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

付 群1,2,侯 想1,胡智婷1

(1. 湖北大学 体育学院,武汉 430062; 2. 清华大学 体育产业发展研究中心,北京 100084)

摘 要:采用数理统计法和文献资料法,基于 27 家代表性体育上市公司 2015—2019 年度财务面板数据,围绕影响企业"市场份额"与"收益增长"的 8 项潜在财务指标,结合波士顿矩阵模型对体育上市企业发展水平进行实证分析,并根据不同企业类型提出针对性发展战略。指出,①体育上市企业波士顿矩阵主要由市场份额因子和收益增长因子决定,其中,市场份额因子由总资产、流动资产、所有者权益、营业收入 4 个财务指标决定,而收益增长因子由销售净利率、营业利润率、销售毛利率、净资产收益率 4 个财务指标决定。②总体企业发展水平不高、企业发展水平参差不齐及体育用品类上市公司规模效应显著是中国体育上市公司发展的主要特征,未来亟需"扬长补短",推进体育上市公司规模效应显著是中国体育上市公司发展的主要特征,未来亟需"扬长补短",推进体育上市公司的差异化及个性化发展。③我国不同业态体育上市公司的市场份额和收益增长差异显著,其中体育用品类上市企业在相对市场份额和收益增长方面都要优于体育服务类企业,"先发优势"明显,体育服务类企业发展任重道远,收益增长质量较好的体育细分领域投资机会和发展潜力大。④中国体育上市公司的4个聚类类别与波士顿矩阵模型中的"金牛""明星""问题"及"瘦狗"等4个不同的企业类型体现出的特征总体契合,可依据不同的企业类型制定针对性发展战略。提出,金牛类企业要保持投入,业态拓展,减缓衰退;明星类企业要降低投入,投术创新,产品转型等主要发展战略。谨慎投入,市场先行;瘦狗类企业要降低投入,技术创新,产品转型等主要发展战略。

关键词:体育产业;体育企业;波士顿矩阵;财务;发展战略

1 问题的提出

近年来我国体育产业发展迅速,已成为国民经济发展新的增长点。2006—2019年我国体育产业增加值从982.89亿元增长到11248亿元^[1-2],年均复合增长率20.6%,体育产业增加

值占 GDP 的比重从 0.46%提升到 1.14%,翻了 2.5 倍。体育越来越渗透到人们的日常生活中,为满足人民日益增长的美好生活需要发挥着重要作用^[3]。2019 年 9 月,国务院办公厅印发《关于促进全民健身和体育消费推动体育产业高质量发展的意见》,首次明确提出"强化体育产业要

收稿日期: 2022-07-18

基金项目:教育部人文社会科学基金项目 (20YJC890006);湖北休闲体育发展研究中心基金项目 (2021B028)

作者简介: 付 群 (1985—), 男, 湖北咸宁人, 副教授, 博士, 博士后, 硕士生导师, 研究方向为体育产业管理、体育价值工程。

文本信息: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.

素保障,激发市场活力和消费热情,推动体育产业成为国民经济支柱性产业。"这不仅体现了国家对体育产业发展的关注和重视,而且指明了体育产业发展的远景目标。将体育产业发展成为支柱性产业的宏伟蓝图需要给予配套的产业政策支持,以及充分发挥体育企业这一市场主体作用^[4],因此有必要对我国体育企业发展现状进行摸底及问题梳理。本研究以 27 家代表性体育上市公司 2015—2019 年度财务数据为样本进行因子分析和聚类分析,并结合"收益增长"和"市场份额"对调查企业进行波士顿矩阵分析,据此提出体育企业发展战略,助力我国体育产业高质量发展。

2 研究设计及数据来源

2.1 分析模型

本研究主要基于"波士顿矩阵"进行分析。 波士顿矩阵 (BCG Matrix) 由美国著名的管理 学家、波士顿咨询公司创始人布鲁斯•亨德森于 1970年研制[5]。该矩阵认为决定产品和企业的 基本因素主要为市场引力和企业实力。企业实力 一般通过"市场份额"来体现,代表了企业的竞 争实力及发展前景;市场引力一般通过"收益增 长"来体现,代表了竞争力强弱及利润水平高 低, 当然也可以通过销售能力和水平来体现。一 般而言,市场引力大且企业实力强,企业和产品 发展前景就好, 反之则差。企业实力强而市场引 力小,代表企业和产品已经达到较高规模,进一 步拓展的空间和潜力有限;企业实力弱而市场引 力大,代表企业和产品的销售增长及盈利水平较 强,但规模较小,需进一步扩大发展规模。依据 "波士顿矩阵"将企业分为 4 类: ①市场份额高 和收益增长快的企业类型 (明星类企业); ②市 场份额低和收益增长慢的企业类型 (瘦狗类企 业);③市场份额低和收益增长快的企业类型 (问题类企业); ④市场份额高和收益增长慢的企 业类型(金牛类企业)(图1)[6-7]。



图 1 波士顿矩阵企业分类

2.2 指标体系

结合波士顿矩阵模型"市场份额"及"收益增长"两大核心要素,本研究主要选取了总资产、流动资产、所有者权益等8项具体财务指标来对体育上市公司的市场份额及收益增长情况进行实证分析和综合评价。由于体育企业众多,完全意义上的"市场份额"难以准确估计,因此采用"相对市场份额"来代替。对"收益增长"起重要解释作用的潜在指标主要有净资产收益率、销售毛利率、营业利润率、销售净利率4个指标,可以解释"相对市场份额"的潜在指标主要有流动资产、总资产、所有者权益、营业收入4个指标。

