

博物館與文化 第 19 期 頁 161~173 (2020 年 6 月)

Journal of Museum & Culture 19 : 161~173 (June, 2020)

評論 Review Article

**衝擊與挑戰：**

**博物館面對 COVID-19 疫情的策略與機會**

**Impacts and Challenges: Museums' Strategies and Opportunities during the Pandemic**

許淑華<sup>1</sup>、許家瑋<sup>2</sup>

Shu-Hua Hsu & Chia-Wei Hsu

## 一、前言

2020 年 1 月開始，COVID-19 疫情在全球不斷蔓延，由於疫情擴散迅速，各國紛紛採取邊境管制及入境後檢疫措施。COVID-19 主要透過飛沫及接觸傳染，疫情較獲控制的國家採取社交距離措施<sup>3</sup>，取消大型活動、講座等非必要性群聚活動，降低民眾接觸交叉感染的可能性。疫情嚴重的國家，如英國、美國、義大利、俄羅斯……等，甚至需要實施不同程度的封城令<sup>4</sup>，關閉學校、運動中心、圖書館、博物館……等公共設施，封閉的時間將視疫情發展狀況而未可知。

---

<sup>1</sup> 本文作者為國立臺北藝術大學文化資產與藝術創新博士班博士候選人。

Ph.D. Candidate, Ph.D. Program in Cultural Heritage and Arts Renovation Studies, Taipei National University of the Arts

E-mail: suhua101@gmail.com

<sup>2</sup> 本文作者為教育部智慧博物館專案辦公室專任助理。

Research Assistant, Project Office, Intelligent Museums, MoE

E-mail: jenhsu29@gmail.com

(投稿日期：2020 年 5 月 21 日。接受刊登日期：2020 年 6 月 6 日)

<sup>3</sup> 衛生福利部疾病管制署，2020。「COVID-19 (武漢肺炎)」因應指引：社交距離注意事項。檢自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/LtS8RsN4j2kCcziZzfGmA> (瀏覽日期：2020 年 5 月 8 日)。

<sup>4</sup> 杜冠霖，2020。「【獨評觀點】該封城嗎？看看世界各地的專家怎麼說」。檢自：<https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/31/article/9312> (瀏覽日期：2020 年 5 月 8 日)。

這些措施，對於以門票為主要收入來源，並提供實體展覽、活動及服務的博物館來說，無疑造成非常大的衝擊，除了博物館本身外，同時也影響與博物館相關的周邊工作者與產業。而危機往往也是轉機，這次的疫情將成為全球博物館發展的一個重要轉捩點，博物館該如何因應閉館、社交距離所帶來的困境？而後續在全球疫情復甦期時，博物館又應該做好哪些準備，把握機會成為社會復甦的助力？雖然臺灣目前疫情控制得當，社會維持正常運作，博物館仍須未雨綢繆，本次希望透過國外面對疫情的困境與因應策略觀察，提供臺灣的博物館借鏡。

## 二、COVID-19 疫情中博物館面臨的財務困境

因應疫情所採取邊境管制、社交距離、封城閉館等措施，使博物館觀眾數量直線下降。對於非營利性質的博物館來說，面對這波疫情所造成的影響，首當其衝的即是財務上的困難。聯合國教科文組織(United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, UNESCO)於5月發表的報告<sup>5</sup>中表示全球大約有90%的博物館因為此次疫情閉館，其中10%的博物館可能再也無法開館。根據歐洲博物館組織網絡(Network of European Museum Organisations, NEMO)針對疫情影響歐洲博物館議題所進行的調查<sup>6</sup>，截至2020年4月3日有650個博物館回報。在這次疫情閉館導致許多博物館的收入大幅減少，尤其大型博物館及旅遊區的博物館。大約損失了75-80%的收入。從回覆的博物館所提供的數據亦可得知30%的博物館每週損失1,000歐元；25%的博物館每週損失5,000歐元；13%的博物館每週損失30,000歐元；5%的博物館每週損失超過50,000歐元。而美國博物館也同樣面臨著巨大的損失，如大都會藝術博物館(New York's Metropolitan Museum of Art)則預

