

摘要

在我国金融体系及资本市场的发展过程中，债券融资作为资本市场直接融资的主要方式，其重要性也愈发凸显。随着我国债券市场发行规模的不断扩大，存量债券金额及数量也随之增长，市场累积的信用风险也开始逐渐释放，通过对发行主体的信用风险评估和判断，从而提前预警的债务违约影响因素就显得尤为重要。信用评级对于缓解债券市场信息不对称问题发挥着重要的作用，通过特定的信用评级方法以及违约风险评估，对发行主体进行综合分析，有利于揭示其违约风险，防范企业陷入财务困境。

本文通过对信用债市场的分析，发现自 2014 年以来信用债市场违约主体数量与违约金额总体呈现逐年增长趋势，债券展期数量也不断创新高，且发生债务违约的企业不仅有上市公司，还包括各类集团企业，随着债券违约风险不断暴露，信用评级机构的评级调整也愈发频繁。从违约原因来看，新增违约发行人普遍存在因前期扩张激进、高杠杆运营导致债务高企的问题，在受疫情等外部环境因素影响下企业经营状况明显下滑、外部融资能力受限，流动性风险逐渐暴露。依据本人从事信用评级行业的经验，通过选取 2022 年 4 月发生违约，且违约金额较大、涉及债券品种较多的民营集团企业——当代集团这一典型案例作为本文的研究对象，以期为债券市场带来一定的研究贡献。

本文主要采取案例分析方式，首先介绍当代集团基本情况和债务违约情况，然后重点分析其债务违约影响因素，基于信用评级分析视角，结合相关理论以及文献综述中关于债券违约因素、债券信用评级的研究结论，通过偿债环境、财富创造能力、偿债来源与负债平衡以及其他因素四个维度，分析得出：宏观环境变化、企业核心业务收入下降、非核心业务经营恶化、多元化投资失败、债务规模攀升、短期债务占比升高、企业资产受限、“子强母弱”财务结构、再融资能力差等关键点是影响当代集团债务违约的重要因素。

基于上述对于案例违约因素的分析，本文通过 Z-Score 模型和 F 分数模型

对其违约风险进行了评估与预警，并结合 Z-Score 模型和 F 分数模型的优势，可以通过建立综合债券违约预警体系，对案例同类型企业债券违约风险防范与预警提供解决思路。最后得出有关防范违约风险、改进信用评级以及完善债券市场的启示与建议。对于防范违约风险，企业应将外部环境的变化作为调整发展战略的重要依据，以核心产业为基础，避免激进的多元化投资，同时加强资金及流动性管理，提升资本运作能力，重视综合债券违约预警体系的构建，避免出现违约事件。从改进信用评级角度来看，评级机构应保持机构独立性，提升评级公信力，改进评级方法，增加信息挖掘维度，全面衡量债券违约风险。对于完善债券市场而言，相关部门应采取综合施策，促进信用评级行业高质量发展，同时完善发行交易环节相关制度，健全债券违约处置机制，为债市风险防范筑牢基础，促进债券市场可持续发展。

关键词：债券违约 违约因素 信用评级 违约预警

ABSTRACT

In the process of the development of China's financial system and capital market, bond financing has become the main way of direct financing in the capital market, and its importance has become increasingly prominent. With the continuous expansion of the issuance scale of China's bond market, the amount and quantity of outstanding bonds have also increased, and the accumulated credit risks in the market have gradually been released. Therefore, it is particularly important to assess and judge the credit risks of the issuing entities in advance, and to warn of the factors affecting debt defaults. Credit rating plays an important role in mitigating the problem of information asymmetry in the bond market. Through specific credit rating methods and default risk assessment, a comprehensive analysis of the issuing entity can be conducted, which is conducive to revealing its default risk and preventing the company from falling into financial difficulties.

This thesis analyzes the credit bond market and finds that since 2014, the number and amount of defaulting entities in the credit bond market have been increasing year by year, and the number of bond extensions has also been hitting new highs. The enterprises that default on their debts are not only listed companies, but also various types of group enterprises. As the risk of bond default continues to be exposed, credit rating agencies are adjusting their ratings more frequently. From the perspective of default reasons, the newly added issuers generally have the problem of high debt due to aggressive expansion and high-leverage operations in the early stage. Under the influence of external factors such as the pandemic, the operating conditions of enterprises have significantly declined, and their external financing capabilities have been limited, gradually exposing liquidity risks. Based on my experience in the credit rating industry, this thesis selects a typical case of a private group enterprise, Dangdai Group, which defaulted in April 2022 with a large amount of default and involving multiple types of bonds, as the research object, and contributes to the research of the bond market.

This article mainly adopts a case analysis approach. Firstly, it introduces the basic situation and debt default of Dangdai Group. Then, it focuses on analyzing the factors that affect its debt default from the perspective of credit rating analysis. Combining relevant theories and research conclusions on bond default factors and bond credit ratings in the literature review, it analyzes four dimensions: debt-paying environment, wealth creation ability, debt source and liability balance, and other factors. It is concluded that key factors that affect Dangdai Group's debt default include macro environmental changes, a decrease in core business revenue, deterioration of non-core business operations, failure of diversified investments, an increase in debt scale, a higher proportion of short-term debt, limited corporate assets, "strong subsidiary weak parent" financial structure, and poor refinancing capability.

Based on the analysis of the default factors in the case, this article evaluates and warns of its default risk through the Z-Score model and F-Score model, and proposes the construction ideas of a comprehensive bond default warning system based on the advantages of the Z-Score model and F-Score model. This system can conduct a comprehensive analysis and warning of the default risk of similar corporate bonds. Finally, the article puts forward suggestions on how to prevent default risk, improve credit ratings, and improve the bond market. To prevent default risk, companies should regard changes in the external environment as an important basis for adjusting their development strategies, focusing on core industries, avoiding aggressive diversified investments, strengthening fund and liquidity management, improving capital operation capabilities, and attaching importance to comprehensive debt risk management.

Keywords: bond default; default factors; credit rating; default warning

目录

1 绪论	1
1.1 研究背景和意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 研究思路与方法.....	3
1.2.1 研究思路.....	3
1.2.2 研究方法.....	4
1.3 研究内容与贡献.....	5
1.3.1 研究内容.....	5
1.3.2 研究贡献.....	6
2 理论基础和文献综述	7
2.1 理论基础.....	7
2.1.1 财务困境理论.....	7
2.1.2 信息不对称理论.....	8
2.2 文献综述.....	9
2.2.1 债券违约因素研究.....	9
2.2.2 债券违约风险评估与预警.....	11
2.2.3 债券信用评级研究.....	12
2.2.4 文献评述.....	14
3 当代集团案例背景分析	16
3.1 国内信用债违约及评级现状.....	16
3.1.1 信用债市场违约现状.....	16

3.1.2 信用债市场评级现状.....	18
3.1.3 信用债市场违约原因概览.....	19
3.2 当代集团基本概况.....	21
3.2.1 公司概况.....	21
3.2.2 经营情况.....	22
3.2.3 发债情况.....	25
3.3 当代集团违约概况.....	25
3.3.1 债券违约历程.....	25
3.3.2 信用评级调整.....	27
3.3.3 违约处置情况.....	28
4 当代集团债券违约分析.....	29
4.1 当代集团信用评级分析.....	29
4.1.1 信用评级方法.....	29
4.1.2 信用评级结果分析.....	32
4.1.3 评级结果未能充分揭示风险.....	36
4.2 当代集团违约因素分析.....	38
4.2.1 偿债环境.....	38
4.2.2 财富创造能力.....	40
4.2.3 偿债来源与负债平衡.....	43
4.2.4 其他因素.....	48
4.3 当代集团违约风险预警.....	50
4.3.1 基于 Z-score 模型的风险预警.....	50
4.3.2 基于 F 分数模型的风险预警.....	54
4.4 当代集团违约分析总结.....	55
5 启示与建议.....	58
5.1 综合债券违约防范与预警.....	58
5.2 对于防范违约风险的建议.....	60
5.3 对于改进信用评级的建议.....	61

5.4 对于完善债券市场的建议	62
参考文献	63
致谢	67

1 绪论

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

债券是政府、金融机构、企业等主体依照相关法定程序发行，并与相关债权人约定在一定期限还本付息的有价证券。相比于股权融资等其他直接融资方式，债券融资具有明确的利率和还款期限，具备综合融资成本较低、融资方案灵活性高、市场流动性高以及有利益优化发行人资本结构等优势。对于我国金融市场而言，通过发展债券融资，不仅能够丰富市场融资渠道、扩大市场融资规模、提高市场透明度，还能够降低市场融资成本，促进市场平衡发展。

我国债券市场发展历史可以追溯到 20 世纪 80 年代末和 90 年代初期，期初以政府发行国债为主，主要用于政府财政的支出和政策调控。随着我国经济的发展和改革开放的不断深化，债券市场开始逐步开放，更多的主体开始发行债券，市场规模也逐渐扩大。截至 2022 年底，中国债券市场已成为仅次于美国的全球第二大债券市场，存量规模已经超过 130 万亿元人民币，形成以银行间和交易所市场为主，柜台市场为补充的市场格局。在市场规模及参与者持续增长的同时，我国债券品种也不断创新，就信用债市场而言，除了传统的金融债、企业债、公司债、中期票据和短期融资券以外，资产支持证券（ABS、ABN 等）、定向工具、可转债、可交换债、项目收益票据等新型债券品种的市场份额也逐步增长，为各类发债主体提供了标的资产更多元、期限设置更广泛、交易结构更灵活的债券融资方式，也使得债券市场在我国金融体系中发挥了更重要的作用，成为我国资本市场重要的构成部分。

