

何以为家：儿童大病医疗与消失的孤儿

赵仁杰 钟世虎 亢延锟*

摘要：在经济快速增长和生育率持续下滑的背景下，中国却仍然存在大量的孤儿群体，其中尤以病残孤儿最为明显。本文基于 2008—2016 年县区层面面板数据，利用 2010 年开始实施的儿童大病医疗保障政策，研究发现对儿童先天性重大疾病提供医疗保障能够显著降低政策试点地区的孤儿数量，且主要体现为残疾孤儿的减少。本文不仅有助于理解当前中国孤儿群体产生的原因，还为从完善儿童医疗保障政策角度减少孤儿发生率和提升儿童养育水平提供了政策启示。

关键词：儿童大病医疗；孤儿数量；养育责任

DOI：10.13821/j.cnki.ceq.2024.02.10

一、引言

著名的启蒙思想家洛克在《政府论》中指出：“儿童天生享有被父母‘帮助、教养和保护’的权利，这种权利关系帮助儿童成长为具有自由精神和绅士品格的公民”。尽管生而育养作为一种基本的伦理规范早已深入人心，但全世界范围内大量存在的弃婴、孤儿问题反映出儿童基本权利的实现并非理所当然（O'Connell Davidson, 2011; Crea et al., 2018）。作为世界上人口大国，中国的孤儿数量长期位居全球前列，是一项重要的社会问题。近年来，随着经济社会发展，尽管孤儿数量在不断上涨后开始逐渐下降，但总体上还处在较严重程度（如图 1 所示），孤儿的绝对数量和发生率与发达国家相比仍然明显偏高。孤儿问题不仅触及社会文明的底线，也已经成为我国儿童养育和人力资源强国建设中亟待解决的重要问题。

经济贫困一直被认为是导致孤儿问题产生的关键因素之一（Tamura, 2010; Anderson and Ray, 2010; Corno and Voena, 2019），这支文献主要强调父母遗弃孩子的行为更多是由于家庭经济困难无法支付孩子的养育费用所导致的。但中国孤儿总体数量的变化表明，随着经济发展和居民收入水平提升，孤儿数量仍保持相对高位，贫困决定论受到质疑。Bao et al. (2020) 立足于性别偏好角度，采用一孩政策（one-child policy）研究发现一孩政策显著增加了遗弃儿童数量，在男孩偏好越重的地区，独生子女政策越容易导

* 赵仁杰，西北大学经济管理学院；钟世虎，上海国家会计学院；亢延锟，西安交通大学经济与金融学院。通信作者及地址：钟世虎，上海市青浦区盈港东路 777 号上海国家会计学院行政教研楼 219，201702；电话：18121168317；E-mail: zhongshihu@163.sufe.edu.cn。本文得到教育部哲学社会科学重大课题攻关项目（20JZD005）、国家自然科学基金青年项目（72203167、72303149）、陕西高校青年创新团队项目、中国博士后科学基金第 74 批面上资助项目（2023M742301、2023M742811）的资助。作者感谢匿名审稿人富有建设性的宝贵意见，当然文责自负。

致更多女童被遗弃。这一发现与“失踪的女孩”(missing girls)这一支经典文献形成了对接(Johansson and Nygren, 1997; Qian, 2008; Chen et al., 2013; Jayachandran, 2017; Almond et al., 2019),从男孩偏好的文化角度为理解20世纪后期(1980—2001年)严格计划生育下中国孤儿数量的增长提供了重要启示。

但是,从性别偏好或者文化角度理解孤儿问题会存在两方面挑战,一方面是在计划生育政策逐渐放开的情况下,为什么孤儿问题仍大量存在? Bao et al. (2020)发现在2002年独生子女政策放松后,针对超生的罚款并未显著增加被遗弃、拐卖的儿童数量,这说明性别偏好难以解释计划生育政策放松后的孤儿数量变化。另一方面,随着经济社会发展与生育观念改变,人们对男孩的生育偏好已经明显缓解(Brooks and Bolzendahl, 2004),甚至在一些男女性别比偏高的地区,婚配竞争压力会显著降低家庭对生育男孩的偏好程度(董志强和钟粤俊, 2016)。因此,在经济快速发展、生育政策不断放松和生育观念逐步改善的背景下,需要从新的视角去理解孤儿数量的变化及其治理对策。

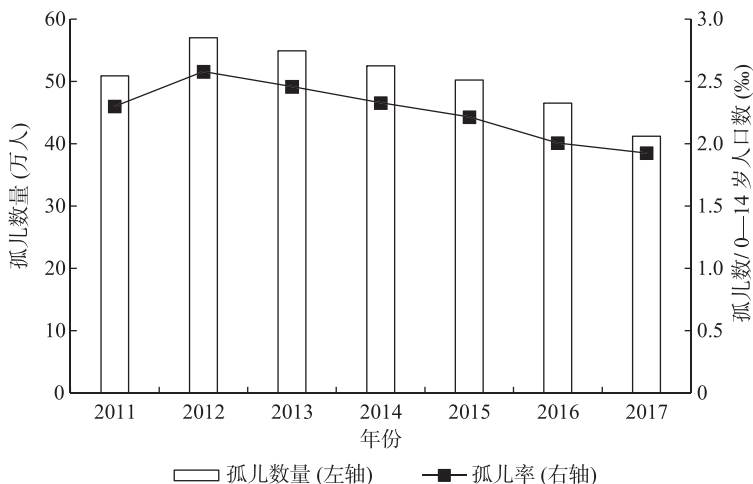


图1 2011—2017年中国孤儿数量变化^①

事实上,遗弃作为一种违背基本伦理道德并且带有犯罪性质的行为,对大部分家庭而言,更多是父母丧生或者不堪养育负担之下的无奈之举(Yendork, 2020)。而在居民收入不断上升的情况下,基本生活费用在家庭养育子女的成本中占比已经较低,孩子给家庭造成的巨大养育负担更多来自重大疾病。在20世纪90年代的美国、巴西等国家,大量患有先天性艾滋病的婴儿被遗弃是导致这一时期孤儿数量增长的关键原因(Caldwell et al., 1992; Szwarcwald et al., 2000)。《中国儿童福利政策报告(2014)》显示,2013年中国孤儿人数达到57.4万,其中相当大一部分患有严重的先天性疾病。根据中国儿童福利和收养中心儿童抚育部的统计,全国各地目前设立的“弃婴安全岛”接收的弃婴中约99%都是病残儿童,近年来儿童福利机构养育的被遗弃儿童主体已经转变为重病重残儿童,比例达到被遗弃儿童总数的98%。^②可见,因病残被遗弃成为当前孤

^① 历年孤儿数量来源于2017年《中国民政统计年鉴》,孤儿率=孤儿数量/0—14岁人口占比,0—14岁人口数据来源于2017年《中国人口与就业统计年鉴》。

^② 王学军,“民政部:让更多孤儿经由收养重获家庭温暖”,公益中国网, <http://www.pubchn.com/news/show.php?itemid=93381>,访问时间:2021年10月8日。

儿数量增长的重要原因。降低家庭治愈患病子女的医疗负担对于减轻遗弃行为和孤儿问题具有重要意义，但现有文献还未对此做过详细研究。

为了缓解长期以来儿童重大先天性疾病的救治难题，2010年民政部、卫生部发布《关于开展提高农村儿童重大疾病医疗保障水平试点工作的意见》（卫农卫发〔2010〕53号，简称“53号文”），要求各地优先选择危及儿童生命健康、医疗费用高、经积极治疗后效果较好的重大疾病进行试点，建立新农合、医疗救助、患者家庭合理分担的医疗费用支付体系。该项医疗保障政策主要聚焦于白血病、先天性心脏病等几类儿童患病率高且治疗费用大的代表性疾病^①，并大幅提高试点病种的报销比例和报销上限。各省（市）在民政部发文后，结合本地实际情况相继选择县（区）开展试点，根据卫生部的初步统计，在发文后的半年时间内，各地纳入救助范围的先天性心脏病近4 000例，绝大多数情况下治愈率超过了95%。^②截至2011年底，全国纳入救助政策的先天性心脏病患儿共计36 536名，实际医疗补偿比例平均达到约80%，该项政策在救治儿童重大疾病上发挥了重大作用。

