

中国户外运动上市企业财务竞争力的 模型构建及综合评价

——基于32家代表性户外运动上市公司财务面板数据的 实证分析

楚元

(湖北大学 体育学院, 湖北 武汉 430062)

摘要: 本文选取我国32家户外运动上市公司2016—2022年的面板数据, 构建我国户外运动上市公司企业财务竞争力的指标体系, 通过因子分析, 得出户外运动企业财务竞争力。研究发现: 我国户外运动上市公司企业财务竞争力指标体系的主成分由盈利能力因子、偿债能力因子、成长能力因子、营运能力因子组成; 从整体财务竞争力状况看, 财务竞争力呈现“金字塔”结构, 其中头部企业集中度较高, 行业呈现出“两极分化”; 从个体财务竞争力状况看, 整体呈现出倒“S”型。头部企业财务结构均衡, 中游企业暴露出成长与运营短板显著, 尾部企业财务竞争力状况存在严重问题。

关键词: 户外运动产业; 户外企业; 财务竞争力; 模型构建; 实证研究

Model Construction and Comprehensive Evaluation of Financial Competitiveness of Chinese Outdoor Sports Listed Companies: Empirical Analysis Based on Financial Panel Data of 32 Representative Outdoor Sports Listed Companies

CHU Yuan

(School of Physical Education, Hubei University, Wuhan 430062, China)

Abstract: This article selects panel data from 32 outdoor sports listed companies in China from 2016 to 2022 to construct an indicator system for the financial competitiveness of outdoor sports listed companies in China. Through factor analysis, the financial competitiveness of outdoor sports companies is obtained. The study found that the main components of the financial competitiveness indicator system of outdoor sports listed companies in China are composed of profitability factors, debt-paying ability factors, growth ability factors, and operational ability factors; from the perspective of overall financial competitiveness, the financial competitiveness presents a “pyramid” structure, with a high concentration of top enterprises and a “polarization” in the industry; from the perspective of individual financial competitiveness, the overall situation shows an inverted “S” shape. The financial structure of top enterprises is balanced, while midstream enterprises have exposed significant growth and operational shortcomings, and the financial competitiveness of tail enterprises is seriously problematic.

Key words: Outdoor sports industry; Outdoor enterprises; Financial competitiveness; Model construction; Empirical research

近年来,随着全民健身战略的深入推进和消费升级趋势的持续增强,中国户外运动产业迎来了快速发展期。伴随户外运动企业规模持续扩大,资本市场对该领域的关注度显著提高。2022年10月,国家体育总局联合国国家发展和改革委员会等八部委共同发布了《户外运动产业发展规划(2022—2025年)》。这一重要文件的出台为促进我国户外运动产业的高质量发展明确了“航向”。规划中提出“到2025年,户外运动产业总规模将超过3万亿元,形成供给与需求有效对接、产业与生态协调发展、产品与服务品牌彰显、业态与模式持续创新的发展格局”^[1]。这一目标的设定,不仅体现了国家对户外运动产业的重视,也预示着户外运动产业将迎来更加广阔的发展空间。关于户外运动产业的研究,不少专家从政策解读、案例分析、价值意蕴、路径探索等方面进行了较为宏观的分析。其中,周丽君等(2024)通过分析中国式现代化视角下的战略需求,得出户外运动产业发展的价值意蕴、现实基础以及未来的发展路径^[2],为我国体育产业高质量发展和产业转型升级提供了一定的理论参考。陈元欣等(2025)利用自然空间向运动空间的转变,对我国户外运动空间的生成逻辑、困境、路径进行探索,借取发达国家经验,为我国户外运动空间发展提出基于国情的本土建议^[3]。付群等(2023)以我国体育上市公司的财务数据为基础,运用数理统计等研究方法,探讨体育上市公司的财务竞争力状态,为我国户外运动上市公司的财务竞争力状态研究打下理论和实践基础^[4]。随

着户外行业竞争日趋激烈,企业财务竞争力的强弱直接决定了其市场生存能力与长期发展潜力。在此背景下,科学构建户外运动企业财务竞争力评价模型,对行业健康发展、投资者决策以及企业战略优化具有重要的理论与实践意义。故本文以三夫户外、浙江永强、牧高笛等32家户外运动上市公司为调查对象,通过同花顺、新浪财经、上海、深沪证券交易所、国泰安等多个权威性数据库公开的企业年报,对32家户外运动上市公司2016—2022年的财务报表等相关所需信息进行搜集,通过因子分析法构建我国户外运动上市公司企业财务竞争力模型,得出其财务竞争力状况,为我国户外运动企业发展提供一定的理论参考。

1 研究设计

1.1 指标体系构建

本文在选取户外运动企业财务竞争力指标时,遵循科学性、全面性、可操作性原则,以32家户外运动上市公司的企业财务报表为基础,基于国务院国资委2006年发布的《中央企业综合绩效评价管理暂行办法》^[5],结合户外运动行业上市公司的经营特征,通过头脑风暴、专家调查等方法,去掉现金流利息保障倍数这一指标,从偿债能力、盈利水平、运营效率和成长潜力四个维度构建评价指标体系,最终保留了流动比率、速动比率、资产负债率等23个关键指标来构建户外运动企业财务竞争力的指标体系(如表1所示)。

