

# 增值税扩围改革的价格影响与福利效应

程子建

(清华大学 经济管理学院,北京 100084)

**摘要:**“十二五”规划建议明确将“扩大增值税征收范围,相应调减营业税等税收”作为下一步税制改革的重要内容。文章通过建立价格模型分析了不同的扩围方案对减少重复征税和降低产品税负的影响,并利用住户调查数据、投入产出方法和实际税收数据测算了增值税扩围改革的福利效应。研究发现,将增值税扩大到生产性服务业将改善居民福利,但具有累退性;全面扩围的福利改善作用小于生产性扩围,但具有累进性。

**关键词:**增值税;扩围;营业税;福利效应

**中图分类号:**F812.42 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2011)10-0004-11

## 一、引言和文献综述

我国“十二五”规划明确提出了加快税制改革,积极构建有利于转变经济发展方式的财税体制,并将“扩大增值税征收范围,相应调减营业税等税收”作为其中一项重要内容。这意味着讨论多年的增值税征收范围改革将进入实际操作阶段。由于我国增值税征收范围仅包括货物生产流通和修理修配劳务,而建筑业和大部分服务业征收营业税,我国增值税体系长期以来存在抵扣链条中断、重复征税等问题,这会增加增值税和营业税的税收负担、伤害增值税的税收中性。一方面,免征增值税的产品或服务尽管不征收增值税,但是因为中间投入的增值税不能抵扣,所以最终产品仍承担了部分增值税负。而若再征收营业税,又会发生对中间投入的重复征税和税上征税。这会提高营业税行业特别是服务业的税负率(平新乔等,2010)。另一方面,增值税企业购买免征增值税的产品或服务作为中间投入将不能获得增值税抵扣,这时也会发生重复征税,从而增加增值税企业最终产品的税负。由于增值税企业在内部生产这些产品或服务一定程度上会避免重复征税,企业外包服务的激励会降低,这不利于生产性服务业的发展。不过,对这一方面的重复征税问题,以往研究还少有涉及。

缴纳增值税和营业税的企业只是税收的名义负担者,实际税收归宿(Eco-

收稿日期:2011-06-03

作者简介:程子建(1983—),男,江苏常州人,清华大学经济管理学院博士生。

conomic Incidence of Tax)可以通过价格调整向上下游企业或消费者转嫁。因此,增值税抵扣链中断造成的重复征税不仅会影响征税企业,还会通过价格体系向其他企业和行业传导,影响各行业的最终产品价格。要测算税收制度对社会福利的影响,一种方式是建立可计算一般均衡(CGE)模型,在一般均衡模型框架下设定消费者效用函数、生产函数、各种市场均衡关系和收入分配关系等,同时考虑税收对多个市场的影响。这种方式在理论上更加全面地把握了税收的福利效应,不过实际建模难度较大且最终结果往往取决于函数设定和参数假设。另一种方式是假设税收归宿全部向前转嫁给消费者或向后转嫁给生产者,研究税收对消费者福利或要素收入分配的影响。如 Creedy(1998)使用一个简单方法考察了间接税导致的价格变化给消费者带来的补偿性价格变动和等价性价格变动,并测算了澳大利亚商品与服务税改革的福利效应。平新乔等(2009)借鉴 Creedy(1998)的方法测算了我国增值税和营业税的福利效应。他们发现我国营业税对消费品的价格效应大于增值税的价格效应,从而营业税对各消费群体的福利伤害大于增值税的福利伤害。他们在研究中创造性地建立了一个税收价格模型,可以反映增值税和营业税对价格影响的不同特点。不过他们的模型只考虑了营业税不能抵扣增值税对最终产品价格的影响,没有考虑增值税行业使用营业税行业中间投入导致的重复征税及其价格影响。另外,他们测算价格影响时使用的是法定税率,但是由于税收优惠、征管力度等原因,实际税率通常都低于法定税率。

由于建立 CGE 模型的难度和数据要求都很高,本文将采用第二种方法研究增值税和营业税对各类消费者的福利影响。本文第二部分借鉴平新乔等(2009)的方法建立增值税和营业税的价格影响模型,并比较了增值税抵扣链在不同阶段中断的影响。在第三和第四部分,本文运用投入产出数据和实际税收数据测算了我国增值税和营业税的价格影响,并使用 Creedy(1998)的方法和我国城镇居民消费数据分析了增值税和营业税的福利效应。本文第五部分比较了不同增值税扩围方案的福利影响。最后是全文总结。

