

# 智慧零售模式下居然之家企业价值评估

董肖阳, 褚敬伟

河北地质大学管理学院, 河北 石家庄

收稿日期: 2023年9月14日; 录用日期: 2023年9月25日; 发布日期: 2023年11月2日

## 摘要

随着数字技术的发展, 人们的消费方式发生了显著变化, 零售企业开始转型, 不断打造智慧零售, 这带动了消费市场的不断扩大, 行业的并购、重组等战略活动也越来越多, 进而产生对智慧零售模式下企业估值的需求。本文对智慧零售模式下居然之家的企业价值进行评估, 将企业整体价值分为现有价值和潜在价值两部分, 分别使用EVA模型和B-S模型评估现有价值和潜在价值, 在此基础上先将得到的企业价值调整为股权价值, 再评估出基准日的股价, 最后与实际股价进行比较分析, 结果表明通过EVA模型和B-S模型评估出的股价比企业的实际股价略高, 说明文章的评估体系较为合理。可见EVA和B-S模型的结合适用于评估一家家居零售企业的整体价值。本文力图帮助企业管理层科学决策, 让投资者能够了解企业的实际价值, 谨慎进行投资, 也为同类智慧零售模式的企业价值评估提供思路。

## 关键词

智慧零售, 企业价值评估, EVA模型, B-S模型, 居然之家

# The Enterprise Value Evaluation of Easy Home under the Smart Retail Model

Xiaoyang Dong, Jingwei Chu

School of Management, Hebei GEO University, Shijiazhuang Hebei

Received: Sep. 14<sup>th</sup>, 2023; accepted: Sep. 25<sup>th</sup>, 2023; published: Nov. 2<sup>nd</sup>, 2023

## Abstract

With the development of digital technology, people's consumption patterns have undergone significant changes. Retail enterprises have begun to transform and continuously build smart retail,

文章引用: 董肖阳, 褚敬伟. 智慧零售模式下居然之家企业价值评估[J]. 金融, 2023, 13(6): 1278-1287.

DOI: 10.12677/fin.2023.136136

which has driven the continuous expansion of the consumer market. Strategic activities such as mergers and acquisitions and restructuring in the industry are also increasing, resulting in a demand for enterprise valuation under the smart retail model. This article evaluates the enterprise value of Easy Home under the smart retail model, dividing the overall value of the enterprise into two parts: existing value and potential value. The EVA model and B-S model are used to evaluate the existing value and potential value, respectively. Based on this, the obtained enterprise value is first adjusted to equity value, and then the stock price on the benchmark date is evaluated. Finally, a comparative analysis is conducted with the actual stock price. The results indicate that the stock price evaluated by the EVA model and B-S model is slightly higher than the actual stock price of the enterprise, indicating that the evaluation system of the article is relatively reasonable. It can be seen that the combination of EVA and B-S models is suitable for evaluating the overall value of a home retail enterprise. This article aims to help the management of enterprises make scientific decisions, enabling investors to understand the actual value of the enterprise and make cautious investments. It also provides ideas for evaluating the value of similar smart retail models.

## Keywords

Smart Retail, Enterprise Value Evaluation, EVA Model, B-S Model, Easy Home

Copyright © 2023 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

随着消费者需求和消费方式的不断变化,以及数字技术的飞速发展,智慧零售已经成为未来零售业的趋势和必然选择。智慧零售模式是指在零售行业运用物联网、大数据、人工智能等技术,实现智能化和数字化的业务流程,可以加强零售企业的管理效率和服务水平,同时以顾客需求为导向,为顾客提供更优质、更个性化的产品和服务。苏宁在2017年3月首次提出“智慧零售”战略,2017年10月国务院颁发了《关于推动实体零售创新转型的意见》新政策,中国的零售业迎来第三次改革——智慧零售。智慧零售模式提出后引起广泛关注,家居零售行业企业也纷纷开始利用数字技术进行转型。消费市场不断扩大,零售行业的并购、重组等战略活动越来越多,开展这些活动需要一个让双方都满意的交易价格。因此,有必要在智慧零售的背景下评估零售行业企业的价值。

