

第1章 引言

新冠疫情在引发去杠杆、中美经贸摩擦、民营企业债务违约潮、基建投资下滑、股市大跌、资本市场预期混乱后(刘莉亚等,2019),又给中国经济带来重大冲击。我国企业在疫情后分别有五成、三成面临高达20%、50%的营收下滑,85.8%的企业持有现金不足以维持3个月存续(朱武祥等,2020)。为了防范化解重大风险,一方面需要控制疫情恢复生产销售,另一方面,如何有效地评估企业的财务危机风险,并帮助陷入流动性困境但具备恢复正常经营能力的企业获得救济融资、避免银行“挤兑”导致大面积企业破产,危及社会经济发展和就业稳定,成为重要的研究课题。

我国一般工商企业有息金融负债主要包括银行贷款、公开发行债券、私募债券。银行贷款、私募债违约信息非公开,公募债违约成了企业违约状况的缩影。2014年的“11超日债”违约后,2016年的“过剩产能违约潮”在2017年监管部门出台多项风控政策后有所缓解,但在强势的金融业去杠杆调控下,2018年、2019年出现民营上市公司“违约潮”,2020年下半年又出现首例城投债违约和“国企违约潮”,如图1-1所示。虽然新冠疫情后,在国家宽松的货币政策下,2021年企业公募债违约率有所缓解,不过非公开的银行贷款逾期或违约诉讼、信托产品违约诉讼、融资租赁违约诉讼、私募债违约诉讼、企业财务危机破产重组的案例仍在增多(肖毅等,2020)。

随着国家货币政策逐步恢复正常、信用收缩、债务集中到期,企业债务违约问题可能变得常态化。应当提高金融体系财务危机风险评估和治理能力,防范化解个体企业财务危机演化为系统性金融风险。

在外部经济冲击、政策调控、行业波动等情况下,有企业违约是正常现象,需要避免的是风险评估、财务危机治理机制不健全导致的无谓损失和风险传染、连锁反应。建立“早识别、早预警、早发现、早处置”的风险防控工作体系(发改委2020年11月17日新闻发布会)是关键手段,这在很大程度上依赖于有效的微观信用风险管理、财务危机风险预警机制。能够提前预警企业财务危机的模型,在实业方面可以引导企业进行财务规划、风险管理

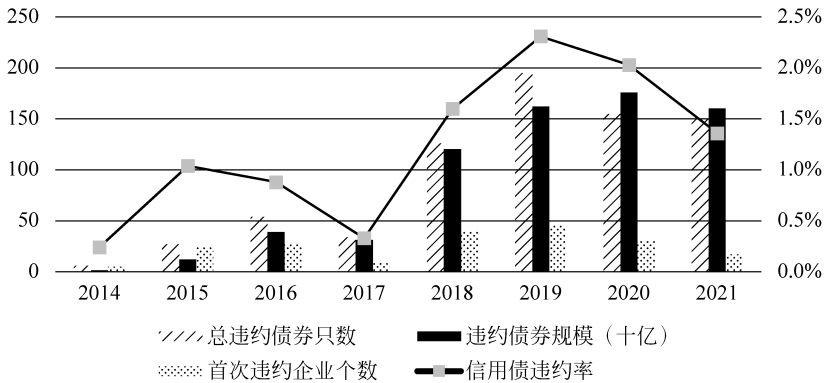


图 1-1 2014—2021 年信用债违约情况变化

数据来源：WIND 数据库、中债信息中心，经作者整理。

并提前应对潜在缺口和流动性困境；在金融机构方面可以避免债务融资助长企业激进扩张，避免机构投资人挤兑引起企业风险传染、资产抛售的无谓损失；在政策制定方面有助于防范化解金融风险（《防范化解重大风险战略解读》），健全多渠道违约处置机制（央行 2021 年工作会议），提升金融资源配置效率和资本市场的信用环境。

