Review in Psychology Research
December 2013, Volume 2, Issue 4, PP.69-75

The Application Research of Internet Altruistic Behavior Scale in Undergraduates

Huiying Liu, Yanan Liu #, Shufang Li

Department of Education, Zhengzhou University, Zhengzhou, 45001, China

#Email: lynpsy@zzu.edu.cn

Abstract

With the aim to validate the internet altruistic behavior scale of college students, the internet moral behavior and correlation with Regulatory Emotional Self-efficacy have been explored. By means of both the internet altruistic behavior and self-efficacy scale of emotional regulatory, 985 undergraduates as volunteers ranging from almost all majors, were assessed. All participants were divided into two samples, one for exploratory factor analysis, the other for confirmatory factor analysis and relational analysis. The results showed a good construct validity ($\chi 2/df = 3.08$, CFI = 0. 96, IFI = 0. 97, RMSEA = 0. 08) and a excellent α coefficient ($\alpha = 0.94$). In addition, there is no difference in gender but significant difference in education, major and grade on the internet altruistic behavior ($F(1,910)=0.186$, $P=0.83$; $F(2,910)=22.40$, $P=0.00$; $F(3,910)=9.01$, $P=0.00$; $F(3,910)=9.82$, $P=0.00$) ; and a significant positive correlation appears between internet altruistic behavior and self efficacy of emotional regulatory ($r=0.28$, $p=0.00$). Based on the mentioned above, it can be concluded that the internet altruistic behavior scale possessed good construct validity and can be applied as a tool to measure individual's altruistic behavior on internet; as well they self efficacy of emotional regulatory has a positive correlation with internet altruistic behavior.

Keywords: Undergraduate; Internet altruistic behavior; Emotional self efficacy; Reliability; Validity

大学生网络利他行为量表的应用研究*

刘慧瀛，刘亚楠#，李淑芳

郑州大学教育系，河南省，郑州市，450001

摘 要：目的：对大学生网络利他行为量表进行校验和应用，探讨和分析大学生网络道德行为的特点，以及与情感控制自我效能感的相关性。方法:选用大学生网络利他行为以及情绪调节自我效能两量表对 985 名大学生进行测试，以所在学校类型、性别、所学专业将样本均分为两个数据库，其中 488 个被试做探索性因素分析，其余 491 个被试做验证性因子分析，对大学生网络利他行为量表进行校验。问卷校验后采用方差分析探讨大学生网络利他行为特点，网络利他行为与情绪自我控制效能感之间采用了相关性分析。结果：（1）问卷具有良好的结构效度（$\chi 2/df = 3.08$, CFI = 0. 96, IFI = 0. 97, RMSEA = 0. 08），以及内部一致性信度（总量表和 4 个因子的 Cronbach α系数在 0. 78 -0. 94 之间）（2）大学生网络利他行为在性别上差异不显著($F(1, 910) = 0.186$, $P=0.83$)，在学历层次、专业和年级上存在显著差异($F(2, 910)=22.40$, $P=0.00$; $F(3, 910)=9.01$, $P=0.00$; $F(3, 910)=9.82$, $P=0.00$)。（3）情感控制自我效能感与网络道德行为显著正相关($r=0.28$, $p=0.00$)。结论：大学生网络利他行为量表信效度较好，可作为大学生网络道德行为研究的测量工具；大学生情绪控制自我效能感各因素与网络支持、网络指导、网络分享、网络提醒四因子高度正相关。

