

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：近 20 年中国大陆婚姻满意度发展趋势与社会变迁

作者：侯娟，贾可可，方晓义

第一轮

编委意见：

中国人的婚姻在社会变迁下如何发展是一个很重要的问题，本文也是一项不错的元分析研究，但是要概括中国 20 年来的婚姻满意度变化还是有疑问的，需要与既有研究相印证。而本研究没有关注到其它学科关于婚姻满意度的研究，这在研究社会文化变迁是很重要的。作者也忽略了婚姻满意度的重要数据库，如社会学的几大社会调查中都包含了婚姻满意度的问题，而且这些调查都是随机抽样的大样本的连续调查，数据库中包含更多的变量，可以用于分析婚姻满意度的社会影响因素，也更适合进行变化趋势的研究，而研究者选择了间接的元分析。建议作者全面了解婚姻满意度的相关研究，用增补权威调查数据，重新结构研究。建议大改。重新思考婚姻变迁问题。

回应：感谢您提供的上述意见，让我们对于文章内容和主题进行了更加深入的思考！

首先，我们通过文献查阅发现，关于婚姻满意度的研究大部分来源于心理学和社会学，但也存在少部分例如经济学方向的研究者在探究经济风险行为对婚姻的影响（冯永琦，于欣晔，2020）。据此我们考虑加入社会调查数据库的内容，以结合心理学和社会学的研究，更加全面地考察婚姻满意度的变化情况。

通过对各类社会调查数据库包括中国综合社会调查（CGSS）、中国社会状况综合调查（CSS）、中国家庭追踪调查（CFPS）等的浏览与考察，我们发现 CGSS 测量人群广泛的同时开始时间最早，为 2003 年；对婚姻满意度的测量也是最多次，分别在 2006、2011、2017 年共测量了 3 次。因此，我们将 CGSS 作为我们社会调查的数据库来源。为与横断历史元分析内容形成比较和印证，我们选择了 CGSS 中与元分析相一致或类似的人口学因素，包括子女数量、婚龄、上一年总收入、最高教育程度、夫妻教育匹配度。整体增加的 CGSS 数据部分为文中绿色字体部分。同时，我们发现 CGSS 呈现出的结果与横断元分析结果在具有一致性的同时，也对测量结果进行了补充，具体详见文中 20、24 页红色字体。

其次，关于社会影响因素的选择，我们考虑的是分别以宏观角度和微观角度对婚姻满意度进行预测，各社会调查数据库内的社会指标均来自某一个体或某一个家庭，我们将其作为微观角度的指标。关于宏观社会指标的选择，我们首先基于 2016 版《全国全面建成小康社会统计监测指标体系(修订稿)》内的指标，选择原因见文中第 9 页蓝色字体。同时删去了部分与婚姻满意度无关的指标，并加入可能有关的指标，构成了我们文章中宏观社会指标的体系。

参考文献

冯永琦，于欣晔.(2020). 投资风险偏好对婚姻稳定性影响——基于 CHFS 2017 数据分析. *人口学刊*(06), 72-82.

第二轮

审稿人 1 意见：

意见 1：婚姻满意度（marital satisfaction）、婚姻质量（marital quality）和婚姻调适（marital

adjustment) 是内涵不同的婚姻关系概念, 为何可以放在一起直接做分析比较, 尚缺有力的合理性支撑;

回应: 感谢您提供的上述意见。我们选择将婚姻质量和婚姻调适纳入文献搜集范围主要是因为之前有关婚姻满意度、婚姻质量、婚姻调适的概念关系并不明朗。通过我们的文献查阅, 根据 Sabatelli (1988) 年对婚姻质量的定义, 婚姻调适和婚姻满意度分别是婚姻质量的客观和主观两个角度, 这也是婚姻调适学派的典型观点。另一种个人感觉学派, 则将婚姻质量与婚姻满意度视为同一概念。我国也曾有学者认为, 婚姻质量就是自己对婚姻的主观感受和总体评价 (卢淑华、文国锋, 1991), 与婚姻满意度并无差异。此外, 1977 年 Lewis 和 Spinier 曾经对婚姻满意度的概念进行了界定, 他认为婚姻满意度包括夫妻调适满意度, 夫妻间调适也是婚姻满意度的一部分。

