

“사이버 강대국”으로서의 중국: 통신 분야에 관한 베이징의 두 목소리

Rush Doshi, Emily de La Bruyère, Nathan Picarsic, John Ferguson

2021년 3월

요약

대외적으로는 IT(정보 기술)에 대한 중국 정부 메시지와 업계 메시지가 한 목소리를 내고 있습니다. 국내에서는 다른 두 번째 목소리가 들립니다. 전자는 자유 시장, 개방, 협업, 상호 의존성 등 화웨이를 비롯한 중국 기업이 다른 글로벌 민간 부문 기업들처럼 취급되어야 하고 외국 네트워크에 차별 없이 편입되어야 함을 시사하는 주제를 강조합니다. 한편, 중국 내부에서 정부, 업계 및 학계 담론은 자유 시장의 한계와 외국 기술 의존의 위험을 강조하고 있으며, 따라서 기술, 기업 및 네트워크를 보호하기 위한 산업 정책 및 정부 통제가 필요하다고 주장합니다. 중국 내부 담론에서는 통신 시스템을 비롯한 상용 통신 네트워크가 공격적으로 권력 및 영향력을 행사하는 데 사용될 수 있음을 시사하고 있습니다. 국제 기술 표준은 그러한 권력 및 영향력을 공고히 하는 수단을 제공하며 무엇보다도 IT 아키텍처가 제로섬 경쟁의 영역이라는 것을 시사합니다.

중국 정부 및 기업의 대외 메시지가 솔직하지 않다는 것은 결코 새삼스러운 결론이 아닙니다. 그러나, 중국이 국제 IT 인프라, 기술 및 규준에서 개발과 영향력을 높이고 있음에도 IT에 대한 메시지와 중국 내부 논의의 핵심적인 차이점은 대부분 기록되지 않습니다. 이 보고서에서는 통신 분야뿐 아니라 보다 광범위하게 IT 전반에 대한 중국의 대내외 논의 사이의 긴장을 문서화하여 그 격차를 메우려고 시도합니다. 또한 이 보고서에서는 중국의 의도, 야망, 전략에 대한 통찰을 얻기 위해 내부 담론도 분석합니다. 이 보고서는 중국의 정부 및 업계 메시지에 대해 의문을 제기하고, 그러한 메시지가 호도할 수 있는 본질에 대해서도 의문을 제기할 것입니다.

이 보고서를 작성하게 된 동기는 중국의 통신 분야 영향력이 증대하고 그 영향력에 대한 논란이 증폭되고 있기 때문입니다. 그러나 중국의 통신 자원, 야망, 전략적 프레임은 IT를 중심으로 보다 광범위하게 얽혀 있습니다. 이러한 이유로 이 보고서에서는 특히 IT 전반 및 통신 모두에 대한 중국 정부, 업계 및 학계의 논의를 검토합니다. 이 보고서는 또한 중국이 기존 산업 리더들을 뛰어넘어 디지털 혁명의 아키텍처를 정의하려는 야망을 위한 청사진인 “사이버 강대국”(“네트워크 강대국”으로도 번역됨)을 건설한다는 중국 정부의 프로그램과 관련하여 분석을 맥락화합니다.

새로운 기술 환경이 형성되고 있습니다. 중국은 그 환경을 정의하기 위해 노력합니다. 그 어느 때보다 중국의 야망을 문서화해야 합니다.

서론

2020년, 중국 통신 회사 화웨이는 다음과 같은 요청서를 가지고 유명한 서방 언론과 접촉했습니다. 그들은 서방의 압력을 해결하려 노력하는 화웨이를 지원하여 10개의 기사를 게재할까요? 화웨이는 지적 재산 존중, 전 세계에 대한 정부 보조금의 혜택, 시장 경쟁을 신봉하는 책임 있는 기업으로서의 역할, 그리고 중국 정부의 영향을 받지 않는 직원 소유 기업으로서의 지위 등 다양한 주제를 제시했습니다. 화웨이는 소속 과학자 및 직원과의 인터뷰를 제안했습니다. 또한 일부 비 화웨이 인사와의 면담도 제안했습니다. 화웨이는 기사를 게재하기 전에 최종 검토를 요청했습니다.

언론 보도에 영향을 미치려는 노력은 다른 국가와 마찬가지로 중국 내 대기업에서 드물지 않은 일입니다. 화웨이는 특히 그렇습니다. 이는 중국 정부가 통신 및 정보 네트워크에 대한 글로벌 담론을 추진하기 위한 목적으로 한 제안과 결부된 것으로 볼 수 있습니다. 기업 및 정부 차원에서 이 메시지는 중국 국내 정부, 학계 및 업계 담론과는 극명하게 대조됩니다.

대외적으로는 IT(정보 기술)에 대한 중국 정부 메시지와 업계 메시지가 한 목소리를 내고 있습니다. 국내에서는 근본적으로 다른 두 번째 목소리를 드러냅니다. 화웨이가 제안한 기사와 마찬가지로, 전자는 자유 시장, 개방, 협업, 상호 의존성 등 화웨이를 비롯한 중국 기업이 다른 글로벌 민간 부문 기업들처럼 취급되어야 하고 외국 네트워크에 편입되어야 함을 시사하는 주제를 강조합니다. 한편, 중국 내부 담론에서는 자유 시장의 한계를 강조하고, 따라서 기술, 기업, 네트워크를 보호하기 위한 산업 정책 및 정부 통제가 필요하고, 경쟁에서 국제 표준 설정의 가치가 중요하고, 이 모든 것의 바탕으로 IT는제로섬 경쟁이 불가피하다는 점을 강조합니다.

중국 정부 및 기업의 대외 메시지가 솔직하지 않다는 것은 결코 새삼스러운 결론이 아닙니다. 그러나, 중국이 국제 IT 인프라, 기술 및 규준에서 개발과 영향력을 높이고 있음에도 IT에 대한 메시지와 내부 논의의 핵심적인 차이점은 대부분 기록되지 않습니다. 이 보고서에서는 통신 분야뿐 아니라 보다 광범위하게 IT 전반에 대한 중국의 대내외 논의 사이의 긴장을 문서화하여 그 격차를 메우려고 시도합니다. 또한 이 보고서에서는 중국의 의도, 야망, 전략에 대한 통찰을 얻기 위해 내부 담론도 분석합니다. 이 보고서는 중국의 정부 및 업계 메시지에 대해 의문을 제기하고, 그러한 메시지가 호도할 수 있는 본질에 대해서도 의문을 제기할 것입니다.

이 보고서를 작성하게 된 동기는 특히 중국의 통신 분야 영향력이 증대하고 그 영향력에 대한 논란이 증폭되고 있기 때문입니다. 그러나 중국의 통신 자원, 야망, 전략적 프레임은 IT를 중심으로 보다 광범위하게 얽혀 있습니다. 이러한 이유로 이 보고서에서는 특히 IT 전반 및 통신 모두에 대한 중국 정부, 업계 및 학계의 논의를 검토합니다. 이 보고서는 또한 중국이 기존 산업 리더들을 뛰어넘어 디지털 혁명의 아키텍처를 정의하려는 야망을 위한 청사진인 “사이버 강대국”²을 건설한다는 중국 정부의 프로그램과 관련하여 분석을 맥락화합니다. 이 보고서는 몇 가지 주요 결과를 제기합니다.

1. 중국은 “사이버 강대국”이라는 야망을 내부에서는 거둬 논의하고 있지만 외부로 향한 메시지에서 이를 인정한 경우가 거의 없습니다. “사이버 강대국”이라는 어구는 통신 분야뿐 아니라 보다 광범위하게 IT 전반에서 중국의 전략을 지도하는 핵심 개념입니다. 이 어구는 2014년 이후 시진핑 주석이 자국민에게 중국의 통신 및 네트워크 전략을 주제로 행하는 모든 주요 연설의 제목에 등장합니다. 그러나 외부로 향한 메시지에서 이 어구를 거의 찾아볼 수 없습니다. 외교부 대변인이 6년 동안 한 번 언급했을 뿐입니다. 이는 외국을 경각하지 않기 위해 의도적으로 이 야망에 대한 논의를 희석한다는 것을 시사합니다.
2. 중국 정부는 외국인에게 화웨이 제품을 구매할 것을 장려하면서도 그 지도자들은 자국민에게 외국 기술에 대한 의존으로 발생할 수 있는 위험을 경고하고 있습니다. 무역 전쟁 그리고 Trump 행정부의 화웨이 제재 몇 년 전부터 시 주석은 “다른 사람이 핵심 기술을 통제한다는 것은 우리에게 가장 큰 숨겨진 위협”이며 외국인이 핵심 기술을 통제하도록 허용하는 것은 “남의 터에 집을 짓는 것과 같다”고 주장했습니다.³ 그는 “중국은 자체 기술을 보유해야 하며 그것도 강력한 기술을 보유해야 한다”고 선언했습니다.⁴
3. 중국 정부는 화웨이에 회의적인 외국인에게 시장 원칙을 준수할 것을 촉구합니다. 이와 동시에 중국 정부는 자국민에게 IT 네트워크 개발은 산업 정책이 필요하며 시장 논리에 맡길 수 없다는 점을 경고합니다. 시진핑 주석은 “시장 교환으로는 핵심 기술을 확보할 수 없으며, 돈으로는 핵심 기술을 살 수 없다”고 선언했습니다.⁵
4. 중국은 화웨이에 대한 외국의 안보 우려를 “궁색한 변명”과 순전한 “정치 논리”라고 부릅니다.⁶ 그와 동시에 국내에서도 외국 기술을 자체 네트워크에 통합하는 것에 대해 비슷한 우려를 표명합니다. “사이버 보안 없이는 국가 안보도 없을 것”이라고 거둬 천명해온 시진핑 주석에게 안보는 가장 중요한 요소입니다.⁷ 따라서 “통제 가능한” 외국 기술만 채택해야 한다고 주장하지만, 정보기술산업부(MIIT) 고위 관리들은 외국 기술 네트워크가 “통제 가능”하지 않다고 강조합니다.⁸ 따라서 중국은 “독립적이고 통제 가능한” 자체 네트워크를 구축해야 합니다.⁹
5. 중국 업계 및 학계 소스들은 국제 사회의 중국 통신에 대한 안보 우려가 잘못된 것은 아니며 중국 정부가 통신 및 기타 상용 네트워크를 전 세계적으로 공격력을 투사하기 위한 수단으로 볼 수 있다고 시사합니다. 시진핑 주석은 IT를 중국의 군민 통합 전략의 핵심 요소로 제시합니다. 2018년에는 “사이버 보안 및 정보화에서의 군민 통합은 군민 통합의 핵심 분야이자 최전선”이라고 말했습니다.¹⁰ 하류에서는 중국 사이버 공간 전략 연구소 친안 소장이 2016년에 “정보 기술 시스템은 독점성이 매우 높기 때문에 군사 용도와 민간 용도로 두 가지 시스템이 있을 가능성은 거의 없습니다... [중국은] 군민 통합 시스템을 통해 군 자원과 민간 자원을 통합하는 것이 특히 필요합니다.”라고 주장했습니다.¹¹

6. 중국 정부는 외국과 표준 설정을 논의할 때 윈윈(win-win) 협력을 강조합니다. 그러나 자국 내에서는 기술적 우위 확립을 위한 표준의 경쟁적 가치와 글로벌 IT 개발에서 “발언권”을 구축할 필요성을 강조합니다. 시 주석은 사이버 보안 및 통신에서 “강대국의 게임은 기술의 게임일 뿐만 아니라 아이디어와 발언권의 게임”이라고 주장하며 인터넷 거버넌스 및 표준을 언급했습니다.¹² 다른 소스에서는 시진핑의 언급을 기반으로 중국은 서방을 추월하기 위해 5G(보다 광범위하게 IT) 표준 설정을 주도하고 있으며 이는 경제적, 군사적 이점을 제공한다고 지적하고 있습니다. 간단히 말해, “표준을 설정하면 세상을 얻는다”는 것입니다.¹³

이 보고서는 중국의 통신 야망을 담은 전략적 프레임, 즉 2014년 시 주석이 처음 제시한 “사이버 강대국” 개념에 대한 개요로 시작하며, 이 야망은 4차 산업 혁명을 포착하기 위한 광범위한 야망을 수반합니다. 이러한 프레임을 통해 다음 섹션에서는 중국 정부의 통신 및 IT에 대한 담론에서 특정 요소를 살펴보고 그 안에 있는 대외 및 대내 메시지의 대비도 살펴봅니다. 이 가운데 첫 번째는 비교적 방어적인 요소에 초점을 맞추고 있습니다. 외국 “핵심 기술”에 대한 의존의 위험, 그리고 그러한 위험을 시정하기 위해 시장 논리에 의존하기 보다는 산업 정책의 필요성. 다음 섹션에서는 네트워크 및 사이버 보안에 대한 중국의 논의를 소개합니다. 한편으로는 중국의 시스템 및 기술에 대한 외국의 안보 우려에 대한 일축, 다른 한편으로는 사이버 및 네트워크 보안 및 그 안에서 국내 정보가 수행하는 역할에 대한 중국의 선입견, 보다 구체적으로 중국 정부가 국제 상용 정보 네트워크를 공격력을 투사하기 위한 수단으로 볼 수 있다는 시사. 마지막 섹션에서는 중국의 표준 설정 야망과 그에 상응하는 구조적 권력 추구에 대해 살펴봅니다.

