

【專號論文】 Feature Article

DOI:10.6163/TJEAS.202012\_17(2).0001

AI 演算的恐怖影像：  
一個觀看與視覺文化的反思  
Horror Image of AI Algorithm:  
Visual Culture Studies Perspective<sup>§</sup>

梁廷毓

Ting-yu LIANG\*

**關鍵詞：**人工智慧、恐怖影像、噩夢機器、人工靈魂

**Keywords:** Artificial Intelligence, Horror Image, Nightmare Machine, AI Spirits

---

2020年1月12日收稿，2020年6月7日修訂完成，2020年9月28日通過刊登。

§ 本文內容修改自2019年10月18日由國立臺灣師範大學國際與社會科學學院主辦之「跨領域新思維：人工智慧與人文社會科學的對話」國際研討會的論文報告，感謝當天與談老師和現場回應者的回饋與意見。也感謝審查過程中，三位匿名評審對於此文的點評與詳細意見，對於本文的修改有非常大的幫助，在此一併致謝。

\* 國立臺北藝術大學美術學系博士生

PhD Student, Department of Fine Arts, Taipei National University of the Arts.

## 摘要

近年來，越來越多由人工智慧（Artificial Intelligence, AI）演算生成恐怖影像的方式，以演算法來學習人類視覺所感到驚駭和令人不安的感官條件，並根據數據資料庫運算出怪異反常的影像，已經挑戰了觀看主體的視覺認知。因此，本文將以噩夢機器（Nightmare Machine）、人工靈魂（AI Spirits）演算生成的影像為例，探討恐怖影像的視覺性意涵。本文將透過影像資料蒐集、演算所生產的恐怖影像，放在視覺文化的歷史脈絡底下檢視其意義，考察這種演算法生成的恐怖感，在視覺技術、影像生產層面的延續與差異。並試圖指出，「噩夢機器」和「人工靈魂」透過非單一工作者、非影視劇組的影像生產方式，讓眾人可以透過投稿與投票的網路參與機制，共同累積、增進恐怖感的程度，藉由人工智慧深度學習（Deep Learning）的演算法與人類感知的共作，將集體參與式的影像生產帶入人工智慧演算的恐怖視覺當中，這在以往恐怖影像技術的歷史中是不曾發生的。

## Abstract

In recent years, there have been more and more horror images produced by artificial intelligence. As such, an algorithm is taken for study in the sense of terror and danger acquired through the human eye as well as the calculation of uncommon images based on its data. This has brought challenge to the subjective visual perception. Whether it is the Nightmare Machine or AI Spirits, the algorithm used for image production works out the effect of horror, which on the surface may seem irrelevant superficially, but in fact encompasses a visuality of the non-human. Therefore, this paper discusses how visual technology can affect human beings' way of seeing and the notion of perception from the perspective of visual culture studies. In addition, taking the two cases of AI algorithms, i.e. Nightmare Machine and AI Spirits, as examples, it explores the visual field created via the machine vision within digital datas.

## 壹、前言

人工智慧（Artificial Intelligence, AI）帶來了文化、政治和社會關係的變遷與影響。同時，也讓當代視覺文化研究產生新的挑戰和探討領域。近年來，筆者察覺到有越來越多由人工智慧演算生成的恐怖視覺，以演算法來學習令人們感受到恐懼和不安的感官，並根據資料庫運算出怪異反常的影像。雖然，目前從精神分析、文化研究的角度探討何謂恐怖，以及恐怖類型電影的論述不少，但是從視覺文化、攝影、影像技術史的角度研究人工智慧生產出的恐怖影像的相關文獻幾乎沒有，在視覺人文研究領域仍是一個鮮少被關注的主題。

因此，本文將以噩夢機器（Nightmare Machine）、人工靈魂（AI Spirits）演算生成的影像為例，探討恐怖影像的視覺性意涵。<sup>1</sup> 將透過影像資料蒐集、演算所生產的恐怖影像，放在視覺文化的歷史脈絡底下檢視其意義，試圖考察這種演算法生成的恐怖感，在視覺技術、影像生產層面的延續與差異。一方面，以往人類的感官對於恐怖影像的生產與消費慾望，仍然是處在一個觀看主體可以預期與控制的視覺形式，依據設想的鏡頭與影音敘事來捕捉視覺感知的精準性。但是伴隨著人工智慧與數位科技的普及與發展，它所演算的恐怖影像已然超越人們在視覺感受上的預期心理，形成新興技術所創造的恐怖感知。另一方面，AI 根據網路用戶的反饋判斷恐怖程度，進而不斷學習、推進恐怖感，這種透過演算機制所形成的詭異影像，已經挑戰了觀看主體的認知。而「噩夢機器」和「人工靈魂」讓眾人可以透過投稿與投票的網路參與機制，共同累積、增進恐怖感的程度，如何藉由人工智慧與人類感知的共作，將集體參與式的影像生產帶入人工智慧演算的恐怖視覺生產當中，亦是本文所欲探討的問題。然而，在當代的視覺技術與觀看關係呈現越來越複雜的發展脈絡下，本文僅為此研究議

---

1 雖然目前有諸多人工智慧演算的影像都具有令人不安的視覺特質，例如 Google 的深夢（Deep Dream）也有讓人感到不安的效果，但是本文討論的噩夢機器（Nightmare Machine）與人工靈魂（AI Spirits）除了會產生詭異的視覺感之外，在影像生產的方式上，網路用戶將照片素材上傳到網站的「集體參與式的影像生產」帶入人工智慧演算的恐怖視覺當中，是這兩項案例形塑恐怖影像的特質，也是筆者選擇這兩個案例進行分析的主要因素，將在文中做說明。另一方面，目前已有編寫恐怖故事的 AI、協助劇本轉為分鏡表的 AI 等等，而本文則聚焦生成恐怖影像的 AI 進行討論。

