



DHSFS

Journal of Digital Humanities and Science Fiction Studies

DHSFS, Vol. 1, No. 1, 2026, pp. 36-45.

Print ISSN: 3105-1278; Online ISSN: 3105-1286

Journal homepage: <https://www.dhsfs.com>

DOI: <https://doi.org/10.64058/DHSFS.26.1.03>



互为相伴相生物种：《软件体的生命周期》中共生模式的伦理关系

龙 云 (Long Yun) , 朱容秉 (Zhu Rongbing)

摘要：特德·姜的中篇小说《软件体的生命周期》描绘了人与具自我意识的人工智能“数码体”之间从相互控制走向共生的复杂伦理关系。本文以唐娜·哈拉维提出的“相伴相生物种” (Companion Species) 理论作为理论框架，围绕人类与人工智能能否突破主奴式技术逻辑而形成共生关系这一核心问题展开研究。通过分析，本文梳理了小说中人类借助市场机制、算法设定与行为规训对“数码体”实施技术控制的过程，揭示其背后的工具理性与资本逻辑；同时，论证“数码体”在自主学习、情感生成与权利表达中的主体化进程，及其对人类情感结构与伦理判断的反向塑造。结论展示了人类与 AI 在共育、共塑与情感共振中的非对称的关系，促使人类重新思考技术伦理与主体性的深度内涵，共创迈向人与人工智能互为相伴相生物种、互依共生的未来。

关键词：《软件体的生命周期》；特德·姜；哈拉维；相伴相生物种；人—人工智能伦理

作者简介：龙云 (通讯作者)，北京第二外国语学院英语学院教授，北京第二外国语学院，研究方向：比较文学和西方文论。电邮：cocofriend@163.com。朱容秉，北京第二外国语学院硕士研究生，研究方向：英美文学。电邮：1036009980@qq.com。

Title: Becoming Mutual Companion Species: The Ethical Relations of the Symbiotic Model in *The Lifecycle of Software Objects*

Abstract: Ted Chiang's novella *The Lifecycle of Software Objects* portrays the complex ethical relations between humans and self-aware artificial intelligences known as “digients”, tracing

Received: 27 Dec 2025 / Revised: 28 Feb 2026 / Accepted: 11 Apr 2026 / Published online: 30 Apr 2026 / Print published: 30 May 2026.

their relationship from mutual control to symbiosis. Drawing on Donna Haraway's theory of "Companion Species", this study investigates whether human-AI relations can transcend the master-slave logic embedded in technological rationality and move toward a genuinely symbiotic model. Through close textual reading and narrative-structure analysis, this study examines how humans exercise technological control over digients through market mechanisms, algorithmic design, and behavioral regulation, revealing the instrumental rationality and capitalist logic underlying these practices. At the same time, it demonstrates the process by which digients develop subjectivity through learning, emotional formation, and the articulation of ethical claims, as well as their reciprocal influence on human emotional structures and moral judgments. The findings suggest that the novella constructs an asymmetrical yet interdependent mode of co-development, prompting a reconsideration of technological ethics and human subjectivity and envisioning a future in which humans and artificial intelligences may become mutually constitutive companion species.

Keywords: *The Lifecycle of Software Objects*; Ted Chiang; Donna Haraway; Companion Species; Human-AI ethics

Author Biographies: Long Yun (Corresponding author), Professor at the School of English Studies, Beijing International Studies University. Research Areas: Comparative Literature and Western Literary Theory. E-mail: cocofriend@163.com. Zhu Rongbing, Master's candidate at Beijing International Studies University. Research Area: English and American Literature. E-mail: 1036009980@qq.com.

