

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 微芯生物研发支出确认与计量研究

研究生姓名: 张颖

指导教师姓名、职称: 邢铭强 副教授 潘存君 高级会计师

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 注册会计师

提交日期: 2022年6月1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： 张颖 签字日期： 2022.6.2

导师签名： 邵敬强 签字日期： 2022.6.4

导师(校外)签名： 高永昌 签字日期： 2022.6.6

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內容。

学位论文作者签名： 张颖 签字日期： 2022.6.2

导师签名： 邵敬强 签字日期： 2022.6.4

导师(校外)签名： 高永昌 签字日期： 2022.6.6

**Research on Recognition and
Measurement of R&D expenditure for
Chipscreen Biosciences Company**

Candidate : Zhang Ying

Supervisor : Xing Mingqiang Pan Cunjun

摘 要

创新是我国当代经济发展的主要动力。为扶持我国高技术创新型企业的迅速成长，促进我国多元化融资市场的建设，上交所科创板应运而生。科创板着重关注拥有巨额研发支出的高技术创新型企业，那么这类企业研发支出的确认与计量，对其报表使用者来说就显得尤其关键。于是，本文就选了首家在上交所科创板上市的创新药制造企业——微芯生物作为深入研究对象，以分析当前研发支出会计准则的实际应用状况。而选取其作为研究对象主要是因为微芯生物近年的研发投入占营收比率均在百分之五十左右，并且其研发支出资本化率较高。另外，微芯生物在上市发行过程中，经历了监管部门对其研发支出确认与计量相关内容的多轮问询，并且微芯生物也都一一做了详细的解释，这也有助于我们深入分析研发支出相关问题。

在研究中，本文运用资产负债观、委托代理理论和经济后果观等理论基础，基于监管部门对微芯生物研发支出相关内容的多轮问询以及微芯生物的回复内容，分析微芯生物研发支出确认与计量方式及其产生的经济后果，并从中发现其不足之处，包括准则执行层面和准则制定层面这两方面的不足。准则执行层面的不足是企业将非小细胞肺癌和乳腺癌研发项目支出的资本化时点提前以及对研发项目的管理不够精细化；准则制定层面的不足包括未对研发失败项目支出作明确规定以及现行会计准则在行业应用的模糊性等。

最后，本文也提出了一些完善研发支出确认与计量的建议，一是准则执行层面，企业应严格研发支出资本化条件、加强研发项目的对象化管理；二是准则制定层面，分类处理研发失败项目支出、准则制定机构应考虑医药行业专家和监管部门等的建议来制定准则；三是基于监管层面，要完善信息披露的规定以及加强外部审计监督。这都有助于制定出，能更加真实反映科创板医药制造业企业研发信息的会计准则，以保护投资者利益、维护资本市场健康发展。

关键词：研发支出 确认与计量 微芯生物

ABSTRACT

Scientific research and innovation ability is an important engine of contemporary economic growth. In order to support the development of China's scientific and technological innovation enterprises, the Shanghai Stock Exchange Science and Technology Innovation Board (SSE STAR MARKET) came into being. The SSE STAR MARKET focuses on high-tech industries with a large amount of R&D expenditure. Therefore, this paper selects to analyze the Chipscreen Biosciences Company, the first pharmaceutical company listed on the SSE STAR MARKET. The reason for choosing it as a research object is that Chipscreen Biosciences Company has invested about 50% of its R&D investment in revenue over the years, and its R&D expenditure capitalization rate is high. What's more, its information disclosure is comprehensive, which helps us to deeply analyze the issues related to R&D expenditure.

Based on the theoretical basis of the asset-liability view, the principal-agent theory and the economic consequence view, this paper analyzes the confirmation and measurement methods of Chipscreen Biosciences Company's R&D expenditure and its economic consequences, and finds the deficiencies, including the implementation of the standards and the formulation of the standards. The first include the capitalization of non-small cell lung cancer and breast cancer R&D projects in advance, and no intensification of R&D project management; the second include

the lack of clear provisions for expenditures on R&D failure projects and the ambiguity of the application of current accounting standards in the industry.

Finally, this paper gives some suggestions to improve the recognition and measurement of R&D expenditure, one is the implementation level of the standard, enterprises should strictly capitalize R&D expenditure and strengthen the object management of R&D projects; second, the standard-setting level, classify R&D failed project expenditures, the accounting standards institutions should consider the recommendations of pharmaceutical industry experts and regulators; third, improving information disclosure regulations and strengthen external audit supervision. This will help to formulate accounting standards that can more truly reflect the research and development information of pharmaceutical companies, so as to protect the interests of investors and maintain the healthy development of the capital market.

Keywords: R&D expenditure; Recognition and measurement;

Chipscreen Biosciences Company

目 录

1 绪 论	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究意义.....	2
1.2.1 理论意义	2
1.2.2 现实意义	2
1.3 文献综述.....	2
1.3.1 关于研发支出确认与计量方式的研究	2
1.3.2 关于研发支出确认与计量的影响研究	4
1.3.3 关于研发支出确认与计量的不足及改进研究	5
1.3.4 文献评述	6
1.4 研究内容与方法.....	7
1.4.1 研究内容	7
1.4.2 研究方法	8
2 制度规则与理论基础	9
2.1 制度规则.....	9
2.1.1 研发支出相关会计准则	9
2.1.2 科创板上市规则	10
2.2 理论基础.....	11
2.2.1 资产负债观	11
2.2.2 委托代理理论	11
2.2.3 经济后果观	12
3 微芯生物研发支出确认与计量分析	14
3.1 公司概况.....	14
3.1.1 公司简介	14
3.1.2 研发投入与资本化情况	17

3.2 研发支出确认与计量状况.....	19
3.2.1 研发支出的归集确认.....	19
3.2.2 研发支出资本化时点的确认.....	20
3.2.3 研发支出后续计量的规定.....	22
3.3 关于研发支出的 IPO 问询分析.....	22
3.3.1 问询及回复情况.....	22
3.3.2 会计差错更正情况.....	24
3.4 研发支出确认与计量的经济后果分析.....	26
3.4.1 对财务报表整体的影响.....	26
3.4.2 对管理者行为的影响.....	28
3.4.3 对投资者行为的影响.....	29
4 微芯生物研发支出确认与计量存在的不足.....	32
4.1 准则执行层面的不足.....	32
4.1.1 研发支出资本化时点提前.....	32
4.1.2 研发支出管理不够精细化.....	34
4.2 准则制定层面的不足.....	34
4.2.1 未对研发失败项目支出作明确规定.....	34
4.2.2 现行准则在行业应用中的模糊性.....	35
5 完善研发支出确认与计量的建议.....	37
5.1 基于准则执行层面的建议.....	37
5.1.1 严格研发支出资本化条件.....	37
5.1.2 加强研发项目的对象化管理.....	38
5.2 基于准则制定层面的建议.....	38
5.2.1 分类处理研发失败项目支出.....	38
5.2.2 准则制定机构应全面考虑.....	39
5.3 基于监管层面的建议.....	40
5.3.1 完善信息披露的规定.....	40
5.3.2 加强外部审计监督.....	40
6 研究结论与不足.....	42

6.1 研究结论..... 42

6.2 研究不足..... 43

参考文献..... 44

后记..... 48

1 绪论

1.1 研究背景

研发支出确认与计量问题，历来是个具有争论的问题。现行研发支出会计准则规定，研发支出应采取有条件资本化的确认与计量方式。虽然会计准则制定了资本化标准，但运用在不同行业中，尤其是医药制造业行业，其标准是具有模糊性的。因此，医药制造业企业对研发支出进行确认与计量时，具有主观性，加之药物研发的复杂性，这类企业研发支出的会计核算在实际应用中，操作起来是比较复杂的，也更容易引起监管部门的关注。所以对于会计学者来说，研究医药制造业企业研发支出的确认与计量具有特殊意义。

结合我国资本市场的发展来看，科创板为科技创新型企业的上市提供了更为宽松的环境。对于研发支出的审核而言，科创板不再将高比例的研发支出资本化视作企业上市的障碍，而是更看重拟上市企业的研发能力与实质、研发支出相关会计政策的执行情况、研发相关信息披露与风险表述等。这有利于投资者发现更多具有研发核心竞争能力的企业，也有助于促成更多研发成果的形成。然而从拟在科创板上市的医药企业招股说明书中可以看出，研发支出的确认与计量问题依旧是交易所和证监会重点关注的内容。因此，科创板的发展从某种程度上也倒逼了研发支出相关会计准则的进一步完善。

本文选取的微芯生物案例公司，是一家制造创新药的医药公司，其近年的研发投入占营收比率均在百分之五十左右，研发支出资本化率也较高。另外，微芯生物上市期间遭到了监管部门的多次问询，其中就有大量关于研发支出确认与计量方面的内容。因此，在研究研发支出确认与计量相关内容中，微芯生物案例公司具有一定的典型性。在现行研发支出会计准则和科创板上市制度的大背景下，本文将探讨微芯生物研发支出确认与计量方式及其带来的经济后果，发现其研发支出确认与计量的不足，并提出相关的建议。

1.2 研究意义

1.2.1 理论意义

在理论层面，由于现行研发支出相关会计准则在实际应用中的模糊性，企业执行准则时的操作空间较大，不同企业选择研发支出资本化开始的时点不同，这就容易使同行业企业会计信息的可比性下降。而对于研发支出确认与计量方式的研究，学术界也存在一些争议，所以本文选取具有代表性的微芯生物公司，对其研发支出确认与计量方式进行分析，探讨相关会计准则的理论及运用，并提出完善研发支出确认与计量的建议，试图为研发支出相关学术研究做出贡献。

1.2.2 现实意义

在实务层面，通过案例分析了解研发支出会计准则的实际应用情况，有助于提升医药企业对研发支出会计处理的重视程度，促使未来医药制造业企业采用更合理的方式来确认与计量研发支出，从而使呈现出的财务数据更加真实准确，也为投资者对企业价值的判断提供帮助。此外，如果科创板医药制造业公司的会计信息质量不高，那么就可能危害投资者利益，而且还将危害科创板市场的健康发展。所以本文也从一定程度上研究了科创板对研发支出的审核特点，从而为拟在科创板上市公司的研发支出确认与计量提供有益借鉴。

1.3 文献综述

1.3.1 关于研发支出确认与计量方式的研究

当前对于研发支出方面的确认与计量方式主要有三种，一种是将其全部进行资本化的处理，一种是将其进行有条件资本化的处理，还有一种是将其进行全部费用化的处理。但哪种处理方式更好，目前仍存在争论。

首先，从公司采用资本化的意愿角度来看，谢德仁等(2017)认为管理层会通过研发支出资本化进行盈余管理，特别是当资本化条件宽松、暂时采用资本

化代价低以及外部报表使用者难以判断会计政策是否合理的时候。Dinh T 等 (2016) 对内部审计师和投资人可能无法识别管理层操纵资本化做出了论证。Kumari P 等 (2019) 通过研究印度的企业, 发现无形资产密集型程度与资本化的支出部分呈正显著相关。而 Martino G D 等 (2020) 用 2014 年至 2017 年期间欧洲的上市公司作为研究对象, 发现研发支出资本化程度与公司将政府补助确认为收入的行为呈正相关。此外, Kim S 等 (2020) 认为在一个高度竞争的市场中, 各种企业环境责任活动和研发资本化之间的正相关性是显著的。宋健波等 (2020) 认为企业在获得资金补助的时候更容易将研发支出进行资本化处理。当企业盈利能力相对较低时, 这一现象更为明显。杨宗翰等 (2020) 认为上市公司因其融资约束而有研发操纵的动机, 但研发操纵与企业的创新效率并不相关。而辛清泉 (2021) 研究发现, 拟上市企业的经营业绩越差, 研发支出资本化的动机越强。

其次, 支持研发支出资本化的学者认为, 研发支出资本化行为能够推动公司整体研发投入的增长, 也有助于会计信息相关性与准确性的提高。Lev B 等 (2005) 的分析认为, 由于研发支出能产生递延收益, 而资本化过程可以更好地传达研发业务信息, 企业价值也会随资本化程度的增加而增加。王亮亮等 (2012) 在探究的过程中, 认为研发支出资本化的处理方式有助于减轻管理者承受得业绩压力, 增加企业财务信息的价值相关性。张倩倩等 (2017) 则认为, 在一定程度上, 通过研发支出资本化向外部传递出该公司专业研究的成熟程度, 且资本化比例越大, 未来公司价值的增长潜力就越强劲。然而 Lee N (2018) 结果表明, 生物技术不同于其他行业, 研发资本化倾向于保持相对稳定的水平。生物技术公司, 可能会过于乐观地期望通过研发成功带来可持续的未来收益。Oswald D (2021) 通过研究英国的公司发现, 原本采用全部费用化的公司改为资本化后, 比原先采用资本化的公司产生了更多的研发支出。

最后, 不支持研发支出资本化的学者们认为, 将研发支出费用化有利于提升会计信息的可靠性和稳健性, 披露不详细的研发支出资本化行为会干扰报表使用者的判断。Kothari S P (2002) 研究表明, 由于研发环境的不确定性, 研发支出资本化形成的开发支出, 在未来可能不能形成无形资产, 这就导致其在未来不会给企业带来收益。但开发支出留存在资产负债表中, 就有虚增资产的

