

ICS 03.060
CCS A 11

Q/CMBC

中国民生银行企业标准

Q/CMBC 001—2023

中国民生银行数字函证服务标准

Digital confirmation service of China Minsheng Bank

2023 - 10 - 31 发布

2023 - 10 - 31 实施

中国民生银行 发布

目 次

目 次	I
前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 服务安全性	3
5 客户体验	4
6 流程规范	5
7 数据整合	6
8 实施保障	8
参 考 文 献	11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国民生银行股份有限公司提出并归口。

本文件起草单位：中国民生银行股份有限公司。

本文件主要起草人：李晓东、沈菲、林冠峰、陆黎川、王连诚、沈权、冯泽华、刘长浩、卫波、张梦涵、王勇、张慧娟

本文件及所替代文件的历次版本发布情况为：

——2023年首次发布 Q/CMBC 001—2023；

——本次为首次发布。

引 言

为进一步规范银行函证及回函工作，提升审计工作质量，维护金融市场秩序，推动社会信用体系建设，财政部、银保监会先后下发了《财政部 中国银保监会关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》（财会【2020】12号）和《财政部办公厅 银保监会办公厅关于印发《银行函证及回函工作操作指引》的通知》（财办会【2020】21号），制定操作指引，推动函证数字化建设。我行积极参与函证业务电子化系统建设，实现了电子函证业务全流程线上化处理。

为提升中国民生银行数字函证服务标准和服务水平，增加数字函证服务领域的标准供给，促进金融风险防控、消费者权益保护，中国民生银行发布《数字函证服务企业标准》，对发挥企业标准引领质量提升、促进消费升级和推动金融业务转型升级等方面具有重要意义。

本文件参照国家、金融行业相关标准，根据业界当前的实践，采用半形式化的方法给出了数字函证服务的主要服务功能及属性，主要涉及服务安全性、客户体验、流程规范、数据整合、实施保障五个方面，旨在明确中国民生银行数字函证服务企业标准，促进数字函证规范、健康发展。

中国民生银行数字函证服务企业标准

1 范围

本文件规定了本行数字函证服务企业要求，明确了数字函证服务安全、客户体验、流程规范、数据整合，确立了数字函证服务实施保障机制。

本文件适用于本行境内机构的数字函证服务，包括通过中银协区块链电子函证平台发送的格式一证、格式三类型的电子函证；也包括事务所邮寄的格式一、格式二、格式三类型的纸质函证业务。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 39786—2021 信息安全技术 信息系统密码应用基本要求

JR/T 0118—2015 金融电子认证规范

JR/T 0184 金融分布式账本技术安全规范

JR/T 0185 商业银行应用程序接口安全规范管理

JR/T 0235—2021 数字函证银行应用数据规范

JR/T 0234—2021 数字函证金融应用安全规范

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

函证 confirmation

银行询证函是会计师事务所在执行审计过程中，以被审计企业名义向银行业金融机构发出的询证函，用以验证该企业的银行存款与借款、投资人出资情况以及担保、承诺、信用证、保函等其他事项是否真实、合法、完整的询证性书面文件，满足了单位客户委托会计师事务所对其在银行已开办的各种业务情况的询证需求。

银行询证函包括银行存款、银行借款、注销账户、委托贷款、担保、银行承兑汇票、商业汇票贴现、商业汇票托收、信用证、外汇买卖合同、证券或其他产权文件托管、银行理财产品、资金归集等对公业务以及投资人（股东）出资情况等内容。

银行业金融机构应对所收到的询证函进行查询、核对，并对询证函相关信息进行回应，已书面形式进行回函工作的过程。

[JR/T 0235—2021，定义3.1]

3.2

数字函证 digital confirmation

数字化银行询证函是会计师事务所在执行审计过程中,以被审计企业名义应用数字化手段向银行业金融机构发出的电子化询证函,用以验证该企业的银行存款与借款、投资人出资情况以及担保、承诺、信用证、保函等其他事项是否真实、合法、完整的电子询证函文件,满足了单位客户委托会计师事务所对其在银行已开办的各种业务情况的询证需求。

数字化银行询证函包括银行存款、银行借款、注销账户、委托贷款、担保、银行承兑汇票、商业汇票贴现、商业汇票托收、信用证、外汇买卖合同、证券或其他产权文件托管、银行理财产品、资金归集等对公业务以及投资人(股东)出资情况等内容。

银行业金融机构应对所接收的电子询证函进行查询、核对,并对询证函相关信息进行回应,已电子形式进行回函工作的过程。

[JR/T 0235—2021, 定义3.2]

