S innovations
Pioneering Cyber-Physical AI

電子藥櫃 AMR (自主移動機器人)

+

SynK — 基於Cyber-Physical AI 的AMR車隊系統

輕鬆設定 · 操作簡易 · 自動維護· 真正多品牌整合

Fast Easy Innovative

S Innovations — 以使用者為導向

S Innovations 為韓國公司，其產品開發以用戶為中心，專注於為 AMR 機器人應用開發和整合系統，旨在幫助維護並進一步解決 AMR 使用中遇到的常見問題，實現跨品牌機器人車隊管理的更智慧、實用且經濟高效的平台。

S Innovations 的 AMR 車隊管理系統「SynK」是基於 CP-AI（網路實體人工智慧）技術開發，該技術融合了數位環境和實體環境，能夠反映即時變化。

優秀的機器人和人工智慧固然重要，但光靠它們還不夠。 CP-AI 強調溝通的演算。

- 我們並非單純地將機器人和人工智慧連結起來；而是整合網路、資料、通訊和運算資源，建構完整的網路實體人工智慧架構。
- 此架構是實現其他系統無法實現的整合的關鍵，使機器能夠在不斷變化的環境中自主判斷和協作——這是傳統 FMS 所缺乏的能力。
- 只有當自主移動機器人（AMR）和人工智慧（AI）的集成得到資料、運算和網路的全面支援時，才能實現真正的自動化整合，而 SynK 正是創造了這樣的環境。

我們的領導團隊



Joung Joon Kim
CEO

前美商Bear Robotics新加坡分公司負責人
20餘年人工智慧機器人、包裝、醫療和化學領域經驗
組建了一支亞太地區頂尖人才專家團隊
擁有豐富的全球B2B合作經驗



Kyung-Joon Park
CTO

現任大京都市科學技術大學（DGIST）教授
領導智慧工廠與資訊物理系統（CPS）研發專案
擁有20餘年工業界及學術界經驗
曾任三星電子資深研究員
畢業於首爾科學高中及首爾大學



Nick Wen
Managing Director, Taiwan

超過16年亞太區市場拓展經歷
超過11年全球國際市場營運經歷
安防，電子，自動化，以及AI機器人產業豐富經歷
擁有豐富B2B營運管理經歷
主導韓國以外全球市場佈局及拓展

研發團隊
總部位於韓國，AMR機器人領域的專家

商務拓展團隊
韓國，台灣
全球規模

客戶支援團隊
韓國及台灣當地

行銷團隊
總部位於韓國
支援全球市場

"一支以技術為核心，在機器人、人工智慧和系統設計領域擁有豐富經驗的團隊"

S innovations
Pioneering Cyber-Physical AI

iSAFE

行動藥櫃機器人

追求醫療技術的創新與完善的病人照護一直都是各大醫院努力的目標，智能化及自動化設備的加入，協助醫療單位善用科技，我們相信，更重要的是以使用者為導向的設計，彌補醫療人力短缺，減少人員疏失。

