

2023 臺灣企業轉型現況及需求調查

穿越變局

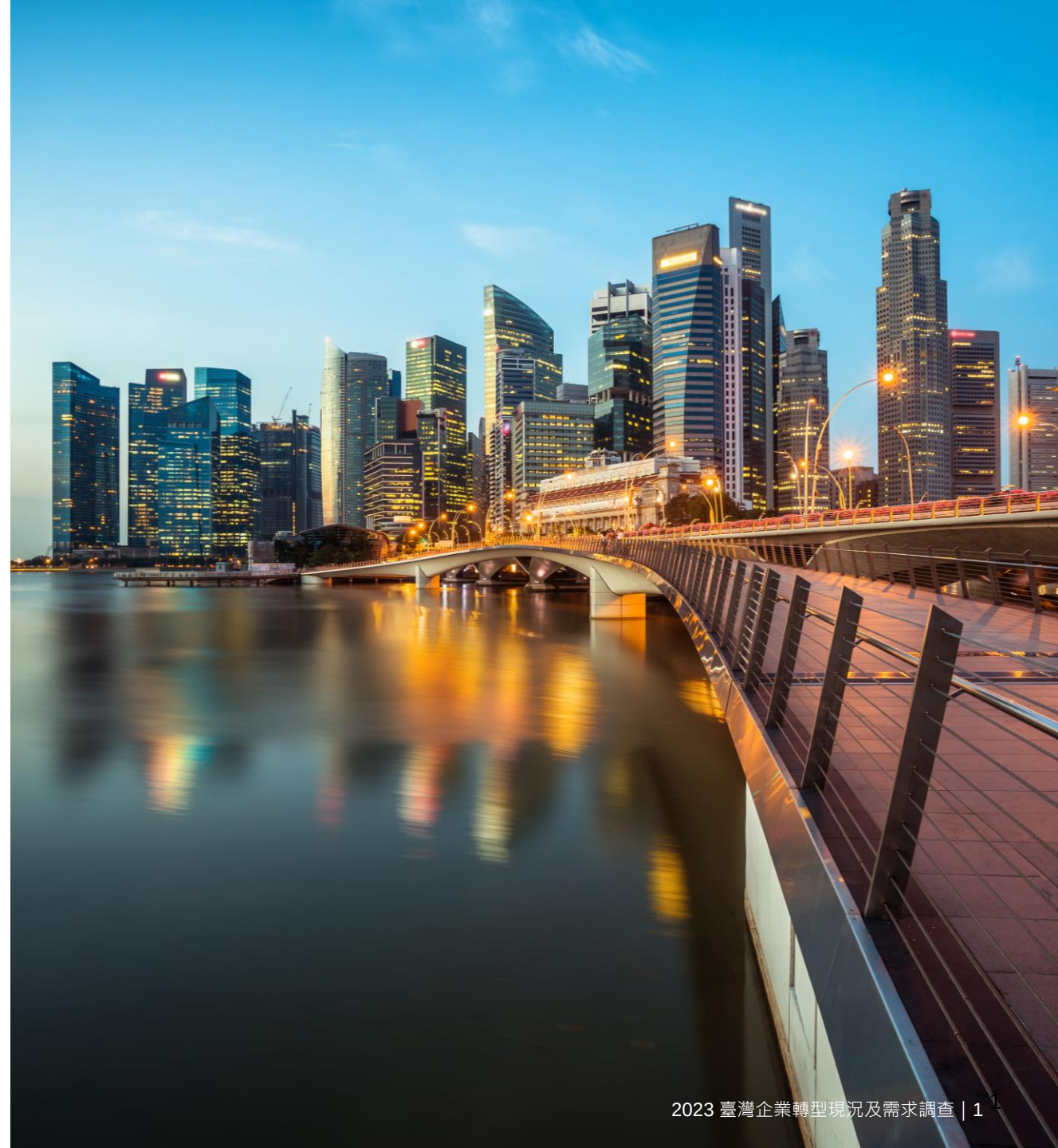
轉型蛻變

執行單位：



目錄

- 1 前言與推薦序
- 2 調查重點數據
- 3 再見驟變，企業面對新局
- 4 調查整體發現
- 5 產業洞見
- 6 總結與建議
- 7 調查方法



主辦單位前言

全球經濟環境、地緣政治、通膨及缺工等多重挑戰已經成為企業普遍面對的現實，尤其在2023年後疫情時代，數位轉型已不再是企業的選擇，而是必備的基本技能。在 PwC Taiwan的《2024 臺灣企業領袖調查》也顯示，超過7成臺灣企業領袖認為，若要維持獲利能力及競爭力，必須在10年內進行轉型。企業可逐步改變策略思維並善用數位工具，構思新價值、新營運模式，以實現永續經營。

為了更全面地了解企業面臨的挑戰和資源需求，本次調查不限企業規模，包含服務業、製造業、農業等產業，聚焦企業對培育數位人才、數位技能、強化資訊安全等重要議題的現況及需求。

本次調查發現，近四成企業現階段遭遇的數位轉型挑戰在於擔心投報率不如預期，而有三成左右不清楚轉型方向及最佳做法，因此期望透過與有經驗的外部專業顧問合作，克服轉型瓶頸，縮短摸索期，以維持獲利。

我們也發現不少臺灣企業在變局中已起身進行『重塑』，如未來已有規劃積極透過課程培育數位人才、持續增加中高等數位工具的應用等等面向來強化企業自身的數位轉型競爭優勢。

資誠 (PwC Taiwan) 與財團法人資訊工業策進會、中華民國資訊軟體協會等合作夥伴，攜手轉型調查已邁入第三年。我們觀察到，企業進行數位轉型已漸漸看見成效。相較於2021年，

- 1) 初等工具 (如:email) 逐漸普及，隨著應用情境成熟，越來越需要中等工具 (如: 財務管理系統) 的協助 (從29%增至35%)
- 2) 隨著政府積極培育數位人才滿足初階的需求，逐漸減緩企業缺人的壓力 (從47%降至21%)，但內部培訓課程已無法滿足人員數位技能的需求，企業更需要外部專家輔導 (從18%增至32%)
- 3) 企業逐漸投入資源提升數位技能及工具，受限於資源不足，更需要政府計畫支持 (從29%增至48%)

承蒙產官學研夥伴們的指導及協助，謹以《臺灣企業轉型現況及需求調查》為政府及產業先進提供轉型策略參考方向，竭誠希望為國內企業提供指引，在這洶湧的數位浪潮中，開創新局，發展茁壯。



周建宏

資誠聯合會計師事務所所長
暨聯盟事業群執行長
周建宏



盧志浩

資誠聯合會計師事務所
管理顧問服務營運長
暨資誠創新諮詢公司董事長
盧志浩

推薦序

在全球經濟環境快速變動下，本次調查期間企業面臨通膨加劇、勞動力結構改變、供應鏈斷鏈風險，生成式AI浪潮，以及淨零碳排等趨勢和挑戰，都迫使企業重新檢視其營運模式，且數位轉型已不再是選擇，而是企業生存發展的必要條件。企業如何借重數位科技的力量，選擇關鍵工具和策略，將攸關它是否能迅速地重整接軌國際市場並佔據有利位置。

協助企業數位轉型是政府重要任務，持續多方推動有效政策

面對外在衝擊與機會，本署從數位工具、人才、應用情境等面向，協助各行各業推動數位轉型。如推出數位雲服務主題式研發補助，鼓勵資服業者開發符合各行各業需求的雲端解決方案、「臺灣雲市集」平台則嚴選訂閱制（以租代買）的雲端解決方案上架，協助企業與組織轉型上雲、DIGITAL+數位創新補助平台提供多項獎勵與補助資源，厚植資訊服務業研發能量、加速提升產業競爭力；「數位青年T大使」計畫招募莘莘學子，結合業師、企業與社創組織共同培育跨域數位人才，供應產業所需數位轉型人才庫；5G專網應用擴散等計畫，凝聚各

相關公協會與業者投入商業實證，帶動專網應用服務的商業化；智慧城鄉生活應用計畫，則透過公私民協作機制發展符合民眾所需的智慧應用服務，藉此推動產業轉型，同時透過國際商機媒合與輸出，建立數位服務生態系。

轉型現況改變 政策資源與時俱進

自推動數位轉型以來，本署十分重視企業所面臨的痛點及需求，並透過年度調查發現，隨著市場需求變化及技術發展，企業轉型現況及趨勢也有所不同，因此本署持續關注並動態調整政策資源回應企業需求。從2023年調查發現：企業轉型主要目的是為了提升營運效率，如面臨資金投入未達預期成效時，將運用客戶關係管理、企業資源規劃等數位工具，整合業務流程、強化顧客滿意度。其中，服務業大多運用社群媒體與消費者互動、經營會員；製造業則重整庫存管理、部署行銷與銷售服務；農業則多以行銷與銷售工具直接面對消費者。

本次調查也發現，有許多企業於未來3年將引進外部資源強化員工數位技能，像是數據分析、數位專

專案規劃與管理等，也更需要進一步釐清潛在資安風險，規劃人員配置及制定策略。本署也將積極推動產業強化數位韌性及驅動數位經濟發展，協助各行各業運用生成式AI等技術數位轉型，並充裕數位人才供給，以縮短產業轉型的進程，與企業共同面對當前挑戰。

期待各界可以透過本調查瞭解數位轉型，不僅僅是一項策略選擇，而是確保企業永續發展、創造成長動能的必要手段。政府未來也將持續提供創新服務，希望有更多各行各業加入數位轉型行列，持續成長茁壯。



呂正華

數位發展部數位產業署
署長
呂正華



調查重點數據

臺灣企業轉型面臨的挑戰

37.2%

害怕投入的資金無預期成效

30.1%

不知數位轉型該從何開始

27.4%

不知道業界的最佳做法

調查產業數位轉型目的

服務業

67.3%

提升作業效率

製造業

76.6%

提升作業效率

農業

70.0%

提升作業效率

再見驟變，企業面對新局

據PwC Taiwan《2024 臺灣企業領袖調查》的結果發現，有76%的臺灣企業領袖認為企業需要在十年內轉型以維持獲利。這說明在擺脫長達三年的疫情之後，企業仍然面臨著多種難以預測的外在挑戰，加深了危機意識，使得企業亟需重新評估自身數位轉型現況，以重拾營收成長的動能。儘管調查顯示臺灣企業領袖對未來一年全球經濟景氣較去年稍微樂觀，但他們對自身營收成長的信心卻比去年低。企業除了轉型，同時也緊鑼密鼓地加快重塑。

過去一年，臺灣企業面臨從通膨、戰爭、缺工、新技術到新法規的變化，這些變革既帶給企業壓力，也同時蘊含著機遇。我們分別針對五個主要影響企業數位轉型的外在因素進行說明：

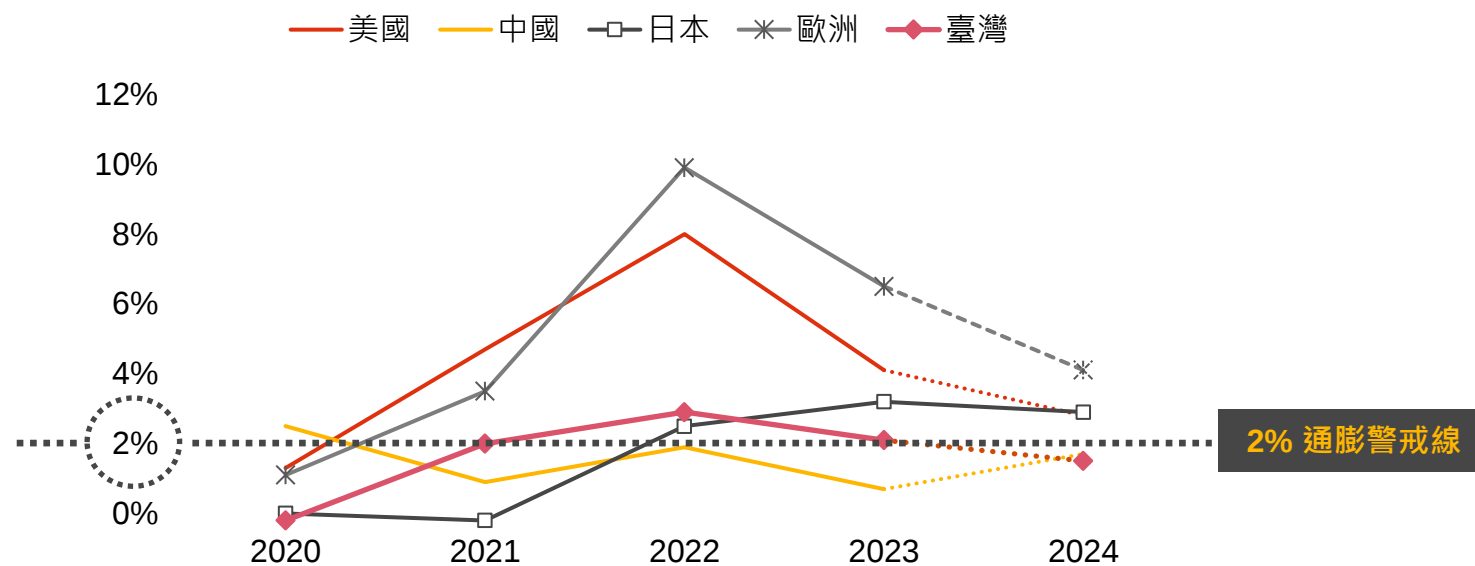
- 1 全球通膨仍過熱
- 2 地緣政治提升斷鏈風險
- 3 勞動力人口結構改變
- 4 生成式 AI 熱潮掀起
- 5 日益嚴格的氣候規定