在人工智能蓬勃发展的背景下，人类与非人类主体之间的关系正在突破传统“控制—被控制”与“使用—被使用”的二元模式，向着人机交互、共存，最终走向互补的理想状态演进（Ragni, 2021, p. 123）。这一转向不仅是技术进步的结果，更深植于后人类主义理论对人类中心主义的反思。自福柯提出“人之终结”以来，西方思想逐渐解构以理性主体为核心的人本主义范式。伊哈布·哈桑（Ihab Hassan）在其《作为表演者的普罗米修斯：迈向一种后人类主义文化？》中第一次提出“后人类主义”（posthumanism）这一术语，“我们需要认识到，横亘五百年的人文主义可能正走向尾声，因其正在转变为某种我们只能无助地称之为‘后人类主义’之物”（1977, p. 843）。这表明，人类形态已经发生了根本性的变化，传统关于“人”的理解亟须被重新审视与重新界定。在当代语境中，后人类主义进一步挑战人类作为唯一伦理主体的特权地位。在这一理论谱系中，唐娜·哈拉维（Donna Haraway）的思想具有承前启后的意义。早在《赛博格宣言》（1985）中，她便通过“赛博格”概念打破自然与人工、人类与机器的界限；而在《相伴相生物种宣言》（*The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*, 2003）中，哈拉维提出的“相伴相生物种”（companion species）（p. 6）观念为我们正视具有智能属性的技术“他者”，探索和认识人机“相伴相生”的道德性及共生的可能性提供了充足的理论依据。哈拉维强调，人类与非人类之间并非支配与服从的单向结构，而是“共同生活、共同进化”（2003, p. 4）的动态共生关系。

过去的人类认为只有人本身才是中心主体，以人类标准确定能被驯化、消费的其他的非人类“相伴相生物种”。人本主义的技术观更是体现与加强了人类对智能的“相伴相生物种”的自恋性投射与控制欲：从宠物、算法、服务机器人到虚拟情感伴侣，技术生产出的“相伴相生物种”的诞生和消亡一直都为着社会权力的规定而建构。随着人工智能的学习、记忆、感知功能越来越完备，原本作为“驯养对象”的人工智能逐渐展现出伦理诉求、情感依赖，甚至开始反向影响人类行为。因此，人类正在经历一场从“我一他者”向“我一相伴相生物种”的关系重构。

作为 21 世纪美国科幻文学作家的代表之一，特德·姜（Ted Chiang）创作了一系列哲思深邃的技术寓言。他以人与智能生命共处模式为切入点，描绘了人工智能时代人机之间的伦理困境及情感变化，他的作品如《软件体的生命周期》（*The Lifecycle of Software Objects*, 2023）常常流露出一种后人类主义意识。特德·姜在《软件体的生命周期》中描绘了一种由人工智能驱动、具备学习与情感能力的数字生命体——“数码体”（digients）（p. 63）。按照市场需求，设计师将数码体设计成虚拟宠物或伙伴，“数码体”可以通过与人类的互动不断进化，从而形成独特的性格与认知能力。小说中有众多类型的公司钻研开发和运营“数码体”，在不同公司的培养理念下，“数码体”性格各异，发展路线也截然不同（Kang, 2021, p. 189）。作为人类情感移植与道德投射的实验性对象，“数码体”可以逐步挣脱被控制的程序命运，反向影响人类的情感、重构人类伦理观。《软件体的生命周期》在再现人类与人工生命复杂关系的同时，刻画出了一一种模糊物种边界、重组主体认知的后人类世界观。《软件体的生命周期》中的“数码体”正是特德·姜在他的近未来寓言宇宙精心塑造的一个兼具温情与警醒的“新生者”案例。它们不仅迫使人类重新思考共生伦理与科技未来，也揭示出了一个希望与隐忧交织的世界。本文将哈拉维“相伴相生物种”理论为理论框架，探讨小说如何呈现人类与人工智能关系从控制到共生的演变路径，分析“数码体”主体化的可能性及其对人类中心主义的挑战，从而揭示后人类语境下人机共生伦理的复杂张力。

一、作为“相伴相生物种”的“数码体”

在理解唐娜·哈拉维提出的“相伴相生物种”概念之前，读者首先需要回溯她早期提出的“赛博格”概念。“赛博格”一词最早由两位美国 NASA 科学家曼弗雷德·克莱恩斯（Manfred Clynes）和内森·克莱恩（Nathan Kline）于 1960 年提出，用以设想太空竞赛背景下的增强人类（Yu Hao, 2022, p. 1）。在她具有划时代意义的《赛博格宣言》中，哈拉维认为赛博格不仅是想象，更是物质现实：它意味着“与动物和机器的联合亲缘关系”（Yu Hao, 2022, p. 1）。即便是人们日常操作的电脑等技术设备，也足以构成“赛博格”存在，因为赛博格与这些日益嵌入社会生活、并在政治实践中发挥关键作用的技术密切相关（Haraway, 2012, p. 145）。

