

房地产泡沫与企业技术创新

王雪平¹, 王小平²(副教授)

【摘要】以2007~2016年我国上市公司数据为样本,探讨房地产泡沫与企业技术创新的关系。研究发现:房地产泡沫会对企业技术创新产生显著的抑制作用;房地产泡沫对企业技术创新的影响路径是资本再配置效应;房地产泡沫对非高新技术、民营、研发人员占比低、非房地产直接关联行业的企业技术创新的抑制作用更显著;随着企业内部控制水平的提升,房地产泡沫对企业技术创新的抑制作用逐渐变弱。以上结论可为实施创新驱动战略和稳健发展房地产行业提供有益的参考。

【关键词】房地产泡沫;技术创新;抑制作用;研发强度;专利授权

【中图分类号】F293 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1004-0994(2018)24-0105-12

一、引言

进入21世纪以来,全球经济增长的驱动要素已从有形资本转向无形资本,创新是形成无形资本的最重要手段之一^[1]。十九大报告指出,创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑,要建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系。近年来,在国家大力推动创新驱动发展战略和加强知识产权保护措施背景下,我国一批批创新成果呈井喷式状态涌现,天宫、蛟龙、天眼等重大科技成果相继问世。

《2017年世界知识产权指数》报告显示,2016年全球专利申请310万件,其中中国居民专利申请量为130万件,占全球比重的41.94%,连续六年全球领先。虽然我国科技创新数量在世界上已经处于较高的地位,但创新质量却与发达国家存在不小的差距,创新能力还有待进一步提高。企业是技术提升、资源配置和后续经济增长的纽带^[2],只有高质量的技术创新才能真正提高企业的市场价值,推动国家技术改革、社会进步和经济增长^[3]。

我国房地产行业近十几年来高速发展,各大城市房价不断攀升。吕江林^[4]指出,房地产市场投机导致房地产价格脱离了市场基础(即均衡价格的持续上扬),由此形成了房地产泡沫。大量的资金流入房

地产行业,房地产泡沫持续膨胀,与民众收入水平不相适应,不仅增加了经济运行风险,也加剧了社会分化^[5]。资本不断“脱实向虚”,不仅加剧了房地产泡沫,更重要的是挤占了工业企业的研发投资^[6]。我国房地产泡沫已经对企业创新活动造成了严重的阻碍,企业将资源配置到房地产投资,由此挤出了风险高、回报期长的研发投资^[7]。房地产投资增长越快的省份,创新研发投入和发明专利授权量的增长率越低^[8]。城市房价的快速上涨显著抑制了地区整体和企业个体的创新产出^[9]。

纵观现有文献,大多数学者认同我国房地产泡沫已经抑制了企业创新的结论。但从微观层面研究房地产泡沫对创新抑制作用的文献不多,且未能深入挖掘房地产泡沫影响企业技术创新的作用机制。现有文献也较少考虑企业异质性下房地产泡沫对企业技术创新的抑制作用,可见这个话题具有理论研究价值。同时在当前房地产泡沫不断膨胀和国家推动创新驱动战略背景下,该话题还具有一定的实践意义。

本文利用2007~2016年我国上市公司和35个大中城市的相关数据,实证检验了房地产泡沫与企业技术创新的关系。本文可能的创新或贡献之处在于:一是基于创新投入和创新产出两个角度,同时验证了房地产泡沫对企业技术创新的抑制作用。房地产

泡沫背景下,企业的创新投入将带来创新产出的显著增长,且加大研发投入将促进企业高质量创新产出的增加;二是验证了房地产泡沫影响企业技术创新的作用机制;三是将企业按照高新技术企业与非高新技术企业、国有与民营企业、研发人员占比、行业、内部控制水平等分组,考虑了企业异质性下房地产泡沫对企业技术创新的影响;四是丰富了房地产泡沫和企业创新相关研究主题文献成果。

二、理论分析与假说提出

(一)理论分析

自1912年熊彼特首次提出创新之后,创新主题就成为一个备受关注的研究领域^[10]。熊彼特认为创新包含五种类型:产品创新、技术创新、市场创新、材料创新、管理创新。技术创新将带来全要素生产率的提高和经济增长^[2]。房地产是一种非生产性资产,其任何积极价格都是纯粹的泡沫^[11]。很多学者认为房地产泡沫会挤占生产部门的投资,影响实体经济创新^{[12][13][14][15][16][17]}。房地产泡沫膨胀时期,美国银行系统增加了对房地产行业的贷款,挤占了其他行业贷款。房地产泡沫使得房地产行业的投资回报率处于较高水平,从而挤占了实体经济的投资^[14]。非房地产上市公司参与到房地产市场就会导致企业的研发支出和专利数量下降,房地产泡沫对企业研发投入形成了显著的挤出效应^[16]。

国内很多学者也发现房地产泡沫对企业创新存在抑制作用^{[6][7][8][9][18]}。上市公司将有限的资源配置到房地产部门,挤出了投资风险高、回报周期长的研发投入^[7]。房地产投资增长越快的省份,研发投入和发明专利授权量增长率越低^[8]。另外,也有少数学者认为资产价格泡沫反而能促进创新。资产价格泡沫往往出现在创新成果不断涌现的时期,泡沫期间资产价格的上涨使得与新技术相关的投资项目更容易获得融资^[19]。高科技创新和资产价格泡沫之间存在双向反馈关系。技术进步增加了泡沫,泡沫的存在又反过来使高科技投资项目的融资更加容易获得^[20]。

(二)假说提出

房地产泡沫对企业技术创新的影响来自于两种效应:一是流动性效应。由于企业的技术创新活动具有长期性和不确定性,伴随着信息不对称和较高的投资风险,因此创新项目往往受到较严重的融资约束^[21]。根据融资优序理论,与股权融资相比,企业偏向于债务融资,而债务融资往往需要企业提供合格

