

西安电子科技大学

学位论文创新性声明

秉承学校严谨的学风和优良的科学道德，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中所罗列的内容以外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果；也不包含为获得西安电子科技大学或其它教育机构的学位或证书而使用过的材料。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做了明确的说明并表示了谢意。

申请学位论文与资料若有不实之处，本人承担一切的法律责任。

本人签名： 张书菊

日期 2012.3.9

西安电子科技大学

关于论文使用授权的说明

本人完全了解西安电子科技大学有关保留和使用学位论文的规定，即：研究生在校攻读学位期间论文工作的知识产权单位属西安电子科技大学。学校有权保留送交论文的复印件，允许查阅和借阅论文；学校可以公布论文的全部或部分内容，可以允许采用影印、缩印或其它复制手段保存论文。同时本人保证，毕业后结合学位论文研究课题再撰写的文章一律署名为西安电子科技大学。

（保密的论文在解密后遵守此规定）

本学位论文属于保密，在____年解密后适用本授权书。

本人签名： 张书菊

日期 2012.3.9

导师签名： 王燕妮

日期 2012.3.9

摘要

R&D 支出的会计处理问题一直是国内外学术界争议的话题。我国 2006 年新颁布的《企业会计准则第 6 号——无形资产》对 R&D 支出的会计处理做了重大变更，由原来的 R&D 支出全部费用化改变为有条件资本化，这一变更与国际会计准则趋同，也为深入研究 R&D 支出的会计处理问题提供了契机。

本文正是在我国的会计法规背景下，以 2007-2010 年沪深 A 股上市公司披露研发数据的公司为研究对象，从中筛选出信息披露相对完整的 1071 个观测值，在价值相关性研究及会计准则经济后果等理论的基础上，构建股票价格模型、股票收益模型及 R&D 支出会计选择模型，实证检验了我国新会计准则下 R&D 投入资本化与费用化的价值相关性及企业在选择 R&D 报告方法时的影响因素。研究结果表明：（1）资本化 R&D 与股票价格负相关，与股票收益正相关；资本化 R&D 是价值相关的，能够带来增量信息。（2）费用化 R&D 与股票价格和收益均呈负相关关系，它对股票价格和收益的影响与企业的其他费用一样，向投资者传递了消极的信息，且费用化 R&D 对股票价格的影响小于资本化 R&D。（3）资本化 R&D 的价值相关性比费用化高。投资者区分资本化 R&D 和费用化 R&D，并对费用化 R&D 做出消极反应。（4）R&D 投入资本化与费用化的选择受到了企业特征的影响。研发强度大、盈利水平低、规模较小、负债水平高、股权分散、研发投入不稳定且处于扭亏临界和高技术行业的公司倾向于选择资本化 R&D 支出，而那些规模较大，盈利水平高、负债率低、股权相对集中、研发投入稳定的企业则倾向于将 R&D 支出费用化。这表明公司的经营管理者投机地使用了 R&D 资本化与费用化。此外，我们还发现企业的 R&D 资本化与费用化的选择与其系统风险、成长性和收益平滑动机没有显著关系。

最后，本文在理论分析和实证研究结论的基础上，提出以下建议：（1）严格制定研究与开发过程中研究与开发阶段的划分标准；（2）提高 R&D 支出有条件资本化的可操作性；（3）加强我国企业 R&D 投入的信息披露；（4）促进企业自主研发，提供更为良好的制度环境。同时，也指出了本文研究中所存在的不足及未来可能的研究方向。

关键词：R&D 投入 R&D 资本化 R&D 费用化 价值相关性 会计选择

Abstract

Accounting for R&D expenditures is an open issue. New Chinese Accounting Standards NO.6, which was published in 2006, made significant change about the accounting treatment of R&D expenditures. The conditional capitalization method replaced the expensing method, and this change is convergence with IAS and also provides a potentially more powerful setting for studying the R&D dilemma.

This paper tests the value relevance of the reporting method used for R&D costs and investigates what factors influence the choice of accounting for R&D expenditures (capitalization or expensing) using a sample of 1071 observations from Chinese listed companies that disclosed information on R&D over the period 2007-2010. In this paper, we build stock price models, stock returns models and accounting choice models to make the regressions analyses, the empirical findings show that: (1) Capitalized R&D is negatively associated with stock prices and is positively associated with stock returns. This indicates that capitalization of R&D is value relevance and has an incremental explanatory power. (2) There is a negative association between expensed R&D costs and stock market values (stock prices and returns), which implies that expensing signals negative information to market participants. Besides, the effect of expensed R&D expenditures on stock prices is less than capitalized R&D costs. (3) The value relevance of capitalized R&D is higher than expensed R&D. Investors distinguish between capitalized and expensed R&D, and they react negatively to expensed R&D. (4) Accounting choice for R&D expenditures is affected by the characteristics of the companies. Capitalization is preferred by those companies which are greater R&D intensity, less profitable, smaller size, more highly leverage, lower ownership concentration, non-steady-state of R&D investment, high-tech industry and in the condition of losses. While the firms choosing to expense R&D are larger, higher profitable, lower leveraged, more concentrate ownership and in steady-state for R&D. This suggests an opportunistic use of R&D capitalization by Chinese managers. Moreover, weaker evidence shows any relation between systematic risk, growth, smoothing profits and accounting choice for R&D.

Finally, based on theoretical analyses and the results of empirical study, this paper presents some relative suggestions as follows: (1) Set strict criteria for the classification of the research and development phase. (2) Improve the operability of the qualified

capitalization of R&D expenditures. (3) Strengthen the disclosure of companies' R&D investment. (4) To promote the companies independent R&D, providing a more favorable institutional environment. Then the paper also pointed out its limitations and the future research.

Keyword: R&D expenditures capitalized R&D expensed R&D
value relevance accounting choice

目录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 国内外研究现状与评述	3
1.2.1 R&D支出的价值相关性研究现状	3
1.2.2 R&D支出会计选择的影响因素研究现状	7
1.2.3 简要评述	8
1.3 研究内容与方法	9
1.3.1 研究内容	9
1.3.2 研究方法	10
1.4 本文的创新之处	11
第二章 相关概念及理论基础	13
2.1 R&D活动及R&D支出的相关概念	13
2.1.1 R&D活动的内涵	13
2.1.2 R&D支出范围的界定	14
2.1.3 R&D支出的会计处理模式及评价	14
2.1.4 R&D支出会计处理的国际比较	16
2.2 相关理论基础	19
2.2.1 价值相关性理论	19
2.2.2 信息观与计量观	22
2.2.3 会计信息质量理论	24
2.2.4 信号传递理论	25
2.2.5 会计准则的经济后果理论	25
2.2.6 委托代理理论	26
第三章 R&D资本化与费用化的价值相关性实证检验	27
3.1 理论分析与研究假设	27
3.2 数据来源	29
3.2.1 样本选择与数据来源	29
3.2.2 样本选择偏误的检验	30
3.3 变量设计	31

3.3.1 被解释变量.....	31
3.3.2 解释变量.....	32
3.3.3 控制变量.....	32
3.4 模型构建.....	34
3.4.1 股票价格模型.....	35
3.4.2 股票收益模型.....	36
3.5 描述性统计与实证检验.....	37
3.5.1 描述性统计.....	37
3.5.2 独立样本T检验	40
3.5.3 多重共线性检验.....	40
3.5.4 多变量回归分析.....	41
第四章 R&D资本化与费用化选择的影响因素实证检验.....	45
4.1 理论分析与研究假设.....	45
4.2 样本选择.....	48
4.3 变量设计.....	48
4.3.1 被解释变量.....	48
4.3.2 解释变量.....	49
4.3.3 控制变量.....	51
4.4 模型设计.....	51
4.5 描述性统计与实证检验.....	53
4.5.1 描述性统计.....	53
4.5.2 独立样本T检验	54
4.5.3 多变量回归分析.....	55
第五章 研究结论、建议及展望.....	59
5.1 研究结论.....	59
5.2 研究建议.....	60
5.3 研究不足及展望.....	63
致谢.....	65
参考文献.....	67
研究成果.....	73

第一章 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

随着以变化的常态化、竞争的全球化和需求的个性化为特征的信息经济时代的逐渐到来，越来越多的企业认识到代表企业技术创新能力的研究与开发活动（Research and Development，以下简称“R&D”或“研发”）对加快产品投放市场速度、增强企业市场竞争能力、提高企业经济效益的重要作用，并将研发活动提高到企业的战略高度，以提升企业的市场竞争力和自身的市场应变能力，保持企业在激烈的市场竞争中相对稳定的发展。

据统计，2010 年，我国共投入 R&D 经费 7062.6 亿元，比上年增长 1260.5 亿元，增长率为 21.7%；其中各类企业的 R&D 投入总额为 5185.5 亿元，占全国 R&D 投入的 73.42%，在 2000 年这一比重为 60%，由此可见，企业技术创新的主体地位进一步巩固。根据国家统计局、科技部、财政部发布的公报显示，我国每年的 R&D 支出总额及企业的 R&D 支出总额均呈逐年稳步上升趋势。（如图 1.1 所示）

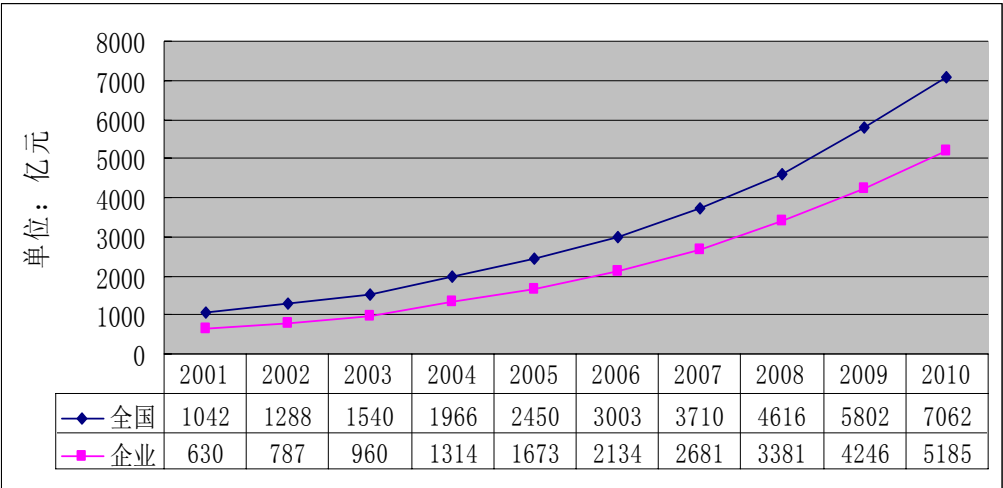


图 1.1 我国及企业各年 R&D 支出趋势图

图1.1中的数据表明，我国及企业各年的R&D支出增长迅速，尤其是近几年 R&D投入幅度逐年加大，一方面企业越来越重视R&D活动，另一方面R&D活动对企业发挥着越来越重要的作用。

企业对研发活动的重视以及随之引起的研发投入的增加使得会计信息使用者

对企业的研发活动相关会计信息的披露也有了更高的要求，诸如了解企业每期研发投入金额；企业内部研发形成无形资产的价值形成过程；企业内部研发形成的无形资产带来的收益与其研发投入的比例；企业研发活动的进程以及研发投入所带来的经济价值等等。因此，企业对 R&D 支出的报告方法就显得格外重要。

我国 2006 年新颁布的《企业会计准则第 6 号——无形资产》（以下简称新会计准则）对 R&D 投入的会计处理做了重大变革，将无形资产的研究开发项目区分为研究阶段和开发阶段，增加“开发支出”会计科目，规定企业研究阶段的支出应全部费用化，对于开发阶段的支出如果符合特定条件的予以资本化，不符合的应当计入当期损益。这一改革与国际会计准则趋同。开发费用的资本化对科技及创新类企业的业绩起到了促进作用，减轻了经营者在开发阶段的利润指标压力，从而提高他们在 R&D 投入上的热情。同时，该准则的实施也使关于企业 R&D 投入的会计信息披露更加充分，从而为本文的深入研究提供了契机。

根据有关会计准则，财务报告应当向投资者提供相关、有用的信息。现有的一些文献表明，将符合一定条件的 R&D 支出予以资本化比全部费用化更具有价值相关性。那么，在我国实现创新型国家和促进企业自主创新的大背景下，相比以前的研发投入全部费用化的会计处理，新企业会计准则对研发投入的部分资本化会计处理是否能够提供增量的信息？是否能够提高财务报表的相关性？企业在进行 R&D 支出的会计处理时受到哪些因素的影响？这是我们十分关注的问题。

1.1.2 研究意义

R&D 支出的会计处理一直是学术界关注的热点话题。研发投入会计处理两种方法（费用化和资本化）的区别在于：费用化强调会计计量的客观性、可靠性；资本化则强调相关性、有用性。因此就需要在相关性和可靠性之间取得一个平衡（Healy et al., 2002）^[1]。在价值相关性标准下，只有当 R&D 投入费用化后的收益和账面价值的价值相关性高于将研发支出资本化的价值相关性的时候，研发支出应当予以费用化。国外学者对此问题的研究较为系统和成熟，我国关于这方面的研究起步较晚，且大多属于规范性研究，一些实证研究也限于 R&D 投入与企业绩效的关系、影响企业 R&D 投入因素等方面，用实证方法和价值相关性研究的方法相结合来研究此问题的还很少。这可能是因为我国 2001 年颁布实施的企业会计准则（以下简称旧会计准则）规定企业的研发支出全部费用化且没有强制要求进行披露此项信息从而导致 R&D 投入的相关数据很难取得的结果。2007 年随着我国新会计准则的实施和对 R&D 投入会计处理的变更，越来越多的企业开始披露有关 R&D 投入的信息，这为我们进行 R&D 投入会计处理的相关研究创造了良好的条件。

本文运用实证方法研究我国上市公司 R&D 投入资本化与费用化的价值相关性

及其会计选择的影响因素，对会计准则的改进和完善、投资者评估企业价值及企业 R&D 投入会计处理的规范等方面有着重要的理论和实践意义。具体体现为：1) 本文的研究将补充和丰富企业 R&D 投入的研究内容，有利于会计信息使用者正确评价企业的投资价值。2) 本文的研究可以验证我国新会计准则对研发投入报告方法变革的积极意义。本文通过对上市公司年报数据的实证分析，揭示 R&D 投入的两种会计处理与企业价值之间的相关性及其影响因素，并在一定程度上初步揭示在我国实行新会计准则后，尤其是将 R&D 支出资本化后，是否提高了无形资产的信息含量，是否改善了 R&D 资产信息的价值相关性。3) 本文的研究可以为我国会计准则的进一步完善提供参考，促进企业对 R&D 支出会计处理的规范，并为企业如何按照新会计准则准确地报告和披露企业的研发投入情况提供了决策依据和参考。

1.2 国内外研究现状与评述

1.2.1 R&D 支出的价值相关性研究现状

(1) 国外研究现状

价值相关性研究最早可以追溯到 1966 年 Miller & Modigliani 所发表的资本结构价值无关的经典论文。在 R&D 支出的价值相关性研究方面，国外学者做了大量的工作，既有理论研究，又有实证研究。这些研究的争论点主要集中在 R&D 支出在会计上如何处理，以及 R&D 资本化或费用化对企业价值和企业未来经营发展的影响。

Lev & Sougiannis (1996)^[2]以 1975-1991 年间的美国上市公司为样本，研究了开发费用的价值相关性问题。他们将样本公司的研究与开发支出进行资本化处理并定期摊销，以此重新计算样本公司的所有者权益和净利润，结果发现：研究开发费用资本化后的数额在统计上是可靠的 (statistically reliable) 且具有经济涵义 (economically meaningful)；这些数额对于投资者来说具有价值相关性；公司的研究开发费用资本化数额与未来回报具有显著的相关性。他们还认为，在研究开发强度高的上市公司中，市场对其股票的定价存在着明显的系统偏差 (systematic mis-pricing)，其会计信息的价值相关性是有限的。

Aboody & Lev (1998)^[3]以软件开发成本的资本化为角度研究了无形资产的价值相关性问题。他们通过研究美国 1987-1995 这 9 年间 163 家样本公司的软件开发成本资本化情况，得出了如下的结论：1) 资本化的软件开发成本与股票回报 (stock returns) 及股票价格 (stock prices) 存在显著的正相关关系；2) 软件开发成本资本化数额与未来两年的盈利变动显著正相关；3) 资本化 R&D 支出的参数估计值显

著高于费用化R&D支出；4）在那些没有将开发支出资本化而是全部费用化的样本公司中，投资者对这些公司的研究开发活动存在着滞后反应；5）没有找到证据证实软件开发成本的资本化导致了盈余质量的下降。他们的研究结果说明R&D资本化具有价值相关性，从信息含量角度出发，披露R&D投入信息能增加投资者的信息含量，且研发成本资本化的信息含量大于费用化研发成本的信息含量。

Knivsfla（1999）^[4]通过分析会计信息相关性和可靠性的关系及取舍，认为财务报表的首要目标应该是向使用者提供有用的信息，会计上将投资于无形资产的资产视作一种已耗费的成本而非资产的做法损害了财务报表的价值相关性，特别是知识经济中无形资产的地位越发重要的情况下这个问题更为突出。

Ely & Waymire（1999）^[5]研究了已确认无形资产的价值相关性。作者发现已确认无形资产具有价值相关性，只不过在投资者眼里，资本化的无形资产的分量比不上有形资产。

Lev & Zarowin（1999）^[6]的研究报告表明：财务报表价值相关性的减弱与研究开发强度的不断增加有很大关系，并由此导致财务信息有用性的不断恶化。他们还对改善财务报告信息有用性提出了建议：一是将研发费用资本化处理；二是调整财务报告，如果研发项目能带来经济收益的，对前期财务报表做追溯调整，将已经费用化的研发支出予以资本化并分期摊销。

Aboody & Lev（2000）^[7]检验 1985-1998 年度公司内部职员对本公司股票进行交易并且得出结论：R&D强度高的公司可以通过内部交易获得更多利益，进行研究开发活动的公司内部人的收益平均比没有研究开发活动的内部人的收益高出三至四倍；当证券交易委员会公布了有研究开发支出的公司的内部人交易时，投资者对该信息的反应是跟随内部人的交易。该研究表明无形资产造成强烈的信息不对称，而在现行财务报告环境中无形资产的信息披露存在严重的不足。

Chan et al.（2001）^[8]研究了股票价格是否重复反映了公司的无形资产价值，尤其是公司的研究开发费用。其研究表明，在那些研发费用与权益市值比值较高的样本公司中，股票定价存在明显偏差（mis-pricing）；在控制了其他因素的影响后，研发强度与股票回报的波动性显著正相关。他们认为，这些证据反映了投资者缺乏有关公司研发活动的信息，并建议加强相应的信息披露。

Lev & Chung（2001）^[9]检验了韩国公司研发支出的价值相关性，结果发现每韩元研发支出会在现在及以后的 2-4 年产生约 1.25 韩元收益，同时考虑研发支出费用化和资本化的情况下，后者比前者对未来收益更具有长远的影响。

Zhao（2002）^[10]研究了法国、英国、德国和美国的R&D投入的相对价值相关性，指出R&D投入资本化比全部费用化能提供更多增量信息

Han & Manry（2004）^[11]对韩国公司的研究发现，研发支出与企业股票的市场价格呈正相关性，并得出研发支出应于当期全部资本化而不是费用化的结论。

Lev, Nissim & Thomas (2005)^[12]选取 1983-2000 年间研发支出较密集的七个行业,对研发支出资本化对财务信息相关性的改善程度进行了实证研究。结果表明,研发支出资本化改善了股价与预期收益、净资产及当前收益之间的相关性,R&D资本化能够促进企业市场价值与财务信息的相关性。

Callimaci & Landry (2004)^[13]对加拿大上市公司的研究发现R&D投入资本化与较高的股票收益相关。

Goodwin & Ahmed (2006)^[14]以澳大利亚上市公司 1975-2000 年期间的数据为样本,发现盈余价值相关性发生下降的现象。其进一步分析认为,上市公司对无形资产的会计处理是导致这一现象的重要原因。在那些费用化无形资产支出的上市公司(non-capitalizers)样本组中,盈余的价值相关性发生了显著下降,而在那些将其资本化的公司(capitalizers)样本组中,盈余的价值相关性没有发生显著下降。在控制了亏损因素后,这些现象更加明显。由此他们认为,在权益估值方面,资本化无形资产支出的上市公司的盈余能提供更多的信息。

Ahmed & Falk (2006)^[15]对澳大利亚企业的研究也证明了资本化R&D投入对股价具有增量解释能力。

以上研究结果均支持了资本化R&D投入的价值相关性,而与此相反,一些文献也得出了不同的结论。Scheutze (1993)^[16]以 1992 年美国证券交易所公布的 200 多家具有大量研发投入的公司为观察对象,通过对财务报表披露的研发支出数额与市场上类似技术的市场价值进行对比,最后提出反对资本化的理由:一是大多数无形资产不能上市交易;二是公司研发形成的无形资产的成本一般与其现值相距甚远。

Oswald (2000)^[17]运用实证研究方法,选取 1993-1997 年英国上市公司的 1780 个研究样本,将研发支出在假设的生命期内进行摊销,并对企业的账面资产和当前收益进行调整,研究发现,无论是R&D投入资本化还是费用化,都没有增加或是降低企业收益的价值相关性和股票的账面价值。

Cazavan-Jean 和Jeanjean (2006)^[18]对 197 家法国上市公司进行研究发现R&D资本化与股票价格回报之间存在负相关关系。他们认为R&D资本化的负相关系数意味着投资者对R&D资本化的关注和消极反应,这是受法国法律环境的影响,以及上市公司利用会计制度投机造成的。

(2) 国内研究现状

我国学者对无形资产的理论研究是从 20 世纪 80 年代初开始的,虽然我国资本化市场建立和发展已有十多年,有关资本市场及其信息含量(披露)的经验研究成果层出不穷,但对 R&D 投入的研究主要是使用规范分析法对比不同会计处理模式、影响 R&D 投入的因素分析以及采用实证方法研究 R&D 投入与企业价值或经营绩效的关系等,而关于我国企业的 R&D 支出不同会计处理方式的价值相关性

的研究少之又少。

从国内现有的研究文献来看,具有代表性的研究综述如下:

薛云奎和王志台(2001)^[19]对无形资产在企业价值创造中的贡献程度和无形资产与公司市场价值的相关性进行了实证研究,他们以我国1999年1月1日之前在上海证券交易所发行A股的所有上市公司为样本,查阅了样本公司1995-1999年间的年报摘要,发现几乎没有一家样本公司在企业财务报告附注中披露有关研究开发支出(R&D)的具体信息,查阅了部分1999年上市公司的年报正文,没有发现一家样本公司披露每年的研究开发支出的具体数额。他们继续研究R&D的信息披露对我国上市公司会计信息有用性的影响,发现我国上市公司会计信息的有用性呈逐年下降趋势。由于样本公司对R&D的信息披露几乎为0,他们只寻找到一些间接的经验证据,推测“上市公司会计信息有用性降低可能与R&D的信息披露有关”^[20]。

梁俊平、唐纯(2003)^[21]研究了无形资产的会计确认及相关信息的披露。他们分析了我国《企业会计准则——无形资产》(旧会计准则)中存在的缺陷并提出改进建议。他们认为,研发费用应尽可能资本化;对于会计计量困难的无形资产,应要求企业在报表附注中进行详细披露。

杜慧英(2005)^[22]查阅了上海证券交易所发行A股的137家高科技行业的上市公司的2004年年度财务报告,只对样本公司的研究开发状况进行了描述性统计,发现仅有8家样本公司自愿披露公司当年的研究开发支出具体数额。

王小荣(2005)^[23]比较分析了R&D费用化和资本化对资本回报率、现金流量和预期增长率的影响。结果显示:R&D支出资本化后,资本回报率和预期增长率都大大提高,而现金流量没有显著变化。

