

透視
虛擬現實電影系列
之一

今年3月，中國電影產業迎來里程碑時刻——國家電影局首次將「虛擬現實電影」單獨列入電影管理與扶持體系，並為《唐宮夜宴》和《隱秘的秦陵》頒發「龍標」（電影公映許可證）第001號及第002號。香港文匯報記者專訪了大象元數字科技股份有限公司董事長、《唐宮夜宴》《隱秘的秦陵》導演及總製作人張斌，揭示其從藝術形態突破到技術創新迭代的歷程；同時採訪多位學界專家。北京電影學院攝影系教授、博士生導師、北京市長城學者王競認為虛擬現實電影可能成為傳統電影的一種迭代升級形態；廣東財經大學灣區影視產業學院講師、動畫系主任朱海澎則解讀政策背後的產業布局，指出「龍標」既是對文化科技融合的肯定，更是引導新興業態規範發展的重要信號。

●文：香港文匯報記者 丁寧 圖：受訪者提供

戴上頭顯，再次睜開眼睛時，觀眾恍如置身唐朝宮廷，欣賞美輪美奐的樂舞，感受穿越千年的大唐風華……抑或是來到神秘的秦始皇陵地宮，見證千古一帝的加冕。《唐宮夜宴》和《隱秘的秦陵》，打破了時空限制，讓觀眾彷彿來到唐朝秦朝「旅遊、探險」，親身體驗永遠不可能在現實中體驗到的雄偉壯麗。這就是虛擬現實電影的魅力，觀眾不再只是坐在銀幕前觀看，而是真的走進那些美麗傳說。

虛擬現實電影需兼顧內容與技術

為何會選擇製作虛擬現實電影？《唐宮夜宴》《隱秘的秦陵》導演及總製作人張斌日前接受香港文匯報記者專訪時表示：「作品緣於河南廣電『傳統文化』與『前沿科技』的雙向奔赴。一直以來，河南廣電重視對於傳統文化的挖掘，作為中國傳統文化傳播先行者，我們打造的《唐宮夜宴》《洛神水賦》等IP成為現象級文化符號。2023年在台內『進軍元宇宙賽道』的戰略部署下，我們將『傳統文化+前沿科技』作為發展方向，試圖通過技術創新為文化表達注入新活力。」

初期探索並非一帆風順。張斌說：「我們曾嘗試構建元宇宙虛擬世界，但因缺乏盈利模式和核心內容支撐而放棄；AI熱潮中，我們因大模型投入成本過高而選擇聚焦自身優勢。最終，在體驗擴展現實技術（XR）後，我們找到突破口——以自有文化IP為內核，結合XR技術打造具有沉浸感的虛擬現實電影。2023年底，《唐宮夜宴》和《隱秘的秦陵》項目啟動，前者依託自有IP探索文旅賽道，後者則以『世界八大奇跡』之一的秦陵為背景。」

今年3月，《唐宮夜宴》《隱秘的秦陵》獲國家電影局頒發「龍標」。張斌說，這一認可極大提振了團隊信心，在政策激勵下，大象元後續作品《龍門金剛》《甲骨風雲》已進入「龍標」申報流程。

從傳統影視到虛擬現實電影，敘事模式發生了深刻變化。「區別於傳統電影的時間、平面敘事，虛擬現實電影採用空間敘事，核心在於引導觀眾在三維空間中聚焦核心內容並跟隨節奏移動。例如《唐宮夜宴》，觀眾作為唐朝時期的『外國使節』，在唐代宮廷中穿行，視線會被精心設計的歌舞表演等元素牽引。」張斌說，團隊目前已掌握部分空間敘事規律，如利用視覺焦點引導、場景層級遞進，但「尚未完全掌握」，需在後續項目中持續打磨。

與傳統電影團隊相比，虛擬現實電影團隊如何構成？「目前大象元構建了涵蓋美術、技術、動線、硬件、商務的全鏈條團隊：美術團隊負責IP視覺化開發，技術團隊攻堅底層算法，動線團隊規劃空間交互邏輯，硬件團隊雙端設備端，商務團隊拓展發行與合作，而需要大量人力物力的任務（如貼圖）則採用外包合作。」張斌認為，虛擬現實電影導演需同時掌握「內容」與「技術」，在製作過程中能統籌協調不同團隊的工作，從項目初期就確保創意構思能夠被技術實現。但行業內目前這類綜合性人才還較為稀缺。

