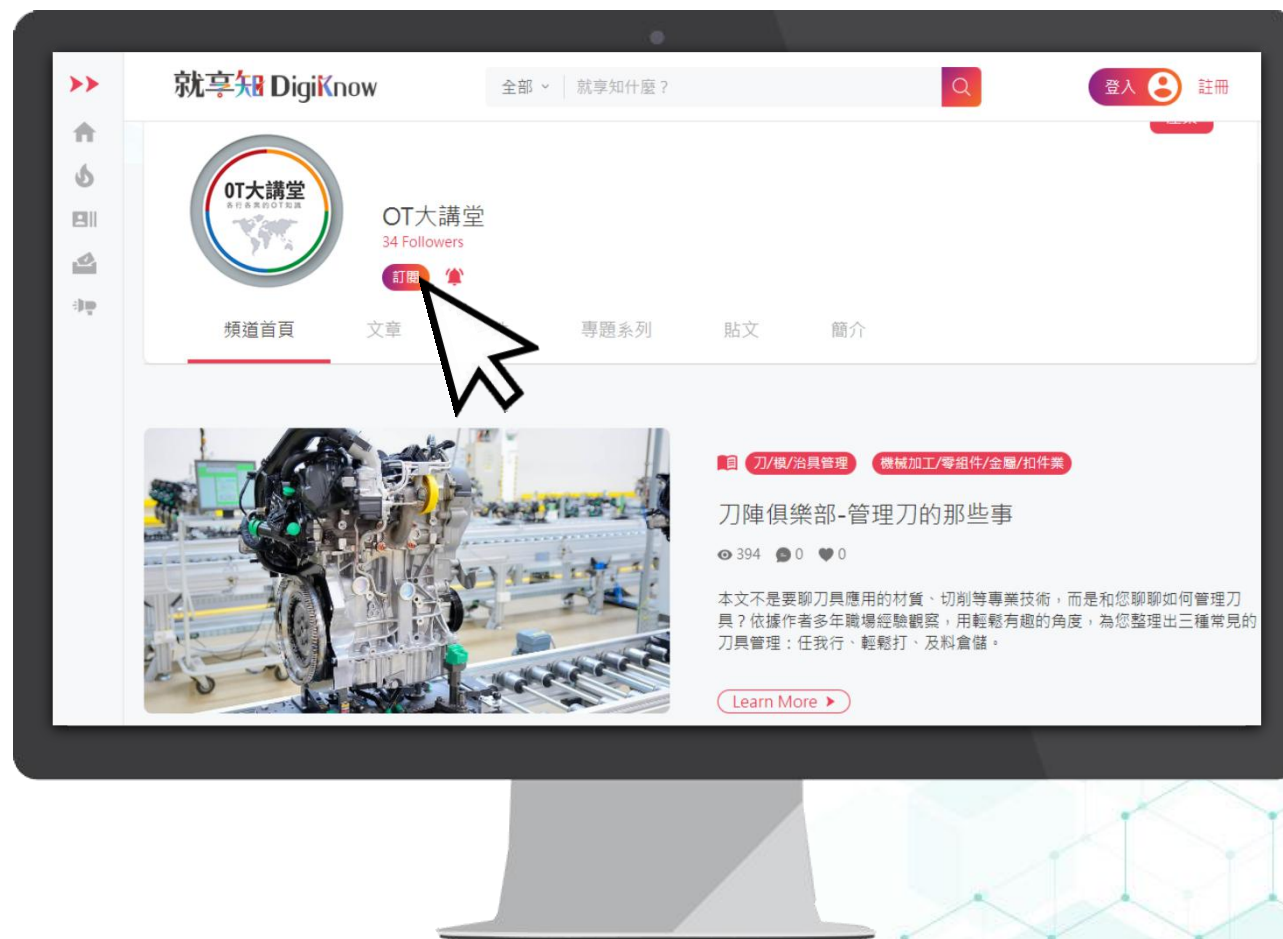


加入就享知，獲取第一手OT資訊

訂閱 OT大講堂 頻道，即時掌握產業最夯OT新知



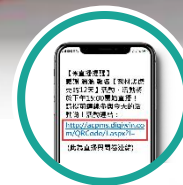
填寫線上問卷，週週好禮等你抽



手機簡訊/mail



STEP. 1
打開簡訊/mail連結



STEP. 2
點擊連結即可填問卷

OT大講堂

每週10堂OT應用主題
週二10:00~週五17:00

AGV



擎添工業

AGV結合生產智慧管理的實務應用

無限次數回放觀看，彈性掌握學習時間

AGV 結合生產智慧管理的 實務應用

何盈杰

擎添工業 / 工程部 / 經理

公司服務方案

AGV無人搬運車整合WMS,MES及周邊自動上下料系統建置
物流輸送設備規劃建置
自動化系統整合/設備資料收集IOT
各式工具機設備自動控制模組程式規劃開發
智慧節能系統規畫建置
各大汽機車廠噴塗產線智動化系統建置
太陽能監控系統建置
電力監控系統
工廠廢水純水循環監控系統
智慧工廠產線規劃
各式客製化產線自動化設備開發建置
智慧工廠資料收集串接MES系統規劃建置
自動倉儲設備開發串接WMS系統規畫建置
國際知名氣體廠全台跨區無人工廠監控系統戰情室規畫建置

AGV無人搬運車種類簡介

- 差速輪
- 舵輪
- 全向輪

Type1.
2輪差動：
2組動力輪 + 4組無動力輔助輪
適合長距離空間大環境/倉儲物流



Type2.

