

## 预缴退税、融资约束与纳税遵从\*

李昊楠

(中央财经大学 财政税务学院, 北京 102206)

**摘要:** 前景理论作为行为经济学的基础理论之一, 在风险决策方面有突破性的发展, 在前景理论框架下, 预缴制度不仅可以平滑税收收入, 还能够促进纳税遵从, 然而不少学者对此提出了质疑。文章采用2013年全国税收调查数据重新检验了预缴退税对纳税遵从的影响, 在使用工具变量缓解内生性后, 结果表明预缴退税反而会降低纳税遵从, 原因在于前景理论仅考虑了汇算清缴期的影响, 却未考虑预缴期预缴税款会占用企业现金流, 加重企业融资约束, 进而降低企业纳税遵从度。因此, 文章建议我国预缴制度应当尽可能精确估计收入, 减少预缴和实际税款偏差, 以此来提高企业纳税遵从度。文章为纳税遵从和前景理论研究提供了重要的现实反例和反思机会。

**关键词:** 预缴制度; 前景理论; 纳税遵从; 融资约束

**中图分类号:** F812.42    **文献标识码:** A    **文章编号:** 1001-9952(2020)09-0048-15

**DOI:** 10.16538/j.cnki.jfe.20191011.301

### 一、前言

税收的预缴制度本意是为了平滑整个财政年度的税收收入, 被广泛应用于各国的税收制度中, 例如个人所得税、企业所得税, 甚至增值税。但期望效用理论和前景理论这两大现有纳税遵从研究的基础理论对预缴制度却有着不同的看法。标准的期望效用理论中, 预缴制度对纳税人的纳税遵从没有任何影响(Allingham 和 Sandmo, 1972)。然而自将前景理论应用于纳税遵从分析后, 预缴制度被推上了一个极高的位置, 具有“双重红利”, 不仅可以平滑税收收入, 还能够促进纳税遵从(Elffers 和 Hessing, 1997; Yaniv, 1999)。具体来说, 由于前景理论认为人们的决策更依赖于相对于某一参考点的收益或损失, 在收益域倾向于风险厌恶(*Risk Averse*), 而在损失域倾向于风险偏好(*Risk Loving*)。因此, 当以预缴后的收入为参考点时, 预缴制度在汇算清缴时产生的退税(或补缴)将会被视为收益(或损失)。产生退税时, 由于风险厌恶更易选择“相对稳妥”的报税方式, 而产生补缴税款时, 由于风险偏好则更易选择“相对冒险”的报税方式, 因此让更多的人处于退税区间会促进纳税遵从。这一结论得到了大量实验证据和现实证据的支持(Robben 等, 1990; Schmidt, 2001; King 和 Sheffrin, 2002; Engström 等, 2015), 仅有少量的质疑声音夹杂在其中。在该结论下, 似乎预缴制度为税务机关提供了一个简单便捷、成本低廉的提升纳税遵从度的选择, 能让更多的纳税人处于退税区间。

但正如 King 和 Sheffrin(2002)所述, “当期期望效用理论的有效性被批判时, 其他可选择的理论(如前景理论)并没有表现更好, 甚至有些时候更差……没有任何一个理论看起来是稳健的”。看似得到众多支持的预缴制度和前景理论并非非常完善, 这些微小的质疑声恰恰可能成为关键

收稿日期: 2019-04-27

作者简介: 李昊楠(1995-), 男, 山西长治人, 中央财经大学财政税务学院博士研究生。

点,甚至可能带来相反的结论。其中一个重要的质疑是 Morita(2014)认为,现有的前景理论未考虑到现金流和融资约束在其中的作用,现有的理论均假设预缴制度不会影响企业的现金流,不会加重企业融资约束,然而融资约束往往会导致企业采用更为激进的税收策略,降低企业纳税遵从度(Kelvin 等,2015)。因此如果将融资约束考虑在内,预缴制度对纳税遵从的总体影响则有可能完全相反。这些质疑未引起关注的原因可能在于未有显著的实证反例为理论提供反思的机会,少量的质疑也难以引起关注。

而我国在政策实施过程中的现实状况佐证了 Morita(2014)的质疑,如果预缴制度在预缴期没有对纳税人产生影响,那么纳税人便没有必要尝试少预缴或不预缴税款的违法行为。<sup>①</sup>但国家税务总局为了遏制纳税人少预缴或不预缴税款的现象,专门在 2009 年发布《关于加强企业所得税预缴工作的通知》,其中规定对全年企业所得税预缴税款占企业所得税应缴税款比例明显偏低的,要及时查明原因,调整预缴方法或预缴税额;原则上各地企业所得税年度预缴税款占当年企业所得税入库税款(预缴数+汇算清缴数)应不少于 70%。因此我们有必要重新思考这个细小的质疑,采用现实证据对结论进行检验,这不仅对纳税遵从相关理论的发展十分重要,同时也对税收征管实务工作有一定的指导意义。因此本文要做的就是回答以下两个问题:(1)预缴退税一定会促进纳税遵从吗?(2)如果预缴退税没有促进纳税遵从,是由于预缴制度加重了企业的融资约束吗?

本文基于 2013 年“全国税收调查”数据中的企业所得税退税样本研究了上述两个问题。在采用工具变量法缓解了潜在的内生性问题后,主要得到以下结论:企业所得税退税额越多,企业的纳税遵从度反而越低;通过机制检验可以发现其中一个重要原因在于预缴制度在预缴期加重了企业的融资约束,退税越多表示预缴期占用的资金越多,对融资约束的加重程度越。本文的结论证实了 Morita(2014)的质疑。

与其他文献相比,本文的边际贡献主要包括两个方面:一是理论方面,本文从细小却极为关键的质疑出发,用现实证据重新回答了预缴制度与纳税遵从间关系的问题,并提出了与以往研究不同的结论,支持了质疑的有效性,为纳税遵从相关研究,尤其是为前景理论在纳税遵从中的应用提供了一个重新反思细节的机会;二是为我国预缴制度的改善提供了思路和理论基础。让更多人处于退税区间并不是一个能够促进纳税遵从的良好方案,预缴制度的设计仍应以精确评估应税收入为原则,即尽可能减少预缴税款和实际税款的差异,此举反而能够促进纳税遵从。

文章余下的结构安排如下:第二部分是相关的文献综述,第三部分是背景介绍和研究假设,第四部分介绍了研究设计,第五部分是实证结果以及对结论稳健性的检验,最后是结论。

## 二、文献综述

前景理论由 Kahneman 和 Tversky(1979)首次提出,随后被应用于纳税遵从相关研究。其中一个重要结点是 Yaniv(1999)使用一个简化的前景理论模型研究了纳税遵从问题,证明预缴税款越多,纳税人的申报收入越高,随后这一现象被称为预缴现象。Bernasconi 和 Zanardi(2004)进一步使用累积前景理论模型做了类似的工作,得到相同的结论。而在这之前,以期望效用理论为基础的纳税遵从研究认为预缴制度对纳税遵从没有影响(Allingham 和 Sandmo, 1972)。

