

# 简易珀斯情绪反应量表中文版的修订及信效度检验\*

徐启涵<sup>1</sup>, 林国耀<sup>1,2</sup>, 李承杰<sup>1,2</sup>

(1. 闽南师范大学教育与心理学院, 漳州 363000; 2. 福建省应用认知与人格重点实验室, 漳州 363000)

**摘要:**目的:翻译并修订简易珀斯情绪反应量表(Perth Emotional Reactivity Scale Short Form, PERS-S),据此测量中国成人的情绪反应性。方法:采用PERS-S中文版对781名成人进行测试,以抑郁、焦虑、压力自评量表和情绪调节量表作为效标量表。结果:探索性因素分析得到积极情绪与消极情绪两个因子,两个分量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数和重测信度均符合测量学标准。验证性因素分析表明,二阶六因素模型的各项拟合指数拟合良好。标准因素负荷量、聚合效度和效标关联效度符合测量学标准。结论:PERS-S中文版具有较好的信效度,可作为测量我国成人情绪反应的有效工具。

**关键词:**简易珀斯情绪反应量表;信度;效度

**中图分类号:**B841.2

**文献标志码:**A

**文章编号:**1003-5184(2026)03-0274-08

## 1 引言

情绪反应性是指情绪刺激或情绪事件引起的个体的主观感受、体验或生理唤醒水平(王振宏,郭德俊,马欣笛,2007)。人在内外界刺激作用下,会产生一系列生理变化与情绪体验。通常认为,情绪反应性有三维度,即激活性、强度和持续时间。具体可体现在三方面(Becerra & Campitelli,2013)——情绪易激活程度(情绪唤醒所需的刺激强度阈值以及唤醒水平上升到峰值的速度)、情绪反应的强烈程度(唤醒水平达到的峰值)、情绪反应的持续时间(情绪唤醒水平恢复到基线水平所需的时间)。除此之外,Davidson(1998)还强调,个体情绪反应的差异可能还表现在情绪效价(正性与负性)上。

在精神病学领域中,研究情绪反应具有重要意义,学者们认为情绪反应不良是边缘型人格障碍症的诊断症状之一(Rosenthal et al.,2008)。在心理健康方面,情绪反应性与抑郁、自杀风险和进食障碍关系密切(Sheoran & Srivastava,2022;Denning et al.,2022)。值得注意的是,两种效价的情绪反应在不同患者身上也可表现出差异性。例如,患有边缘型人格障碍的患者,消极情绪反应性增加,积极情绪反应性则没有增加(Levine, Marziali, & Hood,1997)。因此,在临床工作和研究中,有必要将情绪效价维度纳入情绪反应性测量工具中。

情绪反应的常见研究方法是生理心理学手段,除此之外,自我报告法也被视为高效简便的办法。国外现有的测量工具主要有行为抑制/激活系统量表(Behavioral Inhibition Scale / Behavioral Activation Scale, BIS/BAS, Carver & White, 1994)、情绪强度测量(Affect Intensity Measure, AIM, Larsen & Diener, 1987)、情绪强度量表(Emotion Intensity Scale, EIS, Bachorowski & Braaten, 1994)、情绪感染量表(Emotion Contagions Scale, ECS, Doherty, 1997)、情绪反应量表(Emotional Response Scale, ERS, Nock, Wedig, & Holmberg, 2008)。

国内使用的测量工具也多为以上工具的中文修订版,如李彦章等人(2008)对BIS/BAS进行中文版修订,结论指出BIS/BAS中文版是有效测试大学生人格建构的量表。然而,Becerra和Campitelli(2013)在一篇评论性文章中指出,BIS/BAS是基于更广泛的模型开发的,其题目并不聚焦于情绪反应,而更多与人格特征密切相关。该量表被更多运用于奖惩、决策研究中,并不具备测量个体的情绪反应性特征的针对性。相似的,AIM开发者将情绪反应强度视为个体情绪反应性差异的重要部分,而忽视了情绪效价、情绪反应持续时间和情绪反应激活程度,无法全面评估个体情绪反应性。同时,EIS、ECS也具有相似的局限性,EIS基于情绪反应性的

\* 基金项目:2025年度福建省社会科学规划一般项目(FJ2025B189)。

通信作者:徐启涵, E-mail:1468659364@qq.com;林国耀, E-mail:10396947@qq.com。

强度维度开发,ECS 基于情绪反应的激活程度开发,他们都无法全面评估个体的情绪反应性。此外,ERS 量表中的因素对应于 Linehan(1993) 维度,即激活性、强度和持续时间,但没有考虑情绪反应的效价维度,同样存在局限性。

