

國立臺東大學兒童文學研究所
碩士論文

指導教授：葛容均 博士



研究生：陳紹軒 撰

中華民國 一〇八年 一 月



國立臺東大學兒童文學研究所

碩士論文



從蒙昧到知覺——
《螞蟻三部曲》的啟蒙歷程

研究生：陳紹軒 撰

指導教授：葛容均 博士

中華民國一〇八年 一 月

國立臺東大學

學位論文／畢業創作考試委員審定書

系所班：兒童文學研究所碩士班

本班 陳紹軒 君

所提之論文 從蒙昧到知覺：《螞蟻三部曲》
的啟蒙歷程

業經本委員會通過合於 ☒ 碩士學位論文 條件
☐ 博士學位論文

論文學位考試委員會：

王友峰
(學位考試委員會召集人)

黃高年

陳淑娟

黃高年

(指導教授)

論文學位考試日期：108 年 1 月 10 日

國立臺東大學

附註：本表一式二份經學位考試委員會簽後，分別送交系所辦公室及註冊組存查。

國立臺東大學博、碩士學位論文授權書

本授權書所授權之論文為本人在 國立臺東大學 兒童文學研究所 系(所)

組 107 學年度第 一 學期取得 碩 士學位之論文。

論文名稱：從蒙昧到知覺—蛻蟻三部曲的啟蒙歷程

本人具有著作財產權之論文全文資料，授權予下列單位：

同意	不同意	單位
☒	☐	國家圖書館
☒	☐	本人畢業學校圖書館
☒	☐	與本人畢業學校圖書館簽訂合作協議之資料庫業者

得不限地域、時間與次數以微縮、光碟或其他各種數位化方式重製後散布發行或上載網站，藉由網路傳輸，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印。

☒同意 ☐不同意 本人畢業學校圖書館基於學術傳播之目的，在上述範圍內得再授權第三人進行資料重製。

電子檔公開時程

立即公開	一年後公開	二年後公開	三年後公開
☒	☐	☐	☐

本論文因申請專利或發表(未申請者本條款請不予理會)需延後公開，依「教育部100年7月1日臺高(二)字第1000108377號函」，延後公開合理期限最多不超過五年。

☐ 本論文已申請專利並檢附證明，專利申請案號：_____；

☐ 本論文準備以上列論文投稿期刊。

延後公開日期：民國_____年_____月_____日。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未勾選，本人同意視同同意授權。

指導教授姓名：葛宏均

(親筆簽名) 葛宏均

研究生簽名：陳紹軒

(親筆正楷) 陳紹軒

學號：10200109

(務必填寫) 10200109

日期：中華民國 108 年 1 月 22 日

1. 本授權書(得自 http://portal.lib.nttu.edu.tw/lp.asp?CtNode=714&CtUnit=148&BaseDSD=52&mp=1&xq_xCat=10 下載)請以黑筆撰寫並影印裝訂於書名頁之次頁。

2. 依據 91 學年度第一學期第一次教務會議決議：研究生畢業論文「至少需授權學校圖書館數位化，並至遲於三年後上載網路供各界使用及校內瀏覽。」

授權書版本:2018/03/16

致謝詞

謝謝容均老師、謝謝友輝老師、謝謝晞如老師、謝謝老婆、謝謝兒文所、謝謝……仔細一想，要謝的人、事、物太多了，只能感謝台灣這塊土地了。

走完這段旅程，高興更不捨。不捨終於結束跟兒文所制度上的羈絆、不捨想念台東浩瀚山海、熾烈日光時，心中總有勢必重回這裡踏出最後一步的安慰。只是生命就是用一段又一段的旅程換來成長、不捨與收穫。

很高興可以帶著這裡的一切，情感也好，知識眼界也罷，陪我繼續前行。



從蒙昧到知覺—— 《螞蟻三部曲》的啟蒙歷程

作者：陳紹軒

國立臺東大學 兒童文學研究所

摘 要

本研究主要採用《螞蟻》、《螞蟻時代》、《螞蟻革命》作為研究文本，透過文本分析，以「啟蒙」為研究母題，探索螞蟻與人類故事軸，並藉由角色心境與際遇，剖析啟蒙歷程，以了解《螞蟻三部曲》中的啟蒙內涵。隨著角色啟蒙歷程，可以看見柏納·韋柏所關注之啟蒙內涵在個體與他者的連結，以及兒少角色成長啟蒙的困境和與之相隨的收穫。在人類與螞蟻文明的各自遭遇中，原始信仰的歷程縮影、與啟蒙時期理性與科學內涵的衍變，則經由各角色際遇發展出個別的啟蒙歷程。而在啟蒙之後，角色透過知覺與連結自身之外他者，以及自我價值的肯定完成自身成長與自我療癒，達成從無知蒙昧到知覺的啟蒙實踐。

關鍵詞：柏納·韋柏、螞蟻、啟蒙、兒童文學

From Ignorance to Perception
—The Enlightenment of The *Ant* Trilogy

Shao-Hsuan Chen

Abstract

This study mainly uses "*Ant*", "*Ant Age*" and "*Ant Revolution*" as research texts. Through text analysis, "Enlightenment" is the research topic, exploring the ants and human story axis, and analyzing the characters' mental state and chance. Enlightenment process to understand the enlightenment process and connotation in the *Ant*. Following from the enlightenment of the characters, we can see the enlightenment connotation of Bernard Werber's concern in the connection between the individual and the other, as well as the dilemma of the growth and enlightenment of children and the gains that accompanies it. In the respective encounters between humans and ant civilizations, the epitome of primitive beliefs and the evolution of rationality and scientific connotation during the Enlightenment developed individual enlightenment through various character encounters. After the Enlightenment, the characters complete their own growths and self-repair through perception and connection with the other, and self-worth, and achieve the enlightenment practice from ignorance to perception.

**Keywords : Bernard Werber, ant, the Enlightenment,
Children's literature**

目 錄

第壹章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究問題與目的	3
第三節 研究方法與步驟	6
第四節 研究範圍與限制	7
第五節 文獻探討	8
一、啟蒙演變	8
二、啟蒙內涵	11
三、兒童文學之啟蒙	14
第貳章 起點	20
第一節 柏納·韋柏與愛德華威爾森	20
第二節 相對歷史的啟蒙	24
第參章 平行	31
第一節 從科幻到洛賽特之石	31
第二節 從手指遠征軍到史詩奇幻	40
第三節 相對知識與絕對知識大百科	45
第肆章 交集	51
第一節 兩大文明的交流	51
第二節 向內探索的自我與向外開展的心智	58
第伍章 終點	71
第一節 啟蒙之旅	71
第二節 啟蒙之後	77
參考書目	79
附錄 《螞蟻三部曲》內容簡介	83

表目錄

表一 柏納·韋柏相關著作彙整.....	23
表二 《螞蟻三部曲》主要人物表.....	90



第壹章 緒論

第一節 研究背景與動機

做為橫跨歐洲兩個世紀以上的時代核心概念「啟蒙」(enlightenment)在兒童文學中，尤其成長小說中，啟蒙有如揮之不去的幽魂纏附其文學本質之上，如《少年葛瑪蘭》裡，潘新格經歷魔幻寫實時空穿越後的自我認同啟蒙。侯文詠的《危險心靈》中，謝政傑碰撞制度與社會價值觀的成長啟蒙，而露易絲·勞瑞的《記憶傳授人》，喬納斯透過揭開體制殘酷真相的過程完成成長啟蒙。理性主義作為啟蒙時代挑戰神學的核心，在百年後的今天已沉潛在系統化的現代教育之中，啟蒙的理性內涵從哲學家們的廟堂爭論蔓延到普羅大眾的生活之中。從並被依附著另一個變動的母題：成長與啟蒙、死亡與啟蒙、生命與啟蒙、寓言與啟蒙……等等。現今談到啟蒙通常也與某種歷程相互依附，而在《螞蟻三部曲》這部作品中，其又如何與各種主題嵌合呈現呢？此為本論文研究根本且主要的探索。

「啟蒙」這一人類心智、心理或精神現象在文學中是否也出現，如是，那麼「啟蒙」在文學中的表現為何呢？在不同類型文學中，啟蒙元素或現象都可以被挖掘出來，並且因類型不同而具有某種程度或本質上的差異。例如人類之外他者的啟蒙，頻頻出現在奇科幻小說中。而兒童文學中的啟蒙，通常透過某種冒險或著某經歷成長階段來達成。奇科幻文學中的角色則被其他生物種族或未知生物、事件等啟蒙，尤其科幻作品常由角色透過外星角色獲得全新甚或顛覆既有知識的生命經驗而被啟蒙，新世界或宇宙中所能有的未知經驗往往能成為啟蒙心智、價值觀與信仰的觸媒，如加拿大科幻小說作家勞勃·查爾斯·威爾森的《時間三部曲》¹。另外一種啟蒙故事，常見於兒童文學中的成長啟蒙小說，則強調透過經歷某段生命時間或濃縮多種階段人生歷練的表現方式來完成，主角所經驗的通常是一波又一波震撼情感心智的人生歷練，或曾經歷過但內涵更深沉的既有生命經驗，

¹ 羅伯特·查爾斯·威爾森 (Robert Charles Wilson) 著，龐元媛譯。《時間迴旋》(Spin)《時間軸》(Axis)《時間漩渦》(Vortex)。台北市：貓頭鷹出版社，2007年、2008年、2011年。

如馬克·吐溫的《哈克芬歷險記》與李潼的《魚藤號列車長》等。

第一次接觸研究作品《螞蟻三部曲》是在高中的時候。當時從國中延續下來，一段不順遂的青澀情感混合了青春期躁動的徬徨與懵懂後，帶著無法拒絕的苦澀啟蒙了當時的我。高中時候，課業壓力、同儕霸凌、感情與青春期的交互產生的各種作用，讓我變得過度敏感，無解的繁瑣生命課題，就同惱人的蒼蠅，無時無刻在周身飛繞，揮之不去也無法無視，只能被迫正視思索那些難解的問題。當時在學校住宿，每日每晚總藉著外出時間到市區書局，沉浸在書中排解著因著敏感心靈而生的煩悶。

時光荏苒，前些日子舊地重遊，曾經的書局已經不復以往，當下湧起的過往回憶既鮮明卻也模糊難辨，當時那段青澀時日看過的各種類書籍也在記憶中化作雲淡風輕，除了那套沒被時間抹去的三部曲科幻小說：《螞蟻》、《螞蟻時代》、《螞蟻革命》。那時被這苦難生命經驗啟蒙的我總不時自問，這世界與人類有何關係？生命的意義在哪？經歷這些生命的苦澀與痛苦的意義是什麼？我又為什麼存在？除了現實的嚴苛與身不由己之外，是否還存在著其他的選擇等等。這些哲理上的大哉問難倒了我，當時的我找不到可以屬於我答案，也找不到除此之外的可能出路。一直到恰巧在書局翻閱到《螞蟻》一書時。一路跟著這三部曲故事前進的同時，人與故事之間不斷交流碰撞，好多困惑似乎有了方向的同時，卻也同時產生了更多的疑問，如果在這之前的煎熬強迫我睜開探索這世界的眼睛，那這三部曲更進一步使我知覺這世界的不可知的廣度和深度。

在外在環境依然的情況下，這改變帶來的只有更深的苦痛和更渺無邊際的無力感。看得更清楚、想得更深只讓無解的現實反饋更巨大的反作用力，不論何時回首那都是一段不忍卒睹的痛苦生命經驗，隨著付出的代價做為回報，我也從中獲得了無比豐富的思想底蘊。我的價值觀在那個時期不斷的自我質疑又再建構，《螞蟻三部曲》這套作品在我的青春時期跟著那些苦痛一併融入了我的生命，甚至構成我人格的一部分。多年後我再回首那段過去，並且數度進入書中的世界，

於是更加確定無疑，這套小說就是我想要以論文進一步探究的研究作品。

第二節 研究目的與問題

一、研究目的

在思索論文方向時，相當早就已經決定將《螞蟻三部曲》作為研究方向的選擇之一，然而要以什麼主軸做為文本研究的母題卻困擾我很久。曾思考過的切入角度有烏托邦、成長、追尋、衝突以及其他奇科幻元素等等，但都無法做出決定，在最後我發現也決定將一切回歸到這部作品最初對我自身經驗與意義時，「啟蒙」這母題隨即鮮明呈現。

除了生命經驗的連結，這份研究論文將「啟蒙」作為《螞蟻三部曲》研究母題，也是因為在此套三部曲故事的發展當中可以看見各種不同性質的啟蒙歷程。作品中人類在持續變動與擴張的既有世界中，接觸了螞蟻文明。異種文明初次接觸後，彼此溝通與交流勢必擦出大量的故事火花與新經驗，但若當此異種文明是一個我們自以為再熟悉不過、甚至朝夕相處，卻缺乏仔細觀察並深刻了解的存在呢？

這套作品彷彿就是建構在這樣的一個前設提問之下，然後開展人類與螞蟻間的故事。故事中，螞蟻文明與其他昆蟲、動物種族間的交涉、合作、利用、廝殺與逃亡的情節書寫有著奇幻文學重要的與異類生命交流元素，其中由智利·甫·妮發起討伐滅絕手指的遠征軍不遜色於奇幻經典《魔戒三部曲》中的磅礴史詩長征；在人類故事線中各角色則有包含青春生命本能的衝撞與生存危機等等豐富顛沛的角色成長歷程，除此之外，還有一個總是叨叨絮語的睿智幽魂以充滿哲理的啟蒙書籍形式（《相對且絕對知識百科全書》²）一路相伴，陪伴著故事之外的我們，也殷殷引領著書中人物一同在故事歷程中前進。三部曲裡不論是螞蟻或人類文明，關於任何一方的故事都具有「啟蒙」母題，因此選擇以啟蒙為主軸貫穿論文。

² 故事中的虛構百科全書，作者為虛構角色艾德蒙·威爾斯。

啟蒙，從無知蒙昧到知覺的過程。無知不單單意指不知道，也指向不去意識、不去知覺，即使那可能是我們生活經驗再熟悉不過的一部分，對照現實，新世代“覺醒青年”從政治冷感，到開始有能力意識到並願意主動關注各種國家社會相關議題的政治啟蒙即是如此。回到研究文本，人類與螞蟻文明亦當如是。心靈層次的啟蒙從來不是單方面的刻意做為可以完成：一場抗議爭執、一本心靈雞湯、一個敏銳纖細的心靈或一個充滿挫折的環境，單方面難以成就啟蒙過程與成果，康德以拉丁語：**Sapere aude!**（勇於求知！）來簡述啟蒙精神。當啟蒙契機發生、個體的發展與意識成熟、環境以至文明整體彼此交互作用時，可能改變的小至個人大至社會文明的啟蒙歷程都有機會體現。故藉由這些條件面向，與彼此發生作用的歷程來探討研究文本中的啟蒙課題，期許透過這份研究，整理出作品中角色啟蒙之於生命經驗的各種成果，使讀者能更敏銳的意識知覺啟蒙的契機與過程，並將之驗證於自己的生命經驗，拓展視野的廣度、感受的深度，進而開鑿出更多可能的生命出口。

筆者在孩提時期回憶中少不了於壁上或地面爬行穿梭的蟻列，牠們要去哪裡？要做什麼？這些也同時是多少人的疑問？如今有一套作品帶著我們一起進入那再熟悉不過卻又如此陌生的世界，拋開我們的生而為人，化身成一隻隻螞蟻與以一對對精巧複雜的複眼，一副副分析費洛蒙的觸角從不曾有過的視野與角度來看這個世界。只有開始置身於自身之外後，方能以超然旁觀者的客觀角度重新審視自己，如果成長的成果之一就是更深刻的認識自己，那還有什麼能比透過想像超然的第三人角度來重新認識人類自我本質來得更中立透徹呢？少年小說文類的分類一直很難鮮明獨立於其他文類之外、故事篇幅的長短在年齡層間築起的高牆也早已經被《哈利波特》這類系列作品給推倒，也因此所以選用《螞蟻三部曲》這部長篇科幻作品作為研究文本，除了自己在青少年時期被啟蒙的深刻印象與愉快的閱讀經驗外，更由於書中有許多少年小說的永恆主題：成長與啟蒙元素。故事中因為恩師死亡而開始面臨其他生命成長課題的少女茱麗；遭遇生存危機而不

得不開始面對人類本質課題的密室一行人；與透過離巢遠征歷程、冒險而知覺的主角褐蟻一〇三六八三號，這些無不在在疊合少年小說的本質。尤其透過作者嚴謹的科學考據、恢弘的故事架構、多線敘事，與故事背後刻意以啟蒙與成長經營的意識型態鑿痕等等，豐富了文本各面向內涵的同時，也緊緊著少年小說中恆定的核心而不偏離。

因此希望透過研究，讓這套雖然不被直接歸類為少年小說，卻相當適合推薦給因青春期的賀爾蒙而在生命中躁動徘徊不已的少年少女們，希望能有機會被更多人看見與知曉，並適時給予那些徬徨的生澀心智更開闊的眼界與更無私的同理心，以使其有更充足的勇氣與更高的眼界來面對未來即將到來的各種挑戰。

二、研究問題

以「啟蒙」為研究母題，《螞蟻三部曲》提供諸多討論、探索文本的空間，從宏觀文明碰撞到微觀個體於書中的某段心路歷程等。本研究將依循著作品與主題的進程，一路探究蘊含其中的啟蒙母題，與嘗試透過背後意識型態的拆解，來了解《螞蟻三部曲》中的啟蒙內涵與以及其所能夠提供讀者的各種可能。據此，本論文鎖定研究提問如下：

- (一) 柏納·韋柏的創作脈絡、作品特色及其所關注之啟蒙內涵為何？
- (二) 人類與螞蟻文明於各階段，以及兩文明中的角色個體展現出何種樣貌的外在與內在啟蒙？
- (三) 《螞蟻三部曲》所打造的啟蒙歷程對於作品整體及角色個體意義何在？，可為讀者提供什麼樣的省思與生命經驗的參考？

第三節 研究方法與步驟

本研究主要採用小知堂文化事業有限公司出版，柏納·韋伯著作，由蔡孟貞、袁晶、韓佳、王妹男、武崢灝、刁卿雅³等人翻譯的「螞蟻三部曲」作為研究文本。

透過文本分析，三部曲的敘事結構，並探索文本中，彼此銜替前進的螞蟻與人類故事軸。在螞蟻故事線中，褐蟻一〇三六八三號是做為貫穿整個三部曲的主要角色；在人類故事軸中，雖然沒有同樣用以貫穿整個故事線的人類主要角色，然而，每部曲中的人類角色都有自己的困境、與各自啟蒙的契機所象徵的意義及他們的歷程內涵。

研究會隨著故事來剖析角色間因為彼此互動與際遇而被啟蒙改變，角色因為什麼樣的互動與契機而得以重新建構價值觀，角色所獲得的更豐富的思考廣度為何，角色個體的轉變對於文明整體的意義為何。除了三部曲的啟蒙母題之外，文本分析包括文類探討、與角色分析等，以便更加完整呈現研究作品的價值，以及該套作品能夠提供讀者的閱讀樂趣。

目前作者柏納·韋伯在網路上可供搜尋參閱的正體中文資訊，都是透過其作品簡略介紹作者，或其著作相關的評析感想，關於作者本身，除了其作品中譯版本的介紹，與一篇世新大學口語傳播學系的碩士論文〈科幻創作中的他類溝通：以「螞蟻三部曲」為例〉有較詳細的相關介紹外，幾乎沒有可以參照的相關資訊。至於在社群網站上，如 Twitter 與 Facebook 都有持訊更新作者近況的法語官方網頁，除此之外尚有一個直接以其名字 Bernard Werber 註冊為網址的法文官方網站，其中有相當豐富紀錄至 2009 年的 Bernard Werber 相關資訊以及生命經歷。在後面的作者和作品介紹中，提到作者或其相關作品，將以這些官方網站公布資訊作為書寫依據。

³ 《螞蟻》譯者為蔡孟貞，《螞蟻時代》譯者為袁晶、韓佳、王妹男，《螞蟻革命》譯者為武崢灝、刁卿雅。

第四節 研究範圍與限制

一、研究範圍

於 1991 年開始，柏納·韋伯代表作《螞蟻三部曲》陸續出版後大獲好評，單在法國便已銷售超過四百萬冊，並翻譯成 22 國語言，其作品也被納入法國法語課、哲學課、生物課等課程。《螞蟻三部曲》第一部《螞蟻》在台灣於 1997 年 10 月發行初版，其封面變更設計⁴，只是《螞蟻三部曲》似乎始終在台銷售量沒有暢銷，以致目前該套作品已經絕版，而且就尋找得到的數本實體書，與在網路獲得的相關資訊都顯示《螞蟻三部曲》停在初版一刷，這是我相當不解與覺得可惜的一點，因為對比其網路各種閱讀心得、書評盛讚的正面評價⁵，該書的銷量並沒有相對反映。因此本研究將以此初版《螞蟻三部曲》做為研究範圍。

另外柏納·韋伯也透過該部作品中的《相對知識與絕對知識大百科》與其作者艾德蒙·威爾森，向真實世界的社會生物學之父，有「螞蟻先生」之稱的艾德華·威爾森（Edward Osborne Wilson）致敬。艾德華·威爾森曾獲多項科學獎項，包括美國國家科學獎章，與瑞典皇家科學院為諾貝爾獎未能涵蓋的科學領域所頒發的克拉福德獎，並曾兩度獲得普利茲獎。1996 年艾德華·威爾森獲選為美國國家科學院院士，並被《時代》雜誌評定為影響美國最巨的二十五位美國人物之一；2000 年再次被《時代》雜誌評選為世紀英雄，推崇他在環境保護上的成就。⁶也因此威爾森與本研究文本高度相關的重要著作《螞蟻·螞蟻》也將納入研究範圍之中。

⁴ 原本《螞蟻》封面是灰黑色系的背景、配上一隻暗紅色的螞蟻，該配色並不是台灣出版書籍容易看到的配色。

⁵ 於此提供一篇相對較低置入性行銷可能性的 ptt 電子布告欄 book 板網友討論：
<https://www.ptt.cc/bbs/book/M.1340613077.A.FE8.html>。2012 年 6 月 25 日發表。2018 年 10 月 26 日擷取。

⁶ 節錄自行政院林業試驗所研究員金恆鑣先生 2004 年於中央日報所表之文章〈艾德華·威爾森——社會動物學之父〉：
<https://www.ylib.com/author/wilson/files.htm>。2004 年 4 月 23 日刊登。2016 年 3 月 3 日擷取。

二、研究限制

在國內與柏納·韋伯相關的論文研究，出版於 2007 年的世新大學口語傳播學研究所，劉朝弼的碩士論文〈科幻創作中的他類溝通：以《螞蟻三部曲》為例〉。除此之外，市面上的實體書《螞蟻三部曲》初版為 1997 年距今已超過 20 年，網路通路與連鎖實體書店皆無庫存書，如今台灣也無再版，購入方式只餘二手書一途。作者柏納·韋伯為法國人，作品以法文為原文書寫，限於研究僅能以中譯版本為主、台灣相關資料有限、地區限制無法取得直接相關資訊等，都是本研究的主要限制。

第五節 文獻探討

一、啟蒙演變

人類歷史中最初的啟蒙可回溯至史前人類文明誕生的那一瞬間，當舊石器時代第一位死者被“埋葬”的同時，人們開始思形而上考物外之用、相信生存當下的世界之外還有另一個可能，衍變的泛靈信仰、符碼、土偶捏塑與圖騰崇拜等，死亡不再是終點，生命的意義可寄託後世或存在另一世界、更或著某個終極審判日的到來。各類形而下的信仰遺產雖是人從原生生物啟蒙為人的具體表徵之一，然我們終究難以探究啟蒙最初瞬間的火花與原因，人類從原始衝動與求生本能中啟蒙的契機是甚麼？是因為落果在土壤中腐爛後鑽出的新芽？或者某種藉由外物迷幻，抽離意識後的囁語所產生的啟發？還是數次恰好與自然符碼相結合的順利狩獵與植栽豐收？心智中迸發靈光一現的啟蒙瞬間或許已難以追究考證；形而下的部份：洞窟壁畫、石偶、殉葬品等等，作為史前遺跡、遺物留存並被發掘，成為我們今天用以探究了解人類文明起始的線索。⁷

天災洪旱、疫病、甚至人禍等災難降臨時宗教領著惶恐民眾自我歸咎，即便

⁷ Philip Lee Ralph, Robert E. Lerner, Standish Meacham, Edward McNall Burns 著，文從蘇、谷意、林姿君、薛克強譯。《世界文明史 前篇：從史前時代到前近代》(World Civilizations : Their History and Culture)。台北市：五南，2009 年。

承平世代也有原罪生而隨身，人們只能堅信以虔誠信仰獲得最終救贖。也因為如此，此時的人們有如未成年的孩子，他們不用也還無能為力為眼前發生與即將發生的災難真正提出對策，只有服膺於神的憫恕之中。克蘇魯神話體系的創建者 H.P.洛夫克拉夫特曾言：人類最古老而強烈的情緒，便是恐懼；而最古老最強烈的恐懼，便是對未知的恐懼（“The oldest and strongest emotion of mankind is fear, and the oldest and strongest kind of fear is fear of the unknown.”⁸）不可知謂的未知恐懼是心靈最大的敵人。到人們獲得足夠的知識與能力之前，神話與宗教扮演者保護照顧人們心靈的角色，這是最初的神話啟蒙。

在面對無能為力的災害時，人們相信可以藉由信服、討好、奉獻、崇拜、謙卑、獻祭甚至恐懼等方式，尋求更高層次的可能存在一神靈庇護與原諒。災難不再無法理解、對抗與解決，災難操之在神。渺茫的生命意義與目標，也不再不可謂不可尋，信仰成為了生命中堅不可摧的心靈避難所。這是啟蒙時代之前的人類，即便災害依舊，但經由信仰，處理與逃避烙印在本能深層不可知與未知恐懼，人們透過神靈重新理解一切，大自然依舊無解的力量成了可被片面理解的不可理解；可為的不可為。神成了脆弱心靈的保護者。猶如孩童受父母照護一般，成人被信仰保護者，不需要再去真正面對與思考理解這原始恐懼，要全心全意努力只有將自己託付給神。

理性的種子，由自西元前古希臘先哲蘇格拉底播下，諸神賜給雅典的惱人牛虻，透過運用邏輯與知識的反詰法，蘇格拉底叫人們直指自我心底甚至不曾知覺的真正信念與價值。

如果在 1789 年的大革命前，沒有孟德斯鳩、伏爾泰、盧梭等啟蒙思想家在社會政治領域，沒有拉美特里、孔狄亞克、狄德羅、愛爾維修和霍爾巴赫等唯物主義的哲學家在思想文化領域內進行的偉大革命—啟蒙

⁸ H.P.Lovecraftom. *Supernatural Horror in Literature*. New York, NY:Dover Pubns.1938.