在理论发展的同时,大量的实验证据也同样试图检验预缴现象。例如 Robben 等(1990)在美国和欧洲的 10 个城市进行企业纳税遵从的实验,实验参与者分为两组,分别被告知将会得到一笔较高的退税和补缴较大数额的税款,结论发现,能够得到退税的实验组逃税现象更少。Kirchler

<sup>①</sup> 预缴税款在《企业所得税法》和《税收征管法》中都有明确规定,随后的文件中也具体规定了少预缴或不预缴税款的处罚办法。

和 Maciejovsky(2001)通过实验发现,当存在未预料到的退税收入时,企业家倾向于风险厌恶,从而更倾向于高税收诚信。Copeland 和 Cuccia(2002)则进一步研究了参考点的变化,认为纳税人会随着时间的推移做出适应性调整,有经验的纳税人可能会预期到退税或补缴,并以预期状态作为参考点划分收益或补缴。

与该结论相关的现实证据虽然较少,但同样从间接角度支持了该结论。Engström 等(2015)以瑞典个人所得税的申报数据研究了预缴制度对纳税遵从的影响。他们以一个特殊的申报扣除项目作为衡量纳税遵从的标准,该申报扣除项目多报或少报都不会有处罚金,因此该研究是无风险条件下预缴制度对纳税遵从的影响,结论同样佐证了上述研究结论,即在退税区间的纳税人更倾向于少申报该扣除项目,而在补缴区间的纳税人更倾向于多申报该扣除项目。Schmidt(2001)同样以间接方式证明了这一结论,作者研究了不同预缴状态下纳税人是否接受税务顾问的不同税务方案的问题,结论表示取得退税的纳税人更容易拒绝税务顾问的激进税务方案,而需要补缴税款的纳税人则更易接受激进税务方案。相较之下,本文的证据更为直接,所使用的变量是直接与逃税相关的企业需要缴纳的查补税款。

前景理论不仅在预缴制度方面有了新的突破,同时也解释了大量期望效用理论留下的纳税遵从异象。Dhami 和 Nowaihi(2007)批判了期望效用理论的有效性,总结了以下三个方面的质疑:一是本文所要研究的内容,即预缴制度在期望效用理论下对纳税遵从没有影响,但上文中众多证据证实了预缴制度对纳税遵从的影响;二是在期望效用理论下,逃税的概率应当高达91%到98.5%,但 Slemrod 和 Yitzhaki(2002)却表示即使考虑到无意的误报收入情况,也仅有30%的纳税人选择逃税;三是“伊扎基之谜”(Yitzhaki Puzzle),即假设绝对风险厌恶是递减时理论模型所认为的税率的提高会导致逃税的增加,但不少实验和现实证据却得到了相反的结论(Alm 等,1992; Andreoni 等,1998),而这三个方面质疑都可以在前景理论下得到很好的解释。

在纳税遵从领域,前景理论现有的发展势头良好,解释了诸多期望效用理论下无法解释的纳税遵从异象,似乎更适用于对纳税遵从行为的描述。但不能忽略其中存在的质疑,Webley 等(1991)认为,只有在补缴或退税的数额较大时才会表现出前景理论。Elffers 和 Hessing(1997)认为退税和补缴可能会使纳税人有“被错误对待”的感觉,特别是在数额较大的时候。King 和 Sheffrin(2002)则通过设计一些实验性的问题发现,在面对其中部分问题时实验者的答案更契合期望效用理论,而在面临另一部分问题时则更契合前景理论,没有任何一个理论能够表现出十分稳健的结果。Morita(2014)同样表示了类似的质疑,其构造了一个两期的期望效用函数模型,在该模型中预缴制度会通过影响两期的可用收入来影响纳税遵从,其认为预缴制度对纳税遵从的影响取决于纳税人更偏好期望效用理论还是前景理论。很显然,前景理论在描述纳税遵从行为时并没有想象那么成功。

综合来看,虽然前景理论发展势头良好,而且结论不断被实验研究证实,但一方面缺乏更多的现实证据,另一方面较少有文献关注并检验这些可能影响结论的质疑。本文从这两方面丰富了相关的文献,并采用现实证据检验 Morita(2014)的质疑。

### 三、背景介绍和研究假设

#### (一)预缴制度背景

我国的税款预缴制度主要涉及土地增值税、企业所得税以及新增的增值税等税种,各税种的预缴制度有所不同,本文所关注的预缴制度是指企业所得税的预缴制度。企业所得税的预缴制度是指企业需要“按年计算,分期预缴,年终汇算清缴”。企业应当按照《企业所得税法》第五十四条的规定,分月(或季)预缴所得税,预缴方式主要包括两种:一是按照月度(或季度)实际利

润额预缴,二是按照上一纳税年度应纳税所得额的月度(或季度)平均额预缴所得税。

预缴税款和实际税款之间的差异主要来源于以下四个方面:

一是按照当期实际利润预缴的企业,存在实际利润额和应纳税所得额之间的差异。根据预缴申报表的公式,实际利润额=利润总额+特定业务计算的应纳税所得额-免税收入-不征税收入-以前年度亏损,而应纳税所得额则要在在此基础上做更多的纳税调整,因此存在差异。

二是按照上一纳税年度应纳税所得额平均额预缴的企业,存在经营状况不同导致的差异。企业在相邻的两年中不可能有完全相同的经营状况,总会产生差异,因此当上年经营状况相对较好时会产生退税,相反则会产生补缴税款。

三是由预缴期可以享受的所得税优惠政策导致的差异。一些所得税优惠政策在预缴期就能享受,其资格暂时沿用上一年的情况,但由于资格认定期在预缴期之后,因此当资格发生变化时,实际税款和预缴税款间就会产生差异。例如符合条件的小微企业,上一年度满足优惠条件而本年度不满足时,由于预缴期暂时沿用上一年的优惠条件,可能面临预缴税款小于实际税款的情况,需要补缴税款;在上一年度不满足优惠条件而本年度满足时,则可能面临预缴税款大于实际税款的情况,可以获得退税。类似的情况还可能出现在国家重点扶持的高新技术企业等优惠状态的变化时。

四是在预缴期不能享受而需要到汇算清缴期才能享受的所得税优惠政策,会产生预缴税款和实际税款的差异。这类政策包括开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用,残疾人员安置加计扣除,支持和促进重点群体创业就业企业限额减征企业所得税等优惠政策。

除此之外,还包括一些企业实际操作中和税收征管过程中的现实因素。<sup>①</sup>补缴和退税主要来源于上文中提到的这些产生差异的方面。本文所采用的工具变量就是来源于上文中第三点。

