

引文格式: 马剑锋, 陈玥. 研发费用加计扣除政策提升了企业价值吗?: 基于双重差分模型的实证检验 [J]. 常州大学学报(社会科学版), 2022, 23 (3): 58-68.

研发费用加计扣除政策提升了企业价值吗?

——基于双重差分模型的实证检验

马剑锋, 陈玥

摘要: 以2013—2019年我国沪深两市A股上市公司为样本, 运用双重差分法探讨研发费用加计扣除政策对企业价值的影响。研究表明: 研发费用加计扣除政策的实施能够显著促进企业价值的提升, 且对不同规模、不同所有制类型、不同区域企业的价值产生的影响具有显著差异。通过机制检验发现, 研发费用加计扣除政策通过缓解融资约束、提高企业创新能力这两条路径来提升企业价值。因此, 应当注重研发费用加计扣除政策适用的靶向性, 加强政策的“普惠性”和“特惠性”, 并配套综合性措施以便充分发挥政策效应。

关键词: 研发费用加计扣除; 企业价值; 双重差分; 倾向得分匹配

作者简介: 马剑锋, 常州大学商学院副教授、硕士研究生导师; 陈玥, 常州大学商学院硕士研究生。

基金项目: 国家社会科学基金一般项目“动态能力视角财务柔性对企业开放式创新绩效作用机理研究”(18BGL082)。

中图分类号: F204; F270.3 **文献标志码:** A **Doi:** 10.3969/j.issn.2095-042X.2022.03.006

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, 要瞄准世界科技前沿, 加强国家创新体系建设, 强化战略科技力量”。为了推动经济社会的高质量发展, 各级政府部门推出一系列有利于科技创新的财税政策, 以促进创新功能的有效发挥。技术创新具有的高投入、高风险、正外部性等特性极大地影响企业开展技术研发的积极性, 在一定程度上阻碍了企业创新, 因此, 政府有必要给予适当干预和政策支持, 激励企业创新。

合理的税收政策既能够推动经济稳定增长, 又能够促进企业技术创新与发展^[1]。2015年11月财政部、国家税务总局和科学技术部联合颁布《关于完善研发开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税〔2015〕119号, 以下简称《通知》), 该文件进一步扩大了政策适用的企业范围。该项税收优惠政策降低企业税负, 在缓解企业资金约束的同时提升了企业技术创新的积极性, 从而能有效促进企业的长远发展。那么, 研发费用加计扣除政策能否对企业价值产生影响? 其作用机制是什么? 深入研究这些问题对完善研发费用加计扣除政策及提升企业价值具有重要的现实意义。

一方面, 既有研究重点关注了研发费用加计扣除的政策效应。研发费用加计扣除政策可以显著提升企业研发投入^[2-4], 显著提高企业的创新产出和创新效率^[5]。研发费用加计扣除政策除了

对企业创新水平产生影响外,还会对企业绩效、生产效率产生显著影响,譬如:能显著提升企业全要素生产率^[6]和企业绩效^[7],降低企业杠杆率^[8]。另一方面,研究重点关注了企业价值影响因素。内部影响因素方面,资本结构^[9-10]、公司治理^[11-13]、创新能力^[14-15]等对企业价值的影响效应是研究的重点;外部影响因素方面,研究者认为,营造良好的制度环境对提升企业价值具有重要作用^[16],不同的外部经济政策环境会改变企业税收,进而影响企业价值的作用途径^[17]。虽然相关主题的研究成果比较丰富,但目前鲜有文献探究研发费用加计扣除对企业价值产生的政策效应。

在我国创新驱动发展战略和税制改革的背景下,以《通知》的发布作为一项准自然实验,将2013—2019年沪深两市A股上市公司作为样本,运用双重差分法研究研发费用加计扣除政策对企业价值的影响效应。从以下方面弥补现有文献的不足:第一,从企业价值的角度分析了研发费用加计扣除政策产生的经济后果,拓展了研发费用加计扣除政策效应的研究视角;第二,以往文献大多考察企业内部特征对企业价值的影响效应,本文基于企业外部环境的研究视角,将《通知》的发布作为一项准自然实验探讨税费政策变更对企业价值的影响效应;第三,尝试从融资约束和企业创新能力两个角度分析研发费用加计扣除政策对企业价值的影响路径,有助于揭示研发费用加计扣除政策影响企业价值的内在机理。

