

政府补助对企业研发投入与企业成长性的影响

梁娜 姚长青 高影繁 崔笛
(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要: 本文通过对山东省上市企业2012-2016年面板数据进行回归分析, 实证检验了政府补助、研发投入与企业成长性三者之间的关系。研究发现, 政府补助与研发投入正向相关, 但是并不显著; 当期及滞后期研发投入与企业成长性均显著正相关; 政府补助对于研发投入与企业成长性存在负向调节作用, 且在高新技术企业中更为显著。在此基础上, 提出建议:(1)创新政府补助方式;(2)完善监管体系, 落实配套政策;(3)增强企业责任意识。

关键词: 企业成长性; 政府补助; 研发投入; 回归分析

中图分类号: F276.6

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2018.06.003

Impact of Government Subsidies on Corporate R&D Investment and Corporate Growth

LIANG Na, YAO Changqing, GAO Yingfan

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

Abstract: Taking the six-year panel data (2012-2016) of listed companies in Shandong Province for example, this thesis investigates the relationship between government subsidies, R&D investment and enterprise growth by regression analysis. The study found that government subsidies are positively related to R&D investment, but not significant; R&D investment in the current and lag periods is significantly positively correlated with enterprise growth; while the government subsidies has a negative effect on R&D investment and corporate growth, and this phenomenon is more prominent in high-tech enterprises. On this basis, the paper puts forward the following suggestions, 1) innovative government subsidy mode; 2) improve supervision system and implement supporting policies; 3) enhance enterprises responsibility awareness.

Keywords: enterprise growth, government subsidies, R&D investment, regression analysis

企业成长性是指企业现有的发展潜力及未来的发展前景, 是评价企业经营现状并预测企业未来发展趋势的一种重要手段。其中, 上市企业作为促进地区经济蓬勃发展的中坚力量, 其成长性

将会直接影响地区经济的发展状况。近年来, 地方政府通过政府补助等手段推动上市企业开展研发活动, 帮助企业提高业绩, 使企业免于亏损; 企业自身也不断开发新产品、提供新服务, 以

作者简介: 梁娜(1995—), 女, 中国科学技术信息研究所硕士研究生, 主要研究方向: 技术预测(通讯作者); 姚长青(1974—), 男, 中国科学技术信息研究所研究员, 博士, 主要研究方向: 情报理论与方法; 高影繁(1974—), 女, 中国科学技术信息研究所副研究员, 博士, 主要研究方向: 文本挖掘、知识组织; 崔笛(1993—), 女, 中国科学技术信息研究所硕士研究生, 主要研究方向: 企业创新能力评价。

基金项目: 国家自然科学基金项目“科学基金项目产出专利对产业技术发展的影响研究”(L1624039)。

收稿时间: 2018年10月20日。

提升市场竞争力。但是，高额的政府补助和研发支出是否对上市企业成长具有激励效果，一直备受关注。因此，本文的研究重点在于探讨政府补助、研发投入及企业成长性三者之间的关系，特别是对山东省政府补助的调节作用进行重点分析，以期能够为优化政府补助相关政策、提升山东省上市企业成长性提供研究参考。

1 政府补助作用的假设

1.1 政府补助对企业研发投入的影响

在现有研究中，多数学者认为政府补助对于企业研发投入的作用是正向的，少部分学者则持相反观点。其研究结论往往因样本和模型的不同而存在差异。朱斌和李路路等^[1]以第9次全国民营企业抽样调查数据为样本，回归分析得出政府补助对研发投入存在显著激励效应；曾安琪^[2]对38家新能源企业进行实证分析，表明政府补助额度的增加有助于促进企业的研发投入，且这种促进作用在非国有企业中更为明显^[2]；喻青松等^[3]基于门槛回归模型进行研究，指出在融资需求较大且创新潜能较高的企业中，政府补助对于研发投入的促进作用更为明显；乔瑞红等^[4]选取创业板上市企业的数据进行研究，认为企业获得的政府补助数额越大，其研发投入金额也会相应增加，但这种正相关关系受到盈余管理的抑制。还有学者^[5-7]对政府补助的滞后效应进行研究，认为滞后一期政府补助同样对企业当期研发投入具有显著正向影响。