## (二)研究假设

从前景理论运用于税收预缴制度的研究开始,前景理论就得到了大量理论和经验实证的支持,认为这是一个高效而又成本低廉的提高纳税遵从度的策略。仅有少量的研究者提出了一些质疑,本文关注的质疑就来源于Morita(2014)。<sup>②</sup>

在基本的前景理论模型中,将纳税人的风险偏好程度视为收益(或损失)的函数,即:

$$v(a) = \begin{cases} a^\omega, & a \geq 0 \\ -\lambda(-a)^\omega, & a < 0 \end{cases} \quad (1)$$

在(1)式中, $\omega$ 和 $\lambda$ 均为常数,大于0。 $v$ 表示前景理论的价值函数,前景理论采用价值函数代替以往的效用函数和利润,表示微观个体选择价值最大化。 $a$ 表示收益(或损失),即相对于参考值的变化量,当 $a \geq 0$ , $v''(a) < 0$ ,即当纳税人获得收益时更倾向于风险厌恶,进而会采用保守的策略;而当 $a < 0$ , $v''(a) > 0$ ,即当纳税人遭受损失时更倾向于风险偏好,进而会采用激进的策略。从这里就可以得到一个直觉性的结论,当纳税人将预缴退税视为收益时,则会采用更为保守的纳税策略,纳税遵从度较高;而当纳税人将预缴后的补缴视为损失时,则会采用更为激进的纳税策略,纳税遵从度较低。

采用Yaniv(1999)的框架进行分析可以得到与直觉相同的结论,假设纳税人需要预缴的税款为 $D$ ,申报收入是 $x$ ,税率为 $\theta$ ,稽查概率为 $p$ ,逃税被发现后需要补缴逃税的税款和罚金,假设一共为逃税额的 $f$ 倍。<sup>③</sup>此时纳税人需要最大化的价值函数为:

<sup>①</sup> 由于预缴方式确定后不能随意更改,因此由于预缴方式改变产生的差异一般较少。

<sup>②</sup> 还有一些质疑声例如Webley等(1991)、King和Sheffrin(2002)及Cullis等(2006)等,涉及性别的差异和参考点长期的改变等。

<sup>③</sup> 假设 $1 \leq f \leq 1/p$ ,可以保证 $x$ 为内点解。

$$\max_x V = v(D - \theta x) + \phi(p)v[-f\theta(w - x)]^{\textcircled{1}} \quad (2)$$

式中 $\phi(p)$ 为概率权重函数,前景理论假设主观概率不是线性的,当客观概率过低时会被高估,而当客观概率较高时会被低估。(2)式表示价值函数由逃税被发现和不被发现两部分组成。参照Morita(2014)的方式,将预缴税款分为两部分,一部分是固定值 $K$ ,另一部分是随评估收入 $H$ 变化的值,预缴率为 $\beta$ :

$$D = K + H \quad (3)$$

根据(2)式可得申报收入 $x$ 的一阶条件:

$$-\theta v'(D - \theta x) + \phi(p)f\theta v'[-f\theta(w - x)] = 0 \quad (4)$$

由(4)式可得申报收入与预缴税款间关系:

$$\frac{\partial x}{\partial K} = \frac{\theta v''(D - \theta x)}{F} > 0 \quad (5)$$

其中, $F = \theta^2 v''(D - \theta x) + \phi(p)f^2 v''[-f\theta(w - x)] < 0$ ,<sup>②</sup>表示二阶条件。 $\frac{\partial x}{\partial H} = \beta \frac{\partial x}{\partial K} > 0$ 。因此在前景理论下,随着预缴退税的增加,申报收入增加,进而促进纳税遵从。

然而,前景理论仅仅关注了预缴制度的汇算清缴期,忽略了预缴制度在预缴期的影响,Morita(2014)的质疑在于预缴制度在预缴期预缴的税款会影响企业整体的现金流,进而给企业带来实际的经营成本。不论中国还是其他国家,在进行预缴税款时都会存在同一个现象,纳税人中有相当一部分不愿意预缴税款,试图尝试各种办法少预缴或不预缴税款,<sup>③</sup>而如果预缴税款对纳税人没有影响,则没有必要产生抵触心理。另外,我国的预缴税款在预缴后不计算利息,对于企业而言相当于没有利息的“强制储蓄行为”,因此,预缴税款和利息的损失都会减少企业的现金流。现金流是企业管理者十分注重的部分(刘波等,2017),尤其是对于融资难、融资贵的小微企业而言,预缴税款使得小微企业本就十分匮乏的现金流更少,更加依赖外部资金,加重了企业的融资约束。融资约束较重的企业往往会选择更为冒险的策略,通过逃税的方式增加现金流(Kelvin等,2015;刘行等,2017;陈作华和方红星,2018)。因此,预缴退税包含两种相反的作用,一是会通过前景理论提高企业的纳税遵从度,二是会通过融资约束降低企业的纳税遵从度,最终的影响方向取决于两者的大小。基于上文分析可以提出两个相反的假设供后文检验:

假设 1a: 预缴退税会提高企业纳税遵从度。

假设 1b: 预缴退税会降低企业纳税遵从度。

## 四、研究设计

### (一)数据来源

本文所采用的数据是2013年“全国税收调查”数据的截面数据,个别变量涉及2014年和2015年度的数据。该数据中包含丰富的企业层面的税收数据,相较于现有的研究多集中于中国工业数据库和上市公司数据库,税收数据更为具体,包含各税种的细化内容,如本文所用到的企业本年应交查补增值税额和本年企业所得税退税额等信息,对于研究企业的税收行为具有天然的优势,极大地提高了研究的精确度,减少了数据上产生的研究误差。

① 事实上该式为 $V = v(D - \theta x) + \phi(1 - p)v(0) + \phi(p)v[-f\theta(w - x)]$ ,其中 $v(0) = 0$ ,因此等式右边第二部分被省略。

② 仅当处于退税区间,即 $D - \theta x > 0$ 时,二阶条件小于0。详细说明见Yaniv(1999)。

③ 对国外该现象的详细描述可以从King和Sheffrin(2002)的研究中得到。

本文所使用的全样本是调查数据中产生退税的 8 747 家企业,<sup>①</sup>重点关注的对象是小微企业。重点关注小微企业的原因包括两方面:一是相较于大中型企业日常可用流动资金较少,预缴制度对其影响更为显著,更易识别;二是使用小微企业样本可以尽可能避免大中型企业委托——代理等问题对纳税遵从产生的其他方面的影响,减少估计偏差。本文所指的小微企业是税收中规定的概念,所使用的判定小微企业的办法是根据 2013 年小微企业认定标准资产总额、从业人数和应纳税所得额三个指标得到的,当三者都满足时就被认为是小微企业。但随着时间的变化,上年的小微企业在本年可能由于发展超过小微企业的标准,不符合小微企业资格,而上年的非小微企业也可能由于经营不当等原因而在当年符合小微企业标准,因此考虑到企业的发展状况,将重点关注的对象扩展至小微企业标准附近的规模较小企业。由于样本主要集中在应纳税所得额小于 200 万元的部分,因此我们重点关注了 2013 年应纳税所得额小于 200 万元的企业样本,共 4 107 家企业。

