

领悟社会支持量表PSSS在一线人员中使用评价

赵青煜*, 苏璐, 王歆懿, 杜蒋理, 彭旭俊

重庆师范大学教育科学学院应用心理学重点实验室, 重庆

收稿日期: 2022年2月14日; 录用日期: 2022年3月23日; 发布日期: 2022年3月30日

摘要

本研究旨在评价领悟社会支持量表(PSSS)在用于研究国内出现突发公共卫生事件一线人员社会支持时的信度和效度, 以期能为调查一线人员领悟社会支持现状提供科学严谨的测评工具。方法: 采用方便抽样方法, 使用PSSS量表对292名新冠疫情期间奋战在一线的工作人员进行调查, 根据调查结果对量表进行信度与效度检验。结果: PSSS量表3个维度的联合解释变异量为73.078%, 分量表之间的相关系数为0.561~0.750, 比总量表之间的相关性要低, 表明PSSS量表的结构效度较高; $\chi^2/df = 1.669$, 比较拟合指数(CFI) = 0.971, 近似误差均方根(RMSEA) = 0.054, SRMR = 0.043; 总量表与3个分量表的Cronbach's α 系数分别为0.923, 0.909, 0.866, 0.789, 其折半信度为0.801~0.915, 表明该量表信度甚佳。结论: PSSS信效度优良, 但可对第10题进行适当的语义调整, 以提升原理论模型与现实观察对象的适切性。

关键词

领悟社会支持量表, 社会支持, 信效度, 一线人员, 应用

The Performance Evaluation of Perceived Social Support Scale (PSSS) in the Front-Line Staff

Qingyu Zhao*, Lu Su, Xinyi Wang, Jiangli Du, Xujun Peng

Key Laboratory of Applied Psychology, School of Education, Chongqing Normal University, Chongqing

Received: Feb. 14th, 2022; accepted: Mar. 23rd, 2022; published: Mar. 30th, 2022

Abstract

The study aims to evaluate the reliability and validity of the Perceived Social Support Scale (PSSS)

*通讯作者。

文章引用: 赵青煜, 苏璐, 王歆懿, 杜蒋理, 彭旭俊(2022). 领悟社会支持量表 PSSS 在一线人员中使用评价. *心理学进展*, 12(3), 952-961. DOI: 10.12677/ap.2022.123113

when it is used in the study of social support of front-line personnel who have emergencies in public health in China, and to provide a scientific and rigorous assessment tool for investigating the status of front-line staff's understanding of social support. **Methods:** Using the convenience sampling method, the PSSS scale was used to investigate 292 COVID-19 workers who fought on the front line, and the reliability and validity of the scale were tested according to the survey results. **Results:** The combined interpretation of the three dimensions of the PSSS was 73.078%, and the correlation coefficient between the subscales was 0.561 to 0.750, which was lower than the correlation between the variables in the total scale; results of structural equation modeling showed that the scale structure had high validity. The model had a good fit by most criteria. Using validating factor analysis analyzed theoretical models of the scale, $\chi^2/df = 1.669$, CFI = 0.971, RMSEA = 0.054, SRMR = 0.043. Cronbach's α of the total table and three dimensions' coefficients were 0.923, 0.909, 0.866, 0.789, and its half-reliability was 0.801 to 0.915, indicating that the scale had good reliability. **Conclusion:** The reliability and validity of the PSSS are ideal, and the model fit was moderately good. However, the relevant items (Q10) should be appropriately semantically adjusted to better improve the suitability of the original theoretical model and the actual observation object.

