

投融资期限错配及其制度解释

——来自中美两国金融市场的比较

白云霞, 邱穆青, 李伟

[摘要] 资产期限与融资期限相匹配是公司金融理论的一个基本原则。过去 20 多年, 中国经济增长依赖于大规模投资, 而金融系统的发展相对滞后。本文试图研究微观企业在中国滞后的金融系统下如何解决长期投资的资金问题, 从而在总量上推动中国经济持续高速增长。基于中国与美国的比较, 本文发现, 中国的长期投资速度高于美国, 而中国金融市场提供的长期融资却较少, 期限也更短, 且大部分流向了资产期限较长的领域, 导致中国在宏观上呈现严重的用短期融资支持长期投资的期限错配现象。以 1998—2013 年中美两国上市公司为样本, 实证发现中国在企业层面同样存在期限错配问题, 而且国有企业更为严重。进一步地, 本文考察了中国企业期限错配与金融制度之间的关系, 发现在金融市场上, 长期融资能力强的中国企业期限错配程度较低, 并且不同于美国企业, 中国企业的期限错配程度不受长短期资金利差的影响, 而与预期货币政策一致。本文揭示出中国企业普遍存在的期限错配并不是企业节约融资成本的财务策略, 而是根源于中国金融市场结构不完备、利率期限结构不合理以及货币政策不稳定等制度缺陷。因此, 要从根本上解决中国的期限错配问题需要在这些制度成因上下功夫。

[关键词] 期限错配; 金融制度; 长期融资

[中图分类号]F270 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2016)07-0023-17

一、问题提出

长期以来, 中国经济在投资拉动下保持高速增长, 1998—2015 年全社会固定资产投资年平均增长率超过 23%, 投资在 GDP 中的比重逐年上升, 2013 年达到 48.59% 的历史最高水平。长期投资的回收期都较长, 例如, 很多基础设施仅建设期往往就需要 3—5 年, 再加上其产生收益收回投资的时间, 可能超过 10 年。投资回收的期限与融资的期限相匹配是金融学中的一个基本原则, 即用短期资金为流动资产融资, 用期限较长的资金支持长期资产。当融资期限小于投资期限时, 投资可能无法产生足够的现金流来偿还到期融资, 一旦出现融资困难, 极易引发资金链断裂, 不但使企业陷入财务困境, 而且会通过债务违约传导至整个金融系统。这便产生了一个问题, 过去 20 多年中国如此大规模的投资是否遵从期限匹配原则?

[收稿日期] 2016-04-26

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目“金融制度变迁与企业期限错配”(批准号 71472138)。

[作者简介] 白云霞(1973—), 女, 甘肃天水人, 同济大学经济与管理学院教授, 博士生导师; 邱穆青(1988—), 男, 河南信阳人, 同济大学经济与管理学院博士研究生; 李伟(1961—), 男, 湖北武汉人, 长江商学院教授。通讯作者: 白云霞, 电子邮箱: yxbai@aliyun.com。感谢两位匿名评审专家和编辑部的宝贵意见, 文责自负。

然而,实际观察到的却是大量以短期资金支持长期投资的期限错配现象。自 2008 年以来,随着经济增速的放缓,这种期限错配引起的风险逐渐暴露出来,特别是在当前去杠杆化的背景下,其危害日益显现。2015 年 3 月,财政部开始实施 3 万亿元的地方政府债务置换计划,通过发行新债偿还到期债务,并计划在未来 3 年内用同样的方式置换剩余 14.71 万亿元地方政府到期债务。实施地方债置换的一个重要原因是,2008 年以来地方政府通过融资平台将大量期限较短的资金投资于基础设施等回收期较长的项目,目前期限较短的负债已经或者即将到期,而期限较长的投资尚未产生足够的现金流来偿还到期债务。同样的问题也出现在金融部门,比如导致 2013 年“钱荒”的一个重要原因是银行资产与负债期限的严重错配。期限错配日益成为中国各类系统性金融风险的根源^[1]。

不过,中国学术界尚未对期限错配问题进行深入系统的研究。单独研究中国企业投资或融资的文献非常丰富,但是鲜有文献将二者结合起来研究企业投融资的期限匹配问题。已有对中国投资问题的研究主要关注中国经济增长模式下产生的过度投资问题,讨论其产生的外部制度动因和企业内部动因,例如地方政府干预^[2]、管理者代理^[3]等,以及引起的产能过剩、经济结构失衡、环境破坏等经济后果^[4-8],但是忽略了一个重要问题,即支持这些投资的融资模式是怎样的,是否蕴含着巨大的风险?关于中国融资的研究主要集中于资本结构和债务期限结构^[9,10],很少关注资产期限对其影响,即使涉及长期资产的影响,也主要是基于贷款抵押物的角度^[11]。另外,现有讨论中国金融市场的文献,多数是将信贷、债券和权益等金融市场分开讨论^[12],很少有文献从金融市场总体资金供应上探讨其对宏观经济和企业行为的影响。由于期限错配问题在西方并没有像中国这样普遍,西方研究基本是从理论上阐释期限匹配的重要性,很少有文献涉及期限错配问题。最早提出期限匹配原则的是 Morris^[13],随后西方学者分别从代理成本^[14]、与债权人谈判的难易度^[15]以及利率风险^[16]等角度论证了期限匹配的合理性和必要性。

本文将投资和融资结合起来,以美国为对照,展示在中国滞后的金融系统下微观企业如何解决长期投资的资金问题,从而总体上实现中国经济在投资拉动下持续高速增长。本文是对中国经济问题、金融市场和公司金融等文献的有益补充。在经济下行和债务风险日益暴露的当前,研究期限错配问题具有深刻的现实意义。

二、中美宏观层面期限错配的比较

改革开放以来,中国经历了继英国工业革命之后人类历史上规模最大的一次经济增长。在 1998—2015 年这一时期内,以实际购买力核算,中国的 GDP 年均增速达 9.17%,远远超过同期美国平均 2.12% 的增速。相对于美国,中国经济增长的一个显著特征是投资对经济增长作用突出,1998—2015 年全社会固定资产投资的年平均增长率超过 23.07%,资本形成在 GDP 中的比重也呈逐年上升趋势,2013 年达到 48.59% 的历史最高水平,同期美国的这一比例稳定在 20% 的水平^①。在这种增长模式下,快速扩张的投资必然产生巨大的长期融资需求。

金融市场提供的长期融资主要有权益融资、债券融资和长期贷款。从图 1 可以看出,美国公司债和权益融资的规模远远大于中国。美国公司债和权益融资占 GDP 的比重在 2008 年以前平均达到 35.21%,2008 年受金融危机影响大幅下滑至 12.15%,之后随着经济的复苏而持续上升,2013 年回升至 18.25%。与此相反,2006 年以前,中国只有极少数的企业通过股票或公司债市场获得融资,两者占 GDP 比重略高于 1%,2006 年之后虽然这两个融资市场获得了一定的发展,但是所提供的融

^① 即使从更长的历史趋势看,当前中国投资对经济增长的作用也是惊人的。美国投资占 GDP 比重的高峰期出现在 19 世纪末期,约为 30%,也远低于中国现阶段的水平。

资占 GDP 的比重也不到 5%。即使考虑中国企业外部融资主要依靠银行信贷,将银行提供的中长期贷款加进来后,除 2008 年外的其余年份平均仅为 10.16%,也远远小于美国公司债和权益融资的规模。不难发现,中国金融系统提供的长期融资规模远远小于美国。

由于中国公司债和权益融资市场近些年才获得一定发展,导致中国企业的外部长期融资主要依靠银行信贷。这种以信贷为主的结构限制了长期融资的规模。在满足长期融资需求方面,债券和权益等直接融资工具的优势要大于信贷融资^[17-20]。债券和权益工具等资本市场形成批发市场,并通过二级市场为借款方提供充分流动性;而银行信贷是一个典型的零售市场,由于缺乏流动性,资金供应方偏好提供期限较短的资金^[21-23],银行以其规模经济和专业化将其转换成不同期限的间接债权后转卖给借款方。因此,银行在提供长期融资的能力方面,很大程度上依赖期限中介功能的发挥。出于流动性管理需要,银行倾向于提供相对较短期的融资,其利率也随着期限的延长而大幅提高^[24]。

