



单位代码 10635

学 号 112016306000430

西南大学

硕士学位论文

自我认知中社群和能动信息的加工偏好研究

论文作者：丁书英

指导教师：毕重增 教授

学科专业：基础心理学

研究方向：人格心理学

提交论文日期：2019 年 3 月 25 日

论文答辩日期：2019 年 5 月 27 日

学位授予单位：西南大学

中国●重庆

2019 年 5 月

独创性声明

学位论文题目: 自我认知中社群和能动信息的加工偏好研究

本人提交的学位论文是在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。论文中引用他人已经发表或出版过的研究成果,文中已加了特别标注。对本研究及学位论文撰写曾做出贡献的老师、朋友、同仁在文中作了明确说明并表示衷心感谢。

学位论文作者: 丁书英

签字日期: 2019 年 5 月 30 日

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解西南大学有关保留、使用学位论文的规定,有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘,允许论文被查阅和借阅。本人授权西南大学研究生院(筹)可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索,可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。

(保密的学位论文在解密后适用本授权书, 本论文: ☒ 不保密, ☐ 保密期限至 年 月止)。

学位论文作者签名: 丁书英

导师签名:

邱云芳

签字日期: 2019 年 5 月 30 日

签字日期: 2019 年 5 月 30 日

目 录

摘 要.....	I
ABSTRACT.....	III
1 文献综述.....	1
1.1 社会认知基本维度.....	1
1.1.1 社会认知基本维度的基本内涵.....	1
1.1.2 社会认知基本维度的理论焦点.....	1
1.1.3 社会认知基本维度的神经活动研究.....	2
1.2 自我认知.....	3
1.2.1 自我认知的基本内涵.....	3
1.2.2 自我认知的理论焦点.....	3
1.2.3 自我认知的神经机制研究.....	4
2 问题提出及研究意义.....	7
2.1 问题提出及研究计划.....	7
2.2 研究意义.....	7
3 研究一：自我认知中社群性和能动性偏好的行为表现.....	9
3.1 研究目的.....	9
3.2 研究方法.....	9
3.2.1 研究对象.....	9
3.2.2 研究工具.....	9
3.2.3 研究设计.....	9
3.3 数据分析.....	9
3.4 研究结果.....	9
3.4.1 不同类型迫选的反应时差异.....	9
3.4.2 相同类型迫选在不同认知内容上的差异.....	10
3.4.3 相同认知内容在不同类型迫选上的反应时差异.....	10
3.5 讨论.....	10
4 研究二：自我认知中社群性和能动性偏好的神经活动表现.....	13
4.1 研究目的.....	13
4.2 研究方法.....	13
4.2.1 研究对象.....	13

4.2.2 研究材料.....	13
4.2.3 研究设计.....	13
4.2.4 研究程序.....	14
4.2.5 数据采集.....	14
4.3 数据分析.....	14
4.3.1 数据预处理.....	14
4.3.2 统计分析.....	14
4.4 研究结果.....	15
4.4.1 行为结果.....	15
4.4.2 肯定评价与否定评价的神经激活.....	16
4.4.3 社群性评价与能动性评价的神经激活.....	17
4.4.4 社群性肯定与能动性肯定的神经激活.....	19
4.4.5 社群性否定与能动性否定的神经激活.....	20
4.5 讨论.....	21
4.5.1 肯定评价与否定评价的神经激活.....	21
4.5.2 社群性评价与能动性评价的神经激活.....	22
4.5.3 社群性肯定与能动性肯定的神经激活.....	22
4.5.4 社群性否定与能动性否定的神经激活.....	23
5 研究三：自我认知中社群性和能动性偏好的神经基础表现.....	24
5.1 研究目的.....	24
5.2 研究方法.....	24
5.2.1 研究对象.....	24
5.2.2 研究工具.....	24
5.2.3 研究程序.....	25
5.3 数据分析.....	25
5.3.1 数据预处理.....	25
5.3.2 ALFF 的获得.....	25
5.3.3 ALFF 与自我的相关分析.....	25
5.3.4 功能连接分析.....	25
5.4 研究结果.....	26
5.4.1 描述统计结果.....	26
5.4.2 ALFF 与自我的相关分析结果.....	26
5.4.3 功能连接分析结果.....	27
5.5 讨论.....	30

5.5.1 积极意义和消极意义自我的神经基础.....	30
5.5.2 积极意义的社群性自我的神经基础.....	31
5.5.3 积极意义的能动性自我的神经基础.....	32
5.5.4 消极意义的社群性自我的神经基础.....	32
5.5.5 消极意义的能动性自我的神经基础.....	33
6 总讨论.....	35
7 研究不足及展望.....	38
8 结论.....	39
参考文献.....	40
附 录.....	47
致 谢.....	50
在校期间的科研活动.....	51

