



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 8 期(总第 99 期)

2022 年 8 月

目 录

浅析跨境人民币结算新规.....	2
数字支付支持数字经济的可持续发展.....	7
中央银行支付清算体系的建设与运行.....	14

浅析跨境人民币结算新规

为贯彻落实国务院《关于加快发展外贸新业态新模式的意见》(国办发〔2021〕24号),进一步发挥跨境人民币结算业务服务实体经济,促进贸易投资便利化的作用,支持外贸新业态健康持续创新发展,中国人民银行于2022年6月20日发布《中国人民银行关于支持外贸新业态跨境人民币结算的通知》(下文简称“《通知》”)。这是中国人民银行就跨境人民币支付业务领域首次正式发布的监管细则,对行业有着深远的影响。

一、新规内容

《通知》共十条,对此前的征求意见稿作了进一步的细化,主要针对跨境电子商务、市场采购贸易、海外仓和外贸综合服务企业等外贸新业态经营者、购买商品或服务的消费者。新规的主要内容分为四个方面,包括加大对外贸新业态的支持力度,完善跨境电商等外贸新业态跨境人民币业务相关政策;将支付机构跨境业务办理范围由货物贸易、服务贸易拓宽至经常项;明确银行、支付机构等相关业务主体展业和备案要求;明确业务真实性审核、反洗钱、反恐怖融资、反逃税以及数据报送等要求,压实银行与支付机构展业责任,防控业务风险。

二、新规的重要意义

总体来看,新规主要目的是加大对外贸新业态跨境人民币结算业务的支持力度,丰富外贸新业态跨境人民币结算业务配套产品,降低

市场交易主体业务办理成本。

具体来看，新规充分统一了跨境人民币结算的监管格局。《通知》立足于此前中国人民银行 2014 年发布的、针对跨境人民币支付业务领域的《中国人民银行关于贯彻落实〈国务院办公厅关于支持外贸稳定增长的若干意见〉的指导意见》（下文简称“《指导意见》”）。《指导意见》就银行业金融机构与支付机构合作开展跨境人民币业务作出了原则性规定：“支持银行业金融机构与支付机构合作开展跨境人民币结算业务。银行业金融机构可与依法取得‘互联网支付’业务许可的支付机构合作，为企业和个人跨境货物贸易、服务贸易提供人民币结算服务。银行业金融机构应与支付机构签订跨境电子商务人民币结算业务协议，并报当地中国人民银行分支机构备案。”

此前，除《指导意见》外，对于跨境人民币支付的规定，主要散见于人民银行各分支机构各自发布实施细则，并分别适用于各地的支付机构，但各地的监管标准并不完全一致，也可能存在监管套利的空间。例如人民银行上海总部发布《关于上海市支付机构开展跨境人民币支付业务的实施意见》（银总部发〔2014〕20号），适用于上海市注册成立并有互联网支付业务许可的支付机构（适用于在试验区内注册成立和试验区外、上海市内注册成立的支付机构，上海市以外地区注册成立并有互联网支付业务许可的支付机构在试验区内设立的分公司），就跨境人民币是否允许轧差支付的问题，明确规定“不得轧差支付”，但《浙江省支付机构跨境人民币结算业务管理办法》规定允许“轧差支付”。

《通知》的正式发布，有利于支付机构跨境人民币支付业务监管标准的统一化、公平化。这有利于监管机构更加广泛、统一的管理跨境结算主体，同时也便于市场参与主体拥有更加清晰的行为准则依据。

其次，新规拓宽了监管主体的范围。相较于人民银行等六部委发布的《关于进一步优化跨境人民币政策支持稳外贸稳外资的通知》（银发〔2020〕330号，“330号文”）中所规定的“支持境内银行与合法转接清算机构、非银行支付机构在依法合规的前提下合作为跨境电子商务、市场采购贸易方式、外贸综合服务贸易新业态相关市场主体提供跨境人民币收付服务”，《通知》新增了“海外仓”这一外贸新业态。据了解，我国海外仓数量已超2000个，总面积超1600万平方米，业务范围辐射全球。跨境贸易卖家利用海外仓提前备货可以错峰发运，并利用海运拼箱等方式显著降低运输成本，待到货物销售后，再利用当地尾程物流实现送达，进一步优化了用户体验。结合近期一系列针对海外仓的利好政策来看，海外仓业务将在跨境贸易里扮演更加重要的角色。海外仓业务具有整合供应链、降低物流成本等优势，将进一步促进跨境贸易全链条更加完善，更能促进国内国际双循环。

第三，新规完善了跨境结算服务的支持类型。关于支付机构支持的外贸新业态交易的类型，一度存在本外币不一致的情形，相较于银行而言，支付机构在该等业务领域的外汇业务上存在一定限制。此前就支付机构跨境外汇支付业务，外汇管理局《支付机构外汇业务管理办法》（汇发〔2019〕13号，“13号文”）规定，支付机构可为电子商务经营者的跨境交易提供经常项下电子支付服务，同时规定银行在

满足交易信息采集、真实性审核等条件下，可参照 13 号文第 12 条，申请凭交易电子信息为跨境电子商务经营者、购买商品或服务的消费者提供结售汇及相关资金收付服务。因而在此一阶段，支付机构和商业银行针对贸易新业态的外汇支付业务具有同等地位。

但在《国家外汇管理局关于支持贸易新业态发展的通知》（汇发〔2020〕11 号，“11 号文”）中，外汇局仅放开了银行的业务领域，规定银行可凭电子交易信息为“跨境电子商务和外贸综合服务贸易新业态市场主体”提供结售汇及相关资金收付服务，支付机构依然仅限于服务于“跨境电子商务主体”并不包括其他形态。

