

家庭收入结构对子女人力资本积累的影响

祁翔, 郑磊

[摘要]基于中国家庭追踪调查数据,文章旨在探究家庭收入结构如何影响父母对子女教育的时间投入,进而对子女人力资本积累产生重要影响。研究发现,首先,在排除先天能力的混淆影响后,家庭财产性收入占比越大,子女的数学测试成绩越好。而工资性收入、转移性收入以及亲友赠予的占比越大,数学测试成绩越差。其次,增加农村居民财产性收入占比可以提高子女的数学测试成绩,但城市居民财产性收入占比对数学成绩无显著影响。最后,家庭教育时间投入在财产性收入占比对子女数学成绩的正影响中起到中介作用。研究结果的政策含义是:教育政策要重点关注财产性收入较低的经济困难家庭。为此,不仅要精准地将资助政策对准这部分家庭,学校也应加强指导,鼓励这些家庭增加对子女的教育时间投入。政府还可以探索多渠道增加农村居民的财产性收入,这将显著提升其子女的人力资本水平,从而助力改善教育公平、缩小城乡居民人力资本差距。

[关键词]父母收入; 家庭收入结构; 教育时间投入; 学业成就

一、引言

家庭收入结构是指家庭收入中不同收入来源的比例分布,即工资性收入、经营性收入、财产性收入、转移性收入以及其他收入占家庭总收入的比重。2023年,全国居民工资性收入22053元,占总收入的比重为56.2%;经营性收入6542元,占比为16.7%;财产性收入3362元,占比为8.6%;转移性

[收稿日期]2024-10-14

[基金项目]2021年度教育部人文社会科学研究青年项目“县域义务教育优质均衡发展的动力机制与推进策略研究”(21YJC880059);北京师范大学教育学一流学科培优项目“新时代推动城乡义务教育一体化的资源空间配置优化研究”(YLXKPY-ZYSB202210);“新时代中国各级各类教育经费投入与体制机制创新研究”(YLXKPY-XSDW202208)。

[作者简介]祁翔,上海理工大学管理学院,电子邮箱地址:zj_qixiang@163.com;郑磊(通讯作者),北京师范大学教育学部/首都教育经济研究基地,电子邮箱地址:zhenglei@bnu.edu.cn。

收入 7261 元, 占比为 18.5%。^① 另有调查显示, 取得工资性收入或经营性收入的劳动者平均每天工作时间为 7 小时 41 分钟(国家统计局, 2018)。相较之下, 财产性收入是一种被动收入, 通常不需要投入过多的劳动时间。在收入总量不变的情况下, 不同收入来源(如工资收入、经营收入、财产收入等)的占比, 反映出家庭之间在工作时间上的差异。工作与用于家庭内部事务的时间分配往往存在冲突, 工作时间越长, 家庭在子女教育上的时间投入通常就越少, 最终可能对子女的知识性人力资本^②积累产生影响。那么, 家庭收入结构会对子女知识性人力资本积累产生影响吗? 如果存在影响, 收入结构是否通过家庭教育时间投入来影响子女的人力资本积累呢?

理论上, 家庭收入可以从规模和结构两个层面进行考量, 其对子女人力资本积累的影响也相应地分为规模效应与结构效应。规模效应是指家庭收入总量体现了对子女教育投资面临的预算约束, 进而对子女的人力资本积累产生影响。结构效应是指在家庭收入总量一定的情况下, 家庭收入结构通过作用于父母在工作和家庭内部事务之间的时间分配(特别是对子女的教育时间投入), 进而影响子女的人力资本积累。工作时间和育儿时间之间通常存在权衡取舍, 此消彼长。在收入总量规模一定的情况下, 收入结构影响了父母的工作与家庭时间配置。例如, 为获取更多的工资性或经营性收入, 通常需要投入更多的劳动时间, 而获取财产性收入几乎不需要投入劳动时间。由此推论, 财产性收入占比越高, 家庭可以用于子女教育的时间投入越多, 越有助于子女的人力资本积累。

上述现实背景和理论分析揭示, 研究家庭经济状况对子女教育的影响, 不能只关注收入规模或总量, 也要关注收入结构。家庭收入结构会对工作与家庭时间分配产生影响, 进而可能影响子女的人力资本积累。Mayer (1997)对该问题进行了初步探索, 但后续研究对此关注不足。为此, 本文在控制家庭收入规模的前提下聚焦家庭收入结构, 探讨家庭收入结构如何影响父母对子女教育的时间投入, 进而对子女人力资本积累产生重要影响。本文的边际贡献在于以下三个方面。第一, 丰富了经典研究主题的分析视角。现有研究未区分家庭收入来源, 因此在探讨家庭收入对子女人力资本积累的影响

① https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202401/t20240116_1946622.html.

② 人力资本存在多种形态, 包括凝聚在人身上的知识、技能、健康和经验等。人力资本投资模型主要探讨的则是知识和技能。为了更精确地表达这一概念, Hanushek 和 Woessmann(2015)将知识和技能层面的人力资本称为“知识性人力资本”(knowledge capital), 并通过学业成就来进行衡量。除非特别说明, 本文中提及的人力资本均指知识性人力资本。

响时,仅关注了规模效应,而忽略了结构效应。本文厘清了不同来源的收入对子女人力资本积累的具体作用,将结构效应纳入“家庭经济背景—子女教育投资”这一经典的研究主题,为理解家庭收入与子女人力资本积累之间的关系提供了新的视角。第二,本文的研究发现具有重要的政策含义。公共政策若要通过改善家庭经济状况来提高低社会经济地位群体的人力资本积累,从而促进教育公平并实现共同富裕,需要慎重考虑针对哪类收入进行设计和干预。具体而言,政策制定者应权衡是通过收入补贴等手段增加家庭的转移性收入,还是通过完善资本市场等方式提高家庭的财产性收入,以确保政策的有效性和可持续性。第三,本文对反思当下的“教育焦虑—生育意愿低迷”困局也有一定的启示。即便多孩政策已经放开,且政府大力鼓励生育,但人们的生育意愿仍然普遍较低。这在很大程度上与工作压力导致的育儿时间不足有关(胡安荣等,2023;张晓倩和宋健,2024)。生育意愿通过育儿时间进一步与母亲的职业状况等关键因素密切相关(孙文凯和张政,2023)。本文关注的家庭收入结构亦是这些关键因素之一。本文虽然不直接探究影响生育意愿的因素,但是有关家庭收入结构如何影响育儿时间的分析有助于理解生育意愿的影响因素,从而对完善鼓励生育的收入政策具有一定的启示。

