



Zyxel 無線基地台在負二十度冷鏈廠運作，提升冷凍倉儲工廠的監控效率

客戶背景

成貿工業有限公司成立於1989年，設立於現址台中市潭子區中山路三段51號，從事家用電扇零部件製造業。當年電扇產業坐落於豐原與潭子區，且現址鄰近潭子加工出口區方便電扇出口的業態。

但隨著電扇產業大量西進中國大陸，導致訂單與生產數量大幅滑落、相關產業人才也隨之西進就業，導致在臺人員招募不易及產業供應鏈優勢不再的多重因素之下，公司選擇積極轉型於冷鏈事業，以不斷精進的堅實後盾及專業，重新開創新的事業版圖。

客戶

成貿工業有限公司

產業

冷鏈物流業

地點

台灣，台中市

經銷夥伴

弘倫通訊有限公司

概述

隨著消費者對於網購生鮮食品接受度上升，還有食安的注重，冷鏈物流需求快速成長，加上疫情期間疫苗存放議題，更讓冷鏈設備在物流產業的重要性受到社會關注。

成貿工業導入智能化冷鏈倉儲管理系統，在冷凍倉儲廠中成功安裝了Zyxel無線基地台，通過安裝無線基地台設置與搭配PDA的使用及其他數位的傳輸針對低溫倉儲系統推出智能化的管理系統，提升現有倉儲設備的E化比例，減少冷鏈產業中的人力成本並降低倉儲管理出錯率。達到遠程管理的便利性與即時性，降低風險和成本。

針對未來民眾對於食安議題的顧慮與重要性，成貿冷鏈也優先推出業界首創溫度履歷的概念。



弘倫通訊有限公司





挑戰

1. 低溫會導致無線信號的衰減，降低無線通信的範圍和穩定性。在負二十度的極端低溫下，無線信號的衰減可能更加明顯，需要更強大的無線發射器或增加訊號中繼設備。
2. 在極低溫下，無線基地台的零件和連接器可能會因凍結而受損或失效。凍結還可能導致無線信號的干擾或衰減，影響通信品質和穩定性。
3. 常規無線基地台並沒有設計用於極端低溫環境下的操作。在這種情況下，可能需要特殊設計的低溫型號或添加額外的保溫措施來確保無線基地台的正常運行。
4. 為了提高網路設備管理效率，需要可以迅速找到網路問題，並利用智慧型手機等移動裝置快速解決問題的方案。
5. 技術服務方面，雲端平台Nebula上可以直接詢問設定問題，且有專人回覆，省去電話溝通或找不到人的困擾。

解決方案及優勢

冷鏈物流對於溫度控制至關重要，因此需要可靠的無線基地台來確保通信連接。為滿足成貿工業在冷鏈物流領域的需求，Zyxel無線基地台WAX655E成為首選。WAX655E不僅具備強大的無線信號發射能力，以克服低溫下信號衰減的挑戰，還配備了特殊的保溫措施，可在攝氏負40度至65度的極端環境中運行，保有良好的通信品質和穩定性。

同時，WAX655E基地台高達5.4Gbps的超快速度以及最新的WiFi 6技術，使其成為一款性能強勁的無線網路解決方案。其IP67工業級防風雨標準和內建的電擊保護器進一步增強了其耐用性和可靠性，而2.5Gbps PoE埠的Multi-gigabit性能則支援最嚴苛的無線網路要求。此外，NebulaFlex Pro技術提供了靈活的管理方式，可以在Nebula雲端管理、控制器管理和單機模式之間輕鬆切換。

經銷商、託管服務供應商(MSP)和網路管理員可以透過Zyxel的Nebula雲端網路管理平台輕鬆管理和監控WAX655E基地台，提高管理效率，降低IT風險和成本。

成貿冷鏈廠無線基地台由弘倫通訊有限公司進行施工安裝，弘倫擁有一群專業證照的施工及售後服務團隊，專責物聯網科技與資通訊軟硬體整合，30年來長期耕耘台灣、支持並使用台灣製造，擁有1000多家中小企業客戶的肯定。

使用產品

- WAX655E AX5400 WiFi 6 雙頻 NebulaFlex Pro 戶外型無線網路基地台