2.3 数据来源

本研究搜集了我国在上交所、深交所、港交所上市的代表性体育公司 27 家,涉及体育用品制造、体育赛事运营、体育健身等多种业态。结合研究设计及数据分析的需要,从各公司财务报表中搜集、整理和计算出了体现"市场份额"及"收益增长"特征的净资产收益率(X1)、销售毛利率(X2)、营业利润率(X3)、销售净利率(X4)、总资产(X5)、流动资产(X6)、所有者权益(X7)、营业收入(X8)8项具体财务指标。同时考虑到2020年新冠肺炎疫情带来的不确定性,这里主要采集和分析的样本数据为各公司2015—2019年度的财务报表。

2.4 研究方法

为科学反映研究结论, 本研究主要采用因子 分析和聚类分析来实施研究。步骤如下:①根据 预期设计,初步确定了与体育上市公司"市场份 额"和"收益增长"相关的财务指标,通过财务 报表完成分析样本的采集。②采用因子分析对采 集到的8项潜在财务指标进行统计分析,确认 "市场份额"和"收益增长"所涉及的具体财务 指标、因子载荷及权重,并同时计算出历年的成 分(公因子)平均得分及成分综合加权总得分。 ③在因子分析的基础上,以2015-2019年市场 份额因子平均得分(F1)和收益增长因子平均 得分(F2) 为聚类的原始变量,运用 K-均值聚 类方法对各公司进行样品聚类; 此外, 结合成分 (公因子) 得分及样品聚类的结果, 对各公司进 行波士顿矩阵的归类和评价。④结合总体分析的 情况进行结果的解释说明,总结代表性结论,在 此基础上提出我国体育企业发展的应对战略。

3 实证结果与分析

3.1 实证分析

3.1.1 变量的标准化处理

数据的标准化处理是解决数据量纲不同而无法进行直接比较的关键,它既可以解决不同量级指标的比较问题,也能解决不同单位指标的比较问题^[8]。从各体育上市公司的财务数据来看,由于各企业在资产规模、营收状况、收益增长等方面差异较大,直接比较并不能全面反映企业的财务信息,另外净资产收益率(X1)、销售毛利率(X2)、营业利润率(X3)等财务指标的单位为"%",而总资产(X5)、流动资产(X6)、所有者权益(X7)等财务指标的单位为"亿元",因此,也无法进行直接比较。通过因子分析的标准化处理(系统降维),可得到标准化的体育上市公司财务指标数据。

3.1.2 相关性矩阵及 KMO 和 Bartlett's 球形 检验

相关性矩阵又称为相关系数矩阵, 体现了变

量两两之间关系的紧密程度,而变量之间关系的 紧密程度由相关系数来表达,其绝对值界于0和 1之间,绝对值越接近于1,说明关系越紧密,绝 对值接近于 0, 说明关系越不紧密[9]。若相关系 数为负,说明变量之间负相关,反之,则说明变 量之间正相关。如,变量 X3 与 X4、X5 与 X7、 X6与X7之间的相关系数分别为 0.928、0.958、 0.923,绝对值较大,说明这些变量之间的关系比 较紧密, 而变量 X2 与 X5、X2 与 X7、X4 与 X8 之间的相关系数分别为一0.040、一0.021、 0.087,绝对值较小,说明这些变量之间的关系不 紧密 (表 1)。从表 2 可知, KMO 取样适切性量 数的值为 0.790, 处于 0.6—0.8 之间, 接近 0.80,说明这一组变量之间的关系比较紧密。而 巴特利特 (Bartlett's) 检验的结果为 0.000, 小于 0.01,处于显著水平,这意味着变量间存在较强 的相关性, 拒绝变量之间相互独立的假设。结合 相关性矩阵及 KMO 和 Bartlett's 球形检验的结 果可知,本研究中的数据样本较适用于进行因子 分析,可以提取出较合理的公因子(成分)。

表 1 相关性矩阵

| 财务指标 | X1 | X2 | X3 | X4 | X 5 | X6 | X7 | X8 |
|------------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
| X1 | 1.000 | . 249 | . 495 | . 512 | . 121 | . 139 | . 169 | . 158 |
| X2 | . 249 | 1.000 | .774 | . 822 | 040 | 064 | 021 | 083 |
| X 3 | . 495 | . 774 | 1.000 | . 928 | . 174 | . 176 | . 213 | . 117 |
| X4 | . 512 | . 822 | .928 | 1.000 | . 145 | .129 | . 185 | .087 |
| X 5 | . 121 | 040 | . 174 | . 145 | 1.000 | .951 | .958 | . 887 |
| X6 | . 139 | 064 | . 176 | . 129 | .951 | 1.000 | .923 | .898 |
| X7 | . 169 | 021 | . 213 | . 185 | . 958 | .923 | 1.000 | .832 |
| X8 | . 158 | 083 | . 117 | .087 | . 887 | .898 | .832 | 1.000 |

表 2 KMO 和巴特利特 (Bartlett's) 检验

| KMO 取样适均 | . 790 | |
|-----------|-------|-----------|
| | 近似卡方 | 1 360.574 |
| 巴特利特球形度检验 | 自由度 | 28 |
| | 显著性 | .000 |

3.1.3 公因子 (成分) 提取

公因子本来是一个数学概念,指的是能同时整除几个整数的整数。而就因子分析而言,就是若干个变量之间提取出来的"共同信息",一般用"公因子方差"进行表示。公因子方差又叫共性方差,用主成分法提取因子时,初始公因子方差为1,从表3中可知,除了净资产收益率

