

EVA和B-S模型下生物医药企业价值评估研究 ——以岭药业为例

丁悦, 张丽君*

河北地质大学管理学院, 河北 石家庄

收稿日期: 2025年4月29日; 录用日期: 2025年6月4日; 发布日期: 2025年6月16日

摘要

随着生物技术的高速发展, 医药行业成为国家优先发展的战略性领域。在国家政策的支持下, 生物医药企业得到了快速发展。这种情况下, 生物医药企业的价值评估变得更加紧迫, 以适应市场变化和投资需求, 更好地吸引投资和促进医药行业的健康发展。而传统的价值评估方法已无法适用生物医药企业现在的情形, 而EVA和B-S组合模型的出现打破了这一局面。本文基于EVA和B-S模型, 结合以岭药业2018~2022年的财务数据预测其企业价值, 为投资者进行选择提供了参考。

关键词

企业价值评估, EVA, B-S模型, 生物医药企业

Research on the Value Evaluation of Biomedical Enterprises under EVA and B-S Models

—A Case Study of Yiling Pharmaceutical

Yue Ding, Lijun Zhang*

School of Management, Hebei GEO University, Shijiazhuang Heibei

Received: Apr. 29th, 2025; accepted: Jun. 4th, 2025; published: Jun. 16th, 2025

Abstract

With the rapid development of biotechnology, the pharmaceutical industry has become a strategic field

*通讯作者。

文章引用: 丁悦, 张丽君. EVA 和 B-S 模型下生物医药企业价值评估研究[J]. 国际会计前沿, 2025, 14(3): 727-735.
DOI: 10.12677/fia.2025.143084

prioritized by the nation. With support from national policies, biopharmaceutical companies have developed rapidly. In this context, the valuation of biopharmaceutical companies has become increasingly urgent in adapting to market changes and investment needs, in order to better attract investment and promote the healthy development of the pharmaceutical industry. Meanwhile, traditional valuation methods can no longer apply to the current situation of biopharmaceutical companies, and the emergence of the EVA and B-S combination models has overturned this scenario. This paper, based on the EVA and B-S models, predicts the value of Yiling Pharmaceutical Co., Ltd. using its financial data from 2018 to 2022, providing a reference for investors in making decisions.

Keywords

Enterprise Value Evaluation, EVA, B-S Model, Biopharmaceutical Companies

Copyright © 2025 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. 绪论

1.1. 研究背景

近年来,随着生物技术的高速发展,医药制品的研发和生产迎来了新进展,医药行业成为国家优先发展的战略性领域。在国家政策的支持下,生物医药企业得到了快速发展,特别是在新冠肺炎疫情的影响下,医药市场实现了大幅扩张,整体增速超过全球增速。这种情况下,生物医药企业的价值评估变得更加紧迫,以适应市场变化和投资需求,更好地吸引投资和促进医药行业的健康发展。然而,传统的企业价值评估方法,如成本法、收益法和市场法,可能无法充分反映生物医药企业高研发投入、产品周期长、高风险高利润等特殊特性,无法准确评估医药企业的长期价值和成长潜力[1]。而 EVA 模型和 B-S 模型作为一种新型的企业价值评估工具,能够考虑包括权益资本成本在内的全部资本成本和企业的潜在价值,更加注重企业为股东创造的价值。这些特性使其在生物医药企业价值评估中显示出优越性,尤其是在评估企业的长期价值创造能力方面。

1.2. 文献综述

企业价值评估一直是研究领域的热门话题,以前的研究大多是利用传统的企业价值评估方法,然而传统的市场法、收益法等无法完全地反映企业的真实价值,相关学者在逐渐尝试采用新的方法对企业价值进行评估。在实物期权法评估企业价值方面,Baranov 等(2017)认为,传统的评估方法往往不适合用来评估高风险的投资项目,而实物期权法作为一种新的评估企业价值的方法被应用到了研究中[2]。Sung 等(2018)认为,贴现现金流量方法不能综合地反映企业价值,他们由此建立了更详细的实物期权模型来评估企业价值[3]。韩自超(2023)认为,企业除了现有价值外,还存在潜在价值,因此他把现金流量法与实物期权法相结合,用实物期权法评估蔚来汽车的潜在价值[4]。在 EVA 模型评估企业价值方面,周成或(2019)把 EVA 和 DCF 两种方法进行比较研究,得出 EVA 可以用来衡量可持续发展企业价值的结论[5]。Ronni Basana 等(2020)通过研究印尼的 50 家公司的数据并构建模型发现 EVA 可以较好地衡量企业股东的价值创造能力[6]。Subedi 等(2020)通过实证发现 EVA 可以帮助管理者进行投资方面的决策,进而提高企业价值[7]。孙伟艳等(2024)以煌上煌为案例,把 EVA 模型估值结果并与评估基准日的市值进行对比,为投资

