

流动性、资产结构及盈利能力^①

——中国上市银行实证

程 棵¹, 王 云², 杨晓光^{3,4}

(1. 中信证券, 北京 100026; 2. 对外经济贸易大学 金融学院, 北京 100029; 3. 中国科学院 数学与系统科学研究院, 北京 100190; 4. 中国科学院大学, 北京 100049)

摘 要: 本文基于普通和面板回归模型, 研究我国 16 家上市商业银行在银行间市场流动性不同时期资产结构和盈利能力的异同。实证结果揭示上市商业银行盈利能力差异背后的根源: 中小型股份制银行和城市银行在贷款等传统银行业务方面无法与国有银行和大型股份制银行竞争, 在利率市场化和政府隐性担保下, 中小型股份制银行和城市银行着力进行金融创新, 发展非标业务, 以规避监管, 获取高额利润, 在市场流动性正常时期盈利水平较高, 同时持有较多的交易性金融资产以应对非标业务突然的流动性需求。在银行间市场流动性突然紧张时, 这些经营风格激进的商业银行贷款业务萎缩更快, 为了保持盈利水平, 出售交易性金融资产获得流动性发展非标业务。最后, 基于实证结果对商业银行风险监管提出切实建议。

关键词: 流动性; 资产结构; 盈利能力; 非标资产; 监管

中图分类号: F832.3 **文献标识码:** B **文章编号:** (2018) 01-0022-19

0 引言

21 世纪以来, 我国已有 16 家商业银行在国内外股票交易所上市, 其中不仅包括所有国有银行 (4 家) 和多数股份制银行 (9 家), 也包括 3 家盈利能力优秀的城市银行。我国商业银行的上市进程与利率市场化和经济全球化的深入发展密不可分。利率市场化是我国金融改革的重要内容, 随着我国从 2013 年 7 月 20 日起全面放开金融机构贷款利率管制, 银行间市场的利率已经全面市场化。伴随着利率市场化席卷而来的, 是 2011 年下半年和 2013 年下半年不期而遇的两次“钱荒”。在两次“钱荒”中, 银行间市场利率长期稳定在之前若干年利率中枢的 6~7 倍的水平, 甚至短期飙升至流动性宽松时期的利率水平的十几倍。骤升的银行间市场利率不仅让所有金融机构初步理解伴随利率市场化而来的流动性风险, 也深刻影响了不同类型商业银行的资产结构和盈利能力。

随着利率市场化进程的加深, 我国商业银行的经营行为和资产结构基于不同商业银行类型, 产生了更加深远的变化。一方面, 我国大多数商业银行从 2001 年我国加入世界贸易组织之后的长期快速增长中获得广泛的红利, 竭力扩张自身贷款规模, 既大幅增加自身的盈利水平, 也成为经济过热和系统性风险的肇始者, 逐渐受到监管当局的重视, 商业银行贷款业务在 2009 年之后也逐渐受到收紧的货币政策和强硬的存贷比、贷款领域等监管措施的限制。另一方面, 一些自身地域、存款规模、监管政策受限较多的中型股份制银行和城市银行贷款业务发展较慢, 进而另辟蹊径, 通过投资“非标准化债券资产”(以下简称“非标资产”) 规避监管当局对贷款业务、杠杆率等风险因素的监管。由于 2008 年之后监管当局对各类商业银行的贷款业务监管均逐渐收紧, 特别是监管当局限制商业银行对于资金需求旺盛、利润丰厚的房地产开

① 基金项目: 国家自然科学基金项目 (71532013, 71431008)。

作者信息: 程棵 (1986—), 男, 江苏南京人, 管理学博士, 中信证券资产管理业务研究员, 研究方向: 金融风险管理, E-mail: chengke@citics.com; 王云 (1989—), 男, 河南南阳人, 管理学博士, 对外经济贸易大学金融学院讲师, 研究方向: 金融风险管理, E-mail: yun_wang_chn@126.com; 杨晓光 (1964—), 男, 安徽凤台人, 理学博士, 中国科学院数学与系统科学研究院研究员, 研究方向: 金融风险管理, E-mail: xgyang@iss.ac.cn。

发、基础设施建设等领域的贷款投资，各家商业银行均开始大力投资非标资产，以期在继续增长盈利水平和开拓业务领域的同时规避监管。

我国商业银行的发展历史和监管现状决定了不同类型的商业银行必然选择不同的经营风格，其盈利能力和风险水平也必然不同。本文主要讨论不同类型上市商业银行在银行间市场流动性紧张程度不同的时期，资产结构和盈利能力是否发生显著改变，进而探讨资产结构和盈利能力改变的原因，为监管当局提供商业银行风险监管的政策建议。本文的主要工作在于系统性地研究和总结我国不同类型的上市商业银行在最近十年两次“钱荒”期间的盈利变化，并从资产结构的角度解释不同类型商业银行盈利能力差异的根源。

1 相关研究评述

商业银行的流动性风险与其主要业务构成息息相关，特别是财务报表中的非利息收入（即非贷款部分），往往既反映商业银行盈利能力的竞争力根源，也揭示商业银行主要的流动性风险来源。Gatev 等^[1]基于 1990 ~ 2002 年美国大型上市银行的数据，研究商业银行资产和负债两端的流动性风险对其收益波动的影响，发现银行收益的波动随着未发放信贷额度而升高，而交易性存款（transactions deposits）的使用可以对冲未发放信贷额度所带来的流动性风险。另外，利用 1995 ~ 2007 年 103 个国家银行的数据，Demirgüç-Kunt 和 Huizenga^[2]研究银行的经营和短期融资策略对其风险和收益的影响，发现银行的收益会随着非利息收入业务（non-interest income activities）扩张而提高，随着非储蓄融资（nondeposit）的提高而降低。而当银行的经营和短期融资策略主要依赖于非利息业务和非储蓄融资时，银行面临着非常大的风险。类似地，Stiroh 和 Rumble^[3]利用 1997 ~ 2002 年美国金融控股公司（financial holding company）的数据指出，相比于传统的利息，非利息收入业务的风险和波动性更大，并不一定有超额的收益。周开国和李琳^[4]利用中国 14 家上市银行的数据指出，中国商业银行收入结构多元化与银行风险间的关系并不显著，而随着非利息收入占比的提高，非利息收入波动风险反而增加，从而增大总风险。Bord 和 Santos^[5]基于 2006 ~ 2009 年美国商业银行 CRSP 数据库的每一笔信用额度而非各家商业银行的数据，针对其公司客户获得信用额度的成本（undrawn fee）引入银行自身素质、贷款人素质和信用额度的控制变量，考察流动性冲击和金融危机对其的影响。

商业银行的流动性风险不仅可能造成遭遇流动性紧张的商业银行自身的危机，也会进一步通过银行间回购或拆借市场等金融市场，将流动性危机传染到其他金融机构甚至实体经济，造成金融体系的系统性风险或蔓延至实体经济的经济危机。在商业银行流动性风险的外延和传染研究方面，Papanikolaou 和 Wolff^[6]基于 2002 ~ 2012 年 20 家美国银行数据，明确地将表内和表外杠杆率分开分析，考察其对这 20 家银行系统性风险的影响。Hong 和 Wu^[7]针对 1985 ~ 2011 年的美国银行情况，使用风险模型研究单个银行和银行系统的流动性风险。针对银行危机引起的经济危机，Bernanke 等^[8]率先提出“金融加速器”的概念，认为商业银行的流动性危机将加剧经济周期的波动。Goetz 和 Gozzi^[9]更具体地将美国同一个社区（MSA）的商业银行作为一个整体，发现过分依赖批发型融资的商业银行在危机期间更加脆弱，其所在区域的就业率和投资率也更低。这种现象在小企业集聚、过度依赖外部融资的社区表现更加明显。

因此，无论处于自身经营稳定性的考虑，还是监管当局对于风险监管的要求，商业银行都有动机精细化管理自身的流动性。在流动性紧张时期，商业银行往往通过节流和开源两种方式确保自身具有足够的流动性参与日常经营活动。在节流方面，Cornett 等^[10]基于 2006 ~ 2009 年美国商业银行 CRSP 数据库的贷款和信用额度数据，通过引入与流动性风险溢价（TED）的交叉项证明 2008 年金融危机期间美国商业银行更加依赖于相对稳定的资金来源即核心储蓄（core deposit）和股权资本（equity capital），持有更多非流动性资产或更不稳定资金来源的商业银行将通过减少借贷和收缩新的信用额度限制自身资产负债表的扩张，其新产生的借贷往往来自于已有的信用额度。类似地，Berrospide^[11]基于 2005 ~ 2010 年美国商业银行 CRSP 数据库贷款变化，证明商业银行在 2008 年危机期间将储备流动性以应对未来的损失，特别地，未使用的信用额度只会增加大型银行的流动性缓冲，而这是中小型银行的流动性风险来源。尽管引入 GDP 作为控制变量，但是其计量模型的研究对象仅限于贷款变化，对于流动性储藏者和提供者的定义仅为简单的 0 ~

