

Carla Nappi, *Translating Early Modern China: Illegible Cities*

Oxford: Oxford University Press, 2021. 256 pp.

陳冠傑*

在漢學著作中，以虛構作品勾勒歷史人物人生軌跡的作品並非少數。如史景遷（Jonathan D. Spence）以〈康熙五十六年口諭預為遺詔〉，回溯玄燁的帝業生涯，構築其內心世界；或書寫利瑪竇時，援引其習得並傳授中國人的歐洲位置記憶術（Memory of Loci）的運作原理，再現他作為傳教士的一生。¹

在 *Translating Early Modern China: Illegible Cities*（暫譯為《翻譯近代早期中國：難以識讀的城市》）中，那葭（Carla Nappi）透過虛構書寫（Fictioning）（頁 ix），將不同時代的譯者與文本，聚在一場晚宴中。譯者們在晚宴上或操著不同的語言，或教彼此如何學習，或比劃肢體，或調整呼吸與聲音，或唱歌跳舞。那葭藉眾譯者之口，娓娓道出一段由近代早期中國的多種翻譯實踐所構成的故事。

那葭現為匹茲堡大學安德魯·梅隆歷史學講座教授（Andrew W. Mellon Chair in History, University of Pittsburgh）。她的研究領域涵蓋近代早期科學史、醫療史與翻譯史、歷史寫作與理論；她主要研究中文與滿文文獻，著有英文世

* 國立臺灣大學歷史學系碩士生

¹ 史景遷（Jonathan D. Spence）著，溫治溢譯，《康熙：重構一位中國皇帝的內心世界》（臺北：時報文化出版公司，2015）；史景遷著，黃中憲譯，《利瑪竇的記憶宮殿》（臺北：時報文化出版公司，2023）。

界首部以專書形式討論《本草綱目》的 *The Monkey and the Inkpot*。²晚近則開始從事短篇小說、詩歌和非小說類的學術寫作。³此外，在 2011 年至 2018 年間，曾擔任 New Books Network 播客節目主持人，總計主持四百場與海外漢學家探討其作品的節目。那葭自言：「在我目前的研究階段，我正竭盡所能地讓自己的學術生活成爲一種藝術實踐。」⁴

本書依照章節性質，可分爲兩個部分：第一部分是關於那葭如何思考本書的寫作。〈論歷史及其反面（序言）〉〔*On History and Its Opposites (a Preface)*〕講述本書是以虛構技藝撰寫的「古怪」歷史學術著作（頁 x）；〈論城市及其反面（導言）〉〔*On Cities and Their Opposites (an Introduction)*〕則以義大利作家伊塔羅·卡爾維諾（Italo Calvino）筆下關於城市的多重意象，諸如欲望、符號、死亡、記憶等等，思考翻譯得以發生的過程本身。第二個部分是關於宴會的敘事，除了開頭的〈聚會〉（*Gathering*）與結尾的〈分散〉（*Dispersal*）之外，以年分排序的第一章至第五章，分別是由不同時代的譯者在這場宴會中輪番發言所構成。每位譯者訴說或展演一類關於近代早期中國翻譯實踐的文本。這也使得各章之間的先後關係，來自於那葭筆下宴會的時間流逝。

第一章〈詞彙表（1578）〉〔*Glossary (1578)*〕從那葭的比喻開始，她將《華夷譯語》視爲一頭投射著永樂帝鬼魂的帝國野心的怪獸。那頭怪獸運用筆、墨與舌頭捕捉域外語言。本章的主角是三位暹羅貢使，握悶辣與他的同事握文

² 那葭不從自然學史的脈絡比較李時珍與《本草綱目》，而是強調李時珍在安排萬物知識時，雖然提出一套分類框架，但並未就此揚棄古代中國對於萬物間彼此「轉變」的觀念。Carla Nappi, *The Monkey and the Inkpot: Natural History and Its Transformations in Early Modern China* (Harvard University Press, 2009).

