

# 《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：《人机互动视角下短视频沉迷的发生机制》

作者：董王昊，王伟军，王兴超，李文清

---

## 第一轮

审稿人 1 意见：

**意见 1：**文章具有一定的现实意义，内容充实，可根据修改情况进一步审理。关键看是否解决了问题？或解决到什么程度？这个问题有无创新性？学术价值如何？本文的受众群体主要是用户群体还是短视频 app 公司？如果是用户，作者文中也提到既有拍摄者，也有观看者，而作者在之后的论述部分基本是短视频观看者，同时又有对短视频公司如何做，重点不突出。

**回应：**感谢审稿专家给予拙稿修改机会，您给出的宝贵修改意见非常有助于文章质量提升。

本文的受众主要是用户群体，而且是用户群体中的短视频观看者。根据专家的意见，在不影响前后文逻辑的情况下，已将涉及短视频拍摄者的两处删除。

如您所言，我们在研究展望部分涉及到了短视频公司（对短视频公司如何降低用户成瘾给出了建议），导致研究的受众混乱和重点不突出问题。经过斟酌，我们认为，对于短视频服务可能存在的成瘾风险，不仅是用户的使用行为，短视频服务商（公司）也是其中关键因素。因为服务商会通过一系列的技术（如推荐算法）来吸引用户使用服务，同时尽可能增加用户黏性。本文主要是从短视频成瘾潜在承受者（用户）的视角进行探讨，但由于个性化推荐算法对短视频成瘾风险的促进作用，针对算法的优化建议或者研究展望仍需以短视频服务商为对象，毕竟服务商拥有对算法的决定权。

因此，在研究展望部分，我们保留了对短视频算法改进的建议，但更多地从算法研究的视角指出打破算法闭环的可行性。希望我们的答复可以回应您的问题。

**意见 2：**文中以抖音 app 举例，其他短视频 app 基本没有，从一款 app 推及全部短视频，生态效度怎样？如果全是抖音的数据实例，那主题是否修改为以抖音 app 为例更为合理？

**回应：**感谢专家指出的问题。文中几处确实曾以抖音 app 为例，导致研究对象——短视频的涵义模糊。国内目前短视频行业，以抖音、快手和微信视频号为主流，另外还有微博、小红书，

bilibili 等平台上的短视频模块也有较大的用户量，本文针对的是这些服务平台的短视频内容及其带来的影响，而不涉及如抖音和快手平台的网购和直播内容，也不涉及淘宝、拼多多这类电商平台的短视频模块。综合考虑，我们根据专家的建议，将文章涉及的抖音 APP 非关键引例进行删减，还在引言部分增加了如下表述——“...本文的研究对象是短视频这种信息载体及其属性（而非某个具体的短视频应用或者短视频应用中涵盖的其他服务）...”，以明确本文专注的对象。

**意见 3：**短视频成瘾为何会借鉴游戏成瘾和社交网站成瘾，是需要论述的问题。

**回应：**非常感谢专家提出疑虑。本文作为论述短视频成瘾形成机制的文章，却借鉴了游戏成瘾和社交网站成瘾的相关研究，原因如下：

短视频成瘾与游戏成瘾、社交网站成瘾等现象有一定的相似性。它们都是基于数字化技术的娱乐和社交形式，可以快速刺激用户的神经系统，引起强烈的兴奋和愉悦感，从而产生上瘾的效应。而短视频成瘾是一个相对较新的现象，直接关注其成因的研究还比较缺乏。与此相比，游戏成瘾和社交网站成瘾已经有了较为成熟的理论框架和研究方法。因此，在本文中，我们有几处借鉴了游戏成瘾和社交网站成瘾的相关研究成果，以揭示短视频成瘾的本质和机制。

需要指出，借鉴引用的部分均已明确原文献的研究对象，没有出现用游戏成瘾和社交网站成瘾的实证研究直接佐证短视频成瘾推论的情况。

**意见 4：**最后的论述部分，应当更加提出创新或者综合的观点，作者有尝试，但不多，更多是其他观点的罗列。

**回应：**感谢专家提出的建议。我们已经在最后的论述部分进行了重新总结，并增添了部分内容，请专家查看。

**意见 5：**摘要部分语言需要进一步精炼。如“随着网络社交服务的不断分化，在线社交平台都具有了各自的独特性，笼统地以问题性社交网站使用概括当前所面对的境况已不足以揭示问题的复杂性。

**回应：**感谢审稿专家的意见。经过反复琢磨，我们摘要部分的表达进行了修改，以尽可能达到精炼效果且前后文衔接流畅。详见“摘要”部分。

**意见 6:** 文中一些表述应当更加科学严谨，建议检查全文。如“互联网上的内容因而飞速增长，形成了一个多、广、专的新局面，这对人类知识的积累和传播产生了新影响，形成了新挑战（Han, 2017）。”一些网络内容并不能称为“人类知识”，如虚假不良信息等。

**回应:** 感谢审稿专家严谨地的审阅工作！这段文字在表述上确实存在歧义，且显得多余。因此在梳理全文逻辑的过程中，该句已被删除！

**意见 7:** 一些文句不通顺，建议检查全文。如“短期内千万级的用户量增长对于网络社会而言是现象级的，就像微信、Facebook 这些社交媒体一样，闪电般的流行、用户数的激增都会引起民众和学者对过度使用的关注和担忧（Li et al., 2021; Zenone, 2021; Zhang, 2019）。”

**回应:** 感谢审稿专家的建议，我们已经对全文的语言表达进行了重新审校。其中，这一句修改如下：“...。由于短视频对生活时间“侵占”以及向低龄化群体“蔓延”，短视频成瘾及其危害也逐渐引起了研究者的关注（方勇 等, 2022; Qin et al., 2021; Smith & Short, 2022; Ye et al., 2022; Zenone, 2021）。”

**意见 8:** 一些关键参考文献缺失，同时请检查全文。如“工具性使用与仪式性使用”。这两个概念是作者在文中首次提出吗？

**回应:** 非常感谢专家提出的疑虑，正如专家所言，此处有关键文献引用遗漏的问题。“工具性使用与仪式性使用”不是本文首次提出，我们将此处修正为：“为了更形象的区分两种使用形式，笔者借鉴传播学者 Rubin 对电视观众观看行为的分类（Rubin & Perse, 1987），将上述短视频使用行为分成“工具性使用”与“仪式性使用”两类。相应地，短视频工具性使用是以满足特定需要为动机的，内容导向性的使用；短视频仪式性使用是用户习惯化地以转移注意力、排解无聊感为目的的使用。”

另外，我们在全文审阅的时候也对关键推论的文献引用进行了二次检查，对缺失部分进行了补充。

**意见 9:** 短视频成瘾的界定一直是有争议的问题，作者文中定义为短视频成瘾行为，文中提出的短视频成瘾与 Zhang（2019）、Zhao（2021）、李霞等（2021）和毛峥等（2022）有什么异同？我们不反对提出新观点，但这一新观点应当是解决了前人未解决的内容，并具有创新性。

**回应:** 感谢专家提出的此处质疑，该意见对我们产生了很大启发，并加深了对于本文理论意

义的理解。根据您的建议，我先回顾了这几篇文献，梳理如下：

Zhang 等人(2019)的研究中，相关部分如下“Similar to Facebook addiction, short-form video app addiction may be another subcategory of Internet addiction. Internet addiction can be described as a disorder in which an individual’s inability to control his or her use of Internet causes marked distress and/or functional impairment and that furthermore creates psychological, social, school and/or work difficulties”。这段话虽未给出短视频成瘾的概念，但其思路值得借鉴。

Zhao (2021): 未涉及短视频成瘾概念。

李霞等(2021): 短视频成瘾指由重复使用短视频 APP (快手、抖音等)所导致的一种慢性或周期性的着迷状态，并产生强烈的、持续的渴求感和依赖感的心理和行为。

毛峥等(2022): 涉及到问题性短视频使用，但并未给出定义，只是直接使用了“短视频成瘾”。

在引言部分，我们对现有短视频成瘾概念的研究进行了简单梳理，并指出了存在的不足。然后提出了如下内容：“1980 年，赌博成瘾被列入美国临床精神疾病诊断手册（DSM-III），这为非物质类成瘾（如网络成瘾）在理论上的可研究性打开了闸门（Griffiths, 2000）。后来，社会公众和学术界对于网络成瘾的关注也日渐增加。2014 年，Van Rooij 和 Prause 对三个广受关注的网络成瘾模型（Griffith’s components model, Young’s Internet Addiction Test (IAT) 和陶然等人提出的网络成瘾诊断标准（Tao et al., 2010））进行比较后发现，这些网络成瘾模型包含了三个共同特征：对网络使用缺乏控制感，随之而来的心理、社会或职业冲突或问题以及精神上的困扰；他们还呼吁学界关注具体的成瘾行为，因为网络成瘾这一概念对于各种具体的网络成瘾行为而言已过于模糊。鉴于短视频成瘾属于网络成瘾行为的一种，我们在 Van Rooij 和 Prause（2014）汇总的网络成瘾的三个特征基础上，再结合对已有研究的梳理提出它的描述性概念：短视频成瘾是一种个体因习惯性地观看短视频，导致明显的行为失控或注意力障碍，并进一步造成人际、学习和/或工作适应困难的问题行为。”

期待这一回答解决了您的疑虑。

意见 10: “网络成瘾（如社交网站成瘾）已经得到了广泛的研究，然而很少有学者从技术或设备的角度对成瘾起因进行探讨（Tian et al., 2022）。Light 等人提出了一种基于技术与文化研究相结合的逐步演练法（The Walkthrough Method）。通过这一方法，研究者可以对特定的应用程序进行批判性分析，深入了解应用程序是如何塑造用户的自我表达、人际关系互

动等 (Light et al., 2018)。技术的社会塑造论 (Social Shaping of Technology) 也指出, 技术的后果产生于一系列支持性因素, 是个人、技术和相关制度的结合, 这些因素共同影响了技术的发展和后续的使用 (Baym et al., 2004; Scherr & Wang, 2021)。基于这些理论, 本文分别从信息技术层面、内容服务层面、人机交互层面、用户感知层面探讨短视频使用的潜在成瘾机制。”这段尾句的引出过于生硬, 逻辑性不强。

**回应:** 感谢专家提出的意见。在全文修改的过程中, 我们对这部分进行了重新调整。逐步演练法因更多的是关注应用本身, 因此被舍弃; 技术社会塑造理论被融入了后面的短视频成瘾理论解释部分。现在, 我们强调从人机互动的视角对短视频成瘾的相关文献进行梳理, 并尝试提出短视频成瘾发生机制框架, 以供未来研究者参考。详细情况请查看原文第 3 节。

**意见 11:** 一些逻辑顺序混乱。如“Fang 等人 (2019) 的研究也发现, 短视频碎片化的传播模式与用户在零碎的时间中获得精神上愉悦的需求完美契合, 这一特点极大地促进了短视频内容的接收和传播。”传播在前, 接收在后, 没有传播, 何谈接收?

**回应:** 感谢专家指出此处逻辑问题。现修改如下: “Zea 和 Jung (2019) 通过对用户的行为案例研究发现, 大多数受访者都认为短视频更符合他们忙碌的生活节奏, 因为可以通过短视频在有限的时间内获得丰富的内容。研究也发现, 短视频碎片化的传播模式与用户在零碎时间中获得精神愉悦的需求完美契合 (Fang et al., 2019; Qin et al., 2021; Wu, 2020)。”

**意见 12:** “短视频使用过程中, 用户在丰富信息的不断刺激下体验着愉悦和满足。这种定向注意的不断强化也预示着自动化加工系统主导了个体此时的认知与行为。鉴于认知资源的有限性, 定向注意带来的认知负荷急剧增加意味着涉及抑制、推理和计划任务表现的控制化加工系统将受到限制。控制短视频冲动和抑制成瘾行为的能力下降, 可能会导致短视频成瘾。”此段作者创新性内容过于简洁, 推导过于跳跃。

**回应:** 感谢专家的提出的问题, 我们对该部分语句进行了重新整理, 并增加了图示, 详见 4.1 部分。

**意见 13:** “如通过普及算法的概念及其应用模式, 提高用户对算法的理性思考能力与警觉性, 这样才可能从根本上降低用户被算法所“奴役”的可能性, 从而实现对短视频成瘾的预防。”这里涉及到认知控制部分, 作者对认知控制与短视频成瘾的关系是如何看待的?

