

基于Z-Score模型的绿地控股财务风险分析

王子健

武汉轻工大学管理学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2024年9月10日; 录用日期: 2024年9月23日; 发布日期: 2024年11月15日

摘要

房地产产业是国民经济体的重要组成部分之一, 因而对该产业进行财务预警和合理的财务风险分析至关重要。本文以绿地控股为例, 选取具有代表意义的财务指标以及利用Z-Score模型对绿地控股实际财务状况进行分析, 得出其在2021年后存在一定的财务风险, 并针对财务风险提出筹资、投资、运营等方面的合理建议。

关键词

Z-score模型, 财务分析, 绿地控股

Financial Risk Analysis of Greenland Holdings Based on Z-Score Model

Zijian Wang

School of Management, Wuhan Polytechnic University, Wuhan Hubei

Received: Sep. 10th, 2024; accepted: Sep. 23rd, 2024; published: Nov. 15th, 2024

Abstract

The real estate industry is one of the important components of the national economy, so it is very important to carry out financial early warning and reasonable financial risk analysis for the industry. This paper takes Greenland Holdings as an example, selects representative financial indicators and uses Z-Score model to analyze the actual financial situation of Greenland Holdings, and concludes that there are certain financial risks after 2021, and puts forward reasonable suggestions on financing, investment, operation and other aspects of financial risks.

文章引用: 王子健. 基于 Z-Score 模型的绿地控股财务风险分析[J]. 金融, 2024, 14(6): 1952-1959.

DOI: 10.12677/fin.2024.146199

Keywords

Z-Score Model, Financial Analysis, Greenland Holdings

Copyright © 2024 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

2019 至 2023 年中房地产业占国内生产总值依次为 7.14%、7.24%、6.72%、6.12%、5.85%，从幅度上看呈现着下降趋势，但是在总量上并未发生明显变化。自 2020 年“三条红线”的政策出台之后，为房地产企业提供了一个完善的资金监管系统，但是此政策也影响着企业回笼资金的速度以及造成房企融资受限等不良影响。

至 2024 年 9 月绿地控股融资余额 8.71 亿，一年新低；作为传统房产企业，融资渠道相对较窄，资产结构以土地储备为重，收益来源主要是土地增值和房屋销售收入，而且资产周转率较慢、现金流不稳定，容易受到国家宏观调控政策的影响。

本文将以绿地控股为例，选取 2019 至 2023 年间的财务数据信息，运用 Z-Score 模型和财务指标数据，分析其财务状况及经营风险，深入发掘房企面临的困境并寻找对应的解决措施。

2. 文献综述

Altman (1968)使用了多家制造业公司的相关资料，最开始提出了关于 Z-Score 模型[1]，随后国外的学者在此基础上进行更深入地修改，使 Z-Score 模型应用于评估企业财务风险更加精确。Warren, Westbrook (1999)将财务风险定义为公司不能按期兑付债券、偿还银行贷款或不进行股利派发时的一种状态[1]。但这些检验结果对于房地产企业而言还有未知的存在，后廖萌和张荣艳(2012)又采取了大量的公司数据进行检验，发现 Z-Score 模型能够反映房地产企业的经营状况和财务风险预警[2]。而后为了识别中国房地产的独特性，张红(2013)在前者的基础上对 Z-Score 进一步修正，并选取 99 家房地产公司作为样本，并对此进行检验，结果具有较高的精确度[3]。

总体来看，国内外对于公司财务风险相关的理论与实践的研究日趋成熟，并都在不断完善及改进财务风险的控制方法，追求着对公司财务风险的具象化，可以通过数值整体感受公司的经营状况。在对相关文献的总结与分析中，我们可以明确地感知到：当前学术界对财务风险的研究，主要体现在两个方面，一方面是在早期对财务风险的管控与评估，建立相关评估模型对风险进行预测。另一方面是后期将理论与实践相结合，用具体的案例或者公司数据，利于大数据采集分析等方法，进一步分析公司的财务风险，在原有的基础上进行改良和创新。而本文利用的 Z-Score 模型，就是在早期专家采集大数据样本公司总结出的基础 Z 模型的基础上，后期专家进一步改良，从而总结出专用于房地产企业的 Z 模型。因此，该模型具有一定的创新性，并对分析房地产企业的财务风险具有可靠性[4]。

