

多任务委托代理模型下 地方政府债务管理激励契约设计

——基于省级面板数据的实证检验

胡才龙^{1,2} 魏建国¹

(1. 武汉理工大学 经济学院, 湖北 武汉 430070; 2. 湖北省社会科学院 财贸研究所, 湖北 武汉 430077)

[摘要] 地方政府债务风险是区域性和系统性金融风险的重要隐患, 妥善化解存量地方政府债务风险成为打赢金融风险攻坚战的重点。运用多任务委托代理模型分析“中央-地方政府”间的地方政府债务管理过程与机理, 并采用2009—2016年省级面板数据对由激励契约提出的假设条件进行实证检验, 研究发现: (1) 中央政府制定赋予地方政府财政收入自主权的“事前”激励手段有助于地方政府努力管理债务; (2) 中央政府依据地方政府财政信息披露和税收努力程度两种观测信息设计“事前”激励契约是有效的; (3) 中央政府对地方政府债务管理努力水平的激励是“临界型激励契约”, 且中央政府的激励水平与地方政府努力水平存在帕累托最优均衡点; (4) 中央政府对地方政府管理显性和隐性债务努力活动的“事前”激励大小取决于两种活动努力成本间的关系。

[关键词] 地方政府债务; 激励契约; 多任务委托代理模型; 财政信息披露; 税收努力

[中图分类号] F812.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-4833(2019)05-0118-10

一、引言

近些年来, 地方政府债务风险管理问题引起党中央和国务院的高度重视。2017年党的十九大报告提出要坚决打好防范化解重大风险攻坚战, 同年的全国金融工作会议也对防范化解地方政府债务风险进行了明确部署。因此, 地方政府债务问题成为当前学界面临的重要现实课题。

我们梳理从博弈论思想对地方政府债务进行研究的文献, 发现学界对地方政府债务风险偏好形成原因、产生机理、传导机制及化解方法进行了分析论证。从非合作博弈论角度看, 一是地方政府债务规模扩张。杨大楷等认为地方政府巨额债务形成的因素是多元的, 地方政府债务的扩张与自上而下的“标杆竞争”、追求财源行为的异化和预算软约束等因素存在必然联系^[1]。刁伟涛认为中央政府与地方政府之间纵向博弈的信息不对称使地方政府的举债行为并没得到强力有效的约束, 从而加剧了债务规模的扩张^[2]。胡胜认为地方政府在与中央政府的静态博弈中追求最大利益空间是从正常举债演变到过度举债之动因^[3]。二是地方政府债务偿还风险的控制。张平认为偿债能力是衡量地方政府债务违约风险的重要指标, 中央政府、地方政府与金融机构的三方博弈导致地方政府缺乏主动偿债动机^[4], 因此, 地方政府在与金融机构等利益相关方的动态演化博弈中会不断调整债务风险偏好以使自身收益最大化。彭旺贤研究指出中央政府应择机修正政策, 促使地方政府债务风险水平逼近最合理区间^[5]。周学东等认为博弈过程中中央政府应明确地方政府的债务融资约束条件^[6]。从委托代理角度, 唐云锋认为地方政府是中央政府与地方纳税人的“双重”代理人, 委托代理下的信息不对称致使中央政府无法对地方政府进行有效监管^[7], 因此, 苏英等认为中央政府根据地方政府债务不同风险偏好采取的“分类监管”模式是比较有效的手段^[8]。从博弈激励思想角度, Avinash等、Rohan等和Christopher等运用博弈论方法研究地方政府债务违约及中央政府救助行为等问题^[9-11]。郭玉清指出地方政府债务扩张的动因是地方政府过度举债的“事后”救助预期激励的预算软约束, 而“救助预期”内生于以“财权上移、事权下放”为特征的财政激励央地分

[收稿日期] 2019-05-04

[基金项目] 国家社会科学基金项目(14BGL185)

[作者简介] 胡才龙(1987—), 男, 湖北黄冈人, 武汉理工大学经济学院博士研究生, 湖北省社会科学院财贸研究所助理研究员, 从事地方政府债务管理研究; E-mail: 327220814@qq.com; 魏建国(1963—), 男, 湖北武汉人, 武汉理工大学经济学院教授、博士生导师, 从事金融管理研究。

权框架中,地方政府救助预期受晋升考评压力、成本自担份额和中央救助倾向影响,在卸责心理驱使下,地方政府寄望通过“公共池”分享举债成本和谋求“事后”救助^[12]。毛锐认为中央政府对地方政府的过度举债行为实行“事后”救助使得地方政府易对中央政府的“公共池”产生道德风险^[13]。王永钦认为救助预期形成的软预算约束问题是地方政府债务增加的关键因素^[14]。

综上,从博弈论角度研究的文献有几点不足:第一,已有文献基本仅从整体角度笼统讨论地方政府债务管理问题,缺少分别从显性和隐性债务角度研究债务结构性问题的文献;第二,已有文献从“事后”救助预期激励角度分析地方举债动因,缺少对地方政府债务“事前”激励机制的探讨,从而忽略了从委托代理角度设计中央政府与地方政府间显性和隐性债务管理的最优激励契约;第三,多数文献仅从博弈论角度分析中央政府与地方政府债务管理博弈机制,鲜有文献对博弈结论进行计量实证检验。

本文边际贡献在于:第一,借鉴HM多任务委托代理模型,深入探讨了“中央-地方政府”间的显性和隐性债务管理委托代理过程机制,设计了中央对地方政府显性和隐性债务管理的“事前”激励契约;第二,采用省级面板数据对由激励契约结论提出的假设条件进行实证检验,以保证激励契约结论的有效性和实用性,并提出促进地方政府债务管理的政策建议。

二、地方政府债务管理激励契约模型设计

(一)“中央-地方政府”多任务委托代理激励契约模型构建

在一般简单的委托代理激励契约中,代理人所接受的委托任务是单一的。依据Holmstrom & Milgrom的多任务委托代理模型^[15],在“中央-地方政府”多任务委托代理债务管理激励契约中,地方政府至少有管理显性债务和隐性债务两项任务:一是努力管理显性债务。显性债务是被地方政府直接承接和担保的纳入管理和统计的债务,中央政府希望地方政府加大财政约束,将债务控制在限额水平内。二是努力管理隐性债务。地方政府不但没有将隐形债务纳入地方财政预算,还通过变相途径发行债务,中央政府希望地方政府避免变相发行隐性债务。

