

由传统产业向新兴产业转型的企业如何估值：基于 OHJO 模型的案例研究

高焕城 罗佳裕

广东财经大学，广东广州，510320；

摘要：转型新兴产业是传统产业实现新的企业价值提升的普遍途径，如何对实施战略转型的企业进行合理估值具有重要的实践意义和理论意义。本文根据奥尔森（Ohlson）现代估值思想逻辑，选择奥尔森最新估值模型（OHJO）基础上发展的“股利现值模型+市盈率法”相结合的混合估值模型，对正处于转型期的万丰奥威典型案例企业进行估值。经对估值结果的讨论比较，该模型下的估值为 4.85 元/股，较 DCF 模型（3.69 元/股）更贴近评估基准日市场价格（4.79 元/股）。这一结果表明，该混合模型可以实现理论与现实权衡的目标，为解决转型期企业价值评估提供了较好借鉴。

关键词：转型期企业；企业价值评估；OHJO 模型；万丰奥威

DOI：10.64216/3080-1486.25.05.005

引言

传统产业向战略新兴产业转型是我国创新驱动发展战略提出以来，建设现代化产业体系的必然路径，也是传统产业企业摆脱固有风险，提高持续盈利能力和价值的普遍选择。而这种转型对于传统产业企业而言是一种蜕变的过程，很难一蹴而就，如何对转型期企业进行估值，成为学术界和资本市场共同关心的重点问题。传统产业因其是工业革命时代的产物，大部分传统产业企业基于相对稳定市场份额、收益预期和现金流数据进行估值，但作为经济新增长引擎的战略新兴产业，其企业价值评估很难利用传统估值方法实现可靠估值（肖欣荣等，2023），这使得对“由传统产业向战略新兴产业转型”转型期企业的估值更具挑战性。

为克服这类转型期企业估值难题，本文首先通过现有文献回顾，讨论了传统产业转型新兴产业的企业估值特征变化；然后在综述和理论分析基础上，基于 OHJO 混合估值模型的优势，选择处于转型期的典型案例企业作为研究对象，通过完整的案例估值过程分析以及同 DCF 模型的估值结果比较和有效性验证，为学界、业界和资本市场开展转型期企业估值提供借鉴。

1 文献回顾与理论分析

通过文献回顾，本文首先对由传统产业向战略新兴产业转型企业的价值创造模式转变及其价值特征变动进行归纳。

1.1 传统产业向战略新兴产业转型的路径及其企业价值特征变动

传统产业主要通过技术创新、产业融合和并购重组

等路径以及上述路径交叉以实现向战略新兴产业进行转型。其中，技术创新路径主要体现在通过自主研发或核心技术的突破、技术引进与消化吸收再创新，进而带动产业升级（黄阳华和吕铁，2020）；产业融合协同转型主要体现在沿着产业链向上下游延伸融合，或者产业集群式发展下协同技术攻关、市场开拓的转型升级（ZHANG et al., 2019）；战略并购重组更是传统产业企业快速进入战略新兴产业的有效途径，以实现快速的技术升级或进入新兴产业（侯垚鑫等，2021）。无论是何种方式或路径进行转型，转型企业的价值创造模式和风险特征将发生重大转变，直接影响转型企业的收益预期与边际变化，进而重塑投资决策与估值逻辑，易产生显著估值偏差。

1.2 OHJO 混合估值模型对转型企业价值评估的优势

Ohlson 和 Johannesson（2016）提出了 OHJO 估值模型，创新性地将企业价值建模为未来一至两期每股收益、每股股利、期初账面价值与贝塔系数的函数，旨在简化参数估计并提高模型适用性。Gao et al.（2019）及東川（2023）在美国与日本资本市场的实证研究表明，OHJO 模型在估值误差控制及资本成本提取方面具有显著优越性，尤其在高成长企业中表现出良好的稳健性与解释力。中條（2024）亦指出，OHJO 模型依赖的贝塔系数及正常远期市盈率等参数在估算中可能受市场非理性定价影响，进而影响模型精度，故其在 OHJO 模型以超常盈余增长模型（AEG）为基础，打破了对账面价值的估值依赖，纳入短期盈利增长率和风险因素，建立了

更贴近市场的“盈利—增长—风险”估值框架。其基本估值表达式如下：

$$V_0 = \phi_e \cdot e_1 + \phi_e \cdot \sum_{t=1}^{\infty} \frac{e_{t+1} - R \cdot e_t + \frac{d_t}{\phi_e}}{R^t}$$

