

《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：自然性偏好的概念、表现及成因

作者：张昊天，喻丰

第一轮

审稿人 1 意见：

意见 1：一、论文的观点和价值预设。论文的研究问题是“自然偏见”，但作为读者在行文中读出了“偏见”，作者的观点有价值预设：“偏好自然”不好。从整体的手稿内容来看，作者将自然性偏见放置在需要弱化和干预的位置。然而，正如作者所说，人们偏好自然并赋予自然以积极的价值色彩是一种心理定势，因而这种程度“自然性偏见”是积极的，并不需要干预，反而可以运用这种“自然”优势将人工制品打上“自然标签”会更受欢迎（人与自然和谐共生）。建议以价值中立的视角重新审视全文。

回应：十分感谢专家指出此问题。诚然，我们之前将“自然性”定位在偏见的层面上，试图揭示人们偏好自然带来的不良后果，如非理性消费、拒斥人为事物、贬低努力等。但如您所指出的，本文其实更多也在讲自然性偏好，所以采纳您的建议，将本文的主题改为“自然性偏好”，并重新规划本文的谋篇布局，从价值中立的视角重新审读人们偏好自然的心理倾向。下面，我们对您的意见进行一一回应，正文中新增加的文字也已用红色字体标出。

意见 2：作者在自检报告中写道：本文旨在回答因何会出现自然性偏见(Naturalness bias)的现象，并系统梳理自然性偏见的概念定义、具体表现、形成机制以及干预手段。”在解决上述问题之前，更需要解决的问题是：自然偏见会带来哪些消极影响？这些消极影响严重程度如何？是否严重到了必须要干预的程度。

回应：感谢专家的宝贵意见。我们认为存在自然性偏好可能会导致一定的“偏见”。比如，对自然的偏好可能导致消费者高估带有自然标签食品的健康度，而且商家的“漂绿”行为也正是利用了消费者偏好自然这一点。由于本文的重点已转向“自然性偏好”，故我们不在正文中花大量篇幅围绕此问题展开讨论，而是将其置于“总结与展望”的 5.2 部分，呼吁未来研究应讨论自然性偏好可能产生的“偏见”成分，并探索其相应的弱化方法。

意见 3：论文的文献更多是在阐述“对自然性的偏好”而非“自然性偏见”，事实上，对自然的偏好并不等同于“自然性偏见”。作者在摘要中写道“尽管有时自然与人造的事物并无客观差别，但人们仍然存在更加偏好自然、拒斥人为的心理倾向，此即‘自然性偏见(naturalness bias)’。”“拒斥人为”的对立面是接受人为，并非自然偏好，两者概念不同、程度不一。偏好与偏见又是不同的概念。例如，仅仅是偏好自然，那么消费者在有限的条件下也可能将人造物作为次优选择，而不是拒斥。

回应：感谢专家的宝贵意见。确实，本文的内容与所引文献更多在阐述“自然偏好”而非“自然偏见”，所以我们将论述中心放在“偏好”的位置，并修改了相应的定义，不再把“拒斥人为”纳入其中。请专家再审阅。

意见 4：在自然性偏见的概念界定中有一定扩大化，自然性偏见(naturalness bias)、自然是更好的(natural-is-better)，作者界定的是“心理学家将这种美化自然、拒斥人为的心理倾向称之为”

为“自然性偏见 (naturalness bias)”(Meier et al., 2019), 但实际上有的文献确界定为“Natural-is-better bias (or natural preference), referring to an inherent preference for items labeled as natural, pervades in a rich variety of domains from food to source of achievement to injury sources. (Scott & Rozin, 2020; Lacroix, Goldberg, Gustafson, Rosenthal, & Leiserowitz, 2021), 该文的自然有点扩大化, 将其扩大到天然的、原生的感觉。

回应: 感谢专家的宝贵意见。根据我们的文献查阅及分析, 自然性偏好确实是一个非常复杂且多维度的构念, 所体现的领域众多, 且很难用一个单一的定义概括所有的自然偏好现象。我们从宏观的自然环境与具体的自然物, 再到人的维度, 提出自然性偏好的三领域概念模型。具体而言, 自然性偏好可大致划分为自然环境、自然物与人三个领域的概念模型。自然环境体现为人们偏好来自大自然的、原生态且非人造的环境; 自然物领域体现在人们偏好天然生成的事物; 天赋偏好领域体现在人们偏好与生俱来的能力与特质。

表 1 自然性偏好的三领域概念模型

所属范畴	概念内涵	具体表现
环境	偏好来自大自然的、原生态且非人造的环境	自然环境
物	偏好天然生成的事物	自然物与手工制品
人	偏好与生俱来的能力与特质	天赋偏好

针对您说的“扩大化”问题, 确实, 自然性偏好不仅体现在人类对外在的自然环境和自然物(如天然食品、药品、奢侈品等)的偏好, 亦是一种内在的理念性(ideational)抽象价值观(Rozin et al., 2004), 比如对手工制品(如艺术品等)和天生能力的偏好, 本身可能与大自然并无直接关联。所以我们还是希望能够从一个更加多元的视角来更全面的论述自然性偏好的概念与表现。论述有不足之处, 也请您多批评指正。

意见 5: 二、结合中国社会发展的实际。论文选题具有一定理论意义和实践意义, 但建议结合中国社会发展的实际和党的创新理论相应论述, 以讲好中国故事、贡献中国智慧, 进一步凸显论文研究的价值。从某种程度而言, 该论文讨论的自然性是在人与自然关系的范畴内。人与自然的关系是人类生存和发展的一个永恒主题。“人与自然和谐共生”是习近平生态文明思想中的一个核心理念。尤其是党的十八大后, 习近平就“人与自然关系”主题阐发了一系列的重要论断。党的二十大报告强调: 推动绿色发展, 促进人与自然和谐共生。促进人与自然和谐共生, 是中国式现代化的本质要求之一。

回应: 感谢专家的宝贵意见。我们在前言部分结合了党关于“人与自然和谐共生”的创新理论以引入本文主题, 并在讨论部分单列一小节着重阐述中国传统文化思想对自然性偏好的塑造作用, 呼吁未来研究应多结合中国本土文化探究自然偏好的成因与表现, 以期讲好中国故事、为此话题的研究贡献中国智慧。

