

经济新形势下医药制造业上市公司财务竞争力实证分析

戴嘉, 宋鑫*

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2024年2月18日; 录用日期: 2024年3月13日; 发布日期: 2024年5月16日

摘要

医药制造业的发展是保障和提升人民健康水平的重要基础。近年来, 随着全球健康需求的变化和科技的进步, 医药制造行业面临着不断变化的市场环境和激烈的竞争。为了评价和比较不同医药制造公司在新形势下的竞争力水平, 本文基于100家医药制造业上市公司2020~2022年的财务数据, 从盈利能力、偿债能力、发展能力、营运能力、研发投入能力五个方面构建了财务竞争力评价指标体系, 并运用因子分析法和K-means聚类分析法进行深入比较和分析。本研究结果将有助于医药制造企业识别自身的竞争优势与劣势, 进而制定相应的发展战略, 推动整个行业竞争力的提升。

关键词

医药制造业, 财务竞争力评价, 因子分析, K-Means聚类算法

Research on Financial Competitiveness Evaluation of Pharmaceutical Manufacturing Listed Companies under the Background of Epidemic

Jia Dai, Xin Song*

Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: Feb. 18th, 2024; accepted: Mar. 13th, 2024; published: May 16th, 2024

*通讯作者。

文章引用: 戴嘉, 宋鑫. 经济新形势下医药制造业上市公司财务竞争力实证分析[J]. 电子商务评论, 2024, 13(2): 1437-1446. DOI: 10.12677/ecl.2024.132177

Abstract

The development of pharmaceutical manufacturing industry is an important foundation for safeguarding and improving people's health. In recent years, with the change of global health demand and the progress of science and technology, the pharmaceutical manufacturing industry is facing a constantly changing market environment and fierce competition. In order to evaluate and compare the competitiveness level of different pharmaceutical manufacturing companies in the new situation, based on the 2020~2022 financial data of 100 pharmaceutical manufacturing industry listed companies, this paper constructs a financial competitiveness evaluation index system from five aspects: profitability, debt paying ability, development ability, operation ability and R&D investment ability. The factor analysis method and K-means clustering analysis method are used for in-depth comparison and analysis. The results of this research will help pharmaceutical manufacturers' industry companies to recognize their own competitive advantages and disadvantages, so as to formulate corresponding development strategies and promote the competitiveness of the whole industry.

Keywords

Pharmaceutical Manufacturing Industry, Financial Competitiveness Evaluation, Factor Analysis, K-Means Cluster Algorithm

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

高技术产业是推动科技创新的重要力量,而医药制造业作为我国重点发展的高技术产业之一,不仅关乎国计民生,更与国民的生命安全和健康水平息息相关[1]。2020~2022年期间,新冠病毒肆虐全球,医药制造企业为保障人民健康、维护社会稳定和促进经济发展做出了巨大贡献,也给国家带来了巨大的国际影响力[2]。2022年1月,工业和信息化部、国家发展和改革委员会等九个部门联合颁布了《“十四五”医药工业发展规划》对医药工业提出了更高的标准和要求,要求推动医药制造能力系统升级[3]。同时,医药制造业市场规模巨大,我国已成为全球第二大医药市场[4],市场竞争整体激烈。因此,全面探究在激烈市场竞争以及不断变化的经济形势背景下医药制造业上市公司的可持续竞争优势有着极其重要的意义,鉴于此,有不少国内学者进行医药制造企业的财务方面研究,叶陈毅等以2018年医药制造业74家上市公司为研究对象,构建包含发展能力、营运能力、盈利能力、偿债能力的综合业绩评价指标体系[5]。宋涛等选取了2019年江苏和上海的26家医药制造业上市公司研究其财务绩效的评价[6]。但现有的相关文献和财务评价体系大多集中于评价企业的财务绩效,且研究时间范围未能涵盖一些特殊的市场环境变化。

基于此,本文从财务竞争力的角度,聚焦于2020~2022年时间段,选取了沪深主板A股100家医药制造业上市公司作为研究对象,创新性地将研发投入能力纳入财务竞争力评价体系中;然后,采用因子分析法对所选取的财务竞争力评价指标进行降维处理,提取出主要的影响因子并计算主因子得分及公司排名;在此基础上,运用K-means聚类分析法对这100家公司进行分类分析;最后,得出研究结论与建议。本文研究提供了一种相对全面评价医药制造企业财务竞争力的指标体系,有助于行业内其他公司应用此评价方法去找出在疫情背景下自身的竞争优势与不足,及时调整发展战略,推动行业整体竞争力的提升。

2. 医药制造业上市公司财务竞争力评价指标体系构建

2.1. 指标选取原则

在财务指标的选取上, 本文遵循以下五方面原则。

- 1) 全面性原则, 财务竞争力评价指标的选取应较为全面地反映公司的财务竞争力状况。
- 2) 可比性原则, 选取的指标在不同公司之间应具有可比性。
- 3) 客观性原则, 选择的指标应保持公平公正客观、实事求是, 尽量避免受到个人主观因素的影响。
- 4) 可操作性原则, 选取指标应考虑到数据的可获取性以及是否内涵清楚明了, 在实践中是否具有可操作性。
- 5) 系统性原则, 财务竞争力评价指标体系作为一个系统, 要求选取的指标要形成一个有机整体, 不能只重视某一方面的指标与内容。

2.2. 指标选取

财务竞争力指标可以量化地反映企业的财务状况和市场竞争能力。一般来说, 上市公司的财务状况评价指标体系通常包括营运能力、偿债能力、盈利能力和成长能力这四大类[7]。考虑到医药制造业具有高度的专业性和技术密集型特性, 研发投入能力的强弱直接关系到医药制造业公司的核心竞争力。因此, 本文构建的医药制造业上市公司财务竞争力评价指标体系不仅包括盈利能力、偿债能力、成长能力等方面, 还关注了其研发投入占营业收入比例、研发人员数量占比情况, 最终构建了由 5 个一级指标, 16 个二级指标的财务竞争力评价指标体系(见表 1)。

Table 1. Evaluation index system

表 1. 评价指标体系

评价内容	评价指标	计算公式
偿债能力	流动比率	流动资产/流动负债
	速动比率	(流动资产 - 存货)/速动负债
	资产负债率	负债合计/资产合计
	存货周转率	营业成本/存货平均占有额
营运能力	流动资产周转率	营业收入/流动资产平均占有额
	总资产周转率	营业收入/平均资产总额
	总资产净利润率	净利润/总资产平均余额
盈利能力	净资产收益率	净利润/股东权益平均余额
	投入资本回报率	(净利润 + 财务费用)/(资产总计 - 流动负债 + 应付票据 + 短期借款 + 一年内到期的非流动负债)
	营业利润率	营业利润/营业收入
	总资产增长率	(资产总计本期期末值 - 资产总计上年同期期末值)/资产总计上年同期期末值
发展能力	营业收入增长率	(营业收入本年本期金额 - 营业收入上年同期金额)/营业收入上年同期金额
	净利润增长率	(净利润本年本期金额 - 净利润上年同期金额)/净利润上年同期金额
	净资产收益率增长率	(本期单季度净资产收益率 - 上年同期净资产收益率)/上年同期净资产收益率
研发能力	研发人员数量占比	研发人员数量/员工总人数
	研发投入占营业收入比例	研发投入/营业收入

3. 因子分析法

3.1. 因子分析法简述

因子分析法是一种统计分析方法,最早由英国心理学家 C.E.斯皮曼在 1904 年提出,通过把关系复杂的多个相关变量(X_1, X_2, \dots, X_n)归集为少数几个综合因子(F_1, F_2, \dots, F_m)来简化数据结构并分析数据现象。因子分析模型表达式如(1)所示。

$$\begin{cases} X_1 = a_{11}F_1 + a_{12}F_2 + \dots + a_{1m}F_m + e_1 \\ X_2 = a_{21}F_1 + a_{22}F_2 + \dots + a_{2m}F_m + e_2 \\ \vdots \\ X_p = a_{p1}F_1 + a_{p2}F_2 + \dots + a_{pm}F_m + e_p \end{cases} \quad (1)$$

