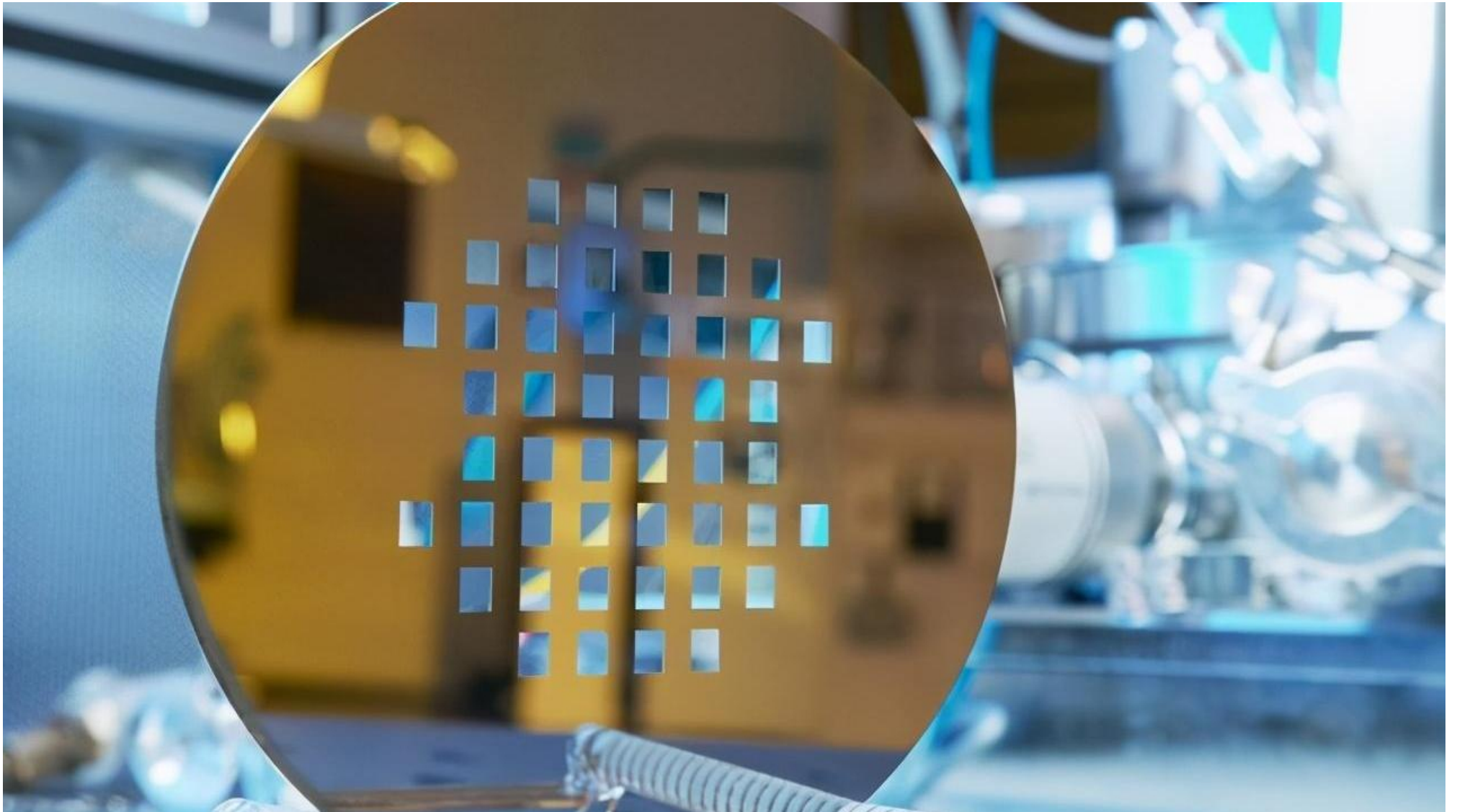


誰給的勇氣？中國「光子芯片」迎突破，美國提議共享技術

2022年10月23日 17:26 HKT

中國「光子芯片」迎突破

為了解決半導體芯片領域被國外技術「卡脖子」的問題，近年來國內提出了很多全新的發展方向。例如之前中科院打造的8英寸石墨烯晶圓，就提供了碳基芯片的可行性，只是要將其從實驗室轉到可量產環節，還需要一定的時間，不是那麼容易就能完全攻克的。