自我认知中社群和能动信息的 加工偏好研究

基础心理学学术硕士研究生 丁书英

指导教师 毕重增教授

摘 要

自我认知，是个体生存与发展的必备条件之一。从认知内容来看，自我认知包含社群性（communion）和能动性（agency）两维度，其中，社群性关注与他人建立和保持联系，能动性关注追求目标、展现自我能力（毕重增, 2019; Abele, Cuddy, Judd, & Yzerbyt, 2010; Cuddy, Fiske, & Glick, 2008）；从认知过程来看，自我认知包含着对某些特质的肯定和对某些特质的否定，自我肯定在个体成长与发展中发挥重要作用，但自我否定也具有重要的社会适应价值。关于两维度的权重和偏好，大量研究从进化心理学角度阐释社群性优先效应：在早期认知（信息）加工的阶段，个体会优先对社群性信息进行判断（Han, Bi, & Ybarra, 2016; Fiske, Cuddy, Glick, & Xu, 2002）；从认知结果来看，社群性信息所占的比重较大（Abele & Bruckmüller, 2011; Wojciszke, Bazinska, & Jaworski, 1998）。那么，个体在自我肯定和自我否定时是否也存在对社群性信息的加工偏好？以往研究虽对自我肯定进行了探讨，但并未探讨自我肯定中社群和能动信息的加工差异，更未对具有适应价值的自我否定进行探讨。因此，本研究通过三个研究来探讨自我肯定与自我否定对社群和能动信息的加工偏好及其神经活动体现。

研究一，采用单因素被试内实验设计，探讨个体自我肯定和自我否定中社群和能动信息的加工偏好。结果发现相较于能动性的自我否定，个体更讨厌社群性的自我否定，这表现在：消极迫选任务中，个体选择消极社群性词汇的频数、比率显著大于消极能动性词汇。

研究二，采用任务态功能磁共振成像技术，在自我评价情境下，探究自我肯定和自我否定中社群和能动偏好的神经活动表现。结果发现，否定评价在认知注意和冲突控制脑区（如额回、扣带回、尾状核等）的激活显著强于肯定评价，说明自我否定比自我肯定复杂，冲突控制脑区的激活也说明自我评价存在积极倾向；社群性肯定在听觉、语义（颞上回）的激活强于能动性肯定，在认知整合与控制区（额中回）的激活弱于能动性肯定，说明个体更关注社群性肯定信息，对其加工更流畅；同样，社群性否定在认知整合和控制区（额中回）的激活程度弱于能动性否定，说明社群性否定的加工耗费资源较少，反映出个体对社群性否定信息更为敏感。

研究三，运用静息态功能磁共振成像技术，探讨自我认知对社群和能动偏好的自发神经活动表现。结果显示，消极意义的自我比积极意义的自我需要较多认知控制资源；积极意义的社群性自我在认知、注意控制区域（如注意网络、额顶控制网络等）的活跃度比积极意义的能动性自我低，说明积极意义的社群性自我需要较少认知资源，加工较自动化；消极意义的社群性和能动性自我的神经基础存在较大差异：消极意义的社群性自我是以额叶、顶叶等高级认知脑区作为核心节点，同时需情绪（如扣带回）、认知（如额回、顶下小叶）和注意（如扣带回）控制脑区辅助的高阶深编码与加工，且可能涉及自我认知重评；消极意义的能动性自我是依靠与视觉有关脑区（如顶下小叶）的浅加工，且为了保持积极的能动自我意象，个体对消极能动性信息采取直接忽视的策略。

综上，行为和脑活动结果均表明自我认知中社群和能动性信息的加工差异。具体来讲，无论是自我肯定还是自我否定，均对社群性信息存在加工偏好；社群性肯定比能动性肯定需要较少认知控制资源，加工较流畅；社群性否定的形成比能动性否定需要更深的编码，但自我评价情境下的社群性否定比能动性否定需要较少的认知控制资源，说明个体对社群性否定信息更敏感。另外，还对自我肯定与自我否定的神经活动差异进行了探讨，自我否定比自我肯定需要更多认知、注意及控制资源，说明自我否定比自我肯定更困难。

本研究着眼于自我认知过程（自我肯定和自我否定），探讨了不同自我认知过程的神经机制差异，还进一步探讨了同认知过程对不同认知内容（社群性与能动性）的加工偏好及其神经活动表现，是对以往相关研究的整合与拓展。

关键词：自我认知，功能磁共振成像技术，社群性，能动性

The processing preference for communal and agentic information during self-cognition

