

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 200411002

UDC_____

廈門大學

硕士学位论文

研究与开发费用对企业市场价值的影响

Research and Development Costs and
The Market Value of Chinese Companies

王翼虹

指导老师姓名: 曲晓辉教授

专业名称: 会计学

论文提交日期: 2007年4月

论文答辩时间: 年 月

学位授予日期: 年 月

答辩委员会主席: _____

评阅人: _____

2007年 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

- 1、保密（ ），在 年解密后适用本授权书。
- 2、不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：

日期： 年 月 日

导师签名：

日期： 年 月 日

摘要

随着高科技公司的大量涌现和知识经济时代的到来，对无形资产的计量与披露越来越重要。然而，随着无形资产重要性的日渐增长，财务报表中未入账无形资产也日益增多，如自创无形资产的研究与开发（R&D）支出以往仅能列为费用，但股票市场却反映这些无形资产的价值。

对比我国财政部 2001 年 1 月 18 日颁布的《企业会计准则——无形资产》和 2006 年 2 月 15 日颁布的修订后的《企业会计准则第 6 号——无形资产》，可发现我国会计准则对 R&D 支出费用化的会计处理从全部费用化转变为可部分资本化。大体上，过去的研究表明，将符合一定条件的研究与开发费用资本化比起全部费用化更具价值相关性。因而学术界普遍认为新准则有助于消除企业的短期行为，加大企业科技投入的力度，或是将大幅度增加科技及创新类企业的利润。因此，本文着重考察市场对研发费用的认同程度，以探讨研发费用资本化还是费用化是否影响财务报表的价值相关性。

本文先是对中外研发费用会计处理的方式以及历史演变进行了比较研究，发现对于研发费用的处理是随着时间的不同、国别环境的不同，更准确的说是随着准则所适用的经济环境不同而不同的，并对现在主流的全部费用化和部分资本化进行了比较，分析了各自的利弊，得出的结论是并不能简单的脱离环境来讨论这两种方法的优劣。同时，本文也发现了现行中外研发费用的披露存在着较大的差异。

本文以 Tobin's Q 为基础的企业市场价值回归模型多元线性回归，实证结果表明我国的投资者并不关注上市公司研究开发的投入。针对这一现象，本文在市场效率、信息披露、促进企业自主研发三个方面提出了几点建议。

关键词：研发费用；市场价值；实证研究

Abstract

In this era of knowledge-based economy, as the hi-tech companies burgeon, it is more and more important for management to measure and disclose the intangible assets properly. However, the increase in the importance of intangible assets did not bring more intangible assets recognized in financial report. Research and development costs of self-developed intangible assets, for example, could only be recognized as expenses in usual, but the stock market captured their values.

Comparing the previous *Accounting Standards for Business Enterprise: Intangible assets*, which were issued by on 18th January 2001, with the revised *Accounting Standard for Business Enterprise No.6: Intangible assets*, which were released on 15th February 2006, we found that the accounting treatment for R&D costs changed from fully expensing to qualified capitalization. Generally, According to the prior research, capitalizing the R&D costs that meet certain criteria provides more value relevance than merely expensing them. Thus academics argue that the new standard will help companies to eliminate short-term behavior, enhance the R&D intensity, and increase the profits of hi-tech companies. This dissertation focuses on the relationship between R&D expense and market valuation, discusses whether the change of accounting treatment of R&D costs based on the new standard will influence the value relevance of financial report.

At first, the comparative study of accounting treatment of R&D costs in different countries and its chronological development is carried out. Our finding is that the R&D accounting varies when time and environment changes. Specifically, R&D accounting varies with economy environment. Then the R&D accounting treatments

are compared. We get to the point that the valuation of R&D treatments has to go with their economy environment. The gap of R&D Disclosure is also addressed.

We investigate how R&D influences the market value of companies, using a Tobin's q approach. The result shows that Chinese investors don't aware R&D investment indicated by R&D costs. To explain such phenomenon, the suggestions are given in three aspects: the efficiency of securities market, the disclosure of R&D relevant information and the promoting of self R&D activities in the companies.

