

---

# 基于KMV模型的地方政府性债务违约风险分析<sup>\*1</sup>

## ——以长三角地区为例

王学凯 黄瑞玲

(中共江苏省委党校世界经济与政治教研部 210009)

**【内容摘要】**:该文根据公布的地方政府性债务审计报告数据,利用GM(1,1)模型预测地方财政收入,由此计算出可担保地方财政收入的增长率和波动率,并将其代入KMV模型,评价长三角地区的地方政府性债务的违约风险,结论是:(1)长三角地区的地方政府性债务违约风险仅为1.24%,总体而言风险可控;(2)地方政府性债务违约风险存在地区差异,上海的违约风险最小,江苏次之,浙江的违约风险最大;(3)在结构合理的情况下,江苏和浙江应适当缩减地方政府债务规模,上海则可少量增加地方政府性债务的规模。在此基础上,提出如下建议:(1)构建可持续税收体系,稳健地提高财政收入;(2)严格控制地方政府债务增量,分类管理地方债存量;(3)积极优化地方债期限结构,调整地方政府收支结构。

**【关键词】**:违约风险 地方政府性债务 KMV模型 GM(1,1)模型

**【中图分类号】**:F812.5 **【文献标识码】**:A **【文章编号】**:1005-1309(2015)04-0062-008

### 一、引言

1994年我国的分税制改革,让更多财权集中于中央,更多事权下放到地方。形成了地方政府的财权与事权不匹配,加之原有《预算法》的约束,即我国地方政府无权通过自主发债的方式进行融资,导致我国地方政府通过地方融资平台,以城投债、信托等方式筹资,地方政府性债务规模持续扩张。为应对2008年金融危机,中央政府曾于2011年明确上海、浙江、广东、深圳四省市试点自行发债,地方政府性债务急剧膨胀。2014年10月2日国务院下发的《关于加强地方政府性债务管理的意见》明确表示,“地方政府对其举借的债务负有偿还责任,中央政府实行不救助原则”,且地方融资平台也开始剥离,这样就有可能加大地方政府性债务的违约风险。

从2013年开始,中央和各省市对地方政府性债务先后出具了审计报告。对比各省市的审计报告,可以清晰地看出,截至2013年6月底,长三角地区(包括江苏、浙江和上海两省一市)地方政府性债务中负有偿还责任的债务为17917.66亿元,地方政府负有担保责任的债务为1836.63亿元,地方政府可能承担一定救助责任的债务为10398.07亿元。尽管长三角地区是我国经济最为发达的地区之一,有着良好的经济基础,但如此大规模的地方政府性债务,也可能存在违约风险。因此,对长三角地区地方政府性债务违约

---

<sup>1</sup>收稿日期:2015-03-06

\*基金项目:本文系江苏省社会科学基金课题“江苏地方政府性债务风险防控研究”(项目编号:14SZB026)和江苏省教育厅项目“江苏新型城镇化可持续融资机制研究”(项目编号:2013DZIXM012)的阶段性成果。

---

风险进行的评估尤为重要。

## 二、文献综述

当前,对于地方政府性债务的风险研究,主要有以下几个方面。

第一、对地方政府性债务的定性研究。其一是对地方政府性债务的评估框架研究,主要是Hana(2002)提出的财政风险矩阵,其从两个不同角度将政府债务分为直接显性、直接隐性、或有显性、或有隐性等四种类型;刘尚希(2003)认为,财政风险矩阵有不足之处,应该从公共债务与公共资源存量、公共债务与公共资源流量、公共债务与经济总规模、公共债务与政府无形资产这四个层次来评估财政风险。其二是对地方政府性债务成因的分析,呼显岗(2004)认为,我国地方政府性债务的形成主要是由于投融资体制、国有企业和财政体制等制度方面的改革滞后,同时也有积极财政政策的推动因素;黄燕芬和鄂拉(2011)还考虑了管理因素和社会因素,进一步拓展了地方政府债务的成因研究。其三是分析地方政府债务不同的举债主体在融资时的风险,其中,最大的举债主体当属融资平台公司,安国俊(2010)认为,融资平台风险会向金融和经济领域传递;张丽恒(2011)的研究表明,我国政府债务负担率虽在国际规定的安全范围内,但是近年来地方政府投融资平台的债务规模不断扩大,将不断加大政府负债风险;国有企业也是重要的举债主体(樊纲,1999),国企改革通过国有银行、社会保障等途径影响国家财政,最终影响国家的债务偿还能力。

