

# 直面不可見之物與人 ——郝景芳〈北京摺疊〉中的垃圾與垃圾人

鄒文律\*

**摘要：**中國當代科幻小說通過塑造未來世界來回應當代社會現實，通過科幻為棱鏡對日常生活重新編碼與創造陌生化效果，闡明現實中不可見的面向，為中國當代文學打開新窗口。〈北京摺疊〉乃新一代中國科幻作家郝景芳榮獲雨果獎之作，以單篇小說而言，歷來討論者眾。本文另闢蹊徑，探問〈北京摺疊〉怎樣通過科幻小說來表現中國急速城市化所帶來的垃圾超載問題，以及伴隨垃圾而生的垃圾人藝術形象。在小說與現實皆屬不可見的垃圾與垃圾人，於郝景芳筆下卻充滿轉廢為生的無限可能。最後，本文將會探討郝景芳如何通過科幻小說，為文學提供一種阿甘本意義上的「同時代性」。

**關鍵詞：**郝景芳 中國科幻小說 垃圾 垃圾人 不可見

## 一、引言

科幻小說曾經是當代中國文學中被論者遺忘的支流，被科幻作家飛氖（賈立元）描述為「一支寂寞的伏兵」。<sup>①</sup>不過，伴隨劉慈欣《三體》、郝景芳〈北京摺疊〉、海漣〈時空畫師〉先後獲得2015年、2016年、2023年雨果獎，中國科幻小說在國際舞台上矚目的成就已然引起中國文學界和海外漢學界的關注。當代中國科幻小說之所以引人注意，與其超越主流現實主義文學的恢宏想像，對當代中國崛起進程的映射，乃至面對人類文明危機時刻的思考，關係殊深。宋明煒認為，由劉慈欣、韓松、王晉康為代表的

---

\* 本論文為香港教育大學研究起動基金（Start-up Research Grant）資助之研究計劃：「『更新代』中國科幻小說作家的時間與空間想像」（計劃編號：RG 23/2022-2023R）研究成果之一。承蒙匿名審查人惠賜寶貴意見，研究助理林凱敏小姐提供重要協助，謹此銘謝。

\*\* 鄒文律，香港教育大學文學及文化學系助理教授。

① 賈立元（飛氖）：〈寂寞的伏兵〉，載吳岩、姜振宇主編：《中國科幻文論精選》（北京：北京大學出版社，2021年），頁258。

當代中國科幻小說，強烈地體現了對中國現代性及其問題的反思，其創作所表達的開放精神與批判姿態，與1980年代中國文學中的啟蒙與先鋒精神相近，與流行通俗文學相遠。科幻小說描寫的異世界雖然充滿了讓讀者感到陌生的想像力，但它描寫的世界始終脫變於作家身處的現實。<sup>②</sup>這股由劉慈欣等人掀起的中國科幻創作浪潮，被宋明煒命名為「新浪潮」，其藝術特點在於打開當前現實被遮蔽的維度，把「不可見」的部分轉變為科幻再現，從而為超越現實提供可能性的想像。<sup>③</sup>科幻小說通過對日常生活重新編碼與創造陌生化效果，闡明了現實中不可見的面向，打破讀者的思維定勢，從而具備了先鋒性與同時代性。<sup>④</sup>這種通過科幻小說的異世界 / 未來世界為現實不可見之物賦形的寫作，在新一代中國科幻作家的小說得以延續與發展，<sup>⑤</sup>為身處十字街頭的中國當代文學亮起異色燈光。雖然文學界對新一代中國科幻作家的研究尚在起步階段，<sup>⑥</sup>但正如《科幻世界》的資深編輯姚海軍所言，這批新一代中國科幻作家大大豐富了二十一世紀中國科幻小說的版圖，<sup>⑦</sup>確實值得研究者及時關注。

芸芸新一代中國科幻作家中，郝景芳乃不能繞過的名字，<sup>⑧</sup>她在2016年憑〈北京

- 
- ② 宋明煒：〈彈星者與面壁者——劉慈欣的科幻世界〉，載《中國科幻新浪潮：歷史·詩學·文本》（上海：上海文藝出版社，2020年），頁18。
- ③ 宋明煒：〈再現不可見之物——中國科幻新浪潮的詩學問題〉，載《中國科幻新浪潮》，頁98-99。
- ④ 宋明煒：〈再現「不可見」的詩學——從文類的先鋒性到文學的當代性（上）〉，《小說評論》第229期（2023年1月），頁33-34。
- ⑤ 王瑤（科幻作家夏笳的本名）指出，踏入二十一世紀之後，一批出生於1980年前後的科幻作家陸續發表作品。這些新一代中國科幻作家包括陳楸帆、寶樹、飛氖、郝景芳、夏笳等。他們的創作理念多元，從純文學和流行文學、日本動漫和美國荷里活電影中借鑒形式和主題，與前代作家如劉慈欣相比，他們對於人類歷史是否能夠因為科技的不斷進步而邁向更為光明的未來，並不認為答案不言自明。見王瑤：《未來的座標——全球化時代的中國科幻論集》（上海：上海文藝出版社，2019年4月），頁214-215。
- ⑥ 目前文學界對陳楸帆、寶樹、飛氖、郝景芳、夏笳等中國科幻作家的研究成果依然有限。絕大部分關心當代中國科幻小說的研究者，討論範圍主要圍繞劉慈欣、韓松、王晉康等著作等身的成名作家。
- ⑦ 姚海軍：〈姚海軍答《星雲VII》問〉，[https://www.baike.com/wikiid/2943983060968501905?view\\_id=3rpctvn6kn8000](https://www.baike.com/wikiid/2943983060968501905?view_id=3rpctvn6kn8000)，2023年5月4日下載。
- ⑧ 郝景芳本科（清華大學物理系）、和博士（清華大學經管學院）皆畢業於北京清華大學。博士畢業後，郝景芳加入中國國務院屬下的中國發展研究基金會進行宏觀經濟研究。2017年創辦童行書院，希望通過科技在中國偏遠地區普及優質教育資源。童行書院亦設計了一系列線上與線下相結合，面向3-12歲兒童的的通識啟蒙課程。文學成就方面，除了雨果獎，

