

会计计量、小样本推断

KUAIJI JILIANG

XIAOYANGBENTUIDUAN

与宏观风险管理

YU HONGWEIGUAN FENGXIAN GUANLI

徐虹玉 著



四川大学出版社

会计计量、小样本推断

KUAIJI JILIANG

XIAOYANGBENTUIDUAN

与宏微观风险管理

YU HONGWEIGUAN FENGXIAN GUANLI

徐虹玉 著



四川大学出版社

责任编辑:梁 平
责任校对:杜 彬
封面设计:王国会
责任印制:王 炜

图书在版编目(CIP)数据

会计计量、小样本推断与宏微观风险管理 / 徐虹玉
著. —成都:四川大学出版社, 2018. 6
ISBN 978-7-5690-1990-2

I. ①会… II. ①徐… III. ①会计计量—研究
IV. ①F230. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 146771 号

书名 会计计量、小样本推断与宏微观风险管理

著 者	徐虹玉
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
书 号	ISBN 978-7-5690-1990-2
印 刷	成都金龙印务有限责任公司
成品尺寸	148 mm×210 mm
印 张	5
字 数	143 千字
版 次	2018 年 9 月第 1 版
印 次	2018 年 9 月第 1 次印刷
定 价	35.00 元



版权所有◆侵权必究

- ◆读者邮购本书,请与本社发行科联系。
电话:(028)85408408/(028)85401670/
(028)85408023 邮政编码:610065
- ◆本社图书如有印装质量问题,请
寄回出版社调换。
- ◆网址:<http://press.scu.edu.cn>

前 言

在早期实证会计研究的开创者如 Beaver 等人的著作中,充分展示了作者对于主流金融理论,如市场出清价格的形成机制及有效市场理论的深刻理解。20 世纪七八十年代,在以 JAR 为代表的会计学术期刊中,涌现了一大批植根于金融学理论,研究设计严谨细致的文献,使实证会计研究一举成为会计研究的主流方向。毫不夸张地说,基于资本市场的实证会计研究起源于现代金融学。然而,近年来,会计学术界与金融领域前沿研究渐行渐远。从理论上说,会计学学者对于金融学的理解近乎停滞,而在技术上,研究设计也基本停留在 20 世纪 70 年代。一些在微观金融研究中最为普遍采用的实证模型(如 GARCH 族模型)并没有得到会计学学者的重视与采纳,而已在投资银行普及的风险中性工具似乎与会计学学者们没有什么关系。

一方面,不难发现,照搬现代金融学理论,如 MM 理论及金融经济学教材中关于无交易成本的理想假定,显然与会计和财务管理工作实际不符。另一方面,旨在为没有数理统计基础的财经类研究生提供一个模式化速成方案的计量经济学,也可能是远远不够的。由于对统计学的基本思想缺乏理解,研究者(包括早期研究者)往往无法清楚认识到其研究设计及结论的局限性,从而,虽然研究文献数量众多,但这些研究的结果能为会计理论的发展及实务工作提供的指导意义极其有限。

本书前三章的内容是对我十年来学习资产定价及金融经济学理论的心得梳理。细心的读者也许可以发现,现行的分析性会计研究

(如 Feltham 和 Christensen 写给博士生的教材)对于金融市场的理解,与金融学领域主流思想(如 Merton 的教材)往往难以完全相容;而金融学研究学者在应用会计指标时,又显得太过随意和粗浅。早期的研究者能够将金融学理论与会计学理论几乎完美地结合起来,但要将这两门学科在最近几十年的发展融为一体,是非常困难的,这也正是我在撰写本书时遇到的最大挑战。我撰写本书的初衷之一是希望我的经验分享能够帮助有志于投身会计实证研究的同学少走一些弯路。

