

專輯論文

數字勞動框架下的平台勞工能動性 ——以人工智能數據標註勞動為例

夏冰青^a、吳桐雨^b

^a 華東師範大學傳播學院，上海市，中國大陸

^b 浙江大學社會學系，杭州市，中國大陸

摘要

本研究基於數字勞動框架下的「不穩定性政治」(precarity)理論進行討論，以人工智能數據標註殘障標註工為研究對象，從情感(affect)和時間性(temporality)維度探討了數據標註工的不穩定性工作體驗，並從主體性(subjectivity)和團結(solidarity)維度討論了他們的勞動能動性問題。基於在數據標註產業為期兩年的田野調查，本研究結合近年平台勞工研究中的算法控制和平台勞動再中介化討論，提出在數據標註產業中殘障自組織(disabled people's organizations, DPOs)¹的重要性，即，殘障自組織在嚴苛的算法控制中加入了「人類邏輯」，使得殘障數

夏冰青，華東師範大學傳播學院副教授。研究興趣：傳播政治經濟學、數字勞動。電郵：bqxia@comm.ecnu.edu.cn。

吳桐雨，浙江大學社會學系副教授。研究興趣：勞工社會學。電郵：wutongyu@zju.edu.cn。

論文投稿日期：2024年2月20日。論文接受日期：2024年5月8日。

據標註工的不穩定性工作體驗與勞動能动性呈現出多樣性與多元化。這類多樣性與多元性為「不穩定性政治」和平台勞動理論研究提供了另類視角，也為人工智能數據標註勞動研究提供了多元案例。

關鍵詞：不穩定性政治、數字勞動、數據標註工、人工智能、勞動能动性

Special Issue Article

Worker Agency in the Framework of Digital Labor: A Case Study of Artificial Intelligence Data Labeling Work

Bingqing XIA^a, Tongyu WU^b

^a School of Communication, East China Normal University, Shanghai, Mainland China

^b Department of Sociology, Zhejiang University, Hangzhou, Mainland China

Abstract

This study is based on the concept of precarity within the framework of digital labor and focuses on disabled data labeling workers in China. It explores the unstable work experiences of data labeling workers from the dimensions of affect and temporality and discusses their labor agency from the dimensions of subjectivity and solidarity. Drawing on two-year fieldwork in the data labeling industry, this study combines the discussion of algorithmic control and reintermediation in recent platform labor research, emphasizing the importance of disabled people's organizations¹ in the data labeling industry. These organizations introduce “human logic” into stringent algorithmic control, thereby diversifying the precarious work experiences and labor agency of disabled data labeling workers. This diversity provides an alternative

Bingqing XIA (Associate Professor). School of Communication, East China Normal University. Research interests: political economy of communication, digital labor. Email: [bxia@comm.ecnu.edu.cn](mailto:bqxia@comm.ecnu.edu.cn).

Tongyu WU (Associate Professor). Department of Sociology, Zhejiang University. Research interest: sociology of work. Email: wutongyu@zju.edu.cn.

Article History: Received on 20 February 2024. Accepted on 8 May 2024.

perspective for the study of precarity and platform labor theory and offers multiple cases for research on artificial intelligence data labeling labor.

Keywords: precarity, digital labor, data labeling workers, artificial intelligence, labor agency

研究緣起

數字勞動的激增是近年來國際勞動界最顯著的轉型，這一轉型導致了勞動管理和任務分配方式的變化 (International Labour Organization, 2019)。2021 年美國從事平台工作的勞動者比例已經增長到整體勞動力的 36% (Lincicome & Blumsack, 2022)。國際勞工組織自 2018 年以來發佈了多份關於數字勞動問題的報告。這些報告從工資、工作強度和可用性、勞動過程中的溝通、社會保障以及所從事工作的類型等多個方面進行了深入研究。與國際勞工組織的關注點相呼應，學術界在過去十幾年間對數字勞動也進行了逐步深入的研究。斯尼切克 (Srnicek, 2017, p. 43) 將平台定義為「允許兩個或更多群體進行交互的數字基礎設施，它們充當連接顧客、廣告商、服務提供者、生產者、供應商等的中介機構」。平台勞動包括在社交媒體平台上進行的非薪酬活動 (Postigo, 2016)；涉及廣告數據化過程的勞動 (Arvidsson, 2005; Manzerolle, 2010)；由數字平台實現的按需有償勞動 (Van Doorn, 2017)；通過數字平台進行的按需微工作，如亞馬遜土耳其機器人 (Amazon Mechanical Turk) (Aytes, 2013; Irani, 2015)；以及零工經濟中的勞動 (Graham & Woodcock, 2019)。緣起於 2010 年左右的數字勞動研究的批判性根植於其自治馬克思主義和古典馬克思政治經濟學的綜合理論框架。

中國平台勞動研究同樣扎根於數字勞動理論框架，而中國數字勞動研究起步與福克斯 (Christian Fuchs) 和桑多瓦爾 (Marisol Sandoval) 對新國際勞動分工的批判性框架。福克斯和桑多瓦爾 (2014) 將國際勞動分工的概念與價值鏈研究相結合，應用於數字勞動研究中。他們強調，數字經濟中的工人不僅受到數字媒體資本的剝削，還受到其他形式資本的剝削，這種跨越國界的連貫勞動過程彰顯了剝削的普遍性。福克斯和桑多瓦爾 (2014, p. 507) 通過確定「一個使數字媒體的存在和使用成為可能的農業、工業和信息形式的工作網路」，為探索特定公司、行業或經濟部門的勞動過程和勞動維度建立了理論框架。

基於中國在全球媒體生產價值鏈中的獨特地位，中國數字勞動最初集中探討了中國作為蘋果公司的主要製造商而存在的權力動態及其對中國勞工的影響 (Chan et al., 2013; Ngai et al., 2014)。自 2014 年以來，中國數字勞動研究呈現出跨學科的發展趨勢，大量社會學、法學

與經濟學研究關注數字勞動和平台勞動之間的重要聯繫，其中平台出行行業成為重要的研究領域（吳清軍、李貞，2018；Chen, 2018）。相較於其他大量採納平台經濟模式的國家，中國服務產業的全面平台化導致算法控制在社會層面的廣泛應用，進一步影響其數量龐大的平台勞工群體的勞動體驗。與早期的全球媒體生產價值鏈不同的是，由於個人數據搜集的便捷性與廣泛性，基於數據驅動的中國平台經濟顯示出更為快速的算法迭代，從而產生更為精準的算法控制。

米切利等人（Miceli et al., 2020）將人工智能數據標註定義為一種理解性實踐，標註工通過對數據進行標籤化使用而對其賦予含義。圖巴羅等人（Tubaro et al., 2020）提出，人工智能數據標註勞動是典型的平台微工作。根據人工智能訓練過程，這一勞動主要分為「人工智能預備」（artificial intelligence preparation）、「人工智能驗證」（artificial intelligence verification）和「人工智能模擬」（artificial intelligence impersonation）三種類型。數據標註是人工智能長期生產過程的結構性組成部分。廣義來說，數據標註也是為快速迭代的精確算法提供訓練數據的重要一環，其平台勞動更是深受其服務的精確算法的控制。普薩達（Posada, 2022）運用嵌入再生（embedded reproduction）的概念，解讀了拉丁美洲數據標註工的勞動體驗，提出由於深處高度非嵌入的市場，這些數據標註工只能從家庭成員、鄰居和地方性社區獲取必要支持，而此類零工形式帶來的社會和經濟風險智能由標註工和當地社區承擔。由此，本文將人工智能數據標註勞動置於數字勞動（尤其是平台勞動）框架下，對其勞動組織架構與勞工能動性進行探討。

文獻回顧及研究問題

數字勞動框架下的不穩定性

數字勞動研究的集中性討論最早出現在歐洲獨立開放式期刊《朝夕：組織中的理論與政治》（*Ephemera: Theory and Politics in Organization*）2010年第10期第3/4卷中。這期以「數字勞工：工人、創造者、公民」（“Digital Labour: Workers, Authors, Citizens”）為主題的特刊不僅選取了義大利自治馬克思主義學派（Autonomist Marxism）為範式的工人權力與

