중국의 디지털 야망

자유 질서를 대체하는 글로벌 전략

NBR
THE NATIONAL BUREAU of ASIAN RESEARCH

EXECUTIVE BRIEF

에밀리 드 라브뤼예르(Emily de La Bruyère), 더그 스트럽(Doug Strub),
조나단 마레크(Jonathon Marek) 편집

NBR Board of Directors

John V. Rindlaub
(Chair)
Regional President (ret.)
Wells Fargo Asia Pacific

Thomas W. Albrecht
(Vice Chair)
Partner (ret.)
Sidley Austin LLP

Roger W. Bowlin
Founder and Managing Partner
Real Estate Transition Solutions

Norman D. Dicks
Senior Policy Advisor
Van Ness Feldman LLP

Richard J. Ellings
President Emeritus and Counselor
NBR

Kurt Glaubitz
(Vice Chair)
General Manager, Corporate Affairs
Asia Pacific Exploration and Production
Chevron Corporation

Charles Hooper
Senior Counselor
The Cohen Group

Roy D. Kamphausen
President
NBR

Nobukatsu Kanehara
Professor
Doshisha University

Ryo Kubota
Chairman, President, and CEO
Kubota Vision Incorporated

Quentin W. Kuhrau
(Treasurer)
Chief Executive Officer
Unico Properties LLC

Melody Meyer
President
Melody Meyer Energy LLC

Long Nguyen
Chairman, President, and CEO
Pragmatics, Inc.

Kenneth B. Pyle
Professor, University of Washington
Founding President, NBR

William Rademaker
Entrepreneur
Duthie Hill LLC

Jonathan Roberts
Founder and Partner
Ignition Partners

Tom Robertson
Vice President and
Deputy General Counsel
Microsoft Corporation

Joseph E. Tofalo
Vice President, Engagement and
Customer Affairs
Huntington Ingalls Industries, Inc.

Mitchell B. Waldman
Principal
M Barnet Advisors LLC

Honorary Director

George F. Russell Jr.
Chairman Emeritus
Russell Investments

NBR Chairs and Counselors

Charlene Barshefsky
U.S. Trade Representative (ret.)

Charles W. Boustany Jr.
U.S. House of Representatives (ret.)

Norman D. Dicks
U.S. House of Representatives (ret.)

Richard J. Ellings
NBR (ret.)

Thomas B. Fargo
Admiral, U.S. Navy (ret.)

Aaron L. Friedberg
Princeton University

Jonathan W. Greenert
Admiral, U.S. Navy (ret.)
John M. Shalikashvili Chair

Ashley J. Tellis
Carnegie Endowment for
International Peace

NBR Board of Advisors

William Abnett
NBR

Se Hyun Ahn
University of Seoul

Dennis C. Blair
Admiral, U.S. Navy (ret.)

Ketty Chen
Taiwan Foundation for Democracy

Josh Corless
ConocoPhillips

Linda Distlerath
PhRMA (ret.)

Nicholas Eberstadt
American Enterprise Institute

Karl Eikenberry
Former Ambassador (U.S.);
Lt. General, U.S. Army (ret.)

Bates Gill
Macquarie University

Clara Gillispie
NBR

Stephen Hanson
College of William and Mary

Harry Harding
University of Virginia

Mikkal Herberg
University of California San Diego

Carla A. Hills
Hills & Company

Robert Holleyman
C&M International

Chun In-Bum
Lt. General, ROK Army (ret.)

Mark Jones
Wells Fargo

Amit Kapoor
India Council on Competitiveness

Tariq Karim
Former Ambassador (Bangladesh);
Independent University

Heino Klinck
U.S. Army/Department of Defense (ret.)

David Lampton
Johns Hopkins University

Stephen Lanza
Lt. General, U.S. Army (ret.)

Nicholas Lardy
Peterson Institute for International
Economics

Richard Lawless
New Magellan Ventures

William McCahill
Department of State (ret.)

Meredith Miller
Albright Stonebridge Group

John S. Park
Harvard Kennedy School

Pamela Passman
APCO Worldwide

Rajeswari Rajagopalan
Observer Research Foundation

Clarine Nardi Riddle
Kasowitz, Benson, Torres
& Friedman LLP

Ryo Sahashi
University of Tokyo

Ulrike Schaede
University of California San Diego

Robert Scher
BP

David Shambaugh
George Washington University

Benjamin Shobert
Microsoft

Travis Sullivan
Boeing Company

Travis Tanner
Greenpoint Group

Arzan Tarapore
Stanford University

Jessica Teets
Middlebury College

Dana White
Hyundai

THE NATIONAL BUREAU *of* ASIAN RESEARCH
NBR SPECIAL REPORT #97 | 2022년 3월

EXECUTIVE BRIEF

중국의 디지털 야망
자유 질서를 대체하는 글로벌 전략

에밀리 드 라브뤼예르*(Emily de La Bruyère)*, 더그 스트럽*(Doug Strub)*,
조나단 마레크*(Jonathon Marek)* 편집

The National Bureau of Asian Research는 미 국무부와 Institute for War and Peace Reporting의 이 프로젝트에 대한 아낌없는 지원에 감사를 표합니다.

본 보고서에 실린 내용은 집필자 개인의 견해를 바탕으로 작성된 것으로 미국 정부의 공식 입장 및 정책과는 무관합니다.

THE NATIONAL BUREAU *of* ASIAN RESEARCH

The NBR Special Report provides access to current research on special topics conducted by the world's leading experts in Asian affairs. The views expressed in these reports are those of the authors and do not necessarily reflect the views of other NBR research associates or institutions that support NBR.

The National Bureau of Asian Research helps decision-makers better understand Asia and craft concrete, actionable policy. NBR is an independent research institution based in Seattle and Washington, D.C. We bring world-class scholarship to bear on the evolving strategic environment in Asia through original, policy-relevant research, and we invest in our future by training the next generation of Asia specialists.

Our research is conducted by a global network of specialists and tackles critical issues identified by stakeholders in anticipation of future challenges. The findings are a result of independent scholarship and do not reflect institutional perspectives. Our rigorous standards facilitate informed decision-making based on knowledge rather than ideology.

Established in 1989, NBR is a legacy organization of Senator Henry M. Jackson, who foresaw the national need for an institution to study and inform public policy on Asia in both the public and private sectors. Building on Senator Jackson's bipartisan approach, NBR engages policymakers looking for reliable Asia expertise through sustained interaction in high-trust, nonpartisan settings. Our experts and research have shaped congressional legislation and administration policies, brought issues to the top of the U.S. foreign policy agenda, and attracted worldwide media attention. We mobilize expertise on Asia for a more effective foreign policy.

NBR receives support from foundations, corporations, government (including foreign governments of allies and liberal democracies), and public agencies, and philanthropic individuals. NBR reserves the right to publish findings. We do not undertake classified or proprietary research work, and we observe policies to avoid conflicts of interest.

To download issues of the NBR Special Report, please visit the NBR website http://www.nbr.org.

This report may be reproduced for personal use. Otherwise, the NBR Special Report may not be reproduced in full without the written permission of NBR. When information from NBR publications is cited or quoted, please cite the author and The National Bureau of Asian Research.

This is the Executive Brief of the ninety-seventh NBR Special Report.

NBR is a tax-exempt, nonprofit corporation under I.R.C. Sec. 501(c)(3), qualified to receive tax-exempt contributions.

© 2022 by The National Bureau of Asian Research.

For further information about NBR, contact:

The National Bureau of Asian Research
1414 NE 42nd Street, Suite 300
Seattle, Washington 98105

206-632-7370 Phone
nbr@nbr.org E-mail
http://www.nbr.org

EXECUTIVE BRIEF

중국의 디지털 야망

자유 질서를 대체하는 글로벌 전략

TABLE OF CONTENTS

1 새로운 유형의 지정학적인 힘: 디지털 혁명을 위한 중국의 경쟁 전략
에밀리 드 라브뤼예르*(Emily de La Bruyère)*

9 요약

- 기반 확립: 디지털 세계 를 위한 물리적 인프라 구축
사만다 호프만*(Samantha Hoffman)*
- 가상 도메인 확보: 중국 디지털 플랫폼의 확장
캐런 *M.* 서터*(Karen M. Sutter)*
- 표준 설정: 중국의 기술 영향력 안착
에밀리 드 라브뤼예르*(Emily de La Bruyère)*
- 규칙 써 내려가기: 글로벌 디지털 거버넌스의 규범 재정의
나이젤 코리*(Nigel Cory)*
- 전장의 재구성: 중국의 디지털 부상에 따른 안보 영향
그렉 리브스크*(Greg Levesque)*

17 경쟁력 있는 대응 방안 구축: 중국의 디지털 야망에 맞서는 프레임워크
맷 터핀(*Matt Turpin)*

THE NATIONAL BUREAU *of* ASIAN RESEARCH
NBR SPECIAL REPORT #97 | 2022년 3월

새로운 유형의 지정학적인 힘: 디지털 혁명을 위한 중국의 경쟁 전략

에밀리 드 라브뤼예르*(Emily de La Bruyère)*

에밀리 드 라브뤼예르(Emily de La Bruyère)는 중국의 지정학 접근 방식의 영향에 맞춘 컨설팅 회사인 Horizon Advisory의 공동 창업자이자 FDD(Foundation for Defense of Democracies)의 선임 연구원입니다. <emily@horizonadvisory.org>로 문의하실 수 있습니다.

중국 공산당(CCP)은 생산 요소로서의 데이터의 등장이 새로운 산업 혁명을 가속화한다고 판단합니다. 중국 정책 입안자들은 이러한 산업 혁명을 국제 시스템에서 리더의 자리로 도약할 수 있는 경쟁 기회로 여기고 있습니다. 베이징의 글로벌 디지털 전략은 국제적 데이터와 데이터 이동뿐만 아니라 리소스와 아이디어의 생산, 유통, 소비를 국제적으로 통제하기 위한 경쟁을 통해 이 기회를 포착하는 것에 달려있습니다.

새로운 글로벌 디지털 아키텍처는 지금도 만들어지고 있습니다. 이로써 기존의 체계를 붕괴시키면서 새로운 종류의 지정학적 힘의 기반을 세우고 있습니다. 중국은 물리적 인프라와 가상 네트워크 및 플랫폼을 구축하고 이를 다룰 기술 표준을 설정하고 새로운 글로벌 디지털 거버넌스 체제를 갖춰서 디지털 아키텍처를 정의하려고 합니다. 이 과정에서 국제적인 데이터 흐름에 대한 중국의 통제력을 강화하고 이는 결과적으로 리소스의 통제를 의미합니다.

디지털 혁명은 새로운 기회, 기술 진보, 자유로운 이동과 사상의 시대를 약속합니다. 하지만 강화한 통제력을 통해 이익을 누리는 디지털 방식의 권위주의에 대한 가능성과 정치적, 상업적 헤게모니적 렌트 기반 시스템의 이익이 되는 경쟁을 강압하는 독점적 네트워크 파워 및 네트워크 효과 속도와 규모로 정보를 생성, 변경 및 증폭할 수 있는 가능성 등과 같은 유례없이 큰 위험을 수반하기도 합니다. 중국의 디지털 야망은 국제 시장에서 공정 경쟁을 하는 기업과 자유롭게 순환하는 정보 및 이들을 보호하려는 정부의 역량에 위협이 됩니다. 중국의 성공은 기존의 글로벌 시스템이 제공하는 규범, 자유, 번영 및 안정성뿐만 아니라 이 시스템 자체를 약화시킬 것입니다. 하지만 중국이 이러한 디지털 야망에 대한 성공적인 달성이 예견된 것은 아닙니다. 바로 자유 민주주의와 시장 경제가 베이징의 도전에 맞서는 경우의 이야기입니다. 이 둘은 함께 힘을 합쳐 비민주주의와 비시장 경제 통제에 저항하고 정보가 자유롭게 흐르는 디지털 아키텍처를 전파하고 지켜야 합니다. 이를 통해 향후 수십 년의 국제 관계 분쟁이 정의될 것입니다.

