

非人类动物的道德地位：权利、利益与人类责任的再审视

张紫轩¹ 李泽同¹ 李文荐¹

(1.吉林建筑大学, 吉林 长春 130000)

摘 要：我们采用一个主动伦理框架，它把主动认知原则同 Jakob von Uexküll 的 Umwelt 理论联系起来，来重新安排非人类动物权利和人类责任，该理论通过 Merleau-Pontian 现象学去作，传统依靠权利的模式常常强加静态的伦理种类，而我们的办法是从物种之间的互动性意义塑造之中，动态地塑造伦理，其中人与动物的关系显示为一种共同形成过程，这个框架把物种特有的感知世界 (Umwelten) 形式化为拓扑流形，捕捉感觉，可供性和行为方面，以此取代用代理为中心的表示，道德义务源于可衡量的 Umwelt 重叠，这量化了物种之间意义协调的潜力，而且，监管系统被重新设计，把 Umwelt 完整性分数置于传统福利指标之上。而且，我们把人和动物的伦理关系当作耦合的动态系统，人类中心主义的偏见被物种之间的耦合动力学积极地抵消掉，这里的新颖之处在于本体论的倒置：我们没有把人的衍生权利扩大，而是把伦理学建立在动物环境不可简化的主体性之上，而且通过生态现象学和压力反应生理学得到了证实，实际应用包含用自适应栖息地控制器的精准畜牧业，能够实时最大程度地减小 Umwelt 不和谐，这个框架通过把道德考虑嵌入共存的生活经验当中来推动物种之间的伦理，为政策，农业和保护供应了可扩展的范式。

关键词：主动伦理框架；Umwelt 理论；物种互动；伦理动态塑造；Umwelt 重叠

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v1i6.1092

1.引言

长期以来，非人类动物的伦理考量一直由道德类别主导，要么将人类的道德类别延伸到动物身上，要么将动物降格为生态系统的“工具价值”，这样的方法有着先进的法律保护，但却很难解释那些构成了独特的世界的动物主体性现象学的丰富性。当我们试图解释物种之间的相互作用，这种局限就会变得非常明显，其中，一些静态的伦理类别很难适合于人与动物关系的动态、共生性。

最近在主动认知和 Umwelt 理论方面所做的工作，以突出的具身体互动的作用，来塑造道德上的可能性，这是一种非常吸引人的替代方案。主动的做法强调的是，认知(和由此派生出来的道德)是在参与性意义建设中产生的，是主体与它所在的环境之间互相作用的结果。而且，Jakob von Uexküll 的 umwelt 理论提供了一个非常严格的绘图法，可以绘制出不同物种的感知世界，从而显示了不同的生物不能简化其主观性。这种观点动摇了权利基础的模型所依赖的以人为主的观念，反而是认为道德的责任来自于物种之间的接触。

我们提出了一种新的伦理框架，它把主动认知和 Umwelt 理论结合在一起，并且用 Merleau-Pontian 现象学来做。跟已经有的模型不一样，我们的方法不是从外面强加道德类别，而是从人类和非人类环境的动态相互作用当中得出它们。道德义务被重新配置成跨物种参与性意义构建的新兴属性，在这个过程当中，每个 Umwelt 的完整度成了道德考量的主要标准。这样的改变让我们能够超越那些依靠权利话语的约束，把道德建立在共存的生活经验之上，而不是抽象的原则之上。

本文其余部分的安排情况：第 2 节是回顾理论基础与已有工作，把我们框架放入动物伦理学和现象学已有辩论当中去；第 3 节着重介绍了我们的主动认知以及 Umwelt 理论综合过程，第 4 节讲的是我们所用比较 Umwelt 分析的方法框架，接下来的第 5 节讨论影响与未来方向，第 6 节则进行更为广泛地考虑该框架的应用场景问题。

作者简介：张紫轩(2001—)，女，本科，研究方向：国际交流；

李泽同(2003—)，男，本科，研究方向：工程管理、BIM（共同一作）。

通讯作者：李文荐(1993—)，男，硕士，研究方向：基金管理。

2. 理论基础和相关工作

我们框架的概念基础来自主动认知、环境理论以及现象学伦理学的整合,我们主动认知方法中的主动认知的方法强调了感知及意义建构都是由生物体与其环境间的互动的感觉-运动结合所产生的。这样的观点和 Uexküll 的 Umwelt 理论相符合,该理论认为每一种类都有自己独特的世界,即该种类所具有的感知和功能上的能力构成了它的世界。近期的工作已经将各个领域连接了起来,并说明了 Uexküll 的思想能够对现今具身化和生态化的认知讨论有所启发。

