

前言：人工智能與未來醫學： 超越技術主義

Introduction: Artificial Intelligence and the Future of Medicine: Beyond Technologicalism

王 珏 范瑞平

Wang Jue & Ruiping Fan

The essays in this issue indicate that in reflecting on the use of artificial intelligence (AI) in medicine, society should go beyond the technical level. While it is important to determine both the benefits and the risks of AI systems for health care, it is also necessary to go deeper by exploring how technology frames human lives. Only in this way can we move beyond the trap of technologicalism, which holds not only that science and technology are the main driving forces in our lives, but

王 珏，西安電子科技大學哲學系副教授，陝西智慧社會發展戰略研究中心，中國西安，郵編：710071。

Wang Jue, Associate Professor, Department of Philosophy, Xidian University, Shaanxi Development Strategy Research Center of Smart Society, Xi'an, China, 710071.

范瑞平，香港城市大學公共政策學系生命倫理學及公共政策講座教授，中國香港。

Ruiping Fan, Chair Professor of Bioethics and Public Policy, Department of Public Policy, City University of Hong Kong, Hong Kong.

《中外醫學哲學》XVII:2 (2019 年)：頁 1-9。

International Journal of Chinese & Comparative Philosophy of Medicine XVII:2 (2019), pp. 1-9.

© Copyright 2019 by Global Scholarly Publications.

also that humans should follow these forces and adjust their values and views accordingly. The essays in this issue suggest that humans should instead rely on their full set of values (which are not and should never be determined by technology) to determine and regulate the use of AI in medicine. This mission requires profound philosophical and ethical reflection.

當人工智能 (AI) 開始從實驗室走向各個生活場景下的廣泛應用時，它所帶來的就不僅僅是技術上的衝擊，而且還會深刻影響人類社會的結構、特定領域的實踐方式，以及人與人之間的關係。如 Robert Sparrow 和 Joshua Hatherley 在本期主題論文〈人工智能醫學應用的前景與風險〉中所指出的，“技術哲學的一個關鍵洞見就是技術不僅僅是技術，它們從來都不是‘中性的’。相反，它們會塑造我們的目的”。在許多人工智能的熱情擁護者看來 AI 醫生代表著醫學未來的發展方向，將 AI 應用於醫學實踐中可以提供更有效率的診斷和治療，賦權病人，節省醫生的精力，讓醫生和病人將注意力集中在真正重要的問題之上。然而正如本期多篇論文與評論所指出的，上述對人工智能醫學前景的樂觀想像，實際上建基於對技術的本質、技術與人類實踐、技術與人類社會關係的一種過分簡單的理解之上，在根底上缺乏一種深刻的理論視野，以把握和衡量人工智能對醫學發展的意義。

要真切理解人工智能醫學的前景與危險，不能僅僅停留在技術層面，僅僅關注技術能做什麼，還必須返回到技術置身於其中的實踐語境，必須返回到一些更深層的哲學問題上：比如，醫學的本質與目的，疾病/健康的意義，醫患關係的範式等等。在我們看來，恰恰是對這些更深層哲學問題的關注將本期各篇文章彙聚為一場深入的思想對話。如本期作者葉金州所指出的，在人工智能這一問題上我們所面臨的並不僅僅是一個新技術的應用與推廣問題，也不僅僅是被動的立法與監管問題，而是一個深刻的倫理與哲學問題，我們唯有將反思沉降到這一根本層面上來，才算是對人工智能有了較為全面的關照。本篇前言將試為梳理其中幾個重要議題和思想線索，以拋磚引玉。

現代生物醫學為我們審查人工智能醫學的前景提供了一個很好的參照。現代生物醫學自其誕生之日起就受制於一種技術主義模式，這一模式有三個基本的支撐點（勒佈雷東 2010）。第一，醫學的物件被設定為與主體分離的身體——被物化、客體化、去精神化、去社會化的單純生物機器。第二，疾病與健康的區分標準是中性的物種正常功能的表現。第三，隨著身體被看作是游離於人的外在之物，醫學也擺脫了外在目的的制約。在古代醫學被看作是一種技藝，技藝作人類的一種實踐必須植根於對人的生命活動的總體把握。游離的身體某種意義上“解放”了醫學，但醫學並沒有因此變成一種中性的工具，相反，失去外在限制的醫學非常易於陷入對自身的崇拜當中，陷入醫學技術主義的邏輯之中，以技術的無限增長為醫學的首要目的，以至於病人和醫生都淪為了龐大醫療機器的附庸。在許多研究者和醫學工作者看來，醫學技術主義的弊端就在於用對機體上可觀察、可測量症狀的處理代替對整體的人的治療，從而扭曲了醫學的內在目的與醫患關係的本質。也正出於對醫學技術主義困境的深層憂慮，研究者才會提出“生物-心理-社會醫學模式”、“整合醫學”等新的醫學模式，以替代現代生物醫學模式。（Engel 1977）我們需要認識到，在這一關鍵問題上的誤解和分歧其實是廣泛而深刻的，絕不可能在表面上講講“生物-心理-社會醫學模式”就能湊效的。事實上，本刊在 2015 年第二期曾經發表 Jeffrey P. Bishop 的“From Biomedicine to Biopsychosociospiritual Medicine: A Lesson in the History of Medicine in the West”（從“生物醫學模式”到“生物社會心理精神醫學模式”——西方醫學史的教訓）一文，作者深入論證，自 20 世紀中葉起醫生與倫理學家至少嘗試了三次改革的努力，即生命倫理學、生物—心理—社會醫學、和生物—心理—社會—精神醫學。但在 Bishop 看來，三次改革都是失敗的，因為它們不僅沒有觸及醫學技術主義或科學主義的核心，反而或明或暗地接受了技術主義和科學主義的邏輯，從而延續、發展了技術