的抵押品。有形资本市场较为透明,价值容易评估,与无形资本相比,有形资本更多作为抵押品用于债务融资。房地产泡沫会提升土地、厂房、建筑物等有形资本价值,从而缓解企业的融资约束,增加企业的自由现金流,促进企业研发投入增加。二是资本再配置效应。有泡沫的部门会从另一部门吸引资本,导致资本的重新配置。房地产泡沫会使企业的投资资本从研发部门转移到非研发部门,特别是转移到房地产部门,从而使企业削减研发投入。与其他投资项目相比,企业技术创新项目投入资本更多,投资时间更长,收益回报期更长,失败风险更高。因此,房地产泡沫会导致企业因规避风险而放弃高风险研发项目,减少创新,进而导致创新产出下降。房地产泡沫对企业技术创新的负面影响部分源于管理层短视,管理层短视会导致他们追赶眼前过热的房地产投资^[16]。创新项目往往需要较长时间才能见到成效,其主要致力于企业未来长期价值的提升。房地产泡沫的增长会导致管理层短视情况更加严重,使得企业倾向于追逐短期利益,从而忽视了长期利益。

泡沫对经济的影响取决于流动性效应和资本再配置效应的相互作用。如果泡沫出现在具有正外部效应的部门,则这些泡沫会部分纠正外部无效率,同时还能支持经济增长;如果泡沫出现在无外部效应的部门,则更多的资本将被这个部门吸引,但不会促进经济增长。这种负面影响的程度取决于两个部门生产的资本产品类型之间的替代弹性。当弹性较大时,负的资本再配置效应占主导地位,从而泡沫阻碍经济增长。房地产泡沫使得实体经济部门的资本被房地产行业大量攫取,而房地产行业不具备技术外溢效应,导致实体经济部门的研发投入和效率下降^[15]。综上所述,本文提出第一个假说:

H1: 房地产泡沫抑制了企业技术创新。

高新技术企业是国家实施创新驱动战略的关键主体,是国家实现科技成果转化的领头羊。毕晓方、翟淑萍和姜宝强^[22]指出,高新技术企业为提高核心竞争力,对创新项目投资的需求更加迫切,但同时也面临着更大的融资约束。企业资源竞争观认为,资源与能力的异质性是造成企业间业绩差异最重要的原因。研发形成的资本,由于其模糊性、异质性、社会复杂性、模仿成本高等特点,创造经济租金的潜力最大。与非高新技术企业相比,高新技术企业核心竞争力更多的是来自于自身研发投入形成的知识资本,为了赢得市场、获取经济效益,高新技术企业更加注

重研发投入,更加关注自身的主业经营,从而更少受到外界因素的干扰。另外,国家对获取高新技术企业资质有严格的要求。我国科技部、财政部、国家税务总局于2008年4月14日联合颁布了《高新技术企业认定管理办法》,对高新技术企业的研发费用占销售收入比、研发人员学历等标准进行了规定,如最近一年销售收入在5000万元至2亿元的企业,研发费用占销售收入比例不低于4%。已被认定为高新技术的企业为了持续拥有高新技术资格,会维持较高水平的研发投入,不会过度削减研发支出。根据上述分析,提出本文的第二个假说:

H2: 房地产泡沫对非高新技术企业技术创新的抑制作用更显著。

泡沫对经济的影响取决于两种效应的相互作用。流动性效应通过提高企业的抵押品价值来获取更多的流动性资金,从而开展更多项目的投资;杠杆效应则会挤出生产性投资,使得企业更多地开展房地产投资^[23]。相对于国有企业,民营企业无论是在债券融资还是股权融资方面都面临着严重的“金融歧视”,使民营企业技术创新活动无法得到长期可靠的资金保障^[24]。民营企业面临的融资约束更大,在房地产泡沫加剧时,流动性效应使得民营企业的融资约束变小,从而有更多的资源投入到研发项目中。而国有企业承担了保障居民就业、维护社会稳定、实现社会公平等政策性责任,且多数国有企业创办时间较长,承担的就业责任较大,五险一金等员工福利较民营企业也更完备,所以在房地产泡沫加剧时,为了保障企业的经济效益,国有企业会大幅削减研发投入来保障净利润的达标。本文认为房地产泡沫对国有企业的创新抑制作用相对会更显著一些,由此提出第三个假说:

H3: 房地产泡沫对国有企业技术创新的抑制作用更显著。

三、研究设计

(一) 样本数据的选取

本研究的上市公司财务数据来源于国泰安数据库,上市公司样本期为2007~2016年。城市房价、人口、土地出让等数据来源于中国房地产、中国国土资源等数据库。上市公司内部控制水平采用迪博的内部控制指数衡量。本文对样本进行了如下筛选处理:剔除了ST企业和金融类企业;剔除了专利数据缺失、资产规模缺失或小于0、固定资产缺失或小于0、

流动资产缺失或小于0、负债缺失或小于0等企业,最终得到8165个样本观察值。

本文以企业被认定为高新技术企业资格当年及后两年作为高新技术企业的研究年度,同时只保留上市公司本身属于高新技术企业的样本。国有企业与民营企业按照实际控制人性质来确定,行业分类依据证监会公告的《上市公司行业分类指引》确定。为了消除样本中变量异常值的影响,本文对变量进行Winsorize(1%)处理。

(二) 研究模型与变量定义

1. 模型构建。针对本文需要检验的假说,设定以下模型:

$$\text{Innovation}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{HPIR}_{it} + \beta_j Z_j + \text{Industry} + \text{Year} + \varepsilon_{it}$$

上述模型中, Innovation_{it} 表示企业技术创新,分别用研发强度、专利授权量、发明专利授权量、其他专利授权量衡量; HPIR_{it} 测度企业所在城市的房价收入比; Z 代表控制变量的集合; Industry 表示行业固定效应; Year 表示年份固定效应; ε_{it} 为随机干扰项。

2. 变量的选取和定义。

(1) 被解释变量。企业技术创新分为三个阶段:投入阶段、产出阶段和转化阶段。投入阶段一般用研发支出来衡量;产出阶段通常用专利衡量;转化阶段用新产品销售占企业总销售比重来衡量。本文采用“研发强度=研发支出/销售收入”来表示企业的创新水平,并进行滞后一期处理。研发强度作为创新投入的衡量指标,投入越多,技术创新产出越高^[25]。企业技术创新产出具体体现在专利授权上,而发明专利授权更能代表公司创新能力^[26]。