運動—法國大革命要想取得勝利是不可能的。⁹

啟蒙運動源起十七世紀法國，而歐洲於啟蒙時代的兩大哲學思想根基為：經驗主義與理性主義。其中經驗主義由洛克初步完整其奠基論述，並與理性主義奠基者笛卡兒在人與知識的根本認知上相抗衡。笛卡兒「我思故我在」的中心理念認為知識產生自人們自身的理性思考過程與思辯邏輯，而洛克的「白板心智論」則認為知識的一切全然發自經驗，知識由自觀念，觀念歸由經驗。對知識根源認知的不同闡述分流了啟蒙時期經驗主義與理性主義的兩大學派的根本差別，然而雖然有相歧異之處，經驗主義與理性主義最後在啟蒙時代後半由康德以先驗唯心論調合，為啟蒙運動完成歷史上的階段性任務。¹⁰

在對觀的哲學史中，康德哲學最受到重視的特點是，它與理性論和經驗論——尤其是與萊布尼茲和休謨兩大哲學傳統的綜合關係。我們可以說，康德以讓這兩大哲學傳統各自的缺失暴露出來的方式來面對它們，接著康德再顯示出他自己「批判的」或「先驗的」哲學，如何能夠提供一個更好的替代方案。¹¹

十九世紀哲學受到生物學者達爾文(Darwin)演化論、生理學者繆勒(Muller)神經特殊能量、赫姆霍茲(Helmholtz)色覺及聽覺理論、與費希奈(Fechner)心理物理學影響，誕生科學心理學。馮德(Wundt)開始有系統科學實驗法，建立心理實驗室，馮德(Wundt)學生鐵欽納(Titchener)進一步形成結構主義，但與當時內容心理學派產生差異，反對聲浪產生更多學派—功能主義、行為主義、

⁹ 馮俊著。《法國近代哲學》。台北：遠流，2000年。頁201。

¹⁰ Petrer Gay. *The Enlightenment The Science of Freedom*. New York: Knopf, 1996.

¹¹ Sebastian Gardner 著劉，育兆譯。《康德與《純粹理性批判》》(Routledge Philosophy GuideBook to Kant and the Critique of Pure Reason)。台北：五南，2009年。頁19。

完形心理學、精神分析理論、人本心理學、認知心理學以及神經心理學。¹²至此啟蒙進入科學心理學，由外顯行為研究，到心理意識、認知層面，再到腦神經生理探究。

或許，人類史首次啟蒙細節已不可考，透過歷史與其他相關文獻的記載得知恐懼情緒以至於人們得依賴最初神話信仰，達成心靈平衡，接續歐洲十七、八世紀文藝復興的啟蒙運動（ The Enlightenment ） 至今仍是文明發展史中產出現代文明雛型的重要篇章。可以說人類的啟蒙透過信仰萌芽，卻也因為信仰（審視信仰）而再次發生。¹³啟蒙運動追求知識與理性思考，並頌揚科學精神和實證式研究方法，然其與信仰存在相悖逆的本質，使啟蒙學家不論意願與否終得站在信仰的對立面，其中探究人性本質與理性的進程再再衝撞著神學的權力威信與基本教義的箝制力，開啟啟蒙思想家與政府及宗教組織彼此交鋒的過程。十數個世紀過去，幾千年來多少哲人探索累積的知識慢慢形成構築成厚實基底，撐起知識成長與散播條件足夠後，迅速發展的科學科技與文人膽氣，並進而掀起一波波改變西方世界的啟蒙思潮。藉由科學原理、定律與工程技術的構築等，人們促成了西方工業革命，人類開始普遍有能力以學理分析知曉這個世界運作的種種原理與原因，並終於在某種程度上，依自己的意願來掌握或重新形塑世界的樣貌，科學就此成了人們全新的信仰。

二、啟蒙的內涵

在今天透過啟蒙運動在人類文化中深埋的理性、科學與文化除魅等本質，推動時代巨輪碾製出現代化社會的樣貌與內涵。然而，除了遠離文明圈的原始部落，

¹² 張春興著。《教育心理學——三化取向的理論與實踐（第二版）》。臺北：東華，2013年。

¹³ “While the eighteenth-century remained a widely if perhaps not deeply religious century, the philosophes poured out against it an ever-growing quantity of antireligious propaganda and found that demand kept pace with supply. ‘(Ignorance is the mother of Devotion)’, is a saying which, Hume reminded his readers, had become proverbial in his time. In contrast, knowledge would be the mother of incredulity--or so the philosophes devoutly hoped. The stake of the Enlightenment in the expansion of literacy was therefore high.”(Peter Gay. *The Enlightenment*. Chapter 2 "The science of freedom," page 62).

不論程度與意願，世界各國與其他文化區都一定程度受西方文明與現代化的影響。歐、亞、非、美各洲文化、信仰內涵等，或與啟蒙脈絡融合或堅持原樣或積極對抗等，各種可能各自綻放，接續在啟蒙時代之後的浪漫主義與其他後啟蒙與反啟蒙論述也各自崢嶸，人們開始站在啟蒙的相反立場從這場跨世紀的歷史思潮中尋找更多可能性。啟蒙運動與其後續所衍生的影響無遠弗屆，其幾乎形塑了由其之後的人類西方世界與文明，並構築出現代社會的根本架構。透過走進與走出信仰，人們產出了人類史中兩次關鍵性的啟蒙。

新科學的自然圖像完全缺少內在的神學面向。不是所有人都認為這種情況會為宗教產生出一個無法克服的問題，或者會對宗教構成一個深切的反駁。只有極少數的啟蒙思想家是唯物論者，儘管有些啟蒙思想家試圖將道德置於獨立的基礎之上，大部分的啟蒙思想家仍認為道德與上帝的存在是密不可分的，換言之，除了一些例外，啟蒙思想家並沒有打算要採納無神論，也沒有貿然地批評教會。雖然啟蒙運動表面上看來有能力侵蝕宗教信仰，我們同樣也可以認為啟蒙運動證明了必須使宗教成為一項合理的事務，而大多數的啟蒙思想家都把這當成他們的行動方針。¹⁴

《柏林月刊》(*Berlinische Monatsschrift*) 在第三卷第九期（1783 年 9 月出版），刊出了一篇鼓吹民事婚姻的匿名文章，在其之後柏林一位牧師策爾納（Johann Friedrich Zollner, 1753-1804）以國家利益立論為宗教婚姻（教會證婚制度）為其辯護，並挑戰了啟蒙概念：「何謂啟蒙？這個問題幾乎像『何謂真理』一樣重要，在有人開始啟蒙之前，誠然應當加以答覆。然而，我從未發現有人提出答覆。」這個問題在當時引發了德國關於啟蒙的大爭辯，其中康德於次年十二月在《柏林月刊》的第四卷第十二期發表文章——

¹⁴ Sebastian Gardner 著，劉育兆譯。《康德與《純粹理性批判》》（*Routledge Philosophy GuideBook to Kant and the Critique of Pure Reason*）。台北：五南，2009 年。頁 21。

答「何謂啟蒙？」之問題

啟蒙是人之超脫於他自己招致的未成年狀態。未成年狀態是無他人指導，即無法使用自己的知性（Verstand）的那種無能。如果未成年狀態原因不在於缺乏知性，而在於缺乏不靠他人指導去使用知性的決心和勇氣，這種未成年狀態便是自己招致的。勇於求知吧（Sapere aude）！因此，鼓起勇氣取使用你自己的知性吧！這便是啟蒙的格言。¹⁵

從心智為起點產生第一步的嬰兒感官，依循兒童發展階段，隨著五感、肢體與大腦的發展，身體與心智從單純接受外在刺激到可以知覺產生認知，待認知成熟可以思考認同與否定某種信念，甚至信仰的內化或修正、價值觀的完整建立，或崩壞重建等後設認知。¹⁶如此從生理與心理啟蒙看來，「啟蒙」概念，走到了今天已發展出許多面向，其中包含歐洲十七、八世紀的啟蒙時代精神與概念、市面上給寶寶的第一套啟蒙書類的嬰幼兒套書、帶有協助、陪伴成長，或教育意圖等的兒少啟蒙小說、惡托邦小說中打破秩序所重新獲得的某種啟蒙，以及過去台灣社會史進程中的太陽花世代政治啟蒙等等。甚至，在美國英雄影集《閃電俠》第四季中，反派角色為消去人類罪惡，而發起抹除人類智商的 Great Enlightenment（大啟蒙計劃）其計畫發起的中心思想否定了科技與理性對人類與自然貢獻，其已初步演繹了後著啟蒙時代中的反啟蒙內涵。

然啟蒙的探討，在這因各取所需而被各方詮釋延伸的今天，似乎只得回到最初一開始的起點。那是先哲開始看見人類自我價值與可能性的開始，在不同學派的啟蒙學者言詞交鋒中，人們逐漸脫離宗教箝制的權柄，藉由理性與其延伸，人方生而為人，而不再生而信服。《螞蟻三部曲》中虛構的《相對與絕對知識大百

¹⁵ Immanuel Kant 著，李明輝譯注。《康德歷史哲學論文集（增訂版）》。台北：聯經出版，2013年。頁 27。

¹⁶ Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds 著，黃惠真譯。《兒童發展》(Child Development)。台北：桂冠，1990 年。

科》作者愛德蒙·威爾斯在真實世界的化身，生物學家愛德華·威爾森亦在其《人類存在的意義——一個生物學家的思索》中進一步闡述：『啟蒙運動』的中心思想是：人類完全可以憑藉一己之力獲得所有必要的知識，理解各種現象，並因而得以做出比以往更加明智的選擇。¹⁷

綜合上述，啟蒙從蒙昧到知覺；啟蒙是人之超脫於自己所招致的未成年狀態。人類藉由啟蒙運動從不得不自主閹割主體性而順服於神權的蒙昧中成長；兒童藉由成長啟蒙脫離父母社會為行照護保育之實所篩製出的安全世界。成人所營造出的保護與安全同時也是相對程度的控制與限縮。蒙昧由外從環境與資訊的限縮，而內至自由選擇與智識。透過瀏覽西方史行經的啟蒙歷程，可以窺見其中責任、自由與主體性對其文明與文化的價值性，隨著更深入探索啟蒙時代的內涵也逐漸覺察到，這場歷時數百年對人類本質的思辯可回溯至西元前，前承文藝復興後啟浪漫主義，到今日的主流文化。啟蒙在理性與科學隨著基礎教育生根至人類文明之中演化出各種新的樣貌。只是當基礎教育的預設主體，童年與兒少被我們帶有目的的分割成生命階段時，啟蒙幾乎就成了雖不為兒少獨有，卻彼此形影相隨的存在。孩子們在無知蒙昧中啟蒙成長，最後藉由完成成長啟蒙跨過了兒少與成年的界線。

三、兒童文學之啟蒙

在張子樟的《少年小說大家讀》與《少兒文學的閱讀之旅——細讀紐伯瑞大獎小說》中提到：

不論少年小說如何分類，它的基調永遠是啟蒙與成長。換句話說，啟蒙與成長是少年小說的永恆主題。類型的區分只是從主題擴散或延伸的子題。少年小說的分類沒有絕對標準，往往見仁見智，各有優劣。一般評論者為方便研究起見，將少年小說略分成校園小說、科幻小說、成長小

¹⁷ Edward Osborne Wilson 著，蕭寶森譯。《人類存在的意義——一個生物學家的思索》（*The Meaning of Human Existence*）。台北：如果出版，2016年。頁53。

說、動物小說、冒險小說、運動小說、女性小說、歷史尋根小說等等。

18

文類間的彼此交集是邊界模糊的必然也帶來更多解讀的可能性，其他文類如奇幻、科幻、啟蒙等皆有著相對明確的指涉，而兒少文學、少兒小說、兒童文學等所指向的皆是生理成長階段，若以此類推，我們除了兒少文學外，卻甚少在主流市場看見老年文學、壯年文學等以其他年齡階層為主軸的文學創作，其稀少程度或許說明其難以自成歸類。兒少文學相當程度應對著如同世界發展至今對兒童需要保護照顧的預設，一開始之所以劃分出兒童文學、兒少文學等分野，一部分在掌有話語權的成人抱著教育、啟蒙需求等預設目的需求而將其分割出來並以創作填充其中，雖然隨著多元文化發展的燦爛、對兒少心智獨立性的肯定與尊重等，更多的元素陸續融入這個領域，科幻惡托邦的自省、恐怖文學的驚嚇、通俗文學的純粹娛樂、傷痛文學的陪伴等等……。但無論用意與出發點帶有目的或出於良善等責任感，都擺脫不了，成人是兒少文學權威者的本質。當一部文學創作中有精靈、矮人、半獸人與某塊中土大陸時，不需他人背書，即自證為奇幻文學，然兒少文學並非如此，不論出發點與立意是否正向良善，兒少文學終究是成人依照對兒童的想像形塑、限制、剝奪與掌控的結果，因此這是我們要時時刻刻知覺與背負的，因此尋思在成人之於兒童的相關領域中，相互交集對抗的權力與主體性脈絡衍變是我們應該覺知與面對的責任課題。

本研究試圖從龐大的啟蒙時期去挖鑿啟蒙之於人類文明的樣貌，就人類史而言，啟蒙命題在歷史洪流中以啟蒙運動在人類歷史立下一座重要里程碑，而在後續章節啟蒙將從歷史洪流中分流回到文本《螞蟻三部曲》內，啟蒙勢也必從眾哲學家的殷殷呼喝聲中回到每個個體，或成為某次強大到足以改變內在的心靈震撼、或鋪成出某段不得不吞下的苦澀成長、又或者終於茁壯得足以擔起生命中無法承

¹⁸ 《少年小說大家讀——啟蒙與成長的探究》，頁 15；《少兒文學的閱讀之旅——細讀紐伯瑞大獎小說》，頁 92、93 於此著作中內容雖與《少年小說大家讀——啟蒙與成長的探究》的內容與排版有部分差異，但原意相同。

受之重的靈魂。兒少小說中常言常見的「啟蒙」是孩子從童年與理想世界進入成人與真實世界的過程，那是構成兒少小說中孩子「成長」概念的核心元素。

啟蒙在人的發展中是一種基本的過程，因為啟蒙使我們離開童年保護與理想的世界，進入真實和經常令人沮喪的成人世界。在成人世界中，覺醒與失望是很普遍的。我們在啟蒙過程中發現我們的童年幻想多麼有限。經由啟蒙過程，我們確實認清哪些是我們能像成人一樣達成的目標，哪些是我們應該拋棄的價值和行為模式。¹⁹

《少年小說大家讀——啟蒙與成長的探索》中所論述的啟蒙儘管不否定成長所帶來的喜悅，然大致而言啟蒙歷程仍是一段失去與破滅的成長歷程，成長的蛻變是心靈重構的過程，新的世界與價值觀的新生必定伴隨舊世界的崩毀。那是從童話進入不再回應想像的現實之歷程，青春期的孩子們從負面經驗與童話想像的破滅過程，進入真實的成人世界，那是從社會的襁褓回歸到真實生活的世俗化過程，是將童年除魅，進入理性，想像世界不因啟蒙歷程消失，只是在進入理性之後，或成為理智的工具，或回到心靈深處與真實世界壁壘分明。兒少文學、啟蒙概念與成長彼此相嵌合是一直以來的典型認知。當成長與啟蒙回歸到心靈之上而不再只是依附於生理的青春期的轉變與成長後。啟蒙成長與兒少文學不再受限於生理面的兒少，成長前方的道路將更加廣闊，畢竟時間確定能帶給每個人的從來只有日漸增長的年紀與生命經歷，而不是從蒙昧到知覺的心靈。

若從當下展望未來，兒少文學的啟蒙或許慢慢不再是勢必肩負的責任，多元與不斷翻騰流變的文化脈絡悄悄卸下兒少小說背負許久的啟蒙十字架，越來越多類型風格的文本在兒少文學眾多蛻變的新樣貌中浮現。

¹⁹ 張子樟著。《少年小說大家讀：啟蒙與成長的探索（第二版）》。台北：天衛文化，2007年。頁17。

至少已有兩位重要的理論學家認為近代兒童文學的走向已經改變，變得與我們這章討論到的特質益發不同。對德里桑（Eliza Dresang）來說，當今許多童書呈現她所謂「激進的改變」（radical change）：「根本上的改變，雖與一般的、傳統的兒童文學仍有關聯，但已漸漸脫離」。德里桑認為這樣的變化源自新科技及新科技處理、產生資訊方式的改變：「兒童文學所有正在發生的激進改變的背後，瀰漫著數位化的概念：連結性、互動性，以及訊息取得管道的隨機性」。²⁰

圖像從做為插圖服務文字到成為文本主要敘事媒介的繪本與漫畫是其中典型之一，此影響也迎合了世代邁入圖像閱讀的發展。尤其在熱門漫畫與經典文學相互改編滲透後，真正的界限早已模糊難辨。這是人文科學複雜的生命力之一，相較於自然科學已知樣貌的堅不可摧，文學從來不會有絕對的定相，即使不同世代有著適時權威性的文學價值，終難避免被挑戰解構的命運，一如啟蒙時代中神權的下場。當然經過刻意探掘探究這些兒少文學新樣貌的可能，勢必也可從文學如鏡像般反映解讀著意圖的運作特性中得到各自產出的啟蒙意義，但那已只是眾多解讀知覺的樣貌選擇之一，而不再是背負指引生命道標的必然。

在 Nail Postman 的著作《童年的消逝》（*The Disappearance of Childhood*）中透過文化層面探討童年概念起源演變與成長等等面向，可以從中看到與啟蒙時代與兒少文學中啟蒙成長相重疊的影子。而在兒少小說領域個人啟蒙內涵的探究中，追溯兒童概念或許是最後一塊拼圖。

最早羅馬人企圖將成長中的孩童與羞恥概念結合是兒童概念發展中關鍵的一步。一直到印刷術傳入歐洲之前兒童只是縮小版的大人，中古世紀的畫作裡沒有兒童的形象，只有縮小的成人，成人也不會特意为兒童營造適合他們的環境。十六世紀之前，沒有養育子女的相關書籍，兒童醫學的相關書籍也尚未出現，而

²⁰ Perry Nodelman, Mavis Reimer 著，劉鳳芯、吳宜潔譯。《閱讀兒童文學的樂趣（全新第三版）》（*The Pleasures of Children's Literature*）。台北：天衛文化，2009 年。頁 255。

在文學作品中，兒童的主要角色是死亡，呼應他們當時多數早夭的命運。隨著印刷術的出現與發展，文字解放人類，知識的鴻溝將人分割成「知識人」(Literate Man)與「文盲」(Illiteracy)，閱讀能力對當代人們所造成的影響難以想像。犯罪者甚至可以因為是否有辦法讀出聖經上的一段文字而有死刑與拇指劃疤以作懲戒的天壤之別。知識爆炸與對知識的需求讓有知識的人類將兒童留置其身後，成年必須透過努力學習以進入印刷品世界來爭取，而不再隨著時間自然發生。

為了促使兒童成為知識人的目的，十七世紀末英國的識字率與學校迅速發展，歐洲人重新發明學校使童年概念得以扎根。到了十八世紀，工業革命使廉價勞力的利用價值成為童年概念的勁敵。儘管低下階層的兒童受盡折磨，兒童概念還是保留下來，雖偶遭挫折但各地流轉，沒有人可以將之消滅。接續之後啟蒙時代，洛克、盧梭、康德……等先哲對「人」的探討、宗教勢力式微，以及中產階級的崛起等等，兒童概念逐漸成為普羅大眾今天所認知的形象。兒童是人類隨著歷史進程發展，而被逐漸塑造出來的，從縮小版的成人，到需要教育的無知識者，再到需要保護、教育與指引方向的孩子。然後到今天，我們開始把兒童視為需要尊重、引導與陪伴的獨立個體。

人類文明演變與需求中被形塑的兒童概念，使由理性與知識出發的啟蒙目光留置其上，學校教育、與啟蒙時期的啟蒙概念日漸混淆。本於其目的，學校教育的時程安排呼應著孩子從兒少進入到成年的一連串成長發展階段，在學校中，成人與國家基於實用目的從教育思潮中建構出符合需求的教學法與教育理念。啟蒙相信世界可由人們掌握形塑，並且知識、理性與科學於世界取得空前成功，為應符人類知識之需求，知識之用，啟蒙成為工具。透過觀察、想像、理解等，成人預設兒童、少年成長需求、學校教育成徒有啟蒙之形的化身，人們默認隨著年齡完成學校教育的青少年便啟蒙為知識人。也因此市面上開始出現寶寶的啟蒙書類別，只為盡早涉入知識領域，服膺知識的霸權。兒童透過漫長的學校教育成為知識人與成人，然也僅只於此，心靈蒙昧的啟蒙並不隨之俱成。

回顧啟蒙時期，康德如此理解啟蒙：「啟蒙是人之超脫於他自己招致的未成年狀態」。並喊出「勇於求知吧！」（*Sapere aude!*）。我們要重新知覺的是，啟蒙必須是自我產出的心理歷程，只有透過從自我招致的蒙昧無知與無能為力中超脫才得以完成啟蒙。啟蒙經由啟蒙哲學家的知覺中進入社會大眾之中，理性與知識啟蒙了人，卻也化成知識人與兒童間的鴻溝，而帶有目的的啟蒙逐漸被留置於兒童那側。當啟蒙獨立屬於每個個體擺脫自我招致的未成年狀態之歷程時，時間與歷練帶來的生理成長無法一併引發啟蒙歷程，一個生理成年人也同時會是個心理未成年者，或許這比較起經歷過啟蒙的「成人」更可能是多數常態，可惜！這甚少被意識。

啟蒙與成長不該只是兒少文學的責任，而應將其回歸至每個人去探尋與自我超脫的歷程。不管是衝撞徬徨的青年、沉著謹慎的壯年，或已然飽經風霜的長者。雖然啟蒙不該只是兒少成長的歷程，做為協助陪伴成長的特別存在，我們都應該時時記著，不論世界、文化與兒童概念在未來如何演變，永遠都會有在某個成長階段中感到徬徨、憤怒、哀愁、茫然或無所適從的靈魂需要一段陪伴與一點點的協助。

第貳章 起點

第一節 柏納·韋柏與愛德華威爾森

大自然的活力源自它的多樣性。它必須有優良，劣等，瘋子，絕望，運動健將，體弱多病，駝子，兔唇，樂天派，悲觀，聰明，混蛋，自私，慷慨，瘦小，高大，黑人，黃種人，印地安人，白人……等等。還要有各類宗教，學說，狂熱信徒，真知灼見……真正的危險是其中一種被另一種滅絕。

我們看到人類培育出的玉米田，培育出品種最好，果實累累的玉米穗（而且只要少量的水，又抗寒凍，玉米粒顆顆飽滿結實。）但一碰上任何疾病便悉數死亡殆盡。相反地，野生玉米田裡長著好幾種特質各異的品種，各有弱點，各有缺陷，但往往能找出抵禦傳染病的方法。大自然憎恨統一，偏愛多樣，也許正是它聰明之處。

艾德蒙·威爾斯《相對知識與絕對知識大百科》²¹

在了解作者《螞蟻三部曲》的柏納·韋柏之前，或許應該先認識貫穿這整部作品的幽靈《相對知識與絕對知識大百科》的作者艾德蒙·威爾斯，於真實世界的化身：艾德華·奧斯本·威爾森（Edward Osborne Wilson）。艾德華·威爾森，美國昆蟲、博物、生物學家，1975年於其代表性的重要著作《社會生物學：新綜合》中首次提出社會生物學領域概念，並試圖藉以分析生物間的種種社會性行為運作機制，並致力擔負身為一位生物學家的社會責任，不斷呼籲生物多樣性之於地球與人類存續的重要性，艾德華·威爾森主要研究生物為螞蟻，與螞蟻間的費洛蒙溝通分析相關。

