

一个基于征税人视角的税收流失模型

刘 强

(厦门大学 经济学院, 福建 厦门 361005)

[摘要] 在我国税收实践中, 虽然纳税人是导致税收流失最主要的方面, 但由于征税人方面的原因而导致的税收流失也不容忽视。运用预期效用理论, 对税务人员的违规行为进行建模分析的结果表明, 应加强对税务人员的管理, 以防止和减少因税务人员的违规所导致的税收流失。

[关键词] 预期效用理论; 税收行为; 税收流失; 税收管理

[中图分类号] F810.42 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1004-9339(2006)02-0045-03

税收流失是指各类税收行为主体, 以违反现行税法或违背现行税法的立法精神的手段, 导致实际征收入库的税收收入少于按照税法规定的标准计算的应征税收额的各种现象和行为。在我国税收实践中, 虽然纳税人是导致税收流失最主要的原因, 但由于征税人方面的原因而导致的税收流失也不容忽视。征税人是相对于纳税人而言的, 它是指代表国家行使征税权的各级税务机关以及税务人员, 本文所关注的是税务人员的行为。

一、对一个简单的税务人员违规行为模型的简要述评

在分析税务人员违规行为对税收流失的影响方面, 我国已有学者在借鉴国外研究成果的基础上建立了一个比较简单的税务人员违规的模型。该模型为 $(S+B)(1-p) + (S-M)p > S$ 其中: S 表示税务人员的薪金收入; B 表示违规收益, 即税务人员由于违规行为所获得的收益; M 表示税务人员违规行为被查获后受到的处罚, 包括罚金、行政处罚或刑事处罚等形式; p 表示税务人员违规被查获的概率。该模型简单给出了税务人员违规的前提条件为 $B(1/p-1) > M$, 而制止税务人员违规行为发生的前提条件则为 $B(1/p-1) < M$ 。同时得出, 税务人员是否实施违规行为取决于违规收益、对违规行为的查获概率和对违规行为的处罚程度。梁朋在《税收流失经济分析》的专著中对这一模型进行了更为详细地探讨, 并对税务人员违规如何导致税收流失的机制在 $A-S$ 模型的基础上进行了分析。

上述关于税务人员违规行为的简单化的模型是建立在一系列的假设前提下: (1) 税务人员是风险中性的, 其效用与收入之间是线性关系; (2) 税务人员的效用只取决于收入的多少; (3) 税务人员是不作道德判断的完全理性人, 只是追求其效用的最大化; (4) 税务人员是独立作出行为决策的, 只关心自身效用的最大化, 其行为不受周围环境 (其他税务人员的行为) 的影响; (5) 税务人员违规所受处罚与违规收益的大小无关; (6) 税务人员的决策只涉及一个时期。

二、利用预期效用理论建立基本模型

本文拟对上述简单化的模型作一些改进: (1) 以“预期效用理论”作为模型的理论基础; (2) 借鉴国外学者对纳税人逃税行为进行分析的 $A-S$ 模型, 将其建模方法应用于税务人员的违规行为分析; (3) 基本承接上述简单模型的假设前提, 但作一些必要的改进, 以期更接近现实。这里首先将上述假设前提

[收稿日期] 2005-10-25

[作者简介] 刘 强 (1972-), 男, 四川成都人, 厦门大学经济学院博士研究生, 研究方向: 公共经济与管理。

(1)和(5)分别修改为: 税务人员为风险规避者; 税务人员违规所受处罚与违规收益的大小成比例, 其他假设暂时不变。根据这一思路, 建立基本模型如下:

假定税务人员的薪金收入为 S 税务人员实施违规行为所得到的违规收益为 B 违规行为被查获的概率为 p 违规行为被查获后税务人员所受到的处罚(包括罚金、行政处罚或刑事处罚等形式, 将各种形式的处罚一律转化为可计量的货币单位)与违规收益 B 成比例, 即所受处罚为 kB 。则如果税务人员的违规行为未被查获, 其净收入为 $W = S + B$; 如果其违规行为被查获, 其净收入为 $Z = S - kB$ 。 $U(X)$ 为税务人员的效用函数, X 表示收入, 由于假设税务人员为风险规避的, 则有 $U' > 0$ $U'' < 0$ 。 税务人员的预期效用是在可能发生的两种状态(即违规行为被查获与否)下其效用的加权平均值, 其权数分别是 p 和 $1 - p$ 。

