

# “Detrás de la Gran Firewall China”: Como el sector privado emprendedor en China va a transformar el futuro de múltiples industrias de alta tecnología a nivel mundial



Juan Carlos Madrigal\*  
jmadrigal@pamirlaw.com

\* Con asistencia de Nicholas Chen, Josie Tai, Mengfei Shen, y George Shen

# El Viejo “Hecho en China”

---



**MANO DE OBRA BARATA**



Made in China      Made in Germany

**BAJA CALIDAD**



Source: asiaone.com

**IMITADORES**



Source: emergingequity.org

**EMPRESAS ESTATALES**

# De Imitadores a Imitados

---

“Alipay of India”

**Paytm**

“Alibaba of Southeast Asia”

**LAZADA**  
GROUP

“Alibaba of Africa”

 **konga**.com

“Alibaba of India”

 **snapdeal**

“Mobike of the US”

  
**LIMEBIKE**  
Your ride anytime.

“Alibaba of Indonesia”

  
**tokopedia**

# Los Disruptores de China



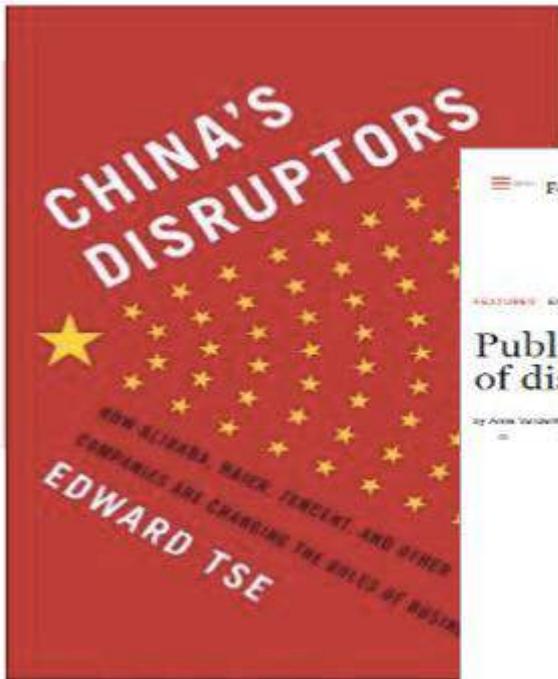
# “China’s Disruptors”

## Key Themes (book released in July 2015)

- The real force in Chinese economy is increasingly private companies, not SOEs
- Leading private Chinese companies are innovative and ambitious
- They are changing not only China but increasingly also the rest of the world

## “ Five of the best new books on innovation ”

- China’s Disruptors’ *public recognition by Fortune.com, April 2015*



# El Sector Emprendedor Privado Ha Generado Crecimiento Exponencial en Múltiples Industrias

## Internet



Jack Ma  
- Alibaba



Pony Ma  
- Tencent



Robin Li  
- Baidu



Lei Jun  
- Xiaomi



Richard Liu  
- JD.com



Diane Wang  
- DHGate

## Technology



Wang Tao  
- DJI



Hu Zhihua  
- EHang



Chen Haibin  
- DIAN  
Diagnostics



Wang Jian  
- BGI



Wang Jun  
- iCarbonX



Yu Gang  
- Yiyawang

## Consumer & Retail



Zhang Jindong  
- Suning



Shen Ya  
- VIP Shop



Zhang Ruimin  
- Haier



Wei Jianjun  
- Great Wall



Li Shufu  
- Geely



Jean Liu  
- Didi



Zhou Hang  
- Yidao



Wang Jingbo  
- Noah Wealth  
Management



Ma Mingzhe  
- Pingan



Peng Lei  
- Ant  
Financial



Wu Gang  
- Goldwind



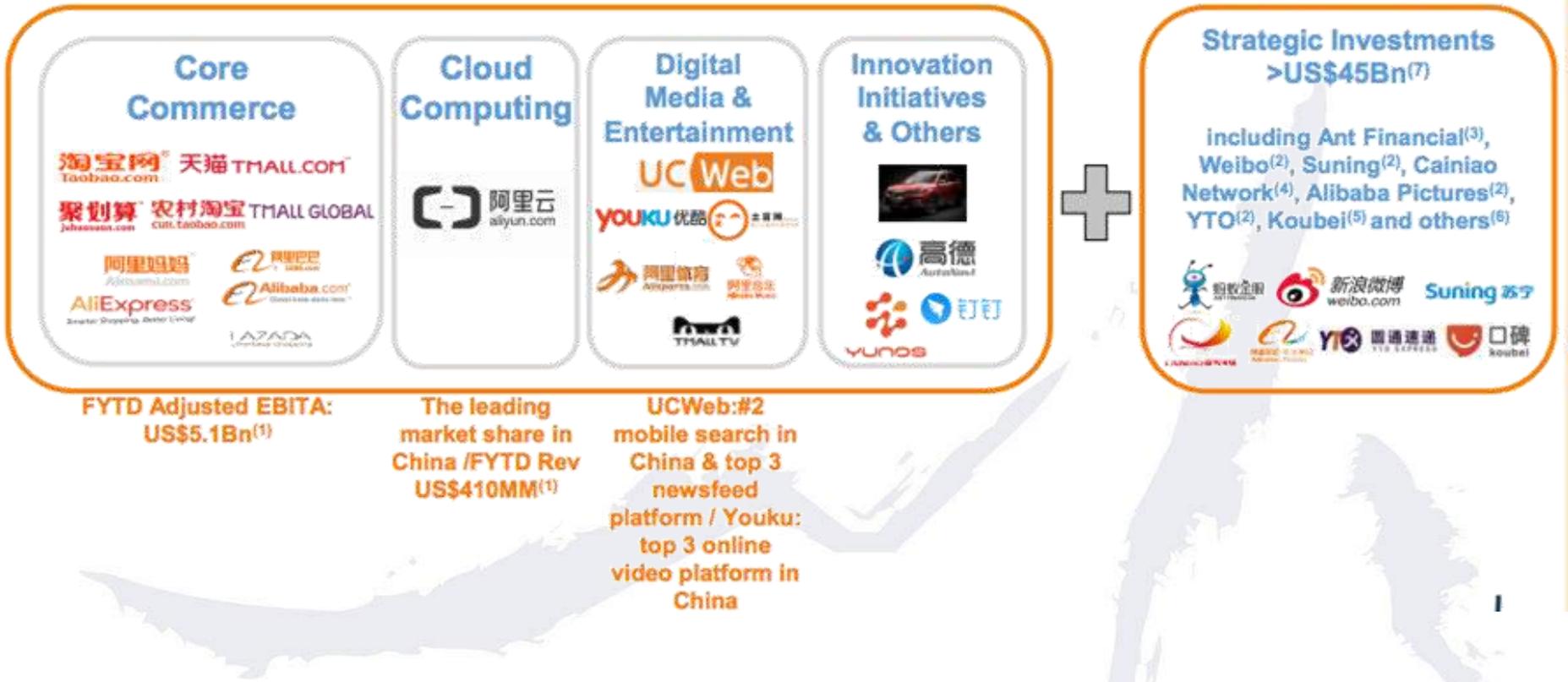
Wang Wei  
- SF Express

# Alibaba: El Ecosistema de E-Commerce Mas Grande del Mundo



# Alibaba en 2014 (e-Commerce)

## Alibaba en 2017 (e-Finance)



Source: alibabagroup.com

# El Fenómeno de Alibaba

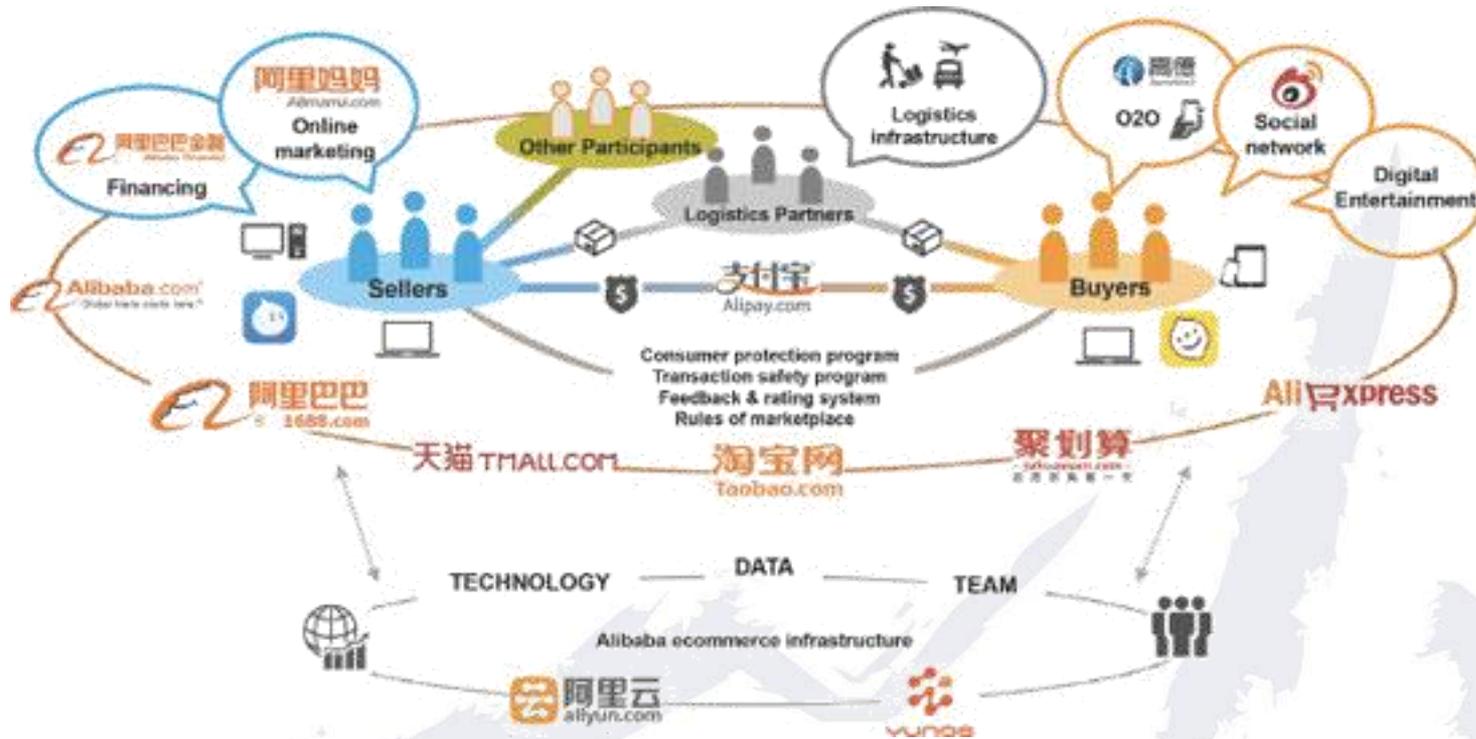
---

- Que tan grande es?



- Alibaba Group es **la compañía de comercio móvil y electrónico mas grande del mundo** en términos de volumen de mercancía **desde 2013** – mas que Amazon e Ebay juntos.
- En 2020 el mercado de e-commerce en China va a ser mas grande que los mercados en EEUU, Inglaterra ,Japón, Alemania y Francia combinados.
- Es posible que se vaya a convertir en una de las compañías mas valiosas del mundo, dominando la cadena de suministros global

# El Ecosistema de Alibaba



**Que hace Alibaba?**

**Todo. Desde e-commerce hasta cloud computing, pagos electrónicos y servicios de logística**

# El Ecosistema de Alibaba

---

## CADENA DE SUMINISTROS CERRADA, PLATAFORMA B2B/B2C/C2B

- **Taobao Marketplace (2003)** – Plataforma de comercio C2C mas grande del mundo.
  - ▶ Millones de usuarios a diario participan en subastas para toda clase de productos y servicios imaginables (**incluyendo novios/novias temporales**)
- **Tmall.com (2008)** – Plataforma de comercio B2C mas grande del mundo
  - ▶ Presencia obligatoria para cualquier marca en China.
- **Juhuasuan (2010)** – Plataforma de compras en grupo
  - ▶ Ofrece sus propias ofertas y agrega ofertas de otros servicios como Gaopeng (Groupon/Tencent) y Meituan
  - ▶ Estrategia de agregación disminuyo efecto de “group buying wars”

# El Ecosistema de Alibaba

---

## PLATAFORMAS DE COMERCIO INTERNACIONAL

- **Alibaba.com**
  - ▶ Líder indiscutible en plataformas de comercio internacional. Millones de usuarios alrededor del mundo transan productos cada día
  - ▶ Sistema de verificación de proveedores ayuda a reducir el número de productos falsos y estafas
- **AliExpress (2010)** – Plataforma de comercio B2C
  - ▶ Conecta a productores pequeños y medianos en China con compradores alrededor del mundo.
- **1688.com (1999)** – Plataforma B2B de mayoreo local
  - ▶ Conecta a fabricas con distribuidores y distribuidores minoristas en China

# El Ecosistema de Alibaba

---

## CLOUD COMPUTING/BIG DATA/MARKETING ONLINE

- **Alibaba Cloud Computing (2009)** – Desarrollador de plataformas de cloud computing
  - ▶ Opera la red de servicios internos que dan soporte al ecosistema de plataformas de Alibaba
  - ▶ Ofrece una variedad de servicios a usuarios de los servicios del ecosistema
- **Alimama (2007)** – Plataforma de Marketing en Línea
  - ▶ Ofrece una gran variedad de servicios a usuarios del ecosistema en PC y plataformas móviles.
  - ▶ Ofrece uno de los sistemas de targeting mas sofisticados del mundo
  - ▶ Ofrece alcance dentro y fuera del ecosistema a través de su red de afiliados

