

# 基于面板协整理论分析企业并购绩效的微观因素

庞晓波 余燕妮

(吉林大学数量经济研究中心, 吉林大学 130021)

**摘要:**并购是企业寻求快速成长与发展的重要手段。什么样的微观因素影响了企业并购绩效问题,学术界一直存在着较多的争议。本文利用 DEA 方法测度了上市企业的并购绩效,并在此基础上利用非参数面板协整模型分析了微观各个因素对于企业并购绩效的影响。结论表明:第一,净资产盈利能力较强的企业,企业并购绩效较高;第二,有形资产水平比例较高的企业,其并购绩效显著较小;第三,资产规模大的企业,提高了企业并购绩效;第四,影响企业并购绩效的各个因素具有不同的短期效应。

**关键词:**并购绩效;非参数面板协整;微观因素

## 一、引言及文献综述

并购时企业寻求快速成长与发展的重要手段,是企业持续经营过程中的重要战略行为之一。在西方成熟资本市场上,自 1895 年~1904 年第一次并购浪潮开始,至今已经历了五次并购浪潮,最近一次并购浪潮发生于 1992 年~2000 年。国外对于并购的研究已经非常深入和细致,形成了比较完整的框架和体系。在我国,随着 20 世纪 80 年代开始下放企业经营权,扩大企业自主权,形成相对独立的经营主体和利益主体,企业的并购行为开始出现。

Agrawal 和 Jaffe(2000)总结了 1974 年~1998 年的 22 项收购公司长期绩效的研究报告,所研究的样本公司年度为 1941 年~1993 年,长期绩效研究时段为 11 个月到 70 个月不等,得出的总结性结论是:兼并的长期绩效为负,而要约收

购的长期绩效非负(甚至为正);现金支付的并购样本长期绩效为正,而股票支付的并购样本长期绩效为负。Dong 等(2003)认为,无效资本市场导致的误定价是公司接管的重要驱动因素。为此,他们以美国发生于 1978 年~2000 年的 3732 起并购事件为样本,检验了市场误定价对公司接管行为的影响,实证证据支持误定价理论。国内学者也展开了相关的研究。苏冬蔚使用 2001 年~2002 年我国多元化经营的上市公司数据,研究发现,资金的流入、流出与公司实施多元化决策的可能性呈负相关关系,即对外部资本市场依赖较小的公司更可能进行多元化经营。而在其文中,苏冬蔚指出,现阶段我国多元化经营的上市公司存在多元化溢价,因此,苏冬蔚认为我国多元化企业的内部资本市场可能较为有效。李增泉等主张用“掏空”和支持假说来解释我国的并购现象,认为上市公司对非上市公司的并购行为是地方政府和

医院中占用的病床的天数除以实际的开放总病床的天数然后再乘以百分之百,这样得出的结果就是医院病人病床的使用率。

## 二、医院经济管理评价指标体系研究的主要特点

### 1. 规范和科学性

在医院经济管理评价指标体系研究的过程中,其中医院的每一个指标的建立都要有规范的合理的,科学的完整的体系。每个指标都有其蕴含的意义,具有一定的代表性。

### 2. 操作性很强

医院中每个指标运用到实际的工作中的时候,主要是要进行简单的应用,同时还要进行收集一些数据,在进行评价的时候,方法是非常简单的,操作性是非常强的。

### 3. 具有灵活性

医院中的每个指标的值在医院中都是处于波动状态的,有其一定的灵活性。

### 4. 有很强的独立性

医院中每个指标的意义都是不相同的,所体现出来的含义具有一定的价值,每个指标可以说是相对独立的。

## 三、总结

为了使医院经济管理评价指标体系研究能够顺利的进行,就要完善操作方法,并且要根据医院的总体和现状进行有效的评价。评价的时候要做到科学,并且非常规范,要在实际的工作中,不断地进行总结和分析、研究。在医院经济管理评价指标体系研究的前提下,要对医院的经济管理进行完善,并且控制好医院所需要的成本费用,同时还要对医院的未来前景有个系统的规划,并且能够提高医院的服务水平,进而提高医院的经济效益。

## 参考文献:

- [1] 卞正鹏. 医院经济活动的分析[J]. 中华医院管理杂志, 1996, 12(8): 476~478.
- [2] 卞正鹏. 医院经济管理考核指标的探讨[J]. 中华医院管理杂志, 1998, 14(3): 133~135.