抵抗運動相關的文章，也選取了更為古典的以馬克思政治經濟學 (Marxian political economy) 為範式並強調現有生產關係主導性的系列文章。

及至2014年，激進馬克思主義學者福克斯編輯了以「全世界的哲學家團結起來！數字勞工和虛擬工作的理論——定義、範圍和形式」(“Philosophers of the World Unite! Theorising Digital Labour and Virtual Work — Definitions, Dimensions and Forms”) 為題的特刊。福克斯和桑多瓦爾 (2014, p. 496) 在這一特刊中發表文章，將數字勞動定義為「利用身體、思想和機器三要素或組合其中兩種要素作為生產工具，對於自然資源、從自然中提取的資源，以及文化與人類經驗進行加工，用以生產數字媒體的勞動」。他們強調，數字勞動是異化的勞動：它與工具、勞動對象、勞動產品以及自身異化。這就意味著資本主義媒體生產中，不同的數字勞工遭受不同形式的異化與剝削。

在這兩個重要發展階段中，我們可以發現，不穩定/性 (precarious/precariousness) 成為了其中重要的理論概念。事實上，數字勞動研究中更為準確的理論概念是「precarity」，中文翻譯同樣為「不穩定性」或「不穩定性政治」(為與「不穩定/性」做出區分，下文將「precarity」翻譯為「不穩定性政治」)，但比「不穩定/性」更強調其政治意味及階級鬥爭性。「不穩定性政治」一詞的緣起與義大利自治馬克思主義學派的非物質勞動息息相關。在「社會工廠」(social factory) (Tronti, 1966, pp. 19–33) 和「分散的工廠」(diffuse factory) (Negri, 1989, p. 204) 的論述基礎上，哈特和內格里 (Hardt & Negri, 2000, p. 292) 將非物質勞動定義為「生產無形商品的勞動，諸如服務、文化產品、知識或溝通」。這個概念強調後福特主義時期的勞動越來越依賴於技術相關的技能，以及藝術和文化規則、消費者規範和公眾輿論等傳統意義上與「工作」或是「勞動」無關的活動 (Lazzarato, 1996, p. 133)。哈特和內格里 (2000, 2004, 2009) 逐步發展了「非物質勞動」的概念，並樂觀地預期這些勞動者對技術的運用將通過探索自身主體性而超越資本對他們的控制。非物質勞動在其不斷發展完善的過程中，曾遭到同為自治馬克思主義學派的卡芬西斯 (Caffentzis, 1998) 的批判。他指出，哈特和內格里對非物質勞動的論述嚴重忽視了性別問題，同時也未能意識到高度物質化的剝削形式，例如在計算機生產中依然存在的奴隸制剝削形式。因此，哈特和內格里

在非物質勞動的基礎上發展了情感勞動 (affective labor) 一詞，將嚴重性別化的勞動，包括照料工作、衛生保健工作和服務工作等囊括到非物質勞動的理論探討中。

這裏需要強調的是，由於翻譯的不精確性，導致當前數字勞動的中文文獻中經常出現將「affective labor」（情感勞動）和「emotional labor」（情緒勞動）兩個概念混淆的現象。後者實際上是1983年由社會學者霍奇斯柴德 (Hochschild, 1983) 提出的概念，它批判了商業資本將勞動者情緒商品化，從而攫取利潤的現象。與情感勞動相比，情緒勞動的批判性僅僅局限於性別勞動領域，而缺乏對政治語境的探索以及與非物質勞動之間的緊密聯繫性。

以情感勞動為代表的自治馬克思主義提出的非物質勞動理論框架受到許多涉足不穩定性政治的學者的歡迎。例如，受到斯邁斯 (Dallas W. Smythe) 的觀眾商品理論和隨之而來的用戶生成內容 (user-generated content) 討論的啟發，阿維德森 (Arvidsson, 2005) 使用「不穩定階級」(precariat) 一詞來批判品牌管理過度依賴於消費者的注意力，並通過吸納城市環境中的資源 (如品牌意識和忠誠度) 來剝削消費者。吉爾和普拉特 (Gill & Pratt, 2008) 認為不穩定性是二三十歲這一代人共同面對的經歷，包括工作生活中的風險和不安全性。由此，不穩定性政治迅速擴展到包括LGBT社群和女權主義者等群體。對一些學者來說，不穩定性政治是一個經濟範疇的概念，它涉及到新型職業和勞動關係，因其能促進抵抗和對當代政治、生活和主體性的再想像，成為一種更為開放的鬥爭工具 (Andall & Puwar, 2007)。例如，斯坦丁 (Standing, 2011) 將不穩定階級的概念擴展為一個正在形成的飽受長期不確定性和不安全性的階級。它包括被傳統工人階級排除在外的社區和家庭、移民以及少數族裔。與傳統工人階級相比，不穩定階級需要進行大量無報酬的勞動來獲得工作，包括與尋找工作相關的無報酬的活動等。斯坦丁強調不穩定階級的社會轉型力量。吉爾和普拉特 (2008) 則將不穩定性政治與文化創意勞動和非物質勞動研究進行比較聯繫。他們認為，文化創意勞動的學者 (Banks, 2007; McRobbie, 2002; Ross, 2012) 和自治馬克思主義學者共同關注不穩定性政治在情感 (affect)、時間性 (temporality)、主體性 (subjectivity) 和團結 (solidarity) 層面的問題。在

情感方面，他們對情感勞動這一概念提出了質疑，一方面是由於這概念只涉及在後福特資本主義中被運用的情感、感覺和人際關係，卻忽略了文化工作中涉及的諸如精疲力盡、沮喪、競爭、不愉快的社交、焦慮和不安全感等負面感受。另一方面，他們認為情感勞動的概念未能全面解釋情感如何體現文化工作的不穩定經歷。相較之下，文化創意勞動研究成功地用自我剝削(self-exploitation)的概念(Banks, 2007; McRobbie, 2002; Ursell, 2000)詮釋了不穩定性政治。例如，麥克盧比(McRobbie, 2002)認為，創意經理/公司通過授權一定程度的創造自由和空間來控制文化創意勞動者。班克斯(Banks, 2007, p. 55)認為，授權創意勞動自主權的論述旨在「克服在這個高度競爭和不確定的領域中可能出現的任何疑慮、限制或劣勢」。而在時間層面上，與自治馬克思主義強調的「以勞動為主導的生活時間性」類似，吉爾和普拉特(2008)強調了勞動與非勞動時間之間界線模糊的問題。雖然他們認為自治馬克思主義強調新興勞動主體性的論斷過於樂觀，但他們仍然肯定了自治馬克思主義者關於不穩定性政治可能帶來的新形式團結的可能性。

綜上所述，近些年關於不穩定性政治的主要討論焦點包括：(一)哪個群體能最好地反映不穩定性的經歷？(二)在不同不穩定經歷之間是否可能實現團結？(三)在回應不穩定性政治時，國家/國際組織在多大程度上能夠減輕後福特資本主義導致的問題？這些研究問題與辯論啟發並影響了後期的平台勞動研究。

算法控制與平台勞工人動性

當前平台勞動研究主要集中於算法控制與勞工人動性的探討。格雷厄姆等人(Graham et al., 2017)認為，算法控制將泰勒制推向極端，從而導致平台勞工顯著去技能化。格里斯巴赫等人(Griesbach et al., 2019)使用「算法專制」(algorithmic despotism)一詞來強調外賣平台算法隨意而權威地控制勞動過程。他們發現，平台算法通過鼓勵勞工延長工作時間，令拒絕訂單變得更為耗時，從而有效控制平台勞動時間。霍克羅夫特和比爾吉塔(Howcroft & Bergvall-Kåreborn, 2019)以及瓦拉斯和肖爾(Vallas & Schor, 2020)都強調，算法的及時反饋機制使

勞工必須實時調整工作節奏和時間表，甚至學習新的技能以適應更新的規則，由此進一步增加了平台勞動的不穩定性。以上多項研究指出，算法通過信息不對稱性和技術對於報酬價格和勞工表現排名的不透明設計，進一步加強了平台勞工的不穩定性體驗。

