

心理测量期末项目报告



大学生精神内耗量表的编制及初步应用

小组分工

周玥含：问卷题目编写、数据收集、CFA、重测效度

章正缘：问卷题目编写、数据收集、EFA

潘漪滢：词频分析、CFA、聚敛效度、区分效度、部分讨论与摘要、展示

田骏凯：效标效度研究、得分分布图制作

范周宏：项目分析、常模

鲁诗瑶：数据整合、得分分布图制作、撰写报告

钟思怡、刘一鸣：PPT

大学生精神内耗量表的编制及初步应用

周玥含，章正缘，潘漪滢，范周宏，田骏凯，鲁诗瑶，刘一鸣，钟思怡
(浙江大学心理与行为科学系，杭州，310028)

摘要 本研究构建了中国大学生精神内耗量表，以深入了解大学生心理状态的内在消耗情况。采用改编和开放性问卷调查的方法，初步生成了包含 46 个条目的初始量表。通过项目分析和探索性因素分析，最终形成包含情绪敏感、自我接纳、社会交往和行为控制四个维度的中国大学生精神内耗量表，共计 14 个条目。将该量表应用于大学生群体，并通过验证性因素分析及信效度分析探讨了量表的可靠性和有效性。研究结果初步发现，大学生普遍面临精神内耗。文末指出了研究的创新性和局限性，分析了结构效度不理想的原因。该量表的编制和初步应用填补了大学生心理健康研究领域的空白，为评估大学生心理健康状况提供了科学依据。未来研究可以通过扩大样本规模和深入分析内耗与其他变量之间的关系，进一步完善该量表，为制定更准确的大学生心理健康干预策略提供指导。本研究对于理解和改善大学生心理健康状况在理论和实践上都具有重要意义。

1 选题背景

1.1 精神内耗的提出和定义

2022 年 7 月，B 站一个名为《回村三天，二舅治好了我的精神内耗》的视频意外走红网络，播放量超过 5000 万，引起大量关注和共情，特别是在青年群体当中。视频中提到的“精神内耗”与时下的网络热词“内卷”“躺平”“emo”皆为当代青年在快节奏的社会生活中因高度的物质、精神压力在心理层面产生的变相投射。

精神内耗(mental internal friction)，相似概念有“心理内耗”“心理内部冲突”，最初在心理学领域被提出并运用，主要指个体在进行自我控制时的内心斗争，强调心理冲突感，这是一种个体在有目的的行为活动中，存在两个或两个以上相反或相互排斥的动机时所产生的一种矛盾的心理状态。这种内心的斗争好像两个观点不同的“小人”相互拉扯、彼此冲撞，最终导致心理资源的过度消耗，出现精神上的疲劳、倦怠，影响人们的正常生活和社会功能。

具体而言，在学习工作中，“精神内耗”表现为对既定的成功精英阶层有追求意愿、行动上却担心失败而踌躇不前；在人际交往中，表现为情绪敏感，因此可能放大人际矛盾，却又为避免冲突而选择主动迎合他人；此外，还可能表现为过度纠结过去的遗憾、过度担心未来的未知。这些消极情绪若持续存在且不予以调整，极易导致焦虑、抑郁等情绪障碍，严重损害身心健康。

1.2 精神内耗的形成机制

自我控制强度模型(Strength Model of Self-control)：自我控制是个体能够有意识地通过调整行为、思想及情绪来克制冲动性行为或趋势的能力，如抵制诱惑、延迟满足、制定和完成行为计划等。自我控制强度模型指出，自我的主动抑制能力是有限的，因为其需要使用有限的心理资源，一部分资源在自我控制的最初行动中被消耗，第二个自我控制目标就会因此受损，难以完成。所以当在多个行为领域中运用自我控制，会增加随后自我控制崩溃的可能性。

资源保存理论(Conservation of Resources Theory)：该理论指出个体具有获取、保护和保存资源的倾向，因此无论是资源损失威胁或实际的资源损失都会引发个体的紧张和压力。在面对压力时，个体需要自我控制进行调节，这一过程也是不断消耗心理资源的过程。当心理资源不足时就会体验到自我控制困难，可能产生精神内耗。

综上可假设精神内耗与自我控制资源紧密相关，现有研究大多基于这一观点展开。

1.3 大学生精神内耗量表的编制意义

然而，目前关于“精神内耗”的讨论多见于微博、知乎等网络社交媒体，学术研究尚不多见。并且现有研究大多使用自我调节疲劳量表(self-regulation fatigue scale)，包括认知控制、情绪控制、行为控制三个维度，这仅反映了自我控制资源损耗所带来的精神疲劳，未包含自我怀疑、纠结犹豫等典型特征。最后，当下所讨论的“精神内耗”带有鲜明的时代特征，来源于中国特定的社会环境，若仍使用西方的研究工具会受到巨大的社会文化差异的影响，因此中国本土化研究具有重要的理论意义和实践意义。