(2) 解释变量。一般用来测度房地产市场偏离正常价值的负担能力比率有租售比、房价收入比、空置率等。房价收入比是衡量房地产泡沫的相对合理的指标^[4]。本文采用企业所在城市房价收入比作为解释变量,企业所在城市房价影响了企业生产所需的资本、劳动力等要素的价格。参考吕江林^[4]的研究成果,房价收入比的具体计算公式为:房价收入比=商品住宅平均单套价格/城镇家庭平均可支配年收入=(商品住宅平均销售价格×商品住宅平均单套销售面积)/(城镇家庭人均可支配收入×城镇家庭户均人口数)。商品住宅相关指标数据来自于中国房地产数据库,城镇家庭相关指标数据来自于中国区域经济数据库。中国区域经济数据库中缺失35个城市2014年、2015年的人均可支配收入数据,由各城市

国民经济和社会发展统计公报整理补充。空置率=空置商品房面积/当年竣工住房面积,西方国家通常认为10%~15%的空置率为警戒线水平。

(3)控制变量。一是用期末总资产的对数作为企业规模的衡量指标。企业规模增大可以促进创新,但是规模过大也可能会阻碍创新^[25]。二是将企业年龄作为对企业投入创新的经验的控制变量。初创企业可能拥有一个更利于创新的结构和文化,但由于受学习曲线的影响,成熟企业可能更具创新性^[27]。三是竞争者的创新。当同一行业内其他企业的创新水平较高时,就会促进企业的创新水平提升^[25]。四是资产回报率、资产负债率和有形资产占比。资产回报率反映企业创造盈利的能力;资产负债率反映企业承受的债务风险水平,以此判断企业进一步借债的可能性;目前信贷市场中抵押品主要为有形资产,因而有形资产占比体现的是企业的借贷能力^[28]。五是流动性、经营性现金流、企业成长性。流动性和经营性现金流用来衡量企业融资约束,较强的流动性意味着企业面临较小的融资约束,而融资约束是制约企业研发的关键因素,企业成长性对创新也会产生影响^[29]。

具体变量名称及定义如表1所示。

四、实证检验

(一)描述性统计

表2报告了所有样本的描述性统计结果,可以看出各变量的数值存在一定的差异。滞后一期的研发强度(rdi)平均值为0.029,说明目前我国上市公司研发强度还处在较低的水平。房价收入比的对数(lnhpir)均值为2.434,最大值为3.15,最小值为1.617,说明35个大中城市房地产泡沫存在较大差异,商品房销售价格的对数和住宅商品房销售价格的对数也同样反映该情况。事实上,当前商品房空置率平均达到了40%,少数城市空置的商品房面积甚至超过了3年的商品房竣工面积,可见房地产泡沫非常严重。

(二)实证结果

1. 房地产泡沫与企业研发强度的回归结果。表3报告了上文模型的OLS和2SLS回归结果。由于企业在不同年份的随机干扰项存在序列相关,因而本文还对回归结果进行了企业层面的cluster处理。OLS回归结果显示,房地产泡沫与企业研发强度呈负相关关系,系数为-0.013,且通过了1%的显著性

表1 主要变量定义

变量类型	变量符号	变量名称	处理方法
被解释变量	rdi	企业研发强度	研发支出/销售收入,滞后一期
	innovation1	发明专利授权	发明专利授权的自然对数
	innovation2	专利授权	专利授权的自然对数
	innovation3	其他专利授权	其他专利授权的自然对数
解释变量	lnhpir	企业所在城市房价收入比	商品住宅平均单套价格/城镇家庭平均可支配收入
控制变量	lnsize	企业规模	期末总资产的自然对数
	lnage	企业年龄	企业年龄的自然对数
	ncfoa	经营性现金流	经营性现金流量净额
	roa	资产回报率	净利润/总资产
	lev	资产负债率	总负债/总资产
	liquidity	流动性	(流动资产-流动负债)/总资产
	tobinq	成长性	期末总市值/总资产(托宾q)
	tangle	资产有形性	固定资产/总资产
	coiq	竞争者创新	同一行业内其他企业的发明授权占总授权比重的平均值

表2 描述性统计

变量	样本量	平均值	中位数	标准差	最小值	最大值
rdi	8165	0.029	0.006	0.046	0.000	0.255
lnhpir	6812	2.434	2.443	0.355	1.617	3.150
lnsize	8152	21.88	21.64	1.352	19.310	26.290
lnage	8153	2.514	2.639	0.480	0.693	3.296
ncfoa	8152	-0.049	-0.093	0.204	-0.259	1.539
roa	8152	0.044	0.042	0.052	-0.182	0.188
lev	8152	0.420	0.413	0.218	0.041	0.957
liquidity	8152	0.263	0.255	0.275	-0.454	0.852
tobinq	8165	2.596	1.932	2.370	0.000	13.580
tangle	8152	0.198	0.162	0.152	0.003	0.689
coiq	8081	0.262	0.253	0.154	0.000	0.656

水平检验,这说明实证检验结果有效支持了H1,即房地产泡沫抑制了企业技术创新。竞争者创新与企业研发强度呈正相关关系,系数为0.013,且通过了1%的显著性水平检验,这说明当同一行业内其他企业的创新水平较高时,会相应促进企业的创新水平提升,体现了知识溢出效应。

表3 房地产泡沫与企业研发强度的回归结果

模型	(1)	(2)	(3)	(4)
方法	OLS 估计		2SLS 估计	
被解释变量	研发强度	研发强度	研发强度	研发强度
_cons	0.133*** (0.037)	0.209*** (0.048)		
lnhpir	-0.013*** (0.004)	-0.013*** (0.004)	-0.091* (0.083)	-0.123* (0.095)
lnsize		-0.003** (0.001)		-0.002 (0.002)
lnage		-0.004 (0.004)		-0.013 (0.010)
ncfoa		-0.003 (0.003)		0.000 (0.004)
roa		-0.062*** (0.011)		-0.060*** (0.011)
lev		-0.020*** (0.006)		-0.012* (0.006)
liquidity		-0.002 (0.005)		-0.000 (0.005)
tobinq		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)
tangle		0.005 (0.006)		0.017** (0.007)
coiq		0.013*** (0.004)		0.019*** (0.006)
行业固定	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES
N	6812	6715	4650	4588
R ²	0.156	0.176	0.075	0.026
F	34.263	21.441	88.764	42.380

