



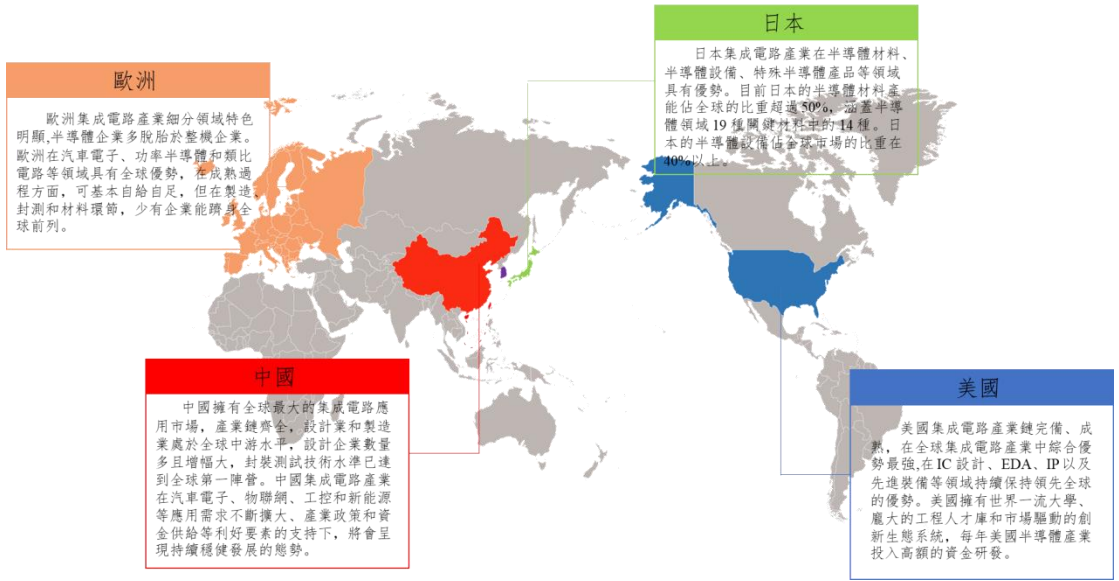
2024年8月12日，中國香港

2023 年全球集成電路產業綜合競爭力百強城市 白皮書

集成電路產業是現代化產業體系的核心樞紐，直接關係到國家高科技產業的競爭力，已成為數位時代國際政治經濟競爭的焦點，在國際產業競爭乃至國家競爭中的戰略地位越來越重要。全球集成電路產業歷經三次產業中心轉移，已形成全球分工明確及高度專業化、空間聚集的產業特徵，全球集成電路產業主要集中在中國、美國、韓國、日本、歐洲、其他亞太地區，在技術研發、製造生產、市場銷售佔有重要地位。

美國集成電路產業鏈完備、成熟，在全球集成電路產業中綜合優勢最強，在 IC 設計、EDA、IP 以及先進裝備等領域持續保持領先全球的優勢。美國擁有世界一流大學、龐大的工程人才庫和市場驅動的創新生態系統，每年美國半導體產業投入高額の資金研發。歐洲集成電路產業細分領域特色明顯，半導體企業多脫胎於整機企業。歐洲在汽車電子、功率半導體和類比電路等領域具有全球優勢，在成熟過程方面，可基本自給自足，但在製造、封測和材料環節，少有企業能躋身全球前列。日本集成電路產業在半導體材料、半導體設備、特殊半導體產品等領域具有優勢。目前日本的半導體材料產能佔全球的比重超過 50%，涵蓋半導體領域 19 種關鍵材料中的 14 種。日本的半導體設備佔全球市場的比重在 40% 以上。中國擁有全球最大的集成電路應用市場，產業鏈齊全，設計業和製造業處於全球中游水平，設計企業數量多且增幅大，封裝測試技術水準已達到全球第一陣營。中國集成電路產業在汽車電子、物聯網、工控和新能源等應用需求不斷擴大、產業政策和資金供給等利好要素的支持下，將會呈現持續穩健發展的態勢。