## 二、增值税与营业税的价格效应

(一)增值税和营业税对产品税负影响的差异。增值税的主要特征是在生产各环节环环抵扣,这样,产品税负率与生产环节长短无关。而营业税等不可抵扣的生产税会使产品税负率随着生产环节增加而增加,从而造成对生产过程复杂产品的税收歧视。下面将通过计算最终产品税负率的方法比较两类税种对产品税负影响的差异。

假设生产某一最终产品需要  $n$  个生产环节,第  $i$  个环节的含税销售价格为  $p_i$ ,  $p_n$  为最终产品的含税销售价格。 $q_i$  为第  $i$  个环节的生产价格和计税价格, $v_i$  为第  $i$  个环节的增加值。 $\tau_i^v$  和  $\tau_i^b$  分别为第  $i$  个环节产品的增值税率和

营业税率。

增值税是价外税,购入产品所含增值税进入进项抵扣账户,不计入生产成本,所以如果生产各环节都适用增值税,那么本环节的计税价格等于购入原料的不含进项税价格加上本环节的增加值,即  $q_i = q_{i-1} + v_i$ 。而营业税是价内税,直接随原料进入本环节的生产成本和本环节的税基,则  $q_i = p_{i-1} + v_i$ 。

设第 0 个环节的生产价格为  $q_0$ ,不包含任何税收。这可以理解为第 0 个环节生产不使用原材料,只有增加值  $v_0$ ,也可以理解为原材料都从免税行业获得。设最终产品的完全不含税价格为  $\bar{p}_n$ 。

若生产各环节都适用增值税, $\bar{p}_n$  就等于第  $n$  个环节的计税价格,即  $\bar{p}_n = q_0 + v_1 + v_2 + \dots + v_n = q_n$ 。这时最终产品税负率  $T^v$  如式(1)所示。

$$T^v = (p_n / \bar{p}_n) - 1 = [q_n(1 + \tau_n^v) / q_n] - 1 = \tau_n^v \quad (1)$$

对营业税,最终产品的含税销售价格为:

$$p_n = q_0 \prod_{i=0}^n (1 + \tau_i^b) + \sum_{i=1}^n (v_i \prod_{i=1}^n (1 + \tau_i^b)) \quad (2)$$

为进一步推导,假设各环节营业税率均为  $\tau^b$ ,各环节增值率均为  $\Delta$ 。

$$\Delta = v_i / q_i = v_i / (v_i + p_{i-1}) \Rightarrow v_i / p_{i-1} = \Delta / (1 - \Delta) = x \quad (3)$$

利用上式中推算的  $x$ ,第  $t$  个环节增加值  $v_t$  可以写为:

$$v_t = q_0 (1 + x)^{t-1} (1 + \tau^b)^t x \quad (4)$$

将上式代入式(2),可以得到:

$$p_n = q_0 (1 + \tau^b)^{n+1} (1 + x)^n \quad (5)$$

第  $n$  个环节的完全不含税价格为:

$$\bar{p}_n = q_0 + \sum_{i=1}^n v_i = q_0 \{ [\tau^b + x(1 + x)^n (1 + \tau^b)^{n+1}] / (x + \tau^b + x\tau^b) \} \quad (6)$$

各环节征收营业税的最终产品的税负率  $t^b$  可以由下式计算而得:

$$T^b = \frac{p_n}{\bar{p}_n} - 1 = \frac{\tau^b [(1 + x)^{n+1} (1 + \tau^b)^{n+1} - 1]}{\tau^b + x(1 + x)^n (1 + \tau^b)^{n+1}} \xrightarrow{n \rightarrow \infty} \frac{\tau^b}{x / (1 + x)} = \tau^b / \Delta \quad (7)$$

比较各环节征收增值税和营业税的最终产品税负率可以看出,当生产环节较多时,两者的高低主要取决于最终产品税率和各环节增值率。当增值率  $\Delta$  小于  $\tau^b / \tau_n^v$  时,使用增值税的税负率更低;反之,使用营业税的税负率更低。