2 量表编制

2.1 量表初编

由两名同学分别翻译英文版量表,经对照讨论,最终删除了该量表中不符合上述精神内耗定义的题项(n=3; Q1:我感到充满活力; Q2:制定目标对我来说很容易; Q16:我喜怒无常),删除了表述重复的题项(n=2; O8:我试图不要去讨论或思索那些使我感到烦扰的事情; O10:我能轻松应对压力:)。

(1) 你认为精神内耗主要体现在哪些方面?

(2) 请写出与“精神内耗”意义相同或相近的词语，或最能代表“精神内耗”内涵的词语：

(3) 你认为引起精神内耗的原因有哪些?

按照语义接近、简洁易懂两个基本原则对收集到的表述进行词频统计,具体步骤如下:

- (1) 删除无意义的连词、助词、动词、副词;
- (2) 同一份问卷中删除重复词汇;
- (3) 将复合短语进行概括或分解;
- (4) 将成语或含义复杂的词汇并入语义接近的白话文;
- (5) 将同义词进行归并。最终得到三道题目的词频统计结果,如图 2-1、2-2、2-3 所示。

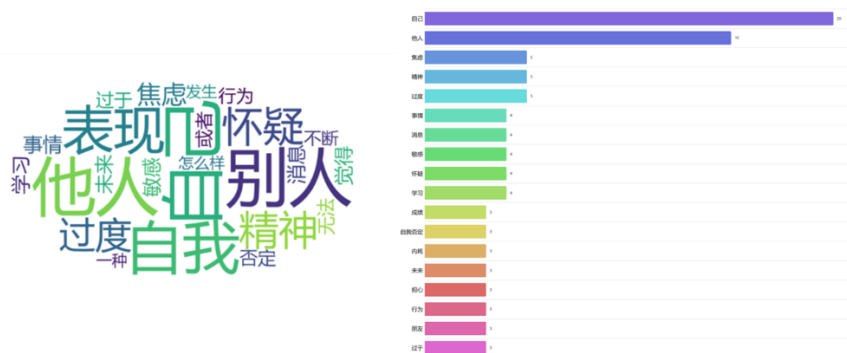


图 2-1 精神内耗的主要体现

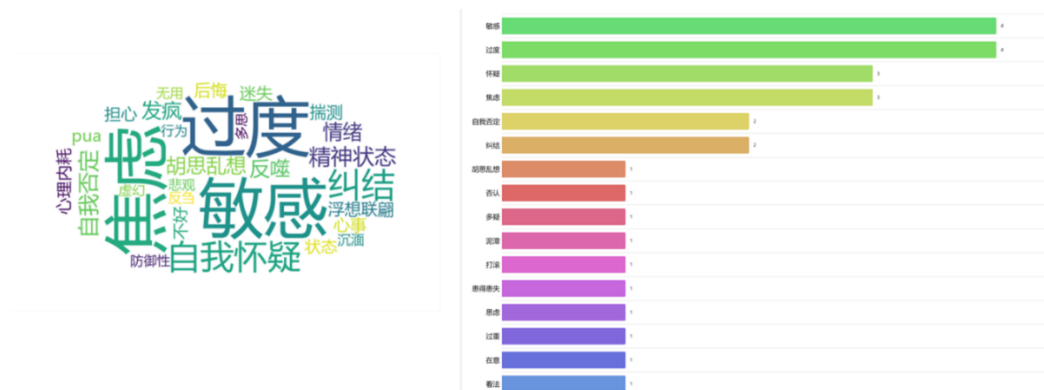


图 2-2 精神内耗的同义词或近义词



图 2-3 精神内耗的原因

将上述开放式问卷中具有代表性的回答进行组合和改写，进一步检查、删除与 SRF-18 中意义重复的题项，编制成完整的条目，共 33 条。在上述工作的基础上，形成了原始量表，共 46 题，包括 SRF-18 中的 13 条和自编条目 33 条，最后加上 2 道注意力检测题目。采用 Likert-五点量表进行记分，并将条目顺序打乱呈现后发布作为初测量表。

