

智慧流通服務發展趨勢與創新應用

服務系統科技中心

洪筠緯

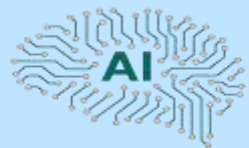
2021.11

OUTLINE

- 國際零售服務發展趨勢
- 國內商品流通服務發展現況
- AI、5G科技在商品流通服務的應用
- 創新流通服務科技方案研發分享
- 智慧流通服務示範案例輔導推動

國際零售服務發展趨勢

零售業未來須面對的8大趨勢



AI智慧賦能



體驗經濟



自動遞交與履行
服務



供應鏈透明化



全通路



看到喜歡就買



訂閱式商業模式



消費環境意識抬頭

疫情後商業服務發展趨勢

COVID-19 給了商業服務業重塑及因應顧客新需求與創新的動機

01



對人際互動
的新需求

02



把商店作為
商品展示櫃

03

利用科技補平線
上線下的差異



運用銷售輔助工
具滿足顧客期望



04

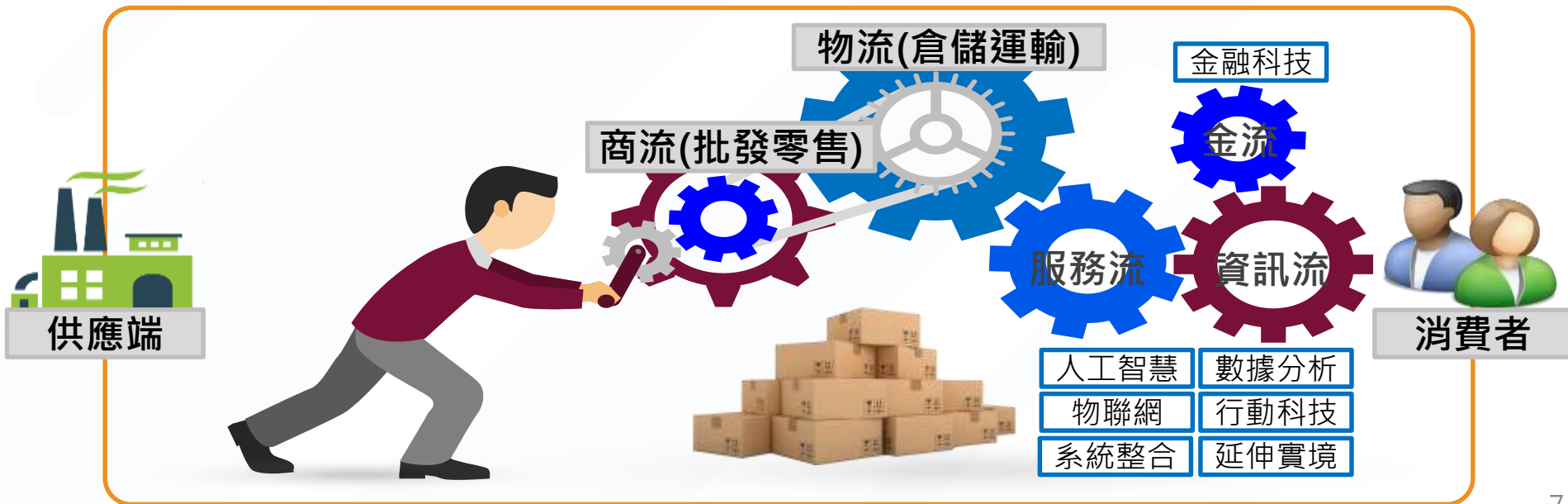
國內商品流通服務發展現況

流通服務產業概況



- 流通服務業：將商品與服務自供應端移轉自最終消費者的商流(批發、零售)與物流(倉儲、運輸)活動。全國約72萬家*，占比達48%；銷售額達16兆元，占比達38%。
- 流通相關產業：與商品流通過程中的資訊流與金流活動相關之產業。