(二) 增值税抵扣链在生产环节不同阶段中断的影响。如果增值税不能保证在整个生产环节环环抵扣而出现抵扣链条中断,那么增值税的税收中性就会被削弱。不过,如果抵扣链条发生中断的位置不同,那么对最终产品税负影响的程度会有很大差异。

假设一个最终产品分三个阶段生产,第一个环节适用增值税,后两个生产环节可能会适用不可抵扣的营业税,从而造成增值税抵扣链中断。中断可能发生在生产环节末端,如生活性服务业,也可能发生在生产环节中间,如生产

性服务业。下面估算不同增值税抵扣链中断情景下的最终产品税负率。

根据上文结论,如果不发生抵扣链中断,那么最终产品的税负率  $T_I$  就等于最后一个生产环节的增值税税率  $\tau_3^v$ 。如果增值税抵扣链中断发生在生产环节末端即第三个阶段,那么最终产品税负率为:

$$T_{II} = \frac{p_{II}}{p_{II}} - 1 = \frac{p_3}{q_2 + v_3} - 1 = \frac{q_3(1 + \tau_3^b)}{q_2 + v_3} - 1 = \frac{[(1 + \tau_2^v)q_2 + v_3](1 + \tau_3^b)}{q_2 + v_3} - 1$$

$$= \tau_3^b + (1 - \Delta')(\tau_2^v + \tau_2^v \tau_3^b), \Delta' = v_3 / (q_2 + v_3) \quad (8)$$

由上式可见,最终产品的税负包含三个部分:一是最后一个环节的营业税;二是中间投入中包含的以前环节的增值税;三是对中间投入增值税的重复征税。 $\Delta'$ 近似为上文定义的增值率,增值率越高,最终环节不能抵扣增值税对最终产品税负率的影响越小。

如果增值税抵扣链中断发生在生产环节中间即第二阶段,那么最终产品的税负率可由式(9)计算而得。

$$T_{III} = \frac{p_{III}}{p_{III}} - 1 = \frac{p_3}{q_1 + v_2 + v_3} - 1 = \frac{\{[q_1(1 + \tau_1^v) + v_2](1 + \tau_2^b) + v_3\}(1 + \tau_3^v)}{q_1 + v_2 + v_3} - 1$$

$$= \tau_3^v + \frac{q_1}{q_1 + v_2} \times \frac{q_1 + v_2}{q_1 + v_2 + v_3} (\tau_1^v + \tau_1^v \tau_3^v) + \frac{q_2}{q_1 + v_2 + v_3} (\tau_2^b + \tau_2^b \tau_3^v) \quad (9)$$

由式(9)可见,最终产品的税负率包括三部分:第一部分是最终阶段的增值税率。第二部分包括两块:一是第一阶段的增值税税负通过中间投入传递到最终产品;二是最终环节税收的重复征税。第二部分对最终税负率影响的大小取决于第二和第三阶段的中间投入率,中间投入率越大(即增值率越小),影响越大。第三部分是第二阶段的营业税传递到最终产品及最终环节对营业税的重复征税。第三部分对最终税负率影响的大小取决于第三阶段的中间投入率。

比较三种情景下的税负率  $T_I$ 、 $T_{II}$  和  $T_{III}$  可见,第三种情景下的税负率严格大于第一种情景,即使第二阶段营业税税率为 0 也是如此,因为第一阶段的增值税会在第三阶段重复征收。第二种情景的税负率则取决于第二、三阶段的税率和第三阶段的增值率。假设第二和第三阶段的增值税税率相同,均为  $\tau^v$ ,那么当第三阶段增值率小于式(10)中的条件时,第二种情景的税负率大于第一种情景。

$$\Delta' \leq \frac{\tau_3^b(1 + \tau^v)}{\tau^v(1 + \tau_3^b)} \Leftrightarrow \tau_3^b + (1 - \Delta')(\tau^v + \tau^v \tau_3^b) \geq \tau^v \Leftrightarrow t_{II} \geq t_I \quad (10)$$

(三)两税价格效应推导结论。第一,环环征收增值税或营业税对最终产品税负影响的相对大小主要取决于税率、生产环节和增值率(或中间投入率)三大因素;第二,如果增值税抵扣链中断,在生产环节末端征收营业税,就会发生重复征税,但最终产品税负率未必会高于在最终环节征收增值税;第三,如果增值税抵扣链在生产环节中间中断,那么最终产品税负率就会严格大于环