注：***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平上拒绝原假设；括号内为标准差。下同。

2. 内生性处理结果。企业技术创新与所在城市房地产泡沫之间可能存在内生性问题，原因在于：一是存在一些未能观测到的相关变量，这些变量与模型中的解释变量具有相关性，被归纳在随机干扰项中。二是创新水平较高的企业，其新产品销售额会随之提高，企业规模随之增大，所在城市整体经济发展水平随之提升，经济发展水平的提升又推动了房地产市场的发展。而企业规模的扩张会带来企业及其上下游产业从业人员的增加，进而使得所在城市的人口规模扩大、城市房地产需求增加，最终使得企业所在城市房价上涨。城市房地产价格可能与当地企业的创新相关。例如，在创新方面更具生产力的企业可能需要更多的当地劳动力和当地产

品，过度需求可能会对本地市场的房地产价格造成上行压力。

本文使用工具变量法解决可能出现的内生性问题。工具变量法参照余泳泽、张少辉^[9]的研究成果，采用人均建设用地出让面积作为企业所在城市房价的工具变量，并滞后两期进行2SLS回归，工具变量法的回归结果见表3。2SLS回归结果显示，房地产泡沫与企业研发强度呈负相关关系，系数为-0.123，且通过了10%的显著性水平检验。上述工具变量法的实证检验结果进一步支持了H1，即房地产泡沫抑制了企业技术创新。

3. 房地产泡沫对企业技术创新产出的影响。本文从创新产出角度进一步研究房地产泡沫对企业技术创新的抑制作用。由于目前国内缺乏专利引用的数据库，专利引用数据难以取得，因此本文使用专利数据来反映创新产出。与专利的申请相比，专利的授权真正反映了企业拥有的能产生经济效益和市场价值的创新产出。表4的回归结果显示，房地产泡沫与企业专利授权、其他专利授权呈负相关关系，系数分别为-0.144、-0.231，分别通过了5%、1%的显著性水平检验，这说明实证检验结果有效支持了H1，即房地产泡沫抑制了企业技术创新。可见，房地产泡沫不仅抑制了企业的技术创新投入，还显著抑制了企业的技术创新产出。

4. 房地产泡沫影响企业技术创新的作用机制。下面将进一步探究房地产泡沫抑制企业技术创新的作用机制。房地产泡沫对企业技术创新的作用主要体现在两个方面：流动性效应和资本再配置效应。房地产泡沫提升了企业抵押品的价值，放大了抵押效果，缓解了企业的融资约束，流动性效应使得企业能够将更多的资本投入到研发活动当中；资本再配置效应使得企业减少了研发投入，阻碍了企业的技术创新。房地产泡沫对经济的影响取决于流动性效应和资本再配置效应的相互作用。当泡沫出现在无技术外溢效应的房地产部门时，更多的资本被房地产部门吸引，导致实体经济部门的研发投入水平和效率下降，资本再配置效应起主导作用。本文用企业面临的融资约束来反映流动性效应。

根据国内外文献的处理方法，表示企业融资约束的指数有KZ指数、WW指数、SA指数等。其中，使用企业规模和企业年龄构建的SA指数更加直观、更多依赖于外生因素，避免了内生性问题^[30]。因此，本文采用SA指数来衡量企业融资约束程度，SA

表4 房地产泡沫与企业技术创新产出的回归结果

模型	(1)	(2)	(3)
被解释变量	发明专利授权	专利授权	其他专利授权
_cons	-9.371*** (0.832)	-8.947*** (0.783)	-6.589*** (1.061)
lnhpir	-0.053 (0.060)	-0.144** (0.060)	-0.231*** (0.067)
rdi	4.440*** (0.521)	2.181*** (0.536)	0.864 (0.624)
lnsize	0.420*** (0.025)	0.443*** (0.025)	0.407*** (0.028)
lnage	0.001 (0.052)	-0.111** (0.050)	-0.087 (0.056)
ncfoa	0.426*** (0.136)	0.452*** (0.136)	0.477*** (0.145)
roa	0.717 (0.482)	0.822* (0.463)	0.308 (0.511)
lev	0.479** (0.207)	0.644*** (0.207)	0.404* (0.237)
liquidity	0.426** (0.179)	0.632*** (0.177)	0.363* (0.204)
tobinq	0.003 (0.013)	0.013 (0.013)	0.029* (0.015)
tangle	-0.062 (0.222)	0.140 (0.214)	-0.077 (0.240)
coiq	-0.722** (0.307)	0.191 (0.290)	0.529 (0.326)
行业固定	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES
N	2712	3898	3213
R ²	0.353	0.332	0.298
F	19.977	25.288	18.010

指数=-0.737×size+ 0.043×size²-0.04×age, SA 指数绝对值越大,表明企业面临的融资约束越严重。将样本企业按照融资约束划分为高低两组,用于观测房地产泡沫对企业技术创新的流动性效应。

表5中模型(1)、(2)的结果显示,房地产泡沫对于融资约束较低的企业的技术创新抑制作用显著,而对于融资约束较高的企业的技术创新的抑制作用不显著。面临较高融资约束的企业难以获得外部融资,当房地产泡沫出现时,企业拥有的土地、厂房、建筑物等有形资本升值,企业更加容易获得外部融资,流动资金增加会促使企业增加研发投入,因此房地产泡沫未能抑制融资约束较高的企业的技术创新,这证明了房地产泡沫带来的流动性效应。模型(3)的全样本回归结果表明,资产再配置效应的存在使得

表5 房地产泡沫对企业技术创新的流动性效应检验

模型	(1)	(2)	(3)
被解释变量	研发强度	研发强度	研发强度
分组	融资约束低	融资约束高	全样本
_cons	0.120** (0.052)	0.019 (0.048)	0.209*** (0.048)
lnhpir	-0.006* (0.004)	-0.004 (0.003)	-0.013*** (0.004)
lnsize	-0.003 (0.002)	0.002 (0.002)	-0.003** (0.001)
lnage	0.006 (0.006)	-0.013* (0.007)	-0.004 (0.004)
ncfoa	-0.001 (0.003)	-0.012** (0.005)	-0.003 (0.003)
roa	-0.081*** (0.017)	-0.038*** (0.014)	-0.062*** (0.011)
lev	-0.034*** (0.012)	-0.015 (0.011)	-0.020*** (0.006)
liquidity	-0.007 (0.007)	-0.007 (0.010)	-0.002 (0.005)
tobinq	0.000 (0.000)	0.001 (0.001)	0.000 (0.000)
tangle	0.000 (0.008)	0.012 (0.009)	0.005 (0.006)
coiq	0.007 (0.008)	0.014*** (0.004)	0.013*** (0.004)
行业固定	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES
N	3467	3248	6715
R ²	0.141	0.228	0.176
F	9.081	11.811	21.441

