

《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：毕生发展视角下独处的适应功能：益处与代价的五轮比较

作者：阿尔升·海达别克 周同 喻洁 王计悦意 陈飞 丁雪辰

第一轮

编委意见：这篇文章全面解析了独处概念，探讨不同年龄阶段不同维度个体独处的积极与消极影响，选题有一定意义。不过本文的写法是进展期刊不主张的教科书式写法，文章孤立地介绍各个年龄段的独处动机、态度和行为，科学问题不聚焦。建议大修，重组文章结构，聚焦变量间关系（考虑到作者引用了约 140 篇文献，付出了很多的努力）。

回应：感谢编委专家的宝贵建议。原稿的确存在各部分相对孤立、科学问题不够聚焦的问题。因此，我们经过讨论，决定对文章整体结构进行重新组织，以明确具体研究问题。在修改稿中我们更改了论文题目，删除了原先关于维度的相关内容，将主题聚焦于毕生发展视角下独处的适应功能，以博弈作为研究视角切入，围绕“独处同时具有益处与代价”的观点进行补充与扩展，述评了各个发展时期益处与代价共五轮博弈，详细探讨其动态变化与发展，并提出了毕生发展视角下的独处适应功能的博弈模型，使全文的逻辑连贯性得以提升。

第二轮

审稿人 1 意见：

意见 1：独处对于个体发展的影响受到很多其他重要变量的影响，尤其在成年之后的发展，是否能够那么绝对的下结论。比如，第五点中，在成年中期，“但是他们在独处时的情绪波动较多，并认为独处时间破坏了自己的幸福感与对周围的熟悉感”，这一结论可能受到很多变量的影响，在我看来独处时某些成年人反倒是平静、情绪波动更少的。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议。如您所言，独处对于个体发展的影响会受到其他变量的影响，而针对于成年中期相关研究存在的争议性结论，我们的表述确实欠妥。有研究者认为这种情况可能是因为在疫情期间被试经历了非寻常的独处时光（Robb et al., 2020），我们已经

对该部分表述进行了补充修改（见第 5 节）。此外，目前对于成年中期的研究证据相比于其他阶段略显不足，这也是在未来需要多关注的内容，我们已经在思考与展望部分进行了补充（见第 8.2 节）。最后，我们对全文中带有类似定论的表述都进一步根据相关文献进行了修正和完善。

参考文献：

Robb, C. E., de Jager, C. A., Ahmadi-Abhari, S., Giannakopoulou, P., Udeh-Momoh, C., McKeand, J., ... Middleton, L. (2020). Associations of social isolation with anxiety and depression during the early COVID-19 pandemic: A survey of older adults in London, UK. *Frontiers in Psychiatry, 11*, 591120.

意见 2：从老年阶段的描述中看独处似乎利大于弊，但是图 1 不是那么回事，请解释清楚。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议。在本文中，我们认为即使是在老年期独处也同时具有益处与代价，且因老年期个体独处时间过长以及更易面临被迫独处，从而会有社会孤立的风险，这时相对于成年早期和成年中期独处的代价更胜，在图中呈上升趋势。如专家所言，在描述中之前更多体现了独处的益处，没有很好的体现其代价，因此在修改稿中我们已经对老年阶段进行了补充与调整，以与图 1 更匹配（见第 6 节）。

意见 3：综述的题目博弈虽然让综述变得有趣味性，但是博弈一词很容易让人联想到博弈相关研究，建议还是改一个非学术变量的词语。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议。在本文使用中“博弈”一词的确容易引起读者误解，我们在修改稿中已经将其修改为非学术词语“较量”，并且在每一个阶段都对益处与代价的较量进行总结，以更好的体现其特点。

意见 4：文章没有页码，评审提意见不方便，建议加上。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议，我们已在全文页面底端增加页码。

.....

