

智·營

Smart ONE

生產力局 • 您的升級轉型伙伴

JUN 2017



升級創商機
港玩具商轉戰醫療市場

HKPC®

Friends of SME One 會員優惠

- 生產力局培訓學院特選課程，高達 **15%** 折扣優惠
- 生產力局特選檢測服務，高達 **15%** 折扣優惠
- 免費於SME One網站展示公司名稱、網址及標誌

成功申請，可獲迎新禮品乙份！



香港生產力促進局轄下的SME One「中小企一站通」，提供政府基金資助/支援計劃、生產科技及企業管理等免費諮詢輔導服務；由諮詢、揀選到轉介個案，SME One提供的一站式服務，協助企業尋求業務發展支援過程更順暢，致力實踐我們的承諾，**為香港中小企多走一步！**



會員優惠詳情



會員申請表格

查詢熱線 (852) 2788 6262 電郵 sme_one@hkpc.org 網址 www.smeone.org
香港九龍達之路 78 號生產力大樓 SME One「中小企一站通」(港鐵九龍塘站 C1 出口)
開放時間 星期一至五 9:30 - 18:30 (星期六、日及公眾假期休息)

2017年6月

產業焦點

要求嚴 門檻高 回報可觀

研發「胸腔引流器」

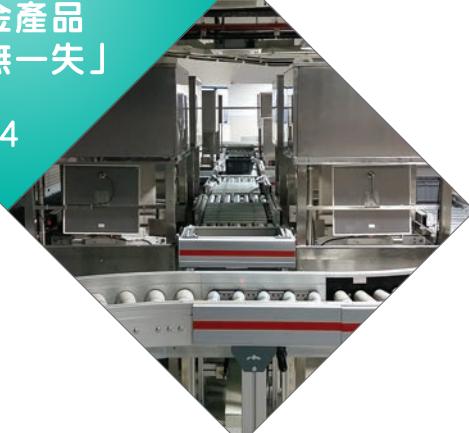
港玩具商

勇闖醫療藍海

6

專題
應用物聯網
構建RFID讀取
密封箱
黃金產品
「萬無一失」

4



檢測認證
電磁兼容科技中心
你的「捉鬼敢死隊」

12

目錄

專題

4 應用物聯網 構建RFID讀取密封箱
黃金產品「萬無一失」

產業焦點

6 要求嚴 門檻高 回報可觀
研發「胸腔引流器」
港玩具商勇闖醫療藍海

8 我不是「車房仔」革新營運管理
汽車維修專業化吸納人才

檢測認證

12 電磁兼容科技中心
你的「捉鬼敢死隊」

綠色營商

14 惜物有計 實踐減廢目標

研發商機

16 較進口機價低25%
液體矽膠低成本生產方案
躍進高增值市場

SME One

18 回收基金行業支援計劃
職安局推先導計劃
助300回收企業提升職安健

20 BUD基金五年批3億
幫港企攻內地

21 科技券20萬
幫中小企科技「升呢」
成功申請 細節要留心

管理創新

22 知識管理保存員工經驗
營運穩健 加速創新

24 零食企業借香港品牌優勢
南向北拓內銷

出版

香港生產力促進局

總辦事處

香港九龍達之路78號生產力大樓

電話：(852) 2788 5678

傳真：(852) 2788 5900

網址：www.hkpc.org

電郵：hkpcenq@hkpc.org

承印

東美設計印刷有限公司

香港柴灣康民街2號

康民工業中心23樓2315室

《智•營》為香港生產力促進局出版的綜合工業期刊，搜羅多個重點產業的最新科技、環保及市場資訊，讓業界掌握技術新知及產業趨勢，並深入剖析優質管理及升級轉型個案，借鑑同業成功經驗，為管理及業務創優增值。本刊之版權為香港生產力促進局所有。香港生產力促進局會盡量確保本刊所載內容之真確性，但其內容並不一定代表香港生產力促進局對有關事項之立場，香港生產力促進局亦不會接受有關非本局人仕於本刊發表之任何意見所引起之一切法律責任。

歡迎瀏覽香港生產力促進局網頁及社交網頁



網址：www.hkpc.org



Facebook：www.facebook.com/HKPC.1967



微信：香港生产力HKPC



生產力頻道

生產力局 技術及管理 顧問服務

HKPC
Business and Technology
Consultancy Services

創新技術應用
Innovative Applied Technology

環保技術應用
Green Technology Application

策略性業務及流程管理
Strategic Business and
Process Management

資訊科技應用
IT Application



Tel. 2788 6262

HKPC®
Hong Kong
Productivity Council
香港生產力促進局

Intertek – We'll Help You Weave Functionality into Quality

intertek
Total Quality. Assured.

World-Leading Provider of High Performance Textiles Solutions

High Performance Textiles in the Market :

Outdoor apparels
(e.g., hiking clothes)

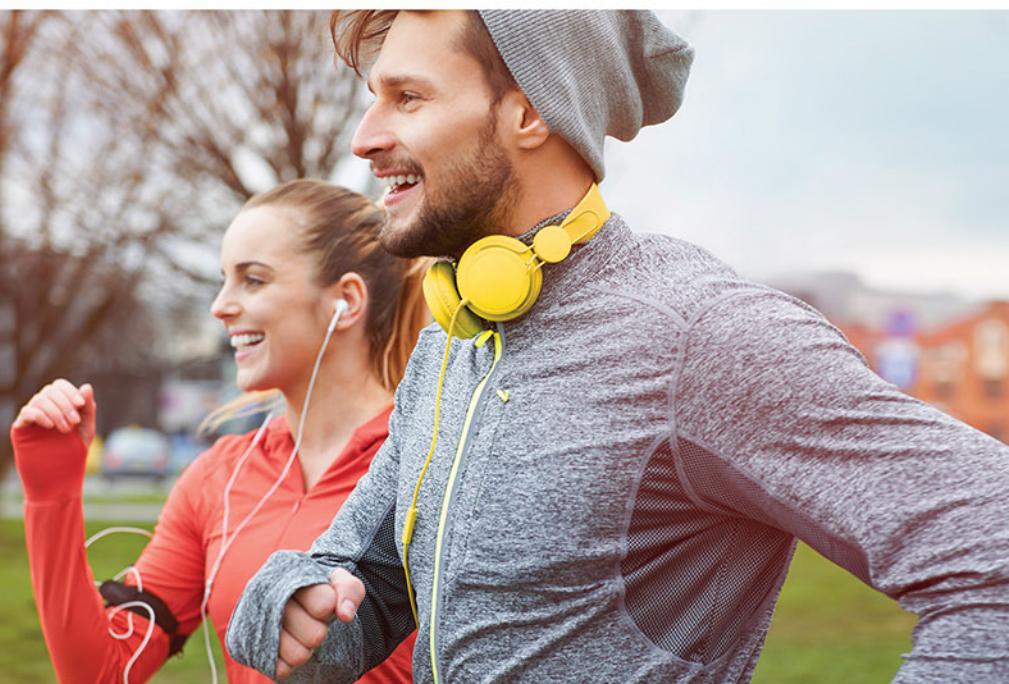
Sportswear
(e.g., swim suits)

Active wear
(e.g., fitness wear)

Accessories
(e.g., Tights and Leggings)

Medical textiles
(e.g., masks and gowns)

Home textiles
(e.g., pillow covers)



The demand for high-performance textiles has grown rapidly in recent years, thanks to the increasing popularity of multifunctional fabrics in active wear and fashion. Just how brands and manufacturers can capture this lucrative market has become an art as well as science.

