ZW 公司企业价值评估研究

苏佳浩

广西财经学院

DOI:10.12238/ej.v8i8.2857

[摘要] 近年来,随着“双碳”目标的提出,全球对于新能源发展的重视程度逐渐上升。在政策补贴的背景下,新能源汽车崛起迅速,并带来了庞大的市场需求和产业链重构机遇,带动了上游核心材料与零部件的蓬勃发展。本文以新能源锂电池材料领先企业ZW公司为研究对象,基于企业自由现金流量折现模型,结合其2020-2024年财务数据,预测2025-2029年的自由现金流,以验证了FCFF模型在新能源材料行业企业价值评估中的适用性,为投资者提供了基于企业核心现金流创造能力的估值框架,同时为企业优化资本配置与战略决策提供理论依据。

[关键词] FCFF模型; 企业价值评估; 新能源材料企业

中图分类号: F27 **文献标识码:** A

Research on enterprise value evaluation of ZW Company

Jiahao Su

Guangxi University of Finance and Economics

[Abstract] In recent years, with the introduction of the 'dual carbon' goals, global attention to new energy development has significantly increased. Supported by policy subsidies, the rapid rise of new energy vehicles has created a significant market demand and opportunities for industrial chain restructuring, driving the robust growth of upstream core materials and components. This paper focuses on ZW Company, a leading enterprise in new energy lithium battery materials. Using the free cash flow discount model, it combines the company's financial data from 2020 to 2024 to forecast its free cash flow from 2025 to 2029. This analysis validates the applicability of the Free Cash Flow from Equity (FCFF) model in evaluating the value of companies in the new energy materials industry, providing investors with a valuation framework based on the company's core cash flow creation capabilities. It also offers a theoretical basis for companies to optimize their capital allocation and strategic decisions.

[Key words] FCFF model; enterprise value evaluation; new energy materials enterprises

引言

面对日益严峻的全球变暖与环境污染挑战,推动经济社会向绿色低碳、可持续发展模式转型已成为全球共识。各国政府深刻意识到加速工业化进程改革与产业结构调整升级的紧迫性。在此背景下,新能源汽车凭借其零排放、低噪音、高能效的显著优势,正迅速崛起为应对气候变化、改善环境质量的核心解决方案。因此,大力发展新能源汽车产业,加速相关技术革新与产品迭代,深入推进节能减排,不仅被确立为全球汽车产业未来发展的核心战略方向,更被视为驱动全球经济迈向可持续发展的重要引擎^[1]。这一全球性趋势催生了庞大的市场需求和产业链重构机遇,也带动了上游核心材料与零部件的蓬勃发展。锂电池作为新能源汽车的“心脏”,其关键材料的研发、生产与供应,构成了产业价值链中的关键环节。

随着全球经济的不断发展,企业价值评估在企业并购、融资、投资决策等经济活动中扮演着至关重要的角色。准确评估企业价值不仅有助于企业管理层制定战略规划,还能为投资者提供决策依据。在众多企业价值评估方法中,自由现金流量折现模型(FCFF模型)因其科学性和实用性受到广泛关注^[2]。ZW公司作为新能源材料领域的领先企业,其价值评估对于行业投资者和企业管理者具有重要意义。因此,本文选取ZW公司作为研究对象,基于FCFF模型对其企业价值进行评估,旨在为相关利益者提供参考。

1 ZW公司概况及财务状况

ZW公司主要从事电池正极材料及前驱体的研发、生产、加工及销售,属于国家战略性新兴产业中的新能源材料领域。公司主要产品包括镍系材料、钴系材料、磷系材料、钠系材料,以及

新能源金属产品。以上新能源材料进一步加工制造成电池，最终应用于新能源汽车、储能、消费电子、低空经济、人工智能、机器人等领域。公司新能源金属镍除用于自供外，可根据市场情况灵活选择以镍中间品或进一步加工成高纯镍板对外销售。

截至2024年，ZW公司资产总额达730亿，同比增长17.43%，营业收入突破402亿，同比增长17.36%。总的来说，ZW公司在2024年财务状况稳健，盈利能力显著提升，经营性现金流充足，研发投入持续加大，为公司未来的持续发展奠定了坚实的基础。