이 보고서는 중국이 전략적이자 의도적으로 디지털 혁명을 국제 리소스, 시장, 거버넌스에 대한 통제력을 정의하고 주장할 수 있는 기회로 활용한다고 판단합니다. 이 여섯 장의 문서는 디지털 혁명에 대한 베이징의 전략적 접근 방식, 커져가는 글로벌 영향력 및 국제 질서에 대한 영향력에 대해서 정리하고 있습니다. 첫 네 개 장에서는 디지털 인프라 및 플랫폼의 확산은 물론 기술 표준과 거버넌스 시스템에 대한 영향력을 통한 하향 방식으로 국제 디지털 아키텍처를 처음부터 다시 쓰려는 중국의 노력을 보여줍니다. 이를 통해 중국이 예로부터 상업적이고 협력적인 글로벌 영역을 민족 국가 경쟁을 위한 전장으로 변질시키고 있다는 것을 보여줍니다. 또한 여기서 베이징은 최소한 중국이 참여하는 동안에 디지털 경쟁에서 규모, 중앙 집권화 및 산업 역량 등의 비대칭적이고 구조적인 유리함에서 나오는 새롭고 독창적인 방식으로 상당한 이득을 본다는 것을 알 수 있습니다. 여기서 발견한 점은 5장에서 디지털 혁명에 대한 베이징의 접근 방식이 지정학적 힘의 본질과 이해 관계를 변질시킬 수 있으며 이에 따른 직접적인 보안 위험뿐만 아니라 더 포괄적인 상업적, 정치적, 규범적 위험이 있다는 것을 증명하기 위한 바탕으로 사용된다는 것입니다. 하지만 베이징의 어젠다는 아직 기정 사실이 아닙니다. 마지막 장에서 보여주는 여러 다각적인 사전 예방 및 보호 조치는 효과적이고 현실에서 가능한 대응 방법에 대한 로드맵을 제공하는 것을 목표로 합니다.

디지털 혁명 정의하기

새로운 산업 혁명의 아이디어는 중국만의 것이 아닙니다. 독일은 인더스트리 4.0(Industrie 4.0) 국가 전략 이니셔티브를 가지고 있습니다. 벤처 캐피털 회사인 Andreessen Horowitz는 '세상을 먹어 치우는 소프트웨어(software eating the world)'라는 이슈를 만들었습니다. 그리고 세계 경제포럼(World Economic Forum)은 4차 산업 혁명을 위한 센터를 운영하고 있습니다. 하지만 오늘날 중국의 산업 혁명 프레임은 특히 국제 경쟁에 대한 영향력 인식 면에서 독특합니다.

중국의 정책과 전략적 담론은 산업 혁명은 새로운 생산 요소의 결과로 나타날 것이라고 보고 있습니다. 오늘날의 산업 혁명, 즉 디지털 혁명은 토지, 노동, 자본 및 기술과 함께 생산 요소의 하나로 나타난 데이터의 기능입니다. *Qiushi*의 2020년 기사에서는 "생산 요소는 역사적으로 계속 진화하는 카테고리이며, 토지와 노동은 농업 경제 시대에서는 중요한 생산 요소였다" 허나, "산업 혁명 이후 자본이 산업 경제에서 중요한 생산 요소가 되었다"라고 설명하고 있습니다. 해당 기사는 이렇게 말합니다. “디지털 경제가 출현하면서 데이터 요소는 경제 발전을 위한 새로운 원동력이 되었습니다. 데이터는 새로운 생산 요소이며 기본 리소스이자 전략 리소스입니다."[1]

베이징은 지정학적인 측면에 따른 글로벌 트랜스포메이션을 세계적인 계층 구조를 다시 짤 수 있는 경쟁의 기회로 프레임을 씌우고 있습니다.[2] 국가간 상호 작용은 리소스를 위한 경쟁으로 정의됩니다. 재임 중인 지도자는 구식 리소스에 비해 유리하기 때문에 힘이 있습니다. 하지만 새로운 생산 요소가 나타나면 이러한 구조적 이점은 사라지고 공평한 경기가 됩니다. 떠오르는 세력은 계층 구조에 도전할 기회를 얻는 것이지 그 내부에서 성장하는 것이 아닙니다. 실제로 유리한 면이 있습니다. 현 정권을 옭아매는 관성과 책임에 대한 부담이 없으므로 새로운 트렌드를 유용하게 활용하기 위한 방식으로 경쟁하기가 쉽고 그럴 가능성이 크다고 할 수 있습니다. 중화 인민 은행(People’s Bank of China)의 저널 *China Finance*의 2020년 기사에서는 이렇게 말합니다. "모든 산업 혁명은 세계의 패턴을 재편성하였습니다. 디지털 혁명을 통해 세계의 구조는 다시 짜여질 것입니다. 그 기회를 제일 먼저 거머쥐는 국가가 급부상하여 새로운 세계 질서의 지배적 지위를 차지할 것입니다."[3] 중국 사회 보장 기금(China’s National Social Security Fund)의 부위원장, Chen Wenhui는 더욱 직접적으로 말합니다.

> 시기에 따른 기술 변화는 산업의 변화를 가져올 뿐만 아니라 세계 아키텍처가 변화하는 것에도 영향을 줍니다... 산업 경제의 초기 단계에서는 영국이 핵심 국가가 되었습니다... 디지털 경제 초기에는 미국과 중국이 핵심 국가가 되었습니다. 그리고 구조적인 변화의 시기이면서 디지털 경제 개발 시기인 지금 중국은 전략적인 기회를 직면하고 있습니다... 디지털 경제는 새로운 산업혁명을 낳고 있으며 세상의 모습은 재편성을 맞이하고 있습니다. 중국은 디지털 경제에서 선점자의 우위를 취하고 있으며 4차 산업 혁명의 부흥시킬 것으로 예상되고 있습니다.[4]

생산 요소로서의 데이터

데이터가 토지나 노동력 또는 소유권에서 가치가 나오는 생산 요소였다면 디지털 혁명을 위한 중국의 야망을 평가하는 것은 간단한 일이었을 것입니다. 베이징은 한때 군대가 아닌 정복한 토지의 크기로 그 권력을 가늠하던 제국으로서 단순히 글로벌 데이터를 축적하기 위하여 경쟁할 것입니다. 예를 들면 텔레커뮤니케이션 네트워크, 산업용 사물 인터넷 표준 및 거래 플랫폼을 통해서입니다. 하지만 데이터는 토지나 노동력과는 다릅니다. 그 전략적 가치는 접근성과 소유권에서 오는 것이 전부가 아닙니다. 더 많은 데이터는 더 나은 예지력, 위험 감지력 및 기회 식별력뿐만 아니라 물리적 공격에서 캠페인 홍보까지 모든 것에서 더 나은 타겟팅을 의미한다는 것을 고려했을 때 이는 상당히 중요합니다. 하지만 이런 이점은 전술적입니다.

---

1 Dai Shuangxing, “数据要素市场为经济发展注入新动能” [Data Element Market Injects New Momentum into Economic Development], *Qiushi*, 2020년 5월 12일.

2 Shen Haiyan, “关于功率推动数据因素向实际生产力转化的思考与建议” [Thoughts and Suggestions on the Conversion of Power-Driven Data Factors to Actual Productivity], China Consulting Strategic Research Institute, 2021년 9월 8일.

3 “数字经济与第四次工业革命” [Digital Economy and the Fourth Industrial Revolution], *China Finance*, 2020년 9월 13일.

4 Chen Wenhui, “陈文辉详解数字经济投资逻辑：得平台者得天下” [Chen Wenhui Explained the Investment Logic of the Digital Economy in Detail: Those Who Win the Platform Win the World], Yicai, 2020년 7월 28일.

디지털 혁명에서 전략적, 혁명적 힘은 데이터 액세스의 단계를 넘어서 데이터와 그 흐름을 형성하는 역량에 있습니다. 디지털 세상은 네트워크를 통해 사람, 물건 및 아이디어가 국경을 넘어 끊임없이 움직이는 교환에 기초합니다. 따라서 이러한 네트워크와 흐름은 정보에 의해 좌우되고 정의됩니다. 이는 GPS 지원 부대 이동에서 차량 공유 앱까지, 전자 상거래 플랫폼에서 블룸버그 터미널까지 그리고 문자 메시지에서 소셜 미디어에 이르기까지 모든 것에서 명확합니다. 이러한 정보 네트워크를 통솔하는 것은 글로벌 리소스와 이 흐름을 조직하는 것입니다.

데이터 통제는 생산뿐만 아니라 다른 리소스의 유통과 소모에 대한 통제력을 약속하기 때문에 데이터는 생산 요소로서 혁명적입니다. 따라서 디지털 환경에서의 힘이란 5G와 같은 정보 인프라, 스마트 물류 허브, 소셜 미디어 등의 플랫폼, 디지털 거래 허브, 기술 표준 및 운영과 진화를 정의하는 거버넌스 시스템 등의 데이터를 획득하고 디지털 교환 아키텍처를 통제하는 기능입니다.

새로운 유형의 지정학적인 힘

국제 규범, 표준 및 새로운 인프라로 구성된 글로벌 디지털 아키텍처는 리소스가 이동하는 방법과 장소 그리고 대상을 결정합니다. 아키텍처의 통제는 전례 없던 유형의 정보력을 약속합니다. 국제적 교환 데이터를 형성하는 능력과 그 교환 자체, 선전과 허위 정보를 포함한 국제적 정세, 사람과 물건, 군사 및 상업적 육해공 이동을 정의하는 데이터의 통제, 적이 보고 말하고 이동하는 능력에 맞서는 항시 저비용의 견제 등이 이에 포함됩니다.[5] 예를 들면 디지털화된 물류 허브의 통제권자는 군대를 풀어 콩고 민주 공화국의 광산을 점령하지 않고도 코발트를 국제 발주할 수 있습니다. 마찬가지로 통화 거래 채널의 통제권자는 우세한 글로벌 통화를 조달할 수 있습니다. 이것이 네트워크의 힘입니다.

Amazon은 이러한 유형의 힘과 영향력에 대한 명확한 예시를 보여줍니다. 최고의 상품이 아닌 지배적인 정보 플랫폼을 가지고 있기 때문에 미국의 커머스를 통제하는 기업입니다. 이를 통해 일단 Amazon은 우월한 정보 접근성을 갖게 됩니다. 밀레니얼 시장을 사로잡은 제품을 무엇인지 확인하고 더 나은 가격으로 복제할 수 있습니다. 충분한 경시적 데이터를 통해 Amazon은 그 제품과 시장이 내년에는 어떻게 변할지 예측할 수 있게 됩니다.[6] 이는 거대한 이점입니다. 하지만 이론상으로 경쟁자(예: Walmart)도 유사한 데이터를 수집하고 사용하여 비슷한 결과를 만들 수 있습니다. Amazon의 진정한 힘은 사용자들이 쇼핑하는 정보 생태계를 형성하는 능력에 있습니다. 이 회사는 자사 제품에 경쟁사의 제품보다 더 높은 점수를 주고 타겟 구매자에게 플래그하며, 구매자의 성향에 따라 가격을 설정할 수 있습니다. 또한 Amazon은 자사 오리지널 엔터테인먼트 콘텐츠에서 자사 제품을 포함할 수 있습니다. 사용자가 수신하는 정보를 결정함에 있어서 Amazon은 사용자의 선호와 욕구 및 구매에 영향을 줄 수 있습니다.

이러한 유형의 정보 통제에 따른 이해관계는 민간 부문에 대한 국제적인 논의에서 점점 더 많이 다뤄지고 있습니다. 하지만 이러한 논의는 국가가 네트워크의 힘을 추구하는 것의 위험성을 무시합니다. 중국의 거대한 디지털 야망은 디지털 혁명에 대한 기회를 잡고 생산 요소로서의 데이터를 통제하고 거대한 네트워크 파워를 형성하고 세계 질서의 리더로 도약하는 것입니다. 이것이 베이징이 4차 산업 혁명을 위한 경쟁에 프레임을 부여하는 방법입니다.

이 프레임에 내포된 디지털 혁명과 힘을 기반으로 중국은 궁극적으로는 국제적 아키텍처에서 이익을 추구하는 것이 아니라 그 자체를 형성하기 위해 정부와 군사 영역뿐만 아니라 상업에 걸쳐서도 비교적 새로운 방법으로 경쟁합니다. 이 보고서의 1장과 2장에서 자세히 다뤘듯이, 중국은 밑바닥에서부터 산업 혁명의 근간을 세우기 위한 규모로 디지털 인프라를 세계적으로 개발하고

---

[5] Emily de La Bruyère, "The Network Great-Power Strategy: A Blueprint for China's Digital Ambitions," *Asia Policy* 16, no. 2 (2021): 5–16.

[6] Charles Duhigg, "Is Amazon Unstoppable?" *New Yorker*, 2019년 10월 10일, https://www.newyorker.com/magazine/2019/10/21/is-amazon-unstoppable.