Intertek Solutions

Intertek partners with global brands, retailers and manufacturers in conducting performance testing to ensure their innovative products blend quality and function in the best way possible. Our technical experts can proactively evaluate your materials and assist at the product-development stage, helping you to weave quality products for demanding consumers.

We offer bespoke solutions to help you meet existing and new regulations, and get ahead in the high-performance clothing market by offering comfort, protection or aesthetic and easy-care features.

For enquiries:

Teddy Chung Email : teddy.chung@intertek.com

Tel : +852 2173 8250 / 6110 5559 / 2173 8888

Intertek Testing Services Hong Kong Ltd.

Comfortable Performance

- Cooling
- Stretch and recovery
- Breathable (water-vapor transmission)
- Moisture management

Protective Performance

- Waterproof
- Wind-resistant
- UV protection
- Anti-static
- Anti-microbial

Aesthetic and Easy-Care Performance

- Stain-resistant/repellent
- Oil release



應用物聯網 構建RFID讀取密封箱 黃金產品「萬無一失」

黃金產品體積細、價值高，若管理不善，可造成巨額損失，業界亟需有效的產品追蹤及管理方案，以妥善管理倉庫中數以萬計的貨品。生產力局為周大福「自動物流及配貨中心」開發的RFID讀取密封箱(Chamber)，能在短時間內監察大量產品，確保倉庫內的貴價產品「萬無一失」。



「自動物流及配貨中心」

廣泛應用RFID技術

周大福「自動物流及配貨中心」應用了自動倉庫系統(Automated Storage and Retrieval System)，倉庫中還採用了不少RFID相關技術，RFID 讀取密封箱便是其中之一。

物聯網技術 高效率 防遺失

傳統黃金行業依靠人手點算產品，不但費時失事，而且未能百分百確定產品數量。早於2012年，生產力局擔任周大福的技術顧問，就籌建自動物流及配貨中心進行前期研究。智能製造及材料科技部首席顧問葛明博士表示：「當時，我們與周大福管理層已開始研究，利用物聯網(IoT)技術，提高作業效率和營運管理，並實現自動化盤點黃金珠寶產品的工作，其中的重點是全面推行自動化，毋須倚靠人手，便可確保準確的數量，更可防止產品遺失。」



周大福為全球首間珠寶製造及零售商於每件貨品附上RFID標籤。



每個產品儲存箱內盛載多達數百件黃金產品

周大福配送中心內每個產品儲存箱可盛載數百件黃金產品，而且首飾中的金屬含量可干擾RFID數據的傳送，所以RFID讀取密封箱要在有限的時間內，準確讀取所有首飾產品的RFID標籤，技術困難不少。

葛明博士指出：「經過前期資料收集和分析，團隊發現市面的RFID讀取裝置，是在產品固定狀態時讀取數據，而當RFID標籤移動時，RFID讀取裝置只可同一時間自動讀取一件或數件首飾產品資料，即使採用抗干擾的主動式RFID標籤，也未有成功讀取100件以上首飾產品的案例。」

多方面抗金屬干擾

助理顧問林浩諾表示：「RFID技術是利用電磁波作遠距離監察，較容易受到金屬干擾，考慮到相關的特性，生產力局團隊設計一套自動化機電系統，並與專家共同研製了專用RFID 讀取器，配合不同的天線設計和安裝、功率輸出、系統的機械速度，以及從產品設計和包裝等多方面着手，

經過反覆測試和數據分析後，最終成功為周大福度身訂造專用的RFID讀取密封箱，解決產品追蹤及管理等問題。」

RFID 讀取密封箱 - 物流配貨安全核心

葛明博士表示，所有產品儲存箱在經過人手處理後，都必須進入RFID 讀取密封箱點算產品數量，然後才能進入倉庫，這樣可協助周大福即時發現問題，讓員工及早處理，所以RFID讀取密封箱是自動物流及配貨中心的安全核心。目前自動物流及配貨中心的多台RFID 讀取密封箱，已全數投入使用，系統能大大提高周大福產品在倉庫中的準確性和安全性。

生產力局研發的一系列物聯網解決方案，已成功應用在生產、設備、物流、倉庫和資源管理，以及數據採集與傳輸、狀態檢測等範疇，而物聯網技術的開發和應用更有助推動智能製造的普及應用。**S**



智造優勢 升級有途

生產力局致力協助企業透過應用先進的智能自動化、機器人及電腦輔助生產技術，導入新的生產及管理模式，快速回應市場對智能製造的需求，並可提升營運效率和市場優勢。

生產力局已為不同行業成功研發了多套度身訂造的智能化和自動化設備和系統，對提升生產效率有豐富的經驗。有關服務詳情，請與葛明博士聯絡，電話：2788 6007。

要求嚴 門檻高 回報可觀 研發「胸腔引流器」 港玩具商勇闖醫療藍海

「氣胸」俗稱「爆肺」，醫療劇集及電影經常以這病症為題。相信你一定看過這一幕：病人突然胸痛，呼吸困難，醫生果斷地用原子筆、飲管在病人胸口直插下去，病人慢慢醒轉。

「氣胸」是指肺部某處破了洞，空氣便從破洞漏往兩層胸膜中間，導致肺部塌陷，可令患者心臟停頓，甚至死亡。銀幕上醫生用原子筆、飲管只是不得已的做法，正常是用「胸腔引流器」抽走胸膜間的氣體或液體，使患者回復正常呼吸。

醫療器材性命攸關，對品質及生產過程等要求嚴格，入行門檻高，但潛在回報可觀。一家從事高檔玩具產品的企業，決意轉型發展醫療器材業務。生產力局為該企業提供全方位顧問服務，解決醫療產品的生產技術、品質管理及符合法規等難題，成功開發「胸腔引流器」，計劃拓展國際市場。生產力局更協助該企業申請創新科技署「投資研發現金回贈計劃」，減輕資金負擔。

