标准研究

（标准应用案例专刊：标准服务行业）

2026 年第 2 期（总第 44 期）

证标委秘书处　　2026 年 11 月 5 日

摘　要

本期《标准研究》聚焦标准服务行业方向，归集 16 篇证券期货业标准落地实施典型案例，案例主体包含深交所、上期所、中证数据、中证技术等核心机构及市场经营机构，覆盖数据治理、业务交互、合同合规、研发运营、信息安全等一线业务场景，集中展示市场机构依托标准提质增效、防控风险、推进数字化转型的实践经验，供行业机构标准落地应用参考借鉴。

查看全文：2026 年第 2 期《标准研究》（应用案例专刊：标准服务行业）

目　录

一、标准支持行业发展.....3

案例八：金融服务国际证券识别编码国际标准本地化，构建我国跨境金融资产识别编码分配体系（中证技术）.....3

案例九：落地数据标准属性框架，统一行业监管数据描述语言（中证数据）.....10

二、标准支持行业机构提升业务效能.....25

案例十：对账数据接口标准落地实践，解决对账数据交互长期依赖人工干预业务痛点（申万宏源证券）.....25

案例十一：对账数据接口标准落地实践，规范资管机构对账交互流程（中信证券）.....37

案例十二：对账数据接口标准落地实践，实现券结业务对账数据一体化交付（中信建投证券）.....48

三、标准提升行业机构业务合规能力.....64

案例十三：电子客户资料管理标准落地实践，构建客户资料全生命周期闭环管控体系（国泰海通证券）.....64

案例十四：期货经纪合同要素标准落地实践，完善期货经纪业务合同体系适配新规要求（国泰君安期货）.....71

案例十五：期货经纪合同要素标准落地实践，打造经纪合同智能审核新模式（华泰期货）.....79

四、标准提升行业机构内部研发、数据治理和应用安全能力.....87

案例十六：研发运营一体化体系建设标准实践，打造 AI 赋能的

DevOps 研发效能体系（长江证券）.....87
案例十七：深耕 DCMM 国家标准落地，构建全链条数据治理赋能体系（深交所）.....127
案例十八：DCMM 国家标准贯标实践，构建全维度全链条数据质量管控体系（广发证券）.....141
案例十九：场景化数据资产与智能分析应用，打通业务场景到数据资产沉淀链路（长江证券）.....171
案例二十：数据安全分类分级标准落地实践，构建主动式数据安全治理防线（财信证券）.....184
案例二十一：信息技术服务连续性管理标准落地实践，为行业信息系统安全稳定运行提供保障（上期所）.....200
案例二十二：搭建移动端全链条安全风控体系，实现 App 风险全流程闭环治理（中信建投证券）.....206
案例二十三：落地移动金融安全规范，从条款对标到全生命周期治理实践（长江证券）.....216

案例八：金融服务国际证券识别编码国际标准本地化，构建我国跨境金融资产识别编码分配体系（中证技术）

摘要：当前我国资本市场双向开放持续提速，境内外投融资、跨市场交易规模扩大，跨境金融数据交互需求快速增长。为适配高水平对外开放要求，中证技术在全国金融标准化技术委员会证券分技术委员会（证标委）指导下，开展 ISO 6166:2021 国际标准本地化采标，落地我国 ISIN 编码分配体系。项目对标多项金融国家标准，建立编码申请、审核、分配、存续维护全流程机制，搭建跨机构协同工作模式，推动市场机构业务系统、数据接口改造，开展存量编码数据治理。目前国内市场累计分配 ISIN 编码近 40 万个，多品类金融产品实现 ISIN 覆盖。本案例通过国际标准本地化实践，为金融资产赋予全球通用的识别“资产身份证”，夯实跨境互联互通底层数据基础，赋能资本市场双向开放，提升我国参与全球金融编码治理的能力与影响力。

关键词：国际证券识别编码；ISO 6166；ISIN 编码；金融标准化；跨境互联互通

一、案例实施背景

随着我国资本市场双向开放持续提速，境内外投融资活动日益频繁，跨市场交易规模不断扩大，金融产品类型持续丰富，市场对跨境金融数据交互的现实需求显著增长。过去境内外金融市场各自使用本土编码体系，国际国内证券编码体系缺乏有效对接纽带，跨境资产识别、数据比对、信息交换缺少统一的全球识别标识，制约跨境投融资业务开展与监管数据协同。

为紧跟国际标准更新节奏，适配国内金融产品创新与资本市场高水平对外开放现实需要，打通境内外金融数据交互通道，在证标委指导下，由中证技术公司牵头开展 ISO 6166:2021《金融服务 国际证券识别编码》国际标准本地化采标工作，建立符合国内市场实际的 ISIN 编码分配体系。

二、总体实施思路与目标

（一）总体实施思路

对标 ISO 6166:2021 国际标准，同步配套落实 GB/T 35964—2023 金融工具分类编码、GB/T 39601—2020 金融工具短名等国内金融标准，立足我国多层次资本市场产品特征，兼顾跨境监管业务要求。依托证券期货业编码和标准服务中心作为国内唯一 ISIN 管理机构定位，构建协同工作机制，规范 ISIN 全生命周期管理流程，推动行业机构系统、报文改造，开展存量数据治理，对接国际 ANNA 组织，实现国内 ISIN 编码体系与国际通行规则兼容。

（二）实施目标

1.标准层面：完成 ISO 6166:2021 国际标准本地化，形成适配国内资本市场的 ISIN 编码相关标准文本与业务规则。

2.机制层面：建立 ISIN 编码申请、审核、分配、存续维护完整标准化流程，搭建覆盖交易所、登记结算机构的协同工作机制，实现与 ANNA 常态化对接。

3.业务技术层面：推动申请机构完成业务系统、数据接口、报文规范改造，以 ISIN 作为核心索引搭建跨市场数据共享通道，完成存量 ISIN 编码资源治理。

4.行业价值层面：为境内金融资产生成全球通用 ISIN“资产身份证”，夯实跨境互联互通底层数据基础，支撑跨境投融资业务开展，提升我国在全球金融编码治理领域参与度和影响力。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）开展国际标准本地化适配与标准编制

2024 年 6 月启动 ISIN 国家标准制修订与落地应用工作。对标新版 ISO 6166:2021 国际标准，结合国内债券、期货、权益类等多层次资本市场产品特点，充分考虑跨境监管各项要求开展本地化调整；经过多轮行业研讨、公开征求意见、专家审查，形成完整的标准文本，实现国际标准国内转化，配套衔接金融工具分类编码、金融工具短名等配套国家标准，形成完整编码标准体系。

（二）搭建国内 ISIN 编码管理协同机制，建立国际对接渠道

依托证券期货业编码和标准服务中心作为国内唯一 ISIN 管理机构，建立覆盖沪深北交易所、大连商品交易所、中债登、上

清所等 ISIN 申请代理机构的协同工作机制。统一制定 ISIN 申请、审核、分配、存续维护标准化业务流程；针对内地赴港上市企业，配套提供一站式编码咨询服务；组织各申请代理机构对照新版国标改造业务系统、数据接口与报文规范；建立与 ANNA（国际证券识别编码机构协会）常态化业务对接机制，保障国内分配的 ISIN 编码纳入全球 ISIN 数据库。

（三）存量编码全量治理与业务动态跟踪

依托累计近 40 万条存量 ISIN 编码资源开展全量数据治理，修正存量数据问题，保障编码数据质量。同时建立市场意见常态化收集通道，持续跟踪跨境创新金融产品业务变化，动态响应新产品、新业务的 ISIN 编码分配需求。

（四）典型应用场景

1.跨境投融资业务：针对内地企业赴港上市、境外主体投资境内证券等跨境业务场景，ISIN 作为全球公认的标准化资产识别标识，用于跨境信息披露、境外市场资产识别，打通跨境资产身份识别环节。

2.金融信息服务商数据加工：市场信息服务商、中介机构依托 ISIN 这一全球统一编码，完成境内外多源金融产品数据的关联对照，支撑金融产品信息加工、对外数据服务等业务开展。

四、实施成效与应用价值

一是编码覆盖规模持续扩大。沪深交易所等市场相关产品 ISIN 覆盖率约 90%，累计分配 ISIN 编码近 40 万个，覆盖权益类、

债券类、期货类、权利类、参考工具类、综合类多类金融产品，覆盖多层次资本市场主流品种。

二是建成完整的本土化 ISIN 分配管理体系。形成“标准-机制系统-数据-国际对接”完整工作链条，国内 ISIN 编码分配、存续维护流程规范化，实现与国际 ANNA 体系对接，国内分配的 ISIN 编码具备全球识别效力。

三是夯实跨境互联互通底层数据底座。为我国金融资产生成全球通用的 ISIN“资产身份证”，破解国际国内证券编码体系缺乏有效对接纽带的现实难题，实现跨境投融资编码支撑服务，有力支撑资本市场双向开放。

四是持续提升我国在全球金融编码治理领域话语权。通过深度参与 ISO 6166 国际标准转化与落地，常态化参与 ANNA 相关业务工作，提升我国在全球金融编码治理领域的参与度与行业影响力，为全球新兴市场开展 ISIN 本地化落地提供实践参考。

五、实施难点及优化改进举措

（一）主要实施难点

1.产品体系差异带来本地化适配难度：国内资本市场存在期货、资产支持证券、地方政府债等特色产品，部分产品类型在境外 ISO 6166 实践中缺少成熟参考，需要平衡国际标准规则与国内产品业务实际。

2.多机构协同改造工作量大：涉及多家申请代理机构，系统改造、报文升级需要多方同步推进，协调成本较高。

3.存量历史数据治理复杂：存量数十万条历史编码存在早期业务口径差异，需要开展逐条核验治理，工作量大。

4.创新产品迭代快：跨境创新金融产品不断涌现，需要快速响应新产品的 ISIN 编码规则解释与分配诉求。

（二）优化改进举措

1.持续跟踪 ISO 6166 国际标准版本更新，动态更新国内配套业务规则，做好国际标准版本迭代的本地化跟进。

2.持续完善多代理机构协同机制，加强行业宣贯培训，指导市场机构进一步提升 ISIN 业务应用深度。

3.持续迭代存量编码数据治理，建立常态化数据质量校验机制。

4.健全创新产品快速响应机制，加强市场业务调研，针对新型跨境金融产品及时明确 ISIN 编码分配规则。

六、实践经验与行业启示

一是国际金融标准本地化，不能简单照搬条文，必须立足本国资本市场产品、监管实际，在保持国际标准核心原则前提下做好本地化适配，同时保持与国际组织的常态化沟通对接，保障标准落地成果具备全球互认效力。

二是金融编码类标准属于底层基础标准，落地不是单一机构工作，需要统筹监管机构、交易所、登记结算机构、技术厂商多方力量，建立跨主体协同机制，推动系统、报文、业务流程同步改造，才能真正释放标准价值。

三是基础编码标准重“全生命周期管理”，除编码分配环节，必须覆盖申请、审核、分配、存续维护、数据治理全链条，同时建立市场反馈通道，适配金融产品持续创新。

四是面向资本市场双向开放，统一的全球识别编码是跨境数据交互重要底座，推进 ISIN 体系建设，可为国内其他金融识别类国际标准的本地化落地提供可复制实践样本。

附录

引用标准清单

1. ISO 6166:2021 金融服务 国际证券识别编码

2. GB/T 35964—2023 证券及相关金融工具 金融工具分类编码

3. GB/T 39601—2020 证券及相关金融工具 金融工具短名（FISN）

（中证信息技术服务有限责任公司科研和标准化部执行经理王蕾蕾、宋健供稿）

案例九：落地数据标准属性框架，统一行业监管数据描述语言（中证数据）

摘要：中证数据有限责任公司通过应用属性框架行业标准，编制了适用监管大数据仓库（“一库”）和监管业务系统的基础类和指标类数据标准，统一了数据的描述语言，建立了配套的全流程标准管控机制，配套智能工具严格落实贯标工作，有效改善了对数据理解、加工的不一致问题，统一了数据名称、定义、统计口径、加工逻辑和数据来源等，提升了数据的规范性和一致性，提高了多源数据整合效率，在属性框架行业标准应用实践方面形成了有益经验，可对行业推广产生示范效应。