可能性。葛家澍和杜兴强（2004）提出，由于投资者只能从财务报告和公司公告等渠道了解企业经营，与管理层掌握的信息相比，其信息的真实性和准确性可能较低，因此，投资者对研发支出会计处理的真实情况可能无法进行评价。La Fond 等（2008）的研究表明，研发支出资本化时点及其程度没有统一的衡量标准，从而导致管理层自由选择其确认与计量方式，进而调节收益。Kang P K（2016）的研究表明，在市场中，存在一些企业利用研发费用资本化对企业收益进行人为调整的情况。杨瑞平、冯霞（2017）经过研究得出，公司经济效益越低，越倾向于研发支出资本化的会计处理，从而实现财务造假，通过改变资产负债表的数据等一系列操作，来达到蒙蔽市场投资者的目的。楚有为（2018）比较赞同资本化是调节收益的管理方式这样一个理念，并且研发越强劲的企业，调节收益的动机越强。

1.3.2 关于研发支出确认与计量的影响研究

研发创新是企业核心竞争力的重要来源，多数学者都相信研发支出资本化对公司业绩和资本市场表现具有正面影响，但也有学者并不认同这种观点。

一种观点认为，研发支出资本化对公司运营绩效的改善有益，研发支出资本化使得企业具有更高的市场定价。Graham 等（2005）认为，在所有标准都要求费用化的情况下，公司为实现盈余目标会选择降低科研资金，这说明对公司科研而言，费用化造成的影响是消极的。刘斌和李翔（2010）提出，投资者能够自己判断出企业对研发支出会计处理是否规范等，认为研发支出提供的信息与股价有相关关系。王亮亮等人（2012）经研究后提出，研发支出资本化对公司当期业绩的改善有帮助，相较于费用化，研发支出资本化能让企业在市场中获取更高的市场价格。赵武阳（2013）经实证分析后发现，研发支出资本化会导致财务报表可靠性下降，进而引发企业的损失，但资本化另一方面也能促使企业积极研发，增加企业利润，并且这部分利润的增加会超过前者所造成的损失，最终提高外部市场对企业的估值。吴云端等人（2014）经研究后提出，研发支出的产生对公司业绩的影响并非是及时的，并且资本化能够使公司将来的业绩得到更迅速的提高，这意味着，公司价值与研发支出资本化具有更明显的关联性。Khidmat W B（2019）等通过研究中国 A 股上市公司的研发支出资本化

和自由现金流情况发现，市场对具有研发效率和自由现金流投资的股票反应积极。曾艳（2020）也研究发现，创业板上市公司研发支出资本化比率与其展现的科研创新水平正相关，与此同时达到吸引投资的目的。

另一个观点则认为，研究支出资本化是盈余管理行为的一种，它并未得到市场的认同。Landry, S.（2003）经研究后提出，不管是在确认方面还是计量方面，企业都相当随性，这使其变成了一种盈余管理。Markarian G 等(2008)研究表明，基于盈余管理动机的存在，研发支出可能无法传达真正的研发活动讯息。Cazavan-Jeny A 等（2011）认为，对于公司将来的业绩影响方面，研发支出资本化对其造成的影响是中性或者消极的，资本化程度与 ROE 负相关，并且股价也随资本化金额的增加而下降。辛云峰（2012）通过研究当期资本化程度与收盘价的关系发现，资本化程度不能使收盘价上涨，说明股价并不因为资本化程度的增高而上升。李莉等（2013）发现开发支出的产生伴随着操控性应计水平的提高。Shah S Z A 等（2013）研究发现，在后国际财务报告准则时期，资本化并没有比以前更能体现其真实价值，并且不同企业规模的研发支出价值相关性存在显著差异。郭志勇和杨文培（2018）认为，资本化同企业股价或是股票的收益方面并无联系，而自主研发形成的无形资产虽然同股价关联不紧密，但却对企业股票所产生的收益是有所影响的，主要是呈现正相关的关系。但由于开发支出留存在资产负债表中，不进行摊销且成为无形资产的可能性未知，因此研发支出资本化对股价的影响有限。

1.3.3 关于研发支出确认与计量的不足及改进研究

前人关于研发支出确认与计量存在不足及改进方面的研究颇多。对于存在不足方面的研究，束飞（2016）认为研发费用方面的核算、其相关的会计科目缺乏、研发与生产成本界定不清晰等，造成准则的不完善。范伟红,何亚霖（2019）认为研发费用的归集管理中存在无法精准归集的问题。另外，也有学者对医药行业研发支出相关问题进行研究。陈霞，徐松涛（2017）研究发现我国 A 股医药制造业企业研发支出的资本化标准不一致，企业间会计信息可比性不高。

对于改进不足方面的研究，既有提出对于准则与制度改进的研究，也有提

出改进企业执行会计准则的研究。首先是关于完善准则与制度的研究，胡苗忠（2012）提出增加“研究开发支出”和“研究开发失败准备”科目，并提出成本加成法辅助确认与计量自行研发形成的无形资产。徐成姣和陈文达（2019）提出可以创建具备权威性的研究与开发两大阶段的判定条件，另外可以让各公司加大报表附注中对内部研发支出的披露等。梁晓东（2021）提出更新研发投入的计量内容，除了研发支出外，增加因研发产出而冲减研发费用的金额。刘广生、滕辉辉（2021）认为财报格式的改变降低了企业运用研发支出进行盈余管理的程度。李慧（2021）提出完善准则并增强信息披露等建议来遏制研发支出过度资本化。况杰（2019）提出应该坚持科创板上市规则的高标准、严要求，以避免企业虚假确认研发投入。其次，通过企业管理以改进研发支出确认与计量的研究，季永佩（2007）提出根据研发规模将企业分为研发费用较少的企业、一般高新技术企业以及以研发为主的企业，并按照此排序依次增大研发支出资本化程度，以研发为主的如软件行业可全部进行资本化处理。但杨以诺（2016）认为研发支出资本化处理的不妥之处会通过人们的探讨与研究得到相应的改善。另外，朱哲等（2019）提出倘若将不同产业技术水平的差异性以及内部研发情况的保密性等要素均纳入考量范围，那便很难对研发支出资本化处理是否合理进行判断，同时也无法避免部分企业在研发支出资本化判定上进行违规操纵。刘胜强等（2020）也针对研发支出资本化的各个步骤，帮助企业识别各个误区，使企业结合自身特点，合理进行研发支出会计政策的选择。

1.3.4 文献评述

综上所述我们可以看出，已有文献大多是通过实证研究方法来研究企业研发支出确认与计量。根据这些文献研究角度的不同，本文从研发支出确认与计量方式、研发支出确认与计量的影响、研发支出确认与计量存在的不足及改进这三个角度对文献进行了梳理。在研发支出确认与计量方式的研究中，对于研发支出资本化是否有助于会计信息更加可靠，学者们通过研究得出的结论是有不同的，双方各执一词。另外，研发支出确认与计量方式的不同会带来不同的经济影响，但其影响的内容、程度，不同学者也有不同的认知，目前尚无统一结论。而对于研发支出确认与计量存在不足及改进方面的研究，学者从资本化

条件的规范、研发支出归集的管理以及科创板上市审核制度的严格等方面，试图提出一些建议。本文认为通过案例研究现行研发支出相关会计准则在实际中的应用，有助于补充相关内容的研究。因此本文后续也将以微芯生物公司为案例进行具体分析。

1.4 研究内容与方法

1.4.1 研究内容

本文通过对研发支出确认和计量相关文献的梳理，选择微芯生物作为案例公司，对微芯生物的研发支出确认与计量情况展开深入研究，分析现行研发支出确认与计量准则的适用情况，并依据相关理论，提出完善研发支出会计准则的建议。

本文将分为以下六个部分进行论述：

第一部分：绪论。本文先是阐述了研究背景、意义，又对查阅的文献进行了梳理，分为关于研发支出确认与计量方式的研究、研发支出确认与计量的影响研究以及研发支出确认与计量的不足及改进研究这三个方面，并做文献评述。

第二部分：制度规则与理论基础。制度规则阐述的是研发支出相关会计准则和科创板上市规则；理论基础主要是资产负债观、委托代理理论和经济后果观，这些将成为后续案例分析的理论基石。

第三部分：微芯生物研发支出确认与计量分析。分析研发支出确认与计量情况，并结合监管部门对微芯生物的多轮问询进行分析，最后阐述其产生的经济后果。

第四部分：微芯生物研发支出确认与计量存在的不足。本章节主要是根据上一章节的阐述，指出微芯生物研发支出确认与计量方式存在的不足之处。

第五部分：完善研发支出确认与计量的建议。针对上章节总结出来的不足，提出完善现有研发支出确认与计量的建议。

第六部分：研究结论与不足。通过前文的论述得出本文的研究结论，并指出研究不足。

1.4.2 研究方法

本文主要采用的研究方法有以下两种：

一是案例研究法。主要是以微芯生物这一典型案例，分析其研发支出确认与计量方式及其不足，并提出完善有关研发支出确认与计量的建议。

二是文献研究法。查阅相关文献并进行整理，总结前人的研究成果，并择出对本文写作有帮助的信息，为本文的写作奠定基础。

本文整体的研究思路如图 1.1：

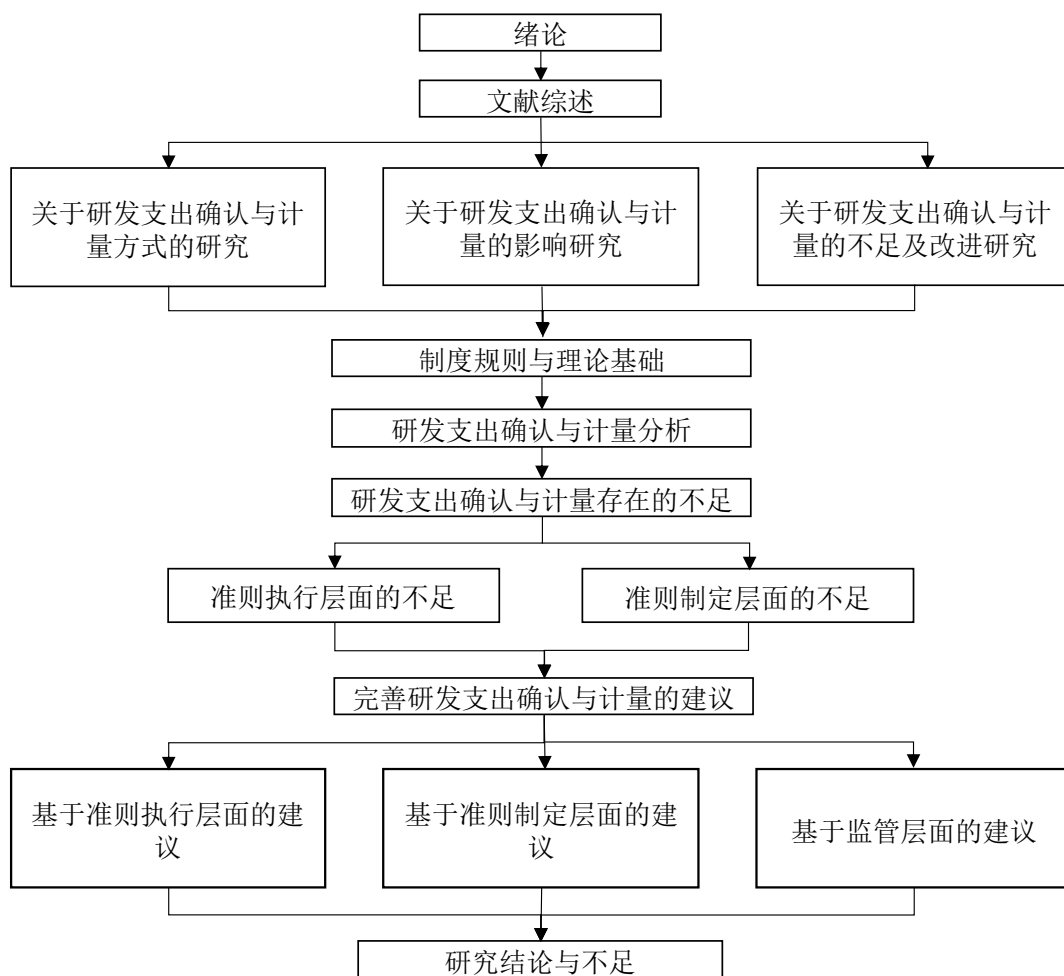


图 1.1 论文框架图

2 制度规则与理论基础

2.1 制度规则

2.1.1 研发支出相关会计准则

研发支出的确认与计量方式一般有三种：全部费用化、有条件的资本化和全部资本化。美国会计准则中，其明文规定了对研发活动形成的所有支出进行全部费用化的处理，而国际会计准则和中国企业会计准则规定，研发支出可以进行有条件资本化的确认与计量。实施有条件资本化的第一步是区分研究阶段和开发阶段的研发投入。在研究阶段的全部投入均作费用化处理，而开发阶段的研发投入可以在符合标准的基础上进行合理的资本化。具体标准分别在研发技术是否具有可行性、是否产生经济利益、研发的意图、是否能可靠计量以及是否有充足资金等支持研发项目的完成这五个方面作出规定。