条目 7、10、18、26、37 采用反向计分，共 5 条。具体条目内容及条目来源见表 2-1。

表 2-1 大学生精神内耗问卷（初测版）

编号	条目	条目来源
Q1	我很难做到应有的锻炼量	改编
Q2	我有击打、投掷、打破、粉碎东西的冲动	改编
Q3	我经常产生一些不必要的怀疑	自编
Q4	我很容易心烦意乱	改编
Q5	我忍住不猜测他人言行的用意，即使他们并没有这种想法	自编
Q6	面对困难时，我常常只在心里推导而不去行动	自编
Q7	我可以轻松维系我的友谊和人际关系【反向】	改编
Q8	社交对于我来说是一件很累的事	自编
Q9	我的作息不规律	自编
Q10	我尽量不说、不思考或不做令我感到困扰的事【反向】	自编
Q11	我因无法掌控未知的事物而感到焦虑	自编
Q12	我常常感到没有安全感	自编
Q13	我会忍不住去想一些不切实际的事	自编
Q14	我很难果断地作出决定	改编
Q15	我常常在意他人对我的看法	自编

编号	条目	条目来源
Q16	我有时认为自己一无是处	自编
Q17	我常常怀疑自己	自编
Q18	我从不想要大声喊叫或咒骂【反向】	改编
Q19	我会爆发无法控制的脾气	改编
Q20	面对复杂任务时，我难以进行合理的安排	自编
Q21	我有时食欲不振或暴饮暴食	自编
Q22	我会计较很多事，包括没有必要的小事	自编
Q23	我很少向他人表露我内心的想法	自编
Q24	我常常对没有必要的事感到担心	自编
Q25	我是一个追求完美的人	自编
Q26	我发现坚持健康饮食很容易【反向】	改编
Q27	我做事很难集中注意力	自编
Q28	我经常反思自己过去的表现，并感到懊悔	自编
Q29	我有时感到头晕恶心	自编
Q30	我控制不住地将自己与身边的人做比较	自编
Q31	我的压力很大	自编
Q32	我感到情绪低落	自编
Q33	我的精神状态总是很差	自编
Q34	我很容易产生情绪波动	自编
Q35	我对未来感到迷茫	自编
Q36	我有殴打、伤害某人的冲动	改编
Q37	我很少感到沮丧【反向】	改编
Q38	我不是一个自信的人	自编
Q39	我很容易感到焦虑	自编
Q40	我常常感觉我的能力总是不足以实现我的想法	自编
Q41	我反复经历不愉快的想法	改编
Q42	我常常患得患失	自编
Q43	我的睡眠质量不好	自编
Q44	我很容易哭泣	改编
Q45	我常常因为自己做得不够好而感到难过	自编
Q46	我很难记住事情	改编

2.2 量表初测与结果分析

使用上述编制的精神内耗问卷进行初测。调研采用方便取样的方法，研究者本人、亲属和朋友分别利用社交工具（如微信）邀请符合要求的大学生被试参与线上问卷调研。线上问卷通过问卷星发布。共收得问卷 194 份，有效问卷 140 份，男性被试 64 名，女性被试 76 名。剔除标准为：未通过注意力检测($n=26$)，作答时间少于 60s($n=28$)。

下面是对问卷收集结果的统计分析：

（1）项目分析：

首先计算各被试的量表总得分，量表分数范围为[46,230]，被试的得分范围为[62,222]，绘制分数的频次分布图，如图 2-4，各分数段的人数呈现正偏态分布，初步说明量表的区分度较好，各条目比较有效。

然后，使用高低分组法，先将量表总分从低到高进行排序，前后 27%标记为高分组和低分组；对两组在每个题目上的得分进行独立样本 t 检验，删除题项 1、3、9、15、21、28、40，其余组差异显著 ($p<.05$)；

计算题总相关，删除相关系数小于 0.40 的项目 20、26、45，其余项目的鉴别力良好。

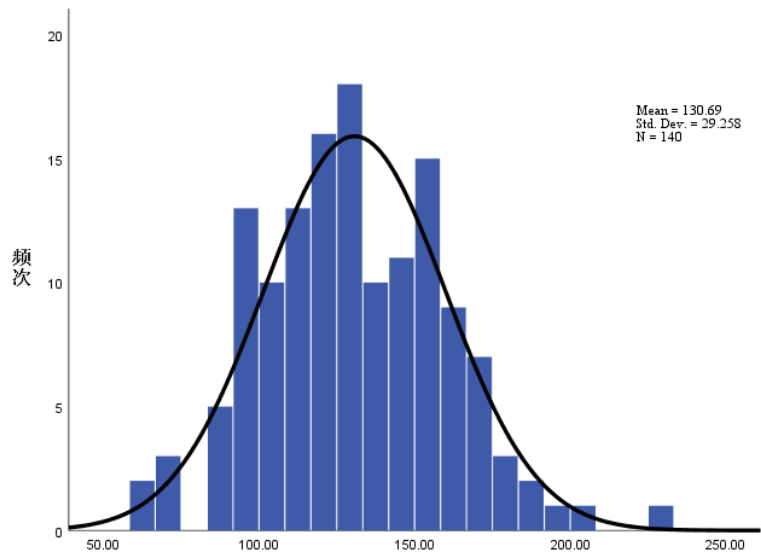


图 2-4 精神内耗量表初次施测的得分分布情况

(2) 探索性因素分析:

首先，进行因素分析可行性检验，发现 KMO 为 0.892，Bartlett 球形检验的结果为 $\chi^2=3194.004$ ， $p<.001$ ，表明适合进行探索性因素分析。

接下来使用主成分分析法(PCA)进行因素提取，采用最大方差法对数据进行正交旋转，结合碎石图和项目筛选标准，逐步删除不满足条件的项目。最后共提取出 4 个因子载荷良好的因素，累计解释总方差的 58.23%，具体结果见表 2-2。结合理论构想以及各项目所表达的含义，我们对各个维度进行了命名，以最大程度地体现精神内耗的特征，各个维度的解释如下：

因子 1 被命名为“情绪敏感”，共 5 个条目，情绪敏感指一个人在情绪体验上具有较高的感受性和反应性，精神内耗的人经常表现出较大的情绪波动，故该因子可反映容易精神内耗的人的情绪波动、胡思乱想的倾向；

因子 2 被命名为“自我接纳”，共 3 个条目，自我接纳包括对自身正面价值的认可和对自身缺点不足的接受，精神内耗的人往往对前者不敏感、对后者过度敏感，表现为过度的自我怀疑、焦虑担忧等，故该因子可反映容易精神内耗的人的怀疑自我的倾向；

因子 3 被命名为“社会交往”，共 3 个条目，社会交往指人们在社会生活中进行信息传递、情感沟通、意见交流和行为互动的过程，精神内耗的人总是担心自己的社交表现不佳或被他人负面评价，因此可能在社交场合感到紧张不安，在社交结束后感到精疲力竭，故该因子可反映容易精神内耗的人的回避社交的倾向；

因子 4 被命名为“行为控制”，共 3 个条目，其属于自我调节疲劳量表(SRF-18)的其中一个维度，精神内耗的人因为过度消耗心理资源，在面对压力时难以保持理性和冷静，难以控制自己的负面情绪和冲动行为，考虑到行为比情绪更容易被人们意识到、更容易测量和评估，故该因子从行为层面进行分析，可反映人们的精神内耗对情绪和行为的影响。

表 2-2 精神内耗量表的因子载荷与共同度表

情绪敏感			自我接纳			社会交往			行为控制		
条目	载荷	共同度	条目	载荷	共同度	条目	载荷	共同度	条目	载荷	共同度
Q13	0.55	0.37	Q16	0.75	0.73	Q23	0.70	0.54	Q36	0.76	0.60
Q5	0.57	0.40	Q12	0.76	0.68	Q8	0.78	0.69	Q2	0.72	0.56
Q22	0.63	0.56	Q35	0.81	0.70	Q7	0.68	0.51	Q19	0.72	0.59
Q15	0.79	0.65									

情绪敏感			自我接纳			社会交往			行为控制		
条目	载荷	共同度	条目	载荷	共同度	条目	载荷	共同度	条目	载荷	共同度
Q30	0.72	0.57									
解释率	17.18%		20.63%			12.37%			14.10%		

2.3 量表确定

最后形成了 14 条目 4 因子的第二版大学生精神内耗量表，采用 Likert-五点量表进行记分。具体条目及维度见表 2-3。

表 2-3 大学生精神内耗量表（正式版）

编号	条目	所属维度
Q1	我会忍不住去想一些不切实际的事。	情绪敏感
Q2	我忍住不猜测他人言行的用意，即使他们并没有这种想法。	情绪敏感
Q3	我会计较很多事，包括没有必要的小事。	情绪敏感
Q4	我常常在意他人对我的看法。	情绪敏感
Q5	我控制不住地将自己与身边的人做比较。	情绪敏感
Q6	我有时认为自己一无是处。	自我接纳
Q7	我常常感到没有安全感。	自我接纳
Q8	我对未来感到迷茫。	自我接纳
Q9	我很少向他人表露我内心的想法。	社会交往
Q10	社交对于我来说是一件很累的事。	社会交往
Q11	我很难轻松维系我的友谊和人际关系。	社会交往
Q12	我有殴打、伤害某人的冲动。	行为控制
Q13	我有击打、投掷、打破、粉碎东西的冲动。	行为控制
Q14	我会爆发无法控制的脾气。	行为控制