此次《通知》和 330 号文就外贸综合服务和市场采购贸易的跨境人民币支付业务允许支付机构参与，固然优化了监管的公平性，有利于支付机构参与该等领域，但支付机构依然在针对“业务背景真实性、合法性”审核方面面临不小的压力。

不过，监管规范对于支付机构和商业银行进行了拉齐，但实践中也有地方监管部门对商业银行倾斜创新的情况。如针对电子商务领域的跨境人民币结算业务，此前人民银行深圳市中心支行推广“出口跨境电商直通车”，来剥离境内第三方支付通道，其监管层面的理由即为“缩短收款链路，破解出口电商收款难、收款贵难题”。根据部分媒体报道，“出口跨境电商直通车”可能涉及为出口电商境外子公司或跨境电商平台海外经营主体在境内银行开立 NRA 账户，从而电商企业可以利用该等方式较为迅速地完成资金跨境，但该等业务模式中电商企业取得类似于境外支付机构的地位但却不需要遵守境外监管机

关针对境外支付机构的反洗钱方面的监管规定，可能存在一定的业务风险，因而一直存在一定的争议，不同地区的监管对于该等业务的态度并不一致。

三、新规落地执行需要面对的问题

尽管《通知》就跨境人民币结算提供了更加完善的监管依据，但是距离落地执行依然存在一些需要进一步明确的问题。比如，《通知》是否覆盖 B2B 跨境交易。规定支付机构为“市场交易主体及个人”提供经常项下跨境人民币结算服务，而市场交易主体包括“跨境电子商务、市场采购贸易、海外仓和外贸综合服务企业等外贸新业态经营者、购买商品或服务的消费者”，对于企业间跨境交易是否可以由支付机构通过跨境人民币予以支付结算，亦未予以明确规定。

其次，新规并未对清算机构进行较为详细的约束。目前跨境结算面临着国际政治冲突的影响，目前市场上境外支付机构对于接入境内清算机构的顾虑较多，意愿不强。市场上存在境外支付机构未来通过境内支付机构的境外支付关联方完成转接的方案，以规避自身接入境内支付清算机构的合规要求。如何完善对清算机构的监管规范，亦需要尽快确定。

数字支付支持数字经济的可持续发展

一、数据安全是数字经济可持续发展的关键

当前，全球货币的数字化正在不断加快发展，数字支付的参与者也越来越多。在日益数字化和全球化的商业环境中，基于实体卡和只在单一网络上运行的交易方式，将无法保证未来的支付。数据对数字经济的关键作用和重要意义。大数据时代，数据就是金钱（Data is money）。也因此，哪里有数据，哪里就可能有犯罪分子。历史经验表明，管理数据需要具备正确的战略和技术能力。以 Visa 为例，其数据安全策略主要体现在以下五个方面：

1、数据的网络效应（Network effect of Data）。跨领域和跨行业的数据合作是最大限度发挥数据经济优势的关键所在。获取新的数据集有助于更好地进行决策，也可用于建立新的商业模式或升级现有服务。数据的自由流动降低了实体间的交易成本，克服了距离的限制。

2、标准和开放平台（Standard and Open Platform）。标准和开放平台能够鼓励合作。整体框架应以基本原则为基础，并且灵活敏捷，才能鼓励创新，允许不同的技术和业务模式出现。开放、互联互通的标准让数据交换保持一致，实现安全、高效、可参与的数据流动。Visa 的令牌和 EMV 3D Secure 对于引领行业、制定支付创新标准有重要借鉴价值。

3、以安全为前提的设计（Security by Design）。在产品的最初设计时就整合风险管控的理念，而不是急于推出新产品，待发现问题再召回。同时，利用网络安全、加密技术、欺诈、互联互通的标准和风险监控方面的经验，巩固安全和信任，在确保数据生态体系安全方

面起到重要作用。

4、数据道德 (Data Ethic)。负责任地使用数据必须成为一项全球目标，并根据各地的现行法律法规执行。在开发数据应用时，始终“以人为本”，关注用户需求和消费者权益，时刻牢记隐私、可靠、公平和问责。以 Visa 为例，在近 25 年，其利用人工智能、机器学习等技术提供有关分析洞见和风险管理的解决方案，以及基于信任和道德考量的忠诚度解决方案。

5、隐私、消费者选择和许可 (Privacy, Consumer Choice & Consent)。保护消费者信息和隐私安全是支付的重中之重，体现在支付机构运营的方方面面。以 Visa 为例，其设立的全球隐私安全计划 (Global Privacy Program)，植根于其对保护消费者数据，用以保障 Visa 业务和品牌信赖的长期承诺。在迅速变化的监管环境下保证合规。



一直以来，支付的便利性和安全性是支付行业最核心的价值，“负责任创新”，即在支付的便利性和安全性之间取得最佳平衡。历史经验告诉我们，企业确保支付安全的措施必须是多层次的。Visa 围绕以下四个方面建立和实施多层次安全保护措施，即数据保护、数

据脱敏、数据挖掘和消费者教育，为支付安全提供了鲜明的案例。

数据保护。网络安全是系统安全的重要基础，支付机构必须确保网络不受到黑客的攻击。作为支付卡行业安全标准委员会制定的行业标准，PCI DSS 是 Visa 确保网络数据安全的基础，行业参与者应该切实遵循这一行业标准、确保合规运营。