對人類文明的理念、醉心於螞蟻研究、豐富的螞蟻知識、於螞蟻溝通的費洛蒙分析取得巨大成就，呼籲生物多樣性的必要性等，從名字、職涯、成就到理念

²¹ 柏納·韋柏（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯。《螞蟻》（*Les Fourmis*）。台北：小知堂文化，1997年。頁133。

等等。艾德蒙·威爾斯可說是艾德華·威爾森創作原型，然而除了艾德華·威爾森，艾德蒙·威爾斯這名字，也雙重致敬了另一位偉大英國科幻小說家：經典科幻小說《時間機器》的創作者，H.G.威爾斯（Herbert George Wells）H.G.威爾斯除了跟柏納·韋柏一樣曾擔任過記者，也在 1905 年發表了一篇短篇小說〈The Empire of the Ants〉（London: Ernest Benn, 1927, p. 92.）而《The Empire of the Ants》同時也是《螞蟻三部曲》的英文譯名。

另外，在濃縮其螞蟻學研究，艾德華·威爾森為研究者之外的普羅大眾所完成的重要著作《螞蟻·螞蟻》中，也看到了艾德蒙·威爾斯名字的另一個可能，在《螞蟻·螞蟻》第六章「古」螞蟻的章節中提到，儘管已經對起他古生物有相當程度的斬獲與了解，螞蟻學家一直到一九六六年前都還因為缺少線索，而對螞蟻的演化主幹與根源一無所知。一直到紐澤西州一對退休夫婦艾德蒙·弗雷（Edmund Frey）夫婦於克里夫塢灘（Cliffwood Beach）附近的海邊斷崖基部找到了一塊包覆了兩隻工蟻的琥珀化石寄至普林斯頓大學的唐納·貝爾德為止。古螞蟻的琥珀化石源自九千萬年前的白堊紀中期，當中的兩隻工蟻兼備了現代螞蟻與螞蟻遠祖胡蜂的原始特徵，填補了螞蟻與胡蜂遠祖之間失落的演化環節，昆蟲學家投入了超過一百年的時間研究分布全世界的昆蟲化石，終於等到第一隻中生代螞蟻。而為紀念艾德蒙·弗雷夫婦，該古螞蟻正式學名為 *Sphecomyrma freyi*（弗雷氏蜂蟻）。學名中的 *Sphecomyrma*（拉丁文意思為胡蜂）是其「屬名」，*freyi*（弗雷氏）則為其「種名」。²²

柏納·韋柏於 1961 年出生於法國土魯斯（Toulouse）於在 1982 年開始在巴黎進修新聞學，而他也在那裏知道了科幻小說作家 Philip K. Dick，並隨後在 1983-1990 年間於法國雜誌《新觀察家》（*Nouvel Observateur ; New Observer*）²³雜誌擔任科技記者。在擔任七年科技記者後，於 1991 年柏納·韋柏結合他的創作

²² Hölldobler, Bert & E. O. Wilson 著，蔡承志譯。《螞蟻·螞蟻》（*Journey to The Ants : A Story of Scientific Exploration*）。台北：遠流，1999 年。

²³ <http://tempsreel.nouvelobs.com/>。2017 年 7 月 9 日擷取。

能力與科學相關專業知識，陸續推出小說作品《螞蟻三部曲》，而該作品全球暢銷賣出超過兩百萬本，翻譯超過 30 種語言，也讓他打開了世界知名度。²⁴

柏納·韋柏自小喜愛奇科幻故事，14歲時便曾在科幻同人雜誌發表過創作，一直到 1991 年《螞蟻》出版獲得廣大回響後，才開始以文學創作者身分大量出版其他著作。下面列表是從柏納·韋柏官網整理出來的文學著作，可以看到所有的著作出版年份皆在 1991 年之後，其中台灣有翻譯出版的部分予以特別註明，並附上文類標示，以供參考見表一。



²⁴ <http://www.infoplease.com/biography/var/bernardwerber.html>。

柏納·韋柏(Bernard Werber)記錄經歷至 2009 年。2017 年 7 月 9 日擷取。
<http://www.bernardwerber.com/bio/biographie.php>。2017 年 7 月 9 日擷取。

表一 柏納·韋柏相關著作彙整

作者文學著作 ²⁵				
三部曲 / 單部作品		正體中文翻譯	年份	文類
《螞蟻三部曲》	<i>Les Fourmis</i>	《螞蟻》	1991	長篇科幻
《螞蟻三部曲》	<i>Le Jour des Fourmis</i>	《螞蟻時代》	1992	長篇科幻
《螞蟻三部曲》	<i>La Révolution des Fourmis</i>	《螞蟻革命》	1996	長篇科幻
《天神三部曲》	<i>Nous, les Dieux</i>	《天神實習生》	2004	長篇奇幻
《天神三部曲》	<i>Le Souffle des Dieux</i>	《天神私房課》	2005	長篇奇幻
《天神三部曲》	<i>Le Mystère des Dieux</i>	《失格的天神》	2007	長篇奇幻
<i>Le Livre du Voyage</i>		《生命之旅》	1997	詩集
<i>Le pere de nos peres</i>		《豬羅紀》	1998	懸疑科幻
<i>L'empire des anges</i>		《天使帝國》	2000	奇幻
<i>L'arbre des possibles</i>		《大於 10 的死罪》	2002	短篇科幻集
<i>Le livre secret des fourmis</i>			1993	
<i>Les thanatonautes</i>			1994	
<i>L'ultime secret</i>			2001	
<i>L'encyclopédie du savoir relatif et absolu</i>			2003	
<i>Nos amis les humains</i>			2005	
<i>Le papillon des étoiles</i>			2006	
<i>Paradis sur mesure</i>			2008	
<i>Le miroir de cassandra</i>			2009	
<i>Le rire du cyclope</i>			2010	
<i>Troisième humanité</i>			2012	

²⁵ 作品排序先後依：正體中文三部曲譯作、正體中文譯作、年代。此表羅列書目為作者文學作品，因其曾任職科技記者，有過報導文學相關書寫，然因年代久遠與本研究相關度低，故不搜羅。另外作者尚有其他漫畫相關作品，由於漫畫非作者獨立作品所以此處亦不加入列表。

<i>Les micro humains</i>		2013
<i>La voix de la terre</i>		2014
<i>Bienvenue au paradis</i>		2015
<i>Le sixième sommeil</i>		2015

第二節 相對於歷史的啟蒙

未知的恐懼來自無以名狀的無法言說，符碼是人類得以首次征服未知與恐懼的利器，先民以符碼回應世界上的不可知，天上發光放熱的圓形對應著太陽符碼，草原上飛速奔馳的死亡威脅則是豹的符碼，有了符碼對應事物時，世界才得從飄渺不可知調中固著下來，萬物固著至人類世界的符碼讓信仰的初芽有了可以扎根成長的土壤，符碼漸成自然模仿的、聲符、土偶、洞穴壁畫等，而史前人類歷史性的啟蒙與信仰一起產出，神話雛型與信仰相依附而茁壯。

我們從最初信仰雛型的發展與遠古神話中，見證了人從動物到人的質變，並窺見了史前人類自啟蒙中萌發的疑問「什麼？」與「為什麼？」當人類開始有辦法去意識求生存之外的想像並思考，死亡不再只是感官世界所感知的生命跡象終止。而是在這之後存在的某種不可感知，或又是某種死後重生的生命輪迴等。因有著為數眾多的考古依據「尼安德塔人」是我們最了解從直立人過渡到現代人中間的智人階段，考古其生活遺跡所還原的部分過往或可讓我們窺見原始啟蒙樣貌的可能閃光。

尼安德塔人的狩獵技術極其成功，以至於有一些尼安德塔人的族群限制自己只能獵捕一種獵物，例如說熊或鹿，而不是見到可以獵捕的動物就將其捕殺。有些人類學家推斷說，主要是儀式上的考量，所以才會有這種狩獵習慣的產生——可能尼安德塔人認為，他們是在尊重自己所喜愛的動物之靈魂。不管尼安德塔人是不是一種儀式的狩獵者，在他們當中

確實有些人是現知最早花費時間來集體從事一些物質生存需要之外的活動者。有部分的尼安德塔人確實是用與眾不同的崇敬方式來埋葬死者，他們用食物和日常用品當陪葬物，其用意顯然是想幫助死者在身後的世界航行。²⁶

信仰啟蒙那一刻，感官無法感知的形而上，憑藉著人類意識及語言符碼開始存在於這世界之上。我們面對死亡的儀式中看見了史前人類跨過動物與人分野的那一條界線。我們從神話與傳說裡見證了人類開始試圖理解與控制世界意義的企圖，如雨神信仰讓人們相信已理解這世界天氣變化背後的運作規則，一個感官無法知覺的更高存在，而發展出對應的祈神、祈雨與祭神、獻祭儀式等，這一切在在的展示了人類開始積極干涉或消極應對這世界運行規則的企圖，而不再只是無能為力的被動接受一切。

先民透過某種契機啟蒙了原始信仰，從最原始的符碼中發展出信仰與遠古神話，嘗試理解，進而控制他們認知中的世界。儘管我們可以透過考古與考據，試圖重現與理解先民信仰與神話的昔時樣貌，然而那最初的啟蒙契機無論如何都不可考，儘管我們詳盡推理、考據、爬梳與想像那些遺跡與線索，但那終歸只能是假想或推測出的眾多可能。在從動物跨到人的信仰啟蒙之後，信仰與神話伴隨著多元文明幾乎以不可勝數的多樣面貌佔據世界各地人類史的大量篇幅，其中一部分更透過帶著某種目的的系統化轉化為宗教雛形，隨著宗教進一步掌握了詮釋各個文化分野的話語權，終成該文化社群中人們生活與心靈所奉行的道標。

一直到十七、十八世紀啟蒙時期，對「人」的研究開始提升到科學的層次，在這之前追溯至西元前五世紀，用生命捍衛理念的古希臘哲學家蘇格拉底，播下

²⁶ Philip Lee Ralph, Robert E. Lerner, Standish Meacham, Edward McNall Burns 著，文從蘇、谷意、林姿君、薛克強譯。《世界文明史前篇：從史前時代到前近代》（World Civilizations: Their History and Culture）。台北：五南，2009年。頁20。

了理性的種子，然而真理的追尋終難避免淪於形上學的空泛存在，對於人的相關討論十幾世紀以來只難免淪於洞察力的思辨與哲學的激情反思，然而在德意志哲學家洛克之後，經驗主義將世人的眼光拉回到人類自己身上，透過感官與切身的生存經驗才是形塑所身處世界的依據。

啟蒙運動終於將心理學從思哲辯論的命題轉化成一門科學，系統化與可驗證性的心理學科不只可用以做為對抗宗教神學的論證基礎，更可藉以影響至其他相關人文科學。

但啟蒙時代卻把對人的研究轉成一門科學。伏爾泰指出，在洛克以前，「大哲學家都斬釘截鐵地〔換言之是大膽武斷地〕確定了靈魂的性質」，但這些人寫的只是傳奇小說（romance），情形至洛克而丕變：這位真正的賢哲並不好高騖遠，只「謙遜地寫了它的歷史」。啟蒙思想家想要的不過是佔領洛克所發現的這塊土地。啟蒙運動不滿足於只把心理學轉化成一門科學，還把他高舉為一門戰略性科學。它之所已是戰略性的，在於其成果可以輻射到其它與人有關的學科包括教育學、美學和政治學，蘇格蘭哲學家斯圖爾特嘗言：「普通心理學成為人類知識的圓心，思想家們藉此跨足人類知識的圓周。」²⁷

由於致力於批判基督教，啟蒙思想家以心理學作為輻射人類知識的圓心，奠基為啟蒙時期，哲學、人類學類的經驗基礎，並用以對抗神學中人類的原罪概念，伏爾泰曾以一句話強烈否定人生而性惡：「我們應該這樣提醒每一個人：『毋忘你身而為人的尊嚴。』」；哥德更因曾在他最喜歡的哲學家康德著作《單純理性限度內的宗教》中讀到其斷言人有為惡的「自然傾向」時憤怒批評。我們可以不斷從

²⁷ Peter Gay 著，梁永安譯。《啟蒙運動（下）：自由之科學》（*The Enlightenment : The Science of Freedom*）。新北：立緒，2008 年。頁 218。

這些歷史中看到，那個時代的啟蒙哲學家們都企圖從宗教中擺脫一直以來被牢牢禁錮「人的概念」的渴望。啟蒙意旨不在顛覆或奪取神權，而是希望人不再透過宗教與神的教誨，將生命自主的權柄全權交付到上帝手上，即便啟蒙思想家們之間對人性與人類本質的看法亦不曾統一，但他們一致同意，人們是時候將由下而上仰望神的眼光拉回到自己身上。無論是好是壞，人有自我選擇的權力，也有能力自行背負選擇後的榮光或代價。啟蒙思想家們帶領人類從神的原罪與襁褓中解脫成長，隨之而來的是全然的責任。

啟蒙解脫了宗教中對「人」存在本質的壓抑與否定後，啟蒙思想家們以理性為後盾，透過一門又一門的人文科學，將宗教從高築而不容置疑的象牙塔之上拉下至與「人」相仿的高度，人們自此從啟蒙長流中跨出，並得以憑藉自由意識決定走入信仰與否，自此信仰不再是生即相伴的天賦枷鎖，而是藉由每個自主意識的選擇實踐。

啟蒙的本質使啟蒙哲學家們自詡為施教者，他們充分意識到教育對他們政治與社會思想的重要性，也因此啟蒙思潮在狄德羅與伏爾泰、盧梭、孟德斯鳩與其他唯物主義哲學家《百科全書，或科學、藝術和工藝詳解詞典》，的編撰計畫擦出了啟蒙時期最燦爛的火花之一。

所有啟蒙思想家都或多或少認為自己是施教者，而他們施教的內容就是啟蒙運動。在這一點上，狄德羅表白得很清楚：他編寫《百科全書》的目的就是想改變人們的思考方式。²⁸

啟蒙運動從休謨《人性論》中結出了重要成果，自情感與道德出發訴諸啟蒙，作為延續洛克經驗主義的懷疑論者，休謨進一步藉由「恆常連結」(constant

²⁸ Peter Gay 著，梁永安譯。《啟蒙運動（下）：自由之科學》(The Enlightenment: The Science of Freedom)。新北：立緒，2008年。頁586。

conjunction)了因果論，從經驗主義之中可以看到啟蒙思潮的本質：人們的眼界從神身上移開，重新聚焦於「人」之上，休謨的「恆常連結」甚至超脫相對因果論的超然，將感官世界的詮釋權交給人的心靈狀態與意識、思考慣習與人性，可以說知識與世界由自人們的心靈而生而存在。

世界眾聲喧嘩，開創時代的新思潮，在成為主流思想之後勢必日漸遭遇質疑、挑戰、進而省思與批判。每當思潮與主義逐漸發展成型，永遠不乏有著另一群哲學家站在對面以不同立場反思時代大勢，啟蒙以理性挑戰了舊時代的神權並取得空前勝利後，接續之後必然也會有一群新的挑戰者出現。

無論政治正確與否，人文科學中成型的信念與理論前都會有另一群人站在不同立場去思考，或是立場有著不同程度差異的支持者希望藉由更多面向的反思去完整或解構其架構，或是理念根本相悖行的反對論述等。如在強勢文化鯨吞蠶食其他多元面相的這個世代，站在相反立場訴求尊重多元文化成為必然的同時，也開始有人提出擔心弱勢文化意象被保護同時也被強勢型塑，而終淪於樣板符碼化的危機，又或者過往積極鼓勵的正向思考，到今天開始有人反訴諸失控的正向思考等等。在啟蒙時代完成屬於它的歷史性階段性任務同時，後來接續的浪漫主義以至後啟蒙時代概念與反啟蒙辯證等等，開始反思啟蒙時期獲得無論好壞的種種成果，人文科學與理性作為工具幫助人們取回意義上生而為人的完整性，然而當初這用以對抗神權的工具，在獲得豐碩成果後愈發成長的不可收拾，理性與邏輯的科學重新昇華為神話，開始支配人類接下來的思想主流。

神話過渡為啟蒙，自然則過渡為單純的客體性。人類權力的擴張，其代價即為與被宰制的事物的異化(Entfremdung)。啟蒙和事物的關係，正如獨裁者之於百姓。²⁹

²⁹ Max Horkheimer, Theodor W. Adorno 著，林宏濤譯。《啟蒙的辯證》(*Dialectic of Enlightenment : Cultural Memory in the Present*)。台北：商周出版，2009年。頁32。

就最廣義的前衛思考而言，「啟蒙」自來即旨在祓除人類的恐懼，令其成為主宰。然而，完全啟蒙了地球，卻滿溢著得意忘形的災難。在法蘭克福批判學派中，認為啟蒙的綱領在於世界的除魅（Entzauberung）「啟蒙要破除神話，以知識顛覆幻想。『實驗哲學之父』培根則集其大成。³⁰」而世界的除魅在消滅泛靈論（Animismus），泛靈論作用在人用以面對並處理自然時的依據，在人與自然之外，作用在人與人、族群、種族、國家等等之間，是影響人類歷史更深遠，帶有目的性並系統化的首次神話啟蒙。人用泛靈論彼此定位與處理人與自然萬物間的關係，宗教則讓人透過神處理並宰制人，也因此人們藉由理性與人文科學開展出恢弘的啟蒙時代，並藉此終於卸下原罪的包袱，從對神的依賴中脫出，取回完整的主體性，而在這之後理性的刀尖開始揮向邏輯論證可以切削的一切，理性與邏輯的科學重新昇華為新的神話。啟蒙揚棄既有的神話之後，也同時將理性覆以工具的外裝，形塑成唯一且不可質疑的神話。做為梳理形而下世界一切的核心概念，理性的科學和邏輯論證強大到成為篩汰這個世界的最高依據，理性在破除神話的同時也成為神話。若要使某種強勢主流理念、文化不致過分膨脹，無非不斷的透過自我檢視克制，並與異議者持續辯證以不斷修正，然而作為理性辯證的核心構成，理性若透過自我邏輯辯證來驗證，將陷入論證的迴圈，無法脫離。神話化的思潮不會是經歷過啟蒙時期後的人們所樂見，啟蒙思想也不會例外，或許現今為數眾多的惡托邦小說可以讓我們一窺假想中的理性末路。

呼應著人類史中走過的啟蒙歷程，《螞蟻三部曲》中柏納·韋柏也透過「神啟」讓螞蟻文明經歷了一段人類從自然中走進再走出信仰的歷程。在《螞蟻時代》中，喬納坦等一行人受困於地窖中時，其子尼古拉·威爾斯為了透過褐蟻的協助獲取更多的食物，悄悄在不被發現的情況下以費洛蒙翻譯機：活石頭博士，對螞蟻揭示了以手指神為名的神啟，創造了創世的手指神祇，手指神既高傲且苛刻，除了無理的要求食物貢拜外，更以毀滅死亡要脅來彰顯其威能。由於原本手指的

³⁰ Max Horkheimer, Theodor W. Adorno 著，林宏濤譯。《啟蒙的辯證》（*Dialectic of Enlightenment : Cultural Memory in the Present*）。台北：商周出版，2009 年。頁 26。

存在在螞蟻文化中不只隱晦不明，更有著無法對抗的強大形象。對比人類原初的符碼啟蒙，人們以原始符碼初次理解並掌握了這個世界，無法符碼化的威脅就有如蟄伏在暗夜中無法覺察的野獸，成為無以名狀的恐懼根源。

尼古拉·威爾斯的行為猶如在貝洛崗投下思想核彈，以全能創造者之名降臨貝洛崗的手指神，以抽象的全知全能符碼對應解答所有螞蟻世界過往有過的疑惑。就像人類先民將自然中無以抗拒和理解的威脅賦予符碼，以自身文化脈絡理解、解決原本不可抗力量的同時，人類也馴服了能指與所指這一側的大自然。在尼古拉·威爾斯的「神啓」之後。正如其父親終於發現自己的孩子竟將宗教與信仰概念粗暴植入螞蟻文明後，憤怒不已而動手。

隨著手指教派誕生，災難接踵而至，螞蟻信徒開始有了未曾有過的行為，保留屍體、殉教與狂信徒的符號崇拜。手指教徒與貝洛崗的關係也從與智利、甫、妮，立場相異而致的宗教迫害，到一〇三號公主一路看著日益盲目瘋狂的手指教徒對族群所造成的傷害和風險，而最終採取血腥的宗教清洗手段。隨著手指教派的崛起與殞落，人類過往不同文明間的信仰內涵與血腥衝突被裁剪拼貼成這些濃縮的段落和文字之間，所幸，在這些噴濺的血液與飛散的斷肢中同時也窺見了螞蟻文明中閃現的啟蒙契機。

人類得以擺脫信仰所全權詮釋的世界，由自獲得理性和科學作為重新理解這個世界的工具，而一〇三號公主與人類的溝通歷程就是理解人類文明的關鍵，透過理解才有辦法不被因為不理解所產生的恐懼與蒙昧蒙蔽眼界，因為理解了人類，對褐蟻與其他被啟蒙的昆蟲而言，手指不再是全能的神祇或毀滅的破壞神，而是跟褐蟻、朱儒蟻、蟑螂與金龜子一樣存在這地球上的另一種生物。有辦法理性認知才有對等發展關係的可能，一〇三號公主以手指的除魅完成了她的啟蒙歷程，並在以尋求兩大文明可能的合作契機為目標後，發起了最後的手指遠征。

第參章 平行

第一節 從科幻到洛賽特之石

劉朝弼（2007）從傳播學領域出發，以《螞蟻三部曲》探討科幻創作中的他類溝通。就如論文題目所直接揭示的，該篇論文基於學術目的將《螞蟻三部曲》定位在科幻創作。而在其他領域如各網路、實體通路、學術單位等主要被歸類為科幻文學其他則有奇幻文學、科幻文學、科幻・軍政、法國文學等分類。然而究竟該以什麼樣的角度出發來探究這部著作呢？

從接觸《螞蟻三部曲》到後來反覆閱讀，一直沒有意識到一個問題：這是一部什麼樣的作品？儘管留意到在大部分時候，這是部被歸類為科幻的文學作品，雖似乎有其他想法，只是也不曾去進一步思量，直到接受兒童文學領域的學識陶冶啟蒙，才有意識與知識庫用以思考。

啟蒙文類的主題是成長，然而若論成長，成長也同時是文學知識庫中理解角色結構中立體角色內涵的一部份。如一個刻畫深刻動人的戰爭小說人物，很難不是被時代、生死、戰場傷等啟蒙成長，「成長」是兒少小說、啟蒙文類的核心母題，卻從來不專屬有之。可是，當建構在現實世界基礎之上的超常科技、或外星智慧、或多維時空成為文本元素時，作品幾乎就進入了科幻文學的框架。當中土大陸（Middle Earth）、安賽隆（Anslon）、被遺忘國度（Forgotten Realm）等虛構大陸，或異度風景中多元宇宙與世界構成之物質位面、（Material Plane）過渡位面、（Transitive Planes）內層位面、（Inner Planes）外層位面、（Outer Planes）等橫跨科幻與奇幻概念的架空世界中，主角以魔法、與龍、精靈、矮人、不死族等交織出各種冒險歷程時，很難不被歸類進奇幻文類。不同於兒少小說、啟蒙、成長小說，奇幻、科幻文類有相對鮮明的對應符碼。成長兒少文學很難鮮明的獨立於其他文類之外，也正因為如此，兒少的啟蒙成長文學在故事的收穫上有了更大的包容性與可能性，恰如我們可以看見《哈利波特》中角色歷程的成長內涵，說它既是一部奇幻文學的，同時也是動人的成長啟蒙小說，卻無論如何也無法將之定位

為精采的科幻作品。正如芙爾（Jane Feuer）所說：

文類是先存在於觀看者眼中：「文類最終仍是一個抽象概念，而非實際存在這世界上」。³¹

即使在某類經典作品中，找到真正符合文類框架典型的文學，我們也可以同時在之中找到其他文類的幽影，也因此除了圖書歸類或其他文學之用等理由，我們在談論一部作品時不應輕易將作品歸類，而是盡可能從作品中挖掘出各種可能的幽影，甚至與時俱進不受既有分類限制。如此隨著讀者反應理論的主動開放解讀，作品將呈現更多可能的面貌。

《螞蟻三部曲》若以科幻文類再前進一步，應歸類為軟科幻作品，儘管目前相較於由 P. Schuyler Miller 於 1957 年所首次定義出的 hard science fiction 而言，soft science fiction 尚無明確輪廓，從人文內涵出發開展的內涵的普遍共識完整呼應著《螞蟻三部曲》的啟蒙理念，從歷史、哲學、宗教學、心理學等人文領域再到革命發起與微型烏托邦的建立與嘗試等。而在閱讀的過程中，更是一再衷情於螞蟻間史詩般磅礴的戰役與遠征。但跳脫文本之外從自身出發，一路往回退到最初起點，對我生命意義而言，該部作品無疑是一部深刻入生命之中的啟蒙文學，因此將試著從科幻、史詩奇幻與啟蒙的角度來進入《螞蟻三部曲》的世界。

