

个人所得税改革与家庭教育支出*

——兼论教育负担与教育差距

刘利利¹ 刘洪愧²

(1. 中央财经大学中国经济与管理研究院 北京 100081)

(2. 中国社会科学院经济研究所 北京 100836)

摘要: 教育支出增加以及相应的教育发展有利于一国经济发展和社会进步,而个人所得税改革有望通过改善收入分配差距来提高家庭教育支出,这也是评估个税改革效果的重要方面。本文利用个人所得税改革作为准自然实验,基于2010—2012年中国家庭追踪调查(CFPS)数据,运用双重差分法(DID)考察个税改革对家庭教育支出的影响。研究发现,个税改革在增加家庭教育支出的同时,显著减轻了家庭教育负担,缩小了家庭教育支出差距;并且,个税改革对家庭教育支出的影响存在显著异质性,主要体现在城乡差异、家庭孩子数量和儿童学习阶段差异方面。因此,国家新一轮个税改革的收入分配调节,是改善家庭教育支出、促进教育公平发展的关键。

关键词: 个人所得税改革 家庭教育支出 教育负担 教育差距

中图分类号: F812.42 F063.4 G78 **JEL 分类号:** E22 H24 H3

一、引言

近年来,随着家庭对教育重视程度的提升,家庭教育支出在我国家庭总支出中所占比重逐步上升。根据《2017 中国家庭教育消费白皮书》,家庭教育支出占家庭总支出比重高达50%以上,占家庭年收入的比重达20%以上,在提升家庭人力资本的同时,无疑也在一定程度上增加了居民的教育负担。而且,伴随着不同家庭教育支出的增加,家庭教育支出差距也逐渐扩大。教育作为人力资本水平的重要体现,对家庭收入和国家经济发展具有重要影响。因此,如何改善家庭教育支出、促进教育公平发展是我们亟待解决的问题。在这一背景下,深化财税改革,特别是个人所得税改革显得尤为重要。个人所得税制度改革不仅能够通过影响家庭收入改善家庭教育支出,还可以通过改善收入分配降低家庭之间的教育不平等。

自1980年建立以来,个人所得税制度先后经历多次调整。1986年国务院发布了《中华人民共和国个人收入调节税暂行条例》,规定个人所得税起征点为400元。1993年通过了《关于修改〈中华人民共和国个人所得税法〉的决定》的第一次修订,将个人所得税起征点由400元提高至800元,实行9级累进税率结构,2005年10月第三次修订将起征点

* 作者感谢两位匿名评审专家提出的宝贵意见。文责自负。

提高至 1 600 元,并于 2006 年 1 月 1 日起施行,2007 年 12 月第四次修订使得起征点自 2008 年 3 月 1 日起由 1 600 元提高到 2 000 元。2011 年第六次修订调整较大,除了将起征点提高到 3 500 元,还首次减少了税收层级及累进税率。2018 年第七次修订范围进一步扩大,将起征点提高至 5 000 元,增加了多项支出可抵税,主要包括子女教育、继续教育、大病医疗、住房贷款利息或者住房租金、赡养老人等领域。文献研究发现,随着个税改革的不断深入,个税改革对经济领域的影响逐渐扩大,主要体现在收入差距(徐建炜等,2013)、居民消费(徐润和陈斌开,2015)和劳动供给(余显才,2006;叶菁菁等,2017)等方面,而对家庭重要的人力资本投资行为——家庭教育支出鲜有研究。

家庭教育支出作为重要的人力资本投资行为,其本质上是一种跨期风险决策。每个家庭在考虑教育投资回报率和教育成本的基础上,选择最优教育投资规模。家庭收入的增加会放松家庭预算约束,提高家庭教育支出(万相昱等,2017)。具体研究发现,就业或失业(叶静怡等,2017)、房价或房产波动(陈永伟等,2014)及政府政策性补贴(Gao 等,2014)等均对家庭教育支出产生了影响,而且家庭之间的收入差距会影响家庭人力资本投资,扩大教育不平等(吕炜等,2015)。然而,上述文献并未对影响家庭收入水平的关键因素——个人所得税政策进行研究。

个人所得税改革作为持久的减税政策,既提高了家庭的当期收入,也带来了居民未来预期收入的增加。因此,个税改革带来的家庭收入持久性增加,在放松家庭预算约束的同时,也降低了家庭未来收入的不确定性,促进家庭教育支出。此外,由于不同收入群体受税改冲击的影响存在差异,个税改革通过缩减家庭收入差距(Bird 和 Zolt,2005),对家庭教育支出产生影响,促进了家庭教育公平发展(吕炜等,2015)。因此,本文考察个税改革对家庭教育支出的影响具有重要的理论价值和现实指导意义。

本文旨在借助我国 2011 年个税改革这一自然实验,基于 2010—2012 年中国家庭追踪调查(CFPS)数据,利用双重差分法(DID)考察个税改革对家庭教育支出的影响。研究发现,个税改革显著增加了家庭教育支出,减轻了家庭教育负担,缩小了教育差距;个税改革对家庭教育支出的影响存在显著异质性;同时,稳健性检验也验证了本文基准估计结果的可靠性。与现有文献相比,本文的贡献主要体现在以下三个方面:第一,本文采用微观家庭面板数据,同时从起征点和税率调整方面考察个税改革对家庭教育支出的影响,检验了政策的实施效果;第二,本文还对个税改革对家庭教育负担以及教育差距的影响进行了探讨,为促进我国教育公平发展、缩小教育差距提供借鉴;第三,本文细致考察了个税改革对家庭教育支出的异质性影响,为进一步了解个税改革的作用差异和改善实施方案提供经验。