3.2. 样本选取及数据预处理

本文参考 2012 年修订的《证监会行业分类指引》分类标准,选取 172 家沪深主板 A 股医药制造业上市公司作为初始研究样本,剔除 ST、*ST 板块及数据披露不全、数据表现异常的公司之后,最终以 100 家医药制造业上市公司为研究对象。所有财务指标数据来自国泰安数据库(CSMAR)以及各上市公司的年报。

为了消除各指标之间的量纲和变动差异性,以便进行后续因子分析,通常需要对原始数据进行正向化和标准化处理。在财务竞争力评价指标体系中,资产负债率被认为是适度化指标,因此对其进行了正向化处理。在对数据正向化处理之后,利用 SPSS26.0 软件进行 Z-score 标准化处理,使得处理后的数据近似符合(0, 1)的标准正态分布。为了减少单年财务数据受偶然性因素的影响和探究 2020~2022 年整体财务状况,本文选取 2020、2021、2022 三年数据的均值进行后续研究分析。

3.3. 可行性检验

KMO 检验和巴特利特(Bartlett)球形检验是两种常用的统计学检验方法,分别用来检验数据的适合性和相关性。本文利用 SPSS26.0 对经过数据预处理后的指标数据进行检验,KMO 的统计量数为 0.728 > 0.5,且 Bartlett 球形度检验的显著性值为小于 0.5,表明本文选取的数据适合进行因子分析(见表 2)。

Table 2. KMO and Bartlett sphericity test
表 2. KMO 和巴特利特球形度检验结果

KMO 取样适切性量数	KMO 值	0.728
巴特利特球形度检验	近似卡方	2112.214
	自由度	120
	显著性	0.000

3.4. 主因子的提取与命名

本文采用主成分分析法进行因子提取,大部分的指标提取都在 0.8 以上,说明从整体上看,提取的指标对原始变量的解释程度较好(见表 3)。

如表 4 所示,前 5 个因子的累积方差达到 83.455%,大于 80%,且经过旋转处理后的累积方差等于旋转之前的,这说明这 5 个因子可以作为公共因子解释原始变量中 83.455%的信息,且因子分析的整体有效性较强。

根据旋转后的成分矩阵中变量的因子载荷值进行因子命名(见表 5)。在 F_1 主因子上载荷最高的是反

映企业盈利能力的总资产净利润率、净资产收益率和投入资本回报率指标, 依次是 0.953、0.952、0.945, 所以将 F_1 命名为盈利能力因子; 在 F_2 主因子上载荷最高的是反映企业偿债能力的速动比率、流动比率、资产负债率指标, 依次是 0.943、0.920、0.875, 所以将 F_2 命名为偿债能力因子; 在 F_3 主因子上载荷最高的是反映企业可持续发展水平的净资产收益率增长率和净利润增长率指标, 依次是 0.960、0.912, 所以将 F_3 命名为发展能力因子; 在 F_4 主因子上载荷最高的是反映企业营运能力的存货周转率、总资产周转率、流动资产周转率指标, 依次是 0.783、0.684、0.638, 所以将 F_4 命名为营运能力因子; 在 F_5 主因子上载荷最高的是反映企业研发投入能力的研发人员数量占比和研发投入占营业收入比例指标, 依次是 0.859、0.804, 所以将 F_5 命名为研发投入能力因子。

Table 3. Factor variance

表 3. 因子方差

变量	初始	提取
资产负债率	1.000	0.776
营业收入增长率	1.000	0.832
净利润增长率	1.000	0.927
速动比率	1.000	0.928
净资产收益率增长率	1.000	0.945
总资产增长率	1.000	0.807
营业利润率	1.000	0.785
流动比率	1.000	0.916
投入资本回报率(ROIC)	1.000	0.945
净资产收益率(ROE)	1.000	0.959
总资产净利润率	1.000	0.976
总资产周转率	1.000	0.761
流动资产周转率	1.000	0.612
存货周转率	1.000	0.618
研发人员数量占比(%)	1.000	0.828
研发投入占营业收入比例(%)	1.000	0.738

