

# 《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：抑郁症网络化自助干预的效果及作用机制——以汉化 MoodGYM 为例

作者：任志洪;李献云;赵陵波;余香莲;李政汉;赖丽足;阮怡君;江光荣

## 第一轮

### 审稿人 1 意见：

**意见 1：**前言部分不宜出现例如“问题提出”这样的标题，直接“引言”即可。

**回应：**感谢专家的指正。学报上有不少研究用“问题提出”的表述，比如最新一期的：

田晓明;李锐. 自我牺牲型领导能促进员工的前瞻行为吗？——责任感知的中介效应及其边界条件[J]. 心理学报, 2015, 47(12): 1472-1485.

不过，我们还是觉得专家提议用“引言”更为合理，在本文中已作修改。

**意见 2：**在一些称谓上最好统一，如 ATQ 有时作者称为自动思维问卷，有时又称为自动思维量表。

**回应：**感谢专家的细心指正。因我们多人协作完成该研究报告，称谓上表述个别未统一，很抱歉。现根据英语原文直译，Automatic Thoughts Questionnaire 修改为“自动思维问卷”。

此外，还对其他称谓进行校对，把 Dysfunction Attitude Scale (DAS) 统一译为“功能失调性态度量表”

**意见 3：**在入组标准和排除标准上有疑问，在入组标准上是抑郁症患者，但是排除标准上又排除了“重度抑郁症”患者。表述不是很清楚。

**回应：**准确表述应为“排除**重度**抑郁”患者，已修正。对抑郁症的入组诊断由精神科医生执行。根据 ICD-10 抑郁症诊断标准：

抑郁发作（不包括双相障碍，=首次发作/复发的抑郁症）

（一）症状标准，要求见严重程度

典型症状：

- 1.心境低落
- 2.兴趣和愉悦感丧失
- 3.精力不济或疲劳感

常见症状：

- 1.注意力降低
- 2.自我评价降低
- 3.自罪观念和无价值感
- 4.悲观
- 5.自伤或自杀观念/行为

6.睡眠障碍

7.食欲下降

（二）严重程度

轻度抑郁：至少两条典型症状+至少两条常见症状

中度抑郁：至少两条典型症状+至少三条常见症状  
重度抑郁：至少三条典型症状+至少四条常见症状  
(三) 病程标准  
>=2 周  
(四) 排除标准  
排除其他精神疾病

鉴于重度抑郁患者可能更有自杀危险行为，基于伦理考虑，在研究中我们排除了重度抑郁患者，只纳入轻度抑郁和中度抑郁患者。感谢专家的提醒。

**意见 4：**各项量表的内部一致性系数未见报告。

**回应：**感谢专家的提示。我们对“2.4 测量工具”的相关量表/问卷补充了内部一致性系数。此外，还补充报告了结构效度及个别量表/问卷的区分效度和聚合效度。详见正文。

**意见 5：**作者一会采用完整个案分析，一会采用意向治疗分析。能理解作者是想通过 ITT 进一步证明效果量，但是在分析 ATQ 等问卷的干预效果时为何又没有用 ITT？

**回应：**原稿中，IIT 分析法我们只是作为额外附加报告。所以，只是结果变量抑郁症状的改变上呈现，而中介变量（ATQ、DAS 和 SST）上并未作报告。虽然我们对目前已发表的 50 篇抑郁症 CCBT 文献（截止 2014 年）研究发现，仅有 3 篇文献同时报告了完整个案分析和意向治疗分析（ITT）结果。但鉴于两位审稿专家都同时提到 ITT 分析的重要性，我们补充了 ITT 的分析结果（见表 1）。并在“2.5 统计分析”中，对 ITT 所使用的统计方法进行了补充说明：

“使用 ITT 分析有助于估计在现实环境中干预的有效性。ITT 让所有的被试都保留在其随机分配后的所在组，不管是依从还是脱落。在 ITT 分析中，统计技术使用混合模型重复测量（Mixed model repeated measures, MMRM;SPSS 中也称“线性混合效应模型”（linear mixed-effects model））分析，MMRM 可以应对被试重复测量的相关，并且可以包含被试缺失数据(Lintvedt et al., 2013)。MMRM 使用所有的可用数据，在完全随机缺失（missing completely at random, MCAR）和随机缺失（missing completely at random, MCAR）的假设下，对干预有效性采用无偏差有效估计，该方法适用于 RCTs 研究(Salim, Mackinnon, Christensen, & Griffiths, 2008)。MMRM 对缺失数据所采用的限制极大似然法（restricted maximum likelihood），优于传统采用直接删除或均值替代法(Lintvedt et al., 2013)。此外，鉴于前后测数据基于不同时间点，模型分析使用自回归协方差结构（auto autoregressive[AR1] covariance structure）(Newby et al., 2013)。”

需要说明的是，根据研究者的建议(Kazdin, 2007)，在干预研究中检验中介效应，应该使被试接受“足够剂量的干预”。因此，对于拟考察的作用机制变量和相关的中介效应分析并没有进行 ITT 分析，而是使用完整个案分析结果，以更好解释假设的治疗机制的有效性(Bowler et al., 2012)。后续许多研究者在治疗中介检验研究中遵循了这一观点，比如：

Kuyken, W., Watkins, E., Holden, E., White, K., Taylor, R. S., Byford, S., et al. (2010). How does mindfulness-based cognitive therapy work? *Behaviour Research and Therapy*, 48(11), 1105–1112.