本文余下部分的结构安排如下:第二部分为相关文献综述,第三部分为改革背景、实证设计与数据说明,第四部分为实证结果,包括基准估计与异质性检验,最后为结论与政策建议。

二、文献综述

根据现有文献可知,作为家庭经济行为的家庭教育支出受多重因素的影响,家庭收入是其中的关键。国外研究发现家庭负向收入冲击,如家庭经历失业、死亡时会增加孩子辍

学率 (Glick 等, 2016); 家庭正向收入冲击, 如政府转移支付增加、家庭房产价值的上升会提高孩子受教育水平 (Akee 等, 2010; Lovenheim, 2011)。针对中国问题的研究结论也较为一致, 均支持家庭收入的增加会激励家庭教育支出。父母外出务工提高了子女课外补习投资和期望子女完成高等教育的概率 (叶静怡等, 2017), 住房财富的增加会通过缓解家庭的信贷约束增加家庭教育开支 (陈永伟等, 2014), 政府低保项目的实施增加了低收入家庭的人力资本投资 (Gao 等, 2014)。而且, 家庭收入差距会显著影响教育不平等, 具体表现为, 收入差异导致的人力资本投资的差异, 使得教育不平等程度加剧 (吕炜等, 2015)。

同时, 孩子教育支出也受父母教育水平的影响。父母的教育水平更高的孩子教育年限更长, 获得大学教育水平的概率更高 (Daouli 等, 2010), 其影响机制主要包括两种效应, 一是先天效应, 由基因遗传控制; 二是培养效应, 由家庭和社会对子女后天的教育和培养决定 (Black 等, 2005)。此外, 家庭子女的数目也会影响孩子的教育程度。Becker (1960) 的人力资本理论中的家庭教育投资模型为家庭中子女数量和质量的权衡提供了理论框架, 发现更多的孩子分散了父母的资源分配。其他学者从实证角度验证了家庭规模或孩子数量与孩子质量之间存在负相关关系 (Qin 等, 2017; Li 和 Zhang, 2017)。

虽然, 上述文献从多种角度分析了家庭教育的影响因素, 但尚未对影响家庭收入最关键的决定因素——税收政策展开研究。个人所得税改革作为税收制度中的重要组成部分, 在筹集财政收入和调节收入分配等方面发挥了重要功能。从国际经验来看, 个人所得税在调节收入分配、刺激居民消费 (Johnson 等, 2006) 以及增加女性劳动参与率和劳动时间 (Ziliak 和 Thomas, 2005) 等方面起到重要作用。

国内关于个人所得税制度改革的研究主要关注两个方面: 一方面主要探讨个税改革对收入分配的影响。不少学者认为个人所得税改革在调节高收入、增加低收入方面发挥了重要作用 (许志伟等, 2013; 杜莉, 2015)。然而, 较多的学者指出个税改革在调节收入分配中发挥的作用较为有限, 并分析了影响因素。其中, 平均税率的高低和个税免征额是影响个税收入分配效应大小的主要因素。而我国平均税率偏低, 弱化了个人所得税的收入分配效应 (岳希明等, 2012; 徐建炜等, 2013)。而且, 个人所得税免征额与收入的基尼系数呈 U 形曲线关系, 过高的免征额反而会使基尼系数上升, 扩大收入差距 (刘元生等, 2013)。另一方面主要探讨个税改革对个体和家庭经济行为的影响。个税减免带来的收入增加促进了居民消费, 但对于东部地区的高收入地区影响更显著 (王鑫和吴斌珍, 2011), 对工薪消费行为影响较大 (徐润和陈斌开, 2015)。此外, 个税改革也会影响个体劳动供给, 结果发现与国外研究一致, 主要作用于女性劳动参与率和劳动时间, 对男性没有影响 (叶菁菁等, 2017), 但也有研究认为二者之间不存在关系 (余显才, 2006)。以上文献虽已广泛探讨了个人所得税改革对收入分配和个体家庭行为的影响, 但忽略了个人所得税改革在家庭教育中所起的作用, 教育水平作为家庭和国家人力资本水平发展的重要体现, 在经济发展中所起的作用尤为关键。

从理论上来看, 个税改革主要通过影响家庭当前收入和未来预期收入, 进而对家庭教育支出产生影响。孩子的教育往往与家庭的社会经济特征密切相连, 收入水平是最直观的特征之一。然而, 伴随着家庭教育支出的增加, 我国家庭教育负担逐渐加重, 家庭教育投入差距不断扩大。在我国, 教育支出已成为家庭支出的重要部分。2007 年我国家庭教育支

出约占家庭收入的 5.2%，是美国的 2.1 倍（迟巍等，2012）。而且相比于高收入家庭，低收入家庭普遍无法或者不愿让自己的子女接受较高教育（邹薇和郑浩，2014）。个人所得税通过调节收入分配，是否会在影响家庭教育支出的同时，对家庭教育负担和家庭教育投入差距产生影响？本文将 2011 年个人所得税改革为基点，采用双重差分法（DID）深入探讨个税改革对家庭教育支出的影响。

