

## 航港業數位化成熟度量表

敬愛的業界先進，您好：

感謝您在百忙之中協助填寫本問卷，交通部運輸研究所進行「航港業數位轉型評量研析調查」研究，目的在協助航港業者診斷自身之數位轉型現況，瞭解航港業者提供數位轉型服務之能力，以加速產業推動數位轉型。主要問卷內容分為「基本資料」、「數位投入」、「營運成效」與「數轉成熟度」四個部分。

---

註：數位轉型是一持續的旅程(簡稱數轉旅程)，一般企業運用數位科技可分為三個階段：數位化、數位優化與數位轉型。定義分別如下：

1. 數位化(Digitization)：企業先前並未採用相關電腦系統或數位科技於營運管理，為提升效率開始初步應用電腦，將紙本資訊、資料或流程轉為數位格式的過程。
2. 數位優化(Digital Optimization)：在既有數位化與電腦化的基礎之上，提升數位技術應用能力、採用資料與網路互連等數位工具，改善既有的商業活動(如強化顧客體驗、提高客戶滿意度)
3. 數位轉型(Digital Transformation)：運用數位科技驅動企業創造新的商業模式，藉此發展新產品或跨入新市場。當企業提供的產品進入成熟期或開始有衰退的跡象，就必須思考如何進行數位轉型。

## 航港業數位轉型旅程【作答開始】

### I. 基本資料

S1. 請輸入公司名稱\_\_\_\_\_

S2. 請輸入公司統一編號\_\_\_\_\_

S3. 貴公司屬於下列哪一種航港業類別？(可複選)

- (1) 船舶運送業
- (2) 海運承攬運送業
- (3) 貨櫃集散站經營業
- (4) 船務代理業

S4. 貴公司投入數位轉型旅程至今大約多久？

- 未滿 1 年
- 1-3 年
- 3-5 年
- 超過 5 年

S5. 貴公司去年(2023)正式任職之員工人數？

- 未滿 100 人
- 100-500 人
- 500-1000 人
- 超過 1000 人

S6. 貴公司去年(2023)整體營收為何？(新台幣)

- 1 億 2000 萬 以下
- 1 億 2000 萬-6 億 以下
- 6 億 以上-未滿 12 億
- 12 億 以上

## II. 數位投入

A1. 貴公司去年(2023)實際參與投入數轉旅程之總人員數(含 IT 人員與非 IT 人員)? 【註：數位轉型是一持續的旅程(簡稱數轉旅程)，一般企業運用數位科技可分為三個階段：數位化、數位優化與數位轉型】

無  未滿 10 人  10-30 人  30-100 人  超過 100 人

A2. 貴公司未來一年(2025)擬招募投入數轉旅程之人員數？

無  未滿 5 人  5-20 人  20-50 人  超過 50 人

A3. 貴公司去年(2023)推動數轉旅程之整體投入金額為何？(包括人事、系統(軟硬體)添購及開發或委外等數位化、數位優化、數位轉型等相關費用)

無  未滿 50 萬  50 萬-100 萬  100 萬-500 萬

超過 500 萬

A4. 貴公司未來一年(2025)擬推動數轉旅程之整體投入金額為何？(包括人事、系統(軟硬體)添購及開發或委外等數位化、數位優化、數位轉型等相關費用)

無  未滿 50 萬  50 萬-100 萬  100 萬-500 萬

超過 500 萬

A5. 貴公司去年(2023)提供員工之教育訓練課程(包括實體與網路)總課程時數為\_\_\_\_\_小時？【填數字，若無，請填 0】

A6. (1)承上，在系統操作方面的教育訓練(如企業資源規劃系統 ERP、客戶關係管理系統 CRM、企業雲端資料庫、網路安全等)投入\_\_\_\_\_小時？【填數字，若無，請填 0】

(2)承上，在資料分析的教育訓練(如大數據、機器學習、物聯網應用、AI 應用等)投入\_\_\_\_\_小時？【填數字，若無，請填 0】

(3) 承上，在數位轉型商業模式發展的教育訓練(如創新商業模式發展等)投入\_\_\_\_\_小時？【填數字，若無，請填 0】

A7. 貴公司去年(2023)聘請多少位外部顧問或專家(如數位轉型架構師、數位轉型顧問、數位轉型工程師)，協助推動數位轉型？

無  未滿 3 人  3-5 人  5-10 人  超過 10 人

**A8. (1-1) 貴公司在「溝通」方面，已導入或已使用哪些數位工具？(複選題)**

- 未使用任何數位工具
- Email
- 通訊軟體(如：Line、Microsoft TEAMS、Google Hangout 等)
- 雲端工具(如：Google Docs、Dropbox 等)
- 專案管理工具(如：Gantler、Redmine 等)
- 其他選項 \_\_\_\_\_