对于创新药研发企业来说，由于药物研发的特殊性，其研发支出的确认与计量一般需要财务人员的职业判断，并结合公司自身研发活动，从而选择合理的研发支出确认与计量方式。具体操作一般包括以下步骤：首先将研发投入进行归集，这一步骤是将研发投入与其他投入区分开来。其次是把一些符合资本化条件的研发投入，计入公司为其设置的会计账户“研发支出-资本化支出”中，而其余部分则是被纳入费用化的研发支出，这一过程也是为了把资本化和其他费用化的研发支出加以区别。最后，已资本化的研发支出在满足条件后，将成为无形资产，然后再进行摊销、减值等后续确认与计量。这三个步骤，能够帮助公司从财务数据上，更加清晰地反映出研发项目所处的状况，有利于管理人员更快地了解各研发项目的研发进度，也减轻了企业在研发的过程中需要大量现金流的压力。然而相关会计政策也存在不完善之处，例如资本化操作性规定不够明确、对研发支出后续确认与计量的规定不够完善等等。因此，研发支出相关会计准则是具有研究价值的，本文后续也将结合案例来进行分析。

2.1.2 科创板上市规则

从中国证券监督管理委员会发布的公告中可以看出，科创板重点扶持科技创新型中小企业的发展，其上市条件更加多元包容，如表 2.1。可以看出，科创板的上市要求对预期市值越大的企业，对其盈利要求也越低。对于选用上市标准五的拟上市企业来说，其可以仅凭借阶段性研发成果等来进行上市申请，而不用担心目前企业是否盈利。但对于医药企业来说，至少有一项核心产品获准开展二期临床试验。而微芯生物作为本文案例公司，选用第一套标准来申请上市，该标准对净利润有一定要求。因此，本文后续也将结合监管部门的问询及微芯生物的回复内容，来侧面分析科创板上市审核部门对研发支出方面的审核要求，从而对研发支出确认与计量进行深入研究。

表 2.1 科创板股票上市的市值及财务指标规定（币种：人民币）

上市标准	预计市值不低于	盈利或现金流要求	研发要求
标准一： （市值+盈利）	10 亿元	最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5000 万元；最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元；	-
标准二： （市值+收入+研发投入）	15 亿元	最近一年营业收入不低于 2 亿元；	最近三年研发投入合计占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%；
标准三： （市值+收入+现金流）	20 亿元	最近一年营业收入不低于 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元；	-
标准四： （市值+收入）	30 亿元	最近一年营业收入不低于 3 亿元。	-
标准五： （市值+业务或产品成果）	40 亿元	-	经国家有关部门批准，已取得阶段性成果；医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验；其他符合条件的企业。

资料来源：《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则（2020 年修订）》

2.2 理论基础

2.2.1 资产负债观

根据资产负债观的基本要求，首先界定和规范通过交易或经济事项而形成的、有关资产和负债及其对资产和负债所造成影响的确认为与计量，进而按照资产和负债之间的变动确定收入与费用。该理念以资产与负债信息作为最主要的公司会计信息，以资产负债表作为公司财务报表的核心报表，因此资产的质量成为学者们关注的重点。而企业内部研发创新正是为了在未来形成研发产品，并期望在未来获取收益。那么，由研发活动产生的研发支出，实际上是与未来经济利益相关的，并有可能在未来形成无形资产、列入资产负债表的，其能否成为资产就关系到资产的质量高低。所以，在特定条件下将研发支出进行资本化，并将其作为公司未来形成资产的确认与列报内容，遵循了资产负债观。

2.2.2 委托代理理论

经济全球化的不断加速，带动国民经济又好又快发展，对于企业来讲也应该随着经济发展做出变革。这就对企业的经营管理造成一定难题，因为多数企业管理者由于无法跟上市场的发展脚步，难以很好的制定企业的发展方向，实现更广阔的目标。企业为适应经济发展的需求，就需要引入一批有先进管理经验、能够有较多时间和精力的人才进入到企业，参与到企业的管理中，这种所有权和经营权分离并形成委托人和代理人的关系，就是委托代理关系。但二者服务导向不一样，例如委托人即企业股东，期望公司业绩增加、企业价值增加，而代理人即企业管理者，可能更期望为自身获得更大的利益而努力。并且由于委托人与代理人间出现的信息不对称，委托人掌握的信息相比代理人而言掌握的少一些，因此委托人便无法来衡量代理人的工作好坏，以及是否全力帮助自己管理企业，这就是横亘在委托人和代理人之间最大的壁垒。为提升代理人为委托人带来的利益，委托人可以采取一定的措施和手段来激励代理人投入精力到企业的经营中，可以在企业内部设立监督部门，或者聘请专门的财务管理人员加强对企业财务状况的审核和管理。在激励范围内对代理人进行激励，

通过向代理人分配一定的经营成果、股权等，能起到对代理人极致追求个人利益而牺牲企业利益的限制作用。

而上市公司在由非上市公司的转型的过度中，企业中的委托代理矛盾也始终存在。公司在还未上市以前的管理者即是公司的所有人，但是公司在上市以后，公司将不单单是公司所有者自己的，还包括了投资人和股份持有者对其的投资。在准备上市的企业中，就形成了存在于管理者和投资者之间的委托代理关系。投资者想明确掌握企业的实际情况，就需要查阅企业招股说明书，以增强投资者对企业的了解，便于投资者及时掌握与判断企业股票价值。企业经营效果好、收益高则可能企业股票价格高，这样一来拥有较多股票的管理者，就可能会为获取更多的收益而采取更多措施。管理者的目的是股价上涨获得较多收益，而投资者则是要获取真实的股价信息，这种不同的需求则就促使了委托代理矛盾的产生。为降低管理者与投资者间的委托代理矛盾，就需要有监管机构的产生，制约管理者的盈余管理行为，这时就产生了委托代理成本。通常对于管理层来讲，其可通过改变会计政策等形式对企业盈余进行操控，这种行为投资者往往不知情。因此，拟上市企业在上市审核中，监管部门对其的问询，迫使拟上市企业进行全面的信息披露，降低了信息不对称带来的负面影响，也降低了因管理者和投资者的委托关系带来的成本。综上，委托代理理论可以为本文后续阐述微芯生物研发支出确认与计量对管理者行为的影响提供理论基础。

2.2.3 经济后果观

从西方经济学学者的研究来看，他们对会计准则进行了较全面的探究，并提出了“经济后果观”的产生是源于会计准则，认为由于会计准则的不同造成了所呈现的会计信息不同，进而直接影响了资源在市场中的配置，所以说会计准则具有“经济后果”的这一特性。

Zeff（1978）针对会计准则产生的经济后果有自己的认识，主要是企业的财务报告除了对公司自身产生影响，同时会对投资人、政府、债权人等所做出的决定造成影响。他提出财务报告不仅仅是展现出决策情况，也是会左右企业管理人员判断的。William R Scott 在《财务会计理论》中阐明了会计准则的

经济后果含义，他认为经济后果用来说明，虽然存在有效市场理论，然而会计准则的差异性仍然可以直接影响企业价值。企业能够将其采用的会计政策进行充分展示和说明，市场也会发觉因为会计政策变更而带来的盈利情况变化。另外会计准则在明确会计确认与计量方式等内容的同时，还为企业管理层提供了职业判断的建议。在企业的契约理论基础之上，此准则影响会计政策选择并具备相应的经济后果。而企业利润恰恰是拟定契约时最关键的要素，由此可以推断出会计政策会很大程度影响交流成本和监管成本等等，从而改变职业经理人的最初判断，使得企业投资活动发生转变，进而企业价值也随之受到影响。倘若带来的影响是消极的，并且许多投资者都波及其中，那么投资人便会对企业的管理人员进行干涉或者给予更多压力，政策方面便会发生转变，会计准则受到政治制约。因此，企业在执行会计确认与计量方面，应尽量保证会计信息能较为准确地反映企业的经营活动。

会计准则经济后果的产生首先由权威机构制定、颁布会计准则，然后企业根据所颁布的会计准则，进行下一步会计政策选择，再按照所选择的会计政策选择财务系统，然后将信息录入系统后得到会计报告，有关人员即可获知企业财务信息。这意味着财务会计系统、会计政策选择与会计准则所带来的经济后果之间是相互联系、相关作用的。

会计准则经济后果的主要影响对象有债权人、其他投资人以及股东等人，针对不同的影响对象，报告给出的具体信息也有不同，这样就便于使用者的决策。企业的会计信息属于一种公共资源，除去上述提到的对象外，一些其他媒体或者竞争企业等，都能从企业官网等其他渠道获取财务报告。但往往这种材料往往与企业内部不同，可能是经过美化后的财务报告。这种美化报告的行为，使得报告没有真实反映公司的实际经营业务成果。因此，为更清楚地了解微芯生物研发支出的确认与计量的经济后果，本文后续将从对财务报表整体的影响、对公司管理者行为的影响以及对投资者行为的影响这三个方面来阐述微芯生物研发支出确认与计量的经济后果。

3 微芯生物研发支出确认与计量分析

3.1 公司概况

3.1.1 公司简介

微芯生物公司创办于 2001 年，这家坐落于广东深圳的公司主要是进行小分子化学新药的研究，是目前国内最早提出将化学基因组学与药物开发相结合的公司，其创建了“基于化学基因组学的集成式药物发现及早期评价平台”，成为了我国医药领域抗癌类研发的龙头企业。2019 年 8 月，微芯生物在我国科创板上市。

微芯生物公司的发展理念为“原创、优效、安全、中国”，通过专业的研发团队，在肿瘤、中枢神经性疾病和抗病毒等治疗领域取得显著成绩。微芯生物通过专业的药品研究生产能力及集成技术，能够实现从靶点发现与确证药物作用等，并形成了药品研发产业化，另外，公司还涉及抗癌类医药学术推广和营销活动。经过不断地努力，微芯生物公司被相关官方机构评为“国家高新技术企业”和“创新药物孵化基地”。该公司的西达本胺化合物中国专利也荣获“中国专利金奖”，并作为“国家 863”及“国家重点新药物创制”的专项研究成果，入选国家“十三五”科技创新成就展。

从经营业绩来看，公司主要财务指标如表 3.1。据 2020 年的年度财务报告中可以得知，销售收入五年来实现了成倍增长，2020 年的营业收入达 26946.98 万元。但就其销售产品来看，西达本胺药片的销售收入占比在 2016 年至 2020 年的数据分别为 65.33%、83.88%、92.57%、100%和 90.93%。由此可以看出，微芯生物销售产品过于单一。从经营风险角度看，微芯生物销售产品单一意味着利润水平可能无法得到持续的保障。

表 3.1 微芯生物主要财务数据（单位：万元）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营业收入	8536.44	11050.34	14768.90	17380.04	26946.98
研发投入占营业收入比例	60.52%	62.01%	55.85%	45.02%	50.94%
研发费用	3238.02	3758.62	4316.05	5144.34	9229.06
销售费用	2440.17	3198.82	5112.93	7354.81	11912.84
净利润	524.43	2407.39	3116.48	1942.19	3104.60
扣非净利润	166.28	892.97	1791.68	1378.60	557.07
净资产收益率	3.46%	9.23%	6.70%	2.41%	2.12%

数据来源：微芯生物招股说明书及各年年报

虽然微芯生物的营业收入和净利润都已实现翻倍增长，但其增长却并不同步。截至 2020 年 12 月 31 日，销售费用近 5 年间增长了约 3.9 倍，研发费用约增长 1.85 倍，这些费用的增长都对微芯生物净利润的实现造成压力。此外，扣非净利润的表现不佳，细读财报可以发现，其净利润对政府补助有依赖性。最后，净资产收益率不高，也表明公司为股东们创收的水平不高。然而在过去 5 年间，微芯生物的研发投入占营业收入的比例均在 50% 左右，说明公司正处于迅速成长阶段。或许是基于此，微芯生物决定在科创板上市，以上市发行股票的方式来实现资金募集，以保证公司研发活动持续为企业发展做出贡献。

在研发成果方面，见表 3.2。其中，国家一类原创新药西达本胺已有两个适应症成功上市并实现销售，公司对该药适应症的探索范围也在不断扩大；西格列他钠是全球首个已申报上市（NDA）的新型胰岛素增敏剂，其适应症为 2 型糖尿病。除了西达本胺和西格列他钠，目前还有西奥罗尼等一类原创在研新药，这些药品大都处于临床研究的前期阶段。另外，从专利数量上看，公司已从 2018 年的 59 项专利发展到拥有 109 项发明专利授权。总得来讲，公司在新药物的研制上有着非常强的自主性，本着独立自主研制新药的理念以及极具核心竞争力的新药研制体系，微芯生物在后续会研制出更多新的药物，为人类的生命健康贡献力量。

