

# 中国资产评估协会

## 2018 年资产评估行业青年研究项目

项 目 名 称: 基于并购重组收益法评估的非上市公司特有  
风险研究

项 目 负 责 人: 周 越

所 在 单 位: 坤元资产评估有限公司

邮 政 编 码: 310012

通 讯 地 址: 杭州市西湖区西溪路 128 号新湖商务大厦 9 楼

联 系 方 式: 13065737176

电 子 信 箱: zhouy@pccpa.cn

## 项目主要参与成员

姓 名	单 位	学 历
周越	坤元资产评估有限公司	本科
蒋梦莹	坤元资产评估有限公司	硕士研究生

## 摘 要

《中华人民共和国资产评估法》及评估准则出台后，对评估机构及评估专业人员在勤勉尽责、谨慎执业方面提出了更高的要求。

在并购重组为目的的资产评估中，采用收益法进行评估的占有较大的比例。理论界和实务界对收益法经由多年研究已经形成较为完善的理论体系和实务操作指南，但在一些具体参数选取上仍需依靠评估师的个人经验和专业判断。比如在非上市公司折现率特有风险认定上，多数会在一定区间范围内根据经验判断或者采用经验公式进行估计，但随着新时代的发展、新兴行业的不断涌现以及企业所处市场环境的千变万化，经验赋予的主观判断是否仍然适用于当下的评估实务，是值得笔者探讨和研究的一个问题。

众所周知，折现率在企业价值评估中起着举足轻重的作用，折现率的大小直接影响着收益法评估结果。因此本文的研究思路是基于 CAPM 模型，深入探讨折现率中特有风险的具体表现形式和影响因素，以非上市公司并购重组为切入点，统计 2017 年并购重组委过会案例，进行描述性统计和研究，分析并选取了相关样本及指标，利用合理的指标统计方法，对各个案例进行深入研究，通过必要的实证分析，旨在阐述与评估实务紧密联系、合理反映非上市公司特有风险确定的主要驱动因素及作用方式，并试图提供一定的定量分析方法，为评估专业人员对于特有风险的理解及确定方式，提供有益的参考，指明未来的方向。希冀本次研究，可以对评估实务的规范性和严谨性提升有所裨益。

**关键词：**折现率；特有风险；指标体系；实证分析

## 目 录

摘 要.....	II
一、引言.....	1
（一）选题的目的和意义.....	1
（二）研究的主要内容.....	3
（三）研究方法和技术路线.....	4
（四）创新点.....	4
二、报告正文.....	6
参考文献.....	38
附 录.....	39
致 谢.....	51

## 一、引言

### （一）选题的目的和意义

1. 国家政策、行业法律法规陆续出台，并购重组、混合所有制改革等不断活跃，给评估行业带来了机遇与挑战。

深化供给侧结构性改革、混合所有制改革、一带一路政策等，为我国资产评估行业的高速发展开创了更加广阔的空间，资产评估行业正迎来史无前例的发展良机。《资产评估法》、各项评估准则及相关制度的颁布和落实，给资产评估行业带来了新的机遇与挑战。

近年来，随着中国经济的高速发展和企业活力的不断增强，并购重组行为的热度高涨。2017年，以中国公司为收购目标的并购交易15,085笔，交易总额7,866.36亿美元。以上市公司并购重组为例，2015年沪、深两市上市公司共发生2,669单，交易金额2.20万亿元人民币，较上年增长率为52%；2016年沪、深两市上市公司共发生2,486单，交易金额2.39万亿元人民币，较上年增长率为8.34%；2017年并购交易因IPO加速、监管趋严而略有下降，但市场总体潜力仍然巨大。

十八大以来，国家在国有资产管理体制完善、经济结构调整、混合所有制改革等方面不断深入推进，取得了一定的可喜成绩。

如火如荼的并购重组、混合所有制、供给侧改革和一带一路浪潮，一方面，给资产评估行业带来重大机遇；另一方面，在新形势下，资产评估受到更为严格的法律规范和行政监管，给相关业务资产评估带来巨大挑战。我国资产评估行业对于维护国家利益，保障国有资产增值，维护交易双方合理权益的作用日益凸显。并购交易中前期接洽、尽职调查、最终定价及期后整合等诸多环节的顺畅实施，亦对评估行业提出了更高的要求。

#### 2. 收益法重要性凸显，特有风险调整系数确定方法有所欠缺

目前，资产评估的三种基础方法中，收益法的采用及作为定价方法的频度，远远高于其他两种方法。经不完全统计，近年来上市公司置入资产评估中收益法作为评估结论方法的比率近八成，作为国际通用的资产评估方法，其能全面反映企业的获利能力及不可辨认无形资产的价值，更为并购双方所接受和欢迎。但是，不可否认的是，收益法的运用仍然存在一定的问题，根据中国证监会会计部近年持续发布的相关证券分析报告，现阶段收益法评估中普遍存在以下问题：一是对历史财务数据分析不够深入，对财务指标异常情况识别不足，例如，被评估企业毛利率水平远高于可比上市公司、标的企业客户高度集中、标的企业营业收入和应收账款高度不匹配等；二是盈利

预测不合理，无法提供有效的佐证依据，例如，历史年度营业收入增长趋势与预测期收入增长趋势差异较大，但无法提供合同、订单等支撑性证据；三是收益法评估模型的运用有误，例如公式计算错误、逻辑存在问题、数据链接有误等，在折现率取值上也有诸多的问题发生。从近年证监会和国资委反馈来看，折现率及个别参数的取值问题，亦屡屡被提及。

近年来，并购市场出现了一些不良的现象，一味追求热点，忽悠式重组，高估值、高溢价、高承诺的“三高”现象屡禁不止，2017年末国内A股上市公司商誉已超过1.2万亿元人民币，占据上市公司全年利润总额的较大比重，成为悬在上市公司头顶的达摩克利斯之剑。另外，混合所有制、国企改革中迎合企业管理层意志，国有资产低估流失，亦偶有发生。极少数的资产评估机构及人员风险意识较为淡漠，一味追求项目收费而忽视执业风险，某种程度上推波助澜了该等无序的并购重组事件。

因此，笔者认为，明确资产评估方法，特别是收益法的重点、难点、要点，赋予各参数一定的定量方法和参数依据，已成为保障市场交易的公平、公正的当务之急。

现阶段，收益法的参数难点在折现率的取值中表现得尤为突出。无风险利率、ERP、资本结构的确定均具备了为行业及监管机构普遍认可的计算模型和方式，总体不存在较大的争议和操纵的空间。但在特有风险的认定上，多采用累加法等更多依赖于主观判断的方式，少有符合目前市场及企业特性的定量方法。因此，相对于其他收益法参数，特有风险修正系数的取值方法有一定欠缺。

3. 符合现阶段市场及非上市公司状况的特有风险修正系数方法，有利于保障市场公平，具有研究意义

据不完全统计，特有风险调整系数主要集中于0%-5%区间内，部分取值低至-1%，高至7%，平均值约在2.5%左右，虽然该等参数取值绝对数总体差异不大，但考虑到股权折现率多集中于12%-14%区间范围内，若特有风险相差一个百分点，评估价值有可能出现约8%的差异，敏感性强，若随意取值，对交易各方将造成较显著的不利影响。

资产评估中，大量的评估对象涉及非上市公司，如何建立能合理反映非上市公司不具完全流动性的特有风险及折现率体系，已成为当务之急。大量研究表明，小规模风险并不能完全涵盖非上市公司所面临的各种非系统风险。如何从企业所处纷繁复杂的内外部环境因素中，尽可能找寻出符合风险实质的影响因素，通过实证分析，了解当前实务中特有风险确定的准确性及合理性，并提出建设性的建议，以更好地反映市场价值的实质，服务于交易各方，维护国家的经济秩序，是颇具研究意义的，亦是非常之急迫的。

## （二）研究的主要内容

### 第一部分 绪论（即引言）

本章节旨在提出本次课题的研究背景和意义，分析当前并购重组的市场环境和现状，以及收益法评估中在确定折现率时可能存在的不足，了解实务操作的现状、可取之处或存在的风险点。

### 第二、三部分 理论基础和文献梳理

要明确特有风险的具体表现形式，首先需要弄清楚企业内部风险和外部风险的关系，以及企业内部风险的成因。本章节旨在了解风险形成的理论基础上，通过现有文献中对折现率尤其是特有风险的研究和探讨，结合当前实务的具体操作，指明进一步改进和完善的方向。

### 第四部分 实证分析

本章通过统计性分析，对 2017 年经审核通过的非上市公司并购重组行为中涉及收益法评估的案例进行横向比较，并将上述整理的非上市公司并购重组样本形成面板数据。通过数据标准化处理→KMO 和 Bartlett 球形检验→因子分析→公因子确定→相关性分析→回归分析等多项实证分析方法，再次进行指标梳理。从而获得与企业特有风险密切相关的因素序列，作为确定特有风险参数的重要提示。

因子分析能够将上述庞大的指标体系进行进一步精炼和核心提取。本课题在因子分析后拟采取进一步模拟回归分析，主要是因为仅以因子分析所得的评价函数来分别计算企业特有风险与行业平均特有风险进行比较，在实务操作中存在难度。评估专业人员需要大量收集行业指标体系从而求得行业的评价分值予以比较，工作量过大；同时，笔者也不认同上市公司的指标值即可代表行业平均指标值，由于上市公司所处流通领域，能够获得大量资源，理论上是明显优于整个行业的平均水平的；另外，当个体得分与上市公司平均得分相同则认为不存在特有风险的观点也是不妥的，笔者认为上市公司同样存在自身风险点。

因此笔者在确定公因子以后通过模拟回归方程，确定特有风险与各因素的相关关系，力求在仅获取标的企业信息的前提下，定量衡量标的企业的风险估计值或区间。

### 第五、六部分 结论与发展方向

本章在检验完成的基础上，推出适宜的特有风险确定方法，对结果进行具体分析。对案例特有风险与模型计算得出的特有风险进行对比，就数据及模型的有效性进行分析，同时提示执业人员在实务中对特有风险做初步判断时重点关注哪些是重要的或者易忽视的方面，为评估专业人员确定评估参数提供参考依据。最后，进一步提出了以后可能的研究思路。

### （三）研究方法和技术路线

#### 1. 文献梳理法

通过查阅、归类、分析、梳理有关文献资料，全面了解和掌握收益法折现率-特有风险研究的理论基础、现状、可能存在的问题，结合实务中的具体方法和理论的实现程度，提出研究方向、切入点及创新点。

#### 2. 专家访谈法

一些学术研究对评估实务以及行业企业的实际经营了解的不够深入，容易形成“纸上谈兵”或者片面的理解，在对特有风险认定时可能存在偏差。因而本课题在研究中，拟以评估实务操作为基础，运用多年评估工作积累的资源，咨询各领域相关专家，深入剖析特殊风险的形成及作用机制，完善对特有风险的识别和认知。

#### 3. 案例研究法

理论界不乏对特有风险的研究，但由于非上市公司缺乏完备的信息披露体系，在样本选择时可能存在所选样本缺乏代表性或说服力的情况。本课题将以非上市公司并购重组为切入点，统计近几年并购重组委过会案例，进行描述性统计和研究分析，根据合理的行业划分标准和指标统计方法，对各个案例进行深入研究，得出结论。

#### 4. 系统分析法

企业的发展受到各种宏观因素的影响，而这些因素也在一定程度上直接或间接地影响着企业自身的特征。该等因素作用机制，并非都能从财务指标予以反映，因此，全方位分析风险特征，是本次课题研究的基础。本文将对企业历史、性质、股权、经营、管理、技术、法律、税务与财务等情况进行赋值，综合、系统加以分析，借助多个实证研究方法，最终形成结论。

### （四）创新点

#### 1. 样本量大，分析过程合理化

部分学术研究受到案例样本来源的限制，分析的样本量仅为几十例，且距今较久，对现今的市场环境变化难以合理反映；由于样本有限，不排除部分案例受特殊的评估目的和交易背景限制，而导致相关结论有所失真，不“接地气”。同时，在影响因素的分析中，过多的从理论出发，基于主观分析，缺乏有效实践发现机制，导致数据片面化，且欠缺行之有效的多道检验，更多的是为获得理论研究方法及成果而服务，而非重在结论的合理性及可用性。本课题将会采用大量的样本案例，最大程度减轻个案对结论的影响，同时所选案例均为过会的并购重组案例，相关评估报告结果经评估公司、独立财务顾问内核，并历经交易所问询、媒体说明会、证监会反馈、并购重组委现场审核及会后事项等多道程序，部分评估报告经证监（会）局、行业主管机构及资



产评估协会检查，且该等交易多已正常实施完毕，经受了市场考验，具有较好的权威性和研究价值，有理由相信，运用的大量的案例得出的结论已尽可能的剔除和降低了极限值的影响，应当是较为全面和可信的。

## 2. 指标体系构建，由面及点

正是因为对影响企业特有风险的因素认知存在不确定性，所以评估专业人员在确定特有风险时常常凭借主观判断，或易受委托方及相关当事方影响。在研究中，仅凭研究人员主观选取的少量指标进行分析，可能存在疏漏。一旦初始的数据面板不全，就难以得出合理且准确的结论。由研究者假定的指标去刻意得出影响因素，存在预设结果、本末倒置的问题。本课题认为指标选择应遵循“从群众中来，到群众中去”的观点，通过大量的调查分析，选取了近 130 个案例及 144 个指标，合计超过 18,000 个数据，除财务指标外，亦涵盖了市场、标的公司历史、性质、股权、经营、管理、技术、法律、税务等多样性数据，力求全面反映影响企业估值的各种风险驱动因素。在此基础上，对大量指标进行层层筛选，得出核心指标群，进一步统计、回归，并经系统分析后形成结论。

## 二、报告正文

### 一. 理论基础

#### （一）风险的含义

风险，英文称之为 risk，起源于意大利，最初的含义是指航海可能遇到外力带来的危险，即出海的日子有“风”就可能为人们带来“险”。随着时间的推移和人类文化的演变，风险的含义也逐步扩展开来，其更多的反映人类的活动和行为带来的影响力，也强调人类决策行为产生的结果。

美国学者 Haynes 为风险做了定义，这是历史上第一次明晰风险的界定，他提出风险即损失发生的可能性，他强调风险是负面的，并且风险的损失只是一种可能性。后来的学者通过不断的深入研究，认为风险也会存在正面影响，风险是由未来不确定性所引起的，风险可能会带来损失或者收益，这就与危机区别开来了。危机被认为是潜在的具有不确定性的会导致不良影响产生的事件，其触发的后果可能会造成重大损失。可见两者存在一定差异，危机更难测，结果往往是负面的，而风险存在正反两面性。事实上，风险可看作是危机的潜在诱因，当风险不能很好把握，或对风险的管理和应对失当，即有可能转化为危机，从而带来重大损失。

国有资产监督管理委员会发布了《全面风险管理指引》对企业风险进行了界定，并以是否能够创造盈利机会为依据，把风险划分为机会风险和纯粹风险。

正因风险具有二重性，其必然存在，又难以识别且可能带来损失，因此企业对风险进行辨识，进而进行风险防范和管理，就成了企业发展经营中不可避免的重要议题。

#### （二）风险的分类

为便于风险管理，可根据风险成因、后果、来源、可否分散等属性和特点，对风险进行分类。

在此主要对外部风险和内部风险进行具体解析。

所谓外部风险，主要指企业管理无法控制的因素，比如政府政策、市场需求、通货膨胀、利率、劳动力供给等宏观方面的因素。

所谓内部风险，主要指在企业本身范围内存在的管理、运营、操作、技术、财务等方面的风险，可通过决策对其进行管理的因素，包括产品和服务、运营流程、人力资源、研发投入、资金管理等因素。

在衡量企业特有风险时，一般主要关注的是企业内部风险，认为不同企业所处发展阶段、内部治理结构、组织结构和经营管理水平等因素的不同导致了企业相互之间存在差异，而这种差异在优势一方则表现为企业核心竞争力，劣势一方则体现出企业自身的特有风险。

而在评判企业特有风险的同时,也应注意到外部风险的发生可能性和影响程度变化,也会作用于内部风险的生成和转变,即当外部环境发生骤变,会导致类似内部状态可能催生的风险呈现出不同的风险等级。因此对内部风险的关注点,也需要结合当前外部环境是否存在异常情况或处于较高的风险值。

### (三) 风险管理

由于风险是客观存在的,且实现与否不受个人意愿所限制。风险的发生有一定的必然性同时也存在着不确定性,风险一旦发生,会对企业的经营和发展产生或多或少的影 响。因此,有必要对其进行深入探究。

当然,风险管理的研究并不是一蹴而就的,随着时代的发展,人们思维意识的觉醒和转变以及众多大事件的发生,逐步衍生为三大阶段:传统风险管理阶段、现代风险管理阶段和全面风险管理阶段,发展过程中的大事如下:

表 1 风险管理发展过程大事记

阶段	事件
传统风险管理阶段	1705 年 Bemoulli 建立大数定律
	1720 年 世界上第一家保险公司在英国成立
	1921 年 Knight 出版《风险、不确定性和利润》一书
	1929 年 经济危机
	1952 年 Marlowitz 发表“组合选择理论”
	1953 年 美国大公司发生的众多重大损失
	1953 年 VonNeumann & Morgenstem 发表博弈论
	1956 年 Snider 提出“风险管理概念”
	1962 年 第一本关于风险管理的专著《风险管理之崛起》
	1973 年 风险管理、保险与经济相结合(Geneva Association)日内瓦协会的成立
	1979 年 国际风险管理协会成立(IRM)
	1980 年 风险分析组织成立(SRA)
	1986 年 世界上第一次金融衍生物交易
	1987 年 美国股票市场遭遇“黑色星期五”
现代风险管理阶段	1993 年 “首席风险总监”的头衔第一次被使用
	1995 年 全球第一个企业风险管理标准出台(Barings 银行倒闭)
	1996 年 第一个全球性的风险管理专家协会成立(GARP)

	1998 年 LTCM 长期资本管理公司在金融衍生品交易中损失 40 亿美元 1999 年 新资本协议修订
全面风险管理阶段	2000 年 “全面风险管理” 概念获得广泛认可 2001 年 9·11 恐怖主义袭击事件 2002 年 安然公司倒闭 2004 年 COSO 出台《企业风险管理整合框架》