Keywords

Perceived Social Support Scale, Social Support, Reliability and Validity, Front-Line Staff, Application

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

社会支持, 由 Cobb 于 20 世纪 70 年代首次作为专业概念在精神病学文献中提出, 并将其作为一个专业概念(Cobb, 1976)。社会支持不仅客观存在, 而且可以在人与人之间的沟通和互动中得到显著体现。国内学者张书朋等人(2015)讨论认为, 领悟社会支持是来自社会、家庭、朋友或其他群体的个人的主观感受, 是人们提供的各种支持的感知。同时, 社会支持被视为一种重要的弹性资源, 与个体身心健康关系密切。对社会支持进行测量有助于了解个体的心理健康水平。梳理已有文献发现, 在领悟社会支持的测量方面, 领悟社会支持量表在不同人群的运用上均有较佳表现, 程长等人(2021)在中老年人群的性别等值性方面研究发现不同性别中老年人群体的 PSSS 得分差异能反映其领悟社会支持水平。陈维等人(2016)对高中生群体的研究表明, PSSS 量表及其各个因子均具有较高的信度和效度, 可以作为常模和标准参照测验。李娉、张澜(2014)对哈萨克族人群的研究发现量表具有良好的信度效度, 可用于其领悟社会支持的测试。但国内对特定人群如同性恋、青少年校园欺凌或特定医疗领域病患人群的领悟社会支持研究大多采用的是肖水源的社会支持量表(肖水源, 1994), 而鲜有使用 PSSS 量表用于测量。

新冠肺炎作为重大突发性公共卫生事件, 可作为一种应激源, 会给人带来身心损伤, 且由于心理损害持续的时间更长, 对心理的损害远较身体损害大。在新冠肺炎疫情抗疫期间, 患病数例和死亡病例不断增加, 疫情重大压力之下, 抗疫一线人员极易产生负性情绪, 对抗疫工作和抗疫人员身心健康都极为不利。尽管国内关于社会支持方面的研究数量已经很多, 但针对测量新冠肺炎期间抗疫一线人员的领悟社会支持量表的应用评价的研究鲜少。并且与其他突发公共卫生紧急事件类似, 一线抗疫人员除大众熟知的医护人员外还有许许多多机关工作人员、社区工作人员等, 数量极其庞大, 对他们社会支持等方面

的研究有利于及时了解他们的身心健康水平,因此,寻找出适当的测量量表来了解并分析这些工作人员的数据就显得极为必要且迫切。

该测量量表是中国学者姜乾金(2001)基于学者 Zimet 等人编制的多维领悟社会支持量表(MSPSS)(Zimet et al., 1990)根据本土化需要修订而成。多维领悟社会支持量表关注点较全面的同时还具备较好的信度和效度,加之其兼有耗时较短、方便施测的特点,综合看来,该量表是具有较高实用性的自陈量表。

本研究从调查涉及符合国家发布补助规定的六大岗位的一线抗疫人员的领悟社会支持的角度,探究验证 PSSS 量表应用在国内一线人员的社会支持研究中的信度和效度,探讨其对于国内一线工作人员社会支持研究的适用性。为传染性大流行等突发事件高暴露病区的一线工作人员的心理卫生、心理干预咨询提供更多的有效测量工具。

2. 对象与方法

2.1. 对象

本研究的对象是湖北省荆门市抗疫一线人员,纳入标准:① 年满十八岁及以上;② 参与抗击新冠疫情第一线工作;③ 条件许可,并自愿参与者。排除标准:① 拒绝参与测试者;② 参与抗疫工作未半个月;③ 非一线人员。

2.2. 调查工具

一般人口学资料问卷,问卷内容包括一线人员性别、年龄、受教育程度、职业类型等。本研究采用的是中国版领悟社会支持量表(PSSS),由中国学者姜乾金(2001)基于 Blumenthal 等学者介绍的 Zimet 领悟社会支持量表(Blumenthal et al., 1987)根据本土化需要修订而成。本量表包括 12 个自评条目,包括家庭支持(3, 4, 8, 11)、朋友支持(6, 7, 9, 12)、其他支持(1, 2, 5, 10) 3 个维度,采用李克特 7 级评分(极不同意、很不同意、稍不同意、中立、稍同意、很同意、极同意),所有题项皆顺向计分,总分反映个体感受到的整体社会支持程度,得分范围为 12~84 分。一般将总分在 12~36 分之间划分为低支持状态,37~60 分之间划分为中间支持状态,61~84 分之间划分为高支持状态。PSSS 在国内已应用于多个社会人群的测试,均证明该量表具有较高的信度和效度(陈维等, 2016)。本研究中 PSSS 的一致性信度系数为 0.923。