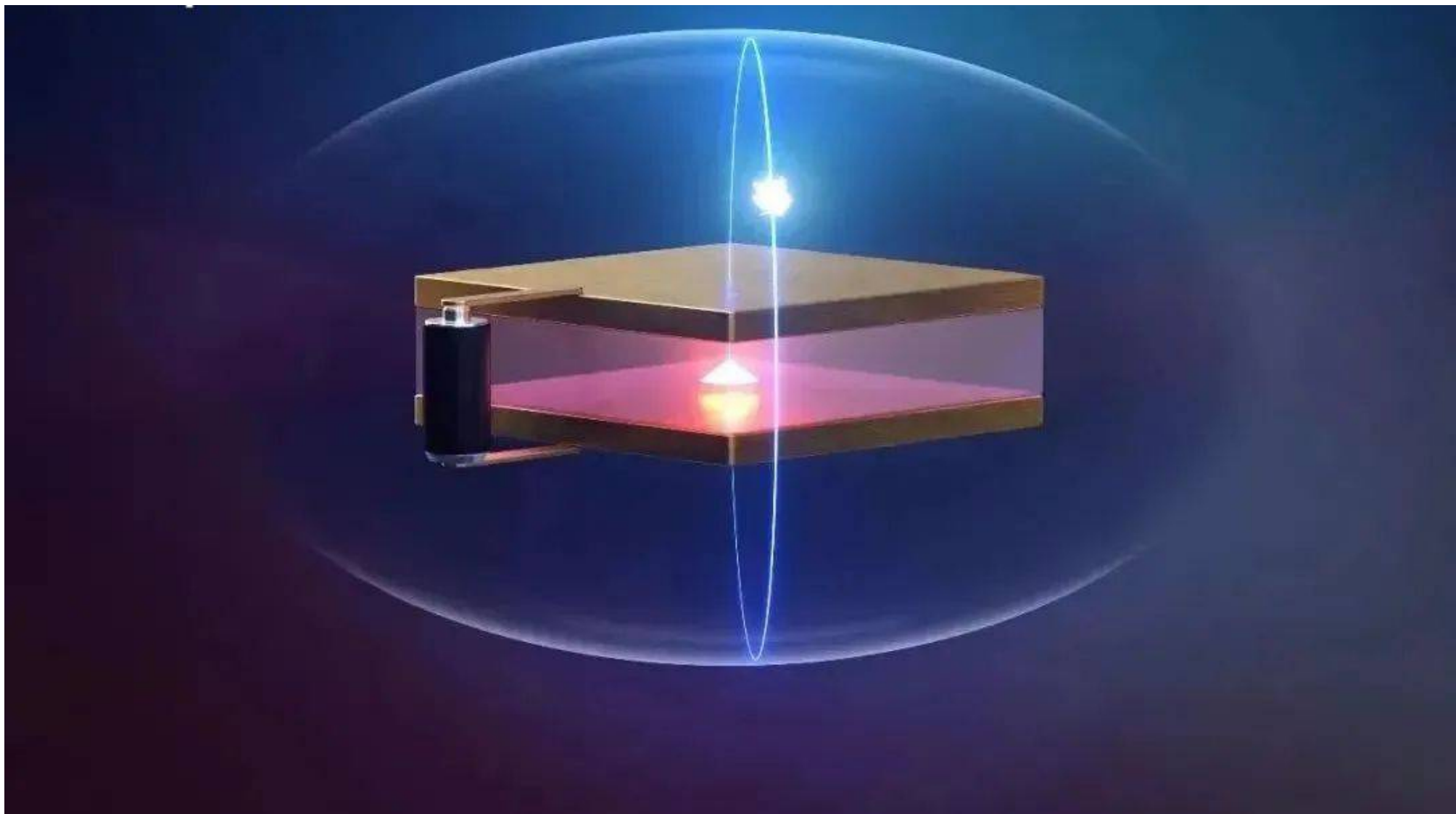
可能很多人都在想，如今硅基芯片依舊是主流，國內為什麼要去研究其它材料？難道說已經默認了在硅基芯片方面的落後嗎？其實不然，就目前的情況來看，國內對硅基芯片同樣非常重視，並且還為此制定了完善的計劃和長遠的目標，肯定不會放棄。