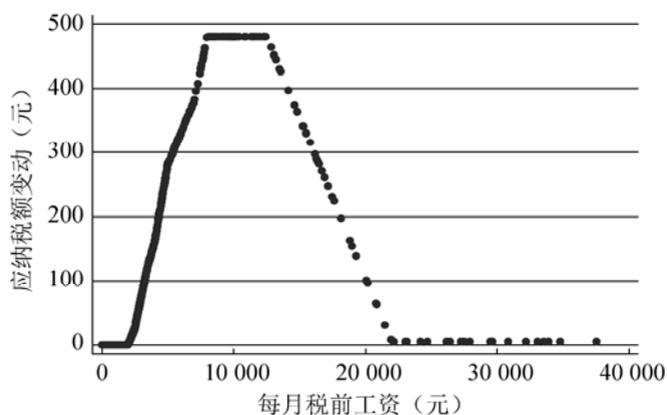
三、改革背景、实证设计与数据说明

（一）个人所得税改革背景

1980 年五届人大第三次会议通过并公布了《中华人民共和国个人所得税法》，我国的个人所得税制度至此方始建立。此后个人所得税制度历经多次修改，涉及税目、税率和费用扣除标准的调整、专项附加扣除以及课税主体的统一。1986 年国务院发布了《中华人民共和国个人收入调节税暂行条例》，消除了“纳税双轨”问题，对本国公民的个人收入统一征收个人收入调节税，将个人所得税起征点由 400 元提高至 800 元，实行 9 级累进税率结构，并于 1994 年对《中华人民共和国个人所得税法》进行修正，标志着我们确立了相对完善的所得税征收制度。此后随着经济的快速发展，个人所得税制度经历了多次修改，2006 年免征额提高至 1 600 元，2008 年提高到 2 000 元，2011 年上升到 3 500 元，其中 2011 年税改的影响最大。

2011 年税制改革于 2011 年 6 月 30 日通过，2011 年 9 月 1 日开始正式执行，此次改革除了将工资和薪金所得扣除标准提高到 3 500 元，还将现行个人所得税 9 级超额累进税率修改为 7 级，第 1 级税率由 5% 修改为 3%，取消 15% 和 40% 两档税率，扩大 3% 和 10% 两个低档税率和 45% 最高档税率的适用范围。目前引起大家广泛关注的 2018 年我国个人所得税制度改革，是继 2011 年之后又一重大改革。此次改革的亮点在于增加了多项支出可抵税，专项附加扣除包括子女教育、继续教育、大病医疗、住房贷款利息或者住房租金、赡养老人等支出，自 2019 年 1 月 1 日起施行，起征点提高至每月 5 000 元，从 2018 年 10 月 1 日起开始实施。

图 1 个税改革前后应纳税额变动情况



综上所述,多年来的个税改革无论是提高个税免征额、降低税率、减少税率级次,还是支出抵税均表现为减税性质。本文以2011年个人所得税改革为考察点,探讨个税改革的减税性质在家庭教育支出中的作用。由图1可以发现,个税改革对工资的减税效果基本呈倒U形。具体来看,在0—8000元之间随工资的增加减税效果增强,在8000—12500元之间减税效果达到最大值为480元,12500元之后随工资的增加减税效果逐渐减弱,最终在22000元之后出现减税效果为零,甚至出现增税效果。因此,个税改革的减税效果对于月工资8000—12500元之间的中等收入者益处最大。

(二) 实证设计

本文采用双重差分模型(DID)来考察2011年个人所得税改革对家庭教育支出的影响。本文采用DID检验主要有两个优势,一是因为税改发生在2011年9月1日,本文采用CFPS 2010—2012年数据可以看到税改前后相关变量变化情况^①;二是虽然2011年我国进行了全面个税改革,但由于个人工作状况和收入水平的差异,使得个体以及家庭受到的税收冲击有所不同。因此,本文根据2011年前后的新旧税率表倒推得到个人税改前后应纳税额的差额,设定受到税收冲击的家庭为实验组,未受到税收冲击的家庭为对照组。采用双重差分法,通过对比税改前后受到税收冲击家庭和未受到税收冲击家庭教育支出的变化,探究个人所得税改革对家庭教育支出的影响,基准模型如下:

$$Edu_{ft} = \alpha_0 + \alpha_1 Shock_f \times Post_t + \alpha_2 X_{ft} + \varphi_f + \delta_t + \mu_{pt} + \varepsilon_{ft} \quad (1)$$

式(1)中, f 、 t 分别表示家庭、年份, Edu_{ft} 表示家庭孩均教育支出。 $Shock_f \times Post_t$ 为模型的主要解释变量,其中, $Shock_f$ 为家庭税收冲击的虚拟变量, $Post_t$ 为税改时期的虚拟变量, $Shock_f \times Post_t$ 的系数 α_1 衡量了税改前后,较之对照组,实验组家庭教育支出的变化,反映了个人所得税改革对家庭教育支出的影响。 X_{ft} 表示家庭随时间改变的一系列社会经济特征变量; φ_f 为家庭固定效应,表示家庭层面不随时间改变的不可观测的异质性特征; δ_t 代表年份固定效应,表示随时间改变的不可观测特征; μ_{pt} 为省份固定效应与年份固定效应的交互项,用以控制省份层面随时间变动的特征变量或政策对估计结果的影响,如宏观发展水平和中小学“减负”政策等; ε_{ft} 为随机扰动项。另外,本文对标准误的估计均采用聚类到县级层面的稳健标准误。