2.3. 研究方法

2.3.1. 调查方法

本研究采用问卷法,考虑到疫情期间各个方面的特殊性,通过在线问卷的形式面向湖北省荆门市抗疫一线人员进行资料收集,总共收回了 298 份问卷,剔除填写有不充分填写等问题的无效问卷后,获得有效问卷总计 292 份。

2.3.2. 统计分析

使用 SPSS25.0 软件,两人双录入全部数据资料以避免错误,之后采用 SPSS22.0 和 Mplus8.3 等软件对数据进行验证性因素分析,并基于路径系数计算组合信度(Composite Reliability, CR)、平均方差抽取量(Average Variance Extract, AVE)等,结果用均数±标准差($M \pm SD$)表示,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3. 结果

3.1. 一般人口学问卷

共发放 298 份问卷,其中有效问卷 292 份,回收率为 97.99%。纳入一线人员中,其中男性 126 名,

女性 166 名, 年龄范围在 18 岁~55 岁占 97.26%, 一共有 284 人, 55 岁以上有 8 人; 被试的受教育程度情况: 中小学毕业生 46 人, 大专毕业生 82 人, 本科毕业生 151 人, 硕士及以上学历 3 人; 此次调查的被试职业分布情况: 医护人员 15 人, 志愿者 30 人, 社区工作人员 12 人, 一线警察 40 人, 机关工作人员 48 人, 环卫工人 36 人, 其他职位 111 人。

3.2. 项目分析

首先计算 PSSS 量表各因子得分以及总分, 再根据总分排序; 然后根据受调查者问卷得分的前、后各 27% (分别为 72 分和 58 分) 分为高分组和低分组, 最后计算了两组中各条目的平均值差异, 最终结果显示出两组 12 个项目指标得分差异均具有统计学意义($P < 0.001$), 见表 1。

Table 1. Differences between high-score group and low-score group ($M \pm SD$)
表 1. 高分组和低分组各条目得分比较($M \pm SD$)

条目	低分组(n = 79)	高分组(n = 94)
P1	4.22 ± 1.082	6.36 ± 0.746
P2	4.35 ± 1.177	6.36 ± 0.716
P3	4.66 ± 1.348	6.57 ± 0.558
P4	4.63 ± 1.332	6.55 ± 0.650
P5	4.23 ± 1.097	6.54 ± 0.667
P6	4.35 ± 1.050	6.45 ± 0.713
P7	4.09 ± 1.064	6.32 ± 0.779
P8	4.32 ± 1.236	6.4 ± 0.884
P9	4.42 ± 1.069	6.51 ± 0.600
P10	3.91 ± 1.015	6.38 ± 0.658
P11	4.09 ± 1.253	6.5 ± 0.730
P12	4.29 ± 1.211	6.54 ± 0.542

注: 高分组与低分组各条目比较, 均 $P < 0.001$ 。

3.3. 探索性因子分析

3.3.1. 探索性因子分析 I

使用 SPSS25.0 对量表结构效度进行主成分分析。结果分析, KMO 值为 0.919, 表明有较强的偏相关; Bartlett's 的 χ^2 值为 2231.357 ($df = 66, P < 0.001$), 达到显著程度, 由此可以认为因子分析适合用于题项间的变量分析。以特征根大于 1 为因子抽取原则, 使用最大方差法进行因子旋转以求得量表中每个指标的因子负荷量(见表 2), 各题项在维度 1 上的负荷值(0.58~0.85), 在维度 2 上的负荷值(0.74~0.86), 均高于最低结构效度标准 0.4 (Kaiser, 1960), 表明不需要删减任何题项, 旋转后累计贡献率约为 67.145%, 即 67.145% 的变化可用这两个维度来解释。

