

半導體科技成就生活之美：博世加碼數十億歐元投資晶片業務

2022 年 7 月 13 日
PI 11493 RB ak/af

微電子是博世所有業務領域的成功關鍵

- ▶ 博世計畫在 2026 年前再挹注 30 億歐元於半導體業務，作為歐洲共同利益重要計劃 (IPCEI) 微電子與通訊科技的一部分。
- ▶ 博世集團執行長 Stefan Hartung 博士表示：「微電子即未來。」
- ▶ 博世將於德國羅伊特林根 (Reutlingen) 及德勒斯登 (Dresden) 設立新的晶片開發中心。

德國斯圖加特暨德勒斯登訊 – 從汽車到電動自行車，從家電到穿戴式裝置—半導體不僅是所有電子系統不可或缺的一部分，更驅動著現代科技世界的發展。博世 (Bosch) 早期即意識到半導體的日益重要性，宣布將加碼投資數十億歐元，強化自身半導體業務發展。博世計畫在 2026 年前再挹注 30 億歐元於其半導體業務，作為「歐洲共同利益重要計劃 (Important Project of Common European Interest, IPCEI)」中微電子和通訊技術領域專案的一部分。博世集團執行長暨董事會主席 Stefan Hartung 博士在今日於德國德勒斯登 (Dresden) 舉行的博世科技日 (Bosch Tech Day) 中表示：「微電子即未來，更是博世所有業務領域的成功關鍵。只要能掌握這項關鍵科技，我們就握有通往未來交通、物聯網以及『科技成就生活之美』的萬能鑰匙。」

博世預計將投入逾 1.7 億歐元，於德國羅伊特林根 (Reutlingen) 及德勒斯登分別興建新的開發中心。此外，博世未來一年將額外挹注 2.5 億歐元，於德勒斯登晶圓廠擴建面積達 3 千平方公尺的無塵室空間。Hartung 說：「我們正不遺餘力地滿足持續成長的半導體需求，嘉惠客戶。這些微小的零組件，將可為博世帶來龐大的商機。」

推廣微電子以提升歐洲競爭力

在歐盟執委會的《歐洲晶片法案》(European Chips Act) 架構下，歐盟與德國聯邦政府將提供額外資金，為歐洲微電子產業建立穩健的生態系統，意圖將歐盟在全球半導體產能率從目前的 10%，在 2030 年前提升至 20%。新發表的「歐洲共同

利益重要計劃 (Important Project of Common European Interest, IPCEI) 」中的微電子和通訊技術專案，將專注於研究和創新。

Hartung 說：「歐洲應該也必須善用自身在半導體產業的優勢。此刻我們更需要將目標專注在生產滿足歐洲產業特定需求的晶片，而非僅聚焦在越做越小的奈米級晶片。」例如，電動交通產業所需的電子零組件使用 40 至 200 奈米製程晶片，這也是博世晶圓廠的設計目的。

大幅提升德勒斯登晶圓廠 12 吋晶圓產能

此項針對微電子的新投資計畫，也將為博世開啟創新發展的領域。Hartung 表示：「創新科技的領導者必須從最小的電子零組件半導體晶片做起。」博世的創新領域包含車輛在自動駕駛模式下，能 360 度感知周遭環境的雷達感測器等系統單晶片 (system-on-a-chip, SoC)。博世正嘗試進一步升級此類零組件，使其體積更小、更智慧，同時生產成本更低。此外，博世亦針對消費性產品產業，不斷優化自身的微機電系統 (microelectromechanical systems, MEMS)。全新的投影模組是博世的研發人員正著手開發的其中一項應用，其外觀小巧，得以輕鬆嵌入智慧眼鏡的鏡腳。Hartung 說：「為鞏固博世在 MEMS 科技領域的領導地位，我們將以 12 吋晶圓製造 MEMS 感測器，預計將於 2026 年投產，新的晶圓廠也將賦予我們大規模量產機會，博世必定會善加利用此優勢。」

