

分类号
U D C

密级
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 企业所得税优惠对集成电路企业综合
绩效的影响研究

研究生姓名: 李菁

指导教师姓名、职称: 侯志峰 副教授

学科、专业名称: 应用经济学 税务

研究方向: 财税理论与实践研究

提交日期: 2023年05月31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： 李菁 签字日期： 2023.5.31

导师签名： 侯志峰 签字日期： 2023.5.31

导师(校外)签名： 李茂 签字日期： 2023.5.31

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： 李菁 签字日期： 2023.5.31

导师签名： 侯志峰 签字日期： 2023.5.31

导师(校外)签名： 李茂 签字日期： 2023.5.31

**Research on the impact of corporate income
tax incentives on the comprehensive
performance of integrated circuit
enterprises**

Candidate : Li Jing

Supervisor:Hou Zhifeng

摘 要

党的第二十次全国代表大会报告中强调“科技创新”，加快实现高科技水平领域的自立自强，走自主创新的道路。长期以来，我国在科技发展领域存在“缺芯少魂”的痛点，在多重压力下，将集成电路产业作为国家层面的重点发展对象。而集成电路企业作为产业新发展的主体，可以帮助减缓科技发展领域的痛点。为了助推集成电路企业的发展，国家陆续推出相关政策进行扶持。其中，税收优惠政策能够弥补资源配置中的不足，使得产业目标得以实现，所以在集成电路企业中得到了广泛的应用。

本文以企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效的影响为研究对象，梳理了国内外学者们在集成电路企业税收优惠政策、企业绩效的评价体系以及税收优惠政策对企业绩效影响的相关文献，阐述与之对应的市场失灵、内生增长及税收激励理论，并分析了我国集成电路产业目前的发展现状、享受企业所得税优惠政策情况以及目前存在的税收问题。基于相关理论和作用机制分析，提出相关假设，选取 2015-2021 年集成电路上市企业的数据作为研究样本，通过熵值法测算了我国集成电路企业综合绩效得分，利用固定效应模型实证检验了企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效产生的影响，分析企业所得税优惠和企业综合绩效之间研发投入是否具有中介效应。此外，选取 S 企业为案例企业，从实际情况出发进一步证实企业所得税优惠政策对于集成电路企业综合绩效产生的影响效果。

研究结论：（1）企业所得税优惠政策有利于提高集成电路企业的综合绩效，随着优惠政策的强化，企业的综合绩效水平随之越高。（2）企业所得税优惠对集成电路企业的研发投入具有正向激励作用。（3）研发投入在企业所得税优惠和企业综合绩效之间存在部分中间效应。（4）企业所得税优惠对大规模集成电路企业综合绩效的促进作用大于小规模企业。基于此提出相应的建议，政府层面应该为集成电路企业享受企业所得税优惠制定弹性条件、加大集成电路企业研发优惠力度、扩大企业所得税优惠范围、引入风险投资企业所得税优惠政策；企业层面应该合理运用税收优惠政策、提升企业享受税收优惠政策后的赋能创新发展。

关键词：集成电路 企业所得税优惠 企业综合绩效 研发投入

Abstract

The report of the 20th National Congress of the Communist Party of China emphasized "scientific and technological innovation", accelerated the realization of self-reliance and self-improvement in the field of high-tech level, and took the road of independent innovation. For a long time, China has had the pain point of "lack of core and less soul" in the field of scientific and technological development, and under multiple pressures, the integrated circuit industry has been regarded as a key development object at the national level. As the main body of new industrial development, integrated circuit enterprises can help alleviate the pain points in the field of scientific and technological development. In order to promote the development of integrated circuit enterprises, the state has successively introduced relevant policies to support. Among them, the preferential tax policy can make up for the lack of resource allocation and achieve the industrial goal, so it has been widely used in integrated circuit enterprises.

Taking the impact of enterprise income incentives on the comprehensive performance of integrated circuit enterprises as the research object, this paper sorts out the relevant literature of domestic and foreign scholars on the preferential tax policies of integrated circuit enterprises, the evaluation system of enterprise performance and the impact of preferential tax policies on enterprise performance, expounds

the corresponding market failure, endogenous growth and tax incentive theories, and analyzes the current development status of China's integrated circuit industry, the preferential policy of enterprise income tax and the current tax problems. Based on the analysis of relevant theories and mechanisms, relevant hypotheses were put forward, the data of listed integrated circuit enterprises from 2015 to 2021 were selected as research samples, the comprehensive performance score of integrated circuit enterprises in China was calculated by the entropy value method, the impact of corporate income tax incentives on the comprehensive performance of integrated circuit enterprises was empirically tested by using the fixed-effect model, and whether the R&D investment between corporate income tax incentives and enterprise comprehensive performance had a mediating effect. In addition, enterprise S is selected as a case enterprise, and the impact of the preferential enterprise income tax policy on the comprehensive performance of integrated circuit enterprises is further confirmed from the actual situation.

Research conclusions: (1) The preferential policy of enterprise income tax is conducive to improving the comprehensive performance of integrated circuit enterprises, and with the strengthening of preferential policies, the comprehensive performance level of enterprises will be higher. (2) Enterprise income tax incentives have a positive incentive effect on the R&D investment of integrated circuit enterprises. (3) There

is a partial intermediate effect between R&D investment and corporate income tax incentives and enterprise comprehensive performance. (4) The preferential enterprise income tax has a greater effect on the comprehensive performance of large-scale integrated circuit enterprises than that of small-scale enterprises. Based on this, the government should formulate flexible conditions for integrated circuit enterprises to enjoy enterprise income tax incentives, increase the intensity of R&D incentives for integrated circuit enterprises, expand the scope of enterprise income tax incentives, and introduce preferential income tax policies for venture capital enterprises. At the enterprise level, it is necessary to make reasonable use of preferential tax policies and enhance the enabling innovation and development of enterprises after enjoying preferential tax policies.

Keywords: Integrated circuits; Corporate income tax incentives; Comprehensive corporate performance; R&D investment

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究目的和意义.....	2
1.2.1 研究目的.....	2
1.2.2 研究意义.....	2
1.3 文献综述.....	3
1.3.1 集成电路企业相关税收优惠政策的研究.....	3
1.3.2 企业绩效评价体系研究.....	4
1.3.3 税收优惠对企业绩效的影响研究.....	6
1.3.4 文献述评.....	8
1.4 研究内容、思路和方法.....	9
1.4.1 研究的主要内容.....	9
1.4.2 研究思路.....	10
1.4.3 研究方法.....	11
1.5 研究的创新点与不足之处.....	11
1.5.1 创新点.....	11
1.5.2 不足之处.....	12
2 概念界定及理论基础	13
2.1 概念界定.....	13
2.1.1 集成电路.....	13
2.1.2 企业所得税优惠.....	13
2.1.3 企业综合绩效.....	14
2.2 理论基础.....	14
2.2.1 市场失灵理论.....	14
2.2.2 内生增长理论.....	15
2.2.3 税收激励理论.....	16
3 我国集成电路产业发展现状及现行企业所得税优惠政策	18

3.1 我国集成电路产业的发展现状分析	18
3.1.1 集成电路产业整体发展趋势	18
3.1.2 集成电路企业数量及分布情况	22
3.1.3 集成电路企业研发投入情况	22
3.2 我国集成电路产业企业所得税优惠政策梳理	24
3.2.1 集成电路设计业企业所得税优惠政策	24
3.2.2 集成电路制造业企业所得税优惠政策	25
3.2.3 集成电路封测业企业所得税优惠政策	26
3.3 我国集成电路企业所得税优惠政策存在的问题	27
3.3.1 享受企业所得税优惠政策的条件比较苛刻	27
3.3.2 企业所得税优惠政策对研发环节的激励力度不够	27
3.3.3 企业所得税优惠政策范围狭窄	28
3.3.4 尚未引入风险投资方面的企业所得税优惠政策	28
4 企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效影响的实证研究	30
4.1 机制分析与研究假设	30
4.1.1 企业所得税优惠对企业综合绩效的影响机制分析	30
4.1.2 企业所得税优惠对研发投入的影响机制分析	30
4.1.3 研发投入在企业所得税优惠与企业综合绩效之间的中介效应	31
4.2 模型设计	32
4.2.1 样本选取与数据来源	32
4.2.2 变量选取	32
4.2.3 模型建构	36
4.3 实证结果分析	37
4.3.1 描述性统计分析	37
4.3.2 相关性分析	38
4.3.3 基准模型回归分析	39
4.3.4 中介效应分析	40
4.3.5 异质性分析	43
4.3.6 稳健性检验	44

5 企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效案例分析	47
5.1 案例分析目的和选取	47
5.1.1 案例分析目的	47
5.1.2 案例企业选取原则	47
5.1.3 案例企业简介	48
5.2 企业所得税优惠政策对案例企业综合绩效情况分析	48
5.2.1 案例企业税收优惠情况分析	48
5.2.2 案例企业的研发投入情况	50
5.2.3 案例企业所得税优惠、研发投入对企业综合绩效影响效果分析	50
5.3 案例分析总结	52
6 研究结论与政策建议	52
6.1 研究结论	52
6.1.1 实证结论	52
6.1.2 案例企业结论	53
6.2 政策建议	53
6.2.1 政府层面	53
6.2.2 企业层面	55
参考文献	57
附录	61
致谢	62

1 绪论

1.1 研究背景

集成电路作为数字经济全球化背景下国际经济与政治之间竞争的焦点，世界各国都将加强“自主可控”作为集成电路产业的战略发展目标。2020年8月，国务院印发的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》为提升企业的技术创新能力、质量水准以及完善集成电路产业整体发展环境提供了政策保障。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中要求，在关乎国家安全和格局的基础上，将科技核心领域对准集成电路等众多具有战略性、引领性的国家大型科技项目。

集成电路产业是我国的基础性产业和战略新兴产业，在军事设备、医疗器械等信息技术产业领域作用显著，有利于推动先进科学技术和社会经济的发展。经数多年的发展，我国集成电路产业也取得了成长与进步，产业规模日益变大，产业链趋于完善，但是与同期发达国家相比仍比较逊色，关键性技术仍需依赖国外企业，究其根源主要是核心竞争力严重缺乏。2021年作为我国第十四个五年规划的开局之年，国内集成电路产业在宏观经济平稳运行的前提下，保持着持续、稳定、快速发展。从海关公开的统计数据显示，2021年我国集成电路产业销售额首超万亿元，实现销售总收入10458.3亿元，与上年相比，增长18.2%。中国集成电路产业在2021年销售额首次突破万亿元，销售收入达到10458.3亿元，同比增长18.2%。2021年集成电路产业出口数量达3,107.0亿个，同比增长19.6%，出口总额达9,929.6亿元人民币，同比增长23.4%；进口数量达6,354.8亿个，同比增长16.9%，进口总额达27,934.8亿元人民币，同比增长15.4%。贸易逆差达18005.2亿元人民币。巨大的贸易逆差引人深省，迫使我国全面提速集成电路产业的发展，实现关键核心技术再创新高、关键领域独立自主，要摆脱过多依赖国外技术水平和产品的现实处境，集成电路产业的快速发展需要税收优惠政策作为支撑，想要达到高效强有力的扶持效果，亟待健全和完善税收优惠政策。

税收优惠政策是助力集成电路产业发展的重要手段。自2000年开始，国家陆续推出多项鼓励半导体产业和集成电路产业发展的若干政策，旨在推动集成电

路产业的创新和高质量发展。与此同时，我国于 2014 年 9 月份设立国家集成电路产业投资基金，不但可以为企业带来足够的经费，也可以刺激社会资本投资集成电路产业，以期切实促进中国集成电路产业发展。在此基础上，政府还陆续出台有关税收优惠政策给予集成电路产业扶持。基于此，梳理集成电路产业现行企业所得税优惠政策及存在的问题，从企业所得税优惠的角度来研究税收优惠政策对集成电路企业综合绩效的实施效果，对促进集成电路产业转型升级、可持续发展以及实现经济高质量发展具有重要意义。

1.2 研究目的和意义

1.2.1 研究目的

以期为推动我国集成电路企业优化发展提供帮助。对集成电路企业相关的企业所得税优惠政策进行梳理，结合集成电路产业自身发展的特点，利用上市企业的数据，计算企业综合绩效，构建回归模型，实证分析企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效的影响，同时通过分析案例企业情况，提出完善我国企业所得税优惠政策的一系列建议。以期为今后政府制定行之有效的税收优惠政策，促进集成电路企业可持续发展具有一定的参考价值。

1.2.2 研究意义

(1) 理论意义

为政府推动集成电路等类似产业的发展制定更加有效的税收优惠政策提供参考。本文以市场失灵理论、内生增长理论以及税收激励理论为基础，结合集成电路产业发展的模式和当下集成电路产业相关的现行企业所得税优惠政策，分析企业所得税优惠政策对集成电路企业的作用机制以及当前企业所得税优惠政策存在的缺陷，对企业所得税优惠与集成电路上市企业综合绩效之间产生的影响进行实证和案例研究，进而对当前的集成电路产业相关企业所得税优惠政策提出改进建议和具体的完善措施，这样对于促进我国集成电路产业发展，完善我国集成电路产业的税收支持政策都具有极其重要的理论意义。

(2) 现实意义

为推动集成电路企业可持续发展和转型升级提供现实依据和决策参考。宏观政治与经济、行业竞争等都是影响集成电路企业发展的重要因素，在我国经济压力持续增大的背景下，突破集成电路核心技术，更可以实现经济的稳定增长，增强国际竞争力，这就需要政府最大限度地、合理地利用税收优惠政策助力集成电路企业可持续经营发展。因此，考察企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效的影响，秉持理论加实证与案例分析的原则，分析结果并提出建议。集成电路企业综合绩效的提升不仅对集成电路企业的可持续发展有好处，而且对提高我国集成电路产业的国际竞争力以及推动集成电路产业转型升级也有帮助，是本文研究的现实意义。

1.3 文献综述

1.3.1 集成电路企业相关税收优惠政策的研究

Richard M.Bird（1995）通过研究税收优惠与创新型产业之间的关系，发现税收优惠政策对创新型产业的发展有明显的激励作用。Hua C（2011）从税收角度出发，研究有关鼓励发展软件和集成电路产业的若干政策，发现软件税收优惠政策中还存在的问题，建议中国加快立法进程，进一步完善软件方面的税收优惠政策。宋朝瑞（2012）等对集成电路的重大专项政策进行了效果分析，并提出应该将政策落实到市场需求和产业关键点上，构建完善的专项政策绩效评价体系，有效提供资源利用。杨臻（2014）从四个方面出发，进一步解析了企业所得税优惠政策在软件产业和集成电路产业中的实施效果。孙丽（2016）等人通过梳理 2000-2016 年间软件和集成电路行业的企业所得税优惠政策，详细解读了国发[2000]18 号文、财税[2015]6 号等文，指出国家给予集成电路行业的税收优惠政策还是比较多的。崔昆峰（2016）梳理了我国集成电路行业的发展历程，分析了当前的行业现状，整理多个国家和地区的财税优惠政策并简要阐述其特点：美国在优惠上有明确的法律依据、低投资税率以及广泛的优惠对象；韩国将税收扶持政策重点放在成果转化环节上，并给予科研人员大幅度的优惠政策；而我国台湾地区则制定了系统性的财税优惠政策。丁潇君等（2019）运用 PMC 指数模型，利用文本挖掘法对三项集成电路行业政策进行评估，结果发现政策在集成电路行

业需求、供给以及环境三个方面的扶持力度均匀，但在产业技术上缺乏拉动力。周声琼和李雨柔（2019）分析集成电路产业的发展现状，梳理各税种的优惠政策并分析存在的问题，参考先进地区及发达国家的经验，提出相关政策建议，并以此为依据，健全内地集成电路产业的税收优惠政策。黄超（2020）通过分析我国集成电路产业有关税收优惠政策的现状以及不足，分析研究韩国、日本、美国等其他国家的税收优惠政策，并进行政策特点比较分析，最后对完善中国集成电路行业税收优惠政策提出了有关建议。黄智文（2020）回顾我国关于鼓励软件产业和集成电路产业发展的一些税收优惠政策，总结其在设立、调整及完善的过程，并在此基础上，通过分析税收优惠政策在实行过程中出现的问题，提出了进一步完善相关产业税收优惠政策的建议。郑涌和陈斌（2023）认为对集成电路产业税收优惠政策开展全过程绩效评估是非常有必要的，通过构建绩效评估指标，问卷调查、实地调研等方式，运用定量定性结合的方法，对苏州和厦门等地集成电路产业税收优惠政策的执行成效进行了全面的绩效评价，并发现目前在实施中出现的一些问题，进而提出有关政策建议。

1.3.2 企业绩效评价体系研究

国内外学者在选取企业绩效评价指标的处理上各有不同。部分学者用财务性指标来衡量企业绩效。Peters&Brush（1996）将就业增长量作为指标来衡量企业绩效。岑成德（2002）运用多指标体系对企业绩效进行分析，从而科学合理地反映企业绩效。徐国祥（2000）、夏晓辉（2004）选取了三个财务指标来衡量企业绩效，分别是总资产增长率、净资产增长率以及净利润增长率。周宏、王海妹（2008）等利用因子分析的方法构建了企业综合绩效指标体系，通过对上市公司数据分析发现，盈利能力对企业的生存和发展有着决定性作用，主营业务能力次之，资产运作能力、控制债务风险以及良好的偿债能力也对企业有着重要作用。姜苗苗（2017）选取了 17 个财务指标，分别从小微企业的盈利能力、企业的发展能力、企业的营运能力以及企业的偿债能力这四个方面选取，通过因子分析，最终得到小微企业的综合绩效。宋涛、王文虎（2022）以 2019 年上海和江苏 26 家医药制造业上市企业为研究对象，选择盈利、偿债、营运以及发展能力等方面的财务指标数据，通过因子分析和系统聚类的方法，对 26 家上市企业进行排名和聚类，

这使得医药上市企业能够明确自身在市场中的定位,便于寻找与自己财务状况接近的竞争对手,在一定程度上为医药制造业在财务战略规划制定方面提供指导。郝艳华(2022)选取深市主板、沪市主板以及创业版的20家饲料上市公司的盈利能力、偿债能力、营运能力等多维度财务指标数据,构建了饲料上市公司总资产报酬率、总资产收益率、净利润增长率等18个财务绩效评价指标的指标体系,通过AHP筛选有效指标并采用DEA模型对饲料上市公司的财务绩效进行评价,结果显示饲料上市公司的财务绩效的综合效率处于正常水平,公司规模、技术与财务管理均对饲料公司的财务绩效产生较大影响,其中公司规模的影响作用最大。陈亮、刘欣慧(2022)等采用偏序集评价方法对商业银行的盈利性、流动性、安全性和社会性四个方面的财务指标进行绩效评价,结果显示,样本商业银行位于高层级的财务绩效比较好,其盈利性、流动性、安全性都比较好,并且发展能力较强,反之,财务绩效比较差的是位于低层级的商业银行,其对应的盈利性等都比较弱。此外,应该对流动性和社会性加强重视度,这样才能有效提升商业银行的财务绩效水平。

部分学者用非财务性指标来衡量企业绩效。Kelvin Cross&Richard Lynch(1990)提出了“业绩金字塔”绩效评价系统,即总体战略结合财务信息和非财务信息,突出组织战略对业绩指标设置的重要性。Samuel Tung,Stella Cho(2001)研究投入中国指定地区国家经贸委员会给出了GEP评价法,选取企业的行业绩效等五大类指标来综合衡量企业税收优惠对不同行业高新技术企业绩效影响的比较研究绩效。Bosilj-Vuksic(2002)等通过对前人研究成果进行分析对比,得出平衡记分卡是衡量虚拟企业绩效最为合适的工具,此外提出企业的财务收入、内部运营、客户关系和学习发展可以作为评价指标。James R Evans(2004)同样认为企业的绩效评价体系应该将目标战略、评价过程绩效架构等诸多方面融入其中。Maropoulos&Chauve&Cunha(2008)在传统的平衡记分卡思路下,加入敏捷性的维度,并将评价指标拓展到5个维度,从而对供应链虚拟企业的绩效进行全面的评价。Emeagwali&Okechukwu Lawrence(2017)发现某些非财务指标在企业绩效评价中重要性逐渐增强,如顾客开发率、顾客满意度等,顾客决定企业是否能够在市场上占有一席之地,也是企业服务和销售产品的载体,应该将顾客相关因素加入企业绩效评价体系中。Caputo F(2019)等通过对欧洲72家高科

技公司的人力资源工作者进行问卷调查,分析发现社会胜任力等人力资源要素和企业绩效之间具有很强的联系,企业大数据在企业绩效与人力资源组织行为之间存在中介作用。Yasmin M (2020) 等选取巴基斯坦企业为案例研究对象,采用网络分析法、模糊决策实验室法以及简单线性加权法三者结合的多准则决策方法,分析大数据应用能力和企业绩效之间的关系,结论显示在大数据应用能力中对企业绩效影响最大的是基础设施能力,其次是项目管理能力,影响最小的是人力资源能力。艾文国、安实(2003)等首先阐述了平衡计分卡的功效,结合企业资源计划系统特点,以平衡计分卡和企业资源计划系统的组成映射为突破口,提出了平衡计分卡适用于企业资源计划环境下的供应链绩效评价模式,并且提出增加外部利益相关者指标,对企业业绩指标的评估体系做出较为深入的探讨,同时提出在企业资源计划环境下企业绩效评价应该借鉴和遵循的原则。张冰秋(2016)运用模糊层次分析法,对新三板企业建立了一个企业绩效评估体系,并对其进行了评估和排名,结果显示,此方法的企业绩效评价体系适用于新三板企业的绩效评价。董奋义、介宇扬(2018)等选取2012、2014以及2016年银行类上市公司数据,从银行的盈利能力、成长发展能力、流动性、安全性四个方面采用灰色综合聚类法建立综合绩效评价模型,通过比较静态分析法进行企业经营绩效评价,结果显示,我国银行类上市公司的整体绩效水平处于下降的态势。姜旭、胡雪芹(2020)等对两种单一赋权方法BP神经网络法和GI法通过组合赋权法模型进行组合,从企业内外部环境、经营活动、物流活动三个方面构建了员工离职率等24个适应于我国物流企业绩效评价的指标体系,结果显示,企业绩效评价体系的评价结果与我国物流企业的发展现状基本保持一致。

1.3.3 税收优惠对企业绩效的影响研究

国内外学者对税收优惠政策与企业绩效之间的关系进行了大量研究,由于选取的数据和运用的方法不同,得出的结论没有一致性。但大多数学者认为税收优惠政策对企业绩效有正向效应。Stickney&Mcgee(1982)分析税率差别和企业绩效之间的关系,研究发现企业税率越高,反而经营绩效越低。Cutler(1988)&Auerbach(1989)发现降低所得税税负能够增加企业税后利润,激励企业扩大投资规模,进而提升企业绩效水平。Czarnitzkietal(2011)研究发现,加拿大税

收抵免政策能够促进制造业企业经营绩效的提升。Elschner (2011) 选择欧洲企业的专利申请数据, 通过实证分析发现, 在研发初期税收优惠对企业的专利申请数量有非常明显的促进作用, 税收优惠每增加 10%, 相应地研发投入将增加 11%, 此外降低税率也有利于增加企业专利申请数。Elschner 发现适当的税收政策对大、中、小企业的技术创新具有较好的促进作用, 而对小企业的技术创新的促进作用更好。J Ohaka & PUC Agundu (2012) 选择尼日利亚 58 家上市企业的财务数据为研究样本, 实证检验税收优惠政策对企业盈利能力产生的影响, 结果表明税收优惠政策使企业盈利能力明显增强, 并指出税收激励政策能够保障国家关键行业拥有更高的生产力和竞争力。Chih-Hai Yang & Chia-Hui Huang (2012) 研究运用 GMM、倾向得分匹配等方法, 对台湾制造企业的 R&D 行为进行实证研究, 结果表明, 税收优惠政策对 R&D 行为具有积极的促进效应, 并且对信息电子企业的促进作用更大。Chiu-Hui Wu & Cherng G. Ding (2015) 以日本、韩国以及中国台湾地区等为例, 对金融危机期间半导体产业的财务业绩进行了实证分析, 研究发现国家出台的税收优惠政策可以促进半导体行业收益的增长, 但具有滞后效应。Šeligová Markéta (2016) 采用欧洲四个国家的企业数据, 对税收激励、R&D 强度与企业经营绩效的相互影响进行了实证检验, 结果显示两者都能显著地提高企业经营绩效。Bostan I、Lazar C.M 等人 (2019) 研究发现剔除先决条件人力资源投入、管理效率等因素的影响后, 财政补贴和税收优惠能够有效提升企业发展效益。李俊杰、刘渝等 (2011) 研究发现税收优惠政策对企业经营决策呈正相关关系, 所得税率、公司规模与企业绩效均呈负相关关系, 企业的净资产收益率、成长机会与企业绩效都具有显著正向关系。郑春美、李佩 (2015) 通过实证分析发现, 政府补助可以有效地提高中小高科技企业的创新绩效, 但是税收优惠政策对其的激励效果并不明显, 甚至会有消极作用。张帆、张友斗 (2018) 以我国竞争性行业中的上市企业为研究对象, 采用 GMM 和固定效应模型相结合的方法, 考察税收激励政策与财政补贴对我国上市企业经营绩效的影响。实证结果表明财政补贴与总资产净利润率和总收入增长率均存在显著的正向激励作用, 税收优惠政策也具有正向作用, 但是整体上税收优惠政策的政策效应要大于财政补贴的政策效应。在获得税收优惠的情况下, 企业增加 R&D 投资, 可以促进企业的经营业绩。唐红祥、李银昌 (2020) 研究发现税收激励政策对企业绩效有显著正向影响,

企业性质和营商环境均有显著正向调节作用,即税收优惠对国有企业绩效的影响程度比对非国有企业的影响程度大;营商环境越好,税收优惠对企业绩效的正向激励作用更大。陈玥卓(2020)运用双重差分法对A股上市公司数据进行分析,得出税收优惠对发明专利申请有显著的影响,对非发明专利申请无显著促进作用,且对国有企业、大型企业及西部地区企业的创新促进作用更大。张晓清(2021)运用VAR模型进行实证分析发现,税收优惠政策与企业绩效之间存在显著正向促进作用,企业获得的优惠程度愈高,其带动效应愈大,无论是R&D还是投资规模都会对企业的绩效产生积极的影响。刘思涵(2021)使用随机效应模型实证分析集成电路行业上市企业的数据,结果发现税收优惠对总收入和净利润均有显著的正向关系。杨莹(2021)选择集成电路上市企业数据,通过固定效应模型来开展实证分析,结果证实税收优惠能够激励集成电路产业创新发展。

但也有学者持有不同的观点,认为税收优惠政策对企业绩效的影响不显著。Kobayashi Y(2014)等认为财税政策对企业绩效没有显著的影响。孙健夫、贺佳(2020)利用熵值方法与动态面板模型对集成电路上市企业税收优惠与评价指标的关系进行了研究,结果表明我国目前集成电路的优惠点与企业的实际需求点不匹配,集成电路企业对税收优惠资金的使用绩效中没有将产品的产出和质量为导向考虑进去,对集成电路企业的发展来说,企业所得税的税额减免政策并没有起到太大的作用。

1.3.4 文献述评

梳理国内学者的文献发现:(1)国外学者对于集成电路税收优惠政策方面的研究比较少,国内学者从不同角度梳理有关税收优惠政策,对比分析提出相关建议。(2)国内外学者在选取企业绩效评价指标的处理上各有不同,有综合指标,比如因子分析法等,有单一指标,仅选取财务指标总资产收益率、总资产报酬率等。其次,企业综合绩效指标的衡量可以分为财务性指标与非财务性指标。(3)在税收优惠政策对企业绩效的研究结论中有显著作用、无显著作用以及研发投入在其二者之间存在中介效应等不同的研究结论。一方面,研究表明税收优惠政策对研发创新的激励作用是显著的;另一方面,税收优惠政策可以促进企业绩效水平的提升,且研发投入在其之间存在一定的中介效应。当然,也有研究表

明税收优惠与企业绩效之间无明显显著关系。(4)大多数文献是基于税收优惠政策和企业整体税负进行研究的,研究对象集中于高新技术企业和医药制造业等行业,且大部分选择是将高新技术企业的行业作为参考,以行业的混合样本作为研究的目标,那么就会存在一定限制,而对于仅将集成电路企业所得税优惠政策作为参考的文献并不多,而以研发投入强度作为中间变量来考察集成电路行业税收优惠政策对企业综合绩效的作用则更是鲜见。

综上所述,国内外学者从不同研究方法和数据角度出发,广泛而深入的研究税收优惠政策对企业绩效产生的影响,这为本文在研究思路和研究方法等方面提供了诸多借鉴。不同专家学者在研究时涵盖内容丰富,但是得到的结论没有达到完全统一,仍然存在不足之处。因此,为了对企业所得税优惠政策的实施效果进行更加客观、科学的评价,本文以集成电路上市企业的数据为研究样本,通过运用熵值法对经营绩效、创新绩效以及社会绩效指标进行计算,得出企业的综合绩效来衡量企业的绩效水平,对企业所得税优惠政策和企业综合绩效进行细化研究。

1.4 研究内容、思路和方法

1.4.1 研究的主要内容

本文主要分为以下六个部分:

第一章 绪论。主要说明研究企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效的研究背景、研究的目的及研究意义,并且梳理了国内外学者的相关文献,对全文的研究内容、研究方法、创新点与不足进行了说明。

第二章 概念界定及理论基础。详细介绍企业所得税优惠、集成电路与企业综合绩效的概念界定,阐述与之相关的理论基础。

第三章 我国集成电路产业发展现状及现行企业所得税优惠政策。分析我国集成电路产业发展现状、现行企业所得税优惠政策和存在的问题。

第四章 企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效影响的实证研究。结合前面章节的理论,分析企业所得税优惠、研发投入对集成电路企业综合绩效的影响机制并做出合理假设,选取 2015—2021 年集成电路上市企业的数据并进行必要的筛选和处理,选取变量,建立相应的回归模型,最后通过 stata 软件进行分析、

检验。

第五章 企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效的案例分析。从案例分析的目的、选择案例企业的原则以及企业简介出发，分析税收优惠政策、研发投入对案例企业综合绩效的促进作用。

第六章 研究结论与政策建议。对前文提出的相关问题，结合集成电路企业目前的发展现状、相关的实证结论和案例结论，提出相关的政策建议。

1.4.2 研究思路

通过梳理和阅读文献，本文的研究思路如图 1.1 所示。

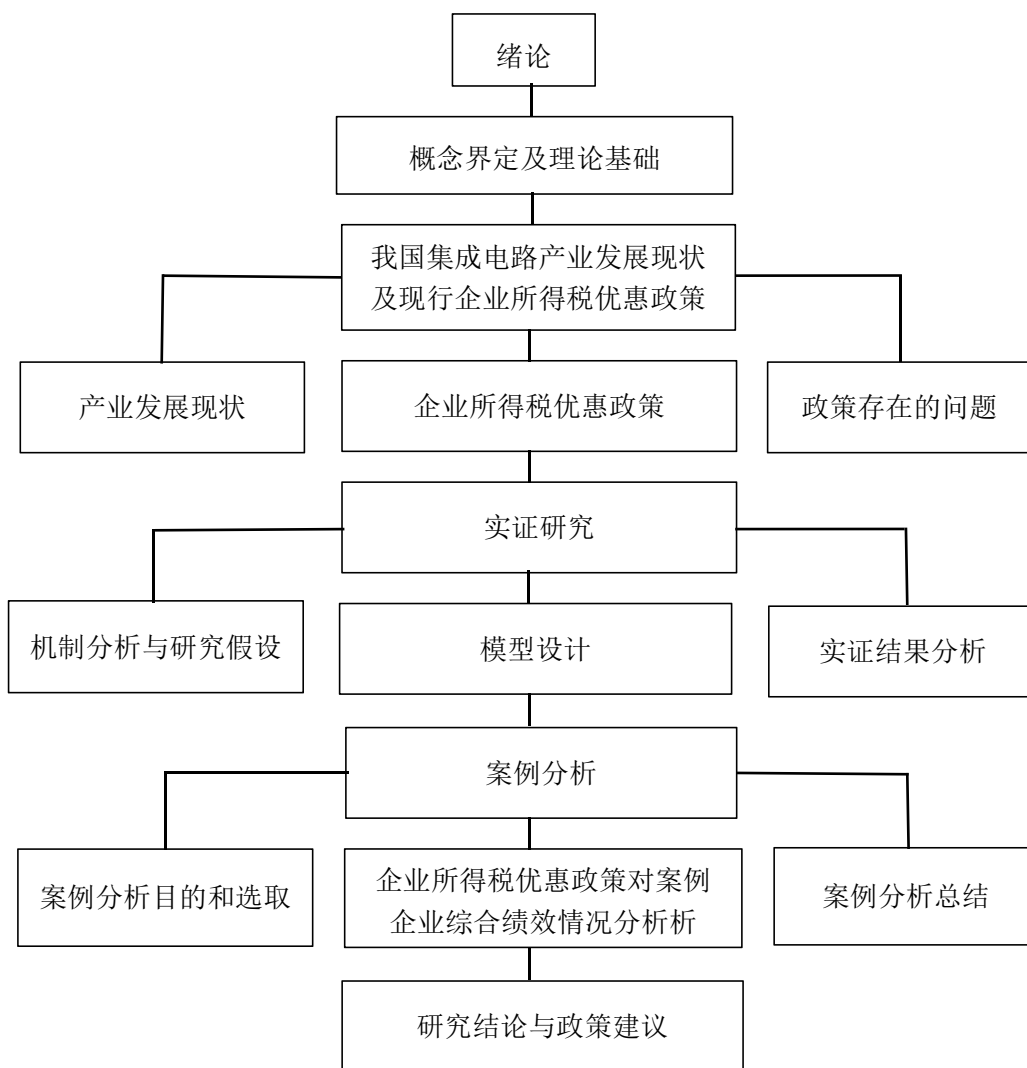


图 1.1 研究思路

1.4.3 研究方法

(1) 文献研究法

主要通过检索和收集大量国内外已有的文献资料来开展研究查阅。查阅的文献资料主要包括目前有关国内外税收优惠对上市企业综合绩效影响的期刊论文、图书等,通过对已有研究的总结归纳和学习,探索新的研究切入点,为本文的研究提供思路。

(2) 理论分析法

以市场失灵等相关理论知识作为研究内容的基础,结合集成电路目前的行业状况和发展趋势,分析政府的企业所得税优惠政策对集成电路企业综合绩效水平的影响,以及企业所得税优惠政策、研发投入对集成电路企业综合绩效的作用机理,为实证研究的打下了理论基础。

(3) 实证分析法

本文以集成电路上市企业 2015—2021 年的数据为研究对象,利用熵值法计算出企业综合绩效,运用固定效应模型研究企业所得税优惠对企业综合绩效的影响,对样本进行描述性统计和相关性分析后,做回归分析和中介效应等检验。

(4) 案例分析法

选取具有代表性的集成电路企业——S 企业,从企业所得税优惠情况、研发投入情况以及企业综合绩效三个方面展开了分析,从而对企业所得税优惠政策能否提升集成电路企业综合绩效展开了丰富的描述和更为系统的说明,这对于把握实证结果的实质,得到更为全面的结论也是大有裨益的。

1.5 研究的创新点与不足之处

1.5.1 创新点

研究视角创新。已有研究主要集中于研究高新技术企业、新能源企业和医药制造业的经营绩效或创新绩效,在集成电路企业综合绩效方面研究较少,并且研究宏观层面的政策效应比较多,本文聚焦在企业所得税优惠政策方面进行研究;已有文献在集成电路行业大多研究税收优惠、研发投入对经营绩效或者创新绩效

两者之间的关系，将研发投入作为中介变量研究企业综合绩效的较少，本文利用研发投入作为中介变量，运用熵值法计算企业综合绩效得分作为被解释变量研究企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效的影响，这样在一定程度上保证了衡量企业综合绩效水平的准确性和科学性。其次，研究方法创新。本文采用以实证为主，案例为辅的研究方法，深入探究企业所得税优惠政策对企业综合绩效的促进作用，并通过对 S 企业的分析以折射集成电路整个行业中所存在的问题。

1.5.2 不足之处

本文分析指标的原始数据来源于国泰安数据库，部分数据来源于巨潮资讯网及同花顺，但仍有一些公司数据缺失，最终整理出 2015—2021 年 43 家上市企业的数据，研究的样本量相对较小。

2 概念界定及理论基础

2.1 概念界定

2.1.1 集成电路

集成电路是一种使电路小型化的方法，它一般是在一块半导体的晶片上制作而成，其优点是尺寸更小、重量更轻、效率更高、使用更久等。相对于晶体管而言，若以集成电路代替，则可有效地改善装配的精确度，以及极大地改善其稳定性及工作时间。它既可用于电视、电脑、工业、商业等，又可用于军用、通讯等。集成电路企业，是一家专业从事集成电路芯片设计、生产、封装和测试的企业。集成电路企业的迅速发展，对促进电子信息产业的升级，以信息化带动工业化，加速国内工业从传统到信息化的转变和升级具有重要意义。此外，由于集成电路业本身具备了技术密集和人才密集的特征，所以还具备了一定的产业集聚效应，能够带动集成电路产业链上下游的多个产业进行升级，让原本的劳动密集型企业逐渐向技术密集型企业转变，从而促进了我国经济产业结构的优化升级，这与我国经济向高质量发展的主线相一致。

2.1.2 企业所得税优惠

税收优惠是指政府采取税收制度，减轻部分纳税人应当承担的纳税义务，以达到经济发展的预期目的。税收优惠措施具体包括税额减免、降低税率、加计扣除、固定资产加速折旧以及延期纳税等，它即是一种调控宏观经济的重要手段，也是政府为了鼓励市场主体某一特定行为或培育和支持特定行业的举措。我国的税收优惠措施分布在各个税种的法律法规中，并没有被集中阐释和归纳。本文的企业所得税优惠是指为了激励集成电路企业加大研发投入，从而提升企业综合绩效水平。培育新技术的过程中在企业所得税方面给予的一些税收优惠政策，包括定期减免、加速折旧、研发费用加计扣除等税收优惠政策。

2.1.3 企业综合绩效

所谓企业综合绩效，就是经营者在特定经营期间的表现与效益。企业综合绩效可以分为多个角度来进行描述，即为创新绩效、经济绩效、社会绩效等。创新绩效是指实施新技术后导致企业价值增加，主要从企业研发创新方面对其创新成果进行测度，比如专利数量、研发投入强度和研发人员数量等创新成果；经济绩效一般情况下是从财务指标的角度来评价企业的经营状况，主要表现为企业的盈利、偿债、运营和发展能力；社会绩效主要是通过就业率和社会贡献度来衡量。在对企业综合绩效进行评价时，传统的方法有沃尔评分法、杜邦分析评价法等。在分析企业的企业所得税优惠、研发投入与企业综合绩效时，研发投入金额是否能够满足集成电路企业实际生产需求、人员结构是否合理以及资金投入是否及时，这都影响技术创新活动的开展，进而影响企业的绩效水平。综上所述，在衡量企业综合绩效时，在考虑企业财务绩效的基础上，还应考虑其他的影响因素。本论文选取了集成电路上市的企业作为研究的对象，从创新绩效、经营绩效以及社会绩效等三个方面入手，构建集成电路企业综合绩效评价指标体系，用于评价企业综合绩效水平。

2.2 理论基础

2.2.1 市场失灵理论

完全竞争的市场结构才是资源最优配置途径，但是现实经济条件下，完全竞争的市场结构只是一个理论前提条件太过严苛的假定，实际情况并不能完全得到满足。由于外部性及信息不对称的存在，市场不能单纯地依赖价格机制，从而不能有效地进行资源配置，因此就存在着市场失灵的问题。

所谓外部性，又称相邻效应或溢出效应，指的是在某项经济活动中，一些经济主体在决策与行为中给他人造成损害或获益的状态，而且在进行经济活动中所发生的一切费用和后果，都不由这种行为及决定的发动者来负担，即存在不可补偿的收益或损失。外部性的表现形式多种多样，按主体所造成的效应，可划分为生产外部性与消费外部性。按照外部性作用结果，可将其划分为正负外部性。正

向的外部行,即主体经济活动能为社会或者其他个人获取利益所产生的一种现象。例如对某河道的上游进行修整,同时会给河流的下游以及邻近区域的人群带来利益。负的外部行是指主体的经济活动能够给社会或其他个人带来损失的现象。例如某造纸工厂在河流上游排放污水致使河流污染,对下游渔场的渔民产生不利影响,给渔民带来极大损失。在现实生活中,一些人利用教育、国防、医疗、服务等,并不会影响到其它人的消费。公共物品受益的非排他性质,使人们能够自由地享用它所产生的益处,所以就不会出现交易现象,也就不会出现市场价格。但是,如果企业存在供应意愿不足的情形,那么仅仅依靠市场进行调整,就会没有企业愿意生产公共物品,从而造成供应短缺。

在市场出现问题的时候,必须有一双“有形之手”来介入。税收是国家对经济增长和社会发展的一种有效的调节手段,它能有效地调节社会经济发展过程中的各种要素,并能有效地解决社会经济发展中出现的各种问题。比如典型的正外部性表现有高新技术具有的高外溢性,而集成电路产业又是典型的高新技术产业之一。一方面,集成电路企业利用自己的大量资源进行技术研发,它的新技术不但可以被行业内的其它公司使用,并且可以进行学习和模拟,还可以让产业链条中的各个企业的整体技术水平得到提升,这对于促进整个集成电路行业乃至与有关的高新技术行业的发展和进步都有着非常重要的意义,并且所收益的企业无需承担任何成本。另一方面,集成电路产业作为高新技术产业的基础性产业,涉及国防、民生、经济等各个方面,具有公共产品的特性,仅仅依靠企业自己的投入进行研发是缺乏发展动力的,更谈不上提高自身的技术水平紧跟世界上其他先进国家的步伐。因此,政府的积极有为对我国集成电路的发展是必不可的,政府需要实施税收优惠政策予以支持,推动其持续发展。

2.2.2 内生增长理论

20世纪80年代中期,内生增长理论产生于西方宏观经济理论的一个分支,对新古典经济增长模型中技术外生这个假设进行了修正,把技术进步看作是一个内生的因素,该理论的核心观点是,在没有外部力量的情况下经济仍可以继续发展,保证经济继续发展的决定性因素是内生的技术进步,当然在经济发展中人力资本的整合也起到了举足轻重的作用。内生增长理论作为经济增长差异性表现的

重要基础,在企业可持续发展研究过程中发挥着重要作用。随着技术和人力资本的介入,经济增长的影响因素在某种程度上已经发生了很大的改变。在这些改变之中,技术创新作为经济是否能够增长的关键因素,当然人力资本也至关重要。于此同时,在经济增长的过程中也离不开政府的政策支持和行业的发展规划。内生增长理论提供了政府履行其经济职能的理论意义,即政府以财政收支的方式推动国家的经济和技术进步从而促进经济的持续增长,具体地说,为企业提供补贴与税收减免,可以化解技术、人力资本和知识累积的外部性,这样就可以避免由于劳动力和资本等生产要素的边际报酬递减所导致的一国经济增长的内生化。通过上述的论述与分析,我们可以看出,在我国集成电路产业中税收激励对于推动其发展起到了非常关键的作用。首先,国家出台了一系列的政策来激励公司加大研发投入,例如技术转让所得减免、研发费用加计扣除政策等,均可以鼓励企业加大研发投入,助推企业创新发展。其次,政府给予企业技术人员税收优惠可以促进重视人才培养外部环境的塑造,如对高科技技术人员和创新人才的减免所得可以起到激励作用,降低员工的教育费用,能够在产生直接激励作用的基础上加增对企业人力资本的投入。最后,通过政府让与的税收,可以在某种程度上为企业的减负,使企业有更多的资金投入 to 基础设施建设,扩大生产经营规模等。

2.2.3 税收激励理论

当市场失灵情况发生时,政府需要利用宏观调控手段来进行调节。税收激励作为政府干预的手段之一,其利用税收优惠政策进行生产、消费、投融资等各项经济活动,从而引导纳税人的某些经济行为。税收激励的领域和对象比较广泛,大致可以分为国内生产一般税收激励、国内生产特别税收激励和对外贸易税收激励等。税收优惠政策能够通过下列几个方面来激励集成电路企业的创新活动。第一,税收优惠可以纠正企业创新的外部性问题。企业技术的正外部性使企业不能垄断全部利润,而附加的利润为其它企业和消费者所分享,在这种情况下,企业没有获得相应的回报,必然会在某种程度上影响到企业的创新投入。因此,为了提高企业创新投资的积极性,减少个人利益与社会利益的差异,政府必须在税收激励上对企业进行补偿,以此来弥补外溢这一部分差额收益带来的损失。第二,税收激励能够减少企业研发风险。由于企业在创新过程中具有不确定性,技术创

新存在失败的可能性，特别是技术创新需要经历多个环节，创新周期比较长，而且前期具有高额的研发投入，这些均存在很多不确定性。其次，研发成果能否顺利被新市场接受、推广，是否能够满足市场消费者的需求，最终的回报能否补偿前期的研发投入等，都具有一定的不确定性。税收优惠政策可以分担部分风险，将研发成本和研发风险降低至企业可承受的范围之内，减轻企业的压力，对企业的创新行为具有一定的引导作用，从而企业为了追求更高的利润，就会增加技术创新投入。第三，税收优惠政策可以提高企业的资金流动性。集成电路企业的研发活动的投入费用比较高，并且有进入门槛，对于初创企业而言，由于资金有限很难进入，成熟的大中型企业也会因为资金困难而受到限制，从而使得企业的研发活动不能进行。企业的创新资金来源可以分为两种类型，一种是企业自己的资本积累，另一种是外部的投融资，税收激励政策可以使企业资金在内部之间流动，在一定程度上可以缓解资金困难，有利于提高企业生产效率。第四，税收优惠政策可以激发研发人员的积极性，使企业加大对创新技术人才的投入，在一定程度上也帮助企业培养了一批创新人才。而且，根据经济发展的不同时期，政府可以调整设置合理的税收优惠政策，在促进企业创新技术的同时，调整经济结构，进行经济转型，加快建设创新型国家，推动经济可持续发展。集成电路作为我国的战略新兴产业，是国家硬实力的衡量标准，关系着国家的经济发展和安全问题，是我国一直重点关注的领域，集成电路企业不仅具有外部性和不确定性等特征，还具有高风险、高成本以及高投入等情况。因此，集成电路企业的技术创新需要政府的支持来保证经济的可持续发展，税收激励作为一种事后激励行为，具有一定的公平性，通过对外部性问题的纠正，减少企业的研发费用，分担研发风险，减轻公司的资金压力，以期提升企业的预期利润，从而形成一个良好的创新环境，不仅可以发展属于集成电路自己的核心技术优势，还可以提高国家整体技术水平，优化社会的资源配置。

3 我国集成电路产业发展现状及现行企业所得税优惠政策

本章旨在分析集成电路产业的发展现状，梳理现行集成电路产业企业所得税优惠政策以及存在的问题。

3.1 我国集成电路产业的发展现状分析

3.1.1 集成电路产业整体发展趋势

(1) 集成电路产业的产量和销售额持续上涨

在 market 需求的推动下，我国的集成电路行业得到了快速的发展，其规模越来越大，技术水平也越来越高，近几年来，该行业的年平均复合增长率已经远远超过了全球的增速，并且已经逐渐地形成了一个以芯片设计为龙头、晶圆制造为核心、封装测试为支持的产业结构。一方面，消费类电子产品的需求量不断上升，推动了芯片产业的发展；另一方面，国家出台了一系列的产业政策和举措，为我国集成电路产业的发展提供了有力的支持。根据国家统计局和中国半导体行业协会的公布的数据信息显示，2010至2021年，我国集成电路产业产量从652.5亿块增长到3594.3亿块，增长了5.5倍。如图3.1，可以看出产量一直处于平稳上升的趋势，特别是2019年至2021年间产量的增长比较明显。

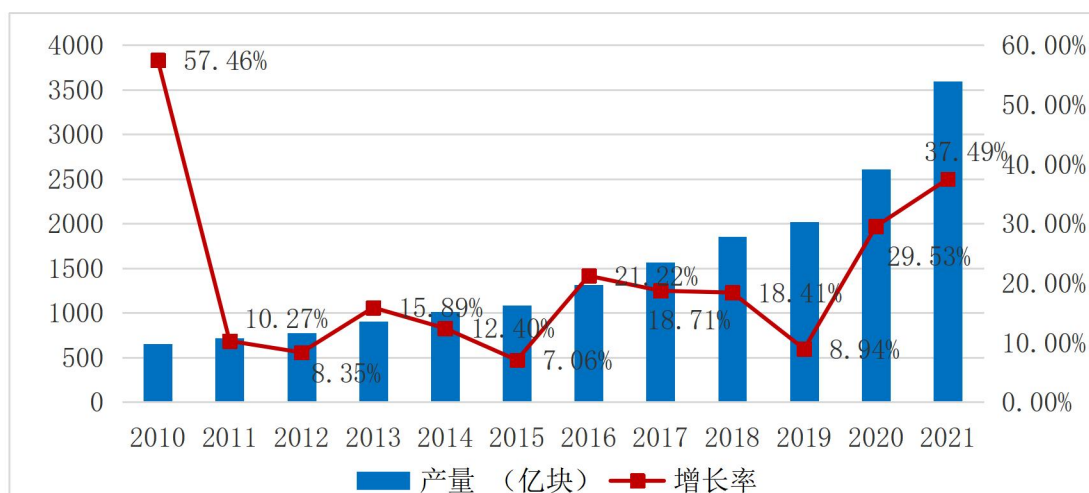


图 3.1 2010-2021 年我国集成电路产业产量及增长情况

资料来源：国家统计局和中国半导体行业协会

如图 3.2,我国集成电路产业销售额从 2010 年的 1424 亿元增长到 2021 年的 10458.3 亿元,增幅高达 7.34 倍,12 年增幅均在 10%以上,其中有 5 年在 20%以上,不难看出我国集成电路产业销售额是稳定增长的。总体来看,我国集成电路产业规模呈上升趋势。

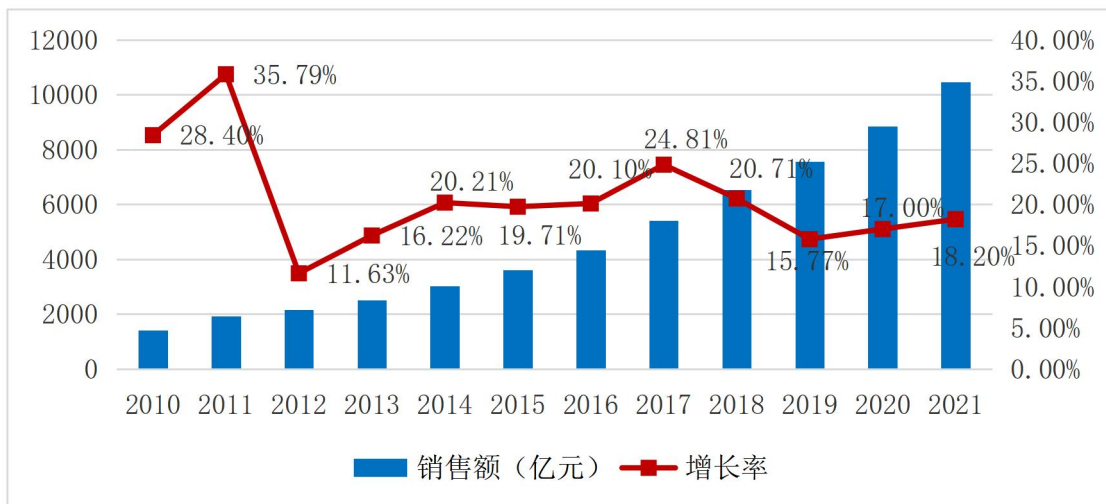


图 3.2 2010-2021 年我国集成电路产业规模及增长情况

资料来源：国家统计局和中国半导体行业协会

(2) 产业结构逐渐均衡

从表 3.1 数据可以得到,2010 年至 2021 年我国集成电路产业三大环节设计业、制造业以及封测业的销售额均保持逐年增长的态势。截止 2021 年,设计业的销售额高达 4519.00 亿元,是 2010 年销售额的 11.80 倍,同比增长 19.60%,制造业的销售额为 3176.30 亿元,是 2010 年销售额的 7.77 倍,同比增长 24.70%,封装测试业的销售额 2763.00 亿元,是 2010 年销售额的 4.37 倍,同比增长 10.10%。同时,由于集成电路设计行业处于整个产业链的顶端,对整个市场起着导向作用,但因其技术壁垒程度高,所需投资巨大,所以很少有企业涉足这一领域,最后造成了我国集成电路产业初期的结构严重失衡。

表 3.1 我国集成电路各产业销售收入情况

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015
设计业 (亿元)	383.00	526.40	621.68	808.80	1047.40	1325.00

续表 3.1

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015
制造业（亿元）	409.00	431.60	501.10	600.86	712.10	900.80
封测业（亿元）	632.00	975.70	1035.67	1098.85	1255.90	1384.00
年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021
设计业（亿元）	1644.30	2073.50	2519.30	3063.50	3778.40	4519.00
制造业（亿元）	1126.90	1448.10	1818.20	2149.10	2560.10	3176.30
封测业（亿元）	1564.30	1889.70	2193.90	2349.70	2509.50	2763.00

数据来源：中国半导体行业协会

从表 3.2 可以看出，2010 年，测试业的比重为 44.38%，而设计业的比重为 26.9%，产业结构呈现不均衡现象。不过，在经历了十几年的发展之后，一些封测和制造企业已经逐渐转向了设计业，很多资金实力强大的企业也开始进入到了设计和制造领域，因此，设计业作为产业链的最前端，得到了快速的发展。到了 2016 年，设计业的产业规模已经达到了 1644.30 亿元，在集成电路产业中所占的比重已经达到了 37.93%，首次超过封测业以及制造业。在我国这一垂直分工的商业模式中，集成电路设计、制造和封装测试构成了三个稳定的部分，各部分所占比例相近，产业结构趋于均衡。近年来，在 market 需求的驱动下，我国的集成电路设计业得到了快速发展，设计业的占比也在不断地提高，截止到 2021 年，我国集成电路设计业的占比已经达到了 43.21%，成为了我国集成电路产业发展的中流砥柱。

表 3.2 我国集成电路产业三大环节占比情况

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015
设计业占比	26.90%	27.22%	28.80%	32.24%	34.74%	36.71%
制造业占比	28.72%	22.32%	23.22%	23.95%	23.62%	24.95%
封测业占比	44.38%	50.46%	47.98%	43.80%	41.65%	38.34%

续表 3.2

年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021
设计业占比	37.93%	38.32%	38.57%	40.51%	42.70%	43.21%
制造业占比	25.99%	26.76%	27.84%	28.42%	28.93%	30.37%
封测业占比	36.08%	34.92%	33.59%	31.07%	28.36%	26.42%

数据来源：中国半导体行业协会

(3) 贸易逆差仍在进一步扩大

长期以来，我国集成电路产品进口量每年几乎保持只增不减的状态，虽然近几年随着国家经济形势的转变，我国集成电路在技术上和规模上都在不断提升，其在产品设计、制造以及封装测试上都紧追着国外的先进技术水平，但是仍存在贸易逆差扩大的情况。根据海关统计的数据显示，2021年中国进口集成电路6354.8亿块，同比增长16.9%；2021年中国集成电路出口3107亿块，同比增长19.6%，2021年我国的贸易逆差量高达3247.8亿块，比上年增长14.5%，我国的集成电路进口量在不断增加，导致贸易逆差进一步扩大。从图3.3可以看出，2021年我国集成电路进口金额4325.5亿美元，同比增长23.6%，出口金额1537.9亿美元，同比增长31.9%。进口金额增长幅度比出口金额增长幅度较高。由此可见，我国集成电路对国外进口的依赖性仍然较大。

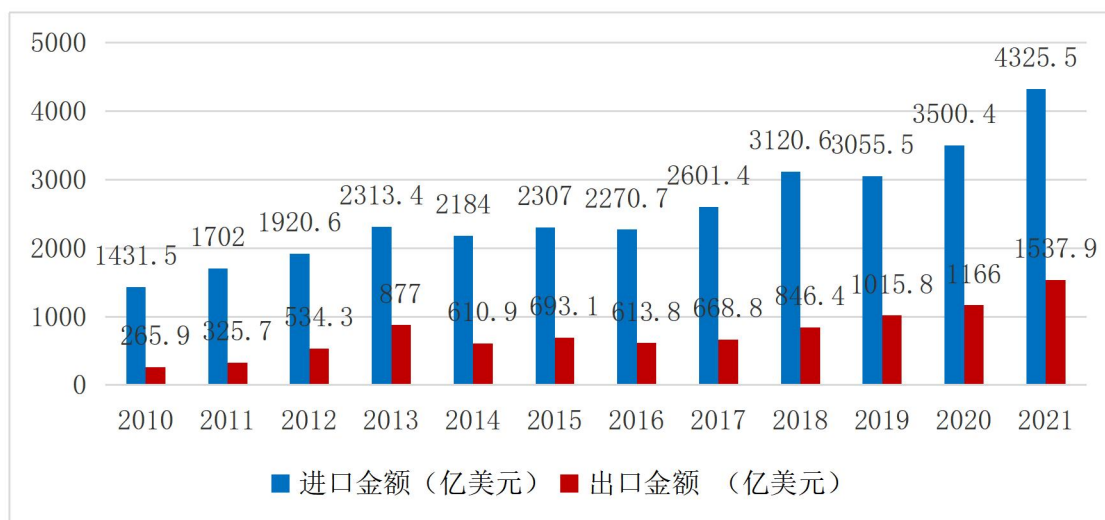


图 3.3 我国集成电路进口和出口情况

资料来源：海关统计数据

3.1.2 集成电路企业数量及分布情况

根据企查查数据整理得出，截止 2022 年 7 月，我国集成电路企业数量总计 29561 家，其中排名第一的广东省有 10696 家，其次是福建省 3453 家，第三则是江苏省，有 2454 家。从分布区域来看，我国集成电路企业主要分布在华南和华东地区，占比分别为 38.01%、35.67%，西南地区占比达 7.93%，西北地区占比为 6.76%，华中地区占比为 5.55%，华北和东北企业占比比较少，分别为 3.21%、2.86%。此外，据中商产业研究院数据库数据显示，2021 年我国集成电路产量位于榜首的省份是江苏省，产量高达 1186.14 亿块，其次是甘肃省，产量达 643.04 亿块，广东省排第三，产量为 539.39 亿块，也就是说 2021 年我国集成电路产量超过 500 亿块的只有这三个省份。

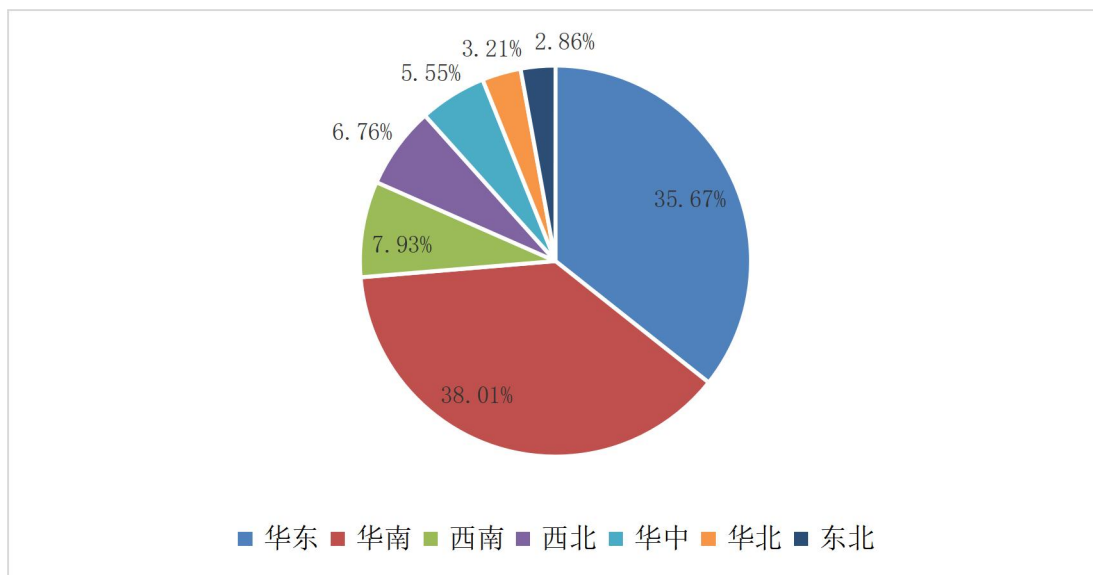


图 3.4 我国集成电路企业占比区域分布

资料来源：根据企查查数据整理所得

3.1.3 集成电路企业研发投入情况

面对严峻的外部形势，为了突破美国的制约，我国集成电路企业需要不断加大研发投入来提高自主创新能力，从而加快实现集成电路关键性产品自给自足。

根据国泰安数据库上市企业研发创新板块的相关数据显示,集成电路上市企业在研发投入额和研发强度方面均有很大的进步。从研发投入总额来看,2021年研发投入突破10亿元的有9家,然而这与全球顶尖的半导体公司相比,还存在很大的差距,以下是2021年我国集成电路企业排名前十的研发支出的统计情况。

由上表3.3可知,2021年排名前十的集成电路企业研发投入总计约为185.37亿元,其中排名第一的中芯国际研发支出为41.21亿元,占研发支出总和的22.22%;北方华创研发支出位居第二,达28.92亿元;占研发支出总和的15.6%;位于排名第三的韦尔股份研发支出约达26.2亿元,占研发支出总和的14.13%。而进入前十的三家三安光电、通富微电和兆易创新研发支出总和314859.2万元,占排名第一的中芯国际研发支出总和的76.4%,仅约占研发投入总和的17%。同时,研发投入强度超过30%的只有汇顶科技和寒武纪两家企业,这也表明我国领先的半导体公司研发投入仍然有待加强。

表 3.3 2021 年我国集成电路企业研发支出排名前十统计表

排名	企业	研发支出(万元)	营业收入(万元)	占比
1	中芯国际	412059.20	3563063.40	11.56%
2	北方华创	289242.97	968347.81	29.87%
3	韦尔股份	261979.29	2410350.96	10.87%
4	汇顶科技	198221.58	571287.18	34.70%
5	纳思达	145165.78	2279165.85	6.37%
6	长电科技	118566.65	3050241.79	3.89%
7	寒武纪	113574.06	72104.53	157.51%
8	三安光电	114593.10	1257210.09	9.11%
9	通富微电	106245.87	1581223.28	6.72%
10	兆易创新	94020.22	851022.35	11.05%

资料来源:国泰安数据库

3.2 我国集成电路产业企业所得税优惠政策梳理

3.2.1 集成电路设计业企业所得税优惠政策

我国集成电路企业所得税优惠政策出台最早的是设计业企业，可追溯至 2000 年，设计企业所得税优惠政策大致可以分为四类，为定期减免税、技术转让所得减免、加速折旧以及研发费用加计扣除，其中除了定期减免税为集成电路企业的特有优惠政策外，其余政策均为一般性质的优惠政策。

表 3.4 我国集成电路设计业企业所得税优惠政策梳理

类别	政策要点	政策依据
定期减免	在我国境内符合条件的集成电路设计企业和软件企业经认定后，自获利年度起，前两年免税，后三年享受减半政策。	财税[2000]25 号、财税[2012]27 号、财税[2019]68 号、财税[2020]29 号、四部门[2020]45 号
	国家规定的重点集成电路设计企业和软件企业，若当年未享受免税优惠的，可享受减按 10% 的税率征收。	财税[2012]27 号
	国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起前五年免，接续年度减按 10% 的税率征收。	四部门[2020]45 号
技术转让所得减免	居民企业的年度技术转让所得： ≤ 500 万元的部分，免征； > 500 万元的部分，减半征收。	国税发[2015]82 号
加速折旧	1. 购进并专门用于研发活动的仪器、设备，单位价值 ≤ 100 万元的，允许在税前一次性扣除；单位价值 > 100 万元的，允许按不低于税法规定折旧年限的 60% 缩短折旧年限，或选择采取双倍余额递减法或年数总和法进行加速折旧。2. 单位价值 ≤ 5000 元的，允许在税前一次性扣除。3. 对其购置的新固定资产，最低折旧年限不得低于企业所得税法规定的折旧年限的 60%；可以采用双倍余额递减法或者年数总和法。	国税发[2009]81 号、国税发[2014]64 号、财税[2014]75 号、国家税务总局公告 2015 年第 68 号
研发费用加计扣除	按照 75% 加计扣除或 175% 进行摊销。	财税[2018]99 号

续表 3.4

类别	政策要点	政策依据
其他	可以将企业单独核算的职工培训费用在计算应纳税所得额时按照实际发生额扣除。	财税[2012]27 号

资料来源：根据国家税务总局官网整理所得

3.2.2 集成电路制造业企业所得税优惠政策

为了缩小与生产技术先进国家的差距，激发集成电路生产企业的创新能力，国家针对不同线宽的集成电路企业项目有了更加详细的规定，相比集成电路设计企业和封装测试企业的企业所得税优惠政策，集成电路生产企业的企业所得税优惠政策规定比较复杂。

表 3.5 我国集成电路制造业企业所得税优惠政策梳理

类别	政策要点	政策依据
定期减免	生产线宽<0.8 微米(含)的，经认定后，自获利年度起，实行第一至二年免征，第三至五年按照法定税率减半征收所得税。	财税[2002]70 号、财税[2018]27 号、财税[2012]27 号
	1.符合条件的集成电路企业：（1）线宽<130 纳米，且经营期>10 年的，实行“两免三减半”的政策；（2）线宽<65 纳米或投资额>150 亿元，且经营期>15 年的，实行“五免五减半”的政策。2.2017 年 12 月 31 日前设立但未获利的集成电路：（1）线宽<0.25 微米或投资额>80 亿元，且经营期>15 年的，实行“五免五减半”；（2）线宽<0.8 微米（含）的，实行“两免三减半”。	财税[2018]27 号
	国家鼓励的集成电路：1.线宽<28 纳米(含),且经营期>15 年的，十年免征；2.线宽<65 纳米(含)，且经营期>15 年的，五免五减半；3.线宽<130 纳米(含)，且经营期在 10 年以上的，两免三减半。	四部门[2020]45 号
研发费用加计扣除	按实际发生额的 75%在税前加计扣除或 175%进行摊销。	财税[2018]99 号
	按照实际发生额的 100%在税前加计扣除或 200%摊销。	财税[2021]13 号

续表 3.5

类别	政策要点	政策依据
加速折旧	同上述集成电路设计企业政策，满足一定条件可以进行加速折旧，单位价值没有超过一定数额的可以在税前一次性扣除。	国税发[2009]81号、国家税务总局公告2014年第64号、国家税务总局公告2015年第68号
	集成电路生产企业的生产设备，其折旧年限可以适当缩短，最短可为3年(含)。	财税[2012]27号
亏损弥补	线宽<130纳米(含)的集成电路生产企业，属于5个纳税年度发生的尚未弥补完的亏损，准予向以后年度结转，总结转年限最长不得超过10年。	四部门[2020]45号

资料来源：根据国家税务总局官网整理所得

3.2.3 集成电路封测业企业所得税优惠政策

我国集成电路封测企业的企业所得税优惠政策相比设计业和制造业出台比较迟，而且目前出台的政策也比较少。

表 3.6 我国集成电路封测业企业所得税优惠政策梳理

类别	政策要点	政策依据
定期减免	符合条件的集成电路封测企业，自获利年度起，实行“两免三减半”政策。	财税[2015]6号、四部门[2020]45号
	对经认定的技术先进型服务企业(封装测试业)，减按15%的税率征收。	财税[2014]59号
加速折旧	集成电路生产企业的生产设备，其折旧年限可以适当缩短，最短可为3年(含)。	财税[2012]27号
	同上述集成电路设计企业政策，满足一定条件可以进行加速折旧，单位价值没有超过一定数额的可以在税前一次性扣除。	国税发[2009]81号、财税[2014]74号、国家税务总局公告2014年第64号、国家税务总局公告2015年第68号

续表 3.6

类别	政策要点	政策依据
研发费用	按照实际发生额的 75%在税前加计扣除或 175%进行摊销。	财税[2018]99 号
加计扣除	按照实际发生额的 100%在税前加计扣除或 200%摊销。	财税[2021]13 号

资料来源：根据国家税务总局官网整理所得

3.3 我国集成电路企业所得税优惠政策存在的问题

3.3.1 享受企业所得税优惠政策的条件比较苛刻

相比集成电路制造业环节，我国集成电路设计业企业在实施企业所得税优惠政策中能够获得更多的收益，而封测业和其他企业可以享受的企业所得税优惠政策更少。从长期来看，税收优惠政策的覆盖面不全，会直接阻碍我国集成电路产业的发展，导致产业结构的严重失衡，进而使得企业在产业链前端的生产环节受到阻碍，导致我国的相关产业难以转型。从产业链层面来看，目前我国的企业所得税优惠政策无法全面覆盖集成电路产业，成为了部分集成电路的专属优惠政策。比如我国鼓励的集成电路企业需要满足一定的线宽和经营期才能实行相应的免征或者减征优惠政策，与此同时，规定企业内部的研发费用比例、员工学历的占比以及研发成员占总人数的比例等要满足的一定的标准才能享受相应的企业所得税优惠政策，如此苛刻的条件，致使绝大一部分集成电路企业享受不到优惠政策。而我国处于初创期的一部分集成电路企业，企业自身没有能力进行资金投入，更谈不上享受国家的企业所得税优惠政策，导致企业没有过多的资金投入研发环节，从而与其他企业没有竞争优势。

3.3.2 企业所得税优惠政策对研发环节的激励力度不够

研发作为集成电路企业技术创新的第一个环节，是将思想和理论付诸于实践的一个初级阶段，需要投入大量的研究人员和研究设备等资源，研发投入量在一定程度上决定着科研成果的产出量。而目前我国集成电路方面的企业所得税优惠

政策主要偏向激励已经形成科技实力,并且在科研成果中取得实质性技术收入的高科技企业,而对一些发展比较缓慢、急需进行更新换代的科技型企业等仍然缺乏针对性的激励政策,这会导致企业只关注科技技术的应用,而忽视其投入。其次,研发人员作为研发投入量的重要组成部分,而我国在集成电路产业上仍然存在缺少领军和高端人才,就目前我国集成电路企业所得税优惠体系中,尚未有直接针对研发人员的优惠政策,在一定程度上存在人才吸引力不足等问题。因此,应该进一步扩大研发激励政策,推动集成电路产业创新发展。

3.3.3 企业所得税优惠政策范围狭窄

从目前集成电路产业链上来看,设计业和制造业企业享受的企业所得税优惠政策多一点,封装测试业享受的优惠政策还是比较少,这将使集成电路产业链内部的互动和发展受到一定影响。从集成电路产业链上下游来看,涉及到设计工具、设计服务、电子化学品、基板、密封材料、检测、安装、维修等这些方面尚未有相关的税收优惠政策,应进一步扩增来壮大集成电路产业的发展。因此,在不断加大支持设计业和制造业企业优惠力度的同时,也不能忽视对集成电路封装和测试业的支持,因为集成电路封装不仅要实现外部的电气与集成电路芯片内键合点的连接,而且要能为芯片运行提供一个稳定可靠的工作环境,所以要进一步提高集成电路封装技术,完善封装系统,这是集成电路封装企业努力的方向,而这份努力离不开税收优惠政策的支持,所以要扩增对集成电路封装业的企业所得税优惠力度。其次,集成电路生产企业定期减免的优惠政策,是需要企业符合一定的投资额以及经营期等条件才能享受的,这会使一部分企业无法享受其优惠政策。因此,亟需扩大集成电路产业企业所得税优惠范围,均衡产业链内税收优惠政策,这将有利于助推我国集成电路产业实现转型升级。

3.3.4 尚未引入风险投资方面的企业所得税优惠政策

集成电路产业作为资本密集型产业和知识密集型产业,其资本是企业进行研发创新和发展的前提条件,有投资就会存在风险,集成电路产业的前期需要投入大量资金,研发周期比较长,从而回报具有延缓性,整个研发过程和后续的市场接纳情况等都存在着风险,但是目前我国仍然没有一个完整的有关集成电路企业风险资本的税收优惠政策,没有税收优惠政策的支持,将导致资本家的投资意愿

降低，企业就无法获得资本家的资金支持，从而企业无法开展研发工作，进一步体现了集成电路企业对风险资本的迫切需求。风险资本作为我国集成电路企业资金的重要来源，有利于缓解企业的融资约束，对改善企业内部经营管理具有重要作用。虽然我国设立了国家集成电路产业投资基金，但是受各种因素的制约，仍无法满足部分中小创新企业的需求。据《中国集成电路行业现状深度分析与投资前景预测报告》显示，2021年我国集成电路行业投融资金额总计1235.65亿元，而目前我国尚未专门出台关于集成电路产业风险资本的企业所得税优惠政策，必须加快扩大有关风险资本的优惠政策，加速我国集成电路产业结构优化和促进其转型升级。

4 企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效影响的实证研究

本章利用集成电路上市企业数据构建指标体系和模型，进而分析实证结果。

4.1 机制分析与研究假设

4.1.1 企业所得税优惠对企业综合绩效的影响机制分析

企业所得税优惠政策的执行，既能给集成电路企业带来一些税收方面的好处，又能提高企业的内部资金，同时还会对企业的经营活动产生影响，最终在一定程度上影响企业的综合绩效水平。首先，对企业实行的税收优惠，可以减轻企业的税收负担，降低企业经营成本，减少企业资本外流，企业在利益的驱动下将用这部分额外的资金来加大投资力度，扩大生产规模赚取更多的经济利益，进而促进产业经济增长。其次，针对集成电路符合条件的企业可以按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除这项政策，企业要想获得更多的税收优惠，就必须拥有大量的研发费用，这将促使企业增加研发投入，进而有效提升企业的自主创新能力，使得企业竞争水平进一步提高，自然企业的创新绩效也随之增加。再者，在企业所得税优惠政策和投资基金的支持下，随着先行集成电路企业发展规模的不断扩大，越来越多的新企业加入到这个行业，从而在一定程度上拓展了集成电路的就业需求，使得就业率得以提高，增加税收贡献度，进而有利于提升企业的社会效益。综上所述，税收优惠政策作为国家宏观调控的一项主要措施，既是集成电路企业技术创新的财力资源，也是企业核心竞争力的重要因素，在一定程度上可以弥补研发主体的损失，提高企业的绩效水平。因此，本文认为企业所得税优惠可以促进企业的综合绩效增长。鉴于此，本文提出以下假设：

假设 1：企业所得税优惠对集成电路上市企业的企业综合绩效有正向促进作用。

4.1.2 企业所得税优惠对研发投入的影响机制分析

研发活动的高投入、高风险、信息不对称以及递延收益等特征，致使企业研发投入出现市场失灵的现象，导致企业缺乏研发创新活动的动力，整个社会的研

发创新活动所需的资源，单凭市场机制的调节已经无法足够获得，对此，各国政府的普遍对策是出台相应的税收激励政策，以此来刺激提高研发活动的积极性。企业享受税收优惠政策一方面会提高外部投资者对该企业的认可度，激励投资者进行大量投资，使企业获得更多的外部资金，而过高的企业所得税税率会削弱企业自身的投资积极性，导致企业的研发投入资金不足，从而会在一定程度上影响企业的投资收益。如果该状况长期得不到改善，不利于企业研发活动的开展，直至会影响整个行业的发展。另一方面，企业所得税优惠会直接减少企业现金流的支出，使得企业资金流保持稳定，增加了企业的利润。因此，企业所得税的定期减免、税率调整以及加计扣除等优惠政策，降低了企业的研发成本，增加了企业的投资意愿，使企业的研发活动顺利进行，对集成电路产业的发展起到积极作用。税收优惠政策是促进企业研发投入的手段之一，国内外众多学者也进行了相应研究。综上所述，在越发激烈的市场竞争环境中，要想集成电路产业持续快速的发展，必须用企业所得税优惠政策来保驾护航。因此，本文提出如下假设：

假设 2：企业所得税优惠对集成电路上市企业研发投入有正向激励作用。

4.1.3 研发投入在企业所得税优惠与企业综合绩效之间的中介效应

随着市场竞争的日益激烈，企业想要提升自己的竞争水平，就必须进行研发创新活动，增强其独创性，持续的研发投入和不断的知识储备，使得技术水平保持在一定高度，从而就会拥有其他企业无法模仿的核心竞争力，最终，产品的更新换代和服务的转型升级会使企业具有抢占最新市场的优势，企业获得高额的利润回报，进而提升盈利水平。政府为了激励集成电路企业研发创新，制定了相关的企业所得税优惠政策，以降低企业的税负，确保企业资金运行正常，进而提高企业的绩效水平，企业综合绩效水平提高，可以有效地激发企业再次开展研发创新活动的热情，进一步的加大企业的研发投入力度来提升企业的绩效，进而形成一个日益完善的社会经济结构，促使集成电路行业发展进一步转型升级。目前学术界对税收优惠、研发投入和企业综合绩效三个方面进行分析的研究还是比较少。本文按照“企业所得税优惠—研发投入—企业综合绩效”的研究思路，提出以下假设：

假设 3：集成电路企业研发投入在企业所得税优惠与企业综合绩效水平之间存在中介效应作用。

4.2 模型设计

4.2.1 样本选取与数据来源

本文为了避免信息披露不详细影响实证研究结果，剔除 2015-2021 年间所有的 ST、*ST 企业；剔除关键变量数据残缺、资料不全的企业；剔除单个指标存在极端、异常情况的企业。最终选取了集成电路行业 2015-2021 年连续 7 年 43 家上市企业的面板数据进行实证研究，原始数据来源于国泰安 CSMAR 数据库，部分缺失数据来源于同花顺、巨潮资讯网及年报，个别指标的数据是由原始数据手工计算整理得出。

4.2.2 变量选取

(1) 被解释变量

根据税收激励理论，企业所得税优惠政策的实施能够直接降低集成电路企业的税收负担，从而降低企业的经营成本，使企业现金流得到提升，进而使企业能够把更多资金用于研发和生产规模，提高企业产能，提供更多的就业机会，增强企业的自主创新能力，最终提高企业的经济效益。与企业的单一绩效相比，企业综合绩效更能够准确体现企业的绩效水平。本文选用常见的财务指标，如表 4.1 所示，分别从盈利、偿债、营运、发展四个方面来衡量企业的经营绩效水平，从投入和产出两个方面来衡量企业的创新绩效水平，即选用研发人员占比和无形资产净值占比来衡量投入和产出水平。社会绩效水平用就业率和税收贡献度来衡量。最后通过经营、创新以及社会三个方面对集成电路企业的综合绩效进行评估，采用熵值法计算 16 个指标的权重，从而计算出企业综合绩效评价指标的综合得分作为被解释变量。熵值法具体计算步骤展示在附录中。

表 4.1 集成电路企业综合绩效指标评价体系

被解释变量	分类	一级指标	二级指标	计算公式
综合绩效	经营绩效	盈利能力	总资产回报率	净利润/平均资产总额
			销售净利率	净利润/营业收入

续表 4.1

被解释变量	分类	一级指标	二级指标	计算公式
企业综合绩效	经营绩效	盈利能力	营业利润率	营业利润/营业收入
		偿债水平	流动比率	流动资产/流动负债
			速动比率	速动资产/流动负债
			资产负债率	负债总额/资产总额
			营运状况	总资产周转率
		存货周转率		营业成本/平均存货余额
		固定资产周转率		营业收入/平均固定资产净值
		发展潜力	营业利润增长率	(年末营业利润-年初营业利润)/年初营业利润
			所有者权益率	(年末所有者权益-年初所有者权益)/年初所有者权益
			净利润增长率	(当期净利润-上期净利润)/上期净利润
	创新绩效	创新投入	研发人员比率	研发人员数/总数
		创新产出	创新产出比率	无形资产净值/总资产
	社会绩效	税收贡献	税款缴纳率	所得税费用/期末资产总额
		就业率	就业增长率	(本年就业人数-上年就业人数)/上年就业人数

资料来源：作者整理所得

如表 4.2 所示，根据熵值法计算出的得分结果可以看出，企业综合绩效 (Y) 得分呈先下降再上升的趋势，经营绩效在企业综合绩效中占据重要地位，创新绩效次之，社会绩效得分最低，在 2015-2021 年间三种绩效得分均呈现先下降再上升的态势；从单个指标得分来看，各指标之间存在较大差异。

表 4.2 集成电路企业综合绩效综合得分表

指标	年份						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
总资产净利率	0.0868	0.0875	0.0850	0.0802	0.0818	0.0833	0.0910
销售净利率	0.0438	0.0437	0.0426	0.0420	0.0423	0.0431	0.0449
营业利润率	3.6360	3.6488	3.5959	3.5311	3.5292	3.6265	3.7720
流动比率	0.3859	0.3462	0.3445	0.2971	0.2960	0.3037	0.3008
速动比率	0.4177	0.3674	0.3672	0.3139	0.3142	0.3276	0.3133
资产负债率	0.4797	0.4913	0.4938	0.5337	0.4597	0.4611	0.4210
总资产周转率	0.5019	0.4807	0.4257	0.3705	0.3650	0.3512	0.3883
存货周转率	0.1819	0.2445	0.1823	0.1830	0.1845	0.1966	0.1795
流动资产周转率	0.4376	0.4527	0.3759	0.3095	0.3429	0.4569	0.3998
营业利润同比增长率	0.0315	0.0317	0.0315	0.0311	0.0311	0.0326	0.0336
净资产同比增长率	0.0336	0.0323	0.0332	0.0324	0.0329	0.0323	0.0332
净利润增长率	0.0553	0.0525	0.0533	0.0538	0.0524	0.0546	0.0592
研发人员占比	0.5030	0.4684	0.4781	0.4697	0.4821	0.4773	0.4844
创新产出比率	0.8117	0.7756	0.5986	0.5816	0.5761	0.5932	0.5792
税款缴纳率	0.0354	0.0353	0.0343	0.0337	0.0347	0.0343	0.0347
就业增长率	0.1121	0.0987	0.0784	0.0787	0.0917	0.0896	0.1007
经营绩效	6.2917	6.2793	6.0309	5.7783	5.732	5.9695	6.0366
创新绩效	1.3147	1.244	1.0767	1.0513	1.0582	1.0705	1.0636
社会绩效	0.1475	0.134	0.1127	0.1124	0.1264	0.1239	0.1354
企业综合绩效	7.7539	7.6573	7.2203	6.942	6.9166	7.1639	7.2356

资料来源：作者计算整理所得

(2) 解释变量

本文参考刘思涵计量实际税率的方法计算企业所得税优惠额，同时参考彭熠、胡剑锋的研究方法，将单位主营业务收入的企业所得税优惠（*TAX*），即企业所

得税优惠额与营业收入的比值作为解释变量。

实际税率=消除递延所得税后的所得税费用/利润总额

企业所得税优惠额=(名义税率-实际税率)*利润总额

企业所得税优惠=企业所得税优惠额/营业收入

(3) 中介变量

集成电路作为国家重点发展的战略性新兴产业,政府的企业所得税优惠政策必将重视激励企业的研发活动。因此将企业的研发投入强度(RD)作为中介变量。考虑到不同规模的企业其研发投入可能存在较大差异,相对指标研发投入强度可以真实反映不同企业研发活动的开展,参考其他学者对研发投入强度的衡量标准主要是基于主营业务收入、市场价值和总资产。主营业务收入容易受利润操纵和盈余管理的影响,而且我国市场还不完善,市场价值的选择不具备真实性,因此本文选择总资产作为计算依据更具有可靠性。计算公式为:研发投入强度=研发投入/总资产。

(4) 控制变量

企业规模($SIZE$):从众多学者的研究可以看得,企业规模会对企业的绩效水平产生影响,企业规模不同,其对税收优惠政策的获得性和研发的投入力度也不同,进而会影响企业的绩效水平。企业规模的衡量指标有资产总额、销售额、员工总人数以及客户数等,本文选用学者最常用的总资产取对数来衡量,即企业规模越大说明企业有更多的资金投入研发活动中,进而会对企业的绩效水平产生影响,即对企业综合绩效产生正向激励作用。

资本密集度(CI):集成电路作为密集型产业,在生产过程中,对高技术要求的机械设备和高技术含量的依赖程度很高,可见固定资产投资对企业的重要性,该指标越大,技术含量越高,从而企业的产品利润通常也高,本文用固定资产/总资产的比值来表示资本密集度,即资本密集度越大,企业的绩效水平越高。

每股收益(EPS):本文选择企业年报中的基本每股收益,每股收益越高,说明企业的盈利能力越好,资产的增值能力越强,股利分配来源越充足,即每股收益越高有利于提升企业的综合绩效水平。

固定资产周转率($FATR$):又称为固定资产利用率,指的是企业年销售收入净额与固定资产平均净值的比率,计算公式为营业收入/固定资产平均净值。可以用来衡量企业的营运能力,该指标越高,说明固定资产利用效率越好,进而

企业的获利能力越强，即固定资产周转率越高，企业的绩效越好。

应收账款周转率（*RTR*）：指的是一定时期内营业收入同平均应收账款余额的比率，该比率越高，说明企业收账速度快，期限短，资产流动快，增强企业变现能力。反之，会使资产呆账甚至形成坏账损失，造成资产不流动，对企业生产经营产生不利影响，即应收账款周转率越高，企业综合绩效的提升效果越明显。

表 4.3 研究变量符号及定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业综合绩效	<i>Y</i>	运用熵值法计算得出
解释变量	企业所得税优惠	<i>TAX</i>	(名义税率-当期所得税费用/利润总额)*利润总额/营业收入
中介变量	研发投入强度	<i>RD</i>	研发投入/总资产
	企业规模	<i>SIZE</i>	<i>LN</i> (总资产)
	资本密集度	<i>CI</i>	固定资产/总资产
控制变量	每股收益	<i>EPS</i>	归属于普通股股东的当期净利润/当期发行在外普通股的加权平均数
	固定资产周转率	<i>FATR</i>	营业收入/固定资产平均净值
	应收账款周转率	<i>RTR</i>	营业收入/平均应收账款余额

4.2.3 模型建构

(1) 为了检验企业所得税优惠与企业综合绩效间的关系，建立如下模型：

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 TAX_{i,t} + \alpha_2 SIZE_{i,t} + \alpha_3 CI_{i,t} + \alpha_4 EPS_{i,t} + \alpha_5 FATR_{i,t} + \alpha_6 RTR_{i,t} + firm_i + year_t + \varepsilon_{i,t} \quad (式 4.1)$$

(2) 为了检验企业所得税优惠与研发投入间的关系，建立如下模型：

$$RD = \beta_0 + \beta_1 TAX_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 CI_{i,t} + \beta_4 EPS_{i,t} + \beta_5 FATR_{i,t} + \beta_6 RTR_{i,t} + firm_i + year_t + \varepsilon_{i,t} \quad (式 4.2)$$

(3) 为了检验税收优惠、研发投入与企业综合绩效三者间的相关性，建立

如下模型：

$$Y = \mu_0 + \mu_1 RD_{i,t} + \mu_2 TAX_{i,t} + \mu_3 SIZE_{i,t} + \mu_4 CI_{i,t} + \mu_5 EPS_{i,t} + \mu_6 FATR_{i,t} + \mu_7 RTR_{i,t} + firm_i + year_t + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{式 4.3})$$

上述模型中， i 为第 i 家集成电路上市企业， t 为年份， $firm$ 表示个体固定效应， $year$ 表示时间固定效应， ε 为随机误差。

4.3 实证结果分析

4.3.1 描述性统计分析

利用 stata15.0 软件整理出表 4.4 的变量描述性统计，可以看出被解释变量企业综合绩效的最大值为 0.485，最小值为 0.058，平均值为 0.169，标准差为 0.047，说明不同集成电路企业之间存在着较大的综合绩效差距。从解释变量企业所得税优惠来看，标准差为 0.167，最小值为 0.000，最大值为 1.959，说明部分集成电路企业享受到了相应的企业所得税优惠，部分企业没有享受到，而平均值为 0.024 则说明整体来说大部分企业还是享受了相应的企业所得税优惠。从研发投入强度的角度看，平均值为 0.061，说明整体上我国集成电路企业具有较强的市场竞争力，最大值为 0.618，最小值为 0.001，标准差为 0.062，说明我国整体上集成电路企业有较高的研发投入强度，但是各企业间投入资金仍存在差距。从控制变量角度来看，企业规模最大值为 26.16，最小值为 18.10，标准差为 1.410，可以看出各企业之间存在一定的规模差异。资本密集度平均值为 0.813，标准差为 0.657，最大值为 3.538，最小值为 0.014，可见集成电路各企业的资本密集度存在较大差异，说明我国集成电路的一部分企业在提高劳动生产率方面有发展潜力。每股收益的平均值为 0.690，标准差为 1.134，最大值为 8.700，最小值为-3.003，说明企业盈利能力和资产增值能力等存在较大差距。固定资产周转率最大值为 1018，最小值为 0.061，标准差为 108.7，平均值仅为 27.19，可见各企业对固定资产的利用效率不同，利用率高的企业也仅仅是少数一部分，绝大部分企业的效率还是比较低的。应收账款周转率平均值为 7.775，标准差为 15.30，最大值为 142.4，最小值为 0.287，可以看出也存在很大差距。

表 4.4 变量的描述性统计

变量	N	mean	p50	sd	min	max
企业综合绩效	301	0.169	0.163	0.047	0.058	0.485
企业所得税优惠	301	0.024	0.018	0.166	0.000	1.959
研发投入强度	301	0.061	0.042	0.062	0.001	0.618
企业规模	301	21.79	21.73	1.410	18.10	26.16
资本密集度	301	0.813	0.813	0.657	0.014	3.538
每股收益	301	0.690	0.400	1.134	-3.003	8.700
固定资产周转率	301	27.19	3.559	108.7	0.061	1018
应收账款周转率	301	7.775	4.011	15.30	0.287	142.4

4.3.2 相关性分析

由表 4.5 可以看出，企业综合绩效与企业所得税优惠在 1%的水平上显著正相关，相关系数为 0.233，与研发投入强度在 1%的置信水平上显著正相关，相关系数为 0.179；研发投入强度与企业所得税优惠呈正相关关系，相关系数为 0.212，且在 1%的置信水平上显著；可以看出三个核心变量之间的相关关系显著。控制变量方面，企业综合绩效与企业规模在 1%的水平上显著正相关，相关系数为 0.170，与资本密集度和每股收益分别在 5%和 10%的水平上显著，与固定资产周转率在 1%的水平上显著正相关，相关系数为 0.753，与应收账款周转率亦有相关关系；企业所得税优惠与资本密集度和每股收益呈显著正相关关系，与企业规模、固定资产周转率以及应收账款周转率无相关关系；研发投入强度除了与固定资产周转率无相关关系外，其余控制变量均与研发投入在 1%的置信水平上显著正相关。此外，本文对变量进行了 VIF 检验，值均小于 10，故不存在多重共线性。

表 4.5 各变量之间的相关性分析

	Y	TAX	RD	SIZE	CI	EPS	FATR	RTR
Y	1.000							
TAX	0.233***	1.000						

续表 4.5

	<i>Y</i>	<i>TAX</i>	<i>RD</i>	<i>SIZE</i>	<i>CI</i>	<i>EPS</i>	<i>FATR</i>	<i>RTR</i>
<i>RD</i>	0.179***	0.212***	1.000					
<i>SIZE</i>	0.170***	0.082	0.266***	1.000				
<i>CI</i>	0.143**	0.187***	0.273***	0.278***	1.000			
<i>EPS</i>	0.112*	0.131**	0.174***	0.001	0.291***	1.000		
<i>FATR</i>	0.753***	0.018	0.016	0.174***	0.356***	0.024	1.000	
<i>RTR</i>	0.073**	0.016	0.324***	0.117**	0.289***	0.137**	0.002	1.000

注:***、**、* 分别表示通过了 1%、5%和 10%的置信水平

4.3.3 基准模型回归分析

在 stata15.0 软件中对 2015-2021 年集成电路 43 家企业的 301 个样本数据进行回归的过程中,通过豪斯曼检验来确定模型,最终根据检验得到后的 P 值确定使用固定效应模型,其回归结果如表 4.6 所示。在基准模型回归结果中,企业所得税优惠与企业综合绩效在 1%的水平上显著,系数为 0.209,从经济意义上来说,集成电路上市企业享受的所得税每增加 1 个单位,其企业综合绩效相应地增加 0.209 个单位,从统计意义上来说,在样本期内企业所得税优惠有 99%的概率将显著增加集成电路上市企业的企业综合绩效,表明享受企业所得税优惠能提高企业的整体绩效水平,因此本文的研究假设 1 成立。

从加入控制变量的回归结果(6)中可以看出,企业所得税优惠与企业综合绩效在 1%的水平上显著,回归系数为 0.272,说明企业所得税优惠对企业综合绩效有很大的激励作用。企业规模与企业综合绩效通过 5%显著检验,说明企业扩大规模在一定程度上提升了企业综合绩效水平。资本密集度与企业综合绩效在 5%的水平上显著正相关,资本密集度每增加 1 个单位,企业综合绩效提高 0.042 个单位,表明了固定资产投资的增加将使企业得到更大的利润。每股收益与企业综合绩效在 10%的水平上显著,说明企业每股收益的增加有利于提高企业综合绩效。固定资产周转率、应收账款周转率与企业综合绩效均在 1%的水平上均显著正相关,说明企业利用固定资产进行经营活动的效率越好,企业综合绩效水平越

高，同样应收账款周转率越高，则说明对企业综合绩效的水平也越高。

表 4.6 企业所得税优惠与集成电路企业综合绩效的回归结果分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Y	Y	Y	Y	Y	Y
企业所得税优惠	0.209*** (2.71)	0.240*** (3.00)	0.202*** (2.61)	0.221*** (3.25)	0.233*** (3.52)	0.272*** (3.66)
企业规模		0.086* (1.83)	0.087* (1.69)			0.139** (2.45)
资本密集度		0.083*** (3.81)				0.042** (2.05)
每股收益			0.049** (2.37)	0.041** (2.44)		0.028* (1.92)
固定资产周转率				0.361*** (13.51)	0.357*** (13.55)	0.330*** (11.84)
应收账款周转率					0.982*** (3.72)	0.997*** (3.62)
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.105*** (13.93)	0.349** (2.43)	0.368*** (2.37)	0.094*** (20.62)	0.148*** (9.81)	0.085** (2.24)
N	301	301	301	301	301	301
R ²	0.4031	0.3039	0.5910	0.6708	0.6798	0.7155

注:***、**、* 分别表示通过了 1%、5%和 10%的置信水平

4.3.4 中介效应分析

(1) 中介效应回归分析

如表 4.7 所示，将研发投入强度作为被解释变量（模型（7）），可以看出研发投入强度与企业所得税优惠在 1%的水平上显著，系数为 0.705，即企业所得

税优惠每增加 1 个单位, 就会增加 0.705 个单位的研发投入强度, 说明企业享受到的企业所得税优惠对研发投入具有明显的正向促进效果, 也就是说, 企业所得税优惠可以促使企业加大研发投入, 所以研究假设 2 成立。控制变量上来看, 企业规模与研发投入强度在 1% 的水平上显著, 说明研发投入随着企业规模的扩大而增加。资本密集度与研发投入强度显著正相关, 系数为 0.034, 在 1% 的水平上通过, 资本密集度越高的企业, 对技术的使用越倾向于更加标准化, 从而使得研发投入中的资金占比提高。每股收益通过了 1% 显著性水平检验。固定资产周转率和应收账款周转率均通过了 1% 的显著检验, 周转率越高, 说明企业利用资产的效率越高, 进而有更多资产运用到研发活动中, 提高研发投入。

其次, 将研发投入强度作为中介变量加入其中 (模型 (8)), 结果表明在 5% 的水平上研发投入强度与企业综合绩效呈显著状态, 说明集成电路企业的研发投入强度与企业综合绩效之间存在相关性, 系数为 0.082, 即在其他因素不发生变化的前提下, 企业每多出 1 个单位的研发投入强度, 企业的综合绩效就会多出 0.082 个单位, 说明企业的综合绩效也会随着研发投入的增加而增加, 即企业的研发创新使得企业获得高额的利润回报。此外, 在有了研发投入强度条件下, 在 1% 的置信水平上, 集成电路企业的综合绩效与企业所得税优惠具有明显的正相关关系, 相应的回归系数是 0.148, 说明企业享受到的企业所得税优惠有利于企业综合绩效的提升, 而且在其他条件不变的情况下, 样本企业所享受的企业所得税优惠每增加 1 个单位, 相应地, 企业综合绩效将提升 0.148 个单位。从与控制变量的关系上来看, 中介变量研发投入强度的加入, 企业规模与企业综合绩效通过了 5% 置信水平的检验, 系数为 0.068, 说明规模大的企业更容易获得资金方面的支持, 从而有更多的资金投入研发创新活动中, 进而企业就可以追求更多的利润, 有利于提升企业综合绩效水平。资本密集度与企业综合绩效在 1% 的水平上显著正相关, 说明资本密集度越高, 企业的技术创新意识越强, 进而企业有更多获取利润的可能。每股收益与企业综合绩效通过了 1% 的检验, 说明每股收益越高, 说明集成电路企业获得收益更高, 从而加大研发投入来提高企业综合绩效。固定资产周转率与企业综合绩效呈显著正相关, 说明企业投入的固定资产进行经营活动的效率越好, 流入研发阶段的也就越多, 进而有利于提高企业的绩效水平。应收账款周转率在 1% 的水平上显著性, 说明提高应收账款的周转次数,

一定程度上可以能够促进加大研发投入，进而对企业综合绩效有正向促进作用。

表 4.7 中介效应回归分析

	(7)	(8)
	<i>RD</i>	<i>Y</i>
企业所得税优惠	0.705*** (4.24)	0.148*** (2.67)
研发投入强度		0.082** (2.15)
企业规模	0.041*** (4.94)	0.068** (2.31)
资本密集度	0.034*** (5.20)	0.078*** (6.53)
每股收益	0.011*** (3.43)	0.045*** (2.83)
固定资产周转率	0.267*** (4.56)	0.229*** (9.81)
应收账款周转率	0.206*** (3.65)	0.802*** (3.94)
个体固定效应	控制	控制
时间固定效应	控制	控制
常数项	1.626*** (6.70)	0.068 (0.74)
<i>N</i>	301	301
<i>R</i> ²	0.2570	0.7014

注:***、**、* 分别表示通过了 1%、5%和 10%的置信水平

(2) 中介效应检验

本文将按照（温忠麟等，2004）的中介效应检验方法进行检验。第一步，检

验模型(6)中企业所得税优惠与企业综合绩效之间的回归系数,发现在1%的置信水平上显著,系数值为0.272,符合中介效应的基本条件,则进行接下来的中介效应检验;第二步,检验模型(7)中企业所得税优惠与研发投入强度之间的回归系数,发现在1%的置信水平上显著,系数值为0.705。接着检验模型(8)中的中介变量研发投入强度与企业综合绩效之间的回归系数,发现在5%的置信水平上显著,系数值为0.082,所以是存在中介效应的。第三步,检验模型(8)中企业所得税优惠与企业综合绩效之间的回归系数,发现在1%的置信水平上显著,系数值为0.148。因此,检验结果表明研发投入强度在企业所得税优惠和企业综合绩效之间起到了中介作用,属于部分中介效应。因此本文研究假设3也成立。通过计算可以得出,集成电路企业所享受的企业所得税优惠对企业综合绩效的总效应为0.272,企业所得税优惠对企业综合绩效的直接效应为0.148,企业所得税优惠通过研发投入强度对企业综合绩效的间接效应为0.0578(0.705*0.082)。因此,研发投入强度在企业所得税优惠和企业综合绩效之间的中介效应占总效应的比例是21.25%(0.0578/0.272)。

4.3.5 异质性分析

我国各大集成电路企业在企业所得税方面享受的优惠政策是不一样的,为了进一步研究企业所得税优惠对不同规模集成电路企业激励作用的异质性,本文将企业分为大规模和小规模两组进行异质性检验,如表4.8所示,在基准模型回归结果中,企业所得税优惠对集成电路大规模企业和小规模企业的企业综合绩效均在1%的水平上显著,具有正向促进作用,大小规模企业的回归系数分别为0.937和0.861,可见,企业所得税优惠对大规模集成电路企业的企业综合绩效促进作用更大。加入控制变量之后,企业所得税优惠对集成电路大小规模企业综合绩效均具有明显的正向影响,大规模企业在1%的水平上显著,回归系数为0.713,小规模在5%的水平上显著,回归系数为0.663,可以看出,企业所得税优惠对集成电路大规模企业的促进作用比较大。可见集成电路大规模企业更吸引投资。目前我国集成电路企业企业所得税优惠门槛比较高,并且面临的投资额大,企业享受企业所得税优惠需要满足苛刻的条件,这使得一部分小规模企业无法享受企业所得税优惠政策,导致吸引外来投资的力度减小,企业资金不足,导致研发出现停滞,技术无法突破,进而企业无法获得收益,企业综合绩效无法达到一定水平。

表 4.8 规模异质性检验

	小规模		大规模	
	(9)	(10)	(11)	(12)
	Y_1	Y_1	Y_2	Y_2
企业所得税优惠	0.861*** (3.11)	0.663** (2.33)	0.937*** (2.90)	0.713*** (2.86)
企业规模		0.012*** (3.45)		0.107*** (3.01)
资本密集度		0.067** (2.14)		0.054** (2.52)
每股收益		0.025** (2.15)		0.012* (1.78)
固定资产周转率		0.082* (1.85)		0.671** (2.06)
应收账款周转率		0.105 (1.55)		0.126** (2.43)
个体固定效应	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制
常数项	0.264*** (11.62)	0.508*** (6.72)	0.348*** (14.39)	0.196** (2.26)
N	238	238	63	63
R^2	0.2582	0.1941	0.2029	0.4422

注:***、**、* 分别表示通过了 1%、5%和 10%的置信水平

4.3.6 稳健性检验

为了进一步检验回归结果的稳健性,模型(6)替换被解释变量分别为经营绩效 Y_3 (模型(13))和创新绩效 Y_4 (模型(14))来进行稳健性检验,模型(7)更换中介变量的变量定义为研发投入/营业收入,用 RD_1 表示,模型(8)替换被解释变量分别为经营绩效(模型(16))和创新绩效(模型(17))来进行稳健

性检验，回归结果见表 4.9。模型（13）与模型（14）中企业所得税优惠与经营绩效在 5%的水平上显著正相关，与创新绩效在 1%的置信水平上正向显著，回归系数分别为 0.118 和 0.102，说明企业所得税优惠对经营绩效和创新绩效均有显著激励效应。从模型（15）可以看出，研发投入强度与企业所得税优惠在 1%的水平上显著，系数为 0.323，说明在其他条件不变的情况下，企业所得税优惠每增加 1 个单位，企业的研发投入强度将增加 0.323 个单位，企业所得税优惠有利于企业加大研发活动的投入力度。控制变量来看，除每股收益外均呈显著效应，说明增加其可以对研发投入产生正向激励作用。从模型（16）和模型（17）可以看出，加入中介变量后，研发投入强度与企业经营绩效在 1%的水平上显著，与创新绩效在 1%的置信水平上显著，同时企业所得税优惠与企业经营绩效和创新绩效均呈正向显著关系。从控制变量上来看，均与企业经营绩效有明显的正向关系，说明扩大企业规模与资本密集度以及提高每股收益、固定资产周转率和应收账款周转率都对企业经营绩效产生正向激励效应；创新绩效与控制变量均具有正向显著效应。因此在替换被解释变量和更换中介变量的变量定义后，模型的回归结果与原模型的回归结果一样，则说明本文的回归结果是平稳的。

表 4.9 稳健性检验结果表

	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
	Y_3	Y_4	RD_1	Y_3	Y_4
企业所得税优惠	0.118** (2.00)	0.102*** (2.75)	0.323*** (2.75)	0.081* (1.84)	0.025*** (2.93)
研发投入强度				0.220*** (4.51)	0.127*** (8.68)
企业规模	0.028** (2.24)	0.056*** (6.04)	0.052* (1.86)	0.032** (1.98)	0.118*** (6.31)
资本密集度	0.032* (1.82)	0.076*** (7.42)	0.324*** (6.00)	0.078* (1.76)	0.090*** (4.50)
每股收益	0.010 (1.24)	0.059* (1.91)	-0.009 (-1.31)	0.079*** (3.25)	0.098*** (5.45)

续表 4.9

	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
	Y_3	Y_4	RD_1	Y_3	Y_4
固定资产周转率	0.393*** (2.63)	0.350*** (3.18)	0.305*** (5.20)	0.203*** (6.28)	0.578*** (3.29)
应收账款周转率	0.290* (1.73)	0.197** (2.15)	0.193*** (2.85)	0.112*** (3.84)	0.360*** (2.76)
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.521* (-1.89)	-0.092*** (-4.87)	0.580* (1.88)	0.081** (2.13)	0.485*** (6.10)
N	301	301	301	301	301
R^2	0.4406	0.2587	0.5424	0.4316	0.4036

注:***、**、* 分别表示通过了 1%、5%和 10%的置信水平

5 企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效案例分析

本章在上一章实证分析的基础上，选取案例企业进行分析补充。

5.1 案例分析目的和选取

5.1.1 案例分析目的

案例分析是通过对某一特定实例的研究，运用有关的理论知识，对企业进行评估和建议。实证分析指的是利用计量学的方法，对事物过去的的数据展开客观的分析，并以事物相互之间的规律为依据，对人们经济行为的效果进行预测。鉴于通过实证分析，我们可以将企业所得税优惠政策对集成电路企业综合绩效的影响方向和程度进行验证，但是我们并不能将所证实的结果上升到理论层面，从而提出相应的建议。为此，还需通过实例分析，得到相应的理论结论。相对于实证研究而言，个案研究更加具有针对性，二者可以互补，互相印证。

具体而言，采用案例研究方法的目的如下：（1）对已有实证研究成果进行检验。从现实视角验证结果，可以为我国集成电路企业综合绩效的提高提供理论依据，并有着一定的实际意义。（2）对已有的研究结果作进一步的补充。对我国集成电路企业综合绩效与其享受的企业所得税优惠政策情况进行了更为详细的分析，针对存在的问题提出了改进的方向，并对相关研究理论进行了补充。

5.1.2 案例企业选取原则

案例研究既可以采用单一案例研究，也可以采用多重案例研究，两者都有各自的优缺点。因为单案例分析可以通过与所选择的案例背景相结合，来重新提炼出分析规律与理论，对原有的研究进行更深层次的认识，从而确保案例变得更加具有分析深度。为此，本文选取一个案例进行研究，把它当作一个独立的整体，对它进行了详细的分析。

本文选取 S 企业作为案例研究对象的原则如下：（1）本文的研究对象为涉及集成电路设计业、制造业或者封装测试业的企业，而 S 企业以集成电路芯片设计开发、销售及技术服务为主营业务，是一家典型的集成电路企业。（2）为保证资料的可得性与完整性，本文选取的是一家具有较高历史的企业，S 企业是一家于 2005 年在深圳上市的

企业。(3) 本文是对企业所得税优惠与集成电路企业综合绩效之间产生的影响进行研究, 所以选择的企业必须在 2015—2021 年间均享受企业所得税优惠政策, 而 S 企业享受了企业所得税的定期减免、税率优惠以及研发费用加计扣除等税收优惠政策。

5.1.3 案例企业简介

S 企业在集成电路设计领域深耕二十余年, 在研发能力、核心技术、供应链和客户资源等方面积累形成了体系化的竞争优势, 已成为国内集成电路设计企业龙头之一。S 企业有两大主业, 一个是特种集成电路, 另一个是智能安全芯片, 同时在石英晶体频率器件与半导体功率器件等方面有一定的发展空间, 为金融、汽车、移动通讯等行业提供芯片、系统解决方案以及最终产品。2021 年 S 企业营业收入 53.42 亿元, 比上年增长 63.35%, 现有 2066 名员工, 其中研发人员 974 人, 占比 47.14%, 研发投入金额达 8.66 亿元, 较上年同期增加 43.42%, 公司新增知识产权授权 62 项。在高可靠的集成电路和智能安全芯片领域, S 企业是国内从事设计研发活动最早的企业之一, 在我国具有高的知名度和广泛的品牌影响力。曾获得国家科技进步奖一等奖、二等奖, 国家技术发明奖二等奖等荣誉。公司持续加大研发投入, 为产品升级及新产品的研发提供充分的保障。

5.2 企业所得税优惠政策对案例企业综合绩效情况分析

5.2.1 案例企业税收优惠情况分析

通过对 S 企业享受的税收优惠政策进行梳理, 如表 5.1 所示, S 企业享受的企业所得税优惠政策包括定期减免、税率优惠、技术转让所得、研发费用加计扣除以及加速折旧。可以看出, 企业所得税优惠政策仍缺乏针对性和特惠性, 研发投入方面的激励政策仍需加大。

表 5.1 S 企业 2015-2021 年享受的企业所得税优惠政策

优惠类别	优惠条款
定期减免	在我国境内符合条件的集成电路设计企业和软件企业经认定后, 自获利年度起, 享受两免三减半政策。
	国家规定的重点企业, 若当年未享受免税优惠的, 可享受减按 10% 的税率征收。
	国家鼓励的重点企业, 自获利年度起前五年免税, 接续年度减按 10% 的税率征收。

续表 5.1

优惠类别	优惠条款
税率优惠	属于高新技术企业，按 15% 的税率征收。
技术转让所得减免	居民企业的年度技术转让所得： ≤ 500 万元的部分，免征； > 500 万元的部分，减半征收。
加计扣除	按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除。
加速折旧	满足一定条件可以进行加速折旧，单位价值没有超过一定数额的可以在税前一次性扣除。

资料来源：根据企业年报整理所得

以 S 企业年报中披露的数据为基础，分析 S 企业 2015—2021 年享受企业所得税优惠的情况。在实际中，因为多种税收优惠方式的存在，企业的真实税率不能用税法规定的名义税率来体现，所以，在下面的部分中选取实际税率来体现 S 企业在企业所得税优惠方面的享受情况，为当期所得税费用除以利润总额的值。由于 S 企业被认定为高新技术企业，根据税法规定，S 企业在 2015—2021 年的名义税率可按照 15% 来计算，与其他享受 25% 税率的集成电路企业相比，S 企业已经享受了税率方面的优惠。如图 5.1 所示，2015 至 2021 年 7 年利润总额是呈上升趋势的，实际税率由 2015 年的 13.72% 降至 2021 年的 6.62%，整体上均低于名义税率 15%，企业所得税优惠额虽然有所浮动，但是整体上是上升趋势。所以，S 企业的实际税率下降，意味着企业可以享受到更多的税收优惠政策，从而大大减少了企业的税负。

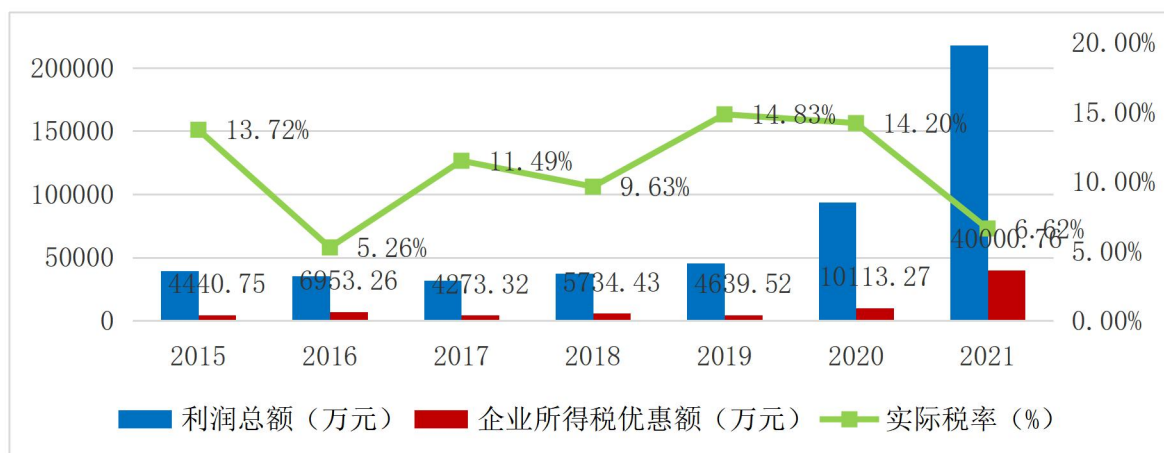


图 5.1 2015-2021 年 S 企业税收优惠情况

资料来源：企业年报

5.2.2 案例企业的研发投入情况

S 企业十分注重企业的研发创新活动，经过多年的自主研发和技术积累，该企业掌握了特种集成电路和智能安全芯片相关的核心技术，拥有多项核心专利，企业持续加大研发投入，为产品升级及新产品的研发提供充分的保障。而研发资金的投入强度一直被作为企业创新绩效的衡量指标，与实证分析一致，研发投入强度用研发支出/总资产的比值来表示，如图 5.2 所示，S 企业的总资产呈逐年上升趋势，与利润总额结合来看，S 企业业绩表现良好。在 2018 年的时候，研发费用出现了下滑，但是在其他的几个年份中，研发费用都呈现出了上升的趋势，从 2015 年的 3.6 亿元增长到 2021 年的 8.66 亿元，翻了近 2.4 倍，表明了该企业对研发投入的重视。研发投入强度呈先上涨后下降的趋势，由 2015 年的 8.73% 上涨至 2017 年的 9.66%，再下降至 2021 年的 7.47%，但是总体上来看，S 企业的创新能力还是可以的。

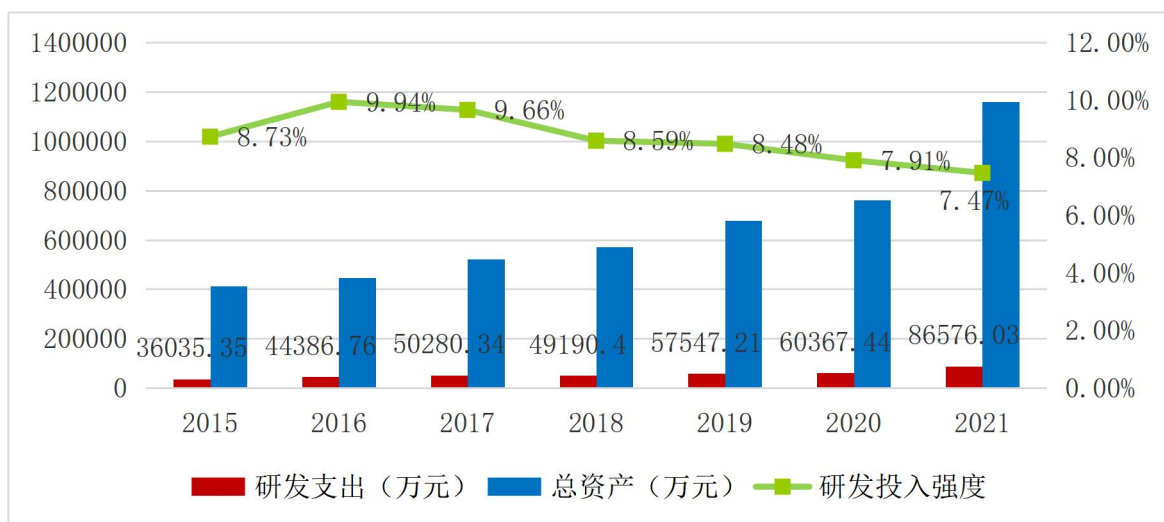


图 5.2 2015-2021 年 S 企业研发资金投入情况

资料来源：企业年报

5.2.3 案例企业所得税优惠、研发投入对企业综合绩效影响效果分析

经过计算，得出如图 5.3 所示的 S 企业综合绩效得分，总体上来看，2015—2021 年 S 企业的综合绩效得分呈逐年上升趋势。将企业所得税优惠额与企业综合绩效得分进行 CORREL 函数计算出二者之间的相关性为 0.9741，表明企业所得税优惠有利于促进的企业综合绩效水平，将企业所得税优惠额与研发投入数据进行 CORREL 函数计算出二者

之间的相关性为 0.8936，表明企业所得税优惠能在一定程度上提高研发投入，将研发投入与企业综合绩效数据进行 CORREL 函数计算得出二者之间的相关性为 0.8590，说明加大企业的研发投入有利于提高企业的综合绩效水平。

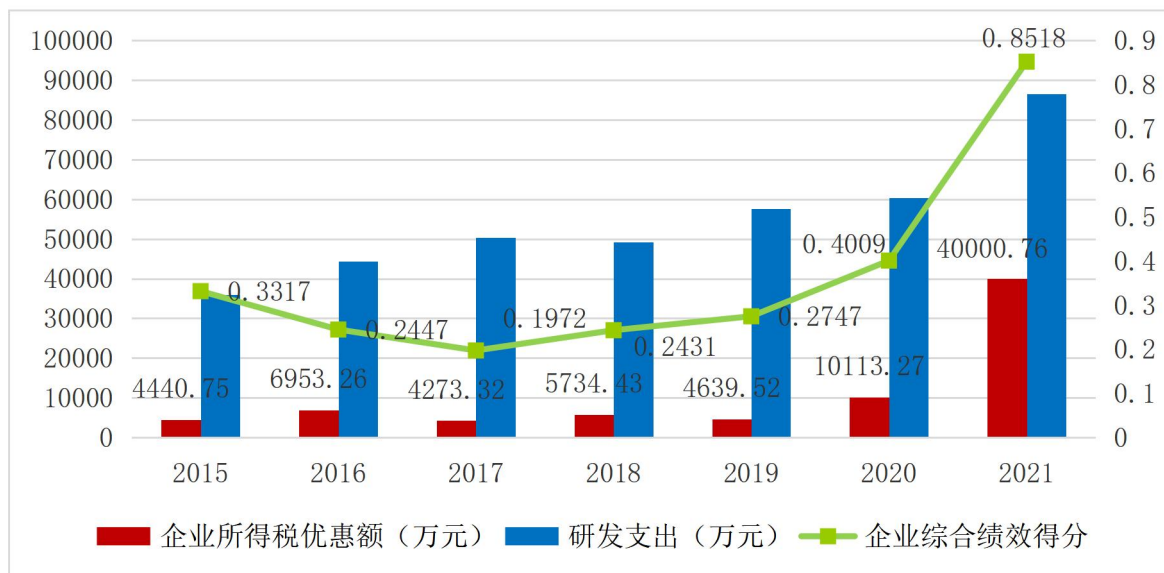


图 5.3 S 企业的企业所得税优惠、研发投入对企业综合绩效效果分析

资料来源：企业年报

5.3 案例分析总结

为了进一步验证本文的研究假设和实证研究结果，本文选取 S 企业作为案例研究对象。在对 S 企业的基本情况进行了了解后，从整体上分析了 S 企业的企业所得税优惠享受情况、研发投入情况和企业的综合绩效。通过分析发现，目前来说享受的企业所得税优惠政策仍然缺乏一定的针对性，研发投入方面需要进一步加大优惠力度。S 企业享受的企业所得税优惠整体上大幅提升，研发投入资金也在不断增加，无论是企业所得税优惠，还是研发投入，均和企业综合绩效有很高的相关性。这说明享受的企业所得税优惠越多，越有利于提升 S 企业的绩效水平，促进 S 企业的发展和进步，当然对研发投入亦是如此。企业所得税优惠政策的应用使得企业减轻税收负担，从而提高了企业的总收益。同时也可以激励企业进行研发活动的积极性，增加研发的投资，从而使企业能够获取更多的利润。

6 研究结论与政策建议

本章对上两章的结论进行总结，并分别从政府和企业层面提出相关政策建议。

6.1 研究结论

6.1.1 实证结论

本文通过对集成电路产业现状、企业所得税优惠政策梳理的基础上，选用 43 家集成电路上市企业的样本数据，以企业综合绩效作为被解释变量，企业所得税优惠作为解释变量，研发投入强度作为中介变量，企业规模、资本密集度、每股收益、固定资产周转率以及应收账款周转率作为控制变量，构建实证模型分析企业所得税优惠对企业综合绩效产生的影响。从实证结果来看，主要有以下结论：

第一，企业所得税优惠政策可以推动集成电路企业综合绩效的提升。税收优惠政策的本质就是国家将原本应该通过法律手段强制征收的税收收入进行放弃而让渡给企业，这一部分可以降低企业的现金流出量，在某种意义上缓解企业的资金负担，增加企业的利润收入，从而促进企业综合绩效的提升。但实际上，可能存在税收优惠对集成电路企业的针对性不够强等，会对企业综合绩效的提升产生不利影响。

第二，企业所得税优惠对集成电路企业的研发投入具有正向激励作用。企业所得税优惠政策可以解决再集成电路企业的创新行为中存在的外部性造成的问题，还可以减少企业在研发创新过程中的高成本、高风险，对促进企业进行创新，增加公司的资金投资也是有益的。所以，政府对企业在研发创新过程中提供的企业所得税优惠政策具有十分重要的作用。

第三，研发投入在所得税优惠和企业综合绩效之间存在部分中间效应。在增加了研发投入强度这个中介变量后，企业所得税优惠对集成电路企业综合绩效产生了明显的正向影响，说明企业所得税优惠通过影响集成电路企业的研发投入，进而影响企业的绩效水平。

第四，企业所得税优惠对大规模集成电路企业综合绩效的促进作用大于小规模企业的。企业规模越大，投资吸引力越强，进而有足够的资金投入研发中，技术水平攀升，企业综合绩效随着增加。此外，对于集成电路企业来说，企业所得税优惠政策本身是比

较苛刻的，部分小企业无法满足优惠条件，致使一部分企业所得税优惠政策享受不到，导致资金来源、研发环节以及技术突破均收到限制，从而与大规模企业之间存在绩效差异。

6.1.2 案例企业结论

本文选取 S 企业为案例研究对象，以企业的年度报告为基础，对 2015-2021 年的数据资料进行整理，详细地进行分析该企业享受企业所得税优惠政策和研发投入的情况，并进一步对该企业的综合绩效进行分析。通过对案例企业 S 企业的分析，得出以下结论：企业所得税优惠整体上呈上涨态势，实际税率有所降低，研发投入金额逐年增加，研发投入强度虽然浮动不定，但是整体上投入强度均超过 7%，企业综合绩效呈上升趋势，说明企业所得税优惠政策起到了一定效果，在某种程度上减轻了企业的负担，企业提高了对研发创新活动的积极性，进而使企业获得了一定的回报，即企业所得税优惠能够有效提升企业的综合绩效。而作为设计业的龙头企业之一，需要细化企业所得税优惠政策和加大研发投入来开展企业创新活动，推动企业加速发展。

6.2 政策建议

6.2.1 政府层面

(1) 为集成电路企业享受企业所得税优惠制定弹性条件

从上文实证研究和案例分析中可知企业所得税优惠对集成电路研发投入和企业综合绩效都有显著正向激励作用。目前我国的集成电路企业所得税优惠政策主要集中在按照线宽进行划分实行，有享受两免三减半、五免五减半以及十年免征的优惠情况，但是在投资额、企业经营年限以及主营业务等方面具有较高的门槛，这虽然有利于提高我国集成电路的生产技术，提升企业的综合绩效水平，但也限制了很大一部分初创期集成电路企业的发展。建议可以有差别的对集成电路企业实行税收优惠，对初创期集成电路企业降低企业所得税优惠门槛，可以增设弹性指标，比如在规定的年限内企业的投资额增长情况、技术水平的进步速度以及营业收入的增长速度等在达到规定要求时可以享受企业所得税优惠政策且给与一定的政府补助作为奖励，没有达到则可以在其年份停止实行税收优惠。其次，上文异质性检验中我国集成电路大规模企业所得税优惠对企业综合绩

效的促进作用大于小规模企业，为了加快小规模企业发展，应该加大对小规模企业的政策扶持力度，使小规模企业平稳渡过初期，比如对集成电路小规模企业适度下调企业所得税税率，以鼓励其加大对技术的投资力度。运用弹性政策，在某种程度上能够对集成电路企业进行激励，有利于推动集成电路企业的发展，进而提高集成电路企业综合绩效水平。

