



數位轉型國際趨勢與案例剖析

王義智

產業顧問兼主任

蘇翰揚 陳霽萱 謝佩芬

產業情報研究所(MIC)

財團法人資訊工業策進會

ycw@iii.org.tw
mic.iii.org.tw

2021.09.28

MIC[®]



簡報大綱

- ❖ 何謂數位轉型
- ❖ 疫後新局勢與數位轉型
- ❖ 國際數位轉型案例
- ❖ 結論



何謂數位轉型



何謂數位轉型－智庫觀點

預估到 2030 年，全球產業將因數位轉型創造**100兆美元**價值－世界經濟論壇

將數位科技導入創新活動，進而觸發企業在產品製造與服務提供，乃至於商業模式發生轉變



透過數位科技應用，從根本上改變企業如何替顧客與利害關係人創造價值的過程



企業建置數位化的營運模型，再重塑顧客價值主張



數位轉型包含IT系統現代化，到數位優化，到商業模式創新



運用創新科技改變既有商業或是營運模式，來創造新價值與永續經營優勢



數位轉型：企業透過數位科技，創造顧客價值、強化競爭優勢，進而創新商業模式

資料來源：WEF、OECD、BCG、Gartner、KPMG，MIC整理，2021年9月





何謂數位轉型－MIC觀點

- ❖ 從拆解數位與轉型這兩個名詞著手，可有更清晰的答案
 - 數位：指的是數位科技，例如人工智慧、擴增實境／虛擬實境、區塊鏈、大數據、物聯網及邊際運算等，是產業或企業用來進行轉型的工具
 - 轉型：企業長期經營方向、營運模式及其相應的組織架構、資源配置方式的整體性改變，是企業重新塑造競爭優勢，變成新企業型態的過程
- ❖ 轉型結果將展現於客戶體驗、營運流程、新產品／服務／市場、數位創新能力、數位資產累積、數位組織文化等的改變
- ❖ 數位轉型的內涵與方向，可以三個構面來衡量：1.組織營運卓越、2.完善顧客體驗、3.商業模式再造



數位轉型三個構面

- ❖ 組織營運卓越(OE, Operation Excellence)：基於數位化能力，達成流程運作、工作支援以及營運決策的提升
- ❖ 完善顧客體驗(CX, Customer eXperience)：基於數位化能力，增進對於顧客的接觸、認識、訊息掌握與拓展的能力與成效
- ❖ 商業模式再造(BM, Business Model)：基於數位化能力與數位資產，產生新產品／新服務模式，所創造的新利潤空間與價值

構
面

1. 組織營運卓越

價值活動

價值系統

生態系統

2. 改善顧客體驗

顧客獲取

業務拓展

關係維繫

3. 商業模式再造

新產品／服務

新通路

新市場

新商業模式



疫後新局勢與數位轉型



疫情帶來長期性的轉變



國際貨幣基金組織

全球產業面臨轉型

各國復甦路徑分化，國家間生活水準會較疫情前的預期進一步擴大。在新興市場與發展中經濟體中，疫情加快了**數位化**與**自動化經濟轉型**，勞動力在各部門間重新分配

新工作模式來臨

微軟宣布：下一個巨變將是**混合工作模式** (Hybrid Work)，即使未來疫情趨緩，微軟可接受員工自行選擇在家工作或回到辦公室

在微軟發布的「**2021年工作趨勢指數**」：領導者應考慮混合工作時代的來臨，有**73%**的受訪員工希望能夠繼續保有彈性遠距工作的選擇



Microsoft

消費者行為改變



COVID-19疫情爆發後，消費者的消費方式正在發生改變。隨著消費者往**線上商店**遷移，全通路的選擇很可能持續發生。消費者將優先考慮基本需求，隨著「**本地購買**」的趨勢加速，影響品牌角色的因素也在持續變化之中

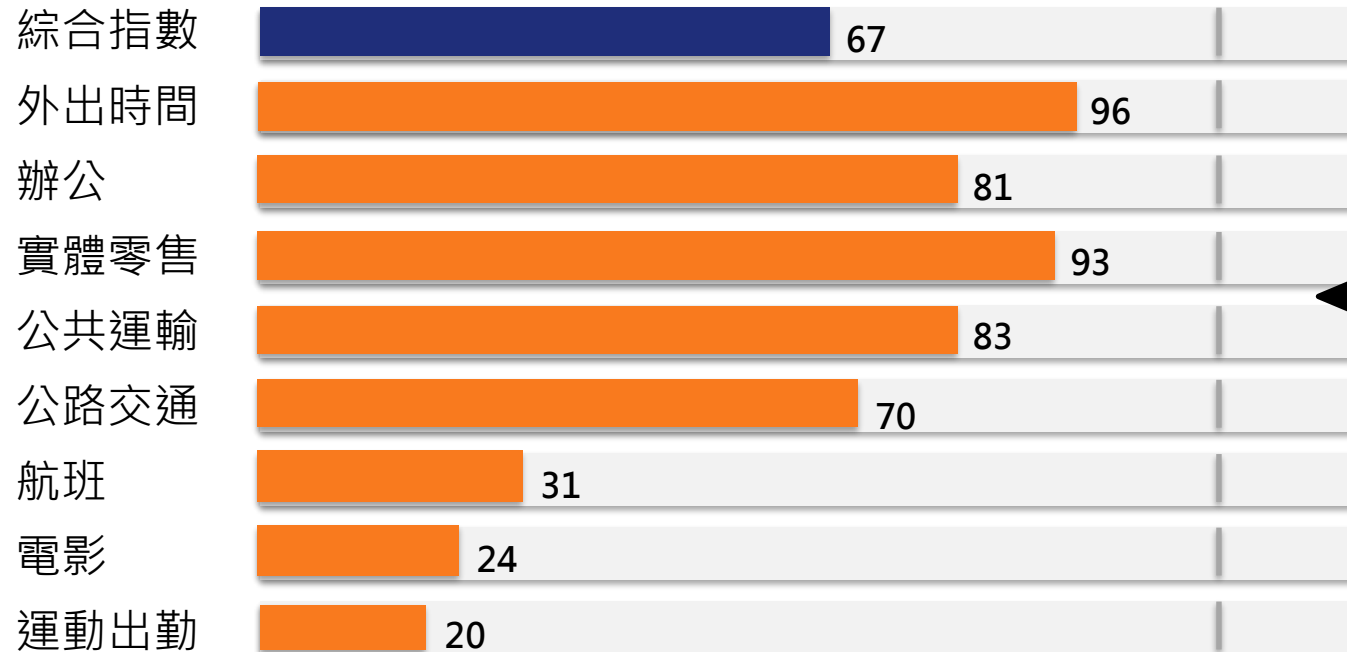
資料來源：IMF、Microsoft、Accenture，MIC整理，2021年9月



部分生活回不去了

全球常態指數(The global normalcy index)

疫情前水準=100



最後更新：2021年7月1日

追蹤全球前50大經濟體，其GDP佔全球90%、人口佔全球76%，以左方8項指標評分，旨在了解全球及各別國家是否已恢復到疫情大流行前的水準

隨著國際疫苗施打率提升，大眾開始外出，工作、運輸交通逐漸復甦，然邊境管制仍持續、而實體娛樂已有替代方案



新常態已到來

2021年將是轉型之年，個人、企業、社會都可以開始期待塑造自己的未來，不僅僅是眼前的磨礪。下一個常態將會有所不同，並不意味將回到2019年的普遍情況，而是未來的人將討論COVID-19之前與之後的時代

From COVID-19...

