

DISCUSSION PAPER SERIES

“一村一园”项目对农村儿童学业
成绩的长效影响研究

赵晨

陈思

曹艳

CCEHD DP No.04

JUNE 2019



DISCUSSION PAPER SERIES

“一村一园”项目对农村儿童学业 成绩的长效影响研究

赵晨

中国发展研究基金会，人的发展经济学研究中心

陈思

哈佛大学

曹艳

中国发展研究基金会

CCEHD DP No.04

JUNE 2019

(1) 本文所表达的所有观点仅代表作者的观点，不代表CCEHD的观点，本系列文章中发表的研究可能包含对政策的评估，不代表CCEHD的政策立场。人的发展经济学研究中心（CCEHD）是一家独立的研究机构，由北京师范大学和中国发展研究基金会共建。CCEHD致力于探索人在整个生命周期过程中营养健康、医疗卫生、身心发展、能力养成及其劳动力市场表现的规律等，为国家政策制定提供支持，并为实现人的全面发展和能力提升、实现人和社会的公平持续发展做出贡献。

(2) 人的发展经济学研究中心工作论文系列仅作为学术交流的目的，通常仅代表初步成果，引用文章时应当对其临时性及来源进行说明，格式可参考“作者名称（年份）：“文章名称”，人的发展经济学研究中心工作论文No. 编号”。如发现抄袭等学术不端行为，将追究法律责任。

CCEHD - 人的发展经济学研究中心

地址：北京市海淀区新街口
外大街 19 号北京师范大学
京师大厦 9504 室

电话：(010) 58802941
邮箱：ccehd@ccehd.org.cn
网址：www.ccehd.bnu.edu.cn



“一村一园”项目对农村儿童学业成绩的 长效影响研究

摘要：中国发展研究基金会（以下简称“基金会”）于2009年启动了“一村一园”项目（OVOP），此项目向中国贫困地区农村和少数民族地区儿童提供免费的普惠性学前教育。“一村一园”项目是一项与中国地方政府合作的早期儿童发展干预项目，惠及中国中西部贫困地区农村的处境不利儿童。2018年，山村幼儿园项目已在中国10个省(自治区)建立了约2300个山村幼儿园，免费为3至6岁的农村儿童提供接受学前教育的机会。本研究是对“一村一园”计划受益儿童和非“一村一园”受益儿童的大样本纵向追踪研究，使用减少选择偏差的数据处理方法，来评估“一村一园”项目对儿童在小学阶段学业成绩的长期影响。本研究发现参加“一村一园”项目的儿童学业成绩显著好于未接受过任何学前教育的儿童，并且显著好于除县城公立幼儿园以外的其他幼儿园的儿童。虽然“一村一园”受益儿童的分数没有超过资源相对更好的县城公立幼儿园的儿童，但“一村一园”受益儿童的学业成绩提高速度更快。本研究证明了为中国贫困农村儿童提供低成本、保质量的学前教育具有长效的人力资本价值。

关键词：贫困地区农村；“一村一园”；学业成绩；长效影响

Abstract: The China Development Research Foundation launched the "One Village One Preschool" project (OVOP) in 2009, which provides free and inclusive preschool education for children in poor rural and minority areas of China. The "One Village One Preschool" project is an early childhood development intervention project in cooperation with local governments in China, benefiting disadvantaged children in rural areas of poor areas in central and Western China. In 2018, this project has

established about 2300 Kindergartens in 10 provinces and autonomous regions of China, providing free access to preschool education for rural children aged 3 to 6 years. This study is a longitudinal follow-up study of a large sample of beneficiaries the children even who not participated in the program. We reduce selection bias and assess the long-term impact of the "One Village One Preschool" project on children's academic performance in primary school. This study found that children who participated in the "One Village One Preschool" project achieved significantly better academic performance than those who did not receive any pre-school education, and significantly better than those who attended kindergartens other than county public kindergartens. Although the scores of beneficiary children in "One Village One Preschool" did not exceed those in public kindergartens in county towns with relatively better resources, the academic performance of beneficiary children in "One Village One Preschool" improved faster. This study proves that providing low-cost and quality pre-school education for poor rural children in China has long-term human capital value.

Key words: poor rural areas, “One Village One Preschool”, academic performance, long-term impact

通讯作者:

赵晨

中国发展研究基金会

北京东城区安定门外大街 136 号皇城国际中心 A 座 15 层

电子邮箱: zhaochen@cdrf.org.cn

重视人力资本发展的国家，需要考虑的关键政策问题是：政府有关部门该如何制定学前教育方面的政策？政府财政是否应该投入学前教育？需要投入多少，让多少儿童受益？有质量、有内容的学前教育对儿童的终身学习能力乃至一生的发展所产生的积极影响已在国际范围内达成共识（Yoshikawa, Weiland, Brooks-Gunn 等，2013, McCoy, Yoshikawa, Ziol-Guest 等，2017），但真正依据学术研究成果采取政策行动的国家为数不多。

近年来，中国的学前教育在各级政府的努力下，得到了飞速发展，全国范围内，每个县、每个乡镇基本都建立了至少一所公立幼儿园，教育部门也在新的学前教育行动计划中提出，“大村独立建园，小村联合建园”，但是，村一级学前教育资源匮乏的问题仍然突出。建立村一级学前教育服务体系，尤其是在中国贫困地区¹农村建立，存在一些现实的困难，为了探索有效的解决方案，中国发展研究基金会于 2009 年启动了“一村一园”项目，在贫困地区农村设立山村幼儿园，至今已在 10 个省的 23 个县设立了 2300 所山村幼儿园。本研究的目的是评估这些山村幼儿园，在低成本、广覆盖、保基本、有质量的原则下，是否会对其受益儿童产生长效积极的影响。

1 中国农村学前教育

1.1 学前教育现状

改革开放以来，中国学前教育毛入园率快速提升。1976 年，中国 3 至 6 岁儿童的学前教育毛入园率为 11%。2017 年，这一比率增长了近 8 倍，达到 79.6%），

¹ 中国贫困地区，指中国部分地区人均消费未达到全国人均消费的地方，主要集中在中国的中部地区、西部山区及西南、东北地区。包括甘肃地区，云南，贵州的局部山区。其特征有：自然环境恶劣；资源缺乏，基础设施薄弱；人口增长过快，教育、卫生等基本社会服务水平太低；财政收入水平低，公共投入和基础投入严重不足。

预计到 2020 年，中国学前教育三年毛入园率将达到 85%（教育部，2017）。现在，超过 4400 万 6 岁以下的儿童在各类学前教育机构接受学前教育（中国教育部，2017）。在城市，超过 99% 的儿童可以接受学前教育（中国教育部，2017 年）。然而，中西部贫困地区农村只有不到 50% 的儿童接受了学前教育（庞丽娟，2016）。

教育不公平直接导致了贫困地区儿童发展的迟滞。多项研究表明，贫困农村幼儿的语言和认知发展水平显著落后于城市儿童（Gan 等，2016；Luo 等，2012），这一现象与他们缺乏学前教育有关。中国西部农村地区的少数民族儿童的词汇量相当于同一省内城市少数民族儿童的三分之二（Chen，2014）。学前教育公平应该成为政策决策者亟待考虑并解决的首要任务。

基金会的“一村一园”项目的目标是为生活在中国贫困地区农村的 3-6 岁儿童提供免费、有质量的学前教育。“一村一园”项目在本地招募高中以上学历且有幼教教育背景或工作经历的青年作为全职志愿者教师，利用农村闲置的校舍、党员活动室等公房作为场地，基金会向企业、机构及社会募集资金作为山村幼儿园的运行经费。基金会已在 10 个中西部省(自治区)建立了约 2300 所山村幼儿园，在园幼儿近 7 万人，累计受益儿童约 17 万人。