鉴于此,Becerra 等人(2017)在情绪反应性三维度的基础上,将情绪效价纳入了情绪反应性测量的维度中,开发了30题目的珀斯情绪反应量表(Perth Emotional Reactivity Scale, PERS),并在美国成人人群中检验了其信效度,并提出可将其运用于临床工作中。而后,Preece 等人(2019)开发了一个更为简便的测量工具,从 PERS 中抽取出18个题目,形成了简易珀斯情绪反应量表(Perth Emotional Reactivity Scale - Short Form, PERS - S),并在澳大利亚成人人群中验证了其信效度。研究表明,PERS - S 与 PERS 具有相同的因子结构,都可有效测量成人情绪反应性,并运用于临床工作中。PERS - S 已被作为临床工作、心理研究的工具(Hesse et al., 2023; Huang, Huang, & Yen, 2023),证实了其在测量情绪反应性上的有效性。该量表还被土耳其(Balaban & Bilge, 2021)、波兰(Larionow & Mudlo - Głagolska, 2022)、俄罗斯(Larionov, Ageenkova, & Belashina, 2021)三国的学者进行本土化修订,并在其国非临床成人人群中施测,结果均证实 PERS - S 信效度良好,可运用于临床工作、研究中。

此研究引进 PERS - S,进行翻译并修订,并在中国成人样本中进行初步的信效度检验,旨在为国内情绪反应性的相关研究和临床工作提供有效的测量工具。

## 2 对象与方法

### 2.1 对象

样本1:采用方便取样法,于2022年10月在网络平台上发布问卷寻找成人被试进行调查,认真参与调查的被试将得到相应的回馈。问卷中的指导语明确说明调查目的与注意事项,被试按自愿原则进行填写。这一阶段一共回收177份问卷,剔除漏答、年龄未满18岁和答卷时间过短(少于一分钟)的问卷后,得到有效问卷153份(回收有效率为86.4%)。被试的平均年龄为 $24 \pm 3.11$ 岁,男生47人,占31%;女生106人,占69%。对样本1进行题目分析。

样本2:题目分析结束后,采用方便取样法,于2022年11月~12月在网络平台上发布问卷寻找成

人被试进行调查,认真参与调查的被试得到相应的回馈。为控制数据质量,问卷中设置有测试题。这一阶段一共回收728份问卷,剔除测试题不达标、年龄未满18岁和答卷时间过短(少于两分钟)的问卷后,得到有效问卷628份(回收有效率86.3%)。被试的平均年龄为 $22 \pm 1.94$ 岁,男生170人,占27.1%;女生458人,占72.9%。随后,按问卷填写顺序将样本2随机拆分为两组,组一( $n=327$ )用于探索性因素分析,组二( $n=301$ )用于验证性因素分析、效标关联效度分析、内部一致性检验分析。

样本3:间隔4个月后,随机抽取50名被试进行重测。其中男生12人,女生38人。该样本用于量表的重测信度分析。

所有被试在参加测试时均通过线上方式签署知情同意书,并被告知此研究方案已通过研究者所在单位研究伦理审查委员会的审查。

### 2.2 简易珀斯情绪反应量表(PERS - S)

共18个题目,包含积极情绪反应性、消极情绪反应性两个分量表,每个分量表都分别包含3个维度(激活程度、强烈程度和持续时间)。采用1(完全不符合)~5(完全符合)5点计分,得分越高表明情绪反应性越强。

在获得 PERS - S 编制者对此研究的授权后,对 PERS - S 英文版进行量表汉化。研究采用回译法对量表进行修订:首先请英语专业的学生根据中国人日常表达习惯将量表翻译为中文,形成初稿1。再由3名非心理学专业的大学生对翻译好的量表提出改进意见,接着让一名中文系的学生根据意见进行修改,如将“当我高兴的时候,这种开心的感觉会伴随我一段时间”改为“当我高兴的时候,这种开心的感觉会持续相当长一段时间”,形成初稿2;第二步,由2名英语专业的研究生将中文版问卷回译为英文,形成英文稿,并比较回译文稿与原文之间的差异,对中文版量表初稿进行再次调整与修改;最后,为防止翻译后的量表在语言理解方面有所欠缺,将包含18个题目的初稿在样本一中进行调查,量表最后加入“是否有您理解困难的题目,若有,请填写”一题,结果显示0人表示有理解困难的题目。由此,确定初测量表。中文版量表与原量表的题目与计分方式一致。

