

关于我国国债规模扩张区间的探讨*

龚仰树

(上海财经大学 金融学院, 上海 200433)

摘 要:对于今后我国国债规模的扩张,如果按照近几年的速度继续增加,将会给财政带来较重的债务负担,政府偿债能力将会出现不足。因此,未来国债发行数量应该适当控制,要与国民经济的增长速度和财政收支规模增长相协调。否则,国债的风险将会越来越大。

关键词:国债;发行规模;扩张;偿债能力

中图分类号:F812.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2003)09-0034-06

一、未来国债规模扩张的三种模式

我国自 1981 年恢复国债发行以来,就一直没有停止过。从未来的发展趋势看,国债政策的运用将会是长期的,由此,需要探讨今后我国国债规模扩张的模式。这一探讨先从考虑多个因素的统计模型开始。

1. 国债规模多因素回归模型的建立和预测

国债的发行数量会受到多种因素的制约。在这些影响因素中,较为重要的有:预算收支差额、国债还本付息、宏观经济环境、政府承受能力等。

首先,预算收支差额对国债数量的影响是基于国债弥补预算收支差额的作用。在现代社会,随着财政支出不断增长,预算出现收支缺口成为一种常见的现象,于是,用国债来弥补财政赤字也就成为一种重要的方式。其次,随着国债规模的日益扩大,还本付息数额也逐渐增加,它又会进一步推动国债发行数量的上升。按照我国复式预算的编制方法,现在每年在确定国债发行额时,需考虑该年预算赤字和国债还本付息支出。再次,宏观经济的景气与否对国债发行数量也有较大影响。当经济出现有效需求不足,政府往往会采取扩张的财政政策来刺激有效需求。最后,国债作为一种债务,其数量还要受到政府承受能力的制约。这是因为从政府的承受能力看,后期财政偿还国债的能力,限制了前期发行国债的规模。

从上面的分析中可以看出,预算收支差额、国债还本付息、宏观经济环境、政府承受能力等一系列因素,影响和制约着国债发行规模的大小。在这里,我们选取几个主要影响因素,用历史数据,与国债发行额作多元回归分析,建立回归方程,并对今后一段时期国债发行数量进行预测。

在方程中,我们以国债发行量(D)作为因变量,以财政收入总额(R)、财政支出总额(E)、国债还本付息额(C)和财政向银行借款(B)几个因素作为自变量。这样选取的理由是:国债发行的根本目的是弥补财政收入的不足,因此,财政收入和财政支出是必须考虑的变量;从前面的分析来看,偿付原有国债本息是新增国债的用途之一,所以国债还本付息也应该是重要变量之一;考虑到 1994 年以前财政收支差额曾经依赖于向银行透支弥补,所以将财政借款也作为变量之一;

收稿日期:2003-06-17

基金项目:国家自然科学基金项目(批准号 70073016)

作者简介:龚仰树(1958—),男,江苏常州人,上海财经大学金融学院副教授,经济学博士。

其他一些因素虽然也对国债规模有着较大影响,但因有的与已经采用的变量存在较强的相关性、有的不易进行量化处理而忽略。

另外,样本期是从1985年至2001年。选取了这些变量因素的数据后,我们建立的国债发行量多元回归预测模型方程的具体形式如下:

$$D = -1.1992R + 1.2182E - 0.7204B + 0.8330C$$

T-STAT -17.50 21.52 -4.30 15.13

Adj. R-squared=0.992 F statistics=5433.14

S. E of regression=62.2723

有了这一回归模型方程,我们来对今后10年我国国债发行规模进行估算,预测之前,先作一些推算和假设。

第一,根据所收集到的我国以往年份发行每期国债的数据(一小部分国债未能有准确数据的则进行了推算),并设浮动利率债券在今后的基准利率按最近一次降息前后银行1年期储蓄存款利率的平均值2.11%为准,估算了其中未偿付国债在2004年至2013年期间的还本付息额。

第二,今后年度国民生产总值在2003年的基础上每年增加7%。选择的依据是:1992年至2001年我国国民生产总值平均增长率按可变价格计算为9.74%,而近5年平均增长率只有7.12%,2003年预计的经济增长率仅7%,所以今后国民生产总值增长率也取7%。2003年的国民生产总值设为107857亿元,这是根据年初国民经济和社会发展计划的数据推算的。