---

<sup>5</sup> UNESCO, 2020. UNESCO Report on museums around the world in the face of COVID-19. p.5. Retrieved May 28, 2020 from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>

<sup>6</sup> The Network of European Museum Organisations, 2020. Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe. Retrieved May 8, 2020 from [https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO\\_documents/NEMO\\_Corona\\_Survey\\_Results\\_6\\_4\\_20.pdf](https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_Corona_Survey_Results_6_4_20.pdf)

估此次疫情閉館將造成美金 1.5 億的損失<sup>7</sup>。許多大型博物館尚且無法承受此次財務上的衝擊，更不用提規模較小的館所。

面臨當前財務上的困難與損失，隨之即來的問題即是人事薪酬問題，由於目前無法確認何時能夠重新開放，歐美各博物館希望透過一些行政流程保留員工，如：減薪、留職停薪及無薪假等；而部分博物館面對財務窘境則是不得不進行裁員。藉由降低人事成本的方式，只希望能夠使博物館度過這波危機。除了博物館本身面臨財務問題，與博物館產業相關的公司、自由工作者以及原定的地方發展項目亦因博物館停止運作而受到影響。

針對此情況各國政府亦提供緊急財政援助<sup>8</sup>，如：美國政府提出「新冠病毒援助救濟和經濟安全法案」(The Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security (CARES) Act)、加拿大政府提供「加拿大緊急工資補貼」(The Canada Emergency Wage Subsidy)、英國政府則是提出「新冠病毒職位保留計畫」(The Coronavirus Job Retention Scheme)……等，幫助館所與相關企業繼續發給員工薪資的支持性計畫，以及用於博物館設施維運的緊急資金，尤其是小型博物館，並提供相關稅金和租金減免。此次疫情也顯示博物館一但面臨無法開放時，在財務方面即刻進入緊急狀態的脆弱性。

除了財務上的問題外，另一方面則是當閉館時，博物館又該如何持續提供資源與服務給無法到館的觀眾？數位科技在大眾被迫社交隔離時，即扮演著連結大眾與博物館之間非常重要的角色。

---

<sup>7</sup> Nancy Kenney, 2020. Met lays off 81 staff members in response to projected budget shortfall. Retrieved May 8, 2020 from <https://www.theartnewspaper.com/news/met-lays-off-81-staff-members-in-response-to-projected-budget-shortfall>

<sup>8</sup> Evelyne Bessette, 2020. Emergency Funding for Museums during COVID-19. Retrieved May 29, 2020 from <https://www.gallerysystems.com/emergency-funding-for-museums-during-covid-19/>

### 三、疫情中看見博物館的數位變革機會

在這次的疫情中，許多國家城市採取封城的方式減緩疫情蔓延。人們長時間無法出門，在這樣的情況下，需要心理、精神上的寄託，文化藝術即扮演著重要的角色。利用社群媒體結合文化藝術創造居家隔離時的樂趣，如：一位來自荷蘭喜好藝術的 Anneloes Officier 建立了 @tussenkunstenquarantaine 帳號，在 Instagram 上發起「在藝術與隔離之間」，鼓勵大眾使用家中有的東西裝扮成藝術品的網路社群串連活動<sup>9</sup>、皇家藝術學院(Royal Academy)在 twitter 上發起 #RADailydoodle 的每日畫一主題挑戰，每天會在 twitter 上公布一個主題，民眾可在家繪製並加上活動標記(hashtag)發佈至 twitter，即可與來自世界各地關注此標記的網友們分享<sup>10</sup>、英國約克郡博物館(Yorkshire Museum)則在 twitter 發起 #CuratorBattle<sup>11</sup>，每日亦會公布一主題邀請博物館分享與主題相關館藏，目前最熱門的主題為 #CreepiestObject，大眾可以透過檢索這些標記，來觀看來自世界各地博物館的館藏。無論是個人或是博物館發起的網路串聯，這些結合文化藝術的線上活動，成為人們在虛擬世界中找到能夠彼此連結的方式，在這個艱難的時刻，雖然無法到訪博物館、美術館或實體社交場所，仍能讓人們滿足社交需求，帶來心靈上的慰藉，並創造出文化藝術更多新的可能性。