(X1) 的公因子方差为 0. 369 之外,其他 7 个变量的公因子方差都大于 0. 7,其中营业利润率 (X3)、销售净利率 (X4)等 5 个变量的公因子方差大于 0. 9,这说明本研究中所提取到的公因子较好地体现了原始变量中的信息,也就是说提取到的公因子对绝大多数变量的解释能力较强。从表 4 中的总方差解释表中可知,系统根据初始特征值大于 1 的默认设置,从 8 个变量中提取了 2 个公因子(成分),累积方差 84. 126%,说明这 2 个公因子代表了原始变量中 82. 126%的信息,接近 85%,充分体现了公因子(成分)提取的合理性。为进一步确认公因子(成分)与各变量之间的关系,需通过公因子(成分)矩阵进

行识别。从成分矩阵可看出,总资产(X5)、流动资产(X6)、所有者权益(X7)、营业收入(X8)4个变量与公因子1之间的相关系数较大,因子载荷绝对值都大于0.8,其中3个变量的因子载荷的绝对值大于0.9,说明公因子1与这4个变量关系密切,对其信息的解释能力较强。同理,净资产收益率(X1)、销售毛利率(X2)、

营业利润率(X3)、销售净利率(X4)4个变量与公因子2之间的相关系数较大,表明公因子2对这4个变量的信息解释能力较强(表5)。一般而言,进行公因子提取时,当公因子(成分)含义不清晰时,需进行因子旋转,但本研究中的公因子信息及含义已经比较明确,故无需进行该操作。

表 3 公因子方差

| 指标 | 初始 | 提取 | 指标 | 初始 | 提取 |
|------------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| 净资产收益率(X1) | 1.000 | . 369 | 总资产(X5) | 1.000 | .964 |
| 销售毛利率(X2) | 1.000 | .779 | 流动资产(X6) | 1.000 | . 955 |
| 营业利润率(X3) | 1.000 | .913 | 所有者权益(X7) | 1.000 | .927 |
| 销售净利率(X4) | 1.000 | . 945 | 营业收入(X8) | 1.000 | . 878 |

注:提取方法为主成分分析法

表 4 总方差解释

| 成分 — | | 初始特征值 | | 提取载荷平方和 | | | | |
|------|-------|---------|---------|---------|---------|--------|--|--|
| | 总计 | 方差百分比/% | 累积/% | 总计 | 方差百分比/% | 累积/% | | |
| 1 | 3.926 | 49.075 | 49.075 | 3.926 | 49.075 | 49.075 | | |
| 2 | 2.804 | 35.051 | 84.126 | 2.804 | 35.051 | 84.126 | | |
| 3 | .767 | 9.585 | 93.711 | | | | | |
| 4 | . 195 | 2.440 | 96.152 | | | | | |
| 5 | . 153 | 1.910 | 98.062 | | | | | |
| 6 | .070 | . 870 | 98.932 | | | | | |
| 7 | .054 | . 678 | 99.610 | | | | | |
| 8 | .031 | .390 | 100.000 | | | | | |

表 5 成分矩阵

| 指标 | 瓦 | |
|---------------|-------|---------|
| 7 百 7小 | 1 | 2 |
| | . 929 | 316 |
| 所有者权益(X7) | . 925 | 267 |
| 流动资产(X6) | .922 | 323 |
| 营业收入(X8) | . 873 | 340 |
| 销售净利率(X4) | . 444 | . 865 |
| 销售毛利率(X2) | . 216 | . 856 |
| 营业利润率(X3) | . 471 | . 831 |
| 净资产收益率(X1) | . 359 | . 491 |

注:提取方法为主成分分析法

3.1.4 公因子得分及综合加权得分

公因子得分又称为成分得分。通过公因子得分及综合加权得分,便可对研究案例各变量呈现出来的信息和特征进行综合评价。因子分析过程中,公因子得分及综合加权得分通过公因子(成分)得分系数矩阵(表6)计算得出。

表 6 成分得分系数矩阵

| 指标 | 成分 | | |
|------------|-------|---------------|--|
| 1百 77小 | 1 | 2 | |
| 净资产收益率(X1) | .091 | . 175 | |
| 销售毛利率(X2) | .055 | . 305 | |
| 营业利润率(X3) | .120 | . 296 | |
| 销售净利率(X4) | . 113 | . 308 | |
| 总资产(X5) | . 237 | —. 113 | |
| 流动资产(X6) | . 235 | —. 115 | |
| 所有者权益(X7) | . 236 | —. 095 | |
| 营业收入(X8) | . 222 | —. 121 | |

注:提取方法为主成分分析法

F1 的计算公式如下:

F1=0.091 * X'1+0.055 * X'2+0.120 * X'3+0.113 * X'4+0.237 * X'5+0.235 * X'6 +0.236 * X'7+0.222 * X'8

同理,依据公因子(成分)得分系数矩阵, 也可计算出F2的得分。上面的计算公式主要是 方便理解,具体分析设计时,可选择回归分析 (regression analysis) 直接得到公因子(成分) 得分,进而根据各公因子(成分)的权重,进一步计算出综合加权总得分(表7)。综合加权总得分F的计算公式如下:

F=49.075/84.126 * F1+35.051/84.126 * F2 当分别计算出数据样本的公因子(成分)得 分及综合加权得分后,便可根据得分情况进行总 体及部分的分类评价,同时也可以结合样品聚类 的结果,对体育上市公司的类别和特征差异进行 具体分析。

