

# 父母心理控制与青少年数学创造力的关系

罗敏, 钱馨, 朱梅, 陈梦鸽

兴义民族师范学院, 贵州 兴义

收稿日期: 2023年5月26日; 录用日期: 2023年7月31日; 发布日期: 2023年8月9日

## 摘要

为探讨父母心理控制与青少年数学创造力的关系, 本研究采用父母心理控制、青少年数学创造力量表对贵州省七所初、高中学校的学生进行调查。将所得的数据采用SPSS22.0进行独立样本t检验和相关分析。所得结果为: 父母心理控制与青少年数学创造力存在显著负相关, 即父母心理控制会抑制青少年数学创造力的发展。

## 关键词

青少年数学创造力, 父母心理控制

# The Relationship between Parental Psychological Control and Adolescent's Mathematical Creativity

Ming Luo, Xin Qian, Mei Zhu, Mengge Chen

Minzu Normal University of Xingyi, Xingyi Guizhou

Received: May 26<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jul. 31<sup>st</sup>, 2023; published: Aug. 9<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

In order to explore the relationship between parental psychological control and teenagers mathematical creativity, this study used parental psychological control and teenagers' mathematical creativity scale to investigate the students in seven junior and senior high schools in Guizhou Province. SPSS22.0 was used for independent sample t test and correlation analysis. The results show that there is a significantly negative correlation between parental psychological control and teenagers, mathematical creativity, that is, parental psychological control can inhibit the development of teenagers' mathematical creativity.

## Keywords

### Adolescent Mathematical Creativity, Parental Psychological Control

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

## 1. 引言

随着时代的发展,创造力对社会的影响日益重要,探讨其影响因素的责任也刻不容缓。数学创造力是创造力在数学领域的独特表现,而家庭环境氛围是直接影响青少年的生活,父母心理控制与青少年数学创造力有什么样的关系?这是对指引父母培养青少年数学创造力有着至关重要的作用。因此本研究采用问卷调查的方法来测量二者之间的关系,揭示其中的奥秘!

## 2. 文献综述

### 2.1. 数学创造力综述

创造力,最早是吉尔福特提出“创造力一般能力,每个人都具有这样的行动”。相对于一般的创造力,数学创造力的现实客体对象是指向数学理论知识的。其更为突出“本质再现”和“灵活迁移”,孙延洲(2012)认为数学创造力是要求创新主体在对待数学理论知识时,要着力透过数学的语言表达去深化理解数学的逻辑思想,并将该思想方法灵活迁移至其他相关或类似的数学理论知识的学习过程中。其测量方式主要有两种:一种是具体题目,例如一题多解等;另一种是问卷调查,例如林毅(2018)等人所编制的数学高阶思维调查问卷。数学创造力影响因素的首要理论——斯滕伯格所提出来的投资理论,其认为创造力主要受六个因素的影响,即智力、知识、认知方式、人格特征、动机和环境。前五个为个体因素,最后一个为环境因素。环境因素包括学校环境和家庭环境。家庭环境是孩子出生以来接触的第一个社会,因此对于数学创造力具有意义深远的影响,其中父母心理控制是家庭环境的核心影响因素。

### 2.2. 父母心理控制综述

Wang 等人(2007)认为父母心理控制即通过权威、内疚和撤回爱,侵入个体的自我意识,操纵个体的行为,破坏其自主性发展,使子女顺从自己,这种教养方式会使个体形成消极的自我认知。近年来,使用最广泛的测量工具便是 Wang 等人(2007)编写的父母心理控制问卷,以自陈的方式来测量个体感知到的父母心理控制水平。研究表明,父母心理控制会给个体带来很多不好的影响,例如心理健康和学习方面等。Xu (2021)认为父母心理控制会造成个体的自我效能感低,因而遭受考试焦虑的可能性会大大提升。因为这种控制条件会让个体将注意力更多的放在成人对自己的赞扬和认可上,而不是学习过程本身,从而降低了深度学习的能力,在学习情境中注意力也很难集中。

综上所述,父母心理控制在个体成长过程中会产生许多的负面影响,本文主要研究父母心理控制对个体学习(即数学创造力)的影响,并提出假设:父母心理控制与数学创造力之间存在显著的负相关。

## 3. 研究对象与方法

### 3.1. 研究对象

本研究的对象为贵州省的七所初、高中生,共发放 1796 份问卷,排除无效问卷 351 份,共计 1445

份, 问卷回收率 80.46%。其中男生 688 人(47.6%); 女生 757 人(52.4%)。年龄范围 12~20 岁, 平均年龄  $16.0 \pm 1.8$  岁。

## 3.2. 研究工具

### 3.2.1. 数学创造力的

本研究采用林毅高阶思维的高阶思维量表中的数学创造力维度, 采用五点计分(1 = 非常不符合, 5 = 非常符合, 下同)。分数越高, 数学创造力的水平也就越高。

### 3.2.2. 父母心理控制

本研究采用 Wang 等人(2007)编写的父母心理控制量表, 来测量个体感知到的父母心理控制水平。量表有三个分量表(引发内疚、坚持权威和爱的撤回)。总分越高, 其控制水平就越高。