在本书后半部分,给出了一个简单但有应用价值的盈余方差的间接测量指标。对该指标的理解需要回溯到人们对随机性及随机变量的理解。研究者往往在字面上认同会计盈余是一个随机变量,但摆脱不了财务分析中审视常数的惯有视角。这正是为何大部分研究者都注重研究会计盈余的期望,而甚少讨论方差及概率分布的原因所在。阅读本书需要一定的数理统计学基础知识。速成式的计量经济学教材并不足以提供这些基础知识,因此,建议读者参考数理统计教材,对统计量的构建、假设检验及统计推断等思路有大致的理解。基于单样本推断思路构建的指标容易令人对其功效产生怀疑,为此,文中用实际数据对指标的功效进行了验证。

历史证明,基于随机变量的视角来看问题是极为关键的。视角的转变,令物理学实现了从经典牛顿力学到量子力学的飞跃,从而为人类文明从第一次、第二次工业革命过渡到第三次、第四次工业革命奠定了基础。有理由认为,在会计领域,当研究视角从确定性世界拓展到不确定性世界,可能的探索空间是无限巨大的,本书是在此方向上迈出的第一步小小的尝试。

徐虹玉

2018 年 2 月

目 录

1 引言	1
1.1 问题的提出	1
1.2 研究目的与内容	4
1.3 研究方法与创新	7
1.4 相关概念界定	8
1.4.1 风险与不确定性	8
1.4.2 经济价值与经济收益	9
2 经济收益与会计盈余波动性:文献回顾	10
2.1 完美市场下的经济价值与经济收益	11
2.2 经济收益与会计盈余时间序列	12
2.2.1 经济收益的时间序列运动过程	12
2.2.2 会计数字与企业风险:文献综述	16
2.3 会计盈余揭示企业真实经济收益波动性的机理分析	22
2.3.1 基于时间序列的分析	22
2.3.2 基于契约理论与组织惯例的经济学解释	24
2.4 本章小结	27
3 带有噪音的会计披露及其后果	28
3.1 会计盈余对经济收益的不完美揭示:以汇率不确定性为例	28
3.2 会计披露、信息环境与市场价格波动性	31
3.2.1 带有误差的会计计量	31

3.2.2	真实风险与市场参与者的不确定性	33
3.2.3	市场参与者的不确定性与股价波动:经验证据	35
3.2.4	会计披露与信息环境	36
3.3	会计计量方式的讨论	40
3.3.1	综合收益与传统净利润	41
3.3.2	公允价值与历史成本	43
3.3.3	资本化与费用化	48
3.3.4	总结与评述	51
3.4	本章小结	52
4	会计盈余揭示企业风险的实证指标构建与分析	54
4.1	会计盈余波动性相对大小的实证度量	55
4.1.1	统计推断方法	55
4.1.2	实证度量指标 P 对债务契约有用性的解释	58
4.1.3	估计程序	59
4.2	样本选择与估计结果的初步分析	60
4.2.1	样本选择与数据来源	60
4.2.2	描述性统计与估计结果分析	61
4.3	实证指标的有效性分析:基于微利和巨亏公司盈余管理动机	66
4.3.1	微利公司及其避免亏损动机	66
4.3.2	巨亏公司及其利润清洗动机	67
4.3.3	随机抽取的对照样本组	67
4.4	会计盈余风险披露对 ST(特殊处理)公司的预警作用	69
4.5	本章小结	73
5	公司治理、市场制度变革与盈余的风险披露:理论分析	74

5.1 股东-债权人冲突:理论与经验研究证据	74
5.1.1 股东-债权人冲突的经典理论	74
5.1.2 基于期权定价思想的股权-债权价值	76
5.1.3 股东-债权人代理冲突的进一步研究	79
5.2 股东-债权人冲突与会计披露	81
5.2.1 会计研究者对股东-债权人冲突的刻画	81
5.2.2 会计披露与债权成本:经验证据	83
5.2.3 财务指标在债务契约中的实际应用情况	85
5.2.4 财务指标纳入债务契约的有用性:另一种假说	87
5.3 市场制度改革背景下的股东间代理冲突与会计披露	89
5.3.1 股权分置背景下外部中小股东对会计披露的需求	90
5.3.2 全流通市场造成的会计披露供求情况转变	91
5.4 本章小结	93
6 公司治理、市场制度变革与会计盈余的风险披露: 经验证据	94
6.1 研究假设	94
6.1.1 市场制度变革与会计盈余的风险披露	94
6.1.2 准则更替对会计披露的影响	95
6.1.3 债务期限结构与债权人对风险披露的需求	96
6.1.4 其他公司治理变量:产权性质、股权集中度与管理 层持股	97
6.2 模型设计及变量定义	99
6.2.1 被解释变量	99
6.2.2 解释变量	99
6.2.3 其他控制变量	100
6.3 研究结果分析	102