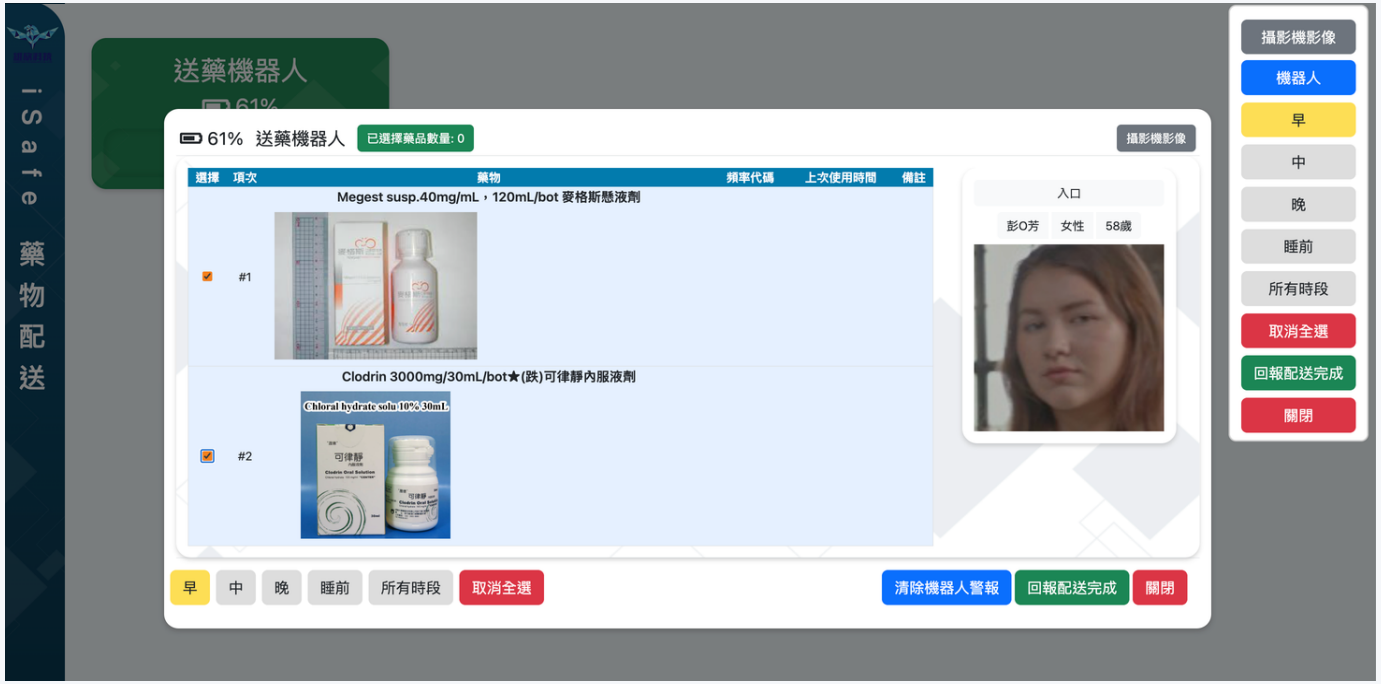
S Innovations 以製造商的角色出發，結合相關資源，我們不是在單一銷售產品，而是提供客戶更多的彈性應用或客製化空間。



行動藥櫃機器人

結合 iSAFE 智慧照護平台，打造「行動藥櫃機器人整合方案」，將院內送藥流程、三讀五對用藥安全機制與數位紀錄管理，全面整合於同一系統架構中。機器人透過 Wi-Fi 串接雲端平台，依排程自動配送藥品至指定病房或護理站，並於交付現場照護人員啟動三讀五對流程驗證，透過與系統比對機制，確保用藥正確性。

所有用藥過程皆同步回傳至 iSAFE 平台，形成完整的數位紀錄軌跡（包含時間戳記、操作人員、藥品資訊與交付位置），可於平台進行即時查詢並作為後續稽核追溯依據。透過流程數位化與系統留痕機制，有效降低人工抄錄造成的疏漏與錯誤風險，提升整體給藥流程的一致性與用藥安全，進而強化院內作業效率與醫療品質。



