

大数据背景下的企业财务风险防范研究

——以万科集团为例

李璐

北京工商大学商学院, 北京

收稿日期: 2024年3月14日; 录用日期: 2024年4月23日; 发布日期: 2024年4月30日

摘要

本文以万科集团为研究对象, 探讨在大数据背景下企业优化财务风险防范的措施。本研究发现: 万科集团利用大数据技术增强了风险识别、风险预测、风险管理到风险监测各个环节的科学性, 但是仍存在数据库单一、缺乏对业务过程的风险识别等问题。本文的研究可以为万科更好地利用大数据技术优化财务风险管理体系以及其他有志于将财务风险管理与大数据技术融合的企业提供一定的参考。

关键词

大数据, 企业财务风险, 风险防范, 万科集团

Research on Enterprise Financial Risk Prevention under the Background of Big Data

—Taking Vanke Group as an Example

Lu Li

School of Business, Beijing Technology and Business University, Beijing

Received: Mar. 14th, 2024; accepted: Apr. 23rd, 2024; published: Apr. 30th, 2024

Abstract

This paper takes Vanke Group as the research object to discuss the measures for enterprises to optimize financial risk prevention under the background of big data. This study finds that Vanke Group has enhanced the scientificness of risk identification, risk prediction, risk management and risk monitoring by using big data technology, but there are still problems such as single database

and lack of risk identification for business processes. The research in this paper can provide some references for Vanke to better utilize big data technology to optimize its financial risk management system and other enterprises that are interested in integrating financial risk management with big data technology.

Keywords

Big Data, Enterprise Financial Risk, Risk Prevention, Vanke Group

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

随着大数据时代的到来，数据资源的开发和应用成为推动企业发展的新引擎。企业财务风险管理作为提升公司核心竞争力的关键环节，亟需融合大数据分析技术，以实现财务风险的精准预测和有效防范。传统的财务风险防范方法往往基于经验和直觉，采用单纯的人工监督的方式，这一模式已无法有效应对日益复杂的经济业务和庞大的会计数据。相比之下，大数据技术的应用可以帮助企业实现对财务数据的实时监控、提高企业对财务风险的识别能力、帮助企业建立财务预测系统以及提升对财务风险的监管和控制力度，以适应各种复杂的财务风险环境。在当前的学术背景下，尽管有大量的研究关注于大数据和财务风险领域，但大数据如何作用于财务风险防范领域仍然没有得到充分的探讨。本研究旨在通过实例研究，来解决这一问题。首先，文章概述了财务风险的概念、传统财务风险分析和防范体系及其存在的问题以及大数据技术的特点；其次，本文列出了万科财务风险管理的实践，从其传统方式与大数据应用实际案例展开，得出万科利用大数据技术在财务风险的防范上的经验和不足；最后，本研究结论为有志于利用大数据技术提升财务风险防范能力的企业提供建议。万科集团大数据在风险管理方面的应用为财务风险防范从风险识别、风险预测、风险管理到风险监控提供可借鉴的新方法，但如何保证数据的质量和专业化还有待完善，万科集团的经验值得被其他企业借鉴，但其问题也是其他企业所需避免的。

2. 财务风险管理技术概述

2.1. 财务风险的概述

财务风险通常是指企业在财务管理中，由于外部环境变化和内部管理不善导致的可能损害企业价值的各种不确定性。这种风险通常包括：市场风险、信用风险、流动性风险、操作风险、法律风险和声誉风险等[1]。企业关注财务风险对于企业的稳健运营和持续发展具有重要意义。首先，财务风险控制是企业的重要组成部分，企业财务风险贯穿于各项财务活动的各个环节，财务风险是不可能完全消除的，只有正确认识和加强财务风险管理才能使财务风险得到有效控制，从而使财务管理体系更加完善。其次，关注财务风险有助于企业的持续经营，企业为了开发市场、占领市场并提高市场竞争力，必须对市场进行风险评估和风险识别，并有针对性地实施风险应对，这是企业资金顺利周转的有效保障，也是企业经济稳步发展的前提。最后，关注财务风险可以提高决策的科学性和合理性，通过使用良好健全的风险管理系统，提高企业应对不确定性风险变化的能力，及时调整企业的发展战略。