(三) 数据说明

本文的数据主要来自于北京大学中国社会科学调查中心2010年和2012年中国家庭追踪调查(CFPS)面板数据,该调查覆盖了25个省/市/自治区、162个县,调查内容包括社区问卷、家庭问卷、成人问卷和少儿问卷四种类型。该调查问卷跨度为2010—2012年,为本文研究2011年9月1日开始执行的第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议《关于修改〈中华人民共和国个人所得税法〉的决定》第六次修正提供了绝佳的时间维度。该面板数据追踪记录了样本在2010年和2012年的详细人口特征和家庭经济活动数据,包括性别、年龄、受教育水平、婚姻状况、子女信息、家庭规模、城镇地区、家庭收入和支出等变量。

① 本文采用CFPS 2010—2012年数据主要是因为:第一,2012年CFPS问卷的调查时间主要集中在2012年7—9月,大部分调查时间正好和税改的执行吻合;第二,若采用其他年份,如2014—2016年问卷,则收入变化可能对劳动供给等因素产生影响,导致内生性问题出现。

基于研究的需要，我们选择了期初有孩子的家庭作为基础样本。由于农业生产经营所得处于免收范围，且工商个体户与个人纳税标准存在差异，本文剔除了从事农业生产活动和个体工商业活动的个体。经过进一步剔除一些数据缺失的观测样本，我们最终得到了 4 764 个有效家庭。

1. 家庭教育支出 Edu_{jt}

作为被解释变量，本文选用家庭孩均教育支出来衡量家庭教育支出指标，家庭孩均教育支出=家庭教育支出/家庭孩子数量，家庭教育支出数据直接来源于 CFPS 家庭问卷中的问题，即“过去一年，家庭教育支出是多少？”该教育支出是所有和教育相关的支出，包括择校费、学杂费、培训费、参加课外辅导班的费用、购买教辅材料费用等。

2. 税收冲击变量 $Shock_{jt}$

本文采用两种不同指标来衡量税收冲击程度，分别是税收冲击虚拟变量和税额减免指标。具体地，参考徐润和陈斌开（2015）、叶菁菁等（2017）：首先，根据 2011 年前后的新旧税率表以及 2012 年个体税后收入推算得到个税改革前后的应纳税额；其次，根据个体税收冲击=税改前应纳税额 - 税改后应纳税额，得到个体税额减免^①；最后，对同一家庭内所有个体的税收冲击进行加总得到家庭税额减免指标。此外，由于 2012 年问卷访问时间为 2012 年 7 月—2013 年 3 月，部分调查发生在 9 月之前（调查时期同时包含了税改前和税改后），而且部分被调查者并未工作 12 个月，导致被调查者受到的税收冲击的时间长度存在差异。在此我们根据问卷中工作起始年月、工作持续到年月和被调查年月，得到个体受到税收冲击的时间长度^②，进而根据月减税额得到年减税额。

最后，我们可构建税收冲击虚拟变量 $Shock_{jt}$ ，若家庭税收冲击为正值，则为受税收冲击家庭， $Shock_{jt}=1$ ；否则，为未受税收冲击家庭， $Shock_{jt}=0$ 。本文使用连续的处理变量有助于减弱估计结果对共同时间趋势假设的依赖性，但数值变量也存在测量误差的缺陷。以上两种衡量方式各有利弊，且现有文献皆有使用，故本文将二者均纳入实证过程予以检验。

3. 税改时期虚拟变量 $Post_t$

若问卷访问在 2011 年 9 月份之前进行 $Post_t=0$ ，即 CFPS 2010 年样本 $Post_t=0$ ，问卷访问在 2011 年 9 月份之后进行 $Post_t=1$ ，即 CFPS 2012 年样本 $Post_t=1$ 。

控制变量中主要包括户主性别、户主年龄、户主受教育水平（初中学历、高中学历、大专及以上学历）、户主孩子数量、户主孩子平均年龄^③、家庭人均收入、家庭人均房产价值、家庭规模、城镇地区等变量。

表 1 分别对未受税收冲击家庭和受税收冲击家庭个税改革前后的相关变量进行描述，并重点对个税改革在其中的作用进行展示。个税改革后，家庭工资冲击平均为 1 231.638 元，占受税收冲击家庭税后纯收入 2.04% 左右。为了分别反映个税改革对家庭教育支出的

① 此时仅保留了个税冲击为非负值的个体。

② 个体受到税收冲击的时间长度计算分两种情况：（1）若工作起始年月早于 2011 年 9 月，则工作受税收冲击的时间长度=工作持续到年月 - 2011 年 9 月；（2）若工作起始年月晚于 2011 年 9 月，则工作受税收冲击的时间长度=工作持续到年月 - 工作起始年月。

③ 控制孩子平均年龄的目的是剔除孩子年龄或学习阶段对家庭教育支出的影响；该变量与家庭固定效应同时控制时，就控制了家庭内孩子年龄或学习阶段变化对家庭教育支出的影响。

影响，文中主要变量分别从个税改革前 2010 年和个税改革后 2012 年进行描述。对于所有家庭来说，2010—2012 年家庭孩均教育支出不断增加，但受税收冲击家庭增加幅度更大。此时，我们更加关注个税改革在其中的作用。从第（5）列来看，个税改革使得家庭孩均教育支出增加了 290 元，且统计在 10% 的水平上显著；同时，家庭人均收入显著提高了 2 980 元。