注：以上信息引自《全面风险管理在企业的应用研究——医药企业风险管理应用》(吴玉凤，2009)

全面风险管理阶段，COSO（Committee of Sponsoring Organization）委员会提出的观点系最主流观点之一，其在风险管理框架建立的过程中有着举足轻重的地位，所提出的内部控制理论和体系具有极高的权威性。

根据 COSO 委员会的定义可知，企业的内部风险存在于方方面面，需要全员参与，从上而下进行统筹，通过风险辨识等风险评估过程，结合企业的风险偏好和风险承受度，合理选择风险管理工具及相应的技术方法。

这也说明，在进行企业特有风险评估时，执业人员也应当具备战略发展的思维，深入了解企业的主要经营业务、发展方向、经营效率、内部控制等多方面因素，以全面、系统地判断企业的特有风险。

## 二. 文献综述

### （一）折现率相关文献研究

《资产评估》教材提出，折现率即资产收益率，是一种期望的投资回报率，包括无风险报酬率和风险报酬率。无风险报酬率是不存在违约风险和投资不确定性的无风险资产的收益率，由纯粹利率和通货膨胀补贴（根据评估假设确定是否考虑）构成。风险报酬率是因持有和使用风险资产而产生的额外补偿。折现率在不同时期会随着不同的行业分布、市场环境而有所不同。

邱坛（1998）认为应当采用风险报酬调整率法来确定目标企业的折现率，折现率应考虑无风险报酬率的同时结合相关风险因素确定。

高波（2003）提出了综合杠杆系数对折现率计算的影响，在经营风险和财务风险综合考虑基础上，进行同行业比较分析，根据行业资产收益率调整来判断企业是否存在特定风险。

田琦、蒋德锋（2004）指出，评估对象所需的回报率会因为杠杆因素、或有事项、潜在竞争等原因而有所不同，评估时应根据行业与标的公司在风险因素表现上的差异，在行业预期收益率基础上进行调整。

王少豪（2005）认为随着资本市场日趋完善，在企业价值评估中确定折现率之时，

可以使用模型进行定量计算，同时需要考虑企业特有风险的调整。

赵国杰、王仓忍（2005）认为应当分析和评价企业现有项目对个别风险产生的影响。分析项目面临的个别风险应考虑其主营业务所处行业、公司管理能力、内部治理结构、技术难题及解决问题的能力、原材料供应能力、与公司战略的协调度等因素，通过风险等级打分方式对折现率进行调整。

林志伟（2005）提出，若能合理确定各企业的 $\beta$ 值，可对折现率通过资本资产定价模型确定。因在我国尚未存在相关专业服务机构专门提供 $\beta$ 值的计算值，故可通过综合杠杆系数来计算 $\beta$ 值。同样，在计算标的公司特有风险时，也可根据企业与所在行业的平均系统风险进行比较。

康新贵（2010）认为在折现率确定时应当考虑无风险收益率、行业平均收益率、标的公司特有风险，而公司特有风险应在行业平均收益率基础上，通过财务指标的调整，进而得出取值。

杨勋俊（2014）认为评估师往往根据自身经验主观确定折现率中的特有风险值，其往往是依据标的公司自身所具有的经营风险、财务风险等风险等级，判定特有风险调整系数。

## （二）估值定价相关文献研究

于志超（2010）提出了一种基于《中央企业综合绩效评价实施细则》和沃尔评分法等推导的企业价值评估思路，建立了以多个指标为基础的评价指标体系，以合理反映企业价值。

王军辉（2014）基于企业价值的七大价值驱动因素解析，强调需关注无形资产的潜在价值，进而针对轻资产企业，提出了通过宏观、中观和对现金储备、营运资本、无息负债、存货周转率、广告费用、研发费用、利润及经营性现金流、存货及固定资产占比、资产成本及利息费用、付息债务、现金股利分红等微观因子定性分析，以合理确定轻资产运营、企业价值与价值评估的关联。

胡晓明（2013）通过模糊数学的择近原则，选取产品构成、服务对象、资产质量、规模、盈利水平、成长性等方面相似的可比公司，通过销售规模、资产规模、获利能力、成长性、会计政策、税收政策、资产结构、控股状况等因素进行相应修正，建立了实用、系统的组合性比率乘数估值模型，协调可比公司与目标企业的差异。

朱军、贾玉（2012）统计了股票价格、企业财务指标及其他指标，得出对价值确定有重要影响的相关因素。通过对盈利能力、营运能力、偿债能力、成长能力、股本扩张能力指标回归分析，得出与股票价格存在着较稳定线性关系的影响因素。

## （三）常规的特有风险确定依据和方法

当前，国际上主要以公司规模大小作为考虑公司特有风险的主要影响因素。该观点认为公司资产规模不大就容易导致较高的投资风险，从而所期望的回报率就会越高。

反之亦成立。这种观点已被大多数人所认可，并称作规模超额回报率，在诸如 Ibbotson Associate、Grabowski-King 等研究思路中均有所体现。

当前我国评估实务界对特有风险定性和定量的常用方法主要有：

### 1. 经验判断。

该方法是评估专业人员通过对企业各项经营情况、所处市场和产业情况、企业发展战略等因素深入了解和分析后，根据专业经验对企业可能存在的特有风险进行判断。该方法的优点是能够比较简单地得出相关的风险调整系数，可直接对折现率进行调整，同时能够整体把握特有风险的界定区间，以及与折现率其他参数的关联性。但也存在着不足之处，因为该方法要求评估专业人员具备丰富的评估经验，且能够准确判断企业当前所处的环境并给予准确定位。对一些特殊或者不太常规的行业来说，评估专业人员很可能也是初次接触该等行业，往往会超出其当前认知能力；对初入行业的评估执业人员来说，没有经验积累而做出的判断常常过于主观或者未能深入思考，无法形成自身的参照标准用以判断。

### 2. 沃尔打分法。

亚历山大·沃尔于 1928 年首次提出了信用能力指数的观点，选取并赋予七个财务比率相应的权重，以行业平均数为基础计算标准比率，同时算得实际比率。根据两者之差确定相对比率，与相应权重结合后得出最终评分，从而综合评价企业的财务状况。

该方法运用到特有风险上，可以构建财务绩效评价指标体系，结合综合评价方法，基于评价企业财务状况和经营情况分别对每个指标涉及的行业情况进行统计，得出各指标的标准评分值、平均值、优秀值，然后计算每分比率，作为标的公司比较的基数。在每项指标上，根据标的公司得分与行业平均值的差异得出调整分。由于调整分是基于每项指标标准分之上得出，因而基础分加上调整分，就可得出标的公司的得分 $\partial$ ，由此确定特有风险，具体公式如下：

$$Q = \frac{100 - \partial}{100} \times \beta \times (r_m - r_f)$$

式中：

$\partial$ =标的公司的得分

$\beta$ =标的公司所在行业的系统风险

$(r_m - r_f)$ =市场风险溢价

该方法的优点在于综合考虑了企业的偿债能力、营运能力、盈利能力和发展能力，衡量特有风险时比较全面。但同时该方法过于复杂，计算某个特有风险时需要把对应行业的情况全部整理出来，工作量较大，且有些行业的公开信息未必容易取得。相对评估工作来说效率稍低。

### 3. Ibbotson 扩展方法修正模型。

该模型是对资本资产定价模型的补充和改进，它不仅涉及所有企业都需面临的系统性风险，还涉及个别企业所面临的非系统性风险。模型认为，标的公司的折现率除了无风险报酬率外，还需其他几种报酬率。具体公式如下：

$$R=R_f+\beta(R_m-R_f)+R_s+R_c$$

式中：

R=股权回报率

$R_f$ =为无风险报酬率

$R_m$ =市场平均收益率

$R_s$ =公司规模报酬率

$R_c$ =公司特有风险报酬率

该模型所提及的公司规模报酬率和公司特有风险报酬率即为本课题所界定的特有风险概念。该模型的优点在于补充了对 CAPM 模型的考虑因素，对公司规模和特有风险进行了量化，这两种因素较容易取得，具有一定的操作性。但同时也应看到，该模型将公司特有风险仅限定在规模和个别因素上，可能不够全面。另外在  $R_c$  确定时仍然存在经验判断的问题，且评估专业人员在经验判断时是否能够剔除  $R_s$  已经量化的风险而不存在重复，是一个比较难以把握的问题。

#### 4. 风险累加法

风险累加法即把各风险累加之和作为资产折现率。风险累加法所涉及的定性因素较多，主观判断气氛较重。其中，对特有风险超额回报率的定量研究受国外思想影响，主要考虑的是规模的影响，具体可以用以下方式表达：

$$R_s=3.139\%-0.2485\%X(R^2=90.89\%)$$

式中：

$R_s$ =公司特有风险超额回报率（主要为规模超额回报率）

$X$ =公司净资产账面价值( $X<10$  亿)。

该模型是在 Grabowski-King 观点基础上，对沪、深股市十年期数据进行了分析研究后得出的成果。该模型对于特有风险的确定给到了一个较好的思路，对于评估行业的定量分析，起到了正面的作用。但也存在着一定的不足之处，首先，该模型数据来自上市公司，具有流动性溢价，而非上市公司价值确定时应考虑缺乏流动性折扣的影响。因此，该模型直接运用于非上市公司的评估有其不合理性；其次，该模型的数据来源于 2007 年前，国内 A 股市场瞬息万变，2010 年以来市场的公司数量、规模、质地、治理、发展状况、监管制度及管理力度，已今非昔比，因此，该模型的时效性存在欠缺；再次，当被评估企业账面净资产价值大于 10 亿元时，该模型的运用受到限制，因此，对于大型公司的特有风险定量认定，尚无合理的参照系；最后，该模型的测算结果主要体现为小规模风险，对于规模外的其他特有风险，未能完全覆盖。

因此，综上所述，目前实务界仍未能形成统一的特有风险定量模型。在特有风险

Rc 确定时，经验及专业判断可以作为定性分析的依据，但无法准确提供定量判断。在资产评估快速发展的今天，定性与定量分析应当是相辅相成的，只有这样，才能使定性分析更有依据支撑，定量分析更有方向指引。

### 三. 实证分析

#### (一) 样本选择和数据来源

本文收集了2017年经由证监会并购重组委审核并获无条件通过的发行股份购买资产的重组案例作为研究对象，其中采用收益法评估的案例共计130个，剔除收益法折现率的特有风险异常取值后，以128个重组案例的各项数据指标进行实证分析。本文所用数据来源包括：并购重组交易报告书、审计报告、资产评估报告、资产评估说明、中国证监会反馈意见回复等资料。

#### (二) 指标选择

##### 1. 文献研究成果

如文献综述，国内外学者已就企业定价及收益法折现率中特有风险进行了一系列研究，本文将充分借鉴该等研究中涉及的企业定价及特有风险作用因子之成果，有选择地纳入本次指标体系。

##### 2. 财务评价体系的初步构建

本文参考沃尔评分法和国务院国资委财政监督与考核评价局制定的业绩绩效评价标准值中相关财务指标，结合并购重组估值及定价的风险驱动因素，初步构建财务指标体系。

##### (1) 沃尔评分法

根据沃尔评分法，所选择评价指标主要分为：

- ①盈利能力相关指标：销售净利率、资产净利率、净值报酬率。
- ②偿债能力相关指标：流动比率、自有资本比率、应收账款周转率、存货周转率。
- ③发展能力相关指标：销售增长率、资产增长率、净利增长率。

鉴于该等指标作为企业信用评价的重要依据，而信用评价与企业估值对应风险存在较强的相通性，因此，本文将有选择选取该等指标纳入指标体系。

##### (2) 企业绩效评价标准值

国务院国资委财务监督与考核评价局各年均发布《企业绩效评价标准值》，具体包括盈利能力状况、资产质量状况、债务风险状况、经营增长状况4大类22个评价指标，及6项其他指标，具体指标如下表所示：



表2 企业绩效评价指标

盈利能力状况	资产质量状况	债务风险状况	经营增长状况	补充指标
净资产收益率	总资产周转率	资产负债率	销售（营业）增长率	存货周转率
总资产报酬率	应收账款周转率	已获利息倍数	资本保值增值率	两金占流动资产比重
销售（营业）利润率	不良资产比率	速动比率	销售（营业）利润增长率	成本费用占主营业务收入比重
盈余现金保障倍数	流动资产周转率	现金流动负债比率	总资产增长率	经济增加值率
成本费用利润率	资产现金回收率	带息负债比率	技术投入比率	EBITDA 率
资本收益率		或有负债比率		资本积累率

鉴于部分指标系国有资本考核的专用指标，故本文在该等评价体系指标群之上进行了精简后，纳入指标体系。

### （3）并购重组交易的重要公告信息梳理

笔者从多年的并购重组经验出发，梳理了影响交易定价和相关不确定风险的并购重组公告信息（共144项），经过加工整体，初步提取115项信息，具体如下表：

表3 并购重组中定价及风险影响重要信息<sup>1</sup>

并购事项 及定价	交易条款	标的公司 概述	评估情况		财务状况	
交易对手个 数	置入价值占上市 公司比率	行业（是否窗 口指导）9	资产评估基 准日	Rf	总资产增长 率 22	毛利率 39
收购比例	首年承诺净 利润	主业类型	评估机构排 名	beta	权益增长率 23	销售净利率 40
最大交易对 手占比	次年承诺净 利润	行业收入总 额	评估定价方 法	ERP	销售增长率 24	成本费用利润率 41
交易价值	第三年承诺 净利润	行业排名	非定价评估 方法	Rc	净利润增长 率 25	EBIT
交易中股份 对价	承诺期业绩 增长率 3	成立年限 8	100%评估值 1	D/(D+E)21	总资产周转 率 26	EBITDA42
交易中现金 对价	前三年承诺 覆盖率 4	大股东持股 比例 10	增值率 19	WACC	存货周转率 27	股东权益账面值 18
募集资金额 度	P/B5	是否国有企 业 11	非定价方法 结果	永续增长率	应收款周转 率 28	上一年归母净利润 2
募集资金占 交易额比例	静态市盈率 6	主营是否涉 海外业务 12	税费优惠假 设 20	是否采用国 家风险折现	固定资产周 转率 29	经营现金流÷收入 43
配募是否涉 及实控人	动态市盈率 7	人员数量	收益法预测 期	稳定期折旧 摊销	流动比率 31	经营性现金流
收购定价方 式	是否约定减 值测试	本科以上员 工占比	首期收益法 利润	稳定期资本 性支出	速动比率 32	期末现金及等价物 余额
定价较前 20 日均价增幅	是否约定超 额奖励	总裁从业年 数	次年收益法 利润	经营性资产 价值	资产负债率 33	所得税率
定价较前 60 日均价增幅	超额奖励比 率	对第一大客户 销售占比13	第三年收益 法利润	溢余、非经营 性资产价值	现金比率	税收优惠政策
定价较前 22 日均价增幅	是否构成关 联交易	五大客户是否涉 及海外销售	第四年收益 法利润	有息负债	有息负债比 率	研发费用总额
定价较股东 大会日增幅	是否构成借 壳	对第一供应商的 采购占比14	第五年收益 法利润	专利技术评 估值	外币资产占 比	研发费用占比 44
上市公司停 牌前 PE	过渡期是否 常规约定	五大供应商是否 涉及海外采购	Kc	商标评估值	股东权益比 率 30	(EBITDA/EBIT)34
锁定期	是否有竞业 禁止安排	对外担保金 额 15		其他无形资 产估值	净资产收益 率 37	固定资产及土地/权 益 35
		是否涉及诉 讼等争议 16			总资产收益 率 38	在建工程/归母权益 36
		发明数量 17				

通过分析，笔者认为，上表中并购事项、定价及交易条款中部分信息（指标）主

<sup>1</sup>注：表中指标若涉及数字符号，则该等数字符号代表最终纳入指标体系之序号。

要聚焦于整体交易的设计和总体定价风险之上，与标的公司自身估值中对应特殊风险关联不大；对于标的公司的部分指标，诸如行业收入总额、行业排名、人员数量、本科以上员工占比、总裁从业年数、对前五大客户是否涉及海外销售、对前五大供应商是否涉及海外采购等指标，由于数据无法一一精准采集，或少量指标与其他指标存在一定同质性，因此，未纳入本次指标体系；对于评估情况相关指标，由于定价方法、无风险利率、 $\beta$ 、ERP等与公司特有风险关联度不大，或在其他已选取指标中已涵盖其影响，故未再纳入指标体系；对于财务状况信息，本次充分结合沃尔打分法及国务院国资委财政监督与考核评价局制定的企业绩效评价标准值中相关财务指标体系，并依据财务管理理论，选取了盈利能力、资产质量、债务风险、发展状况等重要指标，并根据评估实践中对于风险的判断信息采集经验，增选了EBITDA、经营现金流与收入比率、研发费用占比、EBITDA与EBIT比率、固定资产及土地占权益比率、在建工程占权益比率等个性指标。

### 3. 指标体系的最终构建

综上，通过文献研究成果运用、财务评价体系参考、并购重组中定价和风险影响因素描述性分析，建立了本课题的指标体系，具体由44项构成，涵盖了可从公开渠道采集的大部分行业、标的公司历史、股权、经营、管理、技术、法律、财务、税务等风险驱动的重要因子（指标）。

## （三）变量选择

研究变量包括解释变量（即自变量）和被解释变量（即因变量）。本文旨在研究非上市公司特有风险的形成分析和影响因素，故本次将并购重组案例中的折现率个别风险 $R_c$ 作为因变量，将选取44个指标作为待选自变量（其中包含7个虚拟变量）。

对初步筛选的自变量进行共线性测试，显示如下：

表 4 自变量共线性测试

模型		共线性统计量	
		容差	VIF <sup>2</sup>
1	(常量)		
	100%评估值（万元）	.058	17.247
	上一年归母净利润（万元）	.009	113.607
	承诺期业绩增长率	.073	13.678
	前三年承诺覆盖率	.318	3.147
	P/B	.001	711.978
	静态市盈率	.135	7.412
	动态市盈率	.273	3.667
	成立年限	.493	2.027
	标的公司所属行业（是否属于窗口指导行业）	.307	3.262

<sup>2</sup> VIF 大于 10，表明该变量可能与其他变量存在多重共线性。

大股东持股比例	.878	1.138
是否国有企业	.479	2.087
主营业务涉及国外否（少量、大量、无）	.582	1.720
最近一个完整会计年度对第一大客户的销售占比	.477	2.096
最近一个完整会计年度对第一供应商的采购占比	.421	2.375
对外担保（万元）	.681	1.469
是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议	.537	1.862
发明数量（件）	.448	2.233
注入资产净资产账面值(万元)	.178	5.611
增值率	.001	726.301
对税费优惠的倚重	.387	2.586
D/(D+E)	.422	2.369
总资产增长率	.221	4.527
归母权益增长率	.350	2.855
销售增长率	.006	177.746
净利润增长率	.408	2.453
总资产周转率	.147	6.785
存货周转率	.477	2.095
应收账款周转率	.673	1.486
固定资产周转率	.063	15.801
股东权益比率	.009	110.284
流动比率	.056	17.898
速动比率	.054	18.364
资产负债率	.010	95.668
经营杠杆（EBITDA/EBIT）	.289	3.460
（固定资产+土地）/归母权益	.192	5.211
在建工程/归母权益	.479	2.089
净资产收益率	.229	4.365
总资产收益率	.012	84.797
毛利率	.087	11.550
销售净利率	.010	101.687
成本费用利润率	.090	11.130
EBITDA	.013	79.824
经营性现金流/收入	.220	4.547
研发费用占比	.009	117.109

由上表可知，现有指标之间存在多重共线性，即自变量之间存在函数关系，易混杂自变量对因变量的解释力度，造成分析误差。经过对各指标的进一步筛选，剔除共线性影响变量，同时考虑到本项目最终目的是向评估机构及执业人员提供非上市公司特有风险的判定依据，而虚拟变量更适合从定性角度分析，因此不纳入指标群；另外，对承诺期业绩增长率、前三年承诺覆盖率等4个重组行为对应的指标，考虑到其涉及的是并购重组总体架构及条款设计，是并购双方对于定价的保障性、合理性及期后未

能完成承诺补偿机制的考量因素,经由相关性检验与基准日各样本的特有风险之间未显著相关,且部分指标与动态市盈率等指标有一定的交叉重合,通过共线性测试后进一步分析调整出指标群,不再作为实证分析之基础。综上,本次剔除共线性变量和虚拟变量后,确定23个自变量用于实证分析。所选自变量及共线性情况如下:

表 5 剔除变量后的共线性测试

模型	共线性统计量	
	容差	VIF
1	(常量)	
	上一年归母净利润(万元)	.311 3.217
	动态市盈率	.670 1.492
	成立年限	.744 1.343
	大股东持股比例	.914 1.094
	最近一个完整会计年度对第一大客户的销售占比	.901 1.110
	最近一个完整会计年度对第一供应商的采购占比	.854 1.171
	D/(D+E)	.591 1.691
	总资产增长率	.546 1.832
	归母权益增长率	.227 4.401
	净利润增长率	.193 5.185
	总资产周转率	.394 2.535
	存货周转率	.651 1.536
	应收账款周转率	.754 1.327
	固定资产周转率	.540 1.851
	流动比率	.802 1.247
	资产负债率	.233 4.298
	经营杠杆(EBITDA/EBIT)	.575 1.740
	(固定资产+土地)/归母权益	.385 2.595
	在建工程/归母权益	.680 1.470
	净资产收益率	.503 1.986
	毛利率	.367 2.725
	经营性现金流/收入	.297 3.370
	研发支出占比	.146 6.855

#### (四) 指标描述性分析

本次对128个案例、1个因变量指标、23个自变量指标构成的面板数据进行描述性统计,分析如下:

表 6 数据描述性统计

	N	极小值	极大值	均值	标准差
Rc	128	0.50%	5.00%	.0238	.0111
上一年归母净利润（万元）	128	-86262.00	94597.00	7987.2277	16949.1531
动态市盈率	128	5.68	30.10	14.5471	4.2933
成立年限	128	2.48	37.59	12.8340	6.9980
大股东持股比例	128	8.57%	4550.00%	1.4650	6.0058
最近一个完整会计年度对第一大客户的销售占比	128	0.00%	2332.00%	.4669	2.0461
最近一个完整会计年度对第一供应商的采购占比	128	0.00%	3211.00%	.7950	3.8389
D/(D+E)	128	0.00%	45.83%	.0648	.0848
总资产增长率	128	-72.76%	83903.45%	7.2219	74.1152
归母权益增长率	128	-112.91%	4235.00%	1.3041	4.2830
净利润增长率	128	-66.63%	5195.45%	2.2286	5.5049
总资产周转率	128	6.49%	565.64%	1.2508	.8382
存货周转率	128	0.00%	150220.00%	45.9222	199.7760
应收账款周转率	128	-8864.79%	12021.12%	6.5042	18.3465
固定资产周转率	128	0.00%	689806.98%	189.6730	672.9749
流动比率	128	16.59%	11326.09%	2.9221	9.9771
资产负债率	128	0.86%	592.58%	.5991	.6131
经营杠杆（EBITDA/EBIT）	128	88.11%	242.55%	1.1893	.2848
（固定资产+土地）/归母权益	128	-255.67%	237.03%	.3168	.4980
在建工程/归母权益	128	-22.15%	112.56%	.0296	.1247
净资产收益率	128	-576.57%	537.15%	.3865	.8962
毛利率	128	0.78%	99.88%	.3560	.2058
经营性现金流/收入	128	-230.43%	105.70%	.0982	.2804
研发支出占比	128	0.00%	298.47%	.0671	.2646
有效的 N（列表状态）	128				

在各变量统计中，128 个样本的 Rc 分布如下图所示：

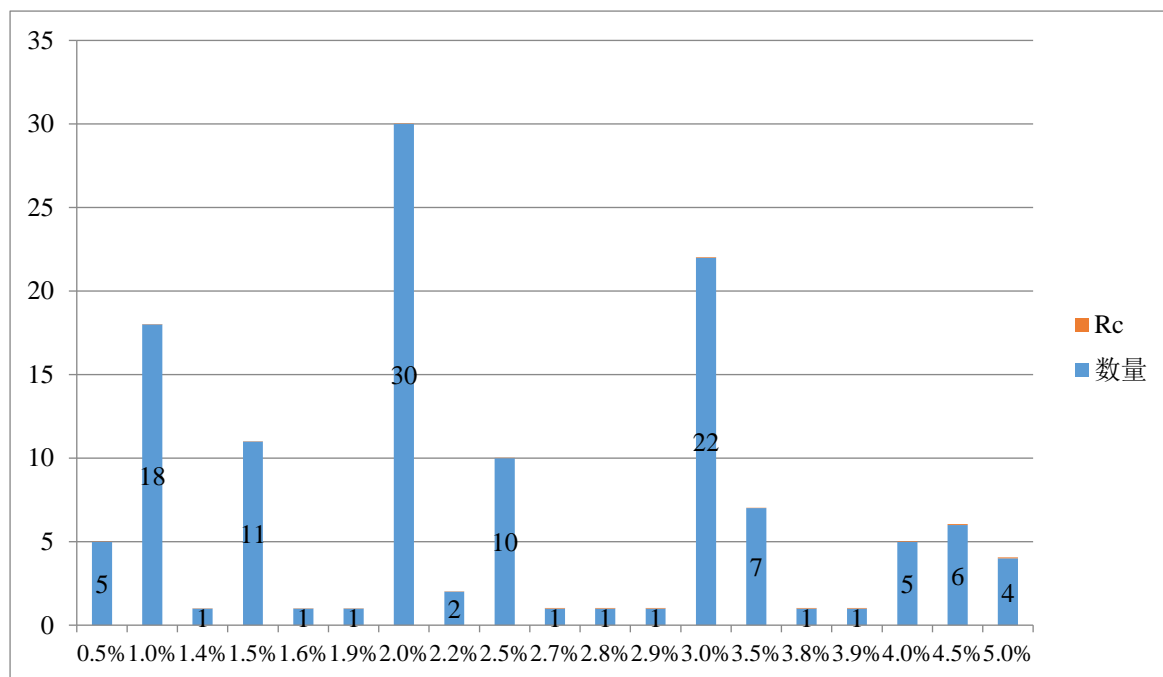


图 1 特有风险 Rc 分布

由图可知，执业人员对 Rc 的取值区间较大，最大值为 5%，最小值为 0.5%，但更多集中于 1%、2%、3% 整数位，是否存在个别公司质地和经营状况不一，但特有风险取值相同的情形？如何通过实证数据分析，采用市场对于大量的不同类别公司的风险赋值，以修正极少数主观甚至是错误判断，是本课题的研究初衷。

## （五）回归模型的构建

### 1. 变量数据标准化处理

由于选取的自变量具有不同的单位和不同的变异程度，为了便于因子分析，需要先对所有变量进行标准化处理，标准化公式为：

$$ZX_{ij} = \frac{(X_{ij} - \bar{X}_i)}{\sigma_i}$$

( $i=1 \cdots 23, j=1 \cdots 128$ )

式中：ZX<sub>ij</sub> 为第 i 个变量第 j 列数据的标准化值

X<sub>ij</sub> 为第 i 个变量第 j 列数据的初始值

$\bar{X}_i$  为第 i 个变量的平均值

$\sigma_i$  为第 i 个变量的标准差

即：某一数据的标准化值等于该原始数据与该指标变量全部原数据的平均值之差，除以该指标变量原始数据的标准差之所得值。

标准化后的各变量会呈现出部分观察值小于 0，另一部分观察值大于 0，标准差为

1, 整体平均数为0的面板数据。由于标准化后的变量没有单位, 各变量之间仅为数值大小的差异, 因此能够消除量纲和变量自身变异的影响, 增强了数据的可比性。

## 2. 因子分析

因子分析的目的是用少数几个因子去描述多个变量之间的关系。它通过降维的方式, 将联系较密切的变量归类, 形成对各变量产生共同影响的公因子, 从而易于提取可解释的特征, 降低了需要分析的变量数目和问题的繁杂程度。

对23个自变量进行标准化后, 经由多次因子分析测试, 且考虑到流动比率和资产负债率均为反映公司偿债能力的指标, 有一定的重复性, 故选取解释力度最佳的组合, 即选取剔除流动比率后的22个标准化自变量进行因子分析, 结果如下:

### (1) KMO检验和Bartlett的球形度检验

KMO检验是对各自变量之间的简单相关数值和偏相关系数进行比较检验的一个指标, 其越接近1, 代表着变量间相关性越强, 进行因子分析的效果越好。其常用的标准为: 大于0.8表示非常理想; 0.5至0.8表示合适; 而小于0.5表示不合适。

Bartlett法是一种计算因子得分的方法, 是为了检测因子相关矩阵是否为单位矩阵做出的一种检验。一般其sig值<0.05, 拒绝零假设, 表明变量间的相关矩阵并非单位矩阵, 变量间具有一定的相关关系, 可以作因子分析。

本次采用SPSS软件进行了相关检验, 其结果如下表所示:

表7 KMO检验和Bartlett球形度检验

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量		.514
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	951.016
	df	231
	Sig.	.000

同时, 得出公因子方差, 如下表所示:



表8 公因子方差表

项目	初始	提取
Zscore(上一年归母净利润（万元）)	1.000	.741
Zscore(动态市盈率)	1.000	.709
Zscore(成立年限)	1.000	.749
Zscore(大股东持股比例)	1.000	.794
Zscore(最近一个完整会计年度对第一大客户的销售占比)	1.000	.773
Zscore(最近一个完整会计年度对第一供应商的采购占比)	1.000	.699
Zscore (D/(D+E))	1.000	.742
Zscore (总资产增长率)	1.000	.883
Zscore (归母权益增长率)	1.000	.859
Zscore(净利润增长率)	1.000	.886
Zscore(总资产周转率)	1.000	.736
Zscore(存货周转率)	1.000	.689
Zscore(应收账款周转率)	1.000	.553
Zscore(固定资产周转率)	1.000	.758
Zscore(资产负债率)	1.000	.820
Zscore (经营杠杆 (EBITDA/EBIT))	1.000	.701
Zscore ((固定资产+土地)/归母权益)	1.000	.819
Zscore (在建工程/归母权益)	1.000	.714
Zscore(净资产收益率)	1.000	.729
Zscore(毛利率)	1.000	.725
Zscore (经营性现金流/收入)	1.000	.818
Zscore(研发支出占比)	1.000	.922

本次KMO检验值0.514，Bartlett检验Sig值明显小于0.05，表明自变量适合进行因子分析。

提取因子方差越接近1，则解释程度越高。本次22个原始变量有19个变量共同度超过了0.7，有7个超过了0.8，表明提取因子对原有变量的解释力度较大。因此，可将该22个变量用作因子分析，且结果有效。

## （2）主成份分析因子提取

采用主成份分析方法，进行因子分析提取的公因子结果如下表：

表9 解释的总方差

成份	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %
1	3.026	13.755	13.755	3.026	13.755	13.755	2.495	11.341	11.341
2	2.660	12.090	25.846	2.660	12.090	25.846	2.402	10.919	22.260
3	2.000	9.090	34.936	2.000	9.090	34.936	1.970	8.953	31.214
4	1.677	7.624	42.560	1.677	7.624	42.560	1.785	8.112	39.326
5	1.654	7.519	50.079	1.654	7.519	50.079	1.615	7.343	46.669
6	1.381	6.277	56.356	1.381	6.277	56.356	1.573	7.152	53.820
7	1.226	5.572	61.928	1.226	5.572	61.928	1.402	6.371	60.192
8	1.145	5.204	67.132	1.145	5.204	67.132	1.238	5.625	65.817
9	1.045	4.750	71.883	1.045	4.750	71.883	1.191	5.415	71.232
10	1.004	4.562	76.444	1.004	4.562	76.444	1.147	5.212	76.444
11	.875	3.976	80.420						
12	.715	3.250	83.670						
13	.671	3.048	86.718						
14	.581	2.643	89.361						
15	.520	2.364	91.725						
16	.462	2.100	93.826						
17	.336	1.526	95.351						
18	.295	1.340	96.691						
19	.291	1.321	98.013						
20	.248	1.125	99.138						
21	.108	.489	99.627						
22	.082	.373	100.000						

按照特征根大于1的原则，参照上表，生成10个主成份，其累计方差贡献率为76.444%，表明提取的10个主成份对解释力度较强，可以接受。

### (3) 主成份分析因子的旋转成份矩阵

采用最大方差旋转(正交旋转)后,使得各个因子上载荷较高的变量数减为最少,从而使对因子进行解释分析更为简单。经过旋转后的成份矩阵如下表:

表10 旋转成份矩阵

项目	成份									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zscore(上一年归母净利润 (万元))	-.123	-.067	.131	.148	-.272	.727	-.102	-.070	.250	.036
Zscore(动态市盈率)	-.045	-.012	.576	-.263	.261	-.222	.410	-.013	-.143	-.012
Zscore(成立年限)	-.059	-.144	.104	.187	-.159	-.764	-.145	-.136	.172	-.002
Zscore(大股东持股比例)	-.059	.054	.023	-.031	.059	.025	-.094	-.034	.088	.874
Zscore(最近一个完整会计 年度对第一大客户的销售 占比)	.030	-.019	-.001	-.020	-.028	.014	.131	-.009	.864	.084
Zscore(最近一个完整会计 年度对第一供应商的采购 占比)	-.037	-.006	-.028	-.063	-.037	.034	.796	-.011	.212	-.108
Zscore (D/(D+E))	.048	-.107	.148	.806	.097	-.127	-.096	-.102	-.100	.032
Zscore (总资产增长率)	.021	.067	-.013	-.004	-.012	.033	-.032	.936	.005	-.024
Zscore (归母权益增长率)	-.007	.910	.024	-.107	.006	.043	.046	-.053	-.031	.103
Zscore(净利润增长率)	-.014	.842	.039	-.056	-.052	.041	.044	.405	-.034	-.001
Zscore(总资产周转率)	.064	.592	-.383	.310	.262	.040	.150	.135	.013	.165
Zscore(存货周转率)	-.042	.008	-.051	.179	.780	.085	.136	-.049	-.108	.067
Zscore(应收账款周转率)	.019	.603	-.131	.144	-.272	-.001	-.114	-.214	.047	-.128
Zscore(固定资产周转率)	.024	.180	-.077	.571	.129	.143	.530	-.071	-.229	.136
Zscore(资产负债率)	.860	.037	-.073	.051	.111	-.215	.001	.055	.045	-.087
Zscore (经营杠杆 (EBITDA/EBIT))	-.123	-.053	.478	-.034	.425	.046	-.277	-.110	.160	-.395
Zscore ((固定资产+土地) /归母权益)	-.143	-.063	.724	.058	.028	.377	-.254	-.100	.108	-.194
Zscore (在建工程/归母权 益)	.021	-.058	.792	.098	-.159	-.082	.049	.080	-.049	.174
Zscore(净资产收益率)	-.187	.207	.005	-.038	-.658	.387	.216	-.081	-.116	.014
Zscore(毛利率)	.104	-.135	.155	-.658	-.077	-.055	.046	-.206	-.366	.226
Zscore (经营性现金流/收 入)	-.886	-.008	.053	-.135	.062	-.030	.030	-.045	-.053	-.016
Zscore(研发支出占比)	.923	-.026	.014	-.210	.002	.093	-.001	-.080	-.093	.024

