

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：失调有“度”：区分度影响群体认同的阈值效应及心理机制

作者：柯文琳 温芳芳 佐斌

第一轮

审稿人 1 意见：

文章基于最优区分和群体认知失调的连续体理论假设，通过三个实验在不同区分层次和群体属性下系统探索了区分度对群体认同的影响模式、阈值，以及群体认知失调在其中的作用，研究探讨的问题对于理解个体与群体的一致性对群体认同的影响具有一定的理论价值和实践意义。但在以下方面还存在一些问题可以改善，供作者参考：

意见 1: 假设部分区分度对群体认同产生非线性的消极影响不好理解，既然是非线性的影响，如何界定就是消极影响呢？而且假设推出是结合倒 U 型关系与负向线性关系的前人理论，就推出了非线性的消极影响有些牵强，需要增加更有说服力的推理。

回应： 非常感谢审稿专家的建议，作者非常认可专家的建议并重新对前人研究进行了梳理，对问题提出的推理思路进行了完善。修改后的问题提出思路为：

“1.1 社会认同观下自我和群体的平衡

根据社会认同观，社会认同源于自我概念和群体概念两个维度。其中自我概念包括“我”区别于其他人的与众不同的特征、态度、记忆和行为等；而群体概念包括从“我们”所在的群体中得到的集体意识，源于群体内的同化和统一(Hornsey & Jetten, 2004; Moon & Sung, 2015; 黄殷, 寇彧, 2013; 邹小燕 等, 2018)。在研究自我和群体的区分如何影响群体认同时，大多数研究使用社会/个人身份二分法(Social/Personal Identity Dichotomy, SPID; Walker, 2021)，将与群体相似的同化和个人独特的分化操纵为非此即彼的两个水平，对于同化还是分化更有利于群体发展的问题得到了相互矛盾和极端绝对的结论(Goldenberg & Sweeny, 2019; Harrison et al., 1998; Jaffé et al., 2022; Kawakami et al., 2018; Konovalova & Mens, 2019; Palese & Schmid Mast, 2020)。然而，社会认同是流动的，追求自我和融入群体并不是非此即彼的冲突(杨通平, 陈国典, 2020)，这种二分法未能捕捉到现实中自我和群体区分的复杂性，也忽视了自我概念和群体概念之间的动态平衡(Walker, 2021)。

基于平衡的连续体视角对区分度和群体认同的关系进行理论化的最有影响力的尝试是 Brewer(1991)提出的最优区分理论。最优区分理论认为群体要同时满足个体融入群体的同化需求和区别于其他人的分化需求，同化需求可以在群体内得到满足，而分化需求可以在群体间比较中得到满足(Brewer, 1991)。最优区分理论假设区分度与群体认同的关系呈“倒 U 型”，确定群体区分度的一个因素是该群体的包容性或排他性。研究用群体规模操纵群体包容性，规模更大的群体更具包容性，区分度也更小(Pickett et al., 2002)。结果发

现在高包容性群体中分化需求无法得到满足，在低包容性群体中同化需求无法得到满足，当存在一个适中的群体包容性平衡了两种需求时(即既满足成员归属的需要，又保持与其他群体相区别的清晰边界)，个体对群体的认同达到最佳水平(Pickett et al., 2002)。

1.2 群体内自我和群体区分的阈值效应

研究者提出群体内情境对个体身份的构建是不可或缺的，个体也可以在群体内部平衡身份来争取最佳的区分度(Horney & Jetten, 2004; Ormiston, 2016)。最优区分理论关注的是群体内的同化与群体间的分化，没有考虑人们如何解决群体内背景下个体分化的需求(Buis et al., 2019; Ormiston, 2016)，当前研究也尚未充分探讨群体内部自我和群体的平衡如何影响社会认同(Buis et al., 2019)。与群体间比较不同，在群体内背景下自我与群体其他成员的区分导致的同化需求和分化需求在很大程度上是此消彼长的(Ormiston, 2016)。在身份需求未达到平衡的情况下，个人会根据当前受挫的需求采取措施来实现更大的独特感或归属感(Buis et al., 2019)。在群体内部，区分度对群体认同是否也产生“倒 U 型”的非线性影响？Doeselaar 等人(2019)提出身份承诺是目前最有效的群体认同标志，因此身份承诺的相关研究可以为群体认同提供参考。Slotter 等人(2014)尝试将最优区分理论应用于恋爱二人组中，发现虽然同化需求和分化需求此消彼长，但并没有因为达到了最优的需求水平个体对关系的承诺就达到最优水平。新近 Way 等人(2022)的实证研究也发现在群体内部，区分度对身份承诺的“倒 U 型”影响关系不成立。

这表明在群体内部，同化需求和分化需求达到平衡的权重似乎存在不同。Buis 等人(2019)认为当成员的归属感小于独特感时，成员可能会拒绝该群体身份，选择加入其他更适合他们的群体以增强归属感；而当归属感大于独特感时，成员被确认为该群体成员后可能会考虑改变个人特质来满足独特需求，例如培养群体之外有意义的兴趣或才能。这与 Festinger(1957)提出的群体认知失调理论(Intragroup Dissonance Theory)一致，该理论假设个体和内群体的差异会导致内群体无法发挥其最主要的功能，即无法满足个体的归属需求，从而使个体产生认知失调的心理不适感，而个体有动力去减少这种心理不适(Glasford et al., 2008)。除了改变个体的特征水平外，调整对群体的认同水平也是一种有效的策略(Glasford et al., 2009; Meaney & Rieger, 2021)。例如，Glasford 等人(2008)通过一个实验证明了当内群体违反了被试个人的价值观时，被试会经历心理不适，并且会通过不认同来减少这种心理不适感。

综上，在群体内部区分度的增加会通过增加认知失调程度而对群体认同产生消极影响。但另一方面根据社会认同观的平衡观点，尽管同化需求和分化需求的权重不同，但区分度增加产生的自我独特感会不断与缺失的归属感进行平衡。Way 等人(2022)的实证研究虽然未发现呈“倒 U 型”关系的最优区分度，但区分度对身份承诺产生的消极影响仍为非线性模式，即随着区分度的增加，群体认同产生非匀速的下降趋势。根据心理物理法的阈值假说(马谋超, 1990)，当个体感知到区分度时，群体认同会发生连续变化，但变化并不都是清晰可觉察的，在反应的过程中存在阈值点，当区分度超过该阈值点后，群体认同会发生显著的变化。根据以上研究，在群体内背景下区分度可能对群体认同产生非线性的消极影响，但仍不明晰区分度对群体认知失调及群体认同的具体影响模式，也不明晰使群体认同从“认同”到“不认同”的区分阈值范围。”

意见 2: 研究假设部分还存在比较大的提升空间，目前推出太简单了，说服力不足，比如两个不同区分层次上的群体区分度，对群体认同的影响都是一样的吗？深层群体属性的区分阈

值为什么比表层群体属性更低？实验 3 关于群体认知失调作用的假设，推出也显得很随意，群体认知失调在其中是线性作用吗？对于不同群体属性作用都是一样的吗？这些在假设部分都没有说清楚，不应让读者自行推导或自己理解。

回应：非常感谢专家的宝贵建议，作者在引言部分对不同区分层次和群体属性的调节作用进行了更清晰的阐述，并且对群体认知失调在其中的作用也进行了补充，相应地完善了研究假设。具体的修改内容为：

“1.3 自我和群体区分结构的调节作用

在探讨群体内自我和群体的区分度问题时，研究者(Haans, 2019; Harrison et al., 1998; Leach et al., 2008; Smaldino & Epstein, 2015)提出为了避免得到矛盾的结论，需要明晰区分度的结构，并从不同的视角对区分度进行了解构。当考虑区分的层次时，Leach 等人(2008)提出的群体认同层次模型认为自我和群体的比较包含两个层次：个体自我刻板印象和群体内同质性。其中个体自我刻板印象指个体比较自己与群体内平均成员的差异。群体内同质性侧重于将群体作为一个连贯的整体，比较群体成员相互间的差异。在此基础上，Smaldino 和 Epstein(2015)从这两个区分层面探索了自我和群体的关系，以与群体平均值的绝对距离和群体标准差为区分度的两个指标，为相关研究提供了正式的区分度定义模型。新近，Goldenberg 和 Sweeny(2019)的研究在二分视角上探讨了个体情绪与群体平均值的差异和群体成员情绪方差对个体加入群体意愿的影响，发现在这两个指标上自我和群体的区分对加入意愿都呈消极影响。但这两种区分层次对群体认同的消极影响在程度上可能存在不同，Haans(2019)提出在群体内部的区分度主要意味着相对于平均位置的差异。因此，自我和群体平均值的比较层次可能更为重要，在该层次上随着区分程度的增加更难保持自我和群体的平衡，即更容易导致认知失调，因此区分阈值可能更低。

当考虑区分度的不同属性来源时，Harrison 等人(1998)认为区分度有表层属性和深层属性两种来源。其中表层(Surface-Level)属性被定义为人口统计特征，这些特征包括通常反映在身体表面的年龄、性别和种族/民族。人们几乎可以立刻察觉他人的表层特征(Fiske, 2000)。深层(Deep-Level)属性指团队成员心理特征之间的差异，如成员的个性、价值观和态度等。深层属性也被称为潜在属性，随着时间的推移，这些潜在的个体差异线索表现在行为模式、语言和非语言交流以及个人信息交换中(Harrison et al, 1998)。表层区分度和深层区分度对群体过程的影响并不总是一致的(Phillips & Loyd, 2006)，研究发现在表层属性上的差异是接受深层属性差异的敲门砖，即人们更能接受表层属性上的差异(Phillips et al., 2006)。并且研究者通过元分析发现虽然区分度在表层属性和深层属性上都与身份融合呈负相关，但深层属性的负相关程度比表层属性更强(Guillaume et al., 2012)。这表明对于表层属性，区分度对群体认同的影响在深层属性上可能具有更低的区分阈值。

1.4 研究问题与假设

社会认同来源于自我和群体的平衡。在群际间背景下，最优区分理论基于连续体视角提出区分度和群体认同的关系呈“倒 U 型”。但在群体内背景下仍不明晰区分度对群体认同的影响模式和具体区分阈值的范围。基于此，本研究拟通过 3 个实验在区分层次和区分属性上更系统地探讨群体内背景下区分度对群体认同的影响模式和心理机制。

