

浪漫主義的生態傳承： 從英國浪漫文學到 臺灣的老鷹保育與永續農業

施弘尉^{*}

摘 要

本文探討綠色浪漫主義（green Romanticism）如何從傳統的英國浪漫文學延伸到臺灣生態文學，其中特別關注老鷹保育和永續農業的議題，藉以整合浪漫文學、紀錄片、生態農業和 AI 科技，落實人文關懷和科技實踐。首先，本文討論臺灣生態紀錄片《老鷹想飛》，並聚焦在人稱「老鷹先生」的沈振中對老鷹的熱情和護鷹行動，以此連結並突顯浪漫主義者對自然的熱情。這種對自然的熱愛，如同浪漫詩人華滋華斯（William Wordsworth）對田園風光的讚美，彰顯了人類與自然之間深厚的聯繫。此外，沈振中的保育計畫不僅包括老鷹，還關注自然環境，如此恰恰呼應浪漫主義者（如華滋華斯）對工業化和環境破壞的關切。再者，本文提及綠色浪漫主義研究，強調人類與自然的密切關聯及尊重自然的價值觀。在臺灣，這種理念得到生態保育者和農民的支持，透過產官學合作實現生態保護和農業轉型。是故，這種跨領域的研究方式，已促使人文學科和科學技術共同探討生態議題。最後，本文提及 AI 科技在有機農業中的應用，突顯科技對生態保育的支持。透過智慧農業科技，可更有效地管理農業生產，實現土地的永續發展，並以此呼應生態文學的終極關懷。總之，本文展現綠色浪漫主義在現代生態學和環境保育中的重要性，並突顯跨領域研究的價值。

關鍵詞：綠色浪漫主義、英國浪漫詩人、浪漫主義傳承、
跨領域研究、智慧農業、老鷹保育

^{*} 本文 113 年 3 月 1 日收件；114 年 4 月 22 日審查通過。

施弘尉，聖約翰科技大學應用英語系教授（thwshih@mail.sju.edu.tw）。

The Ecological Legacy of Romanticism: From British Romantic Literature to Taiwan's Eagle Conservation and Sustainable Agriculture

Terence H. W. Shih✧

ABSTRACT

This essay explores how green Romanticism extends from traditional British Romantic literature to Taiwanese ecological literature, with a particular focus on eagle conservation and sustainable agriculture. By integrating Romantic literature, documentary filmmaking, ecological farming, and AI technology, the essay aims to bridge the humanities and technological practice, fostering both humanistic concern and scientific application. Firstly, the Taiwanese environmental documentary *Fly, Kite Fly* is examined, with a focus on “Mr Eagle” Shen Zhen-Zhong’s passion for eagles and his conservation efforts, reflecting the Romanticists’ deep appreciation for nature. This love for nature, akin to the Romantic poet William Wordsworth’s praise for pastoral landscapes, underscores the profound connection between humans and nature. Additionally, Shen’s conservation project extends beyond eagles to include concern for agricultural lands, aligning with the concerns of Romantics (e.g., Wordsworth) about industrialisation and environmental degradation. Furthermore, the essay touches upon green Romanticism research, emphasising the close relationship between humans and nature and the values of respecting nature. In Taiwan, this philosophy receives support from conservationists and farmers, leading to ecological protection and agricultural transformation through collaborative efforts between government, industry, and academia. This interdisciplinary research approach encourages the collaboration of humanities and scientific disciplines to jointly

✧ Received: March 1, 2024; Accepted: April 22, 2025

Terence H. W. Shih, Professor, Department of Applied English, St. John’s University, Taiwan
(thwshih@mail.sju.edu.tw).

explore ecological issues. Finally, the essay mentions the application of AI technology in organic agriculture, highlighting technology's support for ecological conservation. Through AI technology in agriculture, agricultural production can be managed more effectively, achieving sustainable land development and echoing the core concerns of ecological literature. In conclusion, this essay demonstrates the significance of green Romanticism in modern ecology and environmental conservation and emphasises the value of interdisciplinary research.

KEYWORDS: green Romanticism, British Romantic poets, interdisciplinary research, AI in agriculture, eagle conservation

浪漫主義強調人與自然不可分割的關係，提倡對自然的熱愛與保護，其核心價值被現代環保行動彰顯並且延續，這種精神的延續被視為「浪漫主義傳承」（legacies of Romanticism）。浪漫主義傳承這個視角乃用以彰顯浪漫主義的精神，相關研究涵蓋層面甚廣，舉凡文學、藝術、哲學、政治、科技與生態（Casaliggi and March-Russell；Ottum and Reno；Hall, *Romantic Ecocriticism*；Watson and Williams；Wheatley）。華生（Alex Watson）和威廉斯（Laurence Williams）以此視角檢視亞洲文化與浪漫主義的連結，尤其印度和東亞地區（包括臺灣）如何接收西方浪漫主義思維以及如何挑戰歐洲中心的價值觀，甚至發展出新的文化模式。在這種研究框架中，臺灣文學作家楊牧被視為承襲了徐志摩與英國浪漫詩人思想的代表人物，他在《疑神》一書中特別接收了雪萊（Percy Bysshe Shelley）宗教懷疑論的批判精神，藉以思索心靈自由的終極價值（Shih 319-20）。而歐騰（Lisa Ottum）和瑞諾（Seth T. Reno）以及威特里（Kim Wheatley）則結合生態批評（ecocriticism）、情感（affect）研究與浪漫主義研究，探討浪漫主義傳承這視角如何催生「綠色浪漫主義」（green Romanticism），並分析情感在西方環保主義中所扮演的角色。顯然，綠色浪漫主義作為浪漫主義傳承中的重要分支，進一步聚焦在環境保護，強調人類對自然界的尊重，並省思工業化帶來的生態危害。基於「浪漫主義傳承」這概念的跨學科與跨地域的理論與實踐，本文將以此深化綠色浪漫主義的精神，並連結英國浪漫文學、臺灣保育文學與生態農業科技等跨領域研究。

隨著近幾十年來跨領域的研究，人文關懷與科技的實踐，讓生態這個議題有了更多跨領域的對話。有鑑於此，本文思索傳統浪漫主義研究者如何讓研究能量在地化，並藉由科技之助打造一個浪漫詩人懂

憬的理想自然界，或說是生態圈。事實上，生態學（ecology）的研究始於十九世紀中葉，德國生物學家海克爾（Ernst Haeckel）於 1866 年創造這個名詞，但將生態學的概念引進文學及文化研究，則始於 1978 年魯克特（William Rueckert）所提出的「生態文學與文化批評」（蔡振興 1）。就哈欽斯（Kevin Hutchings）的調查，早在貝特（Jonathan Bate）將生態評論引入英國浪漫主義研究之前，1970 年代和 1980 年代已有許多學者調查「美國的自然書寫」與生態環境之間的關聯性（Hutchings 173）。蔡振興於 2019 年出版的《生態危機與文學研究》，對於西方生態文學、論述及方法學有更加全面性的研究（1-27）。傳統浪漫主義文學研究者，近年來亦意識到生態論述的意義，進而形塑出綠色浪漫主義的思潮（如 Bate, *Romantic Ecology*；Ottum and Reno；Coupe；McKusick；Tee；Wheatley）。本文以近年來西方「綠色浪漫主義」這個概念為切入點，並連結人文研究的生態意識，藉以跨領域探討臺灣的老鷹保育與永續農業。

英國生態人文學者貝特於 1991 年出版《浪漫生態學：華滋華斯與環境傳統》（*Romantic Ecology: Wordsworth and the Environmental Tradition*）一書，讓浪漫文學與生態學的跨領域研究更加深入。在該書中，貝特從詩歌政治學的觀點為英國浪漫詩人華滋華斯（William Wordsworth）辯護，他幫華滋華斯未能為故鄉湖區（Lake District）的嚴峻經濟問題努力而迎來批評平反，並盛讚他持續保護田園傳統的信念，以及預示現今支持綠色生態的環保主張。華滋華斯時代的英國工業化無疑造成很多空氣和水源污染，以及因為產業的需求過度開發土地，造成傳統田園風光不再。例如工廠排放的大量燃燒廢氣和煤炭燃燒產生的煙霧，導致空氣中大量的污染物質，當時的倫敦尤其是重災區。工業製程中產生的廢水和工業廢棄物被大量排放到河流和湖泊

中，導致水源污染，更對水生生態系統和水源衛生構成極大的威脅。當時工業區帶來的土地破壞尤為嚴重，比如工業區的擴張和採礦活動，導致土地被大肆開發而破壞，這不僅影響了植被覆蓋，還破壞了許多動植物的棲息地。華滋華斯在他的詩作中描述了他對傳統田園風光之美與熱愛，甚至提及自然景觀對性靈提升的重要性，比如在他的《序曲》（*The Prelude*）、《彼得·貝爾》（*Peter Bell*）、《漫遊》（*The Excursion*）、〈歸鄉〉（“Home at Grasmere”）和〈丁頓修道院〉（“Tintern Abbey”）等作中皆被大量呈現。因此，貝特認為華滋華斯是第一位真正的生態詩人，因為他詳細呈現了人類與自然交融的理想樣貌。例如，華滋華斯在〈丁頓修道院〉這首長詩中提及他日夜懷想家鄉的田園風光：

縱然久別，

這些秀麗的景致，依然縈繞心中
並非如盲人眼中的風景般一無所見。
但常在寂寥的房裡，或是身處
城鎮喧囂之中，它們令我得以
在疲憊之際，感受甜美的時光……。

Though absent long,

These forms of beauty have not been to me
As is a landscape to a blind man's eye:
But oft, in lonely rooms, and mid the din
Of towns and cities, I have owed to them