#### (4) 各因子得分的计算

各因子得分采用回归法进行计算，得到的成份得分系数矩阵如下表：

表11 成份得分系数矩阵

	成份									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zscore(上一年归母净利润 (万元))	.013	-.067	.045	.092	-.095	.449	-.062	-.036	.158	.070
Zscore(动态市盈率)	-.005	.048	.321	-.132	.124	-.147	.323	.006	-.061	-.008
Zscore(成立年限)	-.051	.017	.081	.137	-.199	-.544	-.060	-.087	.147	.017
Zscore(大股东持股比例)	-.020	.005	.062	-.024	.082	.026	-.135	-.020	.135	.802
Zscore(最近一个完整会计 年度对第一大客户的销售 占比)	.032	.014	.017	-.071	.035	-.024	.129	-.034	.760	.120
Zscore(最近一个完整会计 年度对第一供应商的采购 占比)	-.004	-.048	.013	-.050	-.039	-.009	.610	-.018	.210	-.143
Zscore (D/(D+E))	.032	-.050	.119	.490	-.042	-.079	-.060	-.046	-.137	.053
Zscore (总资产增长率)	-.005	-.083	.039	.019	-.040	.018	-.025	.788	-.030	-.001
Zscore (归母权益增长率)	.001	.435	.089	-.104	.052	-.036	-.040	-.156	.028	.047
Zscore(净利润增长率)	-.007	.349	.111	-.053	-.018	-.042	-.024	.246	-.007	-.034
Zscore(总资产周转率)	.004	.207	-.129	.110	.175	.026	.027	.025	.039	.101
Zscore(存货周转率)	-.031	.000	-.048	.026	.507	.146	.050	-.067	-.050	.063
Zscore(应收账款周转率)	.012	.302	-.025	.066	-.157	-.074	-.111	-.252	.032	-.151
Zscore(固定资产周转率)	.022	.002	.029	.329	.018	.091	.353	-.064	-.199	.069
Zscore(资产负债率)	.339	.029	.021	.027	.028	-.088	.009	.018	.062	-.079
Zscore (经营杠杆 (EBITDA/EBIT))	-.027	.086	.188	-.058	.293	.053	-.168	-.098	.134	-.284
Zscore ((固定资产+土地) /归母权益)	.009	.045	.348	.054	.045	.224	-.141	-.051	.058	-.095
Zscore(在建工程/归母权益)	.057	.012	.475	.136	-.167	-.102	.078	.127	-.044	.206
Zscore(净资产收益率)	-.040	.038	.026	.035	-.396	.162	.162	-.059	-.137	-.033
Zscore(毛利率)	.038	-.022	.054	-.339	-.013	-.009	.024	-.150	-.251	.179
Zscore (经营性现金流/收 入)	-.371	.012	-.038	-.094	.067	-.063	.014	-.025	-.047	-.020
Zscore(研发支出占比)	.387	-.002	.044	-.104	.009	.126	.001	-.081	-.047	.017

各因子得分计算公式为：

$$P_{nj} = \sum_{i=1}^n (fac_{ij} \times t_{ni})$$

(i=1...22, j=1...128, n=1...10)

式中：P<sub>nj</sub> 第j列数据对应的第n个因子的得分

fac<sub>ij</sub> 第j列数据第i个自变量的标准化初始值

$t_{ni}$  第n个因子第i个变量的得分系数

即：某样本的某因子得分，等于该样本22个自变量的标准化值与该因子对应的22个得分系数的乘积之和。

### 3. 回归分析

在进行因子分析降维后，以企业特有风险 $R_c$ 为因变量，10个提取的公因子为自变量，以上述因子得分序列FAC1-1、FAC2-1、FAC3-1、FAC4-1、FAC5-1、FAC6-1、FAC7-1、FAC8-1、FAC9-1、FAC10-1作为面板数据，采用逐步回归法，进行回归分析，并对得到的回归模型进行了相关检验。

#### (1) 模型拟合度检验

通过“进入回归法”，建立模型。

表12 模型汇总

模型	R	R方	调整R方	标准估计的误差	Durbin-Watson
1	.458 <sup>a</sup>	.210	.142	.92603539	1.789

表13 方差分析表

模型	平方和	df	均方	F	Sig.
1 回归	26.668	10	2.667	3.110	.002 <sup>a</sup>
残差	100.332	117	.858		
总计	127.000	127			

由以上拟合度检验可以得出，该模型R方为0.210，拟合度稍差，表明自变量对因变量的解释力度较弱，下文结论分析时将对问题成因进行详细分析。

由方差分析表Sig检测概率低于显著性水平0.05可知，回归模型在此拟合度方面效果较好。

#### (2) 变量系数检验

表14 t检验结果表

模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.
	B	标准 误差	试用版		
1 (常量)	7.350E-16	.082		.000	1.000
REGR factor score 1 for analysis 1	.243	.082	.243	2.957	.004
REGR factor score 2 for analysis 1	.173	.082	.173	2.102	.038
REGR factor score 3 for analysis 1	-.137	.082	-.137	-1.667	.098
REGR factor score 4 for analysis 1	.141	.082	.141	1.722	.088
REGR factor score 5 for analysis 1	-.029	.082	-.029	-.359	.721
REGR factor score 6 for analysis 1	.258	.082	.258	3.134	.002
REGR factor score 7 for analysis 1	.049	.082	.049	.594	.554
REGR factor score 8 for analysis 1	.083	.082	.083	1.004	.317
REGR factor score 9 for analysis 1	-.076	.082	-.076	-.922	.358
REGR factor score 10 for analysis 1	.013	.082	.013	.157	.875

上表所示，公因子FAC1-1、FAC2-1、FAC6-1的T值分别为2.957、2.102和3.134，5%显著性水平上的临界T值等于 $T(100) 0.05 = 1.984$ ， $T(200) 0.05 = 1.972$ ，且其sig值均小于0.05，因此，自由度为126的上述三项公因子均能通过t检验。

### (3) 残差分析

#### ①残差独立性

DW检验是判断小样本是否存在自相关的检测方式。其取值一般在0-4之间分布，当DW约等于2时，残差序列不存在自相关；当DW=0时，残差序列存在完全正相关；当DW=4时，残差序列存在完全负相关。根据上述模型汇总表，DW计算数据为1.789，残差序列存在较少的正相关关系，说明回归方程能够很好地对因变量进行解释。

#### ②残差正态性

结合下附的P-P图以及直方图可以看出，各残差点几乎完全贴合对角直线并分布均匀，基本服从正态分布，说明残差的正态性假设基本成立。

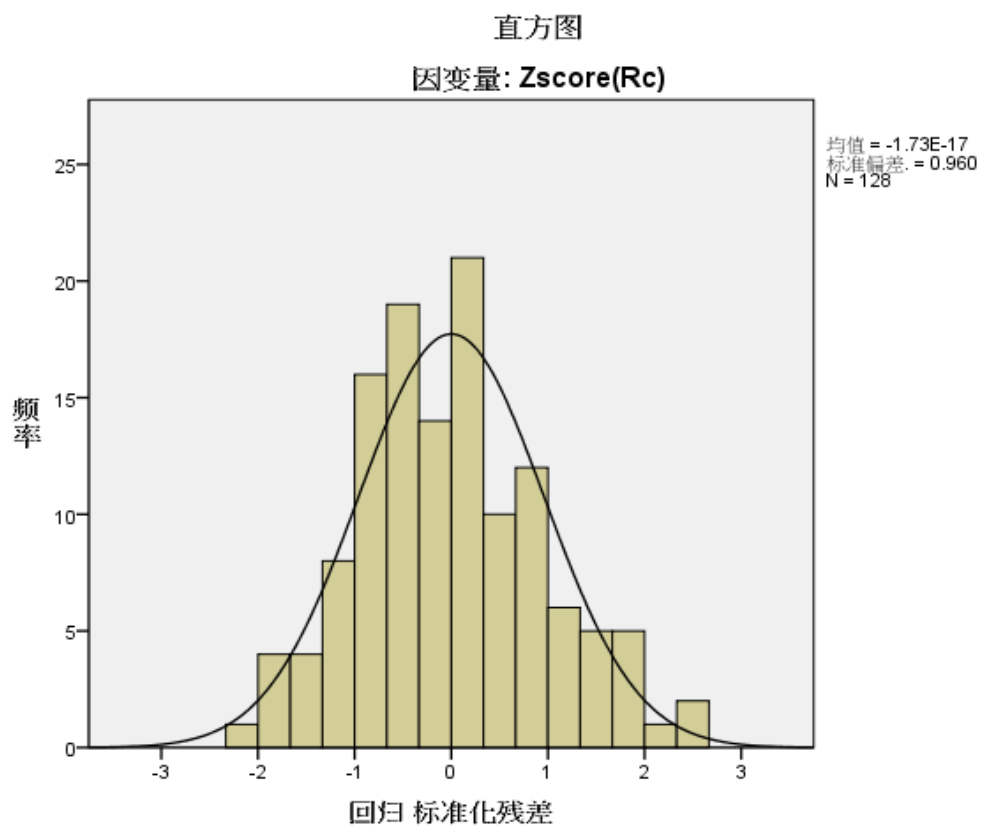


图2 回归直方图

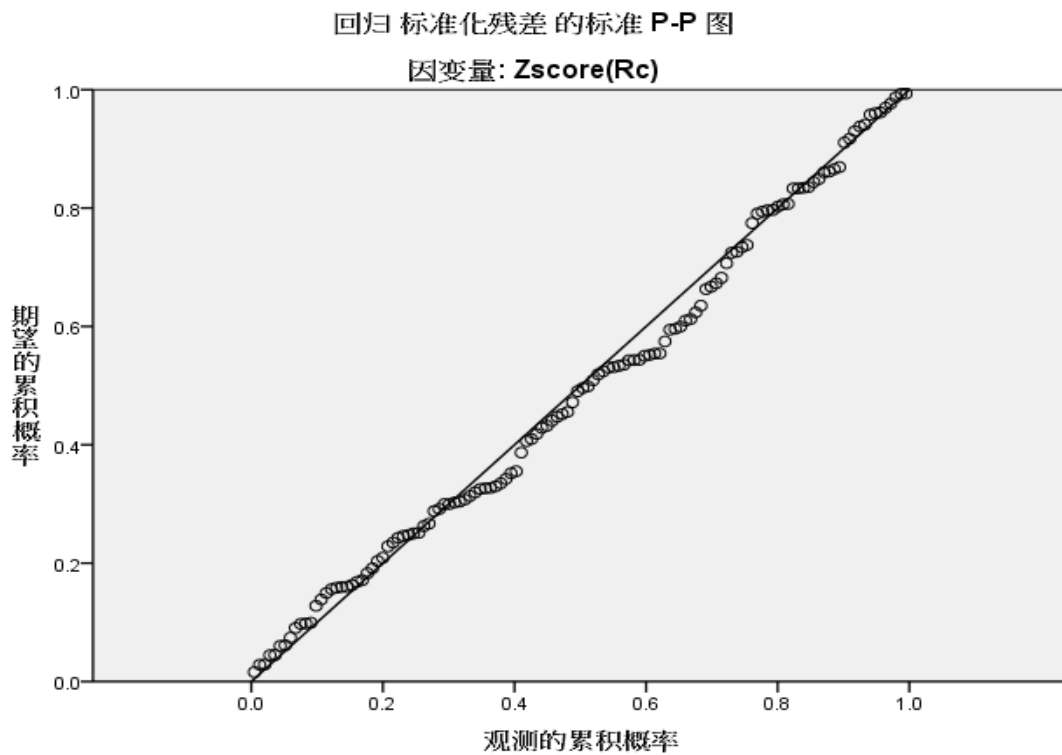


图3 回归P-P图

#### 4. 回归方程构成

由上述回归模型构建的回归方程如下：

$$Y=0.243FAC1+0.173FAC2+0.258FAC6$$

其中：FAC1=0.339 Z (资产负债率)-0.371Z (经营性现金流/收入)+0.387Z (研发支出占比)

FAC2=0.435 Z (归母权益增长率)+0.349 Z (净利润增长率)+0.207 Z (总资产周转率)+0.302 Z (应收账款周转率)

FAC6=0.449 Z (上一年归母净利润)-0.544 Z (成立年限)

根据因子分析—旋转成分矩阵可得出公因子主要载荷所承载的指标，再根据因子分析—得分系数矩阵，得出各承载指标的权重，得出FAC1、FAC2、FAC6的计算公式。若使用统计软件可自动得出FAC值，为简便计算，上述列式仅包含主要载荷。

#### 5. 回归结果对比

将FAC1、FAC2、FAC6代入回归方程，计算得出128个案例的标准化特有风险Rc。根据去标准化模拟计算后的Rc，与原始Rc比较，如下表所示：

表15 Rc对比分析表

序号	计算 Rc	原始 Rc	差异	差异率	绝对值差异率
1	2.37%	2.00%	0.37%	18.26%	18.26%
2	2.40%	2.00%	0.40%	19.96%	19.96%
3	2.33%	4.50%	-2.17%	-48.26%	48.26%
4	2.37%	1.00%	1.37%	137.02%	137.02%
5	2.20%	0.50%	1.70%	339.19%	339.19%
6	2.36%	0.50%	1.86%	372.27%	372.27%
7	1.84%	2.50%	-0.66%	-26.22%	26.22%
8	2.47%	3.00%	-0.53%	-17.76%	17.76%
9	2.68%	3.00%	-0.32%	-10.54%	10.54%
10	2.05%	1.60%	0.45%	28.20%	28.20%
11	2.48%	2.00%	0.48%	23.98%	23.98%
12	2.49%	2.00%	0.49%	24.43%	24.43%
13	5.53%	5.00%	0.53%	10.62%	10.62%
14	2.66%	3.50%	-0.84%	-24.01%	24.01%
15	2.39%	1.40%	0.99%	70.43%	70.43%
16	3.45%	4.50%	-1.05%	-23.42%	23.42%
17	2.16%	3.00%	-0.84%	-28.00%	28.00%
18	2.27%	2.00%	0.27%	13.71%	13.71%
19	2.56%	2.00%	0.56%	28.01%	28.01%
20	1.98%	1.00%	0.98%	97.69%	97.69%
21	2.08%	3.00%	-0.92%	-30.56%	30.56%
22	2.40%	5.00%	-2.60%	-52.05%	52.05%
23	2.10%	3.00%	-0.90%	-29.92%	29.92%



序号	计算 Rc	原始 Rc	差异	差异率	绝对值差异率
24	2.07%	2.94%	-0.87%	-29.63%	29.63%
25	2.22%	1.00%	1.22%	121.69%	121.69%
26	2.25%	3.50%	-1.25%	-35.67%	35.67%
27	2.26%	2.50%	-0.24%	-9.58%	9.58%
28	2.35%	1.00%	1.35%	134.70%	134.70%
29	2.31%	2.50%	-0.19%	-7.51%	7.51%
30	2.54%	3.00%	-0.46%	-15.31%	15.31%
31	2.52%	1.00%	1.52%	152.35%	152.35%
32	2.21%	2.00%	0.21%	10.36%	10.36%
33	2.26%	1.00%	1.26%	126.08%	126.08%
34	1.96%	2.50%	-0.54%	-21.68%	21.68%
35	2.21%	3.00%	-0.79%	-26.35%	26.35%
36	2.27%	2.50%	-0.23%	-9.30%	9.30%
37	2.08%	1.00%	1.08%	107.96%	107.96%
38	2.29%	3.00%	-0.71%	-23.57%	23.57%
39	2.26%	2.00%	0.26%	12.89%	12.89%
40	2.30%	2.00%	0.30%	14.90%	14.90%
41	2.34%	3.00%	-0.66%	-21.86%	21.86%
42	2.32%	4.00%	-1.68%	-41.89%	41.89%
43	2.34%	2.00%	0.34%	16.79%	16.79%
44	2.31%	2.00%	0.31%	15.70%	15.70%
45	2.49%	2.80%	-0.31%	-11.22%	11.22%
46	2.28%	1.50%	0.78%	51.94%	51.94%
47	2.58%	4.50%	-1.92%	-42.69%	42.69%
48	2.78%	5.00%	-2.22%	-44.47%	44.47%
49	2.33%	1.50%	0.83%	55.02%	55.02%
50	2.11%	1.50%	0.61%	40.78%	40.78%
51	2.25%	2.00%	0.25%	12.52%	12.52%
52	2.55%	3.00%	-0.45%	-14.96%	14.96%
53	2.89%	3.00%	-0.11%	-3.52%	3.52%
54	2.16%	1.00%	1.16%	115.79%	115.79%
55	2.31%	1.00%	1.31%	130.86%	130.86%
56	2.21%	2.20%	0.01%	0.40%	0.40%
57	2.12%	1.00%	1.12%	112.48%	112.48%
58	2.12%	2.00%	0.12%	5.96%	5.96%
59	2.52%	3.00%	-0.48%	-15.97%	15.97%
60	2.26%	1.94%	0.32%	16.55%	16.55%
61	2.22%	3.00%	-0.78%	-26.14%	26.14%
62	2.71%	1.00%	1.71%	170.66%	170.66%
63	2.74%	1.00%	1.74%	173.92%	173.92%
64	2.20%	1.50%	0.70%	46.95%	46.95%

序号	计算 Rc	原始 Rc	差异	差异率	绝对值差异率
65	2.75%	3.00%	-0.25%	-8.26%	8.26%
66	2.43%	2.00%	0.43%	21.58%	21.58%
67	2.35%	4.00%	-1.65%	-41.18%	41.18%
68	2.25%	2.50%	-0.25%	-9.85%	9.85%
69	2.47%	2.00%	0.47%	23.61%	23.61%
70	4.02%	4.00%	0.02%	0.41%	0.41%
71	2.63%	2.70%	-0.07%	-2.70%	2.70%
72	1.60%	1.50%	0.10%	6.79%	6.79%
73	2.17%	1.00%	1.17%	117.24%	117.24%
74	2.22%	2.00%	0.22%	10.85%	10.85%
75	2.40%	3.50%	-1.10%	-31.44%	31.44%
76	2.91%	2.00%	0.91%	45.69%	45.69%
77	2.30%	2.00%	0.30%	14.78%	14.78%
78	0.92%	2.00%	-1.08%	-54.03%	54.03%
79	2.14%	2.00%	0.14%	6.93%	6.93%
80	2.12%	2.00%	0.12%	5.85%	5.85%
81	2.80%	3.00%	-0.20%	-6.80%	6.80%
82	2.24%	2.50%	-0.26%	-10.23%	10.23%
83	2.53%	2.00%	0.53%	26.64%	26.64%
84	2.40%	1.50%	0.90%	60.24%	60.24%
85	2.40%	1.00%	1.40%	140.13%	140.13%
86	2.15%	4.50%	-2.35%	-52.32%	52.32%
87	1.95%	0.50%	1.45%	290.74%	290.74%
88	2.46%	2.50%	-0.04%	-1.75%	1.75%
89	2.39%	4.00%	-1.61%	-40.31%	40.31%
90	2.40%	2.00%	0.40%	20.07%	20.07%
91	2.09%	1.50%	0.59%	39.29%	39.29%
92	2.69%	3.00%	-0.31%	-10.31%	10.31%
93	2.08%	0.50%	1.58%	316.51%	316.51%
94	1.61%	1.00%	0.61%	60.67%	60.67%
95	2.16%	1.50%	0.66%	43.98%	43.98%
96	2.57%	2.50%	0.07%	2.95%	2.95%
97	2.68%	4.50%	-1.82%	-40.45%	40.45%
98	2.44%	3.78%	-1.34%	-35.55%	35.55%
99	2.81%	3.00%	-0.19%	-6.42%	6.42%
100	2.49%	3.50%	-1.01%	-28.90%	28.90%
101	2.19%	3.86%	-1.67%	-43.19%	43.19%
102	2.53%	5.00%	-2.47%	-49.40%	49.40%
103	3.09%	4.50%	-1.41%	-31.41%	31.41%
104	2.54%	3.50%	-0.96%	-27.55%	27.55%
105	2.38%	4.00%	-1.62%	-40.39%	40.39%