随着债券市场的不断发展壮大，债券市场的信用风险也随之增长。2014

年3月4日，上海超日太阳能科技股份有限公司（ST超日）发布公告称，因其流动性危机尚未化解，2012年3月7日发行“11超日债”无法按时兑付利息8980万元，成为国内首例公开市场实质性违约事件。此事件对我国债券市场产生了深刻的影响，标志着债券市场“刚性兑付”信仰的破灭，后来随着宏观经济、政策制度以及市场环境不断变化，我国债券违约的数量和种类也在持续增长。

信用评级作为债券发行的重要环节，在债券市场上发挥着降低市场信息不对称、促进市场流动性、为投资者提供风险参考以及提高发行人信用质量等重要作用。债券投资者也愈发重视信用评级机构对于发行人信用资质和偿债能力的调查和评级结果，但近几年债券违约事件不断爆发，尤其是保定天威、神雾环保、东旭光电、泰禾集团、紫光集团、华晨集团、当代集团等高信用等级主体发生违约，反映出债券市场上的信用风险逐步暴露，同时伴随着评级失灵的现象，尤其是发行人实质发生违约时，信用评级机构才断崖式下调其信用等级，说明部分发债主体的信用评级结果并没有充分反映其潜在的信用风险，且无法起到违约风险预警的作用，反而因高评级加剧了投资人与发行人之间的信息不对称问题，给债券市场的可持续发展带来了不利影响。

1.1.2 研究意义

从理论意义角度来看，国外对于债券违约因素已经开展了多年的研究，且形成了一些普适性理论基础，但由于我国债券市场发展相对较晚，违约事件也是自2014年起开始逐步增长，且国内学者主要是基于国外研究理论，采用实证分析方法对大量样本进行研究，而对于单一债券违约的全过程案例研究相对较少。而本文采取案例研究方法，针对武汉当代科技产业集团股份有限公司（以下简称：“当代集团”或“公司”）这一典型案例开展研究，基于信用评级视角，全面分析了当代集团的信用评级情况以及其债券违约影响因素，以此补充和扩展国内关于企业债券违约与预警的研究。

对于实践意义而言，本文通过分析当代集团债券违约案例，研究其发生债券违约的影响因素，并基于企业的战略发展角度、债务管理角度、资本运作角度给予一些相关措施和建议，帮助企业防范违约风险，促进债券市场的

可持续发展。其次，由于当代集团属于多元化产业集团，近年来一直采取高杠杆的激进扩张策略，其发展模式与其他多元化集团企业体现出一定程度的共通性。因此，本文的研究也可以更好的给其他发行主体“敲响警钟”，并提供综合债券违约预警体系构建思路和启示建议。

1.2 研究思路与方法

1.2.1 研究思路

本次研究首先是对我国近期的信用债违约情况、展期情况以及评级情况进行介绍，作为研究的基础背景。

其次选取当代集团为案例，介绍当代集团的公司基本情况、经营情况、发债情况、违约历程、评级调整情况以及违约处置情况。

接着对案例进行具体分析，一方面依据国内评级机构的信用评级方法和评级结果进行初步分析，揭示出信用评级报告的局限性以及未能充分反映当代集团违约风险的结论。另一方面基于信用评级的视角，结合相关理论以及国内外关于债券违约因素、债券信用评级的研究结论，通过偿债环境、财富创造能力、偿债来源与负债平衡以及其他因素四个维度，全面分析当代集团发生债券违约的深层原因。

然后结合上述对于案例违约因素的分析，通过加入 Z-Score 模型和 F 分数模型作为债券违约风险度量的预警工具，对案例进行分析总结，并提出了综合债券违约预警体系的构建思路，可以对同类型企业债券违约风险进行全面的预警和防范。最后得出关于防范违约风险、改进信用评级以及完善债券市场的相关启示与建议。

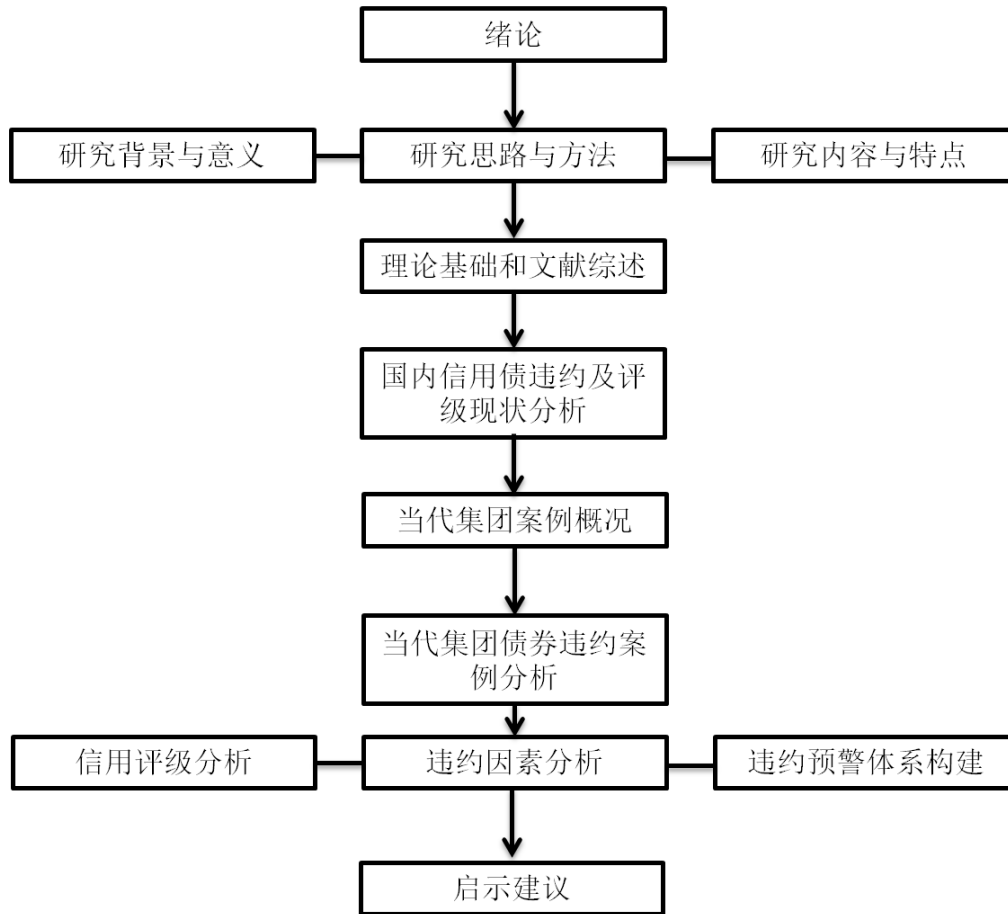


图 1.1 研究思路

1.2.2 研究方法

(1) 文献研究法。本文首先是对债券违约相关文献的进行搜集、梳理和总结，一是对财务困境和信息不对称理论进行归纳，二是从债务违约因素、债券违约风险评估与预警以及债券信用评级三个研究领域，对相关文献进行了梳理总结；其次，本文搜集整理了当代集团的公司公告及财务报告、评级机构出具的定期/跟踪评级报告、证券公司出具的相关研究报告等公开信息资料，作为案例分析的基础研究素材。

(2) 案例分析法。本文选取当代集团为研究案例，通过梳理我国信用债市场违约情况、信用评级情况以及当代集团相关公开资料等信息，首先对我国信用债市场违约情况及评级现状进行分析总结，其次以 2022 年 4 月发生的

当代集团债券违约事件作为研究案例，站在信用评级的视角上，基于相关理论，对当代集团的违约因素进行深入分析。

(3) 定性与定量相结合法。本文一方面是从定性分析角度，对当代集团债券违约的影响因素进行探究，主要涉及外部偿债环境因素，内部的财富创造能力、偿债来源与负债平衡以及其他因素；另一方面是基于 Z-score 模型和 F 分数模型对公司的债务违约风险进行量化分析和预警，从而为定性分析结论提供一定的定量分析支持。

1.3 研究内容与贡献

1.3.1 研究内容

第一章为绪论。主要对文章研究的背景与意义、研究思路和方法、研究内容及研究贡献进行阐述。

第二章为理论基础和文献综述。主要对本文研究涉及的理论体系进行阐述，并针对债券违约因素研究、债券违约风险评估与预警研究、债券信用评级研究三个纬度进行文献综述。

本文的第三章第一部分是关于我国信用债市场违约及评级的综合分析。首先介绍我国信用债市场违约现状，包括违约规模的发展趋势、信用债展期情况以及信用债违约主体的特点，其次对信用债市场评级情况进行梳理分析，最后是对信用债违约原因进行概述，引入后文具体的违约案例。第二、三部分是当代集团债券违约案例的介绍。首先是对当代集团的公司概况、经营情况和发债情况进行总结，其次是对当代集团违约情况的梳理，包括违约事件的时间历程、信用评级调整过程以及后续违约处置的情况。