Postgraduate of Basic Psychology: Ding Shuying

Advisor: Prof. Bi Chongzeng

ABSTRCAT

Self-cognition is one of the necessary conditions for individuals' survival and development. From the perspective of cognitive content, self-cognition can be integrated into two dimensions: communion and agency; Communion is about the establishment and maintenance of social relationships, social acceptance and morality, however, agency is about the goal-attainment, achievements, persistence, and competence(Abele, Cuddy, Judd, & Yzerbyt, 2010; Cuddy, Fiske, & Glick, 2008). From the perspective of cognitive process, self-cognition includes the affirmation of the certain traits and the negation of the other traits; self-affirmation is playing a crucial part in the individuals' growth and development, and self-negation also has social adaptation value. Seeing from the weight and preference of the two dimensions, many studies have described the priority of communion using evolutionary psychology: in the early stage of cognition, individuals give priority to the judgment of communal information(Han, Bi, & Ybarra, 2016; Fiske, Cuddy, Glick, & Xu, 2002); and in the cognitive results, the weight of communal information is larger(Abele & Bruckmüller, 2011; Wojciszke, Bazinska, & Jaworski, 1998). So, do individuals also have the processing preference for the communal information during self-affirmation and self-negation? Preceding studies have explored self-affirmation, but the different processing preferences for the communal and agentic information have not been explored, and the self-negation with the adaptive value have not been discussed. Therefore, this study explored the processing preference and neural activities of the communal and agentic information in self-affirmation and self-negation through three studies.

The study 1 is to explore whether there are different preferences for communal and agentic information from the behavior expression using a single-factor internal design. The results showed that compared with the negation of agency, individuals were more reluctant to negate the communion. Specifically, in the passive forced selection task, the frequency and the ratio of choosing negative communal words was significantly higher than that of passive agentic words.

In the study 2, we explored the neural activities of the preference about communion and agency in the self-evaluation situation by using the task-based functional magnetic resonance imaging technique. The result showed that, in comparison with self-affirmation, self-negation processing also activated the cognitive, attentional and the controlled regions (such as the frontal gyrus, the cingulate gyrus, the caudate nucleus, etc.), which indicated that self-negation was more complex than self-affirmation. The result was congruent with the positive self-evaluation bias. Compared with the agentic affirmation, the communal affirmation elicited lower activation in the cognitive integration and controlled area (the middle frontal gyrus) , which indicated that the communal affirmation processing was smoother; Similarly, the activation of communal negation was significantly lower than the agentic negation in the cognitive and controlled areas, which showed that communal negation processing needed less resources and individuals were more sensitive to the negation of communal information.

In study 3, resting-state functional magnetic resonance (rsfMRI) technique was used to investigate the spontaneous neural activities of the preference about communion and agency. The results indicated that: the negative self needed more cognitive resources than positive self; The activations of positive communal self were lower than the positive agentic self in the cognitive, attentional areas (such as the attention network, frontal-parietal control network, etc.), which indicated that positive communal self needed less cognitive resources. There was a big difference between the negative communal self and the negative agentic self: the negative communal self needed to take the frontal lobe, the parietal lobe and other advanced cognitive regions as the core nodes, and also needed emotional (such as the cingulate gyrus), cognitive (such as the frontal gyrus). the inferior parietal lobule) and attentional (such as the cingulate gyrus) controls so that individuals could complete high-order deep coding and processing of the negative communal information. What's more, it may involve self-cognitive reassessment. The formation of the passive agentic self was shallow processing depending on the vision-related areas. In order to maintain the positive agentic self-image, individuals tended to neglect the negative agentic information directly.

In summary, both behavioral results and brain activities indicated that there were different processes of communion and agency during self-cognition. Specifically, both self-affirmation and self-negation had a processing preference for communal information; The communal affirmation needed less cognitive resources than the agentic affirmation, which showed that the communal affirmation processing was smoother; Although the formation of communal negation needed deeper coding, the communal negation in the self-evaluation situation needed less cognitive resources than agentic negation, which indicated that individuals was more sensitive to the communal negation. In addition, the differences of neural activities between self-affirmation and self-negation were also

discussed. The results showed that self-negation needed more cognitive, attentional and controlled resources, which showed that self-negation was more difficult than self-affirmation.

Focusing on the process of self-cognition (self-affirmation and self-negation), this study explored the neural mechanisms of different self-cognition processes and also explored the processing preference for the different cognitive contents (enthusiasm and ability) in the same cognitive process and the expressions in the neural activities, which was the integration and expansion of the previous related studies.

