

地方政府财政缺口与 土地出让方式*

——基于地方政府与国有企业互利行为的解释

□赵文哲 杨继东

摘要 在现有分税体制下,土地出让是地方政府缓解财政缺口压力的重要渠道。本文利用2003~2010年中国149个地级市城市面板数据,并结合2003~2008年的中国工业企业数据库考察了国有企业在地方政府面临财政缺口增加时出让土地的作用。本文基本结论是:当面临较高的财政缺口压力时,地方政府会以较低的价格向国有企业增加出让土地,尤其是在经济增长下滑阶段、地方政府利用财政政策刺激经济的时候,财政缺口增加导致国有企业比重高的城市协议土地出让比例更高。从互利角度来讲,国有企业能够获得更多价格低廉的土地作为投入,从而提高企业的营业收入;同时,地方政府会因地方国有企业投资增加而获得更多的税收收入。

关键词 财政缺口 土地出让 国有企业 互利合作

一、引言

1994年,我国实施分税制改革。在分税制下,最大的税源增值税税收收入中75%归中央所有,25%归地方政府。2002年,我国又进行了所得税分享体制改革,从2003年开始,在所得税的增量中,地方政府获得的比例下降到40%。目前,正在酝酿的“营改增”方案进一步削减地方政府的财源。分税制的结果是地方政府政府收入份额快速下降,而财政分权框架下地方政府的事权并没有得到多少削减,造成地方政府财权和事权不对称。2012年地方政府的收入份额平均只有52%,这导致当年地方政府财政缺口高达75%^①。虽然中国分税制主要发生在省级政府和中央政府层面上,但省级政府财权和事权的不对称导致省本级政府不断侵蚀省以下层级政府的财权,形成财政收入的“层层上收”效应(阎坤、张立承,2003),从而也造成省级以下县市地方政府财政缺口不断增加。图1利用全国242个地级市的统计数据发现,2003年到2009年,地级市地方政府的财政缺口占该城市财政收入的比例从1.24升高到1.66,财政缺口占该市GDP的比例从5%升高到8%。2010年,地级市财政缺口虽然有所下降,但仍然超过1.4,这意味着地级市政府当年所有财政收入也不能弥补财政缺口。

财政缺口导致地方债务规模膨胀。国家审计署分别在2011年和

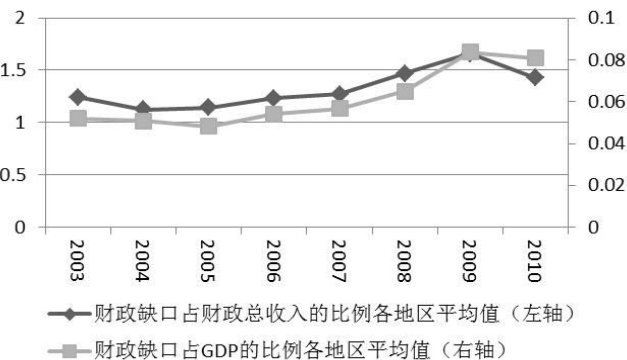


图1 地级市财政缺口变化
注 数据来源于中经网。

*赵文哲感谢国家自然科学基金青年基金(71303268)和中央财经大学经济学院2011协同创新课题的资助,杨继东感谢北京高等学校青年英才计划(YETP0220)项目资助。文责自负。

2013 年针对全国地方政府债务发布了两次审计报告。根据 2011 年的审计报告,2010 年底,市级政府债务余额占三级地方政府债务的比重为 43.51%,总规模达 46632.06 亿元。在这些债务中,政府负有偿还责任的债务占比为 62.62%,其中,市级政府负有偿还责任的债务比重最高,占到了所有负有偿还责任债务的 48.37%。2013 年对 36 个代表地方政府本级债务的审计显示地方政府债务规模进一步升高,截至 2012 年底,36 个地方政府本级政府性债务余额比 2010 年增长 12.94%。而根据中国社科院 2013 年 12 月发布的《中国国家资产负债表 2013》的估计,2012 年底我国地方政府债务规模可能高达 20 万亿元。

1998~2010 年间,地方政府土地出让面积和土地出让金额都大幅升高(如图 2 所示)。2010 年全国土地出让金收入接近 3 万亿元,而同年财政收入也只有 8.3 万亿元^②,土地出让金占到了财政收入的 30% 以上。在地方政府,尤其是地市县层面,这个比例更高,“十一五”期间我国土地出让收入与地方本级财政收入的比例为 0.5:1,2007~2010 年全国国有土地使用出让收入与地方本级财政收入的比例从 0.35:1 升高到 0.75:1,与地方公共财政收入的比例从 0.18:1 升高到 0.41:1(贾康、刘薇,2012)。

许多研究指出,土地出让与地方政府的财权缺口有密切的关系,从财政的角度研究地方政府土地出让行为包括‘以地生租’和‘以地生税’两种解释。

“以地生租”强调土地出让金的租金收入是地方政府获得财政收入的重要来源。陈志勇和陈莉莉(2010)认为土地出让是土地所有权和使用权分离的前提下土地所有权的经济实现形式,中国经济

增长前沿课题组(2011)认为土地出让金是政府收取的一次性“先付租金”。吴群、李永乐(2010)和卢洪友等(2011)从财政分权和地方政府土地出让金收入之间的正向关系证明土地财政的存在。吴群、李永乐(2010)基于省级面板数据证明东部地区地方政府土地财政的激励更强,西部地区由于能够获得更高的转移支付以及土地价格相对较低,土地财政的激励较弱。卢洪友等(2011)基于 2005~2007 年中国地级市面板数据,同时考察了土地出让金对财政缺口的影响以及土地租税收入对地方公共服务供给的影响,结果还发现:(1)土地出让金增加显著降低了地方政府的财政缺口;(2)土地租税收入升高显著增加了基础设施建设、教育服务和城市公共环境。因此,作者认为地方政府出让土地实际上是财政分权后的一种“无奈之举”。Han 和 Kung(2012)运用 SIV(simulated instrumental variable)方法考察了财政收入与用于商业和住宅用途的土地出让面积和出让收入的关系,发现当地方政府留存的财政收入每下降 1% 时,该地方政府用于商业和住宅用途的土地出让的面积会升高 2.7%~3.5%,而出让收入升高 5%~5.8%。Deng 等(2012)发现上期地方政府财政缺口压力越大,上期土地价格升高会导致本期更高的土地价格增幅更高,这意味着地方政府财政缺口压力增加会导致地方政府土地出让价格升高的持续性更强。同时,Deng 等(2012)还证明当年和过去财政支出与收入之比的增加会刺激地方政府增加土地出让面积,他们认为这个结果证明了地方政府的“以地生租”动机。孙秀林和周飞舟(2013)认为,分税制导致地方政府税收损失增加,从而刺激地方政府土地出让金规模不断增加。

从以上文献可以看出,“以地生租”的逻辑是,财政缺口使得地方政府更倾向于以较高的价格出让土地,从而获得更高的土地出让金。从图 3a 来看,招标和拍卖土地出让价格最高,协议和挂牌土地出让价格比较低。挂牌出让价格之所以比招标和拍卖出让价格更低,可能与出让的程序有关,也可能与招拍挂的土地质量有关,地方政府可能将质量较差的土地以挂牌方式出让。但是,土地质量较差不太可能解释挂牌出让土地比例在招拍挂中占比较高的事实(图 3b)。既然招标和拍卖价格较高,因此,如果“以地生租”的机制成立,地方政府应该

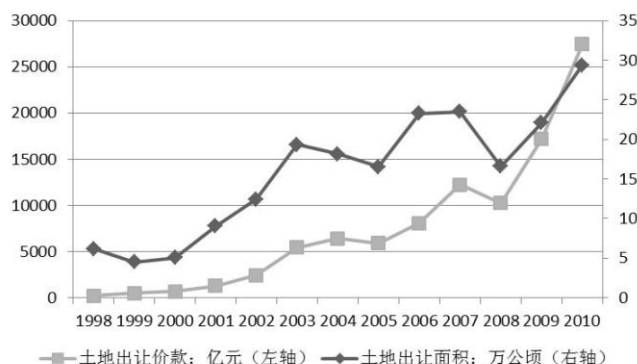


图2 全国土地出让情况

注:数据来源于历年《中国国土资源年鉴》。

更多地以招标和拍卖的方式出让土地。然而,从图3b各种出让方式的比例来看,2007年以前,出让价格最低的协议土地出让比例反而是最高的,这个事实显然与“以地生租”的机制不符,价格最低的出让方式反而出让的比例最高。从2007年开始协议土地出让比例开始下降,2008年降幅最大。由于《中国国土资源年鉴》中2008年后没有统计城市层面各类土地出让方式的信息。因此,图3a和3b中2009~2010年只有协议出让的信息,没有招标、拍卖和挂牌出让的信息。但是,土地协议出让比例的大幅下降与财政缺口无关,而主要是因为2006年8月,国务院《关于加强土地调控有关问题的通知》明确要求工业用地必须采用招拍挂方式出让,这导致土地协议出让比例发生突然变化。但是,我们注意到,《通知》执行后仍有部分比例的土地通过协议方式出让,并且,价格较低的挂牌出让土地比例开始急剧升高,2008年,挂牌出让土地面积占总出让面积的比例甚至超过了70%。因此,我们认为地方政府出让土地可能并不完全是获得高额的土地出让金来缓解财政缺口,而是通过以较低的价格向工业企业出让土地获得未来更高的税收收入,而单纯