**(1-2) 貴公司在「營運管理」方面，已導入或已使用哪些數位工具？(複選題)**

- 未使用任何數位工具
- Excel
- 企業資源規劃(ERP)
- 客戶關係管理系統(CRM)
- 人事管理系統(如出勤打卡、請假加班、知識管理等)
- 財務會計系統(如收付帳款管理、票據管理等)
- 官網開發(企業平台)
- 其他選項 \_\_\_\_\_

**(1-3) 貴公司在「分析資料」方面，已導入或已使用哪些數位工具？(複選題)**

- 未蒐集任何數據資料
- 有蒐集數據資料，但沒有進行數據分析
- 透過 excel 等文書處理工具進行資料分析
- 從現有系統(如 CRM、ERP 等)產出報表
- 已建置資料倉儲、商業智慧(BI)工具
- 採跨 IT、業務與營運部門/單位的 BI 分析
- 運用資料分析結果，進行商業決策，推動創新
- 其他選項 \_\_\_\_\_

**(1-4) 貴公司有導入或已使用哪些數位技術於營運、服務或行銷中？(複選題)**

- 人工智慧(如機器學習、人臉辨識、智慧語音助理、營業額預測等)
- 機器人/機器學習(如機器手臂、運貨機器人、智能客服機器人、RPA 流程機器人等，機器學習對客戶分群和消費者分析)
- 大數據分析(Big data)，進行營運和服務預測，如熱銷服務和銷售高峰期預測。
- 雲端硬體設備，如機房、伺服器等，雲端採私有雲或公有雲；注重資料安全保護
- 應用電子商務/行動裝置進行服務交易、提供電子發票服務
- 虛擬(AR)/擴增(VR)/混合(MR)/延展實境(XR)
- 無人機/車(無搭載人員之載具，使用遙控或自動駕駛等技術控制)
- 物聯網(結合感測器、軟體等互連設備，能夠傳輸/接收其他設備資料，並優化供應鏈作業流程)
- 區塊鏈(去中心化分散式資料庫，透過技術加密資料，具難以竄改特性，進行追溯、防偽、庫存管理和審計)
- 數位孿生(Digital Twins，資訊化平台內將設計流程、製造流程、物理實驗等進行數位模擬，藉此在平台上模擬實際運作狀態)
- 5G 技術
- 以上皆無導入或使用
- 其他選項

### III. 經營成效

B1. 請問，貴公司於 2023 年底，以下之經營指標分別為何？

<input type="checkbox"/> (1)船舶運送業	<input type="checkbox"/> (2)海運承攬運送業
<p><b>2023 年處理之單月平均貨櫃裝卸量(TEU)？</b></p> <p>註 1：TEU：20 呎標準貨櫃</p> <p>註 2：若計算單位為噸數或旅客人次，請於其他選項說明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> A.1000 TEU 以下</li> <li><input type="checkbox"/> B.1000 TEU~5000 TEU 以下</li> <li><input type="checkbox"/> C.5000 TEU~未滿 1 萬 TEU</li> <li><input type="checkbox"/> D.1 萬 TEU 以上</li> <li><input type="checkbox"/> E.非屬我司產業別，不適用</li> <li><input type="checkbox"/> F.其他：_____</li> </ul>	<p><b>2023 年處理之單月平均貨櫃數量(TEU)？</b></p> <p>註：TEU：20 呎標準貨櫃</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> A.500 TEU 以下</li> <li><input type="checkbox"/> B.500 TEU~1000 TEU 以下</li> <li><input type="checkbox"/> C.1000 TEU~未滿 5000 TEU</li> <li><input type="checkbox"/> D.5000TEU 以上</li> <li><input type="checkbox"/> E.非屬我司產業別，不適用</li> <li><input type="checkbox"/> F.其他：_____</li> </ul>

<input type="checkbox"/> (3)貨櫃集散站經營業	<input type="checkbox"/> (4)船務代理業
<p><b>2023 年處理之單日平均進出口貨櫃裝卸量？</b></p> <p>註：TEU：20 呎標準貨櫃</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> A.500 TEU 以下</li> <li><input type="checkbox"/> B.500 TEU~1000 TEU 以下</li> <li><input type="checkbox"/> C.1000 TEU~未滿 5000 TEU</li> <li><input type="checkbox"/> D.5000TEU 以上</li> <li><input type="checkbox"/> E.非屬我司產業別，不適用</li> <li><input type="checkbox"/> F.其他：_____</li> </ul>	<p><b>2023 年代理經手載運貨櫃船隻平均每月艘次？</b></p> <p>註 1：進出口各算一次</p> <p>註 2：若以其他單位計算，請於其他選項說明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> A.10 艘以下</li> <li><input type="checkbox"/> B.10 艘~100 艘以下</li> <li><input type="checkbox"/> C.100 艘~未滿 500 艘</li> <li><input type="checkbox"/> D.500 艘以上</li> <li><input type="checkbox"/> E.非屬我司產業別，不適用</li> <li><input type="checkbox"/> F.其他：_____</li> </ul>