本文第四章重点分析当代集团违约的因素。首先是对当代集团委托的评级机构所采用的信用评级方法进行概述；然后基于当代集团最近一期信用评级报告的评级结果以及后续评级调整情况，分析出评级结果的局限性以及未能充分揭示当代集团违约风险的结论；接着是站在信用评级的视角上，结合相关理论以及文献综述中关于债券违约因素、债券信用评级的研究结论，通过偿债环境、财富创造能力、偿债来源与负债平衡以及其他因素四个维度，

全面分析当代集团发生债券违约的深层原因；最后是加入 Z-Score 模型和 F 分数模型作为债券违约风险度量的预警工具，并得出案例分析结论。

第五章为启示与建议。一方面是基于案例分析总结，提出构建综合债券违约预警体系的思路方案，可以对案例同类型企业债券违约风险进行全面的预警和防范。另一方面是针对性地对企业债券违约、信用债市场及信用评级层面提供具有一定实践性的建议。

1.3.2 研究贡献

目前国内对于债券违约案例的研究逐渐变多，研究内容往往是针对整个债券市场或者大量研究样本，但基于信用评级的视角来对具体违约案例进行深度分析的研究文献较少。因此本文选取当代集团这一典型案例，站在评级角度，结合债券违约及信用评级相关研究成果，在我国信用债的市场环境下，以偿债环境、财富创造能力、偿债来源与负债平衡以及其他因素四个维度对案例发生债券违约的原因进行了分析，并提出了综合债券违约预警体系的构建思路，为防范企业违约风险、改进信用评级机制、完善我国债券市场提供事实依据和理论参考。

2 理论基础和文献综述

2.1 理论基础

2.1.1 财务困境理论

财务困境理论是指受内、外部因素影响，企业发生经营恶化、资金紧张、信用违约、财务危机、企业破产等现象，从而无法向债权人履行义务，就陷入了财务困境。通过建立财务预警机制，采取有效的防范措施，有助于企业摆脱财务困境。

国外学者对于财务困境理论的研究历史较长，普遍认为企业发生财务困境具备一些明显的行为现象或财务特征。Beaver（1966）认为当企业无力向债权人偿还债务时就陷入了财务困境，并认为财务困境可以被定义为：债券违约、拖欠债务、银行账户透支、无法偿付优先股股息、申请破产等^[1]。Beaver et al.（2005）通过研究财务状况与破产的关系，认为长期财务恶化导致破产风险也是陷入财务困境的一种体现^[2]。Carmichael（1972）进一步扩充了财务困境的认定范围，除了申请破产、债券违约情况以外，现金流枯竭、净资产为负值以及流动资产不足等财务特征，也应确认为财务困境^[3]。Tinoco and Wilson（2013）认为当企业市值呈现负增长趋势，或者连续两年纳税额、EBITDA 等指标低于利息支出，就意味着其存在财务困境^[4]。Barboza et al.（2017）则认为企业经营状况也是反映其是否陷入财务困境重要因素，因为经营失败与企业发生债务违约以及破产有着密不可分的关系^[5]。

国内大多数学者将连续多年亏损被中国证监会列入 ST 处理的企业作为财务困境的样本企业，认为财务困境是一个动态发展的过程，需要进行持续性关注。吴世农和卢贤义（2001）通过选取 70 家 ST 上市公司进行研究，认为企业陷入财务困境是一个循序渐进的过程，通常从财务正常渐渐发展到财

务危机^[22]。邵希娟和曾海花（2009）认为企业是否陷入财务困境取决于现金流和负债水平，并通过 Z 模型对 240 家 ST 上市公司进行分析，构建了判断正确率更高的财务预警模型^[23]。张金昌和王大伟（2020）认为企业陷入财务困境是财务危机发生的前兆，并可能直接诱发财务危机导致发生违约，因此财务困境的研究范畴不仅包括经营问题、财务危机问题，还包括债务违约问题^[24]。

2.1.2 信息不对称理论

信息不对称理论是一种经济理论，指的是在一个复杂的经济环境中，一方可以拥有比另一方更多的或更有价值的信息，且双方之间的信息不对称是动态的，可能会影响参与者的行为和决策，因此影响市场的效率。在这种情况下，信息不对称会导致市场不能够达到最佳资源配置。

Akerlof 等（1970）发现了信息不对称的普遍存在及其对市场的影响，认为在债务合约中，债务人与债权人之间存在严重的信息不对称，这可能引起逆向选择和道德风险^[6]。使得以信息不对称为假设的市场理论被广泛运用到各种分析中。Liao et al.（2009）通过 PIN 模型分析债券投资者与管理层之间的信息不对称程度，认为信用评级对应的违约概率与 Merton 结构模型计算的违约概率之间的差异，可以通过信息不对称理论解释^[7]。

在债券市场上，债券投资的价值性依赖于投资者的期望，这取决于投资者对债券品质、发行商信用、政府政策等信息的评估，遇到信息披露不及时、债券投资项目时，也表现出信息不对称现象。另外，张瀛（2007）认为，银行间债券市场的信息不对称情况，不是提高信息披露规范性就可以简单解决的，面对较明显的信息不对称情况，投资者往往追求更高的风险溢价，从而导致债券利差提高^[25]。

信息不对称理论与债券违约之间存在着密切的关系。债券发行人通常在发行债券时拥有关于自身财务状况的优势信息，当投资者无法准确地确定债券发行人的实际财务状况或经营能力时，可能会出现债券违约的情况。周宏等（2012）通过对非上市公司的发债数据进行实证分析，得出了信息不对称对债券违约有着重要影响，同时对违约风险有正反馈作用的^[26]。张雪莹等（2017）认为，在发行人完成债券发行后，债券人很难去观测其后续的违约

风险，尤其是对于低信用级别的债务人，其道德风险更高、违约风险更大^[27]。

对于评级机构而言，本身作为降低债券市场信息不对称的独立中介机构，但在普遍的发行人付费模式下，评级机构可能会出于抢占市场的考虑，去满足发债客户的评级诉求，使得评级结果无法充分且客观地反映被评对象的信用风险，从而出现评级失灵的现象。这些会进一步加大投资人与发债企业之间的信息不对称程度，如果仅依靠评级机构出具的评级结果来做投资决策，那么投资人可能面临更大的风险损失。

2.2 文献综述

2.2.1 债券违约因素研究

对于债务违约的影响因素，国内外学者主要针对宏观外部环境和内部企业特征这两个方面开展研究，其中企业特征又具体分为财务层面和非财务层面。

(1) 外部宏观环境

对于外部宏观环境，国内外学者普遍认为债券违约是一种系统性风险，并且 GDP 增长率、利率等宏观因素呈强相关性，另外在经济上行期，债券违约风险往往较低，而随着经济进入下行期，债券违约风险也随之增加。

Pederzoli and Torricelli (2005) 认为企业大量出现违约的原因一方面是经济下行期影响，另一方面是企业之前扩张带来的风险实质化^[8]。Giesecke et al. (2011) 通过选取相关指标，对美国 1866 年至 2008 年的债券市场违约情况进行了研究，认为 GDP 增长率和债务违约相关，而行业生产率、通货膨胀率与债务违约不存在显著相关性^[9]。

Kuehn et al. (2014) 的研究也证明债券违约风险容易受到宏观经济的影响，认为宏观经济上行时，企业违约风险会相对较小，反之宏观经济下行时，企业违约风险会增加，且可能集中爆发违约事件，这主要因为发债企业的经营状况容易受到不良经济环境带来的影响^[10]。

雷汉云 (2012) 基于局部均衡融资决策模型的分析，认为公司违约边界呈现逆周期性，即违约率在经济萧条期会更高，并提出了经济周期对违约风

险选择的影响框架^[28]。张艳丽和方兴劼（2019）基于对宏观经济、政策环境的研究，认为债券违约因素主要包括三个方面：一方面是宏观因素，包括宏观经济增速放缓、行业政策收紧、金融市场流动性下降等情况，第二个方面是企业的非标融资渠道由于2018年资管新规等政策施行而受限，第三个方面与发债企业本身经营相关，盲目扩张、过度举债和经营效率低下都会导致违约^[29]。

郑步高（2019）同样认为是国内外宏观经济变化、监管政策变动和企业经营管理不善等原因导致了债券违约，并提出需要监管部门、评级机构和发债企业自身等多方面共同努力来完善债券市场^[30]。蒋敏和周炜等（2021）通过fsQCA方法，对国内上市公司债券违约情况进行了研究，认为债券违约因素一方面是企业过度举债、资金周转不足，另一方面是企业的经营状况受到了宏观经济下滑带来的不利影响^[31]。

（2）内部企业特征

对于内部企业特征方面，国内外学者们从财务层面和非财务层面，对债务违约的影响因素进行了研究。

Beaver（1966）认为企业的资产负债率与债务违约可能性呈正相关，而总资产收益率、现金流量比率、现金比率等指标与债务违约可能性呈负相关^[1]。Huffman（1996）认为违约企业通常具备高速发展但盈利能力较弱的特点，说明企业在快速发展下，如果投资规模与盈利能力不匹配，会造成的较高违约风险^[11]。