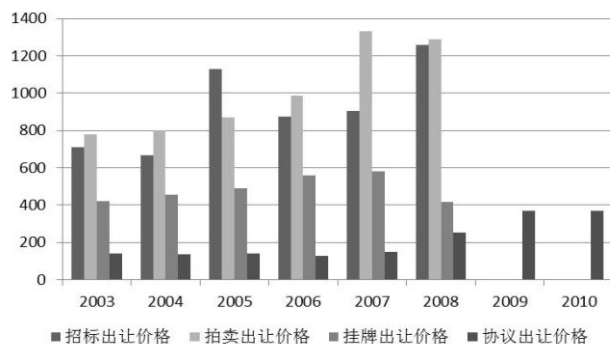


图3a 各类土地出让的价格(万元/公顷)

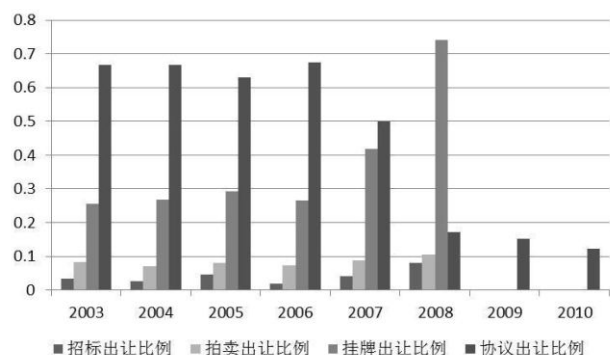


图3b 各类土地出让的比例

注:数据来源于《国土资源年鉴》。协议出让土地价格=协议出让土地收入总额/协议土地出让面积,招、拍、挂出让土地价格的计算方法与此相同。

“以地生租”的机制显然不能解释这一现象。因此,“以地生税”机制可能比“以地生租”机制更能解释地方政府土地出让方式的变化。

“以地生税”机制认为土地出让会带来相关的税收收入,从而能够缓解地方政府的财政缺口压力。“以地生税”机制通过两个渠道发挥作用。一个渠道是税收收入来自与城市化商业发展相关的房地产和建筑业,包括城镇土地使用税、土地增值税、耕地占用税、契税、房产税和营业税等。周飞舟(2006,2007,2010)认为1994年的分税制改革以及2002年所得税分享制改革后使得地方政府税收收入份额进一步下降,导致地方政府对营业税的倚重进一步增加,而由于与土地出让相关的房地产和建筑业税收收入以及与第三产业的发展是地方政府营业税的主体,而这些产业的发展与房地产行业的发展密切相关。在房地产行业的推动下,地方政府发起了轰轰烈烈的“造城运动”,因此,本文把这条渠道称为“以房生税”。另一个渠道是税收收入来源于工业增长快速发展为地方政府带来的增值税和企业所得税。这种渠道通过土地出让吸引投资而实现(陶然等,2007;曹广忠等,2007;Cao et al., 2008)。这种观点更好地解释了地方政府为何更热衷于以较低的价格协议出让土地的动机是为了吸引资本流入、促进本地区经济增长,从而增加本地区税基。这种结果一方面可以使得地方政府有更多的税收收入与中央分享;另一方面地方政府有更多可供支配的收入用于本地基础设施建设,从而提高经济增长速度。因此,地方政府更愿意以较低的协议价格将土地出让给能够产生较高税基的产业,从而产生较高的税收收入。因此,本文将第二条渠道称为“引资生税”。

对于“以房生税”渠道,贾康、刘薇(2012)指出,相对应税收收入规模不均衡以及土地出让保有收入不高使得“土地财政”的功能大打折扣,因此,地方政府过度依赖土地出让来获得收入既不能解决财政体制上地方政府税收供给不足的问题,更会造成房价升高、公共服务供给不足以及土地资源分配扭曲的问题。而且对于“引资生税”渠道,大部分解释是从吸引外资的角度来说明地方政府协议出让土地比例较高的事实:一般来说,外商直接投资具有管理经验溢出和技术溢出效应,这些效应能够提

高一国的技术进步水平,从而促进经济增长,协议出让土地是吸引外资流入、促进经济增长的重要手段。但是,应该看到,由于外资具有“脚底松”(foot-loose)的特征,以促进经济增长为目的的引资容易导致辖区竞争,地方政府为吸引外商直接投资而大幅度进行税收优惠,因此,以低价出让土地吸引外资在短时期可能无法为本地区增加更多的税收收入。出于弥补财政缺口的动机,地方政府倾向于将土地出让给那些不需要太多税收优惠并愿意帮助地方政府获得更多税收收入的企业。

根据以上分析,本文认为,相对于“以地生租”机制,“以地生税”机制更能满足地方政府弥补财政缺口的需求,而“以地生税”机制中,相对于“以房生税”渠道,“引资生税”的渠道更能满足地方政府弥补财政缺口的需要。但已有文献在研究“引资生税”中忽略了一个重要维度:国有企业的的作用。由于国有企业的性质,它在地方政府稳定本地区经济增长和财政收入方面都具有重要的作用,同时,国有企业与地方政府之间相对比较紧密的政治联系也使得国有企业愿意帮助地方政府达到相应的目标。因此,本文基于“引资生税”机制首先提供一个分析框架,说明国有企业在地方政府土地出让中的作用,然后利用地级市面板数据进行实证分析,最后,实证分析国有企业与地方政府互利合作的机制。

二、理论假说——一个国有企业与地方政府互利的分析框架

改革开放以来,“市场保护型财政联邦”在促进地方政府推动经济增长方面发挥了重要的作用(Weigast,1995;Montinola et al.,1995;Qian and Weigast,1996,1997;Lin and Liu,2000)。分税制前,地方政府财权和事权基本保持平衡,使得本级财政缺口保持盈余状态,土地财政也自然不会存在。但是,1994分税制改革后,地方政府财权被大大削弱,但是地方政府的刚性公共支出依然较高,例如基础教育支出、医疗卫生支出等,这使得地方政府有更高的积极性获得更高的财政收入。同时,在经济增长的激励下,地方政府仍然有较强的动机进行基础设施投资促进经济增长,但这个过程也使得地方政府积累了大量债务。对于地方政府来说,促进经济增长和缓解因此而背负的沉重债务是其土地出让

的两个主要目标。土地是地方政府掌握的最大、有价值的资源,这种价值体现在两个方面:一方面,土地出让吸引企业投资可以产生更多的税收收入,增加地方政府的预算内财政收入,另一方面,土地出让还可以通过增加固定资产投资促进经济增长。国有企业在其中发挥了重要作用,一方面,国有企业获得土地后进行投资能够为地方政府带来税收收入,另一方面国有企业的投资能够促进本地经济增长。

首先,由于国有企业在地级市层面往往对当地政府的税收收入有较高的贡献,在弥补地方政府财政缺口方面,国有企业可能比民营企业发挥着更大的作用。如表1所示,在地级市层面上,国有工业企业的销售产值、增值税、所得税都高于私营工业企业,国有工业企业增值税和所得税之和占GDP的比重稳定在2%以上。虽然从时间上来看,国有工业企业税收与私营工业企业税收之比在逐年下降,但是从绝对数额上来看国有企业为地方政府带来的税收收入仍然高于私营工业企业。这可能有以下两个方面的原因:一是,在地级市层面上,相对于民营企业来说,国有企业经营比较规范,而且其与地方政府密切的关系也使得国有企业逃税的可能性较低;二是,国有企业一般在某些领域具有垄断势力,这使得国有企业经营较少受到经济波动的影响,因而能够为地方政府提供比较稳定的税收收入流。由于国有企业的利税是一个地区财政收入的重要来源,因此当面临更高的财政缺口时,地方政府希望能够来自于国有企业税收收入的增加。但是要提高来自国有企业的税收收入,地方政府需要刺激国有企业的投资,从而增加税基。在城镇化日益深化的今天,土地变得越来越稀缺,因此对于财政缺口较大的地方政府来说,刺激国有企业投资的一个重要筹码是土地资源。而对于国有企业来说,

表1 国有工业企业税收收入情况

年	国有一私营 工业销售 产值比	国有一私营 工业企业 增值税之比	国有一私营 工业企业 所得税之比	国有一私营 工业企业 税收之比	国有工业企业增值 税和所得税之和占 GDP的比重%
2003	6.85	5.13	4.49	5	2.76
2004	5.8	3.64	3.85	2.86	2.86
2005	5.31	3.07	3.4	2.91	2.91
2006	4.74	2.64	2.71	2.97	2.97
2007	4.34	2.21	2.3	2.93	2.93
2008	3.73	1.55	1.54	2.71	2.71
2009	3.4	1.43	1.36	2.39	2.39
2010	3.29	1.38	1.37	2.67	2.67
2011	3.36	1.34	1.31	2.56	2.56

注:该表数据来自中国国家统计局网站。

虽然需要承担一定的社会和政策功能,但是利润最大化仍是其主要目标,以较低的价格获得土地符合国有企业利润最大化的经营原则。因此,当地方政府面临较高的财政缺口压力时,地方政府和国有企业都有较强的互利合作动机,导致地方政府协议出让土地的比例升高。

