

# 18年自主研發 年售上億顆 豐富產品矩陣

## 港人杭州造芯 打響民族品牌



創科路上



2005年2月羅偉紹來杭州擔任公司總經理。董事長呂漢泉也是香港人，他們一拍即合。「那時候中國的集成電路設計行業還比較小，沒什麼人做，他給我們第一筆啟動資金（也是公司的註冊資本70萬美元），我們想法很簡單，希望在中國做一家有真正高質量集成電路產品的科技公司。」

### 合作國企 打開內地市場

當時中國做集成電路設計的人不多，大部分抄襲國外，羅偉紹在美國求學期間，動手做的每次實驗，記錄的每個原始數據，都讓他珍視原創，「這麼多年我們都是自主研發。」當時一些芯片可以用在先進的智能工控儀表，但因為總體市場用量不大，基本被國外大廠壟斷，內地沒有人去碰它。「內地沒有人去做，但是中國應該要有自己的東西，我們就去做。」北京某高校的教授告訴羅偉紹，應該做工業控制上的通訊芯片。因為當時內地幾乎沒有人做，羅偉紹憑藉自己深厚的芯片設計經驗，2008年，晶華微在內地率先推出自主研發的工控HART調製解調器芯片，指標各方面都不比國外差。「工控這個領域其因為產品利潤比較高，很多人不願意用國產的芯片，差了幾十塊錢無所謂。所以那時候推廣很難，基本上內地絕大部分企業都不願意用。」

「有兩個單位我非常感謝，一個是國企四川儀表，他們的工程師說，國產芯片試用達標，一定會買。之後很長時間，他們都是我們重要客戶，因為國企用了，其他中小企業就敢去用，質量有保證。另一個是上海自動化研究所，他們的總工程師也有同樣情懷，國產芯片能用的一定會用。從

此就打開了我們晶華微在工控領域的內地市場，確立了地位。」

### 鄉音親切 抓住推廣機遇

之後，羅偉紹進入了市場需求量比較大的產品——人體秤。那時浙江永康是一大市場，羅偉紹就帶來自永康的同事一起打市場，「中國人注重鄉情，我去推沒辦法，小姑娘用永康話跟老闆娘聊，給了我們機會。幾年下來，發現我們產品質量很好，從此這個市場一發不可收拾，那時我們取得了很高的佔有率。」

做完人體秤，羅偉紹向萬用表領域拓展，在2013年推出了內地首款自主研發的工控16位4~20mA電流環DAC芯片，並廣泛應用於壓力變送器、溫度變送器、數字萬用表等工業控制儀表。「目前全中國，真正量產HART芯片的只有我們這一家。」羅偉紹自豪地說。

2020年新冠疫情襲來，很多企業受影響，晶華微卻奪得了新市場。羅偉紹說，晶華微的紅外測溫信號處理芯片將人體紅外測溫儀的測量誤差縮小至±0.1度，成為了抗疫戰略物資。「幾個月的時間，我們提供了中國絕大部分的耳溫槍芯片。2020年紅外測溫芯片發貨量超過了6000萬顆。」

在他看來，持續的技術創新，可以為市場的變化隨時做好準備。現在在晶華微的業務範圍持續擴大。「由於大量的技術積累，我們現在芯片新產品的推出節奏，從之前的三年，現在一年左右就可以推出新產品。」

羅偉紹認為，研發型科創企業內地的市場會越來越大，「我認為中國的產品只要性價比高的話，國外市場遲早能打出去，現在我們的一些王牌產品性能指標並不輸給國外的大廠。」

晶華微通過實施股權激勵，吸引人才，增厚技術研發基礎能力。從2008年開始建立員工持股平台。羅偉紹說，「我尊重每個人對公司的貢獻，公司絕大部分員工都有股權。只要是實實在在盡心做事的，我們都一定會給他有這個機會來共享這個成果。」



羅偉紹（左）與同事展示專利證書。



▲港人羅偉紹研發國產芯片，18年來堅持自主設計，年銷售芯片上億顆。

### 國產芯片有哪些優勢？

**安全性**

●國家對於芯片的管理和監督更加嚴格，這使得國產芯片的安全性更高。此外，國產芯片採用的是國產算法，可以更好地保護國家的信息安全。這對於工控機等設備來說尤為重要，因為這些設備往往涉及到重要的國家信息。

**價格低**

●由於國家對於芯片的研發和生產有政策支持和補貼，所以國產芯片的價格相對較低。這使得工控機等設備的成本更低，有助於提高國內企業的競爭力。

**可控性**

●國產芯片的研發和生產都在國內進行，這使得國家對芯片的研發和生產有更多的掌控權，能夠更好地滿足國內市場的需求。這使得工控機等設備的性能更穩定，更適合國內用戶的使用。

**適配性**

●國產芯片更適合國內市場，因為其在硬件和軟件方面都更加適配國內的環境和需求。這使得國產工控機等設備的性能更穩定，更適合國內用戶的使用。此外，國產芯片還可以更好地適應國內市場的語言和文化。

