

Postdigital Marxism and Education

¹Derek R. Ford ²³Petar Jandric

¹DePauw University, USA

²Zagreb University of Applied Sciences, Croatia

³University of Wolverhampton, UK

Translated by JIANG Qing

Jishou University, China

Received: January 8, 2026

Accepted: February 28, 2026

Published: March 31, 2026

To cite this article: Derek R. Ford & Petar Jandric. (2026). Postdigital Marxism and Education. JIANG Qing (trans.). *Asia-Pacific Journal of Humanities and Social Sciences*, 6(1), 095–101, DOI: 10. 53789/j. 1653–0465. 2026. 0601. 010

To link to this article: <https://doi.org/10.53789/j.1653-0465.2026.0601.010>

Abstract: In the postdigital condition, digital technologies are fully integrated into human life, driving the convergence of biology, information, and society, and giving rise to intertwined forms of capitalism including data, algorithmic, surveillance, and biocapitalism. This article interrogates the relationship between Marxism and postdigital education, arguing that Marx’s dialectical method remains crucial for analyzing contemporary capitalism while necessitating new abstractions and political strategies. It examines key transformations from Fordism to post-Fordism, highlighting the role of digital technologies and financialization in creating new modes of abstraction and exploitation. The concept of postdigital subjectivity is explored through the lens of collective intelligence and the pedagogical implications of Althusser’s work. The article proposes a postdigital ecopedagogy that embraces hybridity and contradiction to foster collective subjects capable of abolishing capitalism. Ultimately, it contends that Marxism is embedded in the foundations of postdigital theory, which constitutes a rupture, continuation, and reimagination of Marx’s project in the twenty-first century.

Keywords: postdigital; science; education; Marxism; technology; capitalism; abstraction; subjectivity

Source: Derek R. Ford & Petar Jandrić (2024) Postdigital Marxism and education, *Educational Philosophy and Theory*, 56 (1), 1–6.

Notes on the translator: JIANG Qing, is a Master of Translation and Interpreting graduate from Jishou University, primarily focusing on the translation of social science literature. Email: 626560713@qq.com.

後數字馬克思主義與教育研究

¹德裏克·福特 ²³皮特·詹德裏克

¹德堡大學, 美國

²薩格勒布應用科學大學, 克羅地亞

³伍爾弗漢普頓大學, 英國

蔣 青/譯

吉首大學

摘要: 數字技術已深度融入人類生活, 推動生物學、信息與社會的『大融合』, 並催生出數據資本主義、算法資本主義、監控資本主義與生物信息資本主義等相互交織的資本主義形態。本文探討馬克思主義與後數字教育研究的關係, 認為馬克思的辯證方法對於分析當代資本主義仍具核心意義, 但需引入新的抽象化範疇與政治策略; 然後, 考察從福特主義向後福特主義的轉型, 強調數字技術與金融化在創造新型抽象與剝削模式中的作用, 並透過集群智能與阿爾都塞著作的教育學意涵, 探討後數字主體性的形成; 最後, 提出一種後數字生態教育學, 以擁抱混雜性與矛盾性, 培育足以廢除資本主義的集體主體。本文主張馬克思主義深植於後數字理論的根基之中, 後者是對馬克思思想在二十一世紀的斷裂、延續與重新構想。

關鍵詞: 後數字; 科學; 教育; 馬克思主義; 技術; 資本主義; 抽象化; 主體性

來源: 本文原載於《教育哲學與理論》(*Educational Philosophy and Theory*), 2024 年第 56 卷第 1 期, 第 1-6 頁, 因篇幅要求譯文略有刪減。

一、大融合

我們如今所處的世界, 數字技術已不再是『與「自然的」人類及社會生活「分離、虛擬或對立」的存在』^[1]。當代信息與通信技術已常規化地用於采集各類數據並進行算法處理——這些發展深刻影響著人類生存的方方面面, 包括(但遠不限於)經濟和教育的根本性變革(如優步、愛彼迎等)。生物技術如今已發展到能夠常規地將生命物質轉化為數字代碼、修改代碼, 並將修改後的代碼重新轉化為生命物質的階段。這催生了新的經濟模式^[2], 引發了新的倫理問題^[3], 甚至觸及了關於人性的永恒追問^[4]。在近期文獻中,

[1] Jandric, P., Knox, J., Besley, T., Ryberg, T., Suoranta, J., & Hayes, S. (2018). Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*, 50(10), 893-899.

