

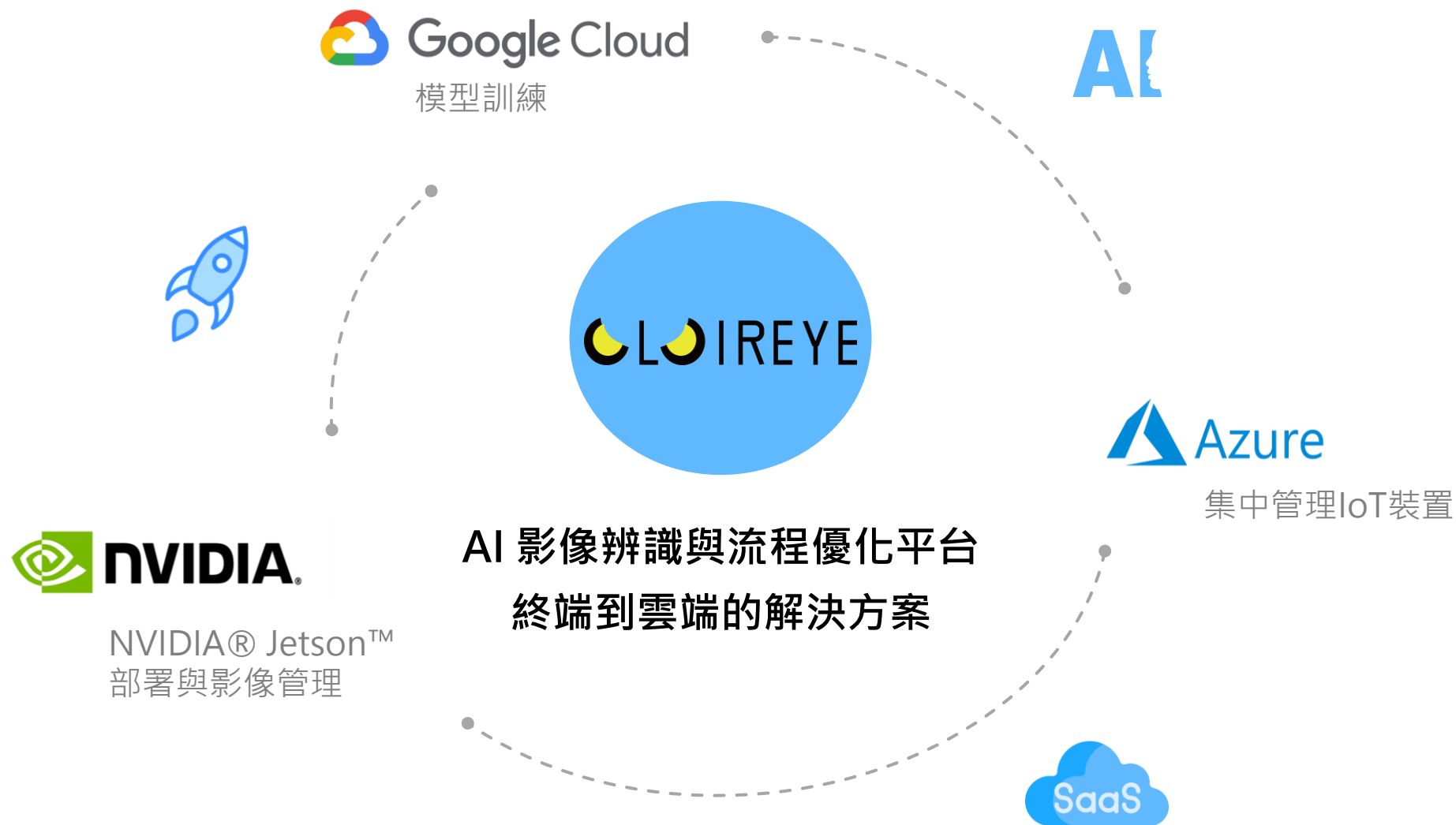


人手不足？
讓AI視覺檢查員來幫忙！

劉雅雯 產品經理



智慧工廠的慧眼





慧演智能智慧影像檢測 提高產線檢測準確率



無畏疫情製造轉型，國家高速網路與計算中心特別報導



慧演與夥伴成立台中軟體園區數位轉型團隊

BailAI - Defect Inspection

BailAI - Defect Inspection is an MLOps platform for manufacturing defect inspection. It automatically identifies and isolates defective products in real-time with domain-specific AI algorithms and PLC control systems.