In hours of weariness sensations sweet . . . (Wordsworth,
“Tintern Abbey,” lines 24-29)¹

可見，「城鎮喧囂」帶給詩人對工業化的抗拒，而回歸大自然則讓他得以身心安頓。根據哈欽斯的調查，儘管克若柏（Karl Kroeber）是第一位將「生態概念」引進英國浪漫主義研究的學者，並發表在他的論文〈「歸鄉」：生態的神聖性〉（“‘Home at Grasmere’: Ecological Holiness”），然而貝特的研究則是讓浪漫生態研究與綠色浪漫主義觀點「受到廣泛關注，並啟發及激盪出許多批判性的回應」（Bate, *Romantic Ecology* 196）。關於文學領域中討論「綠色浪漫主義」一詞，貝特指出，主要源自於《浪漫主義研究》（*Studies in Romanticism*）期刊 1996 年的秋季專刊，雖然該專刊收錄的論文對於生態議題評述用詞有所不同，包括「『浪漫主義』與『生態』」、「『綠色』批評」及「『綠色』閱讀」等，但「綠色浪漫主義將成為任何具歷史背景的生態批評核心」（Bate, “Editorial” 356）。此後，綠色浪漫主義一詞成為文學研究一個重要的概念，它除了為當前全球生態危機提供一種人文的反思之外，也為臺灣文學與生態學跨領域研究提供新的視角，更為浪漫主義文學在現代生態議題中的傳承與貢獻呈現具時代意義的解讀。

近年來臺灣不少生態保護的務實工作者，正努力實踐這樣的浪漫訴求，其中更包括對於農地裡的老鷹展開一連串的保育運動。有鑑於此，本文試圖從一個綠色浪漫主義的概念，探討臺灣在地農田裡產官學的實踐，藉以連結英國浪漫詩人眼中的自然生態，特別聚焦在一個飛鷹的浪漫計畫。本文主要以 2015 年《商業周刊》報導的南臺灣毒鳥

¹ 本文中所有英文引文翻譯皆為筆者自譯，若為他人譯文將另行標註出處。

事件，呈現傳統農民如何從濫用農藥到樂於與生態共存共榮的故事，其中將探討屏東萬丹紅豆田與臺南官田菱角田如何藉由產官學合作（國立屏東科技大學、農委會、全聯超市），改變農民對農藥的依賴，以及造成鳥類（尤其老鷹）死亡的生態浩劫，轉而集體加入保護臺灣黑鳶計畫，最後則呈現 AI 科技如何協助打造有機農業。本文主要分為兩個部分探討綠色浪漫思潮如何打造友善農業：首先將以臺灣的生態紀錄片《老鷹想飛》為例，呼應英國浪漫文學，並藉以呈現臺式的浪漫主義；再者，本文將呈現目前臺灣產官學如何在保護生態的前提下（尤其老鷹的生存），協助轉型成有機農業。最後本文將呈現 AI 農業科技如何落實生態工法以及生態保護，並以此呼應生態文學的終極關懷。

一、臺灣生態文學《老鷹想飛》與英國浪漫文學的「綠色」傳承

本文將生態紀錄片納入生態文學的研究範疇，雖然生態紀錄片及相關報導不完全等同於文學，但它可與文學和文化研究結合，且就「文本」（text）的概念，這類紀錄片可以成為一種展現人類與自然關係的形式。王德威在〈臺灣：從「文」學看歷史〉的演講中提及，在臺灣文學的文本中，寫實主義與現代主義是兩大文類主軸，但他認為臺灣文學的類型在歷史不同階段中不斷擴增與轉變。由此可見，生態紀錄片可被視為另類臺灣文學。隨著戰後臺灣文學的多元發展，「自然寫作」（nature writing）——或說生態文學——在 1980 年代興起，大約在 1990 年代中葉，學術界開始以自然寫作為主題展開研究（藍建春）。臺灣生態文學的研究因此涵蓋了海洋書寫、漁民與原住民族敘事、生態保育與文學報導等面向，展現出臺灣人文關懷與環境意識

（王鴻佑；方耀乾；王國安；魏鈺慈）。有關鳥類的觀察已有不少臺灣作家有深刻的描繪，包括梁實秋、吳晟、楊牧、陳列、廖鴻基、簡嫚和劉克襄等人，其中素有「鳥人」外號的劉克襄，其《在街角，遇到飛行》一書更以散文形式完整記錄城市裡鳥類的自然生態。² 儘管如此，有關鳥類保育（甚至老鷹保育）的學術研究，目前鮮少出現在臺灣文學或其他臺灣人文領域的學術研究之中，故有待更多研究議題的開發，而這類議題在其他研究領域反倒已有諸多關注。這類生態與保育研究主題涵蓋猛禽遷徙、特定生態區域的鳥類品種，以及原住民族文化與生態保育的互動，顯然已展現出人文與自然生態的交織（欣年；陳世中；吳采諭、郭福麟）。本文因此將生態紀錄片《老鷹想飛》視為臺灣鄉土文學傳統的延伸文本。雖然鄉土文學同樣聚焦在環境永續與人文關懷，但本文以綠色浪漫主義為視角，串聯英國浪漫詩人華滋華斯——其詩歌書寫與行動致力於守護英國湖區的自然與人文景觀——與紀錄片中「老鷹先生」沈振中的護鷹行動，透過跨文化對話勾勒出臺灣生態文學中浪漫主義的傳承與轉化。《老鷹想飛》中的護鷹行動，不僅展現了人類對自然的情感投射，同時結合了英國浪漫主義對自然環境的重視。顯然，綠色浪漫主義不僅提供了一個批判框架，用以分析工業化對自然的破壞，更作為跨文化連結的橋樑。將英國浪漫主義的理念引入臺灣本土保育運動，不僅體現了浪漫主義對自然的熱愛，同時藉由跨文化的角度，為臺灣的生態保育提供不同的思考方向。有鑑於此，本文形塑一個跨文化與跨學科的討論，結合臺灣生態文學與英國浪漫文學中的「綠色」傳統，特別關注自然景觀、生態保護以及人類與自然感情連結等主題。

² 感謝審查人提供劉克襄的相關著作及評述。

《老鷹想飛》是一部 2015 年上映的紀錄片，呈現出臺灣生態工作者的浪漫主義情懷，探討臺灣黑鳶的生存困境，更啟動了後續生態研究者的護鷹計畫及行動。該片參加葡萄牙 ART&TUR 影展，獲得兩個獎項，包括自然與野生紀錄片類二獎以及電視和紀錄片組最佳亞洲影片。《老鷹想飛》的導演梁皆得有感於沈振中的護鷹行動，故從 1992 年起便以紀錄片的形式追隨人稱「老鷹先生」沈振中的護鷹行動，至 2013 年完成，並於 2015 年上映，歷時二十三年。本片以沈振中為主人翁展開移地研究，導演隨著他追逐老鷹的腳步，拍攝地點除了基隆外木山、嘉義的曾文水庫、高雄的茂林、屏東的三地門和霧臺之外，更在因緣際會之下，將足跡擴及香港、廣州、日本的京都、仙台和鎌倉、印度的德里以及尼泊爾等地區，藉以了解各地老鷹的生態，並反思躋身已開發國家的臺灣，為何會成為一個對老鷹最不友善的地方，特別體現於捕獸夾、農藥和老鼠藥濫用以及環保意識的不足。關於沈振中追鷹的浪漫故事，首度出現在他於 1993 年出版的《老鷹的故事》一書中，該書獲得 2017 年度最佳少年兒童讀物獎，他更是第十五屆《中國時報》報導文學獎得主。沈振中在〈自序〉中提及他夢想的生活方式，即「一種接近泥土、接近自然，不污染地球、不過度使用地球資源、又能淨化心靈的生活體驗」（15）。他雖從未與浪漫詩人華滋華斯有任何思想上的繼承，但他簡樸無華的生活信念，無不貼近華滋華斯回歸田園傳統的浪漫主張。

本文中所指的「老鷹」主要是指「黑鳶」或厲鵞，俗稱鴿子鷹或烏鷹，臺語則俗稱鵝鴉、來葉或麻葉。³ 沈振中在《老鷹的故事》一書中亦說明他所指的老鷹的「正式名稱為鳶，學名為 *Milvus migrans*。英文為 *Black Kite*，意即黑色風箏」（30）。根據《老鷹想飛》中的報

³ 《商業周刊》閩南語音譯為「來葉」，有些臺灣閩南語口音則較貼近「麻葉」，故筆者額外加入麻葉一詞。

導，臺灣有不同種類的老鷹，包括松雀鷹、鳳頭蒼鷹、林鵟、大冠鷲（俗稱蛇鵟）、蜂鷹、紅隼、黑鳶等猛禽，但黑鳶較為不同，主因是牠除了食用魚蝦、昆蟲、老鼠及小型鳥類外，更偏愛動物的屍體，某種程度上也算是廣義的環境清道夫。就臺灣猛禽研究會早期（2012年）的調查，黑鳶「常在港口、魚塭或農田」出沒，於2012年僅剩「約300隻」。⁴不過，歷經多年的保育，屏科大鳥類生態研究室於2020年更新數字，由「2013年時只調查到272隻，〔到〕2020年的840隻的黑鳶，已經3倍多了」（〈驚喜！〉）。這段人類與老鷹的浪漫故事，源自於沈振中的人生經歷。根據《老鷹想飛》的報導，沈振中原是學校生物老師，1991年意外發現基隆港外的外木山有些黑鳶遭獵人裝設的捕獸夾殘害，甚至死亡，最後則群體因棲地遭受破壞而消失。在影片中沈振中自述：「一條濱海道路已經悄悄的開挖到黑鳶棲息的山林，從此黑鳶消失了」。因此，他「放棄鐵飯碗，吃穿靠朋友接濟，為瀕臨消失的臺灣老鷹立傳」，從此展開長達二十幾年黑鳶保育的工作（郭奕伶）。

