

中国儿童发展的家庭投入费用变化趋势分析

韩优莉, 黄成礼, 邱月, 张前登, 郑晓瑛

(北京大学人口研究所, 北京 100871)

摘要: 本文以家庭人均消费性支出为基础, 根据以往的调查结果对每个年龄支出确定权重, 估算 1987~2007 年不同年龄儿童发展的家庭投入, 分析家庭为儿童发展投入费用的变化趋势及其与国民经济发展的关系。结果显示: 2007 年 0~17 岁儿童发展的家庭投入费用按假设一代人法, 城乡平均为 16.78 万元, 2007 年满 18 岁的儿童平均家庭投入费用为 9.85 万元 (2007 年价格)。全人口儿童发展的家庭投入费用占 GDP 比重下降。还需进一步结合社会支出的变化研究儿童人力资本投入的变化趋势。

关键词: 儿童发展; 家庭投入费用; 人力资本

中图分类号: C913.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4149 (2010) 06-0007-06

The Analysis of the Changes of Family Investments for Children's Development in China

HAN You-li, HUANG Cheng-li, QIU Yue, ZHANG Qian-deng, ZHENG Xiao-ying
(Institute of Population Research, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: This study estimated family expenditures for the children development and the trend from 1987-2007 based on consumption expenditure per capital and age specific-weight value from early investigation. If children were supposed to grow up with the consumption level in 2007, the average children's development expenditure should be 167.8 thousand Yuan. And it is estimated to be 98.5 thousand Yuan to bring up a child to adult aged 18 in 2007. However, the ratio of whole family expenditures for children's development to GDP has decreased. It requires deep analysis on the change model of children development expenditures combining with the social expenditures.

Keywords: children's development; family investment; human capital

儿童的成长和发展是家庭和社会未来的希望, 对儿童的投入是人力资本形成的基本要素, 而人力资本的投资对社会经济发展起着重要的推动作用。儿童资本投资来自家庭和社会, 家庭是儿童资本投资的重要来源。经济学家舒尔茨指出“儿童资本”是一种特殊的人力资本, 由夫妻组成的家庭从生育儿女起开始积累“儿童资本”, 经过对孩子的培养教育不断地增加资本^[1]。贝克

收稿日期: 2010-02-25; 修订日期: 2010-05-21

作者简介: 韩优莉 (1978-), 女, 河南洛阳人, 北京大学人口研究所博士研究生, 首都医科大学卫生管理与教育学院讲师, 研究方向为健康经济与政策评估。

尔分析认为, 儿童的收入随他们从父母那里得到的人力和非人力投资的增加而增加^[2]。莱宾斯坦的边际孩子合理选择理论、贝克尔的孩子数量质量替代理论都从家庭的角度分析了孩子的成本和效用对家庭生育决策的影响。因此, 家庭对儿童的投入是分析我国人力资本形成的特点和存在问题的基础。

一、研究背景

关于儿童发展的家庭投入费用的测算, 国内外学者进行了不同的尝试。法国著名人口学家阿尔弗雷·索维介绍了四种对一个人的费用的定义, 其中的两个定义“计算属于某一社会阶层的一个家庭中养育儿童的实际费用”和“一个家庭添一个孩子后, 要使生活水平不降低所需增加的额外收入”考虑的是家庭开支的费用^[3]。莱宾斯坦把孩子生产的成本分为直接成本和间接成本。直接成本指从怀孕一个孩子到该孩子生活自立时为止, 该期间父母所花费的各种抚养费用, 包括衣、食、住、行的生活费用、教育费用、医疗费用及其他支出。间接成本指父母为抚育一个新增孩子所损失的受教育和带来收入的机会成本; 贝克尔在莱宾斯坦的孩子成本概念的基础上, 进一步提出了孩子的净成本概念^[4]。这些都为实际测算家庭对儿童的投入奠定了理论基础。

