

數位化轉型的關鍵力量： 低程式碼 / 零程式碼

■文：編輯部

低程式碼 / 零程式碼是 web3.0 的必備工具之一

Web3.0 被定義為下一代互聯網，包括區塊鏈技術、大數據、機器學習技術都將成為 Web3.0 的重要支撐技術，包括一系列金融和交易系統的創新，如 NFT (Non Fungible Token 非同質化貨幣)，DAO (Decentralized Autonomous Organization 去中心化的自治組織)，Dapp (去中心化的應用) 等等內容。Web3.0 的目標是創建一個更為智慧、開放而且以用戶為中心的新型互聯網系統。借助區塊鏈技術，Web3.0 可以實現去中心化網路，提供更為穩定的使用者連結和資料安全保障，最大限度創造公正的互聯網環境，防止少數公司或利慾薰心的個人大規模掌控網路資料。而以使用者為中心的模式，則將資訊主導權交還給每一位用戶，讓用戶可以自由創建和發佈內容，這些都需要借助低程式碼 / 零程式碼技術。在一個基於 Web3.0 的無程式碼平臺的開發測試中，以往啟動一個歸屬合約的中小型專案至少需要兩個月的時間，而基於 Web 3.0 的無程式碼平臺幫助用戶在 10

分鐘內完成了這個過程。

為製造業降低數位化轉型的門檻

5G、邊緣計算、人工智慧、物聯網等新興技術快速發展，在工業領域的應用場景豐富，利用雲端

技術來打通製造行業生產經營資料和產業上下游資料鏈，正在幫助製造業降低成本增加效率。

邊緣計算在 2021 年迎來爆發，目前，已有超過 50% 的新企業 IT 基礎設施將以邊緣計算作為大規模集中式資料中心的替代方案，應用於專有資料、交通運輸、

圖說：2021 年 Gartner 企業低代碼應用平臺魔力象限圖



圖片來源：gartner.com

國防等需要即時做出決策，避免往返雲端產生延誤的領域。此外，全球 34% 的製造商計畫在今年將物聯網技術加入運營和產品中。Mendix 首席技術官 Johan den Haan 表示：“低程式碼軟體發展通過物聯網生態系統來降低複雜性。在這種環境中，能夠提取可執行資料和商業智慧的應用將為包括工業企業在內的任何擁有聯網實體資產的企業賦能，說明其優化各種運營方式並探索新的創新機會。”

富士康雲智匯是富士康集團旗下的科技公司，在選擇低程式碼開發平臺來幫富士康雲智匯“破局”時，正是疫情緩解、全社會準備復工復產的時期，富士康雲智匯急需快速開發一套應用來支援和管理數萬人的復產、復工。這套應用需要包含人員管理，資訊通知及上報，工廠定位，路線追蹤及緊急流程批復等等能力，按照傳統開發模式，從需求收集、整理、分析，到技術架構再到實施、測試、上線至少需要 3 個月的時間，同時還要承擔品質問題、需求變化帶來的反覆運算壓力。而 Mendix 的加入後，專案啟動的 1 個月內就上線了 2 個 APP，幫助富士康雲智匯順利完成了復產復工的任務。後續雙方陸續合作開發了財務類、項目管理類、IT 管理類等多個應用，還計畫進一步利用不同資料來源，不同企業級系統的集成能力，就核心系統業務價值串聯做開發。

“Mendix 不但幫助 IT 團隊提高了工作效率，節省了成本，而且能夠快速支持各類業務需求的反

覆運算，幫助提高數萬工廠工人的生產效率，滿足疫情期間的開工需求，幫助管控項目成本，幫助 IT 報工等。對富士康雲智匯來說，Mendix 是我們快速落地數位化戰略的有效幫手” 富士康雲智匯首席運營官施春豪強調。