关键词：数据标准；属性框架；证券期货业；监管；数据治理

一、案例实施背景

（一）标准编制实施背景概述

数据标准是数据治理领域的一项核心基础性工作，对于增强市场业务操作者、系统建设者、数据应用者等各相关参与方对数据理解和使用的一致性、准确性具有重要意义。近年来，证监会相继发布《关于加强证券期货业标准化工作的指导意见》《加强证券期货业标准化工作三年行动计划（2024—2026 年）》《证券期货业数据标准化工作方案》等政策文件，要求“大力推进资本市场基础数据标准和监管数据标准制定”“完善数据标准与制度体系”“实现数据的标准化”，为行业基础数据标准的研究、制定及推广工作指明了方向。

在此背景下，为统一证券期货行业数据、指标的描述规则，规范数据标准全生命周期管理流程，夯实行业数据治理基础，提升数据质量与跨机构共享效率，中证数据牵头起草了《证券期货业数据标准属性框架》（以下简称“属性框架”）行业标准。该标准形成覆盖基础类、指标类数据的业务、技术、管理的统一描述体系，为全行业数据标准化工作提供了基础性通用规范。

（二）标准主要内容结构

属性框架标准包括证券期货业基础类数据标准和指标类数据标准的属性框架，规定了相应的业务属性、技术属性和管理属性，其中业务属性主要包括中文名称、业务含义、主题、信息大类、信息小类、标准别名、参考依据等，技术属性主要包括英文名称、数据类型及长度、度量单位、取值范围等，管理属性主要

包括标准编码、归口管理部门、版本日期、当前版本号、发布状态等。适用于证券期货行业监管机构、市场核心机构、行业自律组织、中介经营机构、服务机构等开展数据治理活动、实施数据集成融合、进行数据交互共享、推进数据应用建设等数据类相关工作。标准的编制架构如图 1 所示。

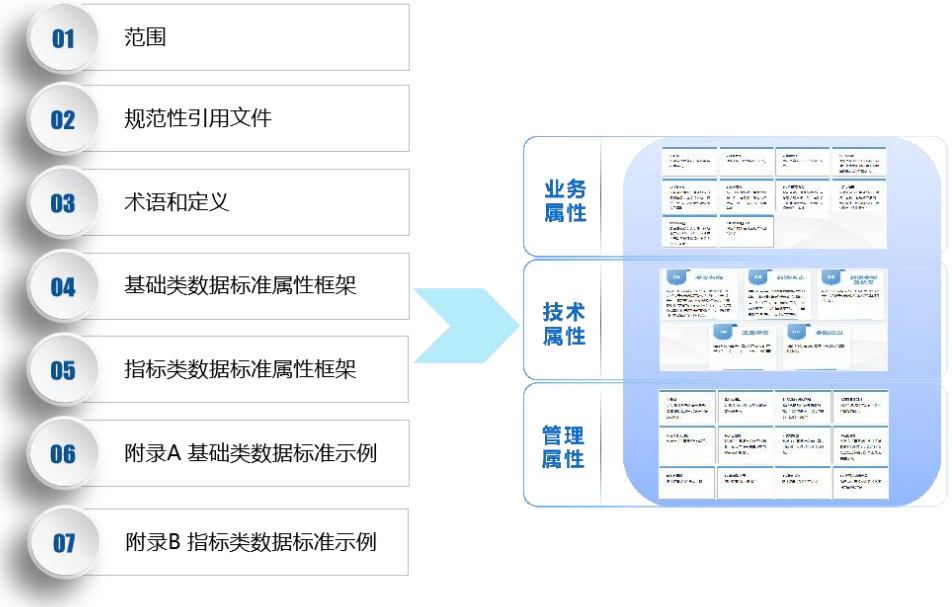


图 1　标准的编制架构

基础类数据标准属性框架包括业务属性、技术属性和管理属性，其中：业务属性是描述数据与证券期货业务相关联的特性，包括主题、信息大类、信息小类、中文名称、业务含义、标准别名、被引用项名称、参考依据、代码取值、代码取值含义；技术属性是描述数据与信息技术实现相关联的特性，包括英文名称、数据格式、数据类型及长度、度量单位、取值范围、数据来源；管理属性是描述数据与数据管理控制相关联的特性，包括编码、代码编号、代码取值编码规则、归口管理部门、标准管理部门、

业务管理部门、标准相关部门、安全级别、使用级别、防控级别、版本日期、当前版本号、发布状态、应用系统或产品。基础类数据标准属性框架如图 2 所示。

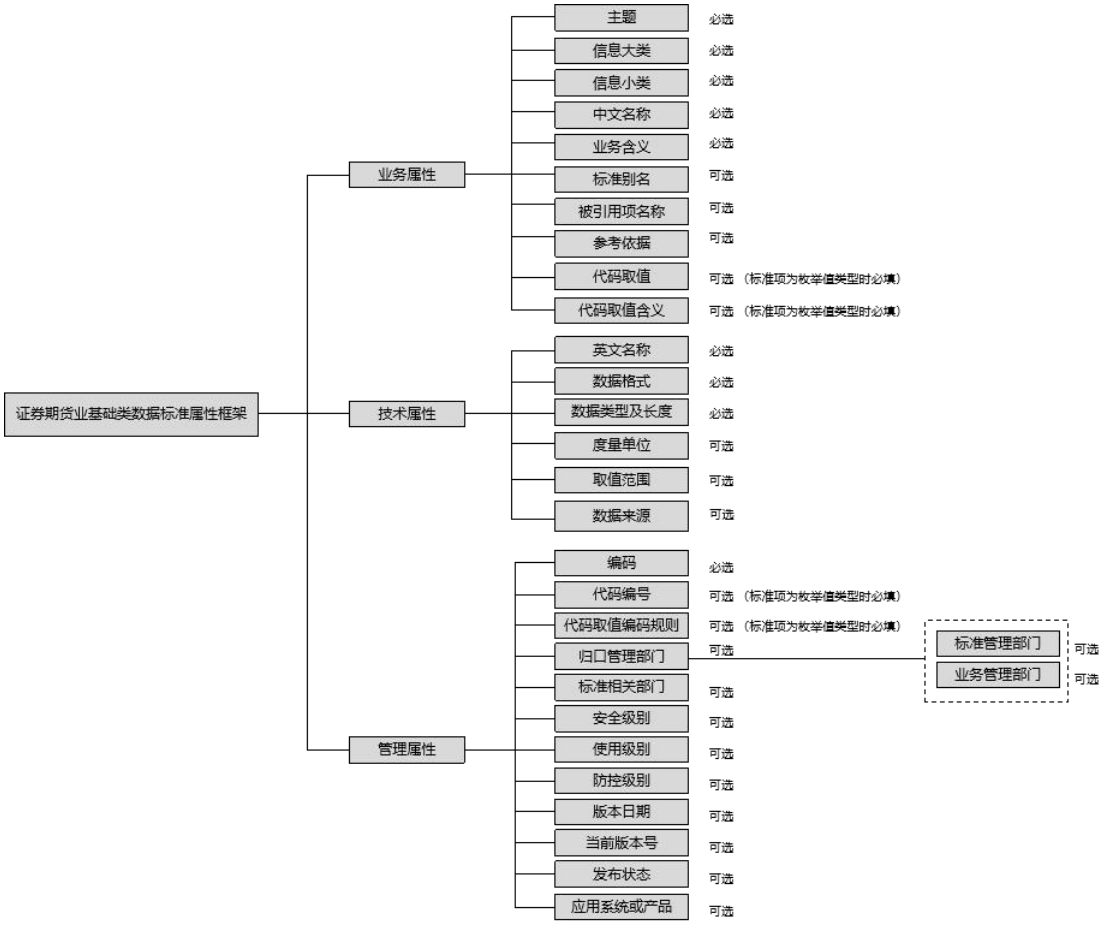


图 2　证券期货业基础类数据标准属性框架

指标类数据标准属性框架包括业务属性、技术属性和管理属性，业务属性包括信息大类、信息小类、指标中文名称、标准别名、业务含义、统计口径、计算公式、范围及条件、常用维度、统计周期、参考依据、相关指标标准；技术属性包括英文名称、数据类型及长度、度量单位、取值范围、加工逻辑、计算流程、伪代码、指标类型、数据来源；管理属性包括编码、归口管理部门、标准管理部门、业务管理部门、标准相关部门、安全级别、

使用级别、防控级别、版本日期、当前版本号、发布状态、应用系统或产品。指标类数据标准属性框架如图 3 所示。

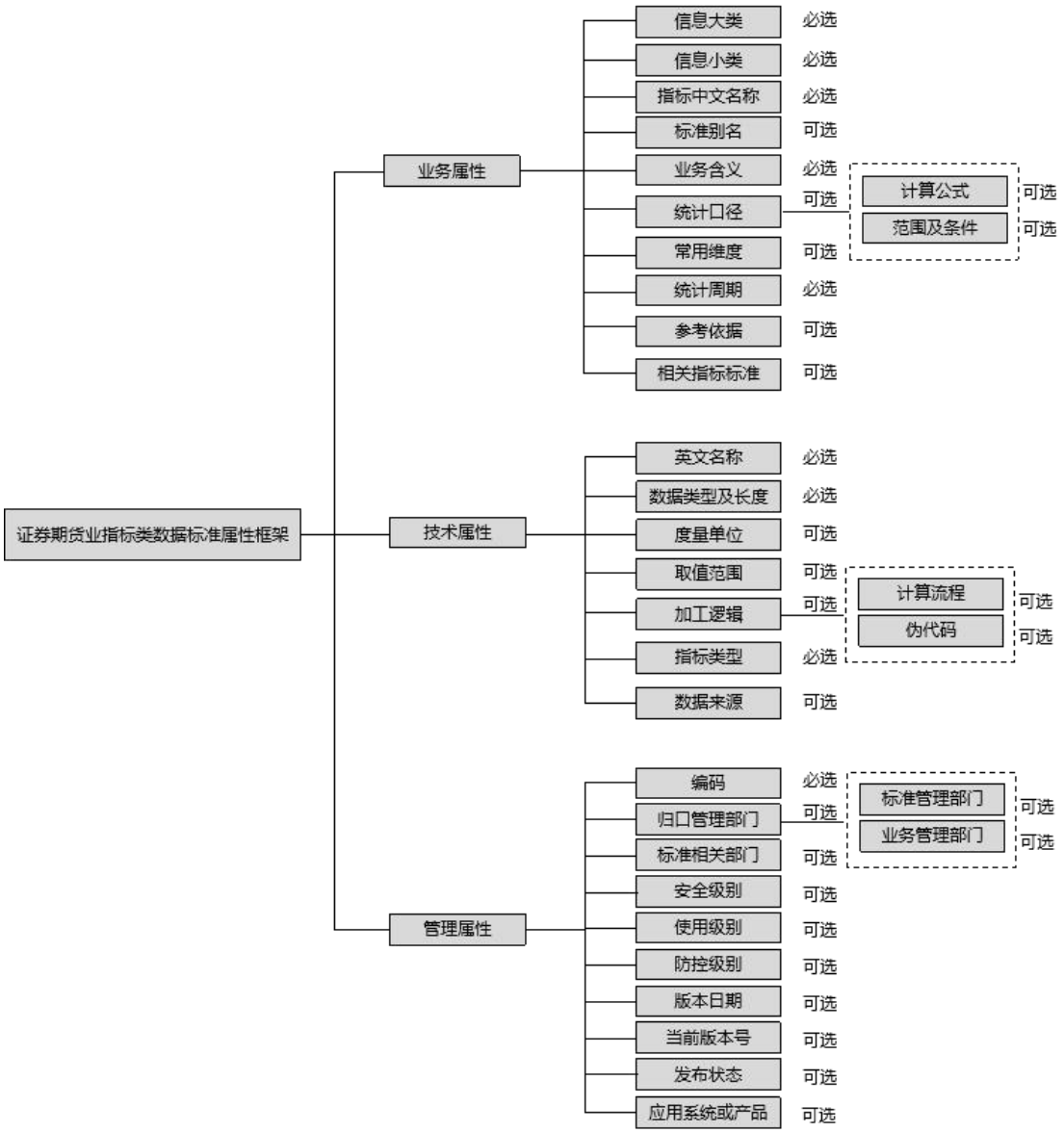


图 3　证券期货业指标类数据标准属性框架

二、总体实施思路与目标

（一）实施思路

中证数据公司以《证券期货业数据标准属性框架》行业标准为基本依据，结合自身实际业务和监管需求编制内部标准，以监

管大数据仓库“一库”和监管业务系统为核心落地载体，制定了标准引领、制度配套、工具赋能、场景落地的实施思路。一方面开展基础类、指标类数据标准编制工作；另一方面配套完善管理制度，建立标准全生命周期闭环管控机制，区分增量、存量数据实施差异化贯标策略，辅以标准化管理工具，将标准嵌入数据采集、建模、报表开发等业务全流程，同时面向行业输出实践成果。