- 自主導航安全及避障
- 智慧送藥自動化
- 全流程留痕追溯
- 用藥安全升級
- 照護流程效率優化

sinnovations
Pioneering Cyber-Physical AI

行動藥櫃機器人送藥流程

平台設定
藥品資訊

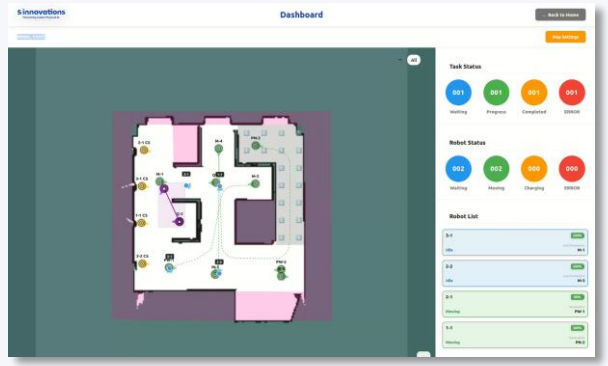
設定患者
用藥資訊

設定機器人
藥櫃資訊

藥品置入
藥櫃，派送

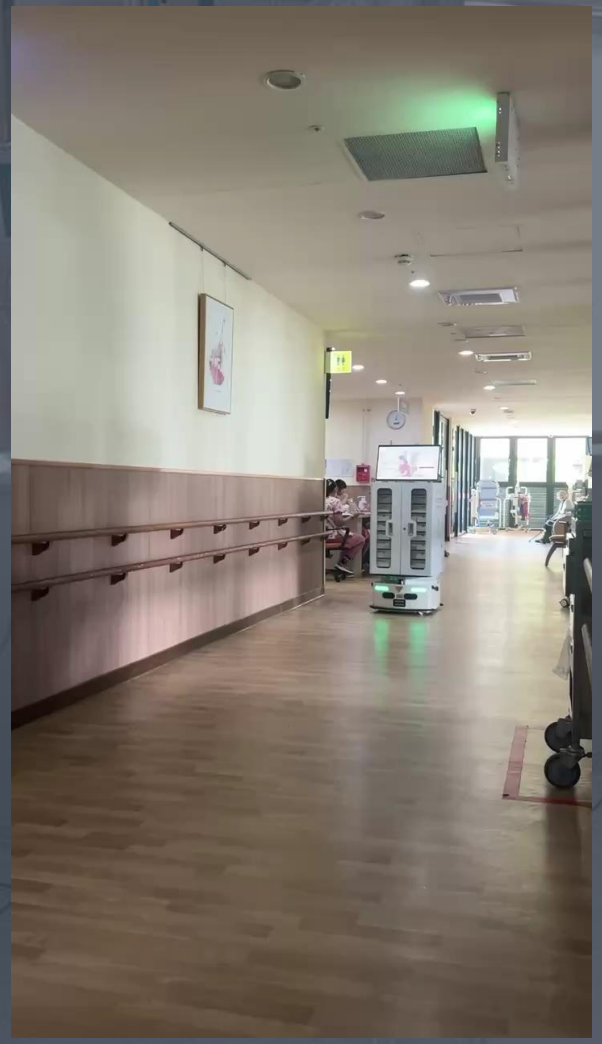
機器人即時位置顯示
機器人即時狀態顯示
可整合不同類型機器人

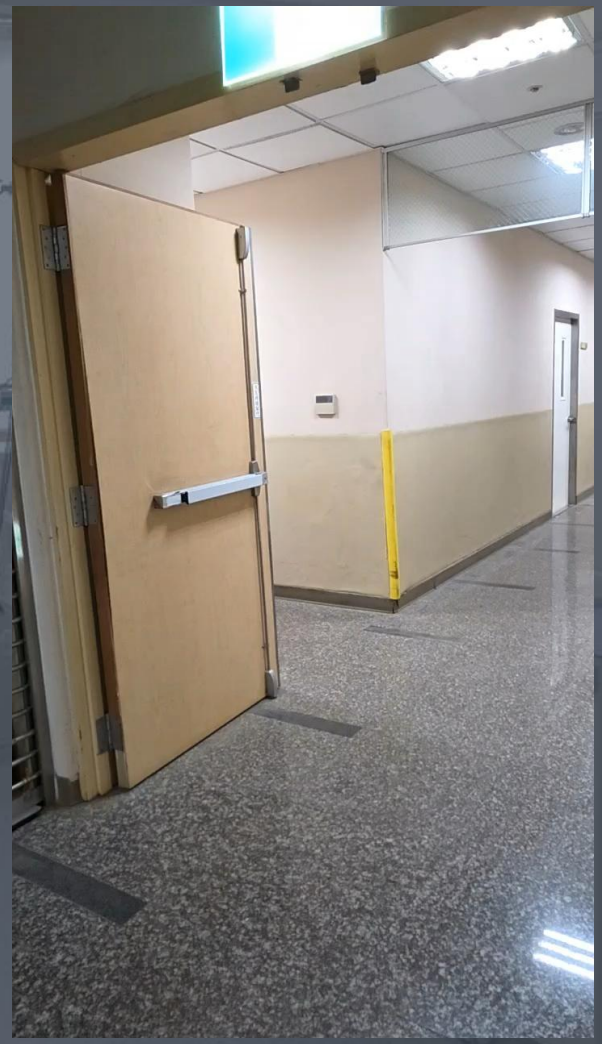






iSAFE
行動藥櫃機器人







藥櫃規格

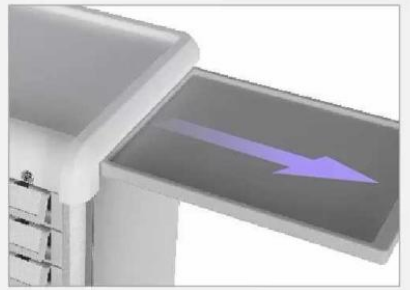
品項	規格
櫃體尺寸	710 (寬) x 940 (高) x 530 (深) mm
櫃體 + AMR	710 (寬) x 1230 (高) x 530 (深) mm
櫃體材質	鋁 + ABS
小抽屜	112 (寬) x 75 (高) x 370 (深) mm
小抽屜	112 (寬) x 150 (高) x 370 (深) mm

