

問題與答案

AutoCAD® Revit® MEP Suite 是機械/電力/配管 (MEP) 工程的設計和施工說明文件解決方案。這套軟體將 AutoCAD® 軟體型文件的生產力與建築資訊模型的競爭優勢結合在一起。

AutoCAD Revit MEP Suite 是專為機械/電力/配管 (MEP) 工程所設計的軟體。這套軟體從概念設計到施工說明文件準備，都可提高使用者的生產力、準確度及協調性。利用 AutoCAD® 或 AutoCAD® Architecture 軟體，在直覺式的設計環境中與工程師協同合作順暢無礙。建築師和結構工程師可使用 Revit 平台和建築資訊模型 (BIM) 工作流程來減少協作時發生的錯誤。而有了 BIM，您就可為工程師提供更好的決策能力和建築效能分析支援。

AutoCAD Revit MEP Suite：將所有元件整合在一個解決方案裡，供 MEP 工程設計和文件製作之用。

目錄

1. 一般產品資訊.....	3
1.1 AutoCAD Revit MEP Suite 是什麼樣的軟體？.....	3
1.2 AutoCAD Revit MEP Suite 軟體是之前稱為 AutoCAD Revit Series—Systems Plus 的那套產品嗎？.....	3
1.3 Revit MEP 是什麼樣的軟體？.....	3
1.4 Revit MEP 軟體是之前稱為 Autodesk Revit Systems 的那套產品嗎？.....	3
1.5 AutoCAD MEP 是什麼樣的軟體？.....	3
1.6 AutoCAD MEP 軟體的前版是 Autodesk Building Systems 嗎？.....	3
1.7 為什麼 AutoCAD MEP 和 Revit MEP 要整合在一個解決方案中？.....	4
1.8 AutoCAD Revit MEP Suite 的主要優點有哪些？.....	4
1.9 Revit MEP 的主要優點有哪些？.....	4
1.10 Revit 是什麼樣的軟體？.....	5
1.11 什麼是建築資訊模型？.....	5
1.12 參數變更管理是什麼？參數意指什麼？參數變更引擎是如何在我做出變更時，不斷更新所有的東西？.....	5

1.13 有其他建構在 Revit 平台上特定產業專用的應用程式嗎？	5
1.14 AutoCAD MEP 的主要優點有哪些？	5
1.15 AutoCAD MEP 2008 主要有哪些強化功能？	6
1.16 哪些人可以考慮購買 AutoCAD Revit MEP Suite？	7
1.17 我需要購買 AutoCAD 才能在 AutoCAD Revit MEP Suite 執行 AutoCAD MEP 應用程式嗎？	7
1.18 是否有簡單的方式可以和沒有使用 AutoCAD MEP 或 Revit MEP 的專案團隊成員分享設計？	7
1.19 我在哪裡可以買到 AutoCAD Revit MEP Suite？	7
1.20 AutoCAD Revit MEP Suite Subscription 有辨識功能嗎？	7
2. 技術	8
2.1 AutoCAD Revit MEP Suite 是否支援工程設計計算與分析？	8
2.2 Revit MEP 在整個建築效能分析中，是否支援永續設計？	8
2.3 AutoCAD MEP 如何協助永續設計？	8
2.4 AutoCAD Revit MEP Suite 提供何種內容？我可以自訂內容嗎？	8
2.5 AutoCAD Revit MEP Suite 可支援公制單位嗎？	9
3. 相容性	9
3.1 什麼是 AutoCAD MEP Object Enabler？	9
3.2 AutoCAD Revit MEP Suite 中的 AutoCAD MEP 可以開啟 Autodesk Building Systems 2007.1 或前版所建立的檔案嗎？	9
3.2 AutoCAD MEP 及 Revit MEP、Revit Architecture 與 Revit Structure 之間的相容性如何？	9
3.3 AutoCAD Revit MEP Suite 是否可與協力廠商工程應用程式相容？有哪些夥伴和 Autodesk 合作提供這個功能？	9
4. 平台、系統需求及網路	10
4.1 AutoCAD Revit MEP Suite 2008 有哪些系統需求？	10
4.2 有網路版的 AutoCAD Revit MEP Suite 嗎？	10
5. 支援與訓練	11
5.1 哪裡可以找到 AutoCAD Revit MEP Suite 的訓練課程？	11
5.2 我要如何取得 AutoCAD Revit MEP Suite 的技術支援？	11
5.3 我可以直接參加 Autodesk 的訓練課程嗎？	11

