



再過 10 分鐘航程便可到達日本大阪關西國際機場。我已多年沒踏足過日本了！除了和家人旅遊外，每次來日本都是為了參觀 IGAS 印刷展。今次來日本，既不是來旅遊，亦不是參觀 IGAS 印刷展，而是為了參加 Horizon 集團舉辦的「Horizon Smart Factory 2024 智能工廠開放日」的活動。

今次有機會能隨好利印(香港)有限公司的同事和幾位香港印刷廠的負責人一同前往觀摩學習，實在高興。是次旅程由 10 月 8 日至 12 日，在這五天裡，除參加在京都的 Horizon 總部所舉辦的智能工廠開放日活動外，還可拜訪京都的創英社和位於東京的 UEMATSU 和 MIC 公司。

Horizon Smart Factory 2024 智能工廠開放日

10 月 8 日下午從香港飛往京都，抵達大阪關西國際機場時，已是黃昏，在那夕陽斜照海棠紅的浪漫心情下，踏足了日本，開始了探索“Lights Out 無人工作間和智能化生產的旅程。

10 月 9 日早上，於酒店享用完豐富的自助早餐後，我們與來自國內的其他團友，一行 30 多人乘坐大會安排的旅遊巴，直往位於滋賀縣的 Horizon 創意園區。到達園區後，我們先到二樓的會議室，聽聽 Horizon 的同事介紹園區的展廳分佈和展品的初步訊息，然後往地下展區參觀各項方案。



今次 Horizon 集團以“Lights Out – Take Automation To The Next Level”為主題，分為 Horizon Innovation Park 和 Horizon Academy 兩個展區，來賓除可參觀這兩個展區外，並可參觀位於園區內的琵琶湖工廠，看看 Horizon 的零件和器材如何生產和裝配。

Horizon Innovation Park 佔地 1500 平方米，分為無人化區域和自動化及工作流程區域。在無人化區域裡，所有燈光被調低，在暗藍的光線下，一組組的生產器材，包括印刷機在線無線膠裝系統、機械臂書芯投入無線膠裝系統、無人化概念之無線膠裝和無人化概念之騎訂生產線，在機械臂與 AGV 托盤搬運的協助下，展示出無人操作的生產場景。而在自動化及工作流程區域裡，Horizon 的裝訂設備與 Canon、Fujifilm、Konica Minolta 和 Ricoh 的數碼印刷系統相配合，展示出從印刷至製本，以至連線裁切壓線，又或連線模切的一體化生產過程。





看下看下，已到中午食飯時間，大會特別設立室外美食廣場，多部餐車一字排開，提供各款美食，壽司、薄餅、烤肉，美味可口。我先拿個 6 吋薄餅，再來個壽司便當，再整串炭燒墨魚，吓！好此貪心了些啫！但我都一口氣食完呢！食到飽飽，來個午睡，下午開展另一個參觀行程 — 琵琶湖工廠。

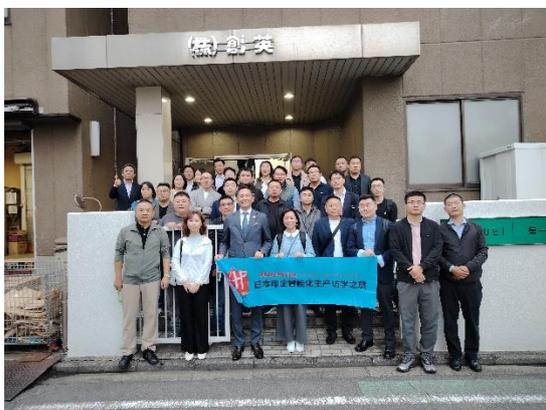


在 Horizon Smart Factory 2024 活動期間，來賓可參觀琵琶湖工廠，深入了解 Horizon 的智能工廠和生產流程。在 Horizon 員工的帶領下，每個參觀團將小規模地被引導走訪工廠的關鍵區域，重點展示製造過程和 Horizon 的創新成果。參觀完琵琶湖工廠後，便結束今天的活動回酒店附近的日本餐廳晚膳。

參觀創英社

10月10日早上，一行30多人，從京都搭乘新幹線去新橫濱，參觀創英社。創英社於1975年創立，從事商業印刷，隨著業務不斷擴展，生產設備亦不斷更新，由初始時的兩台雙色膠印機，發展至現時的四色、五色膠印機，以至兩台無水印刷膠印機和數碼印刷設備。而於2020年引進 Horizon/CABS4000V 無線裝訂機及於2023年增添 Horizon 騎訂龍。

據創英社的經理說，他們讓員工嘗試不同的崗位，提升他們各方面的技巧，以評核績效及工資，因而使員工從不同崗位中學習成長，對工作產生興趣與熱誠，難關會有位約20多歲的小姑娘操控 Horizon Stitchliner Mark III 裝訂機呢。參觀完廠房後，我們回到會議室進行交流。一般來說，由接待方介紹其公司的發展和業務狀況等資料，然後到參觀者發問。今次大會安排由我們香港團友新精明印刷有限公司的 Lambert Liu 介紹其公司，並將其簡報譯成日文，也將創英社的簡報譯成中文，我讚賞這種安排，使雙方都容易了解到兩地的行業狀況。交流會在團友踴躍的發問下和講者的解答後，欣然結束。