审稿人 2 意见：

意见 1：针对独处概念的界定，还有待进一步明确。独处到底是一种行为状态还是心理状态，应充分讨论。就如作者所言，在线社交的背景下，即使一个人选择独处的行为，也可在心理上与他人保持联结。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议。以往的研究者们曾从不同视角探讨了独处的定义，但对于独处到底是什么并没有统一的结论。到目前为止，独处是缺乏社会互动、独自一人这一定义使用更为广泛（Hoppmann & Pauly, 2022）。在去年，Campbell 和 Morgan（2022）提出在数字时代的发展下“独自一人”难以捕捉独处的定义，并提出“不交流”的观点，因此在本文中我们采用“独处是一种无论在真实或虚拟环境均与他人不互动、无交流的状态”进行界定。当然，这就会使得人们发问独处的定义是否应该包括各种不涉及社会互动的想法、感觉、行为，如睡觉、玩电子游戏、解决问题、工作或冥想，这也是未来对于独处概念所需要进一步深入探讨的问题（见第 1 节）。

参考文献：

Hoppmann, C. A., & Pauly, T. (2022). A lifespan psychological perspective on solitude. *International Journal of Behavioral Development*, 46(6), 473–480.

Campbell, S. W., & Ross, M. Q. (2022) Re-conceptualizing solitude in the digital era: From “being alone” to “noncommunication”. *Communication Theory*, 32(3), 387–406.

意见 2：本文试图通过分析不同发展阶段独处的益处与代价，来论述相应阶段益处还是代价更多。然而，这种分析所依赖的关键变量在不同阶段不同，其难以在不同阶段进行直接对比，导致选择不同的变量分析可能得到不同的结论。如：成年中期从社会支持和合作完成奋斗目标的角度而言，则独处不利于该功能的实现。因此，建议作者抽取关键的行为或心理变量，建立不同发展阶段统一的分析框架，据此来比较毕生发展中独处的适应功能。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议。我们已经在引言部分就“适应功能”进行解释，以确定本文关注适应的关键变量（即心理适应和社会适应），并对全文的研究证据进行梳理并修改表述，同时在展望部分也进行补充（见第 1 节和第 8.2 节）。

意见 3：博弈的具体体现在？文中只是罗列了独处可能的积极和消极影响，并未涉及心理的博弈，而只是作者对其进行对比。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议，该建议与外审专家 1 的意见 3 相似，的确“博弈”一词的使用并不恰当。因此，我们在修改稿中将这一用词修改为了“较量”，并且在每一阶段都对益处与代价的较量进行体现，更好地体现本文“独处同时具有益处与代价，且在不同年龄段两者谁更胜”的观点（见第 2-6 节）。

意见 4: 关于引言第三段和第四段建议进行整合。可考虑从目前对独处适应功能存在争议的现状出发, 提出需整合毕生发展的视角, 分析不同发展阶段独处的益处与代价, 因不同发展阶段独处具有不同的适应性。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议, 我们已根据您的建议将引言第三段和第四段从争议现状出发提出毕生发展视角分析独处益处与代价的逻辑进行整合, 以更好地提出我们所要解决的科学问题与探讨的理论视角(见第 1 节)。

意见 5: 总结章节将五个发展阶段概括为“如儿童时期的独自游戏→青少年期的自我探索与娱乐→成年早期的工作与休息→成年中期的放松与反省→老年期的问题解决与情绪调节。”但在前述章节的具体阐述中, 并未按此进行归纳, 导致难以与前文建立联系。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议。我们在修改稿中在五个发展阶段都增加总结, 对于总结章节的概括展开具体阐述并归纳, 以增加全文的连贯性(见第 2-6 节)。

