

神經本質主義
與道德生物增強的困境
Neuroessentialism and
the Dilemma of Moral
Bioenhancement

徐向東

Xu Xiangdong

摘要 Abstract

道德生物增強一開始是某些理論家為了回應生物保守主義者對人類增強計劃的批評而提出的一個構想，後來被發展為一項實質性倡議，即通過直接調控人腦來改進人們的道德行為。通過批判性地審視這項倡議的基本預設，本文旨在表明，只要

徐向東，浙江大學哲學學院教授，腦機智能全國重點實驗室，中國浙江，郵編：310012。

Xu Xiangdong, Professor, School of Philosophy, State Key Laboratory of Brain Cognition and Brain-inspired Intelligence Technology, Zhejiang University, Zhejiang, China, 510275.

《中外醫學哲學》XXIII:2 (2025年)：頁 7-34。

International Journal of Chinese & Comparative Philosophy of Medicine 23:2 (2025), pp. 7-34.

© Copyright 2025 by Global Scholarly Publications.

我們恰當地理解了人類認知和人類道德的本質，我們就不可能僅僅通過對人腦進行神經生物學干預來增強人類道德，因此，道德生物增強倡議不僅簡單化了我們對道德及其在人類生活中的地位的深思熟慮的理解，而且因其對一種極端的還原主義的承諾而是誤導性的。

The concept of moral bioenhancement was initially proposed by theorists in response to bioconservative critiques of the human enhancement project; later, it was advanced as the basis for an initiative to improve human beings' moral behaviour by directly regulating the human brain. By critically examining the assumptions of this initiative, this article aims to show that it is impossible to enhance human morality merely through neurobiological intervention in the human brain, given the intrinsic nature of human cognition and human morality. Therefore, the moral bioenhancement initiative not only simplifies our understanding of morality and its position in human life but is also misleading, due to its commitment to an extreme version of reductionism.

【關鍵字】 道德增強 神經本質主義 進化 人類認知 美德
Keywords: bioenhancement, Neuroessentialism, evolution, human cognition, virtue

道德生物增強（moral bioenhancement，以下簡稱“MBE”）起初是一些理論家為了回應對人類增強計劃的批評而提出來的一項倡議，其核心觀念是，如果人類增強必須以道德增強為基礎或先導，那麼只要增強人類道德是無可非議的，就不應該存在對人類增強的一般異議。這項倡議看似很有吸引力，因為大概沒有誰會否認讓人們在道德上變得更好本身就是道德上可取的，甚至從

社會的觀點來看可以被視為道德生活的目的。¹ 鑒於 MBE 的宣導者主要是從生物進化的角度來尋求對其主張的核心理論支持，因此，不同於對 MBE 倡議的大多數標準批評，² 本文嘗試表明，即使自然選擇壓力下的進化確實為人類道德的產生提供了必要條件，但只要我們澄清了 MBE 倡議的根本預設並對人類道德的起源有了真正恰當的理解，這項倡議就在很大程度上忽視了道德生活的多重維度和道德理解的重要性，並因此而曲解了道德生活的本質和目的。

本文的論證結構如下：第一節旨在闡明 MBE 倡議的根本動機並揭示其基本假定，以便為後續討論提供一個背景；在第二節中，我將嘗試按照目前對人類認知的理解來反駁 MBE 倡議的一個基本預設，即神經本質主義；在第三節中，通過簡要地闡明人類道德的本質及其進化起源，我將表明 MBE 倡議為什麼在根本上無視了道德理解在道德生活中的核心地位；第四節將在此前論證的基礎上闡明 MBE 所面臨的根本困境。

一、道德生物增強倡議：動機和預設

-
- (1) 對 MBE 倡議的主要論證，參見 Persson, Ingmar, and Julian Savulescu. 2008. "The Perils of Cognitive Enhancement and the Urgent Imperative to Enhance the Moral Character of Humanity." *Journal of Applied Philosophy* 25: 162-177、Douglas, Thomas. 2008. "Moral Enhancement." *Journal of Applied Philosophy* 25: 228-245、Persson, Ingmar, and Julian Savulescu. 2011. "Unfit for the Future? Human Nature, Scientific Progress, and the Need for Moral Enhancement." In *Enhancing Human Capacities*, edited by Julian Savulescu, Ruud ter Meulen and Guy Kahane. Oxford: Blackwell, 486-502、Douglas, Thomas. 2011. "Moral Enhancement via Direct Emotion Modulation." *Bioethics* 27: 160-168、Persson, Ingmar, and Julian Savulescu. 2012. *Unfit for the Future: The Need for Moral Enhancement*. Oxford: Oxford University Press、Persson, Ingmar, and Julian Savulescu. 2013. "Getting Moral Enhancement Right: The Desirability of Moral Bioenhancement." *Bioethics* 27: 124-131 及 DeGrazia, David. 2013. "Moral Enhancement, Freedom, and What We (Should) Value in Moral Behaviour." *Journal of Medical Ethics* 40: 361-368。
- (2) 關於這些批評，參見 Cambridge University Press. 2015. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 24(1) (special issue on moral bioenhancement) 及 Hauskeller, Michael and Lewis Coyne (eds.). 2022. *Moral Enhancement: Critical Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press; Jotterand, Fabrice. 2022. *The Unfit Brain and the Limits of Moral Bioenhancement*. London: Palgrave Macmillan。

MBE 倡議包含兩個基本觀念：第一，若不首先增強人類道德，人類增強計劃就會迷失方向；第二，由於現代技術的發展，人類目前的生活環境已經截然不同於人類道德在其產生的關鍵階段的環境，若不通過技術手段來實現有意識的“定向進化”，人類原始的道德稟賦就與人類未來不相適應。這種“不匹配”會使人類面臨所謂“終極傷害”的威脅，即那種使得人類生活在地球上永遠不再值得過的災難性威脅，例如大規模種族屠殺、全球恐怖主義、全球貧困以及全球氣候變化。為了避免這種威脅發生，人類就必須利用生物醫學手段來改進其自身的道德行為。

如果人類在道德上的自我改進本來就可以通過道德學習、教育和訓練之類的“常規手段”來實現，那麼我們就不需要使用生物醫學手段來改進道德行為了。然而，MBE 的宣導者論證說，人類道德心理本來就是在只與原始技術相適應、緊密結合的小型社會中發展出來的，因此就具有如下基本特徵：第一，我們的審慎推理能力很有限，往往會忽視在遙遠的未來所發生的事情的重要性；第二，我們的利他主義和同情心僅限於與自己具有血緣關係和親密關係的少數人；第三，我們往往更加看重避免自己對他人造成傷害，卻可以允許與自己無關的傷害發生；第四，我們傾向於無視自己在集體行動的情形中本應承擔的責任。（Persson and Savulescu 2015, 388-389）MBE 的宣導者認為，這些重要特點不僅使得人們所能具有的正義感很難有效地發揮作用，而且會使我們無法應對各種形式的災難性威脅。他們甚至聲稱單純的制度性方案也無法在根本上解決與終極傷害有關的問題，比如因為西方國家不願意放棄自己對公民的自由權和隱私權的承諾，政治家為了贏得選票而不願意削弱其公民目前的消費主義生活方式。（Persson and Savulescu 2012, 79-80）因此，他們轉而認為，唯有通過強制性地採取生物醫學手段來“增強”道德行為，人類才能