环征收增值税。

以上分析可以给估计增值税扩围改革对产品价格和税负率的影响带来三点启示:第一,增值税扩围将有助于降低原增值税行业的产品价格。对生产性服务业进行增值税扩围将修复增值税抵扣链,取消增值税抵扣链在生产环节中中断造成的重复征税,从而严格降低下游原增值税行业产品的税负率,同时可能降低这些行业的产品价格,使税改的价格效应进一步扩散。第二,增值税扩围对扩围行业的产品价格影响不确定。增值税扩围未必降低扩围行业的产品税负率和价格,而取决于改革前后税率和中间投入结构等因素。第三,各生产环节的中间投入率和投入结构是判断增值税抵扣链中断影响和扩围改革影响的重要因素。这部分的分析假设每个环节只使用一种投入,而现实中每个生产环节都使用多种投入品。若来自免征行业中间投入的比重很小,那么抵扣链中断对重复征税和最终产品税负的影响就不会很大。

### 三、基于投入产出方法的增值税与营业税价格效应

(一)增值税和营业税价格效应的估计方法。本文第二部分的分析假设每个生产阶段只使用一种投入品,但现实生产中每个阶段都可能使用多种投入品,并且分别来自增值税行业和营业税行业,增值税抵扣链也可能发生多次中断。增值税抵扣链中断和重复征税对最终产品税负的影响大小取决于各环节的投入产出关系。为了分析增值税和营业税实际税制对最终产品价格的影响,本文借鉴 Metcalf(1999)、Hassett 等(2009)和聂海峰等(2010)的做法,建立了一个投入产出税收转嫁模型。在投入产出模型中,假设市场完全竞争、各部门生产技术规模报酬不变、价格变化不影响投入产出系数、对各部门征收的生产税会通过投入产出关系完全向下游生产者和最终消费者转嫁以及所有的生产税负都会反映在最终产品上。对每个生产部门,存在如下的平衡关系:

$$p_j Q_j = \sum_i p_i a_{ij} Q_j + V_j + R_j^v + R_j^b \quad (11)$$

其中,  $p$  为各部门产品价格,  $Q$  为各部门产出量,  $a$  为各部门中间投入的直接消耗系数,  $R_j^v$  为各部门的不可抵扣增值税,  $R_j^b$  为各部门的营业税,  $V$  为各部门扣除增值税和营业税后的增加值。

为了模拟比较增值税扩围改革对产品税负和价格的影响,本文按照增值税实际征收过程模拟各部门增值税。由于税收征管和税收优惠等因素,实际增值税率通常都小于法定税率,这在降低部门缴纳增值税的同时也会减少使用该部门产品的其他部门的可抵扣增值税。

$$R_j^v = \beta_j \tau_j^v [p_j Q_j / (1 + \beta_j \tau_j^v)] - \sum_i \beta_i \tau_{ij}^d [p_i a_{ij} Q_j / (1 + \beta_i \tau_{ij}^d)] \quad (12)$$

其中,  $R_j^v$  是部门  $j$  实际缴纳的增值税,  $\tau_j^v$  为部门  $j$  法定的增值税税率,  $\tau_{ij}^d$  为部门  $i$  产品在部门  $j$  的法定进项抵扣率,  $\beta$  为征管调整系数。各部门实际缴纳的增

值税通过税收统计数据获得,法定税率和进项抵扣率根据税法设定。各部门产出和中间投入数据来自投入产出表。由于我国投入产出表中的总产出和中间投入都包含增值税,计算中首先需要将其调整为不含税的产出和中间投入。征管调整系数则通过以上数据和公式标定。

各部门实际缴纳的营业税由下式计算:

$$R_j^b = \tau_j^b [p_j Q_j / (1 + \tau_j^b)] \quad (13)$$

其中,  $R_j^b$  是部门  $j$  实际缴纳的营业税,  $\tau_j^b$  为部门  $j$  的实际营业税税率,通过实际总产出和部门实际税收数据标定。因为投入产出表中的总产出包含营业税,所以计算中首先要将其调整为不含税产出。