- 1 為維持安全社交距離，實體商店、電影院、博物館人數大幅減少，甚至關閉
- 2 企業以新技術來提升生產力的接受度較低，且需要花費十年或是更長的時間
- 3 辦公室是工作上文化及歸屬感的傳統中心，培訓以及事業發展的主要場域
- 4 傳統疫苗開發曠日費時，通常需要花費十年左右的時間
- 5 為應對金融危機，多國政府提出的大量計畫之中，鮮少納入氣候或環境行動

...To the New Reality

- 1 「報復性消費」伴隨信心恢復而來，被壓抑的需求將得到釋放
- 2 企業重新配置營運，包含提高數據安全、使用新技術速率加快20至25倍
- 3 遠端工作出現，為勞動力帶來數位化及技術的發展，加速產業轉型
- 4 加速醫療創新，除開發新技術疫苗，亦融合多樣化技術
- 5 環境永續性獲得全球認同，多國在復甦計畫中，亦帶入推動相關環境政策



疫情驅動數位轉型－製造業

產線數位化、智慧製造

多點佈局在地生產、長鏈變短鏈

2017-2020

Covid-19

Since 2020

- 1 客製化需求崛起，帶動少量多樣生產
- 2 新興科技應用落地加速企業數位轉型
- 3 少子化與高齡化造成勞動力不足問題
- 4 美中貿易衝突帶來供應鏈營運風險

- 1 零組件或原物料突發性短缺影響產能規劃
- 2 軟體服務的系統整合輸出帶動產業高值化
- 3 資通訊製造業拉大與傳統製造業轉型差距
- 4 製造業者設立供應鏈網路以增加備援能力



若善用工業物聯網和數位化，強化工業價值創造和資源使用效率，未來7年可望創造100兆美元的價值



重塑商業流程與商模，賦能供應鏈夥伴，AI與雲端成為轉型主力



透過數位科技的應用，從根本上改變企業如何替顧客與利害關係人創造價值的過程



先進國家提出製造業回流政策，為降低生產成本，形成「在地生產、短鏈調整」現象



將數位科技導入創新活動，進而觸發企業在產品製造與服務提供乃至營運模式發生轉變



加速數位科技導入，同時透過「分散式」供應鏈的佈局，避免蝴蝶效應帶來的供應鏈癱瘓

廠商佈局重心

聚焦具體與短期可看到成效的項目

積極投資與收購新興技術領域新創

重視生產設備聯網／作業流程數據蒐集／處理能力

廠商佈局重心

增加數位設備與技術投資比重

積極培養智慧製造人才與設立研究機構

掌握AI、雲端、機器人、智慧工廠技術融合

資料來源：WEF、WTO、OECD、BCG，MIC整理，2021年9月





疫情驅動數位轉型－服務業

在家上班

- 遠端協作
- 混合辦公
- 信任門檻

綠色生活

- 更健康、更環保
- 可回收、重複用
- 符合永續價值

觀光旅遊

- 在地行程
- 文化體驗
- 小包團



消費購物

- 降低接觸
- 方便比價
- 快速到貨
- 剪刀經濟

線上教育
















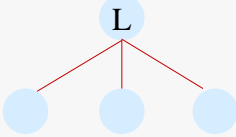
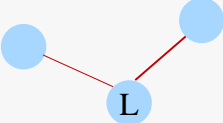
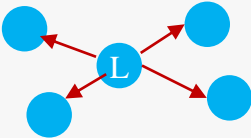
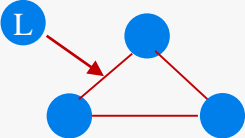
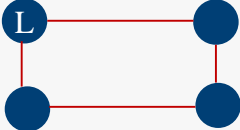
- 打破距離限制
- 師生疏遠問題
- 開啟多元技能

影音娛樂

- Podcast崛起
- 大螢幕追劇
- 線上演唱會



當消費者輪廓慢慢改變

	嬰兒潮	X世代	Y世代	Z世代	Alpha世代
基本資料	 出生：1946-1964 年齡：55-73	 出生：1965-1979 年齡：40-54	 出生：1980-1994 年齡：25-39	 出生：1995-2009 年齡：10-24	 出生：>2010 年齡：<10
重要事件	登陸月球	石油危機	Windows系統	金融海嘯	Covid-19
經典車款	 Ford Mustang 1964	 Holden Commodore 1978	 Toyota Prius 1997	 Tesla Model S 2012	 Auto Vehicle 2020
音樂裝置	 卡式錄音帶	 隨身聽	 iPod	 Spotify	 智慧音箱
個性風格	 命令式	 協調式	 引導式	 賦能式	 啟發式
行銷方式	紙本DM	廣播電台	網路	行動裝置／社群	即時行銷