*資料來源：財政部營利事業家數與銷售額統計



流通服務產業問題現況

現況問題

勞動人力結構變化

少子化、高齡化，影響營銷人力成本

消費需求多變

購物偏好多變且難以預測

供銷鏈彈性不足

購物模式快速變化，衝擊傳統供銷鏈運作

傳統業者資金、科技使用能力不足

傳統服務業，缺乏數位工具導入經驗與意願

對應策略

創新解決方案研發

透過AIoT、5G等科技，發展智慧商業與物流解決方案，協助業者省人、省力、服務加值

智慧流通服務合作實證

提供補助資源，輔導業者導入智慧商業服務科技，推動新服務，形成示範案例

數位行銷引客工具擴散

透過跨業合作，協助傳統業者運用科技進行引客，累積數位服務能力

我國流通服務業受COVID-19疫情影響之改變趨勢

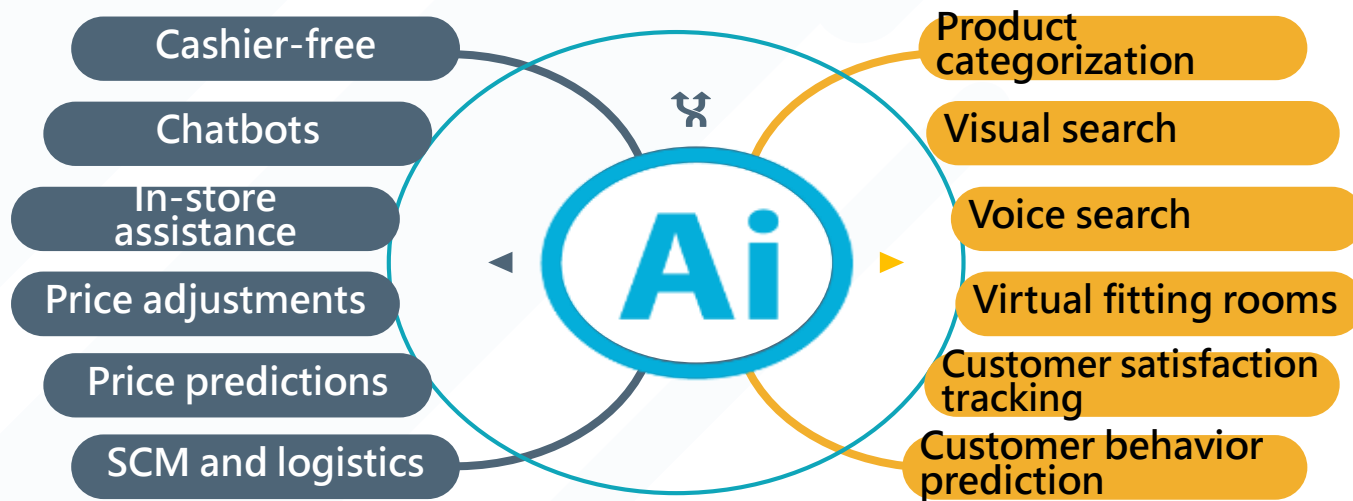
- **線上銷售快速成長**：2020年網路銷售額年增率達19%，優於整體零售業的年增率0.2%
- **商品品牌自有化**：流通服務業者開始藉自有品牌化與客製化商品，提高商譽與利潤比
- **實體店面重新定位**：實體通路轉變為讓消費者深度瞭解與體驗產品的接觸點，並變身為社交聚會的場所
- **加速服務創新**：餐飲外送、訂閱、租賃、轉售等創新商品流通模式快速發展，滿足需求不斷變化的消費者
- **更加要求便捷性**：消費者對取得商品的即時性與便捷性需求大增

AI、5G科技在商品流通服務的應用

AI在零售服務領域的發展趨勢

AI在全球零售市場產值(Global Retail Market Share)在2020年超過20億美元，預估2027年將成長至200億美元以上，年複合成長率達30%。

- 2027年，門市內AI應用(In-store AI)與選址(Location optimization)最佳化的市場價值將成長**8%**
- 視覺搜尋市場的年複合成長率(2021~2027年)將達**40%**



