

财务风险、央企高管一员工薪酬差距与企业绩效

张友初, 高宏

(上海理工大学管理学院, 上海 200093)

摘要:有效的薪酬体系可以调动员工积极性,提升企业绩效,“限薪令”的出台引发了关于央企内部高管与普通员工悬殊薪酬差距的激烈讨论。以2009—2013年沪深两市A股央企制造业上市公司为对象进行研究,探讨高管-员工薪酬差距对公司绩效的影响,并考虑财务风险在其中的调节作用。研究表明,薪酬差距与企业绩效存在倒U型关系,而财务风险会显著弱化高管-员工薪酬差距对绩效的作用。因此,企业管理者只有将两者控制在合理范围内,才能更好地实现企业绩效的持续提升。

关键词:薪酬差距;企业绩效;中央企业;财务风险

中图分类号:F272 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2016)05-0131-06

近年来,高管与普通员工的薪酬差距一直是大众热议的话题。为了控制差额维持公平,财政部从2009年起出台了一系列政策限制高管薪酬,其中“限薪令”要求将高管基本薪酬与上年公司在岗员工的平均工资相联系,但目前我国企业不同层级的员工仍存在较大的薪酬差异。

学术界针对薪酬水平与绩效关系的考察主要集中在高管团队内部的薪酬机制对绩效的影响^[1-2]。而由于运用理论的不同,高管一员工薪酬差距与企业绩效的关系尚未得出一致结论。此外,之前的学者多将股权结构^[3]和管理层权利^[4]作为薪酬差距与绩效关系的调节因素,把财务风险作为控制变量。实际上薪酬敏感性与企业风险相关,企业财务状况的不确定性会使经营蒙受损失,也左右着员工的抉择。鉴于已有文献未对这一因素给予足够重视,本文将探讨高管与员工薪酬差距对企业绩效造成的影响,同时分析企业财务风险对两者关系发挥的调节作用。考虑到中央企业承载着国民经济的命脉,其劳资关系是市场的风向标,因而以央企为研究对象有助于更好确定薪酬机制和绩效的关系。

1 研究假设

企业所有者将经营权让渡给代理人,随着市场化的推进,代理人对企业业绩的敏感性增强,使得部分高管的薪酬不断增大,拉开了高管与普通员工间的薪酬差距^[5]。对于薪酬差距与绩效的关系,国内外研究

者存在两种相反的观点:锦标赛理论和行为理论。Lazear和Rosen提出的锦标赛理论主张薪酬差距会对公司绩效产生正效应,要通过晋升的方式激发员工积极性^[6]。刘春^[7]的研究也表明扩大两方的薪酬差距可以提升企业业绩;行为理论则强调组织内部的公平性,根据Cowherd的研究结果,差距会让员工产生被剥削感,阻碍团队发展^[8]。Pfeffer以大学教师为研究样本,发现薪酬差距越大,人员的满意度及合作性越低^[9]。国内学者在对制造业的研究中得出了高管相对薪酬差距与企业绩效无显著正向影响的结论^[10]。还有一些实证研究表明,高管一员工薪酬与公司绩效存在非线性关系^[11]。

古典经济学家提出了“经济人”假说,认为人是完全理性的,其所有行为都是为了实现个人利益最大化。传统经济学以该理论为前提,主张薪酬应由个人边际产出所决定,即当边际产出可测定时,用业绩来衡量努力程度。根据锦标赛理论,差异化的薪酬策略可促使管理者为获得升职和提高收入而努力奋斗,有助于推动公司的发展。高管虽作为企业运营决策的重要决定者,理应享受更多的薪酬激励^[12]。但J. S. Adams的公平理论强调除收入绝对量外,个体还会参照组织内其他人员的报酬,形成主观评价。若员工感知到遭受了不公平待遇,将减少投入直至收入与期望值相符^[13],这会对企业绩效产生负作用。根据上述分析,本文提出如下假设:

收稿日期:2016-01-29

作者简介:张友初(1991—),女(满族),江苏苏州人,上海理工大学管理学院,企业管理硕士生,研究方向:企业管理,人力资源管理;高宏,男,上海理工大学管理学院,副教授,研究方向:人力资源开发与管理、领导力开发。

假设 1: 高管—员工薪酬差距与企业绩效呈倒 U 型曲线。适度范围内, 高管—员工薪酬差距对企业绩效有显著的积极影响; 超出一定范围后, 高管—员工薪酬差距在对企业绩效有显著的消极影响。