1 变量, 因此结论过于简单, 缺乏稳健性。而宋玉颖和刘志洋^[12]利用中国 14 家上市商业银行 2007 ~ 2012 年半年度财务数据的研究也指出, 在金融风险加大时期, 持有信贷承诺数量较大的银行会增加流动性资产储备以应对风险, 并且信贷承诺对于银行信用总量的增速具有显著的促进作用。Jung 和 Kim^[13]基于 2007 ~ 2011 年韩国商业银行的贷款数据, 也证明核心融资比例 (核心储蓄、核心资本与 1 年期以上债务占总资产比例) 较高更容易在危机期间扩张信贷, 特别地, 小银行在 2008 年金融危机期间对主要客户的信贷提供会比对普通客户的信贷提供更多。类似地, Iyer 等^[14]针对葡萄牙的商业银行贷款数据, 发现流动性风险使小公司获得的贷款和偿付能力较差的银行发放的贷款明显减少。De Haan 和 Ende^[15]基于 2004 ~ 2011 年荷兰银行的数据, 使用面板向量自回归和脉冲响应的方法证明荷兰银行在金融危机期间会减少信贷 (尤其是企业信贷), 从央行公开市场操作和流动性债券获取并储存流动性, 遭遇危机而大量抛售 (fire sale) 的出现往往是因为流动性危机而非偿付危机, 其研究重点在于考量央行回购、流动性、非流动性债券以及股权投资对于不同类型信贷的冲击。Vazquez Federico^[16]基于 2001 ~ 2009 年 11 000 家欧美商业银行数据, 利用短期融资成本 (1 年以内债务所占比例) 和杠杆率建立针对 2008 年危机期间破产的 Probit 模型, 证明专注于国内经营的商业银行更容易受到流动性冲击的影响, 同时跨行业经营的商业银行由于杠杆过高更容易受到偿付危机的影响。Correa 等^[17]基于 2006 ~ 2012 年美国商业银行数据认为, 跨国经营和局限于本地经营的商业银行在流动性风险管理方面存在根本差异, 本土银行的流动性风险更加受到核心储蓄的影响, 而跨国机构的内部拆借对于跨国银行流动性风险管理更加重要。Beltratti Stulz^[18]从更广泛区域的层面考察了 32 个国家的 500 家银行, 总结出杠杆率更低、危机爆发前收益较低的银行在危机中更加稳健。在开源方面, Acharya 和 Mora^[19]基于 1991 ~ 2009 年美国商业银行 CRSP 数据库的储蓄利率数据, 从吸纳储蓄的角度发现, 商业银行会在危机期间提供更高的储蓄利率吸引储户, 从流动性资产质量、未发放信贷额度、不良贷款比例和大规模融资依赖程度来看流动性管理水平越差的银行提供的储蓄利率更高。进而, Acharya 和 Mora^[20]发现, 危机期间美国商业银行的储蓄量更少但是储蓄/贷款比更高, 尽管银行利用更高的比例招揽储蓄, 但仍无法覆盖扩大的贷款缺口, 这种现象在未发放更多信贷额度的商业银行身上表现得更加显著。

相对于已有的国内外研究, 本文的主要贡献在于: 首先, 目前罕有针对我国商业银行建立计量经济模型的研究, 更谈不上讨论其经营风格及其与盈利能力的关系, 本文针对我国商业银行资产结构和盈利能力的关系展开比较系统的计量经济学研究。其次, 由于多数研究认为我国商业银行存在政府的隐形担保, 我国商业银行的信用风险较低, 影响其经营稳定性的主要风险为流动性风险, 然而, 我国商业银行系统并未遭遇典型的流动性危机, 因此, 国外研究金融危机对于商业银行冲击的结论可能对于国内商业银行监管并不适用。本文从我国国情出发, 着重研究我国商业银行在流动性紧张和宽松时期表现的区别, 对于流动性危机理论有着重要的补充作用。最后, 本文在研究我国商业银行资产结构和盈利能力时, 重点讨论非标资产对于商业银行盈利能力的影响。同业、买入返售、可供出售和应收款项资产是 2008 年以来商业银行增长速度最快的资产, 与商业银行快速膨胀的非标资产关系紧密。非标资产是我国商业银行近年来伴随利率市场化的背景和规避监管的天性产生的新兴业务, 本文对非标资产的研究及时弥补了国内学术界对于这一领域的空白。

本文的结构组织如下: 在“研究思路与方法”部分简述研究思路和数据特征, 进而构建一系列计量模型并提出相应的模型假设; 在“实证结论与分析”部分利用计量模型的估计结果, 由浅入深地对我国商业银行的资产结构和盈利能力进行分析; 并在“稳健性检验”部分中对“实证结论与分析”部分的结论进行稳健性检验; 最后, 在“结论”部分中总结上述结论并提出相应的政策建议。

2 研究思路与方法

2.1 研究思路

本文利用 2004 ~ 2014 年我国 16 家上市商业银行数据, 分析银行间市场流动性的紧张程度对不同类型商业银行盈利能力的影响, 重点研究不同类型商业银行由于自身经营风格不同, 在银行间市场流动性紧张程度不同的情形下盈利能力受到的冲击。本文按照以下思路进行 (图 1):

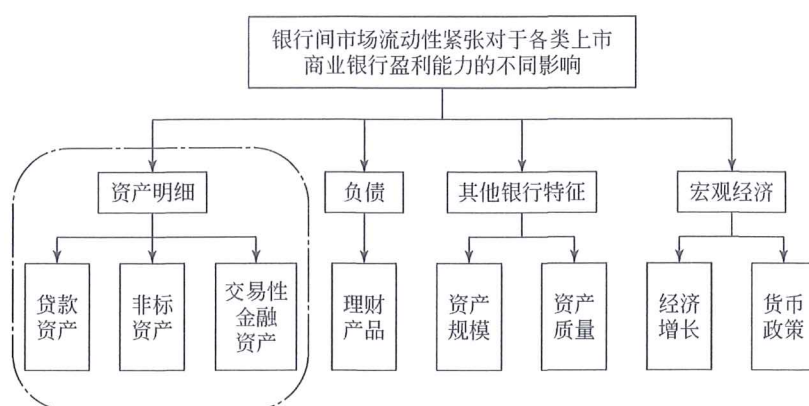


图1 研究思路

Fig. 1 Structure of the analysis

首先, 本文针对我国 16 家上市银行, 按照两种方法进行分类。一方面, 按照国有银行、股份制银行和城市银行将 16 家上市银行分为三类; 另一方面, 本文按照非标资产在流动性紧张和宽松时期的变化, 考察其经营风格是否激进, 将 16 家上市银行分为两类。针对不同类型的上市银行, 本文限定不同时期的经济增长和货币政策效应, 同时兼顾其资产规模及杠杆率、资本充足率等资产质量指标, 分析其资产回报率在银行间市场流动性紧张程度不同的情形下的变化情况, 试图回答流动性风险对哪类商业银行盈利能力的负面影响更大, 进而考察哪一种分类方式更容易解释商业银行盈利能力的差异。

其次, 基于上述两种分类方式, 本文针对不同类型的商业银行, 考察其在传统贷款、交易性金融资产和非标资产三项主营业务之间侧重点的不同, 进一步分析这三类银行对流动性紧张所表现出的敏感程度不同的原因。其中, 非标资产在商业银行财务报表里可以通过同业资产、买入返售和应收账款业务追踪其规模。

再次, 本文将各家商业银行的传统贷款、交易性金融资产和非标资产占比替换银行类型的代理变量, 代入银行盈利能力的方程中, 并引入代表商业银行融资成本、房地产和股市等其他重要指标, 研究银行间市场流动性风险对商业银行盈利能力的影响, 进行灵敏度分析。

最后, 本文针对上述分析量化考察商业银行的传统贷款、交易性金融资产和非标资产三项主营业务在银行间市场流动性紧张程度不同的时期的影响, 对其重要程度进行进一步的数量分析和稳健性检验。

2.2 数据说明

本文针对 2004 ~ 2014 年十年间我国 16 家上市商业银行数据进行分析, 由于商业银行数据多数来自于上市公司财务报表, 因此采用季度作为数据频度, 时间跨度为 2004 年第一季度 ~ 2014 年第一季度。从我国上市银行的分布来看, 16 家上市银行中包含我国全部 4 家国有银行和 9 家股份制银行, 但是仅仅包含 3 家城市银行。本文针对这 16 家上市银行, 采用两种分类标准进行研究和讨论: 一方面, 本文按照这 16 家银行的股权所有制结构和发展历史, 将其分为国有银行、股份制银行和城市银行三大类, 这是针对上市银行最传统、最广为接受的分类方法 (下文简称“股权结构分类方法”); 另一方面, 本文试图按照非标业务经营稳健程度将上市银行分为两类。本文计算了 2008 年之后的各家上市商业银行在银行间市场流动性宽松和紧张时期的非标资产占总资产比例, 如果某家银行在银行间市场流动性宽松和紧张时期非标资产占比均高于所有 16 家上市银行非标业务占比的中位数, 那么本文就认为其是经营激进的上市银行, 否则即认为其是经营稳健的上市银行 (下文简称“经营风格分类的基准方法”) (表 1)。按照上述分类, 所有 3 家城市银行和 4 家股份制银行 (即平安银行、华夏银行、兴业银行和光大银行) 为非标业务经营比较激进的商业银行; 其余 5 家股份制银行和所有 4 家国有银行为非标业务经营比较稳健的商业银行。鉴于经营稳健程度的分类仅仅对将股份制银行区分为两类, 本文在下面的数据说明中将按照城市银行、经营激进的股份制银行、经营稳健的股份制银行和国有银行进行分类。此外, 本文也按照各家银行在银行间市场流动性宽松和紧张时期非标资产占总资产比例的变化幅度, 定义非标资产占比增长速度高于各家银行中位数的商业银行为经营激进的上市银行, 下文简称第二类经营风格分类方法 (表 1)。

表 1 中国上市商业银行
Table 1 China's listed commercial banks

名称	所有制	经营风格基准	经营风格稳健性检验	名称	所有制	经营风格基准	经营风格稳健性检验
南京银行	城商行	是	是	平安银行	股份制	是	否
北京银行	城商行	是	是	浦发银行	股份制	是	是
宁波银行	城商行	是	是	华夏银行	股份制	否	是
农业银行	国有	否	否	民生银行	股份制	是	否
工商银行	国有	否	否	招商银行	股份制	否	否
建设银行	国有	否	否	兴业银行	股份制	是	是
中国银行	国有	否	否	交通银行	股份制	否	否
中信银行	股份制	是	否	光大银行	股份制	否	是

本文将所有需要考察的指标分成宏观指标和银行个体指标两大类。在构造下列指标时，本文针对所有该类数据，选取 99% 和 1% 分位数代替相应方向的极端值，避免极端值的影响。

宏观指标包括经济增长、货币政策、房地产市场和银行间市场四大类（表 2）。其中，经济增长和货币政策指标主要用于在各类回归方程中限定经济周期的作用。特别地，货币政策指标包括公开市场操作和 M2 同比增速两类代理变量，M2 同比增速是传统的货币政策代理变量，但是由于与经济周期相关性较高，本文在方程中使用 M2 与 GDP 同比增速之差作为货币政策代理变量。同时，公开市场操作主要反映货币当局对商业银行流动性的调控，因此更加切中本文考察的论题，是本文中货币政策代理变量的首选。为了突出货币政策的方向性，本文使用当季货币净投放与 1 年货币净投放滑动平均值构造代表货币政策的哑变量，当季货币净投放大于 1 年货币净投放滑动平均值则设为 1，代表货币政策宽松；否则为 0，代表货币政策紧张。国内商业银行各项业务与房地产市场具有很强相关性，房地产开发投资完成额和计划总投资代表国内房地产市场对于资金的需求。银行间市场质押式回购成交量代表银行间债券市场交易的活跃程度。银行间市场根据交易方式可以分为现券、质押式回购、买断式回购和拆借四大种类，其中质押式回购是目前占主导地位的银行间市场交易模式。