房地产泡沫抑制了企业技术创新,证明房地产泡沫带来的资产配置效应大于流动性效应,房地产泡沫降低了实体经济部门的研发投资水平和效率,阻碍了经济增长。

5. 房地产泡沫对不同创新质量水平企业技术创新的影响。创新质量是企业及产品/服务域、流程域、企业域等层面创新绩效的总和^[10];同时也是企业创新性结果实现的程度,包括产品或服务的创新程度、对消费者的价值,以及产品本身的有效性、特征、可靠性、生产周期、成本和复杂度等^[31]。当前我国企业创新数量不断增长,但创新质量依然很低,因此提升研发质量是企业迫切需要解决的问题^[32]。根据国外文献成果,创新质量一般用专利的引用量来衡量^{[2][25][27][28][33]}。但由于目前国内缺乏专利引用

的数据库,专利引用数据难以取得,因此本文用发明专利授权和总专利授权来代表创新质量,创新质量=专利授权/总资产,采用创新质量水平将样本企业分成高、低两组,并对两组样本数据分别进行回归分析。

表6 不同创新质量水平的分组回归结果

模型	(1)	(2)	(3)	(4)
类别	发明专利授权量		专利总授权量	
被解释变量	研发强度	研发强度	研发强度	研发强度
分组	创新质量高	创新质量低	创新质量高	创新质量低
_cons	0.254*** (0.070)	0.045* (0.026)	0.204*** (0.066)	0.051* (0.029)
lnhpir	-0.006 (0.004)	-0.003 (0.003)	-0.002 (0.004)	-0.009*** (0.003)
lnsize	-0.008** (0.003)	-0.001 (0.001)	-0.007** (0.003)	-0.000 (0.001)
lnage	-0.017** (0.007)	-0.002 (0.006)	-0.014** (0.006)	0.002 (0.007)
ncfoa	0.000 (0.005)	-0.008*** (0.002)	0.002 (0.005)	-0.007*** (0.002)
roa	-0.103*** (0.024)	-0.029*** (0.011)	-0.102*** (0.022)	-0.033*** (0.012)
lev	-0.037*** (0.014)	-0.014** (0.006)	-0.026** (0.013)	-0.018*** (0.006)
liquidity	-0.002 (0.010)	-0.008 (0.005)	0.010 (0.010)	-0.010* (0.005)
tobinq	0.000 (0.001)	0.000 (0.000)	0.000 (0.001)	0.000 (0.000)
tangle	0.012 (0.011)	-0.002 (0.006)	0.022** (0.011)	-0.001 (0.006)
coiq	0.002 (0.008)	0.018*** (0.005)	0.010 (0.006)	0.019*** (0.005)
行业固定	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES
N	3260	3455	3312	3403
R ²	0.205	0.156	0.234	0.138
F	13.633	9.270	17.573	7.335

表6的回归结果显示,创新质量较低的样本企业,房地产泡沫对企业技术创新的抑制作用显著。创新质量高的企业本身很看重研发,对于创新能够带来企业未来长期效益的认识较充分,管理层不容易受到房地产泡沫的影响,仍然会聚焦于企业的主业。高创新质量的企业研发能力较强,创新给企业带来的效益明显,企业形成了一定的路径依赖,因此有动

力维持以往的创新质量。创新质量低的企业本身不重视研发,研发所带来的效益不明显,企业管理层容易出现短视行为,当房地产泡沫加剧时,企业更容易削减研发投入,转向房地产领域获取高额收益,因此房地产泡沫对此类企业的技术创新抑制作用更显著。

(三)进一步分析

1. 高新技术企业与非高新技术企业分组检验。表7报告了按照高新技术企业与非高新技术企业分组的回归结果。表7的回归结果显示,非高新技术企业样本中,房地产泡沫与企业技术创新呈负相关关系;高新技术企业样本中,房地产泡沫与企业技术创新的关系不显著。这说明实证检验结果有效支持了H2,即房地产泡沫对非高新技术企业技术创新的抑制作用更显著。

表7 高新技术企业与非高新技术企业回归结果

模型	(1)	(2)
被解释变量	研发强度	研发强度
分组	高新技术企业	非高新技术企业
_cons	0.199** (0.077)	0.102*** (0.029)
lnhpir	0.005 (0.006)	-0.009*** (0.003)
lnsize	-0.007* (0.003)	-0.002* (0.001)
lnage	-0.015 (0.012)	-0.005 (0.005)
ncfoa	0.030** (0.015)	-0.006*** (0.002)
roa	-0.127*** (0.028)	-0.036*** (0.010)
lev	-0.018 (0.016)	-0.016** (0.007)
liquidity	0.017 (0.011)	-0.008 (0.005)
tobinq	0.001 (0.001)	-0.000 (0.000)
tangle	-0.005 (0.015)	0.006 (0.006)
coiq	0.015 (0.009)	0.012*** (0.004)
行业固定	YES	YES
年份固定	YES	YES
N	1832	4883
R ²	0.144	0.180
F	5.688	15.787

高新技术企业是我国提升自主创新能力、调整产业结构、转变发展方式、引领产业跨越发展的中坚力量,其更加注重通过加大研发投入来提升自身核心竞争力,形成具有模糊性、复杂性、模仿成本高等特点的知识资本,从而赢得市场,获得企业长期价值。高新技术企业为了持续拥有高新技术资格,以享受政府提供的税收优惠和财政补助,就会努力维持超过法规门槛的研发水平,因此房地产泡沫对高新技术企业技术创新的抑制作用不明显。

2. 国有企业与民营企业分组检验。表8报告了按照国有企业与民营企业分组的回归结果。表8的回归结果显示,国有企业样本中,房地产泡沫与企业技术创新呈显著的负相关关系;民营企业样本中,房地产泡沫与企业技术创新的负向关系不显著。上述实证检验结果有效支持了H3,即房地产泡沫对国有企业技术创新的抑制作用更显著。究其原因可能在于:一是与民营企业相比,政府对于国有企业的政策保护和资金支持力度更大,国有企业的政治关联度更高。对于国有企业而言,获取企业利润的方式较多,如通过垄断经营、地域保护等非生产性活动可能更容易获取利润。这种机制下企业创新意识较弱,且一般而言规模更大,市场竞争意识较弱。二是国有企业高管缺乏创新精神,更加保守。在目前的考核机制下,高管为了任期内的业绩达标,其短视情况更加严重。他们通常更关注当前的企业效益,而研发投入带来的收益往往时间长、风险高、不确定性大,因而房地产泡沫对国有企业技术创新的抑制作用更大。