表 1 统计性描述

主要变量	未受税收冲击家庭		受税收冲击家庭		简单 DID
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	2010	2012	2010	2012	(4)-(3)-[(2)-(1)]
家庭孩均教育支出（万元）	0.232	0.275	0.356	0.428	0.029*
户主性别	0.451	0.457	0.450	0.467	0.011
户主年龄	38.05	38.35	37.21	36.88	-0.633*
户主为初中学历	0.426	0.452	0.364	0.385	-0.005
户主为高中学历	0.137	0.167	0.180	0.194	-0.016
户主为大专及以上学历	0.0485	0.0711	0.218	0.238	-0.003
孩子数量	1.561	1.567	1.291	1.396	0.099
孩子平均年龄	11.70	12.18	11.05	12.09	0.521
家庭人均收入（万元）	0.693	0.793	1.271	1.670	0.298***
家庭人均房产价值（万元）	3.874	4.972	8.607	9.830	0.125
家庭规模	4.119	4.058	3.807	3.836	0.090
城镇地区	0.483	0.499	0.610	0.604	-0.022
样本量	1 194	1 194	1 188	1 188	4 764

注：所有金额类变量均用以 2010 年为基期的 CPI 指数进行了平减。

四、实证结果

（一）基准估计

在上述分析的基础上，本部分运用双重差分法（DID）考察个人所得税改革对家庭教育支出的影响，具体结果如表 2 所示。

表 2 税改对家庭教育支出的影响

被解释变量	log(家庭孩均教育支出)			
	Shock 虚拟变量		log(Shock 税额减免)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Shock × Post</i>	0.304*	0.346**	0.052**	0.063**
	(0.160)	(0.160)	(0.025)	(0.026)
<i>N</i>	4 764	4 764	4 764	4 764
<i>R</i> ²	0.017	0.040	0.017	0.040
家庭固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
省份*时间固定效应	是	是	是	是

注：括号内为聚类到县级层面的稳健标准误，*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著。控制变量包括户主年龄、户主性别、户主受教育程度（初中学历、高中学历、大专及以上学历）、户主孩子数量、户主孩子平均年龄、家庭人均收入、家庭人均房产价值、家庭规模、城镇地区。以下同。

表 2 前两列中税收冲击用虚拟变量表示，后两列税收冲击采用税额减免衡量。表 2 第 1 列和第 3 列为未加入控制变量的初步估计结果，税收冲击与时期虚拟变量的交互项 ($Shock \times Post$) 系数为正，且分别在 10% 和 5% 的统计水平上显著，表明税收冲击对家庭孩均教育支出的影响显著为正。进一步地，在模型中加入户主、家庭层面以及地区层面的控制变量，用以减弱可能存在的遗漏变量问题，第 2 列和第 4 列结果显示，税改对家庭孩均教育支出的影响显著为正。税改使得实验组相对于控制组的家庭孩均教育支出上升了 35%，且税改对家庭孩均教育支出的影响与受影响家庭的税额减免力度呈正相关关系，税改使得相对于控制组来说，实验组税额减免每增加 1%，家庭孩均教育支出将增加 6%。个税改革通过减税冲击引致的家庭收入增加刺激了家庭教育支出。^①

根据上述研究发现，个税改革会促进的家庭教育支出的增加。然而，我们此时考虑到家庭教育支出的增加是否可能使得家庭在教育方面支出过多，而增加家庭教育负担。为了检验该问题，我们采用家庭教育支出收入比来衡量家庭教育负担，考虑个税改革对其产生的影响，结果如表 3 所示。

表 3 税改对家庭教育负担的影响

被解释变量	家庭教育支出收入比 (%)			
	$Shock$ 虚拟变量		$\log(Shock)$ 税额减免	
解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)
$Shock \times Post$	-9.613*** (3.558)	-5.967* (3.471)	-1.943*** (0.473)	-0.836* (0.442)
N	4 764	4 764	4 764	4 764
R^2	0.026	0.093	0.029	0.093
家庭固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
省份*时间固定效应	是	是	是	是

同样，表 3 前两列中税收冲击用虚拟变量表示，后两列税收冲击采用税额减免衡量。表 3 第 1 列和第 3 列为未加入控制变量的初步估计结果，税收冲击与时期虚拟变量的交互项 ($Shock \times Post$) 系数为负，且均在 1% 的统计水平上显著，表明税收冲击对家庭教育支出收入比的影响显著为负。在模型中加入户主、家庭层面以及地区层面的控制变量后，第 2 和第 4 列的结果显示，税改对家庭教育支出收入比的影响仍显著为负。税改使得实验组相对于控制组的家庭教育支出收入比下降了 6%，且税改对家庭教育支出收入比的影响与受影响家庭的税额减免力度呈负相关关系，税改使得相对于控制组来说，实验组税额减免每增加 1%，家庭教育支出收入比将降低 0.8%。检验发现，个税改革通过减税冲击引致的家庭收入增加在促进教育支出的同时，减轻了家庭教育负担，证明了个税改革政策在减负方面的有效性。

进一步，考虑到个税改革作为调节收入差距的重要渠道，其主要作用表现为通过调节高收入、扩大中等收入、提高低收入等方式缩小收入差距。那么，收入差距的减弱是否会对家庭教育支出产生影响，是否会缩小家庭教育差距？为了检验该效果，我们在此按照家

① 因篇幅所限，本文在此省略了控制测量误差、安慰剂检验以及基于匹配的双重差分 (PSM-DID) 方法等稳健性检验结果，感兴趣的读者可在《经济科学》官网论文页面“附录与扩展”栏目下载。