B2. 請問貴公司是否有數位平台？(如官網或提供客戶交易、資訊交換的網站)

有  無(若無，(1)、(2) 題無需填答)

<b>(1) 平台會員總數(人)？</b>	<b>(2) 平台月總流量(人次)？</b>
<input type="checkbox"/> A.100 人以下	<input type="checkbox"/> A.1000 人以下
<input type="checkbox"/> B. 100 人~1000 人以下	<input type="checkbox"/> B. 1000 人~1 萬人以下
<input type="checkbox"/> C. 1000 人~未滿 1 萬人	<input type="checkbox"/> C. 1 萬人~未滿 10 萬人
<input type="checkbox"/> D. 1 萬人以上	<input type="checkbox"/> D. 10 萬人以上

#### IV. 數轉成熟度—發展願景與營運策略 (C1-C4)

填答說明：

1. 對於 C1~C26 問項，請評估重要性(單選)，分為 1~4 級，  
1 普通；2 稍微重要；3 重要；4 極重要
2. 針對每一問項，依據數位轉型旅程發展的階段分為階段 0~階段 4，請您勾選最符合貴公司「目前狀況」之描述，以及預期「未來 3 年」將進展到哪一階段，例如目前為階段 2，未來為階段 3；若目前與未來的階段維持相同，可勾選相同的階段。
3. 若您無法判斷問項的描述或此問項不適用於貴公司，您可以勾選階段 0，則此題將不會納入計算。

C1. 「數位轉型願景」：公司認為推動數位轉型旅程將影響營運，因而制定數位轉型發展願景及轉型戰略。

您認為「數位轉型願景」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

目前貴公司是否意識到數位轉型正在影響營運？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷  
 階段(1) 意識到數位轉型可能影響營運，但尚無明確策略。  
 階段(2) 部分部門已進行數位轉型旅程，了解其影響力。  
 階段(3) 已制定數位轉型目標且充分告知全體員工，並了解同業裡的最佳典範。  
 階段(4) 數位轉型旅程是優先推動任務，也是高層重要工作之一，已制定願景流程且各單位已開始進行。

承上，貴公司 3 年後「數位轉型願景」預計達到什麼階段？

- 階段(0)  階段(1)  階段(2)  階段(3)  階段(4)

**C2. 「數位轉型目標」：對於數位轉型目標達成共識，且各內部各層級清楚了解目標之設定。**

您認為「數位轉型目標」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

目前貴公司對數位轉型目標的期望程度？(請勾選最符合現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷  
 階段(1) 多數員工對數位轉型缺乏熱忱，但已對如何推動及選擇方案進行了解。  
 階段(2) 已制定數位轉型目標，但推動方案尚未達成共識。  
 階段(3) 已制定數位轉型目標，所有單位皆了解該目標，公司高層亦同意達成目標之執行方案。  
 階段(4) 已制定數位轉型目標及執行方案，充分告知並推廣至各單位，鼓勵全體員工努力朝目標前進。

承上，貴公司3年後「數位轉型目標」預計達到什麼階段？

- 階段(0)  階段(1)  階段(2)  階段(3)  階段(4)

**C3. 「數位轉型文化」：認同藉由數轉旅程來優化核心作業及建立新商模的企業文化。**

您認為「數位轉型文化」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

目前貴公司為推動數位轉型旅程，是否有正式推動流程、標準和策略，形成公司文化？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷  
 階段(1) 已意識到部分臨時性營運作業可進行數位轉型，但多數仍用紙本作業方式。  
 階段(2) 有些業務已開始進行數位轉型嘗試，並對該業務建立個別管理流程，以轉型為優先考量。  
 階段(3) 針對特定部門已系統性導入數位化，並制定指標評估數位轉型程度。  
 階段(4) 已相當了解數轉旅程帶來的機會，已建立流程，確定推動項目優先順序且評估監控該項目之表現。

承上，貴公司3年後「數位轉型文化」預計達到什麼階段？

- 階段(0)  階段(1)  階段(2)  階段(3)  階段(4)

C4. 「數位轉型策略」：定義整體性數位轉型旅程推動的策略及路線圖(roadmap)，並制定績效指標量測轉型進展。

您認為「數位轉型策略」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司有何「數位轉型策略」？如何推動數位轉型作業？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

階段(0) 無法判斷

階段(1) 數位轉型項目在各單位、區域或各系統功能中各自單獨運作，尚無整體計畫。

階段(2) 數位轉型項目在部分跨單位、區域或系統功能中都有被管理。

階段(3) 正制定策略路線圖並持續修正，確保達成跨單位、區域和系統功能的轉型目標，所有推動此作業的人員皆積極參與其中。

階段(4) 已訂定整體轉型策略並整合各單位、區域和系統功能，並透過指標(如成長率)量測進展。

承上，貴公司3年後「數位轉型策略」預計達到什麼階段？

階段(0)  階段(1)  階段(2)  階段(3)  階段(4)

