



中国社会科学院金融研究所支付清算研究中心
Research Center of Payment & Settlement, IFB

支付清算评论

2022 年第 10 期(总第 101 期)

2022 年 10 月

目 录

新形势下跨境人民币支付结算的风险与应对	2
跨境支付的央行流动性支持机制	8
开拓值得信赖的创新，助力金融科技向善发展	14
证券清算结算体系的建设与运行	18
支付清算体系运行与宏观经济变量（一）	30

新形势下跨境人民币支付结算的风险与应对

2022 年 9 月 29 日，中国人民银行官网刊发支付司文章《持续推进支付体系高质量发展》，文中就构建多层次广覆盖的支付清算网络提出，近年来我国持续推动支付清算网络向境外延伸。

为提高人民币跨境支付结算效率，中国人民银行组织建设了人民币跨境支付系统（CIPS）。截至 2022 年第一季度末，该系统已接入 76 家直接参与者和 1228 家间接参与者，连接 178 个国家和地区，实现了对全球各时区金融市场的全覆盖，能够满足各类跨境贸易、投融资业务等结算需求。截至 2021 年底，中国银联网络已延伸至全球 180 个国家和地区，境外受理商户超过 3500 万户，在境外 75 个国家和地区发行超过 1.8 亿张银联卡，部分支付服务技术和标准陆续出海，成为我国自主银行卡品牌，并跻身国际三大卡组织。

但是，面对全球贸易冲突、政治冲突、地缘冲突等多重因素交叠的背景，人民币跨境支付面临着政治风险、市场风险、汇率风险、网络技术风险等多重因素，需要积极应对。

一、政治风险与应对

2022 年俄乌冲突中，美国将俄罗斯全部银行剔除出 SWIFT 系统，以达到金融制裁的目的。同时，美国财政部近期曾发出警告，使用俄罗斯“米尔”支付系统的国外银行帮助俄罗斯逃避制裁，可能面临经济处罚。

据外媒报道，继土耳其之后，土耳其三家公共银行——土耳其人

民银行、土耳其农业银行和瓦基弗银行、以及两家私人银行相继退出了俄罗斯“米尔（Mir）”支付系统。目前已经没有土耳其银行使用俄罗斯“米尔”系统，以此来避免卷入俄罗斯与西方国家间的金融冲突。由此可以看出，跨境结算作为重要的金融活动，牵扯国家根本利益，会受到国际政治的深远影响。未来人民币跨境结算支付体系，必将会遇到相似的风险。

应对措施方面。应当积极推进多渠道支付体系基础设施，积极参与多边和双边交流合作，避免技术与系统依赖带来的硬脱钩风险。例如，2022年10月12日，中国人民银行数字货币研究所刊发《扎实开展数字人民币研发试点工作》文章透露，中国人民银行积极参与多边和双边交流合作，响应二十国集团（G20）等关于改善跨境支付的倡议，秉持“无损、合规、互通”原则，研究央行数字货币在跨境领域的适用性。其中包括：

一是积极参与国际清算银行倡导的多边央行数字货币桥项目（以下简称“货币桥”项目），探索建立基于法定数字货币的跨境支付多边合作机制和新型跨境支付基础设施与安排。

二是启动内地与中国香港跨境支付技术测试，探索数字人民币系统与香港本地“转数快”快速支付系统的互联互通，支持香港当地居民和商户的港币结算需求。通过多渠道、多方式、多系统的支付结算，特别是将支付系统核心牢牢掌握在自己手中，才能拥有应对政治风险的实力。

二、市场风险与应对

2022 年 9 月 22 日，环球银行金融电信协会（SWIFT）发布的最新人民币月度报告和数据统计。2022 年 8 月，在基于金额统计的全球支付货币排名中，人民币保持全球第五大最活跃货币的位置，占比 2.31%，较 2022 年 7 月的 2.20%有所增长。2022 年 1 月至 8 月，人民币的全球市场占比分别是 3.20%、2.23%、2.20%、2.14%、2.15%、2.17%、2.20%、2.31%，已连续四个月增长。

尽管人民币在全球支付货币中已经占据重要地位，但是相比于前四位的美元、欧元、英镑、日元，仍有较大差距；距离第四位的日元仍有 0.42%的份额距离。我们也应当清晰地认识到，人民币份额的增加，也建立在疫情期间我国较为良好的疫情防控政策下，供应链保障相对完整、出口维持全球强势地位的背景下。未来疫情缓解，不排除份额下降的可能。若我们计算人民币在跨境支付业务中的份额（欧元区内的支付除外），人民币仅列第六位、位于加元之后。

国际贸易中的国际货币，需要有强大的市场影响力和兑换流动能力，这就要求越来越多的市场、国家要认可人民币、接受人民币为计量货币的交易方式。因此，市场份额是重要的人民币跨境支付结算的衡量指标。

应对措施方面，要扩大人民币的市场份额，就需要抓紧疫情期间我国供应链完整、出口对全球经济影响更加重要的时间窗口，积极推进人民币在贸易国的结算比重。例如，近期中国人民银行与哈萨克斯坦国家银行、老挝银行分别签署了再哈萨克斯坦、老挝建立人民币清算安排的合作备忘录。海外人民币清算安排的建立，将有利于中哈、

中老两国企业和金融机构使用人民币进行跨境交易，进一步促进双边贸易、投资便利化。

三、监管风险与应对

人民币跨境结算支付，必然需要面对海外不同国家的监管。如何平衡好效率与监管的统一，是未来发展的重要课题。

以金融体系发展相对欠发达的非洲地区为例。尽管我国在政治、经济、能源、基础设施建设等领域与非洲国家开展了多重合作，但金融监管政策的不同仍然是新课题。以尼日利亚的具体市场细节来看，尼日利亚所有支付公司均受本地央行严格监管，开通商户都需要本地公司进行注册；开通代付等业务，支付公司会被要求严格审查业务实质，如果涉及现金贷，博彩等业务，需要提供相应牌照；由于缺乏外汇储备，尼日利亚正规汇出美元通道几乎断绝，属于严重汇困国家；此外，本地央行禁止支付公司和银行提供支付通道给数字货币交易所，但不限制个人之间以 P2P 方式购买数字货币；尼日利亚近年来严格打击借用银行卡和 SIM 卡，主要原因是反恐需要。

相比之下，肯尼亚移动支付发展较早，很多基于移动支付的产业已经经过数轮淘汰，各种法规接近完善；现金贷，博彩等业务合法，但需要非常正规的手续，支付公司会被严格定期审视相应资质，一旦异常马上下线；货币币值相对稳定，可以较为自由换汇，跨境电商可能有增长潜力。

由此可以看出，不同国家国情不同，金融监管政策也不同。因此，在鼓励商业机构跨境出海的同时，如何统一协调好海外监管框架与应

对，也是重要工作。

应对措施方面，一是在国内坚持严监管不动摇。打铁还需自身硬。我们需要用更加严格的监管框架和体系，提高人民币的支付结算“硬”实力。加强现代科技在支付监管领域的应用，全面提升支付体系安全保障能力。建立统筹监管机制，发挥监管合力，突出全链条管理和穿透式监管，系统治理跨境赌博、电信网络诈骗和非法支付活动“资金链”。提升国际竞争实力，统筹发展与安全，加快支付体系建设，提高支付清算系统韧性，防范化解支付领域的风险隐患。推进人民币跨境支付系统建设和推广，以便捷、安全、高效的支付服务惠及全球经贸，在支付领域全球治理中发挥重要建设性作用。

四、技术风险与应对

结合上文提到的支付系统，更需要我们不断创新支付技术，通过法定数字货币、新的科技手段，实现跨境支付的效率、安全、稳定性的提升。例如，倘若系统遭受国际黑客的攻击、或者基础设施遭到军事破坏，如何为跨境支付结算提供持续的服务。

应对措施方面，大陆与香港的跨境支付，就是良好的试验田。8月15日至9月23日期间，国际清算银行（香港）创新中心、中国香港金融管理局、泰国中央银行、阿联酋中央银行和中国人民银行数字货币研究所联合宣布，在多边央行数字货币桥（m-CBDC Bridge）平台上首次成功完成了基于四个国家或地区央行数字货币的真实交易试点测试，来自四地的20家商业银行基于货币桥平台为其客户完成以跨境贸易为主的多场景支付结算业务。试点测试中发行的央行数字货

币总额折合人民币 8000 余万元，实现跨境支付和外汇兑换同步交收业务逾 160 笔，结算金额折合人民币超过 1.5 亿元。通过香港地区的大胆尝试，新的技术手段可以得到充分的验证，也为未来数字货币全球化，奠定了坚实的基础。

跨境支付的央行流动性支持机制

作为支付清算领域的重要问题，跨境支付在近年来持续得到关注。如何解决跨境支付摩擦，实现联合国提出的 2030 年将跨境支付费率降低至 3% 的可持续发展目标？在传统代理行模式改进空间有限的情况下，有学者和实践者提出金融科技路径如将区块链技术应用于跨境支付，但新技术自身面临未知因素过多，短期内不易在全球推广通行。在此背景下，2022 年国际清算银行工作组回顾传统模式自身的改进和创新，建议重启央行流动性支持机制——流动桥，以最低的成本解决跨境支付问题。本文简要论述央行流动桥机制的起源、运行模式、运行难点，以供借鉴。

