
国家自然科学基金 北京大学管理科学数据中心 ——《数据与决策》系列报告

特别鸣谢“黄廷方/信和交流发展基金”的慷慨资助



学前教育真的可以有所作为吗？

李敏谊 李青颖 管亚男 杨智君

国家自然科学基金 北京大学管理科学数据中心智库



国家自然科学基金—北京大学管理科学数据中心 (Data Center for Management Science, NSFC-PKU) 成立于

2014 年 12 月，是由国家自然科学基金支持，服务全国管理科学的数据收集与数据服务中心。作为北京大学直属的、以交叉学科为特点的实体学术科研机构，中心长期开展以**中国家庭追踪调查 (China Family Panel Studies, CFPS)**、**中国健康与养老追踪调查 (China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS)** 为代表的一系列大样本、高质量的微观调查数据收集。自成立以来，数据中心借助已有优势，逐步推进数据采集、数据管理与服务和智库研究三个领域的建设。

中心智库以构建开放性的、跨学科研究平台为目标，旨在大力推动运用科学的量化研究方法，以开发和利用 CFPS、CHARLS 等优质数据资源为基础的量化研究，并针对国家经济和社会管理的重大需求，积极为国家发展提供有实证依据的政策建议。

中心智库每年通过公开竞标方式，择优资助若干研究课题，为立项课题提供研究资金、研究助理和办公空间等多方面支持，并借助智库平台对相关研究成果进行推广。此外，中心智库推出客座研究员项目，诚邀有志从事与政策相关的数据研究的学者们驻中心研究。客座研究员可得到数据服务及办公条件的支持，并参与中心组织的各类学术研讨活动。

同时，中心智库通过研讨会、公开讲座等学术活动，促进知识分享和研究成果交流。中心智库还推出《数据与决策》系列出版物，包括《数据与决策：工作论文》、《数据与决策：政策报告》、《数据与决策：政策简讯》，旨在为以数据为基础的科学研究与政策研究的学者提供互动交流的平台。



目录

contents

■ 问题提出	/01
■ 研究设计	/04
■ 研究结果	/08
■ 讨论与建议	/15
■ 附表	/21

摘要

近年来，学前教育的发展越来越受到中国政府的重视，但目前国内尚缺乏具有全国代表性样本的实证研究来探讨学前教育经历对儿童认知发展的影响和作用。本研究采用“中国家庭追踪调查”（CFPS）数据库，选择2010年有学前教育经历的儿童并追踪到其在2014年的认知发展结果，最终筛选出儿童追踪样本共301人。本研究分析了不同家庭背景的儿童在获得学前教育经历上的差异，检验了学前教育经历对儿童认知发展的影响作用，并探究了学前教育经历与SES及性别的交互作用。研究发现，优势家庭的儿童更有可能接受学前教育；学前教育对儿童的认知发展有显著的正向预测作用，对于字词得分的影响更为显著；学前教育对弱势家庭的儿童和女孩的补偿效应更大。基于纵向研究的结果，研究建议政府应该继续加大力度完善针对弱势家庭的学前教育资助机制，积极扶持普惠性幼儿园的建设；继续深入推动均衡配置学前教育资源，加大对西部和农村地区的财政投入；幼儿园教师要以儿童的终身发展为目标，为儿童创设情境性的学习机会；家长和社会要给予男孩更多的关注与支持，提高幼儿园男教师的比例。

关键词：学前教育经历 认知发展 中国家庭追踪调查

Abstract

Tremendous studies have shown that the provision of Early Childhood Education (ECE) is associated with positive cognitive, social and economic outcomes, both in the short and long term, which has driven the Chinese government to implement universal preschool since 2010. However, there is limited longitudinal study with a nationally representative sample to investigate the long-term effects of early childhood education experience on children's cognitive development in contemporary China. This research examines the role of early childhood education on children's cognitive development, using a unique data set from China Family Panel Study with comprehensive information on individual, family, community characteristics and a direct measure of language and mathematics skills together with test scores, to analyze the long-term cognitive effects of eleven-year-old children (N=301) in 2014. Results indicate that early childhood programs can produce large short-term benefits for children on language achievement and sizable long-term effects on mathematics skills. More importantly, children from disadvantaged families and girls benefit the most. It calls for intensive and compensated support for disadvantage families and children to entry for accessible and affordable preschools, earmarked special funds to serve as both front-line guardians of child development and strategically positioned to aid children in rural and western china, community leaders and teachers to inform new science-based strategies and create a more inclusive and gender-equity environment that build strong foundations for educational achievement.

Keywords: early childhood education cognitive development China Family Panel Study

一、问题提出

学前教育是终身学习的开端，是国民教育体系的重要组成部分，是重要的社会公益事业。随着脑科学的发展以及大量有关学前教育投资回报率的研究的问世（Schweinhart et. al.,2005;Reynolds et. al.,2011;World Bank, 2011），^{1 2 3}人们逐渐认识到，优质的学前教育对于促进个体全面发展、提升国民素质、构筑国家财富、保障教育公平、打破代际贫困以及维持社会稳定和谐有着重要的意义。

学前教育除了可以带来巨大的社会效益外，其对儿童个体的认知发展和学业成绩的正向作用也已经得到了国内外大量研究的证实（Camilli et.al.,2010;Melhuish et.al.,2008;Gormley et.al.,2008;Huo & Li, 2012; Melhuish,2011）。^{4 5 6 7 8}世界各国先后开展了多项学前教育项目，并对儿童后续发展进行了追踪研究。1972-1985年间，美国北卡罗来纳大学启动的启蒙项目（Abecedarian Project）的追踪研究发现，接受了学前教育干预的儿童不论是认知分数还是学业分数都高于未接受学前教育干预的儿童，而早期认知发展在很大程度上解释了儿童日后的阅读和数学能力，同时也证明了接受学前教育能够对儿童认知和学业发展产生持久的影响（Campbell et.al,2001）。⁹ 20世纪80年代，芝加哥亲子中心项目（Child-Parent Centers）对中低收入家庭长达19年的追踪研究表明，接受过学前教育的儿童在入学时和小学六年级的成绩上均显著高于没有接受过学前教育的儿童（Reynolds et.al.,2007）。¹⁰美国早期儿童纵向研究项目（The Early Childhood

¹ Schweinhart, L. J., Montie, J., Xiang, Z., Barnett, W. S., Belfield, C. R., & Nores, M. (2005). Lifetime effects: the High/Scope Perry Preschool study through age 40. Ypsilanti, MI: HighScope Press.

² Reynolds, A. J., Temple, J. A., Ou, S., Suh-Ruu, A., Arteaga, I. A., & White, B. A. B. (2011). School-based early childhood education and age-28 well-being: effects by timing, dosage, and subgroups. *Science*, 333(6040), 360-364.

³ World Bank (2011). Early Childhood Development and Education in China: Breaking the Cycle of Poverty and Improving Future Competitiveness (Report No. 53746-CN), p.14.

⁴ Camilli, G., Vargas, S., Ryan, S., & Barnett, W. S. (2010). Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record*, 112(3), 579-620.

⁵ Melhuish, E., Belsky, J., Leyland, A. H., Barnes, J., & National Evaluation of Sure Start Research Team. (2008). Effects of fully-established Sure Start Local Programmes on 3-year-old children and their families living in England: a quasi-experimental observational study. *The Lancet*, 372(9650), 1641-1647.

⁶ Gormley, W. T., Phillips, D., & Gayer, T. (2008). Preschool programs can boost school readiness. *SCIENCE-NEW YORK THEN WASHINGTON*, 320(5884), 1723.

⁷ Huo, L., & Li, M. (2012). Development and Pilot Application of an Integrated Support Model for Disadvantaged Young Children in Poor Rural China. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 6 (1), 35-44.

⁸ Melhuish, E. C. (2011). Preschool matters. *Science*, 333(6040), 299-300.

⁹ Campbell, F. A., Pungello, E. P., Miller-Johnson, S., Burchinal, M., & Ramey, C. T. (2001). The development of cognitive and academic abilities: growth curves from an early childhood educational experiment. *Developmental psychology*, 37(2), 231.

¹⁰ Reynolds, A. J., Temple, J. A., Ou, S., Robertson, D. L., Mersky, J. P., Topitzes, J. W., et al. (2007). Effects of a school-based, early childhood intervention on adult health and well-being: A 19-year follow-up of low income families. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*.

Longitudinal Study, 以下简称 ECLS-K) 于 1998-1999 年开展了全国性的儿童纵向研究项目, 研究结果同样表明, 儿童的学前教育经历对儿童在幼儿园和一年级的阅读成绩和数学成绩有显著的预测作用 (Denton & West, 2002)。¹¹ 英国有效学前教育项目 (Effective Provision of Pre-School Education, 以下简称 EPPE) 2008 年的报告中指出, 不论幼儿园的质量或效力如何, 儿童的学前教育经历与他们在小学六年级取得更加优异的英语和数学成绩是紧密相关的。比起进入质量较低幼儿园的儿童, 进入高质量幼儿园的儿童倾向于在小学六年级时获得更好的成绩。¹² 有研究者将世界各地开展的共 20 多个学前教育项目进行了系统地综述, 研究发现这些项目中的绝大部分对短期内儿童认知发展有极大的积极影响, 也有一部分具有长期影响 (Burger, 2010)。¹³ 美国国家读写能力研究所 (National Institute for Literacy) 2008 年公布的 2002-2008 年全国儿童读写能力追踪研究报告中还指出了, 学前教育项目作用最显著的方面是提升儿童的拼写和阅读准备, 并且阅读准备属于研究组界定的“5 项预测未来读写成绩技能”中的其中之一。¹⁴ 大量研究表明, 学前教育经历对于儿童的认知发展有着积极的促进作用。

此外, 已有研究显示, 学前教育经历与儿童家庭的社会经济地位 (SES) 以及所处地区经济发展水平有关, 学前教育经历在不同社会人群中存在着差异。就家庭背景的差异而言, 参加过儿童保育和教育项目的儿童与没有参加过此类项目的两组儿童之间存在着重要的社会人口学背景方面的差异 (Bainbridge et al., 2005)。¹⁵ 相较于来自较高社会经济地位家庭的儿童, 低社会经济地位家庭的儿童中只有较少部分的儿童能够上幼儿园 (Gladys, 1989)。¹⁶ 我国学者周皓 (2013) 基于“人口迁移与儿童发展跟踪调查” (Panel Study on the Development of Migrant Children, PSDMC) 数据的分析得出: “在中产阶级家庭中, 家长采取积极的行为

¹¹ Denton, K., & West, J. (2002). Children's Reading and Mathematics Achievement in Kindergarten and First Grade. [EB/OL] <https://nces.ed.gov/pubs2002/2002125.pdf>. 2017-04-18.