者提供决策参考[8]。在 EVA 和 B-S 组合模型评估企业价值方面, 魏雪莉(2022)把 EVA 和 B-S 模型结合起来分析科创企业的价值, 并验证了组合模型评估企业价值的可行性[9]。曾银等(2024)以人工智能企业为例进一步验证了 EVA 和 B-S 模型评估企业价值的合理有效性[10]。除了以上方法外, 有的研究学者还在探索新的评估企业价值的方法, 于文妍(2023)以格力电器为案例, 用生命周期理论来对高新技术企业进行价值评估[11]。肖月瑶等(2024)则提出把 FCFE 模型和 B-S 模型结合起来研究企业价值, 丰富了企业价值评估的研究方法及相关理论[12]。

2. 模型构建

2.1. EVA 估值模型

经济增加值在 20 世纪 80 年代被提出, 当时的学者认为会计利润指标无法真实地反映企业的整体价值, 亟需一种新的能反映企业真实经营情况的方法, 经济增加值即 EVA 法得到了认可且在此后被广泛运用[13]。

EVA 模型分为以下三种:

1) 零增长模型。

$$V = V_0 + \sum_{i=1}^n \frac{EVA_i}{(1+WACC)^i} \quad (1)$$

2) 永续增长模型。

$$V = V_0 + \sum_{i=1}^n \frac{EVA_i}{WACC - g} (WACC > g) \quad (2)$$

3) 二阶段模型。

$$V = V_0 + \sum_{i=1}^n \frac{EVA_i}{(1+WACC)^i} + \frac{EVA_{n+1}}{(WACC - g)(1+WACC)^n} \quad (3)$$

EVA 的计算公式为:

$$EVA = NOPAT - TC * WACC \quad (4)$$

一个企业不会永远保持高速增长模型[14], 新冠疫情以来以岭药业的莲花清瘟胶囊系列产品销售市场变大, 销售量大幅度增加, 是以岭药业收入的主要来源, 使得以岭药业发展势头良好, 但是疫情过去后, 市场竞争的加剧以及同类可替代产品的出现使得莲花清瘟胶囊的销量必定不如疫情期间, 从而使以岭药业进入稳定发展阶段。因此, 本文用 EVA 的二阶段模型对以岭药业的企业价值进行评估。

2.2. 会计调整

EVA 的计算没有固定的模式, 本文结合以岭药业的特点对部分财务指标进行会计调整。

1) 各种准备金。以岭药业的减值主要体现在存货跌价准备、坏账准备等方面, 其计提的各类准备金实际上并没有流出企业, 所以在 EVA 计算过程中应该调整各种准备金。

2) 递延所得税。递延所得税不是企业实际发生的费用, 在会计报表中不会影响企业的当期利润, 所以在计算 EVA 时应该调整递延所得税。

3) 在建工程。在建工程在尚未投入使用时并不会给企业带来实际的收益, 但却列报在了企业的资产中。为了避免虚增企业成本, 在计算 EVA 时要将在建工程给予扣除。

2.3. B-S 模型

实物期权法是将预期现金流折现作为标的资产的价值, 可分为单一期权和复合期权, 在模型上也分

为两种: B-T 模型和 B-S 模型[15]。本文是利用 B-S 模型预测以岭药业的潜在价值。B-S 模型如下:

$$C = S[N(d_1)] - Xe^{-rt}[N(d_2)] \tag{5}$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r + \frac{\delta^2}{2}\right)T}{\delta\sqrt{T}} \tag{6}$$

$$d_2 = d_1 - \delta\sqrt{T} \tag{7}$$

其中, C 代表期权的价值; S 代表资产的当前价格; X 代表资产的执行价格; r 代表无风险利率; δ 代表资产的波动率; T 代表期限; $N(d)$ 是标准正态分布函数。

