

# 产融结合对上市公司经营绩效和企业价值的影响

王志明<sup>1,2</sup>

(1 东华大学 旭日工商管理学院,上海 200051;2 山钢股份莱芜分公司 自动化部,山东 莱芜 271104)

**摘要:**以我国上市公司为研究样本,从金融机构参股钢铁上市公司的视角,分析不同参股比例的产融结合行为对经营绩效、企业价值的影响。经分析发现,金融机构参股超过一定比例后,产融结合对企业经营绩效和企业价值呈显著非线性相关关系。

**关键词:**产融结合;钢铁上市公司;经营绩效;企业价值

**中图分类号:**F275

**文献标识码:**B

**文章编号:**1004-4620(2015)03-0063-02

## 1 前言

2008年世界金融危机后,中国钢铁行业充分暴露出产业结构失衡、产能严重过剩、资源能源消耗过度等诸多矛盾和问题,高产量、高成本、低效益,钢铁企业进入微利时代。产融结合是产业经济与金融业在发展过程中相互渗透和影响的过程,是市场经济发展到一定阶段的必然趋势。产融结合不仅是合理调整产业结构的有效途径,也是大型企业集团提升核心竞争力和国际竞争力,实现可持续发展的重要措施。近年来,宝钢、首钢、武钢等中国钢铁企业开展了产融结合的实践与探索,积累了一定经验。

利用2005—2008年中国股市钢铁类上市公司有关数据,发现随着通过金融机构参股钢铁上市的比例不同,由于金融股东对公司利益关注程度的不同和大股东间利益博弈的相互影响,产融结合对企业经营绩效、企业价值的影响呈非线性关系。

## 2 分析依据

基于金融企业参股非金融上市公司的视角,运用截面数据定量分析金融企业参股比例对上市公司经营绩效等方面带来的影响。李革森以金融企业参股比例作为解释变量,分别把市盈率和每股收益作为被解释变量,建立两个一元线性回归模型,根据参股比例进行分类分段的线性回归分析,认为金融企业参股比例与上市公司经营绩效的相关程度会随着参股比例的上升而增强,而且当参股比例超过一定临界值(10%)以后上市公司的收益水平会随参股比例的提高而显著上升。张庆亮、孙景同、

蔺元等分别通过线性分段回归分析,认为当参股比例超过10%以后上市公司的收益水平会随参股比例的提高而显著上升。

## 3 产融结合的影响分析

### 3.1 变量选取

选取市盈率、每股收益、净资产收益率来代表经营绩效,Tobin Q来反映企业价值。选取中国钢铁类上市公司前10大股东中金融类股东持股比例之和,作为解释变量。

### 3.2 样本选择

研究样本为我国沪深股市钢铁类上市公司(C6类),选取的时间区间为2005—2008年,数据来自部分沪深两市上市公司对外公布的上市公司年度报告或公告,文件均下载自深圳证券交易所和上海证券交易所的官方网站;主要数据来自锐思数据(Resset)、巨潮资讯网、中国证监会网及中国上市公司资讯网等相关网站。经过筛选和分析,得出符合条件的上市公司样本共95个。

### 3.3 模型建立

把金融企业参股比例作为解释变量,把市盈率、净资产收益率、每股收益、托宾Q值作为被解释变量,建立4个一元线性回归模型:

$$Y_1 = B_{10} + B_{11} \times X + \varepsilon,$$

$$Y_2 = B_{20} + B_{21} \times X + \varepsilon,$$

$$Y_3 = B_{30} + B_{31} \times X + \varepsilon,$$

$$Y_4 = B_{40} + B_{41} \times X + \varepsilon.$$

其中: $X$ 为金融企业的参股比例, $Y_1$ 为市盈率, $Y_2$ 为净资产收益率, $Y_3$ 为每股收益, $Y_4$ 为托宾Q值, $B_i$ 是系数项, $\varepsilon$ 随机误差项。

根据参股比例大小分类结果,运用SPSS 18统计软件对4个模型进行分类分段的线性回归分析,发现所得结果并不理想。利用SPSS软件回归分析曲线估计的功能,用函数模型对相关数据按比例区

收稿日期:2014-07-09

**作者简介:**王志明,男,1973年生,1994年毕业于沈阳黄金学院计算机应用技术专业。现为莱钢自动化部信息系统项目经理,工程师,东华大学旭日工商管理学院在职在读博士,从事自动化产品研发与工程建设。

间进行分段曲线回归分析,并对模型拟合结果汇总进行对比。

### 3.4 对市盈率(RPE)的影响

前10大股东参股比例用  $scale$  表示。

$0% < scale \leq 1%$ ,由表1看出,三次函数拟合得比较好,  $R_f=0.662$ ,  $Sig=0.017$ ,通过显著性检验;线性函数  $R_f=0.233$ ,  $Sig=0.08$ 。