马德林、朱元午(2005)^[24]对近两年我国无形资产研究做了总结评述。其中对于研发费用,许多学者倾向于参考国际会计准则的做法,分别研究阶段和开发阶段采用不同方法核算,即研究支出于发生时费用化,开发支出则允许资本化。

李青原(2006)^[25]以2001-2003年沪深两市制造业上市公司为研究对象,运用计量经济模型实证研究发现,我国上市公司发生的研发支出具有较强的价值相关性,应该当期一定程度上予以资本化,然后分期摊销计入损益。该研究还估计了研发支出予以资本化后的各期摊销率,从而经验上部分支持了无形资产准则对符合条件的研发支出予以资本化的相关规定。

赵娟(2009)^[26]以2005-2008年沪深A股上市公司的样本,选取修正的托宾Q值测定企业价值,实证检验了R&D支出资本化比例和费用化比例与企业价值的相关关系,结果发现,资本化的R&D支出与企业价值有显著的正相关性,费用化的R&D支出也与企业价值呈正相关关系,但相关性低于资本化的R&D支出。

1.2.2 R&D 支出会计选择的影响因素研究现状

（1）国外研究现状

会计选择是企业以特定的方式影响会计系统结构的决策（Fields, Lys & Vincentb, 2001）^[27]，国外学者对会计选择的实证研究到 20 世纪 80 年代时，已经达到了相当的高度。大量学者的研究围绕报酬契约（Healy, 1985; Gaver 等, 1995）^[28,29]，债务契约（Deangelo et al., 1994; Sweeney, 1994）^[30,31]和政治成本假设（Watts & Zimmerman, 1986）^[32]三个方面展开。关于研发支出的会计处理的会计选择的研究也取得了一些成果。

Daley & Vigeland（1983）^[33]从契约观的角度研究了管理当局在研究开发费用资本化问题上的选择，发现管理层的行为受到基于会计数据的债务契约和社会契约的影响，将研发费用资本化的公司的财务杠杆更高，更加接近鼓励分配约束的上限且比费用化研发支出的公司更小，从而证实了债务契约假设和政治成本假设。

Aboody & Lev（1998）^[3]在检验软件开发企业的 R&D 投入的价值相关性时，首先对资本化研发支出的经济影响因素进行了分析，他们的检验结果表明公司规模、盈利能力与研发支出的资本化强度呈现负相关的关系，而财务杠杆、开发强度和 β 系数与研发支出呈正相关关系，但 β 系数与 R&D 资本化的关系并不明显。

Landry（2003）^[34]选取加拿大 427 家研发密集型企业 1997-1999 年的数据进行实证分析，研究发现，当公司拥有费用化与资本化的选择权时，为达到满足债务条款或平衡利润的目的，公司会将这种选择作为盈余管理的工具。

Oswald（2000）^[17]运用英国上市公司的数据发现，企业在是否资本化研发费用的问题上受到盈余波动水平、盈余信号、公司规模以及研究项目进度的影响，他的研究表明管理层会选择适当的会计方法传递其掌握的私人信息。

Cazavan-Jean 和 Jeanjean（2006）^[18]对 197 家法国上市公司进行研究，发现那些成功可能性更小、规模较小、风险较高、杠杆较高的公司偏向于资本化。而且，R&D 强度越小的公司及成长机会越低的公司倾向于资本化，就整体而言，R&D 资本化为经营者提供了使用资本化投机的机会。

（2）国内研究现状

国内关于会计选择行为的研究，主要集中在探讨企业是否会出于某种动机而进行会计选择。许多研究都发现了企业会出于盈利调节或者规避监管等目的，有选择地进行会计变更。具体到研发支出的资本化与费用化的选择上，仅有的研究大都是从会计信息的可靠性、相关性以及配比原则的角度对其进行规范分析（陈玉荣, 2001; 夏冬林和贾平, 2005）^[35,36]，较少有经验证据的支持。

王跃堂（2000）^[37]以我国上市公司 1998 年新增三大减值准备为对象，对会计政策强制变更的选择动机进行了研究，他的实证结果表明我国上市公司进行会计

选择的动机是证券市场的监管政策、公司治理结构、公司经营水平以及审计意见。

蒲文燕（2008）^[38]对新会计准则关于研究开发费用的处理进行了分析，她认为R&D投入有条件资本化处理可以改变企业的短期利益和长期利益的格局，因此新会计准则对研发费用的变更为管理当局带来了盈余管理的现实性。

宗文龙、王睿和杨艳俊（2009）^[39]以 2007 年沪深两市将R&D支出资本化的企业为样本，对企业R&D支出资本化动因进行了实证检验，发现企业的R&D资本化行为主要受到债务契约的影响，财务杠杆越高，企业的资本化强度越高，政治成本因素主要表现为盈利水平的考虑，而企业规模的影响较弱。他们还发现企业存在利用资本化R&D支出实现扭亏的行为，但是仅有微弱的证据表明盈利下降的企业会出于平滑利润的目的提高资本化强度。

许罡和朱卫东（2010）^[40]以 2007-2008 年为研究期间，研究了公司R&D支出资本化选择与盈余管理动机的关系。他们发现上市公司的研发投入越多，其资本化R&D支出的倾向越高，管理当局通过资本化R&D进行了盈余管理，其动机主要是避免亏损和再融资的需要。他们建议报表附注应披露R&D支出不同会计处理对利润的影响金额和程度。

许罡（2011）^[41]以 2008 年我国A股市场的上市公司为样本，检验上市公司研发支出会计处理选择资本化的影响因素。结果发现，债务契约对研发支出资本化选择的影响显著，而政治成本即企业规模以及管理层分红报酬假设不成立，研发支出资本化选择与管理层的盈余管理动机相关，与公司研发投入强度显著相关，且资本化选择与行业相关，高科技行业资本化倾向较显著。

1.2.3 简要评述

从上述文献来看，国外学者对 R&D 资本化和费用化与企业价值相关性的问题已有一些研究，他们主要采用实证研究方法，通过搜集大量数据，对 R&D 支出资本化与公司价值、信息有用性等方面的价值相关性进行研究，以揭示有条件资本化与全部费用化这两种会计处理模式哪个更符合会计准则和实际情况的要求，最终结论可以归结为 R&D 支出的资本化与后期收益有关，与企业价值呈现一定的相关性，更具有信息有用性，因此大多数研究支持有条件资本化模式。当然，也有少数的学者支持 R&D 支出的全部费用化模式，这种方法被美国采用，我国在 2007 年以前也是采取这种方法。但随着经济发展和对这方面研究的深入，越来越多的学者支持对 R&D 支出采取有条件资本化的会计处理方式。因为很多研究由于无法收集到准确的 R&D 支出资本化和费用化数额，采用新增技术资产等这类替代数据或按一定比例对 R&D 支出总额进行资本化得到 R&D 支出资本化和费用化数额作为研究数据，这些方法得来的数据无法准确代表 R&D 支出资本化数额和费用化数

额,不准确的数据信息必然对研究造成极大的影响,也不能准确地说明 R&D 支出不同的会计处理方式与企业价值的关系。我国由于数据无法收集等研究条件的限制,主要还停留在对研发支出会计处理问题的理论讨论上,即使近年来少数学者对此问题进行了实证研究,其分析中所使用的数据也是替代数据或研究内容是 R&D 支出与企业价值的关系而非 R&D 支出的两种报告方法与企业价值的关系,这样的研究还存在一定局限性。新会计准则的实施要求我国企业披露研发支出的资本化和费用化数据,本文基于收集到的大量研发支出数据,以 2007-2010 年度为研究期间,对 R&D 支出资本化与费用化的价值相关性及其会计选择的影响因素进行实证检验,揭示资本化 R&D 和费用化 R&D 与会计盈余的关系以及企业的会计选择行为,为进一步完善新会计准则对 R&D 支出的会计处理和披露提供理论和经验证据,同时也为财务报表使用者提供决策依据。

1.3 研究内容与方法

1.3.1 研究内容

本文在价值相关性理论和研发投入的相关理论基础,利用实证分析的方法,通过股票收益模型和股票回报模型来检验中国上市公司 R&D 投入资本化与费用化的价值相关性,并在此基础上进一步构建 R&D 资本化与费用化会计选择模型以确定上市公司在选择 R&D 支出会计处理方法时的影响因素。最后总结研究结论、提出相关政策建议并指出论文存在的不足及未来研究方向。

本文共包括五个章节:

第一章为绪论。主要阐述了论文的研究背景与意义、R&D 投入的国内外研究现状与评价、研究内容与方法及可能的创新之处。

第二章为相关概念及理论基础。主要界定了 R&D 活动及 R&D 支出的相关概念,并介绍了本文研究所涉及到的相关理论基础。

第三章为 R&D 资本化与费用化的价值相关性实证检验。该章是本文的核心内容之一。首先进行文献综述并提出相关研究假设;其次介绍了本文研究所选取的样本与数据来源;再次,结合本部分的实证研究问题进行变量定义并构建研究模型;接着对数据进行描述性统计分析,并通过股票价格模型和股票收益模型对 R&D 资本化与费用化的价值相关性进行实证检验和分析,最后得出价值相关性的实证研究结论。

第四章为 R&D 资本化与费用化选择的影响因素实证检验。该章是本文的核心内容之二。首先进行文献综述并提出研究假设,其次介绍样本选择,并进行研究变量及模型设计,再次对数据进行描述性统计分析,并运用会计选择模型对企业

R&D 资本化与费用化会计选择的影响因素进行实证检验和分析，最后得出本部分的实证研究结论。

第五章为研究结论、建议及展望。根据以上理论分析及实证检验结果总结本文主要研究结论，并提出相应合理化建议，同时指出本文研究所存在的不足及未来研究的方向。

论文的整体框架见图 1.2 所示。

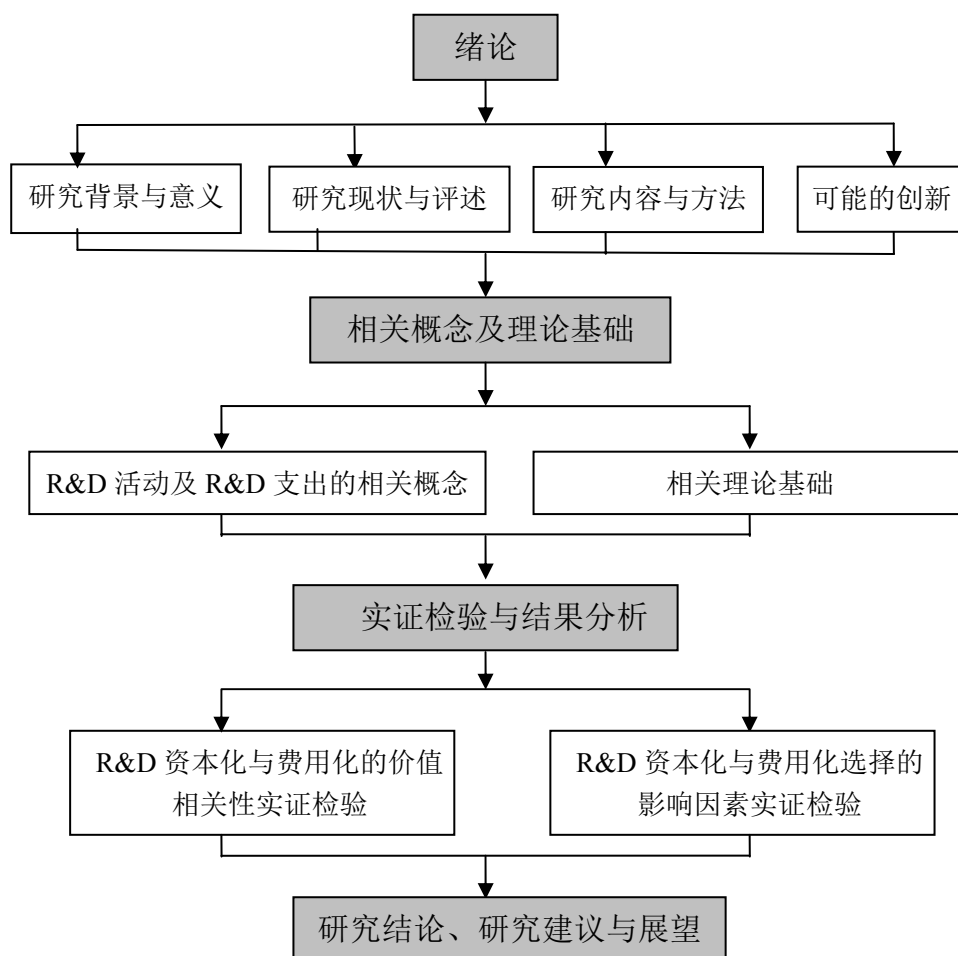


图 1.2 本文的研究框架

1.3.2 研究方法

本文在文献回顾基础上，以价值相关性理论、会计信息质量理论、信号传递理论、会计准则的经济后果理论及委托代理理论等为理论基础，对 R&D 投入资本化与费用化的价值相关性及其会计选择的影响因素进行定性与定量分析。综合运用了多种研究方法，其中主要有：

(1) 价值相关性研究方法。Holthausen & Watts (2001)^[42]将价值相关性研究

分为3类。第一类为相对关联研究（relative association studies），它比较股价（或价格变化）和可选择的收益度量指标之间的关联关系；第二类为增量关联研究（incremental association studies），它研究在给定其他变量的情况下，某会计信息是否有助于解释价格或回报（在一个长时窗里）；第三类为边际信息含量研究（Marginal information content studies），它研究某个特定会计数据是否增强了投资者可获得的信息集。他们通常使用事件研究方法（event study，短时窗内的回报研究）以确定一项会计数据的发布（基于其他信息已发布的条件下）是否与股票价格的变动相关。本文的研究主要涉及第一类和第二类研究，即R&D资本化与费用化的价值相关性研究包含两部分：一是R&D资本化与费用化是否具有较高的关联关系（信息含量）；二是R&D资本化与费用化是否提供了增量的信息含量。这两项研究都是基于长时窗的（通常选择一年）。

（2）理论分析与实证分析相结合。理论分析方面，在综述国内外研究成果和介绍相关概念、理论的基础上，对R&D资本化与费用化的价值相关性及其影响企业会计选择的因素进行了理论分析，并构建了相关的概念模型。实证研究方面，运用描述性统计法对样本数据进行统计分析，根据研究内容仔细筛选确定多元回归的自变量和因变量，构建了多元回归线性方程，运用统计分析工具和大量样本数据进行回归分析，对本文的理论假设进行了实证检验，并对实证结果进行分析，从而获得研究结论。

（3）定性分析与定量分析相结合。一方面通过阐述相关理论基础与国内外文献，构建本文的概念模型，定性地描述研究对象的作用机理；另一方面，利用上市公司年报中披露的相关数据对相关研究对象进行进一步分析，定量地描述研究对象之间的相互作用及影响。

（4）逻辑推理方法与归纳统计方法相结合。首先在理论分析和前人研究成果的基础上进行逻辑推理，得出相关结论，提出论文的研究假设，进而构建相关实证模型，运用统计分析工具对研究假设和实证模型进行验证，最后归纳总结本文的研究结论。

1.4 本文的创新之处

（1）研究视角和方法的创新

一方面，国外对R&D投入价值相关性的研究较为系统和成熟，而国内的研究主要集中在R&D投入的绩效评价上，对R&D支出资本化与费用化的价值相关性缺乏系统研究，更缺乏相关的实证检验。本文的研究正是在前人研究的基础上，利用新会计准则实施后的研发数据，从沪深A股上市公司中筛选出信息披露相对完整的1071个观测值，从价值相关性研究的视角，构建股票价格模型和股票收益

模型，实证检验了 R&D 投入两种会计报告方法的价值相关性。另一方面，由于我国 2006 年颁布的新会计准则开始允许将 R&D 支出进行有条件资本化处理，现有的大部分文献探讨了企业 R&D 投入的影响因素，关于企业 R&D 会计处理选择的影响因素的研究相对较少，本文从 R&D 支出两种会计处理方法（资本化 vs. 费用化）选择的角度，构建 R&D 资本化会计选择模型，分析了企业在选择 R&D 报告方法时的影响因素。因此，本文在价值相关性研究和 R&D 报告方法选择两个方面补充和丰富了 R&D 投入的研究内容。

（2）研究数据具有时效性和客观性

2007 年我国新的企业会计准则开始实施，新会计准则对研发费用的会计处理发生了很大变革，而现有一些关于 R&D 投入的文献所使用的 R&D 数据包含了 2007 年之前的数据，且在此之前企业的 R&D 支出全部费用化处理，披露 R&D 信息的也很少，有些文献采用替代数据或经过处理的估计数据作为研究数据，因此与上市公司的实际 R&D 投入之间存在一定偏差，在一定程度上影响研究结论的准确性。还有一些研究虽然采用了 2007 年新会计准则实施后的研发数据，但大多样本量较小，且对 R&D 投入的数据没有区分资本化与费用化。本文在借鉴前人的研究成果的基础上，考虑可比性与客观性，以 2007-2010 年度上市公司披露的研发投入数据为研究对象，并区分资本化 R&D 支出与费用化 R&D 支出，保证了样本数据的时效性、准确性和客观性，能够如实的反映 R&D 资本化与费用化的价值相关性及其企业选择 R&D 支出报告方法的影响因素，从而在某种程度上更能说明我国新会计准则对 R&D 支出会计处理的变更的成效，对现实具有更好的指导意义。

第二章 相关概念及理论基础

2.1 R&D 活动及 R&D 支出的相关概念

2.1.1 R&D 活动的内涵

R&D 是 Research and Development 的英文缩写,意为研究与实验发展或研究与开发,又简称研发,是国际上通用的科学技术领域的术语。

目前对 R&D 的定义有多种表述。经合组织(OECD)提出,R&D 是在一个系统的基础上进行创造性工作,其目的在于丰富有关人类、文化和社会的知识库,并利用这一知识进行新的发明。联合国教科文组织(UNESCO)对 R&D 的定义是为增加知识总量以及运用这些知识去创造新的应用而进行的系统性创造活动,它由基础研究、应用研究和实验开发三类活动组成。国际会计组织在对 R&D 定义中将 R&D 分为研究和开发两个阶段,研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的具有独创性和有计划的调查;开发是指在开始商业性生产或使用前,将研究成果或其它知识应用于某项计划或设计,以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品、工序、系统或服务。我国新会计准则对 R&D 的定义及内涵与国际会计组织的相一致。

企业的 R&D 活动是企业生产知识的活动,与企业的其他生产经营活动相比,具有以下几个特点:一是具有探索性。探索新规律,发明新产品,寻找新的解决方案。二是具有创造性,创造性是 R&D 活动的本质特征。三是不确定性和风险性。R&D 的探索性和创造性决定了其不确定性,R&D 投资充满了风险。四是个体性、集体性和社会性。新的创造性设想通常来源于个人的灵感,需要发挥个人才智;同时,现代科学研究的复杂性,使 R&D 活动需要各部门相互配合、集体合作;另外,知识的相关性、对社会的依赖性又使 R&D 工作具有社会性。五是具有高投入和高收益的特性。R&D 活动是创造性的活动,对资本和人力资源要求很高,需要长期持续的投入,同时,R&D 活动一旦取得成功,将创造出领先于其他企业甚至行业的竞争实力,在一段时间内能为企业带来很高的收益。

R&D 是一个系统工程,是全方位的,不是阶梯型的,R&D 活动几乎贯穿企业的每个生产阶段。一般而言,企业的 R&D 活动主要包括以下四个大的方面:1) 新产品开发,即在现有市场上进行新产品的研制,对现有的产品在技术上进行实质性的改进,或对现有产品的效能在设计、制造和试验上进行重大改进;2) 新工艺、新生产过程、新方法的研制,在方法上和技术上对新工艺、新生产过程、新

方法的研制或对现有工艺、生产过程作实质性的改进；3）中间试验，在新产品、新工艺、新生产过程直接用于生产前，通过中间试验解决一系列的技术问题；4）试生产，试生产是原型经过必要的改进、修改满意后，在正式投入生产前的“实验性”生产。研发投入的实质是进行创造性工作，从而产生区别于其他竞争者的产品或者技术等方面的竞争优势，最终达到谋取最大市场利润的目的。

2.1.2 R&D 支出范围的界定

在R&D活动中所发生的与其相关的支出都应纳入研究开发支出的范围，包括直接在研究开发活动中发生的费用和以合理的基础分配计入的费用。各国对R&D支出的范围划分大同小异，一般包括以下几个方面：1）研究开发人员的工资、奖金、福利津贴及其他有关的人工费用；2）研发活动中所消耗的材料和劳务费用，包括为研究与开发而购买资料、技术文献等发生的资料费、研究开发过程中发生的咨询费及需要外界提供其他服务的劳务费等；3）折旧费，即在研发过程中使用的设备、厂房等固定资产折旧额的分摊部分；4）无形资产的摊销费，指在研发过程中使用的从其他企业购买而来的无形资产的摊销额；5）管理费，指在研发过程中，因组织、管理、协调研发工作所发生的一切费用，如管理部门的办公费、差旅费等；6）其他费用，即除以上费用以外的所发生的与研发活动有关的其他支出。

我国新会计准则对R&D支出范围没有明确界定，仅在财政部发布的《企业会计准则第6号—无形资产》解释当中，对资本化条件第五项——“无形资产开发阶段的支出可靠计量”判断时提到企业对于研究开发的支出单独核算内容包括：1）直接发生的研发人员工资、材料费，以及相关设备折旧费等能够对象化；2）从事多项研究开发活动的，所发生的支出能够按照合理的标准在各项研究开发活动之间进行分配；3）研发支出无法明确分配的，应当计入当期损益，不计入开发活动的成本。

客观上，R&D支出一般包括研发活动的设备设施费、材料费、人工费、合同服务费、外购无形资产费及其他有关直接或间接费用等。

2.1.3 R&D 支出的会计处理模式及评价

（1）全部费用化模式

全部费用化是指将 R&D 支出在发生时全部计入当期损益，作为期间费用反映在财务报表中。其主要考虑的是研究与开发活动所具有的高度不确定性，例如能否为企业带来经济利益，未来受益的具体时间及金额大小等都难以确定。这种方法符合谨慎性原则且核算简单，也可以递延企业的应缴所得税。

全部费用化的不足之处在于：1）减少了企业研发当期的利润，导致财务报表

盈余减少，未能真实的反映企业的财务状况，影响企业股市的稳定及融资能力，同时容易使企业只看重眼前的利润金额从而助长企业的短期行为，影响企业的发展后劲；2）当 R&D 项目成功，其成果的取得成本没有包含前期的研发投入，且未考虑该项资产当前的市值，使列计为无形资产的金额未能反映真实的成本或价值；3）不符合一致性和可比性原则，因为企业内部自行开发的无形资产发生的支出计入了费用，而外购的无形资产却被确认为资产，未能反映企业 R&D 投入的真实情况，导致管理当局与外部报表使用者的信息不对称。

（2）全部资本化模式

全部资本化即研发支出在发生期间先进行归集，在开发完毕再全部确认为无形资产，并在以后受益期间内予以摊销。该方法假定企业的研发支出在未来几年具有持续性，且预期有些项目可以获得成功并取得收益。它的依据是企业从事的研发项目具有较高成功的可能性，且其产生的未来收益能够增加企业价值。

R&D 支出全部资本化处理不会因为当期 R&D 投入过多而使利润大大下降，从而改善了企业的财务状况，有利于鼓励企业管理当局从长远考虑，积极地进行研发投入，促进技术创新，克服短期行为。但这种方法违背了谨慎性原则，因为研发项目最后能否成功或能否为企业带来未来经济利益的流入具有很大的不确定性，将研发支出全部资本化，可能导致虚增资产，虚增收益，使企业承受较大的风险。同时，该方法也大大降低了会计信息的可靠性，最终可能误导财务信息使用者，影响相关者的决策。