3. 以岭药业公司概况

3.1. 以岭药业经营状况

石家庄以岭药业股份有限公司(简称以岭药业)成立于 2001 年, 2011 年在深圳证券交易所上市。以岭药业作为国家高新技术企业, 其主营业务是专利创新中药的研发、生产和销售。在专利中药板块, 以岭药业建立了以络病理论指导临床重大疾病治疗研究的创新体系, 开展多渠道研发中成药, 拥有多种药物专利, 科技创新能力居中药行业前列。在化生药板块, 以岭药业有充足的人才、新技术、多重经验和大量资源, 培养了一支高质量的研发和管理团队; 在北京、衡水等多地建立了口服固体制剂生产基地; 而且正在顺利推进多个化学一类新药的研发工作。在健康产业板块, 以岭药业目前已研发上市了通络健康心脑、养精抗衰老增强免疫力的健康产品, 有着广阔的消费群体。以岭药业的主要产品有通心络胶囊、参松养心胶囊、莲花清瘟胶囊/颗粒、津力达颗粒等。2022 年公司实现营业收入总额 125.33 亿元, 主要是受新冠疫情的影响[16], 莲花清瘟胶囊/颗粒对于治疗咳嗽、发烧等成效显著, 且对于莲花清瘟胶囊/颗粒宣传较多, 消费者数量大幅度增加, 产品销售收入与上年相比出现上升。2022 年公司实现营业利润 28.3 亿元, 2022 年公司利润总额 27.8 亿元, 2022 年归属于母公司所有者的净利润 23.62 亿元。

3.2. 以岭药业主要财务数据

1) 合并资产负债表的主要数据

本文从和讯网站上搜集到了以岭药业 2018~2022 年每年末发布的资产负债相关数据, 见表 1。

Table 1. Yiling Pharmaceutical's consolidated balance sheet from 2018 to 2022 (partial)
表 1. 以岭药业 2018~2022 年合并资产负债表(部分)

项目	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31	2021.12.31	2022.12.31
总资产	85.57	90.69	114.92	129.05	163.36
总负债	9.94	11.17	25.69	38.33	54.06
股东权益	75.64	79.53	89.23	90.72	109.3
归属于母公司股东权益	75.61	79.44	89.19	90.69	109.32

2) 合并利润表的主要数据

本文从和讯网站上搜集到了以岭药业 2018~2022 年每年末发布的营业收入、利润相关数据, 见表 2。

Table 2. Yiling Pharmaceutical's consolidated income statement from 2018 to 2022 (partial)**表 2.** 以岭药业 2018~2022 年合并利润表(部分)

项目	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31	2021.12.31	2022.12.31
营业收入	48.15	58.25	87.82	101.17	125.33
营业利润	7.19	7.1	14.38	15.69	28.3
利润总额	7.01	7.08	14.22	15.54	27.81
净利润	5.93	6.03	12.15	13.42	23.57
归属于母公司所有者的净利润	5.99	6.07	12.18	13.44	23.62

3) 合并现金流量表的主要数据

本文从和讯网站上搜集到了以岭药业 2018~2022 年每年末发布的现金流量相关数据, 见表 3。

Table 3. Yiling Pharmaceutical's cash flow statement from 2018 to 2022 (partial)**表 3.** 以岭药业 2018~2022 年现金流量表(部分)

项目	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31	2021.12.31	2022.12.31
经营活动产生的现金流量净额	0.72	0.68	15.86	5.29	34.88
投资活动产生的现金流量净额	0.46	0.37	-10.4	-5.07	-19.95
筹资活动产生的现金流量净额	-1.44	-1.7	-0.23	-3.02	-6.37
现金及现金等价物净增加额	-0.25	-0.64	5.21	-2.81	8.57

4. 以岭药业公司价值评估

4.1. 计算以岭药业历史 EVA 值(2018~2022 年)

4.1.1. 计算 NOPAT (税后企业营业净利润)

通过查询以岭药业 2018~2022 年的财务报表, 计算出以岭药业从 2018 年到 2022 年的净利润, 然后再加上对应年的各项所得税费用以及财务费用, 得出息税前利润, 其次再扣除企业应交的所得税得出息前税后利润(以岭药业作为国家高新技术企业享受 15%的优惠所得税税率), 最后再加上对应年的资产减值准备、营业外总利润、递延所得税得出以岭药业 2018~2022 年的税后净营业利润(见表 4)。

Table 4. Yiling Pharmaceutical's after-tax enterprise operating net profit from 2018 to 2022**表 4.** 以岭药业 2018~2022 年税后企业营业净利润