摺疊》（2014）贏得雨果獎，<sup>⑨</sup>成為新一代中國科幻作家中備受關注的一位。〈北京摺疊〉聲名遠播，研究者對小說的討論甚豐。綜觀現存研究，論者多從空間分析或社會階層固化，甚或知識分子書寫的角度來討論〈北京摺疊〉描述的未來。<sup>⑩</sup>前人研究固然有助理解這部小說的文學主題及價值，但論者未及探問的是：〈北京摺疊〉怎樣通過關注垃圾與垃圾人之去向，展現郝景芳的現實反思與文學關懷？

垃圾與現代城市相依而生，沒有一座現代城市不需要處理垃圾。垃圾來自充斥於城市生活的各種物品，當它們被耗用淨盡或因為汰舊換新而遭丟棄，瞬間便從可用之物轉化為垃圾，被貼上不潔的標籤，受人厭棄。垃圾落入垃圾箱後，很快便會從城市人的視線之中消失，成為不可見之物。那些專門處理垃圾的工人，因其工作性質與身上的垃圾氣味，在城市屢遭排斥與貶損，被稱為垃圾人，成為沒入城市角落或邊陲地帶的不可見之人。

垃圾與垃圾人構成了〈北京摺疊〉的書寫對象，與齊格蒙特·鮑曼（Zygmunt Bauman）對現代液態社會的斷言遙相呼應：「（人類）垃圾問題和（人類）垃圾處理問題」變得不能忽視，變得越發重要。<sup>⑪</sup>本文意欲探問的是，郝景芳如何通過小說展現她對於垃圾問題的觀察與思考？不可見的垃圾和垃圾人是否只能被廢棄與遺忘，再無任何「翻生」（翻出新生 / 生機）的潛能？郝景芳為何要執拗地關注不可見之物與

---

郝景芳亦獲得中國科幻銀河獎（2007）、梁羽生文學獎科幻小說類大獎（2018）和第七屆花城文學獎最佳中短篇小說獎（2019），《孤獨深處》的意大利文版本獲得Bottari Lattes文學獎（2022）。2021年，郝景芳更獲得《南方人物週刊》選為「2021魅力人物」。

⑨ 〈北京摺疊〉寫成於2012年，最早發表在清華大學的BBS上。見東亮：〈科幻「超女」郝景芳：「療傷」路上問鼎雨果獎〉，《婦女生活》2016年第6期，頁10-11。紙本首次發表於笛安主編：《文藝風賞·閃電宮》（武漢：長江文藝出版社，2014年），頁20-41。

⑩ 關於〈北京摺疊〉的主題分析可見以下論文。任冬梅從「科幻現實」主義的視角析論〈北京摺疊〉，指出小說通過三個空間的設置來批判社會不公。見任冬梅：〈從科幻現實主義角度解讀《北京折疊》〉，《南方文壇》2016年第6期（2016年11月），頁46-49。馬予華指出〈北京摺疊〉向讀者描述了未來社會發展的可能出現的悲劇，以及隱射了現實中國存在的貧富不均現象。見馬予華：〈《北京摺疊》：中國化科幻的敘事與現實〉，《出版廣角》第276期（2016年9月），頁92-94。曾軍另闢蹊徑，認為〈北京折疊〉一方面通過「想像未來」來「批判現實」，亦指出小說包含了對於有缺憾的善治之理解。見曾軍：〈《北京折疊》的善治寓言和郝景芳的烏托邦想像〉，《創作與評論》2016年第24期（2016年12月），頁41-47。何嘉俊從中國建設性知識分子書寫的角度來討論〈北京折疊〉，認為作者於小說表現了管治階層的難處，以及底層人民的苦況。見何嘉俊：〈揭開時間的皺摺：再談郝景芳《北京折疊》〉，《方圓》第9期（2021年9月），頁57-68。

⑪ Zygmunt Bauman, *Wasted Lives: Modernity and Its Outcasts* (Cambridge: Polity Press, 2004), p. 7.

人？對於不可見之物與人的寫作，如何讓作家獲得一種阿甘本意義上的「同時代性」（contemporariness）？本文試圖通過細析郝景芳〈北京摺疊〉，回答以上問題。

## 二、摺疊城市與垃圾問題

什麼是垃圾？垃圾是廢棄之物，過剩之物，過時之物，功能與價值耗盡之物。垃圾往往被視為污穢之物，無用之物，被人類刻意遠離。垃圾乃「錯位之物」（matter out of place），<sup>⑫</sup>應該遠離人類的視線，還有心靈（out of sight, out of mind）。<sup>⑬</sup>米拉·J·赫德（Myra J. Hird）認為西方社會的填埋場表現了人類對垃圾的刻意遺忘。垃圾填埋場乃遺忘之地，而遺忘之所以可能，則有賴政府的立法決定、工程計劃等共同促成。<sup>⑭</sup>人類總是在有意無意之間把垃圾轉化為現實中的「不可見」之物，把堆積垃圾之處推落遺忘的深淵，忘記垃圾源於己身。人類，特別是居住在城市的現代人每天製造大量垃圾。江民安一矢中的地指出，垃圾總是伴隨城市而來，「垃圾的問題，就是城市的問題」。在古代社會與原始鄉村中真正被廢棄之物極少——物品被人反覆利用，直至其破舊至不能再用為止；糞便和廚餘為主的生活垃圾通常被轉化為肥料，送往田野供施肥之用。城市截然不同。城市大量生產工業製品為商品、供城市人消費和使用；許多尚未破舊便被廢棄的物品，最終成為垃圾。此外，城市的土地被水泥包覆，無法轉化糞便和廚餘為肥料，也只好讓糞便和廚餘變成垃圾。<sup>⑮</sup>

郝景芳之所以把目光投向垃圾，大抵跟城市與垃圾連生的事實不無關係。垃圾問題因為中國急速的城市化進程而被放大。世界銀行的研究報告指出，經濟繁榮與人口越來越多移居至城市的地區，人均生產垃圾越多。<sup>⑯</sup>中國在1978年的城市化比例為17.9%，

<sup>⑫</sup> Mary Douglas, *Purity and Danger: An Analysis of the Concepts of Pollution and Taboo* (Milton Park, Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 1984), p. 41.

<sup>⑬</sup> Xiaoli Yang, "Dwelling on a Wasteland: Externality Environmental Injustice, and Materiality in Chen Qiufan's Waste Tide," *ISLE: Interdisciplinary Studies in Literature and Environment* 31.1 (2024): 116, doi.org/10.1093/isle/isac026.

