

# DeepSeek parte 2: un caso anomalo nell'ecosistema dell'innovazione AI cinese

## DeepSeek part 2: An Outlier in China's AI Innovation Ecosystem

Il successo di DeepSeek non va inteso come il risultato del sistema di innovazione cinese, ma nonostante questo. DeepSeek's success shouldn't be understood as emerging because of China's innovation system but in spite of it.



ABBRONZATURA JSJS TAN

28 GENNAIO 2025 JAN 28, 2025

3333

22

1111

CondividereS

*Non pensavo che mi sarei ritrovato a scrivere di DeepSeek per due settimane di fila ( [vedi qui](#) ), ma in quanto studioso dell'innovazione in Cina e negli Stati Uniti in una prospettiva comparativa, diversi colleghi mi hanno chiesto di esprimere la mia opinione sull'azienda e come la Cina sia riuscita a creare un'azienda di intelligenza artificiale così competitiva, soprattutto dati i controlli sulle esportazioni di GPU e il fatto che il piccolo team dell'azienda è interamente locale. Quindi, ho pensato di usare il post di questa settimana per scrivere alcuni dei miei pensieri su questo durante il CNY (Buon Anno Nuovo!).*

Inserisci la tua email...

Iscriviti



*Giona e la balena (1621) di Pieter Lastman (anche una buona illustrazione di DeepSeek che mangia Sam Altman)*

## Un caso anomalo nel panorama dell'innovazione cinese

Ho visto molte recenti prese di posizione che inquadrano DeepSeek come prova che il sistema di innovazione cinese sta prosperando. Se consideriamo *qualsiasi* innovazione che abbia origine da un'azienda cinese come parte del sistema di innovazione cinese allora suppongo che questo sia vero.

Tuttavia, ritengo che questa inquadratura sia una lettura errata della situazione. A differenza dell'ascesa dei veicoli elettrici, delle batterie o persino del solare fotovoltaico in Cina, DeepSeek non è né un progetto guidato dallo stato né un beneficiario diretto delle politiche industriali cinesi incentrate sull'intelligenza artificiale. In questo modo, è un caso anomalo, non rappresentativo, all'interno dell'ecosistema dell'innovazione cinese. Il fatto che l'azienda sia stata autofinanziata da un ex gestore di hedge fund e sia emersa dalla *periferia* del panorama tecnologico

cinese piuttosto che dai colossi affermati dell'intelligenza artificiale del paese con Baidu o Tencent è una testimonianza di questo punto.

Grazie per aver letto Value Added! Iscriviti  
gratuitamente per ricevere nuovi post e  
supportare il mio lavoro.

[Iscriviti](#)

Chiedersi *come il sistema di innovazione cinese abbia prodotto DeepSeek* è, quindi, la domanda sbagliata. Il successo di DeepSeek non è nato *grazie* al sistema di innovazione cinese, ma, per molti versi, *nonostante* esso. Qui, evidenzierò tre modi importanti in cui DeepSeek diverge dal modello di innovazione del settore tecnologico cinese.

## 1. Capitale umano

Il primo modo in cui DeepSeek si discosta dal modello di innovazione convenzionale della Cina è attraverso il suo approccio al capitale umano. A differenza di molti giganti della tecnologia cinese, DeepSeek ha creato un team completamente locale, rompendo con la dipendenza di lunga data del settore dai talenti stranieri e dalle reti internazionali per guidare l'innovazione.

Dagli anni 2000, il settore ICT cinese è stato fortemente plasmato dalla sua capacità di attingere a competenze globali. Molti dei primi fondatori tecnologici del paese si sono formati o hanno trascorso molto tempo negli Stati Uniti e aziende come Alibaba, ByteDance e Tencent hanno reclutato ampiamente dalla Silicon Valley, spesso dando priorità a candidati con esperienza negli Stati Uniti per ricoprire ruoli tecnici chiave. Nell'era dell'intelligenza artificiale generativa, questa tendenza non ha fatto che intensificarsi, con queste aziende che hanno istituito uffici di ricerca e sviluppo nella Silicon Valley per attrarre talenti di alto livello.