$$\text{即: } EU = (1 - p)U(W) + pU(Z) \quad (2-1)$$

如果税务人员不实施违规行为, 即 $B = 0$ 此时其预期效用为 $U(S)$ 。显然, 税务人员选择实施违规行为的前提条件为: $EU = (1 - p)U(W) + pU(Z) > U(S)$ (2-2)

$$\text{即: } p < [U(W) - U(S)] / [U(W) - U(Z)] \quad (2-3)$$

令 $p' = [U(W) - U(S)] / [U(W) - U(Z)]$, 将其称为主观概率临界值, 因为这个概率值是由税务人员的主观效用函数决定的。与主观概率临界值相对应, 我们将 p 称为客观概率, 因为这一变量是模型的外生变量。税务人员是否实施违规行为的决策可以归结为比较客观概率 p 和主观临界概率 p' 的大小。如果 $p < p'$, 税务人员决定实施违规行为; $p \geq p'$, 税务人员决定不实施违规行为。对 p' 求关于 S B 和 k 的微分, 并分析这些微分的符号, 可以得出这三个因素变化对临界概率的影响, 也就得出这些因素变化对税务人员是否实施违规行为的影响。计算结果为: $dp' / dS > 0$, $dp' / dk < 0$ $dp' / dB > 0$, 即薪金收入的增加和违规收益 B 的增加对 p' 的影响是不确定的, 而处罚比例的增加将减小 p' , p' 的减小意味着税务人员选择实施违规行为的可能性减少。

对于税务人员的预期效用最大化问题, 假设存在内部最优解, 则满足最优解的一阶条件:

$$dEU / dB = (1 - p)U'(W) + pU'(Z)(-k) = 0 \quad (2-4)$$

三、对基本模型的扩展

上述的基本模型假定, 税务人员是不作道德判断的完全理性人, 只是追求其效用的最大化; 税务人员是独立作出行为决策的, 只关心自身效用的最大化, 其行为不受周围环境(其他税务人员的行为)的影响。应该说, 这两个假设前提与现实相去甚远。下面就分别放宽这两个假设前提, 以期对基本模型进行扩展。

(一) 扩展模型一: 考虑税务人员实施违规行为时的心理成本

在实际生活中, 如果税务人员实施违规行为, 心里总会产生一种压力甚至是恐惧, 担心违规行为被发现而受到处罚。在上述基本模型中应该考虑这种心理成本。

假设税务人员实施违规行为的心理成本为 $V(B)$, 且 $V' > 0$ $V'' < 0$, 则税务人员的预期效用函数变为: $EU = (1 - p)U(W) + pU(Z) - V(B)$ (3-1)

税务人员实施违规行为的前提条件变为: $EU = (1 - p)U(W) + pU(Z) - V(B) > U(S)$ (3-2)

$$\text{即: } p < [U(W) - U(S) - V(B)] / [U(W) - U(Z)] \quad (3-3)$$

令 $p'' = [U(W) - U(S) - V(B)] / [U(W) - U(Z)]$ 表示主观临界概率值, 将式 2-3 与式 3-3 进行比较可以得出 $p'' < p'$ 。即在模型中将税务人员的心理成本考虑进去, 则会降低主观概率临界值。也就是说, 如果将心理成本考虑进去, 税务人员只在违规行为被查获的概率更低的情况下, 才会实施违规行为, 税务人员在决策时将变得更为小心翼翼。对 p'' 求关于 S B k 和 V 的微分。计算结果为: $dp'' / dS > 0$, $dp'' / dk < 0$ $dp'' / dB > 0$, $dp'' / dV < 0$

如果对式 3-1 的预期效用最大化问题, 假设存在内部最优解, 则满足最优解的一阶条件:

$$dEU / dB = (1 - p)U'(W) + pU'(Z)(-k) - V'(B) = 0 \quad (3-4)$$

(二) 扩展模型二: 考虑税务人员之间的相互影响

在实际生活中, 税务人员不是生活在真空中, 他在作决策的时候, 会受到来自周围环境的影响。更为合理的假设是, 税务人员在决定是否实施违规行为时, 会观察周围的税务人员。如果他发现周围的税务人员在实施违规行为, 他就很有可能选择实施违规行为。将税务人员之间的相互影响考虑进模型, 就是将其