# El Ecosistema de Alibaba

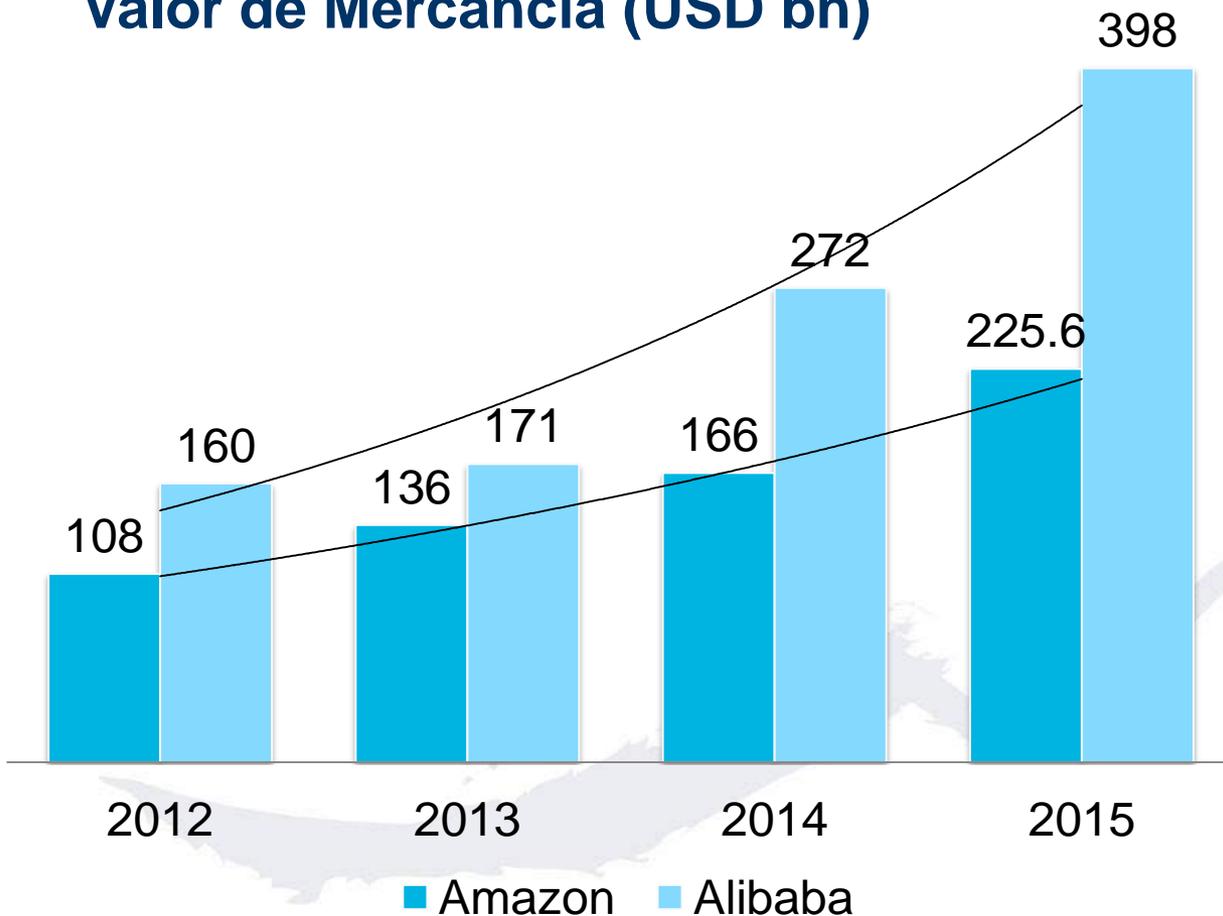
---

## LOGISTICA Y SERVICIOS FINANCIEROS

- **Ant Financial Services Group** – Proveedor de servicios financieros
  - ▶ Enfoque en ayudar a mini-micro emprendedores
  - ▶ El grupo incluye Alipay, Alipay Wallet, Yu’e Bao, Zhao Cai Bao, Ant Micro Loan and Sesame Credit.
- **Cainiao Logistics** – operador de plataforma de servicios de logística
  - ▶ Provee información en tiempo real para vendedores y compradores

**Capitalizacion  
Bursatil, 2018  
(USD Bn)**

**Valor de Mercancia (USD bn)**

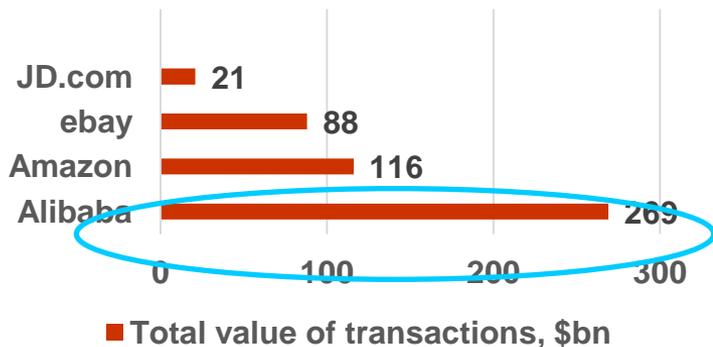


36.01  
Ebay

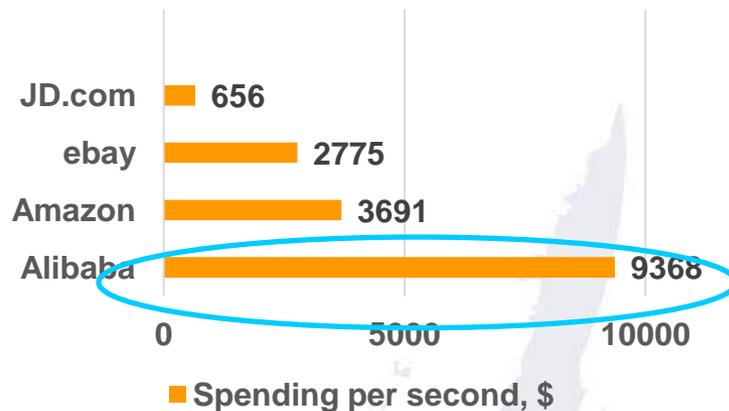
471.07  
Alibaba

815.25  
Amazon

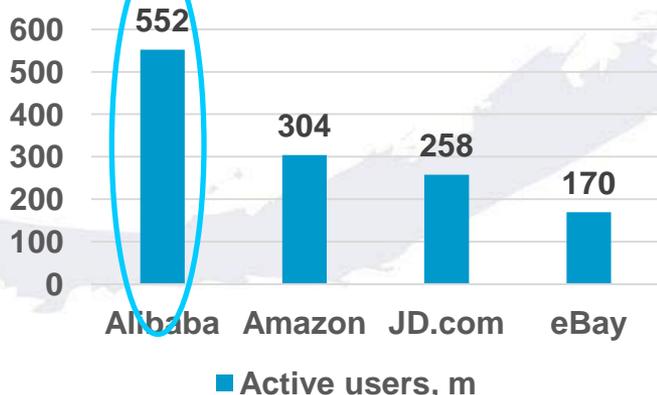
## Valor de Transacciones Total, \$bn



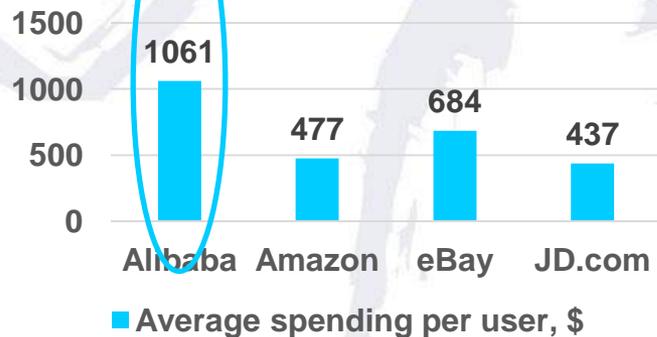
## Gasto por segundo, \$



## Usuarios Activos



## Gasto promedio por usuario, \$



# Alibaba y el Futuro de “C2B”

- Alibaba ha empezado un proceso de preparación para “la inminente era de C2B”
- En el futuro, los consumidores demandaran la habilidad de dictar que necesitan y como lo necesitan, y solamente las compañías que faciliten este modelo sobrevivirán en el futuro



# Mas Allá de los Números

- **Alibaba no se trata solamente de escala.**
- **El grupo ha innovado en el sector financiero con soluciones que usan Big Data y Cloud Computing para ofrecer servicios financieros rápidos, convenientes y de bajo costo**



蚂蚁金服旗下品牌



# Prestamos Inteligentes Para Micro Empresas



Bancos Tradicionales	Ant Finance (Alibaba)
Gestión de riesgo centralizada. Proceso de autorización tarda un mes	Proceso de aplicación de 1 minuto 100% en línea
Oficinas físicas en todo el país	No tiene oficinas
Cuestionario complicado para determinar nivel de riesgo	No tiene cuestionario
Servicios limitados	Presta a 400,000 negocios al año, grandes y pequeños
Requiere garantías (normalmente bienes inmobiliarios)	Prestamos sin colateral/garantía hasta 500,000 RMB por préstamo
Costos considerables, alto nivel de incumplimiento	Incumplimiento < 2%

# Aplicando Big Data en el Sector Bancario

---

Bancos Tradicionales	Ant Finance (Alibaba)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un solo perfil para todos los clientes:<ul style="list-style-type: none"><li>• Reportes</li><li>• Estados Financieros</li><li>• Ingresos Mensuales</li><li>• Colateral inmobiliario</li><li>• ...</li></ul></li><li>• <b>Conclusión: inflexible, lento, inexacto, ineficiente</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data Céntrico: Analiza información entregada por usuario + data generada durante uso del ecosistema<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelo de Solvencia:<ul style="list-style-type: none"><li>• Basado en historial de ventas en plataformas</li></ul></li><li>• Modelo de Evaluación de Crédito:<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de posts en Weibo</li><li>• Comportamiento en videojuegos (“ragequit”)</li><li>• Comentarios de usuarios de plataformas</li></ul></li></ul></li></ul>

**Clave: Uso de Data Confiable**

---

# Aplicando Big Data en el Sector Bancario

---

Bancos Tradicionales	Ant Finance (Alibaba)
Estado de Cuenta Mensual	Estado de Cuenta en Tiempo Real
Evaluación de prestamos manual <ul style="list-style-type: none"><li>• Requiere cientos/miles de empleados</li><li>• Tarda semanas</li></ul>	Pre-Evaluacion de Clientes <ul style="list-style-type: none"><li>• Perfil generado mediante uso de plataformas ANTES que el préstamo sea solicitado</li><li>• Perfil actualizado en tiempo real</li></ul>
Circulo de Data Abierto <ul style="list-style-type: none"><li>• Dependiente de intervencion humana para alcanzar decision</li></ul>	Circulo de Data Cerrado <ul style="list-style-type: none"><li>• Basado en algoritmos</li><li>• 0 intervención humana</li></ul>

# El Futuro no son los Bancos



# El Futuro no son los Bancos

---



- **Activos Digitales + Identidad Digital + Contratos Inteligentes = Economía Inteligente**
  - **Enfocada en cumplir con leyes locales relevantes = China ha dado visto bueno**
-

# Criptomonedas Cambiaran el Futuro en China

---

- Cada transacción es registrada e indeleble
- Puede aumentar la transparencia en transacciones internacionales:
  - ▶ Eliminación de efectivo
  - ▶ Calculo y pago de impuestos inmediato/automático
  - ▶ Bajo costos de mantenimiento reduce la amenaza de tasa de impuesto negativas



Me  
puede  
leer mi  
futuro?

Me  
encantaría  
pero no  
hablo  
Chino

Los Angeles  
Times ©2013

ENCORE

HORSEY

# El Futuro: Negocios Inteligentes

---

Pasado	Futuro
Muestras + Análisis Estadístico = Aproximación	Data de Toda La Población = Certeza
Data Estática	Data en Tiempo Real
Offline	Online
Decisiones por Humanos	Decisiones Basadas en Data
Circuito Abierto	Circuito Cerrado

# El Futuro: Negocios Inteligentes

---

Pasado	Futuro
B2B, B2C <ul style="list-style-type: none"><li>Producción Determina Consumo</li></ul>	C2B <ul style="list-style-type: none"><li>Deseos del Consumidor Determinan Producción</li></ul>
Línea de ensamblaje, productos estandarizados	Productos personalizados, hechos a la orden
Aproximacion -> Decision	Data -> Decision, Si aproximaciones
Crecimiento Porcentual	Crecimiento Exponencial

# El Perfil Del Negocio Inteligente

---

**Bajo Costo**

**Autoservicio**

**Independiente  
de Localización**

**Agregación de  
Recursos**



**Elasticidad  
Rápida**

**Servicio  
Medido**

**Broad Network  
Access**

**Seguridad**

# WeChat



- 
- Detrás de la “Gran Firewall de China” existe un ecosistema de usuarios, productos y servicios que ofrecen una **alternativa a la visión occidental del futuro de los productos y servicios que afectan nuestra vida diaria**
  - WeChat inicio como una app de mensajería, y eventualmente se convirtió en una **“SuperApp”** que **esta cambiando la forma en la que personas adentro y afuera de China se comunican, interactúan y hacen negocios.**
-

~~“Como te llamas?”~~  
“Cual es tu Wechat”

# Tres Mitos Acerca de WeChat

---

- **#1: Solamente una imitación**
- **#2: Solamente mensajería**
- **#3: Solamente para usuarios jóvenes**

# #1: Solo Una Imitación

- Realidad: Wechat tiene mas funciones que todas las apps similares

	WeChat (China)	Line (Japan, Taiwan)	KakaoTalk (South Korea)	Instagram (US, Europe)	Messenger (US, Canada, Australia )	WhatsApp (South America)
Feature						
Voice Call	✓	✓	✓		✓	✓
Video Call	✓	✓	✓	✓	✓	
Social Ad Products	✓	✓	✓	✓		
P2P Payments	✓	✓	✓	✓	✓	
B2C Direct Messaging	✓	✓	✓	✓	✓	
E-Commerce Platform	✓	✓	✓			
Call Taxi	✓	✓	✓			
Loyalty Programs	✓					

