

桃園市產業健檢初評表說明

此份問卷設計之目的為初步了解與評估企業營運與生產現狀，分析企業於不同領域之數位轉型痛點、現階段發展程度與未來發展性。本問卷分為三大部分，第一部分為了解公司基本營運概況及對於數位轉型的態度及措施，第二部分將探討企業之綠色供應鏈流程，第三部分則針對生產層面之五大領域進行分析。

一、公司組織型態分析

本章節旨在了解貴公司對於數位轉型的態度及措施，從策略、領導、文化、員工、治理及資安六方面進行分析，蒐集公司於組織與管理層面的數位轉型現況。

1. **策略面**：評估公司是否擁有明確的數位轉型策略，包括是否有數位轉型藍圖、階段目標，以及是否擁有足夠的資源來實施數位轉型。
2. **領導面**：探討公司領導者對數位轉型的支持程度與主要推動與執行之領導階級，是否有負責數位轉型協作的負責人，以及是否有為領導者提供數位轉型培訓的機制。
3. **文化面**：關注公司的文化，包括執行數位轉型相關人員是否了解資訊與通訊技術在公司中的價值、表揚文化與人員教育訓練等問題。
4. **員工面**：評估公司數位轉型相關人員的能力和接受度，包括數位轉型相關人員是否具備足夠的資訊與通訊技術能力，對新科技的開放及接受度等。
5. **治理面**：關注公司的治理結構，包括技術標準訂定現況、是否有明確的數位轉型職責分配，以及風險管理程序是否包括數位轉型風險等問題。
6. **資安面**：著重探討公司內部的資訊安全意識以及發展狀況。包括公司對資訊安全的策略和管理程度，以及在資料保護、技術防護、應急反應和事件處理程序等方面的具體措施。

透過以上問題設計，對於公司在組織與管理層面的數位轉型現況能有進一步理解與認識。

二、標準供應鏈流程分析

此章節根據標準供應鏈流程參考模型（SCOR）進行分析，旨在透過標準化方法幫助組織或企業衡量其供應鏈流程，問題主要針對五個流程設計，包含規劃、採購、製造、配送、退貨，並且針對五大流程進行企業之數位轉型策略分析與數位轉型現況分析。

在企業的營運過程中，企業的永續經營為一大課題。除了內部執行減碳行動外，由於大多數作業流程都需與供應商協同合作，因此建立與上下游供應商的永續共識被視為實現減碳目標的首要步驟。本章節結合供應鏈流程分析與碳盤查來量化減碳目標，以判斷企業綠色供應鏈實踐成功與否。

1. **規劃**：用以評估企業整體生產能力，確保供應鏈中各個環節的協調和整合，包含以下三個層面：
 - 綠色供應鏈作業流程：是指在產品或服務的生產、運輸、使用和丟棄等生命週期中，以降低對環境影響和提高社會責任為目標的供應鏈管理方法。
 - 產品生命週期管理：旨在整合不同部門和流程，有效管理產品從概念制定到淘汰的完整過程。跨足各個階段，包括概念制定、設計開發、生產製造、販售、服務支持，以及最終的退市與處置。
 - 產品組合管理：是一種戰略性的產品管理方法，強調在企業的產品組合中，集中管理和協調相關的產品線，有助於簡化產品組合，提高管理效率。一個產品線通常指的是一系列相似的產品或服務。
2. **採購**：企業進入生產前的重要階段，包括物料、半成品、零組件等的前置作業、溝通協調、簽約協定、時程規劃和運送。採購管理涵蓋採購計劃、訂單管理，是影響企業營運和後續營收的關鍵流程。在執行採購時，企業應著重考慮綠色採購，包括確保物料的必要性，選擇友善環境的供應商，並透過制定供應商行為守則來引導永續生產。採購決策所需之需求分析可大致分為兩層面：
 - 業務部門獲取客戶需求：業務部門透過與客戶進行直接接觸，所獲得之客戶需求情報。
 - 市場需求分析：使用業務部門所獲取之客戶需求情報，並結合市場環境變化進行需求分析。
3. **製造**：涵蓋了將原物料轉換為成品的過程，專注於品質、可靠度和客戶滿意度等方面，主要包括下列層面：
 - 碳足跡管理流程：是一種組織或企業用來評估、監控和管理其碳足跡的系統化方法，而碳足跡指的是在生產、運輸、產品使用的過程中所產生的溫室氣體排放總量

- 製造現場流程：包含了設計與研發、原物料採購、製造規劃、生產、品質控制、包裝、物流、以及售後服務等面向
4. **配送**：指將產品或貨物從生產地點運送到目的地的過程。在現代物流管理中，永續物流管理成為一個重要的概念，其目標是提升物流環節中的運輸效率，從而有效降低碳排放量。永續物流管理可以拆解為以下兩部分：
- 產品包裝設計：產品包裝的設計直接影響運輸的效率。透過減少每單位產品所佔的體積，可以提高每趟運輸的載貨量，從而減少運輸次數，進而降低碳排放。
 - 規劃最佳運輸路徑：規劃最佳運輸路徑旨在透過合理的路徑規劃，降低運輸所花費的時間，不僅提高運輸效率，同時減少能源消耗和碳排放。
5. **退貨**：指顧客將已購買的商品或產品退還給企業的行為，通常是因為商品有瑕疵、不符合期望。企業需要建立有效的退貨管理系統，以滿足客戶的需求，同時最小化退貨對企業運作和供應鏈的不良影響。這一章節深入探討退貨流程的各個層面：
- 廢棄物回收管理：企業透過提倡包裝容器的再利用和以舊換新的計畫，鼓勵消費者進行回收行為，有助於減少碳排放。在退貨過程中，企業也可以考慮回收並再利用部分產品或材料，降低對環境的影響。
 - 客戶滿意度與逆物流處理流程：有效的客戶退貨管理是確保客戶滿意度的關鍵。企業需要建立透明、方便的退貨流程，以提供客戶良好的購物體驗。同時，了解退貨原因可以提供寶貴的信息，幫助企業改進產品品質、服務水平，進一步減少退貨率。
 - 原物料檢驗管理：透過建立合理的物料退貨政策，企業可以降低產品不良率與不必要之庫存，提高物流效率。

