尊敬的编辑、审稿专家：

非常感谢您对本稿件的审阅，也非常感谢贵刊给我们进行修改和再次提交的机会。编辑与审稿专家的意见对提升本稿件和数据库的质量均有非常重要的价值。作者们对编辑与审稿专家的意见和建议进行了非常认真仔细的阅读与学习并根据这些意见与建议进行了修改。修改后的稿件中，与原稿件不同之处均使用不同颜色的字体进行的标注，同时对审稿人的意见/建议进行了逐条回复，具体内容见下面对审稿意见的逐条回复，其中审稿专家的意见使用黑色字体，我们的回复使用蓝色楷体，其中复制正文中修改部分放在引号中并使用斜体。希望本次修改达到了编辑与审稿专家的标准。

**对审稿意见的逐条回复**

**同评专家一：** 修改后重审。 “自我参照”是认知心理学和认知神经科学中的重要概念，而其操作性定义在不同研究间并不统一。本文通过元分析方法对“自我参照”神经成像研究进行梳理，从控制条件的角度对自我参照加工的操作化定义进行了分类，形成了“元自我：自我参照加工神经成像研究的元研究数据库”。 该数据库的构建对于理解“自我参照”的认知过程及神经机制具有一定的价值，然而数据库的结构及数据质量存在如下问题：

**回复：**非常感谢审稿专家认可本文描述数据库的价值。

1、作者提出了“自我参照”这一概念的本体论问题，着重从控制条件的角度探讨了自我加工的操作性定义及其相关的神经活动差异。然而除了控制条件，“自我参照”研究还有很多其他的维度，如文中图3所示，包括刺激形式和内容、被试完成的任务等。如何考虑不同维度条件在自我参照过程中的作用，是否有前人的理论可以参考？这些问题对于形成合理的数据库结构、以及回答文中提出的本体论问题均具有重要意义，而在当前文章的引言写作及数据库的构建中均未很好体现。

回复：非常感谢审稿人的建议。已根据该建议对引言进行修正，增加有关各个维度的描述。具体增加部分如下（见正文第1页第二段）：

*“值得注意的是，研究表明自我参照的神经成像结果受到诸多因素的调节。例如，将自我与亲密他人相比，自我相关信息在右侧前额叶皮质（right lateral PFC）激活更强；若控制条件为非亲密他人，则在内侧前额叶皮层（MPFC）激活更强[14]。信息的内容与呈现方式也可能会影响到自我参照所激活的脑区：身体自我的处理与具有右半球优势的外侧脑区密切相关，而心理自我的处理主要激活皮质中线结构[15]；视觉呈现的信息与听觉呈现的刺激也有相同的结果。此外，朱滢等发现，亲密他人参照与自我参照所激活大脑区域受到被试文化背景的调节[16]。”*

2、引言中提到自我信息加工具有不同的层级，自我参照加工脑区与默认网络存在重叠，这些内容在当前数据库的建构中是否有体现或考虑？

**回复**：原文引用默认网络及其与自我参照加工脑区的重合主要是为突出自我参照加工的重要性，而非与数据库直接相关，因此引起了误解。现已根据审稿意见对此部分进行了精简，精简后的内容复制如下（见正文第4页第1段）：

“*由于这一特点，自我参照被认为是大脑默认网络（DMN）的重要功能[6,7]。精神疾病领域的神经成像研究也指出，自我参照相关脑区的功能异常与多种精神疾病相关，如抑郁症[8]、精神分裂症[9]、自闭症[10]等。*”

3、本文提供的两个关键数据文件存在信息不全、内容不清晰等问题。首先，作者仅在数据样本描述部分提供了部分变量名的解释，建议给出详细的变量名称列表和说明（中英文对应）。其次，某些变量数据含义不明，如两个文件中study变量下的1，建议对各变量数值内容进行说明。

回应：谢谢审稿人的宝贵意见。

*“已添加2个中英文对照的说明手册文件： Manual\_Article\_infor.csv（对应Self\_Ref\_Article\_Info.csv与自我参照\_文章信息.csv），操作化定义说明手册文件Manual\_Operationalization.csv（对应Self\_Ref\_Operationalization.csv与自我参照\_操作化定义.csv），使用中英文双语对两个关键数据文件的变量名称以及变量数值进行详细说明。”*

此外，在 “自我参照效应”的神经水平操作性定义的重要维度——控制条件上，作者在文中给出了四类分类。但在数据库的变量中，并不能清晰找到四种分类的对应数值。与此最相近的Definition of self-reference effect (Neuro)变量下，字段数值缺乏规范描述，例如存在“self-relevant > control” “self>other 3PP>1PP”等表述。在其他列字段（如AE列）中也存在类似问题。建议检查并统一每个变量下的数值或内容描述，或为关键变量新增一列索变量，以数值（1、2、3、4）代表文献类别，以便于读者查找及使用数据库信息。