家庭对儿童的投入在美国已经成为常规统计数据, 包括居住、食品、交通、衣着、卫生保健、儿童照护与教育和杂项费用^[5]。国内一些研究人员也对中国儿童发展的家庭投入费用做了探索性的研究。这些研究中所用的概念有所不同, 如人口培育费用、抚养成本、新生劳动力培养成本和抚养费用等, 但其包含的内容有相似之处。1979 年国家统计局与中国人民大学人口研究所联合进行了关于人口培育费用的估算, 认为中国抚养孩子的支出大体分为家庭和国家两部分, 家庭支出部分通过家计调查或其他典型调查来估算, 国家开支部分采取算大账分摊的办法得到^[6]。1985 年冯立天等在北京地区对劳动力的培养费用采用分层、整群、配额抽样的调查方法, 入户进行回顾式问卷调查, 使用假设一代人法, 获得家庭和国家抚养孩子的成本费用^[7]。1986~1988 年, 中国人民大学人口研究所在沈阳市、青岛市、西安市和岳阳地区进行抽样调查, 获得了家庭劳动力培养费用^[8]。1995 年, 西安交通大学在咸阳市郊农村进行了孩子成本调查^[9]。1996 年, 厦门大学人口研究所叶文振对厦门市有孩子家庭的抚养费用进行了估算^[10]。1998 年, 杨魁孚等的研究采用抽样调查的数据获得了分年龄和城乡的家庭抚养费^[11]。2004 年对上海徐汇区的研究表明近年来抚养孩子的经济成本迅速增长并呈结构性变化^[12]。

在以往的研究中, 对儿童发展的家庭投入费用存在一些不同的界定, 如是否包含母亲孕产期费用, 儿童界定是 0~16 岁还是 0~17 岁, 是否计算间接成本, 如何计算间接成本, 计算哪一部分人的费用, 全部人口都计算还是计算达到一定年龄的人口。另外, 以往的研究中除国家统计局与中国人民大学人口研究所 1979 年的研究和杨魁孚等 1998 年的研究外, 其他均为个别地区的数据, 无法反映全国的基本情况, 而做全国性的调查又需要耗费大量的资源。因此, 如果要了解全国儿童发展的家庭投入费用的基本情况, 需要首先对儿童发展的家庭投入费用给予明确的界定, 然后利用现有数据估算全国儿童发展的家庭投入费用, 分析家庭儿童发展费用的基本情况和趋势, 了解家庭儿童人力资本投入的基本状况。

本研究主要根据以往研究的结果结合现有的数据, 分析中国家庭对儿童发展投入的总体变化趋势, 以及同国民经济发展之间的关系。

二、研究方法

1. 儿童发展的家庭投入费用的界定

按照联合国儿童权利公约, 本文将儿童的年龄范围界定为 0~17 岁。从全人口的角度分析家庭投入的平均状况和总体状况。

儿童发展的家庭投入费用包含家庭用于儿童的消费支出、母亲怀孕时费用和母亲因照料儿童而丧失的收入。其中，家庭用于儿童的消费支出以家庭人均消费性支出为基础，根据以往调查结果对每个年龄支出确定权重，估算每年不同年龄儿童发展的家庭投入费用。从反映儿童发展的概念上讲，本研究认为儿童家庭发展费用应包含母亲怀孕时费用。同时，应考虑间接成本。在本研究中间接成本包含母亲因照料儿童而丧失的收入，这部分用需要支付照护费用的家庭人均支付的照护费用来代替，其他的间接成本由于难以测量，暂不涉及。