三、公司生產現況分析

在這個章節，我們旨在了解企業目前的生產現況。生產現況評估可以被分為以下五個面向，並針對五大面向進行企業之數位轉型策略分析與數位轉型現況分析：

1. **生管與自動化系統**：包括一系列重要的流程和生產策略與自動化技術結合，以提高產品或服務的生產效率、品質與最佳的資源利用。
 - 工作研究與工時預估：提升製造過程中所需的時間效率，縮短生產週期，加速產品從製程開始到完成的時間。
 - 排程與派工：規劃和分配生產工作和資源的過程，確保有效的生產流程，包括合理的排程和工作派遣。

- 生產規劃：制定全面計劃，確保生產活動符合預期目標，包括生產量、資源分配、排程等。
 - MES 製程監控：製造執行系統 (Manufacturing Execution System) 用於監控和管理生產製程，實現即時的生產數據和效能監控。
 - 智慧製造大數據分析：運用深度學習、機器學習以及生成式 AI 方法解決生產線上的問題，像是知識傳承、機台參數優化等。
2. **IT 技術**：包括處理、儲存、檢索、傳輸和運用資訊的應用科技，目的在於提高製程的資訊流動。
- 工業物聯網與機聯網：整合人工智慧和物聯網技術，實現設備、感測器等之間智能連接和資料交換，以提升系統的智慧化水平。
 - 資訊與製造系統整合：將不同格式、來源的資料進行轉換，實現資料之間的互通，確保系統內各部分能夠有效地共享和理解資訊。
 - 虛實整合系統：將虛擬和實際環境整合在一起，透過數位技術實現虛擬模型和現實世界的有效交互，支援模擬、監測和控制。
 - 決策支援系統：提供決策者所需的資訊和工具，協助制定更明智的決策，通常透過數據分析、模型建構等方式提供決策相關的支援。
 - 彈性控制系統：具有適應性和靈活性的控制系統，能夠根據環境變化、需求調整，實現更靈活、高效的系統控制。
3. **品質管理與卓越經營**：旨在於確保產品或服務的一致性以及可靠性。
- 品質管制與數據分析：監控和評估產品或製程的品質，同時進行問題診斷，以確保製程能夠符合預期品質標準。
 - 產品品質檢測與抽樣：進行產品的品質檢驗，通常透過抽樣方法，檢測並確保產品符合標準。
 - 品質改善與製程控制：針對生產製程進行改進，實現製程的控制，以提高產品品質並降低不良率。
 - 品質預測與製程參數最佳化：使用預測模型預測產品品質，同時優化製程參數，以實現最佳的產品品質。
 - 設備異常偵測與設備預測性維護：監測設備狀態，偵測異常，並透過預測性方法進行維護，以降低設備故障風險並提高生產效率。
4. **供應鏈管理**：涉及到從需求規劃預測、原物料採購到最終產品交付的整個流程，確保物料與生產資源的流動順暢。
- 物流管理：管理和協調商品、資訊和資金在供應鏈中的流動，以確保有效的運輸、存儲和交付。
 - 供應商管理：管理和協調與供應商之間的關係，以確保穩定的供應、合理的價格和高品質的產品或服務。

- 存貨管理：監控、控制和最佳化庫存水平，以確保適當的庫存量，同時降低存貨成本。
 - 倉儲管理：管理倉庫內的物料和商品，包括貨物的儲存、檢選、包裝和配送等作業。
 - 需求規劃/預測：透過數據分析和模型建構，預測市場或客戶需求，以制定適當的生產和供應計劃。
5. **精實/物料管理**：旨在最大化價值、最小化浪費，並且涉及物料在生產過程中的運輸及搬運流程，目的在於確保物料在生產線上流動順暢。
- 即時化生產系統：實現生產過程的即時監控和控制，保持物質流和訊息流在生產中同步，確保實時地人、事、時、地與物料皆符合規劃，並如期完成規劃內之生產產品數量。
 - 物料需求規劃系統：規劃和管理物料需求，確保產品製造所需的原材料和零部件的及時供應。
 - 製造現場成本管理：監控和管理製造過程中的成本，以實現成本效益和資源優化。
 - 收貨上架智慧化：利用智能技術實現收貨和上架過程的自動化和智能化，提高物流效率。
 - 智慧搬運系統：使用智能搬運設備（如 AGV）實現搬運任務的自動化和智能化，以提高搬運效率和降低人力成本。

我們衷心期盼能透過這些問題全面地理解貴公司生產的現況與未來可能的發展，以提供適切地協助與建議。如有任何問題請不吝聯繫電子郵件：DrFabTeam@gmail.com，讓我們能持續改善問卷的內容與設計。

感謝您填寫問卷！