

注视眼效应

高韦娜

西南大学心理学部, 重庆

收稿日期: 2025年1月17日; 录用日期: 2025年2月24日; 发布日期: 2025年3月7日

摘要

注视眼效应是指当个体面对直接注视其本人的眼睛图像时, 其行为模式会发生改变的现象, 具体体现在个体会变得更慷慨大方, 倾向于展现更多亲社会行为, 更少反社会行为, 但其结果较不稳定。本文旨在通过系统回顾与分析注视眼效应的相关文献, 从该效应所使用的眼睛刺激呈现类型、所涉及的研究领域以及其相关理论出发, 探讨注视眼效应的触发条件及其潜在的理论机制, 旨在为未来的研究提供有价值的洞见与参考。未来的研究应致力于关注注视眼睛复杂的社会属性和丰富的情绪内涵, 而非简单的生理特征, 同时, 也应在涉及亲社会 and 道德决策的多种情景中对其进行检验。注视眼睛对行为的正面影响并非简单直接, 而是经历了一个复杂的利弊权衡过程, 其中个体需综合考量实施或不实施特定行为所带来的显性或隐性收益与损失, 注视眼睛可能在这一过程中起到了增强实施亲社会行为的利益感知的关键作用。

关键词

注视眼效应, 亲社会行为, 理论机制

Watching Eyes Effect

Weina Gao

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: Jan. 17th, 2025; accepted: Feb. 24th, 2025; published: Mar. 7th, 2025

Abstract

The Watching Eyes Effect is a phenomenon where people's behavior changes when they see an image of eyes staring at them. This often leads to increased generosity, more prosocial actions, and fewer antisocial behaviors, although the results can vary. Our paper systematically reviews and analyzes existing research on this effect, focusing on the types of eye images used, the research areas involved, and related theories. We aim to explore the conditions that trigger the Watching Eyes Effect and its underlying mechanisms, providing valuable insights and guidance for future studies.

Future research should focus on the complex social attributes and rich emotional connotations of watching eyes, rather than merely on its simple physiological characteristics. At the same time, it should also be tested in various contexts involving prosocial and moral decision-making. The positive influence of watching eyes on behavior is complex, involving a trade-off between benefits and drawbacks. Individuals weigh both obvious and hidden advantages and disadvantages of their actions, and the presence of watching eyes may enhance the perceived benefits of prosocial behavior.

Keywords

Watching Eyes Effect, Prosocial Behavior, Theoretical Mechanisms

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

当个体看见一双正在注视着他或她的眼睛时,其行为会发生改变,这就叫做注视眼效应(watching eyes effect)。注视眼的出现能让个体产生一种被监视的感觉,这种感觉会对个体的行为产生影响(Wang et al., 2024),个体会变得更加慷慨,倾向于做出更多捐赠等亲社会行为(Bradley et al., 2018),并且能减少撒谎和做出反社会行为的概率(Dear et al., 2019; Oda et al., 2015),而鼻子、嘴等人脸其他部位则没有这种效应(Kelsey, Vaish et al., 2018b),这种效应甚至会出现于儿童早期(Kelsey, Grossmann et al., 2018a)。注视眼效应最早由 Haley 和 Fessler 在经济博弈游戏中研究发现(Haley & Fessler, 2005),只要在环境中呈现一张注视着参与者的眼睛的图像,就能增加他们的亲社会性,这种低成本高效益的手段吸引了大家的注意,但目前关于注视眼对行为影响的实验室实验和实地研究结果均不稳定(Rotella et al., 2021; Shinohara & Yamamoto, 2018),本文通过分类梳理注视眼效应的研究现状及其发挥作用背后的理论逻辑,为想使用注视眼睛的研究提供参考和建议。

2. 不同眼睛图像类型的研究

2.1. 绘画的眼睛图像

图 1 将不同的眼睛图像类型进行了整理。Haley 和 Fessler 采用抽象风格绘画的眼睛图像进行研究(Haley & Fessler, 2005),该眼睛图像随即成为注视眼效应研究中一个经典的眼睛图像呈现形式(Kawamura & Kusumi, 2017; Rotella et al., 2021),其对照条件有同样采用抽象风格绘画的图像,如蝴蝶(Oda & Ichihashi, 2016),或将原有眼睛图像中的部分打乱,让参与者无法将其识别为眼睛,以此作为在对照组呈现的图片(Oda et al., 2015)。