Grammenos et al.（2007）发现公司偿债能力和流动性与违约风险密切相关，资产负债率、流动性比率、总资产比率等指标能够有效地反映债券违约风险水平^[12]。Mselmi et al.（2017）通过对法国中小企业的财务数据进行分析，认为企业规模大小、杠杆高低以及盈利能力水平能够很好地反映企业的债务违约风险^[13]。

Sambalaibat（2021）认为投资不合理、内部管理不到位、市场定位不准确、无法制定与时俱进的企业战略、管理层不作为，经营不善等问题是企业面临财务困境的内部成因^[14]。

吴建华等（2014）研究发现信息披露滞会导致企业债券违约概率增加，这种现象对中短期债券违约率影响较大，尤其是对短期债券影响最为明显^[32]。

徐朝辉和周宗放（2016）研究发现，公司的信用风险水平与过度投资间存在显著的正向关联关系，即过度投资会使信用风险水平上升^[33]。

翟珂涵（2018）研究认为，东北特钢发生债务违约的主要原因一方面是采取盲目的多元化发展战略，另一方面是依赖外部融资杠杆来撬动经营业绩^[34]。方溯源和方雄鹰（2019）认为民营企业加杠杆扩张的现象往往出现在信用宽松的时期，一旦信用环境出现较大幅度的收窄，这类民营企业就难以即时、有效地调节公司的资产结构，而出现陷入财务困境的风险^[35]。

郭婧和张新民（2021）站在实证分析的角度，设置了增长、盈利和风险三个因子来衡量激进战略对公司信用风险的影响，结果表明激进的战略会加重企业债务负担以及投融资期限错配情况，引发企业产生实质违约^[36]。徐琨等（2022）通过构建四维违约形成机制模型，结合近两年国内债券违约案例进行分析，结果表明导致企业违约的主要成员是偿债能力的不足，而外部环境只是诱导因素^[37]。

2.2.2 债券违约风险评估与预警

对于债券违约风险评估与预警的研究，相关理论研究和实证分析多起源于国外，学者们多数是采用模型定量分析，衡量企业的债券违约风险，并以此提出关于评估债务风险，防范出现违约事件的建议；国内债券违约风险评估发展历程不长，除了沿用国外成熟的定量评估方法外，国内评级机构也针对我国债券市场的实际情况及需求，建立起定性与定量相结合的评估体系。

债务违约评估预警模型主要分为两种，一种是以“5C”、“5W”为代表的信用评分方法，分析手段以定性为主，其中“5C”指的是用经济环境、资本实力、经营能力、资产状况、产品品质五个重点指标来衡量企业经营情况和信用风险状况；“5W”则主要是基于还款能力角度，对借款方、资金用途、还款期限、担保物及还款方式更为看重；信用评分方法指的是具有专业技术的评估者对企业的信用进行评分，能够较为全面地反映出被评主体的整体信用水平。此外，由于信用评分方法对评估人的专业能为及工作经验依赖性较强，使得该方法的评分结果存在较强的主观性，以及较多的不确定因素。

通过数理模型对企业债务违约风险进行评估则是另一种方式，分析手段

以定量为主, Altman(1968)建立的 Z-score 模型是这种分析方法的代表之一。Altman(1968)通过对 30 余家美国破产企业进行研究,并增加了正常对照组,依据分析结果创立了 Z-Score 模型,并基于经验数据,测算出模型因子对应的相关系数,通过指标加权形成的 Z 值作为企业违约概率的判断标准^[15]。在 Z-Score 模型的研究的基础上, Altman et al.(1977)对 Z-score 模型进行了改进,新增到 7 个变量,对风险的评估也更加健全^[16]。此后 Altman et al.(2011)又针对非上市企业建立了符合其风险特征的预警模型,使得模型的针对性进一步提升^[17]。

随着国内债券违约事件不断增长,国内学者也逐渐开始重视债券违约风险评估的研究,很多国内学者基于 Z-Score 模型相关研究和理论,对我国企业的违约风险进行了评估分析和实证研究。

周首华等(1996)基于 Z-score 模型构建出 F 分数模型,新模型在衡量企业破产风险时增加了现金流量的指标,完善了 Z-score 模型的不足^[38]。张玲等(2004)的研究进一步验证了 Z-Score 模型在中国资本市场的适用性,认为我国上市企业的 Z 值与对应信用评级具有显著的关联性^[39]。

段霞(2012)基于对 400 余家国内企业进行实证分析,通过对比 KMV 模型以及 Z-Score 模型在国内金融市场的运用效果,认为两个模型都适用于国内市场,且 Z-Score 模型表现更佳,预测准确率更高^[40]。运迪和周建辉(2013)采用改进的 Z-score 模型,对国内 22 个行业中的上市公司进行信用风险风险,结果表明对正常企业的风险衡量准确率高达 93%^[41]。郭兆(2016)也通过分析国内 ST 上市公司,发现 Z 值对财务困境预测的准确率高达 91.7%^[42]。

另外,部分学者认为债券违约的评估与预警,不仅需要定量分析,还需要结合一些非财务因素开展定性分析。王璐等(2007)通过将粗糙集方法进行对比,证明该定性的方法在财务风险预警中也具备较高的准确性和适用性^[43]。杨玉娥(2011)也认为将定量与定性分析方法相结合,可以提高财务风险预警的准确性,更全面地反映公司整体经营状况^[44]。

2.2.3 债券信用评级研究

债券信用评级是对企业信用水平以及债券违约风险判断的直观表达方式,

国内外学者对于债券信用评级的讨论与研究主要包括：债券信用评级是否能够降低信息不对称、是否能提供更多有效信息、是否能衡量债券违约风险，能否与违约率形成映射等等问题。

Hickman (1958) 通过研究美国债券市场自 1909 年至 1943 年期间的评级情况，从独立评级机构、银行评级以及市场评级三个角度对债券评级变化进行分析，得出债券评级跟经济周期相关性强的结论^[18]。Fons et al (1991) 认为穆迪与标准普尔两大评级机构在下调债券评级级别后，被评主体相应债券会暴露更高的违约率^[19]。

Jhonathan (2004) 通过对美国债券市场的评级案例进行分析，认为对于信用评级方法，仅依靠定性分析或者是仅有定量分析都无法充分反映债券违约情况，而将两者结合才是更准确的信用评级方法。Partnoy (2006) 认为发行人付费模式下，评级机构会为了抢占市场而给予发行人更高的评级，从而导致了评级虚高^[20]。Manso (2013) 通过研究信用评级的反馈效应，认为即便评级机构出具的级别具有一定准确性，但在面临宏观经济等基本面恶化的情况，也有很大可能发生债券违约并因此下调评级^[21]。

李文群 (2005) 认为信息不对称是债券市场发债的一大难题，通过建立科学、合理的信用评级机制，有利于降低债券市场的信息不对称性，防范债券违约风险，促进债券市场健康发展^[45]。胡悦 (2006) 认为国内评级机构主要关注被评企业的经管状态以及财务状态，而不同评级机构虽在评级框架上具有一定的共识性，但在细分指标的选取和权重设置上存在较大差异^[46]。

李湛和徐一骞 (2009) 通过改进的 Z-score 模型计算分析，发现多家评级为 AAA 的企业出现 Z 值小于 1.2 临界值的情况，表明我国信用评级虚高，评级的准确性不够^[47]。陈莹 (2010) 同样认为恶性竞争、评级虚高、公信力不足是阻碍国内信用评级行业发展的主要问题，解决好上述问题才能充分发挥评级机构对被评主体信用风险的揭示和预警作用。而这需要评级机构与相关部门共同努力，评级机构应该不断完善其内控管理体系，提升评级的独立性、专业性和权威性；相关部门则需要进一步加强对信用评级行业的监管，同时推进社会征信体系及相关法律制度的构建^[48]。

黄小琳等 (2017) 通过实证分析发现，涉及过债券违约事件的信用评级机构为了进一步抢占市场，不但不会收紧评级标准，相反会放松标准并且给

予虚高的信用等级^[49]。黄鹂（2018）通过归纳梳理国内的债券违约案例，指出评级机构的评级结果存在虚高、时效性差和准确性不足等问题^[50]。

黄伟（2021）则认为目前国内信用评级的分析维度存在局限性，如果只分析被评企业的合并财务报表，一旦遇到“子强母弱”架构的企业，形成评级结果可能与发行主体真实偿债能力存在较大差异^[51]。

2.2.4 文献评述

依据文献梳理的情况，对于债务违约影响因素的研究，国内外学者主要针对宏观外部环境和内部企业特征这两个方面开展。宏观外部环境的影响因素包括经济周期、GDP 增长、金融政策等；内部企业特征分的影响因素分为财务因素和非财务因素，其中财务因素包括资产负债结构及杠杆率、负债规模、现金流情况、投资规模、盈利能力、偿债能力等，非财务因素则包括企业生命周期、发展战略、投资策略、内部管理、经营情况、信息披露情况等。

对于债务违约风险度量与预警的研究，国内外学者主要针对定性研究和定量研究这两个方面开展。定性研究主要是以定性手段分析为主的“5C”、“5W”的信用评分方法。定量研究则主要是以 Z-score 模型为代表的财务评分模型，多数学者也通过实证分析证明了 Z-score 模型以及 F 分数模型在国内债券市场上的适用性和优点。此外，定性与定量结合的综合违约风险评估与预警方法也引起学者的重视。