一、制度背景、理论分析与研究假设

(一) 制度背景

自1996年开始实施起,研发费用加计扣除政策历经了五个发展阶段。第一个阶段是1996—2002年。这一阶段的政策适用范围仅限于国有企业与集体工业企业。凡是用于新产品或新技术开发的支出,只要相对增长比例超过10%,那么经申请并通过审核就可以抵扣50%的应扣税额。第二阶段是2003—2007年。在这一阶段,政策的适用主体扩大至财务核算制度健全、实行查账征收的科研院所、合资企业和大专职校等。第三个阶段是2008—2012年。国家税务总局发布《企业研究开发费用税前扣除管理办法(试行)》(国税发〔2008〕116号)和《国家税务总局关于企业所得税若干税务事项衔接问题的通知》(国税函〔2009〕98号)两个文件,进一步完善了研发费用加计扣除政策,明确了补偿企业研发投入产生的年度亏损年限为5年。第四个阶段是2013—2015年。在中关村国家自主创新示范区开展研发费用加计扣除政策试点,并逐步将试点政策推广至全国。第五个阶段是2015年至今。2015年11月,《通知》首次提出负面清单制度,使政策的适用范围进一步扩大,增强了研发费用加计扣除政策规定对高新技术企业的适用性。

通过梳理研发费用加计扣除政策的演变过程可以发现,政策的适用范围在逐步扩大,管理方式也在简化。《通知》改变了企业研发活动享受优惠政策范围,从而明显扩大了研发费用加计扣除政策实施的主体范围。《通知》颁发之前,适用范围为《当期优先发展的高新技术产业化重点领域指南》和《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围;《通知》颁发之后,除不适用于税前加计扣除政策的六大行业以外,其余所有行业的研发活动均可享受加计扣除优惠。因此,将2015年11月《通知》的发布看作一项准自然实验,以2016年为政策实施的时间起点,运用双重差分法探究研发费用加计扣除政策对企业价值产生的政策效应。

(二) 理论分析与研究假设

税收优惠政策是各国政府激励企业经济发展的重要方式,税制改革对企业的财务绩效和行业发展产生影响,进而对企业价值产生影响。然而在研究中,关于税制改革对企业价值影响的研究结论并不一致^[18]。传统的税收理论认为,税收优惠政策能减小企业税收负担,通过提升企业的绿色创新以促进企业财务绩效^[19]。在委托代理框架内,由于企业所有权和经营权分离,经理人并不能完全享受税负降低所带来的全部收益,因而,经理人与所有者的动机并不完全一致,这种情况使得税制改革对企业的影响变得复杂^[20]。税收优惠有助于促进企业加大研发投入,财政补贴则具有一定的时滞性。相对于财政补贴而言,税收优惠产生的配置扭曲更低。相较于研发补贴等直接资助,研发费用加计扣除作为一种促进企业研发行为的间接资助方式,更有利于引导企业提升自主创新能力,降低研发成本,提升企业绩效和成长性^[21]。基于上述分析提出假设1:

H1: 实施研发费用加计扣除政策能提升企业价值。

融资约束会影响企业的投资决策,抑制企业投资,尤其是研发投资。当企业难以获得外源融资时,企业仅能依靠留存利润进行投资,投资规模受到严重制约,这迫使企业留存更多的流动资金来应对未来的不确定性,进而削减研发投资,影响企业的成长性。因而企业不得不放弃部分高收益投资项目。这对企业当期和未来的绩效产生消极影响,进而抑制企业价值的提升^[22-23]。政府财税支持弥补了企业技术创新的外部性损失,缓解了R&D投入的融资约束,对企业的未来发展具有重要影响^[24]。政府给予企业研发费用加计扣除税收优惠政策时,企业能减少实际税负,增加现金流,缓解内源融资约束问题。同时,税收优惠政策能降低企业研发成本支出,激励企业加大研发投入,刺激私人资本在科技创新领域的投资^[25]。此外,税收优惠政策对企业现金流和净利润产生的正向作用,会给外部利益相关者传递正面信号并影响他们的投资决策,从而增加企业的外部资金供给量,降低外部融资成本,缓解企业外部融资约束^[26]。基于上述分析提出假设2:

H2: 研发费用加计扣除政策通过缓解企业融资约束提升企业价值。

创新固有的高风险性和外部性,决定了创新会使企业面临市场失灵的风险,需要政府进行市场干预。实施研发费用加计扣除政策,实质上是政府针对企业创新活动不足而采取的纠正措施。企业通过享受研发费用加计扣除政策降低研发成本,缓解资金流动压力,进而增加单个企业以及全社会的研发投入。税制改革对制造行业的研发投入和创新产出产生显著的促进作用^[27]。技术创新可以为企业获取持续性竞争优势,对企业价值的提升起着关键性作用^[28]。一方面,创新活动所创造的无形资产以及研发活动所积蓄的研发能力,为企业积累了异质性资源,而异质性资源是企业竞争优势的主要来源之一^[29]。创新使企业获得竞争优势,提高市场占有率,获取高额利润,提升企业价值。另一方面,企业加大技术创新投入也会给市场传递积极信号。创新投入大的企业往往具有较强的竞争力和较好的发展前景,投资者对之有较好的预期。高科技公司在宣布增加研发投入时,股票市场往往会做出股价上涨的积极反应^[30]。基于上述分析提出假设3:

H3: 研发费用加计扣除政策通过提高企业创新能力来提升企业价值。

二、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

选取2013—2019年我国沪深两市A股上市公司作为研究样本,并对样本数据做如下处理:剔除不适用于税前加计扣除的行业,包括烟草制造业、住宿和餐饮业、批发零售业、房地产业、

租赁和商务服务业、娱乐业；剔除 ST 和 * ST 公司；剔除金融行业的上市公司；剔除 2013 年以后上市的公司。根据上述的筛选标准，最终获得 1859 个研究样本。数据来源于国泰安数据库和万德数据库。

（二）模型设定和变量选取

研发费用加计扣除政策可视为一项准自然实验。采用双重差分模型（DID）来检验研发费用加计扣除对企业价值产生的政策效应，通过构建实验组和控制组在政策实施前后的比较来评估政策效果。实验组在 2016 年实施政策，因此，使用传统 DID 模型构建以下基准回归方程：

$$TobinQ = \beta_0 + \beta_1 Period + \beta_2 Time + \beta_3 Period \cdot Time + \beta_4 Control + Industry + Year + \epsilon \quad (1)$$

式中：*Industry* 和 *Year* 分别表示行业固定效应和年份固定效应， ϵ 表示随机扰动项，*TobinQ* 为被解释变量。张立民等^[31]认为盈利性财务指标可能会受股票市场欠成熟、财务粉饰、盈余管理等因素的影响而数据失真。而与盈利性财务指标相比，托宾 Q 值能免受企业层面控制，对企业未来现金流进行预测，可以分别从盈利能力和市场价值两个维度体现企业价值^[32]，故选取托宾 Q 值来衡量企业价值。

借鉴李新等^[2]的做法，通过国泰安数据库的高新技术企业目录识别 2016 年以前已经享受政策的企业，确保控制组企业具有政策适用资格。*Period* = 1 表示企业实施了研发费用加计扣除政策，为实验组；*Period* = 0 表示企业未实施研发费用加计扣除政策，为控制组。虚拟变量 *Time* 表示该年度是否受到研发费用加计扣除政策影响，*Time* = 1 和 *Time* = 0 分别表示政策实施前与实施后。*Period* · *Time* 的交互项系数 β_3 表示政策效应，若系数为正，则表明研发费用加计扣除政策能够促进企业价值提升，系数越大表明政策效应越大。

为提高双重差分模型估计的准确性和解释力，更有效地分析研发费用加计扣除政策对企业价值的影响，结合现有研究（李新等^[2]、甘小武等^[4]、王玺等^[7]）的做法，引入资产负债率（*Lev*）、企业年龄（*Age*）、企业规模（*Size*）、研发投入（*RD*）、营业收入（*Income*）、董事会独立（*Duality*）等企业个体特征作为控制变量。主要变量的说明和描述性统计见表 1。

表 1 主要变量的说明和描述性统计

变量类型	变量	变量描述	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
被解释变量	<i>TobinQ</i>	公司市值/资产总额	13013	2.561	3.004	0.219	1.909	192.705
	<i>ROA</i>	企业净利润/总资产	13013	0.037	0.120	-1.859	0.034	7.249
控制变量	<i>Age</i>	ln 企业成立时间	13013	2.819	0.345	1.099	2.890	3.784
	<i>Lev</i>	ln 企业总负债/企业总资产	13013	0.428	0.248	-0.195	0.415	10.495
	<i>Size</i>	ln 企业规模	13013	3.107	0.060	2.783	3.100	3.392
	<i>RD</i>	ln（研发投入+1）	13013	15.899	5.943	0	17.793	23.808
	<i>Income</i>	ln 营业收入	13013	21.586	1.593	0	21.470	28.718
	<i>Duality</i>	董事长与总经理是同一个人取 1，否则取 0	13013	0.239	0.427	0	0	1.000

三、实证结果与分析

（一）基准回归结果

1. 全样本回归分析

基于双重差分模型，表 2 报告了研发费用加计扣除对企业价值产生的政策效应基准回归结果。在非固定效应模型中，政策效应在 10% 的水平上显著；在时间固定效应模型中，政策效应在

5%的水平上显著；在双向固定效应模型中，研发费用加计扣除政策效应在1%的水平上显著促进了企业价值。上述检验结果均表明研发费用加计扣除政策显著提升了企业价值，验证了本文的假设 H1。

