

使用 ODBC 處理 BIM

本白皮書探究如何運用一種廣為接受和採用的標準 (即 ODBC)，將建築資訊從 Autodesk Revit 建築資訊化模型(BIM)平台傳送至其他應用程式。

建築資訊化模型 (BIM) 的快速採用和所獲成功，使人們更加重視將資訊從支援建築資訊化模型的工具移至相關應用程式，例如，能源分析、規格管理、視覺化和彩現。

本白皮書討論的重點是取得建築資訊模型內資訊的益處。正如通常所見，運用標準的好處就在於可讓您有如此之多的選擇！針對傳送建築資訊而提出的標準包括 IFC™、各種 XML、DWG、DWF™、DXF™，(特別地) 甚至 PDF！

關於 ODBC

ODBC (Open Database Connectivity [開放式資料庫連接] 的簡稱) 標準是一種資料庫存取方法，可在來自不同廠商的應用程式與資料庫之間架起橋樑。ODBC 本質上是一種用於從包含列和欄的關係型表格存取資料的工具，已在商業應用程式中使用十多年，是一種公認的用於傳送資料既定方法。ODBC 使用一個中間層 (稱為資料庫驅動程式) 充當應用程式與資料庫之間的轉換器。只要該驅動程式兩端的軟體程式均支援 ODBC，就不需要任何專業的程式設計或介面，進而降低應用程式整合與現有產品支援的成本。

基於 CAD 的設計應用程式包含建築幾何圖形和 (通常的) 建築物件資料。使用這些資料會導致接收應用程式需要進行大量後處理作業，以便從幾何圖形導出建築資訊，例如材料數量或計劃面積。這要求傳送相當多的資料，要求接收應用程式一方完成大量工作，並且要求一種同時支援幾何圖形和資料的更為複雜的整合通訊協定。

真正的建築資訊化模型工具會直接追蹤建築資訊。您可以採用一種簡單且簡潔的方式，將材料數量和其他建築資訊傳送到可直接使用該資訊的其他應用程式。

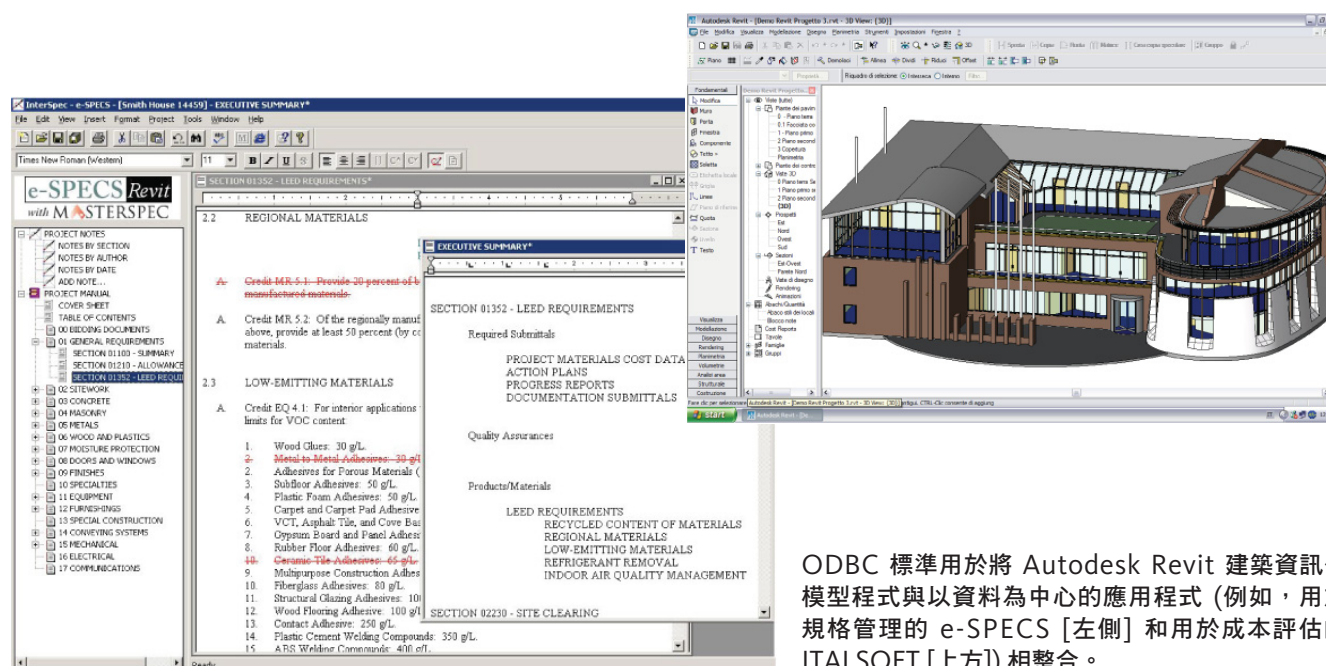
諷刺的是，對於大多數複雜的建築資訊化模型工具而言，相對較舊的 ODBC 標準反而成為了特別適合整合成本評估、工件測量和規格管理等應用程式的方式。