关键词：大学生；网络利他；情绪效能感；信度；效度

引言

网络利他行为是指在网络环境中发生的符合社会期望并有益于他人、群体或社会的行为（危敏，2007)。

*基金资助：受河南省科技厅软科学项目支持资助（项目编号：122400450116）。

它是一种完全自愿，有意识且目的明确，不期待任何形式回报或奖励的行为，但它不排除在做出利他行为后产生愉悦感、成就感等满足心理体验的内在奖赏[1]。有研究表明，随着网络社会化，网络利他行为多于现实生活中的助人行为(Pahiciawallace, 2001)。如将学习资料上传到网上，免费对网络新手进行技术或方法指导，在网上与他人分享自己的成功经验，在网上给予他人祝福、肯定、关心和鼓励，以及宣传和发动社会疾病救助、募捐、献血等等。国内学者危敏、风笑天、程乐华、王小璐、卢晓红等从理论层面对网络利他行为的概念、特点、表现形式和影响因素等内容进行了探讨。郑显亮编制了大学生网络利他行为量表，并探讨了自尊在人格特质与网络利他行为的中介作用[2]；建构了乐观人格、 焦虑、 网络社会支持与网络利他行为关系的结构模型[3]；研究了网络社会支持在现实利他行为与网络利他行为关系中的中介作用和调节作用[4]；考察学校背景变量和网络行为偏好对大学生网络利他行为的影响，认为大学生网络行为偏好对其网络利他行为有显著的正向预测效果[5]。赵欢欢等学者侧重于探讨大学生特质移情与网络利他行为之间的关系，以及网络社会支持在其中所起的中介效应[6]。雷雳等在对青少年网络亲社会行为的实证研究中，除对网络道德认知、网络道德意向对青少年网络亲社会行为的影响外，还探讨了网络道德积极和消极情感对青少年网络亲社会行为的影响（雷雳等，2009）。目前在道德心理学研究中，越来越多的心理学家把目光从科尔伯格道德认知论对道德判断及道德行为形成的阶段论研究转向对道德情绪的研究。Pizarro 提出了情绪性道德判断的理论模型，认为情绪尤其是移情在道德判断过程中起着不可或缺的作用[7]。Fataneh 等的研究认为，悲伤心境下的道德推理比较复杂、系统，快乐心境下的道德推理比较简单、零散 [8]。Greene 等的脑神经机制 fMRI(功能核磁共振成像)研究发现，道德情境的不同，引发了个体不同的情绪反应的皮层神经活动的不同，从而影响了人们的道德判断[9]。Nichols 和 Mallon 的研究表明，道德判断包含了规则表征、情绪反应和利益评估等一系列复杂的心理过程[10]。Haidt 等人提出道德判断的社会直觉模型“情绪五基准理论”，认为理性认知在道德判断过程中扮演着重要角色，道德判断本身却更多的是一种情绪体现和情感直觉过程[11]。Heuven 等人认为自我效能感是作用于情绪与行为之间关系的重要影响因素之一[12] 。情绪调节自我效能感是指个体对能否有效调节自身情绪状态的一种自信程度[13]。汤冬玲等认为情绪调节自我效能感是一个新的研究主题[14]；张萍，卢家楣等运用情绪调节自我效能感量表在中国大学生中进行了试用分析[15]；王云强、郭本禹等探讨了情绪状态对大学生道德判断能力的影响（王云强、郭本禹等，2007）[16]；李淑媛等在大学生社交效能感与网络关系成瘾倾向的关系研究中发现情绪控制效能感对网络关系成瘾倾向存在显著负相关。但是从情绪自我控制效能感视角探讨网络利他行为形成的心理的机制研究还未见有成熟的成果。大学生网络利他行为特点如何？大学生情绪控制自我效能感对网络利他行为有没有影响？ 本文在对大学生网络利他行为量表信效度校验基础上对二者进行了相关性研究。

1 对象和方法

1.1 对象

以河南省四所本专科院校学生为研究对象，采用整班随机抽样的方法，共收集 985 个有效样本，被试基本情况见表 1。以所在学校类型、性别、所学专业，用 SPSS18.0 将样本均分为两个数据库，其中 488 个被试做探索性因素分析，其余 491 个被试做验证性因子分析。

1.2 测量工具

1.2.1 量表

本文采用两个量表，一是郑显亮编制的大学生网络利他行为量表(IABSU)，共有 26 个项目和网络支持、网络指导、网络分享和网络提醒四个维度。二是 Caprara (2008)编制的情绪调节自我效能量表(Regulatory Emotional Self - Efficacy , RES) 的中文版。RES 包括表达积极情绪的自我效能感(POS)、调节沮丧/ 痛苦情绪的自效能感(DES)和调节生气/愤怒情绪的自我效能感(ANG)三个维度。该量表共由 12 个项目组成，采用 5 点

计分法。

1.2.2 统计工具

使用 SPSS18.0 和 L ISREL8.53 进行数据统计分析。

表 1 被试基本情况

调查内容	类别	人数(人)	百分比(%)
性别	男	462	47
	女	523	53
学科	文科	412	41.8
	理科	160	16.2
	工科	254	25.8
	医科	159	16.1
学历层次	本科	714	72.5
	专科	271	27.5
年级	大一	157	15.9
	大二	581	59.0
	大三	240	24.4
	大四	7	0.7
学校类型	一本	268	27.2
	二本	267	27.1
	三本	179	18.1
	专科	271	27.5
总数		985	100