## 作者简介:

汪雁军, 河南大学第一附属医院办公室主任, 会计师, 经济师。

控股股东支持或“掏空”上市公司的一种手段,支持的目的是帮助上市公司满足监管部门对上市公司融资资格的管制要求,“掏空”则是赤裸裸的利益侵占行为。黄兴李、沈维涛从关联并购的角度研究了“掏空”与支持问题,研究发现,控股股东在与业绩优良公司的关联并购中表现出较强的“掏空”动机,而在与业绩较差公司的关联并购中则表现为支持行为(保壳和保配等)。

但是什么样的微观因素影响了企业并购绩效问题,学术界一直存在着较多的争议。本文利用 DEA 方法测度了上市企业的并购绩效,并在此基础上利用非参数面板协整模型分析了微观各个因素对于企业并购绩效的影响。

## 二、企业并购绩效微观影响因素的理论分析

### 1. 盈利能力

基于税收理论模型的观点认为,给定的其他条件不变,高盈利能力的企业应该会举债更多。因为它们有更强的动机利用债务合法避税。但根据优序融资理论,由于信息不对称,高盈利公司首先会用留存收益作为投资基金,进一步的融资需求才转向考虑债务融资和股权融资。关于公司盈利能力对企业并购绩效影响的分析,到目前为止还没有一个完全一致的结论。权衡理论认为,当公司盈利水平高时,由于公司有足够的能力支付利息费用,又由于利息支出是在应税收益之前扣除,这样伴随着公司的税后业绩增加,公司盈利能力提高,由于公司盈利能力与公司杠杆比率正相关,会使得公司杠杆比率提高,进而改善企业并购的绩效。

### 2. 抵押价值

代理成本理论指出,股东有不顾债权人利益而过度投资的倾向,债权人将面临逆向选择和道德风险。而固定资产、存货等有形资产的担保能在一定程度上缓解信息不对称,因此债权人为安全考虑,可能在其向企业提供融资时,将企业的抵押价值作为一个主要考虑因素,以降低风险,提高并购绩效。另外无形资产比重过大会使得管理层支配企业资产的随意性增高,债权人的监督变得非常困难,使得并购绩效降低。从而可能产生道德风险问题,因此如果企业的抵押价值少,其利益相关者又会要求企业提高负债水平或提高并购绩效。国外学者通过实证方法研究了抵押价值与并购绩效之间的相互影响关系。

### 3. 成长性

一般认为,发展速度越快,成长性越高的企业对外部资金的依赖性就越强,因为成长性强的公司仅靠自身留利很难满足其发展的需要,而通常由于其一般具有良好的发展前景而使老股东不愿过多地发行新股,以免分散老股东的控制权和稀释每股收益。信息传递融资结构模型认为,成长性高的企业一般是新兴企业,其规模不会太大,投资者与经营者之间的信息不对称的程度高,其股票价值往往会被低估,通过不断提高并购绩效可以避免这种情况。在实际企业的运行过程中,企业的成长性往往会对并购绩效有着一定的影响。

### 4. 企业规模

信息传递融资结构模型认为:相对小企业而言,人们对大企业的了解更多,从而大公司具有较高的信息透明度,这

意味着公司规模也可以代表经理们和投资者之间信息不对称程度。由于大公司的市场价值扭曲较小,它在股权融资中所受的损失也较小,相对地也就更倾向于股权融资。所以根据非对称信息资本结构理论,企业规模与企业并购绩效之间应该具有一定的相互影响关系。但是企业规模与企业并购绩效之间究竟存在怎样的相互影响关系,理论界并没有形成一个一致的看法。静态权衡理论则认为,企业规模越大,更容易实施多角化经营分散企业经营风险以及具有充足的现金流,这将使公司的预期破产成本大为降低,因而公司容易获得更多的债务,从而抑制了并购绩效的提高。

## 三、实证分析

### 1. 指标选择及数据平稳性检验

本文选择 2004 年发生并购的沪市上市公司作为并购研究样本,一方面是证券监管机构对并购的不断规范,利用并购概念单纯炒作的空间逐渐缩小,人为操作利用现象有所减少,实质性并购增加,上市公司的并购比较真实的反映企业的意愿。另一方面,考虑到数据的全面性,本文拟研究收集并购前后四年的数据,从 1998 年~2010 年刚好有 13 年的数据可供研究。利用 DEA 方法评级其并购绩效  $Y$ ,选择总资产收益率  $X1$  反映企业的盈利水平;有形资产水平  $X2$  反映企业的抵押价值;主营业务增长水平  $X3$  反映企业的成长性;总资产水平  $X4$  反映企业的规模;企业并购绩效的 DEA 评价得分反映企业的并购绩效。