<sup>⑭</sup> Myra J. Hird, "Waste, Landfills, and an Environmental Ethic of Vulnerability," *Ethics and The Environment* 18.1 (2013): 105-124, doi.org/10.2979/ethicsenviro.18.1.105.

<sup>⑮</sup> 江民安：〈論垃圾〉，載《情動、物質與當代性》（濟南：山東人民出版社，2022年），頁151-156。

<sup>⑯</sup> Silpa Kaza, Lisa C. Yao, Bhada-Tata, Perinaz, and Frank Van Woerden, *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050* (Washington, DC: World Bank, 2018), p. 1, <http://hdl.handle.net/10986/30317>.

①⑦城市化比率不高，絕大部分中國人都居住在農村，加上城市物質生活匱乏，垃圾問題尚不嚴重。然而，自從1980年代改革開放以後，中國的城市化速度驚人，從1978年的17.9%，提高至2010年49.68%，①⑧數字在2017年更進一步攀升為58.5%。①⑨1978年到2010年間，中國城市化更是以年均3.2%的增速、年均提高0.99%的速度處於世界最快水平。②⑩與此同時，中國經濟保持年均近10%的增長速度至2011年（中國在2010年起成為世界第二大經濟體），其後仍能保持單位數增長趨勢。高速的經濟增長，高速的城市化，帶來增長數目驚人的城市垃圾。垃圾問題成為中國城市恆常面對，難以擺脫的問題。1980年代，中國城市垃圾年產量約1.15億噸，到1990年代為1.8億噸，估計在2030年將會達到4.09億噸。②⑪城市垃圾泛濫造成「垃圾圍城」現象，②⑫早在上世紀1980年代已受到論者關注，②⑬後來因為2011年中國攝影師兼導演王久良完成的紀錄片《垃圾圍城》（影片從2008年10月開始記錄與製作），引起了中外媒體廣泛報道。《垃圾圍城》揭示剛剛成功舉辦奧運會的北京市周邊，竟然有多達500座不見於官方記錄上的「野垃圾場」，把北京市團團圍住。2010年，北京市政府投資100億元治理周邊的垃圾場，「垃圾圍城」問題獲得極大改善。②⑭隨著《垃圾圍城》在中國社會掀起的波瀾復歸平靜，對於走在乾淨整潔的大街上，驚訝於城市天際線的繁榮與華美的城市人來說，數目驚人的垃圾再次遠離他們的視線與心靈，成為城市諸種統計數字中的一種。

不過，這些城市日夜產出的垃圾，不僅沒有被郝景芳遺忘，作家還把它們摺疊成科幻小說的構件，築起一座想像之城。〈北京摺疊〉描繪的近未來高科技摺疊城市，改建自五十年前的北京城。城市由三個相互區隔的空間組合而成，分別是先進、整潔而充

---

①⑦ 賈若祥：〈中國城鎮化發展40年：從高速度到高質量〉，《中國發展觀察》2018年第24期（2018年12月），頁17。

①⑧ 高春亮、魏后凱：〈中國城鎮化趨勢預測研究〉，《當代經濟科學》第35卷第4期（2013年7月），頁85。

①⑨ 賈若祥：〈中國城鎮化發展40年〉，頁17。

②⑩ 高春亮、魏后凱：〈中國城鎮化趨勢預測研究〉，頁85。

②⑪ 李松：〈城市生活垃圾危局凸顯 如何化解「垃圾圍城」的困境〉，《決策探索》2012年第17期（2012年9月），頁56。

②⑫ 「垃圾圍城」指城市垃圾增速超過垃圾處理設施的處理能力，垃圾被傾倒至城市外圍的「野垃圾場」。這些「野垃圾場」多為非法經營。

②⑬ 鍾偉青：〈他「點」著了火頭——關於「垃圾圍城」的思考和對策〉，《環境》1999年第7期（1999年7月），頁4。

②⑭ 崔維敏：〈從《垃圾圍城》到《塑料王國》——訪自由攝影師王久良〉，《環境教育》2015年第10期，頁13。

滿秩序感的第一、二空間，以及專門處理垃圾的第三空間。摺疊城市的空間設計告訴讀者，建城伊始便考慮到必需預留第三空間來專門處理城市垃圾。小說雖未明言摺疊城市產生的垃圾數量，但從第三空間僱用全城四分之一人口來處理垃圾一事可以推想（全城8000萬人口中有2000萬垃圾工），垃圾數量驚人。郝景芳充分意識到垃圾與城市的連生關係，即使未來科技能夠建造物理上摺疊的城市，技術創新讓城市能夠發展體系與規模兼備的循環經濟，對垃圾進行完全分類處理，塑料回收率達到80%以上，<sup>②5</sup>城市依然不可能停止製造數量驚人的垃圾。

摺疊城市產生的一切垃圾都會輸送至第三空間，由2000萬垃圾工在垃圾傳送帶上用雙手分揀和處理，提取可以回收的材質（例如玻璃酒瓶），丟入回收筒或再處理熔爐。<sup>②6</sup>與第一、二空間並不連通的第三空間，既是處理城市垃圾的專屬空間，也是垃圾工居住的地方。區隔性的空間設計能讓管治階層和富裕階層居住的第一空間，以及白領和專業人士居住的第二空間時刻保持整潔、秩序與美觀；第三空間則獨自承受垃圾帶來的各種污穢、混亂與醜陋。這種空間區隔如汪民安所言體現了一種等級秩序：「一個城市內部的不同空間，越是排斥垃圾，越是具有一種空間上的等級優勢。」<sup>②7</sup>

為了維持第一、二空間的整潔和等級優勢，垃圾在第一、二空間幾乎不可見。小說描述第二空間的大樓樓道地面可以轉化為傳送帶，自動將各家各戶的垃圾袋送入垃圾道，把它們直送第三空間。垃圾消失後，樓道自動進行消毒與清潔，確保任何垃圾氣味都不會留下，過程完全不經人手。<sup>②8</sup>這種垃圾收集方式無疑為居民帶來便利，卻讓垃圾輕易遠離第一、二空間居民的視線。事實上，生活在現代城市的人，除了丟棄物品進垃圾箱的那一刻，便只有把垃圾送往回收箱或垃圾站的時候，垃圾才會短暫地進入個人視野，它那強烈的腐臭氣味才會讓人有那麼一瞬間，意識到自己在一天的生活裡製造了多少垃圾。設若收集垃圾的科技像第一、二空間那樣先進，垃圾就像變魔術般自動消失，連親自為垃圾分類送往回收箱，親自提起垃圾送往垃圾站都不用的話，誰還會意識到自己每天因為消費而製造了多少垃圾？誰還會意識到源頭減廢的重要？