2 结果

2.1 大学生网络利他行为量表(IABSU)的结构校验

首先对大学生网络利他行为量表进行探索性和验证性因素分析。球形检验结果显示 KMO=0.95，df=325，p<0.001，达到显著性水平，表示样本数据适合进行探索性因素分析。采用主成分分析及斜交旋转法，八次迭代后得出潜在因子三个，特征值分别为 11.00、2.16、1.15，累计方差解释率为 55%，但平行分析结果显示前三个因子特征值至少应为 1.44、1.37、1.33，第三个因素实际特征根值 1.15 小于 1.33，因此接受两因素模型假设。因素 1 包含：3、11、7、10、6、19 、17、4 、18、2、9、14 、16 、26、1 8 项目，其余项目为因素 2。这个结果与郑显亮的四因子模型有所不同，因此以另外 491 名被试分别对两种模型作验证性因素分析，结果见表 2。

根据 Chou 和 Bentler(1995) 以及 Byrne(1998)提出的优良模型拟合标准，用来确定模型可以预测协方差阵和相关矩阵程度的绝对拟合度的指标 χ^2 应为不显著，GFI 一般应大于 0.90，RMR、RMSEA 的值应小于 0.08；用来评价模型的简约程度的简约拟合度指标 PNFI、PGFI 的值一般应大于 0.5；理论模型与虚无模型比较的增值拟合度 NFI、CFI、IFI 的值一般应大于 0.90。而从表 2 结果可看出，两因素模型和四因素模型的各拟合指数均较为理想。对模型拟合优度指数进行比较分析，依照 RMR、RMSEA 应该小于 0.08，越小越好，而 CFI、GFI 以及 NFI 越接近 1 越好的标准，我们仍认为四因子模型拟合的更好。

表 2 各模型拟合优度指数列表

	χ^2	DF	$\chi^{2/}$ df	GFI	RMR	RMSEA	PNFI	PGFI	NFI	CFI
两因子模型	917.6	298	3.08	0.84	0.06	0.08	0.87	0.71	0.95	0.96
四因子模型	983.9	293	3.36	0.87	0.06	0.07	0.86	0.72	0.95	0.97

2.2 大学生网络利他行为量表(IABSU)的信效度校验

该量表 26 个项目的 α 系数为 0.94，其中 4 个 维度的 α 系数分别为：网络支持-0.88；网络指导-0.84；网

络分享-0.78；网络提醒-0.82。量表的分半信度为 0.88，四个维度的 α 系数分别为：0.85、0.83、0.76、0.78。各维度 Pearson 相关性表明（见表 2.2），各维度之间的相关系数在 0.01 水平上显著相关，数值在 0.63 ～0.74 之间 ；各维度与总量表的相关系数在 0.85 ～0.89 之间，高于各维度之间的相关系数值，量表的结构合理。

表 3 各维度 Pearson 相关

	网络支持	网络指导	网络分享	网络提醒	总量表
网络支持	1				
网路指导	0.64**	1			
网络分享	0.64**	0.74**	1		
网络提醒	0.69**	0.70**	0.63**	1	
总量表	0.89**	0.87**	0.85**	0.85**	1

**. 在 .01 水平（双侧）上显著相关。

2.3 情感控制自我效能感信度检验

情感自我控制效能感的总量表内部一致性信度为 0.83，三个分量表内部一致性信度如下：表达积极情绪自我效能感分量表内部一致性为 0.77；与调节沮丧/ 痛苦情绪的自效能感内部一致性信度为 0.77；调节生气/愤怒情绪的自我效能感内部一致性信度为 0.78。