表 3.2 微芯生物研发项目进展

药物名称	适应症	所处研究阶段
西达本胺	外周 T 细胞淋巴瘤 (难治复发)	已上市
	晚期乳腺癌 (HR+/联合 AI)	已上市
	弥漫性大 B 细胞淋巴瘤 (一线、联合标准治疗)	III 期临床
	非小细胞肺癌 (PD-1 耐药/联合 PD-L1)	II 期临床
西格列他钠	2 型糖尿病 (饮食运动控制不佳)	上市申请
	2 型糖尿病 (联合二甲双胍)	III 期临床
	非酒精性脂肪肝	II 期临床
	小细胞肺癌 (三线/单药)	III 期临床
西奥罗尼	卵巢癌 (铂耐药/联合化疗)	III 期临床
	肝癌 (二线/单药)	II 期临床
	淋巴瘤 (单药或联合西达本胺)	II 期临床
	三阴性乳腺癌 (单药及联合用药)	II 期临床
CS12192	健康受试者	I 期临床
	类风湿关节炎 其他自身免疫性疾病	I 期临床 临床前
CS27109	非酒精性脂肪肝/脂代谢紊 乱	临床前
CS23546	肿瘤/免疫性疾病	临床前
CS17919	非酒精性脂肪肝/ 2 型糖尿 病慢性肾病	临床前
CS17938	肿瘤/免疫性疾病	临床前
CS27100	肿瘤/免疫性疾病	临床前
CS53001	肿瘤	临床前
CS60001	肿瘤	临床前
CS30001	慢性肾病	临床前
CS43001	银屑病	临床前
CS70001	中枢神经疾病	临床前
CS24123	肿瘤免疫	临床前

资料来源：微芯生物 2020 年年报

另外，研发人员的数量也能从侧面印证微芯生物的研发实力，如表 3.3，其中 2017 年的相关具体数据未详细披露处理。可以看出，2018 年至 2020 年，公司研发人员的数量逐步增加，尤其是 2020 年，其研发人员数量增长了

80.19%，占比全公司员工的 28.55%，比去年同期增加 4.78 个百分点。这说明微芯生物在 2020 年期间进一步扩展科研规模，继续为实力雄厚的研发团队添砖加瓦。

表 3.3 微芯生物公司员工情况

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
研发人员	-	104 人	106 人	191 人
研发人员占总员工比例	-	28.03%	23.77%	28.55%
员工增长率	26.89%	22.85%	20.22%	50.00%

数据来源：微芯生物招股说明书及各年年报

3.1.2 研发投入与资本化情况

微芯生物是一家创新药研发公司，其近年的研发投入占到了企业营业收入的 50%左右，其资本化情况如表 3.4 所示。2016-2020 年研发投入分别为 5166 万元、6852.75 万元、8248.20 万元、7823.9 万元和 13726.45 万元。其中资本化比例分别为 43.83%、48.61%、48.96%、34.25%和 32.76%。但由于微芯生物于 2019 年经历了上市审核相关监管部门的问询，将当时的非小细胞肺癌项目资本化研发支出转为费用化研发支出处理，也将乳腺癌项目在取得伦理批件并实质开展临床试验之前所产生的支出（2014 年 10 月至 2015 年 6 月）作为费用处理，因此造成资本化比例的变化，不可避免地使得 2016 年到 2018 年研发支出资本化所占的比例略有降低。另外，微芯生物研发支出资本化比例与同行对比如何，本文也做了如下分析。

表 3.4 微芯生物公司研发投入及资本化情况（单位：万元）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
研发支出总额	5166.00	6852.75	8248.20	7823.90	13726.45
其中：资本化支出	2264.30	3331.17	4038.08	2679.56	4497.40
费用化支出	4210.12	3521.58	2901.70	5144.34	9229.06
资本化比例	43.83%	48.61%	48.96%	34.25%	32.76%
上市前会计差错更正后资本化比例	37.32%	45.15%	47.67%	34.25%	32.76%

数据来源：微芯生物公司年报

本文选取了与微芯生物同处于科创板医药制造行业的一些企业，并与之进行对比分析研发支出相关情况，如表 3.5，其展现的是这些企业在上市申请前一年的研发支出情况。可以看出，微芯生物的研发支出资本化比例是较高的，研发投入占营收比重也是最高的，这也体现了科创板对企业研发支出资本化行为的包容。

表 3.5 科创板医药制造业企业研发支出相关情况

公司名称	研发支出资本化率	研发投入占营收比重
艾迪药业	51.09%	16.50%
微芯生物	47.67%	55.85%
圣诺生物	18.84%	5.94%
特宝生物	17.52%	8.87%
凯因科技	17.13%	7.90%
悦康药业	14.98%	3.46%
诺泰生物	9.77%	11.83%
三生国健	4.55%	24.82%
康希诺-U	3.70%	不适用
欧林生物	2.44%	13.68%
复旦张江	2.05%	12.68%

数据来源：WIND 数据库

最后，由招股说明书和财务报告可知，微芯生物所有专利权均是内部研发创新形成的。公司在各期末财务报告中呈现的，通过内部研发形成的无形资产，占无形资产余额的比例见图 3.1，其中 2021 年上半年的数据为手工计算得出。如图 3.1，由于前期的研发投入形成了大量研发成果，2019 年的内部研发形成无形资产比重高达 55.22%。截至 2021 年前 6 个月，微芯生物的无形资产中，有 46.10%是内部研发的成果。由此可以看出，企业的科研成果转化程度较高。

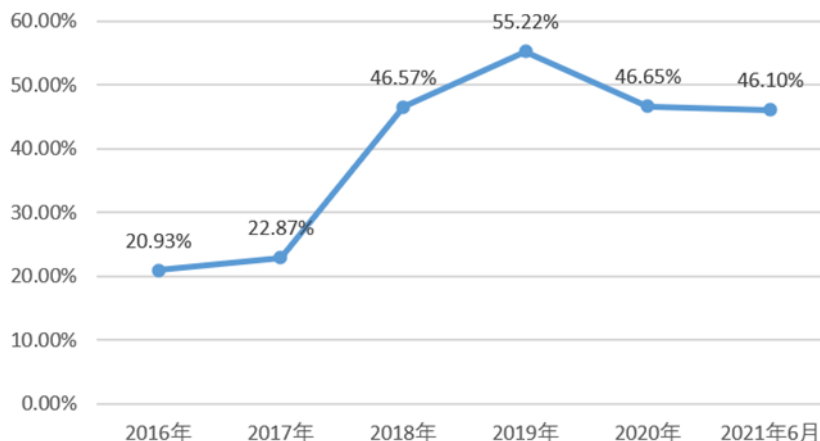


图 3.1 内部研发形成无形资产的比重

3.2 研发支出确认与计量状况

3.2.1 研发支出的归集确认

微芯生物的研发支出核算范围，主要有人工成本费用、直接投入的费用、折旧费用、无形资产的摊销、设计试验等费用。由于数额巨大，微芯生物对研发费用的归集有明确的规定：科研人工费用根据各研究项目人员所花费的工时，在研发费用和开发支出中予以分摊；日杂费如用水用电费用、房屋租费、研发部门和其他部门联合使用的房产、能源等资源，公司也严格地依据有关标准进行相应的分摊，这就减少了将其他经营成本混入研发支出计量的可能性。

此外，对于微芯生物的一些特殊项目的费用处理也值得关注，据披露大致分为以下三种：

(1) 内部研究样品的支出

从招股说明书中可得知，内部研究样品的支出是按内部研究样品的实际发货量和单位成本进行归集与计量的，并按照内部研究样品的实际使用情况，分别计算研发费用和开发支出。发行前，即 2016 年-2018 年，企业进行临床治疗试用的内部研究样品，用作西达本胺(激素受体阳性晚期乳腺癌)建设项目的金额，已累计计入开发支出账户，其数额为 83.91 万元，占 2018 年末该研发项目开发支出余额的比率为 0.57%。

(2) 用于临床试验 (IITs) 的试验药、对照药和部分经费

研究者开展的临床实践(IITs)，是由临床学者自发进行的，不以新药注册

或上市为目的的临床实践，目的是为进行新适应症的研发，但由于尚未获得国家临床批件，仍处于研发阶段的活动。公司对研究者开展的临床试验(IITs)以及给研究者使用的试验药、对照药和部分经费，于发生时计入研发费用。2016年至2018年，用于研究者发起的临床试验(IITs)，其产生的费用已累计确认研究费用302.66万元，占2018年项目累积研发费用的比率为2.85%。

(3) 后续免费用药项目的支出

后续免费用药则是为符合条件的患者申请使用的研发药品。因为微芯生物需要在西达本胺的基础上继续拓展新适应症项目的研发，所以后续用药情况将作为实验数据进一步为研发做出贡献，其可以作为患者使用药品得到长期生存获益提供重要依据，也可以为标准化疗的随机对照提供研究结果。因此，后续免费用药项目实际上也只是研究阶段的活动，并且根据国家相关规定，对该项目药品的使用也不属于增值税视同销售范围，所以将该项目支出全部费用化处理也是存在合理性的。

3.2.2 研发支出资本化时点的确认

微芯生物公司原创新药的研发主要分为早期探索性研究阶段、化学基因组学评价阶段、临床前研究阶段、产品开发阶段、临床开发阶段和上市后持续研究阶段六部分。产品开发阶段与新药临床开发阶段为临床研究发展阶段，而临床研究发展阶段根据主要目的又分成了四大发展研究阶段，包括测试药品安全性的临床I期研发阶段、对药品治疗效果做出初步评估的临床II期研发阶段、证实药品治疗效果的临床III期研发阶段和药品上市后观察疗效与不良反应的新药研发临床IV期研究阶段。其中，在完成新药研发III期临床试验后，企业必须将相关研发药品的《临床总结报告》，送至国家药品监督管理局审批才能上市。而选定在完成III期临床试验后才能报送审批的规定，表明企业进入III期临床试验，所需提交的药物研发信息，比I或II期临床研发信息更加重要，此时药品的研发成果趋于成熟。因此，III期临床试验是整个临床中最重要的环节。对于微芯生物来说，是否以进入该环节为研发支出资本化时点，是值得重点关注的事项。

微芯生物划分研究阶段和开发阶段的具体标准如图3.2。研究阶段的支出

于发生时计入当期损益，开发阶段的支出在满足资本化五项条件后，予以资本化，其他研发费用则在其产生的期间内确认为费用。

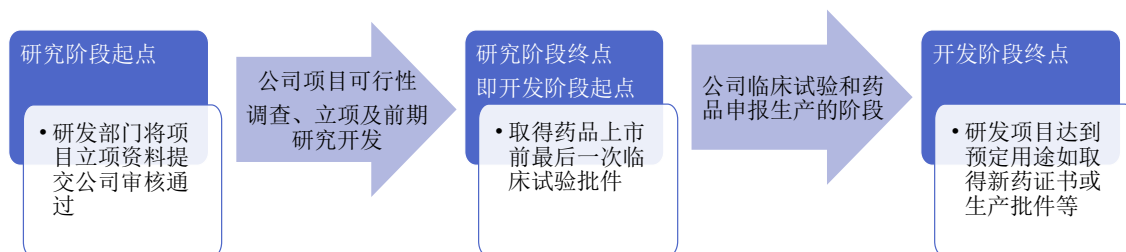


图 3.2 微芯生物研究阶段与开发阶段的划分

从上市前招股说明书中披露的各个项目的研发支出资本化时点来看，如表 3.6。西达本胺外周 T 细胞淋巴瘤的治疗研究项目，是以 II 期临床试验结果进行上市申请的，并且申请成功，因此该研究项目以进入临床 II 期为资本化时间点。此外，西格列他钠以临床 III 期作为资本化开始的时点。而非小细胞肺癌研发项目，于 2010 年 7 月获得 II/III 期的联合临床试验批件后，其发生的研发支出就被确认为资本化研发支出。但从招股说说明书中可以看出，该项目并未以 II 期临床试验结果进行上市申请，因此有提前开始资本化的嫌疑。

表 3.6 微芯生物公司上市前涉及资本化的项目情况

名称	项目	获取批件	资本化时点
西达本胺	外周 T 细胞淋巴瘤	I 期、II/III 期联合	2009.02 临床 II 期
	乳腺癌	I 期、II/III 期联合	2014.10 临床 III 期
	非小细胞肺癌（PD-1 耐药/联合 PD-L1）	I 期、II/III 期联合	2010.07 II/III 期临床
西格列他钠	2 型糖尿病	I 期、II 期、III 期	2012.12 临床 III 期

资料来源：微芯生物招股说明书初稿

对于乳腺癌研发项目，尽管其与非小细胞肺癌项目同为西达本胺的适应症，同样取得了 II/III 期联合临床试验批件，但二者资本化时点却有所不同。乳房癌项目于 2014 年 10 月进行 III 期临床试验后，将其发生的研发支出进行资本化确认。公司如此做的理由是，乳腺癌项目在 2010 年 7 月获得实体癌 II/III 期的联合临床试验批件后，即开始设计关于治疗晚期乳腺癌病人的试

验，但由于创新药品的研发复杂性，到 2014 年，市面上已经出现关于实体肿瘤（包括乳腺癌）的 III 期临床研究。公司综合考虑后，并没有选择无缝试验，而是根据市场环境做出这样一个判断，即直接进行第三期临床试验的研究阶段，并及时出台新的临床研究方案。因此，该研究项目从 2014 年的 10 月份开始，将其产生的研发支出进行资本化确认与计量。

对于外周 T 细胞淋巴瘤和西格列他钠项目研发支出资本化时点的确认，微芯生物在做了详细的解释说明后，监管部门对其是认可的。但对于非小细胞肺癌和乳腺癌项目研发支出资本化时点的确认，监管部门对其表示疑问，并一再追问微芯生物，本文后续也将对此进行详细分析。