3 数据分析

3.1 整体概况

共收得问卷 195 份，有效问卷 176 份，其中男性被试 105 名，女性被试 71 名。剔除标准为：未通过注意力检测($n=13$)，作答时间少于 60s($n=6$)。量表每个维度的得分平均值和标准差如表 3-1 所示。量表分数范围为[14,70]，被试的量表得分范围为[18,66]，平均得分为 44.57 ± 8.78 分，绘制分数的频次分布图，如图 3-1，各分数段的人数呈现正态分布，说明量表的区分度较好，平均值高于 42 分也说明当代大学生的精神内耗情况比较普遍，问题值得重视，也再次验证本研究的实践意义。

表 3-1 大学生精神内耗情况

	平均值	标准差
总分	44.57	8.78
情绪敏感	17.90	3.54
自我接纳	10.20	2.52
社会交往	9.19	2.56
行为控制	7.27	2.66

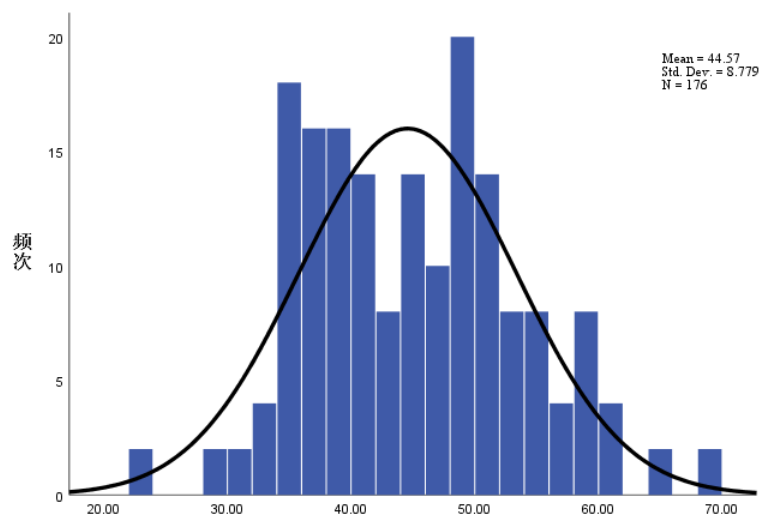


图 3-1 精神内耗量表正式施测的得分分布情况

3.2 验证性因素分析

运用 AMOS 进行验证性因素分析(CFA)，并采用固定因子载荷法估计参数。

我们对正式版量表所提出的理论假设为：“精神内耗”是一个无法被直接测量的潜变量，可从“情绪敏感性”“自我接纳程度”“社会交往表现”与“行为控制水平”等方面测量。根据正式量表结构，我们构建了二阶模型 M2。根据理论模型的假设及相关可能的结果，我们设置了另外两个模型：虚无模型 M0（假定观测变量之间不存在任何关联，共 14 个观测变量）和一阶因子模型 M1。三种模型的拟合结果如表 3-2 所示。

三个模型均 $\chi^2/df>3$ ，RMSEA>0.1，CFI<0.90，说明模型适配欠佳，可能是数据原因，可能是理论模型本身存在不足，需要对原模型重新定义形成新的模型或者收集新样本再对原模型进行验证，我们分析了理论假设的不足：“精神内耗”是一个混杂很多的概念，目前的 4 个观测变量可能不足以全面反映一个人的精神内耗情况，且各观测变量间可能存在相关，本研究的探索可为模型的进一步修正提供一定借鉴。二阶模型 M2 在拟合效果上表现最好，因此选择 M2 作为最终的模型，项目在因素中的标准化因子载荷如表 3-3 所示，因子载荷（均大于 0.5）和共同度（均高于 0.6）指标均可观。构建如图 3-2 所示的结构方程模型，其中 X 代表“精神内耗”，f1、f2、f3、f4 分别代表“情绪敏感”“自我接纳”“社会交往”“行为控制”。

表 3-2 大学生精神内耗量表-CFA 模型拟合结果

模型	X ² /df	AIC	RMSEA	CFI	TLI
M1	3.791	365.174	0.126	0.767	0.701
M2	3.742	365.138	0.125	0.764	0.706
M0	4.437	514.445	0.140	0.688	0.632

表 3-3 量表项目在因素中的标准化因子载荷

题目	情绪敏感	自我接纳	社会交往	行为控制	共同度
1.我会忍不住去想一些不切实际的事	0.516				0.700
2.我忍住不猜测他人言行的用意，即使他们并没有这种想法	0.569				0.697
3.我会计较很多事，包括没有必要的小事	0.568				0.519
4.我常常在意他人对我的看法	0.643				0.591
5.我控制不住地将自己与身边的人做比较	0.639				0.670
6.我有时认为自己一无是处		0.625			0.541
7.我常常感到没有安全感		0.819			0.685
8.我对未来感到迷茫		0.523			0.678