2. 以家庭人均消费性支出数据为基础
估算全国不同年龄段儿童发展的家庭投入

对于儿童发展的家庭投入费用，本研究采用家庭人均消费性支出为基础数据，以加权后结果代表家庭平均每年付出的儿童发展费用。其数据来源及具体计算方法如下。

首先，根据 1998 年单岁年龄家庭抚养费用和孕产期费用与当年家庭人均消费性支出之比作为分年龄组儿童发展费用的权重，见表 1。

表 1 各年龄儿童发展的家庭投入费用权重			
年龄（岁）	权重	年龄（岁）	权重
孕期	0.6	9	1.3
0	0.9	10	1.3
1	1.1	11	1.3
2	1.3	12	1.4
3	1.3	13	1.4
4	1.4	14	1.4
5	1.4	15	1.6
6	1.4	16	1.6
7	1.4	17	1.6
8	1.3		

资料来源：根据 1998 年调查数据和当年城乡平均消费性支出计算，1998 年调查数据来源于杨魁孚，陈胜利，魏津生：中国计划生育效益与投入 [M]。北京：人民出版社，2000。

其次，从《中国统计年鉴》获取 1978~2007 年人均消费性支出，乘以分年龄组儿童发展的家庭投入费用权重，获得 1987~2007 年人均分年龄儿童发展的家庭投入费用。并分别计算 2007 年满 18 岁的儿童平均家庭投入费用 (E_a) 和假设一代人法儿童发展家庭投入费用 (E_b)。进行趋势比较时利用消费价格指数调整。

2007 年满 18 岁的儿童平均家庭投入费用 (E_a)：

$$E_a = \sum_{i=0}^{17} C_{i+1990} D_i$$

假设一代人法 2007 年儿童发展家庭投入费用 (E_b)：

$$E_b = \sum_{i=0}^{17} C_{2007} D_i$$

其中， i 为年龄， C 为当年人均城乡平均消费性支出， D_i 为 i 岁年龄儿童发展的家庭投入费用权重。

最后，从《中国人口统计年鉴》获取各年分年龄儿童数测算全人口儿童发展的家庭投入费用，并分析与国内生产总值的关系。

本研究所使用的 1998 年调查的数据未包含保姆费用，因此，须加入家庭支付儿童照护费用。

3. 根据中国健康与营养调查数据分析 0~6 岁家庭儿童照护费用

家庭儿童照护费用来源于中国健康与营养调查。该调查由中国疾病预防控制中心营养与食品安全所和美国北卡罗莱纳大学人口中心协作的同一人群纵向跟踪项目。该项目开始于 1989 年的同一人群追踪研究，在黑龙江、辽宁、山东、河南、湖北、湖南、广西和贵州等九省区对 4000 余户、近 2 万人进行了为期 15 年的追踪调查^[13]。本研究根据 1989、1991、1993、1997、2000、2004 和 2006 年数据中家庭照护费用和家庭需要支付照护费用的儿童数，计算平均每个孩子每年家庭照护费用，建立线形回归方程，估计 1987~2007 年各年家庭支付的照护费用。在计算总人口照护费用时，按假设总人口 0~6 岁儿童均需支付照护费用的情况计算，因为需要家庭成员自己照护所损失的收入以平均照护费用代替。

三、研究结果

1. 人均儿童发展的家庭投入费用

以全国人均消费性支出为基础，各年龄儿童消费支出占人均消费性支出的比重为权重，假设 20 年年龄别消费支出占人均消费性支出比重不变，测算出 2007 年满 18 岁的儿童，18 年来人均家庭投入费用 1 为 7.73 万元，若按 2007 年价格计算为 9.03 万元。人均家庭投入费用 2（含怀孕期费用）为 7.78 万元，按 2007 年价格计算为 9.14 万元。人均家庭投入费用 3（含怀孕期费用和照护费用）为 8.22 万元，按 2007 年价格计算为 9.9 万元。若按假设一代人法，即按 2007 年不同年龄儿童发展费用培养一个儿童需要 15.20 万元，若包含怀孕期费用，儿童家庭发展费用 2 为 15.60 万元，儿童发展的家庭投入费用 3 为 16.77 万元（详见表 2）。