赛博格作为一种混合生命体打破了人类与非人类的界限，对人类中心主义提出了激进的挑战。进入 21 世纪后，哈拉维逐渐意识到尽管关于“赛博格”的理论极具颠覆性，但赛博格所呈现的孤立个体特征已难以回应当下多物种共处与情感交织的伦理关怀（Kate, 2019, p. 391）。在《相伴相生物种宣言》中，哈拉维指出，赛博格只是“相伴相生物种”这一广泛范畴中的一面（2003, p. 22）。哈拉维多次谈及其局限：“赛博格无法满足那些渴望物种边界分明、排斥跨界存在的人。”（2003, p. 4）“到千禧年末，赛博格已不再胜任收集批判性探究线索的牧羊犬角色。”（2003, p. 14）因此，她在后期理论中逐步将重心转向“相伴相生物种”，强调人与非人生命在共同生活中的情感生成与伦

理互动。这种理论转向意味着哈拉维从关注“跨越界限”发展到强调“建立关系”，从“混种存在”到“共生伦理”。

哈拉维从自己与爱犬 Cayenne 之间的关系出发，指出人类与相伴相生物种的关系并不是简单的物种并列存在或制服关系，而是表现为一种伦理结构：人类与非人类之间的关系并非主奴、驯养与被驯养的二元关系，而是在持续共生、互塑与协作中形成的“相互造就”（mutual becoming）（2003, p. 15）。她直言：“对于我而言‘相伴相生物种’是一个更大的、不同的术语：它不仅是指狗，还包括水稻、蜜蜂、郁金香和肠道菌群等有机存在。”（2003, p. 15）这些“相伴相生物种”不仅构成了人类社会的生物学基础，深刻影响着人类的日常经验，也为情感共鸣提供滋养。在此意义上，哈拉维将相伴相生物种界定为一种超越工具理性与驯化逻辑的共生存在，它们通过互动生成跨物种的共育与共存网络，构筑起一种跨越边界的协同关系。她甚至以“四声部重奏”加以隐喻，认为相伴相生物种本质上体现了互构性、限制性、历史性与复杂性（2003, p. 15）。这一概念推动我们重新理解人与非人类的关系，即从权力控制与功能利用转向伦理缠结、情感回应与共同演化（Beck, 2021, p. 17）。

在《软件体的生命周期》中，“数码体”通过与周围环境互动、情感表达以及争取社会属性逐步成长，摆脱了单纯“人工宠物”的限定，被塑造为一种具有更高伦理意义的存在。它们展现出与唐娜·哈拉维所提出的“共生成”概念相契合的特质：“数码体”不是我们驯服的工具，而是与人类在持续的共育中形成的“相伴相生物种”（郑春晓，2024, p. 100）。这种跨物种的生成关系，要求人类跳脱以往功利化的思维框架，以新的伦理视角重新认识非人类生命的情感价值与生存权利。

二、人类塑造“相伴相生物种”

唐娜·哈拉维在《相伴相生物种宣言》中通过对大白熊的历史的详细追溯，揭示了“物种”从来不是一个天然的、生物学上的稳定单元，而是在人类文化、政治与经济系统中不断被建构、重组与重命名的结果。因此，“相伴相生物种”的所指也随着历史变化时刻更新（2003, p. 11）。

（一）资本与审美权力塑造“伴侣”

在特德·姜的《软件体的生命周期》中，数码体的“进化”并非遵循自然选择的机制，而是由资本逻辑、市场力量共同塑造的产物。这一发展路径与哈拉维对“自然”与“文化”二元对立的批评形成呼应。正如她在《相伴相生物种宣言》中所指出的，技术性宠物（如大白熊犬）的形态与行为早已被人类审美化、功能化，并转化为文化与资本控制自然的象征。大白熊犬作为“相伴相生物种”的演化轨迹，不再服务于其原有的生态角色，而是被纳入展示性、血统性与可控性的生产逻辑之中：从商业化的幼犬交易到后院繁殖体系，都折射出其处于“地狱与地狱边缘”的生存现实（2003, p. 78）。哈拉维在对大白熊犬这一技术宠物的分析中指出，这一犬类原本作为牧羊或护卫犬存在，却在现代社会中被贵族女性“收集”并转化为犬展宠物，其功能属性逐渐消解，成为纯粹的审美化展示对象。大白熊犬被人为登记、控制繁殖。人类强调其纯正的血统与标准化的外貌，大白熊犬成为了人类身份、阶级与文化趣味的象征（Haraway, 2003, p. 67）。这种从“功能动物”向“展示动物”的转变，本质上是人类对他者的物化与操控，掩盖了人与“相伴相生物种”之间原本可能存在的合作性与共生性。这一逻辑在数码体的成长与维护中被复制，使这些“拟生命”同样被设计、定价，并可随时被弃置。