³ 例如“Translating Qing Recipes”計畫，是一系列以翻譯閱讀，探討滿文《西洋藥書》的藥方敘事結構的實驗性書寫；或是與 Dominic Pettman 合著一本小說集，探討文化研究理論家 Vilém Flusser 的手勢理論（theory of gesture），藉由拍攝、種植、愛、抽煙斗、轉動面具等姿勢的冥想，並對每個主題進行創造性探索，嘗試以新的場景，擴展推進原著的社會科學主張，參見 Carla Nappi and Dominic Pettman, *Metagestures* (California: Punctum, 2019). 二人也運用該理論創作相關視覺化網站：“The Gesture of Photographing,” <http://openthresholds.org/1/gestureofphotographing> (accessed July 23, 2024).

⁴ <https://www.history.pitt.edu/people/carla-nappi> (accessed July 23, 2024).

貼、握文鉄，他們在編纂《暹羅館譯語》的過程中，依循著中國事物的分類知識，逐一協同創造中文與暹羅語在文字、聲音、政治術語上相互指涉的雙語詞彙表，亦即讓暹羅文字進入它們在明朝的新家（即《譯語》）。

第二章〈文書（1389 / 1608）〉〔Documents (1389/1608)〕呈現了兩位游移在蒙古語與漢語之間的譯者：一位是 1389 年編輯與翻譯《華夷譯語》的蒙古人火源潔（qoninci）；一位是 1608 年在四夷館用火源潔編纂的書作為教材範例的王子龍。被那葭稱作「身體的藝術家」的火源潔，先是以《華夷譯語·凡例》教導譯者們如何以漢字標記，調整嘴、舌與呼吸，說出蒙古語；被稱作「故事講述者」的王子龍，則藉由十二封韃靼館〈來文〉，講述這些往來文書上面記載的元明之際的故事。因此，在本章中二人跨越明初與明季，運用聲音與故事，共譜出彼此往來的二重奏。

第三章〈文法（1678）〉〔Grammar (1678)〕中的譯者，是清初來華的耶穌會傳教士南懷仁（Ferdinand Verbiest），他以天賦異稟的語言能力，帶著他的 *Elementa Linguae Tartaricae*（《韃靼語基礎》，第一本以歐洲語言撰寫的滿語語法書）前來。此時，南懷仁化身成一位語言的建築師，一位用肢體展現語言的表演者。他使用拉丁字母轉寫滿文，並藉由名詞、動詞、代名詞、形容詞、介系詞等歐洲語言學的文法概念，講述一段滿語如何被拉丁體系重構與轉化的故事。

同樣討論滿文書的第四章〈啓蒙書（1730）〉〔Primer (1730)〕，可說是從兩位譯者的鬥嘴開始。他們分別是滿語教師舞格（Uge），以及他的學生程明遠。程明遠後來將舞格的滿文教科書《清文啓蒙》編輯並付梓。那葭在此將語言入門書，視作反映十八世紀前期旗人社會景象的檔案，透過兩位譯者分別扮演主客、朋友、主奴等各種角色，進行一場以對話課程為形式的表演。這場表演聚焦了語言的本質，展現彼時人們所重視的價值觀，以及滿洲社會以男性為基準的良師益友與同性關係。

接近聚會尾聲的第五章〈詩（1848）〉〔Poems (1848)〕，是從晚清滿漢

翻譯家布吉爾根·扎克丹 (Bujilgen Jakdan) 與他的搭檔海玉 (Hai Yu) 開始的。扎克丹撥動著三弦，唱出了他在《清語適趣錄》(Manju gisun i yobo maktara sarkiyān, 那葭首次將整部詩都翻譯成英文) 收錄的 23 首滿文詩歌，其中末兩首是漢滿合璧的雙語詩。這些滿文翻譯詩歌的旨趣，包括歌詠植物花卉、漢唐以來的古今人物，揶揄自己的翻譯生涯，以及對成仙與否一事的叩問。

最終，這場聚會以〈分散〉結束，如煙似霧。隨著人們記憶的消退，譯者也逐漸淡出。而當我們忘記他們時，就會為其他故事讓出空間。這些故事將涵蓋語言及其歷史、中國及其翻譯，並在時空中以字符、聲音與手勢運動著；我們將為新的故事騰出空位。新的故事，或許清晰可見，或許難以識讀 (頁 223)。

