

高新认定、研发操纵与企业财务困境

张咏梅,吴婷,赵金凯

(山东科技大学 经济管理学院,山东 青岛 266590)

摘要:基于 2008—2020 年沪深 A 股上市公司面板数据,分析高新技术企业认定对企业财务困境的影响效应及作用机制,研究发现:获得高新认定的企业更容易发生财务困境,分析师关注对该表现存在显著的抑制性;研发操纵在高新认定对企业财务困境的影响中发挥中介作用。进一步研究发现,高新认定对公司财务困境的影响存在异质性,具体表现为小规模企业、处于高市场竞争水平的行业和经济欠发达地区的高新认定企业更容易发生财务困境。因此,一方面,可进一步完善高新认定政策,加大对研发操纵行为的打击力度;另一方面,强化分析师在政策信息传递中的参与度,充分发挥正向引导作用。

关键词:高新认定;财务困境;研发操纵;分析师关注

中图分类号:F276.44;F272.5;F275

文献标识码:A

文章编号:1008-7699(2024)05-0064-10

一、引言

创新是构建新发展格局和现代经济体系的重要组成部分,高新技术企业作为科技成果向现实生产力转化的微观主体,以及推动经济发展方式转变、产业转型升级的社会力量,其创新行为对经济高质量发展具有重要影响。国家不断强化企业科技创新主体地位,出台了一系列激励企业自主创新的政策,试图通过加大政策扶持,激励高新技术企业创新。科技部、财政部与国家税务总局于 2008 年、2016 年相继出台与修订了《高新技术企业认定管理办法》(以下简称《高新认定办法》),对认定和确认程序进行了规范。《高新认定办法》的实施会给企业带来政府补助、税收优惠、优先融资等便利条件,提高企业创新动力,有利于推动我国创新能力提升。然而,在巨大的优惠待遇吸引下,部分企业造假研发投入和专利数量、操纵财务指标,一些中介机构出具虚假审计报告,极少数地方政府为通过考核目标而放松对企业的监管导致政策被“滥用”,损害了真正具有创新能力的高新技术企业利益和资源配置效率,也与《高新认定办法》促进企业发展的意愿相背离。

高新认定作为政府产业政策的微观实施机制,验证高新技术企业认定政策的有效性对政府制定后续相关帮扶政策极其重要。目前,虽然高新认定政策对企业行为的影响得到了大量论证,但研究结论并不统一。许玲玲利用民营高新技术上市公司数据实证发现,认定高新技术企业称号有利于企业技术创新;^{[1]92}雷根强等、^{[2]45}徐军玲和刘莉^[3]发现,高新技术企业认定政策通过税收优惠等政策工具,促进了企业创新。而杨国超等认为《高新认定办法》存在的激励扭曲效应使得研发绩效下降^{[4]110};黎文靖等发现企业因过度追求专利数量而忽视了质量,倾向于为寻求政策扶持而进行创新^[5]。因此,企业受到高新认定政策支持后的政策效果有待进一步检验。

承上,高新认定作为企业的重要决策,难免会向市场发出激进“信号”,加剧企业管理者的盲目自信和

收稿日期:2023-02-15

基金项目:山东省高等学校青年创新项目(2022RW056)

作者简介:张咏梅(1969—),女,山东莱阳人,山东科技大学经济管理学院教授、硕士生导师,博士;赵金凯(1990—),男,山东武城人,山东科技大学经济管理学院学术副教授、硕士生导师,博士,本文通讯作者。

投资冲动,出现企业仅仅为迎合政策要求而采取机会主义行为,导致政策实施效果大大减弱。而且《高新认定办法》规定了必须的研发投入与销售收入的占比门槛,只有当研发强度超过该门槛时,才能获得此称号。这种近乎“一刀切”的认定标准,可能会激励部分公司通过操纵研发投入以获得高新技术企业认证。同时,《高新认定办法》的激励扭曲效应也会损害真正具有创新能力的高新技术企业利益,造成无效的社会资源配置,从而对企业的经营状况产生不利影响,财务困境正是企业经营状况持续恶化的结果——在企业进行高新技术企业认定与企业财务困境的关系研究中,研发操纵可能会产生重要的影响。那么,企业实施高新技术认定是否会使企业陷入财务困境?其影响路径又是什么?回答以上问题正是本文的出发点和落脚点。

本文以2008—2020年中国沪深两市A股上市公司数据为基础,检验高新技术企业认定对企业财务困境的影响,并识别其内在逻辑机制。本文的贡献在于:(1)从财务困境入手,以新的角度探讨企业进行高新技术企业认定的经济后果,丰富了财务困境影响因素的研究;(2)考虑分析师介入的外部治理作用,为外部监督对企业所产生的积极影响提供依据;(3)揭示高新认定对企业财务困境的差异化影响,为完善认定政策提供现实参考。