V. 數轉成熟度—數轉技術-對服務及市場推廣 (C5-C7)

C5. 「優化客戶體驗」：藉由推動數位轉型旅程來提高客戶體驗並預測和分析行為，進而優化體驗。

您認為「優化客戶體驗」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司目前提供最佳客戶體驗的方式是什麼？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

階段(0) 無法判斷

階段(1) 已記錄和客戶互動情形及交易方式，蒐集與分析數據，了解客戶體驗。

階段(2) 有完整客戶體驗改善計畫，透過了解客戶各階段行為，思考可能產生的體驗，從中找出痛點，提出改善項目，並定期分析和評估。

階段(3) 有跨部門團隊負責重新構想改進營運、技術、服務和政策，並評估整體客戶體驗。

階段(4) 有長期客戶體驗改善計畫應對變化，計畫中涵蓋企業內部大部分(6-8成)的轉型項目。設有專門團隊支援客戶體驗改善計畫團

隊，專注於培訓、技能提升及將新作業方式制度化，並根據客戶的反饋和研究來提出改進。

承上，貴公司3年後「優化客戶體驗」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

**C6. 「新產品/服務開發」：使用數位工具/技術或數位輔助流程來改善或加速航港服務。**

您認為「新產品/服務開發」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司使用數位工具/技術(如 AI)或數位輔助流程(如 PDM)來改善服務的程度？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 運用傳統方法蒐集資訊，如先定義專案規劃、分析、設計、測試等階段工作，當完成一個階段的工作以後，才會進入下一個階段的工作。
- 階段(2) 評估新數位技術改進服務開發工作，有團隊將專案切分為較小的服務功能，可短時間完成開發並檢視成果，而不是在所有工作都完成後才發佈。
- 階段(3) 以示範計畫(lighthouse projects)進行創新、技術應用或流程改善，使用如產品資料數據管理(PDM)架構，集中管理產品/服務的數據，促進不同部門之間的協同合作，藉以改善內部工作流程，並易於與外部合作。
- 階段(4) 整合如敏捷開發流程和數據分析，以提供快速且較低成本開發新服務，並運用數位工具/技術(如 AI)來提高創新。

承上，貴公司3年後「新產品/服務開發」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

C7. 「目標客戶開發」：使用數位工具/技術進行數位服務並藉以掌握數據確認目標客戶。

您認為「目標客戶開發」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司如何運用數位服務來確認目標客戶？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

階段(0) 無法判斷

階段(1) 數位資產(網站及應用程式)流量有限，仍以既有客戶為主，對數位服務尚無法掌握。

階段(2) 開始逐步分析重要客戶，正嘗試根據數據分析來尋找目標客戶及提升個人化客戶體驗。

階段(3) 根據客戶資料和使用情境進行客戶分群，從而透過數位服務提高公司知名度。

階段(4) 能清楚衡量數位服務投資回報率，並直接提供服務予客戶並創造附加值服務。

承上，貴公司3年後「目標客戶開發」預計達到什麼階段？

階段(0)  階段(1)  階段(2)  階段(3)  階段(4)

## VI. 數轉成熟度—數轉技術-對供應採購 (C8-C10)

C8. 「供應流程優化」：連結所有供應鏈節點，擁有完整交易過程(具可視性)，並透過監控數據縮短交易時間，導入先進分析技術優化供應流程。

您認為「供應流程優化」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

對於「供應流程優化」，貴公司是否充分體驗到數轉旅程提供的優點(如即時資訊、資料視覺化、流程優化及自動化等)？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

階段(0) 無法判斷

階段(1) 大部分流程仍是手動和分散管理，如排程、預約和訂單操作。目前數據係為分散處理或尚未有效被利用，客戶體驗之回饋意見尚未納入流程改善作業。

階段(2) 已在排程、預約及營運規劃...等方面進行自動化/數位化，已能初步提供客戶數位服務，但整體整合程度仍低，僅能簡單分析數據。

- 階段(3) 現可即時查看點到點服務客戶情況，高度流程自動化/數位化，並運用數位工具/技術(如智能機器人)，整合資料與數據共享促進數位轉型。
- 階段(4) 高度自動化和即時掌握動態，如點到點可視化、使用機器學習/人工智慧、區塊鏈處理交易及風險反映...等。已串接所有服務客戶節點，可即時回答客戶之問題，並應用 AI 技術分析於所有流程。