在双向固定效应模型中，企业年龄（*Age*）在10%的水平上显著正相关，营业收入（*Income*）、董事会独立（*Duality*）在1%的水平上显著正相关，表明企业成立年限越长、企业营业收入越高，董事会独立程度越高，对企业价值的激励效应越大；而企业规模（*Size*）却相反，在1%的水平上显著负相关，表明规模越大的企业对高收益、高风险的投资项目就会越谨慎，从而限制了其获取高收益提升企业价值的机会。

表 2 基准回归结果

变量名称	TobinQ		
	非固定效应模型	时间固定效应模型	双向效应固定模型
<i>Time • Period</i>	0.2192 * (0.1177)	0.2083 ** (0.0920)	0.4522 *** (0.0895)
<i>Size</i>			−53.2213 *** (1.7527)
<i>Age</i>			0.8392 * (0.4349)
<i>Lev</i>			−0.0677 (0.1566)
<i>RD</i>			−0.0233 *** (0.0087)
<i>Income</i>			0.5381 *** (0.0650)
<i>Duality</i>			0.2882 *** (0.0789)
<i>Constant</i>	3.1938 *** (0.0751)	2.4609 *** (0.0545)	153.3833 *** (4.7336)
<i>Year</i>	否	是	是
<i>Industry</i>	否	否	是
<i>Observations</i>	12624	12624	12624
<i>R</i> ²	0.0201	0.1008	0.1966

注：***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平，括号内为标准误。表 3~7 同。

2. 分样本回归分析

以研发投入的中位数作为划分标准，将样本分为研发投入高与研发投入低两个子样本，分别进行双重差分回归，结果见表 3。加计扣除政策对研发投入高样本组的政策效应在1%的水平上显著，对研发投入低样本组的政策效应并不显著。究其原因，一方面，研发费用加计扣除政策对研发投入高的企业的减税效果更明显，显著降低其研发成本，使其经营现金流增加。另一方面，在研发投入高的企业中，研发费用加计扣除政策会向外部利益相关者传递发展良好的强烈信号，使投资者关注研发型企业，并扩大对其的投资规模。

表 3 分样本回归结果

变量	TobinQ	
	研发投入低	研发投入高
<i>Time • Peroid</i>	0.2715(0.1807)	0.2918 *** (0.0911)
<i>Time</i>	−0.0396(0.0347)	−0.0512 *** (0.0169)
<i>Period</i>	−0.4356 *** (0.1426)	−0.2811 *** (0.0768)
<i>Constant</i>	187.5295 *** (69.6417)	133.0677 *** (33.9897)
<i>Controls</i>	是	是
<i>Year</i>	是	是
<i>Industry</i>	是	是
<i>Observations</i>	6122	6349
<i>R</i> ²	0.2486	0.3739

（二）稳健性检验

1. 平行性检验

采用双重差分模型验证研发费用加计扣除对企业价值产生的政策效应，需进行平行性检验。借鉴 Bertrand^[33] 和 Tan^[34] 的研究构建如下模型：

$$TobinQ = \beta_0 + \beta_1 Before_2 + \beta_2 Before_1 + \beta_3 Current + \beta_4 After_1 + \beta_5 After_2 + \beta_6 After_3 + \beta_7 Control + Industry + Year + \varepsilon \quad (2)$$

式中： $Before_2$ 、 $Before_1$ 、 $Current$ 、 $After_1$ 、 $After_2$ 、 $After_3$ 分别表示研发费用加计扣除政策实施的前 2 年、前 1 年、当年、后 1 年、后 2 年的观测值。如果政策实施前的系数均不显著，则表明在政策实施前实验组与控制组在企业价值上没有显著性差异。表 4 是平行性检验的结果，政策实施前的系数不显著，这表明如果将研发费用加计扣除政策提前，政策对企业价值没有影响，即实验组与控制组的发展趋势相同。政策实施当年、后 1 年、后 2 年的估计系数均为正，且均在 1% 的水平上显著，这说明研发费

表 4 平行性检验结果

变量	TobinQ
$Before_2$	0.2055(0.2312)
$Before_1$	-0.0678(0.2057)
$Current$	0.3569*** (0.1349)
$After_1$	0.4615*** (0.1351)
$After_2$	0.4973*** (0.1332)
$After_3$	0.4913*** (0.1334)
$Controls$	是
$Year$	是
$Industry$	是
$Observations$	12624
R^2	0.1965

用加计扣除政策对企业价值具有正向促进作用，且具有一定的滞后效应。

2. PSM-DID 检验

通过对原始样本进行近邻匹配，建立双重差分倾向得分匹配模型进行稳健性检验，进一步验证研发费用加计扣除的政策效应。参考 Heckman 等^[35] 的研究对实验组与对照组进行多维度个体特征匹配，构建 Logit 模型估计研发费用加计扣除对企业价值的影响效应。

$$P(Period=1) = \alpha_0 + \alpha_1 Lev + \alpha_2 Age + \alpha_3 Size + \alpha_4 RD + \alpha_5 Income + \alpha_6 Duality + Industry + Year + \varepsilon \quad (3)$$

