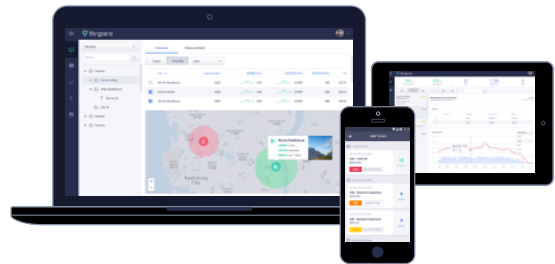


PHOTON 智能PV監控

Experience the AI Platform



幫助電站獲利的最佳工具

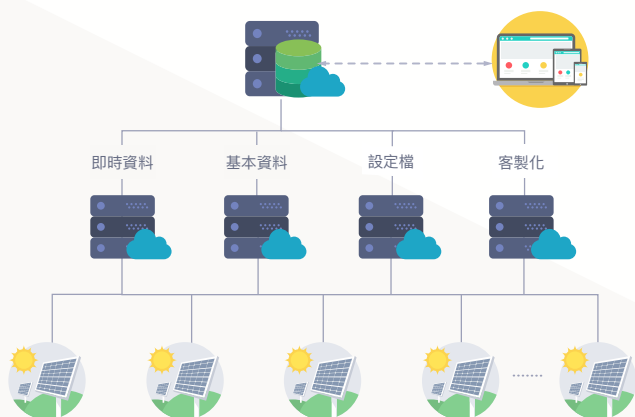


慧景科技股份有限公司
info@thingnario.com
+ 886.2.2639.5855

PHOTON 功能特色

分散式系統 中央監控

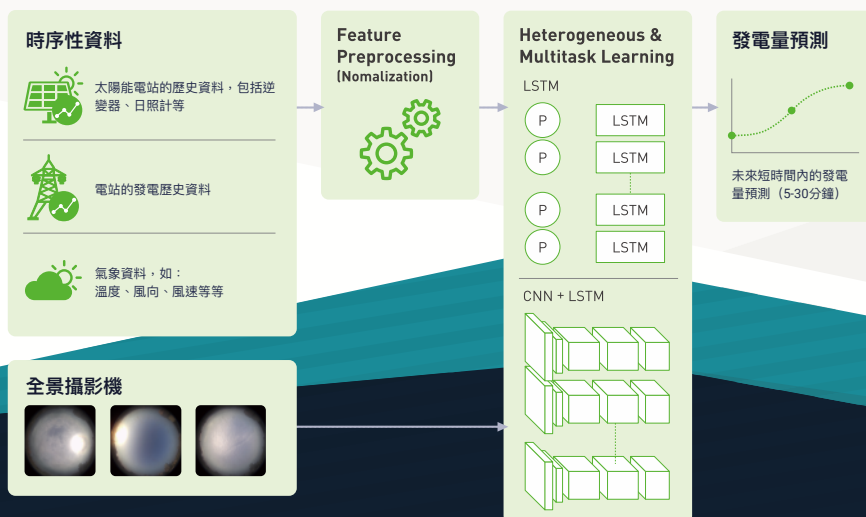
太陽能電廠的特性是數量多且分散，加上數量級龐大的即時資料，每分鐘每個電站可能回傳20k到50K上百個欄位的資料，市面上常見的維運系統，使用一段時間後，都會產生整體反應越來越慢、資料缺漏的問題。Photon 在後端資料庫與整體軟體設計上，將時序性資料(sequential data)和業務資料(transaction data)分開處理，讓管理100個電站與1,000個電站，系統處理效率一樣快速。



- 虛擬化技術：大型系統架構
- 模組化整合跨廠牌逆變器
 - 同一個電站或485串列上可支援不同型號逆變器
 - 高效整合新型號10天上線
- 支援串列監控
- 不同角色看到不同畫面權限：
 - 維運公司
 - 維運人員
 - 財務
 - 客戶

AI 人工智慧 預測發電

利用歷史資料與人工智慧，Photon已經有能力準確預測未來發電量，相同的技術也可以應用在預測模組清洗最佳時機點建議與專家系統的建置，讓機器學習電站維運知識，並且長期積累，降低人員轉換的成本。