- Accelerated video analytics and streaming with NVIDIA DeepStream SDK
- Deep learning model optimization with TensorRT
- Application deployed on NVIDIA Jetson Nano

[Learn More >](#)

BailAI - Image Recognition

BailAI - Image Recognition is an automated image recognition system specialized in the manufacturing industry. It automatically detects, counts and analyzes the designated manufacturing scene, such as OCR for text data digitization, and product classification and counting.

- Object detection (YOLO) model training with TAO Toolkit
- Deep learning model optimization using TensorRT
- Application deployed on NVIDIA Jetson Xavier NX

[Learn More >](#)

慧演解決方案上架到 NVIDIA Applications Accelerated



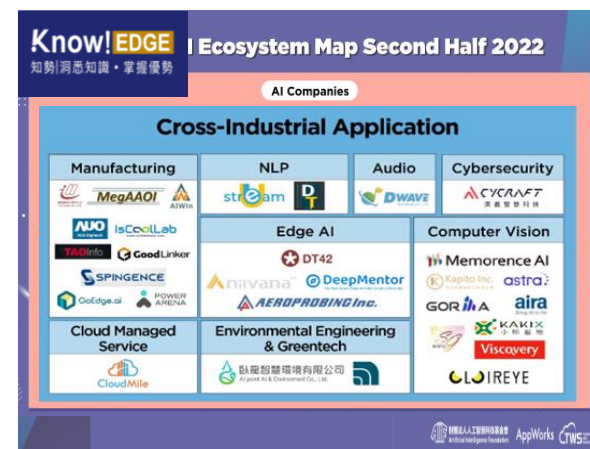
透過深度學習與電腦視覺，慧演智能判讀良品與不良品快狠準



AI電眼取代人眼，為製造業做品管！



慧演取得數位服務機構能量登錄證書



慧演榮獲2021-2023台灣AI生態系地圖評選優質企業



少量多樣的生產型態

仰賴領班個人經驗

人眼檢測品質

手抄組裝紀錄

老舊機台無法聯網

「我們多次強調細節和品質的重要性，
員工似乎總是對此不太上心。」

「員工還跟我說，每天都是重複同樣的檢查流程，
覺得這份工作很無聊。」

「現在想找到穩定又願意長期合作的員工越來越難了，
很多人只做一陣子就走了。」

「如果再這樣下去，我們可能得考慮縮小業務範圍，
但那又會影響我們的客戶和市場佔有率。」



AI 瑕疵檢測案例



33FPS

每秒檢測

80%→99%


提升準確率

40%

提升生產效率