**回应:** 感谢专家提出的问题。关于认知控制与短视频成瘾的关系, 本文在“短视频成瘾的理

论解释”部分通过双加工理论对短视频服务的成瘾风险进行了解释，其中主要涉及认知层面的自动化加工与控制化加工系统。此处，本文建议通过提高用户算法素养以降低短视频成瘾风险，从认知层面通俗解释如下：如果个体对算法运行规则/机制有一定了解，知道其真实目的是不断提高用户使用频率与使用时长，就相当于在认知层面进行了“预注射”。这样个体在使用短视频时便有更大概率在控制化认知加工模式下进行，从而跳出持续自动化认知加工模式，降低短视频成瘾风险（严万森 等, 2021; Lindgren et al., 2019）。

**意见 14:** “最后，未来的研究者也应该从个体的层面探讨，究竟哪些年龄段，具有哪些特征，处于什么样的环境中的个体更容易短视频成瘾等问题，为短视频成瘾的预防和干预提供切实的理论指导。”已有文献对其中一些内容做了相应研究，作者可以简单介绍后再做相应展望。心理学报曾在开放式会议上呼吁，我们国内的作者对国外的研究进展很是清楚，参考文献清一色的国外文献，寥寥无几的国内文献。社交媒体成瘾和短视频成瘾等网络成瘾行为，国内也有很关键性的文献，作者是否可以详尽阅读国内文献后，完善文章，使之更全面，具有说服力。

**回应:** 非常感谢审稿人提供的宝贵意见。在关于短视频成瘾的研究中，确实有必要进一步探讨个体层面的因素对短视频成瘾的影响。根据专家的建议，我们重新查阅了国内研究的最新进展，并进行了必要补充。部分如下：

“李霞等人（2021）称短视频成瘾是由重复使用短视频 APP (快手、抖音等)所导致的一种慢性或周期性的着迷状态，并产生强烈的、持续的渴求感和依赖感的心理和行为。”

“秦浩轩（2020）通过对我国大学生进行研究发现：神经质和外向性人格可以显著正向预测短视频成瘾，宜人性可以显著负向预测短视频成瘾。该研究为短视频成瘾的预防研究提供了思路。”

“罗光福（2022）采用质性研究提出了针对短视频成瘾的测量方法，但该量表将用户在短视频平台做其它任务（如领金币）的内容也包含了进去，而这已经超出了短视频的范畴，更像是针对某短视频平台的成瘾测量。”

同时，我们也同意通过比较国内外的研究进展，为短视频成瘾的预防和干预提供更具说服力的理论指导。再次感谢审稿专家的建议。

**意见 15:** 文章是主要基于仪式性使用吗？如果是请说明原因；如果不是，关键词部分请再考虑。

回应：感谢您提出的宝贵意见。仪式性使用与工具性使用是每个用户在使用短视频时都可能遇到的情形，并且仪式性使用与短视频成瘾也暂无明确因果关系，所以本文并非主要基于仪式性短视频使用。现已将“仪式性使用”这一关键词删除。在新版本第 2 节，我们对短视频使用部分进行了重新整理。

.....

**审稿人 2 意见：**

意见 1：本文通过梳理现有研究，以信息技术、内容服务、人机交互和用户体验为研究框架探讨短视频成瘾机制，并从动机、行为、情感和认知四个方面对短视频成瘾进行了理论探索，具有一定的实际意义。但本文在文字表达、概念界定等方面还存在诸多问题。此外，最令人顾虑的地方在于作者混淆了成瘾机制与使用机制之间的区别，所构建的模型和框架似乎更适合解释短视频的传播路径，而非成瘾原理。建议拒稿。

回应：感谢审稿专家指出拙稿的关键问题。短视频使用与短视频成瘾之间的界限在本文立意之初便已是考虑的关键，很遗憾未在初稿中论述清楚。

短视频使用是指人们在日常生活中使用短视频应用程序观看、发布、分享短视频的行为，这是一种正常的社交和娱乐活动。短视频的使用可以为人们带来乐趣和娱乐，丰富他们的生活体验。然而，对于一些人来说，短视频的不当使用可能会引发短视频成瘾。短视频成瘾是指人们对于短视频的使用出现了强烈的依赖和不能自拔的感觉，甚至可能会对其生活、工作和学习产生不利影响。

正如审稿专家所言，不能将使用机制和成瘾机制混为一谈。但是，短视频的使用机制和成瘾机制之间存在相互影响和相互作用的关系。短视频使用机制是短视频成瘾的重要因素（Zhang et al., 2019）。短视频的使用机制包括个体使用短视频的频率、时长、内容偏好，以及使用短视频的情境和目的等。短视频的成瘾机制则涉及到神经适应、奖赏加强、欲望增强、注意力偏执等方面的心理和生理机制。在短视频成瘾的发展过程中，使用机制和成瘾机制之间相互作用、相互影响。短视频的使用行为和模式对短视频成瘾的发展和维持起到了重要的影响作用（见社交媒介的研究 Balcerowska et al., 2020; Smith & Short, 2022）。例如，过度使用短视频会导致大量的奖赏刺激和神经适应，从而可能加剧短视频沉迷的风险（Su et al., 2021）。同时，成瘾机制也会影响短视频的使用行为，例如，欲望增强可能会导致短视频使用的频率和时长不断增加（Tian et al., 2022）。因此，短视频的使用机制和成瘾机制是相互影响、相互作用的。它们共同作用于短视频成瘾的发展和维持，决定了个体是否会陷入短视频

成瘾中。显然，不是所有的短视频使用行为都会增加成瘾风险，但没有使用便无所谓短视频成瘾。因此在新版本第 2 节，我们对短视频使用与短视频成瘾的关系进行了重新梳理，以期明晰二者的区别与联系。

另外，请允许说明：本文从短视频使用机制角度论述短视频成瘾，旨在厘清短视频成瘾的形成机理，为短视频成瘾的前因研究提供框架与思路，从而增加短视频成瘾科学预防的可行性。

**意见 2:** 作者对短视频的定义为“短视频就是时间非常短的视频”，过于抽象，何谓“非常短”？是否有明确界定范围？此外，本文作为综述类文章，竟然未对短视频成瘾的核心概念及测量方式作出明确且具体的介绍，令人费解。

**回应:** 感谢专家提出的宝贵建议，都非常关键。

原文中，“顾名思义，短视频就是时间非常短的视频”出现在短视频成瘾发生机制的内容分析层面，并非本文对短视频的定义。由于该句确实存在表述模糊问题，现修改为：“短视频作为一种时间较短的网络视频形式，通常以几秒至几分钟的视频时长为主（Su et al., 2021）。”

**短视频成瘾概念:** 根据专家建议，引言部分对现有研究中对短视频成瘾的概念进行了总结；并基于前人研究，提出了短视频成瘾的初步描述性概念：“短视频成瘾是一种个体因习惯性地观看短视频，导致明显的行为失控或注意力障碍，并进一步造成人际、学习和/或工作适应困难的问题行为”（文中 2.3）。

至于短视频成瘾测量，我们在研究不足与展望中进行了补充论述（文中 5.1），请专家评阅。

**意见 3:** 全文有多处语义不通顺之处，需要进一步完善，如“闪电般的流行、用户数的激增都会引起民众和学者对过度使用的关注和担忧”。

**回应:** 感谢审稿专家的建议，我们已经对全文的语言表达进行了重新梳理。这部分完整内容现修改如下：“《中国互联网络发展状况统计报告》显示，2022 年前半年，国内短视频用户增长达 2805 万，总用户量在年底突破 10 亿之众（CNNIC, 2022）。用户调查报告显示，短视频用户的日均使用时长超过 2.5 小时（QuestMobile, 2023）。由于短视频对生活时间“侵占”以及向低龄化群体“蔓延”，短视频成瘾及其危害也逐渐引起了研究者的关注（方勇 等, 2022; Qin et al., 2021; Smith & Short, 2022; Ye et al., 2022; Zenone, 2021）”



**意见 4:** 本文的重点应是短视频成瘾，而非短视频使用。但作者仅对比了短视频使用与一般社交媒介使用的差异，而没有详细介绍短视频成瘾与其他行为成瘾（如网络游戏成瘾）在症状上的异同。是否短视频成瘾有特异性症状？需要重点说明。

**回应:** 感谢专家提出的宝贵建议。请允许说明，本文旨在从短视频使用的角度探讨短视频媒介是否较一般社交媒介具有更大的成瘾性，而暂未把重点放在短视频成瘾症状特异性上。至于短视频使用与短视频成瘾的关系，已在下一个问题回复中进行了说明。

还需向专家说明的是，短视频成瘾研究尚处于起步阶段。据我们所知，国内外目前仅有浙江大学团队的一项研究涉及到短视频成瘾的生理症状。该研究发现，观看个性化推荐的短视频会影响大脑的三个方面：默认模式网络、奖赏通路和注意力分配（Su et al., 2021）。因此，发现与识别短视频成瘾的特异性症状还需要更多研究者的努力。

**意见 5:** 作者试图通过信息技术层面——“个性化”算法解释短视频成瘾机制，但该理论更多是阐述短视频的传播机制，不能直接说明成瘾是由于智能算法造成的。作者似乎混淆了使用机制和成瘾机制之间的区别，这个问题非常致命。

**回应:** 感谢专家对本文章进行思考与提出顾虑。您提出的这个问题是非常重要的，涉及到对短视频成瘾机制的理解和解释，极大地加深了我们的思考。我将尝试从以下两个方面对该问题进行回复：

### **1、短视频使用机制与成瘾机制的区别与联系**

正如专家所言，短视频使用机制和成瘾机制是两个不同的概念。一般来说，使用机制是指短视频的使用行为和模式，而成瘾机制则是指短视频使用成瘾的神经和心理机制。具体而言，短视频的使用机制包括个体使用短视频的频率、时长、内容偏好等方面的特点，以及使用短视频的情境和目的等因素。而短视频的成瘾机制则涉及到神经适应、奖赏加强、欲望增强、注意力偏执等方面的心理和生理机制。

该文目的之一是阐明短视频的成瘾机制，而这要从短视频的使用机制谈起。因为短视频的使用行为和模式对短视频成瘾的发生和发展起到了重要的影响作用（Zhang et al., 2019）。例如，过度使用短视频可能会导致大量的奖赏刺激和神经适应，从而加剧短视频成瘾的程度（Su et al., 2021; Zhao, 2021）。这也是文章关注短视频成瘾，却尝试从短视频的使用机制（还涉及到传播机制，见下一段）谈起的原因。再次感谢专家对此关键问题的指导。

### **2、短视频的传播机制与成瘾的关系**

感谢专家指出了该处逻辑的不严谨，非常有助于提升文章质量！在原稿“短视频成瘾机制”部分第一点，我们欲通过介绍短视频服务的个性化推荐算法，以说明其助力信息分发、改变用户信息消费习惯，进而达到从信息技术层面阐释短视频推荐算法助长成瘾行为的目的，可惜词不达意。现将该段修改如下：

“短视频迅速走红的主要原因之一是个性化算法推荐的应用（Zhao, 2021）。个性化算法能够收集用户的兴趣偏好和行为记录，并通过基于内容的过滤和协同过滤等手段，将短视频内容精准推送至用户的移动端（Geschke et al., 2019）。这对于社交媒体而言是一场巨大的变革，因为个性化算法将人们从大量的无关信息中解放出来，让用户不必主动搜索或选择，而是根据算法推荐的内容进行消费，从而极大地降低了获取信息的成本并改变了人们在互联网上获取信息的习惯和体验。随着用户使用数据的积累，算法还可以不断获得优化，进而使得信息推送更加精确（Bobadilla et al., 2013; Chaney et al., 2018; Zhang & Liu, 2021）。如果“个性化推送——用户需求满足——行为数据积累——算法优化——个性化推送——...”循环持续下去，就会形成所谓的算法“闭环”（Zhao, 2021）。而这可能促使用户在一次次满足中对短视频产生依赖和难以自控，最终沦落为短视频成瘾者（Qin et al., 2021; Smith & Short, 2022）。研究也证实，观看个性化推荐的短视频会不断地给大脑 VTA 脑区提供刺激，而该区域是大脑对刺激产生快感和动机的神经回路，持续激活会使人产生渴望和上瘾（Su et al., 2021）”

希望我们的回答能解决您的疑虑。

**意见 6:** 作者指出“网络成瘾或游戏成瘾的研究都用心流来解释个体成瘾的内在机制”过于绝对，且与实际不符。成瘾与心流存在两套完全不同的神经机制，不可混为一谈。

**回应:** 非常感谢专家老师指出此处错误。如您所言，成瘾与心流确不可混为一谈。心理学上的心流是一种积极的情感体验，而成瘾则是指对某种物质或行为的过度依赖和渴求，往往会带来负面的后果。所以二者没有必然联系且存在本质区别。现已根据专家意见将相关部分修改如下：“虽有相当一部分关于网络成瘾或游戏成瘾的研究都用心流（Flow）来解释成瘾者的内在机理（e.g., Chou & Ting, 2003; Liu & Chang, 2016; Pearson et al., 2021; Yang et al., 2014），短视频成瘾的状态可能并非如此。”（正文 3.4 部分）。