因此, 不同研究者对于婚姻满意度的概念认同并不一致, 使得其在研究中测量婚姻满意度时所采用的的问卷也不一致。尽管大多数研究在测量婚姻满意度时采用的都是 Olson 婚姻满意度问卷(ENRICH)。但也存在许多采用其他问卷婚测量婚姻满意度的文章, 例如吴婷等人 (2016) 和田云等人 (2022) 的研究, 婚姻调适问卷(MAT)和婚姻质量问卷(QMI)则是最普遍应用的两种问卷。为了尽可能全面的纳入有关婚姻满意度的文章, 我们最终选择了这三种问卷作为我们的搜寻对象。而 MAT 与 QMI 问卷翻译的名称分别包含婚姻调适和婚姻质量, 故搜索关键词包含这两个。

原文叙述不足可能会引起读者疑问, 我们已在在前言和方法中补充选择这三个问卷的原因, 见文中第 6 页和第 12 页红色字体。

参考文献

- Lewis,R.A. & G.B. Spanier.. *The organizing about the quality and about the family*. New York: The Free Press. 1977
- Sabatelli, Ronald M. (1988). Measurement Issues in Marital Research: A Review and Critique of Contemporary Survey instruments. *Journal of Marriage and the Family*. 50(4): 891-915.
- 卢淑华, 文国峰. (1991). 婚姻满意度的模型研究. *妇女研究论丛*(2): 8-16
- 田云,李玉红,赵晶晶,张玉东,张柳.(2022).孕晚期女性伴侣低头行为对产前抑郁的影响: 婚姻满意度的中介作用研究. *中国全科医学*(20),2541-2546.
- 吴婷,李逢战,王大华,李云川.(2016).老年夫妻沟通的特点及其与婚姻满意度的关系. *中国临床心理学杂志* (02),321-326.

意见 2: 横断历史的元分析, 与其他涉及时间序列数据的元分析有何不同, 需要更多介绍; 另外为何不需要评估出版偏差, 也需要给出充足理由;

回应: 感谢您提供的意见, 我们对横断历史元分析和其他涉及时间序列的元分析的不同作了补充, 主要强调其对心理变量背后的社会变迁影响作用的探究, 详见文中第 8 页绿色字体。

关于评估出版偏差的问题, 本文依据文中所述的数据库及方式搜寻, 纳入了符合研究标准的文献。搜寻过程中未发现未出版文献, 故未纳入未出版文献。而元分析中进行出版偏差分析主要是为了避免只选用出版后的文章, 这些文章往往结果理想, 那些结果不理想的文章没被发表, 这便会导致高估效应量。但这一效应在横断历史元分析中不那么明显, 因为横断历史元分析关注的主要是研究变量得分 (如平均值) 的变迁, 而非实验处理效应。但肯定的是我们需要尽量大范围的搜集更为广泛的文章, 根据《心理学研究方法新进展》一书中提及到的, 理想文献数量应在 70 篇以上, 每个年份都应有 2-3 篇文献。本文的文献数量共 92 篇, 除 2001-2004 年由于未寻找到合适文献, 因此各仅有 1 篇外, 其余年份均符合 2 篇以上的要求, 大致符合横断历史元分析的文献搜集要求。同时, 已发表的有关横断历史元分析的文章,

例如辛素飞等人（2021）和陈必忠、孙晓军（2022）的研究中均没有进行出版偏差检验，故本文也未进行出版偏差效应检验。

参考文献

- 陈必忠, 孙晓军.(2022). 中国内地大学生时间管理倾向的时代变迁: 1999~2020. *心理科学进展* (09),1968-1988.
- 辛素飞, 梁鑫, 盛靓, 赵智睿. (2021). 我国内地教师主观幸福感的变迁(2002~2019): 横断历史研究的视角. *心理学报*, 53(08), 875-889.
- 辛自强. (2018). *心理学研究方法新进展*. 北京: 北京师范大学出版社.