主義和科學主義。Bishop 論文的後半部分對三次改革失敗的原因進行了細緻的哲學分析。

同樣的憂慮也浮現在人工智能醫學應用領域。AI 醫生的最大危險或許就在於其隱含的資料主義傾向會加強醫學技術主義邏輯的統治。如蔡昱指出的，醫療中的資料理性雖以海量資料為基礎，但本質上是一種建立在還原主義的實驗科學之上的經驗論的理性路徑，我們需要警惕 AI 的資料理性權力、資料話語（資料知識）權力、資料宰製及異化的“資料醫療模式”。如果不能對支配生物醫學的技術主義模式進行有效反思和規制，那麼未來 AI 醫療可能會使得醫療模式進一步異化，成為以資料抹去人的醫療模式。如果說在現代生物醫學模式下病人的整全生命讓位於局部可測量的症狀，那麼在資料醫療模式下“人”被進一步碎片化為資料，病人在診療過程中將變得更為“隱形”，因為醫生將不得不拿出更多的時間來處理資料，而不是花更多的時間與病人互動，理解和回應他面前的具體的這個人。此外，醫療資料化還會引發隱私、監控、大資料中的偏見以及“可解釋性”等一系列新的監管挑戰。如何看待和平衡醫療資料化所帶來的便利和潛藏的風險，就成為本期討論的一個重點議題。本期有多篇論文從不同角度切入這一議題，並且涵蓋正反立場，相信讀者可以從這些文章的交互辯論中得到啟發。

本期的另一個討論熱點議題是人工智能醫學語境下疾病的意義及其對醫療活動的影響。前面提到，在現代生物醫學模式下健康與健康的區分標準是物種正常功能，但這種中性的、客觀的、可測量的標準與病人主觀體驗之間存在著很難逾越的意義鴻溝，而影響診療效果。在人工智能語境下這一意義鴻溝有進一步加大的趨勢，如程國斌、武小西指出的，“智慧醫療可以在技術一側做到高效精湛，但因為缺乏這個意義轉化的橋樑，只能讓疾病停留在意義之外、生活世界之外。根據之前的論證，疾病作為人的有限性的感性呈現，是自我的內在構成部分。倘若疾病不能轉化

成意義，便相當於自我的一部分被阻隔在意義之外，自我被割裂甚至異化，人不能獲得完整的自我認識，也導致人不能作為真正意義上的整體來處理自身的存在”（程國斌、武小西 2019）。如果不能有效地跨越這一意義鴻溝，人工智能醫學的一些承諾可能會在實踐中悄悄滑向自身的反面。比如，雖然 AI 醫生的研發者和推廣者承諾醫療智慧化將帶來“醫學的民主化”與更程度的患者自主性，然而如果人工智能僅僅增加病人可獲取的資訊，卻沒有同時去提高病人對自身疾病的理解能力，這並不是真正意義上的賦能病人，相反，如李超看到的，在 AI 降低人類醫生在治療過程中地位和作用之後，病人將不得不自己面對一個“既無法看到也無從反抗”且“更強大的權利架構——機器的霸權”的鎖鏈。此外，AI 可以用它通過資料理性建立的標準人的健康標準，和標準人的治療方案剪裁病人，而這可能意味著風險和不公，意味著福柯意義上的規訓與控制。如果人工智能醫學發展滑向這個方向，那麼它與其說是對現代生物醫學技術主義模式的挑戰，不如說它是這種技術主義模式的最新形態。順著這種技術主義邏輯，AI 醫生替代人類醫生，就不僅僅是技術發展的後果，其本身甚至就是技術發展的必要條件，雖然這可能是一個並不那麼令人期待，甚至令人不安的醫學發展前景。