방법론에 대한 참고 사항

대외 담론을 평가할 때 이 보고서는 주로 중국 외교부 대변인의 공식적인 외교 성명 및 발언을 기반으로 했습니다. 이들은 외국인에게 보내기 위한 메시지입니다.

내부 담론의 경우 이 보고서는 시 주석을 비롯한 중국 정부 고위 인사가 자국민을 대상으로 행한 연설 및 기사, MIIT에서 인민해방군(PLA)에 이르기까지 당국가의 요소와 관련된 수십 개의 권위 있는 저널을 포함하여 다양한 소스를 이용했습니다.

시 주석 자체로 귀속될 수 없는 소스는 권위가 낮으며, 따라서 그의 승인을 얻은 것보다 설명 가치가 떨어지는 것으로 간주해야 합니다. 중국의 중앙 정부 시스템 내에서도 고위 관리들이 다양한 견해를 반영할 가능성이 높고, 중국의 비교적 통제된 상위 수준 학계(예: 중국 과학 아카데미) 내에서도 전문가들은 정부 지도부와는 분석 요소가 다를 수 있습니다. 이러한 한계에도 불구하고 이 보고서의 저자들은 중국의 경쟁 프레임 및 야망을 이해하는 데 있어 비공식적인 또는 덜 공식적인 소스가 중요하다고 생각합니다. 시 주석을 특정 기술 또는 기술 응용에 대해 자세히 말할 수 없습니다. MIIT 또는 과학기술부 관리는 그럴 수 있습니다. 고위 정부 관리는 그 진술이 정기적으로 검토되므로 보다 자유로운 학계 및 업계 소스처럼 민감한 주제(예: 5G의 군사 응용)를 논의할 가능성이 없습니다. 그리고 정부 성명에는 이미 형성된 정책이 반영되는 경향이 있습니다. 학계 및 업계의 논의는 관련 사상의 발전 및 새로운 경향에 대한 통찰을 제공할 수 있습니다.

이 보고서는 사용된 모든 소스의 권위를 고려하고 그 과정에서 컨텍스트를 제공하여 불가능한 일을 시도합니다. 소스의 권위는 저자, 게시자, 그리고 중국의 전략적 담론의 다른 특징을 반영하는 논쟁의 정도를 기준으로 평가되었습니다. 이 방법론은 단일 소스가 완벽한 설명 가치를 갖는다고 가정하지 않습니다. 오히려 통신 및 IT에 대한 중국 내부 담론을 반영하는 상대적으로 포괄적이고 솔직한 소스 모음을 제공하는 것이 목표입니다.

야망: “사이버 강대국”으로서의 중국

“중국을 ‘사이버 강대국’으로 건설하는 것은 경제 및 사회의 모든 측면을 포함하는 장기적이고 복잡하고 체계적인 전략적 프로젝트입니다.”

—천자오승, 정보기술산업부 부부장, 2017년¹⁴

시 주석은 2014년 2월 인터넷 문제에 대한 중국 공산당의 최고위 기구 중앙 사이버 보안 및 정보화 선도 그룹을 출범하면서 “사이버 강대국”(网络强国)(“네트워크 강대국”¹⁵으로도 번역됨) 개념을 소개했습니다.¹⁶ 시 주석은 “사이버 강대국” 건설을 중국 인터넷 정책의 초석, 즉 당의 100주년 목표 달성을 위한 중요한 단계로 규정했습니다. 당은 이러한 목표를 주요 이정표인 창당 100주년(2021) 및 국공 내전 승리 100주년(2049)까지 달성하기를 희망하고 있습니다.¹⁷ 사이버 강대국 개념은 이후 중국 공식 담론에서 널리 확산되었습니다. 통신 분야 그리고 보다 광범위하게 IT 전반에서 중국 전략을 위한 핵심 프레임으로 부상한 “사이버 강대국”이란 어구는 2014년부터 시 주석이 자국민을 대상으로 중국의 통신 및 네트워크 전략을 주제로 행한 거의 모든 연설에 등장합니다.

그러나 이 어구는 외국인을 대상으로 한 메시지에는 거의 나타나지 않습니다. 외교부 대변인이 6년 동안 한 번 언급했을 뿐입니다.¹⁸ 대외 메시지에서 “사이버 강대국”에 대한 언급이 적다는 것은 중국 정부가 외국 청중과 의사 소통할 때 이 야망을 의도적으로 최소화한다는 것을 의미합니다. 이러한 조심성은 부당하지 않습니다. 이 섹션에서는 시 주석의 연설과 관련 관리들의 발언을 토대로 사이버 강대국 개념은 외국을 경각할 수 있는 포괄적인 경쟁적 야망을 정확하게 제시한다는 사실을 확인합니다.¹⁹

시 주석은 이 프로그램이 글로벌 프로그램이라는 점을 분명히 했습니다. 사이버 강대국은 전 세계적으로 영향을 미칩니다. 2015년 월드 인터넷 컨퍼런스에서 그는 “중국은 중국을 사이버 강대국으로 만들기 위한 전략을 적극적으로 시행할 것”이며 이는 “사이버 공간의 공동 운명 커뮤니티”, 글로벌 인터넷 인프라 및 적절한 인터넷 거버넌스 기준을 구축하는 것을 포함한다고 선언했습니다.²⁰ 마찬가지로, 중국 사이버공간관리국(Cyberspace Administration of China, CAC)²¹의 관리들이 당 이론지 求是[치우스]에 2017년 게재한 기사에서는 중국의 글로벌 인터넷 거버넌스에 대한 영향력 심화를 사이버 강대국 지위 구축을 위한 주요 목표로 삼고 있습니다.²²

이 글로벌 사이버 강대국 비전은 경쟁 지향입니다. 시 주석은 정보 혁명을 이전의 산업 혁명에서 중국의 상대적 열세를 보상할 수 있는 기회로 규정합니다. 그는 이를 위한 로드맵으로서 사이버 강대국 개념을 제안합니다. 광범위한 2016년 연설에서 시 주석은 중국의 아편전쟁 굴욕과 20세기 산업화 실패라는 맥락에서 사이버 강대국으로 발전해야 한다는 점을 설명했습니다.²³ 그는 중국이 산업 혁명을 놓쳤지만 정보 혁명을 장악할 것이라고 지적했습니다. 시 주석에 따르면 이 사이버 공간에서의 경쟁은 “승자는 환호하고 패자는 좌절할 것입니다.”²⁴

중국 관리들은 이 프레임을 반복했습니다. 예를 들어, MIT 부부장 천자오승은 2019년 사이버 공간 군민 통합 저널에 게재된 한 기사에서 현재는 세계 정치 및 경제에서 힘의 균형을 이루는 데 있어 역사적인 중요성을 지닌 순간이며, 따라서 중국이 새로운 힘을 잡을 기회를 가진 순간이라며 “현재와 미래는 중국이 주요 제조 국가이자 주요 사이버 국가에서 제조 강대국과 사이버 강대국으로 도약할 수 있는 중요한 전략적 기회 중 하나입니다.”²⁵라고 주장했습니다. 그는 보다 큰 전략적 컨텍스트를 제공합니다. “세계 문명의 역사를 통틀어 모든 기술 혁명 및 산업 변화는 인간 사회에 엄청난 영향을 미쳐 세계 경제 및 정치 구조의 심층적 조정을 촉발했습니다.” 이러한 변화의 시기에 “역사적 추세를 파악”하고 “첫 번째로 행동”할 수 있는 사람은 “도약적 발전”을 달성하여 경쟁 우위를 확보할 수 있습니다.²⁶

2017년 인민일보에서, 천 부부장은 사이버 공간 경쟁은 강대국 경쟁 중 하나라며, 사이버 강대국 프로젝트는 이 경쟁에서 중국의 승리에 달려 있다고 강조했습니다. 그는 이렇게 설명합니다. “사이버 공간은 주요 국가의 새로운 경기장”이 되었고 “세계의 주요 국가들이 인터넷을 향후 경쟁의 전략적 방향”으로 여깁니다. 그 결과 각국은 “새로운 세대의 네트워크 정보 기술을 촉진 및 적용”하고 “사이버 공간에서 리더십을 확보하기 위해 경쟁”하고 있습니다.²⁷ 중국도 예외는 아닙니다. “국제 경쟁이 점점 치열해지는 상황에서 [중국]은 이 새로운 시대의 새로운 기회를 긴박하게 포착”하고 “국제 경쟁에서 새로운 강점을 신속하게 구축”해야 하며 디지털 시대에서의 협력을 확보해야 합니다. 중국은 “장기적으로 또한 전체 상황과 관련된 기술적 경쟁에서 유리한 고지를 점령”해야 할 것입니다.²⁸

정보 혁명은 중국이 도약할 수 있는 경쟁적 기회를 제공하고 그렇게 함으로써 세계 질서에서 정상으로 올라갈 수 있다는 논리는 특히 통신에 대한 논의에서 입증됩니다. “5G는 장기적으로 경쟁 우위를 점하기 위한 전략적 고지가 되었습니다.”라고²⁹ 다탕 텔레콤 그룹의 종합적 개혁을 위한 선도 그룹 사무소의 부이사인 두안 웨이룬은 한 2020년 기사에서 밝혔습니다.³⁰

중국공산당(CCP) 당교가 운영하는 저널인 당정 포럼에 2020년 게재된 기사는 보다 직접적입니다. “인터넷 시대 이전에 유럽 및 미국 국가들은 새로운 세계 경제 질서, 정치 질서, 그리고 법적 질서를 형성하는 데 주도적 역할”을 했지만 “인터넷 시대, 특히 5G로 개척되는 새로운 정보화 시대에는 중국이 주도적으로 기여하는 것이 전적으로 가능합니다.” 또한 이 기사는 중국의 기여가 무엇을 수반하는지에 대해 의문을 두지 않습니다. “인터넷 시대에는 발언권[话语权] 및 규칙제정권[规则制定权]을 가지는 자가 미래 질서에서 주도권[主导权]을 갖게 됩니다.” 이러한 관점에서 5G는 단지 기술 이상의 리더십을 발휘할 수 있는 “역사적인 기회”를 제공하며, 과거에 이와 유사한 혁신적 변화를 놓쳤음에도 불구하고 “중국의 국제 경쟁력을 강화할 기회”를 제공합니다.³¹

자주화: 중국의 “숨겨진 위험”으로서의 의존성

“다른 사람이 핵심 기술을 통제한다는 것은 우리에게 가장 큰 숨겨진 위험입니다.”

—시진핑, 2016년³²

중국의 디지털 계획에 대한 외부 메시지에서 사이버 강대국을 건설하려는 야망이 희석될 경우 해당 구성 요소가 완전히 잘못 표현되는 경향이 있습니다. 중국 정부의 국내 핵심 기술에 대한 강조와 이러한 기술을 보호하기 위한 시장 메커니즘의 부적절함이 분명하고 두드러진 사례입니다.

중국 정부 및 업계 소스들은 대외 메시지를 통해 종종 정치보다는 자유 시장이 통신 환경을 결정해야 한다고 주장합니다. 예를 들어, 외교부 대변인들은 기술 결정에서 시장 원칙의 중요성을 외국인에게 자주 강조합니다. 몇몇 대변인은 “공평하고, 공정하고, 개방적이고, 차별적이지 않은 비즈니스 환경”이 화웨이에 대한 제재 또는 우려와 양립할 수 없다는 주장을 합니다.³³ 화춘잉 외교부 대변인은 2020년 7월 이러한 규제는 “노골적으로 시장 경제 원칙과 자유 무역 규칙을 위반”한 것이고 영국이 이를 따르기로 한 결정은 영국이 “국제 사회에 반한다”는 것을 보여준다고 지적했습니다.³⁴ 또 다른 기자회견에서는 “미국의 행위는 시장 경제와 공정 경쟁 원리를 옹호한다 것이 말뿐이라는 것을 명백히 보여주며” 이는 “국제 무역 규정 위반”이라고 주장했습니다.³⁵

그러나 시 주석의 국내 발언과 다른 중국 정부 및 업계 인사들의 발언은 다른 어조를 띠입니다. 이들은 외국 핵심 기술(核心技术)에 대한 의존도를 줄이는 것이 중요하다는 점과 이에 상응하는 자유 시장 제한을 강조합니다. 따라서 산업 정책 시행의 필요성을 강조합니다. 이러한 산업 정책은 제조 및 공급망과 연구 개발에 초점을 맞추는 것입니다. 또한 국내 및 국제 사업 운영에서 정부와 민간 부문의 긴밀한 협력을 수반하는 것입니다.

시 주석은 사이버 강대국 건설의 주요 요인으로 내부 역량과 핵심 기술의 상대적 독립성을 지속적으로 강조해 왔습니다. 그는 중국이 기술을 수출하면서 해당 기술에 대한 국제 의존도를 높이는 것도 마찬가지로 강조합니다. 2014년 “사이버 강대국” 건설이라는 개념을 요약한 첫 번째 주요 연설에서 시 주석은 외국 기술에 대한 의존도를 줄일 필요가 있다는 점과 “핵심 기술 및 인프라 구축에 대한 자주적 혁신(自主创新)을 강화”할 필요가 있다는 것을 강조하였습니다.³⁶ 그는 “중국을 사이버 강대국으로 건설하려면 중국은 자체 기술을 보유해야 하며 그것도 강력한 기술을 보유해야 한다”고 주장했습니다.³⁷ 중요한 것은 이 연설(또한 이 연설을 통한 상호 기술 의존의 해결에 대한 논의)이 Donald Trump 당선, 무역 전쟁, 그리고 “디커플링”에 대한 강조로 요약될 미국의 수사에 앞서 나왔다는 것입니다.