一、跨境支付的央行流动性支持机制起源

长期以来，全球跨境支付面临诸多“固疾”：成本高、时间长、不透明、汇率波动风险等。在移动支付高度发达的今天，跨境支付交易摩擦问题依然没有得到有效解决。

（一）跨境支付成本偏高

据世界银行统计，2020 年上半年，全球个人跨境汇款的平均成本为 6.7%。500 美元汇款的平均成本为 4.42%，G20 国家较低，为 4.47%；但在巴西为 9.19%，在南非为 8.58%（Worldbank, 2020）。

当前的跨境支付成本高于 G20 在 2009 年制定的全球跨境支付平均成本（5%），也远高于联合国确定的至 2030 年将跨境支付费率降低至 3% 的可持续发展目标。以跨境支付的主流模式——代理行模式为

例，跨境支付主要的成本构成包括商业银行手续费、外汇成本、电信成本、银行卡交换费以及其他费用。

（二）资金清算存在时滞

受工作时间约束，商业银行只有在工作日、工作时间才能执行跨境支付服务；其次，需要隔日完成清算服务。目前能提供 7*24 小时时间全覆盖的跨境支付服务的机构，具有一定的局限性，多限于与本币相关的外汇交易。

（三）支付进程不透明，不可完全追踪

跨境支付涉及多个机构，机构之间并不是从属或主导关系，这导致多个前台和后台环节不能在同一平台上完全透明展示，大大降低了跨境支付服务质量。

（四）汇率波动风险

跨境支付面临各个期限的汇率波动风险，没有合适的金融工具可以规避实时支付的汇率风险、信用风险和双边清算和结算风险，各种运营成本都会被嵌入跨境支付成本。由此，抬高客户的跨境支付费用。

如何降低跨境支付风险和成本？国际清算银行在 1996 年正式提出了解决方案，包括改变双边清算和交割模式等。同步交收模式（Payment Versus Payment）即由中间机构确认双方外汇交易合同，同时给双方付款，保证本金安全，同时以多边净额清算模式节约银行流动性。全球性 PvP 机构如 CLS。2020 年，全球 50% 外汇交易采用 PvP 模式，40% 由 CLS 结算。区域性 PvP 机构包括香港金管局等。PvP 模式有其自身局限性，包括对客户要求较高，2 个国家的国家级大额清

算系统的直接参与者，至少在中央银行有清算账户。

中央对手方模式（CCPs）即市场中建立一个中央对手方，这个机构扮演交易双方的“中间人”，即买方的卖方、卖方的买方的角色实际参与交易。中央对手方机构可以是银行、清算所、交易所、中央银行，利用会员保证金和抵押品制度，集中净额清算。承担合约顺利结算的风险，保证本金安全，但不承担市场价格波动风险。CCPs模式的局限性也很明显：要求标准化交易；抵押机制使其过度承担风险；行业竞争激烈隐匿风险；历史上多家中央对手方机构如清算所破产。

如何进一步降低跨境支付风险？在金融科技高度发达的今天，全球学术界和实践者也深入探讨了跨境支付的其他三种技术性改进路径一是国内支付基础设施的互联互通；二是扩展跨境闭环专有体系；三是基于区块链技术的点对点模式（Peer to Peer）。然而，新技术自身面临诸多不确定性，在解决问题的同时，恐新增问题。因此，国际清算银行工作组提出了第四种方法，即由央行提供流动性支持，从而降低跨境支付机构在外汇市场的交易风险。央行以往的流动性支持方式有多种：购买资产、货币互换、回购交易、提供各种融资便利。但是，并没有专门针对跨境支付机构的流动性支持机制。BIS工作组提出重新启用流动桥机制（Liquidity Bridge）。

二、央行流动桥机制：含义、模式与实践难点

简单而言，央行流动桥是一种狭义的跨境抵押融资机制，跨境支付机构通过本国中央银行在境外中央银行建立外币抵押资金池，从而换取本币流动性。其主导者是两家或多家央行，通过中央银行之间的

合作为跨境支付参与者提供多币种、短期抵押贷款。抵押品通常是本币现金。

流动桥机制被国际清算银行推荐为跨境支付的日间流动性支持机制，某种程度上是外汇市场交易的替代方式，具体模式和运行机制如下。

（一）具体模式

A 国代理行从本国央行贷款得到 A 国货币，同时，由 B 国委托行在其央行大额支付系统（LVPS）里面抵押 B 国现金或证券。基本特征为：委托行和代理行双方均在本国传统的 LVPS 里面进行融资或抵押。不存在第三方机构，只需央行之间达成信任，没有任何资产交易，几乎不产生交易费用，因此能大幅降低跨境支付机构的融资成本。区别于央行货币互换、央行回购。流动桥机制的基本要求为：中央银行独立性较高，本国法律框架支持。

（二）流动桥运行实践典型案例

流动桥机制并非新生事物，在全球，已有发达国家和地区实践。一是英格兰银行-荷兰银行欧元流动桥。在英国的 RTGS 体系和 TARGET2 成员荷兰银行之间构建的流动性桥梁。允许英格兰银行为英国的 RTGS 体系参与者提供日内英镑流动性，参与者的欧元现金抵押品由荷兰银行在其 TARGET2 账户中持有。2019 年日内交易规模为 4 亿美元，2020 年下降至五千万美元。二是斯堪的纳维亚现金池。丹麦央行、挪威央行和瑞典央行在 2003 年成立的，为 CLS 成员的大规模、实时关键支付，提供日内丹麦克朗、挪威克朗和瑞典克朗流动性支持。

2020 年交易规模高达 23 亿美元。

（三）流动桥机制分析

在一个典型的流动桥机制中，谁受益了？显然，这种机制安排减少了多重货币对交易，降低了交易的复杂性和风险，跨境支付机构是最大的受益者。

谁承担了风险？流动桥机制涉及两种风险，不同风险由不同机构承担。一是法律风险，即多个主权国之间的法律冲突风险，由多国共同承担；二是非法律风险，包括交易期内的汇率风险、操作风险、信用风险、系统性风险，由提供流动性的本国中央银行承担。

如果 A 国代理行违约，A 国央行将委托 B 国央行处置 B 国委托行的抵押品，对 B 国委托行的抵押品收取部分预留扣减费用。这笔费用将成为 A 国代理行偿还贷款的附加费用。但如果外汇抵押品价值随市场波动而大幅贬值，B 国委托行没有补充这笔费用，A 国央行就可能最终承担风险。

总之，流动桥机制需要参与合作的央行付出人力成本、时间成本、操作成本、技术搭建成本、后期维护成本、法律协调成本等。

三、基本结论与展望

流动桥机制成功与否关键在于中央银行。中央银行之间的合作除了传统的货币互换等机制，也可以开展有针对性的跨境支付流动性支持措施。流动桥机制自身的设计模式非常简单明了，但实施条件较为苛刻，需要不同国家和地区打通法律层面的不协调之处。

理想的情况是，全球央行之间能通过区域合作、全球合作开展央

行流动桥机制，在此基础上，将这种法律合作机制推广至其他潜在用途。例如，将央行流动桥机制扩展为跨境金融机构流动性管理的一般机制，从而大大降低所有跨境交易风险，包括一般跨境融资、跨境结算风险等。

开拓值得信赖的创新，助力金融科技向善发展

无论人们是否已经意识到或是否承认，如今，金融科技创新已经在我们的日常生活中占据了不可忽视的一席之地，并将日益深刻地影响我们所处的商业时代。

一、 金融科技创新的六大趋势

展望未来，我们认为金融科技的创新将会继续加快，且会从以下 6 个关键领域改变支付行业的格局。当然，不同地区或市场会受到不同因素的影响，这取决于当地的消费者习惯、商业形态和监管政策等。

（一）趋势一：灵活信贷

许多金融科技公司原有的核心业务是借记卡产品，当前信贷方面也出现有趣的趋势，如 Upgrade 等公司开发了新类型的责任信贷（responsible credit），即用个人信用额度取代循环信用功能，以等额分期方式偿还，“先买后付”（Buy Now Pay Later）已经成为许多市场的常态。有趣的是，最早采用这类交易模式的是巴西等发展中市场，在那里有一半的传统银行卡交易以分期付款方式支付。为了满足客户的需求，全球主要的银行卡组织如 Visa 等机构也在运营网络中重新添加了灵活信贷功能。通过新的 API，商户和金融机构能够为持卡人提供更多的支付方式和支付时间选择，在交易前、交易中或交易后完成支付。

（二）趋势二：实时发放工资

一般情况下，企业员工的工资是在每月的 1 号或某个固定日期发放的，其本质是，员工在领取到工资前将工资借给了雇主。以美国为例，雇员已经赚取但未获得的月收入大约在 1000 亿美元左右，

而他们当中很多人是完全依赖工资生活的小时工。也就是说，员工尽管已经赚到了应得的劳动报酬，但它却被滞留在公司的资产负债表上。我们认为，实时发放工资今后将成为可能——不仅对零工而言，还有那些已经习惯了每两周才领取工资的工薪族。好的消息是，已经有金融机构开始实时推送支付平台，如 Visa Direct，它可使雇员可以将工资即刻存入银行账户或 Visa 卡内，而不用等待工资结算周期结束。新冠肺炎疫情加速了这一趋势的发展。

（三）趋势三：嵌入式金融服务——使用你最喜爱的企业软件完成支付

支付正逐步成为企业软件架构的一部分。在管理餐厅预订、健身房会员资格等服务的软件平台推动下，支付出现在新的行业垂直领域。银行卡支付凭证被嵌入到应付账款平台中，如汽车、电子产品和家电等物联网设备。仅在北美，银行卡组织 Visa 就发行了 10 亿张卡，支付凭证的数量有望增加一倍以上。