其次,虽然地方政府吸引外资也能够促进经济增长,但其主要目的是就业和学习国外企业先进的管理经验。因此,地方政府为了吸引外资会进行较大幅度的税收优惠措施,这导致外商直接投资短期内不会给地方政府带来大规模的税收收入。尤其是在“官员晋升锦标赛”的激励下,我国地方政府官员任期比较短,平均任职时间为3年(Li and Zhou, 2005; 王贤彬、徐现祥,2008; 陶然等,2010; 杨其静、郑楠,2013),这导致地方政府官员的短视行为,在他们的任期内为吸引外资与相邻地区开展税收竞争,产生的税收流失和财政缺口则转移给下一任官员。因此,吸引外资只能达到促进经济增长的目的,但不能实现增加税收收入的目的。

第三,一般来说,私营企业的活动是顺经济周期的,即经济形势好的时候,私营企业的发展也比较顺利,由于信贷比较宽松,私营企业也比较愿意投资,这时私营企业对地方政府的财政收入有较高的贡献度。一旦经济进入萧条或者衰退状态,就如2008年次贷危机,由于获得银行贷款更加困难,私营企业的经营就会变得困难,许多私营企业倒闭或者降低产量。这时候,私营企业对地方政府的税收贡献会下降。与之相反,国有企业虽然在经济萧条时也会受到影响,但是由于国有企业与政府间政治关系相对比较密切,国有企业一定程度上承担着稳定经济的政治任务(詹新宇、方福前,2012)。因此,在经济萧条时,国有企业会配合地方政府的相关刺激经济的政策,增加投资,从而为地方政府提供更多的税源。这意味着,当经济危机和地方政府财政缺口突然增加时,地方政府会更依赖国有企业来刺激经济,从而降低未来的财政缺口。

因此,基于“财政缺口—以地生税—引资生税”机制的分析,本文提出以下3个假说。

假说1:在国有企业比重比较高的城市,地方政府倾向于通过协议方式以较低的价格出让土地。

假说2:2008年后,由于次贷危机的影响,地方

政府更加依赖于国有企业弥补财政缺口,因而2008年以后国有企业比重较高的城市地方政府更倾向于通过协议方式出让土地。

假说3:国有企业通过获得更多的土地为地方政府未来提供了更多的财源,增加了未来地方政府的预算内收入。

下文将构建经验模型对上述3个假说进行验证。我们首先建立基准模型进行回归,然后阐述地方政府和国有企业之间产生互利合作的机制。

三、回归分析

(一)基准模型回归

为了检验国有企业在地方政府出让土地中的作用,我们建立如下基准模型。

$$\begin{aligned} rat_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 rat_{i,t-1} + \beta_1 deficit_{i,t-1} \\ & + \beta_2 deficit_{i,t-1} \times soe_i + \beta_3 soe_i + \phi X_{i,t-1} \\ & + \eta_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

其中,因变量 rat 表示各类土地出让比例,包括协议出让土地面积占总出让面积的比例 xlr 、招拍挂出让面积之和占土地出让总面积的比例 mlr 、招标出让面积占出让总面积的比例 zlr 、拍卖出让面积占出让总面积的比例 plr 以及挂牌出让面积占出让总面积的比例 glr 。在模型中,我们加入因变量的一阶滞后项刻画一种土地出让形式的持续性。因此该模型是一个动态面板模型。变量 $deficit$ 表示财政缺口压力指数,用该城市财政支出减去财政收入占财政总收入的比例来表示。我们用城市国有工业企业资本量占所有规模以上工业企业资本量的比例表示城市的国有经济比重,从图4来看,尽管2003~2008年国有企业比重在下降,但是不同发展水平地区的国有企业占比差异仍然比较稳定。因此,我们用一个城

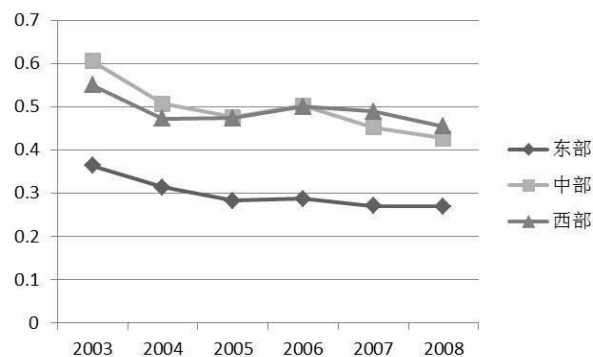


图4 各地区国有企业占比情况
注:数据来源于工业企业数据库。

市 2003~2008 年国有企业占比的平均值 soe 刻画该地区的国有经济对土地出让的影响。这样做的一个好处是可以弥补 2009 年和 2010 年数据的缺失,增加了样本的观察值。为了考察国有经济比重高低对面临财政缺口压力的地方政府出让土地行为的影响,在模型中加入 $deficit$ 与 soe 的交叉项。

控制变量 X 包括:(1) 工业增加值占该城市 GDP 的比重 (ind),用来刻画该地区对工业土地需求的程度。(2) 人均实际 GDP 的自然对数 (y),实际值用 2000 年的 CPI 指数为基期进行平减,用于刻画一个地区的经济发展水平,反映该地区对土地的需求。一个城市经济发展水平越高,对土地的需求程度越高。(3) 人均实际利用外资额的自然对数 fdi ,用来刻画该地区的政府竞争程度,人均 FDI 水平越高,引资竞争程度越高。(4) 金融深化程度 fin ,用各地区信贷余额占本地区 GDP 的比重来表示,金融深化程度越高的城市,由于资金供应充足,越有可能导致土地出让价格较高。(5) 城市建成区的总面积自然对数 $land$,这用来反映一个城市土地供给的能力,建成区面积越大,供给能力越强。(6) 人口密度 $pden$,用一个城市每平方公里人口数量(百人)的自然对数来表示,该变量刻画一个城市的人口聚集程度,一个城市人口密度越高,人口的聚集程度越高,因而对居住和生活的空间需求越大,土地需求越高。(7) 人均道路铺装面积的自然对数 $road$,刻画城市的基础设施建设情况,基础设施水平发展越高,越需要更多的土地进行配套建设。由于地方政府土地出让规划一般是提前做出的,因此在做决策时,地方政府会考虑该地区往年的经济和社会状况,因此我们在模型中都将上述变量滞后 1 期的值作为解释变量。

土地出让的相关数据来自于《中国国土资源年鉴》,其他数据来自于中经网经济社会数据库。本文使用的数据涵盖了 2003~2010 年的地级市数据(其中剔除省会城市),其中一些城市数据缺失严重,在样本中予以剔除。其中,青海、新疆和西藏 3 个地区的地级市由于数据缺失严重都被删除。样本中共有 242 个地级市。为了考虑国有企业的作

用,我们将中国工业企业数据库加总成城市面板数据,并与上述城市样本合并,合并后的数据包括 1192 个城市年度数据,共计 149 个地级市,其中城

市地区分布分别为东部 77 个城市,中部城市 56 个和西部 16 个城市。149 个地级市为样本的变量统计描述如表 2 所示。

在动态面板模型中,要去掉城市的异质性,我们对模型 (1) 进行一阶差分。考虑到土地出让可能会对地方政府财政支出、经济增长、引资竞争、金融深化程度、基础设施建设以及该地区的工业发展产生反向因果关系,差分方程的残差 $\varepsilon_{it}-\varepsilon_{i,t-1}$ 与 $rat_{i,t-1}-rat_{i,t-2}$ 、 $deficit_{i,t-1}-deficit_{i,t-2}$ 、 $ind_{i,t-1}-ind_{i,t-2}$ 、 $y_{i,t-1}-y_{i,t-2}$ 、 $fdi_{i,t-1}-fdi_{i,t-2}$ 、 $fin_{i,t-1}-fin_{i,t-2}$ 以及 $road_{i,t-1}-road_{i,t-2}$ 具有相关性,因而我们用这些变量滞后 2 阶和 2 阶以上的值作为工具变量,并用系统 GMM 方法进行回归。考虑到两步系统 GMM 回归相对于一步稳健的差分 GMM 更有效,本文用两步系统 GMM 方法对该模型进行回归。

表 3 的第 (1) 和 (2) 列是对 xlr 和 mlr 的回归结果,第 (3)~(5) 列是对招拍挂具体每类土地出让比例的回归结果。这些结果中因变量的 1 阶滞后项具有显著的正相关关系。 $deficit$ 的系数反映了国有经济作用为零时城市财政缺口的增加对不同出让类型土地比例的影响。由第 (1)~(5) 列来看,上期财政缺口的增加对本期协议土地出让的比例 xlr 有显著的负向作用,对本期招拍挂出让土地的比例 mlr 、招标出让比例 zlr 、拍卖出让比例 plr 有显著的正向作用,但是对挂牌出让比例 glr 有显著的负向作用。这说明,如果所有城市的国有经济比重都为零,财政缺口的增加会导致地方政府减少协议出让和挂牌出让的土地面积比例,但会增加招标和拍卖出让的比例。这种现象产生的原因是,招标和拍卖出让土地有更高的价格,而协议和挂牌出让土地价格较低,为了偿还财政缺口产生的负债,地方政府会选择有