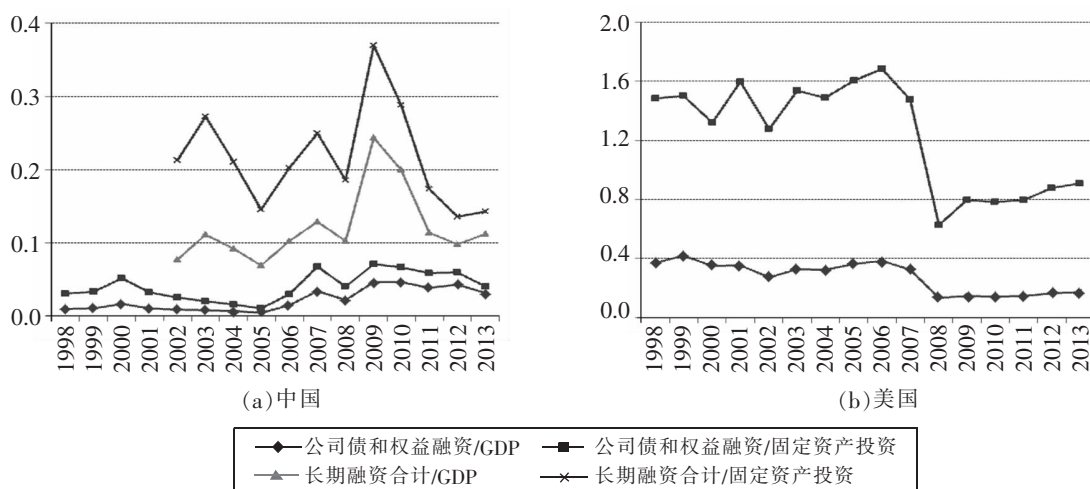


图 1 中美金融市场提供的长期融资规模

注:中国固定资产投资数据来自 Wind 数据库提供的全社会固定资产投资,美国数据来自 Wind 数据库提供的私人固定资产投资。由于美国政府投资很少,私人固定资产投资基本可以代表全社会固定资产投资。
资料来源:作者整理绘制。

上述分析可以看出,中国的长期投资增长速度远远高于美国,而金融市场提供长期融资的规模却远小于美国,这可能导致中国在宏观上表现为资产与融资期限的不匹配。长期融资规模相对全社会固定资产投资完成额的比率,可以在很大程度上反映宏观长期融资对长期投资的期限匹配程度。图 1 首先用公司债和权益融资的总和来计算,美国的这一比率在 2008 年前平均为 1.52,2008 年大幅下滑至 0.57,之后趋于上升,2013 年回到 0.91,而中国的这一比率尽管近些年有所提高,但长期处于 0.10 以下。将当年中长期贷款加进来后,中国的这一比率在 2008 年前也平均仅为 0.23,只是在 2009 年达到 0.35,之后又快速降到 0.20 以下。可以发现,宏观上,美国长期融资不仅覆盖了固定资产投资,而且为部分流动资产提供了融资,而中国约有 80% 的固定资产投资无法从金融系统获得长期融资。这部分长期融资缺口主要依靠滚动短期融资来补充,从而表现为严重的期限错配。

在上述讨论中,本文以一年为标准划分资产和融资的期限,没有考虑期限的具体时长。如果考虑两者的具体期限,上述期限错配现象则更为严重。一方面,中国稀缺的中长期资金主要流向了建设期和回收期都较长的领域,即资产期限更长。以 2011 年为例,近 40% 的中长期贷款流向了基础设

施领域,12%流向了房地产行业,而这两大行业的投资回收期都很长;经济中最为普遍并且投资回收期较短的制造业则仅仅获得不到10%的中长期贷款。另一方面,中国长期债务工具的期限明显偏短。以上市公司获得的长期债券和长期贷款的期限为例,1998—2013年美国上市公司平均期限分别为7.24年和4.31年,而中国上市公司分别为3.51年和2.16年,仅为美国上市公司的1/2。^①很显然,中国金融系统提供的长期债务工具期限也较短,这种长期资金期限的短期化进一步约束了企业期限匹配的选择。

三、中美企业层面期限错配的实证分析

1. 数据来源、模型和描述性统计

与金融体系完善的美国相比,中国在宏观上呈现明显的期限错配。那么,在中国企业层面上,期限匹配状况又是怎样的呢?中美两国在宏观上所观察到的期限匹配差异是否也反映在企业层面上呢?接下来,本文以1998—2013年在A股上市的中国公司和同一时期在纽约证券交易所、美国证券交易所和NASDAQ三大交易所上市的公司作为研究样本,考察这一问题。剔除掉IPO当年、金融类及公用事业类和相关财务数据缺失的样本,共获得2151家中国样本、2618家美国样本。其中,中国样本公司的数据来自CSMAR数据库,美国样本公司数据来自Combostat数据库。

企业资产负债表的资产和融资结构可以一定程度上反映企业期限匹配状况,这里用长期资金来源(长期负债加上所有者权益)对长期资产的比率简单度量期限匹配程度。在财务匹配原则下,长期资金不但为长期投资融资,而且为非季节性变动的流动资产融资,在财务数据上表现为长期融资相对长期资产的比率大于1。图2为中美样本公司该比率的对比图。可以看出,中国上市公司的长期融资相对长期投资的比率从1998年起持续大幅下降,2006年最低,中位数为1.12,1/4分位仅为0.82,之后开始回升,但仍处于较低水平。大多数年份该比率小于1的中国公司超过30%,2006—2008年甚至接近45%。美国公司长期融资相对长期投资的比率,不论中位数还是1/4分位均远大于中国公司,并且1/4分位各年份均大于1。美国公司的另一个明显特征是,长期融资相对长期资产的比率在相邻年间变化不大。值得一提的是,2008年受金融危机的影响,美国公司的该比率出现了跳跃,中位数增加了0.12,而之后年度一直维持在这样一个更高水平。这表明,美国公司为应对未来不确定性的增加,相应地提高了长期融资,以降低财务风险。与美国相比,中国金融系统更不发达,公司所面临的融资约束更大,而中国转轨经济的不确定因素更多,其期限错配的风险因而远高于美国公司。因此,中国公司理应选择更高层次的资产负债期限的匹配以降低破产风险。然而,现实中所观察到的现象却恰恰相反。另外,考虑到相当部分的流动资产需要长期资金支持,中国公司在现实中所存在的期限错配现象要比图2反映的更为严重。

上述长期投资与长期融资期限错配的对立面,则是流动资产与流动负债的期限错配,即营运资本政策的选择。以美国为代表的发达国家企业往往都有明确的营运资本政策,而且规模越大,越有可能实施正式的营运资本政策^[25]。当企业进行长期资产投资时,一方面会增加流动资产,另一方面根据营运资本政策来确定通过多少流动负债为这些流动资产融资,而剩余部分流动资产则通过长期融资来解决。因此,企业的流动负债相对流动资产的比率,一般不受长期投资的影响。然而,在激进的财务政策下,企业不但用流动负债为流动资产融资,而且为长期资产融资,导致流动负债相对

^① 中国上市公司长期债券和长期贷款的平均期限是分别通过Wind数据库提供的单笔公司债发行数据和CSMAR数据库提供的单笔银行贷款数据平均计算,美国上市公司的相应数据则分别通过Wrds数据库提供的CUSI证券发行数据和Dealscan银团贷款数据平均计算。