本書迄今為止已有四篇英文書評，評論者各自聚焦在那葭如何書寫南懷仁，或分析本書的虛構書寫實驗，以及回應翻譯理論。⁵然而本書卻鮮見來自中國史或滿、蒙學研究者的回應。筆者認為，本書在形式 (form) 上的書寫實踐與語言哲學理論方面，試著回應漢學著作的核心問題——翻譯。具體而言，本書在形式上既非實證主義的專論，也不是以歷史為題材的小說 (novel)，或小說體散文 (novelistic prose) (頁 ix)，而是將虛構書寫中蘊含再現史料的物質性與語境的特性，作為探究歷史的工具。⁶因此在本書中，能見到來自不同時代的譯者走進這座「難以識讀的城市」，彼此齊聚一堂 (coming-together)，或之後分道揚鑣 (coming-apart)。譯者們訴說一段針對詞彙語意的「概念」分析，不僅止於翻譯研究，而是聚焦於概念或事物在跨語言的兩端點之間浮動的過程。

⁵ Lucas Klein, "Review of *Translating Early Modern China: Illegible Cities*," *Resource Center Publication*, <https://u.osu.edu/mclc/book-reviews/translating-early-modern-china/> (accessed July 19, 2024); Elisa Frei, "Review of *Translating Early Modern China: Illegible Cities*," *Comitatus: A Journal of Medieval and Renaissance Studies*, vol. 53 (2022), pp. 263-264; Arianna Magnani, "Review of *Translating Early Modern China: Illegible Cities*," *Renaissance Quarterly*, 76:1 (Spring 2023), pp. 260-261; Jacob Fordham, "Review of *Translating Early Modern China: Illegible Cities*," *Journal of Asian Studies*, 82:4 (2023), pp. 703-705.

⁶ 另參 Carla Nappi, "Metamorphoses: Fictioning and the Historian's Craft," *Publications of the Modern Language Association of America*, 133:1 (2018), pp. 160-165.

這樣的動態性，正落實於那葭的寫作手法之中。⁷本書取徑於卡爾維諾的兩部小說，一是可見於本書副標題 *Illegible Cities*，即「難以識讀的城市」。在序言裡，那葭將《看不見的城市》（*Invisible Cities*）中，卡爾維諾筆下忽必烈與馬可波羅對於城市的對話，及衍伸出來對於城市的漂移多變的諸多隱喻，挪移到「翻譯實踐」。其二是調用《命運交織的城堡》（*The Castle Of Crossed Destinies*）。就像卡爾維諾解讀塔羅牌的牌義，以一位失語旅人訴說旅人自身的命運。那葭以譯者們攜帶著分散、斷裂且不具備敘事與記述性的多語言文本，重構了六位譯者的生命片段。或許是繼承自卡爾維諾的後結構主義的「敘事結構」，書中並未出現小說常見的敘事慣例，如人物動機、故事隨著情節推進的敘事節奏，只能看到那葭以虛構書寫的方式，將詞彙表、文法書、啓蒙書、翻譯詩等缺乏故事性的文本，以拼貼畫（Collage）的表現形式，剪貼進一個又一個的故事中，並賦予這些文本可能存在於歷史的語境。⁸

同時，那葭不想將各章的書寫僅收斂在獲得單一論點之上，而是希望讀者能從她的敘事中，聆聽、領會到本書是由許多條和弦（chord）共構而成。例如其中一條和弦，能彰顯出翻譯過程中知識如何建構、語言與權力的關係：「語言不是內在邏輯自洽的抽象實體，而是一種在世界中採取作為的行事方式……翻譯史始終是一部權力史，是運用語言來變戲法召喚並轉化權力的方式。翻譯讓原本隱而未見的權力及其運作的痕跡變得顯而易見。」（頁 8、9）

以下筆者要討論那葭如何詮釋「語言」與「聲音」之間的關係。若用最為純粹的物質角度理解語言，我們在此或能引入的知識譜系，是人類學家 James

⁷ 在選用卡爾維諾的小說形式之前，那葭曾有一篇從近代中國譯者與多語文本來論虛構書寫的文章，比對即可明顯看見兩篇行文的差異，參見 Carla Nappi, "Imagining History/Writing Late Imperial China," *Late Imperial China*, 39:1 (June 2018), pp. 7-15.