兩個範例

InterSpec (www.e-specs.com) 是一家使用 ODBC 將其產品連接至 Autodesk® Revit® 平台的軟體廠商。其廣受歡迎的規格管理產品 e-SPECS® 可自動完成專案規格的準備工作。通常，e-SPECS 會在 AutoCAD® DWG 圖檔的任何可用物件資料中掃描並萃取產品與材料需求，並由使用者提供任何遺失的資訊。

最近，InterSpec 透過 ODBC 將 e-SPECS 直接連結至 Autodesk® Revit® Building 軟體內的資料庫。e-SPECS 與 Autodesk Revit Building 的緊密整合可確保建築模型和專案規格保持同步。例如，如果將一扇門或窗戶，或者任何其他建築物件加入至 Revit 模型，則會自動重新整理 e-SPECS 專案規格手冊。或者，如果將 Revit 資料庫中的一面磚牆變更為混凝土牆，則該變更亦會反映在 e-SPECS 專案手冊中，其中規格的磚砌部分會被混凝土部分取代。

據 InterSpec 總裁 Michael Brennan 表示，「我們的 e-SPECS 軟體可以為建築師自動完成建造規格的準備工作，從而為其節省時間和金錢。e-SPECS 與 Revit 資料庫之間的此種直接連結可節省更多成本，並且有助於確保專案規格中的資訊符合建築模型目前的狀態。我們的 e-SPECS For Revit Building 客戶可以從 Autodesk Revit 所具有的功能中受益，以產生高品質、一致且永遠協調的設計資訊，並且該資訊亦與專案規格同步。」



ODBC 標準用於將 Autodesk Revit 建築資訊化模型程式與以資料為中心的應用程式 (例如，用於規格管理的 e-SPECS [左側] 和用於成本評估的 ITALSOFT [上方]) 相整合。

同樣地，ITALSOFT (總部位於義大利 Stanghella) 利用 ODBC 將 Autodesk Revit Building 動態連結至其廣受歡迎的義大利文版成本評估軟體。在 ITALSOFT 的評估軟體中，在專案設定期間建築項目最初被對應至 Revit 類型。

例如，Autodesk Revit Building 中的隔板牆類型將包含：磚塊 (依體積計算)、兩面的灰漿 (依表面計算)、塗料 (依一面或兩面的表面計算) 以及人工 (依小時計算)。然後 ITALSOFT 使用與 Revit Building 的 ODBC 連接讀取專案中此類型例證的數目，並根據為項目制定的價格來計算專案成本。與上述 e-SPEC 範例一樣，ITALSOFT 與 Autodesk Revit Building 之間的直接 ODBC 連接意味著由軟體產生的成本評估與建築模型保持同步。

<http://www.autodesk.com.tw/bim>

使標準與需求相符

軟體廠商利用許多標準以交換建築資訊。但是所有已建立的標準並不相同，因為不同的標準已發展為適合某一組特定的需求。因此，ODBC (依網際網路的觀點來看，應為一種「舊」標準) 反而非常適合用來將以資料為中心的應用程式與建築資訊塑型相整合。

最終，客戶和業界的需要將成為如何運用標準以真正有用的方式，將建築資訊塑型延伸到其他應用程式的推動力。

關於 Autodesk Revit

Autodesk Revit 平台是 Autodesk 專為建築資訊化模型而建置的解決方案。Autodesk Revit Building 和 Autodesk® Revit® Structure 等建置於 Revit 平台上的應用程式均是完整、專業的建築設計和說明文件系統，可支援設計和建構說明文件的所有階段。從概念研究到最詳細的建構圖面和明細表，建置於 Revit 之上的應用程式均可為您帶來立竿見影的競爭優勢，提供更佳的協調和品質，並使建築師和建築團隊的其他人員獲得更高收益。

Revit 平台的核心是 Revit 參數設變引擎，該引擎可自動協調在任何位置 (例如，模型視圖或圖紙、明細表、剖面、平面圖等) 所做的變更。

若要取得有關建築資訊化模型的更多資訊，請查詢 <http://www.autodesk.com.tw/bim>。
若要取得有關 Autodesk Revit 以及建置於 Revit 之上的專業應用程式之更多資訊，請查詢 <http://www.autodesk.com.tw/revit>。

台灣歐特克股份有限公司 <http://www.autodesk.com.tw>

台北市敦化北路 205 號金融大樓 10 樓之 2 TEL:(02)2546-2223 FAX:(02)2546-1223

Autodesk、AutoCAD、DWF、DXF 和 Revit 是 Autodesk, Inc. 在美國和其他國家/地區的註冊商標或商標。所有其他品牌名稱、產品名稱或商標均屬於其各自的所有者。Autodesk 保留隨時變更產品供應與規格的權利，恕不另行通知。對於本文件中可能出現的印刷或圖形錯誤，Autodesk 概不負責。電腦輔助設計軟體及其他技術軟體產品均是供訓練有素的專業人員使用的工具，並無法代替您的專業判斷。

© 2006 Autodesk, Inc. 保留所有權利。

<http://www.autodesk.com.tw/bim>

3

Autodesk®