（3）有条件资本化模式

有条件资本化是根据研发项目的风险程度，将 R&D 支出按一定条件加以区分，对符合条件的开发支出予以资本化，否则在发生时计入当期损益。这里所指的条件是指评价一个研发项目能够确认为资产的标准，包括工艺的定义、技术可行性、经济合理性、可销售性或有有用性、管理当局接受程度、经济利益流入可能性等。

有条件资本化是一种相对公允的做法，在一定程度上避免了全部费用化和全部资本化的不合理。同时这种处理方法符合客观性和相关性原则，能够反映企业的真实财务状况，使企业向市场传递有关研发项目开发进程和成功预期的信息，从而减少企业与财务报表使用者之间研发信息的不对称，加强投资者对企业经营与获利能力的信任。有条件资本化实际上是在研发支出的会计处理上赋予了企业一定程度的自主权，企业可以根据研发项目的进展状况，通过选择费用化和资本化向市场传递有价值的信息。但这一方法要求企业有能力对研发项目的技术及商业可行性以及未来的经济利益做出准确的评估且企业的评估是客观的，又由于资本化的“条件”较难界定，因此该方法的操作难度较高，且很可能为企业进行盈余操纵提供了空间。

（4）结果判断模式

结果判断模式是将全部研发支出先归集在一个既非资产类又非费用类的专设账户中，视研发项目最后成功与否再予以处理，若研发项目成功则将该支出予以资本化，并在未来的受益期间内合理的进行摊销，否则予以费用化，将其全部计入损益^[43]。

该方法从表面上看可以兼顾费用化与资本化的优点，能够客观地反映企业实际的研发状况，但由于该专设账户的特殊性，很难在资产负债表中找到较为合适的位置对其进行披露。此外，研发项目往往涉及几个会计年度且其带来的收益也具有时滞性，若等研发项目结束后再做判断，其信息早已经时过境迁，不符合及时性原则，也不能为投资者提供及时的决策依据。因此实务中一般不采纳这种方法。

2.1.4 R&D 支出会计处理的国际比较

从上述几种研发支出的会计处理模式可知，每一种方法都存在各自的利与弊，但从各国的会计实践来看，目前国际上使用较为普遍的是有条件资本化的会计处理方法（见表 2.1）。下面就几个具有代表性的组织或国家的研发支出会计处理进行简单介绍和比较。

表 2.1 R&D 支出会计处理的国际比较

R&D 支出会计处理模式		代表性组织或国家
全部费用化		美国、德国
全部资本化		荷兰、巴西、瑞典
有条件资本化	IASC、英国、法国、日本、澳大利亚、加拿大、中国等	
结果判断		无

（1）国际会计准则委员会

1978 年，国际会计准则委员会（IASC）公布了《国际会计准则第 9 号——研究与开发费用》（IAS9），1993 年对其进行了修订，1998 年 7 月 IASC 表决通过《国际会计准则第 38 号——无形资产》（IAS38），替代了 IAS9。IAS38 对企业的研发支出的会计处理进行了有益的尝试，允许研发支出有条件地进行资本化。IAS38 指出：为评价自行开发无形资产是否符合确认标准，企业应将自行开发过程划分为研究和开发两个阶段。由于研究阶段不会形成无形资产，因此，该阶段发生的支出应在发生当期确认为损益。而在开发阶段可能形成有关的无形资产，因而对符合无形资产确认条件的那部分开发支出应予以资本化，并按照一定的方法在未来期间进行摊销。IAS38 同时规定了研发支出资本化的后续计量方法及披露内容，并要求企业至少在每年末对尚未使用的无形资产进行减值测试^[44]。

IASC 对外购与内部产生无形资产采用相同的确认条件，保证了会计处理原则的一致性，增加了会计信息的可比性，适应了知识经济下企业研发活动迅猛发展的趋势，且在会计反映中，有条件资本化能符合会计基本原则，也能更为合理地反映研发活动的经济实质。因此，IAS38 得到了大多数国家的认同，各国的会计准则也逐渐与该项准则趋同。我国在 2006 年新颁布的会计准则中就 R&D 支出的会计处理采纳了与国际会计准则趋同的处理方法。

（2）美国

美国财务会计准则委员会（FASB）于 1974 年 10 月一致通过并发布《财务会计准则公告第 2 号—研究与开发费用的会计处理》（SFAS NO.2）^[45]，明确规定对当期发生的研发支出应全部进行费用化处理，无论研发项目成功与否，其支出均不确认为无形资产。但唯一例外的是计算机软件成本的会计处理，SFAS NO.86 规定应以“技术可行性”作为划分资本化支出和费用化支出的标准，对已通过技术可行性测试的软件开发成本，将其资本化，而对达到技术可行性前发生的费用全部计入当期损益。

SFAS NO.2 的颁布除了界定研发支出的会计处理外，还标志着 FASB 开始认为“资产负债观”优于传统的“收入费用观”。按照资产负债观，收入与费用的记录取决于资产和负债的定义，而不是其他方法，尤其是美国采用的是一种目标导向的会计体系，他们认为采用收入费用观是不恰当的。虽然美国也在积极地与 IASC 协议准则趋同，但在研发支出的会计处理上却坚持采用费用化模式，在报表附注中对研发支出进行充分披露，让财务报表使用者能适当对研发支出进展有所了解。目前 SFAS NO.2 仍然是美国关于 R&D 支出会计处理的最具权威性的公告。

（3）英国

英国会计准则委员会（ASC）认为，由于费用化使真正的价值被隐藏，而资本化区分资本性支出与费用性支出，使得金额能够准确记录，故应在会计上予以反映。他们将 R&D 活动区分为基础研究（basic research）、应用研究（applied research）和开发研究（development）三种类型，对不同类型的研究分别进行会计处理，其中基础研究和应用研究的支出只能在发生的当期费用化，而开发研究的支出，若满足一定的条件则可以但不是必须资本化，若一旦采用资本化方法，则必须保证一致性和可比性，对于所有符合既定条件的研发支出均采用资本化处理，且资本化的开发成本要按照系统方法摊销到每一个受益期间或者预期的受益期间。

ASC 对研发费用的会计处理做出的解释是：研究费用和开发费用这两者与未来经济效益之间的关系的不确定性程度是不同的。企业研究活动主要是一个初步性的分析与调查阶段，目的是获得新的知识与新的认识，未来是否能带来经济利益的流入存在非常大的不确定性，因而研究费用应予以费用化，不确认为资产。

另外，基础研究与应用研究的支出可看作是公司为了维持其业务和竞争地位所需的持续经营活动的一部分，且无法找到一个特定的受益期，因此应将这部分支出在发生当期予以费用化。而企业的开发活动是将技术或计划运用于实践中，具有实质性的改进，其所带来的未来经济利益是比较确定的，所以可将开发支出资本化，并在未来期间进行合理的摊销。

（4）中国

在 2006 年以前，我国旧的《企业会计准则》要求企业将自行开发并按法律程序申请取得的无形资产按依法取得时发生的注册费、聘请律师费等费用作为无形资产的初始入账成本，而将研发过程中发生的材料费、工资等费用确认为当期损益。因此，旧会计准则对研发支出的会计处理基本与美国一样，即全部费用化的处理模式。

2006 年 2 月 15 日我国新颁布的《企业会计准则第 6 号——无形资产》对 R&D 支出的会计处理做了重大变革，新会计准则规定：企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划的投资；开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其它知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。企业内部研究开发项目研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益；企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产^[46]：1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

由此可见，新会计准则对研发支出的会计处理采用了“有条件资本化”模式，此项变更与国际会计准则趋同。

（5）其他国家

日本会计准则的制定者认为研究开发费用一般不具有成本的性质，只能将其作为一般管理费用列计，因此规定企业的研究开发费用理论上应当在发生时作为费用处理，但在制造现场进行的研发活动其所必要的费用可全部计列在制造现场发生的成本之中，即制造现场发生的研发支出可计入当期制造费用中，此时，应当对研发支出的内容进行分析，对不合理的部分，即使发生在制造现场也不能计入制造费用。

法国的准则规定对属于特定研究项目且成功可能性非常大时，与之相关的支出可予以资本化，并在不超过 5 年的期间内进行摊销。意大利的做法与之类似。

德国与美国的做法相近，规定研究开发费用在发生的当期直接费用化。

澳大利亚会计准则规定，只对成功的研发支出进行资本化，按照相同摊销法在 20 年内进行摊销；对于失败的研发项目，先按公允价值的比例冲减非货币资产，剩余余额计入当期损益^[47]。

荷兰、巴西、瑞典等国家则主张将研发支出全部资本化。荷兰的会计界认为，如果审慎处理，研究与开发支出应当资本化，并在不超过 5 年的期限内摊销，但当企业将这些支出资本化时，应设立与之相等的公积金包括在资产负债表中^[48]。

此外，还有一些国家和地区采用弹性的办法，即费用化和资本化都可以使用。如香港、印度、印度尼西亚。

2.2 相关理论基础

2.2.1 价值相关性理论

会计信息有用性实证研究包括会计信息的信息含量（information content）和会计信息的价值相关性，前者是根源于信息观，关注的是股票回报率与会计盈余变化（change）之间的关系；后者则与计量观相一致，考虑的是股价或者股票回报率与会计盈余水平（level）之间的关联性（Eason & Harris, 1991; Beaver, 2002; 刘峰、吴风、钟瑞庆, 2004）^[49,50,51]。最早发端于Ball & Brown（1968）^[52]的信息含量研究如今影响日渐微弱，而同时发端于Ball & Brown（1968）的价值相关性研究（value relevance）却由于其设计的精巧以及数据获取的便利，在过去 10 年当中成为会计实证研究的重要领域和方向（Beaver, 2002）^[50]，甚至被Beaver称为上个世纪以来取得重要成果的五個研究领域之一（按照Beaver（2002）的评论，这五个研究领域分别是市场效率问题、费尔萨姆—奥尔森模型（Feltham-Ohlson Model）、价值相关性研究、分析师行为研究和操控性应计制研究）。

简单的说，会计盈余的价值相关性是指会计盈余对公司股票市场回报的解释能力和影响系数，其理论逻辑如下：由于股票价格是经济主体内在价值的表征变量，某一时期内的股票回报计量了相应时期内与经济主体相关的所有信息，或者说它反映了经济主体的经济利润，因而会计盈余数字与股票回报率（或价格）之间的相关性说明了会计盈余在多大程度上“俘获”（capture）或者“汇总”（summarize）这些影响经济主体经济利润信息的能力（Francis & Schipper, 1999）^[53]，或者说会计盈余的价值相关性。

在一个有效的资本市场中，一定期间公司股票市场回报取决于同期公司经济活动引起的公司未来权益现金流的变化。因此，会计盈余对股票回报的解释能力和影响系数（会计盈余的价值相关性）取决于以下两个层面（洪剑峭, 2004）^[54]：

一是公司经济活动和会计事项，即当期公司发生的经济活动有多少属于需要会计处理的会计事项。二是公司提供的会计报告和会计事项背后的经济实质。显然，如果公司提供的会计报告越能反映会计事项的经济实质，会计盈余对股票回报的解释能力越大，对市场回报影响系数也越大。然而，有两方面因素会影响公司提供的会计报告反映会计事项的准确程度。一方面涉及会计准则和制度本身的问题，另一方面则是涉及提供报告的公司管理当局人为的因素，可以归纳为管理当局利用会计的可选择性去人为影响会计信息的动机、机会和承担的未来成本。我们固然可以通过减少会计处理的可选择性来压缩管理当局对会计报告的操纵空间，然而由于经济活动的复杂性，这种减少会计的选择性不可避免导致会计报告无法充分反映会计事项的经济实质，从而降低了会计信息的质量。因此，现实的安排是在一定的原则下，留给提供会计报告的管理当局一定的会计选择空间，然后通过其他的制度安排尽可能限制管理当局对公司会计报告的影响，这种制度安排包括如外部独立审计制度、接受政府部门的监督和公司的内部治理安排等。

按照Beaver (2002)^[50]，从理论上讲，价值相关性研究设计根源于各种基于会计变量的证券定价模型。从Miller & Modigliani (1966)^[55]的盈余资本化模型到Feltham & Ohlson (1995)^[56]的洁净剩余模型，基于会计变量的证券定价模型主要包括三类：仅仅利用盈余数据的“流量”定价模型、仅仅利用净资产数据的“存量”定价模型和利用净资产和盈余数据的“综合”定价模型。无论采用哪一个模型，最终经过简单的转换，都能够得到股票回报率与会计盈余之间的关系模型，即会计盈余的价值相关性 (Easton & Harris, 1991)^[49]。

(1) 盈余资本化模型

为了顾及美国电力行业的资本成本，Miller & Modigliani (1966)^[55]通过严格的推理得出了简单而清晰的盈余资本化模型：

$$P_t = \frac{E^*}{r} \quad (2-1)$$

其中： E^* 表示公司永久盈余，代表经济学中的恒久收入， r 表示盈余的资本化率。

在研究当中，Miller & Modigliani (1966) 直接用会计盈余 (E) 数据作为永久盈余 (E^*) 的替代变量，这样，得到：

$$P_t = \frac{E}{r} + \varepsilon \quad (2-2)$$

根据Miller&Modigliani (1961)^[57]的股利无关理论，继而得到：

$$\frac{\Delta P_t + d_t}{P_{t-1}} = \frac{1}{r} \times \frac{\Delta E_t}{P_{t-1}} + \varepsilon \quad (2-3)$$

其中： d_t 为第 t 年的现金股利。

从式（2-3），不难发现盈余变动与同期股票回报率之间存在线性关系，即价值相关性。

（2）净资产模型

净资产模型的逻辑非常简单，就是认为股票价格和净资产账面价值都是衡量股东财富的“存量”指标，因为股东财富是一定的，自然股票价格和净资产账面价值也应当相等，净资产模型可以表示为：

$$P_t = BV_t + \varepsilon \quad (2-4)$$

一阶差分得到：

$$\Delta P_t = \Delta BV_t + \varepsilon \quad (2-5)$$

由于 $\Delta BV = E_t - d_t$ ，式（2-5）经过简单的转换，可以得到如下的式子：

$$\frac{\Delta P_t + d_t}{P_{t-1}} = \frac{E_t}{P_{t-1}} + \varepsilon \quad (2-6)$$

从式（2-6）看，如果股票价格和净资产账面价值是相关的，那么会计盈余水平量应当与当前的股票回报率相关，即会计盈余具有价值相关性。

（3）洁净剩余模型

假设除了资本的增加和投资的返还之外，所有影响权益变化的因素都通过损益表反映（即洁净剩余假设），那么不同期间的会计收益和净资产账面价值以及股利始终符合下面的关系：

$$BV_t = BV_{t-1} + E_t - d_t \quad (2-7)$$

无论会计方法如何选择，上述等式总可以表示为：

$$d_t = BV_{t-1} - BV_t + E_t \quad (2-8)$$

运用股利折现定价模型，并经过转换我们可以得到如下简要形式的洁净剩余模型：

$$P_t = BV_t + \sum \frac{E_i}{(1+r^i)} + \varepsilon \quad (2-9)$$

从财务报表角度看，式（2-9）实际上是上述两个模型的综合，净资产和会计盈余都进入股票计价模型之中，成为股价的决定因素，实证研究当中一些文献直接将（2-9）式简单写成（赵宇龙，2000）^[58]：

$$P_t = \alpha BV_t + \beta E_t + \varepsilon \quad (2-10)$$

一阶差分，并结合（2-7）式，两边同除以期初股价，得到：

$$\frac{\Delta P_t + d_t}{P_{t-1}} = \frac{E_t}{P_{t-1}} + \frac{\Delta E_t}{P_{t-1}} + \varepsilon \quad (2-11)$$

从式（2-11）看，如果股票价格与净资产账面价值和会计盈余相关的话，那么

会计盈余的水平量 (level) 和变化量 (change) 应当与当期的股票回报率相关, 即会计盈余具有价值相关性。

2.2.2 信息观与计量观

会计的作用机制是衡量、评价与预测的结合, 这也是实证会计研究兴起的最初源头。在通过实证方法研究资本市场中会计信息对于投资者的决策有用性方面, 存在两种分析思路: 信息观和计价观。

(1) 信息观 (Information Perspective)

信息观最初是针对长期占据会计学理论统治地位的真实收益观提出的。在这种观点下, 股票价格的形成可以看成投资者决策构成的一个黑箱。早期学者们广为采用的是事件研究法来探查会计信息作用于黑箱外部的信号功能。最早对公司年度报告会计盈余与股票价格之间的关系做实证分析的是 Ball & Brown (1968)^[52], 他们发现, 能获得超额盈余的公司, 其股票的投资者亦能够获得非正常收益, 反之则不然。这一方面说明股票价格已经在一定程度上反映了公司的会计信息, 另一方面也说明投资者能够根据对公司会计信息的预期及其与实际数字的偏差及时地调整股价行为, 该证据证实了公司披露的收益信息在股票定价中起了作用。

系统阐述信息观的学者是美国斯坦福大学教授威廉。他从另一角度也验证了公司会计信息披露对股票价格的影响, 他发现在公司年报披露的当周, 其股价波动幅度和交易量均显著地高于其他交易周, 说明投资者在交易时使用了公告的会计信息。在其所著的《财务呈报会计革命》(Financial Reporting: An Accounting Revolution) 一书中他还认为, 信息观不仅考虑会计信息与股票价格之间的关系, 还需要考虑会计信息以外其他信息的作用。只有当会计信息提供了具有独特性和有效性的信息时, 才会成为具有价值相关性的信息的一部分。在信息观下, 会计信息的作用机制就体现在会计信息所提供的“信号”是否会对投资者的投资决策产生影响, 即仅研究会计信息是否会对股票价格产生影响, 而不考虑市场是如何把信息转换到股票价格中去。信息观认为, 会计数字的功用是向投资者传递的是某种有助于判断和估计收益的“信号”, 那么, 如果会计数字真的能扮演这种信号角色, 我们必然应该可以观察到投资者在接收到该信号后, 对未来股票价格的概率分布会发生改变, 即如果会计信息的披露导致了股价或交易量的显著变化, 那么会计信息就具有信息含量, 这样就可以认为会计信息是有用的, 因为信息的披露导致投资者采取了相应的行动。于是信息观的研究就围绕这样的框架展开: 以会计数据和其它数据去解释股价或股价的变化, 模型的因变量通常是股票的报酬率, 反映了会计数据对公司价值的影响。这种研究方法内含的潜在逻辑是: 1) 以有效市场为假设条件, 股价是公司价值的最好估计; 2) 会计信息披露导致投资

者对公司价值判断的改变；3) 投资者采取相应的行动使股价发生变化。信息观对会计信息的理解可以用一个简单的回归模型来表示：

$$AR = a + bUE + \varepsilon \quad (2-12)$$

式(2-12)中， AR 是股票的非正常报酬率， UE 是与此时相对应的市场非预期盈余。如果会计盈余具有信息含量，模型中的估计参数 b 应该在统计意义上显著异于零。

(2) 计价观 (Valuation Perspective)

计价观又称为计量观 (Measurement Perspective)，如前所述，信息观研究了会计信息对股票价格有无作用，但没有涉及到会计信息是如何对股票价格产生作用的问题。直到上世纪80年代末90年代初，人们发现股票价格不仅反映了相关信息，还反映了噪音交易者的噪音，出现了许多诸如股票市场过度反应、周期效应等异常现象，促使人们更加重视股票内在投资价值的问题，从而把研究兴趣转移到股票的计价模型上来，并逐渐形成了资本市场会计研究的计价观。

计价观的目的在于设计一个模型来说明会计信息如何转换到股票价值中去，然后，根据该计量模型所测算的股票内在投资价值与其实际市价相比较，可以确定股价是高估了还是低估了。Ohlson (1995)^[59]的股价模型兼顾了资产负债表和损益表，将资产负债表和损益表中最具综合性的净资产账面值和盈余作为估价变量纳入到估价模型中。Ohlson的成果被认为是会计研究从信息观转向计量观的重大突破和关键所在，将使以市场为基础的会计研究的研究目标从解释股价行为转向预测、计量和估价。计量观与信息观的差别在于：信息观只研究了会计信息在股票价格中是否得到反映，关注会计信息对资产定价直接起到多大程度的作用，但并没有对会计信息是如何对股票价格产生作用的问题开展进一步研究，而当代计量观则进一步关注会计信息是如何完全地决定和反映资产价值的。因此，信息观的研究重心在于利润表，通常用股价的变动作为因变量；而当代计量观的研究重心在于资产负债表，或资产负债表与利润表结合，模型的因变量通常是股价。当代计量观对会计信息的理解可以用下面的回归模型来表达：

$$P = a + bE + cBV + \varepsilon \quad (2-13)$$

式(2-13)中， P 是某一时点股票的价格， E 是相应时段的会计盈余， BV 是相应的净资产。在这里，当代计量观的研究重点在于解释和预测估计系数 b 和 c 的大小以及 E 、 BV 和 P 的确切函数关系，这和信息观研究只关心模型的估计系数 b 是否显著异于零是大有不同的。

本文关于R&D投入资本化与费用化的会计信息的价值相关性的实证研究即采用了计价观这一研究思路。

2.2.3 会计信息质量理论

信息是对人有用的、能够影响人们行为的数据。会计信息是指会计数据经过加工处理后产生的,为会计管理和企业管理所需要的经济信息,是会计单位通过财务报表、财务报告或附注等形式向投资者、债权人或其他信息使用者揭示单位财务状况或经营成果的信息。

会计信息的存在及其在经济活动中的重要性决定了人们对会计信息质量的要求。根据国际标准化组织1994年颁布的ISO8402-94《质量管理和质量保证-术语》中有关质量的定义,会计信息质量是指会计信息能够满足明确或隐含需要的能力所具有的特征总和。会计信息质量的高低可以根据会计信息所具备的质量特征能否满足人们的需要及其满足的程度来衡量,从而辨别什么样的会计信息有用或有助于决策。会计信息的质量特征随会计目标的不同而发生变化。因此不同国家的会计准则对会计信息质量的特征表述也不一致。国际会计准则对会计信息质量特征的表述包括可理解性、相关性、可靠性、可比性、重要性、如实反映、中立性、谨慎性、完整性、实质重于形式等;美国的会计准则规定的会计信息质量特征包括:收益大于成本,可理解性、相关性、可靠性、可比性和重要性,并对其质量特征划分了层次;我国新会计准则规定的会计信息质量必须满足可靠性、相关性、可理解性、可比性、实质重于形式、重要性和及时性等。

根据本文的研究内容及研究需要,仅对涉及到的会计信息质量特征中的可靠性、相关性及谨慎性原则进行详细阐述。

(1) 可靠性

可靠性要求企业应当以实际发生的交易或者事项为依据进行确认、计量和报告,如实反映符合确认和计量要求的各项会计要素及其他有关信息,保证会计信息真实可靠、内容完整。

(2) 相关性

相关性要求企业提供的会计信息应当与投资者等财务报告使用者的经济决策需要相关,有助于投资者等财务报告使用者对企业过去、现在或者未来的情况做出评价或预测^[60]。因此企业在确认、计量和报告会计信息的过程中,应充分考虑使用者的决策模式和信息需要。实务中,区分收入和利得、费用和损失,区分流动资产和非流动资产,区分R&D投入的资本化支出与费用化支出,都可以提高会计信息的预测价值,进而提升会计信息的相关性。

相关性是以可靠性为基础的,也就是说,会计信息在可靠性前提下,尽可能的做到相关性,以满足投资者等财务报告使用者的决策需要。

(3) 谨慎性

谨慎性要求企业对交易或者事项进行会计确认、计量和报告应当保持应有的

谨慎，不应高估资产或者收益、低估负债或者费用。在市场经济环境下，企业的生产经营活动（包括企业的研发活动）面临着许多风险和不确定性，如无形资产的使用寿命、R&D项目成功的可能性及未来经济利益流入的可能性等。这就需要企业在面临不确定性因素的情况下做出职业判断时，应当保持应有的谨慎，充分估计到各种风险和损失。由于R&D活动及其未来收益具有高度的不确定性，R&D支出费用化符合谨慎性原则，资本化则可能虚增资产和利润。我国旧会计准则对R&D投入采用费用化的处理方式正是基于会计信息质量的谨慎性要求。