表1 户外运动企业财务竞争力指标体系

一级指标	二级指标	计算公式
偿债能力	流动比率(X1)	流动资产 / 流动负债
	速动比率(X2)	速动资产 / 流动负债
	资产负债率(X3)	总负债 / 总资产
	产权比率(X4)	总负债 / 股东权益
	现金比率(X5)	(货币资金 + 交易性金融资金) / 流动负债
盈利能力	每股收益(X6)	归属于普通股股东的当期净利润 / 当期发行在外普通股的加权平均数
	总资产报酬率(X7)	(利润总额 + 利息支出) / 平均资产总额
	营业利润率(X8)	营业利润 / 营业收入
	净资产收益率(X9)	净利润 / 平均股东权益
	总资产净利润率(X10)	净利润 / 平均资产总额
营运能力	成本费用利润率(X11)	利润总额 / 成本费用总额
	总资产周转率(X12)	营业收入净额 / 平均资产总额
	流动资产周转率(X13)	主营业务收入净额 / 平均流动资产总额
	固定资产周转率(X14)	营业收入 / 平均固定资产总额
	应收账款周转率(X15)	赊销收入净额 / 应收账款平均余额
	存货周转率(X16)	营业成本 / 平均存货余额
	资本密集度(X17)	固定资产 / 总资产

续表

一级指标	二级指标	计算公式
成长能力	主营业务收入增长率 (X18)	本期主营业务收入增加额 / 上期营业收入总额
	总资产增长率 (X19)	本期资产增加额 / 资产期初余额
	可持续增长率 (X20)	(本期净利润 × 本期利润留存率) / 期初股东权益
	资本积累率 (X21)	所有者权益增长额 / 年初所有者权益
	净利润增长率 (X22)	本期净利润增长额 / 上期净利润
	股东权益增长率 (X23)	本期股东权益增加额 / 股东权益期初余额

1.2 样本选取

本文以香港证券交易所、上海证券交易所、深圳证券交易所为选取对象，以 2016—2022 年的企业数据为样本。由于部分样本数据存在异常，因此本文对选取的样本进行了以下处理：

(1) 筛选出主营业务或相关概念股为户外运动、户外服务、户外旅游、户外用品等户外相关且主营业务量占比百分之五十以上的公司。

(2) 剔除被标注为 ST、*ST、PT 类的上市公司。

(3) 剔除数据不完整、近年上市的公司。

为避免极端数值影响结果，对样本数据进行缩尾处理。本研究选取的数据来自东方财富网、巨潮资讯网、同花顺、Wind 数据库等网站所公开披露的企业报表，而后将收集的数据运用 Excel、SPSS、Stata 16.0 进行整理和分析。

1.3 研究方法

本文采用理论分析与实证分析相结合的方法，以满足复杂的研究现象并达成研究目的。具体而言，本文运用因子分析法，借助 SPSS 软件对选取的 23 个企业财务竞争力指标进行分析^[6]，并提炼出 4 个公因子来总结归纳户外运动上市公司的财务竞争力。基于此，本文进一步得出我国户外运动上市公司的企业财务竞争力排名，并据此展开深入分析。具体步骤如下：(1) 运用 KMO 和 Bartlett 球度检验对原始数据进行适切性检验^[7]，以确保数据适合进行因子分析；(2) 进行变量共同度检验，评估每个变量在因子分析中的解释能力，并检验所提取的公因子对指标体系中所有变量的解释程度^[8]；(3) 方差解释及提取主成分公因子，选择前四个特征根大于 1 的因子作为主因子^[9]；(4) 旋转后的成分矩阵及公因子命名，采用最大方差旋转法 (varimax) 进行因子旋转，明确各因子与研究变量间的对应关系，以提高分析结果的可靠性^[10]；(5) 主因子得分及综合加权总得分，以各因子的方差贡献率为权重，计算企业的财务竞争力，得出主因子综合加权总得分^[11]；(6) 因子综合得分及排名，通过主因子综合加权总得分计算公式，得出我国 32 家户外运动企业财务竞争力的综合排名。

1.4 模型构建

因子分析法的模型构建原理是通过降维思想，将多个财务指标转化为少数几个综合因子^[12]。其数学模型可表示为：

$$\begin{cases} X_1 = a_{11}F_1 + a_{12}F_2 + \dots + a_{1m}F_m + \varepsilon_1 \\ X_2 = a_{21}F_1 + a_{22}F_2 + \dots + a_{2m}F_m + \varepsilon_2 \\ \dots \\ X_p = a_{p1}F_1 + a_{p2}F_2 + \dots + a_{pm}F_m + \varepsilon_p \end{cases}$$