多種抽屜尺寸彈性搭配
滿足各類藥材或醫材遞送上的需求





3
ABS 材質表面
易於清潔

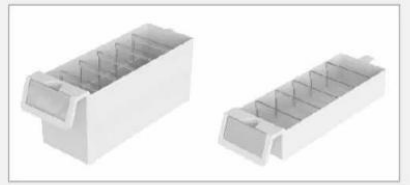




1
抽屜獨立解鎖

4
隱藏式工作枱

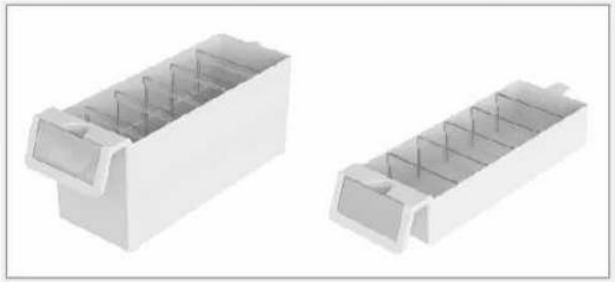
2



ABS 小抽屜
寬 112 x 深 370 x 高 **75** mm
寬 112 x 深 370 x 高 **150** mm

多款藥櫃機器人可供選擇



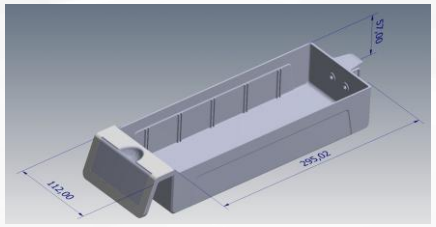


抽屜：112 (寬) x 370 (深) x 150 (高) mm
112 (寬) x 370 (深) x 75 (高) mm

櫃體：710 (寬) x 530 (深) x 940 (高) mm
整體高度： 1220 mm

＊大容量方案
＊機器人載重250kg，便於設計不同用途的物品搬運





抽屜：112 (寬) x 295 (深) x 57 (高) mm

櫃體：540 (寬) x 450 (深) x 775 (高) mm
整體高度： 1120 mm

＊精巧型，穿梭狹窄空間
＊適合好比手術室類型少量搬運需求

sinnovations
Pioneering Cyber-Physical AI

藥櫃客製化設計



快拆式櫃體客製化方案



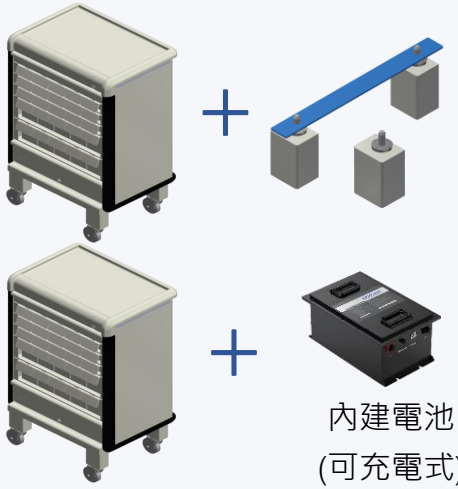
藥櫃 X 6

＋



AMR X 2

藥櫃與機器人客製化**快拆結構**



內建電池
(可充電式)



1. 藥櫃與機器人快速結合
2. 機器人將藥櫃運至各護理站
3. 機器人返回運送其他藥櫃
4. 派遣機器人運回藥櫃裝藥

Bonus：後續可搭載不同用途的機身/櫃體

➤ **快拆式結構：櫃腳同時落地，最為穩固，不需額外增加走道通行空間，櫃體卸下後可自由選擇擺放位置**

◎頂升方式：重量不平均或外力撞擊，非常容易倒塌或翻車，需準備特定的固定停靠位置給櫃體，放置物品時還需平均重量

◎機器人尾部後掛拖曳：走道需求空間較大，亦容易增加碰撞危險，通常需準備固定的停放位置給櫃體

UWB Tag機器人跟隨方案



S innovations
Pioneering Cyber-Physical AI

導覽衛教機器人

這款智慧導覽以及衛教型機器人結合互動，智慧導引與自主移動功能，搭載大型觸碰螢幕，提供資料查詢，路線指引，衛教資訊播放，以及長照互動訓練等服務。側邊設有大容量收納空間，底部採用高階AMR移動底盤，具備自主導航，自動避障能力，靈活穿梭。