2.2. 传统的财务风险分析和防范体系

传统的财务分析和防范体系一般通过风险识别、风险评估、风险应对、风险防范措施和风险监控这

五个步骤展开。风险识别，这是风险分析的第一步，企业需要对自身经营活动中可能遇到的各种财务风险进行识别和分类，往往通过风险专家调查列举、资产财务状况分析方法；风险评估，在识别出财务风险后，企业需要对这些风险进行量化评估，即评估每种风险发生的可能性和可能造成的损失，这通常使用一些统计和财务分析方法，如敏感性分析、概率分析等；风险应对，根据风险评估的结果，企业需要制定相应的风险应对策略，这可能包括风险规避、风险降低、风险转移和风险承受等策略；风险防范措施，企业需要制定具体的防范措施来降低财务风险发生的概率和影响程度，这可能包括加强内部控制、优化财务管理流程、提高员工风险意识等；风险监控，企业需要定期对财务风险进行监控和评估，以确保财务风险得到有效控制，这可能包括定期审计、报告和分析财务风险状况等。

2.3. 传统财务风险分析和防范体系存在的问题

2.3.1. 侧重事后处理而非事前预防

许多传统的财务风险分析和防范体系主要关注财务风险发生后的处理，而缺乏对财务风险的事前预防和事中控制。随着经济业务的复杂程度加深，缺乏灵活性和适应性的传统风险防范体系不能适应这一变化，只能在财务风险发生后采取应对措施是无法从根本上预防财务风险的发生。

2.3.2. 风险识别和分析方法不够科学和全面

传统的财务风险分析和防范体系存在过于依赖历史数据和财务指标而忽视了市场环境、企业战略等非财务指标对财务风险的影响。除此之外，依据专家经验进行风险识别受主观判断的影响大，不利于得到科学正确的识别结果。

2.3.3. 信息收集和传递机制不完善

传统的信息收集依靠人工的力量使得信息收集容易存在遗漏、相关性低、错误、效率低等问题，各部门之间没有实现信息共享，信息的传递流通机制不完善，导致企业无法准确评估财务风险的大小和影响程度。

2.3.4. 缺乏风险文化和全员参与

许多企业员工存在对财务风险认识不足的问题，缺乏风险意识和风险管理的主动性，认为对于财务风险的管理只涉及财务部门，没有实现部门间的风险责任共担意识，从而影响风险分析和防范体系的有效性[2]。

2.4. 大数据技术的特点

所谓大数据就是指所涉及到的数据量巨大到无法通过目前主流软件工具在合理时间内达到获取、组织、处理的数据集合。大数据具有数据量大(Volume)、多结构化(Variety)、增长速度快(Velocity)和价值密度低(Value)“4V”特性[3]。大数据分析在企业财务风险管理中的应用通常涉及到数据挖掘、机器学习、预测分析和行为分析等方面。利用先进的分析算法，企业识别出潜在的财务风险点，实现从事后处理到预警预防的转变。将财务风险管理与大数据进行融合不仅可以实现风险管理的精细化、科学化，也可以辅助科学决策预测，提升财务风险的识别、预测、管理以及监管效率。

3. 万科财务风险管理的实践

3.1. 案例企业介绍

万科企业股份有限公司成立于1984年，1988年进军房地产开发行业，于90年代初正式上市，经过近四十年的发展，已成为国内领先的城乡建设与生活服务商，公司业务聚焦全国经济最具活力的三大经

济圈及中西部重点城市。公司在发展过程中先后入选《福布斯》“全球 200 家最佳中小企业”、“亚洲最佳小企业 200 强”、“亚洲最优 50 大上市公司”排行榜；多次获得《投资者关系》等国际权威媒体评出的最佳公司治理、最佳投资者关系等奖项；连续十次获得由《财富》(中文版)评选的“最受赞赏的中国公司”；连续十三次获得由经济观察报社与北京大学管理案例研究中心联合评选的“中国最受尊敬企业”称号。身为地产行业的领导品牌，万科始终致力于适应数字化趋势。早在 2013 年，万科就与百度联手，打造 V-in 系统，利用大数据技术做定制服务和精准营销。10 年后，与微软 Azure OpenAI 的合作并将其应用到其用户反馈和分析系统的 GPT-3 上，为其业务拓展提供了巨大的空间。