现象学伦理学,尤其是在梅洛-庞蒂(Merleau-Ponty)的后期工作下,为我们理解物种间的关系不是被等级强加的,而是共同构成的提供了一个批判的角度,他的“肉体”(椅子)的用法意味着一种共通的肉体存在着,比人和其他动物之间绝对的界线出现得更早,这一点同^[1]产生共鸣,该文献回顾了他同海德格尔和 Uexküll 的接触来证明人类和动物的存在方式之间的连续性。

现有的非人类动物伦理框架经常在功利主义的福利计算与基于道义论权利的方法之间摇摆不定。虽然这些模型具有制度上的吸引力,但它们难以解释动物自己世界中的生活经验。^[2]批评了人类中心主义的偏见,即将“利益”分配给动物,而不是基于物种特定的 Umwelten。^[3]也提倡一种多元伦理学,承认人类和非人类存在模式之间的不可缩小的差异。

我们的框架不同于上述方法,把伦理看作是 Umwelten 的动态相互作用中涌现出来的,与把自由权利话语扩展给动物的^[4]不同,我们从人类和非人类世界的结构耦合中得到义务,这与^[5]一致,它强调了物种相遇时的不和谐和分歧,从而将 Umwelt 理论适应于当下。

我们方法的创新之处在于本体论的倒置,我们并没有扩大人类衍生出来的范畴,而是借助参与性意义构建将伦理学锚定在 Umwelten 的实时协商之中,这种做法与基于权利的框架以及以福利为导向的模式大相径庭,因为它凭借可度量的 Umwelt 重叠及动态耦合来执行道德行为,而且经过了生态现象学和压力反应生理学方面的检验。

3. 融合主动认知与 Umwelt 理论

主动的认知加上 Umwelt 的理论结合在一起就能为重新布置物种之间的伦理赋予强大的理论依据。这样的融合超越了那些静态伦理类别,把道德考虑构建到人与动物相互作用的持续,被一同构成的过程当中。接下来的三个小章节中,我们会正式化的完成这个结合,并且其中每一个都对应理论结构中某一部分的问题:

3.1 主动认知和环境的构建

主动认知认为感知以及意义构建是由生物和环境之间感觉运动耦合作用产生的,^[6]这个观念与 Uexküll 的 Umwelt 理论是契合的,后者描绘了不同物种是怎样借助各自的感觉及运动才能构建出各自的主观世界(即其 Umwelt)。^[4]而为将这个情况正式化,我们就把生物体所构建的主观世界 Umwelt 当作拓扑流形来进行构建,在此之下,感官输入,可供性以及生物的行为反应共同确定了它们所感知到的那个经验世界的基本框架形式:

$USAB$

$$U = \{(S, A, B) | S \in \mathcal{S}, A \in \mathcal{A}, B \in \mathcal{B}\} \quad (1)$$

这里 $\mathcal{S}$ 代表感知空间, $\mathcal{A}$ 代表可能动作的空间以及 $\mathcal{B}$ 代表行为库,这些维度之间耦合的动力学定律描述了有机体相互作用如何随时间改变环境,比如 U 的演化可以表示为: $SABU$

$$\frac{dU}{dt} = f(S, A, B, \mathcal{E}) \quad (2)$$

其中,外部环境的表述 $\mathcal{E}$ 体现了认知不仅基于表征,更源于与世界的持续互动

3.2 基于激进主义原则的环境理论实施路径

我们要在主动框架下应用 Umwelt 理论,所以就提出了 Umwelt overlap 这个概念,它的意思是两个物种和之间分享的意义构建情况,这种计算方法就是算出它们各自感知能力、可供性以及行为空间的重合部分: ij

$$\mathcal{O}_{ij} = \mathcal{U}_i \cap \mathcal{U}_j \quad (3)$$

道德义务从这些重叠中浮现出来,因为它们表明了物种间的协调可能性,高表示物种和可以参与性意义建构,低重叠意味着不和谐,它给予了一种原则性的方式去评价道德责任,不用依靠人类中心主义的假设 $\mathcal{O}_{ij}$ 。我们把物种之间的关系当作耦合起来的动态系统,相互作用的道德质量由它们耦合的稳定性来决定,我们用物种之间的耦合动力学和: $\mathcal{C}_{ij}$

$$\mathcal{C}_{ij} = g(\mathcal{U}_i, \mathcal{U}_j, \mathcal{O}_{ij}) \quad (4)$$