### 2.3 效标量表

鉴于情绪反应可作为抑郁、焦虑的预测因子(Sheoran & Srivastava, 2022),所以选取抑郁焦虑压

力量表 21 (Depression, Anxiety, Stress Self - Rating Scale, DASS - 21, Lovibond & Lovibond, 1995) 作为效标量表。同时,在探究情绪反应性如何促发和维持各类心理障碍机制的研究中,情绪失调及情绪调节困难日渐成为研究者关注的重点,这说明情绪反应与情绪调节存在显著相关。因此选取情绪调节问卷 (Emotion Regulation Questionnaire, ERQ, Gross & John, 2003) 作为效标量表。此外,相较于表达抑制,认知重评是一种更为有效的情绪调节策略。鉴于此,此研究预测, PERS - S 积极情绪维度以及各因子将与认知重评维度呈现正相关关系且与表达抑制呈现负相关关系,消极情绪维度以及各因子将与表达抑制呈现正相关关系且与认知重评呈现负相关关系。

抑郁焦虑压力量表 21 (DASS - 21): 是一个 21 个题目的自我报告量表,测量过去一周经历的抑郁、焦虑和压力症状。采用 1 (不符合) ~ 4 (总是符合) 4 点计分,得分越高则表示症状越严重。龚栩等人 (2010) 已在我国验证了该量表在大学生中具有良好的信效度。此研究中 DASS - 21 的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.94, 压力、焦虑、抑郁 3 个变量的 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.84、0.84、0.86; 验证性因素分析显示拟合度良好 (Bollen - Stine  $\chi^2 = 242.88$ ,  $df = 186$ , CFI = 0.98, TLI = 0.98, SRMR = 0.05, RMSEA = 0.03)。

情绪调节问卷 (ERQ): 是一个包含 10 个题目的自我报告量表,可测量两种情绪调节策略: 认知重评和表达抑制。采用 1 (完全不同意) ~ 7 (完全同意) 7 点计分,得分越高表明该策略的使用越多。高表达抑制、低认知重评总分表示情绪调节困难。情绪调节问卷中文版由雷文斌和陈兰萍翻译、编制而成,在我国的信效度已被检验 (雷文斌, 陈兰萍, 2007)。此研究中 ERQ 的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.78, 认知重评、表达抑制维度的 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.85、0.71。验证性因素分析显示拟合度良好 ( $\chi^2 = 50.89$ ,  $df = 31$ , CFI = 0.98, TLI = 0.98, SRMR = 0.03, RMSEA = 0.04)。

## 2.4 统计方法

采用 SPSS 26.0 软件进行题目分析、探索性因素分析及效标关联效度分析,采用 Mplus 8.0 软件进行验证性因素分析。

## 3 结果

### 3.1 题目分析

经过题目分析,积极情绪与消极情绪的两个维度得分都符合正态分布,偏度在  $\pm 2$  内,峰度在  $\pm 7$  内;积极情绪的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.77,消极情绪的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.85,积极维度每道题删除项后的 Cronbach's  $\alpha$  系数在 0.68 ~ 0.74 之间,消极维度每道题删除项后的 Cronbach's  $\alpha$  系数都在 0.83 ~ 0.85 之间,都低于分量表的总 Cronbach's  $\alpha$  系数。对两个维度进行主成分分析,得出的因素负荷量都在 0.3 以上。根据题目分析结果, PERS - S 的 18 个题目均可保留。

此外,运用临界比率法分别计算积极情绪、消极情绪两个分量表各 9 个题目的区分度。根据两个分量表总分的高低顺序对被试进行排列,选择总分前 27% 的被试作为高分组,总分后 27% 的被试作为低分组。对两组被试在各个题目上得分的差异进行独立样本 T 检验。结果显示,两组被试的得分差异均达到显著性水平 ( $p < 0.05$ ),表明所有题目均有较好区分度。

### 3.2 共同方法偏差检验

由于采用自陈式量表收集数据,可能会导致共同方法偏差,因此采用 Harman 单因子检验对其进行共同方法偏差检验。结果显示,特征值大于 1 的因子共有 9 个,揭示了 58.444% 的变异,并且第一个因子解释的变异量为 27.523%,小于 40% 的临界值。这说明本研究不存在严重的共同方法偏差。

### 3.3 效度分析

#### 3.3.1 结构效度

探索性因素分析: 将组一 ( $n = 307$ ) 的数据进行探索性因素分析。结果显示, KMO 值为 0.92, 且 Bartlett 球形检验  $\chi^2 = 2830.6$ ,  $p < 0.001$ , 表示数据适合进行探索性因素分析。采用主轴因式分解法进行因素萃取和最优斜交转轴后,固定数目定为 2,积极情绪因子因素负荷量介于 0.54 ~ 0.82 之间,消极情绪因子因素负荷量介于 0.62 ~ 0.79 之间 (表 1)。因素一为消极情绪,特征值为 6.45,解释方差量为 35.84%; 因素二为积极情绪,特征值为 3.46,解释方差量为 19.21%。两个因素累积解释方差量为 55.05%。但此研究对积极情绪与消极情绪两个分量表分别进行探索性分析时,无法得出与原模型相符的六个低阶因子。考虑到原量表的结构已确定,继而选择验证性因素分析。

