인 실험 환경에 모여 있는 해외 기업과의 이노베이션은 각 도시의 '경제적인 발전'뿐 아니라, 중국 전체의 '경제적인 발전'의 중요한 열쇠를 쥐고 있다고 말할 수 있을 것이다.

6. 마크셀, 터치 패널 디스플레이 'Advanced Floating Image Display' 개발

(ASCII, 2020.7.28)



사진 1) 출처: ASCII. 아스키

마크셀, 시인성 높은 영상을 공중에 투영하는 터치패널 디스플레이 'Advanced Floating Image Display'를 개발했다고 발표했다.

마크셀은 7월 27일, 비접촉으로 조작할 수 있는 공중 투영 터치 스크린 디스플레이 'Advanced Floating Image Display'를 개발했다고 발표했다. 동사가 새롭게 개발한 영상 광학 기술을 사용해 일본 카바이드 공업의 재귀광학부재(再帰光学部材)를 사용하는 것으로 고휘도이면서 고콘트라스트인 공중 영상을 표시. 한층 더 고정밀도 센서와의 편성으로, 공중에 표시된 스위치나 아이콘을 태블릿 단말과 같이 조작할 수 있다고 한다. 화면을 직접 만지지 않고 조작할 수 있기 때문에 의료기관, 금융기관, 상업시설, 교통기관 등 불특정 다수의 사람들이 이용하는 장소에서 감염증 대책이나 위생 측면의 배려가 필요한 상황에서 수요가 예상된다고 하고 있다. 동사는 이 기술을 채택한 새 영상 장치를 비접촉 공중 영상 표시 시스템의 핵심 기술로 규정하고, 2020년 후반부터 시장 조사를 거쳐서 2021년에 시장에 투입할 예정으로 있다.

“코로나19 대응” 중국 중앙정부 정책

<의료>

1.국무원 사무청에서 의약 위생 체제 개혁을 심화시키는 2020 년 하반기 중점 업무 임무에 관한 통지 인쇄발급 (2020.7.16)

국청발[2020] 25 호

각 성, 자치구, 직할시 인민정부, 국무원의 각 부와 각 위원회, 각 직속기구 :

《의약위생체제 개혁을 심화시키는 2020 년 하반기 중점 업무 임무》는 이미 국무원이 동의하여, 현재 발행되어 당신들은 실제와 결부시켜서, 진지하게 조직해서 실시하시오.

국무원 사무청
2020 년 7 월 16 일
(이 문서는 공개 배포)

의약위생체제 개혁을 심화시키는 2020 년 하반기 중점 업무 임무

최근 몇 년 동안, 특히 당의 18 기 3 중 전회 이래, 우리나라의 의약위생체제 개혁은 끊임없이 심화되어, 국민의 건강 상황 및 기초 의료 위생 서비스의 공평가급성이 지속적으로 개선되었다. 코로나바이러스감염증이 발생한 후 의약위생체제가 시험을 견디어 냈고 코로나바이러스감염증 저격전을 이기기 위해 중요한 역할을 했다. 2020 년 하반기 의약위생체제 개혁 심화는 시진핑 신시대 중국 특색 사회주의 사상을 지도로 당의 19 기 대회와 19 기 2 중, 3 중, 4 중 전회 정신을 전면적으로 관철하도록, 당 중앙, 국무원의 정책 결정 배치를 정착하여, 인민을 중심으로 발전하는 사상, 기본을 보장하고, 말단을 강화하고, 메커니즘을 건설하고, 의료 개혁의 심화 및 코로나바이러스감염증의 방역 관련 작업을 총괄적으로 추진하며, 예방을 주체로 더욱 두드러진 위치에 놓고, 단점을 보완하고, 빈틈을 막고, 약점을 강화하며, 병을 고치는 데 중심을 둔 것으로부터 국민 건강을 중심에 둔 것으로 전환시켜 의료, 의보, 의약 합동 개혁을 지속적으로 추진하며, 진료 곤란과 진료 귀중 문제를 해결하는 데 힘써, 전염병 발생을 막기 위한 인민전쟁, 총력전, 저지전을 이겨내고, 국민의 생명과 건강을 보장하기 위해 강력한 버팀목을 제공한다.