S Innovations 以製造商的角色出發，結合相關資源，我們不是在單一銷售產品，而是提供客戶更多的彈性應用或客製化空間。



sinnovations
Pioneering Cyber-Physical AI

智能導覽衛教機器人



智能語音互動



路線動態導引



衛教資訊顯示



長照復健課程





3 個核心解決方案

快速, 便利，創新 - 讓中小企業也能輕鬆使用AMR自主移動機器人

SynK, 以Cyber-Physical AI 技術驅動：超越單純連接的工程整合

人工智慧驅動的離接觸導入



非專業人士也能輕鬆安裝

透過自動掃圖功能，大幅縮短設定時間並降低人工成本

AI 分析實際導航及行駛路徑，完成從地圖設定到路線規劃的整個過程，深度學習演算法消除了專家介入的需求



操作及維護更為簡便

位置及硬體錯誤自動警報，故障排除指南和自動校準

當機器人偵測完周圍環境後，AI會立即將其轉為虛擬地圖，透過演算法推算定位及校準機器人位置。發生故障時立即顯示故障原因及問題排除指南，現場人員即可迅速排除問題

多品牌車隊協同作業



真正的多品牌控制

透過地圖與模組化的融合，對不同品牌AMR進行統一操控

我們將來自各個製造商的不同協議重新設計成一個標準化的資料架構，除了單一個體的標準操控之外，我們更在虛擬空間中將不同品牌的群體轉為一個整體來控制

我們超越了單純連結及人工智慧

透過在我們的CP-AI技術理念，整合了資料、通訊、及運算資源，實現了跨越實體及網路領域的自動化新維度

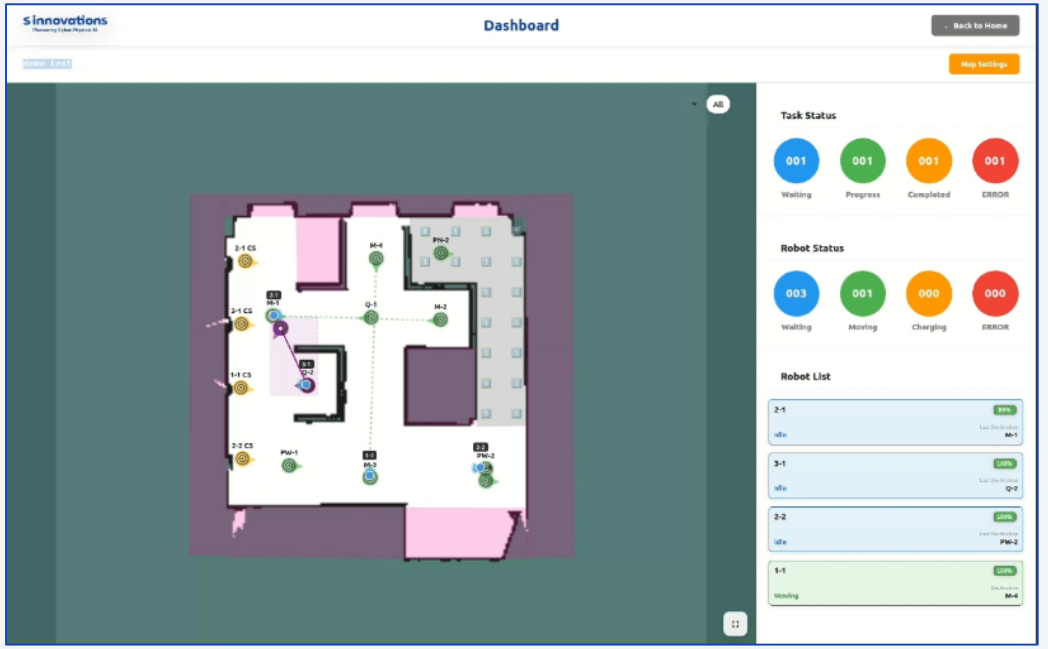
展示影片

觀看多品牌整合的實際運作



多品牌機器人控制

展示了不同品牌，不同款式機器人在同一個環境中運作的狀況



SynK 操控及顯示介面

透過統一的 SynK 控制面板，即時監控及操作所有機器人

差異化

AMR 軟體層次架構 (L1 – L4)