序号	计算 Rc	原始 Rc	差异	差异率	绝对值差异率
106	1.97%	3.00%	-1.03%	-34.23%	34.23%
107	2.58%	2.00%	0.58%	29.17%	29.17%
108	2.45%	2.00%	0.45%	22.44%	22.44%
109	2.49%	2.00%	0.49%	24.63%	24.63%
110	2.60%	3.50%	-0.90%	-25.67%	25.67%
111	1.87%	2.20%	-0.33%	-15.19%	15.19%
112	2.63%	1.50%	1.13%	75.56%	75.56%
113	2.32%	3.00%	-0.68%	-22.54%	22.54%
114	2.44%	2.00%	0.44%	22.19%	22.19%
115	2.50%	3.00%	-0.50%	-16.55%	16.55%
116	3.10%	1.00%	2.10%	210.16%	210.16%
117	2.04%	2.00%	0.04%	1.90%	1.90%
118	2.07%	2.00%	0.07%	3.36%	3.36%
119	2.35%	1.00%	1.35%	135.08%	135.08%
120	2.20%	3.00%	-0.80%	-26.54%	26.54%
121	2.11%	2.00%	0.11%	5.38%	5.38%
122	2.16%	1.50%	0.66%	44.08%	44.08%
123	1.82%	1.00%	0.82%	82.03%	82.03%
124	2.41%	3.50%	-1.09%	-31.28%	31.28%
125	2.35%	2.50%	-0.15%	-5.91%	5.91%
126	2.60%	0.50%	2.10%	420.73%	420.73%
127	2.69%	3.00%	-0.31%	-10.39%	10.39%
128	2.30%	1.50%	0.80%	53.26%	53.26%
平均值				29.40%	52.10%

对比结果显示，部分案例的Rc偏差率较大，但由于Rc本身集中在一个较小区间内，偏差率对应的数值可能并不是很大，总体来说，在趋势上有一定的相符性。大部分案例根据回归公式计算得出的Rc相互之间表现出差异，体现了每个案例的特性，分布更为均匀，考虑了各个案例的实际情况，情况不同的案例不再集中于某个相同的风险值。总体来说，相对原始Rc有一定的参考价值和意义。

## 四. 结果分析和结论

### （一）回归结果分析

根据回归方程显示，资产负债率、研发支出占比、归母权益增长率、净利润增长率、总资产周转率、应收账款周转率及上一年归母净利润与企业特有风险呈正相关关系；经营性现金流/收入、成立年限与企业特有风险呈负相关关系。具体分析如下：

1. 资产负债率越高，则企业特有风险越大。

这个结论符合常规思维，因为资产负债率越高，表明企业的发展更为倚重负债经营，实际可自由支配的资源较少，易带来更高的偿债风险，当企业自由现金流不充裕

时，会导致资金链断裂风险加大。资产负债率高，亦会更进一步增加新的融资成本。因此相对于资产负债率较低的企业而言，具有高负债率的企业所对应的特有风险较高。

#### 2. 研发支出占比越高，则企业特有风险越大。

因为研发支出较收入占比越高，表明企业所处行业较大概率属于新兴行业或处于行业及企业发展初期，行业及企业本身尚不成熟，需要通过大量的产品、服务的技术研发来扩展市场份额，驱动企业快速成长。同时也表明企业的产品或服务在其自身产品生命周期中还未达到成熟阶段，若研发失败，或研发速度无法匹配技术的更新换代节奏，则将严重影响企业的可持续化发展。另外，从财务角度而言，后续的研发费用将继续进入损益，可能拉低未来年度的企业利润，从而影响企业估值。因此，研发支出占比高的企业可能面临较大的特有风险。

#### 3. 归母权益增长率、净利润增长率越高，则企业特有风险越大。

这个结论需从其本质上进行分析。表面上企业增长率越大，似乎企业的竞争优势越强，其面临的风险越小。实则当企业处于高速增长阶段之时，表明其需要更多的资源予以支持，很可能在人员、技术、产能及营运资金等方面存在大量缺口。而且根据“富不可敌国”的理论，任一企业不可能持续保持超出国民经济增长率的高速增长态势，侧面说明了企业此时可能处于某一段增长的高点，此时企业将面临自身文化、组织结构、外部认同及管理者能力尚不适应等爆发式增长的情形，隐含着资金流、人力资源、营销部门及管理能力等多方面较为薄弱的风险。另外，不排除部分企业为凸显其高速增长的市场形象，进行不恰当的会计估计、会计政策改变甚至财务造假，例如收入成本跨期调整、关联交易非关联化、虚构收入、少列成本费用、研发费用资本化等等，而该等处理方式具有一定的隐蔽性，易造成后续大量风险的集中爆发。反之，当企业处于稳定发展阶段时，其只需维持小幅稳步上升的发展趋势，将是比较有利的经营状态，无论从市场、自身出发，还是就主观、客观而言，风险程度较快速增长周期均大幅下降。因此，归母权益增长率、净利润增长率越高，企业特有风险越大，具有合理性。

#### 4. 总资产周转率、应收账款周转率越高，则企业特有风险越大。

这个结论与增长率结论相似。高周转的企业往往处于某一个爆发式发展阶段，但难以长期维持，就像一台高速运转的机器、一根紧绷的弦，需要外部给予大量的资源不断支持。而纵观国内外市场和企业发展历程，从中、长期而言，良性的发展大部分是稳步前进的，符合市场整体发展趋势的周转率更为适宜。当然，并不是说周转率越低，企业的风险越小，实力越强，因为企业发展面临多个阶段，初创阶段的市场开拓和渗透速度较慢，难以实现高增长和高周转，亦是存在较大经营风险的。但本文分析并不将其作为主要样本，而是从一般意义上来看，认为经过了高速运转后趋于平和的企业，往往具备更强的抗风险能力和更为丰富的经验，可以更好地根据市场变化调整自身的战略决策和布局。因此，从逻辑上说，总资产周转率、应收账款周转率越高，

则企业的特有风险普遍越大。

#### 5. 上一年归母净利润越大，则企业特有风险越大。

这个结论具有两面性。一方面企业的净利润越大，表明其应当占有相对较大的市场份额，获利能力较强。但同时也应看到，上一年的净利润越大，企业对以后的经营预期也会越高，而要保持持续的高企利润，往往不能独居一隅，需要进一步开拓市场或开发产品以维系当前的市场地位。另外企业获利能力强也说明了企业可能处于产业的成长或成熟阶段，竞争者不多或不强，企业可以通过成本控制或者差异化经营获得超额收益。但与此同时，也应看到存在着大量的不确定性，比如企业是否可以维持当前的市场地位；如何延缓进入衰退期；当前产品带来的差异化优势是否会因技术发展或新产品面世而丧失；存在超额利润的行业往往会吸引更多资本大鳄入侵，未来的竞争局面难以预计等。综上，上一年归母净利润越大，企业特有风险越大，具有合理性。

#### 6. 经营性现金流占比越高，则企业特有风险越小。

这是符合一般逻辑思维的结论。净利润指标包含了折旧摊销、赊销收入等多项非现金因素，不能很好地反映企业的资金状况。而现金流指标能够清楚的给予企业经营状况的提示，有利于企业根据现金盈余、短缺的情况积极采取措施调整战略和决策。某些企业利润较高，但这是建立在固定资产折旧完毕或改变营销策略，延长回款周期的背景之下，一旦后续发生资本性支出，或大量资金无法及时回收，将有可能造成利润和现金流的戴维斯双杀。因此，经营性现金流占比越高，表明企业主营业务处于良好的市场态势之中，资金回笼有保障，充足的现金可给企业的后续发展提供有力保障，从而使企业应对风险的能力更强，个体风险更小。另外，现金流较利润更契合目前普遍的估值和定价模型，与折现率及个别风险口径更为一致。因此，经营性现金流占比越高，企业特有风险普遍越小。

#### 7. 成立年限越长，企业特有风险越小。

这个结论较易理解。企业成立年限越长，表明其极有可能占领市场先机，掌握更为充足的原材料、技术、渠道等关键资源，通过多年的经营和多轮优胜劣汰，拥有更丰富的经验，具备普通企业无法模仿的竞争优势，能够更好地把握市场动态，赢得长期的市场优势。另外，企业经营多年，也表明其所处行业存续时间较长，产业普遍较为成熟，行业的不确定性较小。综上，企业成立年限越长，企业特有风险普遍越小。

## （二）虚拟变量分析

本次研究收集了7个虚拟变量，作为特有风险判断的辅助依据，旨在帮助执业人员全面的分析和判断企业所面临的个体风险。执业人员经过多个维度构成的回归公式初步计算企业的特有风险，同时结合虚拟指标分析，对特有风险进行调整，使之更符合、更贴近、更全面地反映个体企业的实际情况。

本次涉及的虚拟变量包括：标的公司所属行业（是否属于窗口指导行业）；是否

为国有企业；主营业务是否涉及国外业务；是否存在对外担保；是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议；是否拥有发明专利；是否具备税收优惠政策。虚拟变量与因变量之间的相关关系如下表所示：

表16 虚拟变量t检验结果表

模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.
	B	标准 误差	试用版		
标的公司所属行业（是否属于窗口指导行业）	.995	.331	.356	3.008	.004
是否国有企业	-1.118	.310	-.372	-3.605	.001
主营业务涉及国外否（少量、大量、无）	.002	.003	.052	.536	.593
对外担保（万元）	-.038	.275	-.012	-.138	.891
是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议	-.466	.265	-.177	-1.757	.083
是否拥有发明专利及数量	.206	.362	.061	.569	.571
对税费优惠的倚重	.001	.004	.034	.321	.749

根据特有风险 $R_c$ 与虚拟变量的相关性检验，7个虚拟变量中，有2个通过相关性检验，分别为“标的公司所属行业（是否属于窗口指导行业）”和“是否为国有企业”变量。

“标的公司所属行业（是否属于窗口指导行业）”与特有风险可能存在正相关关系，窗口指导行业一般是指影视、游戏、互联网金融和VR等相关行业。这些行业的被并购公司往往涉及跨界收购，近年来，跨界收购中高估值、高溢价、高业绩承诺的“三高”现象时有发生，并购企业商誉扶摇直上，虽有高承诺伴随，但一旦承诺无法达成，将难有资产可供赔付。且该等行业公司多为轻资产企业，不具备足够的稳定性，对管理者、人员和研发实力的依赖较重，且行业与技术迭代较快，一旦企业内部出现问题，将大概率被行业淘汰。虽自2016年中期起，监管部门大力加强监管，并购定价有所下降，但总体而言，该等行业涉及的相关企业，经营不确定性更强，风险更高。

“是否为国有企业”对特有风险可能存在负相关关系，主要是因为原本的计划经济体制到市场经济体制的发展过渡，使得国有企业往往较早进入行业，拥有先发优势。且国有企业往往具备资金和资源优势，在面临同样市场风险的时候抵御亏损、破产、融资不足的能力更强。另外，国有企业往往把控着一些国家垄断或关键领域，具有较强的垄断优势，更易获取超额收益。因此一般而言，相同经营能力的前提之下，国有企业面临的风险可能更小一些。当然国有企业在资源有效利用、经营效率等方面仍存在不足之处，也需要执业人员综合把握对 $R_c$ 的调整力度。

根据128个样本案例所得的其他虚拟变量的相关性显著，一方面受到案例本身数据收集的影响，比如“是否存在对外担保”、“是否涉及诉讼”等，存在信息覆盖不足的问题，或者样本呈现同质化并不足以说明虚拟变量与特有风险的相关关系。但并

不意味着这些虚拟变量对特有风险毫无影响。比如“是否存在对外担保”和“是否涉及诉讼”指标，若企业存在大额对外担保或诉讼，后续赔偿的风险越大，表明企业基准日存在着更大的或有负债，未来的经营状况具有不确定性。因此执业人员在分析判断企业特有风险的同时，应特别关注这些事项可能带来的影响。

“主营业务涉及国外业务否”、“是否拥有发明专利及数量”、“是否具备税收优惠政策”与  $R_c$  的关联度相对较低。“主营业务是否涉及国外否”，对企业经营来说可能会存在政治风险和汇率风险的影响。但政治环境和汇率市场的稳定性在评估假设时已作出假定，且这些特别因素并不能合理预测，评估时可能无法将其作为考虑因素，导致实务中关联度较小。“是否拥有发明专利及数量”对企业经营的影响更多地在于其所拥有的研发能力和技术优势，发明专利的数量并不一定代表企业具备超出其他企业的技术优势。从某种意义而言，发明专利可外购取得，部分经济价值较低，仅为申请高新技术企业或相关资质之用，本身并不一定能为企业带来超额收益，因此其与企业特有风险关联度较小具有合理性。“是否具备税收优惠政策”的影响较小，一则因为高新技术企业优惠、西部大开发政策优惠等一般长期有效，大部分企业可长期享受其所得税优惠，企业收益因政策改变大幅波动的风险总体可控；二是，纳入本次研究的企业总体质地良好，不同程度的享受着相应的税收优惠政策，具有一定的同质性。因此，是否具备税收优惠政策对于企业个别风险的影响不明显。

### （三）课题结论分析

#### 1. 课题结论

本课题以 2017 年并购重组过会案例为切入口，提出了衡量特有风险的指标群和实证模型，模型公式如下：

$$Y(ZR_c) = 0.243FAC1 + 0.173FAC2 + 0.258FAC6$$

其中： $FAC1 = 0.339 Z(\text{资产负债率}) - 0.371 Z(\text{经营性现金流/收入}) + 0.387 Z(\text{研发支出占比})$

$FAC2 = 0.435 Z(\text{归母权益增长率}) + 0.349 Z(\text{净利润增长率}) + 0.207 Z(\text{总资产周转率}) + 0.302 Z(\text{应收账款周转率})$

$FAC6 = 0.449 Z(\text{上一年归母净利润}) - 0.544 Z(\text{成立年限})$

上述公式所涉因变量和自变量均已标准化，因标准化变量剔除了量纲的影响，故通过常数（权重）比较可知各自变量对因变量  $R_c$  的影响程度。由本课题得出的回归模型可知，在确定特有风险  $R_c$  的取值大小时，应着重考虑标的公司资产负债率、经营性现金流/收入、研发支出占比、归母权益增长率、净利润增长率、总资产周转率、应收账款周转率、上一年归母净利润、成立年限指标的影响。这些指标中，除经营性现金流/收入、成立年限指标与  $R_c$  呈负相关关系外，其余指标均呈显著正相关关系。

笔者认为，虽然最终的回归模型拟合度略差，但鉴于已通过了其他各环节的相关

检验，本次在 128 宗案例之上得出的回归模型，是存在一定的实际意义的，其相应公式、影响指标及定量分析研究方法，可以作为对 Rc 深入分析及评定的一种参考。

## 2. 结论分析

通过描述性统计和所选 128 个案例的特有风险 Rc 分布，以及常规的特有风险确定方法，结合本次回归模型的拟合度分析，笔者认为在实务中可能确实会存在一些依据主观判断来确定 Rc 的情况，甚至可能存在着少量根据目标估值进行确定的情形。当然，评估专业人员在评定估算时依据自身经验作出判断是必要且符合实际情况的，关键在于如何作出这个判断，或者说对于尚未具备足够经验的新晋评估师们，该如何作出准确判断呢？

因此，本课题希望通过指标体系的构建，经并购重组委审核通过的大量权威案例，通过实证分析能够揭示可能影响 Rc 取值的具体指标和风险点，以便评估专业人员在实务操作中，在分析标的公司所处内外部环境时能够有的放矢，以作出更加合理准确的判断。

在本课题开展过程中遇到了一些问题，最主要的是基于可实现性原则。笔者认为，本文已相对全面地考虑了可能影响公司特有风险的多个方面，并已基本涵盖了评估专业人员在判断 Rc 取值时可能考虑的绝大部分因素，但在回归分析时仍存在结果不理想的情况。从因子分析方面来看，其 KMO 取值、Sig 值和累计方差均表明，本次将多个指标因素进行因子分析并形成主要的可用于解释因变量的公因子是合理且准确的，但在回归分析时  $R^2$ （即拟合优度）不佳，表明自变量对因变量的解释力度依然不足。既然在自变量选取（即所选公因子）时已较为全面地考虑了各种影响因素，在形成公因子时也通过了各项测试，那结果解释力度不够的原因，则很可能在于因变量本身。由于回归分析的因变量 Rc 取自 128 个收益法并购案例，导致解释力度不足的原因，可能是由于这些案例对应 Rc 的确定时，没有系统分析标的公司的各项指标或经营情况，或者考虑的因素难以用量化的指标来衡量，以至于无法全面收录到当前指标体系中，亦可能是评估专业人员的知识背景及主观判断角度差异导致的判断偏差所致。

总体而言，本课题研究表明，目前实务中部分项目对特有风险 Rc 的主观判断可能与客观存在有一定的偏差，需要评估专业人员开拓视角，对于市场环境和产业环境加强理解，更为全面地分析标的公司的经营现状和发展战略，更谨慎执业，对一分一厘的数值调整给予更严谨的分析及判断。

## 五. 研究发展方向

从文献综述可知，目前国内外对特有风险的理论研究较少，实际操作性强的定量模型不足，而现有模型普及率不高、时效性不强。考虑到市场环境不断发生变化，需要加强对特有风险的深入研究，并及早出台相应的研究成果。



