

L'era dei tecno-stati

USA e Cina nella battaglia per la supremazia tecnologica

Paolo Gerbaudo

La “sovranità delle multinazionali”

- Durante la fase d’oro della globalizzazione: Le grandi imprese tecnologiche erano viste come un **potere privato, distinto e separato dallo Stato**.
- Si credeva potessero addirittura superare il potere statale, instaurando una sorta di “**sovranità delle multinazionali**”
- Questo in buona parte era anche il frame dei movimenti contro la globalizzazione liberale che configuravano un mondo unito contro il grande potere delle multinazionali e dei loro proprietari miliardari
- Ma è veramente così?



Le “nuove compagnie delle Indie”

- Oggi emerge una realtà diversa: **la linea tra Stato e Mercato appare sempre più fittizia**, soprattutto nel settore tecnologico.
- Gli interessi delle multinazionali tecnologiche sono strettamente intrecciati con quelli dei paesi di appartenenza.
- Il Presidente Mattarella ha fatto riferimento al fatto che le nuove “**corporazioni globali**” si comportano come nuove compagnie delle Indie
- Con questo voleva probabilmente dire che si comportano come poteri sovrani. Però le compagnie delle Indie erano di fatto anche una **longa manus degli stati di riferimento**

Intel Agrees to Sell U.S. a 10% Stake in Its Business

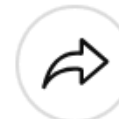
The deal is among the largest government interventions in a U.S. company since the rescue of the auto industry after the 2008 financial crisis.



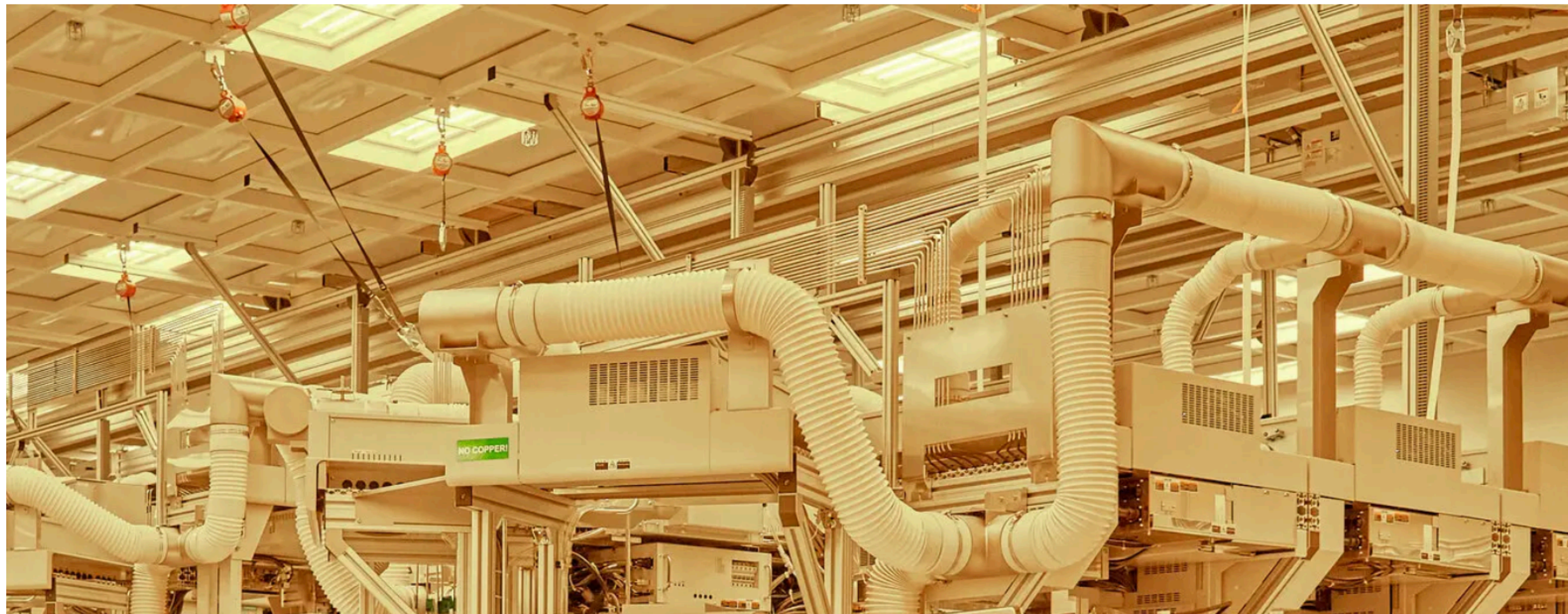
Listen to this article · 7:53 min [Learn more](#)



Share full article



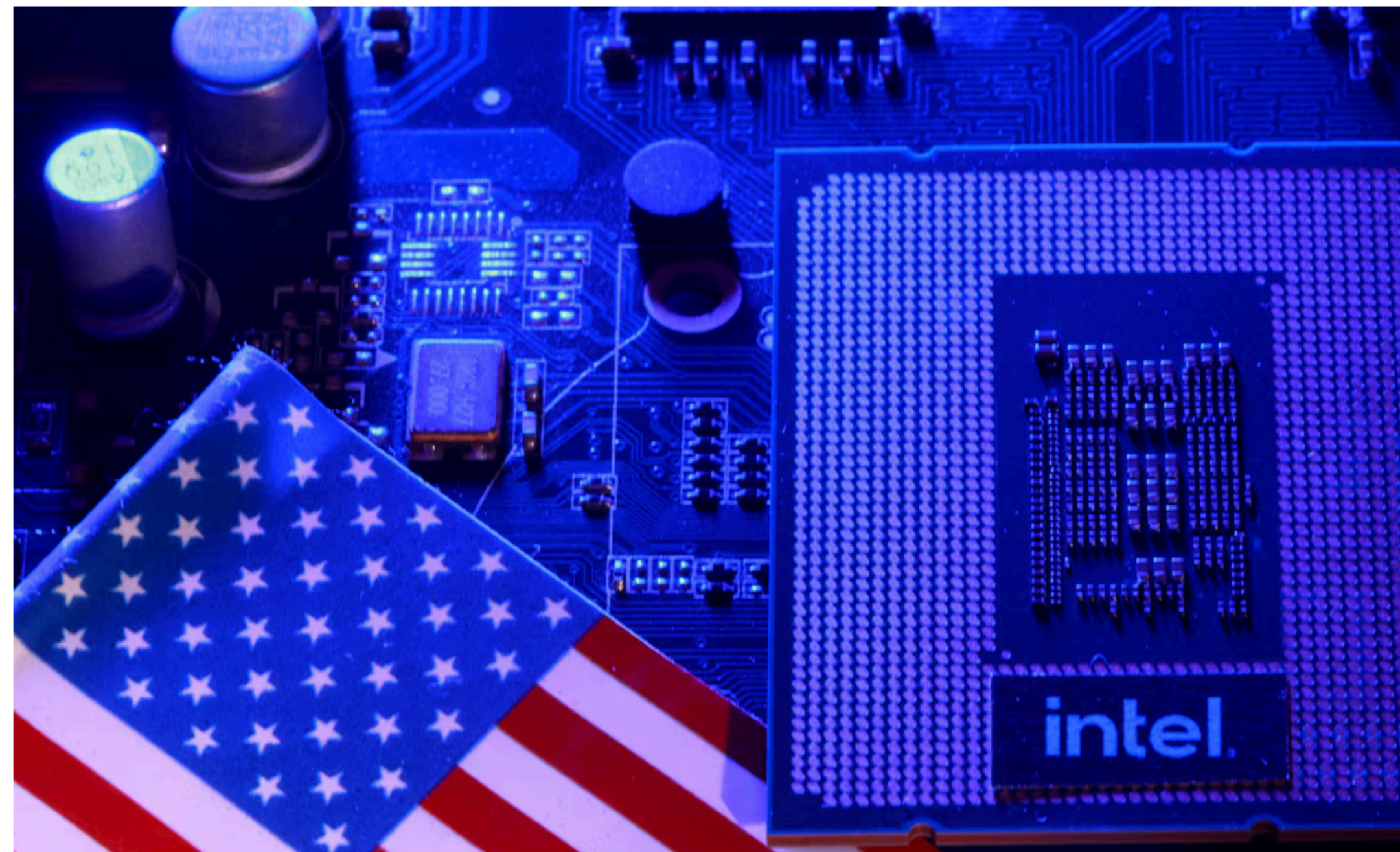
647



Trump administration pivots to buying stakes in critical sectors

By Reuters

October 7, 2025 11:46 AM GMT+2 · Updated 20 hours ago



Un nuovo capitalismo di stato tecnologico

- Quello con cui facciamo i conti è un nuovo capitalismo di stato, in cui lo stato interviene in maniera forte nell'economia (**un nuovo stato interventista**), in forme che non corrispondono affatto all'idea neoliberale di uno stato arbitro e di un mercato spontaneo
- Dal ritorno fortissimo del **protezionismo commerciale (le tariffe di Trump)**, al **revival della politica industriale (i sussidi di Biden)** per finire con l'ambizione di un ritorno di forme di pianificazione e coordinamento (più evidenti in Cina ma sempre più copiate in Occidente) siamo di fronte a un nuovo **capitalismo di stato**
- La tecnologia è la supremazia tecnologia è il campo centrale di questo nuovo "capitalismo politico" e il suo oggetto di contesa

Domande

- Ma perché la tecnologia è così importante per gli stati odierni e quali sono le **conseguenze per la statualità stessa**?
- Qual è il **significato della centralità della tecnologia** nello scontro tra grandi potenze?
- Che **effetti** ha questa dinamica sugli **assetti istituzionali** dei principali attori globali?
- Quali **conseguenze** comporta la nuova **logica dei blocchi** (territoriali e tecnologici) per regioni come **Europa e America Latina**, che aspirano a una **sovranità tecnologica** sempre più lontana?

Tesi e tentativo di definizione

- Siamo di fronte all'emergere di una nuova forma statuale, o meglio “**mega-statuale**”, i **tecno-stati**.
- Si tratta di Stati con la **scala e capacità tecnologica** necessarie per creare **sistemi tecnologici autonomi**.
- Possiamo definire i tecno-stati, come *stati la cui effettiva sovranità poggia non semplicemente sul controllo di un determinato territorio, ma pure sul controllo su un ampio e diversificato sistema tecnologico, che consenta loro di agire con un forte grado di autonomia anche quando un avversario geopolitico cerchi di privarli di accesso a risorse o tecnologie critiche.*

Dominio tecnologico

Tecno-stati e dominio tecnologico

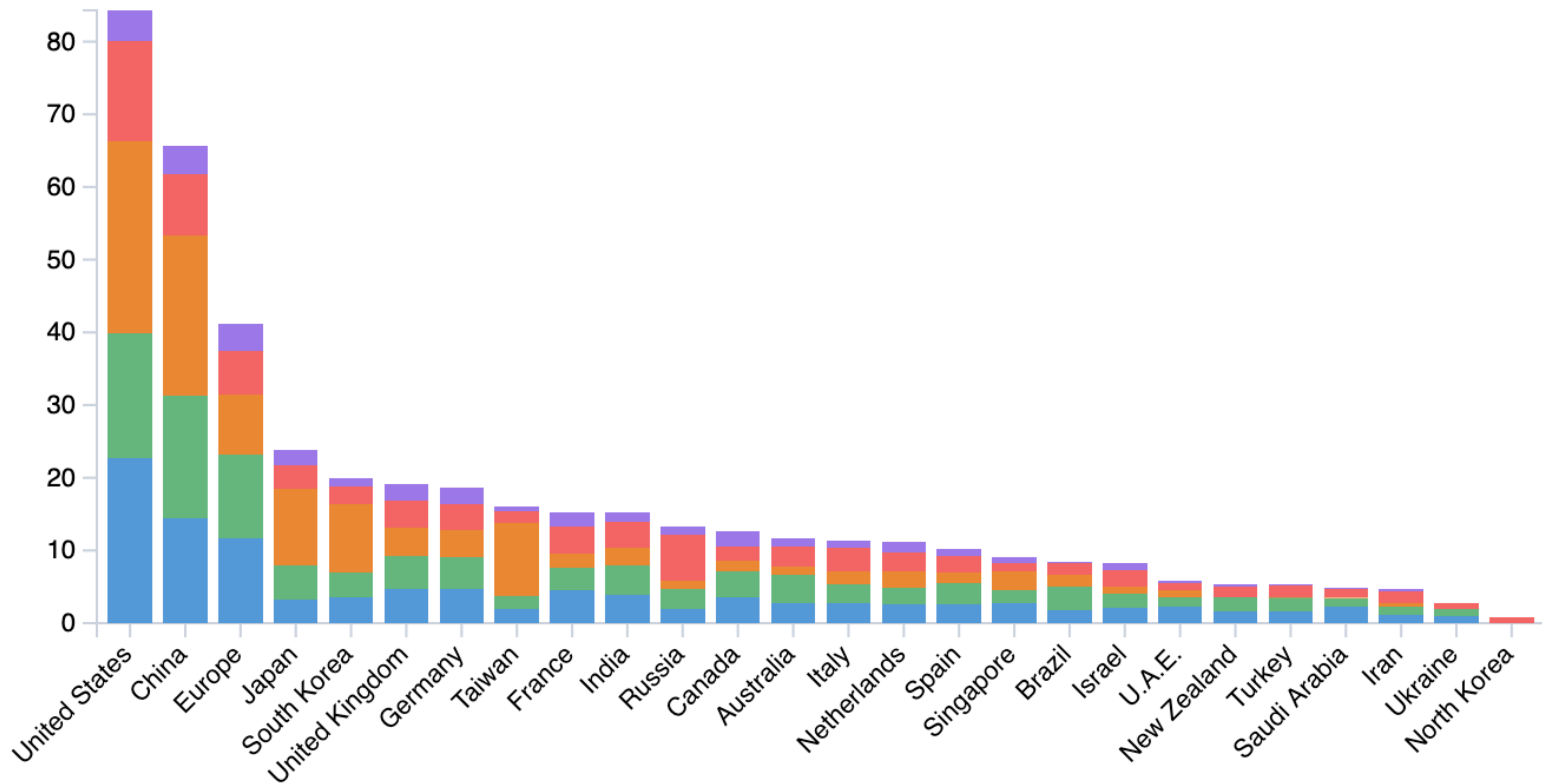
- La presenza dei tecno-stati è visibile nell'**estrema concentrazione del controllo sulle tecnologie critiche e emergenti** da parte di un numero molto limitato di Stati con Cina e Stati Uniti che la fanno da padrone
- Ci sono **diversi indici di dominio e dipendenza tecnologica (tech dominance e tech dependency)**, che considerano diversi fattori. Tra questi Critical and Emerging Technologies Index dell'Harvard Kennedy School, il Critical Technology Tracker dell'Australian Strategic Policy Institute, o più specifici su digitale (Digital Dependence Index)
- A ogni modo questi indicano chiaramente che **Cina e Stati Uniti sono in testa** con il resto del gruppo ampiamente staccato dietro di loro