式中：r = 权益资本成本；

R = 1 + r = 折现率；

ϕ_e = “正常”远期市盈率；

e_t = 收益_t；

d_t = 股息_t；

其中，表达式“ $e_{t+1} - R \cdot e_t + \frac{d_t}{\phi_e}$ ”反映出了超出正常水平的盈利增长，定义为超常收益增长（AEG^{OHJO}）。根据 Penman（1998）提出的估值模型的等价表示方法，假设在预测期（T）之后收益以恒定的增长率（G）增长，OHJO 模型可改写为：

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{d_t}{R^t} + \frac{\phi_e}{R^T} \cdot [e_{T+1} + \frac{AEG_{T+2}^{OHJO}}{R - G}]$$

式中，第一项是预测期内的股利现值，第二项是基于“正常”远期市盈率估算的折现终值。因此，OHJO 模型兼具股利现值模型和市盈率法的估值优点，这些优点使其在理论上更适用于评估转型企业价值。

2 案例选择与转型过程分析

本文选取浙江万丰奥威汽轮股份有限公司（简称：万丰奥威）为研究案例。此选择基于理论抽样原则：其一，万丰奥威正由传统汽车零部件制造商向通用航空及低空经济领域转型拓展，具有高度的产业转型典型性。其二，作为上市公司，万丰奥威自 2015-2017 年通过并购方式步入低空经济产业，目前仍处于转型深化期，已初步构建“轻量化汽车配件与低空通航”双引擎驱动格局。其转型过程中的业务布局、战略调整及财务信息披露相对完整，为清晰刻画转型期企业价值特征并检验 OHJO 等估值模型的有效性提供了坚实基础。

基于公开数据，本文刻画了万丰奥威由传统汽车零部件向低空通航飞机制造业转型的动态路径。转型前，公司深耕铝合金车轮制造，但面临行业增长瓶颈。2015-2017 年，通过收购加拿大航校及并购钻石飞机初步布局航空产业，然而此阶段主营仍为汽车零部件，航空业务贡献有限，整体财务增长缓慢。关键的战略深化始于 2020 年，公司收购万丰飞机工业 55% 股权，正式构建汽车金属轻量化零部件与通航飞机制造“双引擎”格局，当年低空经济业务营收占比即达约 15.23%。2021 至 2024 年，万丰奥威在通航飞机创新制造业务营收从 2021 年的 18.02 亿元增长至 2024 年的 28.14 亿元。

此次转型对万丰奥威的企业价值产生了显著的积极影响。首先，收益增长结构得到优化，通航飞机制造业务营收占比至 2024 年已提升至 17.50%，缓解了对单一传统业务的依赖。其次，盈利能力显著增强，2022

年通航飞机制造业务毛利率高达 30%，远超传统汽车零部件业务的 18%，有力推动了公司整体投入资本回报率的提升。通过战略转型，万丰奥威的价值创造已展现出业务结构优化、盈利能力提升及发展前景向好的积极态势，为后续估值分析奠定了坚实的案例基础。

3 不同估值技术下的估值过程、结果与比较

为了对 OHJO 模型在转型企业评估的有效性进行实践验证，本文将 2023 年 12 月 31 日确定为评估基准日，按照一致性预期原则，基于关键参数假设和测算，分别采取收付实现制下的 OHJO 模型和现金收付制下的 DCF 模型对案例企业进行评估，最后在估值结果讨论基础上，对估值差异率进行比较。

3.1 关键参数假设与测算

3.1.1 收益预测期间

本文将 OHJO 模型的未来明确预测期定为 3 年，理由是：第一，转型期企业收益波动大，难以作出较长时期的收益预测；第二，根据 OHJO 模型较短预测期的特点，按照实用标准，未来收益预测将主要采纳分析师的预测，其预测期间都是 3 年。

对于 DCF 模型的明确预测期，本文参照终局倒推的思路（肖欣荣等，2023）将其定为 10 年。根据产业生命周期理论，当市场渗透率突破 50% 后，行业进入成熟期，参考新能源汽车行业发展规律，赛迪研究院预测低空通航行业由 2023 年近 1% 的渗透率突破到 50% 也将历经十年，即到 2033 年该行业将进入成熟期。行业龙头收益增速将稳定在 4% 左右。

