

# “留守”与儿童竞争偏好：一项实地实验研究<sup>\*</sup>

董志强 赵俊

**摘要：**儿童时期人力资本形成，对个人一生至关重要。竞争态度不仅是一种个性特征，也是重要的非认知能力，对个人性格养成和人力资本积累意义深远。笔者在中部地区两所农村小学开展实地实验，研究儿童“留守”（缺乏父母陪伴）如何影响其竞争偏好。结果表明：留守儿童比非留守儿童更加规避参与竞争；并且，两者竞争偏好之差异，并非儿童在实验任务中的能力和表现所致，与儿童性别、体格（身高/体重）、父母受教育程度、家庭经济状况没有显著关系。证据指向“留守”状态，即缺乏父母陪伴，是儿童更加规避参与竞争的原因。进一步分析发现，父亲陪伴对于儿童竞争偏好的形成更加重要。本研究发现了留守儿童与非留守儿童的竞争偏好差异。研究结果具有一定的政策含义。

**关键词：**留守儿童 竞争偏好 实地实验 早期人力资本

## 一、引言

人力资本积累是一个动态过程，贯穿个体一生。过去 20 年的研究成果，越来越强调人生早期的人力资本积累至关重要。以“教育和人力资本形成”为主题的论文，在劳动经济学文献中的比重越来越大，在著名经济学期刊的发文数量持续增长(List & Rasul, 2011)。诺贝尔经济学奖获得者丁伯根(Tinbergen)、舒尔茨(Schultz)、福格尔(Fogel)、森(Sen)和赫克曼(Heckman)等人的理论都或隐或显地指出，应当把对儿童(年轻人)投资作为推动经济发展的关键手段(中国发展研究基金会, 2017)。其中，Heckman(1999, 2000, 2006)通过美国多个儿童早期干预项目的追踪数据的分析发现：儿童的早期发展对个人各项技能(skill)和能力(ability)的形成至为关键，而且与人一生的成就具有重要的因果联系(Francesconi & Heckman, 2016)。此外，个人的成就不仅取决于认知能力，也与动机(motivation)、毅力(perseverance)、坚韧(tenacity)和自尊(self-esteem)等非认知能力密切相关，而且后者同样至关重要(Heckman & Rubinstein, 2001; Heckman et al, 2006; 钟粤俊、董志强, 2017)。

近年来研究发现，个体的竞争性不仅是一种个性特征，也是一种重要的非认知能力(Buser et al, 2014; Reuben et al, 2015)。儿童时期的竞争性，对个体性格形成和人力资本积累都至关重要(Hojecski, 2014)，在短期可以影响儿童教育升学等诸多决策，在长期可以影响成年后的就业决策及劳动力市场表现(Sutter & Glätzle-Rützler, 2014)。个体竞争性的形成不仅受社会、经济、文化等宏观因素的影响，还受个人成长的家庭环境、父母的教养方式以及在校的同伴环境等影响(李斌、岑延远, 2008; Almas et al, 2015; Zhang, 2018)。但是，父母陪伴对儿童竞争性形成的重要作用，在文献中并没有得到充分探讨(Almas et al, 2015)。父母陪伴的缺失是否会影响儿童的竞争偏好？缺乏父母陪伴的儿童比父母陪在身边的儿童更加规避竞争还是更加偏好竞争？这些问题值得探究。

<sup>\*</sup> 董志强，华南师范大学经济行为科学重点实验室、澳门城市大学商学院，邮政编码：510006，电子邮箱：dongzhiqiang@m.scnu.edu.cn；赵俊，华南师范大学经济与管理学院，邮政编码：510006，电子邮箱：zj2014@m.scnu.edu.cn。本文受国家自然科学基金项目(71473089)、华南师范大学哲学社会科学重大培育项目资助。感谢匿名审稿人的宝贵建议，文责自负。

20世纪80年代中期以来,随着我国经济体制改革持续深入和城市化进程不断推进,大量农村剩余劳动力离开家乡,涌入城市务工,形成蔚为壮观的“民工潮”。由于受户籍制度和自身经济条件等制约,绝大部分农民工无法在城市定居,也无法带孩子进城上学,于是农村出现了大量缺乏父母陪伴的“留守儿童”。这为探究父母陪伴对儿童竞争性发展的作用提供了可行的研究样本。作为一个特殊群体,“留守儿童”是指因父母双方或一方外出务工而被留在家中,尤其是留在农村,不能和父母共同生活在一起的儿童(全国妇联课题组,2013)。据2010年全国第六次人口普查数据推算,全国留守儿童规模有6972万(段成荣等,2013),不少研究发现“留守”对儿童的发展产生负向影响(Du et al,2005;谭深,2011)。留守儿童已成为我国当代的重要社会现象,引起了社会各界的关注。

近年来,包括经济学、心理学、人口学、社会学、教育学等各个学科领域的学者,均对我国留守儿童展开过研究(谭深,2011)。大部分研究采用社会调查方法,通过问卷和量表采集儿童心理健康、个性特征等信息展开分析;少部分研究通过微观家庭数据库实证分析留守儿童的学习成绩、行为表现等。总体来说,研究方法和视角较为单一。与调查数据相比,经济学实验方法强调利用真实的利益作为刺激,诱导个体表现出真实行为,因而在考察行为方面具有真正的优势。近两年有学者开始利用实验经济学方法研究儿童的行为和偏好,包括竞争偏好、社会偏好、风险偏好等(赵俊等,2019; Cadsby et al,2019),但少有文献讨论留守经历与儿童竞争行为的关系。

本研究是探索性的,采用经济学实地实验(field experiment)方法,以我国河南省两所农村小学144名8~12岁的小学生为被试,考察留守儿童与非留守儿童的竞争行为和竞争偏好的差异,并分析导致差异的原因,揭示“留守”或缺乏父母陪伴这一经历对儿童竞争行为的影响。

## 二、文献回顾

### (一)儿童竞争行为的发展

儿童竞争行为是儿童社会化的一个重要方面。研究表明,儿童在3岁时就开始表现出竞争意识,大概到6岁左右就能够对竞争行为进行分析判断(critical judgments)(Greenberg,1932)。竞争偏好的形成和发展可能受两方面因素影响:一方面,基因、激素等先天因素不同可以塑造个体间竞争偏好差异(Buser,2009;Wozniak et al,2009;Apicella et al,2011);另一方面,人们倾向于模仿和学习在群体中比较成功的行为模式,个体后天成长的环境不同会导致个体间竞争偏好存在差异。

影响个体竞争偏好发展的后天因素有很多种。宏观方面,儿童成长的社会、经济、文化和制度环境等会影响儿童的竞争偏好。早期研究发现,农村儿童比城市儿童、经济落后国家儿童比经济发达国家儿童更多地表现出合作偏好(Miller & Thomas,1972)。美国儿童比中国广东儿童更加偏好竞争(Domino,1992)。马来西亚的华人比马来西亚土著居民更加偏好竞争(Yeoh & Yeoh,2018)。近年来研究发现,社会生态、社会文化和经济制度会塑造人们的经济行为。生活在个人主义社群的渔民比生活在集体主义社群的渔民更加偏好竞争(Leibbrandt et al,2013)。父系氏族原始部落中男性更加偏好竞争,而母系氏族部落中女性更加偏好竞争(Gneezy et al,2009)。在计划经济体制下长大的北京女性比在市场经济环境下长大的台北女性更愿意竞争(Booth et al,2018)。

微观方面,儿童成长的家庭环境、父母教养方式和在校的同伴环境等会影响儿童的竞争偏好。研究发现,父母社会经济地位高的儿童比父母社会经济地位低的儿童更倾向参与竞争;父亲的家庭经济地位对男童的竞争偏好具有显著正向影响,母亲的家庭经济地位对儿童的竞争偏好没有显著影响(Almas et al,2015)。父母温情理解有助于培养个体竞争动机,父亲养育方式对个体的竞争倾向具有重要影响,但母亲养育方式对个体的竞争倾向形成影响不大(李斌、岑延远,2008)。在校的同伴环境会影响儿童的竞争偏好,如Booth & Nolen(2012)研究发现,在女子学校就读的女性比在混合性别学校就读的女性更加偏好竞争,甚至比在混合性别学校就读的男性更加偏好竞争。