Technology	Lead country	Technology monopoly risk
Advanced materials and manufacturing		
1. Nanoscale materials and manufacturing	China	high
2. Coatings	China	high
3. Smart materials	China	medium
4. Advanced composite materials	China	medium
5. Novel metamaterials	China	medium
6. High-specification machining processes	China	medium
7. Advanced explosives and energetic materials	China	medium
8. Critical minerals extraction and processing	China	low
9. Advanced magnets and superconductors	China	low
10. Advanced protection	China	low
11. Continuous flow chemical synthesis	China	low
12. Additive manufacturing (incl. 3D printing)	China	low
Artificial intelligence, computing and communications		
13. Advanced radiofrequency communications (incl. 5G and 6G)	China	high
14. Advanced optical communications	China	medium
15. Artificial intelligence (AI) algorithms and hardware accelerators	China	medium
16. Distributed ledgers	China	medium
17. Advanced data analytics	China	medium
18. Machine learning (incl. neural networks and deep learning)	China	low
19. Protective cybersecurity technologies	China	low
20. High performance computing	USA	low
21. Advanced integrated circuit design and fabrication	USA	low
22. Natural language processing (incl. speech and text recognition and analysis)	USA	low
Energy and environment		
23. Hydrogen and ammonia for power	China	high
24. Supercapacitors	China	high
25. Electric batteries	China	high
26. Photovoltaics	China	medium
27. Nuclear waste management and recycling	China	medium
28. Directed energy technologies	China	medium
29. Biofuels	China	low
30. Nuclear energy	China	low

Critical Technology Tracker

Australian Strategic Policy Institute (ASPI)