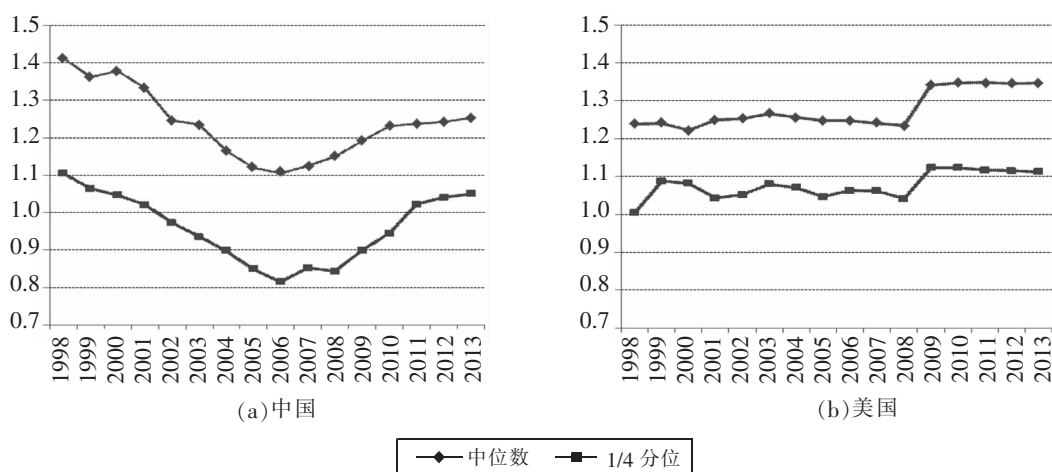


图 2 长期资金来源对长期投资的比率

资料来源:作者整理绘制。

流动资产的比率随长期投资大幅上升。McLean and Zhao^[26]基于公司金融研究领域广泛使用的“投资—现金流”敏感性方法^[27],构建“投资—流动负债”模型研究经济周期与投资者敏感性。为了进一步讨论企业投资引起的期限错配问题,本文借鉴该方法构建修正的“投资—流动负债”敏感性模型来度量期限错配的程度:

$$\Delta LR_t = \beta_0 + \beta_1 I_t + \beta_2 X_t \quad (1)$$

其中, I_t 表示第 t 年长期投资的变化量, 具体为长期资产在第 t 期的变化量除以期初总资产, 由于持有至到期投资等金融资产、长期应收款和递延所得税资产等长期资产同经营活动关系较小, 这里将其剔除。直接使用“投资—流动负债”敏感性衡量企业长期投资对短期负债的依赖程度会产生一个问题, 即企业在进行长期投资时通常会相应配置一定的流动资产, 而流动资产的增加也会导致短期负债的增加, 从而在模型中也表现为投资对流动负债的敏感性。为了剔除这种因素的干扰, 在模型中采用流动负债相对流动资产的比率在第 t 年的变化量 (ΔLR_t)。在期限匹配的情况下, 长期投资对流动负债相对流动资产的比率影响较小, I_t 的估计系数 β_1 应该不显著或者很小。当存在期限错配时, 长期资产增加引起流动负债的增加会大幅超过其为流动资产融资的需要, 使得流动负债相对流动资产的比率增加, 此时 β_1 就显著为正; 而当期限错配难以为继, 变卖长期资产偿还到期债务时, 流动负债大幅下降, 使得流动负债相对流动资产的比率也下降, 此时 β_1 仍显著为正。因此, β_1 可以衡量期限错配的程度, β_1 估计值越大, 期限错配程度也越大。为了剔除行业和市场环境等外部因素, 这里使用经行业均值调整后的比率。

X_t 是表示影响企业营运资本因素的其他控制变量, 根据以往研究文献^[28-31], 控制变量包括: 企业规模 ($size$), 定义为营业收入的自然对数; 长期负债率 (lev), 定义为长期负债除以总资产; 期初固定资产比重 (fix_ratio), 定义为期初固定资产余额除以期初总资产; 资产报酬率 (roa), 定义为息税前利润与当年总资产平均余额的比率; 销售增长率 ($growth$), 定义为营业收入的年增长率; 为了控制上期流动比率的影响, 加入期初流动性 ($L.LR$), 定义为期初流动负债与流动资产的比率。为了控制行业、年份和地区的影响, 设置了相应的虚拟变量 ($Industry_D$ 、 $Year_D$ 和 $Province_D$)。考虑到企业的短期流动性状况易受到预期货币政策的影响, 用未来一期 MP 指数 ($MP = M2$ 增长率 - GDP 增长率 - CPI 增

长率)替代对货币政策的预期(exp)。中国样本中还加入了国有企业虚拟变量($state$)。

本文对连续变量在上下 1%分位 Winsorize 缩尾,表 1 列示了主要变量的描述性统计。期限匹配变化的变量 ΔLR 在两个样本间存在明显差异:中国公司的均值为 0.04,中位数为 0.02,而美国公司的均值为-0.01,中位数为 0,说明中国公司期限匹配状况在各年间变化较大,而美国的期限匹配状况则很稳定。流动负债相对流动资产的比率的水平值 LLR 也存在显著差异,中国公司的均值为 0.94,即流动比率接近 1,而美国公司的均值仅为 0.50,流动比率为 2。考虑到一部分流动资产需要长期资金融资,接近 1 的流动比率显示中国公司较低的期限匹配程度。中美两国样本投资支出变量 I 的均值接近,分别为 0.08 和 0.11,中位数均为 0.05,表明两国样本公司投资支出接近,但中国公司的标准差为 0.14,而美国公司为 0.20,说明相对于美国,中国公司间投资支出差异性较小,投资扩张的企业更为普遍。中国公司的固定资产比重为 0.32,美国公司为 0.25,说明中国公司资产更重,这主要是由于中国的上市公司以制造业为主。中国公司的长期负债率为 0.08,远小于美国的 0.24,反映出中国公司从金融市场上获得的长期负债较少。中国公司 roa 均值和中位数分别为 0.03 和 0.04,美国公司的均值和中位数分别为-0.03 和 0.05,且标准差大于中国公司,反映出美国公司资产收益状况变化较大。中美两国公司的销售增长率较为接近,均值分别为 0.22 和 0.23。

表 1 描述性统计

变量名	中国公司			美国公司		
	均值	中位数	标准差	均值	中位数	标准差
ΔLR	0.0375	0.0226	0.5203	-0.0085	-0.0010	0.3252
LLR	0.9384	0.7527	0.8246	0.5001	0.4062	0.4145
I	0.0835	0.0482	0.1420	0.1075	0.0458	0.2008
fix_ratio	0.3228	0.2944	0.2027	0.2472	0.1770	0.2235
$llev$	0.0823	0.0360	0.1093	0.2415	0.1850	0.2391
roa	0.0331	0.0353	0.0757	-0.0289	0.0530	0.2470
$growth$	0.2239	0.1298	0.6220	0.2293	0.0830	0.7790
$size$	20.7175	20.6811	1.5036	5.4070	5.5282	2.3989
exp	0.8130	0.7550	4.6581	-0.1041	0.1282	2.9208
$state$	0.6337	1.0000	0.4818			

资料来源:作者利用 Stata 软件计算。

2. 中美上市公司期限错配的实证分析

本文用面板数据固定效应回归方法对模型(1)进行估计,表 2 列示了估计结果。从第(1)列中国公司的估计结果发现 I 的系数为 0.65,在 1%水平上显著,表明企业长期投资的变动引起流动负债的变动远远超过流动资产的变动。相反,第(4)列对美国公司的回归结果中, I 的系数仅为 0.08,远小于中国公司,也远小于流动负债相对流动资产比率的水平值,这表明美国公司的长期投资并不会引起流动资产与流动负债匹配状况的改变。

进一步地,本文将长期投资变动分成投资增加与下降两种情形。表 2 第(2)列是中国公司投资增加样本, I 的系数为 0.58,在 1%的水平上显著,说明投资增加使得流动负债的增加大幅超过流动资产的增加,企业用多出来的流动负债来支持长期投资。第(3)列报告了投资减少样本的回归结果, I 的系数为 1.68,在 1%的水平上显著。投资减少导致流动负债相对流动资产的比率大幅下降 1.68;同时,本文发现随着投资的减少,这些样本中 75%的公司流动负债大幅减少,下降的平均幅度为总