1.1 典型现象一：财务危机预警的滞后性

20 世纪 30 年代以来，企业财务危机风险评估、财务危机预警研究已有很多成果。自 1968 年 Altman 提出 Z 值模型以来，财务危机预警研究已经经过了半个世纪的发展，但仍有许多局限问题未能充分解决。在 2008 年美国次贷财务危机前，Altman(1968；1977)的 Z 值模型、Ohlson(1980)模型、Zmijewski(1984)模型、Shumway(2001)模型已经被广泛应用，Z 值模型已经是金融机构预警企业财务危机风险的常用工具，但这些金融机构仍在次贷财务危机中遭受巨大损失（吴星泽，2011）。

国内的金融机构、信用评级机构早已应用大量财务、非财务数据，甚至大数据、舆情、情报分析数据、历史交易数据，运用先进的机器学习算法建立了财务危机预警体系。但在 2018 年以来的债务违约潮中，信用评级的下调仍然表现出了明显的滞后特征。如图 1-2 所示，2018—2021 年间首次公募债违约主体的信用评级下调，相较于发生于违约前一个月，更多发生在实质违约后。这说明运用大量数据和先进算法的信用评级公司的风险预警能力仍有局限。

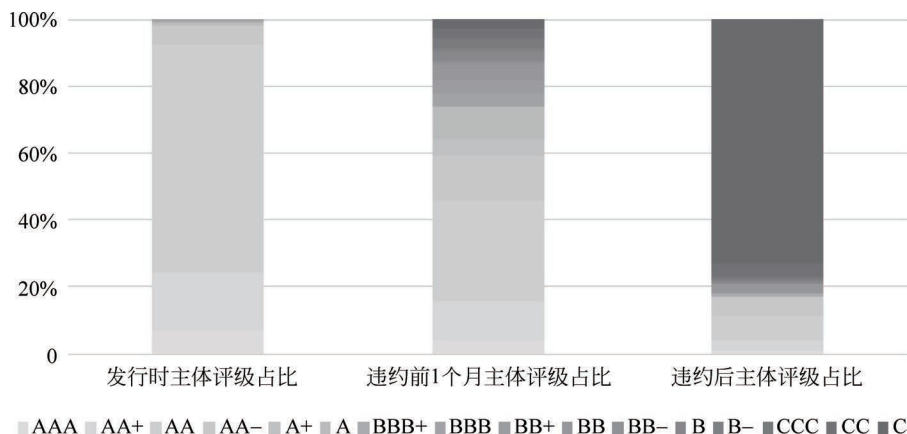


图 1-2 2018—2021 年首次公募债违约的主体信用评级下调时点

数据来源：WIND 信用债数据库，经作者整理。

1.2 典型现象二：不精准的信贷风险评价模型加速了财务危机

作者调研的东方园林是一家优质企业，其财务管理风格稳健，但 2018 年陷入财务危机。不具备精准信用评估能力的金融机构对其上行期追贷、下行期断贷抽贷是其财务危机的重要原因。而金融机构行为背后的深层原因是其信用风险评估、财务危机预警模型效率不足。

东方园林深耕行业 30 年，在水环境治理、危废处置领域拥有领先的技术优势。2014 年财政部 76 号文的颁布开启了 PPP 模式的政策扶持阶段。环保业具备公用属性，2014 年起东方园林趁着政策红利，大力发展 PPP 项目，大量拿单，抢占市场，迎来爆发式增长。

2017 年 11 月，财政部突然出台调控政策，对大量 PPP 项目“清库”。调控政策其实对东方园林并无直接影响，东方园林最终没有一个项目被“清库”，所有执行项目全都顺利入库，却于 2018 年下半年陷入财务危机，2019 年实控人变更为地方国企投资公司。

回顾东方园林的扩张、财务危机过程，公司实控人、高管团队的财务管理一直是稳健的。内部治理失效、管理层过度自信并无明显表现。外部政策对其没有直接冲击。东方园林财务危机的一个重要推动因素，其实是缺乏信用风险评估和财务危机预警能力的金融体系。

东方园林的稳健财务管理策略有诸多证据。其一，东方园林在上市初期快速扩张，负债水平攀升，财务风险提高。实控人、高管于2014年考虑过放慢扩张，“那时候出让了一些股权来再融资，也考虑过缩减规模，停止扩张或者转型，但是还没等我们想清楚，政策就送来了一阵东风（PPP扶持政策），（PPP模式）完美解决了我们的融资难题”。