（四）趋势四：数字银行打造新的社区银行

50 年前，许多小银行因为非常了解并能满足当地社区的需求而得以繁荣发展。今天，这些社区出现在线上，因此数字银行

（Neobank）也开始推出更多的数字银行业务解决方案，以满足特定群体和社区的需求，包括长期以来未获得金融行业足够重视的群体。银行卡组织也开始与 Daylight 这样的数字银行平台合作，为那些尚未被纳入正轨金融体系的人群提供量身定制的金融产品与服务，帮助他们了解金融系统、培养更健康智慧的生活习惯，找到一个适合自己的社区群体，与大家一道为建造一个良好的生活环境共同努力。

（五）趋势五：加速数字货币的发展

以公有区块链网络和稳定币（stablecoin）为基础的开发者的生态体系是个充满活力的生态系统，带来了新一代数字钱包与金融服务。国际卡组织如 Visa 推出了“快速接入计划”（Fast Track Program），与加密货币巨头 Coinbase 等 35 家数字货币平台保持紧密合作。例如，Coinbase 近期发布了 Coinbase 卡，其本质是 Visa 借记卡，但其支持顾客使用兑换的加密货币轻松消费，将数字货币与覆盖 7000 万商户的传统银行卡网络相连接。

（六）趋势六：开通数字钱包

随着 Airwallex、Gojek 和 LINE Pay 等新一代平台的出现，全球数字钱包的使用量不断增加。银行卡组织纷纷与数字钱包服务商合作，基于互联互通标准的模块化数字方案为金融科技创新赋能，加速创新支付解决方案的应用。例如，Visa 通过生物信息识别、令牌服务、轻敲支付等，将交易凭证嵌入到第三方支付服务中，从而扩大数字支付的使用范围，并将过去局限于特定地域或功能的闭环系统转变为开放系统。互联互通的支付系统对于消费者、商户和钱包服务商都是有利的。银行卡组织的角色是助力发现、支持和接纳下一代支付的创新者，致力于把蛋糕做大，让每个人都能享受到数字支付的益处。

二、改变资金流动方式，让疫后复苏的路径更加清晰

初创企业比成熟期企业更容易受到疫情冲击，出现资金短缺。金融机构通过科技创新支持初创企业，发挥了不可忽视的作用。例如，2020 年 12 月，Visa 在亚太地区推出的“Visa 加速器计划”（Visa Accelerator Program），主要借助其在亚太区的银行和商户伙伴网络，支持致力于快速开拓新市场的亚太地区的金融科技初创企业，为初创企业创造更多的商机。此时，其作为支持全球商业活

动的支付引擎拥有独特优势，能充分利用自身的全球化经验，能够帮助初创企业打入全球新市场，接触全球范围内的新客户群。具体而言，其优势包括：（1）简化和扩大消费者、企业和政府之间的资金流动，支持国内外新的支付方式；（2）通过开发和采用区块链技术，开发新的创新支付方式，如数字货币；（3）利用开放的数据环境，促进数字身份、同意管理、信用评级以及风险和欺诈管理等领域的高级决策和评分能力；（4）通过新的信用模式、先买后付和忠诚度解决方案提供差异化、个性化购物体验；（5）通过简化信用担保解决方案和为供应链管理开发移动优先解决方案，加快企业数字化进程。

随着世界从新冠大流行过渡到局部病例的演变，人们对数字优先体验的需求与日俱增，而这也塑造和影响了围绕数字货币和开放数据的新思维。许多金融科技初创企业希望通过不断的创新来抓住这些机会，从本地的成功典范发展成为地区的关键参与者。以 Visa 在全球推出的“Visa 快速接入计划”（Visa Fast Track Program）为例，该计划 2021 年实现了 360% 的增长，自推出至今已吸引全球超过 250 家机构的参与，其核心动力即为帮助企业适应向数字商贸的快速转变。“加强合作，协同创新”正在成为推进金融科技可持续发展的关键要素。与此同时，也利用自身的全球网络为全球各地富有创新精神的开发者和金融科技公司提供了机会，将解决方案快速推向市场并迅速扩大业务规模，全球范围支持更加安全顺畅的资金流动。

证券清算结算体系的建设与运行

2021年，我国证券清算结算体系运行情况总体平稳、业务规模发展迅速；同时，证券清算结算体系的机制性建设也在全面推进，国际化进程继续推进，但在债券市场互联互通、银行间债券发行DVP结算以及托管领域风险防范等领域仍存在改进空间。本文对我国2021年证券清算结算体系建设与运行进行了详尽梳理，并针对主要问题提出了相应的改进建议。

一、2021年基本情况及特点

从中央债券综合业务系统、中国证券登记结算系统以及银行间市场清算所股份有限公司业务系统^①来看，2021年证券清算结算体系总体运行平稳。

（一）中央债券综合业务系统

1. 年度发行总量小幅增加

2021年在中央结算公司登记新发债券面额共计22.84万亿元，较上年增加0.96万亿元，同比增长4.41%。政府债券发行14.16万亿元，同比增长5.18%，其中国债发行6.68万亿元，地方政府债发行7.48万亿元。政策性银行债发行5.03万亿元，同比增长2.68%；政府支持机构债发行1900.00亿元，同比增长9.83%；商业银行债券发行1.97万亿元，同比增长1.96%；非银行金融机构债券发行1617.50亿元，同比减少

^① 正文中分别简称为“中央结算公司”、“中国结算公司”和“上海清算所”。

20.48%；企业债券发行4389.40亿元，同比增长11.18%；信贷资产支持证券发行8815.33亿元，同比增长9.62%。

2. 托管总量持续增长

截至2021年底，中央结算公司托管债券面额为87.20万亿元，较上年增加10.06万亿元，同比增长13.04%。政府债券托管面额为52.83万亿元，同比增长15.78%。其中，国债托管面额为22.53万亿元，地方政府债托管面额为30.30万亿元；央行票据托管面额为150.00亿元，与上年持平；政策性银行债托管面额为19.68万亿元，同比增长9.09%；政府支持机构债托管面额为1.86万亿元，同比增长7.95%；商业银行债券托管面额为6.68万亿元，同比增长13.94%；非银行金融机构债券托管面额为6459.00亿元，同比增长0.47%；企业债券托管面额为2.83万亿元，同比下降3.57%；信贷资产支持证券托管面额为2.57万亿元，同比增长17.85%；其他债券860.56亿元。

3. 现券结算减少，回购结算增加

2021年中央结算公司的债券结算量为1043.89万亿元，较上年增加1006.44万亿元，同比增长10.67%。其中，现券141.88万亿元，较上年减少11.27万亿元，同比下降7.36%；回购892.20万亿元，较上年增加109.23万亿元，同比增长13.95%；债券借贷9.80万亿元，较上年增加2.69万亿元，同比增长37.82%。

（二）中国证券登记结算系统

1. 投资者情况

截至2021年底，期末投资者总数为19740.85万，较上年增加

1963.36万,同比增长11.04%。自然人为19693.91万,同比增长11.04%;其中,已开立A股账户投资者19635.78万,同比增长11.09%;已开立B股账户投资者237.24万,同比下降0.13%。非自然人有46.94万,同比增长12.51%;其中,已开立A股账户投资者44.83万,同比增长13.24%;已开立B股账户投资者2.14万,同比下降0.93%。

2. 证券存管数量继续增加

截至2021年年末,中国结算公司登记存管的沪深证券交易所的证券达到30395只,较上年增加4403只,同比增长16.94%。其中,A股4606只,同比增长11.10%;B股90只,同比下降3.23%;国债615只,同比增长47.84%;地方债2966只,同比增长47.12%;政策性金融债33只,同比增长37.50%;企业债2073只,同比增长5.02%;公司债11206只,同比增长22.24%;可转债411只,同比增长8.73%;中小企业私募债795只,同比增长4.06%;封闭式基金1只,与上年持平;ETF 645只,同比增长70.18%;LOF 504只,同比下降19.62%;实时申赎货币基金8只,同比下降11.11%;公开募集基础设施证券投资基金(以下简称“公募REITs基金”)11只;资产证券化产品6431只,同比增长7.22%。此外,中国结算公司登记存管北京证券交易所证券82只、全国股份转让系统证券7,405只。

截至2021年底,中国结算公司登记存管的沪深证券交易所证券总市值为111.40万亿元,较去年增加14.65万亿元,同比增长15.14%。其中,A股市值91.45万亿元,同比增长14.87%;B股市值1303.63亿元,同比增长7.35%;国债市值9111.14亿元,同比增长20.06%;地方债市

值9563.29亿元，同比增长38.66%；政策性金融债市值1758.84亿元，同比增长24.27%；企业债市值9375.87亿元，同比增长21.63%；公司债市值11.63万亿元，同比增长14.68%；可转债市值8239.06亿元，同比增长50.07%；中小企业私募债市值7059.93亿元，同比下降2.91%；封闭式基金市值9.89亿元，同比增长22.86%；ETF市值1.40万亿元，同比增长27.61%；LOF市值733.69亿元，同比下降22.16%；实时申赎货币基金市值166.17亿元，同比增长7.19%；公募REITs基金市值418.73亿元；资产证券化产品市值2.14万亿元，同比增长5.71%。此外，中国结算公司登记存管北京证券交易所证券总市值为2,722.75亿元、全国股份转让系统证券总市值为2.14万亿元。