题目	情绪敏感	自我接纳	社会交往	行为控制	共同度
9.我很少向他人表露我内心的想法			0.513		0.699
10.社交对于我来说是一件很累的事			0.713		0.664
11.我很难轻松维系我的友谊和人际关系			0.740		0.664
12.我有殴打、伤害某人的冲动				0.608	0.708
13.我有击打、投掷、打破、粉碎东西的冲动				0.572	0.481
14.我会爆发无法控制的脾气				0.767	0.749

对于聚敛效度，结果如表 3-4 所示。每个潜在因子(f1、f2、f3、f4)的 AVE 值均超过 0.5，表明每个因子对其观测变量的解释方差较好，符合聚敛效度的要求。同时，每个潜在因子的组合信度 CR 值也较高，均超过 0.7，表明潜在因子对应观测变量之间的关系较为一致。

表 3-4 大学生精神内耗量表-聚敛效度

路径	估计值	AVE	组合信度
f1 <--- X	0.75		
f2 <--- X	1.06	0.66	0.88
f3 <--- X	0.85		
f4 <--- X	0.60		
Q1 <--- f1	0.51		
Q2 <--- f1	0.68		
Q3 <--- f1	0.54	0.37	0.74
Q4 <--- f1	0.65		
Q5 <--- f1	0.66		
Q6 <--- f2	0.63		
Q7 <--- f2	0.82	0.44	0.70
Q8 <--- f2	0.52		
Q9 <--- f3	0.51		
Q10 <--- f3	0.70	0.44	0.70
Q11 <--- f3	0.75		
Q12 <--- f4	0.61		
Q13 <--- f4	0.56	0.43	0.69
Q14 <--- f4	0.77		

对于区分效度，结果如表 3-5 所示。对角线上的数值表示每个潜在因子的 AVE 值平方根，非对角线上的数值表示潜在因子间的区分效度。非对角线上的数值都小于对应的对角线上的数值，这说明潜在因子间存在良好的区分效度。

表 3-5 大学生精神内耗量表-区分效度

	f1	f2	f3	f4
f1	0.609			
f2	0.607*	0.663		
f3	0.428*	0.593*	0.663	
f4	0.445*	0.445*	0.298*	0.656

注：*p<0.05

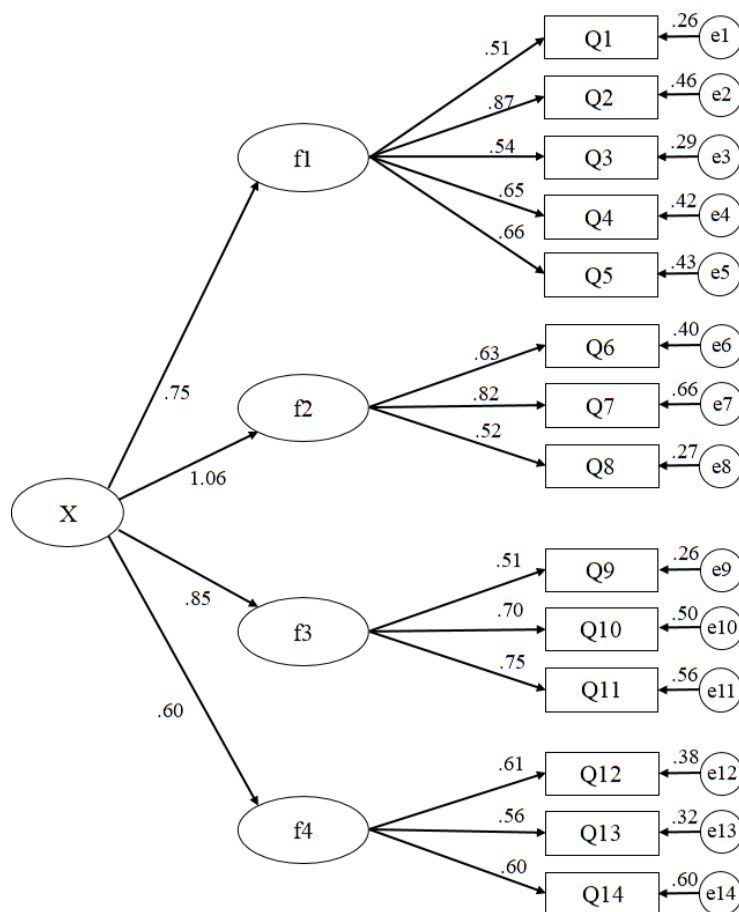


图 3-2 结构方程模型示意图

3.3 信度分析

在原有样本基础上，在 2 周后选取留下联系方式的大学生 82 人，利用问卷星重新发送乱序的精神内耗量表，收回有效问卷 77 份，其中男生被试 31 人，女生被试 46 人。量表总体的 Cronbach's $\alpha=0.85$ ，重测信度为 0.79 ($p<.001$)，其他各维度的 Cronbach's α 和重测信度均在 0.70 以上，这说明该量表的内部一致性与跨越时间的稳定性和一致性均良好。具体如表 3-6 所示。