表 2 宏观指标统计
Table 2 Statistics of the macro-economic variables

类别	指标描述	变量名	样本/个	均值 (%)	中位数 (%)	标准差 (%)
经济增长	GDP: 累计同比	GDP	45	10.2	10.4	2.1
货币政策	公开市场操作: 货币净投放 (< 1Yr MA)	OpenMarket	42	0.5	0.0	0.5
	M2: 同比	M2	45	17.6	16.9	4.0
房地产市场	房地产开发投资完成额: 累计同比	Housing1	45	25.7	26.7	7.9
	房地产开发计划总投资: 累计同比	Housing2	45	28.1	28.0	7.4
银行间市场	成交量: 银行间质押式回购	Vol_Repo	36	1.5	1.3	0.7

数据来源: WIND 数据库。

银行个体指标主要从上市商业银行财务报表中获取，既包括代表银行自身盈利能力、规模和质量的资产回报率、对数化资产、杠杆率（总资产/总负债）和资本充足率，也包括本文研究的重点对象，即银行资产的组成明细：贷款占总资产比例、非标资产占总资产比例、与交易性金融资产占总资产比例（表 3）。贷款在资产负债表中对应的项目为发放贷款及垫款；非标资产用资产负债表中的同业、买入返售、应收款项三类资产之和表示；交易性金融资产包括资产负债表里的交易性金融资产和衍生金融资产。

表 3 银行个体变量统计
Table 3 Statistics of the bank-related variables

类别 1	类别 2	统计量	年化资产回报率	对数化资产	杠杆率 (%)	资本充足率 (%)	发放贷款及垫款占总资产比率	(同业+买入返售+可供出售+应收款项)资产占总资产比率	(同业+买入返售)金融负债/负债比	(交易性+衍生)金融资产占总资产比率	理财产品预期年收益率; 1个月-固定利率国债到期收益率; 0年 (%)	理财产品预期年收益率; 1年-固定利率国债到期收益率; 1年 (%)	
非标在流动性紧张时变化少	国有银行	样本数 (个)	164	164	164	164	164	164	164	164	148	148	
		均值	2.9%	29.9	17.3	12.3	0.5	0.2	0.6	0.0	2.2	1.6	
		中位数	2.9%	29.9	16.2	12.5	0.5	0.2	0.6	0.0	1.8	1.5	
		标准差	1.3%	0.4	5.8	1.2	0.0	0.1	0.4	0.0	1.2	0.5	
		1%分位点	0.4%	29.0	9.3	9.4	0.4	0.0	0.1	0.0	0.8	0.2	
		99%分位点	5.4%	30.4	49.5	14.2	0.6	0.3	1.6	0.0	4.9	2.6	
	股份制银行	样本数 (个)	246	246	246	246	246	246	246	246	246	222	222
		均值	2.4%	28.1	21.1	10.8	0.6	0.2	0.8	0.0	2.7	2.5	
		中位数	2.2%	28.2	18.3	11.0	0.6	0.2	0.8	0.0	2.4	1.8	
		标准差	1.3%	0.7	7.1	2.0	0.1	0.1	0.4	0.0	1.1	2.7	
		1%分位点	0.5%	26.7	11.0	7.2	0.4	0.0	0.3	0.0	1.4	0.3	
		99%分位点	5.3%	29.3	37.6	15.3	0.7	0.3	1.9	0.1	5.3	14.9	
非标在流动性紧张时变化多	城市银行	样本数 (个)	123	123	123	123	123	123	123	123	111	111	
		均值	1.8%	27.4	27.9	9.4	0.5	0.3	0.9	0.0	2.7	2.5	
		中位数	1.6%	27.4	26.1	10.3	0.5	0.3	0.9	0.0	2.4	1.8	
		标准差	1.1%	0.8	9.1	2.4	0.1	0.1	0.2	0.0	1.1	2.7	
		1%分位点	0.4%	26.0	16.9	3.5	0.4	0.0	0.4	0.0	1.4	0.3	
		99%分位点	4.4%	28.9	47.4	12.9	0.7	0.4	1.4	0.1	5.3	14.9	
	国有银行	样本数 (个)	123	123	123	123	123	123	123	123	123	111	111
		均值	3.0%	26.2	15.8	13.6	0.4	0.3	0.9	0.0	2.4	2.2	
		中位数	3.2%	26.3	15.3	12.9	0.4	0.3	0.8	0.0	1.9	2.0	
		标准差	1.2%	0.9	5.5	3.4	0.1	0.1	0.3	0.0	1.4	1.7	
		1%分位点	1.1%	24.8	8.3	5.0	0.3	0.1	0.5	0.0	0.4	-0.1	
		99%分位点	5.2%	27.9	30.7	21.8	0.5	0.4	1.9	0.1	5.2	8.4	

数据来源: WIND 数据库。

其中, 公司盈利能力的三大关键指标为资产回报率、资本回报率和净利润。由于商业银行主要通过自身持有的金融资产创造利润, 财务成本的重要性远大于操作成本, 因此本文更偏向于选择前两类回报率作为盈利能力的代理变量。特别地, 银行自有资本将在杠杆率和资本充足率有所体现, 本文更希望纯粹地反映商业银行利用资产创造盈利的固有特征, 所以最终选用资产回报率作为盈利能力的代理变量。另外, 由于商业银行总资产存在较大的左偏非负分布, 不适用于回归方程的变量选取条件, 本文将其对数化降低偏度之后再放入方程。

银行资产的组成明细是本文研究的重点对象, 本文将其除以总资产规模归一化。首先, 贷款业务是我国商业银行规模最大、最重要也最传统的业务, 这项业务在商业银行财务报表里以“发放贷款及垫款”的形式公开。其次, “交易性金融资产”是指企业为了近期内出售而持有的债券、股票和基金投资, 近年来商业银行参与的金融交易越来越多, 对于流动性需求也越来越大, 此类金融资产是商业银行手中除了现金以外流动性最高的资产, 在财务报表里也经常被称为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融

资产”。这类资产在《巴塞尔协议》里大部分属于第一等级 (Tier 1) 资产, 少数属于第二等级 (Tier 2) 资产, 在风险加权资产的计算中权重较高, 属于风险等级较低、流动性较好的资产, 在面对《巴塞尔协议》的监管时能够起到充实核心资本的作用。最后, 同业、买入返售、可供出售和应收款项资产是 2008 年以来商业银行增长速度最快的资产, 此四类资产来源于商业银行规避央行和银监会对银行贷款领域监管的需求, 往往由所谓的“通道”“银信合作”等业务产生。从本质上来看, 持有上述四类资产的商业银行往往以自营资金给待融资企业融出一笔资金, 但并未记为“贷款”, 而是通过受到监管压力较小的过桥银行直接贷出, 或通过信托或基金子公司建立信托或其他投资计划融出资金, 以质押资产追索权、信托收益权等形式获得高额收益。这笔融出资金的受益权主要计入“同业资产”“买入返售金融资产”“可供出售金融资产”“应收款项类投资”科目之下。由于不同同业业务随着监管政策的演变在不同时期占据更主要位置, 这四类资产在银行总资产的份额波动较大, 但其整体规模能够反映同业业务的趋势性变化。从表 3 来看, 在所述四类商业银行的资产明细中, 贷款业务在各类商业银行的总资产中均占比最高, 且银行之间的差异最小; 同时, 交易性金融资产在各类商业银行的总资产中均占比最低, 但是城市银行持有的交易性金融资产占总资产比例明显高于其他银行。城市银行相比较其他非标业务经营激进的银行, 业务风险偏好更高、受政策倾斜较少, 因此持有的交易性金融资产明显占比更高。对于同业、买入返售、可供出售和应收款项四项资产之和而言, 各类商业银行的相应资产占比差距较大, 经营越激进、所有制越复杂、规模越小的商业银行类型, 其资产所占比例越大, 个体差异越大。从本质上来看, 不同类型的商业银行对于三类不同资产的配置比例有所区别, 主要根源于这三类资产不同的收益风险特征和监管状态 (表 4)。

表 4 2008 ~ 2014 年三类典型银行资产的特征

Table 4 Statistics of the three different assets from 2008 to 2014

资产类别		发放贷款及垫款	同业、买入返售、可供出售 和应收款项资产	交易性金融资产
主要来源		银行贷款	信托收益权、同业存款等	国债、央行票据等
风险特征		中	高	低
预期收益率	变量	1~3 年贷款利率	房地产信托产品预期 收益率: 1~2 年	银行间市场 1 年期回购利率
	均值	6.2	9.0	4.4
	中位数	6.2	9.1	4.7
	标准差	0.7	0.8	1.4
主要监管方式		贷款基准利率、存贷比、 法定存款准备金率	银监会 8 号文、127 号文等	《巴塞尔协议》对于风险资本 与核心资本的要求

数据来源: WIND 数据库。

再次, 本文选取期限类似 (均为 1~3 年) 的三类金融产品, 作为上述三类银行资产的代理变量, 从收益、风险和监管手段等方面, 形象地说明这三类资产的区别。从上述三类资产的收益和风险特征来看, 信托产品预期收益率均值最高, 银行间 1 年期回购加权利率均值最低, 但波动最大。特别地, 1~3 年期贷款利率非常平稳, 波动最小, 与另两类产品的利率关联性明显较弱, 市场化水平也较弱。从监管的角度来看, 交易性金融资产的市场化水平较高, 受到监管最弱, 主要根据《巴塞尔协议》等合规条款对风险资本的监管条款接受间接监管。同时, 贷款业务受到的监管较多, 主要是通过存贷比、贷款基准利率和法定存款准备金率从量和价两方面严格监管。非标资产等非标准资产受到监管居于其他两类资产之间, 由于最近几年来由于银行规避贷款监管的行为层出不穷、创新不断, 对于非标资产的监管主要来源于银监会颁布的一些补丁式文件 (表 4)。

