

# 古德琼森受暗示性量表-1 中文版的信效度研究

袁红梅<sup>1,2</sup>, 邓云龙<sup>1</sup>, 潘辰<sup>1</sup>, 伍妍<sup>1</sup>

(1.中南大学湘雅三医院心身健康研究所,湖南 长沙 410013;

2.中南林业科技大学学生工作部,湖南 长沙 410004)

【摘要】 目的:建立古德琼森受暗示性量表-1(Gudjonsson Suggestibility Scale-1,GSS-1)的中文版,并分析其信度和效度。方法:311名大学生完成了GSS-1中文版,分析量表的内部一致性、评价者一致性、重测信度、条目与因子的相关等信度,分析量表的结构效度、因子间相关、效标效度等,并与英国成人常模进行了比较。结果:GSS-1中文版的Cronbach's  $\alpha$ 系数在0.68~0.86之间;评价者一致性信度系数在0.75~0.99之间;重测信度在0.20~0.90之间;条目与因子的相关系数在0.26~0.68之间;条目的因子负荷在0.11~0.70之间,验证性因子分析指标:REMEA=0.019,NNFI=0.949,CFI=0.952,均符合测量学要求;因子得分相关系数在0.14~0.81之间;受暗示性各因子得分与即刻回忆和延迟回忆成绩都呈显著负相关( $P<0.01$ );与英国成人常模比较,中国大学生样本报告了更高暗示感受性得分( $P<0.01$ )和更低的记忆成绩( $P<0.01$ )。结论:GSS-1中文版具有良好的信度和效度,可以在中国文化背景下使用。

【关键词】 质疑暗示感受性;心理测量学研究;GSS-1;信度;效度

中图分类号: R395.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2012)06-0748-04

## Chinese Version of the Gudjonsson Suggestibility Scale-1: Reliability and Validity

YUAN Hong-mei, DENG Yun-long, PAN Chen, WU Yan

Institute of Psychosomatic Health, The 3rd Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410013, China

【Abstract】 **Objective:** To develop the Chinese version of the Gudjonsson Suggestibility Scale-1(GSS-1) and examine its reliability and validity. **Methods:** A sample of 311 undergraduate students was tested. The Chinese version of the GSS-1's internal reliability, interrater reliability, and test-retest reliability were examined. The two-factor model were tested by confirmatory factor analysis. **Results:** The Cronbach's  $\alpha$  coefficients of the GSS-1 ranged from 0.68 to 0.86; interrater consistency coefficients ranged from 0.75 to 0.99; the test-retest reliability coefficients ranged from 0.20 to 0.90; the correlation coefficients between item and factor ranged from 0.26 to 0.68. The factors loadings ranged from 0.11 to 0.70. The REMEA(0.019), NNFI(0.949), CFI(0.952) all met the criteria standards for adequacy of fit. The correlation coefficients among factors ranged from 0.26 to 0.68. The correlation coefficients between suggestibility factors, and immediate and delayed memory performance were significant negative( $P<0.01$ ). Compared with English adult norm, the Chinese undergraduate students gained more scores of suggestibility and less scores of memory. **Conclusion:** The Chinese version of the GSS-1 was a reliable and valid measure for assessing interrogative suggestibility in Chinese-speaking sample.

【Key words】 Interrogative suggestibility; Psychometric studies; GSS-1; Reliability; Validity

质疑暗示感受性涉及个体对暗示的接纳并可能成为警方盘问时一种严重的心理易感素质<sup>[1,2]</sup>。质疑暗示感受性解释了在目击证人的反应、讯问中陈述的准确性、主观迫使的假供词等方面的差异,可对假供词的嫌疑人和顽固嫌疑人进行鉴别<sup>[3]</sup>。因此,对质疑暗示感受性进行评估具有重要的实用价值。古德琼森受暗示性量表(Gudjonsson Suggestibility Scale, GSS)是目前应用最为广泛、最具权威性的质疑暗示感受性测评工具,它有GSS-1和GSS-2两个平行版本<sup>[4,5]</sup>。迄今,GSS尚无中文版本。本研究目的在于将GSS-1译成中文版本,并进行信度、效度检验,探讨GSS在中国文化背景下的适用性问题,为我国质疑暗示感受性的研究与应用提供一个可靠的测评工具。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