许多研究还发现,个体的竞争偏好存在性别差异(Niederle & Vesterlund,2007;Chen et al,

2015),但这种差异在各国有所不同。在奥地利,研究发现儿童在3岁上幼儿园时即表现出竞争偏好的性别差异,在3~18岁的各年龄段,男性都比女性高约20%的比重选择参与竞争(Sutter & Glätzle-Rützler,2014)。在印度,个人到青春期才出现竞争偏好的性别差异,且随着个人年龄增长,男女之间的竞争偏好差异一直存在且不断增大(Andersen et al,2013)。但在中国、哥伦比亚和亚美尼亚等国家儿童竞争偏好的研究中,并未发现显著的性别差异(Cárdenas et al,2012;Khachatryan et al,2015;Zhang,2018)。这可能是由于竞争偏好与其他经济偏好相似,受不同地区的文化环境和社会发展程度的影响(Schmitt et al,2008)。

## (二)留守儿童的经济学研究

从儿童人力资本投资的角度看,父母外出打工对儿童的发展可能产生正反两个方向的效应。一方面,父母外出打工可以提高家庭收入,改善家庭经济状况,接触到先进的生产方式、生活观念以及见识和眼光(Wen & Lin,2012),这有助于为儿童提供更多经济资源,或者改变家长的教育理念,从而提高家庭对儿童的人力资本投资,改善儿童的人力资本积累;另一方面,父母双方或其中一方陪伴的缺失,可能导致儿童获得家庭照顾和关怀的时间过少,缺乏模仿和学习父母的机会,得不到家长及时的指导和监督(Du et al,2005),缺乏家庭教养而不能明辨是非,不良行为得不到家长的管束和纠正,这些都不利于儿童身心健康发展。大多实证研究文献都倾向支持“留守”对儿童成长的影响主要是负面的。

早期研究发现,童年曾与父母长期分离或者在单亲家庭中长大的儿童,不仅在认知、情感和社会交往技能方面落后于那些与父母共同生活长大的儿童,而且他们在成年后的社会经济地位可能处于劣势(Biblarz & Raftery,1999)。对我国留守儿童的经验研究发现,父母外出打工会对留守儿童的营养健康、学业教育和非认知能力发展产生一些影响。李强、臧文斌(2011)发现父母均外出的留守儿童比父母均在家的儿童患病的概率显著更高。Zhou et al(2015)通过对我国10个省份超过14万儿童的实地调查发现,我国留守儿童的营养健康与非留守儿童没有显著差异,但农村儿童在营养健康的多个方面均比城市儿童差。在学业教育方面,胡枫、李善同(2009)和陶然、周敏慧(2012)以及李云森(2013)通过调查数据都发现,父母外出尤其是长期外出会对儿童的学习成绩产生负面影响。在非认知能力发展方面,一些问卷调查发现留守儿童的自我意识发展水平、社会生活能力、人际交往能力、行为表现和社会适应能力比非留守儿童差(罗静等,2009;Su et al,2013;Wang et al,2015)。父母陪伴的缺失不利于留守儿童形成正常的人生观和价值观,使其在成年后更难融入社会,甚至可能出现犯罪问题(Cameron et al,2017)。

## (三)简评

个体竞争偏好受基因等先天因素影响,也受文化和教养等后天因素影响。父母的陪伴,是塑造儿童竞争偏好的重要后天因素。已有研究发现,虽然父母外出打工可以使家庭收入提高,但收入增加的正效应并不能抵消父母陪伴缺失的负效应,父母外出打工对儿童营养健康、学业教育和非认知能力发展的影响主要是负向的。目前的文献仍较少关注留守儿童和非留守儿童在竞争偏好这个非认知能力方面的差异,我们的研究结果将对现有文献进行新的补充。我们发现,留守儿童相较于非留守儿童的确更不愿面对竞争和选择竞争,而且这种对竞争的规避倾向主要与父亲陪伴缺席有关,与母亲陪伴缺席关系不显著,与父母的教育程度、家庭收入状况没有显著联系。

# 三、研究方法与实验设计

## (一)实验参与者

实验被试来自河南省X市两所农村小学。河南是农村劳动力外流最多的省份之一。最新数据表明,河南省有超过70万农村留守儿童,占全国留守儿童总量约9%。<sup>①</sup>X市是河南省留守儿童所在的

<sup>①</sup>数据来自2016年民政部、教育部、公安部在全国范围内联合开展的农村留守儿童摸底排查数据。

一个核心地区。我们选择 X 市某乡 H 农村小学和 G 农村小学的三年级和四年级学生,以班为单位招募被试,共招募 144 人。在每个班,我们都告诉学生,将带领他们玩一个可以赚钱的游戏,并询问他们是否愿意参加游戏,每个学生都举手表示“愿意”。在实验正式开始前,我们还告诉每一位被试,他们在游戏过程中可以随时决定退出游戏且不会受到惩罚,但最后所有被试都完成游戏,无人中途退出。

## (二) 实验设计

实验设计借鉴 Niederle & Vesterlund(2007)研究竞争行为的经典范式。实验任务类似 Gneezy et al(2009)的投球入篮游戏。之所以选择 Gneezy et al(2009)的实验任务而没有选择 Niederle & Vesterlund(2007)的数字加减运算任务,是考虑到小学三四年级学生在数字加减运算能力方面存在较大个体差异,这会干扰我们关注的主要问题。而投球游戏是 Gneezy et al(2009)在母系氏族和父系氏族原始部落中研究竞争行为时采用的实验任务,对个体的体力、文化程度都几乎没有要求。考虑到实验现场的控制问题,我们将球换成塑料游戏币<sup>①</sup>,要求被试将塑料游戏币投到 1.4 米远的篮子里。<sup>②</sup> 被试被告知需完成三轮投币游戏,每轮游戏中有 5 次机会将游戏币投入篮中;三轮投币完成后,会随机抽取一轮的结果来支付现金报酬。实验任务本身非常简单,儿童若要获得好成绩,除了靠能力外,也要靠一点点运气。整个投币过程中,被试仅知道自己在每轮投币游戏中投中的个数,不知道其他被试的投币结果及跟他人比赛的结果。

投币规则具体如下:

第一轮:计件游戏(非竞争情境)。每位被试拿到 5 个游戏币,需要一个一个投向篮子。每投中一个可以获得 1 元人民币。尽管能直接观察到被试每轮的投币结果,但谨慎起见,我们仍要求被试在每轮完成后报告自己投中的个数以进行核对,确保计数无误,并避免被试就投中数量与实验员产生分歧。

第二轮:锦标赛游戏(竞争情境)。本轮中,被试被要求与参加本游戏的另外一名学生比赛。投入币数多的一方获胜,少的一方失败;若两人投入币数一样多,则称打平。获胜的一方,每投入一个币可以获得 2 元;失败的一方在这一轮的报酬是 0 元;若打平,则双方各自按照每投入一个币 1 元来获得报酬。被试已知我们为他匹配了对手,但不知道对手是谁。完成本轮投币后,被试仅知道自己投中的个数,不知道比赛胜败情况。比赛结果需要所有人都完成全部(三轮)游戏后才会公布。

第三轮:计件 vs 锦标赛(竞争选择)。在本轮投币前,被试需要先做一个选择:选择参与计件游戏或参与锦标赛游戏,但只能参与其中一个游戏,不能两个都参与。一旦做出选择,他就会真实地进入到自己选择的游戏中去。本轮游戏的报酬计算方式分别与第一轮和第二轮游戏相同,被试按什么规则获得报酬完全取决于选择哪个游戏。

完成三轮投币之后,被试需从三张分别标有 1、2、3 的扑克牌中随机抽取一张,抽到数字几,我们将按照被试第几轮的投币结果给他发放报酬。被试平均获得报酬 2.80 元,相当于他们每周平均零花钱的一大半(我们从调查问卷中获知被试每周零花钱均值为 5.01 元,中值为 5 元)。我们支付的报酬水平虽不高,但对于这些一直生活在欠发达农村地区的孩子们,已经具有足够的激励,他们参与的积极性非常高。