第二、对地方政府债务的风险预警指标研究。主要是以地方政府的财政和债务的数据为基础,构建系统的指标体系,用于监测地方政府债务。张志华等(2008)认为,美国俄亥俄州模式和哥伦比亚的“红绿灯”预警系统较为典型,可以作为我国地方政府性债务预警指标的参考。贺忠厚等(2006)从宏观、微观两个角度探究地方政府债务的预警指标;裴育和欧阳华生(2007)对地方政府债务的预警工作流程的关键环节,包括指标体系构建、指标值风险区间设置、指标权重确定、风险值测度等方面进行了深入探讨;考燕鸣等(2009)从地方政府“借、用、还”这三个环节来构建指标体系;缪小林和伏润民(2012)则从债务的外部负担和内部结构来构建地方政府债务的评价指标。综合上述学者的研究结果,地方政府性债务的预警指标基本包括债务负担率、地方财政负债率、地方财政偿债率、债务逾期率、债务依存度、新增债务率、担保债务比重等。

第三、基于模型的风险评价研究。常用的信用风险模型有:基于VaR和CaR的信用风险评价,是这两种方法一般只适用于市场风险的衡量;也有学者运用资产负债管理模型(ALM)来衡量政府债务的风险;最常用的是KMV模型,这个模型在我国地方政府债券和城投债的违约风险分析上的运用已经较为成熟。KMV模型是基于风险债务理论(Merton,1974)和BS期权定价理论发展而来的信用监测模型,由美国KMV公司开发,通过计算违约距离,从而得出预期违约频率,有着较高预测的精准度。韩立岩等学者(2003)最先将KMV模型运用在我国市政债券信用风险的衡量,通过北京和上海的财政收支数据分析不同债务规模的信用风险;茹涛(2009)通过自回归方法预测上海市的财政收入,认为发债金额少于上海地方财政收入36%时,违约概率上升幅度较慢;周鹏(2010)运用多元线性回归模型预测辽宁省的财政收入,计算得出发债规模占发债主体财政收入的15%左右为安全的结论;蒋忠元(2011)用一阶自回归方法预测江苏的地方财政收入,认为531.078亿元的地方政府债券发行规模违约风险非常小,2009年财政部代江苏发债84亿元完全处于安全线以内;李腊生等人(2013)对KMV模型进行了改进,认为中央与地方之间存在紧密的“父子关系”,将中央政府“父爱主义”转化为地方政府债务的可转移性,通过修正的KMV模型实证得出,我国地方政府债务本质上不存在经济上的违约风险,但存在一定程度的道德风险;陈棋(2014)根据最新公布的省级审计报告,选取10个省市的面板数据进行分析,认为2014年我国地方政府偿债规模不宜超过30814.12亿元。

以上的相关研究都是运用KMV模型评价地方政府性债券的违约风险,而债券只是地方政府性债务的一部分。地方政府性债务还包括银行贷款、信托等。本文从地方政府性债务总量来全面评价地方政府债务的违约风险。在预测地方财政收入时,许多学者用的是线性回归方法,而本文采用预处理的GM(1,1)模型来预测地方财政收入,预测结果更为精准。

## 三、基于GM(1,1)模型的地方财政收入预测

(一)GM(1, 1)模型的原理

GM(1, 1)模型主要适用于小样本、贫信息的不确定性系统的预测,当然这个模型也有一定的适用范围。其具体计算过程如下。  
假设原始的序列为:

$$x^{(0)}(t) = \{x^{(0)}(1), x^{(0)}(2), \dots, x^{(0)}(n)\} \quad (1)$$

对原始序列进行一次累加,可以得到一个生成序列。按照累加后的,建立GM(1, 1)模型,其微分方程的形式为:

$$\frac{dx^{(1)}(t)}{dt} + ax^{(1)}(t) = u \quad (2)$$

其中, a是发展灰数, u是内生控制灰数。

利用最小二乘法,可求得待估参数向量:

$$\hat{a} = \begin{bmatrix} a \\ u \end{bmatrix} = (B^T B)^{-1} B^T Y_n \quad (3)$$