첫째, 공중 위생 체계 건설 강화

(1) 질병예방 통제체계를 개혁하여 정비한다. 질병예방통제기구의 기능설치를 최적화하여 질병 방제 기초 조건을 보완한다. 의료와 예방을 협동하는 메커니즘을 보완하여, 각급 의료 기관의 질병 예방 통제 직책을 강화하고, 국립 병원의 전염병 치료 능력을 강화하여 의방기관의 인원통, 정보통, 자원통을 촉진한다. 향진 위생원과 지역사회 위생서비스센터의 질병 예방 통제 책무를 강화하여 질병 예방 통제 기구와 도시, 농촌의 합동 작업 메커니즘을 완비한다. 항구의 전염병 방제 능력 건설을 강화한다. (국가위생건강위원회, 해관총서가 각각 책임지며, 국가발전개혁위원회, 재정부, 인력자원사회보장부, 국가중약국 등이 참여한다. 각 부서를 직책에 따라 앞장서는 것을 책임진다, 아래도 위와 같다.)

(2) 전염병 감시 경보 시스템을 보완한다. 전염병 보고 초진 책임제도를 실시하여, 원인불명의 질병과 이상 건강 사건 모니터링 메커니즘을 개선하여, 지능화 경보 다지점 촉발 메커니즘의 건설을 추진하고, 군대와 부서 간의 전염병 모니터링을 강화하여 다중 채널 감시 경보 체제를 건전하게 추진한다.

(국가위생건강위, 해관총서, 국가중약국, 중앙군사위원회 후방보장부 위생국 등이 가기 책임지고, 관련 부서 참여한다.)

(3) 공중위생 비상물자 보장체계를 완비한다. 방역 의료시설과 이동 실험실을 늘린다. 중국 의학과 서양 의학을 모두 중시하여, 돌발적인 공중 위생 사건 방지와 돌발 사건 긴급한 의학적 구조 능력의 건설을 강화한다.약품과 의료 방호 물자 비축, 핵산 검출 능력 향상, 의료기관 인기진료 개선, '3 구 2 통로' 요구 이행을 추진된다. 백신, 약물과 급속 검사 기술 연구투입을 확대한다. (국가개혁위원회, 과학기술부, 공업정보화부, 재무부, 국가위생건강위원회, 국무원국가자산위원회, 해관총서, 국가중약국등 각자 책임지며 관련 부서별로 참여한다.)

(4) 가을겨울의 코로나바이러스감염증을 예방하고 통제한다. 각지에 일찍 구체적인 방안을 제정하도록 지도하여, 인원 훈련과 비상훈련을 강화하고 '사방 책임'을 다지고 '오유삼엄'등 업무를 잘 해낸다. (방호지침, 방호관리제도와 책임자, 방호 물자 설비, 의료보호 역량 지원, 격리 중계운송 배치가 있어야 하고, 인기 진료 설치 관리, 역학조사, 병원 내 감염 방지 등 작업을 엄격히 한다) 건전하게 등급을 나누고 층을 나누며 분류하여 전염병 등 중역 치료 메커니즘을 건설한다. 만성질환자를 위한 장기 처방 서비스 업무를 잘해낸다.(국가위생건강위원회, 국가발전개혁위원회, 재정부, 국가중약국 등이 책임진다. 1 위는 견인 부문이다, 아래도 위와 같다.)

(5) 공중위생 대오의 건설을 강화한다. 공중 위생 관련 학과 건설과 예비 인재의 양성을 강화한다. 전의를 포함한 임상 의사에 대한 유행병 등 공중 위생 지식 훈련을 강화한다. 종합 의료 개혁 시험의 성 등 조건부 요건공중보건인의 진입장려, 처우보장, 심사평가, 인센티브를 보완하는 등 탐색에 박차를 가해야 한다. (교육부, 인적자원사회보장부, 국가방위생건강위원회, 국가중의약국, 국무원 의료개혁지도소조 비서실이 각각 책임을 지고 재정부 등이 참여한다.)

둘째, 건강중국 행동을 깊이 실행

(6) 생산 생활환경을 지속적으로 개선하고 건강한 문명 생활방식을 제창한다. 건강 과학 보급 업무 메커니즘을 보완한다. 농촌의 인가 환경 정리를 깊게 전개하다. 농산물 시장의 코로나바이러스감염증을 방지하고 통제하는 기술 지침을 보완한다. 농산물 시장 표준화 건설을 추진하고 기능의 분리와 배치를 규범화하여 관리감독의 법 집행 강도를 높인다. 예포장 식품의 영양라벨 규약 개정을 추진한다. 신시대 애국 위생 운동을 깊이 전개하도록 지도적 문서를 제정한다. (생태환경부, 농업농촌부, 상무부, 국가위생건강위원회, 시장감독관리총국이 각각 책임을 진다.)