被试完成实验后,需在教室中填写一份调查问卷,以搜集他们的基本个人信息。为保证数据质量,我们请孩子们的班主任仔细复核每份问卷信息。此外,我们还现场测量每位被试的身高和体重,并拍下正面照片。考虑到学生的留守情况本身可能受学生家庭情况特别是家庭经济条件影响,我们设计了简短的家长问卷收集学生家庭基本情况,以便在实验结果分析中尽量控制家庭因素。由于外

①塑料游戏币与 1 元人民币硬币大小相近,直径 2.5cm,重量 0.6g。

②将投球入篮换成投币入篮,是考虑在开放的场地下球可能会滚得太远,导致实验难以控制。投币入篮的篮子的距离是由预实验测试后确定的。正式实验的结果表明,被试的投中情况呈现正态分布(Shapiro-Wilk 检验,非竞争情境中: $Z(144)=0.72, p=0.236$ ;竞争情境中: $Z(144)=1.23, p=0.891$ ),且不存在性别差异(双侧 t 检验,非竞争情境中: $t(142)=0.73, p=0.464$ ;竞争情境中: $t(142)=1.05, p=0.294$ )。

出务工的家长大多只在春节期间才回家，我们让被试在实验执行后的当年寒假期间将问卷带回家，由家长填写并签名，并在寒假结束后春季学期开学时交给自己的班主任。

### (三) 实验执行

实验在 2017 年 6 月执行，学生问卷在实验完成后由学生填写并当场回收，共有 144 名被试，回收问卷 144 份，回收率 100%；其中一名被试填写问卷时被家长叫走（导致问卷信息不完整），最后用于分析的有效被试为 143 人。家长问卷在 2017 年寒假期间由家长填写，于 2018 年 3 月开学时回收，共发放家长问卷 132 份<sup>①</sup>，回收有效问卷 89 份，回收率 67%。<sup>②</sup>

实验首先在河南省 X 市 H 小学开展。学校条件简陋，缺少空闲教室，我们选择学校两栋教学楼之间的一片空地上开展实验。空地的四个角落分别设置实验点，每个实验点有一名实验员。每个班的被试被随机分成四组，每组被试对应一个实验点，四组实验同时进行，每组由一名实验员一对一带领被试进行实验。在实验开始前，四组被试被安排在远离实验场地的操场上等待；实验开始后，由实验员将被试从等待区引导到每个实验点进行实验，做完实验的被试直接返回教室，不能与等待区其他被试交流。实验过程中，每个被试需要背对其他组被试，被试之间不能互相观察。全部实验大概持续 1.5 小时，中间不休息，共 87 名被试完成实验。

在河南省 X 市 G 小学，同样的实验在两间空教室里举行，每间空教室设置两组实验。其他设置与 H 小学相同，全部实验大概持续 1 个小时，中间不休息，共 57 名被试完成实验任务。虽然两场实验的场地设置有所差异，但并未影响实验结果，两所学校被试之间的竞争选择( $t(142)=0.64, p=0.525$ )、计件任务表现( $t(142)=0.67, p=0.506$ )，锦标赛任务表现( $t(142)=1.49, p=0.138$ )都没有显著差异。

## 四、实验结果

### (一) 变量

本文的被解释变量有三个，均从实验中获得，分别是：(1) 计件任务即非竞争情境下被试的投币结果；(2) 锦标赛即竞争情境下被试的投币结果；(3) “计件 vs 锦标赛”即竞争选择情形中的选择。投币结果是指被试在各轮将塑料币投入篮中的个数，最大值为 5，最小值为 0。竞争选择为虚拟变量，选择锦标赛（即参与竞争）设为 1，选择计件（即不参与竞争）则设为 0。

本文的核心解释变量是儿童留守情况。我们让儿童填写问卷，先询问他们“你爸爸/妈妈现在在外打工吗”，然后询问他们的监护人信息“你最近平时跟谁住在一起”，这是个多选题，儿童可以同时选择他们的“爸爸/妈妈/爷爷奶奶/姥姥姥爷/兄弟姐妹/其他亲戚/独自居住”。原则上，回答父亲或母亲外出打工的儿童，在监护人信息中就不会再勾选父亲或母亲。当儿童回答的父母外出打工情况与监护人信息不一致时，我们会进一步找学生确认，并咨询班主任了解学生家庭的具体情况。通过多重检查，根据确认后的父母外出打工情况将儿童分为三类：父母均在外打工的定义为双留守儿童（ $N=46$ ）；父母一方在外打工的定义为单留守儿童（ $N=44$ ）；父母双方均未外出打工的定义为非留守儿童（ $N=54$ ）。由于外出打工可能会动态变化，我们通过班主任来确认留守儿童的父母的确长期在外（至少最近 18 个月）。<sup>③</sup> 此外，我们还通过问卷了解到外出打工父母探家的频率，这有助于分析父

<sup>①</sup> 由于有 12 名学生因转学失去联系，无法发放家长问卷。

<sup>②</sup> 回收到家家长问卷的儿童和未回收到家家长问卷的儿童在投币结果和竞争参与选择方面没有显著差异（双侧  $t$  检验，计件轮投币结果： $t(142)=0.35, p=0.726$ ；锦标赛轮投币结果： $t(142)=0.78, p=0.439$ ；竞争参与选择结果： $t(142)=0.39, p=0.695$ ）。

<sup>③</sup> 父母的陪伴对于 0~3 岁的孩子特别重要，我们曾试图了解孩子们在 0~3 岁时父母是否长期在外打工，但孩子们本人大多记不得 3 岁之前的事，班主任对此也不清楚，因此无法确定被试在 3 岁前是否留守。但是，农村劳动力外出打工本身具有相当强的路径依赖，故一个合理的推测是：目前处于留守状态的儿童，在 3 岁前也可能是留守儿童；而 3 岁前曾是留守儿童的，更可能在目前处于留守状态。

母外出时长对儿童竞争行为的影响。

其他控制变量有儿童的年龄、性别、身高、体重、BMI 指标。我们直接从儿童的身份证号提取出生年月计算儿童的实际年龄,而不是让儿童自己报告年龄,以避免孩子记忆的年龄有虚岁和周岁之差别。通过被试的身高和体重数据计算 BMI 指标,并结合年龄,根据世界卫生组织发布的最新版(2007 版)儿童生长发育标准将 BMI 的指标转变成虚拟变量。儿童的 BMI 指标处在正常范围内的编码为 1,否则编码为 0。家长问卷中,收集了儿童父母的最高学历,有六个选项:小学及以下;初中;中专;高中;大专;大学及以上。同时收集了儿童父母的家庭年收入范围,也有六个选项:小于 1 万元;1 万~3 万元;3 万~5 万元;5 万~10 万元;10 万~20 万元;20 万元以上。两个指标取值均编码为 1~6,数字越大代表学历/收入越高。结果分析时也考虑了将学历/收入以虚拟变量进入回归。

(二)描述统计

表 1 报告了全变量描述统计结果,表中最后一列对每个变量按照被试是否是留守儿童分两组进行单因素方差分析。可以发现,留守儿童(包括双留守儿童和单留守儿童)与非留守儿童在非竞争情境和竞争情境下的投币数量表现并没有显著差异,但在竞争选择方面存在显著差异。留守儿童比非留守儿童显著更少地选择参与竞争。在其他方面,留守儿童(包括双留守儿童和单留守儿童)与非留守儿童的性别、年龄、身高和体重等指标均没有显著差异。其中,男女比例均接近 1:1;年龄在 8~12 岁,平均年龄为 9.7 岁。

表 1 变量描述性统计和单因素方差分析

变量	双留守儿童			单留守儿童			非留守儿童			方差分析 p 值
	N	均值	标准差	N	均值	标准差	N	均值	标准差	
计件-非竞争情境投币结果	46	2.07	1.10	44	2.20	1.23	54	1.89	1.02	0.375
锦标赛-竞争情境投币结果	46	2.37	1.29	44	2.20	1.25	54	2.30	1.44	0.843
计件 vs 锦标赛-竞争选择 (竞争=1)	46	0.28	0.46	44	0.27	0.45	54	0.46	0.50	0.078
性别(男=1)	46	0.54	0.50	44	0.43	0.50	54	0.56	0.50	0.428
年龄(岁)	46	9.74	0.74	44	9.61	0.69	54	9.65	0.85	0.724
身高(cm)	45	139.81	6.46	44	139.50	6.59	54	139.05	7.08	0.851
体重(kg)	45	33.52	7.44	44	31.82	5.20	54	33.01	7.18	0.472
BMI 指标(正常=1)	45	0.64	0.48	44	0.64	0.49	54	0.54	0.50	0.477
父或母最高学历(1~6)	28	2.36	0.99	30	1.83	0.91	31	1.84	0.86	0.051
家庭年总收入(1~6)	28	2.75	1.21	30	2.53	1.11	31	2.58	1.34	0.779