3.2. 万科财务风险的特点

3.2.1. 受宏观经济政策影响较大

万科集团作为房地产企业，其财务风险受宏观经济环境的影响较大。经济周期的波动、通货膨胀、利率变化等因素都会对企业的发展产生重要影响，经济增长缓慢时，市场需求下降，销售额和租金收入可能受到影响，从而增加企业的财务风险。此外，政府的宏观调控政策随着国民经济的发展而不断变化，进一步增加了企业对于宏观经济政策的不可控性[4]。例如 2022 年，房地产市场深度调整，商品房销售大幅下滑，行业形势非常严峻，万科集团也深受影响，2022 年的销售金额和毛利水平都出现了下滑，毛利率较 2021 年下降了 2.0 个百分点。

3.2.2. 高杠杆策略增加财务风险

万科集团 2018~2022 年的流动比率平均值在 1.2 左右，速动比率平均值在 0.4 左右，处于较低水平，预示着其在现金流管理上可能存在较大的金融压力。再者，该公司主要是依赖于高度杠杆化的融资方式来筹集资本，这就意味着当遭遇市场震荡或经济波动的冲击时，它需要承担更大的债务清偿负担，这对维持稳定的资金链条是不利的[5]。

3.2.3. 资金流动性差加剧财务风险的发生

万科集团的项目投资所需资金量大、回收期长、周转率低，如果资金链断裂不足以偿还债务或资金使用效率低下，都将导致严重的财务风险。这就意味着，万科集团资金流动性不足会加剧财务风险发生的可能性。

3.3. 万科集团传统财务风险防范方式

万科集团传统的财务风险防范方式主要有以下几种：一是建立完善的财务管理制度，包括预算制度、资金管理制度、财务报告制度等。对于预算管理，集团主要按照“自下而上、上下结合、部门编制、财务汇总”的程序进行。对于财务报告制度，采用定期报告的形式。二是强化内部审计和风险管理，集团设立了内部审计部门，负责对企业财务活动进行监督和审计。三是建立财务风险预警机制，通过定期分析财务报表，监控关键财务指标等方式，及时发现潜在的财务风险。

万科集团传统的财务风险防范方式从多个方面入手，采取相对完善谨慎的措施，但在具体的实际操作中也存在许多的不足，在下一个部分中将详细分析。

3.4. 万科集团传统财务风险防范方式的不足

3.4.1. 风险管理制度不完善

万科集团缺乏科学合理的手段，无法准确识别和评估各种财务风险因素，无法精确判断各种财务风险因素影响的可能性。风险管理的职责无法准确落实，传统的财务风险防范虽说建立完善的财务管理制度，但正如预算管理是采用各部门分别编制，由财务汇总的方式，这可能会因为部门之间信息时间差的

问题而引发潜在的财务风险。对于财务风险责任只集中关注于财务部门，这容易忽视其他部门在财务风险防范中的职责，进而导致识别财务风险的工作效率低下且无法对症下药形成完整的闭环管理制度。

3.4.2. 风险预测与监测难度高

传统的财务风险预测和监测是基于一定的历史数据和专家经验而得出的，但数据量有限且更新不及时，难以适应日新月异的市场环境[6]。万科集团财务风险预警机制的建立是基于定期对财务报表的数据进行分析的基础上，这会使企业忽略一些非财务因素类似市场环境变化、政治波动等因素的影响，导致风险预测和监测的结果不准确，这会影响企业针对财务风险的决策，进而对企业战略计划实施产生重大影响。

3.4.3. 风险管理与控制力度不足

在万科集团的财务风险管理中，主要通过设立审计部门对财务活动进行监督，相关决策也是通过人工参与，这对于人员的专业能力要求高且效率低下易受主观因素的影响，财务风险判断的准确性不高。除此之外，传统财务风险的管理和控制是基于财务报告，财务报告的数据获取渠道缺乏多样性，报告内容受制于历史数据和会计规则，只是对过去时点的报告，缺乏对未来风险的预测和分析。

3.5. 大数据技术在万科集团中的实际应用案例

面对不断增加的业务体量和客户多样化的需求，为了更好地进行服务需求管理和隐患预警，万科需要一种新模式，能将自动采集、舆情分析、大数据处理、AI 模型研判等功能集合应用的技术。万科集团于 2023 年的 3 月 14 号，正式完成了与微软 Azure OpenAI 的合作并将其应用到其用户反馈和分析系统的 GPT-3 上，将前沿技术与传统课题相结合，形成一系列创新的机制。

