

上市公司衰弱前预警财务研究

——以绿地控股为例

于志薇, 刘林怡, 朱雅杰, 秦欣梅, 徐梅

南昌大学科学技术学院, 江西 南昌

收稿日期: 2022年2月28日; 录用日期: 2022年3月20日; 发布日期: 2022年3月28日

摘要

近年来, 国家相继出台了一系列对房地产的宏观调控政策, 房地产行业已告别了“黄金时代”。国家不断加强对房地产企业的控制以及大幅度调整房地产市场的格局, 使得房地产行业的处境更加艰难, 财务风险也急剧增加。所以, 如何正确对房地产企业进行财务困境预警已成了迫切需要解决的问题。为了解决我国房地产上市公司衰弱前预警的问题, 本文以绿地控股为分析对象, 运用阿特曼Z值模型理论对绿地控股2016~2020年度的财务数据进行梳理, 基于三条红线看绿地控股踩踏红线现状, 并利用Z值模型对绿地控股的财务风险进行评价, 以挖掘上市公司衰弱前的财务特征, 为投资人发现上市公司的衰弱提供预警借鉴。

关键词

房地产, 绿地控股, 财务预警, 三条线, Z值模型

Financial Research on Early Warning of Listed Companies' Weakness

—Taking Greenland Holdings as an Example

Zhiwei Yu, Linyi Liu, Yajie Zhu, Xinmei Qin, Mei Xu

School of Science and Technology, Nanchang University, Nanchang Jiangxi

Received: Feb. 28th, 2022; accepted: Mar. 20th, 2022; published: Mar. 28th, 2022

Abstract

In recent years, the state has successively issued a series of macro-control policies on real estate, and the real estate industry has bid farewell to the “golden age”. The state continues to strengthen

the control of real estate enterprises and greatly adjust the pattern of the real estate market, which makes the situation of the real estate industry more difficult and the financial risks increase sharply. Therefore, how to correctly pre-warn the financial distress of real estate enterprises has become an urgent problem to be solved. In order to solve the problem of early warning before the weakening of my country's listed real estate companies, this paper takes Greenland Holdings as the analysis object, uses the Atman Z-value model theory to sort out the financial data of Greenland Holdings from 2016 to 2020, and looks at the status quo of Greenland Holdings stepping on the red line based on three red lines, and use the Z-value model to evaluate the financial risk of Greenland Holdings, in order to mine the financial characteristics of listed companies before the decline, and provide early warning for investors to discover the decline of listed companies.

Keywords

Real Estate, Greenland Holdings, Financial Warning, Three Lines, Z-Value Model

Copyright © 2022 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. 绪论

1.1. 研究背景

房地产作为经济发展的带动行业,自 20 世纪末以来,房地产企业如雨后春笋般涌现,随着我国市场经济和资本市场的飞速发展,各新老企业以及国内外企业之间的竞争日益激烈,国家针对行业现状进行各种政策的宏观调控,房地产市场在发展过程中透露着巨大的潜能,同时也产生了更多不稳定的因素。然而在“物竞天择,适者生存”的自然竞争法则下,各房地产企业都有面临财务困境的风险,加上企业的命运共同体——投资人,市场投资人对企业财务状况预测的要求正在逐渐提高,公司的财政状况和经营情况时刻决定着投资人的决策,企业在双重压力下如何高质量地运营公司显得尤为重要,若不加以重视,一系列的风险很有可能演变成财务危机,进而导致公司破产。因此,提前完善适用于上市公司的财务预警风险防范措施与应对方案,降低企业在面临财务风险所带来的损失,已成为产业发展最为关注的问题。

1.2. 研究目的及意义

本次研究的目的是通过分析典型的上市公司走向衰弱前后的各类指标,同时基于三条红线踩踏现状对比自身发展的历史指标状况以及参考其他上市公司相同时期发展状况的各类指标,研究发现上市公司走向衰弱具体有哪些异常变化、相关征兆以及可供参考价值的预警指标,从而为企业找到有效防范措施,使企业具有一定的预判能力提供参考,也可帮助投资者在投资决策中提供参考指标,避免盲目投资给投资人带来巨大损失,使企业和投资人都能实现自身利益最大化,创造双赢局面。