Haley 和 Fessler 使用的眼睛图像严格意义上还存在人脸的其他部分,仅包含眼睛的更简洁的卡通眼睛图像也被不少研究者采用,包括黑白配色的眼睛和彩色的眼睛图像(Keller & Pfattheicher, 2011; Lv et al., 2024; Pfattheicher et al., 2019),其对照条件一般使用三个星号或像眼睛的两朵花朵图像。以花朵作为对照图像是注视眼效应研究中经典的操作方法(Bateson et al., 2006; Northover et al., 2017),相较于眼睛图像带给人的压迫感,花朵图像能让人感到放松。

也有研究者使用最小社会线索(Minimal social cues)来进行注视眼效应的研究(Xin et al., 2016),最小社会线索用三个点模拟人脸,上面两个点像两个眼睛,下面一个点像嘴巴,这三个点的组合结构能以最少

的笔触提供给参与者足够的人脸信息,让参与者能够将之识别为人脸。而其对照条件则是将图像倒过来,变成两点在下,一点在上,让参与者无法将其识别为人脸。

2.2. 真人的眼睛图像

使用真人的眼睛图像能增加实验的真实性,仿佛真的被一个人所注视,因此大多数研究使用真人眼睛图像作为刺激(Bourrat et al., 2011; Manesi et al., 2016; Matland & Murray, 2019)。虽然绘画的眼睛真实性较弱,但简化的线条可以掩盖真人眼睛中潜在的情绪。眼睛内包含的情绪是注视眼效应的强干扰因素,比如相对于负性情绪的眼睛,参与者在面对正性情绪的眼睛时,其合作行为要显著更多(Wang et al., 2022),第三方惩罚行为会变少(Li et al., 2021)。

如果不想眼睛内情绪对实验结果产生不必要的干扰,考虑采用中性情绪的眼睛是较好的选择。虽然黑白眼睛图像也能平衡彩色图像里的许多干扰因素,但在真实性和可观测性上要弱于彩色眼睛图像。真人眼睛图像除了以花朵图像作为对照组,根据不同的实验目的,还有使用其他植物图片、国旗、标志等作为对照组的研究(Nettle et al., 2013; Panagopoulos, 2014; Wang et al., 2022)。

眼睛图像是静态的,为了增加实验的生态性和互动性,也有研究者直接让一个活人在对面看着参与者进行实验任务(Hietanen et al., 2018),或采用提前拍好的视频和欺骗手段增加实验的真实性和互动性(Cañigüeral & de C. Hamilton, 2019)。

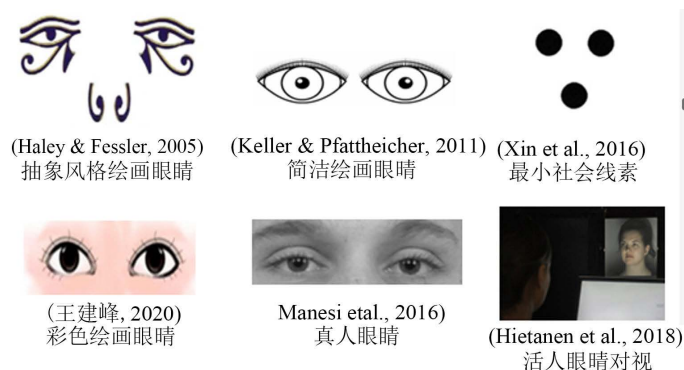


Figure 1. Overview of eye images

图 1. 眼睛图像概览

2.3. 小结

目前没有直接证据证明哪种眼睛图像的效应最强(Wang et al., 2024),不论是抽象绘画类的眼睛,还是真实人类的眼睛,都不能得出稳定的实验结果,比如 Cai 等人采用抽象绘画的眼睛进行研究发现眼睛图像的呈现并不能减少参与者的不诚实行为(Cai et al., 2015),也有采用真人眼睛的研究发现其并不能有效增加参与者的道德行为(Northover et al., 2017)。呈现的眼睛图像类型固然重要,但参与者看见眼睛之后的感受才是影响实验结果的重要因素。个体觉得自己被注视,即个体被注视的信念是非常重要的因素。采用生理指标的研究发现,只有当参与者知道对方能看见自己时,对方的直接注视才会增加自主神经、皮肤电导等生理反应,而当他们相信对方看不见自己时则不会(Chen et al., 2024; Hietanen et al., 2020)。