題的初探，不足之處有待後續研究之深化，期以從當代視覺研究的視角，深化理解 AI 演算的恐怖影像與其他傳統視覺技術在觀看關係與生產方式的異同，作為往後相關人文研究的對話契機。

## 貳、 恐怖的視覺技術之討論與回顧

關於恐怖（Horror）的思考，十九世紀歌德小說家安雷德克裡夫（Ann Radcliffe, 1764-1826）曾在《論詩歌中的超自然現象》（*On the Supernatural in Poetry*）中提到恐怖像是一連串的暴力，是在看到可怕的事情發生之後，感到退縮、驚嚇與極度的不適感。<sup>2</sup>二十世紀初的小說家菲利普斯·洛夫克拉夫特（Howard Phillips Lovecraft, 1890-1937）在《文學中的超自然恐怖》（*Supernatural Horror in Literature*）中指出人類至為古老而強烈的情感就是恐懼；而至為古老、至為強烈的恐懼，則是對未知的恐懼。<sup>3</sup>而人們在面臨未知、陌生事物時的詭異感，也與恐怖的感受有關，在《論詭異》（*The Uncanny*）書中，心理學家西格蒙德·佛洛伊德（Sigmund Freud, 1856-1939）則認為詭異（Uncanny）是當人接收到某件事物從熟悉轉為陌生時產生的不安與恐怖感。<sup>4</sup>佛洛伊德提出這項討論之後，此論點也被廣泛延伸至電影、攝影與視覺文化研究等領域。

隨著攝影和錄影技術的出現，現代社會進入影像大量生產的時代，過往恐怖文本當中時常出現的幽靈與鬼魂，也從文字的描述轉變為影像的形式出現，過去僅能以文學書寫為表現形式的恐怖題材，逐漸在新興的影像技術中得到運用，進而影響社會大眾對於恐怖感覺的重新理解。當長久以來讓人們感到恐怖的主題被可視化（Visualization）的時候，視覺感官與恐懼感受就被緊密的聯繫在一起。因此，我們若從影像歷史的角度進行恐怖感的考察，會發覺「鬼影」始終關乎著我們如何進行觀看與感知的方式，

2 Ann Radcliffe, *On the Supernatural in Poetry* (Champaign: University of Illinois Press, 1932), pp. 352-359.

3 H. P. 洛夫克拉夫特：《文學中的超自然恐怖》，陳飛亞（譯）（西安：西北大學出版社，2014年），頁1。

4 Sigmund Freud, *The Uncanny* (London: Penguin Books, 1919), p. 125.

而「見鬼」的歷史儼然是一部視覺技術與光影元素互動的歷史。

學者皮拉爾·布蘭科（Maria del Pilar Blanco）與埃絲特·皮倫（Esther Peeren）提到，十九世紀至二十世紀，在科技發明物與幽靈之說、神祕學之間形成一種看似不可能的聯繫，樸素的機械原理也可能帶動人們對死後世界的超自然想像，甚至從某個角度來說，宣稱對鬼魂的著迷推動了科技的發展似乎也不為過。例如十九世紀的通俗科學與招魂術（Spiritualist）的相生關係，光學儀器被運用在幻影秀（Phantasmagoria Shows）之中，而攝影術在發明之初便引起人們對靈魂攝像的興趣，以及留聲機錄取逝者的聲音，或以收音機與死者溝通等幻想。<sup>5</sup>其中，以十八世紀中葉的魅影秀（Phantasmagoria）與幻燈秀（Magic Lantern）為起點，這兩種以投影裝置為基礎的視覺形式，透過光影變化所創造出的鬼魅般影像，演變至十九世紀末的劇場<sup>6</sup>，這種運用幻燈機制將圖像投影至屏幕上，產生如死人復返的幽靈幻象：

---

5 Esther Peeren, *The Spectralities Reader: Ghosts and Haunting in Contemporary Cultural Theory* (London: Bloomsbury Academic, 2013), p. 200.

6 陳雅雯：〈鬼影幢幢世紀末：以梅里葉作品看早期電影與視覺文化（上篇）〉，「漫遊藝術史」網站，2017年2月17日，<https://arthistorystrolls.com/2017/02/17/>，檢索日期：2019年11月2日。



【圖一】威廉·穆勒「靈魂攝相術」拍攝的鬼影<sup>7</sup>



【圖二】威廉·穆勒「靈魂攝相術」拍攝的鬼影<sup>8</sup>

7 英國國立媒體博物館(National Media Museum)網站：<https://www.flickr.com/photos/nationalmediamuseum/2780177093/in/album-72157606849278823/>，檢索日期：2019年12月26日。

8 美國蓋蒂博物館(The J. Paul Getty Museum)網站：<https://www.getty.edu/art/collection/objects/95756/william-h-mumler-unidentified-elderly-woman-seated-three-spirits-in-the-background-american-1862-1875/>，檢索日期：2019年12月26日。

接著，特別是在攝影技術的討論中，攝影作為捕捉鬼魂的技術，在十九世紀後半葉，一些攝影師開始利用雙重曝光、修改負片等方法呈現鬼魂，讓被攝者與過世親人在照片上相聚，例如，美國攝影師威廉·穆勒（William H. Mumler, 1832-1884）在一八六〇年代發明的「靈魂攝相術」（Spirit Photography），試圖用照相機拍攝活人的「外質」（Ectoplasm）或「靈光」（Aura）。<sup>9</sup>另一方面，在清末民初的中國，攝影術作為一種新傳入的技術，在形式上也轉化成透過宮廟神壇進行靈魂照相，也曾有廟壇宣稱可以透過靈媒起乩來為靈魂攝影，<sup>10</sup>而「靈魂的照片」在當時成為一種新的視覺刺激與另類視覺現代性的經驗。