（二）实施目标

通过实施属性框架标准，统一“一库”以及债券、上市、诚信等监管业务条线的数据描述语言，规范数据定义、统计口径、加工逻辑等属性，解决对数据的描述不一致、口径冲突等问题，提高多源数据整合效率，提升监管数据质量，支撑监管业务应用。具体目标如下:

规范标准管理。落实行业标准要求，建立权责清晰、流程完整的数据标准管理制度，实现标准从需求、编制、发布、落地到迭代的全生命周期规范化管控。

实现技术落地。将标准校验嵌入系统建设各环节，实现数据标准机器可读，配套智能化工具，提升数据对标、数据治理工作效率，支撑多源监管数据融合共享。

形成行业示范。沉淀可复制的贯标实施路径，为证券期货行业各类机构开展数据治理、数据共享交互提供实践参考，助力行业数字化转型。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

中证数据公司承担着“一库”数据管理中心职责，作为属性框

架标准起草组牵头单位，以“一库”为核心载体，积极推进属性框架标准的落地应用。在依托属性框架标准开展“一库”和各监管业务条线数据标准编制工作的基础上，进一步配套制定相关标准化工作制度，建立健全标准化全流程管控机制，辅以相关标准管理工具，形成“编标准、用标准、管标准”的完整标准化工作体系。标准应用覆盖监管大数据仓库、监管业务系统的多个应用场景，并对外开展行业输出与推广应用。

（一）依托属性框架标准开展“一库”和各监管业务条线数据标准编制工作

中证数据依据属性框架标准内容要求和相关规则，结合监管实际，开展了监管大数据仓库（“一库”）数据标准编制工作。**一是依照属性框架标准编制“一库”基础类和指标类数据标准，为“一库”数据建设提供标准依据。**在证监会科技司的指导下，中证数据会同各数据源单位全面梳理报送“一库”的 2.2 万项数据，参照属性框架标准设置标准业务属性、技术属性、管理属性，牵头编制并面向会系统发布了“一库”基础类数据标准（见图 4），编制并发布了“一库”指标类数据标准（见图 5）。确保“一库”核心数据名称、定义、类型长度等标准统一、有据可依，并持续做好标准更新维护工作。目前，共制订“一库”基础类数据标准 9300 余个、代码类标准 600 余个、词根标准 3700 余个、指标类数据标准 440 余个。

“一库”基础类数据标准的信息项参照行业标准选取了主题、信息大类、信息小类、中文名称、业务定义、被引用项名称、代

码编码、参考依据作为业务属性；选取了英文字段名称、数据格式、数据类型及长度、度量单位、取值范围作为技术属性；选取了编码、归口管理部门、标准相关部门、当前版本号、版本日期、发布状态作为管理属性；代码项则选取了行业标准中的代码编码、代码名称、代码取值、代码含义、代码编制规则。

编码	业务属性								技术属性					管理属性		
	主题	信息大类	信息小类	中文名称	业务定义	被引用项名称	代码编码	参考依据	英文字段名称	数据格式	数据类型及长度	度量单位	取值范围	归口管理部门	当前版本号	版本日期
PRD1478	品种	基本信息	集合投资工具信息	REITs审核注册申报类型	用于区分公开募集不动产投资信托基金审核注册申报类型的代码。		D0509	《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（证监会公告〔2023〕55号）、《中国证监会关于推出商业不动产投资信托基金试点的公告》（证监会公告〔2025〕21号）	REITS_AUDIT_REG	E	VARCHAR(2)			中证数据	V4.0	2026/7
PRD1622	品种	基本信息	集合投资工具信息	REITs项目资产类型	用于区分不动产项目的所涉行业的类型代码。		D0530	《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（证监会公告〔2023〕55号）、《中国证监会关于推出商业不动产投资信托基金试点的公告》（证监会公告〔2025〕21号）	REITS_PROJ_ASET	E	VARCHAR(4)			中证数据	V4.0	2026/7
PRD1634	品种	基本信息	集合投资工具信息	REITs项目资产类型描述	描述基础设施项目的所涉行业的详细信息。			《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（证监会公告〔2023〕55号）、《中国证监会关于推出商业不动产投资信托基金试点的公告》（证监会公告〔2025〕21号）	REITS_PROJ_ASET	C	VARCHAR(100)			中证数据	V4.0	2026/7
PRD1360	品种	基本信息	期权信息	Rho	指期权合约Rho值。Rho是指期权的价格				RHO_VAL	N	DECIMAL(18,4)		-100000-100000	中证数据	V4.0	2026/7
PRD0350	品种	基本信息	指数信息	RIC编码	中国资本市场服务常用路透代码。				RIC_CDE	C	VARCHAR(20)			中证数据	V4.0	2026/7
AST0206	资产	证券交易所持	持有数据	RQFII持股市值	指统计周期内RQFII的持股市值。	股票市值			RQFII_HOLD_MKT	N	DECIMAL(24,6)	元	0-200000000000	中证数据	V4.0	2026/7
PTY2004	主体	投资者信息	证券投资者信息	RQFII代码	唯一区分人民币合格境外机构投资者的标识。RQFII是指符合《人民币合格境外机构投资者境内证券投资试点办法》的规定，经中国证监会批准，并取得国家外汇管理局额度批准，运用来自境外的人民币资金进行境内证券投资的境外法人。			《境外机构投资者投资中国债券市场资金管理规定》（银发〔2022〕258号） 《合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者境内证券期货投资管理办法》（证监会、人民银行、外汇局证监会令第176号）	RQFII_CDE	C	VARCHAR(100)			中证数据	V4.0	2026/7

图 4　基础类数据标准示例

“一库”指标类数据标准的业务属性选取了行业标准中的指标中文名称、常用维度、业务定义、指标类型、相关标准、计算公式、范围及条件、参考依据、统计周期；技术属性选取了行业标准中的指标英文名称、加工逻辑、度量单位、数据类型及长度、数据来源，并结合实际增加了“维度来源表”、“标准参考数据库路径”属性。此外，结合实际需求增加了“维度”分类，用于描述指标的常用维度，其描述属性包括维度编码、维度名称、维度取值、维度含义、维度含义描述、相关代码标准等。



序	核心词	中文名称	涉及的统计产品	具体内容	编制部门	业务定义	统计口径	数据来	加工逻辑	伪代码
							合计 + A股卖出金额合计			
30			调统股的报告中未涉及该指标，但在提供的三跨月报脚本程序中有该指标的加工逻辑，故此补充。	/	调查统计部	是指在统计区间，跨期现投资者在沪深交易所买入和卖出A股股票的金额之和。	1.跨期现投资者是指同时在A股市场和金融期货市场开通账户的投资者。 2.参与A股交易是指参与沪深交易所A股交易。 3.A股交易金额 = A股买入金额合计 + A股卖出金额合计	中国结算	1.将 期货统一开户编码历史_统一账户（中国结算）与 证券账户表（中国结算）通过 一码通账户号码 进行关联 获取 一码通账户号码 形成 跨期现投资者账户表A 2.将 跨期现投资者账户表A 与 股票投资者分类表（行库）与 证券成交流水表（行库）与 证券信息表（中国结算）进行关联 获取 买入金额 和 卖出金额 3.交易金额 = 买入金额 + 卖出金额 限制条件：证券信息表.市场层次类别 = 主板、中小板、创业板、科创板 证券信息表.证券类别 = A股 证券成交流水表.交易场所 = 上交所、深交所	自 CSDC_N0013_证券信息表 ods_pub_prod.ods_csdc_intg_sec_info_v1_csdata_zipper A 获取A股股票的 证券代码 A.sec_code 限定条件：证券类别 A.sec_type=11，市场层次类别 A.mkt_lvl_type in (1,2,3,5) 关联 证券成交流水表 cdm_pub_prod.dwd_tops_bhv_sec_trad_seq B 获取 证券代码 B.sec_cde、证券账户 B.sec_acct、买入金额 B.buy_amt、卖出金额 B.sal_amt 限定条件：交易场所 B.trad_plac in (010101, 010102) 关联 股票投资者分类表 cdm_pub_prod.dwd_tops_pty_stk_invst_clsf C 获取 股票投资者的 证券账户 C.sec_acct、一码通账户号码 C.oap_acct_nbr 关联临时表 dw_dctjb_prod.xingming_futrs_oap_20240229 D 获取跨期现投资者的 一码通账户号码 D.uni_acct_nbr 数据来源：使用 一码通账户号码 进行关联 CSDC_N5001_期货统一开户编码历史_统一账户 CSDC_J0001_证券账户表 计算方式：sum(买入金额 B.buy_amt+卖出金额 B.sal_amt)
31		跨期现投资者A股交易金额	《三季度跨期现投资者预期趋稳向好》2023.10.26	三季度，跨期限投资者A股交易24.1万亿元，季环比下降11.2%。	市场分析部	是指在统计区间，跨期现投资者在沪深交易所买入和卖出A股股票的金额之和。	1.跨期现投资者是指同时在A股市场和金融期货市场开通账户的投资者。 2.参与A股交易是指参与沪深交易所A股交易。 3.证券登记状态为非废止。 4.A股交易金额 = A股买入金额合计 + A股卖出金额合计	中国期货、中国结算	1.将 期货投资分类历史表（TD）与 证券账户表（中国结算）进行关联 获取 证券账户 形成 跨期现投资者账户表A 2.将 跨期现投资者账户表A 与 证券成交流水表（TD）与 证券信息表（中国结算）进行关联 获取 买入金额 和 卖出金额 3.交易金额 = 买入金额 + 卖出金额 限制条件：证券成交流水表.证券类别 = A股 证券信息表.市场层次类别 = 主板、中小板、创业板、科创板 证券信息表.证券类别 = A股 证券信息表.证券登记状态类别 = 非 "废止"	自 证券成交流水表 NSPUBVIEW.MID_SEC_TRAD_SEQ A 获取 证券代码 A.sec_cde、 证券账户 A.SEC_ACCT_NBR、买入金额 A.buy_amt、卖出金额 B.sal_amt 限制条件：证券类别 A.SEC_CTG = '010101' --A股 关联 CSDC_J0013_整合_证券信息表 NSOVIEW.CSDC_INTG_SEC_INFO B 获取A股股票的 证券代码 B.sec_cde、市场类别 B.mkt_sort 限制条件：证券类别 B.SEC_CTG = '11'，市场层次类别 B.MKT_LVL_SORT IN ('1','2','3','5')，证券登记状态类别 B.SEC_REG_STS_SORT NOT IN ('5') 关联临时表 ksc_SEC_JNVST_acct_tmp_20220228 C 获取跨期现投资者的 证券账户 C.SEC_ACCT 数据来源：使用 一码通账户号码 进行关联 期货投资分类历史表 NSPVIEW.ACT_FUTRS_JNVST_CLSF_HIS CSDC_J0001_证券账户表 nsOVIEW.CSDC_INTG_SEC_ACCT 计算方式：sum(买入金额 A.buy_amt+卖出金额 A.sal_amt)
	交易金额					是指在统计区间，跨期现投	1.跨期现投资者是指同时在A股市场和金融期货市场开通账户的投资者。			

图 5　指标类数据标准示例

二是开展监管业务系统数据标准编制工作，赋能业务发展。积极协助建设单位提升监管系统的数据标准化水平，按需为监管系统提供数据标准化服务。根据债券、上市、非公、诚信等业务实际，依托属性框架标准，按需选取描述属性，编制各监管业务条线数据标准。以债券监管系统为例，在系统建设过程中，深入排查 7 家数据源单位报送数据和 3 家承建单位加工数据中存在的数据来源不同、指标口径不统一等问题，提炼出关键核心指标，逐项比对各方计算指标在业务含义、数据来源、统计口径及加工逻辑等方面的差异，统一了 58 项关键核心指标，并依托属性框架标准编制形成了债券条线数据标准，推进改善债券监管系统数据多源、指标口径不一致问题。

（二）建立健全相关制度，形成全流程标准管控机制

在开展标准编制的基础上，中证数据进一步构建了公司级数据标准管理制度体系，包括管理细则、工作指引等，搭建权责清晰、流程完整的标准化管理制度体系，形成了全流程管控的常态

化运行机制，为属性框架标准的实施提供了制度保障、组织保障和人员保障。

一是明确组织职责划分。根据管理制度相关规定，数据治理部门按照属性框架标准统筹开展标准编制、评审、贯标核查全流程；数据采集、加工、应用部门为执行主体，负责落地实施并反馈标准适配问题，各部门协同完成需求征集、整改复盘。

二是形成全流程闭环管控。围绕标准“需求-编制-发布-落地-迭代”完整生命周期，建立闭环管控流程，实现标准动态管理。严格遵循属性框架标准规定的业务、技术、管理三维属性框架，结合实际需求选取框架内属性，制定公司基础标准和指标标准模板，完整、规范填写属性条目，确保每一项数据描述要素齐全、定义统一。标准初稿编制完成后组织跨部门联合评审，从业务口径、技术约束、管理规范多维度开展核验，评审完成并履行层级审批流程后，统一纳入公司数据标准管理平台集中发布、统一管理。

（三）基于相关制度机制，严格落实数据贯标工作

基于标准化管理机制，依照属性框架标准制定公司数据标准后，严格落实数据贯标工作，针对新增数据和存量数据制定差异化贯标策略，辅以自动化标准管理工具，推进标准落地执行和推广应用。

一是将标准符合性校验嵌入数据采集、数仓建模、监管报表开发全业务环节，在各系统建设、数据加工流程中设置强制标准化审核节点，未达标的数据资产不得上线使用（审核界面见图 6）。



图 6 数据登记标准化审核

二是对增量数据与存量历史数据实施差异化管控策略，兼顾落地刚性与业务连续性。对于新建数据表、新增监管指标，执行全覆盖标准化要求，必须完整匹配行业标准全部必选属性条目，缺失核心描述要素不得通过建模、上线评审；针对历史存量非标数据，采用映射过渡模式，统一建立存量字段与行业标准的对照映射表作为过渡方案，同步制定分阶段标准化整改计划，有序推进存量数据对标改造。

三是积极开展标准工具建设，推广标准应用。属性框架标准统一了数据描述方式，规范了数据表达，为大模型技术应用提供了必要支撑。中证数据公司在行业标准的基础上，拓展了数据的描述属性，增加了指标类型、数据来源表、来源字段名、业务限定等属性项，推动实现数据标准的机器可读，升级数据标准工作成果为大模型智能查数等应用提供语料支撑。同时，基于数据标准知识库构建了智能对标助手工具，可回答关于标准的提问，解析用户输入字段的名称，与数据标准库中的名称和字段进行比对，最终输出标准编码、标准名称及推荐理由，用于数据表结构

设计、数据项贯标、数据标准推荐及释疑等场景。帮助标准使用人员快速获取标准信息，提升数据对标工作效率和准确性，加深了使用人员对标准的理解。

在“一库”及监管业务系统数据贯标的具体实践方面，中证数据从零开始探索构建了“一库”数据贯标机制，通过接口规范标准审查、项目建设对标复核、主题聚合层质控评审、数据资产运营门户登记审核以及指标维度标签标准赋码等方式，努力推动数据标准在“一库”数据迁移、数据采集接口规范制定、行业基础数据库数据加工、数据对外供给等环节的落地应用，从需求端入手、不断深化加工供给端标准化要求，初步构建适用“一库”的数据贯标机制和协作模式，逐项开展数据对标，年均开展数据贯标审核2万余个，逐步提升“一库”数据标准化水平和数据质量。同时，积极推进监管业务系统数据贯标工作。对债券系统、诚信数据库、上市系统存量数据及增量数据、派出机构系统物理表、期货系统采集接口、机构系统公募基金管理人报送数据等进行贯标分析，协助开展对标工作，有效规范监管系统数据采集、数据加工相关工作，提升了数据质量水平。

四、实施成效与应用价值

（一）业务成效

通过实施属性框架标准，统一了监管大数据仓库与多条监管业务系统的数据描述语言。数据字段和指标实现了标准化模板登记，业务属性、技术属性、管理属性得到了规范化表达，有效治理了对数据的描述和理解不一致问题，大幅提升了多源数据整合

效率，监管数据整体质量得到改善。目前已形成规模化的基础、代码、词根、指标类标准成果，持续支撑监管业务开展。

（二）技术成效

实现了标准校验在系统建设流程的内嵌落地，形成增量刚性管控、存量渐进整改的技术落地模式；实现数据标准机器可读，配套智能对标助手，使得对标工作效率得到提升，同时，数据标准为大模型在数据治理场景的应用提供基础语料支撑。

（三）管理成效

建立了权责清晰、闭环迭代的数据标准管理制度流程，形成编标准、用标准、管标准的完整工作体系，实现了标准全生命周期规范化管理。年均完成 2 万余个数据贯标审核，实现了标准化管控常态化运行。

（四）行业示范价值

中证数据探索了《证券期货业数据标准属性框架》在监管机构场景的落地路径，输出可复用的标准属性模板、制度机制、工具建设思路，可为行业市场核心机构、自律组织、中介机构开展数据治理、数据集成、跨机构数据共享提供参考案例，助力行业整体数据标准化建设。

五、实施难点及优化改进举措

（一）实施难点

一是监管业务场景复杂，部分业务指标业务逻辑复杂，业务口径、计算公式需要多方业务部门反复协同确认，标准编制沟通难度大。

二是标准落地涉及多数据源单位、多业务系统，仍有部分特殊业务场景尚未被标准覆盖，需要进一步加大标准供给。

三是存量历史数据体量庞大，历史系统建设缺少统一标准，存量非标字段改造阻力大，难以一次性完成全部对标整改，需要兼顾业务连续性与标准化刚性要求。

（二）优化改进举措

一是持续完善跨部门评审机制，业务、技术、管理多角色共同参与标准评审，明确口径确认责任主体，提升标准编制质量。

二是后续加大标准供给，扩充标准数量，持续迭代完善标准体系；拓展标准应用业务覆盖范围，将标准向更多业务系统、外部数据报送场景延伸。

三是存量数据采用映射过渡、分阶段整改的方案，减小对业务运行的影响，分批分步完成对标改造，持续完善存量标准映射对照表。

六、实践经验与行业启示

一是标准的编制实施要深度贴合业务实际，按需选用行业标准框架中的属性。属性框架提供完整的属性集合，实施机构不宜机械地照搬全部字段，而是要结合自身业务场景选用必选、可选属性，在标准框架下形成适配自身业务的标准模板。

二是标准的落地需要“标准+制度+工具”三位一体协同推进。行业标准只是基础，必须配套公司内部管理制度明确权责、闭环流程，同时借助信息化工具降低贯标执行的成本，才能避免标准停留在纸面，真正落地到系统。

三是要区分增量、存量，实行差异化贯标策略。增量数据严格执行标准必选要求，从源头保障数据质量；存量数据不宜一刀切，而是要采用映射过渡、分期整改的策略，平衡标准化刚性与业务连续性。

（中证数据有限责任公司数据管理二部副总监汪萌、经理张腾供稿）

案例十：对账数据接口标准落地实践，解决对账数据交互长期依赖人工干预业务痛点（申万宏源证券）

摘要：申万宏源证券有限公司紧扣JR/T 0300—2023《证券公司与资产管理产品管理人及服务机构间对账数据接口》金融行业标准落地要求，针对各券商对账数据不规范导致资管产品估值效率低的行业痛点，率先完成对账数据接口标准的全维度落地。公司通过“优化老系统+自研新系统”双轨开发模式，打造机构统一对账数据服务平台，重构内部对账数据产品规则、技术架构和运营管理制度，形成可复用的标准落地方法论与实践样板。目前覆盖产品权重占比接近40%，实现解析、对账全流程自动化，有效解决对账数据交互长期依赖人工干预、数据不规范、准确性差的业务痛点，示范引领作用突出，为行业标准在全行业普及提供了可复制的参考路径。

关键词：JR/T 0300—2023；标准落地；双轨开发；行业示范

一、案例实施背景

（一）政策背景与行业要求

随着资产管理产品（以下简称资管产品）数量的不断增长，托管机构、管理人及外包服务机构对证券公司结算数据、对账数据的质量及效率要求越来越高，特别是证券公司结算数据、对账数据是证券公司结算模式下金融产品估值核算的重要依据。然而，各证券公司在对账数据的导出格式、文件命名、内容以及发送时效等方面尚未建立统一规定，执行结果各不相同，严重影响到了资管产品的估值效率。

为从行业层面推动证券公司规范数据发送工作，提升证券公司客户服务质量与水平，2022 年 7 月，中国证券业协会发布《证券公司交易结算及对账数据对外发送指引（试行）》，从行业层面推动证券公司规范数据发送工作。2023 年 11 月，证监会发布 JR/T 0300—2023《证券公司与资产管理产品管理人及服务机构间对账数据接口》（以下简称证标委接口）金融行业标准，进一步规范“委托证券公司办理参与证券交易所交易”模式下，证券公司与资产管理产品管理人及服务机构之间产品对账数据交互所采用的元素类型、消息和文件对账接口，旨在解决对账数据接口不统一、数据处理手工操作复杂、数据交换流程不规范等行业共性问题。

（二）业务现状与现存短板

在行业标准推广落地过程中，公司发现多数参与机构普遍面临资源配置不足、老旧系统技术难以兼容等制约，缺少成熟、可

复制的落地路径。一是市场各方对标准的认识及接受程度不一，对账接口改造存在难度；二是部分存量系统架构老旧、改造成本高、技术难度大，与标准接口的平滑适配存在阻碍；三是接口部分字段与实际应用场景不够匹配，释义更新不够及时，缺乏权威的官方解释文档，导致各家券商理解不一，落地开发出的对账数据存在差异；四是创新业务新场景不断产生对接需求，一定程度上影响了创新业务的对接效率。