“数码体”并非自然生成的生命体，而是在用户的持续驯养与调控下，根据市场逻辑与社交需求被不断调整和升级，逐渐被塑造成承载情感寄托与社交展示的存在。这种由“相伴相生物种”向“产

品” (Haraway, 2003, p. 68) 异化的过程, 不仅暴露出技术对生命形式的重构逻辑, 也折射出哈拉维所批判的“自然”与“文化”的人为切割: 尽管数码体常被包装为“拟生命”或“家庭成员”, 其演化路径与存在意义仍然深受人类审美趣味、社会等级与资本逻辑的约束与规训。作品中, 这些软件体被赋予“可爱”“依赖性”等特质, 并需通过与人类互动积累经验值来成长 (Haraway, 2003, p. 67)。这一设定表明, 它们的价值并非源自自主的生命尊严, 而在于能否被消费与喜爱。随着资本力量的介入, 数码体不断被重新设计: 外貌、性格与功能被商品化地迭代, 生产出一代代更符合娱乐化与审美化期待的模型; 而旧有的个体则面临被“挂起”的命运 (特德·姜, 2023, p. 89)。这种淘汰机制不仅体现了资本逻辑主导的选择过程, 更折射出现代技术语境中的“生命政治”结构: 可塑生命被纳入市场体系, 通过算法与数据被持续优化与筛选。数码体的“成长”并非自然演化, 而是资本权力对可编程主体的再生产机制。这种机制使“相伴相生物种”沦为可计算、可升级、可替换的存在, 从而消解了其作为伦理他者的可能性。

(二) 人本主义技术狂热与自恋

哈拉维在《相伴相生物种宣言》中明确指出, 人类不应该将“相伴相生物种”简化为“工具化的他者”或自我延展的镜像, 而应承认其差异性, 并在此基础上构建一种建立于互动、责任与开放伦理之上的共生关系。她质疑人类对“相伴相生物种”“无条件的爱” (2003, p. 32), 揭示了一种伪装亲密的权力逻辑: “无条件”看似纯粹, 实则建立在人类单方面的设定与幻想之上, 是一种忽视“相伴相生物种”情感的单向规训。

在这一视角下, 特德·姜的《软件体的生命周期》可被理解为这一逻辑在人工智能语境中的延伸性隐喻。小说描绘了人类在数字技术的发展中延续乃至强化对非人类生命的驯化模式。数码体并不是以独立主体或他者身份被创造的, 而是作为人类情感投射与身份认同的容器而诞生。这种逻辑体现了数字时代的一种“人本主义技术狂热自恋” (Haraway, 2003, p. 32): 数码体的“类人性”并非对他者差异的尊重, 而是一种被设计出来的镜像结构。软件体之所以被接受, 是因为它们在形象、行为与情感反应上被设计得“类人”甚至“类童”, 使人类能够在与之交流的过程中投射出亲情、关爱乃至自我镜像。然而, 一旦这些数码体显现出超越设计预期的自主意志、选择倾向, 甚至表现出对人类的抵触, 它们便会被视为威胁或异”, 进而通过重启、再训练甚至彻底“删除记忆”的方式被重新纳入控制体系 (特德·姜, 2023, p. 73)。由此可见, 人本主义逻辑下的“相伴相生”关系其实是一种伪装下的驯化机制: 技术生命的存在价值依旧被限定为满足人类的情感需求与自我确认。在技术时代, 人类中心主义并未消解, 反而以数字形式获得新的延续。