1. 一般產品資訊

1.1 AutoCAD Revit MEP Suite 是什麼樣的軟體？

AutoCAD® Revit® MEP Suite 是機械/電力/配管 (MEP) 工程的設計和施工說明文件解決方案。這套軟體將 AutoCAD® 軟體型說明文件的生產力與建築資訊模型 (BIM) 的競爭優勢結合在一起。可提高生產力、準確度，並改善機械、電力和配管工程設計團隊，以及建築師和結構工程師之間的協調工作。

AutoCAD Revit MEP Suite 2008 包含兩套軟體應用程式，這兩套軟體是 Revit® MEP 2008 和 AutoCAD® MEP 2008。這些應用程式將分別以兩套 DVD 供貨，搭配一組序號和一組啟動碼，可讓您在非同步的情況下使用這兩套產品。

1.2 AutoCAD Revit MEP Suite 軟體是之前稱為 AutoCAD Revit Series—Systems Plus 的那套產品嗎？

是的。AutoCAD Revit MEP Suite 的前版是 Autodesk® AutoCAD® Revit® Series—Systems Plus。我們的系列產品為了更符合 AEC 產業顧客的需要與要求，Autodesk 更改了部分產品名稱，這些將會反應在 2008 年的新系列產品上。我們認為，改變產品名稱，能讓您根據業務需要選擇最適合的產品時，輕鬆作出選擇。

“AutoCAD Revit MEP Suite” 在這份說明文件及其他 Autodesk 的資料中，是指在 2008 年推出、前版名為 Autodesk AutoCAD Revit Series—Systems Plus 的版本。

1.3 Revit MEP 是什麼樣的軟體？

Revit MEP 是適用於 MEP 工程的建築資訊模型設計及說明文件軟體。其中包含了依照工程師思考模式運作的直覺式設計工具。這個軟體可讓機械、電力及配管 (MEP) 工程設計團隊之間的協調錯誤降至最低；使用 Revit 平台及建築資訊模型工作流程與建築師和結構工程師協同合作，並讓工程師取得更佳的建築效能分析支援。

1.4 Revit MEP 軟體是之前稱為 Autodesk Revit Systems 的那套產品嗎？

是的。Revit MEP 的前版是 Autodesk® Revit® Systems。我們的系列產品為了更符合 AEC 產業顧客的需要與要求，Autodesk 更改了部分產品名稱，這些將會反應在 2008 年的新系列產品上。我們認為，改變產品名稱，能讓您根據業務需要選擇最適合的產品時，輕鬆作出選擇。

“Revit MEP” 在這份說明文件及其他 Autodesk 的資料中，是指在 2008 年推出、前版名為 Autodesk Revit System 的版本。

1.5 AutoCAD MEP 是什麼樣的軟體？

AutoCAD® MEP 設計和施工說明文件軟體是為機械、電力和配管 (MEP) 工程師、設計師及繪圖人員建置的。您可透過有效、以 AutoCAD 為基礎的工程工作流程，來提升生產力與準確度，同時讓機械、電力和配管工程設計團隊，以及建築師和結構工程師之間的協調錯誤，降至最低。

1.6 AutoCAD MEP 軟體的前版是 Autodesk Building Systems 嗎？

是的。AutoCAD MEP 的前版是 Autodesk® Building Systems。我們的系列產品為了更符合 AEC 產業顧客的需要與要求，Autodesk 更改了部分產品名稱，這些將會反應在 2008 年的新系列產品上。我們認為，改變產品名稱，能讓您根據業務需要選擇最適合的產品時，輕鬆作出選擇。

“AutoCAD MEP” 在這份說明文件及其他 Autodesk 的資料中，是指在 2008 年推出、前版名為 Autodesk Building Systems 的版本。

1.7 為什麼 AutoCAD MEP 和 Revit MEP 要整合在一個解決方案中？

將 AutoCAD MEP 及 Revit MEP 整合在一個解決方案中，可提供 MEP 公司獨特的功能，以支援顧客（建築師、營造公司及建築物所有人）所要求的多個專案軟體環境。AutoCAD MEP 充分利用現有 AutoCAD 知識及專業，讓專案所採用的傳統 AutoCAD 建築及工程工作流程效率發揮到極致。Revit MEP 提供 MEP 工程公司一個可發揮建築資訊模型競爭優勢的平台，以及在利用 Revit® Architecture 及 Revit® Structure 採用 BIM 的建築專案上，提供建築師和結構工程師更佳支援的能力。（如需更多有關建築資訊模型的資訊，請參閱問題 1.11。）