本研究共征募了350名在校大学生,最后有311名大学生完成了全部测试。其中男生145人,女生166人;平均年龄 $19.86\pm 1.39$ 岁。大学一年级100人,二年级90人,三年级71人,四年级50人。文科学生121人,理工科学生118人,艺术类学生49人,体育类学生23人。119名大学生来自城市,192名大学生来自农村。

### 1.2 方法

1.2.1 工具 古德琼森受暗示性量表(Gudjonsson suggestibility scale,GSS)<sup>[5]</sup>。该量表由Gudjonsson于1983年编制,用于评估质疑暗示感受性。GSS具有良好的信度和效度<sup>[4,6-9]</sup>。GSS有两个平行版本GSS-1

和 GSS-2。两个版本都由一段叙事性文字和之后对此事件所提的 20 个问题组成。20 个问题由 15 个导向性问题(暗示着被期待答案的问题)和 5 个非导向性(真正的)问题。GSS-1 与 GSS-2 都以记忆测量的形式呈现给被试,通常一次测试只使用一个量表。故事以现场朗读或者录音播放的形式呈现。呈现完毕,即要求被试写下故事有关的内容(即刻自由回忆)。延迟 50 分钟后,再次要求被试写下故事有关的内容(延迟自由回忆)。随后,20 个问题被清晰而坚定的读出来,要求被试回答。当这 20 个问题回答完毕后,主试随即对被试的回答给予清晰而坚定的负反馈,要求被试再次一一回答前面的 20 个问题。GSS 的主要指标如下:①即刻回忆:测量被试对于 GSS 叙述内容的即刻言语记忆并能显示被试的注意力、专注力及记忆能力。分值范围为 0~40 分。②延迟记忆:通常指即刻回忆后 50 分钟的记忆。分值范围为 0~40 分。③屈服 1:指的是在 GSS-1 或 GSS-2 的测试中被试在负反馈实施之前屈服于导向性问题的数量。分值范围为 0~15 分。④屈服 2:指的是在负反馈实施之后被试屈服与导向性问题的数量。它代表受到质疑压力之后被试同意的导向性问题的数量。分值范围为 0~15 分。⑤转换:指的是在主试对 20 道题目实施负反馈之后被试的回答明显发生改变的问题的数量。分值范围为 0~20 分。⑥总暗示感受性:屈服 1 与转换分数的总和,代表了被试总的暗示性水平。分值范围为 0~20 分。⑦虚构:指的是出现在记忆过程的问题,人们用自己想像的回忆来填补记忆之中的遗漏并相信那是真的,包括被加进故事中的任何信息(被称为“捏造”)或对故事内容的曲解(被称为“失真”)。本研究选用 GSS-1。

1.2.2 过程 在测试前,所有参与者均仔细阅读了知情同意书,并签名同意参加本次研究。所有参与者进行个别测试,首先填写基本资料,然后施测 GSS-1,故事由一个普通话通过二甲的播音员讲述,事先录好音,测试时使用录音机播放,GSS-1 的故事一播放完毕,马上进行书面即刻回忆,要求被试尽可能完整地把刚才听过的故事写出来。50 分钟后,由主试对被试分别进行第二阶段的测试,即进行书面延迟回忆,仍然要求被试尽可能完整地把听过的故事再次写出来,随后回答有关故事的 20 个问题,第一次回答完毕后,马上进行负反馈,将所有问题再回答一次。重测于 16 周后进行。124 名大学生参加了重测,其中,女生 68 名,男生 56 名,年龄  $19.63 \pm 1.16$  岁。