表 3-6 大学生精神内耗量表-信度分析

维度	Cronbach's α	重测信度
情绪敏感	0.73	0.71***
自我接纳	0.70	0.78***
社会交往	0.71	0.76***
行为控制	0.70	0.70***

注：*** $p<0.001$

3.4 效标效度分析

精神内耗与焦虑均是个体对外界压力的心理反应，精神内耗的范畴较焦虑更广，但二者存在相似性。因此，选用焦虑自评量表(SAS)作为效标量表。

生活中的精神内耗通常被解释为心理疲惫，这种心理上的乏力感往往会伴随产生自我怀疑。因此，选用自尊量表(SES)作为效标量表。

完美主义是一种极度追求完美的想法。Frost 等人认为完美主义是“伴随着过度批评的自我评价而对工作设置过高标准”。精神内耗与完美主义在表现形式上存在相似性，均存在“不安全感的表现”以及“负面的自我评价”，因此，选用中文 Frost 多维度完美主义问卷(CFMPS)作为效标量表。

表 3-7 大学生精神内耗量表效标工具

效标工具	来源	条目数	维度	计分方式	Cronbach's α
焦虑自评量表	Zung(1971)	20	1	Likert-4	0.88
自尊量表	Rosenberg(1965)	10	1	Likert-4	0.89
中文 Frost 多维度完美主义问卷	Frost(1900)	27	5	Likert-5	0.84

注：Cronbach's α 系数代表对应量表在本研究中的内部一致性程度。

围绕效标关联效度展开对本量表效度的检验。对被试的量表总分进行计算，分析了本量表各维度分数、量表总分与以上三个效标的相关性。结果显示，量表各维度与焦虑水平、完美主义程度均呈现显著正相关，与自尊水平呈现显著负相关，符合理论预期的“完美主义”“焦虑水平”“自尊水平”与“精神内耗”的关系，具体如表 3-8 所示。

表 3-8 大学生精神内耗量表-效标效度

	情绪敏感	自我接纳	社会交往	行为控制
SAS	0.47**	0.52**	0.51**	0.7**
SES	-0.56**	-0.73**	-0.57**	-0.45**
CFMPS	0.48**	0.58**	0.32**	0.49**

注：** $p < 0.01$

4 思考与讨论

4.1 正式量表的形成

本研究原始量表共计 46 个问题，包括改编的条目 13 条和自编的条目 33 条。经过条目筛选阶段，最终有 32 个条目被剔除，这些条目本身在稳定性、重要性、独立性和代表性上存在一定缺陷，也有可能因为开放性问卷调查时的问题设置不理想、质性研究的整理结果有待完善等原因被剔除。比如“我因无法掌控未知的事物而感到焦虑”(Q11)被剔除，其原因之一是与正式量表中的“我对未来感到迷茫”(Q8)语义重复，而后者更易于理解、更符合中国的语言文化环境，探索性因素分析的矩阵结果建议将此条目剔除。

此外，在初测问卷结果的探索性因素分析中，旋转后的因子矩阵效果并不理想。因此删去了较多条目。因子不理想可能由如下原因导致：

1. 样本不适当：若样本容量太小，或者样本的代表性不足，容易导致因子结构不稳定，可能导致因子分析结果不准确。
2. 变量选择问题：选择进入因子分析的变量可能存在问题。如果变量选择不当，包括选择与研究问题不相关的变量、存在共线性问题或者存在缺失数据，都可能导致因子分析结果的不清晰。
3. 共线性：当变量之间存在高度相关性时，因子分析可能会产生不稳定的结果。共线性使得难以清晰地变量分配到独立的因子中。

4.2 量表的验证性因素分析结果不理想

本研究正式施测问卷验证性因素分析结果未达理想水平，可能由如下原因所致：

1. 样本不适当：样本的规模可能太小（通常要求大于 100），或者样本不具代表性，这可能导致模型参数估计的不准确。
2. 共线性：变量之间存在高度共线性可能使得因子间的区分变得困难。
3. 模型复杂性：过多的参数可能导致模型拟合过度，与观察数据过于吻合但对新数据的泛化能力较差。
4. 误差方差设定不当：误差方差的设定可能不准确，可能导致模型对观察数据的不良拟合。