二、文献综述

在 Becker 和 Tomes(1986)的人力资本投资模型中,家庭收入规模是决定子女人力资本投资的重要影响因素。由于人力资本无法作为抵押品,贫困家庭往往难以筹措足够资金来为子女提供教育资源;相比之下,富裕家庭则拥有充足的资金来支持子女的教育。因此,家庭收入规模主要通过对于子女教育资源的投入来影响人力资本的积累。近年来,家庭教育时间投入也被视为一种重要的人力资本投资(Bernal,2008;Bernal and Keane,2011;Del Boca et al.,2014),其关注度和重要性几乎与教育资源的投入相当。但是,有关家庭教育时间对子女人力资本积累影响的研究(李佳丽和何瑞珠,2019;吴贾等,2019;顾天竹等,2021;李汉雄等,2022),没有进一步分析家庭教育时间投入背后的决定因素。家庭教育时间投入并非轻易能改变,工作性质、单位性质以及家庭收入结构等反映工作类型的因素都会影响家庭在外部劳动和家庭内部事务(如子女教育时间投入、闲暇)之间的时间配置。国内外已有研究对职业类型、工作性质、单位性质等因素与教育时间投入之间的关系进行了研究(Lareau,2011;吴重涵等,2017;孙文凯和张政,2023),但没有就

家庭收入结构对教育时间投入以及子女人力资本积累的影响进行过探究。

(一)国外相关研究

关于不同来源收入对子女人力资本的影响，Mayer(1997)研究发现，财产性收入(capital income)对子女受教育年限及收入的影响与工资性收入(work income)的影响基本相同。Hill和O'Neill(1994)研究发现，家庭对福利计划收入(welfare income)^①的依赖程度越高，子女的学习成绩越差。Haveman和Wolfe(1995)研究发现，在单亲家庭中，父母支付的抚养费比政府福利计划收入更有助于改善儿童的教育。但是，Milligan和Stabile(2011)研究发现，加拿大儿童福利计划对子女学业成就具有正影响，其中魁北克省的正影响最大。不过，Heckman和Mosso(2014)指出，魁北克省的福利计划不仅包括转移性收入，还包括补贴儿童保育，同时发现以往研究忽略了儿童保育补贴对劳动时间的正影响，因而高估了转移性收入的作用。由此可见，上述研究在分析收入如何影响子女学业成就时，应当进一步考虑补贴、抚养费等收入对家庭教育时间的作用。

关于政府所得税政策的大多数分析同样忽视了家庭教育时间投入。例如，Gennetian和Miller(2002)研究“明尼苏达州家庭投资计划”——一种负所得税(negative income tax)^②——对子女学业和行为表现的影响。他们发现，因负所得税而增加的收入对子女的学业成就和行为表现的积极影响非常小。事实上，由负所得税造成的收入增加，减少了劳动时间，从而降低了净工资水平，这相当于补贴了休闲时间和家庭教育时间投入(Heckman and Mosso, 2014)。但是，“明尼苏达州家庭投资计划”一方面变相鼓励母亲减少工作时间，有可能增加家庭教育时间投入，另一方面又全额补贴儿童保育服务，使得母亲可以减少家庭教育时间投入。因此，母亲减少工作时间对子女学业成就的大部分正影响被补贴保育服务的负影响所抵消，最终导致该计划效果不明显。另一种通过收入所得税抵免(Earned Income Tax Credit, EITC)的转移性收入，不仅会在子女学业成就方面产生收入效应，还有可能促进更多的就业机会，从而减少家庭投入在教育上的时间。家庭教育时间的减少会对子女的学业成就产生不利影响，但相关研究(Dahl and Lochner, 2012)未处理

① “welfare income”指的是由政府或其他公共机构提供的社会福利收入。这类收入通常是为了帮助低收入或贫困家庭维持基本生活水平，可能包括失业救济金、食品券、住房补助、医疗补助等。

② 负所得税是指政府对于低收入者，按照其实际收入与维持一定社会生活水平需要的差额，运用税收形式，依率计算给予低收入者补助的一种方法。目的是确保低收入者能够维持基本的生活水平。

由此引发的内生性问题。

(二)国内相关研究

国内关于家庭收入结构或某项收入对子女人力资本积累影响的研究较少,相似的研究多集中在家庭财富对子女人力资本积累的影响方面。由于家庭财富越多,意味着拥有更多的财产性收入,这实际上是在探讨财产性收入对子女人力资本的影响。

陈永伟等(2014)基于 CFPS2010 年数据的研究发现,住房财富的多少决定了家庭教育支出的规模,其影响程度超过了非住房财富。徐升艳和叶敏而(2021)基于 2010 年至 2016 年 CFPS 调查数据的研究表明,住房财富的增加能够提升家庭教育支出。对于拥有两套以上住房的家庭,住房财富对教育支出的促进作用更为显著。王丽艳等(2019)研究发现,相比校内教育支出,住房财富在校外教育支出分化方面的作用更为显著。利用 2010 年至 2018 年 CFPS 调查数据,李建龙和吕萍(2023)的研究同样发现住房财富增加能够促进校外教育支出。相比只有一套住房的家庭,拥有多套房的家庭住房财富对校外教育支出的影响效应更大。结合家庭住房财富对子女人力资本投资的上述影响,伍海泉等(2024)研究发现,财富不平等加剧了教育结果不平等。

另有研究探讨除房产外的其他财富对子女人力资本的影响。利用 CFPS2016 的调查数据,方舒和苏苗苗(2019)研究发现:第一,包含儿童教育储蓄在内的家庭储蓄对子女的学业成就产生正影响;第二,有金融投资的家庭,其子女的数学成绩更优异,而语文成绩则未显示出显著差异。孙永强等(2023)研究发现,在东部地区,家庭金融资产(包括风险资产和非风险资产)的规模有助于提高子女的学业成就;在中西部地区,家庭风险资产的比重大则有助于子女入读重点学校。

(三)对现有文献的评述

现有研究已经开始区分收入来源,并通过实证分析探讨了各类收入对子女人力资本积累的影响。这些研究为后续的研究提供了一定的参考价值,但仍存在一些不足之处。第一,这些研究仅对某类收入进行分析,未能将各类收入置于家庭收入结构的概念框架下进行对比分析。家庭收入通常由多种来源构成,通过计算并对比分析各项收入的占比(即家庭收入结构),可以避免因遗漏某类收入而引发的内生性问题。第二,现有的大部分研究未控制收入总量。我们需要通过控制收入的规模效应,进一步分离出结构效应,而结构效应正是本文的研究核心之一。第三,国内关于家庭财富对子女人力资本积