二、理论分析与研究假设

(一)高新认定对财务困境的影响

基于委托代理理论,高新认定存在两方面的代理问题。一是政府与企业之间的代理问题,部分企业为了获得资格认定,存在操纵销售虚增收入、^[6]操纵研发虚增投入^{[4][11]}等行为,政府难以辨别高新技术企业的真伪。二是企业与管理层之间的代理问题,产业政策的实施会向市场传递出激进的政策“信号”,^[7]引发管理层过度自信和投资冲动,影响企业经营管理,一旦经营绩效下降,将致使企业财务陷入困境,扩大政策的负面经济后果。

基于资源诅咒理论,一个地区或部门资源禀赋会影响其寻租腐败等行为^[8]。尽管产业政策给相关企业带来更大的优惠支持与财政补贴,但丰富的资源也会给企业的创新带来资源诅咒,^[9]即企业为了获得政策资源而从事寻租活动,^{[10][14]}可能出现通过创新活动造假来获取政府财政资源的情况。高新认定政策执行中形成的政企关联也容易产生代理问题甚至“政企合谋”,促使获得高新认定的企业通过信息披露操纵以持续获取社会资源^{[4][11]}。部分企业试图通过高新技术企业的“头衔”谋取政策优惠,这往往会影响到公司运作,增加其陷入财务困境的可能性,威胁企业长远发展。

基于财务危机理论,企业的内部行为、外部环境及宏观政策都可能诱导企业发生财务危机。通过高新认定的企业获得融资较为容易,享有研发费用加计扣除等多项税收优惠,可赢得更多政府补助。进而导致企业在富有投资机会、资金充足的情况下,会调整企业资源配置,加速扩张,不断加大研发创新投入,^[11]扩大生产经营规模,甚至出现过度投资这类非效率投资行为^{[12][64]}。这加速了资金消耗,干扰公司治理及正常生产经营活动的开展,削弱了持续稳定的盈利能力,从而使企业陷入财务困境^[13]。因此,基于以上分析,提出如下假设。

假设 H1:高新技术企业认定政策会增加企业发生财务困境的可能性。

(二)高新认定、研发操纵与财务困境

高新技术企业标签赋予企业的利益远远大于企业研发操纵的成本,获取高新认定使得企业在获得政府资金补助的同时也向外界传递了企业利好信息,从而吸引更多的投资,更有利小企业生存发展。且根据2008年实施的新《企业所得税法》,对高新技术企业按15%的税率征收企业所得税,即高新技术企业可以将10%的税前利润留在公司,这一数额相当可观,因此,企业具有很强的动机进行研发操纵来摆脱财务困境。而且,我国尚未明确对研发操纵行为的处罚规定,违规成本相对较低。一方面,监管部门往往仅对企业的申请文件进行形式审查。另一方面,按《高新认定办法》规定,若在申请过程中存在欺骗现象仅取

消称号、补缴以往税款,五年内不得再次申请,并未涉及针对欺骗行为的罚金或行政处罚,处罚力度较弱,这进一步刺激管理者的自私行为,加大研发操纵。同时,高新技术企业认定政策实施过程中还存在信息不对称问题,加剧认定机构难以准确判断或者需要以高昂的成本来判断公司是否真正具备高新技术企业认定资质,加剧企业的机会主义行为,操纵研发、虚增投入^{[4][11]}。在市场化程度高、经济发达的地区,政府干预经济的意愿较低,这更为公司的研发操纵行为提供了空间。安同良等发现,公司会释放虚假的创新类型信号以获取政府补助,为自己披上“高新技术企业”的外衣^[14]。

综上,研发操纵所虚增的“研发费用”往往只是公司的“形象工程”,最终难以提升公司创新水平及经营效果,也会扭曲高新认定政策的激励机制,导致高新认定政策的目标难以实现。另外,企业在通过研发操纵骗取税收优惠的过程中,也会考虑违规风险和违规成本,并更加倾向于与政府部门建立政治联系,在维持政治关系方面投入更多资源,^{[10][142]}引发“政治资源诅咒”,使企业创新资源被侵占,增加流动性风险及运营资金风险,造成财务资源的枯竭,进一步贬损企业长期价值,导致自身陷入财务困境的可能性增加。据此提出如下假设:

假设 H2:高新技术企业认定政策通过增加研发操纵而增加企业发生财务困境的可能性。

三、研究设计

(一)样本选择与数据来源

2008 年《高新认定办法》将认定范围扩大到全国,并统一了认定标准和操作程序,因此,本文以 2008—2020 年中国沪深两市 A 股上市公司作为初始样本。为保证结论的可靠性,消除异常样本,对初始样本进行如下筛选:剔除 ST、PT 类样本;剔除金融业样本;剔除“高新认定”以外的其他“科技认定”类型;剔除认定对象为企业前身、企业产品、控股股东的企业样本;剔除缺失数据的观测值,并对所有连续变量进行 1%和 99%分位的极端缩尾处理。最终获得 3 811 家上市企业的非平衡面板数据,共 29 683 个观测值。本文使用的数据源于国泰安数据库,使用 stata 15.0 软件进行实证分析。