找對重點升級轉型

康智科學有限公司從事玩具生產超過十年，憑藉本身的生產實力，於2010年開始轉型，進軍醫療器械產品行列，主力發展醫學引流產品。

總裁蔡彥表示：「人口老化對醫療服務需求增加，因此，我們決定建立獨立生產廠房，進軍醫療器材及耗材產品行業。在這幾年間，我們由銷售至工程團隊都不斷學習醫學及臨床應用知識。」此外，他們到訪香港醫院管理局，了解產品的生產需求，並參與國際展覽，藉此向國際市場推廣新產品，拓闊市場層面。

2,000ml無菌三腔引流器，為患者去除胸膜腔內的空氣和液體。



蔡彥表示，公司決意轉型發展醫療器械業務，在品質管理、製造系統、產品開發、市場及銷售渠道等各方面均做足準備。

經過一年多的時間，康智開發出首個胸腔引流器。「我們找到競爭對手的不足之處，並從工程方面著手，為產品加入獨有的設計。」為了提升產品價值，他們更在生產工藝中加入安全特色，確保產品的安全性。

醫療器材的生產與銷售都屬專業範疇，根據美國食品藥品監督管理局（FDA）的定義，胸腔引流器屬於醫療器材的第二類（Class II）中等風險產品，生產過程等方面要求嚴格，入行門檻相對較高。

與業界攜手開發創新

由外觀設計、產品功能、模具製造至最後製成品等整個開發過程，生產力局皆提供了專業意見。



生產力局一站式醫療產品研發顧問方案

1	可行性研究	包括：擬定用途、專利檢索和分析、定義醫療裝置分類等
2	產品原型開發	<ul style="list-style-type: none"> • 醫療器材法規支援 • 產品設計驗證及評估 • 三維建模 • 審視二維圖紙 • 功能測試 • 製作樣辦 • 潛在失效模式分析（DFMEA） • 更改設計 • 可製造性設計（DFM） • 產品消毒要求評估
3	工程樣本	包括：模具開發、測試及修改模具等

顧問曹偉倫介紹：「醫療器材產品直接影響病人的生命安全，所以要嚴格監控生產過程，尤其要做好引流器內收集箱的密封工作，確保空氣不會倒流。此外，滅菌工作亦要確保做得好，否則有生命危險。」

更重要的一點，產品必須符合ISO 13485醫療器材品質管理系統的要求。例如，在設計階段，產品的初步設計，以至模具製造都要符合ISO 13485的要求。「模具稍有變形，產品的功能就會喪失，結果可能影響患者的性命；因此在造模過程中，我們曾多次修改模具設計。」

而消毒及包裝方面的要求同樣嚴格，包括制訂具體執行建議、消毒程序，遵循作業規範，符合認證所列明的要求。



曹偉倫表示，醫療產品的設計和生產要求高，要經常向中小企提供最新的醫學工程和法規資訊。

品質要求致勝關鍵

胸腔引流器產品由構思至開發成功，關鍵是該公司專注產品本身的要求，不斷從各方面汲取市場資訊，並積極裝備，取得多項品質管理的國際認證，如ISO 9001、ISO 13485及ISO 14001等。至於胸腔

引流器產品本身，生產力局亦有為康智申請CE標誌產品認證提供意見，以符合歐洲聯盟法例指引（CE Marking Directives），為未來推出更多高增值的心胸肺科引流產品做足準備，以打造品牌為目標。

研發資助提升中小企實力

在生產力局的協助下，康智申請了創新科技署「投資研發現金回贈計劃」（Cash Rebate Scheme）。曹偉倫表示：「我們協助中小企填寫申請，提示他們提供必要的研發支出，使申請過程更暢順。」所得資助為中小企提供更多拓展市場的空間。 



生產力局致力協助醫療及保健產品行業提供醫學工程技術、產品開發、醫療儀器法規等顧問服務。

如有查詢，歡迎與生產力局聯絡，

電話：2788 5555

電郵：service@hkpc.org



我不是「車房仔」 革新營運管理 汽車維修專業化 吸納人才

香港雖然面積細小，但全港領牌車輛數目超過75萬輛，汽車維修從業員只有1萬2千多名，令業內人員供不應求。近年汽車科技與環保標準急速變化，新能源汽車迅速普及，但不少本地中小型車房仍然沿用舊有的維修服務模式，落後於市場和科技發展。而公眾對行業情況欠缺理解，產生「車房仔」的負面印象，缺乏新血之下，人才青黃不接是業內普遍面對的困難。

為推動香港汽車服務業持續發展，在工業貿易署「中小企業發展支援基金」撥款資助下，生產力局與香港汽車服務業聯會合作推行汽車服務業提升項目，借鑑全球最新趨勢，為行業制訂營運提升方案，配合國際最新的環保、汽車診斷及汽車電子控制系統維修要求，加強行業專業形象，吸引年輕人才入行。

「車房」專業化 引入系統管理

香港汽車服務業聯會會長董清良表示，新科技和維修新思維不斷湧現。舉例說，歐盟五期和六期衍生更嚴格的燃料和車輛廢氣排放標準，中小企仍未完全掌握其中的環保問題；另同業對最新的電子控制、診斷技術和維修科技亦欠缺認識。同業必須適應轉變，以免被市場淘汰。

一直以來，外界經常稱呼汽車維修人員為「車房仔」，未能塑造專業形象，學生傾向尋找其他舒適的辦公室工作，使業界出現青黃不接的情況。



「維修業最寶貴的是專業維修人員，若能將汽車維修塑造成一門專業，將可吸引年輕人入行。」

香港汽車服務業聯會會長 董清良



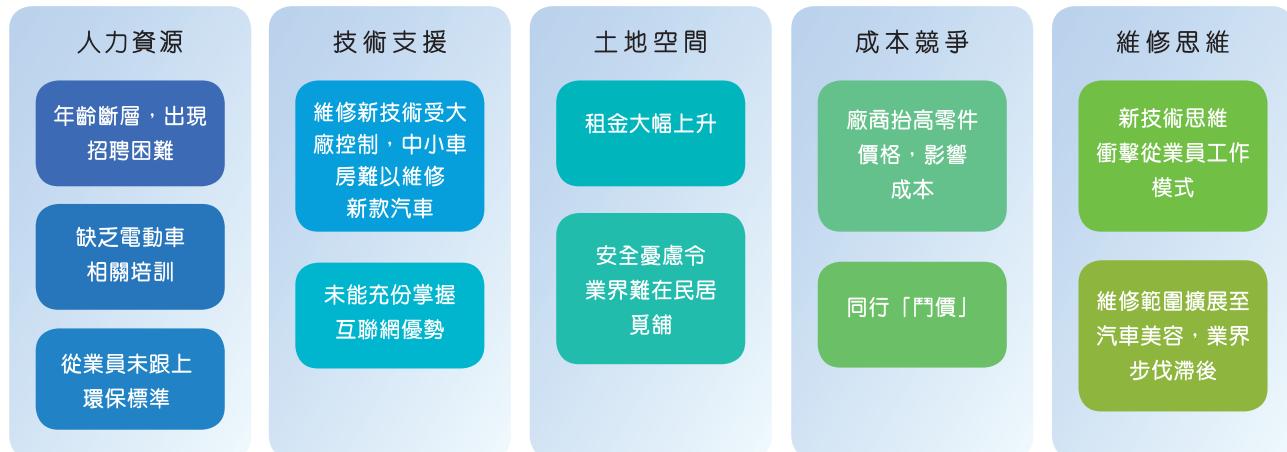
香港汽車服務業聯會集合業界和學術界的力量，在整個汽車服務業，包括維修、汽車及零件銷售、工程技術、保險等範疇，提供全面支援，使整個行業得益。

