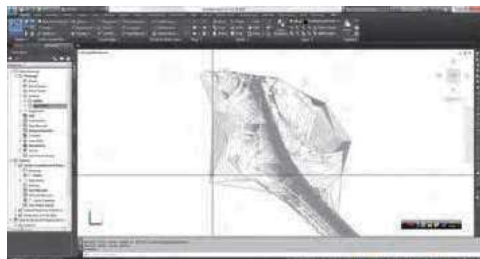


用於土木工程設計和施工的 3D CAD

Autodesk Civil 3D 是歐特克針對基礎設施的 BIM 解決方案，支持土木工程 3D 設計和施工的工作流程。透過使用 Civil 3D，設計資訊的一致性可以由 3D 模型維護，因此可以大大消除圖紙之間的不一致性，並且可以快速靈活地研究多個方案，改變設計。

測量、繪製地形

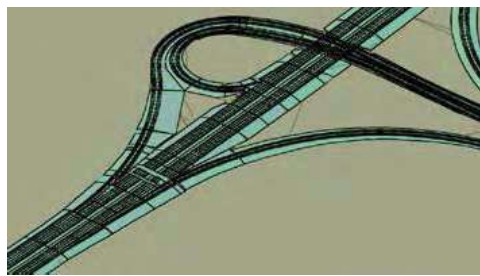


從點雲資料創建表面

從現實捕捉和 3D 掃描軟體 Autodesk ReCap 所創建的點雲檔可以創建 TIN 表面。還可以選擇點雲中的特定區域，並使用過濾選項繪製地面和地面外的點。

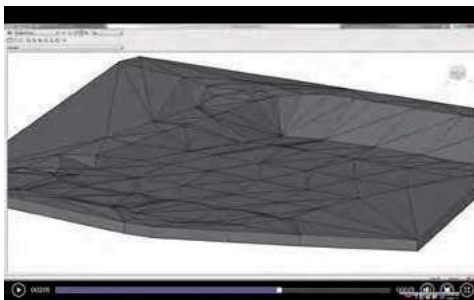
高效的土木工程設計

透過基於智慧 3D 模型的應用加速反覆運算設計，該應用在變更應用期間對相關土木工程元素進行動態更新。使耗時的作業更有效率，如道路和高速公路的設計，區劃的設計等。



回廊設計

使用回廊建模功能，以創建道路和高速公路的設計或其他交通運輸系統，河流等土木工程線性結構的合理模型。



從 Civil 3D 物件創建實體

可以從 Civil 3D TIN 表面、管網和壓力管網創建 AutoCAD 實體，並將其用於其他應用程式中的視覺化分析。



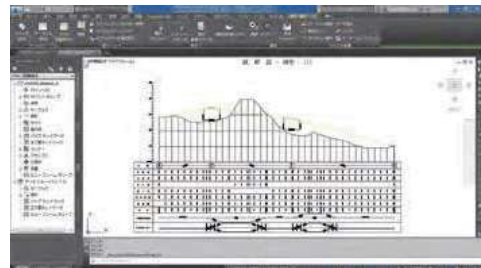
放樣

地形模型與折斷線、回廊模型和放樣物件等相關要素保持動態關係。

- 為了創建縱斷、橫斷和回廊，使用表面作為參考。由於更改源 資料就會自動更新，因此可以節省時間並最大限度地減少錯誤。
- 借助強有力的坡面展開和坡度設置工具，可以創建具有各種坡度的表面模型。
- Civil 3D 放樣操作工具為圖形格式、表格形式，易於使用，借助於這種工具可以創建表面。
- 使用動態連結到回廊 模型和平面線性以及縱斷的 Civil 3D 放樣功能，可以解決設計上的問題。

土木工程圖紙和文檔的製作

使用 Civil 3D 繪圖和文檔創建功能，將 3D 模型文檔化。由於 3D 模型的更改始終反映在圖紙中，因此可以製作出一致的圖紙。透過結合模型和文檔，提高生產率並創建出高品質的模型和文檔。



視覺化和分析



空間資料分析

利用空間資料分析功能，將資訊反映在規劃調查中。可以使用高級地理空間功能執行空間查詢並創建專題地圖。還可以執行緩衝區、跡線和疊加層的分析。映射功能和分析功能得到了增強。