시 주석은 역시 미국 선거 전인 2016년에 주요 인터넷 정책 연설에서 핵심 기술 강조를 보다 자세히 설명했습니다. 이 연설에서 시 주석은 “핵심 기술”에 대한 광범위한 정의를 제시했습니다. “제 생각으로는 세 가지 측면에서 파악할 수 있습니다. 하나는 기본 기술과 일반 기술이고, 다른 하나는 비대칭 기술 또는 ‘암살자의 철퇴’ 기술입니다. 세 번째는

첨단 기술과 혁신 기술입니다.”³⁸ 주목할 만한 부록에서 시 주석은 말했습니다. 중요한 것은 “이러한 분야에서 우리는 외국과 동일한 출발선에 있다는 것입니다. 미리 행동을 개시하고 연구에 집중할 수 있다면 남들보다 앞서 나가며 주도적으로 혁신을 실현할 수 있습니다.”³⁹ 즉, 핵심 기술 요소는 기본적인 특성뿐 아니라 중국의 현재 경쟁력 상태와 중국이 궁극적으로 주도권을 확보할 수 있는 잠재성이라는 측면에서 식별됩니다.

전반적으로 낙관적인 예상에도 불구하고 시 주석은 다른 연설에서도 중국의 오래된 기술적 결함을 지적한 바 있습니다. “세계 선진국과 비교할 때, 그리고 사이버 강대국으로 거듭 나려는 우리의 전략적 목표와 비교할 때, 우리는 여전히 많은 측면에서 격차가 있습니다.” 또한 “가장 큰 차이는 핵심 기술에 있습니다.”⁴⁰ 그는 동반되는 위험을 강조했습니다. “인터넷의 핵심 기술은 우리의 ‘대동맥’입니다.”라며 시 주석은 호흡, 소화, 생식을 담당하는 중요한 신체 기관을 지칭하는 용어(命門)를 사용하여 단언했습니다.⁴¹ “다른 사람이 핵심 기술을 통제한다는 것은 우리에게 가장 큰 숨겨진 위험입니다.”⁴²

따라서 중국이 핵심 기술을 강화하는 것이 필수적입니다. “중국이 인터넷 개발에서 주도권을 확보하고 인터넷 보안 및 국가 안보를 보장하려면 핵심 기술 문제를 돌파하고 특정 분야에서 ‘추월’⁴³을 달성하기 위해 노력해야 합니다.”⁴⁴ 시 주석은 중국이 외국에 의존할 때와 동일하게 다른 국가가 중국에 의존할 때에도 적용되는 표현으로 이 주장을 정당화했습니다.

인터넷 회사가 아무리 규모가 크고 아무리 시장 가치가 높더라도, 핵심 구성 요소에 대해 외국 의존도가 높다면, 그리고 공급망의 ‘대동맥’이 다른 사람의 손에 있다면 그것은 남의 터에 집을 짓는 것과 같습니다. 아무리 크고 아름답다고 해도 비바람을 견디지 못할 수 있으며, 단번에 무너질 정도로 취약할 수 있습니다.⁴⁵

이를 위해 시 주석은 강력한 산업 정책을 요구했습니다. 중국은 “핵심 기술 연구 개발에 더 많은 인적, 물적, 재정적 자원을 투자”해야 할 뿐만 아니라 “최선의 역량을 모아 전략적 계획을 수립”해야 합니다. 중국은 “정보 분야에서 핵심 기술 및 장비 개발 전략의 대강을 수립”해야 하며 “로드맵, 일정, 과제 목록, 그리고 단기, 중기, 장기 목표를 결정”해야 합니다. 그리고 중국은 “전략적 고지를 점령하는 데 면밀히 집중”해야 합니다.⁴⁶

시 주석은 중국이 절대적인 보호무역주의⁴⁷와 자유로운 시장 통합⁴⁸ 사이의 중간 지대로 그렇게 할 것을 제안했습니다. “핵심 기술은 국가의 중요한 무기이며, 가장 중요하고 핵심적인 기술은 자주적 혁신과 자립을 기반으로 해야 합니다.”라고 시 주석은 선언했습니다. 자유 시장으로는 충분하지 않습니다. “시장 교환으로는 핵심 기술을 확보할 수 없으며, 돈으로는 핵심 기술을 살 수 없습니다. 우리는 자체 연구 개발에 의지해야 합니다.” 그러나 이와 동시에 세계화된 환경에서는 이러한 연구 개발이 “밀실”에서 이뤄질 것으로 기대할 수는 없습니다. 시 주석은 “강자를 상대로 싸워야만” 능력의 “차이를 알 수 있다”고 설명했습니다.⁴⁹ 중국은 “어떤 새로운 기술도 거부하지 않을 것입니다.” 오히려, “[해외에서] 어떤 기술을 도입, 소화, 흡수, 재혁신할 것인지” 또는 “어떤 기술을 자주적으로 혁신해야 하는지”를 전략적으로 결정할 것입니다.⁵⁰

또한 시 주석은 중국의 산업 정책이 공급망 및 제조 기반은 물론 연구 개발을 인도하고 지원할 것이라고 설명했습니다. 그는 핵심 기술을 위한 견고한 제조 기반이 없다면 용량은 “작업 낭비”가 될 것이고, “글로벌 정보 분야에서는 혁신 체인, 생산 체인, 그리고 가치 체인이 점차 성패의 관건”이 되고 있으며, 이를 위해서는 “핵심 기술 연구 개발의 최종 결과는 기술 보고서, 과학 논문 및 실험실 샘플일 뿐만 아니라 시장 제품, 기술적 강점, 그리고 산업적 강점”이 되어야 한다고 설명했습니다.⁵¹ 즉, 과학적 연구는 공급망 및 제조 능력이 뒷받침될 경우에만 충분한 성과를 얻을 수 있습니다.

국내 및 국제 응용 모두에서 이 산업 정책은 중국 정부와 민간 기업 간의 긴밀한 협력을 필요로 할 것입니다. 시 주석은 2016년 연설에서 “[기술] 기업의 운명은 국가 발전과 밀접한 관련이 있지만” 민간 기업들도 국가를 필요로 한다고 설명했습니다. “국가 지원이 없고, [중국] 대중의 지지가 없고, 국가 및 인민을 지원하지 않으면, 기업이 더 강해지고 더 성장하기 어렵습니다.”⁵² 국가의 지원은 기업의 해외 운영으로 확장될 것입니다. 2016년 시 주석이 주장한 대로, “우리는 중국의 인터넷 기업이 전 세계로 진출하도록 장려하고 지원해야 합니다... 또한 ‘벨트 로드’ 건설에 적극적으로 참여하여 ‘우리의 국익이 어디에 있든지 [우리의] 정보화 [기술]이 해당 지역도 커버’할 것입니다.”⁵³ 시 주석은 이러한 글로벌 야망으로 인해 나머지 세계에서 중국 정보가 그토록 자주적으로 해결하기 원하는 중국 기술에 대한 위협한 의존성이 생기는지 여부를 아직 설명하지 않았습니다.

천자오승이 기고한 2019년 기사는 특히 핵심 기술 개발, 따라서 산업 정책의 필요성에서 시장 논리의 부족을 지적합니다. 천 부부장은 “돈과 시장”이 “운영 체제 핵심 기술을 가져오거나” 해당 기술을 “소화, 흡수 및 재혁신”할 수 없었다고 했습니다. 따라서 중국은 “안전하고 통제 가능한 정보 기술 시스템을 구축”하기 위해 “자주적 혁신”을 지원할 수밖에 없었습니다.⁵⁴

다른 중국 소스들은 이 프레임워크를 5G에 직접 적용합니다. 예를 들어, MIIT 계열 저널 통신 세계의 2017년 기사는 중국이 궁극적으로 2020년에 시행할 계획인 “5G 상용화를 준비하기 위한 국가 실험 계획을 효율적으로 시행할 수 있도록 사업자와 관련 부서를 조율”할 것을 정부에게 권장합니다.⁵⁵ 마찬가지로 산시대학교의 저자들은 2020년 국제 경제 및 무역 저널에 기고한 논문에서 5G 산업을 구축하려면 국가 행정 부서의 “최상위 설계”가 필요하며 정부도 “재정 지원을 제공해야 한다”고 주장했습니다. 5G와 같은 첨단 산업에서 요구되는 “장기적인 개발 및 탐색, 엄청난 비용”으로 그 이유를 꼽았습니다. 즉, “국가는 전략적 수준에서 최상위 설계를 수행하고 산업 지원 펀드를 합리적으로 사용합니다.”⁵⁶

사이버 및 네트워크 보안: “공수 겸비”

“사이버 보안 없이는 국가 안보도 없을 것입니다.”

—시진핑, 2014년⁵⁷

사이버 및 네트워크 보안에 대한 중국의 대외 메시지는 정보 시스템에서 화웨이와 같은 외국 기술이 가져올 수 있는 위험을 평가 절하합니다. 그러나 중국 내부에서는 정부가 보안을 우선시하고 이를 달성하기 위한 수단으로 “독립적이고 통제 가능한”⁵⁸ IT 시스템을 제시합니다. 한 걸음 더 나아가, 정보 네트워크의 공격적인 적용에 대한 중국의 학계 및 업계 논의는 중국 시스템에 대한 보안 문제가 정당화된다고 시사합니다. 중국 정부는 상용 통신 및 기타 IT 네트워크를 군사력을 투사할 뿐만 아니라 글로벌 시스템 및 그 이해 관계에 대한 발언권을 형성할 수 있는 수단으로 볼 수 있습니다.

외교부 대변인 화춘잉은 사이버 및 네트워크 보안 문제를 국가가 “어떤 대가를 치루더라도 상업 및 기술 문제를 정치화”하는 예로 설명했습니다. 그녀는 2020년에 화웨이 제재가 “국가 안보가 아니라 정치적 조작”이라고 주장했습니다.⁵⁹ 더욱 노골적으로 화 대변인은 “국가 안보 증진”은 미국 측의 궁색한 변명”이며 “국가 안보 개념을 과도하게 확장”하여 정치화한 “존재하지 않는 위험”⁶⁰에 대해 우려한다고 말했습니다.⁶¹

사이버 및 네트워크 보안을 위한 독립적이고 통제 가능한 기술

만약 미국이 국가 안보 개념을 과도하게 확장했다면, 중국 정부의 국내 담론은 그것이 동일한 죄책이라는 것을 시사합니다. 이러한 담론은 정보 네트워크에서 보안의 중요성을 강조하고 독립적이고 통제 가능한 기술의 도입을 촉구합니다. 시 주석이 “사이버 강대국”이라는 개념을 소개하고 그 목표를 구현하기 위한 선도 그룹을 출범한 그 2014년 연설에서 그는 “사이버(또는 네트워크) 보안⁶²이 없으면 국가 안보가 존재하지 않을 것”이라고 말했습니다.⁶³ 또한 중국의 통신 담론에서 주류가 된 구절을 소개했습니다. “사이버 보안과 정보화는 한 몸의 두 날개이고 한 엔진의 두 바퀴입니다.” “이들은 통일된 방식으로 계획, 배포, 발전, 구현되어야 합니다.”⁶⁴ 다시 말해, 보안은 중국의 디지털 야망에서 핵심을 차지합니다. “사이버 강대국” 건설에서 보안의 이 필수적인 역할은 해당 주제에 대한 시 주석의 주요 연설에서 거의 일정합니다.⁶⁵

시 주석의 발언 후 하류에서의 논의는 특히 통신에서 보안에 중점을 두고 적용됩니다. 중앙군사위원회의 정치법률위원회 소속 조사 기술 센터(军委政法委侦查技术中心)의 연구원들은 5G의 보안을 강조합니다.

오늘날의 첨단 통신 기술인 5G의 광범위한 응용은 전체 사회의 생산 및 생활에 새로운 변화를 가져올 것입니다. 관련 기술 및 애플리케이션의 보안 문제는 사회 공공 안보 및 군사적 이해와 관련이 있으며 전반적인 국가 안보의 관점에서 주요 고려 사항에 포함되어야 합니다.⁶⁶

중국 내부 담론에서는 보안을 달성하기 위한 수단으로서 “통제 가능”(可控)한 기술 및 시스템을 지적합니다. 2016년 시 주석은 기술을 도입하기 전에 “안전하고 통제 가능한” 기술인지 고려해야 한다고 설명했습니다.⁶⁷ 또한 2016년에 그는 중국이 “안전하고 제어 가능한 정보 기술 시스템을 구축해야 한다”고 말했습니다.⁶⁸

다른 소스들은 국내 기술의 중요성을 더욱 날카롭게 강조합니다. 천자오승은 2019년 사이버 공간 군민 통합 저널에 기고한 한 기사에서 중국은 “안전하고 통제 가능한 정보 기술 시스템을 구축”해야 하며 이를 “자주적 혁신”을 통해 달성해야 한다고 주장했습니다.⁶⁹ 상하이 사회과학 아카데미의 한 연구원은 2015년 한 기사에서 IT에서 외국 기술에 의존하는 경우의 보안 위협에 대해 설명했습니다. “우리는 칩, 운영 체제 등의 핵심 기술을 서방 기술에 의존하며 정보 기술 분야에서 뒤늦게 시작했습니다.” 이로 인해 취약성이 발생합니다. “미국이 주도하는 서방 국가들은 기술 산업을 활용하여 다양한 사이버 공격 무기를 개발하고 맞춤형하여 사이버 감시, 사이버 공격 및 사이버 억제력을 달성합니다.” 그는 다음과 같이 결론을 내립니다. “핵심 기술이 독립적이고 통제 가능하지 않다면 우리가 구축하는 네트워크는 ‘보호되지 않는 네트워크’가 될 것입니다.”⁷⁰

정보 기술 네트워크를 군사화

한 단계 높은 수준에서 학계 및 업계 소스를 분석하면 중국의 기술 및 시스템에 대한 외국의 안보 우려가 잘못된 것이 아닐 수 있다는 것을 보여줍니다. 즉, 중국 정부는 상용 및 민간 IT 네트워크를 공격력을 투사하기 위한 도구로 볼 수 있습니다.⁷¹ 이 공격력 투사는 여러 형태를 취할 수 있습니다. 가장 전통적인 수준에서 중국의 담론은 5G의 군사 응용뿐 아니라 군민 통합으로서 정보 네트워크(통신 포함)에 대한 논의로 가득 차 있습니다.

