ADLINK
LEADING EDGE COMPUTING



MicroRAN 5G 專網

驅動 AMR 打造非接觸式智慧製造

All-in-One 解決方案

安全、穩定、高效率

MicroRAN

SWARM CORE

方案型錄

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

MicroRAN 5G 專網 + AMR 智慧製造解決方案

安全、穩定、快速建置的無線網路環境，優化製造流程效率

5G 專網為智慧製造帶來轉型契機，提供了高安全性、穩定性及高效率的網路連線，更低的網路延遲讓企業能實現許多關鍵應用；通過整合自動化生產設備，如自主移動機器人（AMR）、自動光學檢測（AOI）等，進一步建置無人工廠（關燈工廠 Dark Factory）。 網路的安全穩定為製造業帶來了高可靠性，企業可以更加專注於為客戶提供更好的解決方案。然而，無論是需要升級的現有工廠還是新建的生產線，都可能面臨整合不同屬性的網路需求，包括有線和無線，因此需要具有高度整合能力的系統來滿足企業的需求。凌華科技 MicroRAN 5G 專網 + AMR 智慧製造解決方案，旨在解決中小企業建置自動化智慧工廠所面臨到的諸多問題。



R.I.S.E

台灣數位發展部數位產業署 AI 領航推動計畫，以「R.I.S.E」概念協助台灣 AI 潛力企業，推動相關產業數位轉型與升級。

強大的韌性 Resilience	高度自動化可因應因為政治、經濟、天災人禍等原因造成的人力及能源成本上升，並提供持續的服務
易於整合 Integration	第三方 IT/OT 設備與不同通訊技術的異質整合，無縫集成加速設備協作及訊息共享
增強安全性和隱私性 Security	通過群組管理以及網路安全管理機制，保護企業關鍵數據
賦權 Empowerment	5G 專網的低延遲、高度安全性以及無縫切換（Seamless handover）特性，能提高 AMR 應用效率；低接觸/無接觸式製造，達到無人智慧工廠願景

為什麼 5G 是 AMR 最佳連線選擇?

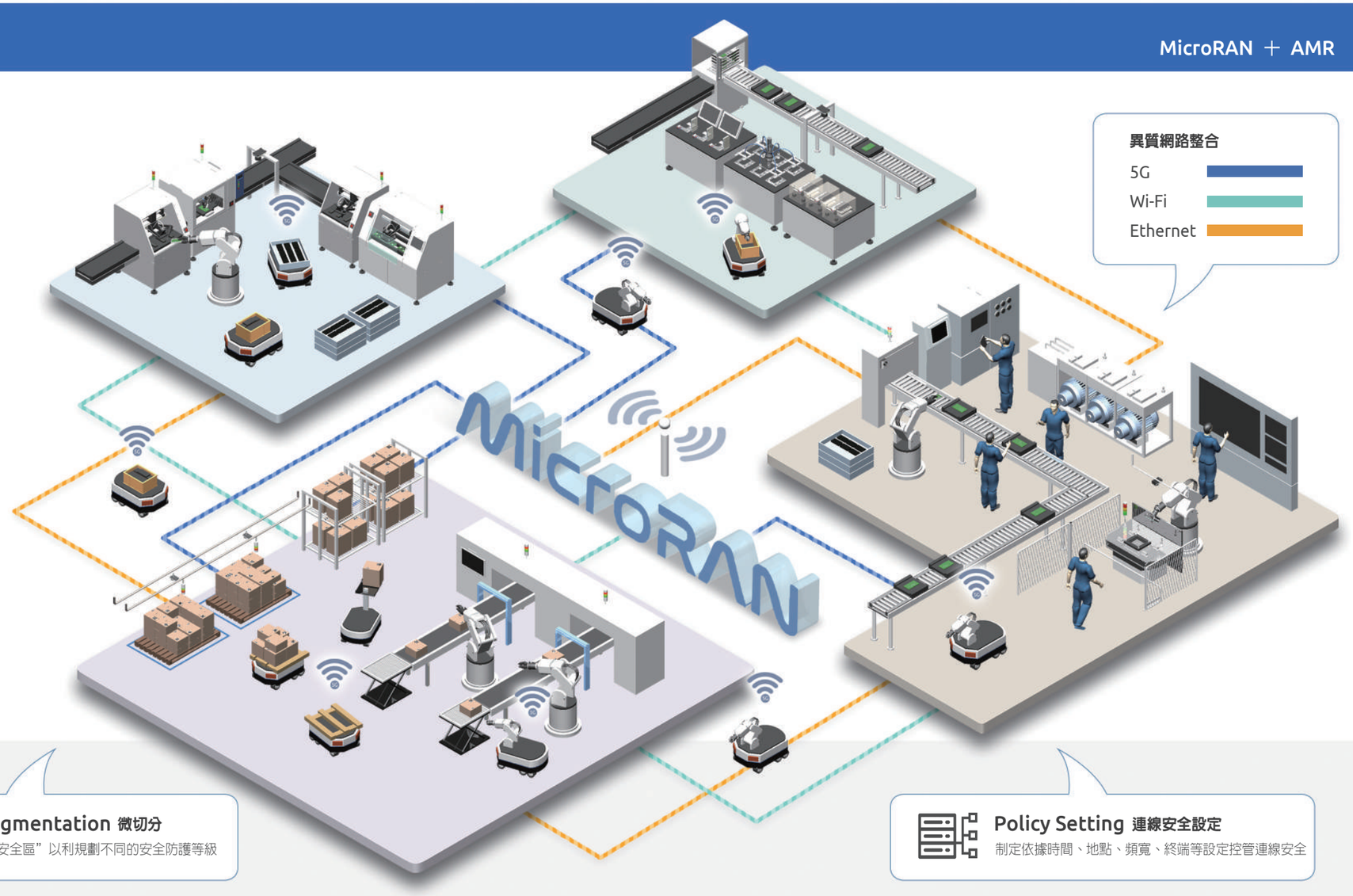
5G		Wi-Fi
需 SIM 卡註冊 連線環境受高度保護	安全性	無須註冊 連線環境複雜不易管理
無縫轉移	Handover	會斷線
低	延遲性	高
100公尺以上	涵蓋範圍/室內	小於50公尺