**意见 6：**在分析两组被试临床意义改变时，为何不采用卡方检验？

**回应：**感谢专家的提醒。因两组被试临床意义上的改变差异较大、较明显，原稿我们未报告

卡方检验结果。现已补上。

“根据这一标准，干预后，CCBT 组有 18 人(52.94%)，对照组有 1 人(9.09%)有临床意义上的改变 ( $\chi^2 = 11.76, p < 0.001$ )”。

**意见 7:** 结果部分一个比较重要的缺憾就是所有的重复测量方差分析都没有简单效应检验。

交互作用显著并不意味着 CCBT 降低分数显著大于对照组，简单效应分析是必不可少的。

**回应:** 感谢专家的建议。原稿为了呈现简洁，只报告了交互作用和主效应分析结果，旨在说明“相较之对照组，CCBT 组的变化显著性……”。根据专家的建议，修改稿同时报告了交互效应、主效应和简单效应结果，并且增加了组间效果量 Hedges'g (95% CI) 和组内效果量 Cohen's d (95% CI) 的报告。详细见重新设计的“表 1. 抑郁症被试干预前测、后测结果及其组间、组内效果量”数据，及 3.2-3.4 部分增加的相关文字解释。

**意见 8:** 本文有一个作者未提出的重要局限：既然 ATQ/DAS/SST 和抑郁相关量表是同时测量的，作者的中介分析只是从统计上说明认知歪曲和解释偏差中介了干预效果的可能性。那么完全可能存在另一种情况：那就是抑郁症状的改善中介了对认知歪曲和解释偏差的干预效果（因为没有先后时间顺序，所有作者也不太清楚到底是谁改变在先）。所以，作者需要承认本文的中介并不能说明真正的因果关系。

**回应:** 感谢专家的提醒。虽然我们并没有强调因果关系，只是在统计上检验了中介效应，但诚如专家所言，需要在局限中说明这一点。我们接纳专家的建议，在最后的局限补充了：“本研究只是从统计上检验了自动思维（ATQ）和解释偏差（SST）二者在抑郁症 CCBT 治疗中的中介作用，限于假定的中介变量与结果变量的测量并非具有时间序列效应，三者之间是否存在的因果关系，仍需进一步研究考证。”

**意见 9:** 被试量较少，作者采用所谓的非等组随机对照设计是否合理，还存在疑问。建议作者在方法部分着重阐明如此设计的理由，能够解释在被试量少的情况下得出结论。

**回应:** 感谢专家的提醒。采用非等组随机对照设计是基于伦理与研究需求的折衷平衡。我们原先设计是采用经典的 RCTs 范式，这样的研究设计从研究的角度来说，就“毋庸置疑”了。但在实际研究我们遇到了伦理问题，特别是被试招募过程中：一方面被试是从几大高校的学工部门帮忙招募的，他们更希望这些被试能尽快得到“处理”；另一方面，很多被试向研究助手反馈，希望能参加研究（被试理解的“研究”是参加 CCBT，他们搞不懂“研究”也有等待组的，也并不能理解等待组对研究也是有意义的）。区别于传统的行为实验，心理干预（特别是心理疾病）的研究需要对被试更大程度的负责。

为了平衡被试和研究者双方的不同需求，本研究采用非等组加权随机分配：一方面是对心理治疗干预研究伦理问题的折衷处理(Avins, 1998; Dumville, Hahn, Miles, & Torgerson, 2006; Edwards & Braunholtz, 2000)；另一方面，虽然 MoodGYM 的干预有效性在西方已受到较多研究证据的支持，但其汉化版在中国使用的效度还未有相关研究证据，因此，有研究者建议让更多的被试当事人参与治疗组，有助于为程序的改善提供反馈(Meyer et al., 2009)。

当然，在同类研究中，有一些研究者也采用“4:1”(Meyer et al., 2009)或“2:1”(Meyer et al., 2009)非等组加权随机分配以平衡研究与伦理问题：

比如：

(1) Ruwaard, J., Schrieken, B., Schrijver, M., Broeksteeg, J., Dekker, J., Vermeulen, H., et al. (2009). Standardized Web-Based cognitive behavioural therapy of mild to moderate

depression: A randomized controlled trial with a Long-Term Follow-Up. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(4), 206–221.

(2) Meyer, B., Berger, T., Caspar, F., Beevers, C. G., Andersson, G., Weiss, M. (2009). Effectiveness of a novel integrative online treatment for depression (deprexis): Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 11(2), e15.