있습니다. 이러한 인프라는 '슈퍼 앱'과 같은 가상 시스템과 결제 플랫폼뿐만 아니라 데이터 센터와 같은 물리적 시스템, 스마트 시티 및 공급 사슬망을 포함합니다. 이와 동시에 3장과 4장에서 언급한 것처럼 베이징은 국제 기술 표준을 설정하고 중국 중심의 디지털 거버넌스 시스템 수출을 통해 하향식 디지털 환경을 위한 규칙을 만들기 위해 노력하고 있습니다. 이러한 규칙 수립을 통한 접근 방식으로 중국은 디지털 시대의 인프라와 시장에서 이득을 보존할 수 있습니다.

베이징의 디지털 전략은 정보 존재와 영향력에 따르는 이해 관계에 대한 재정의를 요구하고 있습니다. 중국의 디지털 동향과 위협에 대한 논의는 감시, 간첩, 사이버 보안과 같은 전술적인 위험에만 초점을 맞추는 경향이 있습니다. 이러한 논의는 글로벌 아키텍처에 대한 더 근본적이고 전략적인 경쟁을 무시하게 됩니다. 5장에서 알 수 있듯이 중국이 네트워크 강국으로 성공할 경우 정보 환경에서 통제력을 갖고 광범위한 CCP의 체제 선전 및 허위 어젠다와 뜻이 통하도록 만들어 갈 것입니다. 또한 베이징은 디지털 시대의 경제 상호작용과 부흥을 정의하는 플랫폼에 대한 독점적인 통제를 구축하여 국제적으로 성공하고 실패할 기업을 결정지을 수 있게 됩니다. 더불어 이를 통해 우월한 정보 접근성과 상업 및 군사적 측면 모두에서 적에 대한 견제력을 확립하게 됩니다.

광범위한 수준에서 베이징은 권위주의를 절대적이고 돈을 끌어들이는 위치로 옮길 것입니다. CCP는 단순히 개인과 기업 및 국가 활동에 대한 정보를 수집하는 것을 넘어서 이러한 활동을 규정짓는 정보 환경을 구축할 수 있게 됩니다. 데이터는 생산 요소이기 때문에 이러한 정보 수집과 파급력은 이윤을 창출할 수 있습니다.

비대칭적 이점: 규모, 중앙 집권화 및 포용량

생산 요소로서의 데이터 특성과 이를 위한 CCP의 경쟁 전략은 국가적 경쟁의 포럼, 도구 및 모드에 대한 재정의를 필요로 합니다. 기존에는 어떤 통신 기지국이나 표준 제정 기관의 대표자도 지정학적 영향력의 수단 및 중요 전략 리소스를 통제하는 수단으로 인식되지 않았습니다. 하지만 이제는 그런 역할을 하고 있습니다. 이는 경쟁의 균형을 가늠하는 프레임워크와 결정적인 장점과 단점의 요인을 변화시켜야 합니다.

생산 요소로서 기술이 탄생하여 발생한 지난 산업 혁명에서는 혁신을 국력의 주요 원천으로 높이 평가했습니다. 오늘날의 디지털 혁명 또한 기술 지향적이지만 혁신은 한때 그랬던 것만큼 더는 결정적인 자산이 아닙니다.[7] 대신에 중국의 디지털 전략은 규모와 중앙 집권화 및 산업 자본은 오늘날 경쟁의 균형을 정의한다고 주장합니다. 베이징은 이 모든 이점을 한 번에 가지고 있습니다.

첫째, 중국의 엄청난 규모는 데이터를 생성하고 액세스할 수 있는 상당한 능력을 안겨줍니다. "중국의 경우는 14억 인구, 초거대 시장, 엄청난 내수 잠재 수요 및 풍부한 천연 리소스의 이점이 빅데이터 생산의 보물"이라고 중국 컨설팅 전략 연구소(China Consulting Strategic Research Institute)는 설명합니다.[8] 이런 규모의 이점은 중국 디지털 아키텍처의 국제적 경쟁력을 강화합니다. 네트워크와 플랫폼은 네트워크 효과를 통해 관리되고 그 가치는 제공되는 연결의 수를 기반으로 확장합니다. 다시 말해 규모에 따라 구분된다는 것입니다. 최고 또는 가장 매력적인 소셜 미디어 플랫폼이라 함은 꼭 사용자 인터페이스가 최상인 플랫폼이기보다는 가장 많은 활성 사용자를 가진 플랫폼입니다. 이것이 베이징의 강점입니다. 14억 인구의 네트워크와 플랫폼 선호도는 CCP가 구성할 수 있다는 것입니다.

둘째, 중국의 엄청난 규모뿐만 아니라 중앙 집권화를 통해 다른 글로벌 리더보다 더 효과적으로 이런 규모의 이점을 활용할 수 있습니다. 인구와 민간 부문의 행동을 조성하는 베이징의 능력은

---

7 Chen Wenhui는 이와 같이 말합니다. "중국과 미국은 디지털 경제의 리더입니다 미국의 이점은 기술입니다. 중국의 경우는 시장입니다." Chen, "陈文辉详解数字经济投资逻辑. "

8 Shen, "关于功率推动数据因素向实际生产力转化的思考与建议."

어떤 기술과 기술 아키텍처가 내수적으로 채택되고 세계적으로 선호하는지를 결정할 수 있다는 것을 의미합니다. 중국의 상업과 학계 결정권자는 정부 주도의 기업 중심 시스템에 묶이면서 CCP의 더 큰 디지털 전략의 도구가 됩니다. 2장에서는 리더 기술 기업에 대한 베이징의 제재를 맥락으로 이를 설명하며, 3장에서는 국제 표준 설정 기관에 대해 설명합니다. 또한 중국의 내수 정보 네트워크 통제를 통해 심지어는 글로벌 정보 네트워크에 접근하고 침투하기 위해 경쟁하는 동안에도 자국의 데이터, 시장 및 정보 시스템을 제어할 수 있습니다. 더욱이, 모든 인프라가 그렇듯이 디지털 인프라는 여러 어젠다와 인센티브 및 비즈니스 모드를 가진 다수의 민간 및 공공 부문 결정권자들에 대한 장기적 시야와 조정과 함께 신중한 자본 지출을 필요로 합니다. 이 복잡한 절차를 중앙 집권 정부에서는 아주 간단히 처리합니다. 베이징의 중앙 집권 시스템은 혁신 경쟁에서는 희생을 따를 수 있지만 네트워크, 플랫폼 및 표준 경쟁에서는 중앙 집권화가 비대칭적인 경쟁 우위를 가져다 줄 수 있습니다.

셋째, 중국 또한 디지털 세계의 물리적 인프라를 구축할 수 있을 정도의 엄청난 산업 역량에서 나오는 이점을 활용합니다. 이러한 역량으로부터 베이징은 국제 표준 설명에서 두각을 나타낼 수 있습니다. 예를 들면 중국 통신 표준에 대한 지배력을 강화하고 있으며 이 보고서에서 인터뷰한 전문가들은 중국의 거대한 산업 지배력이 이 분야에 기인한다고 말합니다. 그리고 공공 및 민간 부문의 다른 세계적 참여자가 중국의 디지털 인프라, 플랫폼, 표준 및 규범을 채택하도록 중국의 산업 역량과 시장 규모를 활용할 수 있습니다.

중요한 것은 중국의 산업 역량이 우연의 일치가 아니라는 것입니다. 이는 실 경제와 가상 경제 디지털 경쟁에 대하여 전략적 영역에서 수직으로 통합된 가치 사슬을 최대한 선호하고 첨단 기술 개발이라는 프레임을 씌운 신중한 정부 정책의 결과입니다. 베이징은 외부 유입이나 시장에 과도하게 의존할 경우 베이징은 글로벌 통제력을 가질 수 없기 때문에 부분적으로 이런 선호는 방어적인 동기에서 비롯됩니다. 2016년에 Xi Jinping은 다음과 같이 말했습니다.

> 얼마나 큰 규모의 인터넷 기업인지, 시장 가치가 얼마나 높은지를 떠나서 핵심 구성 요소를 전적으로 외국에 의존하고 공급 사슬의 '심장'이 다른 사람의 몸에 있다면 이는 남의 땅에 집을 짓는 것과 마찬가지입니다. 아무리 크고 멋있어도 비바람에 견디지 못하고 첫 시련에 바로 주저앉게 될 가능성이 있습니다.[9]

그러나 결과적으로 방어는 결국 공격이기도 합니다. 베이징은 다른 나라들이 남의 땅에서 집을 지을 용의가 있다는 것을 알고 있습니다. 즉, 이러한 나라들은 중국의 자원과 생산에 의존하는 것을 용인합니다. 중국 또한 그들에게 (동등하게) 의존하지 않는 경우 경쟁자에게 비대칭적인 영향력을 행사할 수 있고 경쟁자가 자국의 디지털 야망에 도전하는 것을 막을 수 있습니다.[10] 5장에서는 2010년에 중국이 센카쿠 열도의 영유권 분쟁에 대한 보복 조치로 일본에 희토류 수출을 제한했던, 일방적으로 의존하는 산업 구조를 중국이 지정학적 목적으로 악용한 구체적인 사례에 대해 설명합니다. 이 장에서도 반도체 가치 사슬과 같이 전략적 제품 영역뿐만 아니라 희토류나 다른 전략 리소스를 중국에 전적으로 의존하는 것에 따른 안보 위험에 대해서 자세히 살펴봅니다.

보고서의 구성

이어지는 여섯 장에서는 중국의 디지털 전략과 그것이 초래하는 위험 및 향후 전망을 평가합니다. 1장과 2장에서는 디지털 세계의 물리적 인프라를 구축하고 그 안의 상호 작용을 정의하는 디지털

---

9 "习近平在网信工作座谈会上的讲话全文发表" [The Full Text of Xi Jinping's Speech at the Forum on Cybersecurity and Informatization Work], Xinhua, 2016년 4월 25일.

10 예시 참조, Keith Bradsher, "Amid Tension, China Blocks Vital Exports to Japan," *New York Times*, 2010년 9월 22일; Emily de La Bruyère 및 Nathan Picarsic, "Two Markets, Two Resources: Documenting China's Engagement in Africa," U.S.-China Economic and Security Review Commission, 2020년 11월 24일.

플랫폼을 확신시켜서 기초부터 국제 아키텍처를 형성하려는 베이징의 노력을 설명합니다. 3장과 4장에서는 디지털 거버넌스 시스템뿐만 아니라 디지털 기술 표준을 더 광범위하게 수출하는 베이징의 하향식 노력에 초점을 맞춥니다. 5장에서는 중국의 접근 방식에 대한 주요 보안 영향에 대해 논의합니다. 6장은 다각적 대응 프레임워크를 제공함으로써 긍정적으로 결론을 내립니다.

중국은 디지털 혁명의 경쟁에서 비대칭적인 이점을 가지고 있습니다. 하지만 디지털 혁명은 지난 산업 혁명과는 다른 강점을 보이고 이는 중국의 경쟁자들이 기존에 평가하던 것과는 다르기 때문에 베이징은 일반적인 인식보다 더 앞서 있을 수도 있습니다. 단 CCP의 어젠다가 기정사실이라는 의미는 아닙니다. 6장에서 설명하듯이 자유주의의 국제 시스템은 여전히 유효한 체제이며 견고하고 구조적인 이점을 지니고 있습니다. 글로벌 시장 경제 및 자유주의 정부는 글로벌 규범과 가치, 자유롭고 공정한 시장, 열린 정보의 흐름을 수호하는 디지털 아키텍처를 위한 긍정적인 대안을 제시할 수 있습니다. 하지만 이를 위해서는 창의적인 방법으로 방어적 조치와 주도적인 비전을 강조하는 방식의 다각적인 협력이 필요합니다. 이는 오늘의 경쟁은 어제의 경쟁과 다르고 새로운 전장에서 새로운 도구로 다른 결말을 위해 경쟁하고 있다는 인식이 있어야 합니다. 승리를 위해 대본은 다시 쓰여져야 합니다.

요약

기반 확립: 디지털 세계를 위한 물리적 인프라 구축

사만다 호프만*(Samantha Hoffman)*

이 장에서는 중국의 국제적인 디지털 인프라 확장에 대한 논의가 널리 진행되고 있지만 이에 대한 상당한 오해와 지나친 단순화가 존재함을 확인합니다.

주요 쟁점

중국의 전 세계적인 디지털 인프라 수출은 주도국이 국제적으로 더 많은 데이터에 접근하고 통제할 수 있는 기반을 조성하며 한편으로는 정부가 전략적인 우위를 점하기 위해 활용될 수 있는 더 높은 시장 접근성을 위한 방안을 중국 기업에게 열어줍니다. 이 사안에 대한 대부분의 논쟁은 주도국이 디지털 인프라를 통한 통제로 데이터에 접근하고 이를 사용하는 국가의 이익을 저해할 가능성과 관련된 위험성을 과소평가합니다. 예를 들면 디지털 인프라를 통제하여 수집한 데이터를 집계하여 더 많은 사회적 가시성을 확보하면 민주적인 논쟁을 저해하려는 시도가 가능하게 됩니다. 또한, 위험에 대한 민주주의가 아닌 권위주의적 정의를 내세워 자유 민주주의의 가치와는 대립되는 기준을 내포할 수도 있습니다. 하지만 궁극적으로 가장 큰 문제는 중국이 자유 민주주의와는 근본적으로 다른 정치 시스템을 가지고 있으며 이는 중국에서 연구 개발된 디지털 기술 및 인프라에 스며들어 전 세계적으로 수출된다는 것입니다.