意见 3: 建议分男女（即夫妻）做婚姻满意度类指标趋势的元分析；

回应: 感谢您提供的意见。我们之前也考虑到性别不同，婚姻满意度变化也可能不同，希望能够分男女分别进行分析。但现实原因，92 篇文献中有 24 篇被试仅有一种性别来源，还有 24 篇则未分别报告男性和女性的婚姻满意度得分，使得我们只有总得分而没有分性别的得分。若继续进行横断历史元分析，则文献缺失严重。为了弥补这一缺陷，我们在数据分析的后半部分，使用 CMA 3.0 的元回归分析，对性别比例是否会调节婚姻满意度得分进行了分析，发现男女比例对婚姻满意度并没有显著调节作用，也就是说相同时间下，男性和女性婚姻满意度的差异并不显著。详见文中第 19 页红色字体部分。

意见 4: 时间序列数据分析中的因果推断需谨慎，建议使用互相关（Cross-correlation）、格兰杰因果检验（Granger causality test）等更为规范严格的方法，也需要考虑到时间序列分析前的趋势性、平稳性检验以及预处理分析；

回应: 感谢您的上述意见，给予了我们完善数据分析部分的思路。我们在原有横断历史元分析的基础上加入了计量经济学的理论及方法，使用 Eviews10.0 进行时间序列数据的平稳性分析及格兰杰因果检验。为防止出现伪回归，我们利用单位根检验的结果筛除了部分社会指标数据，并通过格兰杰因果检验进一步证实了婚姻满意度与部分社会指标间因果关系的存在。

相较于之前的数据分析结果，我们首先通过单位根检验排除了所选指标内与婚姻满意度均值变化非同阶平稳的社会指标，避免了伪回归出现。排除的指标包含人均 GDP、城乡居民人均收入、居民消费水平、文化及相关产业增加值占 GDP 比重、城市生活垃圾无害化处理率、单位 GDP 能耗、国际谋杀犯罪率、老年抚养比、住宅商品房销售价格。其中居民消费水平、文化及相关产业增加值占 GDP 比重、城市生活垃圾无害化处理率、老年抚养比、住宅商品房销售价格，之前均无法显著预测婚姻满意度。剩余的几个指标也仅在当年、1 年前、3 年前、5 年前中仅有一个显著。这一方法也帮助我们排除了这些不理想指标，使得影响婚姻满意度的因素更加明朗。格兰杰因果检验则进一步提出互联网普及率、恩格尔系数、离婚率、家庭规模、少儿抚养比这几项关键因果关系因素，为我们提出婚姻满意度与社会指标相互影响补充了证据。总体来说，相较于之前的数据结果，加入平稳性检验和格兰杰因果检验后结果差异不大，同时还使得结果更加清晰准确。详见文章 14-19 页蓝色字体。

意见 5: 讨论部分略显随意；

回应: 感谢您提供的上述意见。我们在补充平稳性检验及格兰杰因果检验后，对讨论部分进行了重新撰写和整合，分别从社会指标的预测作用、婚姻满意度的预测作用、婚姻满意度与社会指标间的格兰杰因果关系以及元分析和 CGSS 数据差异四个部分展开讨论。详见文中 21 页 5.1 讨论部分。

意见 6: 为何与中国大陆大型社会调查的一手数据分析结果有所不同, 需要更充分的讨论;
回应: 感谢您提供的上述意见。两份数据的差异在于婚龄及教育程度。首先是婚龄, 本文根据家庭发展学派 (Family development school) 的研究者以孩子作为主线的方式, 以及有研究者将婚后 20 年作为婚姻质量的分水岭(童辉杰, 黄成毅, 2015; Vaillant et al., 1993), 将婚龄分为养育孩子的前 20 年与之后, 婚姻满意度的变化随婚龄增加呈现出“U”型趋势。而本研究搜集的数据婚龄至高仅有 18 年, CGSS 数据婚龄高达 70 年以上。故本研究搜集的数据婚龄作用显著, CGSS 数据不显著。其次是教育程度, 本文搜集数据衡量的是高等教育占比, 而 CGSS 数据衡量的是最高受教育程度, 高等教育比重与最高受教育程度的差异在于其忽略了受过高等教育以外的个体, 缺乏对于教育水平的连续性衡量, 将之直接看作为二分变量, 因此结果具有差异。具体补充内容详见文中 26 页蓝色部分 5.3 人口学因素对婚姻满意度调节效应的异同。

