

Čína vyvíjí klíčové zařízení pro výrobu čipů – Global Times

[G globaltimes.cn/page/202301/1283282.shtml](https://globaltimes.cn/page/202301/1283282.shtml)

ZDROJ / EKONOMIKA

Čína vyvíjí klíčové zařízení pro výrobu čipů

Funkce „skalpelu“ laserového žíhacího zařízení MLLAS-100 dokáže přesně odstranit „defekty“

Podle Global Times Zveřejněno: 05.01.2023 21:32

-
-
-
-



Zaměstnanci kontrolují polovodičové produkty ve výrobní továrně v Ganzhou ve východočínské provincii Ťiang-si 24. listopadu 2022.

Foto: VCG

Podle zpráv čínských médií byl úspěšně vyvinut první čínský laserový žíhač MLLAS-100 určený pro výrobu kvantových čipů, což je krok zaměřený na řešení nestability a zvýšení kvality výroby při zvýšení počtu kvantových bitů.

Laserový žíhač MLLAS-100, který funguje jako „skalpel“, dokáže přesně odstranit „defekty“ kvantových čipů a zvýšit výkon čipů při expanzi na více bitů, uvedl ve středu stdaily.com.

Laserové žíhání je nezávisle zkoumáno a vyvinuto společností Origin Quantum Computing Technology Co se sídlem v Hefei, východočínská provincie Anhui, a může dosáhnout ultra vysoké přesnosti polohování až sto nanometrů ve snaze dosáhnout laserového žíhání v jediném kvantovém bitu.

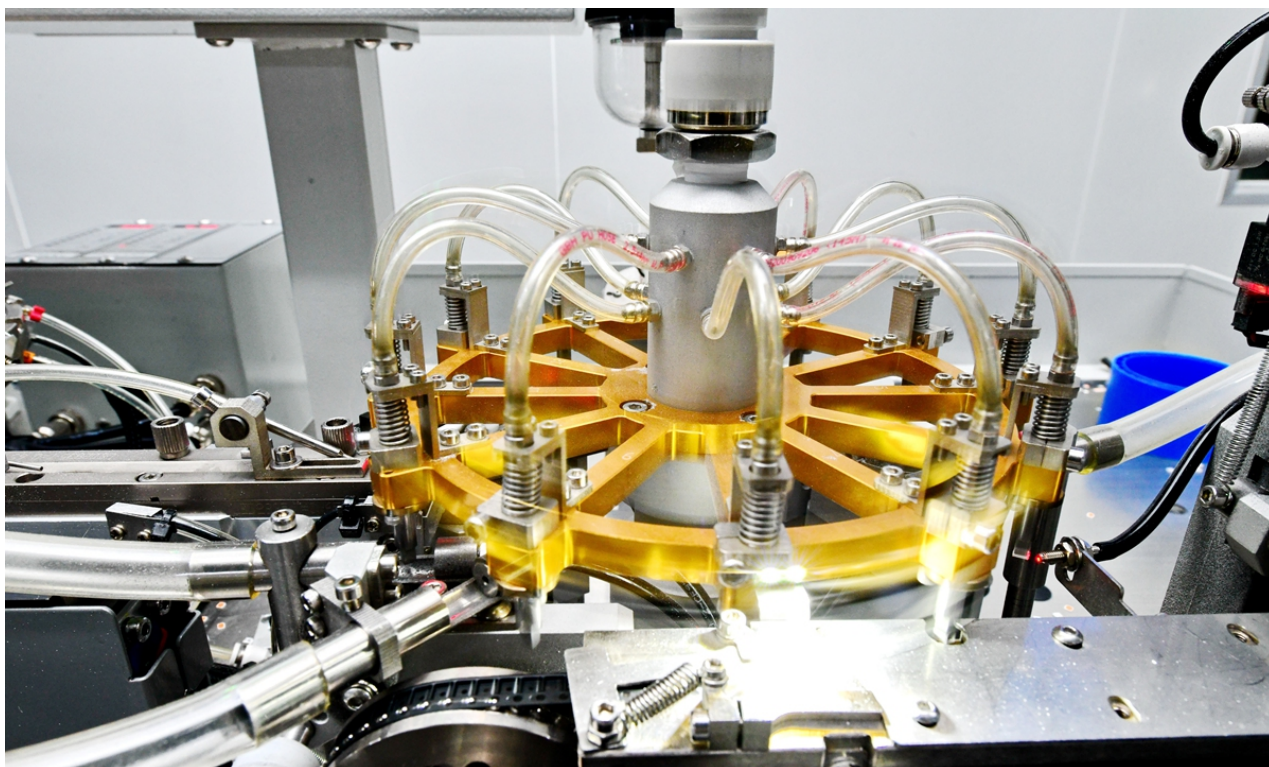
Technika laserového žíhání může směrově řídit frekvenční parametry modifikovaných kvantových bitů a řešit problém shlukování qubitových frekvencí při multibitové expanzi.