**意见 7:** 作者关于短视频成瘾相关理论的介绍没有特异性，同样可用于解释网络游戏成瘾和手机依赖，请作者提出对短视频成瘾理论的独到见解，否则会让读者质疑对短视频成瘾进行独立研究的必要性。

**回应：**感谢审稿专家提出的建议。我们认为，该疑虑和意见 4、意见 5 都源于同一个问题——“本文关注的主要是短视频使用还是短视频成瘾？”。很遗憾，这个关键问题在初稿中未得到明确说明。本文的初衷是：期望通过梳理短视频使用过程中的关键特征，来说明短视频媒介具有比一般社交媒介更大的成瘾风险。因此我们在文中提出了基于短视频成瘾的发生机制框架。Van Rooij 和 Prause（2014）曾提到：对某种物质的成瘾和对某种行为的成瘾在对行为模式、情绪和生理的影响上可能是相似。至于短视频成瘾是否具有特异性，目前研究几乎没有涉足。文中给出的只是一些有待验证的短视频成瘾解释，在理论立意时确实并没有从特异性角度考虑。

比如，文中提到的双加工理论常被用于解释各类成瘾的认知机制（严万森 等, 2021; Koob & Volkow, 2010; Lindgren et al., 2019），用它来作为短视频成瘾的理论解释可能并不影响该成瘾行为的研究必要性。本文用双加工理论来解释短视频在认知层面的成瘾性，原因在于前文提到用户在与短视频交互时有落入“高收益”陷阱的风险。短视频使用高收益性是指用户投入低，但收益高。这种状态下大脑的认知过程是由自动化加工主导的。根据双加工理论（De Neys & Glumicic, 2008），自动化加工系统会不断获得强化，控制化加工系统将受到限制，结果就是用户在短视频使用时容易出现不受控制，停不下来的状况。而这意味着短视频媒介具有较大的成瘾风险，这也是短视频成瘾值得独特关注的原因。希望我们的回复能解除您的疑虑。

**意见 8：**作者对于短视频成瘾和一般性使用的界定是：“界定成瘾的关键在于度，任何一种行为活动过了度，便可能成瘾，从而阻碍人的发展”。请作者详细说明“度”的标准或相关定义，而不仅仅是提出一个概念，让读者自己揣度。

**回应：**感谢审稿专家指出的问题，我们在全文大幅修改过程中已将这部分不严谨的表述删除！

**意见 9：**作者提出“短视频相较于一般社交网站具有更大的成瘾性”，最好有具体数字作为支撑。

**回应：**感谢您提出的科学建议。但遗憾的是，据我们所知，目前短视频成瘾领域的研究还不完善，暂未涉及到短视频与一般社交网站成瘾性的比较分析。我们也将相应部分修改为：“通过对现有实证研究的梳理，以及全新的人机互动视角下的分析，笔者认为短视频具有比一般社交媒体更大的成瘾倾向，值得研究者的深入关注”（见正文 3.5）。

---

## 第二轮

### 审稿人 3 意见：

文章关注短视频成瘾（这一术语值得商榷，见下文）现象具有一定的现实意义；整篇文章逻辑清楚、内容充实，对于更好地理解短视频成瘾具有一定的启示，然而仍然存在以下几个方面的问题，建议大修：

**回复：**感谢审稿专家给予拙稿修改机会，以及提出了一系列重要的问题和建议。下面，我们将对这些问题和建议进行逐一回复。

**意见 1：**关于短视频成瘾这一概念需要斟酌，成瘾（addiction）这一术语来自于物质、毒品滥用领域，目前也越来越多地“物质使用障碍，SUD”这一词替代以更好地减少歧视及污名化。另外无论是 DSM-5 和 WHO-11 在提到网络游戏障碍时统一选择了“障碍，Disorder”一词，而非成瘾。更重要的是，成瘾或障碍的诊断大都非常重视对个体社会、家庭等方面功能的严重损害，是一个比较严重的问题。个人建议短视频成瘾这一词在没有得到广泛认可之前还是尽量少用；可以用短视频依赖、短视频问题性使用等词可能会客观一些。

**回复：**感谢审稿专家提供有关成瘾和障碍的信息和建议。值得一提的是，包括您在哪，已有四位审稿专家提出此顾虑。

当前“短视频成瘾”的研究虽与 Facebook Addiction（Griffiths, 2012）、YouTube Addiction（De B érail et al., 2019）和微信成瘾（Mao et al., 2022）的研究想法一样，都是出于对现状的考虑和发展趋势的担忧。但目前该领域确未有研究提出有关“短视频成瘾”的成瘾症状或临床诊断标准。因此，为了规范表达，减少概念混淆，我们借鉴近期人民日报的提法（崔妍，2023），将文中的“短视频成瘾”表述统一改为“短视频沉迷”。同时，对全文相关表述部分也进行了调整。

崔妍. (2023). 合力防范青少年短视频沉迷. 人民日报.

<http://gd.people.com.cn/n2/2023/0414/c123932-40375947.html>

**意见 2：**作者试图以一个比较全面的，包括信息技术、内容服务、人机交互和用户体验在内的研究（理论）框架来解释短视频成瘾；但综观物质使用障碍和赌博障碍、网络游戏障碍领域的相关理论，均强调个体易感性，如冲动、感觉寻求、冒险等特质可能会部分个体更易让其发展出相应障碍，以及个体因素与成瘾物质（行为）之间的交互作用。但当前作者根据短视频的特征提出的这一框架基本上都是无差别地强调短视频对所有人同等程度的吸引力，虽

然也提到了人机交互，但重点仍然在短视频的特点上，这不利于更好地解释成瘾或者障碍发生中的个体差异。建议补充相关的内容。

**回复：**感谢审稿专家提出的宝贵意见。如您所言，本文确实几乎未涉及到对短视频“成瘾”易感群体的研究梳理，一个很直接的原因就是，据我们所了解，目前这方面的研究还非常有限。因此在文章 5.4 部分，我们介绍了几篇仅有的关于易“成瘾”个体特征的研究，然后提出了研究展望，呼吁更多地研究者关注短视频“成瘾”易感群体特征，以为预防措施提供更具针对性的科学建议。同时，我们的研究团队也正在做相关研究。

如专家所言，“本文根据短视频的特征提出的这一框架基本上都是无差别地强调短视频对所有人同等程度的吸引力”，我们同意这一看法，同时认为事实也几乎是这样的。本文通过人机互动的视角，对短视频“成瘾”的发生机制进行阐释与剖析，以说明短视频这种具有普遍吸引力的新兴媒介值得区别于一般社交媒介，而获得单独关注。这也是本文的主要目的之一。

至于“普遍的吸引力”与“成瘾”二者之间的联系，可能要依个人、环境等因素而考虑。从而决定从导致成瘾的事物，还是从成瘾者入手解决。笔者粗浅思考，此处有两种情形。首先须有一个基本的假设：如果 A 事物在某些个体中出现了成瘾现象，那么 A 至少具有满足某些需要的价值，我们称之为吸引力。

其一：A 事物的吸引力对社会大众而言是“普遍的”。也就是其某些特性切合了当下社会中个体的需要（如短视频的娱乐属性对大众的吸引力），从而导致了几乎无差别的吸引力。此时，如果某些（不是大多数）个体出现了对 A 事物的成瘾行为，那应该从这些个体的特征入手，解决“特殊性”问题。

其二：A 事物的吸引力对社会大众而言是“特殊的”。同时，这种吸引力又是超越个人控制的。即只要接触到 A 事物的人，几乎都会被其吸引（如物质滥用/成瘾），从而出现成瘾行为。此时可能需从 A 事物入手，以解决“普遍性”问题。

总之，笔者非常赞同审稿专家的观点，对于在观看短视频这类普遍行为中出现的部分“成瘾”，确实不能忽视对易感群体的研究。我们也正在朝这个方向努力。

再次感谢专家提出建议。

**意见 3：**一些核心概念不易理解；如，何为“仪式性使用”？；若按照使用的目的将其分为工具性使用，娱乐性使用则更容易让人理解；当前使用的仪式性使用看起来就是一种以放松、娱乐为目的的使用，建议进一步明确。

**回复：**感谢专家提出的宝贵建议。同时也有别的审稿专家指出，通过短视频的娱乐性进行放松也是一种使用目的。我们结合二位的建议进行了思考。

本文所提及的“仪式性使用”实际上是概括一种无特定使用目的，为了打发时间（尽管这也是使用动机的一种，但我们认为基于这种目的的使用行为不属于工具性使用），低认知参与的使用行为。因此，我们将概念表述修如下并在原文标识：“短视频工具性使用是以满足特定合理需要为动机的，内容导向性的使用；短视频仪式性使用是用户习惯化地以转移注意力、消磨时间为目的的使用。”

**意见 4：**在最后部分的研究展望时，强调强化测量工具研究非常必要，但下面的内容似乎与主题关联不大。如“。。。使用神经影像技术（可参考 Su et al., 2021），如功能性磁共振成像（fMRI）、脑电图（EEG）等，观察用户在观看短视频时的大脑活动，分析用户的注意力、情绪、奖赏系统等神经机制，从而揭示短视频成瘾的神经基础；3）使用行为实验，如随机控制试验（RCT）、延迟折扣任务（DDT）等，探究用户在不同条件下的选择偏好、决策能力、自我调节策略等方面，从而理解短视频成瘾的行为特征”。

**回复：**感谢审稿专家非常重要的意见，此处确实存在逻辑问题。现已修改如下：

小标题：研究方法单一，应丰富研究思路

段落内容：对于同一个科学问题，不同的研究途径满足了从不同研究视角切入的方法论需求，同时可以揭示问题的多个方面。总结发现，现有的短视频沉迷研究多通过参与者问卷报告的形式获取研究数据（e.g., Feng et al., 2022），且未考虑到短视频沉迷的特异性。罗光福（2022）曾采用质性研究提出了短视频沉迷的针对性测量方法，但该方案将用户在短视频平台的其它使用内容（如领金币）也包含了进去，而这已经超出了短视频的范畴，更像是针对某短视频平台的沉迷测量。当然，前人在构建网络沉迷和 Facebook 沉迷的测量方案时也出现过类似的情况（Lortie & Guitton, 2013; Ryan et al., 2014）。未来研究可以尝试从以下途径丰富短视频沉迷的研究思路：1）通过访谈法或专家评估（可参考 Hsu et al., 2015）开发短视频成瘾量表，以评估用户的使用频率、时间、动机、满足感、自我控制能力等方面，从而判断用户是否有成瘾倾向；2）使用神经影像技术（可参考 Su et al., 2021），如功能性磁共振成像（fMRI）、脑电图（EEG）等，观察用户在观看短视频时的大脑活动，分析用户的注意力、情绪、奖赏系统等神经机制，从而揭示短视频成瘾的神经基础；3）使用行为实验，如随机控制试验（RCT）、延迟折扣任务（DDT）等，探究用户在不同条件下的选择偏好、决策能力、自我调节策略等方面，从而理解短视频成瘾的行为特征”。

希望我们的回复能解决您的疑虑，再次感谢您为本文付出的时间与精力！

.....