意见 6: 虽然“思考与展望”部分讨论了线上社交的独特性, 且作者在定义部分写到“因此, 考虑到数字时代的特征, 本研究以更具包容性的视角超越传统的物理隔离并转向不交流, 认为独处是一种在真实和虚拟环境中个体与他人没有进行交流的开放状态。”但针对五个发展阶段的分析均未对此问题进行讨论。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议。目前独处领域内涉及到数字时代独处的研究证据仅有三项关于青少年期、成年早期和老年期的证据: Coplan 等人(2021)关注科技如何影响青少年对独处的感知和情感反应及其独处动机, 发现个体在参与虚拟互动后会有更少的无聊、孤独感等负面情绪, 更多的社会联系和满足感; Diefenbach 和 Borrmann(2019)探讨了成年早期个体在独处时间(如在地铁上、等待他人、躺在床上时)使用智能手机的心理作用, 强调使用智能手机会在独处时对负面情绪起到安抚作用; Tsang 等人(2022)采用 21 天日记法关注成年早期和老年期个体互动方式(面对面 vs. 虚拟)与幸福感之间的关系以及孤独感在其中的中介作用, 发现老年人花更多时间与他人进行虚拟互动与心理健康受益相关联。现有的研究证据尚不足以在每个发展阶段都支撑起数字时代的独处相关内容, 我们在思考与展望部分讨论线上社交的独特性并就青少年期、成年早期、老年期已有证据进行补充, 提出当前研究证据的不充分性, 做出未来展望(见第 8.4 节)。

参考文献:

Coplan, R. J., McVarnock, A., Hipson, W. E., & Bowker, J. C. (2022). Alone with my phone? Examining beliefs about solitude and technology use in adolescence. *International Journal of Behavioral Development*, 46(6), 481–489.

Diefenbach, S., & Borrmann, K. (2019). *The smartphone as a pacifier and its consequences*. Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '19.

Tsang, V. H. L., Tse, D. C. K., Chu, L., Fung, H. H., Mai, C., & Zhang, H. (2022). The mediating role of loneliness on relations between face-to-face and virtual interactions and psychological well-being across age: A 21-day diary study. *International Journal of Behavioral Development*, 46(6), 500–509.

意见 7: 存在部分表述问题，有待进一步完善论文的表达：

(a) “成长的过程中，个体会出于各种不同的原因体验独处，并会对独处主观地做出不同的反应”，为何需要强调做出主观的反应？是相对行为反应而言吗？

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议。在这里 “主观地做出反应”主要是指后面前半句中一些人将独处作为面对压力喘息机会时，会做出安静思索、培养自我创造性、或去亲近大自然这些行为。我们已经对此部分表述进行修改，以便于理解（见第 1 节）。

(b) “独处是一种在真实和虚拟环境中个体与他人没有进行交流的开放状态。”开放状态的意思是？

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议。这里之所以会用到“开放状态”，其实主要是以于区分独处（solitude）和孤独（也称为“孤独感”，loneliness）这两个概念。以往研究者认为这两者之间有一定区别，孤独感主要是指体验到消极情绪的一种状态，而独处是一种能够容纳不同情绪体验的开放性状态，而非单一的主观兴趣体验（陈晓，周晖，2012）。我们已经对该部分表述进行修改，以更好的区分独处和孤独（见第 1 节）。

参考文献:

陈晓，周晖. (2012). 自古圣贤皆“寂寞”？——独处及相关研究. *心理科学进展*, 20(11), 1850–1859.

(c) 文中多次使用“一直以来”或“此外”，此类表述的逻辑性较弱，建议以逻辑连接词来承上启下。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议。我们已经对全文表述进行调整，增加语言表达的逻辑性。

(d) “Coplan et al., 2014)被认为是学龄前儿童在某些方面发展的重要条件(Katz & Buchholz, 1999)”某些发展方面具体是指?