董清良認為，走專業化之路、引入系統管理，不但可提高生產力，同時可改善業界形象。具體上，透過制訂汽車服務行業的運作流程和汽車維修服務工序流程，可讓從業員更清晰掌握工作崗位內容、發展前景及晉升途徑等。

香港汽車維修服務業提升項目內容

- 1 為30家中小企業進行實地調查研究
- 2 海外同行借鑑文獻調查及技術研究
- 3 邀請海外專家來港主講研討會
- 4 為9家中小企業進行四天的差距評估，制定可行的解決方案，並發佈成果供各中小企參考
- 5 製作汽車維修業營運提升方案報告
- 6 製作符合最新環保、汽車診斷及汽車電子控制系統維修要求的工作指引，及運作錄影示範

汽車維修業五大挑戰



人力與培訓不可少

副會長兼教育事務部長陳福祥見證汽車服務業發展的高低起落，面對年輕人入行數目減少的情況，他期望政府能提供更多升學教育及培訓支援，以及推廣活動。



他建議中學、大學舉行推廣活動，鼓勵大學開辦汽車業本科學位課程，進一步鞏固汽車服務業的專業形象，協助有志入行的年輕人找尋專業路向。另一邊廂，在職維修工程師亦要把握最新的專業知識和技能，不斷增值。

另外，中年人士亦可加入汽車維修行列，為他們提供專業培訓，填補現時業內基本技術員出現人力斷層的情況。

電動車世界將至 革新維修思維

電動車掀起駕駛新潮流，吸引愈來愈多人使用。電動車強調智能化服務，由服務供應商遙距監控車輛的性能表現，並預測和警示可能發生的問題。業界預料，5至10年後汽車維修業的運作將有顯著的轉變，因此，業界必須及時開展籌劃相關的培訓計劃，例如，電池管理系統及電動車安全性等，增進從業員的專業知識。

副會長楊家和表示，業界要摒棄過往反覆試錯（Trial and Error）的「手作」維修思維，培訓工作亦要與時並進，引入電腦軟件診斷故障等嶄新的維修模式。



汽車維修技術資訊



全球汽車維修業的發展



符合最新環保標準要求的維修技術及
運作指引



汽車診斷及汽車電子系統維修技術發展



汽車維修省力化及改進車房環境

Contents of the presentation

- Short personal background
- Air Pollutants and Health Effects
- Part I – Regulations
 - EU Emission Control Regulations overview
- Part II – Pollution Control Technology
 - Emission limits
 - Engine and aftertreatment control technologies
- Part III – Malfunctions and Diagnosis
 - On-Board Diagnostics (OBD)
- Good Practices and Conclusions



生產力局於3至5月期間舉辦了一連串的專題講座，邀請海外專家講解最新環保標準和汽車維修資訊。



綜合研討會得到業界踴躍支持，近千位業內人士、企業董事及管理人員參與。



提升營運 借鑑國際模式

董清良期望：「透過是次項目，有助業界從宏觀角度，認清行業存在的問題；並從所得的結果，制訂行業發展方向，從而向政府提出建議及解決方案，提升行業質素。」他期望日後可細分多個汽車維修專業，推行專門的提升項目，例如輪胎、電池技術等。

生產力局首席顧問單銘賢表示，該局曾協助汽車服務業界推行全球

四大汽車廠商訂立的VDA

6.2:2004新品質管理標準，提升香港汽車維修及美容業的專業水平。又曾組團遠赴德國、韓國等參觀海外車廠運作，借鑑成功模式，取長補短，支持業界升級轉型。



他期望，是次項目可在人力資源、技術、管理及法規等多方面，協助業界掌握全球業界最新發展。 **S**



電磁波超標？

電磁波輻射無處不在

家庭電器、Wi-Fi無線網絡、手機發射站、變電站及鐵路系統等，可發放電磁輻射。

 電磁環境越來越複雜
搵專家評估**安全風險**



生產力局轄下電磁兼容科技中心，設有先進和可靠的精密儀器，準確評估電子產品及環境的電磁波輻射水平。

電話 : 2788 5555
電郵 : service@hkpc.org
網址 : www.hkpc.org

HKPC®

電磁兼容科技中心 你的「捉鬼敢死隊」

現今物聯網的年代，許多電子產品都預載了各種無線傳輸的功能。這些無線發射裝置所產生的電磁波輻射，會否威脅我們的健康和安全呢？生產力局轄下的電磁兼容科技中心，設有先進和可靠的精密儀器，可以準確評估電子產品及環境的電磁波輻射水平。

負責電磁兼容科技中心的生產力局汽車及電子部高級顧問黃婉儀指出，隨著衣食住行趨向智能化，無論生活或工作都離不開各種各樣的智能裝置，帶來方便的同時，大眾也愈來愈憂慮各個設備和發射站所產生的電磁波輻射，對健康和安全構成威脅。

「疑神疑鬼」真實個案

曾經有一家公司的辦公室內，不少電腦屏幕在供電和接綫正常的情況下，畫面經常閃過不停。由於部份屏幕具有監察用途，不但嚴重影響日常工作，更令到員工「疑神疑鬼」，難以安心工作，於是聯絡電磁兼容科技中心協助「捉鬼」。

經過中心專家的實地測試，發現原來電腦屏幕無緣無故閃動，並非鬼魂作怪，而是源自新安裝在辦公室的Wi-Fi及流動通訊裝置，所發出的電磁波干擾了電腦屏幕，導致其不停閃動。中心不但找出問題的根源，更為他們提出解決方案，他們的電腦屏幕自此不再無緣無故閃動。



顧問提提你

越來越多企業都會利用Wi-Fi、RFID等各種無線電技術，建立物聯網和智能管理系統，在物流、交通、醫療、飲食、家居等應用領域，提升工作效率及改善生活質素。但隨著無線電技術、物聯網、智慧城市s的持續發展，電磁環境越來越複雜，相信市民大眾更加關注電磁波輻射，對健康和安全的風險。