承上，貴公司 3 年後「供應流程優化」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

C9. 「採購作業優化」：整合及分析多個數據來源，並培養員工分析技能，做出更有效的採購決策。

您認為「採購作業優化」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司的採購作業有多大程度是利用數位工具/技術(如 AI、RPA 機器人、大數據分析...)進行優化？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 仍高度依賴人工處理，僅利用現有數據分析，交易方式為紙本和電子混合，尚未投資採購先進技術或建立分析技能。
- 階段(2) 部分採購流程數位化，開始整合多個數據來源資料，並投資採購相關技術及建立分析技能。
- 階段(3) 大多流程已數位化，成功整合多個來源數據，進行數據可視化並依此進行決策，但點到點自動化有待提升；有導入新技術提升員工分析能力。
- 階段(4) 交易已數位化，利用整合的資料來源進行分析，點到點流程高度自動化。擁有明確的 IT 策略，投資推出許多新的數位工具/技術，並已培養員工的分析技能。

承上，貴公司 3 年後「採購作業優化」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

**C10. 「核心服務流程優化」：**藉由數位工具/技術優化核心服務流程，如利用AI代替人工處理，防止客戶流失或故障預測等工作，或淘汰舊支援系統，達到核心服務流程優化，提高效率及效能。

您認為「核心服務流程優化」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司是否運用數位工具/技術(如 AI)進行「核心服務流程優化」？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 仍以傳統(紙本)方式運作，依賴人工處理和舊有系統支援。
- 階段(2) 開始優化單一流程步驟，導入避免客戶流失的分析工具和防止出錯的預測工具等，並逐步替換舊有系統。
- 階段(3) 單一流程已採用數位工具/技術並開始獨立運作，但尚未對整體流程進行點到點優化。在替換舊有系統上已有顯著進展，且正在利用數位工具/技術替代人工作業。
- 階段(4) 核心服務流程已實現點到點優化，並透過自動化工作流程讓彼此相互聯結，並使用數位工具/技術(如分析機器人和人工智慧)提高效率，舊有系統已被替換。

承上，貴公司3年後「核心服務流程優化」預計達到什麼階段？

階段(0)  階段(1)  階段(2)  階段(3)  階段(4)

## VII. 數轉成熟度—數轉技術-對資訊平台 (C11-C13)

**C11. 「系統整合」：**數位工具/技術全面部署於核心作業，包含總部管理部門及各功能部門，支援決策制定及降低人為錯誤及營運風險。

您認為「系統整合」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司在「系統整合」方面，是否將數位轉型技術(如 AI)全面部署在核心作業，或已成為營運藍圖的一部分？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 核心部門數位化程度仍低，仍在觀察研究透過技術進行轉型，但尚未開始行動。
- 階段(2) 核心部門已進行數位化，將數位轉型視為核心部門轉型戰略，已研擬實施計畫。

- 階段(3) 已在部分核心部門導入數位工具/技術並進行試驗，如導入 AI 分析流程優化及決策，但跨部門間尚未有整體策略、創新方法和制訂藍圖。
- 階段(4) 營運高層將數位轉型旅程列為首要任務，推動數位轉型旅程已產生效益，如減少人工錯誤、營運不中斷、提供更好決策...等，透過數位工具/技術(如 AI)讓工作更有彈性也更便利。

承上，貴公司3年後「系統整合」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

**C12. 「共享中心數位化」：採用數位工具/技術(如 RPA、AI...)來自動化流程，並以數位化共享服務中心(Shared Service Center, SSC)管理方式，以提高效率，降低成本。**

【註：共享服務中心是指將分散在各部門的重複性支援性業務(如財務、人力資源、IT...等)集中到一個共享服務中心進行管理和運營，實現資源的統一配置和利用。】

您認為「共享中心數位化」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司是否推動共享服務中心(SSC)概念，或 SSC 流程作業中使用數位工具/技術成為全方位服務提供者？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 許多行政任務需手動操作，前台和後台流程數位化程度低，在事務性部門(如人事)僅使用基本技術如業務流程管理(Business Process Management, BPM)。
- 階段(2) 已開始簡化部分流程，並推動基本數位工具/技術以發展 SSC。
- 階段(3) 有系統性推出 SSC，已採用數位工具/技術於點到點流程自動化，開始精簡非自動化的流程。
- 階段(4) 公司的 SSC 已使用數位工具/技術，在前台和後台核心流程皆達到高度自動化。

承上，貴公司3年後「共享中心數位化」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

**C13. 針對「服務方式數位化」：公司將數轉技術應用在客戶服務方式，使用數位化或自助服務工具提供實體及非實體的數位互動管道，並藉以提高與客戶互動的效率及效果。**

您認為「服務方式數位化」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司在「服務方式數位化」實際運用的程度？是否對客戶服務方式進行優化(如客服中心、網站、應用程式、郵件、電子郵件、聊天、問答集 Q&A...等)？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

