

COMPANY
砌禾數位動畫

LOCATION
臺灣，臺北

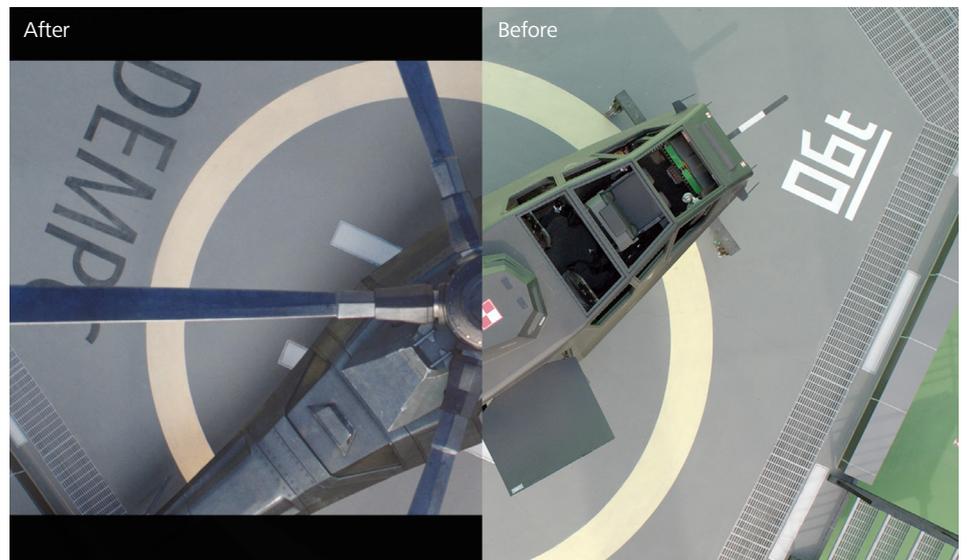
SOFTWARE
Autodesk® Maya

砌禾數位助《痞子英雄：黎明再起》創華語影史特效紀錄

藉Autodesk Maya打造城市毀滅震懾人心的壯觀特效場面，展現絕佳視覺饗宴

《痞子英雄：黎明再起》跨海大橋場景的製作，包含超過一百個高難度畫面，砌禾採用CG特效的共通語言Autodesk Maya，順利實現其特效製作。

— 王俊雄
總經理
砌禾數位動畫



圖片由砌禾數位動畫提供

由蔡岳勳導演執導的年度華語特效大片《痞子英雄：黎明再起》於2014年10月在全亞洲風光上映，該片為《痞子英雄首部曲：全面開戰》的續集電影，憑藉著好口碑和高規格的製作品質，在大陸上映首日即創下3,400萬人民幣（臺幣1億6000萬）的亮眼票房表現，最終累積票房更高達2億1000萬人民幣（約臺幣10億）。本片請來趙又廷、黃渤、林更新、張鈞甯、修杰楷等知名演員一同參與演出，全片耗資6億臺幣，其中特效製作預算便超過1.2億臺幣，打造包含諸多爆破、建物倒塌、飛機墜毀、捷運脫軌等CG特效畫面，為觀眾於觀影時帶來強烈的視覺震撼，同時也挑戰了華語特效電影的極限。為呈現更高品質的電影作品，導演蔡岳勳選擇與臺灣知名動畫與視覺特效製作公司砌禾數位動畫有限公司合作，砌禾數位並借助Autodesk Maya等歐特克傳媒暨娛樂軟體之力製

作片中大型特效畫面，將《痞子英雄：黎明再起》一片推向華語商業動作片的新境界。

《痞子英雄：黎明再起》描述一段神諭般的神秘影片，無預警向海港城政府宣告末日將臨，通往本島唯一道路跨海大橋斷絕，高鐵、隧道甚至南區分局等皆一個個由人肉炸彈引爆。由趙又廷飾演的海港城南區分局警官吳英雄與林更新飾演的東區分局警探陳真意外變成搭檔，並與黃渤飾演的炸彈客通緝犯徐達夫，三人身陷隧道爆炸與神秘組織的夾殺中，讓案情追查更加撲朔迷離。而在三人背後，更駭人的陰謀即將引爆海港城，「夜行者」神秘組織啟動24小時內屠城的枯草計畫，全城封鎖後登場的就是生化病毒的全面擴散。除了要面對曾是國家黑箱的「夜行者」，三人更得面對一場即將引爆全面性毀滅的浩劫。

Autodesk Maya有助於提升作業流程的流暢性和專案統合

Autodesk Maya不僅讓我們團隊成員在作業上更為流暢，且各團隊間可輕鬆地統合作業，承接彼此建構的3D模型進行進一步的特效加工。

—包正動
VFX主管
砌禾數位動畫



圖片由砌禾數位動畫提供

高規格特效場景，創華語商業動作片全新巔峰

為持續開拓華語電影動作、爆破疆界，《痞子英雄：黎明再起》製作規模格局相較於第一集有更大突破，當中更有七大創舉，包含：一、最多國家菁英團隊；二、採用先進拍攝儀器Scorpio ARM吊臂(單日30萬臺幣)；三、8,000萬臺幣打造亞洲最大數位特效攝影棚；四、亞洲最強爆破特效，使用300支槍、上萬個爆破彈；五、超過300輛車打造飛車競速場面；六、特效預算達1.2億，全片特效鏡頭數超過1,700個，破臺灣電影紀錄；七、拍攝場景改設為臺灣首座痞子英雄微型主題遊樂園；在在顯示導演蔡岳勳對推動華語電影更上一層樓的強烈企圖。