对于债券信用评级的研究主要包括债券信用评级是否能够降低信息不对称、是否能提供更多有效信息、是否能衡量债券违约风险，能否与违约率形成映射等等。部分学者认为债券信用评级在降低债券市场信息不对称、揭示债券违约风险方面起到了重要作用，而部分学者也认为债券信用评级存在评级虚高、评级标准存在差异、评级准确性不够、时效性不足、可靠性低、难以全面反映被评对象的违约风险等问题。

由于我国债券市场发展历史较短，债券违约事件相对于整个债券市场规模而言总体还是较少，国内对于债券违约和信用评级分析方面的研究体系仍不成熟，站在评级角度开展对违约个体案例研究较少。因此本文将结合笔者信用评级从业经历，从评级的角度出发，以当代集团债券违约为例，分析其

信用评级情况以及违约成因，为债券违约预警体系搭建提供思路和方法，并提出关于防范违约风险、改进信用评级、完善债券市场方面启示与建议。

3 当代集团案例背景分析

3.1 国内信用债违约及评级现状

3.1.1 信用债市场违约现状

(1) 信用债市场违约概况

随着我国债券市场规模的不断发展，自 2014 年以来，信用债市场新增违约主体数量与违约金额也整体呈现增长趋势，其中 2017 年至 2019 年增长速度最快，2020 年增速有所放缓；但受新冠疫情影响，2021 年增幅又明显提升，债券违约数量超过 170 支，债券违约金额也达到 1,875.83 亿元的峰值。

2022 年我国信用债新增违约情况有所缓解缓和，当期新增违约债券为 62 支，较 2021 年同比减少 64.16%，违约规模也迅速降至 344.41 亿元，同比下降 81.64%；涉及违约主体 25 家，其中 8 家是首次违约主体，同比减少 14 家。

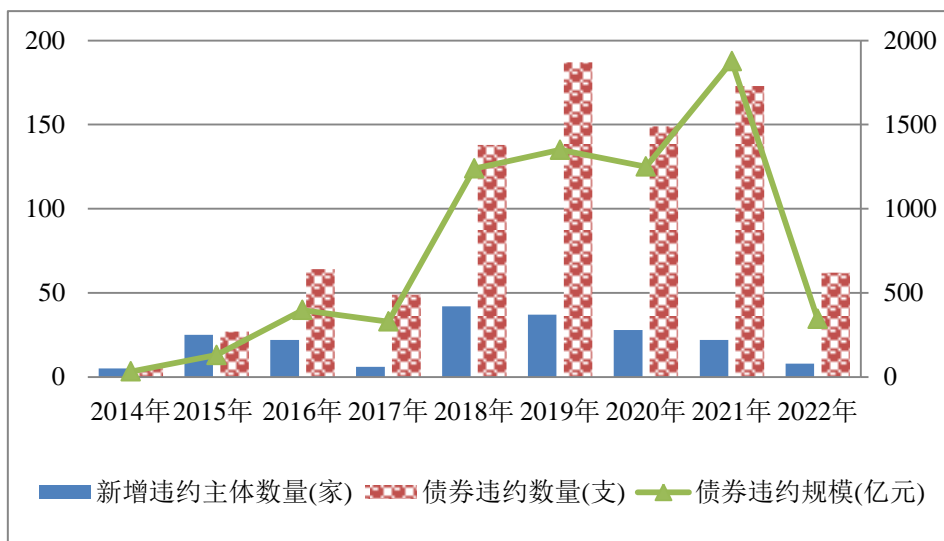


图 3.1 信用债市场违约概况

数据来源：WIND 数据库

总体来看，我国信用债市场违约规模在经历了 2017 年至 2019 年快速增长阶段后，债券违约金额在 2021 年达到峰值，但 2022 年违约情况有所缓和。

（2）信用债市场展期情况

虽然 2022 年信用债市场违约情况有所缓和，但从展期的情况来看，2022 年新增展期债券数量再创新高，据统计，2022 年信用债市场共有 43 家发行人对 95 支债券兑付进行展期，已确认展期本金及利息规模合计 949.64 亿元，同比增长 142.87%。展期债券数量激增的原因一方面是在宏观经济承压、新冠疫情影响以及融资环境宽松但需求减弱的背景下，国家提升了对债券展期行为的宽容度；另一方面是为防止出现集中违约现象，多数发行人通过展期方式缓释阶段性的信用风险，使得信用风险暴露形式从实质性违约向展期转变。

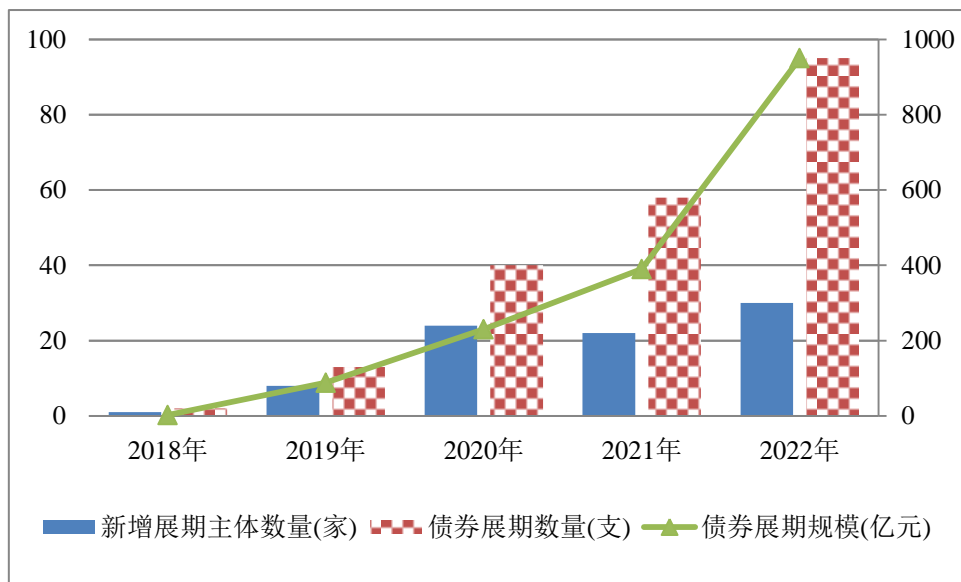


图 3.2 信用债市场展期情况

数据来源：WIND 数据库

（3）信用债违约主体特征

从违约主体的地区分布来看，8 家新增违约主体分布在湖北、福建、山东、北京、新疆和广西 6 个区域，没有明显的区域集中情况。在行业分布方面，从事房地产行业的违约主体合计 4 家，占比 50%，其余主体分别属于文化行业、医药行业、有色金属行业以及金融行业。对于主体类型而言，新增违约主体仍以民营企业为主，合计 5 家，其余 3 家主体分别为地方国有企业、中外合资企业和外资企业。总体来看，新增违约主体以房地产民营企业为主。

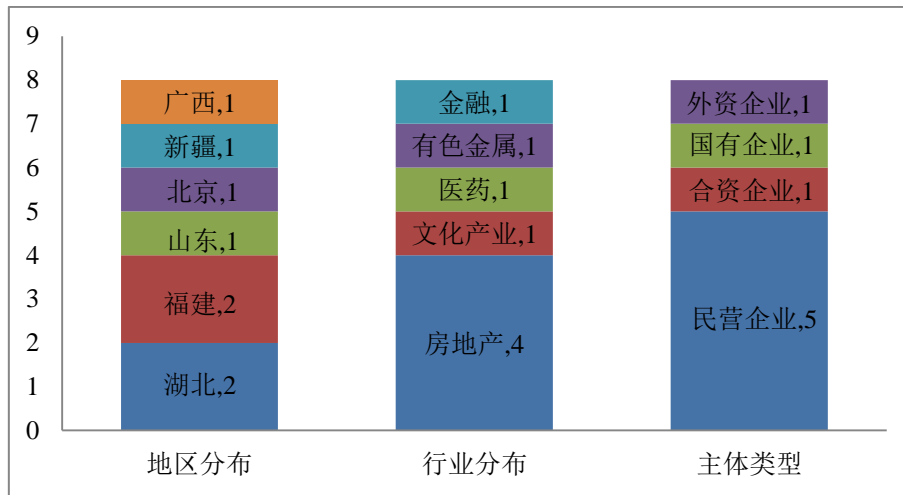


图 3.3 信用债违约主体特点

数据来源：WIND 数据库

3.1.2 信用债市场评级现状

就信用债市场评级状况而言，由于 2022 年债券违约规模及数量的下降，评级下调与展望调整为负面的情况也明显减少。从评级下调情况来看，2022 信用债市场累计发生主体级别下调 127 次，同比减少 44.05%，评级下调主体数量由 126 家降至 78 家，同比减少 38.10%。从展望下调情况来看，信用债市场累计发生展望下调 47 次，展望下调主体数量为 25 家，同比减少 50.00%。