정책적 함의

- 자유 민주주의의 데이터 보안 정책은 데이터 보안에 대한 접근성을 통해 중국이 초래하는 위험을 다룰 만큼 효과적이지 않습니다.
- 자유 민주주의는 전략적 데이터 세트 식별과 디지털 공급 사슬 보안 위험에 대해 상당한 주의를 기울이기 위한 접근성을 증대시켜야 합니다.
- 자유 민주주의 정부는 기술은 흐름을 타고 발전하며 역량은 정체되지 않고 시간이 갈수록 진보한다는 것에 대한 이해를 바탕으로 국제 영향력을 키우기 위한 중국의 기술 사용에 대한 대응 방안을 모색해야만 합니다.
- 자유 민주주의는 디지털 인프라와 관련된 결정에 더 세심한 주의를 기울일 수 있는 다각적 접근 방식을 채택해야 합니다. 이러한 접근 방식은 국가에 따라 한정적이지 않으며 국가별 정책적 요인을 다루어야 합니다. 데이터 수집 및 사용과 관련된 디지털 공급 사슬 위험 또한 고려해야 할 점입니다.
- 자유 민주주의는 컨셉을 현실로 구현할 수 있는 국가적 역량 또는 기술 경향에 대한 불확실성을 효과적으로 다룰 수 있는 더 나은 대응 방안을 모색해야만 합니다.

사만다 호프만(Samantha Hoffman)은 ASPI(Australian Strategic Policy Institute)의 선임 분석가입니다. <contact@samanthahoffman.net>으로 문의하실 수 있습니다.

가상 도메인 확보: 중국 디지털 플랫폼의 확장

캐런 *M.* 서터*(Karen M. Sutter)*

이 장에서는 중국 테크놀로지 기업이 주도적인 위치를 점하고 경제, 재무, 정보, 무역, 제조, 혁신 및 기술 네트워크, 디지털 인프라 지원 및 디지털 인프라를 통해 유통되는 정보를 중국이 통제하거나 영향력을 발휘할 수 있는 중국 중심의 글로벌 디지털 질서를 확립하기 위한 중국 정보의 방식에 대해 살펴봅니다.

주요 쟁점

성공적인 중국의 디지털 플랫폼의 경우 중국의 기술, 경제 및 지정학적 노력의 전반으로 퍼지고 세계 시장에서 중국의 입지를 다지고 강화할 수 있습니다. 이러한 플랫폼은 관련된 중국의 신 실크로드 전략과 디지털 실크로드 연관 계획을 통한 중국 정부의 국제적 야망을 키우고, 해외에서 중국 기업이 구축하거나 인수한 하드 및 소프트 인프라에 대한 활용과 통합 방법을 강구합니다. 중국은 디지털 플랫폼을 통해 하드웨어, 소프트웨어, 관련 디자인, 제조, 인프라 및 서비스 가치 사슬 전체에 걸쳐 기술 개발에 대한 방안을 모색하고 있습니다.

정책적 함의

- 중국 디지털 인프라와 운영에 있어서 중국의 영향력은 막강하며 더 커지고 있습니다. 중국의 디지털 플랫폼이 해외로 확장함에 따라 이를 통한 통제력은 거대한 플랫폼의 범위에 걸쳐 중국의 글로벌 경제와 지정학적 역량에 대해 상당한 잠재력을 가진 분야에서 광범위한 범위의 글로벌 데이터에 대한 접근, 분석 및 활용을 가능하게 합니다.
- 중국 정부는 전 세계 최대 규모인 자국의 디지털 시장에 대한 외국의 참여를 제한함으로써 중국 기업이 중국에서 글로벌 우위를 점하고 지속적인 불공정 거래 및 투자 관행을 통해 전 세계적으로 진출할 초석을 제공합니다. 중국은 디지털 보호 정책과 국가적인 통제에 따른 이러한 지속적인 불균형을 통해 대응하기가 점점 더 어렵고 비용이 소모되는 글로벌 시장에서 입지를 다질 수 있습니다.
- 중국이 국가적인 목표를 달성하기 위해 표면상으로 비영리 및 기업 결정권자를 이용하는 것은 글로벌 거래 시스템의 본질과 다른 국가의 위기 대처 능력에 위협이 되고 있습니다. 많은 시장이 상업적으로 개방되어 있고 대부분의 정책 도구는 중국 기업의 행동을 고려할 때 국가 안보 위험에 대한 좁은 관점에서 각 사례를 개별적으로만 다루며, 이로 인하여 각국 정부가 중국의 분산된 초기 계획이 가져올 전략적 영향을 간과하거나 무시하게 됩니다.

캐런 M. 서터(Karen M. Sutter)는 의회 조사국(Congressional Research Service)의 아시안 트레이드 및 파이낸스(Asian Trade and Finance) 전문가입니다. <ksutter@crs.loc.gov>로 문의하실 수 있습니다. 참고: 이 장에서 표현된 관점은 저자의 관점이며 의회 조사국(Congressional Research Service) 또는 의회 도서관(Library of Congress)의 입장을 대변하지 않습니다.

표준 설정: 중국의 기술 영향력 안착

에밀리 드 라브뤼예르*(Emily de La Bruyère)*

이 장에서는 기술 및 상업적 발전을 도모하고 부상하는 디지털 시장을 통제하기 위해 중국이 거대한 규모, 중앙 집권화, 산업 역량 및 추진력을 바탕으로 국제 표준 설정을 주도하기 위해 경쟁하는 방법에 대해서 살펴봅니다.

주요 쟁점

베이징의 디지털 전략은 새로운 국제 표준 설정에 맞춰 결정됩니다. 표준 설정은 중국의 상업 운영자에게 디지털 인프라 정의의 우위를 약속합니다. 또한, 부상하는 디지털 거버넌스에 대한 중국의 영향력을 안착시킵니다. 더 폭넓게는 표준 설정을 통해 중국은 기술 발전과 상업 계층을 위한 미래를 지속적으로 이끌어 나갈 수 있습니다. 베이징이 추구하는 표준 전략은 국제 표준 설정 기구, 국제 투자, 상업적 토대 및 지역 또는 전국적 표준 설정 파트너십을 통한 전략입니다. 이 과정에서 표준 개발과 국제 프로모션에서 중국 구성원을 조직화하여 그 규모를 활용할 수 있는 중앙 집권화뿐만 아니라 규모로부터 나오는 이득을 누리게 됩니다. 또한 막대한 산업 역량을 통해 중국은 법적 표준을 개발하고 실제 표준을 정의하는 상업 생태계에 영향력을 전파합니다. 그리고 중국 시장의 중요성은 국제적 참여자들이 베이징의 국가 표준을 준수하게 만드는 요인입니다. 또한, 중국은 국제 표준을 설정하기 위한 경쟁에 적극적이지만 다른 국가는 그렇지 않다는 사실에서 오는 이점을 누립니다. 베이징은 기술 표준 설정을 디지털 혁명을 위한 기회이자 전략적으로 반드시 필요한 것으로 간주하고 있습니다.

정책적 함의

- 표준에 미치는 중국의 영향력이 강화되고 있으며 대부분의 분석가가 인지하는 것보다도 큽니다. 국제적 번영과 안보는 막중한 부분이므로 디지털 환경에서 표준은 새로운 유형의 지정학적인 힘과 규칙을 조성하게 됩니다.
- 표준 설정에서 중국이 얻는 구조적 이점은 다른 어느 국가와도 비교할 수 없습니다. 이에 맞서 경쟁하는 것은 성공할 가능성이 낮습니다. 이를 대신하여 중국의 표준 전략에 효과적으로 대응하기 위해서는 공식 표준 기관뿐만 아니라 현장 표준 환경을 조성하는 비공식 상업 및 산업 파트너십 전반에 걸친 민관 부문 결정권자 간의 국제적 조정이 필요합니다.
- 경쟁력을 갖기 위해서는 국제 표준 설정에 더욱 투명성을 가져야 하고, 중국의 연합적 시도를 방어하고, 주도적인 표준 개발 어젠다를 추진하는 대응 방안이어야 합니다.

에밀리 드 라브뤼예르(Emily de la Bruyère)는 중국의 지정학 접근 방식의 영향에 맞춘 컨설팅 회사인 Horizon Advisory의 공동 창업자이자 FDD(Foundation for Defense of Democracies)의 선임 연구원입니다. <emily@horizonadvisory.org>로 문의하실 수 있습니다.

규칙 써 내려가기: 글로벌 디지털 거버넌스의 규범 재정의

나이젤 코리*(Nigel Cory)*

이 장에서는 특히 국가 간의 데이터 흐름을 포함한 국제 데이터 거버넌스에 대한 영향력을 키우고, '사이버 주권'의 개념을 프로모션하려는 중국의 적극적인 노력을 살펴보고 국제적 지지를 위한 노력의 토대로써 국내 데이터 거버넌스에 대한 제한적인 접근 방식을 분석합니다.

주요 쟁점

국제 사회에서 최근 몇 년간 중국은 데이터 보안에 대한 글로벌 이니셔티브 등의 제안을 통해 '사이버 주권'과 국제 데이터 거버넌스에 대한 국가 중심 접근 방식을 명확하고 강력하게 주장했습니다. 국가와 사이버 주권의 원칙에서는 정부는 기본적으로 경제 개발 및 국가 안보를 위한 데이터 활용을 포함하여 데이터와 관련하여 필수적이라고 여겨지는 모든 조치를 이행할 수 있음을 강조합니다. 국제 데이터 거버넌스 영향력을 위한 베이징의 전략은 UN의 포괄적 디지털 어젠다, G-20의 데이터 협의에 영향력을 발휘하기 위한 선택적인 시도, 표준 설정 기관에 대한 정부와 민간 부문의 참여 및 타국 국내 디지털 거버넌스 정책을 포함합니다. 아시아 태평양 지역과 세계 무역 기구(WTO)에서 중국의 디지털 무역 규정 및 협약에 대한 접근 방식 또한 점차 진화하고 있습니다. 그 성공 여부는 많은 부분에서 미국과 다른 자유 민주주의 국가가 얼마나 효과적으로 이러한 노력에 대응하느냐에 따라 결정됩니다.

정책적 함의

- 데이터 거버넌스, 특히 데이터 흐름을 제한하고 통제하는 것은 국가가 통제하는 인터넷에 대한 중국의 국제적 주장의 중심 내용입니다. 미국 및 다른 자유 민주주의 국가는 세부적이고 범정부적인 글로벌 디지털 전략을 개발하여 이러한 중국의 시도에 대응해야 합니다.
- 데이터 흐름을 통한 투쟁은 다가올 인터넷의 미래를 결정하는 중요한 지점입니다. 이에 따른 결과물은 데이터를 활용한 기업의 통찰력과 가치 창출에 효율성이 점점 더 부각되고 있는 오늘날의 데이터 중심 경제에서 성공에 큰 영향을 줄 것입니다.
- 데이터 수집, 사용, 보호, 저장 및 공유 방법 또는 데이터가 국경을 넘어 전송될 때 발생하는 일에 대해 국제적으로 구속하는 규칙 및 협약은 많지 않습니다. 사이버 보안, 사이버 범죄 및 디지털 개발 등과 같은 관련 문제에 대해서도 마찬가지입니다. 미국 및 다른 국가가 이러한 문제를 해결하기 위한 대안을 개발하지 않을 경우, 이는 국제 디지털 거버넌스에서 중국이 리더십을 증대할 수 있는 여지를 제공합니다.

나이젤 코리(Nigel Cory)는 정보통신 혁신재단(Information Technology and Innovation Foundation)의 부책임자(Associate Director)입니다. <ncory@itif.org>으로 문의하실 수 있습니다.

전장의 재구성: 중국의 디지털 부상에 따른 안보 영향

그렉 리브스크*(Greg Levesque)*

이 장에서는 기존 글로벌 시스템과 그 안정성의 토대가 되는 시장 규범, 가치 및 번영에 커다란 위협이 되고 있는 중국의 야망과, 특히 그 야망을 이루기 위한 전략의 일부로 상업 단체를 이용하는 중국의 디지털 야망의 존재를 확인합니다.