Critical and Emerging Technologies Index dell'Harvard Kennedy School

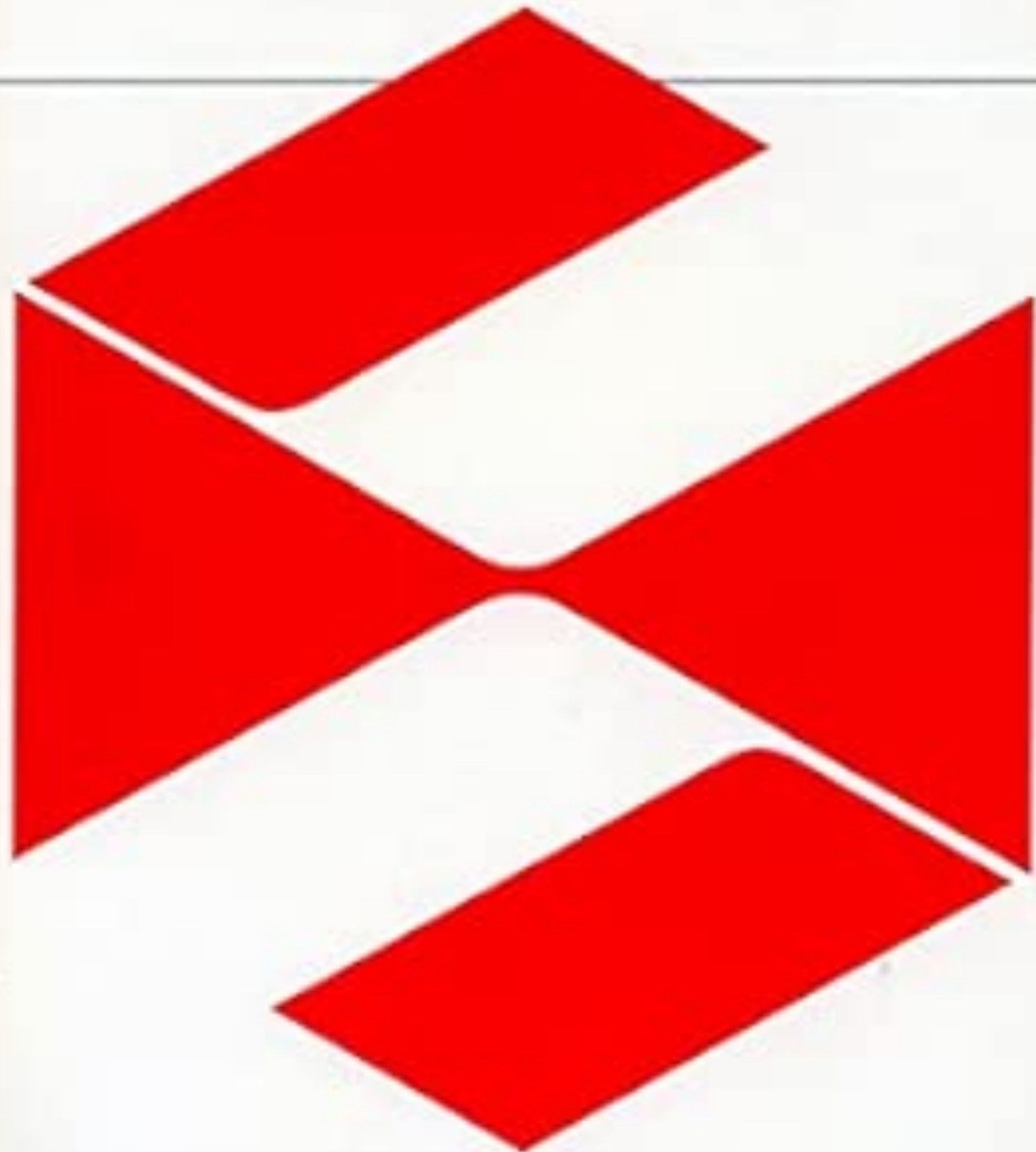


Stati e sistemi tecnologici

MITI AND THE JAPANESE MIRACLE

The Growth of Industrial Policy, 1925-1975

CHALMERS JOHNSON



EMBEDDED

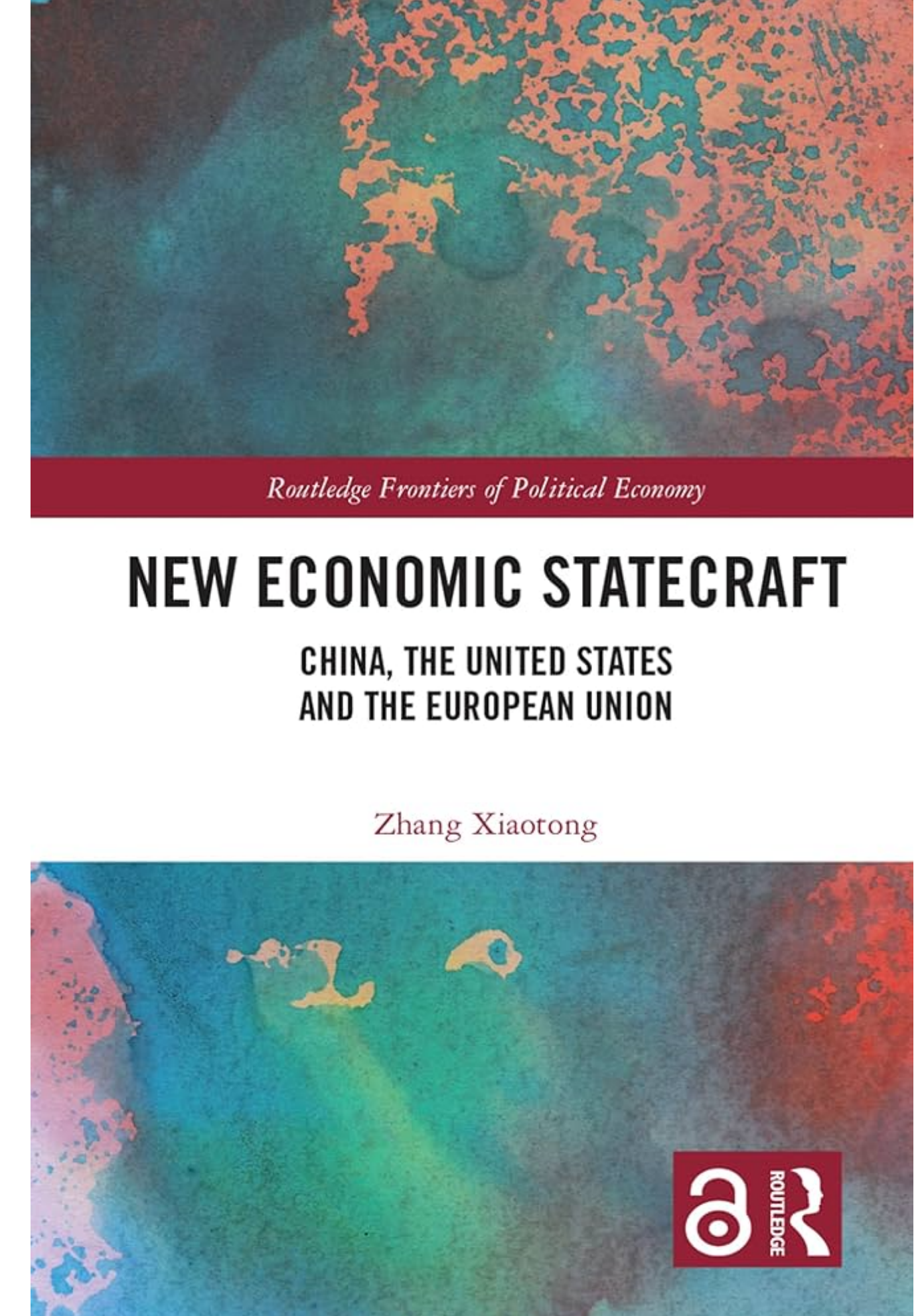
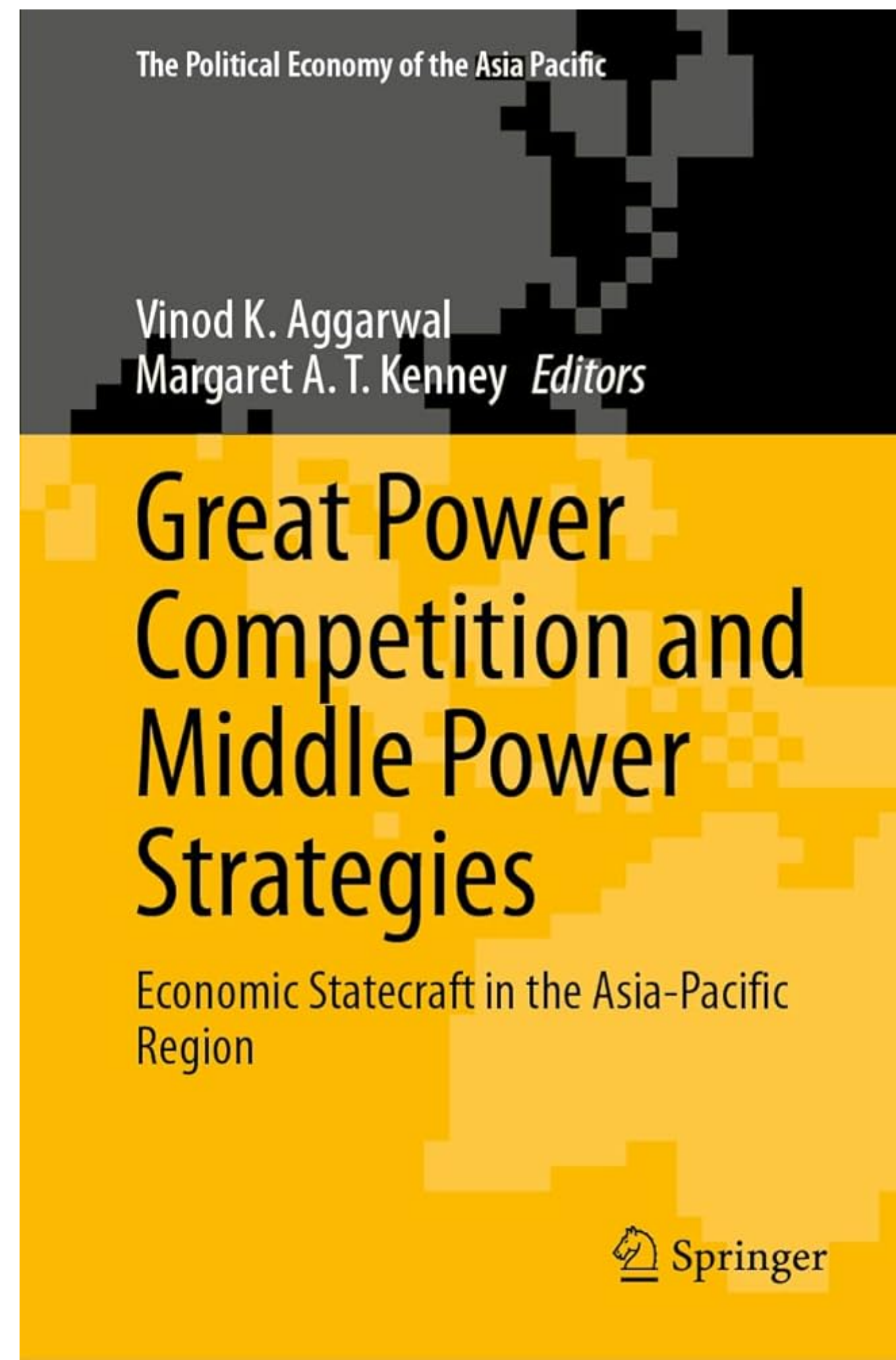
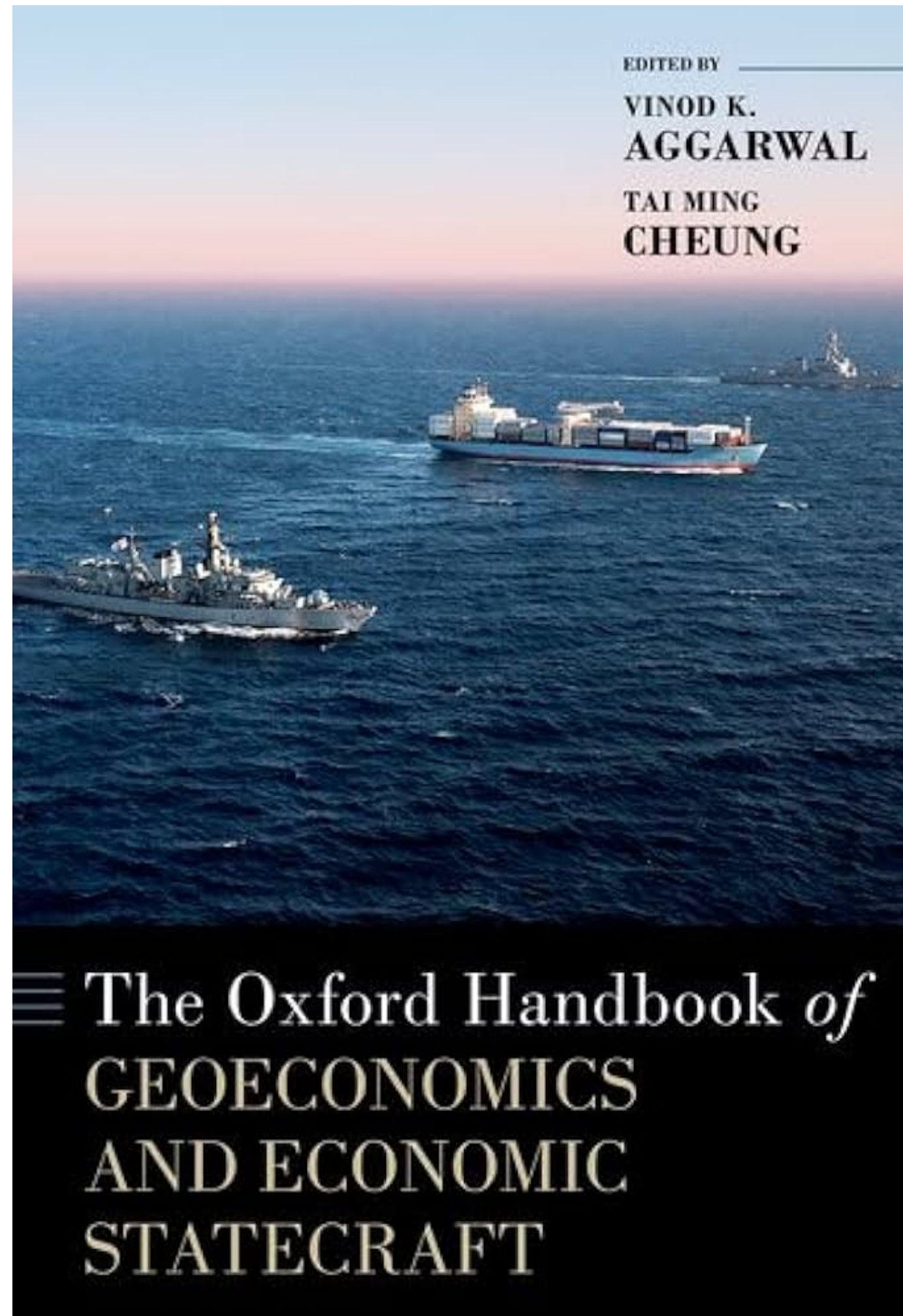
AUTONOMY

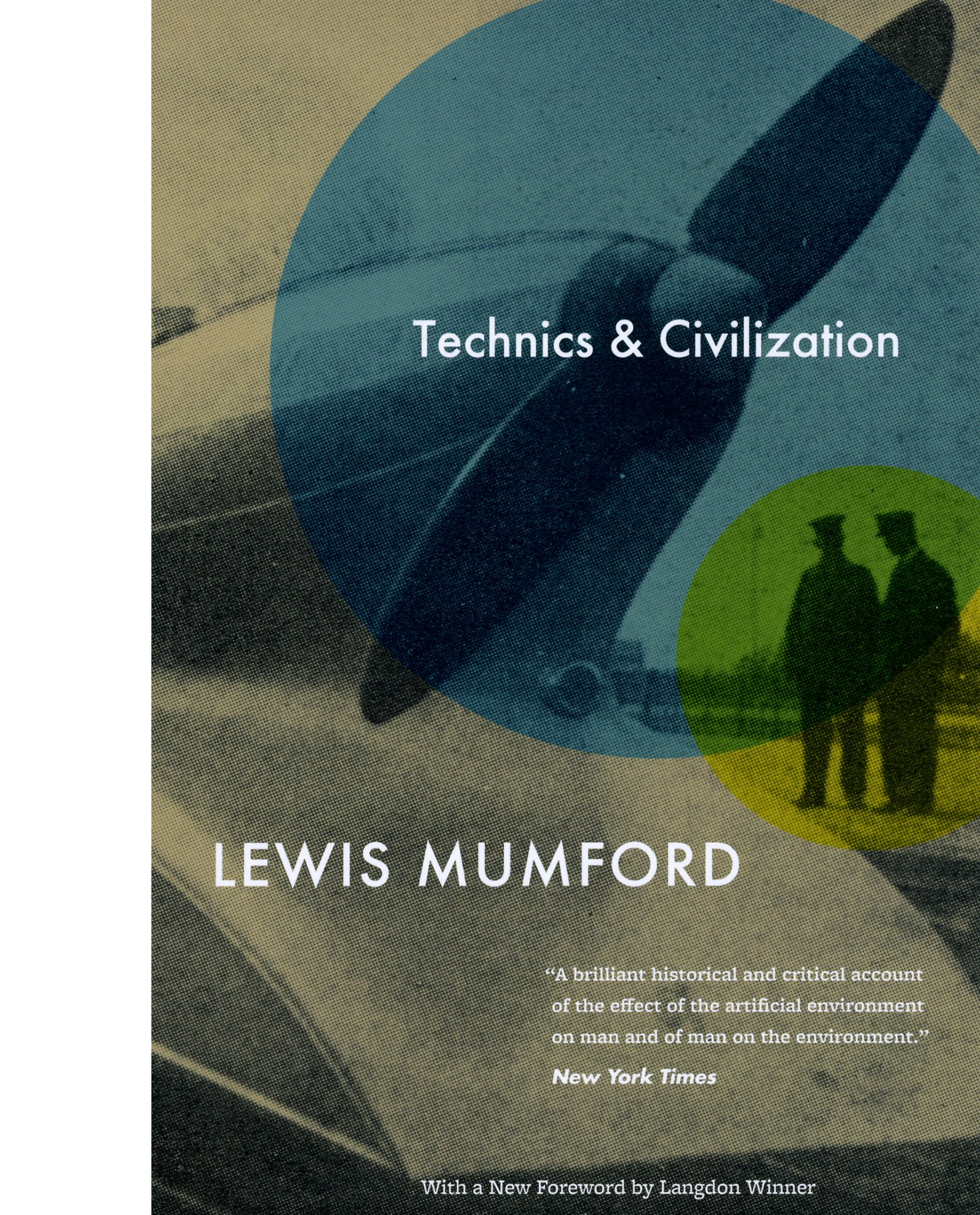
STATES & INDUSTRIAL TRANSFORMATION

PETER EVANS

Lo Stato Sviluppista

- Diverse tendenze contemporanee ci rimandano alla tesi dello stato svilupppista
- Il termine era usato per definire la logica di diverse “tigri asiatiche” (Giappone, Corea del Sud, Taiwan) e il modo in cui erano riuscite a **recuperare il divario tecnologico** e a diventare leader mondiale in alcuni settori (automobili, elettronica di consumo, semiconduttori)
- Diverse condizioni
 - Presenza di un **forte spirito di corpo**
 - Nazionalismo e/o **stato autoritario**
 - Burocrazia capace di disciplinare il capitale





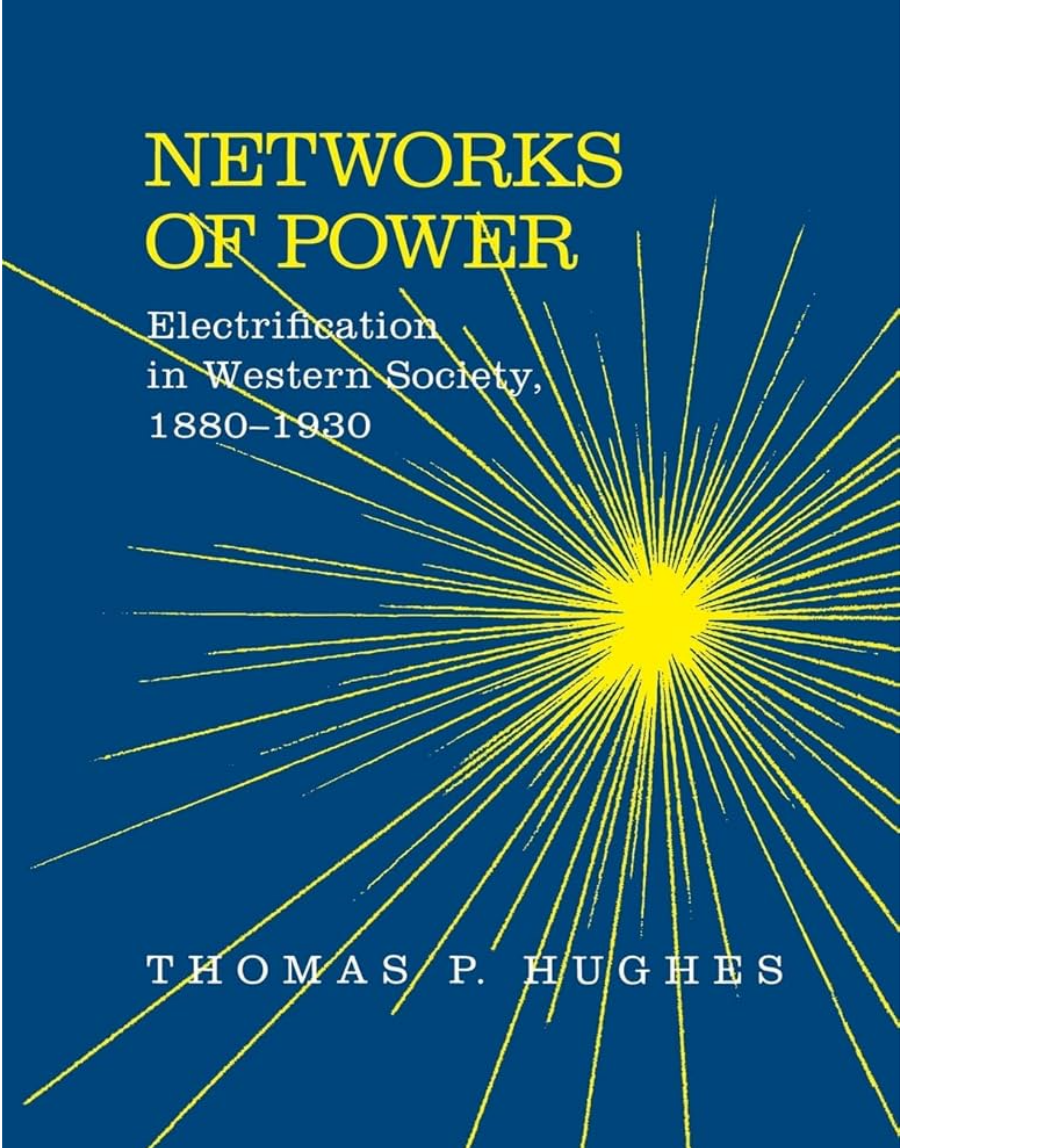
Technics & Civilization

LEWIS MUMFORD

"A brilliant historical and critical account
of the effect of the artificial environment
on man and of man on the environment."