在进行面板协整分析之前,首先要对相关面板数据序列的平稳性进行检验。为了增强本文检验结果的可信性和稳健性,本文分别对模型中所涉及的面板数据序列  $Y$ 、 $X1$ 、 $X2$ 、 $X3$ 、 $X4$  进行横截面个体独立的面板 IPS 检验和横截面个体相关的面板联合  $P$  值检验。

表 1 给出了 1998 年~2010 年企业相应的面板变量  $Y$ 、 $X1$ 、 $X2$ 、 $X3$ 、 $X4$  水平序列和一阶差分序列的平稳性检验结果。

表 1 面板变量单位根检验结果

变量	$Y$	$\Delta Y$	$X1$	$\Delta X1$	$X2$	$\Delta X2$	$X3$	$\Delta X3$	$X4$	$\Delta X4$
$t_{IPS}$ 检验统计量	0.21	12.75	0.16	4.22	0.01	18.02	1.021	12.22	0.42	12.05
$P$ 值	0.15	0.00	0.43	0.02	0.58	0.00	0.231	0.00	0.021	0.00
联合 $P$ 值检验	5.32	23.59	8.37	28.66	6.12	38.65	2.341	10.01	0.56	8.96
$P$ 值	0.14	0.00	0.20	0.00	0.17	0.00	0.10	0.00	0.063	0.00

由表 1 可知,5 个变量的面板数据水平值的  $t_{IPS}$  检验的  $P$  值表明,在 5% 的显著性水平下不能拒绝存在面板单位根的原假设;而其一阶差分数据的  $t_{IPS}$  检验的下尾单侧  $P$  值均近乎为 0,高度显著地拒绝原假设。同时可以看到,联合  $P$  值检验,也支持 5 个变量的面板数据均为  $I(1)$  过程所生成的结论。这一结论不仅刻画了企业并购绩效  $Y$ 、总资产收益率  $X1$ 、有形资产水平  $X2$ 、主营业务增长水平  $X3$ 、总资产水平  $X4$  的非平稳特征,也是下文面板数据协整检验的基础。

### 2. 变量协整检验及估计

本文所选取的企业的面板数据在横截面上具有很大的异质性,据此拟利用 Westerlund(2005)提出的非参数面板协整检验方法,利用变量  $Y$ 、 $X1$ 、 $X2$ 、 $X3$ 、 $X4$  构造统计量  $VR_G$  和  $VR_P$  进行协整检验,检验结果见表 2。

表 2 面板变量协整检验结果

VR <sub>G</sub>	P 值	VR <sub>P</sub>	P 值
0.9452	0.0023	0.8635	0.0031

表 2 的检验结果表明,企业相关面板变量 Y、X1、X2、X3、X4,5 个变量之间存在着长期稳定的协整关系。

基于协整检验的结果,本文建立如下协整方程:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 X3_{it} + \beta_4 X4_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$\beta_1$  反映了企业的盈利水平对企业并购绩效的影响;  $\beta_2$  反映了企业的抵押价值对企业并购绩效的影响;  $\beta_3$  反映了企业的成长性对企业并购绩效的影响;  $\beta_4$  反映了企业的规模对企业并购绩效的影响。协整方程的估计结果见表 3。

表 3 面板变量协整方程估计结果

系数	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$
估计值	0.6451	-0.4813	0.4057	0.3821
P 值	0.0001	0.0007	0.1151	0.0000

$\beta_1$  为正值,也就是资产盈利能力强的企业往往具有较高的并购绩效。这一实证研究结论和前面的理论分析相符合。净资产盈利能力较强的企业的内源融资能力也较强;资产盈利能力强的企业,其经营绩效良好,比较容易通过证监会审核,在股票市场上进行股权融资的机会较多,进而提高企业并购绩效。 $\beta_2$  为负值,也就是有形资产水平比例同企业并购绩效呈显著负相关关系,与理论结论相反。流动负债中不需要担保的商业信用占大部分,且流动负债大多是使用存货等流动资产进行担保。无形资产比重过大会使得管理层支配企业资产的随意性增高,债权人的监督变得非常困难,使得并购绩效降低。 $\beta_3$  为正值,但不显著。这与西方发达国家的公司成长性与企业并购绩效的相互影响不一致。中国企业成长性与企业并购绩效出现此类情况原因可能是:中国企业在总体上都有一定的成长性,但各企业之间成长性差别非常大,企业成长性很不稳定。很悬殊,很难总结出一个统一的对企业并购绩效的影响方向。 $\beta_4$  为正值,这说明资产规模与企业并购绩效显著正相关。资产规模大的企业有较高信誉与较低经营风险,容易赢得债权人信任,实施债权融资;其次在我国,资产规模大的企业基本是国有企业,政府出于产业政策及社会目标,往往对企业给予信贷优惠,促成了企业并购绩效的提高。