本文利用儿童大病医疗保障政策在各省（市）渐进推广的政策冲击，研究该政策对地区孤儿数量的影响，从健全医疗保障体系角度为破解高水平经济发展下的弃婴和孤儿问题提供研究支撑。研究发现：儿童大病医疗保障政策能显著降低被收养的残疾孤儿和孤儿总数，随着政策的实施，试点地区的孤儿数量会越来越来少，这一结论在排除了异质性处理效应的影响后仍然成立。本文的研究显示提高儿童大病医疗保障水平，降低家庭医疗负担能有效避免“生而不养”，这对于通过完善医疗保障体系解决弃婴、孤儿等社会问题具有重要意义。

本文其余部分的结构安排如下：第二部分是制度背景；第三部分是数据、变量与研究设计；第四部分呈现基本结果和稳健性检验；第五部分是结论与政策启示。

二、制度背景

在人类社会进程中，孤儿问题一直存在。尽管随着社会发展孤儿的相对数量和生存状态得到了相应改善，但根据联合国儿童基金会的统计，全世界登记在册的孤儿数量已经高达1.43亿，尤其是发展中国家孤儿问题仍然较为严重（Yendork, 2020），减少孤儿数量，保障儿童的基本权利还面临着较大挑战。为了约束父母的遗弃行为，1979年通过的《中华人民共和国刑法》中第二百六十一条关于遗弃罪规定“对于年老、年幼、患病或者其他没有独立生活能力的人，负有抚养义务而拒绝抚养，情节恶劣的，处五年以下有期徒刑、拘役或者管制”。《中华人民共和国收养法》第三十一条第二款、第三款规定“遗弃婴儿的，由公安部门处以罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任”。可见，我国的多项法律中关于遗弃罪都有明确的法律规定和责任追究制度。但是，在1997

^① 根据最新的《中国出生缺陷防治报告2012》，当前我国出生缺陷发生率在5.6%左右，其中最多的先天性心脏病的发病人数近10年增加了2.56倍，出生每万人中有41名新生儿患有先天性心脏病。同时中国15岁以下儿童血液病及其他恶性肿瘤性疾病的年发病率为120/百万人，每年约有4万—5万名儿童罹患各种类型的儿童癌症，先天性心脏病和血液疾病成为导致中国儿童病残的重要病因。

^② “卫生部：儿童先天性心脏病和白血病报销将超90%”，新浪网，<http://news.sina.com.cn/c/2011-03-09/152022082187.shtml>，访问时间：2021年10月9日。

年《中华人民共和国刑法》修正案后关于遗弃罪的法益范围出现变更,而刑罚却没有相应改变,导致刑罚轻于犯罪危害这一缺陷,总体来看我国遗弃罪刑罚的轻缓化十分明显,关于遗弃罪的法定最高量刑应进一步提升以更好达到法律对遗弃行为的约束(马孜然和梁云宝,2013)。

虽然法律对遗弃罪进行了明确规定,但从我国孤儿的绝对数量来看,在民政部门登记的孤儿人数从2005年的57.4万上升至2010年的71.2万,年均增长24%^①,即使到了2018年我国仍存在34.3万的登记孤儿,社会散居和事实孤儿的数量更为庞大。在计划经济体制下,农村人民公社、生产队和城镇职工所在工会等集体组织在帮扶困难家庭养育子女上发挥了重要作用,孤儿问题并不严重。随着1978年计划生育政策被正式写入宪法并被严格实施,孤儿数量的增长便与“一孩政策”下父母的男孩偏好密切相关。Bao et al. (2020)研究发现在独生子女政策实施最为严格的时期和地区,被遗弃的女童和家庭报告的失踪男童数量明显增加,生育控制下的性别偏好成为导致这一时期孤儿数量增长的关键原因。

然而,自2002年《人口与计划生育法》生效后,独生子女政策逐渐放松,特别是随着经济发展和人们生育观念的改善,独生子女政策下的性别偏好不再对孤儿数量产生显著影响(Bao et al., 2020)。尽管如此,2005—2015年间中国孤儿数量却保持了稳步增长。与此同时,中国公民收养的孤儿数明显下降,一个重要原因是国内公民更倾向于收养健康孤儿,但随着社会保障和居民生活水平的提高,被遗弃的绝大多数是病残儿童,导致中国公民难以收养到合适的健康孤儿,国内居民孤儿收养数不断下降^②,更多的患病孤儿被社会福利机构收养,或者处于散居的艰难生活中。周菊平和周银明(2017)基于359例国内外公民收养的0—6岁中国儿童资料,发现国内公民收养的孤儿其病残率仅为2.38%,而国外公民收养的孤儿病残率高达76.73%,说明国内公民主要收养无病残情况的健康孤儿。由于国外收养数量相对有限,在国内公民不愿收养的情况下,大量病残孤儿主要由儿童福利机构抚养。根据《中国民政统计年鉴》的数据,自2013年开始福利机构收养的孤儿数量由2012年的1760名上涨到2013年的9657名,关键原因是2013年开始数据中包含了弃婴,而弃婴大多病残,进一步表明病残孤儿增长成为近年来中国孤儿数量增加的关键因素。

从各地“婴儿安全岛”中收容的弃婴情况来看,“婴儿安全岛”内99%为残疾弃婴、弃童^③,李小英和徐通(2008)对上海市长征医院闸北分院272例弃婴病例的分析发现,患有各种疾病者209例,占76.8%,黄娟等(2017)对南昌市福利院226例弃婴的疾病谱的分析发现,患有各种疾病者208例,患病弃婴占比高达92.04%。在天津城市福利院的孤儿中,80%属于患病孤儿,患病被遗弃成为导致孤儿数量增加的主要原因(陈钟林和吴伟东,2005)。《中国儿童福利政策报告(2014)》显示2013年孤儿人数已达到57.4万,这些孤儿同样80%以上患有严重的先天性疾病。在患病的弃婴(儿)中,先

① 数据来源:《中国儿童福利政策报告2011》。

② “民政部谈降低收养门槛必要性:无助解决现有问题”,中国新闻网, <http://www.chinanews.com/gn/2018/11-21/8682071.shtml>,访问时间:2021年10月12日。

③ “马旭代表:弃婴已成为重大社会问题”,央广网, http://gongyi.cnr.cn/gsgy/gsgy2/20150305/t20150305_517888561.shtml,访问时间:2021年10月25日。

天性心脏病的患病率最高（李小英和徐通，2008；黄娟等，2017），中国也是世界上先心病发病率最高的国家之一，每年约有三十多万先天性心脏病患儿出生，为出生缺陷首位，其中约80%需要手术治疗（高军和房志雄，2015），并且治疗费用高昂^①。因此，先天性心脏病会给家庭带来沉重医疗负担，使得家庭认为没有治疗必要，成为儿童先天性心脏病未治疗的主要原因（胡朝阳等，2019）。根据卫生部发布的《中国出生缺陷防治报告2012》，中国先天性心脏病的发病人数近10年增加了2.56倍，出生每万人中有41名新生儿患有先天性心脏病，并且先天性心脏病患病率近年来不断上升（如图2所示）。