Tuttavia, assumendo solo talenti locali, DeepSeek ha adottato un approccio radicalmente diverso. Inoltre, il team interamente locale dell'azienda è stato creato identificando e coltivando individui giovani e ad alto potenziale, anziché affidarsi a esperti di intelligenza artificiale affermati o ad assunzioni di grandi nomi. Ciò

contrasta con aziende sostenute dallo stato come Zhipu, la cui strategia di reclutamento è stata quella di rubare reclute esperte del settore di alto profilo, con l'ex veterano di Microsoft e Alibaba Hu Yunhua, per rafforzare la propria credibilità e aumentare il trasferimento di competenze tecniche dai titolari.

Puntando sui talenti emergenti anziché sulle star affermate, DeepSeek ha dimostrato che l'innovazione può prosperare senza dover ricorrere ai tradizionali percorsi di trasferimento tecnologico attraverso il capitale umano.

## 2. Operare dalla periferia

La struttura di finanziamento e di governance aziendale di DeepSeek è ugualmente non convenzionale. A differenza di molti dei suoi pari, la società non si è affidata a iniziative sostenute dallo stato o a investimenti da parte di operatori tecnologici storici. Invece, il suo ex fondatore di hedge fund ha finanziato personalmente la società, consentendole di operare indipendentemente dai vincoli spesso associati ai finanziamenti statali o aziendali.

Ancora una volta, mettiamo a confronto questo con la startup cinese di intelligenza artificiale, Zhipu. Zhipu non è solo sostenuta dallo stato, ma ha anche ottenuto finanziamenti sostanziali dai giganti della tecnologia cinese, tra cui Tencent e Alibaba, entrambi designati dal Consiglio di Stato cinese come membri chiave dei "team di intelligenza artificiale nazionali". In questo modo, Zhipu rappresenta il *mainstream* dell'ecosistema di innovazione cinese, è strettamente legata sia alle istituzioni statali che ai pesi massimi del settore.

DeepSeek, al contrario, è rimasta ai margini, ritagliandosi un percorso libero dalle aspettative istituzionali e dai rigidi quadri normativi che spesso accompagnano l'ingresso nel mainstream. Il suo modello di finanziamento, autofinanziato dal fondatore, anziché basato sul sostegno statale o aziendale, ha consentito all'azienda di operare con un livello di autonomia raramente visto nel settore tecnologico cinese.

## 3. Pratiche di lavoro

Infine, la divergenza di DeepSeek dal modello di innovazione cinese standard è forse più evidente nelle sue pratiche di lavoro. L'industria tecnologica cinese è tristemente nota per la sua cultura lavorativa "996" (dalle 9 alle 21, sei giorni alla settimana) e per sistemi di gestione gerarchici e dall'alto verso il basso che danno priorità all'efficienza rispetto alla creatività e lasciano poco spazio all'autonomia individuale.

Grazie allo status di periferia, DeepSeek ha evitato le strutture rigide e le pratiche draconiane che caratterizzano molti dei suoi pari. Invece, l'azienda promuove una cultura di collaborazione e innovazione. I dipendenti sono incoraggiati ad assumere responsabilità del proprio lavoro e a contribuire liberamente con le proprie idee, creando una cultura di innovazione che prospera su agilità e creatività. Nel [post di scorsa settimana](#), ho esplorato più in dettaglio le pratiche di lavoro di DeepSeek e spiegato come hanno contribuito alla capacità dell'azienda di superare il settore.

In questi modi, il successo di DeepSeek non è una testimonianza del più ampio sistema di innovazione cinese, ma piuttosto il risultato della sua capacità di liberarsene, evitando il sostegno statale, la dipendenza dall'estero e le rigide gerarchie sul posto di lavoro. Invece di servire come prova che l'ecosistema di innovazione più ampio della Cina sta funzionando, l'azienda sottolinea la necessità di modelli alternativi che sfidino le norme tradizionali di innovazione in Cina.

## Trasferimento tecnologico vs. innovazione indigena: dove si colloca DeepSeek?

Ciò ci porta a una domanda più ampia: come si inserisce il successo di DeepSeek nel dibattito in corso sull'innovazione cinese? E come dobbiamo aggiornare le nostre prospettive sull'innovazione cinese per tenere conto di DeepSeek?

