

独生与非独生子女学业成绩差异中的调节效应

——基于家庭教养方式的分析

金青青

广州大学教育学院

摘要:为实证检验是否是独生子女对学业成绩的影响,以及家庭教养方式在其中是否存在调节作用,本文基于CEPS基线调查数据,采用多元回归和调节效应的实证分析得出如下结论:第一,家庭教养方式在独生与非独生子女的成绩差异影响中有调节作用;第二,不同家庭教养方式对独生与非独生子女的成绩差异影响存在差异,其中权威型教养方式能削弱独生与非独生子女之间的成绩差异;忽略型教养方式增强独生与非独生子女之间的成绩差异;专制型和宽容型对独生与非独生子女成绩差异影响不显著。

关键词:独生子女;非独生子女;家庭教养方式;学业成绩差异;调节效应

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.09.141

一、研究背景

随着人口少子老龄化、人口结构不均衡、“人口红利”消减等问题的出现,“三孩”生育政策应运而生,然而“三孩”政策在推进过程中面临着阻碍重重,在“养儿防老”“传宗接代”等传统观念逐渐殆尽的情况下,寻找新的生育理由和激励路径是“三孩”政策有效实施的关键所在。其中育龄人口“不敢生”和“不想生”的原因可能就包括对多孩情况下孩子的教育成就下降的顾虑。与此同时,在此国家鼓励生育的大背景下,近年来我国也颁布了一系列促进家庭教育事业科学发展的政策文件(“双减”政策,《家庭教育促进法》),父母通过教养方式对学生成长过程中各方面发展施加影响,在积极参与子女的教育过程中,家庭能够选择科学的教养方式,除了能够有效促进家庭教育的持续发展,还能明确家庭责任,促进未成年人的身心良好发展与家庭幸福和谐,这都不仅利于构建良好的生育环境,更是符合当前我国教育事业发展的趋势。

根据人力资本理论,按照家庭效用最大化的原则,父母根据家庭的资源状况,对于多生育子女或是让子女接受更多的教育有所考量,孩子的质量与数量之间存在相互替代关系。当子女的投资回报率提升时,父母则会选择少生育子女,从而选择提高子女质量(Becker, 1981)。因此,人们在面临是否生育多孩时,会对于孩子的教育成就是否产生影响而有所顾虑。针对这一现实问题,本文将关注点集中在独生子女与非独生子女这两个群体的比较研究上,对比两者的学业成绩差异,分析家庭教养方式在其中所发挥的作用。

据此,本文基于2013—2015年“中国教育追踪调查”(CEPS)基线调查数据,采用多元回归分析方法和

调节效应的实证研究,探究以下问题:

1. 家庭教养方式对独生子女与非独生子女学业成绩差异的影响是否存在调节作用?该调节作用的运行机制是什么?
2. 不同家庭教养方式对独生与非独生子女学业成绩差异的调节作用是否存在差异?差异是否显著?

二、文献回顾

(一) 独生与非独生子女学业成绩差异研究

有关于独生子女与非独生子女本身的研究以及两个群体的比较研究不胜枚举,研究领域涉及教育学、社会学、心理学等,研究内容包括独生子女与非独生子女的综合素质、提质发展、心理发展和生活条件比较等。其中对于两个群体在学业成绩差异比较上,已有大量实证研究,研究结论主要有两种:第一种认为独生子女在学业成绩上显著优于非独生子女^{[1][2][3]}。第二种认为是否是独生子女对学业成绩影响不显著或者无关^{[4][5][6]}。

(二) 家庭教养方式对独生与非独生子女发展影响研究

家庭教养方式作为家庭特征中的重要组成部分,被一致认为是影响独生子女发展最重要的因素之一^[7]。目前的研究主要集中于家庭教养方式对独生与非独生子女在人格发展、心理健康、行为方式等方面。如中国独生子女人格发展课题组(1997)对家庭教养方式与青少年独生子女的人格发展关系进行了研究^{[8][9][10][11]}。