第三,今后年度财政收入在2003年的基础上每年增加12%。选择依据为:1992年至2001年我国财政收入平均增长率为17.98%,近5年平均增长率为17.22%,但2003年预算的财政收入增长率只有8.4%,所以今后增长率取中间偏小值。2003年的财政收入设为20501亿元,其依据是年初政府制定的预算数。同时,今后年度财政支出在2003年的基础上每年增加13.5%。选择依据为:1992年至2001年我国财政支出平均增长率为18.79%,近5年平均增长率为18.90%,但2003年预算的财政支出增长率只有7.7%,所以今后增长率亦取中间偏小值。2003年的财政支出设为23699亿元,其依据也是年初政府制定的预算数。

第四,2003年的国债发行额定为6404亿元,这是财政部制定的预算数。对于今后发行国债的期限结构,我们假定:今后每年举债数额中的30%为3年期零息债券,35%为5年期的付息债券,20%为10年期的付息债券,15%为20年期的付息债券。这一假设是在参照近两年我国国债期限结构的基础上作出的。对于今后发行国债的利率结构,我们假定3年期债券的利率为2.6%,5年期债券的利率为2.8%,10年期债券的利率为3.2%,20年期债券的利率为3.8%。这一假设也与我国现行的利率水平基本相当。

根据以上假设情况和估算的未偿付国债数据,我们利用多因素模型预测的国债发行额和相应的国债余额、国债依存度及国债负担率(见表1)。从预测结果中可以看到,在这种发行模式下,国债规模将会急剧膨胀。10年之后,国债依存度接近50%,大大超过20%的安全线;国债负担率高于70%,亦远远越过西方国家40%到50%的一般水平。

表1 按多因素模型举借国债一览表

单位:亿元

年份	国债发行额	国债余额	国债依存度(%)	国债负担率(%)
2004	8354.54	29474.97	31.06	25.54
2005	9039.82	35517.02	29.61	28.76
2006	11013.17	42905.99	31.78	32.47
2007	13835.61	51720.58	35.18	36.58
2008	17085.07	62152.30	38.27	41.09
2009	20918.87	74555.43	41.29	46.06

续表1 按多因素模型举借国债一览表

年份	国债发行额	国债余额	国债依存度(%)	国债负担率(%)
2010	23303.48	89424.29	40.52	51.63
2011	26122.77	105766.93	40.02	57.07
2012	33236.90	127312.41	44.87	64.20
2013	39752.37	152813.17	47.28	72.02

2. 国债规模的单因素预测

在上面的多因素模型中,主要是考虑与国债发行额相关的其他因素。这里,我们换一个角度,仅按国债发行额本身的增长速度来预测,其中,一种模式是按阶段国债发行额增长率预测,另一种模式是按国债净收入的增长率预测。

从我国国债发行额的增长率看,自1990年以来,起伏较大,高的为169.74%,低的为-25.26%。若计算平均增长率,则近10年为35.28%,但近5年为20.06%。为此,我们选择20%为预测的年增长率,即假定今后每年的国债发行数量都在上年发行额的基础上增加20%,其中,2003年的国债发行额仍然设为6404亿元。另外,对我国今后年度国民生产总值和财政支出的推算、以及今后举债的期限结构和利率结构,亦按照多因素模型的假定。

根据以上假定,我们计算了按20%的发行额增长率举借国债在今后10年的结果(见表2)。从表中可以看到,如果我国今后国债发行数量按照近几年的平均增长率增加,并且财政支出和国民生产总值也以现行数据为基础假设的增长速度增长,那么,到10年以后的2013年,国债依存度将为47.16%,还是远高于警戒线;同时,国债负担率将达到71.49%,也高于许多西方国家现行的水平。

表2 按20%的发行额增长率举借国债一览表

单位:亿元

年份	国债发行额	国债余额	国债依存度(%)	国债负担率(%)
2004	7684.80	28805.23	28.57	24.96
2005	9221.76	35029.22	30.21	28.37
2006	11066.11	42471.13	31.94	32.14
2007	13279.33	50930.36	33.76	36.02
2008	15935.20	60157.63	35.70	39.77
2009	19122.24	70982.66	37.74	43.85
2010	22946.69	85597.93	39.90	49.42
2011	27536.03	103680.26	42.19	55.95
2012	33043.23	125765.75	44.61	63.42
2013	39651.88	151675.50	47.16	71.49