“眼睛是心灵的窗户”,眼睛可以表达情感、沟通交流,人眼的外形特征如注视方向(Liang et al., 2021),深层特征如眼睛角色等(Tepe & Karakulak, 2022),可能都会对注视眼效应产生影响,因为它向参与者传达了不一样的信息,影响参与者对眼睛及当下情景的认知。眼睛图像的选择需要根据研究情景和目的而定,不同的眼睛图像对实验结果会产生影响,并不是眼睛真实性越高,对亲社会行为的促进作用就越大,而

是要根据真实性、眼睛情绪等诸多因素综合考虑。但采用高真实性、高生态性的眼睛刺激仍然是被优先建议的。

3. 不同领域中的注视眼效应

3.1. 亲社会行为中的注视眼效应

注视眼效应最常见的研究领域是个体的亲社会行为, 其研究数量较为丰富。注视眼睛的存在能提高个体的亲社会性已被初步证实(Bradley et al., 2018), 但也有研究没有发现这种效应(Kawamura & Kusumi, 2017)。其衡量方式主要有在实验室内进行的经济博弈游戏或实地研究中人们的捐款情况(Fathi et al., 2014; Kelsey, Vaish et al., 2018b; Oda & Ichihashi, 2016)。所涉及到的经济博弈游戏一般有独裁者游戏、投资游戏等, 测量参与者分配给另一位实验伙伴的金额数量等信息(Xin et al., 2016; 孙聪慧等, 2020; 王建峰, 戴冰, 2020)。注视眼睛的存在可以降低人们对不道德行为的可接受性(Bourrat et al., 2011), 在这种类型的实验游戏中, 参与者需要牺牲自己现有的利益, 以减弱道德上的压力或提高未来获得更多收益的可能性。

在参与者进行这些任务或活动时, 眼睛图像被放置在电脑显示器的桌面上, 或被粘贴在实验室内参与者能够看见的地方。实地研究比在实验室内进行的研究更具有生态性, 但值得注意的是, 这种生态性不是根本意义上的生态性, 只是换一个地方去呈现眼睛图像, 而根本意义上的生态性在于真的找一个人来与参与者进行互动。

除了直接的亲社会行为衡量方式, 第三方惩罚也可以被用来测试亲社会性, 它是指人们自愿付出一定金钱代价去惩罚做错事的人, 当个体面对注视眼睛时, 会做出更多第三方惩罚行为(Li et al., 2021)。此外, 在维护社会稳定和公民福祉的研究中, 也发现眼睛线索还能促进公民的投票率(Panagopoulos, 2014)。

3.2. 反社会行为中的注视眼效应

对反社会行为的研究主要集中于不诚实行为。环境中注视眼睛的存在能让人们自觉为购买饮料在诚实箱内付款, 或减少说谎的概率(Bateson et al., 2006; Hietanen et al., 2018), 但也有研究发现呈现注视眼睛没有办法减少参与者的不诚实行为(Cai et al., 2015; Pfattheicher et al., 2019)。在火车站开展的一项实地研究将注视眼睛与“在这个车站, 90%的人购买并验证了他们的车票”的描述性规范话语相结合, 使被期望的行为得到清楚定义, 让人们在决策时考虑到道德标准, 增强道德失调, 有效地减少了逃票行为, 并且这种结合也降低了像说谎这种普遍的不诚实行为(Ayal et al., 2021)。

