

## iScan Modeler – 即時 3D 建模系統

- ◆ 是一套易學易用且不需學習任何 3D 建模或 CAD 工具即能輕鬆上手，並在幾分鐘內完成三維資訊與紋理貼圖的採集，藉由系統內建的自動對齊、合併、平滑、減少面數、補洞等自動演算與優化功能，使用者在彈指之間即能完成 3D 建模與彩繪（所花費的時間端視電腦 3D 運算效能而定）工作。

除了不需耗時傷神的後製與修模，由本系統自動演算與優化所產生的 3D 模型不僅可直接進行 3D 列印而且完全相容於市面上任何廠牌的單色及彩色快速成型機（3D Printer）；使用者可依需求的不同，針對物件、人體（半身或全身）及實際環境（例如：室內）選擇以低、中、高品質的三維資訊（含紋理貼圖）擷取模式來快速完成 3D 建模。

**iScan Modeler 完整解決方案包含有下列組件：**

- 1) **iScan Air** 行動裝置版三維空間資訊擷取系統 (for Apple Pad only)
- 2) **iScan Portable** 可攜式三維空間資訊擷取系統 (for PC only)
- 3) **三維資料最佳化模組**

**iScan Air** 自上市以來即廣受好評，是目前市場上相當火紅的產品，提供有 SDK for iOS 及 Android，開發環境與條件相當開放；由於 3D 掃描檔案可直接載入 Unity 而不需後製處理，相當適合只會程式撰寫而無 3D 建模能力與經驗的人員使用。

iScan Modeler 的產品資訊與實作示範如下：

- (1). iScan Modeler” 產品型錄：

[http://www.pcexpert.com.tw/3dspc\\_center/iScan%20Modeler.pdf](http://www.pcexpert.com.tw/3dspc_center/iScan%20Modeler.pdf)

- (2). **iScan Air 實作示範**（亦提供免費及可支援室內掃描暨量測的 APP 與 Sample Code）：

人體掃描：

半身掃描：<http://youtu.be/A03H5ITn9cU>

全身掃描：<http://youtu.be/CeqyQrPx3NU>

- (3). iScan Portable 實作示範：

[http://www.pcexpert.com.tw/Tutorials/Skanect/iScanPortable\\_ScanObject\\_Web.html](http://www.pcexpert.com.tw/Tutorials/Skanect/iScanPortable_ScanObject_Web.html)

**iScan Modeler 提供中文安裝操作手冊及中文教學影片（包含實作範例），我們保證在一小時內可讓 User 操控自如且能開始發佈作品到 Sketchfab 上或直接進行 3D 列印。**

- ◆ 除了 **iScan Air** 與 **iScan Portable** 外，之所以推薦「**三維資料最佳化模組**」，係因使用 **iScan Air** 及任何手持式或固定式高階掃描系統所獲得的 Scanned Data 仍需進行優化後才能作更多用途（ex. 3D Animation, CAD/CAM.....etc.）；而「**三維資料最佳化模組**」最重要的功能與價值在於拓樸（Topology）重建, CMesh 及貼圖優化的輸出（單一 Texture map）等功能（影片簡介：

<https://www.youtube.com/watch?v=gkV8Ld6fiqg&feature=youtu.be>；

<https://www.youtube.com/watch?v=U1ZZI7iYxsk> )，前述功能頗具特色與競爭優勢並非一般免費的 Shareware 或 middleware (ex.Meshmixer or MeshLab) 所能比擬。

「三維資料最佳化模組」除了能把 3D 模型精緻化，也可以把網格模型轉換成 NURBS 表面，並保持 NURBS 表面邊緣的連續性，而且也能用來產生大量的曲線以產生堆疊拉伸的表面或達成其他設計的目的。此外，使用者不僅能把一般數位相機所拍攝的高解析度照片直接投射在模型上，以產生高解析度的真實貼圖，同時也能產生法線貼圖、置換貼圖和其他不同貼圖，也可以把掃描或是由其他設計工具產生的高密度網格模型，重建成符合使用者需要的外觀和多邊形面數的 Cmesh 模型，同時也可以將 Cmesh 輸出成不同的漸層清晰度 ( level of details )，並保有相同的高品質貼圖。