1.3. 研究内容及方法

本次研究的内容是以房地产行业的危机防范为基础,以绿地控股为研究对象,根据其财务状况,在有关财务风险控制和防范的问题上进行研究。首先,查阅了大量有关三条红线房企政策调控和财务风险控制的期刊和论文,了解和认识了 Z-score 模型的相关知识。紧接着,根据绿地控股的近五年来的财务报表中的财务数据,运用三条红线和 Z 值模型对选取一些财务数据进行具体分析,并和万科 A 进行对比。最后,对绿地控股的财务风险进行全面的评价。

2. Z 值模型相关理论

Z-Score 模型[1]是由爱德华·阿特曼(Edward Altman)于 1968 年发明的一种利用财务数据来判断企业财务健康程度的定量检测方法。该模型是阿特曼对美国危机企业和正常企业的样本进行财务指标的分组分析,通过一系列的统计筛选而得出的,最后经后续学者研究检验,被证明具有较为准确地财务预警作用。张玲、曾维火(2004)利用 Z-Score 模型对我国上市公司财务风险进行了评估,发现我国上市公司的 Z 值评分和对应公司信用评级之间存在很强的相关性。Z-Score 模型包含五个变量,同时每个变量的系数均为固定值,且变量所需的数据都可以通过公开信息获得,具有很好的便利性,因此在信用评估中被广泛应用。Z-score 模型中,这 5 个指标充分考虑了企业的资产管理水平(X_1)、盈利能力(X_2, X_3)、企业市场价值或账面价值(X_4)和成长能力(X_5)等方面,所以较全面地反映企业的经营状况。每个指标根据财务危机警示作用的大小而赋予不同的权重,加权计算就可以得到一个企业的综合风险总判别分 Z,将其与临界值对比就可以判断企业财务危机的严重程度。[2]

Z 值模型表达式为公式(1),各变量具体含义如表 1 所示:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 0.999X_5 \quad (1)$$

Table 1. Z-score model variable interpretation

表 1. Z-score 模型变量解释

变量名称	变量含义	变量计算
X_1	营运资本/资产合计	(流动资产 - 流动负债)/资产合计
X_2	留存收益/资产合计	(盈余公积 + 未分配利润)/资产合计
X_3	息税前利润/资产合计	(利润总额 + 利息费用)/资产合计
X_4	股份市值/负债合计	(每股市价 × 股票总数)/负债合计
X_5	销售收入/资产合计	主营业务收入/资产合计

说明:① 用财务费用代替利息费用,因为在企业年报中无法直接获的利息费用;② 所涉及到的财务指标全部以财报年末数来计算。

阿特曼教授经过大量运算确定了 Z 的标准值,得出随着 Z 值增大企业财务风险逐渐降低的规律,具体临界值如表 2 所示:

Table 2. Z value judgment criteria

表 2. Z 值判别标准

Z 值	判别结果	结论
$Z < 1.81$	破产区	财务状况堪忧,财务风险巨大
$1.81 \leq Z < 2.67$	灰色区	财务状况波动,需要警惕财务风险
$2.67 < Z$	安全区	财务状况良好,破产风险小

3. 基于三条红线的绿地控股踩踏现状

3.1. 三条红线房企政策调控

2020 年 8 月 20 日,中国人民银行与住房和城乡建设部同有关部门进行沟通讨论的基础上,发布了重点房地产企业监管和融资管理规则。其主要内容包括:对房地产企业的债务管理将以“三条红线”为标准,其一,剔除预收款后的资产负债率大于 70%;其二,净负债率大于 100%;其三,现金短债比小

于 1 倍。即被称之为“三条红线”融资新规。“三条红线”[3]融资新规的计算公式如下：

红线一指标：剔除预收款后的资产负债率 = (总负债 - 预收) / (总资产 - 预收)；

红线二指标：净负债率 = (有息负债 - 货币资金) / 合并权益；

红线三指标：现金短债比 = 货币资金 / 短期有息债务；

其中有息负债为：短期借款、长期借款、应付债券。短期有息债务为：短期借款。

依据“三条红线”融资新规将房地产企业分为“红、橙、黄、绿”四挡，规则如下表 3 所示：

Table 3. Limits on the growth rate of interest-bearing liabilities

表 3. 有息负债规模增速限制

档位	分档依据	有息负债规模增速阈值(同 2019 年 6 月底相比)
红色档	“三线”均超出阈值	不得增加
橙色档	“二线”均超出阈值	增速不超过 5%
黄色档	“一线”超出阈值	增速不超过 10%
绿色档	“三线”均未超出阈值	增速不超过 15%

