

以太聯-Intellinet 技術觀點

戶外 PoE 接入新標準

新世代工程級節點，整合供電、光纖回傳與自癒網管
以太聯-Intellinet 562324新品技術案例分享

文／以太聯-Intellinet 技術團隊

在園區安防、倉儲物流、停車場、戶外無線覆蓋等商用與企業級專案中，網路建設的難點早已不在「是否支援PoE」，而在於戶外接入節點是否穩定、是否易維護、是否具備擴充能力。

針對這一類真實工程場景，以太聯-Intellinet預計於今年4月推出全新智慧管理戶外/工業級PoE交換器——以太聯-Intellinet 562324。

一、為什麼“戶外接入節點”正在成為專案成敗的關鍵？

從歐美園區與商用專案的網路建設趨勢來看，接入層正在明顯下沉：

- 攝影機大量分佈在停車場、道路、周界與裝卸區
- 戶外無線AP、網橋逐步取代室內覆蓋延伸
- 門禁、柵欄機、感測器等裝置點位更分散、執行時間更長



在這種結構下，傳統做法往往是「室內PoE交換器+戶外防水箱+多裝置拼裝」。這種方式雖然可行，但在實務工程中容易帶來：

- 裝置數量多、佈線複雜
 - 故障點增加，後續排查困難
 - 一旦前端裝置異常，維護成本高
- 越來越多專案開始採用具備完整工程能力

的戶外 PoE 接入節點，在現場就完成供電、接入與回傳。



二、562324的工程定位：不僅是戶外PoE，而是「工程級接入節點」

Intellinet 562324的設計目標，並不是單純提供PoE埠，而是將戶外專案中最關鍵的能力整合到一臺裝置中：

- 多埠PoE供電，直接連線攝影機、WIFI AP、無線橋接器、IoT Getway等終端
- 本地接入匯聚，減少中間裝置與接線複雜度
- 雙SFP光纖上行介面，滿足遠距離與多路徑回傳需求
- 智慧管理與自癒網路機制，大幅降低後續維護成本
- 工業/戶外結構設計，適應非機房、非恆溫環境部署

這種架構，使562324更接近「工程節點

裝置」，而不僅是一臺普通PoE交換器。

三、雙SFP光口：讓戶外PoE節點真正具備工程級回傳能力

在真實專案中，回傳鏈路往往是決定穩定性的關鍵。

由於銅纜存在100米距離限制，歐美園區、倉儲與工業專案中普遍採用光纖上行，將戶外接入節點回傳至匯聚層或機房。

562324配備2個SFP光口，在工程中的實務價值體現在：

- 長距離回傳：透過單模或多模光纖，穩定連線跨建築、跨道路或跨園區節點
- 網路結構更靈活：一個光口回主機房，另一個可連線相鄰建築、門崗或次級匯聚點
- 備援與擴充空間：支援主備鏈路、環狀網路設計或後續網路擴充，降低單點故障風險

對於園區型企業、物流園、多棟建築商用綜合體而言，這種「接入層PoE+雙光上行」的結構，已經成為成熟且可靠的工程模式。

四、智慧管理+自癒網路：戶外專案「少跑現場」的關鍵能力（詳細請見www.intellinet.tw自癒網路影片)

戶外與園區專案最大的隱性成本，往往來自後續維護。前端裝置一旦當機或異常，如果只能依靠人工到場重啟，將大幅拉高維運成本。

Intellinet 56232作為管理型PoE交換器，

提供多項面向工程維護的智慧功能：

- PDM (Powered Device Monitoring, 受電裝置監測)

持續監測前端裝置的網路狀態，為異常判斷提供依據。

- PoE Watchdog (自動斷電恢復)

當檢測到攝影機或AP無回應時，系統可自動關閉並重新開啟PoE埠，達成遠端電源重啟。

- PoE Scheduling (定時供電)

支援按時間規劃對埠進行斷電/通電，例如：

- 夜間定時重啟前端裝置
- 非營業時間關閉部分終端
- 臨時專案統一管控供電時段

- 網路管理與監控

支援埠狀態、PoE使用情況與裝置執行狀態的視覺化管理，並可透過SNMP納入現有網路管理體系。

這些能力的工程意義在於：

把大量人工巡檢與現場操作，轉化為系統級的自動維護。

五、歐美常見應用場景，對臺灣市場的實務參考價值

結合海外工程實踐，以下幾類場景與臺灣的商用專案高度契合：

(1) 園區與停車場安防

用於集中連線攝影機、柵欄機、周界裝置，透過光纖回傳至機房。

(2) 倉儲物流與工業園區

戶外裝卸區、警衛、堆場裝置集中接入，再透過光纖連線室內網路。

(3) 戶外無線與跨建築連線

為戶外AP或無線網橋提供PoE供電與穩定接入，建置多建築網路。

這些應用場景主要面向企業、商用園區與營運單位，符合臺灣市場的實務採用條件。

六、預購資訊 (特惠限量· 限時，售完即止)

- 產品上市時間：預計今年4月
- 預購期間：預計於2月底開始，敬請關注。
- 方案：特惠限量、限時預購
- 適用物件：
 - 正規劃4 - 8月交付時程的專案
 - 需要提前鎖定戶外PoE接入裝置的SI與工程商

結語：一臺真正為工程現場而生的戶外PoE

接入節點Intellinet 562324將：

- 戶外防護
- 多埠PoE供電
- 雙SFP光纖回傳
- 智慧管理
- 自愈網路機制

整合於一體，面向真實工程場景，協助專案在建置階段更簡潔，在維運階段更穩定。對於追求穩定交付、低維護成本與可擴充架構的商用與企業級專案而言，562324是一個值得關注的全新選擇。