주요 쟁점

특히 정보 통신 기술 인프라, 빅데이터, 인공 지능의 공통적 강화와 '디지털 삼합체' 상호 작용을 통해 가능해진 4차 산업 혁명을 이끈 기술적 특성 때문에 중국의 디지털 전략이 더욱 위협적이라 할 수 있습니다. 이 삼합체는 접근할 수 있는 더 많은 정보와 신속한 데이터 분석을 통해 이 혁명의 최전방에 있는 국가가 더 효과적인 대응을 할 수 있게 하고 상대의 정보 환경에도 영향을 미쳐 데이터를 경계, 국가 상호 작용의 영역(군사 및 상업) 및 현실과 가상 세계를 넘어서 확산되는 경쟁의 장으로 만듭니다. 중국은 경제 발전과 상업적 가치를 이끌어 나가는 것을 넘어 외교, 군사 및 정보 활동의 경쟁력을 강화하기 위해 디지털 삼합체의 구성 요소를 통합하는 최초의 국가로 거듭나는 목표를 가지고 있습니다. 이러한 기술의 성공적인 결합과 관리는 중국에게 국제 정보 시스템을 통제하는 권위주의적 국가에 대한 모든 부정적 외부 효과를 동반한 글로벌 기술 강국의 지위를 부여할 수 있습니다.

정책적 함의

- 중국의 디지털 전략은 잠재적으로 세계 곳곳의 주요 지역에서 기업의 시장 운영 능력을 감소시키고 미국의 동맹국이 외교 및 군사적 역량을 발휘하는 것을 저해할 수 있습니다.
- 중국은 기업 운영자를 활용하고 상업 영역에서의 경쟁하는 것을 강조하여 과거 민족 국가에서 본 것과는 다른 접근 방식을 구성하고 기업의 영역을 민족 국가의 전장으로 재구성합니다. 군사적 배치 및 다각적 거버넌스 기관의 활동과 같은 국제 경쟁의 전통적 방식과 메카니즘은 베이징의 도전에 맞서기에는 부족하며, 새로운 도구 개발에 대한 필요성이 있습니다.

그렉 리브스크(Greg Levesque)는 Strider Technologies의 공동 창립자이자 CEO입니다. <https://www.striderintel.com/contact>으로 문의하실 수 있습니다.

THE NATIONAL BUREAU *of* ASIAN RESEARCH
NBR SPECIAL REPORT #97 | 2022년 3월

경쟁력 있는 대응 방안 구축: 중국의 디지털 야망에 맞서는 프레임워크

맷 터핀*(Matt Turpin)*

맷 터핀(Matt Turpin)은 중화 인민 공화국에 대한 미국의 정책, 경제 전략 및 기술 혁신을 전문적으로 다루는 Hoover Institution의 객원 연구원(Visiting Fellow)입니다. 미국 국가안보위원회(NSC)의 전 중국 국장입니다. <mturpin@stanford.edu>로 문의하실 수 있습니다.

개요

이 장에서는 글로벌 디지털 생태계를 통제하려는 시도를 통해 중국 공산당(CCP)이 점차적으로 세계적인 자유를 침해함에 따라 민주주의 국가의 상호 협력을 통해 자유 민주주의의 가치를 강화하는 플랫폼, 시스템 및 인프라를 구축할 필요성에 대해 논의합니다.

주요 쟁점

중화 인민 공화국(PRC) 및 CCP가 점차적으로 통제하는 기업 단체는 반자유적 국제 질서를 초래하는 새로운 "운영 시스템"이 될 위험을 안고 있는 디지털 플랫폼과 인프라를 구축하며 그 과정에서 4차 혁명에 대한 CCP의 리더십을 강화하게 됩니다. 이 운영 시스템은 CCP의 선택과 이익을 반영한다는 특징을 가지고 있습니다. 이를 위하여 당은 4차 산업 혁명의 물리 및 디지털 네트워크를 개발, 수출 및 규제하고 통제력을 유지하기 위한 야심찬 캠페인을 시작했습니다. 이를 통해 당의 거버넌스 모델을 정당화하고 중국의 상업 및 군사 결정권자를 위한 이점을 강화하고 더 넓게는 당의 정보 통제를 안착시켜 권위주의를 지키는 시스템을 창조할 수 있습니다. 이는 현행 국제 시스템과 이 시스템을 통해 지지하는 자유, 기회 및 안보에 대한 도전임과 동시에 글로벌 시스템에 걸쳐 자유주의 사회의 다각적 리더십을 약화시킵니다. 중국의 디지털 부상과 연관된 국가는 4차 혁명의 아키텍처를 위해 베이징과 활발히 경쟁해야 하고 권위주의 체제를 약화하면서 자유 민주주의에 혜택을 주는 긍정적 대안을 구축해야만 합니다.

정책적 함의

- 민주주의 정책 입안자와 기업가는 베이징의 대안 시스템과 글로벌 아키텍처에 대한 도전이 미래에 발생할 일이 아니라 지금의 현실이라는 것을 인정해야만 합니다. 이 현실을 직시하는 것은 일부의 바람이 아니라 그 자체만으로도 성공하는 정부의 정책과 비즈니스 모델을 설계하고 지속하기 위한 가장 중요한 단계입니다.
- 자유 민주주의 국가와 이와 뜻을 같이하는 국가는 '공통적인 운영 그림'을 그려 디지털 생태계를 형성하는 기술, 산업 및 상업 시스템을 더 깊이 이해해야 합니다.
- 중국의 디지털 전략에 대해 효과적으로 대응하려면 미래의 디지털 생태계가 민주주의적 가치와 법적 규제를 강화하도록 만들기 위한 노력이 필요합니다.

중화 인민 공화국(PRC) 및 CCP가 점차적으로 통제하는 기업 단체는 반자유적 국제 질서를 초래하는 새로운 "운영 시스템"이 될 위험을 안고 있는 디지털 플랫폼과 인프라를 구축하며 그 과정에서 4차 혁명에 대한 중국의 리더십을 강화하게 됩니다. 이 운영 시스템은 CCP의 선택과 이익을 반영한다는 특징을 가지고 있습니다. 당의 디지털 아키텍처는 민주주의 사회보다 권위주의 체제, 국제적 경쟁자보다 중국 기업, 표현의 자유와 사실보다는 중국적 표현을 유리하게 만들려고 합니다. 결과적으로 당의 디지털 야망은 전 세계 민주주의 국민에게 친숙한 국제 시스템과 이를 뒷받침하는 자유, 기회 및 안보에 도전합니다. 이는 생산 요소로서의 데이터의 출현으로 가속화된 글로벌 재편 시기에 발생하기 때문에 CCP의 도전이 초래하는 위험과 심각성을 고조시킵니다.

이 장의 첫 섹션에서는 글로벌 디지털 생태계를 통제하려는 PRC의 노력에 따른 자유주의 국제 질서에 대한 도전에 대해서 살펴봅니다. 그 다음 섹션에서는 디지털 플랫폼, 시스템 및 자유 민주주의의 가치를 더하는 인프라를 구축하여 민주주의가 서로 협력해 중국의 디지털 야망에 맞서는 방법에 대한 정책 옵션을 알아봅니다.

자유 민주주의 질서에 대한 PRC의 디지털 도전

현재의 자유 민주주의 시스템은 2차 세계대전 이후에 구축되었습니다. 이는 UN 헌장에 명시된 개인의 권리, 제한된 정부, 자기 결정권, 국가 간 분쟁 다자 협상 기관, 분쟁 억제용 집단 안보를 중심으로 하는 효과적인 해외 거래 및 글로벌 규범을 촉진하는 브레튼 우즈 협정(Bretton Woods Agreement)을 기반으로 합니다. 이 시스템은 권위주의 체제보다는 민주주의에 특권을 부여하고 권위주의 정부가 경제 및 정치적 개혁을 행하도록 강요하는 장치의 기능을 합니다.

냉전이 종식되고 그에 따른 3차 산업혁명의 도래와 함께 이러한 국제 자유주의 시스템은 새로 입지를 다진 국제 아키텍처라고 정의되는 거의 전 세계적인 시스템으로 확장되었습니다. 대부분의 구소련 국가는 자유주의 운영 시스템을 택하려 했습니다. 이와 동시에 컴퓨팅과 통신 네트워크가 커지면서 디지털 인프라의 부상이 시작되었습니다. 국가와 국민에게 온라인이 일상화되면서 투명성, 법, 시장 경제, 권력 분립, 제한된 정부, 언론 독립과 같은 자유주의 국제 시스템의 가치와 규범이 국경을 넘어 퍼졌습니다.

PRC와 같은 일당제 국가는 체제 유지에 있어서 이러한 자유주의 국제 질서가 스며들고 확장되는 것으로부터 위협을 받았습니다. 따라서 3차 산업 혁명의 패러다임에서 PRC은 글로벌 시스템에 도전하기 어려웠고 자유주의 사회는 다각적인 리더십을 확고히 하게 되었습니다. 또한 이러한 현재의 국제 시스템은 권위주의적 통제를 위협하여 경제 및 정치적 자유화가 퍼져나가 중국 국민들 사이에서 '진보'는 자유주의 국제 시스템의 정치 및 사회적 규범을 채택하는 것을 의미한다고 하였습니다. CCP는 이에 다가가는 것에 대한 이득을 갈구했고 중국은 경제적 및 외교적으로 광범위한 국제 시스템과 관계를 맺어야 한다는 것을 이해했습니다. 하지만 당 또한 자신이 거머쥔 권력에 대한 마오쩌둥 주석의 '화평연변'의 위험성에 대한 경고를 기억했습니다.[1] 21세기의 첫 10년이 끝날 때쯤에 CCP는 자신의 몰락 위험과 국제 시스템이 가진 자유주의 이데올로기의 해로운 영향에 점점 집착했습니다.[2] 또한 당은 4차 산업 혁명 초기에 현재의 글로벌 시스템에 도전할 방법과 새로운 비자유주의적 규범에 특권을 부여할 방법에 대해 집착하게 되었습니다.

이러한 공포와 갈망을 고려하여 CCP는 국제 질서의 운영 시스템을 베이징의 체제에 유리한 방향으로 재편하고 비자유주의적 세계관을 발전시키고 리소스, 산업 및 정보에 대해 더 강력한 당의 통제력을 제공하려는 과감한 행보를 택했습니다. 이를 위하여 CCP는 4차 산업 혁명의

---

[1] John S. Van Oudenaren, "Beijing's Peaceful Evolution Paranoia," *Diplomat*, 2015년 9월 1일, https://thediplomat.com/2015/09/beijings-peaceful-evolution-paranoia.

[2] Tanner Greer, "Xi Jinping in Translation: China's Guiding Ideology," Palladium, 2019년 5월 31일, https://palladiummag.com/2019/05/31/xi-jinping-in-translation-chinas-guiding-ideology; and "Document 9: A ChinaFile Translation," ChinaFile, November 8, 2013, https://www.chinafile.com/document-9-chinafile-translation.

물리 및 디지털 네트워크를 개발, 수출 및 규제하고 통제력을 유지하기 위한 야심 찬 캠페인을 시작했습니다. 당의 관점에서는 디지털 영역에서 증대된 영향력을 통해 가치와 이익을 국제 시스템 주입하려는 이러한 전략에는 두 가지의 큰 장점이 있습니다. 첫째, 당의 관점에서 여러 특징을 가진 '서구 입헌 민주주의'가 확산되는 것을 저지하여 CCP가 "권력 분립, 다당제, 총선, 독립된 사법부, [및] 국유화된 군대를 포함한 체재의 정당성에 대한 도전으로부터 보호합니다.[3] 둘째, PRC의 리더십을 안정화하고 당의 거버넌스 모델을 정당화하고 중국의 상업 및 군사 결정권자를 위한 이점을 강화하고 더 넓게는 당의 정보 통제를 안착시켜 권위주의를 지킬 수 있습니다.

당의 지도자들은 비자유주의를 위해 자유주의 국제 질서에 우호적인 디지털 운영 시스템을 명백히 거부했습니다. 베이징은 당의 시스템 또는 분열된 디지털 세계에 효과적으로 항복하게 만들어 그들이 만든 플랫폼, 인프라 및 비대칭 구조를 세계가 채택하도록 강압할 의도를 가지고 있습니다. 앞 장에서 분명히 설명했듯이, PRC는 정보 기술, 통신 및 빅데이터에 걸쳐 일어나고 있는 급격한 변화를 조작하여 국가의 경제, 사회 및 현대식 군대 이니셔티브를 키우기 위한 입지를 다지고 있습니다.