ICAM 520 Industrial AI Camera



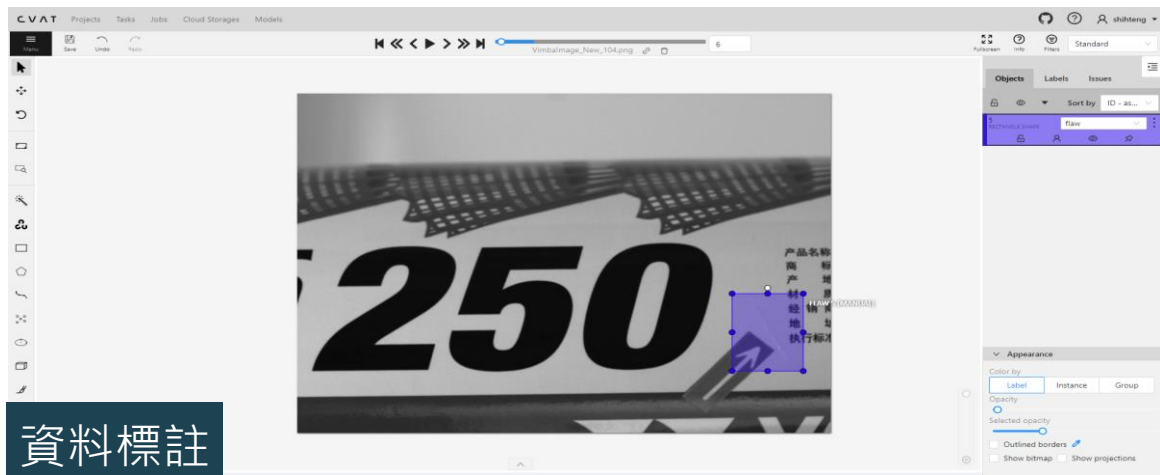


「我們公司沒有AI技術人員，
後續要怎麼模型建立和部署AI模型？」

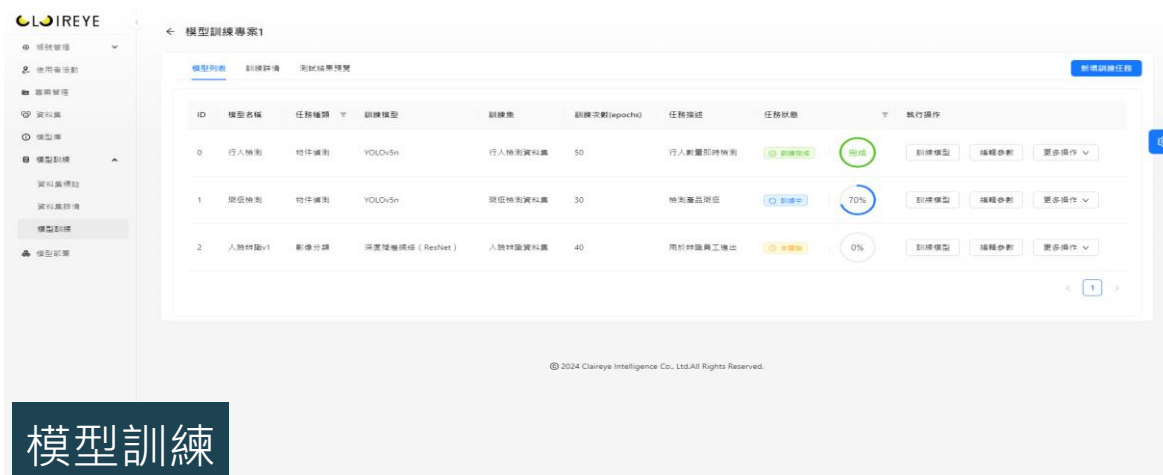
「我們公司人力有限，
資料標記會不會很花時間？」

「對於瑕疵品數量較少的情況，
如何保證模型的準確性？」

「在瑕疵品檢測中，當我有新產品時候，
平台是否能學習新的瑕疵類型？」



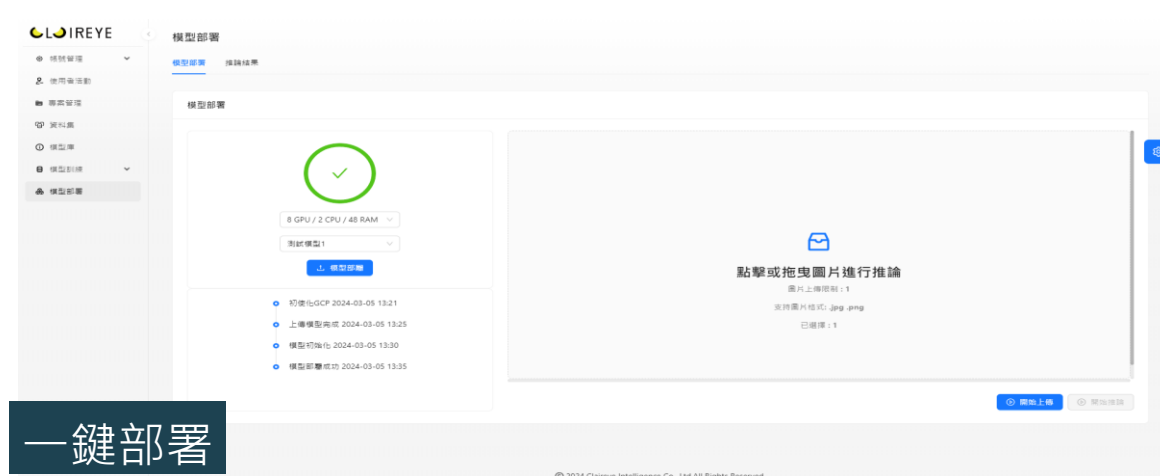
資料標註



模型訓練

BailAI 影像管理優化平台

讓企業自行訓練、驗證、部署 模型



一鍵部署



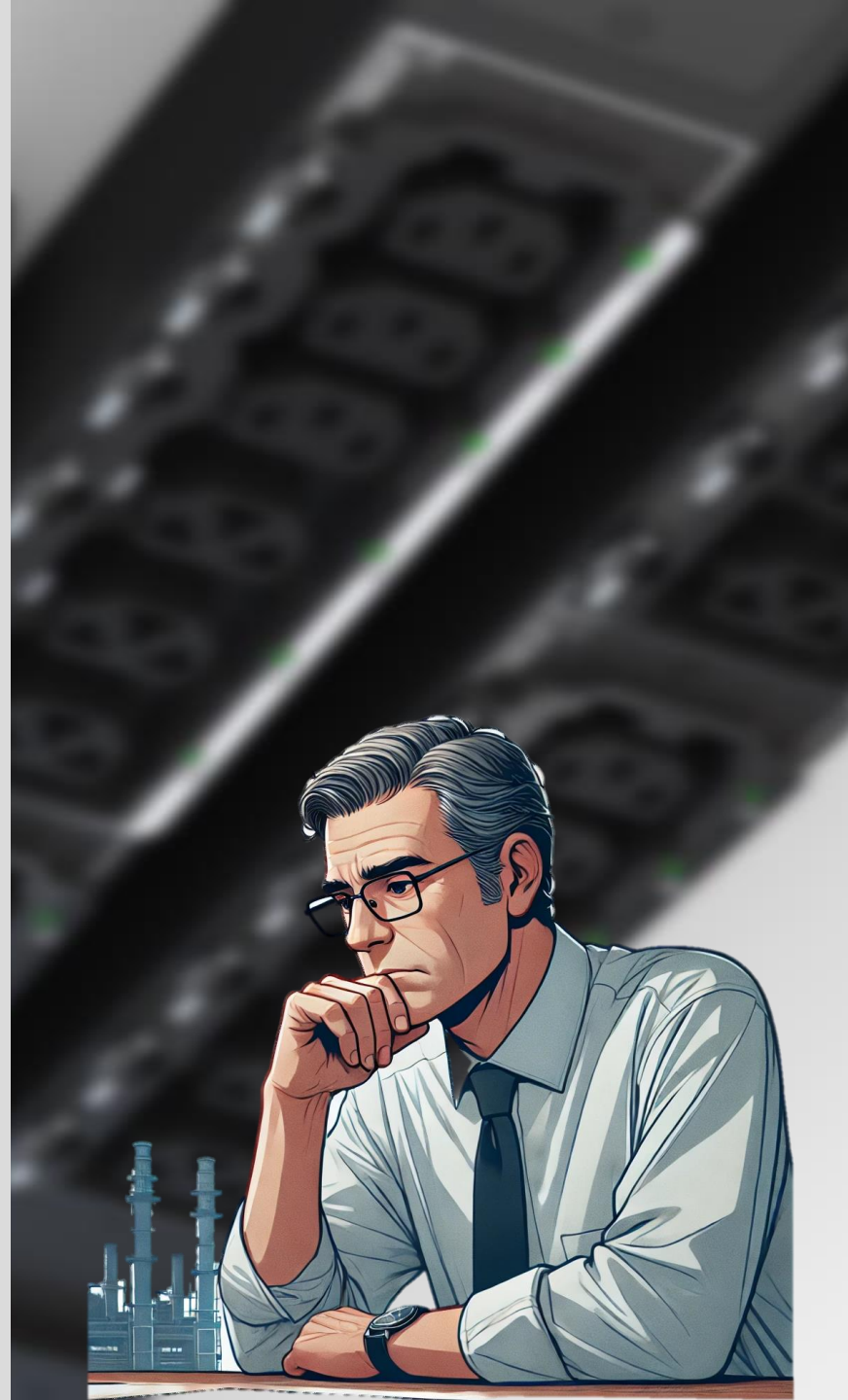
模型推論

「在勞動密集型的生產線上，
員工流失會導致生產力下降和管理困難。」

「需要定期對員工進行技能培訓以及更新操作知識，
缺工環境下，近幾年培訓成本增加很多，」

「組裝站經常遇到人員操作不當或物料短缺等問題，
這些都會嚴重影響生產效率。」

「某些生產線可能因為產品的特殊性或生產工藝的獨特性，
現有的機械手臂無法滿足操作需求。」



AI 組裝辨識案例



