

# 土木工程師的 數位專案交付指南



## 第 1 章

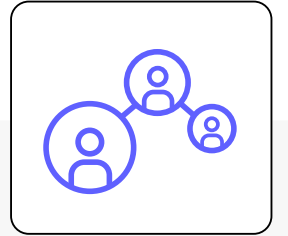
# 什麼是數位專案交付？

創新驅動進步的土木工程業發展日新月異，在這樣的環境下，數位專案交付是保證效率的基石。

雲端連接的工作流程正是數位專案交付的核心，不但能將整個專案生命週期中的資料、團隊和流程整合在一起，還能提供即時協同合作。對於正在努力解決人才短缺問題、改善專案管理並提高生產力的土木工程公司而言，是一個改變局勢的機會。

每個領域的團隊成員都可以使用雲端式共同資料環境 (CDE) 整合即時的多領域資料、完成協同合作，攜手規劃、設計、建構及營運專案。從建築資訊模型 (BIM) 到與地理資訊系統 (GIS) 的即時連結，每條資訊都會納入集中式事實來源。

集中式系統更意味著專案利害關係人可以從任何位置存取最新專案資料和圖面，進一步即時提供意見。土木工程團隊可以使用 Autodesk Docs 和 BIM Collaborate Pro 等強大工具，充分利用協同合作的潛能，轉變構思、執行和專案交付的型態。



「我們的模型採用了雲端式 [共同資料環境]，可讓不同的基礎建設團隊接觸到全國各地的人才。我們知道可以在什麼時候聯絡什麼人，以便立即從任何位置跳到 [a] 專案，並以閃電般的速度工作。」

資深基礎設施 CAD 經理





## 第 2 章

# 建立雲端連接的工作流程

「我們讓所有的分包商在單一模型下工作...  
不僅有效精簡了許多程序，還能預防錯誤發生。  
每個人在同一個模型中工作，更能確保所有人都能獲得最新  
資訊。」

Arcadis 專案經理 Kurt Smith



據估計，全球超過一半的重複工作仍是由資料交換和溝通不暢所致。<sup>1</sup> 而此問題正凸顯了在專案交付中推行有效協同合作和資料管理模式的重要性。

您可以運用 BIM Collaborate Pro 等功能強大的數位專案交付工具，在雲端連接的共用工作區中執行作業。如此一來，即可打破「各自為政」的局面、消除溝通障礙。無論他們身處何處、所有團隊成員都可以即時協同合作。

只要擺脫不穩定的分散式流程，就能進一步解決可能資料遺失、模型不準確和專案進度延遲的問題。您可以透過數位式專案交付解決方案，取得順暢、一致的資訊流，編織出強大的數位執行緒，一次銜接整個專案生命週期的每個層面。

<sup>1</sup> <https://www.autodesk.com/design-make/articles/digital-project-delivery>

## 第 3 章

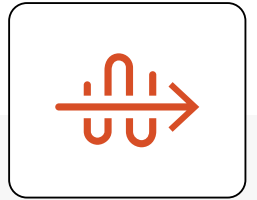
# 運用雲端連接的工作流程 節省時間、減少錯誤

研究顯示，公司一旦使用了數位專案交付解決方案，就有能力承接更多專案<sup>1</sup>，因為能夠有效提升作業效率，大幅縮短了下載與發佈時間等，不僅能讓您的團隊加快工作速度，還能讓他們以更智慧的方式工作，同時確保品質不受影響。

設計的精美與否全然取決於細節，而雲端連接的工作流程會將這些細節放在最重要的位置。現在，您可以充分監督專案，清晰掌握整個設計過程，還能使用管控面板隨時瞭解進展、檢查清單及具備脈絡紀錄的設計迭代。

但是，優勢並不止於此。在過程中擷取的設計資料將連接至共同資料環境 (CDE) 其餘的專案生命週期，以全程確保連貫性和作業效率。

您可以運用數位專案交付解決方案提升您的創新能力，為團隊騰出更多時間與資源，專心處理最具影響力的工作。此外，還可以取得設計變更及變更原因的歷程記錄，進一步用以證明決策的正確性或輔助後續專案的推行。