本文对数据做了以下处理:一是剔除了一些异常值,包括应纳税所得额、应缴查补税额为负的值以及企业开业(成立)时间大于 2013 年的样本,二是剔除了一些税收调查数据中填写内容错误的样本,主要包括填写了与该变量所需内容不相关的文字等现象。

## (二) 研究设计

与 Alm 等(2016)类似,本文所选取的被解释变量为企业的查补税额(*tax\_audit*),用以表示企业的纳税遵从程度。这一方法相较于已有文献中描述纳税遵从程度的方法具有较大的优势,以往文献中所使用的变量大都比较间接,如企业的有效税率(范子英和田彬彬,2016),该变量可能受到众多因素影响,系数的含义中包含的其他影响较多,估计偏差较大。而用特殊扣除项目的申报情况(Engström 等,2015)和纳税人接受激进税务方案的程度(Schmidt,2001)等变量衡量纳税遵从则比较片面,很难反映全面的纳税遵从程度。企业的查补税额是逃税额的下限,能够精确估计企业纳税遵从情况。

但是使用查补数据可能出现一个疑问,即查补数据是否等于逃税额。可能出现的偏差主要包括两种。一是当年的查补数据是否等于当年的逃税额。税务稽查一般是在当年审核上年的情况,而不对本年的情况做稽查,其中一个重要的原因在于一个纳税年度尚未结束时,许多情况暂时无法确定,稽查的效果较差。因此最适宜选取的企业纳税遵从指标为次年(即第二年)的应交查补税额。但同时,时隔一年以上才查到逃税的情况也时有发生,为了防止遗漏这些情况,本文同时也使用了 2013 年(当年)和 2015 年(第二年)的查补数据做了回归。二是税收稽查是否能发现所有的逃税情况。虽然现实状况不可能做到完全稽查所有的逃税情况,但一方面随着我国税收征管能力的提高,税收流失率逐年降低,因此这一偏差在逐渐减少;另一方面,相较于上文中提到的纳税遵从其他相关文献所使用的间接方法,直接使用查补数据偏差更小;此外,低估逃税额带来的偏差只会成为本文结论的下限,即退税助长逃税的效应只会被低估而不会被高估或错估,不影响结论本身。

最关键的解释变量是企业的退税额(*refund*)。所使用的数据是本年应退企业所得税额。在实际回归时,对关键解释变量(*refund*)和被解释变量(*tax\_audit*)均应当取对数,其系数表示两者间变化弹性。但由于企业的应交查补税额中存在大量为零的数据,其意义表示企业完全纳税遵

<sup>①</sup> 根据损失厌恶(*Loss Aversion*),退税和补缴对纳税遵从的影响不同,Engström 等(2015)证实了在预缴产生的退税和补缴间的零点存在拐点(*Kink Point*)和断点(*Discontinuity Point*),因此对于补缴和退税的影响应当分别做研究,仅选取退税的企业不存在预缴制度导致的选择偏差。由于退税的企业中可能有更多经营状况不佳的企业,后文也会验证经营状况与纳税遵从间不存在显著相关性,因此仅选取退税的企业也不存在由于经营状况差异导致的选择偏差。

从。<sup>①</sup>如果在取对数时舍去这部分数据并不合理,而惯用的方法是取对数前整体加 1,这一方法无法克服由于误差项的非正态分布导致的估计结果不一致,而这种情况在存在大量为 0 数据的截尾数据中最为常见,因此,本文采用反双曲正弦变换(*Inverse Hyperbolic Sine transformation, IHS*)解决大量数据为 0 时存在的估计不一致现象(Carboni, 2012)。反双曲正弦变换的公式为:

$$\operatorname{arsinh} a = \ln(a + \sqrt{a^2 + 1}) \quad (6)$$

其中,  $\operatorname{arsinh} a$  表示对变量  $a$  的反双曲正弦变换,关键解释变量(*refund*)和被解释变量(*tax\_audit*)均采用反双曲正弦变换进行处理。

参考已有的文献研究(Adams 和 Webley, 2001; Engström, 2015; 范子英和田彬彬, 2016),本文添加了以下控制变量:①企业年龄(*age*),样本年份减企业开业时间;②企业规模(*size*),应纳税所得额的反双曲正弦变换值;③企业增值税缴纳方式(*vat\_type*)和所得税缴纳方式(*eit\_type*)的虚拟变量,其中企业的增值税缴纳方式包括独立缴纳增值税的一般纳税人和小规模纳税人两种,分别用 *vat\_type1*、*vat\_type2* 表示,而所得税缴纳方式包括依率计征和核定征收两种,核定征收又细分为按收入和按成本费用两种,分别用 *eit\_type1*、*eit\_type2* 和 *eit\_type3* 表示;④“营改增”(reform),属于“营改增”试点地区赋值为 1,反之为 0;⑤企业现金流(*Cash Flow*),现金流与总资产的比值;⑥地区税收努力程度(*Effort*),各地实际税收收入与预期税收收入的比值;⑦资产负债率(*Lev*),负债总额与资产总额的比值;⑧实际税率(*rate*),实际税率按照小微企业税收优惠标准得到,当小微企业享受 20% 减半征收的优惠政策时,实际税率为 10%,其他情况下实际税率等于企业所得税适用税率,实际税率的取值分别为 10%、20% 和 25%。在以上控制变量的基础上,本文进一步加入了地区和行业虚拟变量,以控制宏观因素的影响。本文所使用的回归模型为:

$$\operatorname{tax\_audit}_i = \alpha_1 + \alpha_2 \operatorname{refund}_i + \alpha_3 X_i + \varepsilon \quad (7)$$