较高价格的土地出让方式进行融资。另外,国有企业比例 soe 的系数刻画一个城市国有

变量	观察值	均值	标准差	最小值	最大值
xlr	1161	0.4494	0.2996	0.0004	1.0000
mlr	1163	0.5514	0.3000	0.0000	1.0000
zlr	771	0.0121	0.0358	-0.0003	0.3412
plr	790	0.0832	0.1024	0.0001	0.7778
glr	875	0.3723	0.2655	0.0005	1.0000
$deficit$	1191	0.9642	1.9217	-0.4406	42.8440
$deficit \times soe$	1191	0.3976	0.7651	-0.2124	16.2832
ind	1185	1.4380	0.5560	0.0684	2.9413
fdi	1140	6.0192	1.5174	-0.7577	9.3170
y	1179	10.0307	0.6521	7.4484	12.1788
fin	1186	0.9130	0.3991	0.0604	3.8591
$land$	1190	7.0051	0.9138	3.9120	9.8821
$pden$	1190	6.6878	0.8481	3.7213	9.5506
$road$	1188	2.0705	0.6219	-3.9120	4.4450

经济特征对该地区土地出让方式的固定效应,国有企业比重较高的城市协议出让土地的比例较低,而招拍挂,尤其是招标出让的土地比例较高。交叉项的 $deficit \times soe$ 系数表明城市国有经济特征会影响该地区财政缺口变化对出让土地比例的作用,其估计系数显示:对于国有经济比重较高的城市,地方政府财政缺口的增加更容易刺激土地协议出让,对招标和拍卖出让的土地比例则有一定抑制作用。因此,上述结果证实了假说1是成立的。

控制变量反映了城市的其他特征对土地出让形式的影响。一个城市工业比重越高,协议出让比例、招标和拍卖出让比例都升高,但是挂牌出让比例会更低,这表明:一方面,工业化伴随着城市化,因此商用土地需求升高,从而招标和拍卖出让的比例增加;另一方面工业发展水平的升高也意味着该地区对廉价土地需求升高,因而这会导致协议土地出让比例增加,并挤压挂牌土地的出让。一个城市人均实际外商直接投资增长越高,表明地方政府引资竞争程度越大,对协议土地的需求也越高,但是从招拍挂出让的内部结构来看,其影响并不一致。

表3 模型1的回归结果

因变量	(1) <i>xlr</i>	(2) <i>mlr</i>	(3) <i>zlr</i>	(4) <i>plr</i>	(5) <i>glr</i>
因变量的一阶滞后项	0.2341*** (0.0083)	0.2203*** (0.0072)	0.0822*** (0.0021)	0.3153*** (0.0076)	0.3461*** (0.0221)
$L.deficit$	-0.0245*** (0.0068)	0.0284*** (0.0075)	0.0080*** (0.0010)	0.0404*** (0.0038)	-0.0207* (0.0124)
soe	-0.0789*** (0.0177)	0.0947*** (0.0146)	0.0202*** (0.0023)	0.0114 (0.0108)	0.0287 (0.0306)
$L.deficit \times soe$	0.1083*** (0.0158)	-0.1216*** (0.0162)	-0.0263*** (0.0027)	-0.0577*** (0.0078)	-0.0295 (0.0278)
$L.ind$	0.0578*** (0.0068)	-0.0612*** (0.0064)	0.0038*** (0.0008)	0.0152*** (0.0036)	-0.0553*** (0.0088)
$L.fdi$	0.0183*** (0.0017)	-0.0158*** (0.0018)	0.0022*** (0.0003)	-0.0097*** (0.0014)	-0.0087 (0.0065)
$L.y$	-0.0028 (0.0090)	-0.0057 (0.0110)	0.0024** (0.0011)	0.0188*** (0.0062)	0.0210 (0.0171)
$L.fin$	-0.0546*** (0.0058)	0.0560*** (0.0050)	0.0003 (0.0013)	-0.0266*** (0.0046)	0.0493*** (0.0139)
$L.land$	-0.0191*** (0.0031)	0.0192*** (0.0041)	-0.0063*** (0.0007)	0.0015 (0.0028)	0.0103 (0.0074)
$L.pden$	-0.0178*** (0.0035)	0.0186*** (0.0044)	-0.0036*** (0.0007)	0.0029 (0.0029)	0.0025 (0.0073)
$L.road$	-0.0047 (0.0073)	0.0027 (0.0073)	-0.0064*** (0.0007)	0.0066* (0.0037)	-0.0276** (0.0108)
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制
城市效应	控制	控制	控制	控制	控制
AR(2)	1.05	0.97	0.51	0.07	-0.13
Hansen 过度识别检验	137.79	133.12	111.75	107.23	103.36
观察值	932	934	567	590	679
城市个数	149	149	139	140	148

注:括号中数字为标准误,*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$,此表省略了截距项。AR(2)是Arellano-Bond的二阶自相关检验系数,结果表明差分方程的残差不存在二阶自相关性。Hansen过度识别检验表明工具变量是有效的。 L 表示一阶滞后因子,下同。

一个城市的收入水平只对招标和拍卖出让的土地比例有显著正向影响,这反映经济发展水平越高的地区,对商用土地需求越高,从而招标和拍卖出让的土地比例越高。金融深化程度越高的城市,挂牌出让的比例更高,协议出让的比例更低,这说明当企业越容易从银行借到钱,它们越倾向于在市场上以较低的招拍挂价格获得商业经营性用地。建成区面积越大和人口密度越高的城市,协议出让比例越低,招拍挂出让比例越高。基础设施水平对出让形式的影响并不大,很大程度上是因为基础设施水平对招拍挂内部有不同的影响。

(二)稳健性分析

基准方程中我们用各城市国有企业占比的平均值 soe 与 $deficit$ 做交叉项,这里我们用国有企业资本存量占比的虚拟变量 $dumsoe$ 代替平均值进行稳健性分析。如果一个城市的国有资本量高于城市平均值的中位数,则 $dumsoe=1$,否则 $dumsoe=0$ 。稳健性分析的结果如表4所示。与表3的回归稍有不同, $deficit$ 的系数反映了国有经济比重较低的城市财政缺口的增加对不同出让类型土地比例的影响,

表4 稳健性分析之一

因变量	(1) <i>xlr</i>	(2) <i>mlr</i>	(3) <i>zlr</i>	(4) <i>plr</i>	(5) <i>glr</i>
因变量的一阶滞后项	0.2322*** (0.0100)	0.2264*** (0.0088)	0.0868*** (0.0026)	0.3145*** (0.0069)	0.3388*** (0.0202)
$L.deficit$	0.0035 (0.0040)	0.0000 (0.0039)	0.0036*** (0.0006)	0.0290*** (0.0032)	-0.0492*** (0.0101)
soe	-0.0176*** (0.0057)	0.0181*** (0.0064)	0.0057*** (0.0010)	-0.0004 (0.0036)	-0.0071 (0.0109)
$L.deficit \times dumsoe$	0.0234*** (0.0041)	-0.0243*** (0.0036)	-0.0063*** (0.0008)	-0.0129*** (0.0039)	0.0148 (0.0105)
$L.ind$	0.0608*** (0.0083)	-0.0590*** (0.0078)	0.0030*** (0.0009)	0.0208*** (0.0028)	-0.0598*** (0.0097)
$L.fdi$	0.0141*** (0.0024)	-0.0149*** (0.0021)	0.0027*** (0.0003)	-0.0093*** (0.0016)	-0.0052 (0.0055)
$L.y$	-0.0016 (0.0106)	0.0059 (0.0099)	0.0063*** (0.0014)	0.0162*** (0.0061)	-0.0020 (0.0194)
$L.fin$	-0.0364*** (0.0067)	0.0217** (0.0093)	0.0018* (0.0010)	-0.0284*** (0.0037)	0.0226 (0.0164)
$L.land$	-0.0044 (0.0091)	0.0053 (0.0045)	-0.0065*** (0.0006)	0.0003 (0.0028)	-0.0019 (0.0082)
$L.pden$	-0.0046 (0.0091)	0.0093** (0.0046)	-0.0042*** (0.0006)	0.0021 (0.0027)	-0.0089 (0.0080)
$L.road$	0.0085 (0.0076)	-0.0058 (0.0077)	-0.0082*** (0.0012)	0.0023 (0.0044)	-0.0229** (0.0106)
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制
城市效应	控制	控制	控制	控制	控制
AR(2)	1.03	1.00	0.53	0.05	-0.16
Hansen 过度识别检验	139.03	134	104.5	115	108.53
观察值	932	934	567	590	679
城市个数	149	149	139	140	148

注:括号中数字为标准误,*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$,省略了截距项。AR(2)是Arellano-Bond的二阶自相关检验系数,结果表明差分方程的残差不存在二阶自相关性。Hansen过度识别检验表明工具变量是有效的。

交叉项 $deficit \times dumsoe$ 刻画了相对于国有经济比重较低的城市,国有经济比重较高的城市财政缺口增加对不同出让类型土地比例影响的变化。回归结果显示,国企占比较低的城市地方政府财政缺口升高会刺激招标与拍卖出让比例增加,但会导致挂牌出让土地比例大幅下降,这与表3基准模型回归结论是一致的。国有企业资本占比较高的城市地方政府财政缺口升高使得该地区协议出让土地比例显著增加,而由于招标和拍卖出让土地比例下降,招拍挂出让土地之和的比例也显著下降。这个结论进一步证实基准模型的结论,国有企业的存在强化了地方政府以较低的价格出让土地的动机。