本文假定委托人中央政府是风险中性的,代理人地方政府是风险规避,并具有不变绝对风险规避的效用函数,代理人努力水平是一次性的,令 $a = (a_1, a_2)$ 表示地方政府的努力向量, a_1 为地方政府管理显性债务的努力,称为第一种努力活动; a_2 表示地方政府管理隐性债务的努力,称为第二种努力活动。令地方政府努力的成本为 $C(a_1, a_2)$,且努力成本为货币等价物。本文认为地方政府努力损失效用成本包括:一是努力减少地方政府债务规模必然迫使地方政府官员付出较高成本来寻求额外融资渠道;二是严格的债务风险控制必然要求地方政府加强债务的审计、监督和风险预警,增加地方政府的人力和物力成本。本文令 $B(a_1, a_2)$ 为地方政府两种努力活动产生的期望收益,本文认为地方政府的努力活动有助于中央政府达到期望的目标:一是有助于中央政府防范系统金融风险,产生正的社会福利效应;二是减少中央政府定期或非定期的债务审计、信息收集和核实等防范风险的成本。

本文假定 $C(a_1, a_2)$ 、 $B(a_1, a_2)$ 严格递增凹函数。地方政府两种努力活动的可观测信息量为: $x_1 = \mu_1(a_1, a_2) + \varepsilon_1$, $x_2 = \mu_2(a_1, a_2) + \varepsilon_2$,其中, $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ 为外生随机变量, $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma_i^2)$, $i = 1, 2$ 。 $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ 的协方差矩阵为 Σ 。中央政府与地方政府委托代理激励契约线性函数为: $s(x) = \alpha + \beta^T x = \alpha + \beta_1 a_1 + \beta_2 a_2$,其中, β_1 和 β_2 为中央政府对地方政府努力管理债务活动的“事前”激励。本文令激励函数为 $\beta_1 = \beta_1(z)$, $\beta_2 = \beta_2(z)$,其中 $z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$ 为中央政府的激励手段,包括中央政府灵活赋予地方政府财权收入自主权、增加税收返还和财政转移支付、加强对地方政府发展资金的支持和官员激励晋升等。

财政收入自主权是财政分权的表现形式,其对地方政府债务规模有影响已成为诸多学者的共识。为此,本文激励契约模型的激励手段是赋予地方政府在过度举债“事前”的财政收入自主权,则中央政府在激励契约中的期望收益为:

$$B(a_1, a_2) - E\{s(x)\} = B(a_1, a_2) - \alpha - \beta^T \mu(a_1, a_2) \quad (1)$$

地方政府在激励契约中的确定性等价收入:

$$CE = \alpha + \beta^T \mu(a_1, a_2) - \frac{1}{2} \rho \beta^T \Sigma \beta - C(a_1, a_2) \quad (2)$$

激励契约中央政府与地方政府总的确定性等价收入为:

$$TCE = B(a_1, a_2) - \frac{1}{2} \rho \beta^T \Sigma \beta - C(a_1, a_2) \quad (3)$$

中央政府与地方政府间的信息不对称使得中央政府很难观测到地方政府管理债务的努力水平,此时,中央政府对地方政府努力水平存在参与约束(IR)和激励相容约束(IC)两个条件,本文令 \overline{CE} 为地方政府不参与激励契约外的保留收益,中央政府与地方政府的最优激励契约问题如下:

$$\max B(a_1, a_2) - \alpha - \beta^T \mu(a_1, a_2) \quad (4)$$

$$s.t. (IR) \alpha + \beta^T \mu(a_1, a_2) - \frac{1}{2} \rho \beta^T \Sigma \beta - C(a_1, a_2) \geq \overline{CE} \quad (5)$$

$$(IC) (a_1, a_2) \in \operatorname{argmax} \alpha + \beta^T \mu(a_1, a_2) - C(a_1, a_2) \quad (6)$$

若所有 a_i 严格为正($a \gg 0$),则激励相容约束条件(6)变为:

$$\beta_i = \frac{\partial C(a)}{\partial a_i} = C_i(a), i = 1, 2 \quad (7)$$

求解最优激励契约一阶条件为:

$$\beta^* = (I + \rho [C_{ij}] \Sigma)^{-1} B' \quad (8)$$

其中 I 为恒等矩阵, $B' = (B_1, B_2)^T$,是一阶偏导数向量($B_i = \frac{\partial B}{\partial a_i}$ 表示在第 i 种工作上努力的边际收益), C_{ij} 为

交叉偏导。

(二) 激励契约模型分析

依据以上构建的激励契约模型,有以下契约结论。

结论1:中央政府与地方政府激励契约中的最优激励手段为 $z^* = (z^*_1, z^*_2, \dots, z^*_n)$,地方政府被激励后最优努力水平为 $a^* = (a^*_1, a^*_2)$,表明中央政府存在赋予地方政府最优财政收入自主权的行为,此时,地方政府达到努力控制显性和隐性债务的最优水平,中央政府与地方政府达到帕累托最优均衡点。

根据(8)式,激励系数向量最优一阶条件为 $\beta^* = (I + \rho [C_{ij}] \Sigma)^{-1} B'$, $\beta^*(z^*)$ 是中央政府有最优激励契约系数,又根据(7)式中 $\beta_i = \frac{\partial C(a)}{\partial a_i} = C_i(a)$,此时对应地方政府最优努力水平向量为 $a^* = (a^*_1, a^*_2)$ 。

结论2:对于地方政府第一种债务管理的努力活动,存在以临界值为 $\frac{B_2 \rho C_{12} \sigma_2^2}{1 + \rho C_{22} \sigma_2^2}$ 的临界型激励契约,表明如果地方政府控制显性债务水平有助于在一定程度上降低总体债务风险,则中央政府应提高地方政府财政收入自主权以形成正向激励,否则不予激励。