在税收屏蔽的作用下, 管理者可通过增加债务来提高企业价值, 但伴随债务的上升, 企业陷入财务困境的风险也会上升^[14]。进行债务融资会给公司带来还款压力, 负债所产生的利润无法抵消利息, 偿债能力变差。财务风险就是指这种由于资本结构的不当而导致收益下降的情况^[15]。当风险增大, 企业的发展更需要不同层级加强合作^[16], 提高相互协调性。对于风险规避者和中立者, 他们倾向于拥有一份稳定的工作, 即使报酬在很长一段时期都不会上涨^[17]; 而风险爱好者偏好选择高风险企业, 他们愿意为了得到更大的报酬去付出更多努力。根据上述分析, 本文提出如下假设:

假设 2: 财务风险将显著负向调节高管与普通员工薪酬差距与企业绩效的关系。即财务风险越大, 高管与员工的薪酬差距对绩效的影响越小。

2 模型构建

2.1 样本选择与数据来源

本文以 2009—2013 年沪深两市 A 股央企上市公司为初始研究样本, 为控制行业变量对结果的影响, 选取制造业企业(《上市公司行业分类指引》, 2012 版)为研究对象。并根据以下条件进行筛选: ①剔除财务状况不稳定的 ST、* ST 和 PT 公司; ②剔除相

关数据异常及指标缺失的公司; ③剔除在样本期间上市的公司。最终整理得到 162 家企业的共计 810 个有效观测值。研究数据主要来源于国泰君安 CS-MAR 数据库, 部分数据来源于上市公司年报, 数据处理采用 SPSS19.0 软件。

2.2 变量定义

1) 被解释变量。企业绩效: 公司绩效主要表现在盈利能力, 每股获利能力和发展能力方面。本文根据张正堂和李欣^[1]的研究, 采取每股净收益(EPS)来衡量。

2) 解释变量。高管平均薪酬: 本文所研究的高管薪酬是指董事、监事与高管人员的薪酬。参照 Ericsson^[18]的做法, 采用前三位高管的平均薪酬作为高管人员的平均薪酬。

员工的平均薪酬: 普通员工的平均薪酬等于每年支付给职工以及为职工支付的现金, 加上年末应付工资, 减去年初应付工资, 再除以普通员工总人数。

高管—员工薪酬差距(MEGAP): 选择相对差额衡量, 即高管平均薪酬/员工的平均薪酬。

3) 调节变量。财务风险: 通常将资产负债率和财务杠杆系数作为衡量财务风险的指标, 本文以资产负债率来代表财务风险。

4) 控制变量。借鉴已有研究, 设置以下控制变量: 公司规模(SIZE), 董事会规模(BSIZE), 股权集中度(POWER), 引入两职兼任(DUAL)和地区(AREA)为虚拟变量^[19]。所有变量的具体定义如表 1 所示。

表 1 变量定义与描述

类型	变量名称	变量符号	变量解释
被解释变量	企业绩效	EPS	每股净收益
解释变量	高管—员工薪酬差距	MEGAP	高管平均薪酬(EAC)/员工的平均薪酬(SAC)
		MEGAP ²	[高管平均薪酬(EAC)/员工的平均薪酬(SAC)] ²
调节变量	财务风险	FRISK	资产负债率, 总负债/资产总计
控制变量	公司规模	SIZE	企业总资产的自然对数
	董事会规模	BSIZE	公司当年董事会的人数
	股权集中度	POWER	Z 指数, 公司第一大股东与第二大股东持股比例的比值
	两职兼任	DUAL	当董事长兼任总经理时取值为 1, 否则为 0
	地区	AREA	上市公司在东部时取值为 1, 否则为 0

2.3 模型建立

根据研究假设, 首先构建如下多元回归模型:

$$EPS_{it} = \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 BSIZE_{it} + \beta_3 POWER_{it} + \beta_4 DUAL_{it} + \beta_5 AREA_{it} + \epsilon \quad (1)$$

为研究财务风险、高管—员工薪酬差距与企业绩效的关系, 加入调节变量, 并加入薪酬差距、薪酬差距与财务风险的交互项:

$$EPS_{it} = \beta_0 + \beta_1 MEGAP_{it} + \beta_2 MEGAP_{it}^2 + \beta_3 FRISK_{it} + \beta_4 MEGAP_{it} * FRISK_{it} + \beta_5 MEGAP_{it}^2 * FRISK_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \beta_7 BSIZE_{it} + \beta_8 POWER_{it} + \beta_9 DUAL_{it} + \beta_{10} AREA_{it} + \epsilon \quad (2)$$