参考文献

- 童辉杰, 黄成毅. (2015). 中国人婚姻关系的变化趋势:家庭生命周期与婚龄的制约. *湖南社会科学*(04), 94-98.
- Vaillant, Caroline, O., & George, A. (1993). Is the U-Curve of marital satisfaction an illusion? A 40-Year study of marriage. *Journal of Marriage & Family*, 55(1), 230-239.

意见 7: 婚姻满意度的趋势是上升, 为何离婚率也在上升? 考虑到该文是以离婚率上升为引, 且文中谈到“婚姻满意度也是婚姻稳定性的一个重要决定因素”, 所以这个问题点需要直接分析或讨论到。

回应: 感谢您的上述意见。我们进一步思考并搜集相关文献, 补充了离婚率与婚姻满意度同呈上升趋势并不冲突的解释。我们采用张锦涛 (2009) 在其博士论文中提到的观点, 中国社会背景下的婚姻质量和婚姻稳定性并非简单的线性关系, 提出应独立考察婚姻满意度与离婚率。同时提出 Becker (1974) 的观点, 支持离婚实际上是对错误或低质量婚姻的纠错, 并表达了离婚率与婚姻满意度是相互促进的关系。具体内容详见文中 21-22 页红色字体。

参考文献

- Becker G. S. (1974). A theory of marriage: Part II. *Journal of Political Economy*. 82(2), 11-26.
- 张锦涛. (2009). 父母婚姻、自我分化与城市夫妻婚姻质量、稳定的关系. 博士学位论文. 北京师范大学.

意见 8: 元分析所包含的实证研究文献有遗漏情况, 比如下面这篇:

Luo, S., et al. (2008). Predicting marital satisfaction from self, partner, and couple characteristics: Is it me, you, or us? *Journal of Personality*, 76, 1231-1266.

回应: 感谢您提供的意见。我们在检索文件时为了能更加准确的搜索到所需的文献, 在将关键词设为婚姻满意度时, 还加入了问卷名例如 ENRICH 或 MAT 进行“AND”搜索, 因此文献名、摘要及关键词中未出现问卷名的文章可能就被筛除, 导致有文献遗漏。我们已加入遗漏文章进行重新数据分析, 包括回归、元回归、亚组分析等部分。同时我们也在研究局限中加入了可能存在未搜集完全的局限。

.....

审稿人 2 意见:

婚姻是人类社会生活的最重要的制度形式之一,在社会学中婚姻领域的研究与家庭社会学有十分密切的联系,这方面的成果也比较多。但是,过往有关婚姻满意度和社会变迁的关系问题的研究并不多见,因此本篇学术论文有比较好的学术价值,尤其是接受了早前的评审专家的建议,使用了 CGSS 有关婚姻满意度的数据和 90 余篇相关学术论文有关中国夫妇婚姻满意度研究报告的横断历史元分析相结合的分析路径,使得论文的统计意义以及历史向度都有了比较好的体现。

论文基本上达到了发表的水平,但就目前的版本来看,还有几个小的问题值得进一步修改:

意见 1: 就人们日常生活的直观而言,随着社会的变迁,尤其是改革开放以来的中国,离婚率在不断上升,从表层上看这是婚姻满意度下降的表征之一;尽管社会学研究者都知道,这种看法存在较大的误区,显然单就离婚本身而言,也是降低婚姻不满意度换言之提高婚姻满意度的途径之一。作者在文中也提及了人们在这两者间容易形成的误解,但读下来解释不尽清晰。建议进一步说明离婚率上升和满意度上升间的不违和性。