审稿人 4 意见：

#### 意见 1

**批注处原文：**“但这些有益活动有共通之处，那就是均由用户所主导，而短视频媒介充当工具。与之对应的还有另一种使用形式——用户不为某个具体目标或由某种具体需要为驱动，只是习惯化地打开短视频进行无目的地浏览。”

**批注：**根据网络使用补偿理论，即使个体出于某种动机需要，如果个体具有较高的心理压力水平，同样会发展出过度使用行为。

**回复：**感谢专家提供的信息，我同意您的这一观点。即使个体是在某种动机驱使下的，有目的地使用，同样可能因为心理压力水平等个体差异发展成为过度使用行为（如社交媒介依赖行为）。Zhang 等人(2023)的研究也发现，用户的社交互动和通过使用来满足各种需求的补偿性期望可能会促进过度使用的倾向。

不过，请允许说明，文章此处本无意表达（有/无使用动机）使用行为与过度使用，或者成瘾行为之间存在直接关系。当前也没有研究表明仪式性使用短视频与成瘾之间的关系。此处将短视频使用行为进行区分是为了在短视频使用与短视频“成瘾”之间提出过渡性概念，以便读者更容易接受一个事实——我们日常使用的数字工具（短视频），也存在“成瘾”的风险。

基于您的建议，我们还将相关表述做了修改：

“短视频工具性使用是以满足特定合理需要为动机的，内容导向性的使用；短视频仪式性使用是用户习惯化地以转移注意力、消磨时间为目的的使用。仪式性使用与工具性使用是每个用户在使用短视频时都可能遇到的情形，从短视频使用到短视频沉迷的发展的过程可能就是由工具性使用到仪式性使用转变的过程，但这有待更多未来研究的支撑。”

#### 意见 2

**批注处原文：**“研究者发现，在控制了性别和年龄的影响后，主动性短视频使用会正向预测个体的幸福感，而被动性短视频使用反之（Wu et al., 2021）。”

**批注：**与前述个体是否具有某种动机的驱使是导致个体出现成瘾行为的逻辑不具有一致性，具体体现在：不论是主动使用，还是被动使用，用户的行为都是在动机的驱使下进行的。如

主动使用可能是出于表达自我的动机需要；被动使用可能出于缓解消极情绪的动机需要。同样地，排除无聊感亦属于一种特定需要的动机。

**回复：**感谢专家提出的细致意见。如您所言，无论是自我表达，还是缓解消极情绪，都属于一种动机需要，且是合理的。本文所提及的仪式性使用实际上想概括一种无特定使用目的，为了打发时间（尽管这也是一种使用动机，但我们认为基于这种目的的使用行为不属于工具性使用），低认知参与的使用行为。因此，已将概念表述修如下并在原文标识：

“短视频工具性使用是以满足特定合理需要为动机的，内容导向性的使用；短视频仪式性使用是用户习惯化地以转移注意力、消磨时间为目的的使用。”

### 意见 3

**批注处原文：**“对社交媒体应用不受控制地使用行为，通常被认为属于成瘾（Ryan et al., 2014; Smith & Short, 2022）”

**批注：**这一界定会存在很大争议，目前对成瘾的使用过于泛化，特别是网络行为领域，但同时又缺乏相对客观的鉴定标准，因此建议全文改为“过度使用”或其他稍显激进的称呼。

**回复：**感谢专家指出这一问题。值得一提的是，包括您在哪，已有四位审稿专家提出此顾虑。因此我们必须对这一关键问题进行深入思考。

当前“短视频成瘾”的研究与 Facebook Addiction (Griffiths, 2012)、 YouTube Addiction (De Brail et al., 2019) 和微信成瘾 (Mao et al., 2022) 的研究想法一样，都是出于对现状的考虑和发展趋势的担忧。但目前该领域确未有研究提出有关短视频“成瘾”的成瘾症状或临床诊断标准。因此，为了规范表达，减少概念混淆，我们借鉴近期人民日报的提法（见下面的链接），将文中的“短视频成瘾”表述统一改为“短视频沉迷”。

另外，笔者挫见：即使没有刊出的（成瘾）证据，缺少权威的（诊断）标准，人们也应该相信自己的理性观察与亲身体会。我们当前不得不面对的一个现状就是，对于大多数短视频用户而言，短视频使用早已经超出情绪调节，娱乐消费和信息传播的范畴。短视频的不当使用开始引起人们（特别是青少年）注集中意力困难、时间管理能力变差和学习成绩下降等一系列问题（Chen et al., 2022; Su et al., 2021; Tian et al., 2022; Ye et al., 2022; Zhang et al., 2019）。最近的一项研究还发现，短视频“成瘾”会导致认知失调和情绪波动，并进一步引起间歇性停工（Feng & Zhao, 2022）。随着短视频应用的流量激增，在可预见的将来，这种多感官唤醒的信息媒介将成为人类信息娱乐的主要阵地之一。也许，在不恰当地、过度地短视频使用带来现象性的危害之前，心理学工作者可以充分发挥“解释”、“预测”和“干预”能力，



为尽可能降低短视频过度使用危害和“成瘾”风险而做出贡献。

笔者在此冒昧呼吁，包括但不限于短视频“成瘾”领域的研究者们，不要投入过多精力去验证短视频过度使用/病理性使用/问题性使用/使用障碍等行为后果是否达到了临床研究领域所谓的诊断标准，或者其与物质成瘾是否存在类似症状，而是去关注问题本身。即，短视频的不当使用会给用户带来什么样的后果，或者具有哪些特征（如个体特征，所处环境特征）的个体更容易产生短视频不当使用问题。因为，对某个因短视频使用而身处困境的个体而言，将其症状诊断为“短视频成瘾”这件事只在形式上具有存在意义，对其病情的认识、诊疗计划的制定并无实质促进作用。最终问题的解决还要依靠基于对问题本身的思考以及来及问题解决过程的实践积累，而不只是对问题的界定与辨析。

崔妍. (2023). 合力防范青少年短视频沉迷. 人民日报.

<http://gd.people.com.cn/n2/2023/0414/c123932-40375947.html>

#### 意见 4

**批注处原文：**“使用短视频会导致大量的奖赏刺激和神经适应，从而加剧短视频成瘾的程度（Su et al., 2021）”

**批注：**依据这个逻辑，用户的使用时间应该是导致病理性使用的主要原因；但是，大量研究指出，用户的使用时间不是类似成瘾行为的有力预测变量。

**回复：**感谢审稿专家提供的信息，我们同意您的观点。

虽然长时间过度使用短视频可能会增加病理性使用的风险，但用户的使用时间并不是导致病理性使用的唯一或主要原因。事实上，短视频的病理性使用是由多个因素综合作用而形成的。除了使用时间之外，病理性使用还受到个体的心理健康、社会环境、个人经历等多种因素的影响。例如，有些人可能因为心理上的失落感或无聊感而过度使用短视频，而另一些人可能因为缺乏社交技能而依赖于短视频来获得社交满足感。另外，短视频的设计和功能也可能会加速病理性使用的形成。例如，一些短视频应用程序利用推荐算法等设计特性来增加用户的使用时间，从而增加病理性使用的风险。因此，研究短视频病理性使用的影响因素需从多个角度进行探究，并考虑到各种因素之间的相互作用。虽然奖赏刺激和神经适应是导致短视频成瘾的一个因素，但并不是唯一的因素，也不能简单地将使用时间作为病理性使用的预测变量。

Su 等人这篇研究通过 fMRI 的方式证实了，观看个性化推荐的短视频内容（相比于观看随机短视频内容）会显著强化大脑刺激奖赏回路，而该区域的持续激活会使人产生渴望和依

赖，可能导致对刺激的成瘾。因此，为了表述严谨，我们将该句修改如下：“过度观看个性化推荐的短视频会导致大量的奖赏刺激和神经适应，从而可能加剧短视频沉迷的风险（Su et al., 2021）”。

#### 意见 5

**批注处原文：**“如前人所言，研究一个心理学问题（如 Facebook 成瘾）初始，总会伴随着一些关于定义的争论（Griffiths, 2000; Ryan et al., 2014）”

**批注：**即使到目前为止，学界仍对社交网站成瘾这一概念存在争议，问题的关键不在于是否处于研究的初始阶段，更在于对成瘾有没有提出强有力的鉴定标准，并找出与成瘾行为对应的稳健的相应生理上的变化。但目前为止，对于网络成瘾行为的相关研究结果，特别是生理层面的研究结果，依然缺乏一致性。

**回复：**感谢专家提供的信息，我们认同您所说的关于成瘾定义的争议。

无论是网络成瘾还是社交网站成瘾（包括短视频“成瘾”），都需要一个明确的定义和鉴定标准来准确评估成瘾的存在，而这有待进一步的深入研究。文中该句是想表述一个观点：短视频研究领域目前存在的困境，也是相近领域之前曾面对过的，同时仍在面临的。所以这句之前，文中梳理的那些关于“短视频成瘾”的概念一定程度上值得肯定，但仍需反思与进一步努力。就社交网站成瘾而言，如您所言，当前仍存在关于概念的争议。但这种从一开始就出现了（Griffiths, 2000; Ryan et al., 2014），目前仍存在的“争议”也是该领域内学者开展研究的动力之一。当然，短视频“成瘾”研究领域也是如此，这种争议可能还会存在较长时间。即便如此，我们仍然认为，可以为短视频“成瘾”提出一个，暂时不具备临床诊断标准，但相比之下更具针对性的描述性概念。以促进公众或学者对短视频“成瘾”的关注和研究。

具体修改内容已在原文标出，详见 2.3。

#### 意见 6

**批注处原文：**“用户长时间专注于短视频使用之后常常会产生一些消极体验（如内疚）（Li et al., 2021），因而更加不符合心流体验。”

**批注：**网络游戏用户在游戏中会伴随多巴胺分泌的提升，但在游戏结束后，同样也会产生负面的情绪体验。

**回复：**我们对您提出的疑问的理解是：“原文这句关于短视频使用情绪体验的描述，可能不是短视频使用特有的，在网络游戏使用情景中也会出现。那为什么可以用心流解释网络游戏

成瘾的形成，而不能用在短视频“成瘾”？”。

感谢您提供的信息，确实如此。经过思考后，我们也认为：消极情绪体验不能成为本文反对用“心流”概括短视频使用体验的依据。

具体而言，对于网络游戏用户，在游戏中的多巴胺分泌的确会带来积极的情绪体验，但随着游戏结束，这种积极的体验也会逐渐消退。甚至，玩家可能因为游戏失败而产生负面情绪体验。但事物都有两面性，玩网络游戏时会有积极情绪，也会有消极体验。但这并不影响玩家在游戏时因“心流体验”而产生更多依赖。同样，短视频使用过程中（包括使用结束后一段时间）也存在积极和消极的情绪体验，但消极体验部分不能否定积极体验时产生的“心流”。因此，我们将这一句表述予以删除。

顺便说明，本文建议用“沉浸感”而不是“心流”来描述短视频（过度）使用状态，主要论据是：短视频使用时的人机交互非常简单，用户的认知参与也较低，而这些都是心流体验的必备要素（从概念上来说）。因此，我们认为用“沉浸感”概括短视频使用时的状态更加适合。

**意见 7：**对于本文的第四章节——短视频成瘾的理论解释，专家指出“大多数类型的成瘾，包括赌博成瘾、物质成瘾，都不应该抛弃对个体所处的环境（主要是微观层面）、个体的压力感状态、社会支持系统、个体的人格特征等。本文中短视频成瘾的理论解释过于偏重认知加工层面和网络技术层面，导致对该问题的理解受限。”

**回复：**感谢专家的宝贵意见以及提供的重要信息。在梳理现有研究的基础上，我们从用户的认知、情绪、动机和行为视角，对短视频成瘾的内部机制进行理论阐述。虽然我们给出的理论解释也不完全建立在短视频“成瘾”的（相较于一般网络成瘾）特点上。但由于用户的认知因素和网络技术因素是短视频“成瘾”相较于一般网络成瘾更突出的部分（见文章 3.1 和 3.4），所以我们重点关注这两个方面。

短视频成瘾属于网络成瘾的一种，症状也许与网络成瘾的症状很相近（暂无相关研究）。因此正如专家所言，个体所处的环境、个体的压力感状态、社会支持系统、个体的人格特征等（也就是易感群体研究和促成因素的研究），对于深入理解短视频“成瘾”至关重要。我们非常赞同您的这一观点。而这同时也是当前短视频相关研究的不足之处。因此我们在文末 5.4 部分进行了相关展望——“之后的研究者可以进一步从个体所处的环境、个体的压力感状态、社会支持系统、个体的人格特征等方面，逐步深入短视频成瘾的易感群体和促成因素研究，以为短视频成瘾的科学治理提供更具针对性的建议”。

**意见 8:** 针对文章的第五章节——现有研究不足与未来展望，专家指出“缺乏心理学层面的底层逻辑的思考”

**回复:** 我们在梳理当前短视频相关研究基础上，针对目前的研究现状，提出了“研究方法单一，应丰富研究思路；技术关注不足，应重视成瘾性技术改良；形成机理不清晰，应深化发生机制研究；用户特征研究不足，应加强易感群体研究”四点不足与研究展望。其中第三点提到的“发生机制研究不足”，其实有关注短视频“成瘾”的心理成因研究不足，但表述存在一些缺陷，现已修改如下：“未来的研究，在深入短视频成瘾外部的发生机制的同时，也要进一步探究短视频用户成瘾行为的心理与行为因素。因为人是“成瘾”发生的主体，也是该问题解决时的对象。短视频成瘾个体的外部发生机制梳理和内部心理机制探讨将共同服务于厘清整个问题行为的发生机制，进而为制定预防和干预措施提供科学指导。另一方面，通过向公众普及短视频成瘾的潜在机制，也可以提高公众对该问题的认识和理解，以期达到理想的“群体免疫”效果”。

---

### 第三轮

#### 审稿人 3 意见

作者对于其他意见的回复都可以接受，唯独针对意见 2 的回复还请进一步修改一下：“意见 2: 作者试图以一个比较全面的，包括信息技术、内容服务、人机交互和用户体验在内的研究（理论）框架来解释短视频成瘾；但综观物质使用障碍和赌博障碍、网络游戏障碍领域的相关理论，均强调个体易感性，如冲动、感觉寻求、冒险等特质可能会部分个体更易让其发展出相应障碍，以及个体因素与成瘾物质（行为）之间的交互作用。但当前作者根据短视频的特征提出的这一框架基本上都是无差别地强调短视频对所有人同等程度的吸引力，虽然也提到了人机交互，但重点仍然在短视频的特点上，这不利于更好地解释成瘾或者障碍发生中的个体差异。建议补充相关的内容。”

不能简单地回复说正在进行相关的研究，既然是提出一个框架性的理论观点，还请再在框架中进一步丰富并明确个体易感性的成分，这些有利于后者研究者更好地思考、引用这篇文献。

**回复:** 感谢审稿专家对我们修改后的稿件进行了的深入审查，并提出更全面和深入的期望。很遗憾在先前版本中，我们未能就您的意见 2 做出有效修改。另一位审稿专家也对此提出了疑问（英雄所见略同!）。我们对此进行了深入的思考，并认识到：研究探讨沉迷行为的发生

机制，分析个体易感因素（情绪状态、面临的压力事件、人格特质以及其他心理特征）是必不可缺少的环节。

Brand 等人（2016, 2019）提出 I-PACE 模型用以解释问题性网络使用行为的发生与维持过程，其中包括了个体(Person)，情感(Affect)，认知(cognition)和行为(Executive)四方面的促成因素。该模型得到领域内研究的广泛引用。由于短视频沉迷也属于问题性网络使用行为，因此我们借鉴 I-PACE 模型中的个体因素分类，在文中新增了一个章节，将短视频沉迷行为的易感特征分为普遍和独特两种进行梳理与展望。内容详见正文第 5 章节

希望我们的答复能回应您的疑虑，再次感谢您的宝贵时间！

.....