Il dibattito sull'innovazione cinese spesso oscilla tra due visioni nettamente opposte: *la Cina è condannata* e *la Cina è la prossima superpotenza tecnologica*. Questo tira e molla che vediamo spesso svolgersi nei media popolari, può rendere la comprensione dell'innovazione cinese del tutto opaca al lettore occasionale. A mio avviso, questa divisione riguarda un disaccordo fondamentale sulla fonte della crescita della Cina:

si basa sul *trasferimento di tecnologia* dalle economie avanzate o prospera sulla sua *capacità indigena di innovare* e aggiornare.

Coloro che credono che il successo della Cina dipenda dall'accesso alla tecnologia straniera sosterebbero che nell'attuale clima economico frammentato e nazionali specialmente sotto un'amministrazione Trump disposta a sconvolgere le catene di valore globali, la Cina affronta un rischio esistenziale di essere tagliata fuori dalle tecnologie moderne critiche. Da questa prospettiva, la crescita della Cina è guidata da un sistema di innovazione progettato per massimizzare l'assorbimento del know-how tecnico straniero. Quindi, l'isolamento dall'Occidente infliggerebbe un colpo devastante alla capacità del paese di innovare.

D'altro canto, coloro che credono che la crescita cinese derivi dalla capacità del paese di coltivare capacità indigene vedrebbero i divieti tecnologici, le sanzioni, le tariffe e altre barriere di Trump come acceleratori piuttosto che ostacoli alla crescita cinese. In questa visione, tali restrizioni costringono le aziende cinesi a innovare, aggiornare e sviluppare soluzioni tecnologiche nazionali, rafforzando in ultima analisi l'autosufficienza e la competitività a lungo termine della Cina.

Finora, questo dibattito si è svolto principalmente nel contesto dei settori manifatturieri avanzati, dal solare fotovoltaico alle batterie e, più di recente, ai veicoli elettrici (EV). Nelle fasi iniziali, in particolare durante le guerre commerciali tra Stati Uniti e Cina della prima presidenza di Trump, la prospettiva del trasferimento tecnologico era dominante. La teoria prevalente era che le aziende cinesi dovevano prima acquisire tecnologie fondamentali dall'Occidente, sfruttando questo know-how per aumentare la produzione e superare i rivali globali. E così, le restrizioni inizialmente imposte alle aziende cinesi sono state viste come un duro colpo alla traiettoria della Cina. Tuttavia, il predominio della Cina sia nelle batterie che nella produzione di EV ha spostato la narrazione verso la prospettiva dell'innovazione indigena, con la R&D locale e i progressi tecnologici nazionali ora visti come i principali motori della competitività cinese.

Quando si parla dell'industria tecnologica cinese, la maggior parte degli studi continua a descrivere il successo del settore tecnologico come risultato del *trasferimento*



*tecnologico* piuttosto che dell'innovazione indigena. Parte del motivo è che la tecnologia e l'intelligenza artificiale sono altamente tecniche e richiedono tipi di input molto diversi: capitale umano e (nel caso dell'intelligenza artificiale) infrastrutture di elaborazione, due fattori in cui la Cina è stata storicamente più debole. Di conseguenza, il settore ICT cinese è stato modellato, a partire dagli anni 2000, dalla sua capacità di attingere a reti globali, con aziende come Alibaba, Tencent e Baidu che hanno costruito il loro successo sulla base del know-how tecnico straniero. Il professor Huang Yasheng del MIT fa un'osservazione simile, attribuendo l'ascesa del settore tecnologico cinese alle numerose collaborazioni che ha avuto con altri paesi. Questa dipendenza dalle reti internazionali è stata particolarmente pronunciata nell'era dell'intelligenza artificiale generativa, in cui i giganti della tecnologia cinese sono rimasti indietro rispetto alle loro controparti occidentali e hanno fatto affidamenti su talenti stranieri per recuperare terreno.

È qui che DeepSeek si discosta dal tradizionale modello di trasferimento tecnologico che ha a lungo definito il settore tecnologico cinese. Invece di affidarsi a esperti formati all'estero o a reti di R&S internazionali, l'uso esclusivo di talenti locali da parte di DeepSeek significa che la Cina ha ora la capacità indigena di innovare in questo dominio. Proprio come i suoi progressi nella produzione di pannelli solari fotovoltaici, batterie e veicoli elettrici, DeepSeek simboleggia una svolta critica nella tecnologia: la Cina non sta più semplicemente cercando di recuperare terreno, ma ora sta competendo ad armi pari con i principali innovatori occidentali.