另外,国有企业占比可能反映了城市的其他经济特征,例如一个城市国有经济的比重一般来说与该地区的经济发展水平有关。例如图4显示,东部地区的国有企业占比明显低于中部和西部,而中部和西部差别不大。这显示,国有经济比重较高的城市一般是中西部地区,这些地区经济发展水平普遍比较低,而国有经济比重较低的城市一般是东部沿海地区。这种现象可能意味着模型(1)中国有企业占比与财政缺口的交叉项反映了一个地区的其他特征,尤其是与收入水平相关的特征。因此,我们在模型(1)中加入地方政府财政缺口与该城市收入水平的交叉项,以控制国有企业比重可能反映地区收入水平,然后对土地协议出让比例 xlr 、土地招拍挂出让比例 mlr 、招标出让比例 zlr 、拍卖出让比例 plr 和挂牌出让比例 glr 进行回归,结果如表5所示。结果发现,不同收入水平的城市财政缺口对土地出让结果的影响确实有显著差异,高收入城市财政缺口升高会导致协议出让土地比例增加,其他系数与表3和表4相似。这表明,高收入地区地方政府更愿意发挥以地生税的机制来补充财政缺口而不是依靠卖地来偿债。对土地协议出让比例 xlr 的回归中,财政缺口与国有企业占比的交叉项系数是显著为正的,但绝对值小于财政缺口 $deficit$ 的系数,这说明即使剔除了与经济发展水平与国有企业有关的其他因素,国有经济在城市财政缺口影响土地出让形式的过程中依然作用显著,国有企业占比较高城市的地方政府财政缺口增加削弱了“以地生租”的机制,强化了“以地生税”的机制。

(三) 一个自然实验

上文的实证结果表明在2003~2010年整个时间段上国有企业对于地方政府土地出让行为有重要影响,基准模型和稳健性检验证实假说1是成立的。这是否也意味着在某些极端情况下,例如如果地方政府的财政缺口突然发生增加,国有企业比重更高的城市地方政府更应该向国有企业出让更多的土地。2008年开始的次贷危机给我们提供了一个良好的自然实验。次贷危机从2007年开始席卷美国,然后迅速蔓延的全球。为了应对次贷危机对中国经济的影响,2008年11月5日,国务院常务会议决定,中国将采取十大措施,在未来两年内增加中央和地方政府投资以刺激经济。其中,财政政策由“稳健”转向“积极”。在财政收入上,2009年,在继续执行2008年已实施的一系列税费减免政策的同时,全面实施消费型增值税,减轻企业税负;同时,为弥补财政减收增支形成的缺口,2009年中国财政赤字拟扩增至9500亿元,这是自1949年新中国成立60年来最高额度的财政赤字。伴随着4万亿元的财政刺激计划,为了争抢中央的转型投资,

表5 稳健性分析之二

因变量	(1) <i>xlr</i>	(1) <i>mlr</i>	(1) <i>zlr</i>	(1) <i>plr</i>	(1) <i>glr</i>
因变量的一阶滞后项	0.2301*** (0.0104)	0.2312*** (0.0089)	0.0870*** (0.0014)	0.3150*** (0.0050)	0.3356*** (0.0201)
<i>L.deficit</i>	-0.1607*** (0.0162)	0.1581*** (0.0170)	0.0082** (0.0032)	0.0536*** (0.0148)	0.0120 (0.0352)
<i>soe</i>	-0.0827*** (0.0163)	0.0750*** (0.0173)	0.0183*** (0.0018)	0.0229*** (0.0069)	0.0362** (0.0169)
<i>L.deficit×soe</i>	0.1258*** (0.0180)	-0.1186*** (0.0195)	-0.0244*** (0.0023)	-0.0618*** (0.0043)	-0.0371** (0.0147)
<i>L.y</i>	-0.0014 (0.0083)	0.0065 (0.0109)	0.0060*** (0.0006)	-0.0079 (0.0048)	0.0399*** (0.0129)
<i>L.deficit×y</i>	0.0145*** (0.0020)	-0.0144*** (0.0023)	-0.0001 (0.0004)	-0.0019 (0.0017)	-0.0033 (0.0039)
<i>L.fin</i>	-0.0254** (0.0100)	0.0273*** (0.0101)	0.0017* (0.0009)	-0.0148*** (0.0027)	0.0232** (0.0103)
<i>L.ind</i>	0.0673*** (0.0082)	-0.0653*** (0.0083)	0.0034*** (0.0006)	0.0187*** (0.0036)	-0.0560*** (0.0087)
<i>L.fdi</i>	0.0141*** (0.0022)	-0.0158*** (0.0026)	0.0017*** (0.0001)	-0.0083*** (0.0007)	-0.0101*** (0.0037)
<i>L.land</i>	-0.0107*** (0.0041)	0.0122** (0.0048)	-0.0062*** (0.0005)	0.0033 (0.0024)	0.0050 (0.0054)
<i>L.pden</i>	-0.0087** (0.0040)	0.0098** (0.0043)	-0.0036*** (0.0005)	0.0043* (0.0024)	-0.0047 (0.0056)
<i>L.road</i>	-0.0266*** (0.0059)	0.0258*** (0.0060)	-0.0089*** (0.0005)	0.0069** (0.0027)	-0.0202** (0.0087)
城市效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制
AR(2)	1.03	1.04	0.6	0.04	-0.14
Hansen 过度识别检验	132.39	131.34	121.11	127.2	121.6
观察值	932	934	567	590	679
城市个数	149	149	139	140	148

注:括号中数字为标准误,*** $p < 0.01$,** $p < 0.05$,* $p < 0.1$,省略截距项。AR(2)是Arellano-Bond的二阶自相关检验系数,结果表明差分方程的残差不存在二阶自相关性。Hansen过度识别检验表明工具变量是有效的。

地方政府纷纷出台了投资配套计划,这导致2009年地方政府财政缺口激增。从图1可以发现,2009年地方政府的财政缺口相对于2008年增幅更大。但是,由于财政刺激计划过猛,导致2010年全国通货膨胀严重,因此,从2010年开始中央又开始要求压缩财政支出,使得地方政府财政缺口明显下降。2008年的经济刺激计划为我们的进一步分析提供了一个良好的实验,假说1的成立意味着在面临财政缺口突然增加的情况下,地方政府会更依赖于国有企业来获得财政收入,从而会将更多的低价土地出让给国有企业。这正是假说2的内容。为了检验这个假说,本文用3种方法刻画2008年以来的财政刺激计划。

首先,我们在模型(1)中增加一个时间趋势项 $crise$,并将这个时间趋势项与 $L.deficit$ 、 soe 和 $L.deficit \times soe$ 进行交叉。考虑到次贷危机从2008年就开始影响我国,因此,在2003~2007年, $crises=0$,此后2008年、2009年和2010年依次为1、2和3。用 $crise$ 和滞后1期的财政缺口 $deficit$ 、国有企业比重 soe 以及 $L.deficit \times soe$ 做交叉的原因是,本文认为2003~2007年这段时间中财政缺口的变化对土地出让的影响是同质的,随着次贷危机的加深,我们认为财政缺口对土地出让的影响也会有所变化。回归结果如表6的第(1)和(2)列显示,滞后一阶的财政缺口 $L.deficit$ 、国有企业比重 soe 以及二者的交叉项的系数符号与上述结果一样,这表明在2008年前,国有企业比重较高的城市地方政府更倾向于以协议方式出让土地,而国有企业比较低的城市更倾向于以招拍挂方式出让土地。交叉项 $soe \times crises$ 和 $L.deficit \times soe \times crises$ 的系数都在1%的置信水平上显著,并且都是正的,这意味着随着次贷危机的加深,国有企业比重较高的城市会增加协议出让土地的比重,同时这些城市地方政府财政缺口升高对协议土地出让的正向影响也在增加,使得每年地方政府增加协议土地出让的比重。

其次,我们在模型(1)的基础上加入

财政刺激虚拟变量 $policy$,并将 $policy$ 与 $L.deficit$ 、 soe 和 $L.deficit \times soe$ 三项做交叉项。由于我国危机后的财政刺激计划始于2008年11月,然而该政策真正发挥作用是在2009年和2010年,因此,在2003~2008年, $policy=0$,在2009年和2010年, $policy=1$ 。然后将 $policy$ 与 $L.deficit$ 、 soe 和 $L.deficit \times soe$ 的交叉项再做交叉。回归结果如表6的第(3)和第(4)所示。财政缺口的一阶滞后项 $L.deficit$ 、国有企业比重 soe 以及二者的交叉项的系数与第(1)和第(2)列相同,除了对招拍挂出让比重 mlr 的回归中 $L.deficit$ 的系数不显著外,其他系数也都在1%的置信水平上显著。财政刺激虚拟变量 $policy$ 与 $L.deficit$ 和 soe 的交叉项系数不显著,但是与 $L.deficit \times soe$ 的交叉项系数在1%的置信水平上显著, xlr 方程中该系数显著