只是發展到現在這個階段，硅基芯片暴露出了一些問題，國內必須尋找新型半導體材料，才能在未來的研發工作中占據先機。比如說當前最先進的硅基芯片，已經達到了3nm製程，要不了幾年就會突破至1nm，到時候摩爾定律很有可能失效，硅基芯片也無法再向前進步。

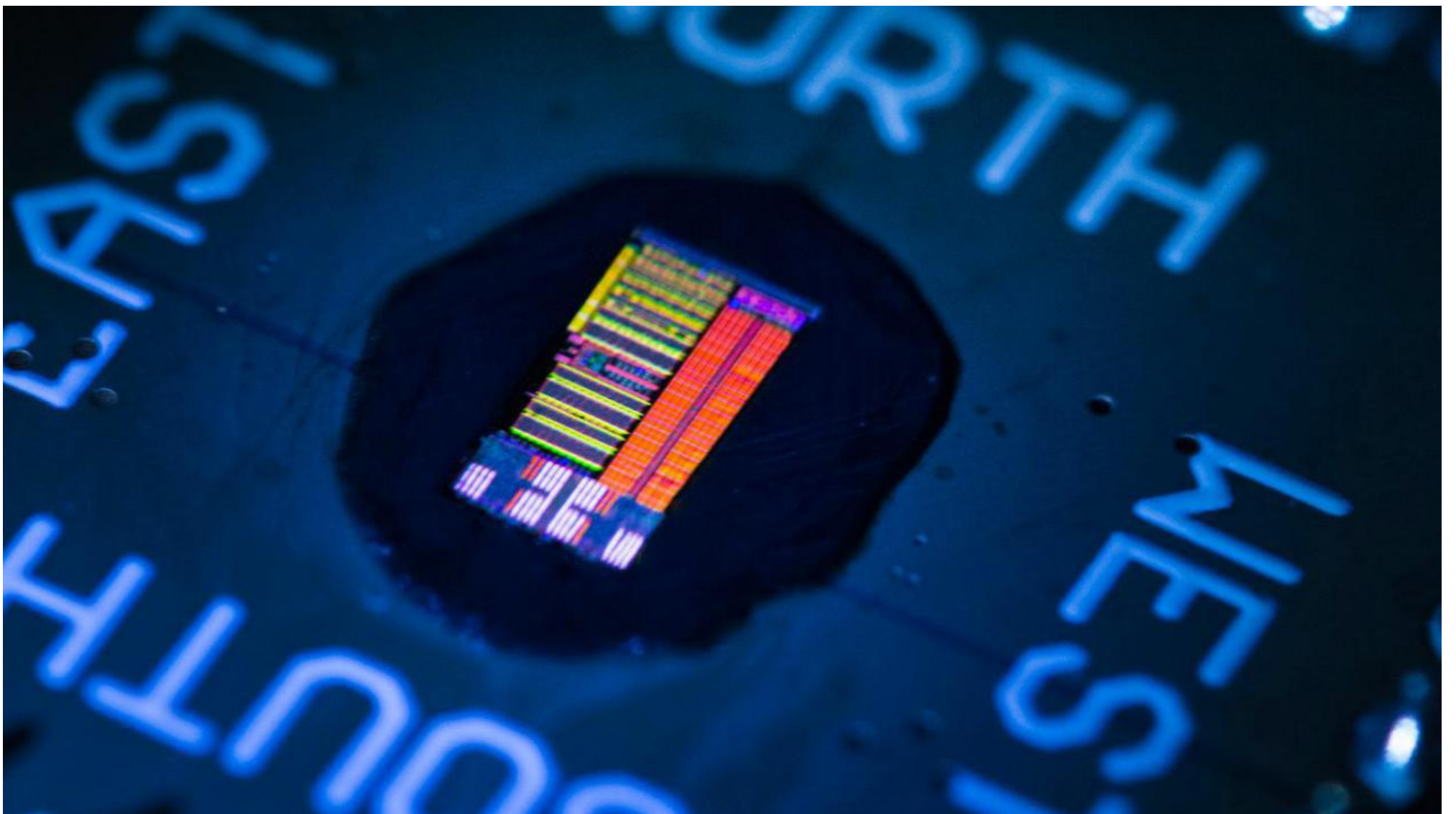


因此，不止是我們國內，世界上其它國家，也非常重視對新型半導體材料的研發，上述的石墨烯晶圓只是個例，還包括碳化硅等等。而除此之外，國內還有一個好消息，那就是中國「光子芯片」迎突破，為半導體產業帶來了全新的思路和方向。

與傳統硅基芯片不同的是，光子芯片並不是利用電子來傳輸能量，而是通過光量子來進行能量轉移。雖然人類對電子芯片的研究，已經是非常成熟了，但光量子要比電子更具優勢，無論是整體性能，還是實際功耗，光子傳導的表現都要優於電子傳導。