意见 6: 三、逻辑问题。作者从人工制品、食品消费和天赋偏好三个方面总结自然偏见的具体表现领域, 这三个方面逻辑抽象层次不一样且彼此之间交叠。建议论证选取以上三个方面的原因。具体而言: (1) “2.1 自然物、人工制品与机器制品”中引用的典型案例包括食品消费。(2) “2.2 食品消费”中, 已有文献也有大量关于药品消费的研究, 这一章为什么将食品消费而非其他单列出来。

回应: 感谢专家的宝贵意见。原文 2.1 部分的确包括食品消费部分, 当时考虑到将食品消费单列出来主要因为有大量研究探讨食品的自然性偏好问题, 其中不乏转基因食品等热点话题, 所以将其单列出来。但经专家指出后, 我们也认为食品自然性的探讨从归类上讲亦属于人工制品的范畴, 将其单列出来缺乏逻辑上的说服力。所以我们将原本的“食品消费”部分并入 3.1 部分, 请专家再审阅。

意见 7：“2.3 天赋偏好”中，天赋偏好本是人的维度，作者意在阐述“先天”与“后天”之别，这一点的提出有创新性，但自然性和天赋的概念是否一致？天赋偏见是否属于自然偏见？人们对天赋有偏好可能是由于天赋是稀缺的，如何可以验证天赋偏好是对自然性偏好？作者在后文中对该方面的论述却显得回应不足。

回应：感谢专家的宝贵意见。根据已有的实证研究，研究者已经明确将对天赋的推崇称之为“naturalness bias”，如：“Gladwell coined the term ‘naturalness bias’ to describe the tendency to rank innate sources over earned sources of achievement.”（Tsay & Banaji, 2011）；Lockhart 等人（2013）认为“natural”可以用来形容一个人不仅很容易表现出特定的天赋（如天生的运动天赋），还能表现出令人满意的性格特征（如天生外向或聪明）或身体特征（天生的美丽）。而且已有研究证实了人们确实存在崇尚天赋的自然性偏好（e.g., Brown et al., 2018; Tsay, 2016; Tsay & Banaji, 2011）。

从权威词典对“natural”一词的释义来看，剑桥词典、韦氏词典对于“natural”一词的释义都包含“天生的能力与固有的特性”这一内涵。而《现代汉语大词典（第七版）》对于“天赋”一词的解读亦含有“自然赋予、生来就具备”的意思。基于以上证据，我们还是倾向于认为天赋偏好亦属于自然性偏好的一种表现，只不过这种表现并非针对自然环境或自然物，而是体现在对“基因”或“特质”的本质主义感知，而基因本身就是自然的产物。这也是我们想特别强调的一点：自然性不仅是针对自然环境、自然物、人工制品的知觉，亦有对人的自然性感知。

另外，我们在后文中补充了对以人为中心的自然性偏好，并在“4.1.1 心理本质主义”部分从基因本质主义的视角论述了为何天赋偏好是自然性偏好，以完善专家指出的“回应不足”的问题，详见 4.1.1 部分标红的字体。

参考文献：

Brown, C. M., Troy, N. S., Jobson, K. R., & Link, J. K. (2018). Contextual and personal determinants of preferring success attributed to **natural talent** or striving. *Journal of Experimental Social Psychology*, 78, 134–147. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.03.017>

Lockhart, K. L., Keil, F. C., & Aw, J. (2013). **A bias for the natural?** Children’s beliefs about traits acquired through effort, bribes, or medicine. *Developmental Psychology*, 49(9), 1669–1682. <https://doi.org/10.1037/a0030769>

Tsay, C.-J. (2016). Privileging naturals over strivers: The costs of the **naturalness bias**. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 42(1), 40–53.

Tsay, C.-J., & Banaji, M. R. (2011). **Naturals and strivers:** Preferences and beliefs about sources of achievement. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(2), 460–465. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2010.12.010>

意见 8：作者没有说明自然性偏见的成因是针对前文自然性偏见的三个表现提出的，还是针对整个自然性偏见进行的总结。

回应：感谢专家的宝贵意见。我们提出的成因是针对前文自然性偏好的三种表现提出的。我们在新修改的文章中在“4 自然性偏好的成因”部分的前言进行补充说明。请专家再审阅。

意见 9：在自然偏见成因的讨论中，举取容貌化妆的例子说明认知因素的作用，内容不对应。

回应：感谢专家的宝贵意见。已将容貌化妆的例子删除。

意见 10：文章提出：“尤其是与机械制品相比，人们普遍认为人工制品的自然性更高，并由此表现出自然性偏见。”首先，人工制品本身就丧失了自然性。其次，相对于机器制品，人们更喜欢人工制品是因为感知到物品中所付出的时间和努力更多，所以对其感知到的价值越高，而并不是由于自然性更高的原因。

回应：感谢您的意见。您提出了一个很重要的问题，即人工制品是否还保留自然性？我们的观点是，人工制品虽较纯粹的自然物而言失去了一定的自然性，但不代表人工制品完全丧失了自然性。

首先，已有实证研究专门针对手工制品和机器制品的自然性进行调查⁽¹⁾。研究者告知被试一款葡萄汁饮料为 100% 纯葡萄制作，但加工过程不同。结果表明相比于机器制作，人们认为手工制作具备更高的自然性（图 1），其中介机制便是感知到了人类的接触（图 2）。