其二，东方园林在大力发展PPP模式、积极拿单、抢占市场时，高管多次在公开、非公开场合强调东方园林对PPP项目“不担保、不垫资、不贴息”的绝对要求，高管认为这是防止PPP项目对集团公司风险传染的有效手段。“公司每周都有现金流压力测试，密切关注公司的现金流状况和潜在风险，一定在备足所需资金后，才利用多余部分进行投资和支出。”

其三，在2017年“清库政策”颁布后，多家金融机构、评级公司、分析师都认为调控政策是对龙头公司利好的，行业竞争对手纷纷继续大力投标，东方园林高管团队进行了多方调研和企业现金流测算，认为银行会在2018年3月项目确定入库后放贷，企业现金可支持企业继续拿单、垫资建设至2018年下半年。东方园林是经过审慎测算分析后，做出继续拿单扩张的理性判断的。

由此可见，公司内部治理失效、高管非理性在东方园林财务危机过程中并无明显体现，而外部政策冲击对东方园林又没有直接影响，“（部分不具备精准信贷技术的）银行一脚刹车是导致我们财务危机的重要原因”。

缺乏精准信用评估能力的金融机构在东方园林激进扩张和产生财务危机的过程中影响极大。在PPP项目受政策扶持时，“银行都在后面跟着我们，还不是一家，是三家、五家”，争相向东方园林放贷。在“清库政策”刚出台时，信用评级机构、券商分析师、股票市场纷纷看涨东方园林，认为行业规范政策是龙头企业抢占市场的良好时机。银行则暂停放贷业务等待清库结果，最终在出现同业龙头财务危机事件时，部分银行不仅断贷，还开始挤兑抽贷，要求并无自身不利事件发生的东方园林提前还款，股市、评级公司、券商突然一致看跌，东方园林迅速陷入财务危机。

一个深层原因是这些金融机构的企业财务风险评估能力存在不足。金融机构财务风险评估技术的局限性，导致其对政策过度反应，前期追捧扶持行业的优质企业，助力企业激进扩张，后期优先从调控行业的高负债企业（正是前期被追捧的优质企业）抽资，加速了企业流动性的消耗，加剧了实体企业生产经营的波动。

若金融机构具备精准的企业财务风险评估技术，东方园林这样的本

可正常建设经营获得回款的优质企业应不至于被迅速、集中地断贷抽资。东方园林本可作为具备经营和还款能力的投资标的被识别并获得流动性,或者至少有机会逐步“关停并转”处置项目变现,而不至于落到现在的实控人丧失控制权,企业丧失研发创新动力,主营业务项目公司陆续转让的局面。

1.3 研究问题提出

缺乏财务风险评估能力的金融体系可能并不能助力实体经济发展,反而加剧实体经济波动。

已有研究发现金融体系加剧实体经济波动的机制是“金融加速器效应”(Bernanke et al., 1999)。这些研究建立在金融机构没有信贷决策失误的基础假设之上,认为信息不对称下金融机构基于净资产的信贷政策和金融机构的风险承担行为(Borio and Zhu, 2012; 方意等, 2012)是金融体系加剧实业波动的两个机制。

不具备精准信贷能力的金融机构导致企业经营波动有两种体现。首先是银行的追贷行为。作者调研过若干企业,都有在上行期被银行追着放贷、要求互保贷款的经历。我国经济发展的主力是中小企业,他们比东方园林面临更严重的融资约束,为了在下行期有“关系”获得融资,不得不在上行期帮助支行和网点完成放贷绩效,建立“关系”。作者访谈的某银行信贷部长对此很惋惜,“我们也在反思,其实我们发生的‘不良’有很多是被我们追贷追‘不良’的。景气的时候银行肯定追着业绩好、风险低的企业放贷,企业拿到那么多钱,背着利息,主业又不需要投资,只能把钱拿去搞副业、多元化,后来出现‘不良’”。