黃婉儀
生產力局汽車及電子部高級顧問

全面風險評估更安心

除了室內及室外的通訊裝置，各大廈內或附近的電力設施，也可以是電磁波輻射的來源，四周的電子設備，例如：醫療中心的醫療儀器，都有可能受到干擾，後果可大可小。



電磁兼容科技中心
你的「捉鬼敢死隊」



因應電磁波輻射帶來的安全隱患，鐵路系統以至特定的危險品倉庫，均必須按照現行的嚴格要求，進行電磁波輻射相關的風險評估，方可投入服務。**S**

電 磁兼容科技中心致力提供高質素、高效率的檢測服務，協助市民大眾了解身處的電磁環境情況，以釋除疑慮。想知道中心的服務詳情，快來與中心的顧問傾談！

電話：2788 5555
電郵：service@hkpc.org
網址：www.hkpc.org



《惜物·有計》約章計劃已圓滿
結束，共有118間機構簽署約章。

惜物有計 實踐減廢目標

香港的廢物量驚人，減廢人人有責。《惜物·有計》是透過計算量度自己的廢物量，定出對症下藥的惜物減廢計劃和目標。《惜物·有計》約章的目標是有100間機構參與，自一年半前簽訂約章至今，已有118間機構自願簽署約章，反映業界十分支持推動減廢及環保。

簽署《惜物·有計》約章的機構，須透過定期計算自身的廢物棄置及回收量，制訂合適的減廢計劃和目標，以實際行動支持減廢和回收工作，並適時與相關的持份者分享減廢成果，推動各界共同實踐減廢。



交期已結束，但閉幕禮並不是約章計劃的終點。他期望「惜物·有計」的廢物管理策略得以延續並發揚光大，鼓勵更多工商機構主動量度廢物量，積極實踐減廢。同時，一般辦公室、學校和家庭亦可以按照這個策略，按自身情況制訂減廢方案，為都市固體廢物按量收費及早作好準備之餘，亦可建立惜物減廢的生活習慣。

惜物減廢成生活習慣

環境局局長黃錦星出席《惜物·有計》約章嘉許暨閉幕典禮時表示，雖然參與機構的廢物數據提



環境局局長黃錦星期望
「惜物·有計」的廢物管理
策略，可延續並發揚光大。

奉行綠色工作間 減少廢物產生

《惜物·有計》約章計劃由環境保護署主辦，生產力局擔任計劃的執行機構。總裁麥鄧碧儀



總裁麥鄧碧儀表示，生產力局除協助環境局推行《惜物·有計》約章，亦是約章的參與機構之一。



表示，生產力局在提供環境管理技術方面有相當深厚的經驗，除了協助企業解決環境問題之外，亦奉行綠色工作間，致力減少廢物產生，盡力保護環境，今次除協助環境局推行

《惜物·有計》約章，生產力局亦是約章的參與機構之一。

約章簽署機構按季提交數據

《惜物·有計》約章簽署機構分為商場、酒店、大專院校，以及政府和相關機構四個界別。約章要求簽署機構每三個月提交一次廢物量度紀錄，為期18個月（共六季）。

所有簽署機構須遵守約章承諾，按時按季提交廢物棄置及回收數據，並獲頒發「惜物·有計」承諾獎作嘉許。簽署機構主要以重量或容量方式量度廢物量，當中有接近六成的

簽署機構以重量方式量度、記錄，並提交該樓宇每月的廢物量和回收量。

此外，共有67間簽署機構獲頒「惜物·有計」至出力減廢先鋒大獎，以表揚它們積極推行有關減廢的宣傳和教育活動。部分得獎機構已於典禮與其他簽署機構代表，分享減廢心得和成果。

約章獎勵類別

約章簽署證書

所有承諾支持並已簽署約章的機構

「惜物·有計」承諾獎

約章實行期間(18個月內)按季遞交廢物棄置及回收量記錄表的機構

「惜物·有計」至出力減廢先鋒大獎

機構在減廢及相關宣傳工作上作出貢獻

生產力局致力支持香港工商業減廢，推動可持續發展。亦一直配合特區政府推動各項業界支援計劃，例如回收基金、「廢置食用油」回收計劃、「惜食香港」運動，以及香港綠色機構認證的「減廢證書」等。

有關《惜物·有計》計劃詳情，可瀏覽網站:www.wastecheck.gov.hk/zh。

如有查詢，歡迎與我們聯絡，電話：2788 5555，電郵：service@hkpc.org。

較進口機價低25% 液體矽膠低成本生產方案 躍進高增值市場

全球經濟持續疲弱，營商環境愈來愈嚴峻，傳統製造業要在市場立足，必須將業務升級轉型，但是購置新設備所費不菲，一般中小企難以負擔。其實，廠商可考慮提升現有設備，或發展新材料，以邁向高增值市場。

生產力局「塑膠科技中心」致力推行創新工藝，為本地業界開發及引入先進注塑技術，以符合高精密、減碳和輕量化的要求，提升生產效率和改善品質，製造高增值的產品，而當中的液體矽膠（Liquid Silicone Rubber / LSR）技術已發展成熟，並且可以授權廠商發展LSR生產設備及製品。

液態矽膠取代橡膠

生產力局智能製造及材料科技部高級顧問高耀祖稱，傳統橡膠製品廠所使用的模壓技術成品質素參差，不但未能滿足高價值產品的要求，更須額外聘請人手作二次加工，生產成本自然被推高，而比橡膠產品性能較佳的液體矽膠（LSR），正逐步受到市場追捧。



液態矽膠具有是無毒、柔軟、半透明的特性，適用於汽車零件、保健及醫療產品。

液態矽膠 - 無毒性、柔軟、半透明

液態矽膠是無毒性、柔軟、半透明的材料，並具有耐高溫及耐化學性質佳的特性，適用於汽車零件、保健及醫

療產品。市場對液態矽膠部件的需求愈來愈大，零件尺寸不單要求嚴格，成品形狀亦很複雜，但利潤則較傳統矽膠製品高。

高耀祖表示，雖然LSR產品的需求與日俱增，但本地卻甚少塑膠製品商供應LSR製品，其中原因是投資於海外液態矽膠的生產設備非常龐大，而本地又缺乏富經驗的加工技術人員，因此本地廠商要拓展LSR市場實非易事。

針對以上問題，生產力局聯同本地多家機械廠，合作研製的「LSR注塑成型機及覆蓋注塑成型系統」，提供具競爭力的LSR生產設備和技術支援，協助業界開拓塑膠工業新領域，特別是高增值的保健和醫療產品市場。

另外，生產力局早前與一家本地橡膠製品商合作開發的「液態矽膠直接成型技術」，改良了液壓矽膠成型加工設備的設計，既可符合成本效益，亦可生產技術含量高的液態矽膠醫療產品，此技術更獲得「2015香港工商業獎：設備及機械設計優異證書」。