除了不诚实行为外, 对社会有负面影响的行为也被不少研究者关注。注视眼睛的存在还可以让人们去正确处理垃圾(Bateson et al., 2013; Francey & Bergmueller, 2012)。也有研究关注洗手行为, 发现眼睛监视线索对医生的洗手行为没有促进作用, 即使这种洗手行为被认为是让病人免除伤害的条件(Koornneef et al., 2018)。

总体而言, 注视眼睛在反社会行为中的效应似乎比在亲社会行为中低, 这可能是对于反社会行为来说, 个体除了受到亲社会动机驱动, 还需要克服当下做出该行为可能得到的利益的驱动, 这样会使个体更难去抑制不道德行为(Cai et al., 2015)。

4. 注视眼效应的相关理论

4.1. 声誉管理理论

声誉管理是较常被用于解释注视眼效应的理论, 当个体察觉被他人注视时, 具有通过实施亲社会行为去维护自己良好声誉的动机, 而良好的声誉可以帮助个体在未来的活动中获得更多好处(孙聪慧等, 2020), 即便需要在当下放弃一些利益。不同于亲社会行为, 注视眼睛对反社会行为的克制需要个体付出

更多努力, 维护声誉的目的在于个体有在未来获得更多利益的期望, 个体所期望的利益不仅是金钱上的利益, 还包括人际交往的互惠。注视眼睛的存在可以增加个体对未来利益以及互惠的感知(Conty et al., 2016; Xin et al., 2016), 如果个体变得更亲社会, 获得更多好处就变得更加容易, 并且能避免由声誉损失带来的潜在负面影响和风险, 但如果这种期望无法超过当下实施行为就能带来的好处, 个体可能不会放弃进行当下的反社会行为。

4.2. 社会规范理论

社会规范是社会成员普遍持有的期望(Kim & Kim, 2022), 其“社会性”来源于人际交往(Legros & Cislighi, 2020)。当个体被注视时, 突出的眼睛线索为其暗示人的存在, 产生一种被监督的感觉, 个体知道违反社会规范会带来诸多后果(van Kleef, 2024), 个体对于社会制裁的恐惧使得他们不愿意违反社会规范(Rimal & Lapinski, 2015)。眼睛线索的存在加强了个体对遭到制裁的感知和恐惧, 迫使他们做出遵守社会规范的行为。但也要注意区分实际规范和感知规范, 后者是个体对实际规范的主观理解和建构, 与实际规范之间往往存在偏差(时慧颖等, 2022)。因此, 假如个体感知到的社会规范不是亲社会性的, 或错误地理解、重构了社会规范的内容, 即使注视眼睛出现, 他们也有可能不做出亲社会行为。

4.3. 自我意识理论

被他人注视能增强个体的自我意识(de C. Hamilton, 2016; Hazem et al., 2017; Park et al., 2023)。根据Conty提出的模型, 个体觉得自己被注视可以引发自我参照加工(self-referential processing), 然后引起自我意识的提高(Conty et al., 2016)。由于自我意识增加而促进个体道德水平提高已在实验中得到证实, Reynolds等人让参与者一边面对镜子, 来提高参与者的自我意识, 一边让他们完成道德两难困境任务, 发现他们会更倾向于选择拒绝伤害的选项(Reynolds et al., 2019)。自我参照加工与道德情绪的脑区高度重合(Wagner et al., 2011), 道德自我概念被认为是亲社会行为的核心预测因素(Christner et al., 2022)。当一双眼睛出现在环境中, 目光汇聚到个体身上, 似乎周围的事物都变得黯淡, 自我成了被关注的核心部分。这双眼睛可以提高自我意识, 引起个体对自我和道德的关注, 并感到按个人道德标准行事的压力, 驱使个体做出符合亲社会规范的行为。

4.4. 小结

注视眼效应可以从多个理论角度综合进行解释, 当他人的目光汇聚到自己身上, 首先会唤起个体的自我参照加工, 个体会将自己的行为与内在的道德标准进行对比, 如何不符合的话, 道德标准将对个体施压, 会让个体产生负面的道德情绪, 促使个体进行亲社会行为。但实际情况并非这么简单, 在实际的情景中, 个体会权衡各方利弊, 这些利益得失不仅包括有形的金钱和物质, 还包括无形的互惠、声誉, 以及积极的自我概念等, 个体也不会只会考虑当下的利益, 还包括未来的利益。