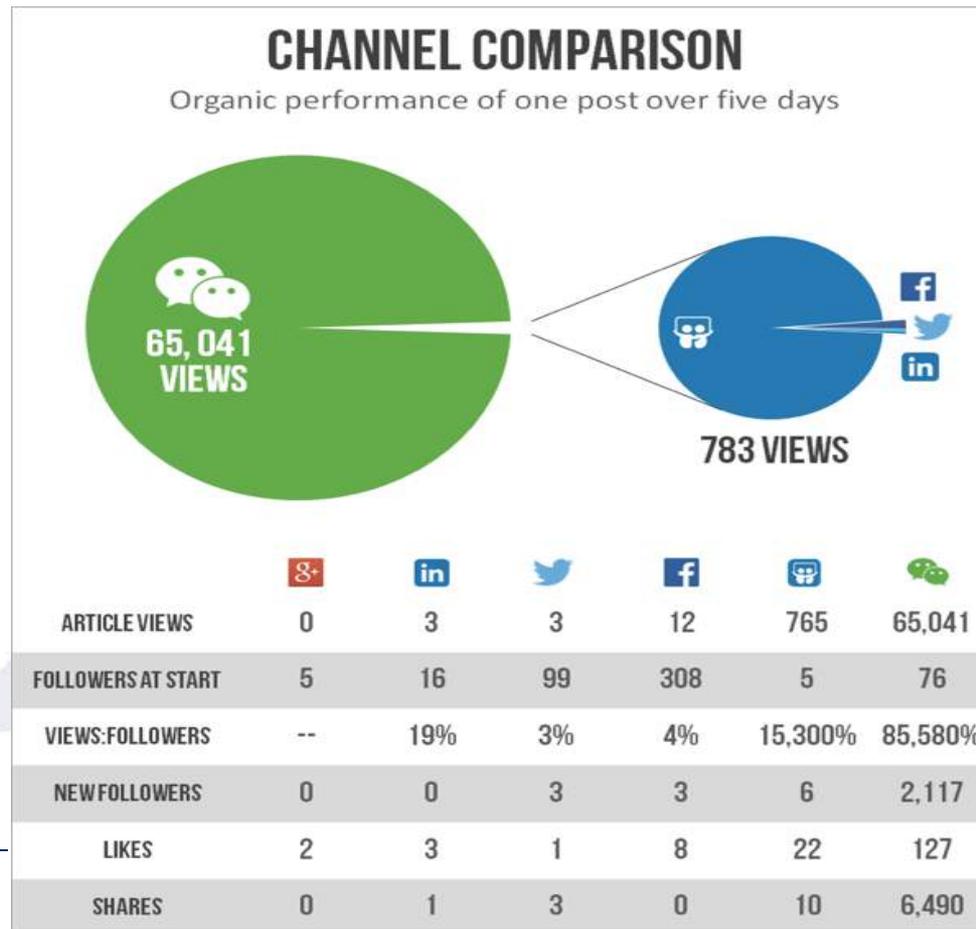
# #1: Solo Una Imitación

- Realidad: El crecimiento de WeChat demuestra potencial por encima de sus competidores



# #1: Solo Una Imitacion

- Realidad: El desempeño orgánico de WeChat supera a sus competidores



# #2: Solamente Mensajería

---

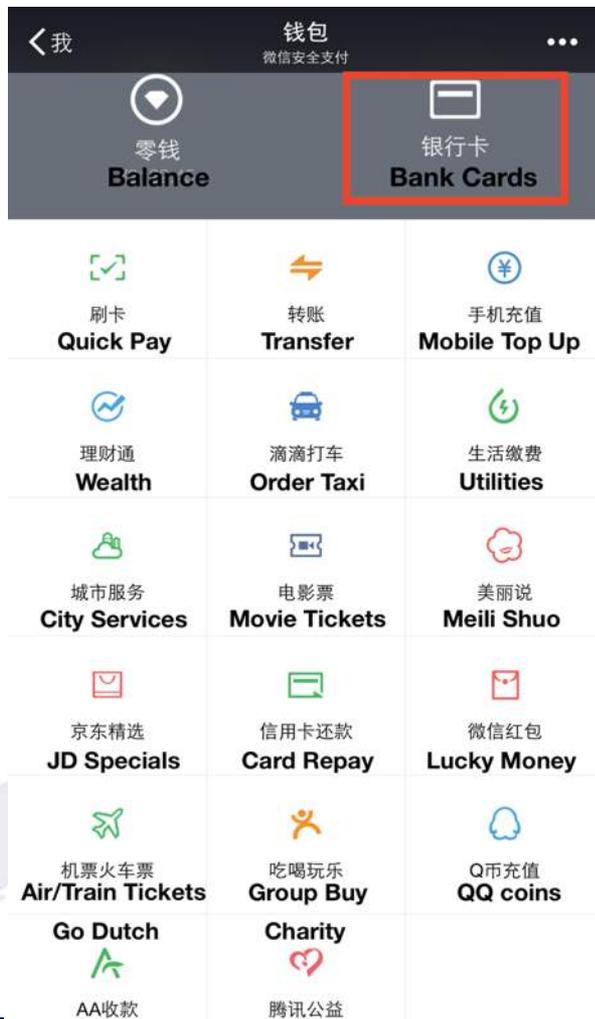
**What's Wechat?**  
WeChat is a smartphone application that consists of...

The infographic consists of two rows of icons, each followed by a plus sign and a label. The first row includes: a movie ticket icon labeled 'Movie Ticket', a document with a dollar sign icon labeled 'Bill payment', a telephone handset icon labeled 'Free calling', a bar chart with an upward arrow icon labeled 'Investment', and a globe icon labeled 'Social network'. The second row includes: a smartphone with a Euro symbol icon labeled 'Mobile payment', a thumbs-up icon labeled 'User Review', a shopping cart icon labeled 'Group buying', a taxi icon labeled 'Taxi order', and a speech bubble icon labeled 'Free messaging'.

<https://chinachannel.co/1017-wechat-report-users/>

# #2: Solamente Mensajería

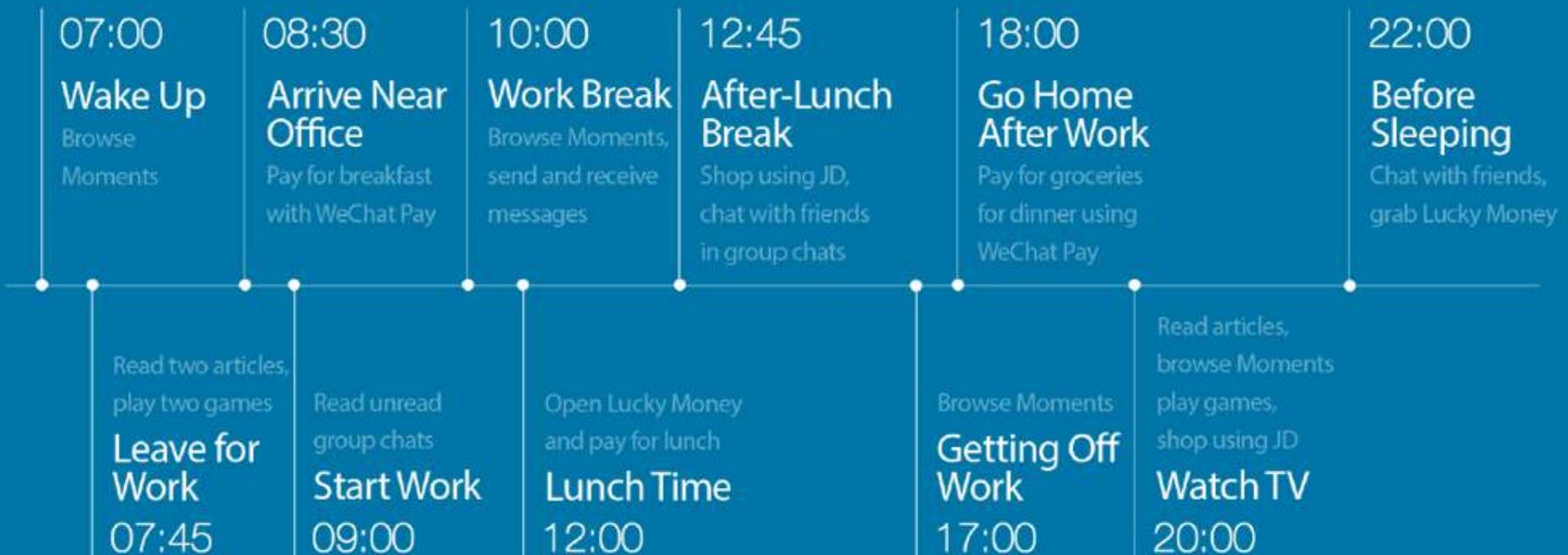
- Mensajería
- Cuentas Oficiales
- Momentos
- Chat Grupal
- WeChat Pay
- City Services
- Entregas
- Ordenar Comida y Reservar Mesas



- WeChat Mini Programs
- Búsqueda de Amigos
- WeChat Index (tendencias de búsqueda)
- Noticias
- Búsqueda
- Pago de Cuentas
- Donaciones
- Gestión de Patrimonio

# #2: Solamente Mensajería

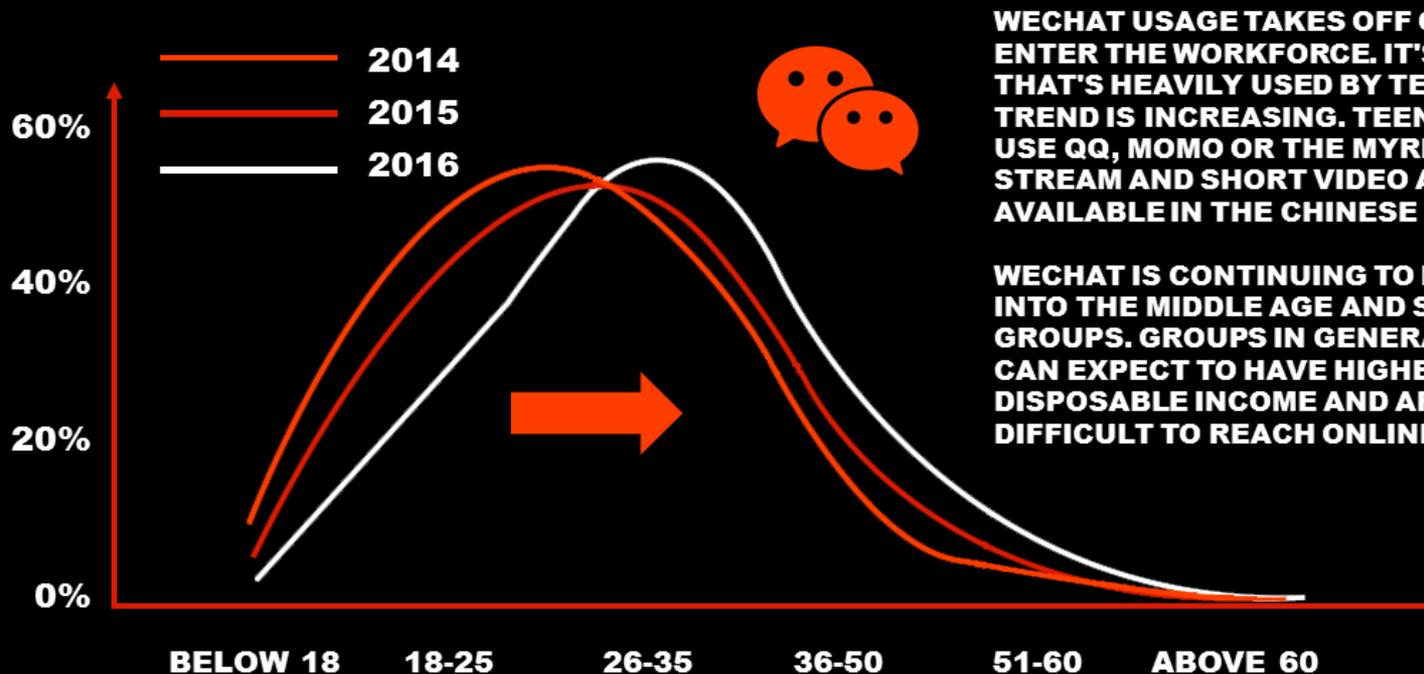
## A Typical Day for a WeChat User



# #3: Solamente Para Usuarios Jóvenes



## WECHAT USER AGE DISTRIBUTION



WECHAT USAGE TAKES OFF ONCE USERS ENTER THE WORKFORCE. IT'S NOT AN APP THAT'S HEAVILY USED BY TEENS. THIS TREND IS INCREASING. TEENS PREFER TO USE QQ, MOMO OR THE MYRIAD OF LIVE-STREAM AND SHORT VIDEO APPS AVAILABLE IN THE CHINESE MARKET.

WECHAT IS CONTINUING TO MAKE GAINS INTO THE MIDDLE AGE AND SENIOR AGE GROUPS. GROUPS IN GENERAL THAT WE CAN EXPECT TO HAVE HIGHER AVERAGE DISPOSABLE INCOME AND ARE MORE DIFFICULT TO REACH ONLINE.

CHINACHANNEL.CO

DATA: CHINA ACADEMY OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY (CAICT) STUDY 2016



# Como WeChat Esta Cambiando China

---

- **#1: Transición a “economía sin efectivo”**
- **#2: Interacción Social – Expande el nivel de interacción entre usuarios**
- **#3: Incrementa el uso de dispositivos móviles en la vida diaria**



# #1: Transición a Economía sin Efectivo

---

- **WeChat facilita transacciones entre usuarios y negocios completamente en línea, con los bancos jugando un papel cada vez mas limitado**





---

## WeChat en la vida diaria

Mengfei, va de camino a la oficina y tiene hambre. Se encuentra con el local de Mr. Ji, que vende Jianbing.

Se da cuenta que ha olvidado su billetera en la casa

No tiene efectivo ni sus tarjetas de crédito.



## WeChat en la Vida Diaria

Mr. Ji le dice que no se preocupe  
“Tienes WeChat?” Le pregunta.