表1 中文版 PERS-S 探索性因素分析载荷矩阵 ( $n=327$ )

题目	消极情绪	积极情绪
B3 我很容易对消极的事物感到悲观。	0.79	0.03
B6 我的负面情绪出现时往往非常强烈。	0.79	-0.01
B5 通常情况下,当我难过的时候,我感到这种情绪非常强烈。	0.78	0.13
B2 我很容易感到失望。	0.74	-0.04
B8 一旦处于消极情绪中,我就很难振作起来。	0.71	-0.05
B7 当我沮丧的时候,我需要花很长时间让自己振作起来。	0.71	0.02
B1 我很容易感到心烦意乱	0.70	-0.00
B4 如果我不开心,我不开心的程度会比别人深。	0.67	0.00
B9 我很难从挫折中恢复。	0.62	-0.10
A5 我的积极情绪出现时往往非常强烈。	0.16	0.82
A4 当我开心时,我往往感觉这种情绪非常强烈。	0.12	0.80
A6 当我对某件事情充满热情时,我感到这种热情非常强烈。	0.12	0.71
A1 我很容易感到开心。	-0.15	0.64
A3 我会迅速对好消息做出反应。	0.02	0.63
A8 当我感到积极的时候,我会在一天的大部分时间里保持这种状态。	-0.12	0.60
A7 当我高兴的时候,这种开心的感觉会持续相当长一段时间。	-0.12	0.59
A2 我会在一瞬间对积极的事物感到很愉悦。	-0.03	0.59
A9 我可以保持相当长一段时间的热情。	-0.21	0.54

验证性因素分析:运用 Mplus 8.0 对一阶单因素相关模型、一阶二因素相关模型、一阶六因素相关模型、二阶六因素相关模型进行了竞争模型分析。结果表明,二阶六因素相关模型的拟合度良好, $\chi^2/df = 4.496$ , CFI = 0.922, TLI = 0.907, SRMR = 0.076, RMSEA = 0.062, 基本符合判断准则。此外,一阶六因素相关模型的拟合度更优, $\chi^2/df = 2.837$ , CFI = 0.960, TLI = 0.949, SRMR = 0.055, RMSEA = 0.046, 其他模型的拟合度指标未达到标准 (CFI > 0.90, TLI > 0.90, RMSEA < 0.10, SRMR < 0.08)。这与 Preece 等人 (2019) 在编制其量表时进行竞争

模型分析的结果相同,两个研究的结果都验证了因子模型拟合良好,量表结构较为理想。PERS-S 中文版各模型竞争的指标结果见表 2。

在标准化因素负荷量上, Hair 等人 (2009) 提出标准化因素负荷量在 0.5 以上可被接受, 研究显示, 中文版 PERS-S 各题目的因素负荷量均在 0.5 以上。因此可认为, PERS-S 和 PERS-S 中文版的编制与修订过程中都验证了原结构模型, 说明量表具有稳定的因素结构。中文版 PERS-S 标准化结构方程模型见图 1。

表2 中文版 PERS-S 各个模型的各项拟合指数 ( $n=301$ )