1.8 AutoCAD Revit MEP Suite 的主要優點有哪些？

- **擁有改善生產力、提升準確度和協作能力的所有條件**

在短時間內，建立更一致、準確的施工文件。讓您在 AutoCAD 工作流程中使用 AutoCAD MEP，或在 Revit 工作流程中使用 Revit MEP，來提高 MEP 設計及說明文件流程的生產力。讓您使用特別為機械、電力及配管工程師、設計師與繪圖人員開發的工具。讓您利用動態更新的施工文件，減少徵求資訊（RFI），以及在現場進行設計變更的昂貴費用。建立逼真的工程系統示意圖，以便在設計目的方面，促進與機械、電力及配管工程師，以及建築師和結構工程師之間的溝通。

- **Revit MEP—適用於 MEP 工程的建築資訊模型**

透過這個會反映實際 MEP 工程現況的軟體，使用直覺而直接的流程。讓您從整棟建築物的角度來處理資訊，並將機械、電力及配管系統和建築模型連結在一起，進行全面性的工作。藉由協助工程師將建築物的 MEP 系統設計最佳化，並為工程師取得最佳的建築效能分析支援，來取得 BIM 的競爭優勢。讓您在以 Revit 為基礎的 A&E（建築與工程）工作流程中工作時，從建築資訊模型取得即時的設計回饋。您可在專案的 MEP 範圍、排程及預算方面，取得適時的回饋。利用建築資訊模型，您便可以免除 MEP 工程規章，以及建築和結構工程規章之間的设计協調錯誤。

- **AutoCAD MEP—適合 MEP 工程特定領域的 AutoCAD**

利用特定領域、以 AutoCAD 為基礎的工具減少繪圖時間，適合 MEP 工程師、設計師與繪圖人員使用。在以 AutoCAD 為基礎的 A&E 工作流程中，讓機械、電力和配管設計團隊，以及建築師和結構工程師之間的說明文件協調工作發揮最大效用。讓您在熟悉的 AutoCAD 環境中，根據自己的進度，使用新的設計工具。利用產業相關的 MEP 內容，提高以 AutoCAD 為基礎的 A&E 設計開發及施工說明文件的效率。將 AutoCAD 用到目前的工作流程中，並在適合的地方加以彈性運用，以改善設計流程。

1.9 Revit MEP 的主要優點有哪些？

- **依照工程師思考模式運作的直覺式設計工具**

透過這個會反映實際 MEP 工程現況的軟體，使用直覺而直接的流程。Revit MEP 係以全面性作業，針對整個建築物進行資訊整體考量，並透過建築模型來連結機械、機電、與配管系統。藉由協助工程師將建築物的 MEP 系統設計最佳化，並為工程師取得最佳的建築效能分析支援，來取得 BIM 的競爭優勢。當在以 Revit 為基礎的 A&E 工作流程中作業時，可以從建築資訊模型中取得即時的設計回饋資訊。讓您在專案的 MEP 範圍、排程及預算方面，取得適時的回饋。

- **以完整的參數變更管理提升協調能力**

利用 Revit MEP 來完成建築資訊模型，以發揮 Revit 型 A&E 設計開發和施工文件流程的最大效率。將機械、機電和配管（MEP）工程設計團隊成員之間，以及建築師與結構工程師之間的设计變更協調錯誤減至最低。藉由透過 Revit Architecture 或 Revit Structure 軟體所發展的建築模型順暢進行協同合作。

- **透過強化的溝通改善您企業的體質**

建立逼真的建築物 MEP 工程系統表現法，與您的客戶加強溝通設計構想，並透過即時的視覺化功能加速決策能力。另外，您也可利用建築資訊模型來自動交換工程設計資料。在錯誤發生前先發現錯誤，以避免在現場進行高成本的重新設計工作。以完整的 MEP 工程解決方案減輕對應用程式的管理。

1.10 Revit 是什麼樣的軟體？

Revit 軟體是 Autodesk 的建築資訊模型平台。建置在 Revit 平台上的應用程式（如 Revit MEP），是完整的特定領域建築設計及說明文件系統，可在每個階段支援設計及施工說明文件。這個建置在 Revit 上的應用程式，有助於為 MEP 工程公司提供即時的競爭優勢、最佳的協調性及準確性，並提高獲利能力。