矽膠的優點

- 良好的橡膠特性 (延伸度可達至600%)
- 可承受大範圍的溫度(-50°C至280°C)
- 耐高溫、於低溫時仍可保持良好彈性
- 良好耐化學性
- 生物兼容、無氣味
- 抗UV、老化

矽膠與其他彈性物料的比較

LSR與TPE熱塑性彈性體 (人造橡膠)比較	LSR與橡膠比較
良好緩衝性	毋須混煉 (混煉是將橡膠與各種改善橡膠製品性能之配合劑均勻混合的工序。)
低溫時保持良好彈性	生產期相對較短
耐高溫	良好送料系統

下一步：技術轉移

高耀祖表示，生產力局已掌握LSR模具設計、產品設計、加工技術及應用竅門，下一步，將有關的LSR最新技術和機械知識，轉移至香港塑膠機械廠及塑膠製品廠，支援生產高增值產品。

查詢使用授權及技術轉移

生產力局誠意邀請業界申請各項技術的使用授權及技術轉移，查詢請聯絡助理經理黃婉婷，電話：27885792，電郵：vivianwong@hkpc.org。



生產力局技術轉移顧問服務

為產品開發及生產商提供技術支援：

1. 注塑機及配套設備
2. 產品設計
3. 模具設計及製造
4. 注塑工藝及技巧

生產力促進局與業界合作研製的「LSR注塑成型機及覆蓋注塑成型系統」，估計價格較同類型進口機低25%左右。



為注塑機生產商提供技術轉移：

1. 專利設計詳細資料
2. 機械及電控設計藍圖
3. 關鍵零件供應商及選取標準

高耀祖稱，生產力局已掌握LSR產品設計、模具設計、加工技術及應用竅門，並把有關LSR最新技術和機械知識，轉移至香港塑膠機械廠及塑膠製品廠。



回收基金行業支援計劃 職安局推先導計劃 助300回收企業提升職安健

- 回收基金**
- 行業支援計劃**
- ✓ 最高提供全數資助
- ✓ 上限港幣1,500萬
- ✓ 惠及整個回收業

回收再造工序稍一不慎，有可能釀成嚴重的傷亡意外，安全措施不可忽視。職業安全健康局獲「回收基金 - 行業支援計劃」支持，推出「回收再造業職安健提升先導計劃」，免費協助約300家回收企業改善職業安全及健康，希望吸引年輕人加入回收行業。

自2015年10月推出以來，「回收基金」致力協助回收業提高作業能力和效率。為了提升業界的整體運作水平，「回收基金」之下設有「行業支援計劃」，讓非分配利潤組織申請，資助他們進行項目，促進回收業的發展，為香港回收業出一分力。

全數資助 上限港幣1,500萬

「行業支援計劃」主要資助非分配利潤組織，例如：專業團體、工商組織、教育及研究機構或者行業支援組織，推行可以促進行業發展的非牟利項目，例如：技能和安全培訓、資格認證、提升行業運作水平和生產力的計劃等。

「計劃」最高會全數資助項目的核准開支，上限港幣1,500萬，項目成果更會與業界人士分享，希望整個回收業都受惠。

安全健康的工作環境對回收業可持續發展非常重要。得到「回收基金 行業支援計劃」的支持，我們預計有300間可以受惠，全部免費參與「回收再造業職安健提升先導計劃」計劃。

游雯
職業安全健康局總幹事



受惠項目：提升回收再造業職安健

職業安全健康局得到「回收基金 行業支援計劃」的支持，推出為期三年的「回收再造業職安健提升先導計劃」。

「先導計劃」透過安全培訓、資助購買防護裝備，以及在機器安裝護罩，協助業界改善工作安全。職業安全健康局亦會派顧問到工場，協助業界建立良好的工作場所整理，繼而取得認證之後，希望可以大大減低業界在工作時的意外風險。S

回收基金計劃概要

	企業資助計劃 (ESP)	小型標準項目 (SSP)	行業支援計劃 (ISP)
申請資格	<ul style="list-style-type: none"> 香港持有商業登記證的企業並在香港有實際業務運作 至少擁有一年回收相關運作的經驗 		<ul style="list-style-type: none"> 非分配利潤組織# <p># 如專業團體、工商組織、研究機構或行業支援組織</p>
項目年期	<ul style="list-style-type: none"> 不少於1年及 不超過2年 	<ul style="list-style-type: none"> 不超過1年 參加培訓課程可延長至2年 	<ul style="list-style-type: none"> 不設限
資助額	<ul style="list-style-type: none"> 最高資助金額：\$500萬 最高可達核准開支項目的50% 	<ul style="list-style-type: none"> 最高資助金額：\$15萬 最高可達核准開支項目的50% 	<ul style="list-style-type: none"> 最高資助金額：\$1,500萬 最高可達核准開支項目的100%
	<ul style="list-style-type: none"> 每家企業最多3個核准項目 每家企業累積資助上限為 \$5,000,000 		



回收基金

電話 : 2788 6262
 電郵 : sme_one@hkpc.org
enquiry@recyclingfund.hk
 網址 : www.recyclingfund.hk



回收基金 行業支援計劃



BUD基金五年批3億 幫港企攻內地 申請期延至2022年6月

「BUD專項基金：企業支援計劃」自2012年6月推出以來，運作首五年，已經批核了超過880宗申請，資助額逾3億港元，幫助香港企業發展品牌、升級轉型，以及拓展內銷市場。香港特區政府已經延長「BUD專項基金」申請期至2022年6月，其中「企業支援計劃」續由生產力局擔任秘書處，期望更多企業把握國家經濟發展的機遇，善用「基金」提升競爭力及企業形象，發展內地市場。

製造及非製造業均受惠

「BUD專項基金：企業支援計劃」吸引各行各業申請，製造業及非製造業的申請各佔約四成及六成。

製造業企業的申請主要來自電子、紡織及製衣、金屬製品、塑膠、玩具等行業，而非製造業企業的則來自批發及零售、進出口貿易、資訊科技等。受助企業普遍認為，「計劃」有助提升企業形象，以及產品服務的知名度和質素。

為了向企業提供更適切的援助，「BUD專項基金：企業支援計劃」一直與時並進，先後推出了「ESP申請易」及「ESP支援易」兩個較簡便的申請途徑，讓企業盡快開展項目，早著先機。

「ESP申請易」手續簡化

「ESP申請易」為指定範圍內的項目，簡化了申請手續，每個項目的最高資助金額為總核准開支的50%，上限港幣20萬。

「ESP申請易」的申請項目必須於12個月內完成，特別適合中小企在拓展內地市場時申請，資助範圍包括：為內銷產品進行檢測及認證、針對內銷市場建立網店或製作流動應用程式、在內地舉辦展覽會，以及投放與項目直接相關的廣告等。詳細的資助範圍，可以參考「ESP申請易」的申請指引。