Laserový žíhač je jako „skalpel“ pro lékaře provádějícího operaci, který lze použít ke zlepšení kvality výroby kvantových čipů řešením cílených problémů po problémech zjištěných platformou nedestruktivního elektrického měření sondy, řekl Jia Zhilong, zástupce ředitele Anhui. Výzkumné centrum kvantového výpočetního inženýrství.

První čínská nedestruktivní platforma pro elektrické měření sond s názvem NDPT-100 byla spuštěna společností Origin Quantum v prosinci, která bude použita při výrobě čipů pro kvantové počítače. Podle zprávy může realizovat rychlé a přesné měření kvantového bitového odporu, identifikovat kvalitu kvantových čipů s téměř nulovým poškozením.

Stejně jako je litografický stroj základním průmyslovým strojem pro výrobu tradičních čipů, je tento nástroj jedním z nejdůležitějších průmyslových strojů pro výrobu kvantových čipů, který výrazně zkrátí cyklus výzkumu a vývoje kvantových čipů a zároveň zlepší kvalitu, řekl Jia v dokumentu. předchozí rozhovor.

Platforma nedestruktivního elektrického měření sondy je určena k nalezení problému, zatímco laserový žíhač má za cíl vyřešit problém během výroby a jejich spolupráce bude schopna vyrábět kvalitnější kvantové čipy, řekl Jia a dodal, že laserový žíhač může být také přijat v dalších oblastech, jako je integrovaný obvod, a byl uveden do provozu v první lince na výrobu kvantových čipů v zemi, kterou společnost také spustila.



Zařízení pro výrobu polovodičových výrobků Foto: VCG

Xue Qikun, výzkumník z Čínské akademie věd, uvedl, že mezi Čínou a USA nebo jinými rozvinutými zeměmi neexistuje žádná generační propast ve vývoji nejpokročilejších kvantových čipů.

"Je to proto, že žádná země na světě skutečně nevyvinula praktický univerzální kvantový počítač a každý jej testuje.

Vzhledem k tomu, že čínští vědci nejsou v oblasti výzkumu omezeni, není mezi Čínou a zahraničím v základním výzkumu a aplikacích velká propast." technologie k prozkoumání kvantových počítačů," řekl Xue Global Times ve středu během exkluzivního rozhovoru na China International Big Data Industry Expo 2021, které se konalo v Guiyang, jihozápadní Čína v provincii Guizhou.

Xue řekl, že vývoj kvantových počítačů pro specifické aplikace je něco, co může být studováno v příštích 5 až 10 letech.

Čína od reformy a otevření před 40 lety zlepšila svou úroveň základního výzkumu, řekl Xue.

Xue však poznamenal, že čínské podniky dostatečně neinvestovaly do kvantových počítačů ve srovnání se zahraničními giganty, jako je Google. Průmysl bude efektivnější, pokud se do něj zapojí podniky. Čína jako velká ekonomika by měla mít jak upstream, tak downstream [kvantového] průmyslového řetězce.

Global Times