군민 통합은 목표를 달성하기 위해 군 및 민간의 자원, 실행자 및 포지셔닝을 통합하는 것을 의미합니다.⁷² 시 주석은 2015년에 군민 통합을 국가 차원 전략으로 승격했습니다.⁷³ 그는 이 전략 내에서 IT가 차지하는 핵심적 위치를 자주 강조하였습니다. 시 주석은 2018년 국가 사이버 보안 및 정보화 작업 컨퍼런스에서 다음과 같이 말했습니다. “사이버 보안 및 정보화에서의 군민 통합은 군민 통합의 핵심 분야이자 최전선이며 가장 역동적인 분야이고 군민 통합에서 발전 잠재력이 가장 높은 분야입니다.”⁷⁴

중국의 하류 논의에서는 정보 네트워크와 군민 통합의 관계가 훨씬 더 명백히 드러나며, 상용 네트워크가 군사 목적으로 사용될 수 있음을 시사합니다. 예를 들어, 친안은 2016년에 “정보 기술 시스템은 독점성이 매우 높기 때문에 군사 용도와 민간 용도로 두 가지 다른 시스템이 있을 가능성은 거의 없으며” 두 시스템이 실제로 하나의 시스템이 될 것이라고 주장했습니다. 더욱이, 중국의 “현재 기술 기반”을 고려할 때... 세계 선진 표준과 필적할 수 있는 중국 시스템을 구축하기란 어려운 과제”입니다. 따라서 “중국이 군민 통합 제도를 통해 군 자원과 민간 자원을 통합하는 것이 특히 필요합니다.”⁷⁵

동일한 맥락에서, 두안웨이룬은 2020년에 중국이 “군민 겸용으로 5G 네트워크 시스템의 기본 공통 기술을 강화하고, 5G 및 그 기술적 진화의 심층적인 군민 통합을 지원하고, 자주적이고 제어 가능한 5G 기술을 군사 장비에 대규모로 적용”할 것을 촉구했습니다.⁷⁶

국방과학원 연구자들이 국방 저널에 기고한 한 기사에서는 이 통합 아이디어가 한 단계 발전했습니다. 저자들은 “5G 기술의 군사 응용은 정보화의 진화 법칙을 따라야 한다”고 제안했는데, 여기에는 5G 기술의 “글로벌 침투”와 군 역량과 민간 역량 사이의 “포괄적 연계”가 포함됩니다. 따라서 중국의 5G 구축은 “평화 시와 전시 간의 긴밀한 연결”을 구축해야 한다고 주장합니다.⁷⁷

이러한 프레임을 통해 5G 및 기타 정보 네트워크는 물론 그 위에 구축된 기술 및 애플리케이션에 대한 중국의 접근 방식에는 설계 단계에서부터 군사 용도가 통합될 수 있음을 알 수 있습니다. 추가 소스에서는 특정 군사적 함의에 대한 통찰을 제공합니다.

정보 기능은 중국의 군 현대화 프로그램의 중심에 위치합니다.⁷⁸ 중국 정보통신기술아카데미의 정안치(Zheng Anqi)가 2020년에 언급한 것처럼 “현대 군대가 강력한 정보력을 보유한다면 그 군대는 강력한 군사력을 보유한 것입니다.”⁷⁹ 그에 따르면, 군대는 “국가가 네트워크 강국 전략을 구현하고, 완전히 새로운 정보 기술 및 개념을 흡수 및 학습하고, 개발 5G 기술을 활용하여 사물 인터넷, 빅 데이터, 클라우드 컴퓨팅을 사용함에 따라 군사 정보 분야의 시대적 주제를 파악해야 합니다.”⁸⁰ 정안치는 이렇게 결론을 내립니다. “정보력의 기반은 네트워크입니다. 유비쿼터스, 광대역 및 모바일 네트워크를 지원하지 않는다면 강력한 정보 군대는 공허한 말일뿐입니다.”⁸¹ 이와 비슷하게, 군사과학아카데미의 연구원들도 2020년에 중국이 “대규모 연결, 짧은 대기 시간, 고대역폭, 넓은 통신 범위 등 미래 통신 기술의 기능을 최대한 활용하여 우리 군의 지능형 전투 시스템에 대한 보다 강력한 과학적, 기술적 지원을 제공할 것입니다.”라고 설명했습니다.⁸²

군사과학아카데미의 종신 교수 및 군 장교가 2019년 중국 국방 저널에 게재한 한 논문은 5G의 군사 응용을 다음과 같이 인상적으로 요약합니다. “5G 기술은 강력한 군사 응용 가치를 가지고 있습니다. 5G 기술의 군사 응용 기회를 포착하는 것은 전략적으로 중요합니다.”⁸³ 중국의 군민 통합 전략과 군사용 정보화를 모두 관통하는 관점에서 이들 저자는 “5세대 모바일 통신 기술(5G 기술)은 네트워크-정보 군민 통합 산업을 업그레이드할 새로운 엔진이며 정보를 통한 강력한 군대에 대한 새로운 지원”이라고 주장합니다.⁸⁴ 그리고 저자들은 5G의 군사적 가치가 공격 목적으로 사용될 것임을 시사하면서, 중국은 “적을 패배시키기 위한 군의 5G 기술 개발 전략을 주의 깊게 연구하고 포괄적으로 입증 및 수립해야 한다”고 지적했습니다.⁸⁵

이들 저자는 일련의 5G 사용 사례를 자세히 설명합니다. 첫 번째, 전장 상호 연결, 명령 및 통제: 이들은 중국군이 “네트워크 시스템의 포괄적 통합”을 추구한다고 지적합니다. 실질적 측면에서 이 목표는 “모든 전투 부대, 심지어 무기 플랫폼, 센서 및 기타 전투 장비와 안전하고 신속하며 원활하게 연결”하여 “지상, 해상, 공중, 우주의 3차원 정보 네트워크 [전반에 걸친] 합동 작전을 통합”하는 것입니다. 이러한 목표는 장기적이지만

저자들은 5G가 상호 연결된 전장에서 이러한 비전을 작전에 반영하는 데 필요한 기능을 제공한다고 강조합니다. “5G 기술은 다양한 무기 시스템, 정보 시스템, 명령 및 통제 시스템의 상호 연결을 위한 기술적 조건을 제공합니다.”⁸⁶

두 번째, 첨단 군사 도구: 국방 저널의 저자들은 5G가 실현할 수 있는 “가상 홀로그램 이미지”, 군대 사물 인터넷, 군사 로봇 등 다양한 가능성을 개략적으로 설명합니다.⁸⁷

세 번째이자 보다 광범위하게, 전장 통신: “다양한 모바일 단말기가 암호화된 데이터 통신을 위해 5G 통신 네트워크를 직접 사용할 수 있으므로 군대는 전장에서 ‘광역 통신, 고속 전송, 강력한 호환성’의 통합 통신”을 확보할 수 있습니다. 이러한 모바일 단말기는 “군용 통신 위성, 조기경보기 및 기타 자원”을 비롯한 보다 전통적인 군사용 네트워크 및 장비와 통합될 수 있으므로 “통신이 거의 아무런 영향을 받지 않고 수행되어 군사 작전 비용이 크게 절감됩니다.”⁸⁸

차이나텔레콤의 클라우드 컴퓨팅 지사장이 2019년 비즈니스 관찰 저널에 기고한 기사에서도 “군사적 관점에서… 5G의 전송 속도 및 안정성의 질적 향상을 통해 미래의 전장 통신 작업의 요구 사항을 쉽게 충족할 수 있습니다.”라고 주장합니다.⁸⁹ 5G 네트워크는 전 세계적에 배치된 PLA를 지원하는 데 사용될 수도 있습니다.

5G 통신 시스템이 전 세계에 배포되면 군사 통신 시스템과 동일하거나 더욱 강력한 서비스 기능을 제공할 것입니다. 다양한 군사용 모바일 단말기는 군용 전술 통신 네트워크에 액세스하는 것 외에도 5G 통신 네트워크를 직접 사용하여 암호화된 데이터 통신을 할 수 있어 군에 유무선 통합 백업 통신 기능을 제공하여 전장의 정보화 지원 능력을 크게 향상시킬 수 있습니다.⁹⁰

군사과학아카데미의 전문가들은 2020년 기고문에서 물류를 또 다른 군사 응용 분야로 추가했습니다. “5G 기술은 민간 물류 분야에서 모델 변경, 효율성 개선, 경제적 이점을 가져오고 있습니다. 이는 우리 군의 지능형 물류 건설에서 핵심적인 지원 역할을 할 것으로 예상할 수 있습니다.”⁹¹

중국자동화협회 전문가자문실무위원회 쑨볼린은 2020년에 이러한 군사 응용의 가치를 요약하여, 군사화된 통신 네트워크의 위협을 강조하는 5G 지원 전쟁의 시나리오를 설명했습니다.

전쟁이 막 시작되었을 때 5G 기술은 상대방의 명령 및 통제 시스템과 물류 지원 시스템을 완전히 마비시킬 수 있습니다. 전투를 시작하기도 전에 결과를 이미 알 수 있습니다. 5G 통신 기술은 군에게 광역 통신, 고속 전송, 강력한 호환성을 갖춘 유무선 통합 정보 통신 네트워크를 제공하여 전장의 정보 지원 능력을 크게 향상시킵니다.⁹²

정보 네트워크와 새로운 유형의 안보 위협

5G 지원 전력 투사의 성격은 기존 안보 영역을 훨씬 뛰어넘습니다. 사이버 및 네트워크 보안에 대한 중국의 논의는 엄밀히 보안에 수반되는 것과 IT로 인해 생기는 취약점이라는 광범위한 프레임에서 도출됩니다. 경제, 사회, 정보 영역은 이러한 네트워크 및 사이버 보안 개념에서 군사 영역과 나란히 등장합니다. 이러한 분야에서는 정보 네트워크를 강제적으로 또는 파괴적인 목적을 위해 사용할 수 있고 선전 확산 또는 자본 시장 조작 등 직접적인 공격을 수행할 수도 있습니다.

국무원 국제 기술 연구소의 천바오궈는 2010년에 기고한 기사에서 IT 발전으로 인한 외부 플레이어에 대한 노출 증가로 인해 국가의 주권이 위협에 처했다고 설명했습니다.

새로운 세대의 정보 기술 혁명으로... 국가 간 상호 침투 및 상호 의존성이 증가했습니다... 국가가 내정, 외교, 군사 분야에서 전통적이고 절대적인 방법으로 주권을 누리기가 어려워지고 있습니다. 따라서 정보화 및 경제 통합의 시대에 어느 국가의 결정이든 그것이 해당 국가만의 결정일 수는 거의 없습니다. 새로운 세대의 정보 기술 혁명 시대에는 전통적으로 향유되어 온 국가의 절대적 주권 및 독립성이 새로운 세대의 정보 기술에 의해 점점 침식되고 내외부적으로 약화되고 있습니다.⁹³

천바오궈는 논지를 뒷받침하기 위해 정보 네트워크에 대한 국가 및 사회 시스템의 의존성, 그리고 이에 따라 네트워크에서 발생하는 취약점을 개략적으로 설명합니다.

새로운 세대의 정보 기술 혁명으로 인해 국가 보안 문제는 더 이상 전통적인 군사 및 경제 안보에만 국한되지 않습니다. 전체 사회는 점점 더 인터넷에 의존하고 있습니다. 새로운 세대의 정보 기술 혁명의 발전은 21세기 사회의 근간이 되었고 인터넷은 국가의 중추가 되었습니다. 인터넷을 통해 운영되는 금융, 상업, 운송, 통신, 교육, 의료 시스템은 국가 경제 및 사회 개발의 기반이 되었습니다.⁹⁴

한마디로, 정보 네트워크는 논쟁 및 연결의 영역을 확대하여 취약성을 확장합니다. 네트워크 공격은 “네트워크를 통해 운영되는 금융, 상업, 교통, 통신, 교육, 의료 시스템을 위협할 수 있습니다.”⁹⁵

다른 소스에서는 네트워크에서 생성되는 취약성 영역을 구성하는 것을 넘어 그러한 영역에서 발생하는 위협의 유형을 탐색합니다. 특히, 그들은 단순히 직접적 대립뿐만 아니라 영향력, 즉 정보 시스템이 국가 안보 및 자주성을 침해하는 방식으로 국정에 영향을 미치는 데 사용될 수 있는 위험도 지적합니다. 중국공산당 상하이시 당교의 류홍린은 2011년에 IT로 인해 발생할 수 있는 “문화적 침투, 이념적 침투, 정치적 침투”에 대해 다음과 같이 경고했습니다.