注:有 1 名被试问卷信息不完整被剔除。父母问卷回收为 89 份,故最后两行变量(父或母最高学历、家庭年总收入)各组的观测值 N 都比之前的儿童系列变量要少一些。

家庭情况方面,双留守儿童父亲或母亲的最高学历(取两人中最高的一个)比单留守和非留守儿童的父或母最高学历要高(但后面的回归分析中,父母学历因素的影响并不显著),原因可能在于更高学历的个体,夫妻更容易都能在外找到工作。在家庭年收入等级上,留守儿童和非留守儿童两组之间没有显著差异。

(三)留守儿童与非留守儿童的实验任务表现

如图 1 所示,双留守儿童、单留守儿童和非留守儿童无论是在非竞争情境(第一轮计件任务)还是在竞争情境(第二轮锦标赛竞争),他们的表现都没有显著差异。在非竞争情境,双留守儿童平均投入 2.07 个币(s. d. = 1.104),单留守儿童平均投入 2.20 个币(s. d. = 1.231),比非留守儿童的表现(M=1.89, s. d. = 1.022)要好一些,但在统计上并不显著(单因素方差分析  $F(143)=0.99, p=0.375$ )。在竞争情境中,三组儿童的均值分别为 2.37、2.20 和 2.30,表现几乎没有差异(单因素方差分析  $F(143)=0.17, p=0.843$ )。

仔细观察图 1,还可以发现各类儿童在第二轮的表现都不劣于第一轮的表现,甚至更好。图 2 显

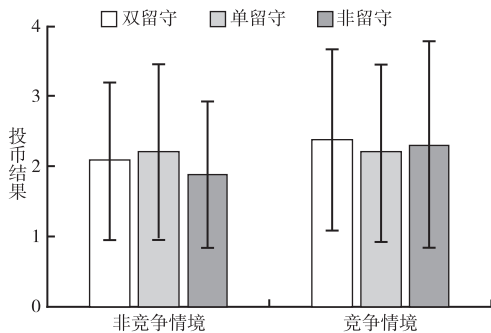


图1 三类儿童在两种情形下的投币表现

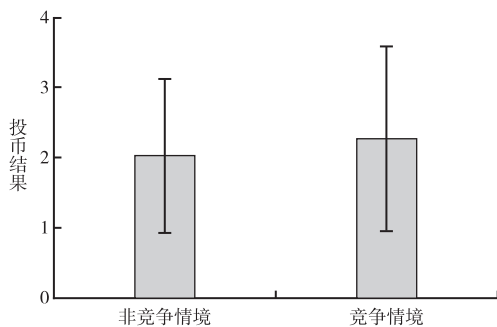


图2 全部儿童在两种情形下的投币表现

示,从全部儿童来看,第二轮投入币数( $M=2.29$ )比第一轮投入币数( $M=2.04$ )要多,且统计上显著(单侧  $t$  检验,  $t(143)=-1.82, p=0.035$ )。这种表现的提升,既可能是实验任务存在学习效应所致,也可能是竞争情境的压力激发儿童更好表现所致。不过,三类儿童的表现提升幅度并没有显著差异(单因素方差分析  $F(143)=0.78, p=0.461$ )。

进一步考察三类儿童的投币结果分布。从图3和图4可以较为直观地看到,在非竞争情境和竞争情境下,三类儿童的投币结果呈较为明显的正态分布。虽然第一轮计件任务投币结果较第二轮锦标赛任务投币结果的分布看上去似乎更集中一些,但都符合正态分布形状。对我们来说,最重要的是:无论是在第一轮非竞争情境,还是在第二轮竞争情境,两类留守儿童和非留守儿童的投币结果分布并不存在显著差异(非竞争情境的费雪精确检验  $\chi^2(10)=10.03, p=0.444$ ; 竞争情境下的费雪精确检验  $\chi^2(10)=9.07, p=0.511$ )。

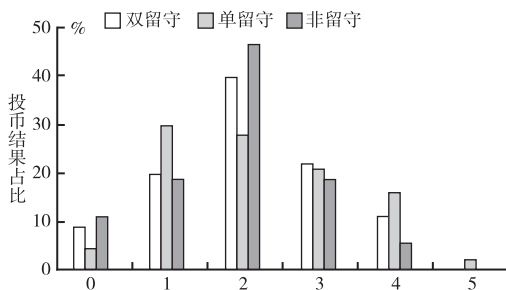


图3 三类儿童第一轮(非竞争)投币结果分布

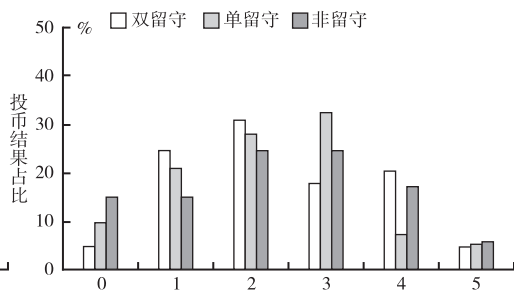


图4 三类儿童第二轮(竞争)投币结果分布

儿童在实验中的表现有可能会受性别、年龄、身高等个体特征的影响,于是我们控制儿童的个体特征对其实验表现进行回归分析。表2的回归结果表明,留守情况、性别、年龄和身高等特征对儿童在两轮投币中的表现均没有显著影响。表2第(2)(4)栏增加控制儿童父亲或母亲的最高学历和家庭年收入信息,结果仍是所有的变量系数都不显著。这说明,在完成投币游戏这个实验任务上,留守儿童和非留守儿童之间不存在表现差异或能力差异,甚至儿童完成投币任务的表现与儿童的个体特征和家庭背景都没有关系。当然,这正是实验设计所希望的效果。

表2 投币结果 OLS 回归结果

因变量:投币个数	(1)	(2)	(3)	(4)
	非竞争情境	非竞争情境	竞争情境	竞争情境
双留守儿童=1	0.163 (0.223)	0.077 (0.308)	0.012 (0.271)	-0.175 (0.354)
单留守儿童=1	0.327 (0.229)	0.010 (0.276)	-0.094 (0.280)	0.001 (0.386)
性别(男=1)	0.150 (0.192)	0.067 (0.248)	0.180 (0.233)	-0.041 (0.310)

因变量:投币个数	(1)	(2)	(3)	(4)
	非竞争情境	非竞争情境	竞争情境	竞争情境
年龄(岁)	0.077 (0.137)	0.003 (0.186)	-0.154 (0.158)	0.031 (0.191)
身高(cm)	0.023 (0.019)	0.032 (0.026)	0.017 (0.024)	-0.018 (0.029)
体重(kg)	-0.003 (0.020)	-0.012 (0.028)	0.007 (0.021)	0.036 (0.028)
BMI 指标(正常=1)	-0.043 (0.190)	-0.087 (0.240)	-0.169 (0.238)	-0.331 (0.309)
父或母最高学历		0.033 (0.117)		0.016 (0.136)
家庭年收入		0.043 (0.095)		0.034 (0.104)
非竞争情境中的投币表现			0.117 (0.105)	0.218 (0.138)
常数	-1.960 (2.158)	-2.213 (2.829)	0.924 (2.630)	3.147 (3.246)
方差膨胀因子 VIF	1.37	1.41	1.34	1.38
N	143	89	143	89
R <sup>2</sup>	0.043	0.030	0.037	0.067

注:括号中为稳健标准误;\*、\*\*和\*\*\*分别代表在10%、5%和1%的显著性水平上显著,下同。进入回归的被试样本为143人;纳入家庭信息后,样本下降为89人,因为家长问卷只收回89份。我们已经检验过,有家长问卷和无家长问卷的两组儿童在个人特征、留守状况、投币表现和竞争选择上都不存在显著差异。我们考虑了将父母学历分组和家庭收入分组处理成虚拟变量进行回归,结果与本表类似,详见附录表A1。