实验 1 在基线水平探索两个区分层次的区分度对群体认同的影响模式。综合前人研究提出假设：区

分度对群体认同产生非线性的消极影响，存在使群体认同突降的区分阈值；与比较群体自身变异层次相比，比较与群体平均值差异层次的区分阈值更低。

实验 2 加入群体属性变量，探讨表层属性和深层属性对区分阈值的调节作用。假设深层属性的区分阈值比表层属性更低。

实验 3 在前两个实验基础上探讨群体认知失调在其中的心理机制。假设群体认知失调起中介作用，其中区分度正向预测失调水平，失调水平则负向预测群体认同水平。并且区分度对群体认知失调的正向影响模式，以及群体认知失调对群体认同的负向影响模式与区分度对群体认同的负向影响模式相同。”

意见 3: 在实验被试部分，均提到“所有被试都通过了群体身份的操作性检验”，如何检验的？是有操作性检验的题目吗？题目是什么？这里也没有说清楚。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议。在原有的 3 个实验中，群体身份的操作性检验在所有正式实验完成后进行，在文中具体的描述为：“最后，被试需要完成性别、年龄等个人情况的填写和测量，并完成群体身份的操作性检验：回答自己在前面的任务中所属的群体身份。”。

但考虑到这实际上是让被试回答他被分配到了哪个组别，可能属于注意力检查，而非对群体身份的操作检验。作者重新做了实验(修改后正文中的实验 3)，并在属性反馈任务开始前的基线水平对群体身份进行了操作性检验，操作性检验题目的具体描述为：

“在开始正式的属性反馈任务前，被试需要回答一个在基线水平上的群体身份融合项目以作为群体身份的操作性检验。该项目来自 Swann 等人(2009)的研究，以两个圆圈代表自我身份和群体身份，被试需要在自我和群体身份的五种重叠程度图片中选出最能代表自己与 α 队伍的关系图片，选项的重叠程度分别为 0%、25%、50%、75% 和 100%。然后被试需要根据真实情况回答关于自己的表层属性和深层属性的两类问题。”

研究剔除了未通过操作性检验的被试数据，在实验 3 数据分析中的描述为：

“计算被试在基线水平上被试与 α 群体的身份融合程度，剔除了 16 名融合程度小于 50% 的被试数据，纳入正式分析的被试身份融合程度平均值为 78.16%(SD = 18.98%)。”

意见 4: 结果中计算出区分阈值后，应该对区分阈值的含义进行一些说明，比如 5.12 代表什么？是自己与群体平均数的差异为百分之多少时为阈值？还是什么含义？目前在每个研究中都没有包括这部分说明，只在总讨论的部分才说明了一点，读者会一直很困惑。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议。5.12 表示自己与群体平均值数的差异为 51.2%。为了方便读者理解，作者将原有的区分度水平 0~10，修改为了从 0~1，具体的修改内容为：

“自变量区分度为自我和群体进行比较的差异程度，0 表示自我和群体完全相同，1 表示自我和群体完全不同，以 0.1 为间隔从 0 至 1 共 11 个水平。”。

相应的区分阈值的描述也改成了从 0~1 的范围，并在每个实验的分讨论部分对此进行了更清晰的说明，以实验 1 为例，具体的修改内容为：

“实验 1 表明区分度在总体上对群体认同产生负向的非线性影响，该影响模式与逻辑回归函数拟合。

随着区分度在 0~1 范围内的增加,自我对群体的认同呈现出“平缓-骤然下滑-维持平缓”的趋势,存在一个阈值点,在该阈值点处群体认同的下降速度最高。根据逻辑回归的假设,当区分度增加至超过该阈值点后,自我对群体就表现出“不认同”。这表明个体在阈值前能够在认同群体的情况下维持自我和群体的平衡,而当区分度超过阈值后,个体可能无法维持平衡而选择通过不认同群体的方式来克服自我和群体的失衡。此外,研究发现当比较自我和群体平均水平时,区分阈值为差异达到 51%;当比较群体自身变异时,区分阈值为差异达到 53%,比较与群体平均值层次的阈值略低于比较群体自身变异层次,这符合研究假设,自我和群体平均值的比较层次在群体内部可能更为重要,也更容易失衡。”

意见 5: 实验 2 中对区分度的呈现是只有 12 张图片还是会同时呈现代表这些图片差异的数字(0-10)? 这部分没有讲清楚。从现在的描述中看似是只呈现图片,如果是这样,被试能否从这些图片中准确感知到区分度? 如果不是,也同时呈现代表区分度的数字,那被试是否会只依赖数字进行判断而不再关注图片,会不会导致和实验 1 其实并没有产生操作上本质的差异。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议,作者非常认可专家的建议。原实验 2 中只呈现了 12 张图片,未呈现相应的数字。考虑到被试有可能无法从图片中感知到区分度的差异,并且实验 2 中以性别面孔图片和情绪面孔图片作为表层属性和深层属性的操纵过于片面和间接,作者参考前人研究使用更加标准的区分度范式重新做了实验。在修改版本中包含 3 个实验:实验 1 保持不变,原来的实验 3 作为实验 2 探讨群体属性的调节作用,新增的实验作为实验 3 更加全面地探讨区分层次和群体属性的调节作用,以及群体认知失调的中介作用。具体的修改内容可见正文,新增的实验 3 程序为:

“4 实验 3 群体认知失调的中介机制

实验 3 旨在探讨群体认知失调在其中的作用机制。研究设计在实验 2 的基础上,将区分层次作为被试间变量,并加入了群体认知失调的中介变量,其它的实验设计和实验 2 相同。

4.1 方法

4.1.1 实验被试

进行与实验 1 相同的被试量计算,预计每个区分层次需要 73 名被试,共需要至少 146 名被试。考虑到需剔除未通过群体身份和群体属性操作性检验的被试数据,实际招募被试量略多于预计被试量。实际招募了 206 名成年被试(87 名男性),平均年龄为 24.90 岁($SD = 5.56$)。所有被试均通过了群体属性的操作性检验,但其中 16 名被试未通过群体身份的操作性检验,因此纳入正式分析的被试为 190 名成年人(84 名男性),被试的年龄在 18 至 46 岁之间,平均年龄为 25.12 岁($SD = 5.63$)。其中,在比较与群体平均值差异的层次中,正式被试为 91 名成年人(43 名男性,平均年龄为 24.81 岁, $SD = 6.02$);在比较群体自身变异层次中,正式被试为 99 名成年人(41 名男性,平均年龄为 25.40 岁, $SD = 5.26$)。

4.1.2 实验程序

Pickett 等人(2002) 使用了虚拟人格反馈任务来操纵区分度,该任务是操纵自我和群体区分度的经典方法。为了使被试能更好地理解区分度分别在表层属性和深层属性上的体现,参考 Pickett 等人(2002)和

Goldenberg 等人(2019)对区分度的操纵方法,实验 3 使用改编后的表层属性反馈任务和深层属性反馈任务来探讨区分层次和群体属性在区分度影响群体认同中的调节作用和群体认知失调的中介作用。

和实验 1 相同,被试首先需要完成一个最简群体范式的程序。被试被告知参加本实验的人将被系统随机分为 α 队和 β 队完成任务,每个队伍的成员都需要认真完成任务,以保证自己所在的队伍得到优秀的表现。然后,被试认为自己被随机分配到了 α 队伍中。在开始正式的属性反馈任务前,被试需要回答一个在基线水平上的群体身份融合项目以作为群体身份的操作性检验。该项目来自 Swann 等人(2009)的研究,以两个圆圈代表自我身份和群体身份,被试需要在自我和群体身份的五种重叠程度图片中选出最能代表自己与 α 队伍的关系图片,选项的重叠程度分别为 0%、25%、50%、75%和 100%。然后被试需要根据真实情况回答关于自己的表层属性和深层属性的两类问题。根据 Harrison 等人(2002)的研究,在表层属性类别中,被试需要回答自己的性别、年龄、外表吸引力水平、国籍、民族、籍贯和婚姻状况,共 7 个问题;在深层属性类别中,被试需要回答自己的智力水平、艺术天赋、运动能力、情绪稳定性水平、领导能力、运气水平和对于在学校中能学到社会技能的态度,共 7 个问题。回答完问题后,被试被告知了表层属性和深层属性的特征(表层属性通常反映在身体表面,人们几乎可以在短时间的相处中察觉出来;深层属性通常指潜藏在深处的心理特征,随着长时间的交往才能被察觉),并被要求判断以上测量的两类问题分别属于表层属性还是深层属性,以作为理解群体属性的操作性检验问题。

和实验 1 相同,被试被告知自己所在队伍的所有成员都回答了以上问题。每种群体属性的反馈任务包括两种区分层次:自我和群体平均水平的比较,以及群体成员彼此间的比较。区分层次在被试间进行平衡。以自我和群体平均水平比较为例,在表层属性反馈任务中,告知被试系统计算了群体中的每个成员在性别、年龄、外表吸引力、国籍、民族、籍贯和婚姻情况等表层属性问题的分数,现在被试需要想象如果自己在上述问题中的得分和 α 队伍平均分数的差异(或相同程度,描述框架在被试间进行平衡)为不同程度时,自己对该群体的态度如何。然后和实验 1 相同,在每个试次中屏幕中央可能会呈现被试得分和群体平均水平的差异程度(或相同程度)从 0%至 100%共 11 个水平的情况。被试需要根据每种可能的情况点击屏幕的“我认同该群体”选项或“我不认同该群体”选项来选择自己是否认同该群体。每种水平以不同的描述形式呈现 5 次(例如,“离群体平均水平的距离为 20%”、“和群体平均水平的差异为 20%”、“和群体平均水平的不同程度为 20%”等),共 55 个试次随机呈现。完成这 55 个试次后,被试需要在一个 5 点 Likert 量表上回答自己在每一种区分度条件下的群体认知失调程度。根据 Matz 和 Wood(2005)对群体认知失调的定义和测量,群体认知失调测量项目共有 4 个(内部一致性系数 $\alpha = 0.98$),分别为在每种区分度条件下被试感到不安、感到紧张、感到烦恼和感到不舒服的程度。被试完成表层属性反馈任务后,再进行类似的深层属性反馈任务。最后,被试需要完成性别、年龄等个人情况的填写。”

意见 6: 实验 3 中群体认知失调的题目是一题还是多题?如果是多题,最终的群体认知失调分数是计算平均分吗?题目的内部一致性系数如何?如果是一题,应该在文中清晰地写出。

回应: 非常感谢审稿专家的仔细审阅,原实验 3 中的群体认知失调题目为 1 个项目,修改后的实验 3 使用的群体认知失调题目为 4 个项目,最终的认知失调分数为计算的平均分,并报告了题目的内部一致性系数。在正文中具体的修改内容为:

“完成这 55 个试次后，被试需要在 5 点 Likert 量表上回答自己在每一种区分度条件下的群体认知失调程度。根据 Matz 和 Wood(2005)对群体认知失调的定义和测量，群体认知失调测量项目共有 4 个(内部一致性系数 $\alpha = 0.98$)，分别为在每种区分度条件下被试感到不安、感到紧张、感到烦恼和感到不舒服的程度。”

意见 7: 实验 3 中的描述非常像群体认知失调是区分度到群体认同的中介变量，所以有些好奇为什么只做了区分度对群体认同的回归，以及群体认知失调与群体认同的相关，为什么不按照中介作用的思路进行更进一步的检验呢？

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议，作者在修改版的实验 3 中已增加了进一步的中介分析检验，具体的修改内容为：

“4.2.3 群体认知失调的中介作用

首先计算每种区分度下的群体认同分值：在每个试次中，如果被试选择“我认同该群体”，认同分值为 1，选择“我不认同该群体”，认同分值为 0，对同样区分度下的认同分值进行平均，得到范围从 0 至 1 的群体认同分值指标。为了控制被试重复作答导致的测量误差，本研究采用 Harman 单因子检验法对群体认知失调的测量进行共同方法偏差检验。结果表明，未经旋转的第一公因子的方差解释百分比为 25.69%，未占总变异解释量的 40%，说明该测量数据不存在显著的共同方法偏差。

在不同的区分层次和群体属性条件下以 4 个群体认知失调项目平均并标准化后的群体认知失调分数为结果变量，区分度为预测变量，运行广义加性回归模型，结果表明在四种条件下的非线性平滑项的固定效应均显著($ps < 0.05$)；类似的以群体认同分值为结果变量，标准化后的认知失调分数为预测变量运行广义加性回归模型，结果也表明非线性平滑项的固定效应均显著($ps < 0.05$)。结果显示区分度对群体认知失调，以及群体认知失调对群体认同的影响均为非线性影响。在四种实验条件下对三个变量间的关系进行和前面分析相同的基于逻辑回归的广义线性混合模型分析。具体的回归检验结果如表 1 所示，群体认知失调的描述性统计情况如图 6 所示，在不同的区分层次和群体属性条件下，区分度以逻辑回归的趋势正向预测了群体认知失调水平($ps < 0.001$)，而群体认知失调水平以逻辑回归的趋势负向预测了群体认同水平($ps < 0.001$)。此外，进行了和前面分析相同的阈值分析，结果如表 1 所示，与表层属性相比(与平均值差异层次=0.56；群体自身变异层次=0.67)，区分度对群体认知失调的阈值在深层属性上更低(与平均值差异层次=0.53；群体自身变异层次=0.61)；并且与平均值差异层次的阈值低于群体自身变异层次。但在群体认知失调对群体认同的阈值上，深层属性(与平均值差异层次=0.57；群体自身变异层次=0.57)与表层属性(与平均值差异层次=0.57；群体自身变异层次=0.58)无明显差异，与平均值差异层次和群体自身变异层次也无明显差异。

为了检验群体认知失调是否中介区分度对群体认同的影响，分别对不同群体属性和区分层次下的结果进行分析，以区分度为预测变量，每种区分度下的群体认知失调程度为中介变量，群体认同分值为结果变量建立中介模型。其中考虑到这里的变量均为重复测量变量，采用 SPSS 宏程序 MLmed (Hayes & Rockwood, 2020)，通过 10000 次样本抽样估计 95%置信区间进行多层次中介效应检验(方杰，温忠麟，2018)。中介效应检验结果如表 2 所示，不同的区分层次和群体属性条件下，群体认知失调间接效应的 95%置信区间均不包含 0，表明间接效应显著；区分度对群体认同的直接效应的 95%置信区间也均不包含 0，表明直接效应显著。

结果表明在不同的实验条件下，群体认知失调在区分度对群体认同的影响中起部分中介作用。表明区分度以逻辑回归的趋势增加了个体的认知失调水平，进而降低了个体对群体的认同程度。

表 1 不同实验条件下各变量间的逻辑回归检验结果

实验条件		回归方程			区分度回归系数显著性			
群体属性	区分层次	结果变量	预测变量	阈值	β_1	SE	LLCI	ULCI
表层属性	与平均值差异	认知失调	区分度	0.56	5.62***	0.37	5.03	6.25
		群体认同	认知失调	0.57	-6.20***	0.44	-6.95	-5.52
		群体认同	区分度		-1.6***	0.39	-2.24	-0.95
			认知失调		-5.21***	0.47	-6.01	-4.47
表层属性	群体自身变异	认知失调	区分度	0.67	4.31***	0.29	3.83	4.81
		群体认同	认知失调	0.58	-4.67***	0.32	-5.20	-4.16
		群体认同	区分度		-1.81***	0.32	-2.34	-1.29
			认知失调		-3.71***	0.35	-4.28	-3.16
深层属性	与平均值差异	认知失调	区分度	0.53	6.35***	0.41	5.70	7.05
		群体认同	认知失调	0.57	-8.83***	0.66	-9.99	-7.80
		群体认同	区分度		-3.53***	0.49	-4.34	-2.74
			认知失调		-7.22***	0.67	-8.39	-6.19
深层属性	群体自身变异	认知失调	区分度	0.61	4.08***	0.28	3.63	4.55
		群体认同	认知失调	0.57	-5.27***	0.35	-5.86	-4.72
		群体认同	区分度		-2.85***	0.34	-3.41	-2.30
			认知失调		-4.20***	0.36	-4.80	-3.63

注：*** $p < 0.001$ 。

表 2 不同实验条件下的间接效应检验结果

群体属性	区分层次	效应	效应值	SE	LLCI	ULCI
表层属性	与平均值差异	直接效应	-0.12	0.04	-0.20	-0.05
		间接效应	-0.43	0.03	-0.49	-0.37
表层属性	群体自身变异	直接效应	-0.19	0.03	-0.26	-0.12
		间接效应	-0.30	0.03	-0.35	-0.26
深层属性	与平均值差异	直接效应	-0.25	0.04	-0.33	-0.18
		间接效应	-0.61	0.03	-0.67	-0.54
深层属性	群体自身变异	直接效应	-0.32	0.04	-0.39	-0.24
		间接效应	-0.38	0.03	-0.44	-0.33

4.3 讨论

实验 3 在实验 1 和实验 2 的基础上使用更经典的范式探讨了区分度对群体认同的影响及群体认知失调的心理机制。结果符合研究假设，区分度对群体认同的影响模式同样与逻辑回归函数拟合，深层属性的阈值低于表层属性，与群体平均值差异层次的阈值低于群体自身变异层。除此之外，群体认知失调中介了区分度对群体认同的影响，区分度对群体认知失调的影响模式和群体认知失调对群体认同的影响模式均符合逻辑回归趋势，且区分度对群体认知失调的阈值在不同的群体属性和区分层次上存在差异，但群体认知失调对群体认同的阈值在不同的条件下无差异。这表明当区分度超过阈值后，个体无法维持自我和群体的平衡，出现了认知失调的不适感，并通过不认同群体的方式来缓解这种不适感。并且随着区分度的增加，与表层属性和群体自身变异层次相比，个体在深层属性和与群体平均值差异层次上更难保持认知平衡，因此区分度对群体认同的区分阈值更低。”

意见 8: 在总体讨论部分，作者提出“只是根据本研究的发现，并不是在某个“点”达到自我和群体的最优平衡，而是在一定范围内个体在不断地维持着自我和群体的平衡，当超过这个“度”后，个体将无法容忍不断增长的认知失调感，从而群体认同发生断崖式下降。”这一推断也很突兀，为什么能得出这个“一定范围”的推断？本文的几个研究也都是以阈值展开的，突然出现不是点而是范围，不好理解，需要更详细的说明。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议，作者很抱歉没有进行更清晰的阐述。研究通过 3 个实验发现区分度对群体认同的影响模式符合逻辑回归的模式，当区分度增长未超过阈值时，群体认同保持平缓；当区分度增长至超过阈值时，群体认同发生坠崖式下降，个体对群体也表示“不认同”。并且实验 3 表明群体认知失调在其中起中介作用。因此，在区分度增长至阈值前的一定范围内，个体能够保持自我和群体的平衡。在正文中作者进行了更清晰的阐述，具体的修改内容为：

“实验 3 在实验 1 的基础上测量了被试在不同区分度下的群体认知失调程度，结果发现群体认知失调在区分度对群体认同的影响中起中介作用。群体内背景下的认知失调理论假设随着区分度的增长，个体的认知失调程度也会增长(Glasford et al., 2008)，而本研究发现该增长趋势同样符合“S 型”的逻辑回归非线性趋势，并且认知失调程度的增长会导致群体认同程度的降低。当个体感知到自己和群体存在差异时，会感到心理不适，从而有充足的动力去减少这种不适感，而降低对群体的认同感是有效的方式(Glasford et al., 2009; Meaney & Rieger, 2021)。值得一提的是，区分阈值的存在表明区分度的增长并不必然导致对群体的不认同，实验 3 的结果也表明认知失调程度并没有随着区分度的增长呈线性增长，而是同样符合“平缓-骤然上升-维持平缓”的趋势，个体在区分度增长但未达到阈值前的一定范围内仍可以维持自我和群体的平衡。这也表明了最优区分理论假设的合理性，即自我概念和群体概念的平衡有利于个体对群体的承诺和认同感。只是根据本研究的发现，在群体内背景下的区分度并不存在达到最优群体认同的某个“最优点”，而是在区分程度达到阈值前的一定范围内个体在不断地维持着自我和群体的平衡，当超过这个“度”后(即超过这个范围后)，个体将无法容忍增长的认知失调感，群体认同从而发生断崖式下降。”

.....