Revit 平台的核心是 Revit 參數變更引擎，可自動協調每個地方所做的變更，不管是在模型檢視圖或圖面、明細表、橫截面和計畫都可。

1.11 什麼是建築資訊模型？

建築資訊模型（BIM）是在設計及施工方面，建立及使用建築專案的協調且具內部一致性的可計算資訊。在整合的數位環境中，讓這項資訊隨時更新並可供存取的功能，可讓建築師、工程師、建造者及擁有者對於整個專案有清楚的概念，並有助於讓他們更快速地做出更好的決策—提高整個專案的品質及獲利能力。

如需更多有關 BIM 以及 Autodesk 將資訊科技應用到建築業的策略資訊，請參閱網站上的白皮書及其他相關資訊，網址是 www.autodesk.com.tw/bim。

1.12 參數變更管理是什麼？參數意指什麼？參數變更引擎是如何在我做出變更時，不斷更新所有的東西？

本文提到的「參數」（Parametric）一詞係指所有可以使用 Revit MEP 所提供之協調與變更管理功能的模型元件之間的關係。這些關係不是由軟體自動產生，就是使用者在作業時產生的。

BIM 應用程式的一個基本特性，就是隨時協調變更並維持一致性的功能。使用者無須介入，便能更新草圖、連結、標籤等等。

Revit MEP 的核心是全新的 MEP 設計和說明文件系統技術：參數變更引擎。Revit MEP 便是利用這項技術全新打造而成。Revit MEP 參數變更引擎會使用從設計師工作中擷取到的資訊，來建立元件之間的關係網絡。當設計師執行某些變更時，Revit MEP 便立刻將這些變更套用到其他相關元件。

這個概念非常重要，因為 Revit MEP 的優勢便是提供基本的協調性及生產力：在專案中隨時隨地做出任何變更，Revit MEP 會將該變更整合至整個專案中。這項變更管理功能也是建築資訊模型解決方案的基本特性之一。

1.13 有其他建構在 Revit 平台上特定產業專用的應用程式嗎？

有的。除了 Revit MEP 之外，還有 Revit Architecture 及 Revit Structure 應用程式。Revit Architecture 軟體是一套完整的建築設計與說明文件系統，可在各個設計階段支援建築專案所需的所有建築繪圖和排程工作。Revit Structure 可讓 BIM 適合結構工程公司使用。

1.14 AutoCAD MEP 的主要優點有哪些？

- **生產力：減少繁瑣的繪圖工作，提升作業效率。**

利用專為 MEP 工程師、設計師和繪圖人員設計的工具，縮短繪圖時間。讓 AutoCAD MEP 易於自訂及調整到現存的 AutoCAD 型 A&E 工作流程中，並彈性導入到合適的地

方，以改善設計流程。使用進階的單線和雙線系統設計及出圖生產力工具。讓您在熟悉的 AutoCAD 型環境中，根據自己的進度，輕鬆導入新的設計工具。

- **準確度：藉由降低錯誤簡化設計流程。**

透過特定領域 AutoCAD 型工具與自動化施工文件製作工具的結合，輕鬆將設計變成說明文件。以實際的產業內容，來提升設計開發和施工說明文件流程效率。藉由領先業界的分析、成本估算及建造軟體應用程式與設計資料的結合，重複使用設計資料。

- **協調性利用廣大的設計團隊使文件更有效地進行協作。**

在 AutoCAD 型 A&E 工作流程中，減少機械、電力和配管設計團隊與建築師和結構工程師之間，說明文件協調作業錯誤。讓您利用更準確、一致的施工文件，減少徵求資訊 (RFI)，以及在現場進行設計變更的昂貴費用。順暢無礙地協作，並發揮以 AutoCAD 軟體型應用式開發的建築和結構計畫的優點。利用業者廣泛使用的 DWG 檔案格式來共享作業資源。