综上所述,在已有研究中,关于独生与非独生子女的学业成绩差异,学者们从各自的理论框架,实证分析与对策建议进行了全方位、多层次的讨论。其中,家庭教养方式是独生与非独生子女成长发展的重要作用机制之一,其研究多集中于这两个群体人格、心理与行为间

的差异比较之中。与此同时, 尽管大量实证研究表明家庭教养方式与学业成绩关系密切^{[12][13][14]}, 但就家庭教养方式对独生与非独生子女在学业成绩差异影响的研究较为缺乏。因此, 笔者将基于家庭教养方式的分析, 把关注点集中于独生与非独生子女这两个群体, 进一步探究家庭教养方式和独生与非独生子女成绩差异的关系。

基于以上文献梳理, 本文提出如下待验证假设:

假设1: 家庭教养方式在独生与非独生子女的成绩差异影响中有调节作用。

假设2: 不同家庭教养方式对独生与非独生子女的成绩差异影响存在差异。

三、研究设计

(一) 理论基础

教育生产函数研究把教育活动看作是一个从投入到产出的过程, 而教育生产函数就是将教育投入和教育产出联系起来的函数关系。教育生产函数的基本形式如下:

$$Y=f(S, F, P, I) \quad (1)$$

其中, Y表示教育产出, 在本文中指学生的学习成绩。S表示学校投入, F表示学生家庭的投入, P表示学生同伴的投入, I表示学生个体的投入。

(二) 数据来源

本文使用的数据来源于中国教育追踪调查(China Education Panel Survey, 以下简称为CEPS)2013—2015学年数据。

(三) 变量说明

本文的因变量为学生的语文、数学、英语三门学科的总成绩。此研究对语文, 数学, 英语三门学科的原始成绩进行标准化处理, 最终形成均值为72, 标准差为16的标准化成绩。核心自变量为独生子女身份, 即是否独生(独生=1)。控制变量包括学生的个人基本特征: 性别(男=1)、年龄(根据出生年计算)、户籍(城市户口=1)、年级(九年级=1)。家庭特征: 家庭经济状况(困难=1, 中等=2, 富裕=3)、父母受教育年限(初中及以下=1, 高中和中专=2, 大学及以上=3)、父母职业(管理技术职业=1)。学校特征: 教师教龄在5年以上的比重、教师学历在本科及以上学历的比重、学校性质(公办=1)、学校排名(中等及以下=1, 中上=2, 最好=3)以及学校所在地区(村镇=1, 城市结合部或边缘地区=2, 城市中心=3)。

Maccoby&Martin(1983)定义教养方式的两个维度分别是回应和要求。本研究根据调查问卷中的题目进行筛选, 形成了“父母关爱量表”和“定规矩量表”两

个维度量表, 并以两个维度得分的中位数为界, 进行交互(Steinbergetal.1992; Chao, 2001), 最终形成权威型、专制型、宽容型、忽略型四种家庭教养方式。

(四) 模型构建

1. 多元线性回归模型

为了验证独生子女与非独生子女身份对学业成绩的影响作用, 本文采用多元线性回归模型。具体模型如下:

$$Y=\beta_0+\beta_1C+\beta_2I+\beta_3F+\beta_4S+\mu \quad (1)$$

其中Y表示学业成绩, C表示独生子女身份, I表示个人特征, F表示家庭特征, S表示学校特征。

2. 交互效应模型

本研究的自变量与调节变量都是分类变量, 因此调节效应即为交互效应。故建立交互效应模型, 模型具体如下:

$$Y=i+aX+bM+cXM+dControl+e \quad (2)$$

其中X为是否独生, M为教养方式, XM为两者的交互项。将四种教养方式分别设为虚拟变量与是否独生进行交互, 以此探究每种教养方式在独生子女与非独生子女和成绩之间存在怎样的关系。