这里:

$$B = \begin{bmatrix} -\frac{1}{2}(x^{(1)}(1) + x^{(1)}(2)) & 1 \\ -\frac{1}{2}(x^{(1)}(2) + x^{(1)}(3)) & 1 \\ \vdots & \\ -\frac{1}{2}(x^{(1)}(n-1) + x^{(1)}(n)) & 1 \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$Y_n = [x^{(0)}(2), x^{(0)}(3), \dots, x^{(0)}(n)]^T \quad (5)$$

通过(4)式,可以得到时间响应函数,也即原始序列预测模型:

$$\hat{x}^{(1)}(k+1) = (x^{(0)}(1) - \frac{u}{a})e^{-ak} + \frac{u}{a} \quad (6)$$

对式(6)求导, 可得还原模型:

$$\hat{x}^{(0)}(k+1) = (-a)(x^{(0)}(1) - \frac{u}{a})e^{-ak} \quad (7)$$

或

$$\hat{x}^{(0)}(k+1) = \hat{x}^{(1)}(k+1) - \hat{x}^{(1)}(k) \quad (8)$$

将得到的预测值与实际值进行误差检验, 如果误差相对较小, 即可用于预测。

## (二) GM(1, 1)模型的改进及预测

刘思峰和邓聚龙(2000)认为, 当原始数据自身有问题时, 可以先通过引入某种形式的缓冲算子进行处理。以江苏为例, 根据2007-2014年江苏地方财政收入, 来预测2015-2018年江苏地方财政收入。使用简单的GM(1, 1)进行预测时, 其平均相对误差达到4.65%, 还不是特别精确, 所以我们先利用1阶平均弱化缓冲算子对原始数据进行预处理。然后利用处理后的数据再次进行GM(1, 1)预测, 这时平均相对误差仅为0.91%, 相对精准, 见表1。

表 1 2007-2014 年江苏地方财政收入的 GM(1, 1)模拟效果 单位: 亿元

年份	实际值	调整值	相对误差	改进实际值	改进调整值	相对误差
2007	2237.73	2237.73	0	4636.12	4636.12	0
2008	2731.41	3006.3	10.06%	4978.75	5070.63	1.85%
2009	3228.78	3506.19	8.59%	5353.31	5391.6	0.72%
2010	4079.86	4089.2	0.23%	5778.21	5732.89	0.78%
2011	5148.91	4769.16	7.38%	6202.8	6095.78	1.73%
2012	5860.69	5562.18	5.09%	6554.1	6481.65	1.11%
2013	6568.46	6487.07	1.24%	6900.8	6891.94	0.13%
2014	7233.14	7565.75	4.6%	7233.14	7328.2	1.31%
平均误差			4.65%			0.95%

数据来源: 实际值来源于历年江苏统计年鉴, 2014 年数据来源于江苏统计公报, 其它数据均来自于模拟。

根据这种思路, 我们预测了2015-2018年长三角地区的地方财政收入。但是, 并非所有的地方财政收入都可以作为地方政府债

务的担保,对于可用于担保的比例,学者有不同的观点<sup>②</sup>。根据蒋忠元较为精确的计算,以及李腊生的假设,本文选择25%这一比例,来测定长三角地区地方政府可以用于政府债务担保的地方财政收入。具体数值见表2。

表 2 2015—2018 年长三角地区地方财政收入预测值 单位:亿元

年份	地方财政收入				可担保地方财政收入			
	长三角	江苏	浙江	上海	长三角	江苏	浙江	上海
2015	16994.68	7792.07	4379.87	4824.42	4248.67	1948.02	1094.97	1206.11
2016	17965.14	8285.32	4608.06	5075.45	4491.285	2071.33	1152.02	1268.86
2017	18991.02	8809.78	4848.13	5339.55	4747.755	2202.45	1212.03	1334.89
2018	20075.47	9367.44	5100.72	5617.38	5018.868	2341.86	1275.18	1404.35

数据来源:来自于模拟。

#### 四、基于KMV模型的实证分析

(一)指标计算

1. 可担保地方财政收入增长率  $g$  和波动率  $\sigma$

根据相关学者的研究成果,可以得到:

$$g = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n-1} \ln \frac{A_{t+1}}{A_t} + \frac{1}{2} \sigma^2 \quad (9)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-2} \sum_{i=1}^{n-1} \left( \ln \frac{A_{t+1}}{A_t} - \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n-1} \ln \frac{A_{t+1}}{A_t} \right)^2} \quad (10)$$