式中：资产负债率 (Lev)、企业年龄 (Age)、企业规模 ($Size$)、研发投入 (RD)、营业收入 ($Income$)、董事会独立 ($Duality$) 等分别表示企业个体特征的解釋变量。倾向得分匹配模型以企业个体综合特征为一个倾向得分值，并通过对照组与实验组倾向得分值的相近程度进行一对一匹配，然后将匹配的样本进行双重差分回归，结果见表 5。在有无控制变量两种情形下，研发费用加计扣除政策对企业价值均产生了提升作用。在不加入控制变量的模型中，政策效应在 5% 的水平上显著；在加入控制变量的模型中，政策效应在 1% 的水平上显著。PSM-DID 检验结果表明，研发费用加计扣除政策显著促进了企业价值的提升，这与基准模型的结论一致。

3. 替换被解释变量检验

用净资产收益率 (ROA) 替换被解释变量进行回归，结果见表 5。未加入控制变量的双重差分固定效应模型检验结果显示，研发费用加计扣除政策在 10% 的水平上显著提高了净资产收益率；当加入控制变量时，政策效应在 1% 的水平上显著。上述结果依然说明研发费用加计扣除能对公司价值产生积极的政策效应。可见，即使替换被解释变量，核心结论依然成立。

表 5 稳健性检验结果

变量	PSM-DID 检验结果		ROA 替换被解释变量检验结果	
	TobinQ	TobinQ	ROA	ROA
Time • Period	0.2089 ** (0.0920)	0.4504 *** (0.0893)	0.0086 * (0.0044)	0.0159 *** (0.0043)
Size		−55.2120 *** (1.7904)		−0.7275 *** (0.0812)
Age		0.8814 ** (0.4347)		0.0051 (0.0208)
Lev		−0.0706 (0.1840)		−0.2310 *** (0.0064)
RD		−0.0195 ** (0.0087)		−0.0012 *** (0.0004)
Income		0.5902 *** (0.0661)		0.0416 *** (0.0030)
Duality		0.2885 *** (0.0788)		0.0187 *** (0.0037)
Year	是	是	是	是
Industry	是	是	是	是
Constant	2.4606 *** (0.0545)	158.2504 *** (4.8201)	0.0456 *** (0.0026)	1.5040 *** (0.2191)
Observations	12613	12613	13013	13013
R ²	0.1008	0.1988	0.0040	0.1265

四、拓展性检验

（一）异质性检验

1. 按企业规模分组回归

从技术研发投入和风险承担能力方面来看，不同规模企业的应对能力各不相同，对企业价值的影响也会产生较大的差异。以企业规模的中位数作为分界点，将总样本划分为大型、中小型企业，分别进行回归分析，结果见表 6。由表中结果可知，研发费用加计扣除政策在 5% 的水平上显著提升了中小型企业的企业价值，而该政策对大型企业的影响相对较小。其原因可能为：与大型企业相比，中小型企业更容易受到融资约束的困扰，缺乏足够的现金流。研发费用加计扣除政策带来的减税效应增加了企业可持续再生产的资金，进而提升企业价值。

2. 按所有制类型分组回归

为探究研发费用加计扣除政策对不同所有制类型企业价值产生的影响，按照公司所有制属性，将总样本划分为国有、民营两种类型并进行回归。表 6 的回归结果表明，研发费用加计扣除政策在 1% 的水平上显著促进了民营企业的企业价值，但对国有企业价值的影响却不显著。其原因可能在于：民营企业的管理机制与技术研发体系更加灵活，可以更好地运用研发费用加计扣除这一优惠政策带来的减税效应，提升自身的企业价值。

3. 按地区分组回归

考虑区域间差异，根据公司注册所在地，将总样本划分为中西部地区企业和东部地区企业，分别考察研发费用加计扣除政策对不同地区的企业价值的影响，结果见表 6。回归结果表明，研发费用加计扣除政策在 1% 的水平上显著促进了东部地区企业的企业价值，对中西部地区企业的促进作用为正，但并不显著。其原因可能是：相较于中西部地区，东部地区企业所处的营商环境较好，拥有更多的投资机会，且研发体系更健全。在研发费用加计扣除政策激励背景下，东部地区的企业更能促进研发水平的提高，进而提升企业价值。