从政府收支角度看,发行国债是为了满足其收不抵支的需要,如果实行扩张性财政政策,政府支出的增长就更加需要国债的支持。因此,政府举借债务往往要求有净债务收入,即国债发行量减去当年还本付息后的余额为正值。鉴于这种情况,我们作另外一种举债模式的预测。根据财政部关于2002年政府预算执行情况及2003年预算草案的报告,2002年和2003年财政支出的平均增长率约为12%。在我国现阶段,财政支出的需要还不能完全靠财政收入来解决,一部分要靠国债的支持。为此,我们假定,今后年度我国国债发行的净债务收入增长率亦为12%。这一假定表示财政支出的增加基本上可以同步得到国债净收入的支持。另外,关于国民生产总值和财政支出在今后的变化、未来国债的期限结构和利率结构等,仍与前面作同样的设定。

按照这一假设,我们同样计算了举借国债在今后10年的结果(见表3)。从表中可以看到,如果我国今后国债发行数量按照12%的净债务收入增长率增加,并且财政支出和国民生产总值也以现行数据为基础假设的增长速度增长,那么,到10年以后的2013年,国债依存度将为

25.72%,并且这一期间该值变动基本稳定;同时,国债负担率将逐步上升至2013年的45.11%。就这两个指标看,国债依存度虽然仍高于警戒线,但高出的幅度已经有限;国债负担率虽然也在加重,但与前述两个模式比较已经大大减缓,而且许多西方国家目前也处于这种水平。

表3 按12%的净债务收入增长率举借国债一览表

单位:亿元

年份	国债发行额	国债余额	国债依存度(%)	国债负担率(%)
2004	6968.82	28089.25	25.91	24.34
2005	7464.92	32556.40	24.45	26.36
2006	8726.86	37659.06	25.18	28.50
2007	10325.28	43379.03	26.25	30.68
2008	12538.87	49737.02	28.09	32.88
2009	14475.01	56867.18	28.57	35.13
2010	14865.80	64902.68	25.85	37.47
2011	16690.20	73976.82	25.57	39.92
2012	18760.95	84208.12	25.33	42.47
2013	21621.11	95700.09	25.72	45.11

二、政府偿债能力的分析与估计

以上讨论未来国债规模的扩张,没有更多地考虑政府的偿债能力。实际上,如果政府偿债能力不足,仍然会有国债风险。因此,在下面的分析中,我们转入偿债能力问题。

1. 政府偿债能力模型的建立

偿债能力是政府在某个时期可用于偿付债务本息的财力,它是从财政角度来衡量的一个国家在一定时期国债发行规模的制约因素。政府偿债能力会受到很多因素的影响,从基本原理上分析,它是与国家经济发展水平和财政收入规模相联系的。一般来说,如果一个国家的经济发展水平较高,它的财政收入就会较多。而一个国家财政收入规模越大,其政府的偿债能力也就可能越大。因为,在满足财政基本职能所要求的支出数量后,能够用来偿付债务本息的部分也就越大。但是,政府偿债能力本身并不等于国家的经济发展水平或者财政收入规模。因为,国债是政府的债务,所以归还这些债务就不能直接从国民生产总值中扣除,而只能来自于政府可以直接支配的收入。同时,财政收入规模也不等于政府偿债能力,因为一个国家的财政收入并不能全部用于清偿国债,它还要用于满足政府的许多职能。如果将满足社会一般的公共需要和其他方面需要的支出称为财政的一般支出,则从政府职能上讲,这些一般支出在一定时期必定有一个最低的极限值。所以,政府的偿债能力只能是财政收入中扣除了这种最低限度一般支出之后的财力。

