

家庭社会经济地位对流动儿童认知能力的影响: 父母教养方式的中介作用*

张茜洋¹ 冷 露¹ 陈红君¹ 方晓义^{1,2} 舒 曾^{1,2} 蔺秀云^{1,2}

(1. 北京师范大学心理学院, 北京 100875; 2. 北京师范大学发展心理研究所, 北京 100875)

摘 要: 以北京市某小学三、四年级的 133 名流动儿童和 129 名非流动儿童为被试, 采用问卷和行为实验的方法, 探讨家庭社会经济地位对流动儿童认知能力的影响, 以及父母教养方式在其中的中介作用。结果发现: (1) 流动儿童的工作记忆、元认知能力显著低于非流动儿童, 家庭社会经济地位较非流动儿童更低, 父母教养方式更消极; (2) 流动儿童家庭社会经济地位与元认知显著正相关, 父母教养方式中多个维度与元认知显著相关, 而只有母亲过度干涉与保护与注意力显著负相关; (3) 在流动儿童中, 父亲情感温暖与理解部分中介家庭社会经济地位对儿童元认知的影响, 效应量为 30%。

关键词: 流动儿童; 认知能力; 家庭社会经济地位; 父母教养方式

分类号: B844

1 问题提出

改革开放以来, 我国农村劳动力在工业化与城镇化的推进下大规模向城市转移, 2014 年年末流动人口已达到 2.53 亿人, 同时流动儿童规模逐渐增长 (国家卫生和计划生育委员会, 流动人口司, 2015), 庞大的群体数量及特殊的适应问题使得近年来有关流动儿童发展的研究成为热点。流动儿童是指 6~18 岁随父母或其他监护人在流入地暂时居住半年以上的儿童青少年 (袁晓娇, 方晓义, 刘杨, 蔺秀云, 邓林园, 2010)。近年来对于流动儿童的研究多集中于情绪、行为、人格等方面。然而对于儿童而言, 心理发展不仅包括心理健康和社会适应等领域, 认知领域也不可或缺 (申继亮, 刘霞, 赵景欣, 师保国, 2015)。认知能力对于儿童发展起着重要作用, 不仅影响着其学业成绩 (陈健, 2015; 吴锦艳, 2006), 还影响其未来职业地位 (Thienpont & Verleye, 2004) 和向社会上层的发展潜力 (J. Gibson, Harrison, Hiorns, & Macbeth, 1983; Gibson & Mascie-Taylor, 1973)。因此本研究试图进一步探究流动儿童与非流动儿童之间认知能力是否存在差异, 并探索其影响因素。

本研究旨在考察“流动”这种后天因素对儿童

认知的影响, 而不同层次水平的认知能力受到后天影响程度不同, 因此“流动”对不同层次的认知能力的影响可能不同, 较为基础的认知能力受到先天因素的影响较大 (Zimmermann & Meier, 2006), 而如元认知这种与外界交往中内化的认知能力, 则受到与父母互动水平的较大影响 (Vygotskiĭ, Hanfmann, & Vakar, 2012)。注意力、工作记忆、元认知分别为不同层次水平的认知能力, 其中注意力较为基础, 而元认知是高级的认知能力 (Schraw, 1998), 它们都对儿童决策、行为、问题解决及学业成就等都有重要作用 (Diamond, 2013; Dunlosky & Thiede, 1998; Malenka, Nestler, & Hyman, 2009; Thiede, Anderson, & Therriault, 2003)。同时, 研究表明注意力 (Klingberg et al., 2005)、工作记忆 (Westerberg et al., 2007) 和元认知 (Thiede & Anderson, 2003) 均可通过训练进行提升, 进而改善学习及表现成果。其中, 工作记忆是一种有限容量的对信息短暂存储、加工及操作的认知记忆; 注意力是一种对分离信息的选择性集中的行为及认知过程, 包含注意的分配、稳定性等 (Ben-Shakhar & Sheffer, 2001); 元认知是对认知的认知 (Metcalf & Shimamura, 1994), 包含了对认知的知识和对认知的监控。而以往研究发现小学三、四年级儿童的工作记忆 (李德明, 刘

* 基金项目: 国家基础科学人才培养基金 (J1103601 & J1210048)。

通讯作者: 方晓义, E-mail: fangxy@bnu.edu.cn

昌,李贵芸,2003)、注意力(汪琼,2011)、元认知能力(郝嘉佳,陈英和,2010)发展趋于成熟与稳定,是较为重要的时期。

以往研究表明家庭社会经济地位与注意力、工作记忆和元认知等认知能力均正向相关(Feinstein & Bynner, 2004)。Mezzacappa (2004) 发现家庭社会经济地位与儿童的执行注意(executive attention)有关,Noble 等人(2007)发现家庭社会经济地位能解释工作记忆的 5.5%,Pappas 等人(2003)的研究结果表明上层阶级家庭的儿童比处于中层和低层的儿童有着更高的元认知能力,能更好的描述思维及解释想法。究其原因,低社会经济地位的儿童更难得到良好的食物、住宿以及其他物品以促进健康积极的认知发展(Hanson, McLanahan, & Thomson, 1997),且通常有着更少的电脑使用时间、书籍、更差的学前教育及更低的父母教育期望(Larson, Russ, Nelson, Olson, & Halfon, 2015)。在中国环境下,流动儿童家庭社会经济地位往往处于较低水平,其父母多从事工作时间长、劳动强度大的职业,学历、收入均相对较低,较一般城市贫困家庭居住场所更加不固定(宋雁慧,2004),因此流动儿童相对较低的家庭社会经济地位可能导致其认知能力较低。