最后, 本文还兼顾商业银行面对社会大众的融资成本即理财产品预期收益率与相应期限银行存款基准利率之差, 代表相应类型商业银行在银行间市场之外的融资成本。随着利率市场化进程的逐渐加深, 商业银行纷纷利用理财产品突破存款基准利率的桎梏, 提高理财产品预期收益率以达到高息揽储的目的。特别地, 由于目前我国银行理财产品存在刚性兑付和隐性担保的特征, 违约案例极少, 银行理财产品的预期收

益率可以基本代表其真实收益率。WIND 数据库可以提供各家商业银行和按照股权结构分类的三类商业银行理财产品预期收益率。特别地，银行理财产品自 2007 年开始才活跃起来，虽然其真正肇始的时期可以追溯到 2004 年，但是 16 家上市商业银行在 2004 ~ 2007 年发行理财产品的频度差距较大，因此出于数据稳健性的考虑，本文没有选取银行个体层面的理财产品预期收益率，而是选取不同类型（国有银行、股份制银行和城市银行）的平均理财产品预期收益率作为构造该类银行社会融资成本的依据。从表 3 来看，股份制银行和城市银行的平均理财产品预期收益率明显高于四大国有银行的平均理财产品预期收益率。

2.3 模型与假设

按照上文中的研究思路，本文以 2004 年以来我国 16 家上市商业银行的资产回报率 ROA 为因变量，引入代表经济增长的 GDP 增速和代表货币政策变化的货币净投放变化量，同时兼顾不同商业银行的规模效应与杠杆率，以此作为式 (1) 的限制变量，再分别引入代表上市商业银行类型（四大国有银行、股份制银行、城市银行，以四大国有银行为基准）的哑变量 Type1 和代表非标，作为式 (1) 需要重点考察的自变量。

$$ROA_{b,t} = \alpha + \beta_1 GDP_t + \beta_2 OpenMarket_t + \gamma_1 Leverage_{b,t} + \gamma_2 Size_{b,t} + \sum \eta_i Type1_b + \sum \psi_i Type1_b \times Spread_t \quad (1a)$$

式中，GDP 为我国当季度 GDP 同比增速；OpenMarket 为当季度公开市场操作货币净投放；Leverage 为该银行当季度资产负债率；Size 为该银行当季度总资产规模；Type1 为以四大行为基准的商业银行类型的哑变量；Spread 为回购 7 天利率与 0 年国债息差。 $\beta_1, \beta_2, \gamma_1, \gamma_2, \eta_i, \psi_i$ ($i=1$ 代表股份制银行， $i=2$ 代表城市银行) 为相关变量的回归系数。针对式 (1a)，提出假设 1：

假设 1: $\eta_i > 0, \psi_i < 0$ 。

即与四大国有银行相比较，股份制银行和城市银行在流动性比较宽裕的时期盈利能力较强，但是在流动性紧张时期盈利能力受到冲击更大。

$$ROA_{b,t} = \alpha + \beta_1 GDP_t + \beta_2 OpenMarket_t + \gamma_1 Leverage_{b,t} + \gamma_2 Size_{b,t} + \bar{\eta} Type2_b + \bar{\psi} Type2_b \times Spread_t \quad (1b)$$

式中，Type2 为以经营风格基准分类的商业银行类型的哑变量 (Type2=1 代表非标资产在流动性紧张时期上升快于平均水平的上市商业银行，即经营风格较激进的上市商业银行)。 $\bar{\eta}, \bar{\psi}$ 为相关变量的回归系数。 $\bar{\eta}=1$ 代表非标资产在流动性紧张时期上升快于平均水平的上市商业银行，即经营风格较激进的上市商业银行。

针对公式 (1b)，提出假设 2：

假设 2: $\bar{\eta} > 0, \bar{\psi} < 0$ 。

即与经营风格稳健的上市商业银行相比较，经营风格更加激进、更加偏好非标业务的上市商业银行在流动性比较宽裕的时期盈利能力较强，但是在流动性紧张时期盈利能力受到冲击更大。

进一步地，本文针对两种不同分类方法下的不同类型商业银行，考察其在传统贷款、交易性金融资产和非标资产三项主营业务之间侧重点的不同，分析不同类型商业银行对流动性紧张的敏感程度不同的原因，进而通过不同的分类方法讨论银行资产结构差异的深层次原因。在分析过程中，本文依然按照式 (1) 的思路引入类似的经济增长、货币政策、资产规模与杠杆率，针对三项主营业务的代理变量建立相应的方程和假设。

1) 传统贷款的分析与原假设：

$$Loan_{b,t} = \alpha + \beta_1 GDP_t + \beta_2 OpenMarket_t + \gamma_1 Leverage_{b,t} + \gamma_2 Size_{b,t} + \sum \eta_i Type1_b + \sum \psi_i Type1_b \times Spread_t \quad (2a)$$

式中，Loan 为商业银行财务报表中贷款和垫款资产占总资产比例。

假设 3: $\eta_i > 0, \psi_i < 0$ 。

$$Loan_{b,t} = \alpha + \beta_1 GDP_t + \beta_2 OpenMarket_t + \gamma_1 Leverage_{b,t} + \gamma_2 Size_{b,t} + \bar{\eta} Type2_b + \bar{\psi} Type2_b \times Spread_t \quad (2b)$$

假设 4: $\bar{\eta} < 0, \bar{\psi} < 0$ 。

假设 3 试图证明在银行间市场流动性比较宽裕的时期, 与四大国有银行发放贷款规模占总资产比例相比较, 股份制银行和城市银行业务更激进、贷款占比更大。然而, 在流动性紧张时期, 股份制银行和城市银行发放贷款规模占总资产比例萎缩更多。假设 4 则直接从经营策略激进程度的角度分析, 试图证明经营策略更加激进的商业银行在流动性正常和紧张时期, 贷款占比均偏少。

2) 非标资产的分析与原假设:

$$\text{Interbank}_{b,t} = \alpha + \beta_1 \text{GDP}_t + \beta_2 \text{OpenMarket}_t + \gamma_1 \text{Leverage}_{b,t} + \gamma_2 \text{Size}_{b,t} + \sum \eta_i \text{Type1}_b + \sum \psi_i \text{Type1}_b \times \text{Spread}_t \quad (3a)$$

式中, Interbank 是非标资产占比的代理变量, 包括买入返售金融资产+卖出回购金融资产款+同业和其他金融机构存放款项+应收款项类投资。

假设 5: $\eta_i > 0, \psi_i > 0$ 。

$$\text{Interbank}_{b,t} = \alpha + \beta_1 \text{GDP}_t + \beta_2 \text{OpenMarket}_t + \gamma_1 \text{Leverage}_{b,t} + \gamma_2 \text{Size}_{b,t} + \bar{\eta}_i \text{Type}_j + \bar{\psi}_i \text{Type}_j \times \text{Spread}_t \quad (3b)$$

假设 6: $\bar{\eta} > 0, \bar{\psi} > 0$ 。

假设 5 试图证明与四大国有银行相比较, 股份制银行和城市银行无论在银行间市场流动性宽裕时期还是流动性紧张时期, 非标资产规模占总资产比例均更大。假设 6 试图针对经营策略更加激进的商业银行, 证明其非标资产规模占总资产比例在流动性宽裕时期占比更大, 且在流动性紧张时期增长更多。

3) 交易性业务的分析与原假设:

$$\text{Transaction}_{b,t} = \alpha + \beta_1 \text{GDP}_t + \beta_2 \text{OpenMarket}_t + \gamma_1 \text{Leverage}_{b,t} + \gamma_2 \text{Size}_{b,t} + \sum \eta_i \text{Type1}_b + \sum \psi_i \text{Type1}_b \times \text{Spread}_t \quad (4a)$$

式中, Transaction 为交易性业务占比的代理变量, 包括交易性金融资产+可供出售金融资产。

假设 7: $\eta_i > 0, \psi_i < 0$ 。

$$\text{Transaction}_{b,t} = \alpha + \beta_1 \text{GDP}_t + \beta_2 \text{OpenMarket}_t + \gamma_1 \text{Leverage}_{b,t} + \gamma_2 \text{Size}_{b,t} + \bar{\eta}_i \text{Type1}_b + \bar{\psi}_i \text{Type1}_b \times \text{Spread}_t \quad (4b)$$

假设 8: $\bar{\eta} > 0, \bar{\psi} < 0$ 。

假设 7 试图证明在银行间市场流动性宽裕时, 与四大国有银行相比, 股份制银行和城市银行持有交易性金融资产规模占总资产比例更大, 但是在流动性紧张时期, 股份制银行和城市银行的交易性金融资产规模占总资产比例萎缩更多。假设 8 则从经营策略是否激进的角度证明相似结论。

最后, 本文将各家商业银行的传统贷款、交易性金融资产和非标资产占比替换银行类型的代理变量, 代入式 (1), 并引入代表银行向储户融资成本的 3 个月理财产品收益率与活期储蓄利率的息差, 形成式 (5), 研究银行间市场流动性风险对商业银行盈利能力的影响。在式 (5) 中, 本文进一步综合考虑房地产市场和银行间市场交易量等因素, 对式 (5) 进行灵敏度分析。

$$\text{ROA}_{b,t} = \alpha + \beta_1 \text{GDP}_t + \beta_2 \text{OpenMarket}_t + \gamma_1 \text{Leverage}_{b,t} + \gamma_2 \text{Size}_{b,t} + \gamma_3 \text{SpLicai}_{b,t} + \eta_1 \times \text{Loan}_{b,t} + \eta_2 \times \text{Interbank}_{b,t} + \eta_3 \times \text{Transaction}_{b,t} + \psi_1 \times \text{Loan}_{b,t} \times \text{Spread}_t + \psi_2 \times \text{Interbank}_{b,t} \times \text{Spread}_t + \psi_3 \times \text{Transaction}_{b,t} \times \text{Spread}_t + \sum \phi_j E x_j \quad (5)$$

式中, $E x$ 为参与灵敏度分析的外生变量, 如代表房地产繁荣程度的房地产开发计划总投资和投资完成额、代表银行间市场交易活跃程度的质押式回购成交量。针对式 (5), 本文提出以下假设, 在证明以下假设时, 关注 $E x$ 系数变化的经济含义。