需要指出的是，上述兩個議題的提出本身已經擺脫了技術主義的思路，而明確指出技術不僅僅是單純的工具，而且是引導我們思維、規範我們實踐的框架（frame）。換言之，不僅我們生產技術，技術也反過來“生產”人，重塑我們的實踐方式，重塑人與人之間的關係。就此而言，人工智能對現有醫學活動最深刻的影響與其說是發生在顯明的技術層次上（比如提升效率等），不如說是發生在無形的醫療活動組織模式層面上，特別是醫患互動與醫患關係上。如程國斌、武小西指出的，人工智能技術具有其內在局限，即使已經發展到理想狀態，AI 醫生也不能完全取代醫生，它能輔助醫生和患者更充分地發揮各自的能動性，卻有可能

以傷害醫患互動的關鍵內核——意義生成和人格建構——為代價。一個重要原因就是現代性技術主義建制傾向於將生活世界瓦解為各種以功能為核心的亞系統，用功能關係取代了枯萎的主體間性關係(哈貝馬斯 2004)，海德格爾也在相似的視角下指出現代醫學的技術主義衝動使得它無法提出：“人是誰以及人如何存在的問題。相反，人已經預先從技術宰製世界的背景被構想好了”

(Heidegger 1987)。同時由於技術理性在現時代的統治地位，目前關於人工智能醫學的討論多集中在解決問題的技術路線開發和改進上，而回避了一些根本的人類價值問題，比如醫學本質與目的，醫患關係理想形態，這顯然無益於打破技術主義的窠臼。這種現狀也提示我們有必要引入一些與之不同的具有足夠競爭力的思想資源，以打破技術詮釋視角的自我局限性。本期有多篇文章在這方面作出了極具創新性的探索，試圖通過反思中國傳統哲學和醫學的思想資源，而為思考 AI 診斷技術開闢不同的思維場域和應用前景，並在這個基礎上重新思考技術與人文的關係。

必須強調的是，批評和超越技術主義絕不意味著一味拒絕發展和利用技術，而是反思如何適當應用和管理技術，從而為全方位的人的目的服務。在這方面，哲學、人文及倫理的研究絕不是科技發展的敵人，而是不可或缺的同道。大家的目標是共同的：諸如健全的人格、良好的生活、和諧的關係、美妙的意義等等。正如林芬在其評論中指出，“很可能人性的善惡有多複雜，技術的利弊就有多複雜。‘人’機關係的話語體系表面上強調‘人’，而簡單二元對立的邏輯卻恰恰忽略了‘人’的複雜性和技術的多元性。”例如，人工智能醫學對於醫患關係的影響，究竟哪一種觀點真正脫離了技術主義，人們在這方面是有分歧意見的，這種分歧也構成了一個值得深究的問題。例如，不少人覺得，人工智能醫學只能作為醫生的協助者（即協助醫生做出診斷決策），但在任何情況下都不能作為醫生的替代者（即不能代替醫生做出治療決策）。這種觀點表面上顯然是反對技術主義的。但

另一種意見卻不以為然。他們認為，一味堅持人工智能醫學絕不能作為醫生的替代者，不過是在僵化地利用現有技術來維護現代的、不適當的醫患關係模式而已，其實還是陷入了技術主義的窠臼而不自知。在他們看來，至少有三個理由支援人工智能醫學在有些情況下作為醫生的替代者。其一，診斷決策並不純粹是認知性的，而且是行動性的（performative），因為它們意味著治療的理由。例如，我們接受癌症的不同分期就意味著提供治療的能力以及對於不同分期的不同治療能力。其二，有些診斷決策本身就是治療決策，例如某些診斷一經確立，病人角色就將開始，某種治療或“待遇”自然形成，例如不用再去上班。從這兩點看來，試圖把診斷與治療截然分開的努力，在概念上是模糊的、徒勞的。最後，當今的醫療現實已經允許病人進行某些自我診斷和治療：例如，人們可以從藥店購買普通藥物進行自我治療（諸如過敏和疼痛），他們有權按照自己的價值觀來判斷和決定自己是否要去看醫生。如果人工智能醫學對於某些疾病的判斷同普通醫生一樣準確、甚至高於普通醫生，那麼憑什麼還要要求病人必須先去看普通醫生然後才能用藥呢（Khushf 2019）？這種要求，在他們看來，並不是在抵制技術主義，而是在捍衛醫生家長主義，而後者本身就是技術主義的產物。

綜上，人工智能與醫學未來的關係仍然是一個開放的問題。比如在人工智能究竟是在輔助人類醫生還是替代人類醫生的問題上，本期作者之間就存在著意見分歧。然而這並不意味著這些面向未來的思考是大而無當的。即使沒有人能夠準確描繪未來的形態，精確預測尚未實現的技術前景，但正如人工智能領域的研究者喜歡說的“未來已來”，我們正站在人工智能黃金時代的起點，我們還可以選擇、還可以設定初始條件，來規制人與機器的對話模式。這些選擇和決定在很大程度上塑造著我們的未來。就人工智能醫學而言，最重要的選擇涉及如下問題：人工智能在醫學實踐中究竟服務於誰的利益，人工智能應當用於促進哪一種醫