地方政府隐性债务是伴随显性债务出现的,因此,地方政府两种努力活动的成本具有相互依存性,即 $C_{ij} \neq 0$,地方政府在管理显性债务的努力活动上可通过地方财政信息披露和税收收入努力程度的信息量观测,但当前缺乏对于隐性债务规模界定的统一口径,不能对其进行有效的统计,因此,隐性债务是地方政府的私有信息。此时,唯一反映显性债务规模可观测的信息是 $x_1(t, f) = a_1 + \varepsilon_1$,其中 t 为地方政府税收努力程度, f 为地方政府财政信息披露,因此, $\sigma_1^2 = 0, \sigma_2^2 = \infty, \sigma_{12} = 0$,由此,可得:

$$\begin{aligned} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \end{bmatrix} &= \left[\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} + \rho \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} \\ C_{21} & C_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & \sigma_2^2 \end{bmatrix} \right]^{-1} \begin{bmatrix} B_1 \\ B_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \rho C_{12} \sigma_2^2 \\ 0 & 1 + \rho C_{22} \sigma_2^2 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} B_1 \\ B_2 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 1 & \frac{-\rho C_{12} \sigma_2^2}{1 + \rho C_{22} \sigma_2^2} \\ 0 & \frac{1}{1 + \rho C_{22} \sigma_2^2} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} B_1 \\ B_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B_1 - B_2 \frac{\rho C_{12} \sigma_2^2}{1 + \rho C_{22} \sigma_2^2} \\ \frac{B_2}{1 + \rho C_{22} \sigma_2^2} \end{bmatrix} \end{aligned} \quad (9)$$

由式(9)知,激励临界值为 $\frac{B_2 \rho C_{12} \sigma_2^2}{1 + \rho C_{22} \sigma_2^2}$,当地方政府在第一种活动上努力创造的收益满足 $B_1 >$

$B_2 \frac{\rho C_{12} \sigma_2^2}{1 + \rho C_{22} \sigma_2^2}$ 时,中央政府才采取正向激励。当 $B_1 < B_2 \frac{\rho C_{12} \sigma_2^2}{1 + \rho C_{22} \sigma_2^2}$ 时,假定地方政府在两种努力活动上有正的努力,即 $a_1, a_2 >> 0$, 此时最优的激励系数 $\beta_1 < 0$ 。

结论3: 中央政府在激励契约中对地方政府两种努力活动的激励手段 $z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$ 的选择与 σ_2^2 反相关, 表明如果反映地方政府管理债务努力活动的可观测信息量越少, 即地方政府越不加强债务信息披露(财政信息披露), 中央政府就应降低地方政府财政收入自主权以弱化激励, 从而促进地方政府提高债务信息披露, 进而抑制债务水平。

由式(9)整理得:

$$\beta_1 = B_1 - B_2 \frac{\rho C_{12} \sigma_2^2}{1 + \rho C_{22} \sigma_2^2} \quad (10)$$

$$\beta_2 = \frac{B_2}{1 + \rho C_{22} \sigma_2^2} \quad (11)$$

方差 σ_2^2 大小由反映地方政府债务规模的可观测信息量决定, 在此, 这一观测信息就是地方政府债务规模信息披露。

从式(10)和式(11)可以看出, 中央政府对地方政府两种努力活动的激励系数 $\beta_1(z)$ 和 $\beta_2(z)$ 与 σ_2^2 反相关, 即表明激励手段 $z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$ 与 σ_2^2 反相关, 表明地方政府努力活动的可观测信息量越少, 该类活动就越难被监督, 比如地方政府的隐性债务信息披露越少, 中央政府获取反映该活动上的努力信息就越难, 地方政府税收努力程度越小, 则在激励契约中就越应弱化该努力活动的激励。

结论4: 当 $C_{12} < 0$ 时, $|C_{12}|$ 越大, 表明中央政府应加强赋予地方政府的财政收入自主权, 以强化显性债务管理的激励; 当 $C_{12} > 0$ 时, 中央政府应降低对地方政府的财政收入自主权, 以弱化显性债务管理的激励; 当 $C_{12} = 1$, 中央政府赋予地方政府固定的财政收入自主权要优于动态调整财政收入自主权的灵活激励方式。

由式(10)知:

当 $C_{12} < 0$ 时, 表明地方政府两种活动的努力成本函数是相互补充的, 如果 $|C_{12}|$ 越大, 那么 β_1 就越大, 说明地方政府管理显性债务的活动激励应被强化。

当 $C_{12} > 0$ 时, 表明两种活动在成本上是替代的, 对可观测的显性债务管理努力活动激励应被弱化, 因为较高的 β_1 将诱使地方政府花费过多的精力在第一种努力活动上, 而忽略第二种努力活动。

当 $C_{12} = 1$ 时, 即 $C(a_1, a_2) = C(a_1 + a_2)$, 表明地方政府两种努力活动的成本函数是完全替代的, 激励约束条件意味着地方政府在两种不同努力的活动上边际收益必须相等, 即 $\beta_1 = \beta_2$, 其中, 我们比较对地方政府实行固定激励契约和弹性激励契约的优劣。

假定努力成本函数 $C(a_1 + a_2) = (a_1 + a_2 - \underline{a})^2/2$, \underline{a} 为在得到中央政府固定激励下的地方政府努力水平, 中央政府期望收益函数为 C-D 函数 $B(a_1, a_2) = a_1^{1/2} a_2^{1/2}$ 。在固定激励契约下, 地方政府总的努力水平分配不影响地方政府的效用, 因此, 两种努力水平按照中央政府的效用最大化分配, \underline{a} 的最优分配为 $a_1 = a_2 = \underline{a}/2$, 此时总的确定性等价收入为:

$$B(\underline{a}/2, \underline{a}/2) - C(\underline{a}) = \underline{a}/2$$

在弹性激励契约下, 即 $\beta_1 > 0$, 地方政府不仅选择 \underline{a} 努力水平在 a_1 活动上, 还会增加激励后多付出的努力水平, 此时 $a_1 = \underline{a} + \beta, a_2 = 0$, 此时总的确定性等价收入为:

$$B(\underline{a} + \beta, 0) - \frac{1}{2} \rho \beta^2 \sigma_1^2 - C(\beta) = -\frac{1}{2} \beta^2 (\rho \sigma_1^2 + 1) < \underline{a}/2$$