因封城而停擺的學校，使在家教育學習的需求更加提升。家長在網路上尋求數位學習資源，各大博物館、圖書館、水族館、歌劇院……等文化藝術機構也在這個時刻釋出各種免費線上學習資源，讓人們仍得以在家學習知識，觀賞藝文展演，如：加拿大蒙特婁美術館(Montreal Museum of Fine Arts)建置的「ÉducArt」<sup>12</sup>平台，針對魁北克的高中教師，探索藝術和科學等不同學科主題和社會問題。由專家、老師與學生合作，製作了 17 個主題，藉由

---

<sup>9</sup> Instagram @tussenkunstenquarantaine. Retrieved May 13, 2020 from <https://www.instagram.com/tussenkunstenquarantaine/>

<sup>10</sup> Twitter @royalacademy. Retrieved May 8, 2020 from <https://twitter.com/royalacademy>

<sup>11</sup> Twitter #curatorbattle. Retrieved May 8, 2020 from <https://twitter.com/hashtag/CURATORBATTLE>

<sup>12</sup> Montreal Museum of Fine Arts – ÉducArt. Retrieved May 8, 2020 from <https://educart.ca/en/>

學校和博物館共同創建的一系列教學活動計劃，家長在家也能夠使用平台上的教學引導幫助孩子學習。紐約大都會藝術博物館(The Metropolitan Museum of Art) 的「#Metkids」<sup>13</sup>則使用許多互動、圖像等生動的方式，吸引孩子在線上學習藝術知識。紐約公共圖書館(The New York Public Library)則在其網站開放 30 萬本書供民眾免費下載<sup>14</sup>。

在社交距離措施實施前，這些數位學習資源的使用率其實並沒有這麼高，大眾一般較偏愛直接去參觀實體博物館。英國創新基金會(National Endowment for Science, Technology and the Arts, NESTA)研究員 John Davies(2020)在「OECD webinar: COVID-19 and museums. Impact, innovations and planning for post-crisis」線上研討會<sup>15</sup>中提到，在疫情發生之前，大眾對博物館數位參與的程度是比較低的，他舉例：在英格蘭一年大約有一半的民眾會去音樂廳、博物館，而這些人之中，大約 6 成會去網站訂票或瀏覽他們有興趣的展覽資訊。但大約只有 16%的人會去看線上藏品，11%的人會觀看線上導覽。顯示疫情前觀眾在博物館數位參與方面，較偏向實體參觀資訊取得，而非數位學習資源的利用。

而根據 NEMO(2020)對歐洲博物館在 2020 年 3 月 24 日至 4 月 30 日所進行的調查<sup>16</sup>顯示，在疫情期間，超過 40%的博物館均表示閉館後線上訪客增加。其中超過 25%的博物館線上訪客每週增加 0-10%及 15-20%，15%的

<sup>13</sup> The Metropolitan Museum of Art - #Metkids. Retrieved May 8, 2020 from <https://www.metmuseum.org/art/online-features/metkids/>

<sup>14</sup> Jillian Anthony, 2020. You can now download over 300,000 books from the NYPL for free. Retrieved May 8, 2020 from <https://www.timeout.com/newyork/news/you-can-now-download-over-300-000-books-from-the-nypl-for-free-031820>

<sup>15</sup> OECD SMEs, Regions and Cities, 2020. OECD webinar: COVID-19 and museums. Impact, innovations and planning for post-crisis.42:00-45:35. Retrieved April 17, 2020 from [https://www.youtube.com/watch?v=PIo\\_8VWMU6o](https://www.youtube.com/watch?v=PIo_8VWMU6o)

<sup>16</sup> The Network of European Museum Organisations, 2020. Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe Final Report. Retrieved May 13, 2020 from [https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO\\_documents/NEMO\\_COVID19\\_Report\\_12.05.2020.pdf](https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf)