事實上，綠色浪漫主義與臺灣本地的鄉土文學相輔相成。例如，鄉土文學中對土地情感的描寫，與浪漫主義的自然情感產生共鳴，但浪漫主義進一步補足了批判性的反思層面，尤其對大自然的熱愛，並呼應現代環境保育議題的跨文化和跨學科思維。這種連結無疑突顯了英國綠色浪漫主義探討臺灣生態議題的新視角，也為保育行動提供了理論支持與文化視野，而沈振中的護鷹行動，正是綠色浪漫主義理念的在地實踐。廣義而言，綠色浪漫主義不僅影響了沈振中對自然的情感投射，還形塑了他在《老鷹想飛》中對老鷹保育的敘事框架。例如，他對老鷹棲息地的描繪與保護行動，體現了浪漫主義對自然價值

⁴ 有關黑鳶的定義及概述，參見〈黑鳶〉。

的關注與尊重，特別是在面對工業化與農藥濫用所引發的生態危機時，這種理念更突顯了其實踐性。是故，透過綠色浪漫主義的視角，我們可以更加清楚理解沈振中如何將自然保育的熱情轉化為行動力，並結合臺灣本地的生態需求，提供了跨文化詮釋與英國保育思想相契合的可能性。

在綠色浪漫主義的論述中，文人對於人與鷹的情感呈現，無不呼應當今臺灣護鷹的保育時事。文人或泛稱為人道主義者對於老鷹的情感投射並不是牠的殘暴凶猛，而是一種自由、能力與視野的展現。一如《詩經·大雅·文王之什·旱麓》中所言：「鳶飛戾天，魚躍于淵」（黃忠慎 494），其中的「鳶」即是俗稱的老鷹。另外，南朝梁吳均在〈與宋元思書〉則提及鳶與視野的關聯：「鳶飛戾天者，望峰息心；經綸世務者，窺谷忘反」。吳均指出大自然的療癒力量，並暗指視野高才不會受制於世俗名利。這種藉由觀察大自然（尤其老鷹）而放棄物質追求的例子，在跨越近兩千年的老鷹先生沈振中身上更是忠實呈現。在《老鷹想飛》中，沈振中在死去的黑鳶母鳥「白斑」曾棲息的樹下朗讀追悼文之舉措，反映出了人鳥之間的緊密情感，以及其對生態意識的重視。沈振中朗讀道：

……不久之前，這裡還有你們未來的夢啊！夢想著小老鷹翅膀長硬之後，可以翱翔飛向海洋上的天空……。可是獵人來了，怪手來了，一切人們不確知能不能開發的開發都來了。然後沒有小老鷹，什麼都沒有了。你們死了，你們走了……。

上述沈振中的情感投射不僅顯示出臺灣在生態保護方面所面臨的困境，也與華滋華斯的思想相呼應。華滋華斯曾公開投書對抗鐵道進入湖區的提案，並表達了他對自然景觀可能遭破壞的強烈反對立場。如同沈振中對於外木山道路開發的擔憂，華滋華斯認為，鐵道的建設將破壞湖區的自然美景，對人類的心靈與情感造成難以估計的損害。這一行動彰顯了他對自然的深切情感與對人類與自然和諧共存的堅定信念。華滋華斯的投書與沈振中的生態保護訴求相似，都展現了浪漫主義詩人對於自然環境的守護與呼籲，並強調對自然的尊重與保護應超越當時的經濟利益與開發需求。顯然，在《老鷹想飛》這部紀錄片中，沈振中面對黑鳶突然消失、甚至死亡而朗讀追悼文時，如「你們死了，你們走了」等句，其中哀悼的不僅是自然生命的消逝，更是控訴其幕後元凶，即對基隆外木山黑鳶棲地的開發與破壞，如此無不呼應華滋華斯面對鐵道進入湖區造成自然景觀恐遭破壞的沉痛心情，由此可見沈振中與華滋華斯對自然景觀的深厚情感與道德責任。

在此補充中國古代自然詩與英國浪漫詩對於生態重視的差異。中國古代自然詩強調「天人合一」的理念，即人與自然之間的和諧共存，通常表現出一種靜態的和諧，而非強烈的反工業化批判。天人合一的思想主張人應該融入自然，達到與自然界的平衡，而非試圖改變或對抗自然。在《詩經》及吳均的作品中，我們可以看到對自然景象的理想化描述，並強調內心的和諧與寧靜。這種思想雖然在某些情境下提供了對現代環境問題的反思，但它更注重的是對自然的尊敬與順應，而非積極對抗破壞自然的力量。因此，當面對現代生態問題時，尤其是生態破壞與開發之間的矛盾時，天人合一的思想未必能提供足夠的批判性框架來指導環保抗爭行動。這也正是為何本文認為英國浪漫主義，特別是華滋華斯對抗鐵道進入湖區的生態保護行動，更適合

用來對照臺灣的生態問題。以華滋華斯為代表的英國浪漫詩人所提出的反工業化立場，強烈譴責環境過度開發造成生態圈的破壞，並訴求回歸自然的理念。此一批判框架，在面對臺灣當前生態問題時，著實能夠提供更具體且強烈的行動指引，而中國古代自然詩則偏向於靜態描述，對現代生態問題的批判性較為不足。不過，中國古代自然詩之所以未有環保意識，其主因應該是古代尚無人口稠密而引發的生態問題。⁵

誠如《老鷹想飛》所揭示的，臺灣仍面臨不少環境開發與生態保護之間的矛盾。在當時臺灣政府官員缺乏生態保護意識的情況下，沈振中在 1996 年 1 月出席臺北縣瑞芳鎮（今新北市瑞芳區）公所的一場「觀光開發案的會議」時曾指出，當他提出黑鳶保育的訴求時，某議員反駁道：「老鷹啊，外國很多啦〔臺語〕」（《老鷹想飛》）。此插曲正反映出生態與開發之間的矛盾，亦呼應了在華滋華斯那個時代下，英國政府薄弱的生態意識。只是類似的情節，在兩百多年之後，繼續在臺灣上演，而《老鷹想飛》對生態環境破壞之揭露，讓日後的開發案更重視環境影響評估。

臺灣生態保育者（如沈振中及臺灣野鳥協會工作者）對於鳥類的熱愛亦有其英國浪漫主義的情感投射。如同前述沈振中對黑鳶的狂熱，以及面對此物種消失或死亡時的悼念，這種對鳥類充滿熱愛的情懷更呼應了拜倫（Lord Byron）、雪萊和濟慈（John Keats）等英國第二代浪漫詩人對老鷹、雲雀與夜鶯的詠嘆。尤其以老鷹作為自由、能力與視野等情感投射的例子，亦呈現在西方的價值觀中，特別被當做英國浪漫詩人的隱喻。弗柏（Michael Ferber）是近年來以老鷹為主要討論對象的浪漫主義研究者，在他的研究中，老鷹是浪漫詩人的象

⁵ 本段中有關中國自然詩與英國浪漫主義在生態議題的辯證，部份參照審查人的意見。

徵。身為「百鳥之王」(king of birds) 的老鷹，其威武高傲的形象被視為具有英勇與雄偉的剛毅特質，除了是希臘神話中天神宙斯 (Zeus) 的化身之外，就弗柏而言，牠更是拜倫、雪萊和濟慈的化身；不過，弗柏用「垂死的老鷹」(dying eagles) 來緬懷英年早逝的浪漫詩人 (Ferber, *Romanticism* 42-43)。⁶無疑，詩人被喻為老鷹，主要是他們敢於對抗權勢的氣魄，拜倫等人極有可能受制於英國當年惡名昭彰的暴君喬治三世 (George III) 的高壓統治 (1760 年—1820 年)，故被稱為「垂死的老鷹」。話說回來，這三位被視為垂死的老鷹的詩人是第二代英國浪漫主義時期的代表人物，最後皆遠離英國客死他鄉。濟慈最早於 1821 年因肺結核死於義大利，享年二十五歲。雪萊於 1822 年於義大利遭遇船難死亡，享年二十九歲，他生前常為疾病折磨，亦有精神上的問題。拜倫則投身希臘的獨立運動，於 1824 年因傷寒死於希臘，享年三十六歲。縱使身體上的折磨讓詩人一如中了老鼠藥之毒的老鷹從浪漫文壇中消逝，但濟慈、雪萊及拜倫卻留下老鷹般剛毅的心智而為後人歌頌。

再者，在英國浪漫詩人中，不同於濟慈偏愛夜鶯，雪萊偏愛雲雀及天鵝，拜倫自己則偏愛老鷹，甚至被視為老鷹的化身。莎瑪 (Lok Raj Sharma) 近年來專注於討論英國浪漫詩人與鳥之間的連結，特別是其象徵意涵，包括華滋華斯與雲雀及布穀鳥、柯律芝 (Samuel Taylor Coleridge) 與信天翁、雪萊與雲雀，還有濟慈與夜鶯 (Sharma 24-27)。浪漫詩人歌頌自然界中的鳥類，尤其以濟慈的〈夜鶯頌〉 (“Ode to a Nightingale”) 和雪萊的〈致雲雀〉 (“To a Sky-Lark”) 最為人所知。對濟慈而言，夜鶯的歌聲反映了詩人厭世的情傷：「在暗中我傾聽，有好幾次／幾乎要愛上安逸的死神」 (“Darkling I listen;