3.2. 绿地控股三条红线踩踏现状

房地产市场竞争越发激烈，一直呈现着快速发展的趋势，房价也越来越高，甚至是居高不下。现今房地产企业获利空间越来越小，融资越来越难，加之被限制房企融资和银行放款，房地产企业在发展的道路上面临巨大的挑战。绿地控股作为房地产龙头企业，随着近几年房地产的发展局势以及国家对房地产行业调控的大变动，绿地控股也面临着接二连三的危机风波。近六年，绿地控股在同行业中属于较低水平，企业内部控制管理以及运用系统十分脆弱，资金链非常紧张，仍然实行负债扩张手段，稍有不慎，就可能引发严重后果。

Table 4. Three red line data charts of Greenland Holdings

表 4. 绿地控股三条红线数据图表

指标/亿元	绿地控股					
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
总负债	5286.03	6556.62	7550.81	9276.20	10100	12400
预收款项	1193.58	1688.05	2374.24	3382.30	3811.46	4215.31
总资产	6004.36	7331.38	8485.33	10400	11500	14000
短期借款	255.35	249.40	204.47	181.66	296.85	318.74
长期借款	1419.73	1530.32	1441.5	1328.35	1373.03	1677.4
应付债券	319.14	364.59	304.15	415.57	394.71	392.81
有息负债	1994.22	1894.91	1950.12	1925.58	2064.59	2388.95
货币资金	438.09	626.83	753.76	810.20	889.02	1034.71
合并权益	718.33	774.76	934.52	1089.26	1313.92	1552.74
红线一	0.851 > 0.7	0.863 > 0.7	0.847 > 0.7	0.840 > 0.7	0.818 > 0.7	0.836 > 0.7
红线二	2.166 > 1	1.637 > 1	1.280 > 1	1.024 > 1	0.895 < 1	0.872 < 1
红线三	1.716 > 1	2.513 > 1	3.686 > 1	4.460 > 1	2.995 > 1	3.246 > 1

资料来源：其数据主要来源于同花顺及其财务报表，单位(亿元)。

根据上表 4 同花顺上绿地控股相关年报数据, 计算可得出 2015~2020 年度剔除预收账款后的资产负债率(红线一)均大于标准值 70%, 说明绿地控股 2015~2020 六个年度均踩踏红线一。2015~2018 六个年度净负债率(红线二)均大于标准值 100%, 踩踏红线二, 而 2019~2020 两个年度均小于标准值 100%, 未踩踏红线二。2015~2020 年度现金短债比(红线三)均大于标准值 1, 未踩踏红线三。从绿地控股近六年来看, 2015~2018 年, 绿地控股踩踏了红线一和红线二两条红线, 属于橙色档, 说明公司总负债和有息负债普遍较高, 这几年举债扩张模式, 为公司发展带来了一定的负担, 去杠杆、降负债是绿地控股面临的巨大挑战。2019~2020 年, 受新冠肺炎疫情给房地产行业带来了很大冲击, 随着疫情逐渐缓解, 市场才快速复苏回暖, 而绿地控股在此基础上两年都顺利实现净负债率不大于 100%, 均有一条红线“转绿”达标, 属于黄色档, 绿地控股的发展有所好转。