表6 一个自然实验的检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	xlr	mlr	xlr	mlr	xlr	mlr
因变量的一阶滞后项	0.2095*** (0.0113)	0.2084*** (0.0103)	0.2071*** (0.0090)	0.2013*** (0.0091)	0.2187*** (0.0098)	0.2289*** (0.0099)
$L.deficit$	-0.0278*** (0.0083)	0.0234** (0.0095)	-0.0350*** (0.0084)	0.0205 (0.0129)	-0.0317*** (0.0112)	0.0333** (0.0138)
soe	-0.1296*** (0.0216)	0.1064*** (0.0255)	-0.1245*** (0.0187)	0.0812*** (0.0230)	-0.0887*** (0.0232)	0.0845*** (0.0226)
$L.deficit \times soe$	0.0945*** (0.0193)	-0.0835*** (0.0227)	0.1199*** (0.0197)	-0.0793*** (0.0292)	0.1092*** (0.0274)	-0.1088*** (0.0339)
$L.deficit \times crises$	0.0013 (0.0029)	-0.0027 (0.0029)				
$soe \times crises$	0.0399*** (0.0102)	-0.0345*** (0.0094)				
$L.deficit \times soe \times crises$	0.3572*** (0.1312)	-0.3181** (0.1395)				
$L.deficit \times policy$			0.0027 (0.0070)	-0.0074 (0.0063)		
$soe \times policy$			0.0199 (0.0183)	-0.0114 (0.0186)		
$L.deficit \times soe \times policy$			1.4935*** (0.3861)	-1.3709*** (0.3798)		
$L.deficit \times yr2009$					-0.0067 (0.0150)	0.0028 (0.0162)
$soe \times yr2009$					-0.0394* (0.0230)	0.0389 (0.0240)
$L.deficit \times soe \times yr2009$					0.1565*** (0.0336)	-0.1468*** (0.0397)
$L.deficit \times yr2010$					0.0959*** (0.0146)	-0.0945*** (0.0176)
$soe \times yr2010$					0.2616*** (0.0238)	-0.2345*** (0.0265)
$L.deficit \times soe \times yr2010$					-0.2080*** (0.0323)	0.2029*** (0.0396)
其他变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
AR(2)	0.78	0.81	0.82	0.81	1.05	1.12
Hansen 过度识别检验	134.36	133	131.16	128.82	129.52	129.93
观察值	932	934	932	934	932	934
城市个数	149	149	149	149	149	149

注:括号中数字为标准误,*** $p < 0.01$,** $p < 0.05$,* $p < 0.1$ 。AR(2)是 Arellano-Bond 的二阶自相关检验系数,结果表明差分方程的残差不存在二阶自相关性。Hansen 过度识别检验表明工具变量是有效的。

为正, mlr 方程中该系数显著为负。上述结果表明, 虽然对于国有企业比较低的城市来说地方政府财政缺口升高不会显著增加其协议出让土地的比重, 但是对于国有企业比重较高的城市来说地方政府财政缺口升高会显著增加其协议出让土地的比重, 并降低招拍挂出让土地的比重。

第三种方法是在模型 (1) 的基础上加入 2009 年和 2010 年的虚拟变量 $yr2009$ 和 $yr2010$, 并将这两个虚拟变量分别与 $L.deficit$ 、 soe 和 $L.deficit \times soe$ 做交叉项。这样做的目的是考察财政刺激计划每年对土地出让行为的影响。回归结果如表 6 的第 (5) 和 (6) 列所示。表中 $L.deficit$ 、 soe 和 $L.deficit \times soe$ 的系数依然与前四列的结果一致。再看 $yr2009$ 和 $yr2010$ 分别与 $L.deficit$ 、 soe 和 $L.deficit \times soe$ 交叉项的系数, $L.deficit \times soe \times yr2009$ 对土地协议出让比例 xlr 的回归系数显著为正, 而 $L.deficit \times soe \times yr2010$ 对协议土地出让比例 xlr 的回归系数显著为负, 二者对土地招拍挂出让比例 mlr 的回归系数正好相反。这个结果表明, 财政刺激计划在 2009 年造成的巨大财政缺口使得国有企业比重较高的地方政府更倾向于增加土地协议出让的比例, 而国有企业比重较低的地方政府恰恰相反, 倾向于增加土地招拍挂出让比例。但是, 由于 2010 年控制通货膨胀的措施, 财政政策开始紧缩, 财政缺口处于下降通道, 这使得地方政府在面对财政压力时的土地出让行为向相反的方向操作。

根据次贷危机后我国财政刺激计划的自然实验, 我们发现结果支持本文的结论: 在危机发生后, 财政刺激计划使得地方政府财政缺口激增, 这导致国有企业比重较高的城市地方政府增加土地协议出让的比例, 同时相应降低土地招拍挂出让的比例。因此, 假说 2 也是成立的。

四、互利合作机制实证分析

上文证实了假说 1 和假说 2, 国有企业占比较高的城市地方政府财政缺口的增加更容易导致土地协议出让比例升高, 2008 年后的次贷危机以及财政刺激计划更进一步强化了国有企业的作用。但是, 上述实证分析只能说明国有企业比重较高对地方政府土地出让行为影响的这个特征事实, 不能证明国有企业是怎么发挥作用的。从理论上来说, 国

有企业比重较高对地方政府通过土地出让弥补财政缺口的行为可能有两种影响机制。

第一种机制是本文第二部分所说的互利合作机制: 国有企业之所以能够发挥这样的作用, 是因为国有企业一般是一个城市的纳税大户, 以较低的价格将土地出让给国有企业能够促进国有企业的投资和未来营业收入的增长, 税基的增加又进一步提高了地方政府财政收入。这也是假说 3 的内容。在这个机制中, 当地方政府将土地低价出让给国有企业时, 这会促进国有企业增加投资, 因此营业收入增加, 进一步营业收入增加会使得该地区未来财政收入升高。为了检验这个机制, 构造下面两个方程 (2) 和 (3)。

$$\ln gsr_{it} = b_0 + b_1 \ln gsr_{it-1} + b_2 rat_{i,t-1} + b_3 soe_i + b_4 rat_{i,t-1} \times soe_i + b_5 y_{it} + b_6 road_{it} + b_7 h_{it} + b_8 fin_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\ln lfr_{it} = a_0 + a_1 \ln gsr_{it} + a_2 \ln \ln gsr_{it-1} + a_3 \ln gsr_{it-2} + a_4 \ln gsr_{it-3} + a_5 agr_{it} + a_6 y_{it} + a_7 g_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

模型 (2) 中因变量用国有企业营业收入的自然对数 $\ln gsr$ 来表示, 并加入因变量的一阶滞后项刻画国有企业营业收入的持续性。考虑到土地出让会经过一段时间才会通过刺激企业投资使得企业营业收入增加, 因此模型中, 我们用协议出让比 xlr 和招拍挂出让比 mlr 的一阶滞后项刻画不同出让方式土地比例 rat 的变化对未来国有企业营业收入的影响, 同时加入土地出让比例 xlr 和 mlr 的一阶滞后项分别与国有企业占比 soe 的交叉项。模型 (3) 中, 被解释变量是城市财政一般预算收入的自然对数 $\ln lfr$ 。解释变量包括城市国有企业营业收入的自然对数当期值和滞后 3 期值, 用来刻画当期国有企业营业收入增长对未来几期地方政府财政收入的影响。在模型中, 之所以用国有企业营业收入的绝对额而不是相对额作为解释变量主要是考虑到绝对额能更好地反映国有企业的收入, 而相对额会包含其他信息, 例如相对额可能还反映了该城市国有化程度的信息。

第二种机制是, 国有企业占比较高的地区经济活力不足, 地方政府引资的动机更强, 因而倾向于以较低的土地价格来招商引资; 反之, 国有企业比重较低的地区经济活力比较强, 外资一般比较活

跃,地方政府以较低土地价格招商引资的动机较弱,并且由于外资的集聚效应,地方政府反而更愿意以较高的价格出让土地。这一机制暗示国有企业存在可能会阻碍地方政府增加税收收入的目标,国企比重高的城市地方政府更倾向于将土地出让给外资实现增加税收收入的目的。如果这一机制成立,在国企比重高的城市,地方政府以较低的价格出让土地会导致外商直接投资增加,从而有利于地方政府未来财政收入增加。为了检验这个机制是否成立,我们建立下面两个模型。

$$\ln fdi_{it} = b_0 + b_1 \ln fdi_{it-1} + b_2 rat_{i,t-1} + b_3 soe_i + b_4 rat_{i,t-1} \times soe_i + b_5 y_{it} + b_6 road_{it} + b_7 h_{it} + b_8 fin_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$\ln lfr_{it} = a_0 + a_1 \ln fdi_{it} + a_2 \ln \ln fdi_{it-1} + a_3 \ln fdi_{it-2} + a_4 \ln fdi_{it-3} + a_5 agr_{it} + a_6 y_{it} + a_7 g_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

其中, $\ln fdi$ 表示一个城市当年实际利用外商直接投资额的自然对数(人民币名义值),在模型(4)中加入一阶滞后项刻画外商直接投资的聚集效应,模型(5)中 $\ln fdi$ 的滞后项作为解释变量刻画外资对地方政府未来财政收入的影响。

4个模型中的控制变量包括:该城市的人均GDP自然对数 y ,刻画该地区的收入水平;该城市的基础设施状况,用人均铺装道路面积的自然对数 $road$ 来表示;该城市的人力资本水平 h ,用城市中学以及中学以上在校生人数占总人口的比例来表示;该城市的信贷占GDP的比重 fin ,刻画金融深化程度对国有企业经营和招商引资的影响;第一产业产值占GDP的比重 agr ,刻画产业结构的影响;政府消费占GDP的比重 g ,刻画政府支出的需求作用。此外,模型还控制城市个体效应用来控制城市的异质性、时间效应用来刻画宏观冲击的影响。上述所有变量都用名义值来表示,数据来源于中经网城市数据库和中国工业企业数据库。