(五) 实证结果分析

1. 是否为独生子女对学业成绩的影响

零模型考虑不纳入任何控制变量的情况。结果表明, 独生子女的学生对总成绩的影响显著为正($P<0.01$), 独生子女的总成绩比非独生子女总成绩显著高16.712分。在模型一至模型三显示, 加入其他因素之后, 独生子女身份对学业总成绩的影响仍然存在($P<0.01$), 具体如下:

个人因素会对学业成绩产生影响, 具体而言, 男生的总成绩比女生显著低14.498分, 年龄对学业成绩有着显著的负影响, 九年级比七年级成绩显著高21.090分, 城市户口比农村户口的学业成绩显著高6.678分。

家庭因素对学业成绩有着显著的正向影响($P<0.01$), 家庭经济状况、父母受教育程度、父亲职业都对学业成绩有着显著正影响, 父亲为职业技术管理人员的学生学业成绩显著高2.383分($P<0.01$)。但是母亲职业对学业成绩的影响不显著。

学校因素对学业成绩存在显著影响。学校排名越好, 学业成绩越高。公立学校的学生学成绩比民办学校学生学业成绩显著低4.856分($P<0.01$); 学校位于中心城市的学生成绩比学校处于村镇的学生学业成绩显著高10.321分($P<0.01$)。教师教龄在5年以上的学校对学生学业成绩有显著正影响, 而教师学历在本科及以上学历对学生学业成绩影响不显著。

表1 是否为独生子女对学业成绩的影响多元回归结果

自变量	因变量：学业成绩			
	零模型	模型一	模型二	模型三
独生子女身份	16.712*** (27.10)	12.459*** (18.84)	6.942*** (10.00)	6.016*** (7.66)
Constant	208.841*** (512.36)	332.082*** (57.72)	303.440*** (51.17)	258.902*** (261.210***)
Observations	18,940	18,308	17,260	(34.17)
R-squared	0.037	0.102	0.136	(34.51)

注：* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。（2）括号内为 T 值。（3）表中每一个系数均来自一个独立的模型。（4）限于篇幅，表格中未呈现控制变量的估计结果。

2. 家庭教养方式的调节作用

为进一步探究家庭教养方式能否调节独生与非独生子女对学业成绩的影响，在回归模型中加入这两个变量

的交互项来检验是否存在调节效应，通过回归结果（见表2）和交互效果图（见图1）可以分析出不同家庭教养方式下，独生与非独生子女之间的成绩差异。

表2 独生子女身份与家庭教养方式交互效应回归结果

预测变量	因变量：学业成绩						
	模型四		模型五		模型六		模型七
A独生子女身份	7.212*** (7.67)		6.168*** (7.27)		5.718*** (6.74)		5.106*** (5.86)
M1权威型	6.823*** (7.30)	M2专制型	-0.038 (-0.04)	M3宽容型	-4.072*** (-3.46)	M4忽略型	-4.857*** (-4.83)
A×M1	-3.644*** (-2.66)	A×M2	-0.863 (0.50)	A×M3	1.815 (1.07)	A×M4	3.365** (22.14)
Constant	255.674*** (33.77)		258.887*** (34.14)		258.996*** (34.20)		260.169*** (34.34)
Observations	13,346		13,346		13,346		13,346
R-squared	0.203		0.200		0.201		0.201

注：（1）* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。（2）括号内为 T 值。（3）表中每一个系数均来自一个独立的模型。（4）限于篇幅，表格中未呈现控制变量的估计结果。

相较于非独生子女，不是权威型的教养方式时，独生子女高出7.212分；是权威型的教养方式时，独生子女高出3.568分。不是专制型的教养方式，独生子女高出6.168分；是专制型的教养方式时，独生子女与非独生子女之间无显著差异。不是宽容型的教养方式时，独生子女高出5.718分；是宽容型的教养方式时，独生子女与非独生子女之间无显著差异。不是忽略型的教养方式时，独生子女高出5.106分；是忽略型的教养方式时，独生子女高出8.471分。因此，权威型教养方式能够缩小独生子女与非独生子女之间的成绩差异，忽略型教养方式会增加两者之间的差距，专制型教养方式和宽容型教养方式不会影响两者之间的差距。