1.15 AutoCAD MEP 2008 主要有哪些強化功能？

AutoCAD MEP 2008 是以這套軟體前版的概念為基礎所設計的。以下簡述 AutoCAD MEP 2008 的幾個功能。

容易使用

- **單線配管**—AutoCAD MEP 的配管配置及修改工具加強後，可提升您的生產力。輕鬆調整整個配管線條或特定橫截面。配置設計時會自動置入接頭。連接至現有管線或新增管線比以前更快也更容易。這些強化功能可加快製作施工文件的過程。
- **電力配置**—依照喜好配置電力設計，可以一次配置一種裝置、留相同的間隔或按照距離配置。電力配置的強化功能可以自動對齊牆壁、線條或弧形。您可以在專案中為任何裝置配線，也可以計算一個位置中任何電路的總負載及裝置數目。電路管理程式利用專案資料庫，以代碼及規格進行設計時更輕鬆。
- **強化的配管功能**—有了配線喜好設定，不費吹灰之力即可配置配管。根據配管尺寸及系統，輕鬆將配管的顯示方式定義成雙線、單線或圖形單線。平面及 3D 顯示模式都有這個功能。既可提高繪圖生產力，又可製作準確的施工文件。

可輕鬆從線、弧與圓移轉

- **Part Wizard**—利用預先定義的參數化模型，很快就可以輕鬆製作新零件。在零件規格輸入必要資料，Part Wizard (零件精靈) 就可以完成所有程序。建立您要的設備：配管接頭、管道接頭、閥門、冷卻水塔、風冷式冰水機等等。您可依據零件樣版，快速製作新的參數化零件。
- **全球國際公制內容**—越來越多的公司承接的是國際專案。現在您可利用新的全球公制，輕輕鬆鬆滿足客戶需求。這個公制能夠使用國際公制測量及內容製作文件。善用可用的配置及修改工具，製作更準確的施工文件。

施工文件

- **改善顯示功能**—這個顯示強化功能具備強化的顯示控制項，可以輕鬆變更物件的顯示性質，清楚呈現設計目的。現在，從性質選項板即可控制顯示選項。您可變更設計元件，根據施工文件標準，正確顯示系統類型 (管道、配管、導管及電纜托盤)。只需變更顯示，無須變更每個元件，輕輕鬆鬆即可變更設計的顯示類型。

如需 AutoCAD MEP 功能完整清單，請造訪：www.autodesk.com.tw/revitmepsuite。

1.16 哪些人可以考慮購買 AutoCAD Revit MEP Suite ?

機械、電力及配管工程專家，都可考慮購買 AutoCAD Revit MEP Suite 這套集優點於一身的設計及施工說明文件軟體。在使用 AutoCAD MEP 的 AutoCAD 工作流程，或使用 Revit MEP 的 Revit 工作流程中，讓 MEP 設計及說明文件流程的效率發揮到極致。此外，建築物所有人及承包商也可因為可能出現的現場協調問題減少而受益，讓費時且代價高昂的變更降至最低。AutoCAD Revit MEP Suite 非常適合用於商業、機構及小型工業設計和施工專案，例如辦公室建築、學校、研究實驗室、醫院和中央設施/廢水處理廠等。

1.17.1 我需要購買 AutoCAD 才能在 AutoCAD Revit MEP Suite 執行 AutoCAD MEP 應用程式嗎？

不用，AutoCAD MEP 2008 是建置在 AutoCAD 2008 之上，這套軟體可具有特定領域的 AutoCAD 產品，供 MEP 系統工程設計與文件製作使用。您不必另外購買 AutoCAD 授權，就可使用 AutoCAD MEP。

1.18 是否有簡單的方式可以和沒有使用 AutoCAD MEP 或 Revit MEP 的專案團隊成員分享設計？

有的。在 AutoCAD MEP 中有一 Export to AutoCAD 功能，可將圖檔轉成基本的 AutoCAD 實體，很容易就可以和沒有使用 AutoCAD MEP 軟體的設計團隊合作。這個版本支援 Export to AutoCAD R14/2000/2000i/2002/2004/2005/2006/2007 DWG 及 DXF™ 格式，所以這些 AutoCAD 版本的使用者就可以開啟匯出的 AutoCAD MEP 2008 檔案。

只要您可使用 AutoCAD 就可在 Revit MEP 中產生 DWG™ 格式檔案。Revit MEP 以 RealDWG™ 工具組提供領先業界的 DWG 相容性特色。也由於上述的 DWG 傳輸檔案是以一個模型建立程式所製作，因此結構正確並容易修改。

1.19 我在哪裡可以買到 AutoCAD Revit MEP Suite ?