表 7 2015—2019 年成分加权得分(F) 矩阵

| 公司 | 2015 年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019 年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 贵人鸟 | 0.221 | 0.273 | 0.118 | -0.576 | -2.103 |
| 莱茵体育 | -0.520 | -0.232 | -0.254 | -0.288 | -0.068 |
| 青岛双星 | -0.065 | -0.014 | 0.028 | 0.003 | -0.121 |
| 信隆健康 | -0.444 | -0.288 | -0.250 | -0.321 | -0.245 |
| 三夫户外 | -0.104 | -0.088 | -0.290 | -0.219 | -0.317 |
| 力盛赛车 | -0.121 | -0.090 | -0.066 | -0.145 | -0.180 |
| 英派斯 | -0.056 | -0.041 | -0.086 | -0.150 | -0.162 |
| 探路者 | -0.024 | -0.035 | -0.205 | -0.299 | -0.022 |
| 星辉娱乐 | 0.218 | 0.167 | 0.035 | 0.088 | 0.126 |
| 中潜股份 | -0.112 | -0.171 | -0.151 | -0.207 | -0.201 |
| 金陵体育 | -0.044 | -0.045 | -0.063 | -0.160 | -0.155 |
| 当代文体 | -0.012 | 0.239 | 0.228 | 0.207 | 0.008 |
| 中体产业 | -0.052 | -0.101 | -0.084 | -0.039 | -0.039 |
| 比音勒芬 | 0.149 | 0.131 | 0.182 | 0.244 | 0.328 |
| 春风动力 | -0.159 | -0.096 | -0.114 | -0.099 | -0.033 |
| 健盛集团 | -0.056 | -0.063 | -0.037 | 0.018 | 0.062 |
| 牧高笛 | -0.022 | -0.061 | -0.124 | -0.179 | -0.175 |
| 国旅联合 | 0.214 | -1.711 | -0.051 | -0.635 | -1.299 |
| 上海凤凰 | -0.356 | -0.164 | -0.194 | -0.286 | -0.236 |
| 波司登 | 0.321 | 0.510 | 0.611 | 0.659 | 0.823 |
| 361 度 | 0.359 | 0.387 | 0.440 | 0.408 | 0.467 |
| 特步国际 | 0.328 | 0.317 | 0.299 | 0.392 | 0.507 |
| 李宁 | 0.028 | 0.181 | 0.186 | 0.321 | 0.630 |
| 安踏体育 | 0.834 | 0.961 | 1.306 | 1.666 | 2.336 |
| 智美体育 | -0.229 | 0.007 | -0.027 | -0.051 | -5.314 |
| 非凡中国 | -1.834 | -0.006 | -1.149 | -0.123 | 1.696 |
| 中国动向 | 1.092 | 1.123 | 1.155 | 0.818 | 0.553 |
| | | | | | |

3.1.5 聚类分析

聚类分析指将物理或抽象对象的集合分组为 由类似的对象组成的多个类的分析过程[10]。从 统计学的观点看,聚类分析就是通过数据建模简 化数据的一种方法,即根据样本数据,将具有类 似特征的样本聚合到不同的类或者簇的过程[11]。 为进一步了解27家体育上市公司的发展特征, 尤其是基于"市场份额"和"收益增长"这两大 核心要素的特征,本研究基于各体育上市公司8 项原始财务数据,经因子分析得到的公因子1 (F1) 和公因子 2 (F2), 并计算得出 2015— 2019年各体育上市公司的公因子1的平均得分 $(\bar{F}1)$ 和公因子 2 的平均得分 $(\bar{F}2)$, 然后以 $\bar{F}1$ 和 F2 为聚类样本,采用 K-均值聚类方法对所调 查的体育上市公司进行样品聚类。本研究主要基 于"波士顿矩阵"(分为金牛、明星、问题及瘦 狗4个类别)对体育上市公司进行分析,从样品 聚类的效果来看,总体结果比较理想,样品总体 根据因子综合加权平均得分(下)从高到低划分 4个层次,且 F1 和 F2 的因子特征体现得较明 显,达到了样品聚类的预期(表8-10)。

表 8 历史迭代记录

| 迭代 - | 聚类中心中的变动 | | | | | | |
|------|----------|-------|------|-------|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 1 | . 606 | . 942 | .000 | . 350 | | | |
| 2 | .000 | .000 | .000 | .000 | | | |

表 9 每个聚类中的个案数目

| | | 1 | 3.000 |
|----|----|---|--------|
| 聚类 | | 2 | 5.000 |
| 承矢 | | 3 | 1.000 |
| | | 4 | 18.000 |
| | 有效 | | 27.000 |
| | 缺失 | | 0.000 |

表 10 聚类成员

| 公司 | 聚类 | 距离 | 公司 | 聚类 | 距离 | 公司 | 聚类 | 距离 |
|------|----|-------|------|----|-------|-------|----|-------|
| 贵人鸟 | 1 | . 473 | 中潜股份 | 4 | . 289 | 上海凤凰 | 4 | . 208 |
| 莱茵体育 | 4 | . 299 | 金陵体育 | 4 | .350 | 波司登 | 2 | .764 |
| 青岛双星 | 4 | .799 | 当代文体 | 4 | . 388 | 361 度 | 2 | .148 |
| 信隆健康 | 4 | . 299 | 中体产业 | 4 | . 243 | 特步国际 | 2 | . 226 |
| 三夫户外 | 4 | . 293 | 比音勒芬 | 4 | . 583 | 李宁 | 2 | . 347 |
| 力盛赛车 | 4 | . 350 | 春风动力 | 4 | .077 | 安踏体育 | 3 | .000 |
| 英派斯 | 4 | . 241 | 健盛集团 | 4 | .119 | 智美体育 | 1 | .606 |
| 探路者 | 4 | . 282 | 牧高笛 | 4 | . 322 | 非凡中国 | 4 | . 523 |
| 星辉娱乐 | 4 | . 323 | 国旅联合 | 1 | . 409 | 中国动向 | 2 | .942 |