### 三、讓微光照見不可見的垃圾人

〈北京摺疊〉的主角老刀是一位垃圾工，在第三空間日夜與垃圾打交道。垃圾工一方面指向老刀的身份——「處理垃圾的工人」，另一方面也指向老刀工作的性質——在第

<sup>②5</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，《孤獨深處》（南京：江蘇鳳凰文藝出版社，2016年），頁30。

<sup>②6</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁11。

<sup>②7</sup> 汪民安：〈論垃圾〉，頁169。

<sup>②8</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁15。

一、二空間的人看來，處理垃圾根本是「垃圾般的工作」，不被尊重，毫無價值。事實上，垃圾工的人物形象可以追溯至中國當代現實主義作家曹多勇的短篇小說〈垃圾人〉（2001）。<sup>29</sup>在曹多勇筆下，「垃圾人」指那些依附垃圾而生活的人，遭人歧視與拒斥，被認為不應該在城市整潔的大樓裡出現。<sup>30</sup>

老刀的垃圾人角色設定意味他並不屬於第一，二空間。事實上，當老刀為了賺取遠高於垃圾工薪資的外快，趁摺疊城市變形之時穿過垃圾道偷偷潛入第二空間，再替人送信去第一空間時，他「唯一擔心的是身上腐壞的氣味。」<sup>31</sup>這種氣味對老刀來說熟識不過，卻成為了他不屬其他空間的明確標記。

小說講述老刀在第二空間穿行期間，偶然發現高科技自動處理垃圾系統，並為其先進技術感到驚訝之際，駭然發現一位男生從大樓的房間出來，剛好與他打個照面。當老刀擔憂自己形跡敗露之際（雖然他之前在委托人的住處洗澡，藉此洗去身上的垃圾味道），男生竟然面無表情地離開了。男生不向老刀打招呼，直接走向陽台點餐，取餐，返回房間進食和打遊戲。<sup>32</sup>與曹多勇筆下飽受大樓居民歧視和惡言相向的垃圾人不同，男生對老刀的反應不是厭棄拒斥，而是視若無睹。這固然可以用都市人際關係淡薄之類的說法加以詮釋，但本文認為情節另含意蘊。老刀所穿的褲子只有第三空間有賣，<sup>33</sup>加上當時神色慌張，不可謂不引人注目。然而，男生依舊對老刀視而不見，而這種視而不見與第二空間居民看待垃圾的態度別無二致。尚·布希亞（Jean Baudrillard）曾言，當一個文化體系整體建立在「消費」之上，這是一種系統性活動的模式，不單構成了人和物件之間的關係，更是人和集體與世界的關係。<sup>34</sup>摺疊城市的空間設計刻意讓垃圾在第一、二空間居民的生活中成為不可見之物，讓這些高收入階層心安理得地不斷消費與享受，不斷製造與遺忘垃圾，完全不用承擔與垃圾共存所帶來的不適之感。自動清理垃圾設施讓第一、二空間的居民不僅徹底遺忘自己在消費過程中製造了大量垃圾，亦難以想起那些為城市處理垃圾的工人付出的辛勞與貢獻。小說意欲說明的是，來自第三空間的垃圾工老刀，就像快要被自動清理的垃圾一般，化為不可見之物 / 人。

不止垃圾與垃圾人成為不可見之物 / 人，就連處理垃圾的第三空間都被遮蔽與遺忘。在第一空間舉行的摺疊城市建成50周年慶典上，裝扮成服務員混進會場的老刀，碰巧看見第一空間的管治階層如何向世界傳播城市的美好形象：

<sup>29</sup> 〈垃圾人〉最早發表於2001年7月29日《新安晚報》。

<sup>30</sup> 曹多勇：〈垃圾人〉，載《月亮眼》（成都：四川文藝出版社，2012年），頁38。

<sup>31</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁12。

<sup>32</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁15-16。

<sup>33</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁26。

<sup>34</sup> 尚·布希亞著，林志明譯：《物體系》（臺北，時報文化出版公司，1998年），頁211。

老刀看到，會場裡現在是晚宴的布置，每張大圓桌上都擺著鮮艷的花朵。

他有一種恍惚的感覺，站在角落裡，看著會場中央巨大的吊燈，像是被某種光芒四射的現實籠罩，卻只存在於它的邊緣。舞台中央是演講的高台，背後的布景流動播映著北京城的畫面。大概是航拍，拍到了全城的風景，清晨和日暮的光影，紫紅色暗藍色天空，雲層快速流轉，月亮從角落上上升起，太陽在屋簷上沉落。大氣中正的布局，沿中軸線對稱的城市設計，延伸到六環的青磚院落和大面積綠地花園。中式風格的劇院，日本式美術館，極簡主義風格的音樂廳建築群。然後是城市的全景，真正意義上的全景，包含轉換的整個城市雙面鏡頭：大地翻轉，另一面城市，邊角銳利的寫字樓，朝氣蓬勃的上班族；夜晚的霓虹，白晝一樣的天空，高聳入雲的公租房，影院和舞廳的娛樂。

只是沒有老刀上班的地方。<sup>③5</sup>

在這幅「城市的全景，真正意義上的全景」中，摺疊城市現代化、商業發達、娛樂多姿多彩，洋溢高雅的文化藝術氣息。在這幅華麗而整潔，描繪細膩的城市景觀中，「沒有老刀上班的地方」——第三空間的垃圾站。無論畫面中的城市如何摺疊與轉換，負責處理整座城市廢棄物的垃圾站，以及匯聚垃圾的第三空間，皆不曾出現在這幅「真正意義上的全景」中。郝景芳強調這幅北京城的流動畫面乃「真正意義上的全景」，顯然是要提醒讀者，老刀所屬的第三空間就像垃圾一樣，遭受排斥與遺忘，淪為摺疊城市不可見的空間。為了塑造和維持自身光鮮亮麗的形象，摺疊城市的管治階層決意把第三空間——縱使第三空間為了維持摺疊城市順利運作，保持秩序和整潔而貢獻良多——拒絕再現於摺疊城市「真正意義上的全景」之內。