其中,为可担保地方财政收入。将2007-2018年可担保地方财政收入代入式(9)和(10),就可以计算出增长率和波动率。

2. 2014年应偿债务

地方政府每年应偿债务等于负有偿还责任的债务,加上实际发生的或有债务。地方政府的或有债务包括负有担保责任的债务和可能承担一定救助责任的债务,这两个项目可能发生,也可能不会发生,即发生的概率是不一定的。我们以10%为数量级分别,采用不同的发生比例,即假设政府或有债务的10%、20%……90%、100%会实际发生,需要政府进行负担。这样,政府的债务总额=负有偿还责任的债务+或有债务×所选比例。

<sup>2</sup> ① 韩立岩等和周鹏选择50%的比例,茹涛选取40%的比例,陈棋按照40%、50%和60%的比例,测算了不同担保比例下的可用于偿还债务的财政收入,李腊生等认为30%更合理,蒋忠元则假设基本建设拨款、科技三项费用和企业挖潜改造费用是可支配地方财政收入。

表 3 2015-2018 年长三角地区可担保地方财政收入增长率和波动率

比率	长三角	江苏	浙江	上海
增长率	0.112458	0.133317	0.104651	0.091817
波动率	0.064515	0.079436	0.063604	0.050145

数据来源:来自于模拟。

除了债务本金外,由于涉及资金的时间价值,政府还需要承担这部分本金的利息。这样,政府到期应偿债务的本息之和为:

$$Sum_t = (1 + r_t)D_t + r_{t-1} \sum D \quad (11)$$

其中,  $D_t$  为到期债务总额,  $\sum D$  为未到期债务累加额;  $r_t$  为到期债务的利率,  $r_{t-1}$  是未到期债务的平均利率。

关于利率的选择,根据2014年财政部已经代理发行的十二期地方政府债券的情况,3年期的利率为(4% ~4.15%),5年期的利率为(3.99% ~4.28%),7年期的为(4.1% ~4.5%)。考虑到本文预测年限为4年,根据谨慎性原则,选择5年期利率上限作为计算利息的估计值,即  $r_t=r_{t-1}=4.28%$ 。根据这一利率水平和2016年及以后年份的债务余额,可以计算出以后年份地方政府债务余额的利息分布为:江苏94.26亿元、浙江83.24亿元、上海92.56亿元。2015年本息,加上以后年份债务余额的利息,即可得2015年本息总额。具体数值见表4。

表 4 或有债务不同比例下 2015 年长三角地区地方政府债务情况 单位:亿元

地区 比例	2015 年本息				2015 年本息总额			
	长三角总和	江苏	浙江	上海	长三角总和	江苏	浙江	上海
10%	3697.86	1700.65	1039.18	989.18	3967.92	1794.91	1122.43	1081.74
20%	3864.13	1832.33	1068.97	1025.14	4134.20	1926.59	1152.21	1117.70
30%	4030.41	1964.01	1098.75	1061.11	4300.47	2058.27	1181.99	1153.67
40%	4196.68	2095.69	1128.53	1097.07	4466.74	2189.95	1211.78	1189.63
50%	4362.95	2227.36	1158.32	1133.04	4633.01	2321.62	1241.56	1225.60
60%	4529.22	2359.04	1188.10	1169.00	4799.29	2453.30	1271.34	1261.56
70%	4695.49	2490.72	1217.88	1204.97	4965.56	2584.98	1301.13	1297.53
80%	4861.77	2622.40	1247.67	1240.93	5131.83	2716.66	1330.91	1333.50
90%	5028.04	2754.07	1277.45	1276.90	5298.10	2848.33	1360.69	1369.46
100%	5194.31	2885.75	1307.23	1312.86	5464.38	2980.01	1390.48	1405.43

数据来源:根据上海、江苏和浙江两省一市审计结果报告的数据计算而来。

## (二) 风险评价

根据KMV模型,将  $g$ 、 $\sigma$ 、 $A_t$  和  $Sum_t$  代入违约距离公式:

$$DD = \frac{\ln \frac{A_t}{Sum_t} + gT - \frac{1}{2}\sigma^2 T}{\sigma \sqrt{T}} \quad (12)$$