其中,  $i$  表示企业,  $X$  表示上文所述控制变量,  $\varepsilon$  为残差项。主要变量的描述性统计见表 1。

表 1 主要变量的描述性统计

变量	变量定义	算术平均值	标准差	最小值	最大值
<i>tax_audit</i>	<i>IHS</i> (查补税额)	0.581	1.879	0	14.07
<i>refund</i>	<i>IHS</i> (预缴退税额)	12.888	2.309	7.60	21.88
<i>age</i>	2013-企业开业时间	11.448	5.798	0	67
<i>size</i>	<i>IHS</i> (应纳税所得额)	12.151	7.425	0	24.64
<i>vat_type1</i>	增值税一般纳税人虚拟变量	0.9975	0.0501	0	1
<i>vat_type2</i>	增值税小规模纳税人虚拟变量	0.0025	0.0501	0	1
<i>eit_type1</i>	所得税依率计征虚拟变量	0.9888	0.1053	0	1
<i>eit_type2</i>	所得税按收入核定征收虚拟变量	0.0065	0.0805	0	1
<i>eit_type3</i>	所得税按成本核定征收虚拟变量	0.0047	0.0683	0	1
<i>reform</i>	“营改增”虚拟变量	0.0880	0.2834	0	1
<i>Cash Flow</i>	现金流/资产总额	0.0038	0.0300	0	0.92
<i>Effort</i>	省级实际税收收入/预期税收收入	1.0234	0.2043	0.14	1.84
<i>Lev</i>	负债总额/资产总额	0.6621	0.6310	0	0.74
<i>rate</i>	企业实际适用税率(10%、20%、25%)	0.2416	0.0324	0.10	0.25

注:观测值为 8 747。*IHS* 是指反双曲正弦变换。

① 完全纳税遵从是建立在上文中提及的查补税额等于逃税额的假设上。即使没有该假设,总体而言,查补税额为 0 也表示较高的纳税遵从度。

## (三) 工具变量

退税和纳税遵从可能会因存在相互因果关系而导致内生性,即在退税对逃税产生影响的同时,逃税时会对会计账目和发票等产生影响,从而有可能影响预缴税款和实际税款间差异,进而影响退税额,产生内生性。本文用工具变量法缓解可能产生的内生性。

一个合适的工具变量必须既与预缴制度产生的退税有足够的相关性,又能够满足回归的外生性假设。本文选择了享受小微企业优惠政策的状态变动产生的外生性退税作为工具变量。分为两部分,一是状态变动产生的适用实际税率下降值,二是状态变动产生的退税额,其中第二部分等于第一部分乘以应纳税所得额。

第三部分关于预缴制度的介绍中预缴税款和实际税款的差异主要来源于四个方面,本文所选择的工具变量属于第三点。具体来看,在满足资产总额和从业人数要求的基础上,2013年的小微企业优惠政策为年应纳税所得额低于6万元(含6万元)的小型微利企业,其所得减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税,因此实际税率为10%,而年应纳税所得额不超过30万的小微企业按20%的税率缴纳企业所得税。这一优惠政策在预缴期就可以享受,但认定资格却在预缴期之后,预缴时暂时沿用上一年的认定资格状态,因此会在汇算清缴时产生由于企业资格认定变化而导致的退税(或补缴)。表2中以应纳税所得额的变化导致享受优惠政策状态变化情况为例展示了工具变量的具体情况。

表2 小微企业优惠政策状态变化导致的实际税率变化——应纳税所得额变化

	应纳税所得额 $I$ (万元)		实际税率及其变化(%)		
	上年	当年	上年	当年	退税(或补缴)
退税	$30 \geq I \geq 6$	$I \leq 6$	20	10	-10
	$I \geq 30$	$I \leq 6$	25	10	-15
	$I \geq 30$	$30 \geq I \geq 6$	25	20	-5
补缴	$I \leq 6$	$30 \geq I \geq 6$	10	20	10
	$I \leq 6$	$I \geq 30$	10	25	15
	$30 \geq I \geq 6$	$I \geq 30$	20	25	5
不变	$I \leq 6$	$I \leq 6$	10	10	0
	$30 \geq I \geq 6$	$30 \geq I \geq 6$	20	20	0
	$I \geq 30$	$I \geq 30$	25	25	0

注:表中最后一列负值表示退税。

企业上年和当年的应纳税所得额情况分为6万元以下,6万元以上但30万元以下,以及30万元以上三种情况,分别对应的实际税率是10%、20%和25%。当应纳税所得额所处位置在当年发生变化时,实际税率也会发生变化。例如上年应纳税所得额6万元以上30万元以下,当年由于经营状况不佳下降为6万元以下,在预缴期仍然适用上年的20%税率,而在汇算清缴时则适用所得减按50%计入应纳税所得额,20%税率缴纳的优惠政策,产生10%的退税。表中其他各行情况同样类似,分别有三种情况会产生退税,三种情况不发生变化,三种情况产生补缴税款。本文所用工具变量之一 $\Delta t$ 是指应纳税所得额变动带来的退税,即包括表2中的前三行情况,另外也包括由于从业人数和资产总额变动导致了是否享受小微企业优惠政策的状态变动所带来的退税。 $\Delta T$ 则是在 $\Delta t$ 的基础上乘以应纳税所得额。

因此,两个工具变量的精确定义分别是:第一,由此类情况引起的实际税率的变化值 $\Delta t$ ,将因此类情况产生退税的企业按照其实际税率的变化值赋值,而将其他情况赋值为0;第二,由此类情况产生的退税额 $\Delta T$ ,即第一个工具变量与企业应纳税所得额的乘积, $\Delta T = \Delta t \times I$ 。两个工具变量分别表示退税相对额和绝对额的大小。



## 五、实证分析

### (一)基本回归结果

表 3 展示了退税对纳税遵从影响的 OLS 回归结果。其中第(1)列是不加入控制变量的结果,表明预缴退税数额越大,逃税越多,纳税遵从度越低,第(2)列添加了控制变量,系数有所降低,第(3)列进一步添加了地区和行业虚拟变量,以控制宏观因素的影响。结果均表明,在不考虑内生性的情况下,预缴退税越多,纳税遵从度越低,但幅度较小。

表 3 预缴退税对纳税遵从的影响的基本结果

变量	(1) <i>tax_audit</i>	(2) <i>tax_audit</i>	(3) <i>tax_audit</i>
<i>refund</i>	0.052*** (0.012)	0.037*** (0.014)	0.042*** (0.014)
常数项	-0.051 (0.142)	0.033 (0.199)	13.165 (9.043)
控制变量		控制	控制
<i>Ind</i> 和 <i>Province</i>			控制
观测值	4 107	4 107	4 107

注: \*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5% 和 1% 的显著性水平上显著,括号内为稳健标准误,表中控制变量均为上文所述控制变量,以下结果中如无特殊说明,均同该表。

表 4 展示了采用工具变量的结果。其中列(1)、列(2)和列(3)表示采用 2014 年查补税额作为被解释变量的结果,分别是不加入控制变量、加入控制变量和加入地区、行业虚拟变量的结果,前(3)列结果均表明内生性的存在使得预缴退税对纳税遵从的影响被低估,缓解内生性后系数显著提高,但仍然表示预缴退税会降低纳税遵从度,证实了假设 1b 成立。

