

解構「機器霸權」

——評許怡《機器時代：技術如何改變我們的工作和生活》

● 鄧韻雪

許怡在《機器時代》一書中指出，在中國技術升級的過程中，媒體、地方政府、資本、管理層乃至勞動者自身等多元主體共同建構出一種新的霸權形態——「機器霸權」。



許怡：《機器時代：技術如何改變我們的工作和生活》（桂林：廣西師範大學出版社，2025）。

近十年來，隨着工業機器人、無人駕駛出租車等先進自動化技術愈趨普及，中國正加速邁入一個前所未有的「機器時代」。當下技術升

級的核心特徵，是以「機器換人」為導向的自動化改造，機器排擠和支配勞動者的趨勢日益顯現。自動化機器作為先進技術的代表，不僅深刻地影響了我們的工作方式，也正在塑造我們對勞動價值與人機關係的理解和想像。在機器時代，勞動與技術之間的關係呈現出怎樣的的核心特徵？勞動者又面臨怎樣的處境和挑戰？

中山大學社會學與人類學學院教授許怡在《機器時代：技術如何改變我們的工作和生活》（以下簡稱《機器時代》，引用只註頁碼）一書中，基於對自動化工廠的參與式觀察、實地參觀和深入訪談，對上述問題作了深入剖析。作者指出，在中國技術升級的過程中，媒體、地方政府、資本、管理層乃至勞動者自身等多元主體共同建構出一種新的霸權形態——「機器霸權」。所謂「機器霸權」，是指「一套以自動化機器體系為中心的意識形態和管理體制」（頁70），其核心特徵在

於：自動化機器體系獲得了「凌駕於勞動者之上的霸權地位」(頁32)。在機器霸權的作用下，機器的優越性在社會和車間層面被塑造成為一種「共識」。不少工人在「機器意識形態」與生產管理制度的雙重影響下，認同機器在勞動過程中對其主體地位的替代，甚至產生對自身勞動價值的貶低，從而在一定程度上消解了他們的不滿與抵抗。與此同時，作者也強調，機器霸權是一個開放性、爭奪性的社會建構過程，因此蘊含着「反霸權」的可能。工人基於日常勞動經驗，往往能夠識別機器在具體生產實踐中的局限與問題，由此為質疑乃至挑戰機器霸權提供了現實的空間。

全書共九個部分，包括導論、第一至七章及結語。導論介紹中國推動技術升級的時代背景，說明本書的田野調查方法，並提出貫穿全書的理論框架——機器霸權。第一章梳理全書的理論基礎，回顧技術變遷影響勞動與就業的三種主要理論視角，包括技術決定論、技術建構論與勞動過程理論；在此基礎上，進一步引入葛蘭西 (Antonio Gramsci) 的「霸權」(hegemony)、布洛維 (Michael Burawoy) 的「工廠政體」(factory regime) 等概念，並結合數字時代技術特性的前沿討論加以分析。第二章轉向機器霸權的生成機制，呈現多元主體在建構機器霸權中的角色和行動邏輯。第三至五章則深入自動化工廠車間，考察技術升級對勞動過程、勞動條件與工人技能的影響，並討論工人如何在具體生產情境中對機器霸權提出質疑，以及管理層如何透過文化區

隔和管理制度再生產機器的權威。第六、七章關注機器霸權的擴張，作者以無人駕駛出租車為例，分析機器對勞動者的替代與支配如何延伸至服務業領域，並呈現勞動者面對技術升級時的多樣化態度與應對方式。最後在結語中，作者分析了機器時代中勞動者和社會公眾應對技術威脅的可能出路，為探索更為民主、包容與平等的技術路線提供了啟發。接下來，本文將從機器霸權的興起及其運作、本書的理論啟示與研究展望，以及「AI霸權」的生成與擴張三個方面展開討論。

一 「機器霸權」的興起

(一) 製造「機器意識形態」

機器霸權的生成首先體現在對機器意識形態的塑造上。作者在第二章指出，所謂「機器意識形態」，是一種將機器視為在生產中必然優於工人的盲目崇拜。其本質是一種「唯科學主義」：相信只要機器足夠先進，便能夠解決生產過程中的一切問題 (頁74-75)。

自2013年起，在媒體的持續推動下，機器意識形態逐漸興起。透過對主流媒體關於機器換人報導的分析，作者發現，媒體普遍對機器人等自動化技術持片面的樂觀態度，只強調其優勢與作用 (如解放勞動力、帶來技術紅利、降低工作風險等)，卻對其局限性和可能造成的社會問題保持沉默。媒體透過將機器換人塑造為技術升級唯一可想像的路徑，使那些更具就業包容