#### (四)留守与儿童竞争参与选择

图5直观地展示出,无论双留守儿童还是单留守儿童,与非留守儿童的竞争偏好都存在较大差异。非留守儿童有46%的人在第三轮任务中选择锦标赛竞争游戏,双留守儿童只有28%做同样选择,单留守儿童只有27%做同样选择。留守儿童和非留守儿童之间的差异在统计上十分显著(双侧t检验,  $t(142)=2.28, p=0.024$ )。双留守儿童和单留守儿童在竞争参与方面没有显著差异(双侧t检验,  $t(88)=0.10, p=0.918$ )。这表明,留守儿童和非留守儿童在竞争偏好上存在显著差异,但双留守儿童和单留守儿童之间的竞争却没有显著差异。

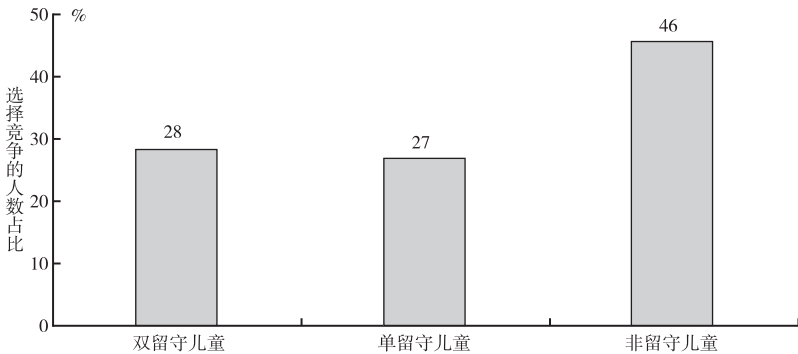


图5 三类儿童的竞争参与选择

表3进一步汇报各种因素与儿童竞争选择的回归结果。儿童竞争选择是0-1变量,我们汇报Probit回归结果(若采用OLS估计,各变量的系数和显著性与此一致)。在全部回归模型中,非留守儿童作为比较基准没有进入回归,双留守儿童和单留守儿童的回归系数都为负数且统计显著。这表明,与非留守儿童相比,无论双留守儿童还是单留守儿童,他们选择参与竞争的可能性都显著更低。



并且,表3第(1)栏还表明,儿童在第二轮竞争情境中的表现会影响儿童在第三轮的竞争参与决策,在竞争中表现更好的儿童会更积极参与竞争。这可能有两个解释:一是某些儿童可能更擅长在竞争压力下脱颖而出,从而他们更愿意参与竞争;另一个解释是,可能由于儿童本身有更强的竞争偏好,更喜欢同别人比赛,所以在竞争中能发挥得更好。不管是哪种解释,好的竞争表现与偏好选择竞争正相关的结果都符合常理,但这并不是我们关心的问题。我们关心的是:即使控制儿童在竞争情境中的表现,双留守儿童和单留守儿童均比非留守儿童显著的更少选择参与竞争。

父母外出打工和儿童竞争参与决策可能皆受某些家庭因素(如家庭收入和父母学历等)影响,故我们尝试控制父母最高学历和家庭年收入(表3第(2)栏),结果双留守儿童和单留守儿童的系数更加显著;双留守和单留守变量的边际效应都大大增加;但无论父母最高学历还是家庭收入,影响都不显著。我们检验了回收到父母问卷的儿童和未能回收到父母问卷的儿童是否存在群体差异,发现两个群体在个体特征和实验表现方面都不存在显著差异。

有文献表明,儿童的竞争参与决策存在性别差异,但这种性别差异受文化影响,在不同国家的儿童实验中的结果不同。表3第(1)(2)栏,并没有发现性别差异。考虑到父母陪伴缺失对男童和女童的影响有可能存在差异,在第(3)栏中加入双留守和单留守与性别的交互项进行回归,发现性别及交互项的系数不显著,但双留守儿童和单留守儿童的系数仍然非常显著,且系数显著为负。

表3 儿童竞争参与选择的 Probit 回归结果

因变量:选择参与竞争=1	(1)	(2)	(3)
双留守儿童=1	-0.158* (0.091)	-0.371*** (0.104)	-0.408** (0.172)
单留守儿童=1	-0.204** (0.088)	-0.251** (0.102)	-0.344** (0.158)
非竞争情境中的表现	0.023 (0.034)	0.019 (0.043)	0.013 (0.042)
竞争情境中的表现	0.053* (0.028)	0.026 (0.034)	0.024 (0.035)
性别(男=1)	-0.062 (0.078)	-0.072 (0.100)	-0.149 (0.157)
年龄(岁)	-0.052 (0.058)	-0.074 (0.074)	-0.074 (0.074)
身高(cm)	0.002 (0.008)	0.005 (0.011)	0.004 (0.011)
体重(kg)	-0.010 (0.008)	-0.008 (0.010)	-0.006 (0.011)
BMI 指标(正常=1)	-0.038 (0.077)	0.021 (0.094)	0.045 (0.099)
父母最高教育水平		0.020 (0.057)	0.021 (0.055)
家庭年收入		0.002 (0.039)	0.007 (0.038)
双留守儿童·性别			0.057 (0.249)
单留守儿童·性别			0.185 (0.238)
正确预测率(%)	68.53	74.16	74.16
N	143	89	89
Pseudo-R <sup>2</sup>	0.069	0.127	0.132

注:系数为平均边际效应。我们考虑了将父母学历分组和家庭收入分组处理成虚拟变量进行回归,结果与本表类似,详见附录表A2。

(五)基本结论

总结以上分析,可以得到如下结论:(1)与非留守儿童比较,留守儿童(无论是双留守还是单留守)更缺乏竞争偏好,更不愿参与竞争;(2)留守儿童更缺乏竞争偏好,与留守儿童年龄、性别、身高、体重、BMI等个体特征以及父母学历和家庭收入等无关;(3)留守儿童更缺乏竞争偏好与能力和在实验任务中的表现没有关系。事实上,留守儿童和非留守儿童在完成实验任务的能力和表现方面并没有显著差异。换言之,留守儿童缺乏竞争意愿,既不是能力差异所致,也不是个体特征和家庭经济状况所致,在可理解的因素中,只与“留守”这一状态联系在一起。正是“留守”,即父母陪伴的缺失,导致留守儿童更低的竞争偏好。下文表5的结果,将进一步支持上述观点。

五、进一步讨论:父亲陪伴的重要性

父母的陪伴和教养,对孩子成长至关重要。父母中任何一方缺席,都会影响孩子的成长和发展,但父母双方在儿童发展过程中发挥的作用却很可能各不相同。现有研究认为,母亲对儿童的教养主要涉及生活照顾、学习指导、行为管教和情感互动等方面(赵娜,2007),父亲主要是陪孩子玩耍,尤其是激烈的、冒险的、刺激的游戏。随着社会变迁和家庭结构变化,越来越多的女性投入到劳动力市场,父亲在家庭教养中的角色日益丰富,在孩子眼里,父亲不仅是游戏伙伴,还是靠山、英雄、榜样、模范、导师和家中的顶梁柱(Lamb,2003)。研究表明,由于母亲主要承担抚养和教育工作,故对子女的教育发展影响更大;父亲对孩子的社会心理(包括儿童心理健康水平、自信心、人际关系以及集体融入等一些非认知技能)发展更加重要(吴愈晓等,2018)。孟育群等(1997)通过实验表明,父亲在少年社会化过程中的作用较母亲更加显著,父亲对孩子的意志力、独立性、自信和阳刚之气的培养有更大影响。在人际交往方面,父亲的鼓励有利于孩子同伴游戏的丰富性,有利于孩子在同伴交往中发挥主动性。由于父亲与孩子的交往更具开放性,孩子可以从父亲那里获取更多的知识与经验,激发起更多的求知欲、好奇心和自信心,在同伴交往过程中显得更加自信(李丹等,2004)。

