中国家庭学前教育支出负担及其差异

——基于中国教育财政家庭调查的实证研究

魏 易 刘 凯 康 乐 宋映泉 卢春玲

（北京大学 中国教育财政科学研究所，北京 100871）
（中国人民大学 劳动人事学院，北京 100872）
（南京大学 教育研究院，南京 210023）
（哈佛医学院 全球健康与社会医学系，波士顿）

摘 要 本文基于 2019 年中国教育财政家庭调查数据（CIEFR-HS），评估了家庭学前教育总体负担以及地区和群体之间差异和不平等程度，旨在为普及可负担、有质量的学前教育的政策制定提供实证支持。研究发现：首先，2019 年家庭学前教育支出平均为 8 907 元，占同期家庭总支出的 9.4%，近 50%的样本这一比例超过 7%。其次，仅看学前教育校内支出，家庭人均净财富最低 20%的家庭负担过重的几率、民办园在园儿童家庭负担过重的几率增加了 50%；与东部地区相比，中部和东北地区省份负担过重家庭比例较高。再次，民办园在园儿童家庭和经济水平较差的家庭，其学前教育负担更可能超过阈值。未来应完善学前教育资助制度，建立由政府公共财政对负担过重的家庭免除保育费和给予生活资助的学前教育资助体系，并给予民办园和公办园儿童同等待遇。

关键词 学前教育；成本分担；家庭教育负担
中图分类号：G40-054 **文献标识码**：A **文章编号**：1671-9468(2023)04-0135-25
DOI：10.12088/pku1671-9468.202304008

一、研 究 背 景

学前教育对个人、家庭和社会都非常重要。大量研究表明，高质量的学前教育对儿童、尤其是弱势群体儿童的认知和非认知技能的发展具有重要影

作者简介：魏易，女，北京大学中国教育财政科学研究所副研究员，博士。
刘凯，男，中国人民大学劳动人事学院副教授，博士。
康乐，男，南京大学教育研究院特任副研究员，博士。
宋映泉，男，北京大学中国教育财政科学研究所副研究员，博士，本文通讯作者。
卢春玲，女，哈佛医学院全球健康与社会医学系副教授，博士。
基金项目：国家社会科学基金“十四五”规划 2021 年度教育学一般课题（BFA210073）。

响[1—3]。学前教育投入的高回报使其成为许多国家加强国家人力资本、减少不平等和贫困代际传递的重要策略[4—5]。作为世界第二大儿童人口国家，中国在2010 年《国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010—2020)》中确定了“普及学前教育”的政策目标，要求学前三年的毛入学率从 2009 年的 50.9%提高到2020 年的 70%。从那时起，政府推动实施三轮“学前教育行动计划”，通过增加公办园入学机会、扩大普惠幼儿园的覆盖面、增加学前教育财政投入来解决学前入园难、入园贵的问题。学前教育的公共投入快速增长，从 2010 年的 244.4亿元增加到 2019 年的 2 007.9 亿元(见图 1)。同时，公办园数量明显增长。以教育部门办园为例，从 2010 年 29 257 所增长到 2018 年 90 015 所。农村地区教育部门办园的增长幅度最快，由 2010 年的 1.61 万所增至 2019 年的 4.98 万所，增加 3.37 万所(见图 2)。学前三年毛入学率从 2000 年的 46.1%快速增至2019 年的 83.4%，已超过美国，接近经合组织(简称 OECD)国家的平均水平。

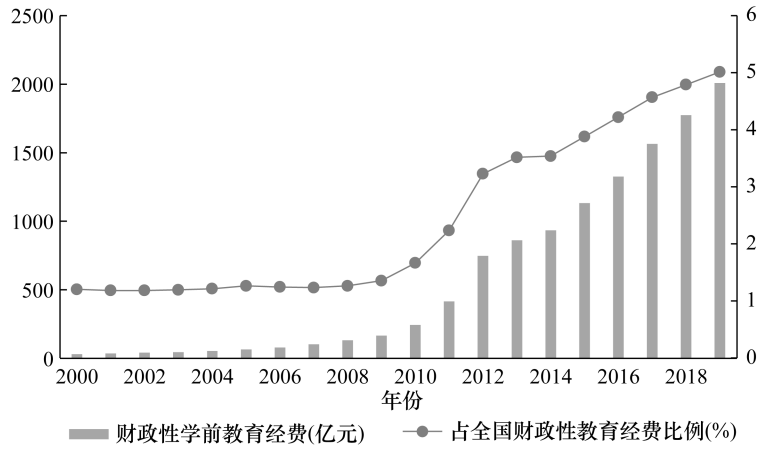


图 1 学前公共教育财政支出及占教育财政总支出的百分比(单位：亿元，%)

数据来源：根据 2000—2019 年《中国教育经费统计年鉴》学前教育经费统计数据整理。

尽管政府一直努力增加学前教育财政投入，家庭缴纳的学费仍旧是幼儿园、尤其是民办园最主要的资金来源之一。整体上，我国家庭承担着学前教育一半左右的成本，比 OECD 国家高很多。①为了普及公平而有质量的学前教育，我们应当关注和探究家庭学前教育负担以及如何通过改善政策和制度设计来减缓家庭的负担，本文旨在从以下方面扩展关于中国家庭学前教育支出的研究。首先，本文使用的 2019 年中国教育财政家庭调查数据(CIEFR-HS)具有全国和省级代表性。除了与子女教育相关的家庭支出，调查数据还提供了较为丰富的家庭背景信息。其次，为了帮助相关政策制定者更加有效地识别负担过重家庭和学前学生资助政策瞄准的对象，本文以家庭学前教育支出占家庭年消费

① 数据来源于中华人民共和国教育部，见 http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_560/jytjsj_2019/qg/。

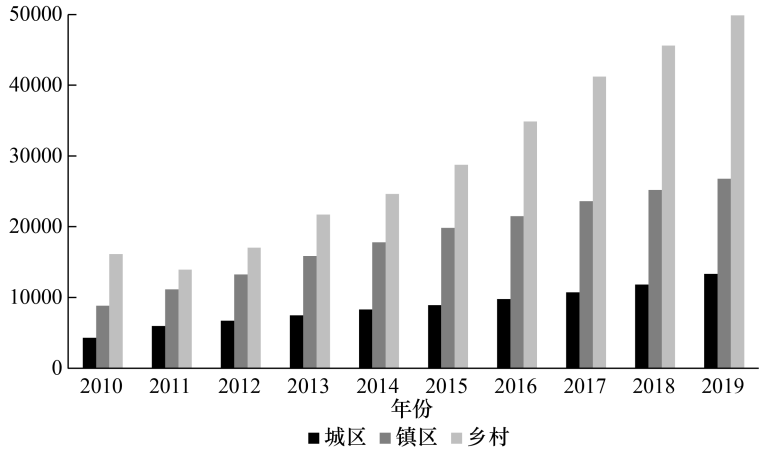


图 2　2010—2019 年教育部门办园数量变化(单位:所)

数据来源:2010—2019 年《中国教育统计年鉴》。

注:城区包括主城区和城乡结合区,镇区包括镇中心区、镇乡结合区、特殊区域,乡村包括乡中心区和村庄。2019 年 CIEFR-HS 调查的城镇为城乡划分代码以“1”开头的地区,农村为城乡划分代码以“2”开头的地区。教育统计数据以学校的城乡分类代码来划分城镇和农村,家庭调查数据以家庭住址的城乡分类代码来划分,因此学生家庭和学生所上的学校的城乡划分存在差异。

总支出的 7%作为门槛,评估了全国和各省的家庭学前教育负担情况,并进一步呈现地区和群体之间学前教育负担水平的差异和不平等程度。在此基础上,本文使用三层逻辑回归模型(three-level logit regression model)分析与家庭学前教育负担过重相关的因素,从而为普及可负担、有质量的学前教育的政策制定提供数据基础和实证支持。

二、文 献 综 述

与中国家庭学前教育支出相关的实证研究主要包括两类:一是中国家庭儿童养育成本研究,二是学前教育成本分担研究。

(一) 中国家庭儿童养育成本

中国家庭儿童养育成本研究主要聚焦于家庭儿童养育成本概念的界定、构建测量指标和测算成本[6—11]。主流观点认为儿童养育成本主要包含两类:一是直接成本,包括衣食住行、教育娱乐、医疗保障支出等;二是间接成本,即家庭成员、尤其是女性为了生养儿童而损失的收入和其他机会成本。也有研究认为除了私人的直接成本和间接成本,还包括国家和社会为养育儿童支付的社会成本[12—14]。由于儿童养育成本是影响家庭生育意愿最重要的因素之一,随着全球生育率下降,越来越多研究者将儿童养育成本与生育意愿、生育行为和生育