從 1818 年的法蘭克斯坦（*Frankenstein*）³²到今天的螞蟻三部曲，科幻小說的題材隨著科學與科技的進步，越發豐富，歷史上一部部成為當代經典的科幻小說也程度不一的呈現反映出當時的科學發展進程與普羅大眾對人類前景的期待與反思等。科學幻想之於世界、時空維度、星際宇宙、生命體、人工與異星智慧，

³¹ Perry Nodelman, Mavis Reimer 著，劉鳳芯、吳宜潔譯。《閱讀兒童文學的樂趣（全新第三版）》（*The Pleasures of Children's Literature*）。台北：天衛文化，2009 年。〈第九章：以兒童文學為知識庫〉，頁 225。

³²（*Frankenstein*）中譯《法蘭克斯坦》或《科學怪人》為西方第一部科幻小說。作者英國作家瑪莉·雪萊（Mary Wollstonecraft Shelley）被譽為科幻之母，英國作家瑪莉·雪萊（Mary Wollstonecraft Shelley）。

幻想題材也由從複製人、飛行器到平行多維宇宙與量子科技等等，各式各樣的科學幻想題材乘著人們的想像力與時俱進，就如同奇幻故事設定隨著想像力飛馳架空出龐大的虛構宇宙與世界，從紀元、種族、信仰、傳說、風俗、生態、到多層次的勢力相互糾結牽制等等，科幻架空出的世界也已不遑多讓，時間穿梭從誕生至滅亡歷程，空間跨過無數星系至維度，星際間無數智慧型態與存在內涵、本質以至彼各個種族之間的勢力合作、平衡、牽制、拉距與對抗等等。然而，在與現實連繫強度而言，奇幻世界的魔法效果或許透過科學重現其表像於現實世界，實際上，真正的魔法與奇幻內涵終究只能隔於理性與科學之牆外側，存在於文字、遊戲、創作等等想像內。隨著人類科技發展與進步，科學幻想中的奇想或有跟著科學前邁的步伐，跨過虛構，溜入現實世界的可能，這無疑是科學幻想最最動人的部分之一。

作為一部細微至個體心智宏觀至文化脈絡變遷的軟科幻作品，《螞蟻三部曲》中科幻元素主要有：完整分析以及回饋費洛蒙以達成人類與螞蟻雙向溝通來推動情節進行的群體分光儀又稱洛賽特之石、活石頭博士。群體分光儀與色譜分析儀³³是現實世界中氣相色層分析儀、質譜分析儀等分析儀器的完美具現。除群體分光儀外，另一科學幻想為及朱莉亞特·拉米爾與阿爾蒂爾。拉米爾也在以《相對知識與絕對知識大百科》設計圖所製作出的洛賽特之石深入了解褐蟻思維後，製造出具備自主智能與集體意識的微型智能機器裝置——鋼蟻。

他的目標是建造一座有幾百隻鋼蟻組成的人工蟻城，每隻鋼蟻都被賦予自主的智能（安裝到微處理器內的訊息程式），但它們同時又過群體生活，以集體意識行動、思維。朱莉亞特在腦海裡搜尋著能表達自己意思的詞句：「怎麼說呢？一個整體，就像是由不同零件組成的一台計算機，

³³ 費洛蒙分析（第三十四次試驗）利用群體分光計以及一台色譜分析儀，我成功地辨識出幾個螞蟻溝通的分子。柏納·韋伯（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯。《螞蟻》（*Les Fourmis*）。台北：小知堂文化，1997年。頁243。

或者說是由許多團結一體的神經元構成的大腦， $1+1=3$ 即 $100+100=300$ 。」

34

在這裡朱莉亞特·拉米爾提到鋼蟻具備個體意識與集體意識，並以 $1+1=3$ ， $100+100=300$ 來譬喻。這裡的 $1+1=3$ 同時是貫穿《螞蟻三部曲》中第三部曲《螞蟻革命》整部作品的概念。除了一開始書本扉頁置中的：

$1+1=3$ （至少我是全心全意這麼希望的）

愛德蒙·威爾斯《相對知識與絕對知識大百科》³⁵

$1+1=3$ 也直接刻在一開始茱麗所撿到裝有《相對知識與絕對知識大百科》第三卷的箱子鎖面上。

雖然如科學定則般可驗證性的心理學被用以做為啟蒙對抗神學的工具之一，然而人文學科擁有著自然科學所沒有的寬容度。鋼蟻所擁有的「集體意識」在社會學與心理學兩個領域中有著不一樣的意涵，法國社會學家涂爾幹（Émile Durkheim）提出集體意識是以社會學角度論述社會凝結共識的部分，這部分與另外十九世紀瑞士心理學家榮格（Carl Gustav Jung）在其心理學論點中，指出人類不同文明與文化間卻有諸多共有的意象，而提出在深埋在潛意識之下的集體潛意識理論，集體潛意識是跨個體、文化以至時間、空間的心靈結構³⁶，宏觀集體潛意識深埋在意識之後的潛意識之下，人文科學雖無法如同自然科學的嚴謹驗證，難以驗證的同時也使其充滿更多解讀的可能，也因此當其成為了文學創作題材時。展現了相當豐富多元的可能性。集體意識的概念出現在奇幻作品中的例子之一，在一部套用奇幻背景龍與地下城（Dungeons & Dragons）異度風景（PLANESCAPE）

³⁴ 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，袁晶、韓佳、王妹男譯。《螞蟻時代》（*Le Jour des Fourmis*）。台北：小知堂文化，2000年。〈奧秘五：螞蟻的主人〉，頁437。

³⁵ 同註31，扉頁。

³⁶ Jerry M. Burger 著，危芷芬譯。《人格心理學（第八版）》〔*Introduction to Personality* (8th Edition)〕。台北：洪葉文化，2012年。

戰役設定的角色扮演 (Role-playing game) 電腦遊戲《異域鎮魂曲》(Planescape: Torment) 中，《異域鎮魂曲》可說是第九藝術的頂點傑作之一，這部作品與其說是角色扮演遊戲，更像是一部蘊含充滿苦痛、折磨與多元死亡哲學面向的長篇史詩小說。在《異域鎮魂曲》的多元異界世界觀中存在一種異界生物：顱鼠 (Cranium Rat)，顱鼠單獨存在時是狡猾弱小的生物，只有低落的生命數值與弱小的嚙咬攻擊殺數，然而每隻顱鼠能自動與周遭 10 英尺內的其他顱鼠產生心靈連結並共用腦力，當顱鼠群聚時智力將隨著聚集的個體數增加，十隻顱鼠聚集，智力將提升至可以施放初級法師法術的程度，當上百隻顱鼠群集時，將構成名為「萬眾一體」(Many-As-One) 的集體意識，其智力將提升到神的層次。

在科幻小說中，經典科幻電影《太空漫遊 2001》的小說原著作者，英國科幻小說作家亞瑟·查理斯·克拉克 (Arthur Charles Clarke) 於 1953 年的著作《童年末日》³⁷ (*Childhood's End*)，即是以外星智慧、集體潛意識、集體意識作為情節發想。高階外星生命體突然出現在地球之後，隱身在幕後開始主導一連串終結戰爭、貧窮、飢餓、疾病的強制改造進程，即便依然存在著不同立場的反對勢力，然而在單方徹底宰制局面的懸殊科技差距前，外星智慧依舊如計劃中的替人類迎來未曾有過的烏托邦，在空前的黃金時代中，外星智慧 (Overlords) 終於露面並透露最終目的，其外表，犄角、獸足、羊蹄、火紅鱗膚、蝠翅、叉尾，此形象由自猶太教與基督教的神學內涵，符合西方基督教文明與受其影響地區中已被大眾文化符碼化的惡魔形象。情節中的外星智慧自述其在星間輾轉，只為帶來包括人類在內等智能生物的最終進化：拋棄既有形體以融入宇宙集體意識 (Overminds) 之中，然此由形而下至形而上的最終進化必將迎來族群存續的終結，而使族群滅絕的物種形象透集體潛意識過預言將之刻畫在其中並外顯為惡魔意涵形象。其巧妙的嵌合了基督教中惡魔形象意涵、科幻中末日終結與與最終演化的概念，然而如此並沒有辦法處理其他文化多元的面相。其他文明與信仰中邪靈魔鬼概念形象

³⁷ Arthur C. Clarke 著，鍾慧元、葉李華譯。《童年末日》(*Childhood's End*)。台北：天下文化，2000 年。

多元，善惡鮮少鮮明的二元對立：如因權力而被劃分的北歐泰坦諸神、印度教中掌管毀滅與再生的破壞神濕婆、因生靈渾沌而不論斷善惡的薩滿信仰、甚至因為基督教的傳播而淪為邪神的斯拉夫原生信仰。可惜以基督教惡魔形象連結 Overlord 因由協助演化迎來智慧生物以至人類的種族末日，如此設定過度淪於基督教本位主義。

從上述奇幻與科幻所呈現的兩個例子來看，可以看見集體潛意識概念延伸的諸多可能性之二，之所以進一步藉由鋼蟻探討集體意識，在於《螞蟻三部曲》裡，意識狀態是人類與螞蟻文明的重要分野，回到《螞蟻三部曲》之中，朱莉亞特·拉米爾提到阿爾蒂爾。拉米爾參考褐蟻思維所製作擁有集體意識的鋼蟻，與鋼蟻相對的褐蟻主要溝通方式是費洛蒙的分泌與接收，雖不同於人類的語言溝通，主要透過費洛蒙的化學作用直接引發情緒的共感，但同樣存在著相似的不完美，費洛蒙溝通並無法避免帶有目的的謊言，與各種因為溝通過程與環境偏差所產生的誤解。除了「絕對溝通」，在《螞蟻》中絕對溝通被描述為一種透過觸角相交，直接連結兩個腦中樞神經以完成共感共識的完美溝通方式。

絕對溝通開始。兩對觸角毫無顧忌地靠攏。小量的電擊。緊張罷了。緩緩地，逐漸加快，兩隻昆蟲互相撫摸城鋸齒狀的第十一節。

語意不清的泡沫慢慢冒出，這種油性物質不僅潤滑觸角，還能加快彼此摩擦的速率。兩顆昆蟲的頭顱肆無忌憚地晃動，一段時間後，觸角停止舞蹈，開始緊密結合。

現在只剩下一個生物，它有兩顆頭，兩個身軀，和一對觸角。自然的奇蹟已然完成。費洛蒙經由環節上成千的小毛孔和微血管，從一個身軀跑到另一個身軀，兩者的想法合而為一。觀念不再需要加碼或解讀，都是以最原始的狀態出現——影像、樂音、情緒及香氣。³⁸

³⁸ 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯。《螞蟻》（*Les Fourmis*）。台北：小知堂文化，1997年。〈第一部：甦醒〉，頁92。

可以想見，此種透過直接結合腦神經與意識是接近完美的溝通方式。如果完美的溝通是指全然真實無誤地傳達訊息與情緒感受；相對來說，絕對溝通所產生集體意識原型來自榮格的集體潛意識，但在本質還是有差異，榮格的集體潛意識為人格原型與每個文明的基石，集體意識則體現一種完美溝通的可能型態。在這裡因絕對溝通連結所產生的集體意識與集體潛意識差別如同字面上，一個在意識之上，而一個於意識之下。屬於整體而不被侷限於個體的集體潛意識，有更深遠的底蘊，然而做為意識之下的存在，潛意識不被意識的本質，同時，也相當程度的脫離意識進而書寫與被敘述的可能，即使書寫文字刻意避免呈現書寫意圖或意義，那無意義也是存在意識之後的目的。也因此作為書寫題材，以帶有目的的意識重現無意識，存在本質上弔詭的矛盾。在認知透過絕對溝通聯結產生的集體意識與集體潛意識有著本質上的差異後，可以再一次重新回到兩大文明之上，螞蟻文明與手指文明從平行、交集到螺旋纏繞，逐漸因著兩大文明更深入的相互理解而互相影響，喬納坦一行人因為受困於地底而終於發展出連結心靈的集體意識，而螞蟻因為追尋與恐懼等情緒的覺察而知覺到了自我。

從《美麗新世界》³⁹、《我們》⁴⁰到最近的「羊毛記」系列作品⁴¹，惡托邦是科幻的經典母題之一，而在《螞蟻三部曲》中人類與螞蟻文明交流後，螞蟻世界出現了惡托邦的影子。貝洛·姬·姬妮在與艾德蒙·威爾斯第一次的交談後，一致決定雙方的族群還沒有準備好進行這兩大文明之間的交流。貝洛·姬·姬妮為此設置了反顛覆性壓力部隊，出於族群延續目的，貝洛·姬·姬妮不惜殺死在自己控制範圍內，任何接觸手指資訊的褐蟻以阻絕所有手指相關資訊在蟻群間散播開來的可能性。在五十六號公主貝洛崗婚飛（nuptial flight）大典前，與岩石氣味殺手有了交談，岩石殺手對於五十六號公主的憤怒質問，如此辯白：

³⁹ Aldous Huxley 著，吳妍儀譯。《美麗新世界》（*Brave New World*）。台北：野人文化，2014 年。

⁴⁰ Yevgeny Zamyatin 著，殷杲譯。《我們》（*Mbl*）。台北：野人文化，2014 年。

⁴¹ Hugh Howey 著，陳宗琛，穆卓芸譯。《羊毛記》（*WOOL*）、《塵土記》（*DUST*）、《星移記》（*SHIFT*）、《潛沙記》（*SAND*）。新北：鸚鵡螺文化，2013 年、2014 年、2014 年、2016 年。

「身上帶有岩石味道的褐蟻隸屬於反顛覆性壓力部隊，正常的壓力可以讓族群進步並鼓舞士氣，然而顛覆性的壓力則會導致族群自我滅亡……並不是所有消息播送後都有好後果。有些消息會招致抽象玄奧的焦慮不安，此時若沒有因應的措施，族群立即陷入不安，但受制於現況又無力安撫……這對每個人都非常不利。族群開始產生毒素，毒害自己。整個族群的長治久安比起眼前事實知的權利要重要多了。如果一隻眼睛看到某種事物，而大腦知道會危害到整個機構時，最好把那隻眼睛弄瞎……」。

42

在探討惡托邦的相關論文〈以馬克思思想討論《飢餓遊戲三部曲》的惡托邦現象〉⁴³中提到，惡托邦三大特色為理想的矛盾、個體的壓抑與秩序的扭曲，其中，在秩序的扭曲可以看到一個被預設出的「社會理想狀態」並為達此為目標所付出的代價。

秩序的扭曲

優托邦假設全人類透過對秩序的遵守，最終得以過著幸福美滿的生活，且社會將以最高級的狀態不斷延續下去。此假設有一個很重要的前提，就是有權力決定何謂「社會最高級的狀態」的人或組織，他或他們所預設的理想社會應與優托邦裡每一個人的理想相同。一但這個前提無法實現，優托邦就會失敗，所有應該維持社會和諧的秩序都有機會扭曲甚至轉變來危害人民的基本權益。⁴⁴

⁴² 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯。《螞蟻》（*Les Fourmis*）。台北：小知堂文化，1997年。〈第二部：永遠更深入〉，頁125。

⁴³ 林敏瑜。〈以馬克思思想討論《飢餓遊戲三部曲》的惡托邦現象〉。台東：國立臺東大學兒童文學研究所，2016年。

⁴⁴ 同註37，林敏瑜，頁37。

個體的壓抑

整體化同樣也能在惡托邦中看見，而且比起在優托邦的整體化，惡托邦裡的整體化手段更是激進，以至於在惡托邦作品中，常看見組織鼓吹「犧牲小我，完成大我」的狀況。二十世紀「惡托邦三部曲」中最早成書的為葉夫根尼·伊萬諾維奇·薩米爾欽(Yevgeny Zamyatin)的《我們》(..)，從書名便能感受到濃厚的整體化。以下是書中所描述的一個重要場景：

成千上萬的號民，身穿淺藍色制服，胸前別著金色徽章，徽章上有每個男女的國家編號。而我——我們四個——只不過是在這條巨河中數不完的一朵小浪花。

從引文能發現人民的名字已被編號所取代，因此統稱人民為「號民」。可見在《我們》的世界裡「我」已不再重要，取而代之的是龐大的國家機器所製造出來的巨大有機體——「我們」，彷彿所有人都忘了整體也是由個體所構成的事實。⁴⁵

要特別留意的是，在惡托邦中個體的壓抑提到，國家機器出於整體化目的，透過一致編號抹除人類個體之間的差異性，然而《螞蟻三部曲》中所描述的螞蟻文化蟻群，個體次於族群已是其種族文明構成的部分，這邊若要以我們的價值觀以惡托邦去探究與螞蟻文明重疊部分，或許需要先回到艾德蒙·威爾斯對螞蟻文明所抱持的態度。也因對與螞蟻文明交流後，人類應抱持的理念歧異，尊重或意圖所用而與另一個學者馬克·勒居理念相歧異。

即便在貝洛崗城邦之中看見了惡托邦的影子，也不該認為那與我們所認定的惡托邦有所交集，作為地球上另一大文明我們應該做的是試著去開拓自我的視野，以理解與我們有著根本差異的文化內涵，而不是充滿著本位主義，放上人類既有

⁴⁵ 同註 37，林敏瑜，頁 38、39。

的理解框架去論斷，就如同我們對待其他人與文化一般。

第二節 從手指遠征軍到史詩奇幻

如果科幻是《螞蟻三部曲的》膚皮，那奇幻就是這部作品的血肉。

幻想、他者和遇見

幻想文學或讓我們看見欲望 (desire)⁴⁶，迫使我們遇見懼怕的他者，或兩者兼備。而欲望與恐懼 (desire and fear) 之間的關係甚為微妙。有時我們因為懼怕而欲望，有時我們因為欲望而懼怕，尤其當我們過度欲求或渴望的時候。遇見懼怕或過度 (被) 欲望的他者，面對這樣的他者並嘗試克服超越，這是幻想文學的母題之一。⁴⁷

恐懼與欲望，欲望與追尋。恐懼與欲望作的兩面一體為幻想文學的母題，也在《螞蟻三部曲中》深刻地存在著，對手指的恐懼與、伴隨好奇心而生的欲望與追尋，是一〇三六八三號完成自我啟蒙歷程並使其探索手指文明，並進而連結起螞蟻與手指兩大文明的主要驅力之一。

它在兩種不同的情緒之間徘徊：一種是恐懼，這對它來說完全陌生；另一種卻完全相反，它再熟悉不過了，那就是好奇。⁴⁸

一〇三六八三號毫不遲疑答應了對方的提議。它迫不及待地想見見那些生活在城市底下的手指們，和它們「說說話」。手指，就像是一塊心病，縈繞在它心頭很久了。它們是害它得了「精神疾病」的罪魁禍首。而如

⁴⁶ 可參見 Jonathan Culler 在 *Literary theory: A Very Short Introduction* (Oxford: Oxford Up, 1997) 第貳章 “What is literature and does it matter?” 中對於「文學」(literature) 一詞歷史由來的精簡介紹。

⁴⁷ 葛容均，〈談幻想文學的自由與遇見〉。《竹蜻蜓：兒少文學與文化，兒童文學新 疆界》特別號。台東：國立台東大學兒童文學研究所，2014 年。

⁴⁸ 柏納·韋伯 (Bernard Werber) 著，袁晶、韓佳、王妹男譯。《螞蟻時代》(*Le Jour des Fourmis*)。台北：小知堂文化，2000 年。〈奧秘一：黎明的小精靈，一〇三六八三號的疑惑〉，頁 60。

今它的好奇心終於能得到滿足。⁴⁹

在《螞蟻三部曲中》恐懼來自情緒，作為情緒載體的根本存在，不同於其他螞蟻，特別的一〇三六八三號在感受情緒的同時產出了更深入自我覺察，而《螞蟻三部曲中》螞蟻的「自我」在其文明中似乎就有如人類的尾巴，是在長遠演化環節中被逐漸捨棄的部分。然而從與人類交集的歷史經驗中，「世界邊緣的守衛者」、「巨獸」、「死亡使者」、「來自天空的恐怖死神」、「粉紅肉球殺手」、「五個一起走的怪物」、「蟻城破壞者」到「手指」等等，這些伴隨死亡的破碎、片段訊息以訛傳訛，漸漸以無以名狀的毀滅，慢慢潛沉入螞蟻本能之中化作根深蒂固的恐懼情緒。

手指！竟然是手指！一〇三六八三號不由地全身一陣顫慄。

通常來說，螞蟻是不知道什麼叫害怕的。但現在的一〇三六八三號還算是一隻普通的螞蟻嗎？「手指」這個還三發著氣味，出自垃圾堆中的那顆頭顱的詞語，喚醒了它頭腦中已沉睡了好幾世紀的區域——恐懼！⁵⁰

追尋伴隨恐懼，恐懼引起情緒，而情緒帶來自我的覺察，這些內在的變化逐漸成為拼湊一〇三六八三號啟蒙歷程的一塊塊拼圖。

本作品雖沒有奇幻作品裡經典的元素魔法，卻很難不以史詩奇幻的觀點感受來親身共與螞蟻世界。除了搭起兩大文明間的主要交流橋梁，一〇三六八三號更親身參與諸多戰役，從充滿風險的偵查、掠奪對抗的防衛、勢力擴張的衝突到驚險的威脅討伐等，也進行數個其他種族間的交流、合作與終結，並領導參與龐大的史詩遠征軍，這些種種歷程在在的疊合奇幻小說的多元創作內涵。奇幻作品中透過角色冒險或英雄歷程，建構出元素、龍族、獸人族、蜥蜴人、人類、精靈、

⁴⁹ 柏納·韋伯 (Bernard Werber) 著，袁晶、韓佳、王妹男譯。《螞蟻時代》(*Le Jour des Fourmis*)。台北：小知堂文化，2000 年。〈奧秘一：黎明的小精靈，叛軍〉，頁 82。

⁵⁰ 同註 45，〈奧秘一：黎明的小精靈，一〇三六八三號的疑惑〉，頁 59。

半身人與矮人等種族間因陣營、信仰、理念、目的等所產生的合作衝突、或信奉聖光的戰役、或絕對中立維護平衡的衝突，透過或深遠的運籌帷幄、或陰影之下的陰謀狡詐。勢力間，往往存在著鮮明或懸殊的差別，奇幻大陸上，各陣營理念間的各種形象與背後複雜交織的歷史、信念、目的與慾望等等建構了豐富的奇幻世界。這些異種族群的接觸、交流與合作衝突，無疑同時是奇幻文類與《螞蟻三部曲》的情節核心。

螞蟻三部曲情節上，史詩奇幻的第一場戰役為麗春花之役，麗春花之役發生在施嘉甫邦侏儒蟻對褐蟻聯邦拉舒拉崗發起的侵略戰爭，貝洛·姬·姬妮出軍營救，最後於其中一座開滿麗春花的小山丘展開數次慘烈的血腥接戰，隨著戰爭進行戰場科技迅速發明、應用被反制，雙邊攻防數度輪替，這邊也藉著侏儒蟻⁵¹闡述了現今全球化後所新生的重要生態議題——人類跨國跨洲移動與國際貿易物流，所導致境外移入的生物外來種問題

第二場戰爭，發生在逐漸茁壯的褐蟻新城邦，智利甫崗的蓄奴蟻防衛戰。終於成為蟻后的五十六號公主智利·甫·妮，為了帶領這座初生不久的城邦對抗專擅戰鬥的蓄奴蟻入侵，嘗試了食蟲植物戰術、犧牲了精銳部隊，一直到被迫困守城邦，城邦內的智利·甫·妮在絕境中帶領全智利甫崗人民完成一次絕對溝通，終於智利·甫·妮與城邦子民不再拘泥於過往經驗的既有戰術，並進而藉由城邦特性擬定戰略贏得了這場戰力差異懸殊的戰役。

嗯！她被帶岩石味的褐蟻追殺才起飛，不妨叫做〈被追殺的皇后〉。不好，要不然，她是未解開秘密武器謎團才被人追殺，這一點不能忘。那麼就叫〈來自謎團的皇后〉。

她決定她的城邦叫做〈來自謎團的皇后之城〉。翻成螞蟻的氣味語言，

⁵¹ 侏儒蟻：阿根廷蟻，琉璃蟻亞科，一九六〇年代晚期或一九七〇年代早期，隨貿易活動意外地散布至世界各地，作為強勢的外來種，阿根廷蟻滅絕了大量的原生蟻種。

聞起來應該是『智利甫崗』。⁵²

回到智利·甫·妮，這是蟻后智利·甫·妮與智利甫崗的名字由來，來自謎團的皇后在場城邦首次遭遇且戰力懸殊的防守戰中，獲得成功的嘗試，這些都一步步形塑了這位發起手指遠征軍皇后的性格。

於此同時，一〇三六八三號於此同時與四〇〇〇號在脫離蜥蜴狩獵隊後來到於因為人類施放毒氣而成為死城的東方白蟻窩，從白蟻后口中得知東方世界邊緣的線索，讓她們想起已故蟻后碧·史汀·嘉尋找世界邊緣的野心，也從她們的眼睛和觸角中看見了她們的自我定位和轉變。

當蟻后指明出口後，螞蟻砍下她的頭。然後她們吃掉幾個卵，離開碩大無朋的城邦，現在只是個死城了。她們在入口施放費洛蒙，敘述此地發生的悲劇。身為聯邦探險隊的一員，絕對不能忘記任何一項應盡的職責。