累影响的研究，尚未将家庭财富与财产性收入相结合，亦未从“家庭财富(财产性收入)—教育时间投入—子女人力资本”这一路径解释家庭财富在子女人力资本积累中的作用。鉴于此，本文旨在考察各项收入占比对子女人力资本积累的影响及其作用机制。

三、理论框架和计量模型

(一) 家庭收入与人力资本积累：规模效应与结构效应

家庭收入可以从规模和结构两个层面进行考量，其对子女人力资本积累的影响也相应地分为规模效应与结构效应，见图1。

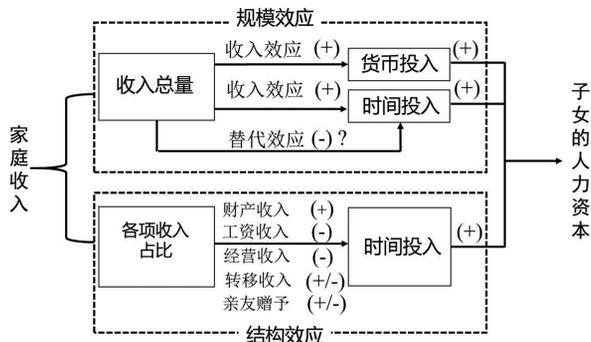


图1 家庭收入对子女人力资本影响的理论分析框架

规模效应是指家庭收入总量通过作用于子女教育的货币投入和时间投入，进而对子女的人力资本积累产生影响。规模效应的产生有赖于收入效应和替代效应的共同作用。收入效应指家庭收入总量增加，导致父母对子女的教育货币性投入和时间投入增多。^① 替代效应是指家庭收入总量越多，教育时间投入的机会成本越高，因此高收入父母倾向于减少直接投入在孩子教育上的时间，而选择增加工作时间，以通过更高的收入来购买教育资源，从而代替减少的教育时间投入。由于收入效应与替代效应的方向相反，家庭收入总量与教育时间投入之间的关系取决于哪种效应占据主导地位。随着时间的机会成本(即收入总量)的增加，对子女的教育时间可能会增加(如果收入效应占主导地位)，也可能减少(如果替代效应占主导地位)。另外，替代效应的强度也

^① Guryan等(2008)指出，更高的工资会带来正的收入效应，这将导致人们对所有商品的欲望增加。当商品的需求弹性相对于额外收入更高时，收入效应会更大。

取决于家庭收入结构。^①这是因为,不同的收入来源所需的劳动时间各不相同,这直接决定了教育时间投入的机会成本大小,即替代效应的强度。依据经验,财产性收入作为一种被动收入,通常不需要父母直接参与生产劳动,而要取得更高的工资性收入通常需要付出大量的劳动时间。如果家庭总收入全部来自财产性收入,则不会出现替代效应,家庭收入总量与教育时间投入自然呈现出正相关关系;但如果家庭收入主要依赖工资性收入,那么替代效应就会存在。替代效应的具体表现如何,还需要我们关注并深入探讨结构效应。

结构效应就是明确家庭收入结构或收入来源占比如何通过影响父母对子女的教育时间投入,进而对子女的人力资本积累产生影响。如前所述,财产性收入通常不需要父母参与生产劳动,所以财产性收入占比越高,工作时间越少,家庭教育时间投入越多。但是,要取得更高的工资收入通常需要付出大量的劳动时间,从而挤占闲暇时间(家庭教育时间投入)。因此,更高的工资性收入意味着投入到子女教育方面的时间减少(Del Boca et al., 2014)。总之,工作时间与家庭教育时间呈现此消彼长。在收入总量一定情况下,收入结构反映了家庭劳动时长和育儿时间的配置状况,从而进一步影响子女的人力资本积累。

本文在控制收入总量的前提下,关注家庭收入结构如何影响父母对子女教育的时间投入,以及对子女人力资本积累产生何种影响。^②

(二) 结构效应

1. 收入结构与家庭教育时间投入

Becker 和 Tomes(1986)指出,在教育信贷市场不完善的情况下,家庭消费与子女人力资本投资之间存在着权衡取舍。当家庭消费减少时,消费的边际效用与子女人力资本投资的边际效用之间的比值会增加,导致子女人力资本投资会减少。因此,子女人力资本投入和父母消费都会下降。然而,更富裕的家庭通常不受此限制,会有更高的消费水平,并在孩子身上投入更多。综上,家庭教育支出取决于子女的先天能力(E_t)、家庭收入总量(Y_{t-1})、父母对子女的慷慨程度(ω),见等式(1)。

^① 实际上,家庭收入来源是决定“收入—闲暇(包括可支配的用于子女教育的时间投入)”两者关系的一个重要因素。已有研究在考察家庭收入总量与教育时间投入之间的关系时,尚未意识到替代效应还取决于收入结构,忽视了结构效应这一路径,以至于结论不一致:有些研究发现家庭收入与教育时间投入是一种反向关系(陈芷凡, 2021),也有研究发现两者存在正向关系(Brown, 2006; 祁翔, 2013)。

^② 这不仅关乎替代效应的强度或者收入总量与家庭教育时间投入的关系,也有助于厘清家庭收入总量与子女人力资本积累之间关系。

$$M_{t-1} = g(E_t, Y_{t-1}, \omega) \quad (1)$$

同样,在时间约束下,父母工作时间与子女教育时间投入之间存在着权衡取舍。不同来源的收入(如劳动性收入、经营性收入、财产性收入)所需耗费的劳动时间各不相同。劳动时间越多,子女教育时间投入的边际成本越高。因此,家庭教育时间投入取决于不同来源收入的占比(Y_{t-1}^k)、父母对子女的慷慨程度以及子女的先天能力,见等式(2)。

$$I_{t-1} = g^*(E_t, Y_{t-1}^1, Y_{t-1}^2, \dots, Y_{t-1}^k, \omega), k=1, 2, 3, \dots, n \quad (2)$$

财产性收入是一种被动收入,即由家庭所拥有的资产带来的收益,通常不需要直接参与生产劳动,子女教育时间投入的边际成本较低,因而有更多的教育时间投入。所以,财产性收入对家庭教育时间投入的影响为正,即 $g_{Y^1}^* > 0$ 。