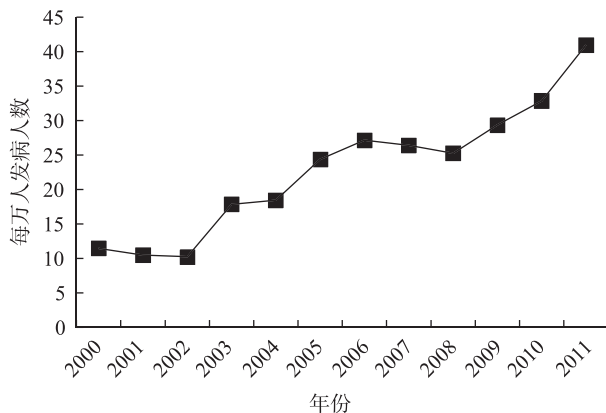


图2 2000—2011年全国围产期先天性心脏病发病率变化趋势^②

在先天性心脏病之外，以白血病为代表的血液病是中国儿童重大疾病的又一来源，我国儿童白血病每年新患病人数约为16 000—20 000例，根据《中国出生缺陷防治报告2012》统计，中国15岁以下儿童血液及其衍生的恶性肿瘤性疾病的年发病率为120/百万人口。但由于治疗费用高昂和诊疗技术力量相对不足等原因，只有不超过8%的患儿可以得到正规、合理、系统的诊治。^③尤其是先天性白血病治疗的重大财务负担和对白血病作为不治之症的信念会导致家庭放弃对孩子的治疗（Wang et al., 2011），以先天性心脏病、白血病为主的重大疾病是导致婴幼儿病残的重要原因，而这两类发病率较高的重大疾病在治疗上都面临着高昂费用。

沉重的医疗负担是家庭放弃对先天性疾病患儿进行治疗的关键原因，导致的一种后果是患病儿童自然死亡，另一种则是父母将其遗弃。现有研究表明，政府的医疗保险政策能够通过影响患者及其家庭的医疗成本对患者就医意愿和健康水平产生重要作用（程令国和张晔，2012；潘杰等，2013；杳钰淇等，2020；Lei and Lin, 2009；Huang and Gan, 2017）。就本文研究的儿童大病医疗保障政策而言，该政策将儿童患病率高、治疗费用昂贵的先天性重大疾病纳入医疗保障范围，将医疗报销比例限定在最低70%，医疗

^① 在治疗先心病的费用中，陈英耀等（2007）基于2004年对上海、石家庄和西安三地先心病病人的家属调查数据，发现平均来看每例新发先心病病人生命周期的例均经济负担达9.7万元。而同期上海、石家庄、西安三地农村居民人均可支配收入分别仅为0.85万元、0.37万元和0.31万元。王妙如等（2020）基于2017年1—2月广州市某三甲医院105例先心病病例，发现先心病的平均治疗费用为4.98万元。

^② 数据来源：《全国出生缺陷检测系统》。

^③ “卫生部提高农村儿童白血病医疗服务能力现场会”，中华人民共和国中央人民政府门户网站，http://www.gov.cn/gzdt/2010-06/24/content_1636497.htm，访问时间：2021年10月29日。

救助对符合条件的患者再进行不低于限定费用20%比例的补偿,使得医保和医疗救助共同承担不少于90%的治疗费用,这样一项极具针对性的政策为从政府医疗保障角度理解经济快速发展背景下缓解孤儿问题提供了宝贵机会。

三、数据、变量与研究设计

(一) 数据与变量

1. 孤儿数据

本文实证分析中所用到的2008—2016年各县(区)孤儿数量指标来源于历年《中国民政统计年鉴》。该年鉴记录了各县(区)历年在民政部门登记的孤儿数量,还区分了被中国公民收养孤儿数、社会福利机构抚养孤儿数、社会散居孤儿数等详细分类。并且,除孤儿总数外,该统计年鉴的被收养人情况一栏中,还区分了残疾孤儿数等指标,为本文深入研究儿童大病医疗保障政策对孤儿问题的影响提供了数据支撑。需要说明的是,县级层面的孤儿数量指标需要从《中国民政统计年鉴》的光盘版全国及地级统计数据中获取。

2. 儿童大病医疗保障政策

治疗重大疾病的经济负担是导致家庭贫困的重要因素。尽管2002年以来我国逐步建立起以大病统筹为主的新型农村合作医疗制度,但新农合统筹层次较低,存在异地就医报销比例偏低、住院级别越高实际补偿比例越低以及报销上限较低等问题(秦雪征和郑直,2011),不仅降低了新农合对家庭重大疾病治疗费用的分担功能,就近就医的限制也使得区县、乡镇级医疗机构难以对先天性重大疾病提供良好的医疗技术和救治保障,限制了新农合在先天性重大疾病治愈上的作用。

针对新农合存在的上述弊端,2010年民政部、卫生部发布《关于开展提高农村儿童重大疾病医疗保障水平试点工作的意见》(下文称《意见》),要求各地从解决0—14周岁(含14周岁)儿童所患急性白血病和先天性心脏病两大类重大疾病的救治入手,在新农合基础上提高对儿童重大疾病的医疗保障水平。政策试点的核心内容包括两方面:一方面是提高试点地区纳入试点范围的重大疾病的医疗报销比例,最低不得低于70%,并通过医疗救助政策给予患病儿童家庭不低于限定费用20%的补偿,使得家庭对纳入试点的重大疾病的治疗成本分担下降到10%。另一方面,指定省、市级重点医院作为定点治疗机构负责试点病种的治疗,提高治愈儿童重大疾病的医疗力量和技术保障。

在政策试点过程中,各省份先自行选择试点县(市),试点后在全省逐步推广。在试点县(市)的选择上,卫生部发布的《意见》中明确指出:“各省(区、市)要结合实际,并结合公立医院改革试点工作,在本辖区内选择参合人口多、信息化管理能力较强、已经开展省、市级定点医疗机构即时结报工作和医疗救助‘一站式’服务的县(市)开展试点工作。”因此,被优先纳入试点的县(市),不仅新农合的参保人数和覆盖率要高,以便为该项政策的实施提供资金支撑。同时,还需要在公立医院改革、定点医疗机构即时结报和医疗救助服务等相关领域具有前期改革经验。由于各省(区、市)

自行开展试点，我们主要采取两种手段获取政策变量。首先，在政府官方网站以及网络上公开搜集各省份开展农村儿童大病医疗保障政策试点的政策文件和新闻报道，以确定各省份开展试点的具体时间和试点地区。通过公开搜集的方式，获取了河南、河北等21个省（市）开展儿童大病医疗保障政策试点的具体信息。然后，对于无法在网络上公开获取信息的省份，我们通过向各省份卫健委、医保局^①申请信息公开的方式，获取其政策试点信息，从而在县级层面构建起是否实行儿童大病医疗保障政策的数据集，图3呈现了在本文的样本中，各年份试点县（市、区）的数量变化情况。^②

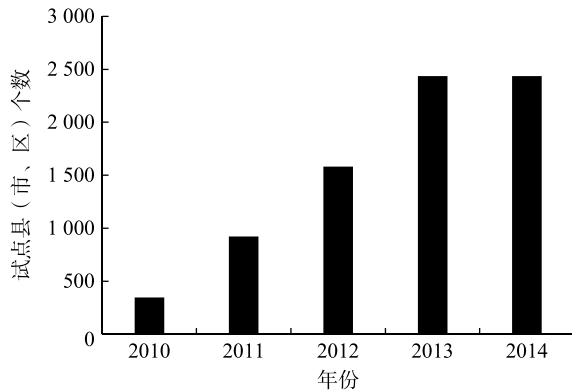


图3 历年试点县（市、区）数量变化^③

该项政策实施后得到了各地区积极响应，根据卫生部的初步统计，截止到2011年末，全国已有26个省（区、市）制订了该项工作的实施方案，928个县（市、区）分批次被纳入试点地区，具体病种涉及二十多个，试点病种实际住院补偿由试点前的不足40%提高到目前的79%。需要说明的是，由于各地区孤儿数据是年度指标，各省份儿童大病医疗的政策试点和推开时间是在月份，考虑到政策从发布到落实会存在一定时滞，在后文的实证估计中，采用政策实施在6月份前后的方式来判定政策实施年份，1—6月份定义为当年，7—12月份定义为下一年。出于对这一界定方式合理性的考虑，还采用政策试点当年就将政策赋值为1的方式进行稳健性检验。^④

