

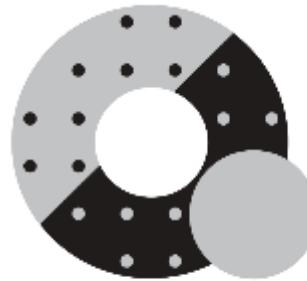
Ecobot Scrub 75

Gaussian Robotics Authorized Distributor

創發連有限公司

關於我們

- 成立於 2008年
- 為工業界提供自動化
科技方案
- 2016年香港工業獎：
設備及機器設計獎
- 於2018年將GS
Ecobot 引進香港並
成為港澳總代理

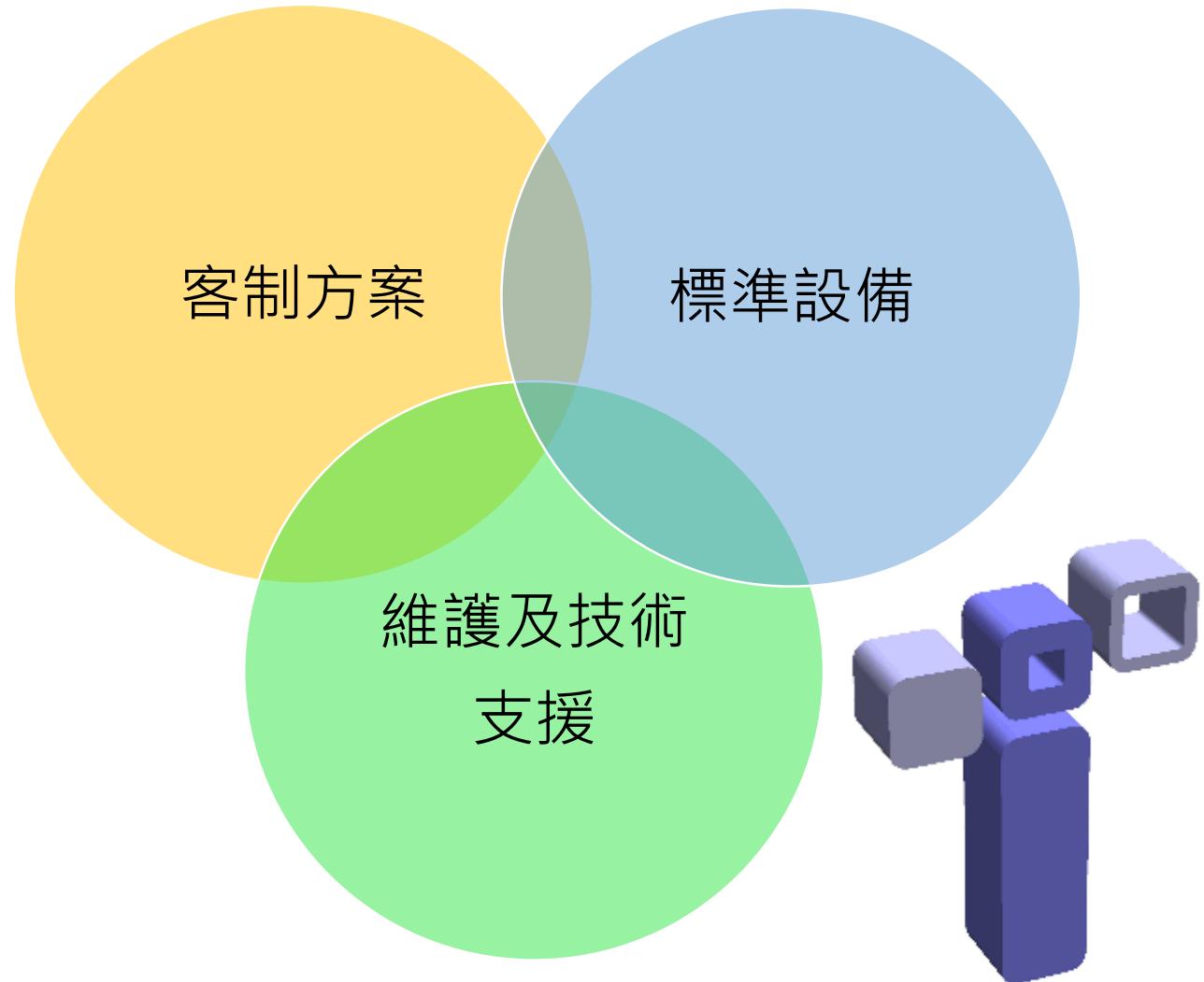


2016
香港工商業獎
HONG KONG AWARDS
FOR INDUSTRIES

設備及機器設計獎
EQUIPMENT AND MACHINERY
DESIGN AWARD

服務

- 客制方案
 - 工業自動化
 - 工業機械臂應用
- 標準設備
 - 自動洗地機械人
 - AGVs
- 維護及技術支援
 - 現場服務
 - 設備保養及維護
 - 備用設備