因此，我们在方法部分，对采用非等组随机对照设计作了进一步的说明。并且，在统计部分，我们没有采用传统的重复测量方差分析，而是使用混合模型分析法，对非等级 RCTs 的统计进行精确估计。

---

#### 审稿人 2 意见：

**意见 1：**对于标题“抑郁症计算机化自助干预：效果及作用机制”，其中“抑郁症”，美国最新的诊断标准 DSM 已经不用抑郁症这个诊断名词了，而是抑郁障碍(depressive disorder)。

**回应：**感谢专家的提示。抑郁症目前国际上通用的诊断标准有 ICD-10 和 DSM，国内主要采用 ICD-10。而本研究入组使用的是 ICD-10 标准(入组说明有描述)，而非 DSM 标准，所以我们感觉标题为“抑郁症”较为妥帖。当然，很感谢专家的提醒，我们也在引言对 DSM-5 中的这一诊断名词作了引用。

**意见 2：**在“前言”部分，原稿“抑郁症的心理治疗却是十分昂贵”，这一句单独列出，是不合理的，影响抑郁障碍患者得到治疗的因素有很多，费用绝对不是重要因素。另外，中国的心理治疗也不贵。

**回应：**感谢专家的提醒。在中国，正规医院受卫生部门价格管控，心理治疗的费用确实不能高，而在私人咨询室，心理咨询费用还是比较高的。

根据专家的提示，这里我们不对“费用”问题过于强调，还是从患者求助的资源可获得性、咨询师相对较少和目前从业人员整体专业程度相对较低来论述。见正文修改部分。

**意见 3：**在“前言”部分，这里还需要列举更多的抑郁障碍治疗的阻碍因素，然后导出出计算机化的治疗可能可以克服的一些障碍，否则，逻辑上不顺。

**回应：**感谢专家的提醒。如上述处理，我们从患者求助的资源可获得性、咨询师相对较少和目前从业人员整体专业程度相对较低来论述。

此外，我们还增加了一段计算机化治疗的优势。

“研究者认为，计算机化治疗至少有以下几方面的优点(Mitchell, Howell, Turnbull, & Murphy, 2005)：(1) 保护隐私：一些用户可能会觉得计算机信息披露自己的隐私会比在人面前更舒适；(2) 可靠性：程序化的信息重复比人工更可靠。计算机不会有疲劳、疾病、无聊或其他类似的人类特征；(3) 灵活性：用户可以自由掌握自己治疗的节奏。治疗会话可以根据用户需要不断反复，所有响应可以存储以供将来参考；(4) 心理授权性：计算机化的治疗用户在治疗中起主动积极作用。因用户是在自己帮助自己，在治疗中具有更强的控制感；(5) 治疗多样性：计算机化治疗可以迎合不同的个人偏好、技能和学习方式进行个性化治疗；(6) 可接近性：计算机化治疗可以为更多人、跨地区提供治疗，比传统的治疗更节省成本；(7) 治疗师的支持：它为治疗师节省大量的时间，让治疗师可以专注于不适合计算机化治疗的当事人。”

**意见 4：** Dr. Wright 在美国是 CCBT 的主要研究者之一，已经有很多的理论和方法学上的阐述，应该可以找到更多的参考文献，向读者讲述清楚 CCBT 的前因后果。

**回应：**感谢专家的建议。

Dr. Wright 确实是美国 CCBT 的先驱，但是近 10 年来，与 CCBT 相关，以他作为第一作者的论文发表较少，所以这里仅引用了他共同作者的。当然，他在 CCBT 领域有重要的贡献，我们在上一段，对 CCBT 起源进行简介时，增加了对他的理论与观点引证。同时，我们还补充了另一位先驱 Proudfoot 的相关观点。

“早期研究者已开始 email、在线视频、专业聊天室、在线自助团体等方式来辅助心理治疗(Proudfoot, 2004)。近年来，许多研究者结合计算机科学与心理治疗交叉学科，设计了心理疾病的计算机化干预程序。通过电脑交互界面，以清晰的操作步骤，高度结构化的多种媒介互动方式(如网页、漫画、动画、视频、声音等)来表现心理治疗基本原则和方法(任志洪, 黎冬萍, 江光荣, 2011)。值得注意的是，这些计算机化干预程序并非使用“自然语言”(natural language)或人工智能技术来模拟人类咨询师，无法做到移情、临床诊断，或是与当事人建立咨询同盟。显然，这些干预程序设计的目的是促进当事人掌握更好适应社会的认知和行为调整方法、提供心理教育、提升自助练习的效用、帮助治疗师减少需要重复解释的专业知识(Wright et al., 2002)。就其治疗取向来说，较多的计算机化干预基于 CBT 理论，也有少部分干预程序基于接纳与承诺疗法、人际疗法、冥想和心理动力疗法(Aboujaoude & Starcevic, 2015)。”

鉴于目前国内已有两篇对抑郁症 CCBT 的系统综述和元分析，所以我们这里没有对 CCBT 本身再作过多的描述。

任志洪, 黎冬萍, 江光荣. (2011). 抑郁症的计算机化认知行为治疗. 心理科学进展, 19(4), 545-555.

任志洪, 江光荣. (2014). 抑郁症计算机化治疗的效果及其影响因素:基于 RCT 的元分析与元回归分析. 心理科学, 37(3), 748-755.