将式(12)和式(13)代入式(11),然后两边同除以总产出  $Q$  可得:

$$p_i = \sum_j \left( \frac{p_i a_{ij}}{1 + \beta_i \tau_{ij}^d} \right) + v_j + \beta_i \tau_j^v \left( \frac{p_j}{1 + \beta_i \tau_j^v} \right) + \tau_j^b \left( \frac{p_j}{1 + \tau_j^b} \right) \quad (14)$$

其中,  $v_j$  为部门  $j$  不含增值税和营业税增加值与总产出之比。将当前税制下各部门价格标准化为 1,那么各部门的产出物质量就等于价值量,式(14)中各参数都可以通过投入产出表中的数据直接标定。通过改变各部门税率参数我们就可以估算税制变化对价格的影响和产品的有效税负率。

本文首先利用 2007 年投入产出表及部门增值税和营业税数据计算各部门的中间投入直接消耗系数和不含增值税、营业税的增加值系数,然后利用式(12)、式(13)、部门税收数据和法定税率标定各部门的增值税征管调整系数和营业税实际税率,最后就可以利用式(14)近似估计税收的价格效应。

(二)部门税收数据来源和调整。为了反映实际税制特征,本文使用行业实际税收数据来估计税收参数。行业实际增值税数据来自《中国税务年鉴 2008》的分项目增值税数据。分项目增值税根据行业名称大部分可以直接对应到投入产出表的产业部门。但是分项目增值税统计中的“其他制造业”与投入产出表中的“工艺品和其他制造业”不能对应。根据《税收会计统计工作手册》(第二版)第 155 页的表述,分项目增值税统计中的“其他制造业”包括木材加工及竹、藤、棕、草制品业、印刷业和记录媒介的复制、文化体育用品制造业、化学纤维制造业、塑料制品业、金属制品业、仪器仪表及文化、办公用机械制造业、工艺品和其他制造业以及废弃资源和废旧材料回收加工业等。其 2007 年收入总额约占国内增值税总收入的 10.9%,数额较大,故需要将其撇分。

在撇分的结构数据选择上,本文尝试了“规模以上工业企业应交增值税”、“135 部门投入产出表增加值”和“税务年鉴分产业增值税”三种途径。通过比较撇分后的行业税负率并咨询相关专家,本文选定第一种途径的调整结果,最后得到 39 个部门的增值税数据。

行业实际营业税数据来自《中国税务年鉴 2008》的 2007 年分产业营业税。通过与投入产出表对照,本文确定了 22 个行业,其中 4 个是免征营业税

的行业。教育和卫生名义上免征,只对营利性服务分别按文化业和服务业税目征收营业税,实际税收很少。

#### 四、增值税与营业税的福利效应估计

在给定预算约束情况下,商品价格变化会同时带来替代效应和收入效应,对消费者的福利产生影响。为了用货币形式度量这种福利变化,经济学中通常会使用补偿性变化(CV, Compensating Variation)和等价性变化(EV, Equivalent Variation)。补偿性变化表示商品价格变化后,需要补偿消费者多少货币才能让消费者的效用保持在价格变化前的水平。需要补偿的货币越多,消费者的福利损失越大。等价性变化表示商品价格变化后消费者的支出相对价格变化前要增加多少。增加的支出越多,消费者的福利损失越大。

本文应用 Creedy(1998)和平新乔等(2009)的方法,假设消费者的消费行为满足线性支出系统,在此基础上估计 CV 和 EV。<sup>①</sup>

估计 CV 和 EV 还需要获取各类居民的消费边际支出份额和基本支出数据。本文使用《中国城市生活与价格年鉴》(2006—2010)中每年 7 个收入组的城镇居民家庭消费调查数据来估计居民消费边际支出份额。对所有的消费项目进行适当合并,本文选取 58 个消费项,对每种消费分别估计收入弹性和边际支出份额。居民的基本支出份额估计参照平新乔等(2009)的方法,用 2009 年困难户居民消费支出作为各类居民的基本支出。