假设 9: $\eta_1 < 0, \eta_2 > 0, \eta_3 > 0$ 。

假设 10: $\psi_1 > 0, \psi_2 < 0, \psi_3 > 0$ 。

假设 11: $\gamma_3 < 0$ 。

即在银行间市场流动性宽松时期, 同业业务与交易性金融资产比传统贷款业务更能够提高盈利能力; 但是, 在银行间市场流动性紧张时期, 同业业务由于风险过高, 对银行盈利能力产生显著的负向冲击, 比较而言, 传统贷款业务在流动性紧张时期对银行盈利能力作用更加积极。由于银行对于流动性的需求, 持

有交易性金融资产较多的商业银行，在危机期间的盈利能力也更强。特别地，商业银行理财产品收益率与存款利率的息差代表银行向社会吸纳资金的成本，在主要资产配置状况已经限定的前提下，对于银行的盈利能力有负向影响。

3 实证结论与分析

3.1 不同类型银行的盈利能力比较

表3从简单统计分析的角度归纳了不同类型商业银行资产回报率的差异。从简单统计来看，当银行间市场流动性从宽松变得紧张时，城市银行的资产回报率出现显著下降，但是股份制银行和国有银行资产回报率却出现或多或少的上升。上述直观规律需要在限定诸多因素后再进一步分析与归纳。

基于式(1)，以资产回报率作为因变量，其代表上市银行的盈利能力，同时引入宏观指标、银行规模、杠杆率以及代表银行类别的哑变量，从式(1)的估计结果来看(表5中的方程 $roa1 \sim roa4$)，修正 R^2 在0.4附近，DW统计量为1.7~1.9，接近2的水平值，由此可见，这四个方程估计结果比较显著，也不具有明显的方差相关性。从各项指标对应系数的符号和显著程度来看，商业银行在经济增长较快、货币政策较宽松时，盈利能力较强。同时，资产规模较大、杠杆率较低的商业银行，盈利能力也较强。

表5 方程结果1

Table 5 Results with the equations

项目	roa1	roa2	loan1	intb1	tran1
因变量	资产回报率	资产回报率	贷款占比	非标资产占比	交易性金融资产占比
样本数(个)	547	547	506	503	502
R^2	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4
修正 R^2	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4
DB 检验	1.8	1.9	0.2	0.2	0.4
截距项	-3.8 (2.6)	-2.2 (2.9)	55.2 (15.0)**	13.2 (22.1)	22.6 (4.4)**
GDP: 累计同比	0.1 (0.0)*	0.1 (0.0)*	0.3 (0.1)**	-0.6 (0.2)**	0.0 (0.0)
公开市场操作: 货币净投放 (<1Yr MA)	1.0 (0.1)**	1.1 (0.1)**	0.5 (0.5)	-1.0 (0.7)	0.1 (0.1)
对数化资产规模	0.2 (0.1)**	0.17 (0.1)*	-0.33 (0.5)	0.23 (0.7)	-0.72 (0.1)**
杠杆率	-0.1 (0.0)**	-0.06 (0.0)**	0.04 (0.0)	0.2 (0.1)**	-0.0 (0.0)
是否是股份制银行	0.1 (0.2)	-0.28 (0.3)	9.22 (1.4)**	0.47 (2.0)	-1.08 (0.4)**
是否是城市银行	0.8 (0.3)*	0.98 (0.4)*	4.28 (2.3)*	6.45 (3.4)*	1.45 (0.7)*
股份制银行×回购7天利率与0年国债息差	—	-0.3 (0.1)**	-5.5 (0.6)**	4.5 (0.8)**	-0.3 (0.2)*
城市银行×回购7天利率与0年国债息差	—	-0.3 (0.2)*	-3.3 (0.8)**	6.4 (1.2)**	-1.8 (0.3)**
项目	roa3	roa4	loan2	intb2	tran2
因变量	资产回报率	资产回报率	贷款占比	非标资产占比	交易性金融资产占比
样本数(个)	547	547	506	503	502
R^2	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3
修正 R^2	0.4	0.4	0.5	0.4	0.2
DB 检验	1.8	1.8	0.2	0.2	0.3
截距项	0.7 (1.5)	0.2 (1.3)	84.91 (8.2)**	33.2 (11.2)**	23.3 (2.4)**
GDP: 累计同比	0.0 (0.0)*	0.05 (0.02)*	0.1 (0.1)	-0.7 (0.2)**	0.0 (0.0)
公开市场操作: 货币净投放 (<1Yr MA)	1.1 (0.1)**	1.1 (0.1)**	-0.1 (0.5)	-0.7 (0.7)	0.1 (0.1)
对数化资产规模	0.1 (0.1)*	0.1 (0.0)*	-1.4 (0.3)**	-0.3 (0.4)	-0.785 (0.1)**
杠杆率	-0.1 (0.0)**	-0.1 (0.0)**	0.4 (0.0)**	-0.1 (0.1)*	-0.0 (0.0)**
非标资产在流动性不同时期占比比较多	0.2 (0.2)*	—	-6.7 (1.1)**	4.2 (1.5)**	0.0 (0.3)

续表

项目	roa3	roa4	loan2	intb2	tran2
非标资产在流动性不同时期占比较多×回购7天利率与0年国债息差	-0.1 (0.1)	—	-2.6 (0.6)**	4.4 (0.9)**	-0.6 (0.2)**
非标资产在流动性不同时期的变化较大	—	0.3 (0.2)*	—	—	—
非标资产在流动性不同时期的变化较大×回购7天利率与0年国债息差	—	-0.1 (0.1)	—	—	—

**、* 分别代表对应系数在1%、10%水平下显著。

从股权结构的分类方法来看（方程 roa2），代表银行类别的哑变量及其与银行间市场7天回购利率息差的交叉项对应的系数证明，假设1a部分正确，即：针对股份制银行，假设1a错误， $\eta_1 < 0$ ， $\psi_1 < 0$ ；针对上市城市银行，假设1正确， $\eta_2 > 0$ ， $\psi_2 < 0$ 。这说明在银行间市场流动性较为宽松的时期，上市城市银行的盈利能力大于国有银行的盈利能力，国有银行的盈利能力则大于股份制银行的盈利能力。相反地，在银行家市场流动性较为紧张的时期，上市城市银行和股份制银行的盈利能力下降较大，而国有银行的盈利能力较为稳健。式（1）的回归结果只能部分证明假设1a，但是充分说明三类不同类型的商业银行在限定宏观和政策因素以及个体大小与杠杆率之后，仍然在盈利能力方面存在显著性差异。

从经营风格的基准分类方法来看（方程 roa3），代表银行类别的哑变量及其与银行间市场7天回购利率息差的交叉项对应的系数证明，假设2完全正确，即： $\bar{\eta} > 0$ ， $\bar{\psi} < 0$ 。与经营风格稳健的上市商业银行相比，经营风格更加激进、更加偏好非标业务的上市商业银行在流动性比较宽裕的时期盈利能力较强，但是在流动性紧张时期盈利能力受到冲击更大。然而，银行类别与市场流动性的交叉项对应系数并不显著，需要进一步讨论各类银行盈利能力在流动性紧张时期的变化根源。

同时，从表3来看，各类商业银行内部的盈利能力差异也较大。因此，本文有必要从其经营业务和资产类型方面考察各类银行盈利能力差异的根源。

3.2 不同类型银行的资产类型比较

表3从简单统计分析的角度归纳了不同类型商业银行资产明细的差异。一方面，从不同股权结构的商业银行分类来看，当银行间市场流动性变得紧张时，股份制银行和城市银行非标资产出现明显增长，而贷款业务出现明显下降，与此相反，国有银行则更加依赖于贷款业务。相比较股份制银行，城市银行更加依赖非标资产。特别地，与股份制银行和国有银行相比，城市银行的交易性金融资产出现明显下降，说明其在流动性紧张时期曾经出现比较显著的交易性资产出售现象。另一方面，从经营激进程度不同的商业银行分类来看，当银行间市场流动性变得紧张时，经营比较激进的商业银行非标资产出现明显增长，贷款业务出现明显下降，交易性金融资产也出现明显下降。

本文进一步将式（1a）和式（1b）的因变量从资本回报率换成传统贷款、非标资产和交易性业务在总资产中所占比例，自变量保持与式（1a）和式（1b）不变，由此构造式（2a）/（2b）（3a）/（3b）（4a）/（4b）（表5中的方程 loan1/loan2、intb1/intb2 和 tran1/tran2），考察在限定宏观和银行个体素质之后，不同类型商业银行之间上述资产类型分布的区别，为下文中考察不同类型银行盈利能力的差异提供依据。

从宏观因素对银行资产类型的影响来看，较快的经济增长速度对贷款和交易性金融资产占比升高产生促进作用，对于非标资产即同业、买入回售、持有到期和应收账款资产占比升高产生抑制作用。这部分说明非标资产的扩张主要在经济周期下行时期，是传统业务受到遏制的产物。特别的是，经济周期的影响对于交易性金融资产占比的影响并不显著，其更主要的影响因素是资产规模和银行类型。货币政策对银行资产类型的影响方向与经济增长相似，但是作用更不显著。从银行资产总量和杠杆率来看，资产总量越大的商业银行交易性资产占总资产比例越低，杠杆率越高的商业银行非标资产占总资产比例越高。从上述因素的显著程度来看，除了银行类型对于三类资产占比均比较显著以外，贷款业务存在顺周期性，非标资产存在逆周期性。交易性金融资产和经济周期的关系并不显著，但是与银行资产规模有关，大型商业银行由于存在“大而不能倒”（too big to fail）的倾向，在流动性危机到来时受到政府救助的概率和规模越大，因

此不需要保留成本相对较高的交易性金融资产获得可变现的流动性。然而，商业银行的杠杆率与非标资产占比的相关性最显著，由此可见非标资产比例较重的商业银行杠杆率也较高。央行的货币投放政策由于直接影响商业银行的短期流动性，对于这三类资产的长期趋势影响并不显著。