其中 X_1, X_2, \dots, X_p 表示原始财务指标； F_1, F_2, \dots, F_m ($m \leq p$) 表示提取的公因子； a_{ij} 是因子载荷，表示第 i 个指标在第 j 个因子上的权重； ε_i 表示特殊因子，即未被公因子解释的部分。

核心计算步骤如下：

(1) 计算相关系数矩阵

生成 $p \times p$ 的相关系数矩阵 R ：

$$R = \frac{Z^T Z}{n-1}$$

其中， Z 表示数据矩阵， Z^T 表示矩阵 Z 的转置， $n-1$ 表示自由度。

(2) 因子提取

计算特征值与方差贡献率，求解 R 的特征值 λ_j 及贡献率：

$$\text{贡献率} = \frac{\lambda_j}{\sum_{k=1}^p \lambda_k}$$

其中， λ_j 是第 j 个因子的特征值，反映该因子解释原始数据方差的能力， $\sum \lambda_k$ 是所有特征值之和，贡献率表示该因子解释的总方差占比。

(3) 因子得分计算

$$F_j = \beta_{j1}X_1 + \beta_{j2}X_2 + \dots + \beta_{jp}X_p$$

F_j 表示第 j 个因子的得分， β_{jp} 表示通过最小二乘法或回归法估计的因子得分系数。

(4) 综合得分计算

$$\text{综合得分} = \sum_{j=1}^m \left(\frac{\lambda_j}{\sum \lambda_k} \times F_j \right)$$

$\frac{\lambda_j}{\sum \lambda_k}$ 是第 j 个因子的权重， F_j 是第 j 个因子的得分，综合得分表示企业财务竞争力的最终量化值，用于排名。

2 实证结果与分析

2.1 实证结果

通过专家调查等方法虽已确认了 23 个指标,但由于部分指标仍然涉及综合舍去,为使指标的划分更加科学合理,降低人为主观因素的过多干扰,将采取因子分析法对财务竞争力指标进行评价,将相关性较强的变量归为几个具有代表性的综合指标,然后通过这几个指标来表示变量,其目的在于在尽可能包含原始信息的基础上,合理减少数量来提升分析的简洁性。

1) KMO 和 Bartlett 球度检验

在进行因子分析之前,通常需要对原始数据进行适当性检验,主要包括 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 抽样适切性检验和 Bartlett 球形检验(如表 2 所示)。

表 2 KMO 和 Bartlett 的检验

KMO 值		0.777
Bartlett 球形度检验	近似卡方	3703.019
	df	253
	p 值	0

本研究采用因子分析法对数据进行信息浓缩处理。如表 2 所示,首先对数据进行了因子分析的适用性检验。一方面,KMO 检验值为 0.777,超过 0.6 的可接受标准;另一方面,Bartlett 球形检验结果显著($p < 0.05$)。这两项检验结果表明,样本数据具有较好的结构效度,完全符合因子分析的基本前提条件。

2) 变量共同度检验

变量共同度检验的目的在于帮助评估每个变量在因子分析中的解释能力,并检验所提取的公因子对于指标体系中所有变量的解释程度。由表 3 可知,公因子方差的初始值为 1.000。除了 X16、X23、X29 提取值在 0.500 以下,其余提取值均位于 0.500 以上,其中 5 个值位于 0.900 以上,8 个值位于 0.800 ~ 0.900 之间,5 个值位于 0.700 ~ 0.800 之间。绝大部分的提取值超过 70%,说明公因子能很好地解释变量,反映变量的信息程度很强。

表 3 公因子方差

名称	初始	提取
流动比率 (X1)	1	0.79
速动比率 (X2)	1	0.885
资产负债率 (X3)	1	0.855
产权比率 (X4)	1	0.775
现金比率 (X5)	1	0.83
每股收益 (X6)	1	0.667
总资产报酬率 (X7)	1	0.842
营业利润率 (X8)	1	0.824
净资产收益率 (X9)	1	0.929
总资产净利润率 (X10)	1	0.904
成本费用利润率 (X11)	1	0.907
总资产周转率 (X12)	1	0.845
流动资产周转率 (X13)	1	0.719
固定资产周转率 (X14)	1	0.769
应收账款周转率 (X15)	1	0.488
存货周转率 (X16)	1	0.52
资本密集度 (X17)	1	0.773
主营业务收入增长率 (X18)	1	0.255
总资产增长率 (X19)	1	0.823
可持续增长率 (X20)	1	0.843
资本积累率 (X21)	1	0.93
净利润增长率 (X22)	1	0.429
股东权益增长率 (X23)	1	0.945

注:提取方法:主成分分析法。

3) 方差解释及提取主成分因子

为提取特征根大于 1 的因子,通过方差解释率表格(如表 4 所示)可以看出,因子分析一共提取出 4 个因子,特征根值均大于 1。这 4 个因子旋转后的方差解释率分别是 24.678%、17.556%、13.725%、10.188%,旋转后累积方差解释率为 66.148%。说明前 4 个因子能基本包含指标体系变量的全部信息,因此选择前 4 个作为主因子。