其次,银行愿意放贷的行为本身就是有责任的。企业借款融资本质是一种双方同意的交易关系,将企业财务危机单方面归咎于交易的一方过度自信和认知不足是有失偏颇的。借款人和债权人都应对此负责。特别是在中国企业的治理特征下,股权集中的实控人的过度自信既很难被董事会治理(曹春方、林雁, 2017),也无法被各种战略投资委员会(覃家琦, 2010)、小股东和散户(何诚颖等, 2014)治理,有能力治理管理层过度自信的更可能是债权人,更何况债权人往往提供了企业项目投资的主要资金。

上述两种体现的深层原因是银行对企业在不陷入财务危机的前提下能安全负债的规模评估能力不足。尤其在我国,多数企业以银行贷款为主要

的外部融资来源,银行的风险评估能力不足、信贷资源配置失效会产生比西方影响更为广泛的后果。

已有研究并不关注金融机构信贷策略失效的责任,多数文献的基础假设就是银行的策略是理性的,即均衡状态下,债权人会设置一个等于下期行业真实投资回报率的放贷利率。在此基础假设下,已有研究提出的解法集中于三类,其一是经济波动的管理,如宏观稳定政策(马勇、陈雨露,2017)、稳定经济环境(梅冬州等,2021)、预期管理(汪莉、王先爽,2015)等。其二是对标准化抵押物价值波动的管理,如控制房价增长、控制土地财政收入和地方政府土地出让收入中当期支出的比例等(梅冬州等,2018)。其三是减小银行信贷依据受市场波动的影响,如加强外部金融监管(杨凯生等,2018;侯成琪、黄彤彤,2020)、发展国有经济(战明华、应诚炜,2015)和政府违约救济机制(陆磊、刘学,2020)等。如何通过信贷技术创新缓解代理问题缺乏应有关注。

作者认为,优化信贷机构的信贷方法论,提升银行的风控、信审技术是更为重要的解决方法。银行基于抵押清算制度的信贷模式是金融体系潜在负面影响的核心原因。由于金融机构无信贷决策风险的基础假设,只有极少文章提及应改变银行基于净资产的信贷策略,包括银行风控技术的创新(黄益平、邱晗,2021)和发展具有实体金融中介职能的企业(彭俞超、黄志刚,2018),减小代理问题。东方园林案例可证明,现实中,企业过度投资并不只是企业的责任,金融机构亦推波助澜。

金融体系加剧优质企业经营波动的一个重要原因是金融机构不具备足够的度量和评估企业财务风险、预警和治理企业财务危机的能力。我国金融体系信贷技术尚有优化空间,评级机构的评级方法存在滞后等问题。考虑我国国情、金融体系的特殊性,建立一套优化我国金融机构信贷、估值、评级技术的方法是平滑实体企业经营、避免因金融机构过度反应导致大批本可正常经营的企业陷入财务危机的关键步骤。

因此,本书核心研究问题是:如何评估企业的财务危机风险。具体的研究问题包括如下三点:

首先,如何度量企业财务危机过程中的风险水平?这包括企业财务危机的界定、财务危机的过程及过程中的共性、关键因素研究。

其次,从企业内部看,如果信息完备,怎样预警企业的财务危机?需要预警的财务危机特征有企业财务危机的时点、程度、成因、关键特征过程变化、首次重大不利事件。

最后,从企业外部看,在同样的预警框架下,信息不完备时,应怎样预警企业的财务危机?这需要对缺失的信息进行估计,对有偏的信息进行修正,并且在已有研究的预警效率水平上有所提升。

1.4 研究逻辑与框架

本书的技术路线如图 1-3 所示。总体的研究逻辑是:首先,从具体财务危机过程案例的研究中,抓取共性的关键变化因素,构建财务危机过程预警框架;之后,基于此框架和共性关键因素,构建一个信息完备情景下基于确定性现金流的财务危机预警模型;最后,考虑该模型在信息不完备情景下的应用,利用大样本实证来检验模型的预警效率,并进一步讨论信息偏差问题的修正方法。本书的研究内容分为六个章节,安排如下。