山村幼儿园的创新之处在于，放低了幼教人员招聘的门槛，不要求大学毕业、不要求持幼教资格证上岗，经过笔试、面试、试教等流程录用后，对幼教人员进行持续高强度的培训；降低基础设施建设的成本，不依照现有的建园基础设施标准进行基建，重视可利用场地的内部布局及设施设备的投入，区角建设、功能区建设、玩教具投放等。这些特点是一个新的研究窗口，相对低成本、低配置的大规模学前教育干预，能够在多大程度上对儿童的学习能力、学业发展产生积极的

影响。在本研究中，研究者使用了相对大样本量的数据，对比“一村一园”儿童和非“一村一园”儿童的纵向追踪学业发展结果，通过逆概率加权处理，降低由参与者自我选择所产生的偏差，以估计“一村一园”项目对儿童学业成绩产生的因果性影响。

1.2 中国的城乡差距

在许多发达国家，城市和乡村在发展水平与资源配置上没有显著的差别，然而在中国，由于城乡二元结构的长期存在和发展不均衡，城市和乡村具有明确的制度意义的差别（Kirkby, 2018）。城乡差距作为中国的基本国情，是构成中国社会不平等的重要部分。2016年，中国城市人均可支配收入与中国农村人均可支配收入的比率为2.72（中国国家统计局，2017）。

在中国，虽然城市的学前教育发展迅猛，但农村地区的学前教育发展滞缓。更需要明确指出的，较为富裕的农村与贫困地区农村也存在着巨大的发展差距，准确说明中国农村，尤其是贫困地区农村的学前教育发展整体情况是很困难的。根据基金会多省市的实地调研情况，农村学前教育还没有得到应有的关注，很多农村学前教育也没有纳入教育统计。

1.2.1 县、乡镇学前教育资源

县、乡镇中有两种类型的学前教育形式：公立和私立。一般地，当地政府会提供财政支持，在县和下属各乡镇举办一所或几所公立的幼儿园（通常称为中心幼儿园）。现在，中国所有县和基本上所有的乡镇都至少有一所公立幼儿园。这些公立幼儿园约占全县幼儿园的10%。其余的90%是私立幼儿园（吴，2017）。

在政府财政的支持下，县、乡镇的公立幼儿园，相比于私立幼儿园，通常享

有更好的教育教学环境和更优化的师生比例。中国县、乡镇公立幼儿园的师生比例约为 1:18，接近城市公立幼儿园的标准 (1:16) (Wu, 2017)。与私立幼儿园相比，由于公立幼儿园教师有编制，有稳定且更高的工资，公立幼儿园教师的专业性较私立幼儿园更高。公立幼儿园由地方政府支持，更容易得到优质的培训与教育资源，多方有利条件一定程度保证了公立幼儿园的质量。但是，县城公立幼儿园与乡镇公立幼儿园因行政级别的划分、地理位置的远近、固有的教育资源差异和教育水平差距，幼儿园质量存在显著差距。

在一些发达国家，私立教育代表着收费昂贵的精英教育，与之相反，中国农村乡镇私立幼儿园尽管收费高于公立幼儿园，但是通常难以保证应有的质量。应为公立幼儿园的学位有限，教育辐射半径有限，很多幼儿无法获得公立学前教育机会。私立幼儿园因利而生，私立幼儿园一般尽可能多的招收适龄儿童，尽可能的多收取费用，尽可能的压缩办学成本。相当数量的私立幼儿园使用校车扩大招生半径，因校车超载、超速导致的交通事故致使儿童丧命的情况时有发生。

私立幼儿园在教育质量方面存在一些问题。大部分私立幼儿园没有满足政府对开设幼儿园的硬性要求，甚至没有获得合法的办园资格。教学课程缺乏科学规范，教师培训资源匮乏。教师待遇与教师的付出不相称导致教师教学态度的变化，甚至师德的滑坡和教师的离职率升高，最终导致儿童的安全无法得到有效保障 (Cui, 2010)。县、乡镇私立幼儿园的师生比例为 1:20 至 1:40 (Peng & Yan, 2011)。教师的资质与资历普及不高，农村学前教育约有 70% 的教师没有获得教育部要求的教师资格证，而这些教师到多数集中在乡镇的私立幼儿园中工作。(Peng & Yan, 2011)。但是，县、乡镇私立幼儿园却承载着为相当数量儿童提供学前教育的重任，使得地方政府无法对其进行有效的整改与关闭。中央政府逐渐意识到

问题的严重性，并鼓励各级政府举办普惠性和民办公助的学前教育，这需要地方政府给予财政投入，但在贫困地区，这对地方政府是一个新的挑战。

1.2.2 农村学前教育资源

农村教育资源，尤其是贫困农村教育资源较乡镇更为匮乏。根据 2017 年全国农村普查数据显示，中国有 59 万个行政村，其中仅有 19 万个有村一级幼儿园。国家级贫困县约占全国县城的三分之一，据此比例推算，贫困地区农村还缺少 10 万个村一级学前教育服务机构。

有三大原因导致村一级学前教育服务的匮乏：第一，贫困地区的政府没有能力去投资早期教育。第二，由于农村地区的幼儿居住较为分散，政府倾向于在县城或乡镇设立一个公立幼儿园(中心幼儿园)而不是设立众多小型的村级幼儿园，理想化地希望儿童能够集中就学。第三，建立村级幼儿园所需要的大量教师的管理和成本问题 (Zhang 和 Liu, 2017)。缺少村一级学前教育，使得留守儿童、家庭经济能力有限的儿童、处境不利儿童基本失去了接受学前教育的机会。

1.3 学前教育和学业成就

近 10 年间的研究进一步证明，学前教育经历可以有效预测儿童发展和入学准备情况 (Bhutta 等, 2008; Nores 和 Barnett, 2010)。学前教育为儿童，尤其是对于处境不利的儿童，提供了独特的宝贵的发展机会，让儿童有机会与成人、其他儿童有效的互动，并获得丰富的学习经验。研究显示学前教育的影响至少持续至小学、青春期，甚至影响其一生的能力发展 (Bhutta 等, 2008; Heckman 等, 2013)。

对于来自低收入家庭的儿童，学前教育弥补了他们在家庭环境中缺乏的教育

机会 (Britto, Yoshikawa 和 Boller, 2011) , 这也促使各国政策制定者大力推进儿童早期教育, 以缩小儿童因经济社会地位不同而造成的发展上的差距。贫困儿童能从早期教育项目中最大程度地获益。实证研究证据表明, 发展中国家的儿童接受学前教育的机会以及学前教育的质量显著地影响了儿童的认知发展 (Malmberg, Mwaura & Sylva, 2011; Mwaura et al, 2008)、语言 (Opel, Ameer & Aboud, 2009)、行为表现 (Baker-Henningham, Walker, Powell & Gardner, 2009) 和社会性发展 (Noboa-Hidalgo & Urzua, 2012) 。

甚至有些研究表明, 儿童仅仅是出现在课堂之中, 就能从学前教育中获益, 促进他们的发展 (Ready, 2010) 。但是, 大多数研究还是认为, 学前教育的质量在决定儿童的受益程度中扮演着重要的角色 (Yoshikawa, Weiland, Brooks-Gunn, et al., 2013) 。英国的研究发现, 拥有合适的师生比、丰富的教学材料及训练有素的教师的高质量的学前教育极大地促进了社会经济地位较低的儿童的发展 (Sylva et al., 2010)。