L4 — **企業集成**
WMS, MES, HIS, etc.
進階任務命令

L3 — **車隊管理**
任務調度、交通管理
監控、充電管理

L2 — **機器人自主性**
SLAM, 導航
獨立機器人控制

L1 — **機器人控制**
PID, PLC
直接馬達/感測器控制

SynK 定位 - 唯一支援多廠商 L1-L3 的解決方案

種類	製造商	系統整合商	SynK
L1-L2 功能管理 (安裝/自主運作/維護)	僅限 自家機器人	不可用	多品牌
L3 車隊管理	僅限 自家機器人	部分做到 多品牌	多品牌
支援多品牌運作	無	L3 only	L1 – L3 全端
安裝與維護	FMS僅用於車隊控制，安裝維護仍需RCS	不可用	可用

SynK競爭優勢的三大支柱

1



基礎模型

唯一能夠管理所有 L1-L3 功能，跨多個品牌

2



擴張引擎 (Columbus)

人工智慧驅動快速整合，持續擴展機器人覆蓋範圍

3



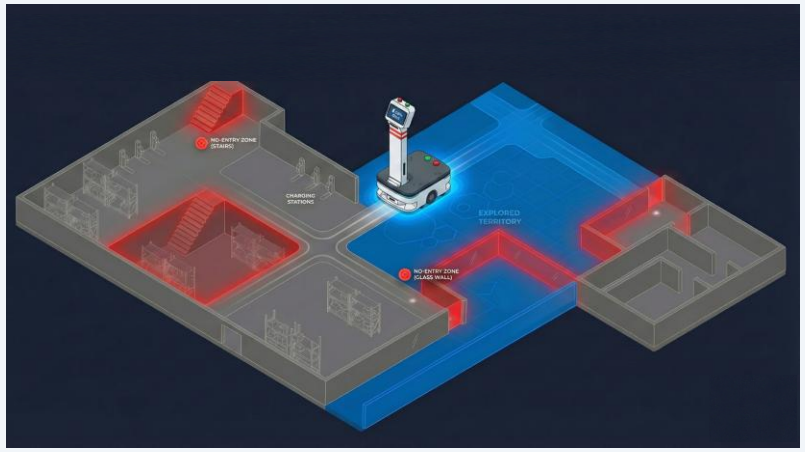
殺手級應用 (Aldrin, Byrd)

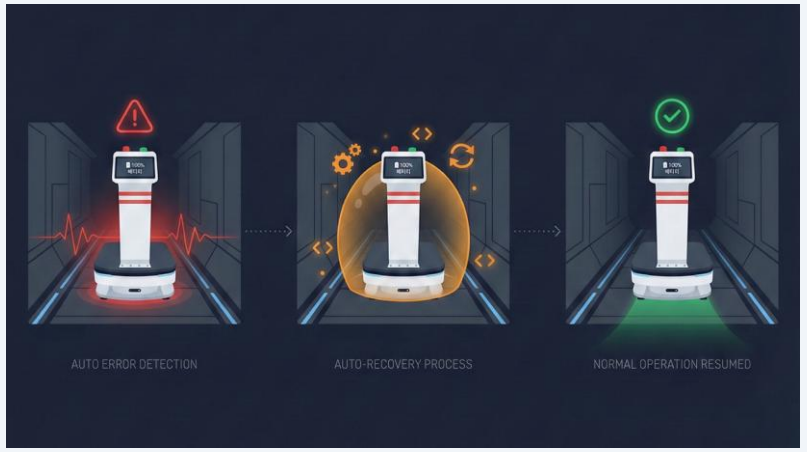
安裝自動化和自動維護 - 選擇 SynK 的理由

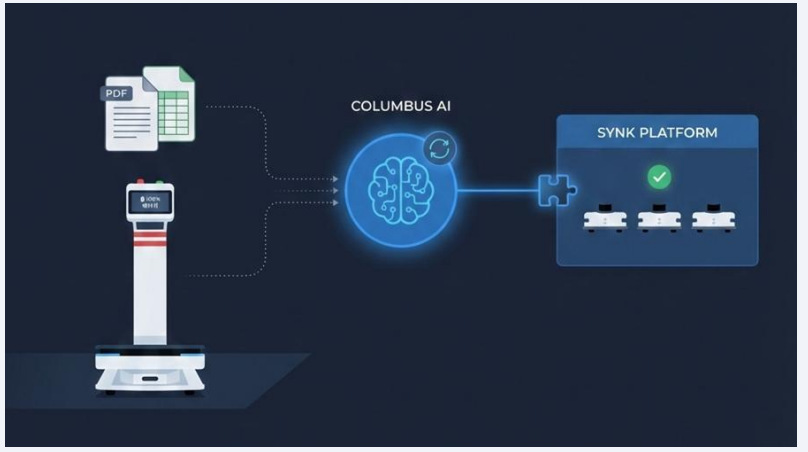
SynK 在可擴展性和功能性方面與現有製造商的 FMS/ACS 解決方案有著根本的不同