隨著慶典進行，白髮領導向台下聽眾娓娓講述摺疊城市的成功故事，包括摺疊城市如何符合世界第一流都市的特徵，城市如何發展規模與體系兼具的循環經濟，如何在垃圾回收上取得重大進展。<sup>③6</sup>除了各種各樣的數字以外，一句有關第三空間的存在，或者垃圾工的辛苦勞動如何貢獻循環經濟的說話都沒有。在白髮領導講述的摺疊城市美好故事中，為了維持摺疊城市世界第一流都市的亮麗形象，藏污納垢的第三空間必須被摺疊至不可見，消失於慶典參加者的視線與心靈，消失於白髮領導講述的成功故事。

在〈北京摺疊〉遙想的未來中，城市化與科技發展並無緩解縈繞鮑曼心頭的「（人類）垃圾問題和（人類）垃圾處理問題」。鮑曼解釋，以追求增長與經濟發展為依歸的

<sup>③5</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁28。

<sup>③6</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁29-30。

現代化進程不僅產生大量廢棄物，還產生了大量「廢棄人口」（wasted human）。「廢棄人口」是一個差異性概念，指那些在地原住民不希望承認或允許其留下來的人口（例如難民），這些人口是「多餘的」和「過剩的」。經濟進步往往涉及秩序構建 / 重建，而秩序本身蘊含的排他性必然會造成現存人口的某些部分轉化為「不適合的」、「不合格的」或者「不被人們需要的」。伴隨經濟進步而來的技術革新亦會貶低一些人口曾經賴以維生的生存方式，剝奪倚靠這些方式生存之人的謀生手段。<sup>37</sup>這些無法在液態現代社會中競爭生存的人，都會被經濟快車拋出車外。徒手為摺疊城市循環經濟貢獻良多的垃圾工，正是第一空間管治階層眼中的「廢棄人口」。

當白髮領導結束演講回到座位之際，屬下吳聞隨即趁機向他建議把第三空間的垃圾站全盤改為機器自動作業，好減輕垃圾處理的成本。對吳聞而言，那2000萬垃圾工不過是人力成本的代名詞，能夠減省至最低限度的話，便能最大限度地提高摺疊城市的經濟增長。吳聞的這種想法讓人不安，但並不叫人意外。弗雷德里克·詹明信（Fredric Jameson）指出，消費社會的規律驅使我們不斷生產日新月異的商品，務求以更快的速度把生產成本賺回，並且把利潤不斷翻新下去。<sup>38</sup>這種生產模式鼓勵一種在瞬間獲得滿足並棄置的生活方式。人們於是受到訓練，就像鮑曼的洞見：「要把世界看做裝滿可棄置即一次性利用的物品的巨大容器。整個世界都是——包括其他所有的人。每一樣東西都是可以替換的，而且最好能夠替換」。<sup>39</sup>既然一切都是可以替換的，那麼以操作成本更低的機器來替代垃圾工，有何不可？

白髮領導聽取吳聞的建議後，隨即提醒他大規模自動化作業將會導致上千萬垃圾工失業，而「就業的事是頂天的事」。<sup>40</sup>吳聞的建議被白髮領導否決。吳聞名字中的「吳」與「無」同音，可以猜想此人對白髮領導的管治考慮並無耳聞，亦對那2000萬垃圾工丟失工作後的去向不聞不問；反正在他的盤算中，自動化處理垃圾技術將會把垃圾工掃往「廢棄人口」之列。

誠如白髮領導的秘書對吳聞所言，機器自動處理垃圾的技術早就存在，之所以直到現在依然不採用，就是為了避免第三空間爆發大規模失業，<sup>41</sup>避免讓那2000萬垃圾工完全無事可幹。這解釋了為什麼摺疊城市在第一、二空間設有自動清理垃圾的設施，第

<sup>37</sup> Bauman, *Wasted Lives*, p. 5.

<sup>38</sup> 弗雷德里克·詹明信著，張旭東編：《晚期資本主義的文化邏輯：詹明信批評理論文選》（香港：牛津大學出版社，1996年），頁285。

<sup>39</sup> 齊格蒙特·鮑曼著，范祥濤譯：《個體化社會》（上海：上海三聯書店，2002年），頁199。

<sup>40</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁31。

<sup>41</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁33-34。

三空間卻一直運用人手來回收垃圾。就業關乎居民生計與社會穩定，任何地方的管治階層都不敢漠視。白髮領導清楚這2000萬垃圾工倘若因為政府引入自動化作業取代他們，把他們徹底淘汰成為「廢棄人口」的話，極有機會引發社會動盪不安。人終究不是物。物即使被當成垃圾來棄置都不會反抗；但人類不同，如果沒有得到合適安置，無法得到溫飽，絕對會進行集體反抗。白髮領導深諳管治之術，清楚知悉照顧垃圾工生計的重要性。然而，這並不意味白髮領導特別同情第三空間的垃圾工，如果不是擔憂社會動亂，這2000萬垃圾工對摺疊城市而言，或許早就淪為「廢棄人口」。第三空間的垃圾和垃圾工對他來說不過是一堆需要應付的抽象數字，危機管理的對象。設若哪天一方面能夠以機器自動作業處理垃圾，另一方面能夠安然地讓第三空間那2000萬「廢棄人口」悄悄消失（例如有辦法在他們不反抗的前提下，把他們全部送離摺疊城市），這樣的建議恐怕白髮領導難以拒絕。

遺憾的是，就連老刀都十分清楚自己多餘和過剩的特性。他在觀看摺疊城市的全景畫面時，「希望能看見父親的時代」。<sup>④②</sup>老刀的父親是建築工，有份參與建造摺疊城市。老刀期望在慶典的「影像中出現哪怕一小段壘磚的鏡頭」，表示了他認為建築工的貢獻值得被憶記與肯定。至於老刀每天工作的垃圾站，他卻沒有期待在影像中得到再現。這種微妙的差異揭示了老刀認為建築工是值得引以為傲的身份，但垃圾工卻是怎樣也無法叫人自豪的工作。小說尾聲，老刀試圖在城市變形轉換之際離開第一空間，不慎遇險，小腿夾在兩塊土地之間。生死之際，敘述者描述老刀此刻的心情：「他知道自己仍然是數字。在5128萬這個數字中（按：第三空間的居住人口），他只是最普通的一個。如果偏生是那128萬中的一個，還會被四捨五入，就像從來沒存在過，連塵土都不算。」<sup>④③</sup>長年從事不受尊重，無法尋得意義的工作，讓老刀失去存在感。