2. 人均儿童发展的家庭投入费用变化趋势

表 3 显示，按假设一代人法，以 1987 年当年的价格计算，家庭培养一个儿童的花费为 1.4 万元，2007 年为 16.8 万元，如果按 2007 年价格计算，1987 年培养一个儿童的花费为 4.7 万元，2007 年为 1987 年的 3.6 倍。按不变价格分析 20 年人均儿童发展的家庭投入费用平均增长速度为 6.6%，近 5 年增速加快，年均增长速度为 9.1%。

3. 全人口儿童发展的家庭投入费用及占 GDP 比重

表 4 显示，1990 年 0~17 岁儿童发展的家庭投入费用占 GDP 的比重为 22.46%，到 2007 年下降为 10.55%。0~5 岁儿童发展的家庭投入费用占 GDP 的比重为 7.94%，到 2007 年下降为 2.70%。

根据本研究的测算方法，儿童发展的家庭投入费用占 GDP 的比重受三个因素的影响：GDP 的规模、人均消费性支出的大小和儿童数。利用统计指数分析法分析，我国 1990~2007 年 0~17 岁儿童发展的家庭投入费用占 GDP 的比重下降了 53.03%，其中 GDP 上涨了 1243.51%，人均消费性支出上涨了 680.55%，0~17 岁人口数减少了 20.54%。儿童发展和家庭投入费用占 GDP 比重下降的原因来源于两方

表 2 2007 年儿童发展的家庭投入费用测算 元

	2007 年满 18 岁儿童 <i>Ea</i>		按 2007 年假设一代人法 <i>Eb</i>
	当年价格	2007 年价格	
0~17 岁费用 1	77348.3	90259.8	152021.9
0~17 岁费用 2 (含怀孕期费用)	77844.8	91426.6	155998.7
0~17 岁费用 3 (含怀孕期费用和照护费用)	82248.0	98532.0	167725.1

注：费用 1 不包括怀孕期费用和照护费用；费用 2 包括怀孕期费用；费用 3 包括怀孕期费用和照护费用。

表 3 1987~2007 年人均儿童发展的家庭投入费用 万元

年份	当年价格	2007 年价格	年份	当年价格	2007 年价格
1987	1.4	4.7	1998	8.1	9.1
1988	1.8	5.1	1999	8.5	9.8
1989	2.1	5.0	2000	9.2	10.4
1990	2.2	5.1	2001	9.8	11.1
1991	2.5	5.5	2002	9.5	10.9
1992	3.0	6.2	2003	10.4	11.7
1993	3.7	6.6	2004	11.7	12.6
1994	4.9	7.1	2005	13.2	14.0
1995	6.1	7.5	2006	14.6	15.3
1996	7.2	8.3	2007	16.8	16.8
1997	7.9	8.8			

表 4 1990~2007 年全人口儿童发展的家庭投入

年	费用占 GDP 比重 %	
	0~17 岁 (含孕期)	0~5 岁 (含孕期)
1990	22.46	7.94
1995	19.61	5.79
1998	17.98	4.57
2000	16.93	4.10
2001	16.12	3.91
2002	13.86	3.25
2003	13.16	3.06
2004	12.28	2.82
2005	12.13	3.03
2006	11.21	2.76
2007	10.55	2.70

面：一方面是人均消费性支出增加的速度远低于 GDP 上涨的速度，另一方面是儿童人口数的减少。

1990~2007 年 0~5 岁儿童家庭发展费用占 GDP 的比重下降了 65.95%，其中 GDP 上涨了 1243.15%，人均消费性支出上涨了 680.55%，0~5 岁人口数减少了 40.09%。儿童家庭发展费用占 GDP 比重下降的原因也来源于之前提到的两方面，其中，0~5 岁儿童数量的减少带来的下降更大。

