

出國報告（出國類別：考察）

參與 2018 亞洲國際物流技術與運輸系統
展覽會及國際智慧物流展覽會

服務機關：交通部

姓名職稱：林傳宗科員

派赴國家/地區：大陸/上海、杭州

出國期間：107 年 11 月 5 日~10 日

報告日期：108 年 2 月 1 日

摘要

亞洲國際物流技術與運輸系統展覽會(CeMAT ASIA)係亞洲智慧物流技術相關行業最具規模國際展會之一，由德國漢諾威展覽公司和義大利米蘭展覽公司之子公司主辦，自 2000 年以來已成功舉辦 18 屆，107 年訂於 11 月 6-9 日假上海新國際博覽中心(SNIEC)辦理，內容包含物流技術交流、城市配送、綠色發展與智慧物流等主題論壇，除有來自全球 600 多家知名企業展示最新產品與技術，並邀請百餘位物流業專家學者辦理分組研討會。

另「2018 杭州國際智慧物流展覽會」由歐曼展覽(上海)有限公司主辦，將於 107 年 11 月 7-9 日假杭州國際博覽中心舉行，杭州為中國大陸電子商務中心，其展覽內容電子商務領域為主，係瞭解智慧物流技術於中國大陸電商領域應用概況之最好平臺。

前述二展覽會分具國際規模與中國大陸地區特色，此次藉由實地參與，進一步瞭解中國大陸相關國際物流電商趨勢、學習交流彼此經驗，有利將來為桃園國際機場研擬更具國際競爭力、促進貨運量提升之策略。此外，桃園國際機場於亞洲地區具有地理位置與綿密航線優勢，國內航空貨運、地勤倉儲業者自 107 年 3 月起刻正接受國際航空運輸協會獨立醫藥物流驗證中心(IATA CEIV Pharma)認證服務輔導訓練，本次考察亦有助於瞭解中國大陸相關驗證機制與發展情形。

目次

一、目的.....	4
二、過程.....	6
三、參觀內容.....	7
四、心得與建議.....	23

一、目的

阿里巴巴結合淘寶網、天貓等購物平臺、支付寶等第三方支付平臺、以及快件運送平臺，透過雙十一折扣行銷手法，於 2 天內創造千億網路購物商機，並快速改變全球貿易模式由 B2B 轉為 B2C 或 C2C。除直接影響到實體店面生存外，也更加速跨境電商發展，電商物流運作需要強大後勤支援系統滿足每日上億件貨物之全球配送需求，經由資訊化處理取代傳統人力，並擴大到檢貨系統、倉儲管理系統、運輸系統等，更逐漸導入人工智慧(AI)技術。

電子商務除了改變傳統物流面貌外，也減少了大、中盤等實體商家，並衝擊影響百貨公司與大賣場，至於小型店面早在大賣場崛起時已經減量不少，現在更快速地萎縮中。電子商務鼓勵了許多新創業者，利用低門檻特性進入市場銷售產品，但也因為透過網路進行，交易風險也隨之加大，如假貨、仿冒貨、詐欺等，案件層出不窮，並促使平臺業者加強管理與篩選合作廠商。

此行主要目的即為汲取國際智慧物流技術新知及掌握電商發展趨勢，瞭解相關技術應用與創新作法，包括：倉儲作業系統、檢貨系統、倉儲運輸系統、作業流程系統等以協助桃園國際機場股份有限公司提升機場貨運站服務品質。