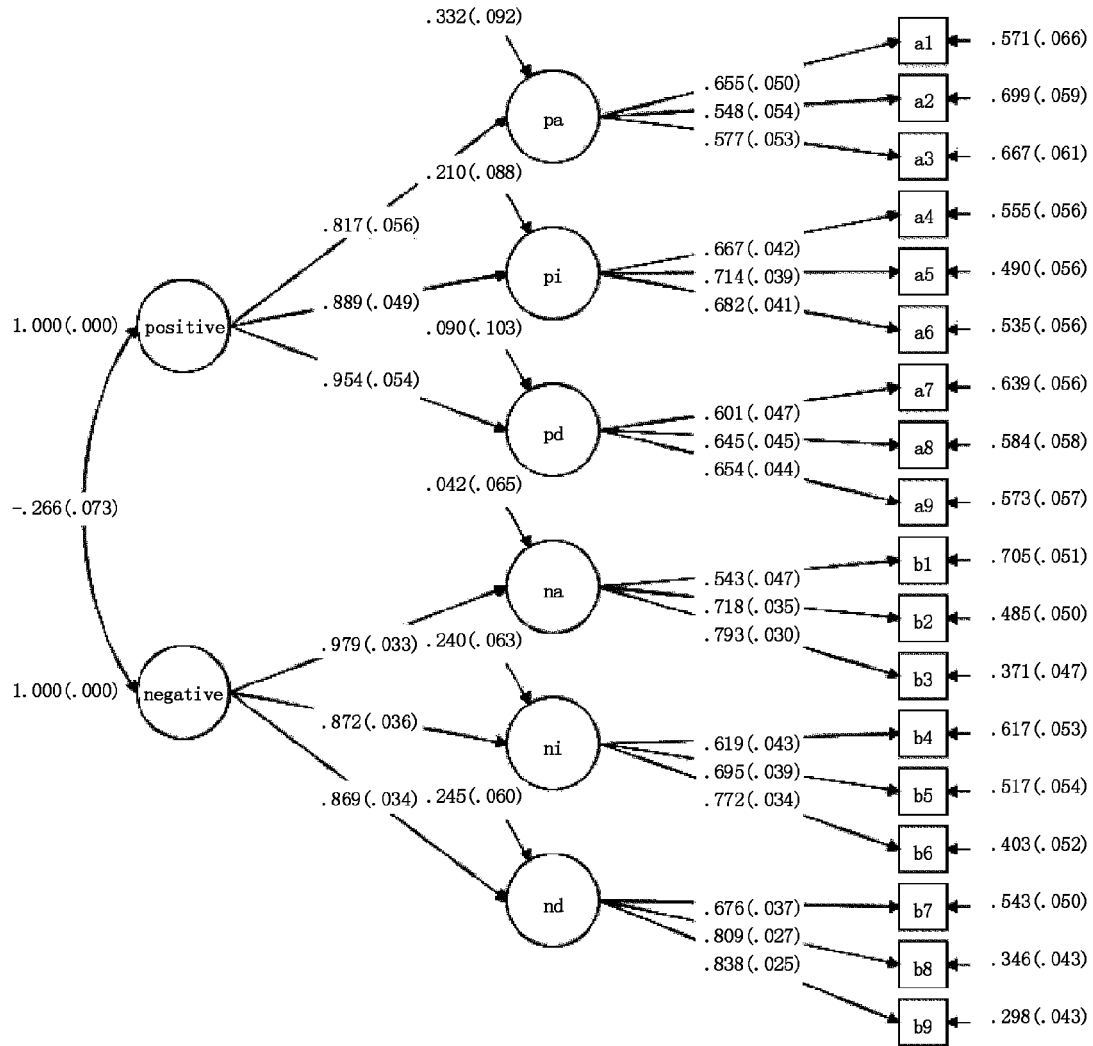
模型	$\chi^2$	df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	AIC	BIC
一阶单因素	898.715	54	0.595	0.540	0.137	0.149	13452.256	13652.440
一阶二因素	360.745	55	0.880	0.863	0.075	0.080	12916.286	13120.177
一阶六因素	195.763	69	0.960	0.949	0.046	0.055	12779.304	13035.094
二阶六因素	274.288	61	0.922	0.907	0.062	0.076	12841.829	13067.962

聚合效度:聚合效度可验证相同潜在特质的测验指标是否落在同一共同因素上。对聚合效度的分析结果表明,积极情绪分量表的平均方差萃取量

(AVE)为 0.79,复合可靠性(CR)为 0.92,其三个维度(激活、强烈、持续时间)的 AVE 分别为 0.35、0.47 和 0.40,CR 分别为 0.63、0.73 和 0.67;消极情

绪分量表的 AVE 为 0.83,CR 为 0.93,其三个维度(激活、强烈、持续时间)的 AVE 为 0.48、0.49 和 0.60,CR 为 0.73、0.74 和 0.82。根据 Hair 等人(2009)的标准,AVE 作为因素负荷量的平方,其值在 0.36 以上是可接受值,在 0.5 以上是理想值。同时,Fornell 和 Larcker(1981)认为只要 CR 值高于

0.6,即使 AVE 值小于 0.5,该量表结构的收敛有效性仍然足够。PERS - S 中文版的积极情绪激活维度 AVE 虽未达到 0.36,但其 CR 值达到了 0.63,因此,可以认为 PERS - S 中文版的聚合效度处于可接受水平。



注:图中字母缩写代表 PERS - S 各因子;pa = positive - activation,积极情绪激活程度;pi = positive - intensity,积极情绪强烈程度;pd = positive - duration,积极情绪持续时间;na = negative - activation,消极情绪激活程度;ni = negative - intensity,消极情绪强烈程度;nd = negative duration,消极情绪持续时间。

图1 中文版 PERS - S 标准化结构方程模型

### 3.3.2 效标关联效度

将被试在 PERS - S 的两个分量表的得分与 DASS - 21 和 ERQ 两量表的各个维度得分做皮尔逊积差相关分析。结果显示,两个分量表与效标量表各个维度的相关系数介于 -0.40 ~ 0.63 之间, $p$  值小于 0.01。积极情绪反应与认知重评弱正相关,与表达抑制、压力、焦虑弱负相关,与抑郁中等负相关;消极情绪反应与认知重评弱负相关,与表达抑制弱