#### 审稿人 4 意见

阅读修改后的稿件后可以看出作者为此付出的努力。但是，从整个文章目前的内容来看，似乎还是更侧重短视频产品本身的属性（所呈现的内容、大数据推送等）所带来的人机互动体验来解释沉迷行为，导致对整个问题的认识缺乏全面性和深入性，在很大程度上弱化了对沉迷行为的认识。我提出这一问题的考虑是，本论文的重点之一是发生机制，在探讨行为成瘾的发生原因时，个体目前的情绪状态、面临的压力事件（很多成瘾行为出于逃避动机）、个体的人格特质（冲动性、神经质），以及其他心理特征（如社交焦虑）等是难以回避的，且这些特征可能会与产品的特点本身交织在一起，共同促成了病理性使用行为或沉迷行为，但作者对这一层面的问题探讨很少。

回复：感谢审稿专家对拙稿提出了具体的建议，我们非常同意您的观点。同时，另一位审稿专家也关注到了这一点（英雄所见略同!），这引起了我们对文章重新思考。

短视频沉迷行为的发生，主体（用户）与客体（短视频）二者缺一不可。因此正如专家所言，在探讨行为成瘾的发生原因时，个体目前的情绪状态、面临的压力事件、个体的人格特质，以及其他心理特征等是难以回避的，且这些特征可能会与产品的特点本身交织在一起，共同促成了病理性使用行为或沉迷行为。在您的建议基础上，我们将这种种因素归纳为短视频沉迷易感特征问题，并按照普遍易感特征与特殊易感特征两类进行探讨，补充内容详见正文第 5 章节。

---

## 第四轮

### 审稿人 5 意见

这篇综述试图从人机互动的视角探讨短视频沉迷的发生机制，并且介绍了若干理论来对短视频沉迷现象加以解释，也论述了个体易感的一些因素。能看出作者对这一现象有较为深入的思考，对相关的文献也有较为充分的掌握，值得肯定。然而，这个综述感觉最大的不足是缺乏整合性。作者分别从人机互动、理论解释、个体易感性三个方面来论述，比较遗憾的是这三个方面相对独立和割裂，有点像盲人摸象，只见树木不见森林，未能构成一个整合的关于短视频沉迷机制的论述（也许超出了一篇综述的要求）。标题“短视频沉迷的发生机制及理论解释”，容易理解为是对发生机制的理论解释，但其实发生机制和理论解释是各讲各的，没有太大的关联性，但其实它们又是在指向同一个问题，因此回避不开需要整合的问题。其他修改意见，见附件的批注。

**回复：**感谢审稿专家对本文的细致评阅。您提出的整合性不足意见具有建设性意义，我们对此深表认同。结构性修改与调整如下：

我们对“短视频沉迷的易感特征”和“短视频沉迷的相关理论”两个章节的顺序进行了调整，并且将短视频沉迷外部机制与易感特征两部分整合为发生机制框架。

具体考虑如下：首先，当谈及沉迷的发生机制时，主体易感因素特征无疑是关键环节。外部的促发机制与内部的易感特征相互作用，并共同构建了沉迷行为的发生机制。外部促发机制的作用在于唤醒内部的易感特征，进而使个体更易受到引诱并陷入沉迷行为的循环。同时，个体的易感特征也会影响其对外部促发机制的响应程度和脆弱性。因此易感特征部分与前一章节的外部机制共同组成短视频沉迷发生机制的内容，其中独特易感性部分的展开更是以人机互动框架中的四部分为指引。

还需说明的是，短视频沉迷相关理论章节并不是对人机互动视角下短视频沉迷的对应性解释，而是在梳理现有文献的基础上，对沉迷主体（短视频用户）内部状态的深入分析与阐述。因此为了服从行为逻辑，我们将这部分调整至“发生机制”后面。

如此，本文的主要内容和思路可概括为：首先，从人机互动的视角提出短视频沉迷的外部促发机制，以说明短视频相较于一般社交媒介具有更大的致沉迷性；其次，对短视频沉迷的易感因素进行“普遍”和“独特”两方面总结，力求在前一部分的基础上完善对“发生机制”的分析；然后，从认知，情绪，动机和行为四方面对短视频沉迷进行心理学层面的理论解释，以加深读者对短视频沉迷的认识；最后，提出了现有研究不足与未来展望，为后续研究者指明

方向。

希望这些调整与说明能回应您对于文章整合性的顾虑，另外一些具体的修改已对应您的批注进行了说明。再次感谢您的重要建议！

**批注意见回复：**

1、**原文：**“基于人机互动视角，尝试厘清短视频使用与用户沉迷行为间的联系；从信息技术、内容服务、人机交互和用户体验四个方面揭示短视频沉迷的发生机制；从认知、情绪、动机和行为角度对短视频沉迷进行理论解释；并对短视频沉迷的易感特征进行梳理。”

**批注：**这三个方面罗列在一起有点杂

**回复：**感谢您的这一意见。我们已经对整体结构进行了调整和补充。具体而言，先从人机互动视角分析短视频沉迷的外部促成机制；然后深入个体层面，挖掘短视频沉迷的易感因素，以补充完善对短视频沉迷发生机制的认识；最后从心理层面对短视频沉迷进行理论解释。这三部分互为补充，逐步深入，共同为短视频沉迷的发生与维持提供见解。

2、**原文：**“若模糊了短视频与一般社交媒介的差异，可能导致短视频沉迷性被低估，甚至为短视频行业的发展和用户心理健康留下隐患。因此，本文关注短视频这种信息载体及其独特属性（而非某个具体的短视频应用或者短视频应用中涵盖的其他服务）。”

**批注：**表达有些奇怪

**回复：**感谢您的细致评阅，相关部分已修改如下：“相比于传统社交媒介，短视频具有信息刺激密度高，参与使用成本低等易沉迷属性。若模糊了短视频与一般社交媒介的差异，可能导致短视频沉迷性被低估，甚至为短视频行业的发展和用户心理健康留下隐患。本文关注短视频这种信息载体及其独特属性，通过对相关文献的梳理，结合短视频的特点和用户使用形式，首先从人机互动视角分析短视频沉迷的外部促成机制；然后深入个体层面，挖掘短视频沉迷的易感因素；最后从心理层面对短视频沉迷进行理论解释。三部分互为补充，逐步深入，共同为短视频沉迷的发生与维持提供见解。”

3、**原文：**“与之对应的还有另一种使用形式——用户不为某个具体目标或由某种具体需要为驱动，只是习惯化地打开短视频进行无目的地浏览。”

**批注：**仪式使用和工具使用两种类型，很难按照作者所说的有益或无益来加以区分。比如仪式使用或习惯性的短视频使用，很难说这些行为没有获取资讯，学习技能，调节情绪，放松

身心等作用。

**回复：**经过思考，确如专家所言，此处并无有无益处之分，因此已将“有益”二字删去，并进行前后文润色。相关部分已在文中高亮标出。

**4、原文：**“为了更形象的区分两种使用形式，笔者借鉴传播学者 Rubin 对电视观众观看行为的分类（Rubin & Perse, 1987），将上述短视频使用行为分为“工具性使用”与“仪式性使用”两类”

**批注：**主动性使用与被动性使用这两种分类方式，与作者要强调的工具性 vs 仪式性，属于明显两种不同的分类方式，不能混为一谈

**回复：**感谢专家的意见。如您所言，主动性使用 VS 被动性使用和工具性使用 VS 仪式性使用是两种不同的分类方式，它们在描述使用行为时侧重点存在差异。主动性使用与被动性使用强调个体在使用过程中的主动性和控制程度，而工具性使用与仪式性使用则侧重于使用行为的目的和意义。主动性使用 VS 被动性使用是目前在社交媒体研究领域较为广泛的一种使用行为分类方式，本文在对比的基础上提出短视频的工具性使用和仪式性仪式性时，有如下几点考虑（很遗憾未在原文中表述清楚，下面内容已经在文中进行了补充）：

其一，由于推荐算法的存在（短视频推荐算法出现的目的就是让信息“主动寻找”匹配的用户(Zhang & Liu, 2021)），短视频平台主体用户的使用形式可能是在“推荐页面”进行所谓的被动性使用。因此就短视频使用行为而言，主动性与被动性的划分也许已经不足以揭示短视频沉迷对用户的潜在风险。而本文提出的短视频使用行为的“工具性”与“仪式性”划分方式，蕴含着由正常使用到沉迷的发展过程。用户在使用短视频时可以同时具备工具性和仪式性的特征，而两种使用方式也会随着用户“使用与满足”的相互作用而实现转化。例如，用户一开始只是在好奇心或者娱乐动机驱使下的短视频使用，也即工具性使用；随着从短视频中不断获得信息满足，使用行为不断得到强化，可能逐步发展为成为一种习惯性的行为或者情感依赖，因而也更加接近沉迷。

其二：根据正文的分析，短视频媒介具有的一系列特征，都对短视频沉迷具有一定促进作用。因此在探讨短视频问题时，关注用户与媒介之间的互动是有必要的。主动性使用与被动性使用的划分更多关注用户与媒介背后社交对象的互动情况，而工具性使用和仪式性使用更关注用户与媒介的互动模式。具体而言，主动性使用通常涉及用户与其他人之间的互动和社交活动，例如主动发布内容、与他人互动、评论和分享等。被动性使用则更强调用户对媒介内容的被动接收和观看，较少涉及与他人的互动。工具性使用强调用户将短视频作为一种



工具或资源来实现特定目标，例如获取信息、学习知识或完成任务等。仪式性使用更强调用户与短视频之间的情感联系和仪式化的行为。用户可能在特定的时间、地点或情境下，以某种仪式的方式使用短视频，以满足情感、娱乐、放松或消遣的需求。总之，结合本文提出的人机互动视角下的短视频使用与沉迷机制，我们提出短视频使用行为的工具性和仪式性分类方式，以期助力短视频沉迷的研究，推动对短视频沉迷的关注。

然而，需要注意的是，工具性使用和仪式性使用并非二元对立关系，用户的使用行为可能在不同情境和时间下具有多重性和交织性。在未来研究和讨论中，我们应该综合考虑不同角度的分类方式，并结合具体情境来理解和解释短视频使用与沉迷行为。

Zhang, M., & Liu, Y. (2021). A commentary of TikTok recommendation algorithms in MIT Technology Review 2021. *Fundamental Research*, 1(6), 846-847.