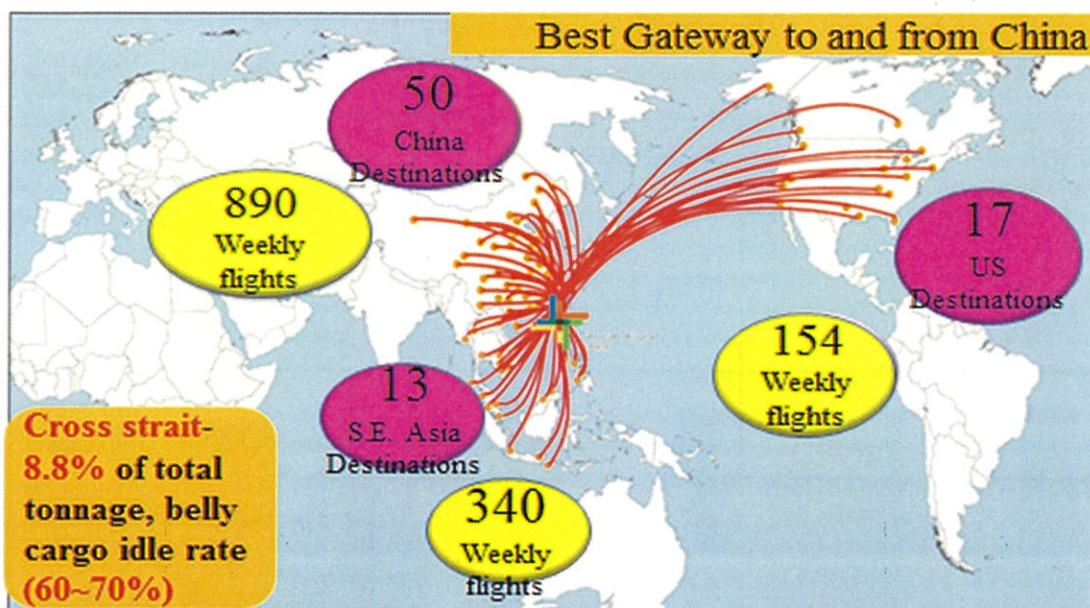
亞太是跨境電商最大市場



而中國大陸跨境電商交易，2016年將占整個大陸進出口貿易總額的20.3%，其中出口佔90%。(中國大陸統計局)



台灣地處東亞中心之中轉優勢



上海展覽會場外觀

二、過程

行表如下：

日期	行程概述
11月5日	抵達上海
11月6日	參觀「2018年亞洲國際物流與運輸系統展覽會」
11月7-8日	赴杭州參觀「2018國際智慧物流展覽會」(主辦單位於網站無公告下變更為「杭州國際新零售業者博覽會」)
11月9日	返上海 參觀上海市區預辦登機服務大廈
11月10日	由上海搭機返臺

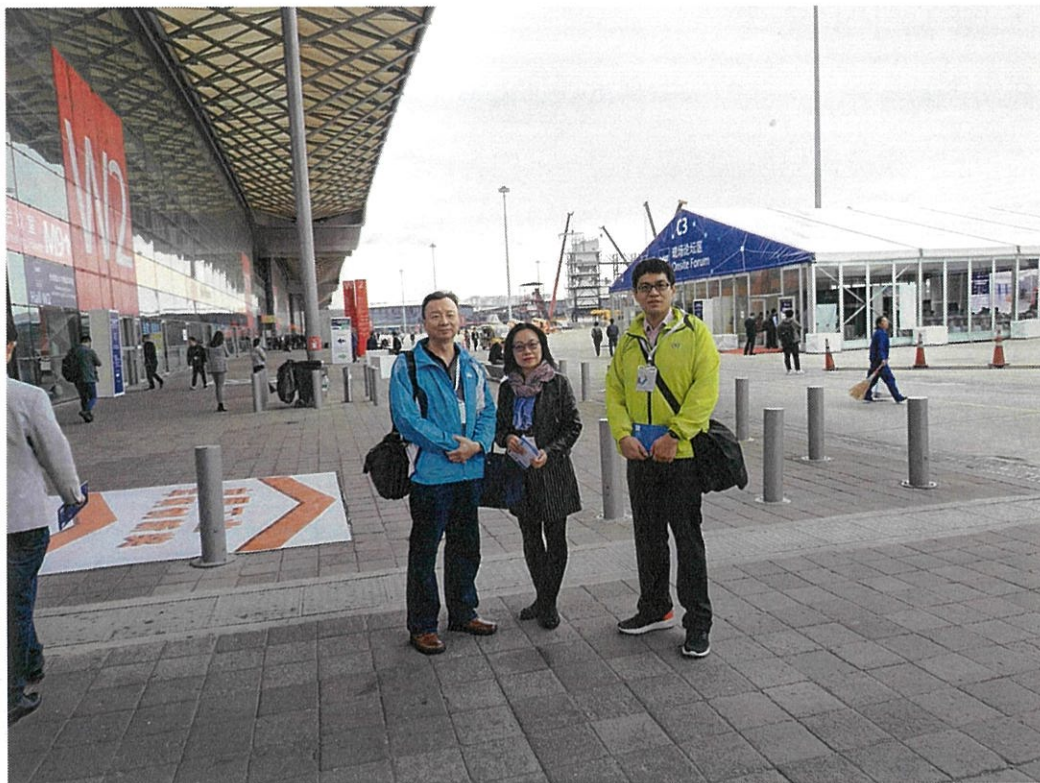
三、參觀內容：

此次「2018年亞洲國際物流技術與運輸系統展覽會」(CeMAT ASIA)係亞洲智慧物流技術相關行業最具規模國際展會之一，內容包含物流技術交流、城市配送、綠色發展與智慧物流等主題論壇，展場中匯集了大量中國大陸與歐洲參展廠商，共同展示其物料搬運與內部物流解決方案等最新產品與技術，並邀請物流業專家學者分組交流研討，「2018 杭州國際智慧物流展覽會」雖經主辦單位於網站無公告下變更為杭州國際新零售業者博覽會，惟現場仍對於應用創新技術進行全程物流配管、多點智慧化物流管理與無人自動販售辦理有技術研討與設備展示。