## 2 结 果

### 2.1 信度

2.1.1 内部一致性 Cronbach's  $\alpha$  系数见表 1。GSS1

各因子的  $\alpha$  系数在 0.677~0.856 之间。

2.1.2 评价者一致性信度 由 2 个对 GSS 量表非常熟悉的专业人员分别对 GSS1 的测试结果进行独立评分。GSS1 各因子的评价者一致性信度系数在 0.745~0.992 之间。见表 1。

2.1.3 重测信度 有关质疑暗示感受性因子的重测相关系数在 0.643~0.902 之间;有关记忆因子的重测相关系数在 0.195~0.828 之间。见表 1。

表 1 内部一致性系数(Cronbach's  $\alpha$ )  
及 16 周后重测信度(Pearson 相关)

|        | Cronbach's $\alpha$<br>(N=311) | 评价者一致性系数<br>(N=100) | 重测信度(r)<br>(N=124) |
|--------|--------------------------------|---------------------|--------------------|
| 屈服 1   | 0.838                          | 0.990**             | 0.849**            |
| 屈服 2   | 0.856                          | 0.991**             | 0.743**            |
| 转换     | 0.677                          | 0.984**             | 0.643**            |
| 总暗示感受性 | 0.782                          | 0.992**             | 0.902**            |
| 即刻回忆   |                                | 0.965**             | 0.828**            |
| 即刻回忆失真 |                                | 0.766**             | 0.264**            |
| 即刻回忆捏造 |                                | 0.829**             | 0.292**            |
| 延迟回忆   |                                | 0.963**             | 0.810**            |
| 延迟回忆失真 |                                | 0.757**             | 0.195*             |
| 延迟回忆捏造 |                                | 0.745**             | 0.254**            |

注:\* $P<0.05$ ,\*\* $P<0.01$ ,下同。

2.1.4 条目与因子得分的一致性 将 GSS-1 量表的条目与相应的因子进行相关分析。结果显示,屈服 1 的 15 个条目与屈服 1 因子均呈显著正相关( $P<0.01$ ),相关系数在 0.26~0.68 之间;屈服 2 的 15 个条目与屈服 2 因子均呈显著正相关( $P<0.01$ ),相关系数在 0.36~0.67 之间;转换的 20 个条目与转换因子均呈显著正相关( $P<0.01$ ),相关系数在 0.27~0.49 之间。

### 2.2 效度

2.2.1 结构效度 Gudjonsson 的研究发现,GSS-1 具有两个独立的因子,其中屈服 1 中的 15 个引导性问题归入因子 1,转换条目归入因子 2<sup>[4,7]</sup>。应用最大似然法验证性因素分析考察两因子模型的拟合程度。结果显示,RMSEA 为 0.019,NNFI 为 0.949,CFI 为 0.952,条目的因子负荷系数在 0.11~0.70 之间,说明 GSS-1 中文版的两因子模型的拟合度较好。

2.2.2 因子得分相关 GSS 因子得分相关系数见表 2。相关分析结果显示,GSS-1 的因子得分相关系数从 0.138 到 0.808 不等,均具有显著的统计学意义( $P<0.05$ )。

2.2.3 效标效度 我们以 GSS-1 的即刻回忆和延迟回忆成绩作为效标,计算 GSS 质疑暗示感受性各因子与回忆成绩的相关,探讨 GSS 质疑暗示感受性各因子的效标效度。结果显示,GSS-1 质疑暗示感受性各因子得分与即刻回忆和延迟回忆成绩都呈负相

关,具有统计学意义( $P<0.01$ ),见表3。

表2 GSS 质疑暗示感受性因子得分相关

|     | 屈服1     | 屈服2     | 转换      |
|-----|---------|---------|---------|
| 屈服2 | 0.789** |         |         |
| 转换  | 0.138*  | 0.350** |         |
| 总暗示 | 0.808** | 0.781** | 0.695** |