資料來源：Pew Research、Mckinsey、Business Insider，MIC整理，2021年9月



國際數位轉型案例



高築明日牆 廣積後天糧

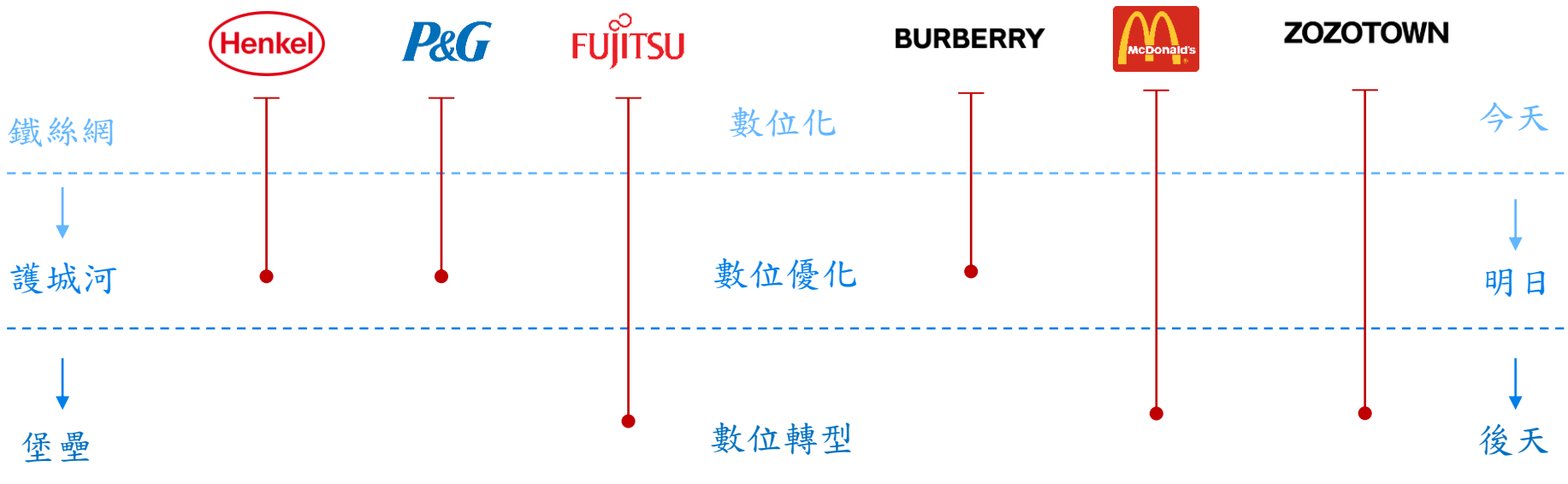
1

製造業



2

服務業



Henkel		→	獲選燈塔工廠
P&G		→	獲選燈塔工廠
Fujitsu		→	數位營收成長

BURBERRY		→	即時滿足需求
ZOZOTOWN		→	時尚生態圈
McDonald's		→	客製化服務

資料來源：各公司，MIC整理，2021年9月

*備註：燈塔工廠為WEF與麥肯錫顧問公司從全球1,000多家工廠中遴選出符合端到端與運用新興科技提升製造能力的單一廠商



德國化工巨擘：Henkel

企業簡介

- 一. 產業別：化學製造
- 二. 成立時間：1876
- 三. 營運項目：洗滌劑、化妝品和護膚品、接著劑和密封膠
- 四. 2020 營收：192 億歐元

轉型動機

勞動人口老化

消費者需求改變

轉型階段

數位化

數位優化

數位轉型

轉型過程

策略

- 提出 **Henkel 2020+**，著重企業成長、敏捷、資金投資，以及數位轉型



新創

- 成立 **Henkel X**，透過投資單位與內部加速器吸引新創進駐。合作對象以創新材料、新興科技業者為主

工廠

- 自動化並非取代人力**，而是人機協作
- 整合內部資料來源，如機器人、自動化設備，及來自世界各地倉儲與工廠的35,000個感測器



人機協作

資料驅動、物聯網



供應鏈

- 建立 **遠端物流追蹤 (track and trace)** 工具，優化產品運送效率與原物料採購流程
- 2,200萬歐元打造24,000平方英尺 **智慧倉儲中心**，部署AMR、AGV，作為歐洲出貨中心

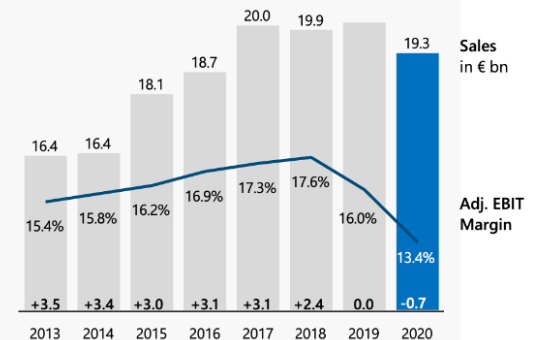
轉型效益

營運卓越

- 以 **AI光學助員工自動化檢測**，提高員工效率70%
- 即時生產設備狀態監測與視覺化，減少產線損失10%
- 轉型為 **輕資產、低污染** 公司

數位營收

- 數位營收較2019年成長20%，預期未來將進一步擴大



資料來源：Henkel，MIC整理，2021年9月



打造數位供應鏈為核心的轉型藍圖



關鍵推動人物



執行長：Carsten Knobel
背景：化學工程



數位供應鏈總監：Dirk Holbach
背景：化學工程



數位長：Michael Nilles
背景：資訊工程

打造燈塔工廠



技術
流程
營運

導入預測性維護、AI等先進製造技術，串聯端到端價值鏈
設計新型工業物聯網架構，連接嵌入式設備，達到全廠中機器對機器溝通

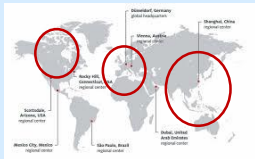
效益

- 1 減少產線損失10%
- 2 降低人力成本70%
- 3 減少能耗35%

生產典範建立

- 軟體資產價值勝過重資產設備投資
- 生產平台化，優化價值鏈各端點
- 提倡ESG策略，推動永續生產

建立數位供應鏈



AI
資料

資料共享，提高內部採購、生產、品質控管與配送的透明度
串聯上游到下游的合作夥伴資訊，如上游供應商的供料情形，即時調整產能

效益

- 1 減少物料追蹤時間300%
- 2 提升供應鏈夥伴滿意度170%

未來打造C2M商業模式



擴大生態系投資



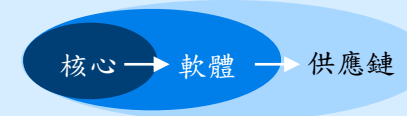
資金
市場
技術

專注科技平台、先進技術與新商模式新創，如AI、新材料等
合作新創遍及歐、亞、北美區域，並扣合Henkel 2020+策略

效益

- 1 提高企業創新能量，參與異業生態系
- 2 已投資數十家新創，取得人才與技術

促使解決方案規模化



資料來源：Henkel，MIC整理，2021年9月



快消品龍頭：P&G

企業簡介

- 一. 產業別：快消品
- 二. 成立時間：1837
- 三. 營運項目：健康美容、嬰兒、護理
- 四. 2020年營收：

轉型動機

消費者需求改變

數位通路崛起

轉型階段

數位化

數位優化

數位轉型

轉型過程

策略面

- Tide的自我轉型思維
- D2C、智慧商店、智慧工廠



財務面

- 選定特定區域市場強化研發投入，如東南亞、中國大陸，數位投資在地化
- 仔細評估數位投資效益，避免重蹈覆轍

技術面

- 與芬蘭電信公司Elisa合作，2019年在10家工廠導入IoT解決方案，目標拓展擴散至100家
- 與微軟、EY合作，以Azure Synapse為寶僑提供前瞻演算法平台和數位雙生技術