水平联系起来，探讨其内在关系，以及如何通过降低家庭养育成本、完善养育成本分担机制等措施提升生育率[15—18]。

基于家庭消费支出调查数据测算的家庭育儿成本在一些国家已经成为常规统计数据。例如，美国农业部基于全国消费者调查数据对不同收入水平的家庭育儿成本进行了跟踪估计，并对家庭所在地区、孩子年龄和成本构成进行了细分[19]。中国最早的研究是 1979 年由国家统计局和中国人民大学人口研究所合作进行的，该研究估算了 1978 年家庭 0～16 岁儿童的总抚养费[20]。由于近年来我国没有公布基于记账调查方法的家庭调查数据，大部分基于全国数据的研究主要采用平均支出法[21—22]、边际成本法[23—24]和等福利法[25]计算家庭的育儿成本。① 家庭在养育子女过程中的投入具有周期性，根据个体发展的需求以及学校教育体系的安排，在子女的婴幼儿、学前、中小学和大学阶段，家庭的投入呈现出不同的特征，且家庭的收入水平、父母的受教育水平等因素也是影响投入的重要因素。由于缺少相关数据支持，大部分研究主要关注家庭育儿成本的社会平均水平，较少针对不同家庭育儿成本的差异进行比较分析。虽然部分研究关注这些因素对家庭育儿成本的影响，如王俊等人发现育儿经济成本的年龄段分布因阶层而异，低收入家庭抚育 3～5 岁孩子的经济成本更高，但相关的讨论仍旧不够充分[26]。此外，相较于家庭育儿成本测算的研究，育儿投入对家庭经济造成的负担也值得关注，然而大部分的研究未就家庭育儿的负担水平和不同家庭之间的差异进行测量和比较。马春华等少数学者的研究显示，家庭收入水平越高，0～5 岁儿童的养育成本越高，占家庭人均支出的比重越低[27]。

根据一些国家对家庭育儿成本的追踪研究显示，与过去相比，现在的家庭更加重视对子女的人力资本投资，且不同收入水平的家庭之间的差距在拉大。这个差距主要是由中高收入家庭的非基础性育儿支出的增加导致的，其中包括教育支出[28—29]。还有研究聚焦于不同年龄阶段的孩子，发现 20 世纪 90 年代以前，家庭在孩子青少年时期支出最多；而 90 年代之后，家庭在孩子 6 岁以前和 20 岁以后的支出最多[30—31]。中国家庭育儿成本的研究有必要进一步分析和比较不同年龄阶段、不同阶层家庭的育儿成本，包括生育、养育和教育投入。

（二）学前教育成本分担

1. 学前教育成本分担的国际比较

随着学前教育发展越来越受到重视，学前教育成为各国政府教育发展和财

① 测算儿童养育的直接经济成本主要有三类方法：需要法、支出法和等福利法。需要法主要是基于满足儿童最低生活标准所需要的支出，更多强调的是衣食住行的基本需求。支出法基于家庭消费支出数据，计算与儿童养育相关的项目支出。由于大部分的家庭消费调查是以家庭而不是个人为单位，一般根据一定的标准对衣食住行方面的开支进行折算，再加上专门用于育儿的开支来估计养育一个孩子的平均成本或边际成本。等福利法则是通过比较有子女与没有子女的家庭，拥有同样水平的效用所需要的额外支出来计算育儿成本。

政投入的重点。根据 OECD 的《教育概览》(*Education at a glance*)和 UNESCO 的网上公开数据,在过去十年,大多数 OECD 国家和金砖国家学前教育经费总投入占 GDP 的比例以及财政性学前教育经费占全部财政性教育经费的比例都有较大提升[32]。无论是 OECD 平均水平、北欧国家、混合市场模式国家,还是亚洲主要国家和地区,财政性学前教育经费占比大部分在 8%～18%之间。与此同时,政府分担学前教育成本的比例也有一定的提升,尽管各国政府和家庭对学前教育成本的分担比例存在较大差异,但基本上政府承担的比例达到了 50%以上。①

从学前教育的供给主体来看,各国学前教育的供给主体呈现较大的差异,有的以公立园为主,如北欧福利国家、法国和俄罗斯,超过 80%;有的以私立园为主,如美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、日本和韩国等混合市场模式国家及中国香港地区。但即使是传统上以公立为主的国家,私立学前教育机构近年来也得到了发展,如俄罗斯和法国。各国对私立学前教育机构均提供了资助,如加拿大对营利性的私立幼儿园也提供了资助,法国对私立幼儿园的教师工资提供了资助。在我国香港地区,所有幼儿园均为私立幼儿园,政府依然承担主要的财政责任。一般而言,公立园的服务对象是弱势群体家庭的儿童,而学前教育财政投入对象主要是弱势群体家庭。

这对我国提高学前教育政府财政分担比例有重要启示。首先,我国财政性学前教育经费占比较低(5%),有提升的空间。其次,公共财政在学前教育领域的分担比例整体较低,家庭承担着学前教育一半左右的成本,其中民办园的家庭分担比例约为 75%,公办园约为 15%②。再次,学前教育财政投入的机制,尤其是对学前教育供给方和需求方的资助方式也有创新的空间。

2. 学前教育成本分担的实证研究

政府在学前教育办学经费中的分担比例和机制是学前教育财政研究关心和讨论的主要问题。已有一些研究就政府公共财政投入是否充足[33—36]和不同类型幼儿园之间分配是否公平进行讨论[37—39],还有研究探讨了不同群体之间入学机会的差异和学前教育资源分配差异[40—42]。

相对于学前教育公共财政投入的探讨,着眼于家庭学前教育成本分担和负担水平的实证研究文献相对有限。研究主要采用《中国教育经费统计年鉴》《中国统计年鉴》等公开的官方统计数据。如郑晓瑛等人的研究显示,我国 4 岁以前儿童养育投入主要由家庭承担,且投入呈上升趋势[43]。张曾莲等人的研究显

① 比如,北欧福利国家的政府分担的学前教育成本高达 90%,以法国、德国为代表的欧洲大陆国家的政府分担比例达到 80%,以美国、英国、加拿大、澳大利亚、新西兰为代表的学前教育混合市场模式的国家政府分担比例普遍在 60%以上(澳大利亚的比例约为 50%)。在亚洲国家中,日本和韩国是政府分担比例较低的国家,其比例也接近 50%。

② 数据来源于中华人民共和国教育部,见 http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_560/jytjsj_2019/qg/。

示，1996—2013 年我国幼儿园学费占人均 GDP 的比例从 0.4%上升到 4.6%，学前阶段家庭教育支出呈上升趋势[44]。赵嘉茵等人发现 2010—2019 年家庭保育教育费占幼儿园事业费支出的比例从 55%下降到 48.2%[45]。研究还分析了家庭学前教育成本分担水平的影响因素，包括居民收入水平、公办园在园儿童比例、地方政府财力、财政供给能力和投入学前教育的努力程度等。结果显示，家庭成本分担水平随收入的提高先上升后下降，而公办园能否降低家庭分担水平取决于公民办的供给策略。

采用官方统计数据使得研究发现具有全国代表性，但是由于缺乏家庭层面的详细信息，就无法进一步探讨家庭学前教育支出的负担水平是否受到儿童性别、家庭结构、家庭收入等因素的影响。目前仅有少数研究基于问卷调查数据、公开的家庭消费调查数据分析学前教育负担水平。刘焱和宋妍萍调查了 10 个城市 98 所幼儿园的 7 718 名儿童，发现城市 3～6 岁儿童家庭的学前教育消费主要用于支付幼儿园费用，城市发展程度、家庭收入、幼儿园类型和幼儿年龄这四个因素对家庭学前教育消费支出水平的影响较大[46]。此外，贫困家庭的学前教育消费总支出约占家庭月收入的 35%，而高收入家庭的学前教育消费总支出约占家庭收入的 18%。直到最近，基于全国家庭调查数据集的实证研究才开始出现。苏余芬和刘丽薇对 2010—2016 年中国家庭追踪调查中 6 034 名 3～5 岁儿童及其家庭数据的研究显示，3～5 岁儿童每年幼儿园教育支出和园外教育支出分别占家庭收入的 9%和 0.3%[47]。可见，幼儿园教育已经逐渐成为每个幼儿家庭的必要支出，同时对低收入家庭构成了经济负担。整体上，由于公开的微观层面的家庭学前教育支出的数据不足，有关家庭学前教育支出和负担的实证研究相对有限，除了苏余芬和刘丽薇的研究之外，尚未有全国范围的研究对家庭学前教育负担水平及其地区和家庭差异进行深入探讨。

本文旨在从以下方面扩展先前关于中国家庭学前教育成本分担的研究：首先，本文使用的 2019 年 CIEFR-HS 调查数据具有全国和省级代表性。除了与子女教育相关的家庭支出，调查数据还提供了较为丰富的家庭背景信息，包括受访户家庭成员的年龄、受教育程度、婚姻情况、户籍、家庭规模和结构、家庭年收入和消费支出。其次，尽管之前的实证研究结果显示弱势群体家庭的学前教育负担更重，且存在较大的城乡、省际和地区差异，但尚未有明确的指标更加有效地识别负担较重家庭，更加直观地呈现地区和群体之间的不平等程度。为了填补这一空缺，并帮助相关政策制定者更加有效地识别学前学生资助政策瞄准的对象，本文选择家庭学前教育支出占家庭总支出 7%作为门槛，评估全国和各省的家庭学前教育负担情况，分析不同社会经济背景家庭学前教育负担的差异，并进一步分析与家庭学前教育负担过重紧密相关的因素。