3.3

数字函证联系 digital confirmation correspondence

指会计师事务所或被审计单位与金融机构的数字函证联系,可通过金融机构数字函证业务系统直接连接或通过数字函证基础设施间接连接方式实现。

[JR/T 0234—2021, 定义3.3]

3.4

数字函证基础设施 digital confirmation infrastructure

由独立第三方提供的支持会计师事务所、被审计单位与银行业金融机构实现数字函证联系的基础设施,满足函证集约化、规范化、数字化的要求。

[JR/T 0235—2021, 定义3.3]

3.5

会计师事务所 accounting firm

会计师事务所是指依法独立承担注册会计师业务的第三方服务机构,是由有一定会计专业水平、经考核取得证书的会计师组成的。

受被审计单位委托承办有关审计等相关业务,负责发起数字函证请求的合法执业资质的机构。

[JR/T 0235—2021, 定义3.4]

3.6

被审计单位 auditee

被审单位是指一个组织或实体,接受审计师的审计,以证明其财务报表的准确性和合法性。被审单位可以是公司、政府机构、非营利组织等。被审单位的财务报表包括资产负债表、利润表和现金流量表等,这些报表是被审计师用来评估被审单位财务状况的重要依据。

[JR/T 0235—2021, 定义3.5]

3.7

金融机构数字函证业务系统 financial institutions digital confirmation system

可汇总提供被审计单位在金融机构的所有函证业务信息的集中处理系统。

[JR/T 0234—2021，定义3.7]

3.8

证书 certificatet

关于实体的一种数据，该数据由认证机构的私钥或私密秘钥签发，并无法伪造。

[JR/T 0234—2021，定义3.8]

3.9

数字签名 digital signature

附加在数据单元上的数据，或是对数据单元所作的密码交换，这种数据或变换允许数据单元的接收者用以确认数据单元的来源和完整性，并保护数据防止被人（例如接收者）伪造或抵赖。

[JR/T 0234—2021，定义3.9]

4 服务安全性

4.1 安全方案

4.1.1 应用安全

(1) 身份认证

区块链电子函证系统行内用户的身份认证通过统一身份认证平台管理，确认使用安全的密码策略，身份认证时，防止暴力猜解。

移动端查询函证流转日志，操作权限遵循“运营e点通”应用权限。

(2) 会话安全

确保会话标识随机并且唯一；用户登录后，重新分配会话标识，防止会话固定攻击；提供会话的安全退出机制；保证客户端Cookie信息的安全性。

(3) 访问控制

建立安全的访问控制机制，禁止未登录用户访问用户登录后的页面；禁止目录列表浏览，防止站点信息泄露和文件被未授权下载；授予不同账户为完成各自承担任务所需的最小权限，并在它们之间形成相互制约的关系；支持有严格互斥权限要求的权限配置，互斥的权限不能共存于一人；重要操作时，对用户权限进行校验，防止垂直越权操作。

(4) 输入校验

区块链电子函证系统对所有的用户输入进行校验；对用户的输入做校验，防止SQL注入；对用户的输入做校验，对输出进行编码，防止跨站脚本攻击；发现危险输入，直接采取拒绝方式，并记录错误日志。

(5) 数据安全

客户、用户及公司内部敏感数据在查询时，增加授权审批与留痕机制；对输出参数做严格的限制，保证不是功能必须的参数不在输出的参数中，防止多余信息引起的数据泄露；测试环境中，严禁使用真实的客户身份信息、客户密码、生产密钥等敏感信息

(6) 文件上传

使用文件上传时，采取有效措施防止客户端上传有害文件

(7) 文件下载

采取有效措施防止用户利用文件下载(引用)功能，访问未授权资源，导致敏感文件泄露

4.1.2 数据访问控制

函证业务数据各分行间做数据隔离，一级分行仅能查询本机构及下级机构数据信息，总行具有全行数据的查询权限。

函证业务数据通过MySQL数据库进行存储，主从库保证数据可用性。

4.2 异常处理

区块链电子函证系统有容错设计，提高系统的可用性，充分考虑到因系统故障、参数异常、上下游系统故障、账号状态异常等因素引起的业务失败场景，设计合理的应对措施。外联接口调用，具备统一错误处理功能。

4.3 高可用性

为了保障服务连续在线可信性，规定以下标准：

- a) 区块链电子系统服务时间应满足 7×24 小时不间断运行；
- b) 应配备 7×24 小时运维应急人员，建立应急管理制度和团队，能积极响应生产紧急事件；
- c) 区块链电子系统可用率应≥99.99%；
- d) 应急预案更新率=100%，演练覆盖率=100%。

5 客户体验

5.1 信息公示查询服务功能

本行在总行网站上对办理函证相关事项进行公示，包括各种函证方式下办理回函工作的机构及其联系方式、函证事项的受理范围、回函服务的收费标准、被审计单位预留签章或电子授权的要求等。

5.2 纸质函证服务功能

会计师事务所可向本行公示的可办理纸质回函工作的机构发送纸质函证，符合我行业务要求且对被审计单位加盖的印章校验成功，本行审核后提供书面回函，加盖本行有效印章。

5.3 数字函证服务功能

本行通过区块链电子函证系统接收会计师事务所发送的电子函证业务，符合本行业务要求且被审计单位授权成功，本行提供符合标准的数字回函，加盖本行具有防伪功能的印章。

5.4 函证进度查询服务功能

被审计单位在企业网银上可查询函证业务受理情况,包括办理进度、纸质函证物流信息等相关信息,查询路径为转账汇款—电子函证—函证业务进度查询。

5.5 收费回单打印服务功能

本行按照公示收费标准对被审计单位执行回函服务收费。本行通过回单系统向被审计单位提供收费回单,被审计单位可至本行营业网点打印收费回单。

6 流程规范

6.1 流程制度

《关于转发财政部 银监会关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》(民银办发[2016]653号)、《财政部 中国银保监会关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》(财会〔2020〕12号)、《财政部办公厅、银保监会办公厅关于印发《银行函证及回函工作操作指引》的通知》(财办会〔2020〕21号)、《中国银保监会办公厅关于银行函证业务风险提示的通知》(银保监办发〔2020〕110号)、《关于转发财政部银保监会进一步规范函证业务及相关风险提示的通知》(民银办发[2021]30号)、《关于加快推进银行函证规范化、集约化、数字化建设的通知》(财会〔2022〕39号)。

6.1.1 函证业务双岗复核制

函证业务建立复核机制,实现回函经办人员与业务复核人员不相容职责分离,在回函文件上由经办人员和复核人员签章,同时区块链电子函证系统中记录业务处理流程,回函文件上自动回显经办人员和复核人员。

6.1.1.1 纸质函证业务处理流程

经办人员按照纸质函证业务审核要求完成以下流程:

- a) 对纸质函证进行合规检查;
- b) 对纸质函证上加盖的被审计单位印章进行校验,无误后加盖“已验印”并签章确认;
- c) 对符合收费标准的被审计单位进行服务费收取;
- d) 根据询证事项,在我行区块链电子函证系统进行函证一键查询及核对,并在询证函如实填写核对结果。对于需要业务主管部门协查的数据项,根据协查结果进行回函,并在经办人处签章。

复核人员按照函证业务处理要求完成以下流程:

- a) 核验询证函是否已验印;
- b) 核对收费是否符合我行标准;
- c) 核对经办人员回函意见是否与系统记载数据一致,涉及业务主管部门协查的数据项,回函意见是否与协查意见一致;
- d) 经办人员是否在回函页经办人处签章。

6.1.1.2 电子函证业务处理流程

经办人员按照电子函证业务审核要求完成以下流程:

- a) 对电子函证信息进行合规检查;
- b) 发送被审计单位进行授权;
- c) 对符合收费标准的被审计单位进行服务费收取;
- d) 根据区块链电子函证系统自动对比结果进行比对回函,填写回函意见。对于需要业务主管部门协查的数据项,根据协查结果进行回函。

复核人员按照函证业务处理要求完成以下流程：

- a) 核验询证函是否已验印；
- b) 核对收费是否符合我行标准；
- c) 核对经办人员回函意见是否与系统记载数据一致，涉及业务主管部门协查的数据项，回函意见是否与协查意见一致。

6.1.2 函证查询结果可追溯

6.1.2.1 电子函证自动比对

被审计单位授权及收费成功后，系统自动进行对比，经办人员可直接查看对比结果。区块链电子函证系统可实现痕迹化管理，在“一键查询追溯”界面可查看查询记录及查询结果。

6.1.3 纸质函证一键查询

经办人员通过一键查询功能，可查询函证基准日的函证数据，同时，区块链电子函证系统可实现和计划管理，在“一键查询追溯”界面可查看查询记录及查询结果。

6.2 客户隐私保护机制

- a) 建立完善的信息安全管理制度，包含制定相关政策及规章制度，明确员工保密责任和义务，明确客户信息的收集、使用和保密规范；
- b) 采用安全信息保密系统及技术，确保客户信息的安全存储和传输；
- c) 建立客户信息访问授权机制，确保只有被授权人可以查询访问及使用客户信息。
- d) 建立健全的客户隐私保护机制及客户信息保密问责机制，尊重客户隐私安全，保护客户隐私权益，未经客户授权不得向第三方透露客户信息；
- e) 监控员工对客户信息异常访问及操作，及时发现并阻止未经授权私自查询客户信息行为，确保客户信息及隐私安全。

6.2.1 一键查询授权机制

经办人员发起“一键查询”申请，提交审批人员进行审批。审批通过后，经办人员录入所查询询证函编号，选择客户号及函证基准日后查询业务数据。系统校验所查询证函编号是否为系统创建业务，并根据创建信息限定客户号，并设定授权期限，每次可查询时间不得超过两个小时。

7 数据整合

7.1 数据整合

7.1.1 整体规范

- 1) 数据源规范：历史时点数据根据源系统全量/增量下发方式进行区分处理。增量表数据通过数据日期进行截取使用，全量表数据通过业务日期进行截取使用。
- 2) 保留策略：支持查询五年季末及近一年月末作为函证基准日的历史时点数据，即数据保留近五年季末及近一年月末。
- 3) 考虑到纸质合同签署与录入电子系统的时间差因素，在当日数据加工同时进行上月末数据重新加工。

7.1.2 函证项加工规范

1) 银行存款

数据源：数仓、对公贷款、零售贷款、供应链金融

特殊处理规范：

1. 备注字段存储流动D、E、+利率信息
2. 冻结类型及金额

2) 银行借款：

数据源：数仓、对公贷款、零售贷款、供应链金融

特殊处理规范：

1. 银团贷款的借款账号处显示借据号
2. 剔除无追保理贷款数据
3. 剔除已结清借据。
4. 剔除借据余额为零的借据

3) 注销的银行存款

数据源：数仓

特殊处理规范：

1. 整合BOSS系统与对公风控、零售风控数据
2. 剔除信融E数据
3. 剔除已结清保函数据剔除无追保理贷款数据

4) 本公司作为委托人的委托贷款

数据源：对公贷款

特殊处理规范：

1. 剔除已结清借据
2. 剔除借据余额为零的借据

5) 本公司作为借款人的委托贷款

数据源：对公贷款

特殊处理规范：

1. 剔除已结清借据
2. 剔除借据余额为零的借据

6) 担保1

数据源：风控、押品中心、新供应链金融平台、零售风险管理系统

特殊处理规范：

1. 整合BOSS系统与对公风控、零售风控数据
2. 剔除信融E数据
3. 剔除已结清保函数据

7) 担保2

数据源：保函开立、风控、客户资金监管

特殊处理规范：

1. 剔除已结清保函数据

8) 本公司为出票人且由贵行承兑而尚未支付的银行承兑汇票

数据源：零售风险管理系统、押品中心、新核心票据、商业汇票额度管理系统

特殊处理规范：

1. 整合对公零售银行承兑汇票数据

- 9) 本公司向贵行已贴现而尚未到期的商业汇票
 数据源：新票据系统
 特殊处理规范：
 1. 取已贴现未到期数据
- 10) 本公司为持票人且由贵行托收的商业汇票
 数据源：新核心票据、新一代票据、公共支付平台
 特殊处理规范：
 1. 取已提示付款，但未收到款项数据
- 11) 本公司为申请人，由贵行开具的、未履行完毕的不可撤销信用证
 数据源：新核心国际核算、风控
 特殊处理规范：
 1. 剔除表外开立金额小于0或者已取消关闭的信用证数据
- 12) 本公司与贵行之间未履行完毕的外汇买卖合同
 数据源：对公结售汇
 特殊处理规范：
 1. 整合CFX和TFS系统外汇买卖数据
- 13) 本公司购买的由贵行发行的未到期银行理财产品
 数据源：数仓、分布式核心业务系统
 特殊处理规范：
 1. 开放式产品购买日、到期日置空
- 14) 附表
 数据源：现金管理、核心、全球现金管理系统
 特殊处理规范：
 1. 特殊处理透支账户数据
- 15) 其他
 数据源：数仓、对公贷款、零售贷款、供应链金融、风控、押品中心、新供应链金融平台、零售风险管理系统
 特殊处理规范：
 1. 属于无追保理的借据
 2. 供应链金融信融E业务的借据
 3. 开发商按揭贷款阶段性担保