(7) 중점적인 사람들의 건강증진을 강화한다. 전국 종합 방제 아동청소년 근시 평의 심사 실시한다. 학교의 체육, 위생과 건강 교육을 전면적으로 강화하고 개선한다. 부녀자, 어린이 보건 기구의 메커니즘 혁신을 촉진하는 시범 사업을 추진하고 의양 결합 기구의 관리 지침을 제정한다. 노인들을 위한 방문 의료 위생 서비스 제공 사업을 강화한다. 지역 사회의 의양 결합 능력을 향상시키는 공정을 실시한다. (교육부, 국가위생건강위 각각 책임지고 국가발전개혁위원회, 민정부, 체육총국, 국가중의약국이 참여한다.)

(8) 만성질환의 예방치료 수준을 높인다. 공중 위생 서비스 프로그램을 완벽하게 한다. 고혈압, 당뇨 등 만성질환의 관리를 돌파구로 말단 방제 결합을 강화한다. 심뇌혈관질환, 암, 진폐질환의 조기검증 관여를 접점으로 질병예방통제기관과 의료기관 업무의 융합을 추진한다. 암 예방 및 검진 지침서(과학보급버전)를 작성한다. 사회 심리 서비스 체계 구축 시범 사업을 추진한다. (국가위생건강위원회, 재정부, 국가중의약국 등이 책임진다.)

(9) 전염병, 지방병, 직업병 등의 방제에 더욱 힘을 쓴다. 겨울 봄철 독감의 방제 업무를 잘한다. 말라리아 퇴치 목표 달성, 골절병 등 주요 지방병과 흡충병 피해를 통제하고 없애며, 포충병 유행을 기본상 통제한다. 직업 건강의 달인 업무를 추진한다. (국가위생건강위원회, 국가중의약국이 책임진다.)

셋째, 국립 병원 종합 개혁 심화

(10) 의료 위생 기구와 의료 인원의 업적 평가 메커니즘을 완전하게 한다. 3 급 국립 병원 성과 검증 보완, 2 급 국립병원 성과평가를 가동, 부녀와 어린이 보건 기구가 업적과 성과의 평가를 추진한다. 질병 예방 통제, 공중위생 응급, 건강 촉진과 교육 등을 심사 범위에 포함한다. 국립 병원의 경제 운행 정보 공개를 추진한다. 건전한 현대 병원 관리 제도의 시행점을 마련하여, 국립 병원 종합 개혁시범 및 성과 평가 업무를 심도 있게 추진한다. 국립 병원의 고질적 발전의 정책 문서를 제정한다. (국가위생건강위원회, 국가중의약국 각각 책임진다, 인적자원사회보장부 등 참여한다.)

(11) 의료 서비스 가격의 동적 조정 메커니즘을 수립하고 보완한다. 각 성이 설치 작동 조건, 평가 촉발 실시, 상승도 있고 가격 인하도 있으며, 의료보험지불접합, 시험의 기본 경로를 추적 감시하는 기본 경로에 따라, 전체적인 동적 조정 메커니즘을 설계하고 약품 소모재 집중 구매, 의료용 소모품 가공 취소 등 약품 소모 비용을 낮출 수 있는 창구 기간을 잡고, 제때에 가격 조정 평가를 진행하여, 가동 조건에 도달하면 안정적이고 질서 있게 조정하도록 지도한다. 의료 서비스 프로그램 접근 제도, 새로 추가한 의료 서비스 가격을 빠르게 심사한다. 국립 의료 기관의 의료 서비스 가격, 원가, 비용, 수금, 수입 분배 및 운영 상황 개혁 등 운영 상황을 모니터링하여 의료 서비스 가격 동적 조정을 실시하는 데 기초로 적용한다. 국립 의료 기구의 의료 서비스 원가 계산을 강화한다. (국가위생건강위원회, 국가의보국, 국가중의약국이 각각 책임진다.)

(12) 임금 제도와 편제 관리 개혁을 심화시킨다. '두 개 허용'의 요구를 실천하고 국립병원 임금제도를 전면적으로 개혁하여, 지방의 완벽한 국립 병원의 임금 총량 평가, 내부 성과 평가와 소득 분배 방법을 수립하는데 지도하여, 건전한 의료위생 치료 기구 보장과 격려가 결합된 운영 기제를 건립한다. 의료위생분야 편성자원을 총괄적으로 활용하여 국립병원, 말단 의료위생기관, 각급 질병 예방 통제등 공중위생기구의 편제를 배정의 강화에 중점적으로 사용한다. (중앙편제사무청, 인력사회보장부가 각각 책임지고, 재정부, 국가위생건강위원회, 국가의보국, 국가중의약국이 참여한다.)