本次上海展覽會場地面積達 15 公頃(如附圖)，參與人數與規模，均較過往參與過之展覽會為大，現場展示運用 AGV(自動導引車輛(Automatic Guided Vehicle,AGV)、移動機器人等設備種類繁多，小如一般家用掃地機器人尺寸，大到可以搬運汽車，另對於貨架、廠區之安全，也設計有各類防撞與檢測方案，各類智慧機器人百家爭鳴，惟欠缺共通性標準，物流廠商選用一家設備廠後，將不易購入其他家設備相容使用。

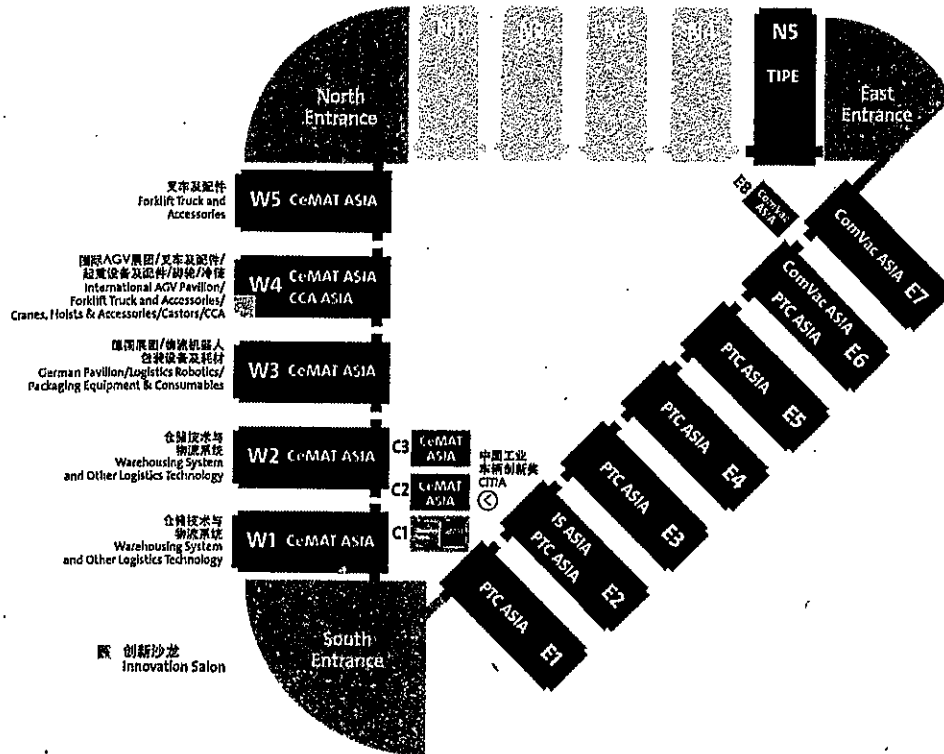


與主辦單位德國漢諾威展覽集團業務協理劉寶芬於入口查驗區合照



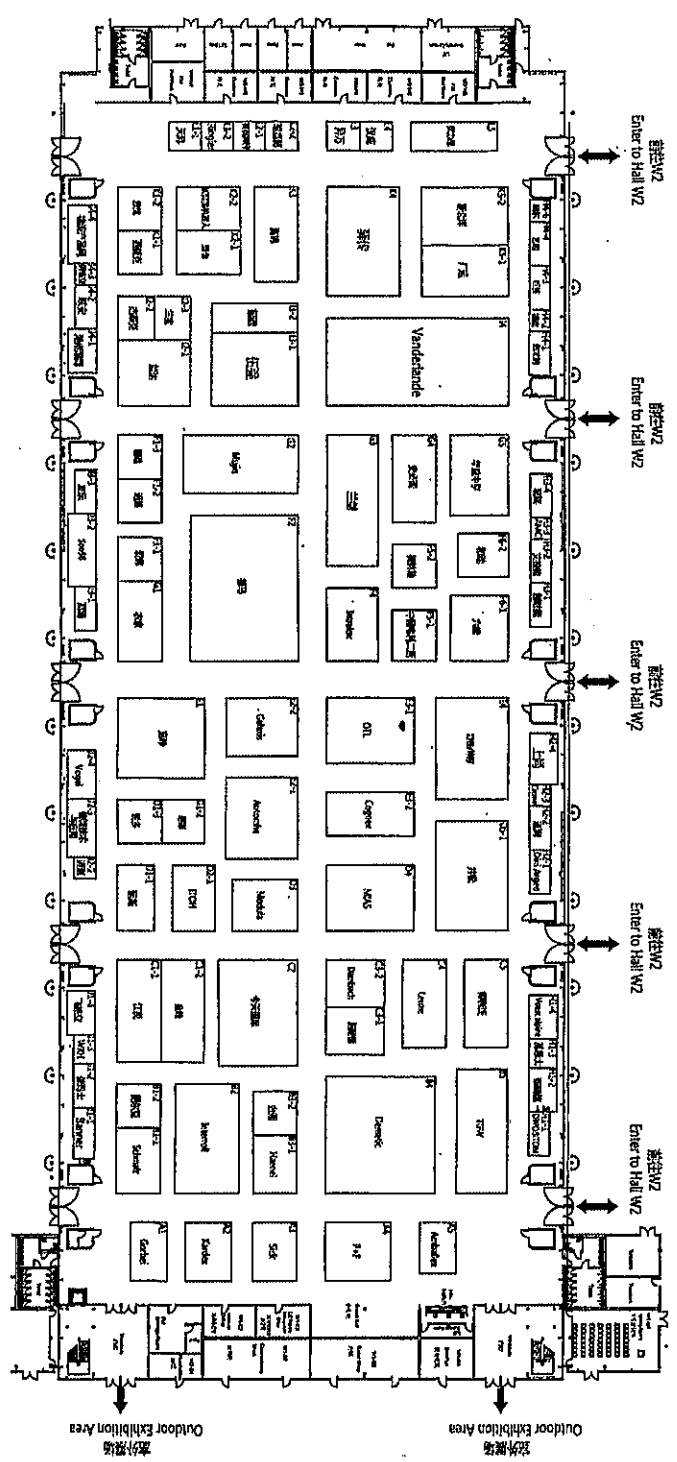
與主辦單位德國漢諾威展覽集團協理劉寶芬於展區廣場合照

展馆分布图/Hall Plan



- 2018 亚洲国际动力传动与控制技术展览会
PTC ASIA 2018 E1-E6
- 2018 上海国际压缩机及设备展览会
ComVac ASIA 2018 E6-E8
- 2018 亚洲国际物流技术与运输系统展览会
CeMAT ASIA 2018 W1-W5, C1-C3
- 2018 上海国际工业零部件及分包展
Industrial Supply ASIA 2018 E2
- 2018 亚洲国际冷链设备及技术展览会
Cold Chain ASIA 2018 W4
- 2018 第二届国际科创园区（上海）博览会
2018 Int'l Expo for Tech Innovation Parks N5

W1 展位图 / Floor Plan of Hall W1



*本图截止于2018年9月30日
Deadline 30 Sep. 2018



本次展覽會參展廠商展示有各種不同類型之物流倉儲防撞設施，有立柱、滾柱、柱套、護欄及複合式防撞系統，可提供貨架全方位防護，預防倉儲貨架倒塌等職業安全事故，亦可保護精密商品避免於物流過程中遭受撞擊振動而損壞。中國物流與採購聯合會冷鏈物流專業委員會及杭州地區之冷鏈監測系統服務廠商於展覽會中亦展示有相關推動培訓、認證與解決方案服務等資料。