工资性收入通常与劳动时间正相关,而劳动时间与家庭教育时间投入之间存在负相关。在家庭收入结构中,相对于财产性收入,工资性收入占比对家庭教育时间投入的影响为负,即 $g_{Y^2}^* < 0$ 。经营性收入同样取决于经营劳动时间长短,所以经营性收入占比对家庭教育时间投入的影响为负,即 $g_{Y^3}^* < 0$ 。但是,相比雇佣劳动,经营劳动时间具有时期性、灵活分配等特点,而且劳动地点、经营方式比较自由。因此,就影响程度而言,工资性收入占比的影响更大,即 $|g_{Y^2}^*| > |g_{Y^3}^*|$ 。

转移性收入或亲友的赠予更多地取决于政府的政策、家庭条件等因素,与劳动时间不存在正向关系。但是,获得转移性收入通常需要满足一定劳动收入的要求,因而家庭并非完全不参加生产劳动。所以,相对于财产性收入,转移性收入或亲友的赠予的占比对家庭教育时间投入的影响不明确,即 $g_{Y^4}^*$ 和 $g_{Y^5}^*$ 可能大于0,也可能小于0。

2. 家庭收入结构与子女人力资本积累

我们在人力资本生产模型中加入家庭教育时间投入,由此可得,子女的知识性人力资本由其先天能力、家庭教育支出、家庭教育时间投入所决定。

$$H_t = \phi(E_t, M_{t-1}, I_{t-1}), \phi_j > 0, j = M, I, E \quad (3)$$

H_t 表示子女的知识性人力资本, E_t 是子女的先天能力, M_{t-1} 指家庭教育支出, I_{t-1} 指家庭教育时间投入。

将等式(1)(2)代入等式(3),整理后,

$$H_t = \varphi(E_t, Y_{t-1}, Y_{t-1}^1, Y_{t-1}^2, \dots, Y_{t-1}^k, \omega) \quad (4)$$

用父母先天能力 E_{t-1} 表示 E_t ,

$$H_t = \varphi(E_{t-1}, Y_{t-1}, Y_{t-1}^1, Y_{t-1}^2, \dots, Y_{t-1}^k, \omega, h, \alpha_t, \nu_t^i) \quad (5)$$

α_t 是同一个社会中同代人最基本的认知水平, h 表示认知能力的传递程度, ν_t^i 表示传递过程中的运气成分,比如基因突变。

可以推断,随着财产性收入占比的增加,家庭有更多的教育时间和精力,有利于子女人力资本积累。即等式(5)中的 $\varphi_{Y^1} = \psi_1 g_{Y^1}^* > 0$ 。

相对于财产性收入,随着工资性收入或经营性收入在家庭总收入中的占比增加,父母为了获得这些来源的收入所需投入的劳动时间相应增加,因而在教育子女方面投入更少的时间和精力,不利于子女人力资本积累。即 $\varphi_{Y^2} = \psi_2 g_{Y^2}^* < 0$, $\varphi_{Y^3} = \psi_3 g_{Y^3}^* < 0$ 。

相对于财产性收入,转移性收入或亲友的赠予的占比增加,父母在子女教育方面投入的时间到底是增加还是减少,并不明确,即 $\varphi_{Y^4} = \psi_4 g_{Y^4}^*$ 和 $\varphi_{Y^5} = \psi_5 g_{Y^5}^*$ 可能大于 0,也可能小于 0。

(三) 计量模型

为识别收入来源对子女人力资本积累的因果效应,本文建立的回归模型如下,见等式(6)。

$$H_t = \theta + \delta Y_{t-1}^1 + \lambda Y_{t-1} + \gamma E_{t-1} + X_{t-1} \beta' + Z_t \rho' + \mu \quad (6)$$

H_t 指子女的人力资本; Y_{t-1}^1 表示财产性收入占总收入的比重; Y_{t-1} 是家庭收入总量; E_{t-1} 是父母的先天能力; X_{t-1} 指与父母相关的变量,包括父母年龄、职业、受教育年限; Z_t 是能够影响学业成就的子女自身变量,包括年龄、性别、户口、家庭规模、学段、居住省份; θ 是常数项, δ 、 λ 、 γ 、 β' 、 ρ' 是回归系数, μ 是误差项。

父母的先天能力由于较难观测经常被遗漏,导致上述模型出现内生性问题,^① 从而混淆家庭收入及其结构对子女人力资本的因果效应。以往很多研究(Mayer, 1997; Blau, 1999; Orr, 2003; Aughinbaugh and Gittleman, 2003)通过父母认知能力衡量先天能力,并在模型中对其加以控制,以处理内生性问题。本文运用同样的识别策略,以获得家庭收入结构对子女人力资本积累的因果影响。

四、数据和变量

(一) 数据

中国家庭追踪调查(China Family Panel Studies, CFPS)是一项全国性、综合性的社会追踪调查项目。2010年,CFPS在全国25个省/市/自治区正式实施基线调查,此后每两年追踪访问一次,迄今为止共完成7次(2010、

^① 父母的先天能力不仅会影响收入结构,还通过遗传对子女的人力资本积累产生影响。

2011、2012、2014、2016、2018、2020)调查。需要特别指出,CFPS是仅有的同时涵盖家庭收入结构和子女学业测试的全国性调查数据。

在CFPS调查中,所有10岁及以上的个体在接受个人自答面访问卷的信息采集时,都会接受测试。数学测试仅在2010年、2014年、2018年调查中完成,记忆和数列测试嵌入2012年、2016年、2020年调查。数学测试成绩反映测试受访者的教育成就,即通常所说的学业成就;记忆和数列测试则评估个体的认知能力。同时,若家中有15岁及以下年龄段的孩子,该家庭需完成家长调查问卷。

考虑到最近一次接受数学测试的数据年份是2018年,故本文以2018年数据为主,合并2016年父母认知能力等数据。对数据库匹配合并后,正在接受基础教育且完成数学测试的孩子数量为1965人。通过对存在缺失值的样本进行删减,最终样本量为1085。

(二)变量

1. 被解释变量

被解释变量是子女的人力资本积累,主要通过2018年调查数据中子女数学测试成绩来衡量。在数学测试中,受访者依次回答由易到难的24道数学题目,受访者连续答错三题,则测试终止。受访者正确回答的最难题目的序列位置决定了其得分。

2. 关键解释变量

家庭收入结构是各项收入占家庭总收入的比重。^①其中财产性收入是指家庭通过出租土地、房屋、生产资料等获得的收入或者通过投资获得的收益,占比的均值为2.7%。工资性收入包括从事农业或非农受雇工作的税后工资、奖金以及实物形式的福利,占比的均值为73.3%。经营性收入是指从事农、林、牧、副、渔业生产经营扣除成本后的净收入,占比的均值为10.4%。转移性收入包括政府的转移支付(如养老金、补助、救济)和社会捐助获取的收入,占比的均值为11.1%。其他收入是指通过亲友的经济支持和赠予获取的收入,占比的均值为2.5%。

