

The algorithm kingdom. China may match or beat America in AI. Its deep pool of data may let it lead in artificial intelligence

Enviado por Josue García Veigaen Mié, 09/27/2017 - 02:25

Cita:

The Economist [2017], "The algorithm kingdom. China may match or beat America in AI. Its deep pool of data may let it lead in artificial intelligence", *The Economist*, London, 15 de julio, <https://www.economist.com/news/business/21725018-its-deep-pool-data-may-...> [1]

Fuente:

The Economist

Fecha de publicación:

Sábado, Julio 15, 2017

Revista descriptores:

Estudios de caso: actividades - empresas [2]

Fronteras del capital [3]

Tema:

China, fuerte candidato para ser líder mundial en inteligencia artificial.

Idea principal:

Para el *The Economist* existen señales de que China se está aproximando (o sobrepasando) a Estados Unidos en el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) (*Dato Crucial 1*). Una vía importante para medir este fenómeno es la producción intelectual y los activos destinados a la IA (*Dato Crucial 2, 3, 4 y 5*).

Según la revista la emergencia acelerada de China en IA se explica por su abundancia de capital, poder informático y el crecimiento de los mercados digitales como la computación en la nube (*Dato Crucial 6*). Otros factores que hacen de China la tierra prometida de la IA es el talento de los investigadores con fuertes habilidades en matemáticas y con fuertes programas universitarios de IA que busca crear expertos en los próximos años. Finalmente China cuenta con una gran cantidad de información y datos digitales los cuales son la materia prima para la generación de algoritmos para el desarrollo y mejoramiento de la IA (*Dato Crucial 8*).

La Arabia Saudita de la información

China posee más usuarios de internet que cualquier otra nación (*Dato Crucial 8*), principalmente portadores de dispositivos móviles y en las principales ciudades costeras el efectivo ha casi desaparecido en las pequeñas compras utilizando aplicaciones en sus dispositivos para pagar electrónicamente. A decir de la revista, una singularidad de la población china es que no teme ceder información personal a costa de su privacidad. Las actividades de las empresas privadas de IA en colaboración con agencias gubernamentales es otro factor importante (*Dato Crucial 9*).

Además parece poco probable que el gobierno cargue a las empresas con regulaciones excesivas.

Los empresarios toman ventaja sobre el talento y las fortalezas informáticas de China, muchas empresas de IA están naciendo en China. Como resultado China actualmente posee gran cantidad de pequeñas empresas en IA valuadas en más de mil millones (AI unicorns).

Skynet vive

Skynet es el nombre de un sistema de IA que sirve para el reconocimiento de identidad mediante la lectura de los rostros la cual está ya habilitada para ciertas empresas de viajes turísticos (Alipay y Didi). La revista señala que este tipo de tecnología está siendo atractiva para el gobierno de China quien ha emprendido grandes inversiones junto con importantes empresas chinas en el sector (*Dato Crucial 10*).

Entre las empresas chinas que se perfilan como desarrolladoras de IA destaca Tencent, que posee gran cantidad de información. Su servicio de mensajería WeChat tiene cerca de mil millones de cuentas y es al mismo tiempo plataforma de otros cientos servicios como medio de pago electrónico, noticias, ayuda legal y videojuegos. Otra empresa es Alibaba, un gigante del comercio en-línea y actualmente está invirtiendo miles de millones para ser líder en la computación en la nube. Recientemente presentó su servicio de IA llamado “ET City Brain” que utiliza el reconocimiento con video para predecir el comportamiento de los carros en las vialidades y optimizar el tráfico en tiempo real ajustando las luces de los semáforos (*Dato Crucial 11*). Otra prototipo en desarrollo es “ET Medical Brain” que planea ofrecer servicios de IA para descubrir medicamentos y diagnosticar imágenes médicas. Finalmente tenemos a Baidu empresa tecnológica que está apostando la mayoría de sus recursos en la automatización de vehículos autónomos, diseñando programas especializados para dicha tarea, además planea difundir pública y abiertamente el código y la información requerida con el objetivo de que los automóviles que utilicen la tecnología de Baidu hagan lo mismo y se genere una plataforma abierta de información para autos conducidos autónomamente (*Dato Crucial 12*). La revista espera que esto tendrá efectos sobre su competencia como Waymo (subsidiaria de Google) y Tesla, empresa de autos eléctricos.