学前教育给贫困儿童的发展带来的积极影响是深远、持久的。Aboud 等人于 2008 和 2011 年的研究发现, 接受过学前教育的孟加拉国儿童在一、二年级的期末考试中取得了更好的语文和数学成绩。Berlinski 等人 2008 年的研究显示, 接受过学前教育的乌拉圭儿童在八岁和十一岁的时候辍学率更低。在哥伦比亚, 研究者发现儿童的学前教育和五年级学业测试成绩呈正相关 (Bernal 和 Fernandez, 2013) 。Raine 等人 2003 年的研究显示, 在毛里求斯, 学前教育对青少年行为和社会发展有积极影响。国际学生评价项目 (PISA) 结果显示接受过学前教育的学生比没有接受过学前教育的学生有更好的学业表现, 前者领先后者大约一年的发展 (OECD, 2011) 。然而, 目前仍不明确为什么有些学前教育项目带来的优势

能贯穿儿童的长期学业生涯，有些却不能（Raine 等人，2003）。

1.3.1 大型干预效果

国家计划和大型干预实验表明学前教育和儿童发展具有因果联系，儿童家庭的经济社会地位越低，学前教育质量越高，接受学前教育的益处越大。Rao 等人 2012 年评估了不同学前教育类型对于柬埔寨儿童发展的影响。大样本数据结果显示，正规的、以社区为基础和以家庭为基础的早期教育对于儿童发展有显著效果。在柬埔寨 96 个城镇进行的一项大型干预表明，该项支持贫困家庭儿童学前教育的现金转移支付项目促进了儿童认知和语言水平的发展，然而这个影响两年之后就消失了（Andrew 等人，2018）。Yoshikawa 等人和 Leyva 等人 2015 年的研究运用群组随机抽样的实验设计评估了智利的“良好开端”（Un Buen Comienzo）计划。该项目为教师提供两年的岗前职业发展培训，目标是帮助教师成为合格的公立学校中的学前班和公立幼儿园教师。这一项目改善了教师与学生的互动质量及教学方法（Bowne 等人，2016），也适当减少了儿童在课堂上的问题行为。然而，家庭与儿童的持续参与非常重要，由于一些儿童没有完成相应的课程，智力的良好开端计划只显著影响了一部分出勤率高的学生的读写能力（Arbour 等人，2016）。

1.3.2 中国农村学前教育的研究与效果

针对中国农村学前教育及其质量和对儿童发展影响的研究相对较少，几个关键的问题仍需深入了解。首先是接受学前教育和儿童发展之间的关系。Wong 等人 2013 年在中国农村实行了一项现金转移的随机干预实验，该实验结果显示教育券虽然提升了学前教育的入学率，但是对于儿童入学准备水平没有显著影响。Gong 等人 2016 年分析了北京大学社会调查中心的中国家庭追踪调查（CFPS）

数据，该研究结果显示，学前教育显著提升了中国农村 11 至 15 岁青少年的社会发展水平，但对于其认知发展并没有显著影响。但是，另一项由 Zhang 在 2017 运用倾向匹配评分的方法研究了同样的数据，结果显示学前教育对于初中一年的学生的认知发展有着显著影响，但对初中三年级的学生则不显著。无论是生活在城市还是农村地区的儿童，家庭经济水平越低，学前教育的影响越显著。

尽管这些实验与研究初步建立起了学前教育与儿童短期、长期发展的联系，但是，这些研究与实验都使用了较为泛化的农村的概念，包括乡镇与行政村、自然村，发达地区，一般农村，但很少涉及贫困地区农村。地域不同、行政级别不同、幼儿园性质不同、教师水平差异、课程体系差异等因素都直接关系到儿童所接受的学前教育的质量与效果。本研究认为，要理解学前教育对于中国贫困农村儿童发展的影响，必须考虑不同地域、不同类型幼儿园之间的差异。

一些观察性的评估研究 (Rao, Sun, Zhou & Zhang, 2012; Zhang, 2013; Zhang 和 Liu, 2017) 指出不同模式的幼儿园，正规幼儿园或小学辐射学前班，与中国农村儿童的入学准备水平和一年级学业成绩有密切关系。无论是哪种学前教育模式，凡是接受过学前教育的儿童在考试中会比其他没有接受过学前教育的同龄人取得更高的分数。接受过正规幼儿园教育的儿童比那些在小学辐射学前班就学的儿童有更好的学业表现。但是，这些评估性研究仅表明了变量的相关性，只考虑了学前教育的短期效益。学前教育的质量与儿童长期发展之间是否存在因果关系尚不明确。

1.4 本研究简介

本研究通过分析国家级贫困县青海省乐都区 70 所小学，其中包括 3 所县城

小学，28 所乡镇中心小学，39 所农村小学和教学点的，1962 名学生的三年的全县统考成绩，来探究“一村一园”项目产生的影响。“一村一园”项目是针对中国中西部贫困农村地区规模较大的学前教育干预项目，旨在促进贫困地区儿童早期发展，提高农村儿童的学习能力，通过教育的途径阻断贫困代际传递。为减少幼教类型的选择性偏差，本研究采用了逆概率加权方法 (Inversed Probability Weighting, IPW) 以平衡不同幼教类型下的儿童教育背景协变量。通过调整以学校为单位的标准差，并比较“一村一幼”儿童与县城公立幼儿园、其他类型幼儿园、没有学前教育经历的儿童在小学一、三、五年级取得的标准分数之间的差异，本研究提出以下问题：

1. 在小学一、三、五年级结束时，曾就读于“一村一园”项目儿童的学业表现是否优于：
 - 1) 没有学前教育经历的儿童？
 - 2) 曾就读于县城公立幼儿园的儿童？
 - 3) 曾就读于其他类型幼儿园的儿童？
2. 长期发展而言，曾就“一村一园”项目的儿童学业进步速度是否高于：
 - 1) 没有学前教育经历的儿童？
 - 2) 曾就读于县城公立幼儿园的儿童？
 - 3) 曾就读于其他类型幼儿园的儿童？

2 研究设计

2.1 研究地点

本研究的样本均来自青海省乐都区。青海省位于中国西北的青藏高原，地形

属于高海拔山区。青海是中国地理面积最大的省份之一，但人口数在全国所有省份中排倒数第三，总人口 590 万人，其中少数民族占 47%，农村人口占 50.2%。根据 2017 年全国统计数据，青海省经济实力排名是全国倒数第二，人均 GDP 在所有省份中的末位。

乐都区地处青海省东部，经国务院认定为国家级贫困县。2009 年，中国发展研究基金会在乐都县设立了 81 个幼教点，2010 年底，幼教点更名为“山村幼儿园”，并扩大了覆盖范围。

2.2 研究对象

本研究从乐都县的 70 所小学中选取了 1962 名学生，所有学生均于 2006 年出生，并于 2012 年 9 月在 70 所地方乡镇小学就读一年级，这些小学包括 3 所县城小学，28 所乡镇中心小学和 39 所农村小学。因为县城公立幼儿园与其他类型幼儿园，包括乡镇公立幼儿园、县城私立幼儿园、乡镇私立幼儿园，在教育资源投放、管理层级、管理机制上有明显优势，同时更准确的比较“一村一园”项目儿童的学习发展水平，研究者将所有学生的学前教育经历可分为四类：没有学前教育经历、曾就读于县城公办幼儿园、曾就读其他类型幼儿园、曾就读“一村一园”项目的山村幼儿园。

2.3 乐都区“一村一园”项目

2009 年，乐都县²仅有不到 50% 的适龄儿童在接受学前教育。基金会与当地政府合作，选择乐都县作为“一村一园”项目的首批试验地点。乐都区“一村一园”项目分为三个发展阶段：

² 2009 年“一村一园”项目启动时，试点县名称为“乐都县”，2013 年，乐都县更名为“乐都区”。

第一阶段（2009年至2010年7月）：基金会在乐都县81个村设立了81所非全日制日托中心（覆盖9个乡镇），并招募了46名志愿者担任教师。教师轮流管理中心，因而每个日托中心在有教师负责时可开放半日。所有入学的儿童每周至少可接受两天学前教育。日托中心使用闲置校舍或村公所，配备适当的玩具以开展教学活动。