具体到儿童的竞争偏好形成,究竟与父亲的陪伴有关还是与母亲的陪伴有关?目前尚未见文献探讨上述问题。本文实验数据可以对此进行初步考察。被试样本44名单留守儿童中,只有3名儿童是母亲外出打工父亲在家陪伴的,其他41名儿童均是父亲外出母亲在家的,故难以直接对比与母亲在家的单留守儿童和与父亲在家的单留守儿童。但尝试重新对儿童分组,形成两个新的变量,即父亲外出打工的儿童,包括所有双留守儿童和单留守儿童中父亲外出打工的;母亲外出打工的儿童,包括所有双留守儿童和单留守儿童中母亲外出打工的。这可以从父亲缺席或母亲缺席的角度来看儿童竞争偏好的差异。结果表明,父亲在家和父亲外出的儿童之间选择竞争的比例差异很大,前者有45%选择竞争,后者仅29%选择竞争,两者差异在统计上显著(双侧t检验,  $t(138)=2.20, p=0.029$ );母亲在家和母亲外出的儿童选择竞争的比例分别为38%和30%,也存在差距,但差距只是父亲对应差距的一半,且统计上不显著(双侧t检验,  $t(138)=1.17, p=0.245$ )。从回归结果(表4)来看,父亲是否外出对儿童是否选择竞争有显著影响,且系数为负(即父亲缺席导致儿童更规避竞争);而母亲是否外出对儿童是否选择竞争的影响不显著,符号也不明确。上述结果表明,在竞争偏好形成方面,来自父亲的陪伴比来自母亲的陪伴可能更重要(当然,这并不否认在其他方面母亲又相对重要)。俗话说:“父亲教会我们勇敢面对”,这用于我们的实验结果非常贴切。

表4 父亲外出打工和母亲外出打工对儿童竞争参与选择影响的Probit回归结果

因变量:选择参与竞争=1	(1)	(2)
父亲外出打工(是=1)	-0.179** (0.088)	-0.291*** (0.099)
母亲外出打工(是=1)	0.017 (0.096)	-0.070 (0.123)
控制变量	Y	Y

续表 4

因变量:选择参与竞争=1	(1)	(2)
正确预测率(%)	68.35	77.91
N	139	86
Pesudo-R <sup>2</sup>	0.067	0.147

注:系数为平均边际效应。第(1)栏的样本数 N=139,而不是 143,是因为有 4 个儿童问卷未填写父母哪一方不在家。所有回归未汇报控制变量结果以节约篇幅,第(1)栏控制变量与表 3 第(1)栏同,第(2)栏控制变量与表 3 第(2)栏同。所有控制变量系数均不显著。我们考虑了将父母学历分组和家庭收入分组处理成虚拟变量进行回归,结果与本表类似,详见附录表 A3。

我们询问了外出打工的父亲或母亲平均间隔多长时间回家探望一次孩子。结果是:在外的父亲大约 16%会每个月探望孩子一次,22.7%会每半年探望孩子一次,61.3%会每年或更长时间探望孩子一次;在外的母亲大约 14.6%会每个月探望孩子一次,22%会每半年探望孩子一次,63.4%会每年或更长时间探望孩子一次。在探望孩子的频率上,外出父亲和外出母亲没有太大的差别。我们将探望孩子频率纳入控制变量进行回归,结果列示于表 5。其中,父亲、母亲各有三种探望频率,皆为虚拟变量,参照基准是非留守儿童(可将非留守儿童父母视为“一直在探望”)。可以发现,在所有回归中,“父亲每月探望一次”的系数虽然为负但都不显著,说明父亲保持较高陪伴频率则孩子的竞争偏好与非留守儿童并无显著差异;“母亲每月探望一次”在回归中被自动省略,因为这种情况对应的儿童只有 2 名,他们都选择不竞争,Probit 回归无法识别。“每半年探望一次”和“每年或更长时间探望一次”的系数,若回归方程中只包含父亲(模型 1)或母亲(模型 2),则系数均显著为负,说明父母陪伴缺失确实显著抑制了孩子的竞争偏好。由于父亲外出和母亲外出两者之间可能有一定的关联,一方的影响完全有可能只是因为与另一方打工状态高度相关而造成的假象,故我们在模型 3 将两者都纳入回归,结果是“每半年探望一次”和“每年或更长时间探望一次”对父亲的系数仍显著为负,对母亲的系数则既不显著也没有一致符号。这意味着一旦考虑父亲因素,母亲对孩子竞争偏好的影响就变得不那么显著和重要。我们将上述系列结果视为“父母(特别是父亲)陪伴缺席导致留守儿童缺乏竞争偏好”的新证据:如果在外的父母能够相对频繁地探望(陪伴)孩子(如每月一次),则留守儿童竞争偏好与父母一直陪伴身边的非留守儿童的竞争偏好差异就不显著;在外父母探望(陪伴)孩子的频率越低(如半年、一年或更长才有一次),则留守儿童与非留守儿童的竞争偏好差异就越显著;回归结果再次证实父亲陪伴对于孩子竞争偏好形成至关重要,因为一旦同时考虑父亲和母亲的探望(陪伴)频率,父亲的影响仍然显著存在而母亲的影响却不再显著。

表 5 父亲或母亲探望频率对儿童竞争参与选择影响的 Probit 回归结果

因变量:选择参与竞争=1	(1)	(2)	(3)
父亲:每月探望一次	-0.024 (0.231)		0.016 (0.205)
父亲:每半年探望一次	-0.480*** (0.130)		-0.555*** (0.155)
父亲:每年或更长时间探望一次	-0.354*** (0.116)		-0.296*** (0.109)
母亲:每半年探望一次		-0.333** (0.134)	0.169 (0.216)
母亲:每年或更长时间探望一次		-0.311*** (0.107)	-0.145 (0.156)
正确预测率(%)	77.22	68.35	72.97
N	79	79	74
Pesudo-R <sup>2</sup>	0.167	0.178	0.254

注:Probit 回归的系数为平均边际效应。由于部分父母问卷信息存在缺失,回归样本数 N=79。所有回归未汇报控制变量结果以节约空间,控制变量与表 3 第(2)栏同,且所有控制变量系数均不显著。我们考虑了将父母学历分组和家庭收入分组处理成虚拟变量进行回归,结果与本表类似,详见附录表 A4。

## 六、结论与讨论

本文通过实地实验研究发现,留守儿童比非留守儿童显著地规避参与竞争。留守儿童和非留守儿童的这种竞争偏好差异,并不是由儿童在实验任务中的能力和表现引起的,因为在实验任务中两个群体的能力和表现没有显著差异;与儿童的性别、体格(身高/体重)、父母的受教育程度和家庭经济状况均无甚关系,这些因素对儿童的竞争选择行为都没有显著影响。在可理解的范围内,正是“留守”(缺乏父母陪伴)这一状态,显著影响儿童的竞争偏好。

对于实验数据的进一步分析还发现,父亲缺席或母亲缺席对儿童的竞争偏好都有影响,会导致儿童更不愿参与竞争,但父亲的影响更大且统计上显著,母亲的影响较小且统计上不显著。这说明,父母的陪伴对于儿童成长非常重要,但在竞争偏好形成这一单独的方面,父亲的陪伴尤其重要。毕竟,是“父亲教会我们勇敢面对”。

父母陪伴缺失是如何降低儿童竞争偏好的?研究其中的机制,很难由经济学家单独完成。一个可能的解释是留守儿童和非留守儿童的自信心存在差异。已有文献表明,在竞争参与决策中,自信心是影响竞争参与决策的一个重要因素(Niederle & Vesterlund, 2007)。越自信就越倾向于选择参与竞争。对留守儿童心理发展的不少心理学研究都发现,留守儿童倾向于对个人的能力和幸福感产生负面的自我评价,他们比非留守儿童自尊水平更低,更加内向和缺乏自信(刘玉兰, 2013)。同时,留守儿童比非留守儿童具有更低的自我认知,自我满足和自我行动力(Wang et al, 2015)。