数据“脱敏”，即降低数据的敏感性。Visa 通过采取一切可能的手段，使在商户端进行传输的数据变得对犯罪分子“毫无价值”，也就是说，即使犯罪分子获得了这些数据，他们也不能利用这些数据犯罪。Tokenization（令牌技术）是可以帮助实现这一目标的有效解决方案。它通过随机生成的一组数据来代替持卡人的敏感信息（如卡号、有效期等），在不暴露持卡人真实信息的情况下授权支付，使交易顺利完成。

数据挖掘。随着不断采用新技术降低数据的敏感性，需要通过数据挖掘和分析来发挥数据的巨大功效，开发出识别和防范欺诈交易的解决方案。以 Visa 为例，其通过给银行提供 Visa Advanced Authorization (VAA)/Visa Risk Management (VRM) 的风险控制系统和服务，来帮助金融机构客户及时抑制欺诈交易的发生，保护持卡人利益。同时，其还在利用人工智能技术、机器学习等技术进一步开发防止欺诈交易的风险控制应用。

消费者教育。事实上，没有任何一个人比持卡人本人更了解一笔交易是否是真实的、或是欺诈的。因此，通过消费者教育，使他们具备一定的知识和防范意识是抑制欺诈交易的重要环节。银行提供的短信交易提醒、手机客户端的应用、或邮件提示都被证明是降低欺诈交易的有效手段。

二、数字支付促进向净零经济的过渡

2021年10月,Visa与剑桥可持续发展领导力研究所(Cambridge Institute for Sustainability Leadership, CISL)的合作推出了一份研究报告:《净零支付:支付行业如何促进向净零经济的过渡^①》, (以下简称《报告》)。该《报告》以利益相关者访谈和现有研究为基础,是第一份探索数字支付在支持实现净零驱动方面的潜在作用同类报告。该报告拟确定利用电子支付功能和Visa网络实现可持续未来的新机会。同时,报告还概述了围绕可持续支付卡、账户和旅行的努力,以帮助消费者过上更加可持续的生活。

支付在实现净零经济的进程中到底能够发挥什么作用?该《报告》提出,寻求净零碳排放的进程是个巨大的系统性变革,每个企业和行业都必须发挥自己的作用。支付作为大规模社会经济活动和需求的变革推动者有着悠久的历史,因此能够在实现2050年净零碳中和的目标上发挥积极作用。同时,专家们一致认为,要实现这一目标,需要进行深远的社会、经济、监管和技术的变革,以避免将世界锁定在气候变化的加速和不可逆转的影响中。联合国COP26峰会已经非常清楚地表明,当前迫切需要各国就全球气温升高幅度保持在2°C以下达成一致,并给予贡献、承诺和资金。

《报告》称,银行、金融科技公司和监管机构以及其他参与者都对数字支付在脱碳中发挥关键作用的前景表现出热情。不过值得强调的是要想获得成功就必须通过实施系统工程来实现,包括打破传统支

^① 报告全称为“Payments for Net Zero: How the Payments Industry can Contribute to the Transition to a Net Zero Economy”。

付产业的边界。Visa 公司负责该《报告》合作的 Jessica Lennard 提出：“这是一个全球性的问题，需要整个生态系统的协同合作的解决方案。我们需要在传统商业关系之外建立更广泛的利益相关者伙伴关系。我们需要以不同的方式思考并超越自身所在的行业，例如与政府、监管机构、大学和其他可持续发展专家们的合作。”

具体而言，该《报告》强调了支付在向净零过渡过程中可能产生最大影响的四个重点领域：

1、可持续交通 (Sustainable Transport)。该《报告》称，到 2025 年，全球过境和地面客运市场可能增长到 6300 亿美元，高于 2020 年的 4129.7 亿美元。与此同时，根据商业研究公司的分析，60% 的城市温室气体排放来自机动道路车辆，导致主要城市的空气污染呈危险上升趋势。《报告》还指出，支付可以通过简化的支付解决方案支持现有的本地集成低碳运输的扩展，以支持客户的选择、负担能力和便利性。其他机会还包括利用数据驱动的产品和服务，就系统效率和优化向城市的治理管理机构和交通公司提供建议。

2、共享经济 (The Sharing Economy)。根据 PWC 的数据“获取、制造、浪费经济”估计占全球排放量的 50%。到 2025 年，共享经济，即商品的重复使用、回收和出租等将产生 3,350 亿美元的规模^①。该《报告》还称，支付行业将有机会通过为消费者提供安全、方便和负

^① Osztovits, Á., Köszegi, Á., Nagy, B., & Damjonovics, B. (2015): Sharing or Pairing? Growth of the Sharing Economy. PwC. <https://www.pwc.com/hu/en/kiadvanyok/assets/pdf/sharing-economy-en.pdf>.

担得起的租赁产品及解决方案来推动并扩大共享经济的规模。

3、可持续零售银行 (Sustainable Retail Banking)。研究显示，有 11% 的欧洲银行目前正在研究绿色信用卡或借记卡产品，而在一些欧盟国家，有多达三分之一的消费者愿意转向那些能提供更可持续产品/服务的银行。《报告》称，支付公司能开发和扩大可持续银行的产品与服务，包括碳抵消服务和“绿色忠诚度计划”。此外，还可以通过推广可持续消费者选择(sustainable consumer choices) 为消费者赋能，或者为他们提供碳计器，从而为消费者提供有关碳影响和消费的清晰易懂的信息。

4、基于数据的可持续服务 (Data-driven sustainability services)。《报告》称，支付数据可用于就城市移动和交通、城市规划、公共卫生、旅游及税收优惠和气候战略的有效性等主题，为其提供产品、解决方案或咨询。同时，支付网络还可以解锁数据使用的障碍，帮助消费者在共享自己的数据方面有更多的控制权、选择权和信息。