后续可考虑模型修正，包括调整结构、添加或删除因子。删除拟合度较差的项目，进行辨识效度检验以确保条目之间的区分度。通过检查 Lambda-Y 修改指数，识别可能影响辨识效度的项目。另一方面，可

以通过相关误差项的引入来提高拟合度，但需要有强有力的理论支持。通过如上步骤逐步优化模型，提高拟合度和解释性，并在模型调整过程中保持对理论基础的敏感性。

4.3 本研究的创新性和局限性

本研究具有一定创新性。首先，本研究通过开放式问卷搜集中国大学生对精神内耗的看法，得到热烈的反响，填补了研究领域的空白；其次，本研究研制了一套信效度较好且结构较合理的中国大学生精神内耗量表工具，能够比较有效地反映我国大学生人群的精神内耗状况，为大学生群体的身心健康全面评估奠定了基础，具有本土化的意义。

本研究也存在一定局限性。第一，我国人口众多，属于多民族国家，经济水平、教育水平也存在不平衡的现象，而精神内耗是因为高度的物质、精神压力等产生的，会因为经济、文化等有所差异。本次招募的被试主要通过研究人员在社交媒体的转发，故被试多来源于杭州市浙江大学等高校，因此被试代表性可能不佳，若将被试扩大到全国，条目剔除是否合理、信效度是否仍理想需要进一步的检验。第二，由于研究条件限制，未进行专家咨询等以修订条目池和量表。第三，由于该领域的国内研究缺乏，信效度分析时也缺乏合适的效标工具，而是探索性地分析了焦虑、自尊、完美主义三种效标关联效度，可能因为“精神内耗”本身是一个混杂很多的概念，所以与这三种都有显著相关。

5 总结

通过文献综述、问卷调查、数据分析等方法，我们对大学生的精神内耗现状展开研究。综上所述，14个项目的大学生精神内耗量表符合心理测量学要求的信度，具有较好的结构效度和效标关联效度。

调查结果显示，大学生普遍存在一定程度的心理压力，精神内耗水平较高。其中，情绪敏感、自我接纳等因素对大学生精神内耗产生较大影响，而大学生的精神内耗又会影响到其社会交往、行为控制等方面。将大学生精神内耗量表应用于心理健康教育和心理干预中，有助于更好地了解大学生心理状况，为心理辅导提供针对性建议。此外，量表还可以作为大学生心理素质测评的工具，提高心理素质教育的实效性。

本研究在样本选择、数据分析等方面仍存在一定局限性，今后可以进一步扩大样本量，优化量表结构。同时，结合心理干预措施，探讨降低大学生精神内耗的有效途径。

总之，本研究为大学生精神内耗量表的研究和应用提供了有益探索，有助于提高大学生心理健康水平，为我国高校心理健康教育工作提供理论支持和实践指导。

参考文献

- [1] 刘君红,许文丽.中美家庭教育跨文化比较研究[J].教育评论,2020(04):158-163.
- [2] 李玉艳,李静.中西方儿童教育的文化差异[J].海外英语,2010(09):31-32.
- [3] Vincent, A., Solberg Nes, Ehlers, & Whipple. (2013). Self-regulatory fatigue in chronic multisymptom illnesses: Scale development, fatigue, and self-control. *Journal of Pain Research*, 181.
- [4] Liu, A., Wang, Y., Chen, Z., & Ni, J. (2023). Academic involution and mental internal friction of college students: The mediating role of academic stress and the moderating role of rumination [Preprint]. In Review.
- [5] Baumeister RF, Bratslavsky E, Muraven M, Tice DM. Ego depletion: is the active self a limited resource? *J Pers Soc Psychol*. 1998;74:1252–65
- [6] Hobfoll, S.E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513-524.
- [7] Hobfoll SE. The Influence of Culture, Community, and the Nested - Self in the Stress Process: Advancing Conservation of Resources Theory. *Applied Psychology*. 2001;50:337 – 421.
- [8] Nes LS, Ehlers SL, Whipple MO, Vincent A. Self-regulatory fatigue in chronic multi-symptom illnesses:

scale development, fatigue, and self-control. J Pain Res. 2013;6:181-8.

- [9] 王征宇,迟玉芬.焦虑自评量表(SAS)[J].上海精神医学,1984(02):73-74.
- [10] 王萍,高华,许家玉等.自尊量表信度效度研究[J].山东精神医学,1998(04):31-32+22.
- [11] 訾非,周旭.中文 Frost 多维度完美主义问卷的信效度检验[J].中国临床心理学杂志,2006(06):560-563.
- [12] 鲍成臻.老年人社会健康量表的编制及杭州市常模的构建[D].浙江大学,2018.