**5、原文：**“短视频工具性使用是以满足特定合理需要为动机的，内容导向性的使用；短视频仪式性使用是用户习惯化地以转移注意力、消磨时间为目的的使用。”

**批注：**这个定义依然比较模糊，两者之间存在重叠之处

**回复：**感谢专家的这一意见，如您所言，短视频使用的工具性与仪式性分类仍然存在一些模糊性，而且两者之间与重叠。但考虑短视频用户使用行为的多重性和交织性，很难将其划分为相互独立的两个类别。本文提出短视频工具性使用与仪式性使用分类是出于以上两点考虑（见上一个回答）。为了表述更加清晰，我们在文中增加了对工具性使用与仪式性使用的解释与举例：

“短视频工具性使用强调用户主导。用户以实现某种目标或满足某种需求为导向，将短视频作为一种工具或手段来达到特定的目的。例如，使用短视频学习新知识、获取信息或解决问题等。在工具性使用中，用户更加目的明确，行为目标导向，对短视频的使用有明确的目的性；仪式性使用则被短视频所“主导”。短视频成为一种与特定的场景、时间或情境相关的仪式或习惯性的行为。在这种情况下，用户可能没有明确的目的或需求，而是将短视频作为一种习惯、娱乐或放松的方式来使用，与日常生活、社交活动等紧密相连。仪式性使用更多地强调用户对短视频的情感和习惯性依赖。”

**6、原文：**“短视频用户的使用形式及自身易感特征的存在可能是短视频沉迷关注的起点，工具性与仪式性短视频使用的区分也将为短视频沉迷的概念提出铺设前提。”

**批注：**这句话不知道在说什么。什么叫“关注的起点”？为什么工具性与仪式性使用是沉迷概念提出的前提？

**回复：**感谢专家的意见。第 4 个批注的回复内容中完整包含了对“关注的起点”的解答。“工具性与仪式性使用是沉迷概念提出的前提”表达过于抽象，现已删除。相关修改见正文 2.1。

7、原文：“都是出于对现状的考虑和发展趋势的担忧”

**批注：**跟第一句有些矛盾。“不是为了耸人听闻”，但此处却表达的是为了唤起人们的重视，没有很好地论证用成瘾概念的合理性。

**回复：**感谢专家的这一指导意见。我们理解您对这一句表述的疑虑，现已修改为：

“对社交媒体应用不受控制地使用行为，通常被认为具有成瘾倾向（Ryan et al., 2014; Smith & Short, 2022）。将“短视频”和“成瘾”合为一个名词，完全不是为了耸人听闻。与 Facebook 成瘾（Griffiths, 2012）、YouTube 成瘾（De B érail et al., 2019）和微信成瘾（Mao et al., 2022）的出现一样，都是出于对现状的思考和对用户心理健康的担忧。”

8、原文：“Van Rooij 和 Prause 对三个广受关注的网络成瘾模型（Griffith’s components model, Young’s Internet Addiction Test (IAT)和 Tao 等人（2010）提出的网络成瘾诊断标准”

**批注：**后两者，很难称之为网络成瘾模型。他们提出的是测查的量表或诊断标准。称之为成瘾的评估标准或诊断标准会更准确些

**回复：**感谢您的细心意见，已修改并在原文标出。

**原文：**虽然目前仍缺乏关于短视频沉迷的症状研究，研究者仍然认为，可以为短视频沉迷提出一个，暂时不具备临床诊断标准，但相比之下更具针对性的描述性概念，以促进公众或学者对短视频沉迷的关注和研究。

**批注：**表达不简洁，不通顺

**回复：**非常感谢您的细致建议，该句的出现是为了回应之前的审稿专家对于本文提出的短视频沉迷概念的一些疑虑。但考虑到现在已经对前后文进行了修改与补充，在不影响行文逻辑的情况下，我们已经这句表述删除。

10、原文：“短视频沉迷是一种个体因习惯性地观看短视频，导致明显的行为失控或注意力障碍，并进一步造成人际、学习和/或工作适应困难的问题行为。”

**批注：**作者把习惯性观看作为沉迷的主要方式或原因，有待斟酌。习惯性使用或者前文提及的仪式使用，虽然会更倾向于沉迷，但不等于就是沉迷行为或者是沉迷行为的唯一方式。建议在概念界定上抓住沉迷的核心特征，比如失控，强迫性使用，社会功能受损等。

**回复：**非常感谢专家的这一重要意见！我们非常同意您的观点，习惯性使用与沉迷之间确实没有对等关系，因此在短视频沉迷的概念中也不宜用“习惯性”进行表述。“强迫性行为”指一种重复性的，行为主体虽意识到已经偏离总体目标，但又“必须执行”的行为（Luigjes et al., 2019）。我们认为之一描述与短视频沉迷行为非常贴切，因此已将原文中的“习惯性”修改为“强迫性”。具体如下：

①短视频沉迷是一种个体因强迫性观看短视频，②导致明显的行为失控或注意力障碍，③并进一步造成人际、学习和/或工作适应困难的问题行为。

在该描述性概念中，①是对短视频沉迷直接的心理和行为描述，②是对短视频沉迷者典型症状的描述（基于现有研究），③是对短视频沉迷导致的社会功能受损的描述。有必要说明，该描述性概念旨在促进公众和学者对短视频沉迷的关注和研究，暂不具备任何诊断意义。Luigjes, J., Lorenzetti, V., de Haan, S., Youssef, G. J., Murawski, C., Sjoerds, Z., ... & Yücel, M. (2019). Defining compulsive behavior. *Neuropsychology Review*, 29, 4-13.

11、原文：“Zea 和 Jung（2019）通过对用户的行为案例研究发现，大多数受访者都认为短视频更符合他们忙碌的生活节奏，因为可以通过短视频在有限的时间内获得足够丰富的信息刺激。研究也发现，短视频碎片化的传播模式与用户在零碎时间中获得精神愉悦的需求完美契合（Fang et al., 2019; Qin et al., 2021; Wu, 2020）。”

**批注：**这是工具性还是仪式性？

**回复：**感谢专家的这一意见。基于本文对短视频使用行为的分类，我们认为这属于工具性使用范畴。且根据需要与满足理论，这种行为在不断强化下有可能发展为仪式性短视频使用。

12、原文：“视频主题涵盖了新闻资讯、美容、烹饪、电影、教育、健康、体育和科技等各个领域，可以满足用户各种信息需求。”

**批注：**这个不是短视频独有的功能特点，其它产品如今日头条、小红书等也可以有

**回复：**感谢专家的意见。与上述主题相关的信息服务的确不是短视频独有，但如此涵盖范围是原文中对“短视频信息内容丰富”论述的基础。短视频是在内容丰富的基础上，以丰富的“信息呈现”而获得其独特性的。

13、原文：“在信息呈现方面，短视频媒介以一种视频、声音和文字相结合的形式呈现内容，而且每一条短视频都会以全屏幕的形式呈现出来，不断给用户提多感官刺激”

批注：这些是短视频与其它媒体类型的重要差异，但还不是全部。从媒体呈现效果上看，很多的短视频会使用一些画外音效果（如笑声）来增强视频的吸引力；媒介内容上，博主一般会选择那些比较博人眼球的题材；此外还有另外一个核心差异，就是时间短。作者应该进一步论证这些属性如何导致用户更容易沉迷（与其他媒介形式相比）

回复：感谢您的建议。根据您的建议，已将原文修改为：“在信息呈现方面，短视频通常由明快的旋律，醒目的文字再结合视频素材组合而成，不断给用户提多感官刺激。”至于您提及的核心特征——时间短，已在原文上一段进行论述，详见正文 3.2.

14、原文：“简洁的互动形式使短视频服务具有了高可及性，进而也使用户获得了高度的感知控制和愉悦的使用体验，这是短视频的优势和特点（Tian et al., 2022）。”

批注：可及性是 availability 吗？建议对这个概念有个说明

回复：感谢专家的建议。这里说的可及性与 Availability 意思很接近，更准确地说是 Accessibility，意指 Being available when needed。为了表述清晰，现已将该句子修改为：“简洁的交互模式和丰富的信息体验是短视频的优势和特点（Tian et al., 2022）。然而，长期获得高可及性的刺激满足极有可能带来沉迷风险（Zhao, 2021）”。

15、原文：“传播学学者韦伯·施拉姆曾提出了一个公式（The Schramm's formula）用于解释人们对不同媒介的选择：选择的概率=可能的回报/需要付出的努力。”

批注：需要引用出处

回复：感谢您的意见，此处确实遗漏了引文标注，正文已补充。

16、原文：“如果以用户认知投入为成本，以获取的刺激满足为收益，相比于需要较高认知参与（如玩游戏）或者长时间集中注意（如看电影）的活动，短视频使用明显是一种“低投入、高收益”的资源交换活动。这种高收益性将不断强化短视频使用行为，进而引起沉迷风险。”

批注：没有很好地论述短视频与其他媒介相比，到底是回报更高，还是成本更低，还是两者兼而有之？以低投入为例，短视频仅仅是因为操作方便（向上滑动）？还是因为认知努力低？还是因为时间短？建议有个更系统和结构化的论述。而高收益部分，是否是“内容服务层

面——多通道感知的”这个部分要侧重论述的？

**回复：**感谢您的这一意见。实际上，这里的“高收益”同时包括成本低和回报高两方面含义。

根据您的建议，修改后的论述逻辑如下：

在低投入方面，我们认为短视频使用之所以被称为低投入活动，不仅仅是因为操作方便（如向上滑动），还因为它相对于其他活动而言，用户所需的认知努力较低。相比于需要较高的认知参与（如玩游戏）或长时间集中注意（如看电影）的活动，短视频观看能够以更轻松的方式呈现内容，使用户在有限时间内获取丰富的信息和刺激，而无需长时间投入。

高回报方面以前文“内容服务层面”为基础。

然后根据施拉姆提出的“媒介选择公式”——选择的概率=可能的回报/需要付出的努力，我们认为相比于一般信息媒介，短视频具有选择上的优势。同时这种高收益性将不断强化短视频使用行为，进而引起沉迷风险。

17、原文：“3.4 用户体验层面——“沉浸感”体验”

**批注：**作者在论述沉浸感体验时，应该更多侧重短视频的特殊属性，如何带来沉浸感

**回复：**非常感谢您的这一建议，我们已对此进行相应补充，见正文 3.4 高亮部分。

18、原文：“当个体将注意力投入到短视频中时，他/她会更多地关注当前的刺激，较少地考虑未来或过去，这就是所谓的“沉浸感”。有研究表明，短视频可以通过第一人称视角内容给用户创造沉浸感（Wang, 2020）。”

**批注：**短视频很多是旁观者视角，不是第一人称视角。

**回复：**正如您所言，短视频的内容中不全是第一人称视角。但请允许说明，我们认为此处引用的研究——短视频可以通过第一人称视角内容给用户创造沉浸感，并非意在说明“短视频内容全是第一人称视角”，而是为了对前文表述行成适当支撑。最终我们在保留该论据的基础上尽力调整了句子表述，以求行文流畅，严谨。

19、原文：“短视频沉迷发生机制框架（如图 2）；并且在框架每个层面都指明了该环节最为关键的要素（并不唯一），以为未来研究提供了清晰的研究入口；此外，该框架还融入了算法“闭环”的内容，使整个框架循环实现闭合，从而更加形象地呈现短视频沉迷的发生机制”

**批注：**这个模型，主要侧重产品本身特征属性，称为短视频的沉迷发生机制，感觉不完整，忽视了个体层面以及环境层面的交互作用。如果是回答“短视频为什么容易让人沉迷”这样的

话题，这个模型是可 OK 的

回复：很感谢您对本文的深入理解。如您所言，这个框架欲说明的正是“短视频为什么容易导致沉迷”。在第一次提交初稿时，我们便对“文章要解决什么样的科学问题”进行了如下回复。



经过思考，我们也认为，欲探明“发生机制”，个体因素和环境因素是不可或缺的部分。因此我们将短视频沉迷外部发生过程与用户易感因素进行了整合，共同构成短视频沉迷的发生机制框架，见正文图 3。

#### 20、原文：“4 短视频沉迷的理论解释”

批注：这部分内容与前面的内容有脱节，是独立并行的。也就是说发生机制和理论解释，两者缺乏整合，各讲各的。建议在讨论短视频沉迷的产生机制时，同时关注到技术、个体易感及其使用沉迷的强化机制，整合成一个更完整的解释框架。

回复：感谢专家的这一整体性建议。我们已经对文章内容结构进行了相关调整与整合，见首页的总体意见回复。

#### 21、原文：“图 3 认知自动化加工与短视频沉迷的关系”

批注：这张图较为简单，缺乏原创性观点

回复：感谢您的建议。整体考虑，文中已删除该图。

22、原文：“尽管个体的认知、情绪、动机和行为都是紧密相连，相互影响的，在探讨与明晰短视频沉迷的前置影响因素时，这些环节仍值得单独对待。例如，未来的研究可从认知视角探究个体认知监控能力对短视频沉迷的保护作用；从情绪视角探讨感知愉悦性对短视频沉迷促进作用；动机视角探讨不同需求驱使下的短视频使用与沉迷；从行为视角探讨个体信息素养对短视频沉迷的防范作用等。上述理论从不同角度揭示了个体短视频沉迷的内部过程，同时也为研究个体层面的易感因素提供了指引。”

**批注：**这段放在这里比较奇怪，跟前后都衔接不太好。建议合并到易感特征中

**回复：**感谢专家的建议。这部分内容原计划在理论解释的基础上提出一些较为具体的研究思路，同时引出易感特征分析。很遗憾表达有缺陷，现已将这部分融合到研究展望部分，同时对理论解释和易感特征两个章节的顺序进行了调整。

23、原文：“5.1 普遍易感特征”