博物館增加 25-35%，13%的博物館增加 40-55%，10%的博物館增加 60-150%，5%的博物館甚至增加到 200%以上。在社群媒體的使用上，也有超過 70%的博物館表示他們有增加在社群媒體的活動。大約 8 成的博物館使用 Facebook，2 成則使用 Instagram 來進行他們的線上活動。而受歡迎的博物館線上服務主要為「社群媒體」(social media)、「線上教材」(educational materials)，再來則是「影音」(videos and films)、「線上典藏」(online collections)、「虛擬展覽」(Virtual exhibition)、「博物館幕後」(behind the scenes) 等。

這些調查數據也顯示，在進行社交隔離後，民眾對於博物館的線上服務與資源確實有相當的需求，也因此博物館所提供的數位資源也更被關注。而在博物館閉館，觀眾無法參觀實體博物館的同時，拜數位科技所賜，博物館員工仍可居家遠距工作，透過運用社群媒體連結民眾，增加線上活動，不管是提供數位教學資源、透過直播方式進行教育推廣活動，或是發起線上 hashtag 串聯活動，都能夠持續維持觀眾關注博物館的熱度，為之後重新開館做暖身。

UNESCO 也歸納出在疫情期間博物館的數位活動，依據其特性可分為五種<sup>17</sup>：

1. 使用先前的數位資源（如：線上館藏、360 展場、虛擬博物館、線上出版品、數位展覽等）
2. 原訂計畫活動的線上化（如：原定的演講改為直播或預錄，在社交媒體或影音平台網站上進行）
3. 社交媒體活動增加（如：Facebook、Twitter、Instagram 等，有些博物館也會啟動 YouTube 或 Sound Cloud 頻道，提供相關資源）

---

<sup>17</sup> UNESCO, 2020. UNESCO Report on museums around the world in the face of COVID-19. p.15-17. Retrieved May 28, 2020 from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>

4. 因應封城發起的特殊活動（如：使用機器人在無人參觀的展場中遊覽）
5. 在封城時的博物館相關組織的專業活動（如：許多博物館協會和計畫透過 Zoom、Skype 等網路會議軟體進行線上研討會或會議）

可看到在疫情發生前，博物館已不斷推動各項數位化，導入創新科技，提供多元的線上數位資源，但使用者仍屬少數。在本次疫情必須進行社交距離措施的情況下，博物館應用各種數位工具持續為公眾傳遞資訊與資源，人們也看見博物館所擁有的豐富數位資源與服務，民眾線上參與與實體參與之間的差距正逐漸縮小。博物館人也嘗試透過網路遠距工作，與傳統到館的工作方式不同，博物館工作模式在數位化之下產生新的變化<sup>18</sup>。這次疫情也成為博物館實踐數位化的轉捩點，博物館人應該重新思考在數位化的時代，博物館如何提供公眾服務與創新彈性的經營管理方式，現在即是博物館數位變革的機會。

#### 四、臺灣的博物館面對此次疫情的措施

臺灣雖未進行封城，但邊境管制限制了外國遊客訪臺，國立故宮博物院北院大多的觀眾為外國遊客，因疫情關係沒有外來觀光客，2020 年 4 月的門票收入與去年同期下跌了 99%，不過因國內防疫有成，南院參觀人次反而超過北院<sup>19</sup>。而社交距離措施使得許多館所的實體展覽、教推活動等必須暫停或延期舉辦，也讓第一季臺灣各博物館的到館人數直線下降。

這也間接影響了博物館產業鍊的廠商與自由接案工作者，對此，文化部以「防疫為重，紓困並行，振興在後」為原則，配合中央流行疫情指揮中心因應防疫，訂定「文化部對受嚴重傳染性肺炎影響發生營運困難產業事業紓

---

<sup>18</sup> The Independent Museum Professionals Network, 2020. 13 Tips for Working Remotely. Retrieved May 15, 2020 from <https://www.aam-us.org/2020/03/12/15-tips-for-working-remotely/>

<sup>19</sup> 鄭景雯，2020。故宮 4 月門票收入跌幅 99% 開館有史以來最慘。中央社。檢自：<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202005060056.aspx>（瀏覽日期：2020 年 5 月 15 日）。