3.3. 绿地控股与万科 A 对比分析

Table 5. Data chart of the three red lines of Vanke A

表 5. 万科 A 三条红线数据图表

指标/亿元	万科 A					
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
总负债	4749.86	6689.98	9786.73	12900	14600	15200
预收款项	2126.26	2746.46	4077.06	5049.65	5778.18	6316.59
总资产	6112.96	8306.74	11700	15300	17300	18700
短期借款	19.00	165.77	161.09	101.12	153.65	251.12
长期借款	338.29	564.06	960.29	1209.29	1143.20	1320.37
应付债券	190.16	291.08	323.23	470.95	496.46	435.76
有息负债	547.45	1020.91	1444.61	1781.36	1793.31	2007.25
货币资金	531.80	870.32	1741.21	1884.17	1661.95	1952.31
合并权益	1363.10	1616.77	1866.74	2356.21	2705.79	3498.44
红线一	0.658 < 0.7	0.709 > 0.7	0.749 > 0.7	0.843 > 0.7	0.844 > 0.7	0.812 > 0.7
红线二	0.011 < 1	0.093 < 1	-0.159 < 1	-0.044 < 1	0.049 < 1	0.016 < 1
红线三	27.989 > 1	5.250 > 1	10.809 > 1	18.633 > 1	10.816 > 1	7.774 > 1

资料来源: 其数据主要来源于同花顺及其财务报表, 单位(亿元)。

表 5 中, 红线一指标: 剔除预收款后的资产负债率 = (总负债 - 预收账款)/(总资产 - 预收账款)。资产负债率, 又称举债经营比率, 它是用以衡量企业利用债权人提供资金进行经营活动的能力。在房地产企业中, 由于预收账款也是其融资的主要来源, 且涉及金额量较大, 所以在评判时选择了剔除预收账款进行计算。

Table 6. The comparison of the one red line indicator

表 6. 红线一指标对比

		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
红线一	绿地控股	0.851 > 0.7	0.863 > 0.7	0.847 > 0.7	0.840 > 0.7	0.818 > 0.7	0.836 > 0.7
	万科 A	0.658 < 0.7	0.709 > 0.7	0.749 > 0.7	0.843 > 0.7	0.844 > 0.7	0.812 > 0.7

红线一主要表示利用债权人提供资金进行经营活动的能力。依表 6 中数据看, 绿地控股 2015 年至 2020 年一直踩踏红线一, 而万科 A 随着其负债增加的速度较快, 也从 2016 年开始踩踏红线一。同时, 绿地控股与万科 A 近几年资产负债率差异不大, 两者利用债权人提供资金进行经营活动的能力也相差不大。

红线二指标: 净负债率 = (有息负债 - 货币资金)/合并权益。

净负债率, 用来评估房地产企业长期偿债能力的主要指标。

Table 7. The comparison of the two red line indicator

表 7. 红线二指标对比

		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
红线二	绿地控股	2.166 > 1	1.637 > 1	1.280 > 1	1.024 > 1	0.895 < 1	0.872 < 1
	万科 A	0.011 < 1	0.093 < 1	-0.159 < 1	-0.044 < 1	0.049 < 1	0.016 < 1

红线二主要表示房地产企业长期偿债能力。依表 7 中数据看, 绿地控股 2015 年至 2018 年间一直踩踏红线二, 但随着其 2019 年间合并权益增加较快, 成功实现了红线二由红转绿。最终绿地控股与万科 A 都未踩踏红线二, 但绿地控股的数值相比于万科 A 仍然较高, 处在警戒线边缘, 其长期偿债能力比万科 A 弱。

红线三指标: 现金短债比 = 货币资金 / 短期有息债务。

现金短债比, 是反映企业短期债务偿付能力的指标。

Table 8. The comparison of the three red line indicator

表 8. 红线三指标对比

		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
红线三	绿地控股	1.716 > 1	2.513 > 1	3.686 > 1	4.460 > 1	2.995 > 1	3.246 > 1
	万科 A	27.989 > 1	5.250 > 1	10.809 > 1	18.633 > 1	10.816 > 1	7.774 > 1

红线三主要表示企业短期债务偿付能力。依表 8 中数据看, 两者虽都并未踩踏红线三, 但近年绿地控股大基建营业收入超过地产, 其毛利率却远低于地产行业的毛利率, 严重拖累了绿地控股的现金流和盈利状况。且万科 A 的数值比绿地控股更好, 绿地控股的短期债务偿付能力较弱。