⁸ 那葭也曾撰寫過從元明交替的角度，探討明朝初年蒙古人翻譯家與譯字生的學術文章，且就敘事來看，已經有本書的一些影子了，見 Carla Nappi, "Tilting Toward the Light: Translating the Medieval World on the Ming Mongolian Frontier," *The Medieval Globe*, 2:1 (2015), pp. 157-178. 不過，從歷史書寫學（historiography）的角度來看，以第一、二章的《華夷譯語》為例，無論是《譯語》版本研究，還是挑選語言進行比較、構擬的研究，很大程度是在模仿《譯語》羅列詞彙。筆者並非忽略學者對構擬語音的貢獻，而是想強調那葭將讀者拉回到《華夷譯語》的編纂時刻，思考語言與權力的關係。

Deetz 對語言的看法。Deetz 認為「畢竟，語詞是由發聲器官依照文化習得之規律，所形塑的氣團」。⁹換言之，看似複雜難解的語言，也只不過是具有規律的空氣波動。本書凸顯聲音在翻譯過程的特性，強調譯者如何運用唇舌的轉換，以學習不同的語言。在第二章中，火源潔之所以能成為一位身體藝術家，正是因為那葭以《華夷譯語·凡例》的記述，展示人們使用不同符號系統，再現一門語言。人們在此使用比標示輔音、元音的漢字還小的漢字標記，如：丁（發音時，用舌尖頂住上顎）、中（在喉嚨中發音）、舌（彈舌音）等等，以便調整自身的嘴唇、舌頭、喉嚨與呼吸，從而操弄口中的氣團，發出蒙古語的詞彙。正如 Jacob Fordham 化用那葭所言：語言學習本身便是一種身體工作（body work），藉由產生新的姿勢、規訓自己的嘴巴與舌頭，才能說出蒙古語。¹⁰

同時，著重聲音細節齊鳴的和弦，也出現在清季札克丹的滿文詩歌中。那葭除了將滿文詩歌詞翻譯為英文之外，也在書中展現滿文轉寫原文，並且進一步將屬於滿文的原生詞彙，融入進敘事當中。在此以〈雨中釋悶謠〉為例，滿文如下：

ese hahi cahi! tese fusu fasa! / uba ebuhu sabuhū! Tuba asaha fasha! / ede
cici goci tede dede dada.

那葭將這首小詩翻譯為：

These in a hurry, those all a flurry! / Here rushy-rushy, there busy-busy! /
This one very nervous, that one very restless!

筆者依據滿文翻譯為：

吾輩急急切切！他們慌慌張張！ / 這裡倉倉促促！那處匆匆忙忙！ /
在此束手束腳啊，於彼哆哆嗦嗦樣！

在這首詩中，無論讀者是否理解滿文，只需從羅馬拼音觀察滿文的詞彙結構，

⁹ James Deetz, *In Small Things Forgotten: An Archeology of Early American Life* (New York: Anchor Books, 1996), p. 36.

¹⁰ Jacob Fordham, "Review of *Translating Early Modern China: Illegible Cities*," *Journal of Asian Studies*, 82:4, pp. 704-705.

便能夠感覺到扎克丹透過近似與雨聲的語言節奏感（頁 185）。這些詞彙在語言學中，稱作元音變換疊聲詞（Ablaut reduplications），而那葭爲了復現類似的聲音效果，在翻譯這首詩歌時，也試圖模仿扎克丹的寫詩技法，在英文中仿效類似的聲音結構。

本書主標題的翻譯（Translating），以動名詞的形式出現，既能強調「翻譯」，作爲本書持續發生與進行的核心概念，又能體現一位漢學家在面對異域（中國）時的藝術實踐。行筆至此，我們終於遇見書中第七位「譯者」——那葭。值得注意的是，這位譯者運用尾註的藝術，拓展了譯者們與文本之間的可能性。¹¹

在前言中，那葭提到「尾註是每一章文本的關鍵部分，在每一章中，它們都做了一些不同的工作……我在後面的章節中使用了尾註空間，以提供另一種聲音和方式來思考正文中發生的事情」（頁 6）。這點正如同她的老師 Anthony Grafton 在 *The Footnote* 所言：「一旦史家寫作加上註腳，歷史敘事就述說著一個現代獨有的雙重故事。」（“Once the historian writes with footnotes, historical narrative tells a distinctively modern, double story.”）¹²礙於篇幅，無法多討論她是如何運用大篇幅的註釋，將正文敘事與學術史意義上的研究相互連結，但我們仍可以從各章尾註，分析那葭在翻譯文本時的自我意識。比如在〈詞彙表（1578）〉中，註解不再是單純的尾註，而是重新詮釋《暹羅館譯語》中收錄的漢字。那葭在此爲多語言詞彙表的《譯語》文本，透過英文詞條，賦予漢字得以識讀的註解（頁 39-54，註 1-61）。以註 1 爲例，筆者翻譯轉錄如下：