避免終極傷害，才能適應新技術的發展和應用向我們所許諾的“人類未來”（Crutchfield 2019, 112-121; 2021）。³

MBE 倡議就其可行性而論取決於如下三個基本假設：第一，對心靈與大腦的關係的科學研究表明人類精神能力（包括道德能力）與人腦神經系統具有重要聯繫；第二，從進化角度對道德起源的探究表明人類道德具有生物學基礎；第三，隨著生物技術、人工智慧、納米技術、腦機介面等一系列新興技術的發展，我們已經可以利用各種技術手段來干預人類道德能力。MBE 的宣導者引用了一些經驗研究結果來支持其主張，例如，葡萄糖可以提高人們抵制做錯誤事情的誘惑；選擇性血清素再攝取抑制劑可以緩解攻擊他人的傾向，讓人們變得更加公平、更願意合作；心得安（Propranolol：一種原本用於治療心律不齊和心絞痛的藥物）可以降低無意識的種族偏見；催產素可以促進信任、同情和慷慨之類的親社會態度；糖皮質激素可以調節催產素的釋放和催產素受體的表達；利他林（Ritalin）在應用於有記憶障礙的個體時可以降低暴力攻擊傾向；對大腦杏仁核進行電刺激可以降低進攻傾向；某些神經反射訓練可以提高同情心和處理反社會人格障礙；對胚胎實施選擇性基因編輯可以提高其成人後的利他主義傾向；一種包含多重基因編輯的人工染色體可以促成一系列倫理美德的稟賦。（DeGrazia 2013; Persson and Savulescu 2008, 167-173）

道德心理方面的缺陷確實可以妨礙人們做出道德上好的行為。這些缺陷大致可以被歸結為道德理解和道德動機方面的缺陷，改進道德理解和道德動機也是傳統的道德教育旨在取得的核心目標。然而，MBE 的宣導者認為，由於人類道德心理的內在缺陷，即使人們有了正確的道德認識和道德理解，他們往往也不能切實採取道德上正確的行動，因此就普遍面臨所謂“動機不足問

(3) 關於道德生物增強為什麼需要是強制性的，或者說是我們必須履行的一項義務，參見 Crutchfield, Parker. 2019. “Compulsory Moral Enhancement Should be Covert.” *Bioethics* 33: 112-121; Crutchfield, Parker. 2021. *Moral Enhancement and The Public Good*. London: Routledge，特別是第七章到第九章。

題”，這樣一來，為了避免終極傷害發生，就只能直接改進行為，即讓人們在行為上更加服從道德規範並因此而更多地採取正確行為。由此來看，道德增強就類似於一種行為治療：通過以生物醫學手段來消除人們在動機方面的障礙，就可以極大地改進道德行為，甚至可以“一勞永逸地”解決動機不足問題。

然而，無論是從經驗研究還是規範理解的角度來看，這種做法都過於簡單化了。人們是否能夠採取道德上正確的行為，在根本上取決於其道德認知和道德理解能力。(Harris 2016)⁴ 通過直接調控情緒來強化道德行為的可能性取決於如下假設：生物醫學干預能夠可靠地調節與道德動機和道德行為相關的情緒。但是，MBE 的宣導者大大地低估了情緒干預的複雜性以及情緒在人類生活中的作用。⁵ 催產素水準和利他主義之間的所謂“正面關聯”是他們用來支持其倡議的一項“有力”證據。一些早期的實驗結果據說表明催產素可以提高信任和親社會行為，但最新的研究則表明，即使催產素可以在一定程度上調節利他主義情感，但其功效取決於一個人的集體成員身份：通過調節催產素而產生的親社會效應只能促進群體內的信任和合作，提高催產素水準反而會觸發受試者對於外群體成員的防禦和攻擊，實際上可能會導致一種偏狹的群體或種族中心主義。(De Deru et. al 2010, 1408-1411; 2011, 1262-1266) 通過生物醫學干預來增強共情能力或利他主義傾向的做法很難跨過不同群體而發揮作用。實際上，即使原始的共情能力和親社會傾向確實為人類道德的產生準備了條件，但其本身仍然不等同於道德。(徐向東 2024)⁶

二、反對神經本質主義

-
- (4) 關於這方面的批評，參見 Harris, John. 2016. *How to be Good: The Possibility of Moral Enhancement*. Oxford: Oxford University Press。
- (5) 對這一點的詳細論述，參見徐向東、陳璋：〈情感的進化與道德生物增強的限度〉，《科技倫理研究》第一輯，2022年，頁 24-45。
- (6) 對這一點的進一步論述，參見徐向東：〈共情、利他主義與道德生物增強〉，《中國社會科學》，2024年，第9期：頁 129-147。

MBE 倡議實際上是神經本質主義的一種表現形式，後者的核心觀念是，一切關於“我們”的東西，例如我們的精神狀態和行為，我們的自我概念和人格同一性，都可以通過大腦的生物學來說明，因此，我們只不過就是自己的大腦，就像法蘭西斯·克裡克更明確地指出的那樣，我們“實際上只不過是大量神經細胞及其相關分子的行為表現”。(Crick 1994, 3) 如果人腦天生發育不全或者後來嚴重受損，那麼我們可能就不會有“正常的”能力和行為。在這個意義上說，人腦確實為我們的精神能力和精神活動提供了必要的基礎。但是，值得追問的是，“我們”（即作為具有完整的個性或人格的個體）是否完全等同於被封閉在頭顱中的神經網路及其功能活動，與此相關，僅僅通過干預大腦的神經活動是否就能調控支撐道德行為的道德能力和心理傾向？為了探究這些問題，我們首先需要瞭解一下神經本質主義得以產生的動機。

只要我們徹底弄清楚了人類精神能力的物質—功能基礎，通過干預後者來干預前者原則上說就是可能的。神經藥物和深度腦刺激之類的干預已經用於治療一些精神疾病和障礙，但這仍然不等同於說人類精神能力和精神活動完全可以按照人腦中神經元之間的連結模式來說明，正如下面即將表明的。不過，某些學者認為，從大腦功能紊亂的角度來看待某些通常被稱為“精神障礙”的狀況可以有效地改進社會風尚，使人們不再對處於這種狀況的個體持有偏見或進行歧視，因此有利於營造一個更加公正和友善的社會。⁷ 這方面的一個典型例子是成癮。“成癮”指的是一種積習難改的心理狀況，即存在一種不健康的強烈動機去從事某種行為，比如吸毒。這種狀況可能是由許多不同的因素（生理、心理、環境和社會因素）驅動的，對成癮的原因因此也會有各種不同的解釋。例如，成癮者是為了逃避不幸福的生活、焦慮等情緒

(7) 對這一點的典型論述，參見 Reiner, Peter B. 2011. “The Rise of Neuroessentialism.” In *The Oxford Handbook of Neuroethics*, edited by Judy Illes and Barbara J. Sahakian. Oxford: Oxford University Press, 161-176。

而使用毒品；毒品之所以使人成癮，是因為它們改變了大腦的化學物質，特別是多巴胺影響動機和強化學習的常規機制，從而產生了難以克制的強烈欲望；吸毒是為了尋求快感；成癮是一種選擇——成癮者權衡了自己所要做的事情的利弊，認為前者超過了後者；成癮是因為成癮者缺乏良好的衝動控制能力。這些說法都抓住了成癮的某些重要方面，但可能都不是完整的解釋，因為成癮很可能是一個需要從神經科學、行為科學和社會科學等多學科角度來處理的問題。因此，為了對成癮行為做出具體評判，我們需要一個能把我們從各個角度對成癮提出的合理說法綜合起來的模型。