▲ 5G 核網主機



◀ AMR



Micro-Segmentation 微切分
為場域劃分”安全區”以利規劃不同的安全防護等級

Policy Setting 連線安全設定
制定依據時間、地點、頻寬、終端等設定控管連線安全

MicroRAN 5G 專網 All-in-One 解決方案

- **異質網路整合**
  業界首創能整合並管理異質網路包括 5G、Wi-Fi、有線乙太網路終端設備，讓客戶可以連接現有設備與新增的佈署，增加系統彈性
- **增強安全性與隱私性**
  支援微切分（Micro-Segmentation）功能，可將廠區設備分群管理，並基於『零信任（Zero Trust）』架構的網路管理進行訪問設定；還能搭配第三方網安軟體進行資安管理，多重防護，達到高度資料安全性
- **輕鬆管理和部署**
  單一管理平台監控並管理所有連線終端設備
- **極簡易安裝的架構與環境**
  All-in-One 5G 架構易於安裝，並支援硬體寬溫（-5 °C~+55 °C）無需設置專用機房，節省複雜的硬體以及建置成本

AMR 機群智主解決方案

- **異質整合**
  SWARM CORE® 軟體藉由通訊技術（Wi-Fi、5G 企業專網）連接，將 AMR 與 IT 管理系統和 OT 設備快速整合，達到無縫互聯，有效管理不同系統加速佈署
- **創新車隊管理系統**
  智能調度系統、基於事件的控制管理和動態調整能力，根據現場情況靈活調整，更有效率指派任務
- **精準的對接性能**
  在充電、裝載/卸載過程中，保持正負5毫米內的精準對接性能，節省時間、減少能源浪費，同時保護貨物免受損壞和人員免受風險
- **動態參數區域設定**
  確保機器、車輛或設備之間的安全距離，以及適當的運行速度，允許系統根據不同的情況自動調整參數，以滿足安全性和高效性之間的平衡