审稿人 2 意见：

文章基于最优区分和群体认知失调的连续体理论假设，通过三个实验在不同区分层次和群体属性下探讨自我区分群体的程度对群体认同的影响模式。研究发现，区分度对群体认同呈非线性的消极影响，在中等水平存在使群体认同下降速度最高的区分阈值；群体属性方面，与表层属性相比，群体深层属性的区分阈值更低，与阈值模型拟合更优秀；区分度正向预测群体认知失调的程度，群体认知失调与群体认同呈负相关。文章研究问题明确，工作内容饱满，写作规范，逻辑清晰，质量较高，为进一步提升文章质量，尤其是理论价值，并使读者能够更好地理解该研究，建议作者在文献综述、理论推导、实验设计、讨论等方面进行修改：

一、理论

1. 理论贡献与创新性

意见 1：目前已有以连续体视角探究区分度和群体认同关系的理论，并且也有相应的实证研究作为支持。建议作者进一步明确在已有研究基础上，本研究致力于解决什么科学问题，相比已有研究有哪些方面的创新，对区分度和群体认同关系的认识有哪些方面的推进，建议更为具体地综述现有研究发现了哪些结论，还有哪些问题未得到充分解决，在此基础上分析本研究贡献与价值。

回应：非常感谢审稿专家的宝贵建议，作者重新梳理了前人研究，明晰了研究解决的科学问题，对研究问题的具体修改内容为：

“社会认同来源于自我和群体的平衡。在群际间背景下，最优区分理论基于连续体视角提出区分度和群体认同的关系呈“倒 U 型”。但在群体内背景下仍不明晰区分度对群体认同的影响模式和具体区分阈值的范围。基于此，本研究拟通过 3 个实验在区分层次和区分属性上更系统地探讨群体内背景下区分度对群体认同的影响模式和心理机制。”

除此之外，作者在正文中“5.3 研究意义与实践启示”中对理论贡献和研究结论进行了补充，具体的修改内容为：

“基于连续体视角，在群体间比较背景下最优区分理论假设了区分度和群体认同的关系呈“倒 U 型”曲线模式，这是在以往二分视角下的创新性探索。迄今为止大多数研究都利用该理论来解释群体间关系，很少考虑群体内个人身份和群体身份的平衡如何影响对群体的认同。本研究对此问题在不同的区分层次和群体属性上进行了全面探索，并揭示了群体内区分度对群体认同影响的“x”模型(如图 7 所示)。具体而言，在群体内区分度和群体认同的关系呈“倒 S 型”曲线关系，区分度和认知失调的关系呈“S 型”曲线关系。并且和心理物理理论的假设一致，随着区分度的增长存在使群体认同发生突降的阈值效应，研究发现的认知失调的中介作用也证明了在区分度达到阈值前个体在不断地平衡自我和群体的关系，当平衡失败时群体认同也发生了突降。除此之外，本研究首次对不同的区分层次和群体属性在阈值效应中的不同表现进行了精细化探讨。研究发现的区分度影响群体认同的“x”模型通过阐明群体内两种需求之间复杂的平衡模式，在群体内背景下为理解社会认同的形成机制提供了更为精细化的理论框架。

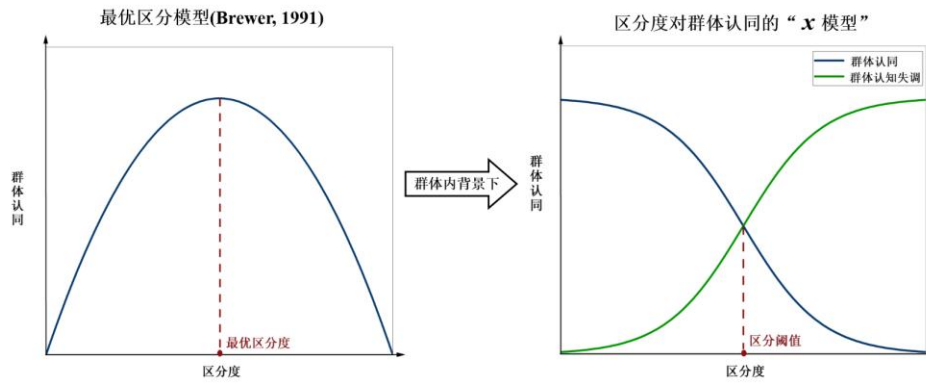


图7 群体内背景下区分度影响群体认同的“x模型”

2.假设提出

意见 2: 作者在文献综述部分提到以连续体视角探究区分度和群体认同关系两种理论有不同预测，然后直接综两种理论提出假设:区分度对群体认同产生非线性的消极影响，在中等程度存在使群体认同突降的区分阈值。建议作者进一步解释此种假设提出的理论依据，即为何区分度和群体认同的关系应为这两种理论综合的结果，以及最优区分理论和群体认知失调理论结合为何会得到作者所提出的假设，而非其他的综合方式。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议，作者非常认可专家的建议并重新对前人研究进行了梳理，对问题提出的推理思路进行了完善。对于“区分度对群体认同产生非线性的消极影响”的假设提出的具体修改为:

“1.1 社会认同观下自我和群体的平衡

根据社会认同观，社会认同源于自我概念和群体概念两个维度。其中自我概念包括“我”区别于其他人的与众不同的特征、态度、记忆和行为等；而群体概念包括从“我们”所在的群体中得到的集体意识，源于群体内的同化和统一(Hornsey & Jetten, 2004; Moon & Sung, 2015; 黄殷, 寇或, 2013; 邹小燕 等, 2018)。在研究自我和群体的区分如何影响群体认同时，大多数研究使用社会/个人身份二分法(Social/Personal Identity Dichotomy, SPID; Walker, 2021)，将与群体相似的同化和个人独特的分化操纵为非此即彼的两个水平，对于同化还是分化更有利于群体发展的问题得到了相互矛盾和极端绝对的结论(Goldenberg & Sweeny, 2019; Harrison et al., 1998; Jaffé et al., 2022; Kawakami et al., 2018; Konovalova & Mens, 2019; Palese & Schmid Mast, 2020)。然而，社会认同是流动的，追求自我和融入群体并不是非此即彼的冲突(杨通平, 陈国典, 2020)，这种二分法未能捕捉到现实中自我和群体区分的复杂性，也忽视了自我概念和群体概念之间的动态平衡(Walker, 2021)。

基于平衡的连续体视角对区分度和群体认同的关系进行理论化的最有影响力的尝试是 Brewer(1991)提出的最优区分理论。最优区分理论认为群体要同时满足个体融入群体的同化需求和区分于其他人的分化需求，同化需求可以在群体内得到满足，而分化需求可以在群体间比较中得到满足(Brewer, 1991)。最优区分理论假设区分度与群体认同的关系呈“倒U型”，确定群体区分度的一个因素是该群体的包容性或排他性。研究用群体规模操纵群体包容性，规模更大的群体更具包容性，区分度也更小(Pickett et al., 2002)。结果发现在

高包容性群体中分化需求无法得到满足，在低包容性群体中同化需求无法得到满足，当存在一个适中的群体包容性平衡了两种需求时(即既满足成员归属的需要，又保持与其他群体相区别的清晰边界)，个体对群体的认同达到最佳水平(Pickett et al., 2002)。

1.2 群体内自我和群体区分的阈值效应

研究者提出群体内情境对个体身份的构建是不可或缺的，个体也可以在群体内部平衡身份来争取最佳的区分度(Horney & Jetten, 2004; Ormiston, 2016)。最优区分理论关注的是群体内的同化与群体间的分化，没有考虑人们如何解决群体内背景下个体分化的需求(Buis et al., 2019; Ormiston, 2016)，当前研究也尚未充分探讨群体内部自我和群体的平衡如何影响社会认同(Buis et al., 2019)。与群体间比较不同，在群体内背景下自我与群体其他成员的区分导致的同化需求和分化需求在很大程度上是此消彼长的(Ormiston, 2016)。在身份需求未达到平衡的情况下，个人会根据当前受挫的需求采取措施来实现更大的独特感或归属感(Buis et al., 2019)。在群体内部，区分度对群体认同是否也产生“倒 U 型”的非线性影响? Doeselaar 等人(2019)提出身份承诺是目前最有效的群体认同标志，因此身份承诺的相关研究可以为群体认同提供参考。Slotter 等人(2014)尝试将最优区分理论应用于恋爱二人组中，发现虽然同化需求和分化需求此消彼长，但并没有因为达到了最优的需求水平个体对关系的承诺就达到最优水平。新近 Way 等人(2022)的实证研究也发现在群体内部，区分度对身份承诺的“倒 U 型”影响关系不成立。

这表明在群体内部，同化需求和分化需求达到平衡的权重似乎存在不同。Buis 等人(2019)认为当成员的归属感小于独特感时，成员可能会拒绝该群体身份，选择加入其他更适合他们的群体以增强归属感；而当归属感大于独特感时，成员被确认为该群体成员后可能会考虑改变个人特质来满足独特需求，例如培养群体之外有意义的兴趣或才能。这与 Festinger(1957)提出的群体认知失调理论(Intragroup Dissonance Theory)一致，该理论假设个体和内群体的差异会导致内群体无法发挥其最主要的功能，即无法满足个体的归属需求，从而使个体产生认知失调的心理不适感，而个体有动力去减少这种心理不适(Glasford et al., 2008)。除了改变个体的特征水平外，调整对群体的认同水平也是一种有效的策略(Glasford et al., 2009; Meaney & Rieger, 2021)。例如，Glasford 等人(2008)通过一个实验证明了当内群体违反了被试个人的价值观时，被试会经历心理不适，并且会通过不认同来减少这种心理不适感。

综上，在群体内部区分度的增加会通过增加认知失调程度而对群体认同产生消极影响。但另一方面根据社会认同观的平衡观点，尽管同化需求和分化需求的权重不同，但区分度增加产生的自我独特感会不断与缺失的归属感进行平衡。Way 等人(2022)的实证研究虽然未发现呈“倒 U 型”关系的最优区分度，但区分度对身份承诺产生的消极影响仍为非线性模式，即随着区分度的增加，群体认同产生非匀速的下降趋势。根据心理物理法的阈值假说(马谋超, 1990)，当个体感知到区分度时，群体认同会发生连续变化，但变化并不都是清晰可觉察的，在反应的过程中存在阈值点，当区分度超过该阈值点后，群体认同会发生显著的变化。根据以上研究，在群体内背景下区分度可能对群体认同产生非线性的消极影响，但仍不明晰区分度对群体认知失调及群体认同的具体影响模式，也不明晰使群体认同从“认同”到“不认同”的区分阈值范围。”

意见 3: 作者提出区分层次和群体属性可能会影区分度和群体认同的关系，但未解释为何选取这两个调节变量，他们与最优区分理论和群体认知失调理论的关系是什么。作者也未推导