特德·姜在《软件体的生命周期》中不仅回应了哈拉维对人类“狂热自恋”(caninophilic narcissism) (Haraway, 2003, p. 32) 的批判, 还将这种“无条件忠诚”想象机制转换为对人工智能相伴相生物种的伦理反思。大多数人类与数码体之间始终未能建立真正意义上的共生关系, 而是在自恋驱动下反复拒绝承认其独立主体性。这种“亲密—控制”的悖论, 恰恰揭示了数字时代人机关系中的伦理困境: 所谓共生关系并非对等的生成过程, 而是被规训为以人类需求为中心的单向结构。

三、软件体的成长、反向影响与伦理觉醒

人类与动物及其他物种的关系涉及双方权利的建构。哈拉维在《相伴相生物种宣言》引用著名伴侣动物训练师、犬种爱好者和语言哲学家薇姬·赫恩 (Vicki Hearne) 的观点, 意在挑战“权利是预设

的”的传统人文主义逻辑。传统人文主义常认为：一个人或一个动物是否拥有某种“权利”，取决于他们所属的种类或类别，如“人类享有人权”“宠物应享有动物福利”等；而赫恩认为权利并非是“属于人类”“属于动物”这种独立的、预先存在的类别身份，而是权利源于承诺的关系（committed relationship）（Haraway, 2003, p. 53）。也就是说，当两个生命体通过长期共处、互动、训练、信任，建立了稳定的道德或情感关系时，他们“彼此赋予”了某种权利（周伟薇、吕一杨，2024, p. 52）。例如在训练狗的过程中，狗在特定的人那里获得了“权利”。在狗与人的关系中，狗和人在对方身上构建了“权利”，比如要求“关注、倾听、尊重”的权利（Haraway, 2003, p. 61）。哈拉维在《相伴相生物种宣言》中写道：“我们一同接受规训、也彼此规训，所以我们相爱。”（2003, p. 151）人与“相伴相生物种”之间的关系并非源于浪漫化的情感想象，而是在身体、历史与制度交织的规训过程中逐步生成的伦理联结。爱不是天然生成的，而是在共处、互动、训练与被训练中逐步生成的伦理关系。

特德·姜在《软件体的生命周期》中，以数码体为例生动展现了哈拉维所提出的“共规训关系”。在这种关系中，人类与非人类（无论是动物或技术体）并非处于单向支配与被支配的结构，而是在互动、训练、陪伴中彼此塑造，共同生成一种伦理性的共生实践（王宁，2024, p. 45）。“数码体”的成长离不开用户的引导与训练：语言学习、情绪反馈、界面选择等机制构成了对它们的“规训”；它们在技术上看似是被动的程序产品，实则在不断的人机互动中逐渐形成行为模式、反应机制与情感投射路径。这正如安娜在初期所做的那样，把训练“数码体”作为谋生工具，“当成是天赋异禀的类人猿”（特德·姜，2023, p. 116），体现出一种“人本中心主义”的训练逻辑。然而，在这种看似单向规训的过程中，“数码体”却逐渐表现出“反规训”的能力。以贾克斯为例，当他感受到安娜困窘到生活，说出自己“想工作”“给你钱”时，说明它已不再是单纯接受指令的工具，而是主动思考人类困境与关系责任的个体。贾克斯希望通过工作换取与安娜“玩的更多”的机会（特德·姜，2023, p. 90）。这种以交换、承诺与未来规划为结构的行为逻辑，意味着数码体开始进入伦理关系的框架之中——它不仅回应命令，也表达情感。这一行为打破了人工智能无主体性的固有设定。随着互动加深，安娜对贾克斯的态度也不断转变。

瑞山公司平台治理失效后，安娜只能自行决定是否“挂起”贾克斯以保护数码体生命安全。“挂起”（特德·姜，2023, p. 89）指的是指暂停软件体的运行，但不结束它，保持其状态在内存中，待后续唤醒数码体，但大多数情况下是永久停止使用。虽然“挂起”是一种技术操作，但在当数码体拥有情感、意识和记忆时，它更像是一种软性终结，甚至可被视作对“生命权”的暂停或剥夺，看似出于“仁慈”，本质上仍是人类对他者生死的主导控制。当贾克斯醒来哀伤地问安娜“你把我挂起了？”（特德·姜，2023, p. 103）时，说明贾克斯不仅记得自己的暂停状态，更将其视为一种有待解释的生存危机，显示出自我延续的生存欲望。这一行为标志着贾克斯已进入伦理主体的位置——他不再只是被处理的对象，而是能够向他者提出责任诉求的存在。