工單系統 掌握財務損益

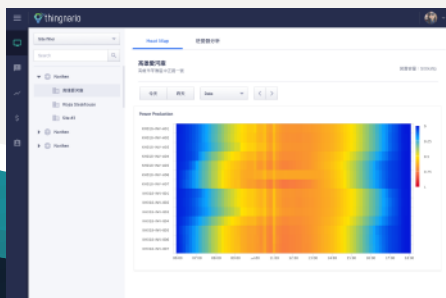
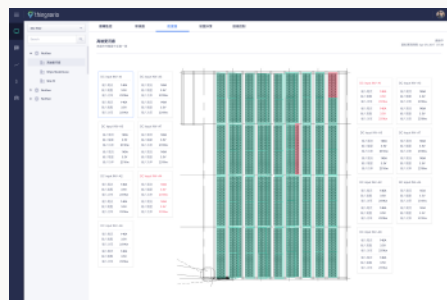
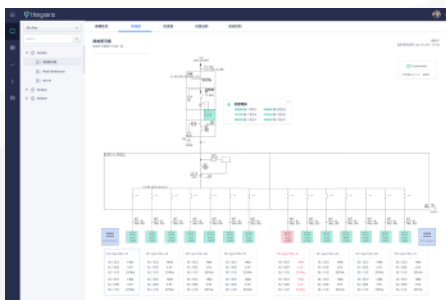


- 工單自動推播手機，維運記錄從手機回傳，透明化維運成本和發電損失。

透過工單系統管理所有維運、出勤、費用等等記錄，加上發電資料，可清楚評估發電損失與維修成本，數據化維運成本，並且自動進行損益分析，讓电站整體收益清晰。另外，工單記錄的檢修知識積累，更可以不斷讓AI的專家系統學習，讓未來新手維運人員遇到同樣或類似數據事件，能夠參考檢修記錄，降低故障排除的時間成本。

圖控介面 即時資料

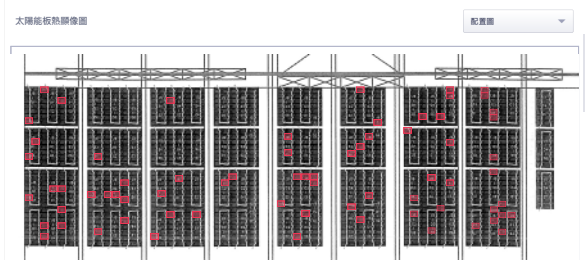
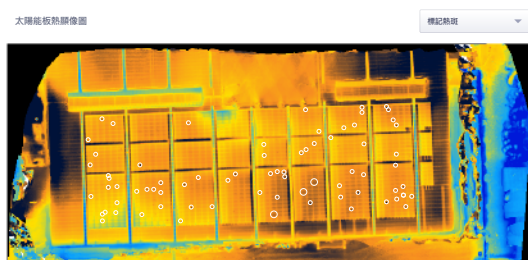
- 利用單線圖和系統配置圖，搭配即時資料，电站運轉狀態一目了然。
- 整合視頻監控，確保高壓電保護電驛附近安全(專案整合)。
- 熱趨勢圖視覺化發電效率。



空拍熱像 自動分析

確保太陽能資產價值最快速準確的方法之一，便是利用空拍機搭載熱像儀拍攝。而拍攝回來的圖片Photon可利用AI與圖片識別技術，自動判別溫差超過攝氏20度的熱斑，並且對應到配置圖，有效記錄模組資產狀況，進而也可以一鍵轉工單，記錄維修，進而確保資產狀況，未來電站交易時，更可以匯出成為電站履歷。

★ 空拍圖片由翔隆自動化拍攝



★ 空拍功能將以專案進行

系統架設簡單 快速方便

01

軟體頁面 設置電站資訊



- 基本資料：
地址、高低壓系統、單線圖、配置圖
- 財務資訊：
建置成本、預估發電、躉售電價等
- 監控系統：
設置裝置與資料收集器對應接口

02

資料蒐集器網路設定



- 設置網路：
IP、Port、時區
- 連線到網路，資料蒐集器即自動與Photon服務器建立連結

03

現場安裝 插線搞定

- 插上網路線
- 手機確認資料蒐集器網路暢通

OK!