螢火蟲與她們互道珍重。他一定是為了躲雨才在白蟻窩裡迷了路。

螞蟻的眼睛和觸角都望向東方。從這裡，自然看不見什麼；但是她們知道——世界的邊緣在不遠的地方。就在那裡。⁵³

手指遠征由繼承了失去孕育者的楓丹白露褐蟻中心城邦，貝洛崗的智利·甫·妮所發起。原本智利·甫·妮前往貝洛崗是因為透過間諜使節證實了貝洛·姬·姬妮設置了〈否定知的權力〉的武裝部隊，認定貝洛崗因已脫離時勢無法面對現實，欲取而代之，並進而藉由繼承龐大的聯邦資源創造更輝煌的成果。從《螞蟻》情節一開始，智利·甫·妮的前身公主五十六號由於探觸的了手指的資訊，

⁵² 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯。《螞蟻》（*Les Fourmis*）。台北：小知堂文化，1997年。〈第三部：三大歷險記〉，頁233。

⁵³ 同註48，〈第三部：三大歷險記〉，頁257。

而一路被反顛覆性壓力部隊，岩石氣味殺手追殺，一直到終於成為蟻后，建立了城邦，來自謎團的皇后智利·甫·妮終於有能力決定發起對貝洛崗的討伐。然而到了貝洛崗卻親身經歷了手指對城邦的傷害也見證了自己母親貝洛·姬·妮妮因手指惡意所遭遇的死亡。

種種因為直接與間接牽涉手指所發生的事件終使智利·甫·妮決定無視自己對其他族群的好奇心、包容心、與企求任何可能合作契機的本性，發起毀滅手指的征伐。做為一同逃避岩石氣味殺手追殺的好友，且擁有到過世界邊境的經驗，智利·甫·妮邀請一〇三六八三號領導這次的遠征，而一〇三六八三號也因為自己探尋世界邊界的責任與好奇心，而接下這次的責任。

那是一次史詩般的遠征，手指遠征軍原本智利·甫·妮從預計八十三個衝鋒步兵團、十四個輕炮團、四十五個野戰團，二十九個……等，雖因軍力不足減少到八萬名戰士，又因豪雨造成的水災再減至三千名。然大量刪減的軍隊數量完全無損其史詩般壯闊的遠征歷程，手指長征由智利·甫·妮發起，旨在滅絕使用禁忌之火的手指，並由一〇三六八三號帶領。遠征軍中除了褐蟻外還有著其他各種族的戰士，犀牛金龜子 阿斯科樂依娜蜜蜂戰士 蒼蠅 螻蛄 摩克希克山白蟻，其中阿斯科樂依娜蜜蜂戰士與摩克希克山白蟻都曾是遠征途中遭遇的對手，在被一〇三六八三號打敗並說服後也加入了軍團，一路上披荊斬棘，甚至在路經的金合歡島上，建構出了一個受手指文明影響，開放豐富的螞蟻烏托邦。

然而，討伐殲滅手指的遠征軍在發起的同時也已經註定了失敗的命運，在軍團不斷折損的情況下，最後約八百名戰士終於到達了昆蟲們口耳相傳的世界邊界；人類城市的邊緣，遠征軍在馬路旁發起的最後衝鋒也迎來毫不留情的軍團覆滅，人類甚至沒有發現自己在無意間終結了地球上兩大文明間的第一場戰爭。可是在手指遠征軍遭遇毫不留情的徹底失敗之後，人類與一〇三六八三號卻也同時迎來兩大文明交流的豐碩成果。

結束與人類的交流後一〇三六八三號為了不讓這對螞蟻文明而言珍貴實有

的經驗因自己壽命限制而消失，開始新一段追尋重生之旅，在其他聯邦探險隊的協助下，成功轉換了自己生命的本質，從無生殖能力的雌性工蟻蛻變為具有生殖能力的一〇三號公主而延長生命。被手指、生命經驗、情緒、自我、好奇心與身體改變迎來的全新感官而完成啟蒙歷程的一〇三號公主在故事結束之前迎來最後動人的手指長征。上百萬龐大的昆蟲聯軍但沒有征討的目標，有理所當然的擔憂，卻也更具備真正無畏的勇氣。上百萬的螞蟥和各種昆蟲只帶著和平。無所畏懼地向人類展現地球上另一個既渺小，也偉大的文明，和構成這個文明的整個昆蟲世界。他們希冀藉由讓手指看見並驚訝於這些原本被他們忽視的龐大存在，而願意彼此尊重且開始平等的終極合作，手指長征的螞蟥和昆蟲們帶著這個偉大的理想踏上征途。

「兩個世界互相注視。一個無窮小的世界和一個無窮大的世界，它們能彼此理解嗎？」⁵⁴

「即使我們不幸失敗了，我們所付出的努力還是會給後人提供寶貴的經驗。」⁵⁵

第三節 相對知識與絕對知識大百科

科幻是膚皮、奇幻為血肉，而啟蒙則是《螞蟥三部曲》的靈魂。

如果將《螞蟥三部曲》定位為現實世界的啟蒙文學 那艾德蒙·威爾斯與《相對知識與絕對知識大百科》就是《螞蟥三部曲》中的啟蒙著作與精神。《相對知識與絕對知識大百科》在歷史的啟蒙大道上，遙遙呼應十七、八世紀啟蒙運動與精神形而下具現的重要成果之一：《百科全書，或科學、藝術和工藝分類詞典》

⁵⁴ 柏納·韋伯 (Bernard Werber) 著，武崢灝、刁卿雅譯。《螞蟥革命》(La Révolution des Fourmis)。台北：小知堂文化，2000 年。〈第三部：鏡子〉，頁 584。

⁵⁵ 同註 50，〈第三部：鏡子〉，頁 586。

(*Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*)，通稱(*Encyclopédie*)《百科全書》。從構思到完整出版歷時超過 20 年，啟蒙運動中以德尼·狄德羅為首的百科全書學派一同編撰了這部時代巨作，總結當時科學、藝術、科技、哲學與當時世代一直被忽略的商業、技術、工藝等，其中涵蓋諸多領域，共超過七萬條目，總計二十八卷的《百科全書》，其亟欲點燃人民思想火花的鮮明企圖，很快的招致了教會的壓迫，然而任何阻擋在時代浪潮前的阻礙，終究只能功虧一簣。百科全書以知識啟蒙了社會大眾的眼界和心靈。從蒙昧到知覺，作為人們做為個體與歷史進程成長過程的啟蒙讀物之一，若先且不論編撰者立場與自我省查、迎合市場等因素，各類衍生的百科全書無不盡其所能提供相關領域的知識，歸類於工具書的百科全書透過各自邏輯條理的條目分類，將篩選的知識蒐集整理與介紹，作為直接傳播知識的媒介，它通常做為一個客觀的引導者引領讀者認識世界與文明組成的種種相關知識。

然而在《螞蟻三部曲》中的《相對知識與絕對知識大百科》走出了自己依附存在文學作品中充滿魅力的一個可能性。那是百科全書與文學性的結合。文學不再只是百科全書裡的其中一項條目分支，而是百科全書的存在本質，艾德蒙·威爾斯做為《相對知識與絕對知識大百科》的作者不隱身在書後，而是以文字與啟蒙熱忱，跨出書頁，做為一位啟蒙者與其著作一同面對讀者。

《相對知識與絕對知識大百科》內容紛繁龐雜，其中包含了各種知識、圖畫和不同的字體。正如書名所示，裡面寫了些專業性的文章，但同時也可以讀到詩歌、節選不當的說明書、菜譜、電腦軟體的文件名冊；雜誌的摘錄，還有像彩色插頁一樣的著名女性的新聞圖片或色情照片。書裡還說明何時應該撥種、何時應該種某一蔬菜或果樹的日曆，還貼了不少罕見的織物感紙張，另外有天象圖和一些大城市地鐵的平面圖，私

人信件的摘錄、數學難題以及文藝復興時期一些名畫的透視圖。⁵⁶

作為牽引故事進行的重要媒介，作者伯納·韋柏將《相對知識與絕對知識大百科》嵌入以銜接轉換各個章節、段落與螞蟻和人類兩個世界的轉換。若進一步探尋文本中的空隙來探究《相對知識與絕對知識大百科》，更可以尋見伯納·韋柏如何積極的製造與讀者對話可能性的企圖。

書寫文本能傳達的就像食譜，大部分都不在書上。書頁上所呈現的僅僅是能夠引發讀者對文本產生的最少量訊息。讀者知道書頁上所呈現的訊息是最少量的，也了解文本為何會留下所謂的空隙（gap），所幸讀者對文本的上下文脈絡有所認識——仰賴閱讀策略與文學知識庫——能告知讀者如何填補那些空隙，才能認為理解這最少量的訊息是合理的。

空隙（gap）會閱讀的人都知道如何填補空隙，並且大多數的時候，多少都是以無意識的方式進行。例如當英語讀者看到視覺符號「a」和「x」時，不需要太多有意識的思考，就能了解如何將他們轉換成文字符號「ax」一字；而了解該字所代表的物體為何以後，就能填補沒呈現在書頁上的空隙。但空隙存在於讀者藉由先備的文學知識庫所提供的知識，以理解文本的任何一個層面。⁵⁷

不管是螞蟻與人類的冒險成長歷程也好，於《相對與絕對知識大百科》中喋喋不休又不時將自己抽離情節的艾德蒙·威爾斯也好，一切自始至終都帶著明顯的啟蒙意圖，一切與讀者的互動都是向著啟蒙這標的靠攏，尤其是建構閱讀歷程相當重要的一部分，讀者於文本空隙的填補，然而或許很難找到有什麼可以比直接放進一部包羅萬象隨侍情節之側的百科全書如此明顯的企圖，在於積極充實文

⁵⁶ 伯納·韋柏（Bernard Werber），武崢灝、刁卿雅譯。《螞蟻革命》（*La Révolution des Fourmis*）。台北：小知堂文化，2000年。頁45。

⁵⁷ Perry Nodelman, Mavis Reimer 著，劉鳳芯、吳宜潔譯。《閱讀兒童文學的樂趣（全新第三版）》（*The Pleasures of Children's Literature*）。台北：天衛文化，2009年。〈第四章：閱讀文學文本的策略〉，頁73、74。

學知識庫以製造同時填補讀者閱讀空隙這部分。當然這填補空隙的手段是伯納·韋柏刻意所為。然而文本情節也在填補空隙同時產生新的空隙，無論是伯納·韋柏的刻意營造與或呼應讀者而生，最後真正建構閱讀歷程終究只會是讀者一人。各種閱讀歷程對應讀者產生，隨著不同讀者間文學知識庫內涵差異，與其意識背後的生命經驗流動，就如同艾德蒙·威爾斯最後寫給他女兒蕾蒂西婭的那封信件所提到的。

《相對與絕對知識大百科》如同一家西班牙客棧，每個人都可以從中找到他們想要的。每個人得到的感受都會不同，因為他根據讀者生活而產生共鳴，並且和讀者的世界觀取得一致。⁵⁸

艾德蒙·威爾森透過《相對與絕對知識大百科》，不僅僅提供知識更藉由各種方式不斷呼喚讀者來打破文本的第四道牆，他不斷嘗試各種與讀者產生對話的可能，在書中引發啟蒙歷程就似一位渴望從根本改變世界的睿智長者一路陪伴提攜著讀者殷殷前行，《相對知識與絕對知識大百科》中艾德蒙·威爾森不斷透過提問、透過感想、觀察記錄、推想、疑惑、討論、哲思、反省鼓舞與期勉與旁徵博引各種類型知識以轉銜連接不同劇情與世界，也呼喚著故事內外的讀者，尤其第三部曲的《螞蟻革命》裡艾德蒙·威爾斯的身影幾乎呼之即出。一開始艾德蒙·威爾斯終於直接地透過相對知識與絕對知識大百科展現了他真正的意圖，而這也成了第三部曲《螞蟻時代》的主軸之一。藉著啟蒙呼應召喚的讀者，發起一場精神領域的革命，螞蟻革命，並期許這場革命的影響慢慢累積，終至移山倒海。

您好。不知名的讀者

第三次或者是第一次向您問好。老實說，您可能在第一眼看到這本書或

⁵⁸ 伯納·韋柏 (Bernard Werber) 著，袁晶、韓佳、王妹男譯。《螞蟻時代》(*Le Jour des Fourmis*)。台北：小知堂文化，2000 年。〈奧秘二：地下神明，給蕾蒂希婭的一封信〉，頁 214。

在讀完它之後覺得它並沒有多大的意義。這本書是用來改變這世界的武器。

不，請別笑。這完全是可能的。您能作到這一點。只要真的想去做某件事，那就一定能作做成。一點點細微渺小的因素可以引起許多的結果。在夏威夷，一隻蝴蝶煽動翅膀可能足以在加利福尼亞引起一場颶風，何況您的呼吸要比蝴蝶翅膀的鼓動更強勁，不是嗎。

我呢，我已經不在人世了。很遺憾，我只能透過間接的方式借助於這本書來幫助您。

我要向您建議的是一場革命。或者更應該說是一場「進化」。因為我們的革命是根本不需要像以往的革命那樣採取暴力或者聳人聽聞的形式。

我更願意把這看作是一場精神領域中的革命。螞蟻的革命。謹慎、非暴力。採取人們看來可能不起眼的行動，慢慢累積，聚沙成塔，最後足以移山倒海。⁵⁹

到了故事終焉之前，最後倒數第二篇的《相對知識與絕對知識大百科》中，艾德蒙·威爾斯提出了最後一個問題，一個關於自己的問題。

一個可怕的念頭如閃電一般劃過我的腦海：「如果我，艾德蒙·威爾斯，我不存在的話會怎樣？」大概我從來就沒有存在過。很可能我和《幽靈航海家》中的主人一樣，只是一本書中虛構出來的人物。好吧。我將穿過這道紙牆直接面對我的讀者。「你好，真實地存在真是一件幸運的事，十分難能可貴，請好好珍惜它吧！」⁶⁰

⁵⁹ 柏納·韋伯(Bernard Werber)著，武崢灝、刁卿雅譯。《螞蟻革命》(La Révolution des Fourmis)。台北：小知堂文化，2000年。〈第一部：心靈〉，頁30、31。

⁶⁰ 同註54，〈第四部：三葉草〉，頁760。

這是艾德蒙·威爾斯最後的啟蒙手段。在《螞蟻三部曲》整部作品內，《相對知識與絕對知識大百科》提出的諸多問題中這是最後也是最充滿力道的一個。透過最徹底的自我揭露、質疑、以至存在的否定，艾德蒙·威爾斯徹底打破了與讀者之間的第四道牆，擺脫書中已定的角色身分，以自我指涉一舉將自己的存在維度與意義提升到了故事外側的真實世界。艾德蒙·威爾斯自始至終在書本內側透過《相對知識與絕對知識大百科》與故事內外的所有隱藏「讀者」對話，但當他終於知覺、質疑並相信自己的虛構與不存在的這個可能性的同時，艾德蒙·威爾斯此虛構角色將自己作為文本角色的設定即時消滅，透過認知到自我的虛構而成為了真實。以最後震耳欲聾呼喚直接召喚書本外側的真實讀者，完成一路走來的啟蒙歷程。「你好，真實地存在真是一件幸運的事，十分難能可貴，請好好珍惜它吧！」



第肆章 交集

第一節 兩大文明的交流

智械、蟲族異形、意識游離波、高維度生命、豺狼人、黯精靈、食人妖、獸人、巨魔、人魚、巨龍等，我們可以在奇幻或科幻作品中見到以各種型態存在的種族和智慧型態，與其所附屬或創建的文化。例如今天被人們混淆而泛稱的精靈（elf、fairy），從北歐神話、鄉野傳說到今天被建構為奇幻元素的重要根基，隨著每次作者與愛好者於生命經驗中召喚出這些奇幻生物，或透過想像力以各種媒介具現於現實世界中時，其存在內涵愈漸豐富充實。精靈、元素精靈、高等精靈、血精靈、黯精靈等等，從神話到鄉野傳奇到文學到遊戲動漫等，甚至在經典奇幻文學《魔戒》中所建構出的精靈語系，可以想見，即便是架空的想像種族文化，在汲取愛好者情感支持與想像力養分下也將日漸豐富茁壯，而當中所蘊含的文化內涵之豐厚，或許不下於現實世界真實存在的文化。雖然如此，現實中即使有詳盡的設定與想像所形成的豐富文化底蘊，愛好者也可透過角色扮演使其想像形象幾乎再現於真實世界，甚至在現實曆制中制定相關節慶慶祝，最終其幻想本質還是只能存在於虛構之中。可是，在《螞蟻三部曲》中，完成與《相對與絕對知識大百科》、一〇三六八三號、智利·甫·妮、手指信徒、螞蟻叛軍，與茱麗、蕾蒂西婭、喬納坦等人這一路的歷險後，讀者們終於闔上《螞蟻革命》最後一頁。

從這場想像的冒險中啟蒙了不曾有過的全新視野，這讓我們得以重新看見和發現原本習以為常的真實世界，在結束這段想像歷程後，我們何其幸運，可以帶著完成啟蒙歷程而開拓出的眼界，回到現實世界，在生活週遭重新發現書中這些勇敢動人的小小身影。雖然我們無法遇見一〇三六八三號，見識不到磅礴浩蕩的手指遠征軍，也可能始終無法如書中情節般與螞蟻完成一場兩大文明之間的平等文化交流，但我們確確實實的知道那些小小身影所處世界是真實存在的另一個面貌，是一個由螞蟻構築而成，渺小、歷時悠遠的偉大文明。因此，進入文本之前先回頭看看，我們所身處的真實世界與書中人類與螞蟻的關係是必要的課題。

在歷史上從 *Sphecomyrma freyi*（弗雷氏蜂蟻）琥珀化石，我們可以知道史前蟻蟻自九千萬年前的白堊紀便已經與恐龍共同生存在地球上⁶¹，而人類演化環節起始點的二足直立步行古猿化石最早可以追溯到三百七十五萬年前，其中以度納德·強生為首的考古團隊所最先挖掘出同時期的「露西」古猿人殘骸化石最廣為人們所知曉。⁶²而約三十萬年前直立人開始逐漸演化為現代人的前身：「智人」⁶³。從蟻蟻九千萬到人類的三十萬，人類史與蟻蟻史在不同的演化比較基礎上有著約三百倍的差距，而超過八千萬年的時間落差也沒有任何模糊的詮釋空間。生存史所演證的族群存續成果遠遠凌駕人類之上。在 2018 年美國人口普查局（Bureau of the Census）估計地球上總人口數約有七十四億四千萬，而蟻蟻先生艾德華·威爾森也於其著作《蟻蟻·蟻蟻》提到，即使保守估計，地球上的總蟻口數也超過一萬兆。結構與行為高度特化的各種蟻種幾乎遍布地球上除了南極大陸之外的所有陸地，蟻蟻與地球穩定共處了近億年，而數千年前藉由突破性的極端手段大規模地改變環境並獲得大量資源的人類，使族群取得強勢生物地位，只是快速繁衍取得相仿成果的同時，也讓大自然付出了難以想像的代價。

做為另一個截至目前為止短暫取得演化優勢的物種，人類在演化之路上雖然採取了與蟻蟻一樣的高度社會化作為適應策略，然而，兩者之間卻有著本質上的根本差異。人類從智人到現代人的演化枝節脈絡上走的是生物演化史上空前高度發展的大腦思維能力，人類用以探索、理解並進而改變環境；雖然為適應極端環境蟻蟻也發展出控制環境的策略，相較於人類大度改變地貌、生態圈的不可逆做為，她們主要在於調節溫度與濕度以適宜生存，蟻蟻所採取的主要策略幾乎完美演繹做為社會性生物的生存邏輯，於族群中高度特化出功能個體，並以真社會性特化分工以適應環境。生物物種的存續與壯大與否繫於族群存續與擴張、資源取

⁶¹ Hölldobler, Bert & E. O. Wilson 著，蔡承志譯。《蟻蟻·蟻蟻》（*Journey to The Ants : A Story of Scientific Exploration*）。台北：遠流，1999 年。

〈第六章：古蟻蟻〉，頁 78。

⁶² Philip Lee Ralph, Robert E. Lerner, Standish Meacham, Edward McNall Burns 著，文從 蘇·谷意、林姿君、薛克強譯。《世界文明史前篇：從史前時代到前近代》（*World Civilizations : Their History and Culture*）。台北：五南，2009 年。〈第一章：最早的開端〉，頁 16。

⁶³ 同註 57，〈第一章：最早的開端〉，頁 19。

得與競爭，絕大部分的螞蟻族群為此對應特化出蟻后、工蟻與褐蟻等基礎單位，除此之外，特定蟻種甚至進一步視環境與所採取生存策略，個體為蟻群高度特化出極端型態的生存模式，例如為做為公共食器，以無法移動與獨自生存為代價，大量儲存蜜露的儲糧蜜瓶蟻、直接抽取利用幼蟲蛹化用的絲線用以築巢的編織蟻，與高度特化戰鬥能力致無法自行進食，而需依靠掠奪而來的奴隸蟻種的蓄奴蟻等等。人類改變環境，螞蟻改變自我，在生存策略上同樣採取高度社會化的選擇，然而，在演化的道路上人類與螞蟻卻走向了迥異的兩個方向。

雖然人類文明隨著不同文化所發展出各種複雜的高等社會行為模式，然而探究其社會性生物的本質，事實上與大自然中的其他社會性生物並無二致。

在針對成千上萬物種動物（從昆蟲到哺乳動物都有）進行比較與研究之後，我們得出了一個結論：再複雜的社會體系都是從「真社會性」（eusociality）發展而來。所謂「真社會性」，簡單的說，就是指一個社會該有的狀態。就定義上來說，一個具有「真社會性」的群體，其成員與不同的世代共同照顧幼體，同時成員之間會分工，由某些成員放棄自身的繁殖機會（至少是一部分的繁殖機會）以期增進其他成員繁殖成功的機率（一生的生育數量）。⁶⁴

儘管出現得晚，但動物在發展出具「真社會性」的高等社會行為後，卻開始在生物界中大放異彩。在已知的十九種「真社會性」動物中，只有兩種屬於昆蟲類（螞蟻和白蟻），但牠們卻稱霸整個地球的陸上無脊椎動物。在目前已知一百萬種現有昆蟲中，螞蟻和白蟻的種類雖然不到兩萬種，卻占了全世界昆蟲體重的一半以上。⁶⁵

⁶⁴ Edward Osborne Wilson 著，蕭寶森譯。《人類存在的意義——一個生物學家的思索》（*The Meaning of Human Existence*）。台北：如果出版，2016 年。〈第一章：我們存在的理由〉，頁 33。

⁶⁵ 同註 59，〈第一章：我們存在的理由〉，頁 34。

螞蟻與人類作為哺乳動物與昆蟲的社會性生物，各自取得高度生存優勢，但現實中，螞蟻與人類之間普遍而言幾乎沒有任何有實質意義的交集可言，有的只是人類單方面將生活空間重疊的螞蟻視為麻煩的消滅與驅離。

人們如孩童般對牆壁角落蟻列充滿好奇與天馬行空地想像與興趣、如艾德華·威爾森這樣投入生命熱情，理解、並尊重這有幸陪著我們一同存在這世界上另一種嘆為觀止的人們，這是否終究只能淪為創作中的另一個異想烏托邦？在台灣以 Google 搜尋引擎輸入「螞蟻」兩字的搜尋結果，螞蟻時代中重複出現的除蟲藥廣告幾乎就是人蟻之間關係的現實縮影。現實中人們對待身旁與自己共處於地球上的另一大社會性生物的態度與疑問幾乎與《螞蟻時代》中隨著情節進行所側面描寫的人類與螞蟻關係並無二致：

在陽光明媚的日子裡，蟑螂、螞蟻、蚊子、蜘蛛在我們的房間和花園中到處肆虐著。如果您想擺脫這一煩惱，請選用克拉克·克拉克粉末。有了克拉克·克拉克，整個夏天高枕無憂。它的特殊因子能迅速脫出昆蟲體內水分，使它們像玻璃一樣碎裂。

克拉克·克拉克粉末，克拉克·克拉克噴霧劑，克拉克·克拉克香。

克拉克·克拉克有益於健康。⁶⁶

這不僅僅是《螞蟻三部曲》世界日常敘寫的其中一部份，同時也大致是真實世界的現況，人們對螞蟻的問題不太可能會是「一樣做為地球上取得演化優勢的社會性生物，螞蟻跟人類有哪些差別？」、「螞蟻最為社會性生物是如何度過無數次的生物滅絕，存在地球近億年？」通常是「怎麼趕走家裡的螞蟻？」、「螞蟻怕什麼？」、「螞蟻很多怎麼辦？」。除了這些人們最常提出對於螞蟻的疑問之外，

⁶⁶柏納·韋伯 (Bernard Werber) 著，袁晶、韓佳、王妹男譯。《螞蟻時代》(*Le Jour des Fourmis*)。台北：小知堂文化，2000 年。〈奧秘四：交鋒〉，139 廣告，頁 370。

就是其他少數與蕾蒂西婭一樣興趣的螞蟻飼育知識分享與討論，以及科普知識與少部分螞蟻食用、藥用等相關資訊。若真要牽涉人類大眾文化中與所謂「螞蟻文明」有過交集的部分，恐怕能稱得上的恐怕就只有改編伊索寓言，帶著意識形態與教化目的所產出各種版本螞蟻與蚱蜢的故事。