3.2.3 研发支出后续计量的规定

针对研发支出的后续计量，微芯生物公司也有相应的会计政策。内部研发形成的无形资产，即微芯生物公司在招股说明书中所披露的专利权类无形资产，其摊销是在使用寿命期限内，按年限平均法进行分摊，摊销年限为 8-20 年，并对各个研发项目逐一预计其使用寿命。具体操作为，先确定该类无形资产的预计净残值和累计减值准备，再用原始成本减去计入这两个项目的金额后，按年限平均法进行摊销。截止目前，企业并没有使用寿命不确定的无形资产。另外，公司也会在期末对开发支出进行减值测试。

3.3 关于研发支出的 IPO 问询分析

3.3.1 问询及回复情况

据披露，微芯生物选用科创板第一套上市标准进行上市申请，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。从招股说明书中可以看出，其 2018 年期末扣除非经常性损益归属于母公司的净利润为正，且营业收入超过 1 亿元人民币，这意味着其盈利指标达到第一套上市标准的要求。其次，预计市值方面，相关评估人也认为其上市后总市值将超过 10 亿。因此，在盈利指标和预计市值上，微芯生物均达到科创板第一套上市标准的要求。但值得关注的是，如果将 2018 年 47.67%的资本化研发支

出全部进行费用化处理，那么，微芯生物将不能满足“最近一年净利润为正”这一上市标准。因此，微芯生物研发支出资本化问题成为其能否上市的关键因素。虽然微芯生物自2019年3月27日就提交上市申请，但却历经一百三十八天才得以成功上市，这是因为监管部门本着谨慎的原则，不断对其研发支出相关内容进行问询。接下来，本文将分析问询过程及相关内容。

（1）上交所对微芯生物研发支出问询情况

上交所针对微芯生物对研发投入项目归集、资本化政策的同行一致性及内部项目可比性、非小细胞肺癌项目的研发进展真实性、开发支出是否减值这些问题，对微芯生物展开了第一轮问询。微芯生物回复称，研发支出的内控完善，不存在将其他费用计入研发支出情况，并列举其他大额资本化研发支出的上市公司，显示其与同行业的一致性，说明其内部项目具有可比性。另外还根据公司研发状况等得出开发支出不存在减值情况的结论。

第二轮上交所的问询依然有研发费用归集、非小细胞肺癌研发项目支出资本化时点的确定等内容。与第一轮不同的是，第二轮问询还就其会计政策的变更情况要求微芯生物做出说明。针对问题，微芯生物公司回应称，已严格依据有关规定区分与计量研发费用和开发支出，并称研发支出账户中不存在其他不相关的费用。另外，微芯生物还对非小细胞肺癌项目进展的真实性做了进一步说明，称其联合批件通常是由监管部门颁发的，研发进展真实，并且公司不存在会计政策变更的情况。

最后，微芯生物根据上交所的第三轮问询的问题，对因研发支出资本化开始的不同时点而引起公司业绩的变化，进行了定量分析与披露。另外，还将截至招股说明公布日，非小细胞肺癌的研发支出全部费用化处理。最终，修改了相关风险提示性表述，并提请投资人特别注意资本化时点可能对企业财务带来负面影响。经历了这三次问询，微芯生物成功通过了上交所的所有审核。

（2）证监会对微芯生物研发支出问询情况

在经过了上交所的严格审查之后，中国证监会的上市委员会也更进一步地追问微芯生物研发支出相关会计处理上的问题。比如，要求微芯生物说明对创新药II/III期联合批件的理解以及研发进展真实性；要求微芯生物对其资本化时点的确认是否提前进行说明；询问为何同为西达本胺的适应症，同时获得了

II/III 期批件，其确认的研发支出资本化时点却不同，是否存在将 II 与 III 期的临床试验阶段相混等情况，进而要求微芯生物做出合理解释。并且证监会还针对微芯生物开发支出是否有减值迹象、研发形成无形资产的后续摊销到底会给公司带来多大影响等问题继续展开提问。

针对问题，微芯生物公司最终调整了对研发支出确认与计量的方法，并回应称，II/III 期的联合批件无法确切界定，之前将研发支出资本化也是经过考量的，并不是盲目将应该费用化的部分计入资本化的，并且公司也已对部分研发支出实施了会计差错更正。另外，微芯生物承认，一旦将企业的全部研发支出进行费用化，则不再满足上市的要求。但公司对自身的研发实力很有信心，未来公司发展前景广阔，并且目前存在的开发支出不存在减值风险。

综上所述可以看出，监管部门对在科创板上市的公司研发支出的审核仍采用谨慎的确认与计量原则，对公司研发信息的披露和风险方面的提示性表述要求更多，比如更关注研发支出的内控、资本化金额是否对企业业绩带来影响、具体研发项目的进展真实性与预期成果、资本化时点的确认与同行业是否具有可比性等。微芯生物正是因为对监管的问询进行了详细的回复与说明，才得以顺利通过审核，这也给其他拟在科创板上市并有巨额研发支出资本化金额的企业提供了经验，即要在上市申请中，谨慎确认与计量研发支出，并尽可能地详细披露其研发情况，以证明研发支出确认与计量的合理性。

3.3.2 会计差错更正情况

微芯生物在接受问询后，进行了会计差错更正，并将研发支出资本化时点的确认标准进一步细化。对于获取 II/III 期联合批件并开展 II/III 期临床试验的西达本胺非小细胞肺癌项目，将其研发支出全部进行费用化处理。对于获取 II/III 期联合批件且拟开展 III 期注册性临床试验的西达本胺乳腺癌项目，将其取得伦理批件并实质开展临床试验之前发生的前期支出全部费用化处理，即在 2014 年 10 月至 2015 年 6 月期间发生的已经计入资本化的研发支出，转为费用化核算。

基于该会计差错，公司对 2016-2018 年的一些会计科目的数据进行了修正。另外，由于政府补助的存在，微芯生物同时调整了递延收益、其他收益以

及营业外收入会计科目的金额，并据此调整了盈余公积。最终，两个项目研发支出会计差错的更正对合并财务报表的影响如表 3.7 所示：

表 3.7 微芯生物会计差错更正对相关会计科目的影响（单位：万元）

科目	2016 年	2017 年	2018 年
开发支出	-2591.29	-2828.33	-2934.26
递延收益	-701.28	-755.16	-849.96
资本公积	-	-	-2074.15
盈余公积	-	-	310.74
未分配利润	-1890.01	-2073.16	-320.88
研发费用	336.32	237.04	105.93
其他收益	-	53.89	94.80
营业外收入	320.83	-	-
净利润	-15.49	-183.15	-11.14

数据来源：微芯生物招股说明书

在《科创板股票发行上市审核问答》中，对有关会计计算差错更正的金额进行设定，当年的会计差错更正后影响净利润（或净资产）的数目不能超过当年净利润（或净资产）的 20%，对会计相关的政策进行滥用，或者由于私自隐瞒不正当会计行为等，造成重大会计差错更正也是不允许的，否则将不满足发行条件。微芯生物不属于此种情况，因此顺利通过了监管机构的所有审核。

综上，修改后的微芯生物研发支出会计政策更具合理性。首先，乳腺癌项目的临床研究实质展开与临床批件取得两者是不同的，取得了临床批件并不等于公司实际上有做过临床试验。因为公司在其批件获取后可以依据公司的科研进度来展开临床试验，该期限为三年。对于试验的展开，公司一定要有充足的外界证据证明这一点，证明该试验并非仅是获取试验许可、并非处于拟展开状态之中。也就是说，公司应以资料公示和药品临床试验存档日期作为试验实际展开的日期，不允许将批件的获取和研究的拟展开当作资本化日期。其次，从客观角度来说，该批件导致公司难以划分临床 II 期和 III 期，而此时的研发进展与实质要在充分考虑实验人员数量、当前研发结果等情况下做出全面的判断，因为这关系到研发支出资本化时点的确认问题。从监管部门的审核结果来看，上市依据的是 II 期结果的，可将这一期当作资本化时点，若非如此，则依照审慎原则，仍应将 III 期视作资本化开始的时点。

3.4 研发支出确认与计量的经济后果分析

3.4.1 对财务报表整体的影响

微芯生物在进行会计差错更正后，一些会计科目的余额或发生额也相应地发生变化。本文选取了较为重要的会计科目，将其重述前后的金额进行对比，如表 3.8 所示。

表 3.8 会计差错更正前后的对比（单位：万元）

项目	2016 年		2017 年		2018 年	
	重述前	重述后	重述前	重述后	重述前	重述后
研发费用	2901.70	3238.02	3521.58	3758.62	4210.12	4316.05
开发支出	7272.53	4681.23	10603.70	7775.37	14641.78	11707.52
净利润	539.92	524.43	2590.54	2407.39	3127.62	3116.48
未分配利润	-8614.96	-10504.98	-6024.42	-8097.59	-3581.55	-3902.43
资产总额	42903.98	40312.68	68430.32	65601.99	74568.17	71633.90
负债总额	19674.06	18972.78	21301.98	20546.81	24794.10	23944.13
归属于母公司所有者权益	23229.92	21339.90	47128.34	45055.18	49774.07	47689.77

数据来源：微芯生物招股说明书

据此可知，会计差错更正会导致开发支出、研发支出资本化数额变化受到直接影响。以 2018 年来说，开发支出数额下降了 2934.26 万元，并且同期，公司费用化研发支出增加，因此导致了资本化率出现降低。然而若是将所有研发支出费用化，则公司将不再有盈余，其净利润趋向也不再是增长而是变成了下降，这会导致微芯生物公司出现亏损，上市制度中关于盈利指标的限制也无从谈起，微芯生物也难以再达到首套上市条件。

此外，会计差错更正还影响净利润和未分配利润。影响净利润是因为前期被计入资本化研发支出的金额转为费用，导致净利润的下降。而净利润的改变会影响其年末结转至未分配利润账户的金额。最终微芯生物也在 2017 年与 2018 年出现未弥补亏损。

最后从偿债角度来看，以 2018 年为例，会计差错更正使得总资产减少了 2934.26 万元，这使得更正后的资产负债率略微上升。但相较于全部费用化研

发支出而言，微芯生物也是在会计准则规定范围内，尽可能地增加资产价值，这就可以为企业的长期发展提供动力，能反映出资产对债务的偿还保障程度高、对资金支撑程度强。

但同时需要注意地是，该企业还有大量的开发支出，如表 3.9。这部分并没有作为无形资产在进行摊销，也没有将其作为当期的损益进行扣除，而是作为资产留存在资产负债表里。开发支出是由研发支出资本化进行形成的，但由于还未转化为无形资产，也就无法对其进行摊销，这样就会使得企业在未来发展的过程中会面临一些财务风险的增加。如果研发项目能如期开展试验，在进入开发阶段后，将符合资本化条件的研发支出进行资本化，那么开发支出科目的余额会进一步增加。而如果研发进展缓慢甚至停止研发，那么积累在开发支出账户的金额将存在巨大的减值风险，这会对企业业绩产生不利影响。

表 3.9 开发支出账户变动情况（单位：万元）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
开发支出期初余额	3955.1	4681.23	7775.37	11707.52	8812.29
研发支出资本化金额	1927.98	3094.13	3932.15	2679.56	4497.4
确认为无形资产金额	1201.85	-	-	5574.79	-
开发支出期末余额	4681.23	7775.37	11707.52	8812.29	13309.69

数据来源：微芯生物各年财务报告

另外，从开发支出占净利润的比重来看，见图 3.3，2017 年至 2020 年，公司的这一比率处于较高水平，并有上升趋势。高额的开发支出转成无形资产后，未来微芯生物无形资产摊销数额将增加。一旦公司销售收入不及预期，那么摊销数额就会给公司的业绩带来影响。因此微芯生物研发支出资本化的会计处理，从长期来看，对公司的净利润侵蚀效应较强，并可能会给公司带来一定的财务风险。

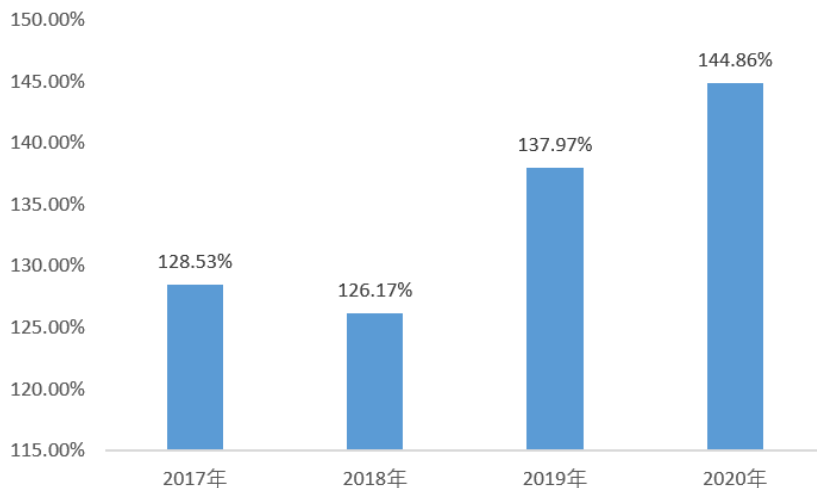


图 3.3 2017 年-2020 年微芯生物开发支出占净利润的比重

3.4.2 对管理者行为的影响

经济后果观主要是认为企业执行的会计政策如果发生变化，会对管理者和投资者产生一定程度的影响。究其原因是因为会计政策一旦产生变化，企业的管理者也就会对一些经营的决定进行改变。而由于企业所有权与经营权的分离，出现了行为责任和报告责任。企业经理人在承担所有人的委托管理公司时，他可能会由于某些个人收益或理念同所有人的要求背道而驰。而有关研发费用处理方法的判定上，许多经理人仅仅关注自己管理企业时的短暂效益，即忽略长远收益，只顾眼前利润得失，放弃为企业注入研发理念，以此避免因短期业绩不理想而造成的负面影响。如此，尽管短时间内能够实现所有者权益的最大化，但是却给公司未来的持续发展埋下了隐患。

而微芯生物采用有条件资本化的方式，这样可以使得研发投入对于当前收益的影响程度有所减轻，并且也使得费用有所减少，提高短期收益的动力有所减少。因此，管理者就有更多的精力对一些较有投资前景的项目进行研发，使得其增加利润的压力有所减少。另外，企业管理人员对自己的职责也更加明确，也有更多的责任感，主要是因为他们想要获得更多的回报，使得其回报比成本多，这样会让自己做出的选择更加有价值，也有更多的资金进行研发投入，这又从另一个角度相对降低了研发活动的风险。

同时，根据微芯生物制定的股权激励方案可以发现，研发支出资本化程度高，能促进管理层实施股权激励的行权。其股权激励方案主要有两种，一种是

以 2019 年为基础，对未来两年的收入设置一个预期，而企业的管理人员为了使得这一方案的目标可以顺利地实现，就会付出自己的努力，使得业绩目标可以实现。第二种主要是将发展目标更加的集中，主要是在营业收入和研发项目这两个方面。而研发项目的进度如何是可以在研发支出的账户上得到反映的，研发支出的资本化的比例也能说明公司对于研发成果的预期是否看好。所以，微芯生物采用有条件资本化研发支出的会计处理后，对公司现金流的稳定提供帮助，有利于管理层实现业绩目标，从而也就降低了管理层实施股权激励的行权难度。

3.4.3 对投资者行为的影响

上交所在对企业进行上市审核的时候，对于企业的研发能力是非常看重的。为此，投资者也不再将企业当前的盈利能力作为主要的判断，而是将企业的技术和研发的能力也作为其评价企业价值的主要方面。而企业的研发投入也是企业研发能力的主要体现。但由于创新药的研发活动周期长、成功率不高，创新药企业面临研发失败的风险也随之提升。而经济后果观告诉我们，投资者会运用公司财务报告及公司公告等信息，进而对投资决定做出判断。因此，科创板生物医药公司可能会为吸引众多投资者，得到更高估值，而倾向于为自己打造具有极强研发能力的品牌形象。

对于微芯生物来说，其研发投入巨大，并且存在将研发支出资本化时点提前行为，这样的做法在同行业中属于率先垂范的。比如，该企业的外周 T 细胞淋巴瘤项目，在临床二期就进行研发支出的资本化，这是由于该项目是以临床二期的结果进行上市申请的，这为市场带来了企业研发成功率较高的正向消息。另外，由于微芯生物颇为激进的研发支出确认与计量方式，微芯生物受到了上交所、上市委等监管部门的多轮问询。然而在这种不利情况之下，微芯生物不但得到了更多投资者的青睐，也揭示出比在申报稿招股说明书中其他的未曾提到的在研项目资料，其中涵盖了相关项目临床实验的执行进度，技术可研性、预期实验报告和决策依据等，证明了其研发技术具有核心竞争力。

最终，微芯生物的股票以 20.43 元成功发行。由于科创板上对涨跌幅限制要求的宽松，微芯生物上市当日的股票涨幅极大，其开盘价达到了每股 125

元，约是 20.43 元的 6.12 倍。股价井喷式的增长，体现了投资者对该公司发展潜力以及核心科研实力的肯定，微芯生物成功地俘获了众多投资者的青睐。然而必须注意到，股票的价格表现，可能受市场、政策、舆论或是其他一些因素的影响，将研发支出资本化程度高作为影响股价的直接因素是不妥当的。因此，本文此处阐述微芯生物研发支出确认与计量对其资本市场的影响，其写作逻辑是，微芯生物高比例资本化让投资者感到公司具有前景未来，进而吸引投资者的关注，并促成了投资者的注资，引起股价的上涨。

然而微芯生物后续的股价波动表现出明显的高开低走、波动频繁的趋向，股票价格渐渐下跌。为更清晰地说明情况，本文比对了近 3 年的微芯生物公司收盘价和万得创新药指数收盘价。之所以选择万得创新药指数收盘价为参照对象，主要是因为被纳入万得创新药指数概念的上市公司，都是积极研发创新药品和拥有创新药品的公司，而微芯生物的产品全都是内部研制的创新药品，因此这种对比是具有合理性的。据图 3.4 可见，万得创新药指数收盘价在过去 3 年呈现上升趋势，但微芯生物在成功上市以后，其股价却是高开低走，股价持续下滑。原因可能时在上市之初，市场对它的预期太高，在时间持续推移的同时，信息变得越来越透明，投资者们注意到了该公司上市以后，公司财务数据的消极表现。另外，也可能是投资者们渐渐意识到，该公司的研发支出资本化致使财报数据被修饰过，其财报表现出的风险性仍较大，比如潜藏于未来的无形资产摊销，以及研发支出回报率下降风险等，这些都将使后期收益受到侵蚀，使其无法与当前高昂的股价相匹配，进而导致投资者们渐渐开始对微芯生物价值的认识有了转变，股价出现了明显的回落。

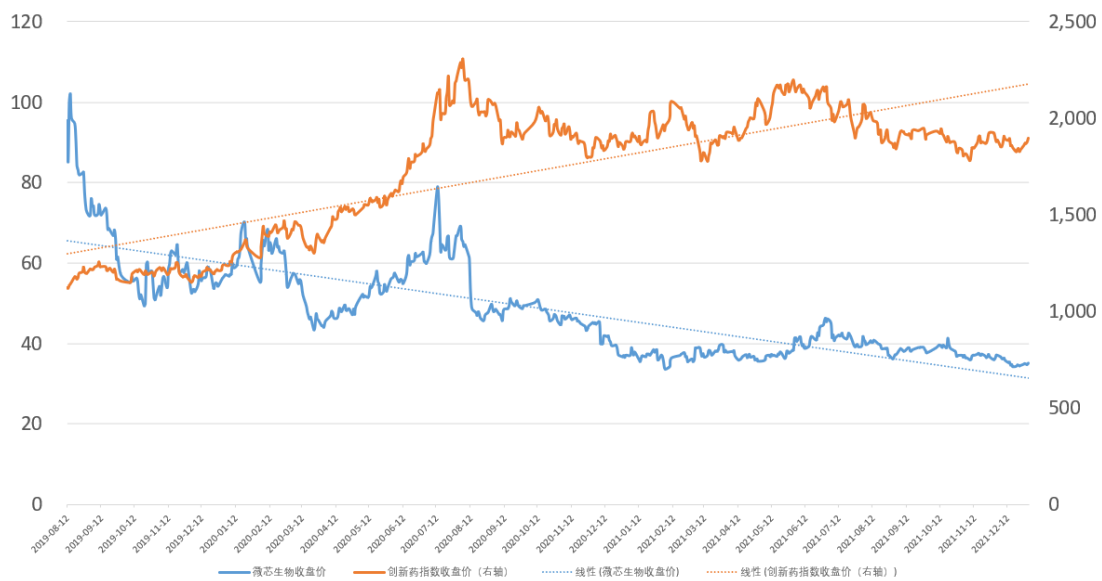


图 3.4 微芯生物收盘价和万得创新药指数收盘价走势图

4 微芯生物研发支出确认与计量存在的不足

通过上一章节对微芯生物研发支出确认与计量的分析，我们了解到微芯生物研发支出确认与计量方式及其产生的影响。无论是从监管部门的问询来看，还是从产生的经济后果来看，都表明研发支出确认与计量对微芯生物发展的重要性。但从上文分析中我们可以发现，微芯生物研发支出确认与计量存在一些不足，其中有准则执行层面的不足，也有现行准则制定层面的不足。因此本章节将具体阐述这些不足。

4.1 准则执行层面的不足

4.1.1 研发支出资本化时点提前

通过第三章对微芯生物研发支出资本化情况的分析可知，上市前微芯生物研发项目支出资本化开始的时点存在不合理，具体分析如下：

（1）非小细胞肺癌项目

该项目早在 2010 年 7 月获得 II/III 期联合批件后便步入了资本化时期，但实质上，关于人体临床试验并未开始于 2010 年的 7 月份，其伦理批件的获取时间则是 2012 年 9 月，首位病患的入组时间是 2013 年的 4 月份。截至招股说明书的公布日，入组病患为 142 个，这并未达到 III 期临床对病人数量作出的最低要求（即 300 人）。此时的研究还处于统计临床信息时期，申报上市时还未得出试验结果。研发周期漫长、风险高，并且此时这个项目研究是否真的开展了研究也有待考究。另外，公司获取的 II/III 期联合批件，是按研发计划，分为了乳腺癌和非小细胞肺癌两种适应症的治疗研究。而研究这两个项目所需的试验数据不同、技术要求也不同，项目的可行性尚待论证，这不符合研发支出成为无形资产的标准。从监管机构对其所做出的判定看来，对于非小细胞肺癌项目而言，公司将前期计入该项目研发支出资本化的部分，转入了费用化研发支出的账户中。

（2）乳腺癌项目

作为西达本胺的两个适应症，非小细胞肺癌项目与乳腺癌项目一同获得了

II/III 期临床试验的联合批件，然而它们资本化开始的时点却是不一样的。前者的资本化开始的时点是 2010 年 7 月，后者则是在试验进入 III 期临床研究阶段后（即 2014 年 10 月）才明确资本化时点。不过，通过公司答复证监会的问询可知，该项目 III 期临床试验批件获取时间以及其试验实质展开时间是 2015 年 7 月。基于此，该项目的会计处理并未获得监管部门的认可，最终，公司对其在获得伦理批件但并未真正展开临床试验之前（2014 年 10 月至次年 6 月期间）产生的支出做了费用化处理。

而获取 II/III 期联合批件的外周 T 细胞淋巴瘤项目，为什么却是以进入 II 期临床试验为资本化时点的呢？其原因是，外周 T 细胞淋巴瘤项目是以 II 期临床实验结果申请上市的，其研发技术的可行性、药物的安全性等都达到了相应的标准，因此其提前资本化确认时点也是无可厚非的，从最终结果看，该处理也得到了监管部门的认可。而非小细胞肺癌不是以 II 期实验结果申请上市的，与外周 T 细胞淋巴瘤项目不一致，因此非小细胞肺癌项目的研发支出资本化时点确认不够谨慎，从最终结果来看，监管部门也未认可该处理方式。

此外，从现阶段申报科创板上市的生物医药公司看来，普遍存在确定资本化时间不统一的问题，详见表 4.1 所示。迄今为止，研制创新药的公司倾向于在获取 III 期临床试验批件后即开始研发支出资本化阶段。然而相关药品监管机构为鼓励治疗罕见病种药物的研究，研发企业可缩减临床试验患者的数量。因此，这种宽松的环境，对各个公司科研项目支出资本化时点的确认造成了影响，业内对各类研发药品的资本化时点确认也各有不同。

表 4.1 科创板医药企业资本化政策情况

名称	资本化政策
赛诺医疗	需要临床试验但不需要临床批件的研发项目，以获取伦理批件为资本化开始的时点；需要临床批件的，以取得临床批件为资本化开始的时点。 不需要临床试验的项目，以获取由第三方检测机构出具的合格的《检测报告》为资本化开始的时点。
心脉医疗	以成功完成首例人体临床试验时开始资本化阶段，获得医疗器械注册证时，结束资本化。
特宝生物	获取 III 期临床试验批准文件后，以进入 III 期临床试验为资本化开始时点。
复旦张江	以获得新药证书为资本化开始的时点。
泽璟制药	以进入 III 期临床试验时开始资本化阶段。

资料来源：各公司招股说明书

因为业界对各类药品研发支出资本化时点的确认并未形成统一的判断标准，而确认是计量的基础，不同企业不同研发项目的资本化率也没有衡量标准。如果没有监管部门对微芯生物的一再问询，对于投资者来说，其研发支出确认与计量的会计处理是否合理也无从得知。因此，企业如果需要将研发支出进行资本化处理，便要具有详细的论据来让其会计处理具备合理性，况且科创板本就注重企业信息的公开，监管部门发出多次问询并要求公司披露资本化相关事项也是为投资者考虑。

4.1.2 研发支出管理不够精细化

微芯生物对研发支出的确认与计量虽然最终符合会计准则的要求，但仍存在不足。在现实生活中，不少非同一类型的研发项目，可能存在因同一研究成果而获益的情况，或各类项目之间的收益是相互影响的。还有可能的情况是，即使是研究后期失败的项目，也有一定机率衍生出新的科研成果，而这些新的科研成果，可能会促进后续研发项目进展。基于此，若未能针对每个研发项目支出作精准的核算，便不能清晰反映每个研发项目的真实成本。对于微芯生物来说，目前微芯生物自行研究开发的产品西达本胺，能够治疗多种适应症，其根据我国创新药研制产业的特点，微芯生物申请了外周 T 细胞淋巴瘤、乳腺癌、弥漫大 B 细胞淋巴瘤、非小细胞肺癌注册批件，并分别归集各项目研发支出。但各个项目治疗疾病不同，其价值也不尽相同。若未来某个项目出现同类药，并且失去竞争力，那么对于该项目与其他项目来说，在对其之后进行的计量中，会涉及到一个减值的测试。关于这个问题主要是对两种无形的资产分别进行测试，还是只对其中一项所引起的现金流进行测试等等，这些都成为需要关注的问题。但毫无疑问的是，如果能将各个项目都分类进行摊销和减值，就更有助于准确地确认与计量研发支出。