爾後，近代靈異影像的出現，大多都是攝影者宣稱無意間、不小心、巧合拍攝到的「非正常」畫面。是光線因素與拍攝失誤所導致。在電子監視技術普及化之後，監視器錄下的鬼影則被理解為錄影技術與現實光影之間的錯差、或是光線折射的結果。普遍被認為是人們沒有掌握好拍攝機具與技術。在視覺形式上，鬼魂形體的位置在影像的構圖中，從傳統肖像式的比例，變成只出現在照片裡不起眼的角落、非主題之處。<sup>11</sup>意外的拍攝畫面、怪異的位置與角度，是觀看者產生恐懼感的主要因素。另一方面，當代類型電影中的恐怖感，則是藉由詭譎的燈光、聲音、鏡位、剪接、劇情敘事、化妝術的方式，融入鬼怪靈異的主題，透過非理性與超自然力量的營造，使觀眾產生驚嚇。

9 靈光（Aura）因華特·班雅明（Walter Benjamin, 1892-1940）之故成為美學論述中的專有名詞，但它在當時也用於指人們身體所散發的能量磁場。

10 黃克武、王見川及鄭雅尹等學者都關注到清末民初之際，靈魂攝像術傳入中國時，人們對於影像的興趣與討論，相關研究見黃克武：〈民國初年上海的靈學研究：以「上海靈學會」為例〉，《中央研究院近代史研究所集刊》，第55期（2007年3月），頁96-99。王見川：〈鬼形神影：靈魂照相術在近代中國的引介和實踐〉，收入王見川（編）：《歷史、藝術與臺灣人文論叢（十）》（新北：博揚文化事業有限公司，2016年），頁221-272。鄭雅尹：〈清末民初的「鬼」與「照相術」——狄葆賢《平等閣筆記》中的現代性魅影〉，《清華中文學報》，第13期（2015年6月），頁229-281。

11 梁廷毓：〈無可理喻的檔案：論「靈遊書」與「靈異影像」的檔案法〉，《文化研究》，第26期（2018年7月），頁270。



【圖三】電影《鬼修女》中人物在化妝前的原型<sup>12</sup>

無論是攝影與電影，承載著影像的相機、錄影機、放映機、電視等機器，也在視覺技術與媒體中產生了鬼魅意象，學者亞歷克斯·古迪（Alex Goody, 1971-）在其《技術、文學與文化》（*Technology, Literature and Culture*）書中指出，科技對人們進行某種延伸或補強其感官，因而能使感知迴盪於生死交界，作為生者與亡者溝通的中介想像，這讓各式的視聽媒體始終無法迴避其鬼魅性，並讓人聽見無在場者的聲音，顯露原本不可見之身影，將日常轉為詭異與非日常狀態。<sup>13</sup>因此，鬼魅除了提醒我們歷史的債務之外，其實鬼魂纏繞的意象無所不在；而當代視聽媒體作為鬼魅生成原因的相關討論，在杰弗里·斯康斯（Jeffrey Sconce, 1958-）的《鬧鬼的媒體》（*Haunted Media: Electronic Presence from Telegraphy to Television*）書中，便已點出「鬼媒體」所連結的魅影，往往會讓人感受到一股不安的惡意，以至於觀者甚至開槍射擊正在播放影像中的電視。<sup>14</sup>

另一方面，哲學家雅克·德希達（Jacques Derrida, 1930-2004）對於「魂在論」（Hauntology）的思考，曾被她延伸至當代媒體技術的討論裡：「幽靈是未來的一部分，我相信現代科技的景象，像是電影或是電訊，加

12 IMGUR 免費圖庫：<https://imgur.com/r/Damnthatinteresting/MhONZ>，檢索日期：2019年12月26日。

13 Alex Goody, *Technology, Literature and Culture* (Cambridge: Polity Press, 2011), p. 8.

14 Jeffrey Sconce, *Haunted Media: Electronic Presence from Telegraphy to Television* (Durham: Duke University Press, 2000), p. 48.

強了幽靈的力量，以及纏繞我們的能力。」<sup>15</sup>認為科技非但沒有「驅鬼」，反而讓幽靈之力更為顯著。而他在接受貝爾納·斯蒂格勒（Bernard Stiegler, 1952-）的訪談時，也指出技術歷史與亡魂逼視的一體兩面性：

這些容易讓人聯想到影像科技、遠距技術、電視屏幕、檔案等如同敞開在我們面前的景象與事物、為我們所用的技術物等〔……〕實際上，凡事有鬼魅之處，我們就處於被觀看的狀態之中。<sup>16</sup>

上述種種圍繞在視覺技術與恐怖感知、鬼魅、觀看關係的討論，表明自十九世紀以來鬼魅即持續纏繞著視覺技術的發展。在二〇一〇年之後，人們運用 AI 技術所產生的恐怖影像，更進一步的延伸出不同型態的恐怖感知與視覺形式。接下來，筆者會以古典恐怖電影中的鬼臉與 AI 演算的恐怖臉龐為討論案例，進行相互的比較與論述，探討 AI 的生成的恐怖影像，在視覺文化技術、影像生產、觀看關係層面上的延續與超越，以及兩者在觀看關係與影像生產方式、感知狀態的異同。<sup>17</sup>

## 參、人工智慧演算的恐怖面孔

觀看（Seeing）是覺察一切事物的重要基礎。電影、攝影、繪畫等都和視覺感官的運作有關。尼古拉斯·米爾佐夫（Nicholas Mirzoeff, 1962-）將視覺技術（Visual Technological）定義成「設計供人注視的任何一種形式的機制」。<sup>18</sup>而視覺技術必然牽涉到社會文化當中，影像背後的生產方式與觀看邏輯，以及如何被感知的課題。當代科技帶來感官與視覺的新技術，也

15 德希達關於科技與鬼魂的觀點，可參考由英國導演麥克穆倫（Ken McMullen, 1948-）在1983年執導的實驗電影《鬼舞》（*Ghost Dance*）。