此外，部分学者则认为政府补助未必能激励企业的研发投入，就算呈正向作用也并不显著。逯东等^[8]以对创业板高新技术企业为研究对象，发现这些企业并没有将政府补助有效转化为研发投入；汤萱等^[9]结合DEA与回归分析方法进行实证研究，认为政府直接补助对战略性新兴产业的研发效率存在抑制作用，而间接政府补助虽然存在促进作用，但是并不显著；熊和平等^[10]以沪深两市所有A股、中小板和创业板上市企业为研究对象进行回归分析，指出对于成熟的企业而言，没有充足证据能够证明政府补助对其存在显著促

进或抑制作用。

从理论上来说，政府补助作为政府宏观调控的手段，对上市企业研发与创新活动给予资金保障，虽然不能直接提升企业的研发效率与能力，但是对于刺激企业增加研发投入应具有正向推动作用，只不过这种促进作用可能存在滞后性。基于上述分析，本文提出如下假设：

H1a：当期政府补助与企业研发投入显著正相关。

H1b：滞后期政府补助与企业研发投入显著正相关。

1.2 研发投入与企业成长性的关系

学者们从不同视角、不同行业入手，不断验证研发投入与企业成长性之间的相关关系。Aiex Code等^[11]提出分位数回归分析法，研究不同生命周期企业的研发投入与成长性的关系，结果表明处于快速成长期的企业，其研发投入与企业成长性之间的正向关系更为显著；Subrahmanya^[12]对印度制造业进行分析发现，企业成长性与研发人员占比呈正相关，同时印证了研发支出在提升企业成长性中的积极作用；尹文兰^[13]以医药上市企业为样本，研究表明3年连续研发投入对成长性的促进作用更为显著，且存在当期效应和滞后效应；江新峰等^[14]基于A股上市企业经验证据的回归分析，指出企业研发支出对企业成长性存在显著正向影响；吕靖焯等^[15]认为在环境问题日益突出的当下，煤炭产业的研发投入驱动企业成长已成为必然，并强调企业应当注重长期研发投入。

企业谋求生存与发展，就必须不断创新，打造竞争优势。研发活动带来新产品、新工艺、新服务，能够推动企业不断向前发展。由于研发活动是一个过程，需要一定时间才能见到成效。故本文认为当期与滞后期研发投入可能都有助于提升企业成长性，并提出以下假设：

H2a：当期研发投入与企业成长性显著正相关。

H2b：滞后期研发投入与企业成长性显著正相关。

1.3 政府补助对企业研发投入与企业成长性的调节作用

回顾已有文献可以发现,鲜有学者研究政府补助、研发投入及企业成长性三者间的关系,多数研究只关注两两之间的关系。在分析企业研发投入对于成长性的作用时,还需要考虑以政府补助为代表的企业外部影响因素。一方面,政府补助有可能直接影响企业研发投入;另一方面,政府补助有可能间接影响企业研发活动与成长性之间的关系。增加企业研发投入并不是政府补助的最终目的,这种行政化的行为主要目的还是促进经济发展、提升社会的竞争力^[16]。享受政府补助的企业不可避免地需要履行一定的义务、承担一定的社会责任,这会影响企业的研发意识和效率,进而与企业成长性紧密相关。因此,本文提出如下假设:

H3: 政府补助对于企业研发投入与企业成长性具有正向调节作用。

综上所述,本文立足新视角,将政府补助、研发投入与企业成长性结合起来研究,以实证分析的方式对上述假设进行检验。

2 模型设计

2.1 样本选择和数据来源

本文选取2012—2016年山东省上市企业作

为研究样本,上市企业财务数据均来自中国科学技术信息研究所上市企业年报数据库。此外,为确保研究数据的可靠性,进行如下筛选操作:删除ST及*ST企业样本;删除财务数据缺失的企业样本。经上述处理后得到116家上市企业作为有效研究样本。前期采用Excel 2016软件对数据进行整理,后期利用Stata 12.0软件对整理好的数据进行回归分析。