展區一角



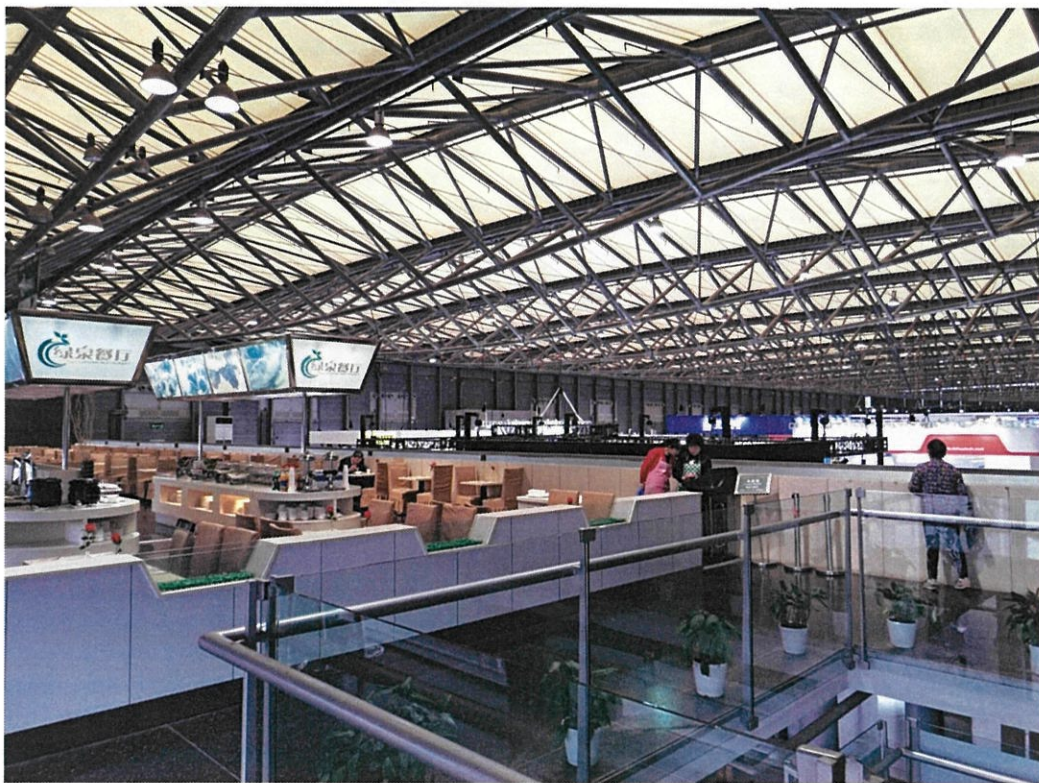
展區一角



展區一角



AI 全功能自動化負重系統



展區 2 樓用餐休息區



自 2 樓鳥瞰展區



AI 全自動負重系統



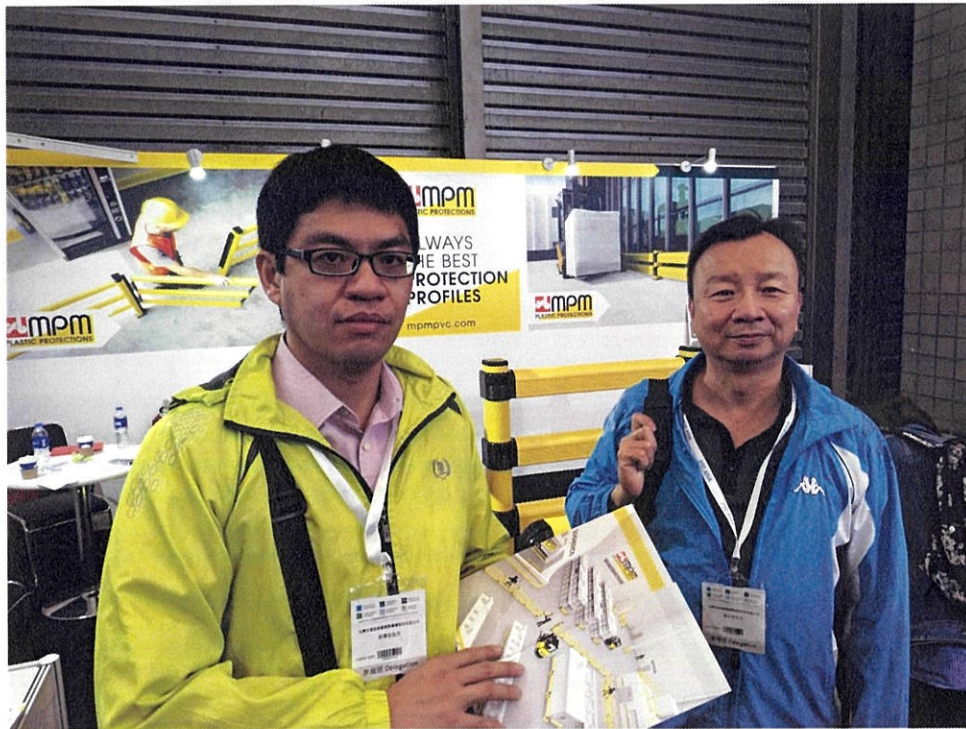
倉門分檢及輸送系統

主要拜會廠商資料

1. MPM (plastic profile)

此為義大利公司，有 30 年經驗專門製作倉庫防撞設施，小從貨架的邊角大到廠房柱子防撞等設施。

由於倉庫內部空間有限，重達數噸的堆高機或相關機具於有限空間內前進、後退、左轉、右轉等極易撞到貨架、樑柱或其他設備造成嚴重的損害，先前均以鋼製品作為防護設備，此 MPM 公司則採用塑膠製品做為防撞設施，其優點有質輕，易整理，價格低等。不似鋼製品受損後變形必須耗費人力重新訂製或敲打甚至掉漆，造成廠區造型不佳及維修成本甚高。所以此類產品頗適合未來興建或站等倉庫時考慮使用。



