

2023智慧商業暨物流發展與應用推動說明會

流通服務智慧化推動



工研院 服務系統科技中心
洪筠緯 副組長

112 年 4 月 27 日

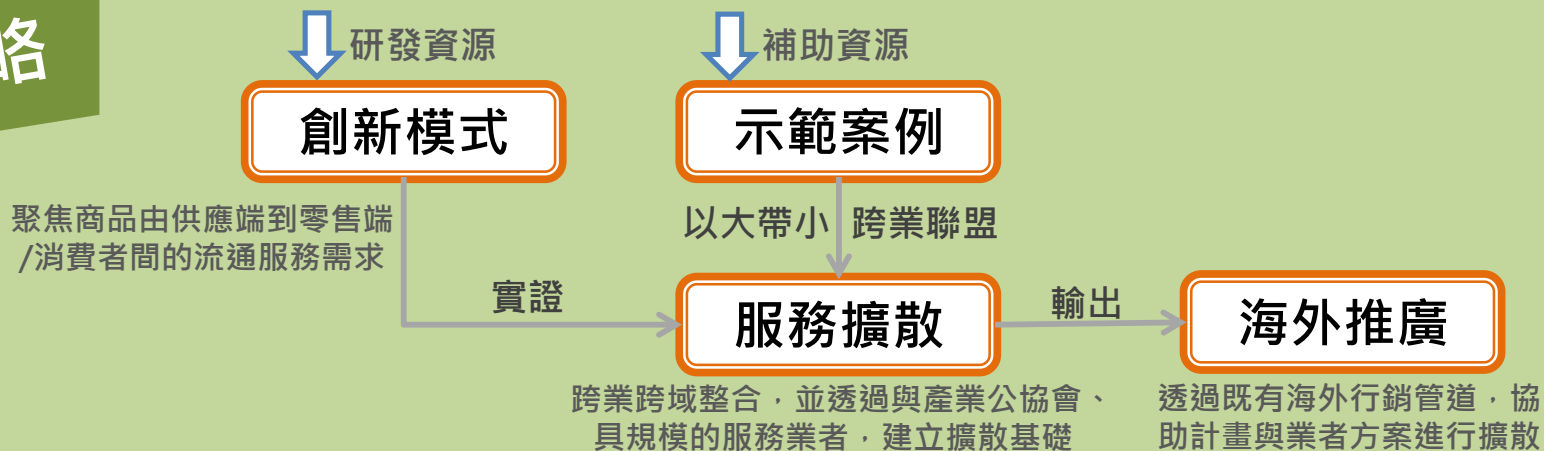
願景

應用智慧科技驅動臺灣**商品流通服務**轉型

目標

應用AIoT科技，發展創新流通服務方案與模式，協助商業服務業者在**有限營運資源**(人力、資金、時間與空間)下，**創造商品與服務的最大價值**(銷售利潤、購物體驗)，並減少商品流通、交易過程中的**損失風險**

