

我国财政政策自动稳定功能的计量检验

李晓芳

(吉林大学 商学院, 长春 130012)

摘要:文章运用常数弹性法从财政预算余额中分离出周期性余额和结构性余额,估算出我国1994年以来财政自动稳定器的大小。结论认为我国的财政体制具有一定的自动稳定功能,减弱了经济周期波动,各个税种的周期成分中,增值税的周期成分最大,其次是企业所得税。

关键词:周期性余额;结构性余额;自动稳定器;相机抉择财政政策

中图分类号:F812

文献标识码:A

文章编号:1002-6487(2010)15-0134-04

0 引言

关于财政政策的自动稳定功能的研究,经济学界一致认为自动稳定器能够减弱经济波动。Romer(1999)^[1]认为二战后美国的衰退期变短而扩张期拉长了,她将此归功于频繁应用的宏观经济政策,她认为自动稳定器在衰退期发挥了重要的作用。如果税制是累进的,这种税收自动稳定的特性就越明显^[2]。那么如何度量自动稳定器呢?目前主要的方法是对预算盈余进行分解,其思路如下:由于预算盈余或赤字变动有两方面的原因,一方面是经济情况本身的变动,即在自动稳定器的作用下,当经济趋向繁荣时,盈余增加或赤字减少,另一方面是相机抉择的财政政策的变动,即扩张政策趋向增加赤字,减少盈余,紧缩政策趋向增加盈余,减少赤字。因而,要度量自动稳定器的大小,就是要从预算余额中把相机抉择的财政政策的作用和财政体制本身的影响分离开来。在实证分析中一般采用潜在产出法,即处于潜在产出水平上的预算余额为结构预算余额,它代表相机抉择的财政政策,先估计潜在产出水平,然后在此基础上把预算余额分解成周期成分和结构成分。常用的潜在产出的估计方法有两种,一种是运用HP(Hodrick- Prescott)滤波或BK(Baxter-King)滤波分离趋势,另一种方法是生产函数法。

预算余额的分解归纳起来有三类:①模型模拟,如INTERLINK, TAXSIM, NiGEM, FRB, STAMP等模型进行模拟分析, Cohen和Follette(2000)^[3]运用美国季度计量经济模型(FRB/US, Federal Reserve Board's)研究自动稳定器是否有效,发现自动稳定器在控制短期的需求冲击对GDP的效应并不很大,只减少少数效应的10%,但是自动稳定器对私人消费支出的抑制作用比较明显。Auerbach(2000)^[4]则运用NBER的TAXSIM模型,对美国1962~1995年财政体制的自动稳定功能进行检验,发现自动稳定器对稳定总需求有效,

能够抵消8%的经济波动,此结果和Cohen和Follette(2000)的结果类似。②常数弹性法, Paul van den Noord(2000)运用常数弹性法研究OECD国家的稳定经济周期的宏观经济政策对政府预算成分的影响,发现自动稳定器在20世纪90年代减弱了经济波动,但是一些国家的财政稳固的政策减弱或者抵消了自动稳定器的作用。③SVAR方法,如Florian Höppner(1999)^[5]运用SVAR模型把“纯”财政政策冲击和自动稳定器分离开来,他采用Cochrane(1998)的建议,在识别模型中的变量对可以预期的政策冲击的反应时,可以识别出“纯”财政政策冲击和自动稳定器,结果表明,相机抉择的财政政策的效应比自动稳定器的内生效应小。

我国学者近年来对我国的结构性余额也有一些研究,在估计潜在产出时,赵昕东(2000)^[6]采用波峰相连法,郭庆旺(2004)^[7]则分别采用了趋势消去法(HP、BP滤波)和潜在产出法,石柱鲜、王立勇(2006)^[8]利用基于新凯恩斯型动态模型的状态空间模型对潜在产出进行估计。在进一步分解财政赤字的时候,上述方法都是在直接估计财政收支和产出之间关系的基础上,利用潜在产出计算得到结构预算余额和周期预算余额。而实际上,财政收入和支出的各个组成部分的产出弹性不一致,因此需要对财政收支进行分项目研究。

本文利用HP滤波方法估计我国的潜在产出,并在此基础上尝试采用国际上流行的常数弹性法,把各个预算余额的周期性成分从预算余额中分离出来,从而得到我国财政体制自动稳定器的大小,并分别得到各个税种的自动稳定功能的强弱。