家庭教育时间由父母与子女谈论学校事务的频率来衡量。频率分为“从不”“很少(每月1次)”“偶尔(每周1次)”“经常(每周2—4次)”“很经常(每周

^① 家庭总收入由2018年家庭年收入来衡量,家庭年收入可以有两种计算方式:一种是将工资性收入、经营性收入、财产性收入、转移性收入、其他收入进行加总;另一种直接取自家庭经济问卷受访者所回答的家庭年总收入。最终的家庭年收入取值为二者中的高值。一些研究使用父母收入而非家庭总收入,但这存在一个问题:以父母工作作为主统计的收入未包含家庭的财产性收入、转移性收入等,而这些收入也会对子女教育产生影响,却在研究中被忽略。

5—7次)”五种情况,因此我们将其作为分类变量。^①

3. 控制变量

本文控制的 家庭收入总量是 2018 年家庭年收入并取对数,均值为 10.631。父母先天能力由 2016 年父母的认知测试得分来代理。认知测量分为记忆题与数列题。其中记忆题包含四套难度类似的平行测试,受访者随机接受四套测试中的任意一套进行记忆评估。记忆测试分两轮进行,最终的记忆能力或字词回忆能力是综合了第一轮和第二轮测试的得分。数列题采用的是二阶段适应性测试方法,适应性测试的计分是由 Rasch 模型计算出来的得分。知觉、记忆、推理能力等流体智力是一种以神经生理为基础的认知能力,更多来自遗传和天赋,而知识、计算、言语理解等晶体智力是一种依赖后天知识经验的积累而获得的认知能力(Cattell, 1987)。不难发现,CFPS 认知能力测试属于前一种认知能力的范畴。无论流体智力还是晶体智力,其发展水平均与年龄相关,^②因此,本文根据父母年龄对认知能力进行标准化调整,确保父母的认知能力可比。

根据父母出生年份计算年龄;根据父母 2018 年主要工作职业编码创建职业声望(ISEI)变量;根据 2018 年最高学历生成受教育年限变量,同时使用 hot deck 方法对该变量的缺失值进行插补,从而生成经插补后的受教育年限变量,样本中父母受教育年限平均值为 9.12 年。在实际分析过程中,父母年龄、职业声望、受教育年限取双方高值。

调查问卷还提供了子女年龄、性别、家庭规模、学段、居住省份、户口等相关数据。其中 60.2%为小学生,38.3%为初中生,1.5%为高中生。男生占 53.6%。城市户籍的学生占 18.2%。需要特别指出,居住省份是 2018 年子女所居住的省份,当居住信息缺失时,会根据家庭层面的地址(针对在家个人)以及离家单元地址(针对外出个人)进行相应补充。另外,对户口信息缺失的样本,通过 2016 年数据中的户口信息进行补充。

五、结果与讨论

(一)实证分析结果

1. 基准回归结果

如表 1 模型 1 的回归结果所示,仅控制学生特征和家庭年收入,财产性

^① 频率之间的距离并不一定相等,不是标准的李克特量表的等距(interval)形式。

^② 流体智力与年龄相关,20 岁以后达到峰值,30 岁以后开始下降;晶体智力会随着年龄的增长而增长,一直到 65 岁。

收入每增加10%，子女数学测试成绩平均增加0.164分(相当于0.04个标准差)。在此基础上加入父母特征后(见表1回归2)，财产性收入占比每增加10%，数学测试成绩平均增加0.119分(相当于0.029个标准差)。最后，进一步控制父母的认知能力，以消除先天能力混淆作用(见表1回归3)。研究发现，财产性收入占比每增加10%，数学测试成绩平均增加0.112分(相当于0.028个标准差)。综上所述，在家庭收入相同的情况下，相比其余四种收入，财产性收入占比对子女数学成绩具有显著的正影响。同时，即便消除先天能力的影响，财产性收入占比仍对子女数学成绩产生显著的正影响。

将表1模型3中的财产性收入占比替换成其余四种收入的各自占比，回归结果见表1模型4。与理论预期相符，第一，工资性收入占比和经营性收入占比对子女数学成绩的影响系数均为负数，而且工资性收入占比对子女数学成绩影响系数绝对值确实大于经营性收入，并且前者的系数显著而后者不显著。第二，转移性收入占比每增加10%，子女数学成绩平均减少0.137分，且在5%显著性水平下显著地异于零。第三，亲友赠予等其他收入占比每增加10%，子女数学成绩平均减少0.228分，且在5%显著性水平下显著地异于零。

表1 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
财产收入占比	1.643*** (0.539)	1.189** (0.546)	1.117** (0.532)	
工资收入占比				-1.059* (0.541)
经营收入占比				-0.608 (0.681)
转移收入占比				-1.365** (0.660)
其他收入占比				-2.284** (1.148)
学生特征+家庭年收入	✓	✓	✓	✓
父母特征		✓	✓	✓
父母的认知能力			✓	✓
样本量	1085	1085	1085	1085
R ²	0.491	0.503	0.509	0.511

注：括号内为稳健标准误；*** $p < 0.01$ ，** $p < 0.05$ ，* $p < 0.1$ ；学生特征变量包括户籍、年龄、性别、学段、家庭规模、家庭居住地，父母特征变量包括父母受教育年限、父母年龄、父母职业声望。

2. 城乡异质性分析

对农村孩子来说,财产性收入每增加 10%,子女数学测试成绩平均增加 0.112 分(表 2 模型 1)。对城市孩子来说,虽然家庭财产性收入占比对子女数学成绩存在正影响,但是影响系数不显著(表 2 模型 3)。

将表 2 模型 1 或模型 3 中的财产性收入占比替换成其余四种收入的各自占比,回归结果见表 2 模型 2 或模型 4。针对农村居民的分析结果,与全体居民的分析结果保持一致:工资性收入占比和经营性收入占比对子女数学成绩的影响系数均小于零,工资性收入占比对子女数学成绩影响系数绝对值大于经营性收入;转移性收入或其他收入的占比对子女数学成绩的影响系数均为负数。针对城市居民的分析结果,与全体居民的分析结果基本保持一致。