¹² Sammons P, Sylva K, Melhuish E C, et al. Influences on children's attainment and progress in Key Stage 2: cognitive outcomes in Year 6 [EB/OL] <http://epppe.ioe.ac.uk/epppe3-11/epppe3-11%20pdfs/epppepapers/DfE-RR048.pdf>. 2008/2017-03-01.

¹³ Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early childhood research quarterly*, 25(2), 140-165.

¹⁴ Lonigan, C. J., & Shanahan, T. (2009). Developing Early Literacy: Report of the National Early Literacy Panel. Executive Summary. A Scientific Synthesis of Early Literacy Development and Implications for Intervention. National Institute for Literacy.

¹⁵ Bainbridge, J., Meyers, M. K., Tanaka, S., & Waldfogel, J. (2005). Who gets an early education? Family income and the enrollment of three - to five - year - olds from 1968 to 2000. *Social Science Quarterly*, 86(3), 724-745.

¹⁶ Jadue, G. (1989). Effects of preschool experiences on the readiness skills of Chilean children from low income families. *International Journal of Early Childhood*, 21(2), 11-21.

准备子女的入学，赞同及配合学校和教师的行为；而在较低阶层的家庭中，父母因为不了解或不信任学校制度，不能达成与学校的配合。”¹⁷ 因此，来自社会经济地位较高的家庭的儿童在入学准备方面好于社会地位较低的家庭（Barnett, Brown, & Shore, 2004; Paxson & Schady, 2007; Schady, 2006）。¹⁸ ¹⁹ ²⁰就地区差异而言，我国从东部地区到西部地区学前教育的发展水平呈现出由高到低的变化趋势。西部地区的学前教育发展水平在全国平均线以下，各省份间的差异也比较大（刘占兰、高丙成，2013）。²¹中东部和西部、城乡之间的学前教育普及率也有较大差异（高丙成，2015）。²²我国西部和农村地区的学前教育的普及程度和发展水平仍然较为落后。学前教育经历在不同社会人群中的差异主要与家庭 SES 和性别有关。一系列研究发现，学前教育对中低收入阶层和弱势家庭儿童的补偿作用更为明显（Reynolds et al,2003;Lynn et al,2005;Paxson & Schady,2007）。²³ ²⁴ ²⁵就性别差异而言，很多研究证实了学前教育对于女孩的认知发展有着更大的作用（Nakajima et al,2016; Suryadarma,2015）。²⁶ ²⁷“男孩掉队”现象已经成为一种蔓延到各个教育阶段的国际教育现象（孙云晓等，2010；曾晓东，2012）。²⁸ ²⁹

2010 年以来，我国学前教育的发展迎来了春天。随着《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》（以下简称《规划纲要》）、《国务院关于当前发展学前教育的若干意见》等政策文件的相继出台，以及两期学前教育三年行动计划的顺利开展，我国的学前教育事业进入了跨越式发展阶段，全国学前教育普及率快速提高。截至 2015 年，我国已经提前实现学前三年毛入园率 75% 的目标。

¹⁷ 周皓. 家庭社会经济地位、教育期望、亲子交流与儿童发展[J]. 青年研究,2013,03:11-26+94.

¹⁸ Barnett, W. S., Brown, K., & Shore, R. (2004). The Universal Vs. Targeted Debate: Should the United States Have Preschool for All?. New Brunswick, NJ: NIEER.

¹⁹ Schady, N., Galiani, S., & Souza, A. P. (2006). Early childhood development in Latin America and the Caribbean [with Comments]. *Economía*, 6(2), 185-225.

²⁰ Paxson, C., & Schady, N. (2007). Cognitive development among young children in Ecuador. The roles of wealth, health, and parenting. *The Journal of Human Resources*, 42(1), 49 - 84.

²¹ 刘占兰,高丙成. 中国学前教育综合发展水平研究[J]. 教育研究,2013,04:30-37.

²² 高丙成.中国学前教育发展指数报告[M].北京:北京师范大学出版社.2015.

²³ Reynolds, A. J., Wang, M. C. Herbert J.W. (2003).Early childhood programs for a new century. CWLA Publications Center.

²⁴ Lynn A. Karoly, M.Rebecca Kilburn, Jill S.Cannon.(2005). Early Childhood Intervention :Proven Result, Future promise. RAND Corporation.

²⁵ Paxson, C., & Schady, N. (2007). Cognitive development among young children in Ecuador. The roles of wealth, health, and parenting. *The Journal of Human Resources*, 42(1), 49 - 84.

²⁶ Nakajima, N., Jung, H., Pradhan, M. P., Hasan, A., Kinnell, A., & Brinkman, S. A. (2016). Gender gaps in cognitive and non-cognitive skills in early primary grades: evidence from rural Indonesia.

²⁷ Suryadarma, D. (2015). Gender differences in numeracy in Indonesia: evidence from a longitudinal dataset. *Education Economics*, 23(2), 180-198.

²⁸ 孙云晓,李文道, 赵霞.拯救男孩[M].作家出版社.2010.

²⁹ 曾晓东.中国中小学教师发展报告（2012）[M].社会科学文献出版社,2012.

³⁰ “十三五规划”提出，计划到 2020 年全国学前三岁入园率达到 85%。³¹然而，我国目前尚缺乏基于全国代表性数据的研究对中国普及学前教育政策的影响做出检验。学前教育真的可以所有作为吗？未来普及学前教育和提升质量的政策取向应该如何倾斜呢？

基于此，本文采用 2010 年和 2014 年的“中国家庭追踪调查”（Chinese Family Panel Studies，以下简称 CFPS）数据，旨在考察学前教育经历对儿童认知发展的影响，主要探讨了以下三个问题：第一，儿童有无学前教育经历是否存在家庭背景特征上的差异？第二，儿童的学前教育经历是否能够显著地正向预测其认知发展水平？第三，学前教育的正向效应是否在不同的社会人群中存在差异？

二、研究设计

（一）样本介绍

本研究采用“中国家庭追踪调查”（CFPS）数据库，该数据涉及个体、家庭、社区三个层次，是具有全国代表性的抽样调查数据，因此所得出的结论更加具有代表性。³² 在本研究中，笔者将 CFPS2010 年、2014 年的相关数据库进行整理和合并之后，初步得到可追踪的儿童样本共 5254 人。为了保证样本儿童接受过一年及以上的学前教育，研究进一步定位到 2010 年 7 岁儿童为研究对象，追踪其 2014 年 11 岁时的字词和数学得分，最终筛选出儿童追踪样本共 301 人。

本文以“幼儿正在上幼儿园”以及“幼儿曾经上过幼儿园”两个题项作为划分有学前教育经历儿童和无学前教育经历儿童的标准。其中，有学前教育经历的儿童样本为 230 人，无学前教育经历的儿童样本为 71 人。

（二）变量与测量

因变量

CFPS2014 年使用两组标准化的测试题目（字词测试和数学测试）来测试和评

³⁰ 教育部.2015年全国教育事业发展统计公报.[EB/OL]http://www.moe.edu.cn/srcsite/A03/s180/moe_633/201607/t20160706_270976.html.2016-07-06/2017-04-01.

³¹ 国务院关于印发国家教育事业发展“十三五”规划的通知. [EB/OL].http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/19/content_5161341.htm. 2017-01-10./2017-04-01.

³²中国家庭追踪调查（CFPS）.[EB/OL].http://www.iss.edu.cn/cfps/.2017-03-01.

估 10-15 岁少儿的认知发展水平。这套认知能力测量工具主要测量的是受访者从学校教育中获得的字词能力和计算能力，题目的设计来自于中小学课程的内容。³³其中，字词测试部分为识字类题目，共 34 题，每题 1 分，总分 34 分；数学测试题共 24 题，每题 1 分，总分 24 分。两组认知测试题均按由易到难的答题顺序排列，且受访儿童当前的受教育程度（已完成的最高学历）决定了答题起点。³⁴本研究将儿童在 CFPS2014 年调查中这两项认知测试上的得分看作因变量，并以此来表征儿童的认知发展水平。同时，考虑到儿童的识字/数学水平会受到年龄或受教育水平的影响，我们根据儿童的年级对字词得分和数学得分进行了标准化。下文的所有分析都使用了标准化之后的两项测试的得分。

学前教育经历

已有研究中对儿童学前教育经历的定义主要包括两种形式：一种是以照料为主的家庭或托儿所保育形式，另一种是以教育为主的幼儿园或学前班教育形式（李大维，2013）³⁵，本文主要关注的学前教育经历特指幼儿园教育。本研究以 CFPS2010 年调查数据中“幼儿正在上幼儿园”以及“幼儿曾经上过幼儿园”两个题项为依据生成学前教育经历变量，作为划分有学前教育经历儿童和无学前教育经历儿童的标准，将有学前教育经历赋值为 1，无学前教育经历赋值为 0。

学习能力

由于学前教育经历对认知发展的影响往往受到内生性问题的影响，因此本研究采用代理变量的方法缓解在估计认知发展水平时可能因忽略学习能力而导致的估计偏误。本研究将在 CFPS2010 年调查中父母对自己孩子的评价“上学期的语文成绩”和“上学期的数学成绩”这两个变量分别作为儿童在语言学习能力和数学学习能力的代理变量。本研究在控制这些代理变量的基础上，检验学前教育经历对儿童认知发展的影响作用。本研究将父母对孩子上学期的语文成绩和数学成绩评价赋值为：差为 1 分，中为 2 分，良为 3 分，优为 4 分。在下文的回归模型中，我们将这两个变量视为连续变量。

³³ 谢宇，张晓波，李建新，于学军，任强. 中国民生发展报告 2013[M]. 北京大学出版社, 2013.