**意见 5：**在“前言”部分，“……当面支持与无支持组效果量差异并不显著。这一结果提示着，网络化的非接触式在线支持，很可能是通过降低当事人的污名，从而促进当事人的依从性，提升疗效”，这样的解释可能有点武断，当面支持是什么形式？谁来支持？如果是治疗师本身来支持，是否还是无显著差异呢？

**回应：**需要解释的是，这句话是对已有文献的直接引用，原作者并未详细解释当面支持是由谁来支持。我们对纳入元分析文献重新阅读发现：当面支持大部分是由研究助手提供低强度的支持（每单元<15 分钟，整体<2 小时），而 Email 支持则通常由研究者或有专业背景的人员提供支持。鉴于上述原因，我们对这句话的描述进行了修正与补充解释。

“当面支持与无支持组效果量差异并不显著。这一结果可能是由于，网络化的非接触式在线支持，很可能是通过降低当事人的污名，从而促进当事人的依从性，提升疗效(任志洪, 江光荣, 2014)。当然，也可能与支持的专业性有关，已有研究中，当面支持大部分是由研究助手提供低强度的支持，而 Email 支持则通常由研究者或有专业背景的人员提供支持。”

**意见 6：**在“前言”部分，应该对 MoodGYM 做一个简要的介绍，以及是否得到授权能够在中国使用。

**回应：**感谢专家的提醒。

我们增加了为何选择 MoodGYM 的简要理由，而详细的干预内容与模块介绍，在原文 2.3 有专门一段的简介。另，MoodGYM 的汉化和在中国的使用已获原作者授权。“目前共 18 种不同抑郁症 CCBT 干预程序，其中研究最多的是 Beating the Blues (Richards & Richardson, 2012)。但因其是商业软件，其内部结构和干预内容无法便利

获得，在公众使用上受到限制。而研究数量仅次于 *Beating the Blues* 是 *MoodGYM*。*MoodGYM* 是一款由澳大利亚国立大学健康中心研发的全球范围内较为普及的 CCBT 免费软件(Twomey et al., 2014)。经原作者授权，2014 年，北京心理危机研究与干预中心首先引进抑郁症 CCBT 程序 *MoodGYM*，并翻译为中文版本。该抑郁症 CCBT 程序原版为英语版，除被翻译成中文版本，还有挪威语和荷兰语版。”

**意见 7：** 在“前言”部分，抑郁的认知理论模型不能少了 BECK 的认知理论，也应该是从他开始讲起。然后他的理论的哪些成分构建了哪些量表。

**回应：** 感谢专家的建议。我们补充了 Beck 早期的认知模型简介，并且再详细介绍了近年来 Beck 对其认知模型及认知治疗的最新解释。

“大多数的抑郁症计算机化干预基于 CBT 理论构建。Beck 早在 60 年代就提出了认知治疗模型，随后结合了行为治疗，发展出了认知行为治疗 (CBT) (Beck, 1985)。其认知模型认为，认知系统包含着不同水平的认知，从表层的思维到“更深层”的认知图式。认知图式结构化地存储着对自我和他人、目标、期望和记忆的知觉，影响着对外界刺激的筛选、编码、分类和解释。当图式出现消极偏差、适应不良和僵化，导致了心理疾病。当然，适应不良的认知图式致使对信息加工的偏差通常是以更表层的认知来呈现，也就是我们说的自动思维(Beck & Dozois, 2011)。抑郁症被认为是对自我、体验和未来负性自动思维和深层的功能失调性认知歪曲的反应(Beck & Dozois, 2011; Warmerdam, van Straten, Jongasma, Twisk, & Cuijpers, 2010)。前者常通过自动思维问卷 (Automatic Thoughts Questionnaire, ATQ) 测量，后者通过功能失调性态度量表 (Dysfunction Attitude Scale, DAS) 测量。CBT 治疗的机制即通过改变歪曲认知 (ATQ 和 DAS) 以改变抑郁症状。”

Beck, A. T., Dozois, D. J. A. (2011). Cognitive therapy: Current status and future directions. *Annual Review of Medicine*, 62(1), 397-409.

**意见 8：** 在“前言”部分，“中介作用的检验需满足三大条件(Kazdin, 2007)：二者相关；中介变量在结果变量之前（时间序列）；通过改变中介变量，观察结果变量是否改变。”这个难道只限定于心理治疗研究中吗？

**回应：** 感谢专家的批评指正。

诚如专家所言，要证明因果关系的中介作用检验基本都是遵循这三个条件，不单是心理治疗研究。Kazdin 只是提议在心理治疗的改变机制研究中，应该优先考虑在 RCTs 设计中去检验中介效应，并提出了 RCTs 实验设计和变量测量的方式。