2.4 大学生网络利他行为的特点

大学生网络利他行为量表，共 26 个项目，分为网络支持（给予他人鼓励祝福等支持行为 9 个项目）网络指导（给予他人帮助的等指导行为 6 个项目）网络分享（将自己拥有的资源给予他人等分享行为 6 个项目）和网络提醒（给予他人的提示等提醒行为 5 个项目），采用 4 点计分，1-4 分别为从不、偶尔、经常、总是，得分越高，网络利他行为的程度越高。985 名被试大学生的网络利他行为量表(IABSU)统计结果表明，网络利他行为四个维度的顺序为网络支持(M=20.66,SD=5.27)、网络分享(M=11.11,SD=3.24)、网络指导(M=10.51,SD=3.53)和网络提醒(M=9.70,SD=3.15)；26 个项目中，“在网上祝福他人”排在第一位，其次分别为“对网友给予关心和鼓励”、“倾听网友诉说自己的不快并对其开导”、“倾听网友诉说自己的不快并对其开导”、“将网友所需的资料发送给他”、“在网上帮助他人排忧解难，解决一些生活、学习或情感问题”；而后五项分别为“举报网上不良信息”、“对一些批评或谴责社会不良行为的帖子跟帖”、“参与论坛问题讨论”、“指导网友如何更好地使用网络”、“指导网友如何防毒、杀毒”。

表 4 前十位网络利他行为统计表

序号	项 目 内 容	均值	标准差
1	在网上祝福他人	2.73	.798
2	倾听网友诉说自己的不快并对其开导	2.44	.838
3	将网友所需的资料发送给他	2.33	.862
4	在网上帮助他人排忧解难，解决一些生活、学习或情感问题	2.33	.836
5	在网上向他人推荐好的文章、音乐、影视节目等	2.32	.829
6	在网上与他人分享自己生活中的经历、体验和感悟	2.31	.817
7	在网上提醒他人警惕某些诈骗、引诱等不良信息	2.20	.782
8	看了他人的帖子后给以积极回复	2.19	.889
9	自己在网上受了骗，自觉发帖子提醒大家	2.13	.819
10	网上与他人分享自己的成功的学习经验	2.10	.870

大学生网络利他年级、性别和专业的差异性检验，对大学生网络利他行为进行性别的方差分析，结果表明 M 男=52.04，SD=12.65，M 女=51.55，SD=13.64，F（1,910）=0.19，P=0.83，差异不显著。对学历层次、专业和年级进行方差分析，结果显示：1）本专科学生的组间和组内均方值为 3702.77、165.34，F（2,910）=22.40，P=0.000，呈显著性差异。2）文、理、工、医科学生的组间和组内均方值为 1518.88、168.65，F（3,910）

=9.01，P=0.000，差异显著。此后多重比较，文、理、工三科学生差异不显著，医科和文、理、工三科学生呈现出显著性差异。3）大一、大二、大三、大四的组间和组内均方值为 1651.28、168.22，F（3,910）=9.82，P=0.000，差异显著。此后多重分析，大一、大二、大三学生差异显著，大四和前三个年级的差异不显著。

2.5 大学生网络利他行为行为与情感控制自我效能感的相关性研究

相关性分析结果。表达积极情绪的自我效能感(POS) 与调节沮丧/ 痛苦情绪的自效能感(DES) 、调节生气/ 愤怒情绪的自我效能感(ANG) 的与网络支持、网络指导、网络分享、网络提醒四因子的 Pearson 相关系数大部分在 0.01 水平（双侧）上显著相关，POS 与网络指导、网络提醒的相关系数分别为 0.045 和 0.051，在 0.01 水平（双侧）上相关不显著（见表 2.3）。

表 5 RES 与 IABSU 各因素的相关系数表

项 目	网络支持	网络指导	网络分享	网络提醒	总分
POS	0.14**	0.05	0.09**	0.05	0.12**
DES	0.20**	0.24**	0.25**	0.19**	0.26**
ANG	0.20**	0.24**	0.23**	0.20**	0.25**
RES	0.24**	0.24**	.26**	0.20**	0.28**

**. 在 .01 水平（双侧）上显著相关

3 讨论

3.1 对青少年网络利他道德行为的研究源自于现实社会利他道德行为和亲社会道德行为的研究

由于网络社会的特殊性，网络利他行为从形式到内容、方式都具有自己的特点。雷雳等学者从公开型、匿名型、利他型、依从型、情绪型、紧急型等七种类型研究青少年的网上亲社会行为，侧重于网络利他行为产生的外在影响因素的不同[17]。郑显亮从网络支持、网络指导、网络分享和网络提醒四个维度研究大学生网络利他行为，侧重于大学生实施利他行为的具体内容。在实际施测中，四个维度所包含条目之间含义内容上有交叉，不是特别清晰。比如从语义上分析，在网络上提醒内容算不算指导呢？进行网络分享的同时可不可以说是一种支持呢？对大学生网络利他行为量表(IABSU)的探索性和验证性因子分析结果显示，IABSU 的结构是一阶两因素，两因素结构模型的拟合度验证，RMR=0.06，RMSEA=0.08，NFI=0.96、GFI=0.96、PNFI=0.87，拟合指数值较好，说明两因素模型成立。在进一步与郑显亮的四因素模型比较分析，后者在各项指标上显示出较少优势，IABSU 的应用研究应以四因素结构更为合理，具有统计学意义。