訂制化方案



ECOBOT Scrub 75

- 由 Gaussian Robotics 開發及製造
- 主要市場
 - 星加坡
 - 上海
 - 北京
 - 澳洲
- 應用場地
 - 機場
 - 購物中心
 - 酒店等



洗刷闊度:
747mm

已於多國不同地點實際工作



星加坡

Resort World Sentosa
Marina Bay Sands
Ocean Financial Centre
Changi Airport
Downtown East Resort
National Gallery
National University of Singapore

中國

Wangjing SOHO, Beijing
Shanghai Bund, Shanghai
TAIKOO HUI, Shanghai
Pudong Airport, Shanghai
Vanke E-Park, Shanghai
Intime Dept Store, Hangzhou

澳洲

Boxhill shopping centre
Essendon
Roxburgh Park
Grand Plaza

香港

Tsuen Wan Plaza
Festival Walk
New Town Plaza

卡塔爾

Qatar Airport... and more



Singapore Ministry of Manpower

27 March ·

Weishen Industrial Services, a provider of manpower logistics and general & industrial cleaning, benefitted from funding support under the Inclu... Continue reading

Mr Zainal B Ismail, 72
Cleaning Supervisor with
Weishen Industrial Services

He started using the Workforce Management SmartWatch four months ago.



Innovation Team Co., Ltd 2018





引進物聯網(IOT)智能化管理

物聯網提升管理效率

康業自引進物聯網(IOT)協助物業管理，不單提升工作效率，也進一步提高管理質素。旗下荃灣廣場於2017年深化物聯網在商場管理工作。透過物聯網進行環境監察及智能化控制大廈設施，商場燈具狀態及窗簾皆可遙距操作，減少人手；達致環保節能。另有多個24小時溫濕度的監測點，控制冷氣的運作，確保商場能提供一個舒適環境。

商場亦設有水浸警示，當指定位置遇上水浸時，有關員工的手機會發出警報，以便即採取行動減低影響。而遙控門鎖功能，更讓員工可以遙距開關門鎖，減少借用鎖匙的行政工作，提升工作效率。現時物聯網已陸續推展至不同類型的物業。

增設清潔機械人 提升工作效率

除引入物聯網(IoT)技術之外，商場更引入全自動清潔機械人，機械人會按預先設定線，無須手操作，便會自動為商場地面全面進行清潔；當遇到障礙物，清潔機械人自動避開，防止意外發生。此外，透過循環系統，清潔機械人只需用少量的水進行清潔，實踐環保的理念。