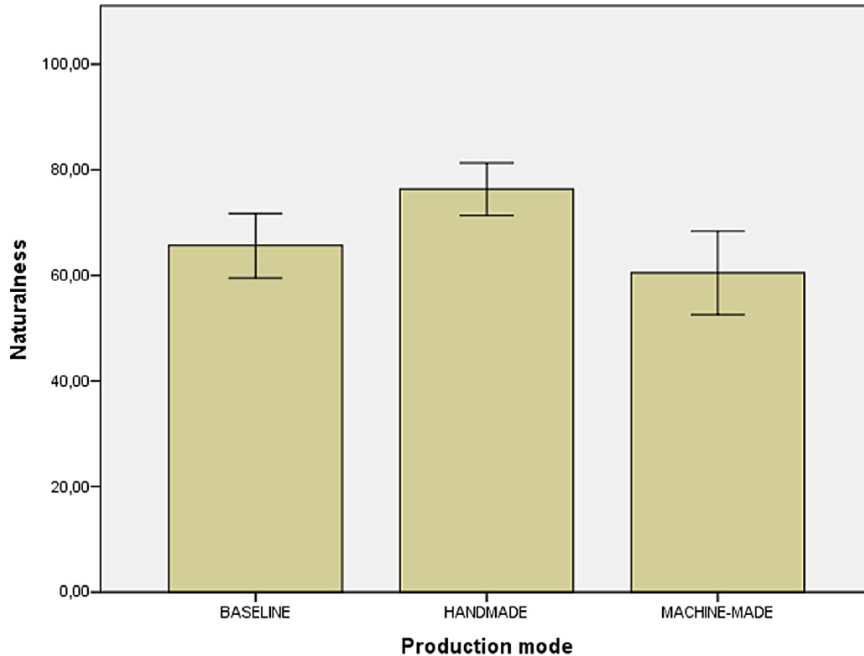


图 1

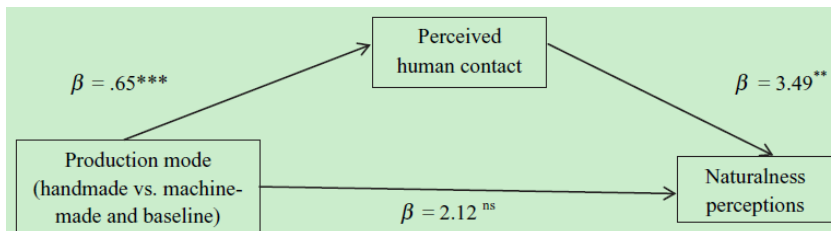


图 2

这项研究在实证上验证了相比于机器制品，人们认为手工制品具备更高的自然性。但这项研究的不足之处在于选取的中介机制略显模糊，无法得知为何人类接触可以保留更多的自然性，而且机器制品本身就不涉及到人类接触。我们认为人类接触可以提升自然性还不在于生理接触，而在于自然偏好价值观的传递。很多手工制品（如艺术品、食品）的初衷便是“复刻自然”或“回归自然”，制作者在制作过程中会将自身对自然的尊重和敬畏融入产品中，而这亦是民众所推崇的“工匠精神”或“匠心”。另一方面，制作者也会考虑消费者对自然的强烈偏好，从而让产品或作品拥有更高的感知自然性，并利用这种价值观提升自身产品的价格和销量。而这这就要求制作者需要花费更多的时间和努力保留或提升产品的自然性，所以如您所说，手工制品确实使人们感知到更多的时间和努力，但这些时间与努力则是为了保留手工制品更多的自然性。

另一个需要回答的问题是何人们认为机器制品不具备自然性，或低自然性。我们认为原因在于机器本身即为人造物，所以机器生产的物品便不具备自然性可言。根据“心智感知理论(mind perception theory)”，人们对机器的感知为中等程度能动性(agency)与低感受性(experience)(Gray et al., 2007)。所以机器并不具备与人一样的情绪感受性与价值观。所以虽

然机器是由人来操作，但在生产过程中并无产品与人类的直接接触，机器只会机械地执行人类的命令，而不会考虑到人类偏好自然的价值观。

基于以上理由，我们还是认为人工制品尤其是手工制品依然保留了物品的自然性，而这亦是“感知自然连续体”模型的核心观点：自然与非自然并非对立的两个维度，而是同一维度的程度差异。这一点希望与您商榷。

参考文献：

Abouab, N., & Gomez, P. (2015). Human contact imagined during the production process increases food naturalness perceptions. *Appetite*, 91, 273–277. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.002>

Gray, H. M., Gray, K., & Wegner, D. M. (2007). Dimensions of mind perception. *Science*, 315(5812), 619–619. <https://doi.org/10.1126/science.1134475>

意见 11：在“自然性偏见的成因-认知因素”中，作者从心理本质主义的角度认为，人们认为人工制品比机器制品更自然是因为人工制造过程将创造者的本质传递到了产品上，这一推论有待商榷。并且在论述心理本质主义时出现了延展自我的概念，还有“触染原则”，心理本质主义不完全等同于延展自我，这个章节部分理论和相关本源概念过多，内容的主线不太明确，逻辑略有点混乱。

回应：感谢专家的宝贵意见。可能是原文的表述有误，我们想真正想表达的是人工制造过程会将创造者的价值观传递到产品上，例如偏好自然的价值观。我们重新修改了心理本质主义这部分内容，尽可能强调本质的传递乃是价值观的传递，并精简了无关的本源概念或术语，梳理了内容主线，使此部分内容更加通俗易懂，逻辑更加严谨。

意见 12：“情感因素”中用了较多篇幅论述导致自然性偏见的消极情绪（厌恶与恐惧），对积极情绪的论述较少。另外，需要说明这里的积极情绪具体指什么。

回应：感谢专家的宝贵意见。我们重新梳理了积极情绪部分，并详细指出了哪些积极情绪影响了人们的自然偏好。请专家再审阅。

意见 13：文章提出：“导致自然性偏见的内控规范主要体现在道德价值。”但是在对天赋偏见的论述中，越努力的人是会被感知越有道德的，这里的论述有矛盾。

回应：感谢专家的指出此问题。诚然，人们通常会将努力视为道德的。但这并不与后文提到的神圣道德机制相矛盾。首先，研究表明，虽然人们表面上（或在外显态度上）赞许努力，但是当被问及某位音乐家成功的原因时，大多数人们仍会选择是因为天赋才成功，而并非努力，而且更加愿意雇佣天赋高的音乐家(Tsay & Banaji, 2011)，并且只有外行人做出这种判断，在音乐专家身上同样发现了偏好天赋的现象(Brown et al., 2018)。所以人们赞许努力，但实际上更加偏爱天赋，这里有一个内隐态度与外显态度的分离。其次，我们在道德价值部分并未涉及天赋偏好的问题，而更多是针对人们对自然环境与人工制品的自然性偏好。因为天赋偏好与道德判断本身似无关联，而且也没有研究探索人们偏好天赋的原因是因为有天赋是道德的，如前所述，人们反而认为努力是道德崇高的。

意见 14：在“4 自然性偏见的弱化”部分，仅在中心路径中做相应论述，在外周路径中并未提及。相反，展望部分强调外周路径的干预，但未提及天赋偏好的思考。建议结合人工智能的接受度部分对人的维度做深入论述。

回应：感谢专家的宝贵意见。新修改的版本中不再保留“自然性偏见的弱化”这部分内容，而是简化后将其移至总结与展望部分。我们在人工智能接受度部分结合科技伦理相关的热点问