PRC은 더 넓은 디지털 생태계를 통제하기 위해 10년이 넘는 시간 동안 캠페인을 벌여왔습니다. CCP는 자신의 플랫폼과 인프라를 채택하거나 베이징의 모델을 채택하고 유지하도록 국가와 기업을 장기간 압박하는 캠페인을 고집하도록 세계를 강압할 의도가 있습니다. 아마 민주주의 정책 입안자와 기업가를 위한 가장 중요한 첫 단계는 베이징의 대안 시스템과 글로벌 아키텍처에 대한 도전이 미래에 발생할 일이 아니라 지금의 현실이라는 것을 인정하는 것입니다. 이 현실을 직시하는 것은 일부의 바람이 아니라 그 자체만으로도 성공하는 정부의 정책과 비즈니스 모델을 설계하고 지속하기 위한 가장 중요한 단계입니다.

자유 민주주의 국가는 자유주의 국제 질서와 그 아래 속한 디지털 인프라에 대한 도전을 포기하도록 CCP를 설득할 수 있다는 환상을 버려야 합니다. 융합과 시장 접근이 머지않았다고 생각하는 비즈니스 및 정치 리더의 시대는 끝났습니다. 자유주의 국가는 민주주의에 특혜를 부여하고 권위주의 체제를 약화하는 긍정적인 대안을 설계하여 CCP의 4차 산업 혁명 아키텍처와 적극적으로 경쟁해야 합니다. 기존 시스템에는 초석의 역할을 할 수 있는 기존의 규범과 표준 및 인프라가 존재하기 때문에 이를 버리고 처음부터 다시 시작한다는 의미가 아닙니다. 오히려 이를 위해서는 베이징과는 독립적인 산업과 생산 기지 및 CCP와 함께하지 않는 표준 기구를 재건하는 시장 개입뿐만 아니라 수출 통제, 투자 보안 메커니즘, 데이터 및 자본 흐름에 대한 제한 등을 위한 규제 도구가 필요합니다. 여기서 질문이 있습니다. 민주주의 정부는 기업 및 시민과 함께 차세대 디지털 운영 시스템을 구축하여 CCP가 이를 저해하는 한이 있더라도 글로벌 규범, 번영 및 보안을 지킬 수 있을까요?

정책 입안자와 국가 지도자들은 이미 필수적 단계를 이미 이행하고 있다고 볼 수 있는 적절한 이유가 있습니다. 예를 들자면 조 바이든(Joe Biden) 대통령은 2021년 6월 행정 명령에서 미국 시민의 데이터를 적국으로부터 보호하기 위하여 다음과 같은 점을 강조하였습니다.

> 바이든 행정부는 신뢰에 기반한 개방적인 양방향 보안 인터넷을 도모하여 온라인과 오프라인에서 인권을 보호하고 활기찬 글로벌 디지털 경제를 지원하기 위해 헌신합니다. 중화 인민 공화국을 포함한 특정 국가는 이러한 가치를 공유하지 않고 디지털 기술과 미국의 데이터를 용납할 수 없는 국가적 보안 위험을 초래하는 방법으로 편취하고 권위주의의 통제력과 이득을 강화하려 하고 있습니다.[4]

---

[3] "문서 9: A ChinaFile Translation."

[4] "자료표: Executive Order Protecting Americans' Sensitive Data from Foreign Adversaries," White House, Press Release, 2021년 6월 9일, https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/09/fact-sheet-executive-order-protecting-americans-sensitive-data-from-foreign-adversaries.

이 목표는 자유주의 헤게모니가 여당을 보호하고 정치적 정당성은 피통치자의 동의로부터 온다는 관념을 거부하는 클라이언트 커뮤니티와는 반대로, 협상, 투명성 및 법으로 분쟁을 해결하고 독립 국가의 다극적 커뮤니티를 장려하는 디지털 시대를 위한 글로벌 아키텍처에 대한 정의를 세우는 것입니다. CCP는 세계 질서가 재정의되는 때에 디지털 인프라와 플랫폼의 고지를 점령해야만 비자유주의적 국제 시스템을 구축하는 목표를 위한 도구를 조달할 수 있다고 결론을 내렸습니다.

해야 할 과제를 인지하는 것이 중요한 첫걸음이며 정책 입안자, 기업가 및 국민은 자유주의의 다각적 시스템에서 이해 관계자의 총체적 이익을 위한 디지털 인프라가 제 기능을 하도록 이러한 염원을 담은 목표를 이루는 어려운 일에 착수해야만 합니다. 다음의 권장 사항은 눈앞에 놓인 문제에 대한 이해를 시작으로 기존 시스템에서 지키고 다시 찾을 수 있는 요소를 강화하고 필요한 경우 새로운 요소를 구축하기 위한 작용을 합니다.

권장 사항

데이터 개인 정보 보호법을 조정합니다. PRC가 야기한 디지털 도전에 대응하기 위한 민주주의 국가들이 공통된 접근 방식을 수립하는 데 가장 큰 장애물 중에 하나는 개인 정보 데이터에 대한 공통적인 법안이 존재하지 않는다는 것입니다. 이런 영역에서 미국은 뒤처져 있으며 유럽 연합의 주도하에서 이득을 보게 됩니다. EU의 GDPR(General Data Protection Regulation)은 워싱턴이 주법을 단편적으로 수집하여 국민이 자신의 데이터를 유포하거나 보호하지 못하는 기업에 대해 법적 조치를 취할 권리를 부여하는 국법으로 표준화할 수 있는 방법에 대한 로드맵을 제공합니다. 또한 현재의 좁은 범위의 요구 사항을 넘어 데이터 침해에 대한 총체적인 보고를 요구하기 위해 사용할 수도 있습니다. 전 국가 정보국 사무관의 최근 기사에서의 언급을 빌리자면, GDPR과 같은 법률을 미국이 채택하는 것은 '[미국]이 마땅히 해야 할 첫 번째 실질적 조치입니다.'[5]

디지털 인프라를 창조하고 운영하는 기술, 산업 및 상업 시스템을 위한 '공통적인 운영 그림'을 개발해야 합니다. 정부는 조치를 취하기 전에 도전과 경쟁 환경을 이해해야 합니다. 경제, 군사 및 정치 시스템이 의지하는 디지털 인프라를 개발하고 제조 및 유지할 수 있는 기술, 산업 및 상업 생태계에 대한 공통적인 운영 그림이 정책 입안자들에게 필요합니다. 이러한 세부적인 지식 없이는 기회와 취약점을 포착하고 정책이 어떻게 이 시스템의 특성을 구성하는지를 이해하기가 극도로 어렵습니다.

국가는 디지털 인프라와 플랫폼을 평가, 보호 및 개발하기 위해 기존 프레임워크의 작동 방식과. 혁신, 산업 기반 및 이를 지원하는 공급 사슬, 그리고 이러한 것들을 정의하는 표준과 거버넌스 시스템을 이해해야 합니다. 또한 취약점을 드러내는 변화를 감지할 수 있어야 합니다. 그리고 상업의 역동성뿐만 아니라 상업 개체가 어떻게 운영되는지, 무엇이 특정 비즈니스 모델을 장려하는지를 인식해야 하고 이를 위해서는 하드웨어와 소프트웨어 개발 및 운영에 대한 이해가 필요합니다. 지난 10년 동안 확실히 밝혀진 것처럼 이러한 시스템을 제어 및 조작하는 것은 심각한 영향을 미칠 수 있으며 인프라의 물리적인 부분만큼 중요합니다.

우리는 대부분 스마트폰과 Wi-Fi 라우터로 디지털 인프라를 시작하고 끝맺으면서 뒤에서 이 시스템을 운영할 수 있게 만드는 무수한 하드웨어, 소프트웨어, 상업 서비스 제공자를 보지 못합니다. 이 인프라의 불투명성은 러시아의 SolarWinds 해킹과 APT-10 해킹으로 거의 10년에 가까운 여러 관리 서비스 제공자와 PRC의 타협 및 Supermicro를 사용하는 PRC의 하드웨어 해킹

[5] Sue Gordon and Eric Rosenbach, "America's Cyber-Reckoning," *Foreign Affairs*, 2021년 12월 14일, https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2021-12-14/americas-cyber-reckoning.

혐의를 가능하게 도운 것이 소프트웨어 구성 사양에 대한 지식 부족 때문이 아닌가 하는 취약성을 드러납니다.[6]

모방이 가능한 미국 이니셔티브 중 하나는 2019년 공급 사슬 행정 명령과 미국 통신 서비스 부문의 2020년 CAFP(Assessment of Foreign Participation) 창설의 경우입니다. 이 두 가지 행동은 연방 통신 위원회(Federal Communications Commission)가 라이센스 신청을 검토하고 승인할 때 국가 안보 및 법률 집행에 대한 전문 지식을 제공할 뿐만 아니라 미국 연방 정부가 정보 통신 기술(ICT) 장비 및 서비스 제공을 검토할 수 있는 권한을 부여했습니다. 서로 연관된 이 두 가지 작업을 수행하는 능력은 기술적 및 상업적인 면에서 ICT 산업에 대한 세심한 피해를 필요로 합니다. 이를 통해 미국 정부는 현재와 향후 위협에 대한 위험 경감 조치를 결정하고, 비즈니스 및 공급 사슬에 대한 위험성을 인식하고, 민주주의 가치에 보탬이 되는 시장의 선택을 구성합니다.

더 높은 수준의 연구 개발 지출을 약속합니다. 전 세계적인 R&D 전체 지출은 2000년 연 6770억 달러에서 2019년 2조 2천억 달러로 지난 20년간 3배 이상 증가했습니다. 하지만 이는 대부분 미국과 중국의 증가분 때문이었습니다. 같은 기간 동안 일본, 독일, 한국, 프랑스 및 영국 등의 국가는 R&D 지출을 약간만 늘렸습니다(**그림 1** 참조).[7] 다른 여러 민주주의 국가는 개방된 사회가 과학과 기술의 미래를 좌우하고 시장으로 이끌어 상업 개체의 규모를 키워야 하는 과제를 갖고 있습니다.[8] 여기에는 R&D에 대한 투자뿐만 아니라 응용 및 실험 연구에도 비중을 두는 것을 포함합니다. 전통적으로 미국과 다른 민주주의 국가들은 기본 연구에 비하여 이 두 영역을 강조하지 않았습니다.

기술 혁신을 위해 EU의 예산을 사용하는 유럽 혁신 위원회(European Innovation Council)의 설립은 하나의 긍정적인 트렌드입니다. 이는 유럽의 스타트업이 혁신을 키워갈 수 있는 벤처 캐피탈 지분 투자를 위한 기초 연구 지원 이상의 의미를 갖습니다. 유럽 혁신 위원회(European Innovation Council)는 창업자의 멘토링과 민간 투자 조정을 통해 스타트업을 지원하기 위해 구상 중입니다.[9] 이 분야에서 일본 또한 최근에 진전을 보였습니다. 기시다 후미오(Fumio Kishida) 수상은 그의 초기 주요 정책 연설 중 하나에서 900억 달러에 달하는 '디지털, 친환경, 인공 지능(AI), 양자, 바이오 및 우주 영역을 포함한 선진 과학 및 기술 분야의 R&D 펀드'를 약속했습니다.[10]

또한 여러 국가들은 이러한 투자의 혜택에 CCP가 불공정한 이득을 누리지 못하도록 마땅한 예방 조치를 취해야 합니다. 이는 기술과 노하우 공개를 통제하는 수출 규정을 채택하고 확대하는 것을 의미합니다. 또한 대학 및 연구 기관의 '근본 연구 제외'에 대한 자격 요건을 강화하는 것도 포함됩니다. 너무 오랫동안 상호 접근성 부여 없이 다른 국가의 R&D 생태계에 대한 PRC의 접근을 용인했습니다.

---

6 예시 참조, Dina Temple-Reston, "A 'Worst Nightmare' Cyberattack: The Untold Story of the SolarWinds Hack," National Public Radio, 2021년 4월 16일, https://www.npr.org/2021/04/16/985439655/a-worst-nightmare-cyberattack-the-untold-story-of-the-solarwinds-hack; Brian Barrett, "How China's Elite Hackers Stole the World's Most Valuable Secrets," *Wired*, 2018년 12월 20일, https://www.wired.com/story/doj-indictment-chinese-hackers-apt10; and Jordan Robertson and Michael Riley, "The Big Hack: How China Used a Tiny Chip to Infiltrate U.S. Companies," Bloomberg Businessweek, 2018년 10월 4일, https://www.bloomberg.com/news/features/2018-10-04/the-big-hack-how-china-used-a-tiny-chip-to-infiltrate-america-s-top-companies.