16 Jacques Derrida, Bernard Stiegler, *Echographies of Television* (Cambridge: Polity Press, 2002), p. 58.

17 此處要感謝匿名審查人的意見，指出筆者在本文論述上的盲點。AI 的影像生成技術，並不完全在影像史的發展過程中，造成視覺生產、技術與觀看型態的斷裂，某些層面上仍然具有延續性。而 AI 恐怖技術彰顯何種延續性與差異性，筆者接下來將對此作進一步的分析與討論。

18 吉莉恩·蘿絲：《視覺研究導論：影像的思考》，王國強（譯）（臺北：群學出版社，2006年），頁22。

重新開啟人們對鬼魅他者與倫理的反思。當觀看者面對 AI 演算的恐怖影像中那些怪異扭曲、質感特殊的非人形體，除了引起恐懼與驚悚的感覺之外，我們還能有什麼進一步的影像識讀方式？

二〇一六年，美國麻省理工學院人工智慧實驗室的研究員皮納爾·亞納達格（Pinar Yanardag）、曼努埃爾·塞布里安（Maneul Cebrian）、伊亞德·拉萬（Iyad Rahwan）三人發表一項名為「噩夢機器」（Nightmare Machine）的計畫。一方面，以人類挑選的影像為基礎素材，透過參與者的反饋進而學習對恐怖感的演練，再根據網路調查與獲取的回饋，判斷讓人們感到害怕的程度，進而不斷推進自己的恐怖能力（例如：讓網路用戶來告訴 AI 那些畫面會更驚駭，加上更多的血痕、更蒼白的皮膚、更深暗的背景等等），藉由深度學習（Deep Learning）的演算法來生成恐怖驚悚的影像。另一方面，「噩夢機器」網站上列有恐怖臉龐跟恐怖地景等分類，不僅人臉可以變得恐怖，就連環境也可以藉由演算生成如同地獄般的陰鬱場景：<sup>19</sup>



【圖四】「噩夢機器」的恐怖臉龐<sup>20</sup>

19 參看「噩夢機器」計畫網站：<http://nightmare.mit.edu/faces>，檢索日期：2019年12月26日。

20 麻省理工學院媒體實驗室(MIT Media Lab)的「噩夢機器」計畫在Pinterest上的網頁：<https://www.pinterest.com/pin/401453754284939073/>，檢索日期：2019年12月26日。

以往古典的恐怖類型電影的拍攝與生產，視覺技術始終是恐怖影像得以出現的物質基礎，電影中那些令人感到驚駭的臉龐，大多是鬼魂的臉面，而影片中的恐怖鬼臉大多以人工化妝、後製方式（例如：歐美恐怖電影的喪屍面孔、日本鬼片的幽靈面貌，呈現銳利清楚的面容，並以血肉、蒼白流露出死亡性，形塑一種半死不活、行屍走肉的鬼怪），置於電影宣傳海報上當作吸引觀眾的靜照使用。「噩夢機器」則是運用風格轉變（Style Transfer）和生成性對抗網絡（Generative Adversarial Networks）兩項技術。前者主要是有關自主收集圖像數據的學習法，後者則是基於視覺元素與學習圖像創作的深層神經網絡系統。「噩夢機器」可以將任何人的面孔鬼魅化，透過扭曲、臉部重組，使其變成令人不安的樣貌。這些影像經過層層計算、重新合成與修改，形成彷彿從噩夢裡湧現而出的畫面，且「噩夢機器」進一步的開放網路投票，選出人們認為最恐怖的影像，再依據收集來的數據結果，演算出更恐怖的影像，反覆運作一種極致的鬼魅臉龐。

在圖五當中，模糊扭曲的臉龐被置於畫面的中間偏下的位置，後方的景物同樣是彼此矯揉、曲折在一起，讓觀者無法辨識空間的關係，扭曲的臉龐與歪曲的空間彷彿相互交揉，這是以往恐怖影像中鮮少出現的視覺感。另一方面，恐怖類型電影中最驚駭的鬼魂背後皆有一個人的原型與生命敘事，清晰而銳利的血肉傷痕，得以讓觀者清楚辨識出隱含的生命寓意。噩夢機器演算出的恐怖臉龐，則透過無數張人臉影像的反覆疊加、讓局部影像重新排列或組合，將原有的影像分解與重組。但是，機器演算出的恐怖臉龐背後，觀者無法從面孔中理解到一個人的生命故事，而是面對無數張影像所運算的空洞且歪曲的臉龐。在此，人們能夠輕易理解自己對古典恐怖電影中化妝的鬼臉感到恐懼的原因（因為古典恐怖電影會給觀眾一個開頭和結尾的因果敘事的完整性），但卻無法清楚了解自己為何對 AI 演算的恐怖臉龐的恐懼感來源，這讓人們在凝視恐怖影像時，被喚起的負面情緒感受被無盡的懸置與延遲（如同極少數開放式結局的鬼片一樣讓人深陷不安）。

學者森政宏（Masahiro Mori, 1927-）在一九七〇年提出「恐怖谷」（Uncanny Valley）概念，指出當機器人和人類外觀達到高度相似時，人們

對於它的好感度會出現驟降的情形，隨著其外形、動作、表情越逼真、越來越與人類相像時，人們會因畏懼而產生反感，甚至感到不適。<sup>21</sup>如今，除了機器擬人的表象形貌，不具備人物形象的機器如果在情感結構與思緒反應上，也和人類有著高度的相似性，亦會產生「心理上的恐怖谷」（Uncanny Valley of the Mind）。<sup>22</sup>例如，該項計畫的研究員曼努埃爾·塞布里安表示，到目前為止已經從網路使用者那端獲得了四十餘萬筆的評判結果，根據現有數據的初步歸納「有一些元素屬於人人看了都很害怕的」。<sup>23</sup>在這個意義下，機器透過學習的方式，彷彿有能力感同人類對於恐懼的感受，讓人工智慧演算的恐怖影像對於人來說，也可能形成相似的心理恐怖谷效果。

除此之外，目前對於恐怖類型電影的批判，包含對於他者的刻意形塑與妖魔化，觀看者往往消費性的去體驗恐懼，進而獲取某種情緒高張狀態下的快感。但是，噩夢機器在影像素材的收集過程，已經在資料庫內置了眾多醜惡、怪異、歪斜恐怖的他者臉龐，透過程式的演算法來將他者的形象極致化，呈現失焦晃動、曲折、模糊詭譎的形象。不僅預設人們是這些影像的觀看者，還是參與投票、回饋與學習機制的影像生產者。但是，參與者卻無法掌握與預測影像生產的結果，人們在這之中既是觀看主體也是被削弱主體性的影像生產者。

---

21 森政宏於1970年提出的「恐怖谷」理論，見Masahiro Mori, “The Uncanny Valley,” *Energy*, Vol. 7, No. 4 (June, 1970), pp. 33-35.