3. 控制变量

本文主要的被解释变量是地区层面的孤儿数量，考虑到孤儿总量可能与新生儿出生率相关，本文利用2010年人口普查数据计算了0—1岁人口占总人口的比重，通过控制2010年地区新生儿占比与时间虚拟变量的交互项排除人口出生状况的影响。^⑤ 社会经济发展、政府财政能力以及医疗资源会对患病婴幼儿的治疗产生影响，从而作用于孤儿数量。在中国，农村孤儿占比明显高于城市（尚晓媛和程建鹏，2006），本文控制了地区

^① 需要说明的是，该政策在试点过程中主要由卫健委负责，但是随着机构改革，部分省份（例如陕西省）原本负责该项政策的部门被调整到了新组建的医保局，因此在向政府申请公开信息时，除了向卫健委申请还涉及了向医保局的信息申请公开。

^② 各省份的具体政策情况参见附录I。限于篇幅，附录未在正文报告，感兴趣的读者可在《经济学》（季刊）官网（<https://ceq.ccer.pku.edu.cn>）下载。

^③ 根据各省（市、自治区）关于将政策在省内全面推开的通知，2013年以后该项政策在全国实现了全覆盖。受篇幅限制，各省份试点县（市）数量和试点病种的详细信息在正文中未列示，如有需要可向作者索取。

^④ 感谢审稿专家的宝贵意见，受篇幅限制结果未在正文中报告。

^⑤ 感谢审稿专家的宝贵意见。

第一产业占比。除此之外,还控制了地区收养机构数量、收养机构职工人数等指标。需要说明的是,由于我们只能从2010年人口普查数据中得到区县层面的新生儿占比指标,同时考虑到上述一系列控制变量对政策实施以及地区孤儿数量的影响,借鉴Duflo(2001)的做法,本文控制了2010年上述变量与年份虚拟变量的交互项,主要指标描述性统计结果如表1所示。

表1 主要变量的含义及描述性统计

变量名称	计算方法	均值	最大值	最小值	标准差
地区孤儿数量	取对数	4.369	6.989	0.583	1.258
残疾孤儿数量	取对数	2.065	5.796	0.000	0.892
儿童大病医疗保障政策	虚拟变量	0.512	1.000	0.000	0.499
2010年新生儿占比	0—1岁人口/总人口	0.021	0.111	0.000	0.008
2010年人均GDP	取对数	9.579	12.598	7.821	0.702
2010年财政收入占比	财政收入/GDP	0.051	0.192	0.014	0.027
2010年医疗机构床位数	取对数	6.788	8.898	3.801	0.786
2010年第一产业占比	第一产业产值/GDP	0.222	0.548	0.018	0.114
2010年收养类机构数	取对数	2.289	5.919	0.685	0.893
2010年收养单位职工数	取对数	3.705	8.388	0.693	1.205

(二) 计量模型

由于各地实施儿童大病医疗保障政策的时间存在差异,对于这种渐进政策试点,我们通过构建以下双向固定效应模型进行回归估计。

$$orphan_{it} = \beta_0 + \beta_1 medical_{it} + (s \times y_t)' \theta + \delta_i + \mu_t + \epsilon_{it}. \quad (1)$$

在公式(1)中,被解释变量为第*i*个县在第*t*年的孤儿数量,分别用孤儿数量对数值、残疾孤儿数量对数值和残疾孤儿占比表示。变量 $medical_{it}$ 表示县(区)*i*在第*t*年是否实行了儿童大病医疗保障政策。*s*代表了县区层面影响孤儿数量的其他因素,包括2010年的0—1岁人口占比、地区人均GDP、财政收入水平、医疗机构床位数、第一产业占比以及收养类机构人员数、床位数,通过引入2010年县级控制变量与年份虚拟变量 y_t 的交乘项排除地区层面其他因素对估计结果造成的影响。^① μ 和 δ 分别表示年份和县区的固定效应。考虑到各城市随时间变化但不可观测因素的影响,例如城市的大病医疗政策(黄家林和傅虹桥,2021),在回归中加入城市-年份固定效应。

利用双重差分方法的一个重要前提是在儿童大病医疗保障政策实施之前处理组和控制组孤儿数量并不存在显著差异。本文通过构建公式(2),采用事件研究法进行事前平行趋势检验。同时,考虑到儿童大病医疗政策对孤儿数量的影响会随着政策实施存在动态变化,公式(2)还可以进行政策动态效应检验。

$$orphan_{it} = \beta_0 + \sum_{k=-4, k \neq -1}^{k=5} \beta_k medical_{it}^k + (s \times y_t)' \theta + \delta_i + \mu_t + \epsilon_{it}. \quad (2)$$

① 感谢审稿专家的宝贵意见。

四、基本结果及稳健性检验

（一）儿童大病医疗对孤儿数量的影响

在表2中本文基于公式(1)首先检验儿童大病医疗保障政策对孤儿总数的影响。第(1)列仅控制了县(区)和年份固定效应,在(2)列中进一步加入政策实施前地区层面其他经济社会变量与年份虚拟变量的交互项和县(区)所在城市的年份固定效应,结果显示儿童大病医疗政策仍然会显著降低试点地区的孤儿数量。^①从政策的经济效应来看,表2第(1)—(2)列的估计系数在-0.15—-0.16中间,由于对孤儿数量进行了取对数处理,这意味着儿童大病医疗保障政策可以使试点地区孤儿数量下降约15%。

表2 儿童大病医疗对孤儿数量的影响

	孤儿数量		残疾孤儿数量		残疾孤儿占比	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
儿童大病医疗	-0.1450*** (0.0147)	-0.1595*** (0.0385)	-0.3445*** (0.0252)	-0.4824*** (0.0706)	-0.0372*** (0.0063)	-0.0436*** (0.0141)
控制变量 ₂₀₁₀ × <i>year dummy</i>	否	是	否	是	否	是
县区固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	否	是	否	是	否
城市-年份固定效应	否	是	否	是	否	是
N	19 732	14 603	9 907	7 232	9 592	7 078
R ²	0.9119	0.9348	0.7591	0.8537	0.7198	0.8105

注：括号内为县区层面的聚类稳健标准误，*、**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平。

从近年来中国孤儿群体的基本状况来看,在儿童福利机构收养的被遗弃儿童中,主体是重病重残儿童^②,2018年民政部在关于《中华人民共和国收养法》的政策解读中强调:“我国公民大都希望收养健康的低龄儿童,而随着社会保障水平和人民生活水平的显著提高,父母遗弃儿童现象大量减少,被遗弃的绝大多数也是残疾儿童。因此,社会福利机构中的健康弃婴非常少,残疾儿童占大多数,这是很多人感觉在福利院难以收养到合适儿童的主要原因。”医学文献的相关研究也表明近年来中国增加的弃婴(儿)中,患病儿童的比例明显提高,而患病的弃婴(儿)中先天性心脏病等重大疾病的患病率最高(李小英和徐通,2008;余小塘,2014;黄娟等,2017)。