这两个调节变量会怎样影响区分度和群体认同的关系。这些内容需补充。

回应：非常感谢审稿专家的宝贵建议。作者非常认可专家的建议，并对区分层次和群体属性的调节作用和具体假设在引言部分进行了更为详细的补充，具体修改内容为：

“1.3 自我和群体区分结构的调节作用

在探讨群体内自我和群体的区分度问题时，研究者(Haans, 2019; Harrison et al., 1998; Leach et al., 2008; Smaldino & Epstein, 2015)提出为了避免得到矛盾的结论，需要明晰区分度的结构，并从不同的视角对区分度进行了解构。当考虑区分的层次时，Leach 等人(2008)提出的群体认同层次模型认为自我和群体的比较包含两个层次：个体自我刻板印象和群体内同质性。其中个体自我刻板印象指个体比较自己与群体内平均成员的差异。群体内同质性侧重于将群体作为一个连贯的整体，比较群体成员相互间的差异。在此基础上，Smaldino 和 Epstein(2015)从这两个区分层面探索了自我和群体的关系，以与群体平均值的绝对距离和群体标准差为区分度的两个指标，为相关研究提供了正式的区分度定义模型。新近，Goldenberg 和 Sweeny(2019)的研究在二分视角上探讨了个体情绪与群体平均值的差异和群体成员情绪方差对个体加入群体意愿的影响，发现在这两个指标上自我和群体的区分对加入意愿都呈消极影响。但这两种区分层次对群体认同的消极影响在程度上可能存在不同，Haans(2019)提出在群体内部的区分度主要意味着相对于平均位置的差异。因此，自我和群体平均值的比较层次可能更为重要，在该层次上随着区分程度的增加更难保持自我和群体的平衡，即更容易导致认知失调，因此区分阈值可能更低。

当考虑区分度的不同属性来源时，Harrison 等人(1998)认为区分度有表层属性和深层属性两种来源。其中表层(Surface-Level)属性被定义为人口统计特征，这些特征包括通常反映在身体表面的年龄、性别和种族/民族。人们几乎可以立刻察觉他人的表层特征(Fiske, 2000)。深层(Deep-Level)属性指团队成员心理特征之间的差异，如成员的个性、价值观和态度等。深层属性也被称为潜在属性，随着时间的推移，这些潜在的个体差异线索表现在行为模式、语言和非语言交流以及个人信息交换中(Harrison et al, 1998)。表层区分度和深层区分度对群体过程的影响并不总是一致的(Phillips & Loyd, 2006)，研究发现在表层属性上的差异是接受深层属性差异的敲门砖，即人们更能接受表层属性上的差异(Phillips et al., 2006)。并且研究者通过元分析发现虽然区分度在表层属性和深层属性上都与身份融合呈负相关，但深层属性的负相关程度比表层属性更强(Guillaume et al., 2012)。这表明对于表层属性，区分度对群体认同的影响在深层属性上可能具有更低的区分阈值。

1.4 研究问题与假设

社会认同来源于自我和群体的平衡。在群际间背景下，最优区分理论基于连续体视角提出区分度和群体认同的关系呈“倒U型”。但在群体内背景下仍不明晰区分度对群体认同的影响模式和具体区分阈值的范围。基于此，本研究拟通过3个实验在区分层次和区分属性上更系统地探讨群体内背景下区分度对群体认同的影响模式和心理机制。

实验1在基线水平探索两个区分层次的区分度对群体认同的影响模式。综合前人研究提出假设：区分度对群体认同产生非线性的消极影响，存在使群体认同突降的区分阈值；与比较群体自身变异层次相比，比较与群体平均值差异层次的区分阈值更低。

实验2加入群体属性变量，探讨表层属性和深层属性对区分阈值的调节作用。假设深层属性的区分阈

值比表层属性更低。

实验 3 在前两个实验基础上探讨群体认知失调在其中的心理机制。假设群体认知失调起中介作用，其中区分度正向预测失调水平，失调水平则负向预测群体认同水平。并且区分度对群体认知失调的正向影响模式，以及群体认知失调对群体认同的负向影响模式与区分度对群体认同的负向影响模式相同。”

3.实验间的逻辑关系

意见 4：建议作者写明三个实验间的逻辑关系、各自的目的、三者如何共同回答本文所提出的科学问题。

回应：非常感谢审稿专家的宝贵建议。作者在“1.4 研究问题与假设”中补充了三个实验的逻辑关系，具体的修改内容为：

“1.4 研究问题与假设

社会认同来源于自我和群体的平衡。在群际间背景下，最优区分理论基于连续体视角提出区分度和群体认同的关系呈“倒 U 型”。但在群体内背景下仍不明晰区分度对群体认同的影响模式和具体区分阈值的范围。基于此，本研究拟通过 3 个实验在区分层次和区分属性上更系统地探讨群体内背景下区分度对群体认同的影响模式和心理机制。

实验 1 在基线水平探索两个区分层次的区分度对群体认同的影响模式。综合前人研究提出假设：区分度对群体认同产生非线性的消极影响，存在使群体认同突降的区分阈值；与比较群体自身变异层次相比，比较与群体平均值差异层次的区分阈值更低。

实验 2 加入群体属性变量，探讨表层属性和深层属性对区分阈值的调节作用。假设深层属性的区分阈值比表层属性更低。

实验 3 在前两个实验基础上探讨群体认知失调在其中的心理机制。假设群体认知失调起中介作用，其中区分度正向预测失调水平，失调水平则负向预测群体认同水平。并且区分度对群体认知失调的正向影响模式，以及群体认知失调对群体认同的负向影响模式与区分度对群体认同的负向影响模式相同。”

4.其他

意见 5：1.2 部分“Brewer 和 Weber(1994)首先发现群体规模间接反映了人们对群体的区分度感知”不易理解，需要进一步解释如何反映。

修改说明：非常感谢审稿专家的宝贵建议。作者在重新梳理前人研究的同时对群体规模、群体包容性和区分度的关系进行了更清晰的阐述，在正文中的具体修改内容为：

“最优区分理论假设区分度与群体认同的关系呈“倒 U 型”，确定群体区分度的一个因素是该群体的包容性或排他性。研究用群体规模操纵群体包容性，规模更大的群体更具包容性，与其他群体的区分度也更小(Pickett et al., 2002)。结果发现在高包容性群体中分化需求无法得到满足，在低包容性群体中同化需求无法得到满足，当存在一个适中的群体包容性平衡了两种需求时(即既满足成员归属的需要，又保持与其他群体相区别的清晰边界)，个体对群体的认同达到最佳水平(Pickett et al., 2002)。”

二、实验

1.关于被试量确定

意见 6: 作者称采用中等效应量($f^2 = 0.1$),但中等效应量 f^2 应为 0.25。

回应: 非常感谢审稿专家指出被试量计算中的错误,作者重新查阅了 Cohen(1998)提出的效应量标准,在进行混合线性回归中,通常使用标准化效应量,中等效应量为 0.15;在进行方差分析时使用 η^2 为效应量时的中等效应量为 0.25。根据此标准,作者重新计算了预计被试量,具体的修改内容为:

“采用 G*Power 3.1 软件(Faul et al., 2007)计算进行混合线性回归分析的预计被试量($\alpha = 0.05$ 、 $Power = 0.9$ 、Number of predictors = 1),达到中等效应量($f^2 = 0.15$)最少需要 73 名被试。”

[参考文献]

Cohen, J. (1988). The effect size index: d. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge Academic.

意见 7: 本研究采用最简群体范式,是否检验被试在基线水平上是否建立了群体身份?作者称对群体身份进行了操作检验,但实际上是让被试回答他被分配到了哪个组别,这属于注意力检查,而非对群体身份的操作检验。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议,根据专家的建议作者重新做了实验 3,在修改版的实验 3 中进行了基线水平的群体身份操作性检验。具体的修改内容为:

“在开始正式的属性反馈任务前,被试需要回答一个在基线水平上的群体身份融合项目以作为群体身份的操作性检验。该项目来自 Swann 等人(2009)的研究,以两个圆圈代表自我身份和群体身份,被试需要在自我和群体身份的五种重叠程度图片中选出最能代表自己与 α 队伍的关系图片,选项的重叠程度分别为 0%、25%、50%、75%和 100%。然后被试需要根据真实情况回答关于自己的表层属性和深层属性的两类问题。”

研究剔除了未通过操作性检验的被试数据,在实验 3 数据分析中的描述为:

“计算被试在基线水平上被试与 α 群体的身份融合程度,剔除了 16 名融合程度小于 50%的被试数据,纳入正式分析的被试身份融合程度平均值为 78.16%($SD = 18.98\%$)。”

意见 8: 本研究所用的测量群体认同方法的文献依据是什么?是否能有效地测量到群体认同这一概念?

回应: 非常感谢审稿专家的建议。本研究采用的群体认同迫选任务改编自 Goldenberg 等人(2019)的研究,在该研究中测量的因变量为被试加入群体的意愿,被试通过点击屏幕上的“是”或“否”来选择是否愿意加入群体。已有研究表明加入群体的意愿和群体认同有着强相关关系(Ellemers et al., 1997),因此本研究通过改编此范式来测量群体认同。此外, Ward(1990)对评级法、迫选法和调整法这三种心理物理方法进行了测试,结果发现迫选法具有更高的结果一致性。考虑到本研究在正式实验任务开始前已向被试介绍了群体认同的概念,因此本研

究使用迫选法来直接测量群体认同是一种有效的方式。

[参考文献]

Ellemers, N., Spears, R., & Doosje, B. (1997). Sticking together or falling apart: In-group identification as a psychological determinant of group commitment versus individual mobility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(3), 617–626.

Goldenberg, A., Sweeny, T. D., Shpigel, E., & Gross, J. J. (2019). Is this my group or not? The role of ensemble coding of emotional expressions in group categorization. *Journal of Experimental Psychology General*, 149(3), 445–460.

Ward, L. M. (1990). Mixed-method mixed-modality psychophysical scaling. *Perception & Psychophysics*, 48(6), 571–582.