圖 1: 2023 年全球集成電路產業地圖



資料來源：WICA

為充分評估全球主要集成電路產業城市綜合競爭力，WICA採用 25 個指標建構的集成電路產業城市綜合競爭力評估指標體系，從經濟實力、成長動力、內生支撐、產業能階及合作發展 5 個方面進行綜合評估。綜合結果顯示，聖克拉拉、新竹、首爾、聖荷西、上海、東京、埃因霍溫、新加坡、北京、柯士甸位於全球集成電路產業綜合競爭力百強城市前十名。

表 1: 2023 全球集成電路产业綜合競爭力百強城市

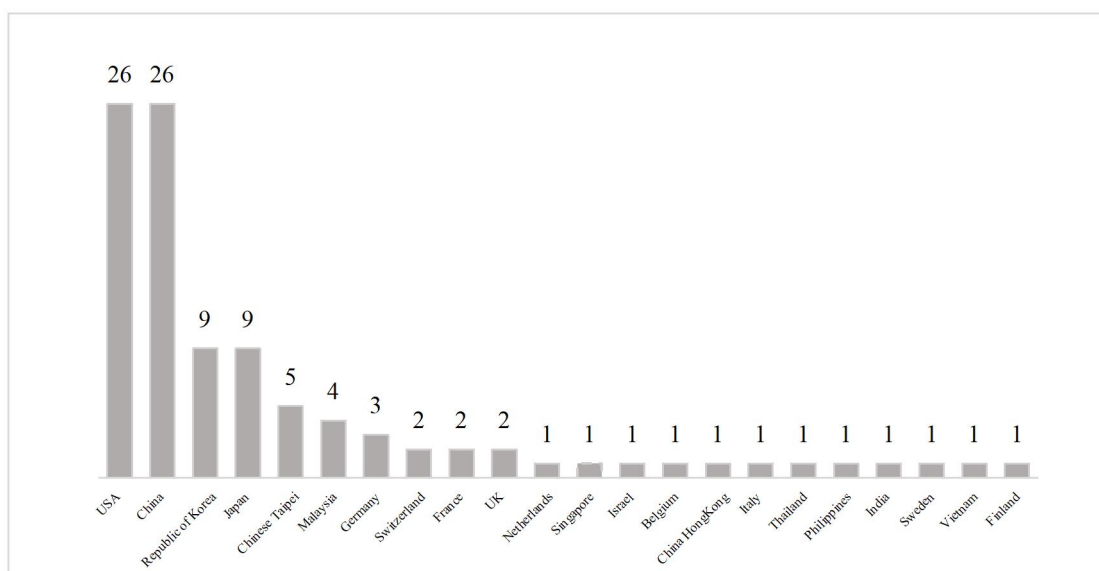
排名	城市	國家/地區	洲別	排名	城市	國家/地區	洲別
1	聖克拉拉	美國	北美	51	廈門	中國	亞洲
2	新竹	中國臺灣	亞洲	52	梅薩	美國	北美
3	首爾	韓國	亞洲	53	大分	日本	亞洲
4	聖荷西	美國	北美	54	南通	中國	亞洲
5	上海	中國	亞洲	55	居林	馬來西亞	亞洲
6	東京	日本	亞洲	56	柯林斯堡	美國	北美
7	埃因霍溫	荷蘭	歐洲	57	天津	中國	亞洲
8	新加坡	新加坡	亞洲	58	臺南	中國臺灣	亞洲
9	北京	中國	亞洲	59	格勒諾布爾	法國	歐洲
10	柯士甸	美國	北美	60	格林斯伯勒	美國	北美
11	慕尼黑	德國	歐洲	61	寧波	中國	亞洲
12	水原	韓國	亞洲	62	鹿兒島	日本	亞洲
13	高雄	中國臺灣	亞洲	63	弗里蒙特	美國	北美
14	聖地牙哥	美國	北美	64	紹興	中國	亞洲
15	海法	以色列	亞洲	65	城南	韓國	亞洲