表 4 预缴退税对纳税遵从的影响的工具变量回归结果

变量	(1) <i>IV_14</i>	(2) <i>IV_14</i>	(3) <i>IV_14</i>	(4) <i>IV_13</i>	(5) <i>IV_15</i>
<i>refund</i>	0.172*** (0.048)	0.175*** (0.048)	0.145*** (0.050)	0.075 (0.053)	0.246*** (0.045)
常数项	-1.471*** (0.557)	-1.583*** (0.392)	-1.617*** (0.480)	-1.026** (0.479)	-2.259*** (0.467)
识别不足检验	150.13***	150.26***	139.90***	139.90***	139.90***
弱识别检验	70.40***	80.07***	75.16***	75.16***	75.16***
过度识别检验	0.699	0.907	0.729	0.609	0.726
控制变量		控制	控制	控制	控制
<i>Ind</i> 和 <i>Province</i>			控制	控制	控制
观测值	4 107	4 107	4 107	4 107	4 107

注: 弱识别检验报告的是 Cragg-Donald 的 F 值,本文回归中 Kleibergen-Paap 的显著性比该值更高,过度识别检验报告的是 Hansen 的 p 值。

表 4 的列(4)和列(5)则分别使用了 2013 年(即当年)和 2015 年(当年后的第二年)的应交查补税额,发现当年的查补税额与退税额之间的关系显著性较低,而当年后的第二年查补税额则显著,这与上文中的分析相符,税务机关很少在当年对本年的纳税遵从情况进行审核,而一般在当年审核上年以及以前年度的情况,使用 2014 年或 2015 年的查补数据对结论方向没有影响,而当年的查补数据不适合作为企业逃税额的变量。

## (二) 异质性分析

表 5 和表 6 进行了异质性分析。其中表 5 Panel A 分析了不同的税收努力程度下影响的异质性, 采用税收努力程度的中位数作为分组标准。结果表明税收努力程度较低的地区, 预缴退税会导致纳税遵从降低得更多, 而在税收努力程度较高的地区, 预缴退税对纳税遵从的影响效果较低。可能的原因在于税收努力程度较高的地区, 企业逃税的边际成本更高, 因此即使预缴退税会占用企业的现金流, 但由于税收征管的威慑作用更强, 企业选择逃税的可能性更低。

表 5 预缴退税对纳税遵从影响的异质性分析

	Panel A. 税收努力程度		Panel B. 规模		Panel C. 税收优惠	
	高	低	大	小	有	无
<i>refund</i>	0.081*	0.210**	0.061	0.178**	0.045	0.147**
	(0.047)	(0.094)	(0.082)	(0.078)	(0.086)	(0.075)
观测值	1 785	2 322	1 876	2 224	1 041	3 059

表 6 不同企业年龄的异质性分析

变量	(1) Age ≤ 3	(2) Age 较小	(3) Age 较大
	<i>tax_audit</i>	<i>tax_audit</i>	<i>tax_audit</i>
<i>refund</i>	0.340**	0.168***	0.147**
	(0.176)	(0.064)	(0.071)
常数项	-3.192**	-1.557**	-1.577**
	(1.462)	(0.636)	(0.642)
识别不足检验	7.57**	50.55***	88.80***
弱识别检验	27.40*	32.41***	43.83***
过度识别检验	0.607	0.299	0.729
控制变量	控制	控制	控制
<i>Ind</i> 和 <i>Province</i>	控制	控制	控制
观测值	166	1 854	2 253

Panel B 和 Panel C 为本文所关注的融资约束提供了直觉性的证据, 其中 Panel B 以规模作为分组标准。对于规模较大的企业而言, 预缴退税对纳税遵从没有显著影响, 而对于规模较小的企业则存在显著影响。Panel C 以是否享受税收优惠作为分组标准, 发现对于享受税收优惠的企业而言, 预缴退税对纳税遵从没有显著影响, 而对于没有享受税收优惠的企业而言影响较为显著。一般而言, 规模较小、没有享受税收优惠的企业更有可能面临更大的融资约束, 预缴税款对于这些企业是“雪上加霜”, 企业倾向于选择逃税的方式以缓解融资约束, 进而缓解经营困境。

表 6 进一步分析了企业年龄的异质性影响。虽然预缴制度占用的现金流对于不同年龄的企业而言是相近的, 但是由于最初建立的企业没有应对预缴税款的经验, 因此同样条件下预缴制度带来的实际成本可能更高。表 6 列(1)分析了对成立年限小于等于 3 年的企业的影响, 结果表明系数显著高于总体样本, 其中一个可能的原因就是上文所述的内容, 由于预缴制度给这些企业带来的实际成本更高, 因此逃税的动机更强。表 6 的列(2)和列(3)则以企业年龄中位数作为分组标准, 发现年龄较小的企业系数只是略微高于年龄较大的企业, 一定程度上可以说明随着企业的持续经营, 能够预期到预缴税款的影响, 预缴税款对实际成本带来的影响变得基本稳定。

(三)机制解释

按照研究假设中的分析,预缴制度会降低纳税遵从度的原因是占用了企业的现金流,加重了企业的融资约束,因此为了检验这一机制,我们采用郑宝红和张兆国(2018)以及Liu和Mao(2019)的思路对影响机制进行检验。基本思路为首先检验预缴制度对现金流和融资约束的影响,其次检验现金流和融资约束对纳税遵从度的影响,综合两者的结果来分析纳税遵从的作用机制。

融资约束采用SA指数表示,参照Hadlock和Pierce(2010)的方式计算SA指数,用lnasset表示资产的对数值,age为企业年龄:

$$SA = -0.737 \ln asset + 0.043 \ln asset^2 - 0.040 age \quad (8)$$

首先,检验预缴退税对融资约束和现金流的影响,将融资约束和现金流作为被解释变量,同样采用工具变量法,结果位于表7列(1)和列(2)。其中列(1)结果表明预缴税款越多,企业面临的融资约束越强,而列(2)结果表明预缴退税越多,企业的现金流越少。符合上文的分析,即预缴退税的确减少了企业的现金流,增加了企业的融资约束。

表7 预缴制度对融资约束和现金流的影响

变量	(1)SA	(2)Cash Flow	(3)tax_audit	(4)tax_audit
refund	1.031*** (0.067)	-0.035*** (0.005)		
SA			0.172*** (0.047)	
Cash Flow				-2.069* (1.168)
常数项	-11.192*** (0.666)	0.313*** (0.048)	0.186 (0.159)	-0.219* (0.117)
识别不足检验	138.21***	138.58***	271.82***	46.169***
弱识别检验	74.10***	74.54***	249.78***	621.71***
过度识别检验	0.254	0.278	0.939	0.408
控制变量	控制	控制	控制	控制
Ind和Pronvince	控制	控制	控制	控制
观测值	4 047	4 100	4 097	4 100

其次,检验融资约束和现金流对纳税遵从的影响,表7的列(1)和列(2)已经证明预缴退税与融资约束和现金流之间的关系,因此预缴退税的工具变量也可以作为融资约束和现金流的工具变量。将上述工具变量分别作为融资约束和现金流的工具变量,查补税额作为被解释变量,结果位于表7列(3)和列(4)。列(3)结果表明融资约束越强,纳税遵从度越低,列(4)结果则表明现金流越少,纳税遵从度越低,同样符合上文的分析。