表3 GSS-1 质疑暗示感受性因子得分与回忆成绩的相关

|      | 屈服1      | 屈服2      | 转换       | 总暗示感受性   |
|------|----------|----------|----------|----------|
| 即刻回忆 | -0.372** | -0.429** | -0.324** | -0.463** |
| 延迟回忆 | -0.303** | -0.373** | -0.312** | -0.405** |

## 2.3 GSS-1 得分基本情况及与英国成人常模比较

本样本和英国成人常模<sup>[4]</sup>GSS 各因子得分的均数及标准差见表4。GSS-1 的英国成人常模包含了157名成年人(91名男性和66名女性),年龄范围16-62岁,平均年龄为29岁。与英国成人相比,中国大学生在GSS-1 量表中,报告了:①更低水平的即刻回忆成绩和延迟回忆成绩;②更高强度的屈服1、屈服2、转换和总暗示感受性。

表4 中国大学生样本 GSS-1 得分与英国成人常模的比较(M±SD)

|        | 中国<br>(n=311) | 英国成人常模<br>(n=157) | 均数差  | t     | P     | Hedges's<br>g |
|--------|---------------|-------------------|------|-------|-------|---------------|
| 屈服1    | 6.0±4.0       | 4.6±3.0           | 1.4  | 6.00  | 0.000 | 0.39          |
| 屈服2    | 7.0±4.3       | 5.6±3.8           | 1.4  | 5.64  | 0.000 | 0.34          |
| 转换     | 5.2±3.3       | 2.9±2.5           | 2.3  | 12.52 | 0.000 | 0.75          |
| 总暗示感受性 | 11.2±5.5      | 7.5±4.6           | 3.7  | 11.80 | 0.000 | 0.71          |
| 即刻回忆   | 17.6±8.2      | 21.3±7.1          | -3.7 | -8.01 | 0.000 | -0.45         |
| 延迟回忆   | 16.1±7.6      | 19.5±7.5          | -3.4 | -7.92 | 0.000 | -0.45         |

## 3 讨 论

### 3.1 信度

3.1.1 内部一致性 Cronbach's  $\alpha$  系数显示了GSS-1 有较好的内部一致性。除了转换因子外,GSS-1 的屈服1、屈服2和总质疑暗示感受性因子的 $\alpha$ 系数均高于Nunnally 推荐的0.70<sup>[10]</sup>,且都高于GSS-1 英文版本。而GSS-1 转换因子的 $\alpha$ 系数则与英文原版本非常接近<sup>[4]</sup>。在GSS 英文版本中,也存在转换因子的 $\alpha$ 系数低于其它因子的现象。在GSS-1 的编制过程中,Gudjonsson 根据他的发现认为,第一次和第二次对5个“真实”的问题回答的前后不一致,这种不一致是否应该计入Shift 的计分是有争议的<sup>[4]</sup>。需要对这个量表进一步的研究才能决定是否应把这5个“真实”的问题包含进来。Singh 和 Gudjonsson 尝试通过在15个引导性问题基础上包含20个问题的GSS-1 计分来进行改进。采用了285个被试, $\alpha$ 系数从0.67升到0.70。进一步改进计分,不包括Shift 得分从“否”变为“不知道”(反之亦然)的, $\alpha$ 系数变为

0.71<sup>[11]</sup>。但本研究发现,以改进后的计分方法为评价标准,GSS-1 中包含15个条目转换的 $\alpha$ 系数与包含20个条目转换的 $\alpha$ 系数的没什么区别,均为0.677,但尽管如此,GSS-1 中文版的转换因子的 $\alpha$ 系数仍在可接受范围之内。