[2] Peters, M. A., Jandric, P., & Hayes, S. (2021b). Biodigital philosophy, technological convergence, and new knowledge ecologies. *Postdigital Science and Education*, 3(2), 370-388.

[3] Johnson, M. W., Maitland, E., & Torday, J. (2021). Covid-19 and the epigenetics of learning. *Postdigital Science and Education*, 3(2), 389-406.

[4] Savin-Baden, M. (Ed.). (2021). *Postdigital humans: Transitions, transformations and transcendence*. Springer.

這種『生物學、信息科學與認知科學在納米尺度上的統一』有諸多命名,例如『納米—生物—信息—認知範式』^[1]、生物學、信息與社會的『大融合』^[2],以及『後數字化境況』^[3]。

這些發展與政治經濟學相互構建。在近期一篇論文中,揚德裏奇和福特^[4]列舉了部分近期的相關理論:數據資本主義^[5]、算法資本主義^[6]、傳播資本主義^[7]、監控資本主義^[8]、技術科學資本主義^[9]、高科技與低薪資本主義^[10]以及生物信息資本主義^[11]。儘管這份清單遠非完整,但它確實印證了克裏斯蒂安·福克斯^[12]的論斷:『資本主義是同時存在且相互關聯的多種資本主義』。因此,生物學、信息與社會的『大融合』與新舊資本主義形態的『大融合』辯證地交織在一起。

僅憑馬克思 19 世紀的理論無法理解 21 世紀的資本主義,但若脫離馬克思的理論,同樣無法理解。『因為馬克思的辯證方法論與辯證理論不僅是辯證邏輯,更是一種辯證的曆史觀』^[13]。遵循福克斯關於『21 世紀資本主義與 19 世紀資本主義既非完全不同,亦非完全等同』^[14]的理解,後數字理論需要反思其自身與馬克思的關係。然而,這項看似簡單的任務遠非直截了當。後數字理論的理論根源可追溯至法蘭克福學派與批判教育學(及其他思想流派),它通常與受壓迫者並肩而立,旨在追求解放與社會正義^[15],但鮮有文獻直接與馬克思對話^[16]。多數作者僅隱晦地援引馬克思,且往往通過(主要源自西方的)馬克思主義傳統中更晚近的理論家著作進行間接參照。那麼,我們應從何處開始反思馬克思在後數字化境況中的相關性?

在《霸權與社會主義戰略:走向激進民主政治》(*Hegemony and Socialist Strategy: Towards a Radical Democratic Politics*)一書中,埃內斯托·拉克勞和尚塔爾·墨菲^[17]提出了一條可能的路徑:

『一個偉大思想傳統的超越從來不會以突然崩塌的形式發生,而是如同源自同一源頭的河水,流向不同方向,並與來自其他源頭的溪流交匯相融。正是這樣,構成經典馬克思主義領域的話語,或可通過遺贈某些概念、改造或放棄另一些概念,並消融於那塑造社會多元性的、無限互文的解放話語之流中,

[1] Bainbridge, W. S., & Roco, M. C. (2016). Science and technology convergence: with emphasis for nanotechnology-inspired convergence. *Journal of Nanoparticle Research*, 18(7), 211.

[2] Peters, M. A., Jandric, P., & Hayes, S. (2021a). Biodigital technologies and the bioeconomy: The global new green deal? *Educational Philosophy and Theory*.

[3] Jandric, P., Knox, J., Besley, T., Ryberg, T., Suoranta, J., & Hayes, S. (2018). Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*, 50(10), 893–899.