表2 中美上市公司期限错配的实证结果

变量名	中国公司			美国公司		
	全样本	投资增加	投资减少	全样本	投资增加	投资减少
<i>I</i>	0.6488*** (0.0283)	0.5849*** (0.0278)	1.6804*** (0.2684)	0.0834*** (0.0093)	0.1033*** (0.0095)	-0.2430 (0.1608)
<i>L.LR</i>	-0.4162*** (0.0066)	-0.4051*** (0.0069)	-0.4909*** (0.0245)	-0.7157*** (0.0062)	-0.7136*** (0.0065)	-0.8190*** (0.0284)
<i>fix_ratio</i>	0.3366*** (0.0358)	0.3999*** (0.0350)	0.3651** (0.1619)	0.1540*** (0.0240)	0.1629*** (0.0244)	0.0994 (0.1213)
<i>llev</i>	-0.1450*** (0.0444)	-0.4342*** (0.0447)	0.8201*** (0.1701)	0.0209* (0.0120)	0.0551*** (0.0124)	-0.2507*** (0.0569)
<i>roa</i>	-2.7959*** (0.0561)	-2.3159*** (0.0674)	-3.2348*** (0.1601)	-0.3994*** (0.0152)	-0.3490*** (0.0158)	-0.5734*** (0.0761)
<i>size</i>	-0.0383*** (0.0055)	-0.0259*** (0.0057)	-0.1329*** (0.0223)	0.0373*** (0.0031)	0.0316*** (0.0032)	0.0569*** (0.0160)
<i>growth</i>	-0.0518*** (0.0059)	-0.0521*** (0.0060)	-0.0050 (0.0216)	-0.0044* (0.0024)	-0.0062*** (0.0024)	0.0221 (0.0153)
<i>exp</i>	0.0019* (0.0010)	0.0019** (0.0009)	0.0032 (0.0045)	-0.0034*** (0.0008)	-0.0031*** (0.0008)	-0.0006 (0.0047)
<i>state</i>	-0.0031 (0.0167)	-0.0012 (0.0167)	-0.0606 (0.0646)			
常数项	1.1968*** (0.1145)	0.9064*** (0.1183)	3.2163*** (0.4567)	0.1046*** (0.0180)	0.1145*** (0.0184)	0.2073** (0.0940)
年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制
省份/州	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.3239	0.2785	0.4474	0.4015	0.4102	0.4305
样本量	2151	2143	1023	2618	2598	1397

注:***、**、* 分别表示双尾检验中 1%、5%、10%的显著性水平;括号内为标准差。

资料来源:作者利用 Stata 软件计算。

资产的 8%,25%的样本下降的幅度甚至超过 13%,而这些公司中流动资产变动相对较小,说明由于这类企业前期不断使用流动负债支持长期投资,期限错配带来的财务风险越来越大,导致继续滚动短期融资变得相当困难;当投资无法产生足够收益偿还到期流动负债时,企业被迫选择出售长期资产来偿还到期流动负债,以降低期限错配程度^①。从这两组回归中不难发现,中国公司投资增加或减少往往伴随着流动负债的大幅增加或减少,普遍存在用短期融资支持长期投资的期限错配现象。与此相反,美国公司投资增加时,*I*的系数虽然显著但较小,仅为 0.10;投资减少时,*I*的系数不显著。这表明由于长期投资能够获得长期融资的支持,美国公司的长期投资并不会引起流动资产与流动负债匹配状况的改变^②。

① 类似的事件不断见诸报端。例如,光伏企业英利集团在扩张期,从 20 余家银行获得短期借款 55.41 亿元,随后产能闲置持续亏损,不得不通过出售土地和子公司来解决债务到期产生的资金链问题。

② 尽管在模型中控制了行业的影响,但考虑到中美两国样本公司在规模和行业上存在差异,本文按照规模和行业对中美两国样本进行了一对一配对获得对照样本,该样本的回归仍然支持本文结论。

3. 所有权对中国上市公司期限错配的影响

由于国有企业和民营企业在融资约束和投资行为上存在显著差异,该差异是否影响它们的期限错配程度呢?一方面,银行倾向于借款给国有企业,甚至默许国有企业将流动资金用于长期投资,因此,国有企业在采用期限错配策略时由于更容易获得再融资而风险较低;另一方面,国有企业更有可能进行过度投资^[32,33],使得国有企业获得的长期融资不能满足快速扩张的需求,也得借助于大量短期资金来弥补不足,同时,由于国有企业投资项目的盈利能力通常比较低,甚至亏损,使得国有企业随着投资项目的推进其期限错配的程度会不断加大。由此,本文预期国有企业比民营企业的期限错配更为严重。表3检验了所有权性质对期限错配的影响。第(1)列为全样本的估计结果,可以发现,交叉项 $state \times I$ 的系数在1%水平上显著为正,证实相对于民营企业,国有企业投资引起的期限错配更为严重。进一步地,第(2)列投资增加的样本估计中, $state \times I$ 的系数在1%水平上显著为正,并且相对第(1)列的系数更大,这表明国有企业在进行投资扩张时更敢于采用短期资金支持长期投资的期限错配策略;相反,在第(3)列投资减少样本中, $state \times I$ 的系数显著为负,表明当期限错配的策略难以为继时,国有企业更有可能获得银行对到期债务的展期,因而其被迫通过出售长期资产偿还到期流动负债的压力比较小。

四、金融制度与企业期限错配

从前述的讨论中发现,美国在宏观和微观企业层面都保持较好的期限匹配状况,而中国在这两个层面都表现出严重的期限错配。那么,一个重要问题是,企业的行为是当前金融制度下的“被迫”选择,还是企业的“主动”策略?

企业层面的期限匹配与金融市场上长期资金的供给直接相关,而金融系统对长期资金的供给又同下列因素直接相关^[34,35]:①长期资金的供给依赖多层次的金融市场结构。在多层次的金融市场下,企业能够根据自身需求选择不同种类和期限的资金^[36],合理安排资产和融资期限,从而表现为期限匹配。②长期资金在金融市场上能获得供给,一个很重要的原因是金融市场在定价时能给较长期限的资金提供必要的溢价,从而补偿投资者的流动性偏好^[37,38]。当长期资金利率溢价不合理时,金融市场对长期资金的供给也会受到限制。③长期资金供给需要一个稳定的外部环境,使金融市场和企业能建立稳定的预期,从而使双方的交易长期化^[39]。外部环境很重要的一个方面是中央银行货币政策的稳定性。当货币政策规则不明确时,金融市场出于不确定性而倾向提供短期资金,企业的筹资行为也短期化。

可以看出,金融系统的这些制度安排为长期资金的充分供给提供保障,从而为企业优化期限匹配提供便利。相应地,金融系统的这些制度安排和内在机制的缺陷也会反映在企业行为上。

1. 金融市场结构与企业期限错配

在多层次的金融市场结构下,长期融资主要有长期信贷市场、债券市场和权益市场。长期以来,中国多层次的金融市场结构发展不完备,导致长期资金供给难以满足企业融资需要。一个推测是,在普遍期限错配的情况下,那些能获得长期资金的企业期限错配程度要小于不能获得长期资金的企业。表4报告了相关估计结果。本文首先检验在长期信贷市场上获得资金能力强的企业,其期限是否更为匹配。为此,将样本按当期获得的长期贷款规模以行业中位数分成两组,对高于中位数的一组, $lloan_group$ 取1,否则取0。在第(1)列回归中, $lloan_group$ 的回归系数显著为负,表明这类企业期限错配程度较轻, $lloan_group$ 同 I 的交叉项在1%水平上显著为负,系数为-0.22,说明获得长期贷款多的企业其投资对流动负债的影响更低,因而期限错配的程度也更低。