정보 시대에는 다양한 문화와 다양한 아이디어가 있습니다. 서방 국가들은 정치적 목적을 달성하기 위해 문화적 침투, 이념적 침투, 정치적 침투에 정보 기술의 장점을 이용합니다. 이는 의심할 여지 없이 당의 이념과 이념적 기반에 영향을 미칠 것입니다 또한 정보 네트워크는 기존 미디어의 하향식 단방향 통신을 파괴했습니다. 훨씬 큰 대화식 정보 환경에 개방된다면 우리 당은 어떻게 마르크스주의를 지지 및 발전시키고, 사상의 영향에 저항하고, 당 이데올로기를 강화할 수 있습니까?⁹⁶

이와 비슷하게 2020년에 발표된 국가사회과학기금사업에서는 5G 및 기타 새로운 글로벌 기술 시스템에서 출현하는 이념 파괴 및 “문화적 침식”의 위험에 대해 설명합니다. “새로운 시대에는 AI와 5G로 대변되는 새로운 기술의 혁신 및 응용으로... 국가의 문화 안보는 문화 이론의 미흡한 혁신, 주류 이데올로기 전파의 약화, 서방 문화의 파괴적 영향을 해결할 수 있는 능력의 약화 등 여러 가지 도전에 직면해 있습니다.” 보고서는 이에 대해 다음과 같이 주장했습니다. “우리나라는 거시적 국가 안보 전략 계획에서 ‘내외 연계’(内外联动), ‘공수 겸비’(攻守兼备)의 국가 문화 안보 보장 시스템을 구축해야 합니다.”⁹⁷ 공수 겸비 개념은 중국 정부가 정보 네트워크를 통해 가해지는 외부 영향으로부터 보호할 뿐 아니라 자체 네트워크를 보호하는 데도 사용하려는 것을 의미할 수 있습니다.

2020년 외교부 대변인 자오리지안은 다른 국가에서 화웨이 장비를 사용할 경우 미국의 스파이 행위를 막을 수 있을 것이라고 시사했습니다. “미국이 화웨이를 억압하는 이유는 다른 국가에서 화웨이를 사용할 경우 미국은 더 이상 백도어를 통해 도청을 하지 못할 것을 우려하기 때문입니다.”⁹⁸ 이 언급은 외국 정보 네트워크를 통해 확보할 수 있는 보안 레버리지를 인정하는 것입니다. 또 상용 네트워크를 군사 및 이념 대립을 위한 전쟁터로 보는 플레이어가 이런 레버리지를 활용하면 보안 상황이 어떻게 변화할지도 의문입니다.

사이버 공간 군민 통합 전략 포럼 연구원인 룡자이예가 2017년 기고한 기사에서 네트워크 및 사이버 보안에 대한 중국의 공수 겸비 전략을 인상적으로 소개하고 있습니다.

주요 사이버 국가에서 사이버 강대국으로 발전하는 과정에서 중국은 오랫동안 다양한 반대 세력과 힘겨운 싸움을 해왔습니다. 우리는... 네트워크 보안 문제를 조율해야 하고 인터넷이 적과 전쟁터를 더욱 가깝게 만들고 있음을 인지해야 합니다. 현재의 시대 배경에서 우리는 모순 및 갈등과의 전반적인 전투에서 승리하고 장애물을 제거하고... 네트워크 검사 모델을 통해 정보 사회의 공안 문제에 효과적으로 대응했습니다. 구체적인 구현에서는 다음 세 가지 측면을 중점적으로 다룹니다. 첫 번째는 글로벌 표적 조사입니다. 저인망식 정찰 심사 및 군집 분석이 네트워크로 연결된 표적에 대해 전 세계적으로 수행되고, 임시 안전 영역 및 주요 검사 영역이 지정됩니다. 두 번째는 적대적 표적에 대한 세부 조사입니다. [중국]을 주요 전략적 경쟁자로 등록했거나 적대감을 경험한 국가 표적에는 주요 검사를 수행하고 무작위 검사를 실시하여 해당 표적을 식별합니다. 세 번째는 전투 목표의 확인입니다. [중국]에 위협을 줄 수 있는 국가, 회사 또는 개인 목표에 대한 정기 검사를 유지하고 언제든지 파괴 능력을 유지합니다.⁹⁹

표준 설정: 중국의 “발언권” 추구

“현재, 강대국의 사이버 보안 게임은 기술의 게임일 뿐만 아니라 아이디어와 발언권의 게임입니다.”

—시진핑, 2016년¹⁰⁰

정보 기술은 표준 설정이라는 보다 체계적이고 세분화된 형태의 전력 투자를 제공합니다. 중국 내부를 향한 담론에서는 글로벌 패권의 증가를 위해 국제 기술 표준을 수립하기 위한 경쟁적 야망을 제시합니다.

이 프레임은 대외 메시지에서 완전히 빠져 있습니다. 중국 정부가 외부에 보내는 메시지는 표준 설정을 상호 이익이 되는 영역이라고 주장하며 협력 및 공동 규칙 개발을 촉구합니다. 예를 들어, 2020년 글로벌 데이터 보안 이니셔티브에 대해 논평할 때 외교부 대변인 자오리지안은 중국이 “상호 존중 및 공유 거버넌스”의 포용적 개념, “상호 신뢰를 구축하고 협력을 심화”하기 위한 노력, “다자주의” 지원, 새로운 “협력 방식”에 입각하여 “국제 표준 설정에 대한 청사진을 제공”하기 위해 노력한다고 주장했습니다. 자오 대변인은 중국이 “사이버 공간에서 미래를 공유하는 공동체”를 구축하려면 “공유되는 혜택에 대한 광범위한 협의와 공동 기여가 올바른 방향”이라고 선언했습니다.¹⁰¹ 이와 비슷하게, 인민일보의 2016년 기사는 다음과 같이 주장합니다. “중국과 미국은 대립이 아닌 네트워크 협력이 필요합니다... 윈윈 협력을 통해 공동으로 네트워크 행동 강령을 탐구해야 합니다.”¹⁰²

중국의 내부 담론에는 다른 이야기가 담겨 있습니다. 표준 설정은 미래의 기술을 주도하거나 심지어 지배하고, 이를 통해 신흥 세계 질서를 주도 또는 장악할 수 있는 수단으로 등장합니다. 표준은 일관되게 제로섬, 경쟁, 국가 권력 도구로 그려지고 있습니다. 저장 지방당위원회 정치연구소 부소장(당시)이 2015년에 기고한 저장일보 기사는 외교부 공식 논평과 완전히 다르게 중국 정부가 표준에 부여하는 경쟁적이고 전략적인 가치를 다음과 같이 간명하게 제시합니다.

경제적 세계화와 현대 시장 경제의 상황에서... 표준은 유리한 고지이고, 발언권이고, 통제력입니다. 그러므로 “표준을 얻는 자가 세상을 얻는다”(“得标准者得天下”)고 말합니다. 그리고 “1등급 기업은 표준을 판매하고 2등급 기업은 브랜드를 판매하며 3등급 기업은 제품을 판매합니다”(“一流企业卖标准、二流企业卖品牌、三流企业卖产品”).¹⁰³

시 주석을 포함한 당 수뇌부는 표준에 대해 이러한 점을 강조해 왔습니다. 또한 기술 표준 설정 노력을 이끄는 정부의 역할을 기술했습니다. 2016년, 시 주석은 중국 기술 표준을 강화하고 수출하기 위한 노력의 일환으로 중국이 “적극적으로 표준화 전략을 시행”¹⁰⁴할 것이라고 선언했습니다.¹⁰⁵ 그 후 “우리는 사이버 공간에서 중국의 국제 발언권 및 규칙 제정권을 촉진해야 하며 사이버 강대국을 건설한다는 목표를 위해 끊임없이 노력해야 합니다.”라고 말했습니다.¹⁰⁶ 2018년 3월, 중국은 중국공학아카데미가 이끄는 중국 표준 2035 프로젝트를 시작했습니다.¹⁰⁷ 2년간 연구 단계 끝에 2020년 1월 이 프로젝트는 국가 표준화 개발 전략 연구로 발전했습니다.¹⁰⁸ 2020년 3월 중국의 국가 표준화 위원회가 발표한 “2020년 표준화 작업 요점”은 “표준화 전략과 주요 국가 전략 간의 상호 작용을 강화”하려는 의도를 요약한 것입니다.¹⁰⁹

중국 국내 담론에서는 표준 설정 프로세스가 협력적 과정이 될 것이라고 시사하지 않습니다. 중국과학아카데미의 한 이사는 2016년에 사이버 공간 관리를 위해 시 주석이 제시한 “원칙”이 “전 세계 모든 국가에서도 인정될 것이며 모든 국가에서 인터넷 거버넌스의 기본 규범이 될 것”이라고 언급했습니다.¹¹⁰

중국의 표준화 야망은 여러 분야로 확장되고 있습니다. 고속 철도 및 통신에도 적용됩니다. 그러나 중국은 글로벌 표준이 아직 설정되지 않았고 따라서 중국이 기존 강대국을 뛰어넘을 기회가 있는 신흥 영역에 특히 중점을 두는 것으로 보입니다.¹¹¹ 예를 들어, 2020년 국가 표준화 작업 요점은 신흥 산업(예: 지능형 생산, 신에너지 및 에너지 효율적 운송 시스템, 신소재), 시급한 과제(예: COVID-19 예방 및 관리 기술), 생명공학(예: 바이오 소재 및 첨단 의료 장비), 서비스 인프라(예: 전자상거래, 금융, 사회 신용, 물류), 정보 기술(예: 사물 인터넷, 클라우드 컴퓨팅, 빅 데이터, 5G, 스마트 시티, 지리적 정보)에 대한 노력을 개괄적으로 설명합니다.¹¹²

이 분류 체계가 시사하듯이 5G, 보다 광범위하게 정보 기술은 중국의 표준 설정 의제 중 핵심적인 역할을 합니다. 중국 정부는 통신 표준의 홍보를 지원하고 조직합니다. 2016년, 시 주석은 중국이 한편으로는 국제연합(UN) 같은 기존 기관을 통해 다른 한편으로는 벨로드 로드 이니셔티브와 같은 새로운 중국 주도형 메커니즘, 디지털 실크 로드와 같은 하위 배너를 통해 “글로벌 인터넷 거버넌스 시스템 개혁을 촉진할 것”이라고 선언했습니다.¹¹³ 전국인민대표회의의 대표 겸 차이나 모바일의 부사장인 자오다춘은 2018년에 통신 표준을 조직하고 홍보하는 중앙 정부의 중심 역할을 분명히 했습니다. “5G 표준 결정, 주파수 할당, 라이선스 발급, 기술 검증, 산업 홍보 측면에서” 그는 “정부 및 관련 부서는 최상위 설계를 수행하고 관련 정책 지원을 제공하여 5G 산업의 개발을 가속화할 것입니다.”라고 선언했습니다.¹¹⁴

5G에 대한 표준 설정 및 강조에서 국가의 역할을 다시 한 번 반영하여, 중국 정보통신기술그룹 당위원회 위원장 겸 서기인 통귀화는 2018년에 “미래 산업 발전 방향을 위해 우리는 시 주석의 지시와 국무원 국유자산감독관리위원회의 전략적 배치에 따라 5G 표준에 초점을 맞춘 6개 산업 레이아웃을 형성합니다.”¹¹⁵

2020년 기사에서 두안웨이론은 이 접근 방식의 성공을 다음과 같이 설명했습니다.

[다른 기업들] 2G에서는 따라가고 3G에서는 따라잡고 4G에서는 동기화하기 위한 장기간의 노력 끝에 중국은 세계 최초의 5G 개발 캠프에 진입하여 기술 혁신을 주도해 왔습니다. 중국 기업들은 국제 5G 표준 제정에 적극 참여하고 5G 국제 협력을 강화하며 국제 기업들과 협력하여 글로벌 통합 5G 표준의 제정을 촉진하고 있습니다.¹¹⁶

두안 부이사는 경험론자의 다음과 같은 주장을 지지합니다. “2019년 4월 현재 중국 기업이 5G 통신 시스템에 사용하는 SEP(표준 필수 특허) 출원 수가 34%로 세계 1위를 차지했습니다.”¹¹⁷ 주요 출원자는 화웨이, ZTE, 통신과학기술연구원입니다.¹¹⁸

이어서 두안 부이사는 중국 기업이 국제 표준화 기구, 국제전기기술위원회 및 국제전기통신연합에 참여하여 “5G 및 기타 차세대 정보 기술 네트워크 보안 국제 표준 제정에 적극적으로 참여하고 ... 국제 네트워크 공간 보안 표준 제정에서 중국의 국제 발언권 및 영향력을 높일 것”을 촉구하며 중국이 표준 성공을 더욱 강화할 수 있는 일련의 노력을 제시합니다.¹¹⁹

이러한 담론은 통신 표준을 형성하기 위해 중국이 주도하는 노력의 근간이 되는 글로벌 수준의 경쟁적 야망을 분명히 설명하고 있습니다. 군사과학아카데미¹²⁰의 저자들이 2019년 중국 국방 저널에 기고한 기사는 다음과 같은 이해관계를 명확히 요약하고 있습니다.