16	無錫	中國	亞洲	66	泉州	中國	亞洲
17	熊本	日本	亞洲	67	法蘭克福	德國	歐洲
18	深圳	中國	亞洲	68	達勒姆	美國	北美
19	爾灣	美國	北美	69	長沙	中國	亞洲
20	德勒斯登	德國	歐洲	70	馬六甲	馬來西亞	亞洲
21	利川	韓國	亞洲	71	桑尼維爾	美國	北美
22	蘇州	中國	亞洲	72	大連	中國	亞洲
23	米爾皮塔斯	美國	北美	73	桃園	中國臺灣	亞洲
24	福岡	日本	亞洲	74	宮崎	日本	亞洲
25	檳城	馬來西亞	亞洲	75	諾伍德	美國	北美
26	日內瓦	瑞士	歐洲	76	蘇黎世	瑞士	歐洲
27	大田	韓國	亞洲	77	珠海	中國	亞洲
28	成都	中國	亞洲	78	坦佩	美國	北美
29	錢德勒	美國	北美	79	米蘭	義大利	歐洲
30	南京	中國	亞洲	80	清州	韓國	亞洲
31	臺中	中國臺灣	亞洲	81	濟南	中國	亞洲
32	希爾斯伯勒	美國	北美	82	威明頓	美國	北美
33	鳳凰城	美國	北美	83	曼谷	泰國	亞洲
34	武漢	中國	亞洲	84	青島	中國	亞洲
35	平澤	韓國	亞洲	85	佐賀	日本	亞洲
36	巴黎	法國	歐洲	86	納舒亞	美國	北美
37	達拉斯	美國	北美	87	福州	中國	亞洲
38	西安	中國	亞洲	88	龍仁	韓國	亞洲
39	長崎	日本	亞洲	89	雷丁	英國	歐洲
40	杭州	中國	亞洲	90	朗蒙特	美國	北美
41	波特蘭	美國	北美	91	馬尼拉	菲律賓	亞洲
42	博伊西	美國	北美	92	科羅拉多斯 普林斯	美國	北美
43	廣州	中國	亞洲	93	株洲	中國	亞洲
44	華城	韓國	亞洲	94	班加羅爾	印度	亞洲
45	吉隆坡	馬來西亞	亞洲	95	斯德哥爾摩	瑞典	歐洲
46	重慶	中國	亞洲	96	胡志明	越南	亞洲
47	魯汶	比利時	歐洲	97	福爾瑟姆	美國	北美
48	合肥	中國	亞洲	98	三重	日本	亞洲
49	香港	中國香港	亞洲	99	赫爾辛基	芬蘭	歐洲
50	劍橋	英國	歐洲	100	布魯明頓	美國	北美

資料來源：WICA

從 2023 年全球整合電路產業綜合競爭力百強城市的區域分佈來看，亞洲城市佔 60 個，北美佔 26 個，歐洲佔 14 個，從國家和地區來看，入圍百強城市最多的是美國和中國，並列第一為 26 個，其次分別為韓國、日本、中國臺灣以及馬來西亞，入圍城市數量分別為 9 個、9 個、5 個和 4 個。

圖 2: 2023 全球整合電路產業綜合競爭力百強城市國家分佈



資料來源：WICA

聖克拉拉

聖克拉拉是許多集成電路企業的總部所在地，包括英特爾、AMD、英偉達、應用材料等全球領導者。聖克拉拉的企業在集成電路設計、製造和封裝測試等領域均處於世界領先地位，並不斷推動產業技術進步。聖克拉拉擁有完善的產業鏈和配套設施，吸引了大量高素質人才和科研機構，為產業發展提供了強力支撐。

新竹

新竹已成為全球晶片產業的中心之一，擁有眾多集成電路領域的重點企業，如聯華電子、台積電等。新竹集成電路產業形成了完整的產業鍊與群聚效應，企業涵蓋了從 IC 設計、製造、封裝測試到設備、材料等各個環節，形成了緊密的產業鏈合作關係。新竹集成電路產業注重技術創新與研發投入，企業不斷推出新技術、新產品。