⁶ 亦可參照 Ferber, “Eagles” 846-66。

and, for many a time / I have been half in love with easeful Death”; Keats, lines 51-52)。 ⁷ 雪萊則將雲雀視為傳播自由理念、先知般孤絕的鳥類，他在〈致雲雀〉中提及：

遠勝所有量測指標
聲音簡直餘音繚繞，
遠勝一切金銀財寶
僅從書中尋獲得到，
詩人探求您的技巧，那輕蔑世間的桀驁！

Better than all measures
Of delightful sound—
Better than all treasures
That in books are found—
Thy skill to poet were, thou Scornor of the ground! (Shelley,
lines 96-100)

特別的是，身為第一代英國浪漫詩人的華滋華斯早年即寫了一首〈致雲雀〉(“To a Skylark”)的短詩，之後於 1825 年書寫並於 1827 年發表另一首〈致這雲雀〉(“To the Skylark”)的短詩。華滋華斯讀了雪萊 1820 年發表的〈致雲雀〉後深感佩服，故以此〈致這雲雀〉暗自悼念雪萊與濟慈年輕生命的隕落。⁸ 華滋華斯在〈致這雲雀〉詩中一開頭似乎向因追求自由的雲雀而知名的雪萊致敬，甚至視雲雀為雪萊的

⁷ 以上詩行譯文為余光中(102)的版本。

⁸ 如前所述，雪萊於 1822 年死於義大利的海難，濟慈則早在 1821 年因肺結核同樣死於義大利。

化身：「空靈的吟遊詩人！天空朝聖的旅人！」（“Ethereal minstrel! pilgrim of the sky!”; Wordsworth, “To,” line 1）。在該詩中的第二部分，則以夜鶯暗指濟慈：「陰涼樹林留給夜鶯；／燦爛天光獨留給您」（“Leave to the nightingale her shady wood; / A privacy of glorious light is thine”; Wordsworth, “To,” lines 7-8）。華滋華斯最後暗示像濟慈與雪萊這般的智者，總為遠大的理想翱翔天際，卻不願與人間有所交集，但華滋華斯他自己卻相信人與天和諧融合才是真理：「智者翱翔不漫遊；／忠於天堂人間留！」（“Type of the wise who soar, but never roam; / True to the kindred points of Heaven and Home!”; Wordsworth, “To,” lines 11-12）。關於這點，華滋華斯年邁時回歸故居捍衛湖區的自然景觀，而不是像第二代浪漫詩人遠離英國，落腳義大利。事實上，華滋華斯早年厭倦了倫敦城市裡紛亂的生活，之後回鄉歸隱湖區。例如在他的〈倫敦，1802年〉（“London, 1802”）和傳記式詩集《序曲》中的第七冊《旅居倫敦》（*Residence in London*）都揭露回歸田園的期盼，之後他回到湖區故居格拉斯米爾（Grasmere）村莊，經歷了一段心靈被自然洗滌的過程。在他晚年時，由於英國的工業化與鐵道擴建，促使他將環境意識化為行動，並在1835年發行《湖區指南》（*A Guide to the Lakes*），力保湖區的人文樣貌和自然景觀；甚者，於1844年，年事已七十四歲的他，寫了兩封公開信給英國保守黨國會，明確反對鐵路擴建至湖區的立場（Hall, *Romantic Naturalists* 98-101）。也因如此，在《浪漫自然主義者、早期環境主義者：一個生態評論研究》（*Romantic Naturalists, Early Environmentalists: An Ecocritical Study*）一書中，霍爾（Dewey W. Hall）視華滋華斯為浪漫自然主義者，並啟發希爾（Octavia Hill）和繆爾（John Muir）等早期環境主義者的先驅

(1-2)。由此看來，華滋華斯的綠色浪漫思想與行動影響了後世的生態論述。

話說回來，與雪萊和濟慈同為第二代浪漫詩人的拜倫更常與老鷹相連結，用以突顯其外在與內在的剛毅形象。懷特（Adam White）指出，一如雪萊認為拜倫有著「老鷹魂」（the eagle spirit），另一位農夫出身的英國浪漫詩人克萊爾（John Clare），在他的詩中亦讚賞拜倫是「老鷹的化身」，尤其他的創造力、膽量與對權勢的違抗（White 45-46）。拜倫不僅是老鷹的化身，他在各方面與老鷹化身的天神宙斯有著相近的特質。生為眾神首領的宙斯，他將老鷹視為最珍愛的動物，主因無疑是其強健的肌肉和翅膀、銳利的爪子和鳥喙、外加俯視獵物的精準目光。相較於宙斯的特質，拜倫被譽為「老鷹的化身」，確實頗為貼切。事實上，拜倫在浪漫詩人中，總有著老鷹的孤傲特質，因為他天生足部缺陷令他練就一身肌肉。而拜倫在浪漫文壇中語不驚人死不休的特質，更可用老鷹的利爪及尖喙相比，尤其代表拜倫口誅筆伐、針砭時事的魄力。他在文壇中因老鷹般精準的目光而有著過人的洞悉力。

值得一提的是，老鷹亦被視為好色的猛禽，在此拜倫無不令人再度與宙斯產生聯想。不過，與其說是色慾，倒不如說是他們對於美的一種感官迷戀。不同於英國湖畔詩人（Lakers）對於大自然之美的歌詠，拜倫在 1814 年發表著名四步抑揚格詩作〈雲鬢花顏金步搖〉（“She Walks in Beauty”）中，便以生花妙筆描繪一位舉手投足散發優雅氣息的女子：「步履曼妙如此夜／無雲穹蒼星空也」（“She walks in beauty, like the night / Of cloudless climes and starry skies”; Byron, “She,” lines 1-2）。⁹ 此外，拜倫更在詩中深刻勾勒出這位女子過人的容顏。

⁹ 此詩標題中文翻譯參照張達聰（33），但引文為筆者自譯。

一如風流艷史不斷的宙斯，身為浪漫詩人中最狂放不羈、性史豐富的拜倫，除了不乏男歡女愛的經驗之外，他如宙斯仗著位高權重以老鷹之姿，擄獲美少男甘納米（Ganymede）一般，拜倫中年時旅居希臘，一邊策劃希臘的獨立運動，一邊仗著他文壇上的高知名度，解放自身的同性情慾，擄獲當地希臘美少男。在此，拜倫作為「老鷹的化身」除了暗指詩人旺盛的文學創作之外，更有其如老鷹一般旺盛的精力。

除了後人常將拜倫與老鷹做聯想之外，對拜倫自己而言，他倒是個不折不扣的老鷹迷。1816年夏天，拜倫在日內瓦告別雪萊與瑪麗·雪萊（Mary Shelley）後，¹⁰ 背負著與他同父異母的姊姊歐古斯塔·李（Augusta Leigh）發生性關係並生子的醜聞。¹¹ 他從日內瓦南下義大利途中，在阿爾卑斯山旅行期間構思一首充滿著拜倫式英雄（Byronic hero）的悔恨戲劇長詩，叫做《曼弗雷德》（*Manfred: A Dramatic Poem*），詩中他隱約吐露了那段不可告人的亂倫醜聞。話說回來，此詩主角曼弗雷德（即被視為是拜倫的化身），在阿爾卑斯山少女峰的懸崖邊看到老鷹的身影，便極力讚頌這種自在翱翔於天際的美麗物種，甚至有感於自身的卑微，甘心成為牠的獵物、餵飽牠的雛鳥：「……我該成為／您的獵物，並且餵飽您的幼鷹……」（“... I should be / Thy prey, and gorge thine eaglets”; Byron, *Manfred* 1.2.31-32）。在此，拜倫詩中主角投射出詩人的護鷹程度已到了犧牲自我的境界。

如同浪漫詩人讚頌鳥類並給予象徵意義及拜倫對老鷹的崇敬一般，《老鷹想飛》這部紀錄片連結了浪漫主義對自然的熱情及生態學家對物種保育的行動，沈振中眼中的老鷹正是他自我情感的投射。至於為何有人對於與人類不同物種的老鷹如此著迷，除了背後有著各種

¹⁰ 當時瑪麗·雪萊尚未與雪萊結婚，且未冠夫姓。

¹¹ 據傳伊莉莎白·李（Elizabeth Medora Leigh）即是李與拜倫的私生女。在此一提，因複雜的家族關係，拜倫與李原本互不認識，直到拜倫唸中學時才與她相見，且拜倫十六歲之後才與李熟識。

不同的人生故事之外，不可諱言，自然界或生態圈中的一景一物與人類基因中有著感情的連結，如美學經驗，而這感情的連結正是引領生態工作者前進的動力。當浪漫詩人將自身類比為老鷹，甚至其他鳥類（如夜鶯、雲雀、鴿子）的時候，有人會認為詩人並未真正在乎生態的重要性，反倒視老鷹為自然界或生態圈中尋常存在的物種。這個觀點雖然有趣，但生態研究不也是以人為觀察的主體或說是「人類中心主義」（anthropocentrism）。此概念一如《舊約》中耶和華創造物種時，動物的存在只是自然界中生物多樣性的「點綴」，這些動物如同人類各式各樣的衣物、傢俱或玩具。儘管生態保育與物種多樣性的主張看似有其人為主觀介入與局限性，但相關生態研究論述，在生態多元與物種平衡間倒提供不少研究貢獻，從而激發出更多對自然環境的關懷。