综合两部分的分析,可以证实本文的机制,即在其他条件不变的情况下,预缴退税越多,企业现金流越少,面临的融资约束越强,进而纳税遵从度越低。

(四)稳健性检验<sup>①</sup>

1. 工具变量的合理性检验。工具变量的合理性包含两个方面,一是工具变量要与内生变量

<sup>①</sup> 受篇幅限制,稳健性检验的结果未在文中报告,如有需要可向作者索取。

之间有足够的相关性,不存在弱相关关系。二是工具变量具有外生性,仅通过内生变量影响被解释变量。因此,本文从这两个方面分别检验了工具变量的合理性。首先是工具变量与退税额之间的相关性是否足够。从逻辑上看,小微企业优惠政策状态的变动所产生的退税额本身就是预缴税款和实际应纳税款间差异的重要来源之一,与企业实际退税额之间拥有良好的相关性。从统计层面来看,通过一阶段回归结果同样能够证实两者之间具有良好的相关性,不存在弱工具变量的问题。其次验证了该工具变量对纳税遵从具有外生性,仅通过预缴退税影响企业纳税遵从。本文参照 Miguel 等(2004)的做法,排除一些可能的影响途径,包括经营状况、逃税动机和实际税率等。

2. 变量选取的敏感性检验。为了保证本文的结论不是由于变量选择的特殊性导致的,本文选取其他替代的口径对工具变量、纳税遵从变量和融资约束变量进行敏感性检验。首先是工具变量的敏感性检验,在工具变量的分析中,小微企业优惠政策状态的改变不仅可能带来退税,还有可能带来补缴税款。为了防止忽略补缴带来的影响,本文尝试了考虑补缴部分的工具变量,将产生补缴的部分分别赋值为与退税相反的数值。同时,采用考虑了补缴部分的工具变量后,系数没有发生显著变化,证明忽略补缴部分不会对结论产生显著影响。其次是被解释变量纳税遵从度的敏感性检验。除了本文所用的查补税额,还使用了其他常用的纳税遵从口径,包括所得税有效税率(范子英和田彬彬,2016)和推算利润法(陈晓光,2016),结果均未发生显著变化,证实了纳税遵从口径的稳健性。最后是融资约束口径的敏感性检验。采用了 KZ 指数和利息支出占负债的比重等其他常用衡量口径(Kaplan 和 Zingales, 1997; 余明桂等, 2019),结论均与基准结果相符,证实了与融资约束相关结论的稳健性。综上,衡量口径的选择不会影响本文的结论。

3. 样本选择的敏感性检验。分别从样本范围、样本年份和个人独资企业样本三个方面进行了检验。首先是样本范围,本文重点关注的是 2013 年应纳税所得额小于 200 万的企业样本,由于 200 万的结点是根据 2012 年小微企业在 2013 年的应纳税所得额分布选取得到的,可能具有偶然性。因此尝试了其他样本范围的结果,例如更小的样本(小于 50 万)和更大的样本(全样本),均不影响结论。其次是样本年份,由于本文所使用的是 2013 年的样本,同样可能具有偶然性,因此基于数据可得性,本文尝试了 2014 年的样本,结果仍是稳健的。最后是个人独资企业,相较于其他企业,个人独资企业几乎都是由个人决定企业的各项决策,取决于个人的价值函数,可以排除规模较大企业的委托代理等其他因素。采用个人独资企业样本的结论同样是稳健的。综上,样本选择不会影响本文的结论。

## 六、结 论

预缴制度在前景理论下似乎是一个没有缺陷的税制设计,在该税制设计下,税务机关拥有一个简单便捷和成本低廉的提高纳税遵从度的办法——让更多的纳税人处于退税区间。而在纳税遵从领域同样如此,前景理论解决了纳税遵从领域众多谜题,并得到了大量实验证据的支持。前景理论和预缴制度发展势头良好,却并非已经完善,在其发展中缺乏显著的反例为两者提供反思的机会,特别是力度更强的现实证据。

本文从 Morita(2014)的质疑出发,用少有的现实证据检验了这些质疑。基于 2013 年全国税收调查数据中涉及退税的 8 747 家企业数据,使用工具变量法缓解内生性,发现了与以往相反的结论。随着退税额的增加,企业纳税遵从度反而降低。从进一步的机制解释可以看出,虽然在前景理论下预缴退税能够使纳税人更为保守,但如果考虑预缴制度在预缴期对纳税人的影响,则可以看出,预缴退税越多,企业的现金流越匮乏,面临的融资约束越重。而这种影响会使得纳税

人铤而走险,选择逃税的方式增加现金流以缓解融资约束,因此整体上纳税遵从度反而会下降。

据此,本文给出的政策建议如下:预缴制度并非像现有文献中描述的那样是一个简单的能提高纳税遵从度的办法,需要正视实务中预缴制度存在的一些弊端,减少预缴和实际税款的差异反而能够促进纳税遵从的提高。但是由于本文研究样本为小规模企业,这一结论仍需谨慎推广,同样的结论是否适用于大规模企业也仍需进一步研究。