全球通膨仍過熱，持續影響終端消費及需求，臺灣企業須同時面對營運成本上升的難題

面對疫情衝擊，世界經濟衰退之際，多國迅速採取貨幣寬鬆政策打擊通膨。如今，市場正逐漸復甦，全球主要經濟體的通膨率雖有逐漸緩和的趨勢，然而除了中國通貨緊縮之外，美國、日本、歐洲仍超過2%通膨警戒線，將持續影響消費及營運動能。臺灣通膨雖相較其他國家較不嚴峻，然而由於仰賴出口及外銷訂單，國際市場通膨過熱的現象仍影響著臺灣企業的營運。

2019-2024年* 全球通貨膨脹率



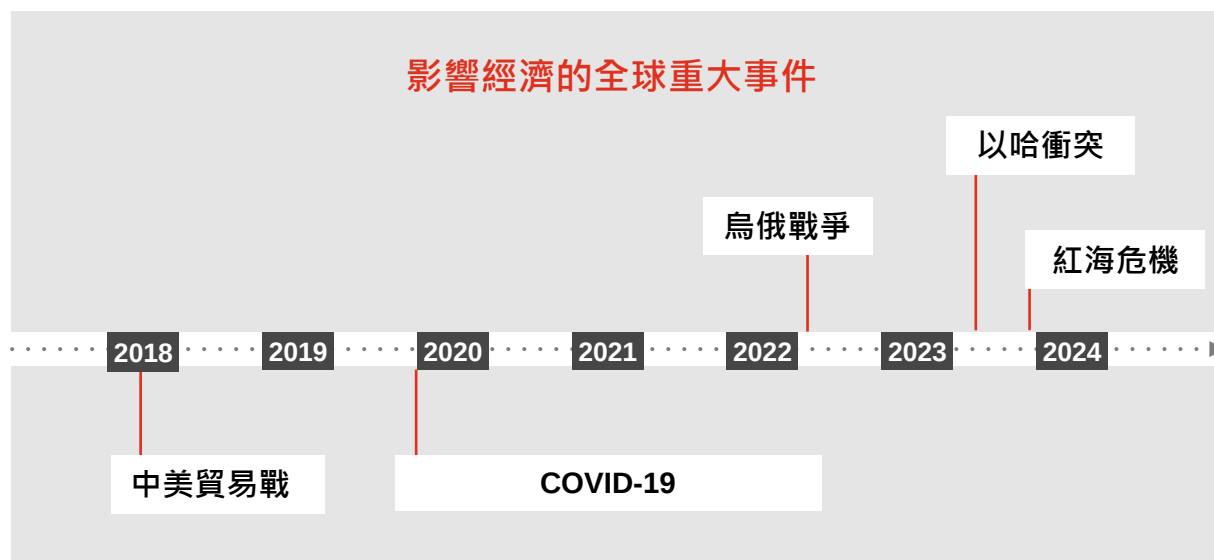
來源: 國際貨幣組織 (International Monetary Fund, IMF)

* 2024年為預估值

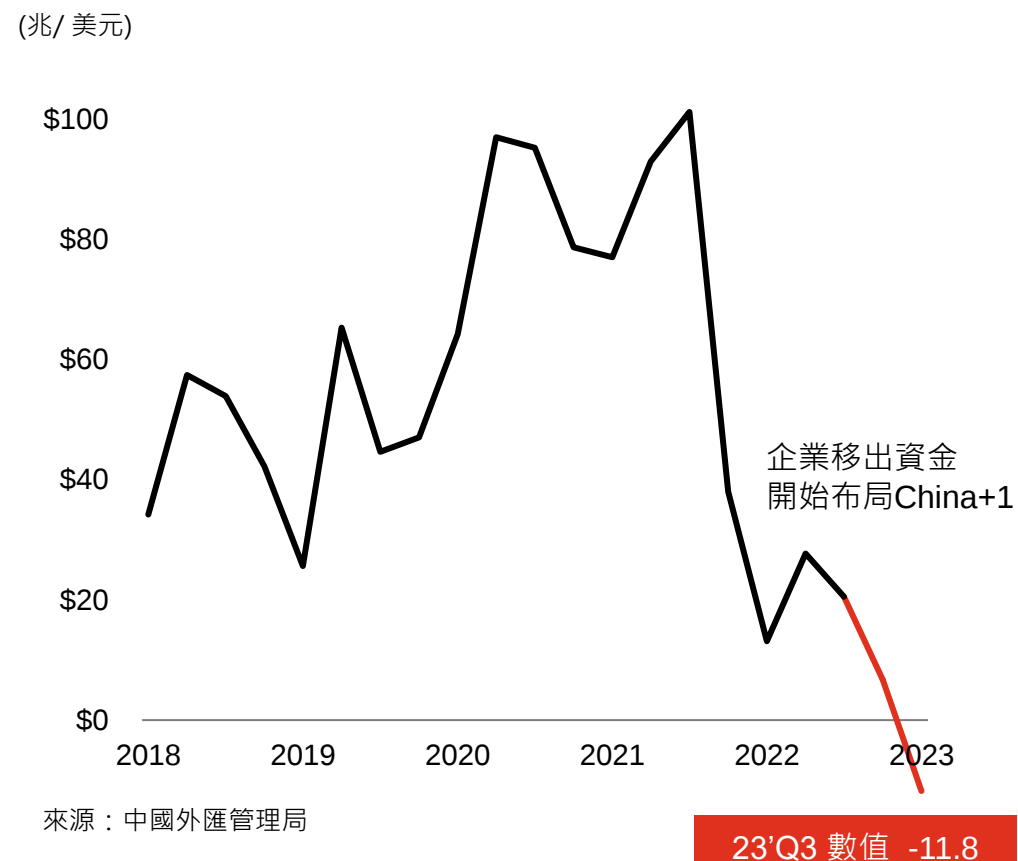
地緣政治提升斷鏈風險，企業應以數據掌握跨區生產，打造具韌性與彈性的供應鏈因應危機

自2018年中美貿易戰影響全球經濟穩定性、2022年烏俄戰爭持續影響大宗原物料價格飆漲、以哈衝突影響油價、至今紅海危機延燒影響航運等影響全球地緣政治緊張，不斷增加供應鏈斷鍊的風險。

企業從全球性供應鏈轉成區域性供應鏈，從集中式大生產基地轉為靠近目標市場的分散式生產。企業開始尋找更多元的投資機會，布局China+1的全球供應鏈。根據中國外匯管理局數據顯示，中國的外資 (FDI) 於2023年第三季呈現負值，為25年來首見。



2018-2023年 中國外商直接投資金額 (FDI)

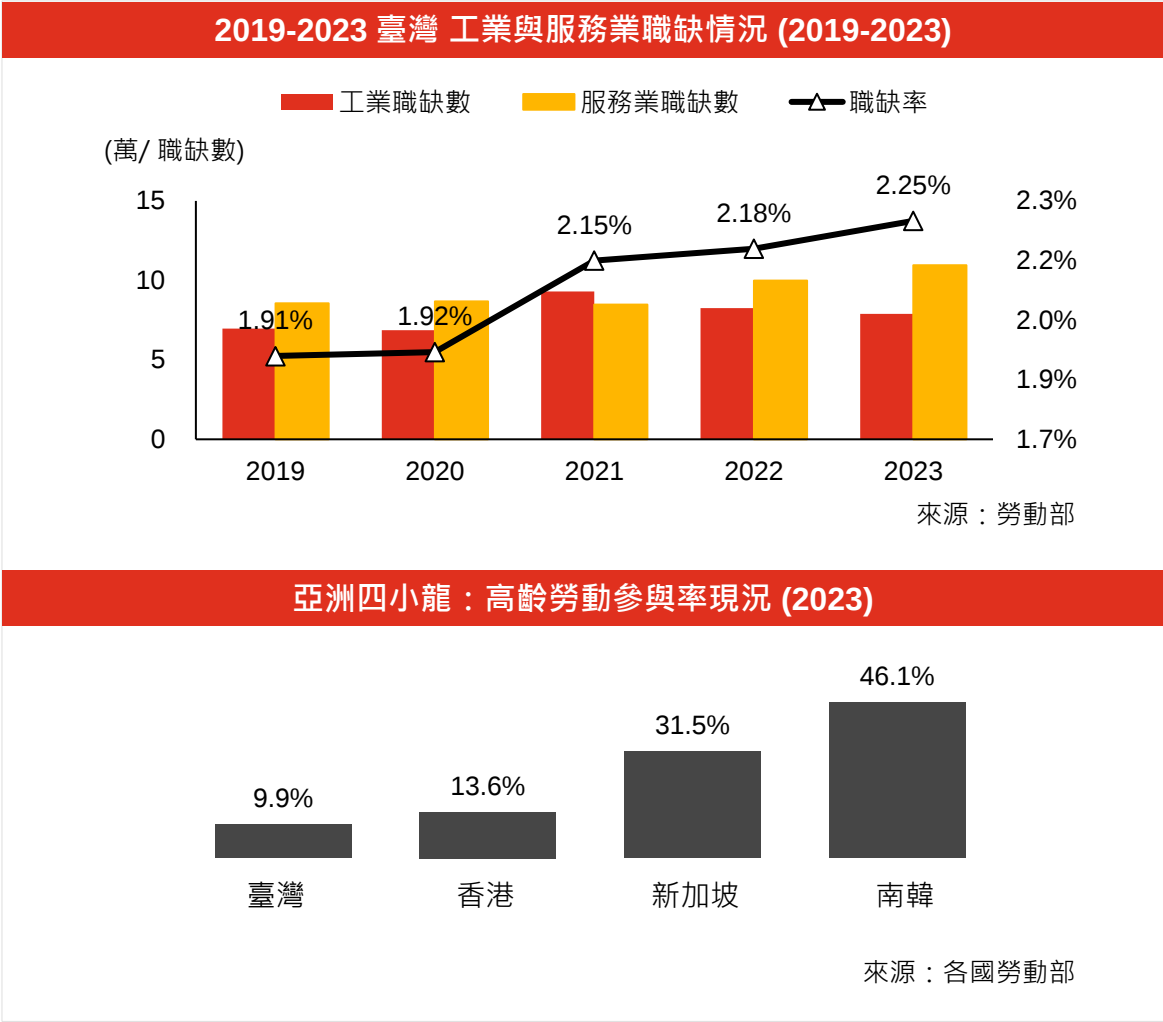


臺灣勞動力人口結構改變，高齡人口成為潛在勞動人力，然而高齡勞參率低，企業可通過數位轉型提供高齡友善的工具及再就業培訓，縮短數位差距

臺灣就業市場職缺率已連五年攀升，業主面臨找不到人的問題，亟需彌補人力缺口。政府已持續祭出獎勵生育或引進國外勞工的政策，缺工問題仍亟需被解決，而身處第一線的企業則面臨如何吸引並留用潛在人才的挑戰。

然而，截至2023年，我國高齡勞參率為亞洲四小龍最低 (9.9%)，臺灣該年齡層的勞動參與率將有潛力補足人力缺口。根據勞動部所統計，臺灣工業及服務業的職缺率連五年攀升，說明臺灣缺工加劇的現象。

為緩解職缺壓力，企業可通過數位轉型，提供高齡就業者易用性高、使用體驗好的數位工具，同時藉由工具自動化維持生產力及工作品質，降低就業負擔。企業未來也可依據的數位工具的複雜性，提供友善的技能培訓，減低員工之間的數位差距。



企業透過結合生成式AI技術與數位工具有效提高人員工作效率，生產力提升的同時，讓人員更專注於核心任務中

根據哈佛商學院與國際知名顧問公司做的一項研究發現，當人員使用生成式AI時，完成的任務量增加了12%、效率提高25%，產出的品質也提升（比沒使用生成式AI的人提升至少四成）。