回应: 感谢您的上述意见。我们进一步思考并搜集相关文献,补充了离婚率与婚姻满意度同呈上升趋势并不冲突的解释。我们采用张锦涛(2009)在其博士论文中提到的观点,中国社会背景下的婚姻质量和婚姻稳定性并非简单的线性关系,提出应独立考察婚姻满意度与离婚率。同时提出 Becker(1974)的观点,支持离婚实际上是对错误或低质量婚姻的纠错,并表达了离婚率与婚姻满意度是相互促进的关系。具体内容详见文中 21-22 页红色字体。

参考文献

Becker G. S. (1974). A theory of marriage: Part II. *Journal of Political Economy*. 82(2), 11-26.

张锦涛. (2009). 父母婚姻、自我分化与城市夫妻婚姻质量、稳定的关系. 博士学位论文. 北京师范大学.

意见 2: 论文现在比较大的问题是太自然科学化,因此使得文中的表述过去定律化,甚至许多地方没有完整的句子,就是一句定律式的表述,比如:在结语中,有这样一段:

其次,家庭规模越小,婚姻满意度越高。家庭规模出现小型化的趋势(何芳, 2022; 杨博文, 2022)。原因其一是传统的“父权大家庭”结构维系更加艰难(金一虹, 2010), 现代家庭由传统家庭向核心家庭转变(常健, 2022)。

这段话由几句话组成,似乎彼此间没有关联和过渡,其中,“家庭规模出现小型化的趋势(何芳, 2022; 杨博文, 2022)”,就是一句断言,似乎在说一个定律,建议将文中类似的表述都能够以社会科学的语言表述,不要太自然科学化。

回应: 感谢您提供的上述意见。我们已对文章进行了重新表述,尽量避免定律式表达。例如上述提及的部分,我们将其改为了“家庭规模减小主要有以下两个方面:第一,城镇化水平的提高使现代家庭由传统群居家庭向核心家庭转变(常健, 2022), 而核心家庭的夫妻较少面对婆媳矛盾、妯娌纷争等应激源事件(邓雪英 等, 2014), 因此夫妻婚姻满意度水平会高于传统直系群居家庭(杨婷, 2014)。”使表述更加连贯,更有逻辑。此外,我们在讨论中也对研究结果进行了分类讨论,避免只是对结果的解释,增加表述类的内容,例如“城镇人口比重是城市化进程的一个重要体现,比重越大代表着城市数量越多或是越多的人享受城市化成果,包括就业、教育、制度、社会保障等内容。此外,流动人口是城镇化率提高的一个重要来源,以往便有研究发现,流动经历对流动人口婚姻满意度的影响是积极、正面的(王玲杰, 叶文振, 2008)。城镇化带来的生活环境、经济条件等多种因素的改善,可能对婚姻满意度有着积极影响。”

意见 3: 除了上述两个问题以外, 还有一些小的问题, 建议修改: (1) 文中有些内容前后似有重复, 建议剔除; (2) 文中有些概念再推敲一些, 比如“国际谋杀犯罪率”, 因为没有英文做对比, 不知何意? 我的理解是“国际通行(计算)的谋杀犯罪率”, 但从字面上看似是对“国际人士”的谋杀及犯罪行为, 建议修改, 或以注脚方式说明; (3) 还有一些表述也有问题, 比如: 婚姻满意度是衡量婚姻整体水平的一个重要指标, 它不仅受到时代、社会、家庭、个体等因素的交互影响, 也反作用于这个时代、人类社会, 以及家庭和个体。从作者的表述看, 似乎是由大及小, 但事实上这个表述不妥: 其一, 从社会到家庭到个体, 有大小关系, 但“这个时代”和“人类社会”孰大孰小? 人类社会是这个时代的人类社会, 还是有史以来的人类社会? 其二, 时代确实不是单纯的时间或计时, 它是人类参与其间形成的具有断代性质的某种分期, 但它与社会、家庭、个体不是同类概念。