2.2 变量选择

(1) 被解释变量

本文的被解释变量为企业成长性。企业成长性是各种能力的综合表现,通常以企业的盈利能力、偿债能力、运营能力、发展能力和销售能力五大能力^[17]来表征。然而考虑到企业在行业内的技术竞争力对于企业构建核心竞争优势也至关重要^[18],故将企业的创新能力也纳入指标体系范围。最终选取六大能力共23个指标进行降维,具体见表1。首先对各指标分别进行归一化处理,以百分制表征该指标得分,其次以各子指标得分均值为能力得分,最终计算出六大能力得分的均值来表示企业成长性。

(2) 解释变量

政府补助:以上市企业年度报告中的政府补助指标来衡量。

研发投入:以上市企业年度报告中的研发费

表1 被解释变量指标选取

被解释变量: 企业成长性			
能力名称	指标名称	能力名称	指标名称
盈利能力	总资产报酬率	偿债能力	流动比率
	营业利润/营业总收入		资本负债率
	净资产收益率		资产负债率
销售能力	销售净利率	发展能力	营业收入
	主营业务收入		总资产增长率
	销售人员数量		资本积累率
	销售人员占比		技术人员数量
运营能力	应收账款周转率	创新能力	技术人员占比
	流动资产周转率		高学历人员占比
	固定资产周转率		论文数
	总资产周转率		专利数
	存货周转率		

用指标来衡量。

(3) 控制变量

借鉴以往相关研究成果，选取企业规模以及企业年龄为控制变量，详见表 2。

2.3 模型构建

本文拟采用回归分析方法进行分析，建立以下模型：

模型 1：

$$R \& D_{i,t+n} = \alpha + \beta_1 Gov_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \varepsilon_i \quad (1)$$

模型 2：

$$Growth_{i,t+n} = \alpha + \beta_1 R \& D_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \varepsilon_i \quad (2)$$

模型 3：

$$Growth_{i,t+n} = \alpha + \beta_1 R \& D_{i,t} + \beta_2 Gov_{i,t} + \beta_3 R \& D_{i,t} \times Gov_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Age_{i,t} + \varepsilon_i \quad (3)$$

其中， n 表示滞后年限，当 n 取 0 时表征当期数据，当 n 取 1 时表征滞后期数据。模型 1 用以研究当期及滞后期政府补助对企业研发投入的影响；模型 2 用以研究当期及滞后期研发投入对企业成长性的影响；模型 3 用以研究政府补助对于研发投入与企业成长性的调节作用，其中， $R \& D \times Gov$ 表示企业研发投入与政府补助的交乘项。

3 实证分析

3.1 描述性统计

样本数据的基本情况见表 3。由表 3 可知，公司成长性均值为 21.36，标准差为 4.67，说明山东省上市企业总体成长性较好。政府补助最大值为 517.10，但是均值仅为 27.99，表明政府提供不同企业的补助额度差距较大。由研发投入的最小值、最大值及均值可知，山东省上市企业的研发投入水平差距较大。结合政府补助与企业研发投入的均值来看，政府可根据企业研发投入强度适当提升补助力度。

3.2 总体回归分析

(1) 政府补助对研发投入的影响

表 4 为模型 1 的回归结果。由表 4 可知，模型 1 的 F 统计值在 1% 的水平上显著，且调整后的 R^2 远大于 0.1，说明该回归方程具有可信度。不论是当期还是滞后期回归结果，Gov 的系数虽然都为正，但是均没有通过显著性检验，不支持假设 H1a 和假设 H1b。可见，获得政府补助多的企业不一定会增加研发投入。究其原因，可能与企业利用政府补助的方式有关。由于目前政府缺乏有效的监管机制，无法保证企业在获得政府补助后将资金全部投入研发活动之中。反之，企业有可能将资金用于扭转亏损、提高利润以及缓解

表 2 主要变量定义

变量名称		变量符号	变量定义
被解释变量	企业成长性	Growth	六大能力的得分均指
	政府补助	Gov	企业获得的政府补助
解释变量	研发投入	R&D	企业的研发费用
	企业规模	Size	企业当年年末总资产
控制变量	企业年龄	Age	企业成立年度至研究年度之间的总年数