表 2 分城乡的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	农村	农村	城市	城市
财产收入占比	1.121* (0.623)		0.905 (1.323)	
工资收入占比		-1.085* (0.639)		-0.708 (1.328)
经营收入占比		-0.629 (0.765)		-4.737** (2.197)
转移收入占比		-1.165 (0.734)		-1.861 (1.767)
其他收入占比		-2.415* (1.241)		-3.855 (3.770)
控制变量	√	√	√	√
样本量	888	888	197	197
R ²	0.472	0.474	0.701	0.708

注:括号内为稳健标准误;*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$; 控制变量包括家庭年收入、户籍、年龄、性别、学段、家庭规模、父母受教育年限、父母年龄、父母职业声望、父母认知能力、家庭居住地。

3. 家庭教育时间的中介作用

由理论模型可知,家庭收入结构通过教育时间投入来影响子女数学成绩。换言之,教育时间投入在家庭收入结构与子女数学测试成绩间充当中介变量。考察中介关系是否成立需要参考 Baron 和 Kenny(1986)提出的回归法。中介关系的存在,除了家庭收入结构对子女数学成绩存在显著的影响(这点已经得

到证实,结果见表1模型3),还需要证明收入结构对家庭教育时间投入存在显著影响,以及家庭教育时间投入对数学成绩存在显著影响。

(1)收入结构对家庭教育时间投入的影响

表3是多分类的逻辑回归结果,考察财产性收入占比对家庭教育时间的影响。回归的瓦尔德卡方值为115.31,相伴概率为0。伪似然比对数为-1506.066,伪 R^2 为0.036。这表明模型整体拟合较好。回归系数结果显示,相比父母不与其谈论学校事务的孩子,财产性收入比重对父母每周5—7次与其谈论学校事务的孩子有着显著的正影响,见表3。这表明,财产性收入占比对家庭教育时间存在显著的正影响。另外,针对农村子样本的回归也表明(囿于篇幅限制,相应的表格不做呈现),相比父母不与其谈论学校事务的孩子,财产性收入比重对父母每周5—7次与其谈论学校事务的孩子有着显著的正影响。

表3 收入结构对家庭教育时间投入的影响

	与子女谈论学校事务(参照组:从不)			
	每月1次	每周1次	每周2—4次	每周5—7次
财产收入占比	2.996 (2.211)	2.766 (2.176)	1.198 (2.247)	4.013* (2.210)
控制变量	√	√	√	√
样本量	1085	1085	1085	1085

注:括号内为稳健标准误;*** $p < 0.01$,** $p < 0.05$,* $p < 0.1$;控制变量包括家庭年收入、户籍、年龄、性别、学段、家庭规模、父母受教育年限、父母年龄、父母职业声望、父母认知能力。

杜屏等(2018)研究发现,对子女教育的时间投入由高到低排列,依次是工资性收入较低的父母、工资性收入较高的父母、工资性收入中等的父母、工资性收入低的父母。由此可见,工资性收入的增加并不必然带来家庭教育时间投入的增加,这可能是替代效应在起作用。然而,本文发现,随着财产性收入占比的提升,父母对子女的教育时间投入显著增加,进一步验证了替代效应的强度与收入来源之间的关联性,也是结构效应发挥作用的必要中间机制。

(2)家庭教育时间投入对数学成绩的影响

中介作用存在的另一个条件是:表4模型1或模型2中的家庭教育时间投入对数学成绩的回归系数显著,并且家庭收入结构的系数发生变化。若收入结构的回归系数变小但显著,表明家庭教育时间投入在家庭收入结构与子女数学成绩之间发挥部分中介作用;若收入结构的回归系数变小且不显著,

表示家庭教育时间投入发挥完全中介作用。

以父母与子女谈论学校事务的频率度量家庭教育时间投入,将其加入表 4 模型 1(全样本)。首先,跟父母不与子女谈论学校事务相比,父母每周 2—4 次或每周 5—7 次与子女谈论学校事务对子女数学成绩产生显著的正面影响。与此同时,财产性收入对子女数学成绩的回归系数从 1.117 减小到 0.940,回归系数在 10% 的显著水平下显著异于零。研究结果表明,家庭教育时间投入在财产性收入占比对子女数学成绩的正影响中起到部分中介作用。

表 4 模型 2 针对农村子样本的回归表明,父母每周 2—4 次或每周 5—7 次与子女讨论学校事务对子女数学成绩具有显著的正效应,财产性收入对子女数学成绩的回归系数从 1.121 减小到 0.879,且回归系数不再显著。这说明家庭教育时间投入在农村家庭财产性收入的正影响中发挥完全中介作用。

表 4 家庭收入结构、教育时间投入与数学成绩

	全样本 (1)	农村样本 (2)
财产收入占比	0.940* (0.563)	0.879 (0.677)
城市户籍	-0.017 (0.255)	
与子女谈论学校事务(参照组:从不)		
很少(每月 1 次)	0.447 (0.468)	0.551 (0.501)
偶尔(每周 1 次)	0.650 (0.432)	0.647 (0.463)
经常(每周 2—4 次)	0.828* (0.434)	0.885* (0.461)
很经常(每周 5—7 次)	1.552*** (0.460)	1.710*** (0.510)
控制变量	√	√
样本量	1085	888
R ²	0.516	0.480

注:括号内为稳健标准误;*** $p < 0.01$,** $p < 0.05$,* $p < 0.1$;控制变量包括家庭年收入、户籍、年龄、性别、学段、家庭规模、父母受教育年限、父母年龄、父母职业声望、父母认知能力、家庭居住地。

(二) 讨论

财产性收入有助于提高子女的学业成就。取得财产性收入通常不需要父母从事劳动工作,因此,在收入总量一定的情况下,财产性收入占比越高,父母的工作时间越少,能够投入更多时间于孩子的教育,从而促进子女的人力资本积累。财产性收入在加剧收入不平等方面的直接贡献较小(Chi, 2012),从而未能成为收入不平等研究领域的核心焦点,但本文发现,增加财产性收入有利于子女人力资本积累。这一发现揭示了财产性收入对于促进未来经济社会高质量发展的重要意义。因此,完善收入分配制度,需要更加注重初次分配,特别是增加居民的财产性收入。值得特别关注的是,党的二十大报告及二十届三中全会《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》均明确提出“多渠道增加城乡居民财产性收入”的战略部署。这不仅是对完善初次分配制度的重要指引,还深刻揭示了财产性收入在推进共同富裕建设、全面建成社会主义现代化国家等方面的重要性。综上所述,财产性收入对于未来经济社会发展以及实现共同富裕均具有十分重要的意义,政府需要大幅提高居民财产性收入的占比。