1 自动稳定器大小的度量及模型方法

由于预算余额中既包含相机抉择的财政政策的影响又有财政体制自动稳定器的作用。因此本文下面的工作就是要将自动稳定器从预算余额中分离出来。那么如何分离呢?一

基金项目:教育部人文社会科学青年资助项目(06JC790018;06JC790028);吉林大学“985工程”项目

作者简介:李晓芳(1973-),女,博士研究生,讲师,研究方向:宏观经济政策。

般的方法是利用充分就业盈余的概念进行分解。充分就业盈余的概念是美国经济学家 C.布朗在 1956 年提出的,它是指政府预算在充分就业的国民收入水平,即在潜在的国民收入水平上所产生的政府预算盈余。这样,通过把收入固定在充分就业的水平上,消除经济中收入水平周期性波动对预算的影响,即可得到充分就业盈余,而实际预算盈余与充分就业盈余的差额即为周期性波动对预算的影响——自动稳定器。

如果用 t 、 \bar{G} 、 \bar{TR} 分别表示税率、既定的政府购买支出和政府转移支付支出,用 y 和 y^* 分别表示实际收入和潜在收入,则充分就业预算盈余(用 b^s 表示):

$$b^s = ty^* - \bar{G} - \bar{TR}$$

和实际预算盈余(用 b 表示)

$$b = ty - \bar{G} - \bar{TR}$$

二者差额

$$b^c = b - b^s = t(y - y^*)$$

体现了经济周期性波动对预算余额的影响,即自动稳定器。

对于潜在财政收入和潜在财政支出的估算,首先是利用数据估算出财政收入与产出的函数关系以及财政支出与产出的函数关系,同时假设潜在财政收入与潜在产出、财政支出与潜在产出也遵循这一关系,并将潜在产出代入函数中得到潜在财政收入和财政支出,从而得到结构性余额。

常数弹性法是目前国际上比较流行的方法。这种方法一般分为三步(Paul van den Noord, 2000):

①估计 GDP 缺口(用它来作为经济周期的指示器),即先估计潜在 GDP,潜在 GDP 和实际 GDP 的差除以潜在产出即为 GDP 缺口,潜在产出的估计方法一般采用生产函数法和 HP 滤波等方法,考虑到数据的可得性问题,本文采用 HP 滤波方法;

②估计各种预算成分的产出弹性,并假定在所研究区间内,弹性保持不变,因此称为常数弹性法;

③用前两步的估计结果计算周期性余额和结构性余额。

结构预算余额定义为,

$$b_i^s = B_i^s / Y_i^* \quad (1)$$

其中, $B_i^s = \sum_{i=1}^4 T_{ii}^s - G_i^s + X_i$, 即 OECD 中的结构预算余额用结构预算余额的水平值占潜在产出的比例表示

T_{ii}^s = 去掉了周期成分的第 i 种税的税收收入(OECD 方法分别考察了 4 个税种,个人所得税、企业所得税、社会保险税和间接税)

G_i^s = 去掉了周期成分的主要的政府支出

X_i = 非税收入 - 资本和净利息支出

Y_i^* = 潜在产出

去掉周期成分的预算变量由下面两个式子的计算得到:

$$T_{ii}^s / T_{ii} = (Y_i^s / Y_i)^{\varepsilon_{i,y}} \quad (2)$$

$$G_i^s / G_i = (Y_i^s / Y_i)^{\varepsilon_{g,y}} \quad (3)$$

其中, T_{ii} = 第 i 种税的实际税收收入

G_i = 实际的政府支出(去掉资本和净利息支出)

Y_i = 实际产出

$\varepsilon_{i,y}$ = 第 i 种税收的产出弹性

$\varepsilon_{g,y}$ = 政府支出的产出弹性

由前面给出的变量之间的关系,可以得到去掉经济周期因素的结构预算余额为:

$$b_i^s = \left(\sum_{i=1}^4 T_{ii} = (Y_i^s / Y_i)^{\varepsilon_{i,y}} - G_i (Y_i^s / Y_i)^{\varepsilon_{g,y}} + X_i \right) / Y_i^s \quad (4)$$

然后由 $b_i^c = b_i - b_i^s$ 可以计算出周期预算余额。此方法假定在所考察的时间区间里,第 i 种税收的产出弹性 $\varepsilon_{i,y}$ 和主要政府支出的产出弹性 $\varepsilon_{g,y}$ 保持不变。