三、面向企业的政策建议

为提高成功的概率，《报告》为企业提出了三点建议：一是将净零确定为核心业务的战略机遇；二是寻求利用公司的影响力和资产来支持净零解决方案；三是与传统支付行业内或非传统行业的广泛利益相关者协同合作，一起确定和测试潜在的净零解决方案。

当前，人们已经意识到需要采取紧急措施来应对气候危机。行动即始于业务运营和更广泛的价值链的连接，并将其扩展到整个支付产

业生态系统。Visa 公司大中华区总裁于雪莉提出，“作为一家使命驱动的企业，坚守‘成为每个人在任何时候、任何地方的最好的支付与被支付方式’的愿景，希望成为值得信赖的商业引擎，服务包括员工、客户、投资者、当地社区、政府、监管机构和社会整体在内更广泛的利益相关方，为世界的包容性和可持续发展做出积极贡献”，而包容性经济可以使每个人在任何时候、任何地方都得到提升。

中央银行支付清算体系的建设与运行

一、2021 年基本情况及特点^①

2021 年，我国中央银行支付清算体系运行呈现非现金支付工具稳步发展、人民币银行结算账户数量保持增长、中国人民银行清算总中心系统业务量继续攀升、其他支付系统业务量快速增长等特点，特别是电子支付、境内外币支付、城银清算支付、人民币跨境支付等系统业务发展呈现新亮点。

（一）2021 年我国非现金支付工具的基本情况

非现金支付工具对经济社会发展具有重要意义。当前，我国非现金支付工具主要有票据、银行卡及其他结算业务等。2021 年，我国非现金支付业务呈现笔数和金额稳步增长、结构持续分化的态势，全国银行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%。

一是商业汇票、电子商业汇票业务发展表现突出。2021 年，全国共发生各类票据业务 1.37 亿笔，金额 112.65 万亿元，同比分别下降 8.46%和 9.00%。其中，支票业务、银行汇票业务、银行本票业务均有一定程度的下降。与之相反，商业汇票、电子商业汇票业务量稳步增长。截至 2021 年末，实际结算商业汇票业务 2664.86 万笔，金额 22.26 万亿元，同比分别增长 16.61%和 11.70%；电子商业汇票系统出票

^① 本部分数据如无特别说明，均来自中国人民银行支付结算司发布的 2021 年各季度和全年支付体系运行总体情况，详见中国人民银行网站。

2688.17 万笔，金额 23.52 万亿元，同比分别增长 20.56%和 10.12%。

此外，承兑、贴现、转贴现、质押式回购业务均有增长。

二是银行卡发卡量、交易量、联网机具数量有所增长。从发卡量看，截至 2021 年末，全国银行卡在用发卡量为 92.47 亿张，同比增长 3.26%。全国人均持有银行卡 6.55 张，同比增长 3.30%。其中，人均持有信用卡和借贷合一卡 0.57 张，同比增长 2.85%。从交易量看，银行卡交易量继续增长。2021 年，全国共发生银行卡交易 4290.22 亿笔，金额 1002.10 万亿元，同比分别增长 24.20%和 12.85%。特别地，银行卡信贷规模持续增长。截至 2021 年末，银行卡授信总额为 21.02 万亿元，同比增长 10.86%；银行卡应偿信贷余额为 8.62 万亿元，同比增长 8.90%；银行卡卡均授信额度为 2.63 万元，授信使用率为 40.99%。从银行卡联网机具数量看，截至 2021 年末，银联跨行支付系统拥有联网特约商户 2798.27 万户，较上年末减少 96.48 万户；联网机具 3893.61 万台，较上年末增加 60.58 万台。

三是贷记转账等其他非现金结算业务总体保持增长。2021 年，全国银行业金融机构共发生贷记转账、直接借记、托收承付、国内信用证等其他业务 103.47 亿笔，金额 3300.81 万亿元，同比分别增长 13.13%和 9.98%。其中，贷记转账业务 99.57 亿笔，金额 3245.95 万亿元。

四是电子支付尤其是网上支付、移动支付业务继续保持迅猛增长势头。2021 年，全国银行共处理电子支付业务 2749.69 亿笔，金额 2976.22 万亿元，同比分别增长 16.90%和 9.75%。其中，网上支付业

务 1022.78 亿笔,金额 2353.96 万亿元,同比分别增长 16.32%和 8.25%;移动支付业务 1512.28 亿笔,金额 526.98 万亿元,同比分别增长 22.73%和 21.94%;电话支付业务 2.73 亿笔,同比增长 16.68%,金额 11.65 万亿元,同比下降 8.48%。

(二) 2021 年我国人民币银行结算账户运营情况

2021 年,我国人民币银行结算账户持续增长,市场主体新开单位银行账户数量增长迅速。截至 2021 年末,全国共开立人民币银行结算账户 136.64 亿户,同比增长 9.00%,增速较上年末下降 1.43 个百分点。其中,单位银行结算账户 8336.97 万户,同比增长 11.44%,增速较上年末上升 2.01 个百分点;个人银行结算账户 135.81 亿户,同比增长 8.99%,增速较上年末下降 1.45 个百分点。2021 年,企业、个体工商户等市场主体新开单位银行账户 1394.93 万户,同比增长 20.48%。

(三) 2021 年我国支付系统运行情况

2021 年,我国支付系统稳健运行,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 15.32%。其中,中国人民银行支付系统共处理支付业务 218.58 亿笔,金额 6622.19 万亿元,同比分别增长 11.13%和 10.06%;日均处理业务 6049.75 万笔,金额 25.94 万亿元,是支撑我国社会经济资金流转的主动脉。