生成式AI具備的創造力及自動化的特性，除了可以有效取代重複性高且耗時的工項，能改善不同部門的工作，改善現有工作模式，加速人員產出，提高單位生產力及工作效率。

舉例而言，售前的行銷推廣，可藉由生成式AI協助人員短期內創作出多產且多樣的內容，提高宣傳效率，更快觸及客戶；而售後的客服機器人則全年不打烊，可以同時在多個管道、回答常見問題、服務不同客戶，協助提升客戶滿意度。

藉由生成式AI的導入，人員可從重複性的例行工作中解放出來，讓人員有餘裕專心於提高核心任務的價值，更有效的達成重要目標，企業也可重新思考規劃將人員配置於符合個人發展及組織目標的工作。

生成式AI應用類型舉例

內容生成

- 文章創作、文章總結、語意分析
- 影音及圖像創作、人物辨識、視聽影音升級與還原修復
- 程式碼編撰、運算能力模型製成

流程自動化

- 生產排程、設備預防性維護、物流運輸路線等流程優化
- 自動推播行銷廣告

數據處理與分析

- 自動串接數據，如將跨區資料即時串接，縮短時差
- 自動從大量數據中提供洞察與建議

個人化分析

- 學習客戶偏好和行為，設計並提供客製化商品/服務、內容、推薦及體驗

虛擬客服及助理

- 聊天機器人chatbot可自動處理常見問題，提供全天候、即時及擬人化的服務
- 於內部提供自動化的內部信息查詢



隨著歐美與國內法規對於碳稅定價逐漸明確，企業可善用數位工具有效管理碳排放以達到減碳的目的

為達成《巴黎協定》在2050年之前，需將升溫幅度控制在1.5°C以內的目標，歐美為避免各國碳管制程度不一，已逐漸立法透過外部成本內部化加強排放管制的力道。而臺灣以出口為導向的經濟體，為因應兩大經濟體的淨零行動，也制定了《氣候變遷因應法》開徵碳稅。

而根據PwC Taiwan 《2023臺灣企業領袖調查》發現，國內企業目前已落實碳排放規劃的比例不到兩成。面臨國際碳稅、碳費及碳關稅增加的壓力，臺灣企業應著手佈署通過數位工具進行碳盤查及追蹤管理平台，掌握碳排情況、擬定減碳進程追蹤及目標設定，及早規劃符合經濟效益、遵循國際標準建立基準線的碳成本的控管規劃。

各國碳稅制度	
歐盟《碳邊境調整機制》	2023年開始試行，若出口的產品碳含量高於進口國規範，進口商除須購買碳權外，該產品將會被課徵碳關稅。
美國《清潔競爭法案》	已進入二讀，預計2024年將針對美國國內製造與進口能源密集型產品的25種產業課徵碳關稅。碳稅率逐年依通膨提升，且該基準將逐年下降。
臺灣《氣候變遷因應法》	2023年通過法規，預計2024年起先針對年排放超過2.5萬公噸二氧化碳的碳排大戶，進行直接及間接溫室氣體排放量的費用徵收。

A low-angle, upward-looking photograph of several modern skyscrapers. The buildings feature glass facades and are set against a bright blue sky with wispy white clouds. The sun is visible in the lower-left quadrant, creating a lens flare. In the foreground, the tops of lush green trees and streetlights are visible, framing the base of the buildings.

調查整體發現

步步為營，企業謹慎轉型應對動盪局勢

鑒於2023年整體外在環境的動盪變化，我們觀察到臺灣企業在數位轉型之路上選擇謹慎而審慎的策略，以因應接二連三的市場及經濟變動。本報告大致分為三個層面展開，了解國內企業數位轉型的現況及未來發展方向。

我們首先著眼於整體國內企業數位轉型面臨的挑戰及轉型目的，其次探討企業如何透過數位人才培育、數位工具應用、資安議題、外部資源需求加速落實數位轉型藍圖，最後提供本次調查產業的轉型現況：

01

企業轉型策略面

轉型挑戰與目的

02

企業如何加速落實

數位人才

數位工具

資安議題

外部資源

03

產業洞見

服務業

製造業

農業

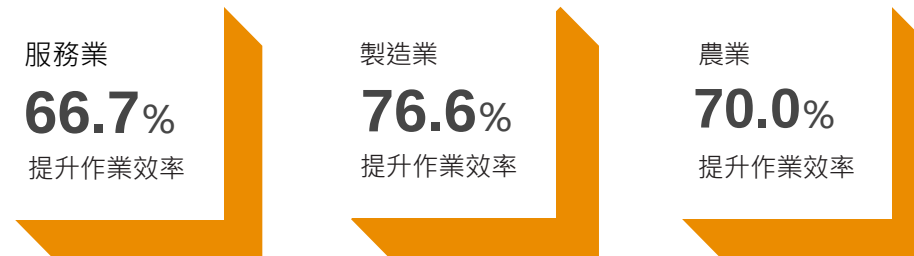
面對新的變局，企業期望透過數位轉型來達成營運效率的提升，持續改善競爭力

在今年的調查中，我們觀察到企業開始慎選數位專案投資，期望實際得到預期的成效，在歷經數位轉型的摸索期後，更期望能夠找到對的方式開始，以及透過業界的成功做法來更快得到成效，對於數位轉型的期望效益，專注在作業效率的提升，更快速的反應多變的經營挑戰。

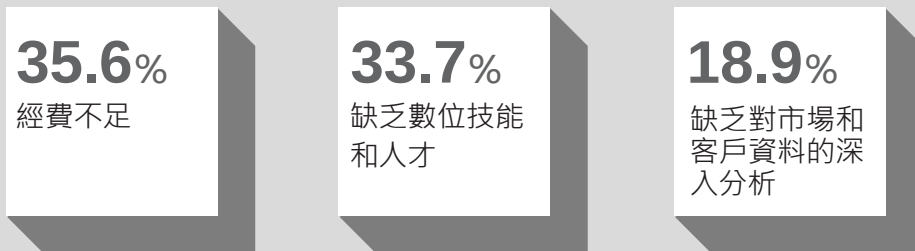
➤ 轉型過程中面臨的挑戰為何？(複選)



➤ 數位轉型的目的為何？(複選)



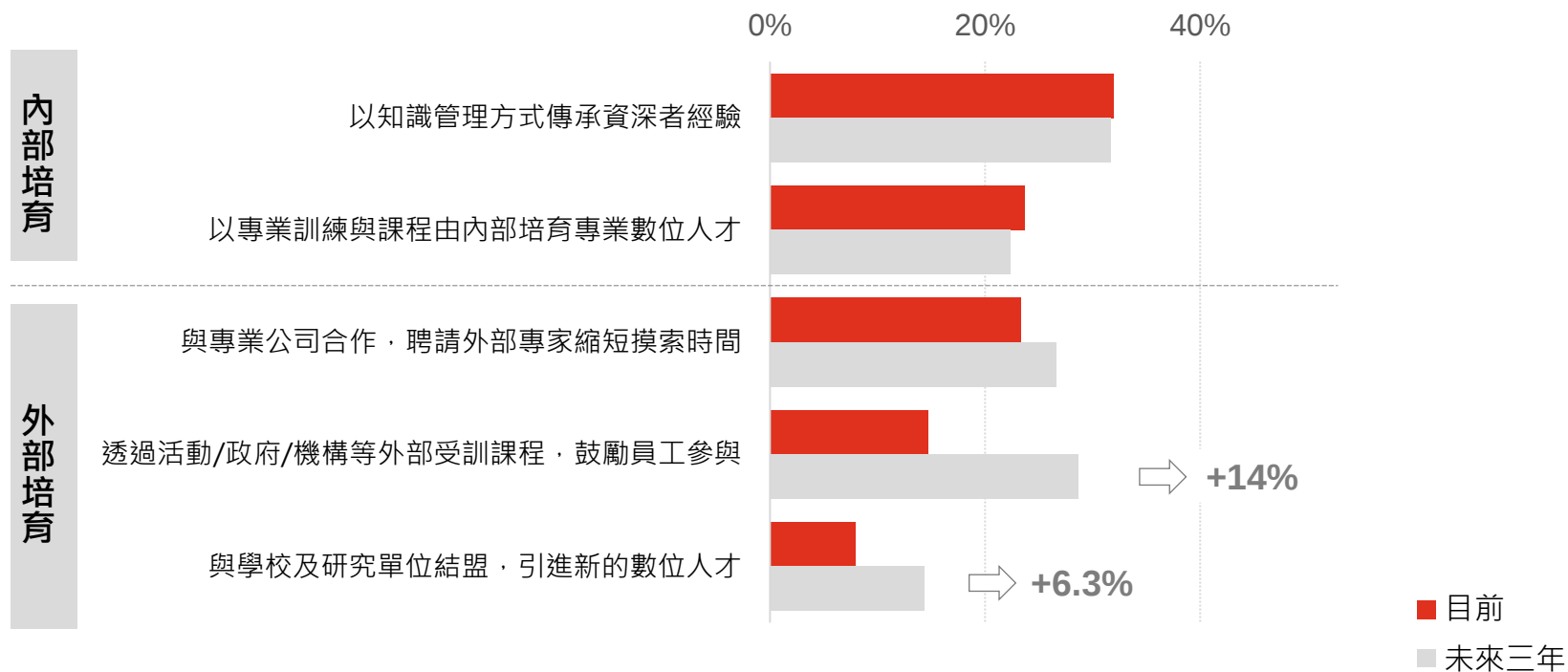
2022年中小企業面臨的轉型挑戰



傳統企業培訓著重於組織文化及職涯發展，專業技能透過資深人員傳承，然而數位技能屬於新的領域，企業將持續引進外部資源來強化員工的數位技能

當數位的技能成為員工的基本技能的時候，過去透過資訊部門培養專職IT人才的方式，無法滿足企業事業單位對於數位技能的需求，各事業單位都必須培育與引進數位人才，進行數位創新與效率的提升，傳統的人力資源培訓必須設計新的數位訓練辦法與引進新的訓練資源，才能快速提升企業內員工的數位能力。

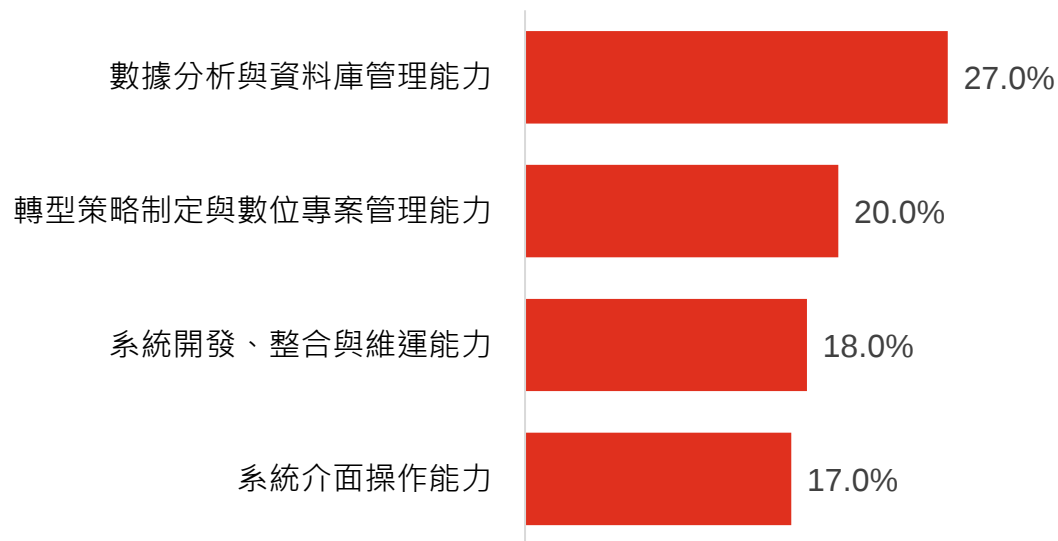
➤ 請問貴公司目前/未來採用下列哪些數位人才培育方式？（複選）



企業亟需人才具備數據分析及數位專案規劃與管理能力，以有效的運用數位化後所產生的龐大數據，並針對數據找到營運改善的機會

透過數位系統的普及化，企業的線上與線下前台活動、營運後台作業、工廠生產過程、售後服務互動，都將產生各種格式與各種形式的龐大資料，企業無不期望能夠運用這些資料，找到能夠改善營運的“金礦”，企業的數位人才必須能夠具有運用這些資料“做生意”的能力，另外，可預見的未來將引進越來越多樣的數位系統，企業也希望能夠找到具有數位規劃與專案執行管理的數位人才。