「ESP支援易」馬上起動

通過「企業支援計劃」的「支援易」申請途徑，企業最

快可於提交申請表後翌日開展項目，毋須再等待簽訂項目合約才展開。資助款項以回撥方式發放，企業不用為項目開設專屬的銀行賬戶。

「支援易」的申請資格要求、資助範圍、項目推行時間及最高資助金額，與現行「企業支援計劃」一樣，每個項目最高資助額為總核准開支的50%，每家企業最多可獲資助三個項目，累計資助上限港幣50萬，而推行時間亦為24個月以內。**S**

想知道「BUD專項基金：企業支援計劃」怎樣
幫你進軍內地，快瀏覽基金網頁（www.bud.hkpc.org）下載申請表格及有關指引



BUD專項基金：企業支援計劃
電話： 2788 6262
電郵： sme_one@hkpc.org / bud_sec@hkpc.org
網址：www.bud.hkpc.org



BUD ESP申請易 資助
金額增至20萬



BUD ESP支援易 助你
早日起動資助項目



134:23:454:12

科技券20萬 幫中小企科技「升呢」

成功申請 細節要留心

愈來愈多中小企明白善用創新科技有助提升競爭力，但礙於資源有限，未能應用於改善日常營運及業務管理，業務表現無法更上層樓。創新科技署於2016年11月推出5億港元的「科技券計劃」，資助本地中小企業善用科技服務和方案，為中小企帶來喜訊。

計劃推出半年以來，已有70多個資助項目獲批，申請企業來自不同行業，業務種類包括批發及零售、資訊科技、工程、進出口貿易、專業服務等。

申請企業應先審視其業務需要，然後考慮申請科技券採購合適的科技服務和方案，以提高生產力或升級轉型。

科技券你要知的5件事

1. 以2 (政府) : 1 (中小企)配對模式，累計資助上限為20萬港元
2. 企業須以現金投入不少於項目總成本三分之一的資金
3. 每間中小企最多可獲批3個科技券項目
4. 同一時間只可進行一個科技券項目
5. 項目一般應在12個月內完成

企業常用的科技服務和方案

企業資源規劃方案 (ERP)	文件管理及流動存取系統	電子庫存管理系統
預約安排和輪候管理服務系統	銷售點管理系統	

提高成功申請機會要點

究竟如何提高獲得資助的機會呢？企業可參考一些基本原則：項目必須與申請企業的業務相關，例如幫助企業升級轉型、降低成本、提升效率；同時，項目細節及預算亦要合理，並須訂立具體及可量化的項目成果。

科技券可資助範圍

1. 科技顧問服務 
2. 購買或租用項目必要的「訂製」或「現成」的硬件、軟件、科技服務及方案 
3. 項目審計費用（上限為3,000港元） 



此外，交齊申請資料及文件，例如商業登記證明、身份證副本，以及各項開支的報價單核證副本等文件，都可加快處理審批申請。

如欲進一步了解科技券計劃的詳情，請瀏覽計劃的專屬網頁：<https://tvp.itf.gov.hk>。

想知道更多其他資助基金及支援計劃的申請詳情，為

業務注入更多創新意念，可瀏覽SME One「中小企一站通」網頁，或聯絡SME One大使幫手：

網址：www.smeone.org
電話：2788 6262
電郵：sme_one@hkpc.org





知識管理保存員工經驗 營運穩健 加速創新

每位員工的專業知識和工作經驗，對公司而言都是一個寶庫。然而，員工流失或轉職在所難免，如果新舊交接不暢順，可能導致技術和經驗流失，影響企業運作。如何將員工的知識，有系統地儲存、分類、分享和應用，轉化為公司的智力資本，再傳承下去，這就是知識管理所關心的課題。



知識在企業內部流通，能令工作更順暢，
避免問題重複出現。

生產力局管理諮詢部高級顧問章景業

推行知識管理對企業發展有何幫助？

知識管理提供一套有系統的方法，鞏固企業的智力資本，即使員工離職，其經驗仍然得以保存，知識不但不會流失，更會逐漸累積、代代相傳，讓繼任者發揚光大、青出於藍。

生產力局管理諮詢部高級顧問章景業指出，在這個知識型的經濟環境，完善的知識管理，無論對企業的營運或持續發展都有幫助。第一，令公司更加穩健，可以防止經驗流失、縮短員工的學習時間，以及複製成功經驗。第二，可以令企業加快創新，啟發以知識為本的產品和服務意念，因此，有效的知識管理已成為企業持續發展和致勝的關鍵。

企業要管理的「知識」是甚麼？

「知識管理」當中所指的「知識」，主要是企業的「智力資本」。智力資本分為以下三類：

人力資本

員工的專業技能、工作經驗等

結構資本

公司的管理系統、註冊知識產權、企業文化等

關係資本

公司與股東、供應商、政府和客戶的關係等

知識管理 = 大灑金錢？

章景業強調，推行知識管理不一定大灑金錢，最重要是了解企業的成功因素，以及知識的本質，從而設計合適的知識管理方案。

生產力局曾協助一家室內裝修公司進行分析，綜合不同項目在每個階段所涉及的實用知識，包括：各種物料的特性、各種動工方法的成本效益、各個承建商的強項等，從而令相關的同事更妥善地分享知識。

由於實用知識的流通，令工作更順暢，避免問題重複出現，所以在項目時間、品質和成本控制上，都能夠持續改善，達到甚至超越客戶的要求。

知識管理週期



生產力局推行知識管理多年，開發了內部的知識分享和智力資本管理系統，在2012年榮獲香港和亞洲「最受推崇知識型機構大獎」。生產力局現正積極向業界推廣知識管理，參考「最受推崇知識型機構大獎」的評審準則，提供相關的顧問服務及培訓課程，協助企業全方位整合知識管理文化，促進人才應用、技術開發和持續改善。有興趣了解知識管理的支援和顧問服務詳情，歡迎與生產力局聯絡，電話：2788 5555，電郵：service@hkpc.org。

睇片





零食企業借香港品牌優勢 南向北拓內銷

零食是不少人的精神食糧，亦是企業瞄準的目標市場。零食企業若要穩佔市場份額，除可引入不同種類或口味的零食外，亦可考慮利用政府資助開拓內地市場。僑豐行有限公司在工業貿易署的介紹下，認識了「BUD專項基金：企業支援計劃」，有感資助計劃與其拓展內銷進程不謀而合，遂決定借力政府資助，提升內銷成效。

內地市場龐大 借力資助拓成效

僑豐行有限公司行政總裁黃偉鴻表示，早在20世紀80年代已開始開展內銷計劃，並於1998年在內地註冊商標，現時正積極向北擴充業務。他表示，內地市場地大物博，要建立一定知名度，須付出不少的人力物力，為此，他申請了「BUD專項基金：企業支援計劃」，期望透過計劃獲得更多資源，加強內銷的成效。