三、数据和方法

2019 年的 CIEFR-HS 调查覆盖了 29 个省/区/直辖市(不包括西藏、新疆、内蒙古、香港和澳门)、345 个城市/地区/县、34 643 户家庭和 107 008 个家庭成员。本文聚焦于与就读幼儿园有关的家庭支出。在中国,幼儿园通常接收 3～6 岁儿童,但 3 岁以下和 6 岁以上的儿童也可以上幼儿园。2019 年的样本数据显示,4 085 名 3～6 岁儿童中有 2 797 名在园儿童,净入园率为 68.5%;有 3 415 名上幼儿园的幼儿,毛入园率为 83.6%。本文重点关注在园儿童家庭,包括 3 岁以下和 6 岁以上仍然上幼儿园的儿童家庭,去掉没有汇报学前教育支出的样本,最终的样本包括 3 111 个家庭(占总样本家庭数的 9%)的 3 371 名儿童。有 1 名在园儿童的家庭占比为 92.1%,有 2 名在园儿童的家庭占比为 7.5%,有 3～4 名在园儿童的家庭占比为 0.4%。

(一) 衡量家庭学前教育支出和负担

为了估计家庭的学前教育负担是否过重,本文计算了家庭在子女学前教育上的支出。学前教育支出可分为两类:一类是校内教育支出,包括学费、书籍和材料、制服、膳食、交通和住宿;另一类是校外教育支出,包括课后辅导(以学业为重点)、课外活动(如学习钢琴或体育)和家庭学习材料(如书籍、电脑)。对于每个孩子,本文分别计算过去一年的校内、校外教育支出,然后将每个孩子的支出汇总为家庭层面的家庭学前教育校内支出和家庭学前教育总支出(包括校内和校外教育支出)。

根据上文综述,家庭儿童养育成本研究基本采用育儿支出占家庭消费支出的比例来衡量家庭负担,而学前教育成本分担研究中部分研究采用了学前教育支出占家庭收入的比例来衡量家庭负担,同时也有研究采用占家庭消费支出的比例。本文选择采用家庭儿童养育成本研究的育儿支出占家庭消费支出比例来衡量家庭学前教育支出的负担。CIERF-HS 包括一系列关于家庭消费的问题。这些问题涉及八个项目的家庭支出,包括食物、衣服、住房、日常必需品和服务、医疗保健、交通和通信、教育和娱乐以及其他。通过对这些项目的支出进行汇总,得出了过去一年的家庭总支出。对于每个家庭,本文分别计算了家庭学前教育校内支出和总计支出占家庭消费总支出的百分比,以此衡量家庭的学前教育负担。

(二) 家庭学前教育负担过重的定义

根据之前家庭育儿和学前教育负担的研究,低收入家庭抚育学前阶段子女

的经济成本更高、负担更重。我国幼儿资助对象普遍集中在政府认定的“五类儿童”(建档立卡家庭儿童、低保家庭儿童、特困救助供养儿童等、孤儿和残疾儿童)[①],随着政府“脱贫攻坚”的完成,需探索针对低收入家庭的认定方式,以提升学前教育学生资助的瞄准度和覆盖率。目前为止,还没有基于家庭学前教育负担进行测算的衡量家庭学前教育负担水平以及负担是否过重的指标。为了填补这一空缺并帮助政策制定者识别学前学生资助政策瞄准的对象,本文使用世界银行和世界卫生组织在定义家庭医疗健康支出负担水平时采用的方法[②]。具体来说,如果一个家庭年度总支出(世界银行为10%)或年度非食品支出(世界卫生组织为10%~40%)的一部分或者更多用于医疗健康服务,则该家庭被视为负担过重。这些定义已被各国政府、组织作为全民医疗覆盖的一个重要指标,用于监测减轻医疗健康支出负担的政策实施进度。

本文定义,如果一个家庭在学前教育上的支出占家庭总支出的7%或以上,那么该家庭属于学前教育负担过重家庭。7%的阈值选择是基于美国卫生与公众服务部儿童保育办公室提出的联邦学前教育补贴标准。[③] 尽管7%的门槛来自美国对学前教育的补贴政策,但笔者认为它也适用于中国的情况。一是因为这个门槛是根据收入比例而不是收入水平来确定的。二是如果在高收入国家学前教育负担超过7%的家庭需要补贴,那么与高收入国家相比,中低收入国家的家庭支付能力更低、负担更重。对于每个家庭,本文计算了一个家庭所有在园儿童的教育支出占家庭总支出的比例,基于比值构建了一个二分变量来表示学前教育负担过重的家庭。为了验证结果的稳健性,本文还将7%替换为10%和20%,进行了同样的分析和检验。

(三)社会经济背景差异分析

本文评估了按照孩子性别、幼儿园类型(公办园或民办园)、母亲受教育程

---

① 2010年,《国务院关于当前发展学前教育的若干意见》(国发〔2010〕41号)正式提出,“建立学前教育资助制度,资助家庭经济困难儿童、孤儿和残疾儿童接受普惠性学前教育”。2011年,财政部、教育部出台了《关于加大财政投入支持学前教育发展的通知》(财教〔2011〕405号),提出按照“地方先行、中央补助”的原则,从2011年秋季学期起,由地方结合实际先行建立学前教育资助制度,对家庭经济困难儿童、孤儿和残疾儿童入园给予资助。

② 具体方法参见 Wagstaff, A., van Doorslaer, E. (2001). Paying for health care: Quantifying fairness, catastrophe, and impoverishment, with applications to Vietnam, 1993—1998. World Bank Policy Research Working Paper No. 2715: 1—50. Washington, DC.; Xu, K., Evans, D. B., Kawabata, K., et al. (2003). Household catastrophic health expenditure: A multicountry analysis. The Lancet, 362(9378): 111—117.

③ 2016年,美国卫生与公众服务部下属的儿童保育办公室为识别哪些家庭有资格获得学前教育补贴设定了一个联邦基准,即家庭学前教育支出占家庭收入比例超过7%(之前为10%)。据此,拟议中的《工薪家庭儿童保育法案》认定低收入家庭的儿童保育费用占收入的7%以上为负担过重。具体参见 https://www.federalregister.gov/documents/2016/09/30/2016-22986/child-careand-development-fund-ccdf-program。

度、家庭经济状况、城乡家庭分类的家庭学前教育负担水平和负担过重家庭的占比差异。

关于幼儿园类型，因为民办园的学费往往比公办园更高，但并不是所有选择民办园的家庭都是收入较高的家庭。民办园内部存在功能分化，一部分满足高收入家庭的差异化需求，另一部分满足低收入家庭因公办园供给不足而产生的需求。因此，本文将民办园进一步分为民办普惠园和民办非普惠园。

关于母亲受教育程度，本文将其分为四类：小学或以下、中学、高中和大学或以上。样本中约 12%的家庭没有报告母亲的教育情况；所以本文用母亲受教育程度对父亲受教育程度的估计值[①]或户主教育[②]作为母亲受教育程度的预测值填补缺失值。

关于家庭经济状况，本文使用人均家庭净财富来衡量家庭经济状况。家庭净财富通过计算家庭资产和债务之间的差额得出。家庭总资产包括金融资产（如现金、存款余额、社保账户余额、股票/债券等）和非金融资产（例如农业资产、工商业资产、房屋、车辆和耐用品）。家庭债务总额包括金融负债、农业债务、工商业负债、房屋债务、教育负债和其他债务。根据家庭的人均净财富，本文将其分为五分位，计算每一组家庭学前教育负担情况。

由于城乡差距仍然是中国教育制度面临的主要结构性问题之一，本文还考察了城乡居民之间的差距。

（四）分析方法

首先，本文估计了全国家庭学前教育支出水平和负担过重家庭的比例。考虑到各省经济发展和地理情况的巨大差异，本文进一步估计了家庭学前教育支出水平和负担过重家庭比例的省际差异。这些信息有助于确定哪些省份学前教育支出水平更高、负担过重家庭比例更高。计算式为：$=\frac{pop_i\times(r_i-r)}{pop}$，其中 pop 是全国人口规模，pop_i 是 i 省的人口规模，r 是全国平均值，r_i 是 i 省的平均值。正值表示省平均值高于全国平均值，负值表示省平均值低于全国平均值。

其次，本文使用置信区间检验规则（rule of eye）对家庭学前教育支出水平和负担过重家庭比例的社会经济背景差异进行分析[48]。为了测试不同组家庭（如民办园与公办园）学前教育支出水平是否存在显著的不平等，我们计算了边际误差，两个估计值的 95%置信区间的重叠以及重叠比例。边际误差是指均值与其 95%置信区间的下限或上限之间的绝对差值。置信区间的重叠是指一个估计值的上限与另一个估计值的下限之间的差值。重叠的比例是指置信区间

① 有序 logit 回归系数＝1.217，$p<0.001$；相关系数＝0.746。

② ordered logit 回归系数＝1.393，$p<0.001$；相关系数 0.632。

的重叠除以两个估计值间的平均边际误差。本文使用方程 PA1 或 PA2 计算重叠比例，这取决于两组的均值估计的大小。例如，在比较公办园与民办园时，如果公办园的平均估计值低于民办园，那么：

$$\text{重叠比例}=\frac{95\%\text{ 置信区间的上限}_{\text{公办}}-95\%\text{ 置信区间的下限}_{\text{民办}}}{(\text{边际误差}_{\text{公办}}+\text{边际误差}_{\text{民办}})/2}\quad(\text{PA1})$$