5G의 핵심 기술은 거의 완전히 새로운 것입니다. 5G 기술의 모델, 아키텍처 및 표준을 가장 먼저 마스터하는 사람은 미래의 모바일 네트워크에서 발언권을 가지고 산업 체인에서 선발자의 이점을 누릴 수 있습니다. 그들은 미래의 경제 무역 및 군사 경쟁에서 전략적 주도 위치를 확보할 수 있습니다.¹²¹

이러한 언급은 하나의 플레이어만이 “전략적 주도 위치”를 차지할 수 있음을 의미합니다. 다른 소스에서는 이 요점이 더 명확하게 드러납니다. 선전상보는 2019년에 5G를 “승자독식”(贏家通吃)이라고 표현했습니다.¹²² 산업정보기술부 부장 미아오웨이도 이 주장을 지지했습니다. 2020년 연설에서 미아오웨이는 “3G 시대에 세 가지 글로벌 표준이 있었고, 4G 시대에 두 가지 글로벌 표준이 있으며, 5G 시대에 한 가지 글로벌 통합 표준이 있습니다.”라고 말했습니다.¹²³

이러한 승자독식 5G 표준이 그토록 전략적으로 중요한 이유는 무엇일까요? 통귀화는 부분적으로 만약 중국이 이런 표준을 설정할 수 있다면 기술 및 네트워크를 더 잘 통제할 수 있으며, 따라서 국가 자주성에 기여하기 때문이라고 주장합니다. 그는 2018년에 “스스로 표준을 확립하고 스스로 네트워크를 구축하면 정보 보안, 나아가 국가 안보에도 큰 보장이 될 것”이라고 했습니다.¹²⁴

하지만 5G 표준 그리고 보다 광범위하게 정보 기술 표준은 더 전략적이고 잠재적으로 더 공격적이며 더 기본적인 보상을 제공합니다. 중국 담론에서는 정보 기술 표준이 새로운 정보 기술 세계의 아키텍처를 정의할 것이라고 주장합니다. 따라서 이러한 표준을 설정하면 미래 세계의 규칙을 작성할 수 있고, 그렇게 함으로써 서방 질서를 뛰어넘거나 대신할 수 있습니다. 중국당정간부론단의 2020년 기사는 다음과 같은 점을 분명하게 말해 줍니다.

인터넷 시대에는 발언권 및 규칙제정권을 가지는 사람이 미래 질서에서 주도권을 갖게 됩니다... 인터넷 시대 이전에 유럽 및 미국 국가들은 새로운 세계 경제 질서, 정치 질서, 그리고 법적 질서를 형성하는 데 주도적 역할을 했지만 인터넷 시대, 특히 5G로 개척되는 새로운 정보화 시대에는 중국이 주도적으로 기여하는 것이 전적으로 가능합니다. 인터넷이 가져다 준 역사적인 기회는 분명 중국의 국제 경쟁력을 높이는 중요한 계기가 될 것입니다.¹²⁵

“5G로 개척되는 정보화 시대”라는 설명은 매우 중요합니다. 이는 중국이 정보 시대의 아키텍처를 정의하기 위한 더 큰 노력에서 5G에 부여한 것으로 보이는 과도한 중요성을 설명하는 데 도움이 됩니다. 5G는 일련의 연속적인 기술, 기능 및 표준을 강화하여 보다 대규모의 정보 기술 에코시스템을 정의하는 시스템으로, 일종의 표준의 표준이라고 할 수 있습니다. 자오다춘은 2018년 한 인터뷰에서 이 문제를 임상 용어로 설명했습니다.

5G 연구 및 개발은 네트워크 강국을 건설하고 디지털 경제를 발전시키는 중요한 수단입니다. 사물 인터넷, 산업용 사물 인터넷 등의 개발을 촉진하여 전체 산업의 디지털 혁신을 지원하고 스마트 사회를 구축하기 위한 강력한 지원을 제공할 수 있습니다.¹²⁶

같은 해, 톱 구오화¹²⁷는 약간 다른 표현을 사용했습니다.

5G가 국가 발전에서 갖는 중요한 의의는 다양한 산업의 애플리케이션을 전복하고 다양한 산업에서 새로운 표준 및 에코시스템의 탄생을 촉발할 것이라는 점입니다. 5G 기술의 주도적 위치를 놓고 경쟁하는 것은 국가의 경제 성장 및 경쟁력에서 가장 중요한 과제라고 할 수 있습니다.¹²⁸

천바오궈는 2010년 기고한 선견지명이 있는 기사에서 5G가 지원하는 표준 및 네트워크 에코시스템은 가상 정보 세계뿐만 아니라 물리적 정보 환경에도 영향을 줄 수 있다는 점을 언급했습니다.

사물 인터넷 기술은 네트워크를 통해 실제 세계를 제어할 수 있게 해줍니다... 과거에는 물리적 인프라를 정보 기술 인프라와 분리하는 것이 그 취지였습니다. 공항, 고속도로, 건물, 다른 한편으로는 데이터 센터, PC, 광대역 등이 그것입니다. 사물 인터넷 시대에는 강화 콘크리트, 케이블, 칩, 광대역이 단일 통합 인프라로 통합될 것입니다. 이런 의미에서 네트워크와 현실이 하나의 전체가 되었습니다.¹²⁹

더 나아가, 5G 표준을 설정하여 정의할 수 있는 세계는 현실과 가상을 아우르며, 정보의 이동뿐만 아니라 물리적 공간에도 영향을 미칩니다.

중국의 담론에서는 이러한 요점, 즉 5G 표준 설정에서 국가의 역할, 승자독식이라는 특징, 정보 시대를 정의하는 더 큰 에코시스템을 촉진하는 역할, 이러한 에코시스템이 제공하는 가상 및 물리적 세계에 대한 제어가 모두 결합되어 5G 표준을 경쟁 영역, 전략적으로 결정적인 영역으로 규정합니다. 통귀화는 2017년 인터뷰에서 “중국은 계속해서 모바일 통신의 글로벌 표준을 주도”하고 있다며 계속해서 이렇게 얘기합니다. “5G 시대에서의 추월은 흔치 않은 역사적 기회를 제공합니다.”¹³⁰

또한 중국은 미국 및 서방의 국제 표준에 대한 지배력을 무너뜨리고, 따라서 미국 및 서구의 영향력을 약화시킬 수 있는 기회를 가지고 있습니다. 글로벌 표준, 특히 정보 기술 표준에 대한 통제가 서방의 글로벌 파워의 핵심이라고 일관되게 묘사됩니다. 장쑤 통신 학회 위원회 당시 위원장 양전이 2010년에 한 언급에 따르면,

인터넷의 표준 및 핵심 기술은 미국이 설정합니다. 인터넷은 단지 가상의 세계일 뿐이고, 사물 인터넷은 세계의 모든 것을 연결하는 거대한 시스템입니다. 사물 인터넷의 주요 기술과 주요 표준이 서방 선진국의 손에 있고 [중국]이 독립적인 지적 재산을 가지고 있지 않다면, 중국은 평화로운 부상 및 국가 재건을 달성할 기회를 얻을 수 없을 것입니다.¹³¹

결론

새로운 디지털 아키텍처가 형성되고 있습니다. 이 아키텍처는 통신 및 리소스 흐름, 안보 및 번영, 글로벌 규범 및 정보에 영향을 미칠 것입니다. 또한 권력의 국제 균형과 그 균형 내에서 권력을 배치할 수 있는 방법을 알려 줍니다.

중국 정부는 이 아키텍처의 개발에서 주도적 역할을 할 수 있는 위치를 갖고 있습니다. 중국 정부는 이 과정에서 내부적으로 전달하는 것과 상반되는 일련의 가정과 목표를 외부에 표명합니다. 중국이 두 목소리로 말하는 것은 새삼스러운 얘기가 아닙니다. 그러나, 중국이 국제 IT 인프라, 기술 및 규범에서 개발과 영향력을 높이고 있음에도 IT에 대한 이러한 목소리의 핵심적인 차이는 대부분 기록되지 않습니다.

저자 소개

Rush Doshi는 Brookings China Strategy Initiative의 책임자였고 Brookings Foreign Policy의 선임연구원이었습니다. 또한 예일대학교 법학대학원의 Paul Tsai China Center의 선임연구원이었고 Wilson China Fellows의 창립 멤버였습니다. 그는 중국 대전략 및 인도 태평양 보안 문제를 중점적으로 연구했습니다. Doshi는 *The Long Game: China's Grand Strategy to Displace American Order*(옥스포드대학출판부 출간 예정)의 저자입니다. 현재 Biden 행정부에서 재직하고 있습니다.

Emily de La Bruyère는 지정학 컨설팅 회사인 Horizon Advisory의 공동 설립자이며, FDD(Foundation for Defense)의 선임 펠로우입니다. 그녀의 연구는 중국의 표준화 야망, 군민 통합 전략, 플랫폼 지정학 그리고 이러한 요인이 세계화 및 경제 질서에 미치는 영향에 초점을 맞추고 있습니다. 그녀는 프린스턴대학교에서 우등으로 학사 학위를 받았고 파리정치대학에서 우등으로 석사 학위를 받았으며 Michel David-Weill 펠로우로 재직했습니다.

Nathan Picarsic는 지정학 컨설팅 회사인 Horizon Advisory의 공동 설립자이며, FDD(Foundation for Defense)의 선임 펠로우입니다. 그의 연구는 세계 경제 및 안보 경쟁을 위한 중국공산당의 비대칭적 지향성에 대응하는 경쟁 전략 개발에 초점을 맞추고 있습니다. 하버드대학교에서 학사 학위를 받았고 하버드경영대학원 및 국방획득대학에서 경영 교육 프로그램을 이수했습니다.

John Ferguson은 Brookings 인턴 출신으로 Center for East Asia Policy Studies 및 China Strategy Initiative에서 근무했습니다. 그는 2022년 5월 하버드대학교를 졸업할 예정이고, 4년 동안 행정학 학사 및 동아시아 지역 연구 석사 학위를 동시에 취득할 예정입니다. 그는 이전에 Carnegie-Tsinghua Center for Global Policy 소장의 연구 인턴이었으며 하버드대학교 외교 정책 이니셔티브를 이끌고 있습니다.

감사의 말

저자들은 이 프로젝트에서 연구 조수로 수고한 전 인턴 Isabella Lu 및 Zijin Zhou, 이 보고서를 편집해 준 Anna Newby 및 Ted Reinert, 레이아웃을 담당한 Chris Krupinski에게 감사를 전합니다. Brookings는 이 연구에 자금을 지원하는 미국 국무부 및 Institute for War and Peace Reporting에 감사를 전합니다.

이 보고서는 *Rush Doshi*가 정부에 근무하기 전에 작성되었고, 오픈 소스만 포함되었으며, 미국 정부의 공식 정책 또는 입장을 반영하지 않습니다.

Brookings Institution은 독립적인 연구 및 정책 솔루션을 전문으로 하는 비영리 단체입니다. 이 연구소의 사명은 독립적으로 고품질 연구를 수행하고 이러한 연구를 바탕으로 정책 입안자 및 일반 대중에게 혁신적이고 실용적인 권장 사항을 제공하는 것입니다. Brookings 출판물의 결론 및 권장 사항은 전적으로 해당 저자의 결론이며, 본 연구소, 경영진 또는 다른 학자들의 견해를 반영하지 않습니다.