針對這類普遍存在的算法控制問題，平台勞動研究領域出現了一個新的研究趨勢，即平台勞動中的和再中介化（吳桐雨、夏冰青，2023；Langley & Leyshon, 2020；Lei, 2021）。近年來圍繞著平台產生了大量的中介組織，這些組織協助平台落地虛擬的生產場所，嵌入地方性社會關係（吳桐雨、夏冰青，2023）。蘭利和萊肖恩（Langley & Leyshon, 2020）發現金融科技平台出現了再中介化的趨勢，比如各種初創公司、大科技公司和現有銀行等各類實體開始在平台上充當中介組織，旨在降低交易壁壘，並通過與平台連動而建立新的市場。李柯（Li, 2021）則發現滴滴公司的勞動力短缺和波動問題是由大量的車隊管理公司作為中介組織來解決。這些作為平台勞動再中介化代表的車隊管理公司建立了一個多層次網絡，通過促進司機在各層級的流動來規範司機勞動行為。

這些算法控制和平台勞動再中介化的研究深入挖掘了平台勞動系統中勞動的複雜動態，並為平台技術和勞工體驗之間的聯繫提供了有價值的分析。我們的案例研究進一步提出，平台勞動的算法控制中是否存在「人類邏輯」？此類「算法夾雜人類」邏輯的控制對平台勞工的不穩定性產生了甚麼影響？而殘障自組織在其中扮演了甚麼角色？

平台勞工的能動性問題亦是近些年平台勞動研究的熱點之一。勞工人動性最早可以追溯到阿爾都塞（Louis Althusser）和湯普森（E. P. Thompson）對於人類主體性與歷史發展進程之間的哲學探討。社會學研究進一步探索勞動過程中的人類主體性。例如，奧多赫蒂和維爾莫特（O'Doherty & Willmott, 2001）介紹了勞工人動性的三種研究範式：強調馬克思勞動過程理論中的經濟主義和結構主義，而忽視了勞動主體性的正統學派；放棄了對主體性/客體性或結構分析的反現實主義；以及提供了理解主體性社會形成的批判性的後結構主義。霍德森（Hodson, 2001, p. 17）將勞工人動性定義為積極地創造結構性框架以外的意義和內容，並進一步將勞工人動性行為劃分為「抵抗、公民意識、追求意義以及勞動中的社會關係」。

對於平台勞動來說，勞工主體性和能動性由於算法控制的加入而顯得更為複雜。例如，雷雅雯 (Lei, 2021) 從技術、法律和組織維度三方面分析了外賣服務平台和外賣零工平台的「平台架構」。從兩者不同的平台架構出發，雷比較了不同平台勞工的抵抗性行為，從而發現零工平台勞工更傾向於組織不同形式的集體行動，來抵抗平台架構對他們的控制。研究還發現，外賣平台的中介組織中的管理者仍有一定空間與自由協同算法來管理工人。例如，當算法對於外賣勞工的管理過於嚴苛時，中介組織中的管理者就會通過安慰平復外賣勞工的情緒，以減少勞工的不滿，從而降低勞工集體抵抗的可能性。

上述研究一方面揭示了「平台架構」的不同性導致算法系統與人類管理者之間的關係較為多元，另一方面探討了平台勞工人動性中的「算法邏輯」和「人類邏輯」，也因此令平台勞工的能動性顯得更複雜多樣。我們的研究正是在上述研究基礎上，進一步提出，殘障自組織的加入如何使得多元的「算法控制」與「勞工人動性」更為動態。因此，我們的研究旨在回答下述問題：

1. 殘障數據標註工如何經歷「算法邏輯」和「人類邏輯」下的不穩定性體驗？
2. 「算法邏輯」和「人類邏輯」如何影響平台勞工人動性？殘障自組織在形塑平台勞工人動性中又扮演甚麼角色？

研究方法

我們這項針對中國人工智能數據標註勞工的研究起源於2019年7月。截至2023年初，我們的田野調查覆蓋了位於上海以及中國中部、西南、東北、西北和南部等五個省份的七個數據標註基地。我們在這些數據標註基地中一共從事了為期107天的民族誌研究。在此期間，我們撰寫了總字數超過20萬字的觀察日誌，與各類勞動者進行了155次半結構式訪談。這些受訪者主要包括來自高科技公司的項目經理和算法工程師、來自地方政府大數據部門的工作人員、非政府組織的管理者，以及數據標註公司的管理者、勞工及其家人。每次訪談持續一至

兩個小時，其中有16次訪談是通過網絡視頻形式來完成的。此外，我們還在實地調研中組織了十次焦點訪談小組。具體的田野調查細節如下表所示：

表一 具體研究信息

基地	天數	時間	數據
貴州A基地	第一階段：6天	2019年7月29日至8月3日	4個訪談；9,305字觀察筆記
	第二階段：7天	2019年12月2日至7日	21個訪談；3個焦點訪談小組
貴州B基地	第一階段：14天	2019年11月17日至12月1日	20個訪談；1個焦點訪談小組
	第二階段：24天	2020年11月7日至30日	16個訪談；2個焦點訪談小組；59,738字觀察筆記
黑龍江C基地	11天	2020年1月1日至11日	25個訪談；12,410字觀察筆記
上海D基地	16天	2020年12月15日至30日	13個訪談；1個焦點訪談小組；17,537字觀察筆記
陝西E基地	9天	2021年1月10日至18日	19個訪談；1個焦點訪談小組；57,553字觀察筆記
廣東F基地	8天	2021年7月19日至26日	7個訪談；2個焦點訪談小組；7,579字觀察筆記
山西G基地	12天	2020年9月1日至12日	14個訪談；22,805字觀察筆記
和張總去成都洽談業務	3天	2021年7月8日至10日	19,666字觀察筆記
網絡視頻訪談	/	2022年10月12日至11月13日	16個訪談

我們將數據標註基地分為三組：（一）由地方政府主導運營，僱用婦女工人為主的A基地和B基地；（二）由非政府組織主導運營，僱用殘障工人為主的C、D、E和F基地；（三）由學校和地方政府主導運營，僱用學生工人的A基地和G基地。在本文中，由於殘障自組織的多樣性，我們主要選取以殘障標註工為主的C、D、E和F基地作為主要分析案例。雖然同為非政府組織主導，但是擁有政府背景的C基地和作為殘障自組織的D、E、F基地在勞動管理層面呈現出很大的不同，因此本文選取這四個基地在勞動報酬、勞動目標、勞動控制和勞動能動性等各個層面進行分析與比較。但是這種案例選定並不意味著本文排除其他案例，相反，我們在本文中將其他基地的案例作為補充信息。

研究發現

以「不足」實現「補足」：人工智能數據標註中的殘障群體

現有關於殘障勞工的研究大部分集中探討殘障者作為社會少數群體如何在勞動力市場受到歧視和不公平對待 (Hall & Wilton, 2010; Hao & Xiao, 2022; Jones, 2016; Randle & Hardy, 2017; Williams et al., 2017)。例如蘭德爾和哈迪 (Randle & Hardy, 2017) 強調，英國電影和電視市場不僅通過生產模式，還通過年齡、性別、種族或移民等因素，將殘障者排除於勞動力市場之外。與這些現有研究相反，我們發現，中國目前的人工智能數據標註市場中出現了一群殘障勞工，他們在一些殘障自組織的有效管理下，為許多科技公司的人工智能項目提供了重要的數據標註工作。

我們調查的C基地成立於2019年10月，由中國殘疾人福利基金會發起，在C地的殘疾人聯合會協助下成立。這個基地的管理者是一對夫婦，其中男方患有腿部殘疾。該基地主要分為呼叫中心和數據標註兩個部門，前者共有23名員工，其中九名是肢體殘障；後者有28名員工，其中26名是肢體殘障，兩名是殘障者家屬。數據標註主要負責圖片和文本標註，大部分是人工智能數據標註初期的「拉框」項目。這類標註工作大多為計件工，殘障標註工每月收入從幾百元到兩千元不等。D、E和F基地從2018年開始為科技大公司Z廠提供數據標註服務。這是一個由殘障組織經營，共有四十幾名殘障員工的組織（每個基地有超過十名的殘障勞工）。主要的組織者張總是我們的關鍵報導人，他自己也是一位殘障人士。在上海的D基地是張總委託一對殘障夫妻進行管理（女方主要進行人事管理，男方主要進行業務對接），裏面十幾名員工都是視障患者，主要從事語義標註；在陝西的E基地是張總和當地的一個殘障自組織合作建立，管理者是朱老師，十幾名員工都是肢殘，主要從事音頻轉錄和文本標註；在廣東的F基地則是張總和當地的殘障自組織合作，管理者是王老師，十幾名員工既有視障也有肢殘，主要從事語義標註和粵語音頻轉錄。與C基地不同，這三個基地的殘障員工都是每月三千至六千元不等的固定工資。