上述痛点长期困扰行业，对账数据交互高度依赖人工核对与干预，数据差错率与运营成本居高不下，建立统一、规范、可追溯的对账数据服务体系已成为行业的迫切需求。

（三）落地必要性与适配需求

作为大型综合类券商，公司深刻认识到标准落地对提升客户服务质量、防范数据传输风险、促进行业生态建设的重要意义。为破解上述共性痛点，公司第一时间响应协会与证监会号召，率先完成对账数据接口标准的全维度落地，并总结实践经验与问题解决方案，输出标杆模式，推动全行业对账数据交互的统一规范，带动行业整体提质增效。

二、总体实施思路与目标

（一）核心依据

本次落地以 JR/T 0300—2023《证券公司与资产管理产品管理人及服务机构间对账数据接口》为核心标准依据，辅以中国证券业协会《证券公司交易结算及对账数据对外发送指引（试行）》及公司《申万宏源证券有限公司交易结算及对账数据对外发送管

理规程》。核心标准规范了“委托证券公司办理参与证券交易所交易”模式下数据发送方与数据应用方的数据接口，对数据交互时的元素类型和消息提出了统一要求，适用于全市场各类经营主体。

（二）建设思路与实施原则

公司确立“示范引领、统一规范、效能提升、生态共建”的建设思路，坚持标准先行、制度保障、业务与技术双轮驱动的实施原则。按照《指引》要求，公司第一时间成立以分管运营工作公司领导为组长、分管信息技术工作公司领导为副组长的专项工作领导小组，下设由运营中心、信息技术保障总部、财富管理事业部、风险管理总部、法律合规总部骨干人员组成的专项工作小组，同步制定《交易结算及对账数据对外发送管理规程》，明确各部门职责、岗位设置、操作规程及数据发送系统安全管理要求，为跨部门协同推进提供制度保障。

技术路线上，公司确立“优化老系统+自研新系统”双轨开发模式：原有的“数据加工发送系统”采用多 JBOSS 技术架构、多进程发送方式、SSD 硬盘提升 I/O 读写处理能力等技术手段升级，实现横向并行扩展；新自研的“对账数据生成系统”将各柜台系统导出对账数据功能解耦，实现独立生成、互不影响，有效降低改造对日常业务的影响。

（三）实施目标

1.示范目标：形成完整、可复用的标准落地方法论与实践样板，率先完成首家托管机构证标委接口正式切换。

2.统一目标：推动行业对账数据接口逐步全域统一，解决数据释义不明确、接口不统一的行业痛点。

3.效能目标：以标准化带动对账数据发送效率、准确率显著提升，实现解析、对账全流程自动化，降低人工干预。

4.生态目标：破解行业共性痛点，构建规则统一、协同高效的行业生态，为标准在全行业普及提供参考。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）分阶段推进标准落地

第一阶段（2022 年 7 月—2023 年 12 月）：落实《指引》要求，建立集约化、智能化对账数据服务体系。运营部门对全业务链进行全面梳理，对外调研了解托管人真实需求，对内从经纪服务协议签署环节开始逐一分析涉及数据发送的所有系统与流程堵点，提出切实可行的改进需求。依托公司技术力量，确立“优化老系统+自研新系统”双轨开发模式。2023 年 6 月首家托管机构试运行我公司推出的标准版对账数据，并于同年 12 月正式推广给管理人和托管机构。

第二阶段（2023 年 11 月—2024 年 7 月）：对标 JR/T 0300—2023，进一步实现对账数据标准化。证标委接口发布后，公司技术、运营部门立即联合分析，明确继续采用自研开发完成数据接口生成。运营部门负责业务需求分析，技术部门负责取数逻辑标准化文档编写，形成公司内部《机构统一结算数据接口（证监会版）》（以下简称《证监会对账数据接口规范》）。2024 年 1 月完成内部评审，3 月完成全栈自研功能开发上线，并在证

标委接口基础上增加资金股份连续性校验、明细与汇总数据总分检查、接口字段规范性检查等三项勾稽校验；供应商系统同步完成拆分发送功能改造。2024 年 6 月与三家券商托管人启动试运行，7 月率先完成首家托管机构的正式切换。

（二）制度建设与体系重构

公司印发《交易结算及对账数据对外发送管理规程》，明确运营中心、财富管理事业部、分支机构、托管中心、信息技术保障总部、法律合规总部等部门在数据传输中的职责与岗位设置，规范协议签署、数据发送系统管理、数据发送流程及数据安全要求，将数据发送系统应具备的数据接收方信息登记、数据生成、数据准确性和完整性校验、数据发送及监控管理等功能予以制度化。

系统建设涵盖客户管理、数据生成、数据查询、勾稽检查等核心功能，以行业标准为依据，统一本机构对账数据的产品规则、技术架构和运营管理制度，实现从数据采集到数据校验的全流程管理，有效降低数据差错率，保障数据流转可追溯、异常原因可分析。公司内部《证监会对账数据接口规范》已持续迭代升级发布多个版本，形成长效常态管理机制。

（三）数据格式与接口规范落地（典型应用场景）

在对账数据格式规范落地中，公司对账文件采用 xlsx 格式、UTF-8 编码，符合标准对非实时文件格式的核心要求。文件命名规则为“对账日期_业务代码_文件发送方代码_文件接收方类型_文件接收方代码_分卷编号_批次号”，并根据柜台系统生成时效

将文件分为公募、期权、信用、普通四个批次，每批次含 4 个接口文件加 1 个结束标志文件，打包成一个压缩包进行传输。

业务类型代码严格按标准取值（11001 对账消息请求；12001 资金资产对账、12002 证券资产对账、12003 期权合约资产对账、12004 期权组合持仓资产对账、12005 证券资金明细对账、12006 融资融券担保负债汇总对账、12007 待交收证券资金对账）；发送方代码为 100087（申万宏源证券）、100053（申万宏源西部证券）；文件接收方类型为 M（管理人）、C（托管机构）、P（私募基金服务机构）。所有日期字段统一采用 YYYYMMDD 格式。

在证标委接口基础上，公司细化字段类型与长度释义，如证券名称扩为 Varchar(80)、证券代码为 Varchar(16)、当前价格为 numeric(38,4)、参考成本为 numeric(19,4)等，并通过多版本迭代持续适配业务场景，形成完整的修订历史与字典说明。

（四）数据传输与安全保障

公司通过深证通平台进行对账文件的安全对接与传输，数据传输链路采用符合行业规范的安全加密措施，实现全链路加密保障。采用非实时文件方式进行数据交互，非实时对账文件可正常收发、解析、对账，整体运行稳定。同时建立对账异常报错、文件重发、数据校验、问题追溯的闭环处理机制，日常运维保障与风险防控机制运行良好。

四、实施成效与应用价值

（一）量化成效

1.模式复用：目前已有12家管理人、9家托管人率先完成标准对接并投入试运行，覆盖产品权重占比接近40%，行业标准覆盖率持续提升。

2.运行效能：公募产品对账数据可在1分钟内生成，私募产品对账数据生成耗时约10分钟，均符合公募、私募产品的数据发送要求，整体发送效率显著提升。

3.问题改善：实现了解析、对账全流程自动化，减少人工核对环节、降低差错率；解决了原有对账数据单产品输出、格式非标准化的问题，按证标委标准实现多产品数据汇总，展示更直观；数据标准化程度更高，便于系统对接，查询更灵活，支持多种筛选条件。

4.经验输出：参与协会组织的行业案例分享，完成公司内部《证监会对账数据接口规范》多版本文档更新，并输出系统改造方案等内容，形成“精细化、层级化”服务体系，针对不同机构客户对估值数据的多样化需求提供精准服务。

（二）定性成效与行业价值

1.成功打造券商对账数据接口标准落地标杆，率先完成首家托管机构证标委接口正式切换，示范引领作用突出。

2.推动行业对账数据格式、接口规则逐步统一，有效解决对账数据交互长期依赖人工干预的行业痛点。

3.形成一套涵盖自研系统开发、供应商协同改造、多版本并轨运行的通用落地方法，为该标准在全行业全面普及提供了参考。

4.全面构建“精细化、层级化”服务体系，持续稳定确保数据正常准确发送，以标杆力量带动全行业对账数据标准化建设，持续优化行业生态。

五、实施难点及优化改进举措

（一）主要难点

一是资源配置制约，中小机构人力、资金、技术资源有限，难以支撑大规模系统改造与标准落地，落地周期长、改造成本高；二是技术适配制约，部分存量系统架构老旧，改造成本高、技术难度大，系统开发商对标准接口的支持力度不足；三是长效管理制约，接口部分字段与实际应用场景不完全匹配，释义更新不及时，缺乏权威解释文档，各家券商理解不一，创新业务新场景对接需求不断产生。此外，实施中还发现交易场所代码中缺少“北京证券交易所”独立取值、待交收证券资金明细对账数据中缺少合约类业务分类（报价回购、正逆回购、协议回购、三方回购）相关接口、标准文本未明确标注各接口字段“必填/可空”属性、部分字段类型与长度需按业务场景调整等需完善事项。

（二）应对举措与优化方向

1.针对不同规模机构设计轻量化落地方案，降低资源投入门槛。依托行业协会或标准化主管单位牵头，组织头部机构、技术服务商共同梳理分层分级的落地路径，针对中小机构业务规模小和技术基础相对弱的特点，提炼核心改造要求，简化非必要改造环节，推出轻量级接口适配模板和标准化改造工具包，帮助中小机构以更低投入完成标准落地。

2.总结自研系统与供应商协同改造经验，开发通用兼容接口与适配模块，减少老旧系统改造压力。基于通用技术框架推出可快速适配模块，无需对原有系统核心架构进行大规模重构即可完成接口标准对接，降低改造对日常业务开展的影响。

3.建立数据接口修订的长效常态管理机制，定期发布接口文档以及配套的释义文档，搭建标准动态迭代通道，明确自定义代码的合规边界，确保规则紧跟新业态、新业务同步更新。

六、实践经验与行业启示

（一）可复用的实操经验

一是“组织保障+制度先行”，成立专项工作领导小组、制定管理规程，为跨部门协同推进提供制度保障；二是“优化老系统+自研新系统”双轨开发，实现新旧系统平滑过渡、多版本并轨运行，降低改造风险；三是“业务+技术”联合攻关，运营部门提出需求、技术部门编写取数逻辑标准化文档，形成内部接口规范并持续迭代；四是在标准基础上新增三项勾稽校验，进一步提升数据准确性与可追溯性。

（二）行业通用实施路径与启示

公司积极参与协会推进《指引》、证标委接口落地做实的相关工作，主动将实践中的问题与建议通过协会渠道向上传导，参与行业调研、落实情况评估报告起草和典型案例编写。基于105家证券公司反馈数据，系统梳理数据发送管理机制、系统建设、合同协议约定、接口规范、数据传输评估、运营质量等七大维度落地进展与短板，识别出市场各方认识及接受程度不一、对账接

口改造存在难度、标准接口开发商支持力度不足三大核心制约因素；提出的《指引》修订建议及证标委接口释义补充方案已纳入协会后续工作规划。

实践表明，标准落地需坚持“行业协同、标杆示范、分层推进、长效迭代”，通过头部机构先行先试、输出可复制模板与工具包，带动中小机构共同参与，方能实现全行业对账数据接口的统一规范。本案例形成的通用落地方法，可为同业机构贯标提供有益参考启示。

附录

本案例相关佐证材料包括：

附件一：《申万宏源机构统一结算数据接口（证监会版）V0.76》，该文档以证监会发布的《证券公司与资产管理产品管理人及服务机构间对账数据接口》指引为基础，结合公司系统实际情况进一步梳理细化，包含“对账数据接口规范说明”、“对账数据接口文件说明”、“证监会摘要对应关系”三部分内容。



申万宏源机构统一结算数据接口-证监:

附件二：《申万宏源证券有限公司交易结算及对账数据对外发送管理规程》，公司于 2023 年 1 月 9 日下发通知正式实施该规程，旨在规范公司交易结算及对账数据对外发送工作，提升数据传输质量与效率，防范数据传输风险。



关于印发《申万宏
源证券有限公司交

（申万宏源证券有限公司运营中心总经理刘晔、运营中心集中清算部高级主管徐菁、清算员李伟供稿）

案例十一：对账数据接口标准落地实践，规范资管机构对账交互流程（中信证券）

摘要：券商交易模式下资管业务快速发展，行业长期存在对账接口定制化、字段释义不统一、跨机构手工核对工作量大等痛点。中信证券以金融行业标准 JR/T 0300—2023《证券公司与资产管理产品管理人及服务机构间对账数据接口》为依据，于 2025 年 9 月至 2026 年 5 月历时 9 个月完成 5 类核心对账接口系统改造，实现内部托管 169 只私募、18 只公募资管产品生产环境切换，统筹推进 150 余家外部机构测试对接。通过系统改造、分层测试、运维体系重构，解决内部多套定制文件并行维护难题，形成“内部托管生产落地+外部机构批量测试”分层试点模式，有效降低对账差错，为行业提供可复制的贯标实践样板，助力资管对账交互业务规范化、标准化发展。

关键词：JR/T 0300—2023；资管对账；对账数据接口；金融标准化

一、案例实施背景

随着券商交易模式业务规模持续扩张，公募、私募、银行理财、保险资管等各类资管产品高度依赖证券公司输出的交易对账数据开展估值核算、投资监督、信息披露工作。过去行业缺少统一的数据交互规范，各家机构对账接口自定义程度高，存在接口格式不统一、字段释义不一致、文件规则五花八门等问题，造成托管人、资管管理人需要维护多套解析程序，手工核对工作量大，对账尾差、数据匹配失败等差错风险突出，抬高全行业资管业务运营成本。

2023 年 11 月 JR/T 0300—2023《证券公司与资产管理产品管理人及服务机构间对账数据接口》正式发布，为券商与资管管理人、托管机构、私募基金服务机构之间对账数据交互建立统一的行业规范。中信证券作为头部券商，资管券商交易模式业务品类齐全，内部托管部是对账接口核心使用主体。为破解定制化对账带来的内部运维压力，同时响应金融标准化建设工作要求，公司启动本项标准贯标落地工作。

当前行业中小机构普遍面临改造资源有限、老旧估值系统兼容难、缺少成熟落地路径等现实问题。中信证券依托自身多法人、公募与机构双套隔离系统的业务架构，优先落地高频核心业务接口，开展内部生产试点与外部机构批量测试，沉淀实操经验，为全行业贯标提供实践参考。

二、总体实施思路与目标

（一）总体实施思路

严格对标 JR/T 0300—2023 行业标准，坚持问题导向、业务为本、实效为先。按照需求梳理→标准研读→系统改造→分层测试→典型应用上线的全流程闭环开展贯标。优先落地业务高频的 5 类核心对账接口，采用“内部托管生产落地+外部机构批量测试”分层试点模式；不改动底层清算逻辑，通过增加字段映射层实现标准适配；保留新旧接口并行过渡，保障业务连续性；同步梳理落地堵点，沉淀可复用的技术方案、运维流程，形成头部券商贯标样板，输出可供同业借鉴的实施经验。

（二）实施目标

1、合规目标：落实 JR/T 0300—2023 标准要求，实现资金资产、证券资产、融资融券担保负债汇总、证券资金明细、待交收证券资金明细 5 类核心接口全场景合规落地，统一字段、文件、命名等交互规则，完成内部托管全部资管产品切换至标准接口。

2、业务效能目标：替代多套定制对账文件，减少多格式文件维护、人工字段映射工作量，降低对账差错，提升托管估值对账处理效率，保障 T+0、T+1 估值时效稳定。

3、技术落地目标：适配公司双系统隔离架构，完成顶点 A5 集中交易系统、新意 E-CTMS 数据发送与管理系统改造，建立完整的监控、告警、补发、追溯的标准化运维机制。

4、行业生态目标：统筹推进外部机构测试对接，梳理贯标难点与解决方案，沉淀完整实施方法论，形成可复制实践样板，推动资管对账交互行业标准化建设。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

本项目实施周期为2025年9月—2026年5月，共计9个月，联合业务部门、信息技术部门协同推进，完整覆盖方案规划、制度流程重构、系统改造、多层级测试、典型应用上线全流程。

（一）方案规划与标准研读需求梳理

组织业务、技术团队集中研JR/T 0300—2023标准全文，拆解7大类对账接口业务范围。结合公司业务优先级，确定优先落地5类高频核心接口；梳理现有定制化对账输出与行业标准之间字段、文件规则差异，形成系统改造需求清单。同步梳理内部运维流程，规划新旧接口并行过渡方案，避免业务中断。

（二）制度与运维体系重构

以JR/T 0300—2023为统一规范重构内部资管对账运营体系：

1、统一数据口径：全面采用标准附录A数据字典，统一字段名称、数据类型、业务代码取值，消除多口径带来的对账尾差隐患。

2、统一文件传输规则：文件输出、命名、分卷、批次、结束标记全部遵循行业标准规范。

3、建立专项运维流程：新增标准对账文件全流程运维流程，覆盖文件生成监控、异常告警、历史文件补发，形成完整操作指引。

4、建立问题台账机制：对改造、测试、运行中出现的适配问题统一登记，逐项闭环整改。

（三）系统改造开发

启动两套核心业务系统改造：在顶点 A5 集中交易系统实现 5 类标准对账数据文件生成，新增标准字段映射层，不改动原有清算底层逻辑，兼容历史业务数据；在新意 E-CTMS 数据发送与管理系统完成标准文件加工、分批次推送、账户范围筛选功能开发，文件相关规则全部符合行业标准要求。依托厂商系统原生能力实现分卷、批次、结束标记文件自动化生成与校验。公司两套物理隔离的公募产品、机构产品数据发送系统均完成适配改造，兼顾信息安全隔离与标准统一输出。

（四）分层多主体测试验证

构建三层闭环测试体系：

1、IT 单元测试：校验 5 类接口字段完整性、非空约束、币种及业务代码取值合规。

2、运营业务测试：模拟公募、私募、银行理财、保险资管各类产品，验证文件生成、分卷、批次推送逻辑。

3、双线机构试点验证：一是中信证券托管部生产环境对接，完成资管产品估值对账真实业务校验；二是统筹推进外部机构测试环境整体对接，部分机构完成联调。搭建独立测试通道隔离生产数据，保障试点安全。测试过程发现的适配问题全部记入台账闭环整改。

（五）典型应用上线

1、内部托管资管产品生产对账场景

内部托管 169 只私募、18 只公募资管产品切换至 JR/T 0300—2023 标准接口，覆盖普通证券、两融、T+N 待交收等业

务，每日盘后生成标准对账文件，支撑托管端 T+0、T+1 估值核算，替代原有多套定制对账单，实现一套标准文件覆盖全部内部托管产品。

2、外部机构测试联调场景

面向 150 余家外部机构开放测试环境，输出标准对账样本，机构在测试环境完成自身估值系统解析适配，开展联调验证；针对机构咨询，由业务与运维人员提供对接支撑，为后续规模化生产对接积累适配经验。

四、实施成效与应用价值

（一）业务与合规成效

1、内部托管 169 只私募、18 只公募资管产品完成标准接口生产切换，5 类核心接口全部落地，普通证券、信用两融、T+N 待交收等主流业务场景全部实现标准合规输出，对账文件合规通过率 100%。

2、以一套标准文件替代多套定制对账文件并行输出，运营岗多格式维护、人工字段映射工作量显著压降；托管产品对账异常核对工单明显下降，产品数据一致性得到提升；对账文件交付时效与改造前保持一致，稳定满足 T+0、T+1 估值时效。

（二）技术成效

1、完成双隔离业务系统的标准适配，字段关联约束、业务代码校验由系统自动执行，异常情况触发人工介入处置；系统拦截精度、文件生成稳定性满足业务运行要求。

2、建立完整的监控-告警-重发-追溯的运维闭环，实现标准化对账业务常态化风险台账管理。

（三）行业推广价值

1、形成“内部托管生产落地+外部机构批量测试”的分层试点模式，统筹推进150余家外部机构测试对接，部分机构完成联调，沉淀大型券商贯标全套实操方案、改造模板、运维手册，具备向行业输出样板的基础条件。

2、验证JR/T 0300—2023在多法人、双系统隔离头部券商架构下的可行性，为同业机构分步落地标准提供实践参考，助力资管对账交互规范化建设。

五、实施难点及优化改进举措

（一）实施难点

1、外部中小机构改造动力不足：虽已推进150余家机构测试环境对接，部分完成联调；但多数中小管理人、估值服务机构改造意愿偏弱。一方面系统改造需要投入人力、IT资源，改造成本较高；另一方面现有定制对账单已经可以满足业务需求，缺乏主动替换标准接口的驱动力，行业规模化推广存在阻力。

2、新旧对账体系并行过渡压力：市场存量机构存在长期定制接口合作协议与内部运维流程，切换标准接口需要修订协议、改造估值系统、重构内部流程，新旧体系并行周期长，短期沟通运维成本较高。

3、量化交易海量流水承载压力：市场量化交易规模扩张，单账户每日交易流水激增，现有明细对账文件缺少轻量化汇总视图，存在文件过大、解析慢、核对效率不足的瓶颈。

4、机构个性化业务诉求与标准基础字段之间矛盾：部分托管、理财机构除标准基础字段外，存在自定义报表、分维度筛选等个性化诉求，标准基础字段无法直接覆盖差异化需求。

（二）优化改进举措

1、拓展多类型外部机构试点：分批引入托管、银行理财子公司开展试点，覆盖公募托管、银行理财、私募托管主体，积累不同估值系统适配经验，完善落地实施指引。

2、完善新旧体系过渡机制：梳理存量定制接口向标准接口切换全流程，编制标准化过渡操作指引，明确分阶段切换、协议修订、运维切换流程，降低机构过渡成本。

3、新增汇总统计对账单（开发中）：迭代对账生成模块，在明细接口之外新增汇总统计对账单，按产品、币种、业务类型聚合资金持仓收支数据，缓解海量流水带来的解析慢、文件过大问题。

4、构建“标准基础+个性化拓展”服务模式：严格保留 JR/T 0300-2023 核心字段规范前提下，按需提供自定义字段、分维度筛选、定制报表适配改造，兼顾标准统一性和机构差异化业务需求。

六、实践经验与行业启示

1、分步实施，优先保障高频核心业务落地。大型券商业务复杂，不必追求一步实现全部接口全覆盖，可以优先落地资金、证券、两融、明细、待交收等高频率业务接口，保障主流资管业务生产可用，再视资源条件规划其余接口，兼顾业务稳定和标准化目标，降低整体改造风险。

2、采用映射层模式，保护底层清算系统稳定。不改动底层清算核心逻辑，通过增加字段映射层完成标准输出适配，既实现标准字段输出，又规避底层清算改造带来的业务风险，适合存量大型核心系统贯标改造。

3、“内部托管生产落地+外部机构批量测试”分层推进贯标。优先在内部托管真实生产环境跑通标准全流程，验证标准在真实估值业务中的可用性；再搭建独立测试环境批量面向外部机构开放，隔离生产数据，控制试点风险，同时批量积累同业适配经验。

4、设置新旧接口并行过渡期，平稳切换。存量业务直接一刀切切换风险高，采用新标准接口与原有定制接口双输出，给业务合作方留出估值系统改造窗口期，保障资管业务不间断运行。