참고문헌

- ¹ 이 논문의 연구팀은 출판사의 자문 서비스와 화웨이를 대신하여 콘텐츠를 작성하는 계약을 맺고자 했던 작가 간의 이메일 사본을 입수했습니다.
- ² “사이버 강대국”의 “사이버”(网络)라는 용어는 “네트워크”로도 번역될 수 있습니다. 이 보고서는 “사이버 강대국” 번역을 채택하지만 의견 차이가 있을 수 있음을 인정합니다. 사실, 적어도 한 명의 저자는 이 개념의 야망을 추구하는 데 가장 흔히 수반되는 주요 노력 때문에 “네트워크 강대국” 번역을 선호합니다. (참조: Emily de La Bruyère, “The Network Great Power Strategy: A Blueprint for China’s Digital Ambitions,” The National Bureau of Asian Research, forthcoming in 2021)
- ³ 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문], (연설, 베이징, 2016년 4월 25일), http://www.xinhuanet.com/politics/2016-04/25/c_1118731175.htm
- ⁴ 习近平[시진핑], “习近平：把我国从网络大国建设成为网络强国-高层动态-新华网”[시진핑: 중국을 주요 사이버 국가에서 사이버 강대국으로 건설], 신화, 2014년 2월 27일, http://www.xinhuanet.com/politics/2014-02/27/c_119538788.htm
- ⁵ 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문].
- ⁶ 화춘잉, “외교부 대변인 화춘잉의 2020년 7월 15일 정례 기자 회견”(연설, 베이징, 2020년 7월 15일), https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1797967.shtml; 화춘잉, “외교부 대변인 화춘잉의 2020년 12월 11일 정례 기자 회견”(연설, 베이징, 2020년 12월 11일), https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/2511_665403/t1839583.shtml
- ⁷ “中央网络安全和信息化领导小组第一次会议召开”[중앙 네트워크 보안 및 정보화 선도 그룹 1차 회의 개최], 中央政府门户网站[중앙 정부 포털], 2014년 2월 27일, http://www.gov.cn/lhdh/2014-02/27/content_2625036.htm
- ⁸ “习近平称努力让关键核心技术自主可控 促产业迈向全球价值链中高端”[시진핑, 주요 핵심 기술을 독립적이고 통제 가능하게 만들고 업계가 글로벌 가치 체인에서 중상위로 이동할 수 있도록 노력해야 한다고 언급], Reuters, 2018년 5월 28일, <https://cn.reuters.com/article/china-xi-jinping-tech-value-chain-0528-idCNKCS11T0XT>; 陈肇雄[친자오승], “推进工业和信息化高质量发展”[산업 및 정보화의 고품질 개발을 촉진], 网信军民融合[사이버 공간에서 군민 통합], 2019년 7월 9일, CNKI: F424;F49
- ⁹ “习近平称努力让关键核心技术自主可控 促产业迈向全球价值链中高端”[시진핑, 주요 핵심 기술을 독립적이고 통제 가능하게 만들고 업계가 글로벌 가치 체인에서 중상위로 이동할 수 있도록 노력해야 한다고 언급], Reuters.
- ¹⁰ 习近平[시진핑], “习近平：自主创新推进网络强国建设”[시진핑: 네트워크 강국 건설을 촉진하기 위한 독립적인 혁신], 新华社, 2018년 4월 21일, http://www.xinhuanet.com/politics/2018-04/21/c_1122719810.htm
- ¹¹ 秦安[친안], “网络强国的意识认识共识”[네트워크 강국에 대한 인식, 이해 및 합의], 中国信息技术安全评估中心[중국 정보 보안], 9(2016), CNKI: TP393.08
- ¹² 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문]
- ¹³ 郭占恒[곽잔형], “习近平标准化思想与浙江实践”[시진핑의 표준화 사상과 저장성 실천], 浙江日报[저장일보], 2015년 9월 25일, CNKI: F203;F092.7 위의 두 문구는 표준에 대한 중국 기업 및 정책 논의에서 자주 인용됩니다.

- ¹⁴ 陈肇雄[천자오승], “加快推进新时代网络强国建设” [새로운 시대의 네트워크 강국 건설 가속화], 인민일보, 2017년 11월 17일, <http://opinion.people.com.cn/n1/2017/1117/c1003-29651140.html>.
- ¹⁵ 미주 2를 참조하십시오.
- ¹⁶ 중앙 사이버 보안 및 정보화 선도 그룹(中央网络安全和信息化领导小组)은 2018년 3월에 위원회(中央网络安全和信息化委员会)로 승격되었습니다.
- ¹⁷ “中央网络安全和信息化领导小组第一次会议召开”[중앙 네트워크 보안 및 정보화 선도 그룹 1차 회의 개최], 中央政府门户网站[중앙 정부 포털].”
- ¹⁸ Oriprobe 서비스를 사용하여 网络强国를 검색했습니다. 시진핑 주석과 정치국 상임위원회 위원 왕후닝은 월드 인터넷 컨퍼런스에서 적어도 두 번 이상 이 어구를 사용했지만 자국민을 대상으로 한 연설보다 훨씬 덜 자세히 언급했으며 최근 들어서는 사용하지 않았습니다.
- ¹⁹ 관련 시 주석 연설 및 인용문 목록은 다음을 참조하십시오. 习近平[시진핑], “习近平谈加快建设网络强国-中共中央网络安全和信息化委员会办公室”[시진핑, 사이버 강대국 건설 가속화에 대해 언급-중국공산당 중앙 사이버 보안 및 정보 기술 위원회 사무소], 2019년 9월 9일, http://www.cac.gov.cn/2019-09/11/c_1569738113999057.htm 또한 다음을 참조하십시오. Paul Triolo, Lorand Laskai, Graham Webster, and Katharin Tai, “Xi Jinping Puts ‘Indigenous Innovation’ and ‘Core Technologies’ at the Center of Development Priorities,” *New America*, May 1, 2018, <http://newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/xi-jinping-puts-indigenous-innovation-and-core-technologies-center-development-priorities/>.
- ²⁰ 习近平[시진핑], “习近平在第二届世界互联网大会开幕式上的讲话”[제2차 월드 인터넷 컨퍼런스 개막식에서 시진핑의 연설], (연설, 우젠, 2015년 12월 16일), http://www.xinhuanet.com/politics/2015-12/16/c_1117481089.htm.
- ²¹ CAC는 중국의 인터넷 규제 기관입니다. 이 기사는 시진핑 주석의 발언에 대한 분석을 바탕으로 합니다.
- ²² “深入贯彻习近平总书记网络强国战略思想 扎实推进网络安全和信息化工作”[시진핑 주석의 사이버 강대국에 관한 전략적 사고의 심층적 구현과 네트워크 보안 및 정보의 건설한 발전], 求是[치우스], 2017년 9월 15일, http://www.qstheory.cn/dukan/qs/2017-09/15/c_1121647633.htm.
- ²³ 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문]
- ²⁴ Ibid; 같은 해 중국 사이버공간관리국 부국장 주양롱웬은 이 말을 반복했습니다. “우리는 산업 혁명 기간 동안 기회를 놓쳤습니다 … 새로운 경쟁에서 뒤쳐져서는 안 됩니다.” 참조: Mandy Zuo, “China Aims to Become Internet Superpower by 2050,” *South China Morning Post*, July 28, 2016, <https://www.scmp.com/news/china/policies-politics/article/1995936/china-aims-become-internet-cyberpower-2020>.
- ²⁵ 陈肇雄[천자오승], “推进工业和信息化高质量发展”[산업 및 정보화의 고품질 개발을 촉진]
- ²⁶ Ibid.
- ²⁷ Ibid.
- ²⁸ 陈肇雄[천자오승], “加快推进新时代网络强国建设” [새로운 시대의 네트워크 강국 건설 가속화], 人民网-人民日报[인민일보], 2017년 11월 17일, <http://theory.people.com.cn/n1/2017/1117/c40531-29651453.html>.
- ²⁹ 두안 부이사는 마찬가지로 다탕 텔레콤 그룹 직원인 한샤오루와 공동 기고했습니다.
- ³⁰ 段伟伦[두안 웨이룬] 및 韩晓露[한샤오루], “全球数字经济战略博弈下的5G供应链安全研究”[글로벌 디지털 경제의 전략적 게임에서 5G 공급망 보안에 관한 연구], 信息安全研究[정보 보안 연구] 6, 1호(2020): 46-51, <http://www.sicris.cn/CN/abstract/abstract715.shtml>.
- ³¹ 许正中[쉬정중], “网络空间治理的任务与挑战”[네트워크 공간 거버넌스의 과제 및 도전], 中国共产党干部论坛[당정포럼], 1호(2020): 36-37, CNKI: D669. 저자는 허베이 지방당위원회 상임위원 겸 지방당 위원회 선전부 국장입니다.
- ³² 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문]
- ³³ 자오리지안, “외교부 대변인 자오리지안의 2020년 11월 19일 정례 기자회견”(연설, 베이징, 2020년 11월 19일), https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1833798.shtml
- ³⁴ 화춘잉, “외교부 대변인 화춘잉의 2020년 7월 15일 정례 기자회견”

35 자오리지안, “외교부 대변인 자오리지안의 2020년 8월 18일 정례 기자 회견”(연설, 베이징, 2020년 8월 18일), https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1807193.shtml

36 习近平[시진핑], “习近平: 把我国从网络大国建设成为网络强国-高层动态-新华网”[시진핑: 중국의 주요 사이버 국가에서 사이버 강대국으로 건설].

37 Ibid.

38 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문]

39 Ibid.

40 Ibid.

41 이 용어는 말 그대로 “생명의 문” 또는 “생명력의 문”으로 번역되지만, 이 연설에서는 비유적으로 사용되었기 때문에 저자들은 영어 독자가 보다 쉽게 이해할 수 있도록 영어 은유를 선택했습니다.

42 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문]

43 커브를 돌면서 바깥쪽 경쟁자를 추월하는 것을 의미하는 표현입니다.

44 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문]

45 Ibid.

46 习近平[시진핑], “习近平在第二届世界互联网大会开幕式上的讲话”[제2차 월드 인터넷 컨퍼런스 개막식에서 시진핑의 연설].

47 시 주석은 다음과 같이 말했습니다. “한 가지 견해는 우리가 문을 닫고, 처음부터 시작하고, 외국 기술에 대한 의존을 완전히 없애고, 자주적 혁신으로 개발을 추구해야 한다는 것입니다. 그렇지 않으면 우리는 언제나 다른 사람을 뒤쫓기만 하고 따라잡을 수 없습니다.”

48 “[외국] 거인들의 어깨에 우리 자신의 기술을 개방하고 혁신하고 개발하십시오.”

49 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문]

50 Ibid.

51 Ibid.

52 Ibid.

53 Ibid.

54 陈肇雄[천자오승], “推进工业和信息化高质量发展”[산업 및 정보화의 고품질 개발을 촉진]

55 墨翡[모페이], “英国高调发布5G战略 意欲成为全球领导者”[유명한 5G 전략을 시작하고 글로벌 리더가 되려는 영국], *通信世界[통신세계]*, 21호(2017), CNKI: F627.

56 乔龙[차오룽], 任天舒[렌티안슈], 刘优[리우유], “中国高新技术产业应对贸易摩擦的影响研究—以5G产业为例”[무역 마찰 대응에서 중국 하이테크 산업의 영향에 관한 연구 - 5G 산업의 예], *国际经贸[국제 경제 및 무역]*, 5(2020), CNKI: F276.44;F752.02.

57 “中央网络安全和信息化领导小组第一次会议召开”[중앙 네트워크 보안 및 정보화 선도 그룹 1차 회의 개최], 中央政府门户网站[중앙 정부 포털].”

58 “习近平称努力让关键核心技术自主可控 促产业迈向全球价值链中高端”[시진핑, 주요 핵심 기술을 독립적이고 통제 가능하게 만들고 업계가 글로벌 가치 체인에서 중상위로 이동할 수 있도록 노력해야 한다고 언급].

59 화춘잉, “외교부 대변인 화춘잉의 2020년 7월 15일 정례 기자 회견”

60 화춘잉, “외교부 대변인 화춘잉의 2020년 12월 11일 금요일 정례 기자 회견.”

61 화춘잉, “외무부 대변인 화춘잉의 2020년 10월 9일 정례 기자 회견”, (연설, 베이징, 2020년 10월 9일), https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1822871.shtml.

62 “사이버 강대국”에서 “사이버”를 의미하는 중국어(网络)는 “네트워크”로도 번역될 수 있습니다. 이 보고서의 목적에 따라 인용문에서 이 용어는 “네트워크 보안”이 아닌 “사이버 보안”으로 번역됩니다. 일반적으로는 이 보고서에서 “사이버 및 네트워크 보안”이라는 어구가 사용됩니다.

63 “中央网络安全和信息化领导小组第一次会议召开”[중앙 네트워크 보안 및 정보화 선도 그룹 1차 회의 개최], 中央政府门户网站[중앙 정부 포털].” 그는 또한 이 행사에서 출범한 선도 그룹을 보안 측면에서 정의하여 “중앙 사이버 보안 및 정보화 선도 그룹”이라고 명명했습니다.

⁶⁴ Ibid.

⁶⁵ 예를 들어, 시 주석의 2018년 연설에서는 “네트워크 보안이 없으면 국가 안보가 없습니다.”라는 메시지가 반복됩니다. 참조: 习近平[시진핑], “习近平: 自主创新推进网络强国建设”[시진핑: 네트워크 강국 건설을 촉진하기 위한 독립적인 혁신].”

⁶⁶ 刘棟[리우리], 孟宪民[맹산민], 李阳[리양], “5G安全及网络监管问题探析”[5G 보안 및 네트워크 감시 문제 분석], *国防科技[국방기술]* 41, 3호(2020): 76-79, CNKI: TN929.5;TN915.08.

⁶⁷ 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문]

⁶⁸ 习近平[시진핑], “习近平: 加快推进网络信息技术自主创新 朝着建设网络强国目标不懈努力”[시진핑: 네트워크 정보 기술의 독립적인 혁신을 가속화하고 네트워크 강국 건설 목표를 향해 끊임없는 노력을 경주], (연설, 베이징, 2016년 10월 10일), <http://cpc.people.com.cn/n1/2016/1010/c64094-28763907.html>.

⁶⁹ 陈肇雄[천자오승], “推进工业和信息化高质量发展”[산업 및 정보화의 고품질 개발을 촉진]

⁷⁰ 轩传树[쑤안찬슈], “正确认识网络强国建设所面对的成就 问题和影响”[네트워크 강국 건설의 성과를 정확하게 이해: 문제 및 영향], *中国信息安全[중국 정보 보안]*, 2(2015년 2월), CNKI: TP393.08;E86.

⁷¹ 이런 종류의 도발적이고 공격적인 표현은 시진핑 주석의 대중 연설 또는 외국인에게 메시지를 전달하고 국제 사회의 감시를 받는 다른 정부 기관의 언급에는 나타나지 않을 가능성이 높습니다. 따라서 이 섹션은 주로 덜 공식적인 소스에 의존합니다. 물론, 이러한 소스는 권위 측면에서 주의가 필요합니다. 이는 중국 정부의 공식 명령 또는 전략이라고 할 수 없으며 오히려 중국 분석계에 팽배해 있는 사고의 반영이라고 할 수 있습니다.