上述回归模型中, i 和 t 分别代表了样本企业的编号和年份, ϵ 表示误差项。

3 实证研究与分析

3.1 描述性统计

表 2 给出了变量的描述性统计结果,从中可以看出:样本公司的每股净收益差异较大,最小值为-4.24,表明部分央企的经营状况并不理想,企业绩效较差;高管与员工薪酬差距最大值为 73,各企业薪

酬存在显著差异,本文研究高管一员工的薪酬差距是有意义的;同时,一些公司资产负债率较高,面临较大的财务风险。在对控制变量的分析中了解到样本企业多集中在东部地区,公司的股权集中度较高,并且大部分上市公司董事长与总经理职位分设。

表 2 变量的描述性统计

	样本容量	最小值	最大值	均值	标准差
EPS	810	-4.236 9	4.035 1	0.284 9	0.639 0
MEGAP	810	0.085 4	73.072 5	6.856 2	6.935 5
MEGAP ²	810	0.007 3	5 339.586 0	95.048 4	387.742 1
FRISK	810	0.055 7	2.055 9	0.520 5	0.210 0
SIZE	810	19.541 1	26.166 1	22.134 3	1.360 2
BFSIZE	810	0	61	20.26	4.568 0
POWER	810	1.000 8	285.713 0	22.966 3	36.105 3
DUAL	810	0	1	0.08	0.264
AREA	810	0	1	0.53	0.499

3.2 相关性检验

模型中主要变量的 Pearson 相关分析见表 3。结果发现高管一员工薪酬差距与企业绩效在 1%的水平上显著正相关。公司规模、董事会规模与企业绩

效正相关,且具有显著性,而股权集中度与绩效显著负相关。表中解释变量与控制变量之间相关系数皆小于 0.4,不存在相关性过高的问题,说明数据无严重的多重共线性。

表 3 变量相关系数

	EPS	MEGAP	FRISK	SIZE	BFSIZE	POWER	DUAL	AREA
EPS	1	0.214***	-0.232***	0.194***	0.133***	-0.142***	-0.040	-0.030
MEGAP	0.214***	1	-0.007	0.234***	0.076**	-0.098***	-0.012	0.113***
FRISK	-0.232***	-0.007	1	0.294***	0.015	0.031	0.037	-0.018
SIZE	0.194***	0.234***	0.294***	1	0.315***	0.053	-0.082**	0.130***
BFSIZE	0.133***	0.076**	0.015	0.315***	1	-0.087**	-0.022	-0.020
POWER	-0.142***	-0.098***	0.031	0.053	-0.087**	1	-0.029	0.127***
DUAL	-0.040	-0.012	0.037	-0.082**	-0.022	-0.029	1	0.081**
AREA	-0.030	0.113***	-0.018	0.130***	-0.020	0.127***	0.081**	1

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%水平上显著。

3.3 回归分析

为了进一步对假设进行验证,本文采用回归分析。考虑到交互作用项与组成交互项的变量间存在

严重多重共线的可能,分别对自变量和调节变量进行中心化。处理后得到主要变量的膨胀系数 VIF 均在 1-10 之间,即回归方程不存在多重共线性问题。

表 4 财务风险、高管一员工薪酬差距与企业绩效的回归分析

模型		非标准化系数		标准系数	t
		B	标准误差	试用版	
1	(常量)	-1.723***	0.358		-4.809
	SIZE	0.087***	0.017	0.185	5.054
	BFSIZE	0.009*	0.005	0.061	1.690
	POWER	-0.003***	0.001	-0.143	-4.127
	DUAL	-0.061	0.083	-0.025	-0.736
	AREA	-0.042	0.045	-0.033	-0.938

续表4

模型		非标准化系数		标准系数	t
		B	标准误差	试用版	
2	(常量)	-2.047***	0.343		-5.966
	SIZE	0.122***	0.018	0.259	6.924
	BFSIZE	0.003	0.005	0.019	0.565
	POWER	-0.002***	0.001	-0.119	-3.658
	DUAL	-0.026	0.077	-0.011	-0.335
	AREA	-0.091**	0.042	-0.071	-2.186
	MEGAP	0.034***	0.008	0.364	4.259
	MEGAP ²	-0.001***	0.000	-0.314	-2.687
	FRISK	-0.965***	0.108	-0.317	-8.898
	MEGAP * FRISK	-0.169***	0.044	-0.290	-3.822
	MEGAP ² * FRISK	0.003**	0.001	0.261	2.406