已有研究顯示，殘障者在生理上的不足是他們被排除在勞動力市場之外的主要原因 (Hall & Wilton, 2010; Hao & Xiao, 2022; Jones, 2016; Randle & Hardy, 2017; Williams et al., 2017)。例如，哈爾和威爾頓 (Hall & Wilton, 2010) 提出，因為殘障者在傳統勞動力市場受到顯著排斥與歧視，他們建議將非政府組織工作、志願工作或是創意勞動等無償工作作為殘障者有薪工作的替代，以便降低殘障者進入勞動力市場的門檻。福斯特 (Foster, 2018) 則將殘障者被勞動力市場的排斥視作新自由主義的產物，認為這是當下大部分群體在經歷的不穩定性體驗。在這樣的語境下，為甚麼殘障者會成為補足人工智能的數據標註產業中的勞動力呢？亦或是，殘障者作為標註勞工與其他類型的標註勞工有甚麼顯著區別？

首先，大量科技資本注入人工智能產業導致了數據標註勞動力市場迅速擴張。尤其是2023年初ChatGPT的推出，使得中國的人工智能進入大模型熱潮，而在此之前的中國人工智能市場一直集中於無人車駕駛領域。這兩波人工智能熱潮的交替興起，使得文本標註、語義標註和3D無人車標註市場都呈現快速擴張的狀態。如此規模龐大的市場自然需要大量的勞工來完成海量的標註工作，甚至是被傳統勞動力市場排除在外的殘障者也成為剩餘勞動力被吸納其中。

其次，殘障者某些被傳統勞動排除在外的特性反而成為了數據標註工作中的優勢。例如，我們觀察發現，由於視障患者需要豐富的想像力來彌補他們的視覺缺陷，所以他們在交流過程中對他人的意圖顯得非常敏感。而這種豐富的想像力和解釋他人意圖的能力與需要將元數據文檔衍生至相關概念的語義標註所需要的工作技能吻合 (訪談 D20200101、D20200102、D20200103、D20200104)。同時，相較於健全勞工，視障勞工由於需要依靠手機上的閱讀軟件來閱讀標註內容，因而無法在工作時使用手機娛樂，更能保持高度專注力。這一特點也使得標註工作青睞殘障群體 (D基地觀察日誌)。此類特殊的專注力與想像力在既有殘障研究中往往被視作社會建構，而本研究中的殘障自組織則是將這一建構形象傳播更廣的主導者。同時，傳統勞動力市場對他們的排斥導致殘障者分外珍惜有薪工作的機會。D、E和F基地的殘障勞工都提到「專業職場」賦予他們工作尊嚴，而這種尊嚴是他們感受到社

會包容並實現自我的核心(D基地觀察日誌)。這也就導致在以高流失率聞名的數據標註產業中出現了殘障勞工這一「反常穩定」的群體。

最後，自中央政府在2021年發佈針對科技巨頭的新反壟斷規定之後，這些參與數據標註行業的科技巨頭紛紛開始尋求慈善和公益項目來展示他們的社會責任，以期響應政府號召。而張總的殘障組織正是抓住了這一契機，將「殘障者參與到人工智能事業中」作為宣傳重點，吸引了Z廠之外的另一家科技巨頭，成功擴大了他們的數據標註版圖(D基地觀察日誌)。

那麼，看似穩定的殘障標註工是否在數據標註產業中同樣獲取了「穩定的工作體驗」呢？答案是否定的。

「穩定」的殘障標註工的「不穩定性體驗」

正如福斯特(2018)所說，殘障者受到勞動力市場的排斥與歧視不應只被視作少數群體的體驗，實際上，在精益管理意識形態(lean management ideologies)和新自由主義的共同作用下，大部分社會群體都在經歷不穩定的工作體驗。如前文所述，關於不穩定性的研究通常關注情感、時間性、主體性和團結層面的問題。

無論是情感勞動還是自我剝削的概念，不穩定性體驗往往會被部分歸因為勞動中樂觀積極的情感體驗。我們調查中的C、D、E、F基地都刻意營造了一種愉悅的工作氛圍。例如C基地的女性管理者趙姊一直在基地充當大家長和知心姊姊的角色，試圖將工作氛圍營造成家庭氛圍。在基地剛創辦的第一階段，為了將二十幾個縣里上來的殘障者留下來做標註，趙姊幾乎每晚都會去他們宿舍「嘮」，還和男性管理者孫總經常買水果去慰問住在C基地附近的殘障家庭，勸導更多殘障者走出家門，加入數據標註工作(訪談C20200103)。在我們調查期間，幾乎每天都能看到趙姊穿梭在各個工位上，和每個人拉家常。用基地的財務人員李姊的話來說，趙姊「親力親為，〔關於每個殘障者的事〕都著急上火」(C基地觀察日誌)。其間，還有一對基地的殘障夫婦在收到當月近兩千元的工資以後，非拉著趙姊當天晚上去吃燒烤，以表示感謝(C基地觀察日誌)。我們在C基地的時候恰逢東北的冬季，經常出現

大雪堵道的情況。C基地門前是一條略有坡度的通道，對於使用輪椅的肢殘來說，下雪以後結冰的通道是非常危險的。每當下大雪的時候，基地都會提供在家做標註的選項，但是即便如此，也有不少殘障者都選擇來基地標註，理由是「辦公室有氛圍」（訪談C20200107）。李姐向我們展示了某天早上她拍攝的一張照片，是自身走路都不穩的孫總小心翼翼地推著使用輪椅的肢殘走過結了冰的通道，她笑稱這是「年度感動中國」的照片（C基地觀察日誌）。我們的觀察發現，由於這些標註主要局限於拉框，是一個尤其枯燥的工作，所以標註工就有策略性地一邊拉框一邊聊天來抵抗枯燥：

這麼幹著聊著可能這個活就上去了……我們屋裏面不像客服，該說話說話，不說話不行。有時候就是喊一嗓子，過來看看我這個，到底怎麼框怎麼做，過來看完了聊兩句天，回去接著做，不自覺地數量就上去了。（訪談C20200110）

正是這種輕鬆的「家庭氛圍」促使很多標註工「從來不請假，不敢請假」，生怕因為請假而被基地勸退。有的更是選擇「每天加班，就不聲不響地加班」（訪談C20200103）。正如前文所述，殘障工人長期被排除於勞動力市場以外的境遇使得這些標註工分外珍惜「外出工作」的機會，而基地塑造的「家庭氛圍」更是讓這些標註工能從熟悉的「家庭」環境順利過渡到「外出工作」的環境。

D、E和F基地則更強調專業的「職場」，但是即便如此，其中D基地也充滿了愉快輕鬆的氛圍。我們在觀察期間，發現這些視障標註工也會邊標註邊聊天，聊天內容除了工作以外也涉及各自的生活。甚至當聊天過於激烈的時候，會有戴著耳塞聽閱讀軟件的視障勞工大聲抗議聊天音量（D基地觀察日誌）。視障勞工之間還各自取了綽號暱稱，例如「蚊子」、「小狗」、「小雞」等等，號稱整個辦公室是一個「動物園」（訪談D20200104）。我們在E基地的時候更是經常加入組員之間的聚餐。當地管理者朱老師也經常在夏天請組員去相熟的店家喝酒聚餐（由於肢殘使用輪椅，會佔用過多的空間，很多店家不願意接待。所以有相熟的店家能在夏天的街道提供額外的場地讓這些輪椅使用者聚餐顯

