

Nordic：將 2025 多領域突破轉化為 2026 年的可持續增長動能

Nordic 半導體亞太區銷售及市場推廣副總裁 Bjørn Åge "Bob" Brandal



照片人物：Nordic 半導體亞太區銷售及市場推廣副總裁 Bjørn Åge "Bob" Brandal

2025 年，全球半導體產業在歷經波動後迎來強勁復蘇。世界半導體貿易統計組織 (WSTS) 預測全年銷售額同比增長 11.2%，樂觀機構更將積體電路增幅預期上調至 20% 以上。在這一背景下，Nordic Semiconductor 憑藉前瞻性的技術佈局與穩健的業績表現，成為低功耗物聯網領域的焦點。

短距離業務領先，長距離業務爆發式增長

作為藍牙低功耗

(Bluetooth LE) 市場的絕對領導者，Nordic 在 2025 年繼續鞏固其市場優勢。根據藍牙技術聯盟 (SIG) 資料，公司在 2025 年第三季度佔據藍牙 LE 產品新設計認證市場 31% 的份額，過去 12 個月的市場份額達 30%，認證設計數量是競爭對手的三到四倍。這一優勢得益於 nRF52 和 nRF53 系列產品的持續強勁需求，以及 nRF54 系列新品的穩步推進。

短距離業務同比增長 7%，環比增長 8%。值得注意的是，新一代 nRF54 系列無線 SoC 雖在 2025 年貢獻有限，但已從 2026 年起進入加速增長通道。該系列中的 nRF54LM20A 旗艦型號配備 2MB 非易失性記憶體、512KB RAM、128MHz Arm Cortex-M33 處理器及 RISC-V 輔助處理器，專為藍牙 LE 和 Matter 高級應用設計。同時，nRF54L10、nRF54L05 與已量產的 nRF54L15 形成引腳相容的完整產品矩陣，為 HID 設備、智慧家居等應用提供靈活的記憶體與功能選項。面向醫療可穿戴設備的 nRF54LV10A

則以突破性的低電壓低功耗特性，樹立了集成度與電池續航的新標杆。

長距離通信業務表現更為搶眼，同比增長近四倍，環比增長 30%。這一爆發式增長源於蜂窩物聯網 (Cellular IoT) 與雲服務的廣泛採用、nRF9151 SiP 模組的強勁需求，以及非地面網路 (NTN)/ 衛星支持帶來的早期市場紅利。工業與醫療保健市場同比增長 40%，環比增長 5%，成為長距離業務的核心驅動力。消費市場則保持穩健，環比增長 11%，與去年同期強勁表現持平。

技術創新與雙收購戰略：從硬體到晶片到雲完整方案

2025 年，Nordic 在人工智慧領域完成兩大關鍵收購，完成從硬體供應商向“晶片到雲”全方位解決方案提供商的轉型。

對 Memfault 的收購重塑了設備全生命週期管理能力。Memfault 的安全 OTA

更新與設備可觀測性技術，使 Nordic 能夠提供持續性的軟體升級服務，增強現場設備的安全性、性能與功能，客戶得以專注于核心創新而無需擔憂設備維護。Memfault 為大規模部署的互聯產品提供安全的無線 (OTA) 軟體更新與遠端監控能力。通過將其深度整合至 nRF Cloud 服務平臺，Nordic 現在能夠為客戶提供從晶片、軟體、工具到雲服務的完整生命週期管理方案。

對 Neuton.AI 核心資產的收購則開啓了 TinyML 新紀元。Neuton 革命性的神經網路框架無需預定義架構即可自動構建超小型模型，在資源極度受限的設備上實現高性能 AI。將其與 nRF54 系列 SoC 結合，Neuton 的技術無需預定義架構即可自動生成精準、節能、快速的 AI 模型，與 Nordic 超低功耗無線晶片形成完美互補，使開發者能夠構建新一代始終線上的 AI 設備——速度更快、體積更小、能效更高。