New York Times

With a New Foreword by Langdon Winner



NETWORKS OF POWER

Electrification
in Western Society,
1880-1930

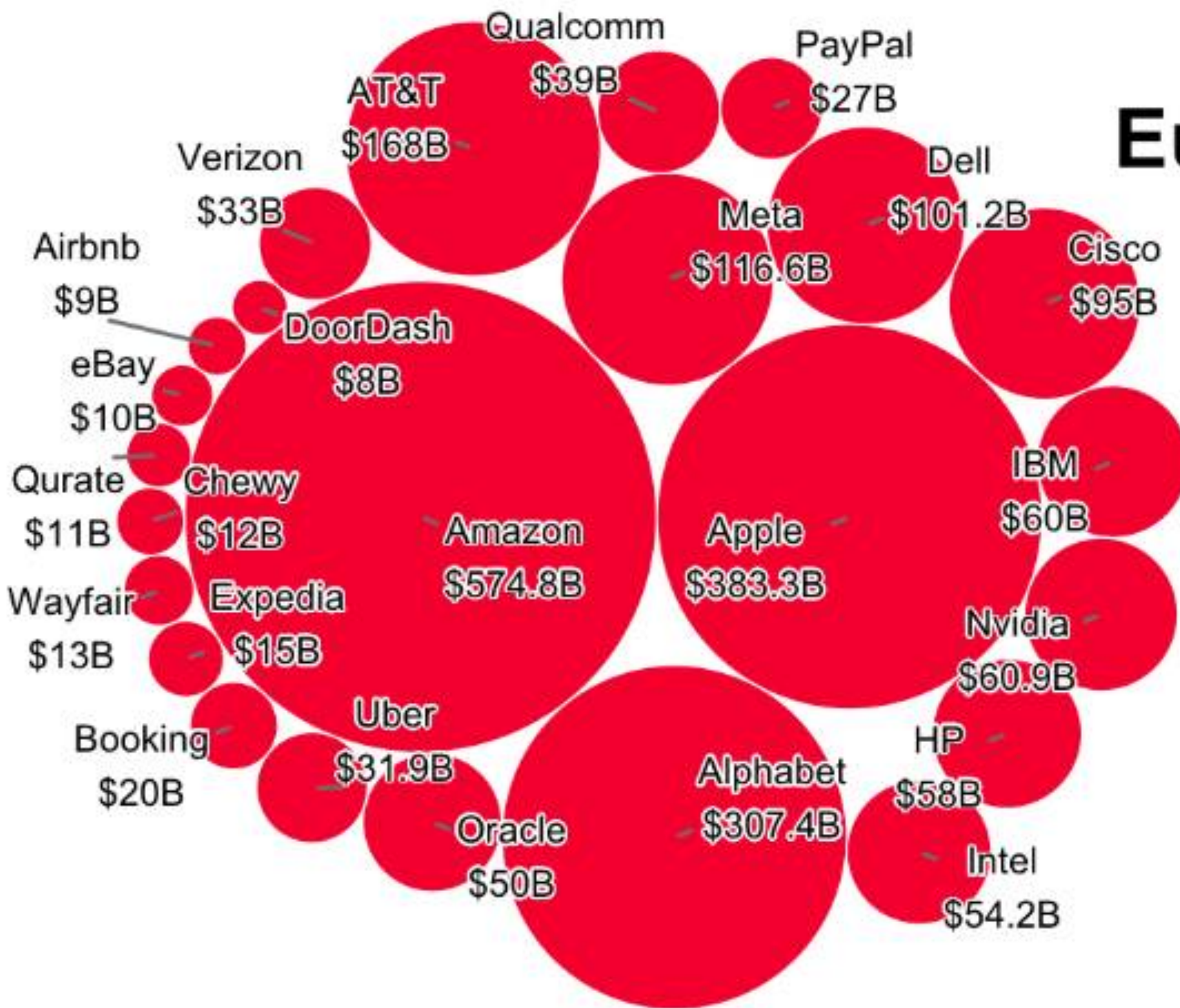
THOMAS P. HUGHES

Fattori di concentrazione tecnologica

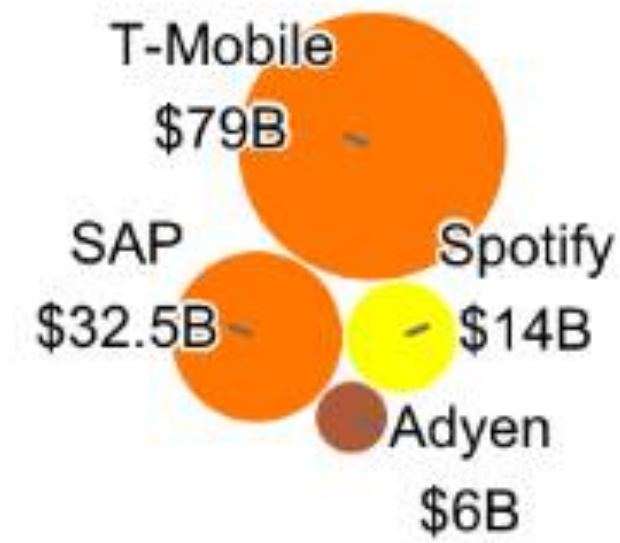
- Ci sono una serie di fattori che favoriscono concentrazione del controllo di sistemi tecnologici in poche mani e pochi paesi
 - Economie di scala e effetti di rete (network effects)
 - Economia dell'**agglomerazione**
 - **Sistemi nazionali** e regionali di innovazione
 - Le tecnologie digitali tendono a portare all'estremo molte di queste tendenze
 - Sempre più per potere reggere questa pressione devi essere uno stato