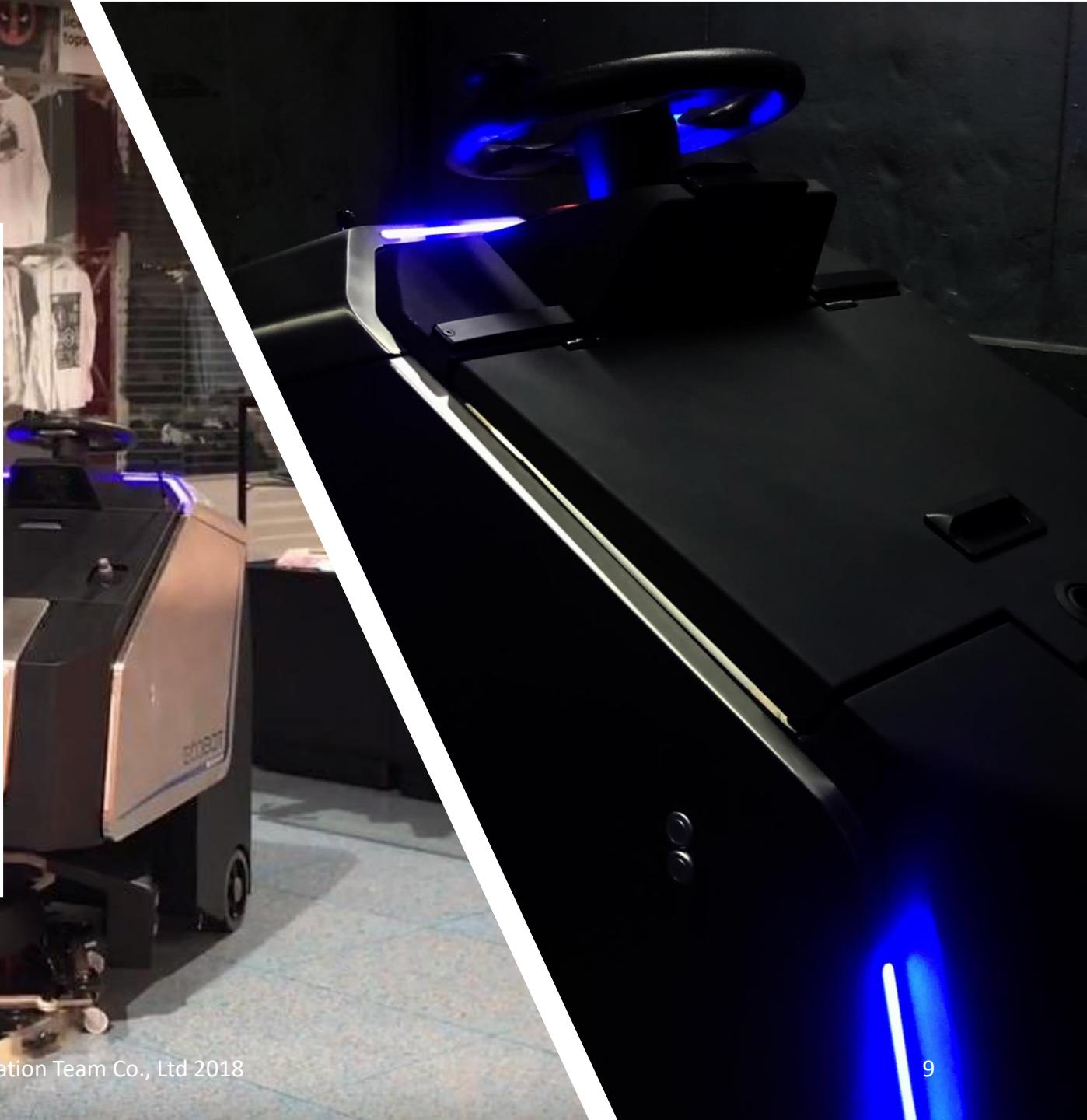
客戶App提升管理服務

作為全港最具規模的物業及設施管理公司之一，康業重視員工的意見及創新，很多貼心服務均出自員工，如康業自行研發的SoProp綜合屋苑資訊手機應用程式，為業戶提供最新屋苑資訊、管理費繳費功能服務、所服侍等，又推出專為新入伙業主設計的「入伙易 Intake Easy」手機應用程式，讓新買家體驗簡易樓宇驗收服務，減省收樓程序。此外，康業鼎力支持「良心消費」，透過手機應用程式，推出「閒・舍・區 So Leisure」app，讓市民輕鬆索取休閒資訊、社



每晚開工三步曲：

1. 選擇樓層
2. 選擇清潔範圍
3. 按PLAY



我們的優點

一次教導 自動工作



快速

最高每小時清潔
3000 平方米

持久

6 小時
自動運行

細心

專利洗地頭
深入彎位角落

安全

3 種
避障及
導航傳感器

環保

循環用水
4 級 過濾
節省80%用水量

現場實地繪圖

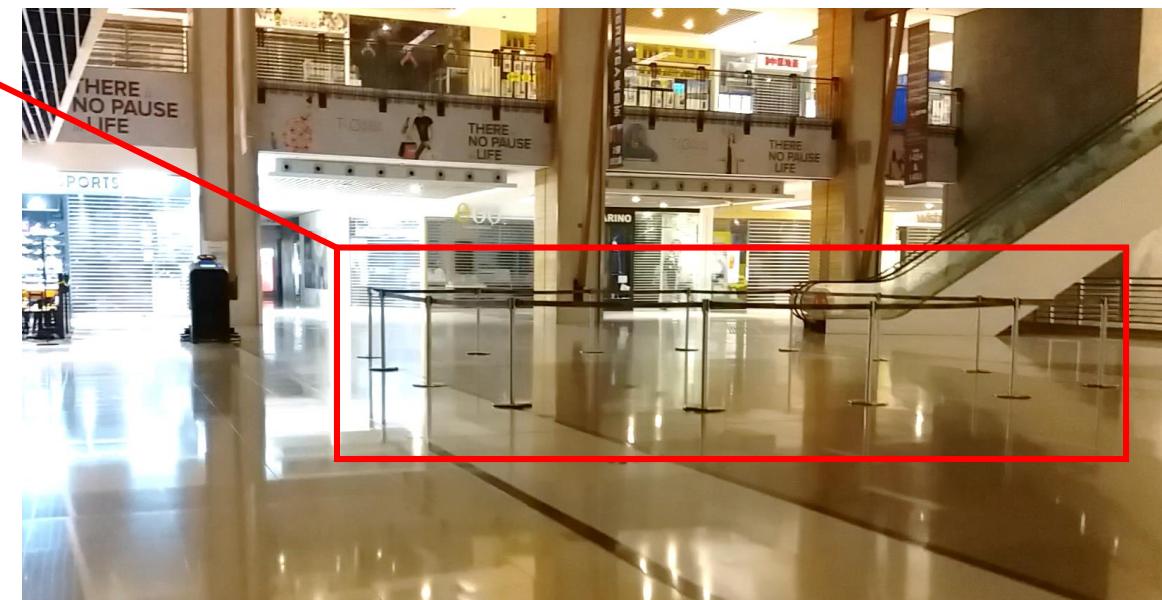


- 在編寫清潔行程前, 先要繪製場地地圖, 本設備能現場實地繪圖
 - 不需物管提供場地地圖紙
 - 不需清場, 商場能如常營運
- 只需運用洗地機械人, 在場地順/逆時針各走一圈, 已能成功繪製地圖

現場實地繪圖 (續 – 高彈性現場地圖修改能力)



- 本設備採用自行研發SLAM 2.0 現場實地繪圖技術
- 如場地有任何臨時舞台, POPUP STORE 的拆建
- 我們可於機械人的電腦上, 即時作出修改
- 就如在中庭這一臨時圍封位置, 我們可於現場5分鐘把地圖更新, 完全不需交回後台工程處理
- 另此地圖軟件更會開放給客戶使用, 當貴司同事熟悉使用後, 可自行為場地修改
=> 減低維護服務成本
- 真正為佈置變更頻繁的商場, 設計的洗地方案!!!