6.3.1	研究变量的相关性分析与描述性统计	102
6.3.2	Logistic 模型估计结果与初步分析	105
6.3.3	全流通对控股股东-债权人冲突的影响	108
6.3.4	分析与总结	109
6.3.5	稳健性分析	114
6.4	本章小结	117
7	风险披露政策评估:建构理性与演化理性	119
7.1	建构理性与演化理性	120
7.2	建构理性主导下的现有会计研究范式	122
7.2.1	建构理性主导下的概念框架研究与经验研究	122
7.2.2	风险披露政策成本-收益分析的难点:以计量经济 收益为例	125
7.3	建构理性与演化思想的融合:会计政策评估	127
7.4	本章小结	128
8	研究结论与启示	130
8.1	研究结论	130
8.2	研究可能存在的不足	132
8.3	研究启示	132
8.3.1	对于新股发行制度改革的启示	133
8.3.2	对于利率市场化改革的启示	133
	参考文献	135
	附录	147

1 引言

1.1 问题的提出

企业风险的披露历来受到市场投资者与监管层的关注与重视。在全球性金融危机环境下,对于企业风险的监控与披露早已成为热门议题。然而,学术界关于财务会计如何计量与揭示企业风险的研究却处于相对滞后的状态。对于财务会计数字是否并且多大程度地揭示了企业风险的实证研究始于 20 世纪 70 年代。通常做法是建立会计盈余(或以会计盈余为基础构建的变量)与金融经济学中最常用的风险度量指标(如衡量系统性风险的 β 系数或市场价格波动性)之间的逻辑联系,并通过经验数据检验会计盈余对于这些风险度量指标的解释能力;另一种研究思路是,选择十几种甚至几十种财务指标,通过各种统计方法建模考察财务指标对企业风险的解释能力,带有数据挖掘的意味(Beaver 等人,1970;Mandelker 和 Rhee, 1984;吴世农等,1999;汤光华等,2006)。

以上两类研究证实了财务指标对企业风险确有解释力,但就财务指标具体如何揭示企业风险的机理而言,仍存在以下几点局限:第一,采用会计盈余时间序列的波动性作为企业风险的刻画指标,前提是待估计的波动性变量在样本时间段内是恒定不变的。受制于财务报告的披露频率,对盈余数字作时间序列分析需要较长时期的研究

样本。经验研究早已证实,盈余波动性会随着时间的推移发生显著变化;而即使业绩不变,会计计量方式的变更也会导致盈余序列产生波动性(Hodder 等,2006;Dichev 和 Tang,2009;Barth,2013)。因此,采用长期时间序列估计盈余波动性夹杂着较多对未来缺乏预测力的噪音成分,尤其是在一直处于快速发展和变革之中的我国资本市场,很难保证盈余时间序列所反映的波动性不受市场环境变迁及会计准则更替的干扰。第二,基于一系列财务指标的研究因缺乏清晰的理论支撑而受到诟病,研究者很难就各类财务指标的引入及各指标之间的关联性作出解释。第三,以往关于会计数字与企业风险的相关性研究都没有考虑会计披露的后果。股票价格收益率的波动除了源于企业真实的内生风险外,还有投资者之间信息不对称导致的价格波动。大量经验研究证实,会计披露对投资者所处信息环境有显著影响,由会计盈余所揭示的与企业真实风险相关的信息能够改变市场参与者对企业价值的不确定性程度,从而导致股票价格波动性发生变化。