如图2所示, 当人们思考是否要做出亲社会行为时, 会将未来收益、当下收益, 未来损失和当下损失进行衡量, 当感知到的收益超过了损失, 便会做出亲社会行为。环境中出现的眼睛线索暗示着他人存在, 既增加个体对声誉的关注, 又激发个体进行自我参照加工, 唤起自我意识中内化的道德标准, 道德标准又会给个体施加道德压力。当个体在考虑做还是不做亲社会行为时, 眼睛线索的出现会放大做亲社会行为的收益, 比如个体会预期通过做亲社会的行为获得良好声誉, 未来可能获得更多人际互惠, 可以维持积极的道德的自我形象, 避免道德压力带来的内疚、后悔等负性道德情绪的压迫, 因此在眼睛图像下, 个体会做出更多亲社会行为。

但之所以强调这是一个复杂的权衡过程, 是因为我们仍要考虑个体做亲社会行为带来的损失。当眼前的利益较小时, 这种损失并不算大, 能够被亲社会动机克服, 但如果眼前的利益非常大, 比如愿不愿

意放弃 500 万元去救一个陌生人，这个时候眼睛图像的作用可能就微乎其微了。

图 2 是一个非常简单的没有考虑到其他调节变量的模型，但在每一个环节中，调节变量都应该被考虑。未来的研究在检验该模型的同时，也应注意对调节变量的探讨。对社会规范的感知可能会短暂地改变个体的道德标准，从而影响道德压力和负性道德情绪的大小，使人们觉得即使不做亲社会行为，也不会感到内疚，此外，也可以尝试把道德推脱等因素作为调节变量，看道德标准的改变如何影响注视眼效应发挥作用。

促进亲社会行为的动机既包括以道德情绪为代表的内部动机，也包括以惩罚为代表的外部动机，探讨注视眼睛对两种动机的影响将有助于理解个体在做亲社会决策时的驱动模式。

以利弊权衡为出发点的解释似乎有损亲社会行为的纯洁性，但从人类发展的视角，道德与亲社会规范的建立离不开用利益和惩罚对行为进行塑造，这也启示我们，注视眼睛背后可能暗含着个体长期以来对所做行为后果的认知。探究被他人注视中“他人”的深层内涵可能会是一个有趣的研究方向。未来的研究也应注意比起表面的生理的眼睛特征，眼睛的社会属性，及其包含的丰富的情绪，或许是决定注视眼效应大小更基础的原因。

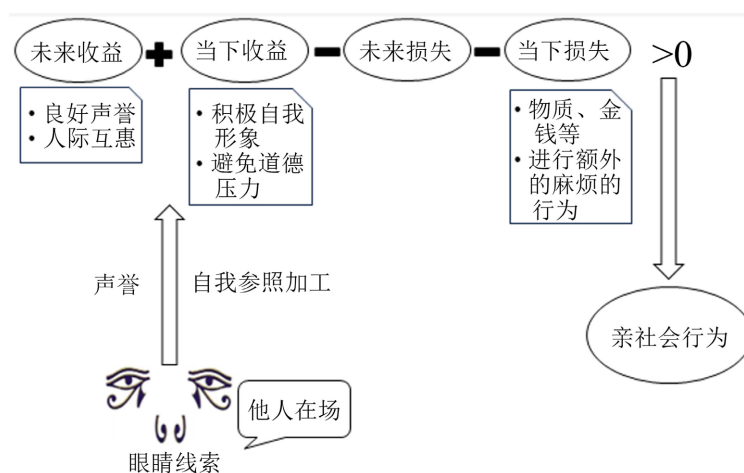


Figure 2. The path of the watching eyes effect under prosocial behavior
图 2. 亲社会行为下注视眼效应发挥作用的路径

