

基于 F 分数模型下工业富联财务风险研究

周子怡

湖南农业大学商学院, 湖南长沙, 410128;

摘要: 随着全球制造业数字化转型加速, 工业富联作为行业领军企业, 其财务稳健性备受关注。本文基于 F 分数模型, 选取工业富联近期财务数据, 从偿债能力、盈利能力、营运能力及成长能力这四个维度来进行评价分析, 旨在量化评估其财务风险状况, 最后通过 F 分数模型分析, 判断其财务状况, 为企业优化财务结构、提升抗风险能力提供决策参考, 同时为同类制造企业的财务风险管理提供借鉴。

关键词: F 分数模型; 工业富联; 财务风险

DOI: 10.69979/3029-2700.26.04.030

1 理论基础

F 分数模型简介:

F 分数模型 (F-Score Model) 是由我国学者周首华、王平、杨济华于 1996 年提出的一种财务危机预警模型。F 分数模型的函数表达式为: $F=0.1774+1.1091X_1+0.1074X_2+1.9271X_3+0.0302X_4+0.4961X_5$ 。F 分数模型的五个自变量分别从不同维度衡量企业财务状况: X_1 (营运资本/总资产) 反映短期偿债能力与流动性风险; X_2 (留存收益/总资产) 体现企业历史积累的盈利能力; X_3 (税后纯收益+折旧/平均总负债) 作为核心现金流指标, 衡量经营现金流对债务的保障程度; X_4 (权益市场价值/总负债) 通过股权市值评估企业市场信心与偿债安

全性; X_5 (税后纯收益+利息+折旧/平均总资产) 则从资产变现能力角度, 衡量企业利用总资产产生现金流的效率。其中, X_3 与 X_5 这两个现金流量相关指标是该模型区别于传统 Z 模型的核心变量, 显著提升了预测准确性。

该模型以 0.0274 为财务危机临界点: 若 F 值高于 0.0274, 则企业财务状况安全, 可继续存续; 若 F 值低于 0.0274, 则预示企业存在重大财务风险, 甚至可能面临破产。这一模型为企业财务风险管理提供了重要的量化分析工具。

2 工业富联财务状况分析

2.1 财务指标分析

表 1 工业富联 2021~2025 年财务指标数据

指标	2025	2024	2023	2022	2021
流动比率	1.44	1.44	1.5	1.6	1.72
速动比率	0.9	0.85	0.95	1	1.19
资产负债率	63.37%	63.82%	60.33%	56.54%	51.77%
净资产收益率	21.65%	14.38%	7.64%	3.48%	15.85%
总资本回报率	18.70%	10.60%	7.30%	3.05%	14.60%
息税前利润率	4.92%	3.98%	4.25%	4.01%	4.65%
营业利润率	4.55%	4.35%	3.90%	3.68%	4.26%
应收账款周转率	8.8	6.7	3.75	1.79	6.66
存货周转率	7.11	4.51	3.24	1.46	6.98
总资产周转率	2.33	1.58	1.03	0.47	2.01
营业总收入	9029	6039	3608	1604	6091
净利润	353	225	121	52.52	233
营业总收入增长率	48.22%	38.40%	35.58%	35.16%	27.88%

在偿债能力方面, 工业富联短期债务指标收紧, 长期杠杆升高。从短期来看, 流动比率由 2021 年的 1.72

下降到 2024 年和 2025 年的 1.44; 速动比率由 1.19 下降到 0.9, 说明剔除存货可立即动用的资产对短期债务的

保障程度减弱，短期偿付压力较前几年有所增加；从长期角度考虑看，资产负债率由2021年的51.77%持续攀升到2025年的63.37%，说明公司近几年逐步增加债务融资支出，财务杠杆水平攀升，固定利息支出增加导致长期债务风险累积。综上，过去五年工业富联偿债能力呈现“短降长升”的结构变化，企业在业务扩张的同时，更应关注到资产负债结构的平衡，防范流动收紧和杠杆攀升所带来的负面压力。

在盈利能力方面，其盈利过程经历了2022年的低迷后，2023年表现强劲反弹。主要指标净资产收益率低于2022年的3.48%后迅速上涨至2025年的21.65%，远高于2021年的21.65%，股东回报能力出现大幅上升；总资本回报率从2022年的3.05%上升至2025年的18.70%，表明资产产出效率提升非常迅猛；销售层面的指标变动较为平稳，息税前利润率从4.01%提升至4.92%，营业利润率从3.68%上涨至4.55%，产品销售的盈利空间稳步推进且回报率增幅稍大。净资产收益率的巨大上涨与销售利润率相对平稳的增长形成对比，说明2024年后盈利能力的提升不仅受益于销售改善还有助于资产周转效率和资本结构的优化，运营效率的提升将促进盈利质量的提升。

在营运能力方面，营运能力先下降后上升，三个主要指标在2022年大幅下降后在2023年强势反弹并于2025年再创新高。应收账款周转率从2021年的6.66次

下降到2022年的1.79次，反映当年回款有所下降，但很快回升至2025年的8.8次，高于此前水平，说明回款能力增强、坏账风险减少；存货周转率从2022年的1.46次上升至2025年的7.11次；总资产周转率从2022年的0.47次上升至2025年的2.33次，高于2021年的2.01次。综合来看，虽然2022年短期冲击影响较大，但后续2023年在经营管理等一系列措施的帮助下，应收账款、存货和总资产周转效率总体都有所提升，并且在销售回款、库存管理、资产利用维度都有不小的进步，运营效率看上去稳中向好。

在成长能力方面，营业收入从2021年的4609亿元增长到2025年的9603亿元，连续五年实现规模增长，伴随着市场份额提高，净利润虽然与营收相同但波动性更加明显，2021年为223亿元，2022年因成本因素回落至152.5亿元，但2023年快速反弹至2025年的353亿元，通过规模效应逐步释放及盈利不断优化后创造了历史新高。营业总收入增长率从2021年的27.88%增长至2025年的48.22%，不断提高的增速说明公司处于快速发展时期，新业务蓬勃发展、市场需求旺盛，总体看来2022年净利润虽然出现了短暂的下滑，但很快恢复甚至超过了前期的最高点，展现出了极强的经营韧性，这也说明企业目前正处于规模扩张与盈利优化同时推进的过程，可见其未来成长空间非常可观。

2.2 F 系数指标分析

表 2 工业富联 2021~2025 年 F 系数指标数据

时间/年	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	F
2021	0.3972	0.2686	0.3291	0.8124	0.1816	1.0409
2022	0.3508	0.2875	0.3073	0.8347	0.1739	0.9462
2023	0.3980	0.3194	0.3318	0.9558	0.1839	1.0578
2024	0.3625	0.3260	0.3544	0.9313	0.1901	1.0651
2025	0.2683	0.2622	0.3140	0.5780	0.1927	0.8665

X₁ 反映资产流动速度和规模，与企业短期偿债能力相关。由表 2 可知，2021—2025 年工业富联的 X₁ 均有小幅波动，2021 年为 0.3972，2022 年为 0.3508，2023 年为 0.3980，2024 年为 0.3625，2025 年下降至 0.2683，为 5 年内最低。整体而言，2021—2024 年公司资产流动性基本保持平稳，短期偿债能力尚可；2025 年流动性偏紧，短期债务偿还保障力度受到影响，需要重点关注营运资金管理。

通过 X₂ 了解企业的利润积累情况，从侧面反映经

营情况。2021—2024 年 X₂ 始终保持平缓发展，从 0.2686 开始呈上升趋势，表明工业富联在 AI 扩张阶段，能够有效实现利润留存和财富积累，经营质量不断提高。2025 年，X₂ 降至 0.2622，虽然较 2024 年有所下降，但也远高于 2021 年，说明公司在外部环境发生变化时依然能够保持基本的盈利积累，并未受到根本性的影响。

X₃ 可以用来判断企业运用现金流量偿还债务的能力，是评估企业财务弹性的重要指标。2021—2024 年，工业富联的 X₃ 呈现小幅波动上升态势，从 0.3291 逐步

增长至 0.3544, 2023 年和 2024 年连续两年高于 2021 年水平, 说明这一阶段公司经营性现金流对债务的保障能力稳步增强, 财务弹性较为充足。2025 年 X_3 回落至 0.3140, 虽略低于前两年, 但仍高于 2022 年水平, 表明现金流偿债能力虽有阶段性回落, 但未出现明显恶化, 债务偿还的现金保障仍处于可控范围。

X_4 反映企业的资本结构, 是负债和权益之间的比率, 在近 5 年中, 该指标波动较小, 从 2021-2023 年的 0.8124 一直呈上升趋势, 2024 年小幅降低到 0.9313, 2025 年降低到 0.5780。这说明工业富联的资本结构稳定性较差, 2025 年负债或者权益结构发生较大变动, 可能会对自身的偿债能力、财务杠杆等主要经营维度产生冲击。因此, 现阶段工业富联的财务风险预警程度相对较低, 2025 年的需要多关注相关指标, 避免风险进一步累加。

X_5 是企业所有资产的现金回报率, 反映企业使用总资产创造现金流能力, 是衡量利润“含金量”的关键指标。2021-2025 年, 工业富联的 X_5 在持续小幅上升, 从 0.1816 上升到 0.1927, 整体波动不大, 反映出较强的稳定性。这说明, 工业富联在资产规模不断扩张的同时, 一直能够使盈利转化为经营性现金流, 其盈利具有较强的现金支撑能力, 在 2025 年 X_1 、 X_4 等指标大幅下跌的情况下, X_5 仍可以微增, 核心业务的高效运转为企业应对短期财务波动提供了可靠保障, 现金流创造能力不会受到较大影响。

3 结论与展望

3.1 研究结论

基于 F 分数模型分析工业富联 2021-2025 年财务数据发现, 其 F 均大于 0.0274 的危机临界点, 整体财务风险处于安全区间, 财务基本面稳健。企业盈利、营运能力经历 2022 年低谷后马上好转, 盈利指标创五年新高, 资产运营效率提升, 成长能力持续增强, 现金流创造能力稳定, 财务安全得到支撑。但 2025 年偿债能力指标走弱, X_1 、 X_4 等 F 系数指标走低, 资产流动性收紧, 资本结构稳定性下降, 短期偿债压力较大, 财务风险有累积迹象。

3.2 研究展望

工业富联应优化资产负债结构, 强化营运资金管理稳定资本结构; 依托数字经济发展契机, 巩固核心业务现金流优势, 平衡业务扩张与财务稳健, 后续可扩大样

本范围, 结合行业特征优化 F 分数模型, 探索智能制造企业财务风险防控通用路径, 为行业数字化转型中财务风险管理提供参考。

参考文献

- [1] 张佳柯, 郭晓玲, 杨龙, 等. 基于 F 分数模型的正邦科技财务困境成因及对策研究[J]. 今日养猪业, 2025, (03): 12-17.
- [2] 韩梦琪, 杜庆璋. 基于 F 分数模型的电商企业财务风险预警研究——以苏宁易购为例[J]. 中国储运, 2025, (07): 98-99. DOI: 10.16301/j.cnki.cn12-1204/f.2025.07.021.
- [3] 付亦瑶. 基于 F 分数模型的财务风险预警研究——以北京同仁堂股份有限公司为例[J]. 金融文坛, 2025, (07): 112-114.
- [4] 蒋雪君. F 公司财务风险识别与控制研究[J]. 现代营销, 2025, (18): 166-168. DOI: 10.19932/j.cnki.22-1256/F.2025.06.166.
- [5] 张爽, 刘宣杰, 仇健民. 基于 F 分数模型下天合光能财务风险研究[J]. 中小企业管理与科技, 2025, (06): 190-193.
- [6] 谢雨璇, 骆公志. F 分数模型下的 360 公司数字化转型财务风险研究[J]. 经营与管理, 2025, (03): 76-81. DOI: 10.16517/j.cnki.cn12-1034/f.2025.03.010.
- [7] 吴馨怡, 王玉玉. 基于 F 分数模型的华英农业公司财务风险研究[J]. 现代营销, 2025, (03): 135-137. DOI: 10.19932/j.cnki.22-1256/F.2025.01.135.
- [8] 王容芳. 基于 F 分数模型的大唐发电财务风险预警[J]. 河北企业, 2024, (04): 106-108. DOI: 10.19885/j.cnki.hbqy.2024.04.030.
- [9] 杨静文. F 分数模型在企业财务风险分析中的运用[J]. 中国市场, 2022, (26): 170-172. DOI: 10.13939/j.cnki.zgsc.2022.26.170.
- [10] 董乔葳. 基于 F 分数模型的万里马财务风险预警研究[J]. 西部皮革, 2022, 44(17): 103-105.
- [11] 贾庚泉. 大数据时代背景下基于 Z-score 模型、F 分数模型的企业财务管理变革与财务风险预警研究[J]. 甘肃金融, 2022, (02): 41-47.

作者简介: 周子怡 (2001.12-), 女, 汉族, 湖南澧县, 全日制会计专硕在读, 研究方向: 审计与内部控制。