在機器霸權的作用下，機器的優越性在社會和車間層面被塑造成為一種「共識」。不少工人認同機器在勞動過程中對其主體地位的替代。但是，機器霸權是一個開放性、爭奪性的社會建構過程，因此蘊含着「反霸權」的可能。

在機器意識形態的引導下，產業升級政策明顯向機器換人的技術路徑傾斜。機器被等同於「高端」、「先進」生產方式的代表，而工人則被標記為「低端」、「落後」的象徵，進而加速了自動化對勞動者的替代進程。

性的漸進式技術路線難以進入公共視野（頁75-76）。媒體的片面樂觀敘事，進一步得到機器人製造商等資本力量，以及急於推動產業升級的地方政府官員的支持與鼓吹，從而強化了機器意識形態在社會中的傳播。

當機器意識形態形成後，它不僅塑造了社會對於企業與地區「何為發展、何為升級」的想像，也進一步滲透並影響政府政策的制定。在這一意識形態的引導下，產業升級政策明顯向機器換人的技術路徑傾斜，地方政府透過財政補貼等方式鼓勵企業購置自動化設備。更有甚者，部分地方政府將機器對勞動者的替代率作為衡量技術升級成效的關鍵指標，進而推動企業單向追求從勞動密集型向技術密集型轉型（頁79-82）。其背後的隱含邏輯是：機器被等同於「高端」、「先進」生產方式的代表，而工人則被標記為「低端」、「落後」的象徵。這樣的評價體系反過來強化了企業對機器換人的追逐，進而加速了自動化對勞動者的替代進程。

與此同時，管理層在車間中進一步生產和強化機器意識形態。企業管理者透過在工作過程中的話語敘事，將機器必然優於工人的觀念具體化、日常化。在他們的描述中，機器被塑造為「高效穩定且不帶情緒」的勞動者，而工人則被刻畫為「會犯錯、偷懶、情緒化」，是難以管理的變量。更關鍵的是，這套敘事還重構了責任歸因的方向：當機器出現故障時，往往被解釋為「人的問題」，如工人操作不規範或配合不到位，從而把機器系統的風

險與不確定性轉化為勞動者的過失（頁82-85）。由此，機器的貢獻被放大並被賦予更高的合法性，而工人的勞動則被隱形化和貶低。

在媒體和管理層的敘事與規訓下，一部分工人內化了機器意識形態。他們開始懷疑自身勞動的價值，認為機器承擔了「主要的、最重要的勞動」，而自己的工作則是次要的，「只是起輔助性作用」。但是，也有不少工人能夠從日常工作經驗出發識別機器的局限，從而對機器意識形態產生懷疑，比如自動化生產線的維護需要較高的時間和人力成本、機器未能勝任裝配等細緻工作（頁87-88）。因此，僅憑意識形態的傳播尚不足以在勞動過程中穩固地建立機器霸權。需要追問的是：在生產現場，機器的權威如何被制度化，並轉化為對工人的日常控制？

（二）以機器為中心的生產體系

第三章強調，為了進一步確立車間中的機器霸權，管理層構建了一套以機器為中心的生產體系，並將工人的生產行為嵌入其中，從而強化機器對工人的支配。透過這一做法，管理層強化了將複雜勞動拆解為高度細分、可測量和標準化工序的泰勒制（Taylorism），以及以提升生產效率、減少時間與動作浪費為核心的「精益生產」理念，並削弱了勞動者的工作自主性（頁97-99）。作者在自動化工廠的參與式觀察發現，管理層借助機器程式與生產布局，形成了社會學者菲弗（Sabine Pfeifer）所形容的對工人的「無聲的

強制」(頁68)，使他們不得不持續適配並服務於機器的節奏與要求。例如，在傳統手工生產線上，管理層通常對工作日的總體產量進行調控，往往難以精確約束工人完成生產操作的具體時間，工人仍能保留一定的時間自主性；而在自動化生產線上，機器以既定速度穩定運轉，工人必須時刻跟上機器的生產速度(而非機器配合工人的生產速度)，其時間自主性因此被壓縮(頁97-99)。

