

Diese KI-Firmen veröffentlichen die weltweit am häufigsten zitierten Arbeiten.

Lesen Sie, welchen Einfluss US-amerikanische und chinesische Tech-Giganten auf Forschungspapiere und Patente im Bereich künstlicher Intelligenz haben. Erhalten Sie Einblicke in die neuesten Trends und Entwicklungen in der AI-Branche.



US-Technologieriesen Alphabet und Microsoft produzieren mehr hoch zitierte Forschungsarbeiten zum Thema künstliche Intelligenz (KI) als jedes andere Unternehmen – aber chinesische Unternehmen Baidu und Tencent liegen bei Patenten vorn.

Dies geht aus PARAT, dem Private-Sector AI-Related Activity Tracker, einem Tool des Emerging Technology Observatory (ETO) hervor. Das Tool sammelt Daten zu KI-Trends und wurde erheblich aktualisiert.

Das Update von PARAT enthält Daten zur Anzahl der KI-Jobs in

Unternehmen sowie zur Veröffentlichung und Patentleistung. Die KI-Forschung und ihre Produkte – insbesondere generative Modelle, die Texte und Bilder erstellen – haben sich zu einem lukrativen Geschäft entwickelt. Regierungen arbeiten daran, wie sie die Technologie regulieren, da sie Branchen stört und Sicherheitsfragen aufwirft.

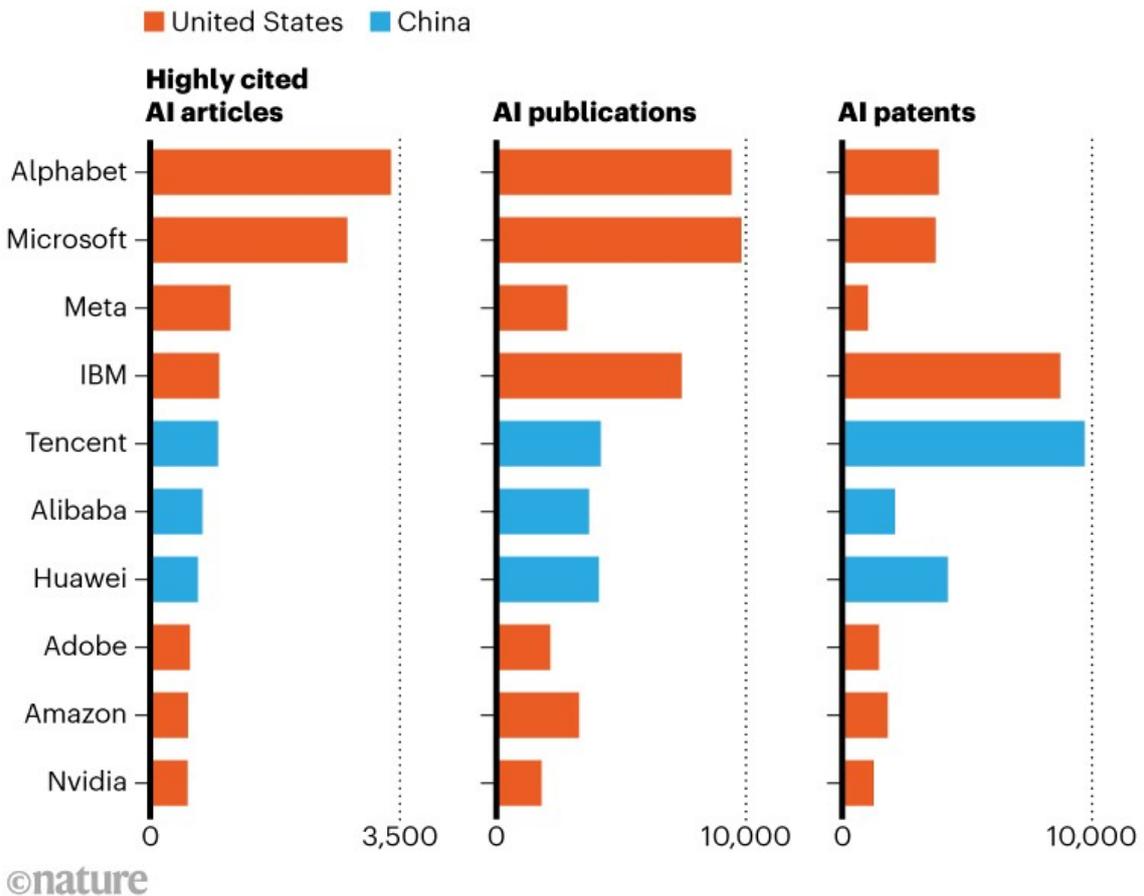
In einem Bereich, in dem modernste Forschung sowohl in der Industrie als auch an Universitäten stattfindet, ist es wichtig, die kommerziellen Aktivitäten zu überwachen, sagt Ngor Luong, die die Investitionen in KI und die Unternehmensaktivitäten am Center for Security and Emerging Technology verfolgt, ein Think-Tank mit Schwerpunkt auf KI an der Georgetown University in Washington DC, das das ETO beherbergt. Unternehmen sind nach ihrer Meinung führend in der Innovation in der KI.