3. 绿地控股财务分析

3.1. 筹资能力分析

3.1.1. 偿债能力分析

本文选取 2019 至 2023 年的偿债能力指标来衡量绿地控股的筹资能力，一个企业的偿债能力高低一

定程度上影响其筹资能力。具体见表 1。

Table 1. Greenland Holding’s capital raising ability analysis for 2019~2023

表 1. 绿地控股 2019~2023 筹资能力分析

		2019	2020	2021	2022	2023
短期偿债能力	流动比率	1.221	1.199	1.118	1.082	1.102
	速动比率	0.414	0.491	0.448	0.447	0.483
长期偿债能力	资产负债率	88.53%	88.89%	88.84%	87.97%	87.84%

数据来源于：东方财富网。

如表 1 所示，绿地控股流动比率呈下降趋势，且 2019~2023 年中流动比率和速动比率较低，说明企业短期偿债能力较低，此外，2022 年逾期未偿还中国民生银行股份有限公司上海分行 2 亿 4 千万元的短期借款；资产负债率保持在 88%左右，绿地控股资产逐年降低，但负债在 2020 和 2021 年中却呈现上涨趋势，说明企业长期偿债能力并不理想[5]。

3.1.2. 筹资活动分析

观察筹资活动产生的现金流量表，发现从 2020 年开始筹资活动产生的现金流量净额为负数，且至 2023 年都未回升至正数，这也表明绿地控股的筹资能力较差，具体数据见表 2。

Table 2. Main cash flows from financing activities

表 2. 筹资活动产生的主要现金流量

	2019	2020	2021	2022	2023
筹资活动现金流入小计	1870 亿	1740 亿	1130 亿	640.4 亿	581.2 亿
筹资活动现金流出小计	1819 亿	2089 亿	2033 亿	1104 亿	746.9 亿
筹资活动产生的现金流量净额	50.34 亿	-349.2 亿	-902.9 亿	-463.8 亿	-165.7 亿

数据来源于：东方财富网。

结合当时的社会背景来看，2020 年正当新冠疫情爆发高峰期，很大程度上影响着企业的筹资业务。同时，国家“三条红线”政策的出台，即：① 剔除预收款后资产负债率不超过 70%；② 净负债率不超过 100%；③ 现金短债比大于 1。如表 3 所示，2021 年绿地控股第一第二项踩线，2022 年第一第三项踩线，2023 年第一第三项踩线。每年都有 2 项踩线，很大程度上影响了企业的筹资能力，踩线情况见表 3。

Table 3. Statistics of the “three red lines” of Greenland Holdings

表 3. 绿地控股“三条红线”踩线状况统计

	剔除预收款后资产负债率	净负债率	现金短债比	踩线情况
标准值	70%	100%	1	-
2021 年	82.8%	116.6%	1.34	2
2022 年	116%	88%	0.14	2
2023 年	81%	90.1%	0.51	2

数据来源于：克而瑞地产研究院。

3.2. 投资能力分析

3.2.1. 盈利能力分析

本文选取净资产收益率、销售毛利率、营业利润率作为盈利能力指标。企业的盈利能力高低一定程度上反映企业是否有足够的收益进行对内、对外投资。

净资产收益率(ROE)反映公司股东权益的收益水平，可以衡量公司自有资本的运用效率。2019~2023 年间绿地控股的净资产收益率呈现不断下降的状态，至 2023 年已经为负值，远低于行业平均水平。进一步表明绿地控股投资带来的收益是逐年递减的，企业自身资本运作的获利能力越来越低。

销售毛利率是企业获利的基础，以单位收入的毛利来衡量企业的获利能力。2019 至 2023 年间，绿地控股的销售毛利率变化幅度不大，但总体仍呈现下降趋势，具体数据见表 4。从表中可以看出 2021 年销售毛利率下降幅度相对较大，2021 年中绿地控股的营业成本和营业处收入均达到了历史峰值，分别为 4807 亿元和 5448 亿元，往后 2022 与 2023 年中均不断下降。