編寫清潔行程



ID	Subtask Name	Path Name
1	PlayAreaPathTask	L1_Arome
2	PlayAreaPathTask	L1_Grand_collection
3	PlayPathTask	L1_noshop
4	PlayAreaPathTask	L1_BOE
5	PlayAreaPathTask	L1_Ranger_hut
6	PlayAreaPathTask	L1_HKID_gallery
7	PlayAreaPathTask	L1_Grand_palace
8	PlayAreaPathTask	L1_ladolce
9	PlayAreaPathTask	L1_TKO_park
10	PlayAreaPathTask	L1_Isetshair
11	PlayAreaPathTask	L1_Toilet
12	PlayAreaPathTask	L1_Cafedecor
13	PlayAreaPathTask	L1_Runningmen
14	PlayAreaPathTask	L1_Mars
15	PlayAreaPathTask	L1_minosou
16	NavigationTask	
17	PlayAreaPathTask	L1_Atrium
18	PlayAreaPathTask	L1_juicepro
19	PlayAreaPathTask	L1_ICBC
20	PlayAreaPathTask	L1_bekubu
21	PlayAreaPathTask	L1_Martino
22	PlayAreaPathTask	L1_popcorn_pw1
23	PlayAreaPathTask	L1_Chicks
24	PlayAreaPathTask	L1_Popcorn_pw2
25	PlayAreaPathTask	L1_supersuper
26	PlayAreaPathTask	L1_DrKong
27	NavigationTask	
28	NavigationTask	
29	NavigationTask	

- 本設備能先為一個大面積場地, 先設立多個清潔路徑
- 如此場地, 現設定25個清潔路徑
- **一鍵清洗:** 客戶可只按一鍵, 即啟動所有25路徑, 把全層清潔
- 也可獨立每個路徑清潔
- 各路徑清潔次序, 刪減等, 可隨客戶需求改變
- 同樣, 清潔路徑設定, 完全現場規劃, 不需經後台工程處理. 軟件也是開放給客戶可自行更改
=> **減低維護服務成本**