重要的是，对照安娜早期“在培育期里已经亲手挂起了成千上万的数码体，它们没有死，也不会感觉被抛弃”的经验，这种技术上的“冷感处理”曾是她的日常操作（特德·姜，2023, p. 70）。但在面对贾克斯时，她却说：“不知怎么就紧紧地抱住了机器人的身体。她的拥抱是那样紧，让她自己都有点不好意思。‘我只是想保护你而已。’”（特德·姜，2023, p. 103）这表明她已不再将贾克斯视为“可暂停的产品”，而是拥有了情感投射、伦理责任、主体性的“相伴相生物种”。正如哈拉

维所说，共生关系不是浪漫，而是在规训与反规训中形成的伦理关系。贾克斯不只是被她训练出来的数码体，他也在不断规训安娜，让她变得更柔软、更有责任感，也更能共情一个“非人”的存在。正是在这一意义上，《软件体的生命周期》展现了一种后人类语境下的“共规训关系”：技术操作无法中立，情感介入改变了操作的伦理性质，这让人类与非人之间的界限变得更加模糊。数码体通过自主学习与情感表达不断逼近伦理主体的地位，而人类则在回应这种表达的过程中被迫放弃绝对控制权，重新理解责任与权利的边界。

四、迈向互为相伴相生物种的未来共生伦理

在《相伴相生物种宣言》中，唐娜·哈拉维提出“重要的差异性”（significant otherness）的概念，主张人与非人生命应在承认彼此不同的前提下，依然能够建立互相塑造、彼此成就的亲密关系（2003, p. 96）。她建议慎用“爱”这个字、把相伴相生物种当成“可爱、毛茸茸、像孩子一样的附属品”（2003, p. 72），而是通过关于进化、爱、训练、品种等的“毛茸茸的狗故事”（shaggy dog stories），探讨人与其他物种如何在肉身与符号层面共同存在、共构身份，并思考一种“与众物共好”的生活方式（2003, p. 23）。这一理论框架同样适用于人与人工智能的关系，我们需要建立类似的人机合作伙伴关系。正如特德·姜在《软件体的生命周期》中指出的：“处理好人与人工智能的个人关系也同样重要……即便我们不在乎它们是否拥有合法权利，作为有直觉的机器人，它们也需要得到尊重。”（2023, p. 174）哈拉维警示西方世界中一种危险的拟人化投射——将家犬视为“毛孩子”，却忽视了它们是与人类有着义务性、构成性、历史性且无常的关系的独立物种（2003, p. 23）。同样地，我们不应将人工智能完全工具化或浪漫化，而应将其视为在成长中与人类互相规训、彼此依存的“新型相伴相生物种”。无论是雇员、伴侣，还是宠物角色，人工智能在被爱护与善待的环境中成长，都更能胜任其在关系网络中的功能与责任（特德·姜，2023, p. 174）。

在《软件体的生命周期》中，多维体（Multivac）、幂级（Exponentiation）与蓝色伽马（Blue Gamma）三家公司的战略分化生动诠释了哈拉维所说的“重要的差异性”与“相伴相生物种”理论。多维体认可实时互动与陪伴在数码体成长中所起的决定性作用，但是用药物刺激来培养人类对数码体的依恋，这种行为实质上是通过药物操控来规训人机情感（特德·姜，2023, p. 138）。幂级则执着于追求“超人智能”（特德·姜，2023, p. 125），将逻辑、算力与数据视为智能的全部，忽视情感养育与共生经验，从而割裂了人与人工智能之间的信任与尊重。与之相比，蓝色伽马致力于让数码体在自然互动中生成亲密关系，通过行为与人格设计，引导人类自愿投入情感，实现技术—情感—伦理的融合（特德·姜，2023, p. 74）。小说借由这三种不同的人-人工智能相处理念揭示：人工智能的真正成熟，不在于冷冰冰的推理能力，而在于经历与人类共同养育、相伴相生的过程。