2 FCFF模型简介

FCFF模型是一种全投资视角的估值方法，通过预测企业未来的自由现金流，并将其以适当的贴现率折现到当前时点，从而确定企业的整体价值^[3]。为准确预测ZW公司的未来财务状况，本文采用二阶段的FCFF模型，分为预测期和稳定期两个阶段，以2024年12月31日为评估基准日，根据ZW公司2020—2024年的财务数据，预测企业的自由现金流量值，计算其整体价值。计算公式如下。

$$V = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{FCFF_{n+1}}{(WACC - g_n)(1+WACC)^t}$$

其中，V为企业价值，FCFF_t为第t年预期的自由现金流量，WACC为加权平均资本成本，FCFF_{n+1}为稳定期内第n年的自由现金流量，g_n为n年后的永续增长率。

2.1 企业自由现金流量(FCFF)基本公式

FCFF=税后净营业利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资本增加额。

2.2 加权平均资本成本(WACC)的确认

为了更精确地定义现金流量，需要对其进行折现。加权平均资本成本可以反映企业资本结构比例及提供者的机会成本^[4]。基于此，本文采用加权平均资本成本作为自由现金流模型的折现率，公式如下。

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

其中，D为债务价值，E为权益价值，R_d为债务资本成本，T为所得税税率，R_e为权益资本成本。

3 基于FCFF模型的ZW公司价值评估实践

3.1 营业收入的预测

表1 ZW公司2020—2024年营业收入与增长率 单位：亿元

年份	2020	2021	2022	2023	2024	均值
营业收入	74.4	200.72	303.44	342.73	402.23	
营业收入增长率	40.09%	169.78%	51.18%	12.95%	17.36%	30.39%

ZW公司2020—2024年的营业收入与增长率如表1所示，由于2020年碳中和目标的提出，新能源企业发展迅速，2021年营业收入增长率达169.78%。基于此，本文预计在2025—2029年期间，营业收入以剔除2021年营业收入增长率后的均值30.39%为基准

值，测算出ZW公司2025—2029年的营业收入，如表2所示。

表2 ZW公司2025—2029年营业收入预测 单位：亿元

年份	2025	2026	2027	2028	2029
营业收入预测	524.48	683.88	891.73	1162.76	1516.15

3.2 自由现金流的预测

在预测ZW公司自由现金流时，本文采用营业收入占比法，计算各项财务数据，预测税后净营业利润，折旧及摊销，资本性支出以及营运资本增加额^[5]。经计算，2025—2029年ZW公司的企业自由现金流预测如表3所示。

表3 ZW公司2025—2029年自由现金流预测 单位：亿元

年份	2025	2026	2027	2028	2029
税后净营业利润	29.06	37.89	49.41	64.42	84.00
折旧及摊销预测	11.82	15.41	20.10	26.21	34.17
资本性支出预测	26.22	34.19	44.59	58.14	75.81
营运资本增加额预测	4.51	4.09	5.33	6.95	9.07
自由现金流预测	10.14	15.02	19.58	25.54	33.30

3.3 加权平均资本的预测

3.3.1 债务资本成本计算

年报显示，ZW公司2020—2024年长期借款均值91.24亿元，短期借款均值35.20亿元，权重占比72.16%和27.84%。短期借款权重采用央行2024年12月贷款基准利率3.10%，长期借款权重采用央行5年期以上贷款基准利率3.60%。计算可得ZW公司的债务资本成本为3.10%×72.16%+3.60%×27.84%=3.24%。

3.3.2 权益资本成本计算

本文的权益资本成本将采用资本资产定价(CAPM)模型方法来衡量，公式为Re=Rf+β×(Rm-Rf)。其中，Rf为无风险利率，Rm为市场组合平均收益率，β为系统风险系数。本文选取2020—2024年的10年期商业银行普通债收益率均值3.14%作为无风险收益率，选取2004年至2024年期间，沪深300指数的收盘价整理计算得的平均年化收益率6.36%，作为市场组合平均收益率。ZW公司的系统风险系数数值根据Wind数据库查询得1.65。结合以上数据，计算出权益资本成本为3.14%+1.65×(6.36%-3.14%)=8.45%。

