

Individual Differences in Adolescents' Creative Scientific Problem Finding: The Predictive Effect of Personality

Haiyan Li

Beijing Academy of Educational Sciences, Beijing
Email: lihaiyan1011@126.com

Received: Nov. 20th, 2017; accepted: Nov. 30th, 2017; published: Dec. 7th, 2017

Abstract

With the method of questionnaire survey, this paper explores the personality factors behind individual differences on Adolescents' Creative Scientific Problem Finding. The results showed that: there were significant differences on CSPF of different groups in Extraversion, Conscientiousness, Openness; Openness has a significant positive effect on Creative Scientific Problem Finding. The results show that the personality of adolescents' is associated with Creative Scientific Problem Finding; in addition to emphasis on intelligent culture in education, we have to be concerned about personality education, which is the need of the healthy personality development of adolescents, but also is the inevitable choice of the modern school for future-oriented community.

Keywords

Creative Scientific Problem Finding, Personality, Adolescents

青少年创造性问题提出能力的个体差异： 谈人格的预测效应

李海燕

北京教育科学研究院，北京
Email: lihaiyan1011@126.com

收稿日期：2017年11月20日；录用日期：2017年11月30日；发布日期：2017年12月7日

摘要

本文通过问卷法调查青少年创造性科学问题提出能力的表现，并探索个体差异背后的人格因素。结果表

明青少年创造性科学问题提出能力的个体差异与人格特质的外倾性、尽责性和开放性存在显著正相关；人格特质的外倾性、尽责性和开放性的高中低分组在创造性科学问题提出能力的得分上存在显著性差异；开放性对青少年创造性问题提出能力的个体差异具有显著的预测作用。研究结果表明青少年人格和创造性科学问题提出能力之间存在关联，我们在教育过程中，除了重视智能培养外，也要关注学生的开放性特质的培养，这是青少年健全发展的客观需要，也是现代学校面向未来社会做出的必然选择。

关键词

创造性科学问题提出能力，人格特质，青少年

Copyright © 2017 by author and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

创造力是构建二十一世纪知识经济社会的关键驱动力量，因而对于创造力的研究成为关注的焦点。学者们因对创造力研究取向不同而产生不同的理解，在创造性人格特征、创造性认知过程、创造力激发和创造力社会心理学方面均进行了深入的研究[1]。对创造性认知过程的研究中，把创造力看作是一个多阶段、受多因素影响的综合过程。Getzels 提出创造力的主要成分是明确问题、寻求方法和解决问题[2]；Runco 和 Okuda 认为创造成绩取决于问题发现、发散思维以及方法的评估[3]；Ambile (1983)认为创造过程中包含界定问题、提出问题或知觉问题和困难这个成分[4]。许多研究者也一致认为创造性问题提出能力是创造力的重要组成部分，是一种认知发展的途径，也是发现相异构想的有效途径[5]。培养创造性人才的一个前提是学生能够提出问题，那么创造性科学问题提出能力则成为影响创造性是否得以体现的基础环节。由于创造活动是一种产生新观念、新事物的特殊活动，个人特质影响创造力的发展是创造力研究者的一致看法。创造性科学问题提出能力(Creative Scientific Problem Finding)是根据一定的目的和背景，运用已有知识或经验，在独特地、新颖地、且有价值地(或恰当地)提出并表达科学问题的过程中，表现出来的智能质量或能力[6]。创造性科学问题提出能力无论作为创造过程的第一步，还是作为创造过程单独的一种能力，研究其背后的个人因素，都体现出重要的理论和现实意义。

人格是心理学中最有吸引力、最具挑战性也是最能解释个体差异的研究领域之一。人格结构是人格心理学家用来解释个别差异的假设性概念。大多人格理论家都认为人们在心理特征和行为倾向上存在着稳定的个别差异，但不同的人格心理学家解释这种个别差异所提出的人格结构的观点并不一致。一些人格理论家用特质(trait)或类型(type)来解释人们稳定的个别差异。特质是人格的基本单元和维度，是人格的“心理结构”，是个体的“神经特性”，具有支配个体行为的能力。人格是个体认知、情感和行为的复杂组织，它赋予个人生活的倾向和模式(一致性)，人格包含结构和过程，并且反映着天性(基因)和教养(经验)的共同作用，是体现个体差异的相对稳定性的特征。从 20 世纪 90 年代起，出现了许多人格评定和问卷反应的因素分析，不断有证据表明，所有的人格测验最后都能归因为属于五种人格因素的分类中，从基本的人格单元或者因子的数量以及这些单元的命名上来，这一趋向的倡导者之间正在形成一个共识，现在也常常将这样的理论模型称为人格的五因素模型，即五个基本的人格因素或者维度——人格的大五因素模型(five-factors model, 简称 FFM) (Goldberg, 1990)。大五人格模型在长期的探讨过程中基本上被全球化地接纳，被普遍认为是人格的核心特征。我们介绍 McCrae 和 Costa [7]的命名，大五因素可以分为神