第二阶段（2010年9月至2015年）：日托中心正式命名为“山村幼儿园”。基金会建立了178所山村幼儿园，基本实现了全县覆盖，乐都区学前三年毛入园率达到98%以上。此时山村幼儿园特点是每个村的幼儿园都有十名以上的3-6岁儿童。在这一阶段，一所山村幼儿园至少有一名志愿教师，每周5天都开展教学活动，每天的教学活动不少于6小时。

第三阶段（2016年至现在）：山村幼儿园被纳入乐都区学前教育教育管理体系，乐都区的公共财政成为山村幼儿园的主要资金来源。基金会与企业、机构等合作，帮助山村幼儿园提高质量。每年约有3000名儿童就读于乐都区山村幼儿园，约占全区3-6岁儿童的26%。

乐都区“一村一园”项目的现状：基金会与乐都区政府合作，在以下几个方面保障“一村一园”项目的运行：一是教学环境，包括教室的装修装饰、教学功能区的建设、玩教具的补充与更新、厨房与睡眠室的建设和相关用具的配备等；二是教师的招聘，基金会与地方商定，招聘本地高中以上学历的有幼教教育背景或从业经历的人作为山村幼儿园教师，省、市、县三级政府财政承担教师工资及社会保险，基金会承担志愿者教师的奖金及奖励；三是教师培训，基金会与地方政府整合双方学前教育培训资源对志愿者教师进行定期培训，培训由线上和线下课程组成，培训周期约两周一次，假期有时间较长的集中培训，培训内容包括儿

童心理学，儿童语言、认知、科学、社会性发展，儿童卫生健康习惯的养成，幼儿园管理，如何带动儿童家庭参与儿童教育等。四是教材与教学标准，以地方政府为主，以地方幼儿园整体建设和质量标准为主要依据，管理、完善山村幼儿园。“一村一园”项目对所有适龄幼儿开放，主要收取贫困农村的 3-6 岁儿童，不收取保教费用。

2.3 研究方法

本研究对学生一年级、三年级、五年级结束时的学业成绩进行测量。学生在一年级结束时进行了语文、数学科目的全县统考，在三年级、五年级结束时进行了语文、数学和英语三个科目的全县统考。我们根据整体样本计算得到标准分数。

2.3.1 自变量

本研究样本中，主要自变量为学生学前教育经历的类型：一村一园项目 (OVOP)——服务儿童约占乐都区 3-6 岁儿童的 30%，县城公立幼儿园 (PC)——服务儿童约占 20%，其他类型的幼儿园 (IC)——服务儿童约占 50%，以及没有接受学前教育经历的儿童。

“一村一园”项目：647 名学生在进入小学前就读于山村幼儿园。这些儿童自 2009 年开始参与“一村一园”项目，并从 2009 年进入山村幼儿园项目，从 2010 年 9 月开始，接受更为规范、教育内容更丰富的学前教育。

县城公立幼儿园：本研究样本中有 451 名学生曾就读于县城公立幼儿园。县城公立幼儿园由当地政府出资管理，有规范的课程体系和教学制度，在县城公立幼儿园工作的教师相比其他类型的幼儿园的教师具备更高的受教育水平，工资待遇更好，有更好的社会福利和更多的职业发展机会。

其他类型幼儿园：样本中有 667 名学生曾就读于其他类型幼儿园。其他幼儿园主要包括乡镇公立幼儿园和其他私立幼儿园，这些幼儿园教师的工资待遇相对较低，资源相对有限。

没有学前教育经历：样本中有 197 名学生没有接受过早期教育。

2.3.2 控制变量

基于儿童发展理论，研究者选择了对幼儿学业成绩和可能影响家长选择不同类型的学前教育机构的关键控制变量，包括儿童的人口统计特征、家庭经济社水平会和父母特征。控制变量包括性别（女孩=1），独生子女（独生子女=1），留守儿童（留守儿童=1）和特殊需要（有特殊需要的儿童=1）。特殊需要儿童有三种类型：（1）身体残疾；（2）智力障碍；（3）孤儿。这四个控制变量都是虚拟变量。

另外，我们控制了一系列的家庭变量：

贫困。贫困是用来表明家庭收入的虚拟变量。贫困=1 意味着家庭收入低于中国贫困标准（CPL）。

父母监护人。如果孩子与他或她的父母中的至少一位生活在一起，则该虚拟变量为 1。

农业：母亲。这个虚拟变量的得分为 1 表示该孩子的母亲是农业户口，并且正在从事农业方面的工作。

农业：父亲。这个虚拟变量得分为 1 表示该孩子的父亲有农业户口，并且正在从事农业方面的工作。

母亲的年龄。孩子进入小学时母亲的年龄（以年为单位）。

母亲教育程度。这个虚拟变量得分为 1 表示该孩子的母亲只有初中以下文化

程度。

2.3.3 分析方法

这项研究的一个关键挑战是减小自选择的偏差。父母选择不同的学前教育机构，可能是因为父母的一些特点，如受教育程度、家庭收入等，这些因素也可能直接影响儿童的学业发展。因此，我们使用逆概率加权（IPW）技术来平衡样本并使偏差最小化。IPW 估计方法重建观察数据以模拟实验数据和多个对照组，考虑在已有协变量的情况下，各组进入实验组（“一村一园”项目）的概率。通过平衡处理前的变量，IPW 方法可以降低非随机对照实验研究中的选择性偏差。

由于小学信息是一个“后处理”变量（意味着儿童在接受学前教育后才进入小学），这又给样本增加了新的偏差因素，因此，研究者使用基于学校聚类的稳健标准误差来对效应大小进行更保守的估计，以此提高参数估计的准确性。

3 结果

3.1 描述性统计

表 1 列出了三种学前教育环境中，以及在小学之前没有参加任何学前教育的儿童，共计四组儿童人口统计特征和家庭背景信息。

表 1 样本中不同学前教育情境儿童的人口学特征；单位：平均数(标准差)或百分比

	全体样本 人数=1962	一村一园 人数=647	县城公立 幼儿园 人数=451	其他类型 幼儿园 人数=667	无学前教 育经历 人数=197
女孩比例	47%	49.1%	48.8%	43.2%	49.2%
独生子女	55.1%	55.6%	56.1%	54.6%	53.3%
留守儿童	31.7%	41.5%	22.2%	32.2%	39.4%
特殊需要儿童	6.1%	8.9%	3.1%	5.2%	7.1%
特困家庭	10.2%	16.2%	3.7%	7.2%	15.7%

父母为监护人	52.4%	43.6%	63.7%	52.5%	45.2%
母亲农业户口	75.6%	99.3%	29.1%	84.1%	95.9%
父亲农业户口	80.2%	98.4%	30.4%	82.3%	98.3%
母亲年龄	27.41 (4.39)	27.11 (4.45)	27.55 (4.40)	27.61 (4.29)	27.38 (4.48)
平均分: 一年级	70.79 (9.26)	70.59 (8.98)	73.72 (9.16)	70.14 (9.04)	66.92 (9.56)
平均分: 三年级	78.14 (6.06)	78.15 (5.76)	80.16 (5.58)	77.70 (6.14)	74.97 (6.21)
平均分: 五年级	77.55 (6.49)	78.85 (6.20)	80.28 (5.72)	75.91 (6.24)	72.58 (5.51)

注: 协变量均系在儿童小学入学时测量. 结果变量分别系在儿童一年级、三年级、五年级期末考试后收集.