## **L'eccezione o la regola?**

Mentre spero che questa prospettiva contrastante di trasferimento tecnologico vs innovazione indigena sia un modo utile per pensare al sistema di innovazione cinese, devo ammettere che è anche un po' una falsa dicotomia. Come ci ricorderebbero gli economisti dello sviluppo, praticamente tutta la tecnologia viene trasferita ai ritardatari anziché essere reinventata da zero ogni volta. Questa tecnologia trasferita funge quindi da fondamento per un'ulteriore innovazione. In questo modo, il trasferimento tecnologico e l'innovazione indigena non si escludono a vicenda, ma sono parti della stessa progressione sequenziale. Innanzitutto, la tecnologia deve

essere trasferita e assorbita dai ritardatari; solo allora possono innovare e creare innovazioni proprie.

Questo mi porta al mio ultimo punto. Se vogliamo affermare che la Cina ha le capacità indigene per sviluppare modelli di intelligenza artificiale di frontiera, allora il modello di innovazione cinese deve essere in grado di replicare le condizioni alla base del successo di DeepSeek. Tuttavia, come ho già stabilito, DeepSeek è un'eccezione nel modello di innovazione cinese. A differenza dei produttori di pannelli solari fotovoltaici, dei produttori di veicoli elettrici o di Zhipu, l'azienda non ha ricevuto alcun sostegno statale diretto. Infatti, il suo successo è stato facilitato, in gran parte, dall'operare in periferia, libero dalle pratiche di lavoro draconiane, dalle strutture di gestione gerarchiche e dalle priorità guidate dallo Stato che definiscono l'ecosistema di innovazione mainstream della Cina.

Se l'industria tecnologica cinese possa rivedere il suo approccio alle relazioni sindacali, alla governance aziendale e alle pratiche di gestione per consentire a più aziende di innovare nell'IA resta una questione aperta. Mentre DeepSeek fa sembrare che la Cina abbia assicurato un solido punto d'appoggio nel futuro dell'IA, sarebbe prematuro affermare che il successo di DeepSeek convalidi il sistema di innovazione cinese nel suo complesso. Il vero test sta nel vedere se l'ecosistema mainstream supportato dallo stato può evolversi per alimentare più aziende come DeepSeek, o se tali aziende rimarranno rare eccezioni. La risposta a questa domanda definirà la competitività a lungo termine delle aziende di IA cinesi.

Grazie per aver letto Value Added! Iscriviti gratuitamente per ricevere nuovi post e supportare il mio lavoro.

[Iscriviti](#)

33 Mi piace33 Likes · 11 Rimborsi11 Restacks

**Discussione su questo postDiscussion about this post**



CommentiComments

RimbocchiRestacks



Scrivi un commento...



Leopoldo WuLeopold Wu 1 febbraio1 feb

Ciò che manca alla Cina è un ecosistema VC maturo, investitori che comprendano progetti ad alto rischio e siano disposti a finanziarli. Il vero outlier non è DeepSeek in sé, ma il miliardario hedge fund che ha scelto di sostenerla. What China lacks is a mature VC ecosystem—investors who both understand high-risk projects and are willing to fund them. The true outlier isn't DeepSeek itself, but the hedge fund billionaire who chose to back it.

COMELIKE RISPONDEREREPLY

CONDIVIDI



Leopoldo WuLeopold Wu 1 febbraio1 feb

Cosa pensi che definisca il sistema di innovazione americano? Non è guidato né dagli sforzi del governo né dalle grandi aziende. Quando ChatGPT ha sconvolto il mondo, è emerso da un'organizzazione relativamente sconosciuta finanziata principalmente da un ricco individuo. La conclusione dall'evento DeepSeek è che la Cina ha ancora un sistema di innovazione praticabile se i finanziamenti sono in gran parte controllati dal governo e dalle grandi aziende. Questo è davvero incoraggiante ed entusiasmante. What do you think defines the American innovation system? It is driven by neither government-led efforts nor large corporations. When ChatGPT disrupted the market, it emerged from a relatively unknown organization primarily funded by a wealthy individual. My takeaway from the DeepSeek event is that China still has a viable innovation system, even though funding is largely controlled by the government and major corporations. This is truly encouraging and exciting.

COMELIKE RISPONDEREREPLY

CONDIVIDI