困振興辦法」<sup>20</sup>，藉由減輕營運困難補助、提升補助及貸款利息補貼等短期紓困方案，以及後續振興措施，期協助藝文產業度過本次危機。

面對疫情來勢洶洶，實體方面各館均加強防疫工作，採取入館人數管控、測量體溫、配戴口罩，因應疫調採取參觀實名制的方式。許多博物館也趁勢推廣線上數位資源，除了在官網增設連結，也在社群媒體上推廣，如：故宮的「防疫不防藝—線上故宮」<sup>21</sup>；文化部在 Facebook 專頁上以「想鍵你」<sup>22</sup>，串起國立臺灣博物館、國立歷史博物館、國立臺灣文學館三館的線上展覽資源，提供給觀眾，藉以與觀眾保持連結；國立科學工藝博物館在 Facebook 專頁<sup>23</sup>上提供居家可進行的簡單科學實驗影片，並附上相關線上學習資源連結……等。各博物館均更加強在社群媒體上經營，維持觀眾對博物館的熱度，以期在疫情減緩後，能夠使觀眾回到博物館。

博物館亦扮演著歷史紀錄者的角色，國立臺灣歷史博物館在其 Facebook 專頁上發起「COVID-19 物件蒐集計畫」<sup>24</sup>，號召公眾捐贈本次疫情相關防疫物件，以紀錄保存這場全民抗疫、防疫的行動，讓未來的人們也能夠看見本次疫情臺灣全民的努力，並反思疫情所帶來或反映的問題。

---

<sup>20</sup> 文化部，2020。文化部對受嚴重特殊傳染性肺炎影響發生營運困難產業事業紓困振興辦法條文。檢自：<https://mocfile.moc.gov.tw/files/202004/8fed9122-7789-4987-93a7-24c3f347aa74.pdf>（瀏覽日期：2020年5月18日）。

<sup>21</sup> 國立故宮博物院—線上故宮。檢自：<https://theme.npm.edu.tw/npmonline/>（瀏覽日期：2020年5月18日）。

<sup>22</sup> 陳諾，2020。Covid-19 疫情間博物館維繫觀眾三大對策觀察。檢自：<http://moeimo2016.blogspot.com/2020/04/covid-19-3-covid-19-smithsonian.html>（瀏覽日期：2020年5月18日）。

<sup>23</sup> 國立科學工藝博物館 Facebook。檢自：<https://www.facebook.com/ilovenstm/>（瀏覽日期：2020年5月18日）。

<sup>24</sup> 國立臺灣歷史博物館 Facebook。檢自：<https://www.facebook.com/NMTH100/posts/10158371337112065>（瀏覽日期：2020年5月18日）。



## 五、博物館的數位化的挑戰與反思

然而博物館的數位化並非只是將最新最酷炫的數位科技放進博物館中而已，博物館數位化需要考慮更多面向。韓國鐵博物館館長張仁卿在 OECD 舉辦之線上研討會中<sup>25</sup>提到數位科技將提供博物館展覽新的機會，但數位展覽與實體展覽是不同的。一般人認為將展品拍成照片或拍成影片放在網站上就是數位展覽。但並非如此，因為數位博物館經驗是完全不同的。

若要策劃一檔好的數位展覽，博物館需了解觀眾在線上的使用行為與經驗。目前博物館的觀眾研究大多以參觀實體館舍的觀眾研究為主，而線上的觀眾使用行為與經驗卻較少相關研究。因本次疫情影響，使觀眾由實體參訪轉往參觀線上數位展覽及資源，博物館網站平台後台應有累積數據，相關研究人員可擷取相關數據進行分析，瞭解線上觀眾的組成、在網站中的行為，亦可比較疫情前後的觀眾使用差異等。並針對線上展覽與數位資源的使用者進行量化或質性研究，如：觀眾期待博物館線上數位展覽如何展現、觀眾對博物館線上數位展覽或資源的使用動機、網站中的「使用者介面」(User Interface, UI)及「使用者經驗」(User Experience, UX)設計是否符合觀眾網路使用習性等，藉以在未來提供優化更符合觀眾需求的平台與內容。而在推動數位化的同時，基於文化平權與公眾服務，也須思考對於一些沒有數位相關資源的民眾，博物館又如何為他們提供服務？

