

# 大学生心理弹性与睡眠质量的关系： 压力知觉的中介作用

乔珊珊

中国民航大学，天津

**摘要** | 目的：了解大学生睡眠质量状况，并探讨心理弹性、压力知觉与睡眠质量之间的关系。方法：采用青少年心理韧性量表、压力知觉量表和匹兹堡睡眠质量指数量表对332名在校大学生开展调查。结果：（1）大学生睡眠障碍检出率为15.96%；（2）大学生压力知觉与睡眠质量（ $r=0.378$ ； $p<0.01$ ）呈显著正相关，压力知觉与心理弹性（ $r=-0.690$ ； $p<0.01$ ）、心理弹性与睡眠质量（ $r=-0.273$ ； $p<0.01$ ）呈显著负相关；（3）心理弹性对睡眠质量有显著预测作用，且压力知觉在心理弹性与睡眠质量之间起完全中介作用。结论：心理弹性不仅直接影响大学生的睡眠质量，且通过压力知觉间接影响睡眠质量。

**关键词** | 大学生；压力知觉；心理弹性；睡眠质量

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

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



## 1 问题提出

睡眠是人类基本生理需要之一，与个体的身心健康和社会功能密切相关。随着社会经济的发展和生活方式的改变，熬夜、不规律的就寝时间、不良的饮食习惯等等都在影响着个体的睡眠。研究表明，睡眠不足和睡眠质量问题在大学生群体中较为普遍<sup>[1]</sup>，有研究表明，相较于足够的睡眠，睡眠质量对个体健康的影响可能更为重要<sup>[2]</sup>。

大学生正处于人生发展的特殊时期，良好的睡眠质量对大学生来说意义非凡，有研究表明，大学生睡眠质量问题的发生率由13.22%到57.5%不等<sup>[3-5]</sup>。较差的睡眠质量可能会影响到其身体机能和学业表现，出现记忆力减退、思维能力下降等问题，容易引发抑郁、焦虑等紧张情绪，因此，对大学生睡眠质量的影响因素开展研究是非常必要的。

睡眠质量的影响因素涉及许多方面，包括生理、心理和社会因素等多方面<sup>[6]</sup>。心理弹性（Resilience）是一种个体应对压力事件、处理逆境的重要能力，可以帮助个体从失衡状态恢复至心理平衡，从而减弱外界刺激带来的负面影响，是个体自我调节的重要组成<sup>[7, 8]</sup>。有研究表明，心理弹性可以预测个体的睡

基金项目：天津市教委心理健康教育专项任务项目“大学生压力知觉、心理弹性与睡眠质量的关系及干预研究（项目编号：2020ZXXL-GX39）”。

作者简介：乔珊珊，中国民航大学助教，研究方向：大学生心理健康教育与咨询。

文章引用：乔珊珊. 大学生心理弹性与睡眠质量的关系：压力知觉的中介作用 [J]. 中国心理学前沿, 2022, 4(3): 239-245.

<https://doi.org/10.35534/pc.0403030>

眠质量，且二者有着相似的神经元网络和大脑中枢<sup>[9]</sup>。

压力也是影响睡眠质量的重要因素。有学者发现，大学生所经历的压力生活事件越多，其睡眠质量越差<sup>[8]</sup>。而压力知觉（Perceived Stress）反映着个体对当前生活中压力的主观感受，当个体在一段时间内持续感知到压力时，其患慢性躯体疾病和精神疾病的风险也随之升高。国内外许多学者的研究表明，压力知觉可以预测个体的睡眠质量<sup>[10]</sup>，并与个体的睡眠时间、睡眠效率和睡眠质量等密切相关<sup>[11]</sup>。本研究将探讨大学生睡眠质量的现状及影响因素，以及心理弹性、压力知觉与睡眠质量之间的关系和相互作用机制。

## 2 研究方法

### 2.1 研究对象

本研究共发放 358 份问卷，删除无效问卷后，有效问卷 332 份，有效率 92.74%。其中女生 123 人，占 37.05%，男生 209 人，占 62.95%，平均年龄 19.91 岁。

### 2.2 研究工具

#### 2.2.1 青少年心理韧性量表（the resilience scale for chinese adolescent, RSCA）

本研究采用胡月琴和甘怡群于 2008 年编制的青少年心理韧性量表，用以测量大学生的心理弹性水平。该量表共 27 个条目，包括目标专注、情绪控制、积极认知、人际协助和家庭支持 5 个维度，总分越高，代表心理弹性水平越高。该量表采用 5 级计分，应用广泛，具有较好的信效度<sup>[11]</sup>，在本研究中，该量表的克隆巴赫  $\alpha$  系数为 0.90。