意见 9: 实验 1 中, 告知被试自己和群体平均水平差异程度的操纵过于笼统, 建议定义“差异”, 例如如何衡量差异、在什么维度上的差异。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议, 根据专家的建议作者重新做了实验。在新的实验 3 中, 向被试介绍的指导语中详细介绍了差异的衡量标准和维度。具体的修改内容为:

“被试首先需要完成一个最简群体范式的程序。被试被告知参加本实验的人将被系统随机分为 α 队和 β 队完成任务, 每个队伍的成员都需要认真完成任务, 以保证自己所在的队伍得到优秀的表现。然后, 被试认为自己被随机分配到了 α 队伍中。在开始正式的属性反馈任务前, 被试需要回答一个在基线水平上的群体身份融合项目以作为群体身份的操作性检验。该项目来自 Swann 等人(2009)的研究, 以两个圆圈代表自我身份和群体身份, 被试需要在自我和群体身份的五种重叠程度图片中选出最能代表自己与 α 队伍的关系图片, 选项的重叠程度分别为 0%、25%、50%、75%和 100%。然后被试需要根据真实情况回答关于自己的表层属性和深层属性的两类问题。根据 Harrison 等人(2002)的研究, 在表层属性类别中, 被试需要回答自己的性别、年龄、外表吸引力水平、国籍、民族、籍贯和婚姻状况, 共 7 个问题; 在深层属性类别中, 被试需要回答自己的智力水平、艺术天赋、运动能力、情绪稳定性水平、领导能力、运气水平和对于在学校中能学到社会技能的态度, 共 7 个问题。回答完问题后, 被试被告知了表层属性和深层属性的特征(表层属性通常反映在身体表面, 人们几乎可以在短时间的相处中察觉出来; 深层属性通常指潜藏在深处的心理特征, 随着长时间的交往才能被察觉), 并被要求判断以上测量的两类问题分别属于表层属性还是深层属性, 以作为理解群体属性的操作性检验问题。

和实验 1 相同, 被试被告知自己所在队伍的所有成员都回答了以上问题。每种群体属性的反馈任务包括两种区分层次: 自我和群体平均水平的比较, 以及群体成员彼此间的比较。区分层次在被试间进行平衡。以自我和群体平均水平比较为例, 在表层属性反馈任务中, 告知被试系统计算了群体中的每个成员在性别、年龄、外表吸引力、国籍、民族、籍贯和婚姻情况等表层属性问题的分数, 现在被试需要想象如果自己在上述问题中的得分和 α 队伍平均分数的差异(或相同程度, 描述框架在被试间进行平衡)为不同程度时, 自己对该群体的态度如何。然后和实验 1 相同, 在每个试次中屏幕中央可能会呈现被试得分和群体平均水平的差异程度(或相同程度)从 0%至 100%共 11 个水平的情况。被试需要根据每种可能的情况点击屏幕的“我

认同该群体”选项或“我不认同该群体”选项来选择自己是否认同该群体。”

意见 10: 每个实验的讨论部分过于简单，仅总结了实验得到的具体结果，建议讨论结果的意义。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议，作者已在每个实验的分讨论部分进行了更为深入的讨论，具体的修改内容为：

“2.3 讨论

实验 1 表明区分度在总体上对群体认同产生负向的**非线性**影响，该影响模式与逻辑回归函数拟合。随着区分度在 0~1 范围内的增加，自我对群体的认同呈现出“平缓-骤然下滑-维持平缓”的趋势，存在一个阈值点，在该阈值点处群体认同的下降速度最高。根据逻辑回归的假设，当区分度增加至超过该阈值点后，自我对群体就表现出“不认同”。这表明个体在阈值前能够在认同群体的情况下维持自我和群体的平衡，而当区分度超过阈值后，个体可能无法维持平衡而选择通过不认同群体的方式来克服自我和群体的失衡。此外，研究发现当比较自我和群体平均水平时，区分阈值为差异达到 51%；当比较群体自身变异时，区分阈值为差异达到 53%，比较与群体平均值层次的阈值略低于比较群体自身变异层次，这符合研究假设，自我和群体平均值的比较层次在群体内部可能更为重要，也更容易失衡。”

“3.3 讨论

实验 2 表明在群体表层属性和群体深层属性上区分度对群体认同的影响模式**同样**与逻辑回归函数拟合，但具体的阈值点不同。在两种比较层次上，深层属性的阈值均低于表层属性，并且深层属性的模型拟合更优秀。这符合研究假设，这可能是因为与深层属性相比，个体更能接受表层属性的不同，所以在深层属性上更低的区分度就能导致自我和群体的失衡。除此之外，实验 2 未能发现两种区分层次的阈值差异，这可能是因为加入群体属性变量后被试的任务量增加，被试更容易根据群体属性的不同进行群体认同的判断，群体属性的差异掩盖了区分层次的差异。因此，在实验 3 中，考虑到被试完成任务总试次数量的增加，区分层次将作为被试间变量。”

“4.3 讨论

实验 3 在实验 1 和实验 2 的基础上使用更经典的范式探讨了区分度对群体认同的影响及群体认知失调的心理机制。结果符合研究假设，区分度对群体认同的影响模式**同样**与逻辑回归函数拟合，深层属性的阈值低于表层属性，与群体平均值差异层次的阈值低于群体自身变异层。除此之外，群体认知失调中介了区分度对群体认同的影响，区分度对群体认知失调的影响模式和群体认知失调对群体认同的影响模式均符合逻辑回归趋势，且区分度对群体认知失调的阈值在不同的群体属性和区分层次上存在差异，但群体认知失调对群体认同的阈值在不同的条件下无差异。这表明当区分度超过阈值后，个体无法维持自我和群体的平衡，出现了认知失调的不适感，并通过不认同群体的方式来缓解这种不适感。并且随着区分度的增加，与表层属性和群体自身变异层次相比，个体在深层属性和与群体平均值差异层次上更难保持认知平衡，因此区分度对群体认同的区分阈值更低。”

意见 11: 实验 2 中，情绪面孔图片作为符合表层属性“反映在身体表面的、人们几乎可以立

刻估计他人和自己的差异”特点的实验材料,为何能表示深层属性?作者需要进一步解释合理性。另外操纵表层属性和深层属性无操作检验,以说明被试体会到了所看到的属性较为表面或者深层。

回应:非常感谢审稿专家的宝贵建议,作者非常认可专家的建议,并根据专家的建议重新做了实验。参考 Harrison 等人(1998)对群体属性的定义,以及 Pickett 等人(2002)操纵区分度的标准范式,新做实验使用不同群体属性的反馈任务来操纵表层属性区分度和深层属性区分度,并增加了对表层属性和深层属性的操作性检验。在修改版本中包含 3 个实验:实验 1 保持不变,原来的实验 3 作为实验 2 探讨群体属性的调节作用,新增的实验作为实验 3 更加全面地探讨区分层次和群体属性的调节作用,以及群体认知失调的中介作用。具体的修改内容可见正文,新增的实验 3 程序为:

“4 实验 3 群体认知失调的中介机制

实验 3 旨在探讨群体认知失调在其中的作用机制。研究设计在实验 2 的基础上,将区分层次作为被试间变量,并加入了群体认知失调的中介变量,其它的实验设计和实验 2 相同。

4.1 方法

4.1.1 实验被试

进行与实验 1 相同的被试量计算,预计每个区分层次需要 73 名被试,共需要至少 146 名被试。考虑到需剔除未通过群体身份和群体属性操作性检验的被试数据,实际招募被试量略多于预计被试量。实际招募了 206 名成年被试(87 名男性),平均年龄为 24.90 岁($SD = 5.56$)。所有被试均通过了群体属性的操作性检验,但其中 16 名被试未通过群体身份的操作性检验,因此纳入正式分析的被试为 190 名成年人(84 名男性),被试的年龄在 18 至 46 岁之间,平均年龄为 25.12 岁($SD = 5.63$)。其中,在比较与群体平均值差异的层次中,正式被试为 91 名成年人(43 名男性,平均年龄为 24.81 岁, $SD = 6.02$);在比较群体自身变异层次中,正式被试为 99 名成年人(41 名男性,平均年龄为 25.40 岁, $SD = 5.26$)。

4.1.2 实验程序

Pickett 等人(2002)使用了虚拟人格反馈任务来操纵区分度,该任务是操纵自我和群体区分度的经典方法。为了使被试能更好地理解区分度分别在表层属性和深层属性上的体现,参考 Pickett 等人(2002)和 Goldenberg 等人(2019)对区分度的操纵方法,实验 3 使用改编后的表层属性反馈任务和深层属性反馈任务来探讨区分层次和群体属性在区分度影响群体认同中的调节作用和群体认知失调的中介作用。

和实验 1 相同,被试首先需要完成一个最简群体范式的程序。被试被告知参加本实验的人将被系统随机分为 α 队和 β 队完成任务,每个队伍的成员都需要认真完成任务,以保证自己所在的队伍得到优秀的表现。然后,被试认为自己被随机分配到了 α 队伍中。在开始正式的属性反馈任务前,被试需要回答一个在基线水平上的群体身份融合项目以作为群体身份的操作性检验。该项目来自 Swann 等人(2009)的研究,以两个圆圈代表自我身份和群体身份,被试需要在自我和群体身份的五种重叠程度图片中选出最能代表自己与 α 队伍的关系图片,选项的重叠程度分别为 0%、25%、50%、75%和 100%。然后被试需要根据真实情况回答关于自己的表层属性和深层属性的两类问题。根据 Harrison 等人(2002)的研究,在表层属性类别中,被试需要回答自己的性别、年龄、外表吸引力水平、国籍、民族、籍贯和婚姻状况,共 7 个问题;在深层

属性类别中，被试需要回答自己的智力水平、艺术天赋、运动能力、情绪稳定性水平、领导能力、运气水平 and 对于在学校中能学到社会技能的态度，共 7 个问题。回答完问题后，被试被告知了表层属性和深层属性的特征(表层属性通常反映在身体表面，人们几乎可以在短时间的相处中察觉出来；深层属性通常指潜藏在深处的心理特征，随着长时间的交往才能被察觉)，并被要求判断以上测量的两类问题分别属于表层属性还是深层属性，以作为理解群体属性的操作性检验问题。

和实验 1 相同，被试被告知自己所在队伍的所有成员都回答了以上问题。每种群体属性的反馈任务包括两种区分层次：自我和群体平均水平的比较，以及群体成员彼此间的比较。区分层次在被试间进行平衡。以自我和群体平均水平比较为例，在表层属性反馈任务中，告知被试系统计算了群体中的每个成员在性别、年龄、外表吸引力、国籍、民族、籍贯和婚姻情况等表层属性问题的分数，现在被试需要想象如果自己在上述问题中的得分和 α 队伍平均分数的差异(或相同程度，描述框架在被试间进行平衡)为不同程度时，自己对该群体的态度如何。然后和实验 1 相同，在每个试次中屏幕中央可能会呈现被试得分和群体平均水平的差异程度(或相同程度)从 0% 至 100% 共 11 个水平的情况。被试需要根据每种可能的情况点击屏幕的“我认同该群体”选项或“我不认同该群体”选项来选择自己是否认同该群体。每种水平以不同的描述形式呈现 5 次(例如，“离群体平均水平的距离为 20%”、“和群体平均水平的差异为 20%”、“和群体平均水平的不同程度为 20%”等)，共 55 个试次随机呈现。完成这 55 个试次后，被试需要在 5 点 Likert 量表上回答自己在每一种区分度条件下的群体认知失调程度。根据 Matz 和 Wood(2005)对群体认知失调的定义和测量，群体认知失调测量项目共有 4 个(内部一致性系数 $\alpha = 0.98$)，分别为在每种区分度条件下被试感到不安、感到紧张、感到烦恼和感到不舒服的程度。被试完成表层属性反馈任务后，再进行类似的深层属性反馈任务。最后，被试需要完成性别、年龄等个人情况的填写。”