目前，Neuton 技術正深度集成至 Nordic 開發生態系統，並與 Edge Impulse 合作推出 ML Studio 雲平臺，大幅降低嵌入式 AI 開發門檻。nRF54 系列 SoC 憑藉增強的計算能力與記憶體配置，為邊緣 AI 工作負載提供了理想硬體載體。

衛星通信、多場景與雙頻 Wi-Fi 6 應用拓展

2025 年，Nordic 在多個前沿應用領域取得關鍵突破。衛星物聯網 (NTN) 成為最引人注目的新賽道。nRF9151 SiP 模組成功通過 Skylo 商用 NTN 認證，相容其覆蓋 36 國、6000 萬平方公里的衛星網路。nRF9151 SiP 實現衛星直連通信，完成 5G NB-IoT NGSO 衛星試驗，與 Omnispace、Sateliot 及 Gatehouse Satcom 合作，在森林等偏遠地區驗證低功耗物聯網連接，解鎖全球覆蓋場景。這一突破性技術使低功耗物聯網設備能夠在偏遠地區實現無縫連接，為智慧農業、資產追蹤、智慧計量等場景開啓全球覆蓋可能。

2024 年發佈的藍牙通道探測 (Bluetooth Channel Sounding) 功能為安全精細測距帶來全新可能。Nordic 通過開源 Android 應用與 nRF Toolbox 完善了端到端解決方案，助力客戶開發下一代智慧手機互聯產品。

雙頻 Wi-Fi 6 是另一重要增長極。nRF54LM20A 與 nRF7002 擴展板 II 組合，為 Matter 智能家居、雲連接設備管理等提供了高性能、低功耗的解決方案。與此同

時，電源管理 IC (PMIC) 產品線持續壯大：nPM2100 以 1.9x1.9mm WLCSP 封裝實現突破性集成；nPM1304 則支持低至 4mA 的充電電流，成為智慧戒指、人體感測器等微型電池應用的理想選擇。

展望 2026 年，可穿戴設備、智慧計量、樓宇自動化、互聯醫療、智慧農業、零售、交通及 VR/AR 等成熟市場將持續增長。藍牙 LE 技術作為核心驅動力，其年出貨量預計將從 2025 年的 53 億台增至 2029 年的 77 億台。特別是在通道探測新功能加持下，安全精準測距應用將迎來爆發。

供應鏈韌性：多源採購與製程創新

面對地緣政治與供應短缺挑戰，Nordic 實施前端（晶圓代工）與後端（封測）多源採購策略，確保供應連續性與靈活性。

在先進制程佈局上，nRF54L 系列採用台積電 22ULL 製程，nRF54H 系列則採用格羅方德 22FDX 製程。兩家公司均已承諾未來支持跨大洲多晶圓廠採購，進一步增強供應鏈適應性，不僅降低地緣風險，更通過差異化功能發揮各自技術優

勢，靈活調配資源，確保在客戶需求波動時保持供應連續性與成本競爭力。這種雙代工廠策略極為罕見，體現了 Nordic 的規模實力與風險管控能力。通過差異化功能規劃，公司能夠在兩大平臺間

2026 展望：20% 增長與市場深耕

展望未來，Nordic 制定了十年內年均 20% 增長的雄心計畫。公司預計 nRF54 系列將在 2026 年作出顯著貢獻，並計畫每年推出 2-4 款新品以覆蓋全市場，同時積極提升產能。包括 nRF70 系列 Wi-Fi 在內的未來產品線，將成為下一階段增長引擎。

憑藉完整的晶片到雲方案、強大的產品組合與深度當地語系化的生態建設，Nordic 已為新週期的增長奠定堅實基礎。2025 年，Nordic 以雙位數增長業績驗證了其戰略有效性。從藍牙 LE 的持續領先，到邊緣 AI 與衛星通信的戰略卡位，Nordic 正將 2025 年的多領域突破轉化為 2026 年及未來的可持續增長動能。