Internationale Kompetenz

Die Daten zeigen, dass große chinesische Unternehmen auf dem Gebiet der KI sehr wettbewerbsfähig sind, auch wenn man die Qualität der produzierten Arbeit berücksichtigt, sagt Zachary Arnold, leitender Analyst des Observatoriums. Drei chinesische Technologieriesen – Tencent, Alibaba und Huawei – sind unter den Top Ten, wenn Unternehmen nach der Anzahl hoch zitierter KI-Artikel und Preprints sortiert werden. „Hier in DC und wahrscheinlich auch anderswo gibt es immer noch eine Voreingenommenheit, dass China groß ist und viel produzieren kann, aber es gehört nicht wirklich zur Spitzenklasse“, sagt Arnold. Allerdings berechnet das ETO mehrere qualitätsangepasste Metriken und chinesische Unternehmen erzielen in diesem Bereich „beeindruckende Zahlen“, so Arnold.

AI GIANTS

US technology companies account for seven of the ten firms worldwide that have published the most highly cited AI papers, and Chinese companies make up the rest.



Das am häufigsten zitierte Papier in der gesamten KI-Forschung, nach PARAT-Daten, ist ein Papier aus dem Jahr 2017 mit dem Titel ‚Attention is all you need‘. Das Papier von US-amerikanischen Forschern der Alphabet-Tochter Google ist berühmt für die Beschreibung der ‚Transformer‘-Architektur, die jetzt vielen generativen KI-Modellen zugrunde liegt. Ein hoch zitiertes Beispiel mit Autoren aus China ist ein Papier mit dem Titel ‚ICNet for Real-Time Semantic Segmentation on High-Resolution Images‘, verfasst von Forschern bei Tencent, das eine verbesserte Methode zur Identifizierung von Objekten in Bildern beschreibt.

US-Unternehmen machen nur drei der zehn Unternehmen aus, die in den letzten zehn Jahren die meisten KI-Patente angemeldet haben – die anderen befinden sich in China,

Deutschland und Südkorea. Die chinesische Regierung hat schon lange Anreize für Patente geschaffen, aber in den letzten Jahren gibt es eine Bewegung gegen eine willkürliche Anmeldung, fügt Luong hinzu.

Top-Arbeitgeber

Die Daten heben auch die Vielfalt des Sektors hervor, sagt Arnold. Es gibt eine lange Schlange von Firmen weit über die ‚großen fünf‘ Unternehmen hinaus – Alphabet, Amazon, Apple, Meta, Microsoft. Und wenn sie nach hoch zitierten KI-Forschungen sortiert werden, tauchen berühmte Namen wie OpenAI und Apple neben Unternehmen auf, die weniger für ihre KI-Innovationen bekannt sind, wie der japanische Mischkonzern Mitsubishi und das US-Unterhaltungsunternehmen Disney. Luong weist darauf hin, dass die Papier- und Patentdaten von PARAT nur bis Anfang 2023 reichen, daher verpassen sie aktuelle Entwicklungen.

Andere Metriken zeigen manchmal übersehene KI-Aktivitäten, sagt Arnold. PARAT enthält jetzt Zahlen zur Anzahl der KI-Jobs in einem Unternehmen, einer Metrik basierend auf Daten von der Social-Media-Plattform LinkedIn, die für US-Unternehmen am genauesten sind. Es zeigt Unternehmen mit „einem Pool an Talenten in der KI“, sagt er. Amazon steht an erster Stelle mit 14.000 Jobs, wird jedoch dicht gefolgt von dem internationalen Beratungsunternehmen Accenture. Große Beratungsfirmen fungieren heute als ‚Söldner‘ für KI-Projekte bei anderen Unternehmen und in der Regierung, sagt Arnold.

Es ist wichtig, die Aktivitäten von Unternehmen aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, fügt er hinzu. „Wir haben viele Diskussionen über ‚Wer führt in KI?‘ gehört. Wir sind Daten-Nerds und wissen, dass es viele verschiedene Arten von Daten gibt, die man verwenden kann, um diese Frage zu beantworten, und sie weisen nicht immer genau in dieselbe Richtung.“

1. Vaswani, A. *et al.* *NIPS'17 Proc. 31st Int. Conf. Neural Inf. Proc. Sys.* 6000–6010 (2017).
2. Zhao, H., Qi, X., Shen, X., Shi, J. & Jia, J. In *Computer Vision — ECCV 2018* (eds Ferrari, V., Hebert, M., Sminchisescu, C. & Weiss, Y.) *Lecture Notes in Computer Science* vol. 11207, 418–434 (Springer, 2018).

Google Scholar

Download references

Details

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki