

《证券期货业合成数据质量检测规范》

编制说明

《证券期货业合成数据质量检测规范》标准起草组

二〇二六年十月

一、背景及意义

1. 背景

随着人工智能技术在证券期货业的深度应用，模型训练与系统测试对高质量数据的需求日益增长，但金融数据的使用须严格遵守法律法规，尤其在隐私保护与数据分类分级管理方面面临刚性约束。这一现实矛盾形成了金融数据合规安全使用的核心难点。合成数据作为一种兼顾数据可用性与隐私保护的技术路线，能够在保留真实数据群体统计特征的同时规避个人信息风险，已成为结构化金融数据扩展与模型训练中数据增强的关键手段。然而，当前行业尚缺乏统一的合成数据质量评估标准，不同机构生成的合成数据质量参差不齐，难以有效支撑业务应用。因此，亟需为结构化金融数据的合成数据质量评估建立统一的行业标准，以填补该领域标准空白，规范行业实践，促进合成数据在证券期货业的健康发展。

2. 目的和意义

本文件旨在为证券期货业合成数据的质量检测提供统一的技术规范和评价依据，适用于证券期货行业基于结构化金融数据（包括但不限于账户级交易数据、资金流转数据等）生成的合成数据，典型应用场景包括风险评估模型研发与评估、金融产品创新与定价模型研发与评估、投资策略研发与评估、金融系统测试、监管系统测试等。不同应用场景对合成数据的质量要求存在一定差异，但基于法律法规要求及行业共性需求，证券期货行业对合成数据质量具有统一的基本规范。本标准结合证券期货业务特点，建立了涵盖统计保真度、业务规则符合性、下游任务效用、隐私保护等维度的合成数据质量评价指标体系与评价方法，并针对不同应用场景提出了差异化的评价规范。本标准的制定对于释放数据要素价值、提升金融科技创新能力、提高数据利用效率、防范数据滥用风险、规范行业实践，具有重要意义。

二、工作简况

1. 任务来源

标准制定任务源于证券期货行业对合成数据质量统一规范的实际需求，研制工作依托国家重点研发计划项目“金融数据合成与智能模型风险监测关键技术及

应用”（项目编号：2023YFC3304700）的课题一“金融数据合成及数据风险评估技术研究”（课题编号：2023YFC3304701）开展。本文件为该课题在证券期货行业结构化数据（如时间序列数据、表数据和图数据）的数据合成质量评估规范标准制定方面的核心产出，其检测指标体系与技术方法直接来源于课题在统计保真度、业务规则符合性、下游任务效用和隐私保护等维度的研究成果。

本项目为金融行业推荐性标准制定项目，由中国人民大学牵头，北京航空航天大学、申万宏源证券有限公司、华金证券股份有限公司、金圆统一证券股份有限公司、格林基金管理有限公司参与起草。主要起草人如下：

序号	姓名	单位	主要工作内容/职责
1	张顺明	中国人民大学	标准编写项目组组长，总体统筹标准研制，主持标准框架、技术路线的总体设计与审定，统筹起草、征求意见、送审各阶段工作
2	陈跃国	中国人民大学	标准编写项目组成员，负责标准总体技术路线规划，牵头确定统计保真度、业务规则符合性、下游任务效用、隐私保护四维质量检测体系的总体技术框架与关键技术方案
3	部慧	北京航空航天大学	标准编写项目组成员，参与检测要求研究论证，支撑标准技术内容编制
4	韦淳于	中国人民大学	标准编写项目组成员，负责检测指标与算法研究，参与检测指标及验证指标的设计
5	纪智元	中国人民大学	标准编写项目组成员，负责检测指标与算法研究，参与统计保真度、下游任务效用检测指标的设计与计算方法的整理

6	刘渝	中国人民大学	标准编写项目组成员，负责金融业务场景与基础规范梳理，参与业务规则符合性检测要求、金融业务特定规则的编写
7	魏佳呈	申万宏源证券有限公司	标准编写项目组成员，负责证券业务规则与业务场景梳理，参与业务规则符合性检测要求的制定与落地验证
8	祝荣标	金圆统一证券股份有限公司	标准编写项目组成员，负责证券业务规则与业务场景梳理，参与业务规则符合性检测要求的制定与落地验证
9	邓科夫	华金证券股份有限公司	标准编写项目组成员，负责证券业务规则与业务场景梳理，参与业务规则符合性检测要求的制定与落地验证
10	程虎	格林基金管理有限公司	标准编写项目组成员，负责基金业务规则与业务场景梳理，参与业务规则符合性检测要求的制定与落地验证
11	姜宁	申万宏源证券有限公司	标准编写项目组成员，负责金融业务场景与真实数据验证，参与标准条款的落地验证与应用反馈
12	任思帆	中国人民大学	标准编写项目组成员，负责标准基础规范与框架文本起草，参与术语定义、检测总体要求的编写
13	王佳雨	中国人民大学	标准编写项目组成员，负责检测指标与算法研究，参与标准相关配套内容编制研讨