然而，正是這個「連塵土都不算」的人成為〈北京摺疊〉的主角，引領讀者看見被遮蔽而又充滿人間煙火氣息的第三空間，看見垃圾 / 垃圾人如何被刻意拒絕與遺忘。郝景芳曾經在訪問中談及，老刀的原型源自她在北京城常常遇見的小攤販。每當北京舉辦盛會（如奧運會），小攤販都必須撤離，讓城市街道在中外媒體眼中整潔而光亮。對郝景芳而言，這些社會底層人物就像一下子被「塞到夜裡」，<sup>④④</sup>成為不可見之人：

在我看來，他們是被塞進了各個看不見的角度。於是我做了個更暗黑的設定，把他們都藏到了第三空間。當然，如果你站在第一空間的紫禁城，會

④② 郝景芳：〈北京折疊〉，頁29。

④③ 郝景芳：〈北京折疊〉，頁37-38。

④④ 在第一空間負責後勤保障工作的老葛向老刀解釋，當初之所以設計第三空間，就是為了安置機器自動化後省出來的人力：「最好的辦法是徹底減少一些人的生活時間，再給他們找到活兒幹。你明白了吧？就是塞到夜裡。」郝景芳：〈北京折疊〉，頁34。

看到一切金碧輝煌，城市美如童話……你對世界的解讀，在於你想把哪一面翻出來。<sup>④5</sup>

這些沒法在商場立足的小攤販讓人不禁想起從各省各地湧至北京、上海等大城市謀生的農民工。這些沒有學歷和技術的人，因為在農村務農收入太少，只好來到大城市做各種城市人不想做的工作，例如建築、基層勞動和雜活，更有不少人像老刀一樣依靠處理垃圾維生。<sup>④6</sup>郝景芳之所以撰寫〈北京摺疊〉，顯然是為了把現實不可見的那一面翻出來，讓那些跟老刀一樣長年處於黑暗角落的「廢棄人口」得見天日，影響讀者對世界的解讀。這些農民工在許多大城市人眼中彷彿「廢棄人口」，總是被視而不見，<sup>④7</sup>郝景芳卻希望這些在大城市不可見的人，不再僅是城市治理的對象，不再僅是數字一種，而能夠得到讀者的共情與正視，得到生而為人的尊重。讀者不應忘記，老刀之所以不惜以身犯險穿越於三個空間，就是為了賺錢給養女糖糖上一所能教音樂和跳舞的幼兒園。對老刀來說，手舞足蹈時的糖糖特別好看，因此希望糖糖有機會發展自己的才華。<sup>④8</sup>糖糖不是老刀的親生女兒，老刀卻視如己出般珍愛。郝景芳想要告訴讀者，無論是衣著光鮮亮麗的城市人，還是在城市艱苦謀生的農民工，全都擁有尋常人的情感與單純的想望——比方說，對子女的愛，對子女教育的關注。

徐剛評論〈北京摺疊〉時，認為郝景芳冷靜地提出了「人口精英」和「垃圾人口」的社會經濟學議題，並認為根據小說描寫的技术發展規律，第三空間的5000萬人口根本不應該存在，「雖然這裡的事實讓人倍感悲涼，但卻是關於現實的非常冷峻的思考」。<sup>④9</sup>王斑批評第一空間的精英不單壟斷各種資源，還支配了第三空間的人的命運，「垃圾人住在第三空間，被淹沒在惡臭的垃圾裡，人就是垃圾。」<sup>⑤0</sup>無論是徐剛還是王斑，他們都察覺到〈北京摺疊〉展現了郝景芳對「廢棄人口」的關注與同情，卻未嘗留意到在關注與同情之外，郝景芳還從「廢棄人口」身上看見了希望與可能。

小說提醒我們，第三空間的垃圾站雖然是垃圾匯聚之處，同時亦是循環經濟的起點。循環經濟從那些被城市丟棄和意圖遺忘的垃圾中，提取可供再次利用的物質，讓這

<sup>④5</sup> 陳敏：〈郝景芳：到底有沒有一個想法是自己的〉，《中國青年》2016年第17期，頁29。

<sup>④6</sup> 山田泰司：《不存在的3億人》（臺北：聯經出版公司，2020年），頁36-38。

<sup>④7</sup> 山田泰司表示，當他在2017年向一位曾經在上海數一數二大報社擔任記者的上海朋友提及上海農民工的生活越來越艱困時，朋友的反應給他的感覺是，彷彿事情發生在其他國家一樣，叫他不勝唏噓。見山田泰司：《不存在的3億人》，頁37。

<sup>④8</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁5。

<sup>④9</sup> 徐剛：〈從幻想中來，到現實裡去——郝景芳小說漫議〉，《小說評論》2020年第4期（2020年7月），頁143。

<sup>⑤0</sup> 王斑：〈當代中國科幻小說中的生態批評〉，《中國比較文學》第128期（2022年7月），頁13。

些物質重新轉化成有用的資源。垃圾在廢棄以外，尚有轉化再生的可能。至於第三空間的「廢棄人口」，郝景芳更是從未言棄。糖糖是老刀在垃圾站門口撿回來的，<sup>51</sup>她被親生父母視為廢棄物一樣遺棄在垃圾站門外。如果第三空間生活的都是「廢棄人口」，那麼被「廢棄人口」父母所拋棄的糖糖，可謂「廢棄人口中的廢棄人」。要不是老刀收養她，糖糖極有可能沒有長大的機會。饒有意味的是，老刀不僅回收垃圾，還回收「廢棄人口」，賦予糖糖再生的可能。自從老刀發現糖糖有唱歌跳舞的藝術天分，便萌生賺更多的錢好好栽培她的願望。<sup>52</sup>