Table 2. Factor load/eigenvalue and contribution rate after factor rotation
表 2. 旋转后因子负荷、特征值和贡献率

Item	STD.LOADING		Extraction
	S1	S2	
P6	0.847		0.753
P9	0.817		0.709
P7	0.808		0.689
P12	0.786		0.695
P5	0.769		0.654
P10	0.755		0.681
P2	0.670		0.537
P1	0.581		0.473
P4		0.858	0.796
P3		0.826	0.737
P8		0.792	0.677
P11		0.737	0.657
Eigenvalues	4.879	3.179	
% of variance	40.656	26.489	67.145

注：67.145%为累积解释最大变异量。

3.3.2. 探索性因子分析 II

以特征根大于 1 为因子抽取原则，使用 SPSS25.0 得出 PSSS 量表有 2 个维度，与原量表划分的维度有所差异，因此本研究再一次进行了限定 3 因子进行因子抽取。本次分析依旧以主成分分析法作为基础，结果表明，KMO 值为 0.919，表明偏相关性较强；Bartlett's 的 χ^2 值为 2231.357 (df = 66, $P < 0.001$)，达到显著程度，所以拒绝相关矩阵不是单位矩阵这一假设，可以认为题项变量间使用因子分析是合适的。以限定抽取 3 因子为因子抽取原则，通过采用最大方差法进行因子旋转来求得量表中各项指标的因子负荷量(见表 3)，各题项在维度 1 上的负荷值(0.69~0.85)，在维度 2 上的负荷值(0.74~0.84)，在维度 3 上的负荷值(0.56~0.80)都高于结构效度检验的最低标准 0.4 (Kaiser, 1960)，表明不需要删减题项，旋转后累计贡献率约为 73.078%，即 73.078%的变异量可由 3 个维度进行解释，同时结合碎石图(见图 1)，可以明显看出碎石图的分布自第 4 个因子起变得平缓，且此后特征值均 <1 ，各项指标显示决定可保留 3 个因子，同时上述结果也可以很好地表明 PSSS 量表具有良好的结构效度。综上所述，通过对比两次探索性因素分析的各项指标结果，本研究最终选定第二种因素分析确定的三个维度。

3.3.3. 因子命名

由表 3 可知，共有 3 个因子的特征值 >1 ，在理论构念及题项上，3 个主因子有异于原量表，但差异不大，因子 1 的特征值为 3.932，方差贡献率为 32.77%，命名为朋友支持；因子 2 的特征值为 2.961，方差贡献率为 24.675%，命名为家庭支持；因子 3 的特征值为 1.876，方差贡献率为 15.634%，命名为其他支持。

Table 3. Factor load/eigenvalue and contribution rate after factor rotation (limited factors)
表 3. 旋转后因子负荷、特征值和贡献率(限定因子)

item	STD.LOADING			Extraction
	S1	S2	S3	
P6	0.844			0.795
P7	0.813			0.734
P9	0.788			0.728
P12	0.773			0.726
P10	0.698			0.686
P4		0.841		0.796
P8		0.811		0.725
P3		0.781		0.759
P11		0.741		0.678
P1			0.807	0.787
P2			0.643	0.658
P5			0.556	0.698
Eigenvalues	3.932	2.961	1.876	
% of variance	32.77	24.675	15.634	73.078