这一技术的应用，也给万科集团有效防范财务风险提供新方法，在一定程度上弥补了传统财务风险防范方式的不足。通过对大量的舆论和投诉等突发情况的数据进行精准识别与自动化的处理，然后综合出相应的结论，并将这些信息实时展示出来以提醒企业注意潜在的风险，并且迅速地传递给各层级人员以便立即采取行动来应对，这有助于实现部门之间的资源共享，完善风险管理机制，使得风险管理更加科学，进一步提升管理效率。对于风险预测与监测难度大的问题，这个客户分析反馈平台改变以往通过专家分析、资产状况分析等事后分析方式，该平台可以主动识别，把业务中被滞后处理或处理不当的问题，更靠前识别与发现，提前捕捉到潜在的风险并及时解决问题，这有助于企业在早期就能有效、理性地识别和应对这些风险。除此之外，通过这一客户反馈分析平台，让 AI 数字大脑来初步筛选出一些风险类别，从而减少人力判断的工作量及错误率，很好解决了风险管理与控制力度不足的问题，同时提高决策与控制的准确度。

4. 经验及不足

4.1. 大数据帮助企业实现了对财务数据的实时监控

万科的客户反馈分析平台，就是将各种突发情况进行实时的监控和报告，进行上传下达，这为将大数据应用与财务风险防范上提供参考经验，但是其目前的应用主要是针对客户投诉和反馈的问题进行实时监控，还缺乏多样化实时监控的数据库。在未来应用中，企业可以通过高效的数据采集分析系统以及海量的数据库，将市场上的风险案例收集整理成风险管理数据库，并结合企业自身发展实情及时对数据库进行更新，有助于企业通过大数据对财务风险进行实时的分析和处理[7]。这意味着任何可能导致财务风险的异常操作或者趋势都能被及时发现，并促使管理层立即采取行动以避免潜在的损失，提升了防范财务风险的灵活性和完整性。

4.2. 提高企业对财务风险的识别能力

万科将大数据应用于风险防范时，利用该平台可以自主靠前识别处理不当的业务，但这还更偏向于对结果的识别，未能从过程中进行识别和发现。未来期望利用大数据技术挖掘识别业务进行过程中数据的异常点，进而揭露欺诈等不当行为。例如，如果某一员工在财务记录中频繁出错或更改，大数据分析工具可以快速地辨认出这种异常并提醒管理者进行防范以免出现更为严重的财务风险，这也有助于监督提升员工的风险意识，激发对风险管理的主动性。除此之外，大数据技术可以通过行为分析，分析客户的交易行为、信用记录及舆论导向等，帮助企业高效预测客户的偿还能力，从而帮助企业在贷款、支付、库存管理等方面减少风险敞口，降低企业的信用风险。

4.3. 大数据技术有助于企业建立财务预测系统

万科客户反馈分析系统是从舆情等数据中提取特征，再进行预警分析，这给将大数据技术应用于财务预测系统提供宝贵经验。通过使用大数据技术，企业可以基于大量的历史数据和行业信息，从简单的回归分析和序列分析等向机器学习的模式转变，通过计算机系统从数据中学习技术，建立风险模型，预测未来市场趋势、现金流状况和利润情况[8]。这样完备的财务预测，提高了财务报告的透明度，使得财务报告具有了更多实时性和未来性的信息内容，可以帮助企业提前做好风险管理的准备，加强对财务风险的事前预防和事中控制，调整财务战略，避免不必要的财务风险。

4.4. 提升对财务风险的监管和控制力度

随着监管环境的日益严格，企业必须确保各种法规要求。大数据技术可以帮助企业监控各种合规要求，并确保财务报告的准确性和及时性。这样不仅可以帮助企业避免重大的法律风险，还可以提升企业形象，帮助企业更好地发展。除此之外，大数据的应用使得风险管理从识别到应对形成闭环管理，针对各类财务风险成因，直击风险痛点，指定相关责任部门采取针对性解决措施，并对最后的措施实施结果进行反馈。

