

Algunas reflexiones sobre la innovación en China

21 de junio de 2021



Reflexiones sobre la guerra comercial inspiradas por una foto



Un avión de combate de la URSS en la II Guerra Mundial, casi destrozado, volvió finalmente a la base

- ¿Es verdad que el crecimiento tecnológico de China ya constituye una seria amenaza a EE.UU?
- ¿Por qué empresas como ZTE y Huawei que tanto orgullo dan a los chinos son tan frágiles?



Huawei sells youth brand over tech restrictions

© 17 November 2020

El impulso endógeno del crecimiento de China: la “conciencia de crisis” escondida en la mente del gobierno chino

La imagen de China ha cambiado y ahora está considerada como un *rival sistemático* del mundo occidental.

- Una de las causas se debe a la *mentalidad de crisis* nacida en la época de Mao por una realidad particular: China ha de dar de comer a 1,400 millones de ciudadanos. *La autosuficiencia siempre ha sido el objetivo que el gobierno chino intenta alcanzar.* Para ello, China ha adoptado medidas fuera de las reglas de la economía mercantil.

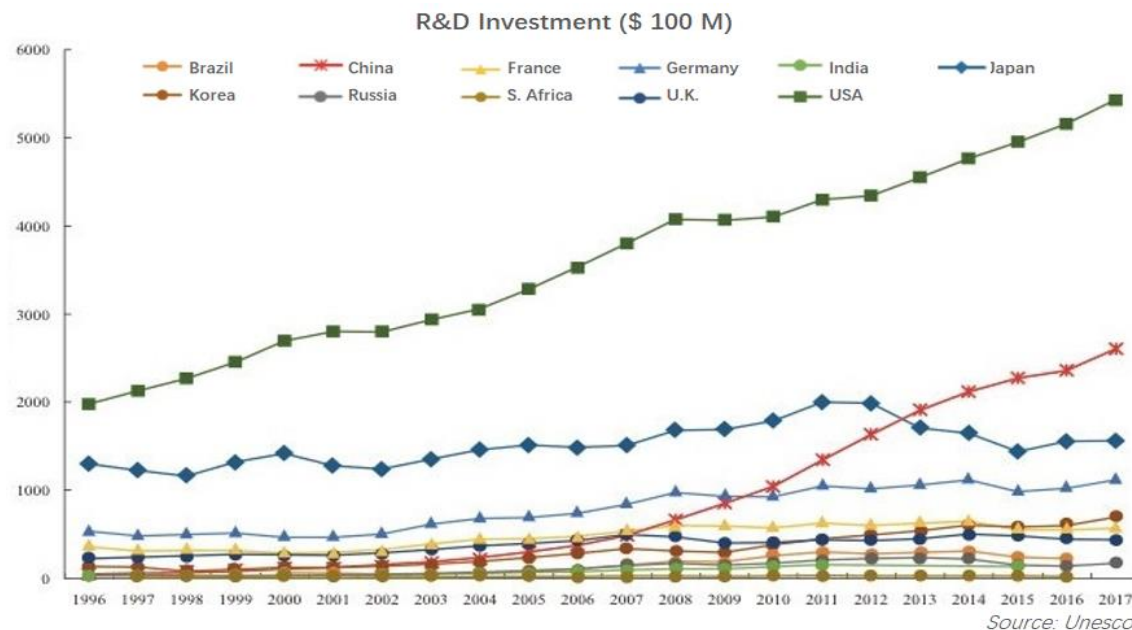


La UE critica a China como un 'rival sistémico' a medida que aumenta la tensión comercial

Bruselas también crítica a Italia por intentar comprometerse demasiado con Pekín.



- China ha conseguido grandes progresos gracias a los países desarrollados. La *deslocalización industrial* permite a China convertirse en la primera fábrica y la segunda potencia económica del mundo.
- *La crisis económica* da una lección a China: una industria basada en el volumen productivo no tiene futuro y es imprescindible dar más valor añadido mediante el I+D. *El comienzo de la crisis de 2008 coincide con el despegue de las inversiones de China en I+D. A partir de 2013, las inversiones de China en I+D superan a Japón ocupando la segunda posición mundial.*



La “Delta Force” tecnológica en China

La economía china no se entiende únicamente por estadísticas. *Gran parte de actividades económicas tiene detrás motivos políticos.*

- *El sistema chino de I+D es un mixto de la economía planificada y la economía mercantil.* Por una parte, China mantiene la “*selección nacional*” heredada de Mao para cumplir objetivos estratégicos. Por la otra, estimula a empresas a hacer innovaciones en función de las reglas generales.