如果公办园的平均估计值高于民办园，那么：

$$\text{重叠比例}=\frac{95\%\text{ 置信区间的上限}_{\text{民办}}-95\%\text{ 置信区间的下限}_{\text{公办}}}{(\text{边际误差}_{\text{公办}}+\text{边际误差}_{\text{民办}})/2}\quad(\text{PA2})$$

当两个样本的样本量都至少为 10、并且两个估计值之间的边际误差相差不超过 2 倍、重叠比例小于 0.5，表明在 0.05 的水平上显著(即 $p<0.05$)。置信区间检验规则主要是在控制其他变量后，比较预测值的组间差异，尤其适合通过 95% 置信区间相交程度来判断组间差异是否显著。

再次，为了确定与家庭学前教育负担过重相关的因素，本文使用了三层逻辑回归(three-level logit regression model)，省层面和县层面采用随机截距，并控制省和县潜在的聚类效应：

$$Logit(Y_{ijk})=\beta_0+\boldsymbol{\beta X_{ijk}}+u_{0k}+v_{0jk}+\varepsilon_{0ijk}\quad(1)$$

其中，$Logit(Y_{ijk})$表示居住在 k 省 j 县的家庭 i 的学前教育负担过重的概率，β 是 $\boldsymbol{X_{ijk}}$ 的系数，$\boldsymbol{X_{ijk}}$ 是家庭 i 的家庭层面特征变量。u_{0k} 和 v_{0jk} 分别代表省间和省内区县间随机变异。ε_{0ijk} 表示随机误差。使用 7%、10% 和 20% 三种不同的阈值进行回归分析。①

四、分析结果

(一) 学前教育支出水平和负担描述分析

如表 1 所示，在园儿童样本中，47% 是女孩，56% 就读于民办园，其中 33.5% 就读于民办普惠园，22.5% 就读于民办非普惠园。个人学前教育支出平均为 8 220 元，家庭学前教育支出平均为 8 907 元，占同期家庭总支出的 9.4%。其中，有 49.5% 的家庭学前教育支出超过家庭总支出的 7%，34.2% 的家庭学前教育支出超过家庭总支出的 10%，9.8% 的家庭学前教育支出超过家庭总支出的 20%。将学前教育中的校外教育部分去掉，那么个人学前校内教育支出平均为 6 900 元，家庭学前校内教育支出平均为 7 476 元，占家庭总支出的 8.5%，分别有 45.1%、29.5% 和 7.9% 的家庭学前教育支出超过家庭总支出的 7%、10% 和 20%。

① 为了进一步测试研究结果的敏感性，本文还使用家庭学前教育负担率作为结果变量，进行了描述性和回归分析(见附表 3、附表 4)。此外，本文使用连续的家庭净财富而不是净财富五分位数作为自变量，进行了回归分析(见附表 4)。

表 1　相关变量的统计描述

变量	均值	标准差	最小值	最大值
个人特征(N=3 371)				
个人学前教育支出(总计)	8 220	10 091	0.000	204 000
个人学前教育支出(校内)	6 900	7 606	0.000	204 000
女童	0.470	0.499	0.000	1.000
就读民办园	0.560	0.496	0.000	1.000
民办普惠园	0.335	0.472	0.000	1.000
民办非普惠园	0.225	0.417	0.000	1.000
家庭学前教育支出(N=3 111)				
家庭学前教育支出(总计)	8 907	10 828	0.000	204 000
家庭学前教育负担率(总计)	0.094	0.091	0.000	0.887
学前教育负担过重家庭占比(7%,总计)	0.495	0.500	0.000	1.000
学前教育负担过重家庭占比(10%,总计)	0.342	0.475	0.000	1.000
学前教育负担过重家庭占比(20%,总计)	0.098	0.297	0.000	1.000
家庭学前教育支出(校内)	7 476	8 327	0.000	204 000
家庭学前教育负担率(校内)	0.085	0.083	0.000	0.887
学前教育负担过重家庭占比(7%,校内)	0.451	0.498	0.000	1.000
学前教育负担过重家庭占比(10%,校内)	0.295	0.456	0.000	1.000
学前教育负担过重家庭占比(20%,校内)	0.079	0.270	0.000	1.000
家庭特征(N=3 111)				
家庭在园儿童人数	1.084	0.294	1.000	4.000
有公办园在园儿童的家庭	0.443	0.497	0.000	1.000
有民办普惠园在园儿童的家庭	0.332	0.471	0.000	1.000
有民办非普惠园在园儿童的家庭	0.225	0.418	0.000	1.000
家庭规模	5.131	1.576	2.000	15.000
家庭人均净财富	241 004	562 588	−1 974 739	17 020 206
家庭人均净财富五分位				
第 1 五分位	0.210	0.407	0.000	1.000
第 2 五分位	0.252	0.434	0.000	1.000
第 3 五分位	0.232	0.422	0.000	1.000
第 4 五分位	0.187	0.390	0.000	1.000
第 5 五分位	0.119	0.324	0.000	1.000
母亲受教育程度				
小学或没上过学	0.180	0.385	0.000	1.000
初中	0.374	0.484	0.000	1.000
高中	0.200	0.400	0.000	1.000
大学或以上	0.246	0.430	0.000	1.000
居住在农村的家庭	0.352	0.478	0.000	1.000

注:1. 由于原始问卷存在缺失值,“就读民办园”的观测值为 3 328。

2. 由于原始问卷存在缺失值,“有公办园在园儿童的家庭”“有民办普惠园在园儿童的家庭”“有民办非普惠园在园儿童的家庭”三项的观测值均为 3 091。

1. 每个孩子的学前教育支出水平和差异

全国平均每个儿童的学前教育支出为 8 220 元(见表 1),从青海省的 4 070 元到北京的 23 348 元不等(见表 2)。有 12 个省份的加权平均值相对于全国平均值为正值,表明每个儿童的学前教育支出水平高于全国平均水平,这些大多是相对发达的省份;而其他 17 个省份的数值为负值,表明每个儿童的学前教育支出水平低于全国平均水平,这些大多是欠发达的中西部省份。

表 2 分省份的学前教育支出水平和加权平均差

省份	总计支出		校内支出	
	学前教育支出	加权平均差	学前教育支出	加权平均差
北京	23348	246	17958	178
天津	19487	135	12887	73
辽宁	13417	189	10924	142
浙江	11057	155	7192	34
上海	10279	51	5830	−9
内蒙古	10095	50	8223	34
广东	9309	162	8483	174
江苏	8163	47	6474	6
浑南	8030	34	7039	33
河南	7942	41	7292	64
福建	7877	15	6820	13
陕西	7740	11	6970	17
重庆	7062	−6	6333	−1
黑龙江	6980	−10	6172	−5
湖北	6964	−16	6406	2
山东	6852	−35	6313	−4
吉林	6850	−10	6373	0
海南	6614	−5	6401	0
江西	6202	−38	5497	−29
山西	6090	−33	5237	−30
云南	6004	−47	4992	−48
宁夏	5496	−9	4756	−8
四川	5456	−113	4715	−99
安徽	4869	−113	4440	−88
贵州	4674	−69	4368	−52
广西	4536	−100	4280	−74
甘肃	4506	−54	3230	−59
河北	4246	−168	4061	−125
青海	4070	−14	3914	−11

注:以上省份按“学前教育支出水平(总计支出)”的降序排列。

图 3 和图 4 为根据置信区间检验规则对每个儿童学前教育总计支出和校内支出的社会经济不平等进行显著性检验结果(见附表 1 和附表 2)。从性别来看,女孩的支出略低于男孩,但二者无显著差异。从幼儿园类型来看,民办园每个孩子的学前支出明显高于公办园,民办园的家长比公办园的家长多花费约 30%。在民办园中,民办非普惠园每个孩子的支出为 8 870 元,高于民办普惠园(7 542 元),存在差异但差异仍不显著。从母亲受教育程度来看,母亲受过大学教育的儿童的平均个人学前教育支出为 13 990 元,是母亲受过小学或小学以下教育的儿童的 3.8 倍。从家庭经济状况来看,家庭人均净财富最高的 20%家庭中的一个孩子学前教育支出平均 17 007 元,是最低的 20%家庭的 4.1 倍。从城乡来看,与城镇家庭相比,农村家庭学前教育支出要低得多。