正相关,与压力、焦虑、抑郁、表达抑制强正相关。结果符合此研究的预测假设——积极情绪维度以及各因子将与认知重评维度呈现正相关关系且与表达抑制呈现负相关关系,消极情绪维度以及各因子将与表达抑制呈现正相关关系且与认知重评呈现负相关关系。以上表明了该量表具有较好的效标关联效度。结果详见表 3。

表3 中文版 PERS-S 的效标关联效度分析结果 ( $n=301$ )

变量	压力	焦虑	抑郁	认知重评	表达抑制
积极情绪	-0.25**	-0.21**	-0.40**	0.35**	-0.15**
积极情绪激活程度	-0.23**	-0.28**	-0.40**	0.37**	-0.19**
积极情绪强烈程度	-0.07	-0.02	-0.20**	0.24**	-0.14*
积极情绪持续时间	-0.32**	-0.24**	-0.43**	0.27**	-0.07
消极情绪	0.63**	0.54**	0.63**	-0.15**	0.18**
消极情绪激活程度	0.59**	0.47**	0.59**	-0.15**	0.13**
消极情绪强烈程度	0.50**	0.44**	0.49**	-0.06	0.19**
消极情绪持续时间	0.55**	0.49**	0.58**	-0.18**	0.14*

注: \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ 。

### 3.4 信度分析

内部一致性信度:积极情绪分量表的总体系数为0.82,其三个维度(激活、强烈、持续时间)的系数分别为0.62、0.73和0.67;消极情绪分量表的总体系数为0.88,各维度系数分别为0.73、0.73和0.81。根据Hair等人(2009)的观点,分量表的Cronbach's  $\alpha$  信度系数最好在0.7以上,0.6~0.7之间也可以接受。PERS-S 两大分量表与各一阶维度的Cronbach's  $\alpha$  信度系数均在0.6以上,因此,可以认为PERS-S 总量表与各分量表都具有良好的信度。

重测信度:积极情绪分量表的重测信度为0.47,其三个维度(激活、强烈、持续时间)的重测信度分别为0.34、0.50和0.43;消极情绪分量表的重测信度为0.64,各维度重测信度依次为0.67、0.41和0.58。重测信度除积极情绪强烈程度维度所用 $p$ 值小于0.05,其它维度 $p$ 值均小于0.01。重测信度0.40~0.75之间为中等到较好。结果可知,4个月后,除积极情绪激活维度的重测信度在0.4以下,PERS-S 中文版总量表与各分量表的重测信度均在0.4以上。重测间隔时间为此研究的设计缺陷,考虑到重测间隔时间较久会导致重测信度变低,所以此研究认为重测信度分析结果不能否定PERS-S 中文版测验结果的稳定性和可靠性。

## 4 讨论

### 4.1 分析结果讨论

此研究以中国成人团体为被试,对PERS-S进行了翻译并验证了信效度,最终得到PERS-S 中文版。分析结果表明PERS-S 中文版与原量表在结构与信效度上都表现出良好的水平,总量表与各个分量表的结构效度、聚合效度、相关性系数、同质性信度都达到了心理测量标准。总体而言PERS-S 量表结构较为理想,具有稳定的因素结构。此外,PERS-S

S 各题目内容修订的质量很好,可用于推广。

效标关联系数分析结果表明,积极情绪反应性与压力、焦虑、抑郁呈显著弱负相关,消极情绪反应性与压力、焦虑、抑郁呈显著强正相关。同时也表明,使用更多表达抑制策略的人,负性情绪反应更为深刻、强烈和持久,而使用认知重评的人,在正性情绪反应上表现更积极。这一结果证实了PERS 中文版的有效性,同时,也证明了情绪反应性的重要性。

CFA 分析结果虽然表明一阶六因素模型拟合度最优,但是考虑到两个情绪分量表内三个因素之间具有显著相关以及两个分量表具有高可靠性的特点,二阶六因素模型仍然可以得到支持。这一研究结果也与PERS 原量表、PERS 波兰版、PERS 俄罗斯版研究结果一致。

### 4.2 实际应用与未来方向

情绪反应易激活程度、强烈程度和持续时间三方面都以适中水平为宜。因为情绪反应不仅关乎情绪体验,也关系到生理变化与行为表现。

在东亚等集体主义文化中,相对于情绪表达,表达抑制相对更受鼓励(Soto et al., 2005)。然而,表达抑制通常被认为是一种非适应性策略,其与更少的积极情绪体验、更差的人际关系以及更低的幸福感和更高的抑郁水平相关(Gross & John, 2003)。因此,在集体主义文化为主流的中国社会中,人们的情绪反应性值得被重视。

