

# 中國大陸的半導體突圍策略

◎廖明輝／中華經濟研究院第三（國際經濟）研究所 計畫輔佐研究員

過去三年以來，全球半導體產業因新冠疫情、美中貿易對抗、以及俄烏戰爭，整體產業變得更受地緣政治影響。中國大陸在半導體新創領域，因應美中科技戰與貿易對抗下的半導體供應鏈脫鉤，可能採取「蛙跳策略」以突破美國圍堵，布局自駕車晶片、開源指令集架構（RISC-V）矽智財新創公司，力拚晶片自主以從美國AI高階晶片封鎖中突圍。本文從半導體新創觀點，探討中國大陸在半導體關鍵新創領域的策略布局與生態系鏈結。

**關鍵詞：**半導體、新創、地緣政治

**Keywords:** Semiconductor, Startup, Geopolitics

## 全球半導體新創的產業生態

依據 2022 年《電子工程專輯》所發布的《Silicon 100》，從榜單可看出「雙 C 特色」，也就是全球 100 家半導體傑出新創的兩大來源，分別是一東一西的中國大陸（China）與美國加州（California）。中國大陸半導體新創占比從 2015 年的 13%，逐步上升到 2022 年的 20%<sup>1</sup>。美國為了削弱並減緩中國大陸半導體產業發展和科技實力，除了在《晶片與科學法》（CHIPS and Science Act）限制所補貼企業繼續在中國大陸新增先進製程設備並禁止美國設備商出售 14 奈米以下設備

至中國大陸外，更進一步封鎖管制電子設計自動化（EDA）、矽智財（IP）和高效能運算晶片出口至中國大陸，但這些舉措也間接壓迫並促使中國大陸的半導體產業加緊朝國產自主化方向發展。美國在 2022 年 10 月更進一步限制輝達與超微對中國大陸銷售高階 AI 晶片，除限制向中國出口超級電腦、半導體先進製程設備與技術外，並限制美籍人士在中國大陸境內任職半導體；這次美國禁止中國大陸的不是一家公司，而是整個產業，從製程、到設備、再到人，將美中科技戰推向新高峰。

全球半導體新創的發展趨勢，可從全球半導體產業普遍關心的五項議題來觀察，分