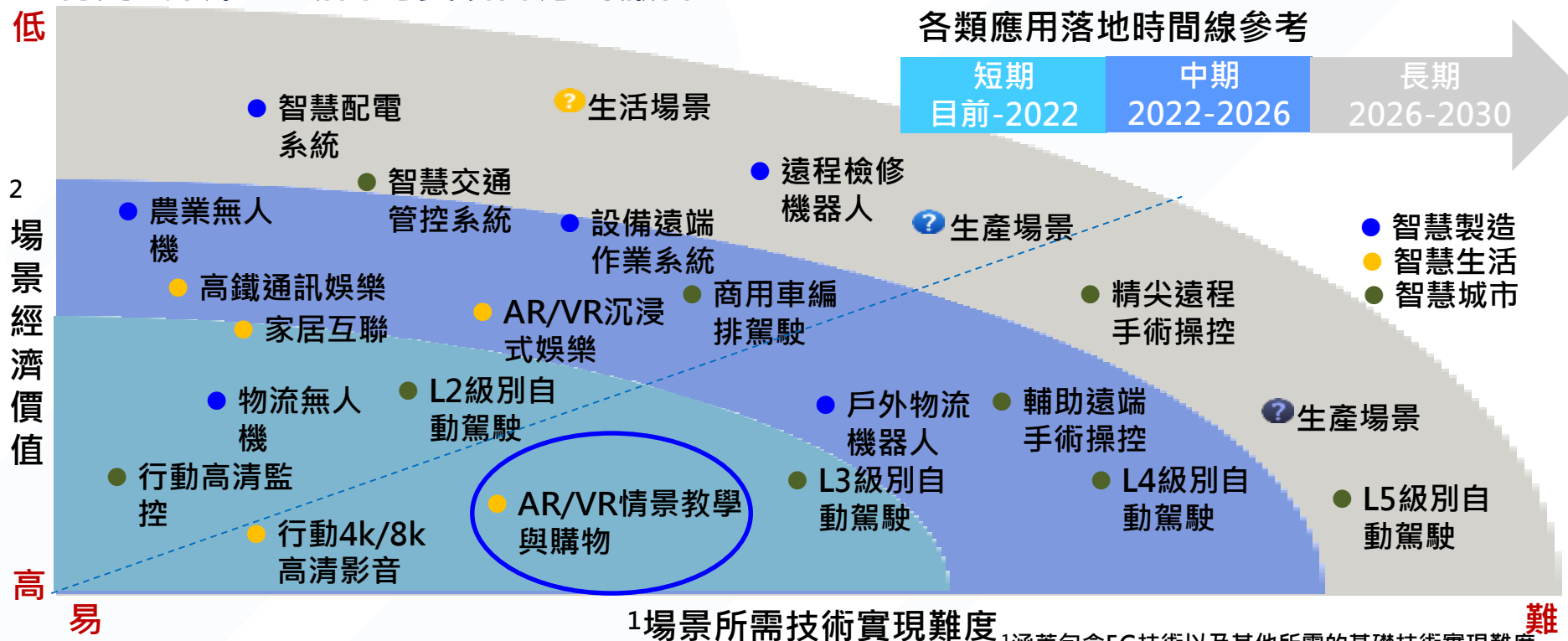
資料來源：

<https://www.gminsights.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-retail-market>

