

# 大学生自尊与社会适应的关系:积极核心图式 与同伴依恋的链式中介效应分析\*

刘 艳<sup>1,2</sup> 陈建文<sup>1</sup>

(1. 华中科技大学教育科学研究院, 武汉 430074; 2. 湖南铁道职业技术学院, 株洲 412001)

**摘 要:** 采用自尊量表、简明核心图式量表、同伴依恋量表和中国大学生适应量表调查华中三省 5 所大学大一至大三年级共 459 名大学生, 运用偏差校正的百分位 Bootstrap 方法探索大学生积极核心图式和同伴依恋在自尊和社会适应之间的链式中介作用。结果发现: (1) 大学生自尊、积极核心图式、同伴依恋与社会适应两两之间均呈显著正相关; (2) 大学生自尊对社会适应的直接效应和间接效应均显著。间接效应包括了三条路径: 通过积极核心图式的中介作用、通过同伴依恋的中介作用以及通过积极核心图式-同伴依恋的链式中介作用。这一结论有助于理解自尊对社会适应的作用机制, 为未来大学生社会适应能力的提升提供建议。

**关键词:** 大学生; 自尊; 积极核心图式; 同伴依恋; 社会适应

**分类号:** B844

## 1 问题提出

从一般意义上看, 社会适应就是个体在与社会环境的交互作用过程中, 旨在追求与社会环境达成和维持和谐平衡关系的过程(陈建文, 2010)。如果说适应是生物体在长期的进化过程中获得自然生存的基本法则, 那么社会适应就是人们在现代社会中获得社会生存的基本法则(陈建文, 2010)。大学生的社会适应状况不仅关乎其大学阶段的学习与发展、幸福与身心健康, 还会影响其成人后的工作和生活(方晓义等, 2005), 那么大学生社会适应的影响因素也是值得重点关注的问题。

自尊是个体对自我价值的评判、对自我能力的感知以及对整体自我的接纳(Rosenberg, 1965; 沙晶莹, 张向葵, 2016)。自尊源于个体的早年经历并会在形成后保持相对稳定, 像人格特质般较难改变(Trzesniewski et al., 2003)。一般而言, 高自尊水平有助于个体的社会适应并拥有较高的生活满意度(Kernis et al., 1998)。国内外研究发现高自尊是社会适应和心理健康的保护因素之一(Kahle et al., 1980; Orth et al., 2016; 郝振, 崔丽娟, 2007), 能较好地预测社会和心理适应(Friedlander et al., 2007;

潘彦谷等, 2016)。高自尊能有效地抵御危险因素带来的消极影响(Sowislo & Orth, 2013), 譬如, 高自尊能补偿感知到的高压力对个体抑郁的消极影响(田录梅等, 2016); 相反, 低自尊者会出现更多的人际关系问题(Kahle et al., 1980), 并容易产生焦虑、抑郁等适应不良情绪(Sowislo & Orth, 2013; 沙晶莹, 张向葵, 2016)和适应不良行为(田录梅等, 2016)。总之, 基于以上, 自尊作为一种来自自身价值判断的心理资源, 当个体面临外在消极因素的影响时, 它可以起着某种缓冲效应和保护作用, 从而维护个体对社会环境的正常适应。在此基础上, 本研究验证假设一: 大学生的自尊能正向地预测社会适应。

图式会影响个体对情境或生活事件的认知加工方式。近年来, 许多精神疾病和心理障碍的认知理论表明个体对自己和他人的即时评价与其内在的核心图式有关。核心图式是个体在适应社会中的重要中介变量, 包括自我图式和他人图式(Fowler et al., 2006)。自我图式是对自我的认知概括, 与处理自我的信息有关(Markus, 1997)。在社会适应中对他人做出的判断和评价也是影响个体社会适应的一个重要因素。对他人的认知概括的他人图式与处理他

\* 基金项目: 华中科技大学自主创新研究基金(2017WKZDJC015); 湖南省教育科学规划课题(XJK19CZY020); 湖南省哲学社会科学评审委员会课题(XSP19YBZ042)。