表 6 异质性检验结果

变量	规模		所有制		地区	
	大型	中小型	国有	民营	中西部	东部
<i>Time · Peroid</i>	0.1071* (0.0587)	0.3986** (0.1857)	0.0668 (0.0949)	0.7987*** (0.1692)	0.0987 (0.1322)	0.5559*** (0.1466)
<i>Time</i>	-0.0262** (0.0112)	0.0056 (0.0358)	0.0238 (0.0197)	-0.0536* (0.0315)	0.0298 (0.0252)	-0.0576** (0.0278)
<i>Period</i>	-0.1330** (0.0518)	-0.4414*** (0.1463)	-0.1118 (0.0810)	-0.6652*** (0.1391)	-0.1574 (0.1138)	-0.4791*** (0.1216)
<i>Controls</i>	是	是	是	是	是	是
<i>Year</i>	是	是	是	是	是	是
<i>Industry</i>	是	是	是	是	是	是
<i>Observations</i>	6293	6178	4739	7732	4013	8521
<i>R</i> ²	0.3851	0.1966	0.3140	0.2375	0.2484	0.2134

(二) 机制分析

基准回归结果表明，研发费用加计扣除政策对企业价值有显著的促进作用。为了分析研发费用加计扣除政策对企业价值的影响机制，构建中介效应模型进行检验。

1. 影响机制之一：基于缓解融资约束的视角

为检验研发费用加计扣除政策是否通过缓解融资约束这条路径来影响企业价值，引入融资约束程度作为中介变量构建中介效应分析模型。

$$SA = \theta_0 + \theta_1 Period + \theta_2 Time + \theta_3 Period \cdot Time + \theta_4 Control + \epsilon \quad (4)$$

$$TobinQ = \delta_0 + \delta_1 Period + \delta_2 Time + \delta_3 Period \cdot Time + \delta_4 SA + \delta_5 Control + Industry + Year + \epsilon \quad (5)$$

式中：SA 为融资约束程度，参考杨波等^[36]的方法计算该指标数值；SA 数值越大，则融资约束程度越弱。在中介效应的分析中，若式（4）中 θ_3 显著，式（5）中 δ_4 显著、 δ_3 不显著，则说明融资约束的缓解对企业价值的提升起完全中介作用；若式（5）中 δ_3 、 δ_4 均显著，则表明融资约束的缓解对企业价值的提升起部分中介作用。

影响机制检验结果见表 7。表 7 第一列交互项系数 θ_3 显著为正，即研发费用加计扣除政策能缓解企业融资约束。第二列中交互项系数 δ_3 和融资约束程度 δ_4 的系数均显著为正，表明融资约束程度起到了部分中介变量的作用。由此，可以得出结论：研发费用加计扣除能通过缓解融资约束来提升企业价值，检验结果验证了假设 H₂。

2. 影响机制之二：基于企业创新的视角

为进一步检验研发费用加计扣除政策是否通过提升企业创新能力这条路径来影响企业价值，引入企业创新能力作为中介变量构建中介效应分析模型。

$$Innovation = \gamma_0 + \gamma_1 Period + \gamma_2 Time + \gamma_3 Period \cdot Time + \gamma_4 Control + \epsilon \quad (6)$$

$$TobinQ = \omega_0 + \omega_1 Period + \omega_2 Time + \omega_3 Period \cdot Time + \omega_4 SA + \omega_5 Control + Industry + Year + \epsilon \quad (7)$$

式中：Innovation 为企业创新能力，参考潘越等^[37]的方法，以研发投入与营业收入的比值即研发投入强度来表示企业创新能力，Innovation 数值越大，则企业创新能力越强。若式（6）中 γ_3 显著，式（7）中 ω_4 显著、 ω_3 不显著，则表明企业创新能力提升对企业价值的影响起完全中介

作用；若式（7）中 ω_3 、 ω_4 均显著，则表明企业创新能力提升对企业价值的影响起部分中介作用。

表 7 第三列中交互项系数 γ_3 在 5% 的水平上显著为正，表明研发费用加计扣除政策可以显著提升企业创新能力。第四列中的交互项系数 ω_3 与企业创新能力系数 ω_4 均显著为正，表明企业创新能力为部分中介变量。由此可以得出：研发费用加计扣除政策对企业价值的提升，可以通过提升企业创新能力这一路径来实现，检验结果验证了 H_3 。

表 7 机制分析回归结果

变量名称	融资约束程度		企业创新能力	
	SA	TobinQ	Innovation	TobinQ
<i>Time · Period</i>	0. 006 *** (0. 0018)	0. 3585 *** (0. 0831)	0. 0221 ** (0. 0095)	0. 4559 *** (0. 0895)
SA		18. 498 *** (0. 449)		
<i>Innovation</i>				0. 1868 *** (0. 0652)
<i>Controls</i>	是	是	是	是
<i>Year</i>	是	是	是	是
<i>Industry</i>	是	是	是	是
<i>Observations</i>	12858	12858	12858	12858
<i>R²</i>	0. 7994	0. 3076	0. 0464	0. 1966