<https://spd.group/artificial-intelligence/ai-for-retail/>

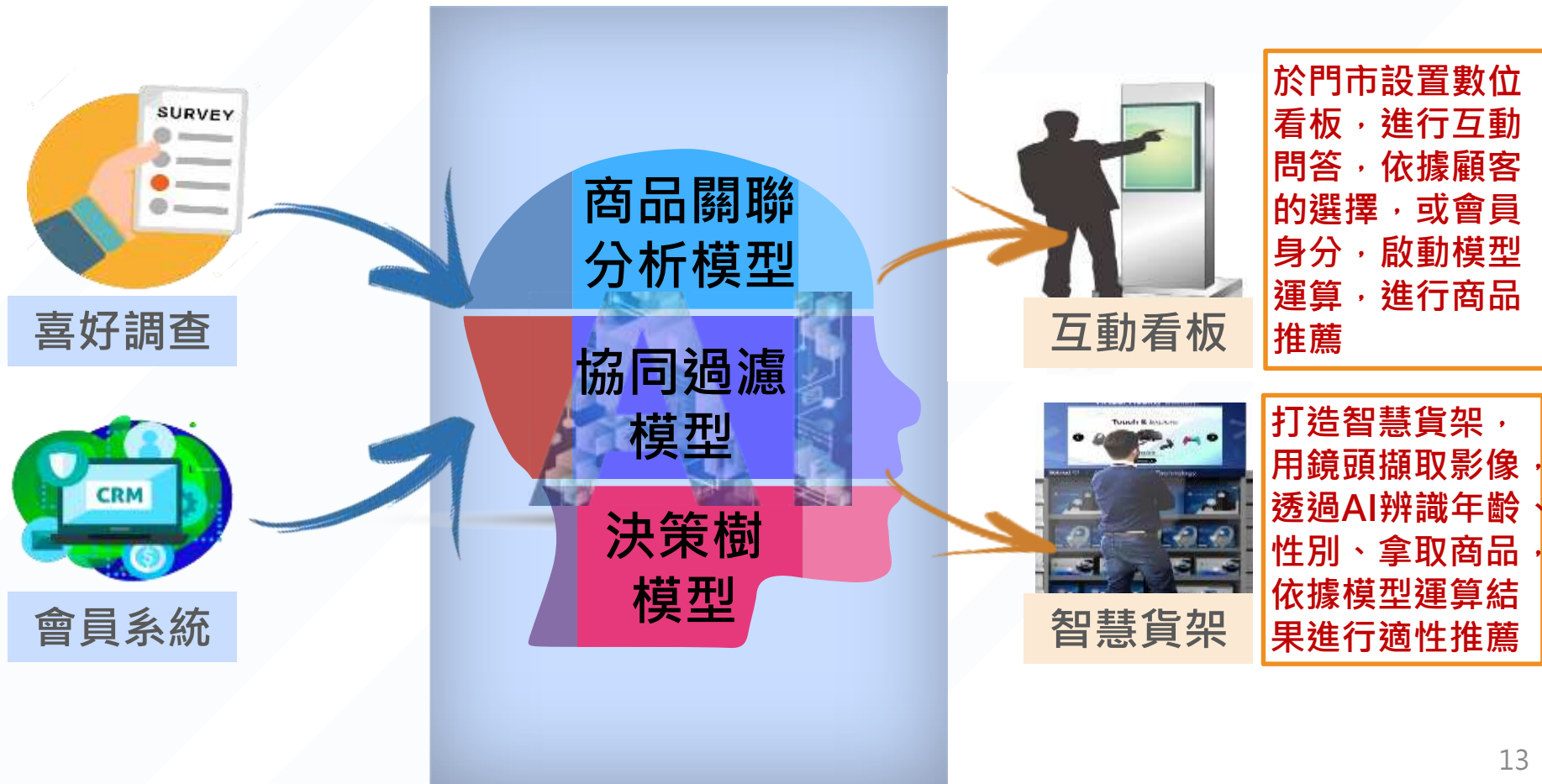
5G應用場景

5G帶來的經濟價值逐步在各類應用呈現，其中零售領域透過AR/VR情境教學與購物則屬於在短期內可實現的應用服務。



創新流通服務科技方案研發分享

適性行銷推薦服務方案



適性行銷推薦服務場域實證

場域一：郭元益桃園糕餅博物館



☐餅乾類 ☐糕點類 ☐酥皮類 ☐酥餅類

- 運用郭元益商品類別、商品說明、商品圖片等資料，啟動消費者喜好調查，取得 643份問卷數據進行模型訓練。
- 於門市辦理互動體驗活動，依據消費者回復與模型運算結果，進行商品推薦，帶動營收。



場域二：女性家電品牌Beutii三創店

- 運用取得會員與銷售數據，進行模式訓練，建立會員與商品關聯與推薦服務；
- 會員可於門市輸入會員碼，依據以往購物數據，進行特銷商品與上市新品推薦。



AI物流單據辨識方案

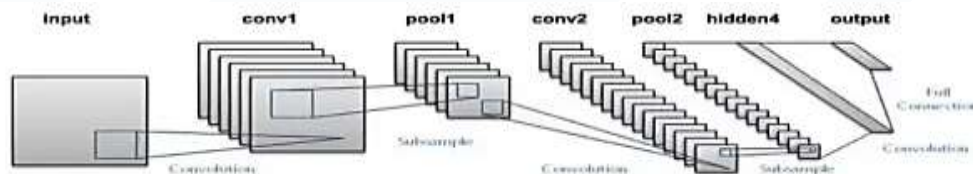
- 物流單據中，有**10%~20%**難以數位化；超過**80%**中小型物流業仍使用大量的紙本作業
- 運用AI技術，讓使用者快速透過平台**上傳圖片**、**辨識圖片**、**修正識別**內容及**查詢識別**後的資料，降低人員負荷