这里, g 编码了加强或破坏相互作用的相互适应过程, 稳定耦合 (共生关系) 是道德和谐, 不稳定耦合 (捕食者-猎物动态) 可能需要干预来减少痛苦 g 。

3.3 物种间伦理学的理论意义

主动认知与 Umwelt 理论的结合会把道德义务重新塑造为物种间动态涌现的属性, 而不是静态的道德准则, 这种转变会产生三种主要的影响:

一. 以代理人为中心的伦理学: 伦理考虑并不是将强加给人类衍生的权利, 而是基于每个物种的 Umwelt 完整性的, 例如栖息地改造应该不是为了保护而不是为了满足人类中心主义的福利标准^[7]。

二. 动态责任: 人类的责任不是一成不变的, 会随着和的变化而变化。例如精准畜牧业就可以用实时的 Umwelt 监测来动态地调整条件^[3]。

三. 本体论的连续性: 将 Umwelten 看作是共同构成的, 消解了僵化的动物与人二元对立, 与 Merleau-Ponty 的“肉体”保持一致^[8]。连续性支持了尊重所有生命形式主观性的伦理学^[1]。

这个理论基础给我们方法论框架形成了根基, 框架把这些原则转化成可以量度, 可以做的物种之间伦理准则。

4. 比较环境分析的方法框架

我们的理论框架是可做 (Doable) 的, 这就意味着要有一种分析和比较不同物种 Umwelten 的办法, 本节提出了一种分三个部分的方法论方法, 它通过建立一种动态系统模型、环境完整性指标以及把物种之间的伦理关系形式化成适应性控制机制的方法。

4.1 物种间意义协调与环境完整性的量化研究

我们量化人类和非人类 Umwelten 之间的重叠, 以了解潜在的参与性意义构建。我们定义了 Umwelt 重叠积分:

$$\Psi(U_h, U_a) = \int_{U_h \cap U_a} \text{Min}(\text{Salience}_h, \text{Salience}_a) d\mu, \quad (5)$$

其中和分别根据环境特征对人和动物的重要性进行排序, 是 Umwelt 空间的度量, 数值越大表示道德义务最强的区域, 如共享感觉模式 (如牲畜的听觉压力阈值) 为评估 Umwelt 完整性, 计算物种的不和谐分数:

$$\mathcal{D}_s = \frac{\text{Dissonance}(U_s^{\text{observed}}, U_s^{\text{baseline}})}{\text{DissonanceMax}}, \quad (6)$$

其中表示自然条件下物种典型的 Umwelt, 该指标确定需要干预的偏差 (比如家禽养殖中不自然的光照周期)。

4.2 动态伦理关系与现象学边界条件的建模研究

道德互动被建模为耦合动态系统, 人类责任由此发展: ϕ

$$\frac{d\phi}{dt} = \alpha \cdot \text{InterspeciesCoupling}(U_h, U_a) - \beta \cdot \text{AnthropocentricBias}(\phi), \quad (7)$$

这里捕获了相互影响 (比如共同关注) 并惩罚以人为中心的解释, 系数, 并用应力响应的经验数据进行校准 $\text{InterspeciesCouplingAnthropocentricBias}\alpha\beta$ ^[5]。

环境扰动超出物种特异性恢复力阈值时引发违规行为: τ_s

$$\tau_s = \frac{\text{BaselineCortisol}_s}{\text{PeakCortisol}_s} \cdot \text{RecoveryRate}_s. \quad (8)$$

这种生理边界条件确保在造成不可逆伤害 (如调整动物园动物的噪音水平) 前触发干预

4.3 基于自适应控制与传感的协作实现

该框架通过实时最小化的自适应栖息地控制器获得的。这些控制器应用了强化学习策略, 强化学习策略是由具有优化奖励函数的奖励函数训练的, 并且调整环境变量, 如光, 声音等来恢复。