从不同股权结构的商业银行分类来看，表 5 中的方程 loan1 中，股份制银行哑变量和城市银行哑变量对应的系数都显著大于 0，哑变量交叉项对应的系数均小于 0，即证明假设 3 成立。这说明与四大国有银行相比，在银行间市场流动性比较宽裕的时期，股份制银行和城市银行发放贷款规模更大、更激进。但是，在流动性紧张时期发放贷款的规模相对于总资产萎缩更多。其中，股份制银行与上市城市银行相比贷款占比波动更加剧烈。同时，除了股份制银行哑变量对应的系数以外，在方程 intb1 中，城市银行哑变量对应的系数大于 0，股份制银行哑变量对应的系数不显著，哑变量交叉项对应的系数均大于 0，即证明假设 5 部分成立。这说明上市城市银行与四大国有银行相比，在银行间市场流动性比较宽裕的时期非标资产规模相对于总资产更大，在流动性紧张时期股份制银行和上市城市银行非标资产规模相对于总资产的比例也有较大增长，但是上市城市银行非标资产的增长快于股份制银行。在方程 tran1 中，股份制银行和城市银行哑变量对应系数均显著大于 0，哑变量交叉项对应的系数均小于 0，即证明假设 7 成立。这说明与四大国有银行相比，上市城市银行和股份制银行在银行间市场流动性比较宽裕的时期交易性金融资产规模相对于总资产更大，其中上市城市银行交易性资产的规模最大。但是，股份制银行和城市银行在流动性紧张时期交易性金融资产规模相对于总资产萎缩更多，其中城市银行交易性资产的波动性大于股份制银行。城市银行与四大国有银行和股份制银行相比，受到流动性冲击更加严重，由于其对流动性的需求波动更大，其持有的交易性金融资产相比于总资产也波动更大。

从不同经营风格的商业银行分类来看，对应模型的假设均显著成立。首先，经营风格比较激进的商业银行在银行间流动性正常和紧张时期，贷款占比均偏少。这可能是因为商业银行的激进经营风格来源于其传统业务的竞争力较弱，因此假设 4 显著成立。其次，经营策略更加激进的商业银行，其非标资产规模占总资产比例在流动性宽裕时期占比更大，且在流动性紧张时期增长更多，因此假设 6 显著成立。最后，经营策略更加激进的商业银行在流动性宽松时期持有交易性金融资产规模占总资产比例更大，但是在流动性紧张时期其交易性金融资产规模占总资产比例萎缩更多。由此可见，按照经营风格分类比按照股权结构分类更能区分商业银行资产结构。

针对商业银行的两类主要资产，即贷款和非标资产（由同业、买入返售、可供出售、应收款项四类资产的总和表示），本文进一步追溯其在银行间市场流动性不同时期的变化轨迹（图 2，图 3）。在 2011 年之后，随着利率市场化进程的逐渐深入和流动性风险的逐渐累积，银行间市场的息差中枢显著上升，各类商业银行的总资产增速都出现了小幅下降，贷款增速与总资产增速基本步调一致。不同的是，非标资产增速的波动显著高于贷款增速与总资产增速。一方面，各类商业银行的非标资产增速对于银行间市场息差均具有两年左右的领先效应，这在一定程度上证明银行间市场的流动性紧张和商业银行开展过多的非标资

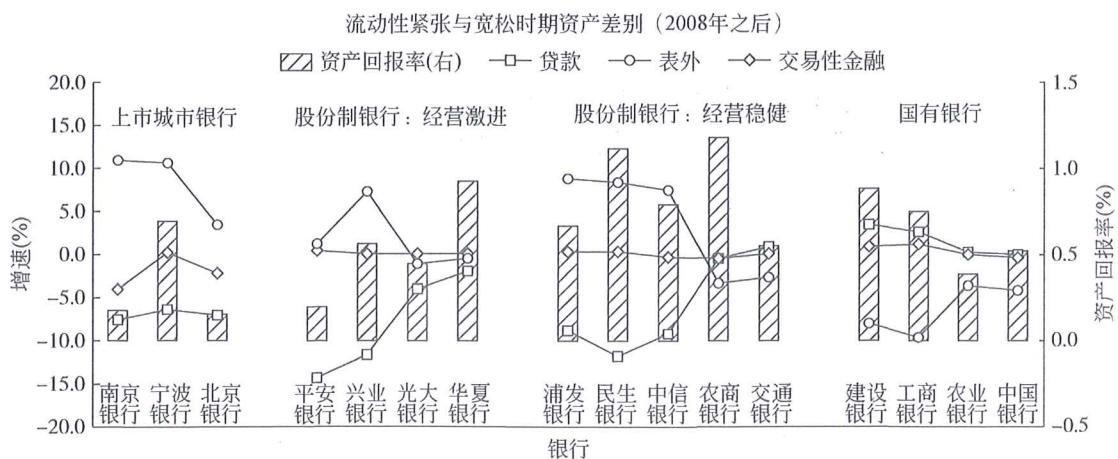


图 2 不同类型银行在流动性不同时期的资产和盈利差异

Fig. 2 Asset structure and profitability of the different banks during the periods with the high and low liquidity

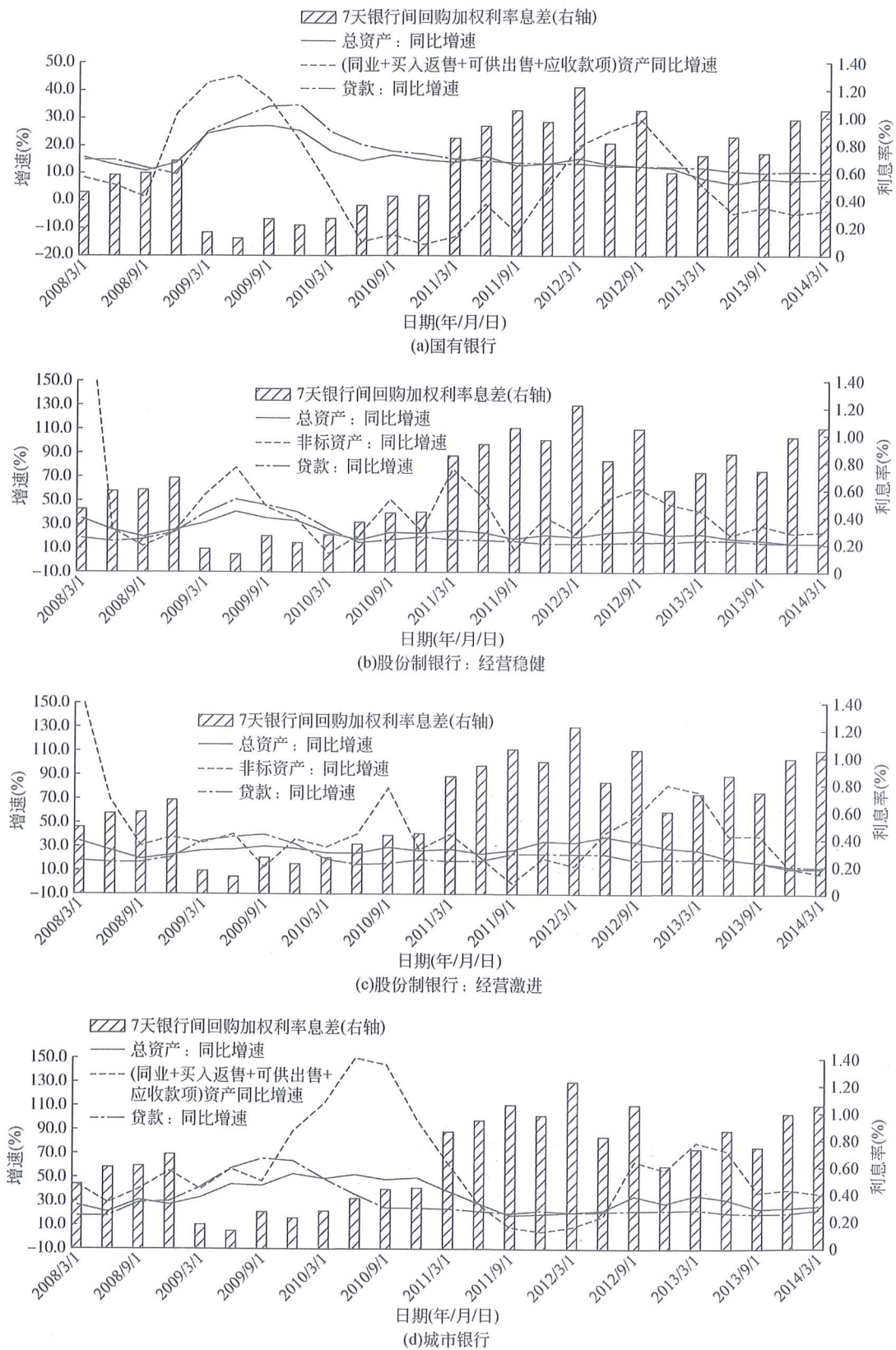


图3 不同类型银行在流动性不同时期的资产同比增速

Fig. 3 Increasing ratio of the asset of the different banks during the periods with the high and low liquidity

产有关。另一方面，经营激进的商业银行在流动性紧张时期非标资产增速的下降幅度也基本慢于总资产增速的下降幅度。由此可见，虽然紧张的银行间市场流动性遏制了商业银行资产规模的扩张，但是经营激进

的商业银行仍然在此时扩张非标资产，争取获得更多的高额收益。

3.3 不同类型银行盈利能力差异的原因

本文基于式 (5)，仍然将商业银行资本回报率作为有待分析的因变量，将各家商业银行的传统贷款、交易性金融资产和非标资产占比替换银行类型的代理变量，代入式 (1a)/(1b)，加入代表银行向储户融资成本的 3 个月理财产品收益率与活期储蓄利率的息差，同时引入房地产开发相关指标等一系列与银行业务规模息息相关的外生变量，研究银行间市场流动性风险对商业银行盈利能力的影响。

基于式 (5) 的分析结果全部总结在表 6 中，其中模型 final1 是式 (5) 未加房地产开发相关指标等外生变量的基准模型。模型 final6 和 final10 分别引入房地产开发投资完成额与银行间质押式回购成交量相关指标，考察房地产市场与银行间市场的相关影响。剩余的 7 个模型均为对上述 3 个模型的稳健性检验。除了模型 final2 以外，所有模型的修正 R^2 为 0.35 ~ 0.40，且 DW 统计量在 2 附近，因此这 10 个模型的估计结果比较可信。