3. 结算总额、结算净额双双增长

2021年中国结算公司全年资金结算总额为1985.66万亿元，较上年增加376.41万亿元，同比增长23.39%。其中人民币资金结算总额为1985.52万亿元，同比增长23.39%；美元结算总额为127.69亿美元，同比增长12.82%；港元结算总额为687.62亿港元，同比增长31.14%。2021年中国结算公司全年资金结算净额为57.41万亿元，较上年增加0.44万亿元，增幅为0.77%。其中人民币资金结算净额为57.39万亿元，同比增长0.77%；美元结算净额为16.16亿美元，同比增长9.63%；港元结算净额为170.54亿港元，同比增长22.28%。

（三）银行间市场清算所股份有限公司业务系统

1. 年度发行总量有所增加

2021年在上海清算所登记新发债券40807只，较上年增加2680只，

同比增长7.03%，发行面额共计32.17万亿元，较上年增加3.52万亿元，同比增长12.27%。其中，公司信用类债券方面，超短期融资券发行4.65万亿元，同比增长3.35%；非公开定向债务融资工具发行8518.83亿元，同比增长23.37%；短期融资券发行5199.78亿元，同比增长5.58%；非金融企业资产支持票据发行6454.36亿元，同比增长26.36%；中期票据发行2.51万亿元，同比增长9.39%；项目收益票据发行49.30亿元，同比增长310.83%。金融债券方面，政策性银行债券发行4729.24亿元，同比增长96.03%；证券公司短期融资券发行5937.00亿元，同比下降25.63%；其他金融债发行453.60亿元。此外，同业存单发行21.79万亿元，同比增长14.87%；熊猫债发行856.50亿元，同比增长54.74%；标准化票据发行0.50亿元，同比下降99.18%；互联互通券种发行51.47亿元。

2. 托管总量继续增长

截至2021年底，在上海清算所托管债券面额为29.00万亿元，较上年增加4.48万亿元，同比增长18.27%。其中，公司信用类债券方面，超短期融资券托管面额为1.88万亿元，同比增长13.69%；非公开定向债务融资工具托管面额为2.38万亿元，同比增长10.51%；短期融资券托管面额为5306.72亿元，同比增长5.31%；非金融企业资产支持票据托管面额为9158.14亿元，同比增长30.61%；中期票据托管面额为7.97万亿元，同比增长8.12%；项目收益票据托管面额为131.40亿元，同比增长45.03%。金融债券方面，政策性银行债券托管面额为6899.84亿元，同比增长132.91%；证券公司短期融资券托管面额为1699.00亿

元，同比增长18.89%；其他金融债托管面额为3463.60亿元，同比增长1.72%。此外，同业存单托管面额为13.91万亿元，同比增长24.75%；熊猫债托管面额为1494.20亿元，同比下降3.60%；资产支持证券托管面额为355.31亿元，同比下降11.83%；互联互通券种托管面额为109.00亿元。

3. 现券、回购清算量双双下降

2021年，上海清算所累计交易清算量为284.89万亿元，较上年减少19.83万亿元，同比下降6.51%。其中，现券清算量70.58万亿元，较上年减少5.99万亿元，同比下降7.83%；回购清算量211.35万亿元，较上年减少14.35万亿元，同比下降6.36%。

二、2021年主要进展

2021年，我国证券清算结算体系建设全面推进，诸多领域取得突破性进展，证券清算结算体系的效率和安全均有改善，国际化进程也有所加快，主要进展体现在如下三个方面。

（一）服务经济改革创新

中国结算公司配合建设北京证券交易所，顺利完成配套登记结算业务、技术支持工作。自2021年9月2日习近平总书记作出关于“深化新三板改革，设立北京证券交易所，打造服务创新型中小企业的主阵地”的重要指示以来，中国结算开展了各项筹备工作。一是全面梳理各项规则，加快完成规则修订工作，累计完成30项业务规则的制定、修订及废止工作，明确了北京证券交易所各项业务办理规范；二是推进完成各渠道展示界面、业务报表、凭证等方面的改造，稳步开展对

内、对外技术测试，按时完成技术系统上线。2021年11月15日，北京证券交易所开市，中国结算顺利完成北京证券交易所71只精选层股票平移、10只新股上市的证券登记结算相关支持保障工作。

中国结算公司还积极支持公募REITs基金试点相关工作，积极协调沪深交易所，克服市场差异，统筹制定了沪深相对统一的公募REITs基金登记结算业务方案，并于2021年2月发布了《中国结算公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务实施细则（试行）》及配套的沪深市场业务指引。2021年6月、12月，中国结算顺利完成首批9只，第二批2只公募REITs基金发行登记相关工作，实现相关产品份额在沪深交易所顺利上市。此外，中国结算公司配合沪深交易所建设了基金通平台，为公募REITs基金场外份额提供更为便利的退出渠道。2022年2月，基金通平台份额转让业务正式开展。

根据证监会债券部的统筹部署，中国结算公司经深入研究论证，在相关风险得到审慎管理、严守不发生系统性风险底线的前提下，于2021年4月2日推出了受保护债券回购——即原本不具备回购资格的主体AA+级公募债券通过搭配信用保护凭证入库开展回购交易——的创新业务形式，进一步发挥交易所债券回购制度优势服务实体经济的能力，支持中小企业、民营企业及地方国企等发行人信用债券的发行和回购交易，并取得市场积极反响。中信证券、国泰君安证券等8家机构取得了业务资格并踊跃开展了业务。

中央结算公司支持宏观政策实施传导，配合推动常备借贷便利全面实现DVP结算，完成京沪3个公开市场业务备用场地搭建；健全京沪

深三地协同机制，开展地方债发行管理机制研究，上线地方债信息披露门户网站，助力地方债柜台发行全面推开；支持产业政策有效引导，落地企业债券备案电子化，实现企业债券业务全流程线上办理。此外，中央结算公司还稳步提升理财登记服务质量，推进登记系统直联工作，支持养老理财试点，完成理财产品中央数据交换平台开发，发布资管产品新金融工具会计准则产品，助力资管新规落地。

（二）提升效率降低风险

中国结算公司于2021年2月9日向市场发布《证券账户非现场开户实施细则》，在加强合规风控的前提下向全市场推广单向视频开户业务，允许开户代理机构在加强合规管理和内部风控的前提下自主选择单向视频见证、双向视频见证等非现场开户方式。此外，2022年1月，中国证监会宣布启动货银对付（DVP）制度改革，就拟修订的《证券登记结算管理办法》征求市场意见。DVP制度改革将进一步完善我国资本市场基础结算制度，增强结算系统的安全性，有助于吸引境外投资者参与中国市场。

中央结算公司协助防范化解金融市场风险，向受洪涝灾害地区和疫情波动地区市场成员提供业务应急支持，保障市场业务连续性；配合做好国债市场监测，协助开展企业债务风险监测和相关风险排查工作；同时，担保品管理服务创新也取得新突破，成功推出通用式担保品管理服务，跨资产担保品业务拓展破题。

（三）促进市场高质量开放

ETF纳入内地香港互联互通标的相关工作取得积极进展。2020年，

中国结算公司实现了沪深两市ETF结算模式统一，为ETF纳入互联互通标的工作打下了基础。2021年12月24日，根据内地与香港两地证监会联合公告，沪深港交易所及中国结算就ETF纳入互联互通标的整体方案达成共识。此外，存托凭证业务互联互通工作也取得积极进展。2021年12月，中国证监会就相关监管规定修订稿公开征求意见。在此背景下，中国结算公司认真总结“沪伦通”前期实践经验，对相关登记结算业务实施细则进行了适应性修订，并公开征求意见。目前中国结算公司正会同沪深交易所积极做好相关业务技术准备工作，积极稳妥推进互联互通存托凭证拓展优化工作。

在促进市场开放方面，中央结算公司全面深化中债方案，进一步推进在境外投资者入市、多级服务及相关服务协议、系统功能完善、柜台和理财等业务方面落地实施；推动多单自贸区离岸债券创新业务落地，离岸债券业务正式启航；推出外币回购业务，首次支持外币敞口管理。

三、面临的问题及完善思路

经过多年不懈的努力，我国的证券清算结算体系建设方面取得了较大成就，效率和安全持续改善，国际化进程稳步推进。然而，我国证券清算结算体系仍存在一些不足之处，主要集中在如下几方面。

一是债券市场互联互通仍有较大提升空间。近年来，交易所债券市场与银行间债券市场互联互通取得一定进展，2022年1月，中国结算与上海证券交易所、深圳证券交易所、全国银行间同业拆借中心、银行间市场清算所股份有限公司联合发布了《银行间债券市场与交易

所债券市场互联互通业务暂行办法》。不过整体而言，目前债券市场融合联通仍显不足，标准、品种、投资者等并不统一，而后台金融基础设施的联通程度距市场预期也尚存在不小的差距，这导致境内债券市场在价格发现、流动性等方面存在许多“短板”，对多元化交易前台充分满足各类参与者的多层次需求形成制约。

二是银行间债券发行DVP结算尚未实现。2001年国际清算银行（BIS）和国际证监会组织（IOSCO）联合发布的《证券结算系统推荐标准》（RSSS）指出“券款对付可以而且应该像用于证券二级市场交易一样，用于证券的发行与兑付”。我国银行间债券二级市场已全面实现DVP结算，但一级市场的发行缴款还未明确规范采用DVP结算，无法实现债券确权上市与资金交付同时进行，既影响债券发行效率，也存在一定违约风险。