醫院級潔淨的 Uematsu 及 MIC

10 月 11 日早上，我們到東京都豐島區的 Uematsu 公司總部參觀，而其子公司 Smart Graphic 也在這附近，因此，我們參觀了兩間公司。

從事商業印刷的 Uematsu 公司於 1958 年創立，在其發展歷程中，收購了多間印刷企業和物料公司，包括 Smart Graphic 和谷口油墨公司。當我們踏進其總部時，就被那全自動立體紙張倉庫所吸引。這個能容立 660 個大型托架（承重 550t）的垂直式倉庫，從最遠處輸送紙張到提取口只需 25 秒，並可根據季節而調節倉庫內的溫濕度。而印刷廠房內，置有 18 台共 114 個印刷單元的膠印機，以小森印刷機為主，並鋪設了隔音設備，以降底噪音。

參觀過 Uematsu 公司後，我們步行約 8 分鐘的路程，便到達 Smart Graphic。這公司共有 5 台 32 個印刷單元的膠印機，每台配置“鷹眼”膠印機連線品檢裝置和印張掃描枱，亦配有多台裝訂設備，包括好利用的 AFC-566FKT 和 AFV564FKT 折頁機和 StitchLiner 6000 騎訂龍，而在整個生產流程中，以小森的 KP- Connect 生產流程管理系統運作。





又到中午，我們告別了 Uematsu 和 Smart Graphic 後，驅車前往下一站 MIC 公司。在途中，於一間日本定食店來個午飯，我們要除鞋才可入座，大家坐在撻撻米來個豬排飯定食，味道不錯。當午膳完畢後，各自穿回鞋子離開時，我發現我的鞋子不見了，“誰搬走我的乳酪”就聽過，誰拿走我的鞋子是玩弄我嗎？不是，原來是有一位團友穿了我的鞋子回到旅遊巴上，經其他團友查找後，我的鞋子回來了，但穿上腳時，感覺闊了些呢！

下午 2 時，我們到達了 MIC 公司。MIC 前身為水印株式會社，於 1946 年創立，2022 年時更名為株式會社 MIC，從事商業印刷，亦有為印刷行家提供印刷服務。經 MIC 經理的初步介紹後，我們便開始參觀廠房。這裡的潔淨程度，可說達醫院級數，這裡有個無塵車間來處理食品及藥品包裝，而印刷機全部裝置鷹眼，廠內還設有一個先進的調墨房，由兩個後生子女操作，而在裝訂房內，則見一位後生女，純熟地操作著一台 92cm 的切紙機。

看完生產廠房後，我們便轉去隔鄰的 MIC 物流公司。於 2012 年建成的 MIC 物流中心，提供 BPO (Business Process Outsourcing) 業務流程外包服務，從印刷、產品包裝、倉存，以至物流配送的一體化服務。

參觀完廠房後，我們回到會議室，進行交流，萬佳印刷的總經理與我們分享其公司的發展歷程和經營狀況，之後便是答問時間。交流時間過後，我們便在會議室裡晚膳，主客共歡，渡過了充實而愉快的一天。由於各廠家的生產廠房內不允許拍攝，所以本文欠缺有關相片。



回程與感悟

再過 10 分鐘航程便可到達香港國際機場。回望過去幾天的旅程，見識到自動化、智能化，以至無人化的生產模式；驚嘆無燈光下的生產運作；機械臂、AGV 和工作流程系統的無縫接合和數碼印刷與印後設備的聯動性配合等，真是目不暇給。當然，那三間一塵不染的廠房也令人難忘，“潔淨是她們品質的保證” MIC 的經理如是說。我覺得這句話的意思還包含“紀律和嚴謹”，工友們自然地一絲不苟的做好每項工作，產品質量自然好啦！

此外，這幾間公司的印刷機皆置有連線品質檢測“鷹眼”和印張掃描枱，這些都顯示出標準化、數據化的楷模。印張掃描枱，很多香港廠家都有買，但我發覺車長很少用呢！其實，最令我羨慕的是，她們能夠吸引到這麼多年青人在此工作，不只是跟單的，從事機器操作的也不乏年青人，我想其中的一些原因

是，舒適的工作環境、易於操作的自動化和數碼化器材，與及可涉足不同的工作崗位，使員工不需固守一個崗位，不至對工作產生厭倦，更可學習到多項工藝，自我增值。

在參觀完 MIC 的物流中心後，有些感觸。這幾年來印刷生意難做，一些印刷廠家為求生存，另辟蹊徑，尋找其他商機，但往往捨本逐末，把有限的資金投放於非印刷的業務上，最後得不償失。MIC 的 BPO 業務流程外包服務，看此也與印刷無直接關係，像似做物流和存倉的生意，但其實她提供了與印刷有關的一站式服務。以印標籤為例，標籤印好了不是直接送給客戶，然後由客戶自己把標籤貼在產品上，而是客戶將產品送到物流中心，由他們把標籤貼在產品上，並提供配送和存貨服務，可想而知，客戶原本給其他公司的費用轉移給你。希望各位印刷廠家以印刷為主幹，除考慮垂直的生意商機外，也可探索橫向的機會。

而令我欣賞亦好感謝的是，Horizon 和好利印公司的團隊，悉心籌備是次活動，每個細節都做得好到位，顯出團隊精神。