第 1 章是引言。作者从两个典型现象出发,指出现象背后的现有财务危机预警研究和实践中的问题,然后提出研究问题,说明研究逻辑。

第 2 章是文献评述。作者从资本结构研究脉络出发,总结现有财务危机、财务危机预警研究的重点话题、一般化的财务危机预警框架,然后描述主要的财务危机预警研究的创新之处。基于已有研究的焦点与近期演进,作者指出现有研究过度依赖统计算法的局限性。过度聚焦于统计算法的创新和大样本实证研究,缺乏金融原理的支撑,会降低研究成果的理论拓展和实践指导价值。应当回归财务危机预警的金融本质,从历史、资产视角向未来、现金流视角转变,从统计算法向金融原理转变,从粗放的二分化预警结果向更精细的财务危机过程预警转变。

第 3 章构建财务危机预警框架。首先从财务危机预警模型的使用需求和场景出发,以危及持续经营为标准界定财务危机。接着以多案例对比研究方法,总结归纳出企业财务危机过程的共性关键变化,并据此提出一个基于确定性现金流的财务危机预警框架,以企业未来确定性现金流覆盖刚性兑付水平的变化来描述企业财务危机的过程。企业未来确定性现金流被进一步分为确定性经营活动现金净流入、确定性资产处置现金流入和确定性再融资现金流入。

第 4 章提出基于确定性现金流的财务危机预警模型(Deterministic-Cash-Flow-Based Model,以下简称“DCFB 模型”)。作者首先提出财务危机的“首次效应”,并据此对财务危机预警框架中确定性资产处置和再融资现金流的发生时点和流入规模进行修正。接着作者提出一个信息完备的