三是银行间市场托管领域仍存风险隐患。在银行间债券市场托管制度建设过程中，部分领域仍存在分歧。比如有观点认为，理财产品可以实行混同不透明账户的多级托管模式，而这可能会蕴含系统性风险。又比如，对于境外投资者通过混同账户间接入市模式下信息的真实性、完整性、及时性难以充分保证，监管难以有效穿透，也存在一定隐患。

四是实现数字化转型和核心技术自主可控任重道远。我国“十四五”规划中提出要“稳妥发展金融科技，加快金融机构数字化转型”和“加快推进金融业信息化核心技术自主可控”，相关要求也适用于金融基础设施。尽管目前证券市场金融基础设施机构纷纷加快探索和

部署落实，但实现完全自主可控的目标仍然较为艰巨，尚需时日。

针对上述提及的主要问题，未来可着重从如下几个方面进一步完善。

第一，进一步推进债券市场互联互通。一方面，应进一步加强监管协调，逐步统一银行间债券市场与交易所债券市场的投资者主体、产品和规则；另一方面，在现行监管体制下，应考虑遵循市场发展规律和国际趋势，进一步推进登记结算机构之间的互联互通。应继续推动托管结算机构系统直连对接，提升跨市场转托管业务效率，实现直通式处理，以满足市场机构便利参与的需求；同时在此基础上，可尝试在遵循穿透原则和主场结算原则的基础上，适度推进多层次多元化交易前台在各托管后台的交叉开户，以平衡专业分工和适度竞争之间的关系。

第二，择机推动债券发行DVP机制落地。目前，银行间债券市场已具备开展发行DVP结算的条件，中央结算公司具备系统功能，业务指引也在编制过程中。监管部门可择机批准并推动发行DVP机制落地，以提高债券发行效率与安全性。从二级市场DVP结算实践来看，其经历了从逐步试点到全面强制实施的过程。一级市场发行DVP也可借鉴二级市场经验，在开展初期允许发行人自主选择，待条件成熟时强制全面推行。

第三，进一步完善银行间债市登记托管制度。为了便于穿透管理、防范挪用风险、提高结算效率、降低操作风险，可考虑让包括理财产品在内的资管产品投资债券在中央登记托管机构独立开户，而非仅开

立混同账户。对于境外投资者入市,可考虑合理合规发挥托管行功能,在开立代理账户的同时,在总托管机构也为终端投资者单独开立债券托管账户,兼容穿透监管制度优势和境外多级服务需求。

第四,推进自主可控的数字化转型。按照国家“十四五”规划相关要求,有序推进证券市场相关基础设施的数字化转型升级。为了避免在核心技术方面出现“卡脖子”问题,相关机构的数字化转型应坚持核心技术的自主可控。由于金融市场基础设施对于软硬件的性能、安全性等都有着极高的要求,市场运行不容半点差错,故相关机构需有序做好方案论证、技术选型、软件测试、系统迁移等工作,平稳完成证券市场相关基础设施的数字化转型目标。

支付清算体系运行与宏观经济变量（一）

本文基于 2007-2021 年的季度和年度数据考察了我国支付清算活动的发展变化及其与宏观经济运行之间的关联，并且就 2020 年新冠肺炎疫情冲击对于宏观经济运行的影响进行了分析，重新评估了非现金支付工具、支付系统业务和银行结算账户等方面的支付清算指标在不同经济环境下反映和预测宏观经济运行的能力。。

一、支付业务总体发展态势

2021 年，我国 GDP 实现了 8.1% 的增长率，就业和国际收支超过预期目标，支付业务也实现了大幅增长。全国银行业金融机构共办理非现金支付业务 4395.06 亿笔，金额 4415.56 万亿元，同比分别增长 23.90% 和 10.03%；支付系统共处理支付业务 9336.23 亿笔，金额 9450.69 万亿元，同比分别增长 27.53% 和 15.31%（见图 1）。与 2020 年相比，2021 年非现金支付业务无论在笔数还是金额的增长率上都有大幅提高，其中业务笔数的增长率从去年的 7.16% 提升为 23.90%，业务金额的增长率从去年的 6.18% 提升为 10.03%。2021 年非现金支付业务笔数的增长率大大超过业务金融的增长率，从一个侧面反映了国民经济从新冠肺炎疫情冲击下复苏的基本特征，即在经济活动的各种障碍缓解之后，企业与居民部门开始更多地进行低交易规模的支付。

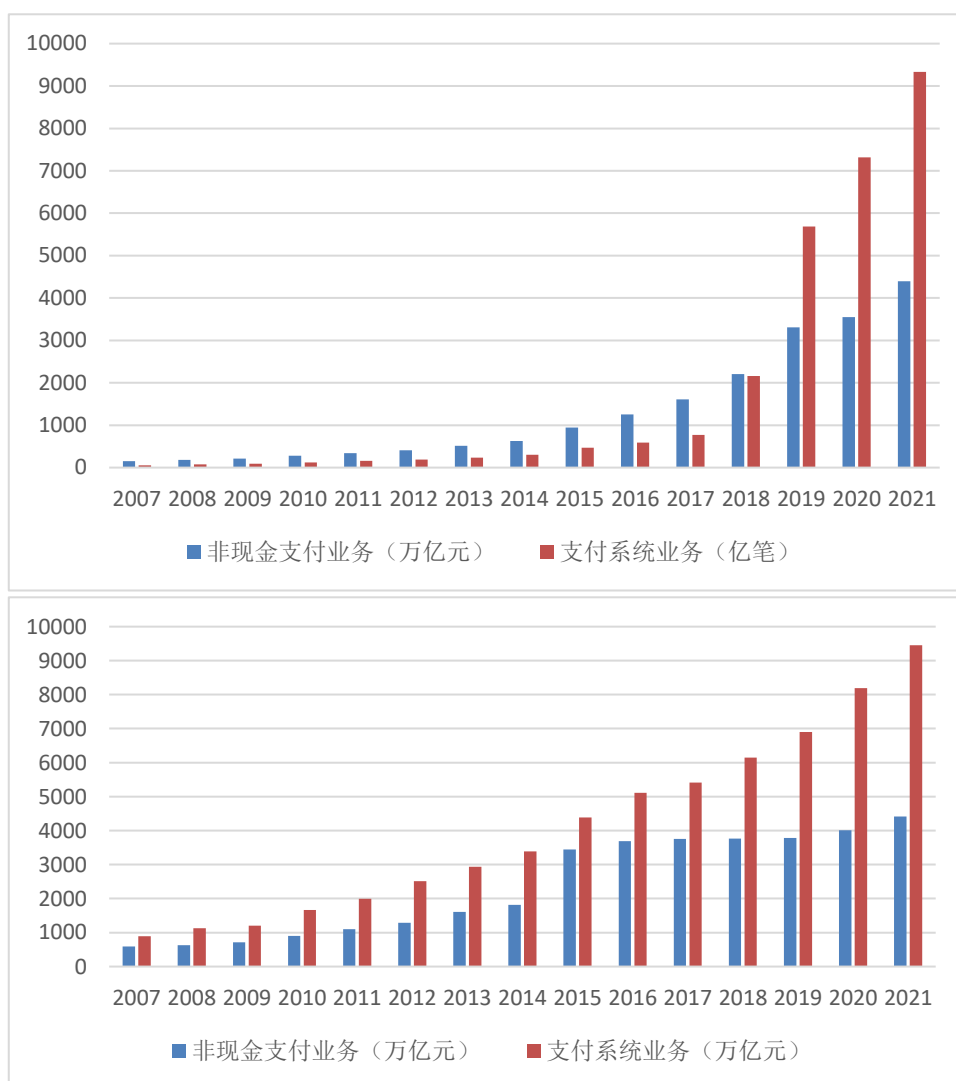


图 1 2007-2021 年支付清算业务交易笔数和交易金额增长态势

上述特征也在支付业务的平均交易规模方面得到了体现。因为业务笔数的增长率大大超过业务金额的增长率，2021 年非现金支付业务的平均交易规模从 2020 年的 1.13 万元/笔变为 1.01 万元/笔，同比下降 11.20%，这一降速大大超过了去年的 0.92%。在支付系统业务方面，2021 年的平均交易规模为 1.01 万元/笔，较 2020 年的 1.12 万元/笔下降了 9.58%，这一降速同样超过了去年的 7.79%。由于 2018 年网联清算平台投入运行，大量低交易规模的第三方支付活动被纳入统计，支付系统业务的平均交易规模在 2018 年和 2019 年大幅下降，