3.1.2 营业收入增长率

首先，关于 2024—2026 年期间的营收增速，本文主要采纳 8 家分析师对万丰奥威低空通航业务的营业收入增长率预测均值 11.55%。其次，因为当前汽车零配件行业已处于行业成熟期，行业龙头企业依赖技术领先和品牌优势可以将收益增速维持在 4% 左右，万丰奥威已是汽车零配件行业的龙头企业，因此，本文假设万丰奥威汽车配件业务的营收增速在估值日之后将稳定在 4%，并根据分析师预测其低空通航业务的营收增速为 11.55%。最后，根据万丰奥威 2022 年活塞类固定翼飞机交付量位居全球第二和“钻石”品牌飞机销量 2023 排名世界前三的业务表现，本文认为其低空通航业务也将保持先发优势成为行业龙头企业，据此假设企业持续期整体保持 4% 的营收增长率。

3.1.3 预期股利

万丰奥威在派发股利的年度均采取了“每 10 股派发现金红利 1 元”的股利分配政策，本文假设其股利政策不变，远期 2026 年的预期股利测算为 28576.21 万元。

3.1.4 折现率

首先，本文分别选取 2019-2023 年的十年期国债利

率平均值 2.60%，作为无风险利率、2014-2023 年近十年的深证综合指数平均收益率 9.41%作为市场风险报酬率，按照万丰奥威在评估基准日的贝塔值 1.02，代入资本资产定价模型测算得到其股权资本成本为 9.55%。其次，假设公司资本结构按过去五年平均负债率保持不变，按照央行公布的五年期、一年期银行贷款基准利率计算其加权税前债务资本成本为 3.04%。然后，按所得税税率 15%，估算出公司加权平均资本成本为 5.90%。

3.1.5 远期市盈率

本文选取国元证券、国信证券、中银证券、上海证券、申港证券、民生证券、中邮证券、东亚前海证券等权威性较高的金融机构对万丰奥威 2026 年的市盈率预测的平均值，即 P/E=14.99。

3.2 估值结果及讨论

基于上述假设，本文将预测的估值参数分别代入 OHJO 模型和 DCF 模型，结果表明：（1）评估基准日 OHJO 模型对万丰奥威估算的股权价值为 100.8 亿元，每股价值为 4.85 元/股（见表 1），估值日公司的股价为 4.79 元/股，二者差异率为 1.25%。其中，根据预测的远期市盈率 and 股息，转型后预计 2028 年公司的超常收益增长 AEG_{2028}^{OHJO} 为 0.36 亿元。（2）DCF 模型评估的企业价值 159.3 亿元，剔除有息负债及少数股东权益，并加回现金和非经营性资产，则公司的股权价值为 76.7 亿元，每股价值为 3.69 元/股（见表 2），比估值股价低 1.1 元/股，差异率达 22.96%。

表 1 OHJO 混合模型对万丰奥威企业价值的评估结果（单位：亿元）

年份	2023A	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
息税前净利润		8.7	9.4	10.5	11.7	13.0
再投资		6.6	7.2	8.0		
偿还本金债务		67.1	69.7	72.5		
新发行债务		64.1	66.7	69.4		
股权自由现金流		-0.9	-0.8	-0.6		
预测期股权价值现值	-1.93					
收益 e_t					8.7	9.6
远期市盈率 ϕ_e				14.99		
股息 dt				2.86		
AEG_{2028}^{OHJO}						0.36
折现率 R	1.0955					
增长率 G	0.04					
股权价值 V	100.8					
在外发行的股本 (亿股)	20.78					
每股价值（元）	4.85					

表 2 DCF 对万丰奥威企业价值的评估结果（单位：亿元）

年份	2023A	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E
营业收入		168.6	184.7	204.5	216.7	229.9	244.2	259.6	276.3	294.4	314.1
营业成本		140.5	153.9	170.4	180.6	191.6	203.5	216.4	230.3	245.3	261.7
息税前利润		10.2	11.1	12.3	13.1	13.8	14.7	15.6	16.6	17.7	18.9
所得税费用		1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8
再投资		6.6	7.2	8.0	8.4	8.9	9.5	10.1	10.7	11.5	12.2
自由现金流		2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.4	3.7	4.1	4.5
预测期现值		1.95	2.01	2.11	2.14	2.19	2.24	2.30	2.36	2.43	2.50
预测期 现值合计	22.2										
永续期现值	137.1										
企业价值	159.3										
股权价值	76.7										
在外发行的股本	20.78										