在本课题研究时，对案例的收集和核对耗时巨大。并购活动极其活跃，其海量数据的整理入库并不是一家机构或者几个人能够长期胜任的。在对各案例的  $R_c$  取值的合理性难以做到一一甄别，以致可能会影响整体面板数据的有效性。笔者认为，理论源自于实践，经由提炼取其精华去其糟粕后，再来指导实践，更为切实可行。不妨从这一刻开始，当每一位执业人员在评估作价时，都能够多加调查、多加思考，那么留给学者和研究者的数据资源便能够更充分、更合理、更有效，日积月累，揭示真相的时日便不再遥远。希望，有朝一日能够将复杂的工作简单化，能够形成真正行之有效的定量模型，为评估专业人员和广大相关人士就并购中的定价和估值，提供强有力的保障。

同时，本课题基于 2017 年收益法评估并购过会案例，面向整个资本市场的并购行为，可能存在不同细分行业的个性影响因素间的对冲和抵消，导致某些个性因素不再显著，从而导致仅能反映共性问题，未能就某些特定行业的  $R_c$  影响因素作出充分的提示。在未来的延伸研究中，笔者认为应当尽可能对高增长行业、新兴行业及特征显著的特定行业进行有针对性的研究，从而形成一套共性与个性兼备的体系，并及时更新，成为评估工作的强大助力。

评估行业发展至今，从来不是一蹴而就的，也不是一帆风顺的。在厘清各种错综复杂的关系时，多多少少都会走一些弯路。因认知的不断加深和拓展，才会逐步发掘原始认知的盲点，从而不断修正甚至全盘推翻。但这正是评估行业的魅力所在，它永远像一轮崭新的红日照耀着大地，指引着方向，鼓励着年轻的队伍不断地探索和求真，不畏惧突破自我。伴随着国内经济的蓬勃发展，行业去腐存真，中国评估行业终将引领世界，笔者很幸运是其中一员，能够受之鼓舞，与之奋进，为之骄傲！

## 参考文献

- [1]邱斌. 企业价值评估中的折现率和资本化率[J]. 上海会计, 1998(10): 22-25.
- [2]高波. 企业价值评估中折现率确定及方法模型[J]. 中国资产评估, 2003(2): 17-19.
- [3]田琦、蒋德锋. 投资价值评估中估计折现率的思路和方法[J]. 中国资产评估, 2004(5): 17-18.
- [4]王少豪. 企业价值评估: 观点、方法与实务[M]. 中国水利水电出版社, 2005.
- [5]赵国杰、王仓忍. 投资决策中基本折现率的确定及其调整[J]. 河北工业科技, 2005 (1) 4-7.
- [6]林志伟. 企业价值评估中折现率的确定及实证分析[J]. 企业家天地, 2005(7): 25-26.
- [7]康新贵. 对收益法评估企业价值中折现率的思考[J]. 中国资产评估, 2010(2): 35-36.
- [8]杨勋俊. 企业价值评估收益法下折现率的确定研究[D]. 西南财经大学, 2014.
- [9]冯军. 基于 DCAPM 模型的折现率确定研究[D]. 南京财经大学, 2011.
- [10]陈哲立. 基于改进的 CAPM 模型的企业估值研究[D]. 云南大学, 2015.
- [11] 于志超. 一种基于沃尔评分法及企业绩效评价指标的企业价值评估方法初探[J].中国资产评估.2010(10) .
- [12] 王军辉. 轻资产运营、企业价值与价值评估[J].中国资产评估.2014(06): 11-15.
- [13] 胡晓明. 基于市场法的比率乘数估值模型与应用研究[J].中国资产评估.2013(06): 22-25 .
- [14] 朱军、贾玉. 企业价值评估中市场法参数选择研究[J].中国资产评估.2012(08): 25-30 .
- [15] 赵强. 公司特有风险超额收益率估算研究[OL].
- [16] 埃斯瓦思. 达摩达兰. 估值-难点、解决方案及相关案例[M].机械工业出版社,2014.

## 附 录

附件 1 标准化数表

序号	ZRc	Z上年归母净利润 (万元)	Z动态市盈率	Z成立年限	Z大股东持股比例	Z最近一年度 对第一大客户 的销售占比	Z最近一年度 对第一供应商 的采购占比	ZD(D+E)	Z总资产增 长率	Z归母权益 增长率	Z净利润增 长率	Z总资产周 转率
1	-0.3445	0.4711	-0.3987	0.7300	-0.0774	-0.0376	-0.1003	0.2780	-0.0934	-0.1838	-0.3754	2.4784
2	-0.3445	-0.2091	-0.6689	-0.5420	-0.1861	-0.1164	-0.1739	-0.0252	-0.0968	-0.0560	-0.0681	-0.4112
3	1.9090	-0.3876	0.0773	-0.9480	-0.1959	-0.0305	-0.1271	-0.5681	-0.0820	-0.0212	-0.2603	-0.2623
4	-1.2459	-0.1557	-0.1545	0.1044	-0.1590	-0.1615	-0.1894	0.3217	-0.0945	-0.2439	-0.3626	1.5852
5	-1.6966	0.3830	-0.6073	1.0702	-0.1590	-0.1873	-0.1708	0.3013	-0.0975	-0.2692	-0.3766	1.2393
6	-1.6966	0.4018	-0.8803	0.4626	-0.1590	-0.2024	-0.1897	0.3013	-0.0974	-0.2384	-0.3732	1.2271
7	0.1062	0.0950	0.5933	2.0290	-0.2069	-0.1567	-0.1917	0.0729	-0.0986	-0.2855	-0.4299	-0.9489
8	0.5569	-0.4418	-0.6818	-0.9155	-0.0780	-0.1374	-0.0984	-0.3128	-0.0917	-0.1997	1.0354	0.5546
9	0.5569	-0.4485	-0.6716	-0.6661	-0.1773	-0.0415	-0.1560	-0.3082	-0.0388	0.9717	-0.0567	1.6937
10	-0.7051	-0.4616	1.6757	1.6140	-0.1814	-0.1561	-0.1783	-0.7485	-0.0897	-0.1216	0.1539	-0.7847
11	-0.3445	-0.4281	0.3403	-0.5322	-0.1607	-0.1422	-0.1633	-0.7648	-0.0944	-0.1543	-0.2969	0.5381
12	-0.3445	-0.3727	-0.6810	-0.9155	-0.1357	-0.1079	-0.1396	0.2584	-0.0785	-0.0037	0.6889	0.2643
13	2.3597	-0.6668	-0.2379	-1.0795	-0.1914	-0.2282	-0.2071	-0.7648	-0.0444	-0.0960	-0.3834	0.3946
14	1.0076	-0.4654	-0.3506	-1.3043	-0.1590	0.2509	-0.2071	-0.7648	11.2232	-0.3045	4.3182	1.2010
15	-0.8854	-0.0673	2.1340	-0.7268	-0.1607	-0.1576	-0.1639	-0.4728	-0.0929	-0.1485	-0.3886	-0.9165
16	1.9090	4.8940	-1.1551	-1.4472	-0.1493	-0.2216	-0.1428	0.7713	-0.0857	0.7848	0.3239	0.1744
17	0.5569	0.4635	-0.9601	0.8146	-0.1440	-0.1644	-0.1629	-0.7648	-0.0955	-0.2731	-0.3932	-0.3098
18	-0.3445	-0.3617	-0.7994	0.4724	-0.0941	-0.0297	-0.1581	-0.7648	-0.0977	-0.2097	-0.3562	-0.6291
19	-0.3445	-0.4320	-0.1189	-0.6172	-0.1919	0.1470	-0.1668	-0.4640	-0.0921	-0.0110	-0.4831	-0.9000

序号	ZRc	Z上年归母净利润(万元)	Z动态市盈率	Z成立年限	Z大股东持股比例	Z最近一年度对第一大客户的销售占比	Z最近一年度对第一供应商的采购占比	ZD(D+E)	Z总资产增长率	Z归母权益增长率	Z净利润增长率	Z总资产周转率
20	-1.2459	-0.2845	-1.4881	2.1214	-0.0774	-0.1954	-0.1649	0.9327	-0.0971	-0.2464	-0.3762	-0.3094
21	0.5569	-0.4098	-1.5085	0.9997	-0.0774	0.1103	-0.1229	3.3273	-0.0941	-0.1601	-0.3225	-0.2312
22	2.3597	0.1854	0.4057	-0.3580	-0.2177	-0.1170	-0.1868	1.9778	-0.0907	-0.1527	-0.3026	-0.0895
23	0.5569	-0.4487	0.2532	0.8416	-0.2140	-0.1985	-0.1971	-0.0747	-0.0940	-0.2601	-0.4172	-0.5328
24	0.5028	-0.0328	-0.7361	1.3024	-0.2094	-0.1075	-0.1786	-0.7648	-0.1073	-0.5002	-0.3343	-1.1343
25	-1.2459	-0.2209	0.3968	0.0770	-0.1078	-0.1748	-0.1311	-0.7648	-0.0880	-0.1870	-0.3955	-0.6277
26	1.0076	-0.3697	0.0796	-0.3392	-0.1468	-0.1525	-0.1732	-0.7648	-0.0906	-0.1225	0.0188	-0.2912
27	0.1062	0.1651	-1.4465	0.8036	-0.0774	0.1792	-0.1424	-0.4279	-0.0931	-0.2462	-0.1438	0.3733
28	-1.2459	-0.5016	-0.3604	0.3127	-0.1640	0.0127	-0.1367	1.1191	-0.1000	-0.2154	-0.4048	-0.5782
29	0.1062	-0.2746	-0.0577	-0.8677	-0.0791	0.0384	-0.1640	-0.7648	-0.0927	-0.2112	-0.4086	-0.1139
30	0.5569	0.1604	-0.3750	-1.0925	-0.1761	-0.1018	-0.1344	-0.7648	-0.0966	-0.1771	-0.2677	1.6810
31	-1.2459	-0.4069	0.2972	-0.1278	-0.1795	-0.1309	-0.1417	-0.7648	0.0341	1.5419	0.0544	-0.2997
32	-0.3445	-0.4343	0.0036	0.3573	-0.2009	-0.1225	-0.1632	-0.7648	-0.0898	-0.0590	0.0388	-0.5093
33	-1.2459	-0.3044	1.7634	-0.5228	-0.1630	-0.0707	-0.1218	-0.6468	-0.0768	0.1063	-0.3145	-0.4651
34	0.1062	-0.1348	0.1380	1.1090	-0.1973	-0.2282	-0.0896	-0.7648	-0.0937	-0.0591	-0.3289	-0.4161
35	0.5569	-0.3954	0.2040	0.0989	-0.1940	-0.0902	-0.0634	-0.7648	-0.0902	-0.3517	-0.1823	-0.4704
36	0.1062	-0.4369	0.1849	-0.0929	-0.0941	0.0381	-0.2071	-0.7648	-0.0787	-0.1038	-0.4007	-0.3448
37	-1.2459	-0.0788	0.4991	1.4860	-0.1469	-0.1626	-0.1810	0.0987	-0.0934	-0.1710	-0.3086	-0.1032
38	0.5569	-1.6137	0.2679	-0.9120	-0.1933	-0.2225	-0.0300	1.4883	-0.0610	0.0417	-0.1367	3.9042
39	-0.3445	1.7983	0.2081	1.2096	-0.1439	-0.1963	-0.1918	1.8069	-0.0949	-0.1398	-0.3742	0.2953
40	-0.3445	-0.4523	1.0623	-0.2840	-0.1407	-0.1315	-0.1747	0.0126	-0.0972	0.0636	0.2548	-0.9957
41	0.5569	-0.3949	0.8695	0.1424	-0.2039	-0.1491	-0.1796	0.8262	-0.0952	-0.2887	-0.5259	-0.2131
42	1.4583	-0.2452	-2.0648	0.2003	-0.1911	-0.1646	-0.1793	-0.1927	-0.0963	-0.2629	0.9920	-1.0691

序号	ZRc	Z上年归母净利润(万元)	Z动态市盈率	Z成立年限	Z大股东持股比例	Z最近一年度对第一大客户的销售占比	Z最近一年度对第一供应商的采购占比	ZD(D+E)	Z总资产增长率	Z归母权益增长率	Z净利润增长率	Z总资产周转率
43	-0.3445	0.0068	-0.7945	0.4383	-0.1440	-0.1502	-0.1297	0.8228	-0.0983	-0.2769	-0.3645	0.0917
44	-0.3445	-0.0713	-0.5541	0.1921	-0.1576	-0.1970	-0.1472	0.8228	-0.0949	-0.2139	-0.1835	0.0388
45	0.3766	-0.4068	-0.1394	-0.2570	-0.2067	-0.0216	-0.1176	1.4057	-0.0949	-0.1104	0.0473	-0.0842
46	-0.7952	-0.4201	-1.4317	-0.6876	-0.1873	-0.1381	-0.0986	-0.7648	-0.0932	-0.2268	-0.3782	-0.5484
47	1.9090	0.7447	-0.9871	0.0844	-0.1937	-0.0718	-0.1878	-0.0688	-0.0885	-0.0507	0.2852	0.2274
48	2.3597	0.0766	1.2299	-0.3964	-0.1590	-0.1048	-0.1570	4.6414	-0.0958	-0.0370	-0.1563	1.0216
49	-0.7952	-0.0408	-0.2655	0.1889	-0.1132	-0.0737	-0.1855	-0.7648	-0.0998	-0.3619	-0.4110	0.3370
50	-0.7952	-0.1873	-0.1532	1.5150	-0.0774	-0.0494	-0.1989	0.1191	-0.0953	-0.3013	-0.4087	0.1064
51	-0.3445	-0.3396	-1.2372	0.3311	-0.1528	-0.0118	-0.2071	0.3725	-0.0920	-0.2485	-0.3300	0.6826
52	0.5569	-0.1601	-0.0692	-0.9664	-0.1978	0.0182	-0.1545	-0.7625	-0.0919	-0.2532	-0.3529	-1.0319
53	0.5569	-0.4013	-0.3670	-1.1966	-0.1440	-0.0970	-0.1688	-0.7400	-0.0863	3.6476	1.4200	-0.3159
54	-1.2459	-0.1498	2.0179	0.0002	-0.0983	-0.0442	-0.1501	-0.7648	-0.0897	-0.1222	-0.3163	-0.5292
55	-1.2459	-0.2081	3.6236	0.1404	-0.0858	0.2179	-0.1355	-0.7648	-0.0995	0.6708	0.6696	-0.6347
56	-0.1642	-0.0733	-0.4617	0.0363	-0.0899	-0.1901	-0.1814	1.4505	-0.0968	-0.2622	-0.4304	-0.3720
57	-1.2459	-0.3701	0.8081	0.4822	-0.2021	-0.1110	-0.1729	-0.4300	-0.0971	-0.3866	-0.3202	-1.0612
58	-0.3445	-0.3265	-0.9289	0.3710	-0.2075	-0.2078	-0.1555	-0.5485	-0.0941	-0.2308	-0.3288	-0.5541
59	0.5569	-0.0247	-0.2745	-0.7867	-0.1707	-0.1222	0.0234	1.4600	-0.0931	-0.2371	-0.3951	1.3842
60	-0.3986	0.3165	-0.4161	0.1431	-0.0774	-0.1332	-0.1782	-0.0910	-0.0947	-0.2897	-0.3864	-0.4682
61	0.5569	-0.2266	0.3193	0.4747	-0.1810	-0.1070	-0.1584	-0.0900	-0.0952	-0.2768	-0.1189	-0.6967
62	-1.2459	0.2997	0.7443	-0.7452	-0.1041	-0.0689	-0.1902	-0.7648	-0.1000	-0.2896	-0.3880	1.3168
63	-1.2459	1.7699	0.7069	-1.0102	-0.1357	-0.1240	-0.1990	-0.2900	-0.0965	-0.2403	-0.3556	-0.6224
64	-0.7952	-0.1128	-0.3042	0.6470	-0.0791	-0.2282	-0.2071	-0.6665	-0.0903	0.0291	-0.3261	0.7502
65	0.5569	-0.2266	-0.7211	-0.8137	-0.1206	-0.1104	-0.0506	1.1738	-0.0963	-0.2152	-0.3570	-0.0488