通讯作者: 陈建文, E-mail: chenjianwen@hust.edu.cn

人的信息有关(Fowler et al., 2006)。图式可以是积极也可以是消极的,因此核心图式也有积极和消极之分。以往研究较多地考察了消极自我图式对社会适应的影响作用,如:消极自我图式对抑郁的预测作用(杨红群,周世杰,2009)。在临床样本中,拥有积极核心图式的精神分裂症患者更有可能康复(Chung et al., 2013);积极核心图式与成就和自控相关的态度有关(Otani et al., 2017)。自尊作为自我层级模型中较高层次的结构,会对自我和他人的认知产生影响(杨紫嫣等,2017),如高自尊个体对与积极自我相关的信息会产生更强的情感反应。因此,高自尊个体可能会通过影响积极核心图式的认知工作模式来影响其社会适应。鉴于此,本研究提出研究假设二:大学生积极核心图式在自尊和社会适应之间起了中介作用。

同伴依恋是指个体与同伴之间建立起来的亲密感受以及相互给予温暖与支持的关系(窦芬等,2018)。根据依恋理论,同伴依恋对青少年的的人际关系和社会功能有重要作用(杨海燕,2010)。已有研究发现同伴依恋水平对个体的社会适应有显著的预测作用,特别是对人际适应性的影响最大(Gorrese & Ruggieri, 2012; 琚晓燕等,2011)。大学阶段,个体逐步离开原生家庭,高水平的同伴依恋对其社会性和人格的发展会产生积极影响(Wilkinson, 2004; 钟歆等,2014),而低水平的同伴依恋会导致个体社会功能受损(Wright et al., 2014)。以往研究还发现大学生自尊与同伴依恋呈显著正相关(连帅磊等,2016),通过提升个体的自尊水平还可提升其同伴依恋质量(Park & Park, 2015)。基于已有研究,自尊可能会通过良好的社会支持条件(高水平的同伴依恋)发挥其社会适应功能。同伴依恋是青少年重要的社会支持条件。鉴于此,本研究提出研究假设三:大学生同伴依恋在自尊和社会适应之间起了中介作用。

社会适应过程是个体以自身的各种心理资源组成的自我系统与各种刺激因素组成的社会情境系统交互作用的过程(陈建文,黄希庭,2004)。Ladd(1988)提出的适应理论模型认为适应是个体特征与人际背景之间相互作用的结果,并认为人际交往是社会适应的前提而不是结果。大学阶段的同伴依恋是重要的人际背景因素。自尊作为自我系统的重要组成部分会影响积极核心图式的认知工作模式。从理论上看,本研究中的积极核心图式可以反映形成于早期的内部工作模型的自我和他人维度,拥有积极自我

和积极他人图式的个体更容易促使其形成安全的同伴依恋,同时具有积极自我和积极他人图式的个体更有可能对人际关系形成积极的期望(郭薇,陈旭,张芳芳,2013),形成安全的同伴依恋。鉴于此,本研究提出研究假设四:大学生积极核心图式可预测同伴依恋,两者在自尊和社会适应之间起了链式中介作用。

综上所述,大学生自尊、积极核心图式、同伴依恋和社会适应四者关系密切,而将自尊、积极核心图式、同伴依恋综合起来考察其对社会适应的影响机制研究还比较少见。因此本研究旨在综合自尊对社会适应的影响机制以及积极核心图式和同伴依恋在两者之间所起的链式中介作用。

## 2 研究方法

### 2.1 对象

本研究对象为湖南、湖北、江西三省5所高校的在校大学生,以方便取样法抽取10个班共500名学生进行集体施测,发放和回收问卷500份,剔除无效问卷最后得到有效问卷共459份。被试年龄在16~23之间,平均年龄为18.74岁( $SD = 1.10$ ),其中,男生235人,女生224人,其中大一学生253人,大二学生122人,大三学生84人。

### 2.2 研究工具

#### 2.2.1 自尊量表

采用rosenberg编制的自尊量表进行测量,由汪向东等人(1999)修订该量表,包括10个条目,每个条目5点计分,从“非常不符合”到“非常符合”,分别计1~5分。分数越高,表示被试的自尊水平越高。本研究中该量表的Cronbach'  $\alpha$ 系数为0.86。

#### 2.2.2 简明核心图式量表

采用简明核心图式量表的积极自我、积极他人两个维度测量大学生的积极核心图式。该量表共有12个条目(Fowler et al., 2006),如:我是个有趣的人;他人是公平公正的。被试需要判断是否持有条目中的信念,若选择“否”则直接计为0分,若被试选择“是”,还要从“有点相信”到“完全相信”中选择持有此信念的强度,分别计1~4分。由1名英语专业的博士和2名心理学博士进行翻译、修订、回译,最终确定每个条目的内容。在本研究中,验证性因素分析显示该量表具有良好的结构效度( $\chi^2/df = 3.55$ , SRMR = 0.07, CFI = 0.95, TLI = 0.94)。本研究中该量表的Cronbach'  $\alpha$ 系数为0.89。