在评估企业整体价值时,张小玲(2019)认为企业整体价值应该包括现时价值和未来增长价值两部分[1]。在评估方法上,对零售行业估值时现有学者多使用FCFF模型、EVA模型,顾中元,顾水彬(2018)、张宝天(2021)基于FCFF折现法分别对苏宁云商、高鑫零售进行估值[2][3],尤磊(2022)、杨佳伟,杨润高(2023)使用EVA模型分别对永辉超市、居然之家进行估值[4][5]。Tarry(2012)认为EVA估值法能够客观反映公司的经营业绩,并且可以量化价值[6]。陈玉琳(2017)认为EVA模型相较于FCCF估值法、剩余收益法更适合评估B2C电商行业的企业价值[7]。刘宇蕾(2020)使用收益折现法对零售企业永辉超市进行估值,发现估值不精确,收益折现法只依靠历史数据来预测未来收益,这会低估企业价值[8]。综上所述,相较于其他方法,EVA模型适合于评估零售企业的现有价值,并且现有文献很少使用B-S模型进行零售行业的估值,并且智慧零售模式下零售行业以数字科技为中心,企业的品牌商誉和无形资产能为未来发展提供保障,具有巨大的潜在获利价值[9],B-S模型可以评估该潜在获利能力。

居然之家是家居零售行业的龙头企业, 不断打造智慧零售, 具有典型性。因此, 本文对居然之家估值, 分别采用 EVA 模型和 B-S 模型对现有价值和潜在价值进行评估, 有助于探索家居智慧零售行业的企业价值, 对于企业管理者做出决策具有一定的借鉴意义, 让投资者及时把握企业状况, 进而谨慎投资。

## 2. 基本理论

### 2.1. EVA 模型评估原理

EVA 模型的评估原理是通过对企业未来收益进行预测, 再对企业的未来收益进行折现得到企业目前的价值。作为一种常用的企业估值模型方法, EVA 模型有一阶段增长、二阶段增长和三阶段增长模型, 成长阶段的企业价值适合使用二阶段增长模型进行评估。二阶段增长模型计算公式如下:

$$V = BT_0 + \sum_1^n \frac{EVA_i}{(1+WACC)^i} + \frac{EVA_{i+1}}{(WACC-g) \times (1+WACC)^n}$$

其中,  $V$  是企业价值;  $BT_0$  是企业初始投入资本总额;  $EVA_i$  是企业第  $i$  年的经济增加值;  $EVA_{i+1}$  是企业第  $i+1$  年的经济增加值;  $WACC$  是企业的加权平均资本成本;  $g$  是企业的永续稳定增长率。

### 2.2. B-S 模型评估原理

B-S 模型是实物期权定价模型的一种, 代表两位经济学家 BLACK、SCHOLES 名字的缩写。该模型的基本假设如下: 第一, 标的资产价值连续波动; 第二, 市场无摩擦; 第三, 期权为欧式期权, 即到期日为执行日期; 第四, 期权有效期内无风险利率不变; 第五, 期权有效期内不进行任何利益分配; 第六, 期权有效期内期权交易可以连续发生。

模型具体公式如下:

$$V = SN(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S}{K} + \left( r + \frac{\sigma^2}{2} \right) T}{\sigma \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

其中,  $V$  是企业价值;  $S$  是标的资产的市值;  $K$  是期权的交割价格;  $T$  是期权的有效期;  $r$  是连续复利下的无风险利率;  $N(d)$  是正态分布变量的累积概率分布函数;  $\sigma$  是标的资产价格波动率。

## 3. 智慧零售模式下企业价值评估方法的选择

智慧零售模式下家居零售行业的竞争愈发激烈, 企业都在利用各项数字技术建立平台型零售, 将线上、线下、物流一体化, 以顾客需求为导向给顾客带来优质体验, 家居零售行业未来有着更多的挑战和机遇, 居然之家作为行业龙头, 未来会有更多的机会, 能为企业带来更多的效益, 通过表 1 传统价值评估方法比较的分析, 由收益法发展演变而来的 EVA 模型考虑了 EVA 考虑了企业投资的全部成本, 更加注重企业的可持续发展, 这能真实体现出企业的内在价值。同时, 依托数字技术的家居零售企业具有的品牌商誉和无形资产能为未来企业的获利能力提供保障, 能获得顾客的信赖, 具有潜在价值, 传统评估方法并不适用, 可以利用 B-S 模型, 将这部分潜在获利能力看作是具备成长性的期权, 进而确定企业的潜在价值。