以及预期违约概率公式：

$$EDP = N(-DD) \quad (13)$$

以2014年为基期年份，则T 在2015年为1。将表4数据以及前面计算出来的指标，代入式(12)和式(13)，可以计算出2015年或有债务不同承担比例下的长三角地区地方政府性债务的违约距离和预期违约概率。具体见表5。

表 5 或有债务不同承担比例下 2015 年长三角地区地方政府性债务违约情况

地区 比例	长三角总和		江苏		浙江		上海	
	DD	EDP	DD	EDP	DD	EDP	DD	EDP
10%	2.6493	0.0040	2.6691	0.0038	1.2241	0.1104	3.9763	0
20%	1.9024	0.0286	1.7778	0.0386	0.8124	0.2083	3.3241	0.0004
30%	1.1898	0.1170	0.9455	0.1748	0.4112	0.3405	2.6924	0.0036
40%	0.5085	0.3055	0.1649	0.4345	0.0199	0.4920	2.0803	0.0188
50%	-0.1441	0.5573	-0.5701	0.7157	-0.3618	0.6413	1.4863	0.0686
60%	-0.7703	0.7795	-1.2646	0.8970	-0.7345	0.7687	0.9096	0.1815
70%	-1.3721	0.9150	-1.9228	0.9768	-1.0986	0.8640	0.3489	0.3638
80%	-1.9515	0.9745	-2.5483	0.9945	-1.4544	0.9271	-0.1964	0.5779
90%	-2.5100	0.9940	-3.1441	0.9991	-1.8024	0.9643	-0.7270	0.7664
100%	-3.0491	0.9998	-3.7131	0.9999	-2.1428	0.9839	-1.2441	0.8933

## 五、结论与建议

### (一) 结论

根据对长三角地区地方政府性债务违约风险的评价，可以得出如下几个结论。

1. 长三角地区的地方政府性债务违约风险总体可控。2013年12月30日公布的《全国政府性债务审计结果》显示，从2007年以来，政府负有担保责任的债务最多有19.13%由财政资金实际偿还，可能承担一定救助责任的债务最高有14.64%由财政资金实际偿还。按照这一比例可以计算出，长三角地区地方政府债务的违约距离为2.2453，违约风险仅为1.24%。其原因可能是：第一，2008年国际金融危机后，长三角地区作为典型的外向型经济区域，不管是进出口贸易还是利用外资，都经历了大幅下降之后的不规则回升过程，不断回暖的外向型经济发展保障了财政收入的来源；第二，2014年长三角地区政府性债务偿还金额达到峰值，仅政府负有

偿还责任的债务就高达5078.1亿元,2015年地方政府的偿债规模相对大幅减少,政府负有偿还责任的债务仅为3386.64亿元;第三,新常态下产业结构升级的收益,长三角地区作为全国最发达的地区之一,较早在钢铁、水泥、光伏、造船等产业去产能化,在构筑产业集群、优化三次产业之间的比例的同时,加快发展战略性新兴产业和现代服务业,从产业结构升级中获得的收益极大地降低了地方政府性债务的违约风险。

2. 长三角地区的地方政府性债务违约风险存在明显的地区差异,上海的违约风险最小,江苏次之,浙江的违约风险最大。而美国市政债券的违约概率约为0.5%,这与标准普尔BBB-或者穆迪Baa3的债务信用评级类似。长三角地区的地方政府性债务,从安全性的角度来说,至少要达到这一评级,如果达到0.4%则可认为相对安全。由表5可以看出,当政府或有债务的承担比例介于30%-40%之间时,上海的地方政府性债务预期违约概率才可能达到0.4%的安全线,而从2007年以来,上海地方政府的或有债务最高承担比例,也只有19.13%。因此,上海的地方政府性债务违约风险微乎其微。当或有债务的承担比例处于10%-20%这一区间时,江苏的地方政府性债务违约风险可能触及安全线,2015年江苏地方政府的或有债务主要是政府可能承担一定救助责任的债务,金额为1089.12亿元,严格控制住这一部分或有债务的比重,江苏的地方政府性债务违约风险也不是特别大。而对于浙江,即使政府或有债务的承担比例为0,即只存在政府负有偿还责任的债务,其违约风险也已经高达4.98%,远高于安全线。