策略



■ 創新服務模式實證參與

- 商品採購決策輔助模式
- 短效品銷售服務模式

■ 服務方案訂閱、整合

- 智慧商業服務方案
- 智慧運配服務方案
- 智慧服務方案海外輸出推廣





創新服務模式實證參與

- 商品採購決策輔助模式
- 短效品銷售服務模式



批發零售業現今面臨課題

消費需求多變→採購規劃難度增加；提袋率、顧客黏著度低

營收

通膨壓力→進貨、銷貨成本升高；消費意願降低

成本

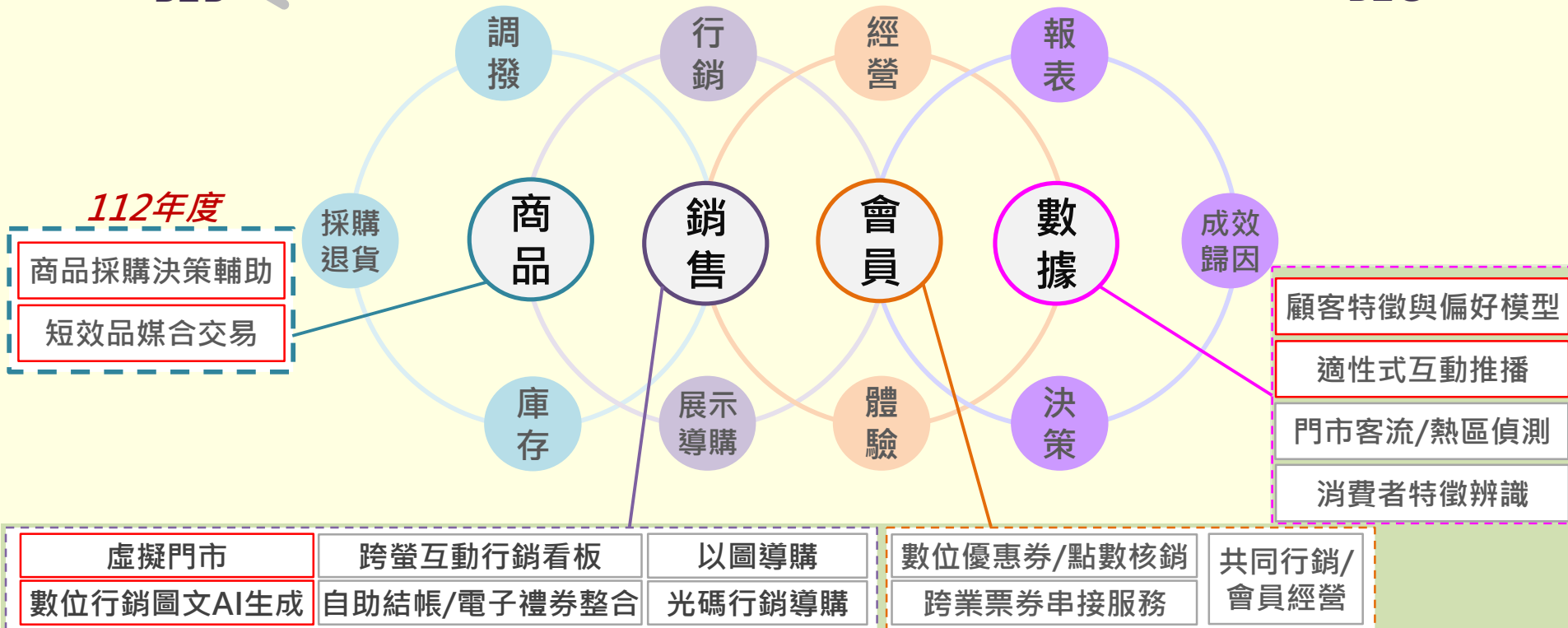
產業永續發展要求→影響品牌、店家形象；商品過期或浪費降低

社會責任

近年發展零售相關之營運模式與技術

B2B ←

→ B2C



已發展・持續推動中



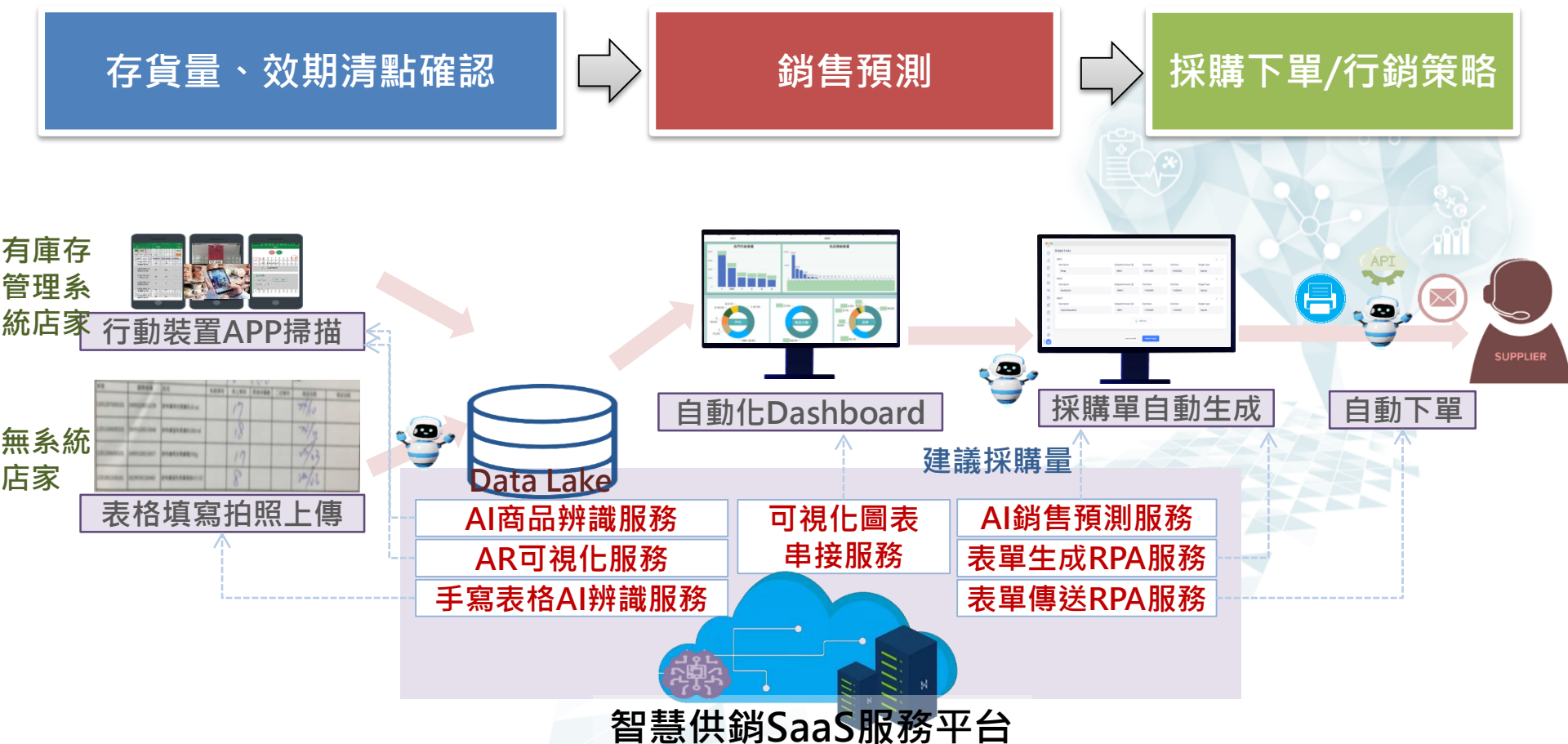
112年度創新服務模式概念





商品採購決策輔助模式 1/2

商品是買賣店家創造營收的主要資源，也是營運成本中占比最大的項目。**精準的清點及銷售預測**，可提高採購決策精確性，並盡早調整行銷策略，加快庫存變現，最大化毛利額





依據業者不同的資訊技術能力，提供差異化服務輔助工具與架構

店家具備作業系統數據

建立商品影像識別模型，掃描貨架上商品影像，即可連結POS及進銷存等系統

- 商品影像資料庫：透過AI訓練，建構商品影像資料庫，店家可用影像快速比對商品並顯示庫存、效期資訊，提高盤點流程效率
- 補貨下單/優惠策略提醒：結合銷售預測數據，以AR可視化工具，即時提醒服務人員，哪些商品應列入補貨清單或是啟動優惠措施



店家缺乏庫存、效期數據

應用AI 手寫字辨識技術，支援人工盤點紀錄作業，大幅減少後續登打製表人力與時間

- 手寫文字辨識模型：運用AI技術，辨識表單內手寫庫存、效期等資訊，自動轉成數位表格
- 自動化補貨下單流程：結合銷售預測數據，產生補貨建議，以RPA工具幫助業者自動執行補貨下單、流程控管等作業





