



美商傑明副總經理卓昱宏（圖中）、資深協理劉文堯（圖右）和協理林金龍表示，傑明將持續優化我們的核心技術，與產業趨勢接軌，做水科技世代的最堅實的顧問團隊。

推動水務管理邁向智慧化

美商傑明 從水出發的隱形幕僚

文·葉怡君 圖·溫偉庭

展現國際顧問公司專業，為客戶帶來價值，美商傑明以母集團豐沛的資源在台扎根三十年、落實在地化，未來也將輸出台灣經驗走向世界舞台，實踐「Taiwan Can Help」的遠大目標。

美

商傑明工程顧問公司（以下稱美商傑明）隸屬Stantec集團，以

社區與永續為設計核心，提供專業的建築、水、環境、能源、資源及基礎建設等領域綜合多元解決方案，成為全球前十大工程顧問公司之一，在台灣落地生根至今已邁入第三十年，配合市場趨勢與國家建設方向，引進國際先進技術，培育出強大的在地化人才團隊，逐步達到今日近三百名專業人員的規模。

兩百年全球經驗

比客戶多想一點的堅持

作為全球「水務智庫」，美商傑明

在全球擁有近兩百年的歷史，提供水領域多元解決方案，傲人實績包括「世界七大工程奇蹟」之一的巴拿馬運河擴建案的總工程設計、美國紐奧良市卡崔娜風災後的重建與防洪工程、越南胡志明市的自來水漏水率降低、及澳洲阿得雷德市全球第一座具預測功能的自來水智慧水網等。

美商傑明在台最早的業務範疇從下水道管線系統、河川治理、到淨水與污廢水處理，逐步擴張至自來水管網、海水淡化、再生水利用及現在已是市場顯學的智慧水務等，在台扎根逾三十年，目前全台各處幾乎都能見到美商傑明經營的足跡。

「一直以來，我們都是一群不怕麻煩的專業顧問團隊」，美商傑明副總經理卓昱宏強調，無論是在規劃、設計、監造或計畫履約管理等，美商傑明皆是以高於市場品質及標準及「比客戶多想一點」的堅持，替客戶量身打造各類水資源工程，追求更精準完善的成果與效益。

分區計量、多因子分析 精準控制管網漏水

避免水資源無故耗損，美商傑明這幾年透過擔任「降漏總顧問」的角色，協助台灣自來水公司導入國際水協會制定的降低無收益水量（Non-Revenue Water, NRW）八大策略，並重點落實於基隆、台中、高雄等三座供水系統。這項計畫主要分為分析評估、規劃設計和實質作業三個階段，進行完整且系統性的分析與診斷，對於三座供水系統提出全面且治標治本的 NRW 降低策略。

在管網漏水控制上，美商傑明採用「分區計量管網」（District Metered Areas, DMA）的規劃與設置。水管網技術部協理林金龍指出，都會區的自來水管網龐大複雜交錯，長年埋在地底下難以清楚掌握漏水情況，但透過分區計量，將複雜且綿長的管網分割成許多小區，在最短時間發現漏水的管網，同時維持高效能的供水運作。

除此之外，集結海內外專家，美商傑明首度在國內建置全管網的動態水力分析模式，不但作為分區最佳劃設的依據，也能找出其他供水上的瓶頸點，作為其他降漏策略如水壓管理或管線汰換的決策輔助。

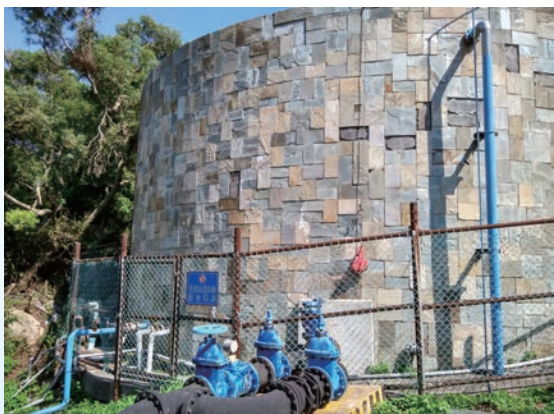
精確掌握管線依維護或汰換需求進行排序，美商傑明引進「多因子分析」（Multi-Criteria Analysis, MCA）技術，從管線的結構、操作條件及環境等級等面向綜合評比，使業主的每一分錢能花在刀口

上，並讓珍貴的水資源不會無故被浪費。

全亞洲第一的「智慧水務島」

多年來提供各式水資源相關解決方案，美商傑明資深協理劉文堯表示，「我們引進國外的技術，並針對在地需求找出創新的做法，大家對外商都有較高的期待，這也是促使我們不斷往前的動力，『去挑戰別人做不到的事』。」

美商傑明在馬祖的連江水廠打造新加坡以北、全亞洲第一的「智慧水務島」，



馬祖連江水廠為全亞洲第一個大規模的智慧水網工程。

無收益水量 (Non-Revenue Water)

為供水總量與售水量之間的差值，是各國水公司評估自來水管網漏水率的重要依據。其主要包含實質漏水量和有效未計費水量。



美商傑明副總經理卓昱宏表示，顧問公司帶給業主的就是「深化每次的服務價值」，更完整地與企業客戶一同解決問題、持續共融成長與創新。

劉文堯指出，水務事業從標準化到自動化，如今，隨著 ICT 技術的成熟及普及，也為過去所嚮往的智慧管理，帶來了嶄新的契機。

馬祖有四鄉五島，被稱之為離島中的離島，各區供水獨立，彼此之間訊息不易即時掌握，增加了管理上的負荷，島上人力難尋，對於抄表或水廠的操作維護等亦較為吃力。

為此，美商傑明與水廠及施工廠商通力合作，逐步汰換島上傳統用戶水

表改用智慧水表，並搭配 NB-IoT 進行訊號傳輸，不僅減少人力抄表的負荷，也可即時比對計量，提早發現漏水等問題防範於未然。

預期未來，隨著後續工程逐步開展，累積更多的數據分析，協助水廠的供水調度產生最佳的效益。

引進國外技術 輸出台灣經驗

「不想把好的東西帶進台灣，更希望能留在台灣」，卓昱宏深信，顧問公司存在最重要的意義是為業主帶來「價值」。

美商傑明擁有母集團 Stantec 資源作為強大的奧援，共享全球的知識網絡與經驗，引進最優質的資源與技術，並因地制宜給予優化，多年來努力跳脫傳統思維，總是想比客戶看得更遠更廣，在各項水資源工程中提出創

新作為，努力成為公私部門客戶的強大後盾。

展望未來，美商傑明將持續以台灣水資源、環境和城市改善的「隱形幕僚」自居，與客戶一起奮鬥發揮影響力，不僅成為台灣國家隊強而有力的夥伴，更要輸出台灣技術與經驗走向世界舞台，實踐「Taiwan Can Help」的遠大目標。



美商傑明引進國際經驗，導入多因子分析進行管線損害風險識別，並首度建置國內主要城市全管網動態水力分析模式，實現更智慧、更精準的供水管理決策支援工具。