“一村一园”项目儿童的人口特征和家庭背景与没有接受学前教育儿童的情况相似, 与其他两组则有明显不同。“一村一园”项目儿童的贫困率高, 特殊需求儿童的比例也更高。这些差异表明 IPW 技术有利于减少选择性偏差。

“一村一园”儿童的一年级和三年级的平均学业成绩几乎与其他类型幼儿园儿童的平均成绩相同, 但低于县城公里幼儿园儿童, 高于没有接受过学前教育的儿童。值得注意的是, 在五年级时, “一村一园”儿童的表现明显优于其他类型学前教育儿童和没有接受学前教育的儿童, 但县城公立幼儿园的儿童的成绩仍显著好于“一村一园”项目儿童。

表 2 “一村一园”项目对儿童一年级、三年级、五年级学业成绩产生的影响:
与不同类型的学前教育儿童相比

	一年级		三年级		五年级	
	系数	标准误差	系数	标准误差	系数	标准误差
OLS 模型结果						
一村一园	0.41***	0.08	0.52***	0.08	0.96***	0.08
其他幼儿园	0.36***	0.08	0.44***	0.08	0.51***	0.08
县城公立幼儿园	0.74***	0.08	0.85***	0.08	1.18***	0.08
R ²	0.05		0.06		0.14	
IPW 模型结果						

一村一园	0.41***	0.08	0.53***	0.09	0.98***	0.07
其他幼儿园	0.36***	0.08	0.45***	0.09	0.54***	0.07
县城公立幼儿园	0.75***	0.09	0.86***	0.09	1.20***	0.07

注：参照组为无学前教育经验儿童组。结果变量为标准分数（z 分数）。OLS 模型包含表 1 中所列的全部协变量。IPW 使用表 1 中全部协变量生成倾向性分数。

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

3.2 “一村一园”项目效果

OLS 回归模型的结果显示，与小学前从未接受过学前教育的儿童相比，所有三类学前教育经历与儿童在一年级，三年级和五年级的学业成绩呈正相关。在一年级，来自任何一种学前教育经历--“一村一园”项目 ($\beta=0.41$, $p<0.001$)，其他类型学前教育 ($\beta=0.36$, $p<0.001$) 和县城公立幼儿园 ($\beta=0.74$, $p<0.001$) -- 的儿童标准化成绩测试得分明显高于那些没有学前教育经历的儿童。事后检验 (post hoc test) 显示，县城公立幼儿园组得分显著高于“一村一园”项目和其他类型学前教育组，后两者没有显著差异。

在三年级，“一村一园”项目组 ($\beta=0.52$, $p<0.001$)，其他类型幼儿园 ($\beta=0.44$, $p<0.001$) 和县城公立幼儿园项目组 ($\beta=0.85$, $p<0.001$) 的得分显著高于没有学前教育经历的儿童。事后检验的结果显示县城公立幼儿园组的表现明显优于其他组，而一村一园项目组略高于其他类型学前教育组，但没有显著差异。

对于五年级的学业成绩，“一村一园”项目组 ($\beta=0.96$, $p<0.001$)，其他类型学前教育项目组 ($\beta=0.51$, $p<0.001$) 和县城公立幼儿园组 ($\beta=1.18$, $p<0.001$) 的儿童得分显著高于无学前教育经历的儿童。该年级的“一村一园”项目组得分显著高于其他类型学前教育组 ($F=74.83$, $p<0.001$)。

这些结果表明，学业成绩与儿童早期的学前教育经验呈正相关。在三次数据分析中，县城公立幼儿园组在我们的样本中一直排名最高，而无学前教育经历的儿童始终最低。在一年级和三年级，“一村一园”项目儿童和其他类型幼儿园儿童没有差异，但在五年级“一村一园”项目儿童的成绩水平显著高于其他类型幼儿园儿童。

表 3 通过逆概率加权拟合的不同学前教育类型儿童的长期学业发展比较

		学业成绩	
		系数	标准误差
<u>固定效应</u>			
截距	γ_{00}	-0.35***	0.05
年	γ_{10}	-0.08***	0.02
一村一园	γ_{01}	0.25***	0.07
其他幼儿园	γ_{02}	0.34**	0.08
县城公立园	γ_{03}	0.63***	0.10
一村一园×年	γ_{11}	0.13***	0.02
其他幼儿园×年	γ_{12}	0.04~	0.02
县城幼儿园×年	γ_{13}	0.10***	0.02
<u>随机效应</u>			
第二层初始值	σ_0^2	0.06	0.24
第二层变化速率	σ_1^2	3.33	1.83
<u>拟合优度</u>			
-2LL	16312.53		
AIC	16348.53		
BIC	16468.78		

注：AIC=Akaike information criterion; BIC=Bayesian information criterion; 参照组为无学前教育经历组。结果变量为标准化分数（z 分数）。分层线性模型和倾向性分数的生成使用了表 1 中所有的协变量。

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$ ~ $p < 0.1$

IPW 模型的结果与 OLS 结果非常相似，与 OLS 模型相比，显示出与学前教育经历相关的更大的效果。“一村一园”对三年级和五年级儿童学业成绩的影响更为显著且具有统计学意义。“一村一园”儿童与一年级和三年级的其他类型幼儿园儿童没有差异，但在五年级时显示出显著的增长并且得分更高。

图 1 显示了一年级，三年级和五年级的四个组儿童的预测拟合排名。在一二年级，县城公立幼儿园儿童得分最高，而“一村一园”项目儿童和其他类型幼儿园

儿童排名高于没有学前教育经历的儿童。在三年级，我们发现“一村一园”儿童的排名略高于其他类型幼儿园儿童，尽管有效果，但无统计学显著性。到五年级时，“一村一园”儿童的排名明显高于其他类型幼儿园儿童，具有统计显著性。

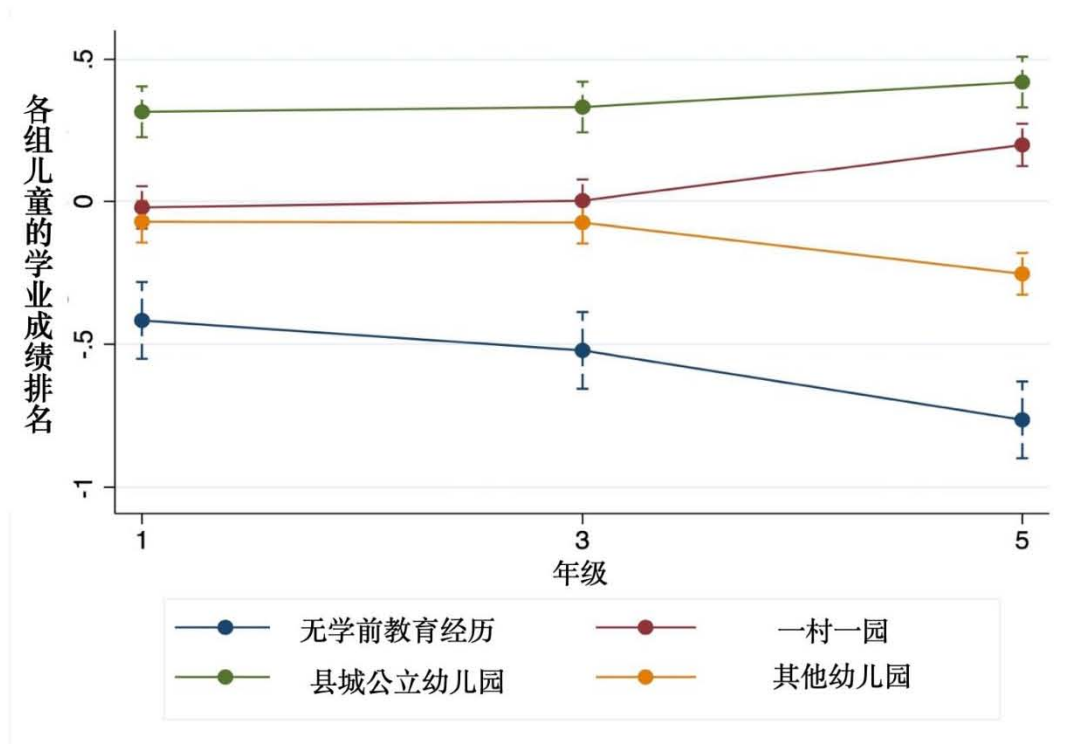


图 1 四组儿童在一年级、三年级、五年级的学业成绩排名情况

3.3 对学业成长的影响

对一、三和五年级结束时学业成绩的估计表明，四组儿童的学业成绩随时间的变化可能不同。因此，我们拟合长期追踪的成长模型来探索“一村一园”儿童是否与其他群体有不同的学业成绩的变化轨迹。