另一个原因可能是,父母陪伴缺失导致儿童认知能力和社会情感水平发展存在差异。安全和值得信赖的环境以及亲子之间积极的互动,将会影响神经通路的形成和结合,从而使大脑得到正常发育,帮助儿童释放所有的潜能。长期缺乏连续可靠的和养育者之间的社会性互动,缺乏合格负责的养育者,就会影响儿童大脑发育。长期处于这种状态的儿童,面对人际竞争压力时很容易陷入有毒害的应激状态(Tough, 2012)。对罗马尼亚孤儿院儿童大脑发育情况的追踪研究发现,即使获得温饱保障,由于缺乏认知刺激、社会交往和情感支持,许多孤儿存在长期的认知和非认知能力问题(Sheridan et al, 2012)。当代的认知神经科学认为,孩子对父母的声音具有特殊的敏感,父母的声音,乃至父母注视的目光,都会影响孩子大脑的发育(Nelson et al, 2013)。声音和目光,一定是要陪伴才可以有的。

本文的研究结论具有政策启示。一是,在儿童人力资本投资过程中,不仅需要关注儿童认知能力的发展,也要重视儿童非认知能力的发展。对于留守儿童的认知能力的发展,收入提高可能并不会带来显著的正效应,需要考虑建立因地制宜的儿童服务机制和干预项目。二是,外出打工的父母尽量保持必要的探望孩子频率。研究发现父母频繁探望的留守儿童在竞争偏好上与非留守儿童并没有显著差异。频繁探望可以帮助提升儿童在群体中的自信心,同时缓解儿童的孤独、焦虑和挫败感,有助于儿童积极融入社会互动和社会交往中。

本研究也存在某些局限性和问题,有待未来的研究予以克服。首先,本研究与众多实验经济研究一样,存在着样本量不大、短期难以大范围复制的局限。本文被试为中部某市贫困农村儿童,其结果能否扩展至我国其他地区及城市地区儿童,需要更多的研究工作来回答。其次,本文的实地实验是非随机实地实验,被试身份是前定的而不是随机分配的,故不排除遭遇潜在“遗漏变量”导致样本选择偏误的可能性。<sup>①</sup>当然,本研究做了大量工作来缓解对这一问题的担忧,最主要的工作,一是直接控制最有可能同时影响“留守”身份和竞争偏好的变量(如父母教育程度和家庭收入状况),二是考

<sup>①</sup>倘若真存在这样的遗漏变量,且遗漏变量对“留守”身份和儿童竞争偏好的影响方向刚好相反,会导致估计结果上偏或下偏,否则无法确定有偏的方向。具体地,若遗漏变量对“留守”身份负向影响而对竞争偏好正向影响,则可能低估留守儿童规避竞争的程度;若遗漏变量对“留守”身份正向影响而对竞争偏好负向影响,则可能高估留守儿童规避竞争的程度;若遗漏变量对“留守”身份和竞争偏好的影响都是正(或负)向的,则难以确定估计结果将会上偏还是下偏。

察家长联系孩子的频率(这个局限于留守儿童样本,因而无关乎样本选择偏误),并发现了陪伴频率与竞争偏好的关系,这是可以确认父母陪伴与儿童竞争偏好存在因果关系的有力证据。最后,虽然证据表明“留守”或缺乏父母陪伴是令孩子更规避竞争的原因,但目前仍不清楚其中的影响机制。缺乏父母陪伴可能会影响孩子的自信心,也可能会影响孩子的性格发育甚至大脑和认知的发育。所以对其中影响机制的研究,很难由经济学家单独完成,尤需包括经济学、心理学、认知神经科学在内的多学科交叉研究来支持。

### 参考文献:

- 段成荣等,2013:《我国农村留守儿童生存和发展基本状况——基于第六次人口普查数据的分析》,《人口学刊》第3期。
- 胡帆 李善同,2009:《父母外出务工对农村留守儿童教育的影响——基于5城市农民工调查的实证分析》,《管理世界》第2期。
- 李斌 岑延远,2008:《大学生竞争意识与父母养育方式相关研究》,《中国临床心理学杂志》第2期。
- 李丹等,2004:《6~8岁儿童同伴互动及父亲教养方式的关系》,《心理科学》第7期。
- 李强 臧文斌,2011:《父母外出对留守儿童健康的影响》,《经济学(季刊)》第1期。
- 李云森,2013:《自选择、父母外出与留守儿童学习表现——基于不发达地区调查的实证研究》,《经济学(季刊)》第3期。
- 刘玉兰,2013:《生命历程视角下童年期迁移经历与成年早期生活机会成本》,《人口研究》第2期。
- 罗静 王薇 高文斌,2009:《中国留守儿童研究述评》,《心理科学进展》第5期。
- 孟育群,1997:《少年亲子关系诊断与调试的实验研究》,《教育研究》第11期。
- 全国妇联课题组,2013:《全国农村留守儿童、城乡流动儿童状况研究报告》,《中国妇运》第6期。
- 谭深,2011:《中国农村留守儿童研究述评》,《中国社会科学》第1期。
- 陶然 周敏慧,2012:《父母外出务工与农村留守儿童学习成绩——基于安徽、江西两省调查实证分析的新发现与政策含义》,《管理世界》第8期。
- 吴愈晓 王鹏 杜思佳,2018:《变迁中的中国家庭结构与青少年发展》,《中国社会科学》第2期。
- 赵俊 董志强 李伟成,2019:《胜负经历与儿童的目标设定和竞争参与——基于中部农村儿童的实验经济研究》,《财经研究》第3期。
- 赵娜,2007:《父亲角色对儿童发展的影响》,东北师范大学。
- 中国发展研究基金会,2017:《中国儿童发展报告2017:反贫困与儿童早期发展》,中国发展出版社。
- 钟粤俊 董志强,2017:《意志的力量——青少年时期意志力对成年收入的影响》,《产业经济评论》第2期。
- Almas, I. et al(2015), “Willingness to compete: Family matters”, *Management Science* 62(8):2149—2162.
- Andersen, S. et al(2013), “Gender, competitiveness, and socialization at a young age: Evidence from a matrilineal and a patriarchal society”, *Review of Economics and Statistics* 95(4):1438—1443.
- Apicella, C. L. et al(2011), “Androgens and competitiveness in men”, *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics* 4(1):54—62.
- Biblarz, T. J. & A. E. Raftery(1999), “Family structure, educational attainment, and socioeconomic success: Rethinking the ‘pathology of matriarchy’”, *American Journal of Sociology* 105(2):321—365.
- Booth, A. & P. Nolen(2012), “Choosing to compete: How different are girls and boys?”, *Journal of Economic Behavior & Organization* 81(2):542—555.
- Booth, A. et al(2018), “Gender differences in willingness to compete: The role of culture and institutions”, *Economic Journal* 129(618):734—764.
- Buser, T. (2009), “The impact of female sex hormones on competitiveness”, Tinbergen Institute Discussion Paper, No. 09—082/3.
- Buser, T. et al(2014), “Gender, competitiveness, and career choices”, *Quarterly Journal of Economics* 129(3):1409—1447.
- Cadsby, C. B. et al(2019), “Are ‘left-behind’ children really left behind? A lab-in-field experiment concerning the impact of rural/urban status and parental migration on children’s other-regarding preferences”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, forthcoming.