¹¹ Lucas Klein（柯智夏）敏銳指出本書安排註腳上的別具匠心，筆者在此沿用他的部分觀點，並延伸闡釋書中其他章節的註腳設計。不過，柯智夏認爲本書該採用頁下註（腳註）如此將可更容易閱讀，筆者對此並不認同，因爲此舉將會打破原先作者刻意與眾譯者之間保有的「難以識讀的模糊界線」，亦即作者不想讓後設語言（註解）進入作者以虛構書寫試圖「再現」那些譯者們的生活語境之中。參見 Lucas Klein, “Review of *Translating Early Modern China: Illegible Cities*,” *Resource Center Publication*, <https://u.osu.edu/mclc/book-reviews/translating-early-modern-china/> (accessed July 19, 2024).

¹² 特別是註腳構成的次級敘事，既無法脫離正文的一級敘事，又記錄了思想與研究的過程，由此支撐了正文的敘述。Anthony Grafton, *The Footnote: A Curious History* (Cambridge: Harvard University Press, 1999), p. 23.

1. *Yiyu* 譯語

- (a) 一本字彙集，用來助益翻譯者導航於域外語言的領地。

範例：本章尾註將採取一種《譯語》的形式，這是一個重新利用《暹羅館譯語》各個相關章節詞彙所構成的詞彙集，而該書正是構築本章的架構基礎。我在此使用的版本是收錄於《華夷譯語》（北京：書目文獻出版社，1987）中的《暹羅館譯語》，見《北京圖書館古籍珍本叢刊》，第 6 冊。

- (b) 一種魔法，藉由將術語與對象轉化為彼此的變體，從兩者之中創造親屬般的聯繫。

- (c) 一部機器，用來產生相似性與同一性。

- (d) 諸多故事的播種地。

而在〈檔案（1389/1608）〉當中，爲了本章的二重奏——火源潔與王子龍的跨時間對話——能保有安靜的環境，因此本章的註解，回歸到補充背景知識的功用（頁 98，註 1）。

〈文法（1678）〉的首個註腳，是作者致讀者一封關於本章如何展開一種新的書寫操作的信：「從這裡開始，註解的基調與前文相比產生了些許變化。本章泰半內容都在探討形塑翻譯工作的架構與書寫形式，以及那些即便在如文法書般看似枯燥的文本中，仍能脫穎而出的聲音（人的或非人的）。因此，本章的註解將特別關注這兩項特質：形式與聲音。」（頁 119，註 1）而在〈啓蒙書（1730）〉的註解中，那葭自述在求學生涯中如何深受語言分析哲學家 J. L. Austin 的影響，使她在本章試著調動語言與行爲、意圖之間的關係，讓「說話即成爲行動本身」，即所謂的「施事話語」（performative utterances）（頁 126，註 30、頁 161-162，註 1、頁 164-165，註 15、頁 168，註 40）。而在〈詩（1848）〉一章的註釋，提及本書對於那葭而言，不僅是寫關於翻譯的故事，本書的書寫本身就是在實踐翻譯（頁 206，註 4）。而這樣的想法便形成本書文本、譯者與作者三者之間的共構關係，亦即書名中的「翻譯」早期近代中國。

探討那葭書寫上的巧思後，筆者想提出幾個在閱讀時產生的問題。那葭筆下的「近代早期中國」（Early Modern China），是一個未有穩定邊界且具開放性的詞彙。在那葭的語境中，她感興趣的過去，在空間上，是因為她想研究的文獻被人們用「中國」這一概念討論；在時間上，則是因為其時段與現象之間的親緣性，而被稱之為「近代早期」。基於同樣的理由，她使用元、明、清及晚期帝制來描述此一時段（頁 vii、10）。因此，時間或歷史分期的再評估，並非那葭感興趣的課題。但是筆者認為如果將其納入敘事中，或能夠激發出更多的討論。比如在第六章，由於扎克丹身處的時代，正值近代史轉型的峰口浪尖，而本書只是提及比起此刻尚未出生、且日後將譯介外語書籍入中國的翻譯家（林紓、嚴復、魯迅），扎克丹更早從事翻譯。筆者在此提問，扎克丹等熟稔滿文的翻譯家們，或其他在尾註中，早在十九世紀中葉就從事滿學、漢學研究的學者們，在「中文知識」正在形成之初的時代，究竟扮演了怎樣的角色？¹³