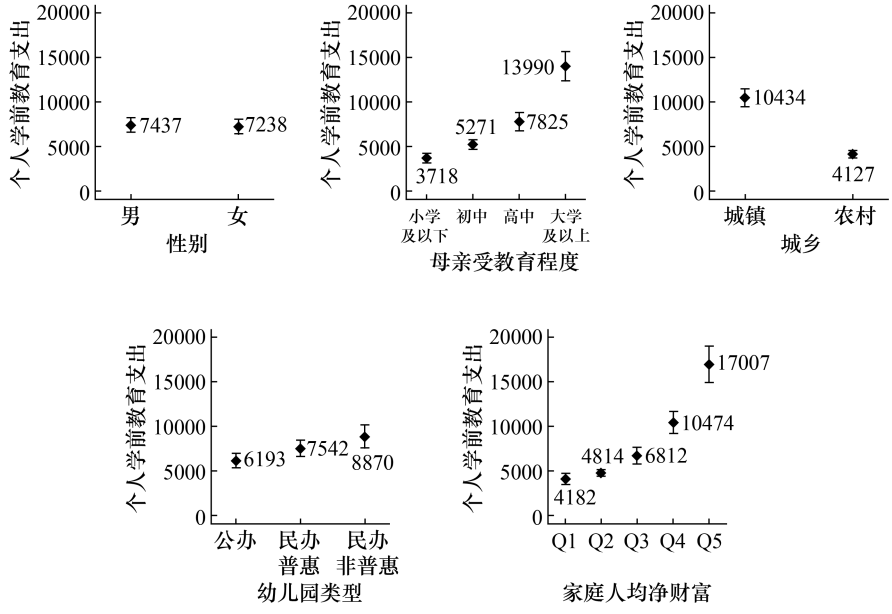


图 3　儿童学前教育总计支出的社会经济不平等检验

此外,本文将校外支出从教育支出中剔除,主要结果仍然稳定(见图 4)。民办园每个孩子的校内学前教育支出显著高于公办园,而且差距更大,说明送孩子上公办园的家庭往往在校外教育上花费更多。母亲受过大学教育的儿童的平均个人学前校内教育支出下降幅度大一些,但差异仍旧显著。与母亲受教育程度的趋势相似,人均净财富最高的 20%家庭降幅最大,但仍旧显著,是最低 20%家庭的 3 倍。这说明母亲受教育程度高、家境富裕的家庭在校外教育上支出更多。

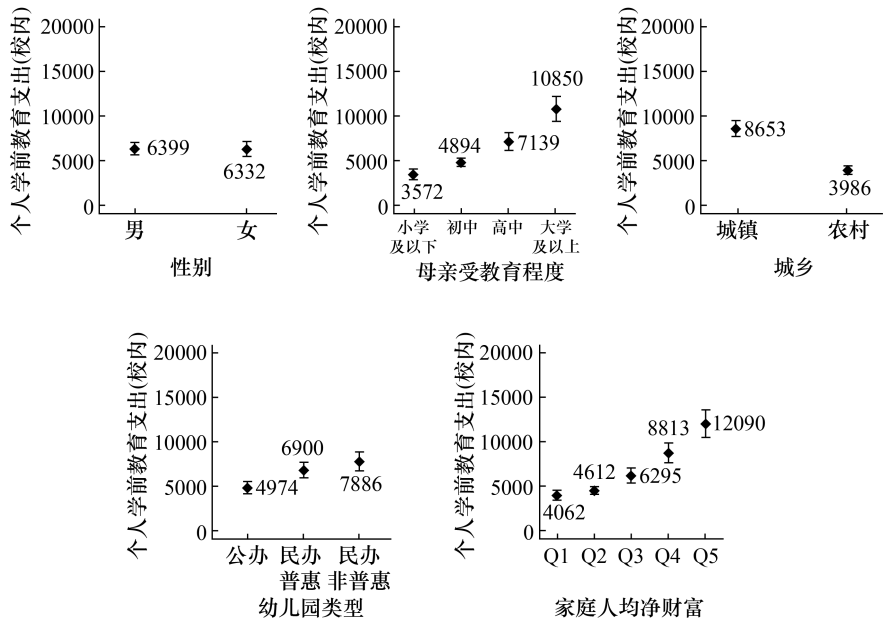


图 4 儿童学前教育校内支出的社会经济不平等检验

2. 家庭学前教育负担和差异

表 3 计算了分省份的学前教育负担过重家庭占比，东北和中部省份的家庭学前教育负担比例高于其他地区，其中辽宁(76.9%)和陕西(67.0%)的家庭负担超过 7%的家庭占比最高，甘肃(33.1%)和河北(35.8%)最低。14 个省份的加权平均数相对于全国平均数为正值，表明其学前教育负担过重家庭百分比高于全国平均水平；其他 15 个省份的数值为负值，低于全国平均水平。当使用 10%和 20%的替代阈值来定义负担过重家庭时，负担过重家庭的占比有所降低，但各省之间的变化保持稳定。例如，当将阈值提高到 20%时，辽宁(27.8%)仍然位居榜首，而使用 10%的阈值时，辽宁的比例为 63.9%，使用 7%的阈值时，辽宁的比例为 76.9%。

表 3 分省份的学前教育负担过重家庭占比和加权平均差(阈值 7%)

省份	总计支出		校内支出	
	负担过重家庭占比	加权平均差	负担过重家庭占比	加权平均差
辽宁	76.9%	0.0086	75.4%	0.0094
陕西	67.0%	0.0049	63.2%	0.0050
北京	64.5%	0.0023	41.0%	−0.0006
内蒙古	62.5%	0.0024	51.8%	0.0012
河南	61.2%	0.0082	57.5%	0.0085
海南	60.0%	0.0007	59.1%	0.0009

（续表）

省份	总计支出		校内支出	
	负担过重家庭占比	加权平均差	负担过重家庭占比	加权平均差
天津	59.9%	0.0012	56.9%	0.0013
湖北	58.5%	0.0039	55.7%	0.0044
黑龙江	54.4%	0.0014	52.8%	0.0020
湖南	53.8%	0.0022	51.5%	0.0031
吉林	52.7%	0.0007	50.6%	0.0010
广西	52.3%	0.0011	51.1%	0.0021
山东	51.5%	0.0016	50.0%	0.0035
山西	49.3%	0.0000	45.9%	0.0002
福建	48.7%	−0.0002	44.5%	−0.0002
广东	47.7%	−0.0013	43.3%	−0.0015
江苏	46.6%	−0.0016	34.6%	−0.0061
四川	44.4%	−0.0029	40.1%	−0.0030
青海	43.9%	−0.0002	41.6%	−0.0002
江西	42.2%	−0.0023	38.4%	−0.0023
重庆	41.1%	−0.0018	37.2%	−0.0018
贵州	40.9%	−0.0022	39.5%	−0.0015
云南	40.5%	−0.0030	38.4%	−0.0024
宁夏	40.5%	−0.0004	36.7%	−0.0004
安徽	39.9%	−0.0043	36.9%	−0.0038
上海	39.4%	−0.0017	20.4%	−0.0043
浙江	36.4%	−0.0054	22.7%	−0.0094
河北	35.8%	−0.0073	34.4%	−0.0059
甘肃	33.1%	−0.0031	30.6%	−0.0027

注：以上省份按“负担过重家庭占比（总计支出）”的降序排列。

图 5 为根据置信区间可视化规则对学前教育负担过重家庭占比的社会经济不平等进行显著性检验结果（见附表 3）。从幼儿园类型来看，负担过重家庭占比在民办普惠园为 55%，在民办非普惠园为 56%，高于公办园（41%）。城镇家庭（52%）和农村家庭（46%）之间的差异也基本显著。而母亲受教育程度不同的家庭之间和不同净财富家庭组之间没有统计意义上的显著差异，但家庭人均净财富最低的 20%家庭数值上（54%）高于其他财富值更高的家庭。当本文使用 10%和 20%作为替代阈值进行估计时，将孩子送到民办园而不是公办园的家庭之间的差异仍然很大。

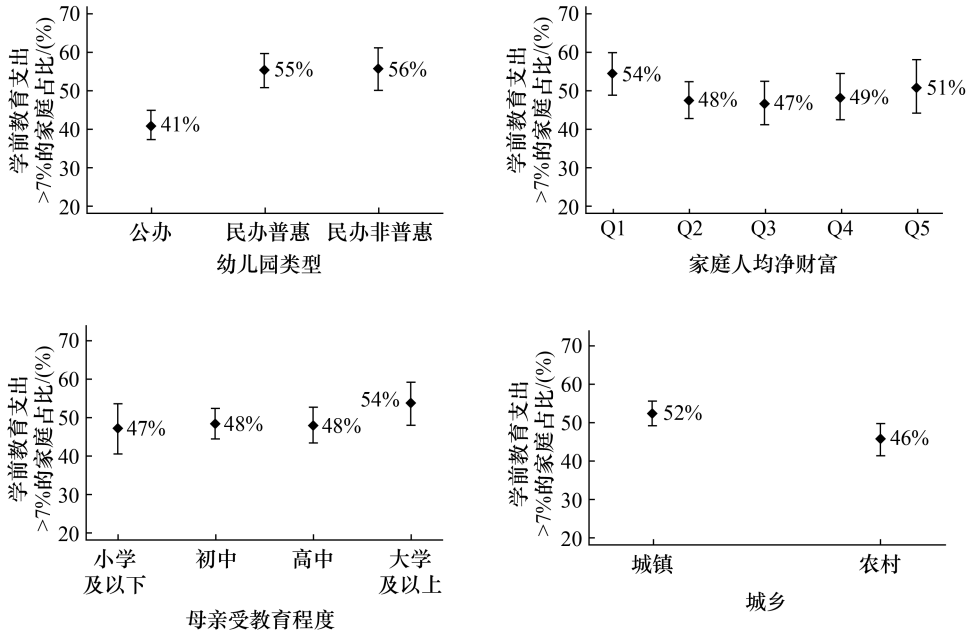


图 5 学前教育负担过重家庭占比的社会经济不平等检验
(阈值 7%,总计支出)