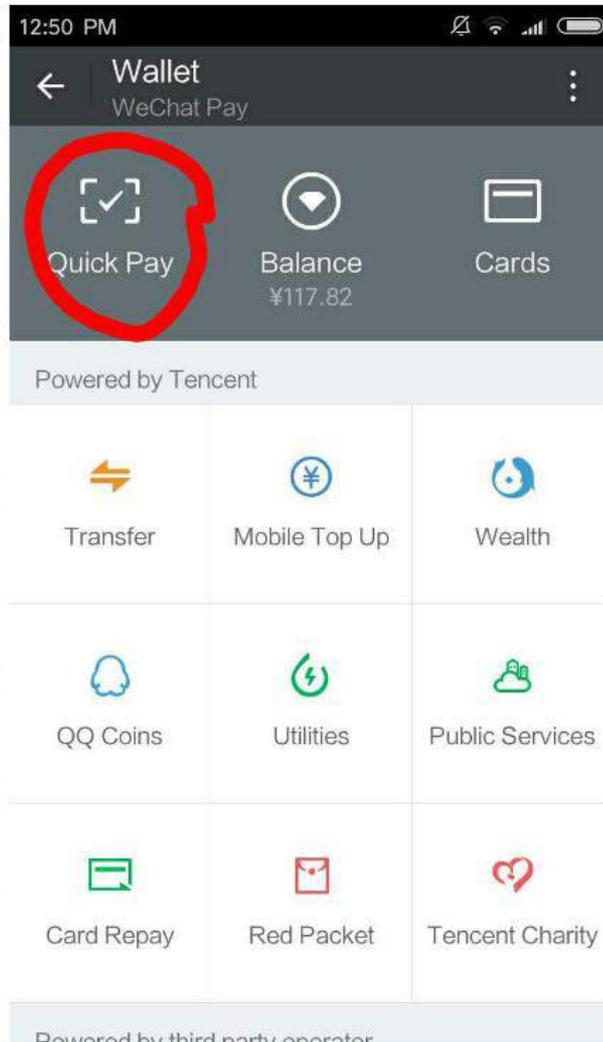
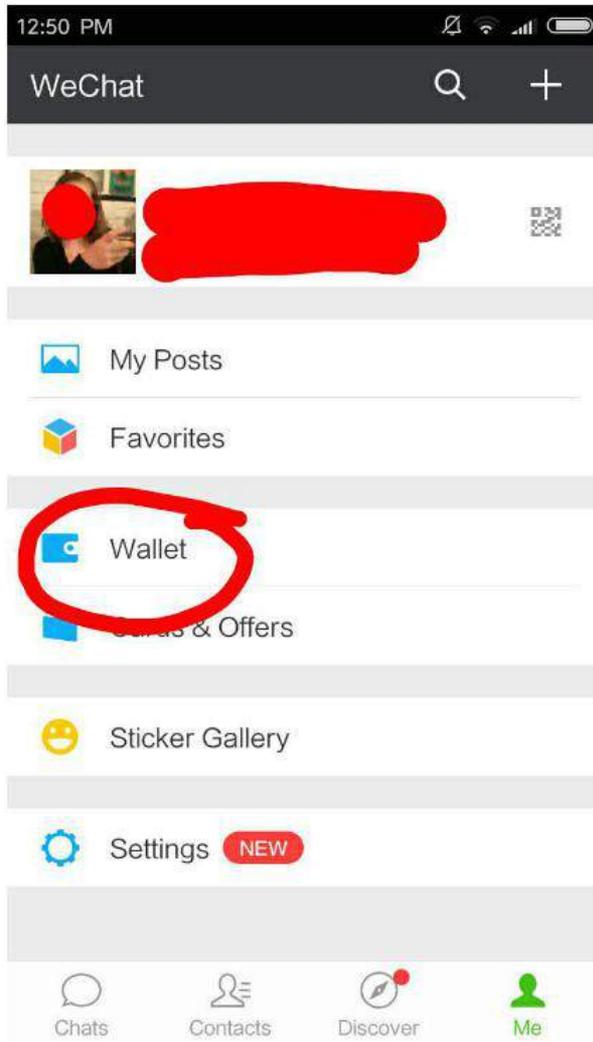
Por supuesto, como la mayoría de  
la población en China, Mengfei  
tiene una cuenta de WeChat.



## WeChat en la Vida Diaria

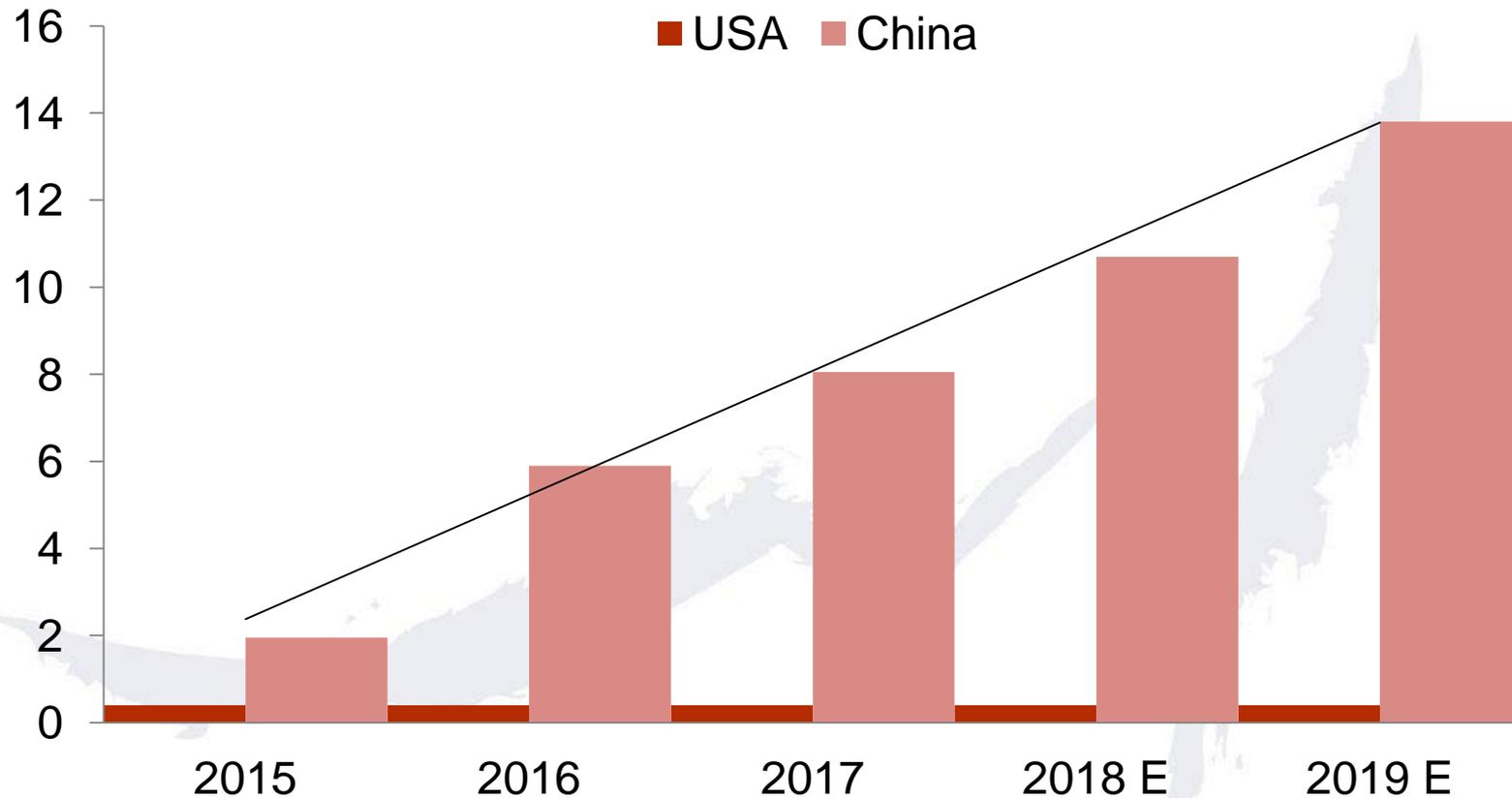
Saca su teléfono, escanea el código de Mr. Ji y le paga RMB 4.5 por su desayuno de campeones (con salchicha y huevos extra).