在表2的第(3)—(6)列中,我们分别检验儿童大病医疗政策对被收养的残疾孤儿数量和残疾孤儿占比的影响。第(3)—(4)列的估计结果显示,儿童大病医疗政策会显

^① 控制了县区所在城市的年份联合固定效应后,年份固定效应会被城市-年份联合固定效应吸收掉,不单独控制年份固定效应。

^② “民政部新闻发布会介绍《儿童福利机构管理办法》和孤儿医疗康复明天计划等有关情况”,中华人民共和国中央人民政府门户网站, http://www.gov.cn/xinwen/2019-01/25/content_5361171.htm#3, 访问时间:2021年11月2日。

著降低试点地区的残疾孤儿数量^①，并且回归系数也大于第(1)–(2)列，这表明儿童大病医疗对减少残疾孤儿的作用更大。需要说明的是，残疾儿童的内涵广泛，既包括先天性疾病和以生理缺陷等为表征的先天残疾，也包括由于疾病等因素导致的后天残疾，受数据限制本文无法直接检验儿童大病医疗政策对先天性疾病导致的残疾孤儿数量的影响。但这部分群体包括在总的残疾孤儿中，在回归中本文尽可能通过加入区县、年份以及城市-年份的固定效应来排除其他不可观测因素的影响，样本范围内若不存在其他发生在区县层面且会直接导致非先天性疾病影响下的残疾孤儿数量下降的政策冲击，第(3)–(4)列的结果可以较好支撑本文的基本结论。第(5)–(6)列中以残疾孤儿占全部孤儿数量比重为被解释变量，儿童大病医疗保障政策的估计系数仍然显著为负。^②表2的结果表明，儿童大病医疗在缓解患病儿童医疗负担的同时，降低了父母对患先天性重大疾病子女的遗弃行为，平均来看儿童大病医疗保障政策的实施会使得试点地区的残疾孤儿数量下降约40%。

(二) 稳健性检验

1. 事前平行趋势检验

本文采用双重差分方法需要满足的一个基本假设是，在儿童大病医疗保障政策没有发生的情况下，处理组和控制组孤儿数量的时间变动趋势并不存在明显差异。但是，由于处理组在政策发生后的反事实结果无法观测，研究者通常退而求其次通过检验可观测的处理组和控制组的事前趋势是否相同来间接检验平行趋势假设，如果处理组和控制组的事前趋势平行，那么有一定的信心认为事后趋势也是平行的(黄炜等, 2022)。因此，我们采用事件分析的方法来对表2估计结果的事前平行趋势进行检验。同时，随着儿童大病医疗保障政策的实施，越来越多的患病儿童家庭能够获得治疗费用补助，对减少孤儿的积极作用会存在动态变化。可以发现在儿童大病医疗保障政策实施之前，处理组和控制组的孤儿数量和残疾孤儿数并不存在显著差异，随着儿童大病医疗保障政策的实施，对减少孤儿数量和残疾孤儿数的积极作用仍一直存在(如图4、图5所示)。

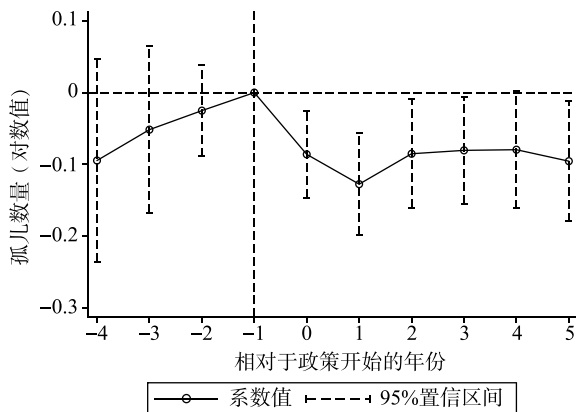


图4 儿童大病医疗与孤儿数量：事件分析法

^① 当然，残疾孤儿指标的这一数据缺陷也可能导致在表2中所估计出来的40%的政策效应偏高，在数据允许的情况下进一步识别对患有先天性重大疾病弃婴和孤儿的直接影响是后续研究可以完善的地方，但这一结果总体上表明儿童大病医疗保障政策对减少残疾孤儿数具有重要作用。

^② 由于部分地区残疾孤儿数量指标缺失，导致残疾孤儿回归中样本数量与孤儿总数相比有一定缩减。

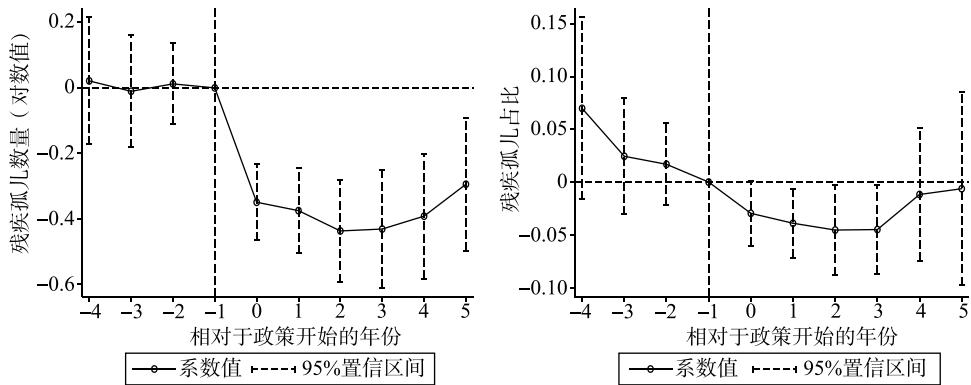


图5 儿童大病医疗与残疾孤儿数量：事件分析法

2. 安慰剂检验

儿童大病医疗政策主要是通过降低患病儿童家庭医疗负担减少父母的遗弃行为，因此政策对孤儿数量的影响应该主要体现在病残孤儿上，对健康孤儿的影响应该不显著。尽管《中国民政统计年鉴》未直接记录健康孤儿数量，但包含了不同收养主体收养的孤儿量。中国国内公民大多倾向于收养健康孤儿（周菊平和周银明，2017）^①，因此，由中国公民收养的孤儿数在很大程度上能够被用于度量健康孤儿数量，表3第（1）—（2）列表明儿童大病医疗并未对中国公民收养的孤儿数产生显著作用，这初步表明儿童大病医疗政策并不会对健康孤儿的数量产生显著影响。除了被居民家庭收养和被福利机构收养的孤儿外，还存在大量的社会散居孤儿，这类孤儿是指父母死亡或者由人民法院宣告父母死亡、失踪的，不在福利机构养育或者未被收养人收养的未成年人。社会散居孤儿的出现大多因为父母死亡或者失踪等意外因素，健康状况并不是导致其成为孤儿的主要原因，与身体健康和物质需求相比，散居孤儿的家庭情感需求能否得到满足是影响散居孤儿成长的关键因素（程鹏立和柳沁，2021）。第（3）—（4）列显示儿童大病医疗保障政策并不会对由于父母死亡或者失踪导致的社会散居孤儿数量产生显著影响，这进一步表明儿童大病医疗保障政策主要是通过减少父母对患有重大疾病的婴幼儿的遗弃行为降低了孤儿数量，支持了本文结论的稳健性。

表3 安慰剂检验

	中国公民收养孤儿数 (1)	中国公民收养孤儿占比 (2)	社会散居孤儿数量 (3)	社会散居孤儿占比 (4)
儿童大病医疗	-0.0379 (0.0529)	0.0467 (0.0312)	-0.0247 (0.0586)	0.0102 (0.0193)
控制变量_2010×year dummy	是	是	是	是
县区固定效应	是	是	是	是
城市-年份固定效应	是	是	是	是

^① “民政部谈降低收养门槛必要性：无助解决现有问题”，中国新闻网，<http://www.chinanews.com/gn/2018/11-21/8682071.shtml>，访问时间：2021年11月4日。

(续表)

	中国公民收养孤儿数 (1)	中国公民收养孤儿占比 (2)	社会散居孤儿数量 (3)	社会散居孤儿占比 (4)
N	8 413	6 964	7 675	7 665
R ²	0.8667	0.8183	0.8724	0.7764

