

基于 FCFF 模型的企业价值评估

——以 S 公司为例

文 / 闵梦琴

随着人们生活品质的不断提高,小家电成为人们生活中最基本的一种家庭消费品,且升级快速,市场规模也在稳步扩大,潜力巨大。本文结合家电企业的发展,以 S 公司为例,采取 FCFF 模型对企业进行价值评估。首先,分析小家电行业的发展现状和前景;其次,分析 S 公司的财务状况;最后,通过对 S 公司历史数据的计算,确定折现率和永续年金增长率,预测企业在评估基准日(2022 年 12 月 31 日)的价值。

关键词:企业价值评估;企业自由现金流折现模型;S 公司;两阶段模型

一、引言

近年来,国内的小家电行业发展迅速,市场份额不断攀升。同时,随着人民生活水平的不断提升,消费者对小家电的需求和质量要求也在不断提升,促使小家电朝着健康化和智能化的方向发展。S 公司是该领域的佼佼者,2022 年,公司的营业收入达到 201.71 亿元,同比下滑的幅度较小。本文选择适当的评估方法,科学、准确地评估 S 公司的企业价值,对评估预测其他小家电企业价值具有参照作用,并且能够为评估整个小家电行业价值做出贡献,这对我国小家电行业的健康发展也将有所裨益。

二、我国小家电行业现状分析

(一) 小家电行业简介

小家电一般是指体积和功率较小的家电产品,用于满足人们的日常需要。目前,市面上有很多种类的小家电,主要包括三大类,分别是厨卫类、家具类、个人护理类,各类小家电公司的规模也在不断地扩大。随着科技的发展和居民收入的提高,人们的消费观发生了变化,对生活质量的要求在不断提升,生活中的小家电需求也在不断增加,这给小家电企业带来了新的发展机遇^[1]。

(二) 小家电行业发展现状

奥维云网数据显示,2022 年厨具小家电 12 个品类的总零售量为 23733 万台,同比下降 13.5%;总零售额 514 亿元,同比下降 14.1%。同年,小熊电器的营业总收入为 41.18 亿元,同比增长 14.18%,净利润为 3.86 亿元,同比增长 36.31%;科沃斯营业收入为 153.25 亿元,同比增长 17.11%,净利润为 16.98 亿元,同比下降 15.51%;S 公司的营业总收入为 201.71 亿元,同比下降 6.55%,净利润为 20.68 亿元,同比增长 6.36%。这些数据表明,小家电行业中的企业都出现了不同程度的上升趋势,具有一定的发展潜力。



闵梦琴,女,汉族,江西南昌人,硕士研究生在读。单位:河北经贸大学(河北石家庄,050061)。研究方向:企业价值评估。

三、小家电行业上市公司评估方法的选择

(一) 评估方法的选择

采用市场法对小家电行业上市公司进行价值评估,难以在市场上找到可比的参照物或案例;采用成本法评估,则容易忽略企业的整体获利能力。因此,本文采用收益法进行评估,尽管收益法具有一定的局限性,但相对于前两种方法,收益法更适合我国小家电企业上市公司。

(二) 模型概述

确定使用收益法对企业进行评估, 同时还需要选择合适的折现模型, 本文选取的折现模型为 FCFF 模型。

1. 企业自由现金流折现模型 (FCFF 模型)

20 世纪 80 年代, 美国学者拉巴波特最先用 FCFF 模型研究了资产的价值。此模型以公司每年营运发展所产生的现金流为基础, 将其贴现至估值时, 即为目前的公司价值。针对 S 公司的实际情况, 采用了两阶段的 FCFF 法, 两阶段模型适用于被评估企业的企业自由现金流量预期经过一段时间的剧烈波动, 然后进入一个稳定的发展阶段^[2]。计算公式为:

$$V=\sum_{t=1}^n\frac{FCF_t}{(1+r)^t}+\frac{FCF_{n+1}}{(r-g)(1+r)^n}$$
 (1)

式 (1) 中: FCF_t 为第 t 期预期的企业自由现金流量, FCF_{n+1} 为第 $(n+1)$ 年预期的企业自由现金流量, g 为增长率, r 为折现率。

2. 折现率的选取模型

关于 FCFF 模型的折现率, 采用加权平均资本成本 (WACC) 来确定:

$$WACC=Rd\times Wd*(1-T)+Re\times We$$
 (2)