(13) 지역 위생계획에 부합하는 국립병원 기본건설과 설비구매 등에 대한 정부의 투입정책을 정착하고 중국 의학병원과 전염병 병원에 대한 지원의 힘을 강화한다. 국립병원의 규정에 부합하는 장기 채무의 화해를 적극 타당하게 추진하며, 기채 건설과 기준치를 초과한 인테리어를 엄금하고 국립병원의 변칙적인 채무거부에 대해 엄중히 책임을 묻는다. (국가발전개혁위원회, 재정부, 국가위생건강위원회, 국가중의약국이 각각 책임을 진다.)

넷째, 의료보장제도 개혁 심화

(14) 기본 의료 보장 수준을 높인다. 도시와 농촌 주민 의료보험의 1 인당 재정 보조 기준이 30 위안을 증가하여, 고액 개인 납부 기준을 점진적으로 인상한다. 중대한 전염병 발생에 대한 의료 치료 비용 보장 메커니즘을 완전하게 한다. 외래 진료 비용을 성을 넘어 직접 결산하는 시범 사업을 전개한다. (국가의보국, 재정부가 책임을 진다.)

(15) 의료보험 지불 방식의 개혁을 추진한다. 질병진단 관련 패킷에 따른 국가별 시행과 병종별 비용 지급을 추진한다. 의보공단과 의료기관 간의 협의체제를 완비하고 의보기금 총액 예산지표를 합리적으로

확정, 동적으로 조정하며, 조건이 있는 곳에서는 회전금 예지급의 강도를 높여 의료기관의 지급 압력을 줄인다. 밀착형 의료연합체를 탐색하여 총액 지불을 실행하고, 시험을 감독을 강화하고, 잉여를 남겨서 사용하고, 합리적으로 초과 지출을 분담한다. 의보약품의 지급 기준을 수립하는 지도의견을 제정한다. (국가의보국, 국가위생건강위원회, 국가의약국이 책임진다.)

(16) 의보기금의 관리를 강화하여, 감독 관리 메커니즘을 완비하다. 빅데이터 기반 의료보험 지능 모니터링을 전개하고, 영상 모니터링을 안면 인식 등의 기술 응용을 보급하고 성급 집중 모니터링을 실행하는 방법을 모색한다. “인터넷+의료보장”을 추진하고, 전국 통일의 의료 보장 정보 플랫폼의 구축 건설 가속화하고, 전국 통합의 정무 서비스 플랫폼과의 도킹을 잘 해야 한다. (국가의보국이 책임진다.)

(17)상업건강보험의 발전을 가속화한다. 상업 보험 기구가 의료, 질병, 재활, 케어, 출산 등 다중 보장의 종합적 건강보험 제품과 서비스를 제공하도록 장려한다. 의료 보장 취급 서비스에 사회 역량을 적극적으로 도입한다. (국가의보국, 은보감회가 각각 책임진다.)

다섯째, 의약품 공급 보장 체계 건전

(18) 의약품 소모품 구매 정책을 보완한다. 국가 조직이 약품 품종의 집중 구매와 사용 범위를 순서대로 확대하여 의료용 소모품을 집중적으로 구매하는 시범을 개전한다. 의보업자가 약품 제조 또는 유통업체와 직접 결제할 것을 권장한다. 지방에 중선 의약품과 고가격 의료용 소모재의 구매, 배달과 사용 정책을 전면적으로 시행하도록 지도한다. 약품 구매 메커니즘을 개혁하고 완벽하는 정책 문건을 제정한다. 지방이 코로나바이러스 검사에 관한 집중구입, 의료보험 지불 등의 정책을 완전하게 하도록 지도하다. (국가의보국, 국가위생건강위원회가 각각 책임지고, 재정부, 국가약감국이 참여한다.)

(19) 과학적이고 합리적인 투여를 촉진한다. 합리적 투약 모니터링을 실시하여, 정기적으로 모니터링 상황을 공표하고, 의료 기관을 최적화하고 약용 구조의 규범화를 추진하여, 우선 국가의 기본 약물을 구비하여, “내복할 수 있으면 주사하지 않고, 주사할 수 있으면 수액을 하지 않는다”등 요구를 정착한다. 국가 의약품 사용 모니터링 플랫폼 구축을 강화한다. 약품 임상종합평가 시범을 추진하고, 중증질환 기본용약 임상종합평가 시범을 조직하여 전개한다. 두 번째 격려하는 복제 약품 목록을 제작한다. (국가위생건강위, 국가중의약국이 책임진다.)