3. 研发人员占比分组检验。本文进一步研究了企业研发人员占比不同的情况下,房地产泡沫对企业技术创新的抑制作用。表9报告了按照研发人员占比分组的回归结果。结果显示,研发人员占比低的样本中,房地产泡沫与企业技术创新呈显著的负相关关系;研发人员占比高的样本,房地产泡沫对企业技术创新抑制作用不显著。究其原因可能在于:研发人员占比高的企业,更多的是通过研发投资来获取竞争优势。通过对无形资产的投资,获得模糊性高、复杂性高、竞争对手复制难度大的知识资本,从而获得具有较强竞争力的资源,该类企业不容易受到房地产泡沫的影响。而研发人员占比较低的企业,本身对于创新也不够重视,当房地产泡沫加剧时,容易受到外部环境因素的干扰,脱离企业的主业,减少企业的研发投入,进而转向回报更快、利润更高、风险更低的投资领域。

表8 国有企业与民营企业回归结果

模型	(1)	(2)
被解释变量	研发强度	研发强度
分组	国有企业	民营企业
_cons	0.077* (0.041)	0.140*** (0.047)
lnhpir	-0.009*** (0.003)	-0.004 (0.004)
lnsize	-0.001 (0.002)	-0.005** (0.002)
lnage	-0.013* (0.007)	0.002 (0.005)
ncfoa	-0.005** (0.003)	0.011 (0.009)
roa	-0.037** (0.015)	-0.081*** (0.017)
lev	-0.019** (0.010)	-0.019** (0.009)
liquidity	-0.006 (0.009)	0.000 (0.006)
tobinq	-0.000 (0.001)	0.000 (0.000)
tangle	0.004 (0.007)	0.005 (0.009)
coiq	0.011** (0.005)	0.012* (0.007)
行业固定	YES	YES
年份固定	YES	YES
N	2865	3850
R ²	0.253	0.142
F	12.934	10.749

4. 房地产直接关联行业与非房地产直接关联行业分组检验。房地产直接关联行业受益于房地产泡沫直接带来的企业利润增长、价值提升,由此促进企业投资资本增加,研发投入也会相应提高,预期房地产泡沫对这类行业中的企业技术创新的抑制作用不明显。本文根据样本企业所属行业分为房地产直接关联行业(含房地产行业、土木工程建筑业、建筑装饰和其他建筑业)与非房地产直接关联行业,分别检验房地产泡沫对企业技术创新的抑制作用。表10报告了按照房地产直接关联行业与非房地产直接关联行业分组的回归结果。表10中的回归结果显示,非房地产直接关联行业样本中,房地产泡沫与企业技术创新呈显著的负相关关系;房地产直接关联行业样本中,房地产泡沫对企业技术创新的抑制作用不显著,符合我们的预期,也进一步证明了全样本回归结果的稳健性。

表9 研发人员占比分组回归结果

模型	(1)	(2)
被解释变量	研发强度	研发强度
分组	研发人员占比低	研发人员占比高
_cons	0.141** (0.057)	0.364*** (0.110)
lnhpir	-0.005** (0.002)	0.002 (0.005)
lnsize	-0.003 (0.002)	-0.012** (0.005)
lnage	-0.024*** (0.009)	-0.017 (0.011)
ncfoa	-0.005 (0.003)	0.006 (0.004)
roa	-0.051*** (0.018)	-0.241*** (0.035)
lev	-0.011 (0.008)	-0.051*** (0.017)
liquidity	0.001 (0.008)	-0.005 (0.011)
tobinq	0.000 (0.000)	0.001 (0.001)
tangle	0.017* (0.010)	-0.010 (0.016)
coiq	0.009 (0.007)	0.018** (0.008)
行业固定	YES	YES
年份固定	YES	YES
N	2269	2226
R ²	0.148	0.203
F	10.890	12.800

5. 不同内部控制水平企业分组检验。COSO概念框架提出,内部控制旨在提供以下目标实现的合理保证:保护实体的资源、财务报告的可靠性、对适用的法律和法规的遵守、经营的效率和效果。企业良好的内部控制将会提升企业经营效率,包括研发投资的效率效果。与没有内部控制缺陷的企业相比,存在内部控制缺陷的企业在处于投资过度(不足)的环境中更容易出现投资过度(不足)的情形。无效的财务报告相关内部控制对于投资效率有反向作用^[34]。内部控制缺陷与企业内部资本转移价值负相关。内部控制缺陷会导致企业内部资本再配置的扭曲,这主要集中在与企业内部控制环境和整体财务报告流程相关的内部控制问题上。随着财务报告相关内部控制治理作用的强化,企业内部无效率的资本转移程度会降低。内部控制扮演着重要的公司治理角色,

表10 行业分组回归结果

模型	(1)	(2)
被解释变量	研发强度	研发强度
分组	房地产直接关联行业	非房地产直接关联行业
_cons	0.068 (0.051)	0.101*** (0.034)
lnhpir	-0.006 (0.006)	-0.005** (0.003)
lnsize	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.001)
lnage	-0.005 (0.008)	-0.003 (0.005)
ncfoa	0.001 (0.001)	-0.004 (0.004)
roa	-0.067 (0.048)	-0.062*** (0.011)
lev	0.010 (0.017)	-0.022*** (0.007)
liquidity	-0.003 (0.007)	-0.001 (0.005)
tobinq	0.001 (0.001)	0.000 (0.000)
tangle	0.016 (0.011)	0.003 (0.006)
coiq	0.041*** (0.014)	0.010** (0.004)
行业固定	YES	YES
年份固定	YES	YES
N	506	6209
R ²	0.204	0.179
F	3.301	20.736