(二)变量定义

1. 解释变量

是否为高新技术企业(*Cert*):借鉴雷根强等的研究,^{[2]36}将通过高新技术企业初审认定、复审认定及复审的当年及后面两年稳定存续的企业定义为 1,将未认定、撤销资质及未通过复审的企业定义为 0。

2. 被解释变量

财务困境(*Z-Score*):借鉴 Kaplan and Zingales、^[15]谭跃和夏芳^[16]及魏志华等^[17]方法构建 KZ 指数。Altman 将美国企业陷入困境的 *Z-Score* 临界点设定为 1.8,这并不完全适用于中国上市企业。因此,本文参考国内研究^[18-20],将 *Z-Score* 当作连续变量对财务困境进行研究,指标值越大,意味着上市公司陷入财务困境的可能性越小,反之上市公司陷入财务困境的可能性越大。

3. 中介变量

研发操纵(*ABnormal_RD*):借鉴 Gunny 的研究,^[21]运用下列模型进行度量:

$$\frac{RD_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{TA_{i,t-1}} + \beta_2 MV_{i,t} + \beta_3 TBQ_{i,t} + \beta_4 \frac{INT_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \beta_5 \frac{RD_{i,t-1}}{TA_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t}, \quad (1)$$

$$NORMAL_RD_{i,t} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \frac{1}{TA_{i,t-1}} + \hat{\beta}_2 MV_{i,t} + \hat{\beta}_3 TBQ_{i,t} + \hat{\beta}_4 \frac{INT_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \hat{\beta}_5 \frac{RD_{i,t-1}}{TA_{i,t-1}}, \quad (2)$$

$$ABNORMAL_RD = \frac{RD_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - NORMAL_RD_{i,t}, \quad (3)$$

其中,*RD* 为当年研发支出,*MV* 为企业市值取自然对数,*INT* 为营业利润,*TA* 为总资产,*NORMAL_RD* 是根据模型(1)和(2)估计出来的正常研发支出,*ABNORMAL_RD* 则为公司的异常研发支出即研发操纵

金额。此外,对异常研发支出金额取绝对值处理,为了消除各变量间数量级差异较大的问题,参照李四海等的做法对该绝对值进行了乘以 100 的处理,^[22]该变量数值越大表明企业研发操纵程度越强。

4. 控制变量

参考相关研究,以企业规模(*Size*)、资产负债率(*Lev*)、账面市值比(*BM*)、管理层持股比例(*Hold*)、董事会规模(*Board*)、流动比率(*Liquid*)作为控制变量。一般认为,企业规模越大,抗风险的能力就越强;高管持股比例越高,越能缓解代理冲突;董事会规模越大,决策权力就越分散;流动比率越高,越不容易陷入财务困境。而资产负债率越高、企业投资机会较少时,越容易陷入财务困境。在模型估计中进一步考虑了年度(*Year*)效应和行业(*Industry*)效应。变量定义如表 1 所示。

表 1 变量定义

变量分类	变量名称	变量符号	计算方法
被解释变量	财务困境	<i>Z-Score</i>	KZ 值,参照 Kaplan & Zingales、谭跃和夏芳和魏志华等的研究方法构建
解释变量	是否为高新技术企业	<i>Cert</i>	企业通过高新资质认定为 1,否则为 0
中介变量	研发操纵	<i>ABnarmal_RD</i>	绝对值,借鉴 Gunny 的方法构造
控制变量	企业规模	<i>Size</i>	企业总资产的自然对数
	资产负债率	<i>Lev</i>	企业负债/企业资产
	账面市值比	<i>BM</i>	企业股东权益/企业市值
	管理层持股比例	<i>Hold</i>	董监高持股数量/总股数量
	董事会规模	<i>Board</i>	Ln(董事会人数)
	流动比率	<i>Liquid</i>	流动资产/流动负债

(三)模型构建

为了检验高新认定对企业财务困境的影响,以财务困境(*Z-Score*)为主要被解释变量,以是否高新技术企业为核心解释变量,构建回归模型:

$$Z-Score_{i,t} = \alpha + \beta_1 Cert_{i,t} + \beta_2 Control_{i,t} + Year + Industry + \epsilon, \quad (4)$$

其中,*Z-Score* 代表企业财务困境,*Cert_{i,t}* 代表第 *i* 家企业在 *t* 时间是否被认定为高新技术企业,*Control* 为其他企业特征控制变量,*Industry* 为行业固定效应,*Year* 为时间固定效应, α 为常数项, β_1 为解释变量的系数, β_2 为控制变量的系数, ϵ 为随机扰动项。

为检验研发操纵在高新技术企业影响财务困境的中介效应,建立如下模型:

$$ABnarmal_RD_{i,t} = \alpha + \beta_1 Cert_{i,t} + \beta_2 Control_{i,t} + Year + Industry + \epsilon, \quad (5)$$

$$Z-Score_{i,t} = \alpha + \beta_1 Cert_{i,t} + \beta_2 ABnarmal_RD_{i,t} + \beta_3 Control_{i,t} + Year + Industry + \epsilon, \quad (6)$$