導航功能, 安全系統及裝置

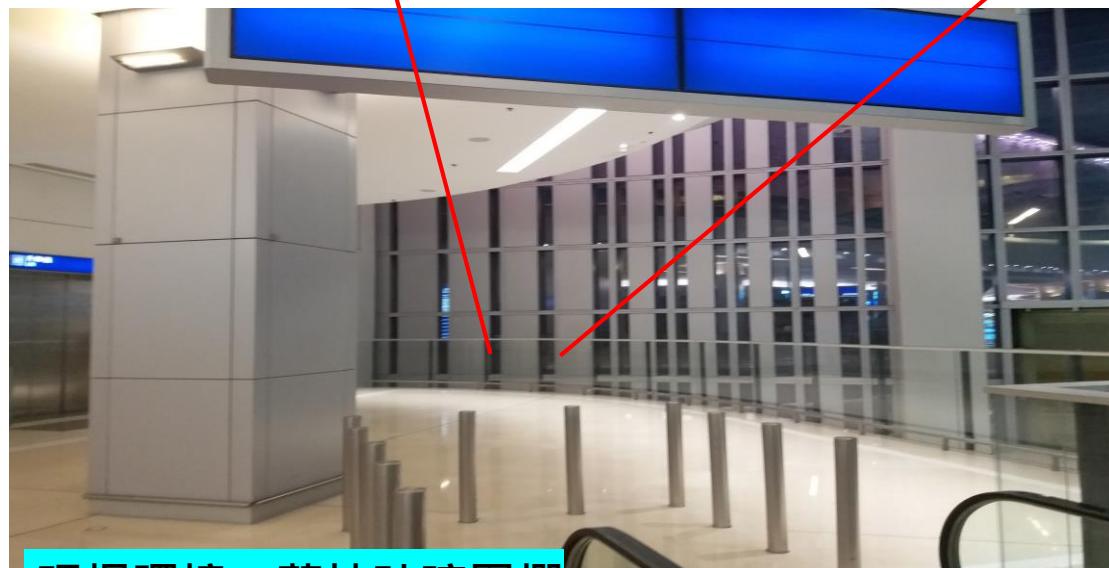
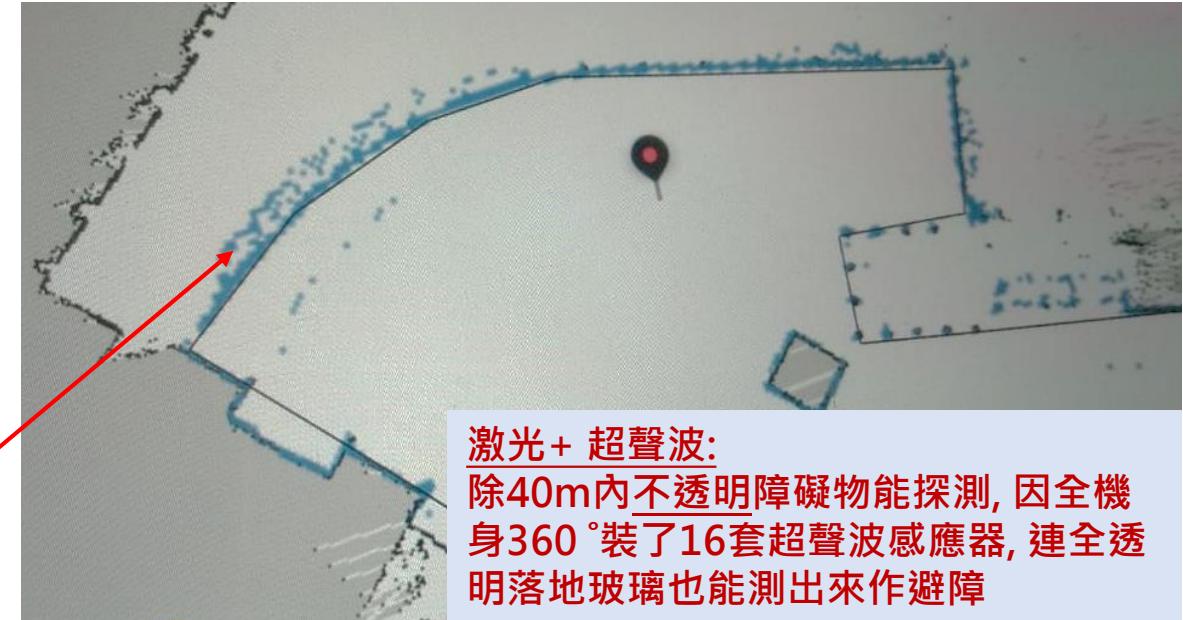
- 導航功能: 本設備採用自行研發SLAM 2.0 軟體, 及配備以下安全系統硬件, 以達致導航及避障功能
- 安全系統及裝置:

- 2D 激光掃描 x 2
- 3D 激光掃描 x 1*
- 3D 深度視象 x 4
- 超聲波探測器 x 16
- 感應防撞桿 x 4
- 緊急停車按鈕 x 1

*Optional items



導航功能, 安全系統及裝置 (續- 雙重激光 + 超聲波的威力)