神经质(neuroticism/emotional stability)、外倾性(extraversion)、开放性(openness to experience)、宜人性(agreeableness)和尽责性(conscientiousness), 他们构成了人格的海洋(OCEAN)。这些特质有着各自的独特的内涵, 但又有一个共同的主题: 1) 神经质反映了个体情绪状态的稳定性及内心体验的倾向性, 它根据人们情绪的稳定性及其调节加以评定。消极情绪有不同的种类, 如悲伤、愤怒、焦虑和内疚等, 它们有着不同的原因, 并且需要不同的应对方式, 但是研究一致表明, 那些倾向于体验某一消极情绪的人通常也容易体验到其他的消极情绪。在神经质得分低的人表现为平静, 自我调适良好, 不易于出现极端和不良的情绪反应; 2) 外倾性反映了个体神经系统的强弱及其动力特征, 该维度一端为极端外向, 另一端为极端内向; 3) 开放性反映了个体对经验的开放性、智慧和创造性程度及其探求的态度, 它不仅仅是一种人际意义上的开放, 构成这一维度的特征包括活跃的想象力、对新观念的自我接受、发散性思维以及智力方面的好奇; 4) 宜人性反映了人性中的人道主义方面以及人际取向。宜人者注重合作而不强调竞争, 得分低的人则喜欢为自己的利益和信念而奋斗; 5) 尽责性反映了自我约束的能力及取得成就的动机和责任感, 是指我们如何控制自己及如何自律。

由于创造活动是一产生新观念、新事物之特殊性活动, 因此, 个人特质影响创造力的发展是近年来研究创造力学者们一致看法。经验的开放性和责任心是与创造性存在一致的相关性的。艾森克(H.J. Eysenck)认为创造力是有些性格的产物。有创造力的人具有较高的心理变态倾向, 即神经质倾向, 神经质和创造力之间有着密切的因果关系, 神经质得分高的人具有较高的创造力的倾向, 男性比女性表现出更高的神经质倾向。本文将创造力领域特殊性和认知过程阶段论相结合, 探讨作为科学创造力的第一步, 创造性科学问题提出能力的人格影响因素, 为青少年人格培养提供一定的实证基础。

2. 研究方法

2.1. 被试选取

本研究采用分层随机抽样和聚类取样的方式, 随机抽取初中二年级一个或两个班级的学生 45 人, 共 33 所学校 1485 人参加测试, 扣除无效问卷及缺失值, 每个学校被试为 33 ± 9 人, 最终获得的有效被试为 1228 人, 其中男生 610 人, 女生 618 人。

2.2. 测量工具

2.2.1. 小五人格问卷

周晖、钮丽丽、邹泓(2000)根据五因素模型编制了评价儿童青少年人格的小五问卷。中学生人格问卷包括五个因子, 分别为开放性、外向性、宜人性、尽责性和神经质。问卷由 60 个项目组成, 采用自陈量表的形式, 从“1——完全不像我”到“5——非常像我”分 5 个等级记分, 该问卷具有良好的信效度[8]。

2.2.2. 创造性科学问题提出能力测验

采用纸笔测验的方式对被试的创造性科学问题提出能力进行测量。测验共两道题目, 一是完全开放式的, 要求被试根据日常的生活经验以及观察提出科学问题; 另外一个指导语则受到限制, 要求被试根据一幅宇航员站在月球上的图片提出科学问题。用皮尔逊相关系数检测的内部一致性系数分别是 0.69~0.85 (开放式)和 0.74~0.89 (封闭式), 表明问卷具有较高的信度。测验的评分形式采取创造力研究的比较通用方法, 即流畅性, 灵活性以及独创性。流畅性得分是所提问题的个数, 每个问题得 1 分; 灵活性得分是所提问题的类别数; 独创性得分由提出该问题的人数占总人数的百分比来决定。该比例小于 5%, 得 2 分; 在 5%~10%之间, 得 1 分; 在 10%以上, 不得分。本研究中创造性科学问题提出能力的得分将三者相加, 计算总分。