表 4 方差解释率表格

因子编号	特征根			旋转前方差解释率			旋转后方差解释率		
	特征根	方差解释率 %	累积 %	特征根	方差解释率 %	累积 %	特征根	方差解释率 %	累积 %
1	7.389	32.128	32.128	7.389	32.128	32.128	5.676	24.678	24.678
2	3.845	16.715	48.843	3.845	16.715	48.843	4.038	17.556	42.234
3	2.085	9.067	57.91	2.085	9.067	57.91	3.157	13.725	55.96
4	1.895	8.238	66.148	1.895	8.238	66.148	2.343	10.188	66.148
5	0.997	4.5	78.947	-	-	-	-	-	-
6	0.986	4.337	79.284	-	-	-	-	-	-

续表

因子 编号	特征根			旋转前方差解释率			旋转后方差解释率		
	特征根	方差解释率 %	累积 %	特征根	方差解释率 %	累积 %	特征根	方差解释率 %	累积 %
7	0.972	4.225	80.51	-	-	-	-	-	-
8	0.915	3.977	84.486	-	-	-	-	-	-
9	0.751	3.265	87.752	-	-	-	-	-	-
10	0.582	2.529	90.28	-	-	-	-	-	-
11	0.52	2.259	92.539	-	-	-	-	-	-
12	0.433	1.884	94.423	-	-	-	-	-	-
13	0.287	1.246	95.669	-	-	-	-	-	-
14	0.233	1.014	96.683	-	-	-	-	-	-
15	0.212	0.922	97.604	-	-	-	-	-	-
16	0.147	0.64	98.244	-	-	-	-	-	-
17	0.123	0.537	98.781	-	-	-	-	-	-
18	0.094	0.41	99.19	-	-	-	-	-	-
19	0.059	0.259	99.449	-	-	-	-	-	-
20	0.046	0.198	99.647	-	-	-	-	-	-
21	0.038	0.165	99.812	-	-	-	-	-	-
22	0.026	0.112	99.925	-	-	-	-	-	-
23	0.017	0.075	100	-	-	-	-	-	-

4) 旋转后的成分矩阵及公因子命名

为了使主因子更加易于理解,更加清晰简洁地反映因子结构,本研究采用最大方差旋转法(Varimax)进行因子旋转,以明确各因子与研究变量间的对应关系,并评估因子对变量的解释能力^[13]。由表5的分析结果可见,

主营收入增长率、净利润增长率、固定资产周转率、应收账款周转率和存货周转率这5个变量的共同度均低于0.4,表明这些变量与潜在因子间的关联性较弱,因子未能有效提取其信息。因此,建议剔除这5个变量后重新进行因子分析,以提高分析结果的可靠性。

表5 旋转后因子载荷系数表格

名称	因子载荷系数				共同度(公因子方差)
	因子1	因子2	因子3	因子4	
流动比率(X1)	-0.022	0.879	0.107	-0.055	0.787
速动比率(X2)	0.121	0.857	0.232	-0.179	0.835
资产负债率(X3)	-0.05	-0.89	-0.046	-0.052	0.799
产权比率(X4)	-0.191	-0.769	0.002	-0.046	0.631
现金比率(X5)	0.009	0.778	0.226	-0.236	0.713
每股收益(X6)	0.655	0.023	0.441	0.099	0.634
主营业务收入增长率(X18)	0.054	-0.041	-0.056	0.114	0.021
总资产增长率(X10)	0.242	0.019	0.867	-0.045	0.812
可持续增长率(X20)	0.88	-0.008	0.162	0.198	0.84
资本积累率(X21)	0.245	0.091	0.898	0.088	0.882
净利润增长率(X22)	0.393	0.132	-0.067	-0.11	0.189
股东权益增长率(X23)	0.229	0.123	0.908	0.049	0.895
总资产报酬率(X7)	0.861	-0.063	0.284	0.093	0.835
营业利润率(X8)	0.828	0.223	0.125	0.002	0.751
净资产收益率(X9)	0.907	0.012	0.216	0.232	0.922
总资产净利润率(X10)	0.896	0.012	0.261	0.137	0.89

续表

名称	因子载荷系数				共同度 (公因子方差)
	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	
成本费用利润率 (X11)	0.887	0.192	0.148	-0.134	0.863
总资产周转率 (X12)	0.25	-0.05	0.119	0.86	0.818
流动资产周转率 (X13)	-0.124	-0.308	-0.069	0.655	0.544
固定资产周转率 (X14)	0.156	0.3	0.392	-0.08	0.274
应收账款周转率 (X15)	-0.042	-0.364	0.096	-0.216	0.19
存货周转率 (X16)	0.187	-0.081	-0.082	-0.561	0.363
资本密集度 (X17)	-0.333	-0.285	-0.079	-0.725	0.723