⁷² 중국의 군민 통합 전략에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. Emily de La Bruyère and Nathan Picarsic, “Military-Civil Fusion: China’s Approach to R&D, Implications for Peacetime Competition, and Crafting a US Strategy,” USN/NPS Acquisition Research Symposium, May 2019,

<https://nps.edu/web/gsdm/acquisition-research-program>

⁷³ “《2015年中国军民融合发展报告》呈现五大亮点”[‘2015년 중국 군민 통합 발전 보고서’ 5대 하이라이트], *中国日报[중국일보]*, 2015년 9월 24일,

https://cn.chinadaily.com.cn/2015-09/24/content_21968926.htm

⁷⁴ 习近平[시진핑], “习近平: 自主创新推进网络强国建设”[시진핑: 네트워크 강국 건설을 촉진하기 위한 독립적인 혁신]

⁷⁵ 秦安[친안], “网络强国的意识认识共识”[네트워크 강국에 대한 인식, 이해 및 합의]

⁷⁶ 段伟伦[두안웨이룬] 및 韩晓露[한샤오루], “全球数字经济战略博弈下的5G供应链安全研究”[글로벌 디지털 경제의 전략적 게임에서 5G 공급망 보안에 관한 연구], CNKI: F623;TN929.5.

⁷⁷ 郭超[귀차오], 于川信[유환신], 王景芳[왕징팡], “对第五代移动通信技术军事应用的几点认识”[5G 이동 통신 기술의 군사 응용에 대한 이해], *国防[국방]* 1호(2019): 27-29, CNKI: E962;TN929.5

⁷⁸ 예를 들어, 2020년 7월 제22차 중국공산당 정치국 집단연구회에서 중국군을 강화하기 위해 “정보화 및 지능화”의 가속화를 촉구한 시 주석 연설을 참조하십시오.

“习近平在中央政治局第二十二次集体学习时强调 统一思想坚定信心鼓足干劲抓紧工作 奋力推进国防和军队现代化建设”[시진핑, 제22차 중앙위원회 정치국 집단연구회에서 생각의 통일, 확고한 자신감과 열정, 국방 및 군 현대화 촉진을 강조], *新华社[신화]*, 2020년 7월 31일, http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2020-07/31/c_1126310486.htm.

⁷⁹ 郑安琪[정안치], “立足现实基础推动我国网络强国建设”[현실을 바탕으로 조국의 네트워크 강국 건설을 추진], *通信管理与技术[통신관리기술]* 3(2020), CNKI: F49.

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ Ibid.

⁸² 李峰[리펑], 马方方[마팡팡], 刘海[리하이], 李凯[리카이], “浅析5G技术在现代军事物流中的应用” [현대 군수 물류에 5G 기술 적용 분석], *物流技术[물류기술]* 39, 4호(2020.): 133-37, CNKI: TN929.5;E075.

⁸³ 郭超[귀차오], 于川信[유환신], 王景芳[왕징팡], “对第五代移动通信技术军事应用的几点认识”[5G 이동 통신 기술의 군사 응용에 대한 이해].

⁸⁴ Ibid.

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ Ibid.

- 87 Ibid.
- 88 Ibid.
- 89 王峰[왕평], “军民融合热度渐升A股酝酿主题行情”[군민 통합에 대한 열정이 상승하고 A 주식에서 테마 시장이 태동], *商业观察[비즈니스 관찰]* 8(2019): 42-47, CNKI:F426.48;E25;F832.51.
- 90 Ibid.
- 91 李峰[리펑], 马方方[마팡팡], 刘海[리하이], 李凯[리카이], “浅析5G技术在现代军事物流中的应用”[현대 군사 물류에 5G 기술 적용 분석물류기술].
- 92 孙柏林[쑤블린], “5G赋能现代军事”[현대 군대를 지원하는 5G], *计算机仿真[컴퓨터 시뮬레이션]* 37, 1호(2020): 1-6, CNKI: TN929.5;E11.
- 93 陈宝国[첸바오궈], “新一轮信息技术革命浪潮对我国的影响”[정보 기술 혁명의 새로운 물결이 우리나라에 미친 영향], *科学决策[과학적 의사결정]* 11(2010): 1-25, CNKI: F49.
- 94 Ibid.
- 95 Ibid.
- 96 刘红凇[리우홍룽], “信息化发展对党的建设的多重影响”[정보 개발이 당 건설에 미치는 여러 영향], *中共中央党校学报[중국공산당 중앙당교 학보]* (2011년 12월), CNKI: TP399-C2
- 97 易华勇[이화용] 및 邓伯军[딩보쑤], “新时代中国国家文化安全策论”[새로운 시대의 중국 국가 문화 안보 정책], *江海学刊[장하이 학술 저널]* (2020), CNKI: TP18;TN929.5;G120
- 98 자오리지안, “외교부 대변인 자오리지안의 2020년 10월 19일 정례 기자 회견”(연설, 베이징, 2020년 10월 19일), https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1825131.shtml
- 99 龙在野[룽자이에], “网络强国和信息治国的网信军民融合路径探悉”[네트워크 강국 및 정보 거버넌스를 위한 사이버 정보 군민 통합 경로 탐색], *网信军民融合[사이버 공간 군민 통합]* (2017년 10월), CNKI: E25
- 100 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문]
- 101 자오리지안, “외교부 대변인 자오리지안의 2020년 9월 8일 정례 기자 회견”(연설, 베이징, 2020년 9월 8일), https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/t1813183.shtml
- 102 “‘网络空间战略论坛’三载路：网络强国理论高地行”[‘사이버 공간 전략 포럼’ 3년 여정: 사이버 강대국 이론 고지 여행]
- 103 郭占恒[궈잔형], “习近平标准化思想与浙江实践”[시진핑의 표준화 사상과 저장성 실천], *浙江日报[저장일보]*, 2015년 9월 25일, CNKI: F203;F092.7 위의 두 문구는 표준에 대한 중국 기업 및 정책 논의에서 자주 인용됩니다.
- 104 “‘标准化’作用何在？习近平为你一一讲来”[시진핑이 설명하는 ‘표준화’의 역할은 무엇인가?], *中国日报[중국일보]*, 2016년 9월 13일, https://china.chinadaily.com.cn/2016-09/13/content_26783549.htm
이것은 시 주석에게 새로운 초점이 아닙니다. 그는 저장 지방당위원회 서기였던 2006년부터 “표준화”를 경제 및 사회 발전을 위한 “전략적 고지”라고 부르며 “지적 재산권 및 표준화 전략을 적극적으로 추진”할 것을 제안했습니다. 참조: 郭占恒[궈잔형], “习近平标准化思想与浙江实践”[시진핑의 표준화 사상과 저장성 실천].
- 105 중국의 표준 설정 야망에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. Emily de La Bruyère and Nathan Picarsic, “China Standards 2035: Beijing’s Platform Geopolitics and Standardization Work in 2020,” *Horizon Advisory*, April 2020, <https://www.horizonadvisory.org/china-standards-2035-introduction>; Emily de La Bruyère, “Platform Geopolitics: The New Metrics for Building Geopolitical Power in a New World,” *The National Interest*, April 12, 2020, <https://nationalinterest.org/feature/new-metrics-building-geopolitical-power-new-world-143147>.
- 106 习近平[시진핑], “中共中央政治局就实施网络强国战略进行第三十六次集体学习”[중국공산당 중앙위원회 정치국, 네트워크 강국 전략 실행에 관한 제36차 집단 연구 실시], *新华[신화]*, 2016년 10월 9일, http://www.gov.cn/xinwen/2016-10/09/content_5116444.htm.
- 107 金英果[진잉궈], “‘中国标准2035’项目”[중국 표준 2035 프로젝트], *中国标准话[중국 표준화]* 1(2019): 38-43, CNKI: F203
- 108 “‘中国标准2035’项目结题会暨‘国家标准化发展战略研究’项目启动会在京召开”[‘중국 표준화 2035’ 프로젝트 종료 회의 및 ‘국가 표준화 개발 전략 연구’ 프로젝트 시작 회의 베이징에서 개최], *铁道技术监督[철도 기술 감독]* 2(2020): 16, CNKI: F203

- 109 “2020年全国标准化工作要点”[2020년 국가 표준화 작업 요점], 国家标准化管理委员会 [국가표준화관리위원회].
- 110 孙强[순창], “乌镇讲话彰显习近平网络强国战略的思想内核”[우젠 연설은 시진핑의 네트워크 강국 전략의 이념적 핵심을 강조], *人民日报*[인민일보], 2016년 1월, CNKI: TP393.4
- 111 이 계산은 이 보고서의 앞부분에서 언급했던 시진핑의 요점과 다르지 않습니다. 핵심 기술이란 중국이 “외국과 동일한 출발선에 있는 분야입니다. 미리 행동을 개시하고 연구에 집중할 수 있다면 남들보다 앞서 나가며 주도적으로 혁신을 실현할 수 있습니다.” 참조: 习近平[시진핑], “习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表”[사이버 보안 및 정보화 작업에 관한 포럼에서 시진핑 연설 전문]
- 112 “2020年全国标准化工作要点”[2020년 국가 표준화 작업 요점], 国家标准化管理委员会[국가표준화관리위원회].
- 113 习近平 [시진핑], “习近平：加快推进网络信息技术自主创新 朝着建设网络强国目标不懈努力”[시진핑: 네트워크 정보 기술의 독립적인 혁신을 가속화하고 네트워크 강국 건설 목표를 향해 끊임없는 노력을 경주],
- 114 高超[가오차오], “加快5G进程助力网络强国建设”[5G 프로세스를 가속화하여 네트워크 강국 건설에 기여], *通信产业报*[통신 산업 뉴스], 2018년 3월 12일, <http://www.qikan.com/article/txcy20180928.html>
- 115 童国华[통귀화], “立足自主 重点布局 探索网络空间内生安全”[자주성을 기반으로 사이버 공간에서 레이아웃에 집중하고 내생적 보안을 탐색], *保密科学技术*[기밀 과학 및 기술], 11(2018): 33, CNKI: TP393.08
- 116 段伟伦[두안웨이룬] 및 韩晓露[한샤오루], “全球数字经济战略博弈下的5G供应链安全研究”[글로벌 디지털 경제의 전략적 게임에서 5G 공급망 보안에 관한 연구]. 두안 부이사는 다탕 텔레콤 그룹 직원인 한샤오루와 공동 기고했습니다.
- 117 Ibid.
- 118 Ibid.
- 119 Ibid.
- 120 이 기사는 군사과학아카데미 대학원 재학 중령, 군사과학아카데미 교수, 93605 부대 소속 대령이 기고했습니다. 참조: 郭超[귀차오], 于川信[유환신], 王景芳[왕징팡], “对第五代移动通信技术军事应用的几点认识”[5G 이동 통신 기술의 군사 응용에 대한 이해].
- 121 Ibid.
- 122 胡蓉[후룽], “发展5G, 深圳使命在肩”[5G 개발, 선전의 사명은 어깨에], *深圳商报*[선전상보], 2019년 4월 29일, http://www.sznews.com/news/content/mb/2019-04/29/content_21705204.htm.
- 123 苏德悦[쑤더유에], “苗圩在国务院新闻发布会上表示稳步推进5G网络建设 深化5G应用发展”[미아오웨이, 국무원 기자 회견에서 5G 네트워크 구축을 꾸준히 추진하고 5G 애플리케이션 개발을 심화할 것이라고 밝혀], *人民邮电报*[인민우전보], 2020년 1월 21일, http://www.cnii.com.cn/sy/tt/202001/t20200121_150863.html.
- 124 童国华[통귀화], “立足自主 重点布局 探索网络空间内生安全”[자주성을 기반으로 사이버 공간에서 레이아웃에 집중하고 내생적 보안을 탐색].
- 125 许正中[취정중], “网络空间治理的任务与挑战”[네트워크 공간 거버넌스의 과제 및 도전].
- 126 高超[가오차오], “加快5G进程助力网络强国建设”[5G 프로세스를 가속화하여 네트워크 강국 건설에 기여].
- 127 위에서 인용된 통 장관은 중국 정보통신기술그룹 당위원회 위원장 겸 서기입니다.
- 128 童国华[통귀화], “立足自主 重点布局 探索网络空间内生安全”[자주성을 기반으로 사이버 공간에서 레이아웃에 집중하고 내생적 보안을 탐색].
- 129 陈宝国[첸바오궈], “新一轮信息技术革命浪潮对我国的影响”[정보 기술 혁명의 새로운 물결이 우리나라에 미친 영향].
- 130 童国华[통귀화], “大唐电信集团董事长兼总裁童国华：不忘初心 牢记使命，做引领5G发展的国家队”[다탕 텔레콤 그룹 회장 겸 사장 통귀화: 원래의 열망을 잊지 말고 사명을 염두에 두고 5G 개발을 주도하는 국가 대표팀이 되십시오], *中国电子报*[중국전자신문], 2017년 11월 21일, <http://www.cena.com.cn/infocom/20171121/90412.html>.
- 131 杨震[양진], “物联网：引领新一轮信息技术革命”[사물 인터넷: 새로운 차원의 정보 기술 혁명 주도], *江苏通信*[장쑤통신], 3(2010): 12113, CNKI: F49;F426.6.