14	赵思博	中国人民大学	标准编写项目组成员，开展检测工具技术要求及配套支撑材料研究，参与标准相关配套内容编制研讨
15	王姚	中国人民大学	标准编写项目组成员，负责基础规范与文本起草，参与检测方案、检测报告的编写

2. 主要工作过程

（一）项目启动

2026 年 3 月，标准编写项目启动。

（二）成立标准编制工作组

2026 年 3 月，标准起草小组成立并起草形成标准草案。

（三）标准立项下达

2026 年 4 月，参加并完成标准立项答辩。

2026 年 5 月，工作组提交草案，全国金融标准化技术委员会证券分技术委员会进行审查。起草组根据标准立项审查会要求进行修改，形成初稿。

2026 年 6 月，工作组提交初稿进行技术审查，根据函审意见进行修改。

2026 年 7 月，召开标准研讨会，行业专家和标准起草单位代表进行研讨，对标准适用范围、框架细节等方面提出要求。随后，向全国金融标准化技术委员会证券分技术委员会提出《证券期货业合成数据质量检测规范》标准立项申请，再次召开标准研讨会，对初稿进行讨论。

2026 年 7 月，根据研讨会要求进行修改，形成修改稿，向行业内各大单位征求意见。

（四）形成征求意见稿

2026 年 7-8 月，小范围征求证券企业行业部分业界专家意见，根据反馈意见进行修改完善，形成第一稿修订稿。

2026年8月，小范围征求部门监管部门和直属机构的意见，并根据意见反馈情况进行修改完善，形成第二轮修订稿。

三、编制主要内容

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，遵循科学性、实用性、可操作性、协调性的原则。标准内容在衔接证券期货业网络安全和金融数据安全要求的基础上，结合合成数据在统计保真度、业务规则符合性、下游任务效用和隐私保护等方面的质量特性确定。

标准草案包括范围、规范性引用文件、术语和定义、检测总体要求、检测要求及检测方式、合成数据质量检测技术选择、检测工具要求，以及附录 A 至附录 E。内容覆盖数据生成管理、数据效用验证、隐私安全验证、数据流转管控和运营管理支撑等维度。

四、主要试验（或验证）分析

标准编制过程中，工作组围绕标准规定的检测指标和检测方法的可操作性与适用性开展了系列试验验证工作。依托中国人民大学金融数据合成研究基础，联合申万宏源证券有限公司等协作单位，以证券交易行情时间序列、客户信息表等数据类别为验证对象，对合成数据的统计保真度、业务规则符合性、下游任务效用和隐私保护四个维度的检测要求进行了技术验证。验证结果表明，标准规定的检测指标、检测方法和通过要求能够有效区分高质量合成数据与低质量合成数据，检测结果具备良好的区分度和可操作性，通过要求设定科学合理，能够有效支撑证券期货业合成数据质量检测工作。后续应根据标准发布情况，在经确认的测试环境中进一步开展条款可操作性和适用性验证，并按数据安全、个人信息保护和保密管理要求执行。

通过统一行业合成数据质量检测要求，有助于降低合成数据质量参差不齐带来的业务风险，减少因数据质量问题导致的重复生成与重复评估成本，提升证券期货业数据要素流通与利用效率，支撑金融科技创新发展。本文件面向证券公司、期货公司、基金公司、证券期货交易所、登记结算机构等证券期货业机构，以及信息技术服务机构和合成数据生成技术提供方。实施后可为相关机构开展合成数

据质量检测与评估工作提供统一的技术依据，并为配套检测工具的开发提供标准参考。

标准发布实施后，建议按以下路径推进落地应用。组织标准宣贯培训，由全国金融标准化技术委员会证券分技术委员会会同起草组，面向前述机构开展宣贯活动，系统解读标准适用范围、四维检测指标（统计保真度、业务规则符合性、下游任务效用、隐私保护）及基本项与增强项的适用要求。推动机构内部落地，各机构应将标准要求嵌入合成数据质量管理与检测评估流程，明确检测责任主体，依据数据流转边界分场景执行：内部研发测试和跨部门共享场景落实基本项，对外数据开放和联合建模场景同步落实增强项，并完善数据生成管理、数据效用验证、隐私安全验证、数据流转管控和运营管理支撑等配套管理措施。推进检测工具配套，鼓励检测服务机构和技术提供方依据标准规定的检测指标与计算方法开发或改造检测工具，复用检测方案、检测用例和检测报告模板。开展试点与跟踪评估，结合典型应用场景开展试点验证，在经确认的测试环境中检验条款的可操作性与适用性，持续收集实施反馈并按数据安全、个人信息保护和保密管理要求执行，必要时提出修订建议。

五、与有关的现行法律、法规和国家标准的关系

本文件与现行法律、法规和监管要求保持衔接，不替代相关合规义务。在法律法规层面，本标准遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》确立的网络运营者安全保护义务、数据分类分级保护制度以及个人信息处理全流程规则，与《证券期货业网络和信息安全管理暂行办法》等行业监管要求保持一致。在国家标准层面，本标准引用 GB/T 25069—2022《信息安全技术 术语》、GB/T 35273—2020《信息安全技术 个人信息安全规范》、GB/T 37988—2019《信息安全技术 数据安全能力成熟度模型》等文件，在术语定义、个人信息保护和数据安全能力评估等方面保持协调一致。在行业标准层面，本标准引用 JR/T 0060—2021《证券期货业网络安全等级保护基本要求》、JR/T 0158—2018《证券期货业数据分类分级指引》、JR/T 0171—2020《个人金融信息保护技术规范》、JR/T 0175—2019《证券期货业软件测试规范》、JR/T 0191—2020《证券期货业软件测试指南 软件安全测试》、JR/T 0222—2021《金融信息系统加密服务的技术能力评价模型》、JR/T 0240—2021《证券期货

业移动互联网应用程序安全检测规范》、JR/T 0276—2023《证券期货业信息系统渗透测试指南》等文件，在网络安全等级保护、数据分类分级、个人金融信息保护、软件测试和系统安全检测等方面保持衔接。本标准在上述通用数据安全、算法安全、网络安全和金融数据安全要求的基础上，结合证券期货业合成数据应用特点形成专项规定，与现行标准体系协调一致，无冲突之处。

本文件的研制对现行法律法规体系具有正向支撑作用。将《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》确立的数据安全与隐私保护原则转化为可量化、可检测的技术指标，为上位法在合成数据领域提供可操作的落地路径。标准填补证券期货业合成数据质量检测的标准空白，在衔接 JR/T 0060—2021、JR/T 0158—2018、JR/T 0171—2020 等现有行业标准的基础上完善金融数据安全标准体系，通过统一质量检测要求降低合成数据流通的业务风险与合规成本，在安全底线之上促进数据要素合规流通与利用，支撑《中华人民共和国数据安全法》数据开发利用与安全保护并重的立法目的。同时在隐私保护维度设置成员推断、属性推断、记录复制和重识别防护等检测指标，从技术检测层面强化个人金融信息保护防线，为监管部门开展合成数据相关监管提供统一技术依据，助力《证券期货业网络和信息安全管理暂行办法》等监管要求落地实施，推动法律原则性规定转化为可落地的行业实践。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

在本文件的编制过程中，工作组成员对标准的内容进行了充分的研究和探讨，在编制过程中没有出现重大分歧意见。

七、贯彻标准的要求和建议措施

建议在标准发布后组织宣贯培训，面向证券期货经营机构、检测服务机构及合成数据技术提供方解读适用范围、检测指标及实施方法。推动相关机构将标准要求纳入合成数据质量管理和检测评估流程，结合实际应用场景配置或开发符合标准要求的检测工具。各机构在内部研发测试和跨部门共享场景中应严格落实基本项要求，在对外数据开放和联合建模场景中应同步落实增强项要求。结合试点应用和技术发展，持续评估标准实施效果。

八、标准属性的建议

鉴于本文件的内容未涉及强制性标准或强制性条文的内容及要求,建议本文件作为推荐性金融行业标准发布。

九、废止有关现行标准的建议

本文件为首次制定,不存在废止现行相关标准的问题。

十、其它说明事项

无。