於義大利商 MPM 展區前合照

2. MIAG (Transport system) 米亞格:

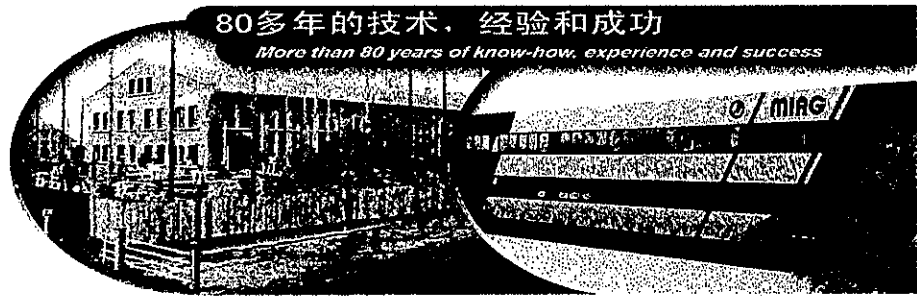
此為德國公司成立於 1938 年專門從事生產工業用車輛，以公平與品質，誠信與服務的價值理念服務客戶至今已 80 年。並以製造工作於易燃易爆危險區域如化學醫藥、石油化工、油漆及礦業等區域之防爆車輛聞名於世。

近年來依賴德國工藝聯合電腦系統配合客製化之服務，不斷成功開發全球市場各種新型產品，除可滿足客戶之需求外亦建立許多新型的運輸系統如飛機引擎運輸升降機，另外也研發了一種叫做 O/C/S 的萬能運載系統，這是一種搭配「麥克納姆輪」電動控制的創新產品，其數量選擇多樣化和氣墊車輛相比更可以保證車輛順暢完成指向任何方向的移動。由於擁有一個高精密度極複雜的電控系統，甚至可以實現繞中心點的旋轉，所以擁有此類之運輸車輛可以在極其有限之空間完成作業任務，替航空維修作業提供高效率的運輸服務平台與特殊項目的解決方案。

MIAG 公司擁有全球 150 個網點提供各戶 24 小時不中斷之服務，在德國本土任何維修零件可於 24 小時內送達任何角落。



工业防爆叉车及创新型
运输系统领域的专家
The specialist in industrial lift trucks
and innovative transport systems




史亦霖
销售经理

电话: +86 (0) 512 6272 0304
传真: +86 (0) 512 6272 0301
手机: +86 (0) 188 0512 3960
邮箱: emily.shi@miag.de

米亚格防爆叉车·中国·苏嘉街7-2号
苏州工业园区唯亭镇 邮编: 215122 www.miag.de

3. 蘇州牧星智能科技有限公司 (MUSHINYINTELLIGENT):

牧星智能是以 AI 為核心，為客戶提供高效率的智能物流機器人為載體的智能物流整體解決方案的執行者自居。成員來自多個跨國公司如亞馬遜等，基本上擁有 10 餘



汤智
Jason Tang
销售经理
Mobile: 13912122490
Tel: +86 (0) 512 6272 0304
Fax: +86 (0) 512 6272 0301
E-mail: jason.tang@mushiny.com

苏州牧星智能科技有限公司
Suzhou MUSHINY INTELLIGENT Technology Co., LTD

苏州牧星智能科技有限公司

MUSHINY INTELLIGENT

**专注于AGV三方仓储
服务与自动化实施**

Focus on the AGV third-party warehousing
service and automation implementation

**智能仓储
整体解决方案的提供者和践行者**

Intelligent warehousing
Overall solution provider and practitioner

年先進倉儲管理與經營之經驗，透過 4 大管理平台 WMS(warehouse management system)、WCS(warehouse control system)、RCS(route control system)、OFS)和自主研發系統為客戶提供整套”貨到人”的智能物流方案，提高包括電子商務、三/四方物流等行業之營運效率。

硬體方面:

多種自主研發低噪音高運行密度的優質智能倉儲機器人。

軟體方面:

智能倉儲管理系統軟件平台

4. MAX AGV 公司

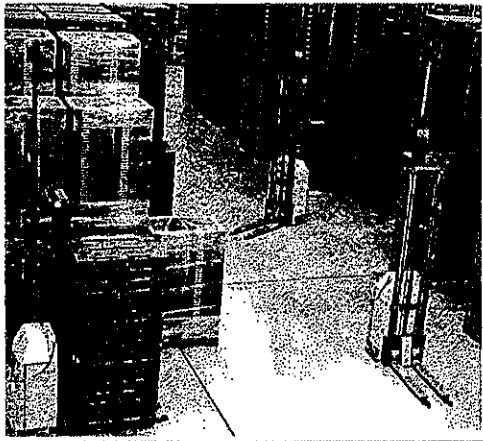
此公司前身為瑞典 VOLVO 汽車張配廠，於 1973 年開始使用 AGV 系統取代傳統的板式運輸系統。而後依賴其豐富的操作經驗由 STAB 公司及 SOFT DESIGN 公司共同擁有。