根据这样的分析,我们可以建立政府偿债能力模型。不过,其中最大的困难在于我们目前还无法准确地计算出一定时期财政的最低限度一般支出数量,故需采用假设条件,以近似地表述政府偿债能力规模。我们假设,当年财政一般支出的最低限度为上年财政的全部实际支出扣除了上年支付国债本息后的部分。理由是政府一般支出中的很多项目具有较强的单向刚性,所以政府当年用于满足社会公共需要和其他需要的支出总量,在一般情况下不会低于上年的实际支出水平。通过这种假设,我们可以得到如下公式: $S_{\max} = R_t - (E_{t-1} - C_{t-1})$

公式中, S_{\max} 为当年政府可以用于偿付国债本息的最大财力,也就是当年最大的偿债能力; R_t 为当年的财政收入; E_{t-1} 为上年的财政支出; C_{t-1} 为上年的财政还本付息支出。如果财政不能透支,则包括债务收支在内的财政总收支应该是相等的,于是有 E_{t-1} 等于 R_{t-1} ,同时令 R_t 与 R_{t-1} 之差为 ΔR_t , ΔR_t 是当年财政收入的增长额,故又有: $S_{\max} = \Delta R_t + C_{t-1}$

我们进一步设财政收入分为两类,一类是国债收入(B),另一类是以税收收入为主、包含了

其他各种收入的经常收入(T)。则 ΔR_t 是当年新增经常收入(ΔT_t)与当年新增国债收入(ΔB_t)的和。这样,政府最大偿债能力还可以表示为: $S_{max} = \Delta T_t + \Delta B_t + C_{t-1}$

另外需要提及的是,实际上在大多数情况下,当年财政一般支出都要大于上年财政一般支出。所以,当年政府实际的偿债能力一般要小于最大偿债能力。

2. 我国政府未来偿债能力估计和发行模式选择

利用偿债能力模型,结合前面三种关于未来国债发行规模模式的预测,可以相应地估算不同情况下的政府偿债能力大小。

估算之前先作几点说明。第一,上面的多因素模型称为模式一,发行额每年增长 20%称为模式二,净债务收入每年增长 12%称为模式三。第二,新增经常收入(ΔT_t)以前面所设的财政收入年增长 12%为基础来计算,新增国债收入(ΔB_t)以不同发行模式下的国债发行额为基础来计算。第三,每年偿债能力满足当年还本付息后的剩余财力,用于当年各项财政开支,即不留结余作第二年偿债之用。第四,当年财政一般支出的最低限度,在上年财政实际支出(不包括还本付息)的基础上增长 8%,其设计依据是:2003 年我国财政支出增长率的预算数约为 8%。根据这一说明,需将偿债能力公式稍作修改,形式如下: $S_t = \Delta T_t + \Delta B_t + C_{t-1} - \Delta E_t$

此公式中, S_t 为政府实际偿债能力, ΔE_t 为最低限度财政一般支出的增量。于是,我们利用前面三种模式的相关数据,分别计算了各自情况下的政府实际偿债能力。结果显示,到 2008 年,模式一、模式二和模式三政府实际偿债能力分别为 10258.97 亿元、9465.67 亿元和 8895.84 亿元;而到 2013 年,又分别为 22109.79 亿元、21317.17 亿元和 15200.83 亿元。

不过,衡量政府偿债能力的实际意义要结合债务负担,也就是说要比较同一年度偿债能力与还本付息数量之间的大小。如果前者大于后者,说明政府的国债规模还不是最大;如果前者等于后者,说明政府举借国债已经达到最大限度;如果前者小于后者,说明政府已经陷入债务危机。根据这一思路,我们再进一步计算三种模式下每年政府偿债能力减去同年国债还本付息后的剩余偿债能力,见表 4 I 栏的各列。从计算结果看,不管哪一种模式,各年度的剩余偿债能力均为正值,也即政府实际偿债能力足以应付到期的国债还本付息。而且,从总体上看,模式一的剩余偿债能力最大,模式二次之,模式三最小。