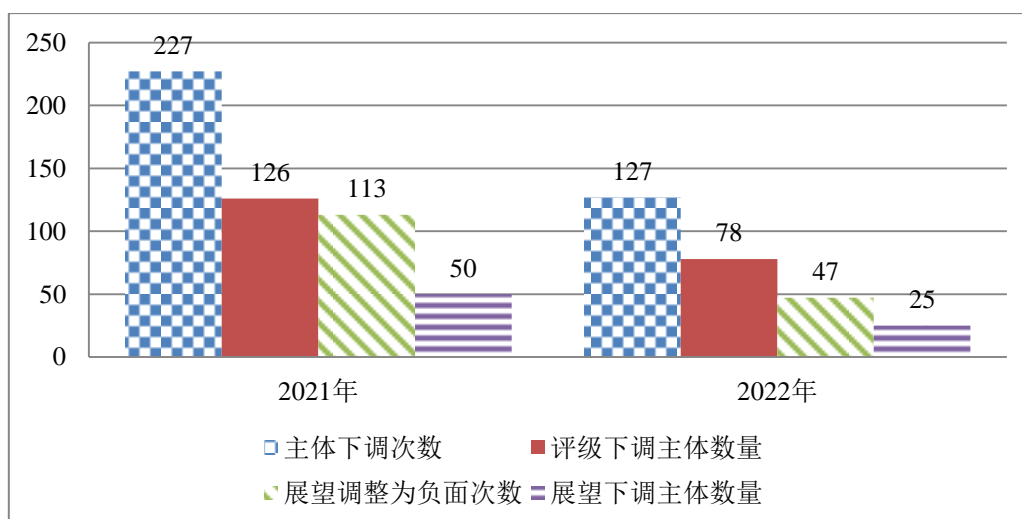


图 3.4 信用债评级调整总体情况

数据来源：WIND 数据库

就具体调整情况而言，也是由于 2022 年债券违约规模及数量的整体下降原因，主体评级下调涉及 78 家，同比减少 38.10%，其中多次或跨级别下调（即 1 个子级别及以上的调整）的次数为 29 次，占当期下调总数的 37.18%，次数有所减少，但占比增加了 1.47 个百分点。此外，出现多次或跨级别下调的 29 家主体中，只有 8 家发生了债券实质违约或债券兑付展期，剩余 21 家主体均尚未发生债券违约或展期，占当期下调总数的 26.92%，此类主体数量及占比相比于 2021 年情况均有所增加，说明信用债市场仍然存在一些潜在的违约风险。

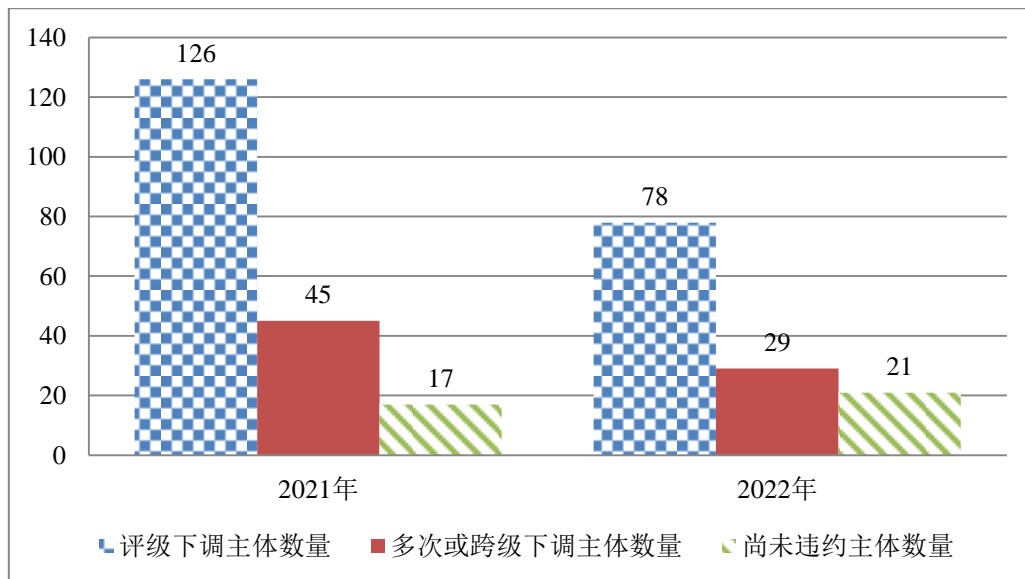


图 3.5 信用债评级调整数量及类型

数据来源：WIND 数据库

3.1.3 信用债市场违约原因概览

从 2022 年新增违约主体的实际情况来看，违约主体普遍存在一些共同特征，一方面是受到宏观经济增速放缓、新冠疫情等外部环境影响，违约主体的经营状况均出现一定的下滑趋势，同时多数违约主体存在前期扩张激进、高杠杆运营导致债务居高不下的问题；另一方面违约主体在发生违约之前，往往也伴随着资产处置受限、融资渠道受阻、流动性风险逐渐增加的问题。部分违约主体概况如下：

表 3-1 部分主体违约原因概览

违约主体情况		违约原因概况
房地产	鸿坤伟业	在境内债券违约发生前，已发生债券兑付展期、主体级别下调、海外债券发生逾期等情况。
有色金属	阳谷祥光	近年来受疫情、主要产品产量下降以及铜贸易规模缩减等因素影响，营业收入及利润明显下降，在债务压力居高不下、融资环境收缩的情况下，发生债务逾期风险事件，并触发相关债券的交叉违约条款，最终未能获得债券持有人豁免，债券提前到期未兑付而违约。
房地产	阳光城、福建阳光	因长期通过高杠杆、快周转的方式快速扩张，在地产调控及疫情防控等因素的冲击下，遭遇销售疲软、融资遇阻等流动性困难，2021 年以来出现净利润大幅亏损，最终引发资金链断裂。
房地产	广西万通	间接控股股东阳光 100 中国在 2021 年多支境外债券发生违约。传统地产业务转型为街区综合体和复合型社区开发，但由于其储备项目主要位于二、三线城市，在房地产行业政策以及疫情因素冲击下，盈利能力大幅下滑；尝试布局地产服务业、金融服务以及新能源电池业务，结果均不理想，叠加外部融资渠道受阻，最终引发违约。
金融	渤海租赁	系海航资本集团子公司，受疫情对航空运输行业的负面影响，渤海租赁主营的飞机租赁业务受到较大冲击，与此同时公司受到部分承租航空公司租金延付、客户违约以及承租人破产等影响，短期流动性持续紧张，其发行的超短期融资券在连续两次展期后未能再次展期，最终发生违约。

信息来源：依据公开信息整理

上述违约案例中，部分主体发生违约是因为单笔债务违约而触发交叉违约条款，以及母子公司之间相互传染信用风险。例如，渤海租赁系海航集团子公司，其母公司早在 2021 年就发生实质违约，且一直处于债务重组的状态，渤海租赁也因此受到牵连。阳光城与福建阳光也是母子公司关系，信用风险传导更为直接，且两家公司业务经营往来十分密切，几乎同时出现经营亏损、融资受阻及流动性枯竭的情况。此外，阳光城和鸿坤伟业均因涉及其他债务逾期触发交叉违约条款，导致信用风险出现连锁反应。

作为本文所选取的案例，当代集团同样是前期扩张激进、高杠杆运营导致债务高企，尤其是在收购子公司武汉当代明诚文化体育集团股份有限公司（以下简称：“当代明诚”）后，投资效益不及预期且出现大额亏损；同时核心医药流通业务收入及利润下滑、地产及旅游板块收入下滑，进一步弱化了公司的造血能力；最终在短期大规模债务到期、受限资产规模大幅攀升、外部融资受阻的影响下，当代集团和当代明诚作为母子公司，发生信用风险

相互传导，并先后发生违约，下文将对当代集团具体违约情况及成因进行详细分析。

3.2 当代集团基本概况

3.2.1 公司概况

武汉当代科技产业集团股份有限公司前身是1988年成立的武汉市洪山当代生化技术研究所。2001年2月21日，公司股东增资至8,800.00万元，将公司类型变更为有限责任制，同时更名为“武汉市当代科技发展有限公司”。2001年11月23日，公司进行了股份制改造，将公司类型变更为股份有限公司，改制后公司名称变更为“武汉当代科技投资股份有限公司”，并增加股本至1亿元。2004年8月2日，公司名称变更为现名。

后历经多次增资、定增、增资及转增后，截至2021年9月末，公司注册资本为55.00亿元，其中武汉当代科技投资有限公司(以下简称：“当代投资”)持股比例为83.97%，为公司控股股东；艾路明为公司实际控制人。公司拥有两家上市子公司，分别为人福医药集团股份有限公司(股票代码：600079.SH，以下简称：“人福医药”)和武汉三特索道集团股份有限公司(股票代码：002159.SH，以下简称：“三特索道”)。公司以医药产业为支柱业务，同时还扩展了房地产、旅游、影视文化体育及其他业务。