表 6 方程结果 2

Table 6 Results with the equations

项目	final1	final2	final3	final4	final5
因变量	资产回报率	资产回报率	资产回报率	资产回报率	资产回报率
样本数 (个)	466	466	466	464	465
R^2	0.4	0.2	0.4	0.4	0.4
修正 R^2	0.4	0.1	0.4	0.3	0.3
DB 检验	1.9	2.1	1.9	1.9	1.9
GDP: 累计同比	0.0 (0.0)	-0.0 (0.0)	0.1 (0.0) *	0.0 (0.0)	0.0 (0.0) *
公开市场操作: 货币净投放 (< 1Yr MA)	1.2 (0.1) **	—	1.2 (0.1) **	1.2 (0.1) **	1.2 (0.1) **
M2 增速-GDP 增速	—	-0.0 (0.0) *	—	—	—
对数化资产规模	0.1 (0.0) **	0.2 (0.0) **	-0.1 (0.0) **	0.1 (0.0) **	0.1 (0.0) **
杠杆率	-0.0 (0.0) **	-0.1 (0.0) **	-0.1 (0.0) **	—	-0.1 (0.0) **
资本充足率	—	—	—	0.1 (0.0) **	—
贷款占比	-2.5 (1.0) *	-1.4 (1.2)	-2.3 (1.0) *	-3.5 (1.0) **	-1.1 (0.9)
非标资产占比	2.2 (1.2) *	2.5 (1.4) *	2.6 (1.2) *	1.5 (1.2)	—
(同业+买入返售) 负债占比	—	—	—	—	0.1 (0.3)
(交易性+衍生) 金融资产占比	-1.8 (3.9)	0.6 (4.5)	-2.4 (3.9)	-6.6 (3.9) *	1.0 (3.9)
理财产品预期年收益率: 1 个月-固定利率国债到期收益率: 0 年	-0.1 (0.1) *	-0.1 (0.1) *	—	-0.1 (0.1)	-0.1 (0.1) *
理财产品预期年收益率: 1 年-固定利率国债到期收益率: 1 年	—	—	-0.0 (0.0)	—	—
贷款×回购 7 天利率与 0 年国债息差	1.2 (0.4) **	1.0 (0.5) *	0.9 (0.4) *	1.2 (0.4) **	0.3 (0.4)
非标资产×回购 7 天利率与 0 年国债息差	-2.5 (0.8) **	-2.2 (0.9) *	-2.5 (0.758)	-2.6 (0.8) **	—
(同业+买入返售) 负债×回购 7 天利率与 0 年国债息差	—	—	—	—	-0.1 (0.2)
(交易性+衍生) 金融资产×回购 7 天利率与 0 年国债息差	7.2 (4.8)	6.3 (5.6)	9.0 (4.8) *	7.9 (4.9) *	3.2 (4.8)

续表

项目	final6	final7	final8	final9	final10
因变量	资产回报率	资产回报率	资产回报率	资产回报率	资产回报率
样本数 (个)	466	466	466	466	466
R ²	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
修正 R ²	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
DB 检验	2.0	2.0	2.0	1.9	2.0
GDP: 累计同比	-0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.1 (0.0)*	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)*
公开市场操作: 货币净投放 (< 1Yr MA)	1.3 (0.1)**	1.3 (0.1)**	1.2 (0.1)**	1.2 (0.1)**	1.2 (0.1)**
对数化资产规模	0.1 (0.0)**	0.1 (0.0)**	0.1 (0.0)**	0.1 (0.0)**	0.1 (0.0)**
杠杆率	-0.0 (0.0)**	-0.0 (0.0)**	-0.0 (0.0)**	-0.0 (0.0)**	-0.0 (0.0)**
贷款占比	-1.9 (1.0)*	-2.3 (1.0)*	-2.3 (1.0)*	-2.5 (1.0)*	-4.1 (1.1)**
非标资产占比	2.2 (1.2)*	2.0 (1.1)*	1.1 (1.1)	2.5 (1.2)*	1.4 (1.2)
(交易性+衍生) 金融资产占比	-1.1 (3.8)	-1.8 (3.8)	-0.9 (3.2)	-3.1 (4.6)	-2.5 (3.8)
理财产品预期年收益率: 1 个月-固定利率国债到期收益率: 0 年	-0.1 (0.1)*	-0.1 (0.1)*	-0.1 (0.1)**	-0.2 (0.1)**	-0.1 (0.1)**
贷款×回购 7 天利率与 0 年国债息差	0.8 (0.4)*	0.9 (0.4)*	—	—	2.9 (0.5)**
(同业+买入返售+持有到期+应收款项) 资产×回购 7 天利率与 0 年国债息差	-2.4 (0.7)**	-2.3 (0.7)**	—	—	-1.7 (0.7)*
(交易性+衍生) 金融资产×回购 7 天利率与 0 年国债息差	8.4 (4.8)*	8.6 (4.8)*	—	—	8.7 (4.7)*
房地产开发投资完成额: 累计同比	0.0 (0.0)**	—	—	—	—
房地产开发计划总投资: 累计同比	—	0.0 (0.0)**	—	—	—
贷款×回购隔夜利率与 0 年国债到期收益率息差	—	—	2.1 (0.6)**	—	—
非标资产×回购隔夜利率与 0 年国债到期收益率息差	—	—	-3.5 (1.2)**	—	—
(交易性+衍生) 金融资产×回购隔夜利率与 0 年国债到期收益率息差	—	—	12.9 (7.9)*	—	—
贷款×回购 3 个月利率与 0 年国债到期收益率息差	—	—	—	0.9 (0.3)**	—
(同业+买入返售+持有到期+应收款项) 资产×回购 3 个月利率与 0 年国债到期收益率息差	—	—	—	-1.6 (0.5)**	—
(交易性+衍生) 金融资产×回购 3 个月利率与 0 年国债到期收益率息差	—	—	—	4.4 (3.1)	—
银行间质押式回购成交量同比增速	—	—	—	—	0.5 (0.2)*
银行间质押式回购成交量同比增速×回购 7 天利率与 0 年国债息差	—	—	—	—	-0.8 (0.2)**

、、* 分别代表对应系数在 1%、10% 水平下显著。

从模型 final1、final6 和 final10 系数来看, 和表 5 中式 (1a)/(1b) 的结果相似, 商业银行在经济增长较快、货币政策较宽松时, 盈利能力较强。同时, 资产规模较大、杠杆率较低的商业银行, 盈利能力也较强。特别地, 理财产品预期收益率与活期存款利率息差较大时, 银行向社会融资成本也较高, 盈利能力较差, 即假设 11 成立。

从银行资产明细类型来看，在银行间市场流动性比较宽松的时期，贷款和交易性资产越低，非标资产占比越高，则银行盈利能力越强；反之，在银行间市场流动性比较紧张的时期，贷款和交易性资产越低，非标资产占比越高，则银行盈利能力越弱。从国内市场现状来看，非标资产的利润远远高于传统贷款业务，而交易性资产仅仅用于现金的替代品，在资产负债表中作为流动性储备。即假设 9 和假设 10 成立。

从房地产开发投资完成额来看，房地产市场投资活动越活跃，银行利润越高，由此可见，银行的投资活动与房地产开发有密不可分的联系。同时，从银行间市场质押式回购来看，活跃的质押式回购交易能够提高银行盈利能力，但是在流动性紧张时期，活跃的质押式回购交易加剧了银行盈利能力的下滑。

4 稳健性检验

4.1 银行盈利能力差异原因的进一步讨论

本文基于式 (5) 的分析结果 (表 6)，通过模型 final2 ~ final5 以及 final7 ~ final9 中的 3 个基准模型进行稳健性检验。除了模型 final2 以外，所有模型的修正 R^2 为 0.35 ~ 0.40，且 DW 统计量在 2 附近，因此这 6 个模型估计结果比较可信，不存在明显的残差异方差情形。

针对货币政策因素，用 M2 与 GDP 增速之差 (即“超发 M2”) 代替以货币净投放为代表的哑变量，即用“超发 M2”的速度表示货币政策的方向，形成模型 final2。从表 6 可以看出，模型 final2 估计结果并不稳健，修正 R^2 较低。同时，“超发 M2”对应的系数为负，与其他模型的估计结果符号相反。这主要是因为“超发 M2”存在比较明显的逆周期性，在货币超发验证时期，经济增长也一般较差，因此银行盈利能力水平较差，这也从侧面解释 GDP 增速在模型 final2 中变得不再显著的原因。在上述前提下，除了交易性金融资产占比对应的系数变得不再显著以外，模型 final2 中其他各项系数与 final1 的符号仍然能够保持一致，也能够证明模型 final1 各项系数符号的稳健性。

针对银行向社会融资的成本，使用不同期限 (1 年) 的理财产品预期收益率和存款利率的息差，代替原先期限更短的息差，形成模型 final3。该息差对应的系数与基准模型保持一致符号，由此可见，银行向社会融资成本越高，盈利能力也越低。针对以杠杆率为代表的银行经营稳健性，用资本充足率代替，形成模型 final4。资本充足率对应的系数显著为正，与模型 final1 一起证明，资产质量越好、经营越稳健的商业银行盈利能力越强。针对房地产发展水平，使用“房地产开发计划总投资”代替“房地产开发投资完成额”，重新估计模型 final6，得到模型 final7，在房地产发展水平对应的系数方面，二者能够保持很好的一致性。特别地，在上述分析中，模型 final3 ~ final4 中其他各项系数与 final1、final6 的符号能够保持一致。

本文利用“同业和买入返售负债占总负债比例”代替“同业、买入返售、持有到期和应收款项资产占总资产比例”，形成模型 final5，考察非标资产指标的稳健性。一方面，模型 final5 除了交易性金融资产占比对应的系数变得不再显著以外，其他各项系数的符号与基准模型 final1 保持一致，证明基准模型 final1 的稳健性。另一方面，使用新的非标资产代理变量形成的模型 final5，其银行资产组成部分各项对应的系数相对于模型 final1 变得不显著，这主要是因为商业银行主要是非标资产的资产方，主要交易对手是信托、基金子公司和别的商业银行，上述负债方的规模仅仅反映非标资产交易双方均是商业银行时的状况，显著程度不如模型 final1。

针对银行间市场流动性的代理变量，在模型 final9 中用“回购 3 个月利率与 0 年国债到期收益率息差”来代替“回购隔夜利率与 0 年国债到期收益率息差”。主要结论仍然保持不变，在流动性紧张的时候，贷款和交易性资产越低，非标资产占比越高，则银行盈利能力越弱。