Table 4. Profitability analysis of Greenland Holdings from 2019 to 2023

表 4. 绿地控股 2019~2023 盈利能力分析

	2019	2020	2021	2022	2023
净资产收益率	17.4%	14.7%	5.9%	2.8%	-7.2%
销售毛利率	15.5%	14.4%	11.7%	10.5%	11.1%
营业利润率	7.4%	6.9%	3.5%	2.3%	-0.9%

数据来源：东方财富网。

营业利润率为经营利润与营业收入之比，反应企业营业收入中所获得的收益。2019~2023 年间，绿地控股的营业利润率不断降低，至 2023 年为-0.9%，表现企业盈利能力十分薄弱。绿地控股 2023 年营业利润为-32.6 亿元，同比下降 132.14%，此外绿地控股的营业外支出达到了 33.37 亿元，同比上升 49.62%。

3.2.2. 投资活动分析

见表 5，可以发现 2021 年绿地控股投资活动产生的现金流量净额最多，主要原因是当年取得子公司支付的现金净额减少。2022 年净额为正数，但是同比 2021 年降低了，原因在于收回投资收到的现金比去年同期大幅减少。2023 年同比降低 304%，原因在于处置长期资产收到的现金同比减少。

Table 5. Main cash flows from investment activities

表 5. 投资活动产生的主要现金流量

	2019	2020	2021	2022	2023
投资活动现金流入小计	863.5 亿	2635 亿	445.6 亿	253.8 亿	145.6 亿
投资活动现金流出小计	1019 亿	2654 亿	410.0 亿	250.7 亿	152.1 亿
投资活动产生的现金流量净额	-155.2 亿	-18.92 亿	35.52 亿	3.145 亿	-6.415 亿

数据来源：东方财富网。

总体来看，绿地控股投资活动产生的现金流量净额呈现出先增长后下降的趋势，与 2021 年达到峰值，具体见表 5，说明企业的投资效果有所改善但并未持续。由于新冠疫情的影响，2019 年~2022 年间不断减少对外投资，在 2023 年上升；2020~2023 年间不断减少对外投资，企业应当合理配置对内、对外投资

份额，运用现金流。

3.3. 营运风险分析

3.3.1. 营运能力分析

本文选取存货周转率，应收账款周转率以及总资产周转率来衡量绿地控股的营运能力。

存货周转率持续降低。因房地产产业的特殊性，开发时间一般较长据查企业年报存货列项中，开发成本占比最高，2022 年开发成本占比 66.73%，开发时间一般为 2~3 年，其中纽约市-布鲁克林区大西洋广场项目耗时最长为 10 年，资金占当年开发成本的 1.39%。2023 年开发成本占比 60.17%，其中马来西亚新山市-绿地翡翠湾项目耗时最长为 13 年，资金占当年开发成本的 1.37%。对比发现，国外项目的开发时间比国内项目长得多。

应收账款周转率持续降低。见表 6，2022 年企业年报中，绿地控股 1 年内账龄应收账款占比 68.31%，1~2 年内账龄应收账款占比 22.30%，总量为 938.47 亿元；3 年以上账龄应收账款合计达 101.97 亿元。应收账款回款天数增长，影响企业的资金链状况，增加了企业的坏账风险，削弱了企业的营运能力。

Table 6. Operation capacity analysis of Greenland Holdings from 2019 to 2023

表 6. 绿地控股 2019~2023 营运能力分析

	2019	2020	2021	2022	2023
存货周转率	0.572	0.518	0.548	0.44	0.401
应收账款周转率	5.527	4.669	4.824	3.73	3.72
总资产周转率	0.392	0.359	0.38	0.308	0.282

数据来源：东方财富网。

总资产周转率接连下降。见表 6，从 2021 年开始，绿地控股资产规模增长速度开始放缓，从 2020 年的 21.96%增速，降低至 2021 年的 5.14%增速。但从 2022 年开始，绿地控股的资产规模增速开始下降，2022 年同比下降 7.06%，2023 年同比下降 12.56%。

3.3.2. 营运活动分析

见表 7，2019~2021 经营产生的现金流量处于增长阶段，2022~2023 断崖式下降。2021 年业务规模扩大，现金流入增加；土储支出减少；2022 年业务规模出现下降导致现金流减幅较大；2023 年业务规模持续下降导致现金净流入继续减少[6]。