即便艾德蒙·威爾斯基於同理心與對其他生命的尊重，反對蟻窩玩具，可是值得一提的是這卻可能是在既有僵局中，讓更多人更全面認識螞蟻的少數突破口之一。我們無法預測以後人類跟螞蟻的關係是否有質變的可能性，但可以確定的是當更多人更全面的認識這些從人類史前就與我們一直共同生存的小生命，一定是朝這方向前進所踏出的第一步。在台灣，螞蟻愛好者們在社群網站組成的人數規模最大社團截至二〇一八年十一月約有六千九百人，該社團主要交流螞蟻飼育與買賣的相關問題與資訊，除了同好間的交流與小規模的買賣外，在螞蟻飼育相關的實體事業部分，有一較具規模的實體店家，其官方網站除了台灣原生種活體螞蟻、人工蟻巢與飼育用品等相關販售外，也分享螞蟻相關知識，除此之外更積極於各領域舉辦螞蟻相關講座，從社區、國高中、大學到動物園等，創辦人王秉誠也曾受邀 TedxNTUST 的匠人精神系列演講，分享螞蟻的相關知識與自己的心路歷程，可以從王秉誠的演說中感受到其對螞蟻的熱愛，然而他在談到其與螞蟻的關係時提出了「學蟻致用」：

我觀察螞蟻、我飼養螞蟻、我了解她們去怎麼樣的生存在這世界上，我們可以怎麼樣的應用，她可以有這麼多面向的可能性（飼養、教育、娛樂、休閒、生技、醫療、食用等），她可以直接或是間接地，我們可以去利用她們，那最重要的就是你要瞭解她們，你要飼養她們。那——但是這樣子的結果是我長期飼養長期觀察並且透過不同的體驗跟心性的轉變才有現在的我。⁶⁷

⁶⁷ 該段文字節錄於王秉誠於 2015 TEDxNTUST「工匠精神」年會：「人不是地球的主宰，但我們可以主宰自己—王秉誠」<https://www.youtube.com/watch?v=NAOd6pnS-KM>之演說片段。2018 年

以上內容為節錄王秉誠於 TedxNTUST 的演講內容段落。從裡面可以看出來，如果螞蟻帝國存在《螞蟻三部曲》的世界，在其中出現既有的義大利學派與德國學派，應是被歸類在勒居教授所屬的德國學派。在《螞蟻三部曲》裡，勒居教授的理念不只惹惱了愛德蒙·威爾斯，作為一部充滿包容精神的作品，自私、驕傲、不擇手段……。勒居教授的行為與觀念所反射出的形象帶給讀者的印象很難會是正向，柏納·韋柏大可以較正面或正反兼備甚至更有角色深度的立體角色來論述這與情節核心相歧異的理念，甚至藉著兩相碰撞產生更精彩的火花，但他最終還是選擇了塑造出不討喜的勒居教授來承載所謂的「德國學派」。

艾德蒙準備引領勒居到他的洞穴去，但是他想先了解勒居。他們的討論既廣又深。當羅藍開始連聲稱讚螞蟻社會的秩序和紀律，並且強調與螞蟻溝通，必能讓人類加以仿效等長篇大論時，艾德蒙怒不可抑。他發了一頓脾氣後，請勒居不要再踏進他家一步。⁶⁸

回到現實世界，勒居從螞蟻文化中探尋改造人類之用對應著王秉誠的「學蟻致用」，離開書本後我們終究還是得面對這人類本位依舊宰制著主流價值觀的現實。多數人習慣從我出發去思考與世界萬物的關係，人們與這世界的關係即便包裝在政治正確的價值觀之下，人類的「我」依然如鮮紅色般顯眼的備註說明騰印於包裝之上，在那些被說出或沒有說出的話語之上：地球只有一個（沒了地球人類還能去哪？），甚至生物多樣性的呼籲也相當一部分建立在替世界（人類的世界）留下豐富的物種、族群、群集、生態系以至基因庫，與自然萬物共存共榮。

就算拖著沉重不已的緩慢步伐，眾聲喧嘩的世界始終前行。世界上與艾德蒙·威爾斯一樣，清楚認知自己的渺小與不成熟，願意謙遜的將自我放下的聲音

9月7日擷取。

⁶⁸ 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯。《螞蟻》（*Les Fourmis*）。台北：小知堂文化，1997年。《螞蟻》。〈第四部：路的盡頭〉，頁323。

即便只是少數卻也始終存在。在薩滿泛靈信仰中細細斟酌人與生物、自然的平衡、在原生部落與森林與荒野中的共存，在生物學家的大聲呼籲，在啟蒙後的謙卑思緒，也在文學文字中流瀉。

從神話到文學中善惡對抗情節公式裡，大自然的原始意象符碼「巨大形象」往往被劃上力量的等號，而隨著文學與啟蒙脈絡的流變，視線從宗教上移開，回到人類自身身上，力量轉而從認知、面對真實自我中湧現。這同時是人類本位所呈現出的眾多樣貌之一，或許哪一天，英雄的力量是走向式微、流失、消褪隱藏或消失成為主流文化脈絡中的核心與根本，人類世界會有不一樣的面貌？

作為取得一定成績的商業經營的相對影響，螞蟻帝國已經在這領域已取得相當程度的話語權，影響著其他同樣對螞蟻抱持著興趣的愛好者，與其他可能剛開始對螞蟻萌發興趣而開始蒐羅螞蟻相關資訊的每個人。雖然理念往往淪為現實目的的絢爛包裝紙，但「學蟻致用」的理念與艾德蒙·威爾斯所希望闡述發揚進而影響這世界的想法仍有相當大的落差，儘管如此，回到現實後，我們終究難以在主流文化中以實踐艾德蒙·威爾斯理想層面的理念做為推廣準則，尤其當絕大多數的人們至今仍然只將螞蟻視為居家生活中所遭遇的麻煩與問題時。

或許「學蟻致用」是目前現實中可以讓更多人理解螞蟻的現實可能，是前往下一個人們改善與其他生物關係里程碑的踏階，那裡人類與螞蟻與其他生物的關係、不只是泛靈信仰中動物神聖化的符號崇敬、不是動物園柵欄內被標準化的圖鑑形象與讀物上的知識、不是維繫生命所需的食物選擇之一、不是如同家人般的寵物照養，而是認知到做為有幸同樣存在在宇宙中、地球上的短暫過客而理解、尊重。

愛德蒙·威爾斯與王秉誠先生，同樣身為螞蟻愛好者或許有其他意想不到的共同交集我們終究無從真正得知，最終我們能確定的可能只有為反對蟻窩玩具，而在國會調查委員會前宣讀請願文告的愛德蒙·威爾斯不會認同王秉誠先生的螞蟻事業。

……我不是要求您以同情螞蟻的角度或保障動物權利的名義，通過法律禁止販售蟻窩玩具。只是請您想想，或許我們也是被某巨人族研究的籠中囚，您願意地球像一個聖誕禮物一樣地送到一位不負責任的年輕上帝手中嗎？⁶⁹

那是對生命最基礎的尊重。

也許基於演化汰擇方向的差異，螞蟻與其他生物自始至終都將無法以我們理解她們的方式理解我們，但同樣的我們也始終只能透過人類思考邏輯、文化、科學、光譜、質譜儀等屬於我們的文明與科學途徑去認識她們，我們與其他生物並無分別，即便透過最先進的科學與無際的哲學，還是無法真正以任何其他生物認知我們的方式來完成真正的易位思考。或許不要說其他生物，我們連與自己一樣的其他人類，甚至身旁親密的愛人都無法達成真正兩相理解，回到最初的起點，認識、理解自己一直是做為一個人類的重要生命課題，只是有多少人甚至到了結束既漫長又轉眼即逝的生命終點時，還不曾意識。這同時也是啟蒙歷程之所以珍貴之處，從無知到知覺，知覺自己生而為人與隨之相伴的一切種種。

第二節 向內探索的自我與向外開展的心智

手指文明與螞蟻文明因著演化選擇而有本質上的差異，兩邊啟蒙歷程的起點與結果自然也不會並行在相同的道路之上。若啟蒙是從蒙昧到知覺，在《螞蟻三部曲》中人類與螞蟻在啟蒙大道上的旅程則是從彼此的終點走向彼此的起點，一〇三六八三號從群體走進自我，而茱麗、蕾蒂希婭與喬納坦一行人等則從自我走向群體。

啟蒙哲學家之一笛卡兒說出了「我思故我在」這雖然只是眾多哲學家對自我思辨的燦爛火花之一，但哲學中的「我」一直以來是個大哉問，隨著科學與人文科學的前進，對於「我」的探究在不同的新領域不斷分支開展，腦神經科學、腦

⁶⁹ 柏納·韋伯 (Bernard Werber) 著，蔡孟貞譯。《螞蟻》(Les Fourmis)。台北：小知堂文化，1997年。《螞蟻》。〈第二部：永遠更深入〉，頁 179。

波意識、人類溯源、自由意識、精神分析、內在探究等等。

人類的行為與言語，在社會層面只有從完整的自我心智出發才會被完整承認。心理學中對他人的同理心，也我出發去同理他人。人類社會對個體的評價隨著年齡與心智能力狀態發展成熟而逐漸完整，成人「我」的意志所衍生的行為，在社會上才被承認而有所意義，其中邏輯尤其可於法律邏輯中清楚看見。

現代社會由制度建構而成，而制度中最根本的基石為法律，作為消極維護社會秩序的工具，法律罰則執行與否的基準除了行為因果面是否踰越法條規範之事實外，行為做為面尚有能力的認定，七歲前的幼兒與判斷精神失能之成人為無行為能力者，在違反法條規範時得免受相關罰則；而限制行為能力者，則認定心智發展未臻完備或部分失能，雖有能力卻不足，認定行為能力不足則得免負部分責任。行為人端的行為能力具備與否旨在保護心智發展不全或未成熟之人。另外同樣肇果，行為人的構成要件亦區分出故意犯、過失犯、義憤犯、不做為犯等，律法的建制為尋求實踐最大程度的公平正義等目標，然各法益、因果、關係人等交互關係錯綜複雜勢必無法概一而論，然我們仍能從其中邏輯了認知到，比起結果，我們更在意的是人的個體意志，同樣的事發結果，我們的社會會去盡可能追求了解相關人的真正作為意志與能力真相，做為消極維護社會秩序的基礎底線，法條雖會與時俱進進行刪添與修改，然而作為運作原則與基礎邏輯幾乎沒有變動的可能。人類社會從我出發，只有完整的我才有完整的權利、擔負完整的責任，背負完整的義務。我們從法律邏輯中看見，人們注重個體意識運作過程與因果關係，大於實際結果。

人類由「我」開始，由我和他者結合成家族、群體、社會以至國家最後到人類文明。作為相互平行、交集到纏繞的兩個文明，人類受螞蟻文明啟蒙的歷程是從人類走向蟻群；即從自我走向群體，從自我到群體這樣的歷程在三部曲中不斷重現。

第一曲《螞蟻》中，雖然人類故事線並無連貫情節的人類主角，情節主要

在螞蟻線，從三二七號雄蟻展開，三二七號雄蟻為追查瞬間殺死探險小隊的秘密武器，連結起五十六號公主與《螞蟻三部曲》的真正主角一〇三六八三號後，以被反顛覆壓力部隊，岩石殺手滅口收場。人類這邊圍繞著充滿謎團與懸疑感的地窖為中心，展開情節，從喬納坦開始，警消救援人員與家人接連往地窖走去，並因自我監禁，在地底的每個人不得不形成以相同理念連結維繫成的團體。

第二部曲《螞蟻時代》中蕾蒂西婭的人類厭惡症，最後在與一〇三六八三號的交流後，透過一〇三六八三號的觸角與眼睛：一隻螞蟻的角度，重新看見身為人的珍貴與美好之處，這讓原本切斷與社會他人連結的她重新產生與這社會的連結。蕾蒂西婭從原本內在厭惡所有人類的自我孤立中解放，重新接納了人類，也回到了群體。

倫敦大學學院（University College London）認知神經學教授薩拉·傑恩·布萊克莫爾（Sarah-Jayne Blakemore）提到青春期是一段生命始於生物、內分泌以及身體上的改變。青春期腦部遠大於其他物種的前額葉皮層為劇烈改變的區域之一，前額葉皮層負責一系列的抽象認知、抑制不當衝動，也涉及社會互動、瞭解他人與自我知覺。⁷⁰ 青春期是身體快速成熟，更是生物最重要的繁衍相關性成熟發展期程，大腦灰質、神經軸突的發展刪剪、性激素、賀爾蒙、內分泌與由個體內勇氣、探索、迷惘、情愫、衝動而社會外之人際、衝突、迷惘、壓力等等，所交互作用迎來了各式劇烈起伏的正負向生命歷程。何其幸運與不幸，我們不需要如一〇三六八三號時運兼備即有類似的啟蒙條件。那是將生命徹底翻天覆地的改造，敏感、脆弱易碎又劇烈起伏、需要協助又同時抗拒協助的青春期。

第三部曲《螞蟻革命》中，茱麗於個性、青春期與所遭遇的困境等交互作用下自我封閉，而在《相對知識與絕對知識大百科》第三卷的協助下開始踏出生命困境，連結他人組成樂隊，並進而發起企圖進而影響群體的螞蟻革命，而最終茱麗更藉由蕾蒂西婭一行人與一〇三號公主的手指長征完成最後的結合，人類的螞

⁷⁰ Sarah-Jayne Blakemore. *The Learning Brain: Lessons for Education*. Malden, Ma, USA: Wiley-Blackwell, 2005.

蟻革命與螞蟥的手指革命藉由最終的結合完成彼此的使命。而這些歷程同時也是這些人類角色的起蒙歷程，並將在後續第五章第一節的啟蒙之旅進一步探討。

在少年少女的青春期中，體內翻天覆地的荷爾蒙內分泌往往成為心智啟蒙的生理催化劑，而於《螞蟥三部曲》中一〇三六八三號，也有著類似的歷程，那是在第三部曲《螞蟥革命》中，一〇三六八三號為了藉由延長生命，替族群保留與手指交流所獲得的成果與經驗，透過胡蜂蜂后的蜂王漿引發生理蛻變，成為有生殖力的公主，進入一個新的生命階段，身體本質的改變也間接轉化了一〇三號公主的心智，以更開放、敏銳的全新感官。

周圍的一切陷入可怕的黑暗之中……。

痛苦完全佔據了她的心靈。它沒法理順思路。黑暗、酸痛、寒冷、死亡侵入了她的身體……。

它的六條腿再也不能支撐她的身體了。它倒了下去。

她的靈魂好像擺脫了肉體的禁錮，飄到空中看著自己。過去的景象又在腦海中閃現。首先出現的是最近發生的事，然後是埋在記憶深處的往事……。

它看到自己正與蠍子搏鬥，它看到自己在蝗蟲海洋中「破浪」前進，它看到自己正在穿越荒原。

它又看到自己在逃離「手指」世界，它看到自己第一次與「手指」交談……

它又看到了二十四號，它在遠征軍中的朋友。二十四號在江中心的金合歡島上建立了它的自由之城。它又看到自己頭一次騎在腮角金龜子的背上飛行在危險而堅硬的兩點之間……。

它又看到對「手指」世界發起的第一次遠征，看到它發現了那世界可怕的邊緣……。

它看到了三二七號王子和五十六號公主……。

它又看到在貝洛崗的巢穴中，年輕螞蟻們與上了年紀的螞蟻在爭吵。

一〇三看到了更遙遠的過去，它看到自己是一隻蛹，它看到自己是一隻幼蟲……。

它看到自己變成了一隻卵，被放在貯卵室內……。

在那後面，繼續追溯，在記憶的更深處。

它看到的雄性配子（配子，一種特化的生殖細胞，在授精過程中與另一異性或交配型配子融合形成合子。配子是單倍體，具有一套染色體。）與雌性配子在卵細胞中相遇……。

卵細胞顫抖著……。

在它的大腦中，生命之火爆發了。就好像它的大腦一下子打開了所有的小門讓光明進入大腦中。所有的匣門都被打開了，它的各種意識都倍增地增長了。它更強烈地、更痛苦地、更深刻地感受到了一切……。

這種感覺並不舒服，但很強烈。

它覺得自己是如此的敏感，幾乎想要在地上挖個洞藏進去，遠離那無數聲音的、氣味的、光線的訊息。這些訊息從四面八方湧來，注入它的大腦中……。

這些思想從它的大腦中湧射而出，就好比一條地下暗河湧出地面形成一道噴泉。這噴泉的每一滴水珠就是過去歲月的每一瞬間。⁷¹

一〇三六八三號的啟蒙從身體質變到精神，不斷重複出現的是「它看到」一〇三六八三號所記憶的過往以電影手法般的戲劇性鏡頭倒敘，不斷往過去回溯生

⁷¹ 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯，武崢灝、刁卿雅譯。《螞蟻革命》（*La Révolution des Fourmis*）。台北：小知堂文化，2000年。〈第二部：刺〉，頁237、238、239、240。

命經驗，最終甚至回到了精卵結合的瞬間，並由此重生。一〇三六八三號在回顧了幾乎結束前的一生後，以一〇三號公主更加深刻的感受能力迎來新生。那是一〇三六八三號走進自我的歷程，感受與情緒的載體不再是蟻群的一部分，而是只屬於一〇三號公主的自我，一〇三號公主對自我更深刻的知覺是完成啟蒙歷程的契機，從群體回歸自我，再從自我出發完成最後屬於一〇三號公主的啟蒙歷程，手指革命與手指長征。

人類角色向內在自我探索的意象在第一部曲《螞蟻》中具現為地窖之旅，那是在融入群體之前，先面對過往生命經驗所建構出內在自我的啟蒙之旅。威爾斯家中的地窖之行，漫無止境般向深處延伸伴隨螺旋循環的漫長旅程引起孤獨的隔離感，強迫進入地窖的探尋者直接面對平時難以覺察的內在自我。

愈往黑暗宇宙深入，她的恐懼愈甚。順著階梯一級一級，彷彿永無止盡地下沉。她墜入了精神恍惚的異常狀態，覺得自己墜入內在深淵，愈陷愈深……。

突然，童年往事歷歷浮現。權威的母親一心袒護受寵的兄弟，多少次她因母親的偏心代為受過。她的父親，毫無生氣地苟活；在他妻子面前只會窮打哆嗦，大部分的時間都在逃避……她父親——怯懦無能。

悲傷的往日重現，產生一種對喬納坦不公平的覺醒。事實上，她斥責喬納坦所有相似她父親的一切。正因如此，她壓抑他、擊垮他，讓他一點一滴地類似她的父親。循環藉此而生。她不自覺地創造出她最厭惡的東西——她雙親般的夫妻。要打破循環，深切自責，那些強行加諸於她丈夫的責難，一定要加以彌補。

她不斷地迴旋下降。認清自身的罪孽後，她的恐懼消失，連壓迫性的痛

楚都煙消雲散。⁷²

現在三人置身岩石裡的迴旋地道。正如先前每個人的遭遇一樣，一成不變的下降讓他們憶起過往，塵封的記憶紛紛出籠。最幼小的童年時期、父母親、早先的磨難痛苦、犯下的過錯、失戀、自私、傲慢、悔恨……。

73

從露西的地窖之旅已經可以看見約瑟夫·坎伯千面英雄公式中的英雄歷程，這是一段呼應召喚、啟程、隔離到啟蒙的過程，露西在孤獨的地窖之旅與恐懼中被迫往內自我審視，而重新看見自己重蹈了過往的覆轍，啟蒙從蒙昧到知覺，露西的蒙昧不是無知，這些甚至是她過往生命經驗的重現，露西的啟蒙是從不去知覺、無法意識到知覺。

羅森飛教授與勒居教授是《螞蟻三部曲》中除了艾德蒙·威爾斯另外兩位螞蟻學者，兩人對於螞蟻世界的社會型態各抱持著不同的理念：

〈對我而言，還有我所代表的德國學派，螞蟻世界組織的首要基礎是階級制度，每個階級由其中天賦較一般人高的領導人控制管理，譬如工蟻階級……

而羅森飛教授屬於『義大利』學派。他們主張所有的螞蟻都是天生的無政府主義信徒，沒有領導人，也沒有天賦高於一般的個體。而之所以會有領導人出現，只不過是為了解決實務性質的問題，臨時遴選出來的，只是暫時性的領導人。〉⁷⁴

〈不，這場辯論比較傾向於擁護『天賦』和提倡『學習』兩派之爭。我

⁷² 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯。《螞蟻》（*Les Fourmis*）。台北：小知堂文化，1997年。〈第二部：永遠更深入〉，頁123、124。

⁷³ 同註67，〈第四部：路的盡頭〉，頁297。

⁷⁴ 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯。《螞蟻》（*Les Fourmis*）。台北：小知堂文化，1997年。頁196。

們一出生就是混蛋呢？還是後來逐漸變成的？這是我們研究螞蟻的目的之一，找出這個問題的解答！〉

「天賦」？或「學習」？羅森飛教授和勒居教授所持的不同立場遙相呼應啟蒙時代的「經驗主義」與「理性主義」對知識起源的不同見解。而除了在《螞蟻・螞蟻》〈部落的生死〉章節中作者以觀察記錄否定一般認定螞蟻社會中蟻后為首的權力結構：

處女蟻后隨時都可以振翅高飛，與有翅雄蟻進行交配，落地之後便將翅膀剝離，獨自建造蟻巢，並以數週或數月的時間，獨力養育第一代工蟻。然後，就在幾天之間，角色突然互換，工蟻開始造料蟻后，牠變成一個只會產卵的機器，牠開始尾隨工蟻在巢室之間，在地底通道之內，或在巢穴之間遊走乞食。因此，從心理層面而言，雖然牠仍貴為蟻后卻已經是落難皇族，因為從任何明顯徵象觀察，牠都稱不上是一個統治者。牠也不會下達任何指令，不過牠還是所有工蟻的注意焦點。

螞蟻世界不存在一個如同人類世界發號施令的領導者，雖然如此蟻后另一方面也視整個族群發展與需求，調節所生產的螞蟻種類，這一方面也是以後作為左右整個群落發展的策略的實質控制結果。

如果母后身體健康，牠便能夠在一年當中的多數日子裡，分泌出能夠抑制幼蟲發展成為蟻后的物質。這類母親的卻可以稱得上是蟻后或群落統治者，不往我們人類賦予牠皇后的大名。牠不但可以決定後代的性別，還可以指派眾女兒的階級地位。

到了該段落的最後，作者沒有忘記提出但書解釋群落真正的發展情形。

然而，工蟻仍然掌握了某種最後的控制權。牠們本身就可以決定成長中弟妹的生死，於是牠們得以決定群落的最後規模與成員。⁷⁵

螞蟻世界沒有真正的領導者，只是作為掌握群落唯一生育大權的蟻后有著影響與主導整個族群發展方向的實質權力，可是相對地做為維持整個群落運作的主力結構，工蟻藉著撫育族群新生命的選擇，實質決定了整個群落所構成成員的比例與最後發展規模。

在《螞蟻》一書中，地窖內喬納坦與畢善警長提出了另一個或許是作者柏納·韋柏真正聲音的論點：

「不，這兩大文明還沒準備好互相認識，更別夢想彼此瞭解。螞蟻不是法西斯分子，不是無政府主義人士，也不是皇室擁護者，牠們是螞蟻，而一切與牠們世界相關的事物，都與我們大相逕庭。這正是寶貴之處。」

「德國學派和義大利學派都錯了，因為兩派都想把螞蟻囊括入『人類』能理解的範圍內。所以分析注定流於粗略。好比螞蟻企圖以自己的生活基準來瞭解我們的生活。就這個層次而言，可稱是一種盲目崇拜螞蟻主義。螞蟻的任何特點都魅力難擋。我們不懂日本人、西藏民族或印度人，但是牠們的音樂、文化、哲學，甚至在西方思想的扭曲下，依舊如此引人入勝……」。⁷⁶

⁷⁵ Hölldobler, Bert & E. O. Wilson 著，蔡承志譯。《螞蟻・螞蟻》（*Journey to The Ants : A Story of Scientific Exploration*）。台北：遠流，1999 年。〈群落的生與死〉，頁 36、37。

⁷⁶ 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯。《螞蟻》（*Les Fourmis*）。台北：小知堂文化，1997 年。《螞蟻》。〈第四部：路的盡頭〉，頁 331、332。

雖然喬納坦與畢善警長反思著人們無法脫離人類本位主義的思考脈絡，然而我們終究無法真正脫離生而相隨的文化背景與生命經驗去談論任何事物，恰如我們無法真正去述說或想像一個與生命經驗沒有絲毫交集的顏色或形狀，也因此不管是分析、尊重或欣賞螞蟻文化都離不開所謂「人類」理解的範圍，我們能做到的或許只有去意識到，所有的判斷、態度與決定，一切一切都是出發於我們身為人的唯一前提之下，這是無法避免，也不需要去避免，以「人類」能理解的範圍去理解「人類」能理解的範圍，這是我們要做也唯一能做的，只是我們要意識到所有我們能理解的都出自於我們『人類』所能想像與理解的，那不會是奔羚所知曉的、不會是飛鷹所認知的，當然更不可能是螞蟻所理解的。知道我們生而為人，也只是生而為人。即便是徹底催眠並想像自己變成螞蟻，經歷了一場橫跨三部曲的偉大史詩冒險，也終歸無法脫離先作為一個人才有辦法想像自己是螞蟻這個根本事實，在地球上以各種生存手段幾乎聲嘶力竭呼喊自己存在的我們是應該收起本位主義的封閉心態，但無需也無法進一步的自我否定。另外艾德蒙·威爾斯也以此出發點提到人工智慧的設計：