雙路徑破解虛擬現實電影落地難題

「我們目前通過『掃描實物製作三維內容』的技術製作畫面，前期流程與動畫、遊戲類似，但後續需將內容植入設備，並在現實空間進行動線規劃。該技術需實現設備與現實的動態匹配——用戶移動時，內容須即時對應位置，所有動線都需提前規劃以確保體驗效果。」張斌提及「無線串流」和「一體機」，這兩種技術都是為了解決畫質傳輸和動態內容匹配問題。

「我們在《唐宮夜宴》採用『無線串流』，將內容存儲於服務器，體驗時即時傳輸至頭顯設備，優勢在於畫質清晰、光影效果卓越，能1:1復刻唐代洛陽城風貌，讓觀眾走進含元殿、漫步洛水，但成本較高。《隱秘的秦陵》則選擇『一體機』，將內容直接嵌入頭顯，並通過將虛擬現實技術與實體場地相結合的LBE技術，進行快速部署和規模化落地，初期畫質略遜於串流，但成本低、便於落地，且經技術迭代後畫質已與串流接近，尤其適合還原秦始皇陵地宮通過核磁共振探測到的真實地貌，包括石壁雕花、星宿布局、水銀河流等細節，兼具歷史嚴謹性與沉浸感。」張斌表示，《隱秘的秦陵》美術團隊一年走了三萬多公里，在河南、陝西、甘肅、寧夏、內蒙古、浙江等多地奔波實景掃描。

文博和院線兩線下渠道為核心

目前大象元團隊還在不斷進行技術突破，「在《甲骨風雲》，我們創新性引入『震動地板技術』，通過音頻觸發觸感反饋，並通過氣味系統來增強沉浸感。我們亦首創『體積視頻』技術，將實拍全景視頻與虛擬內容融合，雖然目前因算力限制僅能展示少量場景，但未來會逐步完善全感官體驗的集成。」

張斌表示，團隊正自主研發系統，系統域名為E-easten，即「東方的」「先進的」，該系統集成數字資產庫、AI智能規劃等功能，將大幅降低虛擬現實電影製作門檻，推動行業標準化。E-easten1.0版本已成功應用於《唐宮夜宴》和《隱秘的秦陵》，預計今年年底推出2.0版本。張斌說：「我們計劃未來完全採用自主研發的E-easten系統和三維數字資產，打造一部具有世界級水平的虛擬現實影片，這已被列入公司的重要規劃中。」

張斌介紹道，目前作品發行是以文博和院線兩種線下渠道為核心：「我們結合『文博熱』推出定製版內容，在博物館設置體驗區；並計劃7月在全國十個城市同步首發兩部『龍標』作品，影院中廳或閒置影廳將升級為『虛擬現實影廳』。」未來是否會考慮線上渠道？他表示目前線上渠道的算力和傳輸限制尚未成熟，但他預判未來隨著頭顯設備輕量化、5G/6G技術普及，線上將成為重要出口——用戶在家佩戴輕便頭顯即可體驗，甚至實現「空氣屏幕」等終極形態。

張斌表示，目前他們正在積極推進產業發展，冀望構建全產業鏈協同生態：「未來我們計劃在上海設立全球展示中心，在鄭州建設產業園，吸引上下游企業（包括三維建模、設備製造、內容開發等）入駐，形成產業集群效應。」

中國首發虛擬現實電影「龍標」 文化科技深度融合 開啟沉浸式敘事新紀元



●張斌



●《唐宮夜宴》劇照



●《隱秘的秦陵》劇照



●王競

專家解讀 北京電影學院攝影系教授、博士生導師、北京市長城學者王競表示，儘管國家電影局對虛擬現實電影下了定義，但行業內部對它的共識還尚未形成，目前仍處於類似二十世紀初電影誕生初期的探索階段，形態多樣且邊界較為模糊。王競認為，當前虛擬現實作品大致呈現三大特徵：一是形式多樣（涵蓋結合大空間的文旅體驗型、融入遊戲互動元素型、保留傳統敘事結構或動畫型）、二是體驗創新（強調觀眾身體動作參與的「具身性」）、三是時長尚未標準化（文旅導向項目約30至40分鐘，部分短片可能僅10餘分鐘）。王競認為，判斷虛擬現實電影是否成熟的核心標準在於其能否發展出區別於傳統電影的獨特視聽語言體系，能否實

