

使用 BIM 進行綠色設計

建築資訊化模型的基礎，是它提供的高品質設計資訊。本白皮書將深入探討一種使用此資訊的實用範例方式，使建築師在建築設計初期能夠更快更精確地進行能源分析，從而促進「綠色建築」建構。

設計綠色建築

LEED® (環保領導設計認證) 永續建築認證系統，是一項關於節源、永續建築之國家標準。隨著對該標準的採納日益普及，許多所有者/經營者要求新建築專案取得 LEED 認證，LEED 會根據場地設計、室內環境品質，以及能源、材料和水的有效使用，來對專案進行認證。高 LEED 認證等級可認定綠色建築設計的品質，還會為專案贏得各種州及當地政府的財政獎勵，這對建築所有者來說也是一項重要的利益。

如您所料，複雜的設計專案工程分析對取得 LEED 認證極為重要。通常，許多設計公司會外包工程分析，因為自行執行該分析不但耗時，且費用高昂。但現在，建築資訊化模型解決方案 (例如 Autodesk® Revit® Building 軟體) 可提供功能強大的設計模型，其中包括分析所需等級的詳細資料。您可以從建築資訊模型中輕鬆萃取合適的設計資料，並將其輸入多種分析程式。GeoPraxis 公司最新版本的 Green Building Studio™，軟體程序已簡化到建築師可以自行進行能源分析的程度，從而降低了設計程序的總成本。

Green Building Studio

GeoPraxis 在開發與實施建築能源分析工具和網路型解決方案方面居於業界領先地位。該公司的 Green Building Studio 網路服務和 XML 連接器整合了分析工具與主要的建築資訊化模型解決方案，包括 Autodesk Revit Building、Autodesk® Architectural Desktop 和 Autodesk® Building Systems。有了此功能，建築師可以更有效地使用建築資訊模型中建立的更佳資訊，來透過網際網路測試建築效能和驗證設計選擇。

「這是達成綠色建築設計和 LEED 資質的一個巨大突破」，GeoPraxis 總裁兼 CTO John F. Kennedy 說。「透過主要建築資訊化模型和 CAD 廠商將我們的連接器合併後，可以使 Green Building Studio 網路服務在早期設計階段的模型中使用豐富資訊。它可以建立結構正確的等效熱能模型，還可以快速提供關於建築設計方案中能源推論的反饋。」