La “selección nacional” (misteriosa como la “Delta Force” norteamericana) se dedica a investigaciones a nivel estatal en búsqueda de autosuficiencia tecnológica. *NO cuenta costes, NO busca beneficios inminentes y NO tiene límite de recursos a movilizar.*



- *La innovaciones a nivel estatal juegan un papel de liderazgo y motor para las innovaciones empresariales.* Los programas nacionales atraen la mayoría de inversiones chinas en I+D (2.4% del PIB nacional) que se reparten entre empresas que participan en ellos.

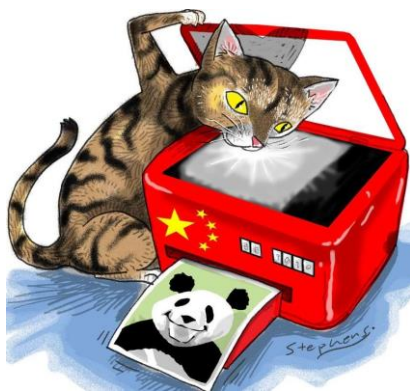
Esto explica el por qué tantas empresas chinas están incluidas en la *lista negra* de EE.UU porque es difícil marcar la frontera entre la innovación estatal y empresarial.



¿“Copy to China” o “Creative Imitation”?

Quien no ve el telediario no triunfará como empresario en China.

- Bastantes empresas tecnológicas han nacido gracias a las restricciones aplicadas por el gobierno chino a los competidores extranjeros (Google, YouTube, Twitter, Facebook, etc.).

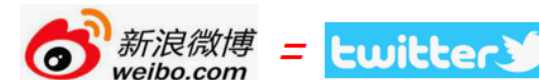


- Es necesario estudiar bien las políticas industriales del gobierno antes de hacer cualquier inversión.
- Es necesario obtener el apoyo del gobierno para que el negocio vaya por buen camino.

Tencent



Alibaba 阿里巴巴



Baidu 百度

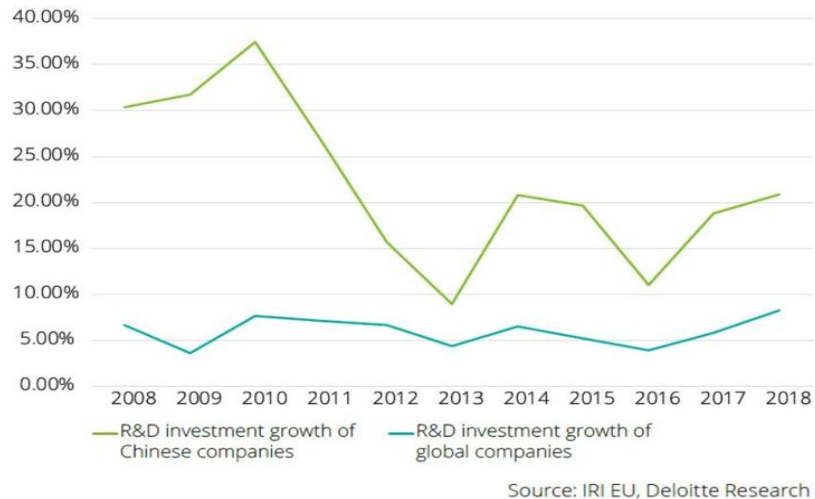


- Las empresas chinas no se consideran como copiadores sino “*imitadores creativos*”. Inspirados por las tecnológicas y prácticas comerciales en otros países, han hecho innovaciones propias para que sus productos y servicios se adapten mejor al mercado local.

Estas prácticas china tienen otro nombre inventado por sus competidores norteamericanos: **C2C = Copy to China.**

¿“Copy to China” o “Copy from China”? – (1)

R&D investment growth of Chinese companies vs. global companies in the top R&D list



Las empresas chinas se han hecho más fuertes y más agresivas por varias razones:

- Fuerte inversión en I+D (Ej. Huawei):
En 2020 la empresa invierte 141.89 billones de yuanes (€19 billones) en I+D que representan el 15.9% de la facturación anual.
- Soporte de la gran fuerza manufacturera:
Las ideas innovadoras pueden encontrar fácilmente fabricantes para lanzar en poco tiempo nuevos productos al mercado y alcanzar al volumen deseado.
- El mayor grupo de consumidores (Ej. E-Commerce):
En China hay 750 millones de usuarios de E-Commerce, cuyo valor representa el 42% del total mundial.

● El consentimiento y apoyo tácitos del gobierno:

Las empresas como Baidu, Alibaba o Tencent tienen todas las facilidades para construir una mega plataforma e incluso extender los servicios a negocios del banking que deberían estar estrictamente contralados por el Banco Central.