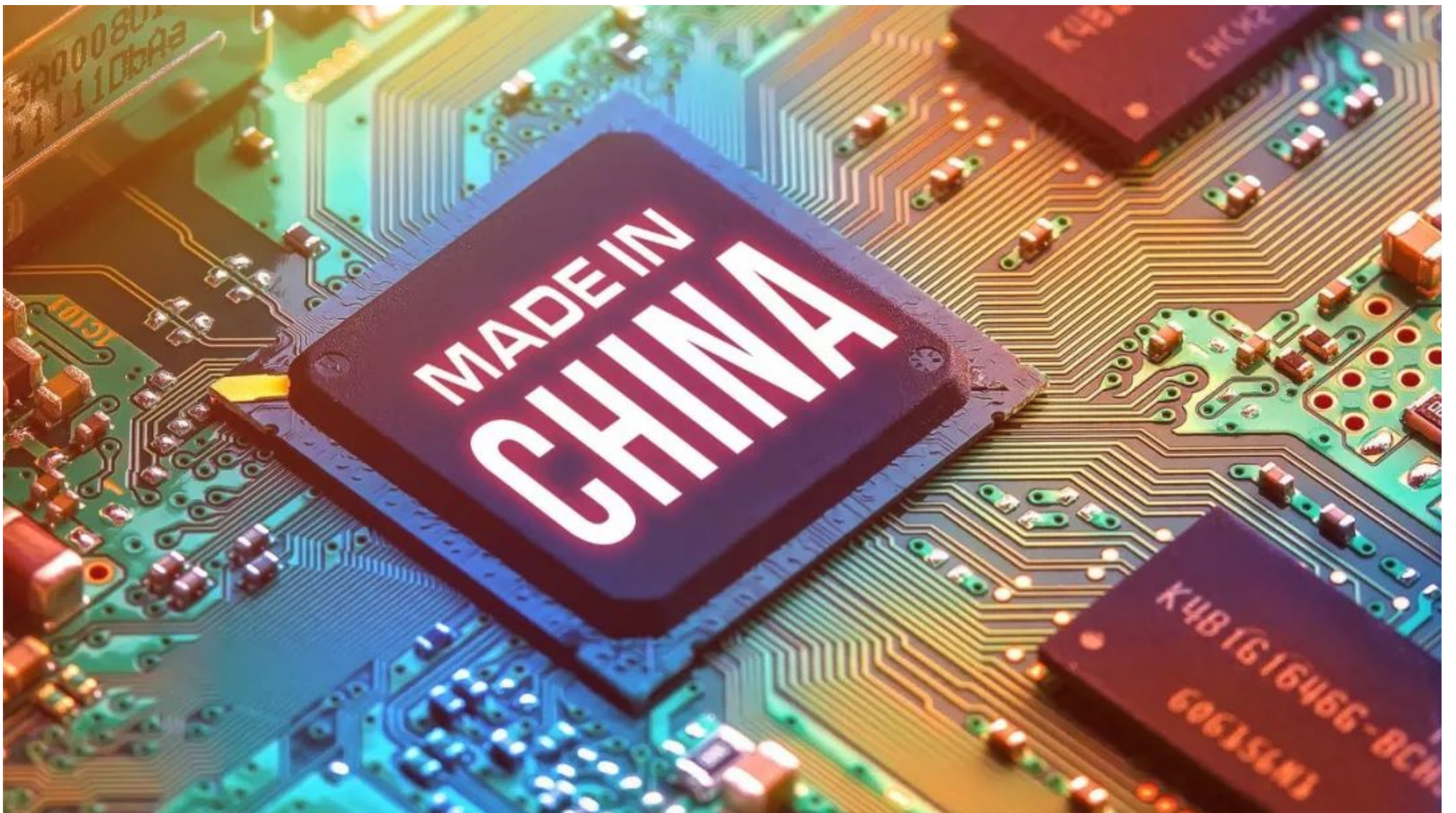


而根據最新報道顯示，中科大在光量子芯片領域取得了進一步的突破，國內的光子芯片研究進程，已經走在了世界的前沿。儘管目前這些與光量子芯片有關的成果，基本上都處於實驗室環境，但相信在國內的不懈努力下，它們總有一天會變成現實。