#### 2.2.3 同伴依恋量表

采用Armsden和Greenberg(1987)编制的父母

与同伴依恋问卷中的同伴依恋分量表,共 25 个条目 5 点计分,从“完全不符合”到“完全符合”,分别计 1~5 分。该量表由宋海荣(2004)修订为中文版,具有良好的信效度。本量表共包括同伴信任、同伴沟通和同伴疏离三个因子。本研究中该量表的 Cronbach'  $\alpha$  系数为 0.91。

#### 2.2.4 中国大学生适应量表

采用方晓义等人(2005)编定的中国大学生适应量表(Chinese College Student Adjustment Scale, CCSAS),具有较好的信效度。本量表总共 60 题,每个题 5 点计分,从“不同意”到“同意”分别计为 1~5 分。分数越高,表示被试的社会适应水平越高。该量表共包括人际关系适应、学习适应、校园生活适应、择业适应、情绪适应、自我适应、满意度这 7 个维度。本研究中该量表的 Cronbach'  $\alpha$  系数为 0.92。

#### 2.3 数据处理

研究人员进行集体施测,学生当场填写并回收问卷。所有数据由 SPSS 19.0, Hays(2012)编制的 PROCESS 以及 Amos 7.0 进行管理分析,中介效应分析采用的是方杰等(2012)推荐的偏差校正的百分位 Bootstrap 法。

#### 2.4 共同方法偏差

首先采用周浩,龙立荣(2004)推荐的 Harman 单因子检验进行共同方法偏差的检验,未转轴的情况下探索性因子得到了 21 个特征根大于 1 的因子,第一个因子的解释变异为 16.17%,远低于临界标

准 40%。由此可见,本研究的数据不存在严重的共同方法偏差。

### 3 结果

#### 3.1 大学生自尊、积极核心图式、同伴依恋和社会适应的相关分析

自尊、积极自我/他人图式、同伴依恋、社会适应的总项目均分和标准差见表 1,相关显示:自尊、积极自我/他人图式、同伴依恋、社会适应两两之间均呈显著的正相关。

表 1 描述性统计和相关分析( $n=459$ )

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4
1. 自尊	3.83	0.56	1			
2. 积极核心图式	2.06	0.73	0.47***	1		
3. 同伴依恋	3.86	0.54	0.24***	0.32***	1	
4. 社会适应	3.25	0.48	0.50***	0.44***	0.38***	1

#### 3.2 积极核心图式、同伴依恋在大学生自尊和社会适应之间的中介效应检验

将积极自我和积极他人总分相加合并为积极核心图式来分析,链式中介回归分析结果表明:(如表 2、图 1 所示),自尊可显著预测积极核心图式( $\beta=0.47, p<0.001$ );积极核心图式( $\beta=0.26, p<0.001$ )和自尊( $\beta=0.11, p<0.05$ )可显著预测同伴依恋;积极核心图式( $\beta=0.21, p<0.001$ )、同伴依恋( $\beta=0.23, p<0.001$ )和自尊( $\beta=0.34, p<0.001$ )可显著预测社会适应。

表 2 链式中介回归分析

回归方程		整体拟合指数			回归系数显著性	
结果变量	预测变量	<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>F</i>	$\beta$	<i>t</i>
积极核心图式	自尊	0.47	0.22	130.95***	0.47	11.44***
同伴依恋	积极核心图式自尊	0.33	0.11	28.60***	0.26 0.11	5.22*** 2.35*
社会适应	积极核心图式	0.59	0.35	82.07***	0.21	4.76***
	同伴依恋				0.23	5.72***
	自尊				0.34	7.97***