表 3 所有权对中国上市公司期限错配的影响

	全样本	投资增加	投资减少
<i>I</i>	0.5258*** (0.0456)	0.3615*** (0.0470)	2.2191*** (0.3612)
<i>state</i> × <i>I</i>	0.1871*** (0.0545)	0.3219*** (0.0546)	-1.0682** (0.4802)
<i>L.LR</i>	-0.4160*** (0.0066)	-0.4030*** (0.0069)	-0.4868*** (0.0246)
<i>fix_ratio</i>	0.3375*** (0.0357)	0.4042*** (0.0349)	0.3704** (0.1618)
<i>lev</i>	-0.1518*** (0.0444)	-0.4447*** (0.0446)	0.8200*** (0.1699)
<i>roa</i>	-2.7957*** (0.0560)	-2.3122*** (0.0673)	-3.2270*** (0.1600)
<i>size</i>	-0.0371*** (0.0055)	-0.0245*** (0.0057)	-0.1312*** (0.0223)
<i>growth</i>	-0.0515*** (0.0059)	-0.0509*** (0.0060)	-0.0051 (0.0216)
<i>exp</i>	0.0019* (0.0010)	0.0019** (0.0009)	0.0029 (0.0045)
<i>state</i>	-0.0142 (0.0170)	-0.0326* (0.0176)	-0.1331* (0.0723)
常数项	1.1787*** (0.1146)	0.8942*** (0.1182)	3.2131*** (0.4562)
年份	控制	控制	控制
省份/州	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制
R ²	0.3244	0.2802	0.4489
样本量	2151	2143	1023

注:***、**、* 分别表示双尾检验中 1%、5%、10%的显著性水平;括号内为标准差。

资料来源:作者利用 Stata 软件计算。

接着,本文考察在公司债或权益再融资市场上能获得长期资金的企业^①,其期限错配程度是否更低。中国上市公司的公司债发行和权益再融资受到监管当局严格的审批管理,1998—2013年这一期间,仅有 52%的样本公司经历过长期债发行或权益再融资,其中不到 1/3 的样本企业经历过 1 次以上的公开融资活动。公开发债或者进行权益再融资本身是一个信号,传递出企业在公开资本市场上有更强的融资能力。一个有意义的推测是,这些公司在没有进行公开募集长期资金时,其对长期资金需求是否也较低,因而表现为健康的期限匹配?

鉴于中国长期公司债和权益再融资募集资金使用期平均为 3 年,本文将发行当年至之后第 2 年(即第 0—2 年)看作是融资期。首先剔除这些公司在融资期的观察值,然后检验其在非融资期的

① 公司债发行和权益再融资的数据来自 Wind 金融数据库,其中,删除期限小于 1 年的公司债,权益再融资包括增发和配股。如在一年内经历多次长期债发行或者权益再融资,则用一年内加总数。

表 4 长期融资与企业期限错配

变量名	银行贷款	公司债或权益再融资		
		全样本	融资前年度	融资后年度
<i>I</i>	0.8896*** (0.0457)	0.9655*** (0.1003)	1.0005*** (0.1111)	1.0608*** (0.1005)
<i>lloan_group</i>	-0.1258*** (0.0088)			
<i>lloan_group</i> × <i>I</i>	-0.2247*** (0.0535)			
<i>take_group</i> × <i>I</i>		-0.2807** (0.1104)	-0.7203*** (0.1474)	-0.2294* (0.1275)
<i>L.LR</i>	-0.4132*** (0.0065)	-0.6220*** (0.0091)	-0.6264*** (0.0147)	-0.6160*** (0.0107)
<i>fix_ratio</i>	0.3077*** (0.0355)	0.2606*** (0.0481)	0.2578*** (0.0797)	0.3415*** (0.0556)
<i>llev</i>	0.1246*** (0.0463)	0.0425 (0.0615)	0.1137 (0.0964)	0.0840 (0.0702)
<i>roa</i>	-2.7720*** (0.0556)	-2.0169*** (0.0845)	-2.0988*** (0.1345)	-2.2603*** (0.0928)
<i>size</i>	-0.0330*** (0.0055)	-0.0351*** (0.0072)	-0.0729*** (0.0117)	-0.0388*** (0.0083)
<i>growth</i>	-0.0525*** (0.0058)	-0.0430*** (0.0097)	-0.0330** (0.0146)	-0.0530*** (0.0113)
<i>exp</i>	0.0011 (0.0010)	0.0068*** (0.0014)	0.0083*** (0.0024)	0.0068*** (0.0015)
<i>state</i>	-0.0046 (0.0165)	-0.0429** (0.0204)	-0.0502 (0.0347)	-0.0355 (0.0228)
常数项	1.1158*** (0.1135)	0.6245*** (0.1464)	1.3929*** (0.2354)	0.6570*** (0.1692)
年份	控制	控制	控制	控制
省份	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制
R ²	0.3372	0.3628	0.3246	0.3636
样本量	2151	2151	1980	1903

注:***、**、* 分别表示双尾检验中 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为标准差。

资料来源:作者利用 Stata 软件计算。

期限错配程度是否低于从未经历过发债或权益再融资的公司。在这部分检验中,设置虚拟变量 *take_group*,对于发债或权益再融资的公司,*take_group* 取 1,否则为 0。回归结果见表 4 第(2)列。*take_group* 同 *I* 的交叉项系数为-0.28,在 5%水平上显著为负,说明这类企业在未进行长期融资时,其对长期资金的需求较低,因而表现为期限错配程度较低。

公开发债或权益再融资的公司在募集资金前的年度可能会先采用激进的短贷长投策略,等募集资金到位后,再通过“洗大澡”来平衡期限。为了考查是否存在这一现象,分别对融资前 3 年(即-3—

-1年)和融资后第3年及之后年度(即+3及以后年度),同没有经历过发债或权益再融资的样本进行回归,结果分别见表4第(3)列和第(4)列。利用 I 本身及其与 $take_group$ 交叉项的回归系数,计算出在融资前,发债或权益再融资的企业其短贷长投的系数为0.28(即 $1.00-0.72$),远远低于未发债或权益再融资企业的0.97,也要低于自身融资期结束后年度的0.83(即 $1.06-0.23$)。这说明企业并没有因为预期到未来能获得长期融资,而先采用激进的短贷长投策略。

从以上结果不难得出结论:长期融资能力强的企业能够根据投资需求灵活安排融资,从而使投资与融资在期限上更为匹配。这从一个侧面证实了,如果企业能够借助金融市场便利地筹集长期资金,那么企业并不会主动选择短贷长投策略。反过来,中国企业普遍存在的期限错配现象在很大程度上,归咎于金融市场不完备,对长期资金的供应不足。

2. 利率定价中的期限溢价与企业期限错配

由于期限溢价的原因,长期资金的成本往往高于短期资金,因此,如果企业采用短贷长投策略,往往可以节省融资成本。期限溢价越高,短贷长投策略越能节约融资成本。如果中国企业短贷长投的程度不受期限溢价的影响,那么可以进一步佐证中国企业的期限错配是企业对金融系统的长期资金供应不足被迫做出的反应,反之,则意味着中国企业的短贷长投现象是资金供需双方共同选择的结果。为了考察期限溢价是如何影响投资与融资的期限匹配情况,这部分首先比较中美两国长短期资金的利差,而后研究利差是如何影响两国企业的期限匹配的。

图3展示了中美长短期利率的对比。考虑到中国较低的利率市场化水平以及以银行信贷为主,短期利率使用人民银行公布的6个月至1年期人民币贷款基准利率,长期利率使用3—5年期基准利率^①。美国利率市场化程度高,债券市场发达,本文使用相应期限的企业债利率作为长短期利率^②。从图中可以发现,除个别年份外,美国短期利率远低于中国的短期利率,平均为2.08%,而中国短期利率平均达到5.45%。在较高的短期利率下,中国长期利率的溢价空间非常有限,平均仅在短期利率基础上提高13%,导致长短期利差非常狭窄,平均不到0.50%。相反,美国在较低的短期利率下长期利率溢价空间充裕,平均在短期利率上提高近1倍,在低利率时期(例如2002—2004年)甚至提高2倍以上,这使美国长短期利差平均达到3%,为中国的6倍。显然,中国金融市场在利率期限结构上不合理,短期利率较高,加之长期利率的上浮空间受到压制^[40],长期资金期限溢价明显偏小,不足以补偿投资者的流动性偏好。由此导致长期资金供给得不到有效激励,资金供给主要集中在期限较短的市场上,企业的长期资金可获得性因而也较低。