目前,生理测量费用成本高,有效的自我报告式工具依然缺乏。然而,在临床工作中,患者的主观体验报告非常重要,PERS-S 可提供全面测量情绪反应性的自我报告工具,并在临床和研究中进行使用。考虑到一阶六因素和二阶六因素都具备良好的拟合度,因此针对不同的临床工作和研究目的,可分别计算积极情绪反应性和消极情绪反应性得分,也可计算两个分量表的总分。

### 4.3 研究不足与未来展望

综合来看,虽然研究结果都证实了 PERS - S 具有良好的信效度,并可作为情绪反应的量化工具,但是积极情绪激活维度的分析结果并未得到令人十分满意的结果,此维度的三道题为 A1(我很容易感到开心)、A2(我会迅速对好消息做出反应)、A3(我会在一瞬间对积极的事物感到很愉悦)。作者猜测问题可能出在 A1 测量内心感受,而 A2、A3 更侧重测量外在表现。在集体文化中,过度表达积极情绪可能会破坏人际关系(桑标,邓欣媚,2015),所以即使积极情绪被激活,一般也不会立即表露。未来研究可以在本篇研究的基础上进一步改进 A2 与 A3 的表述。

当前研究的不足之处主要体现在样本与测量两个方面:在样本上,存在年龄范围较窄、男性被试偏少的问题;在测量上,重测信度间隔较长且缺乏测量不变性分析。因此,未来研究一方面可采纳线上线下混合取样策略,拓展样本的年龄与性别代表性;另一方面,可优化重测设计并补充测量不变性分析,从而增强研究的可靠性与推广性。

## 5 结论

(1) PERS - S 中文版与原量表结构相同,共 18 个题目,包含积极情绪反应性、消极情绪反应性两个分量表,每个分量表都分别包含 3 个维度(激活程度、强烈程度和持续时间)。

(2) PERS - S 中文版有着良好的信效度,相比于现有量表,其还加入了情绪效价维度,可全面测量中国成人的情绪反应性,并运用于临床工作和研究中。

### 参考文献

- 龚栩,谢熹瑶,徐蕊,罗跃嘉.(2010). 抑郁-焦虑-压力量表简体中文版(DASS-21):在中国大学生中的测试报告. *中国临床心理学杂志*, 18(4), 443-446.
- 雷文斌,陈兰萍.(2007). 大学生情绪调控及 ERQ 的信效度. *渭南师范学院学报*, 22(6), 80-83.
- 李彦章,张燕,姜英,李航,米沙,易光杰,古洪勇,姜原.(2008). 行为抑制/激活系统量表中文版的信效度分析. *中国心理卫生杂志*, 22(8), 613-616.
- 桑标,邓欣媚.(2015). 中国青少年情绪调节的发展特点. *心理发展与教育*, 31(1), 37-43.
- 王振宏,郭德俊,马欣笛.(2007). 初中生情绪反应、表达及其与攻击行为. *心理发展与教育*, 23(3), 93-97.
- Bachorowski, J. A., & Braaten, E. B. (1994). Emotional intensity: measurement and theoretical implications. *Personality and*

- Individual Differences*, 17(2), 191-199.
- Balaban, G., & Bilge, Y. (2021). Psychometric properties of Perth emotional reactivity scale - short form in Turkish community sample. *Psikiyatride Guncel Yaklasimlar*, 13, 281-297.
- Becerra, R., & Campitelli, G. (2013). Emotional reactivity: Critical analysis and proposal of a new scale. *International Journal of Applied Psychology*, 3(6), 161-168.
- Becerra, R., Preece, D., Campitelli, G., & Scott - Pillow, G. (2017). The assessment of emotional reactivity across negative and positive emotions: Development and validation of the Perth Emotional Reactivity Scale (PERS). *Assessment*, 26(5), 867-879.
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 319-333.
- Davidson, R. J. (1998). Affective style and affective disorders: Perspectives from affective neuroscience. *Cognition & Emotion*, 12(3), 307-330.
- Denning, D. M., Perry, T. R., Reilly, E. E., Berner, L. A., Velkoff, E. A., Kaye, W. H., Wierenga, C. E., & Brown, T. A. (2022). Associations of suicide risk with emotional reactivity, dysregulation, and eating disorder treatment outcomes. *Suicide and Life - Threatening Behavior*, 52(6), 1126-1139.
- Doherty, R. W. (1997). The emotional contagion scale: A measure of individual differences. *Journal of Nonverbal Behavior*, 21(2), 131-154.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348-362.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Multivariate data analysis* (7th Ed). Prentice Hall.
- Hesse, S., Rullmann, M., Zientek, F., Schewe, D., Becker, G. A., Patt, M., Meyer, P., Juarascio, A., Frank, G., Sabri, O., & Hilbert, A. (2023). Noradrenergic control of neurobehavior in human binge-eating disorder and obesity (nobeat): A smartphone-supported behavioral emotion regulation intervention study protocol integrating molecular brain imaging. *International Journal of Eating Disorders*, 57(1), 206-220.
- Huang, Y. - H., Huang, Y. - T., & Yen, N. - S. (2023). Interoceptive sensibility differentiates the predictive pattern of