學模式。顯然回答這些根本問題，需要研究者保持謹慎又開放的態度，在傳統與現實，反思與行動間維持動態平衡，同時需要不同領域的專家進行綜合研究。正是出於如上考慮，我們邀請了來自不同文化背景與學科背景的研究者為本期撰寫論文和評論。在此對積極參與對話的兩位元主題論文作者及十三位評論作者，表示衷心的感謝！

參考文獻 References

- 李超，王珏、范瑞平編：〈跨越 AI 醫生與病人之間的意義鴻溝——評〈在 AI 醫生和病人之間——人工智能診斷技術的內在邏輯及其對病人主體性建構的影響〉〉，《中外醫學哲學》，2019 年，第 17 卷，第 2 期，頁 55-59。LI Chao. "Bridging the Meaning Gap between the AI Doctor and Patient—The Logic of AI Diagnosis and its Impact on Patient Subjectivity," *International Journal of Chinese & Comparative Philosophy of Medicine*, edited by WANG Jue and FAN Ruiping, 13:2(2015), pp.55-59.
- 哈貝馬斯，曹衛東等譯：《現代性的哲學話語》，南京：譯林出版社，2004。Jürgen Habermas. *The Philosophical Discourse of Modernity* (Nanjing: Yilin Press, 2008).
- 勒佈雷東，王圓圓譯：《人類身體史和現代性》，上海：上海文藝出版社，2010。David Le Breton. *Anthropology of the Body and Modernity* (Shanghai: Shanghai Literature Press, 2010).
- 傑佛瑞·彼索普，王珏、范瑞平編：〈從“生物醫學模式”到“生物社會心理精神醫學模式”——西方醫學史的教訓〉，《中外醫學哲學》，2015 年，第 13 卷，第 2 期，頁 89-118。Bishop, Jeffrey P. "From Biomedicine to Biopsychosociospiritual Medicine: A Lesson in the History of Medicine in the West," *International Journal of Chinese & Comparative Philosophy of Medicine*, edited by WANG Jue and FAN Ruiping, 13:2(2015), pp.89-118.
- 程國斌、武小西，王珏、范瑞平編：〈在 AI 醫生和病人之間——人工智能診斷技術的內在邏輯及其對病人主體性建構的影響〉，《中外醫學哲學》，2019 年，第 17 卷，第 2 期，頁 11-36。CHENG Guobin and WU Xiaoxi. "Between AI Doctor and Patient: The Logic of AI Diagnosis and its Impact on Patient Subjectivity," *International Journal of Chinese & Comparative Philosophy of Medicine*, edited by WANG Jue and FAN Ruiping, 17:2(2019), pp.11-36.
- 葉金州，王珏、范瑞平編：〈人工智能熱須降溫〉，《中外醫學哲學》，2019 年，第 17 卷，第 2 期，頁 123-126。YE Jinzhou. "Need for Caution in Promoting AI," *International Journal of Chinese & Comparative*

- Philosophy of Medicine*, edited by WANG Jue and FAN Ruiping, 13:2(2015), pp.123-126.
- 蔡昱，王珏、范瑞平編：〈資料理性權力、資料話語權力和資料宰製——AI醫療的“資料醫療模式”對人的抹殺〉，《中外醫學哲學》，2019年，第17卷，第2期，頁111-115。CAI Yu. “Data Rationality, Data Discourse and Data Domination: The Power of the Data Medical Model to Erase Humans,” *International Journal of Chinese & Comparative Philosophy of Medicine*, edited by WANG Jue and FAN Ruiping, 13:2(2015), pp.111-115.
- 羅伯特·史派羅、約書亞·哈瑟利，王珏、范瑞平編：〈人工智能醫學應用的前景與風險〉，《中外醫學哲學》，2019年，第17卷，第2期，頁79-109。Robert Sparrow and Joshua Hatherley. “The Promise and Perils of AI in Medicine,” *International Journal of Chinese & Comparative Philosophy of Medicine*, edited by WANG Jue and FAN Ruiping, 13:2(2015), pp.79-109.
- Engel, G. L. “The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine,” *Science* 196:4286(1977):129-136.
- Heidegger. *Zollikon Seminars*, translated by Franz Mayer and Richard Askay, (Illinois: Northwestern University Press, 1987).
- Khushf, G. “How AI Will Enhance Trends Altering the Clinician-Patient Relation,” a paper presented at the “Ethics of Biomedical Technology and Artificial Intelligence” workshop, the College of Liberal Arts and Social Sciences, City University of Hong Kong, Hong Kong, 31 May — 1 June, 2019.