二、2021 年子系统运行情况

当前,我国支付清算体系包括中国人民银行大额实时支付系统等

11 个子系统^①。2021 年，各支付清算子系统处理的业务总体保持稳定增长态势，境内外币支付、城银清算支付清算、人民币跨境支付等系统业务量增长尤其显著。

（一）中国人民银行支付系统^②

1、大额实时支付系统

2021 年，大额实时支付系统业务保持增长。全年共处理业务 4.82 亿笔，同比下降 5.95% 金额 6171.42 万亿元，同比增长 9.27%；日均处理业务 192.76 万笔，金额 24.69 万亿元。

分季度来看，除一季度外，大额实时支付系统处理业务笔数较上年同期均有下降。第一季度，处理 1.23 亿笔，同比增长 9.20%，日均处理 205.14 万笔。第二季度，处理 1.16 亿笔，同比下降 5.91%，日均处理 187.86 万笔。第三季度，处理 1.21 亿笔，同比下降 10.56%，日均处理 182.85 万笔。第四季度，处理 1.22 亿笔，同比下降 13.68%，日均处理 196.23 万笔。

处理业务金额方面，大额实时支付系统逐季攀升，且均较上年同期有增长。第一季度，处理 1428.96 万亿元，同比增长 16.57%，日均处理 23.82 万亿元。第二季度，处理 1519.00 万亿元，同比增长 1.26%，日均处理 24.50 万亿元。第三季度，处理 1582.68 万亿元，同比增长 5.56%，日均处理 23.98 万亿元。第四季度，处理 1640.78 万亿元，同比增长 15.35%，日均处理 26.46 万亿元。

^① 参照中国人民银行支付结算司的分类方法。

^② 2021 年大额实时支付系统、境内外币支付系统、人民币跨境支付系统均实际运行 250 个工作日，其他支付系统均实际运行 365 个工作日，此处按实际运行工作日计算，下同。

2、小额批量支付系统

2021年，小额批量支付系统业务持续增长。全年共处理业务38.81亿笔，金额162.55万亿元，同比分别增长12.21%和10.67%；日均处理业务1063.18万笔，金额4453.44亿元。

分季度来看，处理业务笔数方面，小额批量支付系统业务笔数均较上年同期有增长。第一季度，处理9.47亿笔，同比增长36.09%，日均处理1052.42万笔。第二季度，处理9.75亿笔，同比增长11.45%，日均处理1071.33万笔。第三季度，处理9.60亿笔，同比增长4.98%，日均处理1043.49万笔。第四季度，处理业务9.98亿笔，同比增长2.59%，日均处理1085.32万笔。

处理业务金额方面，小额批量支付系统业务金额均较上年同期有增长。第一季度，处理39.20万亿元，同比增长25.92%，日均处理4355.05亿元。第二季度，处理39.00万亿元，同比增长4.93%，日均处理4285.41亿元。第三季度，处理40.42万亿元，同比增长6.61%，日均处理4393.25亿元。第四季度，处理43.94万亿元，同比增长8.04%，日均处理4776.09亿元。

3、网上支付跨行清算系统

2021年，网上支付跨行清算系统业务仍处于较快增长通道。全年共处理业务174.91亿笔，金额273.76万亿元，同比分别增长11.95%和34.53%；日均处理4792.15万笔，金额7500.26亿元。

分季度来看，处理业务笔数方面，网上支付跨行清算系统处理业务笔数均较上年同期有所增长。第一季度，处理42.38亿笔，同比增

长 24.70%，日均处理 4708.36 万笔。第二季度，处理 44.14 亿笔，同比增长 15.95%，日均处理 4850.86 万笔。第三季度，处理 44.23 亿笔，同比增长 6.34%，日均处理 4807.75 万笔。第四季度，处理 44.16 亿笔，同比增长 3.68%，日均处理 4800.42 万笔。

处理业务金额方面，网上支付跨行清算系统处理业务处理金额均较上年同期显著增长。第一季度，处理 66.89 万亿元，同比增长 66.50%，日均处理 7431.88 亿元。第二季度，处理 66.76 万亿元，同比增长 40.25%，日均处理 7335.79 亿元。第三季度，处理 68.49 万亿元，同比增长 23.02%，日均处理 7444.60 亿元。第四季度，处理 71.63 万亿元，同比增长 19.29%，日均处理 7785.48 亿元（见图 5）。

4、境内外币支付系统

2021 年，境内外币支付系统业务量快速增长。全年共处理业务 416.42 万笔，金额 2.24 万亿美元（折合人民币约为 14.46 万亿元^①），同比分别增长 56.28%和 49.15%；日均处理业务 1.67 万笔，金额 89.54 亿美元（折合人民币约为 578.58 亿元）。

分季度来看，境内外币支付系统处理业务笔数和金额均逐季攀升，且较去年同期都有大幅增长。第一季度，境内外币支付系统处理业务 83.24 万笔，金额 5162.39 亿美元（折合人民币约为 3.39 万亿元），同比分别增长 72.02%和 64.72%；日均处理业务 1.39 万笔，金额 86.04 亿美元（折合人民币约为 565.39 亿元）。第二季度，处理业务 94.84