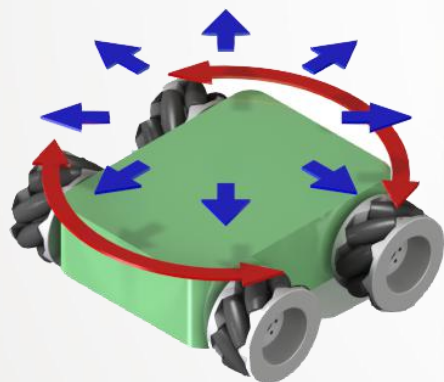
舵輪：

1組動力輪 + 2組無動力輔助輪

所需空間大 / 重承載 / 叉車 / 自動倉儲



Type3. 麥克姆輪： 4組動力輪 所需空間小/靈活/定位精度/ 適合搭載手臂/自動上下料



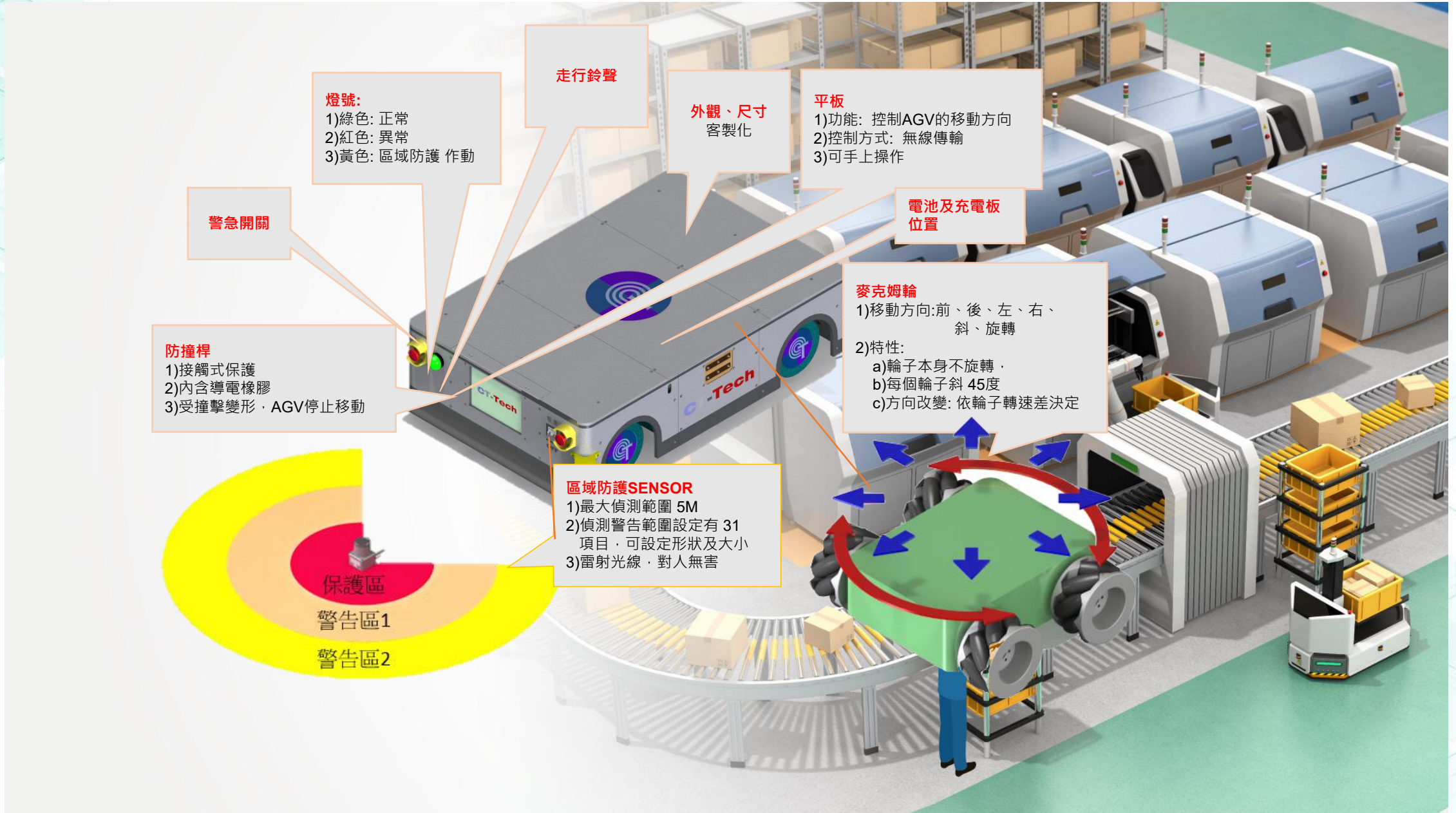
麥克姆輪

- 1)移動方向:前、後、左、右、斜、旋轉
- 2)特性:
 - a)輪子本身不旋轉，
 - b)每個輪子斜 45度
 - c)方向改變: 依輪子轉速差決定

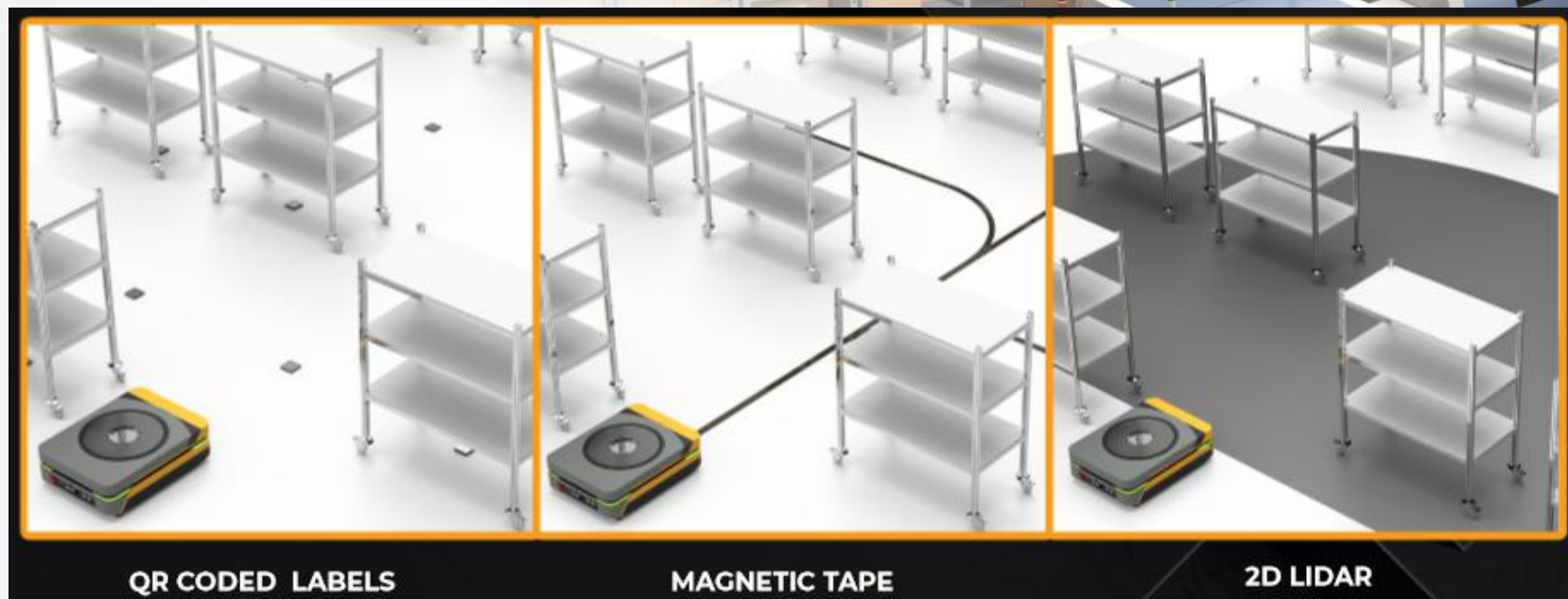




AGV無人搬運車組成簡介



AGV無人搬運車導航方式簡介



QR CODED LABELS

MAGNETIC TAPE

2D LIDAR

二維碼慣性導航

磁軌+RFID導航

無軌SLAM導航





導航方式比較表

項目	磁條+RFID導航	視覺色帶/二維碼導航	無軌SLAM導航
環境需求及影響	較低	較低	很高
場地維護	需人工維護	需人工維護	無須維護(但要注意環境可變因素)
Tag方式	RFID(需專人編輯Tag點位)	二維碼(較直觀,無須專人編輯)	無(軟體設定)
穩定度	高	高	較易受環境變化影響
美觀	低(磁條較厚)	中(色帶較薄)	高
導航路徑保護	需貼保護貼	需貼保護貼	無
定位精度及調整	+ -10mm(無依據,靠感覺)	+ -5mm(有二維碼及視覺數值參考依據)	各家及環境因素差異大
地圖路徑變更	較直觀(需後端維護人員設定)	較直觀(需後端維護人員設定)	依環境因素(可能需要廠商到場變更)
價格成本	低	低	高