SynK 的方法 – Aldrin · Byrd · Columbus

基礎模型 + 殺手級應用：即使單一品牌環境，也有選擇 SynK 的理由







A Aldrin

自動化設定 – 全自動掃圖 + 智能地圖編輯

目前市場面臨的挑戰

每個品牌地圖佈局各異，多品牌地圖無法統一

我們的解決方案

一鍵開啟全自動，多品牌地圖自動對齊

B Byrd

自動恢復– 自動偵測，診斷，修復

目前市場面臨的挑戰

僅發出警報，仍需工程師到現場處理

我們的解決方案

自動修復錯誤，更新地圖，防止迷航

C Columbus

***AI* 智能整合 – 一週內完成新品牌整合**

目前市場面臨的挑戰

競爭對手只展示介面，真正的控制整合需***8***週

我們的解決方案

透過***AI***產出***API***整合代碼，一週內實現整合

基礎模型是必要條件，而非充分條件，殺手級應用才是差異化的關鍵

SynK的市場價值 — 兩大客戶群

機器人終端用戶

- 擺脫供應商鎖定，自由選擇最合適的機器人
- 從安裝到維護都在單一平台上完成
- 無需額外的系統整合成本
- 即使在單一品牌配置下，也能發揮殺手級應用價值

系統整合商

- 透過 SynK 將 L3 層升級到 L1-L3 全線
- 無需原廠客製化
- 即使是小型專案也能實現多品牌應用
- 擴展專案範圍，提升客戶滿意度

其他功能

LLM功能：智能操作導引、自動生成操作手冊、AI智能機器人控制

數位雙生：部署前投資報酬率模擬、銷售工具（計畫中）

AMR搬運機器人

搬運型AMR規格 (S-PRIME100V)

尺寸 (長x寬x高)	662 * 542 * 345 mm
導航方式	雷達SLAM導航
最大載重	100 kg
機身淨重 (含電池)	70 kg
離地間隙	30 mm
最大速度	1.2 m/s
迴轉直徑	780 mm
導航精準度	±1 cm/±1°
使用時間	6 - 8 h
充電時間	3 h
充電方式	自動 / 手動
電池	24V / 45AH (磷酸離鐵電池)
安全裝置	緊急停止鈕，重設鈕，機身防撞桿
攝影機	前，後
通訊方式	WiFi: support dual-band 2.4G/5G IEEE802.11B/G/N
爬坡能力	≤3°

精巧靈活的AMR機器人，多機運行，上方層板便於客製各類型櫃體結合，能進一步整合電梯，多樓層穿梭，設計及用料為工業型設計，非一般服務型機器人

- 雙攝影機，270度雷達，環境及障礙物偵測更精確
- 三段式動態安全區，動態偵測演算，先減速後停止
- 多段可調式參數，窄巷或大件物品運送可彈性調整
- 支援外接設備整合，可由AMR提供電源
- 支援外部設備如電梯整合或LTE網路設備



sinnovations
Pioneering Cyber-Physical AI

層架型AMR規格 (S-PRIME100V-FB)

尺寸 (長x寬x高)	570 * 520 * 280 mm
導航方式	雷達SLAM導航
最大載重	100 kg
機身淨重 (含電池)	50 kg
離地間隙	30 mm
最大速度	1.2 m/s
迴轉直徑	780 mm
導航精準度	±1 cm/±1°
使用時間	6 - 8 h
充電時間	3 h
充電方式	自動 / 手動
電池	24V / 30AH (磷酸離鐵電池)
安全裝置	緊急停止鈕，重設鈕，機身防撞桿
雷達	360度偵測
通訊方式	WiFi: support dual-band 2.4G/5G IEEE802.11B/G/N
爬坡能力	≤3°

搭載多層架設計，體積更小，更靈活的AMR機器人，多機運行，整合電梯，多樓層穿梭，提供完整解決方案，設計及用料為工業型設計，非一般服務型機器人

- 雙攝影機，雷達360度偵測，環境及障礙物辨識更精確
- 三段式動態安全區，動態偵測演算，先減速後停止
- 多段可調式參數，窄巷或大件物品運送可彈性調整
- 支援外接設備整合，可由AMR提供電源
- 支援外部設備如電梯整合或LTE網路設備



sinnovations
Pioneering Cyber-Physical AI

搬運型AMR規格 (S-PRIME250V)