階段(0) 無法判斷

階段(1) 與客戶的互動主要仍以實體為主，前端後端皆未使用數位化或自助工具來輔助。

階段(2) 建立了數位通道(如網站、應用程式)與客戶進行溝通和互動，待持續優化；後端部開始應用數位工具/技術(如機器人)。

階段(3) 已透過數位方式進行，並於前端和後端進行驗證性項目(如透過AI、生物特徵、語音識別...等)來優化客戶服務。

階段(4) 線上線下透過數位工具/技術混合優化提升效率，大部分服務已自動化(如預測問答)，充分利用數位工具提高互動效率與成果(如營收增加)。

承上，貴公司3年後「服務方式數位化」預計達到什麼階段？

階段(0)  階段(1)  階段(2)  階段(3)  階段(4)

## VIII. 數轉成熟度—數位商業模式 (C14-C16)

**C14. 「新商業模式」：核心服務透過數位創新提供數位服務，創造新的營收。**

您認為「新商業模式」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司如何促進數位創新、刺激創意，並鼓勵開發、新的商業化數位服務？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

階段(0) 無法判斷

階段(1) 剛開始推廣數位創意發想，先透過建立內部成立跨部門創新團隊提供數位服務。

階段(2) 採用數位服務(如開放式創新平台)，嘗試從客戶角度開發新價值，但尚未有完整的計畫。

- 階段(3) 大部分核心服務/產品已提供數位服務，數位化服務將持續增強。
- 階段(4) 持續掌握市場和客戶動向，積極將核心服務創新為數位服務，快速對需求提供整合服務。

承上，貴公司3年後「新商業模式」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

#### C15. 「作業流程創新」：改變或創新作業流程或經營模式來改變客戶體驗。

您認為「作業流程創新」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司針對作業流程嘗試改變或創新的積極程度有多少？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 尚未改變客戶的服務體驗，目前只針對同一類型服務。
- 階段(2) 正在改變產品/服務及客戶體驗，嘗試提供不同類型服務。
- 階段(3) 已改變經營模式、創造新事業，並邁向下一可獲利之目標。
- 階段(4) 在業界已推出可獲利的創新商業模式，推出新服務也已成功切入相鄰市場。

承上，貴公司3年後「作業流程創新」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

#### C16. 「新市場開發」：認為數位顛覆(Digital Disruption)將影響公司價值，透過內部創新、孵化或投資(收購/創立/合作)新創公司，推出創新概念產品/服務，並加以擴大公司規模。【註：數位顛覆是指新興的數位技術和創新對現有的行業和市場結構帶來重大變化和挑戰，可能會打破傳統的商業模式、改變客戶行為，並促使企業重新思考和調整運營和策略。】

您認為「新市場開發」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司是否藉由數位顛覆(指運用數位工具/技術改變以往作業方式)觀察到創新商業模式對公司的價值？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 有進行競爭者分析，但尚未在公司內部進行創新，亦未與其他公司合作或投資新創公司進行數位顛覆。

- 階段(2) 公司內部成立創新部門，或部分收購或與一些新創公司合作，並支持孵育計畫推動內外部團隊的進行創新行動。
- 階段(3) 成功在公司內部或外部創立新業務和新合夥企業，並制定明確的併購策略，共享資源與知識。
- 階段(4) 已竭力推動數位轉型，包括內部創新、投資新創、併購，並持續擴大顛覆性創新規模。

承上，貴公司3年後「新市場開發」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

## IX. 數轉成熟度—內部數轉推動與協調現狀 (C17-C20)

C17. 「數位轉型認同程度」：高層主管被賦予權力推動數位轉型旅程，並推至各部門及作業。

您認為「數位轉型認同程度」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

高層主管是否正積極推動數位旅程，並對組織文化進行變革？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 無專責高層推動數位轉型旅程，公司普遍缺乏相關意識，計畫各自獨立進行，與業務目標不一定相符。
- 階段(2) 逐步招募數位轉型旅程之人才，在高階主管帶領下，逐漸重視數位轉型並與業務策略方向一致。
- 階段(3) 任命專責高層加速推動數位轉型旅程，提供誘因使各單位主管配合推動，策略與公司業務互相搭配。
- 階段(4) 推動數位轉型旅程的高層被賦全權並在決策委員會中有重要席位，內部從上而下貫徹數位策略，已成為常態，並成功推動到各部門。

承上，貴公司3年後「數位轉型認同程度」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

C18. 「內部數位轉型推動組織及流程」：設有中央或混合(各業務部門有推動中心)的推動組織，指派高階主管，並設定關鍵績效指標。

您認為「內部數轉推動組織及流程」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司在「內部數位轉型推動組織及流程」方面，是否了解數位轉型在公司中的定位，也清楚明白推動數位轉型旅程工作的步驟與程序？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 未有系統地推動數位轉型旅程，尚未有協調和衡量指標，內部無協調一致的數位推動作為，僅有一些專家在各自領域工作。
- 階段(2) 數位轉型旅程分散進行，有建立核心部門但預算有限且無決策權，只有對少數核心議題有協調，僅設定一些基本的 KPIs 進行衡量。
- 階段(3) 指派核心部門推動數位轉型旅程，各部門間有時會各自執行計畫，但彼此分享跨部門議題，該推動部門指派轉型專責人員，並決定相關資金投入與人員聘僱，有設置 KPIs 進行衡量。
- 階段(4) 核心部門及各部門齊推動，設轉型單位、指派轉型專責人員，各單位共享跨行業議題，設置 KPIs 並有獎勵措施，將轉型設為優先議題。