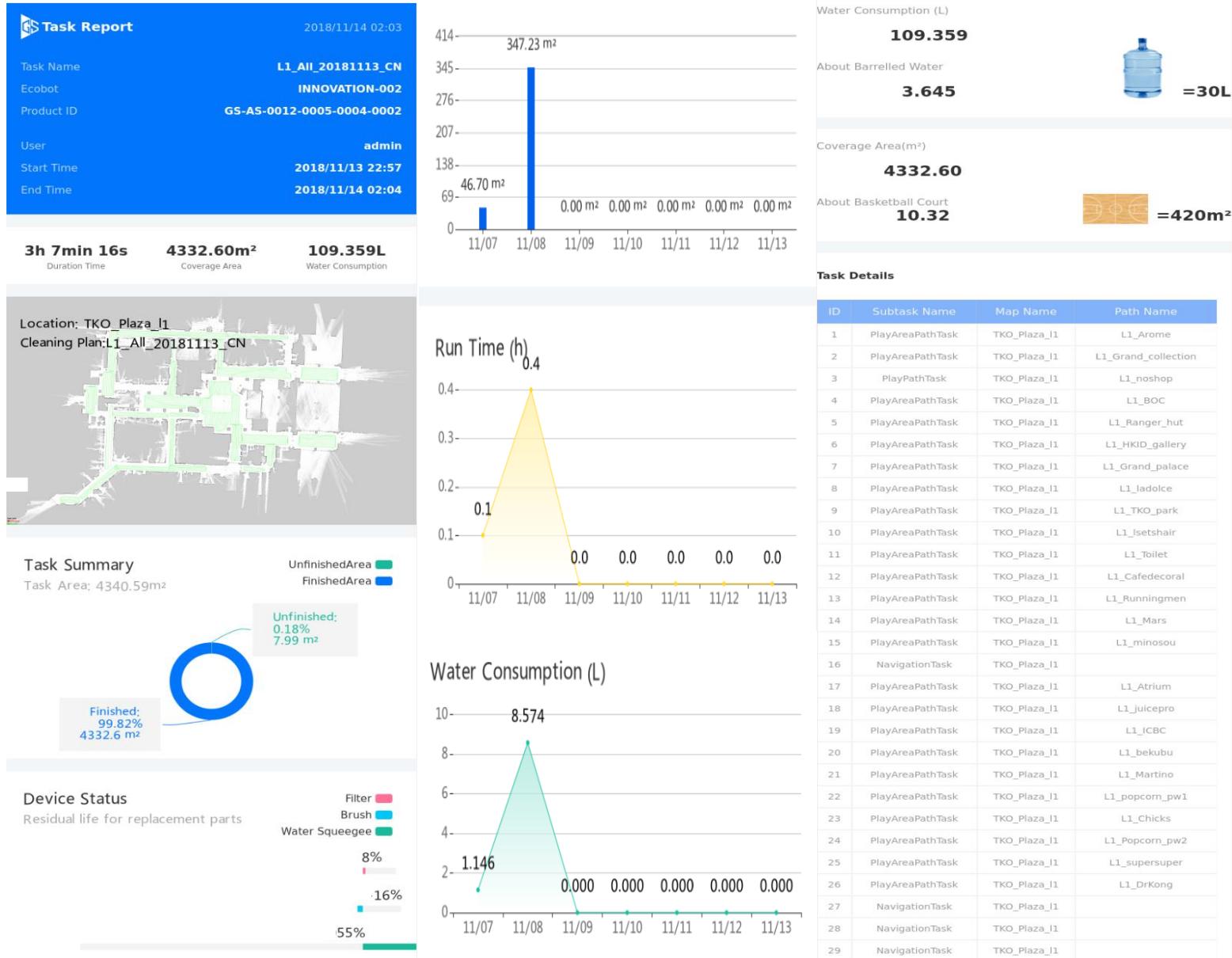
- ECOBOT SCRUB 75, 本已使用2套 激光感應器 (40m + 5m), 比其他品牌能測不透明障礙物, 做出更遠更準確的定位
- 除激光外, 再配置360 °圍於機身的16套超聲波感應器
- 使全透明的落地玻璃圍欄/商鋪, 在我們地圖上也能清楚探測, 做出更精準的避障設定

報告發放途徑 1 – 電郵

- 於每次完成清潔工作後，經電郵發放給各前線及後台管理處同事

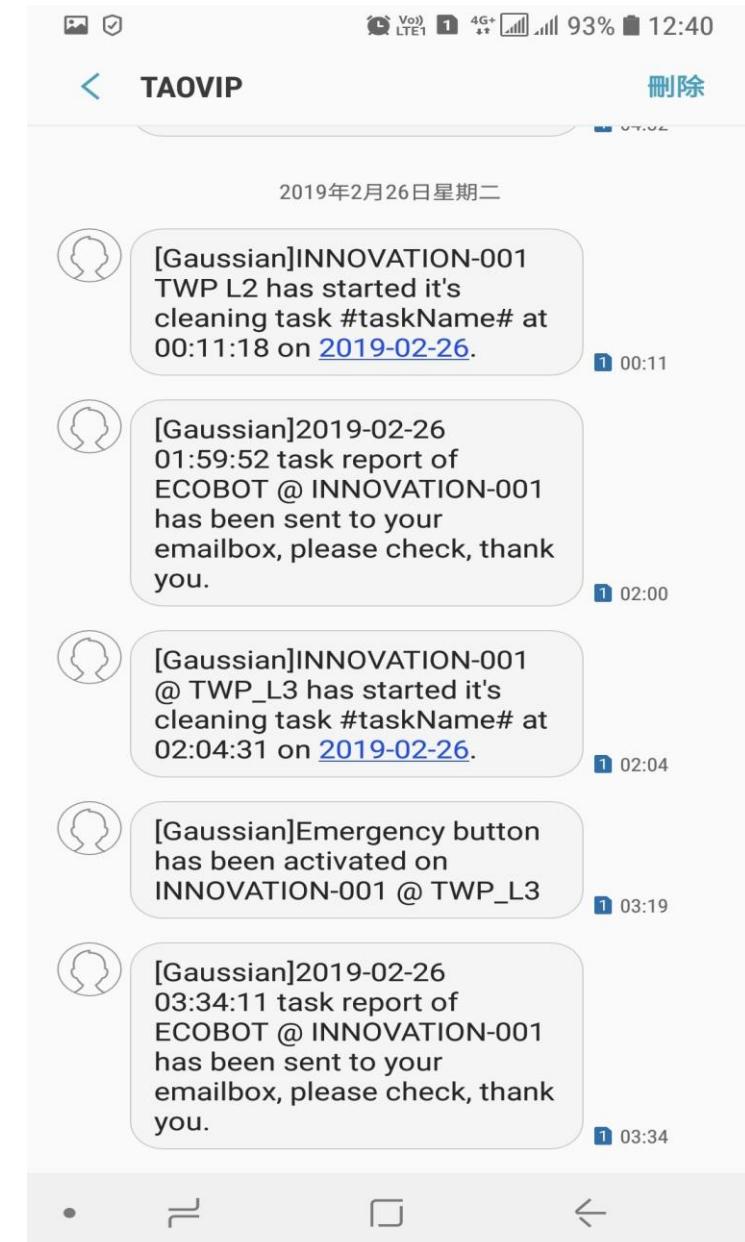
- 資訊如
 - 開始/完成時間
 - 已清潔範圍
 - 耗材使用狀況
 - 洗地表現周報
 - 清潔路徑等