此时, 对地方政府设计固定的激励契约优于灵活弹性的激励契约。

(三) 激励契约实用性的实证假设提出

以上激励契约需验证“事前”激励手段的有效性, 即中央政府采取赋予地方政府财政收入自主权的激励手段能降低地方政府债务水平。分税制是中央政府重新集权的改革, 使地方政府的剩余索取额下降^[16], 地方政府仅能管理地方部分税收和收费收入, 使地方政府丧失相应的财政收入自主权, 由此导致地方政府财政收入与支出

责任不匹配,地方政府承担了70%以上的财政支出责任,地方政府官员为解决财政收支不匹配问题,推动地方经济发展^[17],举债融资成为重要途径。以此推论,地方政府债务水平与地方财政收入自主权分权密切相关,分税制改革后地方财政收入自主权降低是地方政府债务水平提高的诱因,如果中央政府改变对地方政府税收攫取和税收扭曲程度^[18-19],以此作为增强地方政府财政收入自主权的“事前”激励,地方政府就会减少举债融资冲动。为此本文提出假设H₁。

H₁:中央政府赋予地方政府财政收入自主权的“事前”激励对地方政府债务水平具有负向影响。

在以上激励契约中,要求反映地方政府努力水平的财政信息披露越多,地方政府就越有减少债务水平的冲动。当前研究地方政府信息披露与地方政府债务水平间关系的文献比较少。加强财政信息披露有助于社会公众充分了解公共资源的使用状况,降低信息不对称^[20],有利于监督和评价政府的工作,对官员权力形成监督,抑制腐败行为^[21],从而减少地方政府官员的自利性和机会主义行为,地方政府会注重资金运营效率而非盲目扩大举债规模^[22],可见,增强地方政府财政信息披露,有利于降低地方政府债务水平。为此,本文提出假设H₂。

H₂:地方政府财政信息披露对地方政府债务水平具有负向影响。

在以上激励契约中,需对可能反映地方政府债务水平的税收努力观测量进行检验,即地方政府税收努力程度越高,越会增加地方财政收入,从而替代地方政府举债融资,两者有负向关系。地方政府税收努力是税收持续高速增长的重要因素,对地方政府财政收入产生间接和直接效应^[23],地方政府税收收入下降导致财政支出缺口,迫使地方政府举债融资^[24-25],为了偿还到期债务,地方政府会积极争夺税收资源^[26],债务偿还最终来源于增加税收^[27],地方政府税收努力与债务水平之间有替代效应,税收努力能替代地方政府债务融资行为。为此本文提出假设H₃。

H₃:地方政府税收努力程度对地方政府债务水平具有负向影响。

三、实证研究设计

(一) 计量模型设计

依据现有的文献,为了检验上文中研究H₁,H₂和H₃,本文分别构建如下模型:

$$Perdebt_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 Rlin_{i,t} + \gamma_2 Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$Perdebt_{i,t} = \eta_0 + \eta_1 Fidq_{i,t} + \eta_2 Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Perdebt_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 Effort_{i,t} + \lambda_2 Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中,Perdebt_{i,t}为i省区在t年的人均债务水平(用国内贷款与债券之和再除以本省常住人口数),Rlin_{i,t}为i省区在t年的财政收入分权(本省财政支收入与中央财政收入比),Fidq_{i,t}为i省区在t年的地方政府财政披露度,Effort_{i,t}为i省区在t年的地方政府税收努力程度(通过测算税收努力指数表征),Control_{i,t}为i省区在t年的控制变量(包括财政自给率Self_{i,t},城市化水平Urb_{i,t},人均固定资产投资Perinv_{i,t}),ε_{i,t}为随机扰动项(变量的定义见下表1)。

(二) 变量的解释与说明

1. 被解释变量

本文借鉴张曾莲等的做法^[28],采用城市建设资金中的国内贷款与债券之和度量地方政府债务水平,原因在于:一是国内贷款和债券数据披露具有完整性、连续性和权威性;二是地方政府债务审计报告反映的是债务投向公共建设领域,国内贷款和债券数据投向也是城市公共建设,因此,选用贷款与债券之和可反映出地方政府的借债行为特征,以此度量地方政府债务水平具有合理性和可信性,实证检验的结果也具有说服力。故本文选择人

表1 变量的定义

| 变量 | 变量名称 | 变量符号 | 变量定义 |
|--------|-----------------|---------|--|
| 被解释变量 | 地方政府人均债务水平(元/人) | Perdebt | $\ln \frac{\text{国内贷款} + \text{债券}}{\text{地方常住人口数}}$ |
| 核心解释变量 | “事前”激励代理变量(%) | Rlin | 地方财政收入/中央财政收入 |
| | 地方政府财政信息披露度 | Fidq | 数据来自《中国财政透明度评估报告》 |
| | 税收努力程度(%) | Effort | 根据模型(4)预测计算 |
| 控制变量 | 财政自给率(%) | Self | $\ln \frac{\text{一般公共预算内财政收入}}{\text{财政支出}}$ |
| | 城镇化水平(%) | Urb | $\ln \frac{\text{非农业人口}}{\text{总人口}}$ |
| | 人均固定资产投资(元/人) | Perinv | $\ln \frac{\text{全社会固定资产投资总额}}{\text{总人口}}$ |

均债务水平作为被解释变量,并对数化处理以消除异方差。

2.核心解释变量

(1)“事前”激励代理变量。已有文献通过三个指标度量财政分权:财政支出分权(地方政府与中央政府支出比)、财政收入分权(地方政府与中央政府收入比)和财政自主权(地方政府收支比)^[29]。根据前文实证研究假设,本文选取本省财政收入与中央财政收入比表征“事前”激励的代理变量。

(2)地方政府财政信息披露度。已有文献选取反映政府信息披露的指标是通过测算和直接获取相关数据两种方式,为了保持数据的可获取性、统一性和权威性,本文借鉴张曾莲的做法^[30],选用上海财经大学公开的《中国财政透明度评估报告》中对各省财政透明度的评分表征地方政府财政信息披露度。