若要購買 AutoCAD Revit MEP Suite，請聯絡您當地的 Autodesk 經銷商以取得進一步資訊。若要尋找您所在地區的經銷商，請造訪 www.autodesk.com.tw/reseller。您也可以上 Autodesk 網路商店購買 AutoCAD Revit MEP Suite，網址是 www.autodesk.com/estore。

1.20 AutoCAD Revit MEP Suite Subscription 有辨識功能嗎？

有，AutoCAD Revit MEP Suite 具有 Subscription 辨識功能。

Autodesk® Subscription 是讓您擁有最新設計工具與學習課程的最佳途徑。只需繳交年費，就可以獲得最新版的 Autodesk 授權軟體、客製化的訓練選項，以及其他眾多技術與業務優勢。AutoCAD Revit MEP Suite Subscription 客戶能夠存取專為機械、電力及配管設計定期更新的內容。

Autodesk Subscription 還提供直接的網路支援。您可和 Autodesk 支援技術人員一對一在線上交談，快速取得安裝、規劃及疑難排解問題的完整解答。網路及電子郵件都會直接將支援送到您面前。另外，您還可以從網路存取帳戶，追蹤管理問題及回覆。

此外，Autodesk Subscription 也提供 Subscription 模組（像 DWG Compare）、可存取 Autodesk University (AU) 會議資料，以及家用授權選項。

如需 Autodesk Subscription 的相關資訊，請聯絡 Autodesk 授權經銷商，或造訪 www.autodesk.com.tw/subscription。

2. 技術

2.1 AutoCAD Revit MEP Suite 是否支援工程設計計算與分析？

是的，AutoCAD MEP 及 Revit MEP 應用程式都支援工程設計計算與分析。Autodesk 仔細研究了各種領先業界的分析、建造及成本估算應用程式，以便讓您重複使用設計資料。（請參閱問題 3.3，取得更多有關協力廠商應用程式的相關資訊。）

2.2 Revit MEP 在整個建築效能分析中，是否支援永續設計？

是的。Revit MEP 透過使用建築效能分析支援永續設計，讓工程師能做出更好的決策。Autodesk 和 IES 有策略合作關係，可讓您直接將 Revit 模型和 IES 虛擬環境的建築效能分析工具一起搭配使用。您可以使用 IES VE，執行 Revit 模型中的暖氣及冷氣負載分析以及其他分析，包括日光及能源分析。

2.3 AutoCAD MEP 如何協助永續設計？

AutoCAD MEP 透過 gbXML 傳輸資料的方式，支援永續設計。您可以利用 gbXML 的頂尖協力廠商分析程式，透過建築效能分析，支援永續設計。使用適當的建築分析工具，連結 CAD 模型，您便可以輕鬆快速地模擬建築物，並存取可讓您更瞭解該建築物功能的相關資訊。它也可協助您識別被動與主動永續設計元件的最佳配置。

2.4 AutoCAD Revit MEP Suite 提供何種內容？我可以自訂內容嗎？

AutoCAD MEP 和 Revit MEP 應用程式都有提供一系列的零件（如接頭、裝置及設備等）給您使用。這些元件是依據產業通用標準設計的，可在整個 MEP 工程設計過程中提升準確度。

- AutoCAD MEP

軟體隨附完整的目錄，依照領域及類型將可用的零件分類。AutoCAD MEP 還有數種自訂內容的方式。比方說，Content Builder 可製作以圖塊為基礎的接頭、設備及樣式，輕輕鬆鬆即可快速建立電器及線路圖符號。另外，AutoCAD MEP 2008（和前版一樣）可支援 i-drop® 技術，能夠藉由發布的目錄及網路分享零件。AutoCAD MEP 2008 仍舊可支援標準的管路類別，以及 ANSI/ASME 及 ANSI/ASTM 標準。新的管路相關設備包括其他的閥門、熱交換器及幫浦、HVAC，以及管道吸音器和檢修門這類電力所需設備。

- Revit MEP

Revit MEP 的所有元件都是以族群來分類。會用「族群」這個詞來形容是因為它代表了使用者能輕易的藉由同類產品管理並修改數據。係指一種具有可在其內定義多種不同大小與外觀類型能力的元素。雖然類型的外型各不相同，卻仍相互關聯並享有共同來源，故以「族群」稱之。一個族群或是類型定義的變更會在整個專案中反映，且會在專案裡該族群或類型內每一個例證中反映。此項功能可保持所有物件均協調一致並節省人工追蹤以更新元件的時間與工作。