根据生态系统理论(the Ecological System Theory),家庭社会经济地位这一外层系统要经过父母教养方式这一微系统才能作用到儿童身上(Bronfenbrenner, 1979)。已有研究也经常将父母教养方式作为家庭社会经济地位与儿童发展中的中介变量,例如 Boe 等人(2014)发现父母教养方式在家庭社会经济地位与儿童外化行为中有着中介作用;Dotterer 等人(2012)发现在美国的欧洲移民中,母亲敏感性在家庭社会经济地位和学业稳定性中有着中介作用,而在美国的欧洲移民和非洲移民中,母亲的消极、干扰性行为在家庭社会经济地位和学业稳定性中有着中介作用。低社会经济地位的家庭中父母规则严厉,更具侵略性,更多使用恐吓和惩罚(Smith, Brooks-Gunn, & Klebanov, 1997),认知和情感上支持和卷入度低(Miller & Davis, 1997),而父母教养方式对认知能力有着重要预测作用(Blair, Raver, & Berry, 2014),因此家庭社会经济地位可能会通过影响父母教养方式影响到儿童认知发展。Dotterer 等人(2012)的研究同时也说明不同文化种族间社会经济地位与父母教养方式发挥的作用有所不同。而中国文化下

的亲子关系有别于西方文化,中国的父母与孩子更加相互依赖,西方文化下的儿童更加独立(Markus & Kitayama, 1991)。因此,在中国文化背景下探讨父母教养方式、社会经济地位与认知能力的关系是很有必要的。

综上,如图 1 所示,本研究假设,流动儿童的家庭社会经济地位可以对其认知能力产生直接的影响,也可以通过父母教养方式的中介作用来影响认知能力。具体而言,本研究要探讨:

- (1) 流动儿童与非流动儿童认知能力的差异;
- (2) 流动儿童与非流动儿童认知能力、父母教养方式和家庭社会经济地位的相关关系;
- (3) 父母教养方式在家庭社会经济地位和认知能力之间的中介作用。

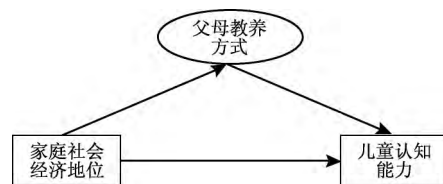


图 1 家庭社会经济地位、父母教养方式和儿童认知能力的关系假设模型

2 方法

2.1 被试

本研究的流动儿童被试为北京某公立小学三、四年级中所有从农村或其他城市随父母入京暂居半年以上的 133 名非京籍儿童,非流动儿童被试为每个班级中等量随机选取的北京本地儿童,总共 266 人,剔除缺失率在 50% 以上或规律作答的问卷 4 份,得到有效问卷 262 份,有效回收率为 98.5%。其中流动儿童 133 名,平均年龄 8.82 岁($SD = 0.70$),其中男生 56 人,女生 77 人;非流动儿童 129 名,平均年龄 8.97 岁($SD = 0.81$),其中男生 68 人,女生 61 人。

2.2 研究工具

2.2.1 实验任务

(1) 注意力

注意的稳定性:该阶段包含两种刺激材料,第一种在屏幕中间呈现 X 持续时间 2000ms,要求被试不作反应;第二种先在屏幕中间呈现 500ms 字母 A,再呈现 1500ms 字母 X,要求被试按空格键进行反应。练习阶段中包含每种刺激材料随机各呈现 5 次,正式实验中两类刺激材料随机各呈现 50 次。记录被

试的反应时和正确率,剔除反应时在三个标准差外的极端试次。实验流程如图2。

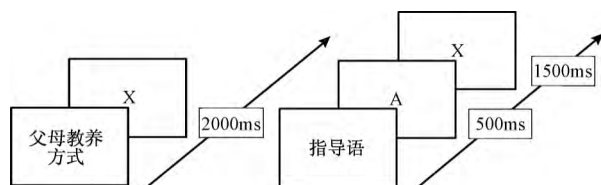


图2 注意的稳定性实验流程图

注意的分配: 本阶段需要左手和右手对不同的刺激做出反应,要求被试同时对左侧和右侧刺激又快又准地进行甄别反应。在左手任务中,屏幕左侧呈现一个圆点,圆点有红、黄、蓝三种颜色,要求被试在呈现红色圆点时按“F”键进行反应,其余颜色的圆点不作反应。在右手任务中,屏幕右侧呈现黑色汉字“上”、“下”、“左”、“右”,要求被试在呈现汉字为“上”时按“J”键反应,其余汉字不作反应。每种刺激随机组合呈现(不会出现左右手同时反应的情况,即不会同时出现红色圆点与“上”)。记录被试的反应时和正确率,剔除反应时在三个标准差外的极端试次。实验流程如图3所示。

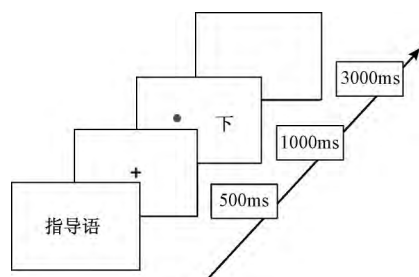


图3 注意的分配实验流程图

最后以注意力稳定性和注意力分配两项任务的正确率均值作为注意力水平的指标。

(2) 工作记忆

在 Daneman 和 Carpenter (1980) 提出的测量工作记忆能力的阅读广度任务的基础上稍加改动,本实验中要求被试对句子进行判断,使得被试在加工的同时保存信息,考察了工作记忆同时加工和存储的能力。

刺激项目为60个从日常生活中筛选的长度大致相同的句子,要求被试判断句子的表述是否正确,并按“F”键或“J”键进行反应,且同时记住句子的最后一个词语(两个字),每组句子的数目由两个增加到六个(每种不同数量的句子都有三组)。为避免实验材料本身带来的影响,要求识记的词语均属于小学一二年级要求掌握的词语。每组句

子结束后要求被试将记住的词语写在纸上。并允许被试以拼音代替不会写的字词,以此来减小读写能力差异对工作记忆测量的影响。且因为两类儿童被试均来自于同一学校,每个班级选取流动儿童与非流动儿童人数相等,他们所受到的教育(教师、课本等)没有差别,减小了识字量等因素的影响。在正式测试前首先进行3次练习,确认儿童清楚实验操作后正式实验开始。在分数计算时,删除判断任务正确率低于50%的被试数据,计算至少两次回忆词语正确的最大句子数作为工作记忆分数。实验流程如图4所示。