# Transición a Economía sin Efectivo

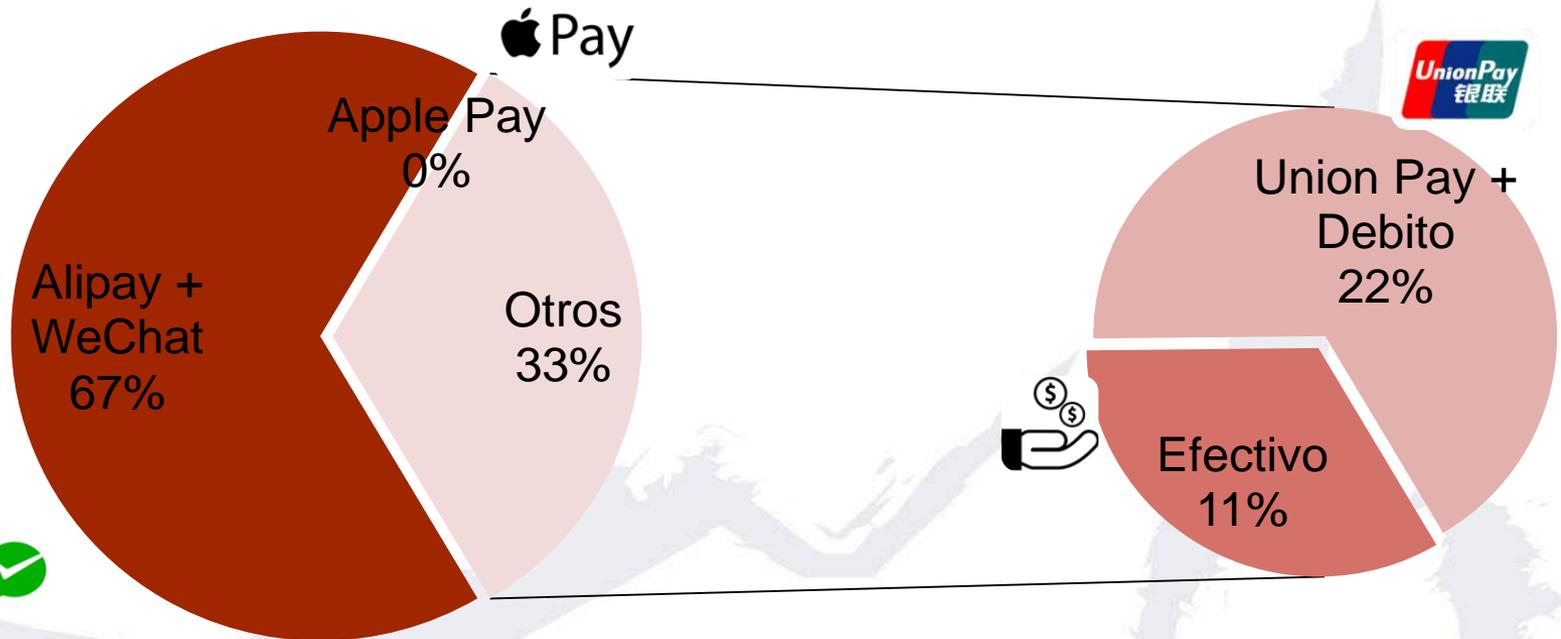


# Transición a Economía sin Efectivo

## Transacciones en Dispositivos Mviles EEUU & China (USD tn)

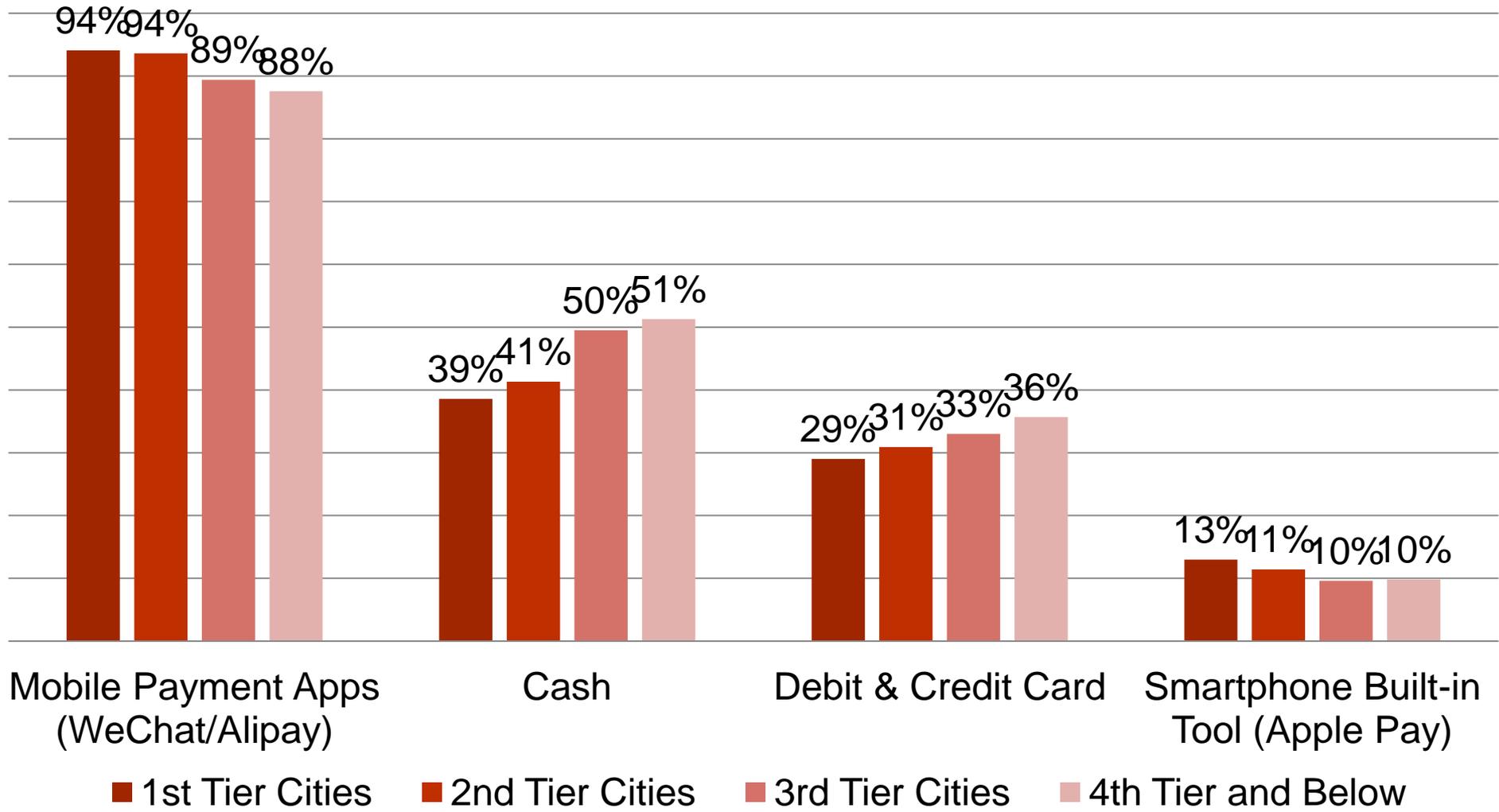


## Metodos de Pago en Tiendas de Beijing Zhongguancun



■ Alipay + WeChat ■ Apple Pay ■ Efectivo ■ Union Pay + Debito

# Metodos de Pago Offline



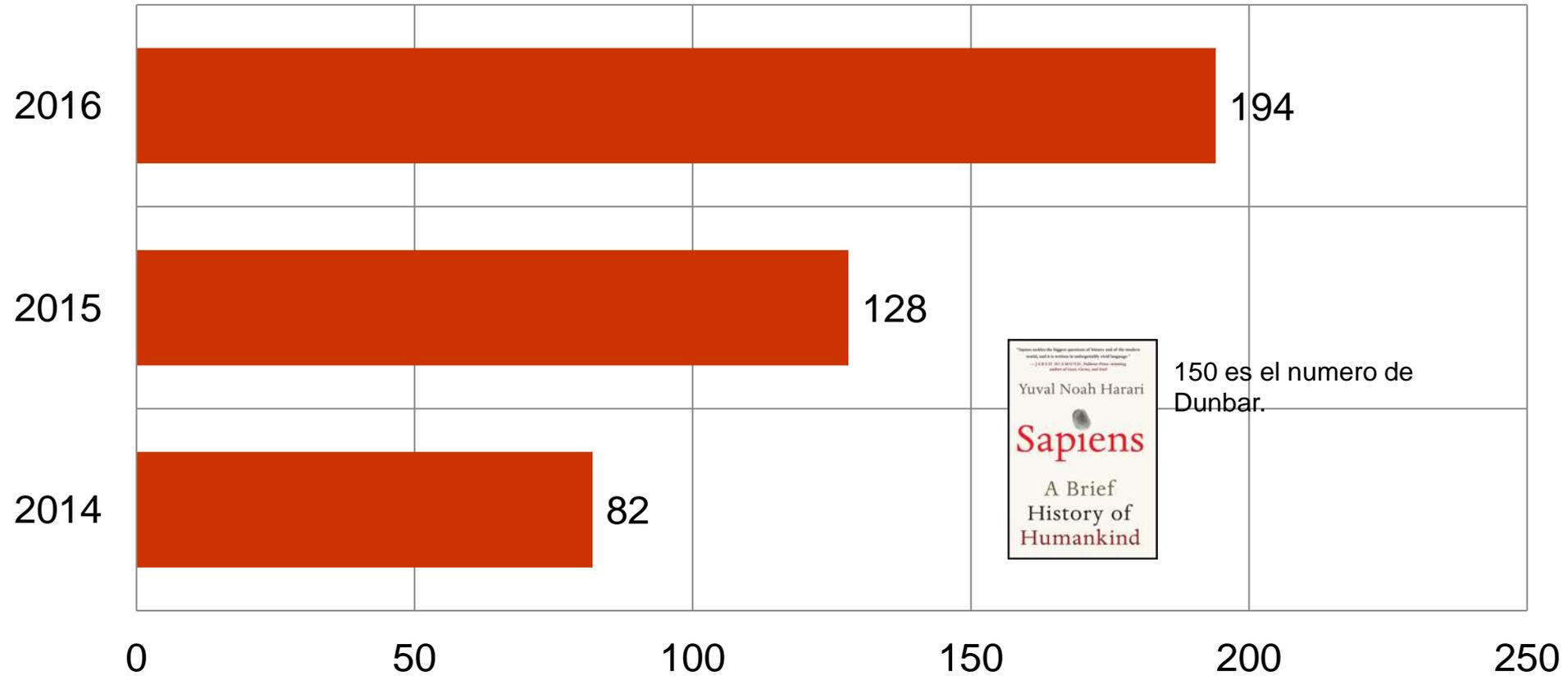
# #2: Cambios de Interacción Social

---

## Resultados de Mayor Interacción Social

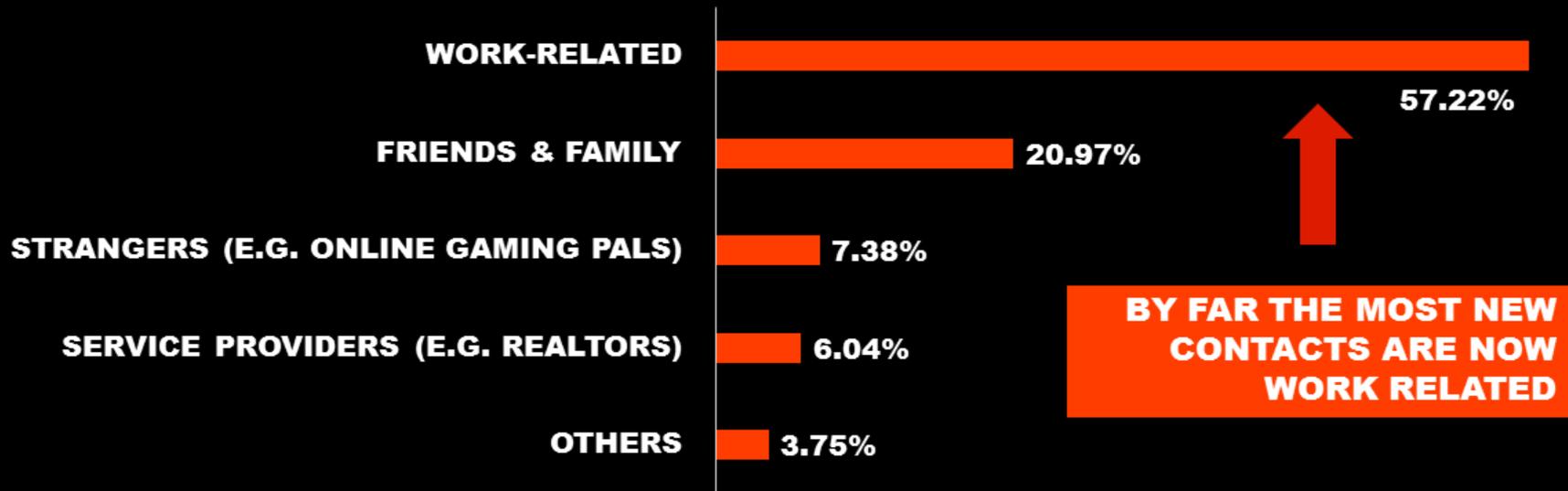
- Mejor colaboración
- Distribución de limitado capital social con mas individuos
- Por supuesto, no es un sustituto para interacción en persona, pero es la mejor alternativa

## # de Contactos Promedio Por Usuario en WeChat



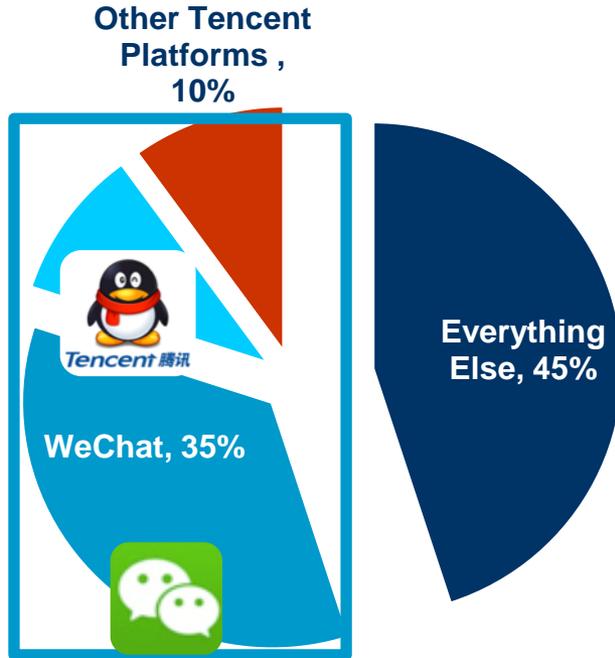
# Interacción en Dispositivos Móviles es Cada Vez Mas Relacionada con el Trabajo

## NEW WECHAT CONTACTS

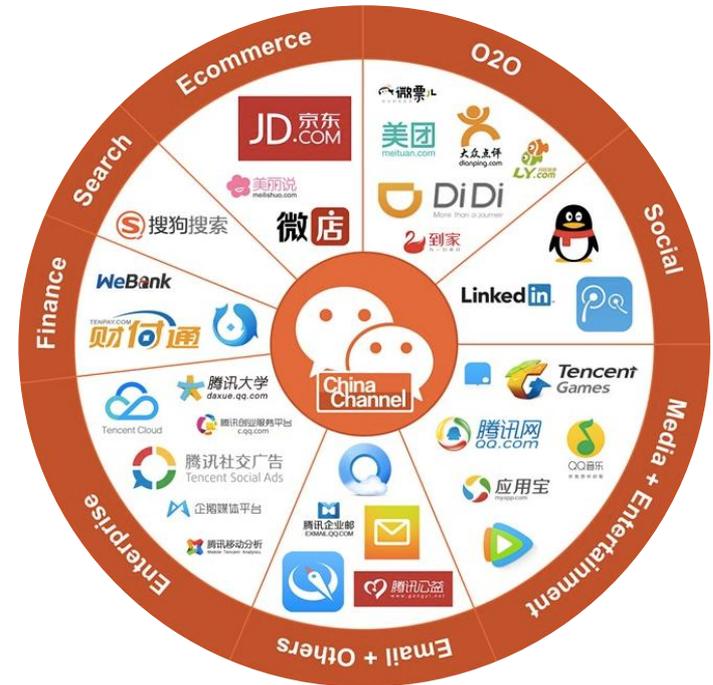


# Tiempo en Dispositivos Mviles en China

**TENCENT  
55% del tiempo!**



# Ecosistema de Socios de WeChat



- Everything Else
- WeChat
- QQ
- Other Tencent Platforms

# Saben Donde Estas

---

**Returning Home On Chinese  
New Year**



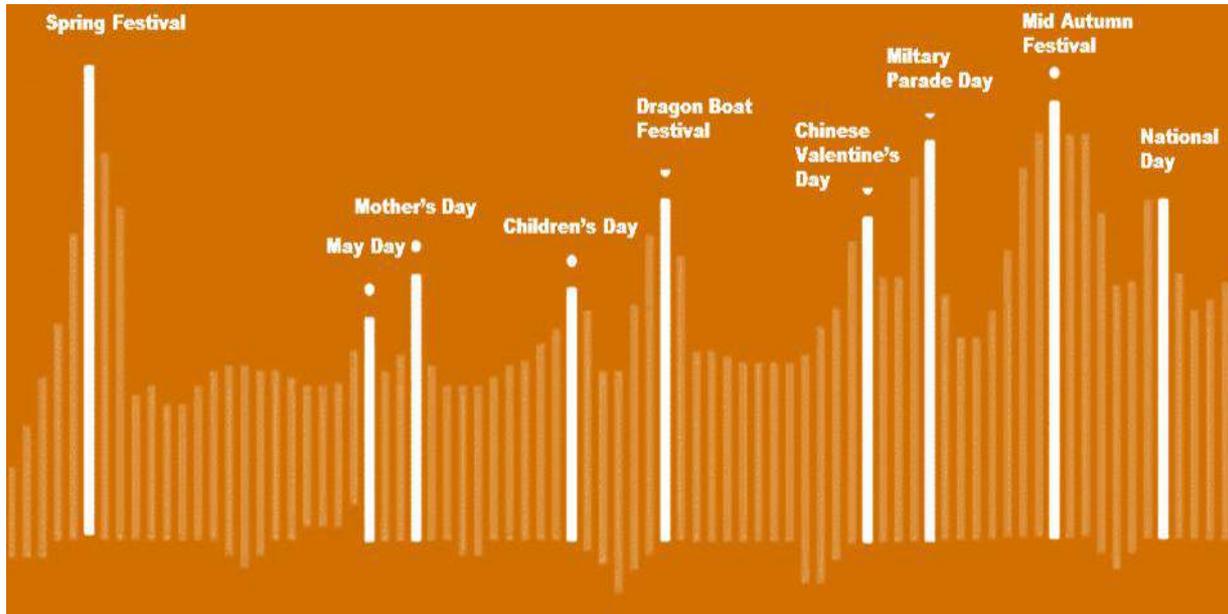
**Back To Work After Chinese  
New Year**



**...Este mapa demuestra la informacion del movimiento de usuarios durante el año nuevo chino (big brother?)**

# Saben Como te Sientes

---



Utilizando big data y data mining, WeChat tiene la capacidad de determinar el nivel de “satisfacción” experimentado por sus usuarios

# Saben Como Piensas

---

Voice & video calls traffic on WeChat  
within China



The most popular countries that  
Chinese WeChat users like to call



1. America
2. Japan
3. Hong Kong
4. Korea
5. Taiwan

...based on aggregated data of video & voice call traffic

---

# Saben Que Quieres

**Most popular domestic tourist destinations for Chinese during the recent National Day break**

平遥古城  
南京路步行街  
鼓浪屿  
春熙路  
西塘古镇  
西湖  
丽江  
宽窄巷子  
天安门  
夫子庙  
外滩  
解放碑

**Most popular international tourist destinations for Chinese during the recent National Day break**

台湾  
Taiwan  
美国  
USA  
泰国  
Thailand  
香港  
Hong Kong  
日本  
Japan  
韩国  
Korea

...based on aggregated data of location tagging moments posts

# Saben Que Te Gusta



Most Popular Music 2016

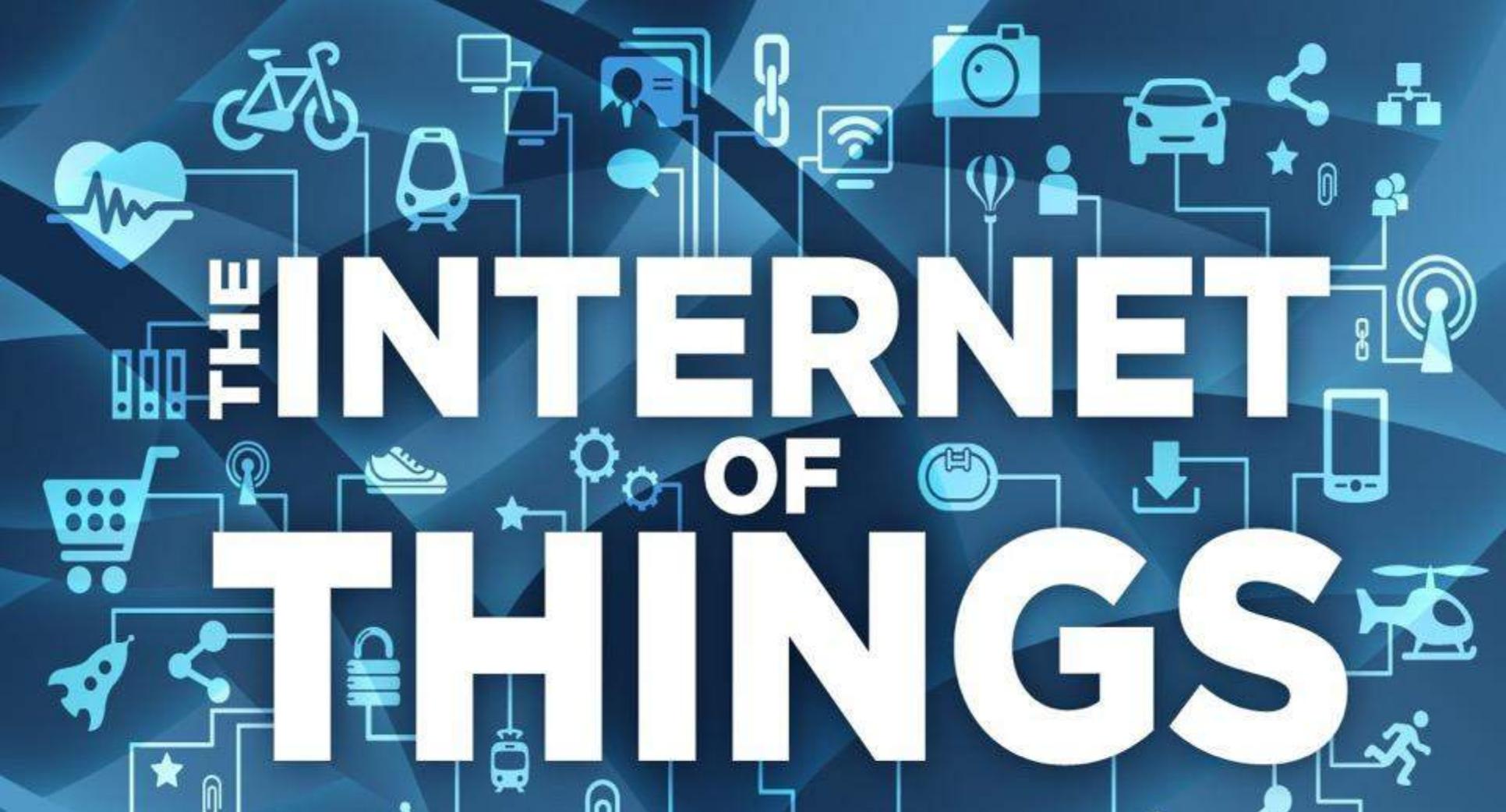


Most Popular Dramas 2016



Most Popular Films 2016

...based on aggregated data from WeChat users moments posts



# THE INTERNET OF THINGS

- Cafeteras comunicándose con relojes de alarma. Termostatos comunicándose con sensores de movimiento. Equipo industrial comunicándose con la red eléctrica y contenedores de materia prima. Dispositivos coordinando actividades independientemente. Próximamente dejara de ser ciencia ficción



*Alarma suena a las 6:00 am; te despiertas y la apagas*

---

*Al apagar la alarma, el reloj le indica a la maquina cafetera que comience a calentar el agua para preparar tu café matutino*



# Hogares Inteligentes



BABY'S ROOM TRIES TO SOOTHE HIM BACK TO SLEEP. IF THAT DOESN'T WORK, IT TEXTS YOU ...