五、结论与启示

将《通知》的发布看成一个准自然实验，以 2016 年作为政策时间点，将 2013—2019 年 A 股上市公司作为样本，运用双重差分模型分析了研发费用加计扣除政策对企业价值的影响效应。研究表明：研发费用加计扣除政策对企业价值具有显著的提升作用，研发费用加计扣除政策对东部地区企业、中小型企业、民营企业的企业价值提升作用更显著，研发费用加计扣除政策可以通过缓解融资约束、提高企业创新能力这两条路径提升企业价值。

基于以上研究结论，本文得到如下政策启示：第一，注重政策适用的靶向性，针对不同类型企业制定适宜的策略。异质性检验结果表明，研发费用加计扣除政策对于不同规模、不同所有制类型和不同地区的企业产生的影响存在差异。因此，在加大研发费用加计扣除比例的同时，进一步扩大中小型企业 and 民营企业研发费用加计扣除政策的适用范围，通过政策效果来缓解企业税负重的压力，提升企业价值。应当着力完善中西部地区企业的营商环境和研发体系，使得研发费用加计扣除政策在中西部地区发挥出应有的作用。第二，为了更好地发挥出研发费用加计扣除提升企业价值的政策效应，则要充分发挥缓解融资约束和促进企业创新的中介作用。政府应当采取综合性措施配合研发费用加计扣除政策的实施，以便有效缓解企业融资约束，促进企业在转型升级方面的投资；政府还应当完善研发体系，强化对企业研发的政策支持，进一步发挥出研发费用加计扣除政策对企业创新能力的提升作用。第三，政策制定部门须具备系统性思维，适当调整“普惠性”和“特惠性”政策，在研发费用加计扣除政策修订、落实的各项工作中，鼓励引导企业将不同的税收优惠政策进行搭配，积极完善政策的相关配套服务，以充分发挥出研发费用加计扣除的政策效应。

参考文献：

[1] HALL B, VAN REENEN J. How effective are fiscal incentives for R&D?: a review of the evidence [J]. Research policy,

- 2000, 29 (4-5): 449-469.
- [2] 李新, 汤恒运, 陶东杰, 等. 研发费用加计扣除政策对企业研发投入的影响研究: 来自中国上市公司的证据 [J]. 宏观经济研究, 2019 (8): 81-93.
- [3] 冯泽, 陈凯华, 戴小勇. 研发费用加计扣除是否提升了企业创新能力?: 创新链全视角 [J]. 科研管理, 2019, 40 (10): 73-86.
- [4] 甘小武, 曹国庆. 研发费用加计扣除政策对高新技术企业研发投入的影响分析 [J]. 税务研究, 2020 (10): 100-106.
- [5] 贺康, 王运陈, 张立光, 等. 税收优惠、创新产出与创新效率: 基于研发费用加计扣除政策的实证检验 [J]. 华东经济管理, 2020, 34 (1): 37-48.
- [6] 任灿灿, 郭泽光, 田智文. 研发费用加计扣除与企业全要素生产率 [J]. 华东经济管理, 2021, 35 (5): 119-128.
- [7] 王玺, 刘萌. 研发费用加计扣除政策对企业绩效的影响研究: 基于我国上市公司的实证分析 [J]. 财政研究, 2020 (11): 101-114.
- [8] 袁业虎, 沈立锦. 研发费用加计扣除政策促进了企业降杠杆吗?: 基于医药制造业上市公司双重差分模型的检验 [J]. 税务研究, 2020 (10): 92-99.
- [9] AWUNYOVITOR D, BADU J. Capital structure and performance of listed banks in Ghana [J]. Global journal of human-social science research, 2012, 12 (5): 57-62.
- [10] 郑祥凤. 中国上市公司动态最优资本结构的理论模型 [J]. 中国管理科学, 2015, 23 (3): 47-55.
- [11] GUPTA M, FIELDS L P. Board independence and corporate governance: evidence from director resignations [J]. Journal of business finance & accounting, 2009, 36 (1-2): 161-184.
- [12] 李成, 吴育辉, 胡文骏. 董事会内部联结、税收规避与企业价值 [J]. 会计研究, 2016 (7): 50-57.
- [13] 周泰云, 邢斐, 姚刚. 机构交叉持股对企业价值的影响 [J]. 证券市场导报, 2021 (2): 30-40.
- [14] LEV B, SOUGIANNIS T. The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D [J]. Journal of accounting and economics, 1996, 21 (1): 107-138.
- [15] 李海燕. 管理者特质、技术创新与企业价值 [J]. 经济问题, 2017 (6): 91-97.
- [16] 黄志宏, 郭菁晶, 李善民. 管理者能力、制度环境与企业价值: 基于中国证券市场制度变迁的视角 [J]. 中央财经大学学报, 2021 (9): 48-58.
- [17] 程小可, 李浩举, 郑立东. 税收规避能够提升企业价值吗?: 基于货币政策视角的研究 [J]. 审计与经济研究, 2016, 31 (3): 63-72.
- [18] BRONZINI R, IACHINI E. Are incentives for R&D effective?: evidence from a regression discontinuity approach [J]. American economic journal: economic policy, 2014, 6 (4): 100-134.
- [19] 李启平, 秦博通. 环保税对我国重污染企业财务绩效的影响 [J]. 常州大学学报 (社会科学版), 2021, 22 (2): 10-19.
- [20] 刘行, 李小荣. 金字塔结构、税收负担与企业价值: 基于地方国有企业的证据 [J]. 管理世界, 2012 (8): 91-105.
- [21] 贾明琪, 张宇璐. 软件信息业研发投入、研发费用加计扣除与企业绩效实证研究 [J]. 科技进步与对策, 2017, 34 (18): 51-58.
- [22] 连玉君, 苏治. 融资约束、不确定性与上市公司投资效率 [J]. 管理评论, 2009, 21 (1): 19-26.
- [23] 张杰, 芦哲, 郑文平, 等. 融资约束、融资渠道与企业 R&D 投入 [J]. 世界经济, 2012, 35 (10): 66-90.
- [24] 王一舒, 张琪. 生命周期视角下研发财税支持与企业绩效关系研究: 基于轻资产类高新技术上市公司的经验数据 [J]. 常州大学学报 (社会科学版), 2019, 20 (2): 63-73.
- [25] 于海珊, 杨芷晴. 税收优惠对中小企业投融资能力的影响 [J]. 财政研究, 2016 (12): 101-110.
- [26] 乔睿蕾, 陈良华. 营改增、现金-现金流敏感性与现金-负债替代性 [J]. 经济问题, 2016 (10): 98-104.
- [27] 杨七中, 马蓓丽. 增值税改革对江苏先进制造业创新行为的激励效应 [J]. 常州大学学报 (社会科学版), 2021, 22 (5): 71-77.
- [28] FALK M. Quantile estimates of the impact of R&D intensity on firm performance [J]. Small business economics, 2012, 39 (1): 19-37.
- [29] 刘振. CEO 薪酬契约设计、研发投入行为与公司价值创造 [J]. 中国科技论坛, 2014 (5): 143-148.
- [30] CHAN S H, MARTIN J D, KENSINGER J W. Corporate research and development expenditures and share value [J].

