

我国上市公司成本性态分析

——以家具制造行业为例

王晨曦

河南理工大学, 中国·河南 焦作 454000

【摘要】制造业是一个国家实体经济的主体,是衡量一个国家经济实力的指标。制造业成本管理的高质量发展离不开对成本习性的分解。以我国家具制造行业上市公司为例,运用最小二乘法对家具制造行业样本公司及家具制造行业整体进行成本性态分析,将总成本拆分为固定成本与变动成本,由此探寻企业成本性态变化的动因。

【关键词】成本性态分析;最小二乘法;家具制造行业

1 引言

制造业是一个国家实体经济的主体,是衡量一个国家经济实力的指标,不论我国经济发展到何种水平,真正能够在国际竞争中起到决定性作用的仍然是实体经济,而实体经济的振兴离不开制造业的发展^[1]。随着竞争加剧,各国劳动力成本都急速上升,中国也不例外,伴随而来的是成本不断上升,最终导致利润薄弱。所以尽管中国制造业产量近年来持续领先全球,但唱衰制造业的声音还是不绝于耳。因此,为改善制造业发展现状,对我国制造业成本性态分析是极具有理论与实践意义的。本文以我国家具制造行业企业为例,运用最小二乘法对上市公司的成本性态进行分析。

2 研究理论与模型选择

2.1 成本及成本动因

根据收入费用配比原则,营业成本不仅包括生产成本,为生产产品所发生的一系列期间费用的支出也应包含在内,即计入当期损益的销售费用、管理费用与财务费用。因此本文将收入动因成本作为成本对象,将其表示为:

收入动因成本 = 营业成本 + 销售费用 + 管理费用 + 财务费用

本文成本动因的选择确定为收入类指标。营业收入一直以来都被认为是营业成本的成本驱动因素,但营业收入中还包含了一些与营业收入的取得没有明显因果关系的指标,比如税金及附加、资产减值损失等^[2]。本文选择用扣除了税金及附加的营业净收入作为收入动因成本的成本动因,将其表示为:

营业净收入 = 营业收入 - 税金及附加

2.2 构建成本性态分析模型

本文收入动因成本的成本动因选择用营业净收入体现,运用最小二乘法进行,拆分为固定成本与变动成本^[3],以完成对家具制造行业的成本描述与分析。分析模型如下:

$$Y = a + b \times X \quad (1)$$

其中,收入动因成本用Y来表示,营业净收入用X表示,收入动因固定成本用a来表示,营业净收入变动成本比率用b表示, $b \times X$ 是收入动因变动成本。变量定义如表1所示。

表1 主要变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
因变量	收入动因成本	Y	收入动因成本 = 营业成本 + 销售费用 + 管理费用 + 财务费用
自变量	营业净收入	X	营业净收入 = 营业收入 - 税金及附加

3 样本选取与数据来源

选取2018—2020年的12个季度作为样本选择期间。样本选择范围为我国沪深A股家具制造行业——家具制造行业(证监会2012版行业分类)的24家上市公司。为了不受极端值影响,剔除ST公司、季度收入动因成本数值小于0、季度营业净收入数值小于0、利润贡献(营业净收入 - 收入动因成本)小于0的公司;为了不受缺失值影响,剔除了缺少收入动因成本或及营业净收入数值的公司;为了保证数据在一定期间内的连续性,剔除季度期数不足12的公司^[4]。最终得到样本240个观测数据值即10家公司。表2列示了样本的筛选过程。

表2 样本选择

数据来源	样本量
原有数据	556个观测值(24家公司)
剔除:	
ST公司	46个观测值
季度收入动因成本缺失或小于0	0个观测值
季度营业净收入缺失或小于0	0个观测值
利润贡献小于0	60个观测值
季度数不足12个	210个观测值
最终得到样本	240个观测值(10家公司)

样本数据来源于国泰安数据库,数据处理选择SPSS23软件。家具制造行业2018年1月至2020年12月的12个季度的数据中,收入动因成本与营业净收入的平均值分别是1655.99百万元、1873.93百万元,营业净收入的平均值高于收入动因成本的平均值,可以看出家具制造行业上市公司2018—2020年的整体经营情况良好。表3列示了描述性统计的结果。

表3 描述性统计 单位:百万元

变量	样本量	最小值	最大值	平均值	标准差
收入动因成本	120	163.24	11129.05	1655.99	1881.81
营业净收入	120	169.22	12598.69	1873.93	2136.66