^① 境内外币支付系统业务量使用每个季度末最后一个交易日的汇率按季度折算为人民币，下同。

万笔，金额 5256.83 亿美元（折合人民币约为 3.40 万亿元），同比分别增长 58.41%和 54.40%；日均处理业务 1.53 万笔，金额 84.79 亿美元（折合人民币约为 547.74 亿元）。第三季度，处理业务 117.59 万笔，金额 5681.72 亿美元（折合人民币约为 3.67 万亿元），同比分别增长 56.51%和 41.66%；日均处理业务 1.78 万笔，金额 86.09 亿美元（折合人民币约为 556.13 亿元）。第四季度，处理业务 120.85 万笔，金额 6302.99 亿美元（折合人民币约为 4.02 万亿元），同比分别增长 45.48%和 41.39%；日均处理业务 1.95 万笔，金额 101.66 亿美元（折合人民币约为 648.16 亿元）。

（二）其他机构支付系统^①

1、银行行内支付系统

2021 年，银行行内支付系统业务金额增长较快。全年共处理 184.51 亿笔，金额 2055.34 万亿元，同比分别增长 9.06%和 29.40%。日均处理业务 5055.05 万笔，金额 5.63 万亿元。

分季度来看，银行行内行内支付系统处理业务笔数逐季增长，处理业务金额较去年同期均有较大增长。第一季度，处理业务 45.25 亿笔，金额 499.29 万亿元，同比分别增长 17.71%和 67.67%。日均处理业务 5027.45 万笔，金额 5.55 万亿元。第二季度，处理业务 45.63 亿笔，金额 488.03 万亿元，同比分别增长 9.01%和 44.27%。日均处理业务 5014.10 万笔，金额 5.36 万亿元。第三季度，处理业务 46.31

^① 根据人民银行“断直连”工作要求，第三方支付机构全部接入银联或网联系统，商业银行与支付机构之间的业务，城银清算有限公司和农信银资金清算中心成员机构与第三方支付机构之间的业务不再计入行内系统、城商行支付清算系统和农信银支付清算系统业务量统计。

亿笔，金额 508.69 万亿元，同比分别增长 5.17%和 14.44%。日均处理业务 5033.26 万笔，金额 5.53 万亿元。第四季度，处理业务 47.33 亿笔，金额 559.33 万亿元，同比分别增长 5.51%和 10.16%。日均处理业务 5144.34 万笔，金额 6.08 万亿元。

2、银联跨行支付系统^①

2021 年，银联跨行支付系统业务量显著增长。全年共处理业务 2080.04 亿笔，金额 226.95 万亿元，同比分别增长 38.15%和 18.09%。日均处理业务 5.70 亿笔，金额 6217.83 亿元。

分季度来看，银联跨行支付系统处理业务笔数和金额逐季增长，且均较去年同期有较大增幅。第一季度，处理业务 429.57 亿笔，金额 54.57 万亿元，同比分别增长 65.05%和 31.18%。日均处理业务 4.77 亿笔，金额 6063.50 亿元。第二季度，处理业务 513.77 亿笔，金额 54.76 万亿元，同比分别增长 48.04%和 18.05%。日均处理业务 5.65 亿笔，金额 6017.98 亿元。第三季度，处理业务 560.48 亿笔，金额 58.00 万亿元，同比分别增长 30.51%和 13.40%。日均处理业务 6.10 亿笔，金额 6304.36 亿元。第四季度，处理业务 576.22 亿笔，金额 59.62 万亿元，同比分别增长 22.90%和 12.38%。日均处理业务 6.26 亿笔，金额 6479.9 亿元。

3、城市商业银行汇票处理系统和支付清算系统^②

2021 年，城市商业银行汇票处理系统和支付清算系统业务量大

^① 银联跨行支付系统数据来自中国银联股份有限公司。

^② 城市商业银行汇票处理系统和支付清算系统数据来自城银清算服务有限责任公司。

幅增长。全年共处理业务 1626.87 万笔，金额 1.87 万亿元，同比分别增长 115.22%和 70.30%；日均处理业务 4.46 万笔，金额 51.34 亿元。

分季度来看，城市商业银行汇票处理系统和支付清算系统处理业务笔数逐季攀升，处理业务金额均较去年同期增长显著。第一季度，处理业务 331.28 万笔，金额 3758.35 亿元，同比分别增长 227.21%和 116.21%。日均处理业务 3.68 万笔，金额 41.76 亿元。第二季度，处理业务 390.57 万笔，金额 4551.49 亿元，同比分别增长 173.33%和 91.46%。日均处理业务 4.29 万笔，金额 50.02 亿元。第三季度，处理业务 434.72 万笔，金额 5283.42 亿元，同比分别增长 103.47%和 71.45%。日均处理业务 4.73 万笔，金额 57.43 亿元。第四季度，处理业务 470.29 万笔，金额 5146.20 亿元，同比分别增长 57.76%和 35.18%。日均处理业务 5.11 万笔，金额 55.94 亿元。

4、农信银支付清算系统^①

2021 年，农信银支付清算系统业务量增长较快。全年共处理 25.30 亿笔，金额 3.27 万亿元，同比分别增长 45.57%和 23.85%。日均处理 693.17 万笔，金额 89.73 亿元。

分季度来看，农信银支付清算系统处理业务笔数逐季增长，处理业务金额保持稳定，均较去年同期有显著增长。第一季度，处理业务 5.43 亿笔，金额 8459.71 亿元，同比分别增长 68.54%和 38.43%。日均处理业务 602.89 万笔，金额 94.00 亿元。第二季度，处理业务 6.48

^① 农信银支付清算系统数据来源于农信银资金清算中心。

亿笔，金额 8109.75 亿元，同比分别增长 42.62%和 26.15%。日均处理业务 711.71 万笔，金额 89.12 亿元。第三季度，处理业务 6.69 亿笔，金额 8134.14 亿元，同比分别增长 39.48%和 28.43%。日均处理业务 726.69 万笔，金额 88.41 亿元。第四季度，处理业务 6.71 亿笔，金额 8046.20 亿元，同比分别增长 39.08%和 6.30%。日均处理业务 729.63 万笔，金额 87.46 亿元。