承上，貴公司 3 年後「內部數轉推動組織及流程」預計達到什麼階段？

階段(0)  階段(1)  階段(2)  階段(3)  階段(4)

C19. 「人才發展」：具數位轉型人才招募策略，聘用適合人才、培育以提高員工數位轉型技能。

您認為「「人才發展」對貴公司的重要性？」

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司如何吸引、聘用適合的數轉人才，並規劃培育及提升所需數位技能的機制？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 缺乏招募和培訓計畫，培育員工的數位技能仍待開發及改進。
- 階段(2) 正在招募但無戰略性計畫。有基礎培訓方案，主要針對特定技能的提升。部分員工具備技能，但多數員工需進一步提升。

- 階段(3) 已研擬整體策略以吸引、培養及留任數位轉型人才，大多數員工已具備必要技能，預計全體員工很快達到標準。
- 階段(4) 能吸引、招募和留住數位轉型人才，具備卓越數位技能培訓及提升機制，員工具備市場上最強的數位轉型技能。

承上，貴公司3年後「人才發展」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

C20. 「跨部門協作」：內部導入如敏捷式專案管理，或編制相關團隊，以優化各部門間協作。

【註：敏捷管理代表「邊做邊規劃、邊做邊交付、邊做邊修正」，是一種幫助團隊更快、更有效完成工作的管理方法與思維，例如透過切割專案，讓團隊專注在最優先案件上，強化團隊協作，透過每日例會(Daily Scrum)討論、反饋，針對環境的變化，進行快速的偵測與回應。】

您認為「跨部門協作」對貴公司的重要性？

- 1 普通 2 稍微重要 3 重要 4 極重要

貴公司各部門間運作(包括營運方式與資訊技術)是否已應用敏捷原則？  
(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 正嘗試協作，實施如敏捷專案開發法，已有幾個項目和團隊運作部門間運作。
- 階段(2) 已運用如敏捷原則，有穩定的團隊，成功為各部門建立所需介面，進行部門間整合運作。
- 階段(3) 敏捷文化和服务在業務和IT部門推行，帶來商業價值，持續研究促進敏捷管理的影響因素。
- 階段(4) 點到點的敏捷服務已在大部分部門推行，敏捷工作方式已延伸至企業其他部分。

承上，貴公司3年後「跨部門協作」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

## X. 數轉成熟度—資料驅動 (C21-C24)

C21. 「數據資料分析」：充分了解數據資料為關鍵資產及應用資料驅動商業模式。

您認為「數據資料分析」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司是否了解資料價值？如何透過收集、分析和利用數據來驅動業務決策和營運？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷  
 階段(1) 瞭解資料價值，但數據資料尚未被用於決策和營運。  
 階段(2) 已開始評估數據價值，且在數個專案中進行驗證，但尚無長期計畫。  
 階段(3) 數據已成為決策參考依據，制定發展藍圖(如有組織、有規則方式蒐集、儲存、分析數據資料)與逐步實施，基礎設施和人力資源相關資金均已到位。  
 階段(4) 數據被認定為關鍵資產，多個應用和數據驅動的商業模式已成形和運作，實現數據價值的觀念已遍及全公司，已投入大量資源於數據相關專案。

承上，貴公司3年後「數據資料分析」預計達到什麼階段？

- 階段(0)  階段(1)  階段(2)  階段(3)  階段(4)

C22. 「資料應用」：以結構化方式(如分類、標準化、管理部門...等)有效管理數據並進行分析，如設置數據管理部門進行數據分析。

您認為「資料應用」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司是否使用結構化方式(如分類、標準化、管理部門...等)管理數據，並進行相關分析？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷  
 階段(1) 數據由IT/業務部門管理，其他部門參與有限，無高層主管或核心部門確保跨單位數據管理。  
 階段(2) 任命高階主管，開始實施結構化數據管理，規劃數據管理政策和程序。

- 階段(3) 設立數據管理部門，制定數據管理章程和程序，負責全公司數據平台和架構設計，數據品質顯著提升。
- 階段(4) 數據管理部門分析所有關鍵數據並定期傳送至各部門，部門主管參與企業治理會議及流程。