(3)税收努力程度。表征税收努力程度的指标是20世纪60年代国际货币基金组织(IMF)学者提出的税收努力指数。本文借鉴杨得前的做法^[31],构建以下模型预测各省区的税收努力程度:

$$Tax_{i,t} = \varphi_0 + \varphi_1 Gdp_{i,t} + \varphi_2 Dep_{i,t} + \varphi_3 Arg_{i,t} + \mu_{i,t} \tag{4}$$

其中, $Tax_{i,t}$ 表示 i 省区 t 年实际税收, $Gdp_{i,t}$ 表示 i 省区 t 年的GDP总值, $Dep_{i,t}$ 表示 i 省区 t 年的对外贸易依存度(采用进出口总额与GDP比度量), $Arg_{i,t}$ 表示 i 省区 t 年的第一产业增加值占GDP比重, $\mu_{i,t}$ 为随机扰动项。本文运用2009—2016年面板数据对各省区税收能力数据进行预测,并计算各省区的税收努力指数 $Effort = \text{实际税收收入} / \text{预测税收收入}$ (限于篇幅,本文省略各省区税收努力程度计算结果)。

3.控制变量

参考陈菁等和陈宝东等的做法^[32-33],本文将人均固定资产投资、财政自给率和城市化水平作为控制变量,并对相关控制变量对数化处理。

(三)实证结果分析

本文各变量原始数均来自于《中国城市建设统计年鉴》和《中国统计年鉴》,样本区间为2009—2016年30省市区(由于西藏数据不全,故剔除)的面板数据,运用Stata软件的回归结果如下。

1.描述性统计

描述性统计结果显示(如下表2):被解释变量人均地方政府债务水平取对数后均值为5.43,标准差为1.1,表明各地区债务水平存在一定差异。核心解释变量税收努力程度的标准差为33.25,是所有变量中的最大值,与最小值间差距较大,表明各地税收征管努力程度存在较大的差异。地方政府财政信息披露平均值为29.49,标准差为12.68,表明各地政府财政信息公开透明度平均水平不高且波动性较大。“事前”激励代理变量均值为3.62,标准差为2.75,表明各地区“事前”激励代理变量差异性比较小。控制变量城镇化水平、人均固定资产投资和财政自给率取对数后平均值为3.98、10.26和3.87,标准差都不到1,表明各地区在这几个领域的差别不大。

表2 全样本描述性统计

| 变量 | 样本 | 平均值 | 中位数 | 标准差 | 最小值 | 最大值 |
|----------------|-----|-------|-------|-------|------|--------|
| <i>Perdebt</i> | 240 | 5.43 | 5.51 | 1.10 | 2.38 | 8.19 |
| <i>Fidq</i> | 240 | 29.49 | 24.26 | 12.68 | 14 | 77.7 |
| <i>Effort</i> | 240 | 33.25 | 27.00 | 24.76 | 2.39 | 128.35 |
| <i>Rlin</i> | 240 | 3.62 | 2.9 | 2.75 | 0.24 | 14.35 |
| <i>Urb</i> | 240 | 3.98 | 3.96 | 0.23 | 3.40 | 4.50 |
| <i>Perinv</i> | 240 | 10.26 | 10.27 | 0.46 | 8.83 | 11.31 |
| <i>Self</i> | 240 | 3.87 | 3.84 | 0.39 | 2.70 | 4.53 |

2.相关性检验

从相关系数来看(下表3),被解释变量与解释变量和控制变量的相关系数存在相关性,但相关性强弱有差异。从被解释变量和控制变量的相关性看,地方政府财政信息披露度与“事前”激励代理变量间相关系数最大,其余解释变量与控制变量间的相关性不强,数值均小于0.8,说明各变量间不存在显著的共线性问题。地方政府财政信息披露度与地方政府债务水平在10%水平上负相关,初步验证了H₂。虽全部变量间不存在显著的共线性问题,但部分变量间的系数大于0.5,为了确保各变量不存在共线性问题,本文对各变量进行方差膨胀因子检验后发现(见下表4):各变量的VIF值和均值均远小于10,表明不存在多重共线性问题,可进行后续的回归分析。

表3 全样本相关性分析

| 变量 | <i>lperdebt</i> | <i>fidq</i> | <i>rln</i> | <i>effort</i> | <i>lurb</i> | <i>lperinv</i> | <i>lself</i> |
|----------------|-----------------|-------------|------------|---------------|-------------|----------------|--------------|
| <i>Perdebt</i> | 1.0000 | | | | | | |
| <i>Fidq</i> | -0.1444* | 1.0000 | | | | | |
| <i>Rlin</i> | 0.1098 | 0.0811 | 1.0000 | | | | |
| <i>Effort</i> | 0.2355* | 0.1538* | 0.8024* | 1.0000 | | | |
| <i>Urb</i> | 0.3468* | 0.2172* | 0.5457* | 0.7484* | 1.0000 | | |
| <i>Perinv</i> | 0.1511* | 0.3800* | 0.1512* | 0.1962* | 0.5041* | 1.0000 | |
| <i>Self</i> | 0.2377* | 0.1243 | 0.7646* | 0.7847* | 0.7328* | 0.2457* | 1.0000 |

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著。

3. 回归结果分析

关于选用随机效应模型还是固定效应模型, Hausman 检验结果见下表5, 全国层面的模型1和模型2适合随机效应模型, 模型3适合固定效应模型。分区来看, 东部区和中部地区的模型1、模型2和模型3适合固定效应模型, 西部地区的模型1、模型2和模型3适合随机效应模型。从全国总体回归结果见表5。

(1) 中央政府的激励手段对地方政府债务水平的影响。模型(1)中“事前”激励代理变量系数为-0.165, 且在5%的水平上是显著的, 表明中央政府以给予地方政府财政收入自主权为“事前”激励手段与地方政府债务水平显著负相关, 即中央政府给予地方政府更高的财政收入自主权后, 地方政府有一定的财政收入决策权, 因而有能力增加更多的财政收入, 以应对支出责任和财政赤字, 因此, 地方政府会减少债务融资行为, 当中央政府减少财政收入自主权时, 地方政府为解决财权与事权不匹配问题, 会增加负债来履行自身职能, 由此验证了H₁。