提取方法: 主成分分析法

Table 4. Total variance interpretation

表 4. 总方差解释

因子	旋转前载荷平方和			旋转载荷平方和		
	总计	方差%	累积 %	总计	方差%	累积 %
1	5.957	37.233	37.233	5.248	32.803	32.803
2	3.488	21.800	59.032	2.907	18.170	50.973
3	1.534	9.589	68.622	1.895	11.844	62.816
4	1.307	8.170	76.792	1.722	10.761	73.577
5	1.066	6.663	83.455	1.580	9.878	83.455

Table 5. Rotated component matrix
表 5. 旋转后的成分矩阵

指标名称	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5
总资产净利润率	0.953	0.172	0.147	0.116	0.062
净资产收益率(ROE)	0.952	0.027	0.176	0.121	0.076
投入资本回报率(ROIC)	0.945	0.098	0.129	0.155	0.034
营业收入增长率	0.891	-0.064	0.114	0.145	0.025
总资产增长率	0.885	0.046	0.048	0.006	0.136
营业利润率	0.714	0.374	0.184	-0.316	0.045
速动比率	0.098	0.923	0.027	-0.108	0.231
流动比率	0.115	0.920	0.037	-0.166	0.164
资产负债率	-0.086	-0.875	-0.048	-0.022	-0.019
净资产收益率增长率	0.141	0.040	0.960	0.044	0.028
净利润增长率	0.295	0.054	0.912	0.051	0.051
存货周转率	-0.028	0.060	0.003	0.783	0.027
总资产周转率	0.465	-0.171	0.044	0.684	-0.214
流动资产周转率	0.140	-0.374	0.112	0.638	-0.182
研发人员数量占比(%)	0.281	0.077	0.015	-0.072	0.859
研发投入占营业收入比例(%)	-0.039	0.271	0.064	-0.109	0.804

3.5. 因子得分计算

本文采用最小二乘法的回归分析来计算因子得分系数, 得到因子得分系数矩阵(见表 6)。

Table 6. Factor score coefficient matrix
表 6. 因子得分系数矩阵

	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5
资产负债率 X_1	0.038	-0.380	0.007	-0.140	0.133
营业收入增长率 X_2	0.190	-0.064	-0.045	-0.008	-0.007
净利润增长率 X_3	-0.054	-0.019	0.519	-0.016	0.000
速动比率 X_4	-0.034	0.346	-0.023	0.087	0.004
净资产收益率增长率 X_5	-0.094	-0.015	0.568	-0.011	-0.008
总资产增长率 X_6	0.200	-0.052	-0.086	-0.071	0.042
营业利润率 X_7	0.165	0.064	0.024	-0.255	-0.127
流动比率 X_8	-0.020	0.346	-0.015	0.031	-0.058
投入资本回报率(ROIC) X_9	0.191	0.004	-0.048	0.019	-0.029
净资产收益率(ROE) X_{10}	0.192	-0.041	-0.018	-0.013	0.008
总资产净利润率 X_{11}	0.189	0.026	-0.039	0.004	-0.026
总资产周转率 X_{12}	0.053	0.037	-0.048	0.381	-0.063
流动资产周转率 X_{13}	-0.021	-0.049	0.041	0.357	0.009
存货周转率 X_{14}	-0.103	0.143	-0.027	0.585	0.136
研发人员数量占比(%) X_{15}	0.016	-0.136	-0.044	0.061	0.630
研发投入占营业收入比例(%) X_{16}	-0.072	-0.030	0.023	0.090	0.568