2 财政政策自动稳定机制的实证检验

下面本文将采用国际上流行的常数弹性法估计并计算结构预算余额和周期性余额,并判断自动稳定器的大小。文中所涉及的潜在产出采用 HP 滤波方法^[9]得到,其中参数的取值参照 OECD 取为 25^[10]。

2.1 结构预算余额和周期性余额的估计

首先采用常数弹性法估计并计算结构预算余额。本文把财政收入分成八个部分:个人所得税、企业所得税、增值税、消费税、营业税、关税、其他税收收入和其他预算内财政收入,分别估计各种税收收入的产出弹性,并分离出各种税收收入的结构成分和周期成分。本文直接采用政府支出(不包括利息支出)作为研究对象,由于我国从 2000 年起政府支出中包含了国内外债务利息支出,因此在计算时扣除。

本文的实证分析采用 1994~2008 年的年度数据,数据主要来源于《中国统计年鉴》(2008)、国家统计局网站(<http://www.stats.gov.cn/>)和国家财政部网站(<http://www.mof.gov.cn/>)。首先运用回归模型估计各种预算成分的产出弹性,模型中采用自回归项来修正序列相关。估计得到个人所得税、企业所得税、增值税、消费税、营业税、关税和其他税收收入的产出弹性分别是 2.33、1.78、1.37、0.96、1.32、1.12 和 1.24,详细估计结果见表 1。文中假定潜在政府支出等于实际政府支出,并假定其他预算内财政收入的潜在值等于实际值。运用(2)式和(3)式计算得到各种预算成分的结构成分。然后利用(4)式计算得到结构预算余额,其中 X_i 为其他预算内财政收入与资本和净利息支出的差,计算结果见表 2。

本方法与 OECD 方法不同之处在于:

(1)由于我国税种以间接税为主,所以在税收的划分上将间接税划分得更细,分为增值税、消费税、营业税以及关税;

(2)弹性计算方法不同。由于 1998~2003 年我国实行扩张性的财政政策,政府支出大量增加;并且近年来我国税收的产出弹性很高,其原因包括严监管等在内,不仅仅是产出

的增加所能解释的,因此应用 OECD 的弹性估计方法不能很好地描述预算成分随着产出的变动而变动的程度。值得注意的是,由于在文中假定潜在政府支出等于实际政府支出,且其它预算内财政收入的潜在值等于实际值,因此,本文所反映的周期性余额实际上是代表税收的自动稳定功能的大小。

表 1 各个预算成分的产出弹性的 OLS 估计

	个人所得税的自然对数 $\ln(t_1)$	企业所得税的自然对数 $\ln(t_2)$	增值税的自然对数 $\ln(t_3)$	消费税的自然对数 $\ln(t_4)$
常数项	-20.73*(-6.76)	-14.07*(-12.13)	-7.36*(-12.85)	-4.25*(-15.62)
LnGDP	2.33*(8.52)	1.78*(19.48)	1.37*(24.1)	0.96*(41.21)
统计检验	$R^2=0.987$ D.W.=2.15 F=124.28	$R^2=0.997$ D.W.=2.19 F=1082.38	$R^2=0.99$ D.W.=1.61 F=1161.6	$R^2=0.99$ D.W.=1.59 F=1698.4
	营业税的自然对数 $\ln(t_5)$	关税的自然对数 $\ln(t_6)$	其他税收收入的自然对数 $\ln(t_7)$	
常数项	-7.63*(-36.77)	-6.56*(-4.96)	-6.65*(-7.95)	
LnGDP	1.32*(74.64)	1.12*(9.88)	1.24*(17.32)	
统计检验	$R^2=0.998$ D.W.=1.90 F=3507.66	$R^2=0.95$ D.W.=2.07 F=71.95	$R^2=0.96$ D.W.=2.16 F=154.98	

注:①表中部分模型还包含虚拟变量,部分模型采用 AR 项消除序列相关性。

②* 和 ** 分别指在 1%和 5%的显著性水平上显著。

2.2 财政政策的自动稳定功能分析

(1) 税收自动稳定器的大小

从图 1 中可以看到,计算得到的我国的自动稳定器(周期性余额)和产出缺口同向变动。说明我国税收体制具有一定的自动稳定功能。

在 1994~1998 年间,产出高于潜在产出,周期性余额也是正的,说明财政体制本身具有自动稳定功能,随着经济的繁荣,税收自动增加,政府支出自动减少(由于我国失业救济占政府支出的比例很小,潜在政府支出可以近似的看成实际政府支出,因而政府支出因素可以忽略不计,下同),因此周期性的预算余额是正的。