尺寸 (長x寬x高)	835 * 565 * 280 mm
導航方式	雷達SLAM導航
最大載重	250 kg
機身淨重 (含電池)	150 kg
離地間隙	30 mm
最大速度	1.2 m/s
迴轉直徑	1000 mm
導航精準度	±1 cm/±1°
使用時間	6 - 8 h
充電時間	3 h
充電方式	自動 / 手動
電池	24V / 30AH (磷酸離鐵電池)
安全裝置	緊急停止鈕，重設鈕，機身防撞桿
攝影機	前，後
通訊方式	WiFi: support dual-band 2.4G/5G IEEE802.11B/G/N
爬坡能力	≤3°

功能全面，靈活的AMR機器人，多機運行，更能進一步整合電梯，多樓層穿梭，提供更完整的解決方案，設計及用料為工業型設計，非一般服務型機器人

- 前後雙攝影機，雙雷達，環境及障礙物偵測更精確
- 三段式動態安全區，動態偵測演算，先減速後停止
- 多段可調式參數，窄巷或大件物品運送可彈性調整
- 支援外接設備整合，可由AMR提供電源
- 支援外部設備如電梯整合或LTE網路設備



S-Prime | Transport | 越南製

高負重頂升型 S-PRIME 600VL



Key Features

- Non-China Manufactured (Vietnam)
- Dual LiDAR Equipped
- 600 kg Heavy-Load Transport
- 600 kg Lifting
- ±1.5 cm Docking Accuracy
- Rotation Support

Specifications

Dimensions (W×D×H)	1000 × 700 × 330 mm
Weight	250 kg
Max Payload	600 kg / Lifting : 600kg
Travel Speed	0.5 ~ 1.2 m/s
Lifting	N/A
Navigation	Laser SLAM
LiDAR	2ea
3D Camera	RGBD Depth Camera
Runtime	6–8 h
Charge Time	≤ 3 h
Battery	$LiFePO_4$ 50Ah / 48V
Network	WiFi (2.4 / 5 GHz)
Max Map Size	No limitation to map size
Operating Temp.	10°C ~ 45°C

S-Prime | Transport | 越南製

高負重拖曳型 S-TUG 1000V



Key Features

- Non-China Manufactured (Vietnam)
- Tugging AMR
- 1000 kg Payload Transport
- ±1 cm Docking Accuracy
- 10 inch Touch Screen

Specifications

Dimensions (W×D×H)	1200 × 650 × 750 mm
Weight	350 kg
Max Payload	1000 kg Tugging Payload
Travel Speed	0.5 ~ 1.2 m/s
Lifting	N/A
Navigation	Laser SLAM
LiDAR	1ea
3D Camera	RGBD Depth Camera
Runtime	6–8 h
Charge Time	≤ 3 h
Battery	$LiFePO_4$ 100Ah / 48V
Network	WiFi (2.4 / 5 GHz)
Max Map Size	No limitation to map size
Operating Temp.	10°C ~ 45°C

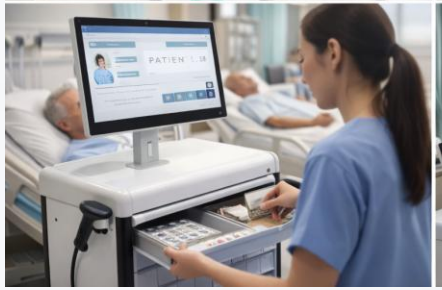
追求醫療技術的創新與完善的病人照護一直都 是各大醫院努力的目標，由於醫療人力的短缺，每位護理師與藥師所需照護的病人數居高不下，影響病人所獲得的醫療品質

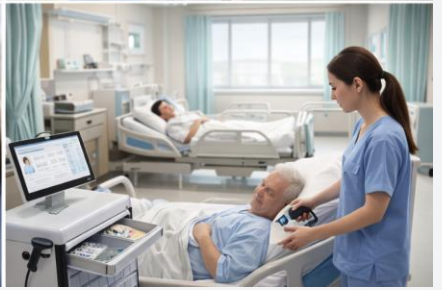
善用科技，以使用者為導向的設計，方便護理人員提供住院病人給藥流程，節省往返藥局及等待藥品的時間，最重要是提高用藥與取藥安全，減少人員的疏失











Thank you

Sinnovations

Pioneering Cyber-Physical AI