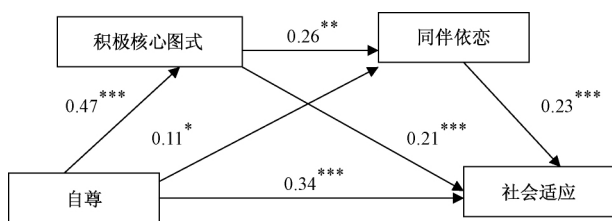


图 1 积极核心图式和同伴依恋的链式中介效应

自尊对社会适应的直接效应为 0.34( $t=7.97, p<0.001$ , LLCI=0.25; ULCI=0.42),占总效应量

的 69.4%(表 3),积极核心图式、同伴依恋在自尊与社会适应之间的总间接效应量为 0.15,占总效应的 30.6%。

### 4 讨论

#### 4.1 大学生自尊与社会适应:积极核心图式和同伴依恋的链式中介作用

本研究发现自尊、积极自我/他人、同伴依恋与社会适应四者之间呈显著的正相关,说明四者之间

表3 链式中介效应检验

	间接效应值	Boot 标准误	Boot CI 下限	Boot CI 上限	相对中介效应
总间接效应	0.15	0.03	0.10	0.21	30.6%
自尊→积极核心图式→社会适应	0.10	0.02	0.06	0.14	20.4%
自尊→同伴依恋→社会适应	0.02	0.01	0.004	0.06	4.1%
自尊→积极核心图式→同伴依恋→社会适应	0.03	0.007	0.02	0.04	6.1%

注: Boot 标准误、Boot CI 下限和 Boot CI 上限分别指通过偏差矫正的百分位 Bootstrap 法(1000 次)估计的间接效应的标准误差、95% 置信区间的下限和上限。

关系密切。自我决定理论认为,环境因素可以通过个体自身的基本心理需求的满足与否影响自我的整合与组织,最终影响个体的适应能力(Deci & Ryan, 2000)。马斯洛认为自尊是人类的基本需要之一。本研究发现自尊可直接正向地预测社会适应验证了研究假设一,与以往研究一致(Kahle et al., 1980; 潘彦谷等 2016)。由此可见,自尊是社会适应的一种重要的心理机制(张灵等 2007)。

其次,本研究发现大学生积极自我/他人图式在自尊和社会适应之间起了中介作用,验证了假设二。这一研究结果表明,高自尊个体通过自我和他人形成积极图式对其社会适应产生积极的影响。认知神经科学发现自尊作为一种复杂的结构会对其认知产生影响(杨紫嫣,罗宇,古若雷,刘云芝,蔡华俭,2017)。本研究中的积极自我/他人图式是认知结构,因而会受到自尊的影响。认知理论认为,消极核心图式会导致个体的认知脆弱性和功能失调态度,并得到了实证研究的支持(Otani et al., 2017)。本研究结果则验证了积极核心图式对其社会适应的积极影响作用,进一步丰富和发展了认知理论。同时进一步揭示了自尊对社会适应的影响机制。

再次,本研究发现大学生同伴依恋在自尊和社会适应之间起了中介作用,验证了研究假设三。这表明具有高自尊的大学生更容易与同伴建立亲密的情感联结,形成安全的同伴依恋而具有较高的社会适应水平。同伴依恋是同伴关系的重要指标(钟歆等 2014),同伴关系又是青少年重要的社会支持条件。自尊可能会通过良好的社会支持条件(高质量的同伴依恋)发挥其社会适应功能。因而,同伴依恋在自尊与社会适应之间的中介作用。

最后,本研究发现积极核心图式、同伴依恋在自尊和社会适应中的链式中介效应,验证了假设四。一方面,积极核心图式可正向地预测同伴依恋。从定义上来看,本研究中的积极自我/他人形成于早期,可部分反映个体父母依恋的内部工作模型中自我和他人两个维度,进而对其同伴依恋产生影响。

同时,与消极核心图式相比,这一研究结果表明积极自我/他人图式也会形成积极的心理反应模式,影响个体对他人的认知,促使个体产生一系列内化的对于人际关系的积极期待,这种期待影响着个体与同伴之间的关系质量(钟歆等 2014)。高自尊的大学生会对自我/他人形成积极图式并直接影响个体对他人社会支持的感知,进而促进其形成高质量的同伴依恋(连帅磊等 2016)。另一方面,社会适应过程也是个体以自身的各种心理资源组成的自我系统和各种社会情境系统交互作用的过程。因而,积极核心图式、同伴依恋在自尊和社会适应中起了链式中介效应这一研究结果进一步揭示了个体社会适应的过程。

#### 4.2 研究的价值与未来研究展望

大量研究表明,高自尊是社会适应的心理保护因素(Kahle et al., 1980; Orth et al., 2016; 郝振,崔丽娟 2007),然而两者的作用机制还不太清楚。明确两者的作用机制不仅有助于增加对自尊到社会适应发展路径的理解,还可以促进干预措施的发展。本研究结果为大学生社会适应的形成和发展过程机制提供了证据。