与心理成本联系起来。由于发现周围的税务人员在实施违规行为,他的心理成本会降低,因此可以在考虑税务人员心理成本的模型中将税务人员之间的相互影响也考虑进去。用 $m(N)$ 表示当税务人员发现周围的税务人员在实施违规行为时自己心理成本减少的比例, $0 < m(N) < 1$, 其中, N 为周围税务人员实施违规行为的人数。假设 $m' < 0, m'' > 0$ 。则税务人员的预期效用函数变为:

$$EU = (1-p)U(W) + pU(Z) - m(N)V(B) \quad (4-1)$$

税务人员实施违规行为的前提条件变为:

$$EU = (1-p)U(W) + pU(Z) - m(N)V(B) > U(S) \quad (4-2)$$

$$\text{即: } p < [U(W) - U(S) - m(N)V(B)] / [U(W) - U(Z)] \quad (4-3)$$

令 $p''' = [U(W) - U(S) - m(N)V(B)] / [U(W) - U(Z)]$ 表示主观临界概率值, 将式 4-3 与式 2-3 式 3-3 进行比较可以得出 $p'' < p''' < p'$ 。即在模型中将税务人员之间的相互影响考虑进去, 主观临界概率值处于基本模型和扩展模型一之间。对 p''' 求关于 S, B, k, N 和 V 的微分。计算结果为: $dp'''/dS > 0$, $dp'''/dk < 0$, $dp'''/dB > 0$, $dp'''/dN > 0$, $dp'''/dV < 0$

如果对式 4-1 的预期效用最大化问题, 假设存在内部最优解, 则满足最优解的一阶条件:

$$dEU/dB = (1-p)U'(W) + pU'(Z)(-k) - m(N)V'(B) = 0 \quad (4-4)$$

四、关于防止和减少税务人员违规行为的政策建议

从基本模型到扩展模型, 我们可以看到, 税务人员是否实施违规行为的决策可以归结为比较客观概率 p 和主观临界概率 p', p'' 和 p''' 的大小。只有在客观概率低于主观的临界概率 p', p'' 和 p''' 的情况下, 税务人员才会实施违规行为。因此, 为防止和减少税务人员违规行为的发生, 可以从两方面进行考虑: 首先, 提高查获违规行为的客观概率 p 。通过提高税务部门内部纪检监察人员的业务能力, 建立健全完善的反腐倡廉体系和机制, 加大反腐工作力度, 切实提高查获违规行为的客观概率 p 。其次, 降低税务人员的主观临界概率 p', p'' 和 p''' 。从基本模型和两个扩展模型中可以看出, 影响主观临界概率 p', p'' 和 p''' 的因素有薪金收入、违规收益、违规收益处罚力度、实施违规行为的税务人员数和心理成本。通过对模型比较静态分析, 我们可以找到降低主观临界概率 p', p'' 和 p''' 的办法: (1) 加大对查获的实施违规行为的税务人员的处罚力度。(2) 增加税务人员实施违规行为的心理成本。(3) 大力宣传清正廉洁的税务人员的事迹, 营造税务系统遵纪守法的大环境。

通过以上两个渠道, 可以有效防止和减少税务人员违规行为的发生, 从而减少纳税人的寻租行为, 进而减少国家税收的流失。

[参 考 文 献]

- [1] 马杰, 马君. 征税人违规行为的经济学分析 [J]. 财贸经济, 1996 (11).
- [2] 贺邦靖. 税务公职人员贪污贿赂犯罪问题及预防对策 [J]. 税务研究, 1995 (12).
- [3] 李俊英. 基于征税人视角论我国税收流失的治理 [J]. 内蒙古财经学院学报, 2005 (3).
- [4] 彼德·M·杰克逊(郭庆旺等译). 公共部门经济学前沿问题 [M]. 北京: 中国税务出版社, 2000.
- [5] 梁朋. 税收流失经济分析 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2000.
- [6] 刘磊. 税收控制论 [M]. 北京: 中国财政经济出版社, 1999.
- [7] 薛求知, 等. 行为经济学——理论与应用 [M]. 上海: 复旦大学出版社, 2003.

责任编辑: 上林

A Model of Tax Loss about the Tax Collector

LU Qiang

(Economic School, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

Abstract In tax practice activities, the taxpayer is the main factor that causes tax loss, but the tax collector is another factor caused tax loss that cannot be neglected. The article applies the expected utility theory and analyzes the behavior of the tax collector by building a model after a brief comment on a simple model. In the end, the article put forward some suggestions that avoid and reduce the tax loss caused by tax collector.

Key words the expected utility theory; tax behavior; tax loss; tax management