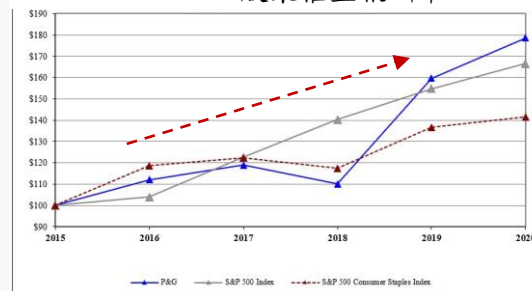


轉型效益

營運成果

- 捷克Rakona工廠庫存減少43%、整廠成本減少20%，客戶滿意度提高116%
- 股東權益報酬率連五年呈現正向成長
- 因應南非當地水資源短缺危機，開發出省水髮用品品牌

2015-2020股東權益報酬率






資料來源：P&G，MIC整理，2021年9月



從重摔到爬起的轉型之路



關鍵推動人物

 執行長：Bob McDonald 背景：工業工程	 執行長：David Taylor 背景：電子工程	 數位長：Benjamin Spiegel 背景：管理科學
--	--	--

2012年的慘痛教訓



失焦
增本
降能

不明確轉型目標與缺乏規劃的數位投資使營運表現大幅下滑

投資大量數據科技、自動化工廠、數位供應鏈，造成**失焦**

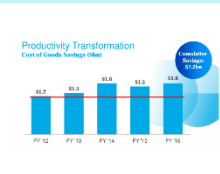
結果

- 1 淨利下滑20%，CEO Bob McDonald下台
- 2 出售**品客洋芋片**事業給Kellogg，提高EPS

忽略內外環境變化

- 全球經濟成長放緩，消費力道不足
- EPS下跌19%，須變賣子品牌才能提高財務數據

展開5年降本計畫



裁員
關廠
重整

降低供應鏈夥伴數量、關閉工廠，**出售美妝子品牌**

大砍廣告預算：平均一年省下10億美元

結果

- 1 至2016年，削減應收帳款72億美元
- 2 出售43個子品牌

先止損，再轉型

- 設立Wall of Failure，提醒失敗原因
- 數位投資能短期內做到，數位轉型是5-7年的旅程

讓製造再次亮眼



串聯
快速
智慧

在美國建立2,500萬平方尺**巨型智慧工廠**

捷克Rakona工廠建立數位產線檢測系統

建構數據系統：協助小型零售商透過手機下單與管理進貨

效益

- 1 供應北美地區市場（美）
- 2 減少庫存43%（捷）
- 3 換線時間降低36%（捷）

建立生產典範

- 以數位科技貫徹從生產到出貨流程
- 逐步以智慧工廠汰換傳統工廠
- **打造端到端智慧生產**，可分析每間店鋪情況，提供能夠將業績最大化的店內陳列與貨架擺設建議