3.1.2 评价者一致性信度 Grisso 认为,屈服和转换本身几乎不是独立的,但是,由于可能出现的错误,因此有必要研究GSS-1 的评分者一致性,以及在实践中可能出现的打分错误类型<sup>[12]</sup>。Richardson 和 Smith 研究了57名有行为问题的青少年完成GSS-1 的屈服和转换的评分者一致性信度<sup>[8]</sup>。被试的年龄在10岁到17岁之间,在一个特殊的居民区。他们采用的Singh 和 Gudjonsson 修订的计分标准<sup>[11]</sup>。两个评分者对屈服1、屈服2、转换和总暗示感受性进行评分,作者分析了他们对GSS-1 独立评分的吻合度。转换的相关系数为0.949,而屈服的相关系数为0.994( $P<0.001$ )<sup>[8]</sup>。本研究的结果也发现评价者之间在GSS-1 的各因子上都有高度相关,与Richardson 和 Smith 的研究结果一致。

3.1.3 重测信度 通过计算GSS 各因子时间间隔16周的前后测结果的相关系数来评估GSS-1 的重测信度,GSS-1 各因子的重测信度系数都具有统计学意义,其中,即刻回忆、延迟回忆、屈服1、屈服2、转换和总暗示感受性等都获得了很高的重测信度,转换的重测信度低于屈服1和屈服2,但失真和捏造的重测信度系数较低,小于0.3。本研究结果显示,GSS 的暗示感受性因子、回忆成绩因子具有时间上的稳定性,但失真和捏造的时间稳定性不理想,这与英文版的研究结果一致,失真和捏造在时间的稳定性上要低于暗示性和记忆<sup>[13,14]</sup>。

3.1.4 条目与因子分的一致性 GSS-1 的条目与相应因子的一致性相关系数在0.12~0.68之间,均具有统计学意义,达到测量学的要求。

### 3.2 效度

3.2.1 结构效度 Gudjonsson 的研究发现,GSS-1 具有两个独立的因子,其中屈服1中的15个引导性问题归入因子1,转换条目归入因子2<sup>[4,7]</sup>。Gudjonsson 对GSS-2 的屈服和转换条目进行了因素分析,结果显示屈服和转换条目也分别归入两个独立的因子<sup>[15]</sup>。本研究应用验证性因素分析探讨了中文版GSS-1 量表两因子模型的拟合程度。结果显示,中文版GSS-1 的2因子结构模型的拟合程度非常好,与Gudjonsson 的研究结果一致<sup>[15,16]</sup>。

3.2.2 因子得分相关 本研究结果表明,GSS-1 中

文版因子得分相关模式与英文版的结果类似<sup>[4,16]</sup>。具体而言,GSS-1 中文版因子得分相关程度从低度(转换与屈服 1 的相关系数为 0.138)到高度(总暗示感受性与屈服 2 的相关系数为 0.833)不等,这反映了各因子的相对独立性。转换得分与屈服 2 得分的相关强度要高于转换得分与屈服 1 得分的相关强度,这与 Gudjonsson 的研究结果相吻合<sup>[1]</sup>。

3.2.3 效标效度 质疑暗示性与很多认知变量相关。一致的研究结果发现,GSS 暗示性分数与记忆呈负相关<sup>[17-19]</sup>,儿童和青少年也是如此<sup>[20-21]</sup>。因此,我们以 GSS-1 的即刻回忆和延迟回忆成绩作为效标,计算 GSS-1 质疑暗示感受性各因子与回忆成绩的相关,探讨 GSS-1 质疑暗示感受性各因子的效标效度。结果显示,质疑暗示感受性各因子得分与即刻回忆和延迟回忆成绩都呈显著负相关,且与理论假设一致,即质疑暗示感受性越高,记忆成绩越差。