Key words: self-cognition, fMRI, communion, agency

1 文献综述

1.1 社会认知基本维度

1.1.1 社会认知基本维度的基本内涵

社会认知，作为社会心理学的重要领域，主要集中于研究个体理解自己、他人的方式。先前许多研究已表明“个体在知觉自我、他人、群体和价值观时（Fiske, Cuddy, & Glick, 2007; Judd, James-hawkins, Yzerbyt, & Kashima, 2005），知觉内容可以被整合在两个基本维度下。虽然这两个维度被冠以不同的名称，如男性化与女性化（Abele, 2003）、智力与社会性（Rosenberg, Nelson, & Vivekananthan, 1968）、能动性和社群性（毕重增, 2019; 丁书英, 毕重增, 刘凯歌, 2017; 潘哲, 郭永玉, 徐步霄, 杨沈龙, 2017）、自我取向与他人取向（Peeters, 1992）、能力与道德（Wojciszke & Bogdan, 2005）、个人主义与集体主义，但是它们的核心内容具有极大的相似性”。本研究采用社群性（communion）和能动性（agency）来表示社会认知基本维度。

社会认知的两维度用于自我认知研究，表示个体对两维度涉及的相关品质的自我评价。社群性关注社会关系的建立和保持，是指与社会交往、道德有关的特质，如善良的、吝啬的；能动性关注目标、成就以及实现目标应具备的能力，是指与追求目标成就及自我展现有关的特质，如能干的、懒惰的（毕重增, 2019; 徐朝娜, 赵玉芳, 毕重增, 2017; 佐斌, 代涛涛, 温芳芳, 索玉贤, 2015; Abele, et al., 2010; Cuddy, et al., 2008）。相关研究表明，社群性的积极方面（如，友好、有道德）和消极方面（奸诈、欺骗），会给他人带来益处或伤害，因此社群性是他人取向；同样地，能动性的积极和消极方面，给特质拥有者本人带来收益或损失，因此能动性是自我取向的（Peeters, 1992）。

1.1.2 社会认知基本维度的理论焦点

1.1.2.1 两维度来源

相关研究从进化心理学角度阐释社会认知两维度的起源，认为两维度是基于个体适应生存和繁衍而产生的。具体来说，Fisk 等（2002）认为当社会性个体遇到同类个体或群体时，社会性个体立即会对所遇到个体或群体的意图进行判断（意图是有益的还是有害的），随后将会对遇到的个体或群体是否具有实现该意图的能动进行判断。换言之，对意图的判断是对社群性的判断，对实现意图的能力的判断是对能动性的判断，由此两维度在生存和适应压力基础上产生。

1.1.2.2 两维度的权重和偏好

社群性优先效应

两维度的权重和偏好是指认知过程中的个体会优先关注或偏好加工哪一维度的信息。大量研究表明社会认知中存在社群性优先效应：词汇决策任务中，个体对社群性特质的再认要

快于能动性特质；效价归类任务中，个体对社群性词汇的效价归类要快于能动性词汇（Han, et al., 2016）；对他人进行评价时，个体更倾向于搜集与社群性有关的信息（Abele & Bruckmüller, 2011; Wojciszke et al., 1998）；社群性信息对于内群体的积极评价以及群体内个体的识别更重要；社群性拥有较稳定的内涵，不同文化中个体的思想和行为更多地与社群性特质相关。因此，社群性在情感和行为反应中拥有更大的比重，有关社群性的判断更迅速。

双视角模型

Abele 等(2014)在深入研究的基础上，提出了双视角模型(Dual Perspective Model, DPM)。双视角模型认为行为的发出者以及行为的接受者目标的差异造成他们关注点不同，最终导致两视角下有差异的优先效应。行为的发出者（行动者）关注的是怎样完成行动，因此更加关注能动性；而行为的接受者（观察者）关注的是行动者的行为意图及其性质（有益或有害），因此更加关注社群性（王凯，陶云，陈睿，马谐，王晓曦, 2016）。其中行动者视角主要适用于认知自己、重要他人或那些可以代理自身利益的个体；而观察者视角主要适用于认知非重要他人（Abele & Wojciszke, 2007）。双视角模型不仅囊括了知觉一般他人时的社群性优先效应，而且增加了知觉自己、重要他人和利益代言人时的能动性优先效应，说明了两维度的权重和偏好还与知觉对象有关（Wojciszke, Baryla, Parzuchowski, Szymkow, & Abele, 2011; Wojciszke & Abele, 2008）。

此外，因文化、情境、性别差异，两维度的权重和偏好也可能存在差异。例如，集体主义文化更强调社群性，个人主义文化更强调能动性；在传统的性别角色上，女性更强调社群性，男性更强调能动性（Fiske et al., 2002）；交往娱乐情境下，个体更强调社群性，任务情境下，个体更偏好能动性（佐斌等, 2015）。