注:同上表。

3. 1 000 次置换检验

为了更好地排除未被控制的其他因素对估计结果造成的影响,本文以每年各地区真实的儿童大病医疗保障政策试点情况为基准,基于 bootstrap 随机抽样的方法,重新生成 1 000 个假想的处理组样本并进行 1 000 次置换检验,将这 1 000 次回归的 t 值统计下来,做出 1 000 次回归中儿童大病医疗保障政策估计系数对应 t 值的核密度图。结果显示,前文关于儿童大病医疗保障政策降低地区孤儿数量的估计结果并非是随机出现的。^①

4. 政策内生性讨论

本文所考察的儿童大病医疗政策由卫生部推动,各省份逐步试点推开,从政策目标和实施背景来看,各县(区)是否被纳入儿童大病医疗政策试点直观上应该不会受到地区孤儿数量的作用。为了在实证层面检验儿童大病医疗政策试点是否受地区孤儿数量的直接影响,本文将地区是否实施儿童大病医疗政策作为被解释变量,在政策试点之前赋值为 0,试点当年赋值为 1,并剔除政策试点实施一年以后的样本。将滞后期的孤儿数量、残疾孤儿数作为核心解释变量,检验政策实施前地区孤儿数量对政策试点的影响。结果表明,在政策试点前一年和前两年地区的孤儿总数以及残疾孤儿数量并不会对该地是否实施儿童大病医疗保障政策试点产生显著影响。^②

5. 替换被解释变量

前文采用的是民政部门登记收养的孤儿数,该指标在整体上反映了地区孤儿数量变化。但这一变化中除了儿童大病医疗政策实施后父母减少遗弃行为而导致新增孤儿数减少之外,还存在由于孤儿自然死亡、被公民领养等情况导致的登记收养孤儿数下降,采用存量指标时孤儿数量下降也可能包含了其他因素的干扰,因此我们采用新增孤儿数这一流量指标进行稳健性检验。^③由于缺乏县区层面直接的新增孤儿数指标,采用上一年孤儿数减去下一年孤儿数的方式来计算新增孤儿数,并且将新增孤儿数小于 0 的样本剔除。^④表 4 的第(1)—(2)列是分别采用新增孤儿数(个)的绝对值和对数值的估计结果,第(3)—(4)列是对新增残疾孤儿数量的估计结果,可以发现在采用新增孤儿数指标后,儿童大病医疗政策仍然会降低孤儿数量,说明在克服了其他因素对孤儿存量指标变化的影响后基本结论仍然稳健。

① 1 000 次置换检验结果请参见附录 II。

② 受篇幅限制具体回归结果未呈现,如需要可向作者索取。

③ 感谢审稿专家的宝贵意见。

④ 《中国民政统计年鉴》关于区县层面的孤儿数量的统计开始于 2008 年,无法获得 2007 年的数据,因此在采用新增孤儿数指标时,2008 年的样本量会缺失。

表4 采用新增孤儿数量指标

	新增孤儿数量		新增残疾孤儿数量	
	绝对值	取对数	绝对值	取对数
	(1)	(2)	(3)	(4)
儿童大病医疗政策	-10.4712*** (2.8699)	-0.6277*** (0.0747)	-18.0299*** (1.0397)	-2.0053*** (0.0503)
控制变量 ₂₀₁₀ × <i>year dummy</i>	是	是	是	是
县区固定效应	是	是	是	是
城市-年份固定效应	是	是	是	是
N	6 621	6 621	2 732	2 732
R ²	0.3843	0.5048	0.6936	0.8351

注：同上表。

6. 排除跨地区遗弃的影响

本文所使用的地区层面的孤儿数据主要来源于各地民政部门以及收养机构的统计，由于遗弃子女的行为会受到法律和社会道德约束，父母的遗弃行为往往具有较强的隐蔽性，这就可能导致本地民政部门所统计的孤儿数量并非都是本地居民遗弃行为所导致的。考虑到跨地区遗弃行为会随地理距离的增加而逐渐弱化，在表5的第(1)—(2)列我们先将近邻处理组的控制组样本剔除。由于在2013年以后儿童大病医疗政策在全国范围内已覆盖，因此本文对于邻近控制组的剔除主要选择在各省试点阶段中与试点县地理邻近的控制组。出于对采用剔除邻近地区排除跨地区遗弃这一做法稳健性的考虑，在第(3)—(4)列中本文进一步将政策试点阶段处在处理组周围200km范围内的控制组样本剔除。^①表5的估计结果表明，在克服了父母可能存在的跨地区遗弃行为对估计结果的影响后，本文的基本结论仍然成立。

表5 排除跨地区遗弃行为的影响

	孤儿数量	残疾孤儿占比	孤儿数量	残疾孤儿占比
	(1)	(2)	(3)	(4)
儿童大病医疗	-0.1518*** (0.0406)	-0.0472*** (0.0137)	-0.1562*** (0.0424)	-0.0437*** (0.0137)
控制变量 ₂₀₁₀ × <i>year dummy</i>	是	是	是	是
样本范围	剔除邻近控制组	剔除邻近控制组	剔除200km内控制组	剔除200km内控制组
县区固定效应	是	是	是	是
年份-城市固定效应	是	是	是	是
N	13 053	6 246	12 400	5 850
R ²	0.9339	0.8165	0.9353	0.8212

注：同上表。

^① 我们根据各县(区)政府所在地经纬度，以政府所在地为中心利用 Arcgis 软件圈定处理组周围 200km 范围内的控制组，将其从样本中剔除，各县区的经纬度数据来自中国科学院资源环境科学数据中心 (<http://www.resdc.cn/>)，并根据中国行政区划网公布的 2008—2016 年间历年中国行政区划调整信息，手动搜集整理出县级政府驻地搬迁的信息，从而对发生搬迁的样本进行了校正。

7. Staggered DID 异质性处理效应

本文研究的儿童大病医疗保障政策在各地区的实施年份存在差异,因此采用双重固定效应模型(TWFE)进行估计。但是,由于各地区接受政策处理的时间不同,在TWFE模型中最终得出的估计值是四组样本的 2×2 加权估计结果(Goodman-Bacon, 2021),当较早接受处理的样本被作为后接受处理样本的对照组时,处理效应的时变会造成估计偏误(Sun and Abraham, 2020; Calaway and Sant'Anna, 2020; de Chaisemartin and D'Haultfoeuille, 2020; Baker et al., 2022)。因此,需要先对前文采用双向固定效应模型(TWFE)估计时的异质性处理效应进行检验,基于Goodman-Bacon(2021)提出的培根分解和twowayfweights命令的负权重诊断方法的检验结果表明,本文的TWFE估计中的确存在异质性处理效应。^①

当存在异质性处理效应时,本文首先利用Clément and D'Haultfoeuille(2020)提出的包含异质性处理效应的稳健估计量重新进行平均静态效应估计(stata命令:did_multiplot),该方法的核心是用系数估计值除以权重的标准差的值来检验异质性处理效应下双向固定效应的稳健性。平均静态效应的估计结果如图6所示,可以发现在采用稳健估计量后平均处理效应为-0.1399,且在1%水平上显著,与表2基准回归的系数-0.1447较为接近,右图显示对残疾孤儿总数的估计系数为-0.41,与表2采用双向固定效应模型的估计系数较为一致,这说明从静态平均效应来看异质性处理效应未对基本结论带来明显的估计偏误。