5. 总结

注视眼睛对亲社会性的积极影响将提高人们的生活福祉，减少不道德的反社会行为发生，促进社会和谐。本文通过梳理与分析注视眼效应所采用的眼睛图像、主要的研究领域以及其促进亲社会行为的理论解释，可见其对亲社会行为的激发是一个复杂的过程，涉及到个体与环境的交互和各方面的心理加工，注视眼睛可以提高个体对实施亲社会行为的感知收益，以及不实施该行为的损失。在这种权衡下，如果个体觉得做亲社会行为是收益更大的选择，那他或她就会做出亲社会行为。

参考文献

- 时慧颖, 汤洁, 刘萍萍(2022). 眼睛效应不稳定与感知规范: 一个新视角. *心理科学进展*, 30(12), 2718-2734.
- 孙聪慧, 赵春黎, 王圣龙(2020). 眼睛线索下公我意识启动对利他行为的影响. *心理发展与教育*, 36(3), 283-288.
- 王建峰, 戴冰(2020). “追名弃利”: 权力动机与社会存在对亲社会行为的影响. *心理学报*, 52(1), 55-65.
- Ayal, S., Celse, J., & Hochman, G. (2021). Crafting Messages to Fight Dishonesty: A Field Investigation of the Effects of Social Norms and Watching Eye Cues on Fare Evasion. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 166, 9-

19. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2019.10.003>
- Bateson, M., Callow, L., Holmes, J. R., Redmond Roche, M. L., & Nettle, D. (2013). Do Images of 'Watching Eyes' Induce Behaviour That Is More Pro-Social or More Normative? A Field Experiment on Littering. *PLOS ONE*, 8, e82055. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0082055>
- Bateson, M., Nettle, D., & Roberts, G. (2006). Cues of Being Watched Enhance Cooperation in a Real-World Setting. *Biology Letters*, 2, 412-414. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2006.0509>
- Bourrat, P., Baumard, N., & McKay, R. (2011). Surveillance Cues Enhance Moral Condemnation. *Evolutionary Psychology*, 9, 193-199. <https://doi.org/10.1177/147470491100900206>
- Bradley, A., Lawrence, C., & Ferguson, E. (2018). Does Observability Affect Prosociality? *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 285, Article 20180116. <https://doi.org/10.1098/rspb.2018.0116>
- Cai, W., Huang, X., Wu, S., & Kou, Y. (2015). Dishonest Behavior Is Not Affected by an Image of Watching Eyes. *Evolution and Human Behavior*, 36, 110-116. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2014.09.007>
- Cañigueral, R., & de C. Hamilton, A. F. (2019). Being Watched: Effects of an Audience on Eye Gaze and Prosocial Behaviour. *Acta Psychologica*, 195, 50-63. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2019.02.002>
- Chen, T., Helminen, T. M., Linnunsalo, S., & Hietanen, J. K. (2024). Autonomic and Facial Electromyographic Responses to Watching Eyes. *i-Perception*, 15, 1-16. <https://doi.org/10.1177/20416695231226059>
- Christner, N., Pletti, C., & Paulus, M. (2022). How Does the Moral Self-Concept Relate to Prosocial Behaviour? Investigating the Role of Emotions and Consistency Preference. *Cognition and Emotion*, 36, 894-911. <https://doi.org/10.1080/02699931.2022.2067133>
- Conty, L., George, N., & Hietanen, J. K. (2016). Watching Eyes Effects: When Others Meet the Self. *Consciousness and Cognition*, 45, 184-197. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2016.08.016>
- de C. Hamilton, A. F. (2016). Gazing at Me: The Importance of Social Meaning in Understanding Direct-Gaze Cues. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371, Article 20150080. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0080>