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

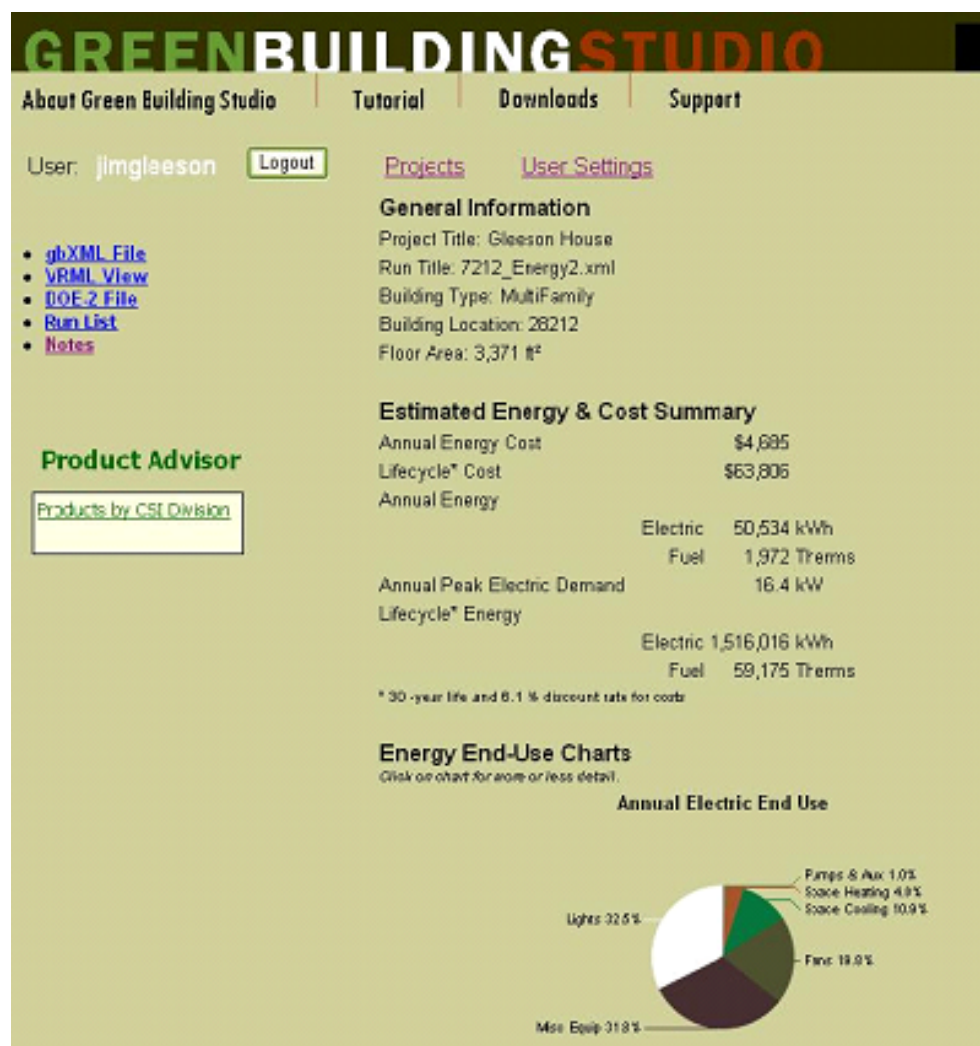
1

Autodesk®

執行能源分析

使用傳統的 CAD 解決方案，能源分析可能是一個很痛苦的過程。如果是 2D 解決方案，可以建立特殊的 3D 分析模型，或者一般的樓層平面圖。如果是 3D 解決方案，可以從不同的 CAD 檔案中萃取建築資料，然後合併為單一輸入檔。在大多數情況下，資料必須經過處理才能進行分析匯入，然後輸出必須經過「翻譯」才能供設計師使用。

現在，有了 Autodesk Revit Building 和 Green Building Studio，該程序變得十分簡單。首次註冊 Green Building Studio 網路服務時，會下載小型 Green Building Studio 用戶端程式。然後每次執行分析時，只需確保房間具有房間編號（在分析程式中使用的唯一空間 ID），分析的模型具有已定義的專案類型和地址（例如建築代碼、當地氣候資訊等）即可。在「檔案」功能表上，按一下「匯出」，選取檔案類型，然後將匯出的檔案儲存到硬碟中。接著，從網際網路瀏覽器啟動 Green Building Studio，並提交所儲存的檔案進行能源分析。



Green Building Studio web service utilizing better building information from Autodesk Revit allows architects to perform faster and more accurate energy analysis on early stage building designs.

Green Building Studio 網路服務整合 Autodesk Revit 中提供之建築資訊，讓建築師們在初期建築設計階段，即可執行更為快速且正確之能源分析作業。

幾分鐘之後您即可檢視結果，除了為專案提供能源統計資料，並根據該建築類型的當地標準、氣候等提出改進設計的建議。然後，您可以修改建築設計並重複此程序，以查看建築變更對建築能源效率的影響。此簡單程序掩蓋了強大的電腦計算功能。Green Building Studio 依靠關聯式資料庫構成的大型網路，這些資料庫中包含每小時的天氣資料、設計資料，以及具有一般能源代碼的預設建築特性之地域性資源庫。它甚至會提出適合您專案的建築類型產品建議 (這會大大簡化早期規格程序)。

雙贏的結果

藉由 Green Building Studio 網路服務整合建築資訊化模型解決方案中可提供之最佳的資訊作為應用，綠色建築設計中的巨大成本障礙便不復存在。該結合可提供更精確的能源分析，使建築設計更有效，讓所有者的運營成本更低。此外，它可讓建築師自行執行這些功能，如此即可降低客戶支付永續設計服務的費用，並提高建築公司的收益，從而使建築資訊化模型成為每個人的雙贏選擇。

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，可支援所有階段的設計和建構說明文件。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 參數設定引擎，可自動協調在任何位置 (例如，模型視圖或圖紙、明細表、剖面圖、平面圖等等) 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 和 Revit 是 Autodesk, Inc. 在美國和其他國家/地區的註冊商標。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专业人員使用的工具，並無法代替您的專業判斷。

© 2005 Autodesk, Inc. 保留所有權利。

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

3

Autodesk®