题更为详细地阐述了与人相关维度的思考(例如人类劳动和人体植入技术等),详见第 5.4“自然性偏好对新兴科技接受度的影响”。请专家再审阅。

意见 15: 在“自然性偏见的弱化-中心路径”中,引用 Bryant 等人(2019)的研究,即“想要降低自然性偏见不宜直接挑战人们偏好自然性的信念,而是应该强调那些声称‘自然’的产品实际上也含有添加剂等不‘自然’的因素”,这一论据并没有弱化自然性偏见,而仅是降低了特定产品的自然性。

回应: 感谢专家的宝贵意见。新修改的一版中精简了自然性偏见相关部分的内容,已删除这篇文献。

意见 16: 总结与展望部分提出“自然性偏见对人工智能接受度的影响”和前文存在脱节。一般来说,人们对人工智能的接受度并不仅仅源于对自然的偏好或偏见,科技伦理问题也是讨论的焦点问题,作者是如何导出二者的因果关联关系的?建议对此做更多的阐述。

回应: 感谢专家的宝贵意见。我们撰写最后部分的初衷是科技发展正在飞速改变自然环境、自然物以及人类的进化进程,第三次工业革命主要是机械代替人力,而第四次工业革命则是 AI 代替人脑。而前文也论述了机器制品、转基因技术等新兴科技对自然性的破坏。所以最后一部分与前文的联系主要还在于新兴科技的不断发展,从简单的机器到具备运算智能的 AI。诚然,对 AI 的接受度并不仅仅源于对自然的偏好,我们之前在文中也提到“已有研究者从拟人化、独特性、人类个体特质等方面探索了影响 AI 接受度的因素(许丽颖,喻丰,2020)”,但极少数的研究从自然性的视角探索 AI 接受度的问题,如“AI 作画/烹饪是否会比人类作画/烹饪更不自然”等。而 AI 科技伦理的相关研究也提到“人体植入”这种人类增强手段会被人们认为非常不自然。

根据您的宝贵意见,我们在新修改的一版中补充了最后一部分与前文的联系,并进一步澄清了自然性因素为何可以影响 AI 接受度的问题。此外,最后一部分将不再局限于 AI,而是谈自然性偏好对更广泛的新兴科技的影响,所以我们将之改为“自然性偏好对新兴科技接受度的影响”请专家再审阅。

意见 17: 四、论文的创新性。作者自述了论文的创新点如下,但有些地方值得商榷。自检报告要求作者用几句话概括创新贡献,并在文中将相关部分标蓝——作者在文中标蓝的部分是否过多,创新贡献与创新观点、陈述并非同义。另外,例如前言部分关于“自然的并不一定是良善的”这一观点,仅从使用的参考文献来看也并非作者首创提出。

回应: 感谢专家的宝贵意见。我们重新审视了原文的创新性贡献,并重新将相关部分标蓝,一些并非我们首创的观点,也已经取消标蓝。请专家再审阅。

意见 18: “本文提出了自然性偏见的定义”。请参考见价值预设部分,偏见一词是否妥当?相对来说“偏好”更客观。

回应: 感谢专家的宝贵意见。我们已将“偏见”改为“偏好”,并在总结与展望部分讨论了自然性偏好可能产生的偏见后果。请专家再审阅。

意见 19: “从人工制品、食品消费、天赋偏好等领域总结了自然性偏见的具体表现”。建议进一步梳理提出三个领域的逻辑

回应: 感谢专家的宝贵意见。我们重新梳理了自然性偏好的具体表现,并将之划分为自然环境、自然物与手工制品和天赋偏好三大部分。划分依据请见第二部分第一点回复意见以及正文第三部分。

意见 20: “并创新性地将自然性偏见的成因总结为认知（心理本质主义与真实性）、情感（厌恶与恐惧）与规范（社会规范与神圣道德价值）三个主要因素”。而“认知、情感、规范”这三方面的划分其实是比较普遍的划分方式，作者的创新性具体体现在哪里？有没有一个整合性的理论或模型框架呢？

回应: 感谢专家的宝贵意见。以往虽有诸多针对自然性偏好的研究，但尚未有学者系统总结过其成因（根据我们的文献检索）。所以本文可能首次尝试总结自然性偏好的形成机制。不过如专家所言，“认知、情感、规范”这三方面的划分确实比较普遍，但目前的尝试已较以往文献有所推进，而且可能很难在有限的修改时间内提出一个整合性的理论或框架，我们在最后的总结与展望部分讨论了当前研究的推进之处与局限，并呼吁未来研究应进一步提出整合式的理论框架，详见 5.1 部分。请专家再审阅。

意见 21: 重要维度缺失，在人与自然关系的探讨中，“自然联结”是一个不可忽视的机制，在学界也有大量探讨，从认知和情感层面均有论述。例如：Heng,L.& Yu, C.(2020)For the love of nature: People who prefer natural versus synthetic drugs are higher in nature connectedness, journal of environmental psychology,71.

回应: 感谢专家的宝贵意见。我们在“3.1 自然环境”部分补充了“自然联结”的概念与机制。

意见 22: 五、其他。第 3 页第二段阐述“自然性”定义提到“对自然的偏好在儿童时期就已出现……”，这里属于自然性偏见的发展，是否能单独列一个小标题进行进一步阐述。

回应: 感谢专家的宝贵意见。我们在“2 自然性的概念及发展”部分专门列出小标题阐述自然性偏好的发展。详见“2.2 自然性偏好的发展”部分。

意见 23: 第 8 页提到的“真实性”，这里的真实性和“自然本真性”有异曲同工之妙，建议参考“自然本真性”相关的文献。

回应: 感谢专家的宝贵意见。在“4.2.2 真实性”部分添加了自然本真性相关的参考文献。

意见 24: 建议自然性的偏见可以从进化心理学的角度阐述内在原因。

回应: 感谢专家的宝贵意见。修改后的文章在 3.1 部分引入“亲生命假说”，从进化心理学的角度阐述人们偏好自然环境的进化机制，在 4.1 心理本质主义部分也有提及进化思想。

意见 25: 文章提出：“除了澄清民众对于自然产品的错误认知和期待之外，对于被民众视为“非自然”产品的科学普及也很重要。”建议对科学普及的方式具体阐述，比如可以在宣传上采取哪些助推策略等。

回应: 感谢专家的宝贵意见。已添加对应的例子。

审稿人 2 意见:

意见 1: 《自然即是好？自然性偏见的形成机制及其弱化》一文关注“自然性”这一主题，选题新颖，内容贴近现实生活，对前沿方向进行了很好的梳理。作者厘清了“自然性”的内涵，并说明自然性偏见在制品、食品消费、天赋偏好上的表现，从认知、情感与规范三个方面分析了自然性偏见的成因，提出了自然性偏见的弱化建议，并对未来探索自然性偏见的机制与干预、道德心理机制以及其对人工智能接受度提出了方向。总体而言，文章结构严谨，语言流畅，观点新颖有趣，具有启发性。建议发表。另外，一些内容表述细节有待优化，如第

三段“所以，人们感知自然性的顺序是自然物品>手工制品>机械制品。由此可见，“自然”与“非自然”并非是截然对立的两个维度，而只是同一维度的程度差异，形成了一个感知自然性的连续体（如图 1 所示）。”这里的及下面图例的表述有些不一致，“自然”与“非自然”与“自然性高”与“自然性低”是否等同有待进一步思考。

回应：十分感谢审稿专家对拙作的认可和建议。根据您的建议，我们调整了图片内容。按照您的要求，并通篇优化了内容表述细节，使之更严谨和妥当。

编委复审意见：

建议作者根据审稿人的具体意见做重大修改。“自然性”或自然偏好问题存在较强的主观价值特征，如何回应审稿人提出的“价值预设”问题值得深入思考。不过，对审稿人提出的“中国式现代化”相关的问题，个人觉得不必过于纠缠，可在回应意见中与审稿人做进一步沟通。因为一篇论文的篇幅有限，要兼顾自然性的普遍心理特征与机制，以及具有更明显的价值导向和时代特征的宏大政治要求，可能并不容易。作者回应的重点在于其他更具体的细节要求，体现心理学研究自身的特色即可。

回应：感谢编委专家给予修改机会。审稿人提出的“价值预设”问题确实值得深入思考，在经过作者的深思熟虑之后，决定采纳审稿人的意见，将论文的定位从“自然性偏见”更改为“自然性偏好”，从价值中立的视角着重分析自然性偏好的概念定义、发展历程、具体表现与形成机制。

针对审稿人提出的“中国式现代化”相关的问题，我们在前言中加入部分文字呼应此问题，并在“总结与展望”部分着重从文化心理学的视域分析了自然性偏好的文化差异，呼吁未来研究应结合中国传统文化思想对中国人的自然性偏好的成因做深入分析，以期讲好中国故事、贡献中国智慧。

第二轮

审稿人 3 意见：

尊稿已经拜读，选题有意义，尤其是“自然性偏好”与一些重要议题有着学理上的勾连：转基因食品背后的“公众对科学的理解”（public understanding of science），亲近大自然背后的“自然的健康效应”，还有眼下的人工智能/机器人的“心理属性”问题。作者对于几位审稿人的意见做了积极回应。但是拜读后，感觉文章整体质量仍有提升空间。

回应：十分感谢审稿专家对拙作选题的肯定和若干建设性意见。下面，我们对您的宝贵建议进行逐条回复，希望可以达到您的修改要求。

意见 1：行文不够流畅，建议作者多找几位朋友，对文章进行挑剔新阅读，凝练语言，进一步提升阅读体验。

回应：感谢专家的宝贵意见。拙作在修改完成后已请其他心理学教授，以及文学专业背景的老师重新润色语言，是文章的语言表达更为流畅清晰，提升了阅读体验。请专家再审阅。

意见 2：文中某些关键的术语或是一般性词语，应该限定好使用语境，否则会让读者心生疑惑，如：文中的手工制品和人工制品不加区别的切换使用；“自然”一词，在汉语语境中，既可是形容词，又可是名词，而作者使用的“自然性”使其更为混淆，应注意。

回应：感谢专家的宝贵意见。3.2 部分的第一段旨在对比自然物和人工制品，但一些人工制

品，如人造肉、转基因食品等并非属于手工制品，所以在 3.2 部分第一段统一采用“人工制品”，而第二段统一采用“手工制品”。另外，我们修改了专家指出的术语混用的情况，使术语的使用在特定语境下更加一致，如将 4.1.1 部分的“人们认为人工制品比机器制品更自然，也是因为人工制作过程……”修改为“人们认为手工制品比机器制品更自然，也是因为手工制作过程……”。

另外，根据专家的建议，凡是涉及到“自然”的形容词内涵时，我们都尽量改为“自然的”以区分其名词内涵，而文中使用的“自然性（naturalness）”则均为名词含义。

意见 3：一些术语极为常见，心理学同行，甚至是普通读者都可明白，就无需再用括号标注英文。

回应：感谢专家的宝贵意见。已经删除了一些常见术语的英文翻译，如自然的（natural）、和添加剂(additives)等。请专家再审阅。

意见 4：一些表述不大符合常见中文句法。如“同样地，当告知天然药物和人造药物的治疗效果与安全性相同时，消费者仍会普遍选择天然药物，即使是专业的医生也会倾向于给患者介绍自然药物”，让人感觉英文翻译痕迹，这里的“即使”换成“甚至”或许更好。自然性偏好的“阴暗面”，更应表述为，自然性偏好的消极后果/负面效应。还有，“信奉天赋高的人更有成就”与英文原句“rank innate sources over earned sources of achievement”的意思相去甚远，真实意义为，“在评价他人成就时，更认可先赋性因素，而非后致性因素”。

回应：感谢专家的宝贵意见。我们将您举例的这句话“同样地，当告知天然药物和人造药物的治疗效果与安全性相同时……。”改为“同样地，即使天然药物和人造药物客观上不存在治疗效果与安全性的差别，消费者仍会普遍选择天然药物，甚至是专业的医生也会倾向于给患者介绍自然药物。”；并将“信奉天赋高的人更有成就”改为“信奉他人的成就更多是天赋所致，而非努力所为”。另外，将自然偏好的“阴暗面”改为“自然性偏好的消极后果”。

我们还通篇检查了文章的句法问题，并请若干同事使文章内容的表达更符合中文句法的习惯。请您再审阅。

意见 5：一级标题 3 自然性偏好的具体表现，3.2 为“自然（之）物与手工制品”，为什么 3.1 不是“自然环境和人造环境”，3.3 也是如此。而且，天赋偏好一词不妥，它其他两个二级标题不一致，除非他们也是“自然环境偏好”之类的。