5、行业推广不能只依靠券商单方面推动。标准规模化落地需要供需两侧共同发力，券商完成标准输出之后，管理人、托管、估值机构需要评估自身系统改造投入与业务收益；建议行业配套过渡指引，引导机构逐步从定制接口向行业标准接口迁移，共同构建统一协同的资管对账生态。

附录

1、中信证券-证标委对账数据接口改造项目测试报告.docx

中信证券 CITIC SECURITIES

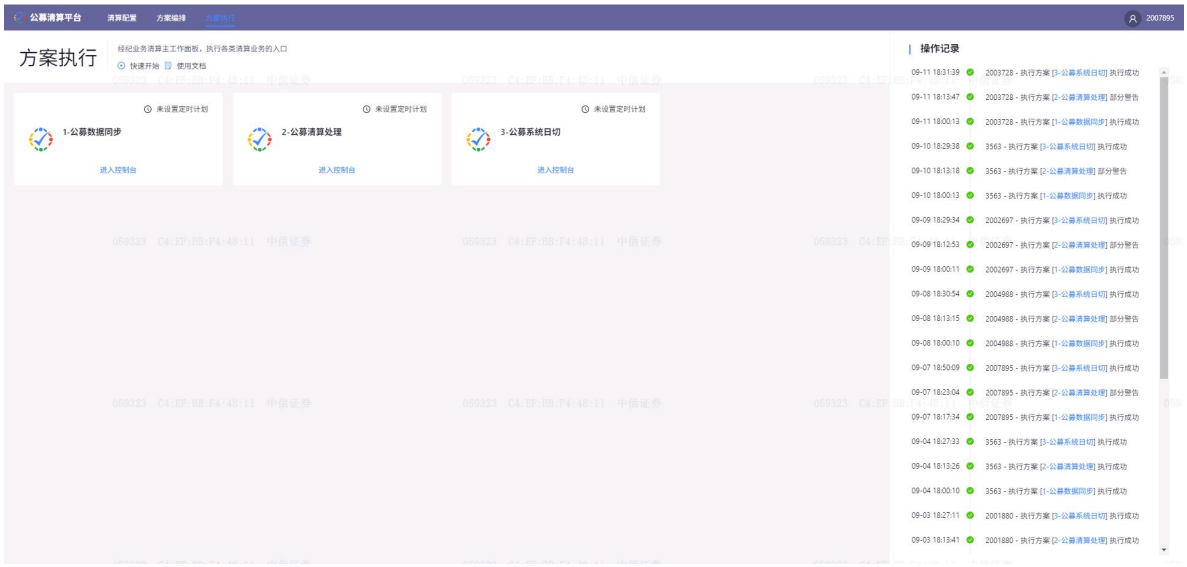
JR/T 0300- 2023 对账数据接口改造项目

测试报告

版本： 1.0

部　门	信息技术中心
撰　写	核心交易开发组

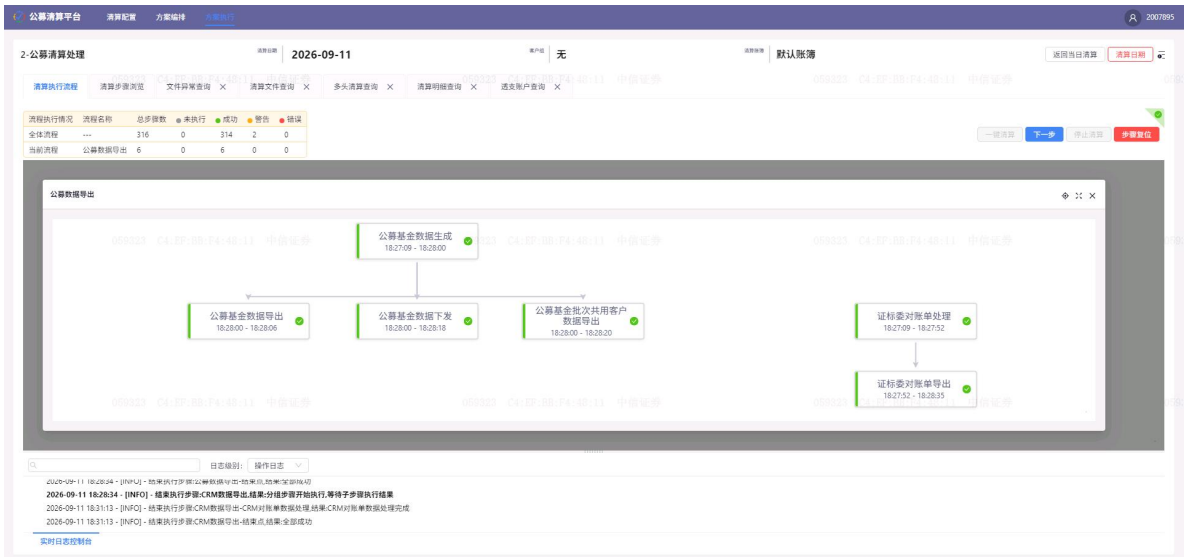
2、系统截图 1：清算平台首页.png



3、系统截图 2：清算方案详情.png



4、系统截图 3：清算步骤详情.png



（中信证券股份有限公司信息技术中心核心交易系统开发 B 角方锡银、核心交易系统开发王阳、清算部数据管理主管张荔供稿）

案例十二：对账数据接口标准落地实践，实现券结业务对账数据一体化交付（中信建投证券）

摘要：随着券商结算模式转为常态化运行，证券公司与资管产品管理人、服务机构对账交互需求快速增长，行业长期存在对账数据格式不统一、传输渠道安全性不足、人工操作占比高等痛点。本案例以 JR/T 0300—2023 金融行业标准为对标依据，中信建投证券组建跨部门专项工作组，完善配套制度规范，升级 CASS 专业对账数据系统，联合头部托管机构开展联合测试与上线切换，落地“总对总”集约化对账服务模式。项目实现对账数据 T+0 批次提前送达，覆盖近 5000 只资管产品、约 1300 家管理人，有效提升对账时效、降低两端运营成本。案例形成完整可复用的贯标实施路径，为证券行业同类机构落实对账接口标准提供实践样板，具备较强行业示范与推广价值。

关键词：对账数据接口；券商结算模式；金融行业标准；总对总

一、案例实施背景

近年来，券商结算模式由试点转为常态化业务，证券公司与资产管理产品管理人及服务机构之间对账数据交互需求快速攀升。行业实践中暴露出诸多共性业务短板：一是各机构对账数据格式、字段释义不统一，托管机构对接多家券商需投入大量人力完成格式转换与字段映射，人工处理成本高、出错风险大；二是数据多依靠邮件传输，传输安全、文件完整性缺少保障，缺少可靠传输确认机制；三是格式不统一导致业务高度依赖手工处理，难以匹配资管产品估值对账的时效要求。

与此同时，行业机构推进标准落地也面临现实制约，中小机构人力、资金、技术资源有限，老旧业务系统架构与新标准适配改造难度大，原有内部制度规则与行业标准存在差异，制度衔接过渡存在阻力，市场亟需一套成熟可复制的贯标落地实践路径。

在此背景下，JR/T 0300—2023《证券公司与资产管理产品管理人及服务机构间对账数据接口》金融行业标准正式发布，从产品、技术、运营层面对对账数据交互作出统一规范。中信建投证券作为早期券结业务试点机构，已建成CASS专业对账数据系统，具备较好业务与技术基础，以此为契机率先启动本标准落地实施工作，破解行业协同堵点，发挥机构示范引领作用。

二、总体实施思路与目标

（一）总体实施思路

以落实JR/T 0300—2023行业标准以及证券业协会相关指引为核心遵循，坚持业务与技术协同、制度与系统同步改造原则。

通过组建跨部门专项小组统筹推进，完善内部配套管理制度，开展同业机构调研沟通，完成现有对账系统功能迭代升级；选取头部托管机构开展联合测试验证，采取平稳过渡方式推进业务切换上线；同步总结落地过程中的堵点难点，向行业反馈实践意见，探索“总对总”集约化对账新模式，实现标准要求向实际业务场景转化，带动行业对账交互生态优化。

（二）实施目标

1.示范目标：建成完整可复用的标准落地方法论，形成行业贯标实践样板，输出可供同业参考的实施经验。

2.统一目标：落实标准定义的文件、字段、传输规则，推动对账接口格式、释义、交换流程逐步统一。

3.效能目标：提升对账数据解析准确率与传输时效，减少人工操作，实现券商端与接收机构两端降本增效。

4.生态目标：缓解行业对账业务共性痛点，构建规则统一、协同高效的资管对账数据交换生态。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

本项目实施周期为 2024 年 5 月至 2024 年 8 月，严格按照方案规划、制度建设、业务适配、系统改造、联合测试、上线运行全流程推进，将 JR/T 0300—2023 标准的字段定义、文件规范、传输规则深度嵌入业务流程、系统架构、数据加工、对外交互各个环节，实现标准从文本要求向实际业务能力转化。

（一）方案规划：统筹制定贯标整体实施方案

项目启动后，跨部门专项工作组对标 JR/T 0300—2023 标准

7 类对账文件、数据字典、传输运维等全部条款开展逐条拆解，梳理出现有业务与标准之间的差异清单，明确需要补齐、改造、兼容的内容。结合公司 CASS 对账系统现有能力、券结业务产品覆盖情况以及外部托管机构现状，确定“业务合规优先、存量平滑兼容、头部先行试点、分步推广上线”总体实施策略。划分需求梳理、制度修订、系统开发、同业联调、试点上线、复盘优化 6 个阶段，明确各部门职责、关键时间节点、风险点及应对预案，形成完整落地实施方案，避免系统改造与业务运行发生冲突。

（二）制度建设：构建适配新标准的内部制度与管控流程

以证券业协会相关指引为基础，对照行业标准传输、安全、协议管理要求，修订出台《交易结算及对账数据对外发送实施细则》，覆盖合同审批、需求受理、数据生成、对外发送、安全保密、异常应急全流程。一是规范合作协议管理，与托管、资管管理人签署的数据服务协议中，协商约定文件格式、发送时效、加密传输、异常处置等内容，执行多部门联合审批。二是建立标准对账业务受理流程，机构提出标准接口对接需求后，经过业务评审、合规审核后方可开通。三是完善数据安全与质量管控制度，明确对账数据校验规则、加密压缩及密钥交换要求。四是建立分级应急处置机制，针对系统故障、文件发送失败、数据异常等场景制定处置流程，支持对账任务重跑、历史对账文件留存，配套建立业务值班与客户沟通响应机制，为标准落地提供制度保障。



图 1　交易结算及对账数据对外发送实施细则

（三）业务适配：完成存量业务梳理与同业协同适配

全面梳理公司券结业务下全部资管产品，覆盖公募基金、银行理财、保险、信托、期货资管、券商资管、私募基金等产品类型，对照标准 7 类对账业务场景，核查资金资产、证券资产、期权、两融等业务的数据来源完整性。针对标准字段与现有对账模板差异开展映射梳理，完成字段释义、码值对照，在满足标准强制要求前提下保留合理兼容能力，降低上下游机构改造压力。　主动对接多家头部托管机构开展业务沟通，同步标准文本、业务理解与实施计划，收集接收端机构的改造难点、测试诉求，共同商定联调方案、样例输出时间、切换上线节奏，打通机构间业务协同堵点，为后续联合测试奠定业务基础。

（四）系统改造：基于 CASS 系统完成标准接口技术落地

依托已投产的 CASS 专业对账数据系统开展迭代改造，落实标准全部技术规范。一是实现多源头底层数据自动采集，从集中交易、OTC 场外、融资融券、期权等多柜台系统抽取清算后原始数据，完成产品账户、资产、交易、负债数据归集。二是按照标准规范完成 7 类对账文件加工逻辑开发，统一字段名称、数据类型、码值、文件命名、批次与分卷编号规则。三是优化调度与任务执行能力，采用分片执行、子系统解耦架构，各业务柜台清算