除了研究财务数字之外,有许多研究者将会计对企业风险揭示功能的着眼点落在了以财务报表附注形式对特定风险事件进行补充披露上。此类研究往往忽略了会计数字有用性的主要体现之一,即财务指标在契约条款中的应用。现实中的契约条款并没有包含大量财务指标、关于会计数字的长期时间序列及复杂的计算程序,而是仅仅包含以盈余数字为基础计算的,如利息保障倍数等少数简单指标(Dichev 和 Skinner,2002;Demerjian,2007)。这意味着,如果会计报表对企业的风险具有揭示能力,其蕴含的大部分信息应在盈余数字本身就有所体现,而不是体现于其他财务指标或报表附注。另外,我们需要考虑使用者在解读财务报告中关于企业风险的信息时所花费的成本。在中国会计学会 2015 年年会上,“财务会计如何适应‘互联网+’时代的大数据与云计算环境”成为年会的主要议题(张林等,2015)。借助于大数据环境及云平台的技术支持,投资者能在极短时间内完成对市场所有可投资标的或投资组合的分析与实时监

控,而财务报告所蕴含的信息对于投资者的决策有用的前提是其内容能够精准地为人工智能所读取和“理解”。对于人类语言的语义识别是现有云计算技术的一大瓶颈,能够以人工智能方式在云平台进行高效读取和分析的会计信息,目前来说仍然是以数量化形式有规律地记录于特定会计科目之中的信息为主。如果财务会计关于企业风险的披露主要以非量化的形式蕴藏于报表附注等文字叙述中,那么计算机对于文字语义识别的障碍将为用户带来过高的成本。

会计盈余是会计最基本、最重要的计量结果之一。现有关于盈余数字有用性的讨论研究主要集中于两方面。第一,盈余数字用于证券估值,包括大量盈余/股价关系及盈余反应系数(ERC)的研究;第二,会计盈余在契约中的应用,即以利润为基础计算的指标被广泛用于债务及管理层薪酬契约制定中(Watts 和 Zimmerman, 1986)。现有的关于盈余/股价关系的经验研究如汗牛充栋,但大部分文献的工作都专注于从计量经济学角度证明两者之间相关关系的存在,而对此的理论解释并不多见。Watts 和 Zimmerman (1986) 及 Ohlson (1995) 基于现金流折现模型阐释了会计盈余对于股权定价的有用性。在资产的价格等于期望未来现金流对折现率进行折现的现值模型框架下,研究者们将折现率视为外生变量,从会计盈余作为已实现或未来现金流期望的替代变量的角度来对会计信息的估价功能进行解释。上述研究将会计盈余的信息含量局限在了仅仅有助于评估企业未来现金流的期望值,而非现金流的分布(包括期望与方差)。然而,在投资银行实务中,公司的盈利能力影响融资成本是显而易见的。金融经济学的资产定价理论认为,现值模型中的折现率包含无风险利率与风险溢价两部分。只有当会计盈余中蕴含了关于企业风险的相关信息,才可能有助于投资者确定公司的风险溢价,从而影响融资成本。这一点可以从现有的检验会计盈余与企业风险的衡量变量(如 β 系数)之间相关关系的研究中得到证据支持(如 Beaver 等, 1970)。反之,如果在讨论会计盈余的价值相关性研究中将折现率视为外生变量,则意味着会计盈余与企业风险没有关联,这不仅局

限制了会计盈余在定价过程中的作用,也与其在契约条款之中的应用存在矛盾。契约理论认为,代理人行为是委托人不可观测的变量,委托人通过财务指标来激励代理人选择能使得委托人效用最大化的行为。Jensen 和 Meckling(1976)认为,债权人与股东之间的主要分歧在于对企业风险的不同偏好。这意味着,盈余是能够有效反映企业风险的会计指标,否则现实中存在的大量以盈利数字写入债务契约来约束股东风险转移(risk-shift)行为的契约就是无效率的。将会计盈余的有用性局限于仅有助于评估企业未来现金流的期望,导致了价值相关性研究与契约有效性研究之间缺乏逻辑联系,从而出现类似于 Holthausen 和 Watts(2001)式的质疑:为什么与股价相关性最高的会计数字就代表最好(例如对契约有效)的会计计量方式?在何种会计计量方式更能提高财务报告对企业风险揭示能力的问题上,现有研究所能提供的启示非常有限。