共同參與實證，回饋使用意見

- 批發、零售業者作為此服務模式實證業者，合作改善商品盤點、下單流程
- 商場服務業者作為此服務模式實證業者，優化對於品牌、代理商之服務



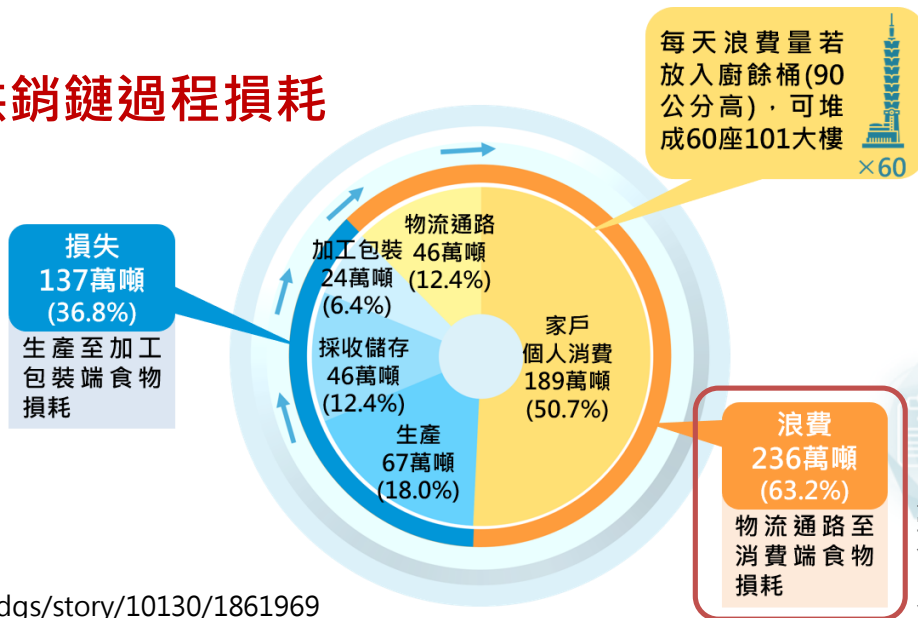
技術合作/方案整合

- POS、ERP服務方案提供業者
- 商場服務系統提供業者
- 門市營運服務方案提供業者

短效品銷售服務模式 1/2

短效品(即期品、過季品)為商品買賣型店家的利潤損失，也產生報廢風險

臺灣食品供銷鏈過程損耗



臺灣零售通路端進入短效品狀態食品約3%~5%；最前端擁有貨權之進口商/批發商則約10%~15%

資料來源：<https://sdgs.udn.com/sdgs/story/10130/1861969>

- 愛爾蘭 FoodCloud：透過APP媒合零售商與公益團體
- 丹麥 Too Good To Go：透過GPS 定位尋找附近合作店家，以折扣價購買剩餘食物的「驚喜包」，並於指定時段前往提取
- 瑞典 Karma平台：與Google map整合顯示合作店家，將常去或未來想去的店家加入最愛，當店家若有未售完食物，APP即會送出通知，提供消費者線上付款購買後前往領取
- 美國 Daily Table：打折提供即期食品與蔬菜
- 日本伊藤洋華堂：依據現存量、保存期限與進貨量，動態調整售價
- 澳洲 OzHarvest Market：打造「商品任你挑，金額隨你付」的剩食超市
- 臺灣 eFood福物配：向進口商、製造商買斷/寄賣即期品的電商平台