22 心理上的恐怖谷概念，見Jan-Philipp Stein, “Venturing Into the Uncanny Valley of Mind—The Influence of Mind Attribution on the Acceptance of Human-Like Characters in a Virtual Reality Setting,” *Cognition*, Vol. 160, No. 2 (Mar., 2017), pp. 43-50.

23 Madison Margolin, “How MIT Is Teaching AI to Scare Us,” in *THE VERGE* (Oct. 25, 2016) [https://www.vice.com/en\\_us/article/aekygj/how-mit-is-teaching-ai-to-scare-us](https://www.vice.com/en_us/article/aekygj/how-mit-is-teaching-ai-to-scare-us)，檢索日期：2019年11月6日。



【圖五】「噩夢機器」的恐怖臉龐<sup>24</sup>

一方面，噩夢機器僭越了人作為主體與機器作為客體的界線，讓影像變得陌生，且無法預期成像的結果。另一方面，影像彷彿在噩夢機器的動態運算之後定格、靜止於一處，人們可以理解運算的程序和原理，但視覺上仍有無法預期的意外性，這之間的矛盾狀態，加上影像對於視覺感官的刺激，一張張讓人感到陌異且無法凝視、捕捉的臉龐，最終形成一種感覺層次極為複雜且無可名狀的經驗，以及由這種動態模糊的視覺形成的詭異感。

然而，「被削弱主體性的影像生產者」並非僅是這兩項 AI 技術所專屬的特質。風格轉變和生成性對抗網絡這兩項影像技術，也並非僅在噩夢機器中形成詭異的視覺感。一方面，人類透過技術意圖再現影像的企圖，一直以來便是技術對於主體的替代（例如：照相術發明之後，人將影像的生成代理給機器，甚至錄音、電影、電視等技術的影像生產機制，也是在人的主體性已經和機器相互影響，呈現從製作動機到生產過程彼此不分的狀態）。另一方面，上述兩項技術也應用於 Google「深夢」（Deep Dream）的視覺構成方式，同樣會產生詭異的視覺感。因此，筆者接下來除了分析「人工靈魂」（AI Spirits）恐怖影像的特質之外，也將進一步的探究，網路用戶將照片素材上傳到網站的集體式、參與式的影像生產，如何被帶入

24 麻省理工學院媒體實驗室(MIT Media Lab)的「萊雪(Shelley)」計畫在 Instagram 的網頁：<https://www.instagram.com/p/BL-h0r2hBcB/>，檢索日期：2019 年 12 月 26 日。

人工智慧演算的恐怖視覺當中。

## 肆、人工智慧演算的鬼影

相較於「噩夢機器」的恐怖臉龐，AI 也能夠演算出極為發散、變幻與漂浮的幽靈形象。二〇一八年，麻省理工學院的研究生茲夫·愛潑斯坦（Ziv Epstein）和馬特·格羅（Matt Groh）開發一項利用人工智慧技術的「人工靈魂」（AI Spirits）計畫。以網路使用者上傳的照片為基底，將幽靈般的形體合理地放在人類視覺認知當中，可能會產生恐懼的構圖與位置（例如：森林的路徑上，或是在半空中漂浮的形體）。

透過網路用戶上傳五千多張影像素材自行建置一個資料庫，再以深度學習將幻影、閃爍的鬼魂插入到完全正常的圖像中，變造成詭譎的鬼影。在圖六當中，詭異感不是來自於驚悚的元素（例如：血腥感），模糊陰影的出現，扭曲了時間與空間的關係，海景是一如往常的景象，而中央陰影的突兀位置，也不是近代靈異照片中鬼魂會出現的邊角位置，讓陰影的存在打破了風景照的和諧感。圖七當中，若只有沙發家具存在，觀者或許可以聯想到生活中習以為常的居家空間。但此時多出模糊的陰影，且同樣位居圖像中央之視覺焦點，黑影樣貌如同人的坐姿，立即引起對於鬼魂的聯想，喚起觀者潛在記憶中的恐懼視覺形象的原型，<sup>25</sup>也呼應以往靈異影像在視覺構成中的鬼影：

---

25 若以心理學家卡爾·榮格（Carl Jung, 1875-1961）的集體潛意識（Collective Unconscious）的角度，可知「原型」象徵的是人們自原初社會以來，心理與視覺經驗的長期累積，所共同蘊含的文化記憶基底。對於 AI 恐怖影像與其恐懼原型之間的比較分析與相關影像系譜的考察，這方面的討論則有待後續的研究。



【圖六】「人工靈魂」的鬼影<sup>26</sup>

進一步的，除了視覺元素、構成語言的的不尋常之外，在該項計畫的網站上，透過紀錄的方式呈現幽靈影像生成的動態過程，照片的背景固定，構圖中央的模糊團塊、圖層反覆的套疊、接合與抹除，形成視覺質感極為特殊的鬼影。<sup>27</sup>一方面，在視覺形像上不同於噩夢機器中保留五官面容的恐怖臉龐，也差異於傳統靈異照片中的幽靈幻像。另一方面，「人工靈魂」除了預設觀看者同樣是參與影像回饋與學習機制的生產者之外，也開放人們可以將自己收藏的照片提供給它，進而將人們原本熟悉的照片變成一張詭異的幽靈影像。