3. 研究结果

3.1. 青少年人格特质的性别差异

我们探讨男女生在大五人格维度上的得分比较来看,如表1所示,除了尽责性维度外,其他均没有显著性差异。

由表中可知,男女生在大五人格维度的尽责性上存在显著性差异($t = 2.18, p < 0.05$),女生要比男生的责任心强,更能按时完成别人布置的任务,而男生则表现出不按时完成作业,态度上不够积极的行为方式。在神经质、外向性和宜人性上,女生均高于男生,但并未达到显著性差异, ($t = 0.35, p > 0.05$; $t = 1.16, p > 0.05$; $t = 0.38, p > 0.05$),表示女生比男生更容易情绪波动、脾气不好等缺点,但是女生更趋向于乐群外向、比男生更具有亲和力。在经验开放性维度上,男生比女生要高,但并未达到显著性水平($t = 1.61, p > 0.05$),说明男生比女生更倾向理智和注重实际,更多地接触各种新鲜的东西。

3.2. 人格特质高中低分组的创造性科学问题提出能力的差异

我们将大五人格特质的五个向度按照分值高低分为高中低三组,将分值从小到大排序,取27%的个体得分为高分组,27%往下得分为低分组,其余为中间组。如下表2显示各个特质维度高低分组学生创造性科学问题提出能力得分情况,所有学生的创造性科学问题提出能力的得分的平均分为27.49。

由表中可以看出,人格特质的高中低分组的创造性科学问题提出能力的差异。方差分析的结果表明神经质维度的高中低分组CSPF得分之间不存在显著性差异,宜人性维度的高中低分组CSPF得分之间不存在显著性差异。外倾性维度的高中低分组CSPF得分之间存在显著性差异($F(2,1225) = 7.34, p < 0.05$),多重比较结果显示外倾性高分组得分高于中间组($MD_{高-中} = 40.05, p < 0.05$),外倾性中间组得分高于低分组,但不存在显著性差异($MD_{中-低} = 1.56, p > 0.05$)。

开放性维度的高中低分组CSPF得分之间存在显著性差异($F(2,1225) = 29.85, p < 0.00$),多重比较结果显示开放性高分组得分高于中间组($MD_{高-中} = 7.80, p < 0.00$),开放性中间组得分高于低分组($MD_{中-低} = 3.84, p < 0.01$),均存在显著性差异。

尽责性维度的高中低分组CSPF得分之间存在显著性差异($F(2,1225) = 50.05, p < 0.01$),多重比较结果显示尽责性高分组得分高于中间组($MD_{高-中} = 3.31, p < 0.05$),开放性中间组得分高于低分组,但不存在显著性差异($MD_{中-低} = 1.39, p > 0.05$)。

3.3. 人格特质对创造性科学问题提出能力的线性回归模型

进一步分析青少年人格特质对创造性科学问题提出能力的预测作用,我们采用多元线性回归的分析方法。从表3中,我们可以知道学校间的创造性科学问题提出能力得分与各个人格维度相关如下所示,

Table 1. Gender differences in adolescents' personality traits

表 1. 青少年人格特质的性别差异

大五人格	男生(n = 610)		女生(n = 618)		t	p
	M	SD	M	SD		
神经质(N)	28.23	6.99	28.38	7.22	0.35	0.72
外向性(E)	50.23	9.55	50.84	9.78	1.16	0.24
开放性(O)	42.28	8.30	41.51	8.46	1.61	0.10
宜人性(A)	22.11	3.59	22.16	3.39	0.38	0.79
尽责性(C)	52.41	9.54	53.57	9.15	2.18*	0.03

Table 2. Differences in Creative Scientific Problem Finding between personality traits and gender
表 2. 人格特质和性别的创造性科学问题提出能力的差异