Spartizione tecnologica

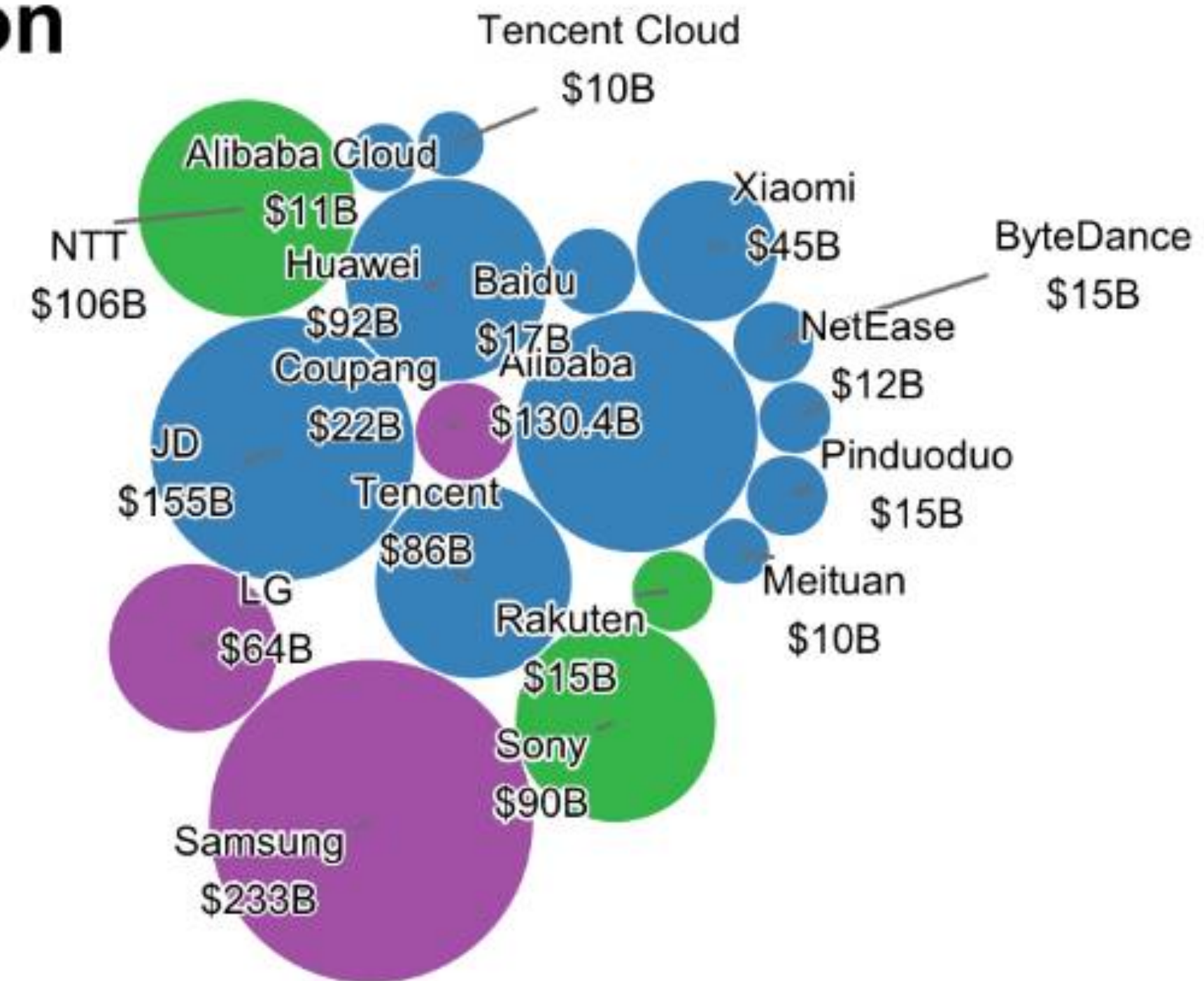
US



European Union



Asia

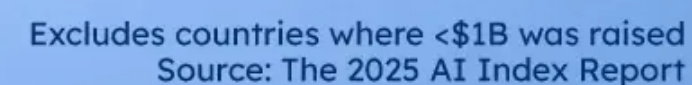


Country



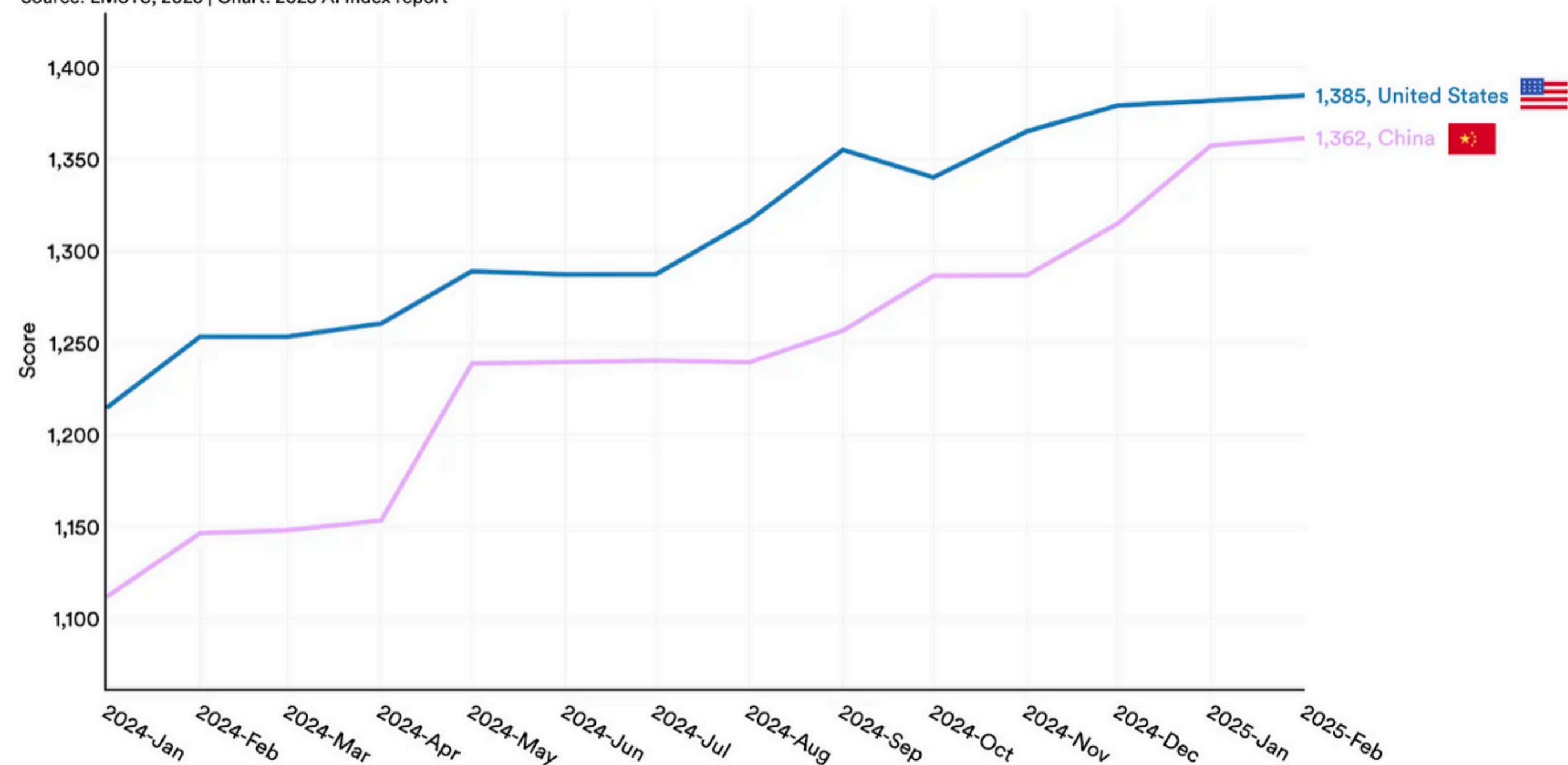
Compagnie di servizi digitali per fatturato e loro area geografica

Total private investment 2013–2024



Performance of top United States vs. Chinese models on LMSYS Chatbot Arena

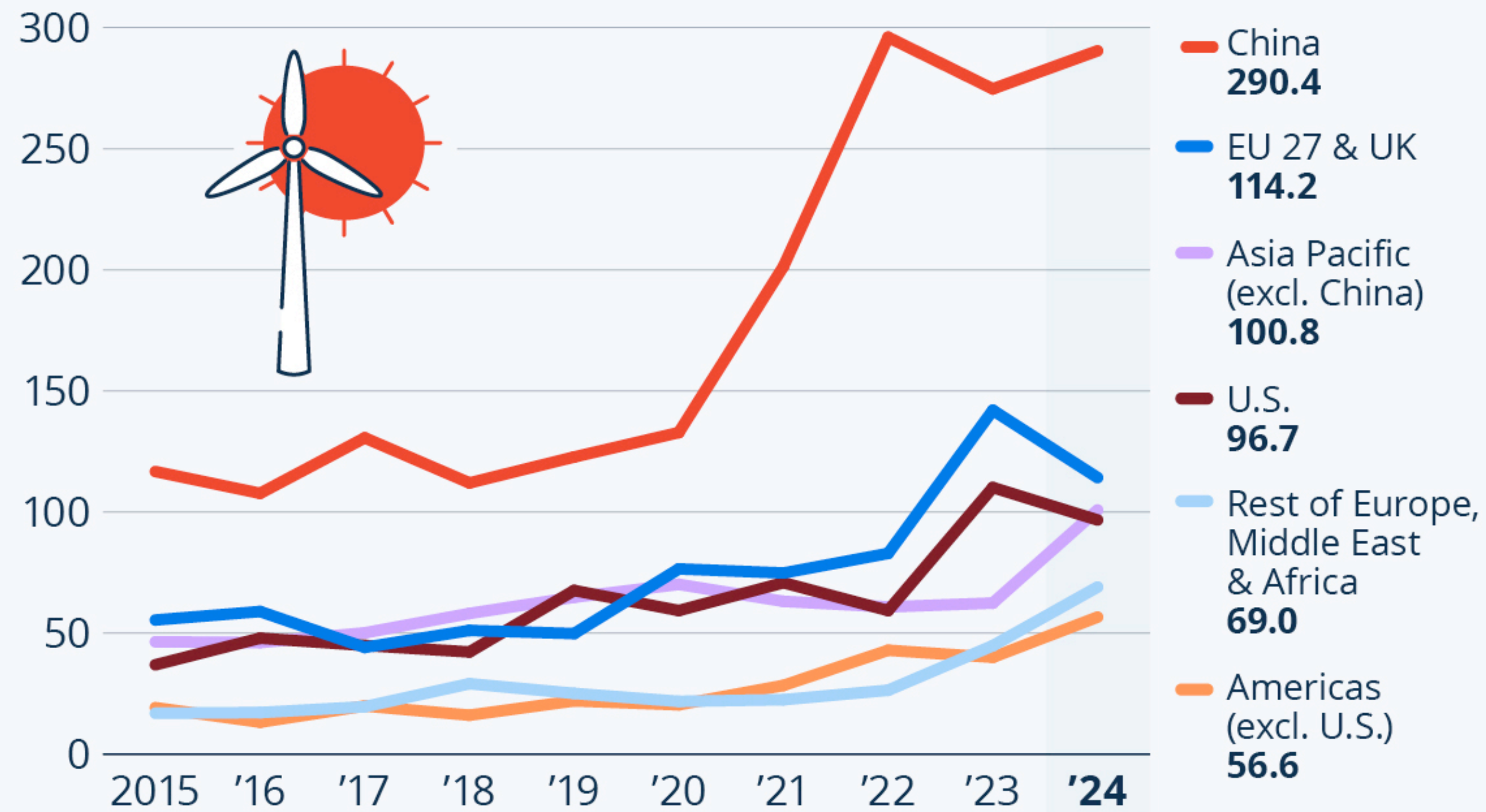
Source: LMSYS, 2025 | Chart: 2025 AI Index report



COURTESY OF STANFORD HAI

China Pulls Far Ahead in Green Energy Investment

Global investment in renewable power and fuels, by country and region (in billion U.S. dollars)



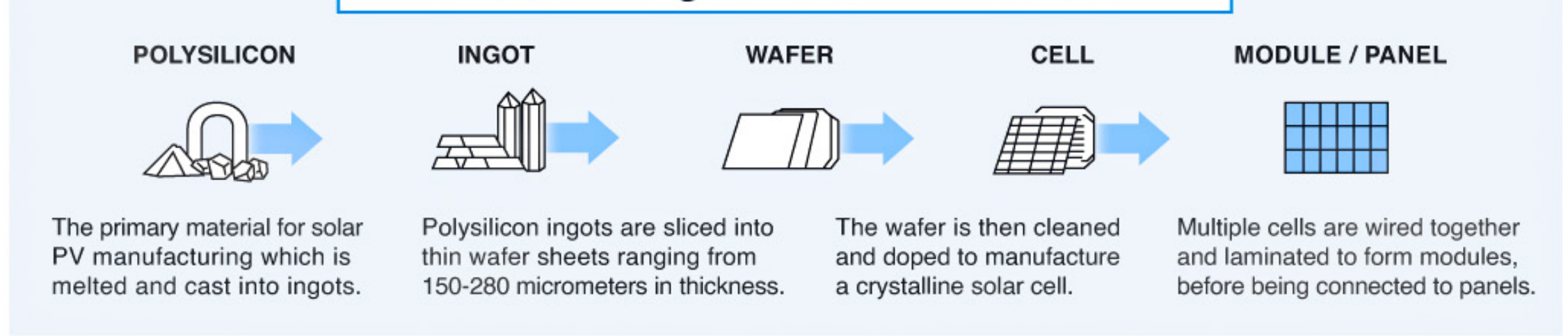
Source: REN21 | Renewables 2025 Global Status Report



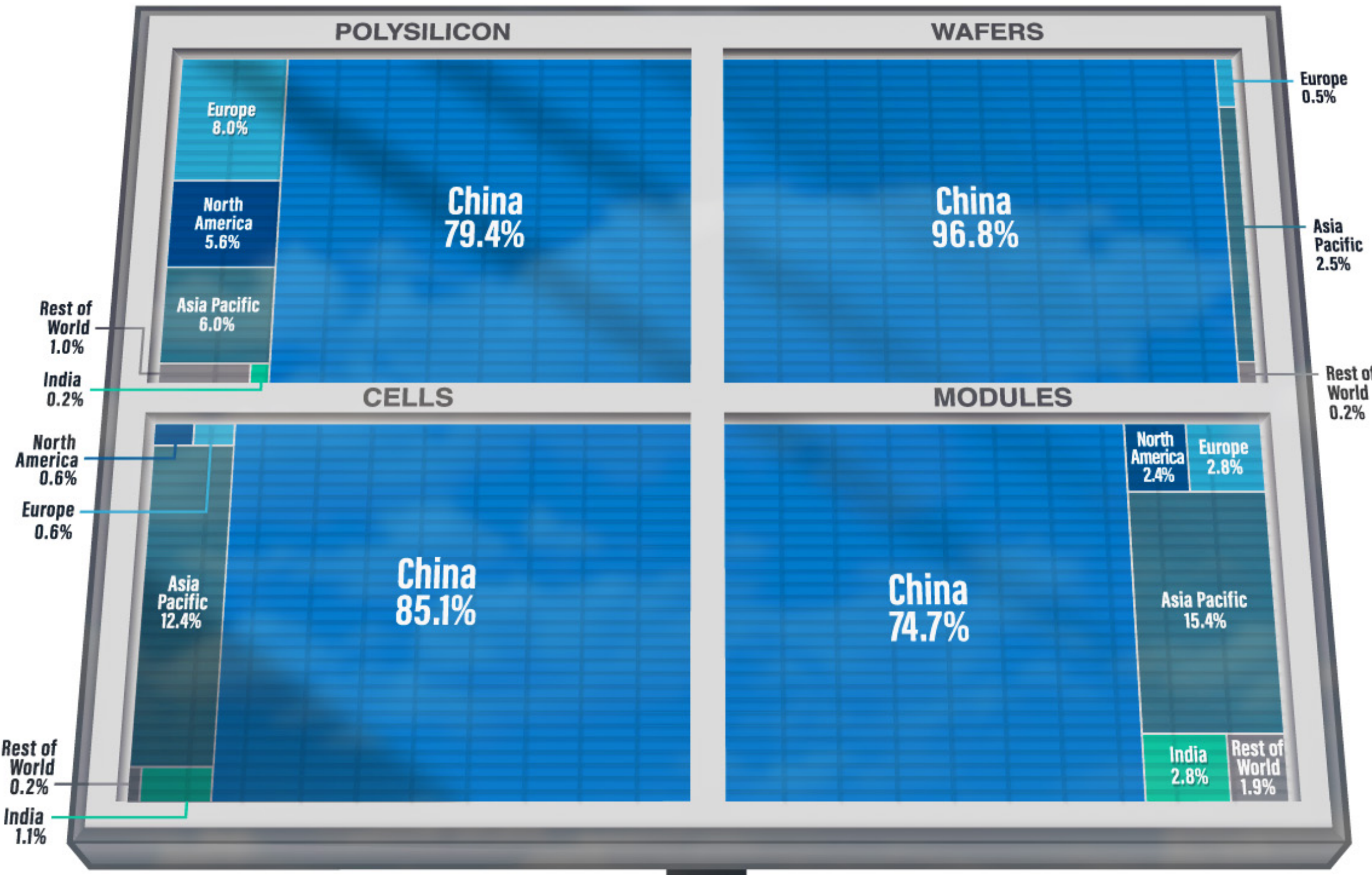
Who Controls the Solar Panel Supply Chain?