8 实施保障

8.1 组织机构保障

8.1.1 数字函证业务牵头部门

数字函证业务牵头部门的具体职能包括：

- a) 统筹管理全行数字函证业务，制定和组织实施我行数字函证业务发展规划；
- b) 负责数字函证各类渠道服务的统一管理；
- c) 负责数字函证业务统一的需求统筹、平台建设、敏捷开发、流程管理、风险管理、数据挖掘等；
- d) 负责数字函证业务管理、制度建设、监管报批、安全建设等职责。

8.1.2 数字函证支持保障部门

数字函证支持保障部门的具体职能包括：

- a) 应由信息科技部门负责信息科技建设管理体系规范，负责数字函证业务相关系统建设管理及运营维护工作；
- b) 应由运营管理部负责数字函证分行集中处理业务相关的数字函证系统操作手册、业务流程制定、业务操作风险提示等操作制定与监督；
- c) 应由审计部门负责对全行数字函证业务进行相关审计检查；
- d) 应由交易银行、零售、金融市场等业务主管条线负责协助运营管理部完成询证函内相关专业数据协查工作；

8.1.3 数字函证业务执行部门

分行应严格贯彻落实总行数字函证业务发展规划和工作部署，严格执行各项数字函证业务管理制度，充分了解数字函证操作风险，各分行应组织开展数字函证平台的推广、培训等工作，全力配合总行数字函证平稳运行。

8.2 管理制度

8.2.1 产品研发类制度

应制定产品研发类制度，以确保数字函证相关的产品研发资源合理安排，规范研发项目的管理流程，提高研发效率，具体包括：产品创新制度、项目评审制度、项目管理制度，项目开发规范、设计规范、后评估机制等。

8.2.2 测试投产类制度

应制定测试投产类制度，以确保数字函证相关的项目安全、高效、顺利实施，具体包括：测试过程管理规范、测试质量管理规范、系统投产规范等。

8.2.3 生产运维类制度

应制定生产运维类制度，以确保数字函证相关的生产安全与运维规范，具体包括：生产运维规范、配置规范、变更规范，以及系统、网络、机房、数据、安全等配套管理规定。

8.2.4 业务管理类制度

数字函证提供的线上函证业务应遵循相关上级部门颁布的管理办法：《关于转发财政部 银监会关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》（民银办发[2016]653号）||《财政部 中国银保监会关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》（财会〔2020〕12号）通知自2021年1月1日起施行，《财政部 银监会关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》（财会〔2016〕13号）同时废止。||《财政部办公厅、银保监会办公厅关于印发《银行函证及回函工作操作指引》的通知》（财办会〔2020〕21号）、《银行函证及回函工作操作指引》||《中国银保监会办公厅关于银行函证业务风险提示的通知》（银保监办发〔2020〕110号）||《关于转发财政部银保监会进一步规范函证业务及相关风险提示的通知》民银办发2021-30号||《关于加快推进银行函证规范化、集约化、数字化建设的通知》财会〔2022〕39号||。根据相关制度依据，数字函证业务应制定数字函证业务管理办法，以规范其业务部门操作、业务查询归属、数据风险把控、业务风险规避等。

8.2.5 应急响应类制度

应制定应急响应制度，以确保数字函证相关业务具备应急响应措施，妥善处理各类突发事件，保证业务的连续性，具体应包括：灾备应急系统、客户信息保护、系统风险等，应急相应制度应包含：突发事件应急预案、业务连续性应急预案、生产系统事件管理办法等。

8.3 企业标准宣传及实施机制

8.3.1 宣传与培训机制

企业的管理部门建立总行、分行的分层宣传与培训机制，确保层层传导。

各机构针对数字函证标准，组织开展多层次的业务宣讲和业务培训，提升分行数字函证作业人员的专业知识和服务标准。

数字函证标准上传至标准信息公共服务平台，将数字函证标准纳入行内宣传的计划范围内。

8.3.2 实施监督机制

各机构应制定贯彻落实数字函证标准的工作机制，建立严格的实施监督制度，各分行可将数字函证标准分解指标，纳入考核。

各机构将对数字函证标准的执行情况定期上报，数字函证标准的管理部门对各机构情况进行汇总和通报，对出现不符合标准的情况，应及时督导整改。

数字函证标准的管理部门根据行内业务实际的发展情况，每年对标准进行维护和更新，并将最新版的标准进行公示和行内发布。

参 考 文 献

- [1]JR/T 0235—2021 数字函证银行应用数据规范
[2]JR/T 0234—2021 数字函证金融应用安全规范
-