多模态传感器阵列证实了这些改变, 高光谱相机追踪视觉环境破坏, 比如啄羽, 加速度计检测显示触觉压力的步态异常, 数据融合技术把这些输入融合起来, 动态地更新。

5. 讨论和未来工作

5.1 主动环境伦理框架的挑战与局限

尽管提出的框架可以给不同物种间的伦理提供一种新的方式，但是这种框架在现实应用中还存在一些困难。一方面，Umwelt 重叠量化的实现很大程度上依赖于物种之间感知模型的精确性，并且这些模型往往是缺失的或者是带有偏差的^[9]。鱼类的电感受等其他形式的生物感觉方式，在 Umwelt 中的地图表示是系统性地低估的。另一方面，动态耦合模型认为，两个或多个物种之间的相互作用可以用一些可以度量的参数来描述，但是由于复杂的系统会有一些新涌现出来的性质（如未预料到的反馈行为循环），所以这个理论有可能是错误的^[10]。

而且，这个框架对实时自适应控制的依赖造成了可扩展性问题，精准畜牧业虽然很有前途，但是要达到这个目标就需要高分辨率的传感器网络和计算资源，这些资源在低收入农业环境中可能难以获得。当环境完整性分数与经济或者文化习俗（比如传统的放牧方法）相矛盾的时候，就会产生道德紧张局势，这些限制显示，该框架一定要有上下文相关的适应，不能当作通用方案。

5.2 探索框架的更广泛应用

除了动物福利以外，这个框架的动态系统方法也许会重新定义保护，机器人技术或者人与动物混合环境，比如说城市野生动物共存里的道德标准，在保护生物学当中，环境失调得分可借助找出最易受人为破坏的物种来确定栖息地恢复工作要做的先后顺序^[11]，以海洋哺乳动物为例，它们的噪声污染临界点或许会依照即时的压力生物标记而不是静止的分贝限定而变化。

机器人技术和人工智能又带来一个前沿领域：用人工 Umwelten 设计的合成剂可以用同样的重叠指标进行道德评估，这样关于机器人权利的辩论就不再只是抽象的猜测，而是变成对人机参与式意义建构的实证分析^[12]。动物园也可以用自适应控制器来定制围栏，不仅要符合物种的一般需求，还要符合不同个体动物的 Umwelten，这些可以从行为跟踪和生理监测中推断出来。

5.3 道德考虑和对实施的影响

这个框架最激进的意思就是它不接受固定的道德种类，而是要依靠过程中的义务，这对于法律体系来说是个难题，因为法律体系要依靠固定对伤害和权利的定义，要是动物的 Umwelt 完整比它的身体好（比如允许捕食风险让动物保持自然行为的可得性），那么受伤发生的时候怎么分担责任呢？监管部门要用动态标准，而且用 Umwelt 耦合评估不断改变^[13]。

另一个问题与自动化系统的“道德外包”有关，虽然自适应控制器会尽量避免，把道德决策外包给算法会让人责任感变得模糊，透明化手段（如对利益相关者进行 Umwelt 重叠的可解释 AI 界面可视）有助于防止道德脱轨^[14]。而且要重视未来工作中的权力不对称问题，人对动物 Umwelten 的解释仍然控制着耦合动力学，因此需要更大程度地放大非人类主体的能动性参与，例如行为偏好的测试集成到控制回路中。

6. 总结

积极的环境伦理框架代表了物种间伦理学范式的转变，它把道德义务建立在参与意义建构的动态、共同构建过程上，通过环境重叠和动态耦合把伦理关系形式化，这个框架超越了静态的权利模型，给人类和动物的关系提供了一种更细致、以实证为基础的方法，生态现象学和压力反应生理学的结合保证了伦理考虑仍然扎根于非人类动物的生活经验，而不是抽象的原则。

实际应用，比如精准畜牧业中的自适应栖息地控制器，显示了这个框架怎样通过把环境完整置于传统福利指标之上而改变政策和行业，不过，在把这些解决办法扩大化并处理掉人类对动物主观性解释所存在的偏见方面依然存有难题，将来的工作务必改进 Umwelt 重叠的量化并探寻在保护，机器人以及混合环境当中更多的应用。

最后这个架构要人再想象一下伦理学，把它当作一种正在生长起来的新物种共存属性，一种所有生命形式不可简化的主体性，同时也是我们这纠缠不清的世界所产生的一种责任，把关注点从静态道德分类转向动态、关系型过程来展开道德参与的可能性，并且像他们保护的环境一样具备响应性和适应性。

参考文献:

- [1] Lombard, J. (2024). Wading into Worlds and Worlds: Rereading the Onto-Ethological Discussion Between Heidegger and Uexküll. *Biosemiotics*, 17(2), 235-254.
- [2] Donoso, A. (2017). Representing Non-Human Interests. *Environmental Values*, 26(3), 283-302.