藝術在郝景芳的小說往往象徵了希望。〈弦歌〉(2010)中的地球被鋼鐵人全面侵佔，世界各國的人類軍隊先後敗北。利用鋼鐵人格外優待藝術家的特點(弱點)，<sup>53</sup>負隅頑抗的音樂指揮家林老師決心在乞力馬扎羅山腳下指揮一場空前絕後的弦樂演出——演奏的最後階段他會敲動連接地球與月球之間天梯(太空電梯)上的納米纜線，藉此觸發巨大共振，達到振裂月球，毀滅鋼鐵人月球基地的目標。<sup>54</sup>〈繁華中央〉(2016)講述音樂家阿玖拒絕被鋼鐵人招降，自願參加林老師的計劃，「以天地為歌，以音樂攻擊，寧可死去也不苟且。」<sup>55</sup>音樂成為林老師與阿玖扭轉絕境的希望。說不定在老刀的栽培下，糖糖未來能夠在第一空間那「極簡主義風格的音樂廳建築群」內，演唱讓人心靈震顫的樂曲，表演叫人迷醉的舞姿，為自己「翻生」之餘，亦能夠改變摺疊城市對「廢棄人口」的僵化觀念。事實上，糖糖早已為老刀的生活「翻生」——長年生活在永恆黑夜八小時的老刀如果不是為了糖糖，<sup>56</sup>根本不會勇敢地穿越不同空間，更不會有機會在翻越至第一空間時，看見那深遠而純淨的藍天，看見那讓他心動不已的初升旭日。<sup>57</sup>

<sup>51</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁40。

<sup>52</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁5。

<sup>53</sup> 小說描述鋼鐵人只要求人類屈服和不抵抗，而且格外優待人類的科學家和藝術家。見郝景芳：〈弦歌〉，載《孤獨深處》，頁83。

<sup>54</sup> 郝景芳：〈弦歌〉，頁54-56。

<sup>55</sup> 郝景芳：〈繁華中央〉，載《孤獨深處》，頁100。

<sup>56</sup> 小說描述擁有8000萬人口的折疊城市被劃分為三個不同空間。在第一和第二空間生活的3000萬人口是這座城市的統治階層和白領人口，第三空間的5000萬人口中，有2000萬人為垃圾工，負責處理、回收和循環再造來自整座城市三個空間的垃圾；其餘3000萬人則為這2000萬人提供衣食所需和基本生活服務。三個空間的居民能夠享用的時間並不一致，第一空間享有24小時，第二空間享有16小時，第三空間只享有8小時。第三空間的人在8小時的工作/活動時間之外，皆要吸入催眠氣體在膠囊中休眠，而這8小時則永遠處於晚上。

<sup>57</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁17。

老刀把希望投放在糖糖身上，郝景芳則把希望投放在下一代的教育身上。惟有教育才能促進社會階層流動，這是老刀的信念，也是郝景芳的信念。老刀在第一空間遇見的葛大平，本來出身第三空間，因為擁有高超的科學技術和卓越的個人素養，從軍隊中一步步攀升，退役後成功轉往第一空間擔任行政工作。<sup>⑤⑧</sup>這不啻是知識改變未來的活生生例子。在郝景芳看來，「廢棄人口」有可能迸發叫人意想不到的潛能；他們的下一代通過接受優質的教育，亦有改變自身未來的希望。無論黑夜多深，希望依然向人世投向溫暖的微光。不過，如果想要微光照亮更多不可見之人，第三空間的居民必須獲得包括幼兒教育在內的更多優質教育資源。或許，這就是郝景芳為什麼在寫作以外，投入巨大心力創辦「童行書院」，孜孜不倦地從事公益教育事業的原因。<sup>⑤⑨</sup>

#### 四、結語：〈北京摺疊〉的「同時代性」

〈北京摺疊〉成於2012年，中國正處於綜合國力不斷提高的上升軌。中國於2008年首次成功舉辦北京奧運會，上證綜合指數更在2008年8月13日創出歷史最高點6124.04，令一眾中國股票市場的投資者異常振奮。即使2008年因為美國次按危機引發全球金融海嘯，中國社會在經歷短暫經濟震盪後，很快通過財政政策與貨幣寬鬆措施重拾經濟增長，甚至在提振全球經濟景氣方面發揮重大作用。2010年，中國取代日本成為世界第二大經濟體。當中國社會正散發世紀之光的時刻，郝景芳卻設法與這個光彩耀眼的時代保持距離，從而獲得阿甘本（Giorgio Agamben）在〈何謂同時代人〉一文提出的「同時代性」：「同時代性乃是一種人與自己時代（epoch）的奇特關係，這種關係既依附於時代，同時又與時代保持距離。」<sup>⑥⑩</sup>那些與時代過分契合的人，在各方面完美融入時代的

<sup>⑤⑧</sup> 郝景芳：〈北京折疊〉，頁27。

<sup>⑤⑨</sup> 當郝景芳仍然在清華大學唸書期間，曾經多次參與社會公益活動，到甘肅等中國偏遠地區，教育資源匱乏的鄉村學校義教，後來更在2017年創辦「童行書院」公益計劃，致力提高教育資源匱乏的鄉村學校的教育水平，同時推廣兒童通識教育。「童行書院」計劃最初通過在「具備旅行資源的貧困山區」開發文化旅遊資源，以收入增加當地的教育資源，並培訓當地鄉村教師。後來，「童行書院」更通過開發應用程式（APP），建立線上虛擬學校為鄉村學校兒童提供優質教育資源，甚至組織與城市學校兒童的交流、共同學習活動。近年，郝景芳透過「童行書院」主持開發兒童通識教育課程，出版童書來實踐她的教育理念。關於「童行書院」的營運理念和模式，詳見周彩麗：〈教育不折疊——郝景芳與她的公益教育實踐〉，《教育家》2017年第41期（2017年11月），頁58-60。

<sup>⑥⑩</sup> Giorgio Agamben, *“What Is an Apparatus?” and Other Essays* (Stanford, CA: Stanford University Press, 2022), p. 41.