需要注意的是,由于对一项产品的征税会通过投入产出关系向其他产品传导,实际上免征增值税的产品也会承担一部分增值税。同样,免征营业税的产品也会承担一部分营业税。因此,计算增值税或营业税的福利影响不能仅看最终阶段征收增值税或营业税的产品,而需要考虑税制对所有产品税负的影响。本文首先使用投入产出方法估计税收对所有部门产品税负和价格的影响,然后利用投入产出表与家庭消费支出的转换矩阵将部门的价格变化转换为消费品的价格变化,从而计算增值税和营业税对所有居民消费的福利影响。<sup>②</sup>

计算结果如表 1 所示,从 CV/m 和 EV/m 指标看,增值税和营业税都具有累进性,且营业税的累进性要大于增值税。可见,营业税负主要集中在较高收入消费者消费较多的产品上,如居住服务、交通工具服务、家政服务、文化娱乐服务等,这些服务一般都实行较高一级(5%)的营业税率。不征收营业税的商品虽然也承担了一部分营业税负,但主要通过中间投入间接影响,而且生产性服务一般都实行较低一级(3%)的营业税率;同时,制造业中间投入中服务产品的占比很小,所以货物商品承担的营业税负都不大。

增值税本身对中低收入者支出较多的初级农产品和食品实行免征或低税率,再加上实际税制中的税收优惠政策,食品消费的增值税负很低。而各类服

表 1 增值税和营业税对居民福利的影响

	最低收入户	低收入户	中等偏下户	中等收入户	中等偏上户	高收入户	最高收入户	最低/最高
消费支出 m	4897.71	6735.91	8729.87	11298.26	14956.17	19251.76	28997.48	0.1689
增值税和营业税								
CV	359.80	510.60	681.39	909.88	1251.28	1661.22	2642.62	0.1362
CV/m	0.0735	0.0758	0.0781	0.0805	0.0837	0.0863	0.0911	0.8061
EV	333.03	472.08	628.93	838.27	1149.93	1523.74	2414.78	0.1379
EV/m	0.0680	0.0701	0.0720	0.0742	0.0769	0.0791	0.0833	0.8165
增值税								
CV	280.87	392.45	517.07	679.54	917.51	1206.05	1859.51	0.1510
CV/m	0.0573	0.0583	0.0592	0.0601	0.0613	0.0626	0.0641	0.8943
EV	265.00	370.06	487.16	639.83	863.06	1133.23	1745.43	0.1518
EV/m	0.0541	0.0549	0.0558	0.0566	0.0577	0.0589	0.0602	0.8989
营业税								
CV	73.75	110.30	153.33	214.95	311.54	424.53	731.11	0.1009
CV/m	0.0151	0.0164	0.0176	0.0190	0.0208	0.0221	0.0252	0.5972
EV	72.37	108.18	150.25	210.37	304.42	414.50	711.85	0.1017
EV/m	0.0148	0.0161	0.0172	0.0186	0.0204	0.0215	0.0245	0.6019

数据来源:《中国城市生活与价格年鉴》(2010)与本文测算。

务商品虽然免征增值税,但是由于中间投入的增值税不能抵扣,最终产品也承担了增值税税负。而且由于服务业中间投入中制造业产品的比重较高,增值税对服务商品税负的影响也比较大。因此,尽管当前的增值税制对多数商品实行统一的税率且对服务业免征,但是总体看仍具有一定的累进性。

比较增值税和营业税单独征收的福利影响及两者同时征收的福利影响可以发现,增值税和营业税同时征收对居民福利的影响要大于两者单独征收影响之和。可见,增值税和营业税同时征收时因不能相互抵扣而造成了重复征税,从而增加了最终产品的税负,更多地降低了消费者福利。

## 五、增值税扩围改革对福利的影响

关于增值税扩围改革如何进行,目前还没有明确的政策方案,但比较一致的意见是从生产性服务业开始改革。如财政部部长谢旭人在 2011 年“两会”期间的记者会上提出,2011 年“将在一些生产性服务业领域推行增值税改革试点,与此同时,相应调减营业税,从制度上逐步解决货物与劳务税收政策不统一的问题”。本文设计了三种改革方案进行比较。试点扩围是对交通运输和仓储业单独扩围,生产性扩围是将增值税范围扩展到主要的生产性服务业,全面扩围则是对生产性服务业和生活性服务业同时扩围。因为金融保险和房地产业在征收增值税方面存在技术难题,所以模拟时没有将它们包括在扩围范围中。扩围行业的适用增值税仍保留当前的增值税税率级次,原来营业税适用较低税率的改革后适用增值税低税率,原来营业税适用较高税率的改革后适用标准税率。因为增值税扩围改革是在增值税转型改革之后进行的,将消费型增值税扩展到服务业,所以模拟时需要考虑固定资产抵扣对行业税负