此外，根据专家下一个建议不宜在多处重复说明中介作用。因此，我们对这句关于“RCTs

中介检验实验设计方式和测量方式”的表述进行修正，并移到后面一段，与“RCTs 中介检验统计方式”一起论述，以期能让论述逻辑更为清晰。

**意见 9：** 要把 ITT 的分析结果列表，呈献给读者。

**回应：** 感谢专家的提醒。已把 ITT 的分析结果列表，见表 1。

**意见 10：** 在“4.1 干预效果”部分，“在临床意义上，抑郁症 CCBT 也具有一定的疗效。”

**回应：** 我们在结果部分有对临床意义上的改变作分析：

除了上述考察抑郁症 CCBT 统计学意义上的显著改变外，我们进一步探索其临床意义上的有效改变。PHQ-9 被认为与 DSM-IV 抑郁症的临床诊断标准较为一致，是评

价临床改变有效的指标(Kurt Kroenke & Spitzer, 2002)。研究者通过大样本分析得出, 临床意义上的改变意味着至少 PHQ-9 上有 5 分的改变; 干预后 PHQ-9 低于 10 分的为部分有效(仍处于轻度抑郁; PHQ-9: 5~9 分), 而低于 5 分的意味着抑郁症状的消失(Kurt Kroenke & Spitzer, 2002)。根据这一标准, 干预后, CCBT 组有 18 人(52.94%), 对照组有 1 人(9.09%)有临床意义上的改变。

所以, 我们这里给出“在临床上, 抑郁症 CCBT 也具有一定的疗效。”这一结论。不知这样的解释, 是否 get 到专家的意思。

**意见 11:** 在“4.2 机制”部分, “本研究的第二个目的是考察 CCBT 对负性自动思维、功能失调性态度和解释偏差的干预效果及其中介作用。”这一句话应该是 CCBT 干预 depression 的效果是否通过负性自动性思维、功能失调性态度和解释偏差三个中介变量来起到调节作用。后面的文字描述也是遵循这一逻辑来进行的。

**回应:** 感谢专家的提醒。

需要解释的是, 我们这里主要是想表达: CCBT 对三个中介变量(ATQ、DAS 和 SST)的干预效果, 然后再检验 CCBT 干预是否通过这三个中介变量的改善, 进而促进了抑郁水平的降低。因中介检验的逻辑需要有一个步骤检验 CCBT 对中介变量的干预效果(结果部分, 我们也是按这种方式呈现), 二者的路径显著的基础上, 才有进行下一步中介检验的必要(温忠麟, 侯杰泰, 张雷, 2005)。

此外, 中介作用与调节的理念、用途与检验方法都不同。中介是想检验 CCBT 干预通过影响三个中介变量(ATQ、DAS 和 SST), 进而影响抑郁水平; 调节是指三个变量(ATQ、DAS 和 SST)会影响 CCBT 对抑郁症的干预效果。所以, 我们研究的假设三个变量(ATQ、DAS 和 SST)是中介变量, 而非调节变量。

于是, 我们原稿是这样来组织论述的:

第一段: 讨论 CCBT 对三个假定的中介变量的干预结果及其中介检验结果。结果发现, CCBT 对三者都有显著的改善, 但进一步中介检验发现, DAS 的中介作用不显著。

第二段: 我们就讨论 DAS 中介检验不显著的可能原因。原因有三点, 第二段我们说明了两点。而第三点原因, 放在第三段。

第三段: 为何把第三点原因另起一段? 因我们想突出, DAS 可能并不是中介变量, 可能是起到调节作用。

我们的处理: 把第三段跟第二段合并, 这样可能在一定程度上避免读者思维断裂。

另, “调节与中介”参考文献:

温忠麟, 侯杰泰, 张雷. (2005). 调节效应与中介效应的比较和应用. 心理学报(2), 268-274.

---

## 第二轮

**编委复审意见:**

**意见 1:** 有一个名词方面的考虑希望与作者商榷: 作者采用 CCBT 的名词及其翻译; 计算机化的认知行为治疗, 个人希望作者考虑 ICBT 即网络认知行为治疗一词。国际上这两种名词均有(当然还有更多说法)。计算机化, 强调计算机及其多媒体程序的使用; 而网络一词代表了以互联网为媒介的干预程序, 其必然借助计算机才能实现, 但其对采用计算机及网络进行的 CBT 干预的概括可能更好些。此类 CBT 干预程序, 使用者必须通过网络才能实现, 而非

有一台计算机即可，作者所列举的 CCBT 的一些优势（例如灵活性，跨区域性，治疗师的支持等）都必须通过网络。这个意见妥否，请作者考虑。

**回应：**感谢编委专家的建议。我们重新梳理了 CCBT 的发展脉络，的确如编委专家所言，CCBT 已从早期的单机版强调计算机多媒体技术的使用，发展到当今网络化时代强调网络的通联便捷与传播普遍性。

Kessler 等人（2009）在权威期刊 *The Lancet*（影响因子：45.22）上使用的是 *internet psychotherapy* 一词，即指 *CBT delivered online*。计算机化干预的主要研究者之一 Andrews 也从之前的开始使用 CCBT 一词，慢慢过渡到现今使用 ICBT(Andrews & Williams, 2015)。

因此，我们接纳编委专家的建议，把 CCBT 改为 ICBT，并对全文所涉及的相关语句表述进行相应的修改。

新增参考文献：

Kessler, D., Lewis, G., Kaur, S., Wiles, N., King, M., Weich, S., et al. (2009). Therapist-delivered internet psychotherapy for depression in primary care: A randomised controlled trial. *The Lancet*, 374(9690), 628–634.