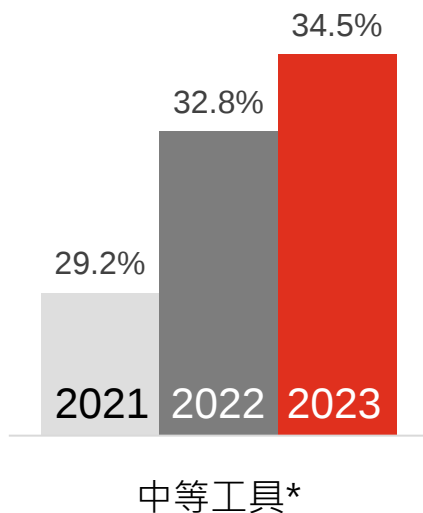
➤ 未來最需要數位人才拓展哪些轉型所需的技能？(單選)



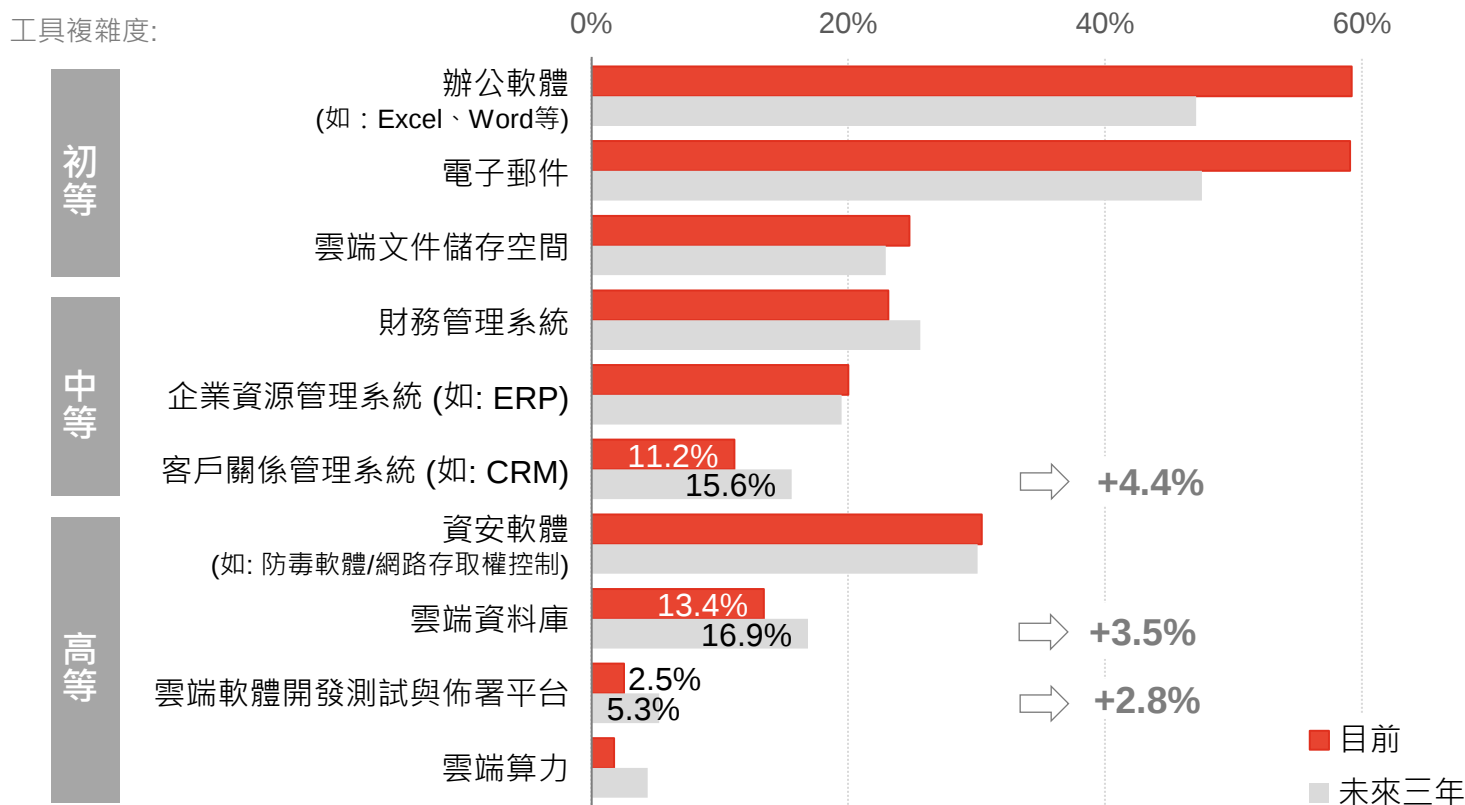
未來企業使用的數位工具，也將運用場景的不同進行迭代，目前的初等工具將逐漸轉換為更為複雜的中高等工具

企業的數位工具種類，將朝向更多的協作與雲端整合功能迭代，舉例而言，越來越多的單機版辦公室軟體與電子郵件，未來都可能被更多協作與即時溝通的工具取代，而越來越複雜的中高等工具，也將透過雲端部署與超強的雲端運算能力，協助企業進行複雜的數位轉型運用。

➤ 數位工具使用跨年度比較



➤ 請問公司使用下列那些數位雲端工具？（複選）



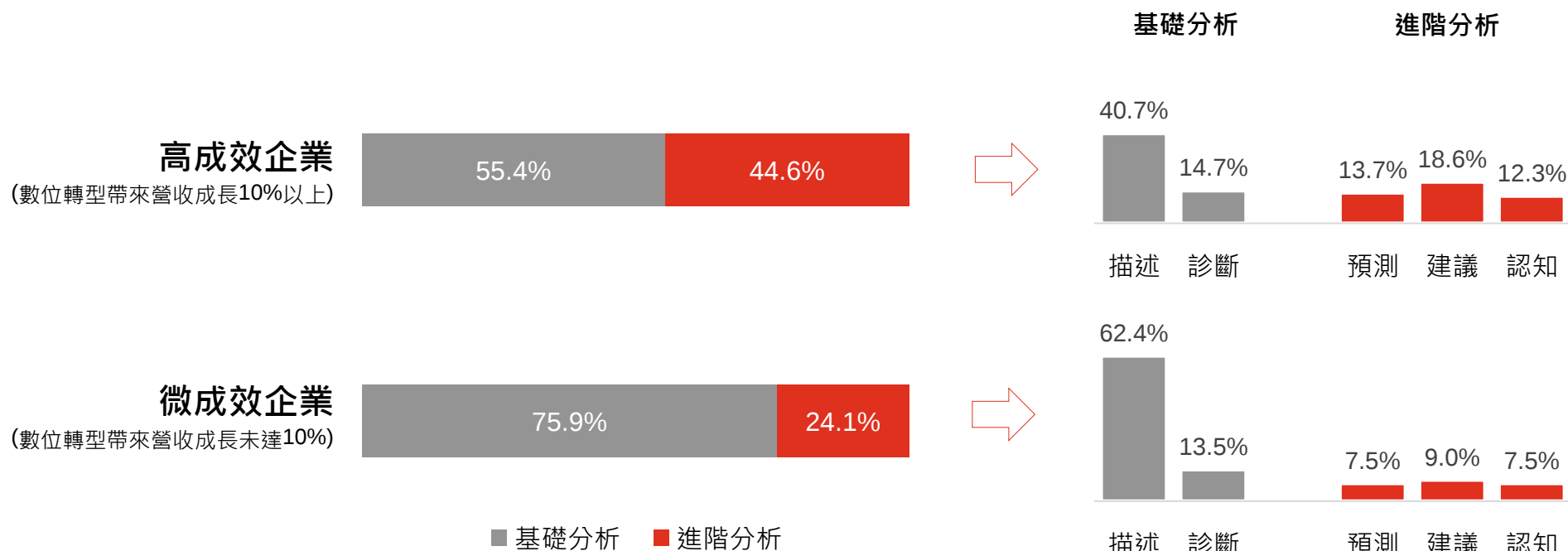
* 跨年度調查，中等工具說明：2021-2022年調查主要以整合統籌 (如進銷存貨管理、ERP、智慧戰情室等)、客戶體驗 (如線上商店、數位行銷、CRM、客服機器人等)、財務金融 (如POS、雲端發票、行動支付、雲端記帳等) 為主要中等工具；2023年調查則以企業資源管理系統 (ERP)、客戶關係管理系統 (CRM)、財務管理系統為主要中等工具。

對比營收的成效，高成長企業更善於運用進階數據分析做更多的生意，這些進階分析能力主要體現在管理企業未來營利的發展方向

高成效企業除了基礎分析及診斷過往數據的發生原因，同時積極利用進階分析，提早做下一步決策並採取行動，影響企業未來績效表現、組織發展；而近八成微成效企業則仍停留在基礎分析事件的主要原因。



哪些敘述最符合貴公司數據分析現況？(單選)

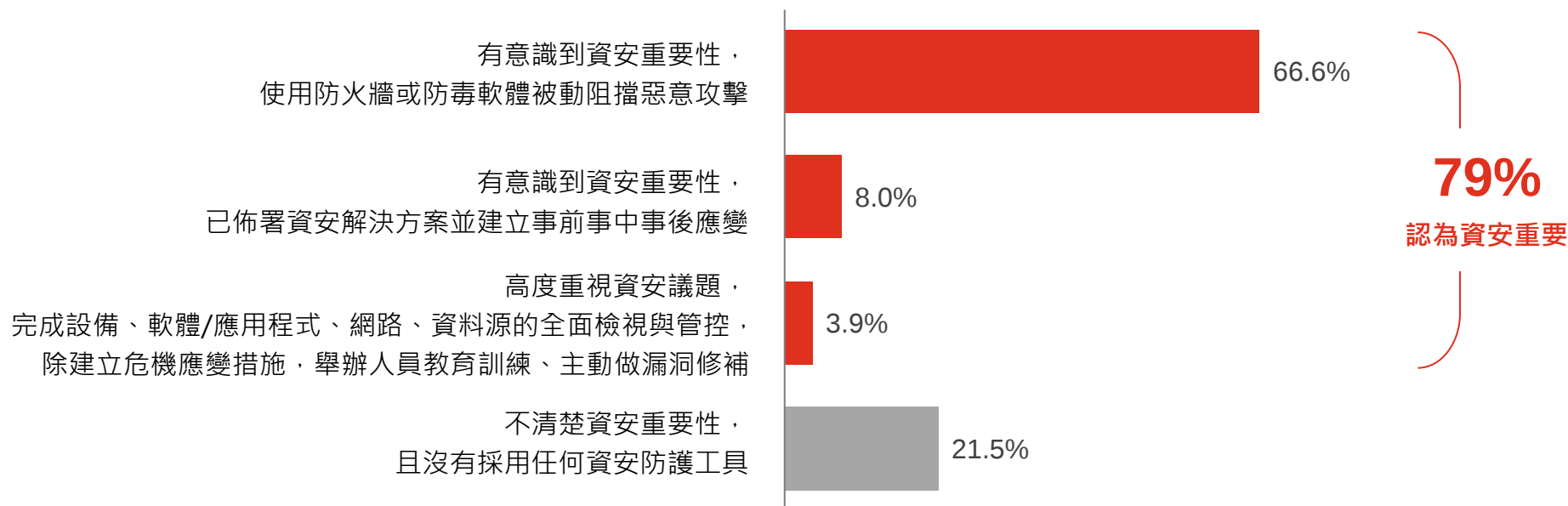


臺灣身處全球最危險網路攻擊區域，受到的資安威脅越來越大，但也有接近八成的企業具有資安意識

根據全球知名的資安廠商的統計，臺灣由於地緣政治情況，中小企業家數眾多與網路普及化與自由化等原因，遭受的資安攻擊也高居全球的首位。僅是2023年前三季，臺灣每個組織平均每週就受到超過1500次網路攻擊。在這樣的環境下，使得臺灣企業對於資安具有高度風險意識。