回应: 感谢您提供的上述意见。根据您提供的三条意见, 我们对文章重新进行了梳理:

(1) 我们对文章内重复的话语进行了查找并删除; (2) 我们对在前言中对于各社会指标的解释表格进行了补充, 尽量明确计算方式, 避免歧义。例如互联网普及率的解释改为“互联网用户数占常住人口总数的比例”、国际谋杀犯罪率改为“世界范围内每十万人中谋杀犯罪人数的百分比”; (3) 我们已对上述话语进行了重新表述, 将“人类社会”改为“社会”, 表明是当下社会, 同时将“时代”与“社会、家庭、个人”分开表述, 改为“婚姻满意度不仅受到社会、家庭、个体等因素的交互影响, 也反作用于社会、家庭和个体。最终体现在社会不断变迁, 婚姻满意度也随之不断变化。”详见文中摘要绿色部分。

第三轮

审稿人 1 意见: 无进一步需明显修改的建议, 建议发表。

但需要注意的是, 正文中仍有一些语焉不详的地方和错别字, 建议由心理学大同行仔细阅读后提出哪些细节仍需进一步说明清楚的修改意见。

回应: 感谢您提供的上述意见。为进一步完善本文, 我们寻求了心理学大同行的帮助, 对本文中语焉不详及逻辑不顺的部分给予了指导。下面是其提供的意见及我们的修改内容。

意见 1: 文章第 1 页“Lewis 和 Spanier(1979), 复合出三个婚姻满意度的决定因素: 夫妻的社会资源和个人的资源、对二者生活行为契合程度的评价、来自夫妻交流中的成果。”一句中“复合”一词运用不够准确, 使得语句表达不详;

回应: 我们通过再次查阅文献并结合理解后, 将“复合”改为了“总结”, 并重新表达了该句话。详见文中第 1 页紫色字体。

意见 2: 文章第 2 页“心理学方面的大量研究表明, 分居和离婚的夫妻更可能出现心理和身体健康问题(Amato, 2010; Kelly & Conley, 1987; Wang et al., 2015), 并对其子女产生严重的负面影响, 如出现更高的内外化问题、更少的亲社会行为, 更高的自杀意念 (Wang et al., 2021)等。”该句话多余, 与该段内容无太大关系;

回应: 我们已将此段内容删除, 并重新结构该段内容, 主要表达婚姻满意度及稳定性的热点性。详见文中第 2 页紫色字体。

意见 3: 文章第 5 页“选择具有中国特色的社会环境指标, 将对社会变迁的探究具有积极

作用。”该句中“选择”一词运用不准确，需重新表述；

回应：我们将“选择”改为了“若研究”，与前一句“其中宏观系统即社会环境的选择及划分具有多样性，”形成转折，表达选取的社会指标的重要性。详见文中第 5 页紫色字体。

意见 4：文章第 19 页“离婚率的上升在一定程度上也意味着婚姻满意度的提高(付红梅, 李湘妹, 2008; 张承芬, 陈英敏, 2000)。”该句表述不准确，是指社会整体还是单个家庭内部需要明确表达；

回应：该句话来源于引用文献原文，确实忽略了表达上存在的问题。我们对原文中的内容再次确定，并重新撰写了该句话，强调整体离婚率的提高也意味着整体婚姻满意度的提高。详见文中第 19 页紫色字体。

意见 5：文章第 20 页“但同样，互联网也帮助个体在婚内寻求更感兴趣的可能伴侣，容易影响当下夫妻间的关系。”该句中“帮助”一词使用不准确，可改为“便于”；

回应：我们将“帮助”改为了“便于”，详见文中第 20 页紫色字体。

意见 6：文章第 20 页对于少儿抚养比负向预测婚姻满意度的讨论逻辑不顺，需要重新整理完善；

回应：我们在该部分内容中增加了前后连接词，并在不通顺的地方增加说明或限定词，使得该段内容更加连贯。详见文中第 20 页紫色字体。

意见 7：文章第 21 页“有研究显示工作满意度较低的个体，其婚姻满意度较低，心理困扰也更严重(Ashkzari et al., 2017)。即婚姻满意度较低的个体，其工作满意度也较低，因此离职意向也会增加(姜海 等, 2019)，造成失业率的上升。”该句有关工作满意度与婚姻满意度的因果关系表达不明确，容易产生歧义，建议整合为一句；