Revit MEP 資源庫包含一系列英制或公制單位的 MEP 工程內容。每一個族群產品都可產生許多的元件。有了 Revit MEP，您不需要瞭解程式語言，就可建立自訂的內容。使用「參數元件」來製作具備錯綜性、疊代性、演算性及行為性的配件或是最基本的 MEP 零件。參數式元件是一個用來幫助思考設計並製作形體的開放、圖形化系統，能夠以極為極詳細的程度來表現設計想法。任何與 MEP 工程設計相關的關係，都可以在系統中直接表達；並不需假設建築設計以外的關係。

2.5 AutoCAD Revit MEP Suite 可支援公制單位嗎？

可以。除了英制單位以外，AutoCAD Revit MEP Suite 中的 AutoCAD MEP 和 Revit MEP 應用程式都有支援公制單位。AutoCAD MEP 提供公制樣版及一套公制內容。公制內容和英制內容分別位於 AutoCAD MEP 和 Revit MEP 應用程式中不同的目錄。

3. 相容性

3.1 什麼是 AutoCAD MEP Object Enabler？

AutoCAD MEP 2008 Object Enabler 可免費下載，讓沒有使用 AutoCAD MEP 應用程式的人檢視 AutoCAD MEP 所建立的物件資料。有了正確的 AutoCAD MEP Object Enabler 版本，任何使用 AutoCAD 2000/2000i/2002/ 2004/2005/2006/2007/2007.1、AutoCAD LT® 2006 或 2007 的人都可開啟檢視 AutoCAD MEP 設計檔案。如需其他資訊或如何下載 AutoCAD MEP Object Enabler 的相關資訊，請造訪 www.autodesk.com/aecobjecten。

3.2 AutoCAD Revit MEP Suite 中的 AutoCAD MEP 可以開啟 Autodesk Building Systems 2007.1 或前版所建立的檔案嗎？

可以，您絕對可以開啟前版 AutoCAD MEP 所建立的檔案。然而，為了提供客戶要求的重要新功能，偶爾需要更新檔案格式。一旦變更檔案格式，前版軟體就無法讀取用最新版 AutoCAD 儲存的檔案。然而，儲存為跟舊版 AutoCAD 及相關產品相容的格式檔案就一定沒問題。如果要和最近並未更新的人分享檔案，就可以用這個方法，而且適用於以 AutoCAD 為基礎的產品，其中包括 AutoCAD Architecture 及 AutoCAD MEP。

（如需更多有關 AutoCAD MEP 相互操作性（包括 object enabler）的資訊，請造訪 www.autodesk.com.tw/autocadmep 網站，瀏覽 “Frequently Asked Questions for AutoCAD MEP” 文件。

3.3 AutoCAD MEP 及 Revit MEP、Revit Architecture 與 Revit Structure 之間的相容性如何？

Revit 的系列產品可以讀寫 ACIS® 單色檔案。使用者可利用這個功能從 AutoCAD MEP 軟體匯出模型，將 3D 資料匯入或連至 Revit Architecture、Revit Structure 或 Revit MEP 軟體。這個方法可以用來切割橫截面，以及執行目視干涉偵測。

3.4 AutoCAD Revit MEP Suite 是否可與協力廠商工程應用程式相容？有哪些夥伴和 Autodesk 合作提供這個功能？

有的。藉由匯出標準檔案格式（如 gbXML），您可從 AutoCAD MEP 和 Revit MEP 擷取重要的工程設計資料，與業界廣泛使用的協力廠商應用程式相互使用。與 Autodesk 合作的領導廠商包括：Trane、Green Building Studio、IES、Elite、Wendes，以及 EastCoast CAD 都有和 Autodesk 合作，提供工程設計分析、成本估算及建造的功能（部分應用程式可能還未上市）。如需與 AutoCAD MEP 和 Revit MEP 相容協力廠商應用程式的相關資訊，請造訪 www.autodesk.com/partnerproducts。

4. 平台、系統需求及網路

4.1 AutoCAD Revit MEP Suite 2008 有哪些系統需求？

系統需求

以下是在單一工作站上安裝 AutoCAD MEP 2008 和 Revit MEP 2008 應用程式的硬體和作業系統需求。

- Intel® Pentium® 4, 1.4 GHz 或同級的 AMD Athlon® 處理器
- Microsoft® Windows® XP SP1 或更新版本 (Professional、家用版、平板電腦版) 或 Windows® 2000 SP4、Microsoft® Windows Vista™ (Enterprise、Business、Premium、Ultimate 版)
- 2 GB 記憶體
- 8 GB 的可用硬碟空間
- 1280x1024 螢幕以及可處理 24 位元色彩的圖形顯示卡
- 網際網路連線，以進行使用授權註冊
- Microsoft® Internet Explorer® 6.0 或更新版本
- 下載或任何速度的 DVD-ROM (僅用於進行安裝)
- MS Mouse 相容滑鼠