本文还发现,增加农村居民财产性收入可以提高子女的数学成绩,但城市居民财产性收入对子女数学成绩无显著影响。上述研究结果意味着提高农村居民的财产性收入可以改善教育公平,促进代际社会流动。农村居民在进行子女教育投资的时候,往往面临着比城市居民更强的预算约束限制。尽管各类学生资助政策大力缓解了农村家庭的教育负担,但“因教致贫”现象仍有发生。特别是由于市场、制度等方面的原因,农村居民的财产资源(如宅基地、林地、房屋)并未被有效盘活,财产性收入渠道受限。2023年城乡居民财产性收入平均值为3362元,其中城市居民财产性收入为5392元,农村居民财产性收入仅为540元。因此,无论从代际社会流动角度考虑,还是基于城乡居民财产性收入现实情况的考量,都迫切需要通过多种途径激活农村居民现有的财产资源,显著提升其财产性收入。

在家庭收入相等情况下(家庭收入作为控制变量),与拥有财产性收入的家庭相比,获得转移性收入的家庭原本收入比较低,有可能是因为劳动时间短,但更有可能是劳动时间长,小时工资率低。^①因此,与财产性收入相比,转移性收入背后代表着更长的劳动时间,更少的教育时间投入,以及更差的学业成就。此外, Mayer(1997)发现类似的结果,并给出了另一种可能的解释:受短期平均主义思想的影响,绝大部分转移性收入被父母用在自己身上

^① 通过 CFPS 数据发现,转移性收入占比与劳动时长之间存在着正相关。

或其他商品和服务,这些支出并不能增加子女的人力资本。具体来说,无论衣食住行,还是生老病死,成人比儿童的需求更多。一个家庭如果采取短期平等主义策略,试图平等地满足所有成员的需求,那么成人的支出通常多于儿童的支出。就本文而言,家庭获得的转移性收入或亲友赠予在消费决策时往往遵循短期平均主义原则,对子女的利他程度较低。因此,在家庭收入结构中,相较于财产性收入等其余收入,这种收入来源不仅未能增加对子女教育资源的投入,反而有所减少,最终对子女的数学成绩产生不利影响。Del Boca等(2014)研究发现,通过转移性收入增加的家庭资源,其中绝大部分用于家庭消费和父母休闲,极小部分用作子女的教育支出。国内的一项研究也发现,给贫困地区的“建档立卡”家庭发放转移支付资金反而不利于其子女的数学成绩(付卫东和周威,2021)。总而言之,与工资性收入或经营性收入相比,无论是转移性收入还是亲友赠予,都不需要占用太多的劳动时间,不会挤占教育时间投入,但这两类收入会对子女教育支出产生负面影响,从而抵消了子女教育时间增加的好处。当然,上述结论也促使我们反思,哪种再分配工具不但能够缓解收入差距,还能更有效地促进教育公平。

六、结论与启示

本文探讨了家庭收入结构、教育时间投入与子女人力资本积累之间的关系。研究发现,第一,财产性收入占比每增加10%,数学测试成绩平均增加0.112分。工资性收入、转移性收入以及亲友赠予的占比每增加10%,数学测试成绩分别减少0.106、0.137、0.228分。第二,增加农村居民财产性收入占比可以提高子女的数学成绩,但城市居民财产性收入占比对子女的数学成绩无显著影响。第三,家庭教育时间投入在财产性收入占比对子女数学成绩的正影响中起到部分中介作用。此外,家庭教育时间投入在农村家庭财产性收入的正影响中发挥完全中介作用。

关于如何增加城乡居民财产性收入,以促进下一代的人力资本积累,本文有以下三点启示。

首先,教育政策要重点关注财产性收入较低的经济困难家庭。一方面,政府要对这部分家庭的学生予以关注,精准制定和实施资助政策,根据实际需求提供生活费补贴。同时,要进一步加强助学金、生活补贴等资助资金的直达机制,并确保资金在学生层面得到专款专用,充分发挥其应有的支持作用。另一方面,学校可以通过家长培训、工作坊等各类家校合作项目,强化对这些家庭的指导,鼓励家长增加对子女的教育时间投入。总之,针对家庭

财产性收入较低的经济困难学生，教育政策不应仅停留在经济资助层面，还需要通过家校合作机制，激发家长在子女教育上的积极参与。

其次，通过进一步深化制度改革，增加农村居民的财产性收入，以促进下一代人力资本积累，进而打破经济地位的代际传递。第一，完善产权保护制度，加快确权颁证工作，保护农民土地承包权。在拆迁、征地等过程中，要确保农民的财产权利和财富增值权利得到保障。第二，完善落实农地“三权分置”，鼓励农民参与农村土地经营权流转，增加流转收入。同时，也可以引导他们将闲置房屋、生产资料进行出租，获取稳定的租金收入。第三，拓宽财产性收入渠道，可以引导他们通过出租、入股、合作等方式，与集体经济组织及其成员协作，盘活利用闲置宅基地。

最后，家庭收入结构对育儿时间有显著影响，财产性收入的比重越高，父母能够投入的育儿时间就越多。在当前的社会环境下，生育意愿往往受到工作与家庭时间分配的强烈影响，尤其是育儿时间的多少。因此，增加财产性收入有可能成为提升生育意愿的关键措施之一。通过提高财产性收入，家庭能够在一定程度上减少对工资性收入的依赖，进而为育儿和子女教育提供更多的时间和精力。

[参考文献]

- 陈永伟、顾佳峰、史宇鹏，2014：《住房财富，信贷约束与城镇家庭教育开支——来自CFPS2010数据的证据》，《经济研究》第S1期。
- 陈芷凡，2021：《子女教育投入对女性劳动参与的影响研究》，《教育经济评论》第5期。
- 杜屏、张世娇、张雅楠，2018：《父母工资收入对小学生非认知技能的影响及其机制的研究》，《教育经济评论》第2期。
- 方舒、苏苗苗，2019：《家庭资产建设对儿童学业表现的影响——基于CFPS2016数据的实证分析》，《社会学评论》第2期。
- 付卫东、周威，2021：《转移支付能否缩小贫困地区义务教育结果的不平等？——基于6省18县的实证分析》，《教育与经济》第6期。
- 顾天竹、马建富、孙柔，2021：《子女教育投入：金钱和时间孰轻孰重》，《教育学报》第4期。
- 国家统计局编，2018：《时间都去哪儿了？全国时间利用调查》，北京：中国统计出版社。
- 胡安荣、杨明媚、包玉泽，2023：《工作家庭冲突对城镇职工二孩生育意愿的影响——基于计划行为理论的分析》，《人口与发展》第3期。
- 李汉雄、孙伟增、杨思媛，2022：《职住分离、父母陪伴与青少年人力资本发展》，《劳动经济研究》第3期。
- 李佳丽、何瑞珠，2019：《家庭教育时间投入、经济投入和青少年发展：社会资本、文化