³⁴ 中国家庭追踪调查用户手册（第三版）[EB/OL]. <http://www.iyss.pku.edu.cn/cfps/wd/jsbg/2010jsbg/>. 2018-05-24.

³⁵ 李大维. 学前教育经历、家庭环境特点与小学生学校适应的关系[D]. 东北师范大学. 2013.

家庭背景

本研究考虑家庭背景主要从三个方面来考虑：家庭社会经济地位（SES）、家庭规模和家庭所在地区。

家庭社会经济地位（SES）是对家庭成员的社会和经济地位的度量，根据个体能够获取或者控制的社会资源数量对其进行社会层级划分，参照的社会资源一般包括家庭成员的教育程度、收入水平和职业声望等因素（任春荣，2010）。³⁶家庭SES影响到家庭对儿童教育的支付意愿和支付能力（张月云，谢宇，2014）。³⁷ 本研究用母亲的教育水平和家庭经济收入来表征家庭SES。其中，本研究将母亲的教育水平划分为三个大类：小学及以下、初中、高中及以上。家庭经济收入用2010年被调查时该家庭“过去一年”的家庭纯收入来表示，下文模型中的家庭收入变量为家庭纯收入取对数之后的结果。

资源稀释理论（resource dilution theory）认为，家庭规模影响了家庭资源的分配（Blake，1989）。³⁸本研究用家庭子女数来表征家庭规模，该变量为连续变量。

家庭所在地区包括城乡和地区两个方面：城市/农村，以及东/中/西部。

除此之外，控制变量还包括儿童的性别变量，将男孩赋值为0，女孩赋值为1。表1显示了所有变量的统计描述。

表 1：研究对象背景资料一览表

³⁶ 任春荣. 学生家庭社会经济地位(SES)的测量技术[J]. 教育学报,2010,(05):77-82.

³⁷ 张月云,谢宇.家庭背景、课外辅导与儿童的学业成绩.中国家庭追踪调查 Working Paper Series:WP14-004.[EB/OL].<http://www.iss.edu.cn/cfps/d/file/wd/wp/wps/2014-10-16/daad7481cd95f117095be199ca0ff346.pdf>.2014-10-16/2017-03-28.

³⁸ Blake, Judith (1989), Family Size and Achievement. Berkeley: University of California Press.

变量	2010年样本 (age=7)			p值
	总体	有学前教育经历	无学前教育经历	
2014年学习成绩 (age=11)				
字词测试得分 (标准化)	0.00	0.16	-0.52	0.000
数学测试得分 (标准化)	0.00	0.16	-0.52	0.000
家庭背景特征 (2010年)				
家庭子女数 (均值)	1.93	1.85	2.17	0.003
父母教育水平 (%) :				0.000
小学及以下	31.23	21.30	63.38	
初中	48.84	54.35	30.99	
高中及以上	19.93	24.35	5.63	
家庭经济收入 (log)	9.93	10.06	9.50	0.000
控制变量组 (2010年)				
学习能力				
上学期的语文成绩 (父母自评)	2.80	2.89	2.51	0.000
上学期的数学成绩 (父母自评)	2.84	2.90	2.66	0.000
女性 (%)	44.19	43.91	45.07	0.864
城市 (%)	30.90	37.83	8.45	0.000
地区 (%)				0.000
西部	29.90	20.00	61.97	
中部	37.54	42.61	21.13	
东部	32.56	37.39	16.90	
N	301	230	71	

注：p值是对有学前经历和无学前经历的幼儿在各变量上差异检验的显著水平

(三) 分析策略

本研究主要关注儿童学前教育经历的家庭背景差异以及学前教育经历对儿童认知发展的影响作用，并分析了学前教育与不同 SES 及性别的交互作用。

对于儿童学前教育经历在家庭背景差异上的分析，本研究使用了“有无学前教育经历”二分类变量作为因变量，通过 logistic 回归模型来估计不同家庭背景的儿童是否在学前教育经历上有不同的可能性。

关于学前教育经历对认知发展的影响部分，为了有效规避样本的选择性偏误所产生的内生性问题，本研究将有学前教育经历和无学前教育经历的两组儿童样本分别作为处理组和控制组，采用倾向得分匹配法 (Propensity Score Matching) 对匹配后的儿童样本进行回归分析，从而客观的评价学前教育经历对儿童认知发展的实际影响。

除此之外，本研究还通过对原始儿童样本 (未经过 PSM 匹配的样本) 的回

归分析，进一步考察了学前教育经历与家庭经济地位 SES 以及性别的交互作用。本研究分别关注了学前教育与家庭经济地位 SES 和性别的交互作用在字词得分和数学得分上的影响，以检验学前教育对不同 SES 家庭和性别的儿童的不同影响。

本研究中所有的统计分析均采用 STATA 13.0 统计软件完成。

三、研究结果

（一）学前教育的家庭背景差异：优势家庭的儿童有学前教育经历的可能性更大

在对有学前教育经历儿童的家庭背景差异进行分析后发现，优势家庭的儿童有学前教育经历的可能性更大，越是处于劣势家庭的儿童接受学前教育的可能性越小。

研究结果显示（见表 1），与没有接受过学前教育的儿童样本相比，有学前教育经历的儿童样本家庭背景条件较好，主要体现在家庭子女数（ $M=1.85$ ）较少，父母受教育水平在高中及以上（24.35%）的数量较多，家庭经济收入（ $\log=10.06$ ）相对较高。同时，与没有学前教育经历的儿童样本相比，有学前教育经历的儿童来自经济发展水平较高的地区的比例更高（城市：37.83%；中、东部：80%）。

在控制了儿童的性别、家庭子女数、家庭所在地区等信息后，家庭经济地位 SES 依然可以显著地影响到儿童拥有学前教育经历的可能性（见表 2）。相较于 SES 处于下层的儿童，SES 为中下层、中上层以及上层的儿童拥有学前教育经历的可能性都显著更高，其中家庭 SES 为上层的儿童拥有学前教育经历的可能性最大（中下层=1.897^{***}，中上层=1.852^{**}，上层=2.276^{***}）。另外，在控制了家庭经济地位 SES 等其他变量的条件下，相比于农村和西部地区，城市以及东部和中部地区的儿童接受学前教育的可能性更大（城市=1.054^{*}，中部=1.572^{***}，东部=1.552^{***}）。而性别和家庭子女数并不会显著地影响儿童接受学前教育经历的可能性。

总体而言，来自高 SES，城市以及中、东部经济发达地区的儿童拥有学前教育经历的可能性更大。也就是说，处于优势家庭背景的儿童接受学前教育的机会

更大。

表 2：儿童学前教育经历的家庭背景差异

表2 儿童学前教育经历的家庭背景差异（因变量：有无学前教育经历）		
	模型（2010年样本，age=7）	
	系数	标准误
个体特征		
女性	0.27	0.337
家庭背景特征		
家庭子女数	-0.154	0.215
家庭社会经济地位（SES）		
（参照组：下层）		
中下层	1.897***	0.434
中上层	1.852***	0.438
上层	2.276***	0.53
城市	1.054*	0.503
地区		
（参照组：西部）		
中部	1.572***	0.391
东部	1.552***	0.422
常数项	-1.084+	0.592
N	301	

注：+、*、**、***分别表示系数在0.1、0.05、0.01、0.001的显著水平上显著

（二）学前教育的正向效应：学前教育经历对儿童的认知发展水平有显著的正向预测作用，对字词得分的影响更为显著

1. 学前教育经历对儿童认知发展影响的 PSM 模型估计和检验

考虑到样本的内生性问题，本研究希望采用倾向得分匹配法（Propensity Score Matching）估计学前教育经历对儿童认知发展的影响。首先以有无学前教育经历的 0-1 哑变量为因变量，对性别、家庭子女数、家庭经济地位 SES、学习能力、城乡、地区做 Logit 回归，根据该 Logit 回归模型估计出在给定儿童样本特征的前提下儿童接受学前教育的概率。并根据该模型估计的回归系数计算出每个观测样本在有无学前教育经历上的倾向得分。在此基础上，本研究选择被广泛采用的最近邻匹配法对处理组样本进行一对一匹配，将与对照组样本倾向得分值最为接近的控制组样本作为匹配对象。根据上述方法，最终一对一匹配到 113 个处

理组儿童样本和 113 个控制组儿童样本，共计 226 个观测样本。

在使用匹配结果之前，为了进一步检验 PSM 匹配结果的可靠性，本研究通过匹配样本的异质性检验来进行匹配平衡性检验（具体检验结果如表 3 所示）。倾向得分匹配法的可靠性要求匹配后两组样本在匹配变量上不存在显著性差异。若存在显著性差异，则表明选择了不合适的匹配变量或匹配方法。在本研究中，平衡性检验结果表明，经 PSM 匹配后，处理组和控制组这两组儿童样本在各个匹配变量上不再具有显著性差异，证明该匹配方法有效，匹配结果可靠。