三、讨论

意见 12: 承接上文提到的缺乏对调节作用进行理论推导的问题，讨论部分亦未探讨研究在不同区分层次下探索区分度对群体认同的影响模式的意义，两种区分层次的探索带来了什么新发现?如无差异可能说明了什么?作者应对此进一步展开讨论。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议，作者在讨论“5.2 阈值调适：区分层次和群体属性的调节作用”对区分层次的调节作用进行了展开讨论，具体的修改内容为：

“正如 Shore 等人(2011)的观点，区分度的不同结构对群体认同可能具有不同的影响。研究通过 3 个实验探讨了在不同的区分层次和群体属性上区分度对群体认同的不同影响。首先在区分层次上，研究发现相比群体自身变异层次，与群体平均值比较层次的区分阈值更低。并且实验 3 发现在与群体平均值进行比较时，区分度的增加更容易导致群体认知失调。这与前人研究的观点一致，即在群体内部的区分度主要意味着相对于平均位置的差异化，平均值有助于群体分类过程(Vergne & Wry, 2014)。偏离群体平均值意味着被群体边缘化，这将对归属感造成更严重的消极影响(Jetten et al., 2002)。而如果在比较群体自身变异层次时区分度过高，这意味着群体内部无法被视为一个连贯的实体(Leach et al., 2008)。虽然这也会导致归属感的缺失，但当群体内的所有人都具有独特性时，与群体的区分便不再受到群体排斥(Haans, 2019)。因此，相比与群体平均值比较的区分层次，在比较群体自身变异性的层次上区分阈值更高。”

四、细节

意见 13: “实验 3 旨在具体的群体属性(表层属性和深层属性)上探讨区分度对群体认同的影响模式”及“实验 3 以工作团队为群体,在具体的群体表层属性和群体深层属性上表明区分度对群体认同的影响同样为曲线性影响”两句中“具体”是否表达欠妥?实验 3 并未选取具体的表层及深层属性,而是使用概括性的描述。请作者再核对。

回应: 非常感谢审稿专家的仔细审阅,避免产生歧义,作者已删除关于“具体”的表达。

意见 14: 文中疑似存在几处病句,如 1.2 部分“处于和群体平均水平相同的个体对群体有着最积极的感知”应去掉“处于”或“和……相同”;4 部分“实验 3 旨在具体的群体属性(表层属性和深层属性)上探讨区分度对群体认同的影响模式”缺少“在”字。请作者再认真检查全文。

回应: 非常感谢审稿专家的仔细审阅,作者已仔细检查了全文,对文中的错别字和不通顺的语句进行了修改和更正,具体修改内容可见正文。

除了以上针对每一位评审专家的意见和建议进行了逐一认真思考和修改外,作者也对全文内容进行了从头到尾的挑剔性阅读,对于一些语言表达不当和错别字等细节进行了打磨和优化,再次由衷感谢评审专家和编辑部老师们为本文的完善提出的宝贵建议和付出的辛勤劳动!

第二轮

审稿人 1 意见:

作者较好的回复和修改了审稿中提及的问题,对于本文质量有了较大的提升,未发现其他需要进一步修改的问题。

回应: 作者十分感谢专家在上轮评审中对本文提出的宝贵意见和建议!

审稿人 2 意见:

修改后稿件的质量有较大提升,一定程度上解决了我之前提出的问题,但仍有一些地方需要修改完善。

一、理论

1.理论贡献与创新性

意见 1: 作者在修改稿中指出先前研究在群体间比较的背景下利用最优区分理论揭示了区分度和群体认同的关系,而本研究在群体内探究此问题,此点理论贡献较之前版本更为清晰,

但建议作者更详细地综述目前在群体内部探究同化和分化需求如何影响群体认同的研究,例如这些研究使用了什么方法,得到了什么结论,和现有研究有何区别,以进一步澄清理论贡献与创新性。

回应:非常感谢审稿专家的宝贵建议,作者对群体内部区分度影响群体认同的研究进行了进一步梳理,并更为详细地进行了综述,以突出本研究的研究问题和创新性。具体修改内容为:

“1.1 群体内背景下自我和群体的区分

根据社会认同理论,社会认同源于自我概念和群体概念两个维度。其中自我概念包括“我”区别于其他人的与众不同的特征、态度、记忆和行为等;而群体概念包括从“我们”所在的群体中得到的集体意识,源于群体内的同化和统一(Hornsey & Jetten, 2004; Moon & Sung, 2015; 黄殷, 寇彧, 2013; 邹小燕 等, 2018)。在群体内环境下研究自我和群体的区分如何影响群体认同时,大多数研究使用社会/个人身份二分法(Social/Personal Identity Dichotomy, SPID; Walker, 2021),将与群体相似的同化和个人独特的分化操纵为非此即彼的两个水平,对于同化还是分化更有利于群体发展的问题得到了矛盾和极端的结论(Goldenberg & Sweeny, 2019; Harrison et al., 1998; Jaffé et al., 2022; Kawakami et al., 2018; Konovalova & Mens, 2019; Palese & Schmid Mast, 2020)。

然而,社会认同是流动的,追求自我和融入群体并不是非此即彼的冲突(杨通平, 陈国典, 2020),二分法未能捕捉到现实中自我和群体区分的复杂性,也忽视了自我概念和群体概念之间的动态平衡(Walker, 2021)。基于平衡的连续体视角, Brewer(1991)在群体间比较的背景下提出了最优区分理论。该理论认为群体要同时满足个体融入群体的同化需求和区别于其他人的分化需求,同化需求可以在群体内得到满足,而分化需求可以在群体间比较中得到满足(Brewer, 1991)。最优区分理论假设区分度与群体认同的关系呈“倒U型”,存在一个适中的区分度既能满足成员归属的需要,又能保持与其他群体相区别的清晰边界,此时个体对群体的认同也达到最佳水平(Pickett et al., 2002b)。

但最优区分理论忽视了分化需求也需要在群体内部满足的重要性(Pickett et al., 2002b)。在某种程度上与众不同被视为一种积极品质,群体同质性的相关研究表明在一般情境下,人们持有内群体是多样化的期待(Rubin & Badaea, 2012),表明个体对群体内部也存在分化需求。当在群体内部的分化需求受挫时,个体也会采取措施来实现更大的独特性(Buis et al., 2019; Ormiston, 2016)。因此,群体内情境对个体身份的构建是不可或缺的,研究者也开始在群体内背景下借鉴区分度的连续体概念探讨其对群体发展的可能影响,但仍不明晰具体的影响模式。前人研究使用虚假人格反馈任务操纵了自我和内群体的区分度,结果发现与群体间比较不同,在群体内背景下个体的同化需求和分化需求在很大程度上是此消彼长的(Pickett et al., 2002a),但该研究并未探讨后续其对群体结果的影响。进一步,研究在非群体的二人恋爱组中探讨了需求的平衡对关系承诺的影响,结果发现关系承诺并没有因为两种需求水平都达到了适中水平就达到最佳水平(Slotter et al., 2014)。与此类似,在3至4人组成的真实群体中研究者分析发现成员彼此间在人格上的区分度与群体承诺间的“倒U型”影响关系也不成立(Way et al., 2022)。综合以上研究,在群体内背景下区分度对群体认同的影响似乎与最优区分理论对群体间环境的假设不一致,但仍不明晰区分度对群体认同的具体影响模式。”

2.理论推导

意见 2: 建议作者对为什么区分度对群体认同的消极影响是非线性的作更详尽的推导。例如, 是因为区分度对认知失调有非线性的影响吗?还是因为有其他变量的影响(如自我独特感)与认知失调的影响相平衡?如果是前者, 需要提供具体的理论支持。如果是后者, 由于目前实验 3 仅测量了认知失调作为中介变量, 需考虑目前实验结果是否能为机制提供足够的支持。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议, 基于群体认知失调理论作者对区分度影响群体认同的非线性模式进行了更为清晰和详尽的推导。在本文中, 认知失调被定义为当群体归属感和个人独特感两种认知冲突时出现的厌恶心理状态。具体的修改内容为:

“1.2 区分度对认知失调和群体认同的非线性影响

以往研究表明群体结果并未在中等程度的区分度下达到最优(Slotter et al., 2014; Way et al., 2022), 这可能表明在群体内部, 同化需求和分化需求达到平衡的权重存在不同。在对群体认同的影响上, 同化需求似乎比分化需求拥有更高的权重。Buis 等人(2019)认为当群体内的分化需求受挫时, 成员会培养群体之外的兴趣或才能, 通过改变个人特质来满足独特需求; 一旦当同化需求受挫时, 成员可能会拒绝该群体身份, 选择加入其他更适合他们的群体以增强归属感。这与 Festinger(1957)提出的群体认知失调理论(Intragroup Dissonance Theory)假设一致, 该理论假设当群体同化和个人分化两种认知冲突时会出现认知失调的厌恶心理状态(Glasford et al., 2009)。而对于群体认同而言, Glasford 等人(2009)的实证研究发现虽然自我肯定和群体肯定都能缓解群体内的认知失调, 但群体肯定能够增强群体认同。没有得到群体支持的个体表现出最需要通过态度改变和降低群体认同水平来减少认知失调程度(McKimmie et al., 2003)。

综上, 在群体内部环境下, 区分度的增加会增加认知失调程度, 从而对群体认同产生消极影响。但另一方面根据社会认同的平衡观点, 尽管权重不同, 区分度增加产生的自我独特感仍会不断与缺失的归属感进行平衡(Hornsey & Jetten, 2004), 导致这种消极影响呈现非线性模式(Way et al., 2022)。尽管来自群体的肯定对认知失调产生主要影响, 通过肯定自我属性同样能够调节此过程(Matz & Wood, 2005)。新近, 研究者将自我和群体在行为上的区分操纵为三个水平探讨其对群体认同的影响, 结果也发现了类似的非线性趋势, 区分水平最高和中等条件下群体认同无显著差异, 但均显著高于区分水平最低的条件(Krishna & Götz, 2024)。根据心理物理法的阈值假说(马谋超, 1990), 当个体感知到区分度时, 认知失调水平和群体认同会发生连续变化, 但变化并不都是清晰可觉察的, 在反应的过程中存在阈值点, 当区分度超过该阈值点后, 认知失调会产生显著的作用, 从而导致个体不认同群体来减少失调水平。根据以上研究, 在群体内背景下区分度可能对认知失调和群体认同产生非线性的影响, 但仍不明晰具体的影响模式, 也不明晰使群体认同从“认同”到“不认同”的区分阈值范围。”

意见 3: 鉴于文章以认知失调作为区分度对群体认同影响的机制, 在推导区分层次和区分属性对效应的调节作用时, 建议更为清晰地写明变量对认知失调的影响, 由此推导其调节作用。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议, 作者在修改中补充了区分层次和区分属性对认知失调的可能调节作用。具体的修改内容为:

“1.3 自我和群体区分结构的调节作用

在探讨自我和群体的区分问题时, 研究者(Haans, 2019; Harrison et al., 1998; Leach et al., 2008; Smaldino

& Epstein, 2015)提出为了避免得到矛盾的结论, 需要明晰区分度的结构, 并从不同的视角对区分度进行了解构。当考虑区分的层次时, Leach 等人(2008)提出的群体认同层次模型认为自我和群体的比较包含两个层次: 个体自我刻板印象和群体内同质性, 其中前者指个体比较自己与群体内平均成员的差异, 后者侧重将群体作为一个连贯的整体, 比较群体成员相互间的差异。在此基础上, Smaldino 和 Epstein(2015)从这两个区分层面探索了自我和群体的关系, 以与群体平均值的绝对距离和群体标准差为区分度的两个指标, 为相关研究提供了正式的区分度定义模型。两种层次的区分度对群体认同可能存在不同程度的消极影响。在比较成员相互间的差异方面, 研究表明当个体发现存在其他群体成员和自己一样偏离群体时, 其认知失调程度得到了缓解(Glasford et al., 2009; McKimmie et al., 2003)。Haans(2019)提出在群体内部的区分度主要意味着相对于平均位置的差异。因此, 自我和群体平均值的比较层次可能更为重要, 在该层次上随着区分程度的增加更难保持自我和群体的平衡, 即更容易导致认知失调, 因此区分阈值可能更低。

当考虑区分度的不同属性来源时, Harrison 等人(1998)认为区分度有表层属性和深层属性两种来源。其中表层(Surface-Level)属性被定义为人口统计特征, 这些特征包括通常反映在身体表面的年龄、性别和种族/民族。深层(Deep-Level)属性指团队成员心理特征之间的差异, 如成员的个性、价值观和态度等。深层属性也被称为潜在属性, 随着时间的推移, 这些潜在的个体差异线索表现在行为模式、语言和非语言交流以及个人信息交换中(Harrison et al, 1998)。表层区分度和深层区分度对群体过程的影响并不总是一致的(Phillips & Loyd, 2006), 研究发现在表层属性上的差异是接受深层属性差异的敲门砖, 即表层属性上的差异更能被接受(Phillips et al., 2006)。关于认知失调的实证研究也表明, 与他人态度上的不一致是认知失调的根源(Matz & Wood, 2005)。并且研究者通过元分析发现虽然区分度在表层属性和深层属性上都与身份融合呈负相关, 但深层属性的负相关程度比表层属性更强(Guillaume et al., 2012)。这表明对于表层属性, 区分度在深层属性上可能更容易导致认知失调, 对群体认同可能具有更低的区分阈值。”

意见 4: 在推出“在群体内部, 同化需求和分化需求达到平衡的权重似乎存在不同”之前, 作者提到“最优区分理论认为个体的分化需求可以在群体间比较中得到满足”, 因此, 作者有必要先给出个体在群体内部仍有分化需求的理论支持, 尤其是当作者把“考虑人们如何解决群体内背景下个体分化的需求”作为本研究理论贡献之一时。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议, 作者在修改稿中补充了在群体内部仍需要分化需求的文献支撑, 具体的补充内容为:

“但最优区分理论忽视了分化需求也需要在群体内部满足的重要性(Pickett et al., 2002b)。在某种程度上与众不同被视为一种积极品质, 群体同质性的相关研究表明在一般情境下, 人们持有内群体是多样化的期待(Rubin & Badaea, 2012), 表明个体对群体内部也存在分化需求。当在群体内部的分化需求受挫时, 个体也会采取措施来实现更大的独特性(Buis et al., 2019; Ormiston, 2016)。因此, 群体内情境对个体身份的构建是不可或缺的, 研究者也开始在群体内背景下借鉴区分度的连续体概念探讨其对群体发展的可能影响, 但仍不明晰具体的影响模式。”

3.实验

意见 5: 同之前意见, 作者在实验 1 中让被试回答被分配至哪组的题目属于注意力检查, 不宜称为“群体身份的操作性检验”。

回应: 非常感谢审稿专家指出文中的错误, 作者已修改了对该问题的描述方式, 具体修改内容为:

“实际被试为线下招募的 96 名成人(男性 43 名), 被试的年龄在 18 至 31 岁之间, 平均年龄为 19.80 岁 ($SD = 1.51$)。所有被试均通过了关于被分配群体身份的注意力检测题, 因此未剔除被试。”

“最后, 被试需要完成性别、年龄等个人情况的填写和测量, 并完成关于群体身份的注意力检测题目: 回答自己在前面的任务中所属的群体身份。”

意见 6: 实验 1 比较自我和群体平均水平时区分阈值为差异达到 51%, 比较群体自身变异时区分阈值为差异达到 53%, 两者绝对值之差仅有 2%, 解释为“自我和群体平均值的比较层次在群体内部更为重要”足够有说服力吗?作者需要进一步解释, 否则读者易产生疑问。

回应: 非常感谢审稿专家的宝贵建议, 为了比较在不同实验条件下区分阈值的不同是否达到统计学上的显著差异, 作者在修改稿中对每个实验都进行了模型比较的似然比检验。具体补充内容如下:

实验 1: “2.2.3 模型比较

结果表明在比较自我和群体平均水平时, 区分度阈值为 0.51; 当比较群体自身变异时, 区分阈值为 0.53。为了比较在两种区分层次中区分阈值的不同是否达到统计学上的显著差异, 进行了基于逻辑回归模型的似然比检验。首先, 拟合了一个只包含自变量区分度和区分层次的简化模型; 然后, 拟合了一个既包含两个自变量的主效应, 也包含区分度和区分层次交互作用项的完全模型。将两个模型进行似然比检验, 检验结果显示模型的改进接近显著, $\chi^2(1) = 3.21, p = 0.073$, 对数似然差异为 1.61。这一边缘显著的结果表明, 增加交互项后, 模型拟合得到了一定程度的改善, 尽管该效应较为微弱。表明区分度对群体认同的影响在不同的区分层次中的变化速率不同, 即区分阈值存在微弱差异。”

实验 2: “3.2.3 模型比较

首先, 使用和实验 1 相同的似然比检验方法分析在与平均值差异比较层次上, 表层属性和深层属性的区分阈值是否存在显著差异, 结果表明完全模型与简化模型之间的差异显著, $\chi^2(1) = 116.54, p < 0.001$, 对数似然差异为 58.27。结果说明在与群体平均值比较时, 表层属性区分阈值 0.52 显著高于深层属性区分阈值 0.49。类似的, 在比较群体自身变异层次时, 结果表明模型的改进显著, $\chi^2(1) = 87.01, p < 0.001$, 对数似然差异为 43.51。结果说明在比较群体自身变异时, 表层属性区分阈值 0.54 显著高于深层属性区分阈值 0.48。

然后分析在表层属性上, 两类区分层次的区分阈值是否存在显著差异, 结果表明完全模型与简化模型之间的差异不显著, $\chi^2(1) = 1.46, p = 0.23$, 对数似然差异为 0.73。类似的, 在深层属性上, 结果表明完全模型与简化模型之间的差异不显著, $\chi^2(1) = 0.25, p = 0.62$, 对数似然差异为 0.12。结果说明两类区分层次的区分阈值不存在差异。”

实验 3: “4.2.3 模型比较

使用前面相同的方法分析不同区分层次和群体属性的区分阈值是否存在显著差异。结果表明在与平均值差异比较层次上，表层属性和深层属性的区分阈值存在显著差异， $\chi^2(1) = 165.87, p < 0.001$ ，对数似然差异为 82.94，表层属性区分阈值 0.66 显著高于深层属性区分阈值 0.56。类似的，在比较群体自身变异层次时，表层属性区分阈值 0.75 显著高于深层属性区分阈值 0.64， $\chi^2(1) = 69.23, p < 0.001$ ，对数似然差异为 34.62。在表层属性上，与平均值比较层次的区分阈值 0.66 显著低于比较群体自身变异层次的区分阈值 0.75， $\chi^2(1) = 5.93, p = 0.01$ ，对数似然差异为 2.96。并且在深层属性上，与平均值比较层次的区分阈值 0.56 也显著低于比较群体自身变异层次的区分阈值 0.64， $\chi^2(1) = 52.52, p < 0.001$ ，对数似然差异为 26.26。”

意见 7：实验 2 未交代“理解群体属性的操作性检验题目”。

回应：感谢审稿专家的提醒，作者在修改稿中补充了对群体属性的理解检验题目。具体补充内容如下：“并且在最后，被试需要区分与成员相关的特征，包括年龄、性别、种族/民族、个性、价值观和态度，区分哪些特征属于表层属性，哪些属于深层属性，用于检验对群体属性的理解。”

意见 8：实验 3 中作者测量了被试与 α 群体的身份融合程度作为操纵检验，但对该操纵检验的处理有问题。第一，作者指出“剔除了 16 名融合程度小于 50% 的被试数据”，此种处理不当，不应按照操纵检查删除被试，应将其纳入正式分析。第二，仅报告“纳入正式分析的被试身份融合程度平均值为 78.16%(SD=18.98%)”，应将所有被试纳入正式分析，并检验被试平均的身份融合程度是否从统计意义上大于 50%。

回应：非常感谢审稿专家的宝贵建议，作者将之前被错误剔除的被试数据重新纳入了分析，并将分析结果在正文中进行了重新报告。根据专家建议，作者在修改稿中检验了被试的平均融合程度是否从统计意义上大于 50%，以作为是否操纵身份成功的检验。具体修改内容为：

“4.2 结果

首先将基线水平上被试与 α 群体的身份融合程度和 50% 进行简单样本 t 检验，结果表明被试身份融合程度($M = 73.79\%$, $SD = 23.13\%$)显著超过了 50%， $t(207) = 14.58, p < 0.001$, $Cohen's d = 0.23$ ，表明群体身份的操纵有效。然后使用与实验 1 相同的分析方法。”

除了以上对评审专家的意见和建议进行了逐一认真思考和修改外，作者也对全文内容进行了从头到尾的挑剔性阅读，对于一些表达不当和错别字标点符号等细节进一步进行了打磨和优化，再次由衷感谢评审专家和编辑部老师们为本文的完善提出的宝贵建议和付出的辛勤劳动！

第三轮

审稿人 2 意见：作者较好地回应了所有意见，文章已达到《心理学报》的发表要求。建议接

收。

编委意见：文章经过多轮评审和修改，质量已经显著提高，同意修后发表。

主编意见：同意责编意见，建议发表。