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
净利润	5.93	6.03	12.15	13.42	23.57
加所得税	1.08	1.05	2.08	2.12	4.24
加财务费用	-0.17	-0.01	-0.02	0.17	0.20
息税前利润	6.84	7.07	14.21	15.71	28.01
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%
息前税后利润	5.81	6.01	12.08	13.35	23.80
营业外支出 $\times (1 - T)$	0.20	0.07	0.14	0.22	0.49
资产减值准备	0.06	0.06	0.78	0.66	1.25
递延所得税	-0.59	-0.68	-1.36	-1.16	-2.74
营业外收入 $\times (1 - T)$	0.02	0.04	0.01	0.09	0.07
税后净营业利润	5.46	5.41	11.64	12.99	22.73

4.1.2. 计算 TC (资本总额)

投入资本的核算我们可以把它分成两部分: 权益资本与债务资本。投入资本可以用所有者权益加上

短期借款、长期借款、一年内到期的非流动负债、资产减值准备以及递延所得税再减去营业外总利润以及在建工程得出。债务资本可以用负债总和表示。根据表 5 计算可以得出, 以岭药业从 2018~2022 年的投入资本总额分别为 72.46、76.25、77.78、81.00、101.05 亿元, 整体呈上升趋势。

Table 5. Yiling Pharmaceutical's total capital from 2018 to 2022
表 5. 以岭药业 2018~2022 年资本总额

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
所有者权益	75.64	79.53	89.23	90.72	109.30
加短期借款	0.00	0.50	2.70	5.00	5.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	5.00	2.00
一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.13	1.56
资产减值准备	0.06	0.06	0.78	0.66	1.25
营业外支出(1 - T)	0.20	0.07	0.14	0.22	0.49
递延所得税	-0.59	-0.68	-1.36	-1.16	-2.74
在建工程	2.83	3.17	13.71	19.50	15.74
营业外收入(1 - T)	0.02	0.04	0.01	0.09	0.07
资本总额	72.46	76.25	77.78	81.00	101.05

4.1.3. 计算 WACC (加权平均资本成本)

本文选取银行贷款一年以内(含一年)基准年利率作为税前债务资本成本, 选取我国 2018~2022 年各年经济增长率作为风险溢价数值, 选取资本资产定价模型计算权益资本成本。Beta 值来源于 WIND 数据库。一般认为我国国债风险收益率是较小的, 所以本文选取五年期的国库券利率作为无风险收益率[17]。由此计算出以岭药业 2018~2022 年的 WACC 分别为 10.8%、11.05%、6.14%、11.22%、5.92% (见表 6)。

Table 6. Yiling Pharmaceutical's weighted average cost of capital from 2018 to 2022
表 6. 以岭药业 2018~2022 年加权平均资本成本

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
税前债务资本成本	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%
平均所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%
税后债务资本成本	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%
无风险利率	4.27%	4.27%	3.97%	3.57%	3.20%
市场风险溢价	6.60%	6.10%	2.30%	8.10%	3%
β 系数	0.99	1.12	0.98	1.06	0.97
权益资本成本	10.8%	11.1%	6.22%	12.16%	6.11%
权益资本成本比例	100.00%	99.30%	96.60%	88.88%	92.19%
债务资本成本比例	0.00%	0.70%	3.40%	11.12%	7.81%
WACC 加权平均资本成本	10.8%	11.05%	6.14%	11.22%	5.92%

4.1.4. 计算以岭药业 2018~2022 年 EVA 值

根据前文计算结果, 经公式 $EVA = NOPAT - TC \times WACC$ 计算得出以岭药业 2018~2022 年的 EVA 值分别为-2.36、-3.02、6.86、3.90、16.75 (见表 7)。

Table 7. Yiling Pharmaceutical's EVA value from 2018 to 2022
表 7. 以岭药业 2018~2022 年 EVA 值

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
税后净营业利润	5.46	5.41	11.64	12.99	22.73

续表

资本总额	72.46	76.25	77.78	81.00	101.05
WACC 加权平均资本成本	10.8%	11.05%	6.14%	11.22%	5.92%
EVA 值	-2.36	-3.02	6.86	3.90	16.75

4.2. 预测以岭药业未来 EVA 值(2023~2028 年)