表 3：PSM 匹配的平衡性检验结果

表3 PSM匹配后的平衡性检验			
变量	有学前教育经历（处理组）	无学前教育经历（控制组）	P值
家庭背景特征（2010年）			
家庭子女数	1.92	1.86	0.437
家庭社会经济地位（SES）	1.35	1.35	0.950
控制变量组（2010年）			
学习能力			
上学期的语文成绩（父母自评）	2.76	2.56	0.114
上学期的数学成绩（父母自评）	2.80	2.65	0.282
女性（%）	50.00	63.00	0.084
城市（%）	20.00	26.00	0.322
地区（东/中/西）	2.04	1.93	0.275

2. 学前教育经历对儿童认知发展影响的回归结果分析

利用匹配后的儿童样本进行学前教育经历对儿童认知发展的回归模型分析，考察在规避了其他因素的干扰下，是否接受学前教育经历本身对儿童日后认知发展的影响（见表 4）。回归模型的结果表明，学前教育经历对儿童的认知发展水平有显著的正向预测作用，与数学得分相比，对字词得分的正向效应更为显著。

具体来看，在字词测试中，如模型 1 所示，有学前教育经历的儿童比无学前教育经历的儿童在字词测试得分上高出 0.692 个标准差。在模型 2 中，控制了儿童的家庭背景特征后，有学前教育经历的儿童相较于无学前教育经历的儿童在字词测试得分上高出了 0.697 个标准差。在模型 3 中，进一步控制了儿童的学习能力、性别和所在地区后，有学前教育经历的儿童在字词测试得分上依然高出 0.694 个标准差。在数学测试中，模型 4 显示，与无学前教育经历的儿童相比，有学前教育经历的儿童在数学测试得分上高出 0.348 个标准差。在模型 5 和模型 6 中，进一步控制儿童的家庭背景以及儿童自身的学习能力等因素以后，有学前教育经历的儿童在数学测试得分上依然比没有学前教育经历的儿童分别高出 0.336 和 0.349 个标准差。

总的来说，学前教育经历可以显著地提高儿童的认知发展水平，且对于字词得分的正向预测作用更明显。

表 4：学前教育经历对儿童认知发展的回归模型分析

表4 学前教育经历对儿童认知发展的影响作用（因变量：2014年字词测试和数学测试得分）						
	字词得分			数学得分		
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6
学前教育经历	0.692***	0.697***	0.694***	0.348**	0.336*	0.349**
	0.122	0.126	0.124	0.124	0.129	0.129
家庭背景特征						
家庭子女数		0.078	0.105		-0.014	0.072
		0.106	0.107		0.108	0.113
家庭经济地位（SES） （参考组：下层）						
中下层		0.063	-0.0112		0.079	-0.021
		0.174	0.174		0.178	0.181
中上层		0.281+	0.035		-0.034	-0.231
		0.163	0.174		0.167	0.181
上层		0.253	-0.092		0.114	-0.025
		0.191	0.206		0.196	0.215
控制变量组						
学习能力						
上学期的语文成绩（父母自评）			0.207**			
			0.070			
上学期的数学成绩（父母自评）						0.115
						0.074
女性			0.127			-0.001
			0.129			0.133
城市			-0.269			0.059
			0.167			0.173
地区						
（参考组：西部）						
中部			-0.262+			-0.380*
			0.150			0.161
东部			-0.547**			-0.442*
			0.183			0.193
常数项	-0.362***	-0.653**	-0.824*	-0.131	-0.127	-0.220
	0.086	0.226	0.330	0.088	0.231	0.377
N	226					

注：+、*、**、***分别表示系数在0.1、0.05、0.01、0.001的显著水平上显著，括号中的数字为估计系数的标准误

（三）学前教育的交互作用：学前教育对弱势家庭的儿童和女孩的补偿效应更明显

通过对匹配前的儿童样本进行回归分析，考察学前教育经历与家庭经济地位 SES 和性别的交互作用后发现，学前教育对弱势家庭的儿童和女孩的补偿效应更明显。

在以字词得分和数学得分为因变量的回归模型中，我们依次考察了学前教育经历与家庭 SES、学前教育经历与性别的交互作用，同时生成了相应的交互作用图（图 1-1、1-2、2-1、2-2）。结合回归模型结果（见表 5）和交互作用图，我们可以看出，虽然在字词和数学得分上，学前教育经历与家庭 SES、性别均存在一定程度上的交互作用。但根据回归模型中的结果可知，只有在以字词得分为因变量的回归模型中，学前教育经历与家庭经济地位 SES、以及与性别之间均存在 $P=0.1$ 水平上显著的交互作用，而在数学得分的回归模型中，学前教育经历与家庭 SES、及性别并不存在任何水平上显著的交互作用。因此，在下文中，本研究仅针对有显著交互作用的结果进行了进一步探讨。

具体而言，对于处于下层、中下层、中上层家庭 SES 水平的儿童，学前教育经历对儿童认知发展的字词方面均存在正向效应，且对处于下层家庭 SES 水平的儿童的正向效应更明显（如图 1-1）。而对于处于高 SES 家庭的儿童，学前教育经历对儿童认知发展的字词方面反而具有负向效应，尽管这种负向效应并不明显，但仍值得关注！另外，在性别与学前教育经历的交互作用方面（如图 2-1），我们不难发现，学前教育经历对不同性别的儿童在认知发展的字词方面均存在正向效应。其中，学前教育经历对于女孩的正向效应更为明显。

由此可知，来自贫困阶层（低 SES 家庭）的儿童和女孩更能够从学前教育中受益。

表 5：学前教育经历与 SES/性别交互作用的回归模型分析

表5 学前教育经历与SES/性别的交互作用 (因变量: 2014年字词测试和数学测试得分)
 学前教育经历与家庭经济地位SES的交互作用

	字词得分					数学得分					字词得分										
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7	模型8	模型9	模型10	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7	模型8	模型9	模型10	
历	0.680*** 0.041	0.846*** 0.222	0.746*** 0.223	0.361** 0.134	0.322 0.226	0.280 0.231	0.680*** 0.041	0.596*** 0.147	0.297 0.183	0.361*** 0.134											
征		-0.181*** 0.073	-0.167* 0.073		-0.214** 0.074	-0.135+ 0.077		-0.184* 0.073	-0.177* 0.073												
SES)																					
层)		0.380 0.321 0.009	0.316 0.313 0.082		0.391 0.327 0.441	0.342 0.324 0.459		-0.006 0.168 0.071	-0.059 0.163 0.037												
前教育经历		0.321 0.746+	0.313 0.636		0.327 0.888*	0.323 0.790+		0.168 0.079	0.163 0.004												
前教育经历		0.415 -0.577 0.381	0.403 -0.549 0.372		0.423 -0.135 0.389	0.417 -0.163 0.385		0.174 0.174 0.174	0.174 0.174 0.174												
教育经历		-0.051 0.382 -0.858+	-0.173 0.374 -0.828+		-0.410 0.389 -0.577	-0.510 0.386 -0.623															
组		0.461	0.452		0.470	0.468															
父母自评)			0.297*** 0.068						0.303*** 0.067												
父母自评)						0.237*** 0.069															
育经历			0.092 0.108					-0.258 0.224 0.453+													
育经历			-0.203 0.133					-0.235+ 0.132													
部)			0.251+ 0.141 0.183					0.227 0.142 0.147													
			0.147					0.149													
		-0.519*** 0.036	-0.250 0.215	-1.126*** 0.281	-0.276* 0.117	-0.017 0.220	-0.011 0.112	-0.519*** 0.036	-0.138 0.205	-0.831** 0.288	-0.276* 0.117										