参数估计显示“一村一园”儿童的学业成绩增长率（z 分数）明显更快。与无学前教育经历组儿童相比，县城公立幼儿园乘以在学时间（以年为单位）（ $\gamma_{13}=0.11, p<0.001$ ）和“一村一园”乘以在学时间（以年为单位）（ $\gamma_{11}=0.14, p<0.001$ ）的交互作用是显著的，这意味着这两组儿童的学业成绩增长比无学前教育经历组

更快。其他类型幼儿园组的增长率与无学前教育经历组的增长速度没有差异。GLM 事后检验结果显示，“一村一园”儿童的得分显著高于其他类型幼儿园组 ($\chi^2 = 29.41, p < 0.001$)，与县城公立幼儿园儿童无差异 ($\chi^2 = 2.01, p = 0.16$)。县城公立幼儿园儿童的学业发展进步速度明显快于其他类型幼儿园儿童 ($\chi^2 = 12.12, p < 0.01$)。图 2 显示了各组间 z 分数的预测值的纵向增长。

尽管横断面的比较发现“一村一园”儿童学业成绩排名始终低于县城公立幼儿园，并且仅显著高于五年级的其他类型幼儿园儿童，但纵向数据显示“一村一园”儿童在四组中学习成绩增长速度最快。OLS 和分层成长模型的结果说明了两个方面的情況。进入一年级时，“一村一园”儿童的学业水平远低于县城公立幼儿园儿童，并且在五年级结束时尚未赶上。然而，“一村一园”儿童与县城公立幼儿园的增长速度相同，这一速度显著快于其他类型幼儿园儿童的学业增长。由于他们的快速增长，到五年级结束时，“一村一园”儿童的排名显著高于其他类型幼儿园组 and 没有学前教育经历组。

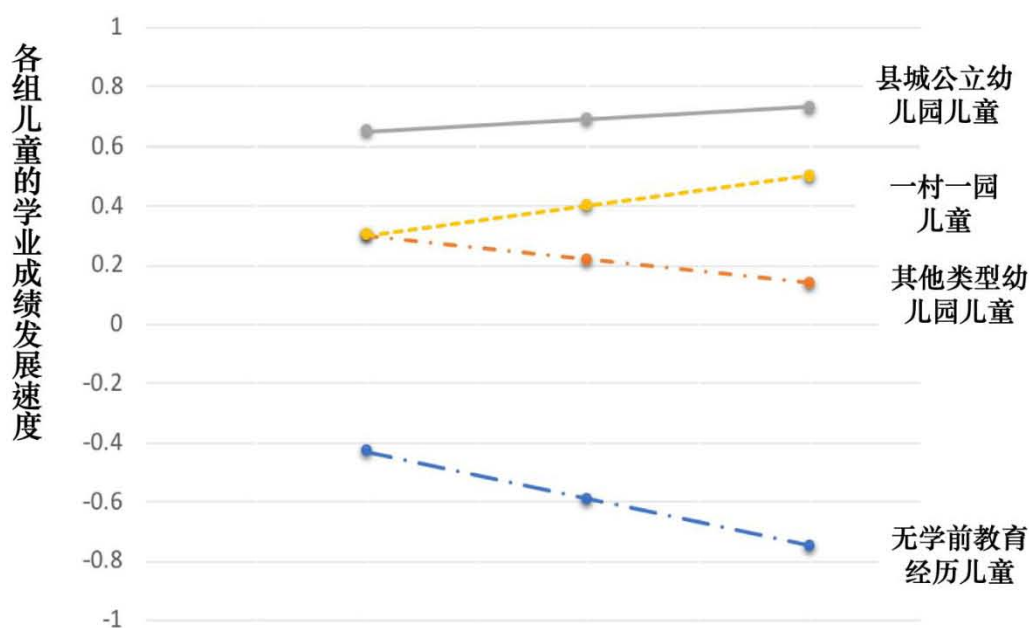


图 2 各组儿童的长期学业发展速度比较

3.4 稳健性检验

本研究的主要技术难点是降低选择性偏差。由于学生不能被随机分配到任意一种幼儿园，因此很难确定三种不同类型幼儿园对儿童学业成绩的因果性影响。在本研究中，研究者使用 IPW 方法来减少选择性偏差。为了检查 IPW 的稳健性，研究者对比了使用多种匹配和加权技术处理样本的模型与研究结果的区别。研究者首先使用倾向得分匹配来对样本进行匹配，获得了平衡但小的多的样本，并再次拟合了 OLS 和成长模型进行对比分析。研究者再次使用多项式倾向加权来替代 IPW 重复拟合模型。结果显示参数拟合的结果一致。在分析中，我们发现与 IPW 模型的结果一致的“一村一园”的影响效果水平。

这个研究中需要考虑的第二个问题是学生和学校存在集群效应。在 IPW 建模中，我们没有使用有关儿童在小学集群的信息，原因是儿童就读小学的数据是一个后处理（post-treatment）变量，为了不增加新的误差，应该避免在模型拟合

中使用后处理变量。然而,为了查看学校聚类是否改变了点估计(point estimation)的结果,我们还使用关于学校集群的信息(N=70)比较了IPW和多级模型的结果。结果与原始模型是相同的。这也从另一个方面,说明了原IPW模型的稳健性。

4 讨论

作为一项在中国贫困农村地区广泛实施的学前教育干预措施,“一村一园”项目为研究者们理解学前教育经历会对处境不利儿童的长期学业成绩产生怎样的影响提供了独特的机会。本研究结果表明,在小学阶段,那些“一村一园”项目儿童学习成绩比没有接受过学前教育的儿童要好,并且他们也比其他类型幼儿园的儿童的成绩要好。“一村一园”项目对儿童学业成绩的提高有直接作用。

“一村一园”项目是惠及贫困农村处境不利儿童的一项免费的大规模的教育干预行动。“一村一幼”项目被研究证明是有效的,这是用实证研究结果说明了向中国贫困农村地区儿童提供低成本、保质量的学前教育的价值。虽然“一村一园”项目仍有很大的提升空间,但是,相对于学前教育普遍缺失的贫困地区农村而言,“一村一园”项目具有与县城公立幼儿园一样的影响。“一村一园”项目的效果表明乐都区政府投入支持村级学前教育发展将给该地区的儿童,乃至未来的人力资本带来长期效益。

和之前的许多研究不同,本研究发现像“一村一园”这样的学前教育项目可以为儿童短期和长期的学业发展带来积极的影响。本研究探讨与以往研究结果不同的原因可能有以下几点:第一,对地域、区域进行区分。中国农村区域、地域环境复杂,东、中、西部,一般农村与贫困农村的经济发展水平差异和公共服务

体系建设的差异可能直接导致研究结果的偏离。第二，对教育质量和教育类型进行区分。不同地区同一类型教育机构的教育质量会存在天壤之别，不同类型的教育机构尽管在同一地区也会存在巨大差别，如果对教育类型、教育质量没有进行归类区分，高质量的学前教育所产生的影响很可能被那些低质量的学前教育效果抵消。第三，对受益群体特点的区分。教育质量，教育类型的差别是一方面因素，针对处境不利儿童特别设立学前教育机构且提供保质量的服务，是需要特别关注并加以区分分析的因素。第四，样本和测量方法。本研究的样本都来自青海省乐都区，作为研究样本同质性更强，较少样本流失。本研究使用多种方法减少选择性偏差，并对儿童学业成绩进行标准分数数据追踪，可以让研究者更详细、更准确的了解学前教育经历对儿童学业成绩的影响。