羅伊特林根生產的碳化矽晶片 (SiC) 市場需求強烈

博世的另一個重點則是生產新型半導體。以其羅伊特林根廠為例，博世自 2021 年底起即於此開始量產碳化矽晶片。此類用於電動汽車和混合動力汽車電力電子中的碳化矽晶片，可有效延長 6% 的續航力。碳化矽晶片市場成長強勁，以每年逾 30% 的速度快速攀升。碳化矽晶片需求居高不下，博世亦是訂單滿手。為使電力電子價格更低、效率更高，博世正進一步研究其他類型的晶片。Hartung 表示：「我們正在研發可用於電動交通的氮化鎵 (GaN) 晶片，這類晶片現已應用在電腦和智慧手機的充電器中。」在車用科技應用前，氮化鎵晶片必須更加強固，並足以承受高達 1,200 伏特的電壓。Hartung 補充：「克服這些挑戰是博世工程師的工作重點之一。博世的優勢在於長期以來熟稔微電子科技，同時對汽車科技瞭若指掌。」

博世正系統性地擴充其半導體產能

過去數年間，博世已數度投資其半導體業務。2021 年 6 月正式營運的德勒斯登晶圓廠即為最好的例子：博世為其投入 10 億歐元，是該公司史上最大的單一投資案。博世亦系統性地擴建其羅伊特林根晶圓廠：2025 年前，博世將為該半導體廠投資約 4 億歐元，以提升產能並將現有空間改建為無塵室，增設占地 3 千 6 百平方公尺的無塵室空間。2025 年底前，其無塵室面積總計將自 3 萬 5 千平方公尺增至 4 萬 4 千平方公尺。

科技長才及全球網路締造長期成功

博世為汽車產業中半導體研發及製造的領導者，所生產的晶片不僅可供車用，亦在消費性產品中廣泛使用。博世在該領域深耕逾 60 載，過去 50 年間，博世在羅伊

特林根的半導體廠採用六吋及八吋晶圓科技；自 2021 年起，博世則在德勒斯登廠採 12 吋晶圓科技。博世在羅伊特林根和德勒斯登生產的半導體包含特殊應用積體電路 (application-specific integrated circuits, ASICs)、MEMS 感測器以及功率半導體。此外，博世也正在馬來西亞檳城興建半導體測試中心，預計 2023 年開始投入半導體晶片和感測器測試。

新聞媒體聯絡人：

王鳴鸞 (Christine Wang)

吳則萱 (Kitty Wu)

電話：+886-2-7734-2651

電話：+886-2-7734-2622

博世集團為全球科技及服務的領導廠商。截至 2021 年 12 月 31 日，博世集團全球員工人數約為 402,600 人。2021 年博世集團營業額為 787 億歐元。博世擁有四大事業群：交通解決方案、工業科技、消費性產品，以及能源暨建築智能科技領域。身為物聯網領域的領導公司，博世提供智慧家庭、工業聯網和聯網交通等創新解決方案，旨在打造永續、安全和振奮人心的未來交通移動願景。博世擁有感測器科技、軟體與服務的專業，同時擁有自己的物聯網雲端系統，以單一窗口提供客戶聯網、跨域的解決方案。博世集團的策略目標為透過包含人工智慧在內的創新與激發熱情的產品與服務，在全球創造聯網生活並提升生活品質。簡而言之，博世“科技成就生活之美”的先進科技。集團包括羅伯特博世公司 (Robert Bosch GmbH) 及遍佈 60 多個國家的 440 多家分公司和區域性公司。若將其銷售和服務夥伴涵蓋在內，博世的業務幾乎遍及全球所有國家。自 2020 年第一季起，博世全球 400 多個據點皆已達成碳中和。博世未來發展的基礎在於其創新能力，全球共有約 76,100 位研發人員，其中包含約 38,000 名軟體工程師，在 128 個據點進行研發相關的工作。

博世公司是由羅伯特博世先生 (1861-1942) 於 1886 年在德國斯圖加特所創立的，當時命名為“精密機械與電機工作坊”。博世集團獨特的所有權形式確保了財務的獨立性和企業發展的自主性。集團不僅能進行大規模的前期投資以確保長期發展，而且可以堅持博世創始人的意願和精神，履行企業社會責任。慈善性質的羅伯特博世基金會持有羅伯特博世集團 94 % 的股權，其餘股份則分屬於博世家族、該家族所有的公司以及羅伯特·博世有限公司。羅伯特博世工業信託公司擁有大部分的投票權，負責集團的營運。

詳情請見博世集團相關網站：

www.bosch.com

www.iot.bosch.com

www.bosch-press.de

www.twitter.com/BoschPresse