个人层次变量	M	SD	F 检验值
CSPF	27.49	19.71	
性别			
男	29.01	21.71	7.30**
女	25.98	18.10	
神经质(N)			
高分组	28.16	18.48	2.27
中间组	26.28	19.10	
低分组	28.99	21.60	
外倾性(E)			
高分组	30.89	220.05	7.34**
中间组	26.84	18.43	
低分组	25.29	190.01	
开放性(O)			
高分组	34.61	23.52	29.85***
中间组	26.82	18.84	
低分组	22.97	15.93	
宜人性(A)			
高分组	28.46	21.71	0.76
中间组	26.77	18.97	
低分组	27.17	19.11	
尽责性(C)			
高分组	30.39	22.63	50.05**
中间组	27.08	19.26	
低分组	25.69	17.45	

注: CSPF 为创造性科学问题提出能力得分; **为 $p < 0.01$; ***为 $p < 0.001$ 。

Table 3. The correlation between personal traits and Creative Scientific Problem Finding
表 3. 个人特质与创造性科学问题提出能力的相关

	(1) N	(2) E	(3) O	(4) A	(5) C	(6) CSPF
(1) N	1.00					
(2) E	-2.21**	1.00				
(3) O	-0.80**	0.56***	1.00			
(4) A	0.02	0.10***	0.13**	1.00		
(5) C	-0.20**	0.39***	0.57**	0.20**	1.00	
(6) CSPF	-0.04	0.09**	0.22**	-0.01	0.10**	1.00

注: N = 1228; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$ 。

N = 神经质; E = 外向性; O = 开放性; A = 宜人性; C = 尽责性; CSPF = 创造性科学问题提出能力。

Table 4. Multiple linear regression analysis of big five personality on Creative Scientific Problem Finding
表 4. 大五人格对创造性科学问题提出能力的多元线性回归分析

人格特质	B	Beta	T	Sig	R2	F
开放性	0.562	0.240	6.517	0.000	0.047	20.06
尽责性	-0.029	-0.014	-0.414	0.679		
外向性	-0.070	-0.033	-0.976	0.329		

创造性科学问题提出能力除了跟神经质、宜人性无关外，跟外向性、开放性和尽责性呈现显著正相关。

我们采用 enter 分析法，来分析人格变量对创造性科学问题提出能力的预测作用。将青少年人格特质与创造性科学问题提出能力呈现显著相关的三个变量加入，结果如表 4 所示。

多元回归分析的结果显示，人格特质可以解释创造性科学问题提出能力方差变异的 4.7%，开放性对创造性问题提出能力得分具有显著的预测作用($B = 0.59, p < 0.01$)，尽责性和外向性特质不具有显著的预测作用。

4. 分析与讨论

4.1. 青少年创造性科学问题提出能力的个体差异：性别差异

青少年人格的五个特质的性别差异研究结果表明，中学生男女生在尽责性上存在显著差异，女生得分高于男生，也就是说女生要比男生的责任心强，更能按时完成别人布置的任务，而男生则表现出不按时完成作业，态度上不够积极的行为方式。在神经质、外向性和宜人性上，女生均高于男生，但并没有达到显著差异。这也是社会传统文化和性别刻板印象所致，台湾学者李美枝对于性别刻板印象研究指出，一个典型的男性应该是刚强、粗犷、独立、有主见、好斗、有雄心、主动、支配、智慧、胆大，而女性则是温柔、顺从、心细、胆小、保守、被动和依赖等等。男女生在现实生活中，受到这种观念的灌输，根据这种刻板印象修正自己的行为举止，而中学阶段正是性别角色认同的时期，中学阶段的女生比男生更注重别人对自己面貌、举止而闷闷不乐，他们也比男生更在乎同学、家长和老师对自己的评价，中学女生更易于神经质，女生比男生更容易情绪波动、脾气不好等缺点，但是女生更趋向于乐群外向、比男生更具有亲和力。在经验开放性维度上，男生比女生要高，说明男生比女生更倾向理智和注重实际，更多的接触各种新鲜的东西，在大胆、独特、新颖的提出问题方面要优于女生，男性一向被认为应当积极进取，果断、独立、挑战，喜欢竞争，具有攻击性，适合做复杂的和带有创造性的工作，女性则被认为助人的、温柔的、依赖性强、推理能力弱，适合做解决一般的和非创造性的问题。