- Dear, K., Dutton, K., & Fox, E. (2019). Do 'Watching Eyes' Influence Antisocial Behavior? A Systematic Review & Meta-Analysis. *Evolution and Human Behavior*, 40, 269-280. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2019.01.006>
- Fathi, M., Bateson, M., & Nettle, D. (2014). Effects of Watching Eyes and Norm Cues on Charitable Giving in a Surreptitious Behavioral Experiment. *Evolutionary Psychology*, 12, 878-887. <https://doi.org/10.1177/147470491401200502>
- Francey, D., & Bergmüller, R. (2012). Images of Eyes Enhance Investments in a Real-Life Public Good. *PLOS ONE*, 7, e37397. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0037397>
- Haley, K. J., & Fessler, D. M. T. (2005). Nobody's Watching? Subtle Cues Affect Generosity in an Anonymous Economic Game. *Evolution and Human Behavior*, 26, 245-256. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2005.01.002>
- Hazem, N., George, N., Baltazar, M., & Conty, L. (2017). I Know You Can See Me: Social Attention Influences Bodily Self-Awareness. *Biological Psychology*, 124, 21-29. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2017.01.007>
- Hietanen, J. O., Peltola, M. J., & Hietanen, J. K. (2020). Psychophysiological Responses to Eye Contact in a Live Interaction and in Video Call. *Psychophysiology*, 57, e13587. <https://doi.org/10.1111/psyp.13587>
- Hietanen, J. O., Syrjämäki, A. H., Zilliacus, P. K., & Hietanen, J. K. (2018). Eye Contact Reduces Lying. *Consciousness and Cognition*, 66, 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2018.10.006>
- Kawamura, Y., & Kusumi, T. (2017). The Norm-Dependent Effect of Watching Eyes on Donation. *Evolution and Human Behavior*, 38, 659-666. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2017.05.003>
- Keller, J., & Pfattheicher, S. (2011). Vigilant Self-Regulation, Cues of Being Watched and Cooperativeness. *European Journal of Personality*, 25, 363-372. <https://doi.org/10.1002/per.797>
- Kelsey, C., Grossmann, T., & Vaish, A. (2018a). Early Reputation Management: Three-Year-Old Children Are More Generous Following Exposure to Eyes. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 698. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00698>
- Kelsey, C., Vaish, A., & Grossmann, T. (2018b). Eyes, more than Other Facial Features, Enhance Real-World Donation Behavior. *Human Nature*, 29, 390-401. <https://doi.org/10.1007/s12110-018-9327-1>
- Kim, S. H., & Kim, S. (2022). The Role of Social Norms on Public Service Motivation and Prosocial Behavior: Moderating Effect versus Direct Effect. *International Journal of Public Administration*, 45, 1122-1131. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.1953072>
- Koornneef, E. J., Dariel, A., Elbarazi, I., Alsuwaidi, A. R., Robben, P. B. M., & Nikiforakis, N. (2018). Surveillance Cues Do Not Enhance Altruistic Behavior among Anonymous Strangers in the Field. *PLOS ONE*, 13, e0197959. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197959>
- Legros, S., & Cislighi, B. (2020). Mapping the Social-Norms Literature: An Overview of Reviews. *Perspectives on Psycho-*