由表 6 成分得分系数矩阵, 可以得出盈利能力因子 F_1 、偿债能力因子 F_2 、发展能力因子 F_3 、营运能力因子 F_4 、研发投入能力因子 F_5 的得分表达式(2)~(6)。

$$F_1 = 0.038X_1 + 0.190X_2 - 0.054X_3 - 0.034X_4 - 0.094X_5 + 0.200X_6 + 0.165X_7 - 0.020X_8 + 0.191X_9 + 0.192X_{10} + 0.189X_{11} + 0.053X_{12} - 0.021X_{13} - 0.103X_{14} + 0.016X_{15} - 0.072X_{16} \quad (2)$$

$$F_2 = -0.380X_1 - 0.064X_2 - 0.019X_3 + 0.346X_4 - 0.015X_5 - 0.052X_6 + 0.064X_7 + 0.346X_8 + 0.004X_9 - 0.041X_{10} + 0.026X_{11} + 0.037X_{12} - 0.049X_{13} + 0.143X_{14} - 0.136X_{15} - 0.030X_{16} \quad (3)$$

$$F_3 = 0.007X_1 - 0.045X_2 + 0.519X_3 - 0.023X_4 + 0.568X_5 - 0.086X_6 + 0.024X_7 - 0.015X_8 - 0.048X_9 - 0.018X_{10} - 0.039X_{11} - 0.048X_{12} + 0.041X_{13} - 0.027X_{14} - 0.044X_{15} - 0.023X_{16} \quad (4)$$

$$F_4 = -0.140X_1 - 0.008X_2 - 0.016X_3 + 0.087X_4 - 0.011X_5 - 0.071X_6 - 0.255X_7 + 0.031X_8 + 0.019X_9 - 0.013X_{10} + 0.004X_{11} + 0.381X_{12} + 0.357X_{13} + 0.585X_{14} + 0.061X_{15} + 0.090X_{16} \quad (5)$$

$$F_5 = 0.133X_1 - 0.007X_2 - 0.000X_3 + 0.004X_4 - 0.008X_5 + 0.042X_6 - 0.127X_7 - 0.058X_8 - 0.029X_9 + 0.008X_{10} - 0.026X_{11} - 0.063X_{12} + 0.009X_{13} + 0.136X_{14} + 0.630X_{15} + 0.568X_{16} \quad (6)$$

然后, 根据 5 个主因子相对应的方差贡献率作为权重加权计算综合因子 F 得分, 如表达式所示(7)。

$$F = \frac{34.685}{83.455} \times F_1 + \frac{18.170}{83.455} \times F_2 + \frac{11.844}{83.455} \times F_3 + \frac{10.761}{83.455} \times F_4 + \frac{9.878}{83.455} \times F_5 \quad (7)$$

最后, 经过(1)~(6)公式的计算, 得到 100 家样本公司的各因子得分及综合得分, 依据降维思想从高到低进行排序, 由于篇幅原因, 只展示财务竞争力综合排名为前 10 名的企业(见表 7)。

Table 7. Comprehensive factor scores and rankings

表 7. 综合因子得分及排名

公司简称	F_1 得分	F_2 得分	F_3 得分	F_4 得分	F_5 得分	综合得分	排名
明德生物	6.228	0.170	0.959	1.315	0.103	2.865	1
达安基因	4.167	-0.276	0.349	1.170	0.648	1.963	2
万泰生物	3.583	-0.594	0.088	0.195	0.953	1.485	3
通化东宝	0.784	3.082	0.057	-0.212	-0.630	1.025	4
恒瑞医药	-0.028	2.539	-0.301	0.605	1.551	0.853	5
甘李药业	-0.531	3.862	-0.473	-0.448	1.348	0.799	6
凯莱英	1.233	0.478	-0.109	-0.172	2.285	0.740	7
卫信康	-0.907	1.012	0.005	5.034	1.714	0.621	8
恩华药业	0.404	1.617	-0.153	0.270	-0.199	0.574	9