表 3 主要变量描述性统计

变量名称	单位	均值	标准差	最小值	最大值
Growth	—	21.36	4.67	8.16	37.53
Gov	百万元	27.99	59.74	0.03	517.10
R&D	百万元	130.45	316.07	0.14	3559.67
Size	百万元	8037.13	18071.32	172.04	163990.70
Age	年	16.23	4.46	6.00	28.00

财务困境等活动。

(2) 研发投入对企业成长性的影响

表5为模型2的回归结果。由表5可知，F统计值通过显著性检验，且调整后的 R^2 均大于0.1，说明模型2具有可信度。当期回归结果及滞后期回归结果中研发投入系数均为正，且均在1%的水平下显著，说明不论是企业当期研发投入还是滞后一期研发投入对企业成长性均有显著促进作用，假设H2a和H2b均得到证实。企业每增加1单位当期研发投入，企业成长性将提升0.0024个单位；企业滞后期研发投入每增加1单位，企业成长性将提升0.0025个单位。对比当期和滞后期研发投入系数可以发现，后者略高于前者，说明滞后期研发投入的效果比当期更为明显，这在一定程度上支持了学者李依航^[19]的观点。原因在于企业研发活动的成效具有滞后性。一方面，研发活动本身需要一定周期，只有经过大量试验才能形成新产品、新工艺，并不一定能在当年就转化为产出。另一方面，研发成果从量化生产到占据市场并获得收益，也需要一定时间。

传统企业需要变革，现代企业需要发展，这都离不开企业的研究与开发活动。研发活动作为企业变革和发展的源动力，一旦发挥其成效，便有望推动企业蓬勃发展。因此，研发活动对于企业的生存发展尤为重要。而研发活动需要研发经

费的支撑，研发投入在一定程度上决定了研发活动能否持续进行。故企业应当在确保研发效率的基础上，加大研发投入以提升企业成长性。

(3) 政府补助的调节作用

表6是模型3的回归结果，主要用于检验政府补助的调节作用。由表6当期回归结果可知，政府补助的系数为0.0098，在5%的水平下显著，且滞后期回归结果显示，对于滞后一期企业成长性数据，政府补助同样具有正向促进作用，显著性水平为5%。结合两次回归得出的政府补助系数可以看出，政府补助对于当期和滞后期企业成长性均具有显著正向影响，且政府补助每增加1个单位，企业成长性可以提升大约0.009个单位。

从政府补助与研发投入的交乘项系数可以看出，当期及滞后期系数均为负，且均在1%水平下显著，说明政府补助对于企业研发投入与成长性之间的关系存在负向抑制作用，假设H3没有通过实证检验。究其原因，包括以下两点：一是政府补助产生了“挤出效应”^[20]。政府补助资金与企业自筹资金存在一定替代作用，当企业对政府补助产生依赖，直接结果就是企业将减少自筹资金的投入，进而导致企业研发总投入降低，这对于企业的发展具有负面影响，并直接反映在企业成长性上，导致企业成长性降低。二是政府补助缓解了企业的研发压力，造成企业研发效率低

表4 政府补助与研发投入

变量	当期回归结果	滞后期回归结果
Gov	0.225 (0.50)	0.186 (0.43)
Size	0.011*** (2.94)	0.011*** (3.00)
Age	-3.318* (-1.67)	-3.284* (-1.72)
_cons	92.795*** (3.33)	92.948*** (3.40)
F统计值	7.95***	7.27***
R ²	0.396	0.396
Adj-R ²	0.393	0.393

注：括号内的数值为t值，***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平下显著。

表5 研发投入与企业成长性

变量	当期回归结果	滞后期回归结果
R&D	0.0024*** (2.95)	0.0025*** (2.76)
Size	0.000067*** (5.46)	0.000069*** (5.99)
Age	0.6306 (1.59)	0.5824 (1.47)
_cons	19.4935*** (30.47)	19.5814*** (30.73)
F统计值	21.98***	22.77***
R ²	0.150	0.148
Adj-R ²	0.145	0.143