2.2.4 信号传递理论

信号传递理论认为，企业的经营者更了解有关企业未来收益和投资风险的内部信息，而外部利益相关者只能通过经营者披露的信息来评价企业的经营状况与未来价值，由于这种信息不对称使他们很难确定企业的真实价值，也无法区分优质公司与劣质公司，从而驱使高质量的公司将通过传递信号将其与那些较差公司区别开来，市场也会因此做出积极反应，这些公司的股票价格将会上扬。而那些不披露的公司则被认为是有一不好的消息，市场会消极对待，其股价将会下降。因此，企业就有动力进行充分披露，以向市场传递企业的信号。

会计信息具有信号作用，它能够向外部传递有关企业经营等各种状况。鉴于研发活动所具有的高风险性和成功的未知性及其对企业的发展所起的关键作用，外部投资者在研发期间也非常渴望了解研发项目的进展等相关信息。在这种情况下，企业通过对R&D信息的充分披露能够减少内部信息的存在，向证券市场传递有关企业研发活动进展、企业研发项目成功的可能性以及有关企业未来发展的信号，从而影响投资者对企业价值的判断，使投资者能够真正识别出优质公司，引导投资者的投资决策，进而也能提高资本市场的有效性。

2.2.5 会计准则的经济后果理论

会计准则的经济后果观是在20世纪60年代首次由斯蒂芬·泽夫(Stephen Zeff, 1978)提出，他在论文“‘经济后果’的产生”中将经济后果定义为：“经济后果是指会计报告对企业、政府、工会、投资者和债券人决策制定行为的影响”^[61]。这一定义的深层含义是，会计信息能够影响管理者和投资者等相关信息使用者所做出的决策，而不仅仅是反映这些决策的结果，更具体的表现就是一个公司会计政策的选择会对其市场价值产生影响。Scott(1997)在其编著的《财务会计理论》一书中将经济后果定义为：“不论有效证券市场形态如何，会计政策选择能够影响企业价值”^[62]。

会计准则的经济后果观认为，会计准则的经济后果是企业通过选择会计政策

来体现的,选择不同的会计政策就会产生不同的会计信息,从而导致利益相关者重新进行利益分配和投资决策,进而影响社会资源配置的效率和结果。会计准则在规定了会计确认、计量和报告方法的同时,也给企业留下了一定的职业判断与会计方法选择的空间,这种会计政策选择所具有的经济后果,虽然可能不会影响企业的现金流量,但却能够影响企业的股票价格及其价值。

假设会计选择会对证券市场和投资者产生影响,那么企业所采用的会计政策及其变更,对投资者而言,实际上是一项重要的信息来源。根据会计准则的经济后果观,我国 2006 年颁布的新会计准则对 R&D 支出的会计处理做了变更,对 R&D 投入的确认、计量和报告的新规定,加强了企业对 R&D 信息的披露,从而必然会影响财务报表使用者的投资决策,进而影响企业的股票价格及企业价值。

2.2.6 委托代理理论

委托代理理论提出了人的有限理性及信息的不对称。该理论认为,在现代企业制度下,企业的所有权和经营权相分离,经营者与所有者之间是一种委托代理的契约关系,这一关系最大的问题就是所有者与经营者目标不一致导致代理问题的产生。股东(委托人)的目标是追求资本增值和企业价值最大化,而经营者(代理人)的目标是追求自身利益的最大化,即要求较高的报酬和较多的闲暇时间。由于经营者负责企业日常的经营活动,因此,他比股东掌握了更多关于企业的各方面的信息,从而导致委托代理双方的信息不对称。

企业的研发活动是一系列独特的创新性活动,较难以常规的指标和方法去衡量企业的 R&D 实力,因此,企业的股东和债权人很难准确地了解企业真实的 R&D 能力。此外,研发活动收益的不确定性与其滞后性容易引发代理人的短期行为,这些都加大了委托人与代理人之间的信息不对称和利益冲突。代理人就可能利用信息优势损害委托人的利益,即产生“逆向选择”和“道德风险”问题。在这种情况下,委托人就会加强对代理人的监督和约束,使得经营者选择主动披露企业的 R&D 信息,以缓解委托双方的信息不对称问题,获得委托人的信任。

另外,由于现代企业所有权与经营权相分离,管理层的报酬常常受到企业盈利的影响,因此管理当局往往会在会计准则规定的范围内选择会计政策以达到其个人利益最大化的目的。新会计准则对 R&D 投入的会计处理方式的变更为其提供了选择的机会。

第三章 R&D 资本化与费用化的价值相关性实证检验

3.1 理论分析与研究假设

价值相关性研究主要探讨在一定资本市场环境下会计指标与公司价值之间的相关性,它是会计实证研究的一个主要研究领域,它的一个隐含的假设是最好的会计方法是能够提高股票价格与收益回报、账面价值或其他会计变量间的统计相关性^[18]。正如Barth等人(2001)所说,“价值相关性研究用于评估是否特定的会计数据在评价公司股票时能够反映投资者所使用的信息”^[63]。就企业的R&D支出来说,在价值相关性标准下,只有当R&D投入费用化后的收益和账面价值的价值相关性高于将研发支出资本化的价值相关性的时候,研发支出应予费用化。

R&D活动本身具有较高的不确定性和信息不对称性(Aboody & Lev, 2000)^[7]。Chan等(2001)的研究指出要找出一种减小信息不对称的方法^[8],很多学者认为R&D投入资本化具有这种作用,而且大多数文献也证明了资本化R&D投入与股票市场价值存在显著正相关关系。Lev和Sougiannis(1996, 1999)指出R&D投入资本化是价值相关的,因为它有助于降低公司与市场投资者之间的信息不对称^[64],且R&D资本化与未来股票收益具有显著的内在联系^[2]。Aboody和Lev(1998)研究了美国软件行业的研究开发支出对企业盈利的影响,发现被管理当局资本化的那部分R&D支出的参数估计值显著高于费用化的R&D支出^[3]。Zhao(2002)研究了法国、英国、德国和美国的R&D投入的相对价值相关性,他指出R&D投入资本化比全部费用化能提供更多增量信息^[10]。Han和Manry(2004)以韩国公司为样本的研究表明资本化R&D投入使价值相关性大幅提高^[11]。Callimaci & Landry(2004)对加拿大上市公司的研究发现R&D投入资本化与较高的股票收益相关^[13]。Ahmed & Falk(2006)对澳大利亚企业的研究也证明了资本化R&D投入对股价具有增量解释能力^[15],同样支持了资本化R&D投入的价值相关性。

如果企业的R&D活动能够成功且能够给企业带来未来的经济利益,作为一个理性的投资者,当从企业的财务报表中看到有关企业R&D活动成功的信息,就会增加对该企业的信心,反映在企业未来盈利能力预期上就是股票价格上涨,从而带来企业市场价值的提升。具体分析如下:

首先,将符合条件的研发支出予以资本化,可以使每期R&D投入的成本和收益相比,在提高企业R&D投入的会计信息质量的同时,使盈利更能反映企业的经营业绩,而真实的经营业绩能够反映真实的企业价值。其次,将符合条件的R&D支出予以资本化,计入无形资产,并通过无形资产的后继计量向市场传递企业对

R&D 投入的预期收益评估的信息,从而使投资者了解企业在 R&D 投入方面的投资情况和企业对研发项目成功的信心及对研发资产预期收益的评估等信息,大大减少了研发信息的不对称,提升了投资者对企业财务数据的信任。企业的财务数据影响了投资者的投资决策,进而投资者的投资取向也影响了企业价值。再次,从近年来全球市场的股市看,科技类股票的市盈率普遍高于其他各类股票的市盈率,这说明“科技含量”已经成为企业价值的重要组成部分。因此,R&D 投入资本化有利于增强企业进行技术创新的动力,增加企业的价值。

一方面,资本化 R&D 投入可能通过财务报告传递更加有用的信息,避免企业与投资者之间的信息不对称;另一方面,资本化 R&D 投入增加了企业操纵利润的空间,损害了财务报告的可靠性。根据我国新会计准则的规定,对研究阶段支出以及成功可能性较小或失败的 R&D 支出计入当期损益,对于开发阶段支出,如果能够产生未来经济利益流入且达到技术或商业可行的研发项目支出应予资本化,列入资产。由于我国企业会计准则允许 R&D 投入资本化的时间较短,大多数企业资本化比例并不高,本文在我国这种特殊的制度框架下,基于上述分析并结合前人的研究成果,针对 R&D 投入资本化与市场价值关系提出第一个假设:

H1: 资本化 R&D 投入与股票价格和股票收益呈正相关关系。

企业的R&D投入活动具有较大的不确定性和未来收益的不可预测性,因此一些国家如美国、德国将研究与开发费用在发生当期全部作为期间费用,计入当期损益。这种方法核算简单,不需要会计人员进行主观上的职业判断,从而避免人为操纵利润的行为,而且能够递延企业的应交所得税,有利于企业获得更多的税收优惠,增加企业创新投入的动力。在R&D投入费用化模式下,虽然这种会计处理不能真实反映企业R&D活动的信息和企业的资产状况,但是也向财务报表使用者提供了企业正在进行的研发活动的一些情况。此外,企业从事R&D活动,进行R&D投入,并最终形成技术创新,提高产品技术含量,从而增强企业的核心竞争力,推动企业盈利增长和未来发展,实现企业长期价值最大化并促进企业的长期和持续性发展。因此,R&D投入与企业价值存在着某种关联性,Morby (1988)^[65]对美国连续 10 年企业R&D投资排行榜的研究发现,企业R&D支出占销售额的比例越大,其产品的销售速度增长越快,当研发投入超过销售额的 4%时,将给企业带来长期的高增长。Chan等(2001)^[8]研究了股票价格与企业研究开发费用间的关系,其研究表明,在那些R&D投入与权益市值的比值较高的样本公司中,其股票定价存在明显的偏差;在引入了其他控制变量后,研发强度与股票回报的波动性显著正相关。陆桔利(2006)^[66]对我国上市公司的R&D支出与企业增长价值的研究发现上市公司R&D支出对企业的增长期权价值具有显著的贡献,且R&D支出的价值能够被投资者所认可,并给予积极的评价。借鉴已有的文献,本文提出第二个假设:

H2: 费用化 R&D 投入与股票价格和股票收益也呈正相关关系。

R&D 支出全部费用化的会计处理不考虑研发项目的进展情况和成功可能性,在费用发生当期全部作为期间费用,计入当期损益。这种情况下,财务报表的使用者无从得知企业 R&D 投入的真实情况,从而削弱了 R&D 投入信息的价值相关性。而资本化 R&D 支出意味着企业的 R&D 项目在技术和商业上具有可行性,是成功的研发项目,向市场和投资者传递着企业 R&D 项目商业化和未来收益估计的信息,有条件资本化 R&D 投入可以更准确、更具体地向财务报表使用者传递企业的 R&D 活动信息,而且投资者也会区分资本化 R&D 和费用化 R&D。现有的一些文献表明,将符合一定条件的 R&D 支出资本化比全部费用化更具有价值相关性,很多学者的研究也证实 R&D 支出资本化的信息含量大于费用化 R&D 支出的信息含量,资本化 R&D 投入的价值相关性比没有资本化情况下显著增强(Lev & Sougiannis, 1996; Aboody & Lev, 1998; Goodwin, 2003; 李青原, 2006)。因此提出本文的第三个假设:

H3: 费用化 R&D 投入对股票价格和收益的影响小于资本化 R&D 投入的影响。

3.2 数据来源

3.2.1 样本选择与数据来源

本文通过查阅 2007-2010 年期间我国沪深 A 股上市公司的年度财务报告,以年报中披露了研发支出并且数据比较完整的公司为研究样本,其中剔除 ST、PT 以及数据残缺的公司,最终筛选出 1071 个观测值。所使用的数据中,研发投入资本化和费用化、无形资产摊销的数据通过手动翻阅各个公司 2007-2010 年各年度的年报获得,年报及股价等数据主要来源于巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)和中国证券网(<http://www.cnstock.com>),基本每股收益、每股净资产、资产负债率、Bate 系数等其他财务数据来自于 CCER 北京大学经济金融数据库(<http://www.ccerdata.com/ccerdata/login.aspx>),数据处理及统计分析通过 Excel2003 和 SPSS18.0 完成。

本文研发投入数据的获得主要利用上市公司公开数据及上市公司财务报表中披露的相关信息,搜集上市公司 R&D 资本化与费用化等原始数据,通过筛选和整理最终形成本文研究所需要的分析样本。

样本公司有关研发投入的披露主要有两种形式:正表披露和附注披露。正表中列示的是“开发支出”项目,它是公司累计的资本化的研发投入,这部分研发支出将在以后年度根据研发项目进展情况转入无形资产或者管理费用。由于研发成果的技术可行性及未来收益的不确定性,这部分研发支出还不完全符合(即部

分符合)我国企业会计准则规定的内部研发支出转入无形资产所必须具备的五个条件,鉴于谨慎性原则,年终未转入无形资产,也未转入管理费用。由于它列示在资产项目下,增加了当期的资产总额,因此,我们将之视为资本化的研发投入。报表附注中通常在以下项目披露研发支出:“无形资产”、“内部开发支出”、“支付的其他与经营活动有关的现金”、“管理费用”、“在建工程”、“其他应付款”、“专项应付款”、“长期应付款”、“其他非流动负债”、“长期待摊费用”、“预提费用”、“转入当期损益”等等,而且披露的研发支出名称五花八门,有“技术开发费用”、“研发费”、“研发支出”、“技术服务费”、“科研费”、“研究开发费”、“技术研究费”、“研究试验费”、“研究与开发”、“新产品研制费”、“科技专项资金”、“科技开发试验”等等。由于研发投入披露的不规范、不统一,造成了研究中研发投入数据获得口径的不一致。根据最后搜集到的研发投入的原始数据和我国对研发支出的会计处理原则,在本文的研究中,将报表正表中“开发支出”科目下的金额作为公司资本化的研发支出额,将报表附注中“管理费用”下披露的研发投入金额作为费用化研发支出额。

由于本文的研究还涉及公司对研发支出会计处理方法(资本化 vs. 费用化)选择的影响因素分析,为了研究需要,本文将上述样本公司划分为 R&D 资本化公司和费用化公司。在 2007-2010 年的公司年度报告中,如果公司有研发活动并至少一年披露了资本化的研发支出,就将这些公司归类为资本化公司;如果在这一期间,公司有研发活动但没有将之资本化的记录,只披露了费用化的研发支出金额,则将这些公司划分为费用化公司。

为了保证数据的有效性和研究结果的正确性,本文的研究按以下原则对搜集到的原始数据进行筛选:(1)为了排除极端值对统计结果的影响,剔除三年间的 ST 和*ST 企业、资不抵债即所有者权益为负的公司以及被注册会计师出具过保留意见、拒绝表示意见、否定意见等审计意见的上市公司;(2)由于新上市公司的股票价格和业绩报酬容易出现非正常性的波动,为控制样本公司不会受到刚上市的影响,剔除掉收集数据当年和前一年上市的公司;(3)考虑到金融保险类企业的特殊性,剔除掉该类上市公司;(4)剔除数据缺失和中途退市的上市公司。

经过上述筛选和整理,最终得到 1071 个样本观测值,其中 2007 年 139 个、2008 年 141 个,2009 年 226 个,2010 年 565 个。样本中有 320 个资本化公司,751 个费用化公司。

3.2.2 样本选择偏误的检验

由于新会计准则没有对研发投入信息的披露做出强制性规定,因此,当上市公司的年度财务报告中没有包含 R&D 投入的信息时,可能隐含着两种可能:一是

该公司没有从事R&D活动；二是该公司从事了R&D活动，但没有披露R&D数据。在这种情况下就有可能造成样本选择偏误，为此，本文参考Hall & Orian (2006)^[73]和任海云(2010)^[74]的方法，通过Probit回归对样本选择进行偏误检验。以公司是否在当年的财务报告中披露了R&D投入为因变量 (*DISRD*)，当公司披露R&D信息时取值为1，否则取值为0。选取公司所在行业研发支出 (*INDRD*)、公司规模 (*SIZE*)、资本结构 (*DER*) 作为自变量，其中公司所在行业研发支出用企业所在行业研发支出的自然对数表示，公司规模取值为企业总资产的自然对数，资本结构取值为期末负债账面价值与权益账面价值的比率 (*DER*)。检验模型为式(3-1)。

$$DISRD = \alpha_0 + \alpha_1 INDRD + \alpha_2 SIZE + \alpha_3 DER \quad (3-1)$$

本文选取的样本涵盖的期间为 2007-2010 年，随机选取 2010 年样本进行样本选择偏误检验，2010 年深沪两市上市公司共有 2076 家，剔除掉收集数据当年和前一年上市的公司、ST、PT 以及所有者权益为负的公司，最后一共有 1873 家上市公司，其中 795 家披露了 R&D 投入的信息，检验结果见表 3.1 所示，结果表明，行业研发投入 (*INDRD*) 与研发投入数据披露指标 (*DISRD*) 之间在 5% 的水平上显著正相关，这说明从事研发投入活动的公司大多选择了披露 R&D 投入，因此本文的样本选择不存在偏误。

表 3.1 样本选择偏误检验结果

变量	系数	P 值
Constant	0.182	0.000
<i>INDRD</i>	2.587	0.017
<i>SIZE</i>	0.060	0.043
<i>DER</i>	-0.167	0.047

3.3 变量设计

3.3.1 被解释变量

被解释变量为企业市场价值指标。国内外现有研究中关于企业价值和绩效的度量不统一，主要有反映公司账面业绩的股东权益报酬率 (*ROE*)、资产收益率 (*ROA*)、主营业务资产收益率 (*CROA*) 和反映体现企业股票收益的 *Tobin Q* 值以及反映企业市场价值的股票价格等财务指标，其中，国内的研究较少使用企业市场价值指标 (股票价格和股票收益率) 来衡量研发投入的价值相关性，因此，本文以价值相关性理论为基础，借鉴现有文献的研究，采用年末调整的股票价格和股票收益率来度量企业的市场价值，选取公司第 *t* 年末调整的股票价格 (*P*) 与

股票收益率 (R) 作为被解释变量。

3.3.2 解释变量

本章探讨的是企业 R&D 投入资本化与费用化的价值相关性, 根据研究需要, 设计以下 10 个解释变量:

- (1) 每股收益 (EPS), 即公司年末的每股收益;
- (2) 每股账面价值 ($BVPS$), 又称为每股净资产, 是净资产与股本总数之比;
- (3) 调整的每股收益 ($AEPS$), 即 R&D 费用化和资本化 R&D 支出摊销前的每股收益;
- (4) 调整的每股账面价值 ($ABVPS$), 即扣除了资本化 R&D 金额后的每股账面价值;
- (5) 每股资本化研发支出 ($CapRDPS$), 即资本化研发支出/股本总数;
- (6) 每股费用化研发支出 ($ExpRDPS$), 即费用化研发支出/股本总数;
- (7) 每股收益变动额 (ΔEPS), 即本年的每股收益减去上年的每股收益;
- (8) 调整的每股收益变动额 ($\Delta AEPS$), 即本年调整的每股收益减去上年调整的每股收益;
- (9) 每股资本化研发支出变动额 ($\Delta CapRDPS$), 本年每股资本化研发支出减去上年每股资本化研发支出;
- (10) 每股费用化研发支出变动额 ($\Delta ExpRDPS$), 本年每股费用化研发支出减去上年每股资本化研发支出。

3.3.3 控制变量

企业市场价值的影响因素有很多, 除了每股收益、研发投入、还可能受到公司规模、负债水平、企业成长性、行业、年份等的影响。因此, 本文考虑到这些因素, 选取以下控制变量:

- (1) 企业规模 ($SIZE$)。企业规模的大小会对企业价值产生不同的影响。一般而言, 企业规模越大, 面临的投资机会越多, 创造的价值也越多, 一些研究也证实了这样的结论。林有志和张雅芬 (2007)^[75]的实证研究发现企业规模与其价值呈正相关关系。他们认为规模大的企业存在着规模效应, 能够让企业所产生的效益反映在企业的经营绩效上, 并且规模较大的公司一般拥有较多的资金进行 R&D 活动, 通过从事较多的 R&D 活动来正面的推动企业价值提升。但也有一些文献对企业规模与企业价值关系的研究得出了不同的结论。刘星和刘伟 (2007)^[76]及贺小刚和连燕玲 (2009)^[77]等学者的实证研究则表明, 企业规模与企业价值呈负相关关系, 原因是规模较大的公司, 容易受到政府部门的监管和外界的关注, 从

而使它的市场炒作机率较小,相应地就会造成其公司市值较低。目前国内外研究学者对企业规模的计算方法有两种:一是对企业总资产取对数;二是对企业的营业收入取自然对数。这两种指标的计算结果并没有太大差别,因此本文的研究中采用上市公司年末总资产的自然对数作为企业规模的替代变量。即 $SIZE=LN(\text{总资产})$ 。

(2) 资产负债率 (LEV)。由于杠杆效应的存在,负债水平会影响企业的价值。另外,相对于权益融资,债务融资还具有税盾的作用,从而可能在短期内降低企业的营业成本,有利于企业业绩和价值的提高。但另一方面,高水平的负债也意味着企业存在较高的财务风险,影响企业的绩效和价值。因而本文的研究将公司的负债水平作为控制变量之一,用资产负债率作为衡量指标,用 LEV 来表示。

(3) 企业成长性 ($GROW$)。每个企业的发展情况和成长机会均不相同,投资者对企业的信心往往会受到企业成长情况和成长机遇的影响,企业成长性越高,投资者对企业未来的发展越看好,公司价值也就越大。徐国祥等(2000)^[78]在其构建的我国上市公司经营业绩综合评价体系中,将总资产增长率、主营业务收入增长率、净利润增长率作为衡量企业成长情况的财务指标,这些指标从不同侧面反映了上市公司的成长情况,其中营业收入增长率体现了公司的市场拓展能力,从公司业务规模的扩张方面反映公司的成长性,本文的研究选用这一指标作为企业成长性的代理变量,其计算公式为:营业收入增长率=(本年营业收入-上年营业收入)/上年营业收入。

(4) 行业 ($HIGHInd$ 和 $LOWInd$)。不同的行业其盈利状况、发展水平等均不相同,因此本文的研究引入行业控制变量以控制不同行业对研究的影响。在Lafuente et al.(1985)^[79]的研究中,依据企业所在行业的技术含量,将企业划分为低技术含量的行业、中等技术含量的行业和高技术含量的行业。这种分类方法在Beneito(2003)^[80]、Ortega-Argilés和Moreno(2009)^[81]、任海云(2010)^[74]的研究中也曾用过,本文借鉴这些研究,将上市公司分别归于高技术含量、中技术含量、低技术含量的行业,为避免多重共线性,取高技术含量行业($HIGHInd$)和低技术含量行业($LOWInd$)两个行业变量,当企业属于高技术含量行业时,取值为1,否则为0;同样,当企业处于低技术含量行业时,取值为1,否则取值0。

(5) 年度 (YR_i)。以年度哑变量 YR_1 、 YR_2 、 YR_3 来表示。具体选取方法: YR_1 以2007年为基础,若为2008年,则取值为1,否则为0; YR_2 以2007年为基础,若为2009年,则取值为1,否则为0; YR_3 以2007年为基础,若为2010年,则取值为1,否则为0。当年度虚拟变量分别为(0,0,0)、(1,0,0)、(0,1,0)、(0,0,1)时分别代表的是2007年、2008年、2009年和2010年。