模型(2)和(4)是一个动态面板模型,为了消除个体异质性而经过差分后,由于因变量的一阶滞后项是内生的,因此,我们用因变量二阶以及二阶以上的滞后项作为工具变量。同时,土地出让行为可能会受到同期国有企业的经营和招商引资水平的影响,因此模型中土地出让比例 xlr 和 mlr 具有内生性。因此,我们用土地出让比例 $rat_{i,t-1}$ 以及交叉项

$rat_{i,t-1} \times soe_i$ 的二阶和二阶以上滞后项作为工具变量对模型进行两步系统GMM方法估计,表7是回归结果,第(1)和(2)列显示了对 $\ln gsr$ 的回归结果,第(3)和(4)列显示了对 $\ln fdi$ 的回归结果。表8是对方程(3)和(5)用固定效应模型的回归结果。第(1)和(2)列是 $\ln gsr$ 作为解释变量对 $\ln lfr$ 的回归结果,第(3)和(4)列是 $\ln fdi$ 作为解释变量对 $\ln lfr$ 的回归结果。

在表7的第(1)和第(2)列中, xlr 和 mlr 的系数以及交叉项系数表明,国有经济比重较高的城市,土地协议出让比例的升高会显著增加国有企业的营业收入,土地招拍挂出让比例的升高会显著降低国有企业的营业收入。同时,表8的第(1)列和第(2)列回归结果表明,一个城市国有企业营业收入的升高会使得该地区未来的财政收入升高。这两个回归结果证明机制一是成立的:在一个国有经济比重较高的城市,由于该城市财政收入中来自国有企业的比例就相对比较高,地方政府会增加对国有企业协议出让土地的比例,从而能够产生未来更高的营业收入和税收收入。如果地方政府更多以招拍挂方式出让土地,由于价格较高,这会挤出国有企业投资,从而国有企业营业收入下降,地方政府未来税收收入也会下降。

表7 对方程(2)和(4)的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\ln gsr$	$\ln gsr$	$\ln fdi$	$\ln fdi$
因变量的一阶滞后项	0.4637*** (0.0654)	0.4563*** (0.0704)	0.6924*** (0.0275)	0.7203*** (0.0236)
$L.xlr$	-2.3981*** (0.7641)		0.6164*** (0.1662)	
$L.mlr$		1.6643** (0.6645)		-0.6143*** (0.1687)
soe	-1.7164 (1.1360)	2.3908*** (0.4193)	0.0661 (0.1672)	-0.7389*** (0.1659)
$L.xlr \times soe$	4.6172*** (1.5388)		-0.9606***	
$L.mlr \times soe$		-2.8329** (1.2396)		0.7790*** (0.2292)
y	0.4678*** (0.0841)	0.4817*** (0.0886)	0.4485*** (0.0495)	0.4066*** (0.0493)
$road$	0.1551** (0.0707)	0.1488** (0.0699)	0.0098 (0.0521)	0.0142 (0.0538)
h	-0.5187 (0.9735)	-0.4370 (0.9894)	0.6596 (0.6350)	0.4711 (0.6267)
fin	0.0847 (0.0889)	0.1173 (0.0854)	-0.1252*** (0.0452)	-0.1520*** (0.0513)
截距项	5.0938*** (0.7910)	2.8391*** (0.9386)	-1.2155*** (0.3684)	-0.4452 (0.4083)
AR(2)	1.04	1.33	-0.55	-0.55
Hansen 过度识别检验	17.83	18.99	63.76	65.24
观察值	553	553	913	913
城市个数	144	144	145	145

注:括号中数字为标准误,*** $p < 0.01$,** $p < 0.05$,* $p < 0.1$ 。AR(2)是Arellano-Bond的2阶自相关检验系数,结果表明差分方程的残差不存在2阶自相关性。Hansen 过度识别检验表明工具变量是有效的。

同时,我们从表7和表8的第(3)和第(4)列的回归发现,地方政府的招商引资会为本地区未来带来较高的税收收入,但是这个效应相对于国有企业营业收入增加要小。而且如果一个城市国有企业比重较高,协议出让土地比例增加会导致外商直接投资水平下降,而招拍挂出让土地比例升高才会外商直接投资水平升高。这意味着,在国企比重较高的城市增加协议出让土地会挤出外商直接投资,因此,机制二是不成立。

上述两个表中控制变量的系数也都符合经济学理论的预期。人均收入反映了一个城市经济发展水平,经济发展水平更高的城市需求越高,这会刺激国有企业营业收入和外商直接投资的增加,因而地方政府财政收入水平也升高;基础设施水平和金融深化程度刺激国有企业的投资,使得国有企业营业收入增加,但是金融深化会挤压外商直接投资,这是因为一个资金比较充裕地区的招商引资动机会比较弱;一个地区农

业产值比较越高,政府获得的财政收入越低;政府消费规模的升高会刺激地方政府进一步增加财政收入。

五、结论

本文利用全国地级市数据以及中国工业企业数据,考察了地方政府财政缺口增加对土地出让结构的影响。本文的研究扩展了已有文献对于地方政府土地财政动机的研究,加入了国有企业的视角。我们的结论发现,在国有企业比重较高的城市,当财政缺口增加时,地方政府倾向于通过“引资生税”机制来弥补财政缺口,因此协议土地出让比例会增加。本文用地方政府与国有企业互利合作行为来解释这一现象,地方政府能够在未来从国有企业投资中获得更多的税收收入,而国有企业则可以获得更高的营业收入。

本文的这一结论进一步深化了对地方政府土地出让形式的认识。在以往的文献中一般比较关注土地出让总量的问题,忽略了不同出让形式的差异。本文研究了地方政府财政缺口对土地协议、招标、拍卖和挂牌出让的影响,每类土地出让形式的价格是不同的,但是总体来看,地方政府倾向于以较低的价格出让土地。在2008年以前更多的土地以协议方式出让,但是2008年之后,更多的土地以挂牌方式出让,因为相对于招标和拍卖来说,挂牌出让价格低得多。事实上,土地出让形式背后往往反映了地方政府土地出让的用途。在2003年以前,我国对于土地出让形式没有硬性的规定,地方政府为了吸引投资往往以划拨和协议的方式供应土地,划拨方式供应土地几乎是零成本,而协议出让的价格也非常低。1999年到2002年的土地划拨供应宗数占全部土地供应宗数比例分别为41.8%、38.1%、30.7%和24.1%,而这期间的协议土地出让宗数占全部土地供应宗数之比为20.7%、23.7%、31.6%和47%^③,二者合计占土地总供应的60%以上。2003年,国土资源部要求所有商业、旅游、娱乐和商品住宅等各类经营性用地,必须以招标、拍卖或者挂牌方式出让。因此,从2003年到2006年,土地划拨供应面积占土地总供应面积的比例只在25%左右,而土地协议出让面积占土地总供应面积的比例则升高,维持在50%左右,占土地总出让面积的比例则高达70%左右,招拍挂出让面积占土地总供应面积的比例和总出让面积的比例分别只有20%和30%左右。从这个现象我们可以推断,在这个期间,地方政府实际上并没有将更多的土地出让给商业和房地产等第三产业的企业,而是将更多的土地用于工业企业的发展,否则2003年的政策会导致土地招拍挂出让比例大幅升高。2006年8月国务院又发布《关于加强土地调控有关问题的通知》,明确要求工业用地也必须采用招拍挂方式出让。受该政策的影响,从2007年开始,土地协议出让面积

表8 对方程(3)和(5)的回归结果

因变量	(1) lnlfr	(2) lnlfr	(3) lnlfr	(4) lnlfr
lngsr	0.1155 (0.0762)	0.0982 (0.0699)		
L1.lngsr	0.3516*** (0.0489)	0.2100*** (0.047)		
L2.lngsr	0.2829*** (0.0559)	0.1491*** (0.0522)		
L3.lngsr	0.1406*** (0.0525)	0.0641 (0.0455)		
lnfdi			0.1354*** (0.0244)	0.0382** (0.0159)
L1.lnfdi			0.1096*** (0.0246)	0.0151 (0.0158)
L2.lnfdi			0.1044*** (0.0239)	0.0339** (0.0153)
L3.lnfdi			0.1132*** (0.0222)	0.0057 (0.0146)
agr		-5.7210*** (2.1523)		-1.8842* (1.1096)
y		0.5793*** (0.1868)		0.9668*** (0.0629)
g		6.6885*** (1.0135)		5.4154*** (0.3656)
截距项	-2.6029 (1.8394)	-2.7846 (1.7004)	7.3611*** (0.3775)	0.8615 (0.6270)
回归方法	FE	FE	FE	FE
观察值	298	296	677	668
城市个数	149	149	142	142
R-squared	0.3549	0.5685	0.2536	0.7071

注:括号中数字为标准误,***p<0.01,**p<0.05,*p<0.1,模型都用固定效应FE回归。

占总供应面积的比例由原来的50%左右下降到34.4%，2008年这一比例进一步下降到只有11.4%。相应的，土地招拍挂出让面积占土地总供应面积的比例和占总出让面积的比例都大幅升高，前一个比例从2006年的23.2%升高到2008年的59.5%，后一个比例从2006年的30.5%升高到2008年的83.9%。但是，我们发现，在招拍挂出让面积中，挂牌出让面积升高最快，挂牌出让面积占总出让面积的比例从2006年的24.4%迅速升高到2008年的75.6%。这种现象进一步证实了我们之前的推断，2008年以前工业用地更多是以协议方式出让，2008年后，为了弥补工业企业获得土地的高成本，地方政府更倾向于以价格较低的挂牌方式将土地出让给工业企业。