表示系数在0.1、0.05、0.01、0.001的显著水平上显著, 括号中的数字为估计系数的标准误差

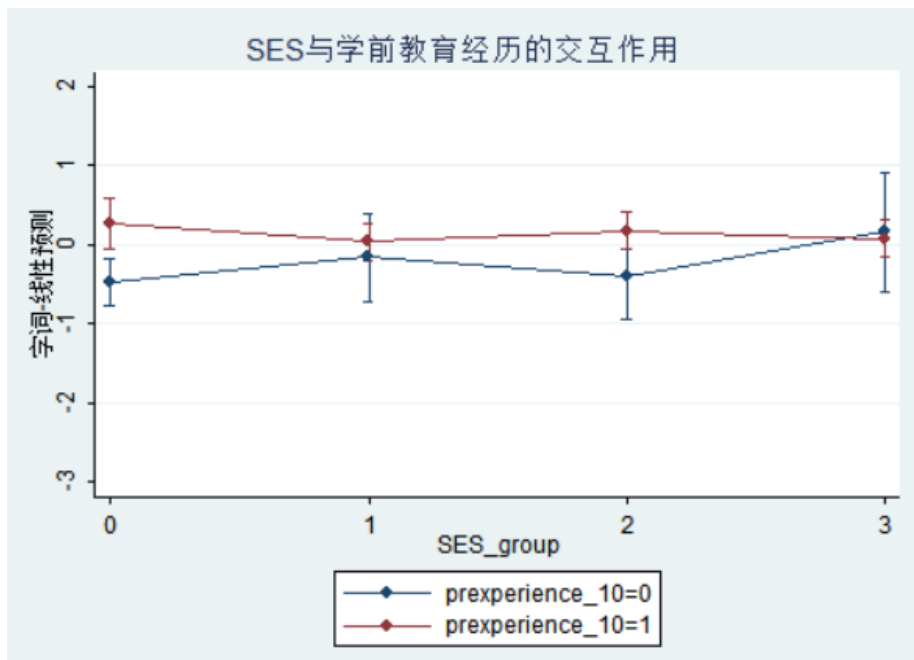


图 1-1 SES 与学前教育经历的交互作用³⁹

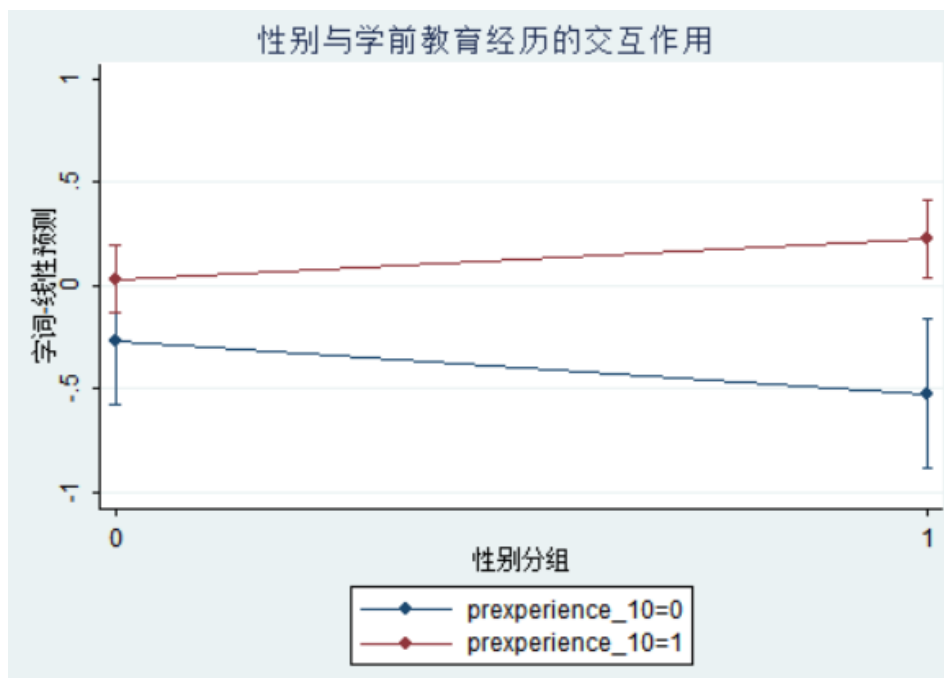


图 2-1 性别与学前教育经历的交互作用⁴⁰

(注: preexperience_10 为“有无学前教育经历”变量, 其中, preexperience_10=0 代表无学前教育经历的儿童样本组, preexperience_10=1 代表有学前教育经历的儿童样本组)

³⁹ SES_group:0=下层, 1=中下层, 2=中上层, 3=上层。

⁴⁰ 性别分组: 0=男孩, 1=女孩。

四、讨论与建议

学前教育真的可以有所作为！本研究显示，学前教育经历对儿童的认知发展水平有显著的正向预测作用，且对弱势家庭的儿童和女孩的补偿效应更明显。同时，本研究也揭示出后续普及学前教育以及提升质量应该更具有针对性。

（一）普及学前教育的重点在于支持弱势家庭的儿童：建立学前教育资助机制，积极扶持普惠性幼儿园的建设

本研究结果显示，来自低 SES 家庭的儿童有学前教育经历的可能性更小（中下层=1.897^{***}，中上层=1.852^{***}，上层=2.276^{***}），同时，学前教育对低 SES 家庭儿童的补偿效应更大。已有大量研究证实了这一研究结果（Bainbridge et al.,2005；Gladys, 1989；Paxson & Schady, 2007）。^{41 42 43} 已有研究表明，来自社会经济地位较高的家庭的儿童在入学准备方面好于社会地位较低的家庭（Barnett, Brown, & Shore, 2004；Paxson & Schady, 2007；Schady, 2006；周皓, 2013）。^{44 45 46 47} 诚然，高 SES 家庭的父母更有可能为子女提供更多优质的资源，包括良好的物质准备、心理建设和家庭氛围等，不论是从父母受教育水平、家庭收入水平还是对于儿童接受学前教育重要性的认可程度来看，高 SES 家庭都能为儿童接受学前教育提供有力的支持。与此相反，家庭 SES 处于中下层的家庭，由于父母受教育水平和收入的限制，父母能够为子女提供的支持相对较少，学前教育对家庭 SES 处于中下层的家庭来说意义更为重大，幼儿园和社会相对也就扮演了更为重要的角色。

母亲的受教育水平是衡量家庭 SES 的重要标准，在本研究中，母亲受教育水平在初中及以下的样本占总样本量的 80.07%，可见本研究中绝大多数样本来自

⁴¹ Bainbridge, J., Meyers, M. K., Tanaka, S., & Waldfogel, J. (2005). Who gets an early education? Family income and the enrollment of three - to five - year - olds from 1968 to 2000. *Social Science Quarterly*, 86(3), 724-745.

⁴² Jadue, G. (1989). Effects of preschool experiences on the readiness skills of Chilean children from low income families. *International Journal of Early Childhood*, 21(2), 11-21.

⁴³ Paxson, C., & Schady, N. (2007). Cognitive development among young children in Ecuador. The roles of wealth, health, and parenting. *The Journal of Human Resources*, 42(1), 49 - 84.

⁴⁴ Barnett, W. S., Brown, K., & Shore, R. (2004). *The Universal Vs. Targeted Debate: Should the United States Have Preschool for All?*. New Brunswick, NJ: NIEER.

⁴⁵ Schady, N., Galiani, S., & Souza, A. P. (2006). Early childhood development in Latin America and the Caribbean [with Comments]. *Economía*, 6(2), 185-225.

⁴⁶ Paxson, C., & Schady, N. (2007). Cognitive development among young children in Ecuador. The roles of wealth, health, and parenting. *The Journal of Human Resources*, 42(1), 49 - 84.

⁴⁷ 周皓. 家庭社会经济地位、教育期望、亲子交流与儿童发展[J]. 青年研究, 2013, 03: 11-26+94.

于中下层 SES 家庭。由于本研究样本的数据来源具有全国代表性，因此结论也很大程度上反映了当前我国学前教育的现状。当前我国社会收入和财产的不平等日益严重，1%的家庭占有全国三分之一的财产（李建新等，2015），⁴⁸2016 年我国农村贫困人口有 4335 万人。⁴⁹ 可见，我国当前社会贫富差距严重，仍然有很大一部分儿童来自于中下阶层家庭。尽管 2015 年全国学前毛入园率达到 75%，仍有四分之一的儿童没有接受过学前教育，这在全国范围来看仍是一个不小的数字。因此，让贫困家庭儿童接受学前教育，尤其是高质量的学前教育，这在中国无疑是一个亟待解决的首要问题。2017 年国务院“十三五规划”提出了要精准帮扶，保障经济困难群体平等受教育的权利。⁵⁰ 为此，各地政府要积极建立健全学前教育资助机制，对家庭经济困难儿童、孤儿、烈士子女、残疾儿童、流动儿童、留守儿童、随迁子女等弱势家庭的子女予以资助，保障适龄儿童能够接受基本的有质量的学前教育。同时，各地政府要积极扶持普惠性民办园的发展，引导和支持民办幼儿园提供多形式、多层次的普惠性学前教育服务，满足贫困家庭的入园需求。

（二）普及学前教育的难点在于解决区域发展不平衡：均衡配置学前教育资源，加大对西部和农村地区的财政投入

就地区差异而言，西部和农村地区的儿童接受学前教育的可能性更小（城市=1.054^{*}，中部=1.572^{***}，东部=1.552^{***}）。本研究认为，这更可能是由于经济发展水平、地理位置、资源等条件的限制，学前教育的普及率和发展水平在城乡和区域间存在着较大差异。

2006 年我国学前一年教育的普及率为 69.10%，其中，城市（含县镇）为 80.33%，农村为 60.62%（刘焱，2009）。⁵¹ 2010 年以来，全国范围普及学前教育行动的开展取得了很大的成效。2013 年东部地区小学招生中接受过学前教育的比例为 98.91%，西部地区 92%，而西藏地区只有 55.93%。城乡之间的学前教育普及水平

⁴⁸ 李建新等.中国民生发展报告 2015[M].北京：北京大学出版社.2015.

⁴⁹ 国家统计局.中华人民共和国 2016 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201702/t20170228_1467424.html.2017-02-08/2017-04-04.

⁵⁰ 国务院关于印发国家教育事业发展“十三五”规划的通知[EB/OL].http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/19/content_5161341.htm.2017-01-10/2017-04-01.

⁵¹ 刘焱. 对我国学前教育几个基本问题的探讨——兼谈我国学前教育未来发展思路[J]. 教育发展研究,2009,08:1-6.

也有较大差异，2013年城市小学招生中接受过学前教育的比例为98.84%，农村为95.95%（高丙成，2015）。⁵²我国从东部地区到西部地区学前教育的发展水平呈现出由高到低的变化趋势。西部地区的发展水平在全国平均线以下，各省份间的差异也比较大（刘占兰、高丙成，2013）。⁵³可见，学前教育区域发展不平衡，西部地区和农村地区始终是学前教育普及和发展的短板。因此，政府要统筹学前教育城乡和区域间的发展，重点扶持中西部和农村地区学前教育发展，加大对西部和农村地区的财政投入，努力扩大并积极整合西部和农村地区的学前教育资源，建立健全西部和农村地区学前教育管理体系，加快构建覆盖城乡、布局合理的学前教育公共服务体系，促进区域、城乡学前教育均衡化发展。

（三）幼儿园课程改革的重难点在农村：以儿童终身发展为目标，为儿童创设情境性的学习机会

本研究还发现，与数学得分相比，学前教育经历对儿童字词得分的影响更为显著。这一研究结果与美国国家读写能力研究所（National Institute for Literacy）2008年公布的追踪研究报告相一致。⁵⁴本研究认为，这一结果更有可能与CFPS2014数学测试内容与儿童的知识储备不一致有关。本研究中所使用的数据来自CFPS2010和2014年的调查数据。CFPS中字词测试部分主要为识字类题目，主要测查了儿童的记忆能力。数学测试题根据中国中小学教科书内容进行设计，主要测查了儿童的数列推理能力（谢宇等，2013）。⁵⁵本研究中农村地区的样本占大多数（69.10%），我国城乡学前一年幼儿的数学学习与发展普遍存在不同步、不均衡的现象，关系领域的学习落后于数、量、形、空间等领域的学习（潘月娟等，2012）。⁵⁶相比于城市地区，我国农村地区的学前教育更加重视识字和计算等内容的学习，对于思维和空间关系等方面的训练较为缺乏。本研究中CFPS2014的字词测试一定程度上与农村地区儿童所学习的内容相符，农村地区的学前儿童在记忆方面的测试上也具有着一定的优势；而数学测验的内容与样本儿童平时的

⁵² 高丙成.中国学前教育发展指数报告[M].北京：北京师范大学出版社.2015.

