

數碼雕琢《哪吒》視效 5G傳輸客滿神州 跨界融合 科技驅動文創升級

《中共中央國務院關於支持深圳建設中國特色社會主義先行示範區的意見》強調深圳要發展更具競爭力的文化產業和旅遊業，包括大力發展數字文化產業和創意文化產業等。在去年大熱的國產動畫片《哪吒》中，廣受好評的幾個關鍵特效由深圳一間視效科技公司以數碼技術精雕細琢而成，突顯深圳以科技驅動文創的過人優勢透過高速5G網絡傳輸，更可做到與客戶無間斷溝通互動，客遍神州無難度。

大公報記者 李望賢

自2004年將文化產業確定為支柱產業之一後，深圳文化產業一路健康高速發展，2018年深圳文化創意產業增加值達2621.77億元（人民幣，下同），佔GDP比重超過10%。

深圳文創產業中，設計無疑是頗顯眼的領域。被業內譽為最具國際視野「工業設計推手」的封昌紅，在深圳打拚30多年，獲得了包括深圳市工業設計行業協會（SIDSA）執行副會長兼秘書長、全國工業設計產業創新聯盟秘書長等頭銜，親眼見證深圳設計的茁壯成長。

炮製「影響世界的中國設計」

封昌紅認為，傳統設計關注外觀，而深圳設計已逐漸向體驗交互、品牌提升等高端領域發展，跟國際接軌。「如果以中低高端劃分，深圳現在應該是中端往上攀升的階段。以前我們想讓世界看見中國設計，現在我們的目標是讓世界看見影響世界的中國設計。」

不過封昌紅想推動的，還有設計精英們圍繞5G技術、3D打印、無人機等領域進行的交流探討。「5G時代先進技術越來越多，如果只做低端設計，可能慢慢會被淘汰。」她表示，中國設計師們需要更多思考，除了技術層面，還要關注經濟、社會發展，「要把創新賦能在產品、產業和城市，把所有東西通過設計思維來轉化。」

深圳大學文化產業研究院執行院長周建新指出，科技和文化跨界結合，正是深圳文化產業發展最大的特色和亮點，像是雅昌的印刷技術與數碼藝術融合、騰訊的社交軟件與在線遊戲融合、大疆的無人機與影像拍攝融合等，都在內地引領風潮。

在空間設計領域，北上深圳19年的香港設計師黃競也明顯感到中國設計在國際中日益提升的影響力。他認為，在科技加持下，彙集各地優秀人才和完善的產業配套讓深圳擁有無可比擬的研發速度，這也是深圳最大的魅力。

嶄新算法應用 創造銀幕奇觀

深圳的科技「底蘊」也為它在以北京為重心的影視行業中贏得「一席之地」。2019年國產動畫片《哪吒》大熱，這部廣受好評的影片背後，有6家深圳公司參與。來自深圳的洛克特視效科技有限公司參與製作了影片中最關鍵的幾個大特效，包括片尾最為震撼的天劫雲。

洛克特視效科技團隊創始人聶華軍介紹，9公里大的天劫雲，於IMAX大銀幕上只有在足夠精度下才能呈現變化細節，如果用動力學去模擬雲的旋轉和變化，現有電腦硬件水平根本達不到，經過多次研究，團隊最終採用矩陣變換等數學方法將整個天劫雲分成一百多塊，用相同方法進行計算再合併到一起，形成最終震撼的效果。

聶華軍還提出，5G網絡完全可以支持龐大的數據傳輸，後期製作將無需考慮地域問題，深圳的「投」（投資）、「製」（製作）可以和北京的「宣」（宣傳）、「發」（發行）無縫銜接。同時，依託大灣區建設，深圳還可依靠香港良好的影視後期工業化基礎，聯合廣州、東莞等地的資本和技術，讓更多影視後期製作在大灣區內即可完成。

文化篇

「文化+」模式 走向全國

文化+科技

● 探索前沿科技與文化產業創新融合，創造表現形式豐富的文化產品，提升文化表現力和附加值，拓展新業態，促進產業優化升級

文化+創意

● 設計產業成為深圳文化產業重要支柱。目前有6000多家較大型設計企業和近20萬專業設計人員，每年帶動工業產值數千億元人民幣

文化+互聯網

● 進一步加強大數據、雲計算、人工智能等核心、關鍵、共性技術在文化領域的研發運用，為文化產業發展提供強有力科技支撐

文化+旅遊

● 發掘資源打造出集聚文化旅遊、文化演藝、文化藝術等業務板塊的文化產業集群，加快文旅融合發展，引領新型文化消費方式

資料來源：前瞻產業研究院

2018中國文化產業 發展生產力指數

江蘇	82.8
山東	80.02
廣東	79.95
浙江	78.7
四川	74.93
河北	74.33
福建	73.94
山西	73.23
北京	73.17
河南	73.06