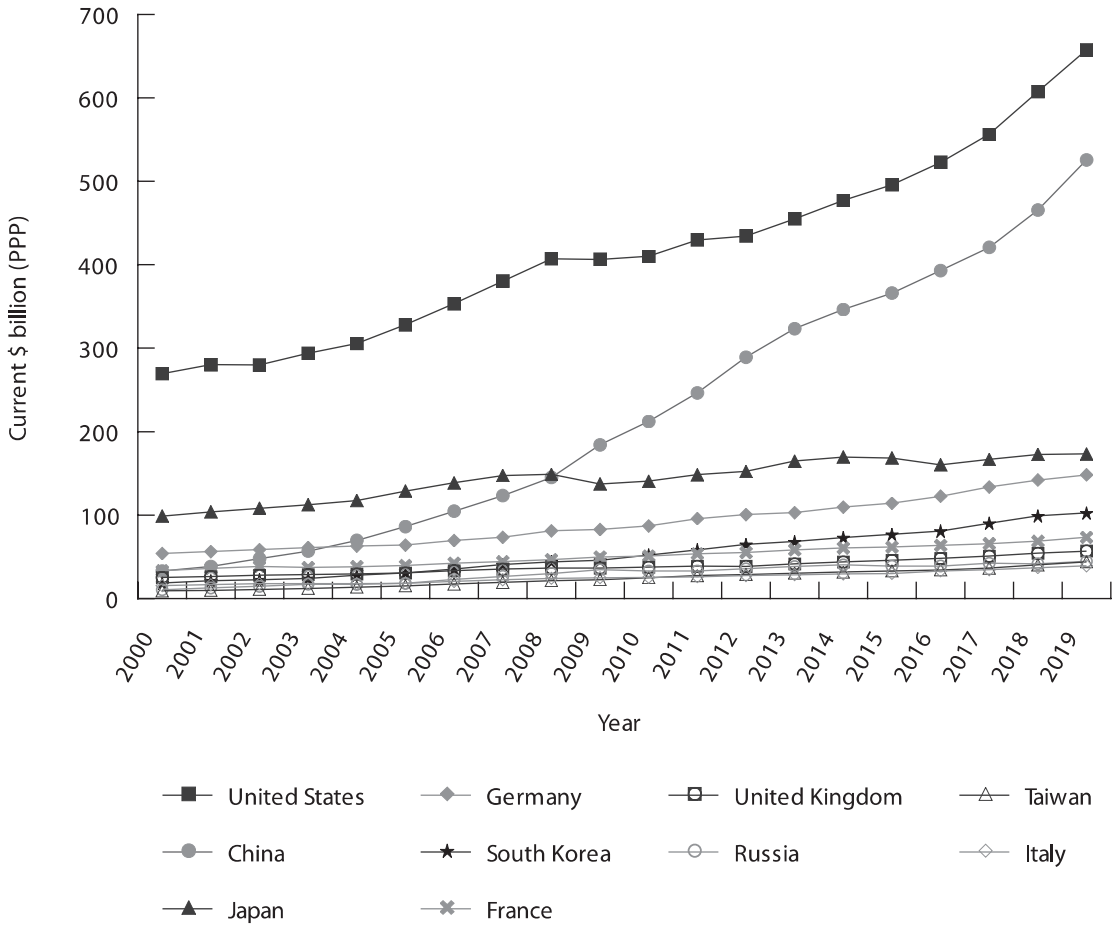
7 John F. Sargent Jr., "Global Research and Development Expenditures: Fact Sheet," Congressional Research Service, R44283, 2021년 9월 27일, https://sgp.fas.org/crs/misc/R44283.pdf.

8 U.S. National Institute of Standards and Technology, "Commerce's NIST Announces Actions to Stimulate Commercialization of Federally Funded R&D," 2018년 12월 6일, https://www.nist.gov/news-events/news/2018/12/commerces-nist-announces-actions-stimulate-commercialization-federally.

9 Margrethe Vestager, "Speech by Executive Vice-President Vestager at the European Innovation Council Summit," European Commission, 2021년 11월 24일, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_21_6290.

10 Fumio Kishida, "Policy Speech by Prime Minister Kishida Fumio to the 205th Session of the Diet," Prime Minister of Japan and His Cabinet, 2021년 10월 8일, https://japan.kantei.go.jp/100_kishida/statement/202110/_00005.html.

그림 1: 일부 국가의 R&D 지출, 2000~2019 (현 PPP 달러 기준 10억)



출처: "Main Science and Technology Indicators," Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB.

참고: PPP는 Purchasing Power Parity를 의미합니다. PPP는 서로 다른 통화의 상대적인 가치를 결정하고 다른 국가의 데이터를 공통적인 통화 단위로 산정하여 직접적인 비교를 가능하게 하기 위해 사용됩니다.

PRC를 벗어난 전자 제조 산업 재건[11] 단순한 과학적 해결책 제시와 지적 재산권의 특허만으로는 충분하지 않습니다. 또한 민주주의 국가는 자유주의 가치를 훼손하지 않고 강화하는 방식으로 아이디어를 시장에 출시하기 위한 산업 및 제조 기반을 세워야 하고 PRC이 산업 공급 사슬을 강압적으로 악용하는 것을 예방하기 위한 필수적 독립성을 유지해야 합니다. 이는 PRC에 의존하지 않는 대안 제조 시설과 산업 기반 개발을 의미합니다. 전자 분야와 디지털 관련 산업의 전 세계 제조의 대부분은 동중국 해안에서 이루어집니다. 미국, 일본, 유럽, 한국 및 대만은 주요 최첨단 전자 부품을 만들면서 이러한 산업적인 기능의 대부분을 포기하고 첨단 부품의 주요 구매자로써 PRC

[11] 1990년대 후반에 전자 제조 서비스(EMS)와 도급 전자 제조 기업의 부상은 PRC의 세계 무역 기구 진출과 함께 폭증하였습니다. EMS 산업의 비즈니스 모델은 거대한 규모의 경제, 원자재 조달 지원금, 노동자 보호와 환경을 희생한 값싼 노동력 및 경제적 번영과 국가 안보에 전략적으로 중요하다고 보는 산업의 가치 사슬을 키우려는 정부 등의 PRC 내부의 독특한 조건에서 유리한 점이 많았습니다. 전자 제조 산업은 네트워크, 통신 장비, 의료 기기, 가전 제품, 산업 장비,자동차, 해양 장비 및 컴퓨터의 중추 역할을 합니다.

에 의존하고 있습니다. 이를 통해 CCP는 첨단 제조업체를 경쟁시키고, 시장 접근성에 대한 값으로 기술 이전에 대한 강압을 포함하여 기술과 노하우를 전수하도록 강요하는 악순환이 발생합니다.[12]

이러한 PRC의 전자 제조 편향은 시장 세력의 보이지 않는 손이 아니라 CCP의 산업 정책이 눈에 보이는 개입을 통해 만들었습니다. 이런 정책은 PRC내의 기술적 및 산업적 절차와 연관 공급 사슬과 함께 제조 구조를 현지화하도록 설계되었습니다.[13] 민주주의 국가들은 상업 및 국가 안보 영역에 걸친 신제품과 서비스를 통해 발전을 이룩할 종합적인 제조 및 산업 기반이 부족한 경우 과학과 기술의 돌파구에서 이점을 누릴 수 없습니다. 실제로 민주주의에서는 새로운 산업과 업종의 이익이 적에게 돌아갈 때 납세자들에게 이러한 분야의 R&D에 투자해야 하는 이유를 정당화하기 더 어려워지고 있습니다. 이 권장 사항을 실현하기 위해서는 기업이 제조를 PRC에서 꺼내오게 만들 유발 요소와 장애 요소의 결합이 필요합니다.

새로운 표준 설정 기구를 설립하고 PRC의 영향력을 차단합니다. 개방된 시민 사회를 옹호하는 사람들은 그들의 가치를 키우는 새로운 기술과 정책 표준 권고를 개발하고 제안하는 새로운 그룹과 포럼을 추구하고 창출하고 이에 투자해야 합니다. PRC과 다른 권위주의 체제를 참여시키는 것은 최후의 협상안으로 제한해야 합니다. PRC이 대안 표준을 채택하기로 결정한다면 그렇게 하는 것에 문제는 없습니다. U.S. Interim National Security Guidance의 한 2021년 문서에서는 다음과 같이 공통된 생각을 가진 국가들이 이러한 목표 달성을 위해 협력할 필요성에 대해서 강조하였습니다. "우리는 우리의 안보, 경제, 경쟁력 및 가치를 증대하는 새로운 기술 표준을 구축할 것입니다 그리고 이러한 이니셔티브에 걸쳐 민주주의의 친구 및 동맹과 함께 집단적인 경쟁 우위를 키워나갈 것입니다."[14]

이러한 노력은 중국의 부정적인 영향력으로부터 기존의 국내외 표준 기구를 지키기 위한 노력과 함께 이루어져야 합니다. 민주주의 국가는 CCP와 정부 통제 주도의 기관과의 상호 표준 협력을 배척해야 합니다. 또한 국내 표준 기관이 중국 군사와 연관이 있는 것으로 지정되었거나, 인권 침해에 가담하였거나, CCP의 통제하에 있는 PRC 기관에 구성원으로 참여하는 것을 막아야 합니다.[15]

또한 개방된 시민 사회의 옹호자들은 중국의 부당한 영향력을 받은 다자 기관의 과도한 활동에 반발해야 합니다. 예를 들면 ITU(UN International Telecommunication Union)는 ICT 표준을 개발 또는 구현하기에 적합한 곳이 아닙니다. ITU는 라디오 스펙트럼과 위성 궤도의 충돌에 있어서 중요한 역할을 수행하고 있지만 ICT 표준 설정, AI 규범 및 안면 인식 규정을 확장하려는 최근의 행보에는 저항해야 합니다.[16] 이러한 것들은 민주적 가치에 헌신을 함께하는 국가의 연합이 개발한 잠재력 있는 새로운 기관을 포함한 다른 다자 기관에 남아 있는 것이 가장 좋은 기능들입니다.

---

[12] Office of the U.S. Trade Representative, "Findings of the Investigation Into China's Acts, Policies, and Practices Related to Technology Transfer, Intellectual Property, and Innovation Under Section 301 of the Trade Act of 1974," 2018년 3월 22일, https://ustr.gov/sites/default/files/Section%20301%20FINAL.PDF.

[13] 참조, Barry Naughton, *The Rise of China's Industrial Policy, 1978 to 2020* (Mexico City: National Autonomous University of Mexico, 2021). Naughton은 PRC의 독특한 "정부 주도 시장 경제"가 세계 경제에 PRC이 미치는 막대한 영향 면에서 정책 입안자들의 관심을 끄는 새로운 유형의 경제 시스템을 보여준다고 주장합니다. PRC 산업 정책의 파괴적인 영향력에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. "China Manufacturing 2025: Putting Industrial Policy Ahead of Market Forces," 2017년 3월 7일, https://www.europeanchamber.com.cn/en/china-manufacturing-2025; and World Trade Organization, "China's Trade-Disruptive Economic Model: Communication From the United States," 2018년 7월 16일, https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/WT/GC/W745.pdf.

[14] Joseph R. Biden Jr., Interim National Security Strategic Guidance (Washington, D.C., 2021년 3월), https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/03/NSC-1v2.pdf.

[15] Huawei에 대한 의존을 줄이기 위해 짜여진 O-RAN Alliance와 같은 표준 설정 기관에 다수의 중국 소유의 기업이 포함되어 있다는 사실은 자유주의 가치를 강화하는 표준을 설정하기 위한 민주주의 국가의 협력에 대한 필요성을 다시 한번 고려해야 한다는 것을 말하고 있습니다. O-RAN Alliance 웹사이트에 따르면 중국 국가 소유 또는 CCP 통제하의 구성원 및 공헌자는 다음과 같습니다. China Mobile, China Telecom, China Unicom, Beijing University of Posts and Telecommunications, CAICT (the Chinese Academy of Information and Communications Technology), CICT (China Information and Communication Technologies Group Corporation), Nanjing Diange Communication Technology Co. Ltd (Digitgate), Inspur, Wuhan Gewei Electronic Technologies Co. Ltd, State Grid Information and Communication Industry Group Co. Ltd, Suzhou Zhizhu Communication Technology Co. Ltd, Tsinghua University, Tongyu, Communication, 및 ZTE.

[16] James Kynge 및 Nian Liu, "From AI to Facial Recognition: How China Is Setting the Rules in New Tech," *Financial Times*, 2020년 10월 7일, https://www.ft.com/content/188d86df-6e82-47eb-a134-2e1e45c777b6.