注：73.078%为累积解释最大变异量。

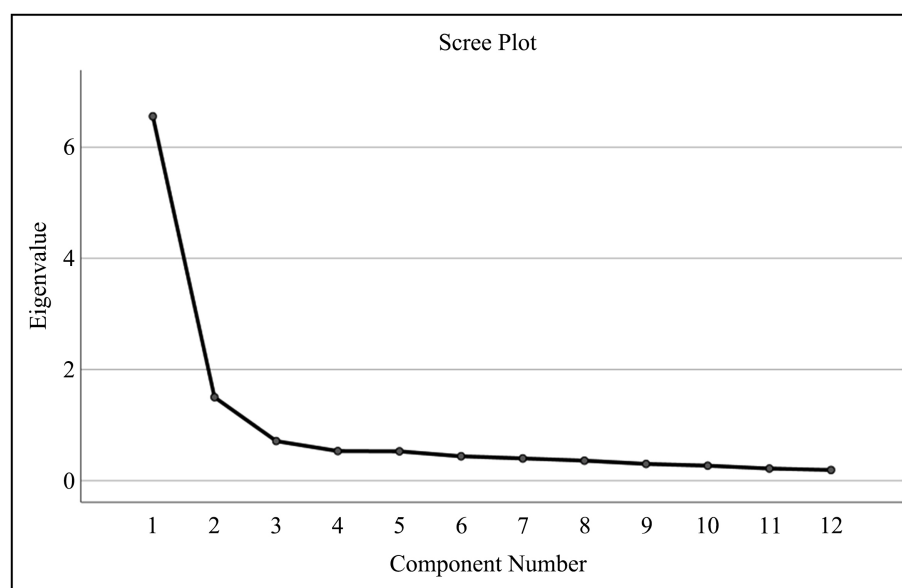


Figure 1. Scree plot of PSSS II
图 1. 探索性因子 II 分析碎石图

3.4. 信度分析

总量表的内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.923。从单个因子来看, 3 个变量的内部一致性 Cronbach's α 系数均在 0.8 以上, 其折半信度均在 0.8 以上, 与原量表(姜乾金, 2001)结果相近, 此结果表明总量表与分量表的内部一致性信度较好(见表 4)。运用 Mplus 8.3 对该量表进行信度检验, 各变量的信度分析结果(见表 4), CR (Composite Reliability)值是所有测量变项信度的组合, 表示构念指针的内部一致性, CR 愈高表示构念的内部一致性愈高, Hair 表示 0.7 是可接受的 CR 值门坎(Hair & O'Neill, 1997), Fornell 与 Larcker 建议 CR 值为 0.6 以上便可接受(Fornell & Larcker, 1981), 在本量表中, 3 个变量的 CR 值均大于 0.7, PSSS 量表组成信度良好。在测量模型中, R-square 也称为 SMC, 表示的是题目信度, 即标准化载荷的平方, 是指分变量对题目的解释能力, 一般在学界内认为, >0.36 表示可接受, >0.5 表示具有良好的题目信度(Bagozzi et al., 1981), 因此本量表的题目信度都具有良好的解释能力。

Table 4. Reliability analysis of PSSS and its dimensions
表 4. 总量表与各变量的信度分析

项目	Cronbach's α 系数	折半信度
家庭支持	0.909	0.883
朋友支持	0.866	0.815
其他支持	0.789	0.801
总量表	0.923	0.915

3.5. 效度分析

变量间的相关系数(见表 5), 各变量之间有着显著相关性。AVE 的二次方根基本大于变量间的相关系数可说明模型区分效度良好。就基本适配度而言, 每个测量项目的因子载荷均大于 0.6, 没有出现负的误差变异量, 符合检验的标准(刘红云, 2019); 各变量得分与量表总分之间的相关性以及分量表得分之间的相关度均可以作为问卷的有效性指标。结构效度可以从以下进行检验, 分量表与总量表的相关性高于各分量表之间的相关性来进行验证(Maiti & Mukherjee, 1990)。各个分量表之间的相关系数介于 0.561 和 0.757 中间, 明显低于总量表之间的相关系数, 因此, 可以认为该量表的结构效度较高(见表 6)。可以看出测量模型在三组适配度指标群上均有很好的表现, 说明该量表各测量模型在整体适配度方面均表现较好。