能够指导管理层最优化地使用企业资源^[35]。本文进一步检验房地产泡沫对不同内部控制水平企业的技术创新的抑制作用。

上市公司内部控制水平采用迪博的内部控制指数衡量。对样本在研究期间的内部控制水平进行高、中、低三组划分,分组回归结果如表11所示。表11的回归结果显示,内部控制水平高、中和低三组样本均显示房地产泡沫与企业研发强度呈负相关关系,系数的绝对值与内部控制水平反方向变动。实证结果说明,随着企业内部控制水平的提升,房地产泡沫对企业技术创新的抑制作用逐渐变弱。可见,内部控制作为公司治理的重要一环,发挥了良好的治理作用。有效的内部控制能够约束企业管理层行为,使得管理层更多地聚焦于企业的主业发展,不过多地受外界因素干扰,加大研发投入,努力提升企业长期价值。

表 11 内部控制分组回归结果

模型	(1)	(2)	(3)
被解释变量	研发强度	研发强度	研发强度
分组	内部控制水平高	内部控制水平中	内部控制水平低
_cons	0.904** (0.405)	0.813** (0.400)	1.115*** (0.248)
lnhpir	-0.0029* (0.004)	-0.0032* (0.006)	-0.010* (0.007)
lnsize	0.002 (0.003)	-0.007 (0.005)	-0.007*** (0.002)
lnage	-0.007 (0.008)	-0.008 (0.012)	-0.024* (0.014)
ncfoa	-0.002 (0.002)	0.017 (0.022)	0.001 (0.015)
roa	-0.057** (0.028)	-0.133*** (0.045)	-0.040*** (0.015)
lev	-0.032** (0.015)	-0.019 (0.014)	-0.008 (0.011)
liquidity	-0.004 (0.008)	0.005 (0.011)	-0.015 (0.010)
tobinq	-0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.000 (0.001)
tangle	0.007 (0.011)	0.016 (0.016)	0.011 (0.013)
coiq	0.011* (0.006)	0.015 (0.010)	0.022** (0.010)
行业固定	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES
N	1606	1357	1454
R ²	0.200	0.205	0.214
F	5.979	6.331	6.465

(四) 稳健性检验

本部分描述了在不同情况下回归结果的稳健性,本文从以下六个方面进行稳健性检验:一是改变房地产泡沫的计算公式,将房价收入比替换为商品房销售平均价格(lnhp);二是将房价收入比替换为住宅商品房销售平均价格(lnzhp);三是将研发强度滞后一期调整为滞后两期;四是将房价收入比替换为空置率(avr);五是将房价收入比替换为住宅商品房销售平均价格增长率;六是将房地产行业的企业从样本中剔除。稳健性检验结果如表 12 所示。

表 12 的稳健性检验显示,六种稳健性检验的结果均支持本文的假设,验证了“房地产泡沫抑制了企业技术创新”的结论是稳健的。其中将房价收入比替换为商品房销售平均价格、住宅商品房销售平均价格,将企业研发强度滞后一期调整为滞后两期,剔除

房地产行业企业样本,分别在 1%和 5%的水平上显著;将房价收入比替换为空置率和住宅商品房销售平均价格增长率,尽管不显著,但还是支持了房地产泡沫与企业研发强度存在负向关系的研究结论。

五、结论

现有文献已经揭示我国房地产泡沫呈不断加剧的趋势,并从一线城市持续蔓延到二、三线城市。2016年、2017年各大城市的房地产价格进入了新一轮的上升通道。根据国家统计局数据显示,与 2015 年的价格相比,2016 年 70 个大中型城市中有 65 个城市新建商品住房销售价格上涨,上涨城市比重高达 92.86%。少数城市房地产价格还出现暴涨,如深圳新建商品住房销售价格同比上涨 50.1%;2017 年 70 个大中城市中有 61 个城市新建商品住房销售价格同比上涨,上涨城市比重高达 87.14%。本文研究发现:一是由于资本再配置效应起主导作用,导致房地产泡沫严重损害了企业技术创新,其影响不是无关痛痒,而是伤筋动骨;二是房地产泡沫对非高新技术企业、民营企业、研发人员占比低的企业、非房地产直接关联行业的企业技术创新的抑制作用更显著;三是随着企业内部控制水平的提升,房地产泡沫对企业技术创新的抑制作用逐渐变弱;四是房地产泡沫背景下,企业的技术创新投入将带来技术创新产出的显著增长,且加大技术创新投入将更能提升企业的技术创新质量。

本文的研究结论为我国实施创新驱动发展战略、减轻房地产泡沫对创新的阻碍作用提供了较好的实践参考。根据上述分析提出如下三点建议:一是健全无形资产特别是专利权的价值评估机制,在有效控制信贷风险的情况下让更多有价值的高质量专利能够作为抵押品,缓解高新技术企业的融资约束,进一步提升企业的技术创新水平;二是加强对房地产行业的监管,降低房地产贷款比重,防止资金绕道流入房地产行业,引导社会资金流向实体经济;三是企业应加强内部控制建设,强化公司治理作用,促使管理层聚焦于核心主业,加大研发投入,注重企业的长期稳健发展。

主要参考文献:

[1] Peters R. H., Taylor L. A.. Intangible capital and the investment-q relation[J]. Journal of Financial Economics, 2017(2): 251~272.

表 12 稳健性检验结果

模型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
被解释变量	rdi	rdi	L2.rdi	rdi	rdi	rdi
_cons	0.209*** (0.049)	0.191*** (0.045)	-0.032 (0.035)	0.093*** (0.015)	0.126*** (0.021)	0.109*** (0.033)
lnhp	-0.013*** (0.005)					
lnzhp		-0.011** (0.005)				
lnhpir			-0.009** (0.004)			-0.005** (0.003)
avr				-0.001 (0.002)		
rhp					-0.004 (0.003)	
lnsize	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	0.002 (0.002)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003* (0.001)
lnage	-0.004 (0.004)	-0.004 (0.004)	0.011** (0.005)	-0.004 (0.004)	-0.014** (0.007)	-0.005 (0.004)
ncfoa	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	0.000 (0.004)	-0.003 (0.003)	-0.001 (0.003)	-0.002 (0.003)
roa	-0.062*** (0.013)	-0.062*** (0.013)	-0.007 (0.008)	-0.062*** (0.013)	-0.064*** (0.013)	-0.066*** (0.012)
lev	-0.020*** (0.006)	-0.020*** (0.006)	0.001 (0.006)	-0.020*** (0.006)	-0.015** (0.006)	-0.022*** (0.007)
liquidity	-0.002 (0.004)	-0.002 (0.004)	0.007 (0.006)	-0.002 (0.004)	0.003 (0.004)	-0.002 (0.005)
tobinq	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.001 (0.001)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
tangle	0.005 (0.007)	0.004 (0.007)	-0.003 (0.007)	0.004 (0.007)	0.008 (0.007)	0.004 (0.006)
coiq	0.013*** (0.004)	0.013*** (0.004)	0.008** (0.004)	0.013*** (0.004)	0.011** (0.004)	0.011*** (0.004)
行业固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	6715	6715	4616	6715	5606	6506
R ²	0.176	0.175	0.168	0.174	0.165	0.178
F	85.523	104.682	87.144	85.404	76.325	21.811