1.2 研究目的与内容

基于前文所讨论的会计数字在现实契约中的应用,以及大数据背景下财务报告的使用成本两方面考虑,本书将研究着眼点放在会计盈余数字上,并将着力于探讨以下内容:

(1)提出一种能够评估当期会计盈余是否充分反映企业风险的实证度量方法。本书将会计盈余视为由企业内外随机因素作用生成的一个随机变量,并构造统计量用于推断当期会计盈余的波动性是否显著小于个股年收益率的波动性。

(2)基于本书所构建的实证指标,笔者将检验是什么因素令会计盈余未能充分反映企业风险?本书将根据股权与债权成本定价理论及委托代理理论,分析财务报告呈报与使用的各利益相关方对企业风险披露的不同偏好,从而解释哪些企业的会计盈余对企业风险的揭示度高,而哪些企业不愿在会计盈余中充分披露企业风险。

(3)本书同时考察公司治理环境与会计准则对会计披露的交叠影响。文章将分析并验证随着A股市场从股权分置到全流通的转变,财务报告呈报与使用各利益相关方对会计披露的供需情况也将发生变化,并最终导致披露结果(即会计盈余对企业风险的揭示程度)的改变。根据新制度经济学理论,理想的会计披露政策应是有助于利益相关方节约交易成本的制度均衡。当财务报告呈报与使用各方利益因市场环境变化而发生改变,并影响会计披露结果时,就构成了会计准则随之进行合理修订的基础。

本书的结构安排如下:

在第2章,将阐述会计盈余反映企业真实风险的具体机制。本章说明,通过尽可能地精确计量企业经济收益,会计盈余的波动性能有助于揭示未来时刻经济收益的不确定性大小。即使经济收益时间序列具有如GARCH类模型所刻画的时变异方差特性,会计盈余的历史波动性仍有助于预测未来。进一步地,我们将经济收益不确定性的来源分解为两个层级:第一层是以企业外部宏观经济环境为主的风险因素;第二层是契约、组织惯例等企业自身特性,它以杠杆形式放大了第一层风险,旨在降低企业内外部人员信息不对称的会计披露。其主要价值在于令外部使用者了解关于企业自身特性的信息,有助于评估企业自身在多大程度上受到宏观经济环境等外生风险因素的影响,从而有助于使用者预测未来企业经济收益的不确定性。

在第3章中,本书首先以一个具体例子(会计对汇兑损益的计量)阐述会计盈余如何揭示由未来汇率不确定性所引发的企业未来经济收益的不确定性,并说明现有各种计量方式都存在噪音。不同质量的会计披露通过作用于信息环境,从而不同程度地影响市场价格波动性。然后,本书对现存争议的会计计量方法,包括公允价值与历史成本、资本化与费用化、传统净利润与综合收益观进行讨论。基于对大量相关理论和实证文献的回顾,我们认为并不存在普适的最优计量方式,对会计政策选择存有弹性空间的会计准则是会计计量

能更精确地揭示公司真实风险的前提条件。

在第4章,本书构建了根据当期盈余数据和股票回报率数据来推断会计盈余是否充分揭露企业风险的实证指标。该指标具体定义为:当期会计所反映的经济收益波动性小于本期市场价格收益率波动性的概率。该指标反映了财务报告呈报者通过会计盈余来揭示企业经济收益波动性的相对水平。本书接下来通过对以下几类样本公司作实证分析:①存在较强的不愿充分揭示企业风险的动机的微利公司;②存在“大清洗”动机,从而过度反映企业风险的巨亏上市公司;③随机抽取的、可认为不存在单方向的风险隐藏或过度夸大倾向的对照组样本公司。这可证明本书所提出的会计盈余对企业风险揭示程度的实证指标的实用性。