Table 5. Correlation between PSSS and its dimensions
表 5. 分量表与总量表的相关性

Dim.	S1	S2	S3	PSSS
S1	1			
S2	0.565**	1		
S3	0.757**	0.561**	1	
PSSS	0.912**	0.818**	0.865**	1

注: ** $P < 0.01$ 。

Table 6. Validity analysis of PSSS and its dimensions
表 6. PSSS 量表的效度检验

DIM.	STD. LOADING	P.	SMC	CR	AVE	Discriminate validity		
						S1	S2	S3
S1	0.820~0.878	***	0.672~0.771	0.923	0.705	0.840		
S2	0.730~0.900	***	0.533~0.810	0.887	0.664	0.661	0.815	
S3	0.736~0.835	***	0.542~0.697	0.815	0.596	0.922	0.716	0.772

注：1) 对角线粗体字为 AVE 开根号值，下三角数据为维度的皮尔森相关；2) *** $P < 0.001$ 。

3.6. 验证性因子分析

验证性因子分析可以评估量表的因子与抽样样本的关系(Bollen, 1990; Bentler, 1990)。用 Mplus8.3 进行验证性因子分析。模型配适度可分成三大评估准则(Jackson et al., 2009)：1) 估计出的 CFI、TLI 配适度 > 0.5 ，愈接近 1 愈好，0.9 以上为理想值，0.8 以上为可接受的范围；2) 估计出 RMSEA、SRMR 的配适度 < 0.5 表示愈接近 0 愈好，0.05 以下为理想值，0.08 以下为可接受；3) 估计出的 χ^2/df 配适度在 1~3 之间，配适度的值愈低愈好；当 P 值在 200 个样本以上，几乎所有的研究都及其容易表现出显著性差异，因此佐以其它的配适度指标协助判断模型拟合情况。结合多个模型拟合指标得出本量表的模型拟合指标(见表 7)及建构模型图(见图 2)。