[4] Jandric, P., & Ford, D. (2020). Postdigital ecopedagogies: Genealogies, contradictions, and possible futures. *Postdigital Science and Education*.

[5] Fuchs, C. (2019). *Rereading Marx in the age of digital capitalism*. London: Pluto Press.

[6] Peters, M. A., & Jandric, P. (2018). *The digital university: A dialogue and manifesto*. New York: Peter Lang.

[7] Dean, J. (2009). *Democracy and other neoliberal fantasies: communicative capitalism and left politics*. Durham, NC: Duke University Press.

[8] Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. New York: PublicAffairs.

[9] Birch, K., & Muniesa, F. (Eds.). (2020). *Assetization: turning things into assets in technoscientific capitalism*. Cambridge, MA: MIT Press.

[10] Marcy, S. (2009). *High tech, low pay: a Marxist analysis of the changing character of the working class*. New York: World View Forum.

[11] Peters, M. A. (2012). Bio-informational capitalism. *Thesis Eleven*, 110(1), 98–111.

[12][13][14] Fuchs, C. (2019). *Rereading Marx in the age of digital capitalism*. London: Pluto Press.

[15] Jandric, P., Knox, J., Besley, T., Ryberg, T., Suoranta, J., & Hayes, S. (2018). Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*, 50(10), 893–899.

[16] Carmichael, P. (2020). Postdigital possibilities: Operaismo, co-research, and educational inquiry. *Postdigital Science and Education*, 2(2), 380–396.

[17] Laclau, E., & Mouffe, C. (1985/2001). *Hegemony and socialist strategy: Towards a radical democratic politics* (2nd ed.). London/New York: Verso.

從而有助於形塑新左翼的思想』。^[1]

基於這一生動的河流與支流隱喻,本文旨在探討:在我們的後數字化語境中,傳統的馬克思主義教育理論,哪些應當保留,哪些需要揚棄,哪些又必須進行改造。

二、新主體與新的抽象化

資本主義本質上是一個動態系統,因而無法在任何時間點被完全理論化。馬克思本人亦從未宣稱完成了此種完整的理論化工作,這也是他計劃撰寫多卷《資本論》續篇的原因。從方法論角度看,後數字理論不僅需要識別資本主義如何發生變遷,更需在回應該變遷的過程中,向資本主義批判引入新的抽象化範疇。過去數十年間,大量馬克思主義分析已對金融化及其所促成與伴隨的技術發展帶來的深刻變革進行了理論清算。二者均為馬克思的資本主義抽象化理論在廣度與深度上的擴張。對馬克思而言,抽象化既是一種理論方法,也是一個本體論過程。馬克思主義者(及所有理論家)必須進行特定抽象,方能探究現實的任何組成部分。然而對馬克思來說,資本主義本身亦是一個『真實抽象』的過程,一種對差異性與特殊性的本體論層面的『扁平化』,正是這一過程使得不同的使用價值得以交換。他之所以批判眾多同時代的資產階級政治經濟學家,以及蒲魯東(Proudhon),是因為在他們看來,『18世紀的個人』,馬克思寫道^[2]『呈現為一種理想,他們將這種理想的存在投射到過去。它不是歷史的結果,而是歷史的起點。』對馬克思而言,個體乃是主體的一種『抽象形式』。

後馬克思主義者所審視的核心變遷是從福特主義向後福特主義體制的轉型。前者在1960—1970年代因利潤率下降、主要資本主義國家工人與被壓迫民族運動、以及席卷全球的民族解放與社會主義革命運動等多重因素交織而陷入不可避免的危機。關於此次危機的成因與轉型形式的論述各有不同,但我們希望強調的是『數字化在向後福特主義轉型中的核心作用』。帝國主義國家的福特主義以產業工人、相對穩定的雇傭關係、規訓性的社會邊界以及某種程度的凱恩斯主義(Keynesian)政策為特征;而後福特主義則表現為不穩定勞動者、社會公共品的私有化以及經濟、社會、政治與『日常生活』之間邊界的模糊化。如果說福特主義資本主義生產大規模商品,後福特主義資本主義則更普遍地生產網絡、知識、情感、專業化商品與社會關係。