注: 旋转方法: 最大方差法 Varimax。

按以上方法重复, 剔除共同值低于0.4的5个因子后, 根据旋转后的成分矩阵图 (如表6所示) 可以看出, 对旋转后每个公因子的聚荷分配比较清晰, 旋转在5次迭代后已收敛。

表6 旋转后的成分矩阵^a

	成分			
	1	2	3	4
净资产收益率 (X9)	0.907			
总资产净利润率 (X10)	0.896			
成本费用利润率 (X11)	0.887			
可持续增长率 (X20)	0.880			
总资产报酬率 (X7)	0.861			
营业利润率 (X8)	0.828			
每股收益 (X6)	0.655			
资产负债率 (X3)		-0.890		
流动比率 (X1)		0.879		
速动比率 (X2)		0.857		
现金比率 (X5)		0.778		
产权比率 (X4)		-0.769		
股东权益增长率 (X23)			0.908	
资本积累率 (X21)			0.898	
总资产增长率 (X19)			0.867	
可持续增长率 (X20)			0.880	
总资产周转率 (X12)				0.860
资本密集度 (X17)				-0.725
流动资产周转率 (X13)				0.655

注: 提取方法: 主成分分析法; 旋转方法: 凯撒正态化最大方差法; a. 旋转在5次迭代后已收敛。

由表6可得, 第一个公因子由净资产收益率、总资产净利润率、成本费用利润率、可持续增长率、总资产报酬率、营业利润率、每股收益组成, 这些指标主要反映了企业的盈利能力评价, 故将其称为“盈利能力因子”; 第二个公因子由资产负债率、流动比率、速动比率、现

金比率、产权比率组成, 这些指标主要反映了企业的偿债能力, 故称为“偿债能力因子”; 第三个公因子由所有者权益增长率、资本积累率、总资产增长率、可持续增长率组成, 这些指标主要反映了企业的成长能力, 故称为“成长能力因子”; 第四个因子由总资产周转率、资本密集度、流动资产周转率组成, 这些指标主要反映了企业的营运能力, 故称为“营运能力因子”。

5) 主因子得分及综合加权总得分

根据表7成分得分系数矩阵得出主因子得分及综合加权总得分。

表7 成分得分系数矩阵

	成分			
	1	2	3	4
流动比率 (X1)	-0.040	0.229	-0.006	0.017
速动比率 (X2)	-0.015	0.205	0.029	-0.051
资产负债率 (X3)	0.020	-0.239	0.045	-0.062
产权比率 (X4)	-0.024	-0.206	0.078	-0.044
现金比率 (X5)	-0.035	0.185	0.049	-0.073
每股收益 (X6)	0.087	-0.034	0.092	-0.001
总资产报酬率 (X7)	0.163	-0.053	-0.001	-0.020
营业利润率 (X8)	0.178	0.032	-0.083	-0.045
净资产收益率 (X9)	0.173	-0.022	-0.043	0.044
总资产净利润率 (X10)	0.170	-0.029	-0.022	0.001
成本费用利润率 (X11)	0.198	0.014	-0.079	-0.112
总资产周转率 (X12)	-0.013	0.013	0.012	0.371
流动资产周转率 (X13)	-0.056	-0.045	0.003	0.293
资本密集度 (X17)	-0.014	-0.098	0.038	-0.320
总资产增长率 (X19)	-0.067	-0.058	0.339	-0.042
可持续增长率 (X20)	0.177	-0.025	-0.061	0.030
资本积累率 (X21)	-0.082	-0.035	0.346	0.022
股东权益增长率 (X23)	-0.085	-0.028	0.351	0.006

注: 提取方法: 主成分分析法; 旋转方法: 凯撒正态化最大方差法; 组件得分。

由表 7 中相关数据，可以得出各因子的得分函数：

$$F1 = -0.040 * \text{流动比率} - 0.015 * \text{速动比率} + 0.020 * \text{资产负债率} - 0.024 * \text{产权比率} - 0.035 * \text{现金比率} + 0.087 * \text{每股收益} + 0.163 * \text{总资产报酬率} + 0.178 * \text{营业利润率} + 0.173 * \text{净资产收益率} + 0.170 * \text{总资产净利润率} + 0.198 * \text{成本费用利润率} - 0.013 * \text{总资产周转率} - 0.056 * \text{流动资产周转率} - 0.014 * \text{资本密集度} - 0.067 * \text{总资产增长率} + 0.177 * \text{可持续增长率} - 0.082 * \text{资本积累率} - 0.085 * \text{股东权益增长率}$$

$$F2 = 0.229 * \text{流动比率} + 0.205 * \text{速动比率} - 0.239 * \text{资产负债率} - 0.206 * \text{产权比率} + 0.185 * \text{现金比率} - 0.034 * \text{每股收益} - 0.053 * \text{总资产报酬率} + 0.032 * \text{营业利润率} - 0.022 * \text{净资产收益率} - 0.029 * \text{总资产净利润率} + 0.014 * \text{成本费用利润率} + 0.013 * \text{总资产周转率} - 0.045 * \text{流动资产周转率} - 0.098 * \text{资本密集度} - 0.058 * \text{总资产增长率} - 0.025 * \text{可持续增长率} - 0.035 * \text{资本积累率} - 0.028 * \text{股东权益增长率}$$