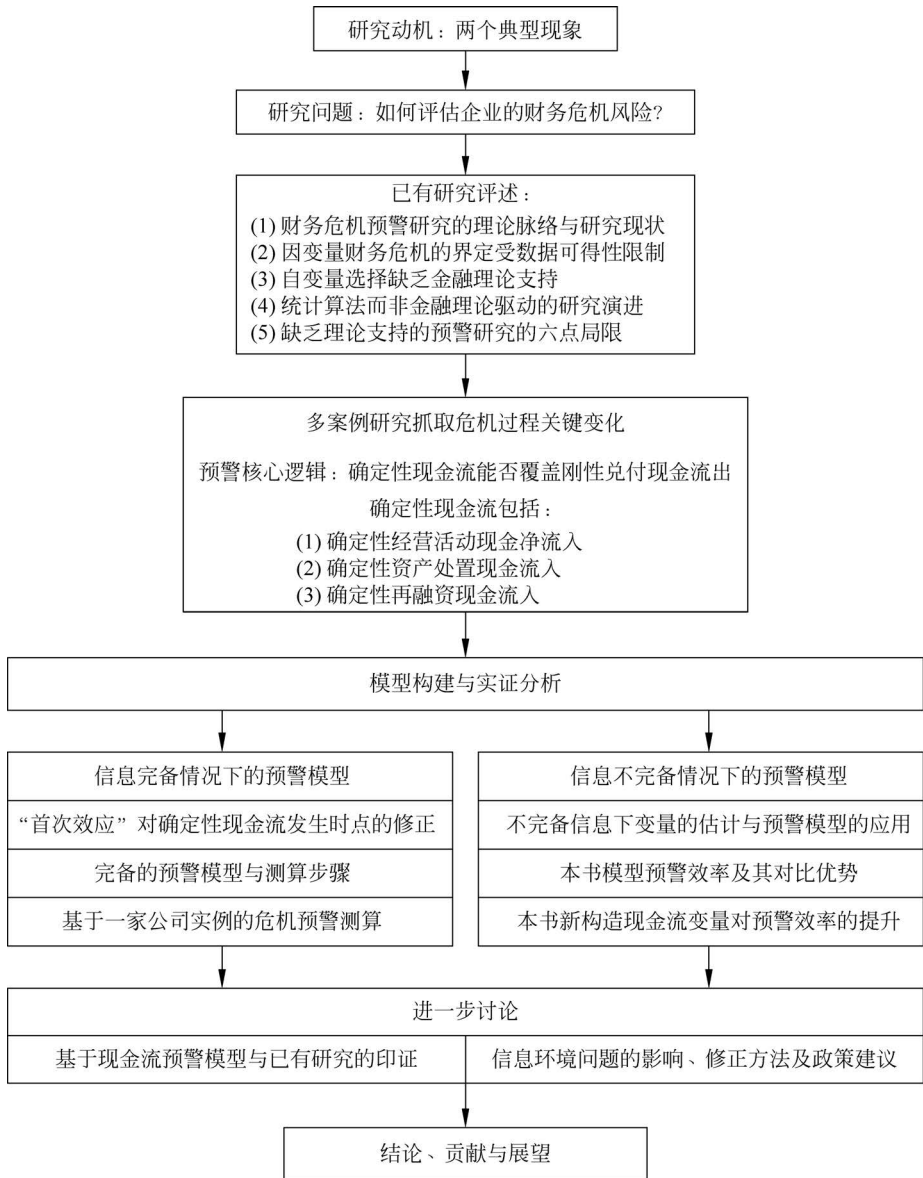


图 1-3 本书逻辑框架与技术路线

DCFB 模型和测算步骤，并结合一家具体公司的数据给出了测算示例。作者将 DCFB 模型与已有资本结构和财务危机预警相关研究成果进行了对比印证。

第 5 章讨论在信息不完备时应用 DCFB 模型并考察模型效率。作者在信息不完备时对 DCFB 模型进行了调整,并利用 2013 年至 2021 年的上市公司数据进行了大样本实证检验,发现 DCFB 模型预警效率超过主流的统计回归模型,弱于 SVM 机器学习算法模型。信息环境问题是影响 DCFB 模型效率的重要原因。在加入了信息参数后,DCFB 模型的预警效率远超主流统计回归预警模型,通常超过 SVM 机器学习算法模型。作者还进一步基于估计出的信息参数对债务融资的信息偏差问题、信息披露政策提出建议。

第 6 章是总结讨论,总结了全书主要结论、理论贡献和创新之处,并展望了未来研究方向。

附录 A 是第 3 章中利用现金流预警框架评估沈阳机床的计算过程。附录 B 是第 4 章中评估企业确定性资产处置、再融资现金流入的主要科目。

第 2 章 偏离金融原理的财务危机预警研究

2.1 财务危机预警研究的理论起源

财务危机、财务危机预警研究是起源于资本结构理论的。权衡理论指出经典的 MM 模型(Modigliani and Miller, 1963)只提出了企业负债的税盾价值,但遗漏了一个重要成本,即财务危机成本或破产成本(Baxter, 1967)。权衡理论下企业会权衡节税收益和财务危机成本,选择最优的资本结构(Kraus and Litzenberger, 1973)。因此,需要回答的一个重要问题就是,财务危机成本或风险究竟有多大。在上述理论的自然传承下,财务危机风险、预警研究中财务危机风险、成本大小的实证研究一直是重要的话题。

在这方面,中文文献和英文文献有着显著的差别。作者在中国知网和 ScienceDirect 这两个中文、英文文献库中分别检索了“财务危机”“财务困境”和 financial distress,筛选了被引量由高到低的前 2000 篇文献(主要是因为中文主流学术期刊中仅有 2020 篇财务危机相关文章,为了让中英文研究可比,作者设计了此文献搜集方法)。作者将文献的年份、关键词数据输入 citespace 统计分析后,产出了如图 2-1 所示的文献关键词结构图。

相比于英文文献,中文文献关于财务危机的相关探讨多是财务危机预警研究,对资本结构、破产成本或风险的讨论比较少。从全时期来看,财务危机英文研究更多的是讨论外部经济冲击、系统性风险和资本结构,委托代理理论、破产成本、困境救济也常被关注,与这些研究角度相比,从财务危机预警、实证研究、机器学习方法等视角切入的财务危机研究是非常少的。这可以从图 2-1 左上角图中看出,全时期财务危机英文文献的最高频关键词是 financial crisis,其次是 capital structure 和 systematic risk。图 2-1 右下角图是与资本结构理论相关的研究话题,用椭圆中空虚线圈出;资本结构关键词用方框中实虚线圈出;图 2-1 左下角图是财务危机预警及相关实证研究关键词,用椭圆中实虚线圈出(其他图同)。