75%→99%

提升組裝正確



影像辨識
人員鎖附動作

5%→0.01%

降低組裝重工率



數據收集
扭力、瓦特數、開關機時間等

提升5%

生產平衡率

AI分析

- 製造品質
- 組裝計數
- 有無鎖附
- 鎖附順序
- 退鎖次數
- 擰緊時間限制

遠端跨廠監控
追溯生產過程



存進資料庫



Power BI

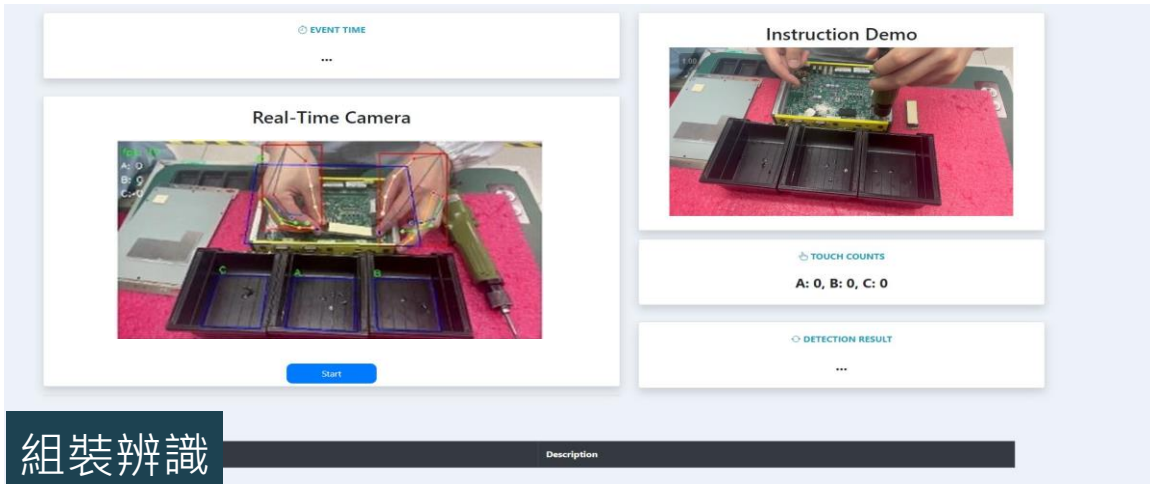


「很想提高產量，但是現在大家都手忙腳亂的，
哪還有辦法再快！」

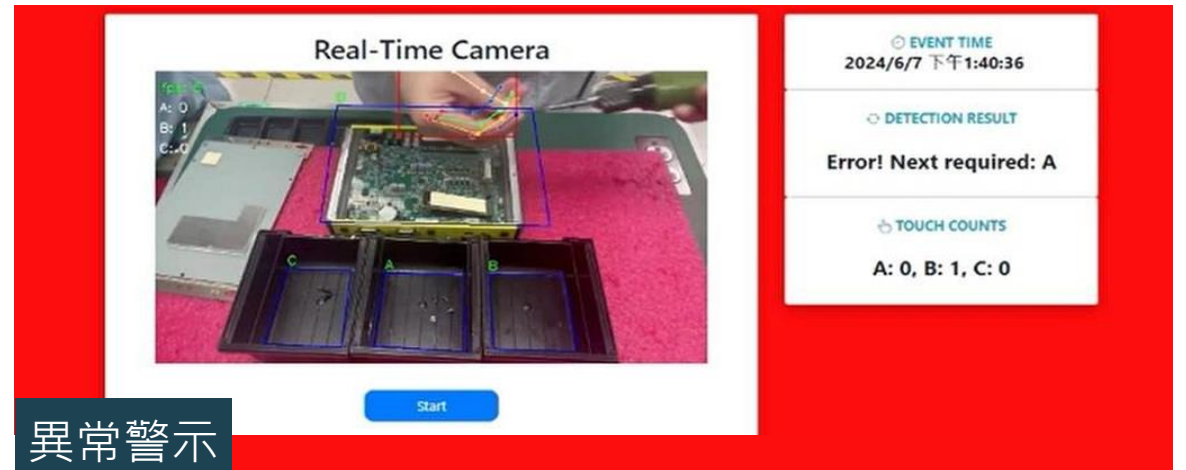
「我們現在真的很缺一套
在組裝站上收集數據和分析工具。」

「接到客訴都是一年前的貨品
我們很難去追溯當初發生異常的原因。」

「當組裝發生異常時，平台是否能整合蜂鳴器，
快速提醒組裝員。」



組裝辨識



異常警示

AI 組裝辨識平台

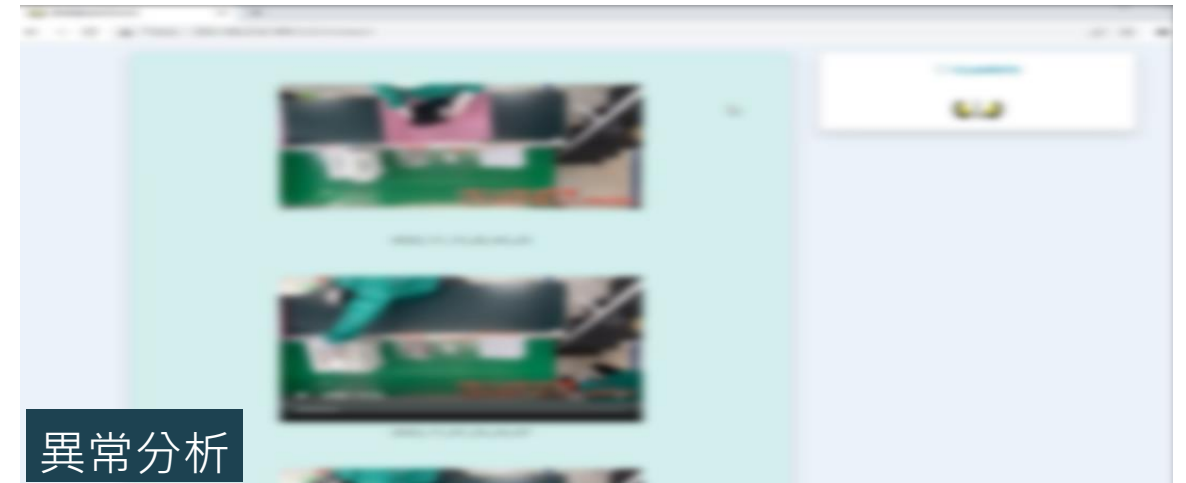
透過影像辨識收集工序資訊，確保流程被正確執行

數據儀表板與視訊查詢

數據儀表板					
情況	員工	已完成總數	目前品項	有效工時	異常時間
✓	Gavin Belton	18 件	5500-2345-1554	0h:52m	
✓	Jack Liu	28 件	5500-2345-3434	1h:26m	
✓	Eric Li	56 件	5500-2345-6734	2h:24m	
✓	Joe Su	108 件	5500-2345-1774	4h:33m	
✗	Fionna Mayer	28 件	5500-2345-1234	1h:00m	2021_09_18_15_46_39

組裝紀錄

視訊查詢
紀錄 [Push me](#)



異常分析

平台特色



免程式打造AI模型

簡化AI開發流程



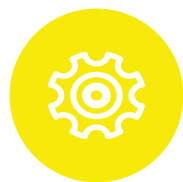
檢測少量多樣

100多種優化模型



30張影像即可生成模型

影像自動標記、生成、擴增



高準確高效率

持續自動生成資料優化模型



部署終端減少成本

參數優化部署Edge端



雲端遠端維運

為您排除問題與系統維護

5天
完成AI 驗證

3個月
完成AI 專案

9成
高準確辨識



優化生產線

提升產能

提升品質

降低成本

Contact Us

www.claireye.com.tw

(04)2496-3299 #1304

job@claireye.com.tw

知識平台



慧演網站