$1% < scale \leq 5%$ ,还是三次函数拟合得比较好,通过显著性检验,  $R_f=0.216$ ,  $Sig=0.043$ ,在此区间基本保持水平,略微上升。

$5% < scale \leq 10%$ ,尽管所有的函数模型都拟合得不好,且没有通过显著性检验,但可以看出在此区间内曲线基本都保持上升态势,说明随着参股比例的增大,市盈率逐步增高。

$10% < scale \leq 20%$ ,虽然三次函数、二次函数  $R_f$  比较大,但没有通过显著性检验,选用线性函数进行拟合,  $R_f=0.385$ ,  $Sig=0.042$ ,此区间内曲线明显迅速上升,线性斜率  $b_1=4.447$ ,说明在这区间内,随着参股比例的增大,市盈率显著正向提升。

$scale > 20%$ ,只有4例样本,均未达到显著性标准,三次函数、二次函数  $R_f$  相对比较大,拟合曲线效果要好一些,可以看出参股比例超过20%以后,市盈率应该随之上升,但增长到一定程度达到顶峰后,会随之下降。

模型汇总表1。

表1 模型汇总

方程	模型汇总					参数估计值		
	$R_f$	$F$	$d_1$	$d_2$	$Sig$	常数	$b_1$	$b_2$
线性	0.233	3.645	1	12	0.08	29.734	-29.412	
对数	0.365	6.899	1	12	0.022	1.596	-16.089	
倒数	0.537	13.932	1	12	0.003	-2.987	6.656	
二次	0.378	3.347	2	11	0.073	52.68	-140.578	105.553
三次	0.622	5.492	3	10	0.017	113.544	-595.538	1039.784
复合	0.153	2.169	1	12	0.167	20.164	0.300	
幂	0.222	3.429	1	12	0.089	6.515	-0.633	
S	0.318	5.593	1	12	0.036	1.704	0.258	
增长	0.153	2.169	1	12	0.167	3.004	-1.203	
指数	0.153	2.169	1	12	0.167	20.164	-1.203	
Logistic	0.153	2.169	1	12	0.167	0.050	3.329	

注:因变量为年市盈率\_YrPE,自变量为  $scale(0 < scale \leq 1)$ ,三次方程  $b_3$  为-562.593。

各模型拟合结果汇总如表1( $0 < scale \leq 1$ ),其余区间模型汇总略去。

根据以上分析,得出如下结果:

1) 市盈率与产融结合参股比例并不是线性对应关系,在不同比例区间有不同的函数模型相对应,存在部分区间显著线性相关。

2) 从曲线趋势来看,  $1% \geq scale > 0%$  时,市盈率

随着参股比例的增加而减少;  $5% \geq scale > 1%$  时,市盈率随着参股比例的增加而基本保持不变,略呈上升;  $10% \geq scale > 5%$  时,市盈率随着参股比例的增加而基本缓慢上升;  $20% \geq scale > 10%$  时,市盈率随着参股比例的增加而正向显著快速增加;  $scale > 20%$  时,此时样本数据太少,趋势判断仅作参考,市盈率随着参股比例的增加而增加,但增加到一定程度会随之下降。

3) 在  $1% \geq scale > 0%$ 、 $5% \geq scale > 1%$ ,三次函数模型比较拟合数据,随参股比例变化,在区间内市盈率有最小值;在  $10% \geq scale > 5%$  也基本符合此特征;在  $scale > 20%$  时,随参股比例变化,在区间内市盈率应有最大值,但数据太少不支持。

4)  $20% \geq scale > 10%$  时,模型数据显著相关,且为显著线性相关。

限于篇幅,不再列出每股收益(EPS)、净资产收益率(ROE)、托宾Q值(QVal)详细证明过程和有关图、表,其证明过程和结论与年市盈率基本相同。

## 4 结 语

1) 产融结合的确影响经营绩效,但在不同比例区间,影响程度不同。尤其是超过10%以后,对不同的经营绩效指标的影响程度不同,但除个别指标个别区间外,一般不呈线性变化关系。

2) 产融结合的确影响公司价值,但在不同比例区间,影响程度不同。尤其是超过10%比例以后,对企业价值是显著的正向影响,但不呈线性关系。

3) 从产融结合对各指标的影响趋势来看,在区间内一般不呈线性关系,参股比例并不是越高越好,过高或过低都会对企业经营绩效、企业价值造成负面影响。

4) 产融结合可以明显改善企业经营绩效,提升企业价值。钢铁行业是典型的资本密集、资金密集、资源密集和技术密集性行业,钢铁企业有必要结合企业实际,将产融结合作为优先发展方向,因地制宜开展产融结合实践,尽早走出当前生产经营困局。

5) 产融结合模式在产业经济发展不同阶段经济效益是不同的,一个协调发展产融的最佳结合点是不断变化的。通过产融结合对企业短期经营绩效如净资产收益率的影响并不显著,但对反映企业长期经营绩效企业价值有显著影响,值得企业做长线决策。

(下转第66页)