以機器為中心的生產體系亦體現在技術應用對勞動條件的重塑上。與媒體和企業管理者所宣揚的樂觀敘事不同，作者發現，自動化並不必然改善工作品質，其後果更多取決於資本運用技術的邏輯與策略，而非技術本身的特性。例如，由於機器不需要休息，管理層為最大化設備利用率、盡快收回自動化投資，往往透過延長加班、增加夜班等方式拉長工作時間(頁104-105)。由此，機器的應用形成一種悖論：一部分工人被機器替代，而留下來的工人則更加過勞。此外，自動化技術雖具備降低職業風險、改善作業環境的潛能，但在效率優先與成本控制的考量下，許多企業並未將其用於改善勞動條件和職業安全，反而增加了新的安全風險，如工人在與機器協作時並未得到安全保障(頁108)。由此可見，當企業引入機器的核心目標是盡可能追逐利潤時，工人可能陷入更辛勞、更不穩定的工作處境，也難以分享所謂的技術紅利。

值得注意的是，並非所有企業都完全遵循以機器為中心的生產邏

輯。作者以企業的技能管理策略及勞動者的技能變遷為例，指出即便引入相似的自動化技術，管理層在技術應用與用工安排上的不同選擇，也會對勞動者產生差異化的影響。基於工廠田野調查，作者在第四章歸納出管理層採取的兩種技能管理策略：其一是「技能替代式」，自動化機器優先替代的是需要較高技能的崗位，如焊接、打磨、拋光等。該策略堅持以機器為中心，透過取代技能工人的崗位來降低用工成本，結果往往導致工人的「去技能化」(頁133-34)。其二是「技能偏好式」，企業透過師徒制培養、勞動技能競賽、弘揚工匠精神等方式，為工人在自動化環境中創造技能形成與發展的空間，從而推動工人的「技能提升」(頁135-42)。然而從現實情況來看，技能替代式策略目前仍是企業的主流選擇，採用技能偏好式的僅為少數。這導致在機器換人的過程中，「『去技能化』和被取代的崗位遠遠多於技能提升的崗位」，因此呈現為「不對等的兩極化」趨勢(頁142)。

(三) 機器霸權的解構與再建構

在機器霸權的作用下，車間裏瀰漫着「機器迷思」，即相信機器必然在生產速度、生產品質與穩定性等方面比工人更優越(頁147-48)。然而，作者在第五章對具體生產場景的細緻觀察表明，機器的優越性並非生產現場的常態。所謂效率與品質的提升，往往是機器與工人協作的結果。同時，由於機器經常出現警報、卡頓、節拍不穩等故障，

與媒體和企業管理者所宣揚的樂觀敘事不同，作者發現，自動化並不必然改善工作品質，其後果更多取決於資本運用技術的邏輯與策略，而非技術本身的特性。

只有在經過長期測試、工藝較為成熟的流程中，機器穩定性才相對可靠（頁149-54）。因此，機器的優越性並不必然是現實，而是一種被製造出來的幻象。

正是在這種日常的機器故障時刻中，部分工人基於工作經驗形成了對機器的祛魅。當他們反覆看到機器出錯、生產中斷並需要人工介入時，便會重新意識到：在自動化工廠裏，自身的勞動並非次要或不重要的；恰恰相反，它是維持生產體系正常運轉的關鍵。工人的靈活性、判斷力與創造性地解決問題的能力是機器難以取代的；若離開勞動者的參與，機器也不過是「紙老虎」，難以發揮其效能（頁162-65）。工人透過識別機器的局限、發現自身的不可替代性，從而在勞動實踐中破解機器迷思，並以此質疑機器的權威與中心地位，形成對機器霸權的日常性挑戰。

為了維護和再建構生產車間中的機器霸權，管理層採取了兩種主要策略，包括「科學的方法」與「強化管理權威」。一方面，他們高舉科學主義的大旗，透過界定何為科學知識，加強對勞動過程的掌控。作者在田野中觀察到，當工人發現機器運行不良時，往往會依靠生產經驗採取一些臨場的、非正式的補救措施，以盡快恢復生產。這些做法在實踐中常常有效，但管理層卻不予鼓勵，甚至明確反對工人對機器生產的直接干預。管理層把工人基於生產經驗形成的應對方式稱為不規範、非科學的「土方法」，而將工程師透過調試機器來解決問題的方法稱為「科學的方法」（頁167-

70）。藉由這套「土方法—科學的方法」的二元對立話語規訓，管理層矮化並邊緣化工人的生產知識。本質上，這是社會學者瓦拉斯（Steven P. Vallas）所提出的「文化區隔」（cultural boundaries）與知識等級化^①：其核心目的不僅在於提高生產效率，更在於維護機器及掌握機器的管理層之權威地位。