在理论层面,本研究通过整合图式理论、依恋理论以及 Ladd 的适应理论模型,构建并分析了积极核心图式和同伴依恋的链式中介作用,进一步明晰了社会适应的过程,更为深入地揭示了自尊和积极核心图式这两个个体特征以及同伴依恋这个人际背景因素之间的相互作用。在实践层面,本研究结果提示提升大学生的社会适应能力可以通过提高大学生的自尊水平,通过图式干预使其拥有积极核心图式和提升其同伴依恋水平来实现。

社会适应是一个不断发展和变化的过程,而本研究采用的横断研究并不能很好地反映其动态性,未来研究可考虑用纵向研究法来进行进一步研究。同时本研究采用的自我报告法不能避免社会赞许性的影响,后期可以采用行为观察、实验法等来进一步验证变量之间的关系。

## 5 结论

(1) 大学生自尊、积极核心图式、同伴依恋与社会适应两两之间均呈显著正相关。

(2) 大学生自尊对社会适应的直接效应和间接效应均显著。间接效应包括了三条路径: 通过积极核心图式的中介作用、通过同伴依恋的中介作用以及通过积极核心图式-同伴依恋的链式中介作用。

### 参考文献:

- Armsden, G. C., & Greenberg, M. T. (1987). The inventory of parent and peer attachment: individual differences and their relationship to psychological well-being in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 16(5), 427-454.
- Chung, Y. C., Kim, H. M., Lee, K. H., Zhao, T., Huang, G. B., Park, T. W., & Yang, J. C. (2013). Clinical characteristics of patients who have recovered from schizophrenia: the role of empathy and positive-self schema. *Early Intervention in Psychiatry*, 7(2), 138-145.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Fowler, D., Freeman, D., Smith, B., Kuipers, E., Bebbington, P., Bashforth, H., ... Garety, P. (2006). The Brief Core Schema Scales (BCSS): psychometric properties and associations with paranoia and grandiosity in non-clinical and psychosis samples. *Psychological Medicine*, 36(6), 749-759.
- Friedlander, L. J., Reid, G. J., Shupak, N., & Cribbie, R. (2007). Social support, self-esteem, and stress as predictors of adjustment to university among first-year undergraduates. *Journal of College Student Development*, 48(3), 259-274.
- Gorrese, A., & Ruggieri, R. (2012). Peer attachment: a meta-analytic review of gender and age differences and associations with parent attachment. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(5), 650-672.
- Kahle, L. R., Kulka, R. A., & Klingel, D. M. (1980). Low adolescent self-esteem leads to multiple interpersonal problems: a test of social-adaptation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(3), 496-502.
- Kernis, M. H., Whisenand, C. R., Waschull, S. B., Greenier, K. D., Berry, A. J., Herlocker, C. E., & Anderson, C. A. (1998). Multiple facets of self-esteem and their relations to depressive symptoms. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(6), 657-668.
- Ladd, G. W. (1998). Friendship patterns and peer status during early and middle childhood. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 9(4), 229-237.
- Markus, H. (1997). Self-schemata and processing information about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(2), 63-78.
- Orth, U., Robins, R. W., Meier, L. L., & Conger, R. D. (2016). Refining the vulnerability model of low self-esteem and depression: disentangling the effects of genuine self-esteem and narcissism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 110(1), 133-149.
- Otani, K., Suzuki, A., Matsumoto, Y., & Shirata, T. (2017). Relationship of negative and positive core beliefs about the self with dysfunctional attitudes in three aspects of life. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 2585-2588.
- Park, K. M., & Park, H. (2015). Effects of self-esteem improvement program on self-esteem and peer attachment in elementary school children with observed problematic behaviors. *Asian Nursing Research*, 9(1), 53-59.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Sowislo, J. F., & Orth, U. (2013). Does low self-esteem predict depression and anxiety? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 139(1), 213-240.
- Trzesniewski, K. H., Donnellan, M. B., & Robins, R. W. (2003). Stability of self-esteem across the life span. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 205-220.
- Wilkinson, R. B. (2004). The role of parental and peer attachment in the psychological health and self-esteem of adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 33(6), 479-493.
- Wright, S. L., Perrone-McGovern, K. M., Boo, J. N., & White, A. V. (2014). Influential factors in academic and career self-efficacy: attachment, supports, and career barriers. *Journal of Counseling and Development*, 92(1), 36-46.
- 陈建文. (2010). 论社会适应. *西南大学学报(社会科学版)*, 36(1), 11-15.
- 陈建文, 黄希庭. (2004). 中学生社会适应性的理论构建及量表编制. *心理科学*, 27(1), 2-4.
- 窦芬, 王曼, 王明辉. (2018). 大学生同伴依恋与抑郁: 自我认同感和宿舍人际关系的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 26(4), 772-775.
- 方杰, 张敏强, 邱皓政. (2012). 中介效应的检验方法和效果测量: 回顾与展望. *心理发展与教育*, 28(1), 105-111.
- 方晓义, 沃建中, 蔺秀云. (2005). 《中国大学生适应量表》的编制. *心理与行为研究*, 3(2), 95-101.
- 郭薇, 陈旭, 张芳芳. (2013). 恋爱受挫对自我-他人工作模型的影响. *心理科学*, 3, 681-687.
- 郝振, 崔丽娟. (2007). 自尊和心理控制源对留守儿童社会适应的影响研究. *心理科学*, 30(5), 1199-1201.
- 据晓燕, 刘宣文, 方晓义. (2011). 青少年父母、同伴依恋与社会适应性的关系. *心理发展与教育*, 27(2), 174-180.
- 连帅磊, 孙晓军, 田媛, 闫景蕾, 牛更枫, 童媛添. (2016). 青少年同伴依恋对抑郁的影响: 朋友社会支持和自尊的中介作用. *心理科学*, 5, 1116-1122.
- 汪向东, 王希林, 马弘. (1999). *心理卫生评定量表手册*. 增订版. 北京: 中国心理卫生杂志社.
- 潘彦谷, 张大均, 刘广增, 陈万芬. (2016). 大学生社会适应的影响因素及其培养途径-来自心理学的研究. *西南大学学报(社会科学版)*, 42(5), 108-113.
- 沙晶莹, 张向葵. (2016). 中国大学生自尊变迁的横断历史研究: 1993~2013. *心理科学进展*, 24(11), 1712-1722.