(2) 地方政府财政信息披露度对地方政府债务水平的影响。模型(2)中地方政府财政信息披露度变量系数为-0.015, 且在1%水平上是显著的, 表明地方政府财政信息披露与地方政府债务水平呈显著负相关关系, 增强财政透明度能够有效约束和监督官员, 公众发挥外部监督和约束作用效果就会更明显, 地方政府受监督后过度或违规债务融资的可能性会降低, 由此验证了H₂。

(3) 地方政府税收努力程度对地方政府债务水平的影响。模型(3)中地方政府税收努力指数的系数为-0.041, 且在1%的水平上是显著的, 表明地方政府税收努力程度与地方政府债务水平显著负相关, 不同地方政府税源和税基不同, 优惠税收政策或弱化税收努力的行为会导致地方财政收入锐减, 为提高债务偿付能力以及应付财政支出, 地方政府会替代加大举债融资行为, 这说明地方政府税收努力程度越低, 则债务水平越高, 由此验证了H₃。

(4) 控制变量对地方政府债务水平的影响。模型(1)、模型(2)和模型(3)的人均社会固定资产投资和财政自给率与地方政府债务正相关。模型(1)和模型(2)中城市化水平与地方政府债务水平正相关, 但模型(3)回归结果与地方政府债务负相关, 可能的原因是地方城市化过程中增加税收努力, 替代地方政府债务水平。

从分区回归结果来看(见下表6), 模型(1)中“事前”激励代理变量系数在东、中、西部不同区的回归结果分别为-0.18, -0.223和-0.158, 具

有负相关性但显著性不强。模型(2)中地方政府财政信息披露度变量系数在东、中、西部区的回归结果分别为-0.026、-0.003和-0.008, 东部地区检验结果显著, 但中、西部地区不显著, 表明地方政府财政信息披露度与地方政府债务水平负相关。模型(3)中地方政府税收努力指数系数在东、中、西部回归结果分别为-0.023、-0.072和-0.034, 东、中部地区检验

表4 多重共线检验(VIF)

| 变量 | 模型1 | 模型2 | 模型3 |
|---------------|------|------|------|
| <i>Fidq</i> | | 1.17 | |
| <i>Rlin</i> | 2.42 | | |
| <i>Effort</i> | | | 3.34 |
| <i>Urb</i> | 2.85 | 2.85 | 3.65 |
| <i>Perinv</i> | 1.41 | 1.56 | 1.49 |
| <i>Self</i> | 3.72 | 2.26 | 2.98 |
| Mean VIF | 2.60 | 1.96 | 2.87 |

表5 全国回归结果

| 变量 | 模型1 | 模型2 | 模型3 |
|---------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| <i>Fidq</i> | | -0.015*** (0.005) | |
| <i>Rlin</i> | -0.165** (0.068) | | |
| <i>Effort</i> | | | -0.041*** (0.01) |
| <i>Urb</i> | 0.528 (0.894) | 0.654 (0.867) | -1.527 (1.89) |
| <i>Perinv</i> | 0.033 (0.182) | 0.169 (0.19) | 0.669* (0.357) |
| <i>Self</i> | 1.49*** (0.518) | 0.609 (0.428) | 2.582*** (0.735) |
| <i>Cons</i> | -2.171 | -0.817 | -3.962 |
| Hausman | 9.12 | 0.257 | 0.009*** |

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著;括号内为t检验值,下同。

表6 分区回归结果

| 地区变量 | 东部地区 | | | 中部地区 | | | 西部地区 | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 模型1 | 模型2 | 模型3 | 模型1 | 模型2 | 模型3 | 模型1 | 模型2 | 模型3 |
| <i>Fidq</i> | | -0.026*** (0.008) | | | -0.003 (0.008) | | | -0.008 (0.010) | |
| <i>Rlin</i> | -0.180 (0.212) | | | -0.223 (0.223) | | | | -0.158 (0.248) | |
| <i>Effort</i> | | | -0.023* (0.012) | | | -0.072** (0.033) | | | -0.034 (0.025) |
| <i>Urb</i> | -8.966*** (3.275) | -7.984** (3.023) | -7.778** (3.186) | 5.854 (4.644) | 7.789 (4.672) | 4.952 (4.408) | -3.180 (2.207) | -3.323 (2.17) | -3.365 (2.190) |
| <i>Perinv</i> | 0.590 (0.563) | 0.703 (0.452) | 0.641 (0.488) | -0.852 (0.951) | -1.479** (0.732) | 0.0940 (0.998) | 0.943** (0.437) | 1.035** (0.473) | 1.189** (0.478) |
| <i>Self</i> | 1.113 (1.225) | -0.489 (1.133) | 1.407 (1.177) | 2.904* (1.634) | 2.870 (1.733) | 4.174** (1.640) | 0.829 (0.888) | 0.528 (0.703) | 1.177 (0.862) |
| <i>Cons</i> | 33.058*** (12.311) | 34.314*** (11.410) | 26.670** (12.659) | -19.839** (9.389) | -21.906** (9.738) | -29.547*** (9.840) | 5.397 (5.131) | 5.996 (4.817) | 2.710 (5.525) |
| Hausman | 14.79** | 15.93*** | 13.38** | 15.74*** | 16.61*** | 14.49** | 2.1 | 3.72 | 1.82 |

结果显著,但西部地区不显著,表明地方政府税收努力程度与地方政府债务水平负相关。解释变量在分区检验的变量系数不显著受各地区经济发展水平、对外开放水平、政策因素和资源禀赋等差异性因素影响。因此,分区检验的结果也基本验证了本文三个假设。

4. 稳健性检验

本文采取变量更换方式进行稳健性检验:(1)被解释变量的变更。本文采用地方政府债务水平占GDP比替代人均债务水平,解释变量和控制变量均不变。(2)控制变量的变更。改变控制变量人均固定资产投资,替代为固定资产投资占GDP比重,被解释变量、解释变量和其他控制变量均不变。本文仍以2009—2016年我国30个省级面板数据进行回归,检验结果显示(如下表7)，“事前”激励代理变量、地方政府财政信息披露度和税收努力程度与地方政府债务水显著性负相关,检验结果结论与表5保持一致,验证了本文三个假设检验是稳健的。