(2) 加大集成电路企业研发优惠力度

企业所得税优惠政策对增加企业研发投入的积极性有促进作用，提升参加研发创新活动的热情，使得企业在激烈的市场竞争中具有先进优势，因而政府应该加大对集成电路企业的研发优惠力度。首先，对集成电路企业研发费用加计扣除的比例进行调整，可以按照研究的类别，将其分成几个等级后分别设置扣除比例，例如增加基础研究阶段的扣除比例，下调试验发展研究阶段的扣除比例。其次，进一步扩大研究开发费的允许扣除范围。政府可以在研发人员人工费用中纳入间接意义上参与集成电路研发活动的人员费用，包括临时员工和实习生以及有关的管理人员费用，允许在计算所得税税款前加计扣除。此外，应该按照研发创新活动的特点，对企业所得税优惠范围进行灵活调整。最后，应该加大对研发人员的激励政策。降低技术转让所得的适用税率，对股权奖励所得使用递延纳税政策，提升职工培训相关活动支出的计提比例，降低科研人员的所得税税率。通过加大集成电路企业的研发优惠力度，一方面在防止人才外流的情况下，可以吸引新的研发创新人才，吸引投资使得企业有创新动力，进而提升企业的综合绩效；另一方面，企业享受一定的企业所得税优惠政策，可以节约下来一部分资金，使得企业的研发成本降低，企业的资金流量增加，进而激励企业研发创新，生产高质量产品来提高企业的综合绩效水平。

(3) 扩大企业所得税优惠范围

目前我国集成电路的企业所得税优惠政策主要集中在设计业和制造业等产业链的前端环节，而位于产业链下游的封装测试环节享受到企业所得税优惠政策并不多，甚至其中某些环节都没有所得优惠政策。为了缩小产业链中的企业所得税优惠差距，政府应该加大企业所得税优惠力度，尤其加强对封装测试环节的政策偏向，增强集成电路产业各环节之间的企业所得税优惠政策均衡性。从集成电路产业高质量发展和促进产业链全面发展的视角来看，将来的企业所得税优惠政策可以覆盖到整个集成电路产业，打通以往的所属环节壁垒。同时，延长集成电路企业弥补亏损的期限，并且允许研发支出计提

的准备金在税前可以扣除，进而减轻企业税负。通过政策调整，营造出良好的企业发展态势，提升企业综合绩效，使得国际竞争力得以提升。

(4) 引入风险投资企业所得税优惠政策

由于集成电路企业的项目具有投资金额大、周期长、高风险以及收益不确定等特征，如若风险发生，投资主体和被投资主体都将面临严重损失，为了增强投资意愿，让资金更好的发挥作用，政府应该引入风险投资税收优惠政策。首先，对于投资集成电路企业的投资者们，要根据风险投资企业的投资额，按照一定的比例确定减免的额度；其次，如果投资失败导致了亏损，该亏损额可以在以后年度内进行抵扣，并按照实际发生的损失给予一定的财政风险补偿，对于投资取得收益，可以按照一定税率进行优惠。为了避免风险投资企业所得税优惠政策出现漏洞，导致滥用优惠政策，可以在政策架构中对能享受到企业所得税优惠政策的风险资本的投资额度、投资方式以及投资年限等进行规范界定，这在一定程度上可以吸引优质投资，激励企业进步，给企业综合绩效带来积极影响。

6.2.2 企业层面

(1) 合理运用税收优惠政策

企业要对自身的政策进行引导，并及时学习国家最新的税收优惠政策，在对自身是否能够享受税收优惠政策进行充分、准确的理解后，与自身的发展策略相配合，进行合理的应用，避免出现利用税收优惠政策，却没有发现企业的行为，要最大限度地发挥税收优惠政策激励作用。比如，通过制作合理的融资方案，利用“税盾”效应，适度地增加债务，减轻集成电路企业的税收负担；作出合适的投资决定，对企业的研发投入进行适当的提高，对企业的专业储备进行升级，并能在此过程中享受税收优惠政策，这对集成电路企业生产制造出高品质的电子产品有很大帮助，进而随之提升企业的综合绩效水平，稳定企业在其领域的实力和地位。

(2) 提升企业享受税收优惠政策后的赋能创新发展

企业是促进政策落地的执行者，但是部分集成电路企业对于税收优惠政策过于依靠，从而出现了滥用政策的情况，更严重的是出现了少量的僵尸企业。在集成电路企业中，应当意识到国家的支持政策只是起到了一个辅助的功能，而不是一个促进行业发展的全部，部分企业在享受到政府的税收优惠政策后，就满足现状，停留在企业当前的发展阶段，丧失了发展的积极性，从而不再继续发展，完全依赖政府的各种优惠，就会失去了

企业的活力，这在根本上制约了企业的发展。企业所要寻求的应该是通过支持政策来提高企业的创新创造能力，增加企业的研发投资，从而让企业自身的发展变得更加强大，而不应该是花费时间去思考自己会不会符合扶持条件，获得税收优惠。

参考文献

- [1]Bosilj-Vuksic.Fuzzy Analytical Approach to Partnership Selection in Formation of Virtual Enterprises[J].Omega,2002,(30):393-401.
- [2]Bostan I,Lazar C.M,Asalos N,et al.The three-dimensional impact of the absorption effects of European funds on the competitiveness of the SMEs from the Danube Delta [J].Industrial Crops and Products.2019,132:460-467.
- [3]Caputo F,Cillo V,Candelo E,et al.Innovating through digital revolution:The role of Soft Skills and Big Data in increasing firm performance[J].Management Decision,2019,57(8):2032-2051.
- [4]Cutler D M.Tax Reform and the Stock Market:An Asset Price Approach[J].The American Economic Review,1988,78(5):1107-1117.
- [5]Czarnitzki D,Hanel P,Rosa J M.Evaluating the Impact of R&D Tax Credits on Innovation:A Microeconomic Study on Canadian Firms[J].Research Policy,2011,40(2):217-229.
- [6]Chih-Hai Yang-Hui Huang.Tax incentives and R&D activity:Firm-level evidence from Taiwan[J].Research Policy,2012,41(9):1578-1588.
- [7]Chiu-Hui Wu,Cherng G.Ding,Ten-Der Jane.Lessons from the global financial crisis for the semiconductor industry[J].Technological Forecasting&Social Change,2015,99:47-53.
- [8]Emeagwali.Okechukwu Lawrence.Strategic Corporate Performance Management:A Customer-Oriented Approach[M].Intech Open:2017(7).137-155.
- [9]Elschner C,Ernst C,Licht G,et al.What the design of an R&D tax incentive tells about its effectiveness:a simulation of R&D tax incentives in the European Union[J].Journal of Technology Transfer,2011,36(3):233-256.
- [10]Hua C.Study of Effects of Tax Incentive Policies in Software Industry[J].Taxation and Economy,2011.
- [11]James R Evans.An exploratory study of performance measurement systems and relationships with performance results[J].Journal of Operations Management,2004(6):219-232.
- [12]J Ohaka,PUC Agundu.Tax Incentives for Industry Synergy in Nigeria:A Pragmatic Proprietary System Advocacy[J].AJOL,2012,6(3).
- [13]Kelvin Cross,Richard Lynch. Do financial and non-financial measures have to agree[J].Management Accounting.1990 Vol.72(5):28-36.
- [14]Kobayash Y.Effect of R&D tax credits for SME in Japan:A microeconomic anal

- ysis focused on liquidity constraints[J].*Small Business Economics* 2014,42(2):311-327.
- [15]Maropoulos P,Chauve,Cunha C.Review of Trends in Production and logistic Networks and Supply Chain Evaluation[J].*Dynamics in Logistics*,2008,(9):39-55.
- [16]Peters M P,Brush C G.Market information scanning activities and growth in new ventures:A comparison of service and manufacturing businesses[J].*Journal of Business Research*,1996,36(1):81-89.
- [17]Richard M.Bird.An economic approach to tax administration reform[J].*American Economic Review*,1995,(03).
- [18]Stickney C P,Mcgee VE,Effective Corporate Tax Rates the Effect of Size,Capital Intensity,Leverage,and Other Factors[J].*Journal of Accounting and Public Policy*,1982,1(2):125-152.
- [19]Šeligová Markéta.The effects of R&D intensity and tax incentives on firms growth of PIGS countries[J].*European Financial&Accounting Journal*,2016,11(2):53-67.
- [20]Tung S,Cho S.Determinants of regional investment decisions in China:an econometric model of tax incentive policy[J].*Review of Quantitative Finance and Accounting*,2001,17(2):167-185.
- [21]Yasmin M,Tatoglu E,Kilic H S,et al.Big data analytics capabilities and firm performance:An integrated MCDM approach[J].*Journal of Business Research*,2020,114:1-15.
- [22]艾文国,安实,孙洁.ERP 环境下企业绩效评价体系研究[J].*中国软科学*,2003,(02):133-135+139.
- [23]陈为,姜蕾.政策性补贴对战略性新兴产业经营绩效的影响——基于研发投入与企业规模的传导效应研究[J].*北京邮电大学学报(社会科学版)*,2020,(04):37-47.
- [24]陈亮,刘欣慧,李春友.商业银行财务绩效偏序集评价研究[J].*运筹与管理*,2022,(01):196-201.
- [25]陈玥卓.税收优惠影响企业创新产出的多元机制研究——来自中国软件与集成电路产业的证据[J].*科技进步与对策*,2020,(18):123-132.
- [26]岑成德.深市上市公司的资产负债率与业绩关系初探[J].*特区经济*,1998(09):40-42.
- [27]曾江洪,杜琨瑶,李佳威.政府财税激励对企业开放式创新绩效的影响研究[J].*软科学*,2022,(02):1-7.
- [28]崔昆峰.完善我国集成电路产业税收优惠政策研究[D].上海海关学院,2016.
- [29]丁潇君,房雅婷.“中国芯”扶持政策挖掘与量化评价研究[J].*软科学*,2019,(04):34-39.
- [30]董奋义,介宇扬,齐冰.基于灰色理论的银行类上市公司经营绩效评价[J].*数学的实践与认识*,2018,(18):54-59.
- [31]郝艳华.基于 AHP-DEA 模型的饲料上市公司财务绩效评价研究[J].*饲料研究*,2022,(04):123-127.
- [32]黄超.我国集成电路产业的税收优惠政策探析[J].*税务研究*,2020,(02):31-34.

- [33]黄智文.软件产业和集成电路产业税收优惠政策:回顾与建议[J].税务研究,2020,(05):118-122.
- [34]韩仁月,马海涛.税收优惠方式与企业研发投入——基于双重差分模型的实证检验[J].中央财经大学学报,2019,(03):3-10.
- [35]何明燕.中国大陆集成电路产业的国际竞争力研究[D].上海师范大学,2008.
- [36]姜旭,胡雪芹.基于组合赋权模型的物流企业绩效评价构建研究[J].管理评论,2020,(08):304-313.
- [37]姜苗苗.所得税税收优惠对小微企业绩效影响的实证研究[D].安徽理工大学,2017.
- [38]李俊杰,刘渝.税收优惠政策对民族地区企业经营决策的影响分析[J].青海民族研究,2011,(03):54-58.
- [39]刘思涵.税收优惠政策对集成电路行业上市公司经营绩效的影响研究[J].对外经贸,2021,(10):79-83.
- [40]秦遥.促进我国集成电路产业发展的财税优惠政策研究[D].山东财经大学,2021.
- [41]孙丽,迟强.软件和集成电路产业企业所得税政策回顾与解析[J].国际税收,2016,(06):63-67.
- [42]宋涛,王文虎.医药制造业上市公司财务绩效的评价研究[J].经营与管理,2022(05):1-12.
- [43]宋朝瑞,郑惠强,赵宇航,赵建忠,陈强.重大专项政策对集成电路产业创新影响[J].半导体技术,2012,(01):9-12.
- [44]孙健夫,贺佳.企业企业所得税优惠政策对提升高新技术企业科技竞争力的效应分析[J].当代财经,2020,(03):26-37.
- [45]石绍宾,周根根,秦丽华.税收优惠对我国企业研发投入和产出的激励效应[J].税务研究,2017,(03):43-47.
- [46]唐红祥,李银昌.税收优惠与企业绩效:营商环境和企业性质的调节效应[J].税务研究,2020,(12):115-121.
- [47]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.
- [48]王新语.税收优惠政策对集成电路企业技术创新的影响研究[D].吉林大学,2021.
- [49]温忠麟,张雷,侯杰泰,刘红云.中介效应检验程序及其应用[J].心理学报,2004,(05):614-620.
- [50]徐国祥,檀向球,胡穗华.上市公司经营业绩综合评价及其实证研究[J].统计研究,2000(09):44-51.
- [51]夏晓辉.资本结构理论、模型与中国上市公司实证[D].复旦大学,2004.
- [52]严汉民,孙乐冰,李莎.税收优惠、研发投入与企业绩效关系研究——基于深圳市高新技术上市公司[J].特区经济,2022,(01):63-69.
- [53]杨臻.软件产业和集成电路产业企业所得税税收优惠政策解析[J].中国税务,2014,(01):57-59.

- [54]姚维保,张翼飞.研发税收优惠必然提升企业绩效吗?——基于上市医药企业面板数据的实证研究[J].税务研究,2020,(07):95-101.
- [55]杨莹.税收优惠对集成电路产业创新的激励效应研究[D].四川大学,2021.
- [56]曲晓辉,王俊,张瑞丽.税收优惠方式对研发投入激励效应研究[J].税务与经济,2022,(01):7-16.
- [57]周声琼,李雨柔.关于完善我国集成电路产业税收优惠政策的思考[J].国际税收,2019,(03):72-76.
- [58]郑涌,陈斌.集成电路产业税收优惠政策绩效评估研究[J].经济研究参考,2023,(01):42-53.
- [59]周宏,王海妹,张巍.相对绩效评价的绩效形式研究[J].会计研究,2008,(06):72-76+96.
- [60]张冰秋.新三板企业绩效评价体系构建与实证[J].统计与决策,2016,(24):186-188.
- [61]郑春美,李佩.政府补助与税收优惠对企业创新绩效的影响——基于创业板高新技术企业的实证研究[J].科技进步与对策,2015,(16):83-87.
- [62]张帆,张友斗.竞争性领域财政补贴、税收优惠政策对企业经营绩效的影响[J].财贸研究,2018,(03):80-89.
- [63]张晓清.基于 VAR 模型评估税收优惠政策对饲料上市企业绩效的影响[J].饲料研究,2021,(07):138-142.

附录 熵值法

本文在实证研究部分运用熵值法测算被解释变量企业综合绩效。

1.无量纲化处理

本文的 16 个指标当中，13 个正向指标，3 个适度指标，采用极值法进行无量纲化处理。

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{43j})}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{43j}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{43j})} \quad (j = 1, 2, \dots, 16)$$

2.计算第 j 项指标下第 i 个上市企业占该指标的比重 P_{ij} ，

$$P_{ij} = \frac{X'_{ij}}{\sum X'_{ij}} \quad (i = 1, 2, \dots, 43; j = 1, 2, \dots, 16)$$

3.计算第 j 项指标的熵值 e_j ，

$$e_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij}$$

4.计算第 j 项指标的差异系数 g_j ，

$$g_j = 1 - e_j$$

5.确定权重 w_j ，

$$w_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^{16} g_j}$$

6.根据熵值法计算权重，可以得出集成电路上市企业的企业绩效综合得分公式：

$$F_i = \sum_{j=1}^{16} w_j P_{ij}$$

最后，基于熵值法，整理得出了 43 家集成电路上市企业 2015-2021 年间各指标的综合绩效得分，如表 4.2 所示。

致谢

行文至此，百感交集。转眼间，又与兰财相逢三余载，带着一丝不舍，带着对未来的期待，即将踏上一段新的旅程。回顾读研三年，我要感谢所有在我周围的人，因为有了你们的善良和陪伴，我才能将这段学习生涯的不舍和热爱拼凑起来。目光所及，皆是回忆，今借此文聊表谢忱。

教诲如春风，师恩似海深。感谢我的导师侯志峰老师，他是一个治学严谨、诚恳谦虚的人，虽然科研教学任务繁重，但仍然亲切，诲人不倦。从毕业论文的开始选题，一直到最后的成稿，感谢您每一次耐心的指导和点拨，告诉我如何查到高质量的文献资料，如何快速有效的阅读文献，该如何修改完善论文，其中倾注了大量的心血和汗水。三年读研时光，无论是授课，未来规划，还是日常的点滴，都要感谢您的理解、包容和关爱。回顾每一次小组会议和一条条信息，都是您一点一滴的心血付出，更是您在学术研究上对我的辛勤耕耘和耐心教导，让我在面对未来考验的时候，更加严谨和稳重。感谢学院的每一位老师的传道授业解惑，给了我们追求理想的勇气。

世事去如烟，恩情存如血。感谢我的父母和兄长对我学业上的理解和支持，你们见证了我的成长，教会了我诚信待人。感谢你们在我最困难的时候给我肩膀上的支持，谢谢你们一路默默的陪伴。我希望时间在你身上慢慢流逝。你的健康和幸福是我最大的愿望。希望时光在你们身上过的慢一些，你们的健康快乐是我最大的心愿。

愿岁并谢，与友长兮。感谢师姐的启发和指导，感谢师弟师妹的精神鼓励。感谢我的舍友们，很开心也很幸运我们同屋共眠三年，这不仅仅是陪伴和成长，更是人生中无法替代的一个篇章。我会记着我们一起熬夜学习的日子，记着轮流早起去图书馆占过的座位，记着相册里我们互相留下的照片，记着通宵聊天早起吃的牛肉面。感谢何嘉欣同学对我论文上的帮助和疫情期间的照料。愿你们前程似锦，在今后的旅途中即使单枪匹马也能勇敢无畏。

所爱隔山海，愿山海可平。感谢你这三年的鼓励与陪伴，给予我温暖和偏爱，陪我熬夜写论文，陪我走过每一个春夏秋冬。希望慢慢人生，有你的陪伴，一起奔赴更美好的未来。

以梦为马，不负韶华。感谢一路跌跌撞撞，普通又平凡但不断前行的自己。感谢一直以来，始终以乐观心态面对一切的自己。更感谢四年前选择考研的自己。

感恩所有经历，感恩所有遇见。山水相逢，终有一别，愿母校春风化雨，永铸辉煌。兰财，我们后会有期！