3.2 结果解释

3.2.1 体育上市公司财务指标的公因子分析

结合前文分析结果可看出,体育上市公司的公因子 1 (F1) 主要与总资产、流动资产、所有者权益、营业收入 4 个财务指标的相关性较强,因子载荷系数排名依次为总资产 (X5)、所有者权益 (X7)、流 动资 产 (X6) 和 营业收入(X8),这些财务指标主要与企业的市场规模及市场占有率相关,可命名为"市场份额因子";公因子 2 主要与销售净利率、营业利润率、销售毛利率和净资产收益率等 4 个财务指标的相关性较强,因子载荷系数排名依次为销售净利率(X4)、销售毛利率(X2)、营业利润率(X3)和净资产收益率(X1),这些财务指标主要与企

业的收益增长水平相关,可命名为"收益增长因子"。由此可见,样本数据中的8个财务指标基本可以体现体育上市公司的相对市场份额及收益增长水平,这两者共同体现了体育上市公司的市场格局及发展水平(表11)。

表 11 公因子分析表

| 因子 | 高载荷变量 | 因子特征 | 因子命名 |
|----|------------------------------|------------|------------|
| F1 | 总资产、流动资产、所有者 权益、营业收入 | 市场规模相关 | 市场份额因子 |
| F2 | 销售净利率、营业利润率、 销售毛利率、净资产收益率 | 收益增 长相关 | 收益增 长因子 |

3.2.2 体育上市公司市场发展特征差异分析

表 12 2015-2019 年体育上市公司市场份额 ($\overline{F}1$) 与收益增长情况 ($\overline{F}2$) 统计

| 类型 | 公司 | \overline{F} 1 | 排名 | \overline{F} 2 | 排名 | \overline{F} | 排名 |
|-----|-------|------------------|----|------------------|----|----------------|----|
| 第1类 | 安踏体育 | 3. 227 | 1 | -1.109 | 26 | 1.421 | 1 |
| | 中国动向 | 1.142 | 3 | 0.677 | 2 | 0.948 | 2 |
| | 波司登 | 1.591 | 2 | -0.824 | 25 | 0.585 | 3 |
| 第2类 | 361 度 | 0.970 | 4 | -0.369 | 22 | 0.412 | 4 |
| | 特步国际 | 0.851 | 5 | -0.307 | 19 | 0.369 | 5 |
| | 李宁 | 0.810 | 6 | -0.488 | 23 | 0.269 | 6 |
| | 比音勒芬 | -0.237 | 12 | 0.827 | 1 | 0.207 | 7 |
| | 当代文体 | 0.038 | 8 | 0.269 | 12 | 0.134 | 8 |
| | 星辉娱乐 | -0.051 | 9 | 0.376 | 8 | 0.127 | 9 |
| | 健盛集团 | -0.271 | 13 | 0.342 | 10 | -0.015 | 10 |
| | 青岛双星 | 0.184 | 7 | -0.339 | 20 | -0.034 | 11 |
| | 中体产业 | -0.172 | 10 | 0.090 | 14 | -0.063 | 12 |
| | 金陵体育 | -0.549 | 20 | 0.543 | 3 | -0.094 | 13 |
| | 英派斯 | -0.491 | 18 | 0.451 | 6 | -0.099 | 14 |
| 第3类 | 春风动力 | -0.397 | 16 | 0.316 | 11 | -0.100 | 15 |
| | 牧高笛 | -0.553 | 21 | 0.505 | 5 | -0.112 | 16 |
| | 探路者 | -0.208 | 11 | 0.011 | 16 | -0.117 | 17 |
| | 力盛赛车 | -0.578 | 23 | 0.521 | 4 | -0.120 | 18 |
| | 中潜股份 | -0.588 | 24 | 0.419 | 7 | -0.168 | 19 |
| | 三夫户外 | -0.617 | 25 | 0.375 | 9 | -0.204 | 20 |
| | 上海凤凰 | -0.516 | 19 | 0.129 | 13 | -0.247 | 21 |
| | 莱茵体育 | -0.446 | 17 | -0.029 | 17 | -0.272 | 22 |
| | 非凡中国 | -0.296 | 14 | -0.266 | 18 | -0.283 | 23 |
| | 信隆健康 | -0.560 | 22 | 0.042 | 15 | -0.309 | 24 |
| | 贵人鸟 | -0.324 | 15 | -0.539 | 24 | -0.413 | 25 |
| 第4类 | 国旅联合 | -0.942 | 26 | -0.353 | 21 | -0.696 | 26 |
| | 智美体育 | -1.018 | 27 | -1.270 | 27 | -1.123 | 27 |

通过前文的数据分析,已经得到市场份额 (F1) 和收益增长 (F2) 的公因子 (成分) 得分情况及综合加权得分 (F) 情况,在此基础上,进一步计算出了 2015—2019 年各体育上市公司

市场份额因子得分平均数 $(\bar{F}1)$ 、收益增长因子得分平均数 $(\bar{F}2)$ 及因子综合加权得分平均数 (\bar{F}) 的数值,为此可进行各项得分的总体排名及综合比较 (\bar{z},\bar{z}) 。结合公因子代表的信息和

意义可提炼出如下信息:

一是体育上市公司总体发展水平不理想。 调查的 27 家代表性体育上市公司中, 2015— 2019年因子综合加权平均得分为正的只有9 家,其他18家企业的得分为负,其中国旅联 合、贵人鸟、智美体育等3家企业的得分小于 一0.4,发展水平较差。二是体育上市公司的 规模效应显著。统计表明, 因子综合加权平均 得分排名前 10 的体育上市公司,除了比音勒 芬和健盛集团,其他基本上都是市场份额因子 平均得分排名前 10 的企业,这意味着企业规 模越大,其市场地位和市场发展环境就越好, 规模效应体现得越显著。三是体育上市公司发 展水平参差不齐。从各家体育上市公司的综合 排名及市场份额与收益增长的分类排名来看, "全优企业"较少。以因子综合加权平均得分 排第1名的安踏体育为例,市场份额因子得分 超过3.2, 但收益增长因子得分却排名第26 名。再以收益增长因子得分排名第1的比音勒 芬为例,虽然收益增长非常快,但由于市场份 额不够大(排名第12),综合排名只位列第7 名。当然,正是由于各体育上市公司在市场份 额和收益增长方面的巨大差异, 才便于对其进 行总体分类和针对性评价,进而为不同类型的 体育上市公司制定差异化和个性化的发展 战略。