與此同時，博物館人也需改變原有的思維，之前大多數博物館從業人員所受的訓練主要還是以實體策展為主，因此如何增進數位素養也將成為一個重要的挑戰，瞭解如何藉由數位科技以更生動的方式觸及觀眾的參觀體驗，同時又能夠呈現博物館所想傳遞的內容。博物館人也應持續探索與學習，瞭解新的數位科技技術，能夠與科技相關領域的夥伴們溝通，一同打造數位化且更貼近觀眾的博物館。

---

<sup>25</sup> OECD SMEs, Regions and Cities, 2020. OECD webinar: COVID-19 and museums. Impact, innovations and planning for post-crisis. 46:10-48:52. Retrieved April 17, 2020 from [https://www.youtube.com/watch?v=PIo\\_8VWMU6o](https://www.youtube.com/watch?v=PIo_8VWMU6o)

## 六、結論

本次疫情影響了全世界，改變了人類的生活。在這次重大的事件中，博物館扮演著重要的角色，雖然因為社交隔離，人們無法到訪博物館，但透過新興數位科技，以及無遠弗屆的網路，博物館仍可直接將資訊傳遞給觀眾，帶給人們心靈、精神上的慰藉，提升人們身心的福祉。人們也開始重視文化與教育之前的聯繫，瞭解博物館是充滿學習資源的寶庫，提供多元教育資源，即便在家也能夠運用博物館提供的數位資源學習各種知識。博物館更是歷史的紀錄者，雖然疫情當前面臨著營運的困難，博物館人仍舊堅守崗位，蒐集著本次疫情相關的物件，以紀錄這場事件。

對於博物館本身來說，這次疫情也看見了數位化的重要性，面對社交隔離措施，不論是與觀眾持續聯繫溝通或是博物館員工需居家辦公，數位化成為當務之急。所幸博物館以推動數位化多年，數位典藏、線上教育資源、社群媒體經營……等，得以能夠即刻上陣。但在使用者介面設計優化、如何將實體經驗帶到線上世界、展品內容呈現的方式、如何更吸引觀眾使用……等方面，博物館仍有許多能夠更加進步的地方。

在疫情之後，社會百業需重新復甦，博物館也有著許多機會與方向。在研究方面可投入更多資源於「線上觀眾」的行為與動機研究，瞭解觀眾在使用數位資源、線上展覽方面的需求與經驗。另外也可檢視在疫情前後，博物館數位資源、網站使用程度的差異，查看疫情期間，觀眾對於哪些方面的數位資源需求是比較重視的，可再優化提升。而這次因疫情取消許多教育推廣活動，未來亦可開發線上課程、講座、展覽等活動，讓教育推廣不受時地影響，也可透過網路傳遞給更多的觀眾。在博物館的人才培訓方面，可提供館員更多數位素養培訓相關課程，並延攬擁有數位科技專業的人才入館，拓展合作夥伴，進行跨界合作。

相較於國外的嚴重疫情，使博物館、圖書館、學校等公共設施均須關閉，民眾皆須居家隔離的情況。臺灣目前因防疫措施實施得當，疫情在控制中，

民眾只要配合相關防疫措施仍能維持正常生活，博物館、圖書館等公共設施亦得以持續營運。博物館應居安思危，瞭解國外博物館於封城時的相關經驗，預先思考當這樣的狀況實際發生在臺灣時的對策，如：預演居家辦公、閉館時的 SOP，以隨時因應可能的問題。同時，也藉著這個機會，思考如何優化館方數位資源，並推廣給大眾。

面對著這次突如其來的危機，博物館雖遭受自金融海嘯以來另一次重創，但在政府相關支援以及博物館人的專業之下，博物館以不同形式營運著，持續將資訊與資源傳遞給大眾。相信在這次疫情中的經驗，將轉化為博物館復甦的充沛能量，也為未來的博物館帶來創新的契機。