- [3] Lindgren, N., & Öhman, J. (2019). Posthuman Approaches to Human-Animal Relations: Advocating Critical Pluralism. *Environmental Education Research*, 25(5), 723-738.
- [4] Belton, D. S. (2023). Environmental Theory, Self-Transcendence, and Openness to God: A Theological Concern with Human Animality. *Theological Studies*, 84(2), 345-368.
- [5] Tarragnat, O. (2024). Environmental Theory and Discord/Harmony: Wading in In/Competence, In/Ease, Trauma, and Ethological Divergences. *Biosemiotics*, 17(3), 451-472.
- [6] Di Paolo, E. A., & Thompson, E. (2024). The Enactive Approach. In *Routledge Handbook of Embodied Cognition* (pp. 3-22). Routledge.
- [7] Cochrane, A. (2012). *Animal Rights Without Liberation: Applied Ethics and Human Obligations*. books.google.com.
- [8] Merleau-Ponty, M., Landes, D., Carman, T., & Lefort, C. (2013). *Phenomenology of Perception*. Taylor & Francis.
- [9] Burghardt, G. M. (2024). Jakob von Uexküll, Heterophenomenology, and Behavioral Systems I: Core Ethology and Merleau-Ponty. *Biosemiotics*, 17(1), 1-23.
- [10] Bradbury, J. W., & Vehrencamp, S. L. (2014). Complexity and Behavioral Ecology. *Behavioral Ecology*, 25(3), 481-494.
- [11] Varholick, J. A. (2022). Environment. In *Encyclopedia of Animal Cognition and Behavior* (pp. 456-460). Springer.
- [12] Nath, R., & Manna, R. (2023). From Posthumanism to AI Ethics. *AI & Society*, 38(4), 1805-1818.
- [13] Hoffmann, J. (2014). The Meaning of "Environment" in the German Legal Order. *Wrocław Review of Law, Administration and Economics*, 5(2), 123-140.
- [14] Bos, J. M., Bovenkerk, B., Feindt, P. H., & Van Dam, Y. K. (2018). Quantified Animals: The Ethical Implications of Objectification in Precision Livestock Farming. *Food Ethics*, 3(3), 245-260.

The Moral Status of Non-Human Animals: A Re-examination of Rights, Interests, and Human Responsibilities

ZiXuan Zhang¹, Zetong Li¹, WenJian Li¹

¹ *Jilin Jianzhu University, Changchun 130000, Jilin, China*

Abstract: We adopt an active ethical framework that rearranges non-human animal rights and human responsibilities by linking the principle of active cognition to Jakob von Uexküll's Umwelt theory, which is based on Merleau-Pontian phenomenology, where traditional rights-based models often impose static ethical categories, while our approach is to dynamically shape ethics from the interactive meaning-shaping between species. In which the human-animal relationship is presented as a co-formative process, a framework that formalizes the species-specific perceptual world (Umwelten) as a topological manifold that captures sensory, affordance, and behavioral aspects instead of agent-centered representations, moral obligations derive from measurable Umwelt overlaps, which quantifies the potential for meaningful coordination between species, and regulatory systems that are redesigned to place the Umwelt integrity score above traditional welfare measures. Moreover, we treat the ethical relationship between humans and animals as a coupled dynamic system, and the anthropocentric bias is positively counteracted by the coupling dynamics between species, and the novelty here lies in the ontological inversion: instead of expanding the derivative rights of man, we base ethics on the irreducible subjectivity of the animal environment, and it is confirmed by ecological phenomenology and stress response physiology, and the practical application includes precision animal husbandry with adaptive habitat controllers, Capable of minimizing Umwelt disharmony in real time, this framework promotes ethics between species by embedding ethical considerations into coexisting life experiences, providing a scalable paradigm for policy, agriculture, and conservation.

Keywords: active ethical framework; Umwelt theory; species interactions; ethical dynamic shaping; Umwelt overlaps