4.2.1. 2023~2027 年以岭药业 EVA 预测

由于新冠疫情的影响，中医药板块未来仍有数倍的增长空间。以岭药业目前在心脑血管和感冒呼吸系统疾病用药领域已处于行业领先地位且药物专利品种多，市场占有率必将稳步提高。而且，2023 年以岭药业积极研发新药物，扩张产能，因此本文预测以岭药业在 2023~2027 年间会处于高速发展阶段，2028 年将进入平稳成熟阶段。由于存在药物产能过剩的风险，本文假设以岭药业在 2028 年的增速会逐渐下降，但仍会以一个固定的增长速度平稳发展。

在预测以岭药业的税后净营业利润时，主要采用的是销售百分比法，预测期 2023~2027 年的营业收入增长率以 2020~2022 年营业收入的平均增长率为准。以岭药业 2020~2022 年营业收入的平均增长率为 20%，预测出以岭药业 2023~2027 年 NOPAT 值为 27.28、32.74、39.28、47.14、56.57 亿元。在预测以岭药业的资本总额时，可以根据计算出的资本总额平均增长率预估出以岭药业 2023~2027 年的资本总额，其中以岭药业 2018 年到 2022 年资本总额的平均增长率为 8%，预测出以岭药业 2023~2027 年的 TC 值为 109.13、117.86、127.29、137.47、148.47，选取 WACC 2018~2022 年的平均值 9%作为预测期的折现率[18]，预测出以岭药业 2023~2027 年的 EVA 值分别为 17.46、22.13、27.83、34.77、43.21 亿元(见表 8)。

Table 8. Yiling Pharmaceutical's EVA value for 2023 to 2027
表 8. 以岭药业 2023~2027 年 EVA 值

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
税后净营业利润	27.28	32.74	39.28	47.14	56.57
资本总额	109.13	117.86	127.29	137.47	148.47
WACC 加权平均资本成本	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
EVA 值	17.46	22.13	27.83	34.77	43.21

4.2.2. 稳定增长期 EVA 值的计算

当企业进入稳定发展期时，企业的 EVA 增长率趋于稳定，而且从历年我国的数据来看，国内生产总值相对平稳，国内 GDP 基本稳定在 6%左右。因此，在预测以岭药业稳定发展期的 EVA 值时，我们可以用国内 GDP 作为以岭药业稳定发展期的 EVA 增长率。结合以岭药业的发展状况及国内宏观环境影响，本文对以岭药业进入稳定增长期的 EVA 进行预测，得出 2028 年该企业的 EVA 值为： $43.21 \times (1 + 6\%) = 45.8026$ 亿元。

4.3. 运用 B-S 模型进行潜在价值评估

本文选用以岭药业 2022 年底的总资产价值作为现行价值，即 S 为 163.36 亿元；以负债总额作为标的资产的执行价格，即 X 为 54.06 亿元；经上文分析，以岭药业在 2023~2027 年的 5 年内保持高速增长，2028 年进入平稳增长期，所以期权期限与预测期一致，即 T = 5；无风险利率用 2022 年的五年期国债利率 3.2%进行代替；波动率 δ 用以岭药业 2020~2022 年的股价波动率代替，即

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{163.36}{54.06}\right) + \left(3.2\% + \frac{37.02\%^2}{2}\right) * 5}{37.02\% * \sqrt{5}} = 1.77$$

$$d_2 = d_1 - \delta\sqrt{T} = 1.77 - 37.02\% * \sqrt{5} = 1.77 - 0.83 = 0.94$$

$$N(d_1) = N(1.77) = 0.961636$$

$$N(d_2) = N(0.94) = 0.826391$$

$$C = S[N(d_1)] - Xe^{-rt}[N(d_2)] = 113.13 \text{ 亿元}$$

$$\text{总价值} = 16.75 + 113.13 = 129.88 \text{ 亿元}$$

5. 结论

本文基于生物医药行业现状分析以及以岭药业目前的发展情况, 考虑了企业价值评估各种方法的利弊之后, 选择运用 EVA 模型和 B-S 模型对以岭药业进行价值评估。与传统的行业相比, 生物医药企业受外部因素的影响较大, 例如国家医药政策的变化、税收优惠政策的变化、市场环境的需求等, 同时生物医药企业自身药物的研发方面的投入对其价值也会产生较大影响, 因此结合企业特点, 对 EVA 模型中的部分指标进行了调整, 以以岭药业 2018~2022 年的历史数据为基础, 运用 EVA 模型对其高速发展阶段以及稳定发展阶段的 EVA 值进行预测。然后用 B-S 模型预测以岭药业 2022 年的潜在价值, 与 EVA 模型预测的结果相加得出以岭药业 2022 年总价值。本文已尽力选择合适的模型来计算企业价值, 但是任何模型都有局限性, 可能无法完全捕捉到所有影响企业的因素以及在分析解释数据时, 研究者的主观判断可能会影响到最终结论, 且未来的数据具有不确定性, 所以本文的估值结果应被视为参考, 而非绝对的数值, 未来的研究可以选择更精确的数据和模型来提高估值的准确性。