短效品銷售服務模式 2/2

與新創業者合作，串連公協會、產業組織，帶動國內商業服務業者接軌全球永續產業發展目標(SDGs 12)，降低店面**下架退回或報廢商品量**

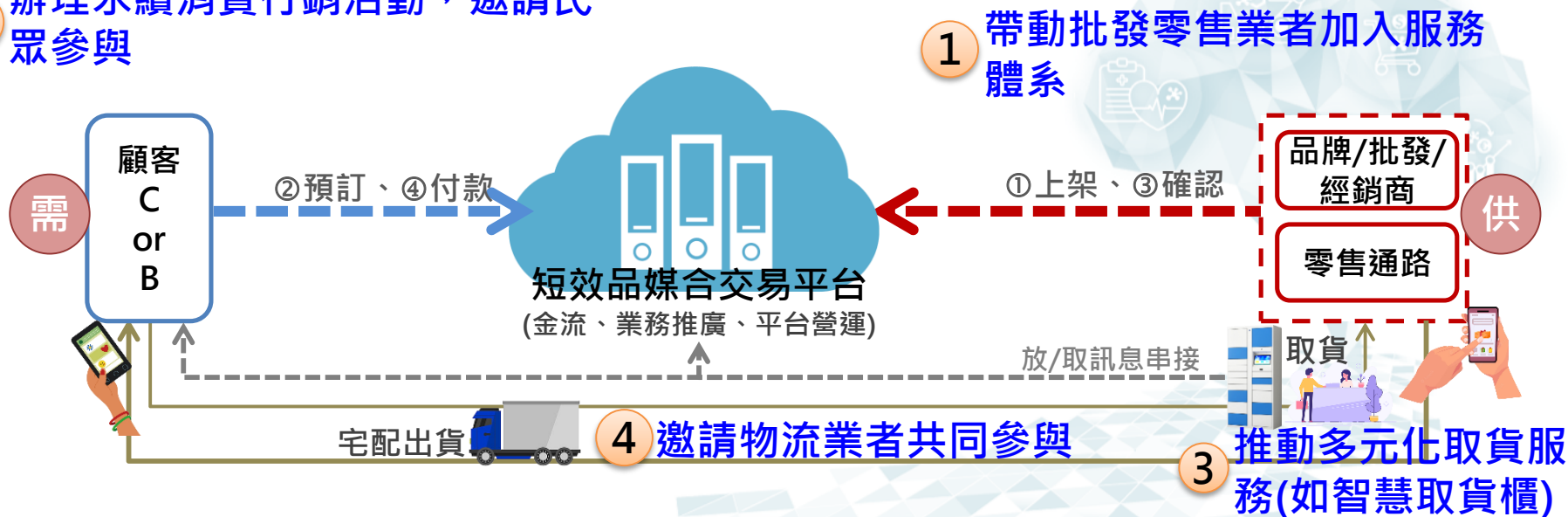
To C

- ①主動參與減少商品浪費活動
- ②不費力改變購物行為

To B

- ①主動上架並引客入店，加快銷售變現；②可搭配銷售不佳商品或測溫新品；③寄賣品不須退貨引發二次運輸；④建立減少浪費的量化成績

2 辦理永續消費行銷活動，邀請民眾參與



後續推動策略

- 1.集結商業服務業者，預計先展業種業態、擴規模、全機制，再組聯盟，創模式 (更多有助降低商品流通過程中浪費的新模式)
- 2.與POS/進銷存系統業者合作，建立直接串接服務的機制，簡化店家程序

短效品銷售服務模式合作方式



共同參與實證

- 批發(含品牌、代理)、零售業者共同參與短效品(也包含過季品)銷售服務模式
- 商品相關銷售組織/公協會帶領成員共同參與服務模式
- 物流服務業者提供宅配送貨服務