Table 7. Main cash flows from operating activities

表 7. 经营活动产生的主要现金流量

	2019	2020	2021	2022	2023
经营活动现金流入小计	5969 亿	6305 亿	7154 亿	4723 亿	3745 亿
经营活动现金流出小计	5777 亿	5858 亿	6532 亿	4449 亿	3766 亿
经营活动产生的现金流量净额	192.6 亿	447.2 亿	622.3 亿	274.2 亿	-20.79 亿

数据来源：东方财富网。

2023 年度经营活动产生的现金流量金额为-20.79 亿，同比下降 107.58%。其中销售商品、提供劳务收到的现金降低 21.41%；收取利息、手续费及佣金的现金降低 84.78% [7]；拆入资金净增加额降低 99.12%；

收到的税收返还降低 70.62%。此外，客户贷款及垫款净增加额增加 554.97%；存放中央银行和同业款项净增加额增长 469.98 倍；支付利息、手续费及佣金的现金增加 488.57%。

4. Z-Score 模型分析

4.1. Z-Score 模型介绍

因房地产企业的特殊性，我国学者对传统 Z 模型进行了改良，改良后的 Z 模型对房企的预测精度高达 93%。改良后 Z-Score 模型的定义可以用以下公式来描述：

$$Z = 6.56X1 + 3.26X2 + 6.72X3 + 1.05X4$$

具体参数见表 8 [8]：

Table 8. Parameters and calculation of Z-Score model

表 8. Z-Score 模型的参数及计算

参数	释义	计算
X1	营运资本/总资产	(流动资产 - 流动负债)/总资产
X2	留存收益/总资产	(未分配利润 + 盈余公积)/总资产
X3	息税前利润/总资产	(利润总额 + 财务费用)/总资产
X4	股东权益合计/总负债	股东权益合计/总负债

另外，改良后适用于房企的 Z-Score 模型的临界值也与传统版有所区别，具体值见表 9。

Table 9. Description of Z-Score critical values

表 9. Z-Score 临界值说明

Z 值	破产概率判别	财务风险状况
$Z \leq 1.23$	破产区域	财务风险偏高
$1.23 < Z < 2.9$	灰色区域	财务风险中等
$Z \geq 2.9$	安全区域	财务风险偏低

4.2. Z-Score 模型风险分析

本文选取绿地控股 2019~2023 年的财务数据，数据皆选自国泰安数据库，并利用 Excel 进行计算，计算结果见表 10，结果保留三位小数：

Table 10. Specific parameters and Z values of 2019~2023

表 10. 2019~2023 具体参数及 Z 值

	2019	2020	2021	2022	2023
X1	0.160	0.146	0.092	0.064	0.078
X2	0.051	0.046	0.045	0.050	0.049
X3	0.031	0.025	0.017	0.012	0.001
X4	0.130	0.125	0.126	0.137	0.138
Z 值	1.562	1.406	1.000	0.806	0.825

数据来源：国泰安数据库。

见表 10, 2019 至 2023 年间, Z 值呈现不断下降的趋势。2019 至 2020 年期间, 绿地控股处于灰色区域, 中等级别财务风险。但从 2021 年开始, 绿地控股 Z 值下滑至破产区域, 财务风险大大提升。纵向对比, 发现 Z 值变化主要问题在于: 2022 年的 X1 值有显著差异, 2023 年的 X3 值有显著差异。而 X2 值变化不大, X4 值整体呈上升趋势。

X1 表示企业营运资本除以总资产的值, 在一定程度上反映短期中企业运营资金紧张程度。数据表现: 2022 年中绿地控股流动资产同比下降 9.74%, 其中持有待售资产下降幅度高达 89.67%, 均为固定资产, 预计处置时间为 12 个月内; 流动负债同比下降 6.75%, 短期借款同比增加 20.57%; 企业总资产同比下降 7.06%。

X3 表示的是企业息税前利润除以总资产的值, 经查数据表现: 2023 年间绿地控股利润总额为-61.63 亿, 同比下降 170.03%, 这也是造成绿地控股 X3 值几乎为 0 的主要原因; 财务费用同比上升 4.39%, 其中利息费用同比上升 13.53%; 企业总资产同比下降-12.56%。