## 3.3. 统计分析

本研究主要采用 SPSS22.0 对数据进行处理和分析。对收集的数据进行统计分析, 并对数据进行 t 检验和相关性分析。

## 4. 研究结果

### 4.1. 青少年数学创造力的人口学差异分析

#### 4.1.1. 青少年数学创造力在性别上的差异

以性别为分组变量采用独立样本 t 检验来探讨在不同性别上数学创造力的差异, 见表 1。

**Table 1.** Gender differences in adolescent's mathematical creativity

**表 1.** 青少年数学创造力在性别上的差异

	男生(n = 688)	女生(n = 757)	t	p
数学创造力	28.33 ± 9.91	26.42 ± 9.4	3.75	0.000

数学创造力存在显著的性别差异, 即男生的得分要显著高于女生。

#### 4.1.2. 数学创造力在母亲受教育程度上的差异

数学创造力总分为因变量, 母亲受教育程度为自变量进行方差分析。见表 2。

**Table 2.** The difference of adolescent's mathematical creativity in mothers' educational level

**表 2.** 青少年数学创造力在母亲受教育程度上的差异

	① (n = 544)	② (n = 486)	③ (n = 225)	④ (n = 190)	F	p	LSD
数学创造力	25.87 ± 7.91	27.94 ± 9.87	27.59 ± 11.03	29.62 ± 11.44	8.71	0.000	④ > ③② > ①

(注: ①小学及以下; ②初中; ③高中、中专; ④大学、大专及以上)。

母亲受教育程度在数学创造力总分上存在显著差异。LSD 结果显示, 母亲受教育程度为大学或大专和初中的学生的得分显著高于受教育程度为初中、高中或中专的学生, 高于小学及以下的学生。

### 4.2. 父母心理控制的人口学差异分析

#### 4.2.1. 父母心理控制性别上的差异

以性别为分组变量, 采用独立样本 t 检验方法来探讨在不同性别上父母心理控制及各维度的差异,

见表 3。

**Table 3.** Gender differences in parental psychological control  
**表 3.** 父母心理控制在性别上的差异

	男生(n = 688)	女生(n = 757)	t	p
心理控制	52.79 ± 10.97	53.42 ± 10.3	-1.13	0.258
引发内疚	29.18 ± 5.77	29.51 ± 5.36	-1.12	0.264
爱的撤回	15.03 ± 3.35	14.84 ± 3.3	1.08	0.280
坚持权威	8.57 ± 3.49	9.07 ± 3.29	-2.77	0.006

坚持权威存在显著的性别差异，而其他均不存在显著差异。即女生在坚持权威上的得分要显著高于男生。

#### 4.2.2. 父母心理控制在母亲受教育程度上的差异

以父母心理控制总分及各维度为因变量，母亲受教育程度为自变量进行方差分析。见表 4。

**Table 4.** Differences of parental psychological control in mothers' educational level  
**表 4.** 父母心理控制在母亲受教育程度上的差异

	① (n = 544)	② (n = 486)	③ (n = 225)	④ (n = 190)	F	p	LSD
心理控制	52.92 ± 10.08	52.9 ± 10.8	54.39 ± 11.54	52.76 ± 10.58	1.11	0.343	
爱的撤回	14.25 ± 3.33	14.93 ± 3.37	15.97 ± 3.19	15.65 ± 2.88	18.63	0.000	④③ > ② > ①
引发内疚	29.35 ± 5.56	29.34 ± 5.59	29.72 ± 5.81	28.96 ± 5.18	0.66	0.569	
坚持权威	9.32 ± 2.71	8.62 ± 3.54	8.69 ± 3.93	8.15 ± 3.89	7.79	0.000	① > ④③②

(注：①心理控制；②爱的撤回；③引发内疚；④坚持权威)。

爱的撤回和坚持权威在母亲受教育程度上均存在显著差异。LSD 结果显示：在爱的撤回上，母亲受过教育水平为高中或中专和大学或大专的学生的成绩要显著高于初中的学生，显著高于小学及以下的学生；在坚持权威上，表现为母亲受过初中、大学或大专及以上的教育的学生们的成绩显著低于母亲受过小学及以下教育的学生。

#### 4.3. 父母心理控制与数学创造力的相关关系分析

用数学创造力、父母心理控制总分及各维度做相关分析。见表 5。

**Table 5.** Correlation analysis between parental mental control and mathematical creativity  
**表 5.** 父母心理控制与数学创造力的相关分析

	M ± SD	1	2	3	4	5
1 数学创造力	27.33 ± 9.69	1				
2 父母心理控制	53.12 ± 10.63	-0.563**	1			
3 引发内疚	29.36 ± 5.56	-0.475**	0.925**	1		
4 爱的撤回	14.93 ± 3.32	-0.331**	0.791**	0.589**	1	
5 坚持权威	8.83 ± 3.4	-0.661**	0.841**	0.680**	0.531**	1