3.2.3 不同业态体育上市公司市场份额与收益 增长情况分析

统计分析的结果表明,各类体育业态在市场份额和收益增长等方面差距悬殊。从主营业务来看,调查的 27 家体育上市公司中体育用品类企业共有 18 家,体育服务类企业共9 家。根据 2015—2019 年公因子平均得分及因子综合加权平均得分的数据来看,这两类体育上市公司在市场份额因子平均得分(下1)、收益增长因子平均得分(下2) 及因子综合加权平均得分(下2) 方面差距悬殊。

从市场份额因子平均得分来看,2015—2019 年体育用品类上市公司的市场份额逐步提升,平均因子得分从 0.042 提升到 0.400,5 年间增长了 0.358;2015—2019 年体育服务类上市公司的市场份额先升后降,平均因子得分从一0.497下降到一0.595,下降幅度 0.098;2015—2019 年体育上市公司市场份额总体情况呈现上升趋势, 平均因子得分从 - 0.138 提升到 0.068, 其中, 2019 年较 2018 年有微弱的下降 (图 2)。



图 2 2015—2019 **年体育上市公司市场份额** 因子平均得分(F1) 情况

从收益增长因子平均得分来看,2015—2019 年体育用品类上市公司的收益增长呈快速下降趋势,平均因子得分从 0.201 下降到 — 0.280,下降幅度较大,总体下降了 0.481;体育服务类上市公司的收益增长呈现先升后降的趋势,平均因子得分总体从 0.059 下降到 — 0.562,下降了 0.621,其中 2019 年较 2018 年出现了巨大降幅;2015—2019 年体育上市公司收益增长总体情况呈现下降趋势,平均因子得分从 0.153 下降到 — 0.374,下降了 0.527 (图 3)。



图 3 2015—2019 年体育上市公司收益增长 因子平均得分(下2)情况

从因子综合加权平均得分来看,2015—2019 年体育用品类上市公司的得分为先升后降,总体 实现小幅提升,从 0.108 提升到 0.117,5 年间 增长了 0.009;2015—2019 年体育服务类体育上 市公司的得分为先升后降,总体呈现下降趋势, 从 — 0.266 下降到 — 0.581,下降了 0.315; 2015—2019 年体育上市公司的因子综合加权平 均得分的总体情况同样先升后降,5年间总体呈现下降趋势,得分从一0.017下降到一0.116,下降了0.099(图4)。

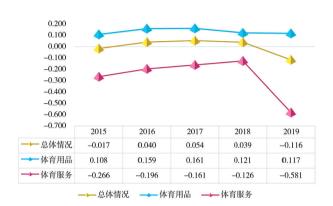


图 4 2015—2019 年体育上市公司因子综合 加权平均得分(\overline{F}) 情况

从以上数据分析来看,体育上市公司在市场份额因子、收益增长因子及因子综合加权等方面得分的动态趋势与我国体育产业发展的现实情况基本一致。自我国 2008 年进行体育产业统计工作以来,体育用品业一直都是体育产业的核心产业,占比 70%以上,随着产业结构的逐步调整,体育服务业的比重才有了较大提升,但发展水平与体育用品业还是有不小差距。另外,体育用品及相关产品的生产制造由于起步较早,发展周期长,已经达到相当规模,"先发优势"明显,这也进一步印证了我国体育用品业规模效益显著的事实,同时也表明体育服务业市场份额和收益增

长的空间和潜力较大,未来发展任重道远。 3.2.4 体育上市公司企业类别的聚类分析

根据上文对体育上市公司进行的聚类分析可知,调查的 27 家代表性体育上市公司主要可以分为 4 类 (表 12),这 4 类与波士顿矩阵中的"金牛""明星""问题"及"瘦狗"4个企业类型基本契合。从严格意义上讲,除了中国动向这家企业以外,第1类和第2类的体育上市公司都属于金牛类企业,都属于市场份额较大,但收益增长明显放缓的类型,只有中国动向一家为市场份额大且收益增长快的类型,较好地满足明星类企业的基本特征。第3类和第4类较好契合了问题类企业及瘦狗类企业的基本特征。

因此,调查的 27 家体育上市公司可作如下的基本分类。其中,金牛类企业为第 1 个类别,即安踏体育、李宁、波司登、特步国际、361 度等 5 家企业,主要特征为相对市场份额大、收益增长慢;明星类企业为中国动向 1 家企业,主要特征为相对市场份额大及收益增长快;问题类企业为第 3 个类别,即比音勒芬、当代文体、星辉娱乐等 18 家企业,主要特征为相对市场份额小、收益增长快;瘦狗类企业为第 4 个类别,即国旅联合、贵人鸟、智美体育 3 家企业,主要特征为相对市场份额小、收益增长慢(表 13)。体育上市公司是我国体育企业中的优秀代表,收益质量和发展水平一般情况下较好,对 27 家体育上市公司的分类,也只是相对收益增长情况和相对市场份额的呈现。

类型 代表性企业 类型 代表性企业 比音勒芬、当代文体、星辉娱乐、健盛集团、青岛双星、中体产业、金陵体育、 英派斯、春风动力、牧高笛、探路者、力盛赛车、中潜股份、三夫户外、上海 中国动向 问题 明星 凤凰、莱茵体育、非凡中国、信隆健康 (第2类) 安踏体育、李宁、波司登、 国旅联合、贵人鸟、智美体育 瘦狗 金牛 特步国际、361度 (第4类) (第1-2类,除中国动向)