得尤為重要)。儘管同事之間關係融洽，但是工作中依然存在「負面」情感勞動，其中最顯著的便是與標註上游的開發人員的溝通：

最抓狂的就是各種工作的規則不同步，〔開發人員〕變後不告訴我們，然後給我們鬧的不好做……開發的腦袋總是變……〔開發人員〕都已經忘記最初的規則是什麼了……（訪談D20200104）

上游公司Z廠給基地的標註規則長達2,000頁，而其中大概有1,600頁幾乎都被開發人員在和標註工溝通的時候推翻了，可以說標註規則是時刻在變。例如，其中有一條規則要求標註工將用戶語義分成三塊：鬧鐘、日曆提醒和倒計時，原先的規則是用戶相關話語「大於等於60秒」的是鬧鐘，「小於等於60秒」的是倒計時。沒多久，這一規則就在標註過程中被開發人員推翻，重新制定了「關鍵詞」作為標註規則：關鍵詞「倒計時」優先於「鬧鐘」，優先於「日曆提醒」；關鍵詞「喊」優先於「叫」，優先於「告訴我」；帶事件優先於不帶事件。當用戶指令是「明天早上八點叫我起床」，這個信息就被歸類為「鬧鐘」；當指令是「明天早上喊我八點做飯」，因為關鍵詞中有事件「做飯」，所以這一指令會被歸類為「提醒」。但如果當指令是「明天早上八點叫我起床做飯」，即便「做飯」是「提醒」，但是因為「叫」的優先級高於「做飯」，所以這一指令應該被歸為「鬧鐘」（D基地觀察日誌）。

可以說，諸如此類的標註規則往往是將普通人的思維邏輯不斷細化分析，因此開發人員試圖不斷修改標註規則以將這一細化過程模塊化。即便視障勞工具有超越健全人的敏感度與想像力，將這些分析過程規則化以及跟上開發人員改變規則的節奏仍會不斷消耗他們的情感。同時，因為開發人員大多習慣計算機用語，因此這些標註工需要不斷學習以理解消化規則。正因為開發人員快速變化的規則，導致標註工和質檢工之間也充滿了矛盾。例如，D基地有一批10月7日至31日的數據是按照老規則標註的，開發人員卻在11月15日通知他們標註規則改變了，而因為質檢收到10月7日至31日的數據是在11月15日之後，質檢就裁定這一批數據全部標註錯誤，打回去讓標註工重新做，標註工對此自然是怨言頗多（訪談D20200113）。這期間浪費的時間精

力無不顯示了標註勞動中的情感勞動。而上文所述的輕鬆且專業的工作氛圍似乎成為了他們接納這些負面情感的動因。某種程度上，這響應了文化創意勞動關於自我剝削的論述。

不穩定性體驗中的時間性往往強調勞動時間主導了生活時間，或是工作與生活邊界的模糊。已有研究往往遵循這一論點探討文化創意勞動中的加班和工作生活時間混淆的問題（Banks, 2007; McRobbie, 2002; Ursell, 2000）。對於大多數殘障者來說，由於傳統勞動力市場對他們的排斥，他們的生活時間並不像大部分上班族一樣由工作時間主導，換句話說，大部分殘障者並沒有「朝九晚五」或是996工作制的工作時間體驗。例如，我們在C基地遇到的小富是一名99年出生的肢殘。由於是家中獨子，加上家庭條件不錯，在從事數據標註之前，他一直在家中「玩電腦、看電視、遛狗」，最高紀錄甚至有半個月不出門；但自從進入基地以後，他「早上一到點就坐起來，穿上衣服就往〔基地〕跑」（訪談C20200105）。對於在精益管理意識形態和新自由主義共同作用下的大部分社會群體而言，勞動時間的主導性導致他們不斷模糊工作和生活的界限，甚至導致自我剝削。然而，對於殘障者而言，由於勞動可能性的缺失，導致他們「喪失」了「被勞動時間主導生活」的可能性，而數據標註的勞動機會則賦予了他們成為「社會人」的可能性：

上海有很多人每天上班都需要一個多小時，其實我覺得擠擠晚高峰也挺開心的，因為至少我覺得我跟普通人是一樣的，就比較享受這個過程，覺得跟〔普通人〕是一樣的。（訪談D20200108）

既有殘障研究往往將殘障群體這一特殊的時間體驗概念化為殘障時間（crip time）（Wu, 2023），強調其與工業時間的不兼容性。由於殘障者的身體與思維往往與工業社會規範下的經濟時間不相容，出現刻板印象下的缺乏生產力的表現，例如「低效」、「遲到」等（Wu, 2023）。既有殘障研究也提醒我們注意將殘障群體在「殘障時間」中的困境與掙扎納入研究視角。我們同樣發現，對於長久以來被排除在勞動力市場以外的殘障者來說，他們分外珍惜這種擺脫「殘障時間」，轉而能被經濟勞動時間規範的機會，這也使得他們更不介意工作與生活的邊界模糊。例如，F基地的粵語標註項目正是三位肢殘勞工每晚主動加班加點

獲得的。2020年，Z廠開發了粵語產品，讓張總團隊試標粵語項目。F基地的組長小穎和另外兩位懂粵語的肢殘標註工就在每天八小時的標註工作以後，主動留下來加班到十點，將粵語試標項目完成。由於標註質量較高且完成時間較短，F基地很快拿到了粵語標註的正式項目，並在2021年4月成立正式的粵語標註部門，又招納了四名正式的殘障標註工。當我們詢問其中一位標註工小玲，當時是按條數還是按小時數來計算加班費時，小玲表示從未計較此事，只記得最多的一次是一個月因為加班多收到了八百元（F基地觀察日誌）。她表示，她們主動加班的原因純粹是想正式拿到這個項目，「讓團隊成長發展，〔自己〕有歸屬感」（訪談F20210107）。

因此，當我們針對殘障標註工時，不穩定性體驗中的時間性維度或許更應結合殘障群體的特殊性進行重新審視。當然，本研究並不是否定已有時間性研究的批判性，而是建議考慮殘障標註工群體帶來的對於時間性理解的多樣性。

從「不穩定性體驗」到「不穩定性政治」：算法邏輯與人類邏輯下的勞工人動性

平台勞工的能動性首先源自於勞工對自我群體的認知與認同。殘障標註工因其群體的特殊性擁有更明確的自我群體認知，前文所述的各個基地融洽愉快的工作氛圍正是這種自我群體認同感的最佳體現。而我們研究中的殘障自組織則因為其負責人都是殘疾人的緣故，進一步加強了這種群體認同感：

〔張總〕知道殘疾人找工作不容易，只要有一份工作，我們都會加倍地去珍惜。一些殘疾人很害怕面臨失業，所以殘疾人就業比較穩定，不會有太大的流動性……可能我這種出行的障礙，〔張總〕不太能感同身受，但是殘障者心理上的認同感，我覺得是一樣的。（訪談F20210107）

我們的受訪者不斷強調這些殘障自組織管理者的殘障者身分給他們帶來歸屬感和認同感。而這些管理者選擇的數據標註工作則讓他們

「接近了社會，不像在家那麼閉塞」，並擁有「充實的一天」（訪談C20200109）。

殘障管理者更了解這個群體的特性，在算法控制的框架下更容易協助管理殘障標註工。以上海為例，一、二級殘障者的政府福利包括每月一兩千元的基本補貼和三百至五百元不等的節假日補貼，由政府支付的家庭保潔六十元一小時，同時還有政府提供的廉租房。但是如果殘障者找到正式工作，由工作單位繳納社保的話，這些福利將被取消（D基地觀察日誌）。由於張總熟知這些隱形福利與政策，所以僅要求Z廠支付殘障標註工基本工資，免繳社保，以此來保障殘障標註工享受的政府福利。對於Z廠來說，免繳社保意味著用工成本大幅降低，同時也能穩定本地殘障員工，即，將本屬於企業的用工成本轉嫁到政府。殘障自組織成為了這一轉嫁的有效連接器，正是由於熟知殘障群體的這些隱形福利與需求，這些殘障自組織有效協助算法招納並穩定了勞動力。以上海的D基地為例，一半員工在基地已有四年以上的工作經歷。這在以高流動率聞名的數據標註行業顯得尤為難得。