對於生態保護者而言，當那些被視為點綴自然的物種，特別是被讚頌的物種，處於瀕危甚至消失的危機時，他們才深切意識到這些生物存在的價值。這種覺醒使得如生態學家海克爾及老鷹先生沈振中般的生態工作者，紛紛投入生態保護工作。換句話說，如果不是出於對自然的熱愛，這些生態學家和生態工作者或許不必為即將消失的物種發聲並感到憂慮。因此，我們看到生態學家和生態工作者在他們的努力中，同樣具備著類似浪漫主義詩人對自然的深切想像。這樣的連結突顯了在保護瀕危物種的過程中，生態學家和生態工作者內心深處蘊藏著一種浪漫主義的情感。就像浪漫主義詩人對自然的激情和想像力，生態學家和生態工作者透過對自然的研究和保護，彷彿追尋著一種失落的連結。這樣的心靈共鳴驅使他們積極努力，不僅是因為科學的冷靜，更是來自對大自然深深的愛戀。因此，當我們理解這些生態保護者的內在動機時，我們發現他們所追求的不僅僅是物種的生存，

更是一種與自然共舞的浪漫理想。這也解釋了為何生態學家和生態工作者對於瀕危物種的保護充滿著激情，因為他們所追求的是一種恢復自然平衡、重建人類與自然和諧關係的浪漫夢想。

總之，沈振中被譽為「老鷹先生」，其護鷹行動深受浪漫主義精神啟發。他二十三年來的努力，記錄並保護臺灣黑鳶，呼籲社會關注生態危機。《老鷹想飛》中的護鷹敘事不僅展現了沈振中對老鷹的情感寄託，也揭示了綠色浪漫主義如何與當地環境議題產生共鳴。特別是透過紀錄片，沈振中的護鷹理念與浪漫主義詩歌形成對照。例如，雪萊在〈致雲雀〉中以鳥類象徵自由與靈感，詩中描寫雲雀的歌聲是「扶搖又直上／自人間彈起／像團火一般」（“Higher still and higher / From the earth thou springest / Like a cloud of fire”；Shelley, lines 6-8），將自然景象轉化為藝術理想的寄託。而濟慈的〈夜鶯頌〉則描寫夜鶯的歌聲帶來超越現實的慰藉，如「您並非為死而生，永垂不朽的神鳥！／貪婪世代交替後，未被踐踏自逍遙」（“Thou wast not born for death, immortal Bird! / No hungry generations tread thee down”；Keats, lines 61-62），詩中展現出浪漫主義詩歌中的鳥類，常被詩人視為情感和藝術的隱喻。與此相比，沈振中的護鷹行動則具有更明確的生態保育目的。他並非僅以黑鳶作為精神寄託，而是透過實際行動維護其棲息地，甚至進一步找出破壞生態的源頭。在此，讀者或許會因此認為浪漫主義詩歌骨子裡反映出人類中心主義，但一如華滋華斯對雪萊與濟慈離人間太遠的抱怨，我們對於環境及生態的意識通常始於自然界遭破壞，例如華滋華斯擔憂鐵道興建破壞自然景觀，沈振中則因發現黑鳶棲地遭破壞，甚至黑鳶數量驟減時，才意識到生態保護的重要性。¹²

¹² 在此感謝審查人對於人類中心主義的討論以及浪漫詩歌與臺灣保育行動交互分析的建議。

二、南臺灣農地裡的護鷹產官學

綠色浪漫主義結合了浪漫主義的人文精神與生態保育，強調自然環境與人類的和諧共存。本文在「浪漫主義傳承」的概念下，分析《老鷹想飛》這部生態紀錄片的後續效應，尤其是臺灣南部農田裡的鳥類生態危機，除了持續聚焦在綠色浪漫主義這個議題上，更用對環境友善的「綠色科技」（green technology）彰顯綠色浪漫主義的生態保育訴求。¹³ 浪漫詩人，如華滋華斯，甚至當代如卡森（Rachel Carson）等環境主義作家，無不崇尚自然的神聖與美善，認為自然能激發人類的情感與靈性，而這種思想也體現在現代生態保護與農業科技發展之中。¹⁴ 今天的綠色科技或環境科技，特別是本文討論的 AI 農業科技，不僅能提高農業生產效率，還能透過減少農藥使用保護大自然，如卡森呼籲 DDT（dichlorodiphenyltrichloroethane）殺蟲劑對生態的危害，這與浪漫主義訴求尊重並保護大自然的核心理念相吻合，尤其加深浪漫主義在生態議題上的傳承意義。在臺灣，關於鳥類生態浩劫的報導已引發了對生態保育的諸多關注，特別是老鷹保育計畫，繼紀錄片《老鷹想飛》上映後，媒體的揭露更讓這個生態議題成為產官學關注的焦點。片中尤其批判臺灣是全世界農藥使用量最高的國家，也是老鷹消失的主因之一。在片中，當時擔任國立屏東科技大學研究助理的林惠珊最早意識到此問題的嚴重性，她於 2012 年至 2013 年發現黑鳶最大的棲息地的屏東，黑鳶竟大量離奇消失，之後從民眾提供

¹³ 由於《老鷹想飛》拍攝時期 AI 農業技術（如無人機）尚未發展成熟，故影片中只著重在生態農業的討論，如減少農藥使用。本文隨後所提及的精準農業等技術，主要是期待在可預見的未來，綠色科技可以被連結到綠色浪漫主義的敘事中。

¹⁴ 卡森的《寂靜的春天》（*Silent Spring*）深入剖析美國農藥濫用與鳥類消失的生態浩劫。在此感謝審查人提供相關資料供參酌。儘管本文論述焦點在於英國浪漫主義的傳承，但像卡森這樣的環境學者指出農藥濫用和生物多樣性衰減等環境問題，值得作為後續有關臺灣鳥類保育與農藥濫用研究時的重要參考文獻。另外，卡森與英國浪漫詩人（如華滋華斯、雪萊、濟慈）的關聯亦常在環境文學研究中被討論（Joseph 123；Bratton 88）。

的黑鳶檢體才發現牠們皆呈現「神經症狀中毒」，亦即因 DDE（dichlorodiphenyldichloroethylene）這種環境毒及加保扶（carbofuran）農藥造成，其濃度甚至高達 2.49 ppm，遠超出正常值 1.0 ppm 約 2.5 倍。林惠珊更指出，依據國外文獻紀載，此濃度「已經達到普通鳥類會致死的藥物量」（《老鷹想飛》）。雖然《老鷹想飛》於 2015 年 11 月 20 日正式於戲院上映，但該片於 2014 年 4 月 25 日起即有「校園版」在公私立機構播放。由於其中的毒鳥消息很快引發媒體關切，其中《商業周刊》（以下簡稱《商周》）於在 2015 年 7 月報導了這起南臺灣的毒鳥事件，讓更多關注生態的學者及企業投入這個生態議題。在〈消失的老鷹〉專題報導中，其中轟動一時的新聞莫過於屏東萬丹紅豆田裡的毒鳥事件，另一件則發生在臺南官田的菱角田裡。

《商周》披露屏東萬丹紅豆田濫用農藥的問題，讓老鷹保育引發更多關注。2015 年 7 月《商周》做了〈消失的老鷹〉特輯，文中揭穿獲神農獎的屏東農業大戶林清源，打著友善農業種植「全臺三分之一的紅豆田」，背地裡卻用「加保扶」這類農藥摻入稻穀除鳥害，「造成大量麻雀、紅鳩死亡，接著被老鷹誤食，老鷹也死亡」（曹琬凌 110）。加保扶一詞是英文 carbofuran 的譯音，即是臺灣農民聞之色變的劇毒農藥「好年冬」。因其消滅作物蟲害的強大威力，在被世界衛生組織（World Health Organization, WHO）禁用之前，常被廣泛使用在玉米田、黃豆田及馬鈴薯田。儘管農藥曾經被視為農業科技發展重要的發明，但隨著農藥的濫用以及對健康的危害，乃至有機農業的推廣，好年冬這類劇毒農藥已逐漸被禁用。美國國會早在 1991 年即禁用粒狀的加保扶，因為專家懷疑「一百萬隻鳥」的死因與這種農藥有關

聯。¹⁵ 然而，臺灣竟在 2015 年還曝光此毒鳥事件，且竟未被列入《維基百科》（*Wikipedia*）的「臺灣食品安全事件列表」，著實有待深入調查。何況是發生在獲神農獎得主的農地上，更令人懷疑農委會頒發神農獎是否真正為食安把關，還是另有黑幕，且該紅豆田在暴發毒鳥之前的紅豆商品流向尚需更多食安調查。

《商周》雖未揭穿農民犯行，但此事件倒是因為輿論壓力，讓違法農民有所收斂，進而展開友善農業運動。《商周》作者曹琬凌並未對毒鳥的農民林清源加以譴責，也未追查當年農委會對「誤用」劇毒農藥「好年冬」的神農獎得主有任何後續調查及懲處，對其農藥的管理是否不當更是隻字未提，只是輕描淡寫地提及毒鳥行為乃是其農地管理人之個人行為，與他本人無關。比如，曹琬凌在訪談中提及，「談起毒鳥事件，他〔林清源〕黝黑但帶點憨厚的臉上難掩尷尬地說：『之前都沒有灑〔撒〕，去年是我那個管理的人自己灑〔撒〕下去，（知道）就太慢了，都來不及了』」（110）。¹⁶ 從這段訪談中可看出，身為所謂的神農獎得主，且是「全臺三分之一的紅豆田」的大農民，他的管理人及雇用的工人，若無林清源的授意，怎會去使用加保扶（即好年冬）。況且根據《商周》的報導，「開著賓士二八〇的林清源」使用友善農業工法，即「在田埂間種植『蠅翼草』以減少雜草，並減用殺草劑」（109）。是故，此事件調查原委交代不清，不免啟人疑竇，質疑「神農獎」的頒發是否過於草率，且是否有撤銷機制也猶待調查。