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议。我们已经对该部分描述进行了修改, 将“某些发展方面”具体为“社会、认知等方面发展”, 从而与随后相关的文献支撑连贯, 表达也更为清楚(见第2节)。

(e) “因此, 不论出于怎样的动机选择独处, 不与同伴交往都可能会被视为违背社交规范的一种表现, 并且会对童年期个体的发展带来消极影响。”未必是违背社会规范带来的消极影响, 关键是缺乏社交的机会, 导致社交技能发展的变差。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议, 我们已经按照专家建议对该部分表述进行了修改(见第2节)。

(f) “虽然拥有独处能力被认为是成年早期的一种良性发展特征, 会促进激发创造性思维和工作成果, 带来积极的适应结果(Bowker et al., 2017; Coplan et al., 2019)”与上一段强调积极影响关联度更高。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议, 我们已经对该部分表述进行调整(见第4节)。

(g) “这样的结果提示, 当偏好独处的态度伴随着自主独处动机, 即当态度与动机方向一致时, 成年早期的独处偏好可能会给个体带来积极的发展结果(周同, 2020)。”偏好独处和独处动机的差别是?

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议。独处是一种同时包含情绪体验、认知评价和行为表现的复杂而多维(complex and multi-dimensional)的状态(陈晓, 周晖, 2012)。独处偏好与独处动机的差别在于, 前者反映的是个体对独处这一现象的情感层面的好恶, 而后者则是回答个体为何选择独处的认知层面的问题。我们已经对该部分表述加以修正。(见第4节)

参考文献:

陈晓, 周晖. (2012). 自古圣贤皆“寂寞”?——独处及相关研究. *心理科学进展*, 20(11), 1850–1859.

(h) “他们的自我决定动机可能会随着独处能力的提高和更好的自我调节能力而蓬勃发展(Yuan & Grühn, 2022)。实证研究证实了这种观点。”建议修改为“他们的自我决定动机可能会

随着独处能力的提高和更好的自我调节能力而蓬勃发展(Yuan & Grün, 2022), 其获得了证据支持。”

回答: 感谢审稿专家的宝贵建议, 我们已经按照专家建议对该表述进行了修改(见第 5 节)。

(i) “第三, 老年人会选择性地缩小社交圈以改善其自身的情感体验”缩小社交圈并不代表独处。

回答: 感谢审稿专家的宝贵建议, 我们已经对该部分表述进行了修改, 避免误解(见第 6 节)。

(j) “研究发现, 相比于成年期, 老年期的独处并不会与积极情绪的减少相关联”前后逻辑矛盾。

回答: 感谢审稿专家的宝贵建议, 我们已经对该部分表述进行了调整, 以符合逻辑(见第 6 节)。

(k) “同时, 纵向追踪研究也需要进行, 用来直接检验本研究所提出的独处益处与代价的博弈模型。”文中并未提出具体的博弈模型。

回答: 感谢审稿专家的宝贵建议, 我们希望用图 1 相对直观呈现独处益处与代价的毕生发展状况。我们已经对该部分表述进行了调整(见第 8.2 节)。

第三轮

审稿人 1 意见:

意见 1: 作者试图从两军交战的角度来概括子标题, 如“旗开得胜”, “所向披靡”等, 但“扭亏为盈”“东山再起”等用词仍需斟酌, 需前后保持一致。可考虑独处益处和代价看作长跑运动员比赛而不是两军交战来描述, 这更符合毕生发展的特点。如将“旗开得胜”用“一马当先”代替, “所向披靡”用“遥遥领先”等词代替, 如采用这种表述, 标题可能也需要修改。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议。诚如您所言, 将益处和代价看作长跑运动员比赛更符合独处毕生发展的实际情况, 我们已经对文章标题以及各个子标题进行了修改。

意见 2: 本文对独处的益处和代价在不同时期的适应功能的描述较全面，但缺乏对不同时期间的关联或递进表述。如：童年期独处偏好是否影响青少年期或成人期的思维模式或社会能力，童年期独处偏好是否影响青少年期或成人期的独处的益处和代价发展等。