回应：非常感谢审稿人的意见。已增加列索引（Control\_category，控制条件），以值（self>close、self>celebrity、self>stranger、self>nonperson）代表文献类别（自我 vs 亲密他人，自我vs 名人，自我 vs陌生人，自我vs非人称条件）。

4、在数据质量控制和评估章节中，作者通过对控制条件分类发现不同控制条件会得到不同的元分析结果（图4 C-H）。文中并未说明该结果是如何支持数据库质量的。假设数据质量良好，那么合并所有条件，理论上是否应该观察到与不区分控制条件的Neurosynth 和NeuroQuery自动元分析（图4 A-B）接近的结果？

回应：谢谢审稿人的意见。已通过合并所有控制条件得到图5 C，并在数据质量控制和评估章节中，对其与图5 A的Neurosynth自动元分析和图5 B NeuroQuery自动元分析进行比较分析。修改后的内容复制如下（见正文第8页第5段）：

*“结果表明，操作化定义对自我参照加工的脑网络有显著的影响，见图5中的G、H、I和表1。若合并所有文献的数据后进行元分析所得的结果与Neurosynth数据库的结果相接近，见图5中的A与C。”*

5、数据文件存在数值缺失或乱码问题，如Article\_Info文件中部分字段数值为空白，Operationlization文件中部分字段（如H行）存在乱码，请仔细检查修正。 其他细节问题：

回应：感谢审稿人的认真检查。已重新检查数据库中存在的空白与乱码问题，并根据问题进行更正。

6、Page1: 摘要着重于描述自我参照加工研究的理论问题，缺乏对本数据库相关内容的具体描述。

回应：谢谢审稿人的宝贵意见。已删减摘要中自我参照加工研究的理论问题的相关论述，增加数据库细节内容的具体描述。修改后的内容复制如下（见正文第1页第1段）：

*“**自我参照（self-reference，或自我参照加工）指人们处理与自己相关的信息时的认知过程，是认知神经科学的重要研究主题。但不同研究中的“自我参照”一词是否表征着同样的心理过程这一基础问题较少受到关注。本研究初步建立自我参照的本体论数据库以解决这一问题。通过系统地文献检索和标准的筛选流程，纳入66篇自我参照的神经成像论文。两位独立编码者对纳入论文中自我参照在行为与神经层面的操作化定义进行编码并标准化，形成了“自我参照的神经影像认知本体论数据库”。 本数据集包括66篇神经成像论文，涉及行为与神经层面对自我参照的操作化定义（Excel文件格式）、神经层面操作化定义下自我参照所激活的大脑数据（BrainMap格式）和详尽的说明文件。编码数据的评分者一致性分析表明编码结果可靠。与Neurosynth中“自我参照”词条元分析结果的比较证实我们的预期：综合不同自我参照的坐标点的ALE元分析结果与Neurosynth的结果相似；但基于不同自我参照的操作化定义分别进行元分析，则发现不同自我参照的操作化定义对应着不同的大脑区域，表明本数据集能够得到比现有数据库更精细的结果。本数据集为深入理解人类自我参照加工的神经机制提供基础，也为其他类似的元分析数据集的组建提供参考，促进认知本体论的研究。”*

7、Page2: 英文摘要中部分内容和中文摘要不符且不准确，建议修改。如Given the overlap between the brain network of self-reference and that of other effects/phenomena, cognitive neuroscientists had claimed that self-referential processes were the underlying mechanism of many effects/phenomena, including the default network (DMN), mental disorders, and subjective value and emotions generation.

回应：谢谢审稿人对文章的细致审查。已重新更改中英文摘要，并认真统一匹配两者的表述，修改后的英文摘要的内容复制如下（见正文第1页和第2页）：

*“Self-reference ( or self-reference processing ) refers to the cognitive process when people process information related to themselves, which is an important research topic in cognitive neuroscience. However, the basic question of whether the word ' self-reference ' in different studies represents the same psychological process has received less attention. This study initially established a self-referenced ontology database to solve this problem. Through systematic literature search and standard screening process, 66 self-referenced neuroimaging papers were included. Two independent coders encoded and standardized the operational definition of self-reference at the behavioral and neural levels included in the paper to form a cognitive ontology database for neuroimaging studies of "self-reference". This data set consists of 66 neuroimaging papers on the operational definition of self-reference at the behavioral and neural levels (Excel file format), brain data activated by self-reference at the neural level operational definition (BrainMap format), and detailed documentation. The rater consistency analysis of the encoded data shows that the coding results are reliable. The comparison of the meta-analysis results of ' self-reference ' entries in Neurosynth confirms our expectation : the ALE meta-analysis results of different self-reference coordinate points are similar to the results of Neurosynth ; however, based on the meta-analysis of different self-reference operational definitions, it is found that different self-reference operational definitions correspond to different brain regions, indicating that this data set can obtain finer results than the existing database. This data set provides a basis for further understanding the neural mechanism of human self-reference processing, and also provides a reference for other similar meta-analysis data sets to promote the study of cognitive ontology.”*