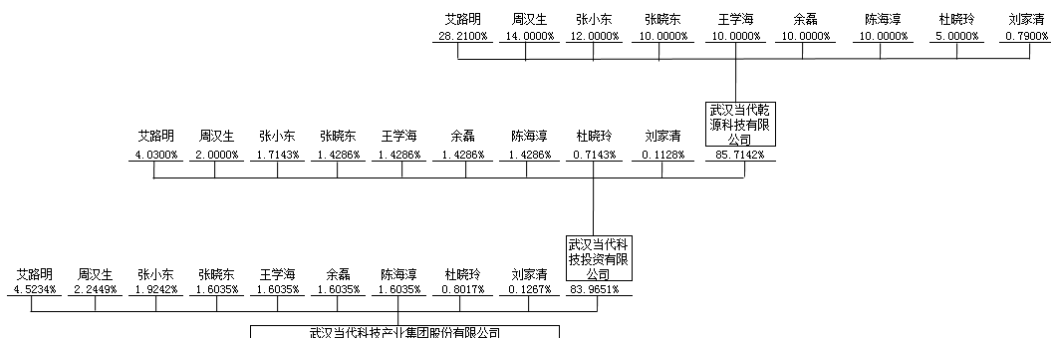


图 3.6 公司股权情况

数据来源：依据公开信息整理

3.2.2 经营情况

当代集团的主营业务包括医药、房地产、旅游、影视文化体育、金融以及其他业务，其中医药为核心板块，2018年至2020年医药板块营业收入占比分别为66.50%、71.84%、74.17%，2021年1-3月，公司医药板块收入占比有所下降，但仍在70%以上。

其次是金融及其他业务板块，2018年至2020年金融及其他业务板块营业收入占比分别为18.66%、13.37%、15.13%，2021年1-3月，该板块收入占比降至10.05%，占比整体呈波动下降趋势。

对于房地产业务而言，2018年至2020年房地产板块营业收入占比分别为3.17%、6.85%、8.21%，且在2021年1-3月收入占比达到18.56%，该板块收入及占比整体呈快速增长趋势，同时也是公司业务收入增长最快的板块。

旅游和影视文化体育两个板块的收入占比均呈逐年下降趋势，截至2021年3月底，旅游板块收入占比萎缩至1.20%，影视文化体育板块则已经基本剥离。

从毛利润及毛利率情况来看，2018年至2020年、2021年1-3月医药板块毛利润占比分别为73.77%、79.33%、80.40%和72.74%，毛利率分别为36.08%、35.76%、39.16%和43.99%，虽然毛利率呈波动增长趋势，但毛利润占比呈波动下滑趋势。

对于金融及其他业务板块，2018年至2020年、2021年1-3月该板块毛利润占比分别为10.00%、7.78%、8.70%和5.54%，毛利率分别为19.34%、20.83%、22.53%和24.25%，虽然毛利率呈逐年增长趋势，但整体毛利率水平偏低，且毛利润占比处于波动下降状态。

对于房地产业务而言，2018年至2020年、2021年1-3月该板块毛利润占比分别为3.40%、5.66%、8.90%和20.37%，毛利率分别为38.58%、29.55%、42.45%和48.29%，毛利润占比的变化趋势与该板块收入占比相同，毛利率也呈波动增长趋势。

旅游和影视文化体育两个板块的毛利润占比也整体呈下降趋势，且毛利率均出现大幅下滑的情况。

表 3-2 公司经营情况（单位：亿元、%）

项目	2021 年 1-3 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	65.77	100.00	271.44	100.00	299.87	100.00	277.24	100.00
医药	46.16	70.19	201.33	74.17	215.43	71.84	184.37	66.50
房地产	12.20	18.56	22.27	8.21	20.55	6.85	8.80	3.17
旅游	0.80	1.20	3.51	1.29	5.98	2.00	5.67	2.05
影视文化体育	-	-	3.25	1.20	17.82	5.94	26.68	9.62
金融及其他	6.61	10.05	41.07	15.13	40.08	13.37	51.72	18.66
毛利润	28.92	100.00	106.30	100.00	107.23	100.00	100.03	100.00
医药	21.04	72.74	85.46	80.40	85.07	79.33	73.79	73.77
房地产	5.89	20.37	9.46	8.90	6.07	5.66	3.40	3.40
旅游	0.39	1.35	1.68	1.58	3.81	3.55	3.51	3.50
影视文化体育	-	-	0.45	0.42	3.94	3.67	9.33	9.33
金融及其他	1.60	5.54	9.25	8.70	8.35	7.78	10.00	10.00
毛利率	43.99		39.16		35.76		36.08	
医药	45.58		42.45		39.49		40.02	
房地产	48.29		42.45		29.55		38.58	
旅游	49.25		47.72		63.64		61.90	
影视文化体育	-		13.82		22.11		34.97	
金融及其他	24.25		22.53		20.83		19.34	

数据来源：WIND 数据库

公司医药业务主要由子公司人福医药经营。人福医药主业分为医药制造和医药批发及相关业务（医药流通）。其中，医药制造业务产品线丰富，涵盖神经系统用药、生育调节药、生物制品、维吾尔民族药和诊断试剂多个治疗领域。2020 年，人福医药实现营业收入 203.69 亿元，同比下降 6.59%，其中医药批发及相关业务板块收入为 98.56 亿元，同比下降 16.65%，主要原因一方面是受新冠疫情影响，下游医院终端的配送业务受到限制，另一方面是出售四川人福和乐福思集团股权所致。

公司房地产业务主要由武汉当代地产开发有限公司（以下简称：“当代地产”）运营，该公司具有二级开发资质，业务范围主要集中在湖北省，同时涉足湖南、四川、安徽、浙江、上海等地。截至 2020 年底，当代地产资产总额为 255.72 亿元，资产负债率为 86.00%，2020 年实现收入 21.33 亿元，净

利润 5.86 亿元,但受个别项目结转变化的影响,该板块各项指标均波动较大,其中受疫情影响,签约销售金额和签约销售面积均大幅下降。截至 2021 年 3 月末,当代地产可供开发的土地储备 47.55 万平方米,在建项目共 5 个,项目总投资为 239.44 亿元,尚需投资 93.38 亿元,未来存在较大的资金支出压力。

公司旅游业务主要由上市公司三特索道经营。三特索道主要经营华山索道、庐山三叠泉缆车、千岛湖梅峰索道、千岛湖黄山尖索道、陵水猴岛跨海索道等 10 余条索道,同时还投资建设了贵州铜仁梵净山旅游区、海南陵水南湾猴岛生态旅游区等景区项目。2020 年,在新冠疫情环境下,三特索道旗下各文旅项目出现不定时停业、游客数量减少的情况,且受到景区限流政策、门票优惠政策等综合影响下,当年实现营业收入 4.05 亿元,同比下降 40.09%。

对于影视文化体育板块,由于当代明诚业务规模持续萎缩,且出现大额亏损,2020 年 5 月,公司将所持相应股权全部转让,当代明诚不再纳入公司的合并报表范围。转让完成后,公司逐步退出该板块的相关业务。

公司金融投资业务板块的经营主体是子公司武汉天盈投资集团有限公司(以下简称:“天盈投资”),天盈投资的业务主要包括不良资产经营业务、私募投资基金业务、保险经纪业务和其他投资业务。其中投资业务的经营主体为天津天盈投资有限公司(以下简称“天津天盈”),以债权和资产收益权投资为主。2020 年以来,天盈投资债权投资业务逐渐收缩,同时扩大了证券、信托计划和资管计划等投资规模。未来随着投资业务转型,天盈投资或面临一定的投资风险及收入实现的不确定性。不良资产经营业务则由下属控股子公司湖北天乾资产管理有限公司(以下简称“天乾资管”)经营,不良资产业务的主要业务模式包括收购处置和收购重组,底层资产主要为分布在一二线城市的不动产,处置期限较长,存在一定资金占用风险。

近年来,当代集团开始推进聚焦核心主业、提质增效战略的实施,清理出售非核心医药工商业资产、医疗服务资产、部分金融资产等,加速资产盘活,不断优化公司的业务结构与资产结构。但从实际情况来看,公司频繁的投资及处置资产业务增加了资金需求,同时部分战略实施未达预期,对公司整体经营状况造成一定不利影响。

3.2.3 发债情况

从债券市场来看，截至 2022 年 5 月末，“当代系”共有当代集团、人福医药、当代明诚、天盈投资、天乾资产与当代投资等 6 家主体尚有债券存续，本金余额共 146.64 亿元，其中当代集团母公司口径下发行债券 68.54 亿元；境外债券 7.44 亿美元，皆由当代集团向境外发行主体提供跨境担保。

表 3-3 公司发债情况（单位：年、亿元、亿美元）

证券简称	证券类别	剩余期限	当前余额	发行日期
21 当代 02	一般公司债	3.55	2.00	2021-09-08
21 当代 01	一般公司债	3.32	5.00	2021-06-15
20 当代 01	一般公司债	2.39	1.80	2020-07-14
19 当代 03	一般公司债	1.85	7.00	2019-12-26
19 当代 02	一般公司债	1.77	7.00	2019-11-27
19 当代 F1	一般公司债	1.53	6.00	2019-09-02
18 汉当科 PPN001	定向工具	0.73	6.00	2018-11-13
18 当代 02	一般公司债	0.32	10.00	2018-06-19
17 当代 01	一般公司债	--	5.00	2017-04-26
20 汉当科(疫情防控债)PPN001	定向工具	0.09	3.00	2020-03-25
19 汉当科 PPN002	定向工具	--	4.24	2019-10-22
17 汉当科 MTN002	一般中期票据	--	0.50	2017-07-18
19 汉当科 MTN001	一般中期票据	--	5.00	2019-04-02
当代集团 10.50% N20230116	海外债	--	3.44	2020-01-16
当代集团 9.25% N20221115	海外债	--	2.00	2021-11-16
当代集团 9% N20230307	海外债	0.04	2.00	2022-03-08