为了检验长短期资金利差对期限错配的影响,本文分别将样本期内中美两国长短期资金利差依中位数分成二组,对于利差高于中位数的年度, $spread_group$ 取1,否则取0。通常在长短期利差较高时,长期资金利率显著高于短期资金利率,相比于采取与其投资期限匹配的长期融资,用短期融资支持长期投资的策略具有降低财务成本的优势,并且长短期利差越大,这种成本优势也越大。因

① 根据中国人民银行公布的利率浮动区间贷款占比统计数据,中国金融机构发放的贷款约有20%使用基准利率,约有9%贷款在基准利率下浮10%以内,约有50%的贷款在基准利率上浮20%以内,说明中国金融机构的贷款基本上按照基准利率发放;中国企业债利率数据在2006年后才较为完善,本文也使用2006年后相应期限的企业债利率作比较,与文中结论一致;同时,本文使用其他期限定义长短期,也能得到一致的结论。数据来源Wind金融数据库。

② 短期使用美银美国1年期以内企业债利率,长期使用美银美国3—5年期企业债利率;本文同时使用了不同评级的上述企业债利率、美银银团工商业贷款平均长期利率和短期利率,也可得到一致的结论;另外,本文使用经通胀水平调整后实际利率进行考察,结论仍然一致。数据来源于Wind金融数据库和美联储统计公报。

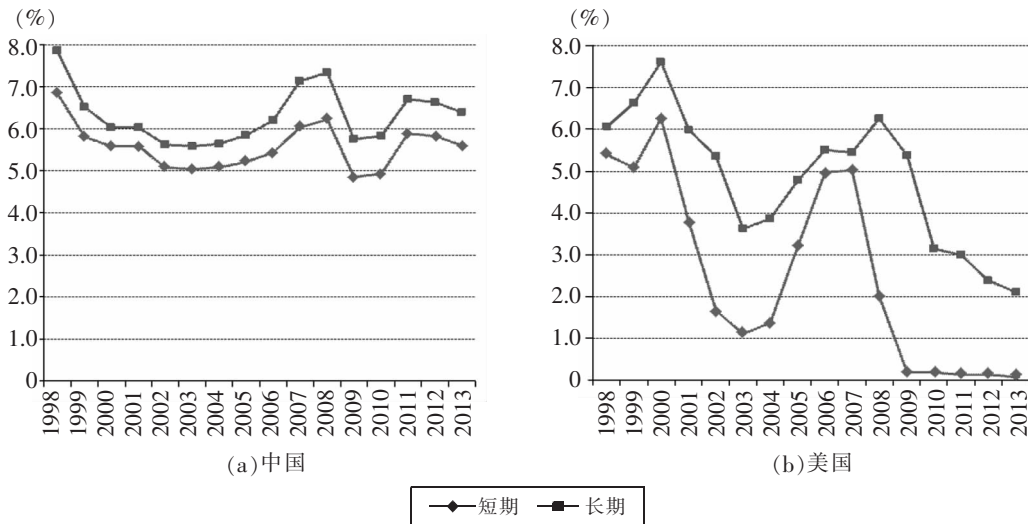


图 3 中美长短期利率比较

资料来源:作者整理绘制。

此,本文预期 $spread_group$ 的回归系数为正, $spread_group$ 同 I 交叉项也为正,表 5 报告了回归结果。

表 5 第(1)列对美国公司的回归结果中, $spread_group$ 及其同 I 交叉项的回归系数分别为 0.01 和 0.04,均同预期一致显著为正,反映了美国公司在长短期利差升高时,出于节省财务成本的考虑而更倾向于采用较低的期限匹配程度。这两个系数在 5%水平上显著,并且较小,反映出在完善的金融市场上这种长短期利差驱动的期限错配行为会受到抑制,其原因在于,下降的期限匹配程度导致企业的财务风险随之上升,金融市场会相应提高企业短期资金的风险溢价,从而降低了长短期资金的利差,使得期限错配的成本优势逐渐丧失。可以看出,长短期资金利差能有效调节和约束金融市场上长短期资金的供给和需求,使企业的期限匹配趋于合理。与此相反,在第(2)列对中国公司的回归结果中, $spread_group$ 同 I 交叉项并不显著,说明在中国长短期资金利差明显偏低的情形下,金融市场上长短期资金定价并不能有效反映相应期限的成本和风险,无法约束企业期限错配。这也说明中国企业的期限错配并不是企业出于降低融资成本而“主动”采取的策略。

3. 货币政策预期与企业期限错配

在金融市场上,资金供需双方的交易行为建立在对未来的预期之上。在稳定的金融环境下,交易双方容易形成稳定预期,从而也容易达成长期合同。相反,在不稳定的金融环境下,交易双方很难形成稳定预期,从而导致其交易行为的短期化。本部分比较中美两国金融政策的稳定性,进而研究两国在金融政策稳定性上的差异如何影响企业的期限错配。

金融政策的基础是货币政策的调整,政府对货币政策的调整主要包括短期利率^[41]、存款基准利率^[42]以及银行存款准备金率^[43]等。考虑到中国利率在货币政策传导上并不明显^[44],而以广义货币 M2 为基础的 MP 指数通常作为这些货币政策工具的前定变量,并且也更能反映货币政策的效果^[45],这里用 MP 指数($MP=M2$ 增长率-GDP 增长率-CPI 增长率)来替代货币政策的松紧程度,用未来一期的 MP 指数代表各年企业对货币政策的预期^①。为了观察不同货币政策下企业期限匹配状况的变化,本文用模型(1)逐年回归得到 I 的系数,并以其衡量企业各年短贷长投程度。图 4 显示了中美两

① 这里假设企业具有完全的理性预期,可以准确预期未来,使用未来一期的值代表预期值。如果替换为其他替代货币政策的变量,同样得到文中结论。

表 5 长短期资金利差与企业期限错配

变量名	美国公司	中国公司
<i>spread_group</i>	0.0110** (0.0041)	-0.2093*** (0.0220)
<i>I</i>	0.0590*** (0.0144)	0.6426*** (0.0365)
<i>spread_group×I</i>	0.0387** (0.0175)	0.0129 (0.0481)
<i>L.LR</i>	-0.7155*** (0.0062)	-0.4162*** (0.0066)
<i>fix_ratio</i>	0.1543*** (0.0240)	0.3366*** (0.0358)
<i>llev</i>	0.0205* (0.0120)	-0.1453*** (0.0444)
<i>roa</i>	-0.3988*** (0.0152)	-2.7963*** (0.0561)
<i>size</i>	0.0370*** (0.0031)	-0.0382*** (0.0055)
<i>growth</i>	-0.0042* (0.0024)	-0.0518*** (0.0059)
<i>exp</i>	-0.0016** (0.0008)	0.0019* (0.0010)
<i>state</i>		-0.0030 (0.0167)
常数项	0.1414*** (0.0180)	1.1967*** (0.1145)
年份	控制	控制
省份/州	控制	控制
行业	控制	控制
R ²	0.4016	0.3239
样本量	2618	2151

注:***、**、* 分别表示双尾检验中 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为标准差。

资料来源:作者利用 Stata 软件计算。

国各自预期 MP 指数与企业期限错配估计系数的年度趋势。

通过对比两图可以发现,中国货币政策在年度间大幅震荡,MP 指数的变动幅度达到了-11—10。相反,除受 2008 年金融危机的影响外,美国货币政策长期保持较小幅度周期性波动,波动幅度为-6—4。导致中国货币政策剧烈波动的一个重要原因是,长期以来,中国货币政策并不存在事实上的“盯住目标”,很大程度上根据经济的短期表现而“相机抉择”^[46,47],使货币政策的稳定性与连续性大打折扣。

货币政策剧烈震荡,银行难以建立稳定预期,放贷表现为短期化。当预期未来货币政策宽松时,银行会增加短期资金的放贷量,也会“默许”企业将短期资金用于长期投资;而预期货币政策收紧时,银行选择快速收缩短期资金。企业采用短贷长投的策略的主要风险在于再融资困难产生的流动性紧缺。因此,本文推测在预期越是宽松的货币环境下,期限错配的风险越低,从而企业越有可能采用短贷长投的策略。从图 4 可以看出,中国公司期限错配的年度估计系数和年度预期 MP 指数大致可分为三个时间段,即 2000—2007 年、2008—2010 年和 2011—2013 年。在这三个时间段内,期限