表 4 政府剩余偿债能力一览表

单位:亿元

年 份	I (发行额不受占 GNP 比例的限制)			II (发行额不得超过 GNP 的 10%)		
	模式一	模式二	模式三	模式一	模式二	模式三
2004	2320.80	1651.06	935.08	2320.80	1651.06	935.08
2005	1095.25	2015.18	1047.28	1095.25	2015.18	1047.28
2006	1689.59	1540.88	1136.22	1689.59	1540.88	1136.22
2007	1820.65	1421.78	1272.56	1820.65	1421.78	1272.56
2008	2087.31	1256.88	1425.29	129.74	449.18	1425.29
2009	2371.74	2121.25	1596.31	-403.13	-6.86	1596.31
2010	3121.58	4291.97	1787.86	1870.01	1600.56	1787.86
2011	1387.72	3769.40	2002.41	-219.20	392.43	2002.41
2012	5557.90	4170.46	2242.70	-283.00	-39.52	2242.70
2013	4045.87	3828.69	2511.83	-1081.57	-1391.93	2107.82

对于三种模式偿债能力的计算结果,尽管模式一的剩余偿债能力最大,但并不意味着这种国债发行规模是最安全的。因为偿债能力的大小是与新增国债收入有关的,如果新增国债收入可以无限增加,那么偿债能力也就能无限增大;而新增国债收入一旦受到限制,偿债能力的扩大也就会受到制约。

在实际的经济运行中,每年的国债发行量不可能无限增大。在宏观方面,它要受到一定时期

一国国民经济发展水平的制约;在微观方面,它要受到承购国债之经济主体收入水平的制约。接下去,我们就宏观方面的制约来进一步讨论三种发行模式的偿债能力。1994年至2001年,我国国债发行额占同年国民生产总值的比重都在6%以下。据此,我们作一假设,今后年度国债发行额占同年国民生产总值的比重不得超过10%。若以此为限制条件,则三种发行模式在某些年份的新增国债收入就不能达到原先的规模,重新计算的政府剩余偿债能力见表4 II栏的各列。

显然,表中数据揭示的问题是,一旦国债发行额受到限制,就有可能影响政府偿债能力。在我们假设的条件下,模式一和模式二在2009年将发生政府偿债困难,模式三则不受影响。如果将限制条件放宽一些,如规定国债发行额占同年国民生产总值的比重不得超过15%,那么经计算,模式一的剩余偿债能力将在2013年出现负值,模式二也在2013年出现负值,模式三仍不受影响。

在以上假设的三种国债发行模式中,如果要择其一,我们主张第三种,理由正如前面所分析的。第一,从债务负担指标看,若采用第一种模式和第二种模式,10年之后,政府的债务负担将非常重,国债依存度和国债负担率指标都非常高。而采用第三种模式,这两个指标都相对要低,政府的债务负荷将会轻一些。第二,以偿债能力来衡量,第一种模式和第二种模式在国债发行量受到一定限制后,偿债能力将不足抵补国债还本付息的负担,会使政府陷入债务危机的困境。如果采用第三种模式,政府的偿债能力可以应付债务负担,债务负荷正常。

最后还要指出一点,在第三种模式中,国债负担率指标实际上一直呈上升趋势。显然,10年之后如果仍然按这一模式举借国债,国债负担率还将更重。而要解决这一问题,出路在于如何提高国民生产总值的增长速度。其实,实行扩张的或积极的财政政策,从而要求国债发行增加,目的正是为了保持国民生产总值有一定速度的增长。如果国债规模扩张而没有带来国民生产总值的增长,国债风险将会越来越大。

* 本文为《中国扩张性财政政策的风险效应及控制研究》课题阶段性成果。课题组负责人为丛树海教授(上海财经大学),执笔人为龚仰树副教授。

参考文献:

- [1]刘溶沧,夏杰长. 中国国债规模:现状、趋势及对策[J]. 经济研究,1998,(4).
- [2]贾康,赵全厚. 国债适度规模与我国国债的现实规模[J]. 经济研究,2000,(10).
- [3]崔治文. 国债风险的认知与规避[J]. 财政研究,2001,(8).

On the Extension Range of the Issuance Scale of Treasury Securities

GONG Yang-shu

(School of Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: If the extension of the scale of national debt in the future will go on increasing at the rate of that of recent years, it will bring heavier debt burden to the government's financial budget, which will lessen the liquidation of the government finance. Hence, the coming issuance should be limited appropriately to match the growth pace of national economy and the growth of the scale of fiscal balance. Otherwise, the risk from national debt will increase.

Key words: national debt; issuance scale; extension; liquidation