注：括号内的数值为t值，***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平下显著。

下。当研发费用全由企业承担时，鉴于研发活动的高风险性，企业必定致力于提高研发效率，从而确保企业长久发展。当研发费用由政府提供部分支持时，相当于政府帮助企业承担了一定的风险与成本，企业的研发压力有所缓解，研发效率有所降低。当企业研发效率较低时，研发成果的质量和数量都将受到影响，企业难以保持竞争优势，成长性必然受到抑制^[21]。

3.3 政府补助调节作用在不同类型企业中的差异

本文按企业类型对全部样本进行分类，可

表 6 政府补助对研发投入与企业成长性的调节作用

变量	当期回归结果	滞后期回归结果
Gov	0.0098** (2.51)	0.0085** (2.22)
R&D	0.0063*** (4.24)	0.0070*** (4.15)
R&D*Gov	-0.000027*** (-2.66)	-0.000033*** (-3.42)
Size	0.000061*** (5.00)	0.000065*** (5.60)
Age	0.0403 (1.00)	0.03367 (0.83)
_cons	19.4073*** (30.41)	19.5631*** (30.62)
F 统计值	26.63***	33.38***
R ²	0.171	0.170
Adj-R ²	0.164	0.160

注：括号内的数值为t值，***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平下显著。

分为高新技术企业与非高新技术企业。高新技术企业是政府高度重视和重点扶持的对象，相比于非高新技术企业，其获得的政府补助力度更大。为研究政府补助在不同类型企业中调节作用的差异，本文分别将高新技术企业数据及非高新技术企业数据代入模型3，实证结果如表7所示。

由表7可知，研发投入与政府补助交乘项系数(R&D×Gov)均为负值，这与前文回归结果相一致。但是在高新技术企业中，当期及滞后期的交乘项系数分别在10%和1%水平下显著，而对于非高新技术企业而言，政府补助对研发投入与企业成长性的调节作用为负，但是并不显著。说明高新技术企业政府补助对于研发投入与企业成长性的负向调节作用强于非高新技术企业。本文认为原因可能有两点：一是相关政策显示，在相同条件下，政府倾向于选择高新技术企业进行扶持与补助，且补助力度也大于非高新技术企业^[22]。然而鉴于高新技术企业持续专注于研究开发与技术成果转化的特质，其研发活动必然强于非高新技术企业。故政府补助对于高新技术企业研发投入与企业成长性之间的影响会更加显著。二是政府补助的金额在企业开展研发活动前已基本确定，且金额较为固定，这更可能导致高新技术企业在确立研发项目时，预先扣除这一部分自筹资金，移作他用。

表 7 不同类型企业的回归结果对比

变量	当期		滞后期	
	高新技术企业	非高新技术企业	高新技术企业	非高新技术企业
Gov	0.0083	0.0106**	0.0054	0.0089*
R&D	0.0070**	0.0052**	0.0070***	0.0044
R&D* Gov	-0.000029*	-0.000025	-0.000044***	-0.000018
Size	0.000059	0.000064	0.000012	0.000065
Age	0.063	0.0093	0.053	0.0072
F 统计值	11.23***	15.83***	16.49***	12.59***
R ²	0.182	0.160	0.189	0.151
Adj-R ²	0.167	0.146	0.173	0.137

注：***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平下显著。

4 结论与建议

本文探讨了政府补助对企业研发投入和企业成长影响的模型,以山东省上市企业为实证研究,并采用2012—2016年的相关数据进行回归分析,加以检验。结果表明:政府补助对于企业研发投入具有正向促进作用,但是并不显著;企业研发投入与企业成长性显著正相关,且滞后期研发投入的激励效应略高于当期;政府补助对于企业研发投入与成长性存在显著负向调节作用;政府补助的负向调节作用在高新技术企业中更为显著,调节作用更为明显。为更好地发挥政府补助的作用,使每一分政府补助都用在研发的刀刃上,提出如下具体建议。

(1) 创新政府补助方式。虽然本文的实证研究发现,政府补助对研发投入的促进作用并不显著,且对研发投入与企业成长性存在负向调节作用,但是并不能否认政府补助的出发点和补助方向是正确的,可能是政府补助的方式存在问题。自2012年江苏省宿迁市率先推行科技创新券政策开始到如今,该政策虽然实施时间不长,但是效果却格外显著,对于提高政府财政资金使用率、激活科技服务市场、推进企业科技创新等具有重要作用^[23]。山东省政府可借鉴科技创新券政策的思路,创新政府补助的方式,改直接补助为间接补助,或者提升间接补助的比重,确保企业获得政府补助资金后只能用于规定的用途。