E

The Manufacturing Process for Solar PV Panels

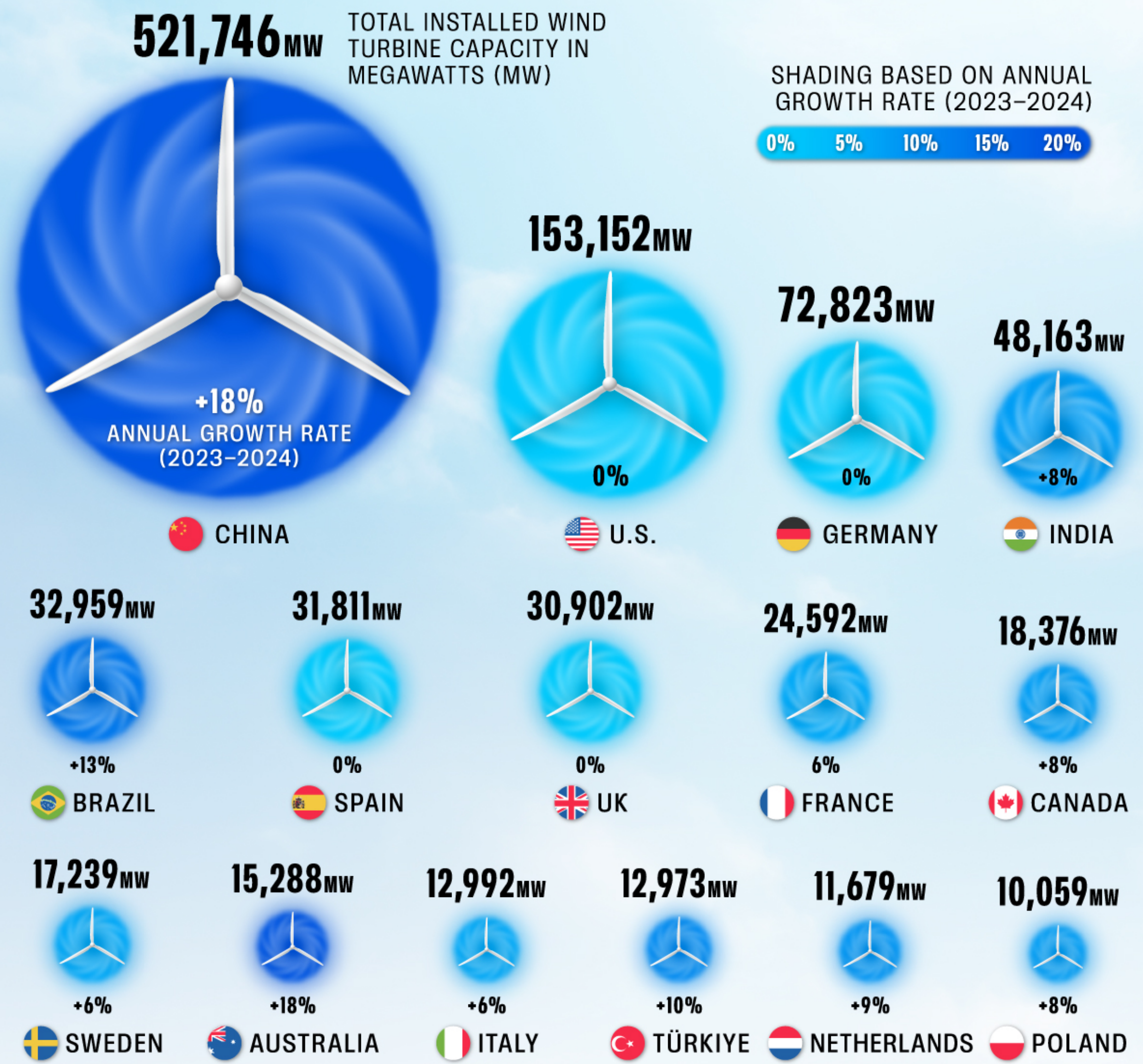


Share of Manufacturing Capacity by Country/Region in 2021

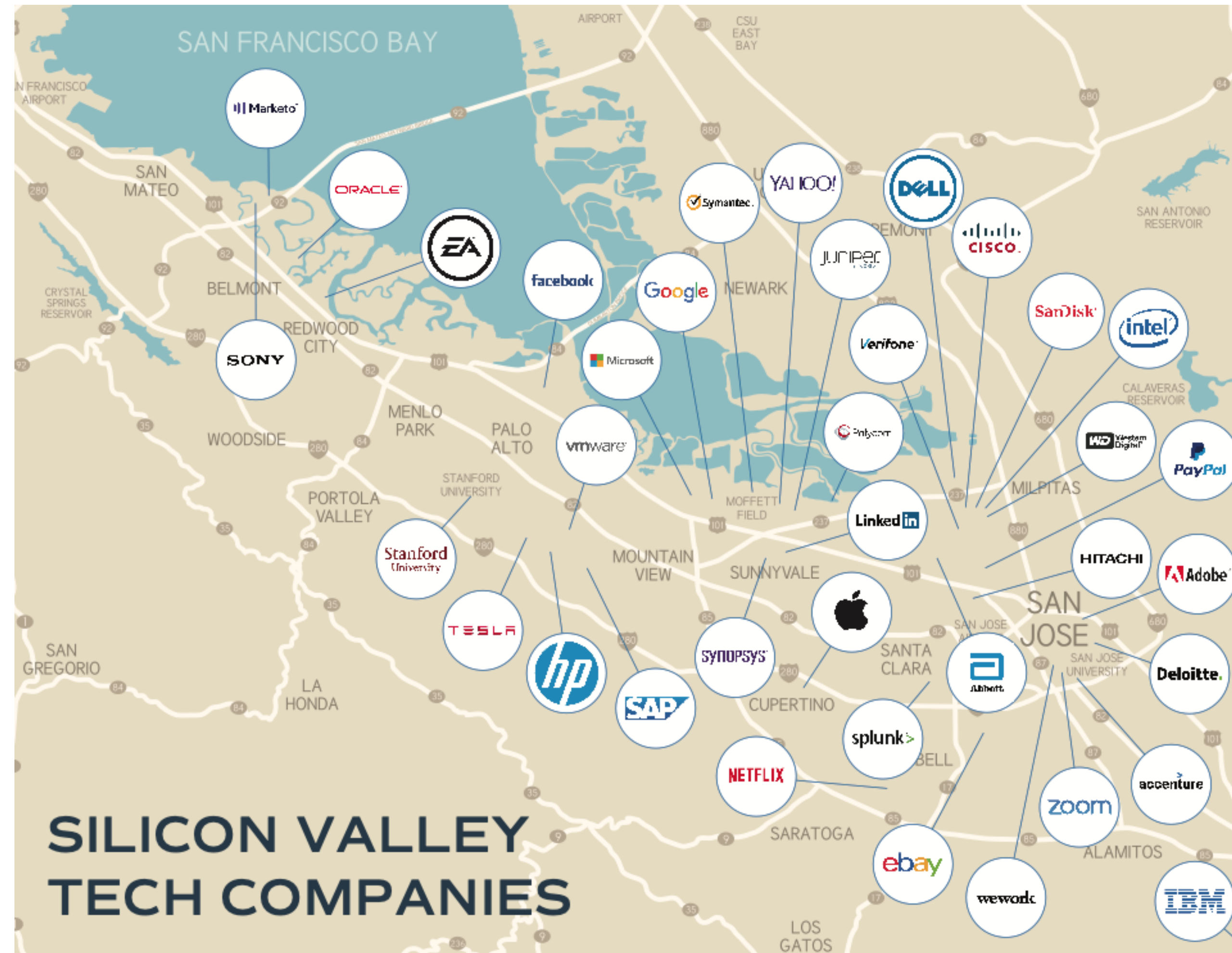


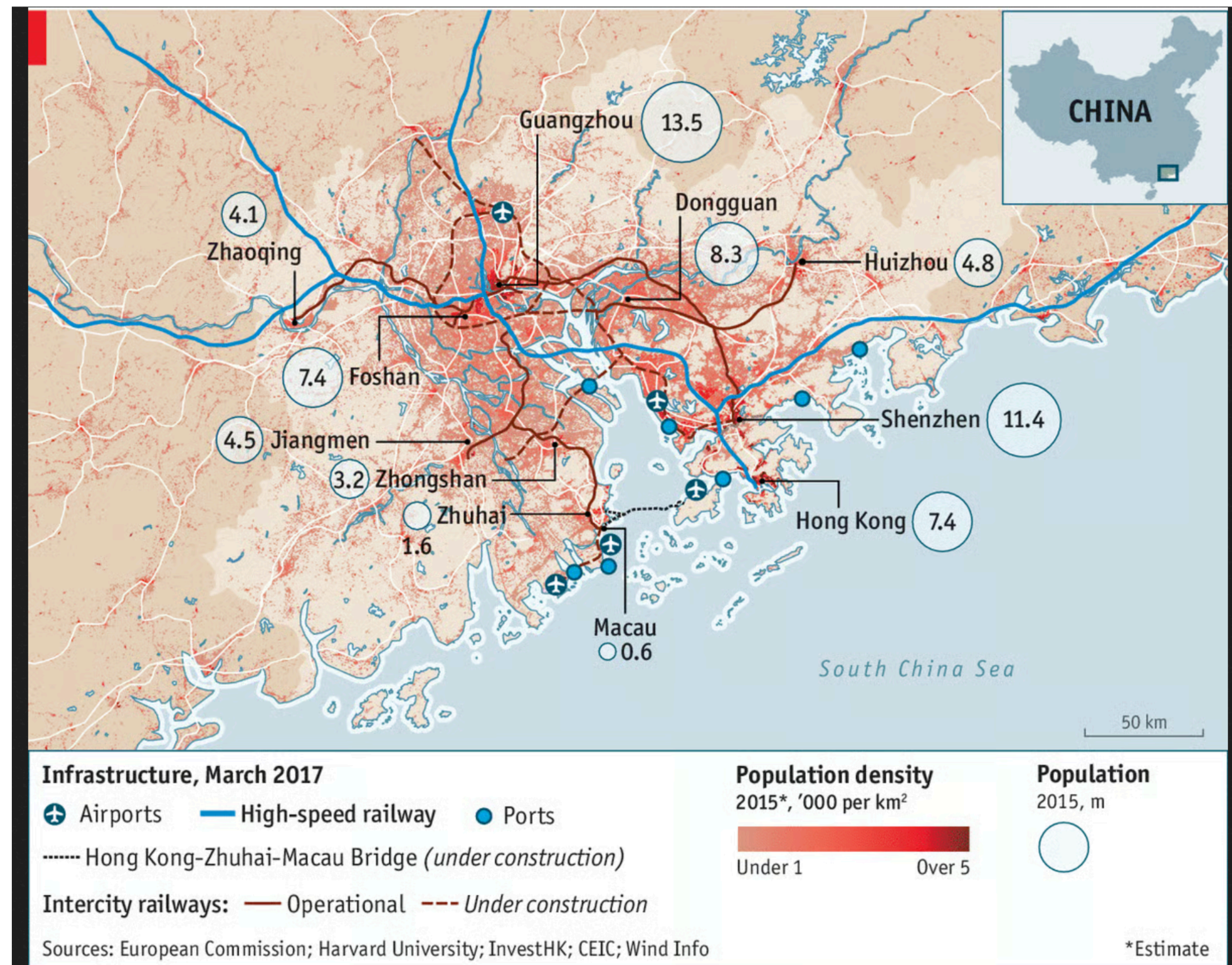
WIND INSTALLATIONS

AS OF 2024



Distretti tecnologici





The Economist, Marzo 2017



Campus di Huawei



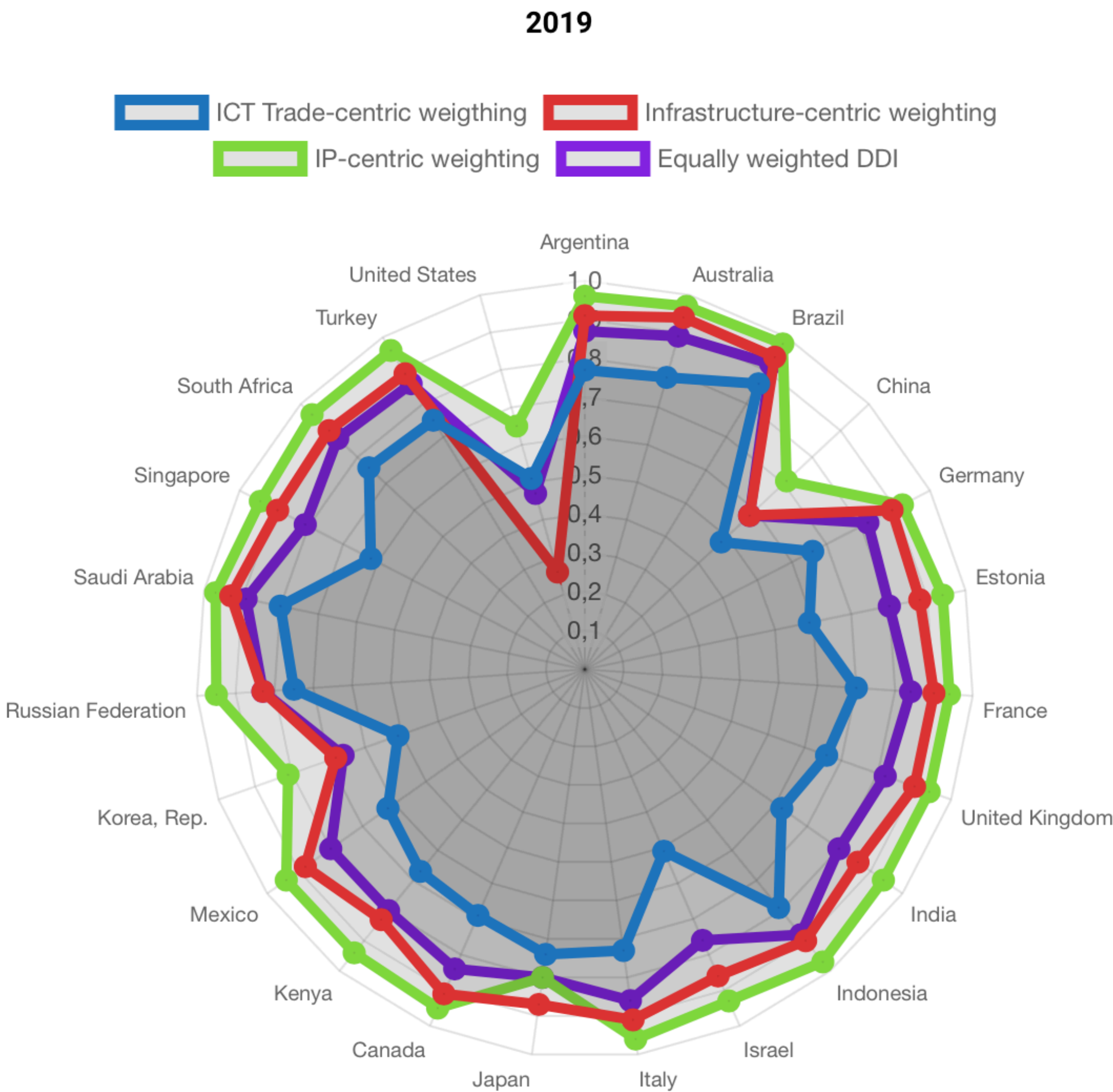
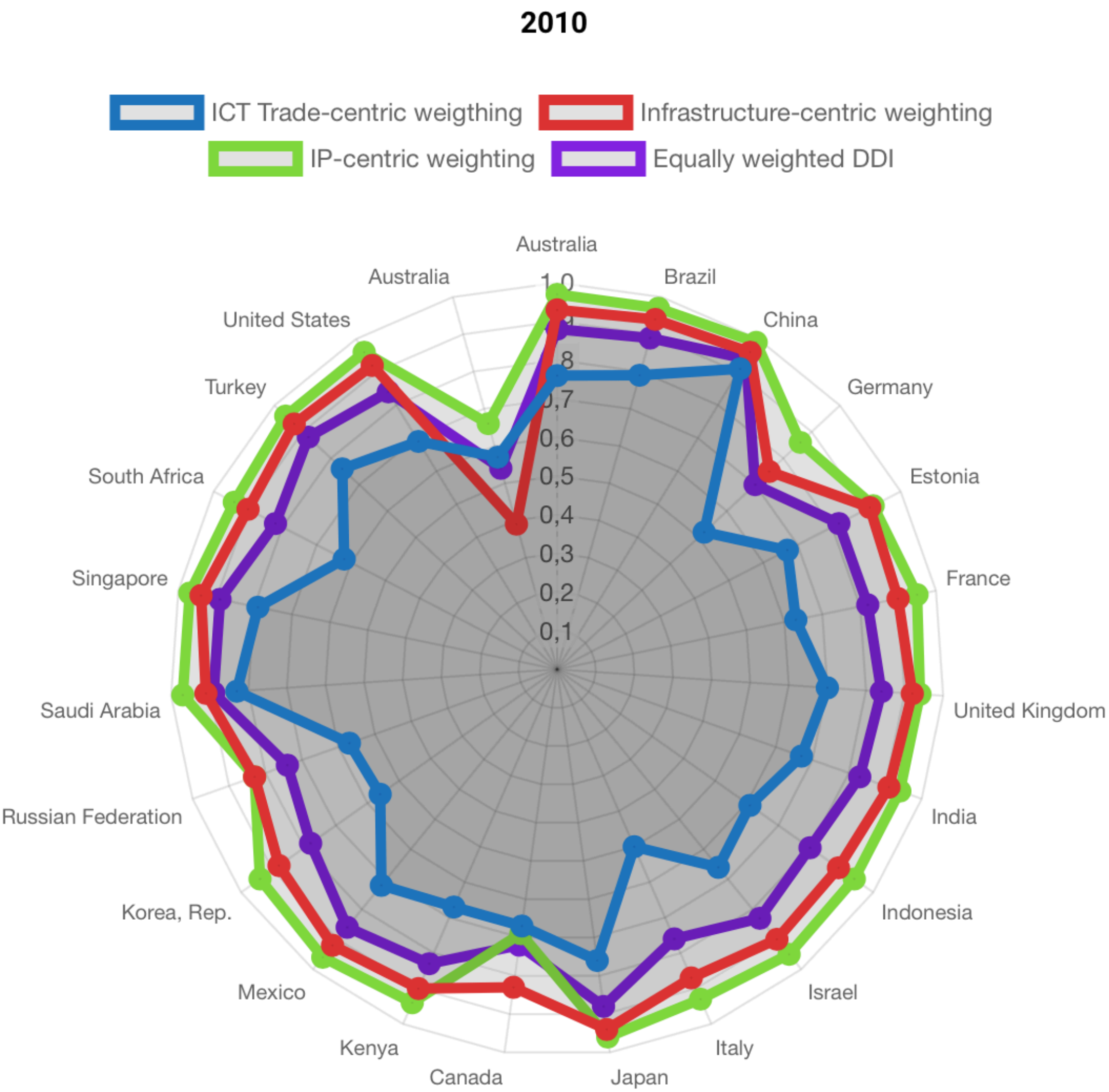
Campus di Alphabet

Come rispondere?

Sovranità tecnologia

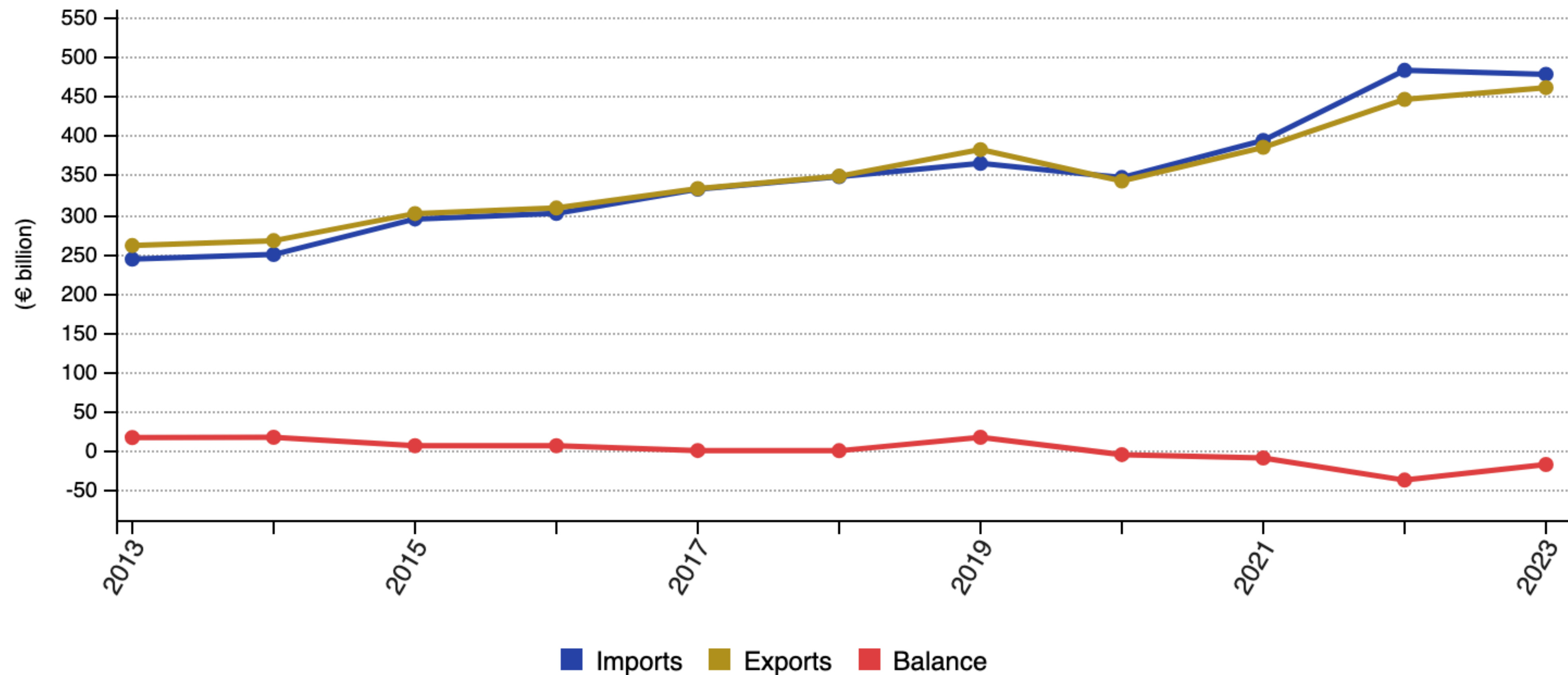
- Come è possibile pensare alla **sovranità tecnologia** in un contesto del genere? Termine invocato sempre più spesso ma a salve