3. 结构合理的情况下,2015年江苏、浙江和上海的可新增地方政府性债务安全规模分别为-128.96亿元、-127.10亿元和38.43亿元,也即江苏和浙江应适当缩减债务规模,上海可少量增加政府性债务。相对安全的预期违约风险为0.4%,通过查正态分布表,运用线性插值法,可以得出0.4%的违约水平下,违约距离。由此倒推,可以得出理论债务本息总额<sup>①</sup>。

## (二) 建议

基于以上对于长三角地区地方政府性债务违约风险的评价,我们提出以下建议。

1. 稳步提高地方财政收入,构建可持续的税收体系。主要理由是:第一,提高财政收入是防范地方政府性债务违约风险的首要保障,但财政收入的提高,并非简单地量的增加,还要使其保持一个稳健的增长率和波动率。这样可以减小财政收入的不确定性,使地方政府形成稳定的财政收入增长和波动预期,从而合理安排各个年度的债务。第二,地方公共财政收入是地方综合财力的重要组成部分,以江苏为例,江苏的公共财政收入中,税收占比高达80%(2013年为82.5%),这就要求地方政府构建一个可持续的税收体系。

2. 严格控制债务增量,分类管理存量。国务院下发的《关于加强地方政府性债务管理的意见》明确规定<sup>②</sup>,地方发行债券融资,需自借自还,中央不再兜底。具体到长三角地区,可以从两个方面来加强债务风险管理。一方面,长三角地区的各地方政府要根据每年可担保地方财政收入和规模控制指标(比如偿债率、债务率和债务逾期率等),来确定每年可新增债务的规模;同时,也要尽量减少或有债务,尤其是要避免违规担保债务,以减少可能承担一定救助责任的债务。即从严格控制债务总量出发,降低地方政府性债务的违约风险。另一方面,对已经形成的地方政府性债务,要实行分类管理,主要是:对于负有偿还责任的债务,要计提充足的财政收入来应对当期需要偿还的债务,还要合理规划债务资金的去向,做到债务使用与项目相结合,专项专用,避免挪用,保证债务资金使用恰当、期限合理;对于或有债务,地方政府可以尝试转移或有债务风险,比如为或有债务进行商业保险,或者引进其它资

<sup>3</sup> ①由于或有债务的最高承担比例为19.13%,谨慎起见,选取20%作为长三角地区或有债务的承担比例。将得出的理论债务本息总额,与加上20%或有债务的本息总额相减,即可得到地方政府可新增政府性债务的规模。

②该意见提出五个方面约束:一是硬指标,对地方政府债务规模实行限额管理;二是硬程序,规范地方政府举债过程和资金用途;三是硬预算,将地方政府债务分类纳入全口径预算管理;四是硬监管,完善债务报告和公开制度,加大监督检查力度;五是硬考核,将地方政府性债务作为指标纳入政绩考核。

---

本联合推进公私合营模式(PPP)。

3. 积极优化地方政府债务的期限结构,调整地方财政的收支结构。要形成短期债务由短期流动性资产偿还,长期债务由长期流动性资产偿还的结构,防止资产与债务的期限错配。另外,调整地方财政收支结构,增加可持续税收在财政收入中的比例,减少过度的土地出让收入占比;管理地方财政支出,增加地方政府投资重大项目的支出,如教育、科技、三农、社会保障等,减少地方政府对一般性项目支出和重复建设的投入,并且要定期和不定期对地方政府的投资项目作跟踪检查,提高资金使用效率。此外,根据新《预算法》修正草案的规定,做好各级政府的政府性债务预算,将一般债务收支纳入一般公共预算管理,将专项债务收支纳入政府性基金预算管理,将政府与社会资本合作项目中的财政补贴等支出按性质纳入相应政府预算管理,以此达到地方政府财政资金管理结构的合理化;规范财政转移支付制度,以调节各级地方政府的财力状况,使地方政府性债务区域结构达到合理的状态。

#### 参考文献:

1. Hana Polackova Bixi, Allen Schick. Government at Risk: Contingent Liabilities and Fiscal Risk [C], Washington D. C. and New York: World Bank and Oxford University Press, 2002.

2. 刘尚希. 财政风险: 一个分析框架[J]. 经济研究, 2003(5): 23-31.

3. 呼显岗. 地方政府债务的特点、成因和对策[J]. 财政研究, 2004(8): 42-45.

4. 黄燕芬, 鄂拉. 地方债务风险: 现状、成因及对社会的影响[J]. 经济研究参考, 2011(23): 3-13.