\* 本文受到了中央财经大学科研创新基金(201702)的资助。

#### 参考文献:

- [1]陈晓光. 财政压力、税收征管与地区不平等[J]. 中国社会科学, 2016, (4): 53-70, 206.
- [2]陈作华,方红星. 融资约束、内部控制与企业避税[J]. 管理科学, 2018, (3): 125-139.
- [3]范子英,田彬彬. 政企合谋与企业逃税:来自国税局长异地交流的证据[J]. 经济学(季刊), 2016, (4): 1303-1328.
- [4]刘波,李志生,王泓力,等. 现金流不确定性与企业创新[J]. 经济研究, 2017, (3): 166-180.
- [5]刘行,赵健宇,叶康涛. 企业避税、债务融资与债务融资来源——基于所得税征管体制改革的断点回归分析[J]. 管理世界, 2017, (10): 113-129.
- [6]余明桂,钟慧洁,范蕊. 民营化、融资约束与企业创新——来自中国工业企业的证据[J]. 金融研究, 2019, (4): 75-91.
- [7]郑宝红,张兆国. 企业所得税率降低会影响全要素生产率吗?——来自我国上市公司的经验证据[J]. 会计研究, 2018, (5): 13-20.
- [8]Adams C, Webley P. Small business owners' attitudes on VAT compliance in the UK[J]. *Journal of Economic Psychology*, 2001, 22(2): 195-216.
- [9]Allingham M G, Sandmo A. Income tax evasion: A theoretical analysis[J]. *Journal of Public Economics*, 1972, 1(3-4): 323-338.
- [10]Alm J, McClelland G H, Schulze W D. Why do people pay taxes?[J]. *Journal of Public Economics*, 1992, 48(1): 21-38.
- [11]Alm J, Martinez-Vazquez J, McClellan C. Corruption and firm tax evasion[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2016, 124: 146-163.
- [12]Andreoni J, Erard B, Feinstein J. Tax compliance[J]. *Journal of Economic Literature*, 1998, 36(2): 818-860.
- [13]Bernasconi M, Zanardi A. Tax evasion, tax rates, and reference dependence[J]. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, 2004, 60(3): 422-445.
- [14]Carboni O A. An empirical investigation of the determinants of R&D cooperation: An application of the inverse hyperbolic sine transformation[J]. *Research in Economics*, 2012, 66(2): 131-141.
- [15]Copeland P V, Cuccia A D. Multiple determinants of framing referents in tax reporting and compliance[J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2002, 88(1): 499-526.
- [16]Cullis J, Jones P, Lewis A. Tax framing, instrumentality and individual differences: Are there two different cultures?[J]. *Journal of Economic Psychology*, 2006, 27(2): 304-320.
- [17]Dharami S, Al-Nowaihi A. Why do people pay taxes? Prospect theory versus expected utility theory[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2007, 64(1): 171-192.
- [18]Elffers H, Hessing D J. Influencing the prospects of tax evasion[J]. *Journal of Economic Psychology*, 1997, 18(2-3): 289-304.
- [19]Engström P, Nordblom K, Ohlsson H, et al. Tax compliance and loss aversion[J]. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2015, 7(4): 132-64.

- [20]Hadlock C J, Pierce J R. New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index[J]. *The Review of Financial Studies*, 2010, 23(5): 1909–1940.
- [21]Kahneman D, Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk[J]. *Econometrica*, 1979, 47(2): 263–292.
- [22]Kaplan S N, Zingales L. Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1997, 112(1): 169–215.
- [23]King S, Sheffrin S M. Tax evasion and equity theory: An investigative approach[J]. *International Tax and Public Finance*, 2002, 9(4): 505–521.
- [24]Kirchler E, Maciejovsky B. Tax compliance within the context of gain and loss situations, expected and current asset position, and profession[J]. *Journal of Economic Psychology*, 2001, 22(2): 173–194.
- [25]Liu Y Z, Mao J. How do tax incentives affect investment and productivity? Firm-level evidence from China[J]. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2019, 11(3): 261–291.
- [26]Miguel E, Satyanath S, Sergenti E. Economic shocks and civil conflict: An instrumental variables approach[J]. *Journal of Political Economy*, 2004, 112(4): 725–753.
- [27]Morita K. Advance tax payment and tax evasion: Expected utility analysis[J]. *The Singapore Economic Review*, 2014, 59(2): 1450014.
- [28]Robben H S J, Webley P, Elffers H, et al. Decision frames, opportunity and tax evasion: An experimental approach[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1990, 14(3): 353–361.
- [29]Schmidt D R. The prospects of taxpayer agreement with aggressive tax advice[J]. *Journal of Economic Psychology*, 2001, 22(2): 157–172.
- [30]Slemrod J, Yitzhaki S. Tax avoidance, evasion, and administration[J]. *Handbook of Public Economics*, 2002, 3: 1423–1470.
- [31]Webley P, Robben H, Elffers H, et al. Tax evasion: An experimental approach[M]. New York: Cambridge University Press, 1991.
- [32]Yaniv G. Tax compliance and advance tax payments: A prospect theory analysis[J]. *National Tax Journal*, 1999, 52(4): 753–764.

## Tax Prepayment System, Financial Constraints and Tax Compliance

Li Haonan

(School of Public Finance and Tax, Central University of Finance and Economics, Beijing 102206, China)

**Summary:** The tax prepayment system is intended to smooth tax revenues for the entire fiscal year and is widely used in national tax systems, such as personal income tax, corporate income tax, and even value added tax. In the standard expected utility theory, the prepayment system has no effect on taxpayers' tax compliance (Allingham and Sandmo, 1972). However, since the application of the prospect theory to tax compliance analysis, the prepayment system has been pushed to a very high position, with a “double dividend” that not only smoothes tax revenue, but also promotes tax compliance (Yaniv, 1999; Elffers and Hesson, 1997). At this conclusion, it seems that the prepayment system provides tax authorities with a simple, convenient, and low-cost option to increase tax compliance—allowing more taxpayers to be in the tax refund.

But as King and Sheffrin (2002) stated, when the expected utility theory is criticized for its effectiveness, other alternative theories (such as the prospect theory) do not perform better, and sometimes even worse. The prepayment system and the prospect theory that seem to have received a lot of support are not perfect. These tiny doubts may just become a key point and even lead to the opposite conclusion. One of the important questions is Morita (2014), which believes that the existing prospect theory does not take into account the role of cash flow and financial constraints. The current theory assumes that the prepayment system will not affect the company's cash flow and aggravate corporate financial constraints. However, financial constraints often lead companies to adopt more aggressive taxation strategies and reduce corporate tax compliance (Kelvin, et al., 2015). Therefore, if financial constraints are taken into account, the overall impact of the prepayment system on tax compliance may be completely the opposite. The reason why these questions have not attracted attention may be that there is no significant empirical counter-example to provide an opportunity for reflection on the theory, and a small number of questions are difficult to attract attention.

This paper is to answer the following two questions: (1) Does prepaid tax refund promote tax compliance? (2) If the prepaid tax refund does not promote tax compliance, is the reason that the prepayment system aggravates the financial constraints of enterprises?

This paper studies the above two issues based on the sample of corporate income tax refund in the 2013 National Tax Survey data. After using the instrumental variable method to alleviate the potential endogeneity problems, the main conclusions are as follows: the more the corporate income tax refund, the lower the tax compliance of enterprises; the mechanism test can find that the prepayment system aggravates the financial constraints of enterprises in the prepayment period; the more prepaid taxes are used in the prepayment period, the more financial constraints are added. The conclusions confirm the question of Morita (2014).

The contributions of this paper mainly include two aspects: First, in terms of theory, starting from small but crucial questions, this paper uses real evidence to re-answer the basic issues of the relationship between the prepayment system and tax compliance, and puts forward different conclusions from previous studies, which supports the validity of doubts, and provides an opportunity for tax compliance studies, especially for the application of the prospect theory in tax compliance. Second, it provides certain ideas and theoretical foundations for the improvement of the prepayment system. Allowing more people to be in the tax refund area is not a good solution to promote tax compliance. The design of the prepayment system should still be based on the principle of accurately assessing taxable income, that is, to minimize the difference between the prepaid tax and the actual tax, which can promote tax compliance.

**Key words:** tax prepayment system; prospect theory; tax compliance; financial constraints

(责任编辑 石头)