而若細究 AI 影像生產的環結，也差異於人們操作數位軟體、修圖的方式（例如：Photoshop、Illustrator 軟體的修圖後製）。在數位軟體修改圖片的過程中，使用者會先將影像載入軟體，使用者會知道軟體介面上的功能鍵與工具欄，依據各項功能進行影像與影像之間的合成與裁切工作。但是 AI 影像生產的過程，只有前端的影像收集工作有人的介入與挑選，是事先對人們提供的影像進行大量的收集，再從建立的資料庫中選取。進入影像變造的程序後，後端的工作是一連串不涉及人為動作的影像生產。

26 圖片擷取自麻省理工學院媒體實驗室(MIT Media Lab)的「人工靈魂」計畫之影片連結：[https://www.youtube.com/watch?v=iPiNLfYcjLA&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?v=iPiNLfYcjLA&feature=emb_title)，檢索日期：2019年12月26日。

27 參看「人工靈魂」計畫網站：<https://spirits.media.mit.edu/>，檢索日期：2019年12月26日。

在它創造猶如幽靈的影像當中，我們也無法以視覺中心主義來批判與理解 AI 演算的恐怖影像，因為它是一種非人、非視覺的運算機制。一方面，在以往人眼的視覺感官運作中，往往是由光影的幻覺來產生鬼魅幻像，但是 AI 藉由複雜的算法調動數據資料，讓機器開始表現出它們自己的幽靈。幽靈並不來自機器的外部，而是自機器的內部，彷彿是由大數據演算與資料庫內部的「機器之眼」所完成的影像。另一方面，「機器之眼」是對於人作為觀看主體的憾動與迴視。在傳統攝影技術與觀看關係的討論裡，蘇珊·桑塔格（Susan Sontag, 1933-2004）認為拍攝是一種觀看的倫理（Ethics of Seeing），<sup>28</sup>這之中「單一拍攝者—相機—被攝物」之間的關係相對簡單。但是，當我們只細審視 AI 演算恐怖影像的過程，會發現人們作為影像的集體挑選者（非單一作者）與機器之間的關係更為複雜，因為機器本身已經內置了一層數據和計算導向的視覺生產邏輯，讓這之中的「製圖」與「成像」是通過演算法來完成，進而形成「機器之眼—影像資料庫與演算法—未知的恐怖影像」的非人視野。機器演算出的鬼魂形體只存在於影像，從而否定了人們過去時常誤認光影為鬼魂形體的「見鬼」方式。



【圖七】「人工靈魂」的鬼影<sup>29</sup>

28 蘇珊·桑塔格：《論攝影》，黃燦然（譯）（上海：上海譯文出版社，2007年），頁1。

29 麻省理工學院媒體實驗室(MIT Media Lab)的「人工靈魂」計畫網站：<https://spirits.media.mit.edu/>，檢索日期：2019年12月26日。

西文詞彙中的幽靈與影像、觀看、光線有密切的關係，雅克·德希達與貝爾納·斯蒂格勒在《電視訪談錄》（*Echographies of Television*）中提到 *Specter*（鬼魂）與 *Spectacle*（公開場景、景象、奇觀、壯觀）有著類似的字源，同時觸及了可見性與不可見性的問題，<sup>30</sup>而進一步考究字源的意思，*Specter*（幽靈）來自拉丁語 *Spectrum*，*Spectrum*（光譜）也來自拉丁語 *Spectrum*，意指出現、顯示、影像（Image）、鬼影（Apparition）、幽靈等意涵。而 *Spectate*（觀看、觀賞），來自拉丁語 *Spectare*、*Speculate*（思辨）也來自拉丁語 *Specere*（此詞有「看」的意味）。因此，幽靈除了與「看」有關、與影像有關，更指向一種始終介於猶疑與確認之間的猜測、不確定狀態，而幽靈在此即是一個內建著影像構成條件（光影）與涉及觀看主體（人）的思辨之物。光影變幻形成的「鬼影」，長久以來成為人們的觀看成為恐懼感的來源。

相較之下，在 AI 演算的恐怖影像當中，詭異感不是來自於對於現實是否有鬼魂的心理投射，而是一種影像色彩、構圖、質地詭異的視覺感。是由數位圖層與像素構成。機器內部的運作如同一套碎形機制，藉由資料庫內無數張畫質清晰的圖像變造、疊加而成的模糊化幽影。一方面，讓鬼魂擺脫了光影幻覺與完型（Gestalt）的心理效應，也差異於恐怖類型電影將幽靈形象具體化的操作。另一方面，精密計算後的影像構成在視覺上形成強烈的反差，顆粒細緻而模糊的幽靈形象，也不同于傳統靈異照片的視覺感。

另一方面，以往的使用數位軟體的修圖方式，大多是單一工作者以自行拍攝、挑選的方式（因為使用網路搜圖、下載素材進行影像的修改，往往馬上就會被觀看者辨識出來），意圖透過造假來形塑某種逼真的恐怖感，甚至以達到觀看者能夠信以為真的效果為目標。但是，無論人工靈魂生產的幽靈影像，或是噩夢機器的恐怖臉龐，皆是由眾多的拍攝者、素材贊助者彼此匿名提供影像，分別各自參與上傳圖片、進行與投票與挑選，同時由 AI 進行收集數據的彙整，然後開始圖片的變造與繪製。整個影像的生產，從眾多匿名作者挑選，一直到交由機器演算的過程，並非以「仿真」和

---

30 Jacques Derrida, Bernard Stiegler, *Echographies of Television*, p. 115.

「造假」為最終目的，且明白的告知觀看者這是一個不涉及真實的影像。然而，有趣之處就在於此，雖然表面視覺形象已經呈現出一個陌生化他者的恐怖感，但是演算過程中的圖片色調、質感與畫面佈局等各種視覺要素在排列組合上的變幻莫測，形成一種影像生產過程中無法預測的「影像變體」。