**意见 2：被试：**（1）作者在被试的选择方面排除了重度抑郁症患者，但中度抑郁的患者有些也存在自杀想法，作者在被试选择方面，是否对此有所考虑及有相应的评估及处理？

**回应：**感谢编委专家的提醒。我们在处理入组被试时比较谨慎，除了排除精神科医生访谈确认为重度抑郁的患者外，还排除有自杀意念被试。自杀意念的评估和处理：（1）参考前人的研究(Titov et al., 2010)，在 PHQ-9 的第一题“有不如死掉或用某种方式伤害自己的念头”（自杀意念），得分大于 2 分者，界定为可能有自杀意念（拟排除对象）；（2）在精神科医生访谈时，以该条目再次确定该被试是否有自杀意念；（3）如果确定有自杀意念，一方面建议其不参加本研究，并告之相关学校的心理教师给予关注，另一方面也给被试提供本省权威心理医院的紧急求助方式。

在正文中，我们也作了相应的补充说明。

新增参考文献：

Titov, N., Andrews, G., Davies, M., McIntyre, K., Robinson, E., Solley, K., et al. (2010). Internet treatment for depression: A randomized controlled trial comparing clinician vs. Technician assistance. *PLoS One*, 5, e10939.

**意见 3：**因被试达到了抑郁症的诊断标准，在研究干预期间研究者是否考虑了被试可能在服用抗抑郁药物的因素？

**回应：**感谢编委专家的提醒。在原稿中，我们已说明“入组标准：只纳入最近 6 个月以来没有接受和抑郁相关的心理或者药物治疗”。为了更清晰表达，我们在入组排除部分，再补充强调“研究在入组中排除了服用抗抑郁药物者”。

**意见 4：**讨论部分提及对参加 CCBT 项目的被试是给予了报酬的，被试部分没有提及。

**回应：**感谢编委专家的提醒。我们在被试部分，补充了报酬说明：“研究结束，给予实验组和对照组同等报酬。”。

**意见 5：**干预时间：本研究的全部干预时间是三周，作者在讨论中也提及，干预时间短。通常线下个体干预在 8 周以上；集体干预也会考虑 4-6 周或以上；线上干预许多都大于 3 周。认知及行为的改变，从学习到实践是一个过程，需要时间。功能失调性态度在中介效应方面

未达到研究预期，是否于此有关？本研究干预时间短，且未见之后几个月的追踪，感觉是一个遗憾。建议在综述或讨论中说明通常的网络 CBT 干预时间等内容。

**回应：**感谢编委专家的提醒。线上干预的时长目前并没有定论，研究者会根据研究和现实需要调整干预周期。最近有研究者对抑郁、焦虑和其他心理困扰的自助式干预（绝大部分是线上干预）进行元分析(Matcham et al., 2014)，就抑郁症干预而言，0-4 周有 9 篇，5-12 周有 12 篇，大于 12 周有 8 篇。事实上，抑郁症 ICBT 的主要干预程序为 *Beating the Blues* 和 *MoodGYM*，二者通常是在 4-6 周内完成。

那么，干预时长对干预效果影响如何？最近一篇元分析(Richards & Richardson, 2012)（19 篇文献）采用亚组分析，考察干预单元数对抑郁症 ICBT 效果的影响发现，少于 8 单元的干预效果好于干预单元数多于 8 单元的。后续研究者认为(任志洪, 江光荣, 2014)，对干预单元数以“8”作为分界点进行二分，可能无法很好解释干预单元数与效果量之间的真正内在关系。因绝大多数的干预都在 8 单元以内（通常 4-6 周）。因此，进一步采用元回归分析发现，干预单元数对效果量的影响并不显著。这与一些研究者提倡的短期在线干预理念不谋而合。一些研究者认为(比如, Ellis et al., 2011; Sethi et al., 2010)，线上干预通常是网络化和匿名化的，较长时间的干预可能导致极高的脱落率，特别是在无支持的条件下，被试通常没有足够的耐心完成周期较长的干预。那么在尽量不降低干预效果的条件下，短期干预让被试可以在较短时间内突然获益（*Sudden Gain*），是可选的干预方式之一。

上述说明，我们补充在正文“1.1 抑郁症 ICBT 效果”处。

当然，在本研究中，短期干预可能对干预效果有影响，特别是深层的认知改变。诚如编委所指出的“功能失调性态度在中介效应方面未达到研究预期”。我们在讨论部分也提出了未达到研究预期的可能三大原因，其一就是“我们认为 ICBT 的短期干预，可能只对自动思维和解释偏差这两个表层的认知起作用，而并没有足够的时间去完成超过自动思维水平的认知工作，而功能失调性假设态度明显与更深层的中间信念（态度、规则和假设）和核心信念相关联。”