Key words: R&D; Market Value; Empirical Test

目 录

一、 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究动机与目的	2
1.3 国内外研究文献探讨	2
1.3.1 国外研究成果	2
1.3.2 国内研究成果	5
二、 中外研究与开发费用会计比较研究	8
2.1 中外研究与开发费用会计处理方式比较	8
2.1.1 美国会计准则	8
2.1.2 国际会计准则	9
2.1.3 英国会计准则	10
2.1.4 中国会计准则	11
2.1.5 其它国家会计准则	13
2.2 中外研究与开发费用处理的历史演变比较	15
2.2.1 美国	15
2.2.2 IASB	16
2.2.3 英国	17
2.2.4 中国	18
2.3 研发费用会计处理方法评价	18
2.3.1 全部费用化	18
2.3.2 部分资本化	20
2.4 中外研究与开发费用披露现状对比	21
三、 研发费用与企业市场价值的实证研究	24
3.1 模型建立	24
3.1.1 理论框架	24
3.1.2 以往实证研究结论	25

3.1.3 研究假设.....	26
3.1.4 变量提取.....	27
3.2 研究样本与选取期间.....	28
3.3 实证结果及分析.....	28
3.3.1 描述性统计分析.....	28
3.3.2 实证检验结果.....	32
3.4 研究启示.....	37
3.4.1 提高证券市场效率.....	37
3.4.2 完善相关研发活动信息披露.....	38
3.4.3 为促进企业自主研发提供更为良好的制度环境.....	39
四、 结论和研究局限.....	41
4.1 结论.....	41
4.2 研究局限.....	42
参考文献.....	43
致 谢.....	48

Contents

Chapter One: Introduction	1
1.1 Theoretical Background	1
1.2 Motivation and Objectives	2
1.3 Literature Review	2
1.3.1 Prior Studies in Foreign Countries.....	2
1.3.2 Prior Studies in China	5
Chapter Two: Comparison of Chinese and Foreign R&D Accounting ...	8
2.1 Comparative Studies of R&D Accounting Treatment	8
2.1.1 SFAS	8
2.1.2 IFRS	9
2.1.3 UK SSAP	10
2.1.4 Chinese Accounting Standards.....	11
2.1.5 Other Countries' Accounting Standards.....	13
2.2 Chronological development of R&D Accounting Treatments	15
2.2.1 USA.....	15
2.2.2 IASB	16
2.2.3 UK.....	17
2.2.4 China	18
2.3 Commentary on R&D Accounting Treatments	18
2.3.1 Full Expensing of R&D Costs	18
2.3.2 Capitalization of Qualified R&D Costs	20
2.4 Comparison of R&D Disclosure	21
Chapter Three: Empirical Test of R&D expense and Market Value.....	24
3.1 Research Design	24
3.1.1 Regression Model	24
3.1.2 Prior Empirical Test Results	25
3.1.3 Hypothesis.....	26

3.1.4 Variable Measurements	27
3.2 Sample Selection	28
3.3 Results	28
3.3.1 Descriptive Statistics.....	28
3.3.2 Main Results	32
3.4 Implementation	37
3.4.1 Improve the Efficiency of Securities Market.....	37
3.4.2 Enhance the Disclosure of R&D relevant information.....	38
3.4.3 Promote the self development.....	39
Chapter Four: Conclusion and Limitations	41
4.1 Conclusion	41
4.2 Limitations	42
References	43
Acknowledgements	48

廈門大學博碩士論文摘要

1 绪论

1.1 研究背景

在知识经济时代，随着高科技公司的大量涌现，对无形资产的计量与披露越来越重要。Leonard Nakamura (2001) 估算，在美国，无形资产的投资约占 GDP 的 1/10，金额十分之庞大。因此许多人认为在新经济时代中，无形资产远比有形资产重要。此外，美国经济学家 Kendrick 的报告指出，从 1929 年至 1990 年，美国企业对无形资产的投资占全部投资的比率成长至 63%，而对有形资产的投资比率则下滑至 31%。由此趋势我们知道，无形资产会计处理的重要性是不容忽视的。研究与开发 (R&D) 作为无形资产的一种体现，在企业生存和竞争中的重要性亦日益突现。然而，随着无形资产重要性的日渐增长，财务报表中未入账无形资产也日益增多，因而形成另一种会计信息不对称 (Barth、Kaszniak 和 McNichols, 2001)。无形资产越多的企业，财务报表的相关性越小 (Lev 和 Zarowin, 1999)。这是由于对于无形资产认定与衡量的困难，目前一般公认会计原则规定许多无形资产支出仅能列为费用，例如自创无形资产的研究与开发费用，因而无法将之体现在公司股票账面价值中，但股票市场却反映这些无形资产的价值。