$$F3 = -0.006 * \text{流动比率} + 0.029 * \text{速动比率} + 0.045 * \text{资产负债率} + 0.078 * \text{产权比率} + 0.049 * \text{现金比率} + 0.092 * \text{每股收益} - 0.001 * \text{总资产报酬率} - 0.083 * \text{营业利润率} - 0.043 * \text{净资产收益率} - 0.022 * \text{总资产净利润率} - 0.079 * \text{成本费用利润率} + 0.012 * \text{总资产周转率} + 0.003 * \text{流动资产周转率} + 0.038 * \text{资本密集度} + 0.339 * \text{总资产增长率} - 0.061 * \text{可持$$

续增长率 + 0.346 * 资本积累率 + 0.351 * 股东权益增长率

$$F4 = 0.017 * \text{流动比率} - 0.051 * \text{速动比率} - 0.062 * \text{资产负债率} - 0.044 * \text{产权比率} - 0.073 * \text{现金比率} - 0.001 * \text{每股收益} - 0.020 * \text{总资产报酬率} - 0.045 * \text{营业利润率} + 0.044 * \text{净资产收益率} + 0.001 * \text{总资产净利润率} - 0.112 * \text{成本费用利润率} + 0.371 * \text{总资产周转率} + 0.293 * \text{流动资产周转率} - 0.320 * \text{资本密集度} - 0.042 * \text{总资产增长率} + 0.030 * \text{可持续增长率} + 0.022 * \text{资本积累率} + 0.006 * \text{股东权益增长率}$$

以各因子的方差贡献率为权重来计算企业的财务竞争力，得出的主因子综合加权总得分用 Per 表示：

$$\begin{aligned} \text{Per} &= 24.678/66.148F1 + 17.556/66.148F2 + 13.725/66.148F3 + 10.188/66.148F4 \\ &= 0.373F1 + 0.265F2 + 0.207F3 + 0.155F4 \end{aligned}$$

其中 F1、F2、F3、F4 分别表示盈利能力因子、偿债能力因子、成长能力因子、营运能力因子。

6) 因子综合得分和排名

通过上述主因子综合加权总得分计算公式，得出我国 32 家户外运动上市公司 2016—2022 年的企业财务竞争力各因子得分及综合得分与排名（如表 8 所示）。2016—2022 年户外运动上市公司财务竞争力状况如图 1 所示。

表 8 2016—2022 年主因子平均得分及综合得分

公司名称	\bar{F}_1	\bar{F}_2	\bar{F}_3	\bar{F}_4	\bar{F}	排名
安踏体育	1.492	-0.421	0.463	1.956	0.842	1
本间高尔夫	0.835	0.340	1.154	1.124	0.813	2
申洲国际	1.272	0.442	-0.072	-0.046	0.570	3
特步国际	1.105	-0.257	-0.841	1.677	0.428	4
361 度	0.881	0.913	-0.924	-0.051	0.371	5
中国动向	-0.134	2.543	-1.077	-0.219	0.367	6
波司登	0.833	-0.148	-0.747	1.464	0.342	7
李宁	1.250	-0.784	-0.283	0.812	0.325	8
智美体育	-0.976	2.280	-0.723	0.752	0.206	9
比音勒芬	-0.342	0.083	1.494	-0.315	0.155	10
青春动力	-0.141	-0.972	1.794	0.370	0.118	11
牧高笛	-0.356	-1.038	2.136	0.480	0.108	12
探路者	-0.300	1.047	-0.251	-0.476	0.040	13
巨星科技	-0.299	-0.057	0.886	-0.188	0.028	14
绿茵生态	0.153	1.879	-0.028	-3.643	-0.012	15
信隆健康	-0.452	-0.830	1.296	0.393	-0.060	16
嘉麟杰	-0.341	-0.380	0.727	0.086	-0.064	17
哈尔斯	-0.393	-0.974	1.335	0.164	-0.103	18
英派斯	-0.344	0.215	-0.054	-0.330	-0.134	19
钱江摩托	-0.353	-0.587	0.733	-0.025	-0.139	20
金陵体育	-0.420	0.252	-0.195	-0.121	-0.149	21

续表

公司名称	$\bar{F} 1$	$\bar{F} 2$	$\bar{F} 3$	$\bar{F} 4$	\bar{F}	排名
际华集团	-0.423	-0.311	-0.373	-0.085	-0.330	22
中体产业	-0.403	0.188	-0.761	-0.475	-0.331	23
浙江永强	-0.401	-0.991	0.159	0.265	-0.338	24
铭普光磁	-0.468	-0.903	0.076	0.341	-0.346	25
力盛体育	-0.451	0.118	-1.557	-0.290	-0.504	26