再順著扎克丹的章節提問，本書各章節運用的概念是否對等。因為其他章節的名稱大多環繞在扣合「翻譯」過程的詞彙，如單字表、文法、啓蒙書、檔案等等，唯獨此處使用的「詩」（poem）一詞，與其他章節的概念相比略微單薄。或許能將詩（poem）更易為「詩學」（poetic），如此一來便能夠環繞在作者在這一章節中，透過翻譯重構這位詩人的想法。

此外，筆者提出一點翻譯上的建議。比如在第四章中，雖然開頭已經補充舞格的漢語拼音 Wuge，但由於整本《清文啓蒙》並未出現他名字的滿文寫法，所以建議選用舞格的漢語拼音 Wu-ge，而非使用滿文拉丁文轉寫為 Uge。¹⁴此

¹³ 關於近代英國擴張所形成的「中文知識」、「新漢學」的回顧討論，參見關詩珮，《譯者與學者：香港與大英帝國中文知識建構》（香港：牛津大學出版社，2017），頁 23-36。若要更具體理解此議題，中研院近史所「英華字典資料庫」所收錄的華英辭典，可視為此浪潮下的產物。<https://mhdb.mh.sinica.edu.tw/dictionary/index.php>（2025 年 5 月 17 日檢索）。晚近針對中國域內、外文學翻譯，以及比較文學的概念界線問題，參見 Haun Saussy, *The Making of Barbarians: Chinese Literature and Multilingual Asia* (Princeton: Princeton University Press, 2022)。此外，在晚清學生學習外語的名錄中，旗籍學生的比率略高，似乎有違學界認為晚清漢人地位提升的印象，但學界似乎還未有深入的研究成果。參見黎難秋，《中國口譯史》（青島：青島出版社，2002），頁 79-94；蘇精，《清季同文館及其師生》（福州：福建教育出版社，2018），頁 51、203-206。

¹⁴ 感謝馬騰（Mårten Söderblom Saarela）的提醒，讓筆者注意到舞格名字的轉寫問題。筆者推論，

外，尚有些許手民之誤，如頁 113，註釋 32，該段所引用滿文轉寫，jue 應作 juwe；參考書目中的「禦製」應作「御製」。

當譯者們逐漸在時間中消退，留下的將會是新記憶與新故事的空間。對於中文讀者而言，能夠參與那葭筆下譯者們的筵席，觀察一個多元語言並存的早期近代中國，是一場迥異於閱讀傳統漢學作品的經驗。尤其是在此過程中，讀者將體察到翻譯實踐是一個持續不斷的動態過程。同時，不論是關於帝國知識的建構、語言學習與身體規訓，還是關乎譯者本身，那葭在書中嘗試運用虛構書寫，為有意進一步深究相關議題的研究者，開拓操作「乾澀無聊」史料的可能性。期待有一天能看見本書中文譯本的面世。

那葭選用「舞格」(Uge)，應該源於 Mark C. Elliott and James E. Bosson, "Highlights of the Manchu-Mongol Collection," in Patrick Hanan, ed., *Treasures of the Yenching: Seventy-Fifth Anniversary of the Harvard-Yenching Library Exhibition Catalogue* (Cambridge: Harvard-Yenching Library, 2003), p. 85. 不過，在該章節引用英文世界中，由偉烈亞力翻譯《清文啟蒙》最早的譯本，則是用當時的漢語拼音 Woo Kih 表示舞格。因此，為了在英文中區別漢、滿文名稱差異，建議仍使用 Wu-ge 對譯舞格。參見 Alexander Wylie, trans. *Translation of the Ts'ing wan k'e mung, A Chinese Grammar of the Manchu Tartar Language; with Introductory Notes on Manchu Literature* (Shanghai: London Mission Press, 1855). p. 3; Mårten Söderblom Saarela, "Manchu and the Study of Language in China (1607-1911)" (Ph. D. dissertation, Princeton University, 2015), pp. 244-250.