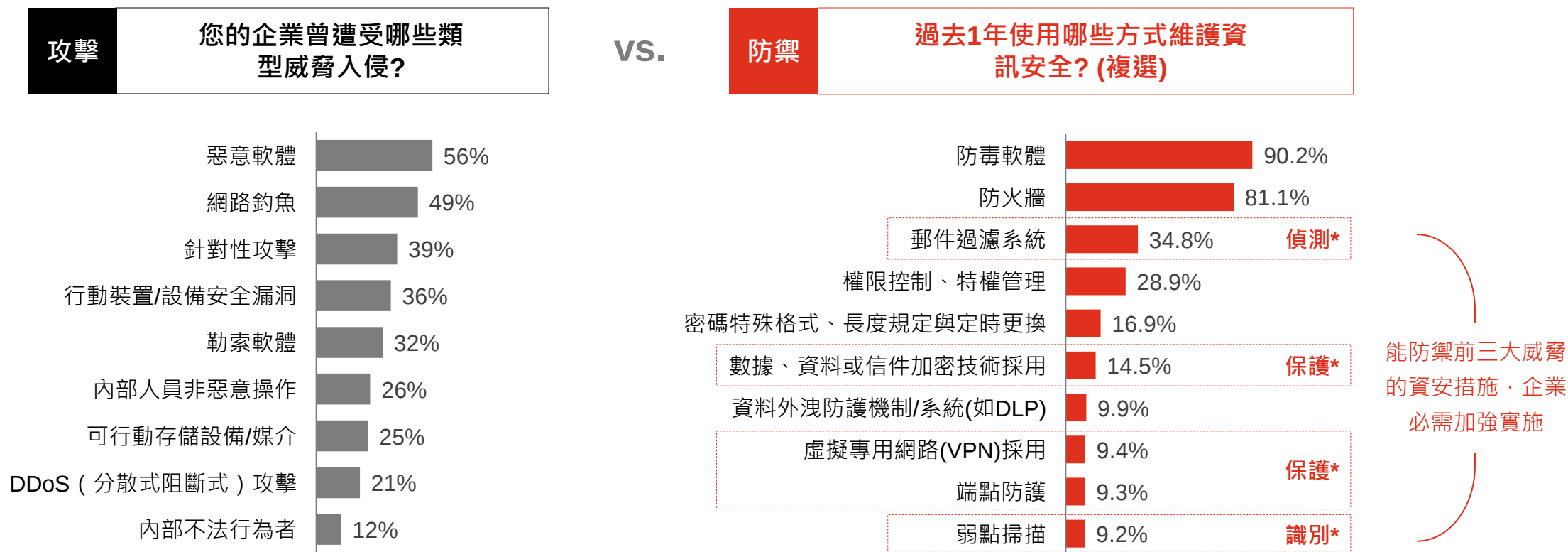


請問哪些敘述最符合貴公司資安措施的制定狀況？



多數企業只建立基礎資安防禦，僅能抵擋惡意軟體的攻擊，現有的資安防護無法抵擋最常攻擊的類型，企業應從資安的識別、偵測、保護加速著手

臺灣有八成以上企業只安裝最基本的防毒軟體及防火牆，最多只能避免惡意軟體攻擊，然而網路釣魚及針對性攻擊，單一的資安工具則無從防禦，容易形成資安漏洞。為抵擋前三大網路威脅，企業可建立識別或保護的資安工具，如弱點掃描、資料加密、VPN、端點防護，並且加強偵測機制，如郵件過濾系統，形成更全面的資安網。



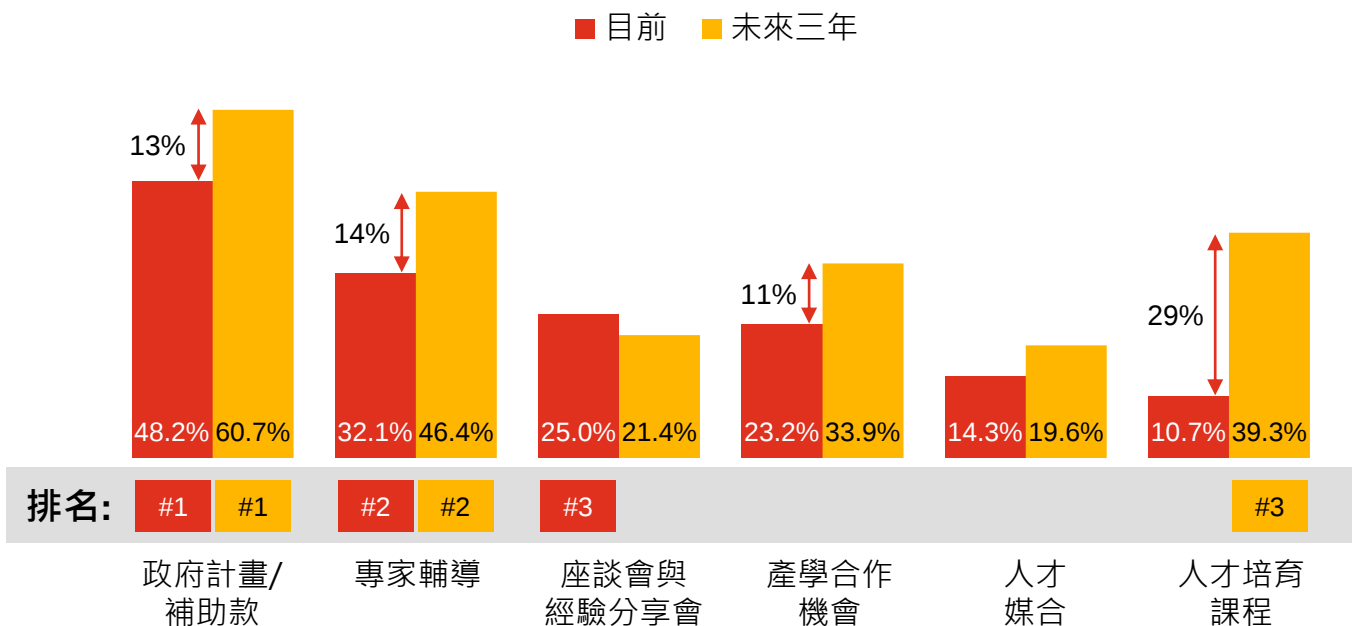
來源: Fortinet, 2023 全球OT與網路資安現況調查報告及本調查整理

*美國國家標準技術研究所(NIST)提出資安框架CSF (Cyber Security Framework)，以風險為核心，幫助組織管理和減少資安風險，主要由五大構面組成：識別、保護、偵測、回應、復原。

政府計畫補助款是企業數位轉型的重要資源，專家輔導與企業內人才培育，將是企業未來需求重點，大部分的企業主要與數位廠商合作進行數位轉型

數位廠商目前是協助企業數位轉型的主力，但企業也希望能夠持續得到政府的補助減低投資數位的負擔，而透過數位知識的普及化與企業內數位技能的提升，與外部的專家持續數位轉型的推動與推廣，這些數位系統必須透過內部人才內轉化成為企業運作的DNA。

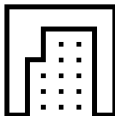
貴公司使用/需要哪些資源來達成數位轉型? (複選)



貴公司曾接受哪些單位輔導數位轉型? (複選)


65.4%
 外部廠商
 (如：資服業者或顧問業者等)


21.2%
 政府部門


15.4%
 法人或公協會

A perspective view of a warehouse aisle. On both sides are tall metal shelving units filled with cardboard boxes. Several yellow robotic arms, mounted on bases, are positioned along the aisle, reaching up towards the shelves. The scene is brightly lit, creating a sense of depth and industrial scale.

產業洞見



服務業現況

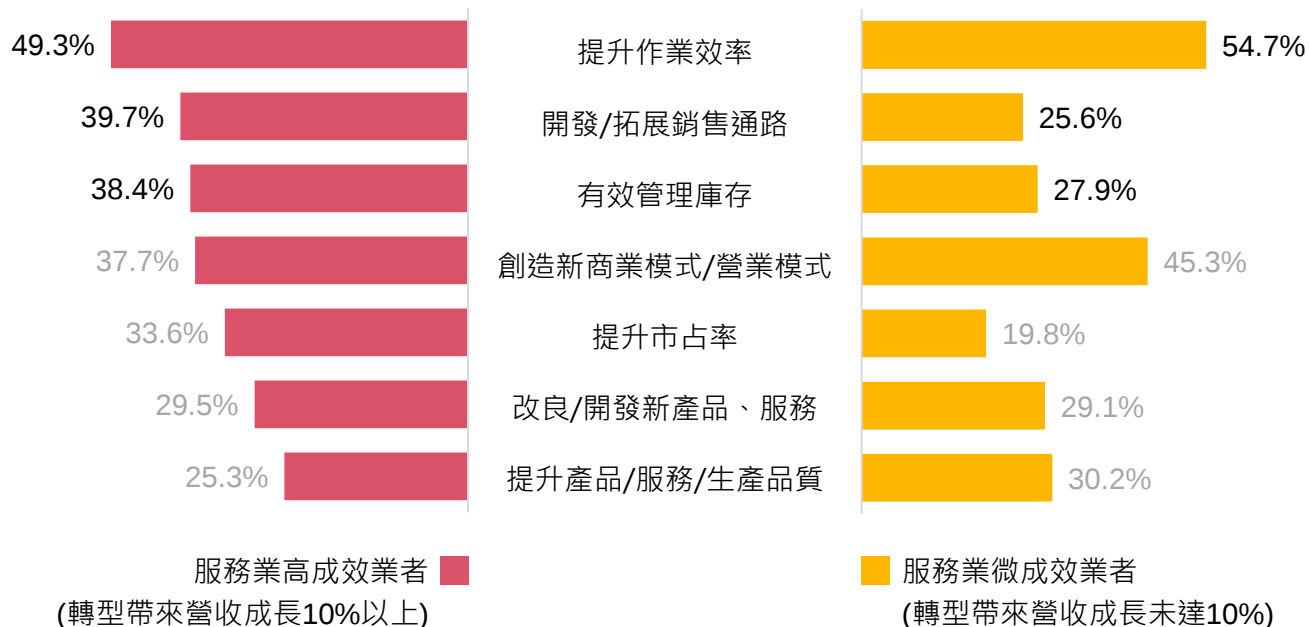
面對通膨及消費指數低迷、人力短缺的問題，加上疫情影響改變了消費者行為。批發零售業的物流運輸成本上升，住宿餐飲業無法補齊房務人員、點餐送餐人員。服務業期望能透過數位轉型，提升營運效率，並持續穩固客戶滿意度，創造消費者線上線下全通路的消費型態。

在臺灣2023年景氣不佳及嚴重缺工的市場中，服務業期望透過數位轉型開發更多潛在客戶，持續帶來營收成長。

高成效服務業者積極佈署多元通路及管理庫存，持續與客戶互動，找新商機，並有效掌握營運資金，強化客戶黏著度有助於提高購買轉換的機率

高成效服務業者積極拓展線上線下全通路，頻繁與消費者互動，提供更好的體驗，加速購物車轉換，吸引下單。此外，透過數位工具或行銷科技來協助減少前線人員的人力占用，如引進線上客服機器人、現場送餐機器人、掃碼會員填單等來加速作業效率。而為了能即時出貨以加速交易流程，高成效業者更積極管理庫存，如追蹤商品/餐食/訂房存貨量、需求預測等，以更即時地滿足顧客需求。

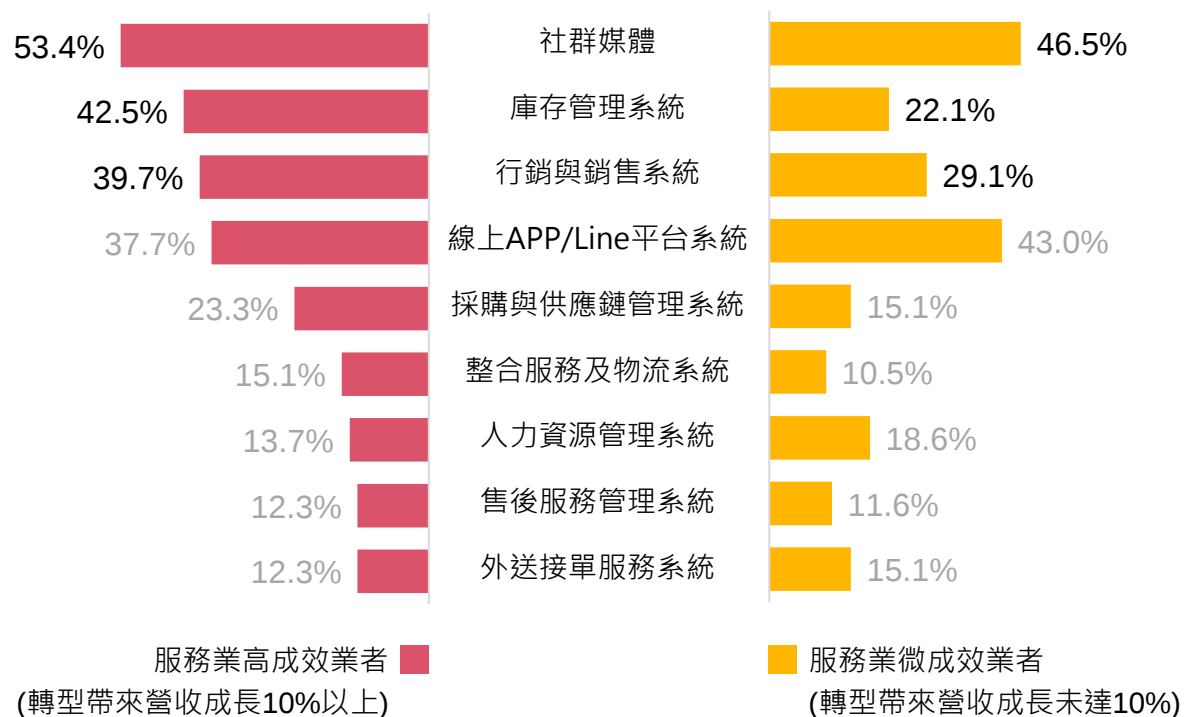
➤ 數位轉型的目的為何？(複選)