數字技術在此次轉型及後福特主義中至關重要。誠如尼克·斯爾尼塞克(Nick Srnicek)所言,從大規模生產向靈活精益生產的轉型——這一過程必然涉及裁員、庫存最小化以及對需求變化的快速響應——『是由日益精密的供應鏈軟件之興起所驅動並成為可能的,因為製造商會要求並期望供應物資按需抵達』^[3]。信息與通信技術——特別是平臺——對於生產外包以及工作場所與社會的重組至關重要。數字資本主義的擴散因互聯網泡沫破裂而加速,該事件的特點在於『為數字經濟建立了基礎設施基礎,並轉向超寬松的貨幣政策以應對經濟問題』(同上,第20頁)。儘管大多數企業當時並無任何收入來源,但對互聯網與軟件的投資規模巨大——當時的座右銘是『增長優先於利潤』,其核心理念在於,假以時日終將有一家獨占鰲頭,從而攫取壟斷利潤。『具體而言,這意味著鋪設了數百萬英裏的光纖與海底電纜,實現了軟件與網絡設計的重大進步,並對數據庫與服務器進行了大規模投資』(同上,第22頁)。

[1] Laclau, E., & Mouffe, C. (1985/2001). *Hegemony and socialist strategy: Towards a radical democratic politics* (2nd ed.). London/New York: Verso.

[2] Marx, K. (1939/1993). *Grundrisse: Foundations of a critique of political economy (rough draft)* (M. Nicolaus, Trans.). New York: Penguin.

[3] Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. Cambridge, UK: Polity.

金融資本在 1970 年代末期日益占據主導地位，並隨著 1990 年代在線交易的興起而加速。金融化的典型例證是從固定退休金向 401(k) 計劃或繳費型養老金的轉變，後者首次出現於 1981 年。這與先前確定的養老金計劃不同，因為正如克裏斯蒂安·馬拉齊 (Christian Marazzi)^[1]所指出的，它們『依賴於基金所投資的證券的回報』。金融資本的作用仍是持續爭論的議題，但我們認為其主要通過金融抽象來提取並重新占有我們的社會世界。例如，『衍生品與衍生品市場運行著一個持續的計算過程並建立了可通約性，使得市場上異常廣泛的存在資產與未來資產能夠相互衡量』^[2]。換言之，金融化使越來越多的生產活動與產品變得可通約，並在此過程中將這些活動、產品及生產者抽象化。

與金融抽象並存的是『數字抽象』。揚·穆利耶·布當^[3]的認知資本主義理論揭示了這種本體論變遷，即不可通約的使用價值以及勞動與生活的形式被還原為 1 和 0。布當認為，我們正在見證的新穎之處在於，一種『不被消耗亦未在機械主義中被還原為死勞動的活動勞動』占據了核心地位^[4]。他使用授粉的隱喻來定義其所謂的認知資本主義——即繼重商主義與工業資本主義之後的第三階段資本主義。然而，他將其框定為對當下正在發生的轉型的一種假設，而非經驗性描述。對貝拉爾迪而言^[5]，這已是現實：『機器不再是一種外部裝置，而是認知自動化與內在必然性的系統』；『我們即是機器』。他的探索旨在將馬克思所稱的『一般智力』與身體重新統一。