長久以來……長久以來，我們認為電腦資訊，尤其是人工智慧的程式設計將以全新的角度來展現人類的觀念。簡單地說我們希望能由電子學衍生出新的哲學；但就算呈現的方式不同，基礎的物質卻沒有改變——都是由人類想像力發展出來的觀念。跳不開的僵局。創新觀念的最佳方法，就是跳開人類的想像框框。

——艾德蒙·威爾斯〔相對知識與絕對知識大百科〕⁷⁷

在有幸參與人類在人工智慧發展所取得的新里程碑後，不能不提目前我們在人工智慧上所取得的成就。圍棋，作為現存最古老的棋類遊戲之一，其遠超其他

⁷⁷ 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，蔡孟貞譯。《螞蟻》（*Les Fourmis*）。台北：小知堂文化，1997年。《螞蟻》，〈第四部：路的盡頭〉，頁295。

棋類的複雜程度使人工智慧與人類的較量始終無法取得重大突破，尤其在 1997 年 5 月 11 日，IBM DeepBlue 打敗了當時世界西洋棋冠軍加里·卡斯帕洛夫(Garry Kimovich Kasparov) 後，圍棋成為人類在與機器大腦競賽的最後的堡壘，一直到 2015 年之前，人們始終相信在中短期之內，圍棋 AI 的進步無法取得與人類頂尖棋手相仿實力的地步。直到 DeepMind 的圍棋 AI AlphaGo 憑空出現在眾人眼前，AlphaGo 使用蒙地卡羅樹搜尋 (Monte Carlo tree search)，藉助估值網路 (value network) 與走棋網路 (policy network) 這兩種深度神經網路的 AlphaGo 首次擊敗職業圍棋二段的樊麾。並在接下來世界矚目的比賽中在對戰當時世界圍棋冠軍棋士，圍棋職業九段李世石的五戰中取得四勝一敗的成績，接著 AlphaGo 的新版本 Master 在網路棋賽中接連挑戰中日韓等國數個世代世界頂尖的職業棋士，最終取得空前的六十勝〇敗的成績。在人機大戰的擾攘平息之後 AlphaGo 團隊又在《Nature》上發表了 AlphaGo 的第二篇論文，介紹 AlphaGo Zero。AlphaGo 的重要推手黃士傑先生 2017 年 10 月 19 日於網路公開發言如下：

大家好，我們很高興與大家分享 AlphaGo 的第 2 篇論文，非常榮幸 AlphaGo 團隊再次登上了世界頂尖的《自然》雜誌。

11 月 10 日在人工智慧年會的演講，我也將介紹 AlphaGo Zero 的精彩故事。

這篇論文介紹了 AlphaGo Zero，也就是完全脫離人類知識的 AlphaGo 版本。主要成果如下：

- 1.AlphaGo Zero 從零開始自我學習下圍棋。
- 2.僅僅 36 小時後，AlphaGo Zero 靠著自我學習，就摸索出所有基本且重要的圍棋知識，達到了與李世石九段對戰的 AlphaGo v18 的相同水平。
- 3.3 天後，AlphaGo Zero 對戰 AlphaGo v18 達到 100%的勝率。

4.不斷進步的 AlphaGo Zero 達到了 Master 的水平。Master 即年初在網路上達成 60 連勝的 AlphaGo 版本。

5.40 天後，AlphaGo Zero 對戰 Master 達到近 90%勝率，成為有史以來 AlphaGo 棋力最強的版本。

圍棋複雜度於 1978 年被 Robertson 與 Munro 證明為 PSPACE-hard⁷⁸最強大的運算能力也不可能以巨量計算窮舉法破解，因此真正的核心是神經與價值網路系統。而這次 AlphaGo Zero 除了基礎規則，不再使用既有的任何圍棋資料，亦指不再受限於人類思維，人類所創造出來的人工智慧不預載人類上千年所累積出的圍棋知識，從零開始卻最終取得了遠超過人類智慧所累積的成績，且從 AlphaGo 到 master 再到 AlphaGo Zero 人類在圍棋這個領域不再有任何轉圜餘地，而在 AlphaGo Zero 之後 DeepMind 更推出了 Alpha Zero，Alpha Zero 制霸了西洋棋、日本將棋與圍棋，相似的神經網路，一樣不內建人類知識。這證明了 AI 走出了一條新的道路，不再需要藉由人類即可成長至遠超過人類。即便艾德蒙·威爾斯抱著螞蟻革命與啟明的期許大聲呼籲跳脫人類思考的框架，只是這在根本的邏輯框架上無法成立，只要我們身為人類的一天，無論多麼充滿創意、驚世駭俗、天馬行空的開放猜想，沒有不是由人類的思考框架而出，或許就如同蕾蒂西婭，艾德蒙·威爾斯同樣有著對人類的厭惡而一在追求跳脫人類思考框架。真正可能有辦法不被人類思考框架只有非人類，人工智慧會是其中之一，即便承載的是類似的思想，一則以神經軸突的化學能神經傳導、一則以○與一的電能超速運作，載體本質如此懸殊的差異發展勢必充滿難以計算的不確定性。即使如艾德蒙·威爾斯所言，人工智慧終究只會是人類思想、想像力以至本質的延伸，那也代表，在人工智慧已臻成熟完備的未來，我們終將有機會離開大腦神經元、軸突間的放電與化學作用所產出的思緒，以全然不同的運作邏輯運作人類的本質，那不管是零

⁷⁸ 楊照崑、楊重駿著，〈未來數學家的挑戰 計算量問題〉。《數學傳播》第十卷第二期。台北：中央研究院數學研究所數學傳播編輯部，1986 年。頁 6。

與一的排列組合或未來科技更加撲朔迷離的量子運算。相信那些多元的可能或將幫助人類以全新的角度來貼近我們存在的本質。也因此或許在擔心人工智慧造成人類無可挽回災難的同時，我們也可以相對地抱持相同程度的企盼，期許在未來，人工智慧能以人類不曾有過的眼界，帶我們重新認識自己，並從○與一的邏輯開展出一場人機之間所交織出的啟蒙歷程。

除了對兩學派人類本位的反省，從畢善警長與喬納坦的想法中，可以看見一個人的影子「她們是螞蟻，而一切與他們世界相關的事物，都與我們大相逕庭。這正是寶貴之處」。真實世界的艾德蒙·威爾斯，愛德華·威爾森：螞蟻先生、社會生物學的創始者，生物多樣性之父。也因此，即便我們可以在特化的蟻后、褐蟻、蜜瓶蟻身上看見生而為之的德國學派；在一〇三六八三號、螞蟻叛軍中看見義大利學派，然而真正激起火花的是人蟻之間的交流、是不同文化相互影響的化學作用，是各種昆蟲組成的螞蟻連均與物種之間的交互作用：衝突與協助，這些有如大聲呼應愛德華·威爾森殷殷向世界呼籲生物多樣性之要，這也正是這部作品真正想要傳達的聲音之一：「大自然憎恨統一，偏愛多樣，也許正是它聰明之處」。艾德蒙·威爾斯言猶在耳。螞蟻與人類這地球上兩大社會性生物之間的關係不是上對下、不是強對弱，也不該是某方試著追尋另一文化中可師之法、實用之用。認知彼此之間存在的懸殊差異，相互尊重，彼此共存。

在《螞蟻三部曲》的結尾，我們從參與了螞蟻革命與歷經螞蟻啟蒙的人們之中看到了希望，若從最終崩離四散的螞蟻革命團體來看，這或許代表著還有很長的一段路要走，至少我們有了可以懷抱的希望，因為螞蟻革命的種子已然萌芽，不論是對茱麗或書本之外的讀者而言。

結束了。但這只不過是開始。現在得由你們來進行革命，或者是進化。

得由你們來為了你們的社會和文明確立理想，得由你們來發明、建設、

創造，讓社會不至於停滯不前，更不會倒退。⁷⁹

⁷⁹ 柏納·韋伯(Bernard Werber)著，武崢灝、刁卿雅譯。《螞蟻革命》(*La Révolution des Fourmis*)。台北：小知堂文化，2000年。〈第四部：三葉草〉，頁762。

第五章 終點

第一節 啟蒙之旅

啟蒙故事也是一種「成長故事」(growing-up or rite-of-passage stories)。成長故事是指有關於從兒童成長為成人時所遭遇的考驗與試煉的故事。⁸⁰啟蒙的本質是成長，只是如今已不再囿限於從兒童成長為成人的成長啟蒙內涵，現今啟蒙概念已擴及諸多領域，可能是政治啟蒙，可能是性別啟蒙，也可能是身份認同啟蒙等等，其中啟蒙的概念從無知到知覺，而人類文化內涵隨著知識的探索與發展日漸複雜多元，知識不再是隨著成長、生活經驗，甚至學校教育中可悉數獲取，尤其當我們清楚童年是人們依循著特定意圖與意識形態所形塑出，有所篩選侷限的人為環境時，不同於成長啟蒙，其他領域的啟蒙可能與成長啟蒙有著完全不同面向的內涵，若進而追究其本質，或許可以找到相當程度重疊的影子。

小說作者通常思考細膩敏銳，觀察入微，對人性的了解比一般人深入用心。他們洞察人的成長是件痛苦的事，因為成長的條件之一就是要「認識世界」。一般人的童稚世界總是歡樂多於悲苦。⁸¹

這是張子樟對於成長啟蒙其中一段論述。如果童稚世界是歡樂多於悲苦，而啟蒙是從無知到知覺的歷程，那是否就意味著，張子樟所謂的成長啟蒙，即孩子離開相對歡愉的童年開始知覺、洞察生命經驗中的悲傷與痛苦，這同時也代表著，童年環境與其中所經驗的生命經驗是被刻意營造出來、非自然、非常態的除去了傷害、痛苦等等負面經驗，這也相當程度對應著童年概念的成型。有了童年這被成人刻意從人類成長歷程中被特別切割出來的一段時期，才有相對應冠以保護名

⁸⁰ 張子樟著。《少年小說大家讀：啟蒙與成長的探索（第二版）》〈啟蒙與成長——少年小說的永恆主題〉。台北：天衛文化，2007年。頁17。

⁸¹ 同註75，頁16。

義的賦予與相對剝奪，在可許的範圍裡刻意營造出美好正向的生命經驗，同時消除被成人認定相對孩子成長有害的相關經驗與概念，也才成立所謂的「一般人的童稚世界總是歡樂多於悲苦」也因此，可以說「成長啟蒙」與童年概念一樣，是人類文化俱以演化所得的產物。

啟蒙歷程對幼年個體而言是孩童從童年跨入成年階段所可能經驗的生命洗禮，而對於人類社會則萌芽於古希臘並茁壯於十七、十八世紀時，啟蒙哲學家們替人類開創了啟蒙時代，期許人類能憑藉著自己的力量，以所獲得名為「科學」與「理性」的利器，獲取足夠的知識以正確理解世界，當正確理解世界後，有能力做出更加正確的選擇以建立更美好的社會與世界。

人類近代史上，從無知到知覺的重要啟蒙歷程，迎來了現代西方文明的里程碑—啟蒙運動，讓人們的眼光從上帝身上移回到自身，印刷術促成知識的傳播與教育普及，工業革命與中產階級興起使人們開始普遍有追求生存、安全等基礎需求之上更高層次需求的實現。由自然法、自然權力到啟蒙哲學家盧梭、洛克天賦人權的歷史進程證明時代巨輪已拋下了君權神授。從啟蒙時期、法國大革命、南北戰爭、一二次世界大戰等等，人類隨著人權啟蒙的腳步，一步步將生而既有的基本權利、跨過種族、性別等等開始擴及至如同字面所述的「人皆生而平等」(All men are created equal)⁸²，然而人類世界的紛爭並沒有因為截至目前主流文化普遍認定的共同價值建立而稍稍休止，就如同大自然的多元不定，人類不同文化圈之間，因宗教、價值認定、習俗等等所形成的隔閡始終存在，美國也在南北戰爭之後才終於踏出解放黑人天賦人權的第一步。玻璃天花板 (glass ceiling)、種族歧視等等問題依然於世界各地，日常生活中層出不窮。值得慶幸的是對現在的我們而言，前方已經有了可以以之為目標的努力方向。期許在未來幾個世代之後，人類所要處理與面對的諸多問題中，我們生而為人的既有權利已不再是要面對與

⁸² <http://www.ushistory.org/declaration/document/>

"We hold these truths to be self-evident, that all men are created equal, that they are endowed by their Creator with certain unalienable rights, that among these are life, liberty and the pursuit of happiness", 《Declaration of Independence》。2018 年 11 月 22 日擷取。

解決的諸多難題之一。

啟蒙之旅，從最初萌發的智識中知覺了宗教，從科學與理性中知覺了自我價值而開啟了啟蒙時代；從自我價值中知覺天賦人權，從天賦人權中知覺人皆生而平等，在看見自身之外的世界與地球上的其他生物住民後，終於提出了盡可能為這世界保留更豐富的生物多樣性論點。人類一步步的走到了今天，如果人類的啟蒙由掌握科學與理性展開，那或許可以從科幻文學中看見某種所對應的某種進程，從瑪麗·雪萊的《法蘭克斯坦》到，H·G 威爾斯的《時間機器》，到埃西莫夫《銀河帝國三部曲》，再到法蘭克·薛慶的《群》*The Swarm* 與柏納·韋柏的《螞蟻三部曲》科幻文學從自我的人文領域出發，到透過飛進的科學發展所看見的宏觀宇宙的森羅萬象，然後也回到這些與我們共同生存數千數萬年卻也被多數人忽略的小生命，這些不同程度帶著環保意識與跨物種人文關懷也某種程度的指引出著我們文明所前進的其中一個方向，一個我願意樂觀抱持期待的方向。

隨著世代價值認同的遷變，啟蒙有著一再更迭的各式面貌，從過往在《天路歷程》中走進信仰啟蒙的旅程，接續啟蒙時代走出信仰而開展理性啟蒙的道路等。到了今天啟蒙多元面向已經藉由自我本質等的探索，致過去形而下不證自明的客觀事實已開始質變，以更貼近世代遷變中所發展探索的人文領域腳步。例如人類性別已經從由性徵判定生而既已的生理性別，到勞倫斯·柯爾伯格（Lawrence Kohlberg）幼兒性別意識的性別認同、性別穩定、性別恆常的性別認同發展，然後是今天解構二元生理性別概念後，屬心理層面的多元性別光譜相關理論。

隨著人文學科的行進步伐，讓人類從對生而為人的挖掘與追問中開啟無知到知覺的啟蒙歷程，從宏觀到微觀，屬於個體的啟蒙類別中，成長啟蒙是人們普遍歷經的生命階段，如果成長啟蒙的無知到知覺，是從脫離童稚世界的歡悅（成人所刻意營造使孩童無法知覺悲苦的童年環境），知覺世界（認識世界）的悲苦，是否隨著在不可知未來的文化遷變，成長啟蒙將演變至與今天完全迥異的面貌？隨著通訊科技、網路發展與資訊取得途徑的變化，成人和兒童之間的界線日益模

糊，就如同年的消逝作者，David Buckingham 於其另一部著作《童年之死：在電子媒體時代下長大的兒童》中所擔憂的，而如今現實中的情況與書中相比只有甚之，是否有一天隨著童年概念的消逝，成長啟蒙也將隨之消失或轉化成另一種不曾有過的嶄新面貌呢？

《螞蟻三部曲》中無論螞蟻或人類，都有著在諸多不同角色間各種不同程度或深或淺的啟蒙面貌，就如阿爾蒂爾對《相對知識與絕對知識大百科》所作的說明「每一卷書都有它所針對的某種文明和思維方式。這三卷書代表了認識客體的三個不同階段。第一卷書代表了第一階段：認識到客體的存在並與之進行初步的接觸。第二卷書代表著第二階段：與客體的對抗。第三卷書代表著第三階段：如果對抗陷入了僵持階段，這時便會自然而然地過渡到與客體合作的階段。」⁸³ 這同時也是對《螞蟻三部曲》該部作品的自述，第一部曲「認識到客體的存在並與之進行初步的接觸」由進入地窖的喬納坦等人實踐，他們承繼了愛德蒙·威爾斯的意志開啟與螞蟻文明交流的門扉，第二部曲與客體的對抗則由接收了貝洛崗的智利·甫·妮所發起的手指遠征軍揭開了螞蟻文明對抗手指的史詩篇章，第三部曲的客體合作則由一〇三號公主發起，螞蟻革命回應兩個世界互相注視。一個無窮小的世界和一個無窮大的世界，它們能彼此理解嗎？

喬納坦一行人在幾近絕境中，透過模仿螞蟻，以近乎啟靈的聲韻共鳴連結彼此心智，開啟相對於外在感官的內在感官，知覺了另一種靈性層面的溝通途徑，也知覺了身為另一種生物的可能與想像。

在與梅里艾斯因為討論案情而談到恐懼時，蕾蒂希婭說出了她內在的恐懼。

「我說的是真的。我害怕您，我害怕整個人類。我害怕所有的男人、女人、老人、小孩。這些人圍繞在我周圍，就像一群野蠻人。我發現我們是如此的醜陋，哪怕是一隻烏賊或是一隻蚊子都比我們中的任何一個美

⁸³ 柏納·韋伯(Bernard Werber)著，武崢灝、刁卿雅譯。《螞蟻革命》(*La Révolution des Fourmis*)。台北：小知堂文化，2000年。〈第三部：鏡子〉，頁621。

麗得多。」

「的確。」

面前的這個年輕女人身上起了一些變化。她的目光變得有些迷亂，眼中閃現出一絲瘋狂。彷彿有一個幽靈附在了她的身上，而她卻溫柔地任它牽著走。她已經神智不清了。沒有什麼可以阻攔她，也沒有什麼東西能夠責備她。她甚至忘了自己正在和一個認識不久的警察在談話。「我們總是自以為是，狂妄自大，以身為人類而自命不凡。我害怕農民、牧師、軍人；我害怕醫生和病人；我害怕所有那些對我不利的人，也害怕那些對我有利的人。人類所到之處，一切都毀於一旦，就算不被破壞，也被我們給弄髒了。任何東西都逃脫不了我們這種不可思議的破壞力。」⁸⁴

這是蕾蒂西婭之所以遠離人群，自我隔離的自我陳述，源自成長背景父母相繼缺席的破碎家庭構成。現實中雖有與之對應的心理疾病病癥，然書中並未有從其病理角度出發的探討，為不失焦，因此將之視為蕾蒂西婭人格形象設定之表徵。相較於從根本上否定一切的不去知覺到知覺，透過相對於人類超然客觀的一〇三六八三號對人類的評價中，蕾蒂西婭終於知覺原本所無法知覺，將自己從擴及至全人類的自我厭惡與否定中解脫。

蕾蒂西婭的眼睛濕了，竟然要一隻螞蟥來向她解釋，來教她去熱愛人類。聽了一〇三號的這番宏論以後，她再也不會是從前的自己了。她的人類厭惡症被一隻螞蟥治好了！她的心理忽然升起了一種要去了解同齡人的渴望，他們之中的確是有出類拔萃的人物。這隻螞蟥才看了幾個小時的電視就明白了這一點，而她過去那麼漫長的人生中卻從來不曾意識到過。⁸⁵

⁸⁴ 柏納·韋伯 (Bernard Werber) 著，袁晶、韓佳、王妹男譯。《螞蟥時代》(Le Jour des Fourmis)。台北：小知堂文化，2000 年。〈奧秘二：地下神明〉，頁 190、191。

⁸⁵ 柏納·韋伯 (Bernard Werber) 著，袁晶、韓佳、王妹男譯。《螞蟥時代》(Le Jour des Fourmis)。台北：小知堂文化，2000 年。〈奧秘六：手指帝國〉，頁 514。

除了喬納坦一行人，蕾蒂西婭與阿爾蒂爾等人，還有《螞蟻三部曲》中最後一部《螞蟻革命》才出現的人類主角，茱麗。茱麗是《相對且絕對知識百科全書》第三部的讀者，只是她除了是該部百科全書的隱含讀者，更是意義上的理型讀者。儘管在艾德蒙·威爾斯這位心靈導師的指引下茱麗有過疑惑、懷疑、挫折等衝突歷程，但那無非為在在呼應柏納·韋柏與其筆下《相對知識與絕對知識大百科》作者艾德蒙·威爾斯所企盼引起的啟蒙成長歷程。即便是現實世界，經由各種手法與媒介的敘述情事即使帶著客觀目的，一樣無法擺脫帶著某種目的意義的人為事物因敘述加工而被聚焦的同時，就已然失去超然性，創作從宏觀理念到微觀的每一細處描寫都是作者意識的鑿痕，每一個帶有目的角色主被動事件與場景氛圍營造都是為了滿足某種經營，因此茱麗閱讀的反應無論正向或負向，以及因之產生的各種遭遇、互動與情緒甚至質疑與衝突，全都是為了與《相對知識與絕對知識大百科》契合，是無可能存在現實的完美理型讀者體現。

然而我們沒有忘記，《相對知識與絕對知識大百科》自始至終的真正與唯一讀者是我們這些書本之外的真實讀者，我們這些背負著各自的「文學知識庫」無法也不需要臻於完美理型的讀者，因跟隨著「應和《相對知識與絕對知識大百科》啟蒙歷程的茱麗」而產出各種不同可能理解與解讀的成果。

我們透過理型讀者茱麗，來看見的作者心目中的隱含讀者樣貌，也藉由茱麗我們看見了愛德蒙·威爾斯所期許我們閱讀大百科的方式。那是即使在青春遭遇各種可能煩惱甚至顛覆心智的生命課題，腦中失控的思緒隨著紊亂分泌的賀爾蒙所不斷閃現的火花，願意以開放態度面對世界，也同時找到自我的到標實現的道標並勇於前行。這是這世界中萬千青少年的縮影，同時是柏納·韋柏對他們的期許。那些正經歷著成長啟蒙的少女少年，以傷痛滋養而開始萌芽的開放心靈與眼界，反覆建構、解構心智所反映的世界，於思考中建立自我價值觀的青少年讀者，並藉此獲得更豐富與開放的能力與心智，超脫自己所招致的未成年狀態。

第二節 啟蒙之後

故事結束之前，人類世界與螞蟻世界各自帶著付出不同代價與心血所歷練的豐碩成果在世界中交會。不同的歷程與成果，螞蟻與人類各自由一〇三六八三號與茱麗發起展開，一〇三六八三號的啟蒙之旅到第三部曲一路走來，從對手指抱持著諸多疑問到透過交流了解後，理解手指也只是存在地球上另一種稱為人類的生物，既不是什麼怪物守護者，更不是全能的神祇造物主。在認知人類的存在與文明後，也讓一〇三六八三號回頭以不一樣的視野審視自己與所屬族群的意義與方向，於此同時，茱麗與三部曲中的其他角色也藉由與一〇三六八三號的交流認識了螞蟻文明，並得以透過擺脫人類之外的超然角度，審視自己身為人類的存在，做為人類，既有著難以忍受的缺點，也具備難能可貴的優點，重新拾回信心愛上人類的蕾蒂西婭也擺脫了過度扭曲的自我否定，愛上自己。因遭遇難解的生命課題而進一步自我孤立的茱麗，透過了與戰友和支持者們所產生的連結而成的螞蟻革命，茱麗在螞蟻革命中思緒聘馳，並勇於各種嘗試外，更認知到作為社會性生物， $1+1=3$ 是屬於螞蟻革命者可以理所當然超越自然真理的超常算式，茱麗於螞蟻革命收穫與對映出的一切，讓她逐漸重新建立起了與他人的連結甚至是愛情，這些情感連解終讓她肯定自己與他人之間連結的重要性。

理性與科技解放了人類與人類的眼界，只是或許又是再一次的老調重彈，從電視、電腦、網路到今天的行動通訊科技，每一次科技發展至飛躍性的改變人類生活形態與行為模式時，總要有人出來呼喊科技將日漸消弭人性，無能化人類交流溝通能力等等，但我們好不容藉由理性與科技開始摸索這世界接近理形那一終點的面貌，並同時藉由科技的發展，嘗試了更多原本不可能的可能，科技發展的其中一個層面所造成的人際孤立確實存在。作為社會性的生物，即便實際層面上可行，心理面向卻難以斷絕人際間的關係而存活，科技帶來的疏離與孤立感常常掩蓋叫人眼花撩亂的社群網站與資訊轟炸的現實生活之中，可是，當某些時候有意識或本能的去回顧檢索自己的人際連結時，往往發現其建立在科技的便利與若

有似無的位元資訊交流之上。這是更全面方便的聯繫人際間關係，還是將之疏離或兼具有之，還是有其他可能將在新世代可能會面對的問題，亦或繼電腦與網路後的科技恐慌。在完成《螞蟻三部曲》的歷程之後，我們可以看見如何善待自己與自己之外的他者，恰如一〇三六八三號所說的：

如果你們都不愛自己，又怎麼能希望有一天你們會有能力去愛與你們截然不同的生命呢？⁸⁶

期許這部作品能在某個角落牽引某個迷茫困頓的思緒，就跟當初幫助我一樣。《螞蟻三部曲》是部不斷探索檢視討個體與群體，自我與他者的一段漫長歷程，也是其作為一部啟蒙作品，呼應作者對這世界將更多樣開放的期待。