回应: 感谢审稿专家的宝贵建议。关于不同时期的独处，已有研究基本为横向研究视角，通过跨组对比不同发展阶段个体的独处特点得出其年龄发展性特征。如 Ding 等人（2023）对比了儿童期和青少年期社会退缩亚型的社会情绪适应，发现相比青少年时期，儿童时期的独处偏好与社会情绪困难有着更强的联系；Toyoshima 和 Sato（2019）通过比较青年、中年、老年三个年龄组个体的独处偏好，发现成年中期的个体相比成年早期个体表现出更多的自主性独处动机和更多的独处偏好，且与相比这两个群体，有偏好独处偏好的老年人报告了更多的积极情绪；Weinstein 等人（2021）通过比较疫情期间青少年期、成年中期和老年期三个时期的个体，发现成年中期个体情绪波动较多。目前仅有一项研究通过纵向研究视角对 383 名儿童展开跨越童年期与青少年期为期 13 年的追踪，考察了个体独处特点的实际发展过程（Ladd et al., 2019）。因此，对于该部分内容我们已经在文中进行进一步明确说明和补充，并且在展望部分再次明确未来需要更多的纵向研究来探索不同时期独处的适应功能，以回答早期独处的发展如何影响个体后期的社会情绪适应发展（见第 2、3、5、6 节）。

参考文献:

- Ding, X., Zhang, W., Ooi, L., Coplan, R. J., Zhu, X., & Sang, B. (2023). Relations between social withdrawal subtypes and socio-emotional adjustment among Chinese children and early adolescents. *Journal of Research on Adolescence*, 33(3), 774–785.
- Ladd, G. W., Ettekal, I., & Kochenderfer-Ladd, B. (2019). Longitudinal changes in victimized youth's social anxiety and solitary behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(7), 1211–1223.
- Toyoshima, A., & Sato, S. (2019). Examination of the effect of preference for solitude on subjective well-being and developmental change. *Journal of Adult Development*, 26(2), 139–148.
- Weinstein, N., Nguyen, T. T., & Hansen, H. (2021). What time alone offers: Narratives of solitude from adolescence to older adulthood. *Frontiers in Psychology*, 11(12), 714518.

意见 3: 本文未提及任何关于神经层面机制研究的证据支持，毕生发展的视角一定离不开脑结构和功能的变化。不同时期独处偏好的脑机制，不同时期独处益处和代价相对强弱的脑机制，脑结构和功能又如何来解释各个时期的思维模式和社会能力等。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议。我们进行了相关文献查阅，发现目前有关脑机制的研究主要围绕社会退缩亚型里的害羞与社交回避，一般是从不同发育阶段探讨额叶不对称性与回避动机之间的关系。截止目前，鲜有研究直接关注独处，仅有 Huang 等人（2023）通过收集 18~45 岁本科生（ $M = 19.77$ 岁）静息态 EEG 下三种常见的趋近-回避动机相关的神经生理信号 FAA（情绪方面）、 β 抑制（身体运动方面）和 PFTA（目标努力方面），以探讨独处动机在多大程度上与趋近回避的不同方面相关联。结果发现独处偏好仅与趋近-回避动机系统的情绪和身体运动方面有关，且与这两方面的关系不同。具体而言，独处偏好与 FAA 呈负相关，且较高的独处水平与相对较少的左额叶不对称有关，作者认为这样的结果难以确定高度独处的个体是因为更少地能体验到趋近-回避情绪还是他们并不擅长情绪调节；另外，独处偏好还与 β 抑制的增加有关，这可能是因为高度独处的个体拥有丰富的内心活动，充满了自我反思和创造力，这种心智化可能是通过被试回忆过去或想象未来的互动和行为所驱动的。因此，我们在展望部分增加一节提出未来在不同年龄阶段应多关注独处的神经机制，深入探索独处是否随年龄的增长对大脑结构和功能产生不同的影响（见第 8.5 节“独处的认知神经机制”）。

参考文献：

Huang, C., Butterworth, J. W., Finley, A. J., Angus, D. J., Sedikides, C., & Kelley, N. J. (2023). There is a party in my head and no one is invited: Resting - state electrocortical activity and solitude. *Journal of Personality*. Advance online publication.