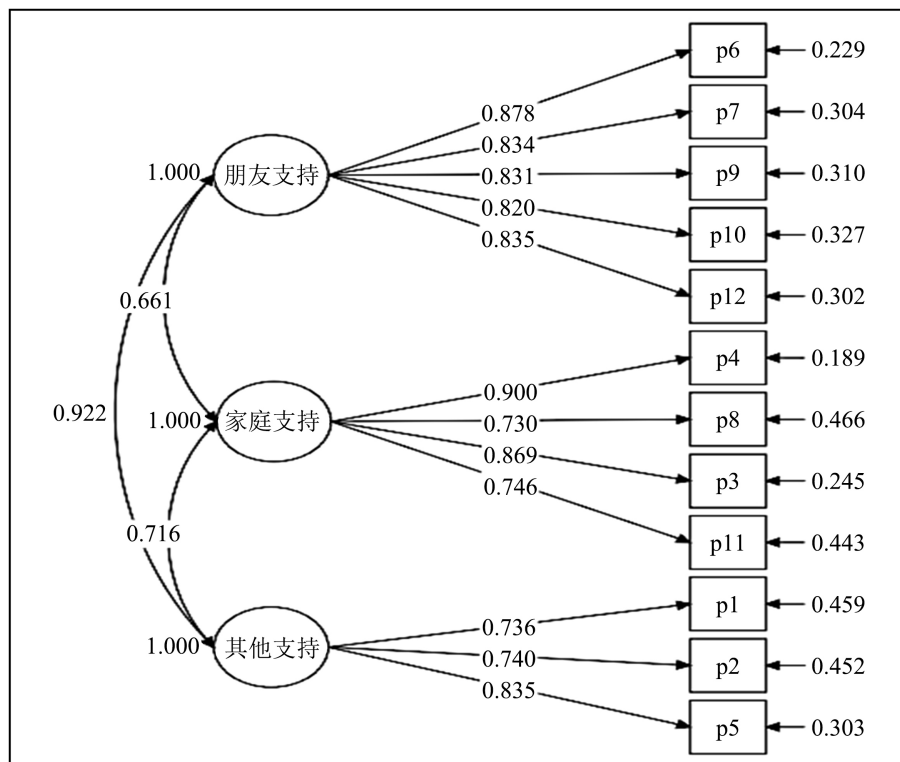


Figure 2. Model diagram

图 2. 建构模型图

Table 7. Model fit indices
表 7. 模型拟合指标

Index	Criteria	Research Model	Hypo.
χ^2	Smaller is better	85.099	
df	Larger is better	51	
χ^2/df	$1 < \chi^2/df < 3$	1.669	SUPPORT
CFI	>0.9	0.971	SUPPORT
TLI	>0.9	0.962	SUPPORT
RMSEA	<0.08	0.054	SUPPORT
SRMR	<0.08	0.043	SUPPORT

4. 讨论

社会支持对于个体的心理发展有十分重要的影响作用,个体感受到较高的社会支持有助于其心理健康发展,增进其快乐感和幸福感,促进身心健康。领悟社会支持是社会支持的一个基本组成部分。相较于社会支持,领悟社会支持在促进个体的身心健康发展等方面发挥更积极作用。个体越是感受到社会支持,心理焦虑越能得到缓解,从而有效减少心理问题发生。因此为了对一线工作人员的领悟社会支持进行更科学严谨地探索,本研究对 PSSS 量表的结构、信效度等进行深入分析。

本研究通过对 PSSS 量表进行项目分析显示,量表各个条目在组间的差异具有统计学意义表明量表各个项目的区分度均令人满意。

量表的信度可以通过问卷的可靠性与有效性进行衡量。Cronbach's α 系数是 Likert 量表中常用的信度检验指标,亦可通过分析量表的折半信度来进行检验(文孝忠等,2005)。Hair 认为如果为了开发测量工具,总量表信度系数应在 0.7 及其以上,那么最好能为 0.8 及其以上(陈维等,2016)。为了深入研究 PSSS 信度,本研究对 PSSS 量表进行组成信度检验,CR 值均大于 0.7,在测量模型中,题目信度(SMC)超 0.5,表明该量表信度良好。

主要通过以下两种方法来对量表的结构效度进行检验:① 决定转轴法,这样更容易解释因子载荷量,并容易得到基于因子负载准则 0.4 的简单理论结构进行验证。每个维度中所有条目的负荷值均在 0.4 以上,并高于在其他公因子上的负荷值,方可认为此量表结构效度较好(姜乾金,2001)。② 主成分分析法,该方法不仅简化了变量的成分,而且解释了数据的变异性。可采用特征值大于 1 的方法萃取共同因素,亦可采用限定共同因素的方法进行萃取,前提条件是需要有理论支撑限定的共同因素与已有研究结果相符(Hair & O'Neill, 1997)。此外,通过可靠性因素分析,可以进一步分析量表结构的一致性和真实性,结果表明,PSSS 表被用来测量在外地工作的国家工作人员的模型契合度很好,但在实际应用过程中,有些需要调整。例如原量表的朋友支持维度(条目 6、7、9、12)中,在本研究的朋友支持维度多了一个原来属于其他支持维度的条目 10,第 10 题原本的表述是“在我的生活中有些人(领导、亲戚、同事)关心着我的感情”。可能是因为在翻译中出现了语义上的理解差异,再加上本次调查环境的特殊性,一线人员的生活工作环境会使得他们更多的接触对象是自己的领导、亲戚和同事,能得到来自他们的鼓舞和支持,且途径更直接,因此被调查者会倾向于将这些人当作朋友。PSSS 量表 3 个维度所包含的题项与原量表中的 3 个理论维度一致,累计贡献率 73.078%,高于结构效度检验的最低阈值 40%,表明保留萃取的 3 个因子有良好的结构效度;量表 AVE > 0.5,且变量间的相关系数基本低于 AVE 的平方根,表明该模型具有良