根据图 6,单独看校内教育支出部分,主要的结果仍然稳定。民办园儿童的家庭负担仍然显著高于公办园,而民办普惠园和非普惠园之间没有显著差异。家庭人均净财富最高的 20%家庭中负担过重占比明显下降(36%),显著低于最低的 20%家庭(54%)。母亲受过大学教育的家庭负担过重占比也有所下降,各组之间的差异仍不显著。城镇家庭的负担过重的比例从 52%下降到 46%,农村家庭从 46%下降到 44%,城乡家庭之间差异不显著。如果使用 10%和 20%作为替代阈值,主要差异性保持不变。

由此可以看出,仅考虑校内教育支出时,公办园家庭、城镇家庭、富裕家庭、母亲学历较高的家庭中"负担过重"家庭占比大幅下降,而民办园家庭、农村家庭、贫困家庭、母亲学历较低家庭变化相对较小,甚至几乎没有变化(如人均净财富最低的 20%家庭)。这说明,在社会经济背景较低的家庭群组中,"学前教育负担过重家庭占比"主要反映的是家庭送孩子上幼儿园发生的支出负担过重;而在社会经济背景较高的家庭群组中,"学前教育负担"则既有基础的上学支出,也有家庭自己选择性的支出。另外,负担过重家庭占比在城乡和母亲受教育程度这两个维度上并没有显著差异,而在就读不同属性幼儿园的家庭之间、用家庭净资产衡量的低收入和高收入家庭之间的差异则较为显著。结果显示,政策更应该关注的是低收入家庭和民办园(尤其是普惠园)家庭的负担。

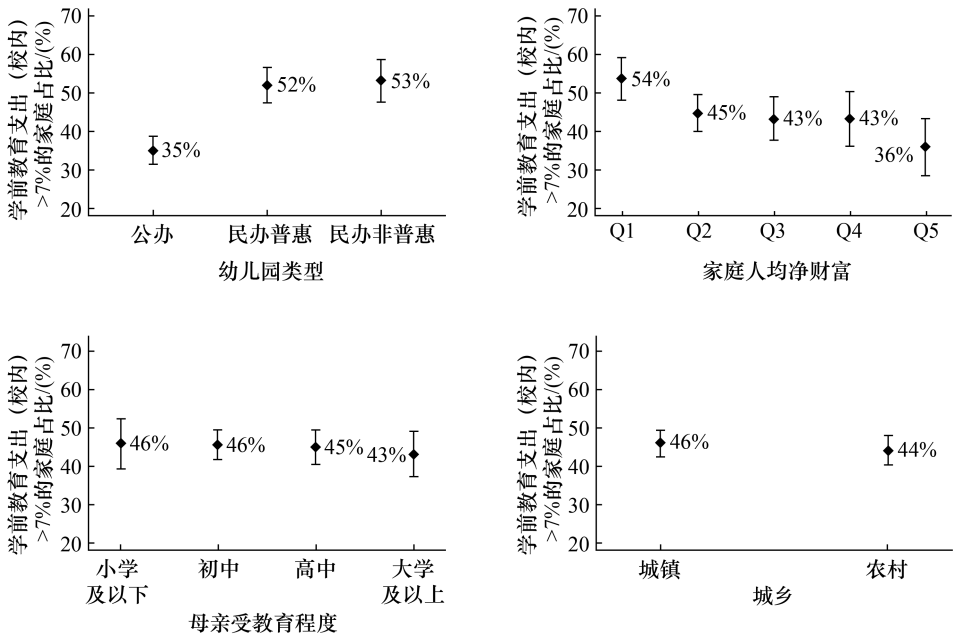


图 6　学前教育负担过重家庭占比的社会经济不平等检验
（阈值 7%，校内支出）

（二）回归分析

学前教育的负担——学前教育支出占家庭总支出的比例，既受到家庭收入和支出水平的影响，也受到家庭的支出意愿和本地学前教育供给、需求关系的影响。所谓负担过重，并不只是因为家庭收入低，也可能因为支出意愿更强，抑或由于优质公办学前教育供给有限，这就需要在控制其他相关变量的条件下看某一类因素与家庭学前教育负担之间的关系。表 4 给出了使用 7%、10%和 20%三种门槛对学前教育负担过重的相关因素的回归分析结果。第 1—3 列根据总计支出计算，第 4—6 列根据校内教育支出计算。

结果显示，在 7%、10%和 20%这三个阈值下，与家庭学前教育负担过重都显著相关的因素包括家庭人均净财富、在园儿童数量、幼儿园类型和家庭规模。就家庭财富水平而言，与水平最低 20%的家庭相比，水平较高的家庭的学前教育负担超过 7%的可能性显著较小。至于其他家庭和个人特征，家庭规模越大、成员越多的家庭学前教育支出超过 7%的可能性越低。尽管描述结果显示母亲受教育程度越高，家庭学前教育支出也相应越高，但在控制其他因素之后，母亲受教育程度不同的家庭之间不存在显著差异。城乡差异在 7%的阈值上有显著性，在 10%和 20%的阈值上则没有显著性。在其他条件相同的情况下，将孩子送到民办园的家庭往往会在学前教育上花费更多，从而导致家庭负担更重。值

得注意的是，民办普惠园在园儿童的家庭学前教育支出超过 7%的可能性高于民办非普惠幼儿园。如果将是否进入民办普惠园作为代理变量，指代那些因公办园供给不足而选择民办园的弱势群体家庭，那么这些普惠园家庭的负担确实更重。以上结果证明，家庭教育负担是支出能力、支出意愿和供给共同作用的结果。在其他家庭和个人层面特征相同的情况下，经济条件较好的家庭负担相对较轻；而家庭主动或被动选择民办园，也会增加教育的支出和负担。

表 4 与家庭学前教育负担过重相关的因素的 Multilevel-logit 回归分析

	总计支出			校内支出		
	>7%	**>10%**	**>20%**	**>7%**	**>10%**	**>20%**
家庭人均净财富(对照组:第 1 五分位)						
第 2 五分位	0.84	0.77*	0.71*	0.79**	0.78*	0.71
第 3 五分位	0.56***	0.60***	0.63**	0.53***	0.57***	0.54***
第 4 五分位	0.60***	0.71**	0.64**	0.58***	0.58***	0.46***
第 5 五分位	0.64***	0.53***	0.55**	0.42***	0.31***	0.41**
母亲受教育程度(对照组:小学及以下)						
初中	1.09	0.98	0.72*	1.12	0.94	0.65**
高中	0.95	0.96	0.78	0.94	0.87	0.67
大学或以上	1.11	1.18	1.00	0.90	0.85	0.70
家庭在园儿童人数	3.47***	3.39***	3.25***	3.62***	3.73***	3.27***
幼儿园类别(对照组:公办幼儿园)						
有民办普惠园在园儿童的家庭	2.14***	2.17***	1.97***	2.39***	2.40***	2.36***
有民办非普惠园在园儿童的家庭	1.75***	1.90***	1.80***	1.97***	2.03***	2.21***
家庭规模	0.80***	0.77***	0.79***	0.81***	0.78***	0.79***
居住在农村的家庭	0.82*	0.89	1.19	0.88	0.93	1.33
N	3091	3091	3091	3091	3091	3091
ICC(省)	0.02	0.03	0.05	0.03	0.04	0.05
ICC(县|省)	0.11	0.11	0.20	0.12	0.15	0.23

注：* $p<0.10$，** $p<0.05$，*** $p<0.01$。ICC 指类内相关性，ICC(省)表示省层面的类内相关性，ICC(县|省)表示县和省层面的组内相关性。例如，用 7%的阈值定义负担过重家庭测度时，估计省随机效应占负担过重家庭测度总残差方差的 1.8%，而县和省随机效应则占负担过重家庭量度总残差方差的 11.0%。

五、结论与启示

本文基于 2019 年 CIEFR-HS 数据分析了地区和群体之间家庭学前教育负担的差异和不平等程度，得到以下结论。

第一，2019 年在园儿童个人学前教育支出平均为 8 220 元，家庭学前教育支出平均为 8 907 元，占同期家庭总支出的 9.4%。很大一部分家庭（近 50%）在学前教育上的支出占其家庭年总支出的 7%以上，34.2%和 9.8%的家庭分别超过其支出的 10%和 20%。在送孩子上民办普惠园和非普惠园的家庭中，学前教育负担过重的家庭占比为 55%和 56%，比送孩子上公办园的家庭高 14～15 个百分点。从家庭人均净财富水平的五分组来看，水平最低 20%的家庭学前教育支出超过 7%的家庭占比 54%，随着净财富值水平的提升，负担过重家庭占比有所下降。此外，家庭学前教育负担也存在地区差异，东北和中部省份负担过重家庭比例高于其他地区。这一发现与这两个地区经济发展放缓的实证证据一致[49]，这些地区义务教育经费中的财政性经费占比低于其他地区[50—52]，也包括学前教育阶段[53]。与此同时，甘肃是中国最贫穷的省份之一，其负担过重家庭比例最低，这可能是因为政府将向低收入家庭提供免费学前教育作为教育扶贫政策之一。