#### 2.2.2 中文版压力知觉量表（the perceived stress scale, CPSS）

本研究采用杨廷忠和黄汉腾修订的压力知觉量表，该量表采用 5 点计分，用以评定被试近 1 个月内感受到的压力程度，包括失控感和紧张感 2 个因子，共计 14 个条目，总分 <25 分为无健康危险性压力，总分  $\geq 26$  分为有健康危险性压力<sup>[12, 13]</sup>。具有较好的信效度，在本研究中，该量表的克隆巴赫  $\alpha$  系数为 0.83。

#### 2.2.3 匹兹堡睡眠质量指数量表（pittsburgh sleep quality index, PSQI）

本研究采用刘贤臣等学者修订的匹兹堡睡眠质量指数量表，评定被试近 1 个月的睡眠质量。该量表共 18 个条目，包括睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物的使用和对日间功能的影响 7 个维度，总分越高，代表睡眠质量越差，具有较好的信效度<sup>[14]</sup>，本研究中该量表的克隆巴赫  $\alpha$  系数为 0.77。在研究中，通常将 PSQI 总分 >7 分作为判定睡眠障碍的标准<sup>[15]</sup>，本研究也采用此评定标准。

### 2.3 数据处理

本研究采用 SPSS26.0 进行数据处理和分析。其中，中介效应检验使用海斯（Hayes）编制的 Process 宏程序。

## 3 研究结果

### 3.1 共同方法偏差的控制与检验

本研究中的数据均来自被试的自评问卷，因此可能存在共同方法偏差问题，因此，本研究采用匿

名、部分条目反向计分的方法进行了控制，并采用 Harman 单因素检验对共同方法偏差进行检验。结果显示，提取出特征根大于 1 的因子共 13 个，最大因子方差解释率为 21.31%，所有因子的方差贡献率均小于 40%，符合临界标准，因此，本研究不存在严重的共同方法偏差。

### 3.2 大学生睡眠质量的描述性统计与差异分析

通过统计分析可知，大学生 PSQI 得分为  $5.31 \pm 2.32$ ，53 名大学生存在睡眠质量问题，睡眠障碍检出率为 15.96%，不同人口学变量的大学生 PSQI 总分、睡眠障碍检出率的差异均不显著。

通过独立样本 T 检验可知，存在睡眠障碍的大学生的心理弹性水平显著低于非睡眠障碍的大学生 ( $t=3.774, p<0.01$ )，而压力知觉水平显著高于非睡眠障碍的大学生 ( $t=-5.920, p<0.01$ )。

### 3.3 大学生压力知觉、心理弹性与睡眠质量的关系

通过相关分析可以发现，大学生睡眠质量与压力知觉呈正相关，与心理弹性呈负相关，压力知觉与心理弹性呈负相关，详见表 1。

表 1 大学生压力知觉、心理弹性与睡眠质量变量间的相关分析

Table 1 Correlation analysis of college students' perceived stress, resilience and sleep quality

	M ± SD	1	2	3
CPSS 总分	24.18 ± 7.62	1		
RSCA 总分	96.73 ± 14.99	-0.690**	1	
PSQI 总分	5.31 ± 2.32	0.378**	-0.273**	1

注：1 指 CPSS 总分，2 指 RS 总分，3 指 PSQI 总分；\* 指在 0.05 水平（双侧）上显著相关，\*\* 指在 0.01 水平（双侧）上显著相关，下同。

通过将心理弹性与压力知觉各维度得分与 PSQI 总分进行相关分析发现，失控感、紧张感与睡眠质量均呈显著正相关，目标专注、情绪控制、家庭支持、人际协助与睡眠质量呈显著负相关，详见表 2。

表 2 压力知觉、心理弹性各维度与睡眠质量间的相关分析

Table 2 Correlation analysis of sleep quality and each dimensions of perceived stress and resilience

	M ± SD	目标专注	情绪控制	积极认知	家庭支持	人际协助	失控感	紧张感	PSQI 总分
目标专注	17.90 ± 3.57	1							
情绪控制	20.05 ± 4.66	0.346**	1						
积极认知	15.23 ± 2.90	0.637**	0.287**	1					
家庭支持	22.91 ± 4.42	0.470**	0.318**	0.420**	1				
人际协助	20.64 ± 5.38	0.338**	0.426**	0.299**	0.388**	1			
失控感	13.03 ± 5.47	-0.613**	-0.504**	-0.506**	-0.442**	-0.346**	1		
紧张感	11.14 ± 4.27	-0.109*	-0.668**	-0.065	-0.196**	-0.245**	0.213**	1	
PSQI 总分	5.31 ± 2.32	-0.115*	-0.396**	-0.043	-0.156**	-0.191**	0.254**	0.350**	1