資料來源：P&G，MIC整理，2021年9月



製造業轉型專家：富士通

企業簡介

- 一. 產業別：電子製造
- 二. 成立時間：1935
- 三. 營運項目：資通訊系統、電子產品
- 四. 2020營收：3.6兆日圓

轉型動機

- A. 勞動人口老化
- B. 跨入製造服務市場

轉型階段

數位化

數位優化

數位轉型

轉型過程

策略

以人為本的數位轉型

提出**DX企業**目標，整合供應鏈、技術夥伴、新創與創投，建立製造生態系



組織

面對虛實整合辦公環境，混合出勤、彈性辦公，打造**數位辦公文化**

以Agile+打造**敏捷開發文化**，強化人、流程、作法、技術的產品開發流程

工廠

引進數位工廠、從單一產線擴散至整廠，再延伸到全球生產基地，形成智慧網路



AI、5G、IT/OT

點、線、面



商模

從智慧裝置、智慧工廠，到一站式智慧製造解決方案，轉型為**服務製造業**

裝置

解決方案

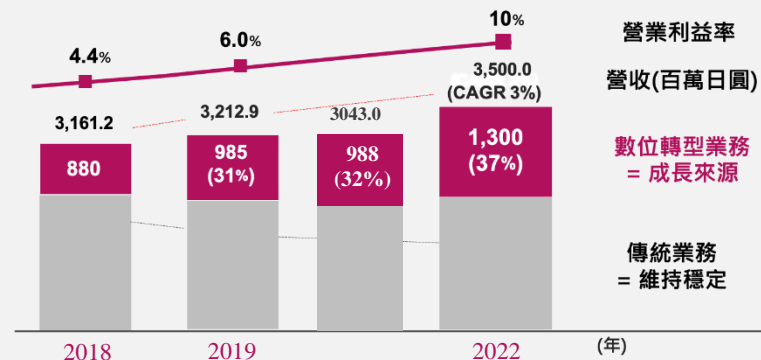
訂閱制

轉型效益

數位轉型業務已認列「數位營收」類別，由**賣設備**轉為**賣服務**

「數位營收」預期在2022年以10%速度成長，成為公司營收主要來源

訂閱制將推廣至供應鏈生態系



資料來源：富士通，MIC整理，2021年9月



自己做為實驗場域，創造服務輸出

2013

2014

2015

2016

2017

2019

2020

2030

工業4.0

佈局雲端平台

數位市場策略

數位服務部門

建立生態系

DX企業願景

全產業解決方案

價值共創

關鍵推動人物



總裁：Masami Yamamoto
背景：電機工程



研發總監：Hideyuki Saso
背景：CMO與CTO經驗



轉型長：Yuzuru Fukuda
背景：曾在SAP擔任日本區負責人

建立智慧空間



AI、IoT

AMR、雲

工作場域可視化，因應產線最適產能、遠端設備監控與維護

推動全面工作模式變革，將公司當實驗場域，藉此淬鍊辦公IT解決方案

效益

- 1 預測瑕疵率僅0.7%
- 2 降低人力成本87%
- 3 降低交貨週期20%

製造服務化&市場佈局

- 發展訂閱制COLMINA智慧工廠服務
- 前進東南亞智慧製造市場（星、馬）
- 與微軟、趨勢在小山市開發5G工廠

提高研發量能



基礎研究

應用研究

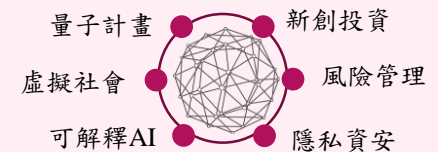
提供實驗性底層技術，吸引高端技術人才進駐

建立數位轉型解決方案，並提供大量測試場域

效益

- 1 COLMINA、5G工廠...
- 2 建立Devops開發者文化
- 3 打造技術專利壁壘

前瞻技術&建立生態系



打造數位文化



2020年設立數位長，投入1,000億日圓於全公司轉型，在專案中設立數位設計者角色以MR與3D列印訓練員工數位技能，提高員工參與的重要性，降低變革抗拒

效益

- 1 管理階層到員工採用設計思考與敏捷組織
- 2 63%員工信任數位技術

管理者

資料決策文化
強化顧客體驗
啟發式管理

員工

混合工作模式
DX 專案制>規模化
容錯文化

資料來源：富士通，MIC整理，2021年9月



英國百年精品：BURBERRY

企業簡介

- 一. 行業別：精品業
- 二. 成立時間：1856年
- 三. 營運項目：服飾、包包與鞋品等高價精品
- 四. 2020年營收：23.4億英鎊

轉型動機

A. Y世代、Z世代消費佔比逐年提升

B. 品牌營收自2016年以來逐年衰退

轉型面向

數位化

數位優化

數位轉型

資料來源：BURBERRY，MIC，2021年9月

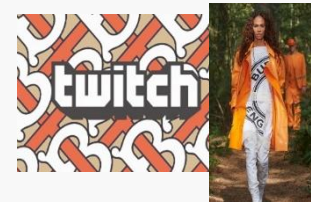
轉型過程

需求面

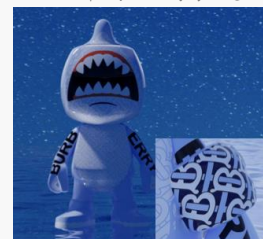
- ❖ 經典產品流失客群，消費者轉向「具話題性的限量商品」
- ❖ 年輕客群不願花時間等待新品發表，希望「想要的現在就要」

供給面

- ❖ 即看即買：
2017年結合時裝週推出並於隔年推出網路限時、限量商品
- ❖ 線上時裝週：
2021年和Twitch合作提供多角度看秀、即時聊天直播走秀
- ❖ 手遊跨界合作：
2021年與遊戲開發商Mythical Games合作打造*NFT限量公仔



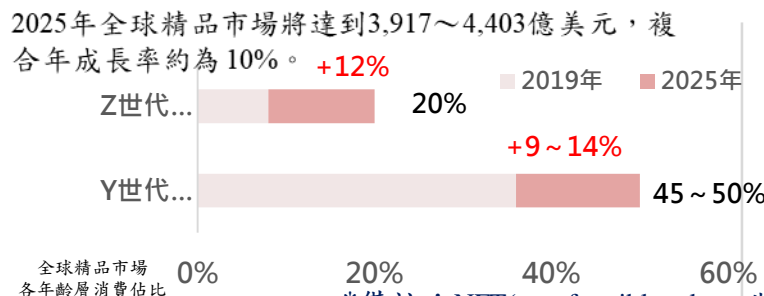
2021年線上時裝週



2021年NFT限量公仔

轉型效益

Bain & Company估計



BURBERRY發展策略

透過數位工具優化在地化經營策略

疫情改變過往精品消費習慣，未來將採高度本土化佈局以強化與消費者的連結

全通路 (Omni-Channel) 銷售模式

透過數位工具加強與消費者的線上連結，並優化線下服務，透過線上線下串聯打造一致性的尊榮服務

*備註：NFT(non-fungible token,非同質化代幣)可以代表如畫作、聲音、影片或遊戲中的項目或其他形式的創意作品



透過「最適數位」突顯精品價值

時尚風衣

1901年推出第一款

- 布料輕便、防雨
- 英國軍官制服



經典格紋

品牌代表性標誌

- 重要品牌歷史
- 英倫時尚代表



皇家認證

英國皇家雙授權

- 高品質保證
- 英倫文化的象徵



BURBERRY 轉型挑戰

「新世代」：Y、Z世代品牌忠誠度低、偏好多元行銷活動

「新通路」：電子商務興起，Burberry曾為盜版衝擊最嚴重的品牌

「快時尚」：平價服飾品牌以世界時尚潮流作為設計主軸，提供少量多樣的選擇

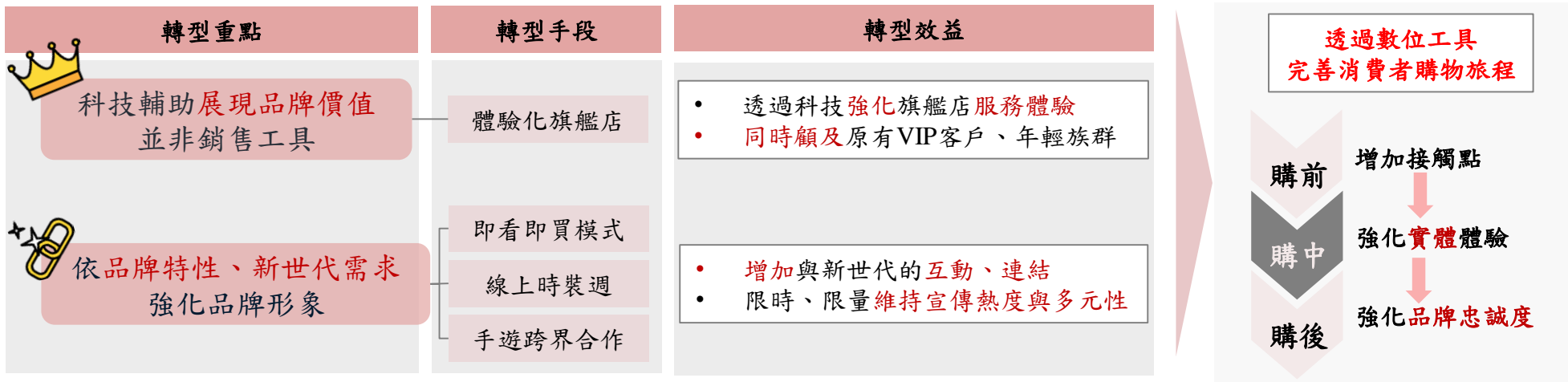
BURBERRY 因應之道

採取多元活動時需兼顧既有主顧客並維持品牌價值

透過數位工具強化實體旗艦店的精緻體驗，透過AI打擊盜版

需提供便捷的產品與服務並與消費者生活型態建立連結

科技運用恰到好處，經典與創新間取得平衡



資料來源：BURBERRY，MIC，2021年9月



日本時尚電商：ZOZOTOWN

企業簡介

行業別：電子商務
 成立時間：2004年，2019年被雅虎日本併購
 營運項目：服飾、鞋品及美妝
 2020年營收：1,400億日圓

轉型動機

- A. 減少服飾退貨的物流成本
- B. 以全方位時尚電商為目標

轉型面向

數位化
 數位優化
 數位轉型

資料來源：ZOZOTOWN，MIC，2021年9月

轉型過程

需求面

服飾尺寸不合、退貨手續繁瑣，徒增**退貨成本**並影響**消費者購買意願**
 電商平台競爭眾多且經常透過折扣吸引用戶，不易維持**消費者黏著度**

供給面

陸續推出身形、腳型、膚況免費3D量測裝置

量測裝置+手機APP
 → 結合演算法建構3D模型

提供**服飾及鞋品尺寸、化妝品色號建議**
 → 提高顧客購買意願、降低廠商退貨成本

成立ZOZO Technologies, Inc.