2006 年 2 月 15 日，财政部发布了修订后的《企业会计准则第 6 号——无形资产》，新准则将于 2007 年 1 月 1 日起实施。新准则顺应经济发展的需要，深入贯彻与国际会计准则趋同的原则，对原准则做出了变革性的修订。无形资产新准则规定：研究阶段的支出计入当期损益；开发阶段的支出符合条件的可确认为无形资产。这与原准则规定的将依法申请取得前发生的研究与开发费用，于发生时确认为当期费用相比，克服了全部费用化的不足，相对符合配比原则、可比性原则及资本性支出与收益性支出的原则。理论界认为这有利于消除企业的短期行为，加大企业科技投入的力度，或是将大幅度增加科技及创新类企业的利润。而将研究与开发费用资本化是否能比目前所实行的费用化提高财务报表的相关性，提供增量的信息呢？这有待进一步研究检验。因此，可以认为，研究与开发费用资本化是亟待关注的一个议题。

1.2 研究动机与目的

实证研究结果表明，无形资产对企业的经营活动发挥了重要贡献。如 Ben-Zion (1978) 的研究表明企业市场价值与账面净值的差与企业的研究与开发和广告的支出密切相关。Hirschey & Weygandt (1985) 研究发现 Tobin Q 值（市场价值/资产的重置成本）与研发强度（研究与开发/销售收入，intensity of R&D）的显著正相关。

企业自创无形资产，需要投入较多的研究和开发经费，随着对研究与开发资金的投入不断增加，使得其对企业未来经营成果的影响也越来越大。而企业对研究与开发方面的投入不仅是推动技术进步和经济增长的主要动力，一定程度上，也是人们衡量企业业绩好坏和成长性高低的重要标准。研究与开发费用和企业自创的无形资产的形成关系非常密切，因此加强对研究与开发费用的探讨现实意义重大。

大体上，过去的研究表明，将符合一定条件的研究与开发费用资本化比起全部费用化更具价值相关性。我国财政部于 2001 年初颁布了《企业会计准则——无形资产》，会计处理选择了与美国一致的费用化模式，学术界对此一直褒贬不一。由于我国在研究开发费用方面的研究还相对薄弱，实证研究文献几乎没有，无法提供统计学上的证据来说明费用化处理模式下 R&D 支出的市场反应，这为本文提供了极好的创作初衷。本文先是对中外研究与开发费用会计处理及其演变进行了比较研究之后，再以中国大陆的上市公司为样本，实证检验中国研究与开发费用对企业市场价值的影响，最后分析、判断国内投资者对研究开发费的认同度，以及现阶段国内企业研发费用支出的一些特点，为费用化还是资本化研发费用提供依据，并为将来的研究提供对比。

1.3 国内外研究文献探讨

1.3.1 国外研究成果

究竟是应该将研究与开发费用作为一项投资进行资本化还是将其费用化？这个议题无论是在资本市场的实务领域，还是在学术领域，都引起了广泛的关注。美国的 FASB 要求所有发生的 R&D 支出必须在当期费用化（SFAS No.2），然而

国际会计准则却要求所发生的 R&D 支出在满足一定标准的情况下进行资本化 (IAS 38)。

费用化的支持者们认为费用化之所以强于资本化,是由于这样就消除了管理层将成功概率极低的项目支出资本化的一切可能性。然而,支持资本化的人们认为,会计上不将成功的研究与开发费用确认为资产严重损害了财务报告的相关性。Lev 和 Zarowin (1999) 指出未能在资产负债表内确认无形资产是造成财务报表相关性严重降低的原因。总而言之,尽管费用化相当客观并且可被验证,但将 R&D 支出资本化可以更好的传递信息,然而这样做却丧失了可靠性。因此,就需要在相关性和可靠性之间取得一个平衡 (Healy 等人, 2002)。

这一平衡对于准则制定者来说十分重要,因为这与制定准则的概念框架相关。根据国际会计准则委员会 (IASB) 还有美国财务会计准则委员会 (FASB) 的概念框架所说,财务报表应向投资者提供有用信息。正如 Barth 等人 (2001) 所说,“价值相关性的研究为准则制定提供了无尽的灵感”。相应的,有关研究与开发费用会计处理(资本化还是费用化)的价值相关性研究也是汗牛充栋(当然也有其它有关 R&D 费用的研究,例如 Boone 和 Raman (2001) 就研究了研究与开发费用会计处理和市场流动性之间的关系)。价值相关性研究有一个隐含的假设就是最优的会计准则应该是那些可以提高股票价格以及股票回报率与利润、账面价值、以及其它会计变量之间的统计相关性的准则。Barth 等人 (2001) 一文中也谈到,“价值相关性研究是用来评价特定的会计数字是否反映了投资者用以评估企业股权价值的信息”。价值相关性的评判标准,具体到 R&D 费用会计处理这个问题上来说,即全部费用化只有在该方法处理下的利润以及账面价值的价值相关性高于研究与开发费用确认为资产时的价值相关性时才能被采用。