目前有兩種主要的解釋模型，即腦部疾病（即生物醫學）模型和精神障礙（即社會心理）模型。前者認為成癮是大腦發生病變的結果，從根本上說涉及濫用毒品所導致的腦回路功能障礙，因此主要是醫療的目標。後者則認為成癮是因為生活在不利環境中而導致的一種精神障礙，可以被視為對貧困和剝奪的一種“合理”應答，因此，改變生活環境是消除成癮行為的關鍵。成癮之所以會成為哲學關注的一個焦點，主要是因為它作為一種案例揭示了道德能動性的形成及其行使的複雜性。如果成癮者吸毒的欲望真的是不可抵抗的，源自大腦多巴胺水準在功能上的自我調節，那麼他們大概就不能被認為要對其行為負責，因為他們實際上無法控制大腦對多巴胺水準的自我調節。按照這種理解，我們不應該責備成癮者，對他們持有偏見或進行歧視，甚至在社會上污名化他們，因為沒有任何人應該對自己無法控制的事情負責。但是，這種解釋或許過於簡單化了。首先，成癮行為顯然有其社會原因，比如，失業、歧視和創傷都有可能導致一個人通過吸毒來緩解心理壓力。其次，成癮者並不是完全無法控制自己吸毒的

欲望。(Wallace 2006, 165-189)⁸ 即使成癮被視為一種習慣性行為，習慣性行為也不一定是一個人不能通過慎思或反思來控制的，因為如果這種行為的神經生理條件與我們可以有意識地經驗到的東西（比如欲望、感覺和情緒）相脫節，那麼我們就很難設想它們如何能夠對我們產生直接影響。此外，我們無需認為成癮者的衝動不是他自己並不認可的東西，例如並非不能與其深層自我的某些特點相融合，因此必定構成了對其意願能力的一種損害。成癮者是因為被毒品的某些評價性特點所吸引而專注於吸毒欲望，因此不能充分正視自己通過慎思或反思得出的判斷，而不是原則上不能做出這種判斷。在這個意義上說，成癮損害的是成癮者通過其反思性能動性來控制和執行行動的能力，而不是一般的理性慎思能力。此外，很多成癮者是自願採取吸毒行為，他們大體上知道採取這種行為會導致什麼後果。既然成癮行為不同於絕對無法抵抗的強制性行為，成癮者就不應該被完全免除對其行為的責任。

腦部疾病模型實際上是神經本質主義的一種應用，採納這種模型被認為可以推進三個目標，即減少污名化、促進治療以及推動與毒品相關的法律和政策改革。(Leshner 1997, 45-47) 然而，將成癮看作一種疾病不一定能防止污名化，不僅因為很多疾病（如麻風病和愛滋病）也會成為污名化的對象，更重要的是因為：即使將成癮看作疾病可能會減少公眾對成癮者的責備，這種做法也會加劇公眾對其不可預測的行為的恐懼。將成癮看作腦部疾病還會使成癮者和臨床醫生對康復的前景更加悲觀，因為疾病模型意味著不管成癮者如何努力克服其成癮行為，他自己所能發揮的作用都極為有限，而其他人士也會認為，既然成癮是源自“神經結構方面的一種固定缺陷”，成癮者就“無法通過康復手段得到改

(8) 成癮者是否能夠對其行為負責，或者在多大程度上能夠負責，是一個有爭議的問題。鑒於這個問題不是本文要專門處理的，在這裡我主要是在引用華萊士的觀點。參見 Wallace, R. Jay. 2006. "Addiction as Defect of the Will: Some Philosophical Reflections." In *Normativity and the Will*. Oxford: Clarendon Press, 165-189。

善”。(Benning 2003, 564) 然而，不少成癮者在生活條件得到改善的情況下可以戒除毒癮，而且，若不首先消除成癮行為所產生的社會原因，疾病模型就很難達成其旨在取得的目標。⁹

我之所以簡要地討論成癮，是為了進一步表明神經本質主義在應用於人類精神能力和精神活動時為什麼是錯誤的。就算我們對大腦的神經機制已經有了完備的理解，人類的精神能力和行為仍然不可能只是在這個層面上得到說明。按照 4E 認知理論，人類認知具有四個基本特點，即具身性、嵌入性、延展性和生成性。說認知是具身性的就是說，認知不能僅僅按照抽象的心理過程（即表徵）來全面描述，反而必須涉及整個活體系統，即大腦和身體；說認知是嵌入性的就是說，認知不是一種與行為主體的生存環境完全分離的孤立事件，反而與世界的物理、社會和文化方面存在著相互決定的多層次關係；說認知是延展性的就是說，認知通常會被轉移到生物體和非生物設備上，以實現那些僅靠行為主體自身的精神過程無法或難以實現的功能；說認知是生成性的就是說，認知要被理解為一系列有意義的關係，這種關係是由生物體在生物學和現象學層面上的複雜性與它們所生活並積極塑造的環境之間的一種適應性雙向互動來決定的。如果對人類認知的這種理解是正確的，那麼我們所說的“心靈”、“自我”或“人格”實際上就不等同於大腦。為了反駁神經本質主義，我們無需全面

(9) 實際上，一些學者已經論證說，從神經生物學角度對精神障礙的說明，就像更一般地從生物發生學的角度提出的說明一樣，無助於除普通公眾對精神障礙者通常持有的態度，例如責備或疏離他們，反而會產生相反的結果。例如，參見 Schultz, William. 2015. “Neuroessentialism: Theoretical and Clinical Considerations.” *Journal of Humanistic Psychology* 58: 607-639 及 Loughman, Amy, and Nick Haslam. 2018. “Neuroscientific Explanations and the Stigma of Mental Disorder: A Meta-analytic Study.” *Cognitive Research: Principles and Implications* 3(1): 43. doi: 10.1186/s41235-018-0136-1。

論述這種認知理論，¹⁰簡要地說明一下為什麼人類認知必然涉及身體以及通過身體與環境的聯繫就足夠了。

我們作為生物體而擁有的身體部分構成了我們，在同樣的意義上，我們也可以說大腦構成了我們的心靈，但由此認為我們只不過是大腦仍然是不正確的，不僅因為人類精神能力不完全是由大腦的神經活動來決定的，更重要的是因為人類行為本質上是以意義為中介來展開的，而意義並不是由神經元或者它們之間的連結模式來確定的。至少從進化的角度來看，被稱為“心靈”的那種東西實際上是從大腦、身體和環境的互動中產生出來的，而且不斷地受到了這種互動的塑造或重塑，因此我們就不可能合理地認為心靈是被定位在大腦之中。任何生物體的生存和繁衍都取決於它能夠在與環境的互動中發現對其生存和繁衍來說具有重要性的特點，學會把握這些特點對其生存的價值或意義。從發生學的角度來看，生物體對價值或意義的把握，或者更一般地說，對世界模型的建構，首先是通過身體來完成的。能夠學會選擇性地感知和關注外部世界中的某些特點是生物體倖存的關鍵，而這要求生物體具有感覺和按照感覺來回應環境的能力。按照安東尼奧·達馬西奧的說法，我們所感覺到的身體狀態的變化（即所謂“軀體標識”）是情感或情緒的根本來源，而具有一種情感本身就在於以某種方式回應世界中有價態的事態，而當這種變化被“轉譯為”由不同腦區來傳導的心理表象時，它們就可以將存儲在大腦皮層中對先前經驗的記憶與處理情緒的腦區來傳導的對這些經驗的感受聯繫起來，由此我們就可以監控自己的身體並做出相應的

(10) 對 4E 認知理論的全面論述，參見 Newen, Albert, Leon de Bruin and Shaun Gallagher (eds). *The Oxford Handbook of 4E Cognition*. Oxford University Press。如下論著特別表明我們究竟在什麼意義上不只是我們的大腦：Shapiro, Lawrence. 2004. *The Mind Incarnate*. The MIT Press、Thompson, Evan. 2007. *Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press、Fuchs, Thomas. 2018. *Ecology of the Brain: The Phenomenology and Biology of the Embodied Mind*. Oxford University Press、Jasanoff, Ian. 2018. *The Biological Mind: How Brain, Body, and Environment Collaborate to Make Us Who We Are*. New York: Basic Books 及 Crippen, Matthew, and Jay Schulkin. 2020. *Mind Ecologies: Body, Brain, and World*. New York: Columbia University Press。