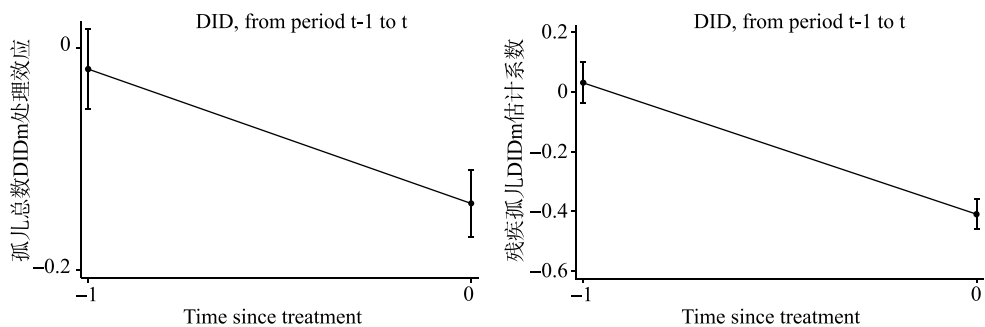


图6 基于Clément and D'Haultfoeuille(2020)稳健估计量的静态处理效应

进一步地,本文采用基于did_multiplot命令的事件分析方法来呈现包括异质性效应处理后的动态估计系数,我们以政策实施前一年的安慰剂估计量为基期来实现did_multiplot命令下的动态效应分析,图7分别呈现了关于孤儿总数和残疾孤儿数的稳健估计量动态效应结果。可以发现,一方面,在政策实施之前实施儿童大病医疗保障政策的地区与没有实施试点的地区在试点前孤儿总数和残疾孤儿数的变化上并未出现显著差异,表明克服异质性处理效应后事前平行趋势仍然成立。另一方面,稳健估计系数在政策实施后显著为负且不断加强,说明采用de Chaisemartin and D'Haultfoeuille(2020)提出的新的稳健估计量进行异质性效应处理后,本文的基本结论仍然成立。为了排除不同估计方法对结果的影响,本文利用Callaway and Sant'Anna(2020)提出的稳健估计

^① 受篇幅限制未呈现异质性效应检验的详细过程和结果,如需要可向作者索取。

量 (stata 命令: csdid) 作进一步稳健性检验^①, 两个稳健估计量的结论基本一致, 说明采用稳健估计量克服了异质性处理效应的影响后本文的基本结论仍然成立。^②

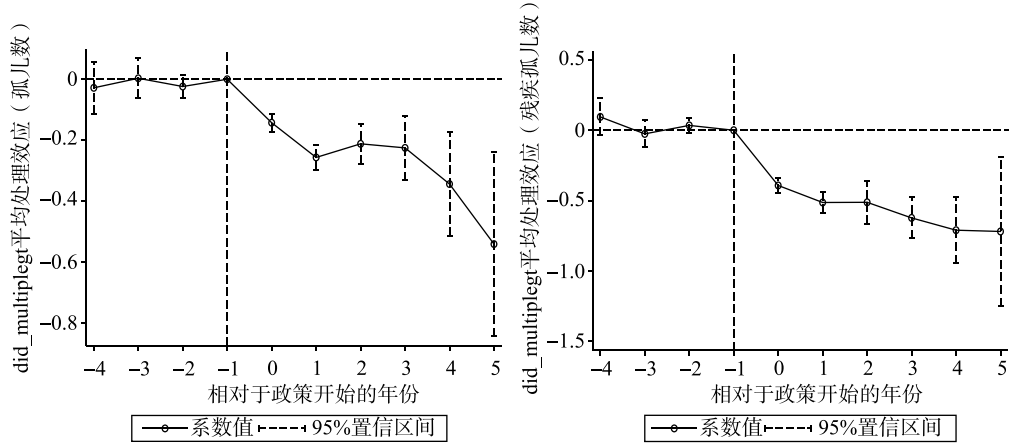


图 7 基于 Clément and D'Haultfoeuille (2020) 稳健估计量的动态效应结果

五、结论与启示

近年来中国的生育率持续下降, 2020 年人口出生率在 43 年来首次跌破 10‰。但与此同时中国却存在大量的孤儿群体, 父母“生而不养”的问题仍然突出。在人口出生率下降和经济社会快速发展的背景下, 解决好孤儿问题不仅是确保儿童基本生存权利的内在要求, 更是影响人力资源强国建设和社会治理的重要因素。在居民收入水平持续提升和家庭生育观念逐步转变的背景下, 重新思考近年来中国孤儿数量增加的原因成为解决这一问题的关键, 也能够为政府通过公共政策缓解孤儿问题提供重要经验支撑。

父母的遗弃行为是导致孤儿数量增加的重要原因, 本文基于近年来中国患病弃婴、孤儿数量占比不断上升的典型事实, 从子女患有重大疾病给家庭造成的医疗负担角度分析了政府实施有针对性的儿童大病医疗保障政策对减少孤儿数量的影响。本文的研究表明, 政府针对发病率较高的儿童先天性重大疾病实施的医疗救助政策能够显著降低试点地区的孤儿数量, 并且这一效应主要是由残疾孤儿数量下降所驱动的。

迈向更加和谐文明的现代化社会需要确保每个人基本的生存和发展权利, 孤儿问题涉及了社会文明建设的底线。在经济快速发展和居民收入不断提升的背景下, 完善孤儿救助政策, 不仅要做好对已有孤儿群体生活和发展的政策保障, 更为重要的是在源头上减少孤儿产生的可能。本文从完善儿童医疗保障角度对这一问题进行尝试性探索, 受数据指标限制, 本文关于儿童大病医疗保障政策减少孤儿问题的内在机制还有待进一步探究。但研究结果在整体上表明通过建设更加完善的儿童大病保障体系, 提升儿童医疗救

^① 稳健性检验结果参见附录 III。

^② 我们还利用 Sun and Abraham (2021) 提出的稳健估计量 (stata 命令: eventstudyinteract) 和 Borusyak et al. (2022) 提出的稳健估计量 (stata 命令: did_imputation) 进行了进一步检验, 结论与图 7 基本一致, 受篇幅限制未报告, 如需要可向作者索取。