在第5章,基于实证会计理论视角,探讨是什么因素令会计盈余未能充分地反映企业经济收益的真实波动性。目前已经完成的A股市场从股权分置到全流通的转型,为我们提供了一个从经验研究角度去验证制度变革与会计信息披露后果之间关联性的研究机会。结合从股权分置到全流通的市场制度环境变化,本书对财务报告呈报与使用各方,包括股东—债权人,控股股东—中小股东之间代理冲突及各自对于风险披露的偏好作了分析,并在第6章中对第5章的分析进行实证检验。

在第7章,拓展讨论了在客观唯一存在且独立于会计计量的经济收益概念无法被很好地界定的现实情形下,可能为最优会计政策评估提供指导的建构理性和演化理性两种思路,并尝试将两种思想进行融合并应用于财务会计披露的分析中。

第8章是研究总结,为本书的主要研究结论、研究不足及对未来研究方向的展望。

1.3 研究方法与创新

有别于以往研究采用较长样本区间段的时间序列对盈余波动性进行估计,本书将数理统计推断思想引入实证指标的构建,提出了一种评估当期会计盈余是否充分反映企业风险的实证度量方法,弥补了采用盈余时间序列历史数据进行估计的缺陷。

在对会计盈余揭示企业风险的理论阐释过程中,本书引入了金融经济学关于资产价格时间序列运动过程的相关理论、新制度经济学的契约理论以及演化经济学关于组织惯例的相关理论来对会计计量揭示企业真实经济收益不确定性的机理进行解释。本书并不局限于讨论企业真实风险,还进一步地考虑了会计披露对信息环境的影响,从企业未来脱手市场价格的角度分析会计计量如何影响投资者持有企业之经济收益的不确定性。

在实证研究部分,本书结合我国市场制度变革的特殊背景,系统地分析并检验了公司治理环境变化对当期会计盈余的风险揭示水平的影响。本书首次提出:由于我国市场制度从股权分置到全流通的环境改变,财务会计呈报与使用各方对于风险披露的供给与需求均衡点发生移动,从而导致了实际风险披露水平的变化,这构成了旨在帮助财务信息呈报与使用各方实现福利最大化的会计准则进行合理修订和变更的基础。

1.4 相关概念界定

1.4.1 风险与不确定性

在大多数研究里,风险是通过不确定性来界定的。经济学中的“风险厌恶”,是指当一个人面对具有相同预期货币价值的投机时,风险厌恶者喜欢结果比较确定的投机,而不喜欢结果不那么确定的投机。本书对于风险的定义与此思路相同,即“风险”是指未来结果的不确定性,而非特指发生不利事件的损失。在统计学上,对未来结果的不确定性通常采用随机变量概率分布的相关参数(标准差或方差)进行刻画。

本书所探讨的企业风险涵盖狭义和广义两方面。狭义的企业风险指企业真实经营风险(例如未来销售收入的不确定性),广义的企业风险是指投资者在未来某一时刻将企业转手时能获得的现金流(市场价格)的不确定性。在企业市场价格等于债权及股东权益各自市场价格之和的前提假设下,本书后续章节将通过对相关理论和经验研究的回顾,说明股价与债权市场价格的不确定性均受到信息环境的影响。因此,本书所讨论的企业风险并不局限于狭义的企业真实风险,还涵盖了由市场投资者对企业真实情况的不确定而须承受的市场价格波动。

有所谓的“风险”仅特指负面影响,如瑞达在《保险学与风险管理》中将风险定义为:损失发生的不确定性。投资者或经营者关注的一些具体风险,如信用风险、操作风险等,都可以归结为特定负面事件的不确定性。一般来说,不确定性是双向的,即损失与机遇并存。理性人愿意参与一项不确定性较大的项目,原因在于:在可能承受较大损失的同时也可能获得较高报酬。以 Jensen 和 Meckling (1976)所探讨的股东—代理人冲突为例,股东选择高风险(不确定