表 13 体育上市公司波士顿矩阵

4 结论与建议

4.1 结论

我国体育产业发展起步时间较晚,大部分体育上市公司成立时间不长,通常不超过 20 年。总体上看,依然处于快速发展的阶段。2019 年国务院办公厅印发了《体育强国建设纲要》,提

出到 2035 年体育产业更大、更活、更优,成为 国民经济支柱性产业的战略目标。可以预见,我 国体育产业发展将迎来前所未来的重要机遇,体 育企业发展空间和潜力巨大,作为体育企业中优 秀代表的体育上市公司更需要发挥引领示范作 用。本研究基于 2015—2019 年度财务报表,结 合波士顿矩阵分析模型"市场份额"及"收益增 长"两大核心要素,围绕总资产、流动资产、所有者权益等8个具体财务指标对中国体育上市公司的市场份额及收益增长情况进行实证评价,研究表明:

- (1) 体育上市公司波士顿矩阵主要由市场份额因子和收益增长因子决定,其中,市场份额因子由总资产、流动资产、所有者权益、营业收入4个财务指标决定,而收益增长因子由销售净利率、营业利润率、销售毛利率、净资产收益率4个财务指标决定。
- (2) 总体企业发展水平不高、企业发展水平 参差不齐及体育用品类上市公司规模效应显著是 中国体育上市公司市场发展的主要特征,未来发 展过程中亟需"扬长补短",推进体育上市公司 的差异化及个性化发展战略,逐步提升体育企业 发展水平和竞争力。
- (3) 我国不同业态体育上市公司的市场份额和收益增长情况差异显著,其中,体育用品类上市企业在相对市场份额和收益增长情况上都要优于体育服务类企业,"先发优势"[12] 明显,体育服务类企业的未来发展任重道远,收益增长质量较好的体育细分领域投资机会和发展潜力较大。
- (4) 中国体育上市公司的 4 个聚类类别与波士顿矩阵中的"金牛""明星""问题"及"瘦狗"4 个企业类型体现出的特征总体契合,可依据不同的企业类型制定针对性的体育企业发展战略。

4.2 建议

结合以上分析结论,为进一步推进我国体育 上市公司的健康可持续发展,提出如下发展 建议。

(1) 金牛类企业:保持投入,业态拓展,减缓衰退。就安踏体育等金牛类企业而言,基本上已经发展成为行业的龙头企业,正处于发展成熟期,具有市场占有率高、销售量大、负债率低及利润率高的特点,可为企业带来源源不断的现金流,此类企业应采取的主要发展战略是保持投入,加强业态拓展,减缓衰退。一是企业对现有主营业务无需继续追加投资,保持现有投入水平便可;二是积极寻找领域内的明星类企业或问题类企业进行收购和兼并,加大资源投入,做大做强做优;三是加强技术创新和产品研发投入,确保行业地位,尽可能延长生命周期中的"成熟期";四是在行业细分市场寻找机会,利用企业

的资源优势和渠道优势,推进新产品和新业务的 发展,为企业产业结构调整和产品转型升级做 准备。

- (2) 明星类企业:加大投资,业务聚焦,做 大做强。就中国动向这类明星类企业而言,其市 场占有率及收益增长都比较快,企业处于蓬勃发 展的阶段,但规模和收益水平还不够高,未来发 展的空间和潜力较大, 此类企业应采取的主要发 展战略是加大投资,业务聚焦,做大做强。一是 继续加强对主营业务的高投入,并根据业务发展 需要积极开展社会融资,获得业务拓展的资金支 持; 二是产品和业务投资过程中, 切忌分散投 资,而应将主要资金用于成长空间和潜力大的产 品和业务,必要时切除收益增长缓慢及市场份额 小的产品和业态; 三是积极引进高端体育管理人 才负责企业销售、技术研发及社会融资等相关业 务,全力推进企业做大做强,确保规模效益的充 分实现; 四是制定相对积极的长期发展目标、中 短期的发展任务及配套保障措施, 快速拓展市场 规模; 五是采用事业部的企业组织形式推进企业 发展战略, 以及加强明星产品和业务的统筹管理 与组织推进。
- (3) 问题类企业: 合理布局, 谨慎投入, 市 场先行。就比音勒芬、当代文体、星辉娱乐等问 题类企业而言,市场份额低及收益增长快是其主 要特征,利润率较低、资金紧张、负债水平高是 其财务发展的主要特点,此类企业通常处于引入 期,发展的时间并不长,市场发展前景较好,之 所以出现这样的问题, 主要在于市场营销工作存 在不足,以致于市场拓展不力,市场占有率上不 去。此类企业应采取的主要发展战略是合理布 局,谨慎投入,市场先行。一是强化对企业产品 和业务的综合评估,总体把握企业产品结构和业 务布局,助力企业投资决策和发展战略制定和贯 彻落实; 二是积极引进优秀的市场营销人员和营 销策划管理者,不断提升企业的营销能力; 三是 根据产品和业务市场拓展的现实情况, 合理选择 产品的投资组合,切除长期盈利能力较差的产品 和业态;四是加强对现有主营业务的市场分析, 进一步明确细分市场发展的机会和威胁, 并视情 况进行主营业务的调整; 五是制定相对保守的产 业发展规划, 谨慎进行大规模的资源投入, 稳步 推进各项业务的开展。
 - (4) 瘦狗类企业:降低投入,技术创新,产