5、人民币跨境支付系统^①

2021 年，人民币跨境支付系统业务量持续较快增长。全年处理业务 334.16 万笔，金额 79.60 万亿元，同比分别增长 51.55%和 75.83%。日均处理业务 1.34 万笔，金额 3184.00 亿元。

分季度来看，人民币跨境支付系统处理业务笔数逐季增长，处理业务金额均较去年同期有大幅增长。第一季度，处理业务 75.60 万笔，金额 17.49 万亿元，同比分别增长 70.25%和 82.60%。日均处理业务 1.26 万笔，金额 2914.79 亿元。第二季度，处理业务 80.59 万笔，金额 19.14 万亿元，同比分别增长 63.82%和 90.46%。日均处理业务 1.30 万笔，金额 3086.65 亿元。第三季度，处理业务 85.68 万笔，金额 21.68 万亿元，同比分别增长 46.51%和 78.63%。日均处理业务 1.30 万笔，金额 3284.57 亿元。第四季度，处理业务 92.30 万笔，金额 21.30 万亿元，同比分别增长 34.91%和 57.62%。日均处理业务 1.49 万笔，金额 3434.81 亿元。

6、网联清算平台

^① 人民币跨境支付系统业务量数据来自跨境银行间支付清算有限责任公司。

2021年，网联清算平台业务量稳步增长。全年处理业务6827.60亿笔，金额461.46万亿元，同比分别增长25.70%和32.27%。日均处理业务18.71亿笔，金额1.26万亿元。

分季度来看，网联平台处理业务笔数和金额均逐级攀升。第一季度，处理业务1307.50亿笔，金额103.07万亿元，同比分别增长47.84%和61.99%。日均处理业务14.53亿笔，金额1.15万亿元。第二季度，处理业务1629.55亿笔，金额111.98万亿元，同比分别增长27.84%和42.38%。日均处理业务17.91亿笔，金额1.23亿元。第三季度，处理业务1872.95亿笔，金额121.83万亿元，同比分别增长19.97%和25.34%。日均处理业务20.36亿笔，金额1.32万亿元。第四季度，处理业务2017.60亿笔，金额124.57万亿元，同比分别增长17.89%和13.89%。日均处理业务21.93亿笔，金额1.35万亿元。

三、2021年以来重要事件

2021年以来，我国支付清算体系严监管常态化，基本形成优胜劣汰的退出机制，网络诈骗赌博“资金链”治理成效显著，支付清算市场秩序更趋规范；聚焦实体经济和民生需求，着力解决“开户难”问题，加大减费让利力度，支付体系普惠性明显提高；支付行业数字化步伐明显加快，银联携手各界加快支付产业数字化转型，推出统一支付收银台和全新升级的银联手机闪付，数字人民币试点范围稳步扩大，数字人民币App（试点版）正式上线。

（一）严监管常态化支付清算体系秩序更趋规范

一是优胜劣汰的退出机制基本形成。2021 年来，中国支付清算协会（下称“清算协会”）通过加大处罚、约谈会员单位负责人，甚至取消会员资格的形式强化支付清算领域监管。2021 年，清算协会取消了 12 家机构会员资格。2022 年 2 月，支付清算协会又取消了先锋支付等 13 家机构的会员资格；同月，清算协会吸纳了中原银行、北京中关村银行、重庆国家金融科技认证中心等 19 家机构为新会员，基本形成了优胜劣汰的机制，强化支付机构合规和风控意识，推动支付市场秩序日趋规范。

二是电信网络诈骗、跨境赌博等“资金链”治理效果显著。2021 年 4 月，习近平总书记对打击治理电信网络诈骗犯罪工作作出重要指示，强调要坚持以人民为中心，坚决遏制此类犯罪多发高发态势。为此，人民银行开展以互联网为媒介的诈骗赌博“资金链”专项治理，成效显著，据人民银行支付结算司数据，2021 年，月均涉案单位银行账户数量降幅 92%；涉案个人银行卡户均涉案金额下降 21.7%；累计向公安部门移送可疑账户线索 430 万户，推送资金预警信息 242.8 万条，成功避免 145.5 万群众受骗；银行网点累计协助公安机关发现可疑涉诈开户人员线索 8872 个；电信网络诈骗资金查控平台接入银行机构 4264 家、支付机构 121 家，协助公安机关紧急拦截涉案资金 3265 亿元。同时，形成了很多制度化的成果，为保持治理成效提供了保障：一是金融业反诈打赌治理体系基本形成，落实风险防控主体责任；二是建设和完善电信网络诈骗资金查控平台，实现快速查询、止付、冻结涉案资金；三是与公安机关建立迅速预警、快速出警联动机制；四

是会同工信部、市场监管总局等运行企业信息联网核查系统，为核验企业相关人员信息提供权威渠道^①。

（二）聚焦实体经济和民生支付体系普惠性明显增强

一是解决“开户难”问题，提高支付系统普惠性。针对部分初创小微企业和流动就业人口反映的“开户难”问题，人民银行先后提出36条政策措施，进一步简化流程。据人民银行支付结算司数据，截至2021年末，全国提供简易开户服务的银行网点达到12.6万个；2021年，企业新开户1395万户，同比增长21%，企业开户率同比提升3个百分点至76%；个人新开户12.7亿户，同比增长23%。