的影响。模拟中使用了2007年各行业设备类固定资产投资与总产出之比来计算各行业的增值税抵扣规模。

扩围改革模拟结果如表2所示。对交通运输和仓储业单独试点扩围,本文模拟了适用增值税标准税率和低税率两种税率情景。交通运输和仓储业单独扩围对各类消费者的福利影响都很小,一般不到总消费支出的0.1%。如果扩围后适用标准税率,则交通运输业的名义税负会增加,交通运输服务的税负和价格会相应提高。但是使用交通运输投入的原增值税行业由于可抵扣中间投入增加,名义税负下降,而且生产过程中的重复征税减少,所以产品税负和价格大多有所下降。未纳入扩围范围行业的交通运输服务中间投入价格上升,但来自原增值税行业的中间投入价格下降,价格变化最终取决于中间投入中各类产品的比重和价格变化的幅度。实际结果为多数未扩围行业的价格有所上升。因此,总体而言,交通运输与仓储业适用标准税率扩围将使各类居民的福利略微下降。而且从CV/m和EV/m指标看,影响是累进的,即较高收入居民的福利下降更多。如果适用低税率扩围,交通运输服务的税负仍会上升但幅度下降,未扩围行业的价格上升幅度也下降,但原增值税行业的价格下降会更大。因此,各类居民福利会微弱增加,且影响是累进的。

表2 增值税扩围改革对各类居民的福利影响

	最低收入户	低收入户	中等偏下户	中等收入户	中等偏上户	高收入户	最高收入户
消费支出 m	4897.71	6735.91	8729.87	11298.26	14956.17	19251.76	28997.48
交通运输和仓储业扩围(标准税率)							
CV	3.30	4.85	6.78	9.68	13.67	19.19	28.81
CV/m	0.0007	0.0007	0.0008	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010
EV	3.29	4.84	6.78	9.67	13.66	19.17	28.78
EV/m	0.0007	0.0007	0.0008	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010
交通运输和仓储业扩围(低税率)							
CV	-0.89	-1.12	-1.27	-1.29	-1.41	-1.23	-2.12
CV/m	-0.0002	-0.0002	-0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0001
EV	-0.89	-1.12	-1.27	-1.29	-1.41	-1.23	-2.12
EV/m	-0.0002	-0.0002	-0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0001
生产性服务业扩围							
CV	-8.87	-12.44	-16.46	-21.77	-30.00	-39.54	-64.18
CV/m	-0.0018	-0.0018	-0.0019	-0.0019	-0.0020	-0.0021	-0.0022
EV	-8.89	-12.46	-16.49	-21.81	-30.06	-39.62	-64.33
EV/m	-0.0018	-0.0018	-0.0019	-0.0019	-0.0020	-0.0021	-0.0022
全面扩围							
CV	-3.09	-1.36	2.37	7.71	17.97	33.56	70.00
CV/m	-0.0006	-0.0002	0.0003	0.0007	0.0012	0.0017	0.0024
EV	-3.09	-1.35	2.36	7.70	17.94	33.48	69.80
EV/m	-0.0006	-0.0002	0.0003	0.0007	0.0012	0.0017	0.0024

生产性服务业扩围将提高多数扩围行业的名义税负,但是将降低原增值税行业的名义税负,且对消除重复征税的作用很大。因此生产性服务业的产品价格将上升,而原增值税行业的产品价格下降。未扩围行业的产品价格变化取决于中间投入中各类产品的比重和价格变化,实际结果为多数产品价格有所

下降。由于生产性服务业也有相当一部分产品用于最终消费,如交通运输服务、电信服务等,生产性服务业的产品价格上升将降低消费者福利,但是原增值税行业的产品价格下降将改善消费者福利。总体看,生产性服务业扩围将改善各类居民的福利,不过影响具有累退性,即较高收入居民福利改善更大。