回应：感谢专家的宝贵意见。根据您的提示，已将 3.1 的标题更改为“自然环境与人造环境”，将 3.2 的标题更改为“自然之物与手工制品”。天赋偏好还不等同于自然环境偏好，我们在上一轮的意见回复中也曾针对此问题进行解答。我们认为天赋偏好亦属于自然性偏好的一种表现，只不过这种表现并非针对自然环境或自然物，而是体现在个体对成功者“基因”或“特质”的本质主义感知，而基因本身就是自然进化的产物。这也是我们想特别强调的一点：自然性不仅是针对自然环境、自然物、人工制品的知觉，亦有对人的自然性感知。另外，我们将 3.3 部分的标题改为“天赋偏好与努力偏好”。

意见 6：“自然（性）”的概念界定极为重要，其原因之一，如前面意见提到的，“自然”一词词性特殊，其二在于它是核心概念。但目前仍然缺乏一个明确的、简练的概念界定（摘要前两句虽有界定，但模糊），主要还是用举例子代替了概念界定。

回应：感谢专家的宝贵意见。我们根据概念的两个基本特征，即内涵和外延来重新定义自然性偏好。从概念的内涵来看，将自然性偏好定义为一种崇尚天然生成且较少人为干预的人或事物的思维倾向。从概念的外延来看，自然性偏好可大致划分为自然环境、自然物与人三个

领域的概念模型。自然环境体现为人们来自大自然的、原生态且非人造环境的偏好；自然物领域体现在人们对天然生成的事物的偏好；人的领域主要体现人们对与生俱来的能力与特质的偏好。详见 2.1 部分，请专家再审阅。

意见 7：部分论述过于武断。“说明对食物的自然性偏好在 5 岁的儿童中就已出现。”与 5.1 部分内容冲突。

回应：感谢专家的宝贵意见。我们在 5.1 部分其实并未提及对食物的自然性偏好，主要是在讨论对自然环境和天赋能力的偏好有一定的实证分歧，所以您提到的这个结论似乎与 5.1 部分的内容无冲突之处。但我们也根据您的意见修改了之前的表述，更多强调是实证研究发现的结果而非我们的主观推断。修改后的语句为：“而且研究者也发现对食物的自然性偏好在儿童 5 岁时就已出现”。

意见 8：2.1 自然性偏好的三领域概念模型，与 3 自然性偏好的具体表现，存在重合，这样一来，一是降低了阅读体验，更重要的是削弱了文章的创新性。

回应：感谢专家的宝贵意见。请允许我们解释一下为何 2.1 部分与 3 部分存在重合。首先，根据我们对自然性偏好的概念定义，自然性偏好的具体表现本身即是此概念的“外延”成分，也就是说这些具体表现也是自然偏好概念的一部分。其次，根据第一轮的审稿意见，审稿人希望我们能更清晰地论证为何从这三个方面阐述自然性偏好具体表现，所以 2.1 部分对具体表现进行分类可以进一步明晰三种表现的提出依据，也起到一定承接下文的作用。另外，尽管两部分存在一定程度重合，但 3 部分更多在讲三种表现的具体内容，与 2.1 部分的重叠并不算很多。如有不足之处，也请专家批评指正。

意见 9：4 自然性偏好的成因，目前仍然不够系统，也缺乏评述，建议作者再提炼和整合。当然，我能理解其中的难处，可能学界对自然性偏好并没有成熟的理论模型，各种不系统的解释散见于相关文献。可以尝试从以下几方面：这些解释之间有没有统整的可能性？毕竟自然性偏好的三个表现，还是有着实质区别的；相关解释的优劣在哪里？再者，标题格式上不大合适（类似的问题，建议全文都修改），如既然 4.1.1 心理本质主义，那么 4.1.2 就可以改为“真实性信念”。

回应：感谢专家的宝贵意见。得以专家的点拨，我们重新思考了目前关于成因这部分的写作。考虑到“真实性信念”本身即为心理本质主义的一种具体表现，所以将“4.1.1 心理本质主义”和“4.1.2 真实性信念”两个部分重新统整为一个部分，从心理本质主义的视角阐释自然性偏好的认知成因。另外，新修改的稿件新增加了“4.4 小结与评述”部分，对相关解释的优劣进行评述，并呼吁未来研究应针对自然性偏好的成因构建更为系统完善的理论模型。最后，检查了全文的标题，使其含义更为准确，表达更为对仗工整。请专家费心审阅。

意见 10：展望 5.1 聚焦一个内容就好了，建议聚焦于“发展历程”，而且称之为“发展历程”也不够具体明确，建议换个名称。

回应：感谢专家的宝贵意见。已将“发展历程”改为“自然性偏好的‘先天-后天之争’”，并只聚焦于这部分内容。

意见 11：关于“中国式现代化”的问题，我倾向于编委复审的意见。一是目前的处理方式，比较突兀，二是本文所关注的“自然”之范畴与政治语境下的极为不同。

回应：感谢专家的宝贵意见。我们赞同您的意见，将政治语境相关的内容删除，使文章更专注于心理学相关的内容。

第三轮

审稿人 3 意见:

作者对于前一轮意见做了一定修改,但窃以为,在有机会进入终审前,仍需要再做出实质性大改(如在终审时被毙,稿件就再无机会了,作者可以向编辑老师申请宽限修改时长,不用着急回复)。修改痕迹在正文中用不同颜色标出即可,现在这种修改方式,可能最终不方便终审时的打印要求。具体意见和建议如下:

回应:十分感谢专家对拙作的殷殷关切!也十分感谢您愿意给予我们充足的时间修改文章。下面,我们对您的宝贵意见进行逐条回复,并删除了具体的修改痕迹,代之以黄色高亮字体标注修改后的内容。烦请专家再审阅!

意见 1: 阅读体验不佳的问题仍然存在并突出,建议作者做“挑剔性阅读”。

回应:感谢专家指出此问题。我们根据您的宝贵意见进行了彻底地检查和修改,并邀请身边的心理学教授和研究生帮忙做“挑剔性阅读”,烦请专家再审阅。

意见 2: 第一段,最后一句“自然事物不仅被认为有利于自身的身心健康,亦是人们日常消费和判断他人成就所依据的重要准则。”,似乎难以明确所指,没有看到前文中“自然事物被认为有利于自身的身心健康”。

回应:感谢专家的宝贵意见。新修改的前言中不再有“自然事物不仅被认为有利于自身的身心健康”这句话。

意见 3: “Balling 等人对自然环境的偏好很可能是因为人类在东非大草原度过了漫长的进化历史。”,此句应为“Balling 等人认为……”

回应:感谢专家的宝贵意见。已修改。

意见 4: “设计者需要选择自然环境中的原材料,并尽可能少得进行人为加工与过度包装”,“少得”错误,因为“少地”。

回应:感谢专家的宝贵意见。已修改。

意见 5: “例如转基因食品、机器合成的仿真品会丧失自然物本真的自然性,使消费者产生物品“掺假(adulterations)”的知觉,继而引发厌恶、愤怒等情绪,做出不道德判断(Silver et al., 2021)”,“做出不道德判断”有歧义。

回应:感谢专家的宝贵意见。已修改为“例如转基因食品、机器合成的仿真品会丧失自然物本真的自然性,使消费者产生物品“掺假(adulterations)”的知觉,继而引发厌恶、愤怒等情绪,并认为这些人造物的生产方式是不道德的(Silver et al., 2021)”

意见 6: “即使天然药物和人造药物客观上不存在治疗效果与安全性的差别,消费者仍会普遍选择天然药物,甚至是专业的医生也会倾向于给患者介绍自然药物”,此句前面两处都是“天然药物”,后面为何“自然药物”?