然而价值相关性的研究自 2001 年以来就受到广泛的批判。如 Holthausen 和 Watts (2001) 认为这类研究的逻辑推理所依据的定价理论 (valuation theory) 存在问题:大部分研究都没有给出其方法所依据的逻辑和假设,即为什么相关性高就代表是高质量的准则?为什么通过比较相关性或增量的相关性就能够给准则制定提供指南?相似的研究工作还有 Ronen (2001)。对于这些观点也有研究者进行了辩驳(如 Barth 等人, 2001)。因此,尽管本文的研究也属于价值相关性研究范畴,但同时也清楚的认识到了财务报表的信息含义并不能仅限于会计数字与市场价值之间的关联。

研发活动本身所固有的高度不确定性和信息不对称性(Aboody 和 Lev, 2000)相应的造成了一系列经济后果。资本市场的参与者在估计企业股权价值时要考虑所有可用信息,并且企业的股价实际上反映了预期未来收益的折现值,因此既然研发活动会带来未来的现金流入,如果能找到研究与开发费用与企业股价之间的存在正相关的证据,则可以说明研究与开发费用对于未来收益的计量是具有可用性的。Ben Zion (1978) 研究直接成本及其它支出如广告支出或研发支出等,是否与盈余具有相关性,研究发现公司市价与账面值间的差异,和研发支出具有正相关,故建议应将该项支出视为投资,进行资本化处理。Hirschey 和 Weygandt (1985) 探讨广告与研发支出对市场价值之影响及决定最适宜的摊销政策,样本取自 1977 年 Fortune 500 之 390 家公司,研究发现广告有持续 1-5 年的正影响,而研发支出有持续 5-10 年的正影响,也建议研发支出应予以资本化并加以摊销。Hirschey 和 Spencer (1992), Chauvin 和 Hirschey (1993), Magna 和 Klock (1993), Sougiannis (1994), Hall (1998) 以及 Monahan (1999), 以上研究结果都发现在研究与开发费用与企业市场价值之间存在着正相关性。

此外, Lev 和 Sougiannis (1996) 以及 Chambers 等人 (1998) 的研究结果表明如果美国的企业将 R&D 费用资本化以反映其未来收益,资本化的研究与开发费用的解释能力将比费用化后的 R&D 费用要来得强。

Lev and Zarowin (1999) 依各公司的研发密集度划分为:持续低研发密度、持续高研发密度、研发密度渐高及研发密度渐低四组。研究显示,持续低研发密度及持续高研发密度的公司其财务信息,相关性未显著降低。研发密度渐高的公司股票报酬予盈余的、 R^2 与 ERC (earnings response correlation, 盈余反应系数) 呈明显下降趋势;研发密度渐低的公司股票报酬与盈余的 R^2 与 ERC 却呈明显上升的趋势。类似的, Chan (2001) 发现 研发密度高 (R&D-intensive) 的企业存在股票回报率低的情况,表明可能存在错误定价 (mispricing)。因此 Chan 的研究强调了急需寻找一条途径来降低信息不对称性。很多人认为将研究与开发费用资本化能解决这个问题。例如, Zhao (2002) 比较了法国、英国、德国和美国各自研究与开发费用的相对价值相关性。这些国家中法国和英国允许在满足一定条件下对研究与开发费用进行资本化,而德国和美国要求在研究与开发费用发生当期立即全额费用化。他的研究表明将 R&D 费用在费用与资本之间进行分配比起仅披露研究与开发费用总数,能提供增量的信息含量。Han 和 Manry (2004)

的研究样本是韩国企业，他们发现被资本化的那部分研发费用相比被费用化的那部分研发费用，与股价之间的正相关性来得更强。Lev 和 Sougiannis（1996）研究发现 研究与开发费用资本化后之账面价值及盈余与资本化前数值的差额信息，对股价及报酬有增量解释能力。Callimaci 和 Landry（2004）在对加拿大上市公司进行研究后也验证了这一结果，他们发现资本化后研究与开发费用数额与更高的股票回报率相关。Ahmed 和 Falk（2006）对澳大利亚企业的研究也取得了类似的结论。Lev 等人（2004）提到，在对七个研发密度高的行业中选取的样本企业进行追踪 32 年的数据研究发现，当期费用化这一会计处理方法对企业的获利能力的评价会产生误导（biases），表现在 ROE 上以及对股价的错误定价。