(亿股)											
每股价值(元)	3.69										

通过估值结果比较,可见 OHJO 模型对转型案例的公司估值比 DCF 模型更接近公司市值,表现出较高的估值有效性。并且,从估值过程来看,OHJO 模型也更符合“更短的预测期、可证实性和操作简洁”的实用标准。

3.3 敏感性分析

相对于现金流折现模型,OHJO 模型兼具了市盈率法

的估值优点,将分析师的预测纳入了估值模型。因此,预期的远期市盈率无疑对估值结果产生着重要影响。本文按变动幅度±10%调整市盈率,以检测股权价值对其敏感性程度。经测算,OHJO 模型评估的股权价值受远期市盈率的显著影响,二者变动幅度大约相同(见表3)。由此可见,OHJO 模型的有效性将受限于分析师的市盈率预测质量。

表 3 市盈率敏感性分析情况

市盈率	市盈率变动幅度	股权价值(亿元)	每股价值(元/股)	股权价值变动幅度
14.99	0	100.8	4.85	0
13.49	-10%	90.68	4.37	-9.90%
16.49	10%	110.82	5.34	10.1%

4 研究结论与不足

传统产业向战略新兴产业转型导致企业价值创造模式及风险特征发生显著变化:传统产业依赖规模效应与成本控制,而新兴产业以技术创新与知识资本为核心驱动力。转型企业面临技术及市场不确定性,使估值面临三大挑战——长期收益预测困难、新兴业务数据不足、历史参数可靠性下降。本文以万丰奥威为案例,对比 DCF 与 OHJO 模型估值效果。结果显示,OHJO 模型差异率仅 1.25%,显著优于 DCF 模型的 22.96%,但其准确性高度依赖分析师对远期市盈率的预测能力。研究表明,针对转型企业估值需匹配其价值特征,OHJO 模型更具有适用性。

本文仍存在一些研究不足,未来需要从转型企业估值有效性检验和 OHJO 模型改进两个方面继续开展更深入的研究:一是,本文以万丰奥威为例进行了单案例研究,未来可以选取更多的转型企业案例开展多案例研究或者中国资本市场上转型企业的大样本实证研究,对本文的研究结论进一步进行验证和发展。二是,将分析师预测转换为估值参数是 OHJO 模型优点,但也使得模型的估值可靠性受限于分析师预测质量,可以分析师独立预测基础上,通过对公司管理层的未来战略规划和经营预测进行量化,进一步修正参数预测改进模型。

参考文献

[1]肖欣荣,王珏,王铎.创新型企 业估值体系研究——以特斯拉估值实践(2013-2023)为例[J]. 会计研究,2023,(11):3-16.

[2]黄阳华,吕铁.深化体制改革中的产业创新体系演进——以中国高铁技术赶超为例[J]. 中国社会科学,2020(5):23.

[3]ZHANG Hui,YAN Qiang-ming,HUANG Hao. 国际视野

下中国结构转型的问题、影响与应对[J]. 中国工业经济,2019(6):19.

[4]侯垚鑫,刘俊彤,荆琪.产业政策视角下的企业跨界并购行为研究——基于事件研究法[J]. 宏观经济研究,2021(12):83-94.

[5]Ohlson J A, Johannesson E. Equity Value as a Function of (eps1, eps2, dps1, bvps, beta): Concepts and Realities[J]. Abacus,2016,52(1):70-99.

[6]Gao Z, Myers J N, Myers L A, et al. Can a Hybrid Method Improve Equity Valuation? An Empirical Evaluation of the Ohlson and Johannesson (2016) Model[J]. The Accounting Review,2019,94(6):227-252.

[7]東川和将. 経営者の予想利益にもとづく企業価値評価——Gao et al. (2019)モデルの検証——[J]. 管理会計学,2023,31(1):165-181.

[8]中條良美. 会計情報による企業価値評価の正確性について——モデル予想の検証[J]. 阪南論集社会科学編,2024,60(1):77-87.

[9]井润田,孙璇. 实证主义 vs. 诠释主义:两种经典案例研究范式的比较与启示[J]. 管理世界,2021,37(03):198-216+13.

[10]工业和信息化部赛迪研究院. 中国低空经济发展研究报告(2024) [R/OL]. 北京:赛迪研究院,2024. <https://www.ccidgroup.com>.

作者简介:高焕城,男,广东汕头,广东财经大学,资产评估专业在读硕士生;
罗佳裕,女,广东梅州,广东财经大学,资产评估专业在读硕士生。