另一方面，管理層透過綜合計時計件制等工資管理制度，將工人的勞動所得與機器生產綁定，進而把機器運行的不確定性轉化為工人的收入風險。在這種制度下，機器一旦因故障導致產出下降、品質波動，工人的計件收入便會同步減少。為了避免收入下滑，工人不得不調整自身勞動策略：在機器運行緩慢或停機時想辦法追回產量，當機器生產「不合格」產品時想方設法進行修補，以彌補由機器問題造成的生產損失（頁171-74）。由此看來，維持生產體系高效運轉的壓力從機器與管理體系轉移到工人個體身上——當機器「不給力」時，工人就只能更賣力。透過這種工資管理制度，管理層巧妙地讓工人在經濟上依附於機器，並使工人無形中成為機器系統的「維護工」。

（四）機器換人下的工人出路

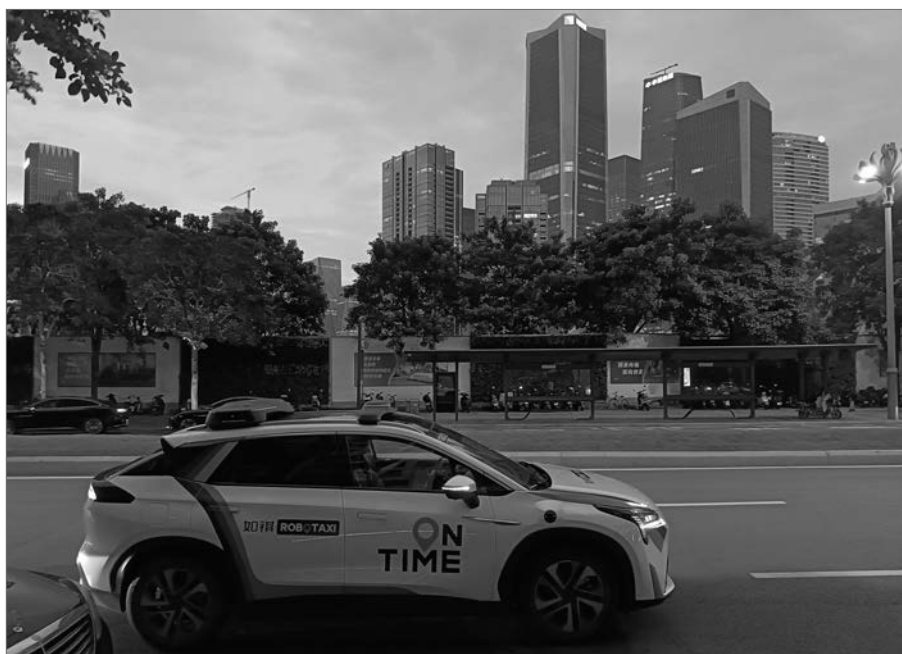
值得警惕的是，機器換人的進程正從製造業迅速外溢至其他行業。第六章以無人駕駛技術為例，指出它對巡遊出租車司機與網約車司機造成的就業衝擊，已引發社會層面的廣泛關注（頁183）。未來學家福特（Martin Ford）的研究指出，

正是在日常的機器故障時刻中，部分工人基於工作經驗形成了對機器的祛魅。工人透過識別機器的局限、發現自身的不可替代性，並以此質疑機器的權威與中心地位，形成對機器霸權的日常性挑戰。

機器人與人工智能 (AI) 屬於通用型技術 (general-purpose technology)：它們並非只是改變單一行業的用工結構，而是可能在相近時間維度上對多個行業同時產生擠出效應^②。這使得當下的技術升級與以往存在關鍵差異。過去產業結構的變化往往為勞動者提供跨行業轉移的緩衝空間：農業就業減少時，勞動者可以進入製造業；製造業崗位收縮時，又能轉向服務業。然而，當服務業本身也被自動化改造時，這條轉移路徑正在快速收窄，勞動者由此面臨更高的失業風險與不確定性。作者記錄了一個頗具代表性的案例：一名工人原先在汽車配件廠工作，工廠引入機器後轉行成為網約車司機；而如今無人駕駛技術的發展又使這份新工作再次面臨被替代的壓力 (頁217)。換言之，在機器換人衝擊下，勞動者可能被持續推向一個又一個同樣不穩定、可能被自動化侵蝕的崗位。