3.2 当代大学生大多是独生子女，被认为是以自我为中心，娇生惯养，漠视亲情友情，追求自我享受的一代

本研究结果表明，大学生能够经常在网上祝福他人，对网友给予关心和鼓励，也能够倾听网友诉说自己的不快并对其开导、将网友所需的资料发送给他，愿意在网上帮助他人排忧解难，解决一些生活、学习或情感问题，说明网络社会下大学生更愿意通过网络与他人和社会进行沟通，虽然交流的方式和工具发生了变化，但是关心他人，愿意付出帮助他人的特点还是比较突出存在的。应该增强研究网络社会条件下新的交往方式变化下青少年人际沟通的特点和趋势。

3.3 本专科学生在网络利他行为上差异性显著

郑显亮对 33 所大学的 2063 名大学生进行问卷调查，考察学校背景变量对大学生网络利他行为关系的影响，结果也表明大学生网络利他行为存在显著的学校差异[18]。本专科学校在办学条件上存在差异性，学生获取网络的便捷性和上网时间长短存在差异。而获取网络的便捷性和上网时间的长短会影响网络利他行为的产生[19]。大学生网络利他行为医科学生显示出与其他各科学生显著差异，其原因可能与医学被试整班抽取的样

本是某重点高校 7 年制本硕连读的优秀生有关，此结果还需换取被试为普通班级五年制学生进一步校验。大一、大二、大三学生差异显著，说明大学生处在社会化过程中人格和道德不断发展完善的变化阶段，应针对学生应用网络出现的问题，从心理学角度加强对大学生的网络道德教育与疏导工作。大四学生与其他三个年级学生差异不显著，与大四学生被试者较少有关，也需进一步验证。

3.4 本世纪以来，一些心理学家开始重新审视道德情绪在个体道德发展中的作用

Krebs 认为道德情绪是道德形成机制的重要组成部分，它在个体的道德准则和道德行为间起着核心的调节作用(Krebs, 2008)[20]。林德提出了道德行为与发展的双面理论，强调道德情绪是一种重要的道德视角，涉及个体所拥有的道德观念、价值观和道德态度等方面（罗乐, 2010）。个体能够根据预期的情绪反应来调整自己的实际行为，自豪乐观等积极的情绪能激励个体去做亲社会的道德行为，内疚和羞耻能阻止个体的不道德行为，道德情绪强烈地影响着道德判断(Tangney et al.,2007) [21]，对道德行为有一定的预见性。从道德行为的起源来看，个体早期的道德行为包含有某种特定的情感动机(Gallese, 2003)[22]。但在网络道德行为方面，比较多的是运用理性行为理论(TRA)、计划行为理论(TPB)和道德决策理论模型，对网络道德道德困境下的道德与不道德行为进行验证性的实证研究[4]。应该重视情绪特别是网络道德情绪在网络道德行为发展过程中的作用机制研究。情绪调节自我效能感是指个体对能否有效调节自身情绪状态的一种自信程度。自意大利心理学家 Caprara G.V.对其开始研究以来，情绪调节自我效能感作为一个新的研究领域仍然着广阔的研究前景[23]。加强培养情绪调节自我效能感对提高个体的压力应对、人际关系质量、社会适应水平、主观幸福感等有重要的意义[24][25]。从情绪自我控制效能感与网络利他行为的相关性进行研究，初步探究影响网络利他行为产生的相关性。通过相关分析，两者各维度相关显著，但情绪自我控制效能感是如何影响作用于网络利他道德行为的？还需要进一步深入研究。

4 结论

4.1 大学生网络利他行为量表信效度较好，可作为大学生网络道德行为研究的测量工具。

4.2 大学生网络利他行为在性别上差异不显著，在学历层次、专业和年级上存在显著差异。

4.3 大学生情绪自我控制效能感各因素与网络支持、网络指导、网络分享、网络提醒四因子高度正相关。

REFERENCES

[1] Zheng Xianliang. Internet Altruistic Behavior of Undergraduates: Scale Development and Multilevel Analysis, Shanghai Normal University, Doctoral Dissertation. 2010,21-63