- 资本和影子教育阐释》，《中国青年研究》第 8 期。
- 李建龙、吕萍，2023：《住房财富与影子教育支出——对影子教育治理的思考》，《山西财经大学学报》第 1 期。
- 祁翔，2013：《父母受教育程度与子女人力资本投资——来自中国农村家庭的调查研究》，《教育学术月刊》第 9 期。
- 孙文凯、张政，2023：《工作单位性质对女性生育意愿的影响》，《人口学刊》第 2 期。
- 孙永强、郭冠清、颜燕，2023：《家庭金融资产、人力资本与代际传递》，《社会科学辑刊》第 3 期。
- 王丽艳、季奕、王岬瑾，2019：《住房财富、家庭收入和教育支出——基于天津市微观调查数据的分析》，《城市发展研究》第 5 期。
- 吴贾、韩潇、林嘉达，2019：《父母工作时间的代际影响：基于城市和流动人口子女认知和非认知能力的分析》，《劳动经济研究》第 3 期。
- 吴重涵、张俊、王梅雾，2017：《是什么阻碍了家长对子女教育的参与——阶层差异、学校选择性抑制与家长参与》，《教育研究》第 1 期。
- 伍海泉、陈荣赓、李天峰，2024：《财富不平等对教育公平的影响——教育扩张与数字经济的调节效应》，《教育经济评论》第 2 期。
- 徐升艳、叶敏而，2021：《住房财富如何影响不同家庭的教育支出》，《中国经济问题》第 4 期。
- 张晓倩、宋健，2024：《工作—家庭冲突对女性再生育意愿的影响及家庭育儿支持的作用》，《中国人口科学》第 3 期。
- Aughinbaugh, A. and M. Gittleman, 2003, "Does Money Matter?: A Comparison of the Effect of Income on Child Development in the United States and Great Britain", *Journal of Human Resources*, 38(2): 416-440.
- Baron, R. M. and D. A. Kenny, 1986, "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6): 1173-1182.
- Becker, G. S. and N. Tomes, 1986, "Human Capital and the Rise and Fall of Families", *Journal of Labor Economics*, 4(3 Pt. 2): 1-47.
- Bernal, R., 2008, "The Effect of Maternal Employment and Child Care on Children's Cognitive Development", *International Economic Review*, 49(4): 1173-1209.
- Bernal, R. and M. P. Keane, 2011, "Child Care Choices and Children's Cognitive Achievement: The Case of Single Mothers", *Journal of Labor Economics*, 29(3): 459-512.
- Blau, D. M., 1999, "The Effect of Income on Child Development", *Review of Economics and Statistics*, 81(2): 261-276.
- Brown, P. H., 2006, "Parental Education and Investment in Children's Human Capital in Rural China", *Economic Development and Cultural Change*, 54(4): 759-789.

- Cattell, R. B. , 1987, *Intelligence: Its Structure, Growth and Action*, Amsterdam: North-Holland.
- Chi, W. , 2012, “Capital Income and Income Inequality: Evidence from Urban China”, *Journal of Comparative Economics*, 40(2): 228–239.
- Dahl, G. B. and L. Lochner, 2012, “The Impact of Family Income on Child Achievement: Evidence from the Earned Income Tax Credit”, *American Economic Review*, 102(5): 1927–1956.
- Del Boca, D. , C. Flinn and M. Wiswall, 2014, “Household Choices and Child Development”, *Review of Economic Studies*, 81(1): 137–185.
- Gennetian, L. A. and C. Miller, 2002, “Children and Welfare Reform: A View from An Experimental Welfare Program in Minnesota”, *Child Development*, 73(2): 601–620.
- Guryan, J. , E. Hurst and M. Kearney, 2008, “Parental Education and Parental Time with Children”, *Journal of Economic Perspectives*, 22(3): 23–46.
- Hanushek, E. A. and L. Woessmann, 2015, *The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth*, Cambridge: MIT Press.
- Haveman, R. and B. Wolfe, 1995, “The Determinants of Children’s Attainments: A Review of Methods and Findings”, *Journal of Economic Literature*, 33(4): 1829–1878.
- Heckman, J. J. and S. Mosso, 2014, “The Economics of Human Development and Social Mobility”, *Annual Review of Economics*, 6(1): 689–733.
- Hill, M. A. and J. O’Neill, 1994, “Family Endowments and the Achievement of Young Children with Special Reference to the Underclass”, *Journal of Human Resources*, 1064–1100.
- Lareau, A. , 2011, *Unequal Childhoods: Class, Race, and Family Life*, California: University of California Press.
- Mayer, S. E. , 1997, *What Money Can’t Buy: Family Income and Children’s Life Chances*, Cambridge: Harvard University Press.
- Milligan, K. and M. Stabile, 2011, “Do Child Tax Benefits Affect the Well-being of Children? Evidence from Canadian Child Benefit Expansions”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 3(3): 175–205.
- Orr, A. J. , 2003, “Black-White Differences in Achievement: The Importance of Wealth”, *Sociology of Education*, 76(4): 281–304.

The Effect of Family Income Structure on Children's Human Capital Accumulation

QI Xiang¹, ZHENG Lei²

(1. Business School, University of Shanghai for Science and Technology;

2. Faculty of Education, Beijing Normal University)

Abstract: Drawing on data from China Family Panel Studies (CFPS), this paper aims to explore how the family income structure affect parental time with children, which in turn influences the accumulation of children's human capital. The study finds, first, that after controlling for innate ability, the higher the proportion of household income from property, the better the children's math test scores. The larger the proportion of wage income, transfer income, and gifts from relatives and friends, the worse the math test scores. Second, increasing the proportion of property income for rural households can improve children's math test scores, while there is no significant effect for urban households. Lastly, parental time in children's education mediates the positive effect of the proportion of property income on children's math test scores. The policy implications of these findings are twofold: Firstly, educational policies could focus on economically disadvantaged families with low property income. To achieve this, student aid policy could be precisely targeted toward these families, and schools can enhance guidance to encourage these families to increase their time in children's education. Secondly, the government can also explore multiple channels to increase property income for rural households, as this would significantly enhance their children's human capital, helping to improve educational equity and narrow the human capital gap between urban and rural residents.

Key words: family income; income structure; parental time with children; academic achievement

(责任编辑: 刘泽云 责任校对: 刘泽云 胡咏梅)