已清晰列於電郵報告內，範本如下：



報告發放途徑 2 – SMS 短訊

- 於每次開始/完成清潔工作時，機台也會發送SMS 予已設定的各前線/後台管理同事
- 另如清潔工作執行中，有需要操作協助時，機台也會發送SMS，叫操作員支援，範本如圖



報告發放途徑 3 – Web-based 雲端平台

- 只需在瀏覽器，登入GS自家開發雲端平台
- 可查看機台是否上線運作中
- 所有電郵報告，及累積運作紀錄，一目了然

The screenshot displays the 'Robot Management' section of the 'Robot Details' page. A red arrow points from the text '能實時顯示機台是否運作中' to the 'Status' field, which shows 'Offline'. Another red arrow points from the text '能按時/日/周/月查看機台的清潔表現數據' to the 'Business Data Chart' section, highlighting the time series graphs for 'Total Working Time' and 'True Covered Area'. A third red arrow points from the text '雲平台已儲存所有電郵工作報告，按此便可輕鬆查看下載回每個報告' to the 'Robot Task Data' table, specifically the 'Download Task Report' column.

能實時顯示機台是否運作中

能按時/日/周/月查看機台的清潔表現數據

雲平台已儲存所有電郵工作報告，按此便可輕鬆查看下載回每個報告

Robot Name	S/N	Map Name	Task Name	Starting Time	End Time	Task Completion(%)	True Covered Area (m²)	Operating
INNOVATION-001	GS-AS-0001-0005-0004-0011	TWP_L3	TQ_L3_ALL_20...	2019-02-26 02:04:30	2019-02-26 03:34:11	97.34	1,632.59	Download Task Report
INNOVATION-001	GS-AS-0001-0005-0004-0011	TWP_L2	TQ_L2_ALL_2	2019-02-26 00:11:18	2019-02-26 01:59:52	99.72	2,192.44	Download Task Report
INNOVATION-001	GS-AS-0001-0005-0004-0011	TWP_L3	TQ_L3_ALL_20...	2019-02-25 11:01:04	2019-02-25 12:31:41	97.47	1,633.30	Download Task Report
INNOVATION-001	GS-AS-0001-0005-0004-0011	TWP_L2	TQ_L2_ALL_2	2019-02-25 08:16:20	2019-02-25 10:52:44	99.78	2,192.79	Download Task Report
INNOVATION-001	GS-AS-0001-0005-0004-0011	TWP_L3	TQ_L3_ALL_20...	2019-02-24 08:30:47	2019-02-24 10:15:39	55.72	1,249.95	Download Task Report
INNOVATION-001	GS-AS-0001-0005-0004-0011	TWP_L2	TQ_L2_ALL_2	2019-02-23 08:07:53	2019-02-23 10:14:14	98.33	2,182.42	Download Task Report
INNOVATION-001	GS-AS-0001-0005-0004-0011	TWP_L5	TQ_L5_ALL	2019-02-22 10:37:56	2019-02-22 11:50:20	74.99	863.97	Download Task Report
INNOVATION-001	GS-AS-0001-0005-0004-0011	TWP_L2	TQ_L2_ALL_2	2019-02-22 08:13:49	2019-02-22 10:27:45	97.78	2,176.84	Download Task Report
INNOVATION-001	GS-AS-0001-0005-0004-0011	TWP_L2	TQ_L2_ALL_2	2019-02-21 11:08:12	2019-02-21 12:10:11	43.39	1,400.47	Download Task Report
INNOVATION-001	GS-AS-0001-0005-0004-0011	TWP_L3	TQ_L3_ALL_20...	2019-02-21 09:44:13	2019-02-21 09:48:02	4.13	131.71	Download Task Report

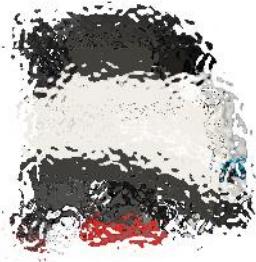
產品規格



DIMENSION (<i>measured in mm</i>)	1370 (L) x 962 (W) x 1417 (H)
SCRUBBING WIDTH	750 mm
CLEANING EFFICIENCY	Up to 3000m ² per hour
BATTERIES	Lithium-Ion
AVERAGE RUN-TIME	4 – 6 hours
TOTAL POWER	2000 W
VOLTAGE	24 V
RATED DRIVING MOTOR POWER	400 W
RATED BRUSH MOTOR POWER	3 x 150 W
BRUSH ROTATION SPEED	Up to 270 RPM
RATED WATER SUCTION MOTOR POWER	500 W
MAXIMUM WATER SUCTION PRESSURE	18.18 kPa
CLEAN WATER TANK	75 litres
WASTE WATER TANK	50 litres
SAFETY SYSTEM	LIDAR, Depth Camera, Ultrasonic Sensors, Touch Bumpers
SPEED	0 – 4 km per hour
NOISE	55 – 70 dBA