因此，這裡隱含的視覺政治性，並不是展現在觀看關係的異化（例如：導致原本在觀看主體與影像的觀看關係中，生產方式與影像構成兩者的彼此分離、甚至相互斷裂）。而是網路用戶經由挑選、建立資料庫、AI 演算的一連串過程，賦予了照片素材產生無法預期的恐怖視覺感的能動性。從人們對於影像素材的挑選開始，再交由機器的演算生成的影像，是一項從「恐怖視覺的控制（投票挑選）」到無法控制、無法預測的「視覺生產的恐怖」。讓噩夢機器與人工靈魂各自在視覺層面上建立一套觀看機制，進而形成一種基於視覺、並深刻影響觀看主體認知及感知運作的視覺律則。



【圖八】「人工靈魂」的投稿參與機制<sup>31</sup>

綜觀之，從魅影秀、幻燈秀、攝影術、電影技術的發展，逐漸將光影投映、靈異攝影、恐怖類型電影的古典視覺技術進行更新，「人工靈魂」和「噩夢機器」可以視為這一系列視覺技術的延續。一方面，無論是「噩夢機器」或是「人工靈魂」，皆透過演算法來生成影像的恐怖感，表面上

31 麻省理工學院媒體實驗室(MIT Media Lab)的「噩夢機器」網站：<http://nightmare.mit.edu/>，檢索日期：2019年12月26日。「人工靈魂」網站：<https://spirits.media.mit.edu/>，檢索日期：2019年12月26日。

看似與現實中見鬼的靈異現象無關，實際上卻內含著一種非人的視覺性。另一方面，在一個恐怖感知越來越依賴敘事與視覺調度、詭聲、快速切換鏡位才能達到效果的觀影節奏中，將以往支撐恐怖影像的敘事和背景脈絡直接去除，而當影像背後的敘事被取消、脈絡被消除，沒有故事的鋪陳、沒有人物的資訊、亦沒有觀影的預期心理。人們所面對的鬼魂形象，不是由單一作者或特定團隊所設計，而是一群無法確知數目的匿名用戶。因此，這並不完全是對主體位置（人）的消解，而是某種藉由科技之手，將被攝物（照片素材）的能動性與變異性帶入 AI 影像生成的機制而形成的恐怖影像。

換言之，「噩夢機器」和「人工靈魂」是透過非單一攝影師、非電影劇組的影像生產方式，讓眾人可以透過投稿與投票的網路參與機制，共同累積、增進恐怖感的程度，藉由人工智慧與人類感知的共作，也形塑出某種「參與式恐怖美學」的未來想像，這在以往恐怖影像技術的歷史中是從未發生的。

## 伍、結語

人工智慧演算的視覺影像無疑是進行中的視覺革命。但是目前在精神分析、視覺文化領域，關於恐懼感與觀看關係的反思與討論大多聚焦在恐怖類型電影的文本，而對 AI 演算的恐怖影像等視覺文本，卻鮮少相關的探討。因此，本文以噩夢機器、人工靈魂為例，從視覺文化的角度，探討人工智慧技術生成恐怖視覺中的影像生產機制與觀看關係。並試圖以「恐怖臉龐」與「鬼影」為案例。探討由數據庫資料內部的「機器之眼」所生產的非人影像在感知層面上的特質。以及這種演算法生成的恐怖感，在視覺技術、影像生產、觀看關係層面的延續與差異。

人工智慧的視覺技術與影像機制的設計，開啟了某種弔詭的視覺形式，以及觀看倫理的反思。從觀看介面與影像技術發展的角度，回顧十九世紀的幻燈秀、魅影秀（幻燈投影技術）、靈魂攝像術呈現的鬼影（二次曝光的攝影技術），一直到近代靈異照片中的鬼影（底片相機、數位相機在拍

攝時的技術失誤、意外鏡頭）、監視器錄下的鬼影（錄影技術與現實光影的折射幻像）、恐怖類型電影中的鬼魂形象（影像後製與化妝術），在影像生產方式明顯地差異於人工智慧演算出的鬼影（虛擬空間的數據資料運算）。另一方面，這並不完全是對主體位置（人）的消解，而是某種藉由科技之手，將被攝物（照片素材）的能動性與變異性帶入 AI 影像生成的機制而形成的恐怖影像。透過計算生成恐怖的影像，再向網路用戶們調查回饋以判斷讓人害怕的程度，進而不斷推進自己的恐怖能力，而機器運算出怪異反常的姿態臉龐與鬼影，形成由人工智慧技術構成的非人視域。

除此之外，在當代的視覺技術與觀看關係呈現越來越複雜的發展脈絡下，本文僅為初步的研究，僅是對於人工智慧的恐怖視覺在影像生產與觀看關係上的初步理解。本文尚無法處理在「看」與「被看」的關係背後潛藏著影像生產的權力邏輯與意識形態的問題，例如，在觀看與權力關係的討論中，米歇爾·傅柯（Michel Foucault, 1926-1984）認為掌握影像生產權力者會使廣義的「被拍攝者」陷入可見性（Visibility）和凝視（Gaze）作為現代權力行使機制的關係中。<sup>32</sup>而在人工智慧的影像生產與運作機制的背後，必須牽涉到大量的網路用戶（影像生產的參與者）研究與分析，以及複雜的、多角度、非單一主客體位置的「看」與「被看」權力關係。這些面向探討的不足之處有待後續研究之深化。

最後，未來的相關研究也可進一步探索 AI 恐怖影像如何喚起觀者以往靈異影像之心理記憶？又如何讓觀者能將眼前所見，錨定於鬼怪的恐怖視覺影像系譜當中？甚至從機器演算的影像表徵，聯想到後續的敘事情境與脈絡，以及如何解讀或想像潛藏在恐怖影像背後的故事？這都與觀者如何感知恐怖和實際參與回饋機制的行為有關，也會影響 AI 恐怖影像的生成過程。另一方面，目前人文研究領域對於鬼怪文本的研究，不少回歸原型（Archetype）概念的探索。因此，若回歸觀者的「恐怖感」，是否因 AI 演算的影像能呼應以往若干恐懼原型？或是影像是否與觀者潛在的「恐懼