[2] Kogan L., Papanikolaou D., Seru A., et al. Technological innovation, resource allocation, and growth [J]. Quarterly Journal of Economics, 2017 (2):665~712.

[3] 黎文靖, 郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. 经济研究, 2016(4):60~73.

[4] 吕江林. 我国城市住房市场泡沫水平的度量[J].

经济研究, 2010(6):28~41.

[5] 张川川, 贾坤, 杨汝岱. “鬼城”下的蜗居: 收入不平等与房地产泡沫[J]. 世界经济, 2016(2):120~141.

[6] 王文春, 荣昭. 房价上涨对工业企业创新的抑制影响研究[J]. 经济学(季刊), 2014(1):465~490.

[7] 余静文, 王媛, 谭静. 房价高增长与企业“低技术锁定”——基于中国工业企业数据库的微观证据[J]. 上海财经大学学报, 2015(5):44~55.

[8] 张杰, 杨连星, 新夫. 房地产阻碍了中国创新么——基于金融体系贷款期限结构的解释[J]. 管理世界, 2016(5):64~80.

[9] 余泳泽, 张少辉. 城市房价、限购政策与技术创新[J]. 中国工业经济, 2017(6):98~116.

[10] Haner U.. Innovation quality: A conceptual framework [J]. International Journal of Production Economics, 2002(80):31~37.

[11] Caballero R. J., Krishnamurthy A.. Bubbles and capital flow volatility: Causes and risk management [J]. Journal of Monetary Economics, 2006(1):35~53.

[12] Saint-Paul G.. Fiscal policy in an endogenous growth model [J]. Quarterly Journal of Economics, 1992(4):1243~1259.

[13] Grossman G. M., Yanagawa N.. Asset bubbles and endogenous growth [J]. Journal of Monetary Economics, 1993(31):3~19.

[14] Chaney T., Sraer D., Thesmar D.. The Collateral channel: How real estate shocks affect corporate investment [J]. American Economic Review, 2012(6):2381~2409.

[15] Miao J., Wang P.. Sectoral bubbles, misallocation, and endogenous growth [J]. Journal of Mathematical Economics, 2014(53):153~163.

[16] Chen T., Liu L. X., Zhou L. A.. The Crowding-

- out effects of real estate shocks: Evidence from China[R]. SSRN,2015:71~83.
- [17] Chakraborty I., Goldstein I., Mackinlay A.. Housing price booms and crowding out effects in bank lending[R]. SSRN,2017:65~89.
- [18] 荣昭,王文春. 房价上涨和企业进入房地产——基于我国非房地产上市公司数据的研究[J]. 金融研究,2014(4):158~173.
- [19] Scheinkman J. A.. Speculation, trading, and bubbles[R]. NBER,2013:36~54.
- [20] Hirano T., Yanagawa N.. Asset bubbles, endogenous growth, and financial frictions[J]. The Review of Economic Studies,2016(11):251~272.
- [21] Hall B. H., Lerner J.. Handbook of the economics of innovation[M]. North-Holland: Elsevier, 2010:609~639.
- [22] 毕晓方,翟淑萍,姜宝强. 政府补贴、财务冗余对高新技术企业二元创新的影响[J]. 会计研究, 2017(1):46~52.
- [23] Farhi E., Tirole J.. Bubbly liquidity[J]. Review of Economic Studies,2011(2):678~706.
- [24] 余明桂,范蕊,钟慧洁. 中国产业政策与企业技术创新[J]. 中国工业经济,2016(3):5~12.
- [25] Laniri N.. Geographic Distribution of R&D activity how does it affect innovation quality [J]. Academy of Management Journal,2010(5):1194~1209.
- [26] 杨国超,刘静,廉鹏,芮萌. 减税激励、研发操纵与研发绩效[J]. 经济研究,2017(8):110~124.
- [27] Zahringer K., Kolympiris C., Kalaitzandonakes N.. Academic knowledge quality differentials and the quality of firm innovation [J]. Industrial and Corporate Change,2017(5):821~844.
- [28] Mukherjee A., Singh M., Zaldokas A.. Do corporate taxes hinder innovation [J]. Journal of Financial Economics,2017(123):195~221.
- [29] 朱红军,王迪,李挺. 真实盈余管理动机下的研发投资决策后果——基于创新和税收的分析视角[J]. 南开管理评论,2016(8):36~48.
- [30] Hadlock C. J., Pierce J. R.. New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ Index [J]. Review of Financial Studies, 2010(5):1909~1940.
- [31] 古继宝,王冰,吴剑琳. 双向开放式创新、创新能力与新产品市场绩效[J]. 经济与管理研究,2017(11):134~144.
- [32] 蔡绍洪,俞立平. 创新数量、创新质量与企业效益——来自高技术产业的实证[J]. 中国软科学, 2017(5):30~37.
- [33] Tseng C.. Innovation quality in the automobile industry measurement indicators and performance implications[J]. International Journal of Technology Management,2007(1/2):162~177.
- [34] Cheng M., Dhaliwal D., Zhang Y.. Does investment efficiency improve after the disclosure of material weaknesses in internal control over financial reporting [J]. The Journal of Accounting & Economics,2013(1):1~18.
- [35] Mello R. D., Gao X. H., Jia Y. H.. Internal control and internal capital allocation: Evidence from internal capital markets of multi-segment firms[J]. Review of Accounting Studies,2017(1): 251~287.
- 作者单位:**1.中南财经政法大学会计学院,武汉430073; 2.宜春学院经济与管理学院,江西宜春336000