透過社群與行銷科技等數位工具深度強化消費者購物體驗及滿意度，不僅帶來更高買氣，更保有市場競爭力

社群及行銷與銷售系統如POS、CRM、電商、LINE推播平台等整合行銷平台，逐漸成為商家與消費者零時差、零距離互動的一大助力。高成效服務業者善用行銷科技及社群推播，讓消費者感受到品牌無所不在，不論是Email、Line、社群、品牌APP等緊密與消費者互動、擴充與經營會員，結合網上下單的便利性，也讓消費者從考慮到完成購買的全程購物體驗更佳，後期持續分析會員輪廓及購買行為，為下一個購買旅程做鋪陳，持續吸引客戶回購以進一步建立忠誠度。

貴公司過去一年使用的數位工具為何？(複選)



專家轉型觀點

高端美妝市場的細分性，讓預測消費者需求成為一大挑戰。我們通過社群及網路內容行銷，利用消費者洞察，推出適合臺灣消費者的產品，結合國際流行趨勢，創造消費者需求，提高銷售轉換，同時降低庫存壓力。為更精確地了解消費客群，也運用CRM進階分析，規劃關懷既有客與召回流失客的策略。疫情後，消費者偏好隨時上網下單、隔天送達，我們因而發展官網及外部線上平台如MOMO和LINE禮物等渠道，同時擴增線下街邊專賣店，以促進全通路轉化下單。

某國際知名高端美妝龍頭 資深行銷經理 曾榮琪

漢來美食著手進行智慧轉型及效率改善，減少營業成本。從推出線上平台與電商、導入QR code點餐；至透過連結ERP、POS、CRM與SCM，並利用CRM會員數據分析顧客分群、規劃行銷活動，不僅有效管理會員資料及掌握消費數據，更增強了精準行銷。

漢來美食 數位轉型執行辦公室副總 蔡慧娟



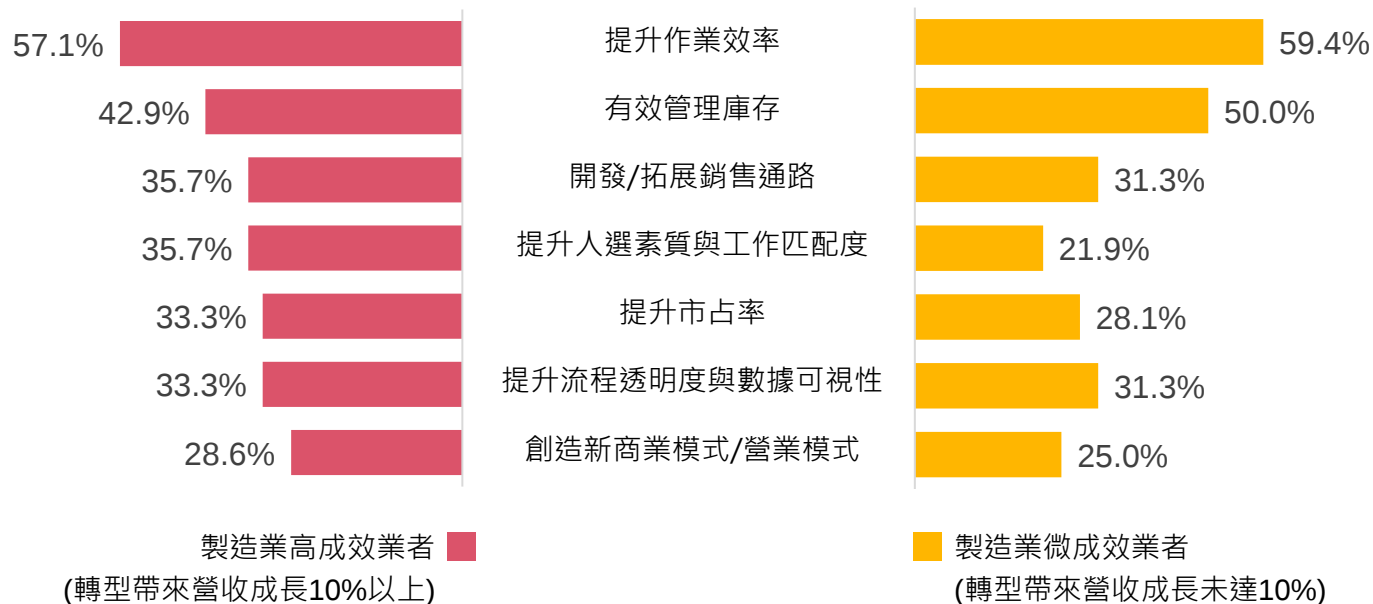
製造業現況

由於訂單不足，造成產能利用率低。根據國發會與中經院的《2023下半年台灣採購經理人營運展望調查》顯示，2023年下半年製造業有八成以上未達最佳產能，連帶影響庫存水位，造成存貨跌價。為因應供應鏈成本上升、資金斷鍊風險等問題，製造業開始評估供應鏈多元化及業務跨區多角發展的可能。約有四成製造業者已經或計劃於臺灣或東協投資擴廠。面對多重挑戰，製造業者亟需通過數位轉型尋找新的經營模式，找出拉大獲利空間的方法。

微成效製造業者透過數位轉型整頓內部營運狀況，而高成效業者則同時專注市場面的機會及人力素質提升

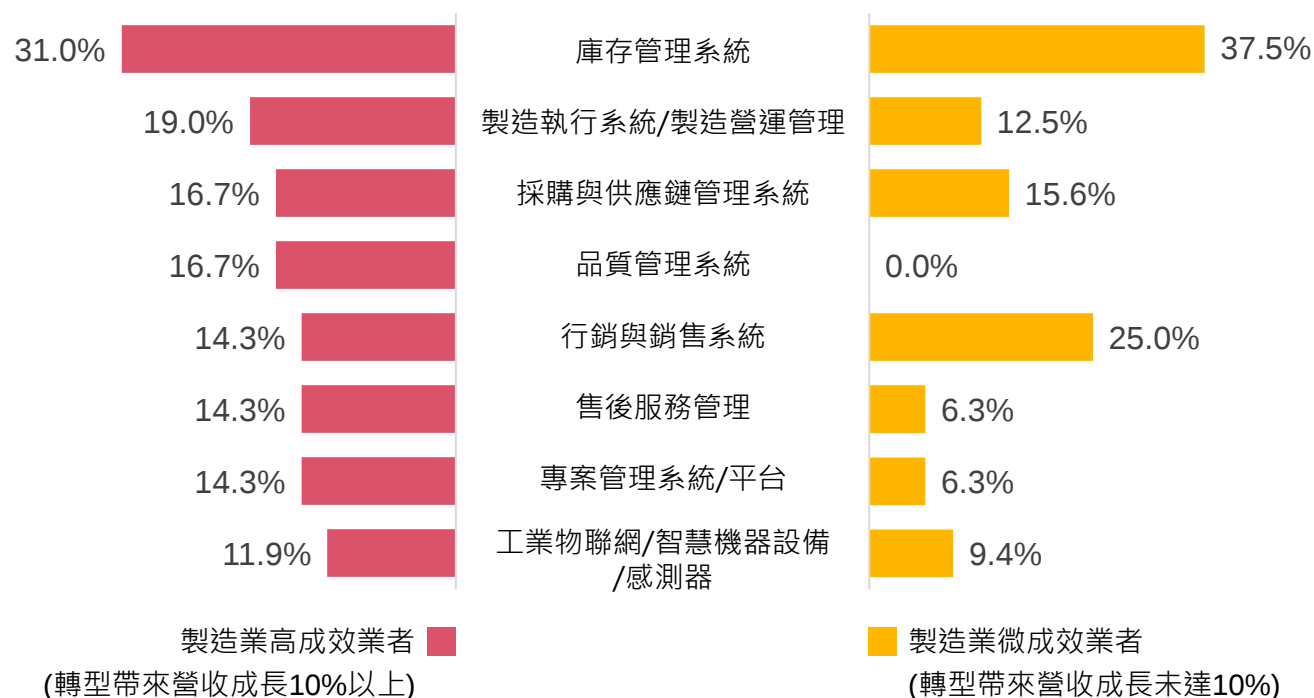
終端需求疲軟，製造業者須面臨庫存管理、去庫存問題，期望提高資金運用率。高成效業者則有較多資源，除了重整內部營運及庫存管理，也同時積極佈署通路擴展及人力的專業技能及適應性，提高企業競爭力。

➤ 數位轉型的目的為何？(複選)



在數位工具的選擇上，高成效業者關注價值鏈的各個環節，從採購、生產、品管、客服，均等引進數位工具，以提升價值鏈的整合管理

➤ 貴公司過去一年使用的數位工具為何? (複選)



“ 專家轉型觀點

因應AI技術的興起，和相關資通訊科技的進步，為解決客戶加工品質問題的痛點，台中精機透過與AIA臺灣人工智慧學校、逢甲大學的合作進行車床加工品質與刀具磨耗AI預診系統的開發，運用AI工具大幅提升加工良率和效率，以及減少加工成本。

台中精機導入行銷服務APP系統掌握客戶情報和數據疏理，除了可讓業務和代理商減少紙本型錄，進行產品推廣，記錄接單歷程，提供售後服務維修，以提供客戶更可靠的產品品質和快速的售後服務需求。以正向心態理解數位轉型，選擇適合自身的數位工具和導入方式，以輔助角色先為企業提升附加價值，再進一步為客戶創造價值。

➤ 台中精機股份有限公司 總經理室協理 黃怡穎

備註：價值鏈旨在將企業的經營模式分解為一系列有價值的活動。每個活動環節如研發、生產、行銷、售後服務等，都為產品或服務增加了價值。客戶願意為這些增值活動付費。企業要發展獨特競爭優勢，就需優化各個價值環節，找出可降低成本或實現差異化的機會，將價值鏈緊密連結，為客戶創造更高附加價值。



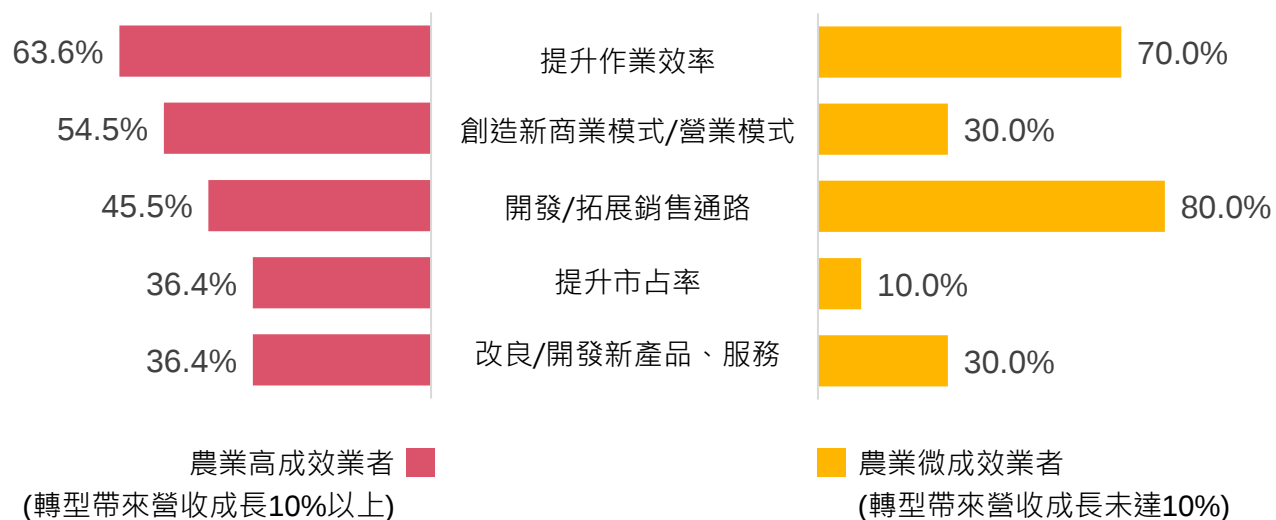
農業現況

臺灣農業正積極進行數位轉型，以應對挑戰，如人力短缺、人力高齡化、技術創新不足、農產品易受環境影響品質等問題，都亟需找到解決方法。臺灣農業小農居多之外，該產業至今仍面臨經營者年紀偏高（平均年齡為64歲），需較長時間適應數位新技術，使得轉型過程較緩慢。臺灣農企業可透過數位轉型及新興科技應用，為農業注入更高效的經營方法，提升競爭力。