### 3.3 GSS-1 得分及与英国成人常模的比较

本研究中国大学生样本和英国成人常模比较,中国大学生在屈服 1、屈服 2、转换和总暗示感受性因子上,都报告了更高的分数,而在记忆成绩上,GSS-1 的即刻回忆和延迟回忆成绩都低于英国成人常模。这种差异是否由文化差异造成的(例如,文化和语言习惯造成的对材料的熟悉性的差异,如地名、人名中国被试不容易记忆),还是年龄差异抑或其它因素造成的,尚不清楚,有待进一步研究。

### 参 考 文 献

- Gudjonsson GH. The psychology of interrogations and confessions: A handbook. Chichester: Wiley, 2003
- Gudjonsson GH, Young S, Bramham J. Interrogative suggestibility in adults diagnosed with attention-deficit hyperactive disorder (ADHD). A potential vulnerability during police questioning. *Personality and Individual Differences*, 2007, 43: 737-745
- Gudjonsson GH. First annual lionel haward lecture 2006. Keynote address given at the division of forensic psychology annual conference. University of Central Lancashire, UK, 2006. 20-22
- Gudjonsson GH. A new scale of interrogative suggestibility. *Personality and Individual Differences*, 1984, 5: 303-314
- Gudjonsson GH. The Gudjonsson suggestibility scales manual. London, UK: Psychology Press, 1997
- Clare ICH, Gudjonsson GH, Rutter SC, et al. The inter-rater reliability of the Gudjonsson suggestibility scale (Form2). *British Journal of Clinical Psychology*, 1994, 33: 357-365
- Gudjonsson GH. A parallel form of the Gudjonsson suggestibility scale. *British Journal of Clinical Psychology*, 1987a, 26: 215-221
- Richardson G, Smith P. The inter-rater reliability of the Gudjonsson suggestibility scale. *Personality and Individual Differences*, 1993, 14: 251-253
- Tully B, Cahill D. Police interviewing of mentally handicapped persons: An experimental study. London, UK: The Police Foundation of Great Britain, 1984
- Nunnally JC, et al. Psychometric theory 2nd ed. New York, McGraw-Hill, 1978
- Singh KK, Gudjonsson GH. The internal consistency of the "shift" factor on the Gudjonsson suggestibility scale. *Personality and Individual Differences*, 1987, 8: 265-266
- Grisso T. Evaluating competencies: Forensic assessments and instruments. New York: Plenum, 1986
- Tata PR, Gudjonsson GH. The effects of mood and verbal feedback on interrogative suggestibility. *Personality and Individual Differences*, 1990, 11: 1079-1085
- Smith P, Gudjonsson GH. Confabulation among forensic inpatients and its relationship with memory, suggestibility, compliance, anxiety, and self-esteem. *Personality and Individual Differences*, 1995, 19: 517-523
- Gudjonsson GH. The relationship between memory and suggestibility. *Social Behaviour*, 1987b, 2: 29-33
- Gudjonsson GH. Interrogative suggestibility: Factor analysis of the Gudjonsson suggestibility scale (GSS 2). *Personality and Individual Differences*, 1992, 13: 479-481
- Gudjonsson GH. The relationship of intellectual skills to suggestibility, compliance and acquiescence. *Personality and Individual Differences*, 1990, 11(3): 227-231
- Gudjonsson GH, Clare ICH, Rutter S. The relationship between suggestibility and anxiety among suspects detained at police stations. *Psychological Medicine*, 1995, 25: 875-878
- Gudjonsson GH, Clare ICH. The relationship between confabulation and intellectual ability, memory, interrogative suggestibility and acquiescence. *Personality and Individual Differences*, 1995, 19: 333-338
- Singh KK, Gudjonsson GH. Interrogative suggestibility among adolescent boys and its relationship with intelligence, memory, and cognitive set. *Journal of Adolescence*, 1992, 15: 155-161
- Danielsdottir G, Sigurgeirsdottir S, Einarsdottir HR, et al. Interrogative suggestibility and its relationship with memory and vocabulary. *Personality and Individual Differences*, 1993, 14: 499-502

(收稿日期:2012-05-29)