关于追踪问题：我们在原计划的研究中，是有考虑干预三个月后的追踪，但因很大一部分被试是大三学生（下学期），干预后不久就放假，回校后进入了大四实习，导致追踪数据脱落严重（仅有不到 1/3），考虑到这样的缺失数据已无实际意义，所以我们未报告追踪结果。诚如编委所言，这确实是本研究的一个遗憾。当然，总体上应该瑕不掩玉，一方面：干预的研究本身在实际操作会遇到各种之前难于预估的困难；另一方面，对目前已发表的 50 篇抑郁症 ICBT 文献（截止 2014 年）元分析研究(任志洪, 江光荣, 2014)发现，仅有 12 篇 RCTs 文献报告了干预的追踪效果。追踪调查可能是匿名在线干预的一个共性的难题。因此，我们只能在本研究中的局限部分给予说明：“(5) 最后，缺乏追踪数据的收集，意味着该研究结果仅适用于短期，长期效果有待进一步考察。”

新增参考文献：

Matcham, F., Rayner, L., Hutton, J., Monk, A., Steel, C., Hotopf, M. (2014). Self-help interventions for symptoms of depression, anxiety and psychological distress in patients with physical illnesses: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 34(2), 141-157.

**意见 6：网络 CBT 中的支持：**目前网络 CBT 已经应用到对多种心理障碍的干预之中。对不同障碍的干预，各有一些特点。对于抑郁症患者的网络 CBT 干预，有支持比没有支持效果好；但对于某些其他障碍（例如社交焦虑障碍），两种条件的干预结果常常是没有差异的。

有鉴于此，建议作者在综述或讨论部分对网络 CBT 的介绍更全面些。

回应：感谢编委专家的提醒。诚如研究者所言(Christensen, Batterham, & Callear, 2014)，鉴于心理障碍类型不同，在线干预的支持手段（可能包括而不仅限于电话支持、email 支持、面对面支持等）和支持者身份（包括而不仅限于咨询师身份、研究者身份、研究助手、管理员等）各异，这些异质性导致支持对干预效果的影响很难得到统一的结论。最近另一项对焦虑障碍的网络化 CBT 干预效果元分析(Adelman, Panza, Bartley, Bontempo, & Bloch, 2014)发现，增加咨询师的投入，并不能显著提升焦虑障碍 ICBT 的干预效果。但是，有提供支持（email 支持、电话支持或人工支持）的干预效果都显著高于无支持组。

上述说明，我们补充在正文“1.1 抑郁症 ICBT 效果”处。

新增参考文献：

Adelman, C. B., Panza, K. E., Bartley, C. A., Bontempo, A., Bloch, M. H. (2014). A Meta-Analysis of computerized Cognitive-Behavioral therapy for the treatment of DSM-5 anxiety disorders. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 75(7), e695–e704.

Christensen, H., Batterham, P., Callear, A. (2014). Online interventions for anxiety disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 27(1), 7–13.

意见 7：小标题的问题：文中结果部分的一些小标题的写法请考虑进一步完善：(1) CCBT 对抑郁症的干预效果，结果部分的内容讨论的是对抑郁症状测量得分的改变，并非对抑郁症本身的改变； CCBT 对 ATQ 的干预效果问题:干预的不是 ATQ，可否考虑干预前后 ATQ 分数的改变

回应：感谢编委的提醒。我们对 3.2-3.4 二级小标题进行了修改，分别修改为：

3.2 抑郁症 ICBT 的干预效果

3.3 抑郁症 ICBT 对 ATQ 和 DAS 改变的作用

3.4 抑郁症 ICBT 对 SST 改变的作用

意见 8：图 2 和表 2 的标题过长，请写出简短标题，其他作为正文内容或图表的下注。

回应：感谢编委的提醒。根据编委的建议，图 2 和表 2 标题已写出短标题，其他作为图表下注。

意见 9：全文字数偏多，请按照杂志要求删节修改。

回应：经几轮修改后，正文字数确实多了一些，但好像还不是特别多。为了不破坏内容完整性，恳请能在通过主编终审后，我们再对全文进行精简。

---

### 第三轮

主编终审意见：

本文进行了临床干预的实证研究，在我们国内这类研究数量不多，应当给予鼓励。经过两轮的修改，本文严谨性整体上已有较大的提升。但仍又可以改善之处，如下： 本文题目为“抑郁症计算机化自助干预：效果及作用机制”，而本文的结论为：“（1）MoodGYM 对中国大学生抑郁的网络化自助干预具有中到大的效果量，脱落率较高；（2）MoodGYM 也显著降低抑郁患者的负性自动思维、消极解释偏差和功能失调性态度；...” 这里有一个概念过度或者概念脱节的问题：即 ICBT 干预等同于 MoodGYM 干预吗？作者在整个引言中都没有提及