基金项目

河北地质大学国家预研项目(KY2024YB19); 2023~2024 年度河北省高等教育教学改革研究与实践项目(2023GJJG302); 河北省智慧财务技术创新中心开放课题(HBZX202401004); 河北地质大学区域制度研究中心课题(QYZDYJZX202525); 河北地质大学 2025 年度研究生课程建设项目(YKSZ2025006); 河北省高校人文社科重大攻关课题(ZD202418)。

参考文献

- [1] 潘宇菲. 基于 EVA 模型的医药企业价值评估——以万泰生物为例[J]. 商场现代化, 2024(2): 112-114.
- [2] Baranov, A.O., Muzyko, E.I. and Pavlov, V.N. (2017) The Evaluation of Venture Financing Effectiveness of Innovative Project Using Real Options Method. *Finance: Theory and Practice*, **21**, 77-87. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2017-21-4-78-87>
- [3] Sung, T. and Park, H. (2018) The Adequacy of Volatility for the Elaboration of Technology Valuation Based on Real Options. *Technology Analysis & Strategic Management*, **31**, 1-24. <https://doi.org/10.1080/09537325.2018.1476683>
- [4] 韩自超. 基于实物期权法的新能源汽车企业价值评估——以蔚来汽车企业为例[J]. 现代工业经济和信息化, 2023, 13(10): 254-257.
- [5] 周成或. 浅谈 EVA 和 DCF 企业价值评估方法的比较研究[J]. 纳税, 2019, 13(13): 214.
- [6] Ronni Basana, S., Julio, R. and Soehono, C. (2020) Economic Value Added and Profitability on Created Shareholders Value in Manufacturing Sectors. *SHS Web of Conferences*, **76**, Article No. 01051. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207601051>
- [7] Subedi, M. and Farazmand, A. (2020) Economic Value Added (EVA) for Performance Evaluation of Public Organizations. *Public Organization Review*, **20**, 613-630. <https://doi.org/10.1007/s11115-020-00493-2>
- [8] 孙伟艳, 袁霆啸. 基于 EVA 模型的企业价值评估研究——以煌上煌为例[J]. 现代商业, 2024(4): 169-172.

-
- [9] 魏雪莉. 基于 EVA 和改进的 B-S 模型的科创板企业价值评估研究[J]. 中国物价, 2022(2): 63-66.
- [10] 曾银, 关勇军. 基于 EVA 和 B-S 模型的人工智能企业价值评估[J]. 商业观察, 2024, 10(2): 44-48.
- [11] 于文妍. 基于生命周期理论高新技术企业价值评估——以格力电器为例[J]. 上海商业, 2023(8): 216-218.
- [12] 肖月瑶, 李朝红. 基于 FCFE 模型和 B-S 模型的煤炭企业价值评估研究[J]. 商业会计, 2024(5): 61-64.
- [13] 艾香宇, 乔阳. 基于 EVA 模型下的伊利股份价值评估研究[J]. 全国流通经济, 2023(15): 100-103.
- [14] 张园春, 刘辉. 基于 EVA 模型的知识产权型轻资产企业价值评估研究——以奇虎 360 为例[J]. 财务管理研究, 2023(10): 17-25.
- [15] 冯楠. 基于 B-S 模型的光伏企业价值评估研究[J]. 中外企业文化, 2022(4): 62-64.
- [16] 于梦迪, 张嘉鑫. 疫情背景下生物医药企业的估值挑战[J]. 农场经济管理, 2022(3): 47-49.
- [17] 刘畅琪, 蔡岩松. 基于 EVA 模型的亿纬锂能价值评估[J]. 价值工程, 2023, 42(36): 6-8.
- [18] 牛俊, 刘峻呈. 基于 EVA 的三全食品企业价值评估研究[J]. 中小企业管理与科技, 2023(15): 50-52.