再者，匪夷所思的是，紅豆田裡的「友善農業工法」竟成一場有機農業的騙局，同時道出臺灣農藥管理的問題。在這毒鳥事件的前一年，陳富永於 2014 年 9 月於《高雄區農業專訊》中特別介紹臺灣常見

¹⁵ 參見 “Illegal Use”。有關全球性加保扶毒害野生動物的討論，參見 Richards。

¹⁶ 臺灣早期使用的好年冬為顆粒狀，故「灑」應是「撒」的誤植。

卻鮮少被民眾認識的蠅翼草，「〔它〕用於草生栽培的田間做為地被極為適合，它可應用於水稻田的田埂，取代田埂上雜亂的雜草，節省許多除草的人力及花費」（14）。但陳富永同時指出，蠅翼草運用於有機農地將耗費很多人力成本：「至於在完全不能使用農藥的有機栽培田區，應先以機械或人力方式除去地面全部草植株」（15）。顯然，這種植物較適合環境的綠化，若想要將其用在「有機栽培田區」，比如神農獎得主林清源的紅豆田裡，將付出極大的人力成本除草。況且紅豆這類禾本科植物和果樹不同，每年只有秋冬一季的收成，隔年又須重新整地種植。由此看來，蠅翼草只能被用於綠化及田埂種植，想藉此減少紅豆田裡的雜草，進而生產真正的有機紅豆似乎言之過早，故林清源也只能說「減用殺草劑」。另外，就 2014 年 6 月消基會公布針對「市售常見豆類食物等農藥殘留」，紅豆裡面確實驗出加保扶（曹琬凌 112）。雖然文中並未直指是林清源所生產的紅豆，但這事件中揭露了農藥濫用與生產者獲利的不當關聯。因為《老鷹想飛》及《商周》揭露，臺灣於 2018 年（民國 107 年）5 月 23 日修正公布《農藥管理法》，更加明確規範濫用農藥的罰則，但是否能落實管理卻是另一個課題，而此事件反倒突顯農藥法令未落實的問題。

劇毒性農藥的全面禁用解救瀕臨滅絕的臺灣老鷹，同時讓產官學界齊心為友善農業而努力。根據環境資訊中心的調查，屏東科技大學生態研究室於 2012 年發現黑鳶死於農藥之前，臺灣的老鷹是「1970 年代前是農村、平原常見的猛禽，1980 年代前後突然大量消失，短短數十年間就從普遍可見變成瀕臨滅絕」（廖靜蕙）。農民俗稱的「好年冬」加保扶則是元兇，但這些曝光的毒鳥事件反映出農民的私心及無奈。也就是說，農民為了收成與家計只能枉顧生態與食安，之所以被稱作好年冬，主要是加保扶的英文商標 **Furadan** 是好年冬的諧音，且這

劇毒農藥可殺死害蟲，更可殺死吃作物的鳥類及老鼠，因此譯成好年冬就有收成過冬之意。好年冬這類除蟲害農藥常被農民使用在二期稻作之後的農地，尤其冬季在田間種植玉米、豆類或地瓜等耐寒作物，可能因此農民以好年冬暗指冬季豐收之意。

浪漫主義傳承下的綠色浪漫主義繼續在「老鷹先生」沈振中的故事後發酵，林惠珊繼承了沈振中的生態浪漫精神，更開啟了臺灣生態農業的產官學模式。屏東的紅豆田以及之後的臺南官田菱角田，因產官學的介入改善了農民生計與老鷹及生態保育。據《商周》的調查，身為猛禽研究人員的林惠珊與屏科大老鷹研究團隊是幕後推手。在《老鷹想飛》紀錄片中，林惠珊提及她高二時在書店偶然讀到沈振中的《老鷹的故事》後深受感動，因為對於老鷹有著同樣的浪漫情懷，故她最後承接了老鷹先生保育黑鳶的任務。林惠珊最後說服南部農業大戶林清源禁用加保扶以及落葉劑「巴拉刈」(paraquat) 以保護瀕臨滅絕的老鷹，並說服了屏東縣政府協助高價收購「友善紅豆」，也因此有更多小農加入，形成一個自然保育與農民生計的良性循環(曹琬凌 110-13)。這就是紅極一時的「老鷹紅豆」故事，也是毒鳥事件過後一個產官學三贏的典範。

話說回來，屏東老鷹紅豆的產官學模式之後被複製到臺南的菱角田，讓友善農業在地方能永續發展。2020 年 8 月《商周》又報導了一則老鷹慘遭毒死的悲劇，地點在臺南官田的菱角田裡(蔡茹涵)。有了老鷹紅豆的護鷹模式，最後終於讓無毒農業保護了水雉，更保護了老鷹，且藉由學術及政府單位的介入與輔導，外加企業因形象及獲利願意高價收購，讓農民因獲利得以持續經營有機農業。說到這裡，不得不提及屏東老鷹紅豆的成功案例，其產官學模式在後來被成功複製到臺南的菱角田，為友善農業在地方的永續發展奠定了堅實的基礎。

這不僅在生態層面上產生了正面影響，同時也在經濟層面為農民提供了永續經營的契機。儘管如此，在生產效能的考量下，臺灣農藥濫用的問題並未就此根除，仍有待農業相關法令的制定以及政府推動輔導農業轉型。就「老鷹紅豆」這個個案而言，學術界及政府單位的積極介入與輔導，以及企業因形象及獲利考量而高價收購的支持，無疑強化了這個模式的成功實施。這樣的多方合作與支持，使得農民在經營有機農業的過程中，不僅因為獲利而能夠持續經營，更因為參與了生態保育的過程而感到自身的價值和意義。這樣的成功案例為友善農業的發展提供了可行的參考模式，同時也突顯了生態保護、經濟發展和社區參與的緊密關係。

在這次護鷹計畫的產官學合作背後，「大學社會責任」（University Social Responsibility，簡稱 USR）計畫則其背後的原動力。USR 是近年來臺灣各大專院校在教學及研究之外另一個發展重點，同時也為學術單位在研究、教學及社會服務間找到一個平衡點，護鷹計畫無疑更加迎合了臺灣教育當局對學術界的期許。USR 是近幾年來開始全球流行的概念，中華民國教育部於 2018 年開始落實此一計畫，呼籲大學師生走出學術象牙塔。它是臺灣幾十年來大學端服務學習課程的延伸，讓美國教育學家杜威（John Dewey）「做中學」（learning by doing）的哲學理念更加深化。近年來 USR 這概念引發學術研究的興趣，2017 年更有針對亞洲地區的「大學社會責任」做出相關研究（Shek and Hollister）。在討論 USR 概念化及評鑑時，它被視為是「一種追求大學永續發展的先進管理制度」（“a progressive management system for pursuing university sustainability”；Lo et al. 53）。

身為產官學中官方代表的教育部更提出更加明確的指導方針。教育部對於 USR 的規劃強調：

引導大學以人為本，從在地需求出發，透過人文關懷與協助解決區域問題，善盡社會責任，期待大學在洞察、詮釋及參與真實問題過程中，整合相關知識、技術與資源，聚焦於區域或在地特色發展所需或未來願景，強化在地連結，吸引人才群聚，促進創新知識的運用與擴散，帶動地方成長動能。（〈大學社會責任實踐（USR）計畫推動情形〉）

顯然教育部在落實大學社會責任的同時，努力結合「知識、技術與資源」協助區域發展。儘管如此，官方的經費挹注以及大學的評鑑「壓力」讓大學端為求「績效」進而利用校內的教學及研究人力，甚至外加教師及系所評鑑等驅力，讓教師或研究人員有足夠的動力，甚至樂於思索如何結合政府資源協助地方發展，同時落實在教學中。在課堂上，學生作為 USR 計畫最前線的協助者，在「做中學」及學分取得等動力下協助 USR 計畫的落實。

在產官學合作的基礎上，AI 農業科技成為推動永續農業（sustainable agriculture）背後重要的力量，農業科技不斷提升，成為同時兼顧生態保育與生產效能的關鍵。儘管如此，本文並非直接將 AI 與浪漫主義畫上等號，而是藉由綠色浪漫主義中尊重自然的精神，思索 AI 應用於永續農業時所衍生的環境倫理與人文價值等問題。隨著社會進入無毒有機農業的時代，減少農藥使用已是社會共識。在實務應用上，生物科技和 AI 科技已經成為農業經營的得力助手。比如在老鷹保育的議題上，問題的源頭是黑鳶以動物腐屍為主食，但農藥的濫用造成大量老鷹因誤食中毒的鳥類或老鼠而死亡，故找尋代替加保扶這類劇毒農藥的方法非驅鳥裝置莫屬。此驅鳥裝置可說是傳統稻草人的

升級版。稻草人 (scarecrow) 的英文字源學始於 1550 年代，意指「一個被運用來嚇鳥的人」(a person employed to scare birds)，不過字詞表面是嚇走烏鴉，但於 1580 年代才以稻草人的外觀出現 (“Scarecrow”)。電子驅鳥器、無人機和仿生科技 (如機器老鷹) 都被視為科技化的稻草人，更能有效降低鳥害。

