

SUCCESS STORY | [ZERONE]

逼真寫實的 渲染技術高速換檔

採用 NVIDIA® Iray® 渲染技術，讓 [zerone] 公司脫離了曠日廢時的命運，在幾分鐘之內將令人讚嘆的完美特效呈現給客戶。



NVIDIA Iray 帶來符合真實物理特性的光影和各類材質、快速的預覽功能，以及可客製化的逼真寫實渲染場景，提升工作效率並帶來更佳品質。

檔案一覽

客戶介紹

名稱：[zerone]

產業：高階視覺處理

地點：總部位於德國 [漢堡]

公司規模：10 名正職與特約兼職人員

案例簡介

- > 高階視覺處理公司，客戶多來自汽車產業。
- > 冗長的渲染時間，拖延工作完成進度，減少合作機會。
- > 採用 NVIDIA Iray GPU 渲染技術。
- > 數分鐘內即可獲得極大成效，協同合作機會提升，產出品質更高。

“最主要的挑戰是：光影及材質等元素，在影像潤飾的過程中，並不盡然會依照其真實世界的物理性，因此需要額外的轉化過程。同時，我們的客戶或代理商可能會想要來我們辦公室，現場觀看並調整照片，以期符合他們的要求。”

André
Masmeier,
[zerone]
首席 3D 藝術家

[zerone] 是一間 2006 年創立於德國漢堡的影像潤飾公司，後來漸漸成為高階數位影像製作工作室，專精於提供靜止物的內、外部影像渲染服務，主要客戶為知名汽車製造商。[zerone] 憑藉著一流的後製及服務，成功地在杜塞道夫及柏林拓展分公司，擁有 9 位全職員工，並擁絡多位才華洋溢的兼職人員隨時支援，以滿足客戶竄升的需求。[zerone] 直接與客戶或代理商合作，創造出令人讚嘆的寫實逼真影像，作為各類文宣印刷品，及網路宣傳等工作時的使用素材。

挑戰

[zerone] 使用高階 CADnetwork W60 工作站，配備 NVIDIA® Quadro® K6000 及 M6000 GPU。超強硬體效能，足以運行 Autodesk Maya 與 NVIDIA mental ray® 渲染軟體，以及其他像是 Pixologic Zbrush 和 Adobe® Photoshop® 等應用程式。通常，物品外部的影像渲染工作較為簡單直接，相較於物品內部的影像渲染，牽涉到光影及材質等對應關係，需多方綜合才能達到最好的成效，而這對基於 CPU 技術開發的渲染引擎來說是非常耗費時間的。

“最主要的挑戰是：光影及材質等元素，在影像潤飾的過程中，並不盡然會依照其真實世界的物理性，因此需要額外的轉化過程。同時，我們的客戶或代理商可能會想要來我們辦公室，現場觀看並調整照片，以期符合他們的要求。” [zerone] 的首席 3D 藝術家 André Masmeier 如此解釋。

為了克服這些困難，[zerone] 嘗試使用 Maya Viewport 中的 NVIDIA mental ray 渲染軟體，運用材質庫中的 [0x1] 陰影插件，處理即時的光影定位工作。這樣的作法速度很快，但是達不到客戶想要的逼真寫實效果。



採用 Iray 的 5 大理由

- 1 可運用 GPU 等硬體設備，大幅提升渲染速度。
- 2 互動模式提供快速協同合作可能性，獲得更準確的預覽畫面。
- 3 Photoreal 寫真模式提供令人讚嘆的物理性擬真效果。
- 4 可模擬地球上任何時間、地點所發生的自然光線。
- 5 欲增強效能只需添加 GPU 設備。

“使用 Iray 之後，我們立刻就獲得非常逼真的畫面回饋，不再需要等待完整的渲染過程。以往依照影像品質及場景等條件，渲染工作可能會耗費好幾分鐘，或者是屈就於不那麼逼真寫實的 OpenGL 預覽畫面。”

André
Masmeier,
[zerone]
首席 3D 藝術師

解決方案

由於 [zerone] 的團隊曾經參與 NVIDIA 的功能開發工作，與 NVIDIA 關係緊密。首先獲知 Iray for Maya 問世的消息，沒多久後也參與了測試 Beta 版，使用時幾乎是立即可以發現新版本的優異效能。

Masmeier 解釋說，“轉換到 Iray 對我們來說是件大事情，因為，這是我們一直在使用的軟體，而現在有了這個全新版本。已經有越來越多的軟體支援 GPU 渲染技術，我們不能成為落後的一員，必須趕緊跳上這班列車。使用之後，我們立刻就獲得非常逼真的畫面回饋，不再需要等待完整的渲染過程。以往依照影像品質及場景等條件，渲染工作可能會耗費好幾分鐘，或者是屈就於不那麼逼真寫實的 OpenGL 預覽畫面。”

[zerone] 安裝的最新 CADnetwork 工作站，採用 NVIDIA Quadro M6000 GPU，獲得的渲染畫面通常是 10,000 x 8,000 畫素，最大的畫面尺寸可達到 40,000 畫素寬。

成效

[zerone] 善用 Iray 技術，更快速而正確地完成畫面渲染工作。物件內部圖可擁有更多光影、材質、及光線反射等細節。互動模式提供迅速的畫面回饋，無論是移動拍攝角度、轉動輪胎，或是調整光線及材質等都不再是問題。當工作到一段落，Iray 會徹夜不間斷地將渲染工作完成。使用者可以指定各項參數，譬如光線反彈的次數內可獲得的最逼真物件透視圖，或是設定渲染工作截止時間以達到交期。

“最近，有位客戶給了我們一張照片，上面是一道光線射入門扉，然後要求我們複製這張照片。30 分鐘過後我們完成了此項任務，而畫面呈現出來的效果與原照片幾乎一模一樣。客戶感到相當震驚，其實我們也是！”

André
Masmeier,
[zerone]
首席 3D 藝術家

“需要牽涉到陽光和天空的物理性精確照明，是另一項絕佳的新功能。” Masmeier 繼續解釋，“我們可以設定一個地理位置，還有當天的時間，然後此地區該出現的光影就能呈現在影像上。最近，有位客戶給了我們一張照片，上面是一道光線射入門扉，然後要求我們複製這張照片。30 分鐘過後我們完成了此項任務，而畫面呈現出來的效果與原照片幾乎一模一樣。客戶感到相當震驚，其實我們也是！”

展望未來工作，[zerone] 會繼續將 Iray 技術整合入他們的工作流程，尤其是在製作場景中移動的物件和光線的時候，採用新技術之後，這項工作變得比以往容易許多。他們也嘗試使用 Light Path Expression (LPE) 技術，驅動光線路徑的合成。這些固定的光線路徑，可計算光線在一個場景中所形成的畫面，從一開始的光源，到光線照射於所有物件上的反射等等皆有包含，因此可形成更精確的合成畫面。

To learn more about NVIDIA
DesignWorks™ and Iray, visit:
www.nvidia.com/vdi
www.nvidia.com/Iray

JOIN US ONLINE



blogs.nvidia.com



youtube.com/NVIDIADeveloper



twitter.com/nvidia



facebook.com/NVIDIA



linkedin.com/company/nvidia

© 2016 NVIDIA Corporation. All rights reserved. NVIDIA, the NVIDIA logo, NVIDIA DesignWorks, Quadro, MDL, and Iray are trademarks and/or registered trademarks of NVIDIA Corporation. All company and product names are trademarks or registered trademarks of the respective owners with which they are associated.