SECURITY CAMERA ACTIVATES ALARM, TELLS OFF-DUTY COP TO COME BY.

MOISTURE SENSORS IN LAWN TELL SPRINKLERS TO TURN DN. SPRINKLERS ALSO CHECK FORECAST TO PREDICT WATER REQUIREMENTS.

GARAGE DOOR CLOSES. LIGHTS TURN OFF WHEN YOU LEAVE.

BASKETBALL COURT TRACKS YOUR SHOT PERCENTAGE.

DOG TAG TEXTS YOU WHEN ROVER LEAVES THE YARD.

SWIMMING POOL HEATS UP WHEN THERE'S A BARBECUE ON THE CALENDAR.

... AT THE NEXT-DOOR NEIGHBOR'S



ALERT  
SYSTEMS



CONNECTED  
CARS



MOBILE-  
CENTRIC



PUBLIC  
TRANSIT



SMART  
AUTOMATION



SECURITY



# THE SMART CITY

# La Ciudad Programable



Healthcare



Energy



Building



Retail



Security



Home



Education



Transportation



IoT



Agriculture

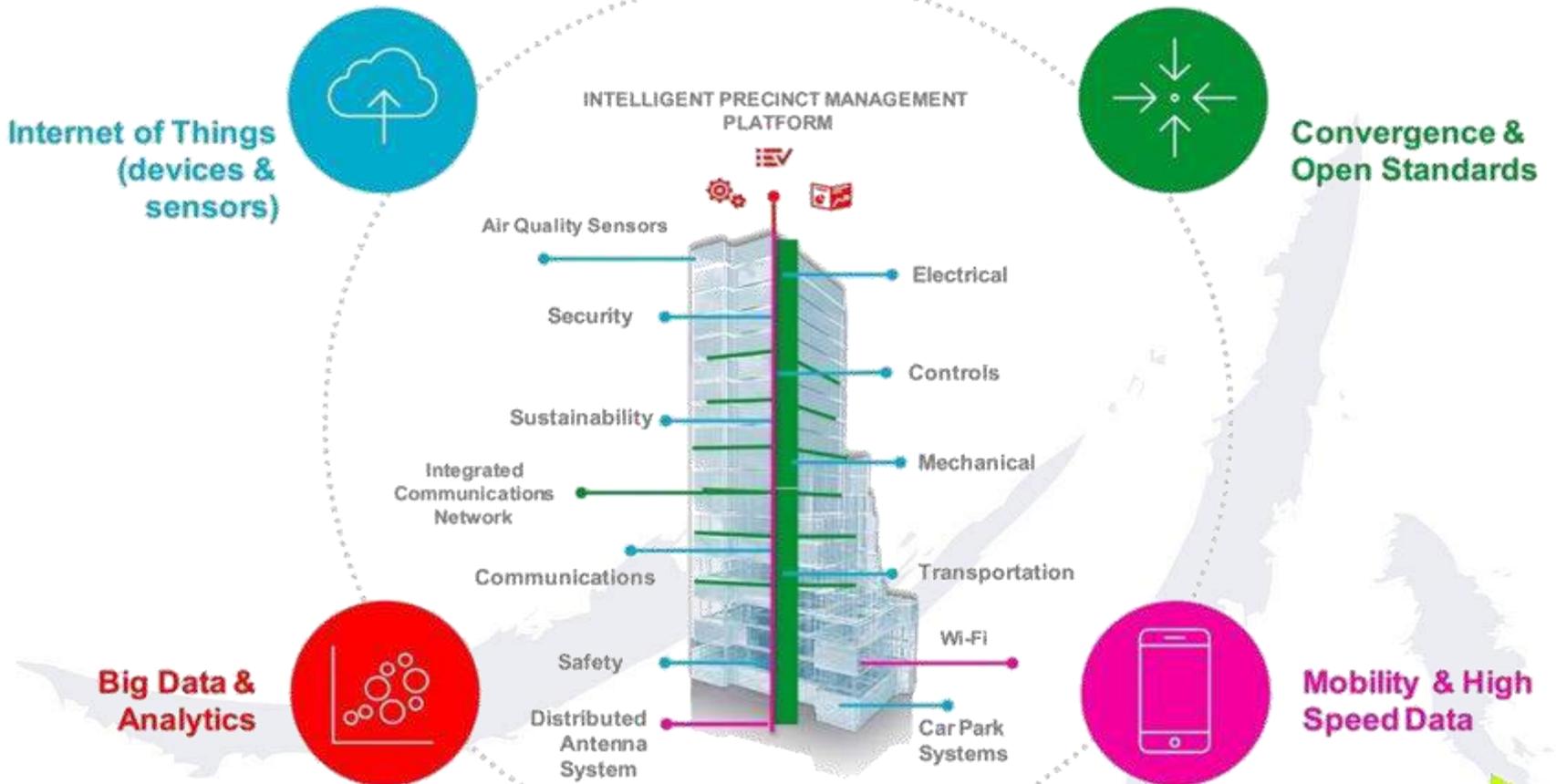


Factory



Cloud Computing

# CREATING SMARTER BUILDINGS



# Los Sensores son la Clave

---

- **Hogares Inteligentes para Adultos Mayores:** Sensores de movimiento, acelerómetros, sensores de niveles de azúcar en la sangre, etc.
- **Basureros inteligentes:** sensores en la tapa determinan y comunican el contenido del desperdicio a los equipos de limpieza; el mismo sistema optimiza tráfico de equipos
- **e-Traffic:** Sensores GPS instalados en taxis para extrapolar niveles de tráfico en diferentes sectores de la ciudad



# La Era de la Data

- Los sensores son el punto principal de recolección de data
- El objetivo es **facilitar la vida diaria de los usuarios al analizar patrones de comportamiento para anticipar eventos/problemas**



# No Solamente Singapur



## Songdo, South Korea: the world's first smart city - in pictures



Songdo has been built on 1500 acres of reclaimed land.  
Photograph: Maria Teresa Bilotta

## Yokohama Smart City Project (YSCP)

Establishing a social system that aims to achieve a **30% reduction in CO<sub>2</sub> emissions**

### CEMS Community energy management system (CEMS)



**HEMS**  
Home energy management system (HEMS)

Introduced into **4,000 homes**

**20%** CO<sub>2</sub> reduction  
Investment recovery in three years

Visualization of power consumption and testing of demand response system



**BEMS**  
Building energy management system (BEMS)

Introduced into buildings with a combined area of **1.6 million m<sup>2</sup>**

**20%** CO<sub>2</sub> reduction  
Investment recovery in five years

Implementation of an integrated BEMS and next-generation BEMS

# China Esta Construyendo Cientos de Ciudades Inteligentes

- **290 ciudades** han iniciado proyectos piloto para distritos inteligentes, y mas de **300 ciudades** han firmado acuerdos para construcción de sistemas inteligentes con Tencent y Ant Financial
- “Al acelerarse la construcción de ciudades inteligentes, la escala de este mercado va a alcanzar al menos RMB100 millones” (China Daily)



The screenshot shows the CHINADAILY.COM.CN website. The main navigation bar includes links for HOME, CHINA, WORLD, BUSINESS, LIFESTYLE, CULTURE, TRAVEL, WATCHTHIS, SPORTS, and OPINION. Below this, a secondary navigation bar lists categories like China, News, Society, Innovation, HK/Taiwan/Macao, Cover Story, and Photos. The article title is "China's 'smart cities' to number 500 before end of 2017". The breadcrumb trail reads "Home / China / Innovation". The update information at the bottom of the article states "People's Daily Online | Updated: 2017-04-21 09:36". Social media sharing icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, and a plus sign are visible.

# China, con 1.3 billion de habitantes, entiende y necesita IoT

---

- Redes eléctricas inteligentes serán necesarias para desarrollar infraestructura eficiente en zonas remotas
  - Sistemas de tráfico inteligente son indispensables para **mitigar el tráfico** en las mayores ciudades, y al mismo tiempo reducir emisiones
  - Electrodomésticos inteligentes son esenciales para **reducir emisiones y consumo de electricidad**
  - Sistemas IoT en el sector agropecuario **aumentan el rendimiento de plantaciones** al monitorear irrigación y fertilización. El objetivo es doblar el rendimiento en 2050
  - Esto es solo el principio para China
-

**IOT NO SOLAMENTE CAMBIARA  
PLANEAMIENTO URBANO Y SISTEMAS  
DOMESTICOS,**

**CAMBIARA POR COMPLETO LOS MODELOS  
DE NEGOCIOS EN EL FUTURO**

Figure 3

## Digital Transformation Creates New Business Models

### Four Business Models Made Possible by Digital Transformation

As a Service	Resource-Optimized Innovation	Omnichannel Customer Experience	Business Awareness
Digitize your products and offer comprehensive, relevant solutions	Build a resource information repository for your supply chain	Simplify customer interactions by adding value-generating channels to your supply chain	Expand your network of suppliers for greater agility and resilience
Offer services such as leasing, predictive maintenance, smart vending, and data services	Identify resources used in products and components and develop a plan for managing waste	Open the enterprise toward improved customer experiences and co-innovation	Simplify customer interactions with better insight into demand, innovation, and opportunities
	Optimize, retrieve, and reuse resources by tracking and tracing them throughout the supply chain	Close the gap between offline and online experiences	Predict possible disruptions in demand, supply, and opportunities in real time
	Forecast and alert partners about possible resource disruptions	Add partners to the supply chain to improve customer experiences, embrace co-specialization, and benefit from innovation	Combine demand, market, and business data to generate more-accurate forecasts and respond to customer needs quickly
	Design new offerings with an eye on removing inefficiencies, risks, and volatility		
	Share and trade waste within your network or among your partners		

# Manufactura Avanzada

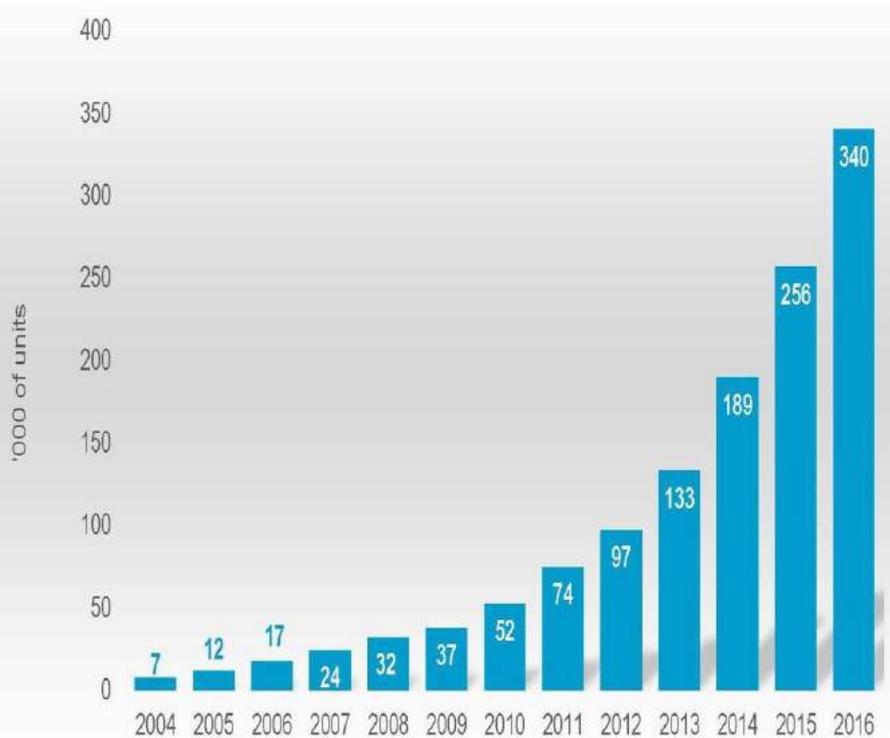


- 
- **China planea exportar 300 millones de empleos en los próximos 5 años.**
  - **China es el mayor inversor en manufactura avanzada en el mundo**
  - **En el futuro, las tareas de bajo valor serán realizadas por maquinas que no necesitan salarios ni vacaciones**