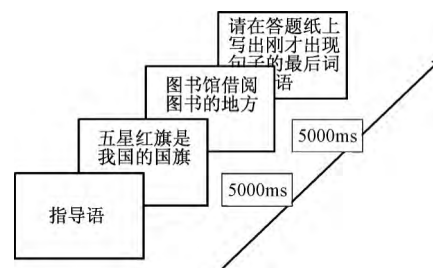


图4 工作记忆实验流程图

2.2.2 测量工具

(1) 元认知能力

选用由董奇等人(1995)编制的《学习自我监控量表》,用于测定小学生的元认知能力。该量表共有98道题,每题采用六点计分(1=很不同意,6=非常同意),总分越高表示儿童元认知能力越高。本研究中该量表内部一致性系数为0.98。

(2) 父母教养方式

采用岳冬梅、李鸣昊、金魁和丁宝坤(1993)修订的《父母教养方式问卷》。该问卷包含11个维度,其中有6个维度涉及父亲的教养方式,有5个维度涉及母亲的教养方式,问卷采用4点计分(1=从不,4=总是),由于本实验中的研究对象多为独生子女,因此问卷中父亲偏爱和母亲偏爱的两个维度不纳入分析。最终只采用父亲问卷中情感温暖与理解、惩罚严厉、过度干涉、过度保护、拒绝否认五个维度和母亲问卷中情感温暖与理解、惩罚严厉、过度干涉与保护、拒绝否认四个维度。个体在某一个维度上的总分越高表示个体的父母越具有该教养方式。本研究中父母教养方式总量表内部一致性系数为0.93,具有较高的信度,各分量表信度在0.67到0.88之间。

(3) 家庭社会经济地位

家庭社会经济地位(Social Economic Status)简称SES,包括父母职业、父母受教育程度、家庭收入、

家庭拥有物等。任春荣等人(2013)的研究表明小学生对于父母职业和受教育程度及家庭收入的应答率较差、可靠性较低,而中小学生对家庭拥有物的应答率显著高于对父母教育程度和职业的应答率(Shavers, 2007)。且家庭拥有物作为家庭社会经济地位指标的可靠性在以往研究中已得到证实(Bourdieu, 1984)。本研究采用青少年客观经济地位量表(陈艳红,程刚,关雨生,张大均,2014),同样发现父母职业及受教育程度、家庭收入的三项指标数据缺失较多的现象,因此最终决定将量表中的家庭拥有物作为衡量家庭社会经济地位的指标。本研究的家庭拥有物测查为多选题,共列出 14 项物品,每一项物品计分均为 1。所选物品在以往研究中被证明在众多家庭物品中具有良好代表性(陈艳红等, 2014)。

2.3 研究程序

本研究的研究过程主要分为两部分,第一部分为问卷调查,被试平均作答时间 45 分钟,测查内容为基本人口学变量、家庭社会经济地位、被试元认知水平和家庭教养方式,在家长、学校和学生知情情况下,由经过主试培训的班主任组织在课堂内施测,统一发放并回收。第二部分为实验室上机任务,采用 Eprime 2.0 软件编写实验程序,以学校机房作为实验室进行测查,被试平均完成时间为 25 分钟,测查内容为注意力及工作记忆,其中注意力分为注意的稳定性和注意的分配。

2.4 数据分析

使用 SPSS 21.0 对变量进行描述性统计,使用方差分析探索流动儿童认知能力的特点,并采用独立样本 T 检验方法分析人口学变量对流动儿童认知能力、父母教养方式和社会经济地位的影响。进

一步采用相关和回归分析探索人口学变量与主要研究变量间的关系。

3 结果

3.1 共同方法偏差检验

为了减少自陈问卷法带来的共同方法偏差,本研究在数据收集过程中通过强调匿名、保密等原则进行程序控制。使用 Harman 单因素检验法检验程序控制的效果,将家庭社会经济地位、父母教养方式和元认知一起进行探索性因素分析(周浩,龙立荣, 2004),设定公因子数为 1,结果发现,第一个因子的解释率为 15.69%,小于 40%,说明本研究的共同方法偏差并不显著,其变异程度在可接受范围之内。

3.2 流动与非流动儿童在主要研究变量上的差异分析

表 1 列出了认知能力、家庭社会经济地位及父母教养方式在不同儿童之间的均值、标准差及差异检验的结果。从中可以看到,流动儿童的社会经济地位($t(260) = -4.59$)、工作记忆($t(260) = -3.95$)和元认知水平($t(260) = -2.09$)都显著低于非流动儿童($ps < 0.05$),而注意力水平无显著差异($t(260) = -0.59, p > 0.05$)。在父母教养方式方面,流动儿童的父亲温暖与理解($t(260) = -2.44$)和母亲温暖与理解($t(260) = -2.48$)均显著更低($ps < 0.05$);而父母教养方式的消极维度的得分都显著较高,流动儿童父亲惩罚严厉($t(260) = 4.33$)、父亲过度干涉($t(260) = 3.45$)、父亲过度保护($t(260) = 2.64$)、父亲拒绝否认($t(260) = 2.04$)、母亲惩罚严厉($t(260) = 4.27$)、母亲过度干涉与保护($t(260) = 2.36$)、母亲拒绝否认($t(260) = 2.85$)得分均显著高于非流动儿童($ps < 0.05$)。

表 1 父母教养方式在不同儿童间的差异比较 $M(SD)$

	认知能力				父亲教养方式					母亲教养方式			
	社会经济地位	注意力	工作记忆	元认知	情感温暖与理解	惩罚严厉	过度干涉	过度保护	拒绝否认	情感温暖与理解	惩罚严厉	过度干涉与保护	拒绝否认
总体 ($N = 262$)	11.23 (2.38)	0.85 (0.10)	4.46 (0.91)	449.03 (69.80)	57.43 (9.15)	17.50 (5.95)	19.36 (4.71)	10.35 (2.85)	8.90 (3.03)	60.55 (9.98)	12.20 (4.22)	32.76 (6.51)	11.57 (3.89)
流动 ($N = 133$)	10.57 (2.57)	0.84 (0.11)	4.20 (0.82)	439.93 (70.67)	56.04 (9.57)	19.06 (6.89)	20.36 (5.36)	10.81 (2.93)	9.28 (3.25)	59.03 (9.63)	13.26 (4.94)	33.63 (7.17)	12.22 (4.34)
非流动 ($N = 129$)	11.87 (1.98)	0.85 (0.10)	4.72 (0.92)	457.87 (68.05)	58.79 (8.55)	15.97 (4.35)	18.38 (3.75)	9.89 (2.70)	8.52 (2.76)	62.03 (9.93)	11.07 (3.19)	31.66 (6.31)	10.85 (3.41)
t	-4.59**	-0.59	-3.95**	-2.09*	-2.44*	4.33***	3.45**	2.64**	2.04*	-2.48*	4.27***	2.36*	2.85**
d	0.57	0.10	0.60	0.26	0.30	0.54	0.43	0.33	0.25	0.31	0.53	0.29	0.35