注:***、**、* 分别表示在1%、5%、10%水平上显著。

表4列出了高管—员工薪酬差距与企业绩效的具体回归结果,模型1表明公司规模与企业绩效显著正相关,董事会规模和公司绩效在10%的水平下正相关,而股权集中度对企业绩效具有显著的负作用。从其他控制变量的回归可看出,董事长与经理的两职兼任以及公司所处的地区对绩效会产生负向影响,但效果并不显著。

模型2揭示了薪酬差距与企业绩效的关系,MEGAP的系数为正,MEGAP²为负,且都具有较高的显著性;在其他条件不变的情况下,高管与员工的薪酬差距每增长10%,公司绩效上升0.34%;但薪酬差距的平方项显示出超出一定范围,差距的增大会使绩效下降。这说明单纯的锦标赛理论和行为理论并不能解释企业内部薪酬差距对绩效的作用机理,必须将其结合做综合的考量。当薪酬差距较小时,应用锦标赛理论,适当扩大高管与员工的薪酬差距有利于公司的发展。当差距无限扩大时,基于行为理论的解释,公司应考虑员工可能出现的消极情绪对企业绩效产生的影响。据此,可得出高管—员工薪酬差距对企业绩效的作用并非线性,而是呈现先升后降的倒U型关系,假设H1得以证明。

考虑财务风险在高管—员工薪酬差距与绩效关系中的调节作用。根据实证结果,在增加了薪酬差距和财务风险的交互乘积项后,变异显著,可以说明财务风险能够显著调节薪酬差距与企业绩效的关系。数据显示财务风险对企业绩效的直接效应为负,与薪酬差距的一次项交互作用显著负相关($\beta = -0.169***$),与其二次项交互作用显著为正($\beta = 0.003**$)。具体而言,当高管与员工的薪酬差额处于低位时,企业的财务风险越高,薪酬差距对企业绩

效的积极影响越小;当高管与员工的薪酬差较大,财务风险的增加会使得薪酬差距对绩效的消极影响减小。又以模型2为基础拟合的财务风险对薪酬差距业与绩效关系的调节作用如图1所示,不考虑财务风险时,MEGAP的临界值为17,企业绩效EPS达到最大值0.89;当存在财务风险且处于较低水平0.1时,MEGAP的临界值变为12,最大绩效下降为0.61。此外,我们可以发现当薪酬差距处于[0,5]的范围时,差距的增大都有利于企业绩效的提升,风险的变动对于薪酬差距和绩效关系的影响强度不变,企业管理者可以自由制定薪酬策略。而当薪酬差距介于[5,17],风险的存在对于两者的关系存在显著的负影响,有利于企业绩效提升的薪酬差距是减小的,此时不适宜考虑在财务风险下进行薪酬决策。当薪酬差距在[17,62],财务风险的消极作用逐渐减弱。若薪酬差距超出临界值62时,财务风险的存在能削弱薪酬差距对绩效的负向影响。假设H2得到验证。

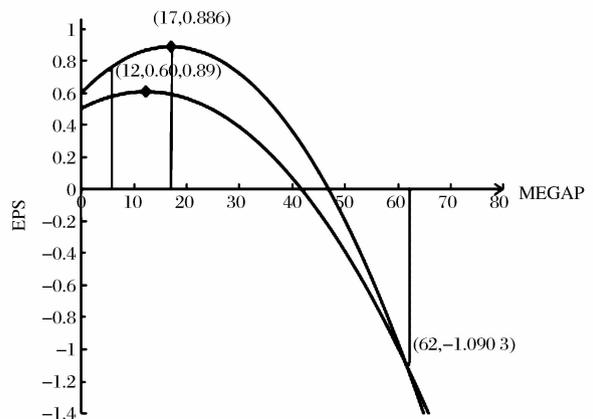


图1 财务风险对高管—员工薪酬差距与绩效关系的调节作用

3.4 稳健性检验

为了验证研究结论的稳健性,本文采用总资产收益率 ROA 代替每股净收益进行回归,结果显示:在一定范围内,高管一员工薪酬差距与企业绩效在 1% 的水平上正相关;当薪酬差距过大时,其与绩效显著负相关。财务风险和薪酬差距的一次项交乘时,与绩效在 5% 的水平上呈显著负向关系($\beta = -0.014^{**}$),和薪酬差距的二次项交乘的回归系数 $\beta = -2.826E-4$ 。结论与上述检验的结果基本一致,支持了本文的相关假设。