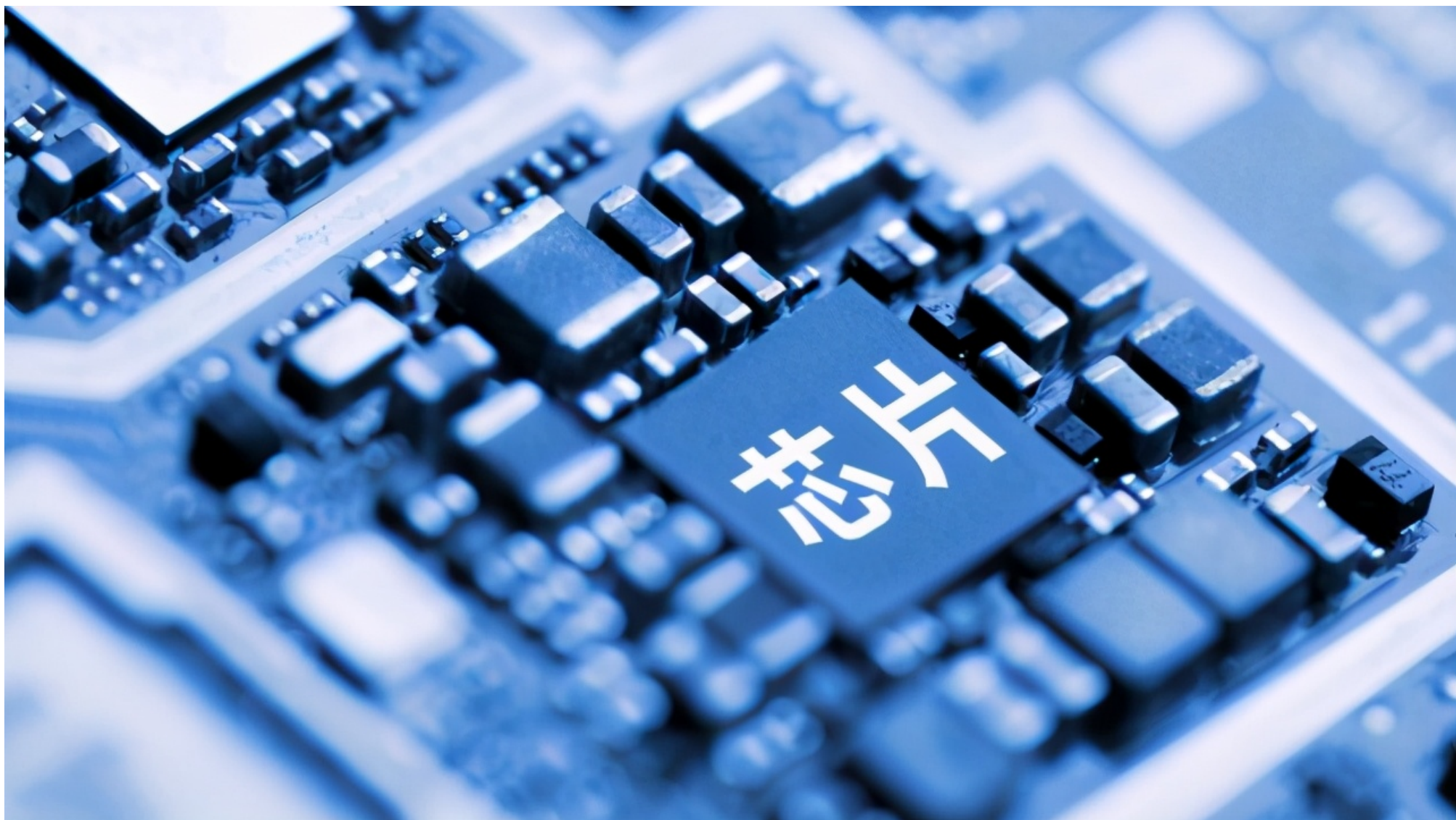
其實早在2018年的時候，國內就研發出了第一個光量子芯片，只不過當時硅基芯片的影響力太大了，所以這項技術並沒有引起重視。而現在看來，硅基芯片距離摩爾定律的物理極限越來越近，新型半導體材料的登場指日可待，光子芯片自然能發揮出重要的作用。