⁵³ 刘占兰,高丙成. 中国学前教育综合发展水平研究[J]. 教育研究,2013,04:30-37.

⁵⁴ Lonigan, C. J., & Shanahan, T. (2009). Developing Early Literacy: Report of the National Early Literacy Panel. Executive Summary. A Scientific Synthesis of Early Literacy Development and Implications for Intervention. National Institute for Literacy.

⁵⁵谢宇,张晓波,李建新等.中国民生发展报告 2013[M].北京：北京大学出版社.2013.

⁵⁶ 潘月娟,裘指挥,刘焱,周雪. 学前一年幼儿入学数学准备的城乡比较研究[J]. 教育学报,2012,(04):122-128.

学习内容存在一定差异,这也一定程度上可以解释学前教育经历在儿童数学得分上的优势没有字词得分明显,同时也反映出了我国城乡幼儿园课程改革的成效和进展仍存在一定差距。

很多研究表明,当前我国农村幼儿园课程改革还存在一些问题,主要体现在:教学目标不够清晰,教学内容多注重“读、写、算”技能,教学形式较为单一,课程评价比较片面等(杨莉君,曹莉,2011;石海心,2015)。⁵⁷ ⁵⁸归根结底,农村幼儿园课程改革主要面临的困境在于教学内容和方法上“小学化”倾向严重,忽视了儿童的兴趣和主动性,“上课”成为了农村幼儿园的代名词。由此可见,幼儿园课程改革的重难点和突破口在农村,农村地区的幼儿园课程改革迫在眉睫。我国先后于2001年和2012年颁布了《幼儿园教育指导纲要(试行)》(以下简称《纲要》)和《3-6岁儿童学习与发展指南》(以下简称《指南》),有力地推动了新世纪的幼儿园课程改革的进程。《纲要》和《指南》中都明确指出了幼儿教育要为儿童的后续学习和终身发展打好基础,满足儿童多方面发展的需要。⁵⁹ ⁶⁰因此,农村地区的幼儿园课程改革应该将眼光放长远,立足于儿童的终身发展,幼儿园教师要转变教学观,课程的组织和实施要基于儿童的心理发展特点、兴趣和情感需要,而不是强制灌输知识和技能,致力于培养儿童对知识的兴趣和思维的发展,从而促进儿童的全面发展。除此之外,《纲要》和《指南》还鼓励儿童在真实的情境中获取经验,重视儿童的学习过程。⁶¹ ⁶²以数学领域为例,儿童数概念的发展在很大程度上是一种后天的学习和建构,这种学习依赖于大量的感性经验和对自己操作经验的反思(李季湄,冯晓霞,2013)。⁶³因此,学前儿童的数学学习不应成为“小学式”的习题练习,在幼儿园教育实践中,教师可以给儿童创设情境性的学习机会,丰富儿童的经验,让儿童在真实的情境中感知、探索并解决数学问题。

⁵⁷杨莉君,曹莉. 中部地区农村学前教育事业发展存在的问题及解决对策[J]. 学前教育研究,2011,(06):21-26.

⁵⁸石海心. 农村小学附属幼儿园数学课程实施个案研究[D].西南大学,2015.

⁵⁹ 教育部.幼儿园教育指导纲要(试行).[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_309/200412/1506.html.2011-07-02/2017-04-18.

⁶⁰ 教育部.3-6岁儿童学习与发展指南.[EB/OL]. http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3327/201210/xxgk_143254.html.2012-10-15/2017-04-18

⁶¹ 教育部.幼儿园教育指导纲要(试行).[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_309/200412/1506.html.2011-07-02/2017-04-18.

⁶² 教育部.3-6岁儿童学习与发展指南.[EB/OL]. http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3327/201210/xxgk_143254.html.2012-10-15/2017-04-18

⁶³ 李季湄,冯晓霞.《3-6岁儿童学习与发展指南》解读[M].北京:人民教育出版社,2013

(四)“男孩掉队”现象日益严重：给予男孩更多的关注和支持，提高幼儿园男教师的比例

本研究结果还显示，男孩和女孩在接受学前教育的机会上没有显著的差异，但是在收益方面，学前教育对女孩的作用更为显著，换言之，学前教育对男孩的正向效应更小。很多研究也证实了学前教育对于女孩的认知发展水平有更大的提升作用（Nakajima, et al,2016; Suryadarma,2015）。⁶⁴ ⁶⁵诺贝尔经济学奖获得者詹姆斯·赫克曼（James Heckman）在对高宽佩里学前教育项目（High/ Scope Perry Preschool Program）进行分析后指出，接受学前教育对女孩来说有利于提高学业成就、教育水平、成人经济收益等；对于男孩来说有利于降低逮捕率和减少监禁等（Heckman et.al.,2009）⁶⁶。也就是说学前教育对于男孩来说，更多的是减少了负向效应。本研究认为，学前教育经历对男孩的正向效应依然存在，而对女孩的补偿效应更大可能与当前蔓延国内外各个教育阶段的“男孩掉队”和“男童危机”现象有关（孙云晓等，2010）。⁶⁷

首先，父母的教养方式很大程度上决定了女孩入学后的学业成绩和认知发展水平。有研究就显示，父母对于女孩的人力资本方面投入更多（Suryadarma, 2015;Alejandra,2015）。⁶⁸在童年早期，4岁女孩的父母更热衷于给女孩买书、讲故事以及去图书馆，这就更好地为女孩后续在学校中的学习做好了学业准备（Baker & Milligan,2016）。⁶⁹在学前教育阶段，女孩与男孩相比有着更好的入学准备和来自家庭方面的支持。其次，现行的教育模式存在“女童偏好”（Girls Friendly）的现象，缺乏因材施教。目前的教育模式和教育内容过于女性化，男孩的好动、竞争、叛逆的天性往往被看作是缺点，应试教育将成绩作为唯一评价标准（孙云晓等，2010）。⁷⁰。女孩天性安静细腻、勤奋、懂事早、应试能力较强，

⁶⁴ Nakajima, N., Jung, H., Pradhan, M. P., Hasan, A., Kinnell, A., & Brinkman, S. A. (2016). Gender gaps in cognitive and non-cognitive skills in early primary grades: evidence from rural Indonesia.

⁶⁵ Suryadarma, D. (2015). Gender differences in numeracy in Indonesia: evidence from a longitudinal dataset. *Education Economics*,23(2), 180-198.

⁶⁶ Heckman, J. J., Moon, S. H., Pinto, R., Savelyev, P. A., & Yavitz, A. Q. (2009). A reanalysis of the High/Scope Perry Preschool Program. Unpublished manuscript. 转引自：李敏谊等译.有准备的教师——为幼儿学习选择最佳策略[M].北京：教育科学出版社.2012.

⁶⁷ 孙云晓,李文道,赵霞.拯救男孩[M].作家出版社,2010.

⁶⁸ Suryadarma, D. (2015). Gender differences in numeracy in Indonesia: evidence from a longitudinal dataset. *Education Economics*,23(2), 180-198.

⁶⁹ Baker, M., & Milligan, K. (2016). Boy-girl differences in parental time investments: Evidence from three countries. *Journal of Human Capital*,10(4), 399-441.

⁷⁰ 孙云晓,李文道,赵霞.拯救男孩[M].作家出版社,2010.

在现在的小学中，无论从学习成绩到爱好特长，从待人接物到组织活动，女孩都优于男孩。⁷¹学校系统和社会大众给予了女孩更多支持（Suryadarma，2015;Alejandra,2015）。⁷²从这个方面看，男孩在现行的教育模式下处于弱势地位。除此之外，幼儿园和小学男教师的严重缺位也是不可忽视的因素。我国教师性别严重失衡，女教师比例一直过高（曾晓东，2012）。⁷³学前阶段的男教师比例更是凤毛麟角，儿童在幼儿园阶段缺少男教师的榜样，加之很多家庭还存在着“父教缺席，母教溺爱”现象，男孩长期以来缺乏有针对性的教育。综合来看，社会各界要全面提高对“男孩掉队”危机的重视程度。家长要给予男孩更多的关注和支持，不吝啬对男孩优点的表扬。学校要有均衡发展的意识，给男孩和女孩提供一个均衡发展的空间，因材施教。同时，大力提升幼儿园男教师的比例，缔造性别平等的学前教育，为人力资源的发展奠定更稳固的基础。从学前阶段开始“拯救男孩”刻不容缓！

⁷¹ 小学生性别差异惊人逆转：男孩们掉队了.2005-08-11.[EB/OL]. Gender gaps in cognitive and non-cognitive skills in early primary grades: evidence from rural Indonesia.2017-04-04.