- logical Science*, 15, 62-80. <https://doi.org/10.1177/1745691619866455>
- Li, M., Shangguan, C., Shi, H., & Lu, J. (2021). "Watching Eyes" Triggers Third-Party Punishment: The Role of Emotion within the Eyes. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 681664. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.681664>
- Liang, J., Zou, Y., Liang, S., Wu, Y., & Yan, W. (2021). Emotional Gaze: The Effects of Gaze Direction on the Perception of Facial Emotions. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 684357. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.684357>
- Lv, J., Shen, Y., Huang, Z., Zhang, C., Meiji, J., & Zhang, H. (2024). Watching Eyes Effect: The Impact of Imagined Eyes on Prosocial Behavior and Satisfactions in the Dictator Game. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1292232. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1292232>
- Manesi, Z., Van Lange, P. A. M., & Pollet, T. V. (2016). Eyes Wide Open: Only Eyes That Pay Attention Promote Prosocial Behavior. *Evolutionary Psychology*, 14. <https://doi.org/10.1177/1474704916640780>
- Matland, R. E., & Murray, G. R. (2019). A Second Look at Partisanship's Effect on Receptivity to Social Pressure to Vote. *Social Influence*, 14, 1-13. <https://doi.org/10.1080/15534510.2019.1572536>
- Nettle, D., Harper, Z., Kidson, A., Stone, R., Penton-Voak, I. S., & Bateson, M. (2013). The Watching Eyes Effect in the Dictator Game: It's Not How Much You Give, It's Being Seen to Give Something. *Evolution and Human Behavior*, 34, 35-40. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2012.08.004>
- Northover, S. B., Pedersen, W. C., Cohen, A. B., & Andrews, P. W. (2017). Effect of Artificial Surveillance Cues on Reported Moral Judgment: Experimental Failures to Replicate and Two Meta-Analyses. *Evolution and Human Behavior*, 38, 561-571. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2016.12.003>
- Oda, R., & Ichihashi, R. (2016). Effects of Eye Images and Norm Cues on Charitable Donation: A Field Experiment in an Izakaya. *Evolutionary Psychology*, 14, 1-6. <https://doi.org/10.1177/1474704916668874>
- Oda, R., Kato, Y., & Hiraishi, K. (2015). The Watching-Eye Effect on Prosocial Lying. *Evolutionary Psychology*, 13, 1-5. <https://doi.org/10.1177/1474704915594959>
- Panagopoulos, C. (2014). Watchful Eyes: Implicit Observability Cues and Voting. *Evolution and Human Behavior*, 35, 279-284. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2014.02.008>
- Park, I., Lee, D., & Sah, Y. J. (2023). Under Watching Eyes in News Comment Sections: Effects of Audience Cue on Self-Awareness and Commenting Behaviour. *Behaviour & Information Technology*, 42, 2279-2295. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2022.2114937>
- Pfattheicher, S., Schindler, S., & Nockur, L. (2019). On the Impact of Honesty-Humility and a Cue of Being Watched on Cheating Behavior. *Journal of Economic Psychology*, 71, 159-174. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2018.06.004>
- Reynolds, C. J., Knighten, K. R., & Conway, P. (2019). Mirror, Mirror, on the Wall, Who Is Deontological? Completing Moral Dilemmas in Front of Mirrors Increases Deontological but Not Utilitarian Response Tendencies. *Cognition*, 192, Article 103993. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2019.06.005>
- Rimal, R. N., & Lapinski, M. K. (2015). A Re-Explication of Social Norms, Ten Years Later. *Communication Theory*, 25, 393-409. <https://doi.org/10.1111/comt.12080>
- Rotella, A., Sparks, A. M., Mishra, S., & Barclay, P. (2021). No Effect of 'Watching Eyes': An Attempted Replication and Extension Investigating Individual Differences. *PLOS ONE*, 16, e0255531. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255531>
- Shinohara, A., & Yamamoto, S. (2018). No Evidence for the Watching-Eyes Effect on Human Impulsivity. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 1887. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01887>
- Tepe, B., & Karakulak, A. (2022). Being Watched by God versus a Third Person: Which Agent Lowers the Perceived Likelihood of Immoral Behaviors? *Social Cognition*, 40, 336-363. <https://doi.org/10.1521/soco.2022.40.4.336>
- van Kleef, G. A. (2024). Bottom-up Influences on Social Norms: How Observers' Responses to Transgressions Drive Norm Maintenance versus Change. *Current Opinion in Psychology*, 60, Article 101919. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2024.101919>
- Wagner, U., N'Diaye, K., Ethofer, T., & Vuilleumier, P. (2011). Guilt-Specific Processing in the Prefrontal Cortex. *Cerebral Cortex*, 21, 2461-2470. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhr016>
- Wang, R., Wang, Y., Chen, C., Huo, L., & Liu, C. (2024). How Do Eye Cues Affect Behaviors? Two Meta-Analyses. *Current Psychology*, 43, 1084-1101. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04395-6>
- Wang, X., Zhao, Q., Bao, X., Wang, Y., & Wang, X. (2022). Being Negatively Cued, Are People Less Cooperative? The Influence of Watching Eyes on Cooperative Behavior. *Evolutionary Psychology*, 20, 1-11. <https://doi.org/10.1177/14747049221140302>
- Xin, Z., Liu, Y., Yang, Z., & Zhang, H. (2016). Effects of Minimal Social Cues on Trust in the Investment Game. *Asian Journal of Social Psychology*, 19, 235-243. <https://doi.org/10.1111/ajsp.12143>