**批注：**这部分可以考虑跟理论解释整合到一起

**回复：**感谢专家的细心建议。在您意见的启发下，我们已经对文章内容结构进行了相关调整与整合，见首页的总体意见回复。

24、原文：“5.2 独特易感特征”

**批注：**这部分建议整合到“3 短视频的沉迷发生机制”里

**回复：**感谢专家的细心建议。在您意见的启发下，我们已经对文章内容结构进行了相关调整与整合，见首页的总体意见回复。

25、原文：“短视频的‘不可替代性’”

**批注：**什么意思？

**回复：**感谢您的意见，我们已经对该句子进行了重写，以表述地更加确切，见正文 4.2。

最后，不禁赞叹，您的这些细致建议和意见极大加深我们对短视频沉迷的思考与理解。例如对于短视频使用行为的划分，对短视频沉迷发生机制的整合等。总之非常感激您对本文付出的时间与精力，希望我们的答复与修改能有效回应您的疑虑。

---

## 第五轮

### 审稿人 5 意见

感谢作者的认真修改，这个版本里各部分内容的关联性有所增强。建议本综述继续聚焦在短视频沉迷的产生机制上着力，先提出对于沉迷机制的总体框架，然后针对这个框架的各个部分逐一介绍，提升综述内容的整合性。具体修改意见见附件批注。

**回复：**感谢专家的宝贵建议和认可。我们非常重视您对于研究内容的关联性和整合性的关注。根据您的建议，我们继续聚焦于短视频沉迷的发生机制，对各部分内容的表述进行了修

改和补充，章节之间增加了衔接性语句，关联性不强的内容进行了删减。力求整体内容的连贯和流畅。

需要向专家说明的是，我们仍将总体的发生机制框架呈现在研究展望部分（正文 6.1），是出于如下两点思考：

首先，事实上，目前已发表的关于短视频沉迷的研究还比较有限。我们基于全新人机互动视角提出了包含短视频沉迷主体（用户）、客体（媒介）以及交互特征在内的发生机制框架，力求为相关领域的研究者提供视角与思路。整个框架是通过实证基础和理论构思结逐步形成，因此将总体发生机制框架放在研究展望部分有利于保学术规范，减少对读者可能得误导。

其次，本文的主体思路可概括为：

- ✧ 选题背景与研究现状、
- ✧ 短视频使用与沉迷之关系、
- ✧ 短视频沉迷概念、
- ✧ 短视频沉迷发生机制、
- ✧ 短视频沉迷理论解释、
- ✧ 研究不足与未来展望

各部分并不是简单地对短视频沉迷发生机制框架的逐步说明，而是围绕发生机制的系统阐述，呈逻辑递进关系。因此，如果将发生机制框架置于文章前面，将掩盖文章各部分之间递进思路，导致文章略显生硬，不利于推广。（批注部分也有一些相关解释，请专家审阅）。

**批注意见回复：**

1、**原文：**“在梳理现有研究的基础上，基于人机互动视角，提出短视频使用的“工具性”与“仪式性”分类方法；从人机交互和易感特征两方面构建短视频沉迷的发生机制框架；还从认知、情绪、动机和行为角度对短视频沉迷进行理论阐释。”

**批注：**根据正文的修改调整。

**回复：**感谢您的意见，已与正文逻辑进行了对应和调整。

2、**原文：**“2.1 工具性使用与仪式性使用”

**批注：**总体感觉，工具性与仪式性使用的界定还不够清晰和明确；这种区分的意义是什么，与短视频沉迷的关系是什么，感觉这方面的论述比较弱也比较浅。关于两种分类，介绍的深



度也不够，相关文献介绍也较少。建议参考下述论文对相关分类的使用概念和界定方法，以及两种类型在成瘾过程中的转变过程。在该文中，使用的是目标导向（工具）与习惯性两种分类方法，分别对应反应-结果（R-O）和刺激-反应（S-R）两种行为决策模式。短视频沉迷的用户一开始可能目标导向的 R-O 反应，但是随着行为的强化，慢慢转化成了 S-R 条件反射。这种的论述对于解答沉迷的机制以及区分合理与有问题使用行为是更有帮助的。

Doñamayor, N., Ebrahimi, C., Garbusow, M. et al. Instrumental and Pavlovian Mechanisms in Alcohol Use Disorder. *Curr Addict Rep* 8, 156–180 (2021).

另外，这两种使用行为的阐述，跟本文后面介绍的沉迷发生机制是脱节的，没有建立关联性。

**回复：**感谢专家的细致意见，下面我们将逐个回复这些问题：

首先，非常感谢您提供的参考文献！我们学习了这篇文献（以及相关文献）中对两种行为模式的界定以及对转换过程的揭示，并在正文增加了如下论述（正文 2.1）：

“...因此就短视频使用而言，“主动性”与“被动性”的划分也许已经不足以揭示短视频用户由合理使用到陷入沉迷的发展过程。

在药物成瘾研究领域，成瘾者的行为一般被认为经历了从“有目的地工具性使用”到“不受控地习惯性使用”的转换过程，而这种转换取决于“有条件反射”和“无条件反射”之间的相互作用（Doñamayor et al., 2021; Everitt et al., 2005）。换言之，初始阶段个体对药物的使用是有目的的，他/她们有意识地追求刺激、满足欲望或获取某种奖励。然而，随着时间的推移和反复使用，这种行为逐渐演变为习惯性且难以控制。个体开始展现自动化的行为模式，对药物产生强烈的渴望和依赖，丧失了对行为的自主控制能力（Doñamayor et al., 2021; Hogarth et al., 2013）。这种由“工具性使用”到“习惯性使用”的转换蕴含着成瘾行为的发生过程，为我们了解，预防和治疗成瘾提供了重要指导。短视频的合理使用与问题性使用之间的界限模糊性，可能正是由这两种使用行为的潜在转换导致的。...”

这种划分的意义在于：“短视频使用行为模式对短视频沉迷的形成和维持有重要影响作用。过度观看“个性化算法”推荐的短视频会导致大量的奖赏刺激和神经适应，从而可能加剧短视频沉迷的程度（Su et al., 2021）。同时，沉迷倾向也会影响短视频的使用行为。研究显示，对短视频使用的渴望会引起短视频使用频率和时长不断增加（Tian et al., 2022）。正如我们所知，短视频使用与沉迷之间不具有必然联系。为了更深入了解短视频沉迷的发生过程，有必要对短视频使用行为进行划分”（见原文第二章第一段）。

这种划分与短视频沉迷的关系是：工具性短视频使用是一种“有条件反射”行为，主体的

行为由结果或者奖励决定；而仪式性短视频使用可以理解作为一种“无条件反射”行为。这种由刺激线索直接诱发的使用行为，很可能发展为强迫性使用行为，也就是沉迷行为（Doñamayor et al., 2021）。由工具性使用到仪式性使用的转换过程也意味着短视频用户从合理使用到沉迷的转变。

**界定清晰性问题：**由于短视频使用行为本身存在复杂性，再加之工具性使用和仪式性使用是基于使用者的主观体验或主导意图的划分（不像主动性和被动性的划分是在行为层面的划分）。因此从具体行为划分角度理解短视频工具性使用和仪式性使用，难免一定的模糊性。但同时，我们已经结合您提出的文献以及相关资料，对这部分内容的论述和语言进行了重新梳理，希望能解决您的顾虑！

Everitt, B. J., & Robbins, T. W. (2005). Neural systems of reinforcement for drug addiction: from actions to habits to compulsion. *Nature Neuroscience*, 8(11), 1481-1489.

Hogarth, L., Balleine, B. W., Corbit, L. H., & Killcross, S. (2013). Associative learning mechanisms underpinning the transition from recreational drug use to addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1282(1), 12-24.

Su, C., Zhou, H., Gong, L., Teng, B., Geng, F., & Hu, Y. (2021). Viewing personalized video clips recommended by TikTok activates default mode network and ventral tegmental area. *NeuroImage*, 237, 118136.

Tian, X., Bi, X., & Chen, H. (2023). How short-form video features influence addiction behavior? Empirical research from the opponent process theory perspective. *Information Technology & People*, 36(1), 387-408.

**3、原文：**“在这种情况下，用户可能没有明确的目的或需求，而是将短视频作为一种习惯、娱乐或放松的方式来使用。短视频仪式性使用更多地强调用户对短视频的情感和习惯性依赖。”

**批注：**娱乐/放松目的，不也是将短视频作为实现特定目的的工具吗？为什么说这个是仪式使用？

**回复：**感谢专家提出的细致意见，我们承认这里的表达有误，现已修改。

**4、原文：**“对短视频使用行为进行工具性与仪式性的划分，有如下两点合理之处：...”

**批注：**这个划分不算是有什么特别的新意，不必特意阐述这么分类的合理性。更多篇幅要放在，引用已有相关领域的研究成果以及对于短视频沉迷机制的解释作用。

**回复：**好的，已根据建议进行删减与调整。见原文第二节。

5、原文：“例如，某用户一开始只是在好奇心或者娱乐动机驱使下的使用短视频，也即工具性使用”

批注：这里提到娱乐动机是工具性的，但是上一段提到娱乐动机是仪式性的，存在矛盾。

回复：感谢专家的意见。此处确实存在矛盾。现已对短视频工具性使用与仪式性使用进行了更加清晰地界定，并对相关部分进行了修改。见原文第二节。

6、原文：“2.2 短视频沉迷概念”

批注：沉迷的概念界定作为本文的核心术语，要放在文章的开头介绍吧，不是藏在中间。

回复：感谢专家的这一建议！提出短视频沉迷的描述性概念是本文的贡献之一，该内容在摘要第一句就进行了展示。另外，正文第二节“短视频使用与沉迷”意在向读者阐述从短视频使用到短视频沉迷的发展过程。一方面为了区分短视频的一般使用与沉迷行为，另一方面通过对使用行为的细分（分为工具性使用和仪式性使用），让读者更加理解短视频的一般使用到沉迷行为的转变风险。因此，我们在短视频的使用与沉迷部分先阐述了短视频使用的分类，然后在此基础上提出了短视频沉迷的概念。

7、原文：“3 人机交互视角下的短视频沉迷”

批注：《上瘾：让用户养成使用习惯的四大产品逻辑》（Hooked: How to build habit-forming products）这本书里提到了让用户对产品成瘾的模型，包括触发、行动、奖励、投入这四个步骤，跟本文的分析有很多异曲同工之处。可以考虑加以整合。

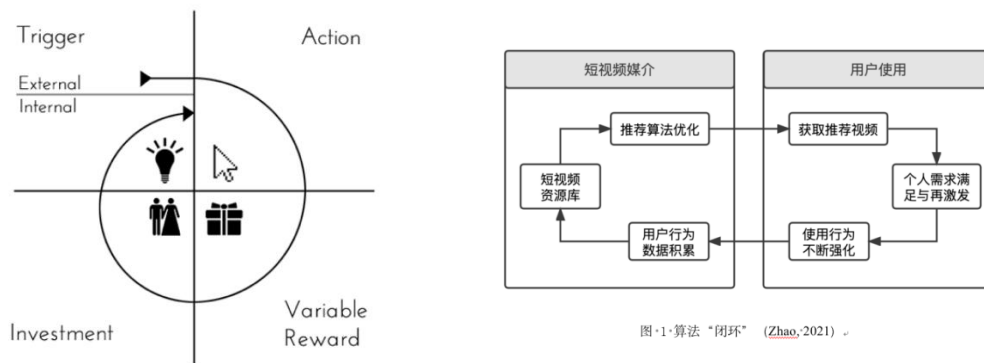
另外这个过程就是让用户从工具性使用转向习惯性使用，使得用户更容易沉迷产品的来自人际交互机制的推动力（要呼应前面两个分类及转变过程的内容）。

回复：感谢专家悉心地指教。您提到的《How to build habit-forming products》这本书确实对于我们的研究有可借鉴之处。特别是其中的行动与奖励部分与短视频沉迷发生机制中的行为强化部分相吻合（见下图），借此我们对正文 3.2 进行了补充与完善。

另外，经过仔细考虑，我们认为您建议的这本书的模型与短视频沉迷的发生机制并不能完全整合。该书主要关注的是如何构建用户对产品的使用习惯，而对于短视频沉迷这一特定现象来说，它涉及到更广泛的心理、社交和行为方面的因素。短视频沉迷是一个更复杂的现象，其发生机制受到个体的媒介特征、个体易感特征、环境因素等多个方面的影响。因此，仅仅依靠《上瘾》这本书中的模型可能还无法完全揭示短视频沉迷的复杂性。

https://hmbs.community/wp-content/uploads/2019/09/Boek-van-de-Maand-September-2019-Hook-ed-Nir-Eyal.pdf