這些科技手段不僅僅侷限於防止鳥害，還包括農業害蟲的防治。無人機、電子驅鳥器和仿生科技都是農業科技的升級版本，有助於減少害蟲對農作物的損害。尤其是在 AI 的深度學習應用下，可以辨識害蟲的外觀，包括成蟲和幼蟲，並在適當的時候進行精準的防治，比如抓蟲及噴藥。這不僅提高了生產效能，同時降低了對環境的影響 (Bansal and Uddin 2-6)。然而，若要實現完全無農藥的有機農業，且又不願意種植基改作物，AI 機器抓蟲將成為一條不可或缺的途徑。這是一個仍待開發的農業科技領域，也是「精準農業」(precision agriculture) 研究的範疇，亦即利用 AI、GPS、感應器和大數據分析等技術優化農業生產的方法，用以提高產量、減少資源費並降低環境影響 (Davidson ; Kathrine et al.)。尤其在有機農業中結合 AI 無人機進行蟲害辨識和精準驅趕，展現出創新而有效的方法。AI 蟲害辨識技術的應用成為這個系統的核心，透過機器學習和影像辨識技術，無人機能夠快速且準確地辨識各種害蟲或病害，讓農民能夠在問題發生的早期階段及時採取措施，最大程度地減少了農作物的損失。這項技術的成功應用有助於推動永續農業發展，實現綠色環保的農業生產。

其次，AI 自動化驅趕裝置在辨識到害蟲後即可自動啟動，並採取適當的驅趕措施。可行的方式包括使用光線、聲音或其他方法，根據具體的蟲害情況進行驅趕。這樣的系統不僅提供了高效的蟲害防治手段，還減輕了農民的勞動壓力。同時，持續學習的系統使得無人機能

夠不斷優化辨識和驅趕策略。透過分析歷史數據和經驗，系統不斷更新以適應不同種類的害蟲和環境變化，提高農作物的保護效果。此外，遠程監控和管理是不可或缺的。農民可以藉由遠程監控系統即時了解農田狀況，隨時干預並監控無人機的運作。這提供了更大的靈活性，使農民能夠遠距離地管理和掌控整個系統。再者，無人機的應用可與有機農業的標準和法規相結合，確保害蟲辨識和驅趕手段符合有機農業的原則，以利最終產品的有機認證。從上述有機紅豆種植與老鷹保育的議題來看，結合 AI 抓蟲技術的有機農業，不僅提升了農業生產的智慧化與效率，也減少了對環境的負面影響，展現出永續農業的發展潛力。然而，推動永續農業在現實層面仍面臨高昂的資金投入與專業人才培育的挑戰。若以「共享經濟」為基礎，由政府農業部門提供科技農業設備的租賃服務，使農民能夠有效利用相關技術，則在生產量趨於穩定後，有望降低對農藥的依賴，進一步促進環境友善的農業模式。

總而言之，在當前的生態危機中，AI 科技確實提供了解決農業問題的創新方法，但其與本文所提的綠色浪漫主義之間的關聯，主要是著眼於概念性與倫理層面的對話，而非詳述或直接對應到 AI 農業科技的發展。本文主張，雖然 AI 科技源自於工業革命的現代理性邏輯思維，但其應用於精準農業的實踐中，如無人機與感測器監控農田、即時掌握氣候與作物狀況，還有減少農藥與資源浪費等方面，無不展現出其對於土地永續發展的潛能。在此強調，這樣的 AI 科技實踐不一定是浪漫主義理念的延伸，卻可作為討論科技與自然倫理關係時一個有利的切入點。綠色浪漫主義強調人類與自然的情感連結與倫理責任，更延續了英國浪漫詩人對自然的讚美與崇敬。這與浪漫主義所提倡的尊重自然的核心價值相契合，尤其呼應了華滋華斯將自然視為美的泉

源的理念，將自然視為人類情感與靈魂的泉源，而非僅供開發的資源。透過 AI 科技，農業生產力得以提升，農藥使用也能被精確調控，以降低對土地與生態系統的負面影響，進而保護生物多樣性，這與浪漫主義對自然與人類精神的雙重關懷不謀而合，而這類環境永續的訴求更是《老鷹想飛》這部生態紀錄片最後所要彰顯的理念。基於這樣的訴求，AI 在臺灣的鳥類保護計畫中將可發揮關鍵作用，例如黑鳶棲息地的監測。透過影像辨識技術，AI 能迅速識別受傷或中毒的鳥類個體，並即時啟動救援機制，提高生態保育的效率與準確性。這不僅是對當地生態的即時守護，更能長期監測生態趨勢，為未來的保育政策提供數據支持，與英國浪漫主義詩人如華滋華斯所提倡的自然保護精神相呼應。顯然，現代科技與浪漫主義理念在此交織，透過 AI 科技的應用展現了人類對自然的尊重與保護。在這樣的視野下，AI 農業技術不僅是現代化的工具，更是浪漫主義精神的當代實踐。

三、結論

本文探討如何從傳統浪漫主義研究結合科技與環保趨勢，特別是生態意識及 AI 科技，藉以實踐浪漫詩人憧憬的理想自然界。透過跨領域的研究和人文與科技的交流，使得生態議題得以和更多領域進行對話。本文主要著眼於西方的綠色浪漫主義觀點，並引入臺灣的生態問題，尤其是農業轉型和老鷹保育的議題。本文首先回顧了生態學在文學和文化研究中的起源，強調了浪漫主義文學研究者對於生態論述的重視。這種跨領域的研究趨勢在近年來進一步發展，形成了綠色浪漫主義的概念，成為生態人文學的一個重要方向。再者，本文以英國生態學者貝特的研究為例，探討了浪漫詩人華滋華斯的生態主義觀點，

強調他對於保護田園傳統和追求人與自然融合的願景。同時，本文引入臺灣的老鷹保育計畫，以及農地中的生態浩劫，提出了臺灣在地農業轉型和生態保育的挑戰。本文透過紀錄片《老鷹想飛》的呈現，突顯了臺灣生態工作者的浪漫主義情懷，特別聚焦在生態保育者沈振中的護鷹行動。這種基於對自然的熱愛和對生態平衡的關懷的浪漫主義，連接著浪漫詩人華滋華斯的理念，更呼應了人與自然融合的美好願景。另外，本文以《商周》報導南臺灣農地裡的毒鳥事件為例，揭露了農藥濫用對於生態的破壞，特別是對老鷹的威脅。透過產官學的合作，改變農民對農藥的依賴，並展開老鷹保育計畫，呈現了在地農業轉型的可能性。本文強調 AI 科技在有機農業中的應用，尤其是在生態保育方面。透過機器學習和影像辨識技術，無人機能夠精準識別害蟲並保護老鷹等珍貴生物，使生態保育更加智能化且更具成效。此外，若基於共享經濟的概念，由政府農業機構提供科技農業設備的租借方案，使農民能夠靈活運用相關技術，則隨著產量逐步穩定，如此可避免過度仰賴農藥，進而促進更加環保的農業發展模式。總體而言，本文融合了浪漫主義、生態學與 AI 農業科技，提供了一種嶄新的研究視角，探討科技如何在永續農業的發展中發揮關鍵作用。在此視角下，研究者可借鏡浪漫主義對自然崇敬的理念，並透過科技手段實踐對理想自然界的追求，進一步維護生態平衡，推動農業的永續發展。這種跨領域的研究方式不僅深化了生態學與文學的對話，也為未來研究（如環境人文）提供新的啟示。畢竟，唯有真正維護生態環境，後人才能領略華滋華斯筆下的田園詩意，聆聽濟慈的夜鶯和雪萊的雲雀吟唱，並見證拜倫與沈振中所景仰的老鷹翱翔於天際。

引用書目

中文

教育科學文化處。〈大學社會責任實踐（USR）計畫推動情形〉。

《行政院全球資訊網》，2019年5月9日，

[www.ey.gov.tw/Page/448DE008087A1971/c1cd8b0e-c129-4fa8-](http://www.ey.gov.tw/Page/448DE008087A1971/c1cd8b0e-c129-4fa8-a887-7ee3d68c5e93)

[a887-7ee3d68c5e93](http://www.ey.gov.tw/Page/448DE008087A1971/c1cd8b0e-c129-4fa8-a887-7ee3d68c5e93)。2024年2月2日取用。

方耀乾。〈口口聲聲都是臺灣—論陳金順的「島鄉詩情」〉。《臺南女子技術學院學報》，第20期，2001年8月，頁223-36。

王國安。〈論夏曼·藍波安與廖鴻基海洋書寫的差異〉。《人文社會科學研究》，第6卷，第4期，2012年12月，頁26-45。

王德威。〈臺灣：從「文」學看歷史〉。《中央研究院》，2018年7月2日，www.facebook.com/sinicaedu/videos/2008214156161021/。2025年1月31日取用。

王鴻佑。〈建構人文臺灣，從推動生態保育做起—賴國洲與「生態文學暨報導獎」〉。《新觀念》，第130期，1999年8月，頁96-97。

《老鷹想飛》。梁皆得導演。采昌國際，2015。

余光中（譯）。《濟慈名著譯述》。濟慈著，九歌出版社，2012。

吳均。〈與宋元思書〉。《中國古詩文精讀精選500篇》，

www.classicalchineseliterature.org/article.php?