MAX AGV 適用於全自動的貨物之裝載與移動，雷射導航，單驅動/雙驅動，單轉向/雙轉向/離心轉向，並擁有前後部雷射掃描探測器保護，側面防護、壓力傳感器，警報器，蜂鳴器等保護措施。

安全可靠穩定之性能 7 天 24 小時不停的運行保障貨物無損傷，不僅適用所有貨型，且易於保養及節能。即便與工作人員一起工作也是安全的。

此類系統非常適合製造業、食品飲料業、汽車業、倉庫與配送業等，未來無論是 2030 年華儲或榮儲移至新貨運園區時，新建設的倉儲設備可以評估引入，如果有設置海外發貨倉儲需要分檢系統外，此項系統也值得研討是否可行。

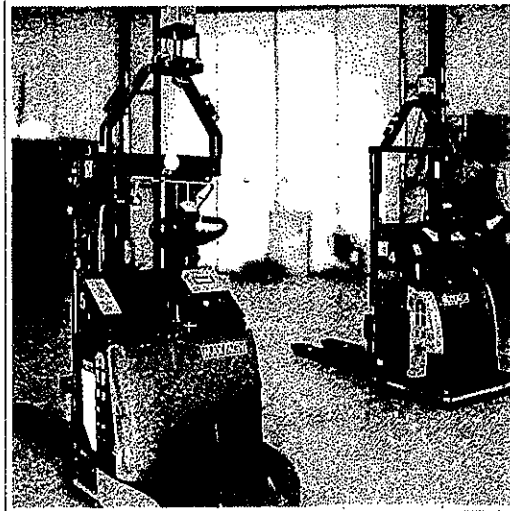
MAX/AGV



Norsk Lastbærer Pool
FX10

Norsk Lastbærer Pool provides a pooling system for wood and plastic pallets to grocery stores in Norway. The company needed a flexible system which could make their processes more effective. A number of FX10 with same adoptions were delivered to Norsk Lastbærer Pool.

MAX/AGV



AGV Conversions

杭州為阿里巴巴總部所在，自從舉行 G20 奠定杭州於電商及物聯網之國際地位，其後並藉由各種大型會議持續舉行，持續強化其國際能見度。杭州跨境電商發展下，從事外貿出口業務的企業已達 1,000 多家，出口商品包括紡織絲綢、服裝、輕工產品、機械設備、光電產品等 20 大類 572 個品種，其中紡織品、日用品等佔一半以上。2016 年，餘杭區電子商務主營業務收入 1017 億元人民幣，增長 43.5%，跨境電商出口 6.19 億美元。

透過物聯網持續擴張以及電商平臺不斷發展，以及「支付寶」、「微信」等支付平臺普及下，「只有手機，不用現金」已成為杭州生活的寫照。曾於 2016 年主辦過 G20 位於蕭山區的杭州國際博覽中心，外觀十分雄偉，「2018 杭州國際智慧物流展覽會」經主辦單位於網站無公告下變更為「杭州國際新零售業者博覽會」，現場仍對於應用創新技術進行全程物流配管，多點智慧化物流管理與無人自動販售辦理有技術研討與設備展示，無論是散客或是協議客戶，各類新創業者均可藉由智能城配管理系統以手機 APP 進行全程配管，此外各種商品亦可經由重量感應、攝像鏡頭等技術，進行無人自動販售。



杭州國際展覽中心

系统介绍 INTRODUCTION

E8智能城配管理系统专注于为同城配送企业提供全流程管理系统，可实现智能调度，全程可视，支持三级管理架构，支持一票到底，快递员绩效，自动计价等功能。从而实现企业降本增效，效率提升，管理优化，资源整合，帮助中小物流企业提升品牌形象及业务竞争力。