推理和決策。(Damasio 1994)¹¹ 因此，如果心靈部分是由情感或感受構成的，而後者由於與身體的本質聯繫而不能被還原為大腦中的神經過程，那麼心靈同樣不能被還原為大腦中的神經過程。情感或者我們對情感的感受實際上可以被理解為“[生物體的]生存邏輯的一種體現”。(Damasio 1999, 42)肖恩·加拉格爾進一步認為，我們的四肢在空間中的位置是由遍佈於全身的感受器計算得出的，並將有關身體的資訊傳遞給大腦。如果身體在空間中的位置能夠影響我們對環境的感知，那麼它就可以通過加拉格爾所說的“本體感覺”(proprioception) (即大腦中的軀體感覺系統調節與皮膚和身體相關的感知過程的方式) 塑造和限制我們對外部世界的知覺。(Gallagher 2005)在這個意義上說，進行感知的主體並不是一種脫離現實和離身的意識實體，而是一種通過有生命的身體存在於空間和時間中的具身存在。

如果知覺經驗構成了認知的基礎，並為各種高層次認知活動提供了基礎和條件，那麼人類認知就不完全是由大腦中神經回路的活動來決定的，因為“我們的知覺和行為能力在我們出生之日就已經是由我們的[身體]運動來塑造的”。(Gallagher 2005, 1)從 4E 認知的觀點來看，當我們把知覺一般地理解為獲得對於外部世界的經驗的認知活動時，它實際上是一種行動。我們具有什麼知覺經驗在很大程度上取決於身體和身體運動，我們由此獲得的知覺經驗也會反過來影響身體狀態的變化並會產生某種情感或情緒，後者同樣會影響其他精神活動並導致相應的行為表現。簡言之，身體本身會參與塑造我們的感覺和經驗，並進而影響其他精神活動以及我們對環境的回應。在這裡，有人或許會說，若不具有一個正常運作的大腦，我們就不可能具有經由身體而擁有的感覺和經驗。在一種意義上說，這當然是對的，因為大腦為精神能力和精神活動提供了必要的基礎。然而，在另一種意義上說，那

(11) 參見 Damasio, Antonio. 1994. *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Avon Books, 尤其是第五章。

個說法至少過於簡單化了，因為大腦本身不足以說明我們作為人而擁有的所有心理屬性和行為。

首先，我們通過身體與環境的互動是分散式的和動態地擴展的，本質上涉及我們所生活的世界，而封閉在頭腦中的神經活動並不具有這些特徵。“缸中之腦”或者“經驗機器”之類的思想實驗旨在表明，當大腦被切斷了它通過身體與外部世界的聯繫時，一個個體就不再作為人生活在真實世界中，而失去了與世界的真實接觸會使我們失去行動能力以及通過行動對意義的尋求。

(Putnam 1979, 215-271; Nozick 1990, 104-117) 當然，大腦及其神經系統確實使我們對環境的感知變得可能，也可以使我們能夠與環境發生動態互動，但它們並不產生我們作為特定的個人而具有的獨特感受 (Noë 2009, 78-79)，因為一個人在與環境（包括他人）發生互動時具有什麼樣的感受至少取決於其總體經驗輪廓以及他與自己所生活的世界發生互動和交往的方式。簡言之，知覺取決於行動，而大腦本身並不行動。

其次，當我們通過訓練獲得了某種身體技能，通過與環境的不斷互動形成了某些身體圖式時，我們對身體技能的行使可以是自動的或無意識的——我們並不需要為了行動而思考或關注自己的身體，因為身體已經通過身體圖式以特定的方式出現在我們參與性的積極經驗中，甚至在我們所能獲得的可能性空間中規定了我們的運動方向或行為方式。身體圖式促成了身體活動的習慣，因此也會影響或改變行為方式，進而影響或塑造我們對世界的經驗。在這個意義上說，我們的身體並不只是參與提供神經系統所要處理的資訊輸入或者對外部世界的有限表徵，它實際上是我們作為完整的人在世界上存在並獲得對世界的理解的一種方式，是我們稱為“心靈”的那種東西的一個不可分離的要素。

最終，當具身化 (embodiment) 以各種方式影響了我們的神經功能和精神能力時，它本身不足以說明精神狀態在把環境或環境資訊表徵給我們時所具有的意向性和內容。意向性與我們對世

界中對我們來說具有重要性的特點的選擇性關注相聯繫，可以被認為來源於生物體適應環境的需要。為了從充滿危險並具有競爭性的環境中生存下來，生物體必須學會認識到世界中哪些特點對它來說是有利的、哪些特點是有害的（在這裡，有利和有害在最為基本的意義上是相對於生物體通過其功能能力來追求的目標來定義的），而只有具有基本感受能力（也就是說，具有身體）的個體才能形成對這些特點的覺知或關注。若脫離了與環境的聯繫和互動，生物體就不可能學會認識到哪些特點對它來說具有特定的重要性。在這個意義上說，生物體的精神狀態的內容是由其所生活的環境以及在其中發生的事情來確定的，因為它需要設法把握環境因素和環境條件對其生存的價值和意義。一旦一個生物體有了更加高級的精神能力，它就可以按照自己在與環境的互動中獲得的精神狀態的內容來建構世界模型，學會預測或推測其所生活的世界並生成自己的行動或者調整自己的行為方式。這裡值得指出的是，即使大腦的神經系統能夠編碼和處理精神狀態的內容，但我們不能反過來說精神狀態的內容是由神經元及其活動模式來決定的，因為甚至記憶的經驗內容也不能脫離被記住的事件所產生的自然和社會環境。那些事件對經驗主體來說有什麼意義、又與其他精神狀態具有怎樣的聯繫，都是從他的第一人稱觀點來看待的，從第三人稱視角採取的觀察既不能揭示、又不能說明一個精神狀態的特定內容及其與其他精神狀態的聯繫，因為一個精神狀態如何表徵外部世界取決於那個被包含在世界中的經驗主體與其環境的動態聯繫和互動以及他所具有的背景經驗。實際上，正是因為這個緣故，我們不能輕易斷言通過腦掃描而發現的某個（或者任何一個）神經元活動模式就對應於某個特定的精神事件並決定了相應精神狀態的內容。（Owen 2011,135-147）¹²

(12) 對於腦掃描的結果是否能夠真正地揭示一個人的行動、思想和意圖的討論，參見 Owen, Adrian. 2011. "Functional Magnetic Resonance Imaging, Covert Awareness, and Brain Injury." In *Oxford Handbook of Neuroethics*, edited by Judy Illes and Barbara J. Sahakian. Oxford: Oxford University Press. °