[2] Zheng Xianliang, Gu Hai gen. Personality Traits and Internet Altruistic Behavior: the Mediating Effect of Self-Esteem. Chinese Journal of Special Education, 2012 , 2: 6 9- 74

[3] Zheng Xianliang. A Structural Equation Model for the Relationship between Optimism, Anxiety, Online Social Support and Internet Altruistic Behavior. Chinese Journal of Special Education, 2012, 11 : 84- 89

[4] Zheng Xia nliang, Gu Hai gen. The Effect of School Background on the Relationship between College Students. Inter ne t Altruistic Behavior and Internet Behavioral Preference Chinese Journal of Special Education, 2013,(5):93-96

[5] Zheng Xianliang The Relationship Between Reality Altruistic Behavior and Internet Altruistic Behavior: the Role of Online Social Support; Psychological Development and Education, 2013, 1:31-37

[6] Zhao Huan-huan, Zhang He-yun College Students' Trait Empathy and Internet Altruistic Behavior: The Mediating Effects of Online Social Support, Psychological Development and Education 2012, 5:478-485

[7] Pizarro D1Nothing more than feeling? The role of emotions in moral judgment1 Journal for the Theory of Social Behavior, 2000, 30(4): 355-375

[8] Fataneh Z, Martin C, & Stephanie M 1 The effects of happiness and sadness on moral reasoning1 Journal of Moral Education, 2000, 29(4): 397-412

[9] Greene J D, Sommerville R B, & Nystrom L E .An Fmri investigation of emotional engagement in moral judgment1 Science, 2001, 293: 2105-2108

[10] Nichols S & Mallon R1 Moral dilemmas and moral rules1 Cognition, 2006, 100: 530-542

[11] Haidt J. The New Synthesis in Moral Psychology. Sci-ence, 2007, 316: 998~1002.

[12] Caprara G V, Giunta L D, Eisenberg N, etal. Regulatory Emotional Self-Efficacy in Three Countries. Psychological Assessment, 2008,(3):227-237.

[13] Tang Dong-Ling; Dong Yan; Yu Guo-Liang; Wen Shu-Feng. The Regulatory Emotional Self-Efficacy: A New Research Topic. Advances in Psychological Science. 2010, 4(18): 598-604.

[14] Zhang Ping, Zhang Min, Lu Jiamei. An Analysis of the Results of the Regulatory Emotional Self-efficacy Scale in Chinese University Students. Chinese Journal of Clinical Psychology. 2010, 18(5): 568-570.

[15] Wang Yunqiang, Guo Benyu; Effects of Emotional State on Undergraduates. Moral Judgments; Psychological Science 2007,30(6):1324-1327

[16] Leili, Ma Xiaohui. An Empirical Study of Network Moral. The first time 2009,5-8.

[17] Ding Mai, Chen Xi. Research on altruism under Network Environment. Modern Communication(Journal of Communication University of China, 2009, (3) : 35- 37

[18] Krebs, D. L. (2008). Morality: An evolutionary account. Perspectives on Psychological Science, 3, 149–172.

[19] Tangney, J. P., Stuewig, J., & Mashek, D. J. (2007). Moral emotions and moral behavior. Annual Review of Psychology, 58, 345–372.

[20] Gallese, V. (2003). The roots of empathy: The shared manifold hypothesis and the neural basis of inter subjectivity. Psychopathology, 36, 171–180.

[21] Ren Li. On cultivating the sense of self-efficacy and emotion regulation of course education, 2012, 9: 63.

[22] Liu Guiqing, Wang Meiyu. Emotion regulation self-efficacy and subjective well-being of junior high school students to study the relationship between: Mental health education, 2012, 4: 49-52.

【作者简介】



[1] 刘慧瀛（1968- ），女，汉，博士，副教授，硕导，教育心理学，俄罗斯国立莫斯科大学心理学博士。
Email: liuhy@zzu.edu.cn

[2] 刘亚楠（1978- ），男，汉，博士，讲师，硕导，社会心理学，北京师范大学心理学博士。Email: lynpsy@zzu.edu.cn

[3] 李淑芳（1988- ），女，汉，硕士生，郑州大学教育系应用心理学专业研究生。Email: lishufang@zzu.edu.cn