在此背景下，快速席捲而來的機器浪潮，正在引發勞動者的被替代擔憂。第七章首先回顧失業焦慮的歷史，自工業革命以來，圍繞技術性失業的擔憂，常常促使工人進行反抗，以爭取保留工作機會。十八世紀末、十九世紀初英國工業化早期的盧德運動 (Luddite movement)，1980年意大利菲亞特 (FIAT，又譯快意) 汽車工人的抗爭，以及2023年美國編劇工會 (Writers Guild of America) 的罷工，都是勞動者反對資本用新技術替代就業的典型例證。由此可見，集體組織與集體行動是勞動者影響技術路徑的重要手段 (頁221-28)。然而，作者在田野調查中並未發現中國工人形成集體性應對機器換人策略的跡象。相較之下，工人的抵抗更多呈現為小規模、零散化的形態。例如，在日資汽車座椅生產企業旗下的風馳廠，管理層在引入焊接機器人後下調津貼，十餘名焊接工人曾

作者在田野調查中並未發現中國工人形成集體性應對機器換人策略的跡象。相較之下，工人的抵抗更多呈現為小規模、零散化的形態。但是，這類小規模行動與破壞並未有效阻止資本推進技術改造的步伐。



無人駕駛技術對出租車與網約車司機造成嚴重的就業衝擊。(資料圖片)

本書的意義並不局限於學術共同體內部的討論，而在於把技術變革的社會代價重新帶回公共議程。在一個充斥對機器人與AI片面樂觀敘事的輿論環境中，作者提醒我們，機器進步不應以勞動者尊嚴受損為代價。

透過短暫停工進行抗議。此外，也存在更為隱蔽的「日常抵抗」：一些經驗豐富的工人發現機器系統的漏洞後，會在包裝線上透過把紙箱壓變形或破壞紙箱邊緣等方式使機器無法識別，迫使生產中斷，從而爭取休息時間。但是，這類小規模行動與破壞並未有效阻止資本推進技術改造的步伐。在缺乏穩定的集體組織與集體議價能力的情況下，工人的行動過於無力、聲音過於微弱，使得他們很難影響政府和車間層面關於技術路線與技術應用的決策（頁229-35）。

那麼，面對席捲而來的機器時代，工人該何去何從？作者在本書結語中認為，突破單一的機器換人敘事，打開更為多元、民主、平等的技術想像，是重要的出路。作者指出，考慮到中國作為人口大國的基本國情，從整體上並不適合將「無人化」作為普遍目標。與其以替代勞動者為核心，不如發展能夠提升勞動者技能的技術路徑，讓技術改造與就業吸納、技能成長相互兼容。更進一步來說，技術的選擇不應由資本與管理層單向決定，而應重視勞動者的民主參與，使勞動者成為技術生成與應用的主體（頁254-58）。

作者強調，要實現這種民主參與，需要依靠組織化的團結機制，並提出兩種團結路徑：其一是「勞動者團結」，透過工會爭取並維護工人階級的共同利益，同時探索工人合作社等組織形式，以實踐非逐利至上的經濟模式；其二是「公民團結」，透過建立超越特定職業與階級邊界的廣泛社會聯合，共同抵

禦資本與技術帶來的風險與不平等（頁258-63）。透過勞動者團結與公民團結的形成，推動建立一個更加民主、平等，並有利於人與科技和諧共生的社會發展體系。

二 本書的啟示與研究展望

作為中國較早系統討論自動化如何影響勞動的社會學研究，本書為公眾理解技術升級的社會後果提供了重要切入口，也迫使我們追問：在機器時代，人的主體性應當如何被安置與捍衛。作者以扎實的田野調查為基礎，用相對通俗的寫法，呈現了普通工人的處境、想法與應對策略，使得這些常被忽視的勞動者得以被看見、被聽見。正因如此，本書的意義並不局限於學術共同體內部的討論，而在於把技術變革的社會代價重新帶回公共議程。在一個充斥對機器人與AI片面樂觀敘事的輿論環境中，作者提醒我們，機器進步不應以勞動者尊嚴受損為代價。尤其當社會邁入智能化階段，更需要關注技術神話背後的社會不平等：在既有制度與利益結構之下，技術進步正在製造新的剝削與壓迫。若技術變革主要由資本邏輯和技術專家視角主導，而缺乏勞動者參與和公共利益的制衡，機器的權威就可能持續擴張，人的尊嚴與主體性也將被進一步擠壓。