回应:感谢专家的宝贵意见。已统一修改为“天然药物”。

意见 7: “即使不涉及对食品本身的合成与改造,在食品生产过程中使用添加剂(additives)也会显著降低原材料的自然性,无论这种添加剂是否健康(Scott & Rozin, 2017)”,翻译痕迹明

显。

回应：感谢专家的宝贵意见。已将此句修改为：“另外，研究者发现，在食品生产过程中使用健康或不健康的添加剂都会显著降低原材料的自然性，即使这不涉及对食品本身的合成与改造(Scott & Rozin, 2017)”。

意见 8：文中“自然事物”一词，貌似全文没有涉及“事”。

回应：感谢专家的宝贵意见。已将“自然事物”统一改为“自然物品”或“自然物”。

意见 9：“自然性偏好的规范成因主要体现体现在为神圣道德价值(sacred moral value)”，“神圣道德价值观”更为妥当。

回应：感谢专家的宝贵意见。已修改。

意见 10：核心概念的问题。“自然”和“自然性”二者是等同的吗？如果是等同的，为何不只使用其中一个呢？按照作者的目前行文，这两个名词是在同等意义上交替使用。在“何为自然性”（使用“何谓”更恰当）部分，先说“自然性的概念内涵十分丰富且复杂”，后又列举剑桥字典对“自然”的定义。这个困惑在于，现在作者总结的“自然性偏好”三个领域相差甚远——从汉语阅读环境下而言，“自然”一词对应于自然环境和自然物品尚可，但它比较难涵盖“天赋”。如果作者认为“自然性”比“自然”更高阶，或可在行文时明确指出并尽可能使用这个词语。

回应：感谢专家指出此问题。在本文中，“自然性(naturalness)”与“自然(nature)”二者并不等同，前者较后者的内涵更为丰富。“自然”是指狭义的自然环境或自然物品，而“自然性”则不拘泥于客观的自然环境或自然物的含义，更多强调一种“不受人为干预”或“与生俱来”的心理知觉，例如人们对食品味道、手工制品、天生能力等等的自然性感知，本身与客观的自然环境并不直接相关，而且“自然性”概念的所指对象不仅限于客观的自然环境或自然物，也涉及到对人的天生能力的偏好。诚然，如专家所言，天赋偏好的研究更多是在英文语境下开展，但也有个别文章探究了中国人对天赋的自然性感知(Ma et al., 2023)。至于为何天赋偏好也属于自然性偏好的一部分，我们在第一轮和第二轮的审稿意见中均有详细回复，现粘贴如下：

“从权威词典对“natural”一词的释义来看，剑桥词典、韦氏词典对于“natural”一词的释义都包含“天生的能力与固有的特性”这一内涵。而《现代汉语大词典（第七版）》对于“天赋”一词的解读亦含有“自然赋予、生来就具备”的意思。基于以上证据，我们还是倾向于认为天赋偏好亦属于自然性偏好的一种表现，只不过这种表现并非针对自然环境或自然物，而是体现在对“基因”或“特质”的本质主义感知，而基因本身就是自然的产物。这也是我们想特别强调的一点：自然性不仅是针对自然环境、自然物、人工制品的知觉，亦有对人的自然性感知。”

针对以上问题，我们在 3.1 部分详细地区分了“自然性”和“自然”的内涵差异（见标黄部分）。在文中凡是针对“自然性”概念的分析及判断，统一使用“自然性”这个术语，包括剑桥词典对“自然性”的定义。对于其他涉及到自然环境或自然物品等常见的固定词语，且“自然”作为形容词使用时（即“自然的”），则保留“自然”这种说法。另外，您指出的一些小问题（如“何谓”）也已改正。烦请专家再审阅。

意见 11：引言部分对“自然性偏好”的介绍，建议在前言部分这样处理，先将人们对自然环境的偏好（倾向于亲近大自然，偏好自然环境），其次讲对自然物品的偏好（对带有“自然”标签的物品/产品，赋予更高的认同），再次联系到人的属性，将这种对“自然（性）”的偏好甚至体现在对人的特质或属性的判断上——最后总结，画龙点睛，给出一个“自然性偏好”

的小概括，与后文作者的界定呼应。

回应：感谢专家的宝贵意见。我们根据您的建议重新撰写了引言部分，具体修改如下。烦请专家再审阅。人们往往偏好自然的环境或物品，并常赋予自然物以积极的价值色彩，这种自然性偏好(naturalness preference/naturalness bias)的心理倾向是人们进行审美判断、日常消费和评价他人成就所依据的重要准则(Scott & Rozin, 2020)。就自然环境而言，人们往往喜爱接触大自然，认为原始的自然环境比人造环境更为优美(Meidenbauer et al., 2020)，并常有艺术作品歌颂大自然对身心健康的疗愈作用。然而，自然性偏好并不仅仅体现在人类对外在自然环境的偏好，这种倾向本身俨然已超出自然环境的界限，成为一种理念性的抽象价值观(Rozin et al., 2004)。例如人们更加认同带有“纯天然”标签而非含有添加剂的食品(如 Rahman et al., 2020; Scott & Rozin, 2017)、偏好手工制品而非机器制品(如 Judge, Fernando, Paladino, & Kashima, 2020)，崇尚传统的生产方式但厌恶一些诸如基因编辑、胚胎克隆等新兴科技(如 Scott et al., 2016, 2018)，原因皆是前者比后者更加“自然”。在人的维度上，人们认为与生俱来的能力和特质更加自然，并信奉他人的成就更多由天赋所致，而非努力所为(如 Tsay, 2016; Tsay & Banaji, 2011)。不过，民众口中的“自然”或“不自然”究竟有何种内涵，是否一定与自然环境等同？以往虽有学者从哲学、伦理学、心理学等学科视角探讨了民众的自然性偏好心理，但对其概念定义、具体表现及形成机制的探讨仍较为零散，对这种常见的心理现象并未有一个系统的梳理和总结。