4 家具制造行业成本性态分析

4.1 样本公司成本性态分析

根据模型(1) $Y = a + b \times X$,使用SPSS23软件进行回归分析,结果如表4所示。

表4显示,家具制造行业上市公司各家的a、b值中,全

部 b 值在 1% 水平下检验显著, 由此可见, 变动成本率用 b 值体现是可行的, 回归方程的 R² 平均为 0.9981, 说明模型具有很高的拟合度。

表 4 统计回归结果

公司代码	样本量	a	b	R ²	F	p
002853	12	21.933	0.813	0.999	9938.606	0.000**
300729	12	9.771	0.886	0.996	1953.107	0.000**
603180	12	22.099	0.873	0.998	2445.041	0.000**
603208	12	30.390	0.793	0.999	3498.399	0.000**
603313	12	-22.492	0.887	0.997	3019.471	0.000**
603600	12	20.264	0.889	0.998	5224.022	0.000**
603661	12	19.228	0.875	0.999	9110.346	0.000**
603709	12	-2.129	0.925	0.996	2758.386	0.000**
603816	12	-37.371	0.881	1.000	49498.62	0.000**
603818	12	-9.587	0.960	0.999	7790.014	0.000**

注: **表示 1% 水平下检验显著, *表示 5% 水平下检验显著。各公司的成本习性分解模型如表 5 所示。

表 5 各公司成本习性分解模型

公司代码	成本习性分解模型
2853	$Y=21.933+0.813X$
300729	$Y=9.771+0.886X$
603180	$Y=22.099+0.873X$
603208	$Y=30.390+0.793X$
603313	$Y=-22.492+0.887X$
603600	$Y=20.264+0.889X$
603661	$Y=19.228+0.875X$
603709	$Y=-2.129+0.925X$
603816	$Y=-37.371+0.881X$
603818	$Y=-9.587+0.960X$

4.2 行业整体成本性态分析

根据模型 (1), 将经过筛选后得到的 10 家样本公司作为一个整体, 对家具制造行业整体进行成本性态分析。具体数据如表 6 所示。

综合 12 个季度的收入动因成本和营业净收入, 采用最小二乘法分析家具制造行业整体的收入动因成本^[5]。回归结果显示, 收入动因固定成本为 206.778 百万元, 营业净收入变动成本比率为 87.3%。家具制造行业整体的成本习性分析模型可以写为:

$$Y=206.778+0.873X \quad (2)$$

模型 (2) R² 为 1.000, 意味着营业净收入可以解释收入

动因成本的 100.0% 变化原因。F=71348.890, p=0.000<0.05 说明模型通过 F 检验, 也即营业净收入一定会对收入动因成本产生影响关系, 最终具体分析可知: 营业净收入的回归系数值为 0.873 (t=267.112, p=0.000<0.01), 意味着营业净收入会对收入动因成本产生显著的正向影响。

表 6 家具制造行业 2018-2020 年收入动因成本与营业净收入

会计期间	收入动因成本	营业净收入	利润贡献
2018-3-31	4,429.77	4,792.19	362.43
2018-6-30	9,779.24	10,735.25	956.01
2018-9-30	15,373.95	17,502.37	2,128.42
2018-12-31	22,621.69	25,574.69	2,953.00
2019-3-31	5,887.02	6,522.83	635.81
2019-6-30	12,287.05	13,845.79	1,558.74
2019-9-30	19,475.79	22,191.44	2,715.65
2019-12-31	28,124.04	32,025.23	3,901.18
2020-3-31	5,826.76	6,431.42	604.66
2020-6-30	13,678.09	15,501.05	1,822.96
2020-9-30	24,473.88	28,057.27	3,583.40
2020-12-31	36,760.96	41,692.31	4,931.35
合计	198718.24	224871.84	26153.61

单位: 百万元

5 结论

本文依照收入费用配比原则, 将家具制造行业上市公司的营业成本与期间费用之和作为收入动因成本, 将营业净收入作为成本动因, 采用最小二乘法计算得到家具制造行业 10 家样本公司的成本性态分解模型, 而后将样本公司作为一个整体, 回归分析得到家具制造行业整体的成本性态分解模型: $Y=206.778+0.873X$ 。通过对样本公司和行业整体进行分析, 可以看出营业净收入会对收入动因成本产生显著的正向影响。

参考文献:

- [1] 朱祖武. “中国制造 2025” 视角下的职业教育转型与升级探究 [J]. 农家参谋, 2020 (17): 176.
- [2] 邹佳美. 基于作业成本法的商业银行成本分摊优化研究 [D]. 武汉: 中南财经政法大学, 2019: 19.
- [3] 马元驹, 聂帆飞. 经济新常态下的成本性态与经营安全分析——以农、林、牧、渔业上市公司为例 [J]. 山西大学学报 (哲学社会科学版), 2021, 44 (03): 153-160.
- [4] 史杨超. 我国上市公司成本结构分析 [D]. 北京: 首都经济贸易大学, 2016: 23.
- [5] 马元驹, 黄冰冰. 制造业习性成本结构和经营安全程度分析 [J]. 经济与管理研究, 2019, 40 (09): 99-113.