**Table 1.** Comparison of traditional value evaluation methods**表 1.** 传统价值评估方法比较

评估方法	市场法	成本法	收益法
含义	借助市场上相同或类似资产近期成交价进行比较分析,进而推算企业价值的方法。	通过估测被评估资产的重置成本,分别扣除实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值,然后汇总得出企业价值的方法。	贴现企业预期收益得到企业价值的方法。
优势	易于被各方接受和理解。较为有效、可理解、客观的方法。	能考虑到资产的各项损耗,评估结果公平合理。除了评估单项资产和具有特定用途的资产外,还能评估无法计算未来收益和难以取得市场参照物的资产评估。	充分考虑未来收益和货币时间价值,能准确反映企业价值。有利于正确投资决策。
局限性	市场会受到非理性因素的影响。进行影响因素比较、差异调整时受评估人员主观因素影响大。	企业价值很难为投资者提供价值参考。轻资产评估值可能结果差异大。	不适用没有收益或收益难以用货币计量、风险报酬率无法计算的资产。对未来收益和风险报酬率的预测是主观的。
评估内容	企业相对价值	企业资产清算价值	企业内在价值

## 4. 案例分析——居然之家企业价值评估过程

### 4.1. 居然之家的基本情况

#### 4.1.1. 公司概况

1990年4月25日,居然之家新零售集团股份有限公司创办于湖北省武汉市,是一家以家居为主务,以大消费为平台的企业,并于2019年12月成功A股上市。

2018年居然之家把握机遇,与阿里巴巴合作开展新零售业务,通过整合市场准入标准、整合收银和整合售后服务等服务管理模式,完成传统家居市场到现代零售业的转型,构建出全方位整合的信息流、物流和资金流,实现了线上线下、物流金融服务的融合。居然之家不断探索,致力于数字化转型打造“智慧零售”,引领顾客体验家居智能化生活的潮流。

#### 4.1.2. 主要财务指标分析

居然之家2019~2022年的营业利润率、存货周转天数等财务指标整体看相对合理、平稳,2019年企业的财务指标相较于其他年份达到顶峰,原因是居然之家借壳武汉中商上市后企业的知名度,拓宽市场融资渠道,使当年财务指标明显提升。2020年疫情的冲击,加上公司陆续出台了一系列针对客户的优惠政策,使财务指标出现下降趋势。2021年企业在天猫上开设网上旗舰店进行线上带货,疫情形势也逐渐平稳,财务指标呈现上升趋势,虽然2022年宏观经济形势会对企业产生影响,各项指标出现下降趋势,但2022年房地产业频出台利好政策,下游企业会有所收益,企业未来具有较好前景。居然之家的主要财务指标,如表2所示。

**Table 2.** Financial index of Easy Home from 2019 to 2022**表 2.** 2019~2022年居然之家财务指标

财务指标	2019年	2020年	2021年	2022年
盈利能力				
营业利润率(%)	39.70	22.15	24.98	19.28
净资产收益率(%)	17.47	8.05	12.10	9.16

## Continued

营运能力	存货周转天数(天)	8.59	13.97	16.99	26.71
	应收账款周转天数(天)	13.01	20.88	18.14	24.93
偿债能力	流动比率	0.82	1.25	0.95	0.90
	速动比率	0.80	1.23	0.91	0.83
	资产负债率(%)	52.28	47.25	63.99	61.08
成长能力	营业收入增长率(%)	7.93	-2.56	44.88	-0.69
	总资产增长率(%)	20.52	11.25	41.13	-5.06

## 4.2. 基于 EVA 评估居然之家现有价值

由于居然之家 2019 年 12 月 A 股上市, 本文以居然之家 2019~2022 年的历史财务数据作为分析案例的预算依据, 来估计 2023~2027 年居然之家的经济增加值, 预计 2023~2026 年为居然之家的高速发展期, 2027 年企业进入稳定增长阶段, 2022 年 12 月 31 日作为评估基准日, 使用 EVA 模型的二阶段增长模型评估现有价值。

### 4.2.1. 居然之家未来财务数据预测

#### (1) 2023~2026 年营业收入增长率预测

从表 2 可以看出, 居然之家 2019~2022 年的营业收入增长率整体上呈现良好趋势, 分别为 7.93%、-2.56%、44.88%、-0.69%, 2020 年企业的经营业绩受疫情的影响冲击较大, 业绩不佳, 2021 年营业收入增速明显提升, 因此剔除 2020 年和 2021 年营业收入增长率的较大异常值。2019 年、2022 年营业收入的平均增长率为 3.62%, 以此作为居然之家高速发展期的营业收入增长率。