家庭收入的低中高进行分组检验^①，具体回归结果见表 4。通过检验发现，个税改革对家庭孩均教育支出的促进作用主要发生在中收入家庭，对于低收入和高收入家庭影响系数为正，但不显著。对于中收入家庭来说，税改使得实验组相对于控制组的家庭孩均教育支出增加了 48.3%，且税改对家庭教育支出的影响与受影响家庭的税额减免力度呈正相关关系，税改使得相对于控制组来说，实验组税额减免每增加 1%，家庭孩均教育支出将增加 8.3%。

表 4 税改对家庭教育差距的影响

被解释变量	log(家庭孩均教育支出)					
	Shock 虚拟变量			log(Shock 税额减免)		
	(1) 低收入 家庭	(2) 中收入 家庭	(3) 高收入 家庭	(4) 低收入 家庭	(5) 中收入 家庭	(6) 高收入 家庭
<i>Shock × Post</i>	0.142 (0.337)	0.493** (0.245)	0.347 (0.269)	0.054 (0.062)	0.083* (0.044)	0.062 (0.041)
<i>N</i>	1 308	1 521	1 462	1 308	1 521	1 462
<i>R</i> ²	0.083	0.062	0.090	0.084	0.062	0.092
家庭固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
省份*时间固定效应	是	是	是	是	是	是

因此，个税改革通过对收入差距的调整，主要表现为增加了中收入家庭收入，进而缩小了教育差距，带来中收入家庭教育支出的显著提升。也就是说，个税改革在一定程度上缩小了我国的家庭教育差距，但主要表现为中高收入之间差距的缩小，个税改革对收入差距的调整并未带来低收入家庭孩均教育支出的增加，低收入家庭与其他家庭的教育差距并未减少。

(二) 异质性检验

根据前文的基准估计结果发现，个税改革在显著促进家庭孩均教育支出的同时，显著降低了家庭教育负担，并通过对收入差距的调节，促进了中收入家庭的教育支出，一定程度上缩小了我国家庭教育差距。在此，我们考虑家庭的异质性是否会影响个税改革对家庭孩均教育支出的影响，主要针对不同家庭的异质性特征进行分组检验，具体结果见表 5 和表 6。

首先，《2017 年中国教育财政家庭调查》显示，我国家庭教育支出水平存在较大的城乡和地区差异。那么，个税改革对家庭教育投入的影响是否也存在城乡差异？表 5 估计检验发现，个税改革显著促进了城镇地区家庭孩均教育支出，对农村地区家庭孩均教育支出无影响。究其原因，相对于农村地区来说，城镇地区居民往往拥有较高的教育和收入水平，中等收入群体比较多，个税改革对这类群体带来的收入冲击较大，进而对家庭孩均教育支出的影响较为显著；而农村地区居民收入水平较低，个税改革对其带来的冲击较小，进而对家庭孩均教育支出影响较弱，也就是说个税改革并未起到缩小城乡教育差距的作用。

其次，我国大部分家庭对教育很重视，这点是毋庸置疑的，但不同孩子数量情况下，家庭所面临的经济压力不同，也可能会使得家庭教育支出存在差异。根据表 5 结果可知，

^① 家庭收入的低中高分组标准为：将每个县每年的家庭人均收入进行三分，将高于 70% 的家庭定义为高收入家庭，将低于 30% 的家庭定义为低收入家庭，30%—70% 之间的家庭为中收入家庭。

对于 1 个孩子的家庭，个税改革会显著促进该类家庭孩均教育支出；而 2 个孩子家庭的孩均教育支出并未受到个税改革的显著影响。产生上述结果主要归因于经典的 QQ 理论，即孩子数量—质量权衡理论，更多的孩子分散了父母的资源分配，而孩子数量的减少会显著提高子女的人力资本水平，家庭孩子数量与孩均教育支出存在替代关系（Becker, 1960; Li 和 Zhang, 2017; 秦雪征等, 2018）。

表 5 城乡和孩子数量异质性结果

被解释变量	log(家庭孩均教育支出)			
	Shock 虚拟变量		log(Shock 税额减免)	
解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)
城乡差异:	城镇	农村	城镇	农村
<i>Shock</i> × <i>Post</i>	0.431*	0.288	0.074**	0.059
	(0.220)	(0.241)	(0.034)	(0.041)
<i>N</i>	2 380	2 022	2 380	2 022
<i>R</i> ²	0.037	0.098	0.038	0.099
孩子数量:	1 个孩子	2 个孩子	1 个孩子	2 个孩子
<i>Shock</i> × <i>Post</i>	0.414*	0.208	0.072**	0.051
	(0.228)	(0.232)	(0.034)	(0.040)
<i>N</i>	2 403	2 298	2 403	2 298
<i>R</i> ²	0.060	0.069	0.061	0.071
家庭固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
省份*时间固定效应	是	是	是	是

最后，不同学习阶段孩子的家庭教育支出也会存在一定差异，《2017 年中国教育财政家庭调查（CIEFR-HS）》显示，学前阶段校内支出占教育支出比重为 88.8%，校外支出占 11.2%，小学阶段校内支出和校外支出占比分别为 61.7%和 38.3%，初中阶段分别为 67.5%和 32.5%，普高阶段分别为 73.3%和 26.7%。在此，对不同学习阶段孩子的异质性结果进行检验。^①由表 6 可知，个税改革显著增加了处于小学阶段和初中阶段孩子的教育支出，对其他阶段孩子的教育支出无影响。其原因在于：个税冲击作为家庭收入的外部冲击，主要表现为增加家庭的校外教育支出，与《2017 年中国教育财政家庭调查（CIEFR-HS）》是一致的。