高成效農業業者期望通過數位轉型突破既有的供銷及市場機制，創造新的商模，有效提高農企業定價能力，較有機會獲利

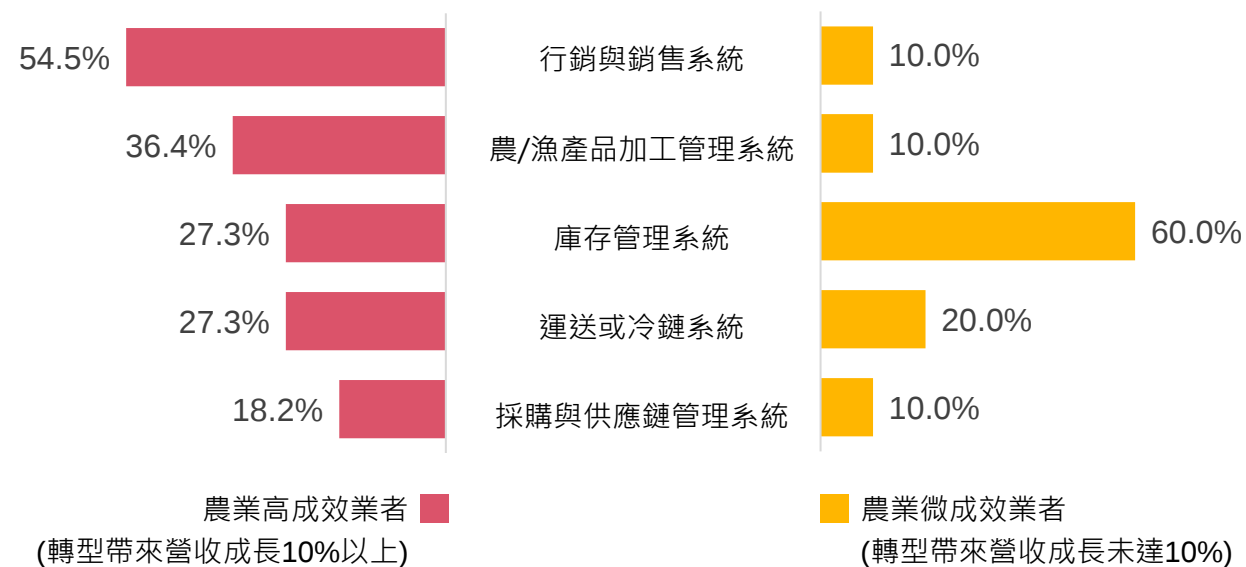
既有農場至消費市場的銷售通路較長且複雜，如透過盤商、超市、傳統市場等管道。這樣的機制存在著供應鏈長、上下游資訊不對稱等問題，不容易凸顯產品價值，更影響農民直接獲利。現今電商及社群等網路資源豐富，自產自銷農民或農企業更容易自行發展新商機，多了線上的通路可以經營生意，結合宅配、團購、線上行銷等方式直接與消費者溝通生產來源及推廣產品等，直接完成交易，同時加快獲利。

➤ 數位轉型的目的為何？(複選)



農民透過行銷與銷售工具，直接面對消費市場，向消費者宣傳及販售農產品，同時提高產品訊息及價格的透明度，較能提高獲利

➤ 貴公司過去一年使用的數位工具為何? (複選)



“ 專家轉型觀點

台江以漁電共生的綠能需求為基礎進行複製，將養魚系統標準化。透過區塊鏈技術快速通過國際審核，提高產地溯源的可信度。「AI智慧養殖，5G精準養殖」實現物聯網遠程管理、即時執行和智慧判讀養殖狀況。透過感測技術整合數據，結合專家經驗，使AI自我學習，找到最佳演算法，協助漁民提高生產管理效率，同時降低成本，提高漁獲量。

➤ 台江生技股份有限公司 總經理 顏榮宏

對蘭業來說，產品保存期限較短，因此庫存管理也非常重要。在沒有導入ERP之前，產品盤點費力費時，時間差及產品類都可能計算錯誤。因此導入客製化的ERP整合條碼系統完全對應蘭花特殊的作業流程及方式，掃碼就能將貨物或產品入庫，減少盤點的人力與時間，根據條碼監控與追蹤產品品質，業務部門也能即時獲得庫存資訊，增進跨部門溝通。

➤ 麒悅企業股份有限公司 董事長 許志賢



總結與建議



總結

在面對全球政經局勢動盪之際，臺灣企業仍期望透過數位轉型在變局中重整旗鼓以維持獲利。然而如何在難以預測的變局中，保有競爭優勢呢？通過本次調查，我們了解到國內企業在數位轉型的幾個轉型面向中，如人才、工具、資安、外部資源，已有雛型也開始採取行動。以下總結四點：

培育人才的數位技能提升(digital upskilling)為發展重點

為了讓員工跟上組織數位轉型的步伐，企業更加重視提升培育員工的數位技能，期望員工能通過數位技能培育，強化如數據分析、及管理數位專案的數位能力，讓人員面對巨量資料能有更深層次的洞察，在各個營運及業務單位都能提供以數據驅動的決策，更順利地協助企業增加營收。

企業逐漸增加中高等數位工具的應用及佈署

隨著科技演變及數據量的增加，企業需要有更複雜的工具類型來應對龐大的資料運算及整理需求，未來將更常使用如CRM、雲端資料庫、雲端軟體開發測試與佈署平台的中高等工具。

多數企業資安意識成熟，但是多只架設基礎資安工具，進階資安防護仍需加強

近八成企業知道資安很重要，但是尚未反應到資安措施中。八成以上企業以防毒軟體及防火牆為主要防禦，若遭受釣魚或針對性攻擊，則難以防禦。企業將更需要超前佈署，釐清及盤點潛在資安風險，規劃人員及制定策略，以加強資安防護網。

外部金援及專家輔導將成為轉型關鍵推力

企業將更需要外部專家及廠商協助，政府補助和專家輔導成為推動數位轉型的關鍵資源，幫助企業培育內部人才，並與數位技術供應商合作，加速轉型進程。



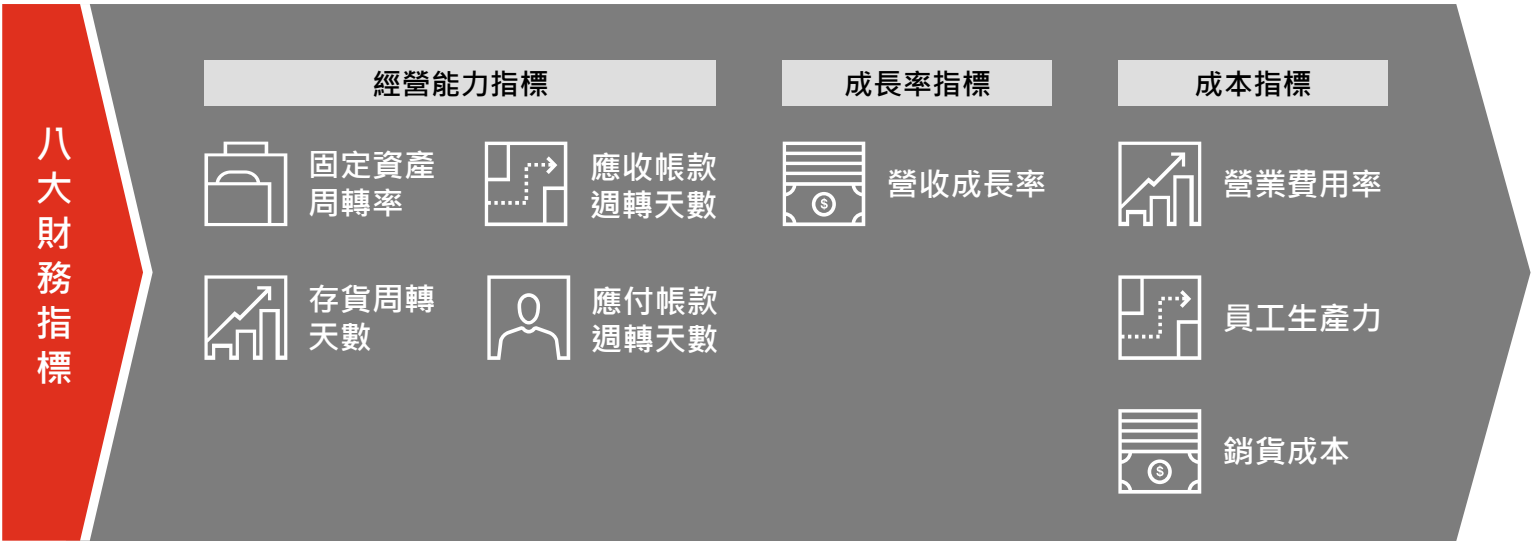
建議

在大環境較波動的情況下，2023年企業在轉型的過程中，即便已有實際措施及方法，對於具體ROI如何評估、轉型心法為何及應強化那些領域，仍有些許不確定。以下我們提供三個建議讓企業用關鍵指標衡量成效、縮短轉型的摸索，找到轉型成功的模式，在重塑中注入新動能，盡快感受到數位轉型的成效。

建議一

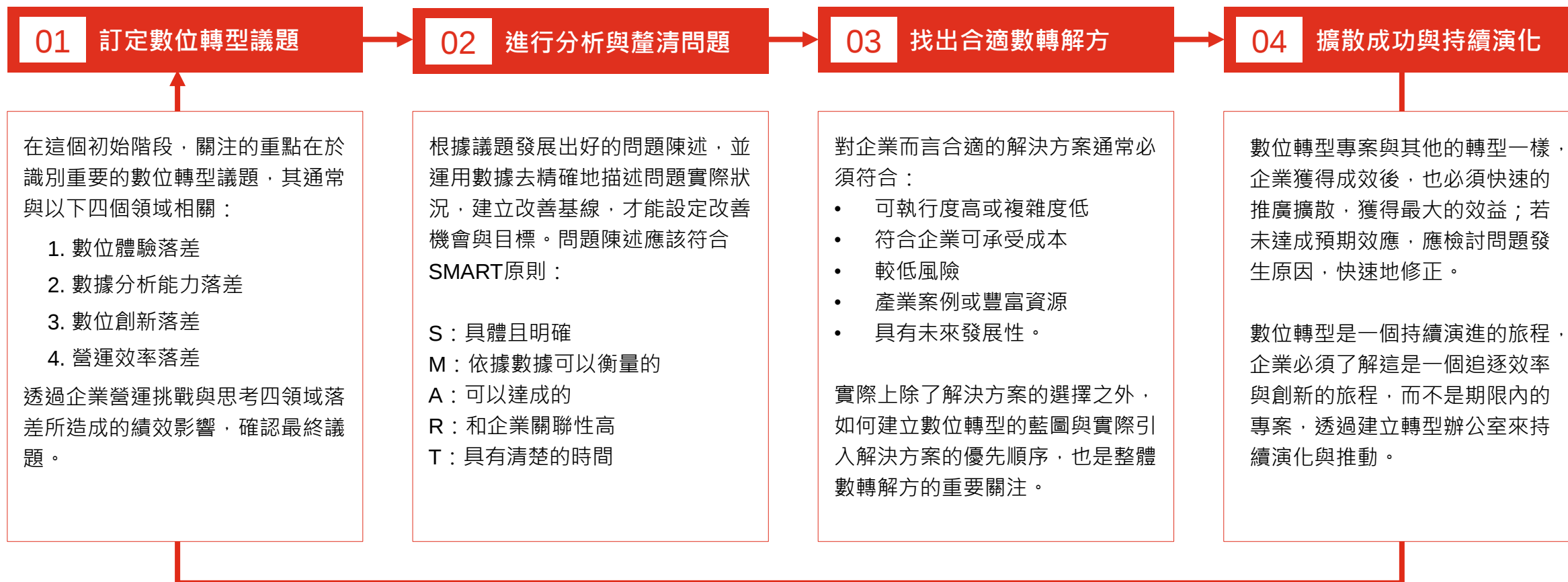
找到相對應關鍵指標評估數位轉型成效

數位轉型後，企業可透過四大構面如科技創新、數據驅動、客戶體驗、組織敏捷來思考如何衡量轉型價值及成效。此外，也可定期衡量財務指標來評估量化成效。比如，除了看營收成長率，也可從經營能力層面、成本指標等面向瞭解關鍵財務表現，衡量近幾年數位轉型對於企業整體營運狀況的影響，以準確掌握數位轉型帶來的成效變動。