回应：我们将该句话整合成了一句，使得逻辑链更加顺畅。详见文中第 21 页紫色字体。

意见 8：文章第 21 页有关婚姻满意度上升可能会促进个体心理健康及家庭稳定的后半部分内容逻辑链过长，论述篇幅过多，建议压缩；

回应：我们将该部分内容进行了缩减，对于重复说明或可以删去的内容进行了删减。详见文中第 21 页橙色字体。

意见 9：文章第 22 页“是社会的缩影预演(郭子暄, 2022)和社会发展的基础(刘春玲, 郭昊昕, 2022)。”一句中“预演”一词表述不明确，可修改或增加表述；

回应：原文中“预演”一词主要想表达家庭的情况会预示社会的发展，为更加方便理解，我们将该句改为“家庭作为社会的细胞，是社会的缩影(郭子暄, 2022)和社会发展的基础(刘春玲, 郭昊昕, 2022)，其对社会的影响需要一定的累积效应。”。详见文中第 22 页橙色字体。

意见 10：文章第 22 页“其中有关婚姻满意度变化是导致少儿抚养比变化的格兰杰原因的内容，是我们在之前的回归预测中没有发现的。”表述不明确，可能会让读者难以理解。

回应：格兰杰因果检验是对回归的进一步验证和补充，为减少读者的认知负荷与阅读困难水平，我们删去了“是我们在之前的回归预测中没有发现的”这部分内容，直接介绍因果检验的结果。详见文中第 22 页紫色字体。

第四轮

编委意见：

感谢作者吸收了各位评审专家多轮的修改建议，使得本研究较初稿有了质的提升，现提出两点修改建议，一是本文标题“近 20 年中国大陆夫妻婚姻满意度发展趋势与社会变迁”，似乎夫妻二字多余，请作者斟酌是否删掉。第二，由于多轮修改和补充，本文篇幅已经大幅增加，全文近三万字。请作者在不影响文章原意的基础上尽量删减篇幅，删后再审。

回复 1：感谢编委老师提供的建议，使我们文章的题目更加简洁明了。我们将题目中的“夫妻”删去，改为了“近 20 年中国大陆婚姻满意度发展趋势与社会变迁”。

回复 2：感谢编委老师提供的建议。我们对以下内容进行了精简：

(1) 对于文章第 17 页非心理学领域的有关婚姻满意度和婚姻稳定性的内容进行了精简，删减后的内容详见第 17 页橙色字体内容。

(2) 对于文章第 17-18 页对于婚姻满意度研究结果不一致因素的举例进行了精简。包括在不影响证明的情况下删去了一部分文献引用，并对具体内容的举例进行了简略撰写。删减后内容见第 17-18 页蓝色字体。

(3) 对文章第 19 页宏观系统影响婚姻满意度的证据进行了精简，详见文中第 19 页橙色字体。

(4) 将文章第 26 页关于平稳性检验的原因进行了删减，仅保留是为了避免虚假回归或伪回归。详见第 26 页蓝色字体。

(5) 将文章第 30 页调节效应分析中的“95%的置信区间为”改为了“95% CI”，详见文中第 30 页橙色标注。

(6) 将文章讨论中与直接结果关系不大的内容进行了删除，使讨论更加针对于已有结果。精简后的正文字数是 16490（前言 4200 字，讨论 5400 字），参考文献字数是 10894。其中，参考文献包含了元分析所用到的 92 篇文献，并且中文参考文献是包括英文版本在内的。

第四轮

编委意见：作者已做文字删减处理，建议发表。

主编意见：经过几轮修改，已经挺好了！同意发表。