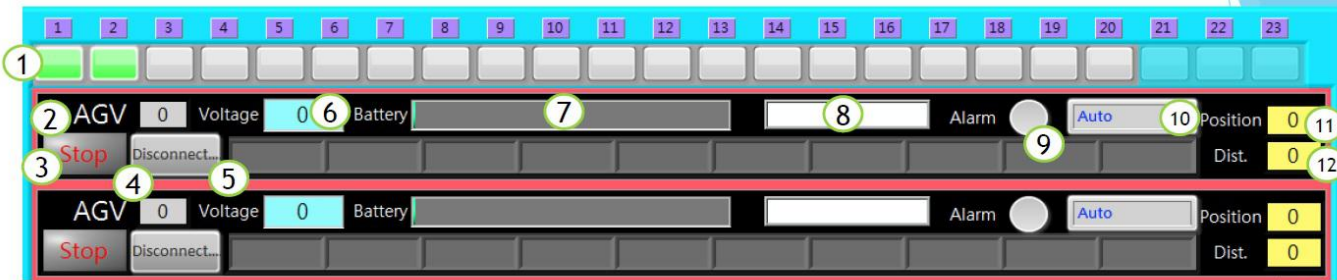
AGV無人搬運車系統架構簡介

系統畫面(一):AGVC

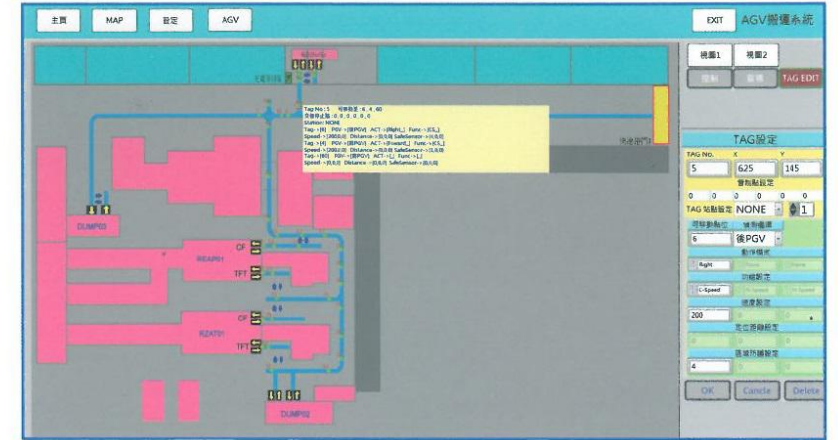
AGV中央智慧管理系統介紹

- ◆ 路徑編輯設定簡單
- ◆ 畫面簡潔
- ◆ 無需專業工程師

AGVC 畫面操作介紹 台車監視



- 1 AGV連線使用:當主機與AGV在通訊時,若斷線時主機啟動斷線重連5次,仍無法連線,主機判定台車可能未送電,主機會切斷連線使用,若要恢復連線使用,只要點選按鈕,或是AGV送電後也會自行請主機連線。
- 2 AGV車號顯示
- 3 AGV運行啟動狀態:台車在自動運行走時,會變綠色燈號,未行走時會變灰色燈號。
- 4 AGV連線狀態:主機若跟AGV正常連線時,會變綠色燈號,否則會變灰色燈號。
- 5 AGV儲格資料:會顯示AGV目前所載Magazine資料及Sensor狀態燈號。
- 6 電池電壓顯示 7 電池電量顯示
- 8 AGV到站工作類型顯示:工作類型分為 收料(Receive Magazine)跟送料(Sending Magazine)
- 9 Alarm異常警報顯示:若發生異常時可切換到警報履歷去查看異常警報內容。
- 10 手自動模式顯示
- 11 AGV目前位置顯示 12 AGV目的地位址顯示