尽管过往的文献大多认为资本化研发费用会增加价值相关性，然而也有相反的情况出现。正如 Oswald（2000）对英国企业考察研究与开发费用与企业的利润以及权益账面价值的关系，研究发现对研究与开发费用无论是资本化还是费用化，都不会增加（或降低）研究与开发费用的价值相关性。更为极端的情况还有 Cazavan-Jeny 和 Jeanjean（2006）通过检验 197 家法国公司在 1993-2002 年之间报告的研发费用的价值相关性后发现，资本化后的研究与开发费用与股价与回报率负相关。他们认为这说明了投资者对资本化后的研究与开发费用多呈负评价。法国允许企业在资本化和费用化之间做出选择，他们还发现选择资本化研究与开发费用的企业多为小公司，财务杠杆高，获利能力低并且成长机会更少。他们认为这是由于法律环境的不同造成的，法国的法律环境相比较其它研究开展的国家相比较弱，所以给予了管理层对于资本化研究与开发费用进行机会主义处理的空间。

1.3.2 国内研究成果

近年来，随着我国企业对科研与开发费用投入的逐渐加大，学术界对于企业研究开发费用的理论研究正方兴未艾。但从整体上来说，由于我国上市公司从 2002 年起才开始披露 R&D 费用，2002 年以前我国对 R&D 费用的披露没有明文要求，在此之前只有极个别上市公司曾在会计报表的附注中披露该项费用，这直接导致国内进行研究的局限性很大，一般仅限于讨论 R&D 的信息披露问题，或是着重于英、美、国际会计准则等对 R&D 会计处理的比较，只有一些规范

性的研究成果，真正进入到实证研究阶段的文献很少。薛云奎与王志台(2001)的研究指出，在 1999 年以前基本上未发现上市公司对 R&D 信息的披露。

薛云奎和王志台(2001)以 1995-1999 年的沪市上市 A 股公司为样本，研究了无形资产对公司经营活动的作用和无形资产的价值相关性，发现无形资产对公司的经营活动发挥了重要作用，无形资产对股票定价有显著的影响。王化成和卢闯(2005)通过对 1998-2002 年沪深两市的 A 股上市公司进行研究，发现无形资产存量对未来业绩有显著正相关关系，且与股票价格显著正相关。李寿喜、李若山和洪剑峭(2005)以修正的 Ohlson 模型为基础，从多个角度考察了无形资产计量与股票定价的关系，发现无形资产定价乘数大于有形净资产定价乘数，我国公司无形资产比率与股价显著正相关。贾平和李晓强(2006)以 2001-2003 年深市和沪市所有 A 股公司为样本，研究了无形资产与盈余质量的关系，发现无形资产的披露具有信息含量，而无形资产比重高的公司的盈余质量较好。

薛云奎和王志台(2001)以 1995-1999 年的沪市上市 A 股公司为样本，考察了我国上市公司 R&D 信息披露现状及 R&D 信息披露对我国上市公司会计信息有用性的影响。他们的研究表明：

- (1) 在查阅 1995—1999 年上市公司年报时，发现没有一家上市公司在其报表附注中披露有关研发费用的具体信息，究其原因，可能与我国当前还没有关于 R&D 信息披露的强制性要求有关。根据我国现行制度的规定，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，记入无形资产科目；开发过程中发生的费用，记入当期费用。而对于无形资产开发过程中所发生的各种支出，由于其资金来源渠道的多样性，而致使企业很难从分散在其他许多费用科目中的相关支出中去对这些费用加以适当分离和单独归集。
- (2) 我国会计信息有用性正在逐年下降，企业对 R&D 信息的不当披露是导致我国上市公司会计信息有用性逐年下降的重要因素之一。遗憾的是由于没能直接找到研发费用的数据，该文采用的是间接证明的方法（选用了 M/B 作为检测上市公司是否存在 R&D 的变量）。
- (3) 在借鉴国外对研发费用信息披露规范的基础上，提出了改进我国上市公司研发费用信息披露的建议：对于研发费用是采取资本化还是费用化的处理方法也许并不重要，根据 Lev(1999)观点，对研发费用进行费用化

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库