表 6 孩子学习阶段异质性结果

被解释变量	log(家庭孩均教育支出)				
	Shock 虚拟变量				
解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
孩子学习阶段差异:	学前阶段	小学阶段	初中阶段	高中阶段	大专及以上学历
<i>Shock</i> × <i>Post</i>	-0.384	0.579**	0.900**	-0.244	0.852
	(0.643)	(0.268)	(0.443)	(0.553)	(0.798)
<i>N</i>	527	773	327	380	396
<i>R</i> ²	0.389	0.132	0.263	0.369	0.362

① 本文的样本是以家庭为单位，为了检验结果的准确性，在此仅选取了只有 1 个孩子的家庭作为估计样本。

解释变量	Shock 虚拟变量				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Shock</i> × <i>Post</i>	0.020 (0.095)	0.075* (0.040)	0.085* (0.051)	0.025 (0.082)	0.045 (0.121)
<i>N</i>	527	773	327	380	396
<i>R</i> ²	0.388	0.134	0.250	0.368	0.355
家庭固定效应	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是
省份*时间固定效应	是	是	是	是	是

五、结论及政策建议

教育作为人力资本投资的重要方式，教育支出的改善是提高未来家庭收入的重要渠道，家庭教育支出的多寡也受家庭收入水平的影响。个人所得税作为国家税收制度中的重要组成部分，兼具筹集财政收入和调节收入分配等重要功能，对我国整体和家庭个体行为均产生了重要影响。本文基于 2010—2012 年中国家庭追踪调查（CFPS）数据，主要考察个税改革对家庭教育支出的影响，为进一步完善个税制度，缩小收入和教育差距提供重要参考。

研究发现，个税改革显著增加了家庭教育支出，减轻了家庭教育负担。因此，进一步完善我国的个人所得税改革，充分发挥个税改革在家庭教育中的作用尤为重要。2018 年我国采取了更大范围的个人所得税改革，此次改革将对调节收入分配、减轻个体负担带来积极影响。具体表现为：2018 年 10 月开始的个人所得税起征点的提升将会进一步在改善家庭教育支出中发挥重要作用，本文的研究对这点予以证实；2019 年 1 月起对子女教育、继续教育、大病医疗、普通住房贷款利息、住房租金、赡养老人等六项支出进行专项附加扣除，将在很大程度上减轻个体负担，其中，子女教育抵扣的作用更为直接，直接减轻了个体的教育支出负担，一定程度上缩小了教育差距。

同时，我们还发现个税改革主要缩小了中高收入家庭之间的教育差距，主要作用于城镇地区、一个孩子或孩子处于中学阶段的家庭，对低收入家庭、农村地区、两个孩子家庭无影响。原因在于：低收入和农村家庭受到的个税改革冲击较小，对教育的重视和投入较少（邹薇和郑浩，2014）；两个孩子家庭教育负担较重，教育投入增长空间较小（秦雪征等，2018）。为此，我们应该加强对低收入群体、农村地区以及两个孩子家庭的教育支出的关注。具体地，继续贯彻落实精准扶贫、精准脱贫以及乡村振兴政策，拓宽低收入群体和农村地区的收入渠道，完善社会和医疗保障制度。大力促进教育公平，推动城乡义务教育一体化发展，普及学前和高中教育，健全学生资助制度，实现家庭经济困难学生资助全覆盖，努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育。对二孩家庭实施财政性补贴，减轻二孩家庭孩子的养育负担，在保障二孩家庭教育质量的同时，起到鼓励二孩生育的效果。因此，在个人所得税改革以及国家相关政策的配合作用下，可以更为有效改善家庭教育，实现教育公平。

收入和教育的关系长期以来一直是经济学的重要研究问题，但国内现有研究大多是从家庭内部收入变动的角度出发，鲜有学者从家庭外部收入冲击的视角进行探讨。本文主要研究了家庭收入的外部冲击——个人所得税改革政策对家庭教育支出的影响，在研究视角

和方法上丰富了相关研究。进一步，未来的研究我们将继续围绕家庭外部收入冲击对家庭教育的影响展开，例如考察房价变化带来的家庭财富变动对家庭教育支出的影响，也是当前大家关注的焦点，同时也将为目前的学术研究和政策制定提供新的方向指导。