注: d 值为效应量 (Cohen's d), * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$,下同。

3.3 主要研究变量的相关分析

如表 2 所示,相关分析结果表明,在注意力方

面,非流动儿童多种父母教养方式与注意力相关显著,其中父亲严厉惩罚($r = -0.42$)、过度干涉($r =$

-0.35)、过度保护($r = -0.20$)、拒绝否认($r = -0.22$)、母亲严厉惩罚($r = -0.29$)、过度干涉与保护($r = -0.34$)、拒绝否认($r = -0.25$)与注意力显著负相关($ps < 0.05$);而在流动儿童中,仅母亲过度干涉与保护与注意力呈显著负相关($r = -0.19, p < 0.05$)。在工作记忆方面,非流动儿童父亲严厉惩罚($r = -0.22$)、父亲拒绝否认($r = -0.25$)、母亲过度干涉与保护($r = -0.25$)与儿童工作记忆显著相关($ps < 0.05$);而在流动儿童中,

父母教养方式与儿童工作记忆均无显著相关。在元认知方面,非流动儿童父亲情感温暖与理解($r = 0.41$)、母亲否认与拒绝($r = -0.21$)与元认知显著相关($ps < 0.05$);在流动儿童中,家庭社会经济地位($r = 0.26$)、父亲情感与温暖($r = 0.46$)、惩罚严厉($r = -0.19$)、拒绝否认($r = -0.22$)、母亲过度干涉与保护($r = -0.22$)、拒绝否认($r = -0.23$)与元认知显著相关($ps < 0.05$)。

表2 主要变量之间的相关系数

		社会经济地位	父亲教养方式					母亲教养方式			
			情感温暖与理解	惩罚严厉	过度干涉	过度保护	拒绝否认	情感温暖与理解	惩罚严厉	过度干涉与保护	拒绝否认
流动	社会经济地位	1	0.17 [*]	-0.08	0.09	0.03	-0.02	-0.07	0.03	-0.11	-0.03
	注意力	0.11	0.15	-0.09	-0.05	-0.11	-0.14	0.03	-0.1	-0.19 [*]	-0.14
	工作记忆	0.08	-0.06	-0.13	0	-0.11	-0.05	0.06	-0.03	-0.16	-0.11
	元认知	0.26 ^{**}	0.46 ^{**}	-0.19 [*]	0.03	-0.01	-0.22 [*]	-0.06	-0.07	-0.22 [*]	-0.23 ^{**}
非流动	社会经济地位	1	0.17	0.03	0	0.07	0.07	0.04	0.05	0.02	0.05
	注意力	0.01	0.15	-0.42 ^{**}	-0.35 ^{**}	-0.20 [*]	-0.22 [*]	-0.07	-0.29 ^{**}	-0.34 ^{**}	-0.25 ^{**}
	工作记忆	0.07	0.2	-0.22 [*]	0.01	-0.07	-0.25 [*]	-0.06	-0.06	-0.25 [*]	-0.16
	元认知	0.15	0.41 ^{**}	-0.02	0.07	-0.01	-0.1	-0.05	0.09	-0.14	-0.21 [*]

3.4 中介作用检验

采用层次回归分析的方法(温忠麟,刘红云,侯杰泰,2012)将SES与父亲情感温暖与理解进行中心化处理(温忠麟,吴艳,2010),减少多重共线性,增强模型收敛性。分别进行元认知对SES、父亲情感温暖与理解的回归分析。由于性别对元认知影响较大(男生元认知成绩显著低于女生 $t(260) = -3.37, p < 0.001$),所以在回归模型中将其作为控制变量处理。在第一层放入性别作为控制变量;第二层放入SES,第三层放入父亲温暖与情感理解。分析结果见下表。

表3 元认知对SES、父亲情感温暖与理解的回归分析

预测变量	元认知总分			
	R^2	ΔR^2	F	β
第一层	0.047	0.047	6.226*	
性别				-0.217*
第二层	0.108	0.061	7.554**	
性别				-0.198*
SES				0.247**
第三层	0.293	0.186	17.162***	
性别				-0.216**
SES				0.171*
父亲情感温暖与理解				0.438***

注:控制变量:性别1为男0为女,SES指家庭社会经济地位。

在元认知上,性别差异显著,女生元认知的得分明显高于男生,在各层回归模型中均效应显著($ps <$

0.05)。SES对元认知得分的贡献较大($\Delta R^2 = 0.06$),父亲情感温暖与理解对模型的贡献极大($\Delta R^2 = 0.19$),父亲情感温暖与理解作为中介变量进入模型之后对元认知的预测作用显著($\beta = 0.44, p < 0.001$),且SES对元认知预测依然显著($\beta = 0.17, p < 0.05$),说明父亲情感温暖与理解在SES对流动儿童元认知的影响中起到部分中介作用。SES到元认知的总效应为0.25,直接效应为0.17,间接效应在总效应中所占的比例为 $0.17 * 0.44 / 0.25 = 0.30$,因此SES作用于元认知的效应有30%是通过父亲温暖与理解起的作用。

采用相同的检验方法在非流动儿童中进行检验,SES不能够显著预测非流动儿童的元认知水平($\beta = 0.15, p = 0.085$),且SES也未能显著预测父母教养方式各个维度($ps > 0.05$),未发现中介作用。