好的收敛效度和区别效度，由此可见 PSSS 量表用于测量特定群体的效度令人满意。

5. 结论

综上所述，本研究通过对 PSSS 量表进行理论结构分析、项目分析、信效度分析等，分析结果均表明在对国内一线工作人员的领悟社会支持情况进行测量时，PSSS 量表各方面均表现良好。PSSS 量表可用于我国特定群体的领悟社会支持相关的研究，为进一步研究一线工作人员的心理健康水平提供了较为科学的参考依据。但是，也需要对相关条款进行相应的语义调整(问题 10)，以提高原有理论模型与实际观测对象的適切性。

在量表的应用过程当中，可以选择对群体的领悟社会支持进行纵向测量，以便能够更加直观、清晰地探究与说明领悟社会支持的发展情况，如个体的或某特定群体的领悟社会支持是否会受到重大公共事件的影响而发生相应的变化。

参考文献

- 陈维, 卢聪, 杨晓晓, 张进辅(2016). 领悟社会支持量表的多元概化分析. *心理学新*, 36(1), 75-78.
- 程长, 余吟吟, 何嘉悦, 钟雪, 李楚婷, 张小崔, 明庆森, 姚树桥(2021). 领悟社会支持量表在 50 岁以上中老年群体的跨性别测量等值性. *中华老年医学杂志*, 40(3), 351-355.
- 姜乾金(2001). 领悟社会支持量表. *中国行为医学科学*, 10(10), 41-43.
- 李娉, 张澜(2014). 领悟社会支持量表在哈萨克族人群中的调查应用. *中国卫生统计*, 31(1), 96-97+99.
- 刘红云(编) (2019). *高级心理统计*. 中国人民大学出版社.
- 文孝忠, 陈维清, 区永军, 卢次勇, 张彩霞, 罗亦娟, 凌文华(2005). 初中生吸烟相关态度量表的效度和信度评价. *中国心理卫生杂志*, 19(12), 793-795+802.
- 肖水源(1994). 《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用. *临床精神医学杂志*, (2), 98-100.
- 张书朋, 张庆垚, 李彩娜(2015). 领悟社会支持性别差异的元分析. *心理发展与教育*, 31(4), 393-401.
- Bagozzi, R. P., Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Canonical Correlation Analysis as a Special Case of a Structural Relations Model. *Multivariate Behavioral Research*, 16, 437-454. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1604_2
- Bentler, P. M. (1990). Comparative Fit Indexes in Structural Models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Blumenthal, J. A., Burg M, M., Barefoot, J. et al. (1987). Social Support, Type A Behavior, and Coronary Artery Disease. *Psychosomatic Medicine*, 49, 331-340. <https://doi.org/10.1097/00006842-198707000-00002>
- Bollen, K. A. (1990). Overall Fit in Covariance Structure Models: Two Types of Sample Size Effects. *Psychological Bulletin*, 107, 256-259. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.256>
- Cobb, S. (1976). Social Support as a Moderator of Life Stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314. <https://doi.org/10.1097/00006842-197609000-00003>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Hair, S., & O'Neill, J. J. (1997). A Good Approximation. *The Mathematics Teacher*, 90, 764-764.
- Jackson, D. L., Gillaspay, J. A., & Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting Practices in Confirmatory Factor Analysis: An Overview and Some Recommendations. *Psychological Methods*, 14, 6-23. <https://doi.org/10.1037/a0014694>
- Kaiser, H. F. (1960). Varimax Solution for Primary Mental Abilities. *Psychometrika*, 25, 153-158. <https://doi.org/10.1007/BF02288578>
- Maiti, S., & Mukherjee, B. (1990). A Note on Distributional Properties of the Jöreskog-Sörbom Fit Indices. *Psychometrika*, 55, 721-726. <https://doi.org/10.1007/BF02294619>
- Zimet, G. D., Powell, S. S., Farley, G. K. et al. (1990). Psychometric Characteristics of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 55, 610-617. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5503&4_17