[article=%E8%88%87%E5%AE%8B%E5%85%83%E6%80%9D%E6%9B%B8](http://www.classicalchineseliterature.org/article.php?article=%E8%88%87%E5%AE%8B%E5%85%83%E6%80%9D%E6%9B%B8)。2026年5月11日取用。

吳采諭、郭福麟。〈對高岳紅檜生態保育區預定地鳥類相調查〉。

《國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林研究報告》，第 32 卷，第 2 期，2018 年 6 月，頁 89-101。

沈振中。《老鷹的故事》。晨星出版社，1993。

欣年。〈熊鷹的迷思—原住民傳統文化與生態保育的省思〉。《文化生活》，第 5 卷，第 2 期，2001 年 11 月，頁 7-8。

張達聰。《浪漫詩人拜倫與其佳作欣賞》。國家出版社，2013。

曹琬凌。〈消失的老鷹〉。《商業周刊》，第 1444 期，2015，頁 99-115。

郭奕伶。〈老鷹先生與百億縣長〉。《商業周刊》，第 1444 期，2015 年 7 月 15 日，www.businessweekly.com.tw/magazine/Article_mag_page.aspx?id=58875。2024 年 2 月 16 日取用。

陳世中。〈2005 年秋季墾丁猛禽遷移調查〉。《臺灣猛禽研究》，第 6 期，2006 年 5 月，頁 16-28。

陳富永。〈農田的綠色地毯—蠅翼草〉。《高雄區農業專訊》，第 89 期，2014 年，頁 14-15。

黃忠慎。《詩經全注》。五南圖書出版股份有限公司，2023。

〈黑鳶〉。《臺灣猛禽研究會》，raptor.org.tw/taiwan-diurnal-raptors/314-2014-08-13-09-28-31.html。2024 年 2 月 16 日取用。

廖靜蕙。〈保護農人、製造者和野生動物 創造多贏〉。《環境資訊中心》，2017 年 1 月 10 日，e-info.org.tw/node/202343。2024 年 2 月 16 日取用。

〈臺灣食品安全事件列表〉。《維基百科》，2021 年 5 月 7 日，

zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%A3%9F%E5%93%81%E5%AE%89%E5%85%A8%E4%BA%8B%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8。2024 年 2 月 16 日取用。

劉克襄。《在街角，遇到飛行》。臺北市政府觀光傳播局，2017。

蔡振興。《生態危機與文學研究》。書林，2019。

蔡茹涵。〈菱角田的生命奇蹟：一隻死去的老鷹、三個守護水雉的傻子，開啟善的循環〉。《商業周刊》，2020 年 12 月 9 日，www.businessweekly.com.tw/focus/indep/6003121。2024 年 2 月 16 日取用。

藍建春。〈自然烏托邦中的隱形人—臺灣自然寫作中的人與自然〉。《臺灣文學研究學報》，第 6 期，2008 年，頁 225-71。

魏鈺慈。〈廖鴻基《討海人》的漁民寫作〉。《文學前瞻》，第 17 期，2017 年 7 月，頁 15-26。

〈驚喜！二級保育黑鳶全臺去年多 131 隻 7 年暴增 3 倍〉。《蘋果新聞網》，2021 年 1 月 9 日，tw.appledaily.com/life/20210109/EQ6K26IAW5HCHCJRDFEPHMJOLY。2024 年 2 月 16 日取用。

英文

Bansal, Jagdish Chand, and Mohammad Shorif Uddin. “Introduction to Computer Vision and Machine Learning Applications in Agriculture.” *Computer Vision and Machine Learning in Agriculture*, edited by Jagdish Chand Bansal and Mohammad Shorif Uddin, Springer, 2021, pp. 1-8.

Bate, Jonathan. "Editorial." *Studies in Romanticism*, vol. 35, no. 3, Fall 1996, pp. 355-56.

---. *Romantic Ecology: Wordsworth and the Environmental Tradition*. Routledge, 1991.

Bratton, Susan Power. "Thinking like a Mackerel: Rachel Carson's *Under the Sea-Wind* as a Source for a Trans-Ecotonal Sea Ethic." *Rachel Carson: Legacy and Challenge*, edited by Lisa H. Sideris and Kathleen Dean Moore, SUNY Press, 2008, pp. 79-93.

Byron, George Gordon, Lord. *Manfred*. *Lord Byron: The Major Works*, edited by Jerome J. McGann, Oxford UP, 1986, pp. 275-314.

---. "She Walks in Beauty." Greenblatt et al., pp. 613-14.

Casaliggi, Carmen, and Paul March-Russell, editors. *Legacies of Romanticism: Literature, Culture, Aesthetics*. Routledge, 2012.

Coupe, Laurence, editor. *The Green Studies Reader: From Romanticism to Ecocriticism*. Routledge, 2000.

Davidson, Dizzy. *AI in Agriculture: Harnessing Smart Farm Fields for the Future*. Pure Water, 2024.

Ferber, Michael. "The Eagles of Romanticism." *Literature Compass*, vol. 3, no. 4, 2006, pp. 846-66.

---. *Romanticism: A Very Short Introduction*. Oxford UP, 2010.

Greenblatt, Stephen, et al., editors. *The Norton Anthology of English Literature*. 10th ed., vol. D, W. W. Norton, 2018.

Hall, Dewey W. *Romantic Naturalists, Early Environmentalists: An Ecocritical Study, 1789-1912*. 2014. Routledge, 2016.

---, editor. *Romantic Ecocriticism: Origins and Legacies*. Lexington Books, 2016.

Hutchings, Kevin. "Ecocriticism in British Romantic Studies." *Literature Compass*, vol. 4, no.1, 2007, pp. 172-202.

"Illegal Use of Banned Pesticide Blamed for Wildlife Deaths, Poisoning Throughout U.S." *Chem Service*, 23 Sept. 2019, intranet.chemservice.com/news/illegal-use-of-banned-pesticide-blamed-for-wildlife-deaths-poisoning-throughout-u-s. Accessed 3 May 2026.

Joseph, Sue. "Silent Spring: The Rise of the Environmental Movement." *The Literary Journalist as a Naturalist*, edited by Pablo Calvi, Palgrave Macmillan, 2024, pp. 111-34.

Kathrine, G. Jaspher Willsie, N. Gayathri, and Pethuru Raj, editors. *Artificial Intelligence for Precision Agriculture*. CRC Press, 2024.

Keats, John. "Ode to a Nightingale." Greenblatt et al., pp. 977-79.

Lo, Carlos Wing-Hung, et al. "University Social Responsibility: Conceptualization and Assessment Framework." Shek and Hollister, pp. 37-59.

McKusick, James C. *Green Writing: Romanticism and Ecology*. St. Martin's, 2000.

Ottum, Lisa, and Seth T. Reno, editors. *Wordsworth and the Green Romantics: Affect and Ecology in the Nineteenth Century*. U of New Hampshire P, 2016.

- Richards, Ngaio, editor. *Carbofuran and Wildlife Poisoning: Global Perspectives and Forensic Approaches*. Wiley-Blackwell, 2012.
- “Scarecrow.” *Online Etymology Dictionary*,
www.etymonline.com/word/scarecrow. Accessed 16 Feb. 2024.
- Sharma, Lok Raj. “Exploring Birds as Glorified in the Romantic Poetry.”
Global Academic Journal of Linguistics and Literature, vol. 4, no. 2,
2022, pp. 24-27. *Global Academic Journals and Research Consortium*, doi.org/10.36348/gajll.2022.v04i02.001.
- Shek, Daniel T.L., and Robert M. Hollister, editors. *University Social Responsibility and Quality of Life: A Global Survey of Concepts and Experience*. Springer, 2017.
- Shelley, Percy Bysshe. “To a Sky-Lark.” Greenblatt et al., pp. 849-52.
- Shih, Terence H. W. “The Romantic Skylark in Taiwanese Literature: Shelleyan Religious Scepticism in Xu Zhimo and Yang Mu.” Watson and Williams, pp. 319-39.
- Tee, Mark Ve-Yin, editor. *Romantic Environmental Sensibility: Nature, Class and Empire*. Edinburgh UP, 2022.
- Watson, Alex, and Laurence Williams, editors. *British Romanticism in Asia: The Reception, Translation, and Transformation of Romantic Literature in India and East Asia*. Springer, 2019.
- Wheatley, Kim. *Romanticism: Re-imagining William Wordsworth and John Keats*. Bloomsbury, 2025.
- White, Adam. *John Clare’s Romanticism*. Palgrave Macmillan, 2017.

Wordsworth, William. "Tintern Abbey." *William Wordsworth: The Pedlar, Tintern Abbey, the Two-Part Prelude*. Edited by Jonathan Wordsworth, 1985, Cambridge UP, 1995, pp. 33-40.

---. "To the Skylark." *Keats-Shelley Memorial Association*, 10 Oct. 2019, keats-shelley.org/blog/keats_shelley_prize_songbird_poem_of_the_week_william_wordsworths_to_the_skylark. Accessed 17 May 2026.

CONTRIBUTORS

Terence H. W. Shih (施弘尉) is Professor at St. John's University, Taiwan. He received his PhD in English Literature from Durham University, UK. His research focuses on British Romanticism, literature and film, artificial intelligence and the humanities, science and technology studies (STS), environmental humanities, and posthumanism. His recent work explores the intersections of Romantic literature, AI narratives, cognition, and emerging technologies across literary and cinematic texts. He is the author of *Desire and Technology in Science Fiction and Beyond* (2016). His research has appeared in *Chung-Wai Literary Quarterly*, *The Wenshan Review*, and other scholarly journals, and he has presented widely at international conferences.