式 (2) 中: Wd 为债务资本比重: $Wd=D/(E+D)$; We 为股本资本比重: $We=E/(E+D)$; Rd 为债务资本的投资回报率, Re 为权益资本的投资回报率。

3. 权益资本的确定

权益资本成本 Re , 使用资本资产定价模型 (CAPM) 确定:

$$Re=Rf+\beta\times(Rm-Rf)$$
 (3)

式 (3) 中: Rf 为无风险报酬率, Rm 为市场预期报酬率, β 为权益资本的预期市场风险系数。

四、S 公司企业价值评估

(一) S 公司简介

S 公司由具有 150 多年悠久历史, 并在小家电、厨房用品等领域居于世界领先地位的企业集团控股。S 公司创建于 1994 年, 主营产品为厨卫小家电, 于 2004 年成为国内首家厨卫小家电企业, 并在厨卫小家电领域独领风骚。近几年来, S 公司持续实施多元化策略, 不断扩充产品种类, 从小家电为主要业务, 逐步转变为以金融为核心的经营模式。目前 S 公司的业务涵盖了厨房电器、港口、物流等多个行业, 其实力在中国 500 强的民营企业中也占有一席之地。

(二) 基于 FCFF 模型的 S 公司企业价值评估

第一步, 根据 S 公司 10 年间营业收入的平均增长率, 预测 S 公司 2023—2027 年的营业收入; 第二步, 根据 S 公司过去 7 年的税后净营业利润、折旧及摊销、营运资金增加

及资本性支出占营业收入的平均比重预测未来五年各指标数据; 第三步, 通过加权平均资本成本 WACC 和资本资产定价模型 CAPM 确定折现率, 并根据 2022 年 GDP 增长率确定永续增长率; 第四步, 将预测期 5 年内的现金流折现到评估基准日加和, 并计算出 S 公司的永续期现值, 从而预测出 S 公司的企业价值。

表 1 2013—2022 年营业收入总额 (单位: 亿元)

年份	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	83.83	95.35	109.10	119.50	145.40	178.50	198.50	186.00	215.90	201.70

1. 营业收入预测

根据 S 公司 2013—2022 年营业收入 (见表 1) 平均增长率预测 2023—2027 年的营业收入, 结果如表 2 所示。

表 2 2023—2027 年营业收入预测值 (单位: 亿元)

年份	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	223.34	247.29	273.82	303.19	335.71

2. 企业自由现金流预测

根据过去 7 年间各指标占营业收入平均比重预测未来 5 年税后经营利润、折旧及摊销、营运资金增加和资本性支出金额。经过计算得出税后净营业利润、折旧及摊销、营运资金增加、资本性支出七年间占营业收入平均比重分别为 9.55%、0.78%、0.12%、8.51%。最后, 将此比重作为其 2023—2027 年占营业收入比重。最后得出 2023—2027 年企业自由现金流。预测 2023—2027 年各指标, 如表 3 所示。

企业自由现金流 = 息税前利润 * (1 - 所得税税率) + 折旧与摊销 - 营运资本增加额 - 资本性支出^[3]。

表 3 2023—2027 年企业自由现金流预测值 (单位: 亿元)

年份	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
税后净营业利润	21.32	23.61	26.14	28.95	32.05
折旧及摊销	1.73	1.92	2.13	2.35	2.61
营运资金增加	0.26	0.29	0.32	0.35	0.39
资本性支出	19.02	21.06	23.32	25.82	28.59
企业自由现金流	3.78	4.19	4.64	5.14	5.69

3. 折现率以及永续年金增长率的确定

(1) 本文利用 CAPM 模型计算权益资本回报率, 进而计算得到 WACC 作为折现率。

Rf 的确定: 在实际操作过程中, 一般采用短期国债收益

率作为市场无风险报酬率 $Rf^{[4]}$ 。查询可得 2022 年 12 月 31 日 10 年期的国债利率为 2.83%，所以 $Rf=2.83\%$ 。

$Rm-Rf$ 的确定：对于风险溢价，本文选择用近三年 GDP 增长率（见表 4）来代替，即 $Rm-Rf=4.5\%$ 。

表 4 近三年 GDP 增长率

年份	2020 年	2021 年	2022 年
GDP 增长率 (%)	2.3	8.4	3.0

β 系数的确定：根据锐思数据库得到 S 公司 2022 年 12 月 31 日的 β 系数为 0.6^[5]。该股 β 系数小于 1，波动较小，风险低于市场风险，说明 S 公司属于低风险且具有稳健收益的企业。