5. 研究结果及建议

根据对绿地控股的财务分析以及 Z 模式检验得出绿地控股自 2021 年后存在较大的财务风险。根据以上分析过程, 提出以下合理建议。

5.1. 推进企业从传统模式向轻资产模式转型升级

房地产企业间竞争大, 且头部企业把控大量土地资源, 绿地控股应衡量自身核心优势, 向轻资产模式转型升级, 在价值链中占据核心地位。房地产企业轻资产模式与传统模式相比, 融资模式多元化, 如 REITs 等, 资金成本较低; 资产结构转变为适度的土地储备叠加较多的现金储备; 收益来源不再过度依赖土地增值, 而是以服务增值为主。把重点放在价值链上更有优势的环节中, 根据自己的优势, 把资源投入到高附加值环节, 把其他环节交给更专业的公司来完成, 形成自己的核心价值, 提升自己的核心竞争力[9]。

5.2. 持续推进降债工作, 优化资本结构

绿地控股以债务融资为主, 但从企业的偿债指标上看, 其偿债能力并不理想, 因而在将来会给企业造成一定的利息负担。而且, 绿地控股的应收账款回款速度较慢, 这将给企业带来很大的财务风险。因而, 绿地控股应持续进行降债工作, 直至将企业资产结构调整至健康、安全的区间范围。拓宽融资渠道, 不可过度依赖债务融资[10]。

5.3. 调整投资方案, 发展多元化投资

绿地控股的投资活动现金净额连年下降, 收回投资款持续降低。因而企业亟需调整投资方案, 优化对内、对外投资比例。过去几年, 由于宏观环境的影响, 实体经济发展受阻, 而房地产产业的资金周转期一般较长, 企业资金周转速度较慢, 因而绿地控股更应该利用有限的资金去实现价值最大化, 发展多元化投资活动, 优化风险组合, 投资于收益率高、回报期短的企业[11]。

5.4. 强化应收账款管理制度, 优化税收筹划

绿地控股应收账款占比较高, 且回款速度远低于同行业平均水平, 如果不加以解决很可能导致资金链断裂等问题, 因而对应收账款的管理格外重要[12]。此外, 房地产企业各项税费中, 土地增值税占据很大一部分, 合理的税收筹划可以为企业节省很大一笔资金。国家对房地产企业的税收优惠可能每年都会存在一定的变化, 这也就要求企业专业人员可以合理审视优惠政策, 适时调整企业税收筹划政策[13]。

参考文献

- [1] Altman, E.I., Haldeman, R.G. and Narayanan, P. (1977) ZETA™ Analysis a New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations. *Journal of Banking & Finance*, **1**, 29-54. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(77\)90017-6](https://doi.org/10.1016/0378-4266(77)90017-6)
- [2] 张荣艳, 廖萌. Z 计分模型在房地产上市公司财务预警中适用性检验[J]. 财会通讯, 2012(30): 143-145.
- [3] 张红, 李洋, 黄硕. 中国房地产上市公司财务危机预警研究[J]. 河南社会科学, 2013, 21(3): 76-79, 108.
- [4] 翟珈杭. 基于 Z-score 模型的 B 房地产公司财务风险控制研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 沈阳建筑大学, 2023.
- [5] 惠阳. 万科企业盈利能力分析[J]. 中国管理信息化, 2021, 24(1): 6-7.
- [6] Warren, E. and Westbrook, J.L. (1999) Financial Characteristics of Businesses in Bankruptcy. *American Bankruptcy Law Journal*, **73**, 499.
- [7] 胡磊. 经济重启背景下绿地控股财务竞争力分析[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 河南农业大学, 2021.
- [8] 魏娜. 绿地控股高负债经营的财务风险控制研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 兰州财经大学, 2021.
- [9] 赖涵颖. 保利地产转型轻资产运营模式的案例研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 江西财经大学, 2024.
- [10] 耿晓兰, 王怡林. 保利地产轻资产运、营财务风险及控制[J]. 合作经济与科技, 2024(2): 112-114.
- [11] Gorbunov, V., Denisov, D. (2018) Probability Methods for Assessing Financial Risks for Enterprises. *Business Management*, 5-20.
- [12] 卢琳琳. 房地产企业财务风险管控研究[J]. 财会学习, 2021(7): 44-45.
- [13] 徐文钦. 房地产企业风险分析与防范探究[J]. 商讯, 2020(27): 95-96.