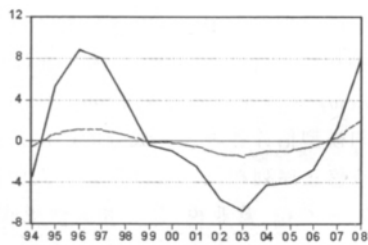


图 1 产出缺口(实线)和周期性余额(虚线)

在 1998~2003 年期间,由于 1997 年亚洲金融危机的爆发以及 1998 年的洪水,对我国经济的发展造成较大的负面影响,虽然政府实行积极的财政政策和稳健的货币政策,但是由于需求疲软尤其是消费需求不足,使得 1998 年以后我国的实际产出一直低于潜在的经济增长。此时的周期性余额是负的,说明自动稳定器起到了稳定经济的作用,财政体制具有自动稳定机制,即实际产出低于潜在产出时,由于周期因素税收自动减少。

2003 年以后,我国经济出现了飞速发展的态势,并出现了部分产业过热的局面,产出缺口逐渐缩小,此时周期性余额也渐渐增加,2006 年产出缺口迅速缩小,2007 年,2008 年

经济在潜在产出上方运行,周期性余额成为正值,估计结果与实际情况相吻合。

表 2 结构性余额与周期性余额(正值为盈余,负值为赤字,表示为潜在产出的百分比,%)

年度	名义潜在产出(亿元)	财政预算余额	产出缺口	周期性余额	结构性余额
1994	49897.04	-1.19	-3.41	-0.50	-0.65
1995	57702.42	-0.96	5.36	0.72	-1.73
1996	65439.83	-0.74	8.77	1.16	-1.96
1997	73164.96	-0.74	7.94	1.12	-1.91
1998	81162.97	-1.09	3.99	0.59	-1.73
1999	89951.34	-1.94	-0.30	-0.05	-1.89
2000	100177.11	-2.51	-0.96	-0.17	-2.32
2001	112476.37	-2.29	-2.51	-0.51	-1.73
2002	127446.69	-2.61	-5.58	-1.20	-1.27
2003	145572.83	-2.16	-6.70	-1.44	-0.58
2004	167054.93	-1.31	-4.30	-0.95	-0.30
2005	191703.19	-1.24	-3.97	-0.92	-0.27
2006	219040.72	-0.55	-2.70	-0.42	-0.11
2007	248286.02	0.61	1.29	0.34	0.28
2008	278421.28	-0.37	8.00	2.06	-2.46

注:①产出缺口=(GDP-GDP*)/ GDP*,其中 GDP* 为由 HP 滤波得到的 GDP 的趋势成分,即潜在 GDP。

②由于分母不同,周期性余额与结构性余额之和不等于财政预算余额。

(2) 各个税种自动稳定器的大小

表 3 列出了计算得到的各个税种的周期成分,可以看到各个税种的周期成分同产出缺口以及总税收的周期成分的变动方向是一致的。当产出高于潜在产出时,由于周期的因素而导致各种税收收入自动增加,而产出低于潜在产出时,各种税收收入自动减少。总的来看,增值税的周期成分最大,其次是企业所得税,营业税,其他税收收入及个人所得税,周期成分最小的是消费税和关税。

表 3 各个税种的周期性成分(表示为潜在产出的百分比,%)

年份	个人所得税	企业所得税	增值税	消费税	营业税	关税	其他税收收入
1994	-0.01	-0.09	-0.22	-0.03	-0.06	-0.02	-0.05
1995	0.03	0.14	0.31	0.05	0.10	0.03	0.08
1996	0.05	0.21	0.49	0.07	0.17	0.04	0.12
1997	0.06	0.17	0.45	0.07	0.17	0.04	0.17
1998	0.04	0.08	0.23	0.04	0.10	0.02	0.09
1999	-0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01
2000	-0.01	-0.02	-0.06	-0.01	-0.02	-0.01	-0.03
2001	-0.05	-0.11	-0.17	-0.02	-0.06	-0.02	-0.07
2002	-0.14	-0.26	-0.40	-0.05	-0.15	-0.04	-0.17
2003	-0.17	-0.26	-0.50	-0.06	-0.19	-0.05	-0.22
2004	-0.11	-0.19	-0.33	-0.04	-0.13	-0.03	-0.11
2005	-0.11	-0.20	-0.32	-0.03	-0.12	-0.03	-0.09
2006	-0.07	-0.16	-0.22	-0.02	-0.08	-0.02	-0.07
2007	0.04	0.08	0.11	0.11	0.04	0.01	0.05
2008	0.22	0.51	0.65	0.07	0.26	0.05	0.31