助标准和免费救治的病种范围,不仅能够防止家庭因病致贫,还能够减少儿童因病致孤的可能,更好地解决孤儿问题和推动文明社会建设。

参考文献

- [1] Almond, D., H. Li, and S. Zhang, "Land Reform and Sex Selection in China", *Journal of Political Economy*, 2019, 127 (2), 560-585.
- [2] Anderson, S., and D. Ray, "Missing Women: Age and Disease", *Review of Economic Studies*, 2010, 77, 1262-1300.
- [3] Baker, A. C., D. F. Lareke, and C. C. Wang, "How Much Should We Trust Staggered Difference-in-Differences Estimates?", *Journal of Financial Economics*, 2022, 144 (2), 370-395.
- [4] Bao, X. J., S. Galiani, K. Li, and C. Long, "Where Have All the Children Gone? An Empirical Study of Child Abandonment and Abduction in China", NBER Working Papers 26492.
- [5] Borusyak, K., P. Hull and X. Jaravel Xavier, "Quasi-Experimental Shift-Share Research Designs", *Review of Economics Studies*, 2022, 89 (1), 181-213.
- [6] Brooks, C., and C. Bolzendahl, "The Transformation of US Gender Role Attitudes: Cohort Replacement, Social-Structural Change, and Ideological Learning", *Social Science Research*, 2004, 33 (1), 106-133.
- [7] Caldwell, M. B., P. L. Fleming, and M. J. Oxtoby, "Estimated Number of AIDS orphans in the United States", *Pediatrics*, 1992, 90 (3), 482.
- [8] Callaway, B., and P. H. C. Sant'Anna, "Difference-in-Differences with Multiple Time Periods", *Journal of Econometrics*, 2020, 12, 200-230.
- [9] Chen, Y., H. Li, and L. Meng, "Prenatal Sex Selection and Missing Girls in China: Evidence from the Diffusion of Diagnostic Ultrasound", *Journal of Human Resources*, 2013, 48 (1), 36-70.
- [10] 陈英耀、张洁、李军、钱序、朱怡蓓、黄蔚, "先天性心脏病的疾病经济负担研究", 《中华医院管理杂志》, 2007年第11期, 第740—744页。
- [11] 陈钟林、吴伟东, "城市弃婴问题及其对策分析——以天津市为例", 《人口研究》, 2015年第6期, 第62—65页。
- [12] 程令国、张晔, "'新农合': 经济绩效还是健康绩效?", 《经济研究》, 2012年第1期, 第120—133页。
- [13] 程鹏立、柳沁, "散居孤儿的社会救助研究", 《重庆科技学院学报(社会科学版)》, 2021年第3期, 第30—35页。
- [14] Clément, D. C., and X. D'Haultfoeulle, "Two-Way Fixed Effects Estimators with Heterogeneous Treatment Effects", *American Economic Review*, 2020, 110 (9), 2964-2996.
- [15] Corno, L., and A. Voena, "Selling Daughters: Age of Marriage, Income Shocks and the Bride Price Tradition", 2019, IFS Working Paper W16/08.
- [16] Crea, T. M., A. Lopeza, R. G. Hassona, K. Evans, C. Palleschi, and D. Underwood, "Unaccompanied Immigrant Children in Long Term Foster Care: Identifying Needs and Best Practices from a Child Welfare Perspective", *Children and Youth Services Review*, 2018, 92, 56-64.
- [17] 董志强、钟粤俊, "性别失衡如何影响生育偏好", 《劳动经济研究》, 2016年第5期, 第74—95页。
- [18] Duflo, E., "Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment", *American Economic Review*, 2001, 91 (4), 795-813.
- [19] 高军、房志雄, "警惕先心病发病率明显上升的趋势", 《首都食品与医药》, 2015年第7期, 第27页。
- [20] Goodman-Bacon, A. "Difference-in-Differences with Variation in Treatment Timing", *Journal of Econometrics*, 2021, 225 (2), 254-277.
- [21] Huang, F., and L. Gan, "Impact of China's Urban Employee Basic Medical Insurance on Health Care Expenditure and Health Outcomes", *Health Economics*, 2017, 26 (2), 149-163.

- [22] 胡朝阳、刘静魁、何晓琴、曾先文、游凯，“攀枝花市3~14岁儿童先天性心脏病未治疗原因调查”，《中国胸心血管外科临床杂志》，2019年第8期，第777—779页。
- [23] 黄家林、傅虹桥，“补充医疗保险对老年人死亡率的影响：以大病保险为例”，《世界经济》，2021年第10期，第179—200页。
- [24] 黄娟、万方锐、郭莉媛，“南昌市福利院226例弃婴疾病谱分析”，《中国民康医学》，2017年第29期，第59—60页。
- [25] 黄炜、张子尧、刘安然，“从双重差分法到事件研究法”，《产业经济评论》，2022年第2期，第17—36页。
- [26] Jayachandran, S., “Fertility Decline and Missing Women”, *American Economic Journal: Applied Economics*, 2017, 9 (1), 118-139.
- [27] Johansson, S. and O. Nygren., “The Missing Girls of China: A New Demographic Account”, *Population Development Review*, 1997, 17 (1), 33-51.
- [28] Lei, X., and W. Lin, “The New Cooperative Medical Scheme in Rural China: Does More Coverage Mean More Service and Better Health?”, *Health Economics*, 2009, 18, 25-46.
- [29] 李小英、徐通，“医院临时收治弃婴（儿）272例分析”，《中国民康医学》，2008年第20期，第2258—2259页。
- [30] 马改然、梁云宝，“比较视域下我国遗弃罪刑罚的缺陷及完善”，《湖北社会科学》，2013年第9期，第154—159页。
- [31] Nancy, Q., “Missing Women and the Price of Tea in China: The Effect of Sex-Specific Earnings on Sex Imbalance”, *The Quarterly Journal of Economics*, 2008, 123 (3), 1251-1285.
- [32] O'Connell Davidson, J., “Moving Children? Child Trafficking, Child Migration, and Child Rights”, *Critical Social Policy*, 2011, 31 (3), 454-477.
- [33] 潘杰、雷晓燕、刘国恩，“医疗保险促进健康吗？——基于中国城镇居民基本医疗保险的实证分析”，《经济研究》，2013年第4期，第130—142页。
- [34] 秦雪征、郑直，“新农合对农村劳动力迁移的影响：基于全国性面板数据的分析”，《中国农村经济》，2011年第10期，第52—63页。
- [35] 尚晓媛、程建鹏，“中国孤儿状况分析”，《青年研究》，2006年第10期，第8—12页。
- [36] Sun, L., and S. Abraham., “Estimating Dynamic Treatment Effects in Event Studies with Heterogeneous Treatment Effects”, *Journal of Econometrics*, 2021, 225 (2), 175-199.
- [37] Szwarcwald, C. L., C. L. Andrade, and E. A. Castilho, “Estimated Number of Orphans Due to Maternal AIDS in Brazil, 1987-1999”, *Cadernos De Saúde Pública*, 2000, 16, 129-134.
- [38] 秦钰淇、傅虹桥、李玲，“患者成本分担变动对医疗费用和健康结果的影响——来自住院病案首页数据的经验分析”，《经济学》（季刊），2020年第4期，第1441—1466页。
- [39] Tamura, Y., “Migrant Smuggling”, *Journal of Public Economics*, 2010, 94 (7), 540-548.
- [40] Wang, Y. R., R. M. Jin, J. W. Xu, and Z. Q. Zhang, “A Report about Treatment Refusal and Abandonment in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia in China, 1997-2007”, *Leukemia Research*, 2011, 35 (12), 1628-1631.
- [41] 王妙如、蔡嘉辉、邓木兰、江夏杏、李河，“2—7岁先天性心脏病患儿疾病的直接经济负担、间接经济负担、无形经济负担分析”，《岭南心血管病杂志》，2020年第6期，第699—703页。
- [42] Yendork, J. S., “Vulnerabilities in Ghanaian Orphans: Using the Ecological Systems Theory As a Lens”, *New Ideas in Psychology*, 2020, 59, 12-25.
- [43] 余小塘，“安全岛接收262例弃婴童回顾性分析”，《中国民康医学》，2015年第7期，第105页。
- [44] 周菊平、周银明，“国内外孤残儿童收养状况对比分析”，《中国民康医学》，2017年第13期，第75—76页。

Where Is Home: Medical Treatment for Children with Critical Illnesses and Disappeared Orphans

ZHAO Renjie

(Northwest University)

ZHONG Shihu*

(Shanghai National Accounting Institute)

KANG Yankun

(Xi'an Jiaotong University)

Abstract: Against the backdrop of rapid economic growth and continuous decline in fertility rates, China still has a large number of orphan groups, with sick and disabled orphans being the most prominent. Based on the panel data of Chinese counties and districts from 2008 to 2016, we attempt to study the impact of the medicare policy for children with critical illness implemented from 2010 in China. We find medical aids on critical congenital diseases of children significantly lowers the number of orphans in the area where the pilot policy is implemented. Specifically, the effect of the pilot policy is demonstrated by the decreased number of disabled orphans. This study offers, on the one hand, a vital angle in understanding the reasons behind the emergence of orphan group in China. On the other hand, it serves as a policy reference to lower orphan rate and to improve child care by improving children medicare policies.

Keywords: medicare for children with critical illness; number of orphans; nurturing responsibility

JEL Classification: I13, I18, J13

* Corresponding Author: Zhong Shihu, Shanghai National Accounting Institute, No.777 Yinggang East Road, Qingpu District, Shanghai 201702, China; Tel: 86-18121168317; E-mail: zhongshihu@163.sufe.edu.cn.