如果一切認知活動都是在生物體所嵌入的特定環境中來展開的，在這個意義上超越了被封閉在頭顱中的大腦及其神經系統，那麼我們就不能認為心靈或自我就等同於我們的大腦，即使大腦及其神經系統確實在認知和行為中發揮了重要作用。這一點的一個含義是，即使我們能夠通過生物醫學干預來修復大腦的某些功能障礙，或者增強某些精神能力，但這樣做是否能夠取得擬定目標也取決於經過干預的大腦如何通過作為一個整體的生物體與環境發生聯繫和互動。神經系統可能具有一定程度的可塑性，但這種可塑性也是通過生物體與環境的關係和互動來塑造的。既然正常的大腦是通過漫長的進化過程穩定下來的，對人腦的激進干預就有可能使得一個穩態系統變得不穩定，因此在總體上降低了整個大腦的正常功能。¹³ 神經本質主義的錯誤就在於，它根本上無視了一個基本事實，即人類心靈本身是由大腦的神經系統、身體和環境構成的完整系統。這個事實對於我們恰當地理解道德生活的本質具有根本的重要性。正如我們即將看到的，道德生活本質上要求道德理解，而道德理解實際上是對道德現象的一種高層次的、整體論的和集成性的覺察，其中包括可靠地把握與道德生活緊密相關的一系列重要概念（比如繁榮、幸福、公正、愛、責任、同情和尊嚴等）及其在特定情境中的含義。對於典型的人類行動者來說，道德理解不僅是一種認知成就，即通過認知努力來形成某種道德生活的“導圖”，而且實際上也是一種情感上的和身體上的成就，因為它要求行動者利用情感共情、身體姿態、激素信號以及對環境的敏感性來做出恰當的道德應答。（Wendell and Vallor 2020, 383-412）¹⁴ 如果人類福祉的一個重要部分本身就與身

(13) 一些作者已經從這個角度來探究人類增強的限度，以維護可識別的人類生活的基本形式。例如，參見 Agar, Nicholas. 2013. *Truly Human Enhancement: A Philosophical Defense of Limits*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2013。

(14) 參見 Wallach, Wendell, and Shannon Vallor. 2020. "Moral Machines." In *Ethics of Artificial Intelligence*, edited by S. Matthew Liao. Oxford: Oxford University Press, 特別是 399-401 頁。

體以及通過身體對環境的感受相關，那麼我們就不難明白為什麼道德認知本來就是具身性的。

三、倫理生活與道德理解

從根本的意義上說，道德是引導和調節人們在社會生活中的行為的根本規範。對道德的這種理解旨在強調道德是從人們為了進行社會合作而必需的行為協調能力中產生出來的，而一旦基本的道德規範出現了，它們就會制約人們的社會行為，以使社會合作在根本上變得可能。這種理解只是把道德設想為支撐和維護社會合作的最低限度條件，因此原則上並不排除如下可能性：隨著文化發展和社會進步，這個意義上的道德可以獲得更加豐富的內涵，比如可以超越社會合作的基本要求，把對沒有基本能力參與正式合作的個體的關愛也包含在內。它也不排除人們可以把道德本身作為一個生活理想來追求，而不僅僅是將它視為通過公平合理的合作來實現個人目標的工具。如果 MBE 的宣導者想要為其倡議提供理論支援，他們最好是從進化的角度來理解道德的來源及其社會功能。從這個角度來看，大致說來，人們原始的親社會行為已經為道德的產生提供了基本條件，而當人們開始意識到成功的生存和繁衍要求社會合作時，合作就要求他們學會控制自己在沒有合作的情況下所採取的個人行為。親社會行為及其能力基礎以及人們在認識到社會合作的必要性的情況下對行為實施的自我控制，構成了道德得以產生的基礎和條件。（Krebs 2011）然而，即使自然選擇壓力下的進化為親社會行為提供了神經生物學基礎和必要的心理資源，人類道德的產生所需的能力和條件也不是單純生物進化的結果，而是與文化進化具有更加重要的聯繫。比如，社會合作所需的集體意向性和聯合能動性是由文化進化來確立和鞏固的，而一旦道德規範得以確立，它們也會進一步促進

集體意向性和聯合能動性的發展。¹⁵ 這樣一來，如果人類道德行為不能完全按照人腦神經生物學來說明，那麼我們就可以懷疑僅僅通過干預大腦神經元的活動就可以“增強”道德。這一點可以從兩個方面來進一步闡明。

首先，道德的產生、運作和維護都與社會合作的本質條件具有重要聯繫，而在人類所生活的世界中，社會合作總是在特定條件下展開的，因此，不論是道德的內容，還是人們進行道德慎思和做出道德選擇的方式，都會隨著生態環境、社會環境和文化條件的變化而變化。而且，即便人們已經有了道德觀念和道德承諾，它們如何影響動機和行為也與人已經擁有的複雜心理結構相關聯。人類文明的發展已經使得人不再只是作為單純的動物而生活和存在，而是在其生物本性的基礎上擁有了文化本性和道德本性。人的生物本性、文化本性和道德本性之間不僅存在著錯綜複雜的互動，它們之間的關係也是動態發展的，並不具有固定不變的形態。哲學家派特麗夏·丘奇蘭德堅信人類道德可以從進化角度得到說明，其產生可以追溯到人腦通過進化形成的神經結構，但是，甚至她也承認大腦本身並不產生道德，因為大腦的神經結構能夠支撐什麼功能，它們所支撐的功能如何運作，都取決於人類個體與其所生活的環境的關係和互動。對丘奇蘭德來說，人腦的功能能力實際上是由人類在進化史上原發的神經生物機制和環境條件共同塑造的，我們所說的“倫理”或“道德”是由四種緊密連結的腦加工過程來塑造的一種社會行為體系，即對與自己具有特殊關係的人們的福祉的關切，對他人心理狀態的識別，社會環境下的問題求解以及學習各種社會實踐。（Churchland 2011, 9）由此來看，道德生活就其目的和要旨而論都在於如何在社會世界中學

(15) 對這些思想的進一步闡述，參見 Richerson, Peter J., and Robert Boyd. 2005. *Not By Genes Alone: How Culture Transformed Human Evolution*. Chicago: University of Chicago Press. Tomasello, Michael. 2016. *A Natural History of Human Morality*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 及 Tomasello, Michael. 2022. *The Evolution of Agency: Behavioral Organization from Lizards to Humans*. Cambridge, MA: The MIT Press. °

會解決對社會合作和個人福祉來說至關重要的問題，因此就要求人們切實生活在社會世界中並對環境條件和社會互動保持敏感。如果道德能動性所利用的是一般的社會認知能力和通用的情感處理系統，那麼我們不難理解大腦中為什麼並不存在專門處理“道德”的神經結構。即使道德能動性的形成和發展確實與產生親社會行為和共情的神經機制具有重要聯繫，但它不是生物進化的直接產物。這個事實對於理解人類道德生活來說具有根本的重要性，因為作為生物進化的直接產物的東西是相對刻板或難以更改的，而人類生活中出現的道德問題則要求更加靈活的應對策略，需要動用理性能力來進行慎思和反思，對個人生活和社會生活進行更加長遠的規劃，還需要以對環境保持敏感的方式來認識和理解自己所生活的社會世界。

其次，不管道德與人類原始的親社會行為具有怎樣的聯繫，我們都很難相信人們在特定情境中做出的道德判斷的內容已經被預先“編碼”在人腦的神經結構中，因為大腦改變其神經回路和功能的能力並不完全是由其內在屬性來決定的，而是關鍵地取決於它與環境條件的動態互動。這一點在道德能動性的情形中尤為明顯：大腦本身不可能具有其內在的道德生活，不僅因為我們對世界的有意識的接觸是由本身已經置身於世界中的整個人來實現的，而且因為道德活動是生活在社會世界中的個人面對他人來展開的。為了採取道德行動，我們至少需要認識和理解我們在追求個人目標時如何用他人可以合理地接受的方式與他們相處。因此，道德行動往往要求行使道德判斷能力。人類確實已經在漫長的進化過程中獲得和擁有了道德判斷所需的社會認知和情感交流能力，但是，道德生活的領域根本上不同於單純由物理科學和人類生物學來界定的世界，因為道德判斷本質上是對價值的判斷，而在人類生活世界中，價值不僅是多元的，而且在某些情況下會發生衝突。此外，道德判斷還要求我們滿足某些合理性要求，而這些要求並不能完全按照生物學來說明。道德能動性的形成和發