总体而言, 绿地控股截止至 2020 年虽只踩踏了一条红线, 但其他红线数值都比较靠近红线临界值, 踩踏其他红线的风险较大。尽管万科 A 也只踩踏了一条红线, 但其他红线数值都较为安全, 两者有息负债规模增速均不得超过 10%。而依两家企业的数据来看, 绿地控股的短期借款和有息负债虽比万科 A 多但两者相差不大, 主要是其货币资金和合并权益比起万科 A 来说较少且两者相差较大, 这也是绿地控股比起万科 A 更易踩踏红线, 财务风险更大的原因所在。为了更好的响应国家的政策, 绿地控股应该对预收账款进行快速的回收、扩大融资渠道、减少拿地规模避免资金链断裂, 早日转“绿”, 减小财务风险。

4. 绿地控股基于 Z 值模型衰弱前的预警测度

本文对同花顺上绿地控股 2016~2020 年的财务报表数据加以利用, 算出 Z-score 模型的相关财务指标和 Z 值, 并和万科 A 的数据进行横向和纵向对比分析。

4.1. 绿地控股基于 Z 值模型预警测度衰弱明显

通过运算绿地控股近五年的年报财务数据, 可得到结果如下表 9 所示。

Table 9. Greenland Holdings-related indicator data
表 9. 绿地控股相关指标数据

指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
流动资产	6707.77	7631.38	9274.63	10,100	12,300
流动负债	4624.16	5764.32	7472.16	8297.76	10,200
资产合计	7331.38	8485.33	10400	11500	14,000
盈余公积	34.60	39.73	44.43	49.48	58.47
未分配利润	316.01	369.62	445.26	529.11	586.51
利润总额	144.40	192.61	242.69	305.93	306.90
财务费用	27.84	15.61	40.32	54.31	44.73
股份市值	883.098	742.518	627.498	766.8	678.618
负债合计	6556.62	7550.81	9276.20	10,100	12,400
营业收入	2471.60	2901.74	3484.26	4278.23	4557.53
X_1	0.28420	0.22003	0.17331	0.15672	0.15
X_2	0.04782	0.04824	0.04709	0.05031	0.04607
X_3	0.02349	0.02454	0.02721	0.03133	0.02512
X_4	0.13469	0.09834	0.06765	0.07592	0.05473
X_5	0.33713	0.34197	0.33503	0.37202	0.32554
Z 值	0.90	0.81	0.74	0.78	0.69

资料来源：其数据主要来源于同花顺及其财务报表，单位(亿元)。

根据绿地控股 2016 年到 2020 年的财务指标数据，对绿地控股的财务风险大小进行综合评价。把表 9 中的 Z 值与表 2 中的预警区间进行对照，可以得出在 2016 年到 2020 年的 Z 值均小于 1.81，处于警示区范围内，说明绿地控股的财务状况总体处于堪忧状态，蕴含着巨大的财务风险，为了绿地控股持续健康的发展，该公司需要严格地控制所面临的财务风险，尽可能地采取有效的措施以应对可能发生的财务风险。

4.2. 绿地控股基于 Z 值模型的同行业公司比较相对逊色

为了更深入分析绿地控股的财务风险，本文又利用 Z 值模型测算万科 A 的财务风险与绿地控股进行对比分析。表 10 是万科 A 的 Z 值模型计算结果。

Table 10. Vanke A-related indicator data
表 10. 万科 A 相关指标数据

指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
流动资产	7212.95	10,200	13,000	14,400	15,500
流动负债	5799.98	8473.55	11,200	12,700	13,200
资产合计	8306.74	11,700	15,300	17,300	18,700
盈余公积	325.41	359.00	473.93	708.26	974.66

Continued

未分配利润	612.00	771.72	917.25	953.52	984.17
利润总额	392.54	511.42	674.60	765.39	796.76
财务费用	15.92	20.75	59.99	57.36	51.45
股份市值	1808.465	3122.655	2385.313	3478.533	3192.435
负债合计	6689.98	9786.73	12,900	14,600	15,200
营业收入	2404.77	2428.97	2976.79	3678.94	4191.12
X_1	0.17010	0.14756	0.11765	0.09827	0.12299
X_2	0.11285	0.09664	0.09093	0.09606	0.10475
X_3	0.04917	0.04548	0.04801	0.04756	0.04536
X_4	0.27032	0.31907	0.18491	0.23826	0.21003
X_5	0.28950	0.20760	0.19456	0.21266	0.22412
Z 值	0.98	0.86	0.73	0.76	0.79