第二，仅看学前教育校内支出，与家庭人均净财富水平最高的 20%家庭相比，水平最低的 20%家庭负担过重的几率增加了 50%；与公办园在园儿童家庭相比，民办园在园儿童家庭负担过重的几率增加了 50%。此外，在仅看校内支出时，公办园家庭、城镇家庭、富裕家庭及母亲拥有大学学历的家庭中“负担过重”家庭占比大幅下降，而民办园家庭、农村家庭、贫困家庭及母亲学历较低的家庭变化相对较小，甚至几乎没有变化。可见，学前教育负担是否过重这个指标在社会经济背景较低的家庭群组中，主要反映的是家庭送孩子上幼儿园发生的支出负担过重；而在社会经济背景较高的家庭群组中，则反映出家庭自身在基础支出之外的选择性支出。

第三，采用三层逻辑回归模型来分析与家庭学前教育负担过重紧密相关的因素，结果显示，家庭教育负担是支出能力、支出意愿和供给共同作用的结果。在其他家庭和个人层面特征都相同的情况下，财富水平较高的家庭负担相对较轻；而家庭主动或被动选择民办园，也会增加教育的支出和负担。这些发现与先前的研究一致，这些研究表明学前教育支出因家庭收入水平和幼儿园类型而异。本文进一步确定了经济负担过重家庭在不同群体之间的差异性，政策更应该关注的是低收入家庭和民办园（尤其是普惠园）家庭的负担。

为了减轻家庭的学前教育经济负担，在过去的十多年里，政府通过增加公办园入学机会、扩大普惠幼儿园的覆盖面、增加学前教育财政投入和形成政府家庭共同负担的成本分担机制，并对民办园的学费进行了监管，来解决学前入园难、入园贵的问题。尽管做出了这些努力，但家庭仍然为就读幼儿园支付了相对较高的保教费用，尤其是在民办幼儿园的低收入家庭。一方面这是由于目

前学前教育财政投入仍旧主要针对公办园。虽然幼儿资助标准主要依据政府认定的“五类儿童”,但根据 2019 年 CIEFR-HS 数据,公办园在园儿童获得资助的占比(13.5%)要高于民办园在园儿童(9.6%)。另一方面,2000 年以来民办园的快速增加,很大程度上缓解了入园难的问题。民办园在园幼儿 2000 年只占 13%,2010 年占 47%,到 2019 年仍有超过一半的学龄前儿童(56%)在民办园就读。即使近年来公办园有所扩大,仍无法完全满足所有家庭的需求。此外,研究表明,优势群体子女更有可能进入这些收费相对较低、质量较高的公办园,结果强化了财政投入对优势群体的倾斜[54—56]。

对各国学前教育成本分担的国际比较显示,各国学前教育的供给主体呈现较大的差异,有的以公办幼儿园为主,有的以民办园提供为主。一般而言,公办园的服务对象是弱势群体家庭的儿童,而学前教育财政投入对象主要针对弱势群体家庭。各国政府对民办学前教育机构均提供了资助,承担一定的财政责任。这对我国也有启示:首先,我国财政性学前教育经费占 GDP 的比例有提升的空间;其次,公共财政在学前教育成本的公私分担比例有提升的空间;再次,学前教育财政投入的机制、尤其是对学前教育供给方和需求方的资助方式也有创新的空间。

本文为政策制定者和其他利益相关者提供了关于家庭学前教育负担情况的相关信息,提供了一项用于识别负担过重家庭、进一步促进学前教育普及的潜在的政策工具。良好的学前教育资助政策体系的建立,需要建立幼儿资助、幼儿园收费与家庭负担通盘考虑的政策体系,该制度设计的核心是对不同收入家庭收取不同水平的保教费或提供不同程度的资助,以平衡不同家庭收入水平的学前教育负担。未来的政策应着重考虑完善学前教育资助制度,建立由政府公共财政对经济困难家庭儿童入园免除保育费和给予生活资助的学前教育资助体系,并给予在民办园就读的经济困难家庭儿童与公办园同等对待。在关注农村家庭的同时,也需要关注城镇低收入家庭学前教育的负担。此外,我国幼儿资助对象普遍集中在政府认定的“五类儿童”,随着政府“脱贫攻坚”的完成,需探索针对低收入家庭和学前教育负担过重家庭的认定方式,以提升学前教育学生资助的覆盖率。

本文也存在一定的局限性。首先,本文只包括调查时在幼儿园就读的儿童,而无法上幼儿园的儿童不包括在分析样本中,但是他们更有可能生活在贫困或偏远的农村地区,上幼儿园的机会更有限甚至没有。将这些儿童排除在外可能会低估最贫穷或农村家庭送孩子上幼儿园的负担及其相关的社会经济不平等。其次,本文只使用了横断面数据。随着未来收集新一轮的调查数据,笔者将能够评估家庭负担随时间发生的变化,以确定相关政府政策对普及学前教育的影响。

参考文献

[1] Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L., et al. (2017). Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet*, *389*(10064), 77—90.

[2] Chetty, R., Friedman, J. N., Hilger, N., et al. (2011). How does your kindergarten classroom affect your earnings? Evidence from Project Star. *Quarterly Journal of Economics*, *126*(4), 1593—1660.

[3] Heckman, J., Pinto, R. & Savelyev, P. (2013). Understanding the mechanisms through which an influential early childhood program boosted adult outcomes. *American Economic Review*, *103* (6), 2052—86.

[4] Engle, P. L., Fernald, L. C., Alderman, H., et al. (2011). Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries. *Lancet*, *378*(9799), 1339—1353.

[5] OECD. (2006). *Starting strong II: Early childhood education and care*. OECD Publishing, Paris.

[6][13] 庄渝霞.社会生育成本的构成及界定准则的探索[J].社会科学，2009(05):84—91+189.

[7][21] 韩优莉,黄成礼,邱月,张前登,郑晓瑛.中国儿童发展的家庭投入费用变化趋势分析[J].人口与经济，2010(06):7—12.

[8] 李振刚,尚晓援,张丽娟.预算标准法与儿童抚养成本研究——以夏县农村儿抚养成本为例[J]. 青年研究，2011(06):11—24+92.

[9][22][27] 马春华.中国家庭儿童养育成本及其政策意涵[J].妇女研究论丛，2018(05):70—84.

[10][25] 刘娜，李小瑛，颜璐. 中国家庭育儿成本——基于等价尺度福利比较的测度[J]. 人口与经济，2021(01):50—67

[11][24] 樊林峰.中国家庭育儿成本(1988—2018):基于边际成本法的货币支出.消费经济，2023,39(05):38—50.

[12][20] 刘铮,邬沧萍,查瑞传. 人口统计学[M]. 北京：中国人民大学出版社，1981. 363—370.

[14] 邱红,王晓峰.生育外部性及生育成本分析[J].西北人口，2010(05):113—115+119.

[15] 蒙克."就业—生育"关系转变和双薪型家庭政策的兴起——从发达国家经验看我国"二孩"时代家庭政策[J]. 社会学研究，2017 (05):218—241+246.

[16] 吴帆,王琳.中国学龄前儿童家庭照料安排与政策需求——基于多源数据的分析[J].人口研究，2017(06):71—83.

[17] 杨华磊,胡浩钰,张文超.教育支出规模与方式对生育水平的影响[J].人口与发展，2020(02):2—10.

[18][23][26] 王俊,石人炳.育儿经济成本的阶层差异[J].青年研究，2022 (3) :14—26.

[19] Lino, M., Kuczynski, K., Rodriguez, N., and Schap, T. (2017). *Expenditures on children by families*, *2015*. Miscellaneous Publication No. 1528—2015. U. S. Department of Agriculture, Center for Nutrition Policy and Promotion.

[28] Kornrich, S. (2016). *Inequalities in Parental spending on young children*. AERA Open, 2(2), 233285841664418.

[29] Schneider, D., Hastings, O. P., & LaBriola, J. (2018). Income inequality and class divides in parental investments. *American Sociological Review*, *83*(3), 475—507.

[30] Kornrich, S., & Furstenberg, F. (2013). Investing in children: Changes in spending on children, 1972 to 2007. *Demography*, *50*(1), 1—23.

[31] Weininger, E. B., Lareau, A., & Conley, D. (2015). What money doesn't buy: Class resources and children's participation in organized extracurricular cctivities. *Social Forces*, *94*(2), 479—503.

[32] OECD. (2022). *Education at a Glance*. OECD Publishing, Paris.

[33][40] 田志磊,张雪,袁连生. 北京市不同户籍幼儿学前教育资源差异研究[J]. 中国人民大学教育学刊, 2011(03):165—180.

[34] 柏檀,熊筱燕,王水娟. 我国学前教育财政投入问题探析[J]. 教育与经济, 2012(01):29—33.

[35] 王海英. 我国各级政府学前教育成本分担研究[J]. 幼儿教育(教育科学), 2014(10):1—6.

[36][55] 袁连生,赵嘉茵. 新时代学前教育财政政策应处理好的几个关系[J]. 教育经济评论, 2019,4(3): 49—63.

[37] 桂磊. 关于财政性学前教育经费在幼儿园之间的分配问题[J]. 学前教育研究, 2004(03):48—50.

[38] 宋映泉. 不同类型幼儿园办学经费中地方政府分担比例及投入差异——基于 3 省 25 县的微观数据[J]. 教育发展研究, 2011(17):15—23.