透過數位轉型四步心法縮短摸索時間

企業在面對數位轉型的挑戰時，時常遇到許多的障礙，從了解到實施到運用到活用，會遭遇許多的試錯與重複的過程，但在普遍一般的企業資源的資源有限的情況下，許多的企業希望能系統性地進行數位轉型。我們累積了多年輔導產業客戶的經驗，以及整合顧問的方法論，提出以下的四步驟手法，協助企業在進行數位轉型時，能夠減少摸索的時間與精力。



藉由企業案例發現數位轉型成功路徑

1

讀懂成功轉型故事， 了解業界作法

企業單靠數位化不足以在市場上取勝，領導者需重新思考如何突破困境。透過數位轉型案例，了解其他企業如何在困境中轉型，最後創造獨有價值。

閱讀更多[企業個案](#)



2

前往雲市集， 找到對的數位工具

臺灣雲市集整合臺灣市場各類雲端服務，嚴選資訊服務廠商，有超過百個優質多元的雲端方案上架，讓企業快速找到合適的工具及資服夥伴。

去[雲市集](#)找數位工具



3

尋求外部資源， 找顧問聊聊專業建議

企業常問“數位轉型很多人都在談，但是到底要怎麼做？”企業可積極尋找外部專家協助減輕轉型負擔，提高轉型成效。

問專家數位轉型建議：

[數位青年T大使](#)



[雲市集專家服務](#)



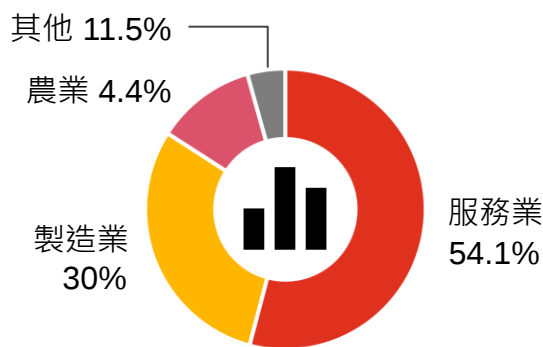
[轉型顧問專家](#)



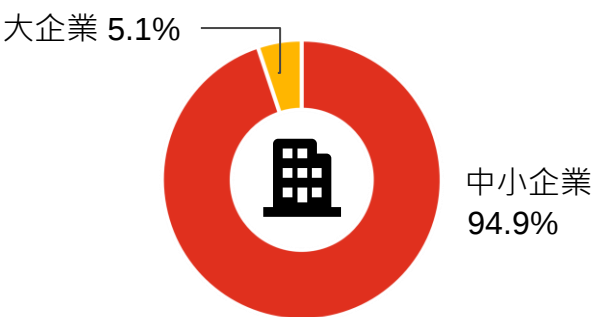
調查方法

此次調查對象產業選定方式依據行政院主計處公布的行業標準分類，以產值、家數的綜合排名來挑選，並依據經濟部認定標準決定企業規模大小。委託調研徵信所採用電話訪問輔以針對產業公協會旗下會員發放網路問卷，在95%信心水準下，依據家數進行有效樣本回收比例控制，抽樣誤差控制在±5%以內。執行期間自2023年5月至9月，共獲得國內1,569家臺灣企業的回饋。

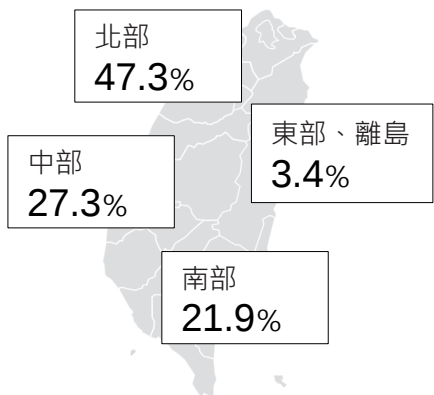
產業結構分布



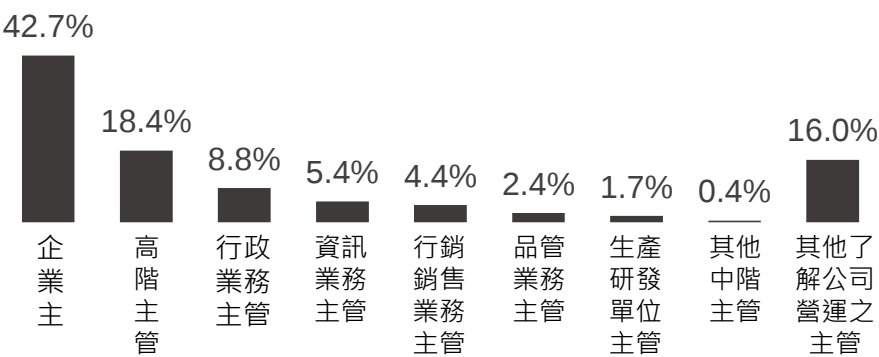
企業規模分布



區域分布



受訪者職稱占比



本次調查產業之服務業涵蓋批發零售業、住宿餐飲業；製造業涵蓋金屬製品製造業、機械設備製造業、電子零組件業；其他產業涵蓋專門營造業、個人及家庭用品維修業。

不確定轉型方向時，企業可透過本檢核表，更深入了解需求，選出轉型策略重點，並將此作為參考依據，有助於企業尋求外部顧問建議時，清楚應從何處開始著手規劃。

步驟一：先評分每一項敘述

數位轉型檢核表

請根據貴公司數位轉型的現況，針對以下 16 項敘述評分，1分表示“不需要推動”，5分為“最需要推動”。

	不需要推動	不太需要推動	目前無想法	可能需要推動	最需要推動
	1	2	3	4	5
1 幫助企業收集、組織、存儲和分享知識和經驗，以提高員工學習和工作效率	☐	☐	☐	☐	☐
2 讓組織流程更簡單、快速、透明化，並且能夠提高效率，減少錯誤、訊息落差的情況	☐	☐	☐	☐	☐
3 連結企業核心營運流程資訊，包含：生產、供應鏈、銷售、採購與財務等，提升協作效率及管理機制，進而增加企業競爭力	☐	☐	☐	☐	☐
4 提高物流效率、加強庫存控管，並且實現運輸信息追蹤，保障貨物安全及及時配送	☐	☐	☐	☐	☐
5 發送個人化內容提升線上能見度，以增加品牌曝光度和客戶流量	☐	☐	☐	☐	☐
6 透過網路展現企業形象及產品/服務資訊，並以使用者體驗為核心，進行客戶導向的網路行銷	☐	☐	☐	☐	☐
7 描繪客戶全旅程藍圖，優化數位內容發布渠道與管理機制，有效掌握與傳遞企業資訊	☐	☐	☐	☐	☐
8 分析客戶反饋與會員數據、建立分眾標籤，優化客戶體驗，以強化忠誠度與銷售機會	☐	☐	☐	☐	☐
9 收集並分析財務數據，評估企業的財務狀況和經營績效，以支持企業的決策和策略規劃	☐	☐	☐	☐	☐
10 提供企業集中管理、整合和分析的數據的平台，以便更好地進行商業策略和營運管理	☐	☐	☐	☐	☐
11 分析銷售業績、客戶需求和產業趨勢，以便更好地制定營銷策略和預測未來銷售情況	☐	☐	☐	☐	☐
12 透過大數據進行市場調查，瞭解目標市場的需求和趨勢，進而制定適當的市場策略	☐	☐	☐	☐	☐
13 採用AI、生成式AI、物聯網IoT、虛擬實境、雲端運算等新科技，開發創新產品/新服務，以創造新商業利潤與價值	☐	☐	☐	☐	☐
14 採用AI、生成式AI、物聯網IoT、虛擬實境、雲端運算等新科技，創造新客群，以拓展嶄新市場	☐	☐	☐	☐	☐
15 採用AI、生成式AI、物聯網IoT、虛擬實境、雲端運算等新科技，開拓新的產品/服務的傳遞管道	☐	☐	☐	☐	☐
16 採用AI、生成式AI、物聯網IoT、虛擬實境、雲端運算等新科技，發展新的營收模型，以創造新的商業利潤	☐	☐	☐	☐	☐

步驟二：將各指定題組進行分數加總

步驟三：得分較高者為轉型策略重點

數位轉型檢核表

請根據貴公司數位轉型的現況，針對以下 16 項敘述評分，1分表示“不需要推動”，5分為“最需要推動”。

數位轉型檢核表		各題組 評分加總	轉型策略重點
1 幫助企業收集、組織、存儲和分享知識和經驗，以提高員工學習和工作效率 2 讓組織流程更簡單、快速、透明化，並且能夠提高效率，減少錯誤、訊息落差的情況 3 連結企業核心營運流程資訊，包含：生產、供應鏈、銷售、採購與財務等，提升協作效率及管理機制，進而增加企業競爭力 4 提高物流效率、加強庫存控管，並且實現運輸信息追蹤，保障貨物安全及及時配送		第1~4題	 改變企業速度與營運活動
		第5~8題	 設計好的體驗 讓改變被廣泛接納
		第9~12題	 用資料驅動 每一個決策
		第13~16題	 採用新科技 進行創新
5 發送個人化內容提升線上能見度，以增加品牌曝光度和客戶流量 6 透過網路展現企業形象及產品/服務資訊，並以使用者體驗為核心，進行客戶導向的網路行銷 7 描繪客戶全旅程藍圖，優化數位內容發布渠道與管理機制，有效掌握與傳遞企業資訊 8 分析客戶反饋與會員數據、建立分眾標籤，優化客戶體驗，以強化忠誠度與銷售機會			
9 收集並分析財務數據，評估企業的財務狀況和經營績效，以支持企業的決策和策略規劃 10 提供企業集中管理、整合和分析的數據的平台，以便更好地進行商業策略和營運管理 11 分析銷售業績、客戶需求和產業趨勢，以便更好地制定營銷策略和預測未來銷售情況 12 透過大數據進行市場調查，瞭解目標市場的需求和趨勢，進而制定適當的市場策略			
13 採用AI、生成式AI、物聯網IoT、虛擬實境、雲端運算等新科技，開發創新產品/新服務，以創造新商業利潤與價值 14 採用AI、生成式AI、物聯網IoT、虛擬實境、雲端運算等新科技，創造新客群，以拓展嶄新市場 15 採用AI、生成式AI、物聯網IoT、虛擬實境、雲端運算等新科技，開拓新的產品/服務的傳遞管道 16 採用AI、生成式AI、物聯網IoT、虛擬實境、雲端運算等新科技，發展新的營收模型，以創造新的商業利潤			

步驟四：根據策略重點，找出對應效益及建議的數位工具



改變企業速度與營運活動

提升**組織敏捷與韌性**、優化營運流程，針對環境變化快速偵測與回應

效益：

- 打破組織內部孤島、資訊不對稱的問題
- 推動企業各功能（銷售、研發、供應鏈等）之間的「新協同模式」
- 改善內部使用者體驗
- 企業營運流程優化

建議工具：

知識管理、公文簽核、雲端ERP、物流管理等

設計好的體驗
讓改變被廣泛接納

以「人」的感受為核心價值，打造「共感」體驗

效益：

- 以使用者為中心，使團隊更貼近客戶與市場需求
- 建立客戶分眾標籤，發送分眾訊息，與活躍用戶進行溝通
- 描繪客戶旅程
- 建構未來願景
- 反覆迭代的實驗與測試

建議工具：

搜尋引擎最佳化、廣告投放管理、社群媒體經營、企業官網、電商平台、行銷自動化、內容管理、客戶資料平台、會員管理等

用資料驅動
每一個決策

建構**數據驅動的企業架構**，取得洞察，創造商業價值

效益：

- 建立數位戰情室，取得即時數據，以協助決策
- 用大數據分析，產出洞察
- 從基礎「透過數據描述、總結和分析過去事件」到進階「自主或半自主地監控、決定和採取行動」，以提升決策精準

建議工具：

商業智慧、資料中台、銷售分析、銷售自動化、財務分析、市場分析管理等

採用新科技
進行創新

主要專注於提供領先的技術和差異化

效益：

- 新解決方案與商業模式
- 以「數位工具」或「技術」支持商業模式創新
- 創新的過程中追求「快速實現」比追求完美更為重要
- 以支持營收和成長創新

建議工具：

雲端算力、AI、5G等新興科技



2023 臺灣企業轉型現況及需求調查 專案調查團隊

計畫團隊

資誠企業管理顧問公司
財團法人資訊工業策進會
中華民國資訊軟體協會

調查團隊

資誠創新諮詢公司

盧志浩 董事長

曾奕達 經理

黃家琪 資深顧問

數位轉型團隊

調查執行單位

中華徵信所

中華民國全國商業總會



© 2024 PricewaterhouseCoopers Taiwan. All rights reserved. PwC refers to the Taiwan member firm and may sometimes refer to the PwC network. Each member firm is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details. This content is for general information purposes only and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.