Conducir como un ciudadano de Beijing

Lo que queda pendiente es confirmar su éxito en el exterior de China. Lo cual, para la revista, debería marchar bien. La IA diseñada en el caos de un país como China no debería tener mayor problema en las ciudades europeas más civilizadas (sic). No obstante podría presentarse resistencia e incertidumbres de parte de los usuarios a hacer uso de la IA desarrollada en un entorno más laxo respecto al tema de la seguridad.

Finalmente *The Economist* advierte que la información digital es actualmente el insumo más valioso para el desarrollo de la IA pero esto podría cambiar. Señala que recientemente las empresas de IA han iniciado a simular la información lo que podría desarrollar nuevos tipos de algoritmos capaces de ser más inteligentes con menores muestras. Mientras tanto en la carrera por la preminencia en la IA China corre cerca de Estados Unidos.

Datos cruciales:

1. Entre los hechos más recientes, la revista destaca que un director de Microsoft, Qi Lu, en enero anunció que dejaría de trabajar para la empresa estadounidense después de un accidente en bicicleta, no obstante será director de operaciones de Baidu, el buscador en-línea líder en China. Por otra parte la “Asociación por el Avance de la Inteligencia Artificial” (organización estadounidense) canceló su reunión anual.
2. En Octubre de 2016, la Casa Blanca publicó un informe donde señala que China ha sobrepasado a Estados Unidos en cuanto al número de artículos científicos publicados en "aprendizaje profundo", una rama de la IA.
3. Un pronóstico señala que el crecimiento de la IA incrementará el PIB global en 16 billones de dólares para el 2030, cerca de la mitad provendrá de China (PwC).
4. Gráfica 1a. Número de patentes registradas sobre temas relacionados de IA en dos periodos (2005-2009; 2010-2014) para Estados Unidos, China, Europa, Japón, Corea del Sur e India. Los investigadores chinos han incrementado su producción cerca de 200% en los últimos años, no obstante Estados Unidos sigue estando en la cabeza en términos absolutos (con un ventaja de casi el doble respecto el número total de China).
5. Gráfica 1b. Número de empresas de inteligencia artificial en 2016, miles de unidades. Estados Unidos es el líder cerca de 3,000 empresas de IA, China ocupa el segundo lugar con cerca de 1 000 empresas y el resto de países se ubican por debajo de las 500 empresas en IA (Gran Bretaña, India, Canadá, Israel, Alemania, Francia, España, Suiza).
6. El mercado de la computación en nube ha estado creciendo por más del 30% en años recientes y seguirá creciendo (Gartner, consultoría).
7. Entre 2012 a 2016 las empresas chinas de Inteligencia Artificial han recibido 2.6 mil millones de dólares como fondo. Esto es menor que los 17.9 mil millones de dólares vertidos en sus similares estadounidenses, no obstante el monto total chino crece rápidamente.
8. En la vida cotidiana de China con cerca de 1.4 mil millones de personas genera más información digital que casi todas las demás naciones combinadas. Con 730 millones de usuarios de internet.
9. Baidu, empresa china está desarrollando un laboratorio nacional para el aprendizaje profundo.
10. BAT son las iniciales de tres empresas chinas (Baidu, Alibaba y Tencent) que operan colectivamente en el desarrollo de diversos servicios de reconocimiento de identidad ya sea facial o de voz mediante la IA.
11. En Hangzhou, el sistema “ET City Brain” ha incrementado la velocidad promedio del tráfico un 11%.

12. En julio la empresa Badiu anunció su primera versión de su software para la conducción autónoma de automóviles, llamado Apollo. Planea poner en el mercado un carro automatizado en 2018.

Nexo con el tema que estudiamos:

La inteligencia artificial es una tecnología estratégica por su carácter transversal: su evolución irá afectando al conjunto de la producción y de las relaciones sociales. Por ello, la disputa por el liderazgo entre Estados Unidos y China se acentúa. Las empresas con sede en Estados Unidos representan el corazón de la actividad, mientras las empresas chinas son las fuerzas emergentes, basadas en las dimensiones de su población y los apoyos y participación estatales. Además de su papel en el control social, es esencial para nuestros países no quedar fuera en el conocimiento y desarrollo de la inteligencia artificial que ya constituye uno de los pilares de nuevas revoluciones tecnológicas y sociales.

Source URL (modified on 8 Octubre 2017 - 1:53pm): <http://let.iiec.unam.mx/node/1498>

Links

[1] <https://www.economist.com/news/business/21725018-its-deep-pool-data-may-let-it-lead-artificial-intelligence-china-may-match-or-beat-america>

[2] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/16>

[3] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/18>