異常警報履歷,協助回溯異常點,達到預防功能

數智夥伴大聯盟

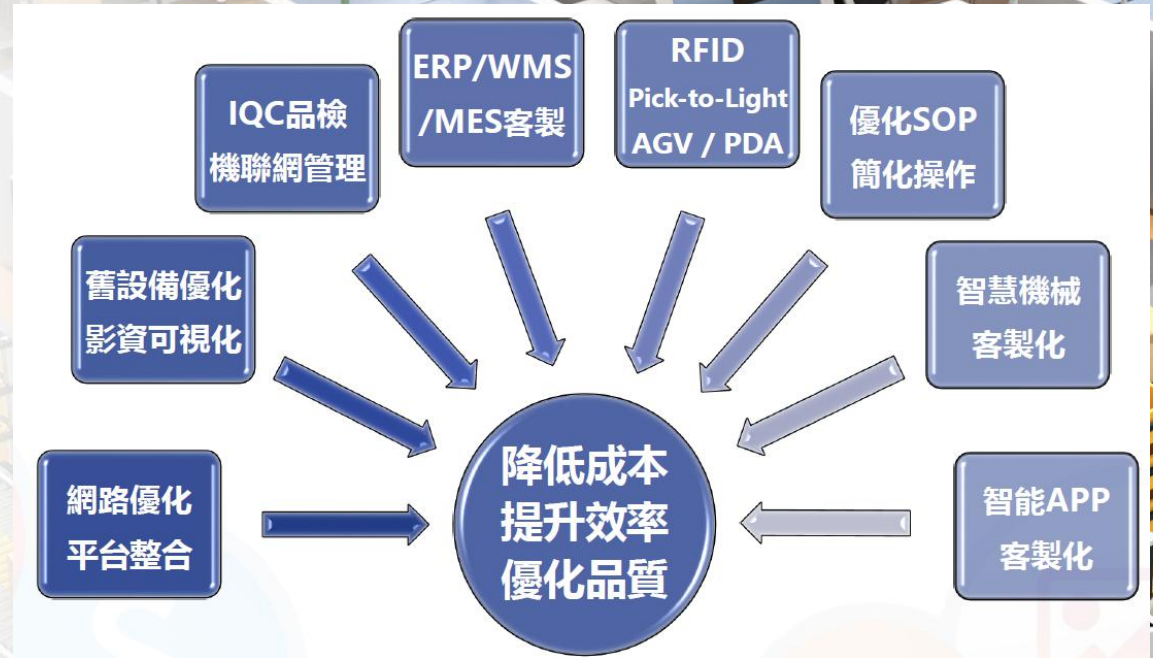
彈性整合



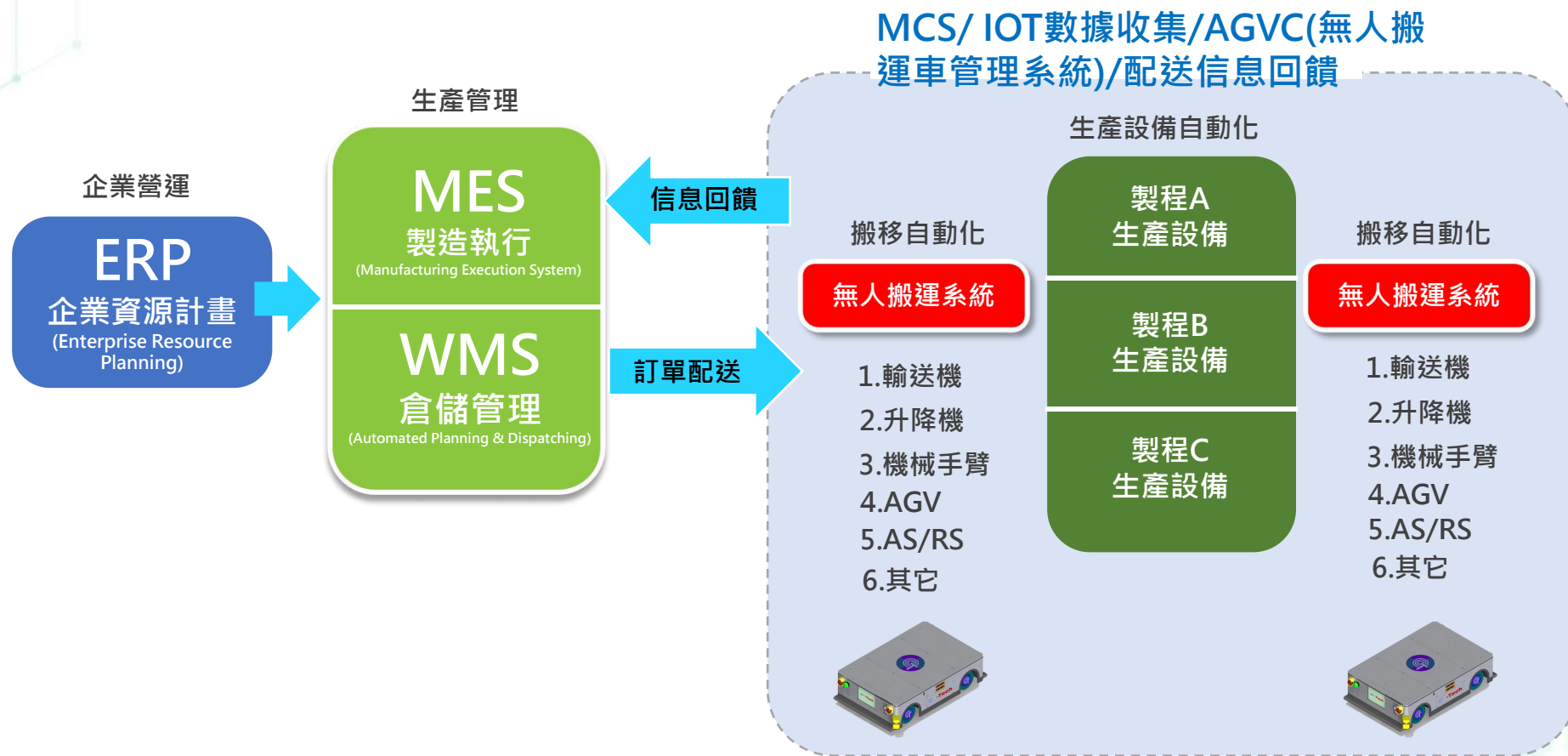
AGV系統在智慧工廠的扮演角色

智慧工廠目標

- ✓ 承諾準確的客戶交期
- ✓ 提高產品品質
- ✓ 減少原料耗損
- ✓ 完整產品追溯能力
- ✓ 在製品履歷追蹤
- ✓ 減少生產端人工文書工作
- ✓ 數據化信息決策
- ✓ 中央監控戰情室
- ✓ 雲端連接電商訂單
- ✓ 減少庫存成本



智慧工廠簡易架構



實際案例分享



AGV實蹟-01

半導體封測大廠_150KG

產線自動化與無人搬運車系統控制

客戶效益

- 1.降低人力成本:人力節省10人,人力成本降低50%
- 2.產能效益:產能提升10%
- 3.設備使用率:設備稼動率提升10%
- 4.交期達成率:交期達成率100%

AGV實蹟-02

PCB烤箱自動化_升降200KG

重型烤箱自動化解決方案:
整合客端MES/投收板機/烤箱

客戶效益