模型分析

可以透過分析已構建的模型來最大限度控制工作流冗餘。在改進設計的同時，可以即時獲得回饋。可以透過坡度、標高和等高線分析更好地瞭解表面模型。建築公司和工程師可以使用土方曲線功能和土量功能來計畫施工材料的移動、數量和配置。

土木工程軟體的協作

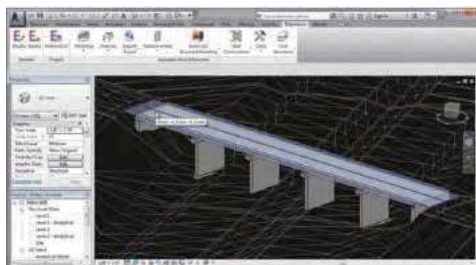
將 Civil 3D 與 AEC Collection 中包含的其他解決方案結合使用，可實現有效協作。



利用 InfraWorks 構思概念方案

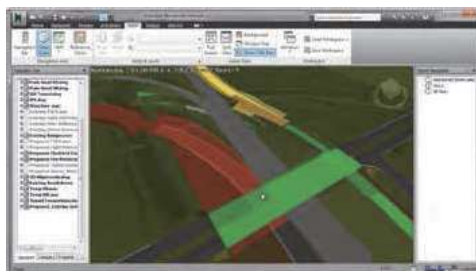
InfraWorks 互通性的工作流，可以加速土木工程的设计流程。

- 我們在適當的細節層面上對計畫進行視覺化，並使整體更容易掌握。
- 透過利用現有環境的資訊，可以提前透過多個替代方案確認專案的結果，並實現與相關人員的有效溝通。



Civil 3D 和 Revit 的結合

透過使用 Civil 3D 和用於建築和結構設計的 Revit，可以改善結構設計和土木工程設計的協作。



Civil 3D 和 Navisworks 的結合

使用 Civil 3D 和 Navisworks，就可以更準確地預測流程和相關性。



Civil 3D、3ds Max 的結合

對於 3D 建模、動畫和渲染，可以將 Civil 3D 與 3ds Max 結合使用來創建專業品質的可視化。

借助 3ds Max 和包含在其中的 Civil View 功能集，可以高效且有效地將土木工程設計幾何和模型轉換為照片般逼真的設計圖像。Civil View 具有風格簡單的功能，以及參數化和豐富的土木工程物件和材料庫。Civil View 動態連結到 Civil 3D 資料。即使設計已更改，也可以輕鬆更新設計視覺化，並立即執行下一步工作。



IFC 的匯出

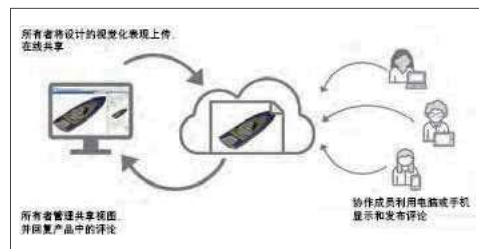
可以導入和匯出 Industry Foundation Class (IFC) 文件。

What's new



不同圖紙的比較

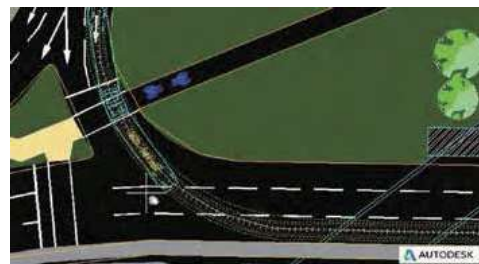
若進行圖紙比較，就可以將不同版本圖紙之間的形狀差異視覺化，並進行報告。也可以利用非常便利和強大的功能，並透過系統變數控制其比較設置。



共用視圖

使用共用視圖，就可以在模型或設計的視覺化表現上線上協作。可以創建共用視圖並要求相關人員進行審批，或者讓負責人更容易進行演示。利用該功能，只需告訴共用視圖連結，即使在未安裝 Autodesk 產品的環境中，也可以顯示或評論共用視圖。

車輛掃描路徑分析軟體



Autodesk Vehicle Tracking

Vehicle Tracking 是車輛行駛軌跡分析的綜合解決方案。將規劃和設計結合，可以準確地預測和評估轉向機構車輛、輕軌車輛和飛機的運動，並更輕鬆地創建交叉口、環形交叉口和停車場的布局。