结语

本文基于CEPS基线调查数据，采用多元回归模型和调节效应分析了家庭教养方式在独生与非独生子女之间的成绩差异中所扮演的角色。最终发现：第一，家庭教养方式在独生与非独生子女的成绩差异影响中有调节作

用；第二，不同家庭教养方式对独生与非独生子女的成绩差异影响存在差异，其中权威型教养方式能削弱独生与非独生子女之间的成绩差异；忽略型教养方式增强独生与非独生子女之间的成绩差异；专制型和宽容型对独生与非独生子女成绩差异影响不显著。

因此，无论是独生子女家庭还是多孩家庭，家长们需要选择科学的家庭教养方式（权威型），对孩子高回应、高要求，这才有可能预示着孩子们能获得更好的学业成绩。在鼓励生育三胎的背景下，与独生子女家庭相比，多子女家庭并不会必然处于劣势，孩子的发展需要考虑家庭中经济、时间、精力等多个方面的投入。当然，帮助家庭形成科学合理的教养方式，还需要学校、社区、社会、新闻媒体等多方面力量的共同推进。

参考文献

- [1] 焦书兰, 纪桂萍, 荆其诚. 独生与非独生儿童认知发展的比较研究(广州市)[J]. 心理学报, 1992(1): 12-19.

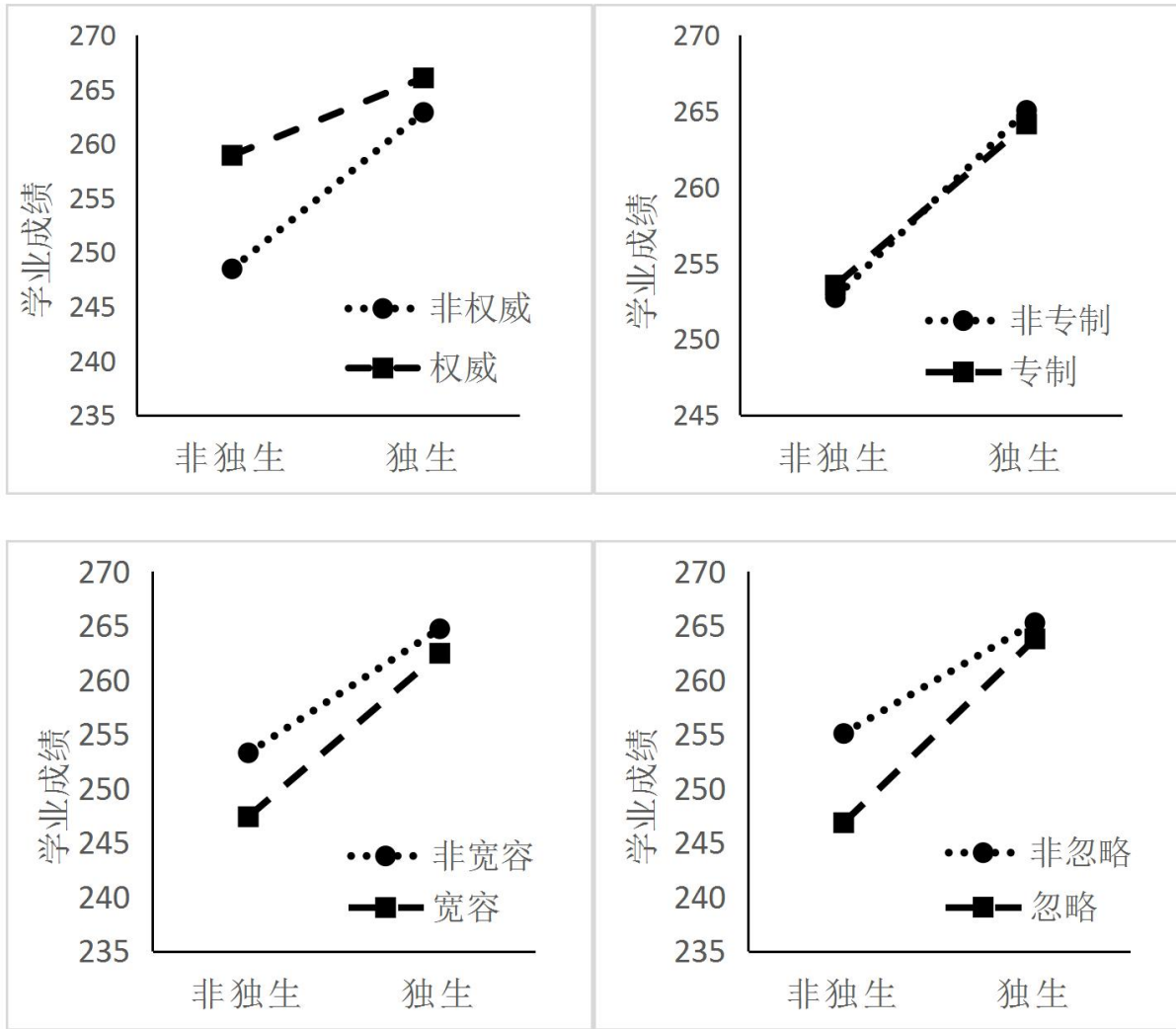


图1 交互效果图

[2] 卞修凡, 甄茂荣, 唐久来. 独生子女的学业研究[J]. 中国优生与遗传杂志, 1997 (03): 113-114.

[3] 郑磊, 侯玉娜, 刘叶. 家庭规模与儿童教育发展的关系研究[J]. 教育研究, 2014, 35 (4): 59-69.

[4] 魏心, 刘景臣, 徐莉, 刘志永, 金萍. 高中生学业成绩及相关因素的研究[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2000, (03): 109-112