数据来源：WIND 数据库

3.3 当代集团违约概况

3.3.1 债券违约历程

当代集团出现违约并非无迹可寻，在发生实质性违约前，公司及其子公司已暴露出一些潜在风险。2021 年 10 月，当代集团地产板块运营主体当代地产所控股的房地产项目成都当代璞誉开发商单方面将交房时间延期，并将延期交房的原因归结为疫情等不可抗因素影响，该项目在 2022 年 3 月份再次延期。

2022年1月29日，其旗下子公司当代明诚披露公告称，受计提存货减值准备、信用减值损失、商誉减值准备及投资亏损等因素影响，预计公司将持续大额亏损，短期内难以明显改善。

2022年3月1日，因金融借款合同纠纷，当代集团名下价值8,664.82万元的财产被天津市河西区人民法院采取财产保全措施。

2022年3月24日，公司高层也发生重大人事变动，公司实控人艾明路由董事调整为董事长，原董事长周汉生调整为董事。

2022年4月8日，当代集团因信托借款纠纷被武汉中级人民法院列为被执行人，执行标的为20,584.74万元；当天，人福医药披露信息称，当代集团所持的其部分股份被强制平仓。

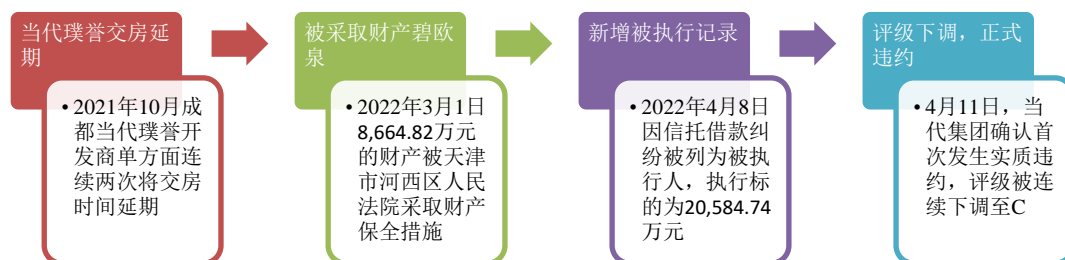


图 3.7 当代集团违约事件线

信息来源：依据公开信息整理

2022年4月8日，当代集团仍未提供相关债务融资工具当期应付利息和10%本金的偿还凭证，以及即将到期的另外两只债券“19汉当科PPN001”、“17当代01”的偿债资金来源。

2022年4月11日，当代集团应于4月3日内支付的“19汉当科MTN001”债券10%本金及相应利息仍未按期划付至上海清算所，确认首次发生实质违约，违约金额5.04亿元。

此后，当代集团所发行的“19汉当科PPN001”、“19汉当科PPN002”、“18汉当科PPN001”和“20汉当科PPN001”4只定向工具也于4-5月因未按时兑付本息和触发交叉违约条款相继发生违约，违约金额分别为6.40亿元、6.20亿元、5.20亿元和3.02亿元。

表 3-4 公司违约债券情况（单位：年、亿元、%）

债券简称	债券类型	期限	利率	发行方式	违约日期	违约金额
19 汉当科 MTN001	中期票据	3	7.5	公募	2022/4/3	5.04
19 汉当科 PPN001	定向工具	3	7.5	私募	2022/4/22	6.40
19 汉当科 PPN002	定向工具	2+1	7.5	私募	2022/5/10	6.20
18 汉当科 PPN001	定向工具	5	7.5	私募	2022/5/10	5.20
20 汉当科 PPN001	定向工具	2+1	6.8	私募	2022/5/10	3.02
17 汉当科 MTN002	中期票据	3+2	6.8	公募	2022/7/20	0.83

数据来源：WIND 数据库

3.3.2 信用评级调整

2013 年 7 月，上海新世纪资信评估服务有限公司认为当代集团在产品竞争力、产品组合、技术与研发、医药工商协和效应等方面具备优势，给予其首次主体评级为 AA。

2015 年 12 月，大公国际资信评估有限公司认为当代集团仍拥有多种类型特色医药产品生产能力、新药储备较为丰富、是我国麻醉药品和计生药品的主要生产企业之一，将其主体信用评级被上调至 AA+，评级展望稳定。

2022 年以前，当代集团主体评级均维持在 AA+。2022 年 4 月 8 日，由于“19 汉当科 MTN001”债券的 90% 本金展期一年，同时即将到期债券偿债资金不确定性加大，流动性压力较大，债务偿还能力明显下降，当代集团主体及“19 汉当科 MTN001”债项信用等级被下调至 AA-，评级展望为负面。

4 月 11 日，由于当代集团未能按期支付应付本金及相应利息，发生实质性违约，主体及“19 汉当科 MTN001”债项信用等级被下调至 C。

表 3-5 公司评级变动情况

时间	主体评级	债项评级	评级展望	评级变动方向
2013 年 7 月 1 日	AA	--	稳定	首次
2015 年 12 月 29 日	AA+	--	--	调高
2018 年 12 月 19 日	AA+	AA+	--	主体维持、债项首次
2022 年 4 月 8 日	AA-	AA-	负面	主体、债项同时调低
2022 年 4 月 11 日	C	C	--	主体、债项同时调低

数据来源：WIND 数据库

3.3.3 违约处置情况

2022年5月25日，当代集团债券的主承销商组织召开了武汉当代科技产业集团股份有限公司2019年度第一期中期票据2022年度第三次持有人会议。会议表决通过以下三项议案：议案二、《关于有条件豁免交叉保护条款的议案，发行人对本期债务融资工具增加担保》，议案五、《关于要求发行人承诺“不逃废债”的议案》，议案六、《关于本期债券持有人有权以自己名义与其他债券持有人联合向发行人住所地人民法院主张权利的议案》，并监督当代集团采取业务重组、资产重组、资本运作、战投投资和管理重组等措施自救。

表 3-6 公司违约处置情况（单位：元）

债券简称	违约日期	是否有处置进展	一年内是否发生交易	违约前最后一次交易价格
19 汉当科 MTN001	2022/4/3	否	是	99.63
19 汉当科 PPN001	2022/4/22	否	是	97.40
19 汉当科 PPN002	2022/5/10	否	是	92.12
18 汉当科 PPN001	2022/5/10	否	是	100.00
20 汉当科 PPN001	2022/5/10	否	是	93.55

数据来源：WIND 数据库

截至 2022 年底，当代集团的违约债券“19 汉当科 MTN001”、“19 汉当科 PPN001”、“19 汉当科 PPN002”、“18 汉当科 PPN001”和“20 汉当科 PPN001”均尚未有实质性处置进展，违约债券在违约之前均参与债券市场交易，违约前最后一次交易净价在 92 元-100 元之间。

4 当代集团债券违约分析

4.1 当代集团信用评级分析

本节内容主要是对当代集团委托的评级机构所采用的信用评级方法进行概述，并基于当代集团最近一期信用评级报告以及后续的评级调整情况，分析出该信用评级报告的局限性以及未能充分揭示当代集团违约风险的结论。

4.1.1 信用评级方法

当代集团委托大公国际资信评估有限公司（以下简称：“大公国际”）对公司主体及相关债项进行信用评级，主要采用的评级方法情况如下：

表 4-1 大公国际对当代集团主体及相关债项的评级方法情况

主体评级	债项名称	债项评级	评级时间	评级方法和模型
AA+/稳定	21 当代 02	AA+	2021/8/27	医药制造企业信用评级方法 (V.3.1)
AA+/稳定	16 当代 03	AA+	2021/6/8	
AA+/稳定	19 汉当科 MTN001	AA+	2020/6/4	
AA+/稳定	18 当代 02	AA+	2020/6/4	
AA+/稳定	17 汉当科 MTN002	AA+	2020/6/4	
AA+/稳定	17 汉当科 MTN001	AA+	2020/6/4	
AA+/稳定	17 当代 01	AA+	2020/6/4	
AA+/稳定	16 汉当科 MTN003	AA+	2020/6/4	
AA+/稳定	16 当代 02	AA+	2020/6/4	
AA+/稳定	19 汉当科 MTN001	AA+	2018/12/19	制药企业信用评级方法
AA+/稳定	18 当代 02	AA+	2018/6/11	制药企业信用评级方法
AA+/稳定	17 汉当科 MTN002	AA+	2017/7/13	医药行业信用评级方法
AA+/稳定	17 汉当科 MTN001	AA+	2017/1/4	大公信用评级方法总论
AA+/稳定	17 当代 01	AA+	2016/10/21	大公信用评级方法总论
AA+/稳定	16 当代 03	AA+	2016/8/22	大公信用评级方法总论
AA+/稳定	16 汉当科 MTN003	AA+	2016/6/23	大公信用评级方法总论
AA+/稳定	--	AA+	2015/12/30	大公信用评级方法总论

数据来源：大公国际公示信息

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/018137074064006027>