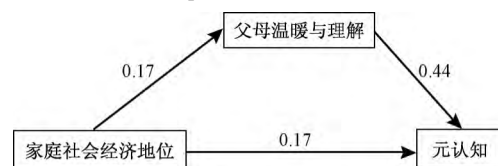


图5 父亲情感温暖与理解的中介作用模型图

4 讨论

4.1 流动儿童与非流动儿童认知能力的差异

本研究发现流动儿童与非流动儿童在不同水平

的认知能力上差异不同,流动儿童工作记忆和元认知能力显著低于非流动儿童,而注意力未发现显著差异,这可能是由于注意力是一种更为基础更为稳定的认知能力,受到后天“流动”影响较小。而认知能力的发展既受到先天影响,也受到后天环境的影响,而较为基础的认知能力受到先天影响较大(Zimmermann & Meier, 2006)。而从发展的动力系统角度,元认知是在后天与物体的互动中内化并建立起来的基本策略,受到与父母互动水平的较大影响(Vygotskij et al., 2012),且在小学时期仍有显著的增加(Roebers, 2013)。这说明不同水平的认知能力受到后天的影响不同。

而在父母积极教养行为上流动儿童显著少于非流动儿童,在父母消极教养行为方面,均显著多于非流动儿童。同时,流动儿童的家庭社会经济地位显著低于非流动儿童,与以往研究结果一致(Smith et al., 1997; 殷宏森,吴念阳, 2013)。这符合过往研究中所揭示的流动儿童家庭现状,流动儿童大多处于较低的家庭社会经济地位,父母往往学历水平较低且对教育的知识了解较少,他们长期从事工作时间长且劳动强度大的职业,对子女关心交流时间少,更多使用惩罚、拒绝否认等方法抑制儿童的消极行为(宋雁慧, 2004)。

值得注意的是,非流动儿童注意力与父母教养方式的多个维度均显著相关,而流动儿童的注意力与父母教养方式多个维度的相关均不显著。经查看原始数据发现,流动儿童中注意力水平较低儿童其父母的严厉、干涉与过度保护、否认拒绝水平也较低,未出现儿童注意力水平低,父母消极教养程度高的情况;而注意力水平中等及偏上的流动儿童其父母消极教养水平高低均有。可能的原因是,对于流动儿童而言,如果儿童注意力较低,其父母不会采取严厉的教养,而是进行更少的管束,似乎是倾向于“放任型”教养。另一方面,对于非流动儿童而言,在注意力中等偏上的儿童中,其父母严厉、干涉与过度保护、否认拒绝水平均较低,而注意力水平偏下的儿童中,父母出现较多的消极教养。可能在非流动儿童中,父母一般采取较少的消极教养方式,而只有当儿童注意力偏下的时候有些父母才会采取严格的教养方式,对孩子严厉、否认拒绝、干涉与过度保护。在儿童注意力与父母教养方式的相关关系中,似乎更多是儿童的注意力对父母教养方式的影响。尽管过往有研究表明父母教养方式对儿童的注意力控制能力有着预测作用(Belsky, Fearon, & Bell, 2007),

但注意力的控制能力更倾向于一种较为高级的抑制能力,而并非本研究中采用的较为基础的注意力稳定性及分配。而同时 Fischer (1990) 在父母教养对注意力缺陷障碍(ADHD)的研究中也分析表明在父母教养与儿童注意力障碍的相互作用中,儿童注意力缺陷障碍的行为对父母教养的影响更能解释它们之间的关系。家庭及父母的因素对儿童的发展具有重要作用,同时,儿童本身对父母的教养行为也有重要影响。本研究从一定程度上支持儿童注意力可能受到后天影响较小,是一种较为稳定的认知能力,并未由于父母教养方式的差异而产生不同。当然,儿童注意力与父母教养方式之间的具体关系还需要更为严谨的实验来证实,如交叉滞后设计等。

而在工作记忆方面,非流动儿童在父亲严厉惩罚、拒绝否认,母亲过度干涉与保护上与工作记忆显著相关,而流动儿童父母教养方式与工作记忆相关不显著。在流动儿童当中父母教养方式与工作记忆的相关不显著可能是由于数据分布造成的。因为流动儿童的父母消极教养得分较高,值域较大且更为离散,同时儿童工作记忆得分为离散型数值,所以二者难以发现显著相关关系;而非流动儿童父母消极教养得分较为集中(位于低分段)所以未出现此问题。而以往许多研究证实了父母教养方式对儿童工作记忆的影响,父母教养方式中的敏感度、关心程度、自主性支持与工作记忆、抑制能力及转换能力相关(Bernier, Carlson, & Whipple, 2010),父亲的高严厉会使得孩子抑制控制能力偏低(Lucassen et al., 2015)。而我们在总体数据(流动及非流动儿童)中也发现了与以往研究一致的结果,工作记忆与父亲惩罚严厉($r = -0.22, p < 0.01$),拒绝否认($r = -0.17, p < 0.05$),母亲过度干涉与保护($r = -0.25, p < 0.01$),母亲拒绝否认($r = -0.17, p < 0.05$)均为负相关。这再次证实了父母教养方式对儿童工作记忆的影响,且该影响可能是具有普适性的,父母教养方式对流动儿童及非流动儿童的工作记忆可能均有影响,尽管由于数据分布原因在流动儿童当中未能得出显著的相关关系。流动儿童父母相对于非流动儿童父母更多地使用消极教养方式,而相应流动儿童的工作记忆水平也较低,启示我们对流动儿童认知能力的改善需要注重父母教养方式。以往研究表明当父母对孩子需求更加敏感,更加关心孩子,且给予孩子更多自主性时,儿童会拥有更高的工作记忆水平(Bernier et al., 2010)。因此,流动儿童父母应当减少对孩子的惩罚、否认、过度干

涉与保护,减少强制性教养方式,加强对孩子自主性的支持,更加关注孩子的情感需求。同时对于流动儿童群体也可以采用一些工作记忆训练的方法以提升工作记忆(Verhaeghen, Cerella, & Basak, 2004; Westerberg et al., 2007)。