三、後數字主體性

後數字時代的主體形態，是一種被數字技術『深度嵌入並由此延展』的存在。哈特與奈格裏^[6]將『群眾』描繪為『一種根本建立在溝通之上的「集群智能」』。生產通過網絡進行，並日益『以合作為基礎，並持續再生產著合作與集體性』。然而，對於馬克思而言，這種主體性本應被視作一項『政治規劃』。儘管經歷了漫長的時代變遷，『個體化主體形式的意識形態』至今仍占據主導地位。正如喬迪·迪恩^[7]所言，其甚至為部分左翼所接受：『「自己動手」的訓誡是如此無休無止，以至於「照顧好自己」竟顯現出政治意義，而非成為集體失敗的一個症候』^[8]。我們或許亦可斷言，這同樣是一個『馬克思主義的教育學規劃』。核心問題因而轉化為：我們應當如何培育出能夠推翻資本主義的『後數字集體主體』？

要實現馬克思主義的目標，其核心並非止步於理解資本主義，而在於徹底『消滅』它。畢竟，馬克思主義的根本特征在於主張被壓迫的勞動階級能夠奪取政權，且這一行動『本身只是向廢除一切階級、建立無階級社會的過渡』^[9]。這項政治規劃，旨在對抗剝奪、壓迫、侵占與剝削；旨在『剝奪』那些占有國際無產階級所創造的網絡的公司所有權。而教育學規劃，則旨在『塑造』能夠達成此目標的主體性。在此，我們謹提出，一種對路易·阿爾都塞 (Louis Althusser) 解讀的再解讀，或可為構建後數字集體主體性提供一種教育學形式。

遵循馬克思的思路，阿爾都塞^[10]堅持認為歷史並無目的論或線性發展可言。在任何特定時刻，都存在

[1] Marazzi, C. (2011). *Capital and language: From the new economy to the war economy* (G. Conti, Trans.). Los Angeles: Semiotext(e).

[2] Hardt, M., & Negri, A. (2017). *Assembly*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

[3][4] Boutang, Y. M. (2011). *Cognitive capitalism* (E. Emory, Trans.). Cambridge, UK: Polity.

[5] Berardi, F. (2015). *And: Phenomenology of the end: Sensibility and connective mutation*. Los Angeles: Semiotext(e).

[6] Hardt, M., & Negri, A. (2004). *Multitude: War and democracy in the age of empire*. New York: Penguin.

[7][8] Dean, J. (2016). *Crowds and party*. London/New York: Verso.

[9] Marx, K. (1852/1983). Marx to Joseph Weydemeyer. In K. Marx (Ed.), *Marx-Engels collected works* (vol. 39: Letters 1852 - 1855). International Publishers.

[10] Althusser, L. (1968/2009). From Capital to Marx's philosophy. In L. Althusser & E. Balibar (Eds.), *Reading capital* (B. Brewster, Trans.). London/New York: Verso.



著多重時間性、多種生產方式與多種可能性。資本無法抽象化一切,正如亨利·列斐伏爾^[1]所提醒我們的,正是階級鬥爭阻止了資本『掩蓋一切差異』,因為『唯有階級鬥爭才具備差異化的能力』。因此,即便社交媒體和其他『促進個體化的技術……同時也提供了一條逃避個體化並尋求替代方案的途徑:即與他人的連接,形成集體性』^[2]。當然,在階級鬥爭所產生的差異與廢除資本主義進而廢除一切階級所必需的集體性之間,存在著一個矛盾。

阿爾都塞^[3]對《資本論》的解讀,為處理這一矛盾提供了一種教學方法。阿爾都塞認為,馬克思的哲學是在共時性與曆時性兩個維度上展開的。他寫道:『共時性代表了概念在思想總體或體系中的組織結構』,而『曆時性則代表了概念在論證的有序話語中連續演進的運動』^[4]。前者是構建知識模塊的線性呈現——如同從無知到知識的認知軌跡——而後者則是偶然相遇的、開放的異質性,這些相遇能轉化那些知識模塊。一個定義會隨著探究與研究的轉向而改變。同樣地,我們作為個體的主體性,通過後數字技術被轉化為集體的存在模式,我們可以努力增殖其可能性——但也僅僅是可能性而已。雖然我們從阿爾都塞對共時性與曆時性的異質並置中看到了這樣一種教學法,但泰森·劉易斯^[5]則是從阿爾都塞的『相遇的唯物主義』中推衍出這一點的。通過這種相遇,主體被『去質詢』,這『使主體對自身感到陌生,從而經由與外部的相遇,向自身的消解開放』^[6]。