민주주의적 가치와 법규를 강화하는 디지털 생태계를 재건합니다. 첫 두 개의 장에서 설명했듯이 민주주의 국가는 PRC의 글로벌 디지털 아키텍처에 대응하고 도전하는 대상에 투자하고 이를 구축해야 합니다. CCP가 자유주의 규범을 받아들이고 권위주의 거버넌스 모델을 강화하는 디지털 생태계 구축을 포기하도록 설득하기보다는 민주주의 국가들이 대안 시스템을 구축하고 PRC가 일방적인 접근성을 갖게 되는 것을 배제해야 합니다. 민주주의 국가들이 자체적인 생태계 구축에 실패할 경우 공산당의 운영 시스템을 받아들이는 것 말고는 다른 선택이 없습니다. 미국 국가 보안 고문인 Jake Sullivan는 2021년 7월 연설에서 다음과 같이 이러한 개념을 분명히 하였습니다.

> 디지털 혁명의 제1의 물결은 신기술이 민주주의와 인권에 호의적일 것이라고 약속했습니다. 제2의 물결에서는 권위주의적 반혁명을 보았습니다. 그리고 현재 의문점은 민주주의 가치와 제도를 강화하는 탄력성과 건전성, 신뢰와 보안에 대한 개방성을 특징으로 하는 민주주의 기술 생태계를 구축하는 전환점이 될 수 있는 디지털 혁명의 제3의 물결을 설계할 수 있는가입니다.[17]

민주주의 국가의 규제 및 정책 도구를 조정하여 생각이 같은 국가들의 이익을 추구하고 권위주의 체제와 기업에게 불리한 면을 양성합니다. 조율과 출발 단계에서 민주주의 국가는 수출 통제, 투자 스크리닝, 안티 덤핑/방위 관세 및 제재(금융 및 비자 제한)와 같은 도구를 조정하기 시작했습니다. 이 초기 조정에 속력을 더하고 새로운 그룹을 편성하여 형식을 갖추어야 합니다. 이러한 그룹 편성에는 EU, 일본, 인도, 한국, 대만, 영국, 이스라엘, 캐나다, 호주와 미국의 약 25억 인구가 들어가야 합니다. 이런 민주주의 국가는 글로벌 기술 및 디지털 리더십의 가장 연관성 있는 요소를 갖고 규제 및 정책 도구의 적용을 위한 공통된 어젠다를 기본적으로 추구해야 합니다. 그룹 내의 국가 하나가 이러한 어젠다를 통솔할 수는 없습니다. 합의에 도달하기 위해서는 참여한 모든 국가들 간의 타협이 필요합니다.

더 많은 민주주의 국가를 포섭할 수 있도록 디지털 무역 규정을 확장합니다. 민주주의 국가들 사이에서 현지화 요구 조건, 데이터 장벽 및 디지털 제품과 플랫폼 및 구성 요소에 대한 차등 조치는 사라져야 합니다. 미국-멕시코-캐나다 협정과 미일 디지털 무역 협정의 디지털 무역 챕터는 이런 방식의 확장을 위한 로드맵을 제공합니다. 디지털 대안 생태계의 규모를 조성하기 위해서는 민주주의 국가들은 보호주의 무역을 통해 디지털 인프라 스택의 모든 면을 스스로 쌓아 올릴 수 있다는 생각을 억제해야 합니다. 생각이 같은 국가들의 공동체 내의 상대적 이점을 활용하면서 중국에 대한 접근과 이익을 거부하는 접근 방식이 더 효과적입니다. 2019년에 프랑스가 국제 무역 협정 내용을 위반하면서 미국 기술 기업 회사에 단독적으로 디지털 서비스세를 부과하려 한 노력은 자유주의 국제 질서와 다자 기관을 보호하는 디지털 생태계 창조를 저해하는 활동의 하나의 예일뿐입니다.[18] 또한 미국의 대형 디지털 플랫폼과 기술 기업을 대상으로 하는 2021년 1월에 통과된 독일의 디지털화 법률(Digitalization Act)도 마찬가지로 해로운 면이 존재할 것으로 보입니다.[19]

이상적으로 생각이 같은 민주주의 국가 간의 원활한 데이터 전송을 공식화하고 권위주의 체제와 그 상업 객체에 상당한 데이터 제한을 부과합니다. 일방적인 데이터 흐름 통제를 통해 베이징이

---

[17] Jake Sullivan, "Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan at the National Security Commission on Artificial Intelligence Global Emerging Technology Summit," White House, Press Release, 2021년 7월 13일, https://www.whitehouse.gov/nsc/briefing-room/2021/07/13/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-at-the-national-security-commission-on-artificial-intelligence-global-emerging-technology-summit.

[18] Office of the U.S. Trade Representative, "Section 301 Investigation: Report on France's Digital Services Tax," 2019년 12월 2일, https://ustr.gov/sites/default/files/Report_On_France%27s_Digital_Services_Tax.pdf.

[19] Michael J. Esser et al., "The New German Digitalization Act: An Overview," Latham and Watkins, 2021년 1월 20일, https://www.lw.com/thoughtLeadership/the-new-german-digitalization-act-an-overview.

혜택을 누리게 용인하는 것은 자유로운 개방 사회를 저해합니다.[20] PRC가 자체적인 디지털 생태계 구축을 지속할 경우 자유주의 가치로 구축된 디지털 생태계의 이점을 누릴 수 있어서는 안됩니다. 일본의 Data Free Flow with Trust 이니셔티브는 자유주의 국제 질서를 뒷받침하기 위해 만들어진 기준을 준수하지 않는 국가를 배제시켜 민주주의를 위한 기준선을 확립할 수 있는 길을 보여줍니다. 디지털 무역 장벽을 제거하기 위해 협약된 2020년 3월 호주-싱가폴 디지털 생태계 협정은 또 다른 예시입니다.[21] 이 국가들은 60개국 파트너가 참여하는 높은 표준의 통신 인프라 및 네트워크를 설정하기 위한 미국 주도 클린 네트워크(U.S.-led Clean Network) 이니셔티브를 토대로 쌓아 올릴 수 있습니다. 체코 공화국이 주최한 2019년 5월 민주주의 국제 포럼에서 통신 네트워크와 관련 인프라의 보안 및 신뢰 기준을 수립하기 위해 이러한 합의의 개념이 제시되었습니다.[22] 생각이 같은 국가들은 스스로 간의 지역 분쟁을 중단하고 '충분히 효과적인' 솔루션을 채택하고 함께 공유하는 이익과 가치를 늘리는 디지털 대안 생태계 구현을 시작해야 합니다.

지난 몇 년 간의 유럽, 아시아 및 아메리카 지역의 동향을 고려했을 때 낙관적인 이유가 있습니다.[23] 2021년 1월 15일 ICT 분야 협력 강화를 위한 인도-일본 양해각서 체결이 그 예시입니다.[24] 이 합의는 5G 인프라 안정성, 해저 케이블 및 스마트 시티에 대한 협력에 초점을 맞췄습니다. 세계 최대 민주주의와 상위 세 번째 대규모 경제로 차세대 디지털 인프라의 구축하는 방식에 대한 프레임워크를 제시합니다. 한국은 디지털 무역을 강화하고 디지털 협력 표준을 설립하려는 목적으로 2021년 9월에 싱가포르, 뉴질랜드, 칠레 간의 복수 협정인 디지털 경제 파트너십 협정(Digital Economy Partnership Agreement)에 가입하기 위한 절차를 시작했습니다.[25] AI 표준화 로드맵을 짜기 위한 독일의 노력은 EU, 미국 및 다른 국가가 개인의 권리와 이익을 저해하지 않고 강화하기 위한 AI 개발 원칙을 정의하기 위한 도움을 줄 수 있습니다.[26] EU GDPR, 2019 Cybersecurity Act 및 Digital Services Act는 "디지털 서비스의 모든 사용자의 근본적 권리가 보호되는 더 안전한 디지털 공간"을 창조할 필요성에 대해 인정합니다.[27] 이를 포함한 다른 많은 민주주의 이니셔티브가 큰 공통점을 갖고 새로운 디지털 생태계를 위한 기반의 역할을 하는 근본 가치를 공유합니다.

---

20 미국 통상 대표부(U.S. Trade Representative)의 Katherine Tai는 2021년 10월 G-7 무역 장관 회의에 따라 다음과 같은 생각을 분명히 했습니다. "언론과 표현의 자유를 침해하는 디지털 무역 조치 및 인권과 자유 개방 인터넷을 포함하여 우리가 공유하는 규범과 가치에 역행하는 정부 감시 시스템의 남용이 증가하는 것에 대한 우려가 있습니다. 디지털 무역에서 우리의 노력은 포괄적 성장에 기여하고 혁신을 지원해야 하며 근로자 중심, 인간 중심 무역 정책과 부합해야 하고 디지털 무역의 이익은 공평하게 분배되어야 합니다." Office of the U.S. Trade Representative, "Statement from Ambassador Katherine Tai on the G7 Trade Ministers Meeting," 2021년 10월 22일, https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2021/october/statement-ambassador-katherine-tai-g7-trade-ministers-meeting.

21 Department of Foreign Affairs and Trade (호주), "Australia-Singapore Digital Economy Agreement Fact Sheet," 2020년 12월 8일, https://www.dfat.gov.au/trade/services-and-digital-trade/australia-singapore-digital-economy-agreement-fact-sheet.

22 Government of the Czech Republic, "The Prague Proposals: The Chairman Statement on Cyber Security of Communication Networks in a Globally Digitalized World," 2019년 5월 3일, https://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/PRG_proposals_SP_1.pdf.

23 후보로서 바이든 대통령은 민주주의 국가의 디지털 대안 인프라 구축에 대한 필요성을 강조했습니다. "새로운 기술이 우리 경제와 사회를 재편성하면서 이를 위한 원동력은 과거의 기술 전환점이 그러했던 것처럼 법과 윤리의 테두리 안에 존재하고 중국과 러시아에 의해 쓰여진 디지털 시대의 규칙으로 추락하는 것을 피해야 합니다. 민주주의 사회가 번창과 번영을 널리 퍼트리는 기술적인 미래를 만들기 위해 미국이 앞장서야 할 때입니다." Joseph R. Biden Jr., "Why America Must Lead Again," *Foreign Affairs*, 2020년 3/4월, https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-01-23/why-america-must-lead-again.

24 "India and Japan Sign MoU to Enhance Cooperation in the Field of ICT," Ministry of Communications (India), Press Release, 2021년 1월 15일, https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1688812.

25 "Korea Initiates Process to Join Digital Economic Partnership Agreement (DEPA)," Ministry of Trade, Industry and Energy (South Korea), Press Release, 2021년 9월 13일, https://english.motie.go.kr/en/pc/pressreleases/bbs/bbsView.do?bbs_cd_n=2&bbs_seq_n=870.

26 "German Standardization Roadmap on Artificial Intelligence," DKE German Commission for Electrical, Electronic and Information Technologies of DIN and VDE, 2020년 11월, https://www.din.de/resource/blob/772610/e96c34dd6b12900ea75b460538805349/normungsroadmap-en-data.pdf.

27 European Commission, "The Digital Services Act Package," 2021년 10월 21일, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package.

결론

향후 10년은 민주주의가 협력하여 그 가치에 혜택을 부여하는 국제 시스템을 필요로 할 것입니다. PRC가 비자유주의 국제 질서를 위한 디지털 대안 생태계를 구축하려는 노력을 가속화하고 다른 권위주의 체제로부터 지지를 쌓아감에 따라 법치, 투명성, 인권 및 자유 시장에 가치를 부여하는 국가들은 모두 함께 행동해야 합니다. 민주주의 국가는 PRC와 다른 권위주의 체제가 개방 사회를 분열하고 비자유주의 질서를 받아들이도록 강요하는 경쟁 세계를 마주해야만 합니다. 이러한 노력에 저항하기 위해서는 많은 수의 자본 및 비즈니스 리더와 더 넓은 시민 사회의 리더십이 필요합니다. 이러한 리더들이 PRC를 배제하는 공통된 디지털 인프라에서 정책, 제조 및 R&D에 대한 조율이 빠를수록 더 많은 시민의 이익을 보호할 수 있게 됩니다.

NBR THE NATIONAL BUREAU *of* ASIAN RESEARCH

Seattle and Washington, D.C.

1414 NE 42ND STREET, SUITE 300
SEATTLE, WASHINGTON 98105 USA
PHONE 206-632-7370, FAX 206-632-7487

1819 L ST NW, NINTH FLOOR
WASHINGTON, D.C. 20036 USA
PHONE 202-347-9767, FAX 202-347-9766

NBR@NBR.ORG, WWW.NBR.ORG