4.2 父母教养方式在家庭社会经济地位和儿童元认知能力间的中介作用

对流动儿童而言,元认知受到家庭社会经济地位及父母教养方式的影响。家庭社会经济地位与元认知能力呈显著正相关,与以往研究中家庭社会经济地位对儿童元认知的影响一致,上层阶级家庭的儿童相对处于中低层的儿童有着更高的元认知能力(Pappas et al., 2003)。低家庭社会经济地位的儿童在家庭物质方面较差,例如他们通常有着更少的电脑使用时间、书籍、更差的学前教育,其父母对孩子的教育期望也较低(Larson et al., 2015);根据家庭投资理论(Conger & Donnellan, 2007),高家庭社会经济地位的家庭能够给孩子提供更多的物质环境刺激,且对孩子教育更加重视。张云运等人(2015)的研究表明家庭社会经济地位通过父母教育期望和家庭学习资源对流动儿童学业成绩产生影响。而在父母对孩子教育期望较高时,也会更加重视儿童的自我反思能力,因此促进元认知的发展。然而在非流动儿童当中,家庭社会经济地位与元认知相关不显著,可能是因为北京本地儿童家庭社会经济地位总体较高,所以一些家庭物质上的需求均基本满足,且教育投入也相对较高,父母教养方式较好,而出现了天花板效应,即当家庭社会经济地位更高时,儿童元认知能力未能有显著提升。正如张云运等人(2015)从家庭投资理论出发所揭示的,流动儿童家庭由于收入、受教育程度低、居住环境差,父母资源投入低而期望值却较高,使得家庭经济地位更容易影响父母的资源投入而影响到儿童的发展。而从根据生态系统理论(the Ecological System Theory)出发,非流动儿童的外层环境较流动儿童更为丰富。调查显示72%的流动人口家庭通过租房居住,较不稳定且环境较差,社区活动较为贫乏,儿童的玩伴较少(国家人口计生委流动人口服务管理司, 2015),且有一些儿童随父母流动到城市,仍存在适应性问题,此时家庭的微观环境显得更为重要;但城市儿童却居住较为稳定,拥有更加丰富的社区活动以及许多从小相伴的其他儿童作为玩伴,这些因素可能使得家庭因素的影响程度相对减少(Bronfenbrenner, 1979)。这可能是在流动儿童当中家庭社会经济地

位与元认知显著相关,而非流动儿童相关不显著的原因。而父亲的温暖与理解、惩罚与否认,母亲的过度干涉保护与否认均与元认知显著相关,其中父亲的温暖与理解与元认知的相关程度最大。过往许多研究证实了父母教养对儿童元认知的重要作用,父母的高控制水平对元认知有着消极影响(Gottfried, Fleming, & Gottfried, 1994),而父亲的情感与温暖对元认知有着积极影响(Richman & Rescorla, 1995)。

家庭社会经济地位对于流动儿童元认知能力的作用在本研究的中介结果中得到了进一步解释。本研究结果表明在流动儿童中,父亲情感温暖与理解在家庭社会经济地位与元认知的相关中有着部分中介的作用,其效应量为30%。这说明在流动儿童当中,家庭社会经济地位通过影响父亲的教养方式而影响到元认知,处于较低家庭社会经济地位的父亲给予孩子的温暖与理解较少。家庭社会经济地位会影响孩子与父母的依恋方式,高的家庭社会经济地位增加思想交流的频率和质量(Meins & Fernyhough, 1999; Pappas et al., 2003)。根据维果斯基的社会学习理论,元认知是一种在与外界交往中内化的基本策略,与父母的交往对儿童元认知发展是十分重要的(Vygotskiĭ et al., 2012)。同时这也符合家庭过程理论(the Family Process Model)的观点,家庭经济因素会影响父母的心理状态而影响到他们的教养行为,由此对孩子的发展造成一定影响(Conger & Elder, 1994; Elder & Caspi, 1988)。Elder (1985)等人发现家庭经济困难与儿童的社会情绪功能被父亲对儿童的消极、拒绝完全中介。然而过往有关家庭过程理论的研究多关注于儿童的心理、健康、情绪、适应性(Benner & Kim, 2010; Conger et al., 1992; Conger, Patterson, & Ge, 1995; Mistry, Vandewater, Huston, & McLoyd, 2002; Parke, 2004)。对于其在认知方面的研究极少。而本研究证明了家庭经济压力会通过影响父亲的情感温暖理解而影响到儿童的元认知能力,扩充了家庭过程理论对儿童认知发展的影响。另外本研究还揭示了父亲的温暖与理解对于流动儿童的发展而言可能是一个尤为重要的因素。Martin等人(2010)发现,父亲的支持对于儿童发展而言有着重要影响,甚至当控制母亲支持程度时仍能预测孩子的学业稳定性。流动儿童家庭经济状况一般较差(殷宏淼, 吴念阳, 2013)。根据家庭过程理论,较为贫困的生活状况会影响到父母的心理状态,从而影响到流动儿童的父

母教养行为,因此流动儿童的父亲对孩子的情感温暖与理解较为不足。这启示了要提高流动儿童的认知能力,需要关注父母对孩子的教养行为,尤其关注父亲对儿童的支持,流动儿童即使在家庭经济地位较低的情况下,也可能可以通过改善父亲的温暖与理解水平从而提高流动儿童的元认知能力。

4.3 研究启示与局限

然而本研究还存在以下不足,可在未来研究中加以完善。首先本研究中由于流动儿童与非流动儿童父母教养方式上的得分分布差异较大,流动儿童在父母教养方式上得分分布较为集中,这使得流动儿童中一些变量间的相关难以达到显著水平,同时工作记忆得分实际上为离散型变量,且范围较小(2~6),一定程度上影响了对于研究结果的进一步探索。其次,本研究中因儿童无法准确地报告父母职业及教育水平,而采用家庭拥有物作为家庭社会经济地位测量指标,而在非流动儿童的家庭中,家庭拥有物得分普遍较高,出现了天花板效应,不利于对家庭社会经济地位与其他变量的关系探索,这可能是在本研究中家庭社会经济地位与工作记忆及注意力未发现显著相关的原因,之后的研究若能够直接从父母处收集到较为准确的职业收入等信息可能会得到更准确的结果。再次,本研究是相关研究,并不能很好地证明因果关系。最后,本研究样本量较小,之后的研究可进一步扩大样本量,且被试选取范围可不仅限于小学生。

参考文献:

- Bøe, T., Sivertsen, B., Heiervang, E., Goodman, R., Lundervold, A. J., & Hysing, M. (2014). Socioeconomic status and child mental health: The role of parental emotional well-being and parenting practices. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(5), 705–715.
- Belsky, J., Pasco Fearon, R. M., & Bell, B. (2007). Parenting, attention and externalizing problems: Testing mediation longitudinally, repeatedly and reciprocally. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(12), 1233–1242.
- Benner, A. D., & Kim, S. Y. (2010). Understanding Chinese American adolescents' developmental outcomes: Insights from the family stress model. *Journal of Research on Adolescence*, 20(1), 1–12.
- Ben-Shakhar, G., & Sheffer, L. (2001). The relationship between the ability to divide attention and standard measures of general cognitive abilities. *Intelligence*, 29(4), 293–306.
- Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child Development*, 81(1), 326–339.
- Blair, C., Raver, C. C., & Berry, D. J. (2014). Two approaches to estimating the effect of parenting on the development of executive function in early childhood. *Developmental psychology*, 50(2), 554–565.
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *Ecology of human development*. Harvard University Press.
- Conger, R. D., Conger, K. J., Elder, G. H., Lorenz, F. O., Simmons, R. L., & Whitbeck, L. B. (1992). A family process model of economic hardship and adjustment of early adolescent boys. *Child Development*, 63(3), 526–541.
- Conger, R. D., & Donnellan, M. B. (2007). An interactionist perspective on the socioeconomic context of human development. *Annual Review of Psychology*, 58, 175–199.
- Conger, R. D., & Elder, G. H., Jr. (1994). Families in troubled times: The Iowa young and family project. In R. D. Conger & G. H. Elder (Eds.), *Families in Troubled Times: Adapting to Change in Rural America* (pp. 3–19). Hawthorne, NY: Aldine De Gruyter.
- Conger, R. D., Patterson, G. R., & Ge, X. (1995). It takes two to replicate: A mediational model for the impact of parents' stress on adolescent adjustment. *Child Development*, 66(1), 80–97.
- Daneman, M., & Carpenter, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19(4), 450–466.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Dotterer, A. M., Iruka, I. U., & Pungello, E. (2012). Parenting, race, and socioeconomic status: Links to school readiness. *Family Relations*, 61(4), 657–670.
- Dunlosky, J., & Thiede, K. W. (1998). What makes people study more? An evaluation of factors that affect self-paced study. *Acta Psychologica*, 98(1), 37–56.
- Elder, G. H., & Caspi, A. (1988). Economic stress in lives: Developmental perspectives. *Journal of Social Issues*, 44(4), 25–45.
- Feinstein, L., & Bynner, J. (2004). The importance of cognitive development in middle childhood for adulthood socioeconomic status, mental health, and problem behavior. *Child Development*, 75(5), 1329–1339.
- Fischer, M. (1990). Parenting stress and the child with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child Psychology*, 19(4), 337–346.
- Gibson, J., Harrison, G., Hiorns, R., & Macbeth, H. (1983). Social mobility and psychometric variation in a group of Oxfordshire villages. *Journal of Biosocial Science*, 15(2), 193–205.
- Gibson, J. B., & Mascie-Taylor, C. N. (1973). Biological aspects of a high socio-economic group II. IQ components and social mobility. *Journal of Biosocial Science*, 5(1), 17–30.
- Gottfried, A. E., Fleming, J. S., & Gottfried, A. W. (1994). Role of parental motivational practices in children's academic intrinsic motivation and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 86(1), 104–113.
- Hanson, T. L., McLanahan, S., & Thomson, E. (1997). Economic resources, parental practices, and children's well-being. In G. L.