4.2 准则制定层面的不足

4.2.1 未对研发失败项目支出作明确规定

医药制造业公司的研发工作通常是多项目同时推进的，并且对每一个项目

的计量、归集难度都较大。同时研发工作也通常无法在同一个会计年度内结束，绝大多数研究项目都是以十年为单位推进的，其研发过程充满不确定性。基于此，药品被成功研制出来后，市场局势可能已经大变，也许存在已有不少药企都同时研制出了类似或同一品类药物的情况。那么只要某一家公司最先研制成功或拿到科研成果，其他公司的类似科研项目即便研究出来，其价值也可能会相比之前下降。还有一种可能是，公司在研期间，有关部门对产成品的上市制定了要求更高的新技术规范。这样以来，公司的在研项目也就不再具有创新性，其预期利润也将迅速下降。因此，医药制造业公司在研发方面时常需要面对各种未知性风险，公司也会因内部或市场竞争等因素，致使研发项目无法成功或中止的情况发生。另外，考虑到医药制造业企业研发的复杂性，这种各个研发项目间交叉受益的情况时有发生。如果在其研发过程中，尽管拟研究项目失败，但却在其过程中研制出了能加强已上市产品效用的研发成果，并进行补充研究和提高注册标准，那么如何对这部分研发投入进行资本化计量，也是目前医药企业在实务中会计核算的难点。然而现行准则中并未对研发失败项目支出的计量、确认作出详细的规定，仅是简单的将其研发支出中已资本化的金额部分从“研发支出——资本化支出”科目转出，这会使公司净利润受到相当大的影响。所以此项规定与配比原则、客观性原则不相符。

对于微芯生物而言，其在财务报表、招股说明书中都有提到针对研发失败风险部分的警示。但关于研发不成功项目的计量、确认并无具体规定。尽管现阶段微芯生物并未出现失败的研发项目，然而它的科研活动基本上都在规划阶段一次性支出了巨额资金，并且存在运用一种药物拓展多个适应症的研发，那么一旦出现研发失败或是各个研发管线间交叉受益的情况，就会影响研发支出确认与计量的准确性。因此，明确研发失败项目支出的规定，对提升医药制造业企业的会计信息质量来说，是很有必要的。

4.2.2 现行准则在行业应用中的模糊性

从微芯生物延伸至科创板生物医药公司，整体来看现行会计准则在科创板生物医药企业中的应用还存在不足。由于我国在制定研发支出相关会计政策时，给予了公司一定的选择权利，导致各个公司间、研发项目之间的研发支出

确认与计量方式可能不同，由此可能导致会计信息可比性的下降。而科创板主要对一些成长型企业较有吸引力，尤其是医药生物行业企业，对研发支出的会计处理方式进行部分调整，也许都会对企业的业绩情况造成翻天覆地的影响。不仅如此，该行业有较强的知识壁垒，我国在此方面也并没有突出的发展优势，倘若上市公司忽略研发风险，利用研发支出资本化美化会计数据，且相关知识不充沛的评估机构也难以进行判断，那么对于投资者来说，评价一个企业的好坏也将变得更加困难。为此，制定相关会计准则时，准则要能使企业相关管理人员能够充分理解，特别是研发支出的会计准则，要更加贴合科创板医药企业的实际情况，才能维护科创板的健康发展。

5 完善研发支出确认与计量的建议

从前文的分析中我们可以看出，研发支出相关会计准则无论是在企业执行过程中，还是制定层面上，都存在不足之处。而发现这些不足也有助于研发支出相关会计准则的完善。因此本章节将针对研发支出确认与计量的不足，提出相关建议。

5.1 基于准则执行层面的建议

5.1.1 严格研发支出资本化条件

通常采用研发支出有条件资本化政策的企业，在界定了开发阶段起点之后，接下来需要考虑的就是资本化时点的确认。目前从科创板的生物医药企业来看，它们在判断研发支出开始进行资本化的时候，倾向于以取得 III 期临床试验批件为资本化时点。因为临床 I 期仅是对药理及其安全性的测试，临床 II 期试验也仅仅是初步评价，而临床 III 期试验则是证实治疗效果的环节。这一环节的开展标志着研发项目能形成无形资产可能性的增加。就微芯生物的实际情况来看，在获取 II/III 期联合批件项目研发支出确认与计量中，实在无法划分临床 II 期和 III 期，且以 II 期结果上市的，可以将 II 期作为资本化时点，比如外周 T 细胞淋巴瘤项目。否则，为降低管理层盈余管理的可能，还是应当以 III 期作为资本化时点，不能直接以取得 II/III 期联合批件为资本化时点，如微芯生物公司的非小细胞肺癌项目和乳腺癌项目。因此，公司必须依据会计准则严格研发支出资本化条件。

对于公司财务人员来说，则需要对是否达到资本化要求有清晰的认识。对同类研发项目研发支出的会计处理应当保持一致，对于不同研发项目研发支出的会计处理，应对其进行充分的评估与考量，从而提升研发支出确认与计量所呈现会计信息的可比性。除此之外，应当强化对原始凭证的管控，在管理的过程中，可以根据不同研发项目进行研发支出归集工作，同时比对研发阶段、预算情况、事件进展等，科学合理的管控成本费用，确保每项支出可以发挥更大的效益。最后，由于医药研发的专业性强，如何将业务更好地转化为会计信

息，会计信息如何记录才能更好地体现业务信息，这都对于医药企业的财务人员来说是个难题。要想做到业财融合，财务人员与研发人员的交流必不可少。因此，公司不仅可以建立研发人员与财务人员交流的系统渠道，也可以多招聘一些具备医药研发知识的高端会计人才，进而让财务人员尽可能地了解研发进展、研发实质与研发风险，谨慎确认与计量研发支出。

5.1.2 加强研发项目的对象化管理

微芯生物公司如果想要将某个研发项目的资本化金额进行准确计量，首先要准确归集研发支出，无论是对创新药，还是对其相关适应症的扩展研发项目，都需要确保被记入该项目的支出是与其相关的，对于间接相关的研发支出要作好分类和分配。基于此，微芯生物公司可以针对每个适应症，设置其相应的管理部门，并由该部门来独立完成该研发项目研发计划的制定、立项与审核等工作。对于研发完成后形成的无形资产，也应按每个适应症来进行后续确认与计量，比如减值测试与摊销方法。微芯生物公司第一个原创新药西达本胺，截至目前，其外周 T 细胞淋巴瘤和乳腺癌适应症已经上市销售，而非小细胞肺癌适应症的研发还处于临床 II 期的试验进展中。因此，对于外周 T 细胞淋巴瘤和乳腺癌适应症项目减值与摊销的判断，是与其各自竞品和所处市场环境相关的，是有必要分为两项无形资产进行计量的，而不能仅将它们作为西达本胺这一个无形资产进行计量。

5.2 基于准则制定层面的建议

5.2.1 分类处理研发失败项目支出

医药制造业企业研发投入多、研发项目多，但研发成功率不高，因此行业内不乏出现研发失败项目。但现行准则对研发失败项目支出的规定并不明确，比如处于研究阶段的研发项目，因企业未能提供充足资金支持或是其他原因，而未能进入开发阶段的研究，那么该阶段的研发支出应当全部计入当期损益。但如果某研发项目已经进入开发阶段，并开始将发生的研发支出进行资本化处理，这部分已经资本化的金额，要因研发失败而转为费用化处理，那么研发费

用就会对企业利润产生巨大影响。对于研发失败项目支出的确认与计量，本文认为可以根据企业研发的实际情况，将研发失败项目的支出分类进行处理。

首先，如果企业某研发失败项目的前期投入，对其他项目有所贡献，那么企业可以将这部分投入保留在资本化研发支出中。比如，如果这部分研究投入能改进已上市药物的质量，使患者得到更好的治疗，从而延长该药物的经济寿命，那么就可以对这部分研究投入的具体内容进行拆分，定量分析其影响，然后较为准确地计量应纳入资本化的部分。另外，国家药品监督管理局等药品审批机构要帮助企业来判断药物的质量，并对其进行安全监督管理标准管理、注册管理、质量管理、上市后风险管理等。倘若企业这部分研究投入确实使得已上市药品产生新的经济价值，那么就能将这部分投入纳入资本化范畴。这不仅贴合药品研发的特点，也能够更加准确地确认与计量研发支出。其次，如果企业某研发项目失败了，但因其研发时，购入的特定研发设备或引进的特殊科研人员可以继续为其他在研项目提供支持，那么这部分支出也可以计入资本化研发支出。最后，如果该研发失败项目支出在未来也不能为其他研发提供价值，那么这部分支出就必须转入当期损益。但如果其给企业当期损益带来的影响太大，那么可以将其进行分期摊销。这样做的话，在项目研发失败时，巨额资本化的研发支出给企业业绩带来的冲击也就相对减轻。

5.2.2 准则制定机构应全面考虑

由理论部分可知，准则的制定会在一定程度上影响公司、投资者、政府的决策，那么会计准则的制定也应考虑到各个利益集团，因此准则制定机构应当广泛听取各方建议。结合本文案例公司的行业特性，以及科创板对研发支出相关准则提出的挑战，相关机构要制定出更适合医药制造业企业的准则，要让医药制造业行业能够切实遵从准则进行相关处理，确保同行业内研发支出能够进行可靠的计量与比较。倘若某些公司的研发情况，对此类会计准则并不是非常的适用，那么这些公司就必须针对特殊情况进行解释说明。同时，企业也需要对其经营情况进行充分披露，才有助于学者们分析准则的经济后果。因此，制定机构可以倾听并参考药品监管局的权威人士、具备丰富临床研究经验的专家以及优秀会计师的建议。另外，准则制定机构也需要同其有关证券监管部门进

行积极的交流和合作，使更多的专家能够加入到对会计准则的制定中去。只有证监会在会计确认与计量规则的制定中具有话语权，才能使得会计准则在资本市场上的适用性增强，进而有助于拟上市公司和已上市公司会计信息质量的提升。

5.3 基于监管层面的建议

5.3.1 完善信息披露的规定

为激励企业创新使其具有更强的研发核心竞争力，科创板应运而生。科创板试点注册制下，监管机构不仅要看是否能够满足上市发行的要求，还特别留意对拟上市企业信息披露的要求。但目前会计准则对于研发支出相关信息的披露要求还不够完备，企业在执行过程中也多自主决定，因此这类高科技企业会以涉及商业机密为由，选择不进行相关披露。在此情形之下，考虑到这类公司的科研投资大、高风险的特征，本文认为对这类公司研发支出的确认与计量，可以通过完善信息披露的相关规定来监督和优化。比如可以要求公司在年报附注中，将科研项目的资金投入、科研现状、资本化判断凭据以及金额等披露出来，也可以要求公司对研发支出费用化部分做出详尽说明。另外，针对这种披露要进行严格的监督，包括证监会在内的有关部门，应出台严格的审核检查机制，对上市公司包括年报在内的各种报告严加审核，看其是否严格遵循了披露规定。而对于未依照披露规定公开有关信息的公司，相关机构应视情况给予其定量处罚或对其进行公开通报批评。

5.3.2 加强外部审计监督

通过分析微芯生物股价波动等经济后果可以发现，外部报表使用者对一家公司的盈利水平、运营情况做出判断时关注的仅是部分财务信息，例如盈利能力相关财务指标，并依据这些信息来做出投资决策。但科创板上市对利润要求宽松，更注重研发能力和预计市值，因此，注册会计师的审计与监督显得尤为重要。但目前并没有针对科创板医药制造业企业制定专门的审计流程和工作方法。因此，本文建议，对于科创板医药制造业企业研发支出的确认与计量，审

计师要对其出具专门的审计意见，从而使审计工作更加全面。正是由于一些公司存在借助研发支出过量资本化使其运营绩效被抬高的情况，注册会计师才更应时刻保持警惕，详实地披露公司研发支出过程及其细节，对未遵循披露规定披露相关信息的公司展开更全面、深入的审计。另外，对于研发支出资本化，会计师事务所应制定专项审计程序以及指引，以便对该科目的明显异动进行详细审查。对研发支出资本化时点进行提前处理的公司，根据其重要性，可以对其出具非标准意见的审计报告。专项审计更具独立性，这样以来，就能打击借助研发资本化进行盈余管理的企业行为，有助于注册会计师更好地发挥其对研发支出核算的监督职能。最后，报表使用者们也应对会计报告附注部分公开的、与研发支出相关的会计信息详加运用，进而更准确地预判公司的运营及未来收益。

6 研究结论与不足

6.1 研究结论

为深入研究医药制造业企业的研发支出确认与计量情况，本文选取了在科创板上市的第一家医药制造业企业——微芯生物作为案例研究对象，以资产负债观、委托代理理论和经济后果观等相关理论为基础，分析微芯生物研发支出确认与计量状况，进而发现其不足之处，并试图提出完善研发支出确认与计量的建议。