- emotional reactivity on depression. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1011584.
- Larionov, P. M., Ageenkova, E. K., & Belashina, T. V. (2021). Psychometric properties of the russian version of the perth emotional reactivity scale – short form. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*, 13(2), 26 – 33.
- Larionow, P., & Mudło – Głagolska, K. (2022). Assessment of activation, intensity and duration of positive and negative emotions: psychometric properties of the Polish version of the Perth Emotional Reactivity Scale – Short Form. *Current Issues in Personality Psychology*, 12(1), 60 – 71.
- Larsen, R. J., & Diener, E. (1987). Affect intensity as an individual difference characteristic: A Review. *Journal of Research in Personality*, 21(1), 1 – 39.
- Levine, D., Marziali, E., & Hood, J. (1997). Emotion processing in borderline personality disorders. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 185(4), 240 – 246.
- Linehan, M. M. (1993). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. Guilford Press.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335 – 343.
- Nock, M. K., Wedig, M. M., Holmberg, E. B., & Hooley, J. M. (2008). The emotion reactivity scale: Development, evaluation, and relation to self – injurious thoughts and behaviors. *Behavior Therapy*, 39(2), 107 – 116.
- Preece, D., Becerra, R., & Campitelli, G. (2019). Assessing emotional reactivity: Psychometric properties of the perth emotional reactivity scale and the development of a short form. *Journal of Personality Assessment*, 101(6), 589 – 597.
- Rosenthal, M. Z., Gratz, K. L., Kosson, D. S., Cheavens, J. S., Lejuez, C. W., & Lynch, T. R. (2008). Borderline personality disorder and emotional responding: A review of the research literature. *Clinical Psychology Review*, 28(1), 75 – 91.
- Sheoran, H., & Srivastava, P. (2022). Self – reported depression is associated with aberration in emotional reactivity and emotional concept coding. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 814234.
- Soto, J. A., Levenson, R. W., & Ebling, R. (2005). Cultures of moderation and expression; Emotional experience, behavior, and physiology in Chinese Americans and Mexican Americans. *Emotion*, 5(2), 154 – 165.

## The Revision and Psychometric Validation of the Chinese Version of the Perth Emotional Reactivity Scale Short Form

Xu Qihan<sup>1</sup>, Lin Guoyao<sup>1,2</sup>, Li Chengjie<sup>1,2</sup>

(1. School of Education and Psychology, Minnan Normal University, Zhangzhou 363000;

2. Fujian Key Laboratory of Applied Cognition and Personality, Zhangzhou 363000)

**Abstract:** Objective: To translate and revise the Perth Emotional Reactivity Scale Short Form (PERS – S) into Chinese, and to examine the reliability and validity of the Chinese version among Chinese adults based on classical test theory. Methods: A total of 781 adults were included in this study and tested by PERS – S, in which 153 adults were recruited for item analysis, 327 adults were selected for exploratory factor analysis (EFA), and the other 301 adults were selected for confirmatory factor analysis (CFA), internal consistency reliability test. In addition, 50 participants of sample 2 were retested after four months. Depression, Anxiety, Stress Self – Rating Scale (DASS – 21), and Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) were used to test the validity of the criterion. Results: PERS – S consisted of 18 items includes two dimensions (positive emotional reactivity and negative emotional reactivity), which explained 55.05% of the variance based on EFA. CFA indicated that Second – order six – factor structure model fitted well ( $\chi^2/df = 4.496$ , CFI = 0.922, TLI = 0.907, SRMR = 0.076, RMSEA = 0.062). The factor loading of each item ranged from 0.54 to 0.84. Positive emotional reactivity was negatively correlated with depression, anxiety, stress, and expressive suppression, while negative emotional reactivity was positively correlated with them. Moreover, positive emotional reactivity was positively correlated with cognitive reappraisal, whereas negative emotional reactivity was negatively correlated with it. The Cronbach's alpha of the total scale and the 6 factors ranged from 0.62 to 0.88. Conclusion: The PERS – S has good validity and reliability, and could be a reliable scale to test emotional reactivity for adults.

**Key words:** PERS – S; validity; reliability