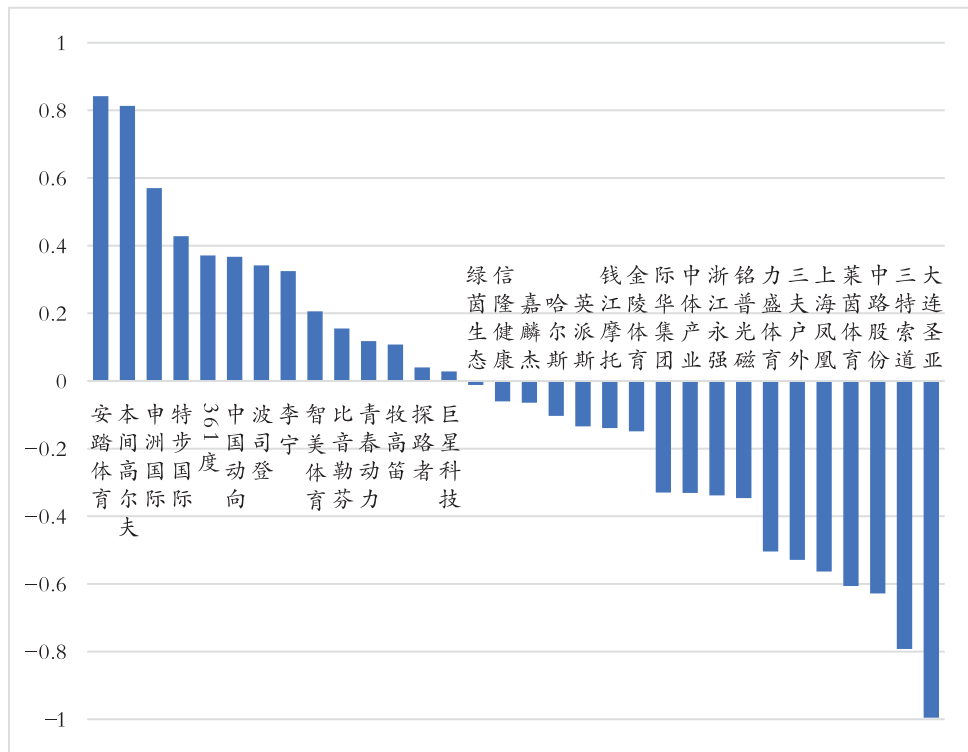


图1 2016—2022年户外运动上市公司财务竞争力状况

2.2 结果分析

利用前文数据所得出的四个主因子分别为盈利能力因子(F1)、偿债能力因子(F2)、成长能力因子(F3)、营运能力因子(F4)，通过各自权重得出平均得分及综合得分的数值，结合表8可以得出以下结论：

(1) 从总体的财务竞争力状况来看，我国户外运动上市公司财务竞争力呈现“金字塔”结构。通过因子综合得分计算得出，在选取的32家户外运动上市公司中，头部企业集中度较高，行业呈现出“两极分化”。排名前五的企业为安踏体育、本间高尔夫、申洲国际、特步国际、361度，这些企业的综合得分超过0.371，显著高于行业均值（多数企业得分低于0）。排行第一的安踏体育的综合得分为0.842，是尾部企业大连圣亚综合得分-1.212的7倍以上，反映资源向头部聚集的“马太效

应”。在这32家企业中，有18家企业的综合得分小于0，占整体比重的56.25%，可见我国的户外运动上市公司的总体财务竞争力状况不太理想。

(2) 从个体的财务竞争力状况来看，我国32家户外运动上市公司2016—2022年的财务竞争力状况个体差异较大。由图1可以看出，整体呈现出倒“S”型，头部企业代表安踏体育综合得分位于第一名，其盈利能力因子(F1=1.492)和营运能力因子(F4=1.956)均位列行业第一，且无极端负分指标，财务结构均衡。中游企业代表中国动向综合得分位于第六名，其亮点与短板并存。例如，偿债能力因子(F2=2.543)全行业最高，表明其市场扩张能力突出，但其成长能力因子(F3=-1.077)、营运能力因子(F4=-0.219)均为负值，暴露出成长与运营短板显著。尾部企业代表大连圣亚综合得分位于第32

名，成长能力因子（F3=-3.100）、营运能力因子（F4=-0.936）极低，反映其财务竞争力状况存在严重问题。

综上所述，基于表8和图1，结合行业背景和财务竞争力表现，我国户外运动上市公司的总体财务状况可概括为以下特点：（1）行业整体呈现“两极分化”格局，头部企业财务竞争力健康，尾部企业财务风险较突出；（2）财务竞争力优势与短板并存，优势体现在部分企业的增长潜力较强，盈利能力良好，短板在于成长能力普遍偏低且波动较大；（3）风险与挑战集中暴露，尾部企业财务危机加剧，后十名的综合得分均为负数，存在资金链断裂风险。总的来说，行业呈现“少数盈利、多数承压”的格局，头部企业拉动增长，但尾部企业系统性风险可能引发连锁反应。