对所有变量进行标准化处理后，在控制性别、是否独生、生源地及年级的情况下，对压力知觉在心理弹性与睡眠质量间的中介效应进行检验，结果见表3。

表3 中介模型检验  
Table 3 Mediating effect test

回归方程 (N=332)		拟合指数			系数显著性	
结果变量	预测变量	R	R <sup>2</sup>	F	B	t
压力知觉		0.7048	0.4967	53.4603		
	心理弹性				-0.688	-17.1675**
	性别				-0.1027	-2.5005*
	生源地				0.0183	0.4239
	独生与否				0.0145	0.3303
睡眠质量	年级	0.0618	0.8977			
	压力知觉	0.3909	0.1528	8.3462	0.359	4.9811**
	心理弹性				-0.0313	-0.4358
	性别				0.019	0.3523
	生源地				-0.0093	-0.166
独生与否	-0.0673				-1.1824	
睡眠质量	年级	0.0538	0.6008			
	心理弹性	0.2965	0.0879	5.2197	-0.2784	-5.1595**
	性别				-0.0179	-0.3236
	生源地				-0.0027	-0.0472
	独生与否				-0.0621	-1.0534
年级	0.076				0.82	

结果表明，心理弹性对睡眠质量有显著的预测作用，在加入中介变量后，心理弹性对睡眠质量的影响不具有统计学意义，压力知觉对睡眠弹性存在显著预测作用。压力知觉在心理弹性和睡眠质量之间起完全中介作用，详见表4。

表4 总效应、直接效应及中介效应分解表

Table 4 Decomposition table of total effect, direct effect and mediating effect

	效应值	Boot 标准误	Boot CI 下限	Boot CI 上限	效应占比
总效应	-0.278	0.004	-0.026	-0.011	
直接效应	-0.031	0.075	-0.179	0.117	11.24%
压力知觉的中介效应	-0.247	0.051	-0.351	-0.150	88.72%

## 4 讨论

### 4.1 大学生睡眠质量现状

本研究的结果表明，大学生群体的睡眠问题发生率为 15.96%，与其它使用相同工具的研究结果基

本类似<sup>[16, 17]</sup>，大学生的睡眠质量不存在显著的性别差异，与同类研究类似<sup>[18, 19]</sup>。然而，在本研究中，大学生 PSQI 总分在生源地、是否独生和年级上无明显差异，这与先前的研究结果有所不同，这可能与研究对象、研究方法不同有关<sup>[20, 21]</sup>。

## 4.2 大学生心理弹性、压力知觉与睡眠质量的关系

赛奇·布兰德等学者的研究发现，青少年的心理韧性越高，其睡眠效率越高，深度睡眠和快速眼动睡眠越多，睡眠后觉醒次数和轻度睡眠越少，并且主观睡眠抱怨和白天嗜睡的得分也越低<sup>[22]</sup>。本研究发现，存在睡眠障碍的大学生的心理弹性水平显著低于不存在睡眠障碍的大学生，大学生的心理弹性与 PSQI 总分之间呈显著负相关，也即大学生的心理弹性水平越高，其睡眠质量越好。心理弹性对睡眠质量有显著的预测作用，这与先前研究结果相一致<sup>[23]</sup>。有学者研究发现，心理弹性在缓解军人由睡眠剥夺所引起的神经激素水平变化中起到重要作用<sup>[24]</sup>，提示我们心理弹性可能是个体睡眠质量的重要保护性因素。玛丽亚·赫罗萨诺娃等学者通过对青少年运动员进行研究发现，心理弹性作为睡眠障碍的保护因素，可以防止睡眠质量进一步恶化<sup>[25]</sup>。

此外，心理弹性高的个体更倾向于将压力源视作克服困难的机会<sup>[7]</sup>。在本研究中，存在睡眠障碍的大学生的压力知觉水平则显著高于不存在睡眠障碍的大学生，大学生的压力知觉与 PSQI 总分之间呈显著正相关，也即个体的压力知觉水平越高，其睡眠质量越差。有研究者通过纵向研究发现，压力知觉水平的降低与睡眠质量的提升显著相关<sup>[26]</sup>，也有学者的研究也发现，高压压力知觉水平的个体更容易发生睡眠障碍<sup>[27]</sup>。