序号	ZRc	Z上年归母净利润(万元)	Z动态市盈率	Z成立年限	Z大股东持股比例	Z最近一年度对第一大客户的销售占比	Z最近一年度对第一供应商的采购占比	ZD(D+E)	Z总资产增长率	Z归母权益增长率	Z净利润增长率	Z总资产周转率
66	-0.3445	-0.1287	-1.1436	-0.8744	-0.1605	-0.1576	-0.1202	-0.7648	-0.0935	-0.2673	-0.3531	-0.3446
67	1.4583	0.3830	1.4911	-0.5420	-0.1740	0.0430	-0.1458	-0.7648	-0.0962	-0.3689	-0.4404	-0.2199
68	0.1062	-0.4068	0.0991	0.4219	-0.1754	-0.1964	-0.1422	-0.0924	-0.0943	-0.3006	-0.4055	1.4688
69	-0.3445	-0.2490	-0.7335	-0.6082	-0.1590	-0.1714	-0.1820	-0.0924	-0.0910	-0.3457	-0.1644	0.6604
70	1.4583	-0.4051	-0.1132	-0.0765	-0.1649	-0.1499	-0.0878	-0.7648	-0.0375	9.5834	9.0331	5.2559
71	0.2865	0.2496	0.0135	-0.8043	-0.0891	0.0476	-0.1932	-0.7648	-0.0951	0.1878	0.3413	-0.5470
72	-0.7952	-0.2819	0.6432	3.4932	-0.0774	-0.0673	-0.1698	-0.2031	-0.0951	-0.2845	-0.4422	-0.9744
73	-1.2459	-0.2856	1.9671	0.1490	-0.1902	-0.2198	-0.1837	-0.4687	-0.0967	-0.2982	-0.4711	-0.4380
74	-0.3445	-0.2891	-0.0024	0.2794	-0.1540	0.0365	-0.0919	-0.7630	-0.0962	0.0879	-0.0410	-0.5924
75	1.0076	-0.0569	-1.1386	-0.6383	-0.0776	-0.0022	-0.1449	-0.7648	-0.0961	-0.2671	-0.3649	-0.6573
76	-0.3445	1.7637	-1.0520	-1.2158	-0.1624	-0.0209	-0.1812	-0.7648	-0.0931	-0.0122	0.0127	1.3938
77	-0.3445	0.2802	-0.3054	0.8087	-0.1746	-0.0903	-0.1879	0.7428	-0.0957	-0.2439	-0.3710	-0.4329
78	-0.3445	-5.5607	1.3334	3.4337	-0.2140	-0.0408	-0.1849	0.4502	-0.0981	-0.5681	0.2282	0.7348
79	-0.3445	-0.3639	-0.4593	0.6584	-0.1686	-0.1240	-0.1800	-0.3637	-0.0920	-0.2305	0.2951	-0.7178
80	-0.3445	-0.3520	2.8714	0.1095	-0.1686	-0.1157	-0.1762	-0.7648	-0.0906	-0.2044	-0.1264	-0.2311
81	0.5569	-0.2069	-0.1354	-1.3152	-0.0791	-0.1466	7.0788	-0.7648	-0.0152	0.6533	0.6713	1.7485
82	0.1062	-0.4002	-0.6620	0.4199	-0.0941	-0.1009	0.0000	0.9126	-0.0793	-0.2612	0.3482	-0.7068
83	-0.3445	-0.3617	-0.8521	-0.8709	-0.1506	-0.1319	-0.1651	0.8714	-0.0959	-0.2265	0.2383	-0.6216
84	-0.7952	0.5250	-0.6371	-0.2351	-0.1590	-0.0181	-0.1060	-0.7648	-0.0926	-0.1362	-0.1387	-0.3401
85	-1.2459	-0.2580	0.5222	-0.7699	-0.1388	0.1227	-0.1304	-0.7648	-0.0904	0.0551	-0.2489	-0.7318
86	1.9090	-0.1949	-1.5187	1.3243	-0.1357	-0.0536	-0.1542	1.4529	-0.0974	-0.3045	-0.4048	0.1853
87	-1.6966	-0.3371	2.7566	-0.3666	-0.1832	-0.0224	8.1573	-0.7648	-0.0945	-0.2441	-0.3709	-0.3745
88	0.1062	-0.4138	0.0492	-1.1433	-0.2010	-0.0301	-0.1620	-0.7648	-0.0917	-0.2214	1.3347	-0.4101

序号	ZRc	Z上年归母净利润(万元)	Z动态市盈率	Z成立年限	Z大股东持股比例	Z最近一年度对第一大客户的销售占比	Z最近一年度对第一供应商的采购占比	ZD(D+E)	Z总资产增长率	Z归母权益增长率	Z净利润增长率	Z总资产周转率
89	1.4583	0.6851	-1.0199	0.6435	-0.0774	-0.0340	-0.1558	0.8723	-0.0906	-0.2328	0.7224	-0.3074
90	-0.3445	0.1580	-0.1452	0.3103	-0.1070	-0.0706	-0.0829	1.4635	-0.0909	-0.1052	-0.2556	-0.1038
91	-0.7952	-0.3481	0.5741	0.1803	-0.1724	-0.1624	-0.1655	-0.2104	-0.0781	-0.0735	-0.3644	-0.0130
92	0.5569	-0.3764	-0.4768	-1.2862	-0.1723	-0.1303	-0.1329	-0.7648	-0.0626	0.4047	0.7041	1.2808
93	-1.6966	-0.0885	-0.5912	1.1383	-0.0941	0.0174	-0.0912	-0.2723	-0.0970	-0.2512	-0.3559	0.7294
94	-1.2459	-0.0969	0.1454	1.7886	-0.2297	-0.0988	-0.2019	-0.2682	-0.0980	-0.4260	-0.4546	-0.8478
95	-0.7952	0.1235	0.7373	-0.2492	-0.1009	-0.1785	-0.1749	2.7740	-0.0972	-0.2906	-0.0227	-1.2296
96	0.1062	0.7066	0.0013	-0.6489	-0.2130	-0.1058	-0.1660	-0.2045	-0.0778	0.6396	0.6337	-0.9627
97	1.9090	1.9841	-0.9152	-1.4793	-0.0774	-0.1305	-0.1842	-0.4699	-0.0916	-0.2835	-0.2468	-1.0421
98	1.2600	-0.1745	-0.0069	-0.6309	-0.1689	-0.2020	2.4655	-0.7648	-0.0914	-0.2396	-0.0060	1.3805
99	0.5569	0.2609	-0.0177	-1.2252	4.4643	0.1948	0.0317	-0.7648	0.0179	3.0925	0.6108	1.2688
100	1.0076	1.9047	-1.0403	0.9927	-0.1024	11.1694	1.0719	-0.2045	-0.0926	-0.2736	-0.2583	-0.5129
101	1.3321	-0.0108	-0.7796	0.7124	-0.1107	-0.2126	0.0119	1.9129	-0.1019	-0.4433	-0.3320	-0.6289
102	2.3597	-0.4216	-0.0982	-0.9899	-0.1877	-0.1320	-0.2071	-0.7648	-0.0664	0.0856	-0.0834	0.3341
103	1.9090	2.1096	-0.3934	-1.1731	-0.1940	-0.1498	-0.1772	-0.7648	-0.0835	-0.1331	2.3104	0.9560
104	1.0076	-0.1560	-0.2430	-1.2870	-0.1715	-0.0217	-0.1923	-0.7648	-0.0829	0.0187	0.7010	1.0134
105	1.4583	0.5935	-0.0589	-0.7397	-0.2071	-0.1118	-0.1612	-0.5053	-0.0913	-0.1451	-0.3511	-0.3315
106	0.5569	-0.3093	1.1653	-0.3533	-0.1947	-0.1407	-0.1717	-0.2516	-0.0933	-0.2563	-0.3293	-1.0104
107	-0.3445	-0.1701	-0.7390	-0.0636	-0.0774	-0.0261	-0.1357	-0.6114	-0.0971	0.5890	0.0562	-0.1019
108	-0.3445	0.4716	-0.7862	-0.7010	-0.1274	0.1255	-0.1714	-0.4894	-0.0943	-0.0628	-0.3534	-0.7875
109	-0.3445	0.3090	-1.1642	-0.8442	-0.1321	-0.0143	-0.1145	-0.1738	-0.0975	-0.2636	-0.3566	-0.7179
110	1.0076	-0.2792	-0.6321	-0.9229	-0.1749	-0.0657	-0.0962	1.0947	-0.0711	0.0142	-0.0385	0.0814

序号	ZRc	Z上年归母净利润(万元)	Z动态市盈率	Z成立年限	Z大股东持股比例	Z最近一年度对第一大客户的销售占比	Z最近一年度对第一供应商的采购占比	ZD(D+E)	Z总资产增长率	Z归母权益增长率	Z净利润增长率	Z总资产周转率
111	-0.1642	-0.0817	0.4968	3.5375	-0.1607	-0.1125	-0.1908	1.2078	-0.0971	-0.2010	-0.3372	-0.1701
112	-0.7952	2.9853	-0.9165	0.2927	-0.1636	-0.2187	-0.1931	0.2700	-0.0961	-0.2955	-0.3973	-0.7200
113	0.5569	-0.3437	-0.7033	-0.1004	-0.1983	-0.0957	-0.0653	2.1170	-0.0909	-0.2099	-0.2471	1.5456
114	-0.3445	-0.3137	0.2726	-0.8885	-0.1940	-0.1245	-0.1841	3.3167	-0.0944	-0.1795	-0.2858	-0.6529
115	0.5569	-0.0939	-0.4991	-1.1731	-0.0791	-0.1658	-0.1797	-0.7648	-0.0902	-0.3477	-0.2559	-0.3800
116	-1.2459	5.1100	0.8215	-0.9625	-0.0883	-0.0406	-0.1855	-0.6468	-0.0943	-0.3205	-0.4418	-0.2486
117	-0.3445	-0.2599	2.0751	-0.9535	-0.1600	0.1351	-0.1754	-0.2316	-0.0905	0.1069	-0.1207	-0.1221
118	-0.3445	-0.3529	0.2220	1.2417	-0.1712	-0.1180	-0.1483	0.2497	-0.0952	-0.2828	-0.4569	-0.7634
119	-1.2459	-0.1996	-0.4069	0.2766	7.3320	-0.0681	-0.0856	0.4290	-0.0920	-0.2135	-0.0824	2.1253
120	0.5569	0.1791	0.7161	0.6384	-0.1754	-0.2074	-0.1408	-0.7648	-0.0909	-0.1819	-0.3148	-0.7876
121	-0.3445	-0.3944	-0.2064	0.7562	-0.1690	-0.2282	-0.2071	-0.1632	-0.0958	-0.2431	-0.2931	-0.9237
122	-0.7952	-0.1010	0.6167	-0.0381	7.0873	-0.1327	-0.1666	0.0291	-0.0938	-0.2330	-0.3420	-0.7480
123	-1.2459	-0.0336	0.2142	2.1476	-0.1590	-0.1375	-0.1893	-0.7648	-0.0976	-0.2849	-0.4163	-0.8633
124	1.0076	-0.3537	0.0562	0.3134	-0.1440	0.0199	-0.1910	-0.7648	-0.0994	-0.2575	-0.2711	0.7711
125	0.1062	-0.3307	3.5061	0.0817	-0.1163	-0.0422	-0.1296	0.9221	-0.0896	-0.2012	0.7253	-1.0811
126	-1.6966	-0.3120	2.0658	-0.7898	-0.1469	0.0231	-0.1279	-0.7648	-0.0959	-0.3011	0.2727	-1.4148
127	0.5569	-0.4467	-0.1820	-1.0979	-0.1657	0.0268	-0.1862	-0.7648	-0.0634	0.2969	0.1472	-0.2801
128	-0.7952	-0.3294	-0.0529	-0.3443	-0.1992	-0.0776	-0.1486	1.0129	-0.0966	-0.2885	-0.4166	0.5231
序号	Z存货周转率	Z应收账款周转率	Z固定资产周转率	Z流动比率	Z资产负债率	Z (EBITDA/EBIT)	Z (固定资产+土地)/归母权益	Z在建工程/归母权益	Z净资产收益率	Z毛利率	Z经营性现金流收入	Z研发支出占比
1	-0.3445	0.4711	-0.3987	0.7300	-0.0774	-0.0376	-0.1003	0.2780	-0.0934	-0.1838	-0.3754	2.4784
2	-0.3445	-0.2091	-0.6689	-0.5420	-0.1861	-0.1164	-0.1739	-0.0252	-0.0968	-0.0560	-0.0681	-0.4112



序号	Z存货周转率	Z应收账款周转率	Z固定资产周转率	Z流动比率	Z资产负债率	Z (EBITDA/EBIT)	Z (固定资产+土地)/归母权益	Z在建工程归母权益	Z净资产收益率	Z毛利率	Z经营性现金流入	Z研发支出占比
3	1.9090	-0.3876	0.0773	-0.9480	-0.1959	-0.0305	-0.1271	-0.5681	-0.0820	-0.0212	-0.2603	-0.2623
4	-1.2459	-0.1557	-0.1545	0.1044	-0.1590	-0.1615	-0.1894	0.3217	-0.0945	-0.2439	-0.3626	1.5852
5	-1.6966	0.3830	-0.6073	1.0702	-0.1590	-0.1873	-0.1708	0.3013	-0.0975	-0.2692	-0.3766	1.2393
6	-1.6966	0.4018	-0.8803	0.4626	-0.1590	-0.2024	-0.1897	0.3013	-0.0974	-0.2384	-0.3732	1.2271
7	0.1062	0.0950	0.5933	2.0290	-0.2069	-0.1567	-0.1917	0.0729	-0.0986	-0.2855	-0.4299	-0.9489
8	0.5569	-0.4418	-0.6818	-0.9155	-0.0780	-0.1374	-0.0984	-0.3128	-0.0917	-0.1997	1.0354	0.5546
9	0.5569	-0.4485	-0.6716	-0.6661	-0.1773	-0.0415	-0.1560	-0.3082	-0.0388	0.9717	-0.0567	1.6937
10	-0.7051	-0.4616	1.6757	1.6140	-0.1814	-0.1561	-0.1783	-0.7485	-0.0897	-0.1216	0.1539	-0.7847
11	-0.3445	-0.4281	0.3403	-0.5322	-0.1607	-0.1422	-0.1633	-0.7648	-0.0944	-0.1543	-0.2969	0.5381
12	-0.3445	-0.3727	-0.6810	-0.9155	-0.1357	-0.1079	-0.1396	0.2584	-0.0785	-0.0037	0.6889	0.2643
13	2.3597	-0.6668	-0.2379	-1.0795	-0.1914	-0.2282	-0.2071	-0.7648	-0.0444	-0.0960	-0.3834	0.3946
14	1.0076	-0.4654	-0.3506	-1.3043	-0.1590	0.2509	-0.2071	-0.7648	11.2232	-0.3045	4.3182	1.2010
15	-0.8854	-0.0673	2.1340	-0.7268	-0.1607	-0.1576	-0.1639	-0.4728	-0.0929	-0.1485	-0.3886	-0.9165
16	1.9090	4.8940	-1.1551	-1.4472	-0.1493	-0.2216	-0.1428	0.7713	-0.0857	0.7848	0.3239	0.1744
17	0.5569	0.4635	-0.9601	0.8146	-0.1440	-0.1644	-0.1629	-0.7648	-0.0955	-0.2731	-0.3932	-0.3098
18	-0.3445	-0.3617	-0.7994	0.4724	-0.0941	-0.0297	-0.1581	-0.7648	-0.0977	-0.2097	-0.3562	-0.6291
19	-0.3445	-0.4320	-0.1189	-0.6172	-0.1919	0.1470	-0.1668	-0.4640	-0.0921	-0.0110	-0.4831	-0.9000
20	-1.2459	-0.2845	-1.4881	2.1214	-0.0774	-0.1954	-0.1649	0.9327	-0.0971	-0.2464	-0.3762	-0.3094
21	0.5569	-0.4098	-1.5085	0.9997	-0.0774	0.1103	-0.1229	3.3273	-0.0941	-0.1601	-0.3225	-0.2312
22	2.3597	0.1854	0.4057	-0.3580	-0.2177	-0.1170	-0.1868	1.9778	-0.0907	-0.1527	-0.3026	-0.0895
23	0.5569	-0.4487	0.2532	0.8416	-0.2140	-0.1985	-0.1971	-0.0747	-0.0940	-0.2601	-0.4172	-0.5328
24	0.5028	-0.0328	-0.7361	1.3024	-0.2094	-0.1075	-0.1786	-0.7648	-0.1073	-0.5002	-0.3343	-1.1343
25	-1.2459	-0.2209	0.3968	0.0770	-0.1078	-0.1748	-0.1311	-0.7648	-0.0880	-0.1870	-0.3955	-0.6277

序号	Z存货周转率	Z应收账款周转率	Z固定资产周转率	Z流动比率	Z资产负债率	Z (EBITDAE/BIT)	Z (固定资产+土地)/归母权益	Z在建工程归母权益	Z净资产收益率	Z毛利率	Z经营性现金流入	Z研发支出占比
26	1.0076	-0.3697	0.0796	-0.3392	-0.1468	-0.1525	-0.1732	-0.7648	-0.0906	-0.1225	0.0188	-0.2912
27	0.1062	0.1651	-1.4465	0.8036	-0.0774	0.1792	-0.1424	-0.4279	-0.0931	-0.2462	-0.1438	0.3733
28	-1.2459	-0.5016	-0.3604	0.3127	-0.1640	0.0127	-0.1367	1.1191	-0.1000	-0.2154	-0.4048	-0.5782
29	0.1062	-0.2746	-0.0577	-0.8677	-0.0791	0.0384	-0.1640	-0.7648	-0.0927	-0.2112	-0.4086	-0.1139
30	0.5569	0.1604	-0.3750	-1.0925	-0.1761	-0.1018	-0.1344	-0.7648	-0.0966	-0.1771	-0.2677	1.6810
31	-1.2459	-0.4069	0.2972	-0.1278	-0.1795	-0.1309	-0.1417	-0.7648	0.0341	1.5419	0.0544	-0.2997
32	-0.3445	-0.4343	0.0036	0.3573	-0.2009	-0.1225	-0.1632	-0.7648	-0.0898	-0.0590	0.0388	-0.5093
33	-1.2459	-0.3044	1.7634	-0.5228	-0.1630	-0.0707	-0.1218	-0.6468	-0.0768	0.1063	-0.3145	-0.4651
34	0.1062	-0.1348	0.1380	1.1090	-0.1973	-0.2282	-0.0896	-0.7648	-0.0937	-0.0591	-0.3289	-0.4161
35	0.5569	-0.3954	0.2040	0.0989	-0.1940	-0.0902	-0.0634	-0.7648	-0.0902	-0.3517	-0.1823	-0.4704
36	0.1062	-0.4369	0.1849	-0.0929	-0.0941	0.0381	-0.2071	-0.7648	-0.0787	-0.1038	-0.4007	-0.3448
37	-1.2459	-0.0788	0.4991	1.4860	-0.1469	-0.1626	-0.1810	0.0987	-0.0934	-0.1710	-0.3086	-0.1032
38	0.5569	-1.6137	0.2679	-0.9120	-0.1933	-0.2225	-0.0300	1.4883	-0.0610	0.0417	-0.1367	3.9042
39	-0.3445	1.7983	0.2081	1.2096	-0.1439	-0.1963	-0.1918	1.8069	-0.0949	-0.1398	-0.3742	0.2953
40	-0.3445	-0.4523	1.0623	-0.2840	-0.1407	-0.1315	-0.1747	0.0126	-0.0972	0.0636	0.2548	-0.9957
41	0.5569	-0.3949	0.8695	0.1424	-0.2039	-0.1491	-0.1796	0.8262	-0.0952	-0.2887	-0.5259	-0.2131
42	1.4583	-0.2452	-2.0648	0.2003	-0.1911	-0.1646	-0.1793	-0.1927	-0.0963	-0.2629	0.9920	-1.0691
43	-0.3445	0.0068	-0.7945	0.4383	-0.1440	-0.1502	-0.1297	0.8228	-0.0983	-0.2769	-0.3645	0.0917
44	-0.3445	-0.0713	-0.5541	0.1921	-0.1576	-0.1970	-0.1472	0.8228	-0.0949	-0.2139	-0.1835	0.0388
45	0.3766	-0.4068	-0.1394	-0.2570	-0.2067	-0.0216	-0.1176	1.4057	-0.0949	-0.1104	0.0473	-0.0842
46	-0.7952	-0.4201	-1.4317	-0.6876	-0.1873	-0.1381	-0.0986	-0.7648	-0.0932	-0.2268	-0.3782	-0.5484
47	1.9090	0.7447	-0.9871	0.0844	-0.1937	-0.0718	-0.1878	-0.0688	-0.0885	-0.0507	0.2852	0.2274
48	2.3597	0.0766	1.2299	-0.3964	-0.1590	-0.1048	-0.1570	4.6414	-0.0958	-0.0370	-0.1563	1.0216