首爾

首爾作為韓國的經濟中心，也是集成電路產業的重要聚集地，三星集團、SK海力士總部皆設立在首爾。首爾集成電路產業從設計、製造、封裝測試到設備、材料等各個環節，都有相應的企業和機構提供支援和服務。同時，首爾擁有大量半導體人才和科研機構入駐，為產業發展提供了強大的人才保障和智力支持。

聖荷西

聖荷西作為美國加州矽谷地區的中心城市之一，其集成電路產業發展非常顯著。因其高度發達的高科技產業和電腦產業而著稱，是全球知名的科技公司聚集地。聖荷西的集成電路產業形成了完整的產業鏈，涵蓋了設計、製造、封裝測試等多個環節。聖荷西擁有完善的產業環境和配套設施，大量科技人才和科學研究機構，為集成電路企業提供了便利的生產和研發條件。

上海

上海是中國集成電路產業發展的重鎮。近年來，上海集成電路產業持續維持成長態勢，已形成了從設計、製造到封裝測試的完整集成電路產業鏈，各環節之間的協作更加緊密，整體產業競爭力顯著提升。上海已經擁有一批實力雄厚的集成電路企業，如中芯國際、華虹半導體、紫光展銳、瀾起科技、中微半導體等，在全球範圍內具有一定的市場影響力和競爭力。

東京

東京在集成電路產業擁有深厚的基礎，是日本集成電路產業的重要集聚地之一，匯聚了許多知名的半導體企業和研究機構，形成了完整的產業鍊和生態系統。東京擁有東京電子、羅姆、尼康等許多全球知名的集成電路企業，在晶片設計、製造、半導體設備等多個環節均具備強大的技術實力和市場競爭力。

埃因霍溫

埃因霍溫的集成電路產業歷史悠久，擁有長達一個世紀的

高科技製造經驗，吸引了許多知名集成電路企業進駐，如 ASML、恩智浦等，這些企業在全球享有盛譽，推動了埃因霍溫集成電路產業的快速發展。埃因霍溫的公司和學術機構每年提交的專利申請數量相當可觀，每 10 萬名居民申請近 500 項專利，比率位居世界前列。

新加坡

新加坡是全球貿易中心，是集成電路進出口貿易集中地。新加坡政府透過提供稅收優惠、雙重課稅協定等優惠政策，吸引了許多全球知名的電子企業和半導體企業在新加坡設立研發中心和生產基地，偉創力、格芯、英飛凌和美光科技等全球大型公司均在新加坡設有晶片工廠。新加坡專注於強化全球化佈局，拓展國際市場，集成電路產業在國際上具有顯著影響力與競爭力。

北京

北京逐步發展成為全球集成電路產業的核心區，產業鏈涵蓋了設計、製造、封裝測試、設備、零件及材料等多個環節，形成了較完整的產業生態。北京擁有眾多集成電路重點企業，如紫光集團、中芯國際、北方華創、兆易創新、寒武紀等，在各自領域內具有較強的技術實力及市場份額，為北京集成電路產業的發展提供了有力支撐。北京擁有豐富的高效資源，為產業發展提供了源源不斷支持，平均每百家企業擁有專利授權數較多，顯示出較高的創新能力。

柯士甸

柯士甸位於美國德克薩斯州，該地區以其良好的商業環境和科技氛圍吸引了許多科技企業和投資者。柯士甸吸引了許多國際知名的集成電路企業進駐，如三星、恩智浦、英飛凌、應用材料等企業，均在柯士甸設立了研發中心或生產基地，推動了當地集成電路產業的發展。當地企業和科研機構在晶片設計、製造流程等方面不斷取得突破，推動了產業的快速發展。

關於 WICA

世界集成電路協會（World Integrated Circuit Association, 簡稱 WICA）是由來自全球半導體業界的龍頭企業、研究機構、科研院所、投資機構等共同發起成立的國際性產業組織，協會主要關注、研究集成電路產業鏈核心環節、下游應用市場、全球貿易、人才教育等領域。協會網址：www.wicassociation.org

聯絡方式

如需更多信息，請諮詢 WICA（JSTC@wicassociation.org）