其中各变量解释如上所述。

四、实证分析

(一)描述性统计分析

主要变量的描述性统计分析如表 2 所示,可以看出财务困境 *Z-Score* 指标介于 0.156 和 35.480 之间,且标准差为 5.543,说明我国上市企业的运营状态在样本内部存在较大差异。高新技术企业认定 (*Cert*) 均值为 0.463,表明有 46.3% 的样本公司通过了高新技术企业认定。

(二)回归分析

以多元回归方法检验认定高新技术企业对财务困境的影响,并探究对上述影响的中介效应,回归结果如表 3 所示。根据回归结果可以看出,第(2)列 *Z-Score* 与 *Cert* 的回归系数为 -0.244,且通过 1% 的显

著性水平检验,表明“高新认定”政策与公司陷入财务困境的概率显著正相关,即公司在获得“高新认定”后会增加公司财务困境的发生,验证了假设 H1。

第(3)、(4)列报告了研发操纵的中介效应。列(3)为高新认定与研发操纵的回归结果,系数为 0.058 且在 1% 的统计水平上显著正相关,说明高新技术认定企业显著提高了企业的研发操纵程度。列(4)报告了加入中介变量后的回归结果,发现研发操纵的系数为-0.068 且显著,说明研发操纵在高新认定与财务困境之间的间接中介效应存在。在模型(6)中 Cert 的系数为-0.218,在 1% 的水平上显著负相关,并且 $0.058 \times (-0.068)$ 与 -0.218 同号,因

此,研发操纵具有显著的中介效应 $0.058 \times (-0.068) = -0.004$,该效应为部分中介效应,即高新认定政策能够在一定程度上通过提高研发操纵的方式,加剧企业财务困境。假设 H2 得到验证。

表 2 描述性统计分析

变量	N	mean	p50	sd	min	max
财务困境	29682	4.887	3.131	5.543	0.156	35.480
是否高新技术企业	29682	0.463	0.000	0.499	0.000	1.000
企业规模	29682	22.091	21.898	1.276	19.887	26.080
资产负债率	29682	0.418	0.411	0.207	0.049	0.875
账面市值比	29682	0.345	0.323	0.159	0.055	0.776
管理层持股比例	29682	13.739	0.426	20.177	0.000	69.000
董事会规模	29682	8.628	9.000	1.700	5.000	15.000
流动比率	29682	2.613	1.686	2.828	0.317	18.172
研发操纵	29333	0.477	0.257	0.668	0.001	5.592

表 3 回归分析结果

变量	Z-Score	ABnormal_RD	Z-Score	变量	Z-Score	ABnormal_RD	Z-Score
	模型(4)	模型(5)	模型(6)		模型(4)	模型(5)	模型(6)
Cert	-0.224*** (-5.75)	0.058*** -6.41	-0.218*** (-5.58)	Hold	-0.017*** (-18.37)	0.002*** -10.53	-0.017*** (-18.24)
RD				Board	-0.034*** (-3.31)	-0.004* (-1.83)	-0.034*** (-3.27)
ABnormal_RD			-0.068*** (-2.72)	Liquid	0.856*** -110.88	-0.001 (-0.80)	0.878*** -111.46
Size	0.504*** -28.23	0.025*** -6.02	0.498*** -27.84	_cons	8.829*** -23.58	0.161* -1.85	8.849*** -23.65
Lev	-20.545*** (-140.20)	-0.490*** (-14.35)	-20.454*** (-138.84)	N	29682	29333	29333
BM	-23.265*** (-160.90)	-0.518*** (-15.32)	-23.176*** (-158.80)	R-sq	0.754	0.092	0.756
				Year/industry	YES	YES	YES

注: *、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平,括号内为 t 值,下同。

(三) 稳健性检验

1. 内生性问题

前述研究表明认定高新技术企业会增加企业陷入财务困境的可能性,但也存在由于陷入财务困境,反而企业更有意去通过被认定为高新技术企业以获得政策扶持和优惠便利,谋求发展的可能。这就意味着高新认定与公司财务困境之间可能存在反向因果关系,即存在内生性问题。为排除这种双向因果关系,本文采用工具变量进行稳健性检验。

借鉴董珍和缪言的研究,^[23]选取企业自成立起至 2008 年《高新认定办法》颁布时的年龄 Age 作为工具变量。工具变量法的检验结果如表 4 所示,第一阶段回归中,工具变量与内生变量 Cert 的系数为-0.009,在 1%

的水平上显著相关,且弱工具变量的 F 检验的系数值满足要求。第二阶段回归中的回归系数与表 3 中基准回归结果相比有所增强,但仍均显著为负,说明高企认定政策会增加公司财务困境的发生这一结论依旧稳健。