訂出文字區域
二維座標和文字

Faster
R-CNN

以AI技術自動分
割重要資訊區塊



貨號條碼



收件人資料



寄件人資料



備註



準確率達85%

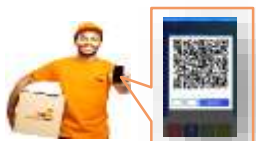
無接觸式簽收方案

- 疫情影響，包裹量大幅增加，但**包裹簽收**成為收件人與物流士間無可避免的接觸。
- 應用行動裝置、IoT技術，開發2種**無接觸簽收功能**，降低收件人與物流士間非必要之接觸。



QR CODE 近距掃描

① 物流士出示簽收QR CODE



② 收件人直接掃描QR CODE



③ 線上完成無接觸簽收



已於7月上線應用

影像留存查證

① 物流士拍下貨物置放點照片



② 收件人收到通知



③ 照片上傳雲端



已累積約1萬3千多筆，占全部訂單數 6%

虛擬商業服務應用方案

虛實融合路徑導引方案

大型賣場裡不再迷航；輕鬆得知店家限時優惠

以數位方式進行引導，減少紙本廣告，不著痕跡帶消費者經過特定點；並記錄消費者行走軌跡與興趣店面，分析偏好



消費者持手機掃描特定標示或環境啟動導航



由地圖/清單中選擇標的點



查詢有興趣的瀏覽紀錄



進行導航，沿路可取得其他店家優惠資訊

線上商品立體互動方案

商品以立體影像呈現，方便判斷是否適合自己

減少線上購物時，消費者無法碰觸商品的落差，讓消費者購物前即可確認商品細節，降低收到實物之落差感，減少退貨



消費者透過行動裝置或電腦選購商品



選擇有興趣的商品



與商品互動 掌握360°細節



點選立體商品互動圖標

虛擬門市

- 疫情期間，消費者減少出門機會。透過**3D環景拍攝**與**虛擬實境**技術，讓消費者在家也可**逛街**，連結商品資訊，亦可進行購物
- 消費者不用戴口罩、不用人擠人，**僅需滑動螢幕**便可**逛街購物**，為因特殊事件無法出遠門的消費者帶來全新的購物體驗



實體門市



線上商城

實證業者：漢神百貨
中友百貨
家樂福

智慧流通服務示範案例輔導推動

推動流通服務價值鏈進行垂直或水平智慧整合

	產品規劃	產品採購	存貨管理	通路管理	行銷/銷售	售後服務
全家便利商店：訂閱服務及供需鏈協同		精準生產、精準供補貨作業		虛實通路整合	訂閱式服務	
台灣楓康超市：數據驅動零售業智慧供銷鏈		協同銷售、即時供補貨作業			智慧辨識、智慧導購服務 無接觸式互動預購服務	
新東陽：新東陽國道通路OMO+「農青小聚」		精準預測與供補貨作業		虛實通路整合	精準行銷、LBS 無接觸式訂購服務	
弘爺國際：產配銷協同作業		供補貨預測、自動化作業、即時資訊分享等作業				
曼都國際：曼妙生活、都是玩美流通服務	客製商品研發	精準供補貨作業			科技體驗(頭皮檢測、魔鏡) 異業聯盟行銷與導購(派樣機、優惠券)	
全網行銷：「好速配」方便取(Local Delivery)				虛實通路整合 同異業銷售聯盟	區域型快速配送服務	

流通服務智慧化補助成果案例發表

<https://like.logistics.org.tw/Exercise/Detail/1114>



次講題	主講廠商
決戰新零售！AI 智能零售個人化商城全通路平台	良興(股)
EagleEye Marketing Cloud 聯盟行銷雲	紅門互動(股)
數據驅動零售業智慧化供銷鏈建置服務	台灣楓康超市(股)
曼妙生活、都是玩美流通服務	曼都國際(股)
全家訂閱服務供需鏈協同服務	全家便利商店(股)
新東陽國道通路OMO+「農青小聚」服務	新東陽(股)



THANK YOU.

洪筠緯 joyce_h@itri.org.tw