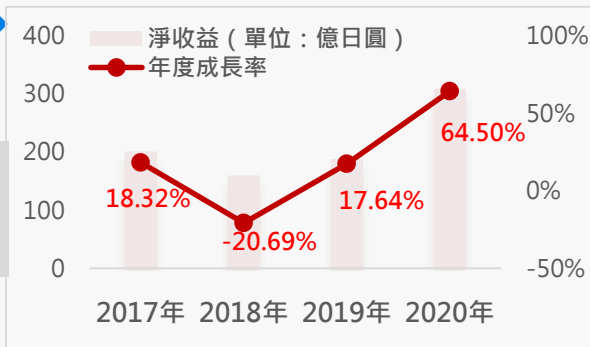
數據資產+技術研究
 → 強化產品製程、配適度、測量研究

品牌商 協助改善生產流程、開發新材料
 消費者 強化個人化推薦引擎、提高量測準確性

轉型效益

營運成果

ZOZO
 淨收益
 (Net Income)



ZOZO發展策略

- 強化「數據資產」的運用
 與50間知名品牌合作，如Levi's，針對1,000件商品，根據身高與體重組合，提供20~50種尺寸選擇、提供近客製化平價服飾
- 打造「全方位」時尚電商
 推出多元化3D量測裝置，2020年底宣布將與第三方業者合作



建構時尚界的基礎建設與生態

從服飾、鞋品到美妝，打造「時尚生態圈」



2017年 服飾市場：ZOZOSUIT

- ❖ 與感測器技術公司StretchSense合作
- ❖ 400個可伸展白點的緊身衣搭配APP，經演算法生成3D模型，提供尺寸建議

2019年 鞋品市場：ZOZOMAT



- ❖ 墊子搭配手機鏡頭，計算影響鞋子舒適度的因素，如：腳長寬度、腳踝、腳指形狀
- ❖ 平均誤差1.4 mm以內，退貨率下降1/3

2021年 美妝市場：ZOZOGLASS



- ❖ 眼鏡塗有色板和標記色塊，用手機掃描即可檢測膚色，幫助線上顧客選擇適合的化妝品（卡測量光源加強測量準確度及穩定性）
- ❖ 將推出AR化妝服務

從失敗中獲取經驗，「不斷優化服務與技術」

ZOZOSUIT 因測量誤差過大、購物流程繁瑣，2018年淨利益下滑近21%，在2019宣告失敗，但過程中蒐集近百萬筆數據，並進一步推出新服務

✓ ZOZOMSP (Multi Size Platform)

與近50間知名品牌合作，如Levi's、Lowrys Farm等品牌，針對近1,000件商品，根據身高體重，打破傳統制式S、M、L，提供20~50種尺寸組合

透過數據資產優化服務，提供近客製化的平價服飾

✓ ZOZOSUIT 2

測量點分佈提高50倍至兩萬個基準點，強化測試準確度

透過與第三方合作，增加使用情境、提高使用意願

ZOZO 3D
量測裝置

蒐集

優化

去識別化
量測數據

優化服務、
與第三方合作

應用

透過ZOZO 3D量測裝置，
以「數據資產」作為核心提供：

- ✓ 提供消費者尺寸建議、多尺寸商品選擇
- ✓ 與品牌商合作提供獨家商品
- ✓ 和第三方業者合作開創新業務

徵求第三方合作

打造ZOZOCOSME
跨足美妝、眼鏡市場

核心事業
「時尚」電商平台

資料來源：ZOZOTOWN，MIC，2021年9月



美國速食巨頭：McDonald's

企業簡介

- 一. 行業別：速食業
- 二. 成立時間：1955年
- 三. 營運項目：漢堡、薯條等速食食品
- 四. 2020年營收：192.1億美元

轉型動機

- A. 飽受同業競爭威脅，確保龍頭地位
- B. 優化顧客體驗為目標

轉型面向

數位化

數位優化

數位轉型

資料來源：McDonald、Statista，MIC整理，2021年9月

轉型過程

需求面

- ❖ 速食產業市場競爭日趨激烈，許多餐飲業者也導入數位化科技，且獲得良好成效
- ❖ 消費者飲食習慣改變，對於健康及食品安全等議題日益重視

供給面

- ❖ **購物體驗：**
從2015年起，先後導入自助點餐機，接著為外送、得來速等服務，打造**數位化平台**，提供消費者在**交易、外送、支付與會員獎勵**上的**數位化互動方式**
- ❖ **客製化服務：**
2019年陸續投資與併購多間新創，以AI等相關技術，結合會員服務，綜合**分析顧客需求、習慣**，提供專屬的**個人化餐點建議、專屬優惠**，加速購物流程、提升服務體驗



自助點餐機



MyMcDonald's服務

轉型效益

營運成果

NDP Group估計

- 2016至2020年線上訂單增長**23%**，銷售額達**268億美元**
- 美國超過**8成**門市得來速已設立AI智慧菜單顯示板，平均每輛車的點餐時間可**減少30秒**

McDonald發展策略

- **線上線下服務串聯：**
從傳統實體點餐，到導入手機點餐、數位菜單、會員服務，提供更多**數位化加值服務**
- **收購新創取得關鍵技術：**
初始以**交易流程自動化**為目標，在2019年收購AI分析公司Dynamic Yield、語音辨識公司Apprente，**深耕客製化數據分析應用**



每一步並不容易，每一步也都算數

目標：改善顧客消費體驗，提升忠誠度，增加收入

作法：投資與併購新創，從交易流程自動化到提供客製服務

效益：減少購物等待時間、了解顧客需求，企業價值上升

投資與併購新創公司



- 2011年成立於以色列，AI數據分析公司
- McDonald以3億元收購，用於得來速車道之天氣、時段、客流分析，提供客製化推薦菜單



- 2017年成立於美國，語音辨識公司
- McDonald以其AI語音辨識技術，用於優化得來速車道之語音點餐服務



- 2010年成立於紐西蘭，CRM公司
- McDonald以370萬美元收購9.9%股份，用於優惠、忠誠度計畫、手機訂餐等服務

升級3個D，顧客服務體驗加值

於2020年啟動拱門計畫(Accelerating the Arches)，從三項服務提供數位加值服務

- 數位化(Digital)：以數位平台My McDonalds's提供線上服務，與顧客建立起數位互動關係
- 配送(Delivery)：完善歡樂送之服務，串聯起會員App、記錄消費數據，與第三方平台合作
- 得來速(Drive-Thru)：綜合分析環境、人流等多項情況，提供客製化菜單、語音購餐等服務，並持續進行優化與改善