人，並非「同時代人」，因為他們根本無法審視所身處的時代。<sup>⑥1</sup>郝景芳並非看不見世紀之光，只是不願沉浸其中，設法正視那些仍然留在時代黑暗中的物和人：

只有不允許自己在世紀之光（the lights of the century）的照耀下目盲的人們，只有那些設法看見光中的黑暗，以及自己的卑微朦朧身影，只有這樣的人可以把自己稱作同時代人。【……】一個同時代人看到他的時代的黑暗，並將這種黑暗視作與自己相關、不斷糾纏之物。黑暗比光明更直接且異乎尋常地投向他。同時代人就是那個被自己時代的黑暗擊中雙眼的人。<sup>⑥2</sup>

郝景芳便是被自己時代的黑暗擊中雙眼的作家。郝景芳自言〈北京摺疊〉寫的並非一個不存在的未來，而是她所見的現實。<sup>⑥3</sup>那些被拋擲至黑暗之中，被拋擲至視線與心靈以外的垃圾與垃圾工，通過郝景芳亦真亦幻的藝術創作使其向讀者顯形，使其變得可以感知。阿甘本進一步指出，從神經生物學的角度來看，光的缺席會刺激視網膜上雙極細胞中的「關型細胞」（off-cells），產生我們稱為黑暗的特定視覺。易言之，黑暗是「關型細胞」活動的結果，是視網膜的產物。這提醒人，感知黑暗並非一種消極或惰性的行為，而是一種行動和獨特的能力。這種能力意味人要中和世紀之光，以發現它的黯淡與特殊的黑暗。<sup>⑥4</sup>郝景芳創作〈北京摺疊〉，無疑便是一種通過科幻小說主動中和世紀之光，試圖喚起讀者直面那些被世紀之光掩蔽的垃圾與垃圾人。書寫，成為主動感知黑暗的獨特行為，讓郝景芳成為阿甘本意義上的「同時代人」。

成為「同時代人」不止於主動感知黑暗，還要有能力領會那「注定無法抵達之光」（a light that can never reach its destiny），<sup>⑥5</sup>「成為同時代人首先是勇氣問題，因為這意味不但要堅定地凝視時代的黑暗，也要能夠感知黑暗中的光」。<sup>⑥6</sup>這種「黑暗中的光」不是前述的世紀之光，而是一種「注定無法抵達之光」。這種光從那些從遙遠的星體向我們發出，卻永遠無法抵達地球（因為發光的星體在一個擴張的宇宙中正以巨大的速度遠離我們）。<sup>⑥7</sup>雖然這種「注定無法抵達之光」永遠無法抵達地球，它卻確實存在，容許

<sup>⑥1</sup> Agamben, "What Is an Apparatus?" and Other Essays, p. 41.

<sup>⑥2</sup> Agamben, "What Is an Apparatus?" and Other Essays, p. 45. 此處中譯參考了宋明燁於〈再現「不可見」的詩學〉之中的譯文。見宋明燁：〈再現「不可見」的詩學〉，頁33。

<sup>⑥3</sup> 郝景芳：〈科幻是另一種寫實〉，《記者觀察》2016年第10期（2016年10月），頁55-56。

<sup>⑥4</sup> Agamben, "What Is an Apparatus?" and Other Essays, pp. 44-45.

<sup>⑥5</sup> Agamben, "What Is an Apparatus?" and Other Essays, p. 53.

<sup>⑥6</sup> Agamben, "What Is an Apparatus?" and Other Essays, p. 46.

<sup>⑥7</sup> Agamben, "What Is an Apparatus?" and Other Essays, p. 47.

「同時代人」去領會，讓「同時代人」獲得回應當下黑暗的能力。筆者認為，這種「注定無法抵達之光」正如那些人終其一生無法得見其實現的希望那樣，賦予人回應現實的能量。年邁的老刀很可能無法活到得見糖糖在第一空間表演舞蹈的那一天，但對於糖糖未來抱持樂觀的希望，那抹也許「注定無法抵達之光」，卻成為他「翻生」的動力。這道「注定無法抵達之光」——通過全面向社會底層提供優質教育資源來實現階層流動——同樣推使郝景芳放棄舒適安穩的工作，投身中國公益教育事業，不論時勢順逆，依然堅持營運「童行書院」。<sup>⑧</sup>縱使她的力量有限，「童行書院」能夠服務的地區亦有限，郝景芳還是堅持不放棄。由是觀之，郝景芳在小說所寫的也許不止於理念，還是她的行動。

垃圾問題一直困擾急速現代化的中國。當中國快速城市化，快速轉型為消費社會，垃圾數量更是與日俱增。通過揭示城市與垃圾連生的事實，郝景芳試圖警示讀者不能沉淪於盛世光芒之中。雖然現代城市的垃圾處理系統迅速把垃圾送往居民的視線之外，卻不應低估現代城市產生的巨大垃圾數量。讀者必須立刻採取行動改變生活模式，從源頭減廢。對郝景芳來說，垃圾工雖然因為沾上垃圾的氣息，缺乏競爭力而被貶至「廢棄人口」的位置，被社會大眾視而不見，但這並不意味垃圾人身上再無潛能。對郝景芳來說，教育乃「廢棄人口」得以「翻生」的重要途徑。

〈北京摺疊〉雖因「北京」二字讓人聯想起當代中國面對的社會挑戰，但摺疊城市面對的垃圾問題，以及「廢棄人口」問題，絕非一時一地一國所獨有。歸根究柢，以追求經濟增長與發展為依歸的現代化進程雖然為地球上的某部分人帶來空前的富裕物質生活，但它產生的巨量垃圾與「廢棄人口」，乃是當今資本主義世界秩序無法迴避的結構性問題。由是觀之，「北京」不過是現代化城市的意符，其意指可以指向紐約、倫敦，甚至東京或首爾。

或許這便是中國科幻小說走向世界的途徑——作者的現實關懷從一時一地出發，卻又不囿於一時一地，而是超出民族文學的範圍，試圖尋覓一種足以表達世界黑暗的「同時代性」。

---

<sup>⑧</sup> 「童行書院」在2021年受到新冠疫情和中國教育政策調整的雙重影響，收入銳減，郝景芳需要以她的稿費和版稅收入填補財政缺口，甚至運用個人商務收入來償還「童行書院」的債務。不過，郝景芳從未打算放棄，依然堅持營辦「童行書院」，並不斷尋找發展機會，維持「童行書院」的公益教育事業。童行書院：〈郝景芳：童行書院——浪潮去，留下堅守的石頭〉，[https://posts.careerengine.us/p/6119abe498676f1f17f8acf2?nav=post\\_mt&p=6286dfc7300b15385cf03f98](https://posts.careerengine.us/p/6119abe498676f1f17f8acf2?nav=post_mt&p=6286dfc7300b15385cf03f98)，2023年5月3日下載。