4. K-Means 聚类分析

4.1. K-Means 聚类算法简述

K-Means 聚类算法, 又称为 K 均值聚类算法, 是一种基于欧氏距离的循环迭代聚类算法, 由 James

MacQueen 在 1967 年提出。主要思路是：首先将准备的所有样本分为 K 类，随机选取 K 个样本作为各个类别的初始聚类中心；然后依次计算每个样本到 K 个聚类中心的欧氏距离 d ，将所有样本分配到距离最近的类别中并根据聚类结果，重新计算聚类中心，重复此步骤，直到各类的聚类平方和误差最小。聚类平方和误差函数公式(8)所示(其中 p 表示样本对象， m_i 表示是 C_i 类的一个平均值)。与其他算法相比， K 均值聚类的原理相对简单，适用于各种类型的数据，可扩展性强，方便和其他模型结合使用。

$$SSE = \sum_{i=1}^k \sum_{p \in C_i} \|p - m_i\|^2 \quad (8)$$

4.2. 聚类分析

本文运用 K-means 聚类分析法，根据上述因子分析中算出的主因子得分将 100 家医药制造业上市公司划分为不同的群组，这种方法可以基于财务指标的相似性对公司进行分类，从而揭示不同公司在偿债能力、营运能力、发展能力、研发投入能力方面的特点和差异，有助于发现行业内的不同竞争模式以及针对性的给出相关建议。利用 SPSS 26.0 软件对这 100 家医药制造业上市公司进行 K-means 聚类分析，将具有相同财务特征的企业归为一类，最终归为五类(见表 8)。

Table 8. Number of companies in each cluster

表 8. 每个聚类中的公司数量

	类别	公司数量
聚类	第一类	3
	第二类	13
	第三类	81
	第四类	1
	第五类	2
	有效	100
	缺失	0

1) 第一类公司：明德生物、达安基因、万泰生物。由表 9，可以发现这类公司盈利能力得分远远高于其他类别的公司，其他能力得分也比较靠前。这说明在 2020~2022 年期间，三家公司的综合实力较强，具有很大竞争优势。探究其原因，发现 2019 年底新冠疫情爆发后，全国对核酸检测的需求大幅度增加，而这三家公司在核酸检测领域中都占据重要地位，从中获得了巨大的利润收入，因此在盈利方面优势明显。然而，随着未来市场需求的变化以及行业内竞争环境的加剧，可能会导致这些公司盈利能力下降。

Table 9. Financial characteristics of the five companies after clustering

表 9. 聚类后五类公司的财务特征

项目	聚类				
	第一类	第二类	第三类	第四类	第五类
盈利能力	4.659	-0.168	-0.132	-0.907	-0.077
偿债能力	-0.233	1.591	-0.241	1.012	-0.72
发展能力	0.465	0.246	0.082	0.005	-5.636
营运能力	0.893	-0.35	-0.039	5.034	-0.025
研发投入能力	0.568	1.161	-0.234	1.714	0.2

2) 第二类公司: 通化东宝、上海莱士、力生制药等 13 家公司。这类公司的偿债能力和研发投入能力在行业内占有优势, 但在盈利能力和营运能力方面上表现不足。这类公司具有很大的发展潜力, 在未来需要继续保持优势, 并通过优化业务流程、提高生产效率、利用大数据进行精准营销等方式来提高营运能力和盈利能力。

3) 第三类公司: 云南白药、以岭药业、基蛋生物等 81 家公司。这类公司数量比较多, 也体现着医药制造行业大部分上市公司的共同特征, 即研发投入能力较弱, 但是整体发展上仍具有较好的潜力与优势。这类公司需要加大研发投入, 引进和培养更多高技术的专业人才, 并找出与龙头企业存在的差距, 全面提高综合能力。

4) 第四类公司: 卫信康。这类公司的营运能力和研发投入能力突出, 但盈利能力不足。通过查看企业年报发现, 虽然 2020~2022 年盈利能力不佳, 但是整体趋势上是逐渐提升的, 仍然具有长远的发展潜力。未来在保持研发费用的同时, 进一步降低管理和销售费用, 并拓展新的业务领域以增加收入分散风险。

5) 第五类公司: 华北制药、太龙药业。这类公司的发展能力和偿债能力不足, 需要适当利用财务杠杆的作用, 合理控制负债规模, 优化资产结构, 以提高其偿债能力。同时, 通过自主创新、人才培养、聚焦生物药产业和拓展国际市场等多种策略, 不断提升其自身的发展能力。