序号	Z存货周转率	Z应收账款周转率	Z固定资产周转率	Z流动比率	Z资产负债率	Z (EBITDA/EBIT)	Z (固定资产+土地)/归母权益	Z在建工程归母权益	Z净资产收益率	Z毛利率	Z经营性现金流入	Z研发支出占比
49	-0.7952	-0.0408	-0.2655	0.1889	-0.1132	-0.0737	-0.1855	-0.7648	-0.0998	-0.3619	-0.4110	0.3370
50	-0.7952	-0.1873	-0.1532	1.5150	-0.0774	-0.0494	-0.1989	0.1191	-0.0953	-0.3013	-0.4087	0.1064
51	-0.3445	-0.3396	-1.2372	0.3311	-0.1528	-0.0118	-0.2071	0.3725	-0.0920	-0.2485	-0.3300	0.6826
52	0.5569	-0.1601	-0.0692	-0.9664	-0.1978	0.0182	-0.1545	-0.7625	-0.0919	-0.2532	-0.3529	-1.0319
53	0.5569	-0.4013	-0.3670	-1.1966	-0.1440	-0.0970	-0.1688	-0.7400	-0.0863	3.6476	1.4200	-0.3159
54	-1.2459	-0.1498	2.0179	0.0002	-0.0983	-0.0442	-0.1501	-0.7648	-0.0897	-0.1222	-0.3163	-0.5292
55	-1.2459	-0.2081	3.6236	0.1404	-0.0858	0.2179	-0.1355	-0.7648	-0.0995	0.6708	0.6696	-0.6347
56	-0.1642	-0.0733	-0.4617	0.0363	-0.0899	-0.1901	-0.1814	1.4505	-0.0968	-0.2622	-0.4304	-0.3720
57	-1.2459	-0.3701	0.8081	0.4822	-0.2021	-0.1110	-0.1729	-0.4300	-0.0971	-0.3866	-0.3202	-1.0612
58	-0.3445	-0.3265	-0.9289	0.3710	-0.2075	-0.2078	-0.1555	-0.5485	-0.0941	-0.2308	-0.3288	-0.5541
59	0.5569	-0.0247	-0.2745	-0.7867	-0.1707	-0.1222	0.0234	1.4600	-0.0931	-0.2371	-0.3951	1.3842
60	-0.3986	0.3165	-0.4161	0.1431	-0.0774	-0.1332	-0.1782	-0.0910	-0.0947	-0.2897	-0.3864	-0.4682
61	0.5569	-0.2266	0.3193	0.4747	-0.1810	-0.1070	-0.1584	-0.0900	-0.0952	-0.2768	-0.1189	-0.6967
62	-1.2459	0.2997	0.7443	-0.7452	-0.1041	-0.0689	-0.1902	-0.7648	-0.1000	-0.2896	-0.3880	1.3168
63	-1.2459	1.7699	0.7069	-1.0102	-0.1357	-0.1240	-0.1990	-0.2900	-0.0965	-0.2403	-0.3556	-0.6224
64	-0.7952	-0.1128	-0.3042	0.6470	-0.0791	-0.2282	-0.2071	-0.6665	-0.0903	0.0291	-0.3261	0.7502
65	0.5569	-0.2266	-0.7211	-0.8137	-0.1206	-0.1104	-0.0506	1.1738	-0.0963	-0.2152	-0.3570	-0.0488
66	-0.3445	-0.1287	-1.1436	-0.8744	-0.1605	-0.1576	-0.1202	-0.7648	-0.0935	-0.2673	-0.3531	-0.3446
67	1.4583	0.3830	1.4911	-0.5420	-0.1740	0.0430	-0.1458	-0.7648	-0.0962	-0.3689	-0.4404	-0.2199
68	0.1062	-0.4068	0.0991	0.4219	-0.1754	-0.1964	-0.1422	-0.0924	-0.0943	-0.3006	-0.4055	1.4688
69	-0.3445	-0.2490	-0.7335	-0.6082	-0.1590	-0.1714	-0.1820	-0.0924	-0.0910	-0.3457	-0.1644	0.6604
70	1.4583	-0.4051	-0.1132	-0.0765	-0.1649	-0.1499	-0.0878	-0.7648	-0.0375	9.5834	9.0331	5.2559
71	0.2865	0.2496	0.0135	-0.8043	-0.0891	0.0476	-0.1932	-0.7648	-0.0951	0.1878	0.3413	-0.5470

序号	Z存货周转率	Z应收账款周转率	Z固定资产周转率	Z流动比率	Z资产负债率	Z (EBITDAE/BIT)	Z (固定资产+土地)/归母权益	Z在建工程归母权益	Z净资产收益率	Z毛利率	Z经营性现金流入	Z研发支出占比
72	-0.7952	-0.2819	0.6432	3.4932	-0.0774	-0.0673	-0.1698	-0.2031	-0.0951	-0.2845	-0.4422	-0.9744
73	-1.2459	-0.2856	1.9671	0.1490	-0.1902	-0.2198	-0.1837	-0.4687	-0.0967	-0.2982	-0.4711	-0.4380
74	-0.3445	-0.2891	-0.0024	0.2794	-0.1540	0.0365	-0.0919	-0.7630	-0.0962	0.0879	-0.0410	-0.5924
75	1.0076	-0.0569	-1.1386	-0.6383	-0.0776	-0.0022	-0.1449	-0.7648	-0.0961	-0.2671	-0.3649	-0.6573
76	-0.3445	1.7637	-1.0520	-1.2158	-0.1624	-0.0209	-0.1812	-0.7648	-0.0931	-0.0122	0.0127	1.3938
77	-0.3445	0.2802	-0.3054	0.8087	-0.1746	-0.0903	-0.1879	0.7428	-0.0957	-0.2439	-0.3710	-0.4329
78	-0.3445	-5.5607	1.3334	3.4337	-0.2140	-0.0408	-0.1849	0.4502	-0.0981	-0.5681	0.2282	0.7348
79	-0.3445	-0.3639	-0.4593	0.6584	-0.1686	-0.1240	-0.1800	-0.3637	-0.0920	-0.2305	0.2951	-0.7178
80	-0.3445	-0.3520	2.8714	0.1095	-0.1686	-0.1157	-0.1762	-0.7648	-0.0906	-0.2044	-0.1264	-0.2311
81	0.5569	-0.2069	-0.1354	-1.3152	-0.0791	-0.1466	7.0788	-0.7648	-0.0152	0.6533	0.6713	1.7485
82	0.1062	-0.4002	-0.6620	0.4199	-0.0941	-0.1009	0.0000	0.9126	-0.0793	-0.2612	0.3482	-0.7068
83	-0.3445	-0.3617	-0.8521	-0.8709	-0.1506	-0.1319	-0.1651	0.8714	-0.0959	-0.2265	0.2383	-0.6216
84	-0.7952	0.5250	-0.6371	-0.2351	-0.1590	-0.0181	-0.1060	-0.7648	-0.0926	-0.1362	-0.1387	-0.3401
85	-1.2459	-0.2580	0.5222	-0.7699	-0.1388	0.1227	-0.1304	-0.7648	-0.0904	0.0551	-0.2489	-0.7318
86	1.9090	-0.1949	-1.5187	1.3243	-0.1357	-0.0536	-0.1542	1.4529	-0.0974	-0.3045	-0.4048	0.1853
87	-1.6966	-0.3371	2.7566	-0.3666	-0.1832	-0.0224	8.1573	-0.7648	-0.0945	-0.2441	-0.3709	-0.3745
88	0.1062	-0.4138	0.0492	-1.1433	-0.2010	-0.0301	-0.1620	-0.7648	-0.0917	-0.2214	1.3347	-0.4101
89	1.4583	0.6851	-1.0199	0.6435	-0.0774	-0.0340	-0.1558	0.8723	-0.0906	-0.2328	0.7224	-0.3074
90	-0.3445	0.1580	-0.1452	0.3103	-0.1070	-0.0706	-0.0829	1.4635	-0.0909	-0.1052	-0.2556	-0.1038
91	-0.7952	-0.3481	0.5741	0.1803	-0.1724	-0.1624	-0.1655	-0.2104	-0.0781	-0.0735	-0.3644	-0.0130
92	0.5569	-0.3764	-0.4768	-1.2862	-0.1723	-0.1303	-0.1329	-0.7648	-0.0626	0.4047	0.7041	1.2808
93	-1.6966	-0.0885	-0.5912	1.1383	-0.0941	0.0174	-0.0912	-0.2723	-0.0970	-0.2512	-0.3559	0.7294
94	-1.2459	-0.0969	0.1454	1.7886	-0.2297	-0.0988	-0.2019	-0.2682	-0.0980	-0.4260	-0.4546	-0.8478

序号	Z存货周转率	Z应收账款周转率	Z固定资产周转率	Z流动比率	Z资产负债率	Z (EBITDA/EBIT)	Z (固定资产+土地)/归母权益	Z在建工程归母权益	Z净资产收益率	Z毛利率	Z经营性现金流入	Z研发支出占比
95	-0.7952	0.1235	0.7373	-0.2492	-0.1009	-0.1785	-0.1749	2.7740	-0.0972	-0.2906	-0.0227	-1.2296
96	0.1062	0.7066	0.0013	-0.6489	-0.2130	-0.1058	-0.1660	-0.2045	-0.0778	0.6396	0.6337	-0.9627
97	1.9090	1.9841	-0.9152	-1.4793	-0.0774	-0.1305	-0.1842	-0.4699	-0.0916	-0.2835	-0.2468	-1.0421
98	1.2600	-0.1745	-0.0069	-0.6309	-0.1689	-0.2020	2.4655	-0.7648	-0.0914	-0.2396	-0.0060	1.3805
99	0.5569	0.2609	-0.0177	-1.2252	4.4643	0.1948	0.0317	-0.7648	0.0179	3.0925	0.6108	1.2688
100	1.0076	1.9047	-1.0403	0.9927	-0.1024	11.1694	1.0719	-0.2045	-0.0926	-0.2736	-0.2583	-0.5129
101	1.3321	-0.0108	-0.7796	0.7124	-0.1107	-0.2126	0.0119	1.9129	-0.1019	-0.4433	-0.3320	-0.6289
102	2.3597	-0.4216	-0.0982	-0.9899	-0.1877	-0.1320	-0.2071	-0.7648	-0.0664	0.0856	-0.0834	0.3341
103	1.9090	2.1096	-0.3934	-1.1731	-0.1940	-0.1498	-0.1772	-0.7648	-0.0835	-0.1331	2.3104	0.9560
104	1.0076	-0.1560	-0.2430	-1.2870	-0.1715	-0.0217	-0.1923	-0.7648	-0.0829	0.0187	0.7010	1.0134
105	1.4583	0.5935	-0.0589	-0.7397	-0.2071	-0.1118	-0.1612	-0.5053	-0.0913	-0.1451	-0.3511	-0.3315
106	0.5569	-0.3093	1.1653	-0.3533	-0.1947	-0.1407	-0.1717	-0.2516	-0.0933	-0.2563	-0.3293	-1.0104
107	-0.3445	-0.1701	-0.7390	-0.0636	-0.0774	-0.0261	-0.1357	-0.6114	-0.0971	0.5890	0.0562	-0.1019
108	-0.3445	0.4716	-0.7862	-0.7010	-0.1274	0.1255	-0.1714	-0.4894	-0.0943	-0.0628	-0.3534	-0.7875
109	-0.3445	0.3090	-1.1642	-0.8442	-0.1321	-0.0143	-0.1145	-0.1738	-0.0975	-0.2636	-0.3566	-0.7179
110	1.0076	-0.2792	-0.6321	-0.9229	-0.1749	-0.0657	-0.0962	1.0947	-0.0711	0.0142	-0.0385	0.0814
111	-0.1642	-0.0817	0.4968	3.5375	-0.1607	-0.1125	-0.1908	1.2078	-0.0971	-0.2010	-0.3372	-0.1701
112	-0.7952	2.9853	-0.9165	0.2927	-0.1636	-0.2187	-0.1931	0.2700	-0.0961	-0.2955	-0.3973	-0.7200
113	0.5569	-0.3437	-0.7033	-0.1004	-0.1983	-0.0957	-0.0653	2.1170	-0.0909	-0.2099	-0.2471	1.5456
114	-0.3445	-0.3137	0.2726	-0.8885	-0.1940	-0.1245	-0.1841	3.3167	-0.0944	-0.1795	-0.2858	-0.6529
115	0.5569	-0.0939	-0.4991	-1.1731	-0.0791	-0.1658	-0.1797	-0.7648	-0.0902	-0.3477	-0.2559	-0.3800
116	-1.2459	5.1100	0.8215	-0.9625	-0.0883	-0.0406	-0.1855	-0.6468	-0.0943	-0.3205	-0.4418	-0.2486
117	-0.3445	-0.2599	2.0751	-0.9535	-0.1600	0.1351	-0.1754	-0.2316	-0.0905	0.1069	-0.1207	-0.1221

序号	Z存货周转率	Z应收账款周转率	Z固定资产周转率	Z流动比率	Z资产负债率	Z (EBITDA/EBIT)	Z (固定资产+土地)/归母权益	Z在建工程归母权益	Z净资产收益率	Z毛利率	Z经营性现金流入	Z研发支出占比
118	-0.3445	-0.3529	0.2220	1.2417	-0.1712	-0.1180	-0.1483	0.2497	-0.0952	-0.2828	-0.4569	-0.7634
119	-1.2459	-0.1996	-0.4069	0.2766	7.3320	-0.0681	-0.0856	0.4290	-0.0920	-0.2135	-0.0824	2.1253
120	0.5569	0.1791	0.7161	0.6384	-0.1754	-0.2074	-0.1408	-0.7648	-0.0909	-0.1819	-0.3148	-0.7876
121	-0.3445	-0.3944	-0.2064	0.7562	-0.1690	-0.2282	-0.2071	-0.1632	-0.0958	-0.2431	-0.2931	-0.9237
122	-0.7952	-0.1010	0.6167	-0.0381	7.0873	-0.1327	-0.1666	0.0291	-0.0938	-0.2330	-0.3420	-0.7480
123	-1.2459	-0.0336	0.2142	2.1476	-0.1590	-0.1375	-0.1893	-0.7648	-0.0976	-0.2849	-0.4163	-0.8633
124	1.0076	-0.3537	0.0562	0.3134	-0.1440	0.0199	-0.1910	-0.7648	-0.0994	-0.2575	-0.2711	0.7711
125	0.1062	-0.3307	3.5061	0.0817	-0.1163	-0.0422	-0.1296	0.9221	-0.0896	-0.2012	0.7253	-1.0811
126	-1.6966	-0.3120	2.0658	-0.7898	-0.1469	0.0231	-0.1279	-0.7648	-0.0959	-0.3011	0.2727	-1.4148
127	0.5569	-0.4467	-0.1820	-1.0979	-0.1657	0.0268	-0.1862	-0.7648	-0.0634	0.2969	0.1472	-0.2801
128	-0.7952	-0.3294	-0.0529	-0.3443	-0.1992	-0.0776	-0.1486	1.0129	-0.0966	-0.2885	-0.4166	0.5231

## 致 谢

值此课题完成之际，我们怀着万分感激之情回顾这 6 个月来的心路历程。

本课题自选题之初曾经历过多次讨论，对这一课题的研究是否值得，是否可行都有过疑问。确实，特有风险在评估实务中至今仍属于模糊地带，这和它本身涉及因素错综复杂难以量化有关。但我们认为，评估理论与实务的不断发展和完善，离不开孜孜以求的态度，和知难而上的精神。不断的思考，并把这些思考汇集成一块块坚固的砖石，铺垫起通往真理的道路。不积跬步无以至千里，不积小流无以成江海。哪怕是点滴思考的火花，若是能片刻照亮夜空，也不失为一种进步和收获。

本课题自 2018 年 4 月 28 日立项开始，历时 6 个月，累计约 400 个小时，搜集了逾 18,000 项数据，从最初的中国证监会过会并购重组信息收集开始，对并购重组报告书、评估报告、评估说明、审计报告、其他上市公司公开信息资料进行了逐一的筛选和摘录，耗时之巨是立项之初始料未及的，几乎占用了项目组成员繁重工作之外的大部分业余时间。在课题研究过程中，我们也遇到了一些实际操作的问题，经研究思路和方向的不断调整，进一步深刻地感知着本课题的魅力和意义。

在这个过程中，我们也获得了来自于各方面的帮助，在此怀着诚挚的心一一致谢。

感谢坤元资产评估有限公司董事长俞华开先生、总经理汪沧海先生，在百忙之中对课题选题、创作和结论提出的宝贵意见和建议，对参与人员给予的大力支持！

感谢华泰联合证券崔彬彬先生、长江证券何新文先生、中企华评估李永刚先生、中联评估高峰先生、中和评估刘芳女士、中铭国际评估冯光灿先生、沃克森评估黄运荣先生等对本课题所涉问题给予的答疑和建议！

感谢同事俞其女士、郎兆鹏先生、徐亚妮女士以及浙江财经大学、浙江工商大学的在校研究生在繁忙的工作和学业之余帮助我们收集和整理数据资料，为课题的推进打下了扎实的基础！

同时也要感谢各文献的创作者，为我们在研究中开拓了思路，引人深思。

我们将不忘初心，继续前行，愿在评估行业的发展长河中做出自己点滴的贡献！