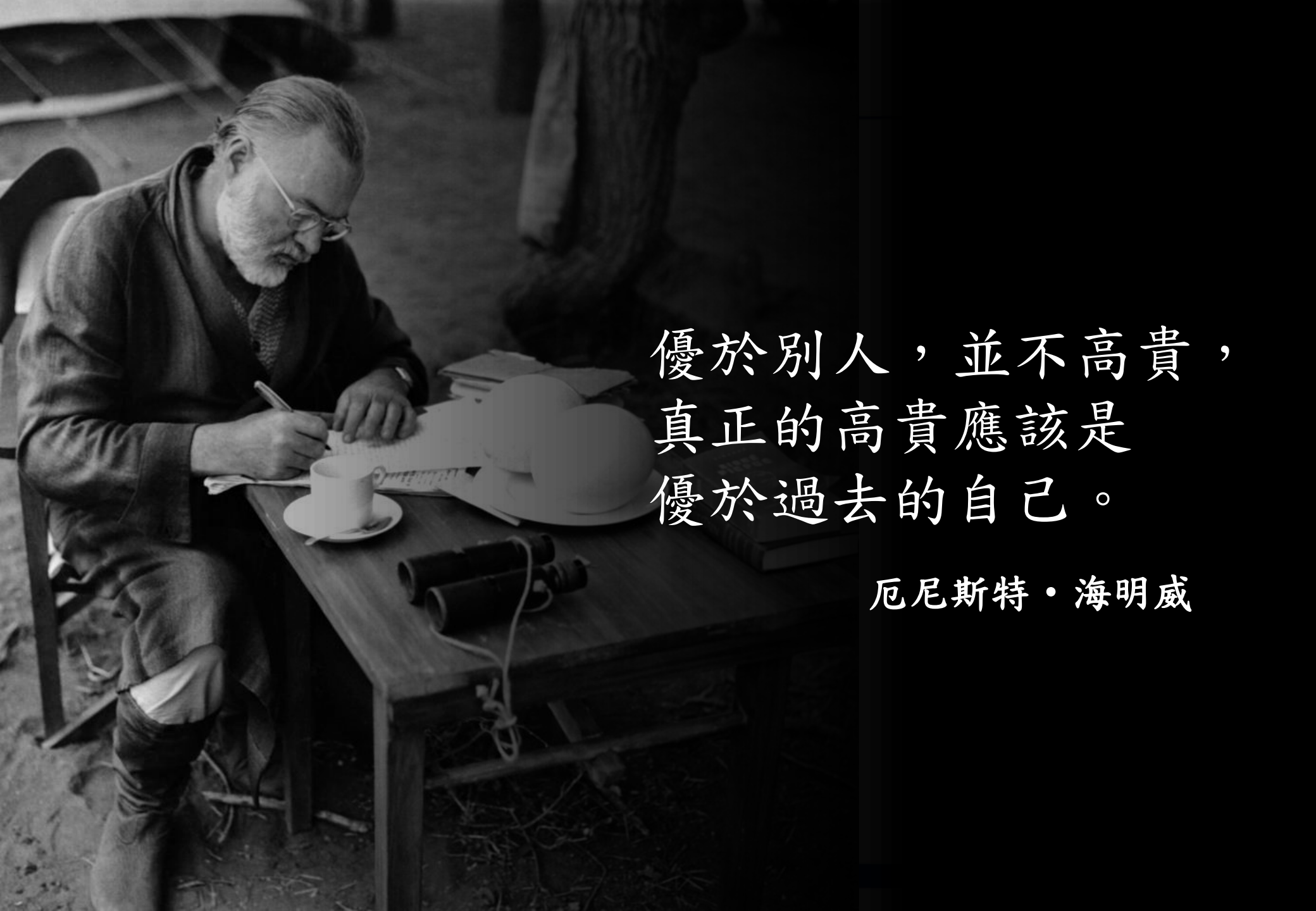
科技投資效益 & 隱私意識提升課題

- 2021年2月加盟商評論斥資3億美元併購Dynamic Yield的效益不如預期，而傳出麥當勞有意出售部分股權
 - 技術投資效益短期內未能彰顯成效
- 2021年6月美國麥當勞被得來速用戶以《生物識別資訊隱私法》(Biometric Information Privacy Act, BIPA)控訴未經允許蒐集消費者聲紋
 - 資料數據收集會碰觸到消費者個人隱私等議題，尤其在資安備受重視的當下，更易引發重視