对于“整合发生机制与使用行为类别转换”的问题：如您所言，短视频媒介特征和个体易



感因素都是短视频使用形式由工具性转变为仪式性的推动力。为了前后呼应，我们在发生机制部分（正文 4.2 后）增加了如下表述：

“综上，本文基于人机交互的视角，对短视频沉迷发生过程中的主要因素进行了归纳与梳理。主要分为短视频媒介特征及其伴随的交互特征和用户易感特征两部分。这些因素的叠加便可能将用户短视频使用行为由工具性推向仪式性，最终导致短视频沉迷的发生。”

## 8、原文：“5 短视频沉迷的相关理论”

**批注：**这部分内容还是不太令人满意，跟前面的内容是相对脱节的。好的综述需要一以贯之，而不是分成不同的话题，分别讨论。我提到的整合，是建议以某个成瘾的理论框架为主线，涵盖短视频特征、用户易感特征、使用过程的行为强化（使用满足）及沉迷过程（两种类型的转变）。所有内容聚焦于回答沉迷的产生机制，跟这个主题关系不大的理论（如双加工理论）/内容建议删除或精简或作为辅助说明地位。

**回复：**非常感谢专家的整体性意见。请允许说明，文中提到的双加工理论（用户认知机制），对立过程理论（用户情感因素），使用与满足理论（用户使用动机与行为强化）和技术社会塑造理论（社会和技术因素）均与短视频沉迷的产生机制紧密相关，是服务于人机互动视角下短视频沉迷的发生机制的。

具体而言，短视频沉迷的发生主要由短视频媒介和短视频用户两部分组成。由这两部分构建的短视频沉迷发生机制框架可以为公众和学者揭示出短视频沉迷较为直观的起因与过程，但还不够深入（当然，我们承认一篇期刊文章很难全面揭示一个“沉迷”问题）。通过理论分析和解释，我们能够揭示背后的心理、社会和行为过程，从而获得对“短视频沉迷是如

何产生的”这一问题的更全面的认识。而且，理论解释有助于我们超越表面现象，深入探讨短视频沉迷的根源和影响因素；有助于为短视频沉迷问题的研究提供科学依据；有助于为政策制定者和相关机构提供指导，以制定合适的规范和管理措施，促进短视频的合理使用；还有助于引发公众对短视频使用的思考，促进对于健康使用和自我管理的意识和行动。

综上所述，虽然理论解释部分不直接组成短视频沉迷的发生机制，但其为短视频沉迷的发生机制提供了更为深入的科学阐释。从文章整体来看，是“逐步深入”的行文逻辑。因此为了提升文章的深度（对发生机制的阐述）和广度（一定程度超越发生机制，达到短视频沉迷问题层面），我们考虑予以保留。

#### 9、原文：“5.4 行为层面——技术社会塑造理论（Social Shaping of Technology）”

**批注：**这个好像跟沉迷的机制相关比较弱。

**回复：**感谢专家的细致评阅。如您所言，这一理论短视频沉迷的发生机制确实没有直接关系。经过思考，技术社会塑造理论实则是从社会这一更宏观视角对短视频沉迷现象进行阐释，而行为层面的因素已经蕴含于交互机制、认知、情感和动机过程中。因此，我们对这部分的标题和相关内容进行了跟进修改。

#### 10、原文：“1）通过访谈法或专家评估（可参考 Hsu et al., 2015）开发短视频沉迷量表，以评估用户的使用频率、使用时长、使用动机、使用后果等方面，从而针对性地判断用户是否有短视频沉迷倾向”

**批注：**这些不是典型的沉迷/成瘾量表的测量内容，尤其是时长、频率与成瘾没有直接的对应关系。要区分预测因素 和 沉迷量表，两者的不同。

**回复：**感谢！我们同意您的这一意见，并已对相关表述进行修改。

Hsu, W. Y., Lin, S. S., Chang, S. M., Tseng, Y. H., & Chiu, N. Y. (2015). Examining the diagnostic criteria for Internet addiction: Expert validation. *Journal of the Formosan Medical Association*, 114(6), 504-508.

#### 11、原文：“6.3 形成机理不清晰，应深化发生机制研究”

**批注：**这部分内容是对本文思路的总体介绍，连同图 3 建议挪到本文的开头部分，先宏观介绍整体框架。然后再分标题逐一介绍这个模型。

**回复：**非常感谢专家的建议。请允许说明，正文各部分之间有其内在的论述逻辑，而不是简单地对整合框架的分部解释。

另外，我们原先的思考是先逐步展开，依次阐述并呈现各部分的框架图，最后在研究展望部分，提出一个整合性的发生机制框架，以为将来的研究提供启发。您建议的行文逻辑也非常合理！比如 Mayer 等人（1995）年提出组织信任模型的文章便是这样展开的（ps：谷歌学术显示该文章已被引用超 3 万次）。遗憾的是，在本文的整合性发生机制框架中，沉迷易感因素部分多来自理论构想和知识迁移，仍缺少实证研究的支撑。因此为了学术严谨，避免读者的“盲目”引用，我们将最终的整合框架放在了研究展望部分。

Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.

## 12、原文：“图 3 短视频沉迷的发生机制框架”

批注：①缺少行为强化这个部分。②这个图是本文的核心，需要再优化下表达；③另外建议考虑表现出从工具性使用到沉迷性使用的转变过程。④另外，“人机交互”这个词，就说明可能包含了“机”（外部），也包含了人与机的互动，不纯粹可以被理解为外部。它是发生在产品与用户之间。

回复：感谢专家细致的审阅工作，下面我们将对这些问题逐一回复。

①框架图（图 3）上半部分中的两个弧形箭头，是对图 1 的简化与融合。这两个箭头实现的人机交互部分的内循环，因此同时也蕴含了用户使用行为的强化。相关表述如下：“框架第一部分包括信息技术、内容服务、人机交互和用户体验四个环节，其典型特征可概括为技术的先进性，内容的丰富性，交互的高收益性以及用户的沉浸体验。而且在算法推荐的驱动下，实现了用户使用行为强化的闭合循环。（见正文 6.1）”。

②表达已强化，力求语言流畅且学术化。

③将短视频工具性使用与仪式性使用两类别（及转化）与短视频沉迷的发生机制进行整合是符合逻辑的，这也是本文在以“发生机制”为主旨内容时引入短视频使用行为分类的思考基础。但要在发生机制框架中展现从工具性使用到沉迷性使用的转变过程存在一些困难：使用行为的转变是一个动态过程，而发生机制框架是依风险视角对相关因素进行建构和整合，很难将两者进行“对齐”。另外，您上次的审稿意见中提到：短视频仪式性使用不可等同于短视频沉迷，我们非常同意。所以我们在正文 6.1 部分补充了使用行为转变的描述，力求前后呼应，但未将这部分整合在发生机制框架中。

④我们同意您的这一观点，现已删除“外部”和“内部”的相关提法。

---

## 第六轮

### 审稿人 5 意见

感谢作者的认真修改，跟上一稿相比有显著优化。论文中还有一些细微的问题，如标点符号，错别字，用词不当，表达方式，参考文献格式等需要修改，见附件。祝好！

**回复：**感谢专家对文稿进行的审阅工作。我们再次对全稿的文字，表达，标点符号，包括参考文献进行了检查与修改。同时非常非常感谢您对我们工作给予的肯定与鼓励，我们对短视频沉迷的研究将继续深入！

**1、原文：**本文旨在构建一个关于短视频沉迷发生机制的框架，从人机交互和易感特征两个方面进行探讨（见图 3）...

**批注：**这部分是对本综述的宏观总结与归纳，不适合放在“研究不足与展望”部分；图片位置错位。

**回复：**感谢您的结构性建议。欣慰的是，这其实与我们的起初的想法是一致的。所以我们毫不犹豫照您的意见进行了修改。现已将框架阐释部分调整到易感特征后，理论阐述前。同时研究展望部分保留了对短视频发生机制的研究展望。

**2、原文：**我们不能再一味地将短视频服务背后的技术支持视作黑箱，因为越过个性化算法去研究短视频对用户的影响，可能无法真正触及问题的核心。我们不妨从短视频平台的角度进行思考，如果平台一味追求用户画像的丰富性、内容推荐的精准性，那么可能会导致信息过载，进而引起用户算法厌恶，甚至是中断使用（Ma et al., 2022; Smith et al., 2022），这将违背平台应用推荐算法的初衷。

**批注：**少用第一人称。

**回复：**感谢！已针对这一问题进行了全文修改。

**3、批注：**部分参考文献信息不完整。

**回复：**感谢！已对全部参考文献进行了检查。

**4 原文：**Thirdly, we theorized about short video addiction from cognitive, emotional, motivational, and behavioral perspectives.

批注：表达不准确，作者并非建构理论，而是引用理论加以阐述。建议改变论述。

回复：感谢您的细致意见！相关表达已修改如下：“Thirdly, we theoretically explicated short video addiction from cognitive, emotional, motivational, and social perspectives”。

---

## 第七轮

编委 1 意见：建议发表

编委 2 意见：

我看了 6 轮的修改意见和回复以及全文，认为该文已经达到发表水平，推荐发表。

主编意见：

这篇文章建议了一个新的研究方向。感谢作者的认真修改，使文章质量有了很大提升。但是，在发表前，还要考虑一些小修改：采纳审稿专家意见，将“成瘾”改为“沉迷”是更为谨慎的表述，非常赞同。但是，这一改动衍生出下列问题：

意见 1. 48 页“鉴于短视频沉迷属于网络成瘾行为的一种”，那意味着短视频沉迷就是一种成瘾，建议改掉这种前后不一致的说法。

回复：感谢您的建议，正文已修改如下：

“...他们还呼吁学界关注具体的成瘾行为，因为网络成瘾这一概念对于各种具体的网络不当使用行为而言已过于模糊。鉴于此，作者在 Van Rooij 和 Prause（2014）汇总的网络成瘾的三个特征基础上，再结合对已有研究的梳理，提出短视频沉迷的描述性概念...”。

意见 2. 文章中多处把“成瘾”替换为“沉迷”，有些地方明显不合适。如“从沉迷领域的相关研究中”，“游戏沉迷风险”“网络沉迷或游戏沉迷”“一般网络沉迷”“双加工理论常被用于解释沉迷的内部机制”。我想作者都是在说成瘾。短视频沉迷的研究借鉴成瘾的研究是没有问题的。

回复：如您所言，文中部分地方将成瘾替换为沉迷是不妥当的。因此我们针对这一问题进行了全文修改。具体措施为：涉及到引用成瘾领域的研究时，沿用“成瘾”提法；围绕本文主题——短视频沉迷进行论述时，统一为“沉迷”。



意见 3. 建议把 48 页这一段删去：将“短视频”和“成瘾”合为一个名词，完全不是为了耸人听闻。“短视频成瘾”与 Facebook 成瘾（Griffiths, 2012）、YouTube 成瘾（De B érail et al., 2019）和微信成瘾（Mao et al., 2022）类似，都是出于对现状的思考和对用户心理健康的担忧而提出。

回复：感谢您的建议，正文已删去这段文字。

意见 4. 英文摘要把“沉迷”译作 addiction 不妥，建议考虑“obsession”或“indulgence”

回复：感谢您的专业建议。经查询，将本文的“沉迷”译作“indulgence”确实更为合理。现已将相关部分做了修改。

意见 5. 58 页“如果平台一味追求用户画像的丰富性、内容推荐的精准性，那么可能会导致信息过载，进而引起用户算法厌恶，甚至是中断使用（Ma et al., 2022; Smith et al., 2022），这将违背平台应用推荐算法的初衷。”这似乎与主题短视频沉迷的意义相反。

回复：感谢这一细致建议。相关部分已修改如下并在正文标红：

“不妨从“供给侧”进行思考：如果平台一味追求用户画像的丰富性、内容推荐的精准性，只会导致越来越多的用户出现仪式性使用行为，甚至是短视频沉迷。短视频平台既然可利用智能算法实现对用户信息偏好的精准定位，也应可以在人本人工智能的框架引领下不断追求短视频媒介与用户的和谐共生。在此，本文建议短视频平台坚持以用户为中心，开发更加负责的、透明的算法（见 Elahi et al., 2022）。”

意见 6. 58 页“以期达到理想的“群体免疫”效果。”这里群体免疫的意义不清。

回复：感谢您的建议。已放弃“群体免疫”这一表达，并对该段首进行呼应：

“另一方面，通过向公众普及短视频沉迷的潜在机制，有望提高公众对该潜在风险的认识和理解，以实现“治本”之效果”。详见正文标红部分。

意见 7. 48 页有落字：“但这种争议并不影相关研究的持续进行”

回复：已修改。再次感谢您的认可与细致建议！