而在勞動過程中，殘障自組織不但將不同類型的標註任務分配給適配的殘障群體，還主動開發標註工具以完成任務。例如，張總將語義標註分配給D基地富有想像力和擅長揣摩情緒的視障勞工，將語音轉錄分配給E基地肢殘勞工，將粵語標註分配給位於廣東地區的F基地的肢殘勞工：

比如你要選擇提交功能點，跳不到框框裏面，如果我們自己弄的話就要找很久，這個光標它會一直跑，可能就是讀不到我們想要的那個功能點。〔小錢〕做這些小插件會讓你點開就直接跳到這裏，更方便……還有我們聽語音的時候，普通人點一下就可以了，我們點不到，他就做了快捷鍵，然後一按就出來了。或者語音有噪音，對耳朵的傷害很大，他做了暫停鍵，就停掉了……比如播放組要搜索網頁，他做了一個小工具，可以直接接入到喜馬拉雅和百度，只用快捷鍵就可以了。（訪談D20200108）

訪談中提到的小錢正是張總培養的弱視技術工人，由於他熟知視障標註群體的工作障礙與需求，所以能有針對性地開發小工具，以輔助他們使用快捷鍵提高標註效率。同時，標註任務的分配不僅需要殘

障自組織了解不同殘障勞工的能力與需求，更需要熟知並能善加利用當地政策。例如E基地近兩百平方米的場地正是朱老師的組織在當地政府的優惠政策下免費租用的。這個場地不但寬大到能容納所有電腦和辦公桌，更能容納所有的輪椅車頭和輪椅，甚至還配有專用的殘障廁所。這些殘障自組織提供的免費的便利條件對於諸如Z廠之類的科技資本來說，進一步降低了他們的用工管理成本，也進一步協助科技資本吸納殘障勞工。

然而殘障自組織也不是單一地協助算法控制，由於其特殊的組織性質，這些殘障自組織也會幫助殘障標註工獲取一定的勞動自由與空間，即勞工人動性。例如D基地所在的上海地區經常會在夏季遭遇颱風這種極端天氣，基地就會向Z廠申請讓員工居家辦公。我們調查期間還遭遇了一次基地所在樓層的配電箱著火事件。雖然火苗很快被撲滅，沒有造成影響，但是在發現火苗的第一時間，該組織就向Z廠申請了居家辦公，當天下午及第二天，員工被允許居家辦公。E基地由於是肢殘為主，有時候基地就會以員工久坐產生褥瘡為由，向Z廠申請居家辦公。這種「編出來的合理理由」正是由於殘障自組織對不同殘障群體日常生活困難的理解（D基地觀察日誌），才能幫助標註工在嚴苛的算法控制中獲取一定的自由空間。

算法控制的嚴苛性在過往研究中已有諸多批判性描述（Chen, 2018; Lei, 2021）。作為平台產業之一的數據標註產業自然也有嚴格的監管。Z廠要求標註工使用Z廠提供的標註平台以及VPN（virtual private network）進行標註，除了防止員工下載任何大文件洩露商業信息以外，更是為了對員工的勞動過程進行實時監控。例如，Z廠實行了「半小時切片」的算法控制：每過半小時，每個標註工的產量都會通過平台系統上傳到Z廠，一旦產量過低（例如低於這個標註工的平均產量或是顯著低於前半小時的產量），Z廠的管理者就會通知基地組長，要求組長提醒員工認真工作。同時，Z廠還實行了「雙標」的數據驗證方式，即算法系統會將同一條標註內容隨機分派給兩個不同的標註工，只有當兩個標註工的標註結果相同的時候，他們才能成功遞交標註結果到平台，再由平台轉送到質檢。一旦兩個標註結果出現不同，這條標註就會被送到第三個人手中進行仲裁，只有仲裁結果與其中一人符合以後才會被送到質檢手中（D基地觀察日誌）。

但是，即便在如此嚴苛的算法控制之下，殘障標註工依然會發揮能動性，為自己爭取一定的勞動自由與空間。例如，D基地的標註工被分為六個組，分別是信息查詢組、基礎工具組、硬件控制組、生活服務組、內容播放組和閒聊組，其中內容播放組的標註量是最多的，一般當天無法完成。於是，其他組的員工就會在完成當天標註量以後，「主動支援」播放組（D基地觀察日誌）：

我們是週五給量的，一般情況下，播放組的是週四都做不完當週的量，所以週五他們還要做前一週的。其他組的夥伴會放下新發下的包，先去幫播放組。播放組全部做完了，大家才會再去各組的新數據。（訪談D20200111）

同時，新老員工之間會通過各種方式「保持」相似的標註量。例如，閒聊組的員工相較於其他組來說屬於較新的員工，他們通過在每天下班前各組匯報完成的標註量時得知其他老員工的工作量以後，就在自己的微信小群「一本正經的閒聊」中商量應否減量。於是，他們的標註量從每天750條，下降到650條，最終「以老員工為標桿」，保持每天550條的標註量（D基地觀察日誌）：

反正大家最終就是商量著做，大概每天多少條，差不多就可以了。（訪談D20200108）

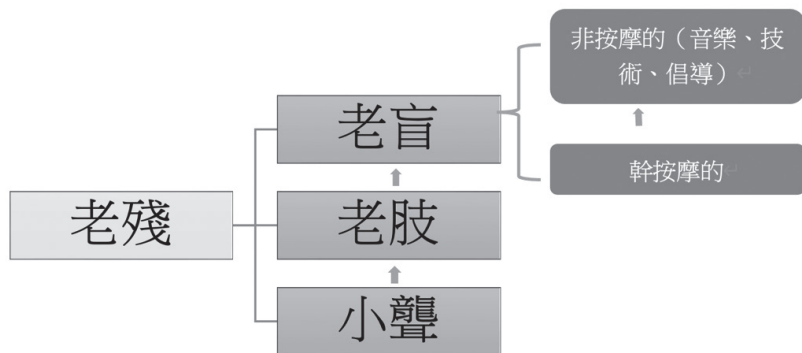
同樣的「配合默契」甚至出現在不同基地之間。由於「雙標」的隨機派發性，有的時候同一個數據包可能會被分發給兩個處於不同基地的標註工手上，例如D基地和F基地就經常出現兩兩搭檔雙標的情況。儘管視障標註工的閱讀軟件語速可以提升四五倍速，但是還是不如肢殘標註工直接「一目十行」來得快，同時視障標註工主要依賴於全鍵盤操作，也不如肢殘標註工直接鼠標標註來得快，更遑論遇到錯別字的時候，視障標註工還需要耗費多餘的時間去確認，因此，就算是同樣的數據包，肢殘標註工往往要比視障標註工的標註速度快。但是，兩個基地的標註工都非常有默契地將差距保持在每天一百至三百條的數量。即，F基地的肢殘標註工有意識地降低速度，讓自己每天的標註量比搭檔的D基地的視障標註工多一百至三百條。而這個差距量的制定也頗有講究：

如果我們(肢殘標註工)和他們(視障標註工)做同樣的量，上面(Z廠)的人會覺得我們沒有能力，所以我們要多，但是不能多太多。如果多太多的話，人家(上海)那邊(視障標註工)又要不爽了……〔這些〕都是我們大家自己商量出來的。(訪談F20210102)

由此可見，當抵抗嚴苛的算法控制時，這些標註工可以跨越地域和所屬群體，在具體勞動過程中發揮能動性，積極尋求對策，通過橫向聯合來主動進行抵禦。而殘障自組織的管理者對此保持默許的態度，甚至是「變相鼓勵」，例如D基地中的新員工正是通過管理者每天公開通報每組的工作量，才得知老員工的標註量，從而降低自己的標註量。如果將這些能動性放到「不穩定性政治」的理論框架中來看，這也一定程度上實現了勞動的團結。然而這種團結是否能夠持續？或是能否擴大範圍？答案是未必。