四、結論

馬克思及其後繼者所發展的思想與概念,已內嵌於後數字現實,以及我們對其理解的根基之中。後數字理論已超越了尤根森^[7]的『數字二元論』,即在線與離線之間的本體論分割,在這種分割中,『數字領域在某種程度上被投射為非物質性的……[但]沒有機器、電力、服務器以及那些維護機器的人,就不可能有認知勞動』^[8]。每一種抽象都基於其自身的物質化過程並導致該過程:抽象的計算機代碼物質化為勞動的真實轉型(斯爾尼塞克的《平臺資本主義》(*Platform Capitalism*, 2017)是此點的典型案例),而抽象的金融化則物質化為現實的貧困。在新冠疫情之前,教育理論主要關注於抽象與物質化的數字—模擬光譜^[9]。經過數月的封鎖和數百萬的受害者,後數字理論如今對生物—信息光譜^[10]以及對抗生物信息資本主義^[11]的鬥爭有了更為精微的體察。

如今,為廢除資本主義而進行的鬥爭,意味著發展出新的後數字主體性。這些主體性可被置於『批判性與創造性並存、確定性與不確定性交織、透明與晦澀同在,並接受且協商人類、機器、自然、非人動物與物體

[1] Lefebvre, H. (1974/1991). *The production of space* (D. Nicholson-Smith, Trans.). New Jersey: Blackwell Publishing.

[2] Dean, J. (2016). *Crowds and party*. London/New York: Verso.

[3][4] Althusser, L. (1968/2009). From Capital to Marx's philosophy. In L. Althusser & E. Balibar (Eds.), *Reading capital* (B. Brewster, Trans.). London/New York: Verso.

[5][6] Lewis, T. E. (2017). A Marxist education of the encounter: Althusser, interpellation, and the seminar. *Rethinking Marxism*, 29(2), 303-317.

[7] Jurgenson, N. (2011). Digital dualism versus augmented reality.

[8] Coleman, G., & Jandric, P. (2019). *Postdigital anthropology: Hacks, hackers, and the human condition*. *Postdigital Science and Education*, 1(2), 525-550.

[9] Peović Vuković, K., & Jandric, P. (2015). Critical pedagogy and digital technology: Postmodernist and marxist perspectives. In M. Peters (Ed.), *Encyclopedia of educational philosophy and theory*. Berlin: Springer.

[10] Peters, M. A., Jandric, P., & Hayes, S. (2021b). Biodigital philosophy, technological convergence, and new knowledge ecologies. *Postdigital Science and Education*, 3(2), 370-388.

[11] Peters, M. A. (2012). Bio-informational capitalism. *Thesis Eleven*, 110(1), 98-111.

之間不斷變動的邊界之混雜』的新後數字生態教育學之中^[1]。然而,若無替代方案,資本主義的廢除將毫無意義;而這一替代方案的確切輪廓,唯有在廣泛的社會共識中,並通過教育學與政治的『鬥爭』,才能被構建起來。這些鬥爭既是『共時性』的也是『曆時性』的;既是『開放』的也是『封閉』的;既是『集體化』的也是『去質詢』的。因為,當我們致力於一場革命性轉型時,必將伴隨著『數量與質量皆不可預知』的改革與挫敗。當前,在後數字學術中,明確援引馬克思的論述已寥寥無幾。然而,馬克思主義已然深植於後數字理論的根基之中,這使得後數字科學與教育成為『對馬克思主義理論在二十一世紀的一次斷裂、延續與重新構想』。

(Editors: LI Ruobing & ZOU Ling)

[1] Jandrić, P., & Ford, D. (2020). *Postdigital ecopedagogies: Genealogies, contradictions, and possible futures*. *Postdigital Science and Education*.