本章研究中有关变量的定义和说明见表3.2所示。

表 3.2 变量定义表

变量类型	变量符号	变量含义	变量取值及方法说明
被解释变量	P	股票价格	年末的股票调整价格
	R	股票收益率	年末的股票收益率
解释变量	EPS	每股收益	净利润/股本总数
	$BVPS$	每股账面价值	净资产/股本总数
	$AEPS$	调整的每股收益	每股收益+每股费用化研发支出额
	$ABVPS$	调整的每股账面价值	每股账面价值-每股资本化研发支出
	$CapRDPS$	每股资本化研发支出额	资本化研发支出/股本总数
	$ExpRDPS$	每股费用化研发支出额	费用化研发支出/股本总数
	ΔEPS	每股收益的变动额	本年每股收益-上年每股收益
	$\Delta AEPS$	每股账面价值的变动额	本年每股账面价值-上年每股账面价值
	$\Delta CapRDPS$	每股资本化研发支出的变动额	本年每股资本化研发支出-上年每股资本化研发支出
	$\Delta ExpRDPS$	每股费用化研发支出的变动额	本年每股费用化研发支出-上年每股费用化研发支出
控制变量	$SIZE$	企业规模	企业总资产的自然对数
	LEV	资产负债率	总负债/总资产
	$GROW$	企业成长性	(本年营业收入-上年营业收入)/上年营业收入
	$HIGHInd$	高技术含量行业	属于高技术行业时取值 1, 否则取值 0
	$LOWInd$	低技术含量行业	属于低技术行业时取值 1, 否则取值 0
	YR_1	年度哑变量 1	以 2007 年为基础, 若年度为 2008 年, 取值为 1, 否则为 0
	YR_2	年度哑变量 2	以 2007 年为基础, 若年度为 2009 年, 取值为 1, 否则为 0
	YR_3	年度哑变量 3	以 2007 年为基础, 若年度为 2010 年, 取值为 1, 否则为 0

3.4 模型构建

为了检验 R&D 投入的两种会计处理（资本化 vs. 费用化）的价值相关性，本文分别用股票价格模型和股票回报模型进行分析。

3.4.1 股票价格模型

本文借鉴Ohlson (1995)^[59]的经典股票价格模型, 首先将股票价格 ($P_{i,t}$) 和每股普通股权益账面价值 ($BVPS_{i,t}$) 和每股收益 ($EPS_{i,t}$) 联系起来, 在此基础上构建R&D投入资本化和费用化与股票价格的关系模型, 从而来检验R&D投入资本化和费用化与股票价格之间的关系。模型如下:

$$P_{i,t} = a_0 + a_1 BVPS_{i,t} + a_2 EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3-2)$$

$$P_{i,t} = b_0 + b_1 ABVPS_{i,t} + b_2 AEPS_{i,t} + b_3 CapRDPS_{i,t} + b_4 ExpRDPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3-3)$$

$$\begin{aligned} P_{i,t} = & c_0 + c_1 ABVPS_{i,t} + c_2 AEPS_{i,t} + c_3 CapRDPS_{i,t} + c_4 ExpRDPS_{i,t} \\ & + c_5 SIZE_{i,t} + c_6 LEV_{i,t} + c_7 GROW_{i,t} + c_8 HIGHInd_{i,t} + c_9 LOWInd_{i,t} \\ & + \sum YR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3-4)$$

股票价格模型的优点是它不需要对未来现金流或收益与现金流之间的关系作任何的假设 (Callimaci & Landry, 2004)^[13], 唯一的前提条件是会计计量必须符合净盈余关系 ($y_{t-1} = y_t + d_t - x_t$), 这意味着账面价值的所有变化 ($y_t - y_{t-1}$) 均来自收入 (x_t) 和净资本投入的股息支付 (d_t), 其中所有的变量都是以每股方式表示的, 并且调整的每股账面价值 ($ABVPS$) 也是一独立变量, 但是否被完全控制尚不清楚。不过, 这一价格模型是由Barth & Kallapur (1996, p.556)^[82]提出来解决规模问题的: 如果实证研究者关注规模差异, 最有效的办法是引入一个规模代理变量作为独立变量并根据White标准误差进行推论。省略变量 (omitted variables) 可能会影响价格回归 (Aboody和Lev, 1998)^[3], 因此本文在接下来构建股票收益回归模型, 所有随时间保持不变的省略变量通过差分操作被剔除。

模型 (3-2) 检验股票价格与普通股每股账面价值 ($BVPS$)、每股收益 (EPS) 间的关系。模型 (3-3) 为了确定资本化 R&D 投入和费用化 R&D 投入是否具有价值相关性, 将每股账面价值 ($BVPS$) 划分为 R&D 投入资本化前的每股账面价值 ($ABVPS$) 和每股资本化 R&D 支出 ($CapRDPS$)。同样, 将每股收益 (EPS) 分为 R&D 投入费用化前的每股收益 ($AEPS$) 和每股费用化 R&D 支出 ($ExpRDPS$)。因为企业的经营绩效和企业价值可能受多种因素影响, 借鉴已有的研究, 在模型 (3-4) 中引入了企业规模 ($SIZE$)、负债水平 (LEV)、企业成长性 ($GROW$)、行业和时间控制变量, 进一步检验在不同控制变量条件下 R&D 投入资本化和费用化与股票价格之间的关系。

如果资本化R&D投入给投资者传递了价值相关的信息, 则 $CapRDPS$ 的系数(b_3 , c_3) 应该为正。如果投资者把费用化R&D投入看作是失败的R&D项目的支出, 费用化R&D的系数 (b_4 , c_4) 应该为负; 但如果费用化的研发支出中含有成功研发项

目没有被资本化的开发支出，或是受到了其他因素如声誉、规模等的影响，那么费用化研发投入的系数应该为正。

3.4.2 股票收益模型

同时，本文借鉴了Easton & Harris (1991)^[49]的研究，构建股票收益模型，通过每年资本化R&D投入额的变动和费用化R&D投入额的变动来解释股票收益，从而检验R&D投入资本化与费用化对股票收益的影响。

股票收益模型的优点在于第一它控制了任何可能存在观测值中的序列关系，第二它降低了省略变量的影响。

本文的股票收益模型来自于股票价格模型。Easton & Harris (1991)^[49]指出当价格模型中包含了净资产账面价值和收益时，收益模型中应包含收益水平（level）和收益变化（change）变量。股票收益模型具体推导如下：

如果

$$P_{i,t} = a_0 + a_1 BVPS_{i,t} + a_2 EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{则 } R_{i,t} = \frac{P_{i,t} + Div - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

$$R_{i,t} = \frac{1}{P_{i,t-1}} (\alpha_0 + \alpha_1 BVPS_{i,t} + \alpha_2 EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} - \alpha_0 - \alpha_1 BVPS_{i,t-1} - \alpha_2 EPS_{i,t-1} - \varepsilon_{i,t-1})$$

$$R_{i,t} = \frac{1}{P_{i,t-1}} [\alpha_1 \times (BVPS_{i,t} - BVPS_{i,t-1}) + \alpha_2 \times (EPS_{i,t} - EPS_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}]$$

为清楚起见，我们剔除缩放变量（1/P_{i,t-1}）

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta BVPS_{i,t} + \alpha_2 \Delta EPS_{i,t} + \varepsilon_t$$

因为每股帐面价值的变化(ΔBVPS)等于EPS（假设股本保持不变），上面最后的等式可写为：

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EPS_{i,t} + \alpha_2 \Delta EPS_{i,t} + \varepsilon_t$$

与前面的股票价格模型一致，下面建立本文研究的股票收益模型，通过每年R&D资本化额的变动和R&D费用化额的变动来解释股票收益。

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EPS_{i,t} + \alpha_2 \Delta EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3-5)$$

$$R_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 AEPS_{i,t} + b_2 \Delta AEPS_{i,t} + b_3 \Delta CapRDPS_{i,t} + b_4 \Delta ExpRDPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3-6)$$

$$\begin{aligned}
R_{i,t} = & \gamma_0 + \gamma_1 AEPS_{i,t} + \gamma_2 \Delta AEPS_{i,t} + \gamma_3 \Delta CapRDPS_{i,t} + \gamma_4 \Delta ExpRDPS_{i,t} \\
& + \gamma_5 SIZE_{i,t} + \gamma_6 LEV_{i,t} + \gamma_7 GROW_{i,t} + \gamma_8 HIGHInd_{i,t} + \gamma_9 LOWInd_{i,t} \\
& + \sum YR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned} \quad (3-7)$$

模型 (3-5) 来源于前面的股票价格模型。在模型 (3-6) 中, ΔEPS 划分为 R&D 费用化前每股收益的变动 ($\Delta AEPS$) 和每股费用化 R&D 的变动 ($\Delta ExpRDPS$); EPS 分为 $AEPS$ 和每股资本化 R&D 的变动 ($\Delta CapRDPS$)。在模型 (3-7) 中引入了企业规模 ($SIZE$)、负债水平 (LEV)、企业成长性 ($GROW$)、行业和时间控制变量。

如果资本化 R&D 的变化 ($\Delta CapRDPS$) 给投资者传递了价值相关性的信息, 那么 β_3 和 γ_3 应为正。因为费用化 R&D 的变化 ($\Delta ExpRDPS$) 可能包含了达到技术或商业可行性前发生的 R&D 支出, 所以预测 β_4 和 γ_4 将为负或不显著。我们假设公司一般从事具有积极预期价值的项目, 达到技术或商业可行性 (由资本化 R&D 表示) 向投资者证实了这一项目具有正的预期价值, 而费用化 R&D 可能被视为非盈利或不能完成的 R&D 项目, 这些项目不被看作是价值创造的工具。

3.5 描述性统计与实证检验

3.5.1 描述性统计

由于我国新的会计准则在 2006 年对研发支出的会计处理做出了新的规定, 考虑到数据的可比性及可获得性, 本文选取的样本为新会计准则实施后上市公司披露的研发投入数据, 样本涵盖的期间为 2007-2010 年, 包括 669 家上市公司, 1071 个样本观测值, 各年度披露研发情况的上市公司统计情况如表 3.3 所示。

表 3.3 样本年度分布

样本公司	年份				合计
	2007	2008	2009	2010	
资本化公司	27	45	108	140	320
费用化公司	112	96	118	425	751
合计	139	141	226	565	1071

从表 3.3 中, 可以看出研发投入资本化的公司少于费用化的公司, 多数公司选择了费用化 R&D 支出。此外, 披露研发投入的上市公司数量逐年递增, 表明企业越来越重视研发投入信息对市场的作用, 越来越多的上市公司对其研发投入的信息进行披露。

本文的样本总容量为 1071 个观测值，涉及各个不同的行业，表 3.4 按照我国 GICG 行业分类，列明了样本的行业分布情况。

表 3.4 样本行业分布

样本公司	GICG 行业分类								合计
	ENE	MAT	IND	UNC	NC	M&H	IT	UTI	
费用化公司	16	187	202	141	54	69	66	16	751
比例(%)	100	78.6	74.5	73.4	78.3	44.8	60.6	72.7	70
资本化公司	0	51	69	51	15	85	43	6	320
比例(%)	0	21.4	25.5	26.6	21.7	55.2	39.4	27.3	30
合计数	16	238	271	192	69	154	109	22	1071
各行业比例(%)	1.5	22.2	25.3	17.9	6.4	14.4	10.2	2.1	100

注：ENE 为能源行业；MAT 为基础材料行业；IND 为工业；UNC 为消费者非必需品行业；NC 为消费者常用品行业；M&H 为医疗保健行业；IT 为信息技术行业；UTI 为公用事业。

从表 3.4 可知，在披露研发投入的样本公司中，工业企业的数量最多，占整个样本的 25.3%，其次是基础材料类企业，占总样本的 22.2%，紧接着是消费者非必需品行业、医疗保健行业 and 信息技术行业，能源行业和公用事业的公司数量最少。同时可以看到，资本化公司主要集中在医疗保健、工业和基础材料以及信息技术行业，在能源类和公用事业类也没有代表性，这表明在这些领域，要么研发投入具有更大的不确定性，或者这一行业的公司更倾向于将研发支出费用化。此外，还可以看出，在医疗保健行业，55.2%的上市公司为资本化公司，在信息技术行业资本化公司的比重为 39.4%，除能源行业为 0 外，其他行业资本化公司的比例大致在 25%左右，表明高科技行业的公司资本化 R&D 支出的可能性较大。

表 3.5 列示了费用化公司和资本化公司的研发强度（*RDINT*，即研发投入与营业收入的比值）。

表 3.5 样本公司的研发投入特征描述

变量	样本量	最小值	最大值	均值	标准差
费用化公司 <i>RDINT</i>	751	0.0001	0.0869	0.0079	0.0104
资本化公司 <i>RDINT</i>	320	0.0000	0.0857	0.0017	0.0150
总样本 <i>RDINT</i>	1071	0.0000	0.0869	0.0088	0.0120

从表 3.5 可知，样本公司的研发强度均值为 0.88%，标准差为 1.2%，表明不同公司间的R&D投入水平差异较大，与国际平均研发强度水平 2.5%相比，我国上市公司的研发强度普遍偏低，并且研发投入不足。研发投入的不足大大降低了企业通过自主研发、自主创新来增加企业价值的能力。本文中R&D强度的均值与任海

云（2010）^[74]的研究（0.893%）、刘伟和刘星（2007）^[83]的研究（0.8%）、周杰和薛有志（2008）^[84]的研究（0.84%）基本一致。从表 3.5 可以看出，样本中费用化公司的研发强度均值为 0.0079 明显高于资本化公司的研发强度 0.0017，这说明很多企业的研发活动正处于研发的基础研究阶段或其研发活动还不符合新会计准则规定的资本化条件，也说明我国企业在无形资产的自主研发方面还存在着一定的问题。在我国科技部部长接受专访时也谈到我国企业存在研发投入强度低，创新能力明显不足的问题。据他所列举的统计数据来看，形势也是相对不乐观的：目前我国，全国规模以上的企业开展科技研发活动的仅占 25%，研究开发支出占企业销售收入的比重仅占 1.56%，其中大中型企业 0.76%；只有万分之三的企业拥有自主知识产权。可以看到，通过样本公司所做出的描述性统计结果也同样反映出了这样的问题。

样本中各变量的描述性统计见表 3.6 所示。

表 3.6 变量描述性统计

变量	样本量	最小值	最大值	均值	标准差
<i>P</i>	1071	1.50000	84.13000	16.29461	12.19965
<i>EPS</i>	1071	-1.890	6.280	0.35405	0.48323
<i>BVPS</i>	1071	-2.4812	24.0796	3.66043	2.24326
<i>ABVPS</i>	1071	-2.48120	24.07960	3.64410	2.23891
<i>AEPS</i>	1071	-1.88728	6.33201	0.42378	0.52566
<i>CapRDPS</i>	1071	0.00000	0.95101	0.02405	0.10631
<i>ExpRDPS</i>	1071	0.00000	3.90648	0.08698	0.24729
<i>R</i>	932	-2.35934	4.87421	0.34020	0.84400
<i>EPS</i>	932	-3.85000	4.94470	0.05867	0.43306
$\Delta AEPS$	932	-3.80285	4.95338	0.11944	0.46067
$\Delta CapRDPS$	932	-0.60063	0.90099	0.00473	0.05479
$\Delta ExpRDPS$	932	-1.85585	1.64621	0.02585	0.11968
<i>SIZE</i>	1071	17.4260	26.15629	21.76721	1.11434
<i>LEV</i>	1071	0.0298	2.5291	0.495983	0.19882
<i>GROW</i>	1071	-14.84940	25.86480	0.27094	1.35955
<i>HIGHInd</i>	1071	0	1	0.62	0.486
<i>LOWInd</i>	1071	0	1	0.05	0.226
<i>YR₁</i>	1071	0	1	0.13	0.338
<i>YR₂</i>	1071	0	1	0.21	0.408
<i>YR₃</i>	1071	0	1	0.53	0.499

从表 3.6 可以看出：（1）披露研发投入的上市公司的股票价格、股票收益、每股账面价值及每股收益的差异较大，且在规模、负债水平、成长性方面也存在着很大不同。（2）每股R&D投入与每股收益相比，所占比重很小，且年变动额均值很小，表明我国上市公司研发投入水平不足，这与表 3.5 揭示的结果一致。（3）每股资本化R&D投入均值小于每股费用化R&D投入的均值，这可能因为费用化包含了失败和成功研发项目前发生的支出。（4）披露资本化R&D投入的公司也较披露费用化的公司少，且每股费用R&D投入的变动额的均值大于每股资本化的变动额均值，这与之前我们的研究中使用三年样本的分布结果不同（见王燕妮和张书菊，2011^[85]），可能是由于本文的样本增加了 2010 年的数据，而在 2010 年披露研发投入的公司明显增加所引起的。（5）行业哑变量*HIGHInd*和*LOWInd*的均值分别为 0.62 和 0.05，表明在样本中高技术含量公司所占比例较多，也即高技术含量公司从事较多的R&D活动，且倾向于披露R&D投入信息。

3.5.2 独立样本 T 检验

表 3.7 列出了资本化公司和费用化公司的独立样本 T 检验的检验结果。

表 3.7 样本均值 T 检验结果 (N=1071)			
	资本化公司	费用化公司	T-test (t值)
P	16.8183	15.2204	43.711***
R	0.5406	0.1883	12.306***
N	320	751	

注：*, **, ***分别表示在10%，5%和1%水平上显著（双尾检验）。

结果显示，资本化公司的股票价格和收益的均值均大于费用化公司的股票价格和收益的均值，假设 3 初步得到证实，说明资本化 R&D 投入对企业市场价值的影响大于费用化 R&D 投入的影响，R&D 资本化能为企业带来较高的市场价值。

3.5.3 多重共线性检验

多元线性回归模型的经典假设之一是解释变量之间不存在线性关系，即任何一个解释变量不能写成其他解释变量的线性组合。然而由于经济数据的获得是不可控的，有时一些经济变量可能会受相同因素的影响或是这些变量之间就存在相互依存、相互制约的关系，从而使他们在同时作为自变量时产生多重共线性。如果模型中解释变量间出现了多重共线性，可能导致在假设检验中舍去重要的解释变量，检验的可靠性降低，显著性检验失效，也会使建立的回归模型缺乏稳定性，当样本观测数据发生微小的变化，都会造成模型参数估计值的很大变化，从而使

得回归分析准确度和可靠度下降, 回归结果失去意义。

本文根据研究的需要, 对构建的六个模型进行多重共线性检验, 以判断各变量之间是否存在共线性及其严重程度, 并根据共线性程度的强弱来确定是否需要进一步采取修正措施。本文选择容忍度、方差膨胀度 (VIF) 来检验上述 6 个模型解释变量之间是否存在严重多重共线性, 检验结果如表 3.8 所示。

表 3.8 多重共线性检验结果

股票价格模型				股票收益模型			
模型	变量	容忍度	VIF	模型	变量	容忍度	VIF
(3-2)	<i>BVPS</i>	0.590	1.695	(3-5)	<i>EPS</i>	0.919	1.088
	<i>EPS</i>	0.590	1.695		ΔEPS	0.919	1.088
(3-3)	<i>ABVPS</i>	0.565	1.770	(3-6)	<i>AEPS</i>	0.846	1.183
	<i>AEPS</i>	0.545	1.836		$\Delta AEPS$	0.835	1.198
	<i>CapRDPS</i>	0.971	1.030		$\Delta CapRDPS$	0.978	1.022
	<i>ExpRDPS</i>	0.921	1.085		$\Delta ExpRDPS$	0.923	1.083
(3-4)	<i>ABVPS</i>	0.503	1.988	(3-7)	<i>AEPS</i>	0.729	1.372
	<i>AEPS</i>	0.531	1.882		$\Delta AEPS$	0.777	1.287
	<i>CapRDPS</i>	0.954	1.048		$\Delta CapRDPS$	0.974	1.027
	<i>ExpRDPS</i>	0.906	1.102		$\Delta ExpRDPS$	0.902	1.108
	<i>SIZE</i>	0.784	1.276		<i>SIZE</i>	0.834	1.199
	<i>LEV</i>	0.809	1.237		<i>LEV</i>	0.842	1.188
	<i>GROW</i>	0.976	1.025		<i>GROW</i>	0.982	1.018
	<i>HIGHInd</i>	0.830	1.205		<i>HIGHInd</i>	0.843	1.186
	<i>LOWInd</i>	0.887	1.127		<i>LOWInd</i>	0.903	1.107

一般认为, 当容忍度和方差膨胀因子越接近于 1, 共线性问题就越不突出, 当容忍度接近 0, $VIF > 5$ 或 $VIF > 10$ 时, 模型存在较严重的多重共线性^[86]。从表 3.8 可以看出, 股票价格模型中的各变量的容忍度均大于 0.5, VIF 值稍微大于 1 但均值远小于 5 或 10; 股票收益模型中的各变量的容忍度和 VIF 值均在 1 附近波动, 因此, 模型中各自变量之间不存在多重共线性, 不会影响回归模型的估计结果。

3.5.4 多变量回归分析

(1) 股票价格模型回归结果及分析

表 3.9 列示了股票价格模型的估计值、t 值和显著性水平。

表 3.9 股票价格模型回归结果			
	模型 (3-2)	模型 (3-3)	模型 (3-4)
<i>Constant</i>	8.143(13.691)***	8.205(13.919)***	41.278(9.519)***
<i>BVPS</i>	0.226(6.959)***		
<i>EPS</i>	0.409(12.607)***		
<i>ABVPS</i>		0.205(6.242)***	0.218(6.892)***
<i>AEPS</i>		0.445(13.276)***	0.437(14.190)***
<i>CapRDPS</i>		-0.056(-2.210)**	-0.046(-1.984)**
<i>ExpRDPS</i>		-0.050(-1.930)*	-0.039(-1.660)*
<i>SIZE</i>			-0.142(-5.594)***
<i>LEV</i>			-0.101(-4.040)***
<i>GROW</i>			0.040(1.763)*
<i>HIGHInd</i>			-0.82(-3.310)***
<i>LOWInd</i>			-0.72(-3.192)***
<i>YRi</i>			Included
Adj.R ²	0.335	0.345	0.460
F值	271.024***	141.935***	76.908***
N	1071	1071	1071

注：括号内为 t 统计值。*, **, ***分别表示在 10%，5%和 1%水平上显著（双尾检验）。

从表 3.9 中可以看出，3 个模型调整的 R² 均大于 30%，处于较高的水平，拟合度较好，说明解释变量的解释能力具有较高的可信度。此外，模型 (3-3) Adj.R² 的值比模型 (3-2) 的值高出了 1%，表明 R&D 投入变量的引入，提高了模型的拟合优度，在 1% 显著性水平上增加了股票价格的解释能力，也就是说，R&D 投入的报告方法与股价是相关的，是影响股票价格的一个解释因素。

模型 (3-2)，*BVPS* 和 *EPS* 均与股价显著正相关。模型 (3-3) 引入了每股资本化 R&D 投入 (*CapRDPS*) 和每股费用化 R&D 投入 (*ExpRDPS*)，回归结果显示这两个系数均显著为负，这与前面的假设相反。R&D 投入无论采用资本化还是费用化，都可能传递一种消极的信息。理论上，由于资本化 R&D 投入代表的是成功的研发项目，资本化 R&D 投入应与股价正相关，*CapRDPS* 系数应该为正。但事实相反的可能原因有：（1）2007-2010 年受全球金融危机的影响，不论是金融市场还是实体经济都受到一定冲击，上市公司股票价格波动较大，这一环境因素影响了股票价格模型的稳定性。（2）如果上市公司在年度报告的公司概述或附注中已经

披露了成功的研发项目，则资本化R&D投入的披露成本显然会比较高。(3) R&D投入资本化还可能传递了企业操纵利润的信息，投资者并不看重资本化R&D投入。对于费用化R&D投入，因为其包含了失败和研发项目成功前的支出，*ExpRDPS*系数的符号取决于项目成功和失败的大小。系数为负，可能被投资者更多的看作是失败项目的研发支出。此外，正如Leuz等人指出的那样，执法的强弱影响价值相关性研究^[87]。我国的执法较弱，新会计准则规定应披露计入当期损益和确认为无形资产的研究开发支出金额，但企业并未恰当的披露，由于R&D投入信息不易被核查，从而降低了这部分信息的可靠性。