1.1.3 社会认知基本维度的神经活动研究

1.1.3.1 与两维度均有关的脑区活动

从两维度内涵来看，两维度都涉及对知觉对象及其行为的觉知，因此两维度与负责社会性信息加工的社会认知网络关系密切。社会认知网络（the social cognition network, SCN）包括内侧前额叶回（the medial prefrontal cortex）、颞顶联合区（the temporoparietal junction, TPJ）、后颞上沟（the posterior superior temporal sulcus）、颞极（the temporal pole）、额下回（the inferior frontal gyrus）、楔前叶（the precuneus）、顶下沟（the inferior parietal sulcus）、杏仁核（the amygdala）、脑岛（the insula）等区（Kong, Xue, & Wang, 2016）。此网络主要参与心理状态的觉知、对社会信息的加工，对于理解他人的行为具有重要作用（Hakuno, Pirazzoli, Blasi, Johnson, & Lloydfox, 2018; Kreifelts, Ethofer, Grodd, & Wildgruber, 2010; Blakemore, 2008; Ochsner, 2008）。

需要说明的是，如果两维度用于自我认知,那么与自我认知有关的包括内侧前额叶、扣带回（the cingulate gyrus）等的皮质中线结构（the cortical midline structure）、包括颞叶皮层（the

temporal cortex)、楔前叶、顶下小叶(the inferior parietal lobule)、额下回等的镜像神经系统(the mirror neuron system, MNs)及包括内侧前额叶、颞顶联合区、后颞上沟、额下回等的社会认知网络将会被激活。

1.1.3.2 与社群性有关的脑区活动

社群性主要涉及与人际关系的建立和保持、道德和意图判断有关的特质。有研究表明,亲和动机会引发壳核(the putamen)和苍白球(the pallidum)的活动(Markus, Thomas, Julius, & Rainer, 2013; Quirin et al., 2013);有关道德的研究也发现道德信息加工会引发腹内侧前额叶(the ventromedial prefrontal cortex, vmPFC)、颞顶联合区、颞上沟和脑岛的激活(Lily, Dungan, Aleksandr, & Young, 2018; Shenhav & Greene, 2010; Young & Saxe, 2009)。

1.1.3.3 与能动性有关的脑区活动

能动性主要涉及与成就追求、个人能力有关的特质。先前研究表明内侧前额叶与追求成就有关(Matsumoto & Tanaka, 2004),权力动机与脑岛、纹状体(the striatum)和眶额皮层(the orbitofrontal cortex)、额上回(the superior frontal gyrus)、额中回(the middle frontal gyrus)和额下回(the inferior frontal gyrus)活动有关(Quirin et al., 2013)。

1.2 自我认知

1.2 自我认知

1.2.1 自我认知的基本内涵

自我认知是个体对自己的生理、心理、自己与他人关系的认识。在自我认知基础上形成的一个综合性的自我描述为自我评价(勾晓晴, 臧爽, 2017; 方绿璇, 杨英, 2010)。由内涵可知,传统意义上的自我认知是对“生理自我”“心理自我”“社会自我”的综合认知。若着眼于社会认知基本维度,自我认知包括对社群性自我和能动性自我的综合认知。

1.2.2 自我认知的理论焦点

1.2.2.1 自我提升与自我认知

自我提升(self-enhancement),指维持或提高自我概念积极性(或降低消极性)的倾向(Huang, 2018; Ferretti & Ienca, 2018; Dunning, 1995)。受自我提升动机的影响,个体进行自我认知时,通常不切实际地赋予自己积极特征,而对自己的消极特征进行否认;前者为夸大性自我欺骗,后者为否认性自我欺骗(陈燕, 赵晨鹰, 2009)。可见,从认知过程来看,个体通过肯定某些特质和否定某些特质进行自我认知。

1.2.2.2 自我认知与社会

符号互动理论(the social interaction theory)认为自我是复杂的、动机性的结构;自我是在社会中形成的,自我认知受到社会因素(如主流价值观、社会中他人的观点、评价等)的影响(Brown & Lohr, 1987)。可见,符号互动理论阐释了自我认知与社会的关系。

随着研究的深入，有关自我认知与社会因素的具体融合过程，基于社会适应的虚假偏好模型（preference falsification model）和适应偏好模型（preference adaptation model）对此做了详尽的阐述。

虚假偏好模型由 Kuran（1997）提出，指个体为了获得在群体中的地位及避免社会污名、与主流价值观不同导致的不利，个体会隐藏自己固有的偏好或观点，从事那些与社会群体偏好一致的行为。尽管个体能从表达自己的本质偏好中受益，但他们面临着与主流信仰和偏好分歧的代价。如果个体表达自己真实偏好的代价超越了内化外在信仰和偏好的代价，就会产生虚假偏好。可见，虚假偏好模型的核心内容是个体为了迎合而造假。

适应偏好模型认为：虚假偏好确实在一定程度上会给个人带来社会性益处而避免社会性惩罚，但个体必须在公众下的每一次都要隐藏真实而去伪装、造假；随着时间推移，个体会试图探索出一种策略来减少这种伪装代价，这种策略就是改变自己的真实偏好从而使其与主流偏好一致（Klick & Parisi, 2008）。由此，适应主流偏好的做法，不仅减少了伪装的代价，而且降低了别人发现不真实偏好（被欺骗）的可能性。即个体为了减少暴露和伪装代价，内化外界的主流偏好与价值、规范。可见，适应偏好模型的核心内容是个体为了减少代价而改变。