一般认为间接税是比例税,自动稳定功能较弱,而本文的估计结果是在所研究时间区间内我国增值税具有较高的自动稳定功能,这个结果比较意外,究其原因,可能由以下几点:

(1) 我国的增值税对一般纳税人实行两档税率,一部分适用 13%,另一部分适用 17%,而对小规模纳税人则实行 4%或 6%的税率。当我国处于经济高速的发展时期,即实际产出

高于潜在产出时,小规模纳税人不断升级为一般纳税人,从而税收的产出弹性应该大于1。

(2)在所研究大部分时间区间内,我国实行生产型增值税,由于生产型增值税对固定资产不予抵扣,那么投资高速增长时,增值税则以更快的速度增加。

(3)增值税一直是我国政府尤其是中央政府财政收入的主要来源,其在税收收入中占的比例最大,2008年不包括进口商品增值税的增值税占总税收的比例为33%。因此尽管其税收弹性不算大(1.37),该税种却具有最高的自动稳定功能。

个人所得税由于其累进税的特性,向来被认为是最具有自动稳定功能的,然而我国现行的个人所得税在1994年才开始施行,并且2008年我国个人所得税只占总税收的7%左右,因此我国个人所得税的自动稳定机制不是很大,但是近年来有增大的趋势。

企业所得税在总体税收中所占比例震荡上升,2008年企业所得税占总税收的比例达到20%。营业税占总税收的比例在2008年为14.1%,都是比较大的税种,因此具有较强的自动稳定性。其他税收收入占17%,也具有较大的稳定性。消费税和关税则自动稳定性较弱。

3 结论

本文运用常数弹性法从财政预算余额中分离出周期性余额和结构性余额,估算出我国1994年以来财政体制的自动稳定器的大小。并依据估算结果对1994年以来我国财政政策自动稳定功能和作简要分析。主要结论如下:

(1)估计得到的自动稳定器和产出缺口的变动方向一致,说明我国的税收具有一定自动稳定功能,减弱了经济周期波动。

(2)各个税种的周期成分同产出缺口以及总税收的周期成分的变动方向是一致的。当产出高于潜在产出时,由于周

期的因素而导致各种税收收入自动增加,而产出低于潜在产出时,各种税收收入自动减少。总的来看,增值税的周期成分最大,其次是企业所得税,其他税收收入,个人所得税及营业税,周期成分最小的是消费税和关税。

参考文献:

- [1]Christina D. Romer, Changes in Business Cycles: Evidence and Explanations[J].Journal of Economic Perspectives,,1999,13(2).
- [2]Paul van den Noord. The Size and Role of Automatic Fiscal Stabilizers in the 1990s and Beyond[C].OECD Economics Department Working Paper,2000.
- [3]Darrel Cohen, Glenn Follette. The Automatic Fiscal Stabilizers: Quietly Doing their Thing[J].Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review,2000,16(1).
- [4]Auerbach, Alan J., Daniel Feenberg, The Significance of Federal Taxes as Automatic Stabilizers [J].Journal of Economic Perspectives,2000,14.
- [5]Florian H öppner.Fiscal Policy and Automatic Stabilisers: A SVAR Perspective[J].Institute for International Economics, University of Bonn,1999,(3).
- [6]赵昕东.财政政策方向和力度的指示器:结构性赤字的估算及应用[J].财政研究,2000,(10).
- [7]郭庆旺,贾俊雪.中国周期性赤字和结构性赤字的估算[J].财贸经济,2004,(6).
- [8]石柱鲜,王立勇.对我国潜在产出、结构预算与财政态势的关联性研究[J].数量经济技术经济研究,2006,(9).
- [9]李晓芳.应用HP滤波方法构造我国增长循环的合成指数[J].数量经济技术经济研究,2001,(9).
- [10]Giorno ,C, P.Richardson,D.Resevare, P.van den Noord.Estimation Potential Output,Output Gap and Structural Budget Balances[C]. OECD Economics Department Working Paper,1995.

(责任编辑/易永生)