(20) 약품 소모품 사용에 대한 감독을 강화한다. 약품 정보화의 소급 메커니즘을 점차적으로 정비하여, 백신 및 국가조직 약품 집중 구매와 사용을 “1 물 1 코드”를 실현하여 고가격 의료용 소모품 등 중점 품목을 일부 선택하여 의료기기 유일 실시표지를 실시한다. 전국에 개방된 약품 집중 구매 시장을 건설하고, 표준과 기능 규범을 통일하여 의보약품 코드 사용을 추진한다. 전국 의보고가격 의용 소모품의 분류 및 부호화를 점차적으로 통일하여, 고가격 의료용 소모품 등록, 구매, 사용 등 규정범번 코드의 접속 응용의 실시를 탐색한다. (국가의보국, 국가약감국이 각각 책임을 진다, 국가위생건강위원회 등이 참여한다.)

(21)부족한 약품의 가격 안정화 작업을 한다. 부족 의약품 다원 정보 수집 플랫폼과 부서 합동감시하고 측정하는 메커니즘의 건설을 추진한다. 부족 약품 생산 정지 보고 제도와 명세서 관리 제도를 실시한다. 건전한 의약품 소모품 가격의 모니터링과 경보 상시화 메커니즘을 건립하여 국내 구매 가격의 동태 모니터링과 국외 가격 추적을 강화한다. 원료약, 수입약 등 독점적인 위법 행위에 대한 법 집행 강도를 높인다. (공업 및 정보화부, 국가위생건강위원회, 시장감독총국, 국가 의보국과 국가 약국이 각각 책임진다, 국가중의약국이 참여한다.)

여섯째, 관련 중점 개혁을 일괄적으로 추진

(22) 지역 의료 센터 건설을 계속 추진하여, 양질의 의료 자원의 용량 저하와 균형 있는 배치를 촉진하고, 지역 의료 센터와 상응한 관리체제와 운영 체제를 건립한다. (국가발전개혁위원회, 국가위생건강위원회, 국가중의약국, 국무원 의료개혁영도소조 사무국이 각각 책임진다.)

(23) 분급진료와 의약위생 정보화 건설을 추진한다. 지역 병원 건설을 전면적으로 추진하여, 가정의사의 계약 서비스를 자세하고 착실하게 하여, 도시와 농촌의 지역 의료서비스 능력을 향상시키고, 분급진료 제도를 건전화하며, 말단 위생 방역을 강화한다. 현역 종합 의료 개혁을 심화시키고, 긴밀형 현역 의료 공동체의 시범을 추진하며, '현향 일체, 시골 통합'을 촉진한다. 농촌 의료 위생 인원에 대한 서비스 수입을 다중 채널 보조 정책을 정착하도록 추진한다. “인터넷+의료건강” 발전을 가속화하고, 국가급 전국민 건강정보 플랫폼을 보완하고, 차세대 정보기술 의약위생분야 활용을 추진하고, 의약 위생 관리와 서비스 모델의 재구축을 촉진한다. 사회의 의료 운영이 지속적이고 규범있게 발전하는 것을 지지한다. 전염병의 영향을 받은 의료 기관을 지원한다. 중국 특색의 우수한 의료 위생 서비스 체계를 전면적으로 건립하는 의견을 제정한다. (국가발전개혁위원회, 재정부, 인적자원사회보장부, 국가위생건강위, 국가의보국, 국가중의약국, 국무원 의료개혁영도소조 사무국 등이 책임진다.)

(24) 중국 의약 진흥 발전을 촉진한다. 종합병원, 전염병병원, 전문병원 등에서는 중국 의약과 서양 의약을 결합하는 의료모델을 적극적으로 보급하고, 실행 상황을 병원 등급 심사와 성과평가에 포함한다. 중국 의약 순증 의학센터 건립에 박차를 가하고, 국가의학센터와 지역 중의약학 의료센터의 건립을 활성화하며, 중의고전병동의 건립 시범사업을 전개하여 중의병원의 응급과 치료 능력을 제고하고, 중대한 역정 구제에서 중국 의약의 독특한 역할을 수행한다. 중의학 우수 병종과 진료 항목을 선별 발표하여 의료 위생 기관에 중의학 서비스를 제공하도록 유도한다. 현(시) 중의 의료 서비스 능력과 대오 건설을 강화하고, 현립 중의 의료 기관을 전부 복개하는 것을 추진한다. 의료 서비스 가격 조정 시 기술 노동력의 가치를 중점적으로 구현할 수 있는 의료 서비스 가격을 고려하여 중의약의 발전과 혁신을 계승하도록 지원한다.