从土地用地类型以及相应的出让方式来看，也能够证实上述观点。2008年后，政策的改变使得工业仓储用以协议方式出让的比重大幅下降，从2007年的60%以上下降到2008年20%左右，工业仓储用地通过招标和拍卖出让的比例虽然有所升高，但挂牌方式出让的比例增加幅度更高；同时，2007和2008年商服和住宅用地以挂牌方式出让的土地比重显著升高，并且相对于招标和拍卖方式，挂牌出让的土地比重是最高的。这些现象说明工业用地必须以招拍挂方式出让的规定使得更多的工业用地以价格较低的挂牌方式出让，同时商服和住宅等经营性用地也更多以挂牌方式出让。

通过以上分析，我们更清晰的看到地方政府出让土地的时候不仅仅考虑土地出让金，在国有企业比重更高的城市，地方政府更多考虑的是土地出让背后能够给地方政府带来多大的税收收入，从而将工业用地和一些商业用地以较低的价格出让会给国有企业获得更多的税收收入。

黄少安等(2012)以“租税替代”的原理来分析地方政府为了发展房地产行业、高价土地出让行为对企业生产和税收造成的负面影响。而本文的结论则暗示，在国有企业比重较高的地区，地方政府可能更注重税收而不是土地出让金收入。本文从地方政府与国有企业互利合作的机制进行解释，这个机制暗示，国有企业从某种程度上充当了地方政府“第三财政”的功能(张馨，2012)。国有企业之所以愿意充当地方政府的“第三财政”主要原因是国

有企业与地方政府之间存在比较密切的政治关系，例如，许多晋升无望的政府官员有可能会从政府部门调任至国有企业任职，从而获得更多的经济利益，而国有企业的高管也有可能是来自地方政府内部。因而，这种地方政府与国有企之间千丝万缕的政治关联使得当地方政府遇到严重的财政缺口时，国有企业有较强的动机去帮助地方政府实现增加财政收入的目标。

(作者单位：赵文哲，中央财经大学经济学院；杨继东，中国人民大学经济学院；责任编辑：蒋东生)

注释

① 财政缺口=(本级财政支出-本级财政收入)/本级财政收入 $\times 100$ ，数据来源于历年中国统计年鉴。

② 来源于2011年《中国统计年鉴》。

③ 土地供应数据根据历年《中国国土资源年鉴》整理而成。下面的引用的数据来源相同。

参考文献

- (1) Cao, Guangzhong, Feng, Changchun and Tao, Ran, 2008, "Local 'Land Finance' in China's Urban Expansion: Challenges and Solutions", *China & World Economy*, Vol.16, pp.19~30.
- (2) Deng, Yongheng, Joseph Gyourko and Jing Wu, 2012, *Land and House Price Measurement in China*, NBER Working Paper 18403.
- (3) Han, Li and Kung, James Kai-Sing, 2012, *Fiscal Incentives and Policy Choices of Local Governments: Evidence from China*, Working Paper of Division of Social Science, The Hong Kong University of Science and Technology.
- (4) Li, Hongbin and Zhou, Li-An, 2005, "Political Turnover and Economic Performance: The Incentive Role of Personnel Control in China", *Journal of Public Economics*, Vol.89, pp.1743~1762.
- (5) Lin, Justin Yifu and Liu, Zhiqiang, 2000, "Fiscal Decentralization and Economic Growth in China", *Economic Development and Cultural Change*, Vol.49, pp.1~21.
- (6) Montinola, Gabriella, Qian, Yingyi and Weigast, Barry R., 1995, "Federalism, Chinese Style: The Political Basis for Economic Success in China", *World Politics*, Vol.48, pp.50~81.
- (7) Qian, Yingyi and Weigast, Barry R., 1996, "China's Transition to Markets: Market-Preserving Federalism, Chinese Style", *Journal of Policy Reform*, Vol.1, pp.149~185.
- (8) Qian, Yingyi and Weigast, Barry R., 1997, "Federalism as a Commitment to Market Incentives", *Journal of Economic Perspectives*, Vol.11, pp.83~92.
- (9) Weigast, Barry R., 1995, "The Economic Role of Political Institution: Market-Preserving Federalism and Economic Growth", *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol.11, pp.1~31.
- (10) 曹广忠、袁飞、陶然：《土地财政、产业结构演变与税收超常规增长》，《中国工业经济》，2007年第12期。
- (11) 陈志勇、陈莉莉：《土地财政：缘由与出路》，《财政研究》，2010年第1期。

(12) 黄少安、陈斌开、刘姿彤：《“租税替代”、财政收入与政府的房地产政策》，《经济研究》，2012年第8期。

(13) 贾康、刘薇：《土地财政：分析及出路》，《财政研究》，2012年第1期。

(14) 卢洪友、袁光平、陈思霞、卢胜峰：《土地财政根源：“竞争冲动”还是“无奈之举”——来自中国地市的经验研究》，《经济社会体制比较》，2011年第2期。

(15) 孙秀林、周飞舟：《土地财政与分税制：一个实证解释》，《中国社会科学》，2013年第4期。

(16) 陶然、苏福兵、陆曦、朱昱铭：《经济增长能够带来晋升吗？——对晋升锦标赛理论的逻辑挑战与省级实证估计》，《管理世界》，2010年第12期。

(17) 陶然、袁飞、曹广忠：《区域竞争、土地出让与地方财政效应：基于1999~2003年中国地级城市面板数据的分析》，《世界经济》，2007年第10期。

(18) 王贤彬、徐现祥：《地方官员来源、去向、任期与经济增长——来自中国省长省委书记的证据》，《管理世界》，2008年第3期。

(19) 吴群、李永乐：《财政分权、地方政府竞争与土地财政》，《财贸经济》，2010年第7期。

(20) 阎坤、张立承：《中国县乡财政困境分析与对策研究》，《经济研究参考》，2003年第90期。

(21) 杨其静、郑楠：《晋升竞争是标尺竞争、锦标赛还是资格赛》，《世界经济》，2013年12期。

(22) 张馨：《论第三财政》，《财政研究》，2012年第8期。

(23) 詹新宇、方福前：《国有经济改革与中国经济波动的平稳化》，《管理世界》，2012年第3期。

(24) 中国经济增长前沿课题组：《城市化、财政扩张与经济增长》，《经济研究》，2011年第11期。

(25) 周飞舟：《大兴土木：土地财政与地方政府行为》，《经济社会体制比较》（双月刊），2010年第3期。

(26) 周飞舟：《分税制十年：制度及其影响》，《中国社会科学》，2006年第6期。

(27) 周飞舟：《生财有道：土地开发和转让中的政府和农民》，《社会学研究》，2007年第1期。

《管理世界》杂志投稿须知

(一) 基本要求

1. 文章应主要围绕中国的现实经济管理问题展开分析，力求资料详实、行文规范。
2. 文章应对已有文献进行学理性梳理，并明确说明其对本学科的学术贡献。不鼓励简单以中国数据重复国外已有研究的文章。
3. 我们欢迎任何形式的研究方法，包括定性研究与定量研究方法，但所有的研究方法都须遵循严谨的学术规范。如果是实验研究，我们一般不接受以本科生做为实验对象的研究，除非该实验样本相对于其研究问题是合适的。
4. 编辑部在审稿过程中，若向作者索取文章所用的研究数据，作者应予提供。为促进知识传播，在文章发表后，若读者向作者索取文章所用的研究数据，作者也应配合提供；若作者出于合理原因无法提供研究数据时，应详细说明获取这些数据的途径。
5. 文章格式要求：(1) 文章首页要提供以下信息：文章中英文标题；300字以内的中文摘要；3~5个关键词；作者的姓名、工作单位、联系方式，以及作者致谢信息。首页之外的其他地方，请勿出现有可能泄露作者身份的任何信息。(2) 所有注释和参考文献均请列在文章末尾；注释的序号为连续编号，参考文献按作者的汉语拼音或英文名字顺序排列。参考文献应只包括正文（含脚注）中所引用的文献，并请核对正文（含脚注）中引用的文献是否都已列示在文章末尾。(3) 文章应尽量简明扼要，文章篇幅应与其贡献相匹配。
6. 版权：(1) 请勿一稿多投。(2) 从2007年起《管理世界》杂志不再支付稿费。(3) 文章在《管理世界》发表后，其版权及翻译权归《管理世界》杂志社所有。文章发表后，作者仍可以在正常的教学和研究活动中继续使用其文章，但若作者希望将文章用于商业用途，例如以书籍或网络形式重新出版其文章，则需获得《管理世界》杂志社的书面许可。

(二) 投稿方式

本刊采用网络在线投稿，不再接收纸制版邮寄投稿。网络在线投稿请登陆《管理世界》官网 www.mwm.net.cn，点击“作者在线投稿”进入“作者投稿系统”，注册后进行投稿。

(三) 稿件查询

作者注册投稿后，可在本刊网站首页点击“作者在线投稿”进入投稿系统，输入您的姓名与密码进入系统，查看稿件审理情况。本刊稿件初审周期为2个月左右。由于本刊编辑部人力有限，对没有通过初审的来稿无法回复审稿意见，希望作者给予理解与原谅。

(四) 声明

作者投稿请务必采用上述网络在线投稿方式，经“作者投稿系统”将稿件直接投到管理世界编辑部。本刊从未委托过任何单位、个人为本刊组稿，也从未开通过电子邮箱投稿，敬请留意。