2. 其他稳健性检验

滞后一期。本文将高新技术企业认定滞后一期进行回归,检验研究结论的可靠性。回归结果如表 5 第 2 列所示,主效应系数的方向和显著性无明显变化,与前述回归结果一致,说明结论稳健可靠。

更换时间区间。为剔除金融危机的外生冲击,选取 2010—2020 年的样本数据回归。特殊时期,金融市场有效机制被破坏可能会对企业经营造成影响。回归结果如表 5 第 3 列所示,结果与基准回归相同,再一次表明结论稳健。

表 4 内生性分析

变量	第一阶段 <i>Cert</i>	第二阶段 <i>Z-Score</i>
<i>Age</i>	-0.009*** (-17.95)	
<i>Cert</i>		-3.899*** (-9.13)
<i>Size</i>	-0.043*** (-15.95)	0.354*** -13.1
<i>Lev</i>	-0.155*** (-7.07)	-21.149*** (-115.17)
<i>BM</i>	-0.067*** (-3.11)	-23.449*** (-139.42)
<i>Hold</i>	0.004*** -25	-0.002 (-1.16)
<i>Board</i>	0.001 -0.74	-0.030** (-2.52)
<i>Liquid</i>	0.001 -1.26	0.863*** -97.26
<i>_cons</i>	1.086*** -19.28	12.276*** -20.63
<i>N</i>	29165	29165
<i>R-sq</i>	0.355	0.682
<i>Year/industry</i>	YES	YES
<i>F</i>	225.83	

表 5 稳健性分析

变量	滞后一期 <i>Z-Score</i>	更换区间 <i>Z-Score</i>
<i>Cert</i>	-0.190*** (-4.56)	-0.222*** (-5.40)
<i>OverInv</i>		
<i>Size</i>	0.493*** -25.77	0.521*** -27.5
<i>Lev</i>	-20.209*** (-128.59)	-20.764*** (-133.98)
<i>BM</i>	-22.655*** (-145.64)	-23.506*** (-155.68)
<i>Hold</i>	-0.017*** (-16.94)	-0.017*** (-17.43)
<i>Board</i>	-0.018 (-1.61)	-0.034*** (-3.10)
<i>Liquid</i>	0.982*** -106.81	0.857*** -106.91
<i>_cons</i>	6.744*** -16.75	6.873*** -17
<i>N</i>	24,960	27,459
<i>R-sq</i>	0.7693	0.755
<i>Year/industry</i>	YES	YES

3. 中介效应检验。

为了确定研发操纵的中介效应,通过 Bootstrap 方法进行检验,见表 6。间接效应和直接效应在 95% 置信区间内均不包含零,表明研发操纵的中介效应显著,并且为部分中介效应,假设 2 得到进一步支持。

表 6 中介效应检验

中介效应	观测系数	偏差	标准差	Bootstrap			
				Percentile 95%		Bias-corrected 95%	
				上限	下限	上限	下限
间接效应	-0.012	-0.001	0.005	-0.021	-0.003	-0.020	-0.001
直接效应	-0.367	-0.002	0.039	-0.449	-0.297	-0.452	-0.298

五、进一步研究

(一) 分析师关注的调节效应

首先,依据监督假说,分析师大多具有专业的知识、丰富的投资经验和较强的财务分析能力,^[24]同时还具有及时发现并披露企业违规行为的能力和动机。当公司被置于高新技术企业的“聚光灯”下时,分析师有很大概率识别出企业在进行高新认定过程中的虚假行为,并在研究报告中进行披露,对上市公司的信息披露发挥监督作用。

其次,依据信息揭示假说,分析师可以充当信息中介,利用自身专业优势揭示更多的公司内幕信息,向市场提供反映公司内在价值的信息,^[25]这缓解了政府与企业之间、企业与管理层之间的信息不对称。因此,从提高企业治理水平和促进企业信息披露的解读出发,分析师关注能够缓解企业在经营过程中的违规行为和信息不对称,进而降低因认定高新技术企业而带来的财务困境风险。本文将进一步检验分析师关注的调节效应。

参考 He and Tian^[26]和秦建文等^[27]的研究,以本年度跟踪某一上市公司的分析师人数加1取自然对数来衡量分析师关注(Analyst),该数值越大,表明该公司受分析师关注的程度越高。在模型(4)的基础上,加入了分析师关注(Analyst)及是否为高新技术企业与分析师关注的交互项(Cert×Analyst),构建模型:

$$Z\text{-Score}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Cert}_{i,t} + \beta_2 \text{Analyst}_{i,t} + \beta_3 \text{Cert}_{i,t} \times \text{Analyst}_{i,t} + \beta_4 \text{Control}_{i,t} + \text{Year} + \text{Industry} + \epsilon \quad (7)$$

回归结果如表7中第2列所示,高新认定在对企业财务困境有正向影响的主效应下,分析师关注还能对其产生明显的调节作用。交互项 Cert×Analyst 的回归系数为正,并在1%的水平上显著,表明分析师关注对高新认定与财务困境之间的影响关系具有显著的削弱作用,即获得分析师关注越多的公司,当认定为高新技术企业时诱发财务困境的概率越低,分析师关注的调节效应得到验证。