資料來源：McDonald's，MIC整理，2021年9月



結論



優於別人，並不高貴，
真正的高貴應該是
優於過去的自己。

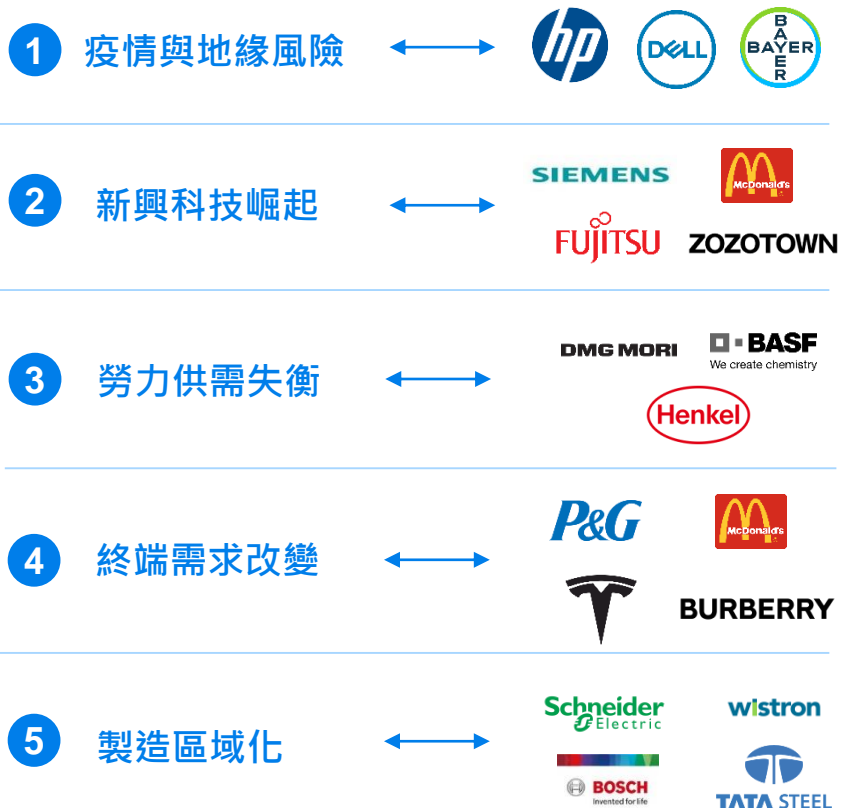
厄尼斯特·海明威



數位轉型五大契機與挑戰

業者數位轉型契機與挑戰

轉型五大契機



轉型五大挑戰



資料來源：各公司，MIC，2021年9月



製造業：人機協作打通任督二脈

1-3年

消除數位負債

3-5年

建立數位資產

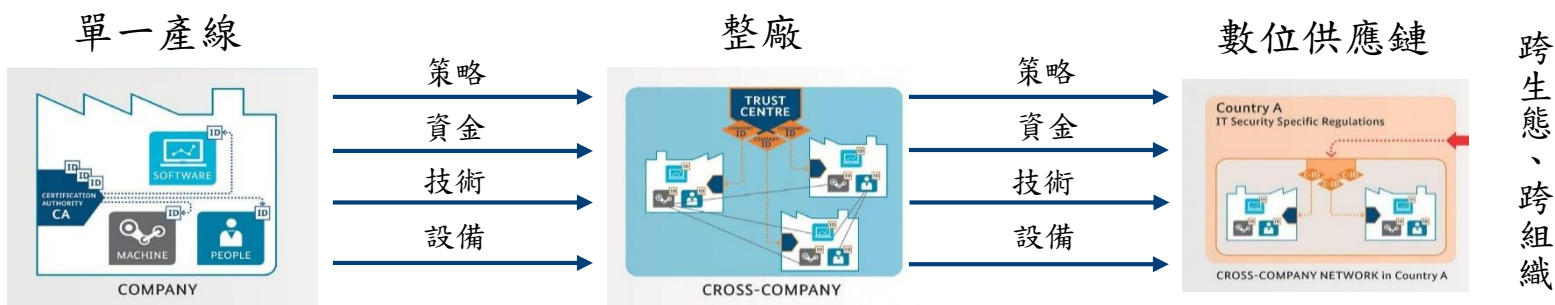
5-10年

短期

中期

長期

由點到線到面



成功要素

明確目標

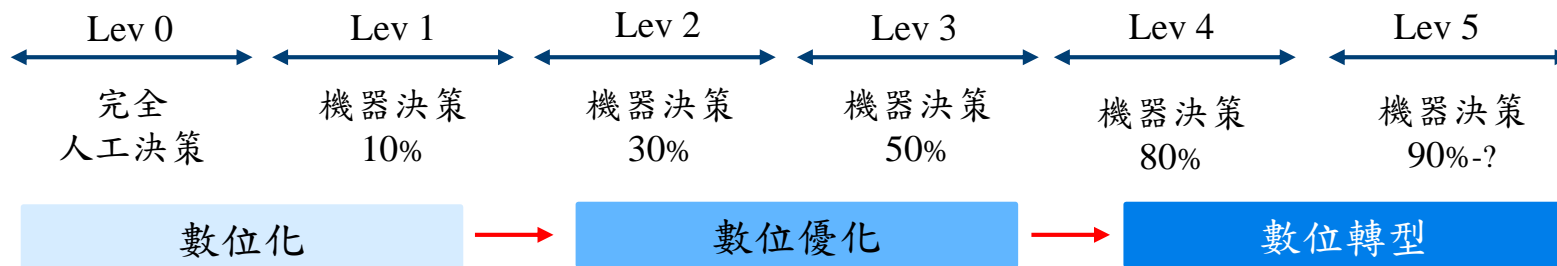
管理階層支持

數位工具導入

建立解決方案

創新商業模式

轉型階段



資料來源：WEF、各公司，MIC整理，2021年9月



服務業：人永遠是最重要的

1-3年

改善消費者體驗

3-5年

蛻變商業模式

5-10年

短期

中期

長期

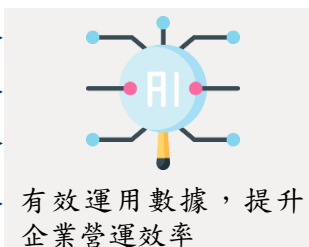
由點到線到面

服務流程數位化



策略
資金
技術
設備

個性化精準體驗



策略
資金
技術
設備

服務無所不在



成功要素

明確目標

管理階層支持

精準行銷

混合式生態

掌握次世代

轉型階段

將各種資訊、服務，轉變為數位化形式，將內外部資料進行數據化的過程

數位化

進行數據分析，達成流程運作、工作支援、營運決策的提升，與顧客建立起新互動關係

數位優化

基於數位化能力、數位資產，從既有產品或服務，延伸出新產品或新服務，創造新利潤空間與價值

數位轉型

資料來源：各公司，MIC整理，2021年9月



結語

心頭抓乎定

理解轉型背後的務實及痛點

- 愛因斯坦：如果我有1小時拯救世界，我會花55分鐘去確認問題為何，只以5分鐘尋找解決方案
- 中庸：凡事豫則立，不豫則廢
- 數位轉型，必須要有周詳的計畫與思考，再按照計畫逐步執行，才能達成轉型目標，有時候，慢慢來，比較快

作夥向前行

改變的路上，一起同行，共享學習、共享成長

- 數位轉型是不間斷的過程，並非大規模改變，要靠一連串不間斷的「微革命」聚積經驗與競爭力，慢慢帶來正向成效
- 領導者開放心胸與組織員工進行溝通、減少內部反抗達成轉型共識，引導客戶一同面對轉型新目標、接受業務新模式



智慧財產權暨引用聲明

- ❖ 本活動所提供之講義內容或其他文件資料，均受著作權法之保護，非經資策會或其他相關權利人之事前書面同意，任何人不得以任何形式為重製、轉載、傳輸或其他任何商業用途之行為
- ❖ 本講義內容所引用之各公司名稱、商標與產品示意照片之所有權皆屬各公司所有
- ❖ 本講義全部或部分內容為資策會產業情報研究所整理及分析所得，由於產業變動快速，資策會並不保證本活動所使用之研究方法及研究成果於未來或其他狀況下仍具備正確性與完整性，請台端於引用時，務必注意發布日期、立論之假設及當時情境