预测 2027 年企业进入稳定增长阶段, 企业这一阶段营业收入增长率是基于 2026 年及未来营业收入的预测, 未来发展会受到宏观环境的影响, 出于谨慎性考虑, 稳定增长阶段的营业收入增长率以 1% 计算。

#### (2) 2023~2026 年利润表和资产负债表相关数据预测

运用收入百分比法和取平均值法来 2023~2026 年利润表和资产负债表相关数据预测。

企业的成本费用和营业收入按权责发生制记账, 所以具有相关性。营业成本、营业税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、财务费用、投资收益、公允价值变动损益通过采用 2019~2022 年占营业收入的比重平均值进行预测。信用减值损失、资产减值损失、资产处置收益、营业外收入、营业外支出、坏账准备、固定资产减值准备、存货跌价准备、无形资产减值准备、递延所得税负债的增加、递延所得税资产的增加、通过采用 2019~2022 年平均值进行预测[10]。

2023~2027 年居然之家预测利润表如表 3 所示。

**Table 3.** Prediction and analysis of income statement from 2023 to 2027 (Unit: ten thousand yuan)

**表 3.** 2023~2027 年利润表预测分析(单位: 万元)

项目	取值	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	3.62%、1%	1345047.61	1393738.33	1444191.66	1496471.40	1511436.11
营业成本	54.95%	739103.66	765859.21	793583.32	822311.03	830534.14
营业税金及附加	1.31%	17556.23	18191.76	18850.30	19532.68	19728.01
销售费用	10.01%	134573.59	139445.15	144493.07	149723.72	151220.95

## Continued

管理费用	4.39%	59031.97	61168.93	63383.25	65677.72	66334.50
研发费用	0.29%	3880.96	4021.45	4167.03	4317.87	4361.05
财务费用	5.02%	67511.36	69955.27	72487.65	75111.71	75862.82
投资收益	1.57%	21119.93	21884.47	22676.69	23497.58	23732.56
公允价值变动损益	0.55%	7459.03	7729.04	8008.83	8298.75	8381.74
信用减值损失	-8096.26	-8096.26	-8096.26	-8096.26	-8096.26	-8096.26
资产减值损失	-2340.85	-2340.85	-2340.85	-2340.85	-2340.85	-2340.85
资产处置收益	8928.03	8928.03	8928.03	8928.03	8928.03	8928.03
营业利润		350459.72	363200.99	376403.50	390083.93	393999.86
营业外收入	11113.42	11113.42	11113.42	11113.42	11113.42	11113.42
营业外支出	7391.33	7391.33	7391.33	7391.33	7391.33	7391.33
利润总额		354181.81	366923.08	380125.58	393806.02	397721.95
所得税费用	25%	88545.45	91730.77	95031.40	98451.50	99430.49
净利润		265636.35	275192.31	285094.19	295354.51	298291.46

坏账准备、固定资产减值准备、存货跌价准备、无形资产减值准备、递延所得税负债的增加、递延所得税资产的增加的预测采用 2019~2022 年平均值。

普通股权益的预测使用 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年的平均增长率。

少数股东权益、短期借款、一年内到期的长期借款、长期借款取 2019~2022 年平均值。

## 4.2.2. 居然之家未来 EVA 值预测

## (1) 2023~2027 年税后经营净利润预测

2023~2027 年居然之家预测税后经营净利润如表 4 所示:

**Table 4.** Prediction and analysis of net operating profit after tax from 2023 to 2027 (Unit: ten thousand yuan)

**表 4.** 2023~2027 年税后经营净利润预测分析(单位: 万元)

项目	取值	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
净利润		265636.35	275192.31	285094.19	295354.51	298291.46
加: 所得税费用	25%	88545.45	91730.77	95031.40	98451.50	99430.49
利息支出	5.02%	67511.36	69955.27	72487.65	75111.71	75862.82
息税前利润		421693.17	436878.35	452613.23	468917.72	473584.77
$\times(1 - T)$	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
息税后利润		316269.88	327658.76	339459.93	351688.29	355188.58
加: 研发支出	0.29%	3880.96	4021.45	4167.03	4317.87	4361.05
资产减值准备	-57324.27	-57324.27	-57324.27	-57324.27	-57324.27	-57324.27
营业外支出 $\times(1 - T)$	5543.50	5543.50	5543.50	5543.50	5543.50	5543.50
递延所得税负债增加	16927.27	16927.27	16927.27	16927.27	16927.27	16927.27