品转型。就国旅联合、贵人鸟、智美体育等瘦狗 类企业而言,其主要的市场特征为市场份额低和 收益增长慢,此类企业通常处于衰退期,其财务 特点就是利润率低、企业处于保本或亏损、负债 比率高及现金流比较差,难以为企业带来正收 益,此类企业应采取的主要发展战略是降低投 入,技术创新,产品转型。一是对销售增长率低 和市场占有率低且处于衰退末期的产品和业态要 立即淘汰,及时止损;二是将企业有限的市场资 源投向具有发展空间和潜力的产品和业态,助力 企业可持续发展; 三是结合新技术、新模式及新 业态,逐步实现产品和服务的转型升级,不断提 升企业竞争力; 四是对于完全失去市场竞争优势 的产品或业态,应考虑通过资产出售的方式进行 剥离,快速降低企业亏损和负债水平。五是对于 尚无法进行出售或剥离的产品和业务, 可将其进 行合并和统一管理,逐步压缩资源投入直至退出 市场。

总之,无论针对何种类型的体育上市公司, 其发展的核心原则就是推动发展,减少损失,因此,金牛类企业要保持资源投入,明星类企业要加大资源投入,问题类企业要谨慎选择投资,瘦 狗类企业要减少资源投入。应注意的是,基于波 士顿矩阵为体育企业提供发展战略参考也存在一 定的局限性,体育企业产品和业务众多,其有些 产品和业态是"金牛",有些产品和业态可能是 "瘦狗",甚至还有一些"问题"产品和业态,因 此,笼统地采用某一种分析视角来制定发展战略,并不能达到较好的效果,应考虑企业的综合 发展水平及业态的总体结构布局,审慎分析,避 免因决策和战略失误造成企业损失。

参考文献:

- [1] 国家体育总局. 2006—2008 全国体育及相关产业统 计公报 [EB/OL]. (2010-04-29) [2022-10-10]. https://www. sport. gov. cn/n4/n97/n101/c211955/ content, html.
- [2] 国家统计局,国家体育总局. 2019 年全国体育产业总规模与增加值数据公告[EB/OL]. (2020-12-31) [2022-10-10]. http://www.gov.cn/xinwen/2020-12/31/content 5575772, htm.
- [3] 潘玮,沈克印."双循环"新发展格局下体育产业高质量发展:价值内涵、机遇挑战与治理路径[J].河北体育学院学报,2022,36(3):38.
- [4] 王雪莉,付群,郑成雯. 中国体育产业高质量发展的现实挑战与路径探索[J]. 北京体育大学学报,2020,43(1):1.
- [5] 许华荣. 基于波士顿矩阵的经济社会政策安排[J]. 商业时代,2014(11):37.
- [6] 梅爱冰. 现代企业管理[M]. 北京:对外经济贸易大学出版社,2009.
- [7] 林幼槐. 精确管理:方法与工具[M]. 武汉:武汉大学 出版社,2007.
- [8] 张文形,董伟. SPSS 统计分析高级教材[M]. 北京:高等教育出版社,2018.
- [9] 张俊萍,邓怡,刘天璇.基于决策树与扩展相关性矩阵的故障诊断方法[J].测控技术,2019,38(7):125.
- [10] 夏泳. 营销数据的统计建模及分析[D]. 南京:东南大学,2016.
- [11] 王宗利. 基于 AFSA 的聚类算法研究及应用[D]. 济南:山东师范大学,2010.
- [12] 赵卢雷. 创新驱动: 后发优势向先发优势跨越的关键[J]. 中国发展, 2021, 21(1): 13.

On the Development Strategy of Chinese Sports Enterprises under the BCG Matrix Model

— An Empirical Analysis Based on the Financial Data of 27 Representative Sports Listed Companies

FU Qun^{1,2}, HOU Xiang¹, HU Zhiting¹

(1. College of Physical Education, Hubei University, Wuhan 430062, China;

2. Center for Development of Sports Industry, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: By using the methods of mathematical statistics and literature, based on the financial panel

data of 27 representative sports listed companies from 2015 to 2019, focusing on the eight potential financial indicators that affect the "market share" and "revenue growth" of enterprises, combined with the BCG Matrix Model, this paper makes an empirical analysis on the development level of sports listed enterprises, and puts forward targeted development strategies according to different enterprise types. It is pointed out that: ① the BCG Matrix of sports listed companies is mainly determined by market share factor and income growth factor. Among them, the market share factor is determined by four financial indicators, including total assets, current assets, owner's equity and operating income, while the income growth factor is determined by four financial indicators, including net profit margin, operating profit margin, gross profit margin and return on net assets; ② The main characteristics of the development of listed sports companies in China are the low level of overall enterprise development and the uneven level of enterprise development and the significant scale effect of listed sports goods companies. In the future, it is urgent to develop strengths and make up for weaknesses and promote the differentiated and personalized development of listed sports companies. ③ There are significant differences in market share and revenue growth of listed sports companies in different formats in China. Among them, listed sports goods companies are superior to sports service companies in terms of relative market share and revenue growth. The "first-mover advantage" is obvious. The development of sports service companies has a long way to go, and the investment opportunities and development potential of sports segments with better revenue growth quality are great. 4 The four clustering categories of Chinese sports listed companies are generally consistent with the characteristics of four different types of enterprises in the BCG Matrix model, including "Cash cow", "Stars", "Question mark" and "Dogs", and targeted development strategies can be formulated according to different types of enterprises. It is proposed that "Cash cow" enterprises should maintain investment, expand business forms, and slow down the recession; "Stars" enterprises should increase investment, focus on business, and become bigger and stronger; "Question mark" enterprises should be reasonable layout, careful investment, market first; "Dogs" enterprises should adopt the main development strategies such as reducing investment, technological innovation and product transformation.

Key words: sports industry; sports enterprises; BCG Matrix; finance; development strategy