资料来源：其数据主要来源于同花顺及其财务报表，单位(亿元)。

根据表 11 结果发现万科 A 的 Z 值在 2016 年、2017 年、2020 年都高于绿地控股的 Z 值，说明万科 A 的财务状况和绿地控股相比更加稳定，而 2018 年和 2019 年的 Z 值略低于绿地控股。但是万科 A 的 Z 值在 2016 年到 2020 年间均小于 1.81 的临界值，说明万科 A 也存在不小的财务风险。

Table 11. Z-value comparison between Greenland Holdings and Vanke A
表 11. 绿地控股与万科 A 的 Z 值比较

		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
X_1	绿地控股	0.28420	0.22003	0.17331	0.15672	0.15
	万科 A	0.17010	0.14756	0.11765	0.09827	0.12299
X_2	绿地控股	0.04782	0.04824	0.04709	0.05031	0.04607
	万科 A	0.11285	0.09664	0.09093	0.09606	0.10475
X_3	绿地控股	0.02349	0.02454	0.02721	0.03133	0.02512
	万科 A	0.04917	0.04548	0.04801	0.04756	0.04536
X_4	绿地控股	0.13469	0.09834	0.06765	0.07592	0.05473
	万科 A	0.27032	0.31907	0.18491	0.23826	0.21003
X_5	绿地控股	0.33713	0.34197	0.33503	0.37202	0.32554
	万科 A	0.28950	0.20760	0.19456	0.21266	0.22412
Z 值	绿地控股	0.90	0.81	0.74	0.78	0.69
	万科 A	0.98	0.86	0.73	0.76	0.79

资料来源：其数据主要来源于同花顺及其财务报表，单位(亿元)。

在对这两家公司的 Z 值分解比较之后，发现绿地控股之所以 Z 值偏小，主要原因是其 X_2 、 X_3 、 X_4 三个指标过低，具体对比情况如表 12~16 列示。

$X_1 = \text{营运资金}/\text{资产总额} = (\text{流动资产} - \text{流动负债})/\text{资产合计}$ 。

X_1 反映企业营运资产的变现能力与规模特征。营运资产代表了短期偿债能力，具有良好的流动性，易于变现，加强营运资金管理能够有效提升企业资金利用效率，因此营运资产份额越大，周转越快，则企业盈利空间就越大，偿还债务能力也就越强。

Table 12. Comparison of X_1 indicators

表 12. X_1 指标对比

		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
X_1	绿地控股	0.28420	0.22003	0.17331	0.15672	0.15
	万科 A	0.17010	0.14756	0.11765	0.09827	0.12299

绿地控股的 X_1 值不断减小，预示着公司资金周转不灵或出现短期债务危机。2020 年仅为 0.15，这说明绿地控股短期偿债能力在不断减弱。

$X_2 = \text{留存收益}/\text{资产总计} = (\text{盈余公积} + \text{未分配利润})/\text{资产合计}$ 。

X_2 表示企业的累积获利能力。上市公司留存收益是指累积的税后净利润扣除分配股利后的余额，包含盈余公积和未分配利润，是企业真正可用于未来经营再投资的资金。

Table 13. Comparison of X_2 indicators

表 13. X_2 指标对比

		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
X_2	绿地控股	0.04782	0.04824	0.04709	0.05031	0.04607
	万科 A	0.11285	0.09664	0.09093	0.09606	0.10475

X_2 主要表示企业累积利润的能力，绿地控股 X_2 的均值为 0.05，同期万科 A 的均值分别为 0.11、0.10、0.09、0.10、0.10，高出绿地控股 2 倍之多，由此可见绿地控股的累积利润稍落于万科 A。

$X_3 = \text{息税前利润}/\text{资产总计} = (\text{利润总额} + \text{利息费用})/\text{资产合计}$ 。

X_3 衡量企业在不考虑税收和融资影响下资产的盈利情况。由于上市公司财务报表没有直接披露利息费用，本文以财务费用替换利息费用。该指标能够说明企业利用债务和所有者权益资金获取利润的情况，资金投入产出比越大，则企业盈利能力越强。