4 结语

本文通过对 2009—2013 年沪深 A 股央企制造业上市公司的数据分析,研究了高管一员工薪酬差距与企业绩效的关系,并引入新的调节变量——财务风险,证明得出:薪酬差距对绩效的影响不能单纯用锦标赛理论或行为理论进行解释,两者的关系有区间效应,呈现倒 U 型。即从无薪酬差距到 17 倍的范围间,差距对企业绩效的正效应占主导地位,超出临界值 17 倍时,薪酬差距对绩效的负效应起到主要作用。同时实证研究发现财务风险会显著负向调节高管一员工薪酬差距与绩效的关系。在考虑财务风险的作用时,企业管理者需尽量在 5 倍以内和 17 至 42 倍之间制定合适的薪酬策略,以避免风险带来的较大负向影响。

基于研究结论,企业要将高管一员工薪酬差距控制在合理范围内,此外本文提出以下建议:

1) 建立透明的评价体系,完善长期激励机制。由于绩效考核多选用财务指标,许多高管以眼前利润为导向,存在短期行为。制度缺失和暗箱操作使腐败滋生,所以在评定过程中,需将过程透明化,并从长远角度激发管理者的积极性。

2) 减少行政管制,人才选拔市场化。央企高管与员工间较大的薪酬差距主要是因为我国特殊的人才聘用和收入分配机制^[20]。部分高管由组织部直接任命,拥有行政职位,享受体制内的各种福利与补贴。而外聘的社会化高管通常薪酬较高,要加强业绩考核,通过优胜劣汰的方式对人才进行筛选。

3) 构建平衡的资本结构。负债所承担的成本低于融资成本,增加负债能带来公司价值的增加,但也会为财务风险的产生埋下隐患,最后导致企业成本的上升。管理者要找到资本结构的平衡点,发挥财务杠杆的调节作用。

参考文献

[1] 张正堂,李欣. 高层管理团队核心成员薪酬差距与企业绩效

的关系[J]. 经济管理,2007(2):16—25.

- [2] 林浚清,黄祖辉,孙永祥. 高管团队内薪酬差距、公司绩效和治理结构[J]. 经济研究,2003(4):31—40.
- [3] 陈小悦,徐晓东. 股权结构、企业绩效与投资者利益保护[J]. 经济研究,2001(11):31—40.
- [4] JOSCOW P L, ROSE N L, SHEPARD A. Regulatory constraints on CEO compensation[J]. Brookings Papers on Economic Activity Microeconomics,1993(1):1—72.
- [5] 杨睿娟,蔺娅楠. 中国电子信息行业上市公司高管薪酬与企业绩效关系[J]. 企业经济,2012(10):165—168.
- [6] E P LAZEAR, S ROSEN. Rank-order tournament as optimum labor contracts[J]. Journal of Political Economy,1981(89):841—864.
- [7] 刘春,孙亮. 薪酬差距与企业绩效来自国有企业上市公司的经验证据[J]. 南开管理评论,2010(2):30—39.
- [8] COWHERD. Product quality and pay equity between lower-level employees and top management: an investigation of distributive justice theory[J]. Administrative Science Quarterly,1992(37):302—320.
- [9] PFEFFER J, LANGTON N. The effect of wage dispersion on satisfaction, productivity, and working collaboratively: evidence from college and university faculty[J]. Administrative Science Quarterly,1993(38):382—407.
- [10] 周蓓蓓,曹建安,段兴民. 上市公司高管相对薪酬差距与公司绩效相关性研究[J]. 商业研究,2008(2):184—188.
- [11] 陈丁,张顺. 薪酬差距与企业绩效的倒 U 型关系研究——理论模型与实证探索[J]. 南开经济研究,2010(5):35—45.
- [12] FESTINGER L. A theory of social comparison processes [J]. Human Relations, 1954(3):117—140.
- [13] ADAMS J STACY. Toward an understanding of inequity [J]. Journal of Abnormal and Social Psychology,1963(5):422—36.
- [14] STULZ R. Globalization, corporate finance, and the cost of capital[J]. Journal of Applied Corporate Finance,1999(2):322—361.
- [15] 向德伟. 论财务风险[J]. 会计研究,1994(4):21—25.
- [16] 夏宁,董艳. 高管薪酬、员工薪酬与公司的成长性[J]. 会计研究,2014(9):90—95.
- [17] BERK J B, STANTON R, ZECHNER J. The human capital bankruptcy and capital structure [J]. The Journal of Finance,2010(3):891—926.
- [18] ERIKSSON T. Executive compensation and tournament theory: empirical tests on danish data[J]. Journal of Labor Economics,1999(2):262—280.
- [19] FINKELSTEIN S. Power in top management teams: dimensions, measurements, and validation[J]. Academy of Management Journal,1992(3):505—538.
- [20] 辛清泉,谭伟强. 市场化改革、企业业绩与国有企业经理薪酬[J]. 经济研究,2009(11):68—81.