筆者認為，「機器霸權」這一概念的關鍵貢獻，在於凸顯了意識形態與權力關係在技術變遷中的作用。相較之下，既有關於自動化的

與勞動的討論大多集中於機器換人對就業人數或就業結構等造成的影響^③，較少追問機器換人如何被建構為技術升級的必然選擇，又是如何在公共敘事與車間生產中獲得權威地位。本書恰恰補足了這一缺口：機器之所以能夠在意識形態層面與生產現場雙重維度上凌駕於工人之上，並非由技術本身的特性所決定，而是因為一整套敘事與制度持續為其賦權，其背後折射出資本、地方政府、管理層等多元主體的利益考量與運作邏輯。「機器霸權」的概念為後續研究提供了具有啟發性的理論工具，可以用來分析不同產業、不同組織中技術權威如何生成、如何重塑勞動過程，以及如何重新協商。

本書也從技術變遷的角度，進一步拓展了我們對中國工廠體制與勞動關係的理解。既有關於中國工廠勞動問題的研究，多聚焦於資本如何透過戶籍制度、宿舍勞動體制、管理紀律、低工資與高強度勞動等機制，加深對農民工的剝削、規訓與控制^④。相較之下，本書的研究將問題推進到技術升級的新階段，揭示在機器換人背景下，圍繞機器展開的意識形態建構與管理制度安排，正日益成為「製造服從」的重要方式。在機器霸權的作用下，管理者的意志也被包裝為看似中立、客觀、理性的技術要求。同時，工人不僅在勞動過程中被要求服從機器的節奏，也更容易在觀念上接受自身作為輔助者與配合者的從屬位置，甚至在一定程度上內化為對自身勞動價值的貶抑。機器霸權使得資本對勞動的控制與支配，

更多地轉化為一種以機器為中心的權力運作方式，並在此過程中重塑勞動者對自身主體地位的認知。

儘管如此，筆者認為本書在理論建構與理論深化方面仍有進一步展開的空間。第一，「機器霸權」的概念借鑒了葛蘭西的「霸權」與布洛維關於「工廠政體」的分析（頁63-66），但作者並未系統梳理機器霸權與上述理論之間的承繼與分野，因而使概念的獨特性稍顯含糊。例如，布洛維的霸權式工廠體制主要解釋工人為何同意、甚至主動參與資本對勞動者的剝削^⑤；而機器霸權所要解釋的是工人為何會讓出自身的勞動主體地位（同意自身因機器貶值、被機器替代與支配）。兩種霸權的權力基礎、生成邏輯、運行方式、對工人的主體性塑造等存在顯著差異。筆者認為，若能更明確地闡明「機器霸權」的概念如何與既有理論視角進行銜接或有所突破，將更能凸顯該概念的理論深度與價值^⑥。

第二，作者對國家在塑造機器霸權中的角色討論相對不足。書中雖提及政府補貼和政策引導，但對國家為何如此積極推動機器換人、國家意識形態如何影響企業的技術選擇與工人的意識形態等問題缺乏深入討論。在作者的分析中，國家邏輯和資本邏輯似乎是一致的，並沒有對國家邏輯及其意識形態塑造策略的特殊性進行具體討論。在中國情境下，國家是塑造社會技術認知的重要力量。一方面，機器人、AI等先進技術常被置於民族復興、國家強盛與國際競爭的宏大敘事之中，並透過政策話語、教育宣傳與

「機器霸權」的概念借鑒了葛蘭西的「霸權」與布洛維關於「工廠政體」的分析，但作者並未系統梳理機器霸權與上述理論之間的承繼與分野，因而使概念的獨特性稍顯含糊。

在中國，社會技術想像更多由國家、資本與高技能群體主導，普通工人往往被排除在外。這種結構性的勞動者集體失語，是理解中國機器霸權特殊性的關鍵。

公共傳播不斷強化。國家透過建構「技術民族主義」意識形態，激發工人的民族國家認同，使得擁抱自動化不僅是一種對科學主義的認可，也是一種支持國家發展的政治正確選擇。另一方面，國家也透過限制勞動者的集體性表達來維繫機器霸權。雷雅雯的研究指出，在英美等國，社會技術想像的建構主體相對多元，工會與社會組織等行動者也能參與有關技術進步路線的討論與決策；而在中國，社會技術想像更多由國家、資本與高技能群體主導，普通工人往往被排除在外^⑦。這種結構性的勞動者集體失語，是理解中國機器霸權特殊性的關鍵。未來研究可挖掘國家如何透過建構機器霸權來塑造特定的技術發展路徑，以更充分揭示機器霸權背後的政治邏輯。