Continued

减: 营业外收入 $\times (1 - T)$	8335.06	8335.06	8335.06	8335.06	8335.06	8335.06
递延所得税资产增加	19317.35	19317.35	19317.35	19317.35	19317.35	19317.35
税后经营净利润		257644.92	269174.30	281121.04	293500.25	297043.71

## (2) 2023~2027 年资本总额预测

资本总额 = 债务资本 + 权益资本 + 资本调整额

债务资本 = 短期借款 + 一年内到期的长期借款 + 长期借款

权益资本 = 普通股权益 + 少数股东权益

2023~2027 年居然之家预测资本总额如表 5 所示:

**Table 5.** Prediction and analysis of capitalization from 2023 to 2027 (Unit: ten thousand yuan)

**表 5.** 2023~2027 年资本总额预测分析(单位: 万元)

项目	取值	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
普通股权益	1.20%	2000846.75	2024856.91	2049155.19	2073745.06	2098630.00
少数股东权益	102517.32	102517.32	102517.32	102517.32	102517.32	102517.32
权益资本合计		2103364.07	2127374.23	2151672.51	2176262.38	2201147.32
短期借款	69411.02	69411.02	69411.02	69411.02	69411.02	69411.02
一年内到期的长期借款	49337.08	49337.08	49337.08	49337.08	49337.08	49337.08
长期借款	249357.79	249357.79	249357.79	249357.79	249357.79	249357.79
债务资本合计		368105.89	368105.89	368105.89	368105.89	368105.89
资本总额		2471469.96	2495480.12	2519778.41	2544368.27	2569253.21

## 3) 2023~2027 年加权平均资本成本预测

企业的加权平均资本成本通过将权益资本成本和债务资本成本进行加权得出, 具体计算公式如下所示:

$$WACC = \frac{E}{D+E} \times K_e + \frac{D}{D+E} \times K_d \times (1-T)$$

其中,  $E$  为权益资本;  $D$  为债务资本;  $K_e$  为权益资本成本;  $K_d$  为债务资本成本;  $T$  为所得税税率。

企业的权益资本成本  $K_e$  可通过资本资产定价模型得出, 公式为

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

其中,  $R_f$  是无风险收益率;  $\beta$  是市场系统性风险;  $R_m$  是市场平均收益率;  $R_m - R_f$  为投资者因承担风险所需的溢价。

在预测企业的权益资本成本时, 本文选取 2019~2022 年每年 12 月 31 日 5 年期国债到期收益率的均值 2.78% 作为无风险报酬率, 2019~2022 年 5 年期国债到期收益率见表 6。市场系统性风险  $\beta$  系数取同花顺软件上居然之家 4 年的平均值 1.28, 取 2018 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的沪深 300 收盘价的几何平均值看作市场平均收益率。

$$R_m = \sqrt[4]{3871.63/2935.83} - 1 = 7.16\%$$

将以上数据带入公式中, 得到企业的权益资本成本  $K_e$  的计算为:

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) = 2.78\% + 1.28 \times (7.16\% - 2.78\%) = 8.38\%$$

**Table 6.** Yield to maturity of five-year treasury bond from 2019 to 2022**表 6.** 2019~2022 年 5 年期国债到期收益率

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
5 年期国债到期收益率	2.89%	2.95%	2.61%	2.66%
平均值		2.78%		

在预测企业的债务资本成本时, 本文以 2022 年五年期贷款利率 4.75% 作为债务资本成本。2023~2027 年居然之家加权平均资本成本分析如表 7 所示:

**Table 7.** Prediction and analysis of weighted average cost of capital from 2023 to 2027**表 7.** 2023~2027 年加权平均资本成本预测分析

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
权益资本(单位: 万元)	2103364.07	2127374.23	2151672.51	2176262.38	2201147.32
债务资本(单位: 万元)	368105.89	368105.89	368105.89	368105.89	368105.89
资本总额(单位: 万元)	2471469.96	2495480.12	2519778.41	2544368.27	2569253.21
权益资本比重	85.11%	85.25%	85.39%	85.53%	85.67%
债务资本比重	14.89%	14.75%	14.61%	14.47%	14.33%
权益资本成本	8.38%	8.38%	8.38%	8.38%	8.38%
税后债务资本成本	3.56%	3.56%	3.56%	3.56%	3.56%
加权平均资本成本	7.66%	7.67%	7.68%	7.68%	7.69%