本研究结果显示，压力知觉在大学生心理弹性与睡眠质量之间起到中介作用，中介效应占总效应的 88.72%，有学者通过对残疾老年人进行研究也发现了类似的结果<sup>[28]</sup>。布鲁斯·W·史密斯等学者认为，尽管压力并不一定总是会导致心理问题的发生，但个体所感知到的压力会在一段时间内明显地影响着他们<sup>[29]</sup>。他们通过研究发现，个体的心理弹性与其更少的压力知觉密切相关，并可能在身体健康方面扮演着重要的作用。Li Y 等学者的研究表明，通过提升心理弹性可以降低压力生活事件对睡眠质量的直接和间接影响<sup>[8]</sup>。也有研究者对中国吸毒者开展研究发现，心理弹性在压力知觉和睡眠质量间起调节作用，低心理弹性水平的吸毒者的睡眠质量更容易受到压力的影响<sup>[30]</sup>。

## 4.3 不足与展望

在本研究中，仅初步探讨了心理弹性如何通过压力知觉对大学生的睡眠质量产生影响，后续的研究可以对三者之间的关系及相互作用机制开展进一步的讨论，以了解更多大学生睡眠质量的保护性因素。其次，本研究是一个横断面调查，研究结果具有一定的局限性，今后的研究可以通过追踪研究继续深入的探索，从而为提升大学生睡眠质量提供更多参考。

## 参考文献

- [1] Chen D, Zan M, Min J C, et al. Increased Resilience Weakens the Relationship between Perceived Stress and Anxiety on Sleep Quality: A Moderated Mediation Analysis of Higher Education Students from 7 Countries [J]. *Clocks & Sleep*, 2020, 2 (3): 334–353.

- [ 2 ] Thunyarat, Anothaisintawee, Sirimon, et al. Sleep disturbances compared to traditional risk factors for diabetes development: Systematic review and meta-analysis [ J ] . *Sleep Medicine Reviews*, 2016 ( 30 ) : 11-24.
- [ 3 ] 谢娟, 吴小燕, 张晓颖, 等. 天津市大学生睡眠质量及影响因素分析 [ J ] . *中国公共卫生*, 2011, 27 ( 2 ) : 233-234.
- [ 4 ] 白雪, 朱亚鑫, 王子琪, 等. 大学生睡眠质量及其影响因素研究 [ J ] . *中国卫生统计*, 2017, 34 ( 5 ) : 739-740.
- [ 5 ] 李媛媛. 吉林省大学生睡眠质量及影响因素分析 [ D ] . 长春: 吉林大学, 2020.
- [ 6 ] 方必基, 刘彩霞, 尧健昌, 等. 近二十年我国大学生睡眠质量研究结果的元分析 [ J ] . *现代预防医学*, 2020, 47 ( 19 ) : 4.
- [ 7 ] Mc Cuiston T S. The relationship between resilience and sleep quality [ J/OL ] . [ 2022-02-26 ] . <https://digitalcommons.acu.edu/>.
- [ 8 ] Li Y, Gu S, Wang Z, et al. Relationship between stressful life events and sleep quality: rumination as a mediator and resilience as a moderator [ J ] . *Frontiers in psychiatry*, 2019 ( 10 ) : 348.
- [ 9 ] Wang J, Zhang X, Simons S R, et al. Exploring the Bi-directional Relationship between Sleep and Resilience in Adolescence [ J ] . *Sleep Medicine*, 2020 ( 73 ) : 63-69.
- [ 10 ] Doolin J, Vilches J E, Cooper C, et al. Perceived stress and worldview influence sleep quality in Bolivian and United States university students [ J ] . *Sleep Health*, 2018, 4 ( 6 ) .
- [ 11 ] 胡月琴, 甘怡群. 青少年心理韧性量表的编制和效度验证 [ J ] . *心理学报*, 2008 ( 8 ) : 902-912.
- [ 12 ] 杨廷忠, 黄汉腾. 社会转型中城市居民心理压力的流行病学研究 [ J ] . *中华流行病学杂志*, 2003 ( 9 ) : 11-15.
- [ 13 ] 陆棋文. 正念训练对大学生焦虑、抑郁、压力水平以及睡眠质量的干预研究 [ D ] . 武汉: 华中师范大学, 2019.
- [ 14 ] 路桃影, 李艳, 夏萍, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度及效度分析 [ J ] . *重庆医学*, 2014, 43 ( 3 ) : 260-263.
- [ 15 ] 刘贤臣, 唐茂芹, 胡蕾, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究 [ J ] . *中华精神科杂志*, 1996 ( 2 ) : 103-107.
- [ 16 ] 童萍, 吴承红. 大学生睡眠质量与健康状况的相关研究 [ J ] . *中国健康心理学杂志*, 2010, 18 ( 2 ) : 181-184.
- [ 17 ] 李钦云, 王凤红, 张颖颖, 等. 128名大学生睡眠质量与心理健康问题的探讨 [ J ] . *中国健康心理学杂志*, 2016 ( 2 ) : 4.
- [ 18 ] 张林, 刁娟. 大学生睡眠质量及其相关影响因素的研究 [ J ] . *中国临床心理学杂志*, 2006 ( 5 ) : 515-517.
- [ 19 ] Arbinaga F. Self-reported perceptions of sleep quality and resilience among dance students [ J ] . *Perceptual and motor skills*, 2018, 125 ( 2 ) : 351-368.
- [ 20 ] 张研婷, 宋臻敏, 孔繁智, 等. 宁夏两所高校大学生睡眠质量现况调查及影响因素分析 [ J ] . *宁夏医科大学学报*, 2017, 39 ( 2 ) : 159-162.
- [ 21 ] 常向东. 大学生睡眠质量与孤独感的相关性 [ J ] . *中国健康心理学杂志*, 2019, 27 ( 1 ) : 29-33.
- [ 22 ] Serge, Brand, Markus, et al. Adolescents With Greater Mental Toughness Show Higher Sleep Efficiency, More Deep Sleep and Fewer Awakenings After Sleep Onset [ J ] . *Journal of Adolescent Health*, 2014, 54 ( 1 ) : 109-113.