第三，雖然作者討論了製造業和交通運輸業中的機器霸權，但沒有深入對比二者的差異，對機器霸權多樣化生產機制的挖掘略顯不足。事實上，這兩個領域在生產組織方式、資本類型與關鍵技術上存在顯著差別：前者是典型的、由產業資本主導的傳統行業，在機器時代主要圍繞機器人與自動化設備重塑車間勞動過程；後者則更多由新興的平台資本組織，透過大數據與演算法對勞動進行支配與控制。不同的組織結構與技術手段，很可能使機器霸權呈現出不同的表現形態與生產路徑。因此，未來研究可進一步探討機器霸權在不同行業、不同技術與勞動情境中的形態與生成路徑，有助於增強該概念的可遷移性，也有助於豐富我們對機器主導

的意識形態與生產秩序之建構邏輯的理解。

三 方興未艾的「AI霸權」

值得注意的是，隨着生成式AI (generative AI) 浪潮的發展，我們也正在目睹「AI霸權」的生成與迅猛擴張。與機器霸權類似，AI霸權同樣依賴於建構技術神話式的意識形態：透過將AI描述為更高效、更先進的必然選擇，從而在社會和工作場所中塑造對技術權威的「共識」。例如，馬斯克 (Elon R. Musk) 在近期訪談中宣稱，我們已處於「技術奇點」(technological singularity) 時刻，AI發展浪潮不可阻擋；在未來二十年內，工作將不再是一種必需，同時人人都可以享受高收入^⑧。這類帶有強烈「技術決定論」的敘事受到媒體和科技資本的大力追捧，並引導政府將更多資源投入AI競賽。但問題在於，AI霸權同樣遮蔽了技術背後的勞動價值：AI之所以顯得「聰明」、「自主」，很大程度上依賴勞動者進行數據標註、審核、糾錯等「幽靈勞動」(ghost work)^⑨。然而，在AI神話的光環之下，工人的勞動不僅被忽視、掩蓋，而且還往往面臨低薪、低技能、低保障的困境。即使是在馬斯克位於美國的特斯拉 (Tesla Inc.) 工廠 (被稱為「未來工廠」，factory of the future)，情況也不容樂觀。研究發現，該廠工人的小時工資明顯低於美國傳統汽車製造廠，而且工人普遍抱怨低工資、高負荷與頻發的工作安全風險等問

題^⑩。正如本書強調，當技術與資本逐利邏輯深度綁定時，技術升級可能會深化對工人的主體性和勞動權益的侵蝕。

筆者認為，與機器霸權相比，AI霸權也展現出一些新的特徵，值得未來研究進一步挖掘。第一，AI具有更強的可複製性與可遷移性，更容易實現跨行業、跨領域的擴張，從而可能對勞動者造成範圍更廣的衝擊。自動化機器的推廣往往受制於硬體投資、生產線改造等成本約束；相較之下，數據、模型與演算法程式則可以以較低的邊際成本被複製、嵌入並部署。AI霸權可能在更廣闊的工作領域中擴散，並被塑造為一種更為普遍化的技術權威。

第二，AI更可能讓企業進一步加深對技術依賴勞動者這一現實的遮蔽，從而鞏固機器換人的技術神話。一方面，高端演算法與編碼知識通常被少數技術精英掌握並形成壟斷；另一方面，管理層借助大數據、演算法與平台化工具重組勞動過程，將支撐AI生成與運行的基礎性工作拆分為分散、零碎且高度標準化的「微型任務」(microtasks)，並透過外包、眾包與全球分工實現靈活用工^⑪。由此，與機器霸權中許多勞動場境仍為實體工廠不同，維繫AI技術運轉的人類勞動更容易被碎片化、隱形化地嵌入眾多微型生產組織之中，使得技術對勞動者的依賴關係更深度地被遮蔽，從而強化「技術自主」的幻象。

第三，在意識形態層面，AI霸權的基礎不僅是機器霸權所強調的機器更高效，產品品質更好、更穩定，而且更強調其擬人化特徵。在

大眾媒體的敘事中，AI被塑造為會理解、創造乃至共情的擬人化主體，因此不僅能替代人的手和腳，還能替代人的腦和心^⑫。這種論述更可能塑造人可以被全面替代的想像，從而將特定技術選擇界定為勢不可擋的歷史趨勢。