[39][56] 王娅,宋映泉. "幼有所育"中政府普惠性投入的必然性——来自六省县级面板数据的历史证据[J]. 学前教育研究, 2019(06):14—24.

[41] 曾晓东,刘莉. 不同所有制幼儿园服务行为分析及其政策启示[J]. 学前教育研究, 2016(08):14—23.

[42] 宋映泉,康乐,张晓,张眉,李倩文,胡碧颖. 城乡儿童发展与幼儿园质量差距:以华北某县为例[J]. 北京大学教育评论,2020,18(03):32—59+187—188.

[43] Zheng, X., Chen, C., Huang, C., Han, Y., Qiu, Y., Zhang, Q., & Chen, H. (2012). An evaluation of the investment for child development in China. *Biomedical and Environmental Sciences*, *25*(4): 413—420.

[44] 张曾莲,傅颖诗,马浚洋. 1996—2013 年我国幼儿园学费影响因素的实证分析[J]. 学前教育研究,2016(04):3—15.

[45] 赵嘉茵,田志磊,袁连生. 我国家庭学前教育成本分担水平的地区差异及原因. 北京师范大学学报(社会科学版),2022(03):128—139.

[46] 刘焱,宋妍萍. 我国城市 3—6 岁儿童家庭学前教育消费支出水平调查[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2013,52(1):155—160.

[47] 苏余芬, 刘丽薇. 学前儿童教育支出与家庭背景: 基于中国家庭追踪调查的证据[J]. 北京大学教育评论, 2020, 18(3): 86—103.

[48] Cumming, G., & Finch, S. (2005). Inference by eye: Confidence intervals and how to read pictures of data. *American Psychologist*, *60*(2),170—180.

[49] 王家庭,袁春来,马宁. 政府竞争、要素流动与区域塌陷[J]. 西安交通大学学报(社会

科学版),2022,42(02):40—52.

[50] 尚伟伟,陆莎,李廷洲.我国义务教育发展的“中部塌陷”:问题表征、影响因素与政策思路[J].北京大学教育评论,2020,18(02):172—186+192.

[51] 雷万鹏,钱佳,马红梅.中部地区义务教育投入塌陷问题研究[J].教育与经济,2014(06):3—9.

[52] 王家庭,袁春来.我国东北地区“塌陷”的表现、原因及治理对策研究[J].经济研究参考,2021(15):51—67.

[53] 李贞义,龚欣,钱佳.学前教育投入“中部塌陷”问题研究[J].教育经济评论,2018,3(04):77—90.

[54] 宋映泉.我国学前教育事业发展主要矛盾与公共财政投入改革方向[J].教育经济评论,2019,4(3):19—48.

(责任编辑　范皑皑)

附录

附表 1　儿童学前教育支出的社会经济不平等检验
(总计支出)

	均值	下限	上限	边际误差	重叠比例			
性别					vs 女性			
男性	7437.056	6631.678	8242.434	805.378	1.763			
女性	7238.254	6369.469	8107.039	868.785				
幼儿园类型					vs 民办			
公办	6193.239	5475.135	6911.343	718.104	**−0.244**			
民办	8075.494	7116.165	9034.824	959.330				
母亲受教育程度					vs 初中	vs 高中	vs 大学	
小学及以下	3756.339	3163.960	4348.719	592.379	**−0.615**	**−3.341**	**−6.995**	
初中	5138.580	4673.767	5603.393	464.813	—	**−1.940**	**−6.229**	
高中	8068.083	7045.833	9090.333	1022.250	—	—	**−2.314**	
大学及以上	13824.870	12178.490	15471.250	1646.381				
家庭人均净财富五分位					vs Q2	vs Q3	vs Q4	vs Q5
Q1	4182.038	3628.280	4735.797	553.759	0.683	**−1.678**	**−4.956**	**−7.985**
Q2	4813.727	4408.062	5219.393	405.666	—	**−1.117**	**−4.816**	**−8.074**
Q3	6812.270	5935.722	7688.817	876.548	—	—	**−1.435**	**−5.051**
Q4	10473.690	9218.501	11728.880	1255.188	—	—	—	**−1.995**
Q5	17007.120	14991.910	19022.340	2015.218				
家庭住址					vs 农村			
城镇	10433.780	9434.861	11432.700	998.918	**−7.059**			
农村	4126.709	3733.122	4520.297	393.588				

注:粗体数字表示重叠比例小于 0.5,在 0.05 水平上显著($p<0.05$)。

附表 2 儿童学前教育支出的社会经济不平等检验（校内支出）

	均值	下限	上限	边际误差	重叠比例			
性别					vs 女性			
男性	6398.655	5772.269	7025.041	626.386	1.904			
女性	6331.662	5559.597	7103.727	772.065	—			
幼儿园类型					vs 民办普惠	vs 民办非普惠		
公办	4974.109	4399.054	5549.165	575.056	**−0.817**	**−1.659**		
民办普惠	6900.114	6107.626	7692.603	792.488	—	0.910		
民办非普惠	7886.128	6869.699	8902.558	1016.430	—	—		
母亲受教育程度					vs 初中	vs 高中	vs 大学	
小学及以下	3571.653	3099.407	4043.899	472.246	**−0.970**	**−3.321**	**−5.797**	
初中	4894.084	4475.919	5312.250	418.165	—	**−1.490**	**−4.570**	
高中	7139.432	6270.756	8008.107	868.676	—	—	**−1.279**	
大学及以上	10849.930	9455.157	12244.710	1394.775	—	—	—	
家庭人均净财富五分位					vs Q2	vs Q3	vs Q4	vs Q5
Q1	4062.181	3521.431	4602.931	540.750	0.809	**−1.267**	**−4.069**	**−5.668**
Q2	4612.135	4229.686	4994.585	382.450	—	**−0.785**	**−3.970**	**−5.727**
Q3	6295.300	5469.154	7121.446	826.146	—	—	**−0.720**	**−2.871**
Q4	8812.898	7788.099	9837.698	1024.799	—	—	—	**−0.543**
Q5	12090.260	10537.160	13643.370	1553.104	—	—	—	—
家庭住址					vs 农村			
城镇	8652.906	7816.633	9489.181	836.273	**−5.655**			
农村	3986.183	3603.123	4369.243	383.060	—			

注：粗体数字表示重叠比例小于 0.5，在 0.05 水平上显著（$p<0.05$）。

附表 3 学前教育负担过重家庭占比的社会经济不平等检验（阈值 7%）

	均值	下限	上限	边际误差	重叠比例		
幼儿园类型					vs 民办		
公办	0.410	0.372	0.448	0.038	**−1.970**		
民办	0.554	0.520	0.588	0.034			
母亲受教育程度					vs 初中	vs 高中	vs 大学
小学及以下	0.463	0.384	0.542	0.079	1.648	1.645	0.890
初中	0.484	0.445	0.523	0.039	—	1.952	0.864
高中	0.486	0.436	0.536	0.050	—	—	1.024
大学及以上	0.537	0.483	0.590	0.054			

（续表）

	均值	下限	上限	边际误差	重叠比例			
家庭人均净财富五分位					vs Q2	vs Q3	vs Q4	vs Q5
Q1	0.544	0.490	0.598	0.054	0.667	0.566	0.980	1.383
Q2	0.476	0.427	0.524	0.049	—	1.803	1.817	1.467
Q3	0.465	0.409	0.521	0.056	—	—	1.651	1.330
Q4	0.486	0.425	0.546	0.061	—	—	—	1.673
Q5	0.507	0.439	0.574	0.068				
家庭住址					vs 农村			
城镇	0.525	0.493	0.557	0.032	**0.168**			
农村	0.458	0.417	0.499	0.041				

注：粗体数字表示重叠比例小于 0.5，在 0.05 水平上显著（$p<0.05$）。

附表 4　学前教育负担过重家庭占比的社会经济不平等检验（7%，校内支出）

	均值	下限	上限	边际误差	重叠比例			
幼儿园类型					vs 民办普惠	vs 民办非普惠		
公办	0.351	0.315	0.387	0.036	**−2.220**	**−2.011**		
民办普惠	0.521	0.477	0.566	0.045	—	1.791		
民办非普惠	0.532	0.478	0.586	0.054	—	—		
母亲受教育程度					vs 初中	vs 高中	vs 大学	
小学及以下	0.460	0.397	0.524	0.063	1.945	1.833	1.568	
初中	0.458	0.418	0.497	0.039	—	1.852	1.521	
高中	0.451	0.406	0.496	0.045	—	—	1.666	
大学及以上	0.434	0.374	0.493	0.060	—	—	—	
家庭人均净财富五分位					vs Q2	vs Q3	vs Q4	vs Q5
Q1	0.535	0.480	0.590	0.055	**0.291**	**0.170**	**0.376**	**−0.722**
Q2	0.447	0.400	0.495	0.048	—	1.739	1.758	0.564
Q3	0.434	0.378	0.490	0.056	—	—	1.987	0.862
Q4	0.433	0.362	0.504	0.071	—	—	—	0.993
Q5	0.360	0.287	0.434	0.073	—	—	—	—
家庭住址					vs 农村			
城镇	0.461	0.427	0.494	0.034	1.486			
农村	0.442	0.402	0.482	0.040	—			

注：粗体数字表示重叠比例小于 0.5，在 0.05 水平上显著（$p<0.05$）。