3 结论

（1）我国户外运动上市公司企业财务竞争力指标体系的主成分由盈利能力因子（F1）、偿债能力因子（F2）、成长能力因子（F3）、营运能力因子（F4）组成，其权重存在一定的差异。其中盈利能力因子（F1）的权重最高，为37.3%，主要由净资产收益率、总资产净利润率、成本费用利润率、可持续增长率、总资产报酬率、营业利润率、每股收益组成，这些指标主要反映了企业的盈利能力评价；偿债能力因子（F2）权重为26.5%，主要由资产负债率、流动比率、速动比率、现金比率、产权比率组成，这些指标主要反映了企业的偿债能力；成长能力因子（F3）权重为20.7%，主要由所有者权益增长率、资本积累率、总资产增长率、可持续增长率组成，这些指标主要反映了企业的成长能力；营运能力因子（F4）权重为15.4%，主要由总资产周转率、资本密集度、流动资产周转率组成，这些指标主要反映了企业的营运能力。

（2）我国户外运动上市公司企业财务竞争力存在较大差异。从整体财务竞争力状况看，我国户外运动上市公司财务竞争力呈现“金字塔”结构，头部企业集中度较高，行业呈现出“两极分化”。从个体财务竞争力状况看，我国32家户外运动上市公司2016—2022年的财务竞争力状况个体差异较大，整体呈现出倒“S”型。头部企业财务结构均衡，中游企业暴露出成长与运营短板显著，尾部企业财务竞争力状况存在严重问题。

总体而言，当前我国体育企业的财务竞争力整体仍处于相对较弱的阶段，这在一定程度上反映了体育产业的发展水平。财务竞争力的提升既依赖于宏观经济环境的优化，也受制于体育行业当前的发展阶段和现实条件。通过构建体育上市公司财务竞争力评价模型并进行实证分析，可以更科学地评估我国体育企业的财务表现。值得关注的是，随着国家经济结构的调整、产业政策的支持、消费升级的

推动以及体育产业战略地位的提升，体育企业的发展环境正在发生深刻变革。未来，在产业结构转型升级和市场需求持续扩大的双重驱动下，体育产业将迎来更广阔的发展空间，并有望成长为国民经济的重要支柱产业。

参考文献

- [1] 体育总局. 关于印发《户外运动产业发展规划（2022—2025年）》的通知[EB/OL]（2022-10-25）[2025-05-12]. <https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/bmwj/>.
- [2] 周丽君, 兰伟, 王琰, 等. 中国式现代化背景下户外运动产业发展的价值意蕴、实践探索与未来进路[J]. 体育科学, 2024, 44(5): 12-21, 31.
- [3] 陈元欣, 徐杰忠, 徐泽涵, 等. 由“自然环境”向“运动空间”转化: 城市户外运动空间营造的现实考察与优化路径[J]. 广州体育学院学报, 2025, 45(1): 1-12.
- [4] 付群, 邹涵, 胡智婷, 等. 中国体育上市企业财务竞争力的模型构建及综合评价——基于26家代表性体育上市公司财务面板数据的实证分析[J]. 体育教育学报, 2023, 39(5): 39-48, 95.
- [5] 张文彤, 董伟. SPSS统计分析高级教材[M]. 北京: 高等教育出版社, 2018: 101-128.
- [6] 曲冠楠, 陈凯华, 陈劲. 颠覆性技术创新: 理论源起、整合框架与发展前瞻[J]. 科研管理, 2023, 44(9): 1-9.
- [7] 张铨, 陈颇. 我国体育产业核心竞争力模糊综合评价体系的理论构建与实证[J]. 武汉体育学院学报, 2015, 49(9): 46-51.
- [8] 单令彬, 朱传华. 基于竞争力模型的企业财务分析——以茅台和五粮液为例[J]. 财务与金融, 2009(5): 40-45.
- [9] 朱文莉, 阚立娜. 上市商业银行财务竞争力研究与分析[J]. 财会通讯, 2012(3): 77-78, 87.
- [10] 郑彩霞. 财务竞争力对企业价值影响的研究——以煤炭行业上市公司为例[J]. 财务与会计, 2019(23): 50-52.
- [11] 付群, 侯想, 胡智婷. 波士顿矩阵模型下中国体育企业发展战略研究——基于27家代表性体育上市公司财务数据的实证分析[J]. 河北体育学院学报, 2023, 37(2): 47-57.
- [12] 黄雄, 刘春华, 翟志昊, 等. 数字化转型视域下“体育+”上市公司高质量发展的研究[J]. 天津体育学院学报, 2024, 39(3): 318-325.
- [13] 房鹏, 马联敏, 莫芳, 等. VB结合Excel实现逐步回归分析[J]. 电脑知识与技术, 2019, 15(16): 231-235.