展關鍵地取決於我們的養育、我們對好生活及其條件的構想以及我們的個人經驗。如果這些東西不是固定不變的，那麼道德判斷的內容也不是固定不變的。大腦本身作為一個特殊的生物器官說不上具有道德敏感性和價值判斷能力，因為即使它支撐著我們的一切精神活動，但在一種實際的意義上說，身體器官和免疫系統也支撐著我們的精神活動，而我們並不認為它們在發揮正常功能時是在做出道德判斷。因此，將大腦單獨隔離出來、作為一個封閉系統對其干預不可能在根本上改進我們的道德能動性。

如果道德判斷不僅是在特定情境中做出的，其內容也是由行動者對情境的道德上相關的特點的把握以及一般的道德認知和情感回應能力來決定的，那麼單純干預大腦的神經結構對於做出正確的道德判斷來說並不充分——即使這種干預可以對認知和情緒產生影響，但其本身不可能使人們產生道德意識或擁有道德敏感性。在這裡，我將以對所謂“基因美德計劃”（The Genetic Virtue Project）的討論來進一步闡明這一點。¹⁶ 這項計劃就其動機而論與 MBE 倡議如出一轍：社會化過程和傳統的道德教育無法根除人性中本來就含有的作惡傾向，因此，唯有通過“改良基因”來重塑人性，才能讓我們所生活的世界變得更好。基因美德計劃大體上取決於兩個觀察或假設：從倫理學的角度來看，美德與穩定的行為模式相聯繫，而從經驗研究的角度來看，幾乎所有行為習性都與所謂“適度的可遺傳性”（moderate heritability）相聯繫。這樣一來，“既然基因影響持久的行為，我們就可以使用生物技術來促進美德，因此充當道德上的自我改進的一種方式”。

（Walker 2009, 30）然而，基因美德計劃至少在兩個方面是成問題的。

(16) 對這項計劃的捍衛，參見 Walker, Mark. 2009. “Enhancing Genetic Virtue: A Project for Twenty-first Century Humanity?” *Politics and Life Science* 28: 27-47。

首先，通過基因來篩選未來孩子的想法或做法本身就會產生一系列重要的倫理爭議，¹⁷ 而即便不考慮這個問題，基因美德計劃實際上也無視了一個基本共識，即人們的心理傾向和行為並不是完全由遺傳因素來決定的。馬克·瓦爾克確實引用了動物行為學和神經生物學方面的一些研究成果來支持其主張。例如，他提到巨大的進化壓力可能已經促使人腦發展出一種“天賦的”神經結構來專門處理社會欺騙問題，因為欺騙行為會破壞社會合作的根基。¹⁸ 然而，從種系發生學的角度來看，任何這樣的結構都是大腦在特定的環境條件下、由於人類的生存需求和社會合作的需要而進化出來的，因此其本身並不是由大腦中此前的基因來決定的；毋寧說，其產生取決於大腦的原初構成以及人們由此獲得的能力與環境條件的互動。這樣說並不是要否認基因能夠影響特定能力的形成和發展，而是要強調基因本身不可能單方面地決定人們的行為表現。此外，就算正義與避免習慣性地欺騙他人有關，但對社會合作中大規模欺騙行為的約束已經是通過一種社會心理機制來實現的，因此本質上是文化進化的產物。因此，除非我們已經不合理地把通過社會化過程和道德教育而形成的一切心理傾向都稱為“基因”，否則瓦爾克的主張就變得毫無意義。

其次，瓦爾克嚴重誤解了美德的本質及其在倫理生活中的地位。他聲稱展現出與美德行為相似的行為對於擁有美德來說是充分的。他之所以提出這種理解，本質上是因為只要基因工程可以讓人們表現出這種行為，那就意味著人們可以通過基因干預而變得有美德。比如，我們首先鑒定出一類有美德的行為，然後通過植入前基因診斷挑選出那些有潛力學習這種行為的胚胎，或者直接通過基因技術來獲得“值得擁有”的基因。然而，儘管瓦爾克

(17) 比如，參見 Glover, Jonathan. 2006. *Choosing Children: Genes, Disability, and Design*. Oxford: Oxford University Press。

(18) 這裡指的是如下文獻中的研究：Cosmides, Leda, and John Tooby. 1992. “Cognitive Adaptations for Social Exchange.” In *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, edited by Jerome H. Barkow, Leda Cosmides and John Tooby. Oxford: Oxford University Press:163-228。

在談到美德時提到了亞里士多德，但他實際上誤解了亞里士多德所說的美德：亞里士多德確實認為美德是通過習慣化來培養的，但習慣化在於一開始通過模仿有美德的行為來把握按照美德來行動的要旨和意義，而只有當一個人切實把握了這種要旨和意義並通過不斷積累的經驗和智慧做出正確選擇時，他才可以被認為真正擁有了美德。對亞里士多德來說，擁有道德理解和實踐智慧是出於美德而行動的關鍵，而我們很難相信美德所要求的道德理解和實踐智慧已經被“預先編碼”在我們的基因中。實際上，美德之所以重要，恰好是因為在複雜多變的社會生活中，為了做出正確選擇，我們就需要培養和行使美德。某些當代美德倫理學家進一步認為，美德可以說明我們以恰當的方式在我們生活的道德方面（例如遵循不偏不倚的道德要求）和非道德方面（例如對個人生活計劃和特殊關係的承諾）之間實現某種平衡，而不是單方面為了道德而放棄或犧牲個人生活。¹⁹ 然而，在應當如何生活的問題上，我們很難相信基因已經為我們準備好了答案。實際上，甚至生物體選擇性地感知外部世界的能力，也是在與環境的關係中、通過與環境的互動而產生的。當我們作為道德行動者來行動時，我們是面對自己所生活的活生生的世界來做出判斷和進行選擇。如何行使這種能力，其行使又會得到什麼結果，這一切都說不上是由大腦或基因來決定的——至少在 MBE 的宣導者所設想的那種“決定”的意義上。

四、道德生物增強的困境

如果上述論述是可靠的，那麼 MBE 倡議在其可行性和可取性方面都面臨一系列困境，這裡指出三個主要困境就足夠了。首先，如果我們實際上不是或者不只是我們的大腦，如果道德行動本質上要求道德理解和道德判斷，那麼僅僅對大腦進行神經生物

(19) 關於這一點，特別參見 Wolf, Susan. 2014. *The Variety of Values: Essays on Morality, Meaning, and Love*. Oxford: Oxford University Press. °

學干預就不可能有效地改進道德行為。MBE 的宣導者或許會爭辯說，道德認知和道德理解可以通過認知增強來實現。然而，認知增強或許會破壞一個人在思想上的自主性，或者會使責任歸屬問題變得模糊不清。²⁰ 即使是否如此取決於特定的認知增強是否可以被整合在一個人的認知品格中（Carter 2018, 283-304），²¹ 但在根本上缺乏道德敏感性的情況下，甚至這種經過整合的認知增強也不可能促成美德的形成和發展，因為我們不是不能設想一些個體具有高度發達的認知能力、卻不能採取道德上正確的行為，例如某種意義上的“道德僵屍”或者某些精神變態者。實際上，認為道德增強應該通過認知增強來實現違背了 MBE 的宣導者的初衷，因為他們本來就不相信動機不足問題可以通過改進道德認知能力來解決。當他們轉而認為道德增強應該以直接調控情緒為目標時，我們也可以懷疑這種做法的可行性和合理性，不僅因為各種情緒的產生或出現都是人們適應環境的一種方式，而且因為一種情緒的產生或出現不是通過干預特定的腦區就能實現的。儘管環境和身體提供的刺激或輸入可以改變神經元的連結方式或活動強度，但如何改變既取決於環境，又取決於人們的心理條件或狀況，還取決於二者之間的即時聯繫和互動。對神經系統的單方面干預至多只能調控某些進化上原始的情緒，但很難說能夠有效地調控與道德行為相關的情緒。例如，即使種族偏見來源於人們在自然選擇壓力下對外群體成員所採取的戒備和敵意態度，並因為其在特定的社會和環境條件下具有進化優勢而成為一種相對穩定的心理傾向，但如何消除種族偏見或者抑制它在道德行為中的表現顯然不是通過神經生物學干預就能解決的問題，因為一個社會