- Cameron, L. et al(2017), "China's sex ratio and crime: Behavioural change or financial necessity?", *Economic Journal* 129(618):790—820.
- Cárdenas, J. C. et al(2012), "Gender differences in competitiveness and risk taking: Comparing children in Colombia and Sweden", *Journal of Economic Behavior & Organization* 83(1):11—23.
- Chen, Z. C. et al(2015), "The gender difference in the value of winning", *Economics Letters* 137(C):226—229.
- Domino, G. (1992), "Cooperation and competition in Chinese and American children", *Journal of Cross-Cultural Psychology* 23(4):456—467.
- Du, Y. et al(2005), "Migration and rural poverty in China", *Journal of Comparative Economics* 33(4):688—709.
- Francesconi, M. & J. J. Heckman(2016), "Child development and parental investment: Introduction", *Economic Journal* 126(596):F1—F27.
- Gneezy, U. et al(2009), "Gender differences in competition: Evidence from a matrilineal and a patriarchal society", *Econometrica* 77(5):1637—1664.
- Greenberg, P. J. (1932), "Competition in children: An experimental study", *American Journal of Psychology* 44(2):221—248.
- Heckman, J. J. (1999), "Doing it right: Job training and education", *Public Interest* 135:86—88.
- Heckman, J. J. (2000), "Policies to foster human capital", *Research in Economics* 54(1):3—56.
- Heckman, J. J. (2006), "Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children", *Science* 312(5782):1900—1902.
- Heckman, J. J. & Y. Rubinstein(2001), "The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program", *American Economic Review* 91(2):145—149.
- Heckman, J. J. et al(2006), "The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior", *Journal of Labor Economics* 24(3):411—482.
- Hojecki, K. A. (2014), "The effect of competitiveness on person perception: An experimental study", Rollins College Honors Program Theses, No. 11.
- Khachatryan, K. et al(2015), "Gender and preferences at a young age: Evidence from Armenia", *Journal of Economic Behavior & Organization* 118:318—332.
- Lamb, M. E. (ed)(2003), *The Role of the Father in Child Development*, John Wiley & Sons.
- Leibbrandt, A. et al(2013), "Rise and fall of competitiveness in individualistic and collectivistic societies", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110(23):9305—9308.
- List, J. A. & I. Rasul(2011), "Field experiments in labor economics", in: O. Ashenfelter & D. Card(eds), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 4, Elsevier.
- Miller, A. G. & R. Thomas(1972), "Cooperation and competition among Blackfoot Indian and urban Canadian children", *Child Development* 43(3):1104—1110.
- Nelson, C. A. et al(2013), "Anguish of the abandoned child", *Scientific American* 308(4):62—67.
- Niederle, M. & L. Vesterlund(2007), "Do women shy away from competition? Do men compete too much?", *Quarterly Journal of Economics* 122(3):1067—1101.
- Reuben, E. et al(2015), "Taste for competition and the gender gap among young business professionals", NBER Working Paper, No. 21695.
- Schmitt, D. P. et al(2008), "Why can't a man be more like a woman? Sex differences in Big Five personality traits across 55 cultures", *Journal of Personality and Social Psychology* 94(1):168—182.
- Sheridan, M. A. et al(2012), "Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109(32):12927—12932.
- Su, S. et al(2013), "Psychological adjustment among left-behind children in rural China: The role of parental migration and parent-child communication", *Child: Care, Health and Development* 39(2):162—170.
- Sutter, M. & D. Glätzle-Rützler(2014), "Gender differences in the willingness to compete emerge early in life and persist", *Management Science* 61(10):2339—2354.
- Tough, P. (2012), *How Children Succeed: Grit, Curiosity, and the Hidden Power of Character*, Houghton Mifflin Harcourt.

- Wang, X. et al(2015), “Self-concept of left-behind children in China: A systematic review of the literature”, *Child: Care, Health and Development* 41(3):346–355.
- Wen, M. & D. Lin(2012), “Child development in rural China: Children left behind by their migrant parents and children of nonmigrant families”, *Child Development* 83(1):120–136.
- Wozniak, D. et al(2009), “Choices about competition: Differences by gender and hormonal fluctuations, and the role of relative performance feedback”, Available at SSRN, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1564895](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1564895).
- Yeoh, J. P. S. & P. A. Yeoh(2018), “Competitiveness between Ethnic Malays and Ethnic Chinese in Malaysia”, *GSTF Journal of Psychology* 2(1):16–21.
- Zhang, Y. J. (2018), “Culture, institutions and the gender gap in competitive inclination: Evidence from the Communist experiment in China”, *Economic Journal* 129(617):509–552.
- Zhou, C. et al(2015), “China’s left-behind children: Impact of parental migration on health, nutrition, and educational outcomes”, *Health Affairs* 34(11):1964–1971.

## “Left-behind” Experience and Competition Preference of Children: A Field Experimental Study from Central Rural China

DONG Zhiqiang<sup>1, 2</sup> ZHAO Jun<sup>1</sup>

(1. South China Normal University, Guangzhou, China;

2. City University of Macau, Macau, China)

**Abstract:** The formation of human capital in childhood is vital for the success during one’s lifetime. Competition preference is not only one type of personal traits but also an important non-cognitive skill, which has profound implications for personal character development and human capital accumulation. We conducted field experiments in two rural primary schools in Central China and for the first time examined the differences in competition preference between left-behind children and non-left-behind children. The results show that left-behind children are more reluctant to participate in competition compared with non-left-behind children. While the difference between these two types of children in terms of competition preference is neither caused by children’s ability and performance in the experimental task, nor related to children’s gender, physique (height/weight), parental education and family economic status, the “left-behind” experience, i. e., the lack of parental accompanying, is found to be the reason why left-behind children evade participation in competition. Further analysis show that accompanied by father is more important for the formation of children’s competition preference. The above findings have important policy implications.

**Keywords:** Left-behind Children; Competition Preference; Field Experiment; Early Childhood Human Capital

### 附录：

表 A1 投币结果 OLS 回归结果

因变量:投币个数	(1)	(2)
	非竞争情境	竞争情境
双留守儿童=1	-0.047 (0.313)	-0.065 (0.377)
单留守儿童=1	-0.193 (0.281)	0.086 (0.415)
方差膨胀因子 VIF	1.63	1.63
N	89	89
R <sup>2</sup>	0.143	0.127

注:括号中为稳健标准误; \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ 。我们将控制变量中的父母学历分组和家庭收入分组处理成虚拟变量进行回归,所有回归未汇报控制变量结果以节约空间,其中第(1)栏的控制变量与表2第(2)栏相同,第(2)栏控制变量与表2(4)相同。核心解释变量的回归结果与表2相似。

表 A2 儿童竞争参与选择的 Probit 回归结果

因变量:选择参与竞争=1	(1)	(2)
双留守儿童=1	-0.371*** (0.103)	-0.435*** (0.164)
单留守儿童=1	-0.290*** (0.104)	-0.395** (0.147)
正确预测率(%)	75.86	74.71
N	89	87
Pesudo-R <sup>2</sup>	0.214	0.220

注:系数为平均边际效应,括号中为稳健标准误;\* p<0.10,\*\*p<0.05,\*\*\*p<0.01。我们将控制变量中的父母学历分组和家庭收入分组处理成虚拟变量进行回归。所有回归未汇报控制变量结果以节约空间,其中第(1)栏的控制变量与表3第(2)栏相同,第(2)栏控制变量与表3第(3)栏相同。核心解释变量的回归结果与表3相似。

表 A3 父亲外出打工和母亲外出打工对儿童竞争参与选择影响的 Probit 回归结果

因变量:选择参与竞争=1	(1)	(2)
父亲外出打工(是=1)	-0.179** (0.088)	-0.354*** (0.096)
母亲外出打工(是=1)	0.017 (0.096)	-0.009 (0.124)
正确预测率(%)	68.35	80.00
N	139	86
Pesudo-R <sup>2</sup>	0.067	0.261

注:系数为平均边际效应,括号中为稳健标准误;\* p<0.10,\*\*p<0.05,\*\*\*p<0.01。我们将控制变量中的父母学历分组和家庭收入分组处理成虚拟变量进行回归。所有回归未汇报控制变量结果以节约空间,其他控制变量与表4相同。核心解释变量的回归结果与表4相似。

表 A4 父亲或母亲探望频率对儿童竞争参与选择影响的回归分析

因变量:选择参与竞争=1	OLS 回归		Probit 回归	
	(1) 父亲在外	(2) 母亲在外	(3) 父亲在外	(4) 母亲在外
每月探望一次	-0.153 (0.222)		-0.148 (0.192)	
每半年探望一次	-0.541*** (0.187)	-0.431 (0.268)	-0.530*** (0.124)	-0.339** (0.147)
每年或更长时间探望一次	-0.410*** (0.153)	-0.279* (0.147)	-0.383*** (0.119)	-0.273** (0.118)
正确预测率(%)			83.33	78.21
N	79	79	78	78
R <sup>2</sup>	0.309	0.274		
Pesudo-R <sup>2</sup>			0.261	0.229

注:Probit 回归的系数为平均边际效应,括号中为稳健标准误;\* p<0.10,\*\*p<0.05,\*\*\*p<0.01。我们将控制变量中的父母学历分组和家庭收入分组处理成虚拟变量进行回归。所有回归未汇报控制变量结果以节约空间,控制变量与表5相同。核心解释变量的回归结果与表5相似。

(责任编辑:陈建青)

(校对:何伟)