---

32 參看米歇爾·傅柯：《規訓與懲罰：監獄的誕生》，劉北成、楊遠嬰（譯）（臺北：桂冠圖書，1992年），頁219-256。當中有對於全景敞視主義（panopticism）以監控作為權力操作之討論。

原型」相符，方能喚起觀者的不安及懼怕？這方面的討論則有待進一步討論。而若要細究這項新興的視覺技術與感官效果的完整面貌，尚需要更多研究者的投入方能完備。

## 引用書目

### 近人文獻

王見川 WANG, Chien-chuan

2016 〈鬼形神影：靈魂照相術在近代中國的引介和實踐〉，收入王見川（編）：《歷史、藝術與臺灣人文論叢（十）》（新北：博揚文化事業有限公司，2016年），頁221-272。

“Guixing Shenying: Linghun Zhaoxiangshu zai Jindai Zhongguo de Yinjie he Shijian,” in Chien-chuan Wang (ed.), *Lishi, Yishu yu Taiwan Renwen Luncong*, Vol. 10 (New Taipei: Bo Young Cultural Enterprise Inc., 2016), pp. 221-272.

米歇爾·傅柯 FOUCAULT, Michel

1992 《規訓與懲罰：監獄的誕生》，劉北成、楊遠嬰（譯）（臺北：桂冠圖書，1992年）。

*Guixun yu Chengfa: Jianyu de Dansheng [Discipline and Punish: The Birth of the Prison]*, Beichenng Liu, Yuanying Yang (trans.) (Taipei: Guiguan Tushu, 1992).

吉莉恩·蘿絲榮 ROSE, Gillian

2006 《視覺研究導論：影像的思考》，王國強（譯）（臺北：群學出版社，2006年）。

*Shijue Yanjiu Daolun: Yingxiang de Sikao [Visual Methodologies: An Introduction to Interpreting Visual Materials]*, Guo-qiang Wang (trans.) (Taipei: Socio Publishing Co. Ltd., 2006).

洛夫克拉夫特 LOVECRAFT, H. P.

2014 《文學中的超自然恐怖》，陳飛亞（譯）（西安：西北大學出版社，2014年）。

*Wenxue zhong de Chaoziran Kongbu [Supernatural Horror in Literature]*, Feiya Chen (trans.) (Xian: Northwest University Press, 2014).

梁廷毓 LIANG, Ting-yu

2018 〈無可理喻的檔案：論「靈遊書」與「靈異影像」的檔案法〉，《文化研究》，第26期（2018年7月），頁260-278。

“Wukeliyu de Dang'an: Lun “Ling You Shu” yu “Lingyi Yingxiang” de Dang'anfa [Archives of the Incomprehensible: Archival Methods of Ghost Story Books and Supernatural Photos],” *Router: A Journal of Cultural Studies*, No. 26 (July, 2018), pp. 260-278.

黃克武 HUANG, Ko-wu

2007 〈民國初年上海的靈學研究：以「上海靈學會」為例〉，《中央

研究院近代史研究所集刊》，第 55 期（2007 年 3 月），頁 99-136。

“Minguo Chunian Shanghai de Lingxue Yanjiu: yi “Shanghai Ling xuehui” Weili [Research into Spiritualism in Early Republican Shanghai: A Study of the Shanghai Spiritualism Society],” *Bulletin of the Institute of Modern History Academia Sinica*, No. 55 (Mar. 2007), pp. 99-136.

鄭雅尹 JHENG, Ya-yin

2015 〈清末民初的「鬼」與「照相術」——狄葆賢《平等閣筆記》中的現代性魅影〉，《清華中文學報》，第 13 期（2015 年 6 月），頁 229-281。

“Qingmo Minchu de “Gui” yu “Zhaoxiangshu”: Di Baoxian Pingdengge Biji zhōng de Xiandaixing Meiying [“Ghosts” and “Photography” in Early 20th Century China: The Phantom of Modernity in Di Baoxian’s 狄葆賢 *Pingdengge biji* 平等閣筆記],” *Tsing Hua Journal of Chinese Literature*, No. 13 (June, 2015), pp. 229-281.

蘇珊·桑塔格 SONTAG, Susan

2007 《論攝影》，黃燦然（譯）（上海：上海譯文出版社，2007 年）。

*Lun Sheying [On Photography]*, Canran Huang (trans.) (Shanghai: Shanghai Translation Publishing House, 2007).

DERRIDA, Jacques & STIEGLER, Bernard

2002 *Echographies of Television* (Cambridge: Polity Press, 2002).

FREUD, Sigmund

1919 *The Uncanny* (London: Penguin Press, 1919).

GOODY, Alex

2011 *Technology, Literature and Culture* (Cambridge: Polity Press, 2011).

MORI, Masahiro 森政弘

1970 “The Uncanny Valley,” *Energy*, Vol. 7, No. 4 (June, 1970), pp. 33-35.

PEEREN, Esther

2013 *The Spectralities Reader: Ghosts and Haunting in Contemporary Cultural Theory* (London: Bloomsbury Academic, 2013).

RADCLIFFE, Ann

1932 *On the Supernatural in Poetry* (Champaign: University of Illinois Press, 1932).

SCONCE, Jeffrey

2000 *Haunted Media: Electronic Presence from Telegraphy to Television* (Durham: Duke University Press, 2000).

STEIN, Jan-Philipp

2017 “Venturing Into the Uncanny Valley of Mind—The Influence of Mind Attribution on the Acceptance of Human-Like Characters in a Virtual Reality Setting,” *Cognition*, Vol. 160, No. 2 (Mar., 2017), pp. 43-50.