- Il problema dei tecno-stati è il problema che vivono quegli stati che tecno-stati non sono e che quindi si trovano in una situazione di **dipendenza tecnologica** (è necessario ritornare alla teoria della dipendenza e applicarla a noi stessi)
- **Solo la Cina, Stati Uniti sono tecno-stati a tutti gli effetti.** La Russia, in parte alcuni grandi stati europei, sono tecno-stati parziali ma con forti limitazioni. In un futuro prossimo probabilmente l'India può ambire a questa condizione
- Regioni come l'Europa, l'America Latina e l'Africa sono in una condizione difficile

Three Dimensional Digital Dependence: 2010 vs. 2019



Tech dependency is getting worse

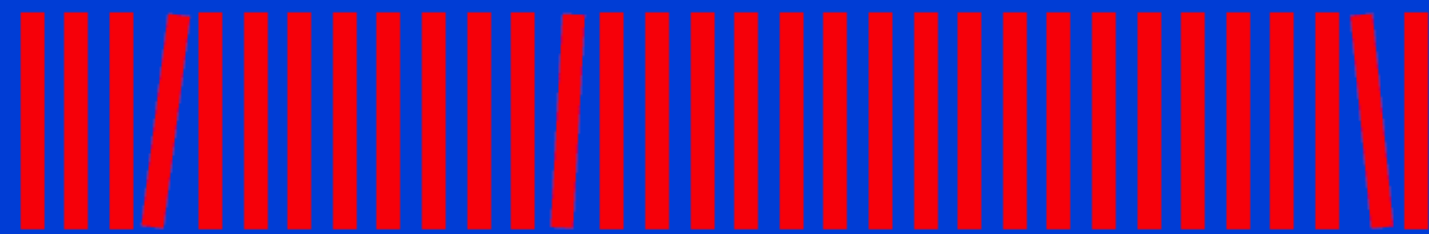
EU trade in high-tech products, 2013-2023



Source: Eurostat (Comext database DS-018995)