(20) 這是哈貝馬斯和桑德爾在批評人類增強計劃時旨在闡明的一個論點，參見 Habermas, Jürgen. 2003. *The Future of Human Nature*. Cambridge: Polity Press 及 Sandel, Michael J. 2007. *The Case against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*. Cambridge, MA: Harvard University Press。

(21) 參見 Carter, J. Adam. 2018. “Virtue Epistemology, Enhancement, and Control.” *Metaphilosophy* 49: 283-304。

是否能夠消除種族歧視不僅與其制度安排和道德教育具有重要聯繫，而且在一定程度上取決於全球性的社會、政治與經濟秩序。²²

其次，在提到所謂“道德增強”時，MBE的宣導者其實並沒有把治療和增強有意義地區分開來。實際上，否認二者之間應該存在截然分明的界限本來就是他們用來抵制批評的一個法寶。²³擁有正常運作的大腦當然是道德行動的基礎和條件。當一個精神變態者能夠在理智上認識到其行動會給別人帶來痛苦，卻因為缺乏共情能力而不能抑制這種行為時，假若我們能夠發現促成精神變態的基因，那麼修復這些基因就是在對他進行治療，也就是說，是在恢復或維護正常人為了回應道德關切所需的一種基本能力。然而，這與用同樣的手段來“增強”道德並不是同一回事，因為不管人們回應道德關切的能力是否確實能夠通過生物醫學干預來恢復或維護，道德治療都是通過參考人類被認為擁有的正常道德能力來定義的，與此相比，我們其實並不清楚究竟要按照什麼來定義對一種道德能力的“增強”。對MBE的宣導者來說，道德增強旨在使我們所生活的世界變得更好。然而，在什麼意義上變得更好呢？無論是減少傷害還是避免所謂“終極傷害”發生顯然都不是人類道德生活的唯一目的，因為道德生活也有其他同樣重要的目的，例如促進自由、尊重個人自主性以及維護平等尊嚴的基本條件。在我們所生活的世界中，這些東西都是重要的道德價值，但很難被容納在MBE的宣導者對“福祉”的狹隘定義中，甚至在某些情況下會與對物質福祉的促進產生衝突。在這裡，我不是在聲稱這種衝突無論如何都得不到解決；我想強調的是，人

-
- (22) 如果有偏見的信念實際上是人類認知官能在其資訊環境中最佳地發揮其功能的結果，正如如下作者所論證的，那麼我們就更難指望偏見能夠通過神經生物學干預來消除：Begby, Endre. 2021. *Prejudice: A Study in Non-Ideal Epistemology*. Oxford University Press。
- (23) 關於MBE的宣導者對“福祉”的界定及其對治療與增強的區分的拒斥，參見 Savulescu, Julian, Anders Sandberg and Guy Kahane. 2011. “Well-Being and Enhancement.” In *Enhancing Human Capacities*: 3-18. New Jersey: Wiley-Blackwell。

們在面對這種衝突時如何做出選擇取決於他們對道德及其與一個值得過的人類生活的關係的理解。但是，如果這種理解本身只能在複雜多變的社會生活中來獲得，而且很可能不是固定不變的，那麼對任何特定道德能力的單方面增強，即便原則是可能的，可能也會產生適得其反的結果。比如，單純提高共情能力可能會與不偏不倚的道德要求相抵觸，而單方面增強一種康得式的實踐理性能力則可能會破壞一種好的人類生活所要求的情感依戀和情感承諾。如果道德能夠具有什麼內容和採取什麼形態本身就是一件本質上可爭議的事情，那麼我們就很難設想道德增強的確切目標。

最終，與此相關，我們目前所具有的每一種規範倫理理論其實都只是表達了我們對道德的本質和道德生活的目標的某種局部理解，或者對其中某個或某些方面的強調。鑒於人類生活的多樣性和道德價值的複雜性，很難說哪一個道德理論才是絕對為真的。在某些情形中，各種理論所提供的正確性標準可以發生衝突，比如，在著名的電車難題中，功利主義的最大化目標會與道義論約束發生衝突。如果這種衝突難以解決，或者任何解決方案都會留下“道德殘餘”，即讓人們在道德上感到遺憾或者會承受某種“道德損失”，那麼這個事實就正好暗示了道德生活的不確定性和道德選擇的複雜性。如果道德生活本質上會隨著人類生活所能具有的形態而不斷地發生變化，那麼我們大概就無法預先確定道德增強的總體目標。在這種情況下，實施道德生物增強就類似於在未經人們同意的情況下，以所謂“優生學”名義強制人們絕育或者進行所謂“基因改良”。這種做法有可能不僅會剝奪人們在道德慎思和道德選擇方面的自主性，而且會嚴重破壞人類道德生活的兩個根基，即責任意識和自我尊重。道德爭議當然不是原則上不可討論或無法消除的，但任何嘗試性的解決方案首先要求人們通過參與社會實踐來獲得基本的道德意識和道德理解能力，並由此對人類的繁榮昌盛究竟要求什麼形成某些基本共識。與此相

比，MBE 倡議所暗含的那種極端的還原主義不僅無視了人類在生物進化的基礎上通過文化進化和文明發展而獲得的其他重要維度，例如社會性和道德本身，甚至在生物學領域中也不可取。²⁴

總的來說，只要我們詳細審視 MBE 倡議的基本預設，我們就不難發現它既不符合我們對人類認知的深思熟慮的認識，又不忠實於從進化角度對道德的起源及其在社會生活中的地位的完整論述。MBE 倡議實際上也不符合儒家傳統對人類自我和道德認知的理解，因為該傳統中主要的思想資源其實可以被解釋為當今 4E 認知理論的雛形，²⁵ 而當儒家倫理被理解為美德倫理學的一種形式時，它所強調的是通過培養美德得以成人。儒家思想家並不否認人性本身已經為修身養性和學以成人提供了必要基礎，但他們更強調這是通過積極參與社會實踐來實現的。“成人”是要通過各種實踐對人性的原始稟賦實現一種自我轉變，最終學會與他人、環境和社會和諧相處。²⁶ 這顯然不是通過單純的神經生物學干預就能取得的成就。MBE 的宣導者顯然未能充分重視他們所能得到的其他倫理資源，他們提出的道德增強計劃，即便在極為有限的程度上可以得到實現，實際上也不可能具有普適性，而且在很大程度上曲解了道德生活的根本目的，即當人性總是處於不斷成型和塑造的狀態時，道德不僅是人性的自我轉化的必經之路，而且是人類生活的根本標誌和人類尊嚴的基本來源。

(24) 比如，參見 Bechtel, William. 2024. “Explanatory Levels in Living Organisms.” In *Levels of Explanation*, edited by Katie Robertson and Alastair Wilson. Oxford: Oxford University Press: 179-199。

(25) 對這一點的詳細闡述，參見 Seok, Bongrae. 2013. *Embodied Moral Psychology and Confucian Philosophy*. Lanham, Maryland: Lexington Books。

(26) 例如，參見如下文集的論述：Kline, T. C. and Philip J. Ivanhoe, eds. 2000. *Virtue, Nature, and Moral Agency in the Xunzi*. Indianapolis: Hackett Publishing Company。