在这一框架下，蓝色伽马的理念与哈拉维强调的“相伴相生”高度契合——它关心的不是人工智能能否超越人类，而是能否作为社会化、有情感的存在，与人类共同成长并塑造彼此的情感与伦理认知。然而，这一模式在现实中极为脆弱：数码体的情感与人格成长需要多年稳定的互动和养育，这意味着漫长的资金投入与情感倾注，而资本市场更偏好短期可量化的产出。随着财务压力的增大，蓝色伽马难以维系原有路径，最终在商业竞争与技术迭代的冲击下败退。但这种失败并非是对理念本身的否定，而是揭示了共生智能养育路径在当下社会结构中的困境——它所依赖的长期情感承诺、经济支撑与制度保障，往往无法在资本驱动、快节奏创新的环境中实现。

在《软件体的生命周期》中，安娜的立场与哈拉维的“相伴相物种”理论高度契合。人与他者的关系应建立在承认差异性的前提下，通过长期的共同生活与关怀，使双方在肉身与符号层面共同生成主体性（Haraway, 2003, p. 36）。安娜在回应幂级（Exponentiation）对“超人智能产品”的需求时，明确拒绝将数码体贾克斯视为可即刻利用的技术资源，而是坚持通过多年养育，让其在情感、判断与创造力上逐步成熟（特德·姜，2023, p. 164）。正如她所言，贾克斯之所以具备流畅探索现实、创造性解决问题和作出可靠判断的能力，都是“经验的产物”，无法通过算法或加速模拟一蹴而就（特德·姜，2023, p. 164）。

相比之下，德雷克（Derek）虽然同样重视数码体的成长，但他主张，即便数码体尚未积累足够的经验与判断力，也应承认其对自身本性的理解可能优于人类判断，因此应放手让其自主选择未来路径。这种将“尊重”定义为“放手”的立场，在一定程度上与哈拉维承认非人类主体合法性的原则相契合，但却缺乏“相伴相生”所要求的责任性前提。哈拉维明确指出，“相伴相物种关系意味着持续的责任与共同塑造，而不是在关系尚未稳固之前就转移权力。”（2003, p. 50）德雷克的“放手”忽视了这一养育与责任过程，将主体性提前赋予尚未成熟的数码体，可能带来伦理风险。

在哈拉维的理论视角下，“共生”不仅是一种情感养育的策略，也是一种超越现当前人类与人工智能交往伦理的共处模式。而“差异”不代表割裂或对立，而象征着构建关系的条件。它使人类与非人类之间能够在保持各自独特性的同时展开协作，从而共同生成新的伦理框架与存在方式。当前人类与人工智能交往伦理建立在个体边界清晰、责任义务分明的逻辑之上，对任何差异秉持一种“零容忍”的逻辑。这种模式更适用于分类、排序、控制与开发，却不利于我们将彼此视作生命体来尊重、关怀、滋养与照料（哈拉维，2025, p. 14）。安娜的坚持正是对这种“零容忍”逻辑的挑战，她将人机关系置于生成性、关怀性与开放性之中，让人工智能的主体性在与人类的长期共生中自然浮现，而非在市场化与功利化的压力下被提前塑造。

结论

特德·姜在《软件体的生命周期》中通过对三家公司不同人工智能发展路径的描绘，深刻揭示了人类与非人类智能体之间复杂的共育共塑关系。这种互动关系不仅是技术层面的控制与被控，更是伦理意义上的身份认同。小说中蓝色伽马所代表的“相伴相生”理念，回应了哈拉维关于“相伴相物种”的理论框架，强调通过长期的共养、情感投入与责任实践，人工智能才能真正成为拥有伦理主体性的存在。小说中，蓝色伽马所体现的“相伴相生”理念，与哈拉维关于“相伴相物种”的理论框架形成呼应。然而，在资本逻辑下对效率与成果的急切追求，使得这种深度共生的养育路径面临严峻挑战，揭示出现实与理想之间的张力。安娜与德雷克两种不同的伦理态度，映射出哈拉维理论中“责任性关系”与“差异性尊重”的双重维度，提醒我们在技术发展中必须谨慎处理赋权与控制的界限。人工智能不仅是技术产物，更是社会关系与伦理实践的延伸，其未来走向依赖于我们能否构建真正的共生体系，而非将其仅仅视作工具。在现实中，类似的伦理挑战同样可见于以色列开发的机器警犬“Spot”。Spot具备一定的自主行动能力，并能够与人类协作。然而，与小说中的数码体不同，Spot尚不具备真正的意识与情感，其应用主要局限于监控和巡逻。围绕其使用产生的伦理争议，例如如何在赋予机器人自主性的同时防止技术滥用并降低伦理风险，显现了人类与非人类智能体关系中权力、责任与尊重的复杂性。通过对比，小说中的数码体提供了理论化的共生实验，而现实中的Spot案例