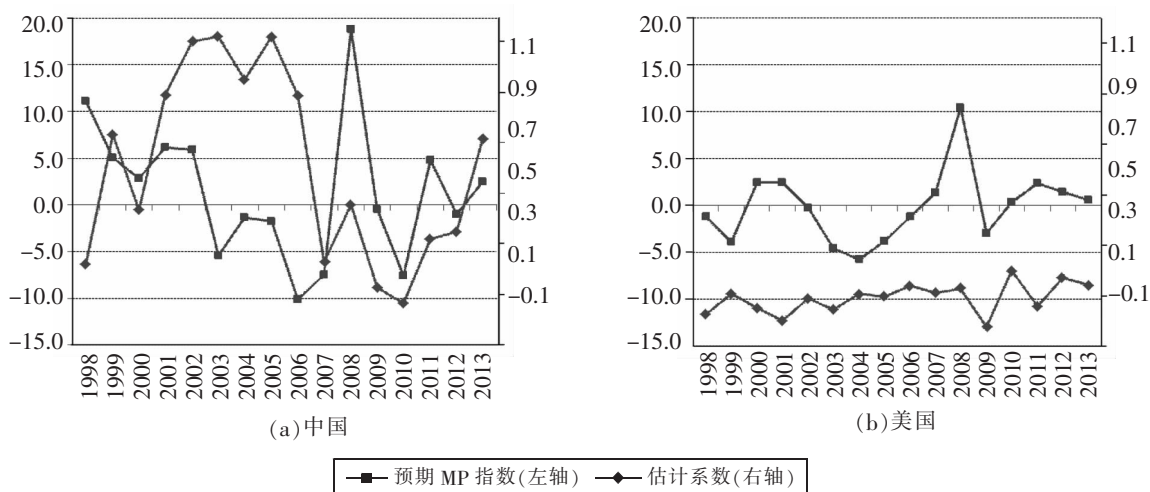


图 4 货币政策预期与企业期限错配

资料来源:作者整理绘制。

错配的年度估计系数与年度预期 MP 指数的走势基本一致,表明当预期货币政策较为宽松时,企业期限错配越严重。相反,美国公司期限错配系数年度上变化不大,且在大多数年份都远远小于中国公司的估计系数。同时从图 4 中还发现,即使在金融环境相对稳定的美国,企业期限错配系数波动较大的时期也是货币政策预期不稳定的时期。从这一对比中不难看出,企业期限匹配状况的选择很大程度上依赖金融政策的稳定性,而中国企业普遍存在的期限错配现象是资金供需双方对不稳定金融环境做出的反应。

五、结论与启示

基于中美比较,本文从宏观和微观两个层面展示了中国存在的期限错配现象及其程度,并剖析了中国金融系统的滞后如何导致企业期限错配。本文发现,中国过去 20 多年高速增长的长期投资产生大量的长期融资需求,但是中国金融系统发展滞后,长期资金的供给严重短缺,导致约 80% 的长期投资无法从金融系统获得长期融资,只能借助于滚动的短期融资,从而中国在宏观上表现出严重的期限错配。与之相对照,美国金融系统提供的长期融资不仅能满足长期投资的需要,还能为部分流动资产提供融资。在企业层面,中国企业普遍存在用短期融资支持长期投资的期限错配现象,而且国有企业比民营企业更为严重;而美国企业的长期投资由于能获得长期融资而表现出良好的期限匹配。进一步地,本文发现,那些能从金融市场上获得长期融资的中国企业的期限错配程度较低,并且不同于美国企业,中国企业期限错配的程度不受长短期资金利差的影响,而与预期货币政策一致。由此揭示出,中国企业的期限错配并不是企业节约融资成本的主动选择,而是根源于中国金融市场不完备、利率期限结构不合理以及货币政策不稳定等制度缺陷。根据研究发现,提出以下政策启示:

(1)完善金融市场结构。美国发达的金融市场包括银行系统、债券市场,以及针对不同类型的全国性和区域性权益市场等。在这种多层次的金融市场结构中,各类美国企业都可以便利地安排不同期限的融资,从而表现为健康的期限匹配。相反,中国金融市场结构比较单一,债券和权益市场发展缓慢,融资渠道集中于银行信贷。这种高度集中的金融市场结构,导致大量企业游离在金融体

系之外,无法根据需求获得融资支持,特别是长期融资。因此,中国需要探索完善多层次的金融市场结构,使不同类型的企业能根据融资需要和风险获得不同期限和结构的融资,依靠金融市场选择最优的期限匹配状况,从根本上解决中国企业的期限错配问题。

(2)提高利率市场化水平。本文从利率市场化较高的美国的表现可以看到,一方面,市场化利率能反映合理的期限溢价,从而激励各种期限资金的供给,满足企业的期限匹配需要;另一方面,市场化利率能对企业的风险定价,从而抑制企业利用长短期资金利差进行期限错配的行为。相反,中国短期利率较高,而长期利率的上浮空间有限,这种不合理的利率结构使得企业难以获得长期资金而呈现出期限错配,同时也无法调节和约束企业的期限错配行为。可见,中国需要进一步提高利率市场化水平,特别是放开长期利率的浮动空间,使利率更能反映期限溢价和风险溢价,为期限错配状况的改善提供基础。

(3)保持货币政策稳定。本文发现,中国货币政策的不稳定导致金融市场交易的短期化,资金的供给随着货币政策的波动而收缩,企业的期限错配程度也因此与货币政策走势基本一致。相反,在货币政策稳定的美国,资金供需更长期化,期限匹配程度也较高。因此,中国可以借鉴美国联邦储备委员会的做法,使货币政策从“自由裁量型”向“基于规则型”转变,并采用公开市场操作的形式,给金融市场稳定的预期,不断提高市场主体的可预见性和行为长期化,为企业的期限匹配选择提供稳定的外部环境。

(4)转变资金配置方式。在中国各个融资市场中,普遍存在依所有权性质而非经济效率分配资金的情况,导致中国金融市场的大部分资金,尤其是长期资金流向了国有企业,而民营企业受到歧视。民营企业由于难以获得长期融资而被迫采用期限错配策略;国有企业虽然在长期融资上受到优惠,但由于非效率的过度投资反而表现出更严重的期限错配。因此,中国需要进一步提高金融市场的商业化程度,减少政府对金融市场资源配置的直接干预,使企业融资的难易多寡能反映其使用资金的效率。这种依效率而非所有制性质配置资金的方式,一方面可以为民营企业有效率的投资提供长期融资支持,从而提高期限匹配程度;另一方面也可以抑制国有企业因无效投资亏损导致的期限错配困境。

[参考文献]

- [1]李杨. 完善金融的资源配置功能:十八届三中全会中的金融改革议题[J]. 经济研究, 2014,(1):8-10.
- [2]陈志勇,陈思霞. 制度环境、地方政府投资冲动与财政预算软约束[J]. 经济研究, 2014,(3):76-87.
- [3]李云鹤. 公司过度投资源于管理者代理还是过度自信[J]. 世界经济, 2014,(12):95-117.
- [4]周业樑,盛文军. 转轨时期我国产能过剩的成因解析及政策选择[J]. 金融研究, 2007,(2):183-190.
- [5]吕炜. 体制性约束、经济失衡与财政政策——解析 1998 年以来的中国转轨经济[J]. 中国社会科学, 2004,(2):4-17.
- [6]经济增长前沿课题组. 高投资、宏观成本与经济增长的持续性[J]. 经济研究, 2005,(10):12-23.
- [7]王文甫,明娟,岳超云. 企业规模、地方政府干预与产能过剩[J]. 管理世界, 2014,(10):17-36.
- [8]Huang, Y., and B. Wang. Cost Distortions and Structural Imbalances in China [J]. *China and World Economy*, 2010,18(4):1-17.
- [9]李健,陈传明. 企业家政治关联、所有制与企业债务期限结构[J]. 金融研究, 2013,(3):157-169.
- [10]周开国,徐亿卉. 中国上市公司的资本结构是否稳定[J]. 世界经济, 2012,(5):106-120.
- [11]马君潞,郭牧炫,李泽广. 银行竞争、代理成本与借款期限结构——来自中国上市公司的经验证据[J]. 金融研究, 2013,(4):71-84.
- [12]战明华,蒋婧梅. 金融市场化改革是否弱化了银行信贷渠道的效应[J]. 金融研究, 2013,(10):101-113.
- [13]Morris, J. On Corporate Debt Maturity Strategies[J]. *The Journal of Finance*, 1976,31(1):29-37.