4.2 商业银行重分类的探讨

根据上文的讨论，以同业、买入返售、持有到期和应收款项资产为代理变量的非标资产对于商业银行的盈利能力产生巨大的影响，因此本文通过非标资产占总资产的比例在银行间市场流动性不同，按照非标资产在银行间市场流动性不同时期的变化幅度，对 16 家上市商业银行进行重新分类，形成中的新的“经营风格分类”进行稳健性检验。具体来说，“第二类经营风格分类”将非标资产在银行间市场流动性紧张时期的涨幅高于 16 家银行平均水平的银行，定义为“经营风格激进”的银行。基于本部分中的分类重新

讨论表 5 中模型 roa3 的结果。

尽管上述经营风格分类方法与经营风格的基准分类方法有所不同，但是在盈利能力的分析结论方面非常相似。属于“第二类经营风格分类”比较激进的商业银行，在银行间流动性宽松时期盈利水平较高，但是在银行间流动性紧张时期盈利水平下降较快。

5 结论

本文通过分析商业银行在银行间市场流动性不同的时期资产结构和盈利能力的异同，总结出以下规律（表 7）：

表 7 经营风格激进与经营风格稳健的商业银行资产结构和盈利能力区别

Table 7 Differences of the aggressive and moderate banks

流动性	统计量	盈利能力	贷款资产	表外资产	交易性资产
正常	均值	高*	低**	高**	高
紧张	变化方向	变少	变少**	变多**	变多**

* 代表对应系数在 10% 水平下显著，** 代表对应系数在 1% 水平下显著。由于国有银行是示性变量的基准，没有对应的估计参数，亦没有对应显著程度和变化方向。“经营风格激进”是按照表 1 中的“经营风格的基准分类方法”进行定义的。

不同类型的上市商业银行在银行间市场流动性紧张和宽松时期的盈利能力和资产结构存在显著差异，决定其差异程度的原因是不同银行的经营风格是否激进，而非其股权结构。上市商业银行的经营风格是否激进可以通过其非标资产占总资产比例来判断。

从盈利能力来看，经营风格激进的上市商业银行盈利能力在流动性正常时期优于经营风格稳健的上市商业银行，但是在流动性紧张时期，其盈利能力下降较少，最为稳定。

从资产明细来看，在控制住商业银行资产规模和杠杆率的前提下，经营风格激进的商业银行在流动性正常时期的非标资产和交易性金融资产均占总资产比率更高，贷款资产占总资产比例较低。然而，在流动性紧张时期，经营风格激进的商业银行贷款资产和交易性金融资产收缩较快，非标资产占总资产比例仍有进一步升高的现象。这可能是由于经营风格激进的商业银行通过变卖交易性金融资产获得流动性，支持非标资产的扩张以保持盈利能力。

本文的结论揭示上市商业银行盈利能力差异背后的根源：一些中小型股份制银行和城市银行由于发展历史较短、政策扶持有限和地域限制较多等原因，在贷款等传统的商业银行业务方面无法与国有银行和大型股份制银行竞争，但是由于上市公司公开信息的压力，需要追逐更高的利润。在利率市场化和政府隐性担保的背景下，这些中小型股份制银行和城市银行着力于金融创新，发展非标业务规避监管，获取高额利润，因此市场流动性正常时期盈利水平较高。然而，非标资产相比较贷款风险更大，对于流动性的依赖性较高，因此这些商业银行在市场流动性正常时期持有较多的交易性金融资产以应对非标业务突然的流动性需求。一旦银行间市场流动性突然紧张，这些经营风格激进的商业银行由于自身风险较大，受到监管约束较多，因此贷款业务萎缩更快，但是为了保持盈利水平，只能更进一步依赖非标业务。由于国内商业银行存在一定程度的政府隐性担保，这些经营风格激进的商业银行为保持自身的盈利水平，愿意承担更高的信用风险和流动性风险。为此，它们一方面从银行间市场以较高的成本拆借资金扩张非标业务，另一方面出售交易性金融资产换取发展非标业务必需的资金。

本文的结论对于我国商业银行的流动性风险监管具有重要的启示意义：

首先，我国监管当局在流动性紧张时期开展对于商业银行的定向救助时，规模大小和股权结构都不应该成为监管严宽程度的依据，经营风格激进与否才是判断商业银行在流动性冲击下是否脆弱的重要原因，这样利于稳定整个商业银行系统。

其次，我国监管当局在监管商业银行的经营活动时，应该发展比较完备的风险监管体系，对于贷款和其他资产合理分配风险权重，避免过于侧重某一类型资产的监管。系统性的监管体系有助于全面衡量商业银行风险。

再次, 利率市场化的进程需要进一步加深。只有存贷款利率彻底市场化之后, 各类商业银行才能分别从金融市场和社会大众两类来源以符合其风险定位的利率获得融资, 进而避免银行资金价格体系的扭曲和双轨制, 遏制某些银行过于依赖高风险非标资产的经营模式。

最后, 针对经营风格比较激进的商业银行, 需要更加关注其资产结构的突然变化和非标资产的大起大落。由于其资产体量巨大, 且非标资产风险较高, 监管当局应当对具有系统重要性的商业银行投资的非标资产重点关注。

参考文献:

- [1] Gatev E, Schuermann T, Strahan P E. Managing bank liquidity risk: How deposit-loan synergies vary with market conditions [J]. *Review of Financial Studies*, 2009, 22 (3): 995-1020.
- [2] Demirgüç-Kunt A, Huizinga H. Bank activity and funding strategies: The impact on risk and returns [J]. *Journal of Financial Economics*, 2010, 98 (3): 626-650.
- [3] Stiroh K J, Rumble A. The dark side of diversification: The case of US financial holding companies [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2006, 30 (8): 2131-2161.
- [4] 周开国, 李琳. 中国商业银行收入结构多元化对银行风险的影响 [J]. *国际金融研究*, 2011, (5): 57-66.
Zhou K G, Li L. Impact on the bank risk from the income structure of China's Commercial Banks [J]. *Studies of International Finance*, 2011, (5): 57-66. (in Chinese)
- [5] Bord V M, Santos J. Banks' liquidity and the cost of liquidity to corporations [J]. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2014, 46 (s1): 13-45.
- [6] Papanikolaou N I, Wolff C P. The role of on- and off-balance-sheet leverage of banks in the late 2000s crisis [J]. *Journal of Financial Stability*, 2014, (14): 3-22.
- [7] Hong H, Wu D. Systemic funding liquidity risk and bank failures [J]. *SSRN Electronic Journal*, 2013, DOI: 10.2139/ssrn.2328421.
- [8] Bernanke B, Gertler M, Gilchrist S. The financial accelerator in a quantitative business cycle framework [J]. *Handbook of Macroeconomics*, 1999, 1 (3): 1341-1393.
- [9] Goetz M R, Gozzi J C. Liquidity shocks, local banks, and economic activity: Evidence from the 2007-2009 crisis [J]. *SSRN Electronic Journal*, 2010, DOI: 10.2139/ssrn.1709677.
- [10] Cornett M M, McNutt J J, Strahan P E, et al. Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis [J]. *Journal of Financial Economics*, 2011, 101 (2): 297-312.
- [11] Berrospide J. Liquidity hoarding and the financial crisis: An empirical evaluation [OL]. <http://www.bis.org/bcbs/events/bhbibe/berrospide.pdf> [2019-03-20].
- [12] 宋玉颖, 刘志洋. 流动性风险对银行信贷行为的影响 [J]. *金融论坛*, 2013, (8): 10-16.
Song Y Y, Liu Z Y, The impacts of liquidity risks on the credit behavior of banks [J]. *Finance Forum*, 2013, (8): 10-16. (in Chinese)
- [13] Jung H, Kim D. Bank funding structure and lending under liquidity shocks in Korea [J]. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2015, 33: 62-80.
- [14] Iyer R, Peydró J L, da-Rocha-Lopes S, et al. Interbank liquidity crunch and the firm credit crunch: Evidence from the 2007-2009 crisis [J]. *Review of Financial Studies*, 2014, 27 (1): 347-372.
- [15] De Haan L, van den End J W. Banks' responses to funding liquidity shocks: Lending adjustment, liquidity hoarding and fire sales [J]. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 2013, 26 (1): 152-174.
- [16] Vázquez F F, Federico P. Bank funding structures and risk: Evidence from the global financial crisis [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2015, 61: 1-14.
- [17] Correa R, Goldberg L, Rice T. Liquidity risk and US bank lending at home and abroad [J]. *SSRN Electronic Journal*, 2014, DOI: 10.2139/ssrn.2465125.
- [18] Beltratti A, Stulz R M. The credit crisis around the globe: Why did some banks perform better? [J]. *Journal of Financial Economics*, 2012, 105 (1): 1-17.
- [19] Acharya V V, Mora N. Are banks passive liquidity backstops? Deposit rates and flows during the 2007-2009 crisis [J]. *SSRN Electronic Journal*, 2012, DOI: 10.2139/ssrn.2022301.
- [20] Acharya V V, Mora N. A crisis of banks as liquidity providers [J]. *Journal of Finance*, 2015, 70 (1): 1-43.

Liquidity, Asset Structure and Profitability: An Empirical Analysis of China's Listed Banks

Cheng Ke¹, Wang Yun², Yang Xiaoguang^{3,4}

1. CITIC Securities Co., Ltd., Beijing 100026, China; 2. School of Finance, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China; 3. Academy of Mathematics and Systems Sciences, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China; 4. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

Abstract: This study analyzed the asset structure and profitability of 16 listed banks in China's stock exchanges while the liquidity of the interbank market changed. Based on series of regression models, we found the median and small joint-equity banks and city banks were less competitive but more creative than the large joint-equity banks and city banks and the state-owned banks during the government's implicit guarantee and interest rate liberalization. During the high liquid periods, the median and small joint-equity banks and city banks focused more on the non-standard assets to gain more earnings and held more transaction assets to meet the sudden liquidity needs. Once the market became more illiquid, the loans in these aggressive banks would shrink faster so these banks were about to sell more transaction assets to gain the necessary liquidity for their non-standard assets. In addition, it suggested how to supervise the commercial banks based on the empirical analysis.

Key words: Liquidity; Asset Structure; Profitability; Non-standard Assets; Supervision