四、分析与讨论

1. 用消费性支出估算儿童发展的家庭投入费用

本研究利用人均消费性支出以及 1998 年调查数据获得的分年龄权重计算 1987~2007 年的人均家庭投入费用，并假设不同年龄段家庭投入费用与家庭消费性支出之间的比例关系不变。以当年价格计算 1987 年按假设一代人法计算为 1.4 万元，1998 年为 8.1 万元，2007 年为 16.8 万元。利用 CPI 指数换算，按 2007 年价格，1987 年培养一个儿童成人需 4.7 万元，1998 年为 9.1 万元。与以往的研究相比，具有较好的一致性。本研究的测算与杨魁孚等 1998 年的研究相比多了近 2 万元，主要是多了 1 年的费用和增加了 6 岁以下儿童家庭照护费用。冯立天 1986 年调查北京地区假设一代人（0~16 岁）法城镇为 1.7 万人，农村为 0.9 万人，本研究计算全国 1987 年（0~16 岁）城乡平均为 1.4 万人。利用人均消费性支出和 1998 年调查的权重进行分析是建立在假设不同年龄消费性支出结构大体不变的基础上。以往的研究表明，年龄结构对总消费的影响具有显著意义^[14]，即不同年龄家庭的消费性支出投入是不同的。双驼峰型的家庭消费模式是 30 年来我国的主流家庭消费模式，即青年时期和中年时期是两个消费高峰期^[15]。因此，本研究认为 1998 年分年龄儿童抚养费用与人均消费性支出之比作为权重可适用于 1978~2007 年。但是由于缺乏实际调查数据，无法分析儿童发展的家庭投入费用内部构成的变化，也无法验证儿童阶段不同年龄儿童发展的家庭投入费用是否发生了变化。本研究引用中国健康与营养调查数据中孩均家庭照护费用来估计家庭投入费用中用于家庭照护的支出，家庭照护费用为儿童发展的家庭投入费用的重要组成部分之一，也是消费性支出的主要构成部分之一。利用中国健康与营养调查数据获得的九省区孩年均家庭照护费用与全国统计年鉴给出的消费性支出比较可发现，城市和农村家庭照护费用占消费性支出的比重，虽然有波动，但是城市在 50% 左右，农村地区在 40% 左右，说明城乡家庭照护费用占消费性支出比重相对稳定。有研究表明，城镇家庭教育投资增长较快，城镇家庭实际的教育投资（根据消费者价格指数调整，基年为 1988 年），由 1988 年户均 150 元增长到 2003 年户均 1000 元^[16]，占城镇家庭实际人均消费性支出的比重由 12% 上升到 32%。但其他构成部分的变化情况，还需要更多的实际数据。另外，由于权重缺乏城乡差异和性别差异的数据，本研究的测算未区分城乡和性别。

2. 儿童发展的家庭投入费用与国民经济发展

家庭在儿童发展过程中具有至关重要的作用，以往的研究表明，较低收入家庭的儿童相比富裕家庭的儿童具有较高的低认知、行为和健康产出的风险^[17]；家庭的背景和家庭环境会影响儿童学业完成的情况^[18]；家庭和父母的投资（包括时间和金钱）模式会影响儿童的健康^[19]；对儿童健康的投资对于积累人力资本，提高经济回报具有积极的作用^[20]；而且，以家庭为基础的早期干预通过母亲作为中介能够对低收入家庭儿童产生多种积极的效果^[21]。

儿童发展的家庭投入是儿童成长的主要投入，国内 20 世纪 80 年代到 90 年代的研究表明家庭抚养费用占整个劳动力培养费用的 80% 以上^[22~24]，是我国人力资本投资最主要的来源。但从整体儿童发展的家庭投入费用占 GDP 的比重来看，呈现逐年减少的趋势。减少的原因有两个：一是消费性支出增长的速度远低于 GDP 增长的速度；二是儿童数量的减少。贝克尔的家庭的孩