本文的研究结论主要包括：

(1) 以微芯生物为案例，研究微芯生物研发支出确认与计量的方式。微芯生物公司依据现行研发支出会计准则，制定了一系列核算研发支出的规定，并严格执行。但由于上市前微芯生物的部分研发项目支出资本化政策较为激进，被监管部门多次问询。而通过审核问询分析可以发现，监管部门对研发支出的审核仍采用谨慎的确认与计量原则，并且对公司研发信息的披露和风险提示性表述的要求更多。微芯生物正是因为对监管部门的问询进行了详细的回复与说明，并进行会计差错更正，才得以顺利通过所有审核。最后，依据经济后果观分析微芯生物研发支出确认与计量的经济后果表明，研发支出确认与计量方式影响财务报表数据，并间接促进管理者积极研发以及影响投资者对公司股价的认识与判断。因此对于拟在科创板上市的医药制造业企业来说，研发支出确认与计量的准确性与合理性显得尤为重要。

(2) 微芯生物研发支出确认与计量存在的不足。具体表现为，准则执行层面和准则制定层面。首先，在准则执行层面上，微芯生物非小细胞肺癌和乳腺癌研发项目支出开始资本化的时点提前，从会计准则视角和同行业可比性视角上分析均不够谨慎，最终微芯生物进行了会计差错更正。另外一方面的不足是对研发项目的管理不够精细化，例如对于同一种药物的不同适应症研发项目支出，分类对其进行后续摊销与减值测试有助于研发支出确认与计量的准确性。其次，准则制定层面的不足，也引发微芯生物研发支出确认与计量的不足，包括未对研发失败项目支出作明确规定、现行会计准则在行业应用的模糊性等。

(3) 最后, 本文对现行研发支出相关会计准则的完善提出了一些建议: 一是准则执行层面, 企业应严格研发支出资本化条件、加强研发项目的对象化管理; 二是准则制定层面, 要分类处理研发失败项目支出、准则制定机构应考虑医药行业专家和监管部门等的建议; 三是基于监管层面, 完善信息披露的规定以及加强外部审计监督。这都有助于制定出, 能更加真实反映科创板医药制造业企业研发信息的会计准则, 以保护投资者利益、维护资本市场健康发展。

6.2 研究不足

本文主要是对微芯生物研发支出的确认与计量进行分析, 发现其不足并提出相关建议。在开展案例研究过程中, 由于各方面的原因, 本文的研究仍然存在着许多的不足, 具体包括:

(1) 微芯生物于 2019 年在科创板上市, 可供分析的数据仅有 2016 年至 2020 年间的财务数据和非财务数据, 这使得案例分析具有一定的局限性。

(2) 鉴于笔者对科创板医药制造业企业的了解不够深入, 对于完善会计准则的建议没有进行相关的实证检验, 可能会存在一些不足。

(3) 微芯生物研发支出的情况虽然具有代表性, 但是无法展现每个拥有研发项目企业的实际状况。况且, 制药业企业个性化较强, 每类药品都可以是独立的研究对象, 对会计准则的运用也可能存在区别, 因此无法全面展示各个医药制造业企业研发支出确认与计量的不足。

所以, 在未来的探究中, 学者们可以运用多个案例比较的方法, 或是添加实证研究, 以此来强化结论的科学性与可靠性, 使得研究建议更落地。

参考文献

- [1]Oswald D, Simpson A, Zarowin P. Capitalization vs. expensing and the behavior of R&D expenditures[J].Review of Accounting Studies,2021:1-34.
- [2]Kim S, Lee J. Accounting Treatment of R&D for Environmentally Responsible Firms: Evidence from South Korea[J].Sustainability,2020,12(8):3418.
- [3]Martino G D, Dicuonzo G, Vitelli A, et al. Are tax incentives determinant and relevant for capitalizing R&D expenditures? Evidence from Europe[J]. FINANCIAL REPORTING, 2020, 2020(2): 63-97.
- [4]Kumari P, Mishra CS. Value relevance of R&D reporting in India: significance of intangible intensity[J].Journal of Financial Reporting and Accounting,2019,17.
- [5]Khidmat W B, Wang M, Awan S. The value relevance of R&D and free cash flow in an efficient investment setup: Evidence from Chinese A-listed firms[J].Asian Journal of Accounting Research,2019,4(1).
- [6]Lee N. R&D Accounting Treatment, R&D State and Tax Avoidance: With a Focus on Biotech Firms[J].Sustainability,2018,11(1):1-12.
- [7]Kang P K, Kim Y C. Capitalizing R&D expenditures or expensing them all?: Evidence from the accounting environment of South Korea[J].International Journal of Disclosure and Governance,2016,13(2):117-134.
- [8]Dinh T, Kang H, Schultze W. Capitalizing research & development: Signaling or earnings management?[J].European Accounting Review,2016,25(2):373-401.
- [9]Shah S Z A, Liang S, Akbar S. International Financial Reporting Standards and the value relevance of R&D expenditures: Pre and post IFRS analysis[J]. International Review of Financial Analysis,2013,30:158-169.
- [10]Lev B., Nissima,D., Thomas,J. On the informational usefulness of R&D capitalization and amortization [D]. Working Papers. School of Management, Yale University:2005,160-165.
- [11]Kothari S P, Laguerre T E , Leone A J.Capitalization versus Expensing: Evidence

- on the Uncertainty of Future Earnings from Capital Expenditures versus R&D Outlays[J]. *Review of Accounting Studies*, 2002,7(4):355-382.
- [12]La Fond, Watts. The Determinants and Value Relevance of the Choice of Accounting for Research and Development expenditures in the United Kingdom[J].*Journal of Business Finance& Accounting*,2008,1-24
- [13]Cazavan-Jeny A, Jeanjean T, Joos P. Accounting choice and future performance: The case of R&D accounting in France[J]. *Journal of accounting and public policy*, 2011, 30(2): 145-165.
- [14]Markarian G, Pozza L,Prencipe A. Capitalization of R&D costs and earnings management: 54 Evidence from Italian listed companies[J]. *International Journal of Accounting*,2008,43(3):246-267.
- [15]Landry, S. The effect of management incentives and cross-listing status on the accounting treatment of R&D spending[C]. *The 2003 Annual Conference CGAA Counting Research Center*, 2003,49-73.
- [16]Graham J R, Harvey C R, Rajgopal S. The economic implication of corporate financial reporting[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2005,(1-3):3-73
- [17]辛清泉,李瑞涛,夏立军. 证券准入监管与会计政策选择——来自 IPO 公司研发资本化的依据[J]. *会计研究*, 2021 (09) :48-64.
- [18]刘广生,滕辉辉. 信息披露位置对盈余管理的影响——基于研发费用位置变更的研究[J]. *会计之友*, 2021 (09) :48-54.
- [19]李慧. 上市公司研发支出资本化过度问题探析[J]. *财会通讯*, 2021 (02) :119-122.
- [20]梁晓东,江富. 四个视角看研发支出——研发产出品实现销售或形成资产时的特殊考虑[J]. *财务与会计*, 2021 (17) :38-42.
- [21]刘胜强,马灿,陈宇菲. 企业研发费用资本化会计实务探析[J]. *财会通讯*, 2020 (1) :4.
- [22]黄世忠. 如实反映抑或失实反映——基于中美十大新经济企业 2010~2019 年的财务分析[J]. *财会月刊*, 2020 (21) :3-8.
- [23]宋建波,张海晴,苏子豪. 研究开发支出资本化反映了研发水平吗——基于研

- 发补助情境[J]. 会计研究, 2020(06):3-23.
- [24] 曾艳. 财务能力、研发能力、研发支出资本化会计信息质量[J]. 财会通讯, 2020(5):29-33.
- [25] 杨宗翰, 雷良海, 张一纯. 研发操纵、融资约束与上市公司创新效率[J]. 科技管理研究, 2020(08):17-26.
- [26] 汤谷良, 娄思琦. 科创板制度安排、上市公司特征与企业财务理论转型[J]. 财务研究, 2020(03):3-10.
- [27] 张修平, 李昕宇, 成本卢闯, 宋秀慧. 资产质量影响企业权益吗?[J]. 会计研究, 2020(02):43-59.
- [28] 徐成姣, 陈文达. 浅议科技型中小企业研发支出的会计核算及税务处理[J]. 中国注册会计师, 2019(07):90-92.
- [29] 范伟红, 何亚霖. 企业研发费用加计扣除制度完善探析[J]. 会计之友, 2019(10):147-154.
- [30] 朱哲, 王俊韡, 徐晓彤. 中国式卖空机制与研发支出会计政策隐性选择[J]. 财会月刊, 2019(12):76-84.
- [31] 况杰. 科创板为何对企业的研发投入提出高要求?[J]. 科技与金融, 2019(06):69-70.
- [32] 楚有为. 公司战略与研发支出会计政策选择[J]. 南京审计大学学报, 2018(05):44-53.
- [33] 郭志勇, 杨文培. 市场认同上市公司研发支出资本化的价值吗?——基于创业板的经验证据[J]. 科技管理研究, 2018, 38(11):116-121.
- [34] 张悦, 吴启富. 上市公司研发信息披露动机分析[J]. 会计之友, 2018(09):53-59.
- [35] 谢德仁, 廖珂, 郑登津. 控股股东股权质押与开发支出会计政策隐性选择[J]. 会计研究, 2017(03):30-38+94.
- [36] 杨瑞平, 冯霞, 财务能力对研发支出资本化真实性影响研究[J]. 经济问题, 2017(08):83-87
- [37] 张倩倩, 周铭山, 董志勇. 研发支出资本化向市场传递了公司价值吗?[J]. 金融研究, 2017(06):176-190

- [38] 陈霞, 许松涛. 制药业企业研发支出资本化问题研究[J]. 会计之友, 2017(22):17-20.
- [39] 吴清. 研发支出资本化的职业判断探析[J]. 会计之友, 2016(14):28-30.
- [40] 王亮亮. 研发支出资本化或费用化: 税收视角的解释[J]. 会计研究, 2016, 09:17-24.
- [41] 束飞. 高新技术企业研发费用问题研究[J]. 财经界, 2016(36):81.
- [42] 聂建平. 差异化盈余管理动机与研发支出资本化关系的实证研究[J]. 财会通讯, 2016(09):114-117
- [43] 程新生, 傅寒冰, 左倍恩. 高新技术企业研发费用资本化问题研究[J]. 会计之友, 2016(05):37-43.
- [44] 杨以诺. 对我国研发支出会计处理的探讨[J]. 商业会计, 2016(15):100-102.
- [45] 吴云端. 研究开发支出会计处理对企业绩效的影响——基于上市高新技术企业的实证分析[J]. 财会通讯, 2014, 24:7-10+129.
- [46] 赵武阳. 研发会计改革提高会计信息的有用性了吗? [D]. 2013, 复旦大学
- [47] 李莉, 曲晓辉, 肖虹. R&D 支出资本化: 真实信号传递或盈余管理?[J]. 审计与经济研究, 2013, 28(01):60-69
- [48] 辛云峰. 研发支出、企业绩效与市场反应[D]. 2012, 财政部财政科学研究所
- [49] 胡苗忠. 对企业研发费用会计处理的思考[J]. 财会研究, 2012(08):43-44.
- [50] 王亮亮, 王跃堂, 杨志进. 会计准则国际趋同、研究开发支出及其经济后果[J]. 财经研究, 2012, 38(02):49-60
- [51] 刘斌, 李翔. R&D 信息披露的市场反应研究[J]. 技术经济, 2010, 29(03):5-12.
- [52] 季永佩. 我国新旧会计准则下企业研发费用会计处理方法比较[J]. 财会研究, 2007(08):15-16+20.
- [53] 葛家澍, 杜兴强. 无形资产会计的相关问题: 综评与探讨(上)[J]. 财会通讯, 2004(08):10-12.

后记

自开题答辩结束后，我便离开学校回到家中。在家里这大半年，我经历了与亲人的生离死别，也体验了找工作的煎熬，更体会到写论文的不易。但我庆幸的是，这大半年我能陪在家人身边，更庆幸我能陪着我的姥爷走完他人生的最后一程。在这整个过程中，家人们是我最坚强的后盾。我特别感恩自己能在一个特别有爱的家庭中生活，感谢父母含辛茹苦养育我，感谢亲戚们一直以来对我的关心与照顾。此外，我还要感谢陪我长大的小伙伴们。感谢阿顿，你一直是最懂我的人啦；感谢 LA，你是我生命中很宝贵的人；感谢来来，你简直就是我的百科全书；感谢佳哥，你是我在这里的第一个好朋友；感谢涵姐，你是超温柔的小姐姐啊；感谢琪妹儿，你是超可爱的大姐妹儿！还有 LC 等好朋友……总之，有你们真好，祝愿我们继续一起快乐成长。

其次，我近三年的成长也离不开导师们的耐心教育。不论是论文选题与写作，还是在思想教育方面，邢老师都不辞辛苦地指导我。“知识、能力、品质与三观”，这是邢老师在初次见面会上与我们分享的内容，也正是在他的影响下，我终于明白阅读的重要性，并开始喜欢上看书。此外，我还要感谢我的校外导师潘老师，不仅为我提供实习机会，也认真指导我写论文。在此，我衷心地感谢我的两位导师，祝愿你们身体健康，一切顺心如意。

最后，我也要感谢各位评审论文的老师，你们辛苦了！