(二) 异质性分析

1. 规模异质性

不同规模企业的生存环境存在不平衡性。我国现阶段的大规模企业多数为受政府保护的国有企业、集体企业和外资企业等,其承担着更多的社会责任,^[28]因此享有相应的补贴与政策优惠,^[29]使得大规模企业对“高新认定”政策反应并不敏感。而相比之下,小规模企业处于劣势地位,面临着更为激烈的竞争和发展阻碍。当小规模企业受到高新技术企业认定政策支持时,行业管制减少,更容易获得融资及各种政府补贴,因而小规模企业具有较为强烈的认定为高新技术企业的动机。相比大规模企业,高新认定政策对企业财务困境的影响在小规模企业中更加明显。

据此,按企业规模均值将样本分为大、小规模企业组分类考察,分析高新技术企业认定企业对财务困境的差异化影响,回归结果见表8第2列和第3列。结果显示,小规模企业高新认定与财务困境的系数为在1%的水平上显著为负,而大规模企业无显著性影响。表明认定为高新技术企业会增加小规模企业陷入财务困境的风险。其原因在于小规模企业在受到产业政策支持时,往往倾向于抓住机会,增加投资并扩大发展,但从资金保障、研发经验、抗风险能力等角度来看,小规模企业存在经验不足、外部生存压力大、

表7 调节效应分析

变量	Z-Score
	模型(7)
Cert	-0.168*** (-4.29)
Analyst	-0.244*** (-13.85)
Cert×Analyst	0.133*** -4.82
Size	0.687*** -31.35
Lev	-21.307*** (-136.75)
BM	-23.922*** (-157.34)
Hold	-0.014*** (-14.56)
Board	-0.029*** (-2.85)
Liquid	0.851*** -110.41
_cons	5.816*** -13.6
N	29682
R-sq	0.756
Year/Industry	YES

抗风险能力低等问题,^[30]陷入财务困境的可能性大。

表 8 异质性分析结果

变量	大规模企业	小规模企业	高竞争行业	低竞争行业	经济发达	经济欠发达
<i>Cert</i>	0.04	-0.354***	-0.315***	-0.097*	-0.172***	-0.314***
	-1.04	(-6.02)	(-5.84)	(-1.72)	(-3.58)	(-4.62)
<i>Size</i>	0.377***	0.376***	0.396***	0.644***	0.533***	0.425***
	-20.21	-7.54	-16.25	-24.52	-24.31	-13.53
<i>Lev</i>	-15.788***	-23.184***	-19.238***	-21.994***	-21.032***	-19.647***
	(-101.17)	(-104.04)	(-92.79)	(-105.73)	(-116.27)	(-77.16)
<i>BM</i>	-15.561***	-27.909***	-21.759***	-24.824***	-24.072***	-21.863***
	(-104.60)	(-122.49)	(-105.11)	(-122.88)	(-137.04)	(-84.69)
<i>Hold</i>	-0.009***	-0.014***	-0.015***	-0.019***	-0.015***	-0.022***
	(-7.03)	(-10.78)	(-11.21)	(-14.55)	(-14.02)	(-11.67)
<i>Board</i>	-0.008	-0.041**	-0.052***	-0.016	-0.037***	-0.024
	(-0.92)	(-2.38)	(-3.70)	(-1.06)	(-2.90)	(-1.38)
<i>Liquid</i>	0.833***	0.859***	0.858***	0.848***	0.855***	0.860***
	-57.73	-84.91	-78.38	-78.07	-93.63	-58.87
<i>_cons</i>	6.018***	14.885***	10.239***	6.608***	9.027***	9.231***
	-13.6	-14.56	-20.61	-9.42	-18.66	-14.72
<i>N</i>	12 978	16 704	14 894	14 788	20 026	9 653
<i>R-sq</i>	0.74	0.756	0.739	0.772	0.762	0.741
<i>Year/industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Prob>chi2</i>	0		0.005		0.09	

2. 市场竞争环境异质性

企业决策受市场因素的干扰,市场是影响企业选择高新技术认定的外部调节机制,在不同的市场竞争环境下,企业可能具有不同的策略与行为。当市场竞争激烈时,企业自主定价能力低,利润空间小,因此具有更强的创新动机,^{[12]64}会主动搜集市场信息,利用内外部资源禀赋,追求自身利益最大化,具有较为强烈的认定高新技术企业的动机。而低市场竞争行业企业具有一定的垄断性,企业具有竞争优势、市场地位较高,因此企业创新动机也相对较弱,获得政策扶持的动机较小。因此,市场竞争环境的变化可能使得企业对是否进行高新技术认定的决策产生相应调整。