4.1 村级学前教育的优势

生活与学习经验决定了儿童的发展。给农村儿童提供学前教育的机会是中国教育政策改革的一个关键。公立城镇幼儿园可能会满足部分农村儿童的需要，但是中国大部分农村地区的儿童，尤其是那些贫困地区农村的儿童，很少有机会能享受有质量的学前教育。

“一村一园”项目一直坚持“入村建园、就近入园”，考虑山区交通的现实情况，一般服务半径不超过2公里，步行路程单程不超过半小时。因此，“一村一园”项目既减少了儿童日常通勤活动中安全问题，也减少了可能会对发展产生负面影响的无序负担干扰³的不可预测性 (Vernon-Feagans et al., 2012)。

³ 无序负担干扰指时常出现的，让儿童感到压力甚至是不良情绪的干扰，如过重的家务，不安全感，疲劳等。儿童因过长时间行走，会产生疲劳感，如果每天都需要长时间行走，对儿童及监护人都是是一种负担，可能会引起儿童及监护人放弃接受学前教育的机会。

“一村一园”项目利用设在村里的便利地理位置，使得幼儿园老师与儿童家庭有更多接触和信息的沟通，对幼儿家庭的教育理念与模式的转变提供了基础。相对其它类型的幼儿园，“一村一园”项目招聘全职教师，他们的工资不低于全区平均工资且为他们提供社会保险，更重要的是“一村一园”项目赋予了他们使命感与荣誉感，这大大增加了教师工作的稳定性，超过65%的乐都“一村一园”的教师担任该工作超过了四年。志愿者教师们在村子里工作，有的就是他们长大的村子，他们对这个村子有感情，对儿童更有同情心、同理心，这大大促进了他们与儿童之间的积极有效的互动。“一村一园”项目鼓励志愿者不断进取，并提供相应的培训与学习资源，大约76.8%的志愿者教师获得了学前教育教师资格证。

4.2 成本效率

每年进入乐都区“一村一园”项目的幼儿占乐都区3-6岁儿童总数的25-30%。从2010年开始，乐都区的学前三年入园率一直高于95%。根据基金会的统计数据，超过20%的“一村一园”项目儿童来自“建档立卡”⁴的贫困家庭。剩下的“一村一园”儿童也都来自低收入家庭。一所山村幼儿园每年的运营费用约3万至4万元，包括学生的公用经费和教师的工资，而“一村一园”项目为每个儿童的家庭每年节约大约3000元人民币的学费。

4.3 局限性

本研究使用了一个县的样本和数据来估计“一村一园”项目对贫困地区儿童的学业成绩的短期和长期影响。这存在着一定的研究局限性。首先，尽管研究者使用了IPW方法来减少选择性偏差，但是者并不等于每个儿童在接受的学前教育

⁴ 建档立卡指年人均纯收入低于 2800 元的家庭。

类型是进行了随机分配的。尽管研究者使用了严格的数据处理方法，以保证数据的真实、有效与相对科学，但是，一些教师和儿童在幼儿园的课堂活动表现指标，可能对儿童发展与学业成绩的关系有更好的描述性阐释，但是，这方面的数据收集仍存在欠缺。理想的情况是，研究者获得更多的有关样本的学前教育标准和课程内容，师生活动模式和家园共育情况，以便更好地解释教育质量与学业成绩的关系。本研究具有一定的代表性，但要将这些发现推广到全国贫困地区农村，还需要考虑更多的因素，因为不同地区的情况存在明显差异。

5 结论和应用

中国发展研究基金会的“一村一园”项目效果显著，“一村一园”既是项目名称，也是基金会的项目目标。基金会的这一项目做法得到了地方教育部门的拥护与支持，很多省政府也制订了类似的学前教育政策。贵州省政府投入建设了5100所山村幼儿园，有30万儿童享受了这一服务。四川省、云南省都提出“一村一幼”的政策目标，并不断加大投入。近几年云南省学前教育投入力度不断加大，学前教育入园率有了大幅提高。但是，各地学前教育质量仍需加大投入并推动提高。基金会也将继续努力，继续呼吁国家制定相关政策，并推动学前教育的质量提升。本研究发现对于中国农村地区的学前教育政策制定有所影响。基于村级的学前教育服务的实验，中国发展研究基金会提出山村幼儿园的最终目标是“一村一园”。为了让处境不利儿童能够享受村级学前教育服务，政府财政投资普及村一级学前教育服务体系将会是中国教育政策改革中的关键一步。

参考文献

- About, F. E., & Hossain, K. (2011). "The impact of preprimary school on primary school achievement in Bangladesh". *Early Childhood Research Quarterly*, 26(2): 237-246.
- About, F. E., Hossain, K., & O'Gara, C. (2008). "The Succeed Project: challenging early school failure in Bangladesh". *Research in Comparative and International Education*, 3(3): 295-307.
- Andrew, A., Attanasio, O., Fitzsimons, E., Grantham-McGregor, S., Meghir, C., & Rubio-Codina, M. (2018). "Impacts 2 years after a scalable early childhood development intervention to increase psychosocial stimulation in the home: A follow-up of a cluster randomised controlled trial in Colombia". *PLoS medicine*, 15(4): e1002556.
- Arbour, M., Yoshikawa, H., Willett, J., Weiland, C., Snow, C., Mendive, S., ... & Treviño, E. (2016). "Experimental impacts of a preschool intervention in Chile on children's language outcomes: Moderation by student absenteeism". *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 9(sup1): 117-149.
- Baker - Henningham, H., Walker, S., Powell, C., & Gardner, J. M. (2009). "A pilot study of the Incredible Years Teacher Training programme and a curriculum unit on social and emotional skills in community pre - schools in Jamaica". *Child: care, health and development*, 35(5): 624-631.
- Berlinski, S., Galiani, S., & Manacorda, M. (2008). "Giving children a better start: Preschool attendance and school-age profiles". *Journal of public Economics*, 92(5-6):1416-1440.
- Bernal, R., & Fernández, C. (2013). "Subsidized childcare and child development in Colombia: effects of Hogares Comunitarios de Bienestar as a function of timing and length of exposure". *Social Science & Medicine*, 97: 241-249.
- Bhutta, Z. A., Ahmed, T., Black, R. E., Cousens, S., Dewey, K., Giugliani, E., ... & Shekar, M. (2008). "What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival". *The lancet*, 371(9610): 417-440.
- Bowne, J. B., Yoshikawa, H., & Snow, C. E. (2016). "Experimental impacts of a teacher professional development program in early childhood on explicit vocabulary instruction across the curriculum". *Early Childhood Research Quarterly*, 34: 27-39.
- Britto, P. R., Yoshikawa, H., & Boller, K. (2011). "Quality of Early Childhood Development Programs in Global Contexts: Rationale for Investment, Conceptual Framework and Implications for Equity". *Social Policy Report*, 25(2).