虚假偏好模型阐释了社会因素对自我认知的短期影响，即依照社会期待去认知自己（为迎合而造假）；适应偏好模型阐释了社会因素对自我认知的长期影响，即依照社会期待塑造自我，实现“社会期待的自我”与“真实的自我”交融（为适应而改变）。两模型显示，随着时间推移，认知的不断深化，社会因素对自我建构的影响越来越深，甚至出现社会期待的我与真实自我的交融。

1.2.2.3 自我认知与文化

文化背景下的规范、价值和信念在塑造个体的自我认知方面发挥着重要作用（Triandis, 1989）。已有研究表明集体主义文化下的个体采用互依我的自我建构方式，而个人主义文化下的个体采用独立我的自我建构方式。互依我的自我建构强调连接和关系；独立我的自我建构强调个性和独立。其中亚洲、非洲、南美洲被认为是集体主义，而欧洲北部、西部、北美（尤其是美国）和澳大利亚被认为是个体主义。

1.2.3 自我认知的神经机制研究

1.2.3.1 与自我认知有关的脑区活动

无论是采用自我参照任务，还是采用静息态功能磁共振技术，以往研究者在自我相关加工的脑区上达成了一致：皮质中线结构、镜像神经系统及社会认知脑区的部分参与。

皮质中线结构（the cortical midline structure, CMS）包括内侧前额回、扣带回、楔前叶等区域，与自我参照加工及情绪性刺激的自我参照加工有关（Kan & Miyauchi, 2018; Yoshimura et al., 2009）。内侧额回与自我判断有关，前扣带回（the anterior cingulate gyrus）与刺激的监测

和控制有关,尤其敏感于错误刺激,后扣带回(the posterior cingulate gyrus)和楔前叶负责整合和连接自我相关的刺激(Zaytseva et al., 2014)。

镜像神经系统(the mirror neuron system, MNS)由颞叶皮层、楔前叶、顶下小叶、额下皮层等区域组成,与模仿他人行为、理解他人意图、感觉、思想等有关(Jeon & Lee, 2018; Cattaneo & Rizzolatti, 2009)。当个体的颞叶监测到他人行为时,会将视觉信息传入顶下小叶,顶下小叶会将更精确的信息传入额下皮层,额下皮层负责解码他人行为的意义。在此过程中,个体将会搜索自己相关行为以便更准确地解码他人行为。可见,镜像神经系统是区分自我与他人行为、模仿和理解他人行为的重要神经机制(Choe et al., 2018; Carr, Iacoboni, Dubeau, Mazziotta, & Lenzi, 2003)。

社会认知网络(the social cognition network, SCN)包括内侧前额叶、颞顶联合区、后颞上沟、额下回、楔前叶、扣带回等区,参与心理状态的觉知及社会化信息的加工(Hakuno et al., 2018; Kong et al., 2016; Blakemore, 2008)。颞顶联合区参与对他人目标和意图的判断加工(Saxe & Powell, 2006)。颞上沟负责视觉信息搜索,楔前叶和扣带回、颞顶联合区负责对这些信息进行加工和整合,以探求行为意义(Mar, 2010)。

1.2.3.2 与自我肯定有关的脑区活动

研究表明个体用积极特质词进行描述自我时激活前扣带回(Beer & Hughes, 2010; Beer, Lombardo, & Bhanji, 2010)。Kwan等(2007)的TMS研究发现刺激个体的内侧前额叶,其自我提升的程度降低。相关研究也表明内侧前额叶活动与内隐和外显自我提升均有关(赵翠苓, 2009)。许静等(2005)发现个体对于积极和消极词的反应差异主要集中在P3上,并说明自我与积极概念有自动化联结。另外,自我肯定与积极的情绪体验相联系,可能会引发一些奖赏区的激活,如腹侧被盖区(the ventral tegmental area)、伏隔核(the nucleus accumbens)、腹侧苍白球(the ventral pallidum)、杏仁核、纹状体等。

1.2.3.3 与自我否定有关的脑区活动

ERP研究显示眶额皮层激活会导致过度自信行为减少(Krusemark & Campbell, 2008)。眶额损伤会使个体产生不切实际的积极自我意象,而背外侧前额回(the dorsolateral prefrontal cortex, dlPFC)损伤使个体对自己的健康状况产生过于积极的掌控感(Beer, John, Scabini, & Knight, 2006)。脑岛与背侧前扣带回(the dorsal anterior cingulate gyrus)与社会拒绝有关(Cascio, Konrath, & Falk, 2014),可能与自我否定有关。如上所述,许静等(2005)表明自我易与积极概念间形成联结且引发积极情绪体验,由此推知与之相反的自我否定可能会引发个体的不适甚至是厌恶感,神经活动的表现可能是一些冲突控制脑区的激活。注意网络、额顶控制网络等均与冲突监测和控制有关。