5. 结论与建议

本文构建了财务竞争力评价指标体系, 并对 100 家医药制造业上市公司 2020~2022 年的财务竞争力指标数据进行因子分析处理, 一方面计算出了各公司的财务竞争力综合得分与排名, 另一方面也为行业内其他公司评价自身财务竞争力提供参考依据。其次, 在因子分析的基础上, 利用其计算出的各公因子得分进行 K-means 聚类分析, 将具有相同财务特征的上市公司归为一类, 从而简化数据维度, 便于更有针对性的进行分析。基于以上研究分析, 得出如下的结论与建议。

1) 推动产业升级转型, 优化盈利模式。根据由上述表 4 可知, 盈利能力因子对于整个财务竞争力评价的方差贡献率是最高, 占 32.803%, 是财务竞争力的核心, 因此提高盈利能力十分关键。但就 100 家样本公司来说, 2020~2022 年盈利因子得分为正值的仅有 42 家企业, 不足一半, 这说明医药制造业总体盈利能力还需要进一步提高。医药制造业企业应密切关注国家和地方政策动态, 根据市场需求, 及时调整经营策略, 优化产业布局, 深化产业融合, 提升盈利能力, 以维持企业稳定发展。同时, 可以通过优化生产流程、提高生产效率等方式来增加盈利空间, 加强品牌建设和营销策略, 提高盈利竞争力。

2) 提升创新能力, 增强研发投入力度。本文研究财务竞争力指标将研发投入能力考虑其中, 如表 4, 发现研发投入能力因子、营运能力因子、发展能力因子对于整个财务竞争力评价的方差贡献率相差不大, 分别为 9.878%、10.761%、11.844%, 这说明研发投入能力对于提升财务竞争力至关重要。通过 K-means 聚类分析发现, 医药制造业内大部分上市公司的研发投入能力不足, 但随着科技的发展, 创新驱动着医药制造业的转型升级, 也越来越成为推动其发展的关键性因素。企业首先要强化创新意识, 制定长期研发投入计划、确保研发活动的可持续性。还应通过与高校、科研机构等进行科研合作, 建立创新驱动型团队和创新型研发机制, 促进技术转化与应用。

3) 提升应对突发公共卫生事件的能力, 加强国际间的信息共享和协同机制。新冠肺炎疫情的爆发暴露出了一部分医药制造业公司在应对突发公共卫生事件方面的不足, 企业应加强应急能力包括储备适当应急物资和健全应急预案, 以应对未来可能会出现类似事件。同时, 国内医药制造业企业要坚持“引进来”和“走出去”相结合的战略, 引进国外先进技术成果和资源, 积极地走向海外市场, 参与到全球竞争中, 推动中国医药制造产业创新升级。

参考文献

- [1] 周世新, 于淑秀, 王玉卓. 中国医药制造业技术研发与成果转化阶段创新效率评价及建议[J]. 江西社会科学, 2022, 42(1): 145-153.
- [2] 叶建木, 张洋, 万幼清. 高管团队风险偏好、失败再创新行为与再创新绩效——基于我国医药制造业上市企业的实证研究[J]. 统计研究, 2021, 38(8): 59-67.
- [3] 中华人民共和国工业和信息化部. “十四五”医药工业发展规划[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-01/31/content_5671480.htm, 2024-01-10.
- [4] 孔菲, 曹原, 徐明, 李海燕, 乔杰. 我国医药产业发展态势分析及展望[J]. 中国工程科学, 2023, 25(5): 1-10.
- [5] 叶陈毅, 管晓, 杨蕾, 等. 医药制造业上市公司综合业绩评价研究——基于因子分析与聚类分析[J]. 财会通讯, 2021(12): 127-130+163.
- [6] 宋涛, 王文虎. 医药制造业上市公司财务绩效的评价研究[J]. 经营与管理, 2022(8): 16-22.
- [7] 邵仲岩, 董凤. 云计算上市公司财务竞争力实证研究[J]. 会计之友, 2015(23): 91-95.