意见 4：建议论述与社交需求的关系，因为作为人的基本需求，看似与独处矛盾。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议。我们已经在引言部分增加了关于独处与社会互动的论述（第 1 节引言）。

意见 5：“在本研究我们认为独处是一种在真实和虚拟环境中个体与他人没有进行交流，能够容纳不同情绪体验的开放性状态。”是否描述为闭合性状态更合适？独处状态并未包含与他人交流的开放状态。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议，我们已经对该部分表述进行了修改，以使独处的界定更加清晰（见第 1 节）。

意见 6：长句表述可简化为短句。如：鉴于目前对于独处适应功能的争议性，本研究选取心

理适应(抑郁、焦虑、低自尊等)和社会适应(同伴拒绝、同伴欺负、人际失调等问题)等关键变量,提出从毕生发展的视角(lifespan development perspective)探讨个体一生不同年龄阶段独处的益处(benefits, 即积极影响)与代价(costs, 即消极影响)之间的较量,以更好地理解独处的长期动态变化与发展,对 Coplan(2019)等人的独处发展时间效应理论模型(developmental timing effects model)进行拓展,从而发现从童年期至老年期独处随不同年龄阶段发展任务的不同而具有不同的适应性,更全面地解释独处对个体适应的意义所在。但不局限于此。

回应:感谢审稿专家的宝贵建议。我们已经对该段落及文中其他长句进行修改,简化为短句,以方便读者阅读与理解(见第1节引言)。

审稿人2意见:

意见1:“较量”这个词还需要斟酌,虽然它相比博弈去掉了其他术语的干扰,但是本文主要聚焦独处在不同发展阶段的益处和代价的比较,没有涉及具体怎么较量?

回应:感谢审稿专家的宝贵建议。综合两位审稿人的建议,我们仔细斟酌用词之后已经将文章标题与各个子标题进行了修改。

意见2:“毕生发展视角下独处的益处与代价较量模型”这一提法也欠妥,是否可以改成毕生发展视角下独处的益处与代价的动态对比模型。

回应:感谢审稿专家的宝贵建议,我们已经对该部分表述进行了修改(见摘要部分及第7节)。

第四轮

审稿人2意见:同意发表。

编委1意见:

作者针对评审意见进行了认真修改,不过文章写作风格或可调整为更客观的学术论文表达。

意见1:本文题目和小标题中出现的“益处与代价的五轮角逐”、“童年期独处代价一马当先”、“青少年期独处代价遥遥领先”、“成年早期独处益处不甘落后”“成年中期益处与代价你追我

赶”等，这样的文学性表达可能有失准确，很难使读者准确理解两者的关系。建议采用客观平实的学术语言。

回应：感谢编委专家的宝贵建议。题目和标题中偏文学性的表达虽具有一定趣味性，但可能会增加读者在准确理解两者关系上的困难。我们已经对大小标题及部分文字表达进行了修改（见标题、引言、2-6 节及总结）。

意见 2：“unsociability”译为社交淡漠是否合适，请斟酌。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议，在正文中我们没有使用过社交淡漠这一表述，仅在自检报告中提到这一概念。以往研究中，学者们曾将 unsociability 译为“社交淡漠”、“不爱社交”、“独处偏好”（丁雪辰 等，2015；刘俊升 等，2015；周丹青 等，2021），但考虑到潜在歧义，且此概念并非本文关注的重点，所以我们在自检报告中删除了这一表述（见第 5 节）。

参考文献：

丁雪辰, 张田, 邓欣媚, 桑标, 方力, 程琛. (2015). “孤芳自赏”还是“茕茕孑立”：儿童社交淡漠适应功能的文化差异. *心理科学进展*, 23, 439-447.

刘俊升, 周颖, 李丹, 陈欣银. (2015). 儿童中期和青少年早期独处偏好与心理适应之关系：有调节的中介效应. *心理学报*, 47(08), 1004-1012.

周丹青, 王翠艳, 潘日余. (2021). 留守儿童独处偏好与学校适应的关系：同伴依恋的中介作用. *心理研究*, 14(2), 184-190.

编委 2 意见：同意发表。

主编意见：根据编委和审稿专家的意见，建议发表。