全面扩围除了对生产性服务业实行增值税以外,还对生活性服务业实行增值税。由于制造业中间投入中来自生活性服务业的产品比重非常小,对生活性服务业实行增值税对制造业的影响较小但对消费的影响较大。模拟结果显示,全面扩围对居民福利的改善程度小于生产性服务业扩围,且较高收入居民的福利将下降,福利影响呈现累进性,这是因为较高收入居民消费中生活性服务的比重相对较高。

## 六、主要结论

增值税是在产品生产过程环环征收且允许抵扣中间投入已缴纳税收的一种流转税。这种设计保证了增值税不会对中间投入重复征税,产品税负不会因生产链延长、生产复杂程度提高而增加,有利于社会分工和专业化。但是我国将建筑业和大部分服务业排除在增值税体系以外,从而造成了增值税抵扣链中断。本文的价格模型分析表明,增值税企业使用生产性服务时,增值税链条会在生产过程中间中断而产生严重的重复征税,最终产品税负将严格大于环环征收增值税的情形。增值税链条在末端中断也会产生重复征税,但对末端生产过程改征增值税未必会降低最终产品税负,而取决于中间投入率和改革前后适用税率等因素。

增值税扩围将修复增值税链条,取消重复征税,但是对各类产品的税负影响不同。原增值税行业的最终产品税负将下降,程度取决于各行业中间投入中使用的生产性服务类型和占比。扩围行业的税负变化方向则不确定,取决于改革前后税率、增值率和改革后可抵扣中间投入比重等因素。产品间接税负的变化将影响价格,从而对消费者的福利产生影响。由于各类消费者的消费结构不同,所受影响会有所不同。本文首先使用投入产出方法和实际税制计算了增值税和营业税对各类消费品税负和价格的影响,并设计了增值税扩围方案模拟改革的影响,然后利用城镇居民消费调查数据计算了增值税和营业税及扩围改革对不同收入组居民的福利影响。本文发现,我国实际的增值税制和营业税制都具有累进性,营业税的累进性大于增值税。由于行业税制差异造成重复征税,增值税和营业税对消费者福利的共同影响大于两税单独的影响之和。单部门试点扩围对消费者福利的影响很小,使用较低税率扩围可以提高福利。将增值税扩展到生产性服务业各类居民的福利都有所改善,但较高收入居民受益相对更多,改革具有累退性。将增值税扩展到生产性服务业和生活性服务业的改革具有累进性,较高收入居民的福利将降低,低收入

居民的福利将改善,但改善程度小于生产性服务业扩围。

注释:

- ①具体的估计方程和推导过程可以参见 Creedy(1998)和平新乔等(2009)或向作者索取。  
②本文使用的投入产出表与家庭消费支出的转换矩阵可向作者索取。

参考文献:

- [1]平新乔,张海洋,梁爽,等. 增值税与营业税的税负[J]. 经济社会体制比较, 2010,(3):6—12.  
[2]平新乔,梁爽,郝朝艳,等. 增值税与营业税的福利效应研究[J]. 经济研究, 2009,(9):66—80.  
[3]聂海峰,刘怡. 城镇居民的间接税负担:基于投入产出表的估算[J]. 经济研究, 2010,(7):31—42.  
[4]Creedy J. Measuring welfare changes and tax burdens[M]. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 1998.  
[5]Metcalf G E. A distributional analysis of green tax reforms[J]. National Tax Journal, 1999,52:655—681.  
[6]Hassett K, Mathur A, Metcalf G E. The incidence of a US carbon tax: A lifetime and regional analysis[J]. The Energy Journal, 2009,30(2):155—178.

## Pricing and Welfare Effects of Expanding VAT Scope in China

Cheng Zi-jian

(School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

**Abstract:** The proposal of 12<sup>th</sup> five-year plan has definitely regarded expanding VAT scope and correspondingly reducing such taxes as business tax as the important content of next tax reform. This paper analyzes the effects of expanding VAT scope on the reduction in repeated taxation and tax burdens of products by price model. And it also calculates the welfare effect of expanding VAT scope by the household survey, input-output method and real tax data. This paper finds that expanding VAT scope to productive services which is regressive can increase households' welfare, while the welfare improvement of expanding VAT scope to all industries which is progressive is smaller than the one of expanding VAT scope to productive services.

**Key words:** value-added tax; expansion of scope; business tax; welfare effect

(责任编辑 许 柏)