因此，不難預料，如果國內能夠保持對光子芯片的主動權，未來一定能夠實現彎道超車，徹底擺脫國外技術的限制，並成為全球半導體市場的中心。

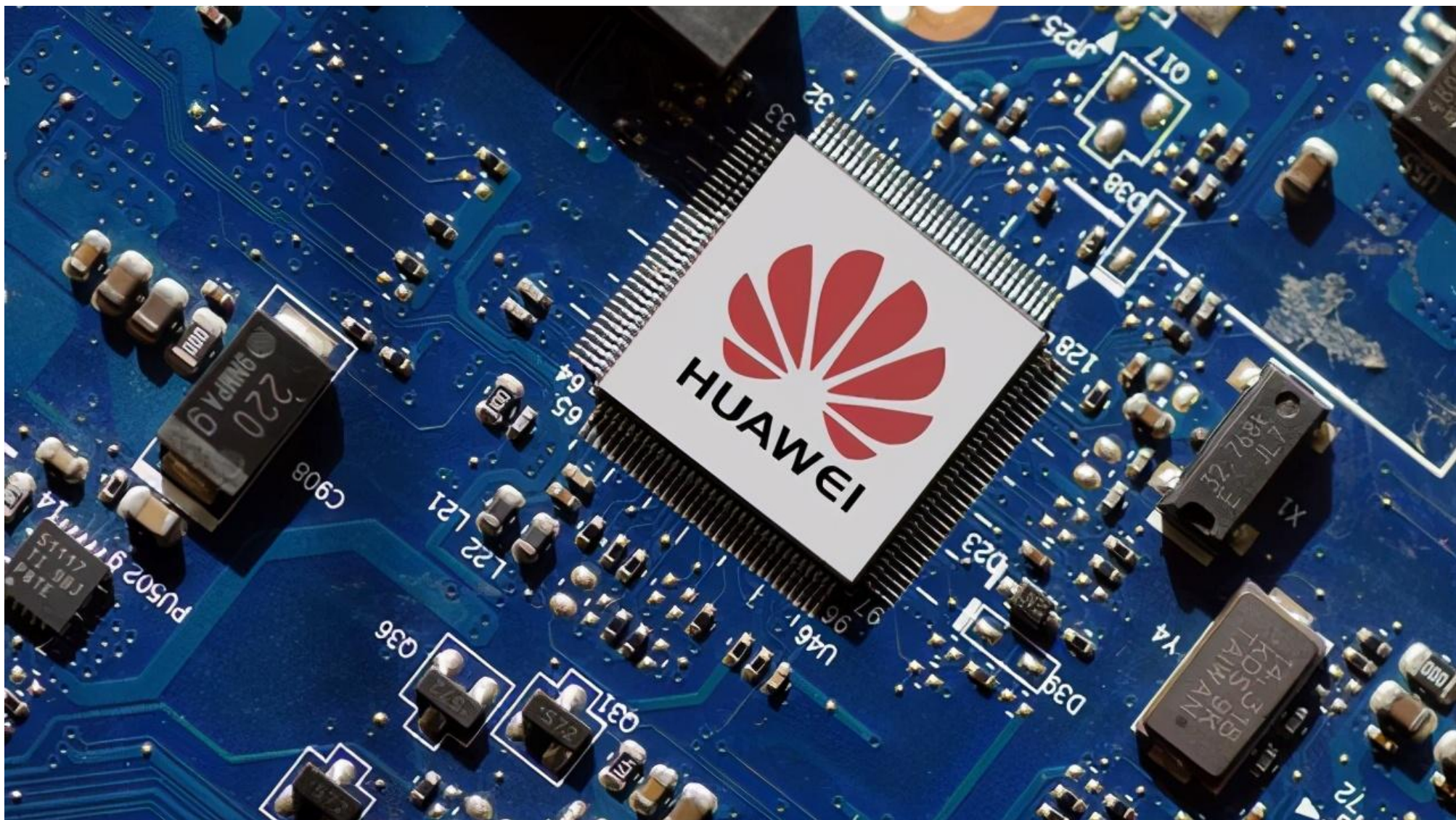


美國提議共享技術

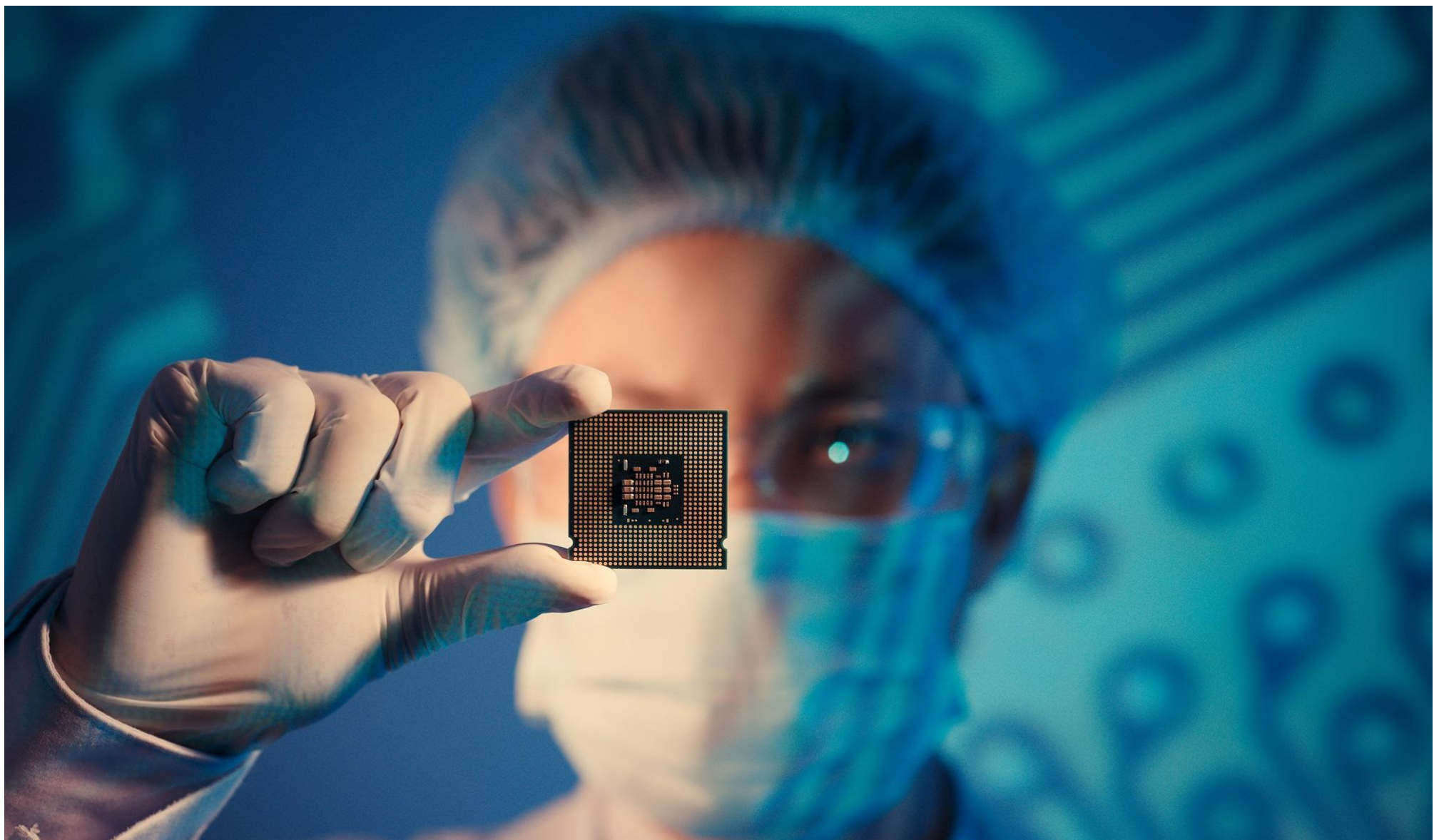
此外，值得一提的是，對於中國「光子芯片」取得的突破，美國方面曾提議共享技術，要求我們國內展示出光子芯片方面的成果。對此，很多國人都表示，誰給的勇氣？美國有什麼資格提議共享技術，它才是最大的「毒瘤」。



大家都知道，去年下半年，為了針對華為公司的發展，美國不惜舉全國之力，制定了一個新的規則，徹底切斷了華為的芯片供應鏈。這個規則同樣對國內的半導體產業造成了不利的影響，可以說正是因為美國的無理行為，國產芯片才會面臨這麼大的壓力。



而現在國內在光子芯片領域有了新的進展，美國又想共享技術，這無疑是不可能發生的事。因為國內早已看清了美國的真面目，凡是其它國家的先進技術，美國都會想方設法地獲取；但是自己手中的技術，卻不會給別人使用，典型的「雙標」行為。



寫在最後

綜上所述，國內在光子芯片方面的突破，對於國產芯片事業而言，自然是一個非常好的消息，可以為那些受制於美國規則的半導體公司，帶來新的轉機。至於美國提議共享技術，國內完全可以不必理會，也不知道是誰給它的勇氣。