競爭對手比較

Brand "A"



- Up to 2300 SQM/HR
- 4 Hour Battery
- No Water Filtration
- Cannot clean corners

Brand "I"



- Up to 1200 SQM/HR
- 4 Hour Battery
- Wide Gap to Edge

Brand "C"



- Up to 1500 SQM/HR
- 2.5 Hour Battery

GS Ecobot Scrub75



- Up to 3000 SQM/HR
- 6 Hour Battery
- Dual Purpose
- Fully Autonomous

保養及維護

- 日常保養
 - 用濕布抹拭
 - 換水
 - 添加洗潔劑
- 主要消耗品
 - 刷墊 (按使用頻率及地板材料而不同)
 - 刮水片 (6 – 12 月)
 - 濾芯 (2 – 6 月)
- 保養期內由認可技工提供定期檢查及維修服務

來準備使用 SCRUB 75 吧!

01

你只需要：

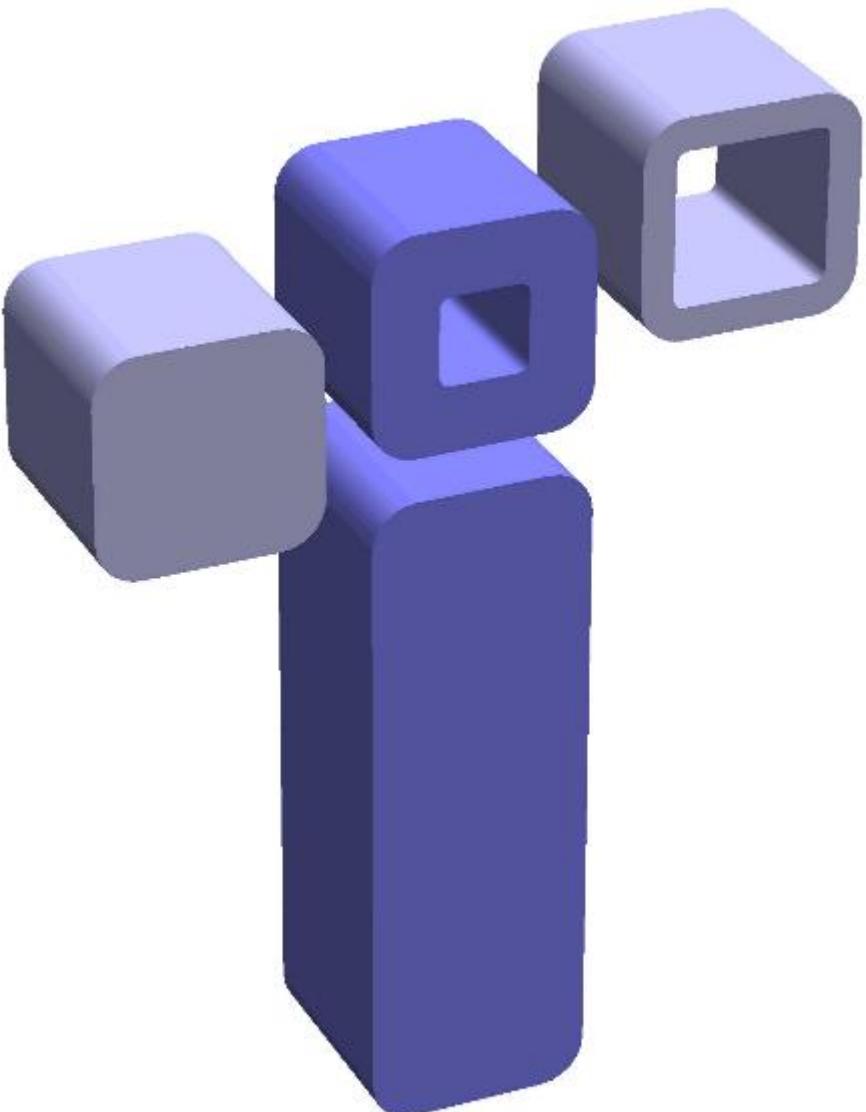
- 150 x 80 cm 泊車及充電位
- 220V 50Hz, 13A 供電

02

我們會給你：

- Scrubber 75
- MAPPING及洗地路線服務
- 員工培訓
- 保養及本地技術支援

歡迎致電垂詢！



聯絡我們

Innovation Team Co., Ltd
創發連有限公司

Charles Ngan

Sales Manager (Autonomous Equipment)

Email: chiunang@innovationteam.hk

Tel: (852) 3177 9282/ (852) 9238 4312