(4) 2023~2027 年 EVA 值预测如表 8 所示:

**Table 8.** Prediction and analysis of EVA value from 2023 to 2027**表 8.** 2023~2027 年 EVA 值预测分析

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
税后经营净利润	257644.92	269174.30	281121.04	293500.25	297043.71
资本总额	2471469.96	2495480.12	2519778.41	2544368.27	2569253.21
加权平均资本成本	7.66%	7.67%	7.68%	7.68%	7.69%
EVA	68278.44	77795.77	87706.31	98024.89	99483.00

#### 4.2.3. 居然之家 EVA 估值

居然之家高速发展期 2023~2026 年的 EVA 折现值之和为:

$$V_1 = \sum_{i=1}^n \frac{EVA_i}{(1+WACC)^i} = \frac{68278.44}{1+7.66\%} + \frac{77795.77}{(1+7.67\%)^2} + \frac{87706.31}{(1+7.68\%)^2} + \frac{98024.89}{(1+7.68\%)^2} = 269169.80(\text{万元})$$

居然之家稳定增长阶段的 EVA 折现值为:



$$V_2 = \frac{EVA_{t+1}}{(WACC - g) \times (1 + WACC)^n} = \frac{99483.00}{(7.69\% - 1\%) \times (1 + 7.69\%)^4} = 1105778.41(\text{万元})$$

居然之家 EVA 估值为:

$$V = BT_0 + V_1 + V_2 = 1509436.45 + 269169.80 + 1105778.41 = 2884384.66(\text{万元})$$

运用 EVA 模型评估居然之家的企业现有价值为 2884384.66 万元。

### 4.3. 基于 B-S 评估居然之家潜在价值

#### 4.3.1. $S$ (标的资产市值)的取值

B-S 期权定价模型的交易市场几乎不存在于现实中, 本文选择上述评估出的企业的现有价值作为标的资产市值[11], 即 2884384.66 万元。

#### 4.3.2. $K$ (期权交割价格)的取值

B-S 期权定价模型中的期权交割价格通常基于企业的负债, 因此本文采用居然之家 2022 年的债务资本成本, 即短期借款、一年内到期的长期借款和长期借款的合计数 488976.07 万元确定为期权交割价格。

#### 4.3.3. $T$ (期权有效期)的取值

家居零售行业目前正处于发展阶段, 在评估现有价值时, 企业分为高速发展期和稳定发展期两个阶段, 第一阶段为 2023 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日, 共 4 年, 为居然之家的高速发展期; 第二阶段为 2027 年 1 月 1 日至永续年限, 为居然之家的稳定发展期。本文将实物期权有效期  $T$  设定成与第一阶段高速发展期相同的 4 年。

#### 4.3.4. $r$ (无风险利率)的取值

无风险利率使用央行 2022 年 12 月 31 日发行的 5 年期国债到期收益率, 为 2.66%。

#### 4.3.5. $\sigma$ (标的资产价格波动率)的取值

企业的整体价值通常可以被认为是企业股票价值和负债价值的总和, 在资产和权益稳定、负债变动较小时, 可忽视负债变动对期权的影响。企业股价的变化可以反映股权价值的变化[12], 因此本文根据历史股票信息, 将居然之家 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日每日股票收盘价的波动率作为标的资产价格波动率。居然之家每天股价收益率的标准差为 3.94%, 2022 年一共有 252 个交易日, 所以年波动率为  $\sqrt{252} \times 3.94\% = 62.53\%$ , 即标的资产价格波动率为 62.93%。

#### 4.3.6. 居然之家 B-S 估值

将各参数值带入 B-S 模型的公式, 计算居然之家的潜在价值, 过程如下:

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S}{K} + \left( r + \frac{\sigma^2}{2} \right) T}{\sigma \sqrt{T}} = \frac{\ln \frac{2884384.66}{488976.07} + \left( 2.66\% + \frac{62.53\%^2}{2} \right) \times 4}{62.53\% \times \sqrt{4}} = 2.1126$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T} = 2.1126 - 62.53\% \times \sqrt{4} = 0.862$$

$$\begin{aligned} V &= SN(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2) \\ &= 2884384.66 \times N(2.1126) - 488976.07 \times e^{-2.66\% \times 4} \times N(0.862) \\ &= 3188618.10(\text{万元}) \end{aligned}$$