- Engle, P. L., Fernald, L. C., Alderman, H., Behrman, J., O'Gara, C., Yousafzai, A., ... & Iltus, S. (2011). "Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries". *The Lancet*, 378(9799): 1339-1353.
- Gan, Y., Meng, L., & Xie, J. (2016). "Comparison of school readiness between rural and urban Chinese preschool children". *Social Behavior and Personality: an international journal*, 44(9): 1429-1442.
- 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.
- Hu, B. Y., Zhou, Y., Li, K., & Killingsworth Roberts, S. (2014). "Examining program quality disparities between urban and rural kindergartens in China: Evidence from Zhejiang". *Journal of Research in Childhood Education*, 28(4): 461-483.
- Kirkby, R. J. (2018). *Urbanization in China: town and country in a developing economy 1949-2000 AD (Vol. 3)*. Routledge.
- Leyva, D., Weiland, C., Barata, M., Yoshikawa, H., Snow, C., Treviño, E., & Rolla, A. (2015). "Teacher-child interactions in Chile and their associations with prekindergarten outcomes". *Child Development*, 86(3): 781-799. <http://www.qnzk.org/DocView.aspx?chnid=2&docid=1690>
- Luo, R., Zhang, L., Liu, C., Zhao, Q., Shi, Y., Rozelle, S., & Sharbono, B. (2012). "Behind before they begin: The challenge of early childhood education in rural China". *Australasian Journal of Early Childhood*, 37(1):55.
- Malmberg, L. E., Mwaura, P., & Sylva, K. (2011). "Effects of a preschool intervention on cognitive development among East-African preschool children: A flexibly time-coded growth model". *Early Childhood Research Quarterly*, 26(1): 124-133.
- McCoy, D., Yoshikawa, H., Ziol-Guest, K., Duncan, G., Schindler, H., Magnuson, K., Yang, R. Koepp, A. & Shonkoff, J. (2018). "Impacts of early childhood education on medium- and long-term educational outcomes". *Educational Researcher*, 46: 474-487. <https://doi.org/10.3102/0013189X17737739>
- Melhuish, E., Ereky-Stevens, K., Petrogiannis, K., Ariescu, A., Penderi, E., Rentzou, K., ... & Leseman, P. (2015). A review of research on the effects of Early Childhood Education and Care (ECEC) upon child development. CARE project; Curriculum Quality Analysis and Impact Review of European Early Childhood Education and Care (ECEC). Retrieved from <http://ecec-care.org/resources/publications/>

- Mendive, S., Weiland, C., Yoshikawa, H., & Snow, C. (2016). "Opening the black box: Intervention fidelity in a randomized trial of a preschool teacher professional development program". *Journal of Educational Psychology*, 108(1): 130.
- Mwaura, P. A., Sylva, K., & Malmberg, L. E. (2008). "Evaluating the Madrasa preschool programme in East Africa: a quasi - experimental study". *International Journal of Early Years Education*, 16(3): 237-255.
- Noboa-Hidalgo, G. E., & Urzua, S. S. (2012). "The effects of participation in public child care centers: Evidence from Chile". *Journal of Human Capital*, 6(1): 1-34.
- Nores, M., & Barnett, W. S. (2010). "Benefits of early childhood interventions across the world:(Under) Investing in the very young". *Economics of education review*, 29(2): 271-282.
- Opel, A., Ameer, S. S., & Aboud, F. E. (2009). "The effect of preschool dialogic reading on vocabulary among rural Bangladeshi children". *International Journal of Educational Research*, 48(1):12-20.
- Raine, A., Mellingen, K., Liu, J., Venables, P., & Mednick, S. A. (2003). "Effects of environmental enrichment at ages 3–5 years on schizotypal personality and antisocial behavior at ages 17 and 23 years". *American journal of psychiatry*, 160(9): 1627-1635.
- Rao, N., Sun, J., Pearson, V., Pearson, E., Liu, H., Conostas, M. A., & Engle, P. L. (2012). "Is something better than nothing? An evaluation of early childhood programs in Cambodia". *Child development*, 83(3): 864-876.
- Rao, N., Sun, J., Zhou, J., & Zhang, L. (2012). "Early achievement in rural China: The role of preschool experience". *Early Childhood Research Quarterly*, 27(1): 66-76.
- Ready, D. D. (2010). "Socioeconomic disadvantage, school attendance, and early cognitive development: The differential effects of school exposure". *Sociology of Education*, 83(4): 271-286.
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (Eds.). (2010). "Early childhood matters: Evidence from the effective pre-school and primary education project". Routledge.
- Vernon-Feagans, L., Garrett-Peters, P., Willoughby, M., Mills-Koonce, R., & Family Life Project Key Investigators. (2012). "Chaos, poverty, and parenting: Predictors of early language development". *Early Childhood Research Quarterly*, 27(3): 339-351.

- Wong, H. L., Luo, R., Zhang, L., & Rozelle, S. (2013). "The impact of vouchers on preschool attendance and elementary school readiness: A randomized controlled trial in rural China". *Economics of Education Review*, 35: 53-65.
- Yoshikawa, H., Leyva, D., Snow, C. E., Treviño, E., Barata, M., Weiland, C., ... & Arbour, M. C. (2015). "Experimental impacts of a teacher professional development program in Chile on preschool classroom quality and child outcomes". *Developmental psychology*, 51(3): 309.
- Yoshikawa, H., Weiland, C., Brooks-Gunn, J., Burchinal, M., Espinosa, L., Gormley, W., Ludwig, J., Magnuson, K., Phillips, D. & Zaslow, M. (2013). Investing in our future: The evidence base on preschool education. Retrieved from <https://www.fcd-us.org/assets/2016/04/Evidence-Base-on-Preschool-Education-FINAL.pdf>
- Yusuf, S., & Saich, A. (Eds.). (2008). "China urbanizes: consequences, strategies, and policies". World Bank Publications.
- Zhang, L. (2013). "Preschool experience, school readiness, self-regulation, and academic achievement: a longitudinal study in rural China". HKU Theses Online (HKUTO).
- Zhang, L., & Liu, Q. (2017). "Early Childhood Education in Economically Disadvantaged Rural Areas of China. In *Early Childhood Education in Chinese Societies*"(pp. 111-130). Springer, Dordrecht.
- Zhang, S. (2017). "Effects of attending preschool on adolescents' outcomes: evidence from China". *Applied Economics*, 49(27):2618-2629.
- 陈思 (2014) , "新疆维吾尔族学前儿童汉语早期阅读干预的有效性研究", 华东师范大学博士论文
- 崔美兰 (2010) , "农村民办幼儿园安全现状、问题及对策——以邯郸农村民办幼儿园为例", 河北师范大学博士论文.
- "国家统计局数据显示: 中国居民收入差距不断缩小", 人民网, 2017年7月7日, 来源网址: <http://money.people.com.cn/n1/2017/0707/c42877-29388944.html>
- "教育部: 到2020年全国学前教育三年毛入学率达到85%", 新华网, 2017年9月28号, 来源网址: http://www.xinhuanet.com/politics/2017-09/28/c_1121741001.htm

李伟，“普及农村学前教育，促进儿童早期发展”，贫困地区农村学前教育专题研讨会上的主题致辞，2017年9月25日，来源网址：

<http://www.qnzk.org/DocView.aspx?chnid=2&docid=1690>

庞丽娟，韩小雨（2010）。中国学前教育立法：思考与进程，《北京师范大学学报（社会科学版）》，第5期：P14-20.

彭俊英，鄢超云（2011），关于发展乡镇中心幼儿园的一些思考——基于对四川省30所乡镇中心幼儿园的调查，《幼儿教育》第7期：P10-12.

孙亚娟，李姗泽（2013），乡村幼儿的寄宿制生活——基于云南德宏M乡A幼儿园的批判民族志研究，《学前教育研究》，第11期：P27-31

邬志辉，“《中国农村教育发展报告2017》发布”，中国教育新闻网，2017年12月23号，来源网址：http://www.jyb.cn/zcg/xwy/wzxw/201712/t20171223_900288.html

杨光，“关于‘精准扶贫’”，经济日报，2015年11月27日，来源网址：http://www.cpad.gov.cn/art/2015/11/27/art_624_41795.html

张春铭，“公平与质量：让山村的孩子也能就近上幼儿园”，中国教育新闻网，2015年3月20日，来源网址：http://www.jyb.cn/china/gnxw/201503/t20150320_616552.html

“中国教育概况——2016年全国教育事业发展情况”，中华人民共和国教育部，2017年11月10日，来源网址：http://www.moe.edu.cn/jyb_sjzl/s5990/201711/t20171110_318862.html