子数量质量替代理论提出育龄夫妇以提高孩子质量替代增加孩子数量，以保证家庭效用的最大化。从全国的数据来看，对质量投入的增加并不能完全替代数量的减少，一定程度上也说明目前儿童人力资本积累的速度低于 GDP 增长速度。随着这些儿童逐渐进出成人阶段，是否会影响今后整个国民经济发展的速度，还需要结合社会支出的变化进行更全面的分析。但这些至少可以提示我们，如果要保持国民经济的快速发展，必须要关注整个人群儿童发展费用的变化。另外，虽然近些年政府对教育和公共卫生方面的投入有了较大的增长（如义务教育、计划免疫等方面），但公共支出的增加也要同家庭的投入相结合，提高投入的效率，保证儿童发展和人力资本的积累，为国民经济的持续稳定发展奠定人力资源的基础。

参考文献：

- [1] 西奥多·W. 舒尔茨. 人力资本投资——教育和研究的作用 [M]. 北京：商务印书馆，1990. 2.
- [2] Becker G. S. ,Tomes N. An Equilibrium Theory of the Distribution of Income and Intergenerational Mobility [J]. The Journal of Political Economy ,1979 , 87 (6).
- [3] 阿尔弗雷德·索维. 人口通论（上册） [M]. 北京：商务印书馆，1978. 362.
- [4] 李竞能. 现代西方人口理论 [M]. 上海：复旦大学出版社，2004. 34-42.
- [5] Lino M. ,Carlson A. Expenditures on Children by Families 2008 [R]. U. S. Department of Agriculture , Center for Nutrition Policy and Promotion , 2009. 2.
- [6] 刘铮，邹沧萍，查瑞传. 人口统计学 [M]. 北京：中国人民大学出版社，1981. 363-370.
- [7] 冯立天，王树新，孟浩涵. 新生劳动力培养费用调查研究 [J]. 中国人口科学，1987，(1).
- [8] 刘铮，段成荣. 人口投资与人口素质 [J]. 人口研究，1989，(6).
- [9] 朱楚珠，张友干. 中国咸阳部分农村孩子成本与效益研究 [J]. 人口与经济，1996，(5).
- [10] 叶文振，丁煜. 中国厦门经济特区孩子抚养费用的研究 [J]. 人口与经济，1998，(5).
- [11] 杨魁孚，陈胜利，魏津生. 中国计划生育效益与投入 [M]. 北京：人民出版社，2000.
- [12] 徐安琪. 孩子的经济成本：转型期的结构变化和优化 [J]. 青年研究，2004，(12).
- [13] China Health and Nutrition Survey [DB/OL]. <http://www.cpc.unc.edu/projects/china>, 2008-12-18.
- [14] Erlandsen S. ,Nymoen R. Consumption and Population Age Structure [J]. Journal of Population Economics , 2008 , 21.
- [15] 陈佳瑛. 中国改革三十年人口年龄结构变化与总消费关系研究 [J]. 人口与发展，2009，15 (2).
- [16] 李宏彬，张俊森. 中国人力资本投资与回报 [M]. 北京：北京大学出版社. 2008. 3-38.
- [17] Berger L. M. ,Paxson C. ,Waldfogel J. Income and Child Development [J]. Children and Youth Services Review ,2009 ,31.
- [18] Rumberger R. W. Education and the Reproduction of Economic Inequality in the United States: An Empirical Investigation [J]. Economics of Education Review ,2009 ,9.
- [19] Bugental D. B. ,Beaulieu D. A. ,Amelia Silbert-Geiger. Increases in Parental Investment and Child Health as a Result of an Early Intervention [J]. Journal of Experimental Child Psychology , 2009 ,11.
- [20] Belli P. C. Bustreo F. ,Preker A. Investing in Children's Health: What are the Economic Benefits [J]. Bulletin of the World Health Organization ,2005 , 83.
- [21] Kagitcibasi C. ,Sunar D. ,Bekman S. Long-term Effects of Early Intervention: Turkish Low-income Mothers and Children [J]. Applied Development Psychology ,2001 , 22.
- [22] 同 [6].
- [23] 同 [7].
- [24] 同 [11].

[责任编辑 肖周燕]