建議系統需求

以下是在單一工作站上安裝 AutoCAD MEP 2008 和 Revit MEP 2008 應用程式的建議硬體和作業系統需求。

- Intel Core™ 2 Duo 2.40 GHz 或同級的 AMD Athlon 處理器
- Windows XP Professional (SP2 或更新版本)
- 4 GB 記憶體
- 8 GB 的可用硬碟空間
- 128MB, 1280x1024 具備全彩功能的 32位元色彩圖形顯示卡
- 支援 OpenGL® spec 1.3 或更新版本的專用視訊卡
- MS Mouse 相容滑鼠

* 以上建議規格可讓您更有效率地使用 AutoCAD Revit MEP Suite 軟體。

4.2 有網路版的 AutoCAD Revit MEP Suite 嗎？

有。AutoCAD MEP 和 Revit MEP 應用程式都可使用標準的 Autodesk 網路授權管理。加強版的 Autodesk 標準授權軟體可協助您充分利用軟體授權的好處。例如，使用新的授權借用功能，您就可以在電腦上安裝限定時間的授權，同時在該段時間內停用伺服器上的授權。如此，您便可在該指定的時間內執行 AutoCAD MEP 或 Revit MEP，而無須連線至授權伺服器。

5. 支援與訓練

5.1 哪裡可以找到 AutoCAD Revit MEP Suite 的訓練課程？

訓練課程會透過 Autodesk Consulting、Autodesk 授權訓練中心 (ATC®) 及 Autodesk 經銷商提供。透過 Autodesk Consulting 提供的訓練課程包括：Autodesk Virtual Classroom Training (線上，由講師指導)、符合您公司特定需求的自訂訓練課程，以及 Autodesk Classroom Training。如需 Autodesk 訓練課程服務的進一步資訊，請造訪 www.autodesk.com.tw/training。

此外，您也可以在全球各地的 Autodesk 授權訓練中心，報名參加講師開設的訓練課程。這些訓練中心使用 Autodesk Official Training Courseware (AOTC)，為初級和中級使用者提供各種綜合課程。Autodesk ATC 也提供 Autodesk 產品的自訂課程。想要瞭解更多資訊，請造訪：www.autodesk.com.tw/atc。

請向當地 Autodesk 授權經銷商洽詢 AutoCAD MEP 和 Revit MEP 訓練課程時間表。如需經銷商地址，請造訪 www.autodesk.com.tw/reseller。

5.2 我要如何取得 AutoCAD Revit MEP Suite 的技術支援？

Autodesk 轉銷商會提供 AutoCAD Revit MEP Suite 及 所有其他 Autodesk 產品的支援服務。如需離您最近的經銷商地址，請造訪 www.autodesk.com.tw/reseller。您可從以下網址找到 Autodesk 提供的支援選項完整清單 www.autodesk.com.tw/support。

5.3 我可以直接參加 Autodesk 的訓練課程嗎？

可以。Autodesk Consulting 可提供專案評估、流程審查、導入服務、網路設定、應用程式移轉，以及其他自訂服務，以協助您從 Autodesk 技術的投資上取得最大效益。如需 Autodesk Consulting 的相關資訊，請造訪 www.autodesk.com.tw/consulting。

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 有時會針對我們現存或新的軟體及服務，發表已規畫或未來將開發計畫的相關聲明。這些聲明並不代表並保證未來將會推出什麼 Autodesk 有時會針對現有或新的產品與服務，發布其計劃開發成果或未來開發成果的相關聲明。這些聲明僅在反映我們目前的計劃，並非對未來所提供產品、服務或功能的承諾或保證，而且也可能會變更。在這些聲明發布之後，本公司對於更新這些前瞻性聲明，以反映為因應各種情況所做的變更，不負任何責任。

Autodesk、AutoCAD、AutoCAD LT、ATC、DWG、DXF、i-drop、RealDWG 及 Revit 是 Autodesk, Inc 在美國和/或其他國家/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 保留隨時變更產品及規格的權利，恕不另行通知，而且對於本文件中可能出現的印刷或圖形錯誤概不負責。

© 2007 Autodesk, Inc. 保留所有權利。

Autodesk®