承上，貴公司3年後「資料應用」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

C23. 「資料蒐集」：有效蒐集並利用資料，如應用數位工具/技術於作業中，進一步認同數據協作，與合作夥伴建立合作關係。

您認為「資料蒐集」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司是否透過應用資料蒐集的數位工具/技術(如 IoT、客服機器人等)？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 對應用的效益和實作了解有限，尚未導入數位工具/技術進行資料蒐集，亦未與合作夥伴建立合作關係。
- 階段(2) 已應用數位工具/技術於專案計畫進行蒐集資料，解決技術問題且逐步與合作夥伴合作。
- 階段(3) 已應用位工具/技術於關鍵作業，創造營運優勢和新商業模式，已設立專職人員管理資料。
- 階段(4) 已發展出新商業模式，並積極參與生態系統(如鴻海的電動車開放平台)，與合作夥伴建立關係。

承上，貴公司3年後「資料蒐集」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

C24. 「資訊安全」：重視資訊安全，建立涵蓋內外部領域之資安計畫，導入安全技術並部署攻擊性技術加以防禦。

您認為「資訊安全」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司運用資訊技術進行資訊安全治理、戰略、制定架構的成熟度和廣度如何？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 資安由 IT 部門負責，業務部門參與低，未識別關鍵資產，僅有簡單系統保護和檢測技術。
- 階段(2) 設有資安計畫，由專責人員負責(如資訊安全長)，制定資訊管理策略，但未全面掌握業務資產，資訊安全未廣泛實施。
- 階段(3) 資安計畫以業務資產和風險管理為中心，高層重視並推動安全文化，所有數位轉型計畫皆考慮資訊安全。
- 階段(4) 資安計畫涵蓋所有 IT 領域和價值鏈環節，建立廣泛網絡情報能力，積極尋找威脅和研究新技術，識別系統漏洞。

承上，貴公司 3 年後「資訊安全」預計達到什麼階段？

階段(0)  階段(1)  階段(2)  階段(3)  階段(4)

## XI. 數轉成熟度—數位協同系統 (C25-C27)

C25. 「整合共享」：認可生態系協作之重要性，藉以整合客戶價值，與生態系成員有目標及價值分享之共識，促進生態系持續成長。

【註：「生態系協作」是指不同的組織、公司或個體之間共同合作，利用各自的資源和能力，創造出一個互相支持和互相依賴的環境。這種協作就像自然界中的生態系統一樣，每個成員都有自己的角色，並且彼此之間有著緊密的聯繫，這樣可以達到共同的目標。】

您認為「整合共享」對貴公司的重要性？

1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司是否認同生態系成員協作之機制？(請勾選最符合貴公司現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 尚未有合作夥伴或建立生態系。
- 階段(2) 已與合作夥伴形成一對一關係，但未形成生態系，偶爾與合作夥伴討論服務，尚未於成員間形成共享模式。

- 階段(3) 已開始透過生態系推出解決方案，且扮演重要服務提供者，正努力向客戶推廣與宣傳公司願景，認同生態系成員趨近於共同目標，會逐漸完善價值創造機制。
- 階段(4) 透過生態系推出解決方案已是公司業務的重要部分（佔收入兩位數百分比），與所有成員有一致目標和共享價值，促使生態系成長。

承上，貴公司3年後「整合共享」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

C26. 「創造價值」：設立資料管理專職部門並建立資料協同系統，與合作夥伴分享資料並做出決策，從中學習創造價值。

您認為「創造價值」對貴公司的重要性？

- 1 普通  2 稍微重要  3 重要  4 極重要

貴公司是否已設立資料管理專職部門並建立資料協同系統，系統成員間進行共享數據與挖掘潛在客戶，以創造價值？(請勾選最符合現況之描述)

- 階段(0) 無法判斷
- 階段(1) 未設專職部門或專業技術人才管理系統，內部尚未就如何與合作夥伴達成合作決策或知識產權之共識，且尚未對數據和流程管理明確定義。
- 階段(2) 正設立專職管理部門，招聘和培訓員工來管理系統，開始思考與潛在合作夥伴達成合作決策和知識產權保護共識之方式，在數據和流程管理相關工作中，開始規劃與合作夥伴分享數據。
- 階段(3) 與部分合作夥伴成功推動生態系資料系統運作，分享數據並共同決策，公司團隊與合作夥伴一同學習探索如何從數位協同中創造價值，逐步實現戰略目標。惟在許多方面仍進行試驗，但已開始實施擴大策略。
- 階段(4) 已與多個合作夥伴推動協同營運模式，並設有明確的治理結構。知識產權和數據受到良好保護，能使用專用平台安全共享，並有明確數據管理流程。

承上，貴公司3年後「創造價值」預計達到什麼階段？

- 階段(0) 階段(1) 階段(2) 階段(3) 階段(4)

## XII. 受訪者基本資料

姓名：

Email：

電話：

若有任何問題請致電：02-6607-3655 黃小姐，或來信 angelhuang@iii.org.tw