永續消費服務模式合作

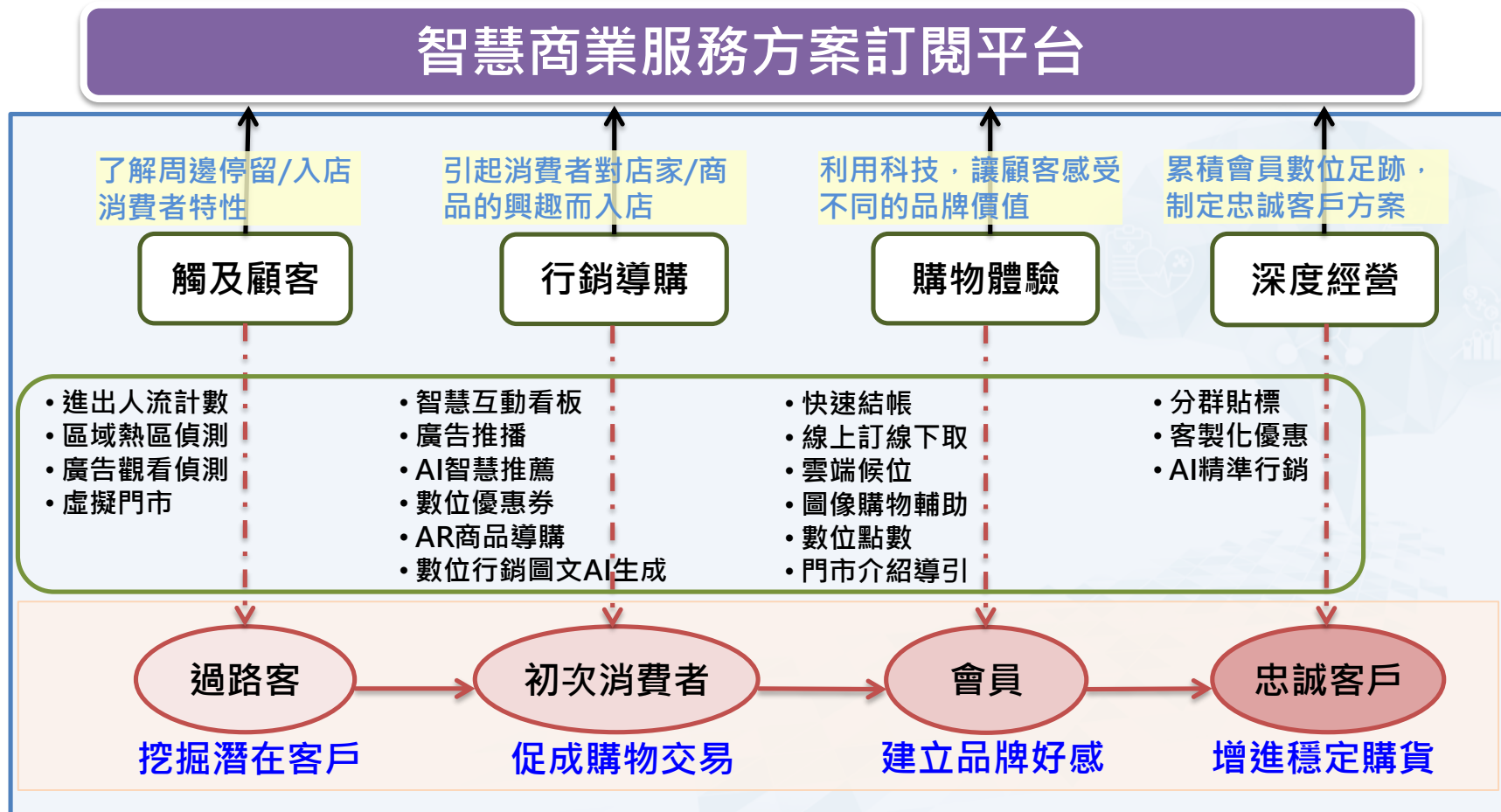
- 有意推動不同永續消費服務模式的整合業者或團體
- POS服務方案提供業者



服務方案訂閱、整合

- 智慧商業服務方案
- 智慧運配服務方案
- 智慧服務方案海外輸出推廣

以服務訂閱模式，提供零售服務業者依據需求，訂閱所需科技方案，降低導入成本與門檻





智慧運配服務方案

以物流服務平台模式，協助中小物流業者在倉儲出貨、貨件配送、退貨回收階段，導入智慧化、科技化技術，提升運配效率，降低運配成本與碳排

作業

倉儲出貨階段

減少人力、加速調度
提高正確性

技術

搬運機器人
動態車輛派遣



日期	時間	車次	貨件	狀態	備註
2020/12/17	23:48:00	180	2020-11-18	1	1. 搬運機器
2020/12/17	23:48:00	180	2020-11-18	1	1. 搬運機器
2020/12/17	23:48:00	180	2020-11-18	1	1. 搬運機器
2020/12/17	23:48:00	180	2020-11-18	1	1. 搬運機器
2020/12/17	23:48:00	180	2020-11-18	1	1. 搬運機器
2020/12/17	23:48:00	180	2020-11-18	1	1. 搬運機器
2020/12/17	23:48:00	180	2020-11-18	1	1. 搬運機器
2020/12/17	23:48:00	180	2020-11-18	1	1. 搬運機器
2020/12/17	23:48:00	180	2020-11-18	1	1. 搬運機器
2020/12/17	23:48:00	180	2020-11-18	1	1. 搬運機器



貨件配送階段

減少紙本、加速作業
降低碳排

配送路徑規劃
語音輔助
無接觸簽收



新竹市中正路108號



退貨回收階段

減少無效車次、
資料即時上傳

逆物流APP
紙本單自動辨識
包材尺寸手機量測



客戶代號: 131006141
訂單/工單號碼: 2505567721
出庫單號: 2545468509
帳單單號: 2575283918
請購單號: 14F715032222
驗收單號: 14F715032222
分店名稱: 14F715032222



出庫單號
帳單單號
請購單號
驗收單號
分店名稱

單號
單號
單號
單號
單號



目標

透過計畫既有國際行銷管道，輸出計畫發展的智慧流通服務方案，亦協助國內業者尋求海外契機，擴展海外市場，擴大國內服務出口商機



2023

與國內外業者共同攜手推展市場

應用海外行銷管道(新加坡、馬來西亞、泰國、印尼)，持續推廣計畫發展的智慧服務方案；亦協助國內其他業者自有的智慧服務科技方案，進行當地的機會評估、廣宣、商機開發，共同開發新服務市場

2021~2022

建立海外行銷管道和導入實績

於大馬及印尼推動虛擬門市+數位優惠券、互動看板等方案，已導入多家當地業者(今年有持續訂閱業者)



海外目標市場

服務方案訂閱、整合合作方式



智慧服務方案訂閱整合

- 零售業者可依據自身需求提出方案訂閱申請
- 服務方案整合業者可提出智慧方案串接與合作，共同進行國內擴散



服務方案海外輸出

- 國內行銷/科技整合業者透過方案移轉/串接，於海外進行推廣與商機開發
- 國內商業服務科技方案業者亦可申請運用計畫的海外營銷資源進行推廣



工研院 服務系統科技中心

黃小姐

03-5917753

CL_Huang@itri.org.tw



流通服務智慧化參與資訊

<https://www.sblpo.org.tw/CMS/7/NewsCenter/5/5/1>