- [ 23 ] 乔陆, 范会勇. 大学生心理弹性, 应对方式与睡眠质量的关系研究 [ J ] . 林区教学, 2020 ( 5 ) : 4.
- [ 24 ] Sun X, Dai X, Yang T, et al. Effects of mental resilience on neuroendocrine hormones level changes induced by sleep deprivation in servicemen [ J ] . *Endocrine*, 2014, 47 ( 3 ) : 884–888.
- [ 25 ] Hrozanova M, Moen F, Pallesen S. Unique Predictors of Sleep Quality in Junior Athletes: The Protective Function of Mental Resilience, and the Detrimental Impact of Sex, Worry and Perceived Stress [ J ] . *Frontiers in Psychology*, 2019 ( 10 ) : 1256.
- [ 26 ] Eliasson A H, Kashani M, Mayhew M, et al. Reducing perceived stress improves sleep quality: a longitudinal outcomes study [ J ] . *Chest*, 2010, 138 ( 4 ) : 913A.
- [ 27 ] Liu X, Liu C, Tian X, et al. Associations of Perceived Stress, Resilience and Social Support with Sleep Disturbance Among Community-dwelling Adults [ J ] . *Stress & Health Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 2016, 32 ( 5 ) : 578.
- [ 28 ] Cai Y, Wang J, Hou L. Resilience Improves the Sleep Quality in Disabled Elders: The Role of Perceived Stress [ J ] . *Frontiers in Psychology*, 2021 ( 12 ) : 134.
- [ 29 ] Smith B W, Tooley E M, Christopher P J, et al. Resilience as the ability to bounce back from stress: A neglected personal resource? [ J ] . *The Journal of Positive Psychology*, 2010, 5 ( 3 ) : 166–176.
- [ 30 ] Liu L, Cao Q. Perceived Stress and Sleep Quality among Chinese Drug Users: Analysis of Rumination as a Mediator and Resilience as a Moderator [ J ] . *International Journal of Mental Health and Addiction*, 2020 ( 6 ) .

## The Relationship Between Resilience and Sleep Quality in College Students: The Mediating Role of Perceived Stress

Qiao Shanshan

*Civil Aviation University of China, Tianjin*

**Abstract:** Objective: To understand the current situation of sleep quality of college students, and to explore the relationship between resilience, perceived stress and sleep quality. Methods: This study conducted a survey among 332 college students using the Resilience Scale for Chinese Adolescent, the Perceived Stress Scale and the Pittsburgh Sleep Quality Index Scale. Results: (1) The detection rate of sleep disorders in college students was 15.96%; (2) There was a significant positive correlation between perceived stress and sleep quality ( $r=0.378$ ;  $p<0.01$ ), perceived stress and resilience ( $r=-0.690$ ;  $p<0.01$ ), resilience and sleep quality ( $r=-0.273$ ;  $p<0.01$ ) were significantly negatively correlated; (3) resilience had a significant predictive effect on sleep quality, and perceived stress fully mediates between resilience and sleep quality. Conclusion: Resilience not only directly affect the sleep quality of college students, but also indirectly affect the sleep quality through perceived stress.

**Key words:** College students; Perceived stress; Resilience; Sleep quality