但随着“断直连”过程的完成，平均交易规模的降幅重新趋于稳定，并且与非现金支付业务的平均交易规模基本趋同，见图 2。

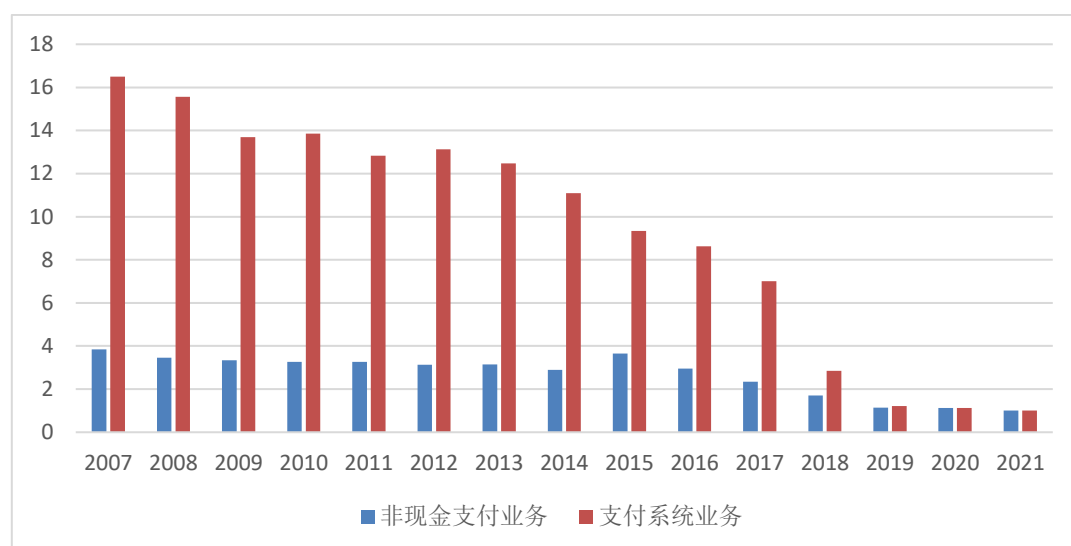


图 2 2007-2021 年支付清算业务平均交易规模（万元/笔）

在非现金支付业务内部的细分层面上，2021 年票据业务的平均交易规模较 2020 年有所下降，从 83.07 万元/笔变为 82.23 万元/笔。银行卡业务交易笔数和交易金额在 2021 年都较 2020 年有较大提升，增长率分别为 24.20%和 12.85%。由于交易笔数的增速大大超过交易金额，银行卡业务的平均交易规模延续自 2012 年以来的下降趋势，从 2020 年的 0.26 万元/笔变为 0.23 万元/笔。2021 年贷记转账等其他支付方式的交易笔数在增速上同样超过了交易金额，二者分别为 13.13%和 9.98%，这使得其平均交易规模逆转了 2018 年以来的上升趋势，由 2020 年的 32.81 万元/笔下降为 31.90 万元/笔，见图 3。

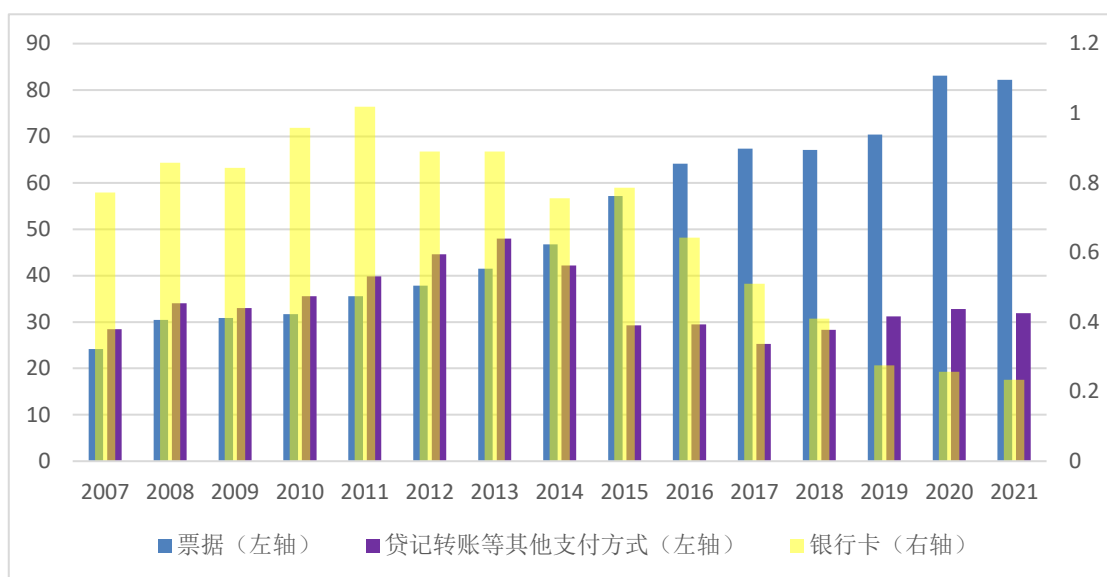


图3 2007-2021年非现金支付业务的平均交易规模（万元/笔）

2021年银行业金融机构处理的电子支付业务加速增长，尤其是支付笔数增速较2020年大幅上升。2021年银行业金融机构共处理电子支付业务2749.69亿笔，金额2976.22万亿元，同比增长16.90%和9.75%，显著超过去年的增速5.30%和4.02%；非银行支付机构发生网络支付业务10283.22亿笔，金额355.46万亿元，同比增长24.30%和20.67%，超过2020年的14.90%和17.88%。2021年电子支付增速的全面回升反映了2020年新冠疫情冲击后经济的复苏势头，这一点从移动支付交易金额变动的季节模式上也得到了支持。在2021年，移动支付的交易金额在第一季度较2020年第四季度大幅提升，但在第二季度回落，之后的两个季度重新上升，这也是2016至2019年的季节模式，见图4。不过在网支付方面，交易金额的波动则未能恢复2020年之前的季节模式，依旧在第一季度有一个明显的回落。这一现象是疫情冲击效应的延续，还是网支付模式出现了新的变化，还有待进一步观察。

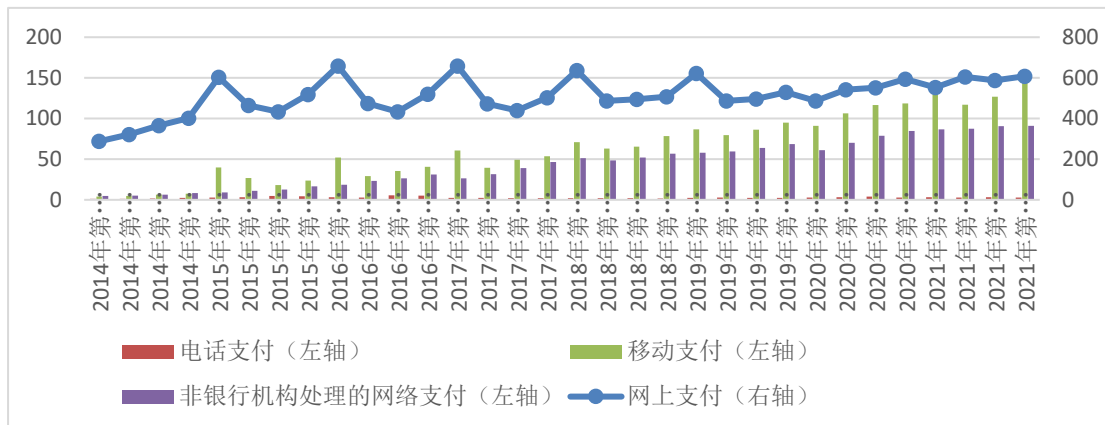


图4 2014-2021年电子支付业务季度交易规模（单位：万亿元）

在平均每笔支付的交易规模方面，由于银行业金融机构处理的电子支付和非银行支付机构处理的网络支付在2021年的交易笔数增长都超过了交易金额的增长，两者的平均每笔支付金额也较2020年有所下降。2021年银行业金融机构处理的网上支付和移动支付的平均每笔交易金额分别为2.30万元/笔和0.35万元/笔，前者显著低于2020年的2.47万元/笔，后者与去年基本持平，稍有下降。非银行支付机构处理的网络支付的平均每笔交易金额为346元/笔，低于2020年的356元/笔，见图5。总体来看，银行业金融机构处理的网上支付的平均每笔交易金额似乎没有受到疫情太大的影响，从2016年起一直保持着稳定的下行趋势，而移动支付和非银行支付机构处理的网络支付在平均每笔交易金额上的波动则较为明显，这应该是由后两种支付方式更多地与个人消费行为相关，因此更容易受制于疫情带来的行为与消费模式改变。在平均每笔交易金额变化的季节模式上，银行业金融机构处理的网上支付和非银行支付机构处理的网络支付相似，第一季度的平均交易金额显著超出其他季度。