5. 研究结论与建议

5.1. 建议

经过上述分析，可以看出大数据技术的应用从风险识别、风险预测、风险管理到风险监测这些环节带来了更加科学的方法，有效弥补了传统课题的不足。然而，值得注意的是，大数据技术的应用本身也存在相应的风险，为了充分发挥大数据在财务风险管理中的潜力，本文从以下三个方面提出建议。

5.1.1. 从国家层面来看

政府可以出台相关政策例如设立专项资金，鼓励和支持大数据技术的研发和应用，同时对将大数据技术应用在财务风险防范中取得显著成效的企业，给予税收减免、资金补贴等优惠政策；完善法律法规体系，明确数据收集、存储和使用的标准与规则，约束对数据盗用滥用的行为，加强对数据隐私的保护；促进产学研用深度融合，可以设立合作项目，鼓励高校、科研机构和企业共同参与，共同发掘大数据技术在财务风险防范领域的新应用。

5.1.2. 从企业自身来看

企业需要在大数据技术和专业财务人才中找到合理的平衡点，保证数据分析的质量和决策的专业性[9]；引入先进的大数据分析工具，如机器学习、数据挖掘等，构建预测模型、风险评分体系等，实现对财务风险的精准识别和预警；强化数据安全与隐私保护，建立完善的数据安全管理制度，加强数据访问

权限控制、采用加密技术、匿名化处理等手段保护用户隐私和数据安全。

5.1.3. 从个人来看

相关人员要提升大数据意识与技能，提升风险管理意识，将专业知识与大数据技术相结合，开发挖掘大数据技术更深层的可能性；保持对财务风险的警惕性，随时关注市场动态和经济环境变化，持续学习新的大数据技术和知识。

5.2. 研究结论

传统财务风险防范方式在面对业务、风险日益复杂的今天已不再适用，而大数据技术在财务风险防范方面为企业提供了强大的数据处理和分析能力，帮助企业更加主动和精准地管理财务风险。本文通过将传统财务风险防范方式的不足与万科集团将大数据运用于风险管理中的实际案例相结合，发现了万科利用大数据技术可以提供实时的报告分析，可以借助表外数据分析提高风险识别的能力以及从各种非结构化数据中预测出风险，由此来加强对企业财务风险的管理。但是，万科此次运用大数据进行风险管理还存在缺乏多样化数据库、业务过程风险识别能力低等问题。万科的经验是值得被其他有志于通过大数据技术提升财务风险管理水平的企业借鉴的。除此之外，本文还从国家、企业和个人三个方面提出了深化大数据应用的建议，供有志于利用大数据技术防范财务风险的企业参考。受诸多条件限制，本文还有诸多方面需要完善，一些问题尚未得到有效的解决方案。受笔者知识有限，无法获取企业内部精确的财务风险防范体系架构，所提出的建议仍需补充。

参考文献

- [1] 张磊. 基于大数据技术的企业财务风险管理研究[J]. 财会学习, 2023(24): 17-19.
- [2] 杜俊娟. 我国房地产企业财务风险的预警与防范[J]. 会计之友, 2013(10): 44-47.
- [3] 程平, 赵子晓. 大数据对企业财务决策的影响探析[J]. 财务与会计, 2014(10): 49-50.
- [4] 贡晓军, 成香. 基于 Z-Score 预警模型的万科集团财务风险研究——以万科集团为例[J]. 现代商业, 2022(26): 159-161. <https://doi.org/10.14097/j.cnki.5392/2022.26.056>
- [5] 董炳辉, 何郑博, 郭沫涵. 房地产行业上市公司财务风险控制研究——以万科集团为例[J]. 中国市场, 2022(11): 142-144. <https://doi.org/10.13939/j.cnki.zgsc.2022.11.142>
- [6] 方瑞南. 大数据在财务风险防范中的应用[J]. 中国商界, 2024(1): 204-205.
- [7] 张乐怡. 企业财务风险及控制对策——大数据技术下的互联网企业[J]. 河北企业, 2023(10): 86-89. <https://doi.org/10.19885/j.cnki.hbqy.2023.10.026>
- [8] 刘乐. 房地产企业财务管理风险防范与控制[J]. 环渤海经济瞭望, 2024(1): 122-125. <https://doi.org/10.16457/j.cnki.hbhjllw.2024.01.033>
- [9] 邱国平. 关于企业财务风险的探析[J]. 科技经济市场, 2019(5): 21-23.