精准配送

电商物流

共享配送

同城快运

城乡物流

区域物流

三方物流

快递物流

系统架构

系统流程

系统优势 ADVANTAGE

多点取件

资源统一管理

多点配送

管理优化

私生活优化

一站式服务

数据互联互通

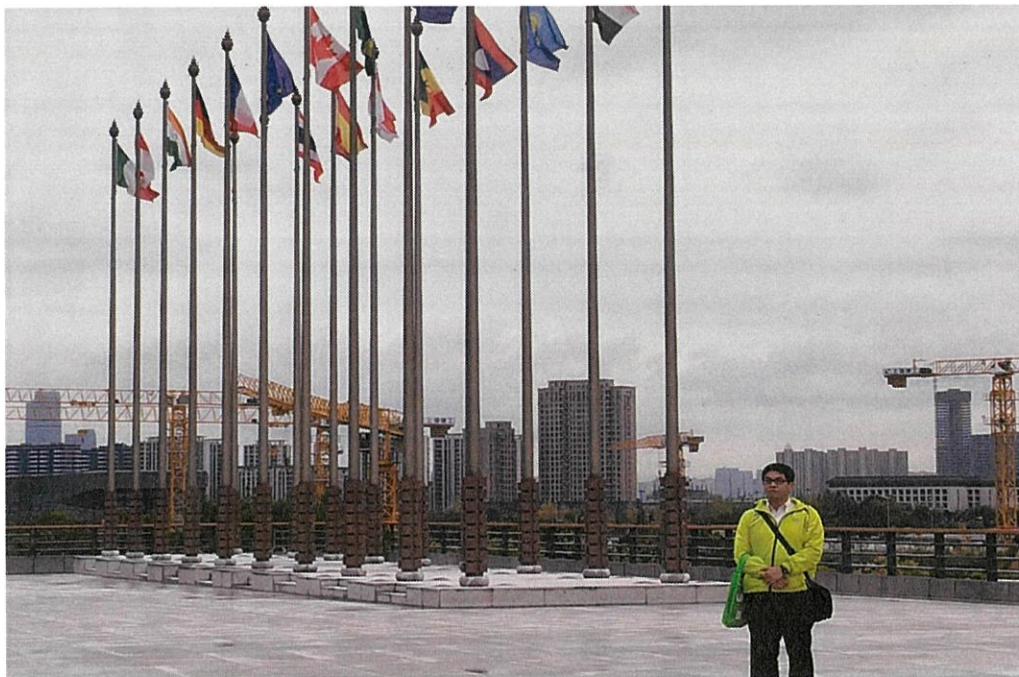
多终端

智能调度

智能城配管理系统



自動無人零售



博覽中心廣場 G20 各國國旗後方約有 30 個工地興建公寓或商業大樓

心得與建議

- 一、亞洲地區物流作業運用 AGV(自動導引車輛(Automatic Guided Vehicle,AGV)、移動機器人進行物料搬運技術正值百家爭鳴階段，各家設備廠商在技術、功能、效率、成本上各有擅長，惟不同廠商設備間尚欠缺相容性，桃園機場公司於貨運站未來作業與新擴建發展上，可持續關注相關技術發展情形。
- 二、本次展覽會參展廠商展示有各種不同類型之物流倉儲防撞設施，有立柱、滾柱、柱套、護欄及複合式防撞系統，可提供貨架全方位防護，預防倉儲貨架倒塌等職業安全事故，亦可保護精密商品避免於物流過程中遭受撞擊振動而損壞。
- 三、桃園國際機場於亞洲地區具有地理位置與綿密航線優勢，桃園機場公司積極推動國內航空貨運、地勤倉儲業者接受國際航空運輸協會獨立醫藥物流驗證中心(IATA CEIV Pharma)認證服務輔導訓練，107 年 3 月起已有 6 家業者與 IATA 代表簽約，爭取最高製藥等級之冷鏈運輸認證，該公司也爭取 IATA 提供免費席次給關務署與防檢局等機關參與受訓，以了解國際先進產業知識。此次中國物流與採購聯合會冷鍊物流專業委員會及杭州地區之冷鍊監測系統服務廠商於展覽會中亦展示有相關推動培訓、認證與解決方案服務等資料，桃園機場園區相關業者未來獲得認證後，將可爭取更多國際製藥、生技、精緻農業等溫控運輸商機，使該園區成為與國際接軌之一流冷鏈物流平臺。
- 四、本次展覽會場地面積及參與人數規模，均較過往參與過之展覽會為大，感謝主辦單位德國漢諾威展覽集團臺灣代表處事前協助安檢、報名、取得名牌、進場等手續，使參觀行程非常順利，也因為中國大陸對反恐安檢非常嚴格，舉凡出入地鐵、高鐵車站、展覽會場等大眾進出場所都有 X 光及隨身金屬探測器檢查，高鐵車站及機場甚至必需重覆通過兩層安檢，上海原於市區提供有預辦登機服務之大廈，經詢問當地人士，也疑似因未能確保且符合目前嚴格安檢標準，拆除了相關服務設施，剩下機場巴士站之功能。