對很多中小企業來說，數位化轉型之路價格不菲，動輒千萬的 ERP、OA、CRM 等定制化系統遙不可及。而低代碼平臺的供應商們則致力於為他們解決數位化能力不足、成本過高以及轉型週期過長的問題。透過快速反覆運算跟上數字經濟的腳步，同時還提供高度的靈活性，支援跨平臺部署應用，方便實現不同系統間資料互通，為解決資料孤島問題提供高性價比方案，大大降低了包括工業製造在內的中小企業進行數位化轉型的門檻。

低程式碼正在更多領域發揮作用

2021 年 Gartner 企業低代碼應用平臺魔力象限圖中，處於領

導地位的廠商有 OutSystems、Mendix、Microsoft、Salesforce 和 ServiceNow，這些公司都有高效便捷的低程式碼 / 無程式碼工具。此外還有包括挑戰者，利基市場參與者以及未在圖上標注的大量公司參與到低程式碼 / 零程式碼市場競爭中，將市場向更廣泛領域拓展。根據最新的趨勢分析，低程式碼 / 零程式碼市場預計到 2030 年將達到 1870 億美元（遠超 2019 年的 103 億美元的市場規模）。

在 2020 年初，紐約爆發的 COVID-19 疫情中，Unqork 公司的無程式碼工具幫助當地政府在 72 小時內上線了一項危機管理服務，為紐約市政府繪製疫情地圖並標注出熱點地區，而採用傳統方法可能需要數月甚至數年的時間才行。

紐約市負責資訊技術的官員表示：“我們正在與時間賽跑。為了抗擊新型冠狀病毒疫情，我們不僅需要更多的醫療設備和檢測工具，還需要更多的即時資料。我們





希望這個項目能為世界各地的其他城市起到示範作用。”

ARUP 實驗室為美國各地的醫療機構提供診斷測試，每天進行 70000 多次測試。在 COVID-19 爆發之後，該公司希望為企業和學校提供檢測，以改善員工和學生的安全。使用 OutSystems，該公司在短短四周內構建了一個定制的電子商務測試門戶，可以快速適應特定的客戶需求。

“根據我們的估計，OutSystems 將開發時間縮短了 80%。借助 OutSystems，我們已經能夠開發一個應用程式，使我們能夠在短短四周內進入新市場。” ARUP CIO Bob Meeks 表示。

廢棄物管理公司進入市場的策略主要還是採用銷售人員上門推銷服務的方式，為了應對消費者級體驗的需求，並降低獲客成本，總部位於英國的廢棄物管理公司蘇伊士環境集團 (Suez Environment) 通過使用 Mendix 低代碼，只用了短短三個月就上線了 Suez 電子商

務門戶網站，該網站是英國第一個支持完全透明的自助式廢棄物管理定價的網站。客戶只需輸入郵遞區號，門戶網站就會與 Suez 的核心資料和基於 Mendix 的定價引擎對接，向客戶提供報價。在網站上線後的 90 天內，Suez 已經以 20% 的獲客成本帶來了 50 萬英鎊的額外業務。

Microsoft 的低代碼開發平臺 Power Platform 首先在公司內部就發揮了巨大作用。根據 Microsoft 公佈的資料，每月會有大約 10 萬名員工使用 Power BI 進行資料分析、有大約 8 萬員工用 Power Apps 編寫自用的 APP、還有大約 3 萬員工用 Power Automate 來實現流程的自動化。在微軟工作的約 15 萬名員工中，使用 Power Apps 的員工比例非常高，既包括開發、銷售，也包括財務、法務人員等等，公司內部有數萬個應用都是由員工利用 Power Platform 開發的。

根據 Microsoft 統計，Power Apps 能夠幫助企業減少 70% 的應用程式開發成本，目前已有 95% 的世界五百強企業都在使用 Power Apps 自訂構建程式。Power Apps 還可與自動化工作流解決方案 Power Automate 一起使用，用於資料整合。CTA

圖說：透過 Microsoft Power Apps 創建大量 app