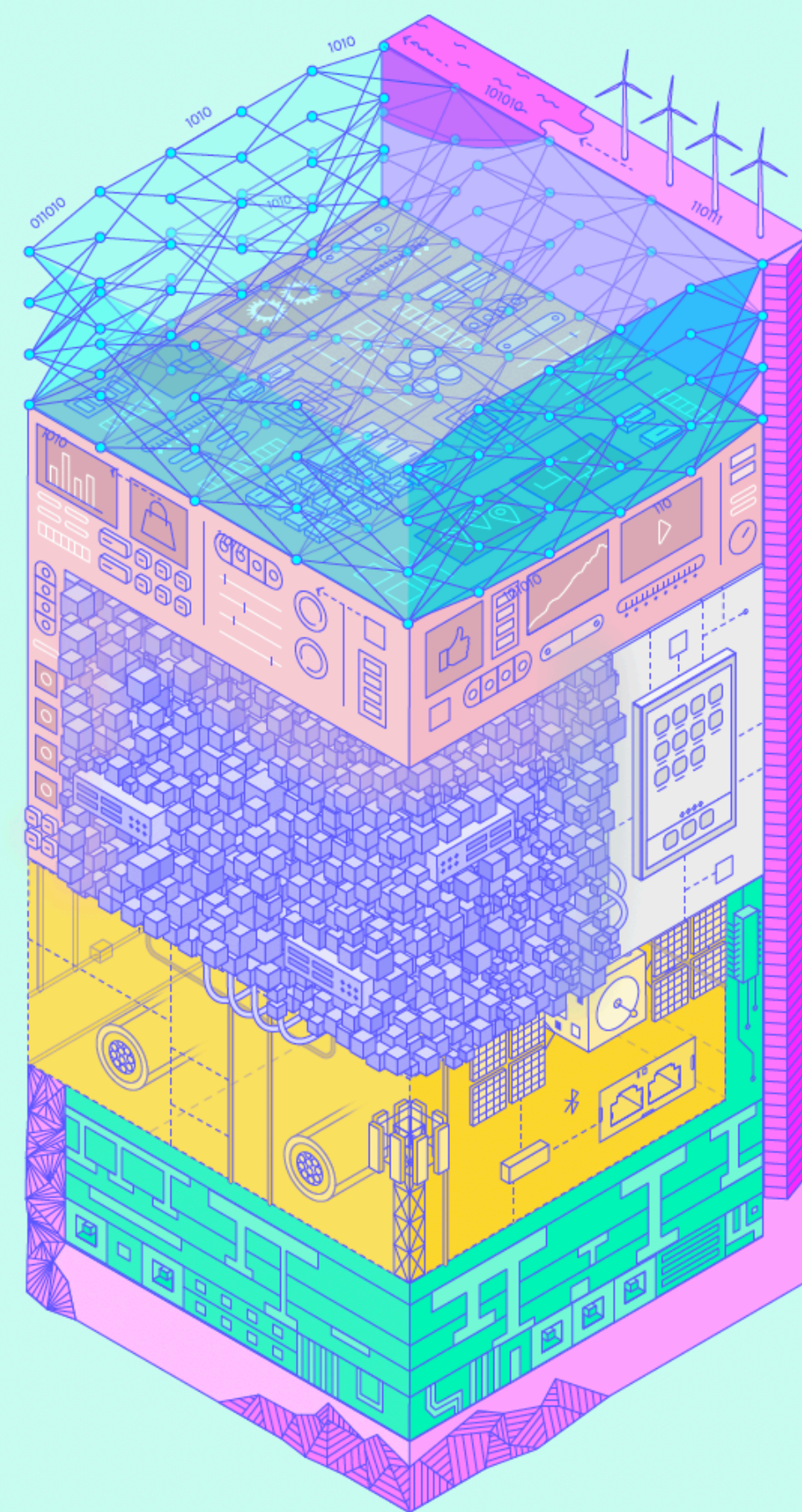
A collective proposal by the Democratic and Ecological Digital Sovereignty Coalition

Reclaiming Digital Sovereignty



A roadmap to build a digital
stack for people and the planet

EuroStack – A European Alternative for Digital Sovereignty





Transition without transformation? The strategic limits of NextGenerationEU green-digital transition plans

Paolo Gerbaudo ^a and Walter Haeusl ^{a,b}

^aDepartment of Political Science and Administration, Complutense University of Madrid, Madrid, Spain; ^bFaculty of Political and Social Sciences, Scuola Normale Superiore, Florence, Italy

ABSTRACT

This article critically examines the strategic vision underpinning NextGenerationEU (NGEU) and its ambition of promoting a green-digital transition. Through a discourse and policy analysis of EU-level documents, alongside national plans from Italy, Spain, and France, the article identifies a central tension between two competing narratives: (1) recovery, which prioritizes short-term responses to the Covid-19 crisis and bolstering resilience to future shocks; and (2) modernization, which centers on long-term, technology-driven economic transformation and the pursuit of technological sovereignty. While EU policymakers present these narratives as complementary, the article argues that they are, in practice, contradictory. Furthermore, the architecture of NGEU reveals a fragmented approach, with a high number of different measures and investments, and an emphasis on technology adoption rather than on expanding technological productive capacities. This misalignment reflects broader contradictions within post-neoliberal governance in Europe: ambitious goals constrained by inadequate funding, technological dependence, and a limited break from austerity-era policies.

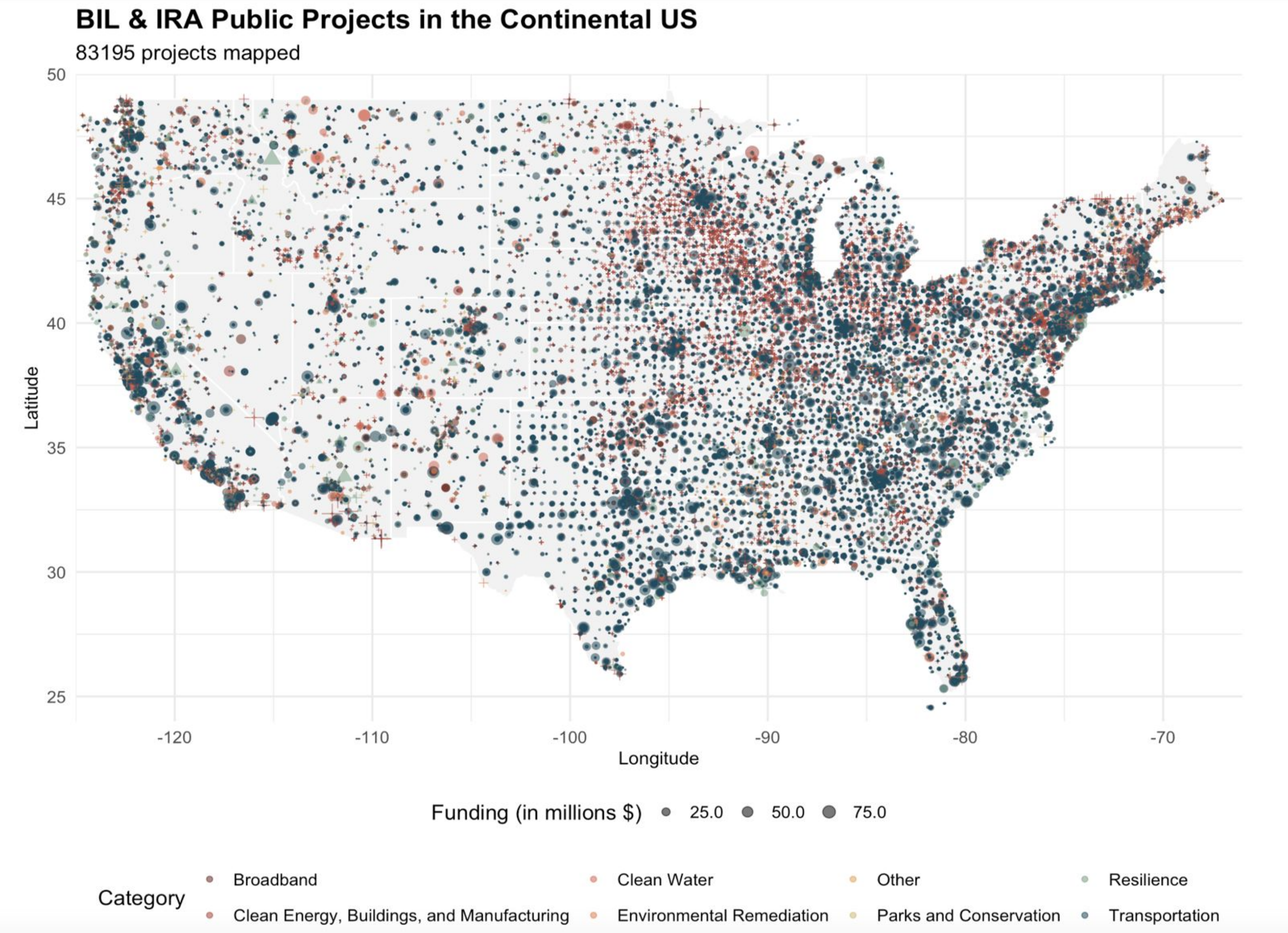
ARTICLE HISTORY

Received 22 November 2024
Accepted 19 July 2025

KEYWORDS

Green transition; digital technology; European Union; NextGeneration EU; planning; development

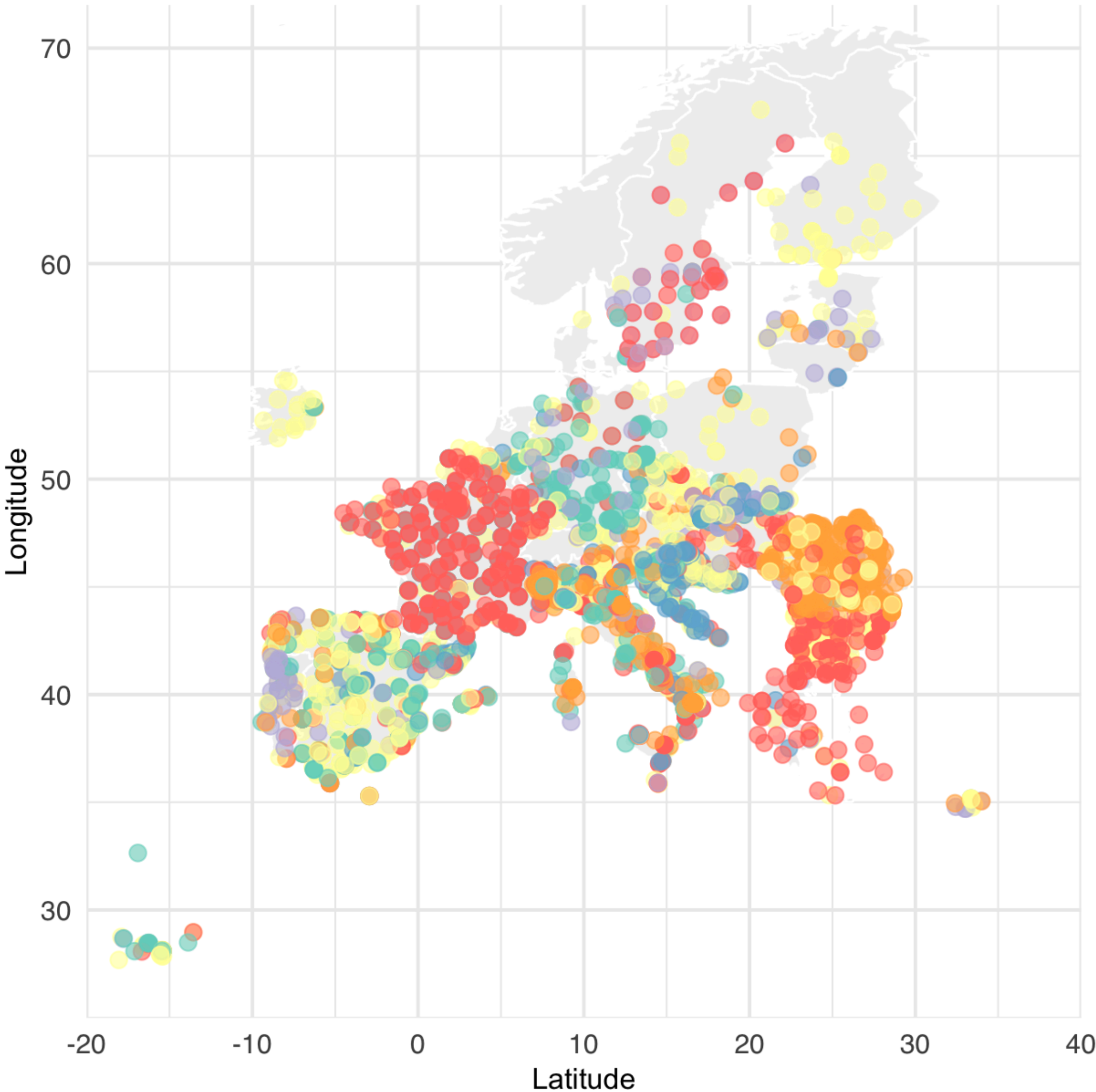
Gli investimenti della Bidenomics



Gli investimenti di NextGenEU

NextGenerationEU Projects in Europe

4641 projects mapped



Mancanza di capacità produttiva

	Average investment size (billions €/€)	Rate of productive investments
Next Generation EU (NGEU)	€0.32	8.56%
US Infrastructure and Jobs Act	\$2.17	15.58%
US Inflation Reduction Act (IRA)	\$1.31	28.18%

Authors' elaboration based on data from the Recovery and Resilience Scoreboard (European Commission, 2025) and Investing in America (Invest.Gov, 2025).

Conclusione

- Oggigiorno la sovranità e la statualità sono **strettamente intrecciate con la tecnologia**. Non esiste vero e sostanziale sovranità senza sovranità tecnologica
- La tecnologia digitale con la sua tendenza all'integrazione e interconnessione di diversi elementi (full-stack) acuita alcune **tendenze verso la concentrazione e il potere acquisito**
- Dall'altro la sicurezza degli stati dipende sempre più dalla tecnologia digitale dovuto al suo ruolo nel **coordinamento, pianificazione e esecuzione di attività**
- In questo contesto **o si è uno Stato o si finisce per essere vassalli di altri Stati** o meglio di quei pochi Stati che sono tecno-stati