- 田录梅,夏大勇,李永梅,单楠,刘翔. (2016). 积极同伴压力、自尊对青少年不同冒险行为的影响. *心理发展与教育*, 32(3), 349-357.
- 宋海荣. (2004). 青少年依恋、自尊及其二者关系的发展性评价(硕士学位论文). 华东师范大学,上海.
- 张灵,郑雪,温娟娟. (2007). 自尊的心理结构与作用. *华南师范大学学报(社会科学版)*, 1, 124-130.
- 钟歆,刘聚红,陈旭. (2014). 青少年同伴依恋:基于发展的视角. *心理科学进展*, 22(7), 1149-1158.
- 杨海燕,蔡太生,何影. (2010). 父母依恋和同伴依恋与高中生行为问题的关系. *中国临床心理学杂志*, 18(1), 107-108.
- 杨紫嫣,罗宇,古若雷,刘云芝,蔡华俭. (2017). 自尊的认知神经机制. *心理科学进展*, 25(5), 788-798.
- 周浩,龙立荣. (2004). 共同方法偏差的统计检验与控制方法. *心理科学进展*, 12(6), 942-942.

## The Relationship between Undergraduates' Self-esteem and Social Adaptation: The Chain Mediation Analysis of Positive Core Schema and Peer Attachment

LIU Yan<sup>1,2</sup> CHEN Jianwen<sup>1</sup>

(1. School of Education, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074;

2. Hunan Railway Professional Technology College, Zhuzhou 412001)

**Abstract:** The Self-esteem Scale, The Brief Core Schema Scale (BCSS), the Inventory of Peer Attachment, and Chinese College Student Adjustment Scale were used to investigate 459 undergraduates (235 boys and 224 girls) from 5 universities in three provinces of central China. The bias-corrected percentile bootstrap method was used to analyze the chain mediating roles of positive core schema and peer attachment between self-esteem and social adaptation. The results showed that: (1) The relationship between each pair of self-esteem, positive core schema, peer attachment and social adaptation were all significantly positive; (2) The undergraduates' self-esteem not only had a direct effect on social adaptation, but also had an indirectly effect on social adaptation through three ways: mediation through positive core schema, mediation through peer attachment and chain mediation through positive core schema and peer attachment. This conclusion is helpful to understand the mechanism of self-esteem on social adaptation, and to provide suggestions for future undergraduates to improve their social adaptability.

**Key words:** Undergraduate; self-esteem; positive core schema; peer attachment; social adaption