從蒙昧到知覺。隨著每個人的生命歷程不同，延伸兒少小說中核心的成長與啟蒙概念後，啟蒙將不再囿限於兒少的成長歷程。《螞蟻三部曲》中的角色啟蒙歷程，即是從生命既已的蒙昧階段、跨入下一個成長與知覺的種種經歷，隨著更的經歷與更開放的心智，啟蒙的契機幾乎存在每一次生命經驗的火花中。

啟蒙的終極目標是什麼？我會說是從無知蒙昧到知覺，方有能力再更進一步知覺自己的無知。啟蒙的課題不應被拋至在成年之後，更開放的心胸也將迎來更多的變數與可能。

⁸⁶ 柏納·韋伯（Bernard Werber）著，袁晶、韓佳、王妹男譯。《螞蟻時代》（*Le Jour des Fourmis*）。台北：小知堂文化，2000年。〈奧秘六：手指帝國〉，頁513。

參考書目

一、主要研究文本

- 柏納·韋伯 (Bernard Werber) 著，蔡孟貞譯。《螞蟻》(*Les Fourmis*)。台北：小知堂文化，1997 年。
- ，袁晶、韓佳、王妹男譯。《螞蟻時代》(*Le Jour des Fourmis*)。台北：小知堂文化，2000 年。
- ，武崢灝、刁卿雅譯。《螞蟻革命》(*La Révolution des Fourmis*)。台北：小知堂文化，2000 年。

二、中文專書

- 呂應鐘、吳岩著。《科幻文學概論》。台北：五南，2001 年。
- 張子樟著。《少兒文學的閱讀之旅》。台北：五南圖書，2014 年。
- 張子樟著。《少年小說大家讀：啟蒙與成長的探索（第二版）》。台北：天衛文化，2007 年。
- 張春興著。《教育心理學——三化取向的理論與實踐（第二版）》。臺北：東華圖書，2013 年。

三、中文譯著

- Ayer, A. J. 著，李瑞全譯。《休謨》(*Hume*)。台北：聯經，1983 年。
- Burger, Jerry M. 著，危芷芬譯。《人格心理學(第八版)》(*Introduction to Personality*)，8th Edition。台北：洪葉文化，2012 年。
- Camus, Albert 著，嚴慧瑩譯。《反抗者》(*L'Homme Révolté*)。台北：大塊文化，2014 年。
- Clarke, Arthur C. 著，鍾慧元、葉李華譯。《童年末日》(*Childhood's End*)。台北：天下文化，2000 年。

- Gardner, Sebastian 著，劉育兆譯。《康德與《純粹理性批判》》(*Routledge Philosophy GuideBook to Kant and the Critique of Pure Reason*)。台北：五南，2009 年。
- Gay, Peter 著，梁永安譯。《啟蒙運動（下）：自由之科學》(*The Eligtenment : The Science of Freedom*)。新北：立緒，2008 年。
- Hölldobler, Bert & E. O. Wilson 著，蔡承志譯。《螞蟻・螞蟻》(*Journey to The Ants : a Story of Scientific Exploration*)。台北：遠流，1999 年。
- Horkheimer, Max & Theodor W. Adorno 著，林宏濤譯。《啟蒙的辯證》(*Dialectic of Enlightenment : Cultural Memory in the Present*)。台北：商周出版，2009 年。
- Howey, Hugh 著，陳宗琛、穆卓芸譯。《羊毛記》(*WOOL*)、《塵土記》(*DUST*)、《星移記》(*SHIFT*)、《潛沙記》(*SAND*)。新北：鸚鵡螺文化，2013 年、2014 年、2014 年、2016 年。
- Huxley, Aldous 著，吳妍儀譯。《美麗新世界》(*Brave New World*)。台北：野人文化，2014 年。
- Kant, Immanuel 著，李明輝譯注。《康德歷史哲學論文集（增訂版）》。台北：聯經出版，2013 年。
- Nodelman, Perry & Mavis Reimer 著，劉鳳芯、吳宜潔譯。《閱讀兒童文學的樂趣（全新第三版）》(*The Pleasures of Children's Literature*)。台北：天衛文化，2009 年。
- Papalia, Diane E. & Sally Wendkos Olds 著，黃惠真譯。《兒童發展》(*Child Development*)。台北：桂冠，1990 年。
- Postman, Neil 著，蕭昭君譯。《童年的消逝》(*The Disappearance of Childhood*)。台北：遠流出版，2007 年。
- Ralph, Philip Lee & Robert E. Lerner, Standish Meacham, Edward McNall Burns 著，文從蘇、谷意、林姿君、薛克強譯。《世界文明史前篇：從史前時代到前近代》(*World Civilizations : Their History and Culture*)。台北：五南，2009 年。

Thomson, Garrett 著，蔡紅艷譯。《洛克》(On Locke)。台北：中華書局，2002 年。

Wilson, Edward Osborne 著，蕭寶森譯。《人類存在的意義——一個生物學家的思索》(The Meaning of Human Existence)。台北：如果出版，2016 年。

Wilson, Robert Charles 著，龐元媛譯。《時間迴旋》(Spin)《時間軸》(Axis)《時間漩渦》(Vortex)。台北市：貓頭鷹出版社，2007 年、2008 年、2011 年。

Zamyatin, Yevgeny 著，殷杲譯。《我們》(Mbl)。台北：野人文化，2014 年。

三、英文專書

Blakemore, Sarah-Jayne. *The Learning Brain: Lessons for Education*.
Malden, Ma, USA: Wiley-Blackwell, 2005.

Gay, Petr. *The Enlightenment The Science of Freedom*. New York: Knopf, 1996.

Rude, George F. E. *Europe in the Eighteenth Century*. London: Weidenfeld and Nicolson, 1972.

四、期刊論文

杜明城，〈科幻小說與青少年之知性啟蒙〉。《台北市立圖書館館訊》第 28 卷，第 01 期。2010 年。

葛容均，〈談幻想文學的自由與遇見〉。《竹蜻蜓：兒少文學與文化，兒童文學新疆界》特別號。台東：國立台東大學兒童文學研究所，2014 年。

林敏瑜。〈以馬克思思想討論《飢餓遊戲三部曲》的惡托邦現象〉。台東：國立臺東大學兒童文學研究所，2016 年。

劉朝弼。〈科幻創作中的他類溝通：以《螞蟻三部曲》為例〉。台北：世新大學口語傳播學研究所，2007 年。

楊照崑、楊重駿著，〈未來數學家的挑戰 計算量問題〉。《數學傳播》第十卷第二期。台北：中央研究院數學研究所數學傳播編輯部，1986 年。

五、網路資料

《中央日報》23 版。(2000.4.2) <https://www.ylib.com/author/wilson/files.htm>。2016

年 3 月 3 日擷取。

TEDxNTUST「工匠精神」年會：人不是地球的主宰，但我們可以主宰自己——

王秉誠。<https://www.youtube.com/watch?v=NAOd6pnS-KM>。2018 年 9 月 7 日

擷取。



附錄 《螞蟻三部曲》內容簡介

第一部《螞蟻》

喬納坦繼承了舅舅艾德蒙的房子，並從外婆奧古斯妲拿到艾德蒙所留下的訊息「絕對不要進地窖！」。然而，卻也因為這則訊息，喬納坦最終決定進入地窖。在失去消息後，喬納坦之妻露西、其子尼古拉、參予救援的警消救難隊與奧古斯妲等人，陸續進入地窖，失去聯絡。

一群人最終在地窖下陸續會合，地窖原是艾德蒙為了研究螞蟻所佈置的空間，因帶著特定理念，地窖空間設計只進不出，而這裡也有著他的著作與《相對知識與絕對知識大百科》以及研製完成的費洛蒙翻譯機：活石頭博士。

孤兒院的菲利普與榮因為好玩，用火重傷了貝洛崗城邦，貝洛崗蟻后貝洛·姬·姬妮也因這次的災難而死亡。

三二七號雄蟻在參與貝洛崗初春狩獵探險隊行動的途中，狩獵探險隊除了他，在不知所謂的情況下被全數殲滅。在推斷可能為敵對勢力侏儒蟻所新發明的秘密武器後，回到貝洛崗散部警告訊息，而被岩石氣味殺手盯上。

為解開謎團三二七號雄蟻說服了五十六號雌蟻與一〇三六八三號兵蟻並計畫繼續擴大小組，以找出並公開毀滅性秘密武器的相關威脅，在婚飛大典之前，小組成員數度遭遇也逃脫岩石氣味殺手追殺。於此同時城邦內響起警報，褐蟻聯邦拉舒拉崗遭遇侏儒蟻大軍攻擊，為解救拉舒拉崗，一〇三六八三號等隨貝洛崗大軍出戰，爾後在開滿麗春花的山坡發起一場史詩般的戰役，兩軍數度接戰，隨著雙方的戰術、秘密武器與破解，雙方優勢一再交換，並在最後由褐蟻拿下勝利。

戰爭結束緊接而至的是婚飛大典，在大典前夕，三二七號雄蟻終於被岩石氣味殺手殺害，五十六號在與岩石氣味殺手短暫交談後，得知其為城邦內隱藏的反顛覆性壓力部隊，憤怒的五十六號無法認同，在突然展開攻擊製造空隙後，成功逃離岩石氣味殺手並開始她的婚飛之行。五十六號也決定將解開謎團事件做為她接下來的主要目標。

一〇三六八三號在得知東方白蟻城邦可能有秘密武器線索後，便隨著城邦的蜥蜴狩獵隊前往，在一路上遭遇大小冒險完成蜥蜴狩獵後一〇三六八三號與部分隊員繼續往東方白蟻城邦前進。然而到達白蟻城邦後卻發現白蟻城邦已滅亡，只殘存奄奄一息的白蟻蟻后，喪失生存意志的白蟻蟻后在告知一〇三六八三號等人東方世界邊緣的資訊後向一行人求死。

婚飛後五十六號靠著對三二七號的思念與堅持終於辛苦的建立起了自己的城邦：智利甫崗，來自謎團的城邦。逐漸茁壯的智利甫崗也接著完成了城邦的第一場考驗，成功反擊蓄奴蟻的侵略。

一〇三六八三號等人在離開白蟻城邦後，繼續往東，在陸續接受紅蟻與收割蟻的幫助下一行人終於成功來到東方世界邊境：人類城市與白露楓丹森林的交界，卻也迎來了毀滅的終結。倖存的幾隻收割蟻與一〇三六八三號等人最終也毫無收穫的各自回歸自己的城邦。

五十三號公主成為蟻后智利·甫·妮後，陸續派出間諜使節回貝洛崗，但都失去消息，因無法接受貝洛崗拒絕開放的理念，智利·甫·妮決定出兵貝洛崗。但到達貝洛崗後正巧見證了貝洛崗的災難，她發現一切謎團的矛頭指向人類。而貝洛崗因為失去貝洛·姬·姬妮，智利·甫·妮順勢成為了這座城邦的新母親。

第二部《螞蟻時代》

在楓丹白露接連發生了無法解釋的兇殺案，經辦此案的梅里艾斯警長與追蹤此案件的記者蕾蒂西婭因此有了交集，在漸漸掌握死者身分與線索後，梅里艾斯逮捕因飼養螞蟻等原因而有嫌疑的蕾蒂西婭，兇殺案並沒有因蕾蒂西婭遭逮捕而終止，因為自己的誤判梅里艾斯開始對蕾蒂西婭產生複雜情感，在聯手調查下兩人逐漸挖掘出事件真相，阿爾蒂爾與拉米爾為阻止實驗室開發可連鎖摧毀螞蟻生態的新型殺蟲劑「巴別」因而接連殺害研究人員。認同阿爾蒂爾與拉米爾理念的梅里艾斯與蕾蒂西婭並沒有揭發而選擇離開，兩人後續巧遇了信使行動的執行者一〇三六八三號，並藉由阿爾蒂爾夫婦透過《相對知識與絕對知識大百科》所製作的賽洛特之石與一〇三六八三號進行交流，此次交流雖經波折，但使蕾蒂西婭重拾了對人類的信心與愛自己和愛他人的能力，也讓一〇三六八三號認識了人類文明，兩大文明間的關係與交集的思考歷程也漸奠基一〇三六八三號日後行動信念與方向。

當受困地窖的喬納坦一行人開始與螞蟻開始了交流，也為求生而逐漸發展出與螞蟻相仿的生存方式時，尼古拉因年紀幼小未加入團體之中。而獨立在團體之外的尼古拉為透過螞蟻協助獲取更多食物，而透過活石頭博士向貝洛崗的褐蟻聲稱自己是創造螞蟻的全能神明，也因此促使了褐蟻中信仰崇拜手指神明的手指教派誕生。喬納坦雖事後發現並阻止了尼古拉但為時已晚，而為求更大的獲救可能性喬納坦也透過螞蟻親手指派發起「信使行動」。另一方面，為避免類似事件再度發生而摧毀了賽洛特之石，

世界盡頭之行後一〇三六八三號的思考方使開始起了變化，從依循本能依附群體行動到開始以自我個體的角度思考。而在巧合下一〇三六八三號知道了智利·甫·妮意圖殲滅手指的手指遠征計畫。在周旋於親手指立場的叛軍與即將發動手指遠征軍的智利·甫·妮兩邊不同立場的一〇三六八三號因想真正了解手指而參予了「信使行動」並加入手指遠征軍。

遠征軍中，二十三號與二十四號是親手指叛軍，二十四號與一〇三六八三號一同進行信使行動，在遠征途中，經過金合歡所在的小島時，二十四號與志同道合者決定脫離隊伍，於此建立屬於自己的烏托邦。信使行動的後續則由一〇三六八三號接手，二十三號則日漸加深手指信仰，

而在貝洛崗城邦內部，手指教徒日趨瘋狂，城邦內的秩序也隨之失控。遠征軍的軍力隨著遠征路途的意外與遭遇不斷消耗，並在終於到達人類城市後迎來了最後失敗的終結。在被迫以決鬥殺死質疑其立場的遠征軍成員九號後，一〇三六八三號因著對手指的好奇心繼續未完成的信使行動。

在螳螂的協助下，一〇三六八三號終於將喬納坦等人的求救訊息送至梅里艾斯與蕾蒂西婭手上，並在阿爾蒂爾夫婦的協助下，讓一〇三六八三號認識了人類文明並完成人蟻之間的交流。

面對杳無消息的遠征軍與發狂的手指教徒，智利·甫·妮選擇前往化學圖書館尋求方向，在知曉了歷史過往螞蟻也曾有過與其他巨大生物「恐龍」交手的歷史後，發現並後悔自己應該要先了解手指才有辦法真正找出消滅手指的方法。意圖重新恢復與城邦與手指的交流。然而洛賽特之石已毀，面對沒有回應的活石頭博士，智利·甫·妮最終選擇逃避的全面否定手指的存在，於此同時蜂擁而上的瘋狂手指教徒結束了她的生命。

最後，在梅里艾斯一行人的協助下法國，與一〇三六八三號進行了交流。科學部長在認識並認同螞蟻文明後，極力說服總統應該與螞蟻文明公開平等交流，並首次建立起兩大文明間國家層級的關係。然而始終無法接受其理念的總統最終斷然拒絕。

第三部《螞蟻革命》

青春期的茱麗因無法調適恩師的死亡而陷入生命低潮，在《相對知識與絕對知識大百科》第二卷的協助下，發起手指革命，走出了自己啟蒙的道路。

與蕾蒂西婭等人交流過後的一〇三六八三號想將自己所知道關於手指的一切帶回城邦，在遇見貝洛崗的偵查狩獵隊的五到十六號十二隻褐蟻後，向其他隊員述說自己過往的經歷與所了解的人類文明。在旅途中，一〇三六八三號將自己簡稱為一〇三號，而生命盡頭將至的一〇三號身體開始散發死亡的油酸氣味，偵查狩獵隊成員為了不讓一〇三號珍貴的經歷隨著生命消逝，五號在提出全體絕對交流後終於找出了方法：透過食用遠親胡蜂所釀製的蜂王漿，可使一〇三號身體蛻變為生殖性別進而延長生命。

在經歷一路犯險與討論手指的旅途後，終於到達胡蜂巢。胡蜂蜂后在與一〇三號在討論交涉後以挑戰蠍子的戰鬥考驗做為提供蜂王漿的條件。透過活用曾經在電視中所獲取的知識，成功殺死蠍子完成挑戰。而後，胡蜂蜂后也依約定提供蜂王漿，一〇三號迎來了新生命的蛻變，重生成為一〇三號公主。

以新身分重啟旅程的一〇三號公主與十二隻褐蟻在途中，回到了那座二十四號與其他志同道合者曾經一起建立的金合歡烏托邦，然而在遭遇侏儒蟻軍隊的襲擊後，這座樂園已經毀了，只餘下二十四號與一小分隊螞蟻逃脫。

隨後六號發現了閃電引火的殘火，一〇三號公主告訴探險隊員火焰是可以利用的，應面對自己對火焰原始的恐懼並戰勝它。在以手指文明的象徵「火」為中心後，一〇三號公主描繪出了「手指革命」的形象。

在離開金合歡島後，一〇三號公主等人在溪流上與二十四號重新相會，二十四號因為對故事的迷戀，而尋求胡蜂蜂王漿重生為生殖性別，如今的二十四號已經重新為雄性，成為二十四號王子。一〇三號公主與二十四號王子互相愛戀，但交配也代表著二十四號王子的死亡，因此兩方選擇不再有進一步的發展。

一〇三號公主一夥人在討論、爭論與嘗試使用火焰中繼續旅程，然而在其中

一次的疏忽中，她們攜帶的火種引發了火災，二十四號王子因此與她們失散。火災之後，其他昆蟲對火焰的好奇與追隨逐漸壯大了「手指革命」的隊伍。「手指革命」帶著超過五萬的追隨者，最終回到一〇三號公主的出生城邦：貝洛崗，面對城邦拒絕的態度，一〇三號公主率領手指革命軍發動了戰爭。貝洛崗對手指革命軍；二十二萬對五萬，面對此懸殊的差距與同家族的姊妹廝殺，難以忍受的一〇三號公主在血腥接戰後決定使用火攻。成功的戰術迫使貝洛崗轉而防守，而一〇三號公主也在此次戰爭中重逢二十四號王子。對貝洛崗火攻後轉而使用地道襲擊的一〇三號公主在混亂的城邦中見到了被拜神教徒殺害的貝洛·姬·姬妮。

一〇三號公主最終繼承了沒有蟻后的貝洛崗，將其形塑成開放城市，拜神教徒在結束被壓迫的日子後開始積極的在城邦內佈道，隨著開放的風氣與新技術的研究，城邦內的褐蟻逐漸分成利用手指技術的實用主義與崇拜手指的神祕主義，然而，偏執的拜神教徒讓一〇三號公主看見未來可能的危機。

侏儒蟻與其他螞蟻因無法接受貝洛崗使用禁忌的火焰組成聯軍進攻，面對懸殊的軍力差異，一〇三號公主帶領戰士於夜間使用火焰燈籠獲取足以活動的熱源屠殺低溫休眠的螞蟻聯軍，並取得最終勝利。

已成為手指教派先知的二十三號也藉此次的勝利大肆宣揚手指神明拯救了貝洛崗。在意識到放任拜神蟻不管終將對族群造成危害的一〇三號公主發起了宗教清洗，終結了貝洛崗城邦中的手指信仰。

很快的越來越多的螞蟻加入了新貝洛崗聯邦，大方公開分享火焰與手指知識的一〇三號公主認知到改變勢力與保守勢力的大戰終難避免，因而希望加快歷史腳步的進程，以讓手指看見她們的世界、展開交流並進而合作為目的的和平長征「手指長征」，空前龐大的長征隊伍這次讓人們無法忽視，呼應著人類世界茱麗所發起的「螞蟻革命」。最終，一〇三號公主卻因為曾經嚇死人類而與螞蟻革命的其他成員一起進入法庭，法庭內數度成功為自己與族群辯駁的一〇三號公主也與二十四王子完成了交尾。

最後無法認同兩邊文明交流的馬克西米里安警長為了終結楓丹白露森林裡的螞蟻文明，而安裝了燃燒彈。一〇三號公主為了阻止一切，打敗了馬克西米里安警長並在最後一刻的千鈞一髮之際解除了燃燒彈。情緒緊繃的一〇三號公主在突然放鬆後大笑出來，意識到這或許就是人類的幽默。



表二 《螞蟻三部曲》主要人物表簡介

著作	文明	角色	概要
螞蟻	螞蟻	一〇三六八三號	與三二七號、五十六號合作追查秘密武器而被岩石氣味殺手追殺，因機遇與線索往東方前進。
		五十六號 (智利·甫·妮)	因與三二七號追查秘密武器而被岩石氣味殺手追殺，最後於婚飛大典後成功建立自己的城邦
		貝洛·姬·姬妮	貝洛崗之蟻后，私底下與人類保持聯繫，最後死於孤兒院孩童火燒貝洛崗之災難。
		三二七號	從全滅的探險隊獨自生還，想找出秘密武器的資訊，最終被岩石氣味殺手殺害。
	人類	艾德蒙	貫穿三部曲的人類角色，已死亡。但藉由其著作《相對知識與絕對知識大百科》與費洛蒙翻譯機洛賽特之石，持續對螞蟻與人類世界發揮影響。
		喬納坦	繼承了艾德蒙舅舅的房子後，因進入地窖而失去消息。而後在窖裡中現艾德蒙相關的螞蟻研究。
		奧古斯姐	喬納坦之祖母，因喬納坦一家人失蹤，接而繼承艾德蒙的房子，最後下定決心找來艾德蒙生前好友羅森飛與傑森教授，進入地窖一探究竟。
		菲利普、榮	孤兒院的孩子，因玩火燒蟻窩，造螞蟻世界後續深遠的影響。
		勒居教授	理念與艾德蒙相左的學者，數度企圖獲取艾德蒙所編製的《相對知識與絕對知識大百科》最終無功而返。
		畢善警長一行人	因喬納坦一家人失蹤，進入地窖救援而失去消息。

著作	文明	角色	概要
螞蟻時代	螞蟻	一〇三六八三號	從東方世界邊緣回歸後被智利·甫·妮請託領導手指遠征軍，同時因對手指的好奇心協助螞蟻叛軍完成信使任務，最終如願與手指達成交流。
		智利·甫·妮（五十六號）	認定火焰文明的手指不應該存在世界上，而發動手指遠征軍，最後被拜神蟻殺害。
		二十三號	與二十四號同為親手指叛軍，加入手指遠征軍對手指
		二十四號	因嚮往手指文明，而決定脫離遠征軍與志同道合的其他人留在途經的金合歡島組成烏托邦。
	人類	艾德蒙	藉由其著作《相對知識與絕對知識大百科》第二卷，持續發揮對這世界的影響。
		蕾蒂西婭	艾德蒙之女，因報導神秘謀殺事件與梅里艾斯有所交集，兩人最終發現事情真相，在阿爾蒂爾夫婦協助下與一〇三六八三號交流，最後在獲知其對人類的最終評價後走出厭惡人類的心理陰霾。
		梅里艾斯	追查神秘謀殺事件的警長，調查進行時將蕾蒂西婭誤為兇手，在澄清後漸漸互有好感，兩人最後聯手救出受困地窖的喬納坦一行人。
		阿爾蒂爾夫婦	為阻止毀滅螞蟻生態「巴別」的開發，以機械鋼蟻殺害研發人員，在最後以洛賽特之石協助蕾蒂西婭與梅里艾斯與一〇三六八三號協助溝通。
		尼古拉	因受困地窖，為獲取更多食物，透過活石頭博士在貝洛崗創造了手指神明與信仰。

著作	文明	角色	概要
螞蟻革命	螞蟻	一〇三六八三號	為有機會替族群傳承人類文明相關知識，需延長自己即將終結的生命，在十二名探險隊成員協助下成功取得胡蜂蜂王漿得以重生為雌性生殖性別，並先後於族群間與對人類文明發動「手指革命」與「手指長征」。
		五至十六號	十二名貝洛崗狩獵偵查隊，途中遭遇從人類世界返回的一〇三六八三號，協助取得蜂王漿以重生，一〇三公主忠誠的朋友與戰友。
		二十四號	金合歡烏托邦成員，為獲得更豐富的生命經驗，尋求胡蜂蜂王漿以重生為生殖性別，成功後重生為雄性。在金合歡島被侵略後逃離。之後與一〇三公主重逢，互有情意，一度因火災再次分離，最後與一〇三公主於人類法庭上完成飛行交尾。
		二十三號	遠征失敗回歸貝洛崗後從手指教徒漸轉為狂信者，因不擇手段推廣手指信仰，成為狂信拜神蟻的精神領袖。
	人類	艾德蒙	藉其《相對知識與絕對知識大百科》第三卷協助茱麗度過生命考驗，間接促成「螞蟻革命」的誕生，傳達其信念。在螞蟻革命中對烏托邦有諸多嘗試，最後以電腦建構自由發展的虛擬世界。
		馬克西米里安	警長，取締占領學校的「螞蟻革命」成員，「螞蟻革命」的主要反對者。後因恐懼螞蟻文明，而企圖以燃燒彈將楓丹白露內的螞蟻群盡數毀滅。