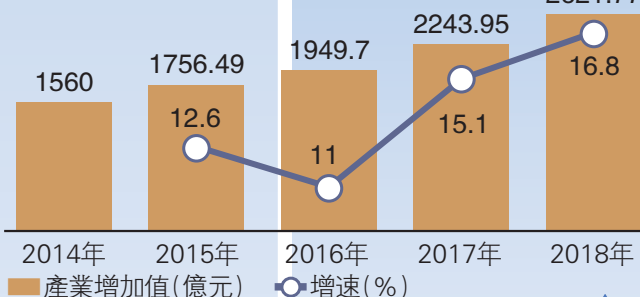
資料來源：前瞻產業研究院

2018文化產業 綜合指數

東部	78.7
中部	74.62
西部	73.9

資料來源：前瞻產業研究院

2014-2018年深圳文創產業



記者李望賢整理

深圳十大文化地標

光明區

● 深圳科學技術館

大鵬新區

● 深圳海洋博物館

坪山區

● 深圳自然博物館

福田區

● 深圳改革開放展覽館

寶安區

● 深圳創新創意設計學院

龍華區

● 深圳美術館新館

南山區

● 深圳歌劇院
● 深圳創意設計館
● 中國國家博物館·深圳館

龍崗區

● 深圳音樂學院

資料來源：新浪網

「一帶一路」樂季閃亮灣區

「從流行音樂會、創意展、讀書月等，深圳周周有演出，月月有品牌，全年都精彩。」在深圳南山一家科技企業上班的港人陳小姐感嘆。作為一名熱愛文藝的青年，她一度以為深圳文化活動

遠不如香港。但住在深圳才發現，無論是百老匯原版音樂劇、還是一些先鋒藝術、小眾的小型音樂現場，許多在香港常見的文化演出在深圳也能見到。

自2017年深圳率先打造內地第一

份對標國際一流城市的「文化菜單」以來，文化活動愈加豐富。每年3月的「一帶一路」音樂季，累計邀請沿線64個國家和地區近50個音樂團體、2200名音樂家帶來55場精彩演出，已成為粵港澳大灣區乃至整個華南最高端、最受關注的「音樂盛宴」。

據悉，2019年深圳品牌文化活動共有34項，涵蓋文化藝術、創意設計、科技創新、體育休閒等多個類別，包括「深港城市／建築雙城雙年展」、「深澳創意周」等。

此外，深圳還致力打造新十大文化地標，包括深圳歌劇院、深圳美術館新館、深圳海洋博物館、中國國家博物館、深圳館等，其中中國國家博物館、深圳館確定落戶前海城市新中心濱海區域，項目建築方案正在進行國際招標。

深港合作互補 影視大有可為

說起深圳的城市特色，許多港青不約而同提到了一句口號——「來了就是深圳人」。這個簡單樸實的句子，最直接反映了深圳兼容並包的城市特質，也成為其文創產業發展的巨大優勢。深圳大學文化產業研究院執行院長周建新指出，深圳市居民平均年

齡32.02歲，為全國人口最年輕的城市，年輕人的到來使整個城市充滿激情與活力，大大提高了城市的創新力。

展望未來，在粵港澳大灣區建設大背景下，周建新認為，深港文創產業有着極廣的合作互補空間。他指出，香港的流行音樂產業、影視產業、時尚產業發展充分，目前深圳的這些文化產業門類發展還較為薄弱，這為兩地合作互補提供了可能。他舉例稱，深圳市寶安區正在大力推進的影視產業發展，就可以借鑒香港影視產業發展經驗，引進香港影視產業的技術、製作團隊和發展模式等。其次，目前深圳的高校數量較少，高端文化人才培養供不應求，而香港地區眾多高校培育的大批優秀人才，正好可以為深圳所用。



▲人們在深圳一展會上交流探討影視器材應用 網絡圖片



▲英國音樂神童艾瑪·多爾徹去年三月在「一帶一路」國際音樂季演出 網絡圖片