我們在幾個基地的調查過程中發現，殘障群體存在著隱性的等級。如圖一所示，殘障群體通常自稱「老殘」，聾啞者被戲稱為「小聾」；肢殘者被戲稱為「老肢」；視障者雖然都被戲稱為「老盲」，但是這一群又被劃分為「幹按摩的」和「非按摩的」，前者通常被戲稱為「老盲」，特指這一群體「保守守舊的心態」，後者又被細分為玩音樂的群體、玩技術的群體和做非政府組織倡導工作的群體。要注意的是，這些戲稱通常不是群體的自稱，例如，視障群體不會自稱為「老盲」，但是會稱呼肢體殘障為「老殘」，肢殘群體反之亦然。也就是說，這些綽號是一個殘障群體對於另外一個殘障群體較為貶義的稱呼。

圖一 殘障群體中的等級(根據筆者田野調查數據整理而成)



我們在各個基地的觀察也發現，視障群體經常提及自己通常是「懷才不遇」：

老肢的心態都沒有我們（視障）好，因為老肢大部分是後天的，老盲很多是先天的……他（老肢）是自我保護的那個習慣，那個外殼太硬了……（訪談D20200102）

具體到標註工作而言，E和F基地的肢體殘障標註工經常提及D基地的視障標註工的速度明顯不如他們。而D基地的視障標註工則經常強調他們的準確率高，以致於返工率低。這些不同殘障群體之間的矛盾並不大，但是也因為根植於各個群體自我認知之中，而顯得無法調和。因此，當我們回答不穩定性政治提出的「在不同不穩定經歷之間是否可能實現團結？」的問題時，具體到數據標註工作中，這個答案似乎並不盡如人意。誠然，在具體勞動過程中，應對算法嚴苛，不同的殘障標註工群體在殘障自組織的默許甚至鼓勵下，可能形成臨時性的團結實踐。然而，現有不穩定性政治研究中討論的團結則是更為宏觀層面的反抗資本實踐，這一宏大命題在自我身分認同相異的不同殘障群體中暫時難以實現。同理，即便同樣是非政府組織形式的殘障自組織，D、E和F基地的殘障自組織相較於擁有政府機構介入的C基地而言，前者對於殘障政策的靈活應用使得他們能與現有資本形成更靈活的協商空間。例如，張總會利用各地政府對於殘障群體的經濟補貼來增加標註工收入，從而使得他們在資本壓榨下仍有生存空間，換言之，張總的殘障自組織相較於孫總的C基地而言，與資本更有協商空間，進而這兩類基地更不可能在宏觀層面形成對資本的統一反抗實踐，即，不穩定性政治期許的「團結」在此語境中更難實現。

結論

綜上所述，由於宏觀環境的變化，例如人工智能數據標註市場的擴大與國家政策的變化，被傳統勞動力市場排除在外的殘障者「反常地」成為了數據標註產業中的「穩定勞動力」。殘障自組織在這一適配過程中起到了重要作用，例如殘障自組織協助科技資本發掘了不同殘障

群體對應不同標註工作的特性，從而協助不同殘障群體適配於不同的標註工作。相較於其他類型的標註工，殘障標註工顯得更為穩定，例如D基地一半以上的員工擁有四年以上的標註工作經歷，但是，殘障標註工的勞動體驗同樣呈現了不穩定性特徵。具體而言，與創意勞工類似，由於殘障自組織營造的愉悅的工作氛圍，殘障標註工願意忍受與開發人員的不良溝通體驗，也願意主動加班加點爭取新項目。創意勞工研究通常將這種情感勞動概念化為自我剝削，但是結合已有殘障勞工研究，我們認為，簡單地將殘障標註工的情感勞動概念化為自我剝削會將殘障標註工的勞動過程簡單化。例如，由於長期被排除於勞動力市場的前期經歷，殘障標註工尤其珍惜這一有酬的正式工作，認為這一工作帶給他們自尊感，增進社會包容，使得他們能夠實現自我價值。這一類自我認同感需要被納入現有關於情感勞動和自我剝削的研究中，以剖析此類現象的多樣性與複雜性。同時，此類多樣性也提醒我們慎用單一的概念覆蓋不同的勞工群體，即便是在同樣的新自由主義語境下，諸如殘障勞工這類少數群體的不穩定性體驗需要結合其群體特性進行深入研究探討。

其次，殘障標註工在時間性維度也呈現出其獨特的不穩定性。例如，與已有研究有所區別的是，殘障標註工長期缺乏「勞動時間」的體驗，因此，他們反而傾向於標註勞動帶來的勞動時間主宰其生活時間的性質。出於對社會身分的認同與渴望，他們甚至願意不計報酬地增加勞動時間，以此獲取勞動力市場的准入門檻。而這門檻不僅僅是針對他們個體，更多的是對殘障群體的開放度。換言之，殘障標註工在時間層面的不穩定性同樣出現了勞動時間主導生活時間的特點，但是我們需要進一步探討其背後折射出來的殘障勞動力市場的特殊性，尤其是殘障勞動力對於這種工作生活時間界線模糊的渴求以及其中折射的群體認同感。

這類群體認同感進一步促使我們探討殘障勞工群體中的不穩定性政治的第三和第四個維度：勞動主體性和團結的可能性。不可否認的是，殘障標註工的勞動過程顯著體現了勞工人動性和勞動主體性，例如，不同殘障群體之間聯合對抗算法控制下的高強度勞動。殘障自組織則在這一聯合對抗中協助殘障勞工抵抗算法控制。但是需要注意的

是，殘障自組織的角色並不固定，在某些時刻它傾向於協助科技資本加強對殘障勞工的算法控制。只有當算法控制影響殘障勞工日常生活或是殘障勞工身為少數群體的身分認同時，殘障自組織才會與殘障勞工聯合，採取措施抵抗算法的嚴苛控制；但是這種勞動主體性和勞動能動性並不能帶來殘障勞工群體的團結。其原因一方面根植於殘障勞工群體本身的群體身分認同，殘障群體之間無法調和的等級區分阻礙了最終形成統一抵抗群體的可能性；另一方面，殘障自組織更能與現有資本形成協商空間，從而削減統一反抗的可能性。其根本原因在於殘障自組織更熟知地方政府的福利政策，並擁有更廣闊的社會網絡以落地這類政策，在政策的協助下，這類組織的殘障勞工擁有更多與資本協商和斡旋的空間，從而無法與類似C基地中的殘障勞工在宏觀層面形成統一地反抗資本的團結性。

總體而言，現有不穩定政治研究關注的不穩定性勞動體驗同樣在殘障數據標註工的勞動中有所呈現。在「嚴苛算法控制」和殘障自組織為代表的「人類邏輯」的雙重作用下，這類不穩定性勞動體驗呈現出與已有研究不同的多樣性。同理，在「嚴苛算法控制」和殘障自組織為代表的「人類邏輯」的作用下，殘障數據標註工的能動性也呈現出多樣性。而這種勞工人動性的多樣性很大程度上取決於平台殘障自組織在算法和數據標註工之間的站隊，而這類站隊則取決於殘障自組織的特殊性質以及其所處的特殊勞動語境。

註釋

- 1 殘障自組織指由殘障者運營的（其董事會和成員層面至少有51%的成員為殘障者）、為殘疾人社群提供一個培養歸屬感與團結精神的空間的組織。它兼具了殘疾人社群、匹配和非政府組織三種性質。參見People with Disability Australia. (2023). *Disabled people's organisations*. Retrieved from <https://shorturl.at/0agB2>。

披露聲明

本文作者未報告潛在的利益衝突。

Disclosure Statement

No potential conflict of interest was reported by the authors.

基金資助

本文未獲研究項目經費資助。

Funding

This article was not funded by any project grant.

ORCID

夏冰青 (Bingqing XIA) <https://orcid.org/0000-0002-6020-9960>

吳桐雨 (Tongyu WU) <https://orcid.org/0000-0003-1184-4498>

參考文獻

中文部分 (Chinese Section)

吳桐雨、夏冰青 (2023)。〈計算與算計：數據標註勞動中的算法補足組織〉。

《社會學評論》，第11期，頁66–86。

Wu, T., & Xia, B. (2023). Computing and manipulating: The complementary organization to algorithms in the data labeling work. *Sociological Review of China*, 11(6), 66–86.