模型(1)仅揭示了企业面板变量 Y、X1、X2、X3、X4 这 5 个变量之间的长期均衡关系。为了检验短期内 X1、X2、X3、X4 对 Y 的影响,还需要在面板协整的长期均衡模型基础上建立误差修正模型(ECM)来进行短期动态分析。

本文依据赤池信息准则(AIC)和施瓦兹(SC)信息准则的模型选择标准,在协整检验过程中最终确定最优滞后阶数为 1,并以此为基础建立如下误差修正模型:

$$\Delta y_{it} = \alpha_{0i} + \theta_1 \Delta X1_{it} + \theta_2 \Delta X2_{it} + \theta_3 \Delta X3_{it} + \theta_4 \Delta X4_{it} + \lambda ECM_{i,t-1} + u_{it} \quad (2)$$

其中  $ECM_{i,t-1}$  为模型(1)估计的面板误差修正项;系数  $\lambda$  代表了从非均衡发展状态向长期均衡发展状态调整的速度,  $\theta_1$ 、 $\theta_2$ 、 $\theta_3$  和  $\theta_4$  分别代表了企业的盈利水平、企业的抵押价值、企业的成长性和企业的规模对企业并购绩效的短期影

响,估计结果见表 4。

表 4 面板变量误差修正方程估计结果

系数	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$
估计值	0.1247	0.0842	0.2143	0.3025
P 值	0.0001	0.2846	0.3506	0.0000

可以看到在短期影响中,企业的盈利水平和企业的规模对企业并购绩效具有短期影响。企业的抵押价值和企业的成长性对于企业并购绩效在短期并不具有显著的影响。在短期影响中,资产盈利能力企业并购绩效还是具有正向的影响,这与资产盈利能力企业并购绩效长期影响的作用方向相同。企业的规模对企业并购绩效也具有一个正向的影响。

#### 四、结论

本文通过分析 2004 年发生并购的沪市上市公司在并购前后四年的数据,即从 1998 年~2010 年的数据,得到了以下基本结论:

第一,净资产盈利能力较强的企业的内源融资能力也较强,其经营绩效良好,比较容易通过证监会审核,在股票市场上进行股权融资的机会较多,进而提高企业并购绩效。

第二,有形资产水平比例同企业并购绩效呈显著负相关关系,无形资产比重过大会使得管理层支配企业资产的随意性增高,债权人的监督变得非常困难,使得并购绩效降低。

第三,资产规模大的企业有较高信誉与较低经营风险,容易赢得债权人信任,实施债权融资;其次在我国,资产规模大的企业基本是国有企业,政府出于产业政策及社会目标,往往对企业给予信贷优惠,促成了企业并购绩效的提高。

第四,企业的盈利水平和企业的规模对企业并购绩效具有短期影响。企业的抵押价值和企业的成长性对于企业并购绩效在短期并不具有显著的影响。

#### 参考文献:

- [1] 薛艳丽. 企业并购后品牌战略管理模式的构建——基于仿生态理念视角[J]. 经济经纬, 2010, (5).
- [2] 张学洪, 章仁俊. 大股东掏空行为监管的进化博弈分析[J]. 经济经纬, 2011, (4).
- [3] 苏冬蔚. 多元化经营与企业价值: 我国上市公司多元化溢价的实证研究[J]. 经济学季刊, 2005, (18).
- [4] 孙铮, 李增泉等. 所有权性质、会计信息与债务契约——来自我国上市公司的经验证据[J]. 管理世界, 2006, (10).
- [5] 黄兴李, 沈维涛. 掏空或支持——来自我国上市公司关联并购的实证分析[J]. 经济管理, 2006, (12).

[注] 本文系教育部人文社会科学重点研究基地项目资助(项目批准号: 10JJD790033)

#### 作者简介:

1. 庞晓波, 吉林大学数量经济研究中心教授, 博士生导师; 研究方向: 金融发展与金融政策。
2. 余燕妮, 吉林大学商学院博士研究生; 研究方向: 企业并购理论和政策。