- Duncan & J. Brooks-Gunn (Eds.), *Consequences of Growing Up Poor* (pp. 190–238). New York: Russell Sage.
- Klingberg, T., Fernell, E., Olesen, P. J., Johnson, M., Gustafsson, P., Dahlström, K., ... & Westerberg, H. (2005). Computerized training of working memory in children with ADHD—a randomized, controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(2), 177–186.
- Larson, K., Russ, S. A., Nelson, B. B., Olson, L. M., & Halfon, N. (2015). Cognitive ability at kindergarten entry and socioeconomic status. *Pediatrics*, 135(2), 440–448.
- Lucassen, N., Kok, R., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van Ijzendoorn, M. H., Jaddoe, V. W., Hofman, A., & Tiemeier, H. (2015). Executive functions in early childhood: The role of maternal and paternal parenting practices. *British Journal of Developmental Psychology*, 33(4), 489–505.
- Malenka, R. C., Nestler, E., & Hyman, S. (2009). *Molecular neuropharmacology: A foundation for clinical neuroscience*. New York: McGraw-Hill Medical.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98(2), 224–253.
- Martin, A., Ryan, R. M., & Brooks-Gunn, J. (2010). When fathers' supportiveness matters most: Maternal and paternal parenting and children's school readiness. *Journal of Family Psychology*, 24(2), 145–155.
- Meins, E., & Fernyhough, C. (1999). Linguistic acquisitional style and mentalising development: The role of maternal mind-mindedness. *Cognitive Development*, 14(3), 363–380.
- Metcalfe, J. E., & Shimamura, A. P. (1994). *Metacognition: Knowing about knowing*. The MIT Press.
- Mezzacappa, E. (2004). Alerting, orienting, and executive attention: Developmental properties and sociodemographic correlates in an epidemiological sample of young, urban children. *Child Development*, 75(5), 1373–1386.
- Miller, J. E., & Davis, D. (1997). Poverty history, marital history, and quality of children's home environments. *Journal of Marriage and the Family*, 59, 996–1007.
- Mistry, R. S., Vandewater, E. A., Huston, A. C., & McLoyd, V. C. (2002). Economic well-being and children's social adjustment: The role of family process in an ethnically diverse low-income sample. *Child Development*, 73(3), 935–951.
- Noble, K. G., McCandliss, B. D., & Farah, M. J. (2007). Socioeconomic gradients predict individual differences in neurocognitive abilities. *Developmental Science*, 10(4), 464–480.
- Pappas, S., Ginsburg, H. P., & Jiang, M. (2003). SES differences in young children's metacognition in the context of mathematical problem solving. *Cognitive Development*, 18(3), 431–450.
- Parke, R. D. (2004). *Development in the family*. Annual Review of Psychology, 55, 365–399.
- Richman, E. R., & Rescorla, L. (1995). *Academic orientation and warmth in mothers and fathers of preschoolers: Effects on academic skills and self-perceptions of competence*. Early Education and Development, 6(3), 197–213.
- Roebbers, C. M. (2013). *Children's deliberate memory development: The contribution of strategies and metacognitive processes*. In P. J. Bauer & R. Fivush (Eds.), *The Wiley Handbook on the Development of Children's Memory* (pp. 865–894). Chichester, UK: Wiley.
- Schraw, G. (1998). *Promoting general metacognitive awareness*. Instructional Science, 26(1–2), 113–125.
- Shavers, V. L. (2007). *Measurement of socioeconomic status in health disparities research*. Journal of the National Medical Association, 99(9), 1013–1023.
- Smith, J. R., Brooks-Gunn, J., & Klebanov, P. K. (1997). *Consequences of living in poverty for young children's cognitive and verbal ability and early school achievement*. In G. J. Duncan & J. Brooks-Gunn (Eds.), *Consequences of Growing Up Poor* (pp. 132–189). New York: Russell Sage Foundation.
- Thiede, K. W., Anderson, M., & Theriault, D. (2003). *Accuracy of metacognitive monitoring affects learning of texts*. Journal of Educational Psychology, 95(1), 66–73.
- Thiede, K. W., & Anderson, M. C. (2003). *Summarizing can improve metacomprehension accuracy*. Contemporary Educational Psychology, 28(2), 129–160.
- Thienpont, K., & Verleye, G. (2004). *Cognitive ability and occupational status in a British cohort*. Journal of Biosocial Science, 36(03), 333–349.
- Verhaeghen, P., Cerella, J., & Basak, C. (2004). *A working memory workout: how to expand the focus of serial attention from one to four items in 10 hours or less*. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 30(6), 1322–1337.
- Vygotskii, L. S., Hanfmann, E., & Vakar, G. (2012). *Thought and language*. MIT press.
- Westerberg, H., Jacobaeus, H., Hirvikoski, T., Clevberger, P., Östensson, M.-L., Bartfai, A., & Klingberg, T. (2007). *Computerized working memory training after stroke—a pilot study*. Brain Injury, 21(1), 21–29.
- Zimmermann, T. D., & Meier, B. (2006). *The rise and decline of prospective memory performance across the lifespan*. The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 59(12), 2040–2046.
- 陈健. (2015). 流动儿童学习绩效及其影响因素分析——以桂林市力创小学为例. 桂林师范高等专科学校学报, 29(1), 170–176.
- 陈艳红, 程刚, 关雨生, 张大均. (2014). 大学生客观社会经济地位与自尊: 主观社会地位的中介作用. 心理发展与教育, 30(6), 594–600.
- 董奇, 周勇. (1995). 10–16岁儿童自我监控学习能力的成分, 发展及作用的研究. 心理科学, (2), 75–79.
- 费立鹏, 郑延平, 邹定辉. (1993). 家庭环境量表中文版 (FES-CV). 中国心理卫生杂志, 7, 93–101.
- 国家卫生和计划生育委员会, 流动人口司. (2015). *中国流动人口发展报告*. 中国人口出版社.
- 郝嘉佳, 陈英和. (2010). 小学儿童在线和离线元认知监控的发展特点及其对问题解决的影响. 心理科学, (5), 1108–1112.
- 李德明, 刘昌, 李贵芸. (2003). 数字工作记忆广度的毕生发展及其作用因素. 心理学报, 35(1), 63–68.

- 任春荣, 辛涛. (2013). 家庭社会经济地位对小学生成绩预测效应的追踪研究. *教育研究*, 3, 79-87.
- 申继亮, 刘霞, 赵景欣, 师保国. (2015). 城镇化进程中农民工子女心理发展研究. *心理发展与教育*, 31(1), 108-116.
- 宋雁慧. (2004). 当前我国流动人口子女的社会资本分析. *民主与科学*, (4), 53-56.
- 温忠麟, 刘红云, 侯杰泰. (2012). 调节效应和中介效应分析: 教育科学出版社.
- 温忠麟, 吴艳. (2010). 潜变量交互效应建模方法演变与简化. *心理科学进展*, (8), 1306-1313.
- 吴锦艳. (2006). 老师眼中的学困生——对一个民工子弟小学学生的个案分析. *文教资料*, (32), 90-92.
- 汪琼. (2011). 6-10 岁儿童注意能力的发展和注意不良儿童的多重评估. 硕士学位论文. 华东师范大学.
- 殷宏森, 吴念阳. (2013). 流动儿童和城市儿童差异的比较研究. *中小学心理健康教育*, (24), 10-12.
- 岳冬梅, 李鸣皋, 金魁和, 丁宝坤. (1993). 父母教养方式: EMBU 的初步修订及其在神经症患者的应用. *中国心理卫生杂志*, 7(3), 97-101.
- 袁晓娇, 方晓义, 刘杨, 蔺秀云, 邓林园. (2010). 流动儿童社会认同的特点, 影响因素及其作用. *教育研究*, (3), 37-45.
- 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), 942-950.
- 张云运, 骆方, 陶沙, 罗良, 董奇. (2015). 家庭社会经济地位与父母教育投资对流动儿童学业成就的影响. *心理科学*, 38(1), 19-26.

Parental Rearing Pattern Mediates the Association between Social Economic Status and Cognitive Ability of Migrant Children

ZHANG Xiyang¹ LENG Lu¹ CHEN Hongjun¹ FANG Xiaoyi^{1 2} SHU Zeng^{1 2} LIN Xiuyun^{1 2}

(1. School of Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875;

2. Institute of Developmental Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875)

Abstract: This study investigated the influence of social economic status (SES) on migrant children's cognitive ability and the mediating effect of parenting style between them by conducting questionnaire survey and behavioral experiment on 133 migrant children and 129 non-migrant children from a local primary school in Beijing. Results show that: (1) Comparing to non-migrant children, the migrant children's working memory and metacognition are poorer, SES is lower and parenting style is more negative. (2) For migrant children, SES is significantly correlated with metacognition, and several dimensions of parenting style are significantly correlated with metacognition. Only over-protection and interference of mother is significantly related to attention. (3) For migrant children, father's emotional warmth and understanding partly mediates the relationship between SES and metacognition with an effect value of 30%.

Key words: migrant children; metacognition; SES; parenting style