由以上数据可以计算得到 S 公司的股本成本 Re 为 5.99%。由央行公布的 2022 年 12 月的 5 年期长期贷款利率为 4.75%，则债务成本 $Rd=4.75\% \times (1-25\%)=3.56\%$ 。根据 S 公司 2022 年年度报告中的财务数据得到企业资产总计 129.5 亿元，负债总计 58.77 亿元，所有者权益总计 70.73 亿元，所得税税率按一般企业税率 25% 计算，得出加权平均资本成本 WACC 为 4.64%，所以折现率确定为 4.64%。

(2) 确定永续年金增长率。在实际操作中，企业的永续年金增长率一般使用国内生产总值 GDP 增长率来代替^[6]。由上文可知 2022 年 GDP 增长率为 3%，因此，本研究将 3% 定为 S 公司的永续年金增长率。

4. 预测 S 公司企业价值

(1) 详细预测期内自由现金流现值

根据 S 公司历史自由现金流量、折现率和永续年金增长率等信息，计算 S 公司预测期自由现金流量的现值，得出结果，如表 5 所示。由此可得，S 公司在预测期内的现金流量现值之和为 203120.45 万元。

表 5 S 公司预测期现金流量的折现值

年份	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
企业预测现金流 (万元)	37843.04	41902.29	46396.96	51373.76	56884.40
折现率	4.64%	4.64%	4.64%	4.64%	4.64%
折现后的价值 (万元)	36164.98	38268.58	40494.53	42849.96	45342.4

(2) 永续增长期自由现金流量现值

根据详细预测 S 公司最后一年现金流、增长率、折现率可以计算出企业永续期价值，如表 6 所示。由此可得，S 公司在预测期内的现金流量现值之和加上永续期现值之和即为企业价值为 3050844.38 万元。

表 6 S 公司企业价值

预测期最后一年自由现金流 (万元)	56884.40
折现率 (%)	4.64
永续期增长率 (%)	3.00
永续期自由现金流的现值 (万元)	2847723.93
企业价值 (万元)	3050844.38

根据 S 公司 2022 年年度报告的数据显示，在评估基准日 2022 年 12 月 31 日，S 公司总股本为 808654476 股，每股市价为 49.46 元，市值为 3999605.038 万元。经比较得出，由 FCFF 现金流量折现模型得到的预测价值和 S 公司公布的市值误差为 23.72%，计算得出的预测值要小于市场价值。由此可知，S 公司企业市值处于高估水平，真实价值应该低于市值。

五、结语

本文结合小家电行业的特点、发展现状和前景，运用 FCFF 模型对 S 公司进行了企业价值评估。本文计算出的 S 公司企业价值和每股市价要低于其年报公布的每股市价，虽然计算出的最终理论价值与 S 公司公布的市场价值存在偏差，但误差率为 23.75%，和实际市价比较接近。说明该案例的企业价值评估对其他企业有一定的参考价值，同时也说明了 S 公司的市价存在被高估的问题。S 公司是我国家用电器产业中的龙头企业，它的发展特征与 FCFF 模式下的分析结果相吻合，所以，FCFF 模型可以应用于小家电产业。

参考文献：

[1] 江高炎，罗军波，张光东，等．浅谈小微企业质量提升可行性探讨——以某市小家电行业为例 [J]．日用电器，2022 (03):102-107.

[2] 胡焦槟．基于 FCFF 模型的医药企业价值评估与跨国投资研究——以美国强生公司为例 [J]．中国资产评估，2022 (02):12-18.

[3] 袁翠翠，吴江六．基于 FCFF 模型的汽车制造企业价值评估——以 A 上市公司为例 [J]．北方经贸，2022 (04): 64-66.

[4] 赵振洋，张漾．科创板生物医药企业价值评估研究——基于修正的 FCFF 估值模型 [J]．中国资产评估，2019 (11):8-16.

[5] 邓钧瀚．FCFF 模型在白酒上市企业价值评估实证研究——以洋河股份为例 [J]．经济研究导刊，2022 (15):89-91.

[6] 刘佳钿，杨维亚．基于改进 DCF 法的医药上市企业价值评估研究——以 H 企业为例 [J]．对外经贸，2023 (02):53-58.