(2) 完善监管体系,落实配套政策。政府应当对企业获得的政府补助资金去向进行监管,如定期或不定期地对政府补助资金投入情况进行抽查,或者跟踪检查政府补助的使用及研发成果,防范并杜绝企业将政府补助挪为他用的行为。对于未按照规定执行的企业,予以补助降级、补助追回甚至列入“黑名单”等处理,确保政府补助用对地方,达到预期目的。此外,可借鉴上海科技人才政策,努力营造创新氛围、构建良好的创新生态环境,最大限度激发企业的创新活力^[24]。

(3) 对于企业而言,企业应当增强责任意识,执行政府相关规定,不汲汲于短期利益,而

是站在企业又好又快成长的角度上,树立正确的发展战略,不将政府补助用于扭转亏损、提高利润等其他用途。短时期内,政府补助也许有助于快速提高企业绩效或缓解财务压力,但从长远来看,企业一旦对政府补助产生依赖,会导致企业因不能及时发现内部治理问题而开始走下坡路,从而影响企业的成长性。相反地,如果企业按照规定合理利用政府补助,不仅能提高政府补助的使用效率,而且对于企业保持长期的动态竞争优势也具有十分重要的意义。

参考文献

- [1] 朱斌,李路路. 政府补助与民营企业研发投入[J]. 社会, 2014(4): 165-186.
- [2] 曾安琪. 政府补助对企业R&D支出影响的研究: 来自新能源行业上市企业的证据[J]. 经营者, 2015(3): 46-47.
- [3] 喻青松,舒建玲. 融资结构、政府补助与公司研发投入: 基于门槛回归模型的研究[J]. 南方金融, 2016(1): 89-96.
- [4] 乔瑞红,王伯娟. 政府补助、盈余管理与研发投入: 基于创业板上市企业的经验证据[J]. 财会通讯, 2017(12): 68-70.
- [5] 李尚敏. 政府补助、研发投入与企业绩效的实证研究[D]. 杭州: 浙江财经大学, 2015.
- [6] 邓姣. 政府补助与企业业绩相关性研究[D]. 合肥: 合肥工业大学, 2016.
- [7] 饶萍. 资本结构、政府补助对企业研发投入的影响: 基于创业板上市企业的实证检验[J]. 管理现代化, 2018(1): 42-44.
- [8] 逯东,林高,杨丹. 政府补助、研发支出与市场价值: 来自创业板高新技术企业的经验证据[J]. 投资研究, 2012(9): 67-81.
- [9] 汤莹,汤颖蕾,谢梦园. 战略性新兴产业研发效率与政府补助行为: 基于新一代信息技术产业上市企业的实证研究[J]. 广州大学学报(社会科学版), 2016, 15(7): 49-56.
- [10] 熊和平,杨伊君,周靓. 政府补助对不同生命周期企业R&D的影响[J]. 科学学与科学技术管理, 2016, 37(9): 3-15.
- [11] COAD A, RAO R. Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach[J]. Research Policy, 2008, 37(4): 633-648.

(下转第47页)

对科研成果给予真实、准确的判定，确保科研人才评价结果的公开、公平、公正^[10]。

5 结语

科技服务业的蓬勃发展为科技查新提供了重大的现实机遇。科技查新服务对科研创新活动与科技管理工作的作用日益强化。在不断适应新形势、新环境、新需求的发展过程中，科技查新在深度上由基于文献的查新点对比向基于技术内容的技术水平判定发展，在横向上由以查新为单一目标向以查准、查真、查重多种目标演进，其发挥作用的领域早已超越了传统意义的科技查新。笔者建议，今后对科技查新进行定义时要突出科技查新在鉴定查证方面的作用，引导社会公众去重新认识科技查新的价值，摒弃“为新而新、逢查必新”的价值判断，促使科技查新工作回归情报咨询服务本色。