Financial Risk, Executive-employee Compensation Gap and State-owned Key Enterprise' Performance

ZHANG You-reng, GAO Hong

(University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: Efficient compensation system can help to fully mobilize the enthusiasm of personnel as well as improve companies' performance. Because of the big compensation gap between executives and employees, the government issues a series of policy to limit the gap and this leads to a broad discussion. The paper brings, based on the data of listed state-owned manufacture companies from 2009 to 2013, to explore impacts of the compensation gap between top managers and ordinary employees on enterprise' growth. At the same time, this article studies the role of financial risk plays in the gap and performance. The result shows that the relationship between compensation gap and performance is not lineal, but likes an inverse U curve. Besides, this research also finds that financial risk can significantly weaken the aforementioned relation. Therefore, managers should control them in a reasonable scope, which can avoid the adverse effect and achieve the sustainable growth.

Key words: compensation gap; enterprise' performance; state-owned key enterprise; financial risk

(上接第 112 页)

新型评级方法,对于深入研究科技企业信用评级颇具借鉴意义。本文主要从财务视角对当前科技企业信用评级展开研究,并未量化科技型上市企业的无形资产及管理者的能力等。因此,有待继续深入研究。

参考文献

- [1] 赵昌文,陈春发,唐英凯.科技金融[M].北京:科学出版社,2009.
- [2] 赵昌文,等.中小型高科技企业:信用与融资[M].成都:西南财经大学出版社,2004.
- [3] 汪泉,曹阳.科技金融信用风险的识别、度量与控制[J].金融论坛,2014(4):60-64.
- [4] 阙方平.中国科技金融发展亟待建立三大支柱[J].银行家,2014(11):46.
- [5] 科技部.关于促进科技和金融结合加快实施自主创新战略的若干意见[EB/OL].(2011-11-02).http://www.most.gov.cn/fggw/zfwj/zfwj2011/201111/t20111102_90639.htm.
- [6] 中关村信用与科技金融编辑部.开启中关村信用体系建设新征程[G].中关村信用与科技金融,2014.
- [7] 裘颖琼.沪试点科技型中小企业信用评级数据对接金融机构[EB/OL].(2014-01-09).<http://sh.eastday.com/m/20140109/u1a7877831.html>.
- [8] 肖平.科技金融产业融合 推进创新型城市建设[N].科技日报,2014-07-21(08).
- [9] 周首华,杨济华,王平.论财务危机的预警分析-F分数模式[J].会计研究,1996(8):8-11.
- [10] 陈静.上市公司财务恶化预测的实证分析[J].会计研究,1999(4):31-38.

Research on Credit Rating of Science and Technology Enterprises in the Perspective of Financial Innovation

HOU Mao-zhang^{1a,2}, ZENG Lu^{1b}, WU Min^{1b}

(1. a. Bangor College; b. School of Economics, Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410004, China;

2. Hunan Provincial Engineering Laboratory of Risk Management and Control Techniques for Innovative Enterprise, Changsha 410004, China)

Abstract: The credit rating agency is not only an important part of the development of science and technology financial intermediaries, but also an important booster of the development on technology industry. The paper takes latest stock pool of CNI Z 50 INDEX as the object of study, using factor analysis, principal component analysis, K-means clustering analysis method, listing Z score model and credit rating standards of science and technology enterprise under the perspective of financial innovation, validating the effectiveness of Z score model in the latest stock pool of Shen Zhen science and technology 100 Index. it is found that the Z model of the listed companies in the paper has some reference, but it is not persistent.

Key words: technology finance; high-tech enterprise; credit rating