站及电控仪表等设备利旧。

1)利用原有设备安装底座,完成旧泵电机拆除和新泵及电机安装(包括润滑液压管路和高压电缆),利用小修完成泵出口阀门移位接点、电机空转试车和新泵联动试车。

2)拆除的泵和电机送制造厂改造,改造后的泵和电机技术指标、安装尺寸与新泵和电机相同。

3)第2台旧泵和电机送制造厂改造后备用。改造过程中由于资金及设备制造周期不同的原因,使得改造后的水泵与电机没能同时到货。电机与新水泵功率不匹配,无法按常规方法进行泵站提压。为了尽早地把系统压力提高,应用了高压水泵功率控制调速法解决了此问题,比计划工期提前半年。

## 2.2 应用水泵功率控制调速法提压

根据厂家提供的性能指标,高压水泵出口压力与流量成反比(非线性),而所需功率与压力和流量的乘积成正比关系,因此要想使泵组满足生产的需要,必须找到合适的运行工作点。建立了以提高泵压力为目的、调速为主要方式的水泵功率控制运行模式,通过试验,把高压水泵的压力提高到20 MPa,电机运行电流控制在安全范围之内。

## 2.3 喷射区优化

增加精除鳞喷管覆射宽度,降低上喷管喷射高度,提高除鳞能力;改进除鳞箱,设置双排喷管并可根据坯料厚度进行喷射高度调节,并对双喷管的工作制进行优化,降低水量消耗实现坯料个性化除鳞。按照2 500产线现场工况,对各喷管高压喷嘴进行实验室打击力仿真,优化喷嘴结构和运行参数,提高除鳞打击力。

1)精除鳞上喷管改进。精除鳞上喷管安装在精轧机的东侧挡水板上,受喷管安装位置的限制,上喷管除鳞宽度2 000 mm,使产线生产2 000 mm以上宽副板存在边部除鳞不净,影响宽规格板的开发;另外,为了避免钢板翘头对挡水板的碰撞,挡水板的中间旋转铰轴距钢板表面较高,造成了上喷管喷嘴的喷射距离较远,削弱了除鳞能力。改造后的

(上接第64页)

喷射高度为260 mm,且实际喷射高度将随着中间坯的厚度增加而减小,同时除鳞宽度增加了340 mm。

2)除鳞箱喷管进行重新设计,采用双排集水管,上集水管升降式,下集水管固定式。上集水管升降采用电机—蜗轮蜗杆压下,蝶形弹簧平衡机构,上集水管高度调节范围150 mm;入口设置导卫装置,防止坯料跑偏;设置双层挡水链和反喷遮蔽喷嘴,防止废水和铁皮外溅。喷射高度显示及控制:采用远程传输实现远程操作台显示坯料厚度;通过WICC画面输入、人工调整或二级计算机给定下一规格坯料厚度,自动调整喷射高度,保持不同规格坯料喷射高度相同。集水管上下行程限位有接近开关硬极限和编码器软极限两种形式,接近开关和编码器安装设计要合理,确保限位准确并便于调整。同时根据生产现场实际建立相应工作制度:自动/手动;单喷/双喷。

3)高压喷嘴优化改进。由于除鳞过程及预充过程都会产生钢板温降问题,因此,需要寻找一种既能防止水锤发生,又能停止低压预充水外排的喷嘴。经过与国内喷嘴厂家进行国产化攻关,经过反复试验测试改进,解决国产喷嘴单向阀压力损失及弹簧寿命等关键性技术难点问题,并成功应用。经过对比试验证实,国产单向除鳞喷嘴单向阀改进前后打击力提升15%,射流宽度提升10%。

## 3 结 语

通过对中厚板厂2 500产线的高压水泵的功率控制调速、精除鳞上喷管的增宽降高结构改造、除鳞箱对不同类型坯料的个性化除鳞,实现了高压水除鳞系统优化改进。优化运行1a多,运行状态优良,各项性能指标完全符合相关要求,其性能达到预期所需的技术指标和使用要求。高压水系统优化改进后,有效地提高了钢板的表面光洁度,减少麻点导致的钢板改判20%以上;表面质量提升后,获得市场认可,有效提升了接单能力。

## An Empirical Study on Financial-industrial Combination and Operation Performance, Corporate Value Based on China Listed Companies

WANG Zhiming<sup>1,2</sup>

(1 Glorious sun School of Business and Management, Donghua University, Shanghai 200051, China;

2 The Automation Department of Laiwu Branch Company of Shandong Iron and Steel Co., Ltd., Laiwu 271104, China)

**Abstract:** This article took China steel listed corporations as research samples, with equity participation of financial institutions and listed corporation perspective, to examine the behavior effect of different proportion share of the combination of industry with finance on operation performance and corporate value. This study found that, after more than a certain proportion, the influence of combination on operation performance and enterprise value is significantly nonlinear correlation.

**Key words:** the financial-industrial combination; steel listed corporation; operation performance; corporate value