第四，在工作場所層面，與機器霸權透過調節機器節奏來控制工人行為的「硬約束」相比，AI霸權對勞動者的支配還體現為一種基於數據與演算法的「柔性控制」(soft control)^⑬。管理層可以透過演算法機制動態調整單價、獎金等激勵，進而引導勞動者對自身工作行為進行自我調節。由此，勞動控制方式更多轉向「自我管理」、「自我優化」、「自我剝削」，使技術以更隱蔽、更內化的方式凌駕於勞動者之上。

概言之，在AI時代，有必要應用並拓展機器霸權的分析框架，系統考察AI霸權如何透過加速擴張、勞動遮蔽、擬人化敘事與基於演算法的柔性控制等機制重塑勞動者的主體性與生產秩序，並進一步闡明其權力生成、運作與再生產的具體邏輯。

AI技術帶來的急遽變化，凸顯了《機器時代》一書的現實意義。書中所揭示的技術優越性被塑造為共識，以及勞動者的貢獻在此過程中遭到貶低與遮蔽的問題，同樣存在於AI的發展之中。本書提醒我們，面對不斷更新的技術形態，需要持續追問技術由誰設計、為誰服務，以及勞動者能否參與技術路徑的選擇及其應用。這正是《機器時代》在AI浪潮下帶給我們的重要啟示。

與機器霸權中許多勞動場境仍為實體工廠不同，維繫AI技術運轉的人類勞動更容易被碎片化、隱形化地嵌入眾多微型生產組織之中，使得技術對勞動者的依賴關係更深度地被遮蔽，從而強化「技術自主」的幻象。

註釋

① Steven P. Vallas, "Symbolic Boundaries and the New Division of Labor: Engineers, Workers and the Restructuring of Factory Life", *Research in Social Stratification and Mobility* 18, no. 1 (2021): 3-37.

② Martin Ford, introduction to *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future* (New York: Basic Books, 2015), xvi; *Rise of the Robots*, 32, 85.

③ 例如 Daron Acemoglu and Pascual Restrepo, "Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets", *The Journal of Political Economy* 128, no. 6 (2020): 2188-2244; Emilia Filippi, Mariasole Bannò, and Sandro Trento, "Automation Technologies and Their Impact on Employment: A Review, Synthesis and Future Research Agenda", *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 191 (June 2023), article no.: 122448。

④ 例如 Pun Ngai, *Made in China: Women Factory Workers in a Global Workplace* (Durham, NC: Duke University Press, 2005); Sarah Swider, *Building China: Informal Work and the New Precariat* (Ithaca, NY: ILR Press, 2015)。

⑤ 參見布若威 (Michael Burawoy) 著，李榮榮譯：《製造同意：壟斷資本主義勞動過程的變遷》(上海：商務印書館，2008)；布洛維 (Michael Burawoy) 著，周瀟、張躍然譯：《生產的政治：資本主義和社會主義下的工廠政體》(上海：上海人民出版社，2023)。

⑥ 參見鄭廣懷：〈在數字勞動時代重訪霸權專制生產體制〉，《二十一世紀》(香港中文大學·中國文化研究所)，2026年4月號，頁30-43。

⑦ 參見 Ya-Wen Lei, "Upgrading China through Automation: Manufacturers, Workers and the Techno-Developmental State", *Work, Employment and Society* 36, no. 6 (2020): 1078-96; *The Gilded Cage: Technology, Development, and State Capitalism in China* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2023)。

⑧ "Elon Musk: A Different Conversation w/ Nikhil Kamath" (30 November 2025), www.youtube.com/watch?v=Rni7Fz7208c.

⑨ Mary L. Gray and Siddharth Suri, introduction to *Ghost Work: How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass* (Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt, 2019), xx-xxvi.

⑩ Timothy J. Minchin, "'The Factory of the Future' Historical Continuity and Labor Rights at Tesla", *Labor History* 62, no. 4 (2021): 434-53.

⑪ Moritz Altenried, "The Platform as Factory: Crowdwork and the Hidden Labour behind Artificial Intelligence", *Capital & Class* 44, no. 2 (2020): 145-58.

⑫ 例如沈怡然：〈AI大腦讓機器人更像人了〉，《經濟觀察報》，2024年6月3日，第2版。

⑬ Alex Rosenblat and Luke Stark, "Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Uber's Drivers", *International Journal of Communication* 10, no. 27 (2017): 3758-84.