⁷² Suryadarma, D. (2015). Gender differences in numeracy in Indonesia: evidence from a longitudinal dataset. *Education Economics*,23(2), 180-198.

⁷³ 曾晓东.中国中小学教师发展报告（2012）[M].社会科学文献出版社,2012.

六、附表

变量	2010年样本 (age=7)			p值
	总体	有学前教育经历	无学前教育经历	
2014年学习成绩 (age=11)				
字词测试得分 (标准化)	0.00	0.16	-0.52	0.000
数学测试得分 (标准化)	0.00	0.16	-0.52	0.000
家庭背景特征 (2010年)				
家庭子女数 (均值)	1.93	1.85	2.17	0.003
父母教育水平 (%) :				0.000
小学及以下	31.23	21.30	63.38	
初中	48.84	54.35	30.99	
高中及以上	19.93	24.35	5.63	
家庭经济收入 (log)	9.93	10.06	9.50	0.000
控制变量组 (2010年)				
学习能力				
上学期的语文成绩 (父母自评)	2.80	2.89	2.51	0.000
上学期的数学成绩 (父母自评)	2.84	2.90	2.66	0.000
女性 (%)	44.19	43.91	45.07	0.864
城市 (%)	30.90	37.83	8.45	0.000
地区 (%)				0.000
西部	29.90	20.00	61.97	
中部	37.54	42.61	21.13	
东部	32.56	37.39	16.90	
N	301	230	71	

注：p值是对有学前经历和无学前经历的幼儿在各变量上差异检验的显著水平

	模型（2010年样本，age=7）	
	系数	标准误
个体特征		
女性	0.27	0.337
家庭背景特征		
家庭子女数	-0.154	0.215
家庭社会经济地位（SES）		
（参照组：下层）		
中下层	1.897***	0.434
中上层	1.852***	0.438
上层	2.276***	0.53
城市	1.054*	0.503
地区		
（参照组：西部）		
中部	1.572***	0.391
东部	1.552***	0.422
常数项	-1.084+	0.592
N	301	

注：+、*、**、***分别表示系数在0.1、0.05、0.01、0.001的显著水平上显著

变量	有学前教育经历（处理组）	无学前教育经历（控制组）	P值
家庭背景特征（2010年）			
家庭子女数	1.92	1.86	0.437
家庭社会经济地位（SES）	1.35	1.35	0.950
控制变量组（2010年）			
学习能力			
上学期的语文成绩（父母自评）	2.76	2.56	0.114
上学期的数学成绩（父母自评）	2.80	2.65	0.282
女性（%）	50.00	63.00	0.084
城市（%）	20.00	26.00	0.322
地区（东/中/西）	2.04	1.93	0.275

	字词得分			数学得分		
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6
学前教育经历	0.692***	0.697***	0.694***	0.348**	0.336*	0.349**
	0.122	0.126	0.124	0.124	0.129	0.129
家庭背景特征						
家庭子女数		0.078	0.105		-0.014	0.072
		0.106	0.107		0.108	0.113
家庭经济地位（SES）						
（参考组：下层）						
中下层		0.063	-0.0112		0.079	-0.021
		0.174	0.174		0.178	0.181
中上层		0.281+	0.035		-0.034	-0.231
		0.163	0.174		0.167	0.181
上层		0.253	-0.092		0.114	-0.025
		0.191	0.206		0.196	0.215
控制变量组						
学习能力						
上学期的语文成绩（父母自评）			0.207**			
			0.070			
上学期的数学成绩（父母自评）						0.115
						0.074
女性			0.127			-0.001
			0.129			0.133
城市			-0.269			0.059
			0.167			0.173
地区						
（参考组：西部）						
中部			-0.262+			-0.380*
			0.150			0.161
东部			-0.547**			-0.442*
			0.183			0.193
常数项	-0.362***	-0.653**	-0.824*	-0.131	-0.127	-0.220
	0.086	0.226	0.330	0.088	0.231	0.377
N	226					

注：+、*、**、***分别表示系数在0.1、0.05、0.01、0.001的显著水平上显著，括号中的数字为估计系数的标准误

	字词得分				数学得分				数学得分			
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6	模型7	模型8	模型9	模型10	模型11	模型12
学前教育经历	0.680***	0.846***	0.746***	0.361**	0.322	0.280	0.680***	0.596***	0.297	0.361**	0.129	-0.098
	0.041	0.222	0.223	0.134	0.226	0.231	0.041	0.147	0.183	0.134	0.149	0.189
家庭背景特征												
家庭子女数	-0.181***	-0.167*			-0.214**	-0.135+		-0.184*	-0.177*		-0.208**	-0.137+
	0.073	0.073			0.074	0.077		0.073	0.073		0.074	0.077
家庭经济地位 (SES)												
(参考组: 下层)												
中下层	0.380	0.316			0.391	0.342		-0.006	-0.059		0.359*	0.285+
	0.321	0.313			0.327	0.324		0.168	0.163		0.170	0.169
中上层	0.009	0.082			0.441	0.459		0.071	0.037		0.175	0.116
	0.321	0.313			0.327	0.323		0.168	0.163		0.170	0.169
上层	0.746+	0.636			0.888*	0.790+		0.079	0.004		0.455**	0.335+
	0.415	0.403			0.423	0.417		0.174	0.174		0.176	0.180
SES (中下层) *学前教育经历	-0.577	-0.549			-0.135	-0.163						
	0.381	0.372			0.389	0.385						
SES (中上层) *学前教育经历	-0.051	-0.173			-0.410	-0.510						
	0.382	0.374			0.389	0.386						
SES (上层) *学前教育经历	-0.858+	-0.828+			-0.577	-0.623						
	0.461	0.452			0.470	0.468						
控制变量组												
学习能力												
上学期的语文成绩 (父母自评)			0.297***						0.303***			
			0.068						0.067			
上学期的数学成绩 (父母自评)					0.237***							0.232***
					0.069							0.069
女性		0.092							-0.258			-0.297
		0.108							0.224			0.231
性别*学前教育经历									0.453+			0.376
									0.256			0.265
城市		-0.203							-0.235+			-0.050
		0.133							0.132			0.135
地区												
(参考组: 西部)												
中部		0.251+							0.227			0.174
		0.141							0.142			0.148
东部		0.183							0.147			0.229
		0.147							0.149			0.153
常数项	-0.519***	-0.250	-1.126***	-0.276*	-0.017	-0.011	-0.519***	-0.138	-0.831**	-0.276*	0.055	-0.622+
	0.036	0.215	0.281	0.117	0.220	0.112	0.036	0.205	0.288	0.117	0.208	0.328
N					24	301						