王競：AI與虛擬現實電影結合將成趨勢

現藝術表達與技術支持的高度完整性，並最終為觀眾帶來全新的、不可替代的審美享受。「虛擬現實電影最核心的魅力在於能提供前所未有的強烈沉浸感和具身性，讓觀眾真正『身臨其境』並參與其中。」然而，當前發展面臨重重不成熟的挑戰：線下方面，頭顯設備的重量、佩戴舒適度、眩暈問題等技術細節仍需迭代優化，影院作為過渡性平台能提供的節目內容也相對有限；線上方面，成熟的虛擬現實電影觀看平台尚未建立起來。

對於傳統電影人向此領域轉型，王競認為需要克服技術和敘事兩座大山：「技術層面需熟練掌握虛擬製作平台、專業軟件和全新的工藝流程；敘事層面則需摒棄傳統的線性思維定式，轉而借鑒沉浸式戲劇和遊戲設計的經驗，學會運用空間布局、光影引導和環境敘事等手法，以應對觀眾注意力在三維空間中高度自由流動的挑戰。」

虛擬現實電影是否會取代傳統電影？王競回應道：「虛擬現實電影很可能成為傳統電影的一種迭代升級形態，其帶

來的沉浸衝擊力在競爭強度上可能具有巨大優勢，使得傳統電影形態趨向更小的藝術表達領域，但短期內不會完全取代，共生共存是更可能的結局。」對於這一新興載體，資本介入將是必然趨勢，行業發展宜採取自下而上的模式，鼓勵多元探索和試錯，由市場最終篩選出可行路徑。他表示，虛擬現實電影未來行業生態結構可能類比遊戲產業，由大廠主導資源密集型的大作開發，獨立創作者則憑藉獨特創意在細分領域並存發展。「另外，AI與虛擬現實電影結合將成為趨勢，AI作為通用工具將會深度參與未來製作流程，如文案生成、圖像創建、場景構建等方面。」

王競稱，虛擬現實電影的終極形態或將像荷里活大片《駭客帝國》等電影中一樣，借助腦接口、體驗池等技術，實現經驗或情感的直接傳遞與完全沉浸。他同時警告，虛擬現實電影的深度沉浸特性在發展後期可能帶來倫理衝擊，例如過度沉迷虛擬世界導致與現實社會疏離，這可能需要通過設置適當的內容門檻和技術限制來應對。

「龍標」規範引導虛擬現實電影產業發展

能有效拓展電影產業的盈利空間，應對傳統電影票房增長放緩以及來自遊戲、微短劇等娛樂形式的競爭壓力。另一方面，它能協同推動虛擬現實核心技術的研發突破及國產硬件設備（如頭顯）的發展，形成「電影內容+科技製造」的良性產業循環和協同效應。

「首批獲得龍標的兩部作品《唐宮夜宴》和《隱秘的秦陵》均聚焦中國傳統文化題材。」他認為這並非偶然，而是多重因素的契合：既高度契合當前市場需求和文化自信的時代背景，又充分發揮了虛擬現實技術擅長於構建宏大歷史場景、復原珍貴文物、創造視聽奇觀的獨特優勢，實現了形式表達與核心內容的有機統一。「龍標賦予發行資質也便於這類作品對接線下已有的XR體驗空間（如博物館、科技館、主題樂園），為初期市場落地提供了便利。」

但他同時表示，龍標具體的審核標準細則仍需政策進一步明確和細化，例如

作品交互性的程度界定（是否允許觀眾行為改變劇情走向）、適宜時長標準等。他對虛擬電影行業保持謹慎樂觀態度，他認為虛擬現實電影的核心競爭力最終仍歸於內容品質本身和技術體驗的持續迭代升級。朱海澎表示，清晰的政策框架引導有利於聚焦打造優質內容與提升技術水平，進而探索出可持續的商業模式，推動這一新興產業的健康發展。王競亦認為，當前虛擬現實電影尚未形成統一行業，此時更應鼓勵和嘗試，龍標在引導的同時，可能會帶來些許限制，讓部分創作者怯於嘗試，後續需要國家政策進一步明確和支持。



●《隱秘的秦陵》聚焦中國傳統文化題材，圖為電影中的兵馬俑坑。

●以秦文化為主題的XR大空間沉浸展《隱秘的秦陵》日前在北京大學百周年紀念講堂上演。



●在第十五屆北京國際電影節「無界·沉浸單元」開幕系列活動上，中宣部電影局副局長陸亮（右）向河南廣播電視台台長王仁海頒發中國首張沉浸式電影「虛字001號」《龍標》許可證。