基于 B-S 模型的居然之家企业潜在价值为 3188618.10 万元。

#### 4.4. 基于 EVA 与 B-S 模型的整体价值评估及结果分析

上述通过 EVA 评估的居然之家现有价值为 2884384.66 万元, 基于 B-S 评估的居然之家潜在价值为 3188618.10 万元, 因此居然之家的整体价值为 6073002.76 万元。居然之家的整体价值反映的是企业价值, 首先企业价值调整为股权价值, 再将评估出的股价与评估基准日的实际股价进行比较。

$$\begin{aligned} \text{股权价值} &= \text{企业价值} - \text{负债} - \text{少数股东权益} - \text{优先股} \\ &= 6073002.76 - 3260880.01 - 100826.13 - 0 = 2711296.62 \text{万元} \end{aligned}$$

居然之家 2022 年 12 月 31 日的市值为 2670400 万元, 总股数 652903.69 万股, 股价为 4.09 元/股, 评估出的股价为 4.15 元/股, 比实际股价高 0.06 元, 相差 1.47%, 在可接受范围内。评估出的增值部分主要是“智慧零售”模式下, 企业通过线上、线下、物流相结合, 以客户消费需求为导向, 提升企业营销能力。同时, 公司自有的无形资产和品牌商誉也为企业价值提供了保障。

#### 5. 结束语

在智慧零售模式下, 家居零售行业的未来充满机遇和挑战, 居然之家作为家具零售行业的龙头企业, 采取合适的方法对其进行价值评估, 能帮助企业正确进行战略决策, 也有助于深入了解家具零售行业的发展现状。本文通过分析家居零售行业特征, 通过 EVA 模型和 B-S 模型分别评估了居然之家的现有价值和潜在价值, 将现有价值和潜在价值相结合得到企业的整体价值 6073002.76 万元, 进一步得出股价为 4.15 元/股, 略高于企业的实际股价(2022 年 12 月 31 日收盘价) 4.09 元/股, 验证了 EVA 模型和 B-S 模型组合方法的可行性, 可以为其他家具零售企业的价值评估起到借鉴作用。

论文不足之处在于估值中存在主观判断, EVA 模型中确定企业稳定增长阶段营业收入增长率时, 出于谨慎性考虑, 参考其他学者的做法采用低增长率计算, 主观因素会对评估结果造成影响。另外, 一些非财务因素, 如管理者的领导力、社会责任等在进行企业估值时未被考虑在内, 希望今后研究可以找到更合适的研究方法。

#### 参考文献

- [1] 张小玲. 新零售模式的企业估值研究[D]:[硕士学位论文]. 成都: 电子科技大学, 2019.
- [2] 顾中元, 顾水彬. 基于 FCFE 折现法的电商企业价值评估研究——以苏宁云商为例[J]. 商业会计, 2018(8): 21-24.
- [3] 张宝天. 基于 FCFE 模型的零售企业价值评估[D]: [硕士学位论文]. 吉林: 东北电力大学, 2021.
- [4] 尤磊. 基于 EVA 模型的新零售企业价值评估研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南财经大学, 2022.
- [5] 杨佳伟, 杨润高. 新零售模式下企业价值评估研究——以居然之家为例[J]. 中国资产评估, 2023(2): 69-80.
- [6] Pettit, B.S., Ferris, K.R. (2013) E-Business Strategies and Internet Business Models: How the Internet Adds Value. *Organization Dynamics*, No. 3, 78-79.
- [7] 陈玉琳. B2C 电子商务企业价值评估方法选择研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆理工大学, 2017.
- [8] 刘宇蕾. 新零售背景下零售企业市场投资价值分析[J]. 商业经济研究, 2020(10): 121-123.
- [9] 廖夏, 石贵成, 徐光磊. 智慧零售视域下实体零售业的转型演进与阶段性路径[J]. 商业经济研究, 2019(5): 28-30.
- [10] 王君彦, 龙素英. 基于 EVA 的独角兽企业价值评估研究——以宁德时代为例[J]. 经营与管理, 2022(1): 102-107.
- [11] 刘文姬. 基于 EVA-BS 模型的动力锂电池企业价值评估[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 江西财经大学, 2022.
- [12] 刘凌志. 基于 B-S 模型的家居新零售企业价值评估改进研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南大学, 2021.