吳清軍、李貞 (2018)。〈分享經濟下的勞動控制與工作自主性——關於網約車司機工作的混合研究〉。《社會學研究》，第4期，頁137–162。

Wu, Q., & Li, Z. (2018). Labor process control and job autonomy in sharing economy: A case study of online car-hailing drivers' work. *Sociological Studies*, 4, 137–162.

英文部分 (English Section)

Andall, J., & Puwar, N. (2007). Italian feminism. *Feminist Review*, 87(1), 1–2.

Arvidsson, A. (2005). Brands: A critical perspective. *Journal of Consumer Culture*, 5(2), 235–258.

- Aytes, A. (2013). Return of the crowds: Mechanical Turk and neoliberal states of exception. In T. Scholz (Ed.), *Digital labor: The internet as playground and factory* (pp. 79–97). Routledge.
- Banks, M. (2007). *The politics of cultural work*. Palgrave Macmillan.
- Caffentzis, G. (1998). *The end of work or the renaissance of slavery? A critique of Negri and Rifkin*. Interactivist. Retrieved from <http://info.interactivist.net/node/1287>.
- Chan, J., Pun, N., & Selden, M. (2013). The politics of global production: Apple, Foxconn and China's new working class. *New Technology, Work and Employment*, 28(2), 100–115.
- Chen, J. Y. (2018). Thrown under the bus and outrunning it! The logic of Didi and taxi drivers' labour and activism in the on-demand economy. *New Media & Society*, 20(8), 2691–2711.
- Foster, D. (2018). The health and well-being at work agenda: Good news for (disabled) workers or just a capital idea? *Work, Employment and Society*, 32(1), 186–197.
- Fuchs, C., & Sandoval, M. (2014). Digital workers of the world unite! A framework for critically theorizing and analyzing digital labour. *tripleC: Communication, Capitalism and Critique*, 12(2), 486–563.
- Gill, R., & Pratt, A. (2008). Precarity and cultural work in the social factory? Immaterial labour, precariousness and cultural work. *Theory, Culture & Society*, 25(7–8), 1–30.
- Graham, M., Hjorth, I., & Lehdonvirta, V. (2017). Digital labour and development: Impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 23(2), 135–162.
- Graham, M., & Woodcock, J. (2019). *The gig economy: A critical introduction*. Polity.
- Griesbach, K., Reich, A., Elliott-Negri, L., & Milkman, R. (2019). Algorithmic control in platform food delivery work. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, 5, 1–15.
- Hall, E., & Wilton, R. (2010). Alternative spaces of “work” and inclusion for disabled people. *Disability and Society*, 26(7), 867–880.
- Hao, Y., & Xiao, R. (2022). How disability income benefits affect employment for persons with disabilities in China: An impairment-based work disability assessment perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 1–15.
- Hardt, M., & Negri, A. (2000). *Empire*. Harvard University Press.
- Hardt, M., & Negri, A. (2004). *Multitude: War and democracy in the age of empire*. Penguin Press.
- Hardt, M., & Negri, A. (2009). *Commonwealth*. Harvard University Press.
- Hochschild, A. (1983). *The managed heart: Commercialization of human feeling*. University of California Press.

- Hodson, R. (2001). *Dignity at work*. Cambridge University Press.
- Howcroft, D., & Bergvall-Kåreborn, B. (2019). A typology of crowdwork platforms. *Work, Employment and Society*, 33(1), 21–38.
- International Labour Organization. (2019). Policy responses to new forms of work: International governance of digital labour platforms. *Paper Prepared for the 2nd Meeting of the G20 Employment Working Group Under Japan's Presidency (Tokyo, 22–24 April 2019)*. <https://www.ilo.org/publications/policy-responses-new-forms-work-international-governance-digital-labour>.
- Irani, L. (2015). The cultural work of microwork. *New Media & Society*, 17(5), 720–739.
- Jones, M. K. (2016). Disability and perceptions of work and management. *British Journal of Industrial Relations*, 54(1), 83–113.
- Langley, P., & Leyshon, A. (2020). The platform political economy of FinTech: Reintermediation, consolidation and capitalization. *New Political Economy*, 26(3), 376–388.
- Lazzarato, M. (1996). Immaterial labor. In P. Virno & M. Hardt (Eds.), *Radical thought in Italy* (pp. 133–147). University of Minnesota Press.
- Lei, Y. W. (2021). Delivering solidarity: Platform architecture and collective contention in China's platform economy. *American Sociological Review*, 86(2), 279–309.
- Li, K. (2021). Beyond algorithmic control: Flexibility, intermediaries, and paradox in the on-demand economy. *Information, Communication & Society*, 25(14), 2012–2027.
- Lincicome, S., & Blumsack, I. (2022, December 26). *How to empower millions of independent workers*. Reason. Retrieved from <https://reason.com/2022/12/26/how-to-empower-millions-of-independent-workers/>.
- Manzerolle, V. (2010). Mobilizing the audience commodity: Digital labour in a wireless world. *Ephemera: Theory and Politics in Organization*, 10(4), 455–469.
- McRobbie, A. (2002). From Holloway to Hollywood: Happiness at work in the new cultural economy. In P. du Gay & M. Pryke (Eds.), *Cultural economy: Cultural analysis and commercial life* (pp. 97–114). Sage.
- Miceli, M., Schuessler, M., & Yang, T. (2020). Between subjectivity and imposition: Power dynamics in data annotation for computer vision. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 4(CSCW2), 1–25.
- Negri, A. (1989). *The politics of subversion: A manifesto for the twenty-first century*. Polity.
- O'Doherty, D., & Willmott, H. (2001). Debating labour process theory: The issue of subjectivity and the relevance of poststructuralism. *Sociology*, 35(2), 457–476.
- Posada, J. (2022). Embedded reproduction in platform data work. *Information, Communication & Society*, 25(6), 816–834.

- Postigo, H. (2016). The socio-technical architecture of digital labor: Converting play into YouTube money. *New Media & Society*, 18(2), 332–349.
- Ngai, P., Yuan, S., Yuhua, G., Huilin, L., Chan, J., & Selden, M. (2014). Worker-intellectual unity: Trans-border sociological intervention in Foxconn. *Current Sociology*, 62(2), 209–222.
- Randle, K., & Hardy, K. (2017). Macho, mobile and resilient? How workers with impairments are doubly disabled in project-based film and television work. *Work, Employment and Society*, 31(3), 447–464.
- Ross, A. (2012). In search of the lost paycheck. In T. Scholz (Ed.), *Digital labor: The Internet as playground and factory* (pp. 13–32). Routledge.
- Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. John Wiley & Sons.
- Standing, G. (2011). *The precariat: The new dangerous class*. Bloomsbury.
- Tronti, M. (1966). *Operai e capitale*. Einaudi.
- Tubaro, P., Casilli, A. A., & Coville, M. (2020). The trainer, the verifier, the imitator: Three ways in which human platform workers support artificial intelligence. *Big Data & Society*, 7(1), 1–12.
- Ursell, G. (2000). Television production: Issues of exploitation, commodification and subjectivity in UK television markets. *Media, Culture & Society*, 22(6), 805–825.
- Vallas, S., & Schor, J. B. (2020). What do platforms do? Understanding the gig economy. *Annual Review of Sociology*, 46(1), 273–294.
- Van Doorn, N. (2017). Platform labor: On the gendered and racialized exploitation of low-income service work in the “on-demand” economy. *Information, Communication & Society*, 20(6), 898–914.
- Williams, J., Richardson, S., & Draper, E. (2017). A beginning and not the end: Work after a diagnosis of dementia. *Work, Employment and Society*, 32(1), 219–229.
- Wu, D. (2023). Good for tech: Disability expertise and labor in China’s artificial intelligence sector. *First Monday*, 28(1), 1–20.

本文引用格式

夏冰青、吳桐雨 (2025)。〈數字勞動框架下的平台勞工能動性——以人工智能數據標註勞動為例〉。《傳播與社會學刊》，第71期，頁121–150。

Citation of This Article

Xia, B., & Wu, T. (2025). Worker agency in the framework of digital labor: A case study of artificial intelligence data labeling work. *Communication and Society*, 71, 121–150.