資料來源：搜狐網



▲晶華微的芯片產品種類豐富。

## 製芯片如寫文章 產權保護需加強

**技術研發**

在羅偉紹看來，芯片設計就像創作一篇新的文章，而不是「練書法」，「只對別人的作品進行臨摹，不管臨摹了多少年，也很難超越原來的書法品味。」他感慨，「最近兩三年有一些企業冒出來抄襲人家的，每次我都要痛罵。18年來，我們從來沒有抄襲過人家的東西。我們踏踏实实做技術研發，設計成本是幾百萬上千萬的，所以我非常痛恨抄襲。尤其是抄襲中國自己產品的那些企業，這是破壞中國健康的科研力量。中國知識產權的保護還需要不斷加強。」

「我們從沒想過快快發大財，我們的想法很簡單，有錢發工資，有錢發獎金，有錢去生產，我就滿足了，所以公司才能一直穩步發展，直到上市。」2013年羅偉紹成功推出電流環

DAC芯片，「研發難度很大，一開始在內地推廣也比較難。」羅偉紹笑着說，「近年來國際形勢變化也比較大，越來越多的企業開始考慮產品穩定供應的問題，也逐步轉過來用我們國產的芯片。我希望杭州晶華微電子有限公司能夠成為中國的ADI（亞德諾半導體），比肩全世界最頂尖的模擬電路龍頭企業。」

對於晶華微集成電路的未來，羅偉紹滿懷暢想地表示，中國發展工業4.0，需要很多技術要求很高的工業控制芯片，以前都是買國外的，以後我們自己來做，工控芯片對於晶華微的貢獻會越發重要。一些新的領域也會進去，比如模擬信號鏈，已投入很大的資源去做。另外BMS電池管理芯有望在今年的第三或第四季度推出第一代的產品。未來物聯網是非常需要智能傳感器，也一直在尋找合作夥伴……



▲中國國產芯片產業保持穩步增長態勢。圖為福建一公司芯片生產車間，技術人員在忙碌。

▼少年時代的羅偉紹。（前排左二）受訪者供圖



## 悉心培養後輩 66歲推動公司上市

### 培育人才

羅偉紹66歲推動公司成功上市，科創板的故事很勵志，他笑言公司並非老人團隊，主體團隊還是三四十歲的年輕人推動，「公司內部有很多討論，絕對不是一個老頭子說了算，年輕人有很大的否決權。」

「我和走過十幾年的老員工們，都很樂意放手讓年輕人去幹，我對每一個員工的要求就是去幹實事。」

羅偉紹18年來培養了很多人才，晶華微也被業界稱為晶華大學。羅偉紹回杭州創業時，招了很多大學生。「那時候我喜歡教大學生，因為剛畢業一張白紙，他們沒有實踐經驗，就培養他們。上午講課，下午做事情。」羅偉紹在美國時曾在華盛頓大學兼職，開設了一門課講授模擬芯片設計，「我把講義帶回來繼續講，慢慢自己培養的人才也成長了，他們也可以帶徒弟了。現在更多考慮的是把更好的人才留下來。」

## 小小電子發燒友 半工半讀成博士

### 曲折經歷

羅偉紹的父母是廣東潮汕人，小時候家裏窮，羅偉紹至今記得媽媽在家裏給人逼債。「當時我媽媽聽見同村有一個老鄉要過去香港，就拿起包袱跟著他走了，那時也不知道香港在哪裏，就去香港投靠一個我們家婆在同村的老奶奶。」1956年羅偉紹在香港出生，從小對電子器件有濃厚興趣。放學後跑去鴨寮街淘電子元器件是中學生羅偉紹最興奮的事，他天天鼓搗電子小玩意，做了各式收音機、音箱等。

50年代的香港，有很多夜校，羅偉紹的父親晚上讀書，白天去打工，去香港有讀夜校的機會才開始認字。「我還記得那時候我小學四年級一個夏天，和朋友們一起唱《歌唱祖國》，老爸笑

着說他也懂這首歌的。」

「那時候父母很辛苦，為了送我到美國去唸書，老爸多年儲蓄真的是一鋪清了。中學畢業後我先去了加拿大，因為學費便宜，後來才到美國。」羅偉紹進入美國密歇根州立大學念電機工程，本科畢業以後，先後在霍尼韋爾和摩托羅拉公司工作，由此開始一邊工作一邊讀書的狀態，一路念到電機工程博士。經歷了幾家美國大公司後，2005年決心歸國創業。

羅偉紹從小就不會亂花錢，上市之後也沒有改變這個習慣，公司至今還在濱江創業產業園兩層樓中，曾有官員到這裏考察，笑言說晶華微是他們看過這麼多家公司，最簡約的一個公司，羅偉紹20平米辦公室已是全公司最大的了。