

Z Corp推出兩款突破性的三維掃描器

台南工程部 / 胡建川 Ted

一部是全球首部可掃描大型物件的掌上型掃描器，另一部則能捕捉物件的“全影像”，包括色彩和紋理

2009年2月9日，Z Corporation公司（Z Corp）正式宣佈兩部具突破性手持型雷射掃描器的誕生，繼ZScanner 700/800之後，今年度首度公佈最新機種ZScanner 700CX/700PX，它們的獨特技術，可以幫助公司更快更容易的捕捉大量的三維圖像幾何及全彩資料，以供逆向工程、檢測、產品設計、和其他的應用範圍之用。（圖1）



圖 1

延續ZScanner 700的平臺

Z corp公司於今年SolidWorks World 2009全球用戶大會上正式推出ZScanner 700 PX和ZScanner 700 CX兩款新產品，它們延續了在2006年贏得多個獎項的ZScanner 700

手持型三維逆向掃描的優點：包括領先的掃描速度、使用簡便、多用途等。ZScanner700是市場上首部可即時數位化三維表面情況的掌上型自動定位掃描器，用戶可在最窄的地方一次性的掃描任何物件，避免了傳統的掃描器需要的三腳架定位、以及機械手臂或外置定位設備來對掃描表面一次又一次的捉點動作。ZScanner700亦能捕捉參考模型的資訊，這亦代表用戶不需花太多時間或冒著錯誤的風險去把多個掃描資料作沉悶的後期縫合工作。（圖2、3）



圖 2

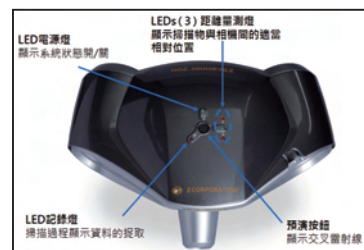


圖 3

流動地掃描巨大物件

新推出的ZScanner 700 PX是全球首部可準確地掃描一些以往很難捕捉的大型物件，如飛機或汽車等的掌上型雷射掃描器。這個突破

是因為ZScanner 700 PX使用了以前只用於缺乏手持流動性、方便性和速度的定位三維掃描器的AICON攝影測量軟體。ZScanner 700 PX的用戶可選擇掃描大型的物件，而準確度更比ZScanner 700高達8倍。新型的ZScanner的簡便易用、準確及便攜等特性使其成為逆向工程、檢測、三維存檔、截取複雜的形狀、測量資料存檔、損壞評估、數位原型模型和快速原型的理想選擇，它的高速及高準確度能為您有效節省開支，提升素質及增加盈利。(圖4、5)



圖4



圖5

捕捉物件的“全影像”及色彩

ZScanner 700 CX是全球首部可以24位色全彩捕捉物件的表面資訊的掌上型雷射掃描器，可對物件的全圖而不只是圖像幾何作出補償。彩色的三維資料可使三維造型和概念原型更真實及更具資訊性，使ZScanner 700 CX成為文化產業、人類學、考古學、美術、娛樂和網頁應用的理想之選，亦適合設計及逆向工程之用。

除了捕捉色彩外，ZScanner 700 CX亦可提供自動的、準確的紋理貼圖。ZScanner 700 CX的紋理貼圖是可以與網線分開儲存的，也就是說用戶可以在毫不減少準確度的情況下使用相片修改軟體修改及精緻化掃描物品的紋理。ZScanner 700 CX亦有選擇掃描

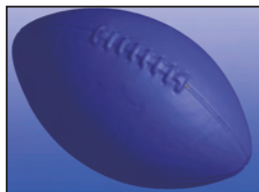


圖6

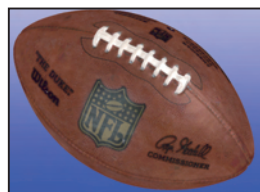


圖7

時的解析度的選項，用戶便可得到一個較小的檔案或更平滑的表面外觀，而雙掃描模式可讓用戶在同一次掃描時於彩色和單色任意切換。(如下圖6為單色掃描，下圖7為彩色掃描)

當與全球首創全彩色三維列印的Z Corp的三維成型機聯合使用時，ZScanner 700 CX是首部可提全彩掃描列印一體服務的掃描器。ZPrinter可以由ZScanner或其他三維資料中直接製造原型，就如普通二維印表機從Word文字處理中直接列印檔一樣。

Z Corp首席執行官John Kawola表示，“這兩款新型掃描器能充份表現創新科技如何為顧客於任何地方掃描任何大小、地點、色彩或輪廓的物件的能力。我們渴望顧客能得到這些不同的方案，亦希望他們能為這樣的結果感到興奮。”

結語：新型號的ZScanner CX/PX可為您做什麼？

1. 把汽車成品與CAD設計圖做比對的功能。
2. 數位化地捕捉飛機的全比實體模型，以作電腦化設計、改良、分析和製作模具之用。
3. 捕捉一個大型或富有色彩的美術模型的表面輪廓，或對被破壞的地方重新設計，從而準確地跟據原形做還原。
4. 掃描生物雕塑，然後將物件進行彩色數位化，並匯進遊戲世界中。
5. 在網頁中使用三維彩色掃描當作插圖。

針對本文所述機種，茲將規格做一列表

	ZScanner 700	ZScanner 700 CX	ZScanner 700 PX	ZScanner 800
重量	0.98 kg(2.1lbs)	1.3 kg(2.85lbs)	1.27 kg(2.80lbs)	1.25 kg(2.75lbs)
尺寸	160 x 260 x 210mm (6.2 x 10.2 x 8.2in)	172 x 260 x 216mm (6.75 x 10.2 x 8.5in)	172 x 260 x 216mm (6.75 x 10.2 x 8.5in)	172 x 260 x 216mm (6.75 x 10.2 x 8.5in)
取樣速度	18,000 點 / 每秒	18,000 點 / 每秒	18,000 點 / 每秒	25,000 點 / 每秒
雷射	II級(眼睛安全)	II級(眼睛安全)	II級(眼睛安全)	II級(眼睛安全)
XY 準確度	0.05mm	0.05mm	0.05mm	0.04mm
解析度	XY方向:0.25mm Z方向:0.1mm	XY方向:0.25mm Z方向:0.1mm	XYZ方向:0.1mm	XYZ方向:0.05mm
ISO	20µm + 0.2 L / 1000	20µm + 0.2 L / 1000	20µm + 25µm / m	20µm + 0.1 L / 1000
質地顏色	N/A	24 位元RGB	N/A	N/A
數據傳輸	Firewire	Firewire	Firewire	Firewire