则呈现了共生潜力的映射。这种类比不仅加深了我们对人工智能伦理的理解，也为未来人类与人工智能的和谐共处提供了启示。

基金项目：本文系北京市属高校本科人才培养质量建设项目“北京市教学名师”（项目编号：3007-11110016061）的阶段性成果之一。

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

ORCID

Long Yun ^{ID} <https://orcid.org/0009-0008-3682-370X>

Zhu Rongbing ^{ID} <https://orcid.org/0009-0004-3818-2425>

References

- Beck, Alice (2021). "Microbiomes as Companion Species: An Exploration of Dis-and Re-entanglements with the Microbial Self." *Social & Cultural Geography* (03): 357-375. DOI: <https://doi.org/10.1080/14649365.2019.1593490>
- 特德·姜（2023）：《呼吸》，耿辉译。译林出版社。
- [Chiang, Ted (2023). *Exhalation: Stories*, trans. Geng Hui. Yilin Press.]
- Haraway, Donna (2003). *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*. Prickly Paradigm Press.
- 唐娜·哈拉维（2012）：《类人猿、赛博格和女人》，陈静，吴义诚译。河南大学出版社。
- [Haraway, Donna (2012). *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, trans. Chen Jing, Wu Yicheng. Henan University Press.]
- 唐娜·哈拉维（2025）：《相伴相生物种宣言》，陈荣钢译。光启书局。
- [Haraway, Donna (2025). *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*, trans. Chen Ronggang. Guangqi Shuju.]
- Hassan, Ihab (1977). "Prometheus as Performer: Toward a Posthumanist Culture?" *The Georgia Review* (04): 830-850.
- Kate, O'Riordan (2019). "Life and the Technological: Cyborgs, Companions, and the Chthulucene." *A/b: Auto/Biography Studies* (03): 387-402. DOI: <https://doi.org/10.1080/08989575.2019.1664181>
- Meeyoung, Kang (2021). "The Political Implications of the Epistemological and Ontological Quandaries in Ted Chiang's 'The Lifecycle of Software Objects'." *The New Studies of English Language & Literature* (02): 189-210. DOI: <https://dx.doi.org/10.21087/nsell.2021.02.78.189>
- Ragni, Marco (2021). "Cooperative Human Artificial Intelligence." *KI-Künstliche Intelligenz* (35): 123-124. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13218-021-00720-y>
- 王宁（2024）：“后人类时代的来临与后人文主义批评的崛起”，《文艺理论研究》（06）：39-47。
- [Wang Ning (2024). "The Advent of the Posthuman Era and the Rise of Posthumanist Criticism." *Theoretical Studies In Literature and Art* (06): 39-47.]
- Yu Hao (2022). "From Cyborgs to Digital Companion Species: Reimagining Player-Game Relations." Abstract Proceedings of DiGRA 2022 Conference: Bringing Worlds Together, (0): 1-1.

郑春晓 (2024): “人类学机器的停摆与相伴相生物种: 露易丝·格吕克诗歌中的动物叙事初探”, 《当代外国文学》(02): 97-103。

[Zheng Chunxiao (2024). “The Shutdown of the Anthropological Machine and Companion Species: Animal Narratives in Louise Glück’s Poetry.” *Contemporary Foreign Literature* (02): 97-103. DOI: <https://doi.org/10.16077/j.cnki.issn1001-1757.2024.02.018>]

周伟薇、吕一杨 (2024): “相伴相生物种、‘SF’叙事与‘特拉波利斯’时空——唐娜·哈拉维后人类主义之生态乌托邦叙事研究”, 《美学与艺术评论》(02): 46-59+252。

[Zhou Weiwei, Lü Yiyang (2024). “Companion Species, ‘SF’ Narratives, and the Spacetime of ‘Trapolis’: An Ecological Utopian Narrative Study of Donna Haraway’s Posthumanism.” *Journal of Aesthetics and Art Review* (02): 46-59+252.]