MicroRAN 5G 專網 All-in-One 解決方案

方案	硬體	軟體	服務與保固
DevKit	5GC 伺服器 1台 (MECS-6120) N79 Small Cell 1台	5G 核網軟體一年授權 • 25個 5G 連線裝置 • 無限制的 Wi-Fi 及有線裝置	• 一年硬體保固 • 一年軟體服務及升級 • 技術支援 • 所有的方案皆提供升級配套
Commercial Package LITE		5G 核網軟體永久授權 • 25個 5G 連線裝置 • 無限制的 Wi-Fi 及有線裝置	
Commercial Package PRO	5GC 伺服器 2台 (MECS-6120) N79 Small Cell 2台	5G 核網軟體永久授權 • 50個 5G 連線裝置 • 無限制的 Wi-Fi 及有線裝置	
選配	USB dongle 包含 5G SIM 卡		

■ 詳細方案內容請洽凌華科技業務人員

AMR 自主移動機器人



系列	SMR1000 Series				SMR250 Series			
型號	SMR1000 STD	SMR1000 FLG	SMR1000 STD Lift	SMR1000 STD Lift	SMR250 STD	SMR250 FLG	SMR250 STD Lift	SMR250 STD Lift
尺寸	1030 x 830 x 280 mm		1030 x 830 x 285 mm		870 x 600 x 265 mm		870 x 600 x 272 mm	
導航方式	SLAM							
負重	1000kg				250kg			
內建頂升高度	-		70mm		-		70mm	
電池	Dual-battery: 48V nominal voltage, 65.4Ah nominal capacity				Single battery: 48V nominal voltage, 37.7Ah nominal capacity			
定位精度	± 30mm, ± 5mm with landmark							
運行速度	1.0 m/s				1.5 m/s			
運作時數	8-hr full load operating time with 90 min. charging				8-hr full load operating time with 70 min. charging			
無塵室等級	Class 1000							
安全裝置	障礙感測器、聲光警示、急停開關							
安規認證	ISO 3691-4, EN1175, EN61000-6, EN12895 (僅FLG版本支援)							
通訊方式	Wi-Fi, Private 5G (選配)							

Head Office

ADLINK Technology, Inc.
凌華科技股份有限公司

No. 66, Huaya 1st Rd., Guishan Dist., Taoyuan City 333411, Taiwan
333411 桃園市龜山區華亞一路66號
Tel : +886-3-216-5088
Fax: +886-3-328-5706
service@adlinktech.com

www.adlinktech.com/tw/

ADLINK Hsinchu Liaison
凌華科技新竹辦公室

新竹縣竹北市成功十三街30號9樓B室
Tel: +886-3-668-3790
Fax: +886-3-658-5170
tw@adlinktech.com

ADLINK Taichung Liaison
凌華科技台中辦公室

台中市西屯區河南路2段262號12樓之2
Tel: +886-4-2708-2338
Fax: +886-4-2708-2056
tw@adlinktech.com

ADLINK Tainan Liaison
凌華科技台南辦公室

台南市永康區中華路1-5號6A
Tel: +886-6-313-7768
Fax: +886-6-313-3166
tw@adlinktech.com

亞旭電腦 ASKEY

透過開發高品質的 5G All-in-One 小型基地台，與企業級 Wi-Fi 無線基地台 (Wi-Fi EAP)，為企業提供一站式的專業整合服務。並攜手凌華科技打造 MicroRAN 解決方案，協助建置智慧應用所需之穩定數據傳輸、高資安、架構精簡且易於安裝管理的企業專網。

泰雅科技 ATAYA

5G 核網軟體 Harmony 平台包括 5G 核網、通用連接、零信任安全性和 MicroEdge 功能。其輕量級、多租戶和以企業為中心的設計，能快速整合現有的 Wi-Fi 及有線網路並進行管理與監控，提供端到端與網路即服務體驗。

法博智能移動 FARobot

為鴻海科技集團與凌華科技股份有限公司於 2020年合資成立的自主移動機器人公司，致力於推動工廠物流升級。
法博智能移動設計、生產並銷售工業級 Swarm Autonomy 群機智主解決方案，包括 SWARM CORE® 跨品牌機器人調度平台、Swarm Protocol 通訊技術，與 SMR 自主移動機器人系列。

All products and company names listed are trademarks or trade names of their respective companies. ©2023 ADLINK Technology, Inc.
All Rights Reserved. All pricing and specifications are subject to change without further notice.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000