致谢

感谢陕西省科学技术情报研究院科技查新团队的所有成员共同参与本篇文章观点的讨论、梳理，为论文观点凝练、框架设计提供了帮助与支持。

参考文献

- [1] 科学技术部. 科学技术部关于印发《科技查新机构管理办法》《科技查新规范》的通知[EB/OL].[2018-01-20].<http://www.51wf.com/print-law?id=1119711>.
- [2] 任湘, 龙凤姣, 余礼. 中国科技查新研究综述[J]. 农业图书情报学刊, 2013, 25(11): 60-64. DOI: 10.13998/j.cnki.issn1002-1248.2013.11.027.
- [3] 姜鲲, 吴珞华. “双创”背景下的科技查新工作[J]. 农业图书情报学刊, 2017, 29(1): 76-79.
- [4] 何玮, 王新玲, 郑斐, 等. 科技查新的困境与出路[J]. 中华医学图书情报杂志, 2017(2): 71-74.
- [5] 国务院. 国务院关于加快科技服务业发展的若干意见[EB/OL].[2018-01-20].http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-10/28/content_9173.htm.
- [6] 胡启萌, 马硕. 求索中的科技查新[J]. 农村科技与经济, 2016, 27(3): 135-137.
- [7] 马雪, 林琳. 大数据时代科技查新服务助推中小企业创新发展途径探析[J]. 科技创新导报, 2016(2): 89-90. DOI: 10.16660/j.cnki.1674-098X.2016.02.089.
- [8] GB/T 32003-2015. 科技查新技术规范[A]. 北京: 中国标准出版社, 2015.
- [9] 何玮, 王新玲, 郑斐, 等. 科技查新的困境与出路[J]. 中华医学图书情报杂志, 2017, 26(2): 71-74. DOI: 10.3969/j.issn.1671-3982.2017.02.016.
- [10] 张群, 张柏秋. 新形势下科技查新工作的再审视及其创新发展[J]. 图书馆工作者研究, 2015(11): 68-72.
- [11] 核心竞争力研究[J]. 情报工程, 2017, 3(6): 54-61.
- [12] SUBRAHMANYA M H B. Technological innovation and growth of SMEs in bangalore: Does innovation facilitate growth of firm size?[J]. Asian Journal of Technology Management, 2011, 4(1): 41-55.
- [13] 尹文兰. 医药行业上市企业研发投入与企业成长性的实证研究[D]. 乌鲁木齐: 新疆财经大学, 2012.
- [14] 江新峰, 张敦力, 汪晓飞. 管理者乐观情绪、研发支出与企业成长性[J]. 科学决策, 2018(2): 22-39.
- [15] 吕靖烨, 郑春燕, 张金锁. 我国煤炭企业研发投入驱动企业成长的绩效分析[J]. 中国煤炭, 2018(4): 11-16.
- [16] 张小红, 逮宇铎. 政府补贴对企业R&D投资影响的实证研究[J]. 科技管理研究, 2014(15): 204-209.
- [17] 孙信雷. 研发支出对科技型中小企业成长性的影响[D]. 昆明: 云南财经大学, 2016.
- [18] 肖会敏, 任亚丹. 基于模糊综合评价方法的物流企业
- [19] 李依航. 研发费用(R&D)投入对企业经济绩效的影响[J]. 商场现代化, 2016(20): 103.
- [20] 曹雪姣, 郭沛廷, 张程. 政府决策的两难: 社会组织的财政扶持与挤出效应[J]. 经济经纬, 2018(1): 158-164.
- [21] 曹阳, 易其其. 政府补助对企业研发投入与绩效的影响: 基于生物医药制造业的实证研究[J]. 科技管理研究, 2018(1): 40-46.
- [22] 孟明新. 政府扶持对企业研发投资的影响: 基于融资约束视角[D]. 济南: 山东大学, 2017.
- [23] 徐琴平. 科技创新券政策的实施与思考[J]. 中国科技资源导刊, 2018, 50(1): 20-25, 42. DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2018.01.004.
- [24] 申峥峥, 张玉娟, 于怡鑫. 上海科技人才政策文本分析[J]. 情报工程, 2018(1): 89-100.

(上接第22页)