参考文献：

1. 陈永伟、顾佳峰、史宇鹏：《住房财富、信贷约束与城镇家庭教育开支——来自 CFPS 2010 数据的证据》[J]，《经济研究》2014 年第 S1 期，第 89—101 页。
2. 迟巍、钱晓烨、吴斌珍：《我国城镇居民家庭教育负担研究》[J]，《清华大学教育研究》2012 年第 3 期，第 75—82 页。
3. 杜莉：《实行单个人所得税制不利于调节收入分配吗——基于 2012 年城镇住户调查数据的模拟分析》[J]，《财贸经济》2015 年第 8 期，第 12—24 页。
4. 刘元生、杨澄宇、袁强：《个人所得税的收入分配效应》[J]，《经济研究》2013 年第 1 期，第 99—109 页。
5. 吕炜、杨沫、王岩：《城乡收入差距、城乡教育不平等与政府教育支出》[J]，《经济社会体制比较》2015 年第 3 期，第 20—33 页。
6. 秦雪征、庄晨、杨汝岱：《计划生育对子女教育水平的影响——来自中国的微观证据》[J]，《经济学》（季刊）2018 年第 3 期，第 897—922 页。
7. 万相昱、唐亮、张晨：《家庭收入和教育支出的关联分析——基于中国城镇住户调查数据的研究》[J]，《劳动经济研究》2017 年第 3 期，第 93—106 页。
8. 王鑫、吴斌珍：《个人所得税起征点变化对居民消费的影响》[J]，《世界经济》2011 年第 8 期，第 66—86 页。
9. 徐建炜、马光荣、李实：《个人所得税改善中国收入分配了吗——基于对 1997—2011 年微观数据的动态评估》[J]，《中国社会科学》2013 年第 6 期，第 53—71、205 页。
10. 徐润、陈斌开：《个人所得税改革可以刺激居民消费吗？——来自 2011 年所得税改革的证据》[J]，《金融研究》2015 年第 11 期，第 80—97 页。
11. 许志伟、吴化斌、周晶：《个人所得税改革的宏观福利分析》[J]，《管理世界》2013 年第 12 期，第 32—42 页。
12. 叶菁菁、吴燕、陈方豪、王宇晴：《个人所得税减免会增加劳动供给吗？——来自准自然实验的证据》[J]，《管理世界》2017 年第 12 期，第 20—32、187 页。
13. 叶静怡、张睿、王琼：《农民进城务工与子女教育期望——基于 2010 年中国家庭追踪调查数据的实证分析》[J]，《经济科学》2017 年第 1 期，第 90—105 页。
14. 余显才：《所得税劳动供给效应的实证研究》[J]，《管理世界》2006 年第 11 期，第 28—40、171—172 页。
15. 岳希明、徐静、刘谦、丁胜、董莉娟：《2011 年个人所得税改革的收入再分配效应》[J]，《经济研究》2012 年第 9 期，第 113—124 页。
16. 邹薇、郑浩：《贫困家庭的孩子为什么不读书：风险、人力资本代际传递和贫困陷阱》[J]，《经济学动态》2014 年第 6 期，第 16—31 页。
17. Akee, R.K.Q., Copeland, W.E., Keeler, G., Angold, A., Costello, E.J., 2010, "Parents' Incomes and Children's Outcomes: A Quasi-experiment" [J], *American Economic Journal Applied Economics*, Vol.2, No.1: 86-115.
18. Becker, G.S., 1960, "An Economic Analysis of Fertility" [J], *NBER Chapters*, Vol.135, No.1: 94-111.
19. Bird, R.M., Zolt, E.M., 2005, "The Limited Role of the Personal Income Tax in Developing Countries" [J], *Journal of Asian Economics*, Vol.16, No.6: 928-946.
20. Black, S.E., Devereux, P.J., Salvanes, K.G., 2005, "The More the Merrier? The Effect of Family Size and

- Birth Order on Children's Education" [J], *Quarterly Journal of Economics*, Vol.120, No.2: 669-700.
21. Daouli, J., Demoussis, M., Giannakopoulos, N., 2010, "Mothers, Fathers and Daughters: Intergenerational Transmission of Education in Greece" [J], *Economics of Education Review*, Vol.29, No.1: 83-93.
 22. Gao, Q., Zhai, F., Yang, S., Li, S., 2014, "Does Welfare Enable Family Expenditures on Human Capital? Evidence from China" [J], *World Development*, No.64: 219-231.
 23. Glick, P.J., Sahn, D.E., Walker, T.F., 2016, "Household Shocks and Education Investments in Madagascar" [J], *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, No.78: 792-813.
 24. Johnson, D.S., Parker, J.A., Souleles, N.S., 2006, "Household Expenditure and the Income Tax Rebates of 2001" [J], *American Economic Review*, Vol.96, No.5: 1589-1610.
 25. Li, B., Zhang, H., 2017, "Does Population Control Lead to Better Child Quality? Evidence from China's One-child Policy Enforcement" [J], *Journal of Comparative Economics*, Vol.45, No.2: 246-260.
 26. Lovenheim, M.F., 2011, "The Effect of Liquid Housing Wealth on College Enrollment" [J], *Journal of Labor Economics*, Vol.29, No.4: 741-771.
 27. Qin, X., Zhuang, C.C., Yang, R., 2017, "Does the One-child Policy Improve Children's Human Capital in Urban China? A Regression Discontinuity Design" [J], *Journal of Comparative Economics*, No.45: 287-303.
 28. Ziliak, J.P., Thomas J.K., 2005, "The Effect of Income Taxation on Consumption and Labor Supply" [J], *Journal of Labor Economics*, Vol.23, No.4: 769-796.

China's Individual Income Tax Reform and Family Education Expenditure: Education Burden and Educational Gap

Liu Lili¹, Liu Hongkui²

(1. China Economics and Management Academy, Central University of Finance and Economics)

(2. Institute of Economics, Chinese Academy of Social Sciences)

Abstract: Using the data of China Family Panel Studies (CFPS) during the years 2010-2012, we identify a causal relationship between China's individual tax reform and family education expenditure with the difference-in-differences (DID) approach. It is found that the individual tax reform not only increases family education expenditure, but also reduces family education burden and narrows the education gap across families. Moreover, the impact of the individual tax reform on family education expenditure is different across families, mainly reflected in urban-rural differences, the number of children in the family and differences in education level. Our study suggests that the adjustment of income distribution in the new round of individual tax reform is the key to increase spending on education, improve structure of education expenditure, and to narrow education gaps.

Keywords: Individual income tax reform; Family education expenditure; Education burden; Education gap

JEL Classification: E22; H24; H3

(H)