比较 *ABVPS* 和 *CapRDPS* 两者的系数，可以看出 *ABVPS* 系数为正，*CapRDPS* 为负，也就是说股票账面价值被看作是有经济价值的资产，而 R&D 支出资本化的这部分资产并不被看作是真正的资产，它与股票价格存在反向关系。

模型 (3-4) 引入了企业规模 (*SIZE*)、负债水平 (*LEV*)、企业成长性 (*GROW*)、行业和时间控制变量，*CapRDPS* 和 *ExpRDPS* 均通过 *t* 检验，系数均显著为负，结果与模型 (3-3) 一致。

从表 3.9 我们还可以看到，在模型 (3-3) 和模型 (3-4) 中，*CapRDPS* 的系数的绝对值始终大于 *ExpRDPS* 系数的绝对值，表明资本化 R&D 投入对股价的负影响大于费用化 R&D 投入，如果费用化 1 元 R&D 支出给股价带来消极影响，则资本化 1 元 R&D 支出给股价带来的消极影响会超过费用化 1 元 R&D 支出，也即资本化 R&D 支出存在一个消极溢价。

(2) 股票收益模型回归结果及分析

表 3.10 列出了股票收益模型的回归结果。

从表 3.10 中三个模型的拟合优度 (*Adj.R*²) 检验来看，模型 (3-6) 的 *Adj.R*² 值大于模型 (3-5) 的 *Adj.R*² 值，说明研发投入信息对股票收益具有增量解释能力。在模型 (3-7) 中加入了其他控制变量后，*Adj.R*² 达到了 0.696，表明股票收益受到多种因素的影响。

模型 (3-5) 中 *EPS* 系数显著为负， ΔEPS 的系数显著为正，如果考虑 ΔEPS 和 $\Delta AEPS$ ，模型 (3-6) 的结果相同。在模型 (3-6) 和模型 (3-7) 中，与预期的一样， $\Delta CapRDPS$ 的系数均显著为正，这表明资本化 R&D 投入与较高的收益是相关的，向市场投资者传递了积极的信号，对股票收益具有增量解释能力。这与之前的文献一致 (Lev 和 Sougiannis, 1996; Callimaci 和 Landry, 2004; Zhao, 2002)，但与前面价格模型的结果相反。Cazavan-Jeny 和 Jeanjean (2006)^[18] 指出，收益回归比价格回归更明确 (better specified)，正系数更可靠 (more credible)，而且价格与收益回归结果的不一致在价值相关性研究中是常见的 (K. Ota, 2001)^[88]。R&D 投入资本化与股票收益的正相关关系及它与股票价格的负相关关系暗示了资本化 R&D 支出由于缺乏可靠性从而削弱了它的正相关性。从表 3.10 同样可以看出，

与前面股票价格模型中的结果一致, $\Delta ExpRDPS$ 系数显著为负, 股票收益与费用化 R&D 投入的变动 ($\Delta ExpRDPS$) 存在显著负相关关系, 费用化 R&D 投入与较高的收益无关, 与较低收益相关。

股票收益模型回归结果表明, 资本化 R&D 投入与股票收益正相关, 费用化 R&D 投入与股票收益负相关。投资者区分资本化 R&D 投入和费用化 R&D 投入, 并对费用化 R&D 投入做出消极反应, 将其看作是失败的研发项目支出。

表 3.10 股票收益模型回归结果

	模型 (3-5)	模型 (3-6)	模型 (3-7)
<i>Constant</i>	0.366(10.874)***	0.37(10.589)***	0.753(3.313)***
<i>EPS</i>	-0.082(-2.455)**		
ΔEPS	0.222(6.639)***		
<i>AEPS</i>		-0.084(-2.395)**	0.012(0.578)
$\Delta AEPS$		0.205(5.840)***	0.108(5.247)***
$\Delta CapRDPS$		0.062(1.920)*	0.047(2.589)**
$\Delta ExpRDPS$		-0.122(-3.647)***	-0.046(-2.437)**
<i>SIZE</i>			-0.055(-2.803)**
<i>LEV</i>			-0.002(-0.108)
<i>GROW</i>			0.016(0.851)
<i>HIGHInd</i>			0.008(0.429)
<i>LOWInd</i>			-0.012(-0.641)
<i>YRi</i>			Included
Adj.R ²	0.044	0.047	0.696
F 值	22.207***	10.911***	194.948***
N	932	932	932

注: 括号内为 t 统计值。*, **, *** 分别表示在 10%, 5% 和 1% 水平上显著 (双尾检验)。

第四章 R&D 资本化与费用化选择的影响因素实证检验

4.1 理论分析与研究假设

R&D投入作为对企业价值具有重要影响的经济事项,已经得到了经济学界的广泛关注,关于R&D支出的会计处理也一直是学术界关注的热点话题。对于研发投入会计处理的两种方法(费用化和资本化),费用化强调会计计量的客观性、可靠性,资本化则强调相关性、有用性。因此就需要在相关性和可靠性之间取得一个平衡(Healy et al., 2002)^[1]。2006年我国颁布新的《企业会计准则》,允许企业在符合资本化条件下将内部研发支出资本化。与旧会计准则相比,新会计准则改变了过去将研发支出全部费用化的做法,与国际会计准则的规定趋同,将企业的研发活动划分为研究和开发两个阶段,其中研究阶段的支出计入当期费用,开发阶段的支出在满足特定条件下计入无形资产。这一规定改善了企业的财务指标,使企业不必再担心因为大量的R&D费用计入了损益而影响企业的财务报表,有利于提高企业进行研发创新的积极性。

根据新会计准则的规定,研究阶段是探索性的、具有较大的不确定性,开发阶段是指具备形成新产品或新技术的基本条件,这两个阶段的划分有赖于企业主观上的判断。此外,新会计准则关于开发阶段的支出符合资本化的五个条件的规定只是原则指导性的,实际操作由企业做出判断。因此,研发支出在核算中的不确定性为企业操控选择研发支出的会计处理提供了条件。

当客观上存在会计选择机会时,企业往往会做出有利于自身效益最大化的选择,在会计政策的选择空间中获取利益。我国新会计准则的实施为观察企业的会计选择行为提供了绝佳的机会。本文选取2007-2010年沪深A股上市公司披露了研发支出且数据完整的公司为样本,从以下几个方面分析左右上市公司R&D支出会计选择的影响因素。

(1) 研发强度

一般而言,上市公司越重视科技创新,就越会加大对研发投入的力度,从事较多的研发活动,这也意味着有更多更大可能成功的研发项目,资本化R&D支出代表着成功研发项目的支出,体现了企业真实的内在价值。因此,研发强度越大的公司,越可能将研发支出资本化以满足社会公众对其研发项目成功的期望。而那些研发投入较小的企业,费用化和资本化对他们的影响和意义都不重大,可能更倾向于选择一种较为简单的会计处理方法即费用化R&D支出。因此本文提出第四个假设:

H4: 研发强度与资本化 R&D 选择正相关, 与费用化选择负相关。

(2) 盈利水平

过高盈余会引发市场对企业的关注, 导致税收管制。此外, 由于内外部环境的多变性, 企业不能保证未来持续的高盈利水平。为了减少管制和下一期利润下降带来的不利影响, 上市公司的盈利水平越高, 越倾向于选择将研发支出费用化, 从而将报告期盈余从当期递延至以后期间。相反, 那些盈利水平低的企业, 则更倾向于选择资本化 R&D 投入, 以避免因费用化 R&D 造成更低的盈余, 并期望向市场传递利好的信息。因此, 提出本文第五个假设:

H5: 盈利水平与资本化 R&D 选择负相关, 与费用化选择正相关

(3) 企业规模

Daley & Vigeland (1983)^[33]指出, 管理当局在是否将研发支出资本化问题上的选择与契约变量和企业规模相关。企业规模越大, 在市场中的垄断地位越强, 越容易受到政府部门的监管和外界的关注。基于政治成本的考虑, 规模较大的企业通常会将当前的盈利转移至未来, 从而降低当年的盈余水平, 费用化 R&D 投入恰好能够满足企业的这一需求, 而资本化 R&D 投入则提高了企业当前的利润水平。相反, 规模较小的企业, 为了增强投资者对他们的信心, 往往希望保持较高的盈利指标和净资产收益率, 向市场传递其积极健康的未来发展态势, 因此他们倾向于选择将 R&D 支出资本化, 一方面增加了企业的总资产, 另一方面也避免了因费用化 R&D 投入降低当期利润。据此, 提出第六个假设:

H6: 企业规模与资本化 R&D 选择呈负相关关系, 与费用化选择正相关。

(4) 负债水平

Sweeny (1994)^[31]的研发发现, 企业的负债情况会影响会计政策的选择。债权人为了保护自己的利益, 总是要求企业保持一定的偿还能力, 并不支持企业进行高风险的投资项目, 也不支持不确定性较大的研发项目。企业的经营行为会受到债务违约的限制, 且高的负债水平也使企业容易陷入财务困境。实证会计理论认为那些处于债务违约边缘或违约可能性很大的公司通常选择调增会计盈余。因此, 企业管理人员会变换政策以提高当期盈余 (Scott, 1997)^[62]。债权人衡量企业长期偿债能力的主要指标之一是资产负债率, 企业资本化 R&D 支出后, 资产负债表中的长期资产将增加, 资产负债率将降低, 从而在形式上满足债权人的要求。因此, 资产负债率越高, 企业资本化 R&D 投入的动机越强。据此, 提出本文的第七个假设:

H7: 企业的负债水平与资本化 R&D 选择呈正相关关系。

(5) 股权集中度

股权集中度较高也意味着存在相对控股股东, 由于控股股东持股比例较大, 股权流动相对较难, 其自身的利益与公司的利益会逐步趋同, 控股股东倾向于将

工作重点放在公司的长期发展上。Holderness & Sheehan (1988)^[67]提出实证证据发现企业的股权集中度越高,其进行研发创新的动力与能力就越强,而企业的R&D活动越密集,就越希望通过资本化R&D支出体现企业的真实价值,向市场传递公司运营健康和良好的未来发展的信息。因此,本文假设:

H8: 股权集中度与资本化 R&D 选择呈正相关关系。

(6) 企业成长性

企业的成长性高低会影响其会计政策的选择。Cazavan-Jeny和 Jeanjean (2006)^[18]的研究发现成长性低的公司倾向于资本化R&D支出。成长性指标GROW通常也被用来衡量企业的盈利能力,成长性低的企业,其盈利状况也不理想,此时企业更愿意选择资本化R&D支出。本文提出第九个假设:

H9: 企业成长性与资本化 R&D 选择负相关。

(7) 系统风险

企业的系统风险越大(Beta 值越大),存在的固有风险也就越大,尽管风险与收益是正相关关系,但当市场中有很多投资项目可供选择时,作为风险厌恶的投资者,他们更偏向于选择风险小,收益稳定的项目,因此, β 系数大的企业会选择研发支出资本化,除了想向市场传递其真实的价值外,也希望通过研发支出资本化告诉投资者企业在 R&D 项目上的成功及其未来发展前景,以减少信息不对称的同时,也平衡了较高的系统风险这一不利因素。据此,本文提出第十个假设:

H10: β 系数与资本化 R&D 选择呈正相关关系。

(8) 研发投入稳定性

本文研发投入稳定性是指企业当期的研发投入资本化金额与无形资产摊销额相当时的状态,其中,费用化公司稳定状态的判断是依据资本化公司的资本化率均值来估计推定的(计算方法见第 4.3 节变量设计)。因此,研发活动处于稳定投入水平下的企业,为了保持目前的这种稳定状态,更希望将研发支出费用化;而那些研发投入不稳定的企业,更可能选择通过资本化 R&D 支出向财务报表使用者传递价值相关性信息。据此,本文提出第十一个假设:

H11: 研发投入稳定性与资本化 R&D 选择负相关,与费用化选择正相关。

(9) 收益平滑动机和扭亏动机

新会计准则允许将研发支出资本化的规定,使企业管理当局在研发活动的研究与开发阶段的划分中具有了选择空间。一些文献指出(Landry, 2003; 叶建芳和刘大禄, 2008; 鞠亚辉, 2009)^[34,68,69],资本化为企业管理当局提供了盈余管理的空间。当企业拥有费用化与资本化的选择权时,为达到满足债务条款或平滑利润的目的,企业会将其作为盈余管理的工具,而且新会计准则未能严格制定划分研究和开发阶段的标准,使得企业对研究与开发阶段的划分以及在判断R&D支出是否满足资本化的条件时存在较大的主观性,给企业留下了操纵利润的机会。

宋在科（2008）^[70]认为，企业对管理当局的激励和约束通常是以与经营业绩紧密联系的管理报酬为手段实现的，主要是通过利润指标来衡量，这也为管理者通过会计政策选择来进行利润操纵从而提高自身报酬提供了充足的动机。陆建桥（1999）^[71]发现，亏损上市公司为了避免公司因连续三年亏损而受到监管部门的监管和处罚，在亏损及其前后年份普遍存在着调减或调增收益的盈余管理行为。魏涛、陆正飞和单宏伟（2007）^[72]研究了我国上市公司利用非经常性损益进行盈余管理的行为，发现盈利公司主要是为了平滑利润，亏损公司则主要是为了实现扭亏和避免亏损。因此，盈利企业为了均衡各期的收益，存在平滑收益动机，通过选择资本化和费用化 R&D 支出进行盈余管理；而处于扭亏压力下的企业，为了避免亏损，更希望通过资本化 R&D 支出来提高企业的净资产收益率，从而实现扭亏的目的。据此，提出以下两个假设：

H12：收益平滑动机与资本化 R&D 选择正相关。

H13：扭亏动机与资本化 R&D 选择正相关。

（10）行业影响

处于不同行业的企业，其投入与产出有很大的差异。通常，高技术行业的企业会从事较多的研发活动，偏向于选择资本化 R&D 支出，一是为了避免大量的 R&D 支出费用化后降低当期利润，二是为了向市场传递相关性信息。而那些低技术行业的企业则更倾向于选择费用化 R&D 支出这种核算简单的会计处理方法。因此假设：

H14：高技术行业的企业与资本化 R&D 选择正相关，低技术行业的企业与资本化 R&D 选择负相关

4.2 样本选择

本章的样本选择原则和样本剔除标准与第三章相同，最后确定的样本为 2007 年 139 个、2008 年 141 个，2009 年 226 个，2010 年 565 个，共 1071 个观测值。其中资本化 R&D 支出的样本数为 320 个，费用化 R&D 支出的样本数为 751 个。

4.3 变量设计

4.3.1 被解释变量

为了研究究竟是哪些因素影响了企业对 R&D 支出的会计报告方法的选择，本文选取 R&D 支出的两种会计处理方法（资本化 vs. 费用化）作为被解释变量（*RDCAP*），如果上市公司资本化了 R&D 支出，即上市公司属于资本化公司，则

哑变量取值为 1，否则取值为 0。

4.3.2 解释变量

企业在选择会计政策时会受到很多因素的影响。Aboody和Lev (1998)^[3]的研究发现有四个变量影响企业将无形资产开发成本进行资本化的决策，它们是企业规模、盈利能力、研发强度和负债水平，而企业的系统风险与资本化R&D投入没有关系。Oswald (2000)^[17]对英国公司的研究又引入了研发强度和研发投入的稳定性因素。本文在现有研究的基础上，考虑增加股权集中度、企业成长性和收益平滑动机及避免亏损临界变量四个因素，选取的解释变量如下：

(1) 研发强度 (*RDINT*)。本文选取的研发强度是一个相对指标。国内外文献中对R&D强度的计量不统一，使用最多的有企业的研发支出/企业总资产、研发支出/营业收入、研发支出/股票市场价值以及研发支出/企业利润等。由于企业的营业收入、利润、股票市场价值不稳定，用这些指标计算出的R&D强度波动性也较大，相对而言，企业总资产在一定时期内较为稳定，因此本文参照Chen & Huang (2006)^[89]、刘运国和刘雯 (2007)^[90]的研究，采用研发支出/企业总资产来衡量研发强度。

(2) 盈利水平 (*PROFIT*)。对于企业盈利水平的衡量指标主要有：总资产收益率 (ROA)，净资产收益率 (ROE) 等。为了与研发强度指标的相对量保持一致，本文借鉴Oswald (2000)^[17]的研究，并剔除税收差异的影响，选取调整后的总资产收益率作为企业盈利水平的代理变量。计算方法为： $PROFIT = (\text{税前利润} - \text{资本化R\&D支出}) / (\text{总资产} - \text{资本化R\&D支出})$

(3) 企业规模 (*SIZE*)。不同的企业规模所面临的发展机会及企业价值不同，管理模式也有所不同，投资者也会有不同的认知。目前国内外学者对企业规模的计算方法有两种：一是对企业总资产取自然对数；而是对企业的营业收入取自然对数。这两种指标的计算结果并没有太大差别，因此本文的研究中采用上市公司年末总资产的自然对数作为企业规模的替代变量。即 $SIZE = \text{LN}(\text{总资产})$ 。

(4) 负债水平 (*LEV*)。由于杠杆效应的存在，负债水平会在一定程度上提升企业的价值。但另一方面，高水平的负债也意味着企业存在较高的财务风险，影响企业的绩效和价值。R&D 资本化能增加企业年末资产，从而降低企业的负债水平，改变企业的资本结构。因此本文的研究将公司的负债水平作为解释变量之一，用资产负债率作为衡量指标，用 *LEV* 来表示。

(5) 股权集中度 (*CR₁₀*)。在集中股权结构下，重点不是股东与管理层之间的代理问题，而是大股东与中小股东之间的代理问题。公司拥有会计政策选择权时，不同利益主体对如何选择会计政策有着不同的利益需求，各方都可能从自身

利益出发来选择会计政策, 管理当局的决策可能受到股权集中程度的影响, 因此本文考虑这一因素, 并采用前十大股东持股比例之和 (CR_{10}) 来度量股权集中度。

(6) 企业成长性 ($GROW$)。该变量的选取同第四章, 用营业收入增长率这一指标替代, 其计算公式为: 营业收入增长率 ($GROW$) = (本年营业收入 - 上年营业收入) / 上年营业收入。

(7) 风险水平 ($Beta$)。即企业所面临的系统风险, 以 $Beta$ 系数来度量。

(8) 研发投入的稳定性 ($STEADY$)。本文研发投入的稳定性是指, 若一个企业当年资本化的 R&D 支出额等于当年无形资产的摊销额, 则该企业的研发投入水平处于稳定状态。资本化公司会同时披露资本化数额和无形资产摊销额, 但是费用化公司只披露了无形资产摊销额, 因此需要估计费用化公司如果资本化 R&D 投入的金额。考虑到可比性, 本文也估计了费用化公司的无形资产摊销额。具体计算如下:

$$CapRate = CapRD / RDOutlays$$

$$AmortRate = DevAmort / INTValue$$

式中: $CapRate$: i 公司第 t 年的资本化率;

$CapRD$: i 公司第 t 年的资本化 R&D 金额;

$RDOutlays$: i 公司第 t 年的研发支出额;

$AmortRate$: i 公司第 t 年的无形资产摊销率;

$DevAmort$: i 公司第 t 年的无形资产摊销额;

$INTValue$: i 公司第 t 年的无形资产原值。

通过上述公式可以直接计算出资本化公司的资本化率和无形资产摊销率。费用化公司由于没有披露资本化 R&D 支出额, 本文分别用资本化公司 $CapRate$ 的均值和 $AmortRate$ 的均值来估计费用化公司的第 t 年的资本化 R&D 支出额和无形资产摊销额。

$$CapRD = CapRate \times ExpRD$$

$$DevAmort = AmortRate \times INTValue$$

式中: $ExpRD$ 表示 i 公司第 t 年的费用化 R&D 金额。

为了确定上市公司的研发投入的稳定性, 我们还需计算 i 公司当年资本化 R&D 支出额与当年无形资产摊销额之差, 即

$$DIFF = CapRD - DevAmort$$

并据此计算出 $DIFF$ 的均值, 若 i 公司该差异小于均值, 则定义该公司的研发投入较为稳定, 取值为 1, 否则取值为 0。费用化公司与资本化公司的计算方法相同, 区别是费用化公司使用的是估计的资本化 R&D 支出额和无形资产摊销额的估计值。

(9) 收益平滑动机 (*SMOOTH*)。已有研究 (Cushing, 1969; Dharam & Lev, 1993) ^[91,92]证实会计政策变更的动机之一就是平滑利润。魏涛、陆正飞和单宏伟 (2007) ^[72]也发现高盈利公司存在盈余管理行为以平滑利润。本文为检验企业选择R&D投入资本化是否受到收益平滑动机的影响, 定义若连续两年净资产收益率的平均值高于 12% 的公司存在平滑动机, *SMOOTH*取值为 1, 否则取值为 0。

(10) 避免亏损临界变量 (*LOSS*)。避免亏损哑变量, 以当期净利润减去当期资本化 R&D 支出的调整后的利润为基础进行取值, 若当期净利润大于 0 而调整后的利润小于 0, 则 *LOSS* 取值为 1, 否则取值为 0。

4.3.3 控制变量

(1) 行业 (*HIGHInd* 和 *LOWInd*)。同第三章一样, 依据上市公司所在行业的技术含量, 将样本公司分别归类于低技术含量行业、中等技术含量行业和高技术含量行业。取高技术含量行业 (*HIGHInd*) 和低技术含量行业 (*LOWInd*) 两个行业变量, 当公司属于高技术含量行业时, 取值 1, 否则为 0; 同样, 当公司处于低技术含量行业时, 取值为 1, 否则取值 0。

(2) 年度 (*YRi*)。以年度哑变量 *YR₁*、*YR₂*、*YR₃* 来表示。具体选取方法参照第三章的年度控制变量。

本章研究中有关变量的定义和说明见表 4.1 所示。

4.4 模型设计

第三章的研究发现资本化 R&D 与股票价格负相关, 与股票收益正相关, 费用化 R&D 与股票价格和股票收益均为负相关, 但是以上研究是基于会计处理方法本身 (资本化与费用化) 进行的, 是建立在公司对会计政策选择的基础上的, 而公司在进行会计选择时势必受到诸如公司的具体特征等外在因素的影响。本章将从企业具体特征出发, 讨论哪些因素影响了企业对 R&D 投入资本化与费用化的选择。

为了弄清楚这一问题, 我们借鉴 Aboody 和 Lev (1998) ^[3] 的研究成果, 建立会计处理方法选择模型, 以上市公司的 R&D 支出是否进行了资本化为因变量, 运用回归分析的方法来检验企业选择 R&D 投入的会计报告方法的影响因素, 检验模型如下:

$$\begin{aligned}
 RDCAP_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 RDINT_{i,t} + \alpha_2 PROFIT_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \gamma_4 LEV_{i,t} \\
 & + \alpha_5 CR_{10,i,t} + \alpha_6 GROW_{i,t} + \alpha_7 Beta_{i,t} + \alpha_8 STEADY_{i,t} \\
 & + \alpha_9 SMOOTH_{i,t} + \alpha_{10} LOSS_{i,t} + \alpha_{11} HIGHInd_{i,t} \\
 & + \alpha_{12} LOWInd_{i,t} + \sum YR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{4-1}$$

一方面研发强度较高的公司可能会为了向市场传递研发项目成功的信号而将 R&D 支出资本化, 这一观点是建立在以下假设基础上: 即通过资本化 R&D 支出来披露研发项目的成功优于通过其他方式披露。但根据过去的实践经验, 研发强度高的公司可以通过在报表附注中概括地披露研发项目的情况来向市场传递积极的信息, 而无需通过资本化 R&D 投入的方式。基于这样的矛盾, 本文不预测 α_1 的符号。