《痞子英雄：黎明再起》也特別與具備豐富好萊塢特效製作經驗團隊BUF公司以及包括砌禾數位等多家國內專業動畫公司合作，以實現片中高規格的特效及爆破場面。其中砌禾數位累積多年創作實力以及豐富的國際大型視效合作經驗，如《控制》的虛擬城市場景、SQUARE ENIX的《Final Fantasy XIII-2》、《Final Fantasy XIV》片頭動畫等，近年於臺灣電影圈的視效製作地位日顯重要，於此次受蔡岳勳導演邀請加入痞子英雄特效團隊，負責打造劇中揭開序幕的重要場景—跨海大橋以及該場景爆破等重要畫面的視覺特效。

提供絕佳的流暢度和統合性，CG製作更具效率

《痞子英雄：黎明再起》展現了好萊塢電影等級的特效與動作震撼，其中跨海大橋上的爆破畫面十分撼動人心，製作過程中須結合3D特效與2D實拍素材，而Autodesk Maya能增加作業流暢度，在製作統合上不會有落差。

砌禾數位動畫總經理王俊雄表示：「砌禾數位此次主要負責《痞子英雄：黎明再起》跨海大橋場景的製作，為該片開場最重要的場景之一，其中就包含超過一百個難度較高的畫面，因此在特效規模和品質要求上都是極具挑戰的。為了完成此一艱鉅的任務，我們投入平均約25個人力，歷時3個半月的時間，並採用CG特效世界的共通語言Autodesk Maya軟體，讓我們能夠順利實現跨海大橋的特效製作，同時也藉此增加與國際動畫特效公司接軌合作機會。」

砌禾數位動畫VFX主管包正動進一步指出：「能順利於一周多內從無到有建造《痞子英雄：黎明再起》片中的跨海大橋3D模型及其各種角度的細節，Autodesk Maya功不可沒。其中的建模工具Shading都在此次製作上有很大的幫助。不僅讓我們團隊成員在作業上更為流暢，且由於該專案的特效團隊皆使用Maya軟體，我們可以輕鬆地統合作業，承接彼此建構的3D模型進行進一步的特效加工，如EMP大樓便是一例。」另外，針對重複性物件，砌禾數位則使用內建Instance快速複製，藉此減少檔案容量。

Autodesk Maya於燈光、彩現等特效製作中發揮絕佳效能和品質



圖片由砌禾數位動畫提供

強大的燈光、彩現支援功能，特效後製游刃有餘

為豐富跨海大橋爆破的畫面呈現，砌禾數位運用Autodesk Maya建造超過10幾台不同的車輛的模型，並使用外掛程式製作出幾可亂真的橋樑倒塌、碎石飛濺之畫面。包正勳說：「在製作跨海大橋的鏡頭時，Maya內建的Bounding box能將物件顯示為簡單的區塊，避免圖面太多、硬體無法負荷的情形，讓我們先行預覽橋樑倒塌的動態結果，確認效果可行後再切換成Wireframe模式，檢視原本的畫面，使作業更加流暢有效率。」

此外，Maya對於燈光和彩現的支援亦在該片製作上發揮相當重要的角色。包正勳表示：

「Autodesk Maya彩現功能從Render Layer進展到Render Passes，對於團隊成員來講最大的受益就是後製上更為方便，我們不需要就單一Layer調整，可以指定其中的Pass來做微調，不需要分太多Layer就能進一步細分各個畫面，對後製合成的流程有很大的幫助，像是燈光彩現的部分，我們可以在合成時進行調整，不需要回頭到lighting進行算圖。另外，Maya亦可支援UDIM和Multiple UV set的功能，能提升每張UV解析度，畫圖時解析度不需要太高，便能獲得更好的貼圖細節。」

Autodesk Maya彩現功能從Render Layer進展到Render Passes，對於團隊成員來講最大的受益就是後製上更為方便。

一包正勳

VFX主管
砌禾數位動畫

Autodesk Maya是接軌國際、促進產業發展的最佳利器



圖片由砌禾數位動畫提供

重視臺灣視效人才培育，藉Maya開啟國際視效合作大門

隨著國片的蓬勃發展，電影特效製作的需求亦隨之增加，砌禾數位今年約五成的合作夥伴來自華語片。為促進臺灣動畫特效產業發展，砌禾數位長期以來主動與臺藝大、師大、長庚大學、實踐大學等多所大專院校接洽，透過砌禾主管至校園授課、學生至砌禾實習等產學配合，共同為臺灣動畫產業培育更多有實務經驗、可上手的人才。此外，砌禾數位內部也持續開發特效做法與創新流程，透過各部門固定的會議討論、交流接觸到的其他參考案例，增進內部技術，以期未來能承接更多大型特效專案。

《痞子英雄：黎明再起》蔡岳勳導演認為，臺灣特效產業雖然各項資源、設備都還與國外有一定的差距，但在與砌禾數位的合作時，我看到臺灣特效產業的無限可能。透過此次《痞子英雄：黎明再起》與國外團隊的合作、師法國外經驗，相信臺灣特效技術能再進一步成長。蔡導演也表示將會持續拍攝華語特效電影，以協助推廣臺灣動畫特效產業發展，發起華語電影的工業革命，打造東方好萊塢。

砌禾數位在此次《痞子英雄：黎明再起》的製作經驗中，有機會與法國BUF公司及國際其他廠商接觸，將國際經驗帶進臺灣特效動畫產業，

也希冀未來能持續拓展國際市場，讓世界看到臺灣特效製作的軟實力。砌禾表示，Autodesk Maya將是支援該公司與國際接軌、促進產業發展的最佳利器。



圖片由砌禾數位動畫提供

Maya可支援UDIM和Multiple UV set的功能，能提升每張UV解析度，畫圖時解析度不需要太高，便能獲得更好的貼圖細節。

一包正勳

VFX主管
砌禾數位動畫