# Crecimiento Exponencial de Robótica en China

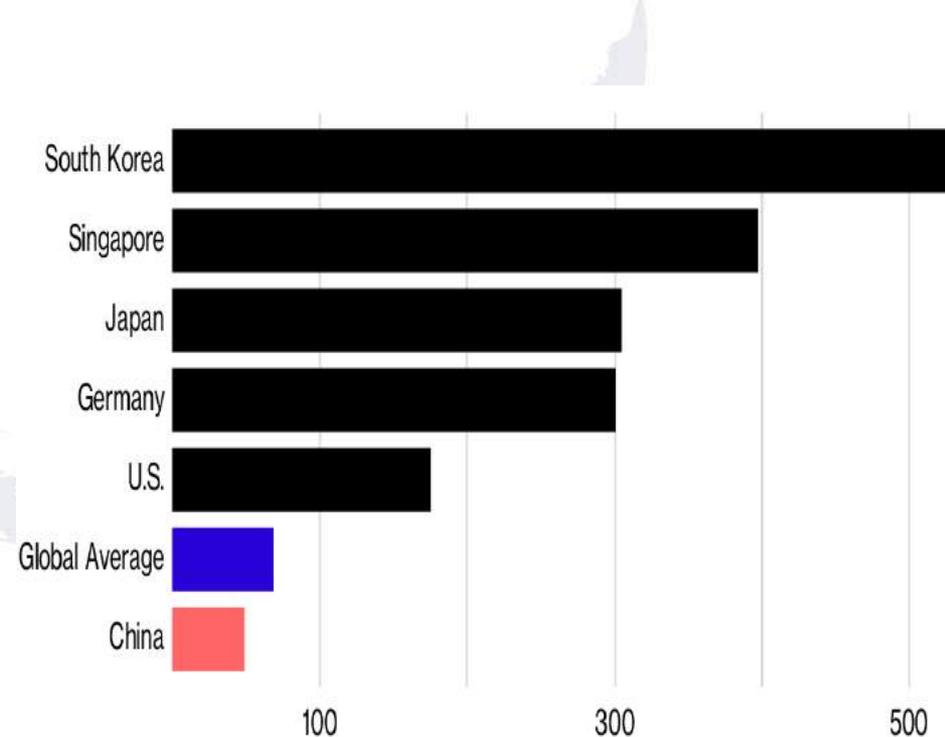
## Stock de Robots Industriales en China (estimado)

(1000 units at year-end)



## Densidad de Robots en China y Otros Países

(numero de robots industriales por 10,000 personas)



Source: International Federation of Robotics

# El Ultimo Plan de 5 Años

---

- Objetivo es aumentar la producción anual de robots industriales para contrarrestar el aumento de costos de mano de obra
- Reitera la importancia de “Made in China 2025” y “Internet Plus”, para **moverse en la cadena de valor agregado al aumentar capacidad de manufactura inteligente**
- **China ha invertido US\$150 billones para este proyecto de modernización**
- Define inversiones en automatización y robótica como **mayores prioridades para el gobierno**



# Crecimiento en China

In Julio 2017, Yaskawa, uno de los “4 grandes” productores de robots, expandió sus fabricas en Guanzhou y Jiangsu para aumentar su producción en 25%



Source: <http://www.yaskawa.com.cn/news/detail.aspx?id=94>

# Honhai (Foxconn) Technology Co.

- **Prioridad en automatización para minimizar impacto del crecimiento de costos de mano de obra**
- **Reemplazo 60,000 empleados con robots en sus líneas de producción**
- **Cuenta con 5 “fabricas obscuras” que requieren mínima presencia de humanos**



ROBOT REVOLUTION

# The Long-Term Jobs Killer Is Not China. It's Automation.

 **Claire Cain Miller** @clairecm DEC. 21, 2016

      550



RELATED COVERAGE

-  **FEATURE**  
The Great A.I. Awakening DEC. 14, 2016
-  **IN THE FUTURE**  
Will You Lose Your Job to a Robot? Silicon Valley Is Split AUG. 6, 2014
-  **ECONOMIC VIEW**  
What Would It Take to Replace the Pay Working-Class Americans Have Lost? DEC. 9, 2016
-  **ECONOMIC TRENDS**  
The Obama Economy Has Unfinished Business DEC. 15, 2016

**“[...] 47% de empleos en EEUU ‘en riesgo’ de ser automatizados en los próximos 20 años”**

**- Universidad de Oxford**

# Revolución (Robótica) Industrial



NEWS

ENVIRONMENT ▾

HEALTH & MEDICINE ▾

SPACE ▾

FEATURE ▾

MORE ▾



Chinese factory replaces 90% of human workers with robots.  
Production rises by 250%, defects drop by 80%

🕒 LAST UPDATED ON FEBRUARY 3RD, 2017 AT 6:14 PM BY MIHAI ANDREI ✉

**One robot replaces ~28 workers at manufacturing company in China, total of 250 workers replaced by 9 robots**

- ▶ “cheaper, don’t take sick days, more efficient” ~factory owner



**Robots industriales están desplazando a los humanos, que tal en el sector de servicios?**



HD



TECH CHINA

# SHIPPING WAREHOUSE ROBOT

# Hotel Robot en Japón



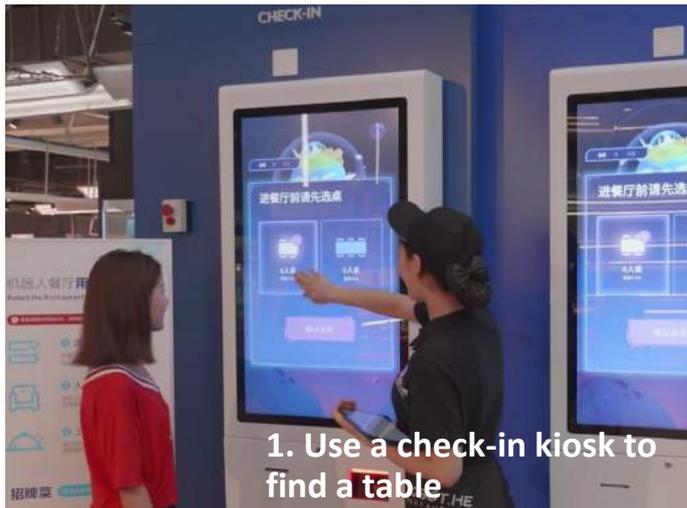
# Flippy

- Debut en 2017 en un restaurante en California



- Utiliza sensores termales, visuales y herramientas intercambiables para preparar hamburguesas a la orden

# Robot.He

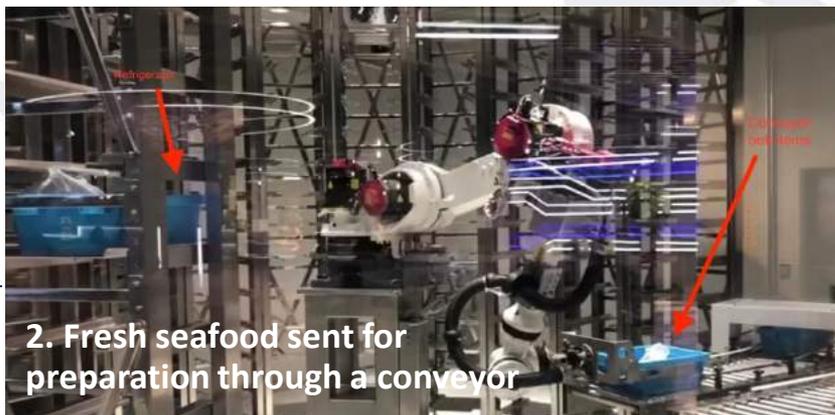


1. Use a check-in kiosk to find a table



3. Carts carrying the prepared food navigate to customers' tables

Debut 2018 en Shanghai



2. Fresh seafood sent for preparation through a conveyor



4. Retrieve the meal from one's table

# Presente: Robots Como Asistentes

---

## DaVinci Surgical System

- Ofrece a cirujanos imágenes 3D del cuerpo del paciente en tiempo real
- Consola ergonómica donde el cirujano se posiciona durante el procedimiento
- Instrumentos con grado de movilidad más fino que cualquier cirujano humano



# Futuro: Robots Podrian Reemplazar a los Cirujanos

---



- **Primera cirugía autónoma de tejido suave realizada en 2016**

**“Consistencia durante procedimientos  
fue mejor que la mayoría de los  
cirujanos.”**

# El Futuro Automatizado

---

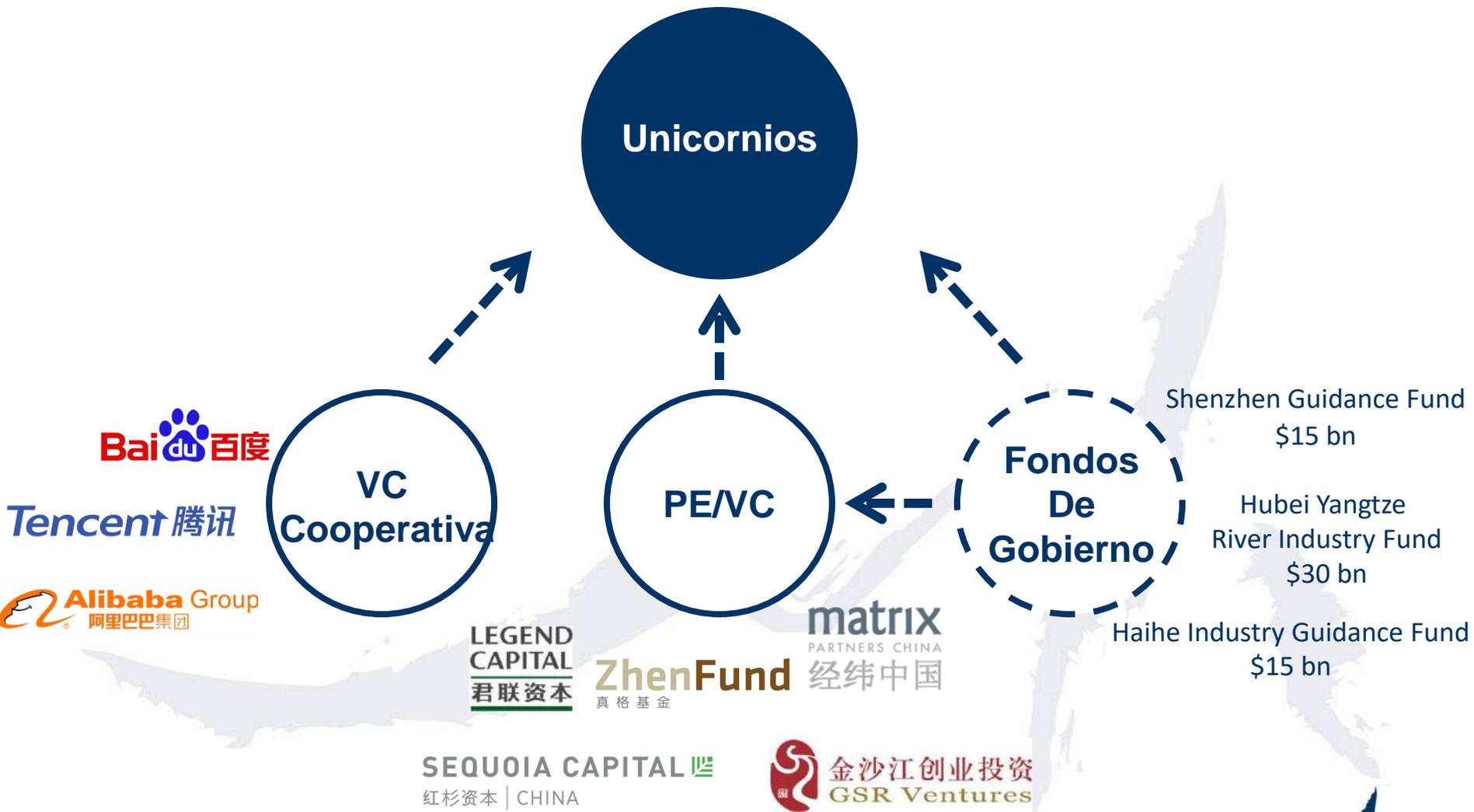
## POSITIVOS

- Mayor precisión y productividad
- Mayor velocidad y volumen de tareas realizadas
- Costos de mantenimiento menores que costos de emplear humanos
- Ideal para tareas peligrosas

## NEGATIVOS

- Desempleo. Como funciona una sociedad post-empleo?
- Seguridad
  - ▶ Prevención de intrusos
  - ▶ Control de comportamiento de inteligencias artificiales
- Desigualdad. Como distribuimos la riqueza generada por los robots?

# El Capital Detrás de la Innovación en China



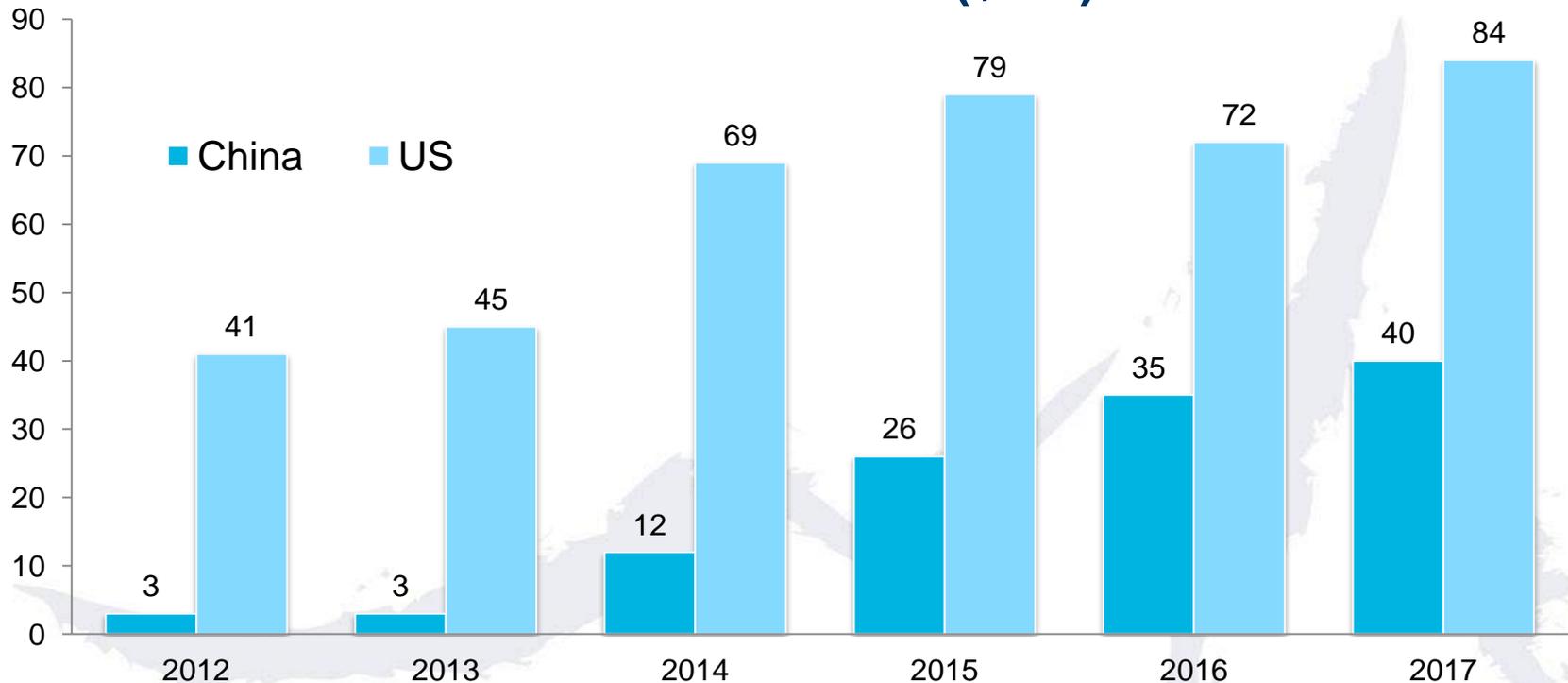
# La Mitad de Las Transacciones de VC Mas Grandes a Nivel Global Fueron en China