二是加大减费让利力度，惠企利民。2021年6月，人行会同银保监会等四部委发布《关于降低小微企业和个体工商户支付手续费的通知》，推动降低银行账户服务、人民币转账汇款、银行卡刷卡等收费，为期三年；同时，永久取消部分票据业务收费。自2021年9月30日实施以来，已为超过8200万家市场主体减免支付手续费120多亿元。

（一）支付清算行业数字化步伐加快

一是银联携手各界加快支付产业数字化转型。2021年，42款无界数字银行卡发卡量突破3200万张，初步形成了“无界+”生态圈。同时，银联积极贯彻落实人民银行关于健全网络支付“四方模式”的要求，于2021年6月协同相关各方构建了统一支付收银台和全新升级的银联手机闪付，建立开放性、平台化的移动支付体系，加快支付

^① 中国人民银行支付结算司. 易开户降费用保平安——“支付为民”在行动[N]. 中国人民银行网站, 2022年3月2号。

产业数字化转型。统一收银台能够包容多种支付工具，实现线上线下的互联互通，只需接入一个统一的接口就能全覆盖不同支付场景和支付方式，为用户带来了更便利的支付体验，也进一步降低了商户的接入成本，夯实了移动支付市场发展基底。

三是数字人民币试点范围稳步扩大。2022年3月末，人民银行召开数字人民币研发试点工作座谈会，会上宣布增加天津、重庆、广州、福州和厦门，以及承办亚运会的浙江省六个城市作为新一批数字人民币试点地区，试点城市进一步扩容为23个城市。现时，数字人民币试点已经基本涵盖了长三角、珠三角、京津冀、中西部、东北、西北等不同地区，实现了重点区域全覆盖。数字人民币应运场景和交易规模均稳步增长，人民银行数据显示，截至2021年末，数字人民币试点场景超过808万个，累计开立个人钱包2.6亿个，交易金额876亿元。2022年1月4日，数字人民币App（试点版）正式上线，标志着数字人民币试点进一步新阶段，距离全面落地更进一步。

四、面临的问题及完善思路

近期的一些突发自然灾害和违法活动凸现出当前我国支付清算市场仍面临着一些亟需解决的问题，包括支付系统应对自然灾害准备仍有不足，虚拟货币发展给现有支付监管体系带来新挑战等。

（一）支付系统应对突发灾害能力有待提高

2021年7月下旬，郑州市遭遇持续强降水造成市内大面积断电断网，使得零售支付业务受到很大的影响。据调查数据，7月21日，郑州地区支付宝线下条码支付交易量环比下降51%、线上网络

支付及条码支付交易量环比下降 42%，银联线下条码支付交易量环比下降 45%，银联 POS 机交易量环比下降 31%^①。现时，移动支付已经在我国零售支付中占据主导地位，但其需要基于电力和网络服务，一旦发生极端、突发事件导致电力和网络服务中断，移动支付业务的连续性将难以保持，而支付是现代经济活动的基础，其服务中断会影响到人民群众基本生活需要，甚至威胁到经济稳定运行。

（二）虚拟货币等快速发展带来新挑战

近年来，比特币等虚拟货币快速发展，目前已经颇具规模，加上具有匿名性和无国界性，逐渐成为非法资金活动的温床。根据 Chainalysis 的数据，2021 年通过加密货币洗钱金额达到 86 亿美元，较 2020 年增加 30%。21 年上半年，河南省侦破一起涉案金额高达 51 亿元人民币的利用虚拟货币跨境转移赌博资金的案件，凸显出虚拟货币交易给我国当前支付监管体系带来的挑战。虚拟货币的特性大大增加了这类非法资金转移活动的监管难度，虚拟货币作为去中心化的货币，通过区块链记账交易，不依赖传统的支付体系，在不兑换法币时并不会与传统支付体系产生任何联系，具有匿名性，难溯源性。即便在兑付法币时，由于虚拟货币交易具有无国界性，为躲避监管，其往往通过境外服务器交易，境内监管机构看到的只是国内账户的人民币转账，资金交易也日趋分散化，这大大提高了这类非法交易的隐蔽性，识别和监测难度很大。虚拟资产规模的扩大和参与者的增多，更助长地下经济活动和游离在现有支付体系外

^①温信祥，《数字时代中央银行支付服务及挑战》，《中国金融》，2021 年第 19 期。

的非法交易活动，削弱现有支付清算体系作用和支付监管能力，对支付市场秩序和金融安全都构成不小威胁。

鉴此，建议从以下两方面，有针对性地提高支付体系应急能力，以及增强对虚拟货币非法支付活动的监管能力。一是加快数字人民币等离线支付方式发展。区别于移动支付网络，“双离线”支付可以在支付双方没有手机信号和网络信号的情况下，通过手机碰一碰实现支付功能。可以考虑加大对包括数字人民币等在内的具有离线支付功能 APP 的宣传和推广，并积极关注和稳妥推进支付领域的技术创新升级，提高极端情境下的支付系统适用能力和应急水平。二是通过信息共享、新技术应运等增强对虚拟货币的监管能力。由于虚拟货币的匿名性和难追踪性，已发现的虚拟货币洗钱案例主要是从上游犯罪调查后分析发现，这凸显出信息共享与合作的重要性。现时，在人民银行牵头下，已经建立起部门协同、属地落实的常态化合作机制。鉴于虚拟货币交易的无国界性和离岸交易增多，建议可以进一步扩大与国外机构等的合作，形成国际合力。在坚持这些合作和监管的同时，也要加强新技术的应运，利用大数据，人工智能等技术将可疑的相关交易账户分类标注，将海量的交易记录按交易场景分类，再综合公安部门、属地调查的信息，以及境外金融机构等信息，实现更高效的监管。

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：qmhifb@cass.org.cn