參考文獻 References

- 徐向東、陳璋：〈情感的進化與道德生物增強的限度〉，《科技倫理研究》第一輯，2022年，頁24-45。XU, Xiangdong, Chen Wei. 2022. "The Evolution of Emotions and the Limits of Moral Bioenhancement." *Technoethics Inquiry* 1:24-45.
- 徐向東：〈共情、利他主義與道德生物增強〉，《中國社會科學》，2024年，第9期：頁129-147。XU, Xiangdong. 2024. "Empathy, Altruism and Moral Bioenhancement." *Social Sciences in China* 2024 (9):129-147.
- Agar, Nicholas. 2013. *Truly Human Enhancement: A Philosophical Defense of Limits*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2013
- Bechtel, William. 2024. "Explanatory Levels in Living Organisms." In *Levels of Explanation*, edited by Katie Robertson and Alastair Wilson. Oxford: Oxford University Press.
- Begby, Endre. 2021. *Prejudice: A Study in Non-Ideal Epistemology*. Oxford University Press.
- Benning, T. B. 2003. "Neuroimaging Psychopathy: Lessons from Lombroso." *The British Journal of Psychiatry* 183: 563-564.
- Cambridge University Press. 2015. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 24(1).
- Carter, J. Adam. 2018. "Virtue Epistemology, Enhancement, and Control." *Metaphilosophy* 49: 283-304.
- Churchland, Patricia. 2011. *Braintrust: What Neuroscience Tells Us about Morality*. Princeton: Princeton University Press.
- Cosmides, Leda, and John Tooby. 1992. "Cognitive Adaptations for Social Exchange." In *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, edited by Jerome H. Barkow, Leda Cosmides and John Tooby. Oxford: Oxford University Press:163-228
- Crick, Francis. 1994. *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Crippen, Matthew, and Jay Schulkin. 2020. *Mind Ecologies: Body, Brain, and World*. New York: Columbia University Press.
- Crutchfield, Parker. 2019. "Compulsory Moral Enhancement Should be Covert." *Bioethics* 33: 112-121.
- Crutchfield, Parker. 2021. *Moral Enhancement and The Public Good*. London: Routledge.
- Damasio, Antonio. 1994. *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Avon Books.
- Damasio, Antonio. 1999. *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. Orlando, Florida: Harcourt Brace.
- De Deru, Carsten K. W. et. al. 2010. "The Neuropeptide Oxytocin Regulates Parochial Altruism in Intergroup Conflict Among Humans." *Science* 328: 1408-1411.
- De Deru, Carsten K. W. et. al. 2011. "Oxytocin Promotes Human Ethnocentrism." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108: 1262-1266.

- DeGrazia, David. 2013. "Moral Enhancement, Freedom, and What We (Should) Value in Moral Behaviour." *Journal of Medical Ethics* 40: 361-368.
- Douglas, Thomas. 2008. "Moral Enhancement." *Journal of Applied Philosophy* 25: 228-245.
- Douglas, Thomas. 2011. "Moral Enhancement via Direct Emotion Modulation." *Bioethics* 27: 160-168.
- Fuchs, Thomas. 2018. *Ecology of the Brain: The Phenomenology and Biology of the Embodied Mind*. Oxford University Press.
- Gallagher, Shaun. 2005. *How the Body Shapes the Mind*. Oxford: Clarendon Press.
- Glover, Jonathan. 2006. *Choosing Children: Genes, Disability, and Design*. Oxford: Oxford University Press.
- Habermas, Jürgen. 2003. *The Future of Human Nature*. Cambridge: Polity Press.
- Harris, John. 2016. *How to be Good: The Possibility of Moral Enhancement*. Oxford: Oxford University Press.
- Hauskeller, Michael and Lewis Coyne (eds.). 2022. *Moral Enhancement: Critical Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Häyry, Matti, and Tuija Takala (eds.). 2015.
- Jasanoff, Ian. 2018. *The Biological Mind: How Brain, Body, and Environment Collaborate to Make Us Who We Are*. New York: Basic Books.
- Jotterand, Fabrice. 2022. *The Unfit Brain and the Limits of Moral Bioenhancement*. London: Palgrave Macmillan.
- Kline, T. C. and Philip J. Ivanhoe, eds. 2000. *Virtue, Nature, and Moral Agency in the Xunzi*. Indianapolis: Hackett Publishing Company.
- Krebs, Dennis L. 2011. *The Origins of Morality: An Evolutionary Account*. Oxford: Oxford University Press.
- Leshner, Alan I. 1997. "Addiction Is a Brain Disease, and It Matters." *Science* 278: 45-47
- Loughman, Amy, and Nick Haslam. 2018. "Neuroscientific Explanations and the Stigma of Mental Disorder: A Meta-analytic Study." *Cognitive Research: Principles and Implications* 3(1): 43. doi: 10.1186/s41235-018-0136-1
- Newen, Albert, Leon de Bruin and Shaun Gallagher (eds). *The Oxford Handbook of 4E Cognition*. Oxford University Press.
- Noë, Alva. 2009. *Out of Our Heads*. New York: Hill and Wang, 2009.
- Nozick, Robert. 1990. *The Examined Life*. New York: Touchstone Books.
- Owen, Adrian. 2011. "Functional Magnetic Resonance Imaging, Cortical Awareness, and Brain Injury." In *Oxford Handbook of Neuroethics, edited by Judy Illes and Barbara J. Sahakian*. Oxford: Oxford University Press.
- Persson, Ingmar, and Julian Savulescu. 2008. "The Perils of Cognitive Enhancement and the Urgent Imperative to Enhance the Moral Character of Humanity." *Journal of Applied Philosophy* 25: 162-177.
- Persson, Ingmar, and Julian Savulescu. 2011. "Unfit for the Future? Human Nature, Scientific Progress, and the Need for Moral Enhancement." In

- Enhancing Human Capacities*, edited by Julian Savulescu, Ruud ter Meulen and Guy Kahane. Oxford: Blackwell.
- Persson, Ingmar, and Julian Savulescu. 2012. *Unfit for the Future: The Need for Moral Enhancement*. Oxford: Oxford University Press.
- Persson, Ingmar, and Julian Savulescu. 2013. "Getting Moral Enhancement Right: The Desirability of Moral Bioenhancement." *Bioethics* 27:124-131.
- Persson, Ingmar, and Julian Savulescu. 2015. "Summary of Unfit for the Future." *Journal of Medical Ethics* 41:338-339.
- Putnam, Hilary. 1979. "The Meaning of 'Meaning'." In *Mind, Language, and Reality: Philosophical Papers*, Vol. 2. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reiner, Peter B. 2011. "The Rise of Neuroessentialism." In *The Oxford Handbook of Neuroethics*, edited by Judy Illes and Barbara J. Sahakian. Oxford: Oxford University Press.
- Richerson, Peter J., and Robert Boyd. 2005. *Not By Genes Alone: How Culture Transformed Human Evolution*. Chicago: University of Chicago Press.
- Sandel, Michael J. 2007. *The Case against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Savulescu, Julian, Anders Sandberg and Guy Kahane. 2011. "Well-Being and Enhancement." In *Enhancing Human Capacities*. New Jersey: Wiley-Blackwell.
- Schultz, William. 2015. "Neuroessentialism: Theoretical and Clinical Considerations." *Journal of Humanistic Psychology* 58: 607-639.
- Seok, Bongrae. 2013. *Embodied Moral Psychology and Confucian Philosophy*. Lanham, Maryland: Lexington Books.
- Shapiro, Lawrence. 2004. *The Mind Incarnate*. The MIT Press.
- Thompson, Evan. 2007. *Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tomasello, Michael. 2016. *A Natural History of Human Morality*. Cambridge, MA: Harvard University Press.