注意网络包括腹侧注意网络(the ventral attention network, VAN)和背侧注意网络(the dorsal attention network, DAN)(Proskovec, Heinrichs, Wiesman, McDermott, Wilson, 2018)。腹侧注意网络主要包括额中回、额下回、颞顶联合区、脑岛、颞上回(the superior temporal gyrus)

等区，主要参与情绪处理及突出事件的监测（Roberto, 2013）；背侧注意网络主要包括腹侧中央前回（the ventral precentral gyrus）、顶上小叶（the superior parietal lobule）、顶内沟（the intraparietal sulcus）、颞中回（the middle temporal gyrus）等区，与自上而下的注意和反应选择等有关（Brissenden, Levin, Osher, Halko, & Somers, 2016）。

额顶控制网络（the frontal-parietal control network, FPCN）主要包括外侧前额回（the lateral prefrontal gyrus）、额中回、前脑岛（the anterior insula）、背外侧前扣带（the dorsolateral anterior cingulate gyrus）、楔前叶、顶下小叶前部等区。额顶控制网络负责内部表征和外部环境整合、控制注意、记忆等认知资源的内外分配、参与情绪自上而下的调节与控制。此外，在多个事件并发或多个相互矛盾的刺激出现时，这些区域被激活以控制和分配各项资源，从而做出合适的反应（Vartanian et al., 2018; Cai et al., 2015）。

冲突控制网络（the conflict control network）包括背外侧前额叶、扣带回等区，主要参与冲突监测与控制。当存在矛盾的几个刺激同时出现时，会激活该网络，该网络整合信息力求反应恰当（Li et al, 2017; Platek & Kemp, 2009）。

2 问题提出及研究意义

2.1 问题提出及研究计划

社群性优先效应表明个体对社群和能动信息的不同偏好，且此偏好具有进化痕迹和意义（Abele & Wojciszke, 2007, 2014）。如上所述，个体通过自我肯定某些特质和自我否定某些特质认知自我，那么个体在进行自我肯定和自我否定时是否也存在对社群性和能动性信息不同的加工偏好？即在自我肯定时，个体更愿意对社群性特质还是能动性特质进行肯定；在自我否定时，个体更容易对社群性特质还是能动性特质进行否定？其中的认知机制又是怎样的？

以往研究虽对自我肯定进行了探讨，但并未探讨在自我肯定和自我否定的过程中是否存在对社群性和能动性信息的不同偏好及此偏好在神经活动上的表现。自我认知的社会性加重人际关系的社会背景的催化，那么相较于能动性自我认知，重视他人反馈和人际关系的中国个体是否更偏好社群性自我认知？因此，本研究通过三个研究来探讨自我肯定与自我否定对社群性和能动性信息的不同加工偏好及其神经活动体现。

研究一利用行为实验探讨自我肯定和自我否定时是否存在对社群性和能动性特质的加工偏好，从而得出结论。

研究二，采用任务态功能磁共振技术，在自我评价情境下，探究自我肯定和自我否定对社群性和能动性偏好的神经活动表现。

由于 rsfMRI 在探讨特质倾向、外在行为表现的自发神经活动上具有优势，有关脑结构的研究表明长期行为倾向或训练可能会引起大脑有关结构和功能的变化。基于此，研究三利用 rsfMRI 探讨自我认知对社群性和能动性偏好的自发神经活动基础。

因此，本研究按照提出问题：自我肯定和否定对社群性和能动性信息是否存在不同的加工偏好？发现问题：行为实验发现自我肯定和自我否定中社群性和能动性信息偏好这一问题；并探讨问题：利用 fMRI 为现象解释提供认知神经科学证据。为了更全面了解现象的形成过程及本质，运用任务态和静息态功能磁共振成像技术探讨自我认知中社群和能动信息加工偏好的神经活动表现及自发神经活动基础。

2.2 研究意义

以往大多研究仅对与社群性和能动性有关概念的神经活动进行了探讨，Han, Bi 和 Ybarra（2016）虽然对社群性和能动性的神经活动进行了探讨，但仅采用简单的效价归类任务探讨社群性和能动性的神经基础，并未对社群性自我和能动性自我的神经机制进行探讨。本研究将社群性和能动性认知维度引入自我研究中并探讨相关神经机制，是自我研究的延伸与拓展。