表7 稳健性检验结果

| 变量 | 替换被解释变量 | | | 替换控制变量 | | |
|---------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | 模型1 | 模型2 | 模型3 | 模型1 | 模型2 | 模型3 |
| <i>Fidq</i> | | -0.0001** (0.0001) | | | -0.507*** (0.154) | |
| <i>Rlin</i> | -0.002*** (0.001) | | | -0.604** (0.292) | | |
| <i>Effort</i> | | | -0.0004*** (0.000) | | | -0.030*** (0.010) |
| <i>Urb</i> | -0.007 (0.0081) | -0.007 (0.008) | -0.011 (0.021) | 0.133 (0.679) | 0.906 (0.708) | -0.085 (1.317) |
| <i>Perinv</i> | -0.0006 (0.0018) | 0.0003 (0.002) | 0.003 (0.004) | 0.476* (0.275) | 0.546* (0.271) | 0.736* (0.401) |
| <i>Self</i> | 0.012*** (0.005) | 0.004 (0.004) | 0.025*** (0.008) | 2.037*** (0.664) | 0.829* (0.441) | 2.634*** (0.731) |
| <i>_cons</i> | 0.004 (0.023) | 0.024 (0.020) | -0.067 (0.061) | -9.382* (4.824) | -4.547 (3.079) | -9.943** (4.527) |

四、结论与政策启示

(一) 结论

1. 中央政府在激励契约中赋予地方政府财政收入自主权为“事前”激励手段,能够有效提高地方政府管理债务的努力水平

本文提出了中央政府对地方政府赋予财政收入自主权的“事前”激励手段,能够约束地方政府过度举债融资的冲动,同时实证也验证了“事前”激励代理变量(财政收入自主权)与地方政府债务水平呈负相关关系,证实了设计的“事前”激励手段是有效的。中央政府削弱获取地方政府财政收入的权力,降低从地方政府获取税收比例,增加地方政府财政收入自主权,将会改变地方政府“财权上移,事权下放”的不匹配局面,从而控制地方政府债务水平。

2. 中央政府依据地方政府财政信息披露和税收努力程度两种观测信息设计“事前”激励契约是有效的

本文实证检验了地方政府财政信息披露度和税收努力程度与地方政府债务水平呈负相关关系,说明地方政府财政信息披露度和税收努力程度作为激励地方政府债务管理的重要观测变量是有效的。因此,依据地方政府财政信息披露和税收努力程度情况制定“事前”激励手段能够观测地方政府管理债务的努力水平,如果地方政府财政有关债务信息披露越透明,则越应该被强化激励,反之则越应被弱化激励。同理,如果地方政府税收努力程度提高,则应被强化激励,反之则应被弱化激励。

3. 中央政府与地方政府间是“临界型激励契约”且两者间存在帕累托最优均衡点

中央政府对地方政府在显性债务管理活动上的努力激励为“临界型激励契约”,只有当地方政府在管理显性债务活动上的努力水平为中央政府产生期望效用且超过某一临界值时,中央政府的“事前”激励才是正向的,否则不予激励。当中央政府对地方政府激励系数向量 $\beta = \beta^*$ 时,此时 β^* 是最优的激励水平,同时地方政府会表现出最优的努力水平,中央政府与地方政府间达到帕累托最优均衡点。

4. 中央政府对地方政府的显性和隐性债务管理努力活动的“事前”激励取决于两种努力活动成本间的关系

当两种活动努力成本相互补充时,对地方政府显性债务管理努力活动的激励应该被强化。当两种活动努力成本相互替代时,则对地方政府显性债务管理努力活动的激励应该被弱化。由于地方政府隐性债务管理的努力活动不可观测,中央政府应弱化对显性债务管理努力活动的激励而诱使地方政府在隐性债务管理的活动上付出

更多努力。当地方政府两种努力活动成本完全替代时,给予固定的激励契约优于根据债务水平变化设计弹性的激励契约。

(二) 政策建议

1. 以灵活调节地方政府财政收入自主权为重点,采取差异化“事前”债务管理激励手段

一方面,以简政放权为契机,合理划分中央和地方的财权及事权职责范围,依据地方政府债务管理努力水平的观测信息,动态调整中央政府与地方政府中央税、地方税和共享税分成比例,使地方政府不仅有持续较大的财政收入自主权,还能保证地方政府具有存量债务的持续偿还能力。另一方面,审慎评估地方政府管理显性债务和隐性债务的努力成本和创造收益,根据不同地方政府债务管理的努力水平,制定促进地方政府努力管理债务的最优激励水平。

2. 提高隐性债务总量统计能力,推进地方政府加强债务信息披露

一方面,精准统计隐性债务总量是保证真实披露信息的前提,为此,建立一套与债务预算制度相适应的地方政府债务会计核算管理系,加快制定对隐性债务统一的统计标准与口径以及统计范围类别的界定,摸清真实债务水平。另一方面,将债务作为重要事项列入财政预算公开。相关部门应以新《预算法》等文件为指导,建立债务信息分级披露制度,定期通过政务信息方式公布地方政府新债发程序、债务存量和增量等信息,将债务率和偿债率等风险指标定期向人大、审计等部门公布,形成公众和部门双向监督机制。

3. 中央政府与地方政府应合力提升地方税收征管能力,促进地方政府在激励契约中增强税收努力程度

一方面,中央政府通过税种划分的方式解决央地间的收入分享问题,灵活赋予地方政府更大的税收获取权,增加地方自主税收征管源头。同时,相关部门应根据不同地区的税收征收力程度大小,制定不同的激励方案,如对税收努力程度小的地区弱化激励,从而提升该地区的税收努力程度。另一方面,地方政府要提高地方税务部门的税收预测能力和征管效率,推动地方税收征收流程规范化,打击偷税、漏税违法行为,提高税务部门的征税能力和税务人员综合素质,为增强地区税收努力提供保障。

4. 以地方政府债务限额管理为临界型激励契约,制定差异化的地方政府激励方案

将债务限额作为临界型契约的临界值,根据地方政府执行债务限额情况来制定正反向激励手段。同时,相关部门应在激励契约中依据最优激励水平大小制定赋予地方政府财政自主权大小,促使地方政府债务管理努力水平达到最优;依据地方政府显性和隐性债务管理努力成本互补性和替代性的关系属性,制定分配在两种努力活动上的差异化激励方案。

参考文献:

- [1] 杨大楷,汪若君,夏有为.基于竞争视角的地方政府债务研究评述[J].审计与经济研究,2014(1):86-93.
- [2] 刁伟涛.纵向博弈、横向竞争与地方政府举债融资及其治理[J].当代经济科学,2017(9):87-94.
- [3] 胡胜,陈小林,蔡报纯.地方政府债务风险的博弈论分析及优化治理研究[J].中国软科学,2017(8):82-90.
- [4] 张平.后土地财政时代我国地方政府偿债问题研究[J].当代财经,2013(1):39-48.
- [5] 彭旺贤,叶蜀君.地方政府过度举债的信息经济学分析[J].学术论坛,2014(12):52-56.
- [6] 周学东,李文森,刘念,等.地方债务管理与融资规范研究[J].金融研究,2014(10):34-46.
- [7] 唐云锋,刘清杰.地方政府债务诱发金融风险的逻辑与路径[J].社会科学统一战线,2018(3):65-71.
- [8] 苏英,刘星.基于风险偏好博弈分析的地方政府债务融资的分类监管研究[J].中央财经大学学报,2016(11):11-18.
- [9] Avinash D, John L. Political power and the credibility of government debt[J]. Journal of Economic Theory, 2000, 94(1):80-105.
- [10] Rohan P, Mark L J W. On the contribution of game theory to the study of sovereign debt and default[J]. Oxford Review of Economic Policy, 2013, 29(4):649-667.
- [11] Christopher B, Esteves R P. Sovereign debt: the assessment[J]. Oxford Review of Economic Policy, 2013, 29(3):463-477.
- [12] 郭玉清,何杨,李龙.救助预期、公共池激励与地方政府举债融资的大国治理[J].经济研究,2016(3):81-94.
- [13] 毛锐,刘楠楠,刘蓉.地方政府债务扩张与系统性金融风险的触发机制[J].中国工业经济,2018(4):19-38.
- [14] 王永钦.软预算约束与中国地方政府债务违约风险:来自金融市场的证据[J].经济研究,2016(11):96-109.
- [15] Holmstrom B, Milgrom P. Multitask principal-agent analyses: Incentive contracts, asset ownership, and job design[J]. Journal of Law, Economics, & Organization, 1991, 61(7):24-52.

- [16] 谢贞,张玮.中国财政分权与经济增长——一个荟萃回归分析[J].经济学季刊,2015(1):435-451.
- [17] 陈抗,Arye L H,顾清扬.财政集权与地方政府行为变化——从援助之手到攫取之手[J].经济学季刊,2002(4):111-130.
- [18] 陈宇丹,龚六堂.财政分权下的政府债务与经济增长[J].世界经济,2015(11):3-28.
- [19] 蔡玉.财政分权、中央税收攫取与地方政府债务扩张[J].财经问题研究,2016(9):71-76.
- [20] 张琦,张娟.供求矛盾、信息决策与政府会计改革——兼评我国公共领域的信息悖论[J].会计研究,2012(7):24-31.
- [21] 李春根.中国财政预算透明与地区官员腐败关系研究[J].当代财经,2016(1):19-28.
- [22] 潘俊.财政分权、财政透明度与地方政府债务融资[J].山西财经大学学报,2016(12):52-62.
- [23] 刘怡,刘维刚.税收分享、征税努力与地方公共支出行为——基于全国县级面板数据的研究[J].财贸经济,2015(6):32-44.
- [24] Green C. From “tax state” to “debt state”[J]. Journal of Evolutionary Economics, 1993, 3(1):23-42.
- [25] Mikesell J L. Tax expenditure budgets, budget policy, and tax policy: Confusion in the states[J]. American Journal of Political Science, 2002, 46(3):670-687.
- [26] 吴小强,韩立冰.中国地方政府债务竞争:基于省级空间面板数据的实证研究[J].财贸经济,2017(9):48-61.
- [27] 王斌斌,刘薇娜.地方政府债务规模扩张与民生发展[J].财经问题研究,2018(1):85-90.
- [28] 张曾莲,严秋斯.土地财政、预算软约束与地方政府债务规模[J].中国土地科学,2018(5):45-53.
- [29] 陈硕,高琳.央地关系:财政分权度量及作用机制再评估[J].管理世界,2012(6):43-59.
- [30] 张曾莲.政府财务信息披露质量提升的影响研究——基于2009—2013年省级数据实证分析[J].地方财政研究,2017(7):80-88.
- [31] 杨得前.经济发展、财政自给与税收努力:基于省际面板数据的经验分析[J].税务研究,2014(6):70-78.
- [32] 陈菁,李建发.财政分权、晋升激励与地方政府债务融资行为[J].会计研究,2015(1):61-67.
- [33] 陈宝东,邓晓兰.财政分权、金融分权与地方政府债务增长[J].财政研究,2018(5):38-52.

[责任编辑:刘 茜]

Design of Incentive Contract on Local Governments' Debt Management under Multi-task Principal-Agent Model: An Empirical Test Based on Provincial Panel Data

HU Cailong^{1,2}, WEI Jianguo¹

(1.School of Economics, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan 430070, China; 2.Hubei Academy of Social Sciences, Wuhan 430077, China)

Abstract: Local debt risk is an important hidden danger of regional and systemic financial risk, therefore, properly dissolving local debt risks has become the focus of reducing the financial risks. This paper uses the multi-task principal-agent model to explore the process and mechanism of local debt management in “central-local government”, and uses the 2009-2016 provincial panel data to empirically test the hypothetical conditions proposed by the incentive contract conclusion. The results show that: (1) The “ex ante” incentives set by the central government to give local government fiscal revenue autonomy can effectively boost local governments' efforts to manage debt risks. (2) Designing “ex-ante” incentive contracts based on local government fiscal information disclosure and tax effort is effective. (3) The incentives for the effort level of local governments managing debt are “critical incentive contract” and the incentives and efforts between them have Pareto optimal equilibrium condition, and (4) The degree of “ex ante” incentives of the central government for local governments to make efforts to manage explicit and implicit debt depends on the relationship of efforts' cost between the two activities.

Keywords: local governments' debt; incentive contract; multi-task principal-agent model; financial information disclosure; tax efforts