(注：\*\*在 0.01 级别；\*在 0.05 级别，相关性显著(双尾))。

根据皮尔逊积差相关统计分析可以看出,数学创造力与父母心理控制总分及各维度均存在显著负相关。

## 5. 讨论

### 5.1. 数学创造力的基本特征

青少年数学创造力存在显著的性别差异,表现为男生的得分要显著高于女生。与朱海祥(2006)的研究成果相一致。究其原因,个体因素:二者的生理、认知风格和认知能力等方面不同,例如其脑结构和染色体的差异;男生一般会表现为场独立性,女生则为场依存性,而常独立型的认知方式更适合解决数学问题;女生一般倾向于形象思维,言语能力比较强,男生倾向于抽象思维,在数学理解、推理方面比较强;环境因素:家庭环境和学校环境,在家庭环境方面,父母对子女的期望有所不同。在学校环境中较多受到教师和同伴支持的影响。

母亲受教育程度在数学创造力上存在显著差异,与苟增强(2010)的研究结果相一致。结果显示,父母受教育水平高的学生的创造力得分要显著高于父母受教育水平低的学生。究其原因:一、受教育水平高的父母给予子女较为建设性意见、会有较为科学的方式教育子女学习;二、父母本身的知识水平也会对孩子的学习兴趣和投入产生影响。

### 5.2. 父母心理控制的基本特征

坚持权威存在显著的性别差异,即女生的在坚持权威上的得分要显著高于男生。与董晓杰(2018)的研究结果相反。究其缘由:本次调查的对象大多为中学住校生,学生与父母之间的现实距离和心理距离都有增长,且相较于小学生,他们的情感发生了转移,将更多的情感转移到了同伴身上,父母也会减少心理控制,给予他们更多的情感温暖。但是由于父母对男女孩子的期望不同,即使父母与孩子的距离变长,父母常会用专断的方式来控制自己的孩子。

父母受教育程度在坚持权威和爱的撤回上存在显著差异。事后检验显示,母亲受教育水平高的学生在爱的撤回方面得分较高,而母亲受教育水平低的学生在坚持权威方面得分较高,与张珊珊(2020)的研究结果一致。究其原因,学历高的分母在对子女教育和营造家庭环境上会思考更多,投入的精力和时间也会更多。而在本次研究高三学生占比多,面临着升学压力,学历高的父母会降低对孩子的情感控制,而学历低的父母会认为这是一个非常重要的时期会对孩子进行严加控制。因而,让学生感受到父母更多的爱的撤回和坚持权威。

### 5.3. 相关关系分析

数学创造力、父母心理控制及各维度上存在显著的负相关,与预期结果相一致。原因在于,数学创造力属于创造力的专属领域,因此其本身也是符合创造力系统模型的。其认为要从领域、学界、个人之间的互动模式中来观察创造力,数学创造力不仅有新的解法还具有逻辑性和新颖性等特点。而父母心理控制对青少年的心理健康和学业方面造成严重的危害。研究表明,父母心理控制学生的自我效能感低,考试焦虑的问题也更加严重,他们在学习的目的不是学习本身而是得到父母的认可。因此数学创造力与父母心理控制呈现负相关,即父母心理控制越低,数学创造力水平也就越高。

## 6. 研究结论

父母心理控制会抑制青少年数学创造力的发展。

## 致 谢

行文至此,首先要感谢我的指导老师——邹维兴老师,是您不辞幸苦的带领着我们体验科研的魅力,

在我们遇到困难时指引着解决问题；其次要感谢我的成员们，这样的研究结果不是一个人的功劳，而是大家一起努力的结果；最后要感谢参与本次研究的所有人，感谢你们对我们工作的支持与鼓励。

## 基金项目

国家级大学生创新创业项目，青少年数学创造力的发展及因素探讨，202110666046。

## 参考文献

- 董晓杰(2018). 父母控制对高中生亲社会行为的影响: 情绪调节的中介作用. 硕士学位论文, 长春: 吉林大学.
- 苟增强(2010). 高中生学习态度、父母教育程度与数学成绩关系研究. *沧州师范专科学校校报*, 26(3), 76-77.
- 林毅(2021). 初中生数学高阶思维的结构模型建构及其发展路径研究——基于数学学习策略的视角. 硕士学位论文, 桂林: 广西师范大学.
- 孙延洲(2012). 基于创新思维培养的中学数学教育研究. 硕士毕业论文, 武汉: 华中师范大学.
- 张珊珊(2020). 青少年早期情绪调节策略的形成路径研究. 硕士学位论文, 无锡: 江南大学.
- 朱海洋(2006). 男女生数学创造力差异性的形成原因分析. 硕士学位论文, 苏州: 苏州大学.
- Wang, H., Pomerantz, E. M., & Chen, H. C. (2007). The Role of Parents' Control in Early Adolescents' Psychological Functioning: A Longitudinal Investigation in the United States and China. *Child Development*, 78, 1592-1610. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01085.x>
- Xu, W. (2021). Family Socioeconomic Status and Chinese High School Students' Test Anxiety: Serial Mediating Role of Parental Psychological Control, Learning Resources, and Student Academic Self-Efficacy. *Scandinavian Journal of Psychology*, 62, 689-698. <https://doi.org/10.1111/sjop.12750>