MoodGYM 的干预原理，而只是描述一般性的 ICBT。之后，在结果讨论和结论中又只谈及 MoodGYM、并达至上述关于 MoodGYM 的具体结论，所以有一个过度落差。因为存在着不同的 ICBT 的程序，每个程序在处理干预靶标、干预中介变量等方面存在着这样或者那样的区别，又如何将使用 MoodGYM 干预结果无证据地推论到其它干预程序、甚至一般的 ICBT 方法呢？建议作者选择下述修改之一，对文章再做逻辑上的调整：1、题目：“汉化 MoodGYM 抑郁自助干预的效果及作用机制”，引言：重点描述 MoodGYM 的原理、以及将 ATQ、SST 和 DAS 作为干预中介变量的理论依据和前人研究的依据。这样，题目、引言和结论就结合的逻辑通顺了；2、题目：“抑郁症程序化自助干预的效果及作用机制——以汉化 MoodGYM 为例”（程序化既包含计算机化、也包含了网络化），引言：简化引言和 1.1 部分内容，如干预时长和支持与否等理论上与本研究的关系不大，再如计算机化干预的优点以及抑郁症的流行病学特点介绍等也与实证研究假设形成关系不大；重点放在 1.2 部分，并在这部分内容中加入 MoodGYM 原理的介绍、并于三个中介变量建立起理论上的联系。这样，题目、内容和结论也是通顺的。总之，本文是实证研究论文，不是综述文章，无需面面俱到，而是要遵循研究论文的逻辑，要集中在问题导向的思路。

回应：非常感谢主编对该文的积极肯定。诚如主编所言，该类干预研究目前在国内还较少见，因此我们花了较多笔墨铺陈 ICBT 的来龙去脉，显得有些冗长。此外，因对心理疾病的 ICBT 在国外已有较多研究，同行已对这些概念有一些默认。比如在题目上一般都直接使用 CCBT 或 ICBT 等比较宽泛的概念，较少研究在题目上直接说明使用的是哪个干预程序。所以，我们原稿标题参考大多数西方研究的写法，并没有体现 MoodGYM，导致如主编所说的“过度落差”，深表歉意。

#### （1）关于标题：

感谢主编提的很棒的建议，我们认同第二种做法，即把题目改为“抑郁症程序化自助干预的效果及作用机制——以汉化 MoodGYM 为例”。但在使用“程序化”来替代原来的“网络化”一词，我们有些为难。正如主编所言“程序化既包含计算机化、也包含了网络化”。但直接使用这一概念，可能会遇到一些问题：

计算机化治疗在西方有多个名称，目前还没有定论。比如基于网络的心理治疗（Internet-delivered psychotherapy, IPT)(Titov, 2011)、计算机化辅助治疗（Computer-assisted therapy)(Eells, Barrett, Wright, & Thase, 2014)、计算机化治疗（Computerised therapy)(Knowles et al., 2014)、在线治疗（Online therapy)(Saddichha, Al-Desouki, Lamia, Linden, & Krausz, 2014)、基于网络化的治疗（Web-based treatment)(Renton et al., 2014)等。Kessler 等人(2009)在权威期刊 The Lancet（影响因子：45.22）上使用的是 internet psychotherapy 一词，即指 CBT delivered online。计算机化干预的主要研究者之一 Andrews 也从之前的开始使用 CCBT 一词，慢慢过渡到现今使用 ICBT(Andrews & Williams, 2015)，这与当今计算机化干预的现实是绝大部分是以网络为载体密不可分。所以，我们在名称上认同了编委专家所提出的建议，把原先的 CCBT 概念改为目前使用的 ICBT。

而使用“程序化”来代替“网络化”，可能与西方目前较为主流的概念界定会有一些出入。心理学报目前在国际上已有较大的影响力，且使用长英文摘要，而贸然使用“新概念”，可能不利于与国外同行的交流。另一方面，使用非传统界定的概念可能需要花更多笔墨来解释为何要与别人使用的概念不一致，而这可能会导致本研究在研究背景上作更多交待，显得更为冗长。因此，恳请主编在标题上能暂且认同一下我们使用“网络化”（ICBT）这一目前较为公知的概念。

因此，本文的最终标题在主编建议的基础上，改为“抑郁症网络化自助干预的效果及作用机制——以汉化 MoodGYM 为例”。

(2) 正文部分:

依从主编建议:“简化引言和 1.1 部分内容,如干预时长和支持与否等理论上与本研究的关系不大,再如计算机化干预的优点以及抑郁症的流行病学特点介绍等也与实证研究假设形成关系不大”,因此删除了上述“干预时长”、“支持与否”、“计算机干预优点”和“抑郁症流行病学特点”的相关论述。

依从主编建议:“重点放在 1.2 部分,并在这部分内容中加入 MoodGYM 原理的介绍、并于三个中介变量建立起理论上的联系”,我们调整了“MoodGYM 原理的介绍”,在“1.1 抑郁症 ICBT 效果”部分补充了介绍。对论述的逻辑链接作了补充,比如在 1.2 部分增加:“以往的抑郁症 ICBT 研究太多关注干预效果,而极少关注其作用机制。鉴于 ICBT 的干预理论基础是建立在传统 CBT 基础上,那么借鉴传统 CBT 作用机制的研究范式探索 ICBT 的改变机制应当是适宜的途径。”

此外,还对“2.4 测量工具”部分作了精减。

最后,再次感谢主编大人的专业建议和无私帮助。