Compania	Fecha	Monto (\$ mn)	Lugar
<b>Didi Chuxing</b>	Abril-17	5,500	<b>China</b>
WeWork Companies Inc.	Agosto-17	4,400	EEUU
<b>Didi Chuxing</b>	Diciembre-17	4,000	<b>China</b>
<b>Meituan-Dianping</b>	Octubre-17	4,000	<b>China</b>
Snap Inc.	Noviembre-17	2,100	EEUU
Grab Holdings	Julio-17	2,000	Singapur
<b>Toutiao</b>	Agosto-17	2,000	<b>China</b>

Source: Preqin

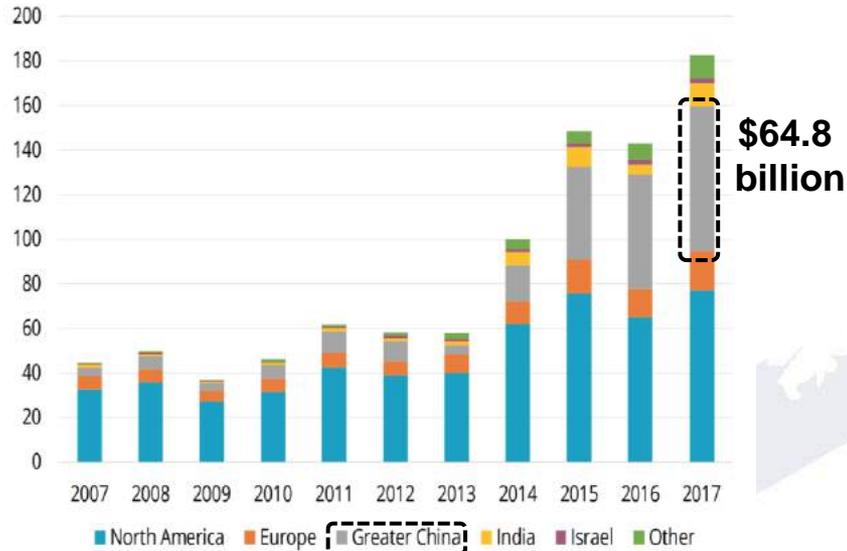
# Pitchbook: VC en China es 50% de EEUU

## Valor de Transacciones (\$ bn)

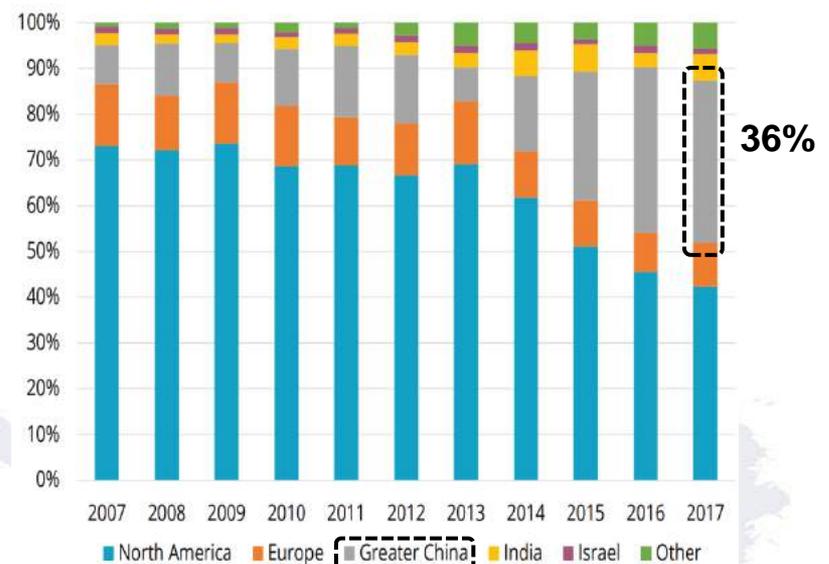


# Preqin: VC en China es 36% del Volumen Global

## Valor Agregado de Transacciones(\$ bn)



## Porcentaje del Valor Agregado

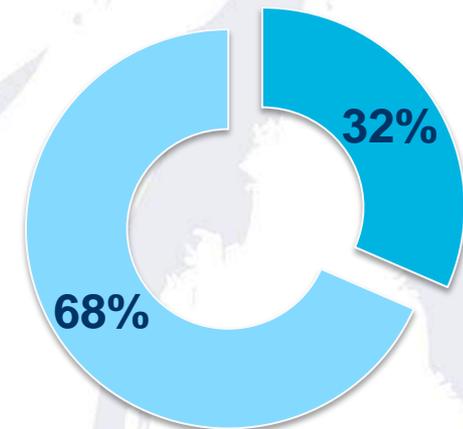


# Unicornios en China

Institucion	Fondo	# de Unicornios
Sequoia Capital	\$13.9 bn	40
<b>Sequoia Capital China</b>	\$3 bn	
<b>Tencent</b>	NA	30
Google	NA	25
Warburg Pincus	\$75 bn	14
Temasek Holdings	NA	14
Accel Partners	\$10.1 bn	14
<b>Alibaba</b>	NA	14
<b>IDG Capital</b>	\$2.9 bn	13
<b>Baidu</b>	NA	12
DST Global	\$1.7 bn	12
Matrix Partners	\$2.3 bn	12
<b>Matrix Partners China</b>	\$1.6 bn	
Khosla Ventures	\$2.8 bn	11
<b>Qiming Venture Partners</b>	\$4 bn	11

## Con >5 Unicornios Capturados

■ Basados en China



# Disruptores Financiando Nuevos Disruptores

## VC Corporativa

————> Dominant control

- - - - -> Investment made

## Unicornios en China

Compañía	Valuacion	Sector
Ant Financial	\$150 bn	Finanzas Online
Didi Chuxing	\$56 bn	Transporte
Meituan-Dianping	\$30 bn	Compras en Grupo
JD Finance	\$26 bn	Finanzas Online
Tencent Music	\$25 bn	Musica
Cainiao	\$20 bn	Logistica
Toutiao	\$20 bn	Noticias
Kuaishou	\$17 bn	Video
DJI	\$15 bn	Robótica



**Tencent 腾讯**

- **Baidu, Alibaba y Tencent** proveen **40-50%** del capital de riesgo en China, comparado con 5% de las grandes compañías en EEUU
- **Tencent** tiene un fondo de **\$60 billones**

# En Solamente 20 años



Imitador



Inventor

# En Solamente 20 Años

---



Mano de Obra Barata



Automatización

---

# En Solamente 20 Años

---



Baja Calidad



Tecnología  
Avanzada

# Innovación China Alrededor del Mundo

El mundo en 2050, según los disruptores de China



Source: Edward Tse, Gao Feng Advisory Company

# Cuales Son Las Razones Detrás de Esta Transformación?

---

- **Transición Gradual de Economía Planeada a Economía de Mercado**
  - ▶ En varios sectores empezaron desde cero
- **La Transición Expuso Problemas Sociales Únicos**
  - ▶ Los cuales generaron oportunidades para emprendedores
- **Competencia virulenta e intensa**
- **Mercado gigantesco**
  - ▶ Que permite escalar servicios rápidamente
- **Concentración de Capital de Riesgo**
  - ▶ Extranjero y local

# Como se Ve la Próxima Década?

---

Para el gobierno y compañías chinas:

**R&D = Clave**

- **Alibaba planea triplicar su presupuesto de R&D al invertir US\$15 billones en 3 años (Reuters).**
- **Alibaba establecerá 8 centros de R&D en China, Israel, EEUU, Rusia y Singapur**
- **Beijing ha hecho prioridad inversión estatal en computación cuántica, Inteligencia Artificial y “Big Data”, utilizando gobiernos provinciales, universidades y el ejercito (Reuters).**



Me  
puede  
leer mi  
futuro?

Me  
encantaría  
pero no  
hablo  
Chino

Los Angeles  
Times ©2013

ENCORE

HORSEY

# Dr. Kai-Fu Lee

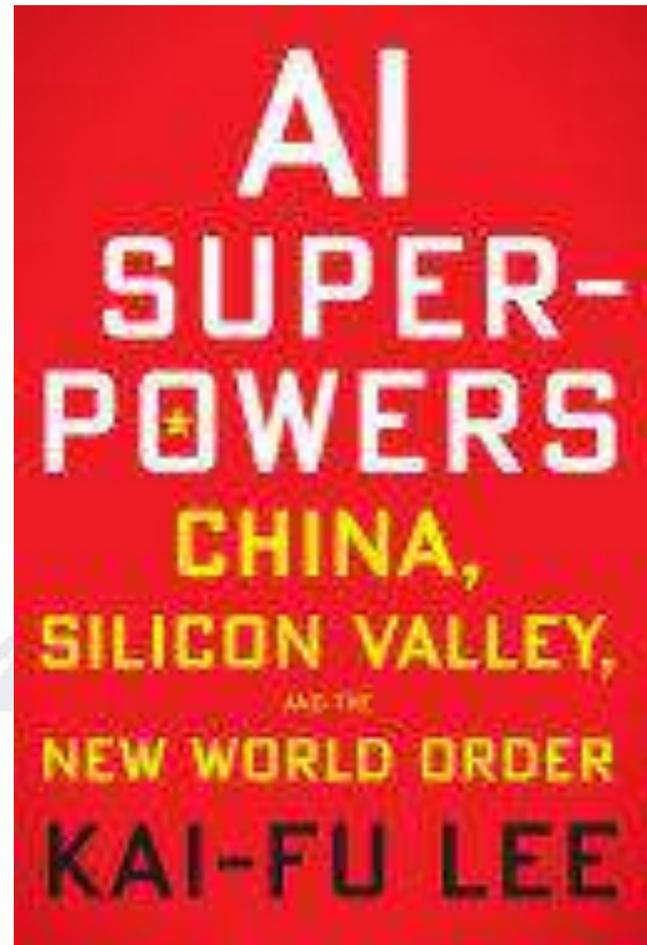
---

- **Nacido en Taiwan**
- **Educado en EEUU**
- **Ejecutivo en Apple, SGI, Microsoft y Google**
- **Actualmente lidera Sinovation Ventures**
- **Autor de “AI Superpowers”**



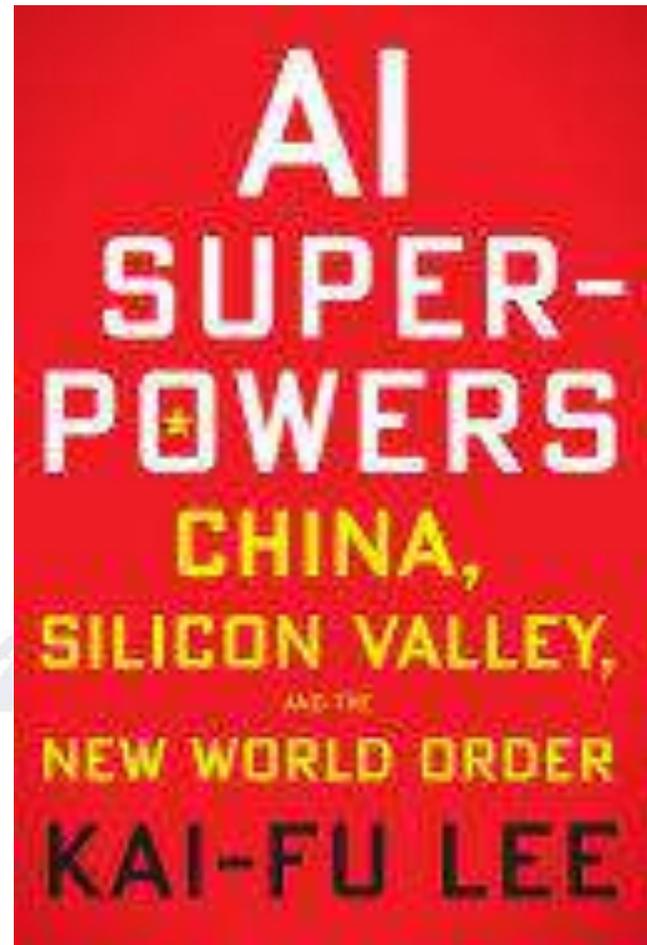
# AI Superpowers

- **China se encuentra bien posicionada para la era de implementación de AI**
- **China tiene la ventaja en acumulación de Data**
  - ▶ “China es la Arabia Saudita de Data”
- **Emprendedores mañosos son el arma secreta de China**
  - ▶ En comparación, los emprendedores en Silicon Valley se mueven en cámara lenta
- **Automatización basada en AI impactara economías basadas en manufactura barata**



# AI Superpowers

- La “guerra de mil groupons” es un perfecto ejemplo del ambiente en China
- La batalla de AI será “grids vs. batteries”
- Los efectos de red de data se van a complicar exponencialmente
  - ▶ De recomendación a creación
- “Online Merge Offline” (O2O) es la próxima ola
  - ▶ Ordena online y recoge en tienda
  - ▶ Tienda inteligente (perception AI)
- **Apoyo del Gobierno Acelerará el Progreso**





# Para Mas Información

**Juan Carlos Madrigal**

[jmadrigal@pamirlaw.com](mailto:jmadrigal@pamirlaw.com)

**Shanghai:** Suite 1205, Baohua Mansion 518 Anyuan Road, Putuo District Shanghai 200040, China

(P) +86-21-3669-6955 | (M) +86-136-0105-2111

**Taipei:** 7F, No. 214, Dunhua North Road, Song Shan District, Taipei 10546, Taiwan

(P) +886-2-5588-1788 | (M) +886-936-162-555

<http://www.pamirlaw.com>