CHINESE INTERNET COMPANIES PLAY ACROSS THE FINTECH VALUE CHAIN

	ONLINE PAYMENT	FINANCING & LENDING	INVESTMENT
蚂蚁金服 Ant Financial	支付宝 ALIPAY	蚂蚁花呗 ANT CHECK LATER	蚂蚁财富 Ant Fortune 蚂蚁信贷 Ant Credit
Tencent 腾讯	微信支付 WeChat Pay QQ钱包	WeBank 微众银行 腾讯公益 Tencent Charity	理财通 LITONG
Baidu 百度	百度钱包	有钱花 百度小贷 Baidu 百度	百度理财
JD.COM 京东	京东钱包	京东金融 JD Finance	京东理财
中国平安 PING AN	壹钱包	LU 陆金所 陆金服 平安众筹 LU.COM Uyou.com ZHONG.COM	陆基金 Lufunds.com

¿“Copy to China” o “Copy from China”? – (2)

● El vacío legal:

Las empresas chinas disfrutan de extraordinarias libertades para recopilar, sin apenas vigilancia, los datos personales y corporativos. La mayor base de datos del mundo facilita a empresas chinas desarrollar tecnologías sobre Smart City, IoT, AI y coche conectado.

EASTASIAFORUM

Economics, Politics and Public Policy in East Asia and the Pacific

Home Topics COVID-19 Countries Contributors Quarterlyly About

China awakens to digital privacy concerns

7 September 2020

Author: Winston Ma, NYU

At the US House Judiciary Committee hearing on 29 July, Amazon, Apple, Facebook and Google CEOs sent a clear message: don't regulate us or we can't compete with China. When Facebook CEO Mark Zuckerberg testified before Congress in early 2018 on Facebook's data practices, he warned that regulating the platform's use of personal data would cause the United States to fall behind China when it comes to data-intensive innovation, such as artificial intelligence (AI).



Mark Zuckerberg (Facebook CEO): La regulación del uso de datos personales haría que Estados Unidos se quedara atrás de China en lo que respecta a la innovación intensiva en datos, como la inteligencia artificial... No nos regulen o no podemos competir con China.

Chinese Product Innovation Caught up with US



China's 'Copycat' Tech Industry is Now Being Copied

Global technology companies are now replicating successful concepts from their Chinese counterparts, from the Super App to social+ ecommerce to short video.

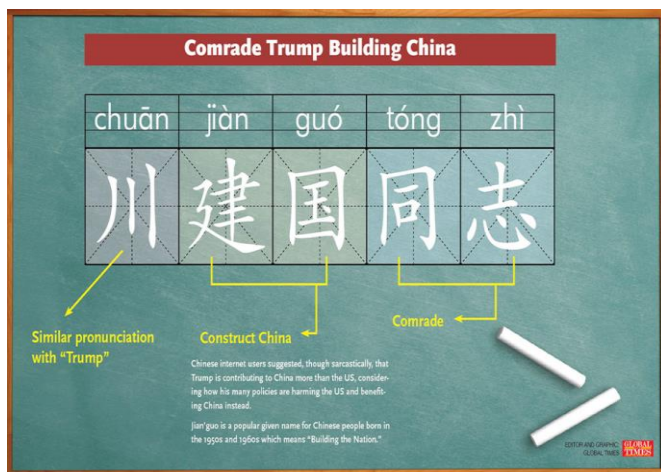
The Super App

WeChat	Alipay	Meituan	Facebook	LINE	Go-Jek
1bn+ MAU	1bn+ MAU	289mn MAU	1bn+ MAU	220mn MAU	27mn MAU
China has pioneered the "Super App," a one-stop shop for services from shopping to ride hailing to money transfers to flight bookings.			Facebook's standalone messaging app now has multiple features including chatbots, games and mobile payments.	LINE started as a messaging platform and now offers services, including a digital wallet, news streaming, video on demand and digital comic distribution.	Go-Jek started as a motorcycle ride-hailing service but has since expanded its offering to 18+ services, including food delivery, mobile payments and message services.

Ciencia Vs Tecnología

Los “méritos” de Trump ha sido descubrir los puntos débiles de China y han ayudado a China pensar en reajustar la orientación innovadora .

- Durante muchos años, los chinos confunden la ciencia (0+1) con la tecnología (1+N). *Los grandes progresos de China se encuentran en la parte de 1+N* para satisfacer la creciente demanda del mercado, mientras las investigaciones científicas se quedan olvidadas.
- Las deficiencias científicas se reflejan en el *ranking de premios Nobel y de universidades*, donde China sólo llega al nivel de Tier2.
- También quedan demostradas por la *falta de talentos* en diferentes sectores industriales.