## 參考資料

- 文化部，2020。文化部對受嚴重特殊傳染性肺炎影響發生營運困難產業事業紓困振興辦法條文。檢自：<https://mocfile.moc.gov.tw/files/202004/8fed9122-7789-4987-93a7-24c3f347aa74.pdf>（瀏覽日期：2020 年 5 月 18 日）。
- 杜冠霖，2020。【獨評觀點】該封城嗎？看看世界各地的專家怎麼說。檢自：<https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/31/article/9312>（瀏覽日期：2020 年 5 月 8 日）。
- 陳諾，2020。Covid-19 疫情間博物館維繫觀眾三大對策觀察。檢自：<http://moeimo2016.blogspot.com/2020/04/covid-19-3-covid-19-smithsonian.html>（瀏覽日期：2020 年 5 月 18 日）。
- 國立故宮博物院—線上故宮。檢自：<https://theme.npm.edu.tw/npmonline/>（瀏覽日期：2020 年 5 月 18 日）。
- 國立科學工藝博物館 Facebook。檢自：<https://www.facebook.com/ilovenstm/>（瀏覽日期：2020 年 5 月 18 日）。
- 國立臺灣歷史博物館 Facebook。檢自：<https://www.facebook.com/NMTH100/posts/10158371337112065>（瀏覽日期：2020 年 5 月 18 日）。
- 衛生福利部疾病管制署，2020。「COVID-19（武漢肺炎）」因應指引：社交距離注意事項。檢自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/LtS8RsN4j2kCcgzizZfGmA>（瀏覽日期：2020 年 5 月 8 日）。
- 鄭景雯，2020。故宮 4 月門票收入跌幅 99% 開館有史以來最慘。中央社。檢自：<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202005060056.aspx>（瀏覽日期：2020 年 5 月 15 日）。
- Anthony, J., 2020. You can now download over 300,000 books from the NYPL for free. Retrieved May 8, 2020 from <https://www.timeout.com/newyork/news/you-can-now-download-over-300-000-books-from-the-nypl-for-free-031820>
- Bessette, E., 2020. Emergency Funding for Museums during COVID-19. Retrieved May 29, 2020 from <https://www.gallerysystems.com/emergency-funding-for-museums-during-covid-19/>
- Instagram @tussenkunstenquarantain. Retrieved May 13, 2020 from <https://www.instagram.com/tussenkunstenquarantaine/>

- Kenney, N., 2020. Met lays off 81 staff members in response to projected budget shortfall. Retrieved May 8, 2020 from <https://www.theartnewspaper.com/news/met-lays-off-81-staff-members-in-response-to-projected-budget-shortfall>
- Montreal Museum of Fine Arts - ÉducArt. Retrieved May 8, 2020 from <https://educart.ca/en/>
- OECD SMEs, Regions and Cities, 2020. OECD webinar: COVID-19 and museums. Impact, innovations and planning for post-crisis. Retrieved April 17, 2020 from [https://www.youtube.com/watch?v=PIo\\_8VWMU6o](https://www.youtube.com/watch?v=PIo_8VWMU6o)
- The Independent Museum Professionals Network, 2020. 13 Tips for Working Remotely. Retrieved May 15, 2020 from <https://www.aam-us.org/2020/03/12/15-tips-for-working-remotely/>
- The Metropolitan Museum of Art - #Metkids. Retrieved May 8, 2020 from <https://www.metmuseum.org/art/online-features/metkids/>
- The Network of European Museum Organisations, 2020. Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe. Retrieved May 8, 2020 from [https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO\\_documents/NEMO\\_Corona\\_Survey\\_Results\\_6\\_4\\_20.pdf](https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_Corona_Survey_Results_6_4_20.pdf)
- The Network of European Museum Organisations, 2020. Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe Final Report. Retrieved May 13, 2020 from [https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO\\_documents/NEMO\\_COVID19\\_Report\\_12.05.2020.pdf](https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf)
- Twitter @royalacademy. Retrieved May 8, 2020 from <https://twitter.com/royalacademy>
- Twitter #curatorbattle. Retrieved May 8, 2020 from <https://twitter.com/hashtag/CURATORBATTLE>
- UNESCO, 2020. UNESCO Report on museums around the world in the face of COVID-19. Retrieved May 28, 2020 from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>