性别对创造力的影响是很重要的，因为性别角色塑造了一个人的内在自我感觉，个体才能有创造的机会(Helson, 1990)。性别在创造性科学问题提出能力差异上存在显著性差异，男生的创造性科学问题提出能力显著高于女生，但若与学校类型一起作为分类变量来分析，则研究结果发现性别的主效应不显著，虽然存在一定差异，差异均没有达到显著水平，这是由于同一个学校类型之间，男女生所接受的一切条件均等同，虽然城乡存在差异，但是同一个学校的男女生，并不存在差异，因而并未表现出主效应。总的来说，从男女生得分的标准差来看，男生得分的标准差要大于女生的，说明男生的得分离散严重，得分高的和低的都比女生要多一些，而女生则中等得分的多一些，所以男女生在平均成绩上表现出明显差异。男女心理与能力的差异在很大程度上是由性别角色的影响所致。显然，创造性问题提出能力的性别差异也不例外。而性别角色是在一定的社会和文化中形成的，其中家庭、学校、大众传播媒介等是促进儿童性别角色社会化的重要因素。在传统的文化和社会中时时处处都为孩子们灌输一种女不如男的观念，而在现代社会则在家庭、学校、大众传播媒介等等诸方面皆体现出一种男女平等的观念。本研究得出结

论, 性别并不具有显著的回归效应, 说明性别并不能对创造性科学问题提出能力起到显著的预测作用。

原因在于, 一方面, 男女能力的性别差异。尽管男女在总体智力上没有显著的差异, 但在一些特殊能力方面有明显的性别差异。例如, 男性在算术理解、空间关系和抽象推理等方面优于女性, 而女性则在语言、记忆和知觉方面优于男性。与以往的创造性思维测验不同的是: 创造性科学问题提出能力测试对动手能力的要求较低, 并且对语言的表达能力要求要高, 因而, 女生具有语言的优势。其次, 性别角色双性化。现代社会提倡的男女平等的观念通过现代化的传媒已经深入人心, 在一定程度上改变了以前存在的女不如男的观念, 人们在性别角色双性化理论的冲击下, 对女孩子应该扮演的角色有了不同的认知与行为。因此, 推动了女生创造性人格的发展。双性化人格理论的基本假设为男性和女性是两个独立的维度, 但是很多被旧有文化约定的男性或女性单独拥有的人格特质, 实质上是属于两性共有的性别特征。传统意义上的男性人格特质和女性人格特质是在个体身上很好的融合的。由于性别角色双性化的影响, 社会对男性和女性的性别角色有了更好的认知和行为, 女性也表现得喜欢挑战, 喜欢竞争, 喜欢创造。这就表明, 女性在获取成功方面正在逐步赶上甚至超越男性, 创造性问题提出能力的竞争是体现中学生创造力, 追求个体成功的很大一个方面, 所以说, 性别在初二年级学生的创造性科学问题提出能力上存在一定的差异, 但是并不能成为创造性科学问题提出能力的一个有效的预测变量。

4.2. 青少年创造性科学问题提出能力的个体差异: 人格的预测作用

大五人格特质高中低分组的青少年在创造性问题提出能力得分上存在差异。神经质中间组的学生创造性科学问题提出能力得分最低, 而神经质低分组的学生得分最高。从神经质特质描述的特质来看, 得分低的学生表现为比较安静、有能力应对压力的个体要比感情脆弱、敏感, 心烦易乱的神经质高分组和无忧无虑、保持轻松的低分者的创造性科学问题提出能力要高; 外倾性高分组创造性科学问题提出能力得分最高, 低分组得分最低, 即外向、开朗、活泼、情绪高涨、愿意与人打交道的个体比在行为和热情方面不温不火, 更具有创造性的倾向; 开放性维度的高中低分组创造性科学问题提出能力, 喜欢经历新鲜事物, 兴趣广泛的, 想象力丰富的开放性高分组创造性科学问题提出能力要显著高于在新旧之间寻找平衡的外向性中间组, 并且这两者都要高于固守原则的开放性的低分组, 这是由于那些高分组的个体更容易尝试和打破常规, 而这正是创造性的一种表现; 宜人性高分组是渴望合作、富有同情心的个体, 高分组要比仅仅计较, 争强好胜的个体即低分组的人的问题提出能力要高, 并且也会比总是信任他人, 随和的中间组个体创造性科学问题提出能力要高, 这是由于那些没有竞争意识的中间组的个体, 他们总是为了使得自己处于一种心理安全感, 总是做出与大家一致的行为, 以极力避免与众不同的行为, 反而大大遏制了创造性思维的发挥; 尽责性维度的高中低分组存在显著性差异, 责任心很强、做事有条不紊, 高要求、高标准的尽责性高分组比生性懒散、马虎大意, 不愿制订计划的中间组和低分组的创造性科学问题提出能力要高, 这也跟创造性的一个品质有关, 要求新颖独特, 如果不能及时调整自己的计划, 总是推托, 那么很难有创造性的成果, 因而, 尽责性高的个体往往表现出高的创造性以及高的发现问题的能力。