- 1.降低人力成本:人力節省2人,人力成本降低50%
- 2.產能效益:產能提升10%
- 3.設備使用率:設備稼動率提升10%
- 4.交期達成率:交期達成率100%

AGV實蹟-03

面板廠_300KG

面板設備自動上下料系統規劃
軟、硬體設計製造

客戶效益

- 1.降低人力成本:人力節省3人,人力成本降低75%
- 2.產能效益:產能提升20%
- 3.設備使用率:設備稼動率提升10%
- 4.交期達成率:交期達成率100%

AGV實蹟-04

光學科技廠_1000KG

內容：烤箱料架AGV倉儲系統重載1.2噸料捲架

客戶效益

- 1.降低人力成本:人力節省3人,人力成本降低50%
- 2.產能效益:產能提升15%
- 4.交期達成率:交期達成率100%

AGV實蹟-05

面板產業-重載200KG小型AGV

重型烤箱自動化解決方案:
整合客端MES/投收板機/烤箱

客戶效益

- 1.降低人力成本:人力節省2人,人力成本降低50%
- 2.產能效益:產能提升10%
- 3.設備使用率:設備稼動率提升10%
- 4.交期達成率:交期達成率100%

傳統金屬加工產業產線區-重載2噸全向型AGV

台南廠區



傳統金屬加工產業倉儲區-重載2噸舵輪型AGV

台南廠區



日商機械手臂產業

台灣安川-台中廠區



以上實績皆有照片影片,詳細內容請與我司聯繫,我司會提供專人為您服務



擎添工業有限公司 創立於1980

ISO 9001 ISO 14001 國際認證

工程部經理

何盈杰

連絡電話

0921821558/02-29032788

Thank You



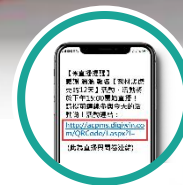
填寫線上問卷，週週好禮等你抽



手機簡訊/mail



STEP. 1
打開簡訊/mail連結



STEP. 2
點擊連結即可填問卷

加入就享知，獲取第一手OT資訊

訂閱 OT大講堂 頻道，即時掌握產業最夯OT新知



OT 大講堂

每週10堂OT應用主題

週二10:00~週五17:00

 AGV

 AOI

 機械手臂

 機聯網

 能源管理

 元宇宙

 系統整合

 刀具管理

無限次數回放觀看，彈性掌握學習時間