在本文中，我们将自然性偏好定义为一种崇尚天然生成且较少人为干预的人或物的心理倾向。本文旨在系统地梳理自然性偏好的概念定义、发展历程与具体表现，提出“自然性偏好的三领域概念模型”及“感知自然连续体模型”，并从认知、情感、规范三个方面总结自然性偏好的形成机制。未来研究应进一步厘清自然性偏好的概念定义以及针对其形成机制建构更为完善的理论模型、关注自然性偏好可能带来的消极后果、深入探究自然性偏好的文化心理差异及其对新兴科技接受度的影响。

意见 12：对于文章的创新性，我有一些隐忧，担心进入终审时受到影响。再提出来与作者商榷，如果作者觉得没问题，可以忽略此条意见。作者提出“自然性偏好的三领域概念模型”是文章的创新，但事实上，国外学者已在“自然性偏好”概念下研究了这一现象的具体表现(如 Tsay, 2016)；

回应：十分感谢专家的宝贵意见。以往关于自然性偏好的概念定义较为零散，虽然诸多学者从不同方面(如自然环境、手工制品、天赋偏好)研究了自然性偏好的具体表现，并提出过相应的概念定义，或至少是操作性定义，但未有文献综述和实证研究将这些不同方面的自然性偏好定义整合在一起，所以本文对以往文献的推进之初在于提出了更为系统全面的“自然性偏好的三领域概念模型”，目的是为以往松散的研究整合成一个更加准确全面的自然性偏好定义。

意见 13：之前提到过这个问题，“2 自然性偏好的概念与发展”与“3 自然性偏好的具体表现”部分重合，作者也做了相应解释。我觉得这两部分，占据文章相当长的篇幅，感官上影响文章的创新。

回应：十分感谢专家的宝贵意见。第二与第三部分确实占据了文章较多的篇幅。不过我们撰写本文的目的就在于系统梳理自然性偏好的概念、发展、表现及其成因，所以对于自然性的概念及其表现的系统梳理也是文章比较重要的一部分，同时也是前人文献所缺乏的部分，而且厘清自然性偏好的概念与表现可以更好地帮助我们分析其成因。不过我们也借鉴了您的宝贵意见，将这两部分尽可能精简，重点突出对成因的分析。

意见 14: 总结展望部分注意篇幅内容的把控, 相比其他部分, 5.1 部分内容略显薄弱。

回应: 感谢专家的宝贵意见。考虑到自然性偏好的“先天-后天之争”本身相关的研究不多, 而且并未引起大规模的讨论, 在自然性偏好的相关研究中不算是核心问题, 所以我们删除了这部分, 使总结与展望部分的篇幅更加均匀。

意见 15: “关于自然性偏好的道德心理机制存在有多种说法, ……”这段内容有些突兀, 是之前的总结内容而忘记删除吗? 前文中未有“道德心理机制”。

回应: 感谢专家的宝贵意见。此处的“道德心理机制”意指神圣道德价值观的心理机制, 即人们为何会赋予自然物以神圣道德价值, 其心理机制是什么。我们将此句修改为“至于人们为何会赋予自然物以神圣道德价值, 其心理机制有多种说法, 且存在一定争议”, 以更好地表达撰写这段内容的目的。

意见 16: “例如人们对非自然事物的道德判断会由厌恶、恐惧等消极情绪引发(Inbar & Scott, 2018; Scott et al., 2016), 说明情感因素与规范因素存在一定关联。但认知因素与情感和规范因素的关系尚不明晰, 未来可能需要更多的实证研究检验之。”读后很困惑, 何以体现出“认知因素与情感和规范因素的关系尚不明晰”。

回应: 感谢专家的宝贵意见。这部分的表达确实不够清楚, 为了不给读者增加困惑, 已将“首先, 不同成因之间如何相互影响尚需厘清。例如人们对非自然物的道德判断会由厌恶、恐惧等消极情绪引发(Inbar & Scott, 2018; Scott et al., 2016), 说明情感因素与规范因素存在一定关联。但这两者与认知因素的关系尚不明晰, 未来可能需要更多的实证研究检验之。”这部分删除。

第四轮

审稿人 3 意见:

作者针对审稿人关心的问题做了积极回应, 再有一个建议: 修改部分不要采用“文本突出显示颜色”方式处理, 而是采用“字体颜色”。

回应: 十分感谢专家对拙作修改的认可! 也十分感谢您在过去几轮修改中提出的诸多建设性意见, 使拙作有了实质性进步。

因本轮并未有实质性修改, 所以取消了之前修改部分的高亮文本, 按照自检报告的要求将本文创新部分的字体颜色统一标记为蓝色。

第五轮

编委 1 意见:

稿件经过多次修改, 已达到可接受的水平。建议作者进一步校对如下细节:

意见 1: (1) 年龄的取值范围应用波浪线, 如:

幼儿(5-6 岁)、大龄儿童(8-13 岁)……

应改成:

括幼儿(5~6 岁)、大龄儿童(8~13 岁)……

回应: 已按照编委专家的建议修改。

意见 2: 表 1 还不是标准的三线表, 顶线和底线不够粗。

回应: 已按照编委专家的建议修改。将顶线和底线调整为 1.5 磅。

意见 3: 头两个中文期刊, 3 和 1 应当是期数, 应加括号, 且不斜体。

黄凯. (2020). 以“手作”传承创新工匠精神的价值与路径分析. 晋阳学刊, 3, 140–143.

李珍. (2020). 人工智能的自然之维. 云南社会科学, 1, 40–46.

回应: 已按照编委专家的建议修改。

意见 4: 英文摘要中“Nature”等引号格式有误, 不是标准的 Times New Roman 字体。

回应: 已按照编委专家的建议修改。

意见 5: “消费”“新兴科技”作为关键词缺少辨识度, 建议替换。

回应: 已按照编委专家的建议修改。将“消费”删除, 并将“新兴科技”改为“新兴科技接受度”。

编委 2 意见: 同意发表。

主编意见:

本稿件经过多名审稿专家的评审, 作者进行了认真的修改, 达到发表水平, 同意发表。