資助項目主要是透過展覽會、宣傳和廣告，加強「EDO Pack」品牌於內地的知名度和擴展銷售

渠道。僑豐行藉參與香港中華廠商會在內地舉行的「香港時尚產品博覽」，以及香港貿易發展局的「香港時尚購物展」等，接觸當地消費者，瞭解他們的口味，並物色經銷商，尋找具潛質的合作伙伴，更可加強宣傳「EDO Pack」優質品牌的形象。

健康零食潮流 延續品牌發展

黃偉鴻表示，近年內地消費者對健康愈來愈關注，僑豐行除嚴格監控「EDO Pack」品質外，亦於餅乾



零食企業可考慮運用政府資助開拓內地市場。

內添加鈣質及DHA(魚肝油)等成份，以及列明詳細的營養資料，並透過宣傳推廣加強品牌的健康形象。「EDO Pack」成功在內地獲取多個獎項，如「香港最強人氣品牌」、「健康美麗大賞－全民最愛食物及零食品牌」，以及「2012香港名牌」大獎等，有效增加消費者信心。



在產品宣傳方面，黃偉鴻認為，內地消費者對香港品牌有信心，特別鍾情知名的進口品牌產品，而廣告是有效建立品牌形象的途徑。為此，僑豐行透過資助增加宣傳推廣的力度，提升代理商對產品的認知度，入貨量的增加，亦能提升整體銷量。

「ESP申請易」簡化手續 增吸引力

黃偉鴻認同「BUD專項基金：企業支援計劃」對有意拓展內銷市場的本地企業有莫大裨益。但他認為計劃的內容和申請程序，以及要求的文件若能簡化，將可吸引更多企業申請，達致資助計劃的目的。

「EDO Pack」拓展內銷途徑

- 重視產品品質，加強客戶信心
- 添加健康元素，開創健康零食潮流
- 打穩香港根基，再由南向北拓展
- 加強香港品牌效應，一二三線城市伸展
- 樹立優質品牌形象，推廣宣傳增加效益



僑豐行透過展覽會加強「EDO Pack」品牌於內地的知名度。



「EDO Pack」在內地獲多個獎項。

黃偉鴻：BUD對有意拓展內銷市場的本地企業有莫大裨益。



「BUD專項基金：企業支援計劃」加推「ESP申請易」計劃，鼓勵合資格企業透過簡化的手續，申請資助在內地推行提升競爭力的措施，企業可深入瞭解有關詳情。**S**



「BUD專項基金：企業支援計劃」

網頁：www.bud.hkpc.org

查詢電話：(852) 2788 6088

電郵：bud_sec@hkpc.org



Hong Kong Export Credit
Insurance Corporation
香港出口信用保險局

信用風險管理

保障付貨前後的買家及國家風險

Credit Risk Management

Pre- and Post-shipment Buyer Risks and Country Risks

 **出口信用保險**
Export Credit Insurance

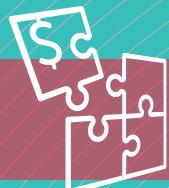
 **有效出口融資抵押**
Useful Collateral for Export Financing

 **協助解決付款困難**
Assisting in Solving Payment Problems

 **信用評估及監控**
Credit Assessment and Monitoring

一個APP為中小企 強化營商力

搵資助



搵商機



搵支援



搵專家



立即
下載



生產力局「中小企好幫手」APP

一條龍資訊及專家諮詢服務
創業創富更輕鬆！



ANDROID APP
ON
Google Play



Download on the
App Store



HKPC®

Hong Kong
Productivity Council
香港生產力促進局

Tel. 2788 6262

生產力局 培訓場地 及人才發展

HKPC
Training Venues
and Talent Development



會議及培訓場地

**Conference and
Training Venues**

度身設計培訓及

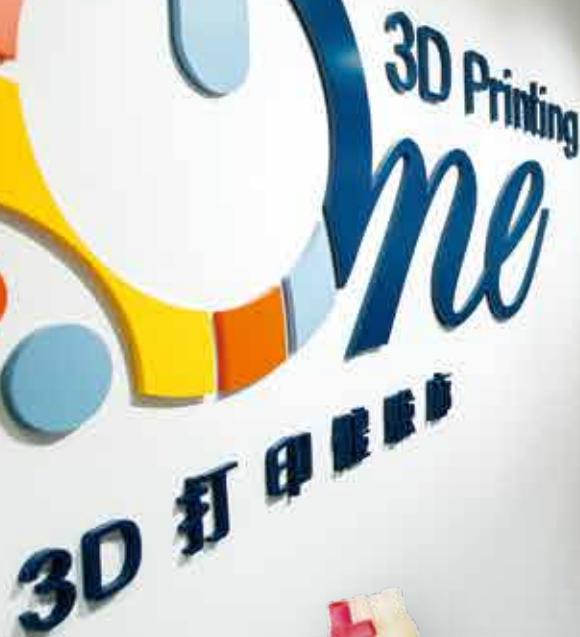
人才發展方案

**Tailor-made Training and
Talent Development Solutions**

Tel. 2788 6262

HKPC[®]

Hong Kong
Productivity Council
香港生產力促進局



3D Printing
me
3D 打印體驗廊



一站式服務 End-to-end Services

1

專業級金屬及混合
物料3D打印服務

Professional Grade Metal and
Hybrid Materials 3D Printing Services



2

顧問服務
Consultancy
Services

3

培訓課程
Training



歡迎參觀！

Welcome to Visit Us !



地址 Address

香港九龍達之路78號生產力大樓
HKPC Building, 78 Tat Chee Avenue,
Kowloon, Hong Kong

開放時間 Opening hours

星期一至五 上午9:30至下午6:30
Monday to Friday 9:30 a.m. to 6:30 p.m.



網址 Website

3dprintingone.hkpc.org

查詢電話 Enquiry

2788 5813

電郵 Email

3Dprint@hkpc.org





香港生產力促進局成立 50 週年

同行五十載 智慧創未來

1960s



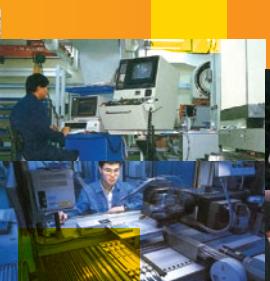
工業肇始

1970s



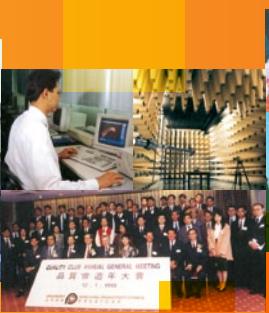
產力初興

1980s



工業轉型

1990s



優質管理

2000s



創新科研

2010s



智能產業

生產力局[®]

Hong Kong
Productivity Council
香港生產力促進局

我們是您首選的企業方案伙伴

重溫 生產力局 50 年歷史
<https://50.hkpc.org>