- [14]Myers, S. C. Determinants of Corporate Borrowing[J]. *Journal of Financial Economics*, 1977,5(2):147-175.
- [15]Hart O., and J. Moore. A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1994,109(4):841-879.
- [16]Jun, S. G., and F. C. Jen. The Determinants and Implications of Matching Maturities [J]. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 2005,8(2):309-337.
- [17]Weinstein, D. E., and Y. Yafeh. On the Costs of a Bank-centered Financial System: Evidence from the Changing Main Bank Relation in Japan[J]. *The Journal of Finance*, 1998,53(2):635-672.
- [18]Allen, F., and D. Gale. Diversity of Opinion and Financing of New Technologies [J]. *Journal of Financial Intermediation*, 1998,8(1):68-89.
- [19]Levine, R. Finance and Growth: Theory and Evidence [A]. Aghion, P., and S. Durlauf. *Handbook of Economic Growth*[C]. Amsterdam: Elsevier Science, 2005.
- [20]Lin, J. Y., X. Sun, and Y. Jiang. Endowment, Industrial Structure and Appropriate Financial Structure: A New Structural Economics Perspective[J]. *Journal of Economic Policy Reform*, 2013,16(2):109-122.
- [21]Bryant, J. A Model of Reserves Bank Runs and Deposit Insurance[J]. *Journal of Banking and Finance*, 1980, 4(4):335-344.
- [22]Diamond, D., and P. Dybvig. Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity [J]. *Journal of Political Economy*, 1989,91(3):401-419.
- [23]Laibson, D. Golden Eggs and Hyperbolic Discounting [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1997,112(2): 443-477.
- [24]Rajan, R. G. Insiders and Outsiders: The Choice Between Informed and Arms Length Debt [J]. *The Journal of Finance*, 1992,47(4):1367-1400.
- [25]Eugene, F., and S. Besley. *Essentials of Managerial Finance*[M]. Austin: Holt Rinehart and Winston, 2000.
- [26]McLean, R., and M. Zhao. The Business Cycle, Investor Sentiment, and Costly External Finance [J]. *The Journal of Finance*, 2014,69(3):1377-1409.
- [27]Fazzari, S., G. Hubbard, and B. Petersen. Financing Constraints and Corporate Investment[J]. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1988,1(2):141-206.
- [28]Fazzari, S., and B. Petersen. Working Capital and Fixed Investment: New Evidence on Financing Constraints[J]. *The Rand Journal of Economics*, 1993,24(3):328-342.
- [29]Carpenter, R., S. Fazzari, and B. Petersen. Inventory Investment, Internal Finance Fluctuations, and the Business Cycle[J]. *Brookings Papers in Economic Activity*, 1994,(2):75-122.
- [30]Bhattacharya, H. Working Capital Management: Strategies and Techniques[M]. New Delhi: Prentice Hall, 2001.
- [31]Ding, S., A. Guariglia, and J. Knight. Investment and Financing Constraints in China: Does Working Capital Management Make a Difference[J]. *Journal of Banking and Finance*, 2013,37(5):1490-1507.
- [32]黄健柏,徐震,徐珊. 土地价格扭曲、企业属性与过度投资——基于中国工业数据和城市地价数据的实证研究[J]. *中国工业经济*, 2015,(3):57-69.
- [33]程仲鸣,夏新平,余明桂. 政府干预、金字塔结构与地方国有上市公司投资[J]. *管理世界*, 2008,(9):37-47.
- [34]Merton, R. C. Financial Innovation and the Management and Regulation of Financial Institutions [J]. *Journal of Banking and Finance*, 1995,19(3-4):561-481.
- [35]Allen, F. A Review of China's Financial System and Initiatives for the Future [R]. Wharton Business School Working Paper, 2008.
- [36]Rajan, R. G., and L. Zingales. Financial Dependence and Growth [J]. *The American Economic Review*, 1998, 88(3):559-586.
- [37]Bryant, J. A Model of Reserves Bank Runs and Deposit Insurance[J]. *Journal of Banking and Finance*, 1980,

- 4(4):335-344.
- [38]Diamond, D., and P. Dybvig. Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity [J]. Journal of Political Economy, 1989, 91(3):401-419.
- [39]Lucas, R. E. Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs[J]. American Economic Review, 1973, 63(3):326-334.
- [40]易纲. 中国改革开放三十年的利率市场化进程[J]. 金融研究, 2009,(1):1-14.
- [41]Denis, D. J., and V. T. Mihov. The Choice among Bank Debt, Non-bank Private Debt and Public Debt: Evidence from New Corporate Borrowings[J]. Journal of Financial Economics, 2000, 70(1):3-28.
- [42]方意, 赵胜民, 谢晓闻. 货币政策的银行风险承担分析——兼论货币政策与宏观审慎政策协调问题[J]. 管理世界, 2012,(11):9-19.
- [43]徐明东, 陈学彬. 中国微观银行特征与银行贷款渠道检验[J]. 管理世界, 2011,(5):24-38.
- [44]Jin, X. J., M. Song, Y. Z. Wang, and Y. Zhong. The Interest Rate Pass-Through in Dual-track System: Evidence from China[J]. China and World Economy, 2014, 22(4):21-39.
- [45]陆正飞, 杨德明. 商业信用: 替代性融资, 还是买方市场[J]. 管理世界, 2011,(4):6-14.
- [46]刘斌. 货币政策冲击的识别和我国货币政策有效性的实证分析[J]. 金融研究, 2001,(7):1-9.
- [47]范从来, 盛天翔, 王宇伟. 信贷量经济效应的期限结构研究[J]. 经济研究, 2012,(1):80-91.

Maturity Mismatch of Investment and Financing and Its Institutional Explanation ——Evidence from Comparison of Chinese and U.S. Financial Markets

BAI Yun-xia¹, QIU Mu-qing¹, LI Wei²

(1. School of Economics and Management of Tongji University; 2. Cheung Kong Graduate School of Business)

Abstract: The matching of assets maturities and financing terms is a basic principle of corporate finance theory. In the past 20 years, China's economy growth mainly depends on large-scale investment, while the development of the financial system is relatively lag. This paper attempts to study the way of firms to obtain funds for investment which promotes China's sustained rapid economic growth under the existing financial system. Based on the comparison of China and America, this paper finds that the rate of China's long-term investment is higher than the U.S. But the long-term financing provided by China's financial markets is not only less and shorter, but also flows to the fields with long term assets, which leads to the phenomenon of severe maturity mismatch on the macro level. Using a sample consisting of Chinese and U.S. public companies during 1998—2013, this paper finds such a similar phenomenon: the magnitude of financing long-term investments using short-term borrowing is greater for Chinese companies than for their U.S. counterparts, especially the state owned enterprises. Furthermore, this paper examines the relationship between the financial system and the firms' maturity mismatch in China and finds that for Chinese companies, maturity mismatch is mitigated by the access to long-term borrowing, unaffected by the spread of short-term and long-term interest rates, and consistent with the expected moves in monetary policies. Collectively, the findings suggest that maturity mismatch in corporate financing in China is driven by deficiencies of the Chinese financial institutions, such as low availability of long-term funds, poor term structures of interest rates, and inconsistency in monetary policies. These deficiencies may have to be overcome to address the maturity mismatch problem for Chinese companies.

Key Words: maturity mismatch; financial institution; long-term financing

JEL Classification: G20 G30 G32

[责任编辑: 章毅]