按照企业总资产规模计算赫芬达尔指数(HHI),依据 HHI 中位数将样本分为高竞争行业与低竞争行业,分析高新技术认定企业对财务困境的差异化影响,回归结果见表 8 第 4 列和第 5 列。结果显示,虽然高新认定与财务困境的系数均显著为负,但是高竞争行业的企业显著性和系数绝对值(0.315)均高于低竞争行业企业的显著性和系数绝对值(0.097)。采用基于似无相关模型的 SUR 的检验(SUEST)比较两组系数发现,组间存在较为显著的差异,在 1%水平上显著。说明相对于低竞争行业,处于高竞争行业的企业受到高新认定对财务困境的影响更大。原因在于政策优惠刺激了高市场竞争行业企业努力获得高新技术企业资质,从而加剧企业的盲目扩张与过度投资行为,影响公司运作,恶化公司财务。

3. 地区异质性

政策效果可能受到区位因素的影响,不同地区在资源要素禀赋、制度环境以及市场化程度等方面均存在较大的差异^[31]。发达地区的经济发展水平相对较高,制度体系较为健全,政府实施各种政策的力度较大,能够较好地保障企业发展利益,高新技术企业认定对该地区企业的边际效用较小。而对于经济欠发达地区的公司来说,地区经济发展水平比较低,财政资源有限,外部环境欠佳,企业发展底子相对薄弱,

公司对于政府政策的需求强烈,依赖程度更高。从而不同地区企业是否进行高新认定可能受到地区因素的影响。

按照企业注册地,参考郭高晶和胡广伟^[32]对我国的经济发达地区和欠发达地区的划分^①,剔除企业注册地为开曼群岛的样本,将样本分为两组。回归结果见表8第6列和第7列。结果显示,高新认定与财务困境的系数均显著为负,但是不同样本下的有所差别,进一步采用基于似无相关模型的SUR的检验(SUEST)比较两组系数,发现组间存在较为显著的差异。表明相对于经济发达地区,处于经济欠发达地区的企业受到高新认定对财务困境的影响更大。

六、结论与建议

基于2008—2020年沪深A股上市公司的样本,分析企业高新认定对财务困境的影响以及作用机制。研究结果表明,进行高新认定的企业增加了陷入财务困境的可能性,研发操纵在企业高新认定与财务困境之间起到了中介作用;分析师关注对高新认定与财务困境之间的影响关系具有显著的削弱作用。高新认定对公司财务困境的影响存在异质性,具体表现为小规模企业、处于高市场竞争水平的行业和经济欠发达地区的高新认定企业更容易发生财务困境。基于以上结论,提出建议如下。

(1)完善高新认定政策,加大对研发操纵行为的打击力度。严控认定筛选标准,完善相关审核、监管和处罚制度,对利用研发操纵骗取政策优惠的企业,予以严肃处理。(2)强化分析师在政策信息传递中的参与度,充分发挥正向引导作用,促使企业自主提高信息披露水平,帮助企业及时发现并纠正违规行为,提高上市公司的财务品质。(3)实施差异化政策,避免一刀切。制定高新技术企业认定政策时应考虑不同规模企业对政策的吸收和执行能力,适当向小规模企业倾斜;政府应该加快以市场为导向的创新体系建设,合理配置资源,合理发挥市场竞争作用;对欠发达地区的企业予以政策倾斜,强化对欠发达地区企业研发补助资金的支持力度,推进我国经济协调发展和高质量发展。

参考文献:

- [1] 许玲玲. 高新技术企业认定、政治关联与民营企业技术创新[J]. 管理评论, 2017, 29(9): 84-94.
- [2] 雷根强, 郭玥. 高新技术企业被认定后企业创新能力提升了吗? ——来自中国上市公司的经验证据[J]. 财政研究, 2018(9).
- [3] 徐军玲, 刘莉. 高新技术企业认定政策的创新增量效应及作用机制[J]. 科研管理, 2020, 41(8): 135-141.
- [4] 杨国超, 刘静, 廉鹏, 等. 减税激励、研发操纵与研发绩效[J]. 经济研究, 2017, 52(8).
- [5] 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, 51(4): 60-73.
- [6] 张子余, 张碧秋, 王芳. 高新技术企业认定过程中的会计信息质量研究[J]. 证券市场导报, 2015(8): 9-14.
- [7] 李莉, 高洪利, 陈靖涵. 中国高科技企业信贷融资的信号博弈分析[J]. 经济研究, 2015, 50(6): 162-174.
- [8] BROLLO F, NANNICINI T, PEROTTI R, et al. The political resource curse[J]. American economic review, 2013(5): 1759-1796.
- [9] 阳镇, 陈劲, 凌鸿程. 相信协同的力量: 央-地产业政策协同性与企业创新[J]. 经济评论, 2021(2): 3-22.
- [10] 袁建国, 后青松, 程晨. 企业政治资源的诅咒效应——基于政治关联与企业技术创新的考察[J]. 管理世界, 2015(1).
- [11] 许玲玲, 郑春美. 高新技术企业认定公告的市场反应研究[J]. 科研管理, 2016, 37(12): 1-9.
- [12] 邱洋冬. 开发区设立、区域偏向与企业创新提质[J]. 产业经济研究, 2020(4).
- [13] ALTMAN E I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy[J]. The journal of finance, 1968(4): 589-609.