8、Page3: 第一次提到英文缩写时（比如CMS、pgACC）建议给出全称。此外，脑区的描述方式（如仅用中文，或者中文+英文缩写）尽量统一，如“后扣带回 PCC 和内侧前额叶前部组成的中央网络” 处描述方式混杂。

回应：非常感谢审稿人的意见。已重新统一文章中对于脑区的描述，统一采用中文（英文缩写）格式，在文中使用如“皮质中线结构（CMS）”进行表述。

9、Page5: 数据采集和处理方法中作者同时纳入了fMRI研究和PET研究，但是图1的标题仅包含了fMRI。

回应：谢谢审稿人对文章的细致审查。已于Page5将图1标题更改为：“*图1 对自我参照加工的fMRI与PET文献搜索及筛选的流程图[23,34]*”。

10、Page8: 图3在文中并未得到引用和说明。图3的频数分布图建议增加纵坐标。

回应：感谢审稿人的宝贵意见。 已于正文第11页重新绘制图4，并在文章“数据质量控制和评估”章节增加对图4的精确说明，修改后的内容复制如下（见正文第8页第4段）：

“*完成数据采集后，本文利用操作化定义的几个维度（感觉通道、刺激种类、被试反应与控制条件），发现各研究间的操作化定义存在较大差异，研究中存在视觉，听觉以及两种感觉混合使用的情况；刺激材料包括特质词、句子与图片。根据研究目的的不同，被试所需做出的反应也有差异，大多数实验要求被试进行特质词的判断，少数要求被试观看图片，不做额外反应。控制条件大体上可分亲密他人*、*名人*、*陌生人和非人称条件，其中前三类占比较大，均出现在20篇以上文献中。详细的可视化结果见图4。*”

同评专家二： 修改后重审。 作者建立了关于“自我参照加工”的神经成像元分析数据库，对于人们理解人类的自我加工及其脑机制具有重要的意义。数据采集过程标准，处理得当，结果可靠。但文章还存在以下问题，有待商榷： 11、标题和摘要：标题过长，建议改为“自我参照”的神经影像认知本体论数据库”即可。摘要过于冗长，建议精简，保留主要内容即可，无需太过拓展。

回应：非常感谢审稿人的意见。已将标题更改为：*“自我参照”神经成像研究的认知本体论数据库。*已根据审稿人的意见，精简摘要，删除摘要中过多的有关自我参照信息加工的理论背景，保留主要的数据库内容的信息。

12、引言：一些语句的表达需要更准确一些。例如第二段的第一句“自我参照加工与…..共同之处”，一个心理活动和某个脑网络之间存在共同之处？另，“自我参照加工与DMN均激活了pgACC这个脑区”，一个脑网络激活了另一个脑区？另，“同时也让 DMN可能包含自我参照加工这一观点进步强化。”，一个脑网络为什么会包含一个心理活动？另，CMS指的是什么？全文中类似的句子还有很多，需要仔细修改。

回应：非常感谢审稿人对文章的细致审查。已根据审稿人的意见，多次通读全文，仔细斟酌句子的表述，修改原文中不通顺，不准确的表达。

13、关于“元自我“，需要给出这个概念的出处，进行辨析。经过知网搜索，国内似乎尚未使用这个概念。

回应：非常感谢审稿人提出的宝贵意见。经过查阅文献，已删除“元自我“这个概念，并多次仔细检查文章的概念的规范使用。

14、数据采集与处理：图1中“other reason”，“participant health or age”,“ROI”的含义需要明确。

回应：非常感谢审稿人的意见。已在文中“数据采集与处理”章节，增加细节描述，明确图1中“other reason”，“participant health or age”,“ROI”的含义，修改后的内容复制如下（见正文第6页）：

*“注：“Participant health or age”表示“被试年龄 小于18岁或 大于59岁，或被试患有疾病”，“ROI”表示“文章内仅包含感兴趣区的脑成像坐标”，“No eligible contrast”表示文章中缺乏所需的“自我 vs 其他”脑成像坐标，“Same data”表示有两篇文章采用同一批被试的数据。”*

15、数据质量控制和评估：图4中color scale具体指什么值需要标清楚（t or Z，或者其他）。

回应：非常感谢审稿人的意见。已在文中“数据质量控制和评估”章节，重新标注图5信息， color scale为Z值。

16、数据价值：“本数据库通过对“自我参照”的fMRI研究进行梳理”，不还有PET研究？

回应：非常感谢审稿人对文章的细致审查。已在文中“数据价值”章节，更正叙述表达，修改后的内容复制如下（见正文第14页第1段）：

*“本数据库通过对“自我参照”的fMRI和PET研究进行梳理。”*