Table 14. Comparison of X_3 indicators

表 14. X_3 指标对比

		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
X_3	绿地控股	0.02349	0.02454	0.02721	0.03133	0.02512
	万科 A	0.04917	0.04548	0.04801	0.04756	0.04536

X_3 重点反映企业的盈利能力，绿地控股 X_3 的均值为 0.026，万科 A 的均值则达到 0.05，万科 A 大约是绿地控股的 2 倍。这就表明相对于万科 A，绿地控股的资产投入产出比过低，利用企业资金获利情况不佳。

$X_4 = \text{股份市值}/\text{负债合计} = (\text{每股市价} \times \text{股票总数})/\text{负债合计}$ 。

X_4 反映企业财务结构的稳定性。该指标使用股东权益的市场价值取代账面价值，能更加客观地反映企业价值的大小。

Table 15. Comparison of X_4 indicators

表 15. X_4 指标对比

		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
X_4	绿地控股	0.13469	0.09834	0.06765	0.07592	0.05473
	万科 A	0.27032	0.31907	0.18491	0.23826	0.21003

X_4 衡量企业财务结构的稳定性，在计算过程中发现该指标数值远高于其他指标数值，对最后 Z 值计算结果具有很大影响。绿地控股这一指标与万科 A 的差额均值相差比较大，也就使得绿地控股的 Z 值低于万科 A。

$$X_5 = \text{销售收入/资产合计} = \text{主营业务收入/资产合计}。$$

X_5 的实质即总资产周转率，衡量企业全部资产的使用效果。指标越高，表明资产的利用率越高，说明企业在收入增长方面取得良好的效果。

Table 16. Comparison of X_5 indicators

表 16. X_5 指标对比

		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
X_5	绿地控股	0.33713	0.34197	0.33503	0.37202	0.32554
	万科 A	0.28950	0.20760	0.19456	0.21266	0.22412

X_5 体现的是资金的利用率，绿地控股 2016~2020 年呈现波浪形的趋势，其中 2020 年最低，相对于其他几年，销售额降低。但整体高于万科 A。

根据分析结果，绿地控股 2016 到 2020 年 Z 值均小于临界值 1.81，其财务状况堪忧，出现了较为严重的问题，并由此引起了巨大的财务风险。绿地控股与同行业的万科 A 相比，两者 Z 值相差不大，但绿地控股财务风险更大。诚然，这样的财务风险与当下房地产行业政策调控，市场低迷等因素紧密相关，但更多还是由绿地控股自身发展不合理所造成。

5. 结束语

根据三条红线房企政策限制指标，对绿地控股近六年 2015~2020 的财务年报数据与同时期的万科 A 进行踩踏线的对比分析，从分析结果来看，相比万科 A，绿地控股财务数据不太理想，绿地控股剔除预售款后的资产负债率相差较小，净负债率比较高，现金短债比比较低。进一步运用 Z 值模型对绿地控股进行 2016~2020 年的财务分析，发现绿地控股近 5 年的 Z 值均低于标准值，持续处于财务预警当中，与同时期的万科 A 相对逊色。从财报信息发现绿地控股多元化产业的发展减轻了财务风险，但近年来运营利用举债快速扩张，在企业发展的同时出现资产过剩和资金不足现象，出现公司衰弱的特征。本文仅对财务数据进行研究，故存在一定的局限性，为投资人投资评价衰弱企业提供预警借鉴。

基金项目

此论文来自南昌大学科学技术学院财经学科部 AT 学会研究成果。

参考文献

- [1] 王士坤. 永泰能源债务违约案例分析[D]. [硕士学位论文]. 上海: 上海师范大学, 2021: 51-52.
- [2] 李金香, 牛远远, 马晓燕. 基于 Z 值模型的宁夏上市公司财务分析[J]. 经济研究导刊, 2021(10): 91-91.
- [3] 宋丹, 包青. “三条红线”融资新规对房地产企业的影响及应对策略[J]. 时代金融, 2021(23): 37-37.