① 经济发达地区主要有:北京、天津、上海、重庆、江苏、浙江、广东、山东、福建共9个省份,剩余的22个省份为经济欠发达地区。

- [14] 安同良,周绍东,皮建才. R&D补贴对中国企业自主创新的激励效应[J]. 经济研究, 2009, 44(10): 87-98+120.
- [15] KAPLAN S N, ZINGALES L. Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? [J]. The quarterly journal of economics, 1997(1): 169-215.
- [16] 谭跃,夏芳. 股价与中国上市公司投资——盈余管理与投资者情绪的交叉研究[J]. 会计研究, 2011(8): 30-39+95.
- [17] 魏志华,曾爱民,李博. 金融生态环境与企业融资约束——基于中国上市公司的实证研究[J]. 会计研究, 2014(5): 73-80+95.
- [18] 王佳星,刘淑莲. 专用资产、财务困境与并购标的概率[J]. 会计研究, 2020(3): 95-109.
- [19] 党宏欣. 控股股东股权质押、掏空与公司财务困境[J]. 财会通讯, 2022(3): 61-64+78.
- [20] 段华友,杨兴柳. 穷则思变还是枯鱼涸辙: 财务困境影响 R&D投入吗? [J]. 财会通讯, 2022(16): 56-61.
- [21] GUNNY K A. The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from meeting earnings benchmarks[J]. Contemporary accounting research, 2010(3): 855-888.
- [22] 李四海,陈旋,宋献中. 穷人的慷慨: 一个战略性动机的研究[J]. 管理世界, 2016(5): 116-127+140.
- [23] 董珍,缪言. 高新技术企业认定政策与企业绩效——兼论高新区建设的调节作用[J]. 宏观经济研究, 2022(9): 141-160.
- [24] 谢震,熊金武. 分析师关注与盈余管理: 对中国上市公司的分析[J]. 财贸研究, 2014, 25(2): 139-149.
- [25] 吴楠. 分析师跟进、内控缺陷与企业盈余信息透明度[J]. 财会通讯, 2019(21): 111-114.
- [26] HE J, TIAN X. The dark side of analyst coverage: The case of innovation[J]. Journal of financial economics, 2013(3): 856-878.
- [27] 秦建文,胡金城,操应翔. 分析师关注与实体经济金融化[J]. 技术经济, 2022, 41(3): 139-152.
- [28] 康妮,陈林. 产业政策实施下的补贴、竞争与企业生存[J]. 当代经济科学, 2018, 40(2): 85-93+127.
- [29] 张璇,李金洋. 僵尸企业、退出行为和资源错配——来自中国工业企业的证据[J]. 经济学动态, 2019(3): 74-90.
- [30] 钟廷勇,许超亚,李江娜. 产业政策、市场竞争与企业创新策略选择[J]. 江海学刊, 2021(2): 105-112.
- [31] 姜彩楼,徐康宁. 区位条件、中央政策与高新区绩效的经验研究[J]. 世界经济, 2009(5): 56-64.
- [32] 郭高晶,胡广伟. 我国数字政府建设绩效的影响因素与生成路径——基于 31 省案例的模糊集定性比较分析[J]. 重庆社会科学, 2022(3): 41-55.

High-Tech Enterprise Recognition, R&D Manipulation and Corporate Financial Distress

ZHANG Yongmei, WU Ting, ZHAO Jinkai

(College of Economics and Management, Shandong University of Science and Technology, Qingdao, Shandong 266590, China)

Abstract: Based on the panel data of A-share listed companies in Shanghai Stock Exchange and Shenzhen Stock Exchange from 2008 to 2020, this paper analyzes the impact of high-tech enterprise recognition and R&D manipulation on corporate financial distress. The results show that recognized high-tech enterprises are more prone to financial distress. R&D manipulation plays an intermediary role in the impact of “high-tech enterprise recognition” on corporate financial distress. Further research shows that analyst attention has a significant inhibitory effect on the relationship between “high-tech enterprise recognition” and corporate financial distress. There is a certain heterogeneity in the impact of “high-tech enterprise recognition” on corporate financial distress. Small-scale enterprises are more sensitive to “high-tech enterprise recognition” than large-scale enterprises, and enterprises in industries with high market competition and in economically underdeveloped areas are more prone to financial distress. Based on this, we should further promulgate more detailed recognition procedures for high-tech enterprises and strengthen the crackdown on R&D manipulation. Meanwhile, it is expected to strengthen the participation of analysts in policy information transmission and give full play to the role of positive guidance. Moreover, differentiation policies should be actively implemented to avoid one-size-fits-all approach to management.

Key words: high-tech enterprise recognition; financial distress; R&D manipulation; analyst attention

(责任编辑:魏 霄)