注: +、*、**、***分别表示系数在0.1、0.05、0.01、0.001的显著水平上显著, 括号中的数字为估计系数的标准误差

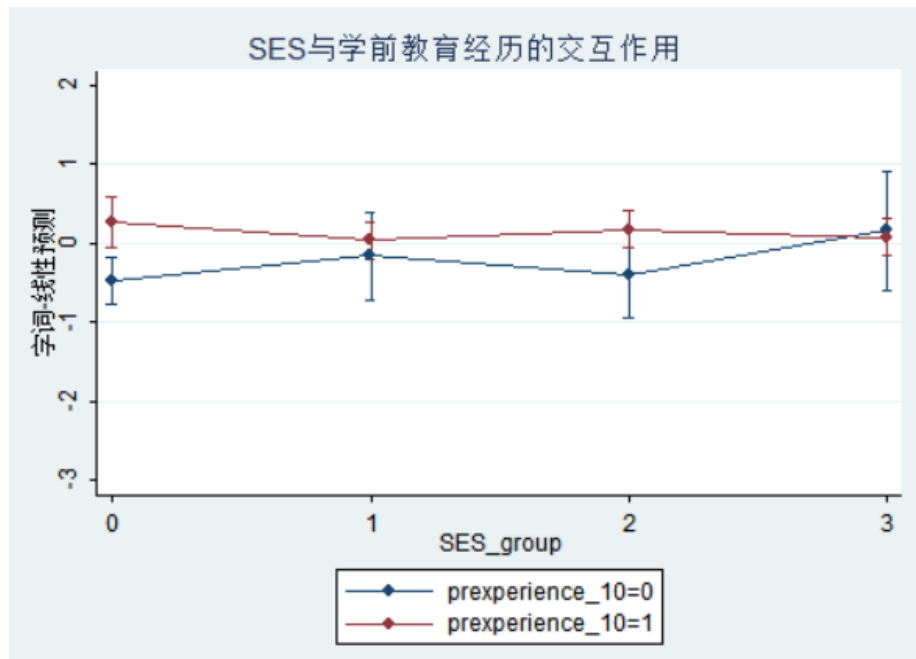


图 1-1 SES 与学前教育经历的交互作用

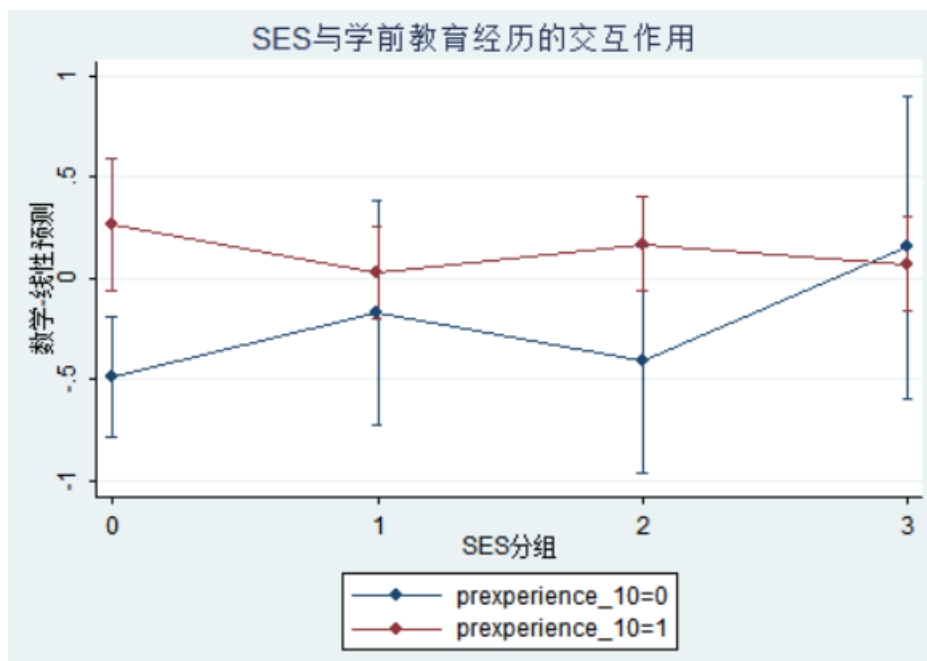


图 1-2 SES 与学前教育经历的交互作用

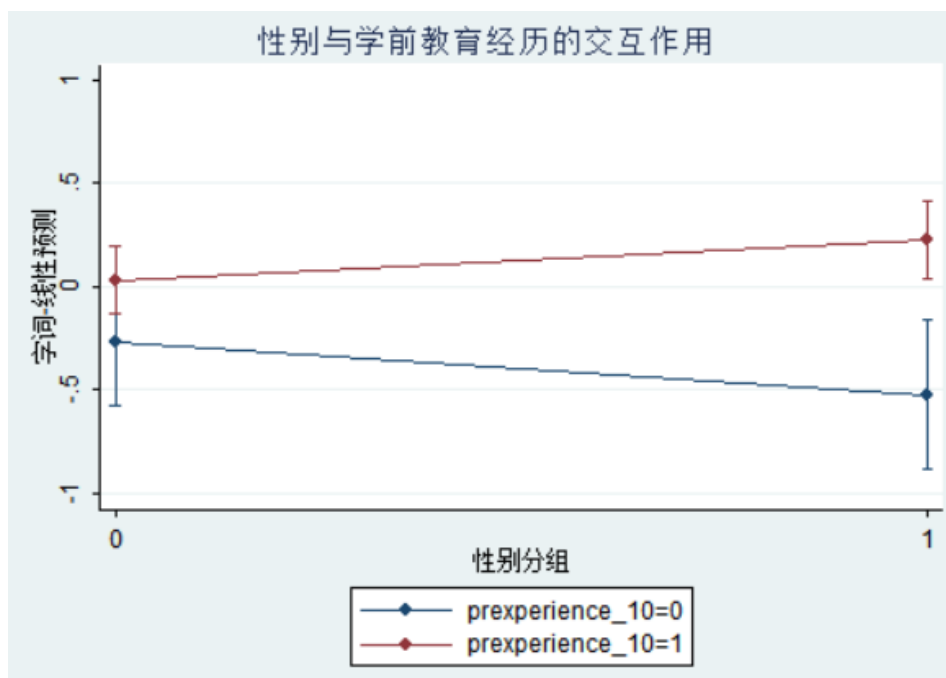


图 2-1 性别与学前教育经历的交互作用

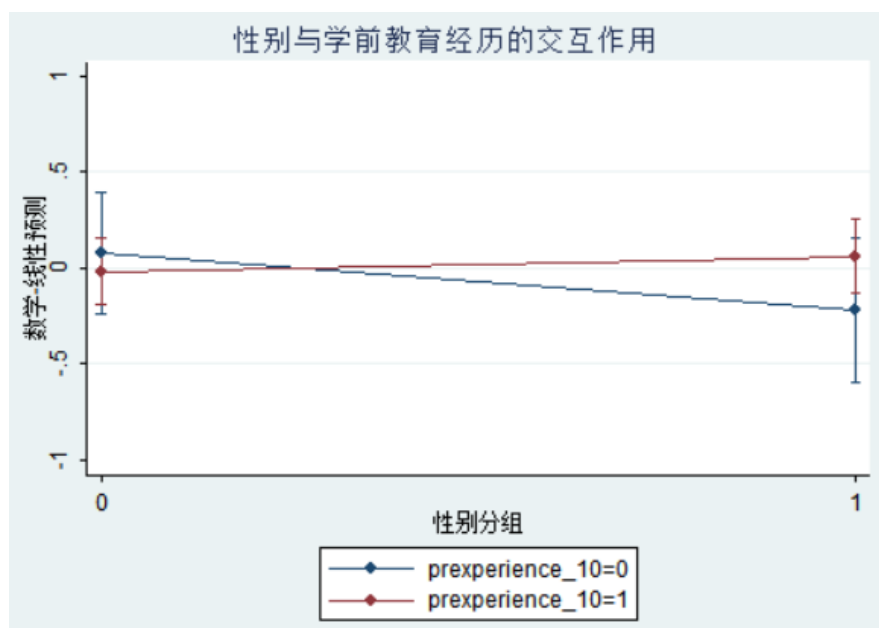


图 2-2 性别与学前教育经历的交互作用



作者 李敏谊

北京师范大学教育学部副教授
博士生导师

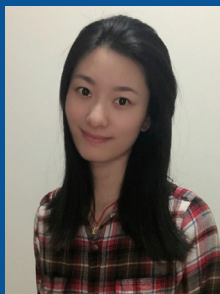
主要研究兴趣包括：比较学前教育，教师专业发展与幼儿园课程开发，学前儿童语言发展与教育，学前教育政策与国家反贫困战略。目前主要关注学前教育与国家发展等相关议题，尤其是学前教育及其长期效应的比较研究。在 SSCI、CSSCI、中文核心期刊及外文普通学术期刊、国家级重要报纸发表学术论文 40 多篇，外文著作 2 部，编著 3 部，译著 14 部，参与出版专著和教材 10 余部，并作为主持执笔人参与 5 份国际及国家级政策研究报告撰写。承担国家社科基金、教育部、国家自然科学基金北京大学管理科学数据中心智库、公益及慈善基金会、地方教育部门、校级等三十多个研究项目，主持国家级 1 项，省部级项目 3 项、国际合作项目 4 项和国家自然科学基金智库项目 1 项。并入选北京师范大学“京师英才”，北京市高校“青年英才计划”。翻译著作两次入选中国大学出版社图书奖优秀学术著作奖二等奖。



作者 管亚男

北京师范大学教育学部学前教育专业
教育学硕士

主要研究兴趣包括：教师专业发展，学前儿童发展与教育。曾参加第十六届比较教育大会、2016 OMEP 国际会议、中日教师教育国际会议等多个国际学术会议，并就相关研究做学术汇报。作为合作作者之一，参与发表英文论文《Infant and toddler teachers views on children's learning in Australia and China》1 篇，中文学术论文《家庭育儿 VS 社会育儿：低生育率时代中日两国父母育儿压力与社会支持的比较分析》(李敏谊，七木田敦，张倩，王路曦，管亚男)、《从国际比较与地区差异的视角反思 PISA2015 测试的中国成绩》(李敏谊，管亚男) 2 篇，参与翻译英文书籍 1 部。



作者 李青颖

北京师范大学教育学硕士
中国儿童中心早期儿童发展部教师

主要研究兴趣包括：早期儿童保育与教育，学前教育政策，比较学前教育。在 CSSCI《比较教育研究》上发表论文《美国州级学前教育治理结构的最新战略调整及其启示》。翻译 High Scope 出版社原版英文书籍《Language, Literacy and Communication》，为第二译者。参加第 69 届 OMEP（世界学前教育大会），第 3 届 GTES（全球教师教育峰会）和北京师范大学—休斯敦大学中美教育交流会等国际会议并做英文独立汇报。参与多份国家级政策研究报告撰写工作，以及公益基金会、地方教育部门、校级等多个研究项目。



作者 杨智君

北京师范大学教育学部教育学硕士
北京市海淀区教师进修学校教研员

主要研究兴趣包括：教师专业发展，幼儿园课程。发表学术论文 2 篇，参与翻译英文书籍 2 部，其中作为第二译者参与翻译的《游戏、学习与早期教育》（教育科学出版社）荣获中国教育新闻网评选出的“2018 年度影响教师的 100 本书”。曾参加第 69 届世界学前教育组织年会（OMEP）、第 12 届世界课例大会（WALS）等 4 次国际会议，并作英文主题报告。作为研究助理，参与全国教育科学“十三五”规划国家一般课题《幼儿园师资队伍的核心素养和能力建设研究》（BDA170027）、东亚三国合作项目、奕阳教育青年学者研究资助项目《幼教教研员作为导师的能力建设研究》等多个课题项目。

此文章是国家自然科学基金 - 北京大学管理科学数据中心 2018 年资助课题“学前教育对儿童发展长期效应的比较研究”的工作论文成果之一。该课题组负责人为北京师范大学教育学部李敏谊副教授。该课题主要研究目的在于刻画当代中国不同省份（上海、广东、甘肃、辽宁、河南）和地区（农村、城市地区）学前教育的普及现状，利用追踪数据深入考察学前教育对儿童早期发展（认知、非认知等）的长期效应，评估儿童接受学前教育机会的不平等程度，以及学前教育对儿童发展长期效应的群体差异性，并结合国际上高质量的追踪调查对此进行比较研究，从而探讨公共政策（如转移支付政策、公共卫生服务普及化和普及学前教育政策等）在缓解不平等程度、促进社会阶层流动和提高儿童发展水平等方面的贡献，并在此基础上提出政策建议。

作者简介

POLICY REPORT SERIES

地 址 北京市颐和园路5号北京大学理科5号楼4层
邮政编码 100871
联系电话 010-6276 7908
传 真 010-6275 9641
网 站 <http://dcms.pku.edu.cn>