Top10 países galardonados con premios Nobel

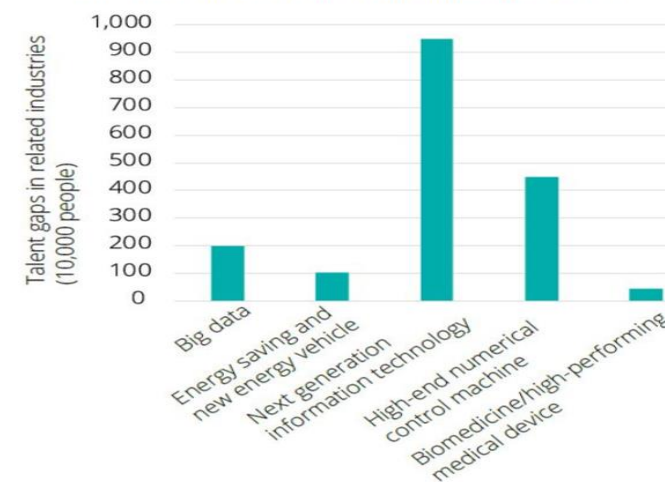
No.	País	Premios	No.	País	Premios
1	EE.UU	386	6	Japón	29
2	GB	134	7	Suiza	28
3	Alemania	108	8	Canadá	26
4	Francia	70	9	Rusia	26
5	Suecia	32	10	Austria	22

QS World University Rankings

Discover the world's top universities. Explore the QS World University Rankings® 2021.

15		Tsinghua University Beijing, China (Mainland)
23		Peking University Beijing, China (Mainland)
34		Fudan University Shanghai, China (Mainland)
47		Shanghai Jiao Tong University Shanghai, China (Mainland)
53		Zhejiang University Hangzhou, China (Mainland)
93		University of Science and Technology of China Hefei, China (Mainland)

Expected talent gap in certain industries in 2025



Go Big or Go Home



- Expertos del Ministerio de Industria chino han hecho una lista sobre 35 tecnologías de las cuales China depende de la importación: *máquina de litografía, chip, sistema operativo, dispositivo de radiofrecuencia de teléfono móvil, lidar, software industrial central, algoritmo central*, etc.

- Como medida de emergencia, China acelera la construcción de *centros nacionales de innovación para la industria manufacturera*.

La mayoría de los centros se abre a partir de 2018 cuando empieza la guerra comercial con EE.UU.

Las investigaciones de estos centros dan una orientación para conocer los ámbitos donde China prioriza el I+D.



National Manufacturing Innovation Center

No.	Año	Nombre	Web
1	2016	National Automotive Battery Innovation Center	www.glabat.com
2	2017	National Innovation Institute of Additive Manufacturing	www.niiam.cn
3	2018	National Printing and Flexible Display Innovation Center	www.szcsot.com
4	2018	National Optoelectronics Innovation Center	www.noEIC.com
5	2018	National Innovation Institute of Robotics	www.hit-niir.com
6	2018	National Intelligent Sensor Innovation Center	www.nisic.xin
7	2018	National Integrated Circuit Innovation Center	www.icrd.com.cn
8	2018	National Innovation Institute of Digital Design and Manufacturing	www.niiddm.com
9	2018	National Lightweight Material Forming Technology and Equipment Innovation Center	www.camtc.com.cn
10	2019	National Innovation Center of Advanced Rail Transit Equipment	www.chinazrcc.com
11	2019	National Agricultural Machinery and Equipment Innovation Center	www.chiaic.cn
12	2019	National Intelligent and Connected Vehicles Innovation Center	www.china-icv.cn
13	2019	National Advanced Functional Fiber Innovation Center	www.naffic.cn
14	2020	National Rare Earth Functional Materials Innovation Center	www.jxxtgncl.com
15	2020	National IC Packaging and Testing Innovation Center	www.ncap-cn.com
16	2020	National Innovation Center for Advanced Medical Devices	www.nmed.org.cn