「我很高興團隊省下了大量的時間……  
我們不必耗費一整天的時間來擬訂計畫……  
只要在去開會的路上使用 iPad，就能發佈整個設計方案集。」

資深基礎設施 CAD 經理



<sup>1</sup> <https://www.autodesk.com/design-make/articles/digital-project-delivery>

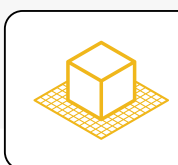


## 第 4 章

# 使用共同資料環境打造專案透明度

「我們所做的一切都是為了提升透明度、讓大家共同合作，還有建立必備的解決方案來確保專案進度如期完成。」

MultiGreen 開發總監 Levi Nass



在現今複雜的土木工程環境中，移動零件如此之多，因此能夠時刻關注專案至關重要。在共同資料環境 (CDE) 中工作時，您可以更清楚查看專案資訊、輕鬆存取最新資料，有助於進一步做出明智決策。

Autodesk Docs 和 BIM Collaborate Pro 等產品可讓您在單一專案中整合多個資料來源，讓您無需跨越不同軟體應用程式使用專利格式，也無需使用繁瑣的 VPN 或受限的本機網路。此外，您也不必再擔心每個執行數位歸檔都使用不同的標準化資料夾結構和專案樣板。

只要將所有專案溝通和通訊內容置於 CDE，您的專案利害關係人就能深入瞭解工作流程，還能參考客戶要求和註釋內容。而公開透明的專案還能確保專案管理的清晰度、提升專案品質，同時讓您處於絕佳狀態，一舉贏下更多業務。



## 第 5 章

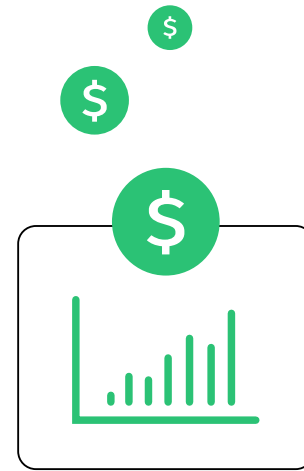
# 運用數位專案交付 培養更出色的獲利能力

根據麥肯錫全球研究所的驚人報告結果顯示，目前的全球生產力差距為 1 萬 2 千億美元，<sup>2</sup>而此現象更突出了建築、工程與營造 (AEC) 產業迫切需要改善效能與流程問題。

好消息是，德勤的一項調查發現，43% 的工程和營造行政主管預計增加 BIM 等創新設計流程的投資力度。<sup>3</sup>而在此方面，數位專案交付解決方案更扮演了關鍵角色，能夠協助您在從設計到營造和營運階段的整個專案生命週期中，擴大採用整合式 BIM。

數位專案交付的變革力量就在於消除專案孤島的困境，同時還能透過雲端連接工作流程來強化協同合作。對於像您這樣的土木工程公司，這些效率會轉化為實際的效益，舉例來說，一旦謹遵進度表完成專案，最終就能獲得更多收益。

最後，新冠疫情為工作動態帶來了根本性的變化，公司勢必要提升靈活性、提供更多混合式工作型態。數位專案交付解決方案的雲端基礎本質在於，可有效讓您隨時隨地工作，不僅能協助您吸引頂尖人才，還能增強員工的整體幸福感、鼓舞士氣，最終成功留住人才。



# 43%

工程與營造業行政主管預計增加 BIM 等創新設計流程的投資力度。<sup>3</sup>

「只要將 BIM 與其他運算系統整合，再加上我們的數位化與標準化流程，我們預計能將規劃修正的頻率減少 10%。」

Heratech BIM 開發與協調主管 Erika Carloni

<sup>2</sup> <https://www.mckinsey.com/industries/private-equity-and-principal-investors/our-insights/rise-of-the-platform-era-the-next-chapter-in-construction-technology>

<sup>3</sup> <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/energy-resources/us-2022-outlook-engineering-and-construction.pdf>



# 立即運用數位專案交付 加快作業速度



馬上採取下一步行動，為公司成功創下長期業務發展。聯絡我們，進一步討論如何利用數位專案交付解決方案，推動您的工作模式轉型。

與我們交談