表 4.1 变量定义表

变量类型	变量符号	变量含义	变量取值及方法说明
被解释变量	<i>RDCAP</i>	报告方法选择的哑变量	如果上市公司资本化了 R&D 支出, 则哑变量取值为 1, 否则取值为 0。
解释变量	<i>RDINT</i>	研发强度	研发支出/企业总资产
	<i>PROFIT</i>	盈利水平	(净利润-资本化 R&D 支出)/(总资产-资本化 R&D 支出)
	<i>SIZE</i>	企业规模	企业总资产的自然对数
	<i>LEV</i>	资产负债率	总负债/总资产
	<i>CR₁₀</i>	股权集中度	前十大股东持股比例之和
	<i>GROW</i>	企业成长性	(本年营业收入-上年营业收入)/上年营业收入
	<i>Beta</i>	系统风险	i 公司的 Beta 系数
	<i>STEADY</i>	研发投入稳定性	i 公司当年资本化 R&D 支出额与当年无形资产摊销额之差小于该差异的样本均值时, 取值为 1, 否则为 0。
	<i>SMOOTH</i>	收益平滑动机	若连续两年净资产收益率的平均值高于 12% 时取值为 1, 否则为 0。
	<i>LOSS</i>	避免亏损哑变量	若净利润大于 0 而调整后的利润小于 0, 则 LOSS 取值为 1, 否则为 0。
控制变量	<i>HIGHInd</i>	高技术含量行业	属于高技术行业时取值 1, 否则取值 0
	<i>LOWInd</i>	低技术含量行业	属于低技术行业时取值 1, 否则取值 0
	<i>YR₁</i>	年度哑变量 1	以 2007 年为基础, 若年度为 2008 年, 取值为 1, 否则为 0
	<i>YR₂</i>	年度哑变量 2	以 2007 年为基础, 若年度为 2009 年, 取值为 1, 否则为 0
	<i>YR₃</i>	年度哑变量 3	以 2007 年为基础, 若年度为 2010 年, 取值为 1, 否则为 0

White (1994)^[93]指出资本化 R&D 投入能够相对增加企业当年的收益, 改变杠

杆率,平滑收益流,因此那些收益较小,杠杆较高,风险较大的公司会更倾向于选择将R&D投入资本化,本文预测 α_2 的符号为负, α_4 、 α_7 的符号为正。前述因素对R&D支出资本化选择的影响会随着企业规模的增大而降低,因此预测企业规模与资本化R&D决策负相关,即 $\alpha_3 < 0$ 。由于资本化R&D具有价值相关性,成长性大的公司更愿意选择资本化, α_6 的符号为正。

企业的股权结构有一定集中度就存在相对控股股东,当控股股东所占的股份较大时,其自身的利益与公司的利益会逐步趋同,由于持股比例较大,股权流动相对较难,控股股东倾向于将工作重点放在公司的长期发展上,而资本化R&D支出更能体现企业的实际价值,因此当股权集中度较高时,企业更倾向于选择资本化R&D投入向市场传递公司运营健康和良好的未来发展的信息,故 α_5 的符号预测为正。

研发投入处于稳定的企业,当期的资本化R&D支出额等于无形资产摊销额,因此在R&D支出可以选择资本化和费用化的情况下,年末的收益和资产账面价值没有发生变化,为了保持当前的状态,研发投入稳定的公司可能倾向于选择费用化R&D投入。与此相反,研发不稳定的公司为了向市场传递价值相关性信息,而选择将R&D投入资本化。因此预计 α_8 的符号为负或不显著。

现代企业所有权与经营权相分离,管理层的报酬常常受到企业盈利的影响,管理当局往往会在会计准则规定的范围内选择会计政策以达到其个人利益最大化的目的。Healy (1985)^[28]认为管理人员会采用利润平滑的方法使盈余保持在上限与下限之间,并减少奖金的波动性。一方面,如前文所述R&D投入的资本化政策会调高当期利润,平滑收益流;另一方面,当企业盈利不稳定或处于较高水平时,企业又可能会通过费用化R&D投入进行盈余管理。因此对 α_9 的符号无法预测。

当企业经营不善,面临扭亏压力时,可能会选择资本化R&D支出避免利润为负,从而提高企业净资产收益率,实现扭亏的目的。故预测 α_{10} 的符号为正。

*HIGHInd*和*LOWInd*反映企业所处的行业状况。一般而言,处于高技术行业的企业会从事更多的R&D活动,故预测这些企业会选择资本化R&D投入。即 $\alpha_{11} > 0$, $\alpha_{12} < 0$ 。

4.5 描述性统计与实证检验

4.5.1 描述性统计

表 4.2 列示了各变量的描述性统计。

本章的样本同第三章相同,包括 669 家上市公司,1071 个观测值,涉及不同的行业,在第三章的表 3.4 按照我国 GICG 行业分类,列明了样本的行业分布情况。

结果显示,资本化公司主要集中在医疗保健、工业、和基础材料以及高科技行业,在能源类和公用事业行业没有代表性,这表明在这些领域,要么研发投入具有更大的不确定性,或者这一行业的公司更倾向于将研发支出费用化,初步证实了假设 14,即高技术行业与资本化 R&D 投入正相关。

表 4.2 变量描述性统计

变量	样本量	最小值	最大值	均值	标准差
<i>RDCAP</i>	1071	0	1	0.30	0.458
<i>RDINT</i>	1071	0.00001	0.86919	0.005778	0.01212
<i>PROFIT</i>	1071	-0.63940	2.93300	0.054344	0.15572
<i>SIZE</i>	1071	17.42600	26.15629	21.76720	1.11433
<i>LEV</i>	1071	0.0298	2.5291	0.49598	0.19882
<i>CR₁₀</i>	1071	0.04972	0.94866	0.52606	0.14659
<i>GROW</i>	1071	-0.9349	43.6071	0.31628	1.49202
<i>Beta</i>	1071	-0.04	2.67	1.0499	0.29789
<i>STEADY</i>	1071	0	1	0.79	0.410
<i>SMOOTH</i>	1071	0	1	0.27	0.443
<i>LOSS</i>	1071	0	1	0.09	0.290
<i>HIGHInd</i>	1071	0	1	0.62	0.486
<i>LOWInd</i>	1071	0	1	0.05	0.226
<i>YR1</i>	1071	0	1	0.13	0.338
<i>YR2</i>	1071	0	1	0.21	0.408
<i>YR3</i>	1071	0	1	0.53	0.499

从表 4.2 可以看出,样本中资本化公司数量较少,不到全部样本的一半,可知我国企业研发活动的技术转化能力不高;上市公司的研发强度偏低,研发投入不足。另外,我国大部分上市公司股权相对集中($CR_{10}=0.52606$),且很多公司的研发投入较为稳定,处于扭亏临界边缘的公司较少,样本中处于高技术行业的公司所占比例较多。从年度变量看,披露研发投入的公司逐年增加。

4.5.2 独立样本 T 检验

表 4.3 列出了资本化公司和费用化公司的独立样本 T 检验的检验结果。

从表 4.3 的检验结果可以看出,资本化公司的研发强度平均来说显著高于费用化公司,资本化公司的收益水平、研发投入稳定程度平均显著低于费用化公司,资本化公司中处于扭亏临界、高科技行业的公司也显著多于费用化公司,说明研

发强度较高、盈利水平较低、研发投入不稳定、存在扭亏压力的高技术企业倾向于选择资本化 R&D。假设 4、假设 5、假设 11、假设 13 和假设 14 得到初步支持。此外，资本化公司的股权集中程度平均低于费用化公司，假设 8 没有得到支持，这是否能说明股权相对分散的公司较偏向于将 R&D 资本化，还需要以下回归分析中进一步验证。

表 4.3 样本均值的 T 检验结果

	资本化公司	费用化公司	T-test(t 值)
<i>RDINT</i>	0.01073	0.00794	3.501***
<i>PROFIT</i>	0.04149	0.05982	-1.765*
<i>SIZE</i>	21.80899	21.74940	0.801
<i>LEV</i>	0.48619	0.50015	-1.051
<i>CR₁₀</i>	0.507857	0.53382	-2.661**
<i>GROW</i>	0.25432	0.34268	-0.887
<i>Beta</i>	1.04065	1.05386	-0.664
<i>STEADY</i>	0.725	0.812	-3.200***
<i>SMOOTH</i>	0.259	0.272	-0.414
<i>LOSS</i>	0.147	0.069	4.042***
<i>HIGHInd</i>	0.688	0.590	3.021***
<i>LOWInd</i>	0.019	0.069	-3.356***

注：*, **, ***分别表示在 10%，5%和 1%水平上显著（双尾检验）。

4.5.3 多变量回归分析

表 4.4 列示了模型（4-1）的回归结果。

从表4.4可以看出，模型的解释能力具有一定可信性。从表中的DW值、容忍度、VIF值和F值来看，模型不存在自相关性和多重共线性，且整体线性关系十分显著，具有有效性。

从模型的回归结果看，研发强度（*RDINT*）、盈利水平（*PROFIT*）、企业规模（*SIZE*）、资本结构（*LEV*）、股权集中度（*CR₁₀*）、研发投入稳定性（*STEADY*）、避免扭亏临界变量（*LOSS*）和行业变量（*HIGHInd*、*LOWInd*）均通过t检验，其中 *RDINT*、*LEV*、*LOSS*和*HIGHInd*的符号显著为正，*PROFIT*、*SIZE*、*CR₁₀*、*STEADY*和*LOWInd*的符号显著为负。这意味着研发强度大、盈利水平低、规模较小、负债水平高、股权分散、研发投入不稳定且处于扭亏临界和高技术行业的公司倾向于选择资本化R&D支出，而那些规模较大，盈利水平高、研发投入稳定、负债水平

相对低的公司则倾向于将R&D支出费用化。

从表 4.4 中的回归结果看, *Beta*、*GROW* 和 *SMOOTH* 均未通过显著性检验, 也就是说, 企业的 R&D 资本化与费用化的选择与其系统风险、成长性和收益平滑动机无关。

表 4.4 多变量回归分析结果

	预测符号	模型 (4-1)	容忍度	VIF
Constant		-0.233(-0.832)		
<i>RDINT</i>	?	0.127(4.109)***	0.888	1.126
<i>PROFIT</i>	—	-0.052(-1.661)*	0.847	1.180
<i>SIZE</i>	—	-0.093(-2.870)**	0.799	1.251
<i>LEV</i>	+	0.089(2.772)**	0.820	1.219
<i>CR₁₀</i>	+	-0.111(-3.470)***	0.829	1.206
<i>GROW</i>	+	0.003(0.089)	0.960	1.041
<i>Beta</i>	+	-0.043(-1.386)	0.891	1.122
<i>STEADY</i>	—	-0.100(-3.388)***	0.976	1.024
<i>SMOOTH</i>	?	0.021(0.631)	0.796	1.256
<i>LOSS</i>	+	0.101(3.261)**	0.875	1.142
<i>HIGHInd</i>	+	0.053(1.661)*	0.818	1.222
<i>LOWInd</i>	—	-0.091(-2.938)**	0.880	1.137
<i>YRi</i>		included	included	included
Adj.R ²		0.096		
DW		1.996		
F值		8.569***		
N		1071		

注: 括号内为 t 统计值。*, **, ***分别表示在 10%, 5%和 1%水平上显著 (双尾检验)。

研发强度与 R&D 支出资本化选择显著正相关, 假设 4 成立, 说明企业的研发投入力度越大, 选择资本化 R&D 支出的概率越高。一方面资本化 R&D 支出可以向市场传递企业的利好信息, 另一方面企业不希望当期的 R&D 支出对当期利润造成很大影响, 兼顾到长期与短期利润, 资本化 R&D 支出是高研发强度公司的理想选择。

资本化 R&D 选择与企业的盈利水平呈显著负相关关系。这与预期一致, 假设 5 成立。盈利水平低的公司为了避免因 R&D 费用化降低企业的净资产收益率, 倾

向于选择资本化 R&D 投入。相反, 盈余水平高的公司可能为了减少税收管制, 更希望将 R&D 支出费用化, 从而将报告期盈余递延至以后期间。

企业规模与资本化 R&D 投入选择也呈负相关关系。企业规模越小, 选择资本化倾向越高。反之, 企业规模越大, 越倾向于费用化选择。假设 6 成立。

LEV 的系数显著为正, 即资产负债率较高的公司倾向于选择将 R&D 支出资本化以改善其财务杠杆率, 支持了债务契约假设, 即假设 7 成立。

从企业股权结构来看, 股权集中度与资本化 R&D 投入选择呈负相关关系。表明股权相对集中的企业在 R&D 支出发生的当期将之计入管理费用, 而股权分散的企业则倾向于选择将 R&D 支出计入资产, 即资本化。这与假设 8 相反, 分析如下: 由于经理的薪酬往往与经营业绩直接挂钩, 基于自身利益和报酬契约, 管理层在 R&D 支出会计处理上就会倾向于降低费用化比例, 尽可能地选择资本化 R&D 支出来改善当期利润状况, 但在股权集中度较高的企业, 股东有能力干预并影响管理者的决策, 从而约束管理层不能投机地选择会计政策。此外, 在股权集中度较高的企业, 重点不是股东与管理层之间的代理问题, 而是大股东与中小股东之间的代理问题, R&D 支出会计处理作为一种弹性较大的会计政策, 自然有可能被公司利用来进行盈余管理, 费用化 R&D 支出具有一定的隐蔽性, 不会使企业因为过高利润而面临股东对分红要求的压力, 也使中小股东不易察觉对其利益的侵占。因此, 股权集中度高的企业会选择 R&D 支出资本化。另一方面, 张红军 (2000)^[94] 和屠金光 (2008)^[95] 的研究指出股权集中度与企业价值是同向变动关系, 同时在第四章的研究中证实 R&D 资本化与企业价值也是正相关关系, 因此, 作为股权分散的企业为了提高其企业价值, 降低信息不对称, 向投资者传递其经营良好的信息, 更偏向于将 R&D 支出资本化。

GROW 系数为正, *Beta* 系数为负, 均不显著, 即资本化 R&D 投入与企业成长性和系统风险没有显著关系, 因此假设 9 和 10 均未通过实证支持。

与预期一致, *STEADY* 系数显著为负, 研发投入稳定的企业为了保持当前的稳定状态, 倾向于将 R&D 投入费用化, 而那些研发投入处于不稳定的企业更多地选择将 R&D 投入资本化。假设 11 成立。

从反映企业盈余管理的替代变量 *SMOOTH* 和 *LOSS* 来看, *SMOOTH* 未通过 *t* 检验, 系数为正但不显著, *LOSS* 通过 *t* 检验, 系数显著为正, 这表明企业在选择 R&D 支出的会计报告方法时存在盈余管理动机, 但收益平滑动机不明显, 假设 12 没有通过检验。而当企业的利润处于扭亏临界时, 为了避免亏损, 倾向于选择资本化 R&D 投入, 假设 13 成立。

从行业变量来看, *HIGHInd* 的系数显著为正, *LOWInd* 的系数显著为负, 也即高技术行业的企业资本化 R&D 投入的倾向较为明显, 而低技术行业的企业较多地选择将研发支出计入当期损益, 假设 14 得到证明。

综上所述，企业在进行 R&D 支出的会计处理时受到了外生变量的影响。具体来说，研发强度大、盈利水平低、规模较小、负债水平高、股权分散、研发投入不稳定且处于扭亏临界和高技术行业的公司倾向于选择资本化 R&D 支出，而那些规模较大，盈利水平高、负债率低、股权相对集中、研发投入稳定的企业则倾向于将 R&D 支出费用化。同时，本文还发现企业的 R&D 资本化与费用化的选择与其系统风险、成长性和收益平滑动机无关。

第五章 研究结论、建议及展望

5.1 研究结论

研究与开发活动是企业核心竞争力的源泉和持续发展的动力，由于其在企业各项经济活动中占据着重要的战略地位，国内外学术界与企业界对企业的研发投入和无形资产的研究一直没有中断过，其中关于 R&D 支出的会计处理也一直是国内外学者研究的热点，尤其是研发支出资本化比费用化是否更能增加财务报告的相关性这一问题，更是观点各异，没有达成统一的认识。国外对 R&D 投入价值相关性的研究较为系统和成熟，而国内的研究主要集中在 R&D 投入的绩效评价上，本文的研究正是在我国特殊的会计法规背景下，利用新会计准则实施后上市公司披露的研发数据，从沪深 A 股上市公司中筛选出信息披露相对完整的 1071 个观测值，构建多元回归模型，实证检验了 R&D 投入会计报告方法的价值相关性及企业在选择 R&D 支出报告方法时的影响因素。

本文首先从 R&D 投入会计报告方法本身探讨了 R&D 资本化与费用化的价值相关性，其次从企业特征角度分析了企业 R&D 资本化与费用化两种会计处理方法的决策影响因素。一方面，与国内集中在 R&D 投入的绩效评价方面的研究不同，本文从价值相关性的视角，实证检验了 R&D 投入的两种报告方法与股票价格和收益之间的相关关系。另一方，也与那些探讨企业 R&D 投入的影响因素的研究不同，本文从 R&D 投入的会计处理方法选择的角度分析了影响企业进行 R&D 投入会计政策选择的外在因素。研究表明，我国新会计准则对 R&D 投入会计报告的变革有一定的积极意义，R&D 投入不同的会计处理方法向外界传递不同的公司价值，R&D 支出有条件资本化处理使企业能够提供更相关、决策有用的会计信息。本文得到的主要研究结论归纳如下：

（1）资本化 R&D 投入与股票价格负相关，与股票收益正相关；资本化 R&D 投入是价值相关的，能够带来增量信息。R&D 投入资本化与股票收益的正相关关系及它与股票价格的负相关关系暗示了资本化 R&D 支出由于缺乏可靠性从而削弱了它的正相关性。

（2）费用化 R&D 投入与股票价格和收益均呈负相关关系，它对股票价格和收益的影响与企业的其他费用一样，向投资者传递了消极的信息。费用化 R&D 投入对股票价格的影响小于资本化 R&D 投入。如果费用化 1 元 R&D 支出给股价带来消极影响，则资本化 1 元 R&D 支出给股价带来的消极影响会超过费用化 1 元 R&D 支出，也即资本化 R&D 支出存在一个消极溢价。

(3) R&D 投入资本化的价值相关性比费用化高。投资者区分资本化 R&D 投入和费用化 R&D 投入,并对费用化 R&D 投入做出消极反应,将其看作是失败的研发项目支出。

(4) R&D 投入的资本化与费用化的选择受到了企业特征的影响,公司的经营管理者投机地使用了 R&D 资本化。影响上市公司 R&D 投入资本化与费用化选择的因素主要有:研发强度、盈利水平、企业规模、负债水平、股权集中度、研发投入稳定性、是否存在扭亏临界及企业所处的行业。具体而言,研发强度大、盈利水平低、规模较小、负债水平高、股权分散、研发投入不稳定且处于扭亏临界和高技术行业的公司倾向于选择资本化 R&D 支出,而那些规模较大,盈利水平高、负债率低、股权相对集中、研发投入稳定的企业则倾向于将 R&D 支出费用化。同时,本文还发现企业的 R&D 资本化与费用化的选择与其系统风险、成长性和收益平滑动机没有显著关系。

(5) 新会计准则对 R&D 支出的新规定提高了 R&D 投入的会计信息质量。与旧会计准则对 R&D 投入全部费用化的会计处理模式相比,新会计准则对企业的 R&D 投入采取有条件资本化的会计处理模式,提高了 R&D 投入的会计信息质量,更符合会计信息的相关性、有用性和真实性的要求。R&D 资本化提供了增量信息,减少了信息不对称,更能解释和反映企业真实的经营状况,使外部市场和投资者能够通过企业对 R&D 支出的会计处理来了解企业研发活动的开展情况与研发项目的未来收益情况。

5.2 研究建议

新会计准则将企业的内部研究开发活动区分为研究阶段和开发阶段,研究阶段发生的支出于发生时计入当期损益,开发阶段的支出符合资本化条件的可进行资本化处理,确认为无形资产,而对于无法区分研究阶段和开发阶段的支出,全部予以费用化处理。这一会计处理方法弥补了全部费用化和全部资本化的缺陷,充分考虑了无形资产研发过程的复杂性,更加趋于科学和合理。一方面与国际会计准则接轨,从而使我国的研究支出与国际进行对比分析成为可能。另一方面也有利于调动企业加大研发投入进行自主创新的积极性和主动性。

虽然新会计准则对于企业研发支出的会计处理在制度上进行了明确规范,但在实际操作中,这种处理方式还存在着一些不足和问题。具体体现为:

(1) 研究阶段与开发阶段划分的不确定性

正确地划分研究与开发阶段及正确判断开发阶段资本化起点是合理计量研发支出的前提。但新会计准则对于研究阶段与开发阶段的划分标准不清晰,没有给出一项划分这两个阶段的具体标准,仅存在一条“如无法区分研究阶段支出和开

发阶段支出，应当将其所发生的研发支出全部费用化，计入当期损益”的规定。虽然准则指南中列举了研究活动与开发活动，但这些列举并不能涵盖种类繁多的研发活动，并且很多时候这两个阶段很难区分清楚。Carnegie和Turner(1991)^[96]对澳洲企业的调查问卷发现，企业通常并不像会计政策制定者所假设的那样，把他们的研究开发活动区分为基础研究和开发项目。因此，新会计准则对开发和研究阶段划分的不确定性导致其在实践中的可操作性较差。

（2）R&D 资本化的条件难以判定

新会计准则规定：对企业内部研究开发项目符合条件的开发支出可予以资本化处理。但对满足资本化的五个条件难以做出准确判断，需要高素质的研发专家进行专业判断，且他们往往带有较强的主观色彩，并且还受到未来不确定因素的影响，使得判断结果具有一定的不确定性，从而导致一定条件下资本化方法实际操作起来比较困难。这主要是由于：1）成功与否的不确定性。即使在研发项目临近开发的最终阶段，有理由相信项目能够成功，但最终成功与否取决于项目成果能否为企业带来经济利益的流入，而通常又缺乏客观的方法来进行判断。2）技术与市场的不确定性。项目成果的技术可行性既需要内部技术人员进行测试，也需要外部专家进行技术测试，且对于目前市场存在开发的新产品的需求缺乏具体的判断标准。3）后期因素的不确定性。当研发项目出成果后，企业是否有足够的人力资源、高素质的管理队伍、相关的硬件设备及资金等的配合来支持研发成果为企业创造经济利益存在一定的不确定性，也可能因后期的某一因素使研发成果无法真正成为企业有用的资产。4）收益的不确定性。通常情况下，研发成果只能在将来受益，因此，在合理确定其所产生的未来经济利益时存在一定的困难。5）列示于资产负债表中的无形资产成本是否真实具有不确定性。研发支出中仅有部分进行了资本化，因此资本化的金额不能表示未来受益的全部发生成本，资本化的各期摊销额也未能真正体现收益与成本的配比。

（3）R&D 支出有条件资本化提供了盈余操纵空间

如上文所述，企业内部研发活动中研究阶段与开发阶段的划分、开发阶段的支出是否满足会计准则所规定的资本化的五个条件、无形资产初始成本的确定及后续的摊销在很大程度上均依赖于企业管理层的主观判断，因而新会计准则对研发支出有条件资本化的会计处理客观上增大了企业盈余管理的空间。此外，会计账户的设置也为企业操纵盈余提供了可能，“开发支出”是过渡性账户，当企业面临扭亏压力时，就有可能通过将研发支出挂在“开发支出”账户上，在以后各期根据盈余情况转出或资本化或费用化。“开发支出”账户的余额列示在期末资产负债表中资产类账户中，但这部分支出还只是正在进行的研发投入且未进行减值测试，最终是否形成无形资产存在很大不确定性，是否仍存在等量价值也还存在疑问，因此这就有可能虚增了当期期末的资产，影响了其可靠性。

