

分类号
UDC

密级
编号 10741



硕士学位论文
(专业学位)

论文题目 研发费用加计扣除对企业数字化转型的
影响研究

研究生姓名: 魏琼

指导教师姓名、职称: 王庆 教授

学科、专业名称: 应用经济学 税务

研究方向: 财税理论与政策

提交日期: 2024年6月2日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 魏源 签字日期： 2024.06.01

导师签名： 王庆 签字日期： 2024.06.01

导师(校外)签名： 史宗明 签字日期： 2024.06.01

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意” / “不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 魏源 签字日期： 2024.06.01

导师签名： 王庆 签字日期： 2024.06.01

导师(校外)签名： 史宗明 签字日期： 2024.06.01

**Research on the Impact of R&D Expense
Deduction on Enterprise Digital
Transformation**

Candidate:Wei Qiong

Supervisor:Wang Qing

摘要

随着人工智能、大数据、云计算、区块链等数字技术的迅猛发展，全球各国纷纷争夺数字市场的优势地位，以期引领新一轮科技革命。在我国经济发展新格局下，企业数字化转型成为必然趋势。企业数字化转型是指通过数字化和信息化的手段逐渐提升企业核心竞争力，数字技术与实体经济的融合使企业实现可持续发展，提高了产品及服务的易得性和便捷性。税收政策作为政府对企业发展的干预手段，通过实施税收激励政策，有助于推动企业进行数字化转型。研发费用加计扣除作为一种税基式优惠政策，实施二十多年来，不断改进和完善，持续提高加计扣除的比例，逐步扩大受益主体的范围。这一政策通过减轻企业税收负担，降低企业研发风险，激励企业增加研发投入，实现数字技术与实体经济的深度融合，助力企业提升其数字化转型水平。因此，深入分析研发费用加计扣除与企业数字化转型之间的关系，不仅对企业可持续发展至关重要，也有助于实现高质量发展战略目标。

本文共分为五章。第一章通过分析企业数字化转型的发展现状和研发费用加计扣除政策的改革背景，阐述了文章研究背景和研究意义。通过梳理学者们的研究成果，讨论研发费用加计扣除政策的实施效果、企业数字化转型的影响因素以及研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响，并对相关文献进行述评，确定本文的研究方向和主要内容。之后绘制技术流程图并介绍研究方法，说明本文的创新点与不足。第二章详细描述了研发费用加计扣除、企业数字化转型和创新投入三个核心变量的概念，基于税收激励理论、外部性理论和内生经济增长理论，结合研究内容梳理理论基础。第三章在相关研究的基础之上，分析了研发费用加计扣除对企业数字化转型有何影响，并分析产生这一影响的作用机制，以及由于企业性质不同可能存在的异质性，进行深入的理论分析并提出相关假设。第四章是本文的实证检验部分，以 2015-2022 年沪深 A 股上市公司数据为研究样本，使用双向固定效应模型和中介效应模型实证检验理论假设，基准回归结果显著且通过了替换关键变量法、Bootstrap 方法等一系列稳健性检验，确保实证结果的可靠性，在此基础上根据企业盈利能力、产权性质、科技属性、生产要素密集性进行异质性检验，并对回归结果进行了相应解释。第五章基于上文理论分析和实证检验结果，总结并得出本文结论，结合实际情况提出相应的对策建议。

本文得出的主要结论有：第一，研发费用加计扣除对企业数字化转型具有积极影响，实证结果显著为正；第二，企业创新投入在其中作为中介变量，发挥部分中介作用，研发费用加计扣除一方面对企业数字化转型有直接作用，另一方面促进企业创新投入，间接促进企业数字化转型；第三，企业性质的差异导致研发费用加计扣除对企业数字化转型的促进效果存在差异，研发费用加计扣除对企业数字化转型的促进作用在盈利能力较弱的企业、民营企业、高科技企业、技术密集型企业、资本密集型企业中更为显著。结合本文具体内容及结论，提出如下五点建议：第一，继续实施研发费用加计扣除政策，适当提高扣除力度，促进企业数字化转型。第二，适当扩大研发费用加计扣除政策的项目优惠范围，增加与企业数字化转型相关的费用扣除。第三，制定差异化税收优惠政策，最大程度发挥对企业数字化转型的激励作用。第四，提高政策协同效应，使税收优惠政策对企业数字化转型的激励作用最大化。第五，精简申报流程，为纳税人提供切实的便利。

关键词：研发费用加计扣除 企业数字化转型 中介效应

Abstract

With the rapid development of digital technologies such as artificial intelligence, big data, cloud computing, and blockchain, countries around the world are vying for a dominant position in the digital market in order to lead a new round of technological revolution. Under the new pattern of economic development in our country, digital transformation of enterprises has become an inevitable trend. Digital transformation of enterprises refers to the gradual enhancement of their core competitiveness through digitization and informatization. The integration of digital technology and the real economy enables enterprises to achieve sustainable development, improving the accessibility and convenience of products and services. Tax policies, as a means of government intervention in the development of enterprises, can help promote digital transformation of enterprises through the implementation of tax incentive policies. As a tax based preferential policy, the additional deduction of research and development expenses has been continuously improved and perfected over the past 20 years, continuously increasing the proportion of additional deductions and gradually expanding the scope of beneficiaries. This policy reduces the tax burden on enterprises, reduces R&D risks, incentivizes enterprises to increase R&D investment, achieves deep integration of digital technology and the real economy, and helps enterprises improve their level of digital transformation. Therefore,

in-depth analysis of the relationship between R&D expense deduction and enterprise digital transformation is not only crucial for sustainable development of enterprises, but also helps to achieve high-quality development strategic goals.

This article is divided into five chapters. Chapter 1 elaborates on the research background and significance of the article by analyzing the current development status of enterprise digital transformation and the reform background of R&D expense deduction policies. By reviewing the research results of scholars, this paper discusses the implementation effect of R&D expense deduction policies, the influencing factors of enterprise digital transformation, and the impact of R&D expense deduction on enterprise digital transformation. Relevant literature is reviewed to determine the research direction and main content of this article. Afterwards, draw a technical flowchart and introduce the research methods to illustrate the innovation and shortcomings of this article. Chapter 2 provides a detailed description of the concepts of three core variables: R&D expense deduction, enterprise digital transformation, and innovation investment. Based on tax incentive theory, externality theory, and endogenous economic growth theory, the theoretical foundation is sorted out in combination with the research content. On the basis of relevant research, Chapter 3 analyzes the impact of R&D expense deduction on digital transformation of enterprises, and analyzes the

mechanism of this impact, as well as the possible heterogeneity due to the different nature of enterprises. It conducts in-depth theoretical analysis and proposes relevant hypotheses. Chapter 4 is the empirical testing part of this article, using the data of A-share listed companies in Shanghai and Shenzhen from 2015 to 2022 as the research sample. The theoretical hypotheses were empirically tested using a two-way fixed effects model and an intermediary effects model. The benchmark regression results were significant and passed a series of robustness tests such as the replacement key variable method and Bootstrap method to ensure the reliability of the empirical results. On this basis, heterogeneity tests were conducted based on the profitability of enterprises, property rights, technological attributes, and production factor intensity, and the regression results were explained accordingly. Based on the theoretical analysis and empirical test results in the previous chapter, the fifth chapter summarizes and draws conclusions from this article, and proposes corresponding countermeasures and suggestions in combination with the actual situation.

The main conclusions drawn from this article are: firstly, the deduction of R&D expenses has a positive impact on the digital transformation of enterprises, and the empirical results are significantly positive; Secondly, enterprise innovation investment serves as a mediating variable, playing a partial mediating role. The deduction of

R&D expenses has a direct impact on the digital transformation of enterprises, while promoting innovation investment and indirectly promoting digital transformation of enterprises; Thirdly, the differences in the nature of enterprises lead to differences in the promotion effect of R&D expense deduction on digital transformation of enterprises. The promotion effect of R&D expense deduction on digital transformation of enterprises is more significant in enterprises with weaker profitability, private enterprises, high-tech enterprises, technology intensive enterprises, and capital intensive enterprises. Based on the specific content and conclusion of this article, the following five suggestions are proposed: Firstly, continue to implement the policy of adding and deducting research and development expenses, appropriately increase the deduction intensity, and promote the digital transformation of enterprises. Secondly, appropriately expand the scope of project preferential policies for R&D expense deduction and increase the deduction of expenses related to enterprise digital transformation. Thirdly, formulate differentiated tax incentives to maximize the incentive effect on the digital transformation of enterprises. Fourthly, enhance policy synergy and maximize the incentive effect of tax incentives on digital transformation of enterprises. Fifth, streamline the declaration process and provide practical convenience for taxpayers.

Key words: Deduction of R&D expenses; Enterprise digital transformation; mesomeric effect

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景及意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	3
1.2 文献综述.....	4
1.2.1 研发费用加计扣除政策实施效果.....	4
1.2.2 企业数字化转型的影响因素.....	5
1.2.3 研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响研究.....	8
1.2.4 文献述评.....	9
1.3 研究内容及方法.....	10
1.3.1 研究内容.....	10
1.3.2 研究方法.....	11
1.3.3 研究思路.....	12
1.4 创新点与不足.....	13
1.4.1 创新点.....	13
1.4.2 不足.....	13
1.5 小结.....	13
2 核心概念与理论基础	15
2.1 核心概念.....	15
2.1.1 研发费用加计扣除.....	15
2.1.2 企业数字化转型.....	15
2.1.3 创新投入.....	16
2.2 理论基础.....	17
2.2.1 外部性理论.....	17
2.2.2 税收激励理论.....	18
2.2.3 内生经济增长理论.....	19

2.3 小结	19
3 理论分析与研究假设	21
3.1 研发费用加计扣除对企业数字化转型的直接影响	21
3.2 研发费用加计扣除对企业数字化转型的间接影响	22
3.3 研发费用加计扣除对企业数字化转型的异质性影响	23
3.4 小结	26
4 实证检验及分析	27
4.1 变量选择	27
4.1.1 被解释变量	27
4.1.2 解释变量	29
4.1.3 中介变量	29
4.1.4 控制变量	30
4.2 数据来源和处理	30
4.3 模型设定	32
4.4 实证结果分析	33
4.4.1 基准回归结果分析	33
4.4.2 中介效应分析	35
4.4.3 稳健性检验	36
4.4.4 异质性检验	38
4.5 小结	41
5 结论与建议	42
5.1 研究结论	42
5.2 相关建议	43
参考文献	45
致谢	52

1 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

企业作为市场经济的主体，信息化、数字化建设都有助于促进其转型发展，增强市场竞争力，顺应宏观经济的发展。数字化转型是企业实现自身高质量发展的重要手段，也是企业未来发展的主要方向。企业实现数字化转型就是基于信息化和数字化手段，将数字技术与实体经济相融合，提高产品及服务的易得性和便捷性，进一步提高企业市场竞争力，实现可持续发展。根据《埃森哲中国企业数字化转型指数（2022）》报告，2022年我国企业数字化转型指数平均分为52分，比2021年降低2分，比2020年、2019年、2018年分别增加2分、5分、15分，总体来看我国企业数字化转型水平不断提高，图1-1展示了根据该报告整理的中国企业数字化转型指数平均得分。企业数字化转型是一项系统且持续性较强的创新变革，具有周期较长、信息不对称、风险和失败率较高、正外部性等特征，转型过程中容易出现的市场失灵现象也可能对企业数字化转型的积极性产生抑制作用（涂心语、严晓玲，2022）。因此，仅仅依靠市场的力量是不够的，还需要充分发挥相关政策的激励作用，激发企业转型动力。

税收优惠政策对企业的资金运转具有积极作用，通过税收优惠政策对冲企业数字化转型的成本和风险，有助于激发企业创新活力，建设公平、稳定、透明、可预期的营商环境，激励企业进行数字化转型。近年来，我国不断完善政策环境，出台了一系列战略措施和普惠政策，旨在鼓励企业加大研发、融合数字技术创新性发展的。2015年起大规模实施固定资产加速折旧政策，2016年出台了研发费用加计扣除政策“负面清单”，规定除清单中六大行业外的其他行业均可享受税收优惠，2018年起退还部分行业期末增值税留抵退税。一系列税收优惠政策的出台表明了政府支持企业加大研发投入的决心和力度，使用税收工具既保证了可以覆盖到所有进行科技创新活动的企业，又保证了公平，有助于促进实体经济与前沿科技的深度融合发展。

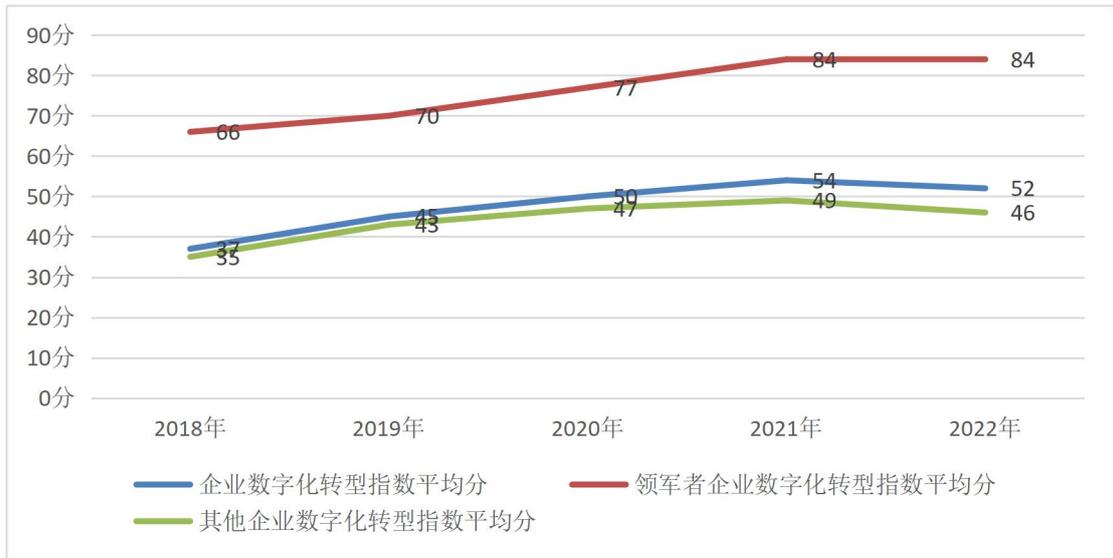


图 1-1 中国企业数字化转型指数平均得分

一系列普惠政策中，普遍认为研发费用加计扣除政策对促进企业开展研发创新活动的效果最明显。该政策已经历 20 多年的改革和完善，适用范围逐渐扩大，优惠比例不断增加，有效刺激了企业应用数字技术改革发展的意愿，提高了企业的创新能力。研发费用加计扣除政策的改革历程主要可分为以下五个阶段：

第一阶段（1996 年-2002 年）基本确立了研发费用加计扣除政策，首次明确优惠范围和扣除比例，即国有企业和集体工业中在满足研发费用逐年增长且增幅超过 10%的条件下，可对实际发生额加计 50%进行扣除。这一阶段实现了研发费用加计扣除从无到有的过程，填补了税收政策对企业研发激励效果的不足，但这一阶段限制条件较多，企业受惠效果不理想。

第二阶段（2003 年-2007 年）扩大受惠主体范围，财务核算健全的科研院所、机构、内外资企业等均可享受该项政策优惠，同时，研发费用当年不足抵扣的可在 5 年内结转抵扣。

第三阶段（2008 年-2012 年）实现政策法制化，将研发活动的内涵、研发费用的范围、研发项目的类型等一系列问题系统化，增强市场主体对开展科技创新活动的信心。

第四阶段（2013 年-2016 年）首次明确“负面清单”制度，规定除清单内的六大行业外，其他企业均可享受此优惠，同时研发费用涵盖范围进一步扩大，允许研发人员五险一金、设备检验维护费等多项费用列入加计扣除范围。

第五阶段（2017年-现在）政策实现差异化，2017年科技型中小企业扣除比例从50%提高到75%，2018年将此比例适用范围扩大到全部企业，2021年起制造业加计比例提升至100%，2023年所有企业均可享受加计100%进行扣除。

数字经济是实现经济高质量发展的重要途径，企业成功实现数字化转型需要技术、管理、业务、人员等多方面因素的共同作用。在此背景下，如何促进企业的数字化转型一直以来深受国内外学者关注。基于对相关文献的梳理，本文通过理论分析和实证检验的方法，深入研究研发费用加计扣除对企业数字化转型产生的影响，并分析这一影响的作用方式，在理论上丰富税收优惠政策对企业数字化转型的实证研究。揭示我国近年来实施的税制改革、减税降费工作在微观层面的实施效果，在实践上对税制改革及企业相关战略规划的制定提供一定的经验证据。

1.1.2 研究意义

研发费用加计扣除政策通过减小企业的研发成本、对冲企业研发风险来改变其研发行为，激励其融合数字技术创新发展。数字化转型可以为企业提供核心技术开发工具，并提供企业拓展、应用核心技术的新场景（李一鸣、吴瑶，2022），进一步助力我国开辟国际市场新赛道，获得高技术领域核心优势。通过理论分析和实证检验，测度研发费用加计扣除政策的影响效应并分析其作用机制，从理论方面和现实方面都具有重要意义。具体表现如下：

1.1.2.1 理论意义

第一，税收工具是政府这只“有形的手”调整市场发展的重要方式，上市企业是我国市场中的经济主体，数字化转型是企业高质量发展的重要途径，通过研究具体的税收优惠政策对企业数字化转型的影响及其作用机制，一定程度上拓宽了数字经济的微观研究领域。

第二，从十八届三中全会到二十大，我国相继提出“财政是国家治理的基础和重要支柱”“深化财税体制改革”“优化税制结构”，税收优惠政策助力企业提质增效，激发企业创新活力，提高企业数字化转型意愿。本文第二、三章通过学习已有研究，梳理理论基础并提出研究假设，第四章运用双向固定效应模型和中介效应模型，通过计算代理变量，定性和定量的分析研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响，及创新投入这一中介变量在其中发挥的作用，进一步丰富了

税收优惠政策对企业数字化转型影响效果的理论依据,并根据实证结果提出一系列对策建议,对于完善税收优惠政策、加快企业战略转型具有一定参考价值。

1.1.2.2 现实意义

第一,高质量发展是我国今后较长一段时间内经济发展的根本要求,微观主体企业的数字化转型有助于推动经济高质量发展。本文以研发费用加计扣除这一具体的税收优惠政策为出发点,研究其对企业数字化转型的效应,能够为高质量发展下企业数字化转型提供前沿的理论依据和深入的政策举措。

第二,本文以 2015-2022 年沪深 A 股上市公司为研究样本,通过实证检验研发费用加计扣除政策的实施效果,一方面可以为我国税制改革提供一定的理论证据,另一方面也可以为企业的研发活动和数字化转型决策提供经验依据。

1.2 文献综述

1.2.1 研发费用加计扣除政策实施效果

研发费用加计扣除政策自 1996 年首次实施,不断改革优化,现已成为一项普惠性较强的税收优惠政策,该政策的实施效果受到学者们的广泛关注。

从研发费用加计扣除对企业价值的影响来看,企业拥有的专利权和新产品数量在税收优惠的影响下逐渐增加(夏力,2012)。王芸、陈蕾(2016)研究发现这一政策对企业价值的提升具有积极作用,并且该作用在大中型企业和非制造业企业中更明显(李雪冬等,2013)。

从研发费用加计扣除对企业全要素生产率的影响来看,已有研究普遍认为研发费用加计扣除政策的实施促进了企业全要素生产率的提高。郑宝红、张兆国(2018)研究发现这一作用是通过影响企业融资约束和人力资本实现的,根据企业异质性研究发现该影响对资源密集型企业激励效果更强。任灿灿等(2021)基于中小企业样本数据,实证研究发现企业规模对这一影响存在正向的调节作用,使用中介效应模型检验发现研发投入和创新产出对这一影响有中介效应。

从研发费用加计扣除对企业创新的影响来看,已有研究普遍认为研发费用加计扣除政策的实施显著提升了企业研发投入和高新技术企业创新效率(李新等,2019;张俊瑞等,2016)。甘小武、曹国庆(2020)研究发现该政策有效激励了

企业研发创新活动。基于异质性分析，这一影响对研发水平较高、企业规模较大、地区市场化程度较强的企业激励作用更明显，其中对京津冀与珠三角地区的政策激励效果最好（崔也光、王京，2020；任海云、宋伟宸，2017；陈远燕，2015）。个别研究如王春元、叶伟巍（2018）认为加计扣除这一税基式税收优惠与税率式税收优惠叠加会削弱企业的创新活力。

1.2.2 企业数字化转型的影响因素

企业数字化转型受内外部多种因素共同作用（李煜华等，2022）。已有众多学者从内部和外部两个方面研究企业数字化转型的影响因素。

第一，从内部驱动力来说，企业规模、人力资本、研发投入、财务特征、高管决策层等都与企业数字化转型密切相关。

从企业规模来看，随着企业规模的增大，会使企业资金力量更加雄厚，有助于提高企业创新程度，激发企业应用数字技术的动力，企业数字化转型倾向逐渐增大（安同良等，2006）。在此基础上，孔伟杰（2012）通过问卷调查的方法，研究指出转型意愿在中等规模企业中表现的更加明显。郑琼洁和姜卫民（2022）基于江苏省制造业企业 1830 份问卷调查回收结果，分析发现企业规模与数字化转型呈双向耦合效应，两者能够形成良性循环、相互促进。

从人力资本来看，企业需要将先进的数字技术与传统业务模式进行有效融合，培养复合型人才，可以更有效的实现数字化转型（朱颖等，2023）。程虹和唐婷（2016）通过分析 CEES 调查数据，认为在新常态下，企业能否成功转型与人力资本结构息息相关，她们提出应加大人力资本投入来促进企业转型速度。任志成和戴翔（2015）基于工业企业数据库中筛选的样本企业，结合经济发展现状进行了深入分析，研究表明，劳动力成本的显著增长对企业转型升级存在倒逼的效果，并且当样本企业仅为劳动密集型企业时，这一影响更明显。通过提升工作人员的教育水平培养高技能人才，在一定程度上可以减少人力成本上升时产生的不利影响，这可能是由于高技能人才提高了人力资本外部性，对企业转型产生了积极影响（Moretti，2004）。陈和等（2023）指出企业成功转型离不开人力资本投入的增加，加大人力资本投入可以提升转型的物质和人力基础。崔凌云（2018）以制造业企业为研究样本，实证分析结果显示随着雇员教育年限的增长，其教育

水平的提高有助于提高企业生产率，且这一影响效果在大企业中更明显。周长富和杜宇玮（2012）通过实证分析江苏昆山制造业企业，研究结论表明现阶段员工薪资水平是企业转型的关键影响因素。

从企业研发投入来看，企业数字化转型程度与技术水平和研发投入程度呈正相关（郑琼洁和姜卫民，2022）。孔伟杰（2012）研究指出企业创新能力是影响企业转型最重要的因素，且创新能力更强的企业对于转型的意愿也更强烈。周杰和朱艳琴（2023）研究发现研发投入的增加显著促进企业的数字化转型，同时渐进式创新在这一影响过程中发挥中介效应。

从企业财务特征来看，张巍（2022）通过研究科创板上市公司发现企业营业成本、资产规模和资产负债率与企业数字化转型密切相关。企业高杠杆率增加了财务成本、恶化市场预期并显著抑制了企业数字化转型（杜金岷等，2022）。企业外资股东的存在则显著提升了企业风险承担能力与治理水平，进而促进企业数字化转型（王新光，2023）。

从企业高管决策层来看，高管背景对企业数字化转型有显著影响。这一影响的产生可能是由于高管的学术背景可以帮助降低企业融资约束、加强企业责任和获得政府补贴等方式激励企业数字化转型（阳镇等，2022）。具体而言，具备信息技术背景的高管对企业数字化转型更容易产生积极影响（吴育辉等，2022；刘锡禄等，2023），而高管连结也有利于提供成本较低、可靠性较强、可信度较高的信息，这些信息也对企业数字化转型产生了重要影响（陈庆江和王彦萌，2022）。

第二，从外部环境来看，政策激励、数字基础设施建设和营商环境也会对企业数字化转型产生影响。

从政策激励来看，经济政策不确定性对企业数字化转型产生正向驱动效应（阳镇等，2023）。杨磊等（2022）构建博弈模型并通过仿真模拟得出，政府参与意愿是提高中小企业积极参与数字化转型的最大影响因素。“宽带中国”“国家智慧城市试点”等开发性政策显著提升区域内企业数字化水平（赵涛等，2020；赖晓冰和岳书敬，2022）。以下基于政策实施背景和实施效果详细梳理政策激励对企业数字化转型影响的研究。

基于政策实施背景，陆施予和李光勤（2018）发现企业税负的压力会随着科技发展水平的提高而加重，经济数字化带来的压力促使企业开始寻求新的销售方

式，逐渐向数字化靠拢。税收优惠政策是引导企业经济行为的重要手段之一，合理的减税政策能够促进企业的转型升级。过往已经有许多国家制定相关税收优惠政策并在本国投入使用，在 Howell H Zee（2002）的研究中指出，无论是发达国家还是发展中国家，都已在本国的经济政策中纳入了税收手段，通过税收优惠政策助力产业的转型。

基于政策实施效果，已有研究普遍认为税收优惠政策能够促进企业的转型。在 Salinger M 和 Summers（1983）研究中，以道琼斯 30 多个企业为调查对象，通过收集相关数据作为分析基础，对比了在税收优惠政策下企业的绩效指标和税负指标，发现在政策的实施下不仅企业所承担的税收成本明显下降，还使得企业的投资偏好有所提升，从而得出了税收优惠政策能够促进制造业企业转型升级的结论。冯海波和刘胜（2017）的研究中也同样指出，当政府向企业提供相应的税收激励时，能够通过减少税收的方式明显降低企业的生产成本，这实际上就是一种政策扶持，以加计扣除、加速折旧等激励措施在降低生产成本的同时也分散创新风险，提高企业的数字化研发积极性，起到推动企业数字化转型的作用。陈和等（2023）、成琼文等（2022）以固定资产加速折旧政策为主要研究对象，研究均发现在该政策作用下，企业数字化转型会得到加速。一些学者在研究固定资产加速折旧政策的基础上还加入了对增值税留抵退税政策的研究，朱颖等（2023）研究发现增值税留抵退税政策同样也可以促进企业的数字化转型，在这一过程中，当企业对科技应用较少时受到的影响更突出。而根据岳树民等（2023）的研究，固定资产加速折旧政策和增值税留抵退税政策同时作用在企业上并未产生协同效应。

从数字基础设施建设来看，张林刚等（2022）认为在企业数字化转型过程中，该地区的数字基础设施建设起着关键作用。在陈庆江等（2021）、霍春辉等（2023）的研究中发现，行业中的同群效应，会深刻影响企业的数字化进程。那些数字化水平较低的企业，在行业内同群效应的推动下，纷纷向数字化水平较高的企业看齐，学习其先进经验，进而促使整个行业的数字化水平逐渐趋同。而市场竞争的加剧以及环境的不确定性，更是强化了这一效应，进而加速了企业间的数字化模仿与学习。

从营商环境来看，于文超等（2019）提出当经营环境发生变化时，企业的不同

必要支出将会随之增加,导致占用企业有限的资源,总体的经济活动将有所减少。王德鲁(2006)以企业的管理作为切入点,将企业的内部管理与外部营商环境进行综合分析,提出当外部环境发生变化时,企业的管理层也要及时做出管理决策,不断调整企业的发展战略,才能够把握企业转型的关键时间。胡俊(2019)则以互联网的发展水平为研究视角,分析了在高速发展的互联网时代下市场的经济发展趋势,发现如果互联网水平持续发展,在超过某一水平后,反而会对企业的转型造成逆向的影响。

1.2.3 研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响研究

研发费用加计扣除是企业所得税的一种税基式税收优惠,通过降低企业税负,相当于政府让渡部分税收给企业,降低企业研发的边际成本和创新风险,鼓励企业进行持续性创新,提高企业进行创新投入的积极性,进一步企业研发投入的意愿得以提升,促进了企业投资和技术进步。根据已有研究,该政策对企业数字化转型的影响主要集中在以下几个方面:

从企业人力资本来看,实施税收优惠政策,可以提高企业对高技术人才的需求,促使企业加大对人力资本的投入(刘长庚等,2022)。郑礼明等(2021)、戴天仕等(2022)将2018年加计扣除比例提升作为一项准自然实验,研究发现随着比例的提高,企业招聘员工中研究生所占的比例也有所增加。该政策实施有利于降低技术人员雇佣成本,进一步提高了与研发生产相关人员的雇佣比例,促进企业对人力资本结构进行优化(刘啟仁等,2020)。

从企业研发投入来看,李新等(2019)、姚维保等(2020)众多学者研究发现研发费用加计扣除政策的实施有效提高了企业的研发投入。通过这部分增加的研发投入,一方面,企业可以提升其人力资本质量(唐明等,2021);另一方面,企业通过购置智能化数字设备,来改善旧的生产技术和流程,提高技术水平和生产的效率,进一步使产业得到转型;另外,当企业逐渐增大研发投入时,其对前沿科技的敏感性也会提高,可以更加精准地识别高潜力项目,促使企业将投入主要集中于数字化项目,进一步为企业数字化转型提供基础保障和技术支持(彭华涛等,2021)。

从企业生产成本来看,陈运森等(2018)研究表明,当政府允许企业在应纳

税费中扣减一部分符合政策要求的税费时，企业所需要承担的税额降低，也就意味着企业在生产过程中要承担的经费减少，相应的企业就会拥有相较之前更多的现金流。在相较以往更多的资金支持下，就会促进企业进行技术创新。

从企业创新产出来看，税收优惠在降低企业生产成本时会激发企业的创新积极性，企业通过加大研发投入不断提高其创新能力（郑婷婷，2020），同时优惠政策的实施也会在一定程度上降低企业的创新风险，最终使得企业的预期利润得到增加，作为以利益最大化为经营目标的企业，在创新能够获得更高收益的情况下会更乐意、更有动力的去进行研发，投入更多的资金和人力，进一步提高创新产出的目的（郝银辉和李华，2018）。

1.2.4 文献述评

基于上述文献梳理发现，目前关于税收优惠与企业数字化转型方面的研究较为成熟。从研究对象来看，现有文献在税收优惠政策对企业数字化转型的研究方面多集中在流转税和制造业企业的研究；从研究方法来看，少部分学者仅通过理论研究分析二者之间的关系，大部分学者通过传统 DID 模型、系统 GMM 模型等实证方法进行研究；从研究结果来看，大部分学者认为税收优惠政策显著促进了企业数字化转型，也有部分学者认为可能会造成企业虚假研发的情况。

总体来看，国内外学者关于研发费用加计扣除对企业数字化转型的直接研究较少。部分研究者在探讨相关问题时，方法运用相对单一，主要停留在理论层面的探讨，因此其结论的可信度有待进一步验证。在进行实证研究时，不同模型均有其独特的优势与局限性，因此应紧密结合研究内容和整体思路，选择与研究目标高度契合的模型。

鉴于此，本文在已有研究的基础上选择沪深 A 股上市企业 2015-2022 年的财务数据为研究样本，使用双向固定效应模型和中介效应模型，实证检验了研发费用加计扣除与企业数字化转型的关系，并形成研究结论，据此提出相应的政策建议。因此，在已有研究的基础上，本文重点从以下几个方面进行研究：第一，深入探究研发费用加计扣除政策如何推动企业数字化转型，进一步分析税收工具在促进数字化转型中的实际效用；第二，以创新投入作为中介变量，深入研究政策的影响机制，提供新的研究视角；第三，分别从企业的盈利能力、产权性质、科

技属性、要素密集性四个维度切入，详细分析产生的异质性影响。

1.3 研究内容及方法

1.3.1 研究内容

本文研究的基本路径为先根据研究背景提出问题，接着通过理论分析和实证检验分析问题，进一步根据研究结论提出相应的政策建议解决问题。因此，研究内容主要分为以下四个部分，共五章：

第一部分，绪论，由第一章组成。分别介绍了本文的研究背景、研究意义、文献综述、研究内容和研究方法、创新点和不足。通过分析企业数字化转型发展现状和研发费用加计扣除政策改革背景，确定本文的理论意义和现实意义。通过对学者们研究结果的梳理，即分别对研发费用加计扣除政策的实施效果、企业数字化转型的影响因素以及对二者间影响的已有研究进行梳理分析，并进行文献述评，确定本文研究内容。接着介绍本文研究方法和研究内容框架，创新点及不足。

第二部分，理论研究，由第二章和第三章组成。第二章为核心概念与理论基础。界定解释变量研发费用加计扣除、被解释变量企业数字化转型、中介变量创新投入的定义，并对税收激励理论、外部性理论、内生经济增长理论进行回顾。第三章为理论分析与研究假设。在已有文献的基础上，探究研发费用加计扣除是如何影响企业数字化转型的，并分析产生这一影响的作用机制和可能存在的异质性，进行理论分析并提出相关假设。

第三部分，实证检验及分析，由第四章组成。基于实证分析的一般步骤，即变量选择与数据来源、模型设定、实证结果分析，对上文提出的理论假设进行验证。利用 `stata16` 软件，基于 2015-2022 年沪深 A 股上市公司数据样本，通过双向固定效应模型和中介效应模型实证检验本文理论假设，并对基准回归进行稳健性和异质性检验，确保实证结果的可靠性。

第四部分，主要结论与对策建议，由第五章组成。基于上文理论分析和实证分析得出的结论，提出五点建议：第一，继续实施研发费用加计扣除政策，适当提高扣除力度，促进企业数字化转型；第二，适当扩大研发费用加计扣除政策的项目优惠范围，增加与企业数字化转型相关的费用扣除；第三，制定差异化税收

优惠政策，最大程度发挥对企业数字化转型的激励作用；第四，提高政策协同效应，使税收优惠政策对企业数字化转型的激励作用最大化；第五，精简申报流程，为纳税人提供切实的便利。

1.3.2 研究方法

本文主要选择以下三种方法进行研究：

1.3.2.1 文献分析法

梳理并总结学习国内外学者关于研发费用加计扣除和企业数字化转型方面的研究文献。具体来说，通过知网（CNKI）对“研发费用加计扣除”“企业数字化转型”“税收优惠”“企业创新”“研发投入”等关键词进行检索，查阅和整理国内外相关研究，梳理分析与本文相关的研究成果，为系统研究研发费用加计扣除政策对企业数字化转型的影响提供理论依据。根据我国研发费用加计扣除政策的历史沿革，分析归纳政策的改革过程和现状。最后从分析总结出的结论中找到可深入研究的方向，进一步确定文章选题。

1.3.2.2 对比分析法

在分析研发费用加计扣除对企业数字化转型的异质性时，根据企业盈利能力，将样本中盈利能力中位数以上的企业视为盈利能力强的企业，将中位数以下的企业视为盈利能力弱的企业；根据企业产权性质，将样本企业分为国有企业和民营企业；根据企业科技属性，将样本企业分为高科技企业和非高科技企业；根据企业生产要素密集型，将样本企业分为劳动、资本、技术密集型企业。通过以上四种分组方法对样本企业进行对比分析，并得出相应的结论。

1.3.2.3 实证分析法

通过实证分析法检验上文提出的理论假设，基于 2015-2022 年沪深 A 股上市企业微观数据，使用 stata16 软件对其进行处理分析。具体而言，通过计算代理变量，选择双向固定效应模型探究研发费用加计扣除政策的实施对企业数字化转型产生的影响，以创新投入为中介变量，实证检验这一影响的作用机制，并使用替换核心变量法、滞后一期效应、Bootstrap 方法对回归结果进行稳健性检验，确保回归结果的可靠性，根据企业性质的不同进行异质性检验。最后，系统分析讨论模型回归结果，由此得出本文的结论，进一步提出相关的对策建议。

1.3.3 研究思路

图 1-2 为本文的技术流程图，首先，分析我国企业数字化转型的现状和研发费用加计扣除的政策改革历史，提出问题；其次，根据梳理的已有文献，结合本文实际内容，对这一影响进行理论分析并提出研究假设；再次，在理论分析与假设的基础之上，利用双向固定效应模型和中介效应模型进行实证检验；最后，根据理论分析和实证检验结论，提出相应的建议，解决问题。

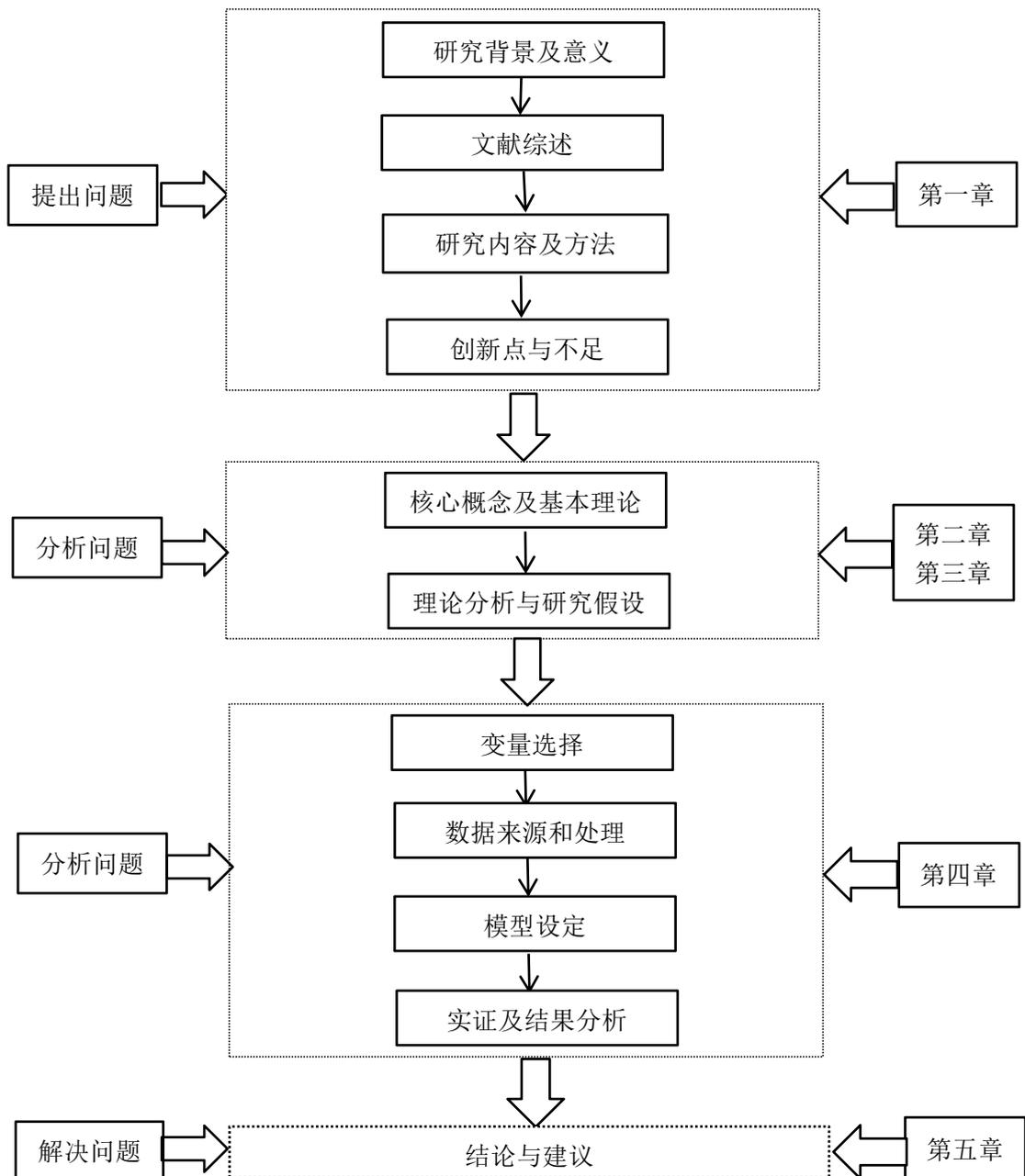


图 1-2 技术流程图

1.4 创新点与不足

1.4.1 创新点

第一，从研究数据来看，已有文献主要以制造业企业为研究样本，存在实证研究样本量较少、产业类型单一的问题，导致研究结论可能与现实情况存在一定偏差。本文选取沪深 A 股上市公司 2015-2022 年的数据为研究样本，产业类型覆盖面更广，研究样本更具多样性，研究结果更具普适性。

第二，从研究方法来看，已有文献主要使用双重差分模型和系统 GMM 模型进行研究。本文在基准回归部分使用双向固定效应模型进行分析，进一步加入创新投入这一中介变量，通过中介效应模型检验研发费用加计扣除对企业数字化转型的直接作用和间接作用，更好地说明这一影响产生的工作机制，进而使理论分析结果更具说服力。

1.4.2 不足

第一，由于上市企业研发费用披露的限制，未能将企业研发费用进行资本化和费用化的区分，仅以研发投入总量计算企业所享受的税收优惠额，与实际情况存在一定偏差。

第二，中小企业样本数据难以全面获取。本文研究样本为沪深 A 股上市企业，虽保障了数据的准确性和易得性，但忽略了某些科技发展潜力较好的中小企业，缺少研发费用加计扣除对这部分企业影响的实证研究，研究结果有待进一步深入。

1.5 小结

本章主要阐述了研究背景及意义、文献综述、研究内容及方法、创新点和不足四个部分。

创新性的经济模式有助于解决传统经济模式面临的挑战，企业作为微观经济主体，随着人工智能、云计算、大数据、区块链等前沿技术的不断涌现，数字技术对企业创新变革的作用越来越重要，数字经济现已成为国民经济新的增长点和

动能，数字化转型是企业走向高质量发展的必由之路。而税收政策相对与其他公共政策来说更加具有普适性和开放性，企业所得税对于调整企业经济行为和产业结构有更加直接的作用，研发费用加计扣除政策作为企业所得税优惠政策之一，经过 20 多年的优化调整，受惠范围逐步扩大，加计比例持续提高。这一政策有助于降低企业研发成本，分摊企业创新风险，促进实体企业与数字技术的融合，增强企业核心竞争力，进一步实现更大的利润。

通过对“研发费用加计扣除”和“企业数字化转型”等关键词进行搜索，通过梳理已有文献中关于研发费用加计扣除政策的实施效果、企业数字化转型的影响因素、研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响研究三个部分，学习学者们的研究方法，并进行述评。使用文献分析法、对比分析法和实证分析法，以沪深 A 股上市企业 2015-2022 年的数据作为样本开展本文的研究。

2 核心概念与理论基础

本章首先界定了研发费用加计扣除、企业数字化转型、创新投入三个核心变量的概念，梳理了外部性理论、税收激励理论、内生经济增长理论等基础理论，通过对核心概念的界定和基础理论的梳理，与第三章共同构成本文的理论分析部分，为后文实证分析奠定理论基础。

2.1 核心概念

2.1.1 研发费用加计扣除

在《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）中明确了关于研发费用加计扣除政策的定义：作为一种税收减免政策，允许企业在研发活动发生的实际支出额上加成一定的比例，在应纳税所得额中进行扣除。

研发费用加计扣除政策自开始实施以来，旨在推动企业转变经济增长方式，促进企业经济效益的提升。在实施初期，该政策对实施对象和范围限制较严格，这也就使得政策的实施效果具有一定的局限性，随着不断地改革和优化，其优惠范围得到了扩大，扣除的比例也在不断上调，符合政策要求的受惠对象也在逐渐增多，同时在政策审批流程上也在逐步做简化，切实做到使企业受惠，并且随着改革措施和制度的不断完善，企业的转型也在逐步推进。

根据 2023 年第 7 号文的最新规定，为激励企业加大研发力度并推动技术创新，除了特定行业之外，对于在研发过程中未形成无形资产的企业，其实际发生的研发费用可享受税前全额的加计扣除。而一旦形成无形资产，企业则有权按照该资产成本的两倍进行税前摊销。这一规定不仅有助于提升企业的研发积极性，也将进一步推动整个行业的竞争力提升。

2.1.2 企业数字化转型

已有文献对企业数字化转型的定义进行了许多研究，Singh 和 Hess（2017）提出应使用“转型”来形容企业数字化活动，而不是“变革”，由于企业的数字

化活动表现为利用数字技术迎来新机遇或解决面临的威胁挑战而采取的全面行动，这种全面行动并非是简单应用数字技术的行为，而是贯穿企业管理中商业模式、业务模式、组织运营和结构等多种组织活动，已有研究认为这种活动是由企业数字技术引起的组织战略变革（Sambamurthy 等，2003；Bharadwaj 等，2013）。企业数字化转型主要关注数字技术对企业商业模式、运营流程和价值创造方式等企业业务层面的转型（叶丹，2022）。基于业务流程视角，Fitzgerald 等（2014）将企业数字化转型定义为通过使用数字技术降本增效，缩短与用户的距离，优化用户体验，改进形成新的商业模式；基于价值创造视角，企业数字化转型以用户价值和市场竞争为驱动，以创造价值为目的，进行生产模式、营销模式、组织和治理结构的转变，推动企业高质量发展，保持其市场竞争力（贾京坤等，2022）；基于企业战略管理视角，Sanchez（2017）认为企业数字化转型是业务、管理、资源、市场的全面战略转型。

基于学者们的已有研究，本文将企业数字化转型定义为：企业为达到提高生产效率、改革生产模式和商业模式、改善用户使用体验等目标，通过使用数字技术来改变企业生产战略的转型，进一步增强企业核心竞争力的方式。

2.1.3 创新投入

研发费用加计扣除政策作用于研发阶段，通过降低企业研发成本，激励企业投入更多人力和资金进行研发活动（唐明等，2021；徐佳佳，2023）。创新投入是指通过企业当年营业收入对研发支出进行标准化后的比值。研发投入是指投入到研发过程中的人力资本和物质资料，研发人力资本投入主要是指从事研究与开发工作，并发挥主动性和能动性作用的研究及技术人员；物质资料主要包括研发过程中直接消耗的材料、动力费用、生产设备的投资成本、软件和专利权等费用支出。

根据已有研究，本文将创新投入定义为企业当年营业收入对研发支出进行标准化后的比值，即创新投入=研发支出/主营业务收入。

2.2 理论基础

2.2.1 外部性理论

经济学家马歇尔（Marshall）在 1890 年发表的《经济学原理》中，首次提出外部性理论，以“外部经济”表示由企业之间的分工带来的效率提高，以“内部经济”表示企业内部的分工所产生的效率提升。庇古（Pigou）在这一理论的基础之上，依据所产生影响的正负性将该理论中所提到的“外部经济”划分为了正、负两部分，即正的外部性和负的外部性。在外部性理论中认为，当进行经济活动时，经济主体对于外界造成了不需要承担成本或从中获益的影响，就被称为是外部性理论。当企业或个人等经济主体在生产中为他人带来了收益而其本身不需要付出代价也可获益时，就认为发生了正外部性。相反，如果对他人造成损失而自身无需支付相关费用给承受损失的一方时，就认为是发生了负外部性。将外部性理论与实践进行结合时所需要讨论的关键就是，在实际生产过程中通过减少外部性的发生从而使生产效率提升，达到更为有效的资源配置。

结合现实背景，企业数字化转型可以带来一定的社会效益和外部性，如提高生产效率，促进企业研发成果的产出，助力企业可持续发展。企业数字化转型的社会边际收益大于零，创新研发的成果会使整个行业获益，整个行业中的所有企业会共同享受该成果，企业对数字技术的投资所获得的私人利益往往小于其社会利益，自身数字技术的进步可能会带来相关行业的进步。行业内其他主体对该技术进行模仿或革新，进而获得溢出收益，即其他主体未对该技术承担成本，却实现了收益增加，存在“搭便车”行为。因此，企业很难完全拥有全部的创新成果，最终会削弱企业进行研发创新活动的积极性。

本文研究研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响，这一研究以企业数字化转型具有正的外部性为前提。在企业数字化转型过程中，企业所研发的成果会使整个社会获益，从研发成果的使用上来看，当企业研发的新成果出现并投入市场中后，该成果就不再仅专属于该企业，其他企业可能会做出模仿行为并从中获益；从人才队伍建设来看，人才是发展的第一动力，在数字化人才的支撑下更多的数字化知识会被运用在经济活动中，从而能够促进整个社会数字化水平的提升；从社会可持续发展来看，只有当企业数字化转型后才能够真正构成国家高质量发

展的核心动力，推动国家经济可持续健康发展，逐渐步入数字化国家行列。这与外部性理论的相关研究成果相一致，也正是由于数字化转型的正外部性，在经济体制下，尽管数字化转型对于企业发展具有重要意义，但出于成本考量，企业往往缺乏主动投入更多数字化转型要素的意愿。这表明仅依赖于市场自身的竞争机制难以实现数字要素的优化配置。因此政府应积极介入，以宏观调控手段将原本的企业外部性问题转化为内部动力，推进企业数字化转型，从而推动整个经济体系的数字化转型进程。因此，外部性理论为本文提供了重要的理论依据。

2.2.2 税收激励理论

税收激励理论是政府以税收优惠政策为手段，通过减少企业承担的税费成本，引导市场主体积极转变，规范生产活动，完善产业结构，促进经济资源的优良竞争和有效配置，营造良好的营商环境，达到激励企业发展目的的一种经济手段。普遍而言，企业进行转型升级就是要跳出原有的生产模式，投入大量人力物力，如引进高层次人才以增加和提高研发人员数量和质量，配置数字化设备，加大研发生产规模等，而这一高投入行为对企业来说具有一定的风险和挑战。这一风险表现在财务方面，即企业在进行研发活动的过程中，易于产生资金缺口等不确定性较大的情况，当这一情况出现时，企业的研发创新活动和数字化转型将很难接着进行下去。通过税收手段对企业的研发行为进行精准补贴来分摊这一风险，可以激发企业在生产中结合科技手段的动力，激励企业进行数字化转型并更多的进行研发创新活动。

因此，税收优惠政策在维持企业生产经营活动的良性循环中扮演着至关重要的角色，研发费用加计扣除极大地鼓励了企业加大研发投入力度，进而推动了技术创新与产业升级的进程。这一政策在多个层面发挥了积极作用。首先，对企业在研发活动中因正外部性导致的损失进行了一定的补偿，这有助于减轻企业在研发过程中面临的风险压力，更显著地提升了企业参与研发活动的积极性与热情，从而使企业的盈利能力得到进一步增强。其次，政府通过实施减税降费等举措，积极鼓励企业增加在研发领域的投入，随着这些投入转化为实际的经济效益，企业不仅能够实现自身的可持续发展，还会进一步回馈市场，从而推动储蓄和投资的持续增长。这种正向循环不仅显著增强了企业的市场竞争力，也为国家税收收

入的稳健发展提供了坚实的支撑。

就本文研究内容而言，由于研发费用加计扣除政策同样以减少企业税费为手段，降低企业税收成本为方式，激励企业加大研发投入为目的，因此税收激励理论可以作为本文分析研究的理论基础，基于该理论将研发费用加计扣除以及相关要素引入研究模型，揭示研发费用加计扣除与企业数字化转型之间的内在关联。

2.2.3 内生经济增长理论

上世纪八十年代，Romer 与 Lucas 在 Arrow 的研究基础上重点关注人力资本和技术，将技术进步引入模型中，消除了新古典经济增长理论中收益递减规律的基本前提，将技术设置从“外生性”转化为“内生性”，经反复研究并提出内生经济增长理论。该理论所主张的是经济增长的持久动力源于内生性因素，其中，生产技术的不断革新对于推动企业经济实现持续正向增长起着至关重要的作用。一方面，由于企业在转型过程中投入了较大的人力资本，比如招聘更高学历的员工、对员工进行专业知识培训、支持继续教育等，同时在通过加大对研发活动的投入进行创新活动，在此过程中实现技术的进步和物质资本的更新；另一方面，由于新研发成果的获取难度较大，一般前期的投入准备耗时周期长、投入资金多，因此新技术的产生通常会伴随着一定的固定成本和较低的边际成本。该理论指出，研发所带来的创新产出并非无偿，而是能够为企业创造可观的利润。换言之，在缺乏外部干预的情况下，技术的不断革新与发展本身便足以推动经济的增长。

就本文研究而言，研发费用加计扣除政策通过促进知识和技术的外溢，推动企业的数字化程度不断进步与升级。内生经济增长理论高度认可财政在资源配置中起到的关键作用，积极倡导政府在企业数字化转型中发挥主动作用，通过运用多样化的财税工具，为数字化转型提供高效优质的公共服务。具体而言，这些服务可以是完善基础设施、增加人力资本、促进技术研发以及推动技术成果的市场化应用等。因此，内生经济增长理论为本文提供了重要的理论依据。

2.3 小结

本章主要介绍了核心变量的概念并对本文使用的理论基础进行回顾。

第一，根据国家税务总局发布的财税〔2015〕119号文件，确定研发费用加

计扣除是指允许企业加计应纳税所得额时，在实际研发支出基础上加成一定比例作为扣除数额的所得税优惠政策。通过对比已有文献提出的观点，将企业数字化转型概念界定为企业融合数字技术来创新战略和组织模式，进而提升核心竞争力。

第二，主要介绍了外部性理论、税收激励理论和内生经济增长理论。外部性是指某一经济主体在开展经济活动时，对他人或社会产生了相关影响，而不承担相应的成本或获得相应的收益。税收激励理论是指税收优惠政策的实施促进市场经济的有效竞争和资源配置，激励企业规范生产活动，完善产业结构。内生经济增长理论强调，经济增长的长远动力源于内生因素的驱动。即使没有外部力量的介入，技术的不断革新与进步仍然能够推动经济的稳步增长。通过梳理上述理论，为后文的研究提供指导和依据。

3 理论分析与研究假设

基于第二章对核心概念和理论基础的梳理，本章探讨了研发费用对企业数字化转型的影响及其形成机制，并在此基础上根据企业性质的异质性，分析了这一影响可能存在的差异。

3.1 研发费用加计扣除对企业数字化转型的直接影响

根据已有研究，研发费用加计扣除政策的作用方式是通过降低企业税费负担，提高企业创新回报率，促进研发资金回流，保证企业的创新收益，使得企业愿意将更多资金投向研发和技术创新。同时，研发费用加计扣除政策能够缓解企业的资金压力，充实企业内部现金流，提高企业内源融资能力，而且财务松弛量的适度增加有利于企业抵御外部冲击，把握未来的投资机会，提高企业的稳定性和成长性，对企业绩效产生积极影响。另外，通过将研发人员所产生的费用也纳入扣减政策中来，可以降低用工成本，同样能够起到降低企业生产成本的作用，进而能够激励企业进行技术创新。

研发费用加计扣除政策具有较强的政策靶向性，旨在激励企业扩大研发投入进行技术创新，激发企业不断增强技术应用和技术设备的数字化升级，发挥企业的技术优势，通过积极引导企业加大研发活动，激励企业产出专利、科技产品等方式，驱动企业数字化转型。而数字转型成果的商品化与产业化又有利于企业提高市场竞争力，增加经济效益，研发成果能形成一定程度上的税收优惠来源，进一步激发企业争取税收优惠动力，助推产业转型升级。

就企业自身而言，通过政策的激励和支持，一方面能够有效降低生产成本，将更多的资金投入 to 创新技术中，提高自身竞争力，优化生产结构和模式，进而提高产出的效率，另一方面技术的提高也会使企业更迅速清晰地把握前沿科技方向，充分发挥科技创新带来的效益，促进数字化转型的实现。

就政府而言，政策的实施对企业也存在双重效果。首先税收优惠政策能够切实减少企业的生产压力；其次对于企业也起到了督导的作用，使企业能够聚焦于长期的发展和未来战略的制定，提高对于科技前沿技术的敏锐性，让更多的企业积极投身于创新研发中来，促进企业自身技术进步的同时整个市场环境也在向数

数字化迈进，增强了整体的数字化创新实力。

基于此，提出如下研究假设：

H1：研发费用加计扣除显著促进企业数字化转型。

3.2 研发费用加计扣除对企业数字化转型的间接影响

财税政策作为政府调控国民经济活动的重要手段，发挥着影响其运行的关键作用，具备资源配置和收入分配的双重功能。在市场失灵现象中，企业供给与社会需求之间的不匹配会导致效率降低和资源浪费。为了弥补这种社会福利的缺口，政府可以通过介入资源配置过程进行有效干预。具体而言，政府可以运用财税政策工具，如征收“庇古税”，以纠正市场失灵，促进资源的合理分配和经济效率的提升。此外，在内生经济增长模型中也指出，政府为企业提供技术创新补贴的政策能够起到提高企业创新技术积极性的作用，从而提升社会整体的创新水平，促进经济发展。由于企业数字化转型所展现的正外部性特质，政府通过实施税收优惠政策进行激励，能有效应对由此产生的市场失灵问题。其中，研发费用加计扣除作为税收优惠体系的关键一环，对推动企业数字化转型具有明显的正向激励效应。该政策巧妙地将转型企业的技术外溢效应转化为内部优势，不仅将企业的数字化转型行为与预期经济利益紧密相连，还有效弥补了数字化转型过程中产生的正外部性影响，从而大大提升了企业进行数字化转型的积极性和动力。

在企业数字化转型过程中，攻克核心技术为重中之重，只有牵住了核心技术这一“牛鼻子”才能为企业数字化转型提供源源不断的动力，而在核心技术的研发中最主要的卡点和痛点就是企业缺乏数字战略创新思维和数字技术创新能力。本文参考了既有文献发现，已经有许多学者对于税收激励和企业的创新投入展开了研究，并得出前者会对后者产生促进作用的结论，因此认为在进行数字化转型过程中充足的创新投入会起着至关重要的作用。从创新驱动视角来看，研发费用加计扣除政策能够推动企业加大创新投入、促进企业专利创新活动的增长。

研发费用加计扣除政策在实施过程中主要集中作用在研发环节，通过减税的优惠政策能够减少研发环节所投入的资金，激发企业的创新积极性。同时，研发费用加计扣除政策的“税盾效应”有助于降低企业税负，削减转型活动成本，不仅有助于降低企业在研发过程中的风险，还能为企业创造一个更为公平的竞争环

境。随着创新投入的加大，企业的市场竞争力得以显著增强，进而有望实现更高的利润，并为企业带来稳定的现金流。这些积极因素不仅有助于企业的整体发展，更在推动企业数字化转型方面发挥着重要的作用。在这一过程中，创新投入无疑起到了关键的中介作用。研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响机制如图 3-1。

基于此，提出如下研究假设：

H2：企业创新投入在研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响过程中，发挥部分中介作用。

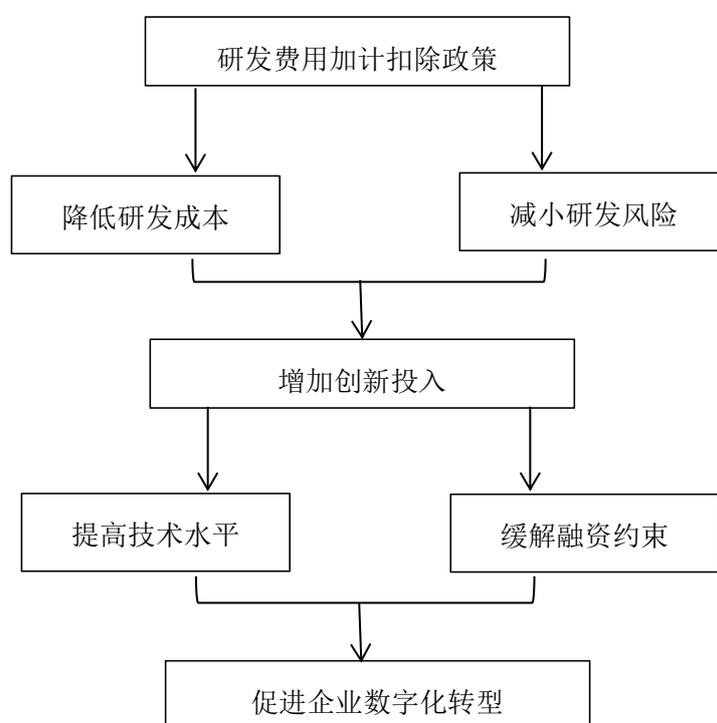


图 3-1 研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响机制

3.3 研发费用加计扣除对企业数字化转型的异质性影响

第一，研发费用加计扣除政策的作用，对盈利能力不同的企业会产生不同的效果。对比盈利能力具有差异的企业可知，盈利能力强则意味着该公司在一定的投入成本下能够获得更高的经济效益，利润空间充足。通过加计一定比例的研发费用进行扣除来增加企业现金流，对企业在资金方面的帮助不大，因此，盈利能

力强的企业在这一政策作用下，对技术创新和企业数字化转型不会有太大的动力；而相反，盈利能力较弱的公司在同样的条件下无法产生较高的收益，没有充足的资金流，在这种情况下企业对于资金的需求更为强烈，当实施研发费用加计扣除政策时，盈利能力较弱的企业融资受限程度会下降，从而会倾向于进行与企业研发及转型相关的活动，来降低企业成本，缓解企业融资约束，增加现金流。相较于盈利能力较强的企业来看，处于弱势的企业一般都面临着较低水平的生产技术和较为薄弱的管理体系，在研发创新和企业数字化转型上也需要承担更高的风险，在一定程度上呈现弱势，实施研发费用加计扣除政策就给了这些处于弱势地位的企业更多的机会，降低了其在创新活动和数字化转型过程中的风险。在政策作用下，盈利能力弱的企业反而会产生更为强烈的创新意愿并付诸实际，此类企业会将创新视为推进企业发展、扩大利润空间的有利机会。因此，研发费用加计扣除政策作用在盈利能力较弱的企业往往比那些盈利能力强的企业更加有效，对企业数字化转型促进作用更明显。

第二，研发费用加计扣除政策的作用，对产权性质不同的企业会产生不同的效果。产权性质的差异会影响企业的目标和利润分配，并且效果明显。在我国的市场中，根据企业的所有权可以将企业分为国有企业和民营企业，并且因二者的产权性质不同其市场定位也存在差异。一般来说，国有企业在所有权上属于政府，市场定位具有“基础性”，而民营企业所有权则属于个人，具有“市场性”的定位（郭健等，2020）。从资金来源上来看，国有企业因为隶属于政府，因此能够持续稳定地获得政府的资金支持，并且当政府实施各类财政补贴或税收减免政策时国有企业往往能够最先受益。同时国有企业相对而言也会获得更多的社会信任，相应的会更有可能获得社会的资金信贷支持，例如在通过银行申请信贷资金时，银行会较为信任作为国有企业担保人的政府，会认为国有企业所产生的风险较低，因此会更愿意为其提供信贷资金。相反，民营企业则相对来说无法获得如此便利的资金支持，在社会层面的信任程度也相对较低，吸取社会资金的能力也较弱。国有企业和民营企业因产权性质不同，而在吸取资金的能力上表现出差异性，主要是由于我国金融体系存在“歧视”现象。在我国金融体系中，无论是国有还是股份制银行都往往会偏向于信任国有的、规模大的企业，并且整个借贷的流程中手续复杂、审核周期长，因此也就对于民营企业造成了较大的资金借贷阻碍，限

制了其发展进程。从税收成本来看，国有企业因其特殊的政治身份，在政府推进实施某一政策时会作为重要载体，因此政策的实施对于国有企业来说并不会带来很大的影响；而民营企业在面临税收政策时则并没有太多的力量支撑，在其生产经营中所需要的资金往往需要自己投入和吸引，在政策的支持上也不如国有企业（江艇等，2018）。因此当研发费用加计扣除政策实施时其生产经营成本势必会上升，作为以利益最大化为主要经营目的的企业在政策实施后必然会将税收成本纳入决策范围内，其经营模式受到税收政策的影响也较大，对纳税成本的敏感度相对来说也较高。从以上两个角度来看，在我国市场中，产权性质的差异性会对政策的实施产生不同的效果，其中民营企业受到的政策影响程度更高，更有利于促进此类公司的数字化转型。

第三，研发费用加计扣除政策的作用，在科技属性不同的企业会受到不同程度的影响。从基础设施上来说，政策实施前，科技水平较高的企业往往有着较高水平的技术研发能力，以及更先进的基础设施，相对于科技水平较薄弱的企业来说，在数字化转型上有着更优越的技术支撑，比如技术水平较高的企业可能有着自己的大数据分析平台等，为企业的数字化转型提供了有力的数据管理、信息共享等支持（陈修德等，2021）。从吸引人才上来说，通常来看高科技企业对于人才的吸引力更大，数字化转型专业人才在就业时往往会优先考虑科技水平较高的企业，从而企业科技水平能够进一步得到提升；而相反，科技水平相对较低的企业在技术水平、基础设施、管理体系等各方面都相对薄弱，对相关专业人才的吸引力较弱，相应的科技水平也会发展缓慢。从创新上来说，集聚技术水平和技术人才的高科技企业往往也具备着较高的创新能力和创新意识，在生产经营过程中往往会先一步将数字化技术进行转化，推动企业的数字化转型。

第四，研发费用加计扣除政策的作用，在要素密集度不同的企业会产生不同的效果。通常情况下，在生产过程中不同的企业对各类生产要素的依赖程度各有差异，因此按照以生产要素依赖程度作为划分标准可以将企业分为资源、劳动、资本、技术密集型产业。研发费用加计扣除政策的实施，可以减少企业在生产过程中的税收成本，因此对于以资金为主要生产要素的企业来说收益更多，即该政策作用在资本密集型企业上产生的效果更为显著；对于技术密集型企业来说，由于技术密集型企业在科技创新方面拥有更为强烈的主观需求，企业的生产经营和

产出对于科技技术的依赖程度较高，因此当研发费用加计扣除政策实施时其研发投入往往更为显著。在这种背景下，政策的支持对于降低该类企业的研发风险中起到了尤为重要的作用。在政策实施下所节省的税收成本企业更可能会将其投入到技术研发中，推动企业创新发展，进一步有助于激励企业数字化转型。而对于劳动密集型企业来说，生产过程中需求量较大的生产要素是资源和劳动力，而对于研发创新并没有表现出很强烈的意愿，相应的在创新方面企业并不会投入太多资金，因此当实施研发费用加计扣除政策时劳动密集型企业并不会受到太大影响，政策的作用效果并不明显。

基于此，提出如下研究假设：

H3：基于企业盈利能力、产权性质、科技属性、生产要素密集性的不同，研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响效果不同。

3.4 小结

本章主要通过理论分析研发费用对企业数字化转型的影响及其影响机制，并依据企业特征进行异质性分析，依此提出三个理论假设，为后文实证检验奠定基础：第一，研发费用加计扣除显著促进企业数字化转型；第二，企业创新投入在研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响过程中，发挥部分中介作用；第三，基于企业盈利能力、产权性质、科技属性、生产要素密集性的不同，研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响效果存在差异。

4 实证检验及分析

第三章从理论上分析了研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响效应，并提出了三条理论假设，接下来本章采用实证方法对理论分析进行检验，并对这一结果进行分析。

4.1 变量选择

4.1.1 被解释变量

企业数字化转型（Digital）。现有对企业数字化转型的定量研究集中在以下四个方面：第一，何帆和刘红霞（2019）采用“当年是否进行数字化转型”的“0-1”虚拟变量来测度企业数字化转型。第二，池毛毛（2020）采用问卷调查法测量企业数字化转型，结合我国中小企业实践与相关研究，确定了数字化技术的运营、整合与转变三个核心指标；张三峰等（2019）通过对制造业企业问卷调查中，生产运营时应用信息与通信技术的程度等数据，作为衡量数字化发展指标。第三，通过分析上市公司年报“管理层讨论与分析”（MD&A）部分，涉及“企业数字化转型”的词频统计角度来刻画其转型程度。吴非等（2021）构建以人工智能、大数据、云计算、区块链为核心维度的企业数字化转型测算指标体系，并对其进行对数化处理，从而得到刻画企业数字化转型的整体指标；赵宸宇（2021）通过数字技术应用、互联网商业模式、智能制造和现代信息系统四个维度统计关键词的披露次数，使用熵权法确定指标权重得出指数 A，通过专家打分法判断企业的数字化转型程度，得出指数 B，将指数 AB 进行标准化处理并按各占 50%的权重合成最终指数 C，C 即可全面反应企业的数字化转型程度。第四，祁怀锦等（2020）、张永坤等（2021）、曾皓（2022）以上市公司财务报告附注披露的年末无形资产明细项中与数字化转型相关的部分占无形资产总额的比例，来衡量企业数字化水平。具体的，当无形资产明细项包含“软件”“网络”“客户端”“管理系统”“智能平台”等与数字化转型技术相关的关键词以及此相关的专利时，将该明细项目界定为“数字化技术无形资产”，再对同一公司同年度多项数字化技术无形资产进行加总，计算其占本年度无形资产的比例，以此作为衡量企业数字化转型

程度的代理变量。目前，国内学者在企业数字化转型的实证研究中主要采用第三种方法。

本文借鉴吴非等（2021）的研究，通过分析上市公司年报中“数字化转型”相关词频，来作为企业数字化转型的代理变量。具体来看，通过 Python 爬虫功能整理沪深 A 股上市公司的年度报告，将提取的文本内容匹配同企业数字化转型关键词词频数，构建人工智能技术、区块链技术、云计算技术、大数据技术思维指标体系，将关键词与企业进行匹配和分类加总，形成初始指标数据。所收集数字词汇共 199 个，详见表 4-1。进一步对其进行对数化处理以消除数据“右偏性”特征，最终以此作为企业数字化转型程度的代理变量。

表 4-1 数字词汇

互联网、信息化、人工智能、数字化、网络安全、智能化、智能感知、智能计算、智能检测、智能分析、信息技术、电子商务、虚拟现实、网络化、宽带、机器人、数字共享、数据中心、互联互通、网络空间、电子政务、供应链、资源共享、产学研、商业模式、数据库、传感器、移动通信、数据分析、技术标准、信息网络、软硬件、信息产业、系统集成、应用服务、开放平台、网络覆盖、操作系统、资源库、信息库、控制系统、自动化、程序、开放式、管理系统、网点、可视化、应用软件、数控机床、联通、网络设施、数据挖掘、数据处理、宽带接入、带宽、数据管理、仿真、内网、技术手段、计算技术、信息管理、语音、信用信息、信息惠民、信息化领域、信息化水平、关键信息基础设施、推进信息化、农业信息、等信息技术、信息系统、视觉、通信技术、系统性、网络设备、服务器、处理器、组网、网间、卫星通信、无线网络、互联网协议、电子信息、导航系统、网络体系、控制技术、数据服务、电子器件、数字电视、网络服务、终端产品、数据保护、网络平台、人机交互、农业遥感、信息流、虚拟化、支持系统、管理信息系统、一网通、域名、云端、智能网、云计算、能源互联网、数字化转型、智能制造、信息服务、信息化发展、大数据应用、5G、人工智能发展、信息基础设施、宽带网络、云计算服务、物联网、大数据分析、互联网平台、信息平台、信息化建设、云服务、大数据产业、互联网领域、互联网技术、信息通信、大数据技术、人工智能技术、移动互联网、信息采集、智能化水平、大数据、网络信息、电子商务创新、信息化应用、基础数据、数据开放、云平台、数据采集、信息技术应用、物联网发展、网络技术、信息化工作、智能产品、网信、未来网络、智慧化、数字经济、数字农业农村、发展数字、

续表 4-1 数字词汇

数字乡村发展、数字农业、数字技术、工业互联网技术、物联网技术、信息技术创新、信息服务体系、APP、数据资源共享、虚拟现实应用、电子商务平台、基础软件、智能机器人、三网融合、数字技术、网络安全信息共享、网络基础、信息技术服务、智能系统、移动智能、网络互联、数据集成、电商平台、智能传感器、领域信息化、门户网站、射频识别、工业互联网、信息服务平台、计算数据中心、服务数字化、互联网融合、数字化车间、数字化平台、工业互联网领域、共享平台、信息互通、大数据工程、生产智能化、数字产业化、工业机器人、供应链管理、信息数据库、信息共享平台、感知交互、工业软件

4.1.2 解释变量

研发费用加计扣除（Incen）。已有研究中主要有两种计算企业享受研发费用加计扣除的优惠额度，第一种以政策实施前和实施后为“0-1”虚拟变量，测量研发费用加计扣除政策冲击效果（岳树民等，2022；戴天仕等，2022；冯泽等，2019）。第二种以当年企业因政策的享用可抵减的税额占总资产的比重表示，即研发费用加计扣除=（研发支出*加计扣除比例*企业所得税税率）/总资产，其中加计扣除比例和企业所得税税率为企业当年实际扣除比例和名义税率（刘圻等，2012；薛钢等，2019；唐明等，2021）。第三，郑礼明等（2021）使用加计扣除比例提高前一年企业研发支出信息计算比例提高后企业潜在收益情况。现有文献使用最多的方法为第一种和第二种。

本文借鉴刘圻等（2012）的研究方法，根据企业研发费用加计扣除额，使用企业总资产进行标准化，即研发费用加计扣除=（研发支出*加计扣除比例*企业所得税率）/（总资产/100）。其中，企业所得税税率为25%，高新技术企业所得税税率为15%；2015-2017年加计扣除比例为50%，2018-2020年加计扣除比例为75%，2021-2022年制造业加计扣除比例为100%，非制造业加计扣除比例为75%。

4.1.3 中介变量

创新投入（Rdilevel）。借鉴徐智等（2023）、冯泽等（2019）的做法，将创新投入作为中介变量，创新投入=研发支出/主营业务收入。

4.1.4 控制变量

本文加入的控制变量包括企业规模（Size）、资产收益率（ROE）、资产负债率（Lev）、现金流比率（CF）、托宾 Q 值（TobinQ）、投资水平（Invest）、账面市值比（BM）、上市年限（Age）、股权制衡度（Balance）、独立董事比率（Indep）、两职合一（Dual）。变量符号及定义详见表 4-2。

表 4-2 变量选取

变量名称	符号	定义
数字化转型水平	Digital	数字词汇占比
数字化转型水平	Digital2	数字化无形资产占比
研发费用加计扣除	Incen	研发费用*税前扣除率*企业所得税税率/（总资产/100）
创新投入	Rdilevel	创新投入=研发支出/主营业务收入，%
企业规模	Size	期末资产对数
资产收益率	ROE	净利润/所有者权益平均余额
资产负债率	Lev	年末总负债/年末总资产
现金流比率	CF	经营活动产生的现金流量净额/总资产
托宾 Q 值	TobinQ	(流通股市值+非流通股股份数×每股净资产+负债账面值)/总资产
投资水平	Invest	(固定资产+无形资产+其他长期资产支付的现金)/总资产
账面市值比	BM	账面价值/总市值
上市年限	Age	ln(当年年份-上市年份+1)
股权制衡度	Balance	第二大股东持股比例/第一大股东持股比例
独立董事比例	Indep	独立董事除以董事人数
两职合一	Dual	董事长是否兼任总经理，兼任=1，否则=0

4.2 数据来源和处理

本文以沪深 A 股企业 2015-2022 年数据为研究样本，所用数据均来源于国泰

安数据库（CSMAR）及万得（Wind）数据库。研究对象选择主要基于如下原因：

（1）上市企业数据披露时效性强，易于获得且可以满足研究的实践跨度；（2）本文以上市企业年报“管理层讨论与分析”（MD&A）部分，涉及“企业数字化转型”的词频统计作为被解释变量；（3）上市企业会计规则更加规范，数据相对真实可靠。根据已有研究做法对实证研究使用的数据进行如下处理：（1）剔除资不抵债、金融类、IPO、ST、ST*类上市公司；（2）因科技型中小企业不具有普遍性且获得完整时间跨度数据较少，根据科技部火炬中心公示，剔除科技型中小企业；（3）剔除负面清单行业：烟草制造业、住宿和餐饮业、批发和零售业、房地产业、租赁和商务服务业、娱乐业；（4）剔除变量缺失严重的样本；（5）针对部分样本缺失值，使用插值法进行填充；（5）使用缩尾法对变量进行上下1%的极端值处理。经一系列操作后，本文有效样本共计19976个，样本描述性统计见表4-3。

表4-3显示，被解释变量企业数字化转型（Digital）的均值为2.00，标准差为1.25，最小值为0，最大值为5.28，这一结果与学者们的已有研究结论相符，即企业数字化转型程度普遍较低，未来还有一定的增涨空间，并且不同的企业之间存在较大的差异。解释变量研发费用加计扣除（Incen）均值为0.34，标准差为0.36，最小值为0，最大值为7.51，这一结果从整体上说明研发费用加计扣除政策对企业的影响程度不高，企业间存在一定的差异。中介变量创新投入（Rdilevel）均值为5.04，标准差为4.83，最小值为0，最大值为27.51。此外，控制变量也反映了不同企业间存在的差异，例如企业规模、托宾Q值等，根据资产负债率（Lev）统计结果显示，样本企业整体偏低，导致这一结果的原因可能是由于在金融信贷过程中存在一定的融资约束。

表 4-3 变量描述性统计

变量名称	符号	观测数	均值	标准差	最小值	最大值
数字化转型水平	Digital	19976	2.00	1.25	0	5.28
数字化转型水平	Digital2	18156	0.12	0.23	0	1
研发费用加计扣除	Incen	19976	0.34	0.36	0	7.51
创新投入	Rdilevel	19976	5.04	4.83	0	27.51

续表 4-3 变量描述性统计

变量名称	符号	观测数	均值	标准差	最小值	最大值
企业规模	Size	19976	22.30	1.27	19.74	26.45
资产收益率	ROE	19197	0.06	0.14	-0.93	0.44
资产负债率	Lev	19976	0.41	0.19	0.05	0.90
现金流比率	CF	19976	0.05	0.065	-0.17	0.267
托宾 Q 值	TobinQ	19711	2.12	1.39	0.75	15.61
投资水平	Invest	19192	0.06	0.059	0	0.41
账面市值比	BM	19711	0.60	0.25	0.06	1.25
上市年限	Age	19976	2.09	0.87	0	3.40
股权制衡度	Balance	19976	0.39	0.28	0.01	1.00
独立董事比例	Indep	19974	37.89	5.44	28.57	60
两职合一	Dual	19976	0.31	0.46	0	1

4.3 模型设定

根据已有研究,选取 2015-2022 年沪深 A 股上市企业非平衡面板数据,研究研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响,构建双向固定效应模型进行基准回归,构建模型一:

$$\text{Digital}_{i,t} = \alpha_i + \alpha \text{Incen}_{i,t} + \lambda_i \text{Control}_{i,t} + \varphi_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (4-1)$$

为了更深入地检验研发费用加计扣除对企业数字化转型影响的作用机制,引入创新投入作为中介变量,由此揭示研发费用加计扣除通过何种方式推进企业数字化转型的进程。结合温忠麟等(2014)研究提出的中介效应模型,在模型一的基础上构建模型二和模型三:

通过模型二验证解释变量研发费用加计扣除对中介变量创新投入的影响,如果系数 β_1 显著,进一步使用模型三,同时加入研发费用加计扣除和创新投入,验证对企业数字化转型的影响。如果系数 γ_2 显著的同时系数 γ_1 不显著,那么说明创新投入这一中介变量发生了完全中介效应,即这一影响完全通过加计扣除政策促进创新投入增加来实现企业数字化转型;如果 γ_1 和 γ_2 两个系数都显著,则为部分

中介效应，说明加计扣除政策一方面促进创新投入的增加，间接的促进企业数字化转型程度的提升，另一方面由政策实施直接促进效应发生；如果系数 γ_2 不显著，就说明这一中介效应不成立。

$$Rdilevel_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Incen_{i,t} + \lambda_i Control_{i,t} + \varphi_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (4-2)$$

$$Digital_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 Incen_{i,t} + \gamma_2 Rdilevel_{i,t} + \lambda_i Control_{i,t} + \varphi_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (4-3)$$

其中，下标 i 表示不同的企业， t 表示不同的年份。 $Digital$ 为衡量企业数字化转型的指标， $Incen$ 为衡量企业研发费用加计扣除的指标， $Rdilevel$ 为衡量中介变量创新投入的指标， $Control$ 为控制变量， α 、 β 、 γ 和 λ 为待估计参数， φ_i 代表企业固定效应， θ_t 代表年份固定效应， ε_{it} 代表随机扰动项。

4.4 实证结果分析

4.4.1 基准回归结果分析

表4-4报告了以研发费用加计扣除($Incen$)为自变量，企业数字化转型($Digital$)为因变量进行双向固定效应回归的结果，对行业和年份进行控制主要是考虑到不同行业的数字化转型水平可能会存在比较明显的差异，同时不同年份之间可能存在一定的外生冲击，因此使用双向固定效应可能解决这些异质性影响。列(1)-(5)展示了依次加入控制变量的回归结果，第(1)列显示当未加入控制变量时，回归系数为0.4502，在1%的显著性水平上显著，第(5)列显示加入所有控制变量后，回归系数为0.1222，在1%的显著性水平上显著，即无论是否加入企业财务特征和治理特征等一系列控制变量，研发费用加计扣除的实施均对企业的数字化转型有显著促进效应。以第(5)列作为本文基准回归结果，研发费用加计扣除强度每提升1%，企业数字化转型程度提高0.12%，该结果支持了假设H1。

根据控制变量的回归结果，发现企业规模($Size$)在1%的显著性水平上显著为正，可以看出企业规模与其数字化转型程度之间的正相关关系，即企业规模越大，数字化转型的程度就越高；企业年龄(Age)在1%的显著性水平上显著为正，这意味着上市时间越长的企业，其数字化转型水平越高，这可能是由于随着企业的发展，在资金、技术、组织和文化等方面更具有优势；股权制衡度

(Balance) 在 1% 的显著性水平上显著为正, 这一结果说明如果第一大股东的行为受到制衡, 企业的数字化转型水平会受到一定程度的促进; 两职合一 (Dual) 在 10% 的显著性水平上显著为正, 这意味着董事长兼任总经理的管理模式可能对企业的数字化转型存在正向影响, 这一结果可能是由于决策执行效率的提高; 独立董事比例 (Indep) 的回归系数在 5% 水平上显著为负。

表 4-4 基准回归结果

	模型一				
	(1) Digital	(2) Digital	(3) Digital	(4) Digital	(5) Digital
Incen	0.4502*** (0.0636)	0.2548*** (0.0237)	0.2552*** (0.0239)	0.1214*** (0.0253)	0.1222*** (0.0253)
Size		0.3469*** (0.0129)	0.3413*** (0.0137)	0.2092*** (0.0163)	0.2065*** (0.0163)
ROE		-0.1614*** (0.0410)	-0.1264*** (0.0428)	-0.0184 (0.0431)	-0.0225 (0.0431)
Lev		-0.0551 (0.0587)	-0.0167 (0.0595)	-0.0936 (0.0594)	-0.0891 (0.0594)
CF			0.0123 (0.0891)	-0.0775 (0.0887)	-0.0720 (0.0887)
TobinQ			-0.0090* (0.0048)	-0.0101 (0.0064)	-0.0099 (0.0064)
Invest			-0.3426*** (0.1086)	0.0021 (0.1101)	-0.0014 (0.1101)
BM				0.0464 (0.0431)	0.0478 (0.0431)
Age				0.2833*** (0.0188)	0.2913*** (0.0189)
Balance				0.1406*** (0.0365)	0.1467*** (0.0366)
Indep					-0.0033** (0.0014)
Dual					0.0286* (0.0163)
行业固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
_cons	1.8434*** (0.0218)	-5.7985*** (0.2782)	-5.6557*** (0.2986)	-3.3422*** (0.3345)	-3.1607*** (0.3410)
N	19976	19197	18935	18935	18934
R ²	0.021	0.821	0.824	0.826	0.827

注: *、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的水平上显著。下同。

4.4.2 中介效应分析

表 4-5 显示了使用模型二和模型三回归的具体结果。第（1）列为使用模型二，即研发费用加计扣除（Incen）对创新投入（Rdilevel）的回归结果，该系数为 0.4328，在 1% 的显著性水平上显著，从这一回归结果可以看出加计扣除政策的实施可以激励企业对创新投入的增加。第（2）列为使用模型三，即同时加入解释变量研发费用加计扣除（Incen）和中介变量创新投入（Rdilevel），检验其对企业数字化转型的影响，回归结果显示，研发费用加计扣除（Incen）的回归系数为 0.0674，创新投入（Rdilevel）的回归系数为 0.0233，并且二者都在 10% 的显著性水平上显著。从这一回归结果可以看出，加入创新投入这一中介变量，会使原本研发费用加计扣除对企业数字化转型的回归结果下降，这说明研发费用加计扣除对企业数字化转型的促进作用由直接效应和间接效应两部分组成，间接效应由创新投入这一中介来实现。正如前文所述，研发费用加计扣除政策的最直接作用对象并不是企业的产出阶段，而是企业的研发环节，降低了企业研发环节的投入成本和风险，使得企业可以有更大动力进行研发活动，加大企业创新投入，进而提高企业人力资本质量、改善企业生产技术流程、扩大企业探索知识范围，从而推动企业的数字化转型。因此，创新投入在这一影响过程中作为中介变量起到部分中介作用，结果支持假设 H2。

表 4-5 中介效应回归结果

	模型二 (1)	模型三 (2)
	Rdilevel	Digital
Incen	0.4328*** (0.0081)	0.0674* (0.2998)
Rdilevel		0.0233* (0.0269)
控制变量	YES	YES
行业固定效应	YES	YES
年份固定效应	YES	YES

续表 4-5 中介效应回归结果

	模型二 (1) Rdilevel	模型三 (2) Digital
_cons	0.5247* (0.1048)	-2.5222*** (0.3562)
N	18934	18934
R ²	(0.2247)	(0.0878)

4.4.3 稳健性检验

4.4.3.1 更换核心被解释变量

为进一步说明基准回归结果的可靠性,更换核心被解释变量企业数字化转型的计算方法。借鉴张永坤等(2021)的做法,通过将上市公司财务报告中提及数字经济技术的年末无形资产明细项设定为“数字经济技术无形资产”,之后汇总合计该企业同一年度的“数字经济技术无形资产”,最终通过这一加和占该公司年度无形资产的比例来衡量企业的数字化转型程度。表 4-6 第(1)列反映了替换被解释变量的回归结果,可以看出与上文基准回归结论相同,即研发费用加计扣除在一定程度上促进了企业的数字化转型,这一结果也可以证明基准回归结果具备一定的稳健性。

表 4-6 稳健性检验回归结果

	(1) Digital2	(2) Digital
Incen	0.0394*** (0.0045)	
L.Incen		0.1250*** (0.0283)
控制变量	YES	YES

续表 4-6 稳健性检验回归结果

	(1)	(2)
	Digital2	Digital
行业固定效应	YES	YES
年份固定效应	YES	YES
_cons	0.4464***	-1.8084***
	(0.0603)	(0.3663)
N	17190	16706
R ²	0.850	0.859

4.4.3.2 更换核心解释变量

由于可能存在反向因果问题,即企业数字化转型程度高的企业研发费用本身较高,加计扣除额也更高,故通过将解释变量和控制变量滞后一期,作为新的解释变量(L.Incen)进行回归分析,回归结果见表 4-6 第(2)列。回归结果显示,核心解释变量的显著性和符号没有发生改变,回归结果依旧显著为正,证明基准回归结果具备一定的稳健性。

4.4.3.3 Bootstrap 检验

表 4-7 报告了使用 Bootstrap 方法重复抽样 1000 次进行稳健性检验,检验中介变量创新投入在基准回归影响过程中的中介效应结果。其中,创新投入间接效应的置信区间为[0.5128, 0.6109],偏差纠正区间为[0.5144, 0.6134],研发费用加计扣除对企业数字化转型的直接效应的置信区间为[0.2390, 0.3924],偏差纠正区间为[0.2400, 0.3929],区间内均不包含 0。这一结果说明假设部分中介效应成立,进一步验证了中介效应回归结果的稳健性。

表 4-7 Bootstrap 检验回归结果

效应	回归系数	偏差	估计标准误	95%的置信区间		
间接效应	0.5616	0.0002	0.0256	0.5128	0.6109	(P)
				0.5144	0.6134	(BC)

续表 4-7 Bootstrap 检验回归结果

效应	回归系数	偏差	估计标准误	95%的置信区间		
直接效应	0.3158	0.0001	0.03868	0.2390	0.3924	(P)
				0.2400	0.3929	(BC)

注：P 表示置信区间（percentile confidence interval）；

BC 表示偏差纠正区间（bias-corrected confidence interval）

4.4.4 异质性检验

4.4.4.1 企业盈利能力

根据企业资产收益率（ROA）的中位数，将样本企业分为盈利能力弱的企业和盈利能力强的企业进行分组回归，其中大于中位数的为盈利能力强的企业，小于中位数的为盈利能力弱的企业，结果见表 4-8 列（1）-（2）。结果显示，盈利能力弱的企业在 1% 的显著性水平上显著为正，盈利能力强的企业在 10% 的显著性水平上显著为正，且盈利能力弱的企业回归系数大于盈利能力强的企业，这表明相较于盈利能力强的企业，政策的实施对盈利能力较弱的企业影响更明显。产生这一结果的原因可能是由于盈利能力较弱的企业管理模式不完善，生产技术较传统，开展研发创新活动时面临的风险较高，通过税收手段降低企业的税负成本，将研发可能产生的资金风险由政府分摊一部分，并且由于融资约束等金融信贷问题，这类企业可能更加需要现金流。因此，在研发费用加计扣除政策的作用下，企业在意识到加大数字技术的应用力度可以实现转型，提高自身生产效率，同时可以降低成本以承担更小的风险，由此实现企业利润最大化，所以其对增加研发投入，实现企业转型的意愿就会更强，

表 4-8 异质性检验回归结果 1

	(1)	(2)	(3)	(4)
	盈利能力弱	剪利能力强	民营企业	国有企业
Incen	0.2149***	0.0946*	0.3578***	0.1978**
	(0.0425)	(0.0377)	(0.0491)	(0.0310)

续表 4-8 异质性检验回归结果 1

	(1)	(2)	(3)	(4)
	盈利能力弱	盈利能力强	民营企业	国有企业
控制变量	YES	YES	YES	YES
行业固定效应	YES	YES	YES	YES
年份固定效应	YES	YES	YES	YES
_cons	-3.3502***	-3.3963***	-1.4100**	-2.1622
	(0.5822)	(0.5137)	(0.5031)	(0.3076)
N	9349	9383	13107	5827
R ²	0.846	0.861	0.805	0.774

4.4.4.2 企业产权性质

根据企业产权性质，将样本企业分为国有企业和民营企业进行分组回归，结果见表 4-8 列（3）-（4）。结果显示，国有企业在 5% 的显著性水平上显著为正，民营企业在 1% 的显著性水平上显著为正，这表示研发费用加计扣除对民营企业的促进作用更强。这一结果可能与民营企业的管理机制比国有企业更灵活有关，国有企业管理层的任命机制通常是基于其当期对公司业绩的贡献来评定未来领导层的人选。由于企业转型活动存在的风险较高，在初期往往难以迅速实现经济回报，这将对管理层在任期间的业绩评价产生不利影响。因此，相较于其他类型的企业，国有企业对进行数字化转型的意愿可能相对较低。在追求企业价值最大化的过程中，民营企业一旦受到政策激励，便更倾向于加大研发投入，积极探索多样化的技术提升方式，通过优化产品质量，实施产品差异化战略，从而进一步提升市场竞争力，获取更多的利润。

4.4.4.3 企业科技属性

不同于传统企业，高科技企业更加具有创新活力，是研发创造的主要力量。表 4-9 列（1）-（2）反映了根据企业是否为高科技企业的分组回归结果，可以看到高科技企业在 1% 的显著性水平上显著为正，非高科技企业在 5% 的显著性水平上显著为正，说明研发费用加计扣除对高科技企业数字化转型的促进作用更强。这一结果可能是由于高科技企业本身更具有创新意识，企业数字化转型的意

愿较高更为积极主动的探索技术创新，且高科技企业拥有更为先进的信息基础设施和高精尖人才，其生产经营环节中数字化技术应用更广泛。

4.4.4.4 企业生产要素密集性

根据企业生产中对生产要素的依赖程度，将样本企业分为劳动、资本、技术密集型企业，表 4-9 第（3）-（5）列反映了分组回归结果，根据结果可以看到研发费用加计扣除对技术密集型和资本密集型企业数字化转型的促进作用更强。这一结果可能是由于技术密集型企业对研发活动的需求更高，其创新投入也更多，对降低这类企业研发风险的作用更强。同时由于这一政策的实施对企业税负的降低和融资约束的缓解，一定程度上可以帮助企业增加现金流，因此对资本依赖程度较强的企业也会对该政策的敏感性更高。而劳动密集型企业日常活动中研发投入较少，其对数字技术和研发创新的意愿不强，因此政策实施效果相较于技术和资本密集型企业较弱。

表 4-9 异质性检验回归结果 2

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	高科技企 业	非高科技企 业	技术密集型企业	资本密集型企业	劳动密集型企业
Incen	0.2467*** (0.04735)	0.08623** (0.03675)	0.1356*** (0.0304)	0.1312** (0.0562)	0.0941 (0.0865)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
行业固定 效应	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定 效应	YES	YES	YES	YES	YES
_cons	-2.5255*** (0.4989)	-4.4244*** (0.5363)	-4.1387*** (0.4811)	-1.1253* (0.7263)	-3.8624*** (0.9342)
N	10628	8118	3251	4964	10301
R ²	0.846	0.833	0.852	0.803	0.654

4.5 小结

本章运用双向固定效应和中介效应模型，实证检验第三章提出的理论假设，并对实证结果进行了稳健性检验和异质性检验。

第一，通过企业披露的研发支出、当年加计扣除比例与税率计算解释变量研发费用加计扣除（*Incen*），根据企业年报中涉及“数字化转型”的词频，计算被解释变量企业数字化转型（*Digital*），使用双向固定效应模型进行基准回归发现在加入一系列控制变量后，研发费用加计扣除对企业数字化转型影响的回归系数为 0.1222，且在 1% 的显著性水平上显著，且这一显著性结果通过了更换被解释变量、解释变量和控制变量均滞后一期的稳健性检验，实证结果说明了假设 H1 成立。

第二，引入创新投入（*Rdilevel*）这一中介变量，使用中介效应模型发现创新投入对企业数字化转型存在部分中介效应，且这一结果通过了 Bootstrap 方法的稳健性检验，实证检验了假设 H2 成立。

第三，基于企业盈利能力、产权性质、科技属性、生产要素密集性的不同，使用分组回归的方法对样本企业进行异质性检验，回归结果支持假设 H3，即研发费用加计扣除对企业盈利能力弱、民营企业、高科技企业、资产密集型和技术密集型企业数字化转型的促进效果更强。

5 结论与建议

5.1 研究结论

随着科技发展日新月异，各类新型技术、产品层出不穷，在有限的市场资源下企业必须寻找自身核心竞争力才能够生存和发展，而数字化转型则可能会为企业带来更多的机会，使其获得长远发展。研发费用加计扣除政策作为一项优惠政策允许企业扣除一部分符合要求的应纳税额，有效地减轻了企业的税负，增强了企业创新活力。因此，探究其对企业数字化转型的影响具有重要现实意义。本文在已有研究基础之上，对研发费用加计扣除的政策沿革进行梳理，综合学者们关于研发费用加计扣除和企业数字化转型的研究成果，以外部性理论、税收激励理论以及内生经济增长理论为理论基础，进一步研究了研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响和这一影响的作用机制。根据理论分析提出本文的研究假设：第一，研发费用加计扣除显著促进了企业数字化转型；第二，在研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响过程中，创新投入发挥了部分中介效应；第三，基于企业盈利能力、产权性质、科技属性、生产要素密集性的不同，研发费用加计扣除对企业数字化转型的影响效果不同。基于企业盈利能力分析，相较于盈利能力较强的企业，这一影响在盈利能力较弱的企业中更明显；基于企业产权分析，相较于国有企业，这一影响在民营企业中更明显；基于企业科技属性，相较于非高科技企业，这一影响对高科技企业更明显；基于企业生产要素密集性，相较于劳动密集型企业，这一影响对技术密集型企业 and 资本密集型企业更强。

为验证上述理论假设，以 2015-2022 年沪深 A 股上市公司面板数据为研究样本，首先根据企业抵减税额与总资产的比值计算当年享受的研发费用加计扣除优惠额度，其次根据上市公司年报披露的“企业数字化转型”词频统计刻画被解释变量，之后使用双向固定效应模型对研发费用加计扣除与企业数字化转型二者之间的关系进行了实证检验。在此基础上以创新投入为中介变量，使用中介效应模型研究其影响机制，实证结果通过了更换被解释变量、解释变量滞后一期、Bootstrap 检验等一系列稳健性检验，从而保证回归结果的可靠性。进一步，根据企业盈利能力、企业产权性质、企业科技属性、企业生产要素密集性对样本企业进行分组回归，检验由于企业性质的不同导致政策实施产生的差异化影响。根

据理论分析与实证检验，本文得出的研究结论为以下三点：第一，研发费用加计扣除政策的实施显著促进了企业的数字化转型进程，假设一成立；第二，在这一影响过程中，企业创新投入发挥部分中介作用，即研发费用加计扣除一方面对企业数字化转型有直接作用，另一方面促进企业创新投入，间接促进企业数字化转型，假设二成立；第三，企业异质性导致研发费用加计扣除对企业数字化转型的促进效果存在差异，研发费用加计扣除对企业数字化转型的促进作用在盈利能力弱、民营企业、高科技企业、技术密集型企业、资本密集型企业中更为显著，假设三成立。

5.2 相关建议

根据上文理论分析和实证检验结果发现，研发费用加计扣除有助于激励企业数字化转型且其促进作用在不同的企业存在异质性。因此根据本文研究结论，提出以下五点建议：

第一，继续实施研发费用加计扣除政策，适当提高扣除力度，促进企业数字化转型。根据本文研究结果，研发费用加计扣除显著促进了企业数字化转型，进一步提升扣除比例可以对企业数字化转型产生新的促进作用。根据近年来加计扣除政策的改革趋势，尽管我国在扣除比例上加大了优惠力度，但与全球其他国家相比，仍然存在一定的差距。因此，在未来的改革中我国应继续提高加计扣除比例，以保障企业开展研发活动所获得的效益能够高于开展其他活动所需承担的成本，从而激发企业参与研发的积极性，推动科技创新的持续发展。

第二，适当扩大研发费用加计扣除政策的项目优惠范围，增加与企业数字化转型相关的费用扣除。当前研发费用加计扣除政策更侧重于仅对技术研究和开发活动实施减税优惠，一定程度上能够启发企业的创新研发，但效果有限，在将来应当将对创新能力和意识的培养同样纳入到优惠政策范围内。比如对于创新人才的培养，如果将对人才的培养成本同样进行税收的减免优惠，将会在激励企业创新过程中增强其创新动力。

第三，制定差异化税收优惠政策，最大程度发挥对企业数字化转型的激励作用。根据异质性研究结果，研发费用加计扣除更能促进盈利能力弱的企业、民营企业、高科技企业、技术密集型企业、资本密集型企业的数字化转型，因此，应

当针对盈利能力、企业性质、科技属性、要素密集性的不同制定差异化税收优惠政策，促进企业数字化转型稳步前进。适度扩大盈利能力弱的企业、民营企业、高科技企业技术密集型企业、资本密集型企业适用的加计扣除比例、扩大研发费用的优惠范围。同时应提高国有企业数字化转型意识，可以通过在企业管理层绩效考核中设置与企业数字创新能力相关的指标，来激励提高管理层的创新动力，促进实体企业与数字科技的深度融合。

第四，提高政策协同效应，使税收优惠政策对企业数字化转型的激励作用最大化。在税收政策实施时，不同的政策间存在着相互影响，可能会出现抵消作用，因此税收机关在实施政策时应当深入分析和评估各项政策，加强各政策间的协同配合，确保各项政策能够相互补充、相互促进，从而最大程度地发挥政策作用，共同为经济发展注入强大动力。同时还要鼓励企业积极进行各种税收优惠的搭配，最大程度发挥税收政策激励作用。

第五，精简申报流程，为纳税人提供切实的便利。对于许多中小企业来说并没有承担独立研发和税务会计核算的能力，因此在面对复杂、周期长的申报流程时这些企业可能会望而却步，打击了企业的申报积极性。因此，税务机关应当简化流程、缩短申报周期、提高审批效率，将优惠政策真正落实执行到位，让企业切实减少在核算方面需要承受的负担。

参考文献

- [1]Bharadwaj A, El Sawy O A, Pavlou P A, Venkatraman N. Digital business strategy: toward a next generation of insights[J]. MIS Quarterly, 2013, 37(2):471-482.
- [2]Fitzgerald M, Kruschwitz N, Bonnet D, Welch M. Embracing digital technology: a new strategic imperative[J]. MIT Sloan Management Review, 2014, 55(2):1-15.
- [3]Howell H Zee. Tax incentives for business investment: A primer for policy makers in developing countries[J]. World Development, 2002, (9): 1497-1516
- [4]Moetti,E.Estimating the Social Return to Higher Education:Evidence from Longitudinal and Repeated Cross-Sectional Data[J]. Journal of Econometrics,2004,121(1-2):175-212.
- [5]Salinger M, Summers L H. Tax reform and corporate investment: A micro econometric simulation study[M]. University of Chicago Press, 1983: 247-288.
- [6]Sambamurthy V, Bharadwaj A, Grover V. Shaping agility through digital options: reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms[J]. MIS Quarterly, 2003, 27(2):237-264.
- [7]Sanchez M A. Framework to assess organizational readiness for digital transformation[J]. Dimensión Empresarial, 2017, 15(2):27-40.
- [8]Singh A, Hess T. How chief digital officers promote the digital transformation of their companies[J]. Mis Quarterly Executive a Research Journal Dedicated to Improving Practice, 2017, 16(1): 1-2.
- [9]安同良,施浩,Ludovico Alcorta.中国制造业企业 RD 行为模式的观测与实证——基于江苏省制造业企业问卷调查的实证分析[J].经济研究,2006,(02):21-30+56.
- [10]陈和,黄依婷,杨永聪等.政府税收激励对企业数字化转型的影响——来自固定资产加速折旧政策的经验证据[J].产业经济评论,2023,(02):55-68.

- [11]陈庆江,王彦萌.基于高管联结的企业数字化转型战略扩散:实现机制与边界条件[J].财经研究,2022,48(12):48-62.
- [12]陈庆江,王彦萌,万茂丰.企业数字化转型的同群效应及其影响因素研究[J].管理学报,2021,18(05):653-663.
- [13]陈修德,栗辉杨,马文聪等.董事会失败容忍会影响企业创新吗?[J].管理评论,2021,33(08):90-103.
- [14]陈远燕.加计扣除政策对企业研发投入的影响——基于某市企业面板数据的实证分析[J].税务研究,2015,(11):88-93.
- [15]陈运森,孟庆玉,袁淳.关系型税收优惠与税收政策的有效性:隐性税收视角[J].会计研究,2018,(02):41-47.
- [16]程虹,唐婷.劳动力成本上升对不同规模企业创新行为的影响——来自“中国企业-员工匹配调查”的经验证据[J].科技进步与对策,2016,33(23):70-75.
- [17]成琼文,丁红乙.税收优惠对资源型企业数字化转型的影响研究[J].管理学报,2022,19(08):1125-1133.
- [18]崔凌云.员工教育与中国制造业企业生产率——基于世界银行调查数据的研究[J].中国经济问题,2018,(06):46-59.
- [19]崔也光,王京.基于我国三大经济区的所得税研发费用加计扣除政策实施效果研究[J].税务研究,2020,(02):92-98.
- [20]池毛毛,叶丁菱,王俊晶等.我国中小制造企业如何提升新产品开发绩效——基于数字化赋能的视角[J].南开管理评论,2020,23(03):63-75.
- [21]戴天仕,赵琦.创新激励政策与企业技能需求——来自研发费用加计扣除政策的证据[J].财政研究,2022,(03):92-112.
- [22]杜金岷,陈鑫原,吴非.企业杠杆率与数字化转型:促进还是抑制——结构特征、渠道机制与监管治理[J].金融评论,2022,14(05):13-30+123-124.
- [23]冯海波,刘胜.所得课税、风险分担异质性与创新[J].中国工业经济,2017,(08):138-155.
- [24]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.
- [25]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.
- [26]郭健,刘晓彤,宋尚彬.企业异质性、研发费用加计扣除与全要素生产率[J].宏观经济研究,2020,(05):130-144.
- [27]郝银辉,李华.创新驱动发展战略下会计政策的变化及思考[J].赤峰学院学报(汉文哲学社会科学版),2018,39(08):88-91.
- [28]胡俊.地区互联网发展水平对制造业升级的影响研究[J].软科学,2019,33(05):6-10+40.
- [29]霍春辉,吕梦晓,许晓娜.数字化转型“同群效应”与企业高质量发展——基于制造业上市公司的经验证据[J].科技进步与对策,2023,40(04):77-87.
- [30]何帆,刘红霞.数字经济视角下实体企业数字化变革的业绩提升效应评估[J].改革,2019,(04):137-148.
- [31]贾京坤,朱英,谈捷.数字化转型趋势下国际能源化工公司的战略与实践[J].石油学报(石油加工),2023,39(01):204-212.
- [32]江艇,孙鲲鹏,聂辉华.城市级别、全要素生产率和资源错配[J].管理世界,2018,34(03):38-50+77+183.
- [33]孔伟杰.制造业企业转型升级影响因素研究——基于浙江省制造业企业大样本问卷调查的实证研究[J].管理世界,2012,(09):120-131.
- [34]刘圻,何钰,杨德伟.研发支出加计扣除的实施效果——基于深市中小板上市公司的实证研究[J].宏观经济研究,2012,(09):87-92.
- [35]赖晓冰,岳书敬.智慧城市试点促进了企业数字化转型吗?——基于准自然实验的实证研究[J].外国经济与管理,2022,44(10):117-133.
- [36]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,(08):81-93+169.
- [37]李雪冬,江可申,魏洁云.高新技术企业税收优惠制度实施效果评价——以计算机及相关设备制造业为例[J].科技进步与对策,2013,30(01):129-132
- [38]李一鸣,吴瑶.企业数字化对绿色技术创新的影响研究[J].科技与管理,2022,24(06):85-96.
- [39]李煜华,舒慧珊,向子威.数字原生企业与非原生企业数字化转型组态路径研究——基于“技术-组织-环境”理论框架[J].软科学,2023,37(07):58-65.

- [40]刘长庚,谷阳,张磊等.增值税留抵退税政策的就业促进效应[J].财政研究,2022,(09):44-57.
- [41]刘锡禄,陈志军,马鹏程.信息技术背景 CEO 与企业数字化转型[J].中国软科学,2023,(01):134-144.
- [42]刘啟仁,赵灿.税收政策激励与企业人力资本升级[J].经济研究,2020,55(04):70-85.
- [43]陆施予,李光勤.税收负担与企业电子商务——来自世界银行中国企业调查数据的经验证据[J].财贸经济,2018,39(07):34-48+112.
- [44]彭华涛,吴瑶.研发费用加计扣除、融资约束与创业企业研发投入强度:基于中国新能源行业的研究[J].科技进步与对策,2021,38(15):100-108.
- [45]祁怀锦,曹修琴,刘艳霞.数字经济对公司治理的影响——基于信息不对称和管理者非理性行为视角[J].改革,2020,(04):50-64.
- [46]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(05):119-128.
- [47]任海云,宋伟宸.企业异质性因素、研发费用加计扣除与 RD 投入[J].科学学研究,2017,35(08):1232-1239.
- [48]任志成,戴翔.劳动力成本上升对出口企业转型升级的倒逼作用——基于中国工业企业数据的实证研究[J].中国人口科学,2015,(01):48-58+127.
- [49]涂心语,严晓玲.数字化转型、知识溢出与企业全要素生产率——来自制造业上市公司的经验证据[J].产业经济研究,2022,(02):43-56.
- [50]唐明,旷文雯.研发费用加计扣除是否激励了企业创新产出——基于研发投入中介效应的分析[J].税收经济研究,2021,26(01):23-33.
- [51]夏力.税收优惠能否促进技术创新:基于创业板上市公司的研究[J].中国科技论坛,2012,(12):56-61.
- [52]徐佳佳.促进制造业企业数字化转型的财税政策研究[D].江西财经大学,2023.
- [53]徐智,郑婷婷,王虹等.政策激励、盈余管理与企业创新质量[J].软科学,2023,37(10):39-46.
- [54]王春元,叶伟巍.税收优惠与企业自主创新:融资约束的视角[J].科研管理,2018,39(03):37-44.

- [55]王德鲁.企业技术研发人员满意度评价的模糊综合评价模型[J].科学学与科学技术管理,2006,(08):143-147.
- [56]王芸,陈蕾.研发费用加计扣除优惠强度、研发投入强度与企业价值[J].科技管理研究,2016,36(05):18-22+29.
- [57]王新光.外资股东能够推动数字经济发展吗?——基于企业数字化转型的视角[J].中国流通经济,2023,37(01):106-116.
- [58]温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014,22(05):731-745.
- [59]吴非,胡慧芷,林慧妍等.企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J].管理世界,2021,37(07):130-144+10.
- [60]吴育辉,张腾,秦利宾等.高管信息技术背景与企业数字化转型[J].经济管理,2022,44(12):138-157.
- [61]阳镇,陈劲,商慧辰.何种经历推动数字化:高管学术经历与企业数字化转型[J].经济问题,2022,(10):1-11.
- [62]阳镇,陈劲,吴海军.“拥抱”还是“拒绝”:经济政策不确定性与企业数字化转型[J].经济学家,2023,(01):45-54.
- [63]杨磊,潘桂花,侯贵生.中小企业数字化转型关键参与主体的行为演化[J].科技管理研究,2022,42(06):112-123.
- [64]姚维保,张翼飞,李淑一.研发费用加计扣除对传统能源企业 RD 的激励效应——来自我国传统能源上市企业面板数据实证检验[J].科技管理研究,2020,40(01):25-31.
- [65]岳树民,王庆,樊稼岐.增值税留抵退税、融资约束与企业数字化转型[J].税收经济研究,2023,28(05):1-13.
- [66]于文超,梁平汉.不确定性、营商环境与民营企业经营活力[J].中国工业经济,2019,(11):136-154.
- [67]叶丹.传统制造企业信息技术能力、数字化转型战略和数字创新绩效的关系研究[D].吉林大学,2022.
- [68]薛钢,张道远,王薇.研发加计税收优惠对企业全要素生产率的激励效应[J].云南财经大学学报,2019,35(08):102-112.

- [69]张俊瑞,陈怡欣,汪方军.所得税优惠政策对企业创新效率影响评价研究[J].科研管理,2016,37(03):93-100.
- [70]张巍.企业数字化转型关键因素和保障分析——以科创板上市公司为例[J].人民论坛·学术前沿,2022,(18):70-78.
- [71]赵宸宇.数字化发展与服务化转型——来自制造业上市公司的经验证据[J].南开管理评论,2021,24(02):149-163.
- [72]张三峰,魏下海.信息与通信技术是否降低了企业能源消耗——来自中国制造业企业调查数据的证据[J].中国工业经济,2019,(02):155-173.
- [73]张永坤,李小波,邢铭强.企业数字化转型与审计定价[J].审计研究,2021,(03):62-71.
- [74]张林刚,戴国庆,熊焰等.中国制造业数字化转型评价及影响因素——基于模糊集定性比较分析[J].科技管理研究,2022,42(07):68-78.
- [75]赵涛,张智,梁上坤.数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据[J].管理世界,2020,36(10):65-76.
- [76]郑礼明,李明,李德刚.创新导向减税与就业结构升级——基于研发费用加计扣除的检验[J].学术月刊,2021,53(06):87-98.
- [77]郑琼洁,姜卫民.数字经济视域下制造业企业数字化转型研究——基于企业问卷调查的实证分析[J].江苏社会科学,2022,(01):137-149+244.
- [78]郑宝红,张兆国.企业所得税率降低会影响全要素生产率吗?——来自我国上市公司的经验证据[J].会计研究,2018,(05):13-20.
- [79]郑婷婷,王虹,干胜道.税收优惠与创新质量提升——基于数量增长与结构优化的视角[J].现代财经(天津财经大学学报),2020,40(01):29-40.
- [80]朱颖,钱本宇,方观富.增值税留抵退税与企业数字化转型[J].财政研究,2023,(03):114-128.
- [81]周长富,杜宇玮.代工企业转型升级的影响因素研究——基于昆山制造业企业的问卷调查[J].世界经济研究,2012,(07):23-28+86-88.
- [82]周杰,朱艳琴.研发投入、二元创新与企业数字化转型关系实证研究[J].科技与经济,2023,36(04):26-30.
- [83]曾皓.税收激励促进了企业数字化转型吗?——基于前瞻性有效税率的经验证

据[J].现代财经(天津财经大学学报),2022,42(10):38-55.

致谢

总以为来日方长，却不知时光匆匆。行文至此，已经到了论文的最后一个章节，随着硕士生涯的即将结束，我肆意热烈的青春也终于迎来了属于它的休止符。这篇“蓄谋已久”的致谢，在这一刻也终于有机会写下了，借此对所有陪伴、帮助过我的人致以最诚挚的感谢。

感谢我的导师王庆教授，在入学之初就为我们规划好了读研的计划，并时刻督促我们认真完成每一项学业任务。在毕业论文的选题和撰写过程中，耐心地给予了许多建议和指导，让我能够顺利完成这篇论文。而王老师对我教导远不止于此，老师对学术严谨、认真、执着的态度一直影响着我并使我终生受益，未来我也会带着老师的这份教导认真工作。同时感谢学院所有老师的辛苦付出，感谢老师们对我的培养，愿老师们桃李满园，学术长青。

感谢我的父母魏怀江和彭正兰，含辛茹苦养育我二十多年，始终踏实辛勤地劳作着，竭尽全力为我的学习和生活提供支持，感谢你们教我真诚待人，正直勇敢，充分尊重我的每一个选择和决定，全力托举我追求自己所爱。感谢我的弟弟一直以来无条件的信任，家人的信任和鼓励一直支撑我度过无数个难熬崩溃的瞬间，让我有勇气走到了蓝袍加身的这一刻，未来我也将更加努力成为家人的骄傲。

感谢我的同学和朋友们。感谢师兄樊稼岐和毕津源在科研及实践项目中对我的指导，感谢张丹枫、陈佳惠、张玉瑶等室友、同门、同学们三年来以来的朝夕相处，让我的求学之路不再孤单。感谢我的好朋友王佩佩、牛文周、徐博十年来的陪伴，我有一百次难过的时刻，就有一百零一次被她们的爱打捞起来。感谢所有为我亮起过的灯，在我丧气的时候轻轻敲开我的门，愿未来被卷入社会洪流中的我们都能够历圆滑而弥天真，努力守住初心，始终做那个勇敢无畏且真诚的少年。

感谢那个缓慢前行但从未停下脚步的自己，回首二十载求学路，也算是“潺潺流水终于穿过了群山一座座”，一路跌跌撞撞见识到了更大的世界和更多的可能性。这一路有很多遗憾也算不上优秀，但所幸，从未放弃，未来山高路远，请继续前行吧。

最后，感谢所有评审及答辩专家，在百忙之中抽出时间，为本论文提出宝贵的修改意见。