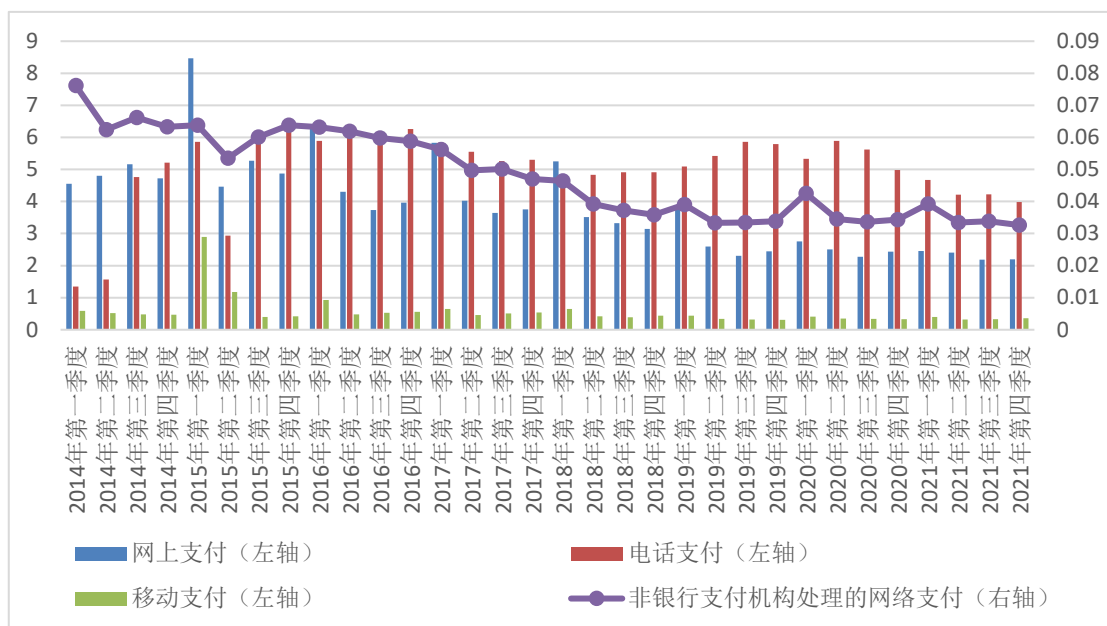


图5 2014-2021年电子支付业务季度平均交易规模（万元/笔）

在支付系统业务中，金额上居主导地位的大额实时支付系统的平均交易规模继2020年由于支付下限调整而大大提升之后，2021年再次上升，由1103.07万元/笔变为1280.38万元/笔。行内支付系统的交易规模经历了先下降再回升的过程，由2007年的13.20万元/笔下跌至2018年的3.63万元/笔，之后逐步上升至2021年的11.14万元/笔。类似地，网上支付跨行清算系统的交易规模由2012年的1.34万元/笔下跌至2017年的0.73万元/笔，又回升至2021年的1.57万元/笔。银联跨行支付系统的平均交易规模则由于业务统计口径的调整而出现了较大波动。2018年，由于银联跨行支付系统业务笔数统计调整为仅包含资金清算的交易，其平均交易规模从2017年的0.32万元/笔大幅提升至0.45万元/笔；2019年，由于业务量统计纳入了部分支付机构发起的网络支付业务，银联跨行支付系统的平均交易规模又骤降为0.13万元/笔。2021年，银联跨行支付系统的平均交易规

模继续下降至 0.11 万元/笔，见图 6。

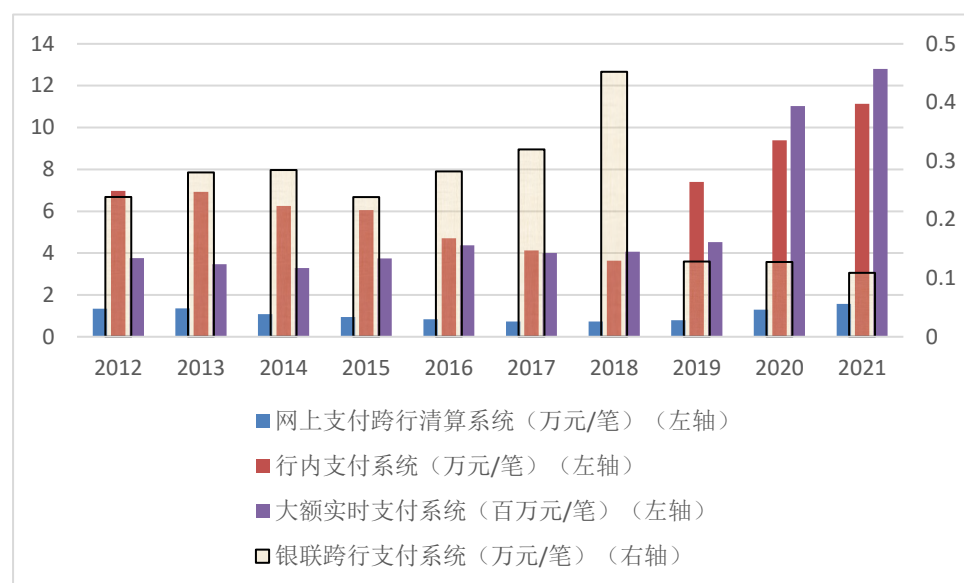


图 6 2012-2021 年各支付系统业务平均交易规模

网联清算平台在 2021 年处理业务 6827.60 亿笔，金额 461.46 万亿元，分别占支付系统业务总量的 73.13% 和 4.88%，其中业务笔数占比较 2020 年的 74.20% 有所下降，业务金额占比则较去年的 4.26% 有所上升。平均每笔业务金额上，网联清算平台在 2021 年为 675.87 元/笔，较 2020 年的 642.27 元/笔有所上升，见图 7。从 2019 年开始，网联清算平台业务量有了明显的季节模式，无论交易笔数还是业务金额都在第一季度最低，之后各季度逐渐上升；在平均交易规模上，则是第一季度最高，之后三个季度逐步下降。在 2020 年，由于第三、四季度业务金额回升比交易笔数更快，其平均交易规模超过了第二季度；在 2021 年，网联清算平台平均交易规模的季节模式则恢复了常态。

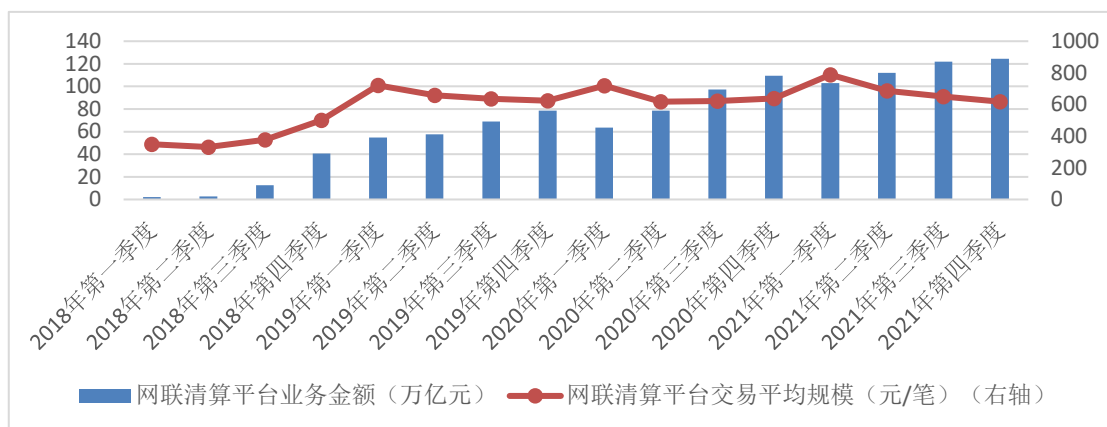


图7 2018-2021年网联清算平台业务季度交易金额与平均交易规模

在银行结算账户方面，截至2021年末，全国共开立个人银行结算账户135.81亿户，同比增长8.99%，增速低于2020年的10.43%，全国共开立单位银行结算账户8336.97万户，同比增长11.44%，高于2020年的9.43%。在2014年之后，单位银行结算账户的增速一直较为稳定，除了2020年由于新冠肺炎疫情冲击而跌落至9.43%，其他年份都在11%至12%之间，同期个人银行结算账户增长率的波动则比较大，在8%至16%之间，但总体呈下降趋势。2021年单位结算账户在银行结算账户总量中所占的比例为0.61%，相比2020年的0.60%稍有回升，见图8。

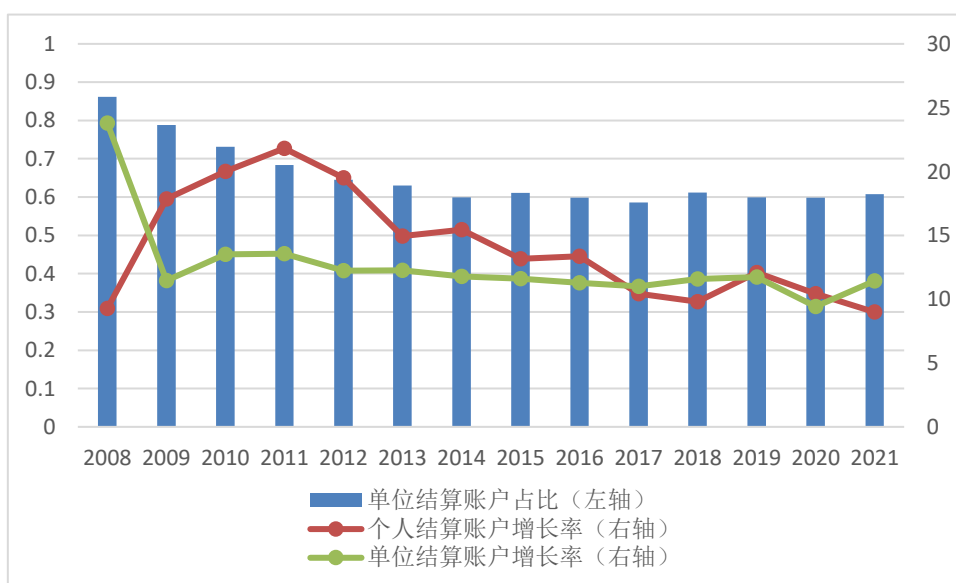


图 8 2008-2021 年银行结算账户占比及其增长率（单位：%）

由于非现金支付业务的交易金额增速持续低于支付系统业务，二者的业务规模差距不断加大，相应计算得到的货币流通速度分歧也在增加。2021 年末，我国 M2 存量为 238.29 万亿元，比 2020 年末的 218.70 万亿元上升了 8.97%，增速不仅低于去年的 10.11%，也低于非现金支付业务和支付系统业务的增速。2021 年非现金支付业务交易金额对 M2 的比值为 18.53，高于 2020 年的 18.35，也是 2016 年以来首次回升；支付系统业务交易金额对 M2 的比值为 39.66，延续了 2018 年以来的上升趋势，见图 9。