综上所述,对于研发费用的资本化或费用化处理,不同企业之间没有一个客观的可比条件。会计实务中,需要实施职业判断来确定无形资产研究与开发费用的会计处理以及确定无形资产所创造的经济利益是否很可能流入企业,这就为企业 R&D 费用的资本化或费用化处理带来了人为的操作空间。由于新会计准则本身对 R&D 会计处理的规定仅限于原则导向性,且具有非强制性,加上会计人员的执业水平参差不齐以及企业对准则的不恰当使用等原因,导致财务报告所传递的 R&D 投入信息的价值不大。因此,政府监管部门要规范企业对 R&D 投入的会计处理,并加强企业对资本化和费用化 R&D 投入信息的披露,以提高财务报告的可靠性、有用性和相关性。结合本文的研究结论,下面提出以下几点建议:

(1) 严格制定研究与开发过程中研究与开发阶段的划分标准

根据对新会计准则的理解,研究阶段主要是对非特定标的资产进行一般性了解、分析和摸索,属于探索研究行为,这时期发生的支出缺乏具体的受益对象,不应将该部分支出归集在某一无形资产项目下;而开发阶段则是有具体标的资产、有目的、有组织的开发工作,已经存在一定的开发程序、有预期成果、产品结构图等。研发支出能否资本化,关键在于是否属于开发阶段及是否满足一定的标准,因此,对于研究与开发阶段的划分,可以根据不同行业制定具体的定性和定量标准。例如:对进入“开发阶段”的研发项目,实施立项备案制,一旦研发工作进入实质性的开发阶段,就必须在企业内部办理立项手续,整理规范的文件资料(可行性报告、开发预算等),并在企业财务部门备案。会计人员及时与研发人员沟通项目进展,跟踪项目的流程,以便与最终的研发成果相匹配,同时也要对开发费用的入账手续和凭证进行严格控制。具体的定量指标可以借助完工百分比法,确定开发计划在期末的完成进度,并规定开发支出仅允许在完成范围内资本化;或规定将开发支出资本化数额限制在营业收入等指标的一定比例之内。总之,将开发阶段控制在一定的风险系数范围之内,尽可能避免企业利用有条件资本化钻孔子。

(2) 提高 R&D 支出有条件资本化的可操作性

正确判断开发阶段资本化起点是合理计量内部研发形成的无形资产初始成本的前提。对于新会计准则制定的研发项目在开发阶段有条件资本化,需要制定一个更为具体的细则,将各条件进一步细化,提高可操作性。对开发支出“技术可行性”条件的判定,可通过与研发项目有关的技术专家对该开发项目进行技术鉴定,以界定开始资本化的时点。技术可行性的分析评估,可采用定性与定量相结合的方法进行。定性的方法有同行评议、权威决策、行政拍板等,其中同行评议的使用频率最高^[97],这种方法可以加强技术可行性测试结果的权威性。定量的方法有排序、线性规划、非线性规划、多目标决策等。在评价一个项目的商业和收益可行性时,除了应当审慎的对现有证据进行分析和判断外,还必须考虑到如市

场状况、消费者偏好、环境安全、法律法规等因素。此外还可以借鉴日本会计准则的规定，对于研发支出必须进行充分分析，对不合理的部分即使发生在制造过程中，也不能计入制造费用，转作资产。

（3）加强我国研究与开发费用的信息披露

与国际会计准则、欧美一些国家的会计准则相比，我国对研究与开发费用的信息披露比较简单，强制会计信息披露制度还尚未完全建立，上市公司财务报表的信息含量较国外发达国家的公司财务报表还存在很大差距。目前我国上市公司对研发活动的披露仅限于财务指标，涉及的非财务指标很少。因此，要加强企业研发支出的信息披露，可以在不透露商业秘密的前提下，借鉴国际会计准则对研发支出信息披露的规定，结合我国具体情况，除了披露 R&D 的投入规模和进度外，增加披露 R&D 行业强度指标、研发投入的方向、投入后的效益、研发项目的风险、竞争状况、市场容量、技术水平、投入产出比、是否拥有核心技术的所有权、当期资本化数额与费用化数额对净利润、所得税的影响等内容，以及加强对预测信息的披露和跨年度开发支出的减值测试。

（4）促进企业自主研发，提供更为良好的制度环境

总体上来说，我国企业研发投入不足，整体研发实力相对落后，因此，企业要树立自主研发和创新的观念，加大研发力度，建立自主研发机构或者与高校等其他公共研发机构进行合作研发，重点提高研发成果的生产转化能力。同时，政府也要营造良好的制度环境，通过财税、金融、科技计划、知识产权保护等方面的政策措施，鼓励和引导企业成为研发投入的主体、技术创新活动的主体和技术集成应用的主体。

5.3 研究不足及展望

研究与开发活动对于企业的生产和发展具有重要的影响和作用，企业的研发支出采取资本化还是费用化的不同处理又会对企业的财务状况、业绩及市场价值产生不同的影响。本文在国内外对研发投入研究的基础上，收集和整理了大量新会计准则实施后上市公司披露的研发数据及其他数据，运用实证研究方法探讨了 R&D 支出不同会计处理（资本化与费用化）的价值相关性，并进一步分析了驱动企业在进行 R&D 投入会计处理选择时的影响因素。

由于受到笔者理论与实务水平的局限及资料来源的限制，本文的研究还存在一定的不足之处。具体体现在：（1）样本的选取范围不是很宽，本文所研究的企业仅是深沪 A 股上市公司，没有将中小企业板中的公司及非上市公司纳入研究范围。（2）本文的研究变量 R&D 支出的数据主要来源于手工翻阅上市公司的年报，由于新会计准则刚实施的 2007、2008 年里披露研发数据的上市公司较少，从而获

得的样本量也较少，且本文选取的样本连续披露的时间跨度较短，使得本文的研究受到了一定的限制。（3）我国证监会还未对企业的 R&D 投入数据实行强制性披露政策，也没有对其披露方式进行统一规定，使得企业对研发支出的披露没有统一的格式规范，披露的内容也各不相同，导致研究中搜集到的研发数据可能与其他现有的与 R&D 投入相关的研究所搜集到的数据存在一定的差异，从而可能影响研究的结果。（4）研发过程往往需要较长周期且使企业在以后期间受益，本文未考虑研发投入的滞后性这一因素。随着我国新会计准则的实施和时间的推移，必将为 R&D 支出会计处理这方面的研究提供更充分的数据支持。

本文仅从会计报告方法本身来研究 R&D 投入的价值相关性，并探讨了其他外生变量如企业研发投入大小、上市公司自身特点是否也驱动了企业对会计报告方法的选择，未来的研究可以考虑是否存在其他中间变量如公司治理结构等因素对 R&D 资本化与费用化的价值相关性产生的影响，以及利用新旧两种制度下的研发数据进行比较研究。

致谢

在论文完成之际，回首在西安电子科技大学的学习生涯，有快乐和感动，也有忧愁和苦恼。在此期间，我耕耘了，也收获了，而更多的还有来自于很多老师、同学、朋友及家人的关心和帮助，感激之情溢于言表。

首先感谢我的导师王燕妮副教授。本论文的研究工作是在她的悉心指导下完成的，它凝聚着王老师对我的精心培养和教导所付出的大量心血。在我攻读硕士期间，王老师悉心执教，不弃愚顿。无论是在理论学习阶段，还是在论文选题、资料查询、开题、研究和撰写的每一个环节，王老师不断用她那活跃的思想启发和打磨我的学术之旅。王老师治学严谨，学识渊博，心胸宽阔，待人真诚，为人学都给我树立了永远的榜样。她对我学术上的指引和教导，思想上的鼓励和教诲，生活上的关心和帮助，让我如沐春风，终生受益。在此，特向恩师表示最深的敬意，并祝愿王老师永远幸福，桃李满天下。

感谢赵文平教授。在我读硕士期间，有幸聆听了赵老师的课程，他渊博的知识和敏捷的思维深深影响了我，给了我很多启发，在此深表谢意。

感谢经济管理学院的老教师们，尤其是职会亮老师，在我研究生学习期间，给了我莫大的鼓励和无私的帮助。

感谢我的舍友及同学郝丹、岳丽娜、刘亚娟、揭小利等在我生活和学习上对我热情的帮助和鼓励。感谢所有师兄师姐师弟师妹们，他（她）们是：王芹荣、袁江丽、胡振江、王利群、李爽、段雯娟、宋婷、毛俊超等。在攻读硕士期间，与他们在一起的生活和学习使我获得了很多在其他方面得不到的知识和经验，跟他们在一起如亲兄弟姐妹般的相处让我感觉到了这个大家庭的温暖，也让我在团结友爱的学习环境中顺利完成我的硕士论文。

最后，我要感谢我的家人，感谢他们多年来对我的理解、支持和养育。正是他们一如既往无私的爱与包容，让我勇于面对困难和挫折。正是他们为我无怨无悔的付出，让我不断进取，有了今天的成绩。

衷心感谢百忙中参与评阅本论文的老师。

感谢所有关心、爱护、帮助和启发过我的人！

参考文献

- [1] Healy, P. M. et al. R&D accounting and the trade-off between relevance and objectivity [J]. *Journal of Accounting Research*, 2002, 40(3):677-770.
- [2] Lev, B. and Sougiannis, T. The capitalization, amortization and value relevance of R&D [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1996, 21(1):107-138.
- [3] Aboody, D. and Lev, B. The value relevance of intangibles: the case of software capitalization [J]. *Journal of Accounting Research*, 1998, 36(Suppl.): 161-191.
- [4] Knivsfla, K. H. Accounting for Intangible Assets: The Informational Relevance of Deferred Charges. Foundation for Research in Economics and Business Administration, 5045 Bergen, Norway. Working paper, 1999.
- [5] Ely, K. and Waymire, G. Intangible Assets and Stock Prices in the Pre-SEC Era [J]. *Journal of Accounting Research*, 1999, (37):17-44.
- [6] Lev, B. and Zarowin, P. The boundaries of financial reporting and how to extend them [J]. *Journal of Accounting Research*, 1999, 37(2):353-385.
- [7] Aboody, D. and Lev, B. Information asymmetry, R&D, and insider gains [J]. *Journal of Finance*, 2000, 55(6):2747-2767.
- [8] Chan, L. K. C. et al. The stock market valuation of research and development expenditures [J]. *Journal of Finance*, 2001, 56(6):2431-2457.
- [9] Lev, B. and Chung, D. H. The return on R&D versus capital expenditures in pharmaceutical and chemical industries [J]. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 2001. pp: 141-149.
- [10] Zhao, R. Relative value relevance of R&D reporting: an international comparison [J]. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 2002, 13(2): 153-174.
- [11] Han, B. H. and Manry, D. The value-relevance of R&D and advertising expenditures: evidence from Korea [J]. *The International Journal of Accounting*, 2004, 39(2): 155-173.
- [12] Lev, Nissim, Thomas. Market valuation of Research and Development Spending under Canadian GAAP [J]. *Canadian Accounting Perspectives*, 2005, (3):34-53.
- [13] Callimaci, A. and Landry, S. Market valuation of research and development spending under Canadian GAAP [J]. *Canadian Accounting Perspectives*, 2004, 3(1):33-53.

- [14] Goodwin, J. and Ahmed, K. Longitudinal value relevance of earnings and intangible assets: Evidence from Australian [J]. *Journal of international Accounting, Auditing and Taxation*, 2006, 15(1):72-91.
- [15] Ahmed, K. and Falk, H. The value relevance of management's policy choice of research and development expenditure reporting: evidence from Australia [J]. *Journal of Accounting and Public Policy*, 2006, 25(4):231-264.
- [16] Scheutze, W. What is an asset? [J]. *Accounting Horizons*, 1993. pp: 202-206.
- [17] Oswald, D. R. 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*, 2000, 35(1)&(2):1-24.
- [18] Cazavan A. J. and Thomas J. The negative impact of R&D capitalization: A value relevance approach [J]. *European Accounting Review*, 2006, 15(1):37-61.
- [19] 薛云奎, 王志台. R&D 的重要性及其信息披露方式的改进[J]. *会计研究*, 2001, (3):20-26.
- [20] 薛云奎, 王志台. 无形资产信息披露及其价值相关性研究——来自上海股市的经验证据[J]. *会计研究*, 2001, (11):40-47.
- [21] 梁俊平, 唐纯. 无形资产的会计确认与相关信息披露[J]. *经济论坛*, 2003, (3):53-60.
- [22] 杜慧英. 我国上市公司研发信息披露的研究[D]. 浙江大学硕士学位论文, 2005.
- [23] 王小荣. R&D 资本化下高新技术企业价值评估研究[J]. *科研管理*, 2005, (9):41-46.
- [24] 马德林, 朱元午. 无形资产会计研究中的问题与改进[J]. *会计研究*, 2005, (4):20-24.
- [25] 李青原. 研发和广告支出摊销——费用化还是资本化——来自我国制造业上市公司的经验证据[J]. *财会通讯*, 2006, (10).
- [26] 赵娟. R&D 支出会计处理模式与企业价值相关性研究[D]. 中南大学硕士学位论文, 2009.
- [27] Fields, T. D., Lys, T. L. and Vincentb, L. Empirical research on accounting choice [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2001, 31:255-307.
- [28] Healy P. M. The effect of bonus schemes on accounting decisions [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1985, 7:85-107.
- [29] Gaver, J.J., Gaver, K. M. and Austin, J. R. Additional evidence on bonus plans and income management [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1995, 19(1):3-28.
- [30] Deangelo, H., Deangelo, L. and Skinner, D. J. Accounting choice in troubled

- companies [J]. Journal of Accounting and Economics, 1994, 17:113-143.
- [31] Sweeney, A. P. Debt-covenant violations and managers' accounting responses [J]. Journal of Accounting and Economics, 1994, 17:281-308.
- [32] Watts, R. T. and Zimmerman, J. L. Positive Accounting Theory [M]. Prentice-Hall Inc., 1986.
- [33] Daley, L. A. and Vigeland, R. L. The effect of debt covenants and political costs on the choice of accounting methods [J]. Journal of Accounting and Economics, 1983, 5:195-211.
- [34] Landry, S. The effect of management incentives and cross listing status on the accounting treatment of R&D spending [D]. The 2003 Annual Conference CGAA Counting Research Centre, 2002:49-73.
- [35] 陈玉荣. 试论研究与开发费用的会计处理[J]. 财经理论与实践, 2001, 1:75-77.
- [36] 夏冬林, 贾平. 我国上市公司无形资产的状况及披露建议[J]. 财会月刊, 2005 9:62-63.
- [37] 王跃堂. 会计政策选择的经济动机——基于沪深股市的实证研究[J]. 会计研究, 2000, 12:31-40.
- [38] 蒲文燕. 研发费用、企业管理当局与盈余管理[J]. 财会通讯, 2008, (7):43-45.
- [39] 宗文龙, 王睿, 杨艳俊. 企业研发支出资本化的动因研究——来自 A 股市场的经验证据[J]. 中国会计评论, 2009, 7(4):339-454.
- [40] 许罡, 朱卫东. 管理当局、研发支出资本化选择与盈余管理动机——基于新无形资产准则研发阶段划分的实证研究 [J]. 科学学与科学技术管理, 2010, 9:39-43.
- [41] 许罡. 企业研发支出资本化和费用化的价值研究 [J]. 统计与决策, 2011, 12:176-178.
- [42] Holthausen, R. W. and Watts, R. L. The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting [J]. Journal of Accounting and Economics, 2001, 31:3-75.
- [43] 中华人民共和国财政部. 企业会计准则[M].中国财政经济出版社,2001.
- [44] 国际会计准则委员会.国际会计准则[M].中国财政经济出版社,2000 年 11 月第 1 版.
- [45] 美国会计准则委员会.财务会计准则第 2 号公告——研究与开发费用(SFAS NO.2),1974.
- [46] 中华人民共和国财政部. 企业会计准则[M].中国财政经济出版社,2006.
- [47] 汪祥耀,邓川. 澳大利亚会计准则及其国际趋同战略研究[M].立信会计出版社,2005.

- [48] (英) 尼科西亚国际审计事务所编, 叶陈刚主译. 国际财务报告[M]. 东北财经大学出版社, 2000 年 7 月第一版.
- [49] Eason, P. D. and Harris, T. Earnings as an explanatory variable for returns [J]. *Journal of Accounting Research*, 1991, 29(1):19-42.
- [50] Beaver, W. H. Perspectives on Recent Capital Market Research [J]. *Accounting Review*, 2002, 77:453-474.
- [51] 刘峰, 吴风, 钟瑞庆. 会计准则能提高会计信息质量吗——来自中国股市的初步证据[J]. *会计研究*, 2004, (5):8-18.
- [52] Ball, R. and Brown, P. An empirical evaluation of accounting income numbers [J]. *Journal of Accounting Research*, 1968, 6:159-178.
- [53] Francis, J. and Schipper, K. Have financial statements lost their relevance? [J]. *Journal of Accounting Research*, 1999, 37(2):319-352.
- [54] 洪剑峭. 会计盈余市场公信力: 一个实证研究的框架. 工作论文, 2004.
- [55] Miller, M.H. and Modigliani, F. Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, 1954-57[J]. *The American Economic Review*, 1966, 56:333-391.
- [56] Feltham and Ohlson, J. A. Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities [J]. *Contemporary Accounting Research*, 1995, pp: 689-731.
- [57] Miller, M. H. and Modigliani, F. Dividend policy, growth, and the valuation of shares [J]. *Journal of Business*, 1961, (October):411-433.
- [58] 赵宇龙. 会计盈余与股价行为[M]. 上海三联书店, 2000.
- [59] Ohlson, J. A. Earnings, Book value and Dividends in Equity Valuation [J]. *Contemporary Accounting Research*, 1995, 11(2):661-687.
- [60] 中国注册会计师协会. 会计[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2011, pp:10-13.
- [61] Stephen. A. Zeff. The Rise of “Economic Consequences” [J]. *The Journal of Accountancy*, 1978, (11).
- [62] Scott, W. R. Financial Accounting Theory [M]. Prentice-Hall, Inc. 1997, 134-135.
- [63] Barth, M. et al. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2001, 31(1-3):77-104.
- [64] Lev, B. and Sougiannis, T. Penetrating the book-to-market black box: the R&D effect [J]. *Journal of Business Finance and Accounting*, 1999, 26(3/4):419-460.
- [65] Morby S. B. Research on the value-relevance of R&D in the computer industry [J]. *Academy of Management Journal*. 1988, 30: 51-70.
- [66] 陆桔利. R&D 和企业增长价值——我国上市公司的实证检验[J]. *经济论*

- 坛,2006,(1):126-127.
- [67] Holderness, C. G. and Sheehan, D. P. The Role of Majority Shareholders in Publicly Corporations [J]. Journal of Financial Economics, 1988, 20:317-346.
- [68] 叶建芳,刘大禄. 新企业会计准则下上市公司会计报表案例分析(六)从大族激光公司看研发支出的处理[J].财政监督,2008,(18):67-68.
- [69] 鞠亚辉. 对新《企业会计准则》内部研发费用资本化的探讨[J].商业经济,2009,(14):27-28.
- [70] 宋在科. 企业会计政策选择[J].会计研究,2008,(6):39-43.
- [71] 陆建桥. 中国亏损公司盈余管理实证研究[J].会计研究,1999,(9):25-35.
- [72] 魏涛,陆正飞,单宏伟. 非经常性损益盈余管理的动机、手段和作用研究:来自中国上市公司的经验证据[J].管理世界,2007,(1):113-121.
- [73] Hall B.H. & Oriani R. Dose the Market Value R&D Investment by European firms? Evidence from a Panel of Manufacturing. Firms in France, Germany, and Italy[J]. International Journal of Industrial Organization, 2006, 24:971-993.
- [74] 任海云. 基于公司治理的 R&D 投入与企业绩效关系研究[D].西北大学博士学位论文,2010.
- [75] 林有志,张雅芬. 信息透明度与企业经营绩效的关系[J].会计研究,2007,(3):26-33.
- [76] 刘星,刘伟. 监督,抑或共谋? [J].会计研究,2007,(6):68-75.
- [77] 贺小刚,连燕玲. 家族权威与企业价值:基于家族上市公司的实证研究[J].经济研究,2009,(4):90-101.
- [78] 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):42-46.
- [79] Lafuente A., Salas V., Yagüe M.J. Formación de Capital Tecnológico en la Industria española [J]. Revista Española de Economía, 1985, 2:269-290.
- [80] Beneito P. Choosing among Alternative Technological Strategies: an Empirical Analysis of Formal Sources of Innovation [J]. Research Policy, 2003, 32(4):693-713.
- [81] Ortega-Argilés R., Moreno R. Evidence on the Role of Ownership Structure on Firms' Innovative Performance [J]. Investigaciones Regionales. 2009(2):231-250.
- [82] Barth, M. and Kallapur, S. The effects of cross-sectional scale differences on regression results in empirical accounting research [J]. Contemporary Accounting Research, 1996, 13(2):527-568.
- [83] 刘伟,刘星. 高管持股对企业 R&D 支出的影响研究——来自 2002—2004 年 A 股上市公司的经验证据[J].科学学与科学技术管理,2007,(10):172-175.

- [84] 周杰,薛有志. 公司内部治理机制对 R&D 投入的影响—基于总经理持股与董事会结构的实证研究[J].研究与发展管理,2008,20(3):1-9.
- [85] 王燕妮,张书菊. R&D 投入的价值相关性实证研究[J].科学学与科学技术管理,2009,(9):17-22.
- [86] 孙敬水. 计量经济学教程[M]. 清华大学出版社,2005.
- [87] Leuz, C. et al. Earnings management and investor protection: an international comparison [J].Journal of Financial Economics, 2003, 69(3):505-527.
- [88] K. Ota. The impact of valuation models on value relevance studies in accounting: a review of theory and evidence [J].Working Paper Australian National University, 2001.
- [89] Chen H.L., Huang Y.S. Employee Stock Ownership and Corporate R&D Expenditures: Evidence from Taiwan's Information-Technology Industry [J]. Asia Pacific Journal of Management, 2006, 23:369-384.
- [90] 刘运国,刘雯. 我国上市公司的高管任期与 R&D 支出[J].管理世界,2007,1:128-136.
- [91] Cushing, B. E. An empirical study of changes in accounting policy [J]. Journal of Accounting Research, 1969, 7:196-203.
- [92] Dharan, B. G. and Lev, B. The valuation consequence of accounting changes: A multi-year examination [J]. Journal of Accounting, Auditing and Finance, 1993, 8:475-494.
- [93] White, G. I. et al. The Analysis and Use of Financial Statements (New York: John Wiley), 1994.
- [94] 张红军. 中国上市公司股权结构与企业绩效的理论及实证分析[J]. 经济科学,2000, (4):34-44.
- [95] 屠金光. 股权结构对上市公司 EVA 影响实证研究[J].中国科技产业,2008, (1):74-77.
- [96] Carnegie 和 Turner(1991) 见文献 Baher, William, Patricia Fairfield and James Haggard. The Effect of Concern about Reported Income on Discretionary Spending Decisions. The Case of Research and Development.[J] Accounting Review, 1991, Vol. 66 Issue 4, October :818-829.
- [97] 杨列勋. 研究与开发项目评估及应用[M].科学出版社,2002 年 9 月第 1 版.

研究成果

1、参与科研项目

- 企业 R&D 创新投入的价值相关性研究, 编号: 2010KRM77, 2010 年 6 月-2011 年 6 月。陕西省软科学研究项目
- 企业研发投资的内部影响因素及经济后果研究, 编号: 10YJC630257, 2011 年 1 月-2013 年 12 月。教育部人文社会科学青年项目
- 公司内部治理对研发投入的影响研究, 编号: 72104628, 2009 年 9 月-2011 年 9 月。中央高校基本科研业务费资助项目

2、发表学术论文

- 王燕妮, 张书菊. R&D 投入的价值相关性实证研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2011, (9):17-22.
- Shuju Zhang, Yanni Wang. The value-relevance of R&D reporting: evidence from China. 2011 3rd IEEE International Conference on Information Management and Engineering, May 2011, Zhengzhou, China.