- Journal of financial economics, 1990, 26 (2): 255-276.
- [31] 张立民, 李琰. 持续经营审计意见、公司治理和企业价值: 基于财务困境公司的经验证据 [J]. 审计与经济研究, 2017, 32 (2): 13-23.
- [32] 曹平, 王桂军. “营改增”提高企业价值了吗?: 来自中国上市公司的经验证据 [J]. 财经论丛, 2019 (3): 20-30.
- [33] BERTRAND M, MULLAINATHAN S. Enjoying the quiet life?: corporate governance and managerial preferences [J]. Journal of political economy, 2003, 111 (5): 1043-1075.
- [34] TAN Y X, TIAN X, ZHANG X D, et al. The real effects of privatization: evidence from china as split share structure reform [J]. SSRN electronic journal, 2015: 76-90.
- [35] HECKMAN J J, ICHIMURA H, TODD P E. Matching as an econometric evaluation estimator: evidence from evaluating a job training programme [J]. The review of economic studies, 1997, 64 (4): 605-654.
- [36] 杨波, 李波. “一带一路”倡议与企业创新升级 [J]. 科研管理, 2021, 42 (1): 47-56.
- [37] 潘越, 潘健平, 戴亦一. 公司诉讼风险、司法地方保护主义与企业创新 [J]. 经济研究, 2015, 50 (3): 131-145.

Does R&D Expense Plus Deduction Policy Enhance the Enterprise Value? An Empirical Test Based on Double Difference Model

Ma Jianfeng, Chen Yue

Abstract: Taking the A-share listed companies in Shanghai and Shenzhen stock markets from 2013 to 2019 as samples, the impact of R&D expense plus deduction policy on the enterprise value is analyzed by using double difference method. The results show that the implementation of R&D expense plus deduction policy can significantly increase the enterprise value, and has significant differences in influence on the values of enterprises of different sizes, different ownership types and in different regions. Through mechanism test, it is found that R&D expense plus deduction policy can enhance the enterprise value by alleviating the financing constraints and improving the enterprise innovation ability. Accordingly, the targeting of the application of R&D expense plus deduction policy should be emphasized, the “inclusive” and “preferential” nature of the policy should be strengthened, and comprehensive measures should be provided to give full play to the policy.

Keywords: R&D expense plus deduction; enterprise value; double difference; propensity score matching

(收稿日期: 2021-11-30; 责任编辑: 沈秀)