3.3.3 加权平均资本成本计算

根据ZW公司年报，2020—2024年公司资产负债率均值为60.08%，相对应的股东权益占比为39.92%。ZW公司的加权平均资本成本计算可得WACC=60.08%×3.24%×(1-15%)+39.92%×8.45%=5.03%。

3.4 ZW公司企业价值的预测

企业的价值评估主要取决于预测期和稳定增长期^[6]。本文以2025—2029年为预测期，2029年之后为稳定期，评估ZW公司预测期企业价值，结果如表4所示。

表4 ZW公司预测期企业价值评估结果

年份	2025	2026	2027	2028	2029
FCFF (亿元)	10.14	15.02	19.58	25.54	33.30
贴现因子 $1/(1+WACC)^t$	0.9521	0.9065	0.8631	0.8218	0.7825
现值(亿元)	9.65	13.62	16.90	20.98	26.06
合计(亿元)	87.21				

假设2029年后公司进入永续增长阶段,永续增长率 g_n 参考新能源材料行业长期增速及GDP增速,设定为1.5%,因此ZW公司稳定期的企业价值为 $33.30 \times (1+1.5\%) \div [(5.03\%-1.5\%) \times (1+5.03\%)^5] = 825.76$ 亿元ZW公司的企业价值 V 等于预测期与稳定期企业价值之和: $V=87.21+825.76=912.97$ 亿元。

4 研究结论与不足

本研究基于FCFF模型对ZW公司进行企业价值评估,验证了该模型在新能源材料细分领域的适用性。通过对ZW公司2020—2024年的财务数据进行分析,预测其在2025—2029年高速增长期以及2029年之后永续增长期的自由现金流量值,计算出企业的整体价值约为912.97亿元。这一结果为投资者提供了一个科学、客观的价值判断框架,有助于其更准确地把握ZW公司的投资价值,优化投资决策过程。同时,也协助ZW公司的管理层深入理解企业价值创造的核心驱动因素和资本运营效率,为其优化资本配置策略、提升公司整体市场价值提供了数据支持和理论依据。从行业角度来看,本研究有助于行业内及相关方更合理地评估锂电材料企业的价值,为企业的融资、并购重组、股权激励等资本运作提供更客观的价值参考依据,促进资源的有效流动和整合,推动锂电池材料产业链整体的健康、有序发展。

尽管研究取得了阶段性成果,但仍存在一些局限性。在模型假设与参数预测方面,本文假设ZW公司维持高新技术企业税率

15%,然而实际中税收政策可能会发生调整,这将影响自由现金流量与加权平均资本成本。在非财务因素与外部环境考量方面,研究聚焦财务数据,未纳入其他因素。当前,碳排放政策对企业生产基地的建设和运营有着重要影响,若企业未能有效应对碳排放政策,可能面临罚款、限产等风险,影响企业价值。社会责任投入对品牌价值的提升也具有积极作用,但本研究未对此进行考量。此外,宏观经济波动,如镍钴金属价格周期、国际贸易壁垒等,对企业价值的冲击也未在研究中体现。鉴于此,投资者在采用该模型进行估值分析时,需进行审慎的敏感性测试与风险因子评估,并整合宏观经济周期、行业竞争格局及企业特定风险等多元变量进行综合评价。

[参考文献]

- [1]Richard G.Sloan,Russell James Lundholm. Economic Valuation of Forest Soils[J].Current Science,2009,100(3):396-399.
- [2]Paweł Mielcarz,Franjo Mlinari.The Superiority of FCFF over EVA and FCFE in Capital Budgeting[J].Ekonomika Istraivanja,2014,27(1):559-572.
- [3]Paul, Lawrence. a Case Studies Approach To Financial Tools,Financial Policies,And Valuation[M].Hoboken,New Jersey. John Wiley&Sons,2016:303-361.
- [4]王棣华.企业价值评估基本方法比较分析[J].世界标准化与质量管理,2008,(04):25-29.
- [5]焦淑红.应用自由现金流量进行企业价值评估的探讨[J].财会学习,2019,(28):110,112
- [6]袁露,杨洪涛.基于FCFF模型下的企业价值评估——以H公司为例[J].对外经贸,2021(06):44-46.

作者简介:

苏佳浩(1999--),男,汉族,浙江杭州人,硕士研究生在读,研究方向:企业财务与会计。