以往研究仅对自我肯定和自我否定相关的神经基础进行探讨，并未探讨社群性和能动性肯定（否定）的神经机制。本研究不仅探讨自我肯定和自我否定的神经机制，更探讨自我肯

定和自我否定对社群性和能动性信息的不同加工偏好及神经活动表现。本研究是对以往有关自我肯定和自我否定认知神经机制研究的一种整合与升华，更为社群性和能动性信息的加工机制差异提供了认知神经科学证据。

3 研究一：自我认知中社群性和能动性偏好的行为表现

3.1 研究目的

探讨自我认知中社群性和能动性偏好的行为表现。

3.2 研究方法

3.2.1 研究对象

在校大学生 71 名，其中，男生 32 名，女生 39 名，平均年龄 20.05 ± 1.85 岁（7 人未填写年龄）。

3.2.2 研究工具

从标准化的社会认知基本维度形容词词库（韩梦霏, Oscar, Ybarra, 毕重增, 2015）中选取积极社群性、积极能动性词汇各 30 个，依据相关指标，完成 30 对匹配，即积极社群词和积极能动词在熟悉度、褒贬度、笔画、频级上不存在显著差异，在意义度上，社群词汇的社群意义显著高于能动词汇，而能动词汇的能动意义显著高于社群词汇。以同样的方法，完成 30 对消极社群性和消极能动性词汇的匹配。

3.2.3 研究设计

单因素被试内实验设计。研究采用迫选法，分为两个阶段：一阶段为积极迫选任务——屏幕上同时呈现积极社群性和积极能动性词汇，要求被试从两个积极特质词中选择一个自己更喜欢用来评价自己的词；另一阶段为消极迫选任务——屏幕上同时呈现消极社群性和消极能动性词汇，要求被试从两个消极特质词中选择一个自己更讨厌用来评价自己的词。积极迫选和消极迫选各 30 个试次。积极迫选和消极迫选顺序、社群性和能动性词汇的位置均在被试间进行了平衡。

3.3 数据分析

运用 spss 21.0 分析数据。

3.4 研究结果

3.4.1 不同类型迫选的反应时差异

表 1 不同类型迫选的总体反应时

迫选类型	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
积极迫选总体反应时	1324.69	375.26	-4.87***	< .001	-0.45
消极迫选总体反应时	1503.70	422.83			

由表 1 可知，个体在积极社群和积极能动性词汇间迫选的总体平均反应时显著短于在消极社群和消极能动性词汇间迫选的总体平均反应时。即个体在消极社群和消极能动性词汇间迫选的难度高于在积极社群和积极能动性词汇间迫选的难度。

3.4.2 相同类型迫选在不同认知内容上的差异

表 2 相同类型迫选在不同认知内容上的差异

	积极认知内容迫选			消极认知内容迫选		
	频数	比率	反应时	频数	比率	反应时
社群	14.63±6.41	0.48±0.22	1358.04±407.17	16.85±5.96	0.57±0.20	1516.70±458.52
能动	15.38±6.55	0.52±0.22	1338.08±388.66	12.90±5.82	0.43±0.20	1529.10±462.54
<i>t</i>	-0.36	-0.63	0.51	2.83**	2.77**	-0.40
<i>p</i>	.72	.53	.61	.006	.007	.69
<i>d</i>	-0.12	-0.18	0.05	0.67	0.7	-0.03

由表 2 知，个体在积极社群和积极能动性词汇间迫选时，选择积极社群和积极能动的频数、比率、反应时并不存在显著差异；在消极社群和消极能动性词汇间迫选时，选择消极社群的频数、比率显著大于选择消极能动的频数、比率，两者的反应时差异不显著，即与消极能动性词汇相比，个体自我评价时更讨厌用消极社群性词汇评价自己。

3.4.3 相同认知内容在不同类型迫选上的反应时差异

分析结果显示个体对积极社群性词汇反应时显著短于对消极社群性词汇反应时($t = -3.50$, $p = .001$, $d = -0.36$)；个体对积极能动性词汇反应时也显著短于对消极能动性词汇反应时($t = -4.71$, $p < .001$, $d = -0.45$)。

3.5 讨论

研究结果显示个体在积极社群和积极能动性词汇间迫选的总体平均反应时显著短于在消极社群和消极能动性词汇间迫选的总体平均反应时，表明个体进行消极迫选的难度要高于积极迫选的难度，对消极迫选信息的加工比积极迫选加工更复杂。另外，个体对积极社群（能动）词汇的反应时也短于消极社群（能动）的反应时，即同认知内容，个体在积极迫选中的反应时也要短于在消极迫选中的反应时。从本质上来说，本实验中积极迫选是自我肯定，而消极迫选是自我否定，由积极迫选的反应时短于消极迫选的反应时的结果看出个体进行自我肯定要比自我否定更加迅速、简单。以往研究显示受自我提升动机的驱使，个体进行自我评价时存在积极偏差倾向，个体进行自我评价时倾向于将积极特质归于自己且进行社会比较时通常认为自己优