谢光辉等人[9]对国际科技发明奖获得者和大学生实用发明发奖赛获得者进行研究, 发现人格特质为低乐群性、高独立性和高自律性, 用大五因素来表达, 即是低宜人性、高开放, 开放性特质对创造力的预测作用与其它研究得到了一致的结论[10] [11]。开放性的个体更好奇、灵活、开放、兴趣广泛, 开放性的人更容易掌握与创造性的发散思维即灵活性和流畅性相关的认知技能, 而这又有助于思维的灵活性和流畅性, 往往对创造性的开放式提问更感兴趣, 他们很容易在这一方面获得高分。创造力是一个精细的过程, 从问题提出到创造性产品的出现之间还存在很大的差距, 这也是我们进一步需要研究的问题。我们在教育过程中, 除了重视智能培养外, 也要关注学生的人格教育, 这是青少年健全发展的客观需要,

也是现代学校面向未来社会做出的必然选择。

5. 研究结论

- 1) 男女生在大五人格维度的尽责性上存在显著性差异，女生比男生在尽责性上表现要好；
- 2) 青少年人格特质的外倾性、开放性、尽责性的高中低分组的创造性科学问题提出能力存在显著性差异，学生外倾性、开放性、尽责性特质得分越高，学生创造性科学问题提出能力得分越高；
- 3) 开放性对创造性问题提出能力得分具有显著的预测作用，学生越是经验开放，创造性科学问题提出能力越强。

参考文献 (References)

- [1] 陈晓玲. 国外创造力研究述评[J]. 科学学与科学技术管理(人力资源管理), 2006, 27(6): 159-163.
- [2] Getzels, J.W. (1975). Problem Finding and the Inventiveness of Solutions. *Journal of Creative Behavior*, 9, 12-18. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1975.tb00552.x>
- [3] Okuda, S.M., Runco, M.A. and Berger, D.E. (1991) Creativity and Finding and Solving of Real-World Problems. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 9, 145-155. <https://doi.org/10.1177/073428299100900104>
- [4] Amabile, T.M. (1983) The Social Psychology of Creativity: A Componential Conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 357-376. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.2.357>
- [5] Sternberg, R.J. (2001) What Is the Common Thread of Creativity? *American Psychologist*, 56, 360-362. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.4.360>
- [6] 胡卫平, 韩琴. 小学生创造性科学问题提出能力的发展研究[J]. 心理科学, 2006, 29(4): 944-946.
- [7] Pervin, L.A., John, O.P., 著. 人格手册: 理论与研究[M]. 第 2 版. 黄希庭, 主译. 上海: 华东师范大学出版社, 2003: 142-146.
- [8] 周晖, 钮丽丽, 邹泓. 中学生人格五因素问卷的编制[J]. 心理发展与教育, 2000, 16(1): 48-54.
- [9] 谢光辉, 张庆林. 中国大学生实用科技发明大奖赛获奖者人格特征的研究[J]. 心理科学, 1995(1): 50-51.
- [10] 李海燕, 胡卫平, 申继亮. 学校环境对初中生人格特征与创造性科学问题提出能力关系的影响[J]. 心理科学, 2010, 33(5): 1154-1158.
- [11] 师宝国, 许晶晶. 儿童经验开放性: 城乡差异及其与家庭、班级环境的关系[J]. 心理发展与教育, 2008, 24(4): 39-44.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2169-2556, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>
期刊邮箱: ass@hanspub.org