14° Plan Quinquenal de China

14.º Plan Quinquenal de la República Popular China

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Pekín

OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL 14.º PLAN QUINQUENAL

	Indicadores	Objetivos del 13.º PQ (2016-2020)	Datos (2016-2020)	Objetivos del 14.º PQ (2021-2025)
Desarrollo Económico	Crecimiento anual del PIB	>6,5 %	5,5 % (2016-2020) 2,3 % (2020)	n. d.
	Productividad laboral	n. d.	2,5 % (est.)	Mayor que crecimiento PIB
	Ratio de urbanización	>60 %	60,6 % (2019)	65 %
Investigación y desarrollo	Crecimiento del gasto anual en investigación y desarrollo	n. d.	n. d.	>7 %; alcanzar un mayor porcentaje del PIB que en el 13º PQ (2,2 % PIB)
	Número de patentes de alto valor por cada 10.000 habitantes	n. d.	6,3 (2020)	12
	Economía digital (% sobre el PIB)	n. d.	7,8 % (2020)	10 %
Condiciones de vida de la población	Incremento de la renta	n. d.	6,2 % (2016-2020) 2,1 % (2020)	En línea con el crecimiento del PIB
	Tasa de paro urbana encuestada	n. d.	5,2 % (2020)	>5,5 %
	Media de años de escolarización de la población activa	10,8	10,8 (2020)	11,3
	Doctores por cada 1.000 habitantes	n. d.	2,9 (2020)	3,2
	Cobertura básica del seguro de pensiones	n. d.	91 % (2020)	95 %
	Plazas para niños de menos de tres años en guarderías por cada 1.000 habitantes	n. d.	1,8 (2020)	4,5
	Esperanza de vida (en años)	77,3	77,3 (2019)	Un año más que en 2020
Desarrollo verde y ecología	Reducción de las emisiones de dióxido de carbono por unidad de PIB	18 %	18,3 % (2020)	18 %
	Reducción del consumo de energía por unidad de PIB	15 %	13,7 % (2020)	13,5 %
	Días con calidad de aire de buena en las ciudades	81 %	87 % (2020)	87,5 %
	Calidad del agua igual o mejor que el grado III (% sobre el total)	70 %	83,4 % (2020)	85 %
	Cobertura forestal (% sobre el terreno total)	23 %	23,2 % (2019)	24,1 %
Seguridad nacional	Producción de grano (millones de toneladas al año)	n. d.	670 (2020)	>650
	Producción de energía (billones de toneladas de carbón estándar al año)*	n. d.	n. d.	>4,6

- China ha publicado el nuevo plan quinquenal, según el cual, *el incremento anual de inversiones en I+D ha de superar el 7%. Del total de inversiones en I+D, el 8% ha de dedicarse a la investigaciones básicas.*

- Análisis de ICEX sobre los ámbitos donde empresas españolas podrán tener oportunidades.

- ✓ Tecnología industrial y digitalización
- ✓ Energías renovables y nuclear
- ✓ Modernización del sistema sanitario
- ✓ Seguridad alimentaria

- Advertencias de ICEX:

*Pese a los notables cambios experimentados en las últimas décadas, China sigue siendo una economía planificada que responde a los objetivos del Gobierno. Conviene que las empresas aborden el mercado chino bien informados y con cierta cautela pues los sectores objeto de apertura en el nuevo plan son susceptibles de seguir a medio plazo la misma **dinámica proteccionista** que aplican las autoridades para facilitar el desarrollo de la industria local, con el consiguiente impacto en su modelo de negocio.*

Impulsando hoy la **empresa** del mañana
accio.gencat.cat



Muchas gracias!

**Servicio de Orientación
Empresarial**

934 767 206

info.accio@gencat.cat



@accio_cat

Alt Penedès, Garraf i Maresme

Tel. 934 767 251

altpenedesgarrafmaresme.accio@gencat.cat

Catalunya Central

Tel. 936 930 209

manresa.accio@gencat.cat

Lleida

Tel. 973 243 355

lleida.accio@gencat.cat

Terres de l'Ebre

Tel. 977 495 400

terresebre.accio@gencat.cat

Alt Pirineu i Aran

Tel. 973 355 552

altpirineuaran.accio@gencat.cat

Girona

Tel. 872 975 991

girona.accio@gencat.cat

Tarragona

Tel. 977 251 717

tarragona.accio@gencat.cat

ACCIÓ en el mundo

Accra / Amsterdam / Austin / Berlín / Bogotá / Bombai / Brussel·les / Buenos Aires / Casablanca / Ciutat de Mèxic / Copenhaguen / Dubai / Hong Kong / Istanbul / Johannesburg / Lima / Londres / Miami / Milà / Montreal / Moscou / Nairobi / Nova Delhi / Nova York / Panamá / París / Pequín / Santiago de Xile / Sao Paulo / Seül / Silicon Valley / Singapur / Sydney / Stuttgart / Tel Aviv / Tòquio / Varsòvia / Washington DC / Xangai / Zagreb