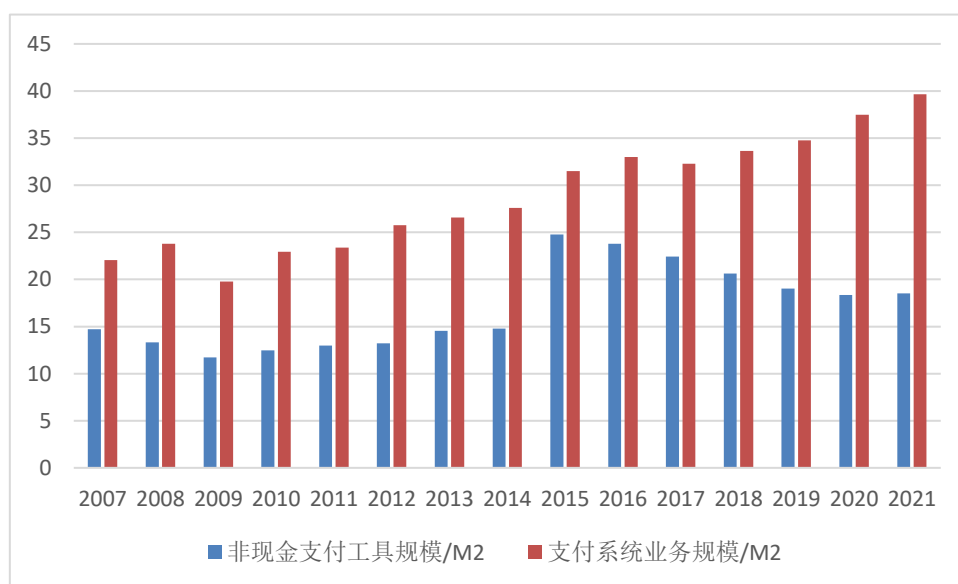


图 9 2007-2021 年基于支付清算交易规模估算的货币流通速度

在创造 GDP 所需的平均交易金额方面，非现金支付业务和支付系统业务之间的分歧也在加大。2021 年，创造 1 元 GDP 所对应的非现金支付业务交易金额为 38.60 元，低于 2020 年的 39.59 元；创造 1 元 GDP 对应的支付系统业务交易金额为 82.63，较 2020 年的 80.66 元进一步上升。上述状况背后的基本事实是，名义 GDP 在 2021 年的增长率（12.83%）介于非现金支付业务和支付系统业务二者的增长率

之间。

在季节性特征上，非现金支付业务交易金额与 GDP 的比值在 2021 年延续了自 2014 年以来的模式，即从第一季度到第四季度呈递减态势，尽管 2020 年和 2021 年第二、第三季度比值的差异已经越来越小。支付系统交易金额与 GDP 比值在 2021 年的季节性特征上与 2020 年相同，即在第一季度最高，第二季度下降，第三季度有所回升，第四季度最低；这也是其 2016 年以来的主要季节模式，仅在 2019 年出现了第三季度略低于第二季度比值的异常。

在支付系统业务交易金额的占比方面，大额实时支付系统一直稳居主导地位，自 2012 年以来都在 70% 上下，但 2021 年大额实时支付系统占比则出现了较大幅度的下滑，为 65.30%，显著低于 2020 年的 68.91%。在支付系统业务交易金额占比上居于第二位的行内支付系统在 2021 年的占比则继续上升，由 2020 年的 19.38% 变为 21.75%。网联清算平台、网上支付跨行系统和银联跨行支付系统的占比也都有所上升，分别由 2020 年的 4.26%、2.48% 和 2.35% 变为 4.88%、2.90% 和 2.40%。小额批量支付系统在 2021 年的交易金额占比则稍有下降，从 2020 年的 1.79% 变为 1.72%。在上述支付系统之外的其他支付系统交易金额占比自 2012 年以来总体呈上升趋势，2021 年为 5.93%。

在支付系统业务交易笔数占比方面，网联清算平台保持着近年来的主导地位，2021 年的交易笔数占比为 73.19%，较 2020 年的 74.20% 略有下降。居第二位的银联跨行支付系统在 2021 年的交易笔数占比为 22.28%，较 2020 年的 20.57% 有所上升。行内支付系统和网上支付

跨行系统在 2021 年的交易笔数占比均较 2020 年有所下降，分别从 2.31%和 2.13%变为 1.97%和 1.87%。小额批量支付系统的交易笔数占比在 2021 年为 0.42%，也低于 2020 年的 0.47%。在支付系统业务交易金额占比居第一位的大额实时支付系统在交易笔数占比方面则可谓微不足道，2021 年仅为 0.05%，较 2020 年的 0.07%进一步下降。在上述支付系统之外的其他支付系统交易笔数占比也不高，2021 年为 0.27%，较 2020 年的 0.25%稍有上升。

在非现金支付业务的交易金额占比方面，贷记转账等其他支付方式一直保持着主导地位，其占比自 2015 年以来一直稳定在 74%左右。在 2021 年，贷记转账等其他支付方式的交易金额占比为 74.75%，稍高于 2020 年的 73.58%。银行卡业务交易金额占比在 2021 年为 22.69%，较 2020 年的 22.13%略有上升，票据业务的交易金额占比保持着 2010 年以来的下降趋势，2021 年为 2.55%，较 2020 年的 3.08%又减少了 0.5 个百分点。

在非现金支付业务的交易笔数占比方面，基本格局也没有变化。银行卡业务的绝对主导地位不断得到强化，2021 年的交易笔数占比为 97.61%，略高于 2019 年的 97.38%。贷记转账等其他支付方式交易笔数占比延续了自 2016 年以来的下降趋势，在 2021 年为 2.35%，比 2020 年的 2.47%减少了 0.1 个百分点。票据业务的交易笔数占比也在不断下降，从 2020 年的 0.04%变为 2021 年的 0.03%。

尽管非现金支付业务与支付系统业务交易金额的增长率存在着较大的差异，但在季度层面上，二者近年来却有着越来越强的协同性。

从图 4 可以看到，现金支付业务与支付系统业务交易金额季度同比增长率在 2012-2016 年的大幅错位之后，从 2019 年后两个季度开始呈现出收敛的迹象。尤其是从 2020 年第一季度到 2021 年的第四季度，二者几乎保持着完全的同步，这可能是我国支付清算系统及其统计体系逐渐发展完善的一个信号，使得银行非现金支付业务与支付系统业务指标能够更为充分地反映经济与金融活动的运行。

具体到支付系统内部，不同支付系统平台的交易金额增长率似乎也印证了上述收敛趋势。在 2020 年，各支付系统业务交易金额季度同比增长率不仅在数量上存在很大差异，发展趋势也不尽相同，尤其小额批量支付系统交易金额增长率在当年有一个极大的跃升，网上支付跨行清算系统和行内支付系统交易金额增长率的波动也显著大于大额实时支付系统和银联跨行支付系统。不过在 2021 年，所有支付系统交易金额增长率都呈现回落之势，并在第四季度收敛到 8%-20% 的区间内。

在银行结算账户季度增量方面，单位银行结算账户在 2021 年回归了以往的季节增长模式，即账户增量在第二季度最高，第三、第四季度逐步下调，次年第一季度回升，这也反映了经济活动的正常化。个人银行结算账户增量没有明显的季节性特征，在 2020 年第一季度创下 2013 年第一季度以来的最低值（1.61 亿户）之后，在第四季度又创下了历史新高（3.69 亿户），2021 年其振荡则要小得多，最高值出现在第一季度（3.18 亿户），但仍低于去年第四季度的数值，最低值出现在第三季度，为 2.59 亿户。

研究团队主要成员

杨涛 支付清算研究中心 主任 研究员

程炼 支付清算研究中心 副主任 研究员

周莉萍 支付清算研究中心 秘书长 副研究员

董昀 支付清算研究中心 副秘书长 副研究员

李鑫 支付清算研究中心 特约研究员

经邦 支付清算研究中心 特约研究员

宗涛 支付清算研究中心 特约研究员

赵鹄 支付清算研究中心 特约研究员

主 办： 中国社会科学院金融研究所支付清算研究中心

主 编： 杨 涛 （ytifb@cass.org.cn）

副主编：程 炼 （clifb@cass.org.cn）

周莉萍（zlpifb@cass.org.cn）

声 明

《支付清算评论》为内部交流刊物，其中的文章除非经特别注明，均由中国社科院金融所支付清算研究中心（以下简称“研究中心”）的研究团队完成，研究报告中的观点、内容、结论仅供参考，研究中心不承担任何单位或个人因使用本信息材料而产生的任何责任。本刊物的文字内容归研究中心所有，任何单位及个人未经许可，不得擅自转载使用。

研究中心是由中国社会科学院批准设立的所级非实体性研究单位，由中国社会科学院金融研究所作为主管单位，专门从事支付清算理论、政策、行业、技术等方面的重大问题研究。2015年5月27日，“国家金融与发展实验室”经中国社会科学院院务会批准设立。同年11月10日，中共中央全面深化改革领导小组第十八次会议批准国家金融与发展实验室为国家首批高端智库。根据中央与中国社会科学院的安排，研究中心同时被整合成为实验室的下属研究机构。

研究中心的名誉理事长、学术委员会主席为中国社科院原副院长、国家金融与发展实验室理事长李扬研究员，理事长为中国社科院金融所原所长王国刚研究员，主任为中国社科院金融所所长助理杨涛研究员。

地址：北京市东城区王府井大街 27 号综合楼 5-7 层 中国社会
科学院金融研究所

邮编：100710

网址：www.rcps.org.cn

联系人：齐孟华

电话：010-65265139

手机：13466582048

E-mail：qmhib@cass.org.cn