[5] 聂景春, 庞晓鹏, 曾俊霞, 龙文进. 农村儿童兄弟姐妹的影响研究: 交流互动或资源稀释?[J]. 人口学刊, 2016, 38 (06): 5-16.

[6] 董艳梅, 朱传耿. 青少年课外体育运动对学业成绩的影响研究——兼论非认知能力的中介效应[J]. 体育学研究, 2020, 34 (06): 52-62.

[7] 张蕊. 30年独生子女教育研究述评[J]. 当代青年研究, 2012 (8): 54-62.

[8] 中国城市独生子女女人格发展现状及教育研究报告[J]. 教育研究, 1998 (10): 40-45.

[9] 王晓阳. 国外关于不同阶层家庭教养方式的研究[J]. 北京师范大学学报, 1993 (05): 89-95.

[10] 张大均. 我国当代大学生心理问题及教育对策探讨[J]. 中国高等教育, 2008 (11): 40-42.

[11] 向蓉, 雷万鹏. 家庭教养方式如何影响儿童问题行为?[J]. 教育与经济, 2021, 37 (5): 49-57.

[12] 谢云天, 史滋福, 尹霖, 兰洛. 中国父母教养方式与儿童学业成绩关系的元分析[J]. 心理发展与教育, 2022 (03): 366-379

[13] 彭凤祥. 父母教养方式与儿童学业成绩的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2015, 23 (06): 945-947.

[14] 刘晓玲. 小学生父母教养方式、家庭环境与学业成绩的关系研究[J]. 上海教育科研, 2017, (09): 32-36.

作者简介: 金青青 (1997—), 女, 江西景德镇人, 广州大学教育学院硕士研究生, 主要从事教育经济学研究。