完成即可触发对应对账加工任务，无需等待全量柜台交收结束；新增 T+0、T+1 双批次调度，实现资管产品优先输出对账文件。四是强化数据质量管控，增加事前源头数据状态校验、事中关键字段业务逻辑校验、事后发送状态监控，形成全链路质量闭环。五是实现“总对总”批量输出能力，支持按托管机构维度动态合并多产品对账文件，支持加密安全传输，替代传统邮件传输模式。改造后系统可支撑百万级数据量快速生成，新增标准对账模板通过配置化方式实现，无需大规模改动底层服务，具备良好扩展能力。

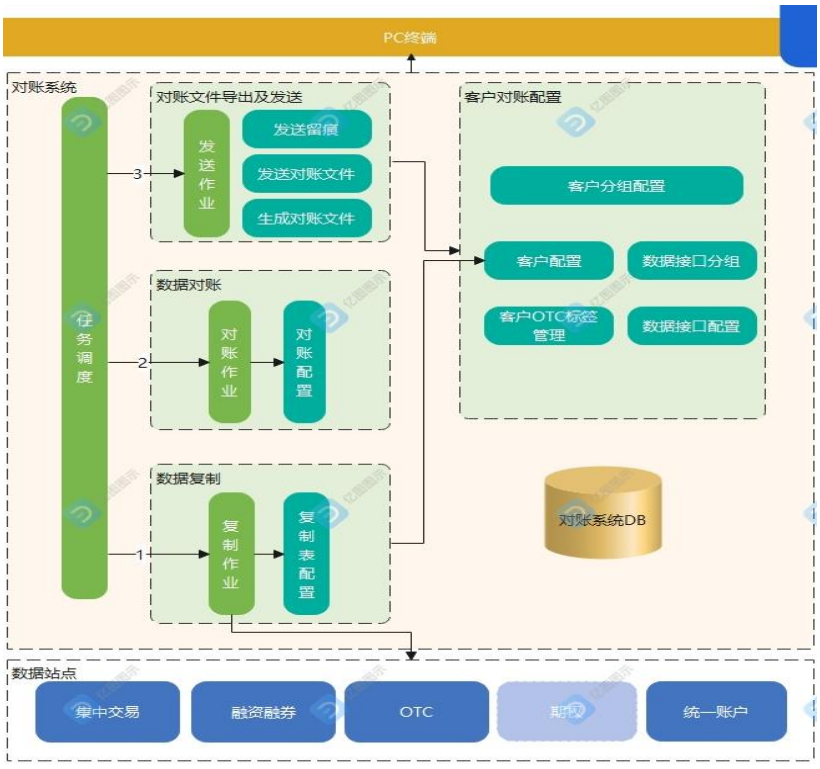


图 2　CASS 专业对账数据系统功能示意图

（五）联合测试与上线切换：分阶段完成试点落地

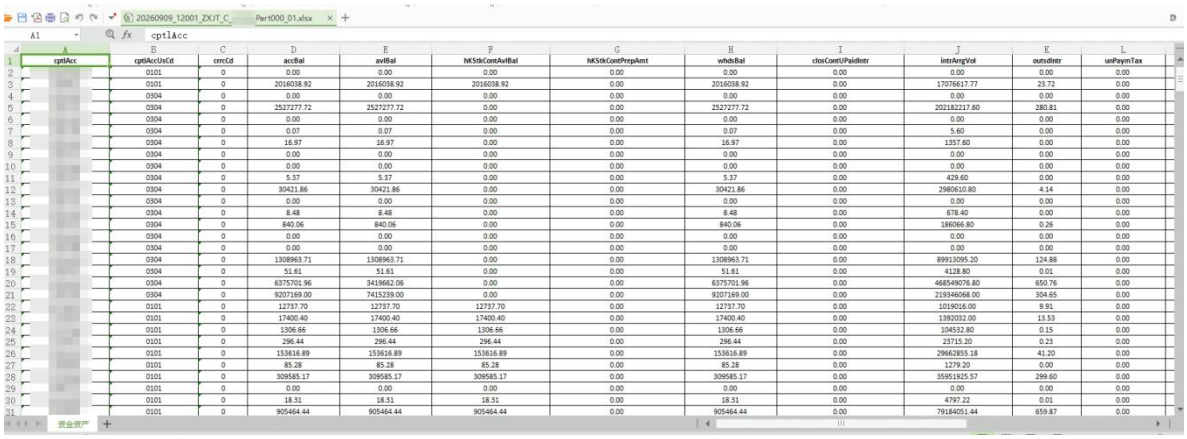
改造完成后进入测试环节，分为内部测试与外部联合测试。内部测试覆盖全业务场景，验证 7 类对账文件字段完整性、码值

正确性、文件格式、批次编号、异常重跑等功能。内部验证通过后，向合作托管机构输出标准对账样例文件，供接收方开发解析程序。2024 年 7 月启动每日定时作业，交易日清算完成后系统自动执行标准对账文件生成、加密、发送；与托管机构开展多轮联调，定位并解决字段释义、格式兼容等实操问题。2024 年 8 月完成首批托管机构正式切换上线，采用新旧模式并行一段时间的方式，保障业务平稳过渡，避免切换风险。上线后持续开展运行监控，收集业务反馈，迭代优化系统加工逻辑。

（六）典型业务应用场景：托管机构总对总集约化对账场景

场景背景：在传统对账模式下，券商与资管产品采用单产品点对点交互，托管机构需要对接多家券商，单日接收大量邮件形式的零散对账文件，各券商格式不统一，托管端需要开发多套解析程序，人工处理工作量大，容易出现解析错误，难以满足资管产品 T 日估值的时效要求。

标准嵌入落地模式：将 JR/T 0300—2023 标准嵌入业务受理、数据加工、系统调度、对外传输全链路。业务层面，托管机构以总对总模式申请开通标准对账接口，一次开通即可获取其托管的全部对应产品对账数据；数据层面，系统按照标准字段、码值、文件结构完成多产品资产数据统一加工；系统层面，CASS 系统自动归集多柜台业务数据，按托管机构维度合并生成标准对账文件，通过加密通道对外分发；交互层面，取消邮件传输，严格执行标准规定的文件命名、批次编号规范，便于接收方自动识别、分拣、解析文件。



cptlAcc	cptlAccUsCd	crrcCd	accBal	avlBal	hkStkContAvlBal	hkStkContPrepAmt	whdsBal	closContUPaidIntr	intrAmgVol	outsdIntr	unPaymTax
	0101	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0101	0	2016038.92	2016038.92	2016038.92	0.00	2016038.92	0.00	17076617.77	23.72	0.00
	0304	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0304	0	2527277.72	2527277.72	0.00	0.00	2527277.72	0.00	202182217.60	280.81	0.00
	0304	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0304	0	0.07	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	5.60	0.00	0.00
	0304	0	16.97	16.97	0.00	0.00	16.97	0.00	1357.60	0.00	0.00
	0304	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0304	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0304	0	5.37	5.37	0.00	0.00	5.37	0.00	429.60	0.00	0.00
	0304	0	30421.86	30421.86	0.00	0.00	30421.86	0.00	2980610.80	4.14	0.00
	0304	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0304	0	8.48	8.48	0.00	0.00	8.48	0.00	678.40	0.00	0.00
	0304	0	840.06	840.06	0.00	0.00	840.06	0.00	186066.80	0.26	0.00
	0304	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0304	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0304	0	1308963.71	1308963.71	0.00	0.00	1308963.71	0.00	89913095.20	124.88	0.00
	0304	0	51.61	51.61	0.00	0.00	51.61	0.00	4128.80	0.01	0.00
	0304	0	6375701.96	3419662.06	0.00	0.00	6375701.96	0.00	468549076.80	650.76	0.00
	0304	0	9207169.00	7415239.00	0.00	0.00	9207169.00	0.00	219346068.00	304.65	0.00
	0101	0	12737.70	12737.70	12737.70	0.00	12737.70	0.00	1019016.00	9.91	0.00
	0101	0	17400.40	17400.40	17400.40	0.00	17400.40	0.00	1392032.00	13.53	0.00
	0101	0	1306.66	1306.66	1306.66	0.00	1306.66	0.00	104532.80	0.15	0.00
	0101	0	296.44	296.44	296.44	0.00	296.44	0.00	23715.20	0.23	0.00
	0101	0	153616.89	153616.89	153616.89	0.00	153616.89	0.00	29662855.18	41.20	0.00
	0101	0	85.28	85.28	85.28	0.00	85.28	0.00	1279.20	0.00	0.00
	0101	0	309585.17	309585.17	309585.17	0.00	309585.17	0.00	35951925.57	299.60	0.00
	0101	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0101	0	18.31	18.31	18.31	0.00	18.31	0.00	4797.22	0.01	0.00
	0101	0	905464.44	905464.44	905464.44	0.00	905464.44	0.00	79184051.44	659.87	0.00

图 3　总对总对账数据（资金资产）样例



图 4　总对总对账数据发送（全部数据接口）样例

四、实施成效与应用价值

本项目对照前期设定的示范、统一、效能、生态四大实施目标，从合规、业务、技术、行业价值四个维度完成标准落地验证，通过量化数据与业务事实体现标准化建设成果，形成可复制、可推广的实践价值。

（一）合规成效：实现行业标准与内部管理体系深度对齐

严格落实 JR/T 0300—2023 金融行业标准以及中国证券业协会相关指引要求，完成 7 类对账文件、字段释义、码值定义、文件命名、批次分卷、传输安全等全部规范落地。同步建立公司内部《交易结算及对账数据对外发送实施细则》，将标准要求转化为合同协议、业务受理、数据校验、对外发送、异常处置的内部

管控规则，补齐对账对外输出业务的制度闭环。业务协议、系统逻辑、数据输出、运维流程全部符合行业监管及标准规范，完成标准文本向实操制度、业务动作的转化，实现贯标工作有据可依、流程可管控、风险可追溯。

（二）业务成效：对账服务模式升级，两端业务实现降本提效

在业务覆盖上，证标委标准接口现已覆盖近 5000 只资管产品，约 1300 家产品管理人，覆盖公募基金、银行理财、保险、信托、期货资管、券商资管、私募基金全品类，完成多家头部银行、券商托管机构试点接入。

在处理时效上，依托 T+0、T+1 双批次调度机制，T+0 批次可在交易日 18:30 左右完成对账文件输出，相较传统对账模式时间大幅前置，有效满足资管产品 T 日估值对账的时效性需求。

在运营模式上，实现由“单产品点对点”向托管机构维度“总对总”集约化模式转型。对券商发送端，对账文件生成、加工、分发实现全流程自动化，人工干预操作大幅减少，降低内部运维人力投入；对托管接收端，替代以往海量邮件接收模式，通过一套标准接口完成全部托管产品数据接收与自动解析，省去多套格式适配、手工整理转换工作，显著降低接收端运维工作量与人工差错概率，对账业务整体差错风险得到有效管控。

（三）技术成效：系统架构适配标准要求，具备良好兼容与扩展能力

依托 CASS 专业对账数据系统完成标准接口开发落地，实现

多柜台底层数据统一采集，支撑集中交易、OTC 场外、融资融券、期权等多业务场景的标准对账文件生成，可承载百万级数据量秒级生成输出。系统采用分片执行、子系统解耦的技术架构，各业务子系统清算完成即可独立触发对账任务，不必等待全量系统交收结束，提升整体作业效率。

同时采用配置化模板设计，新增标准对账模板可通过存储过程及配置完成，无需改动底层服务，既实现新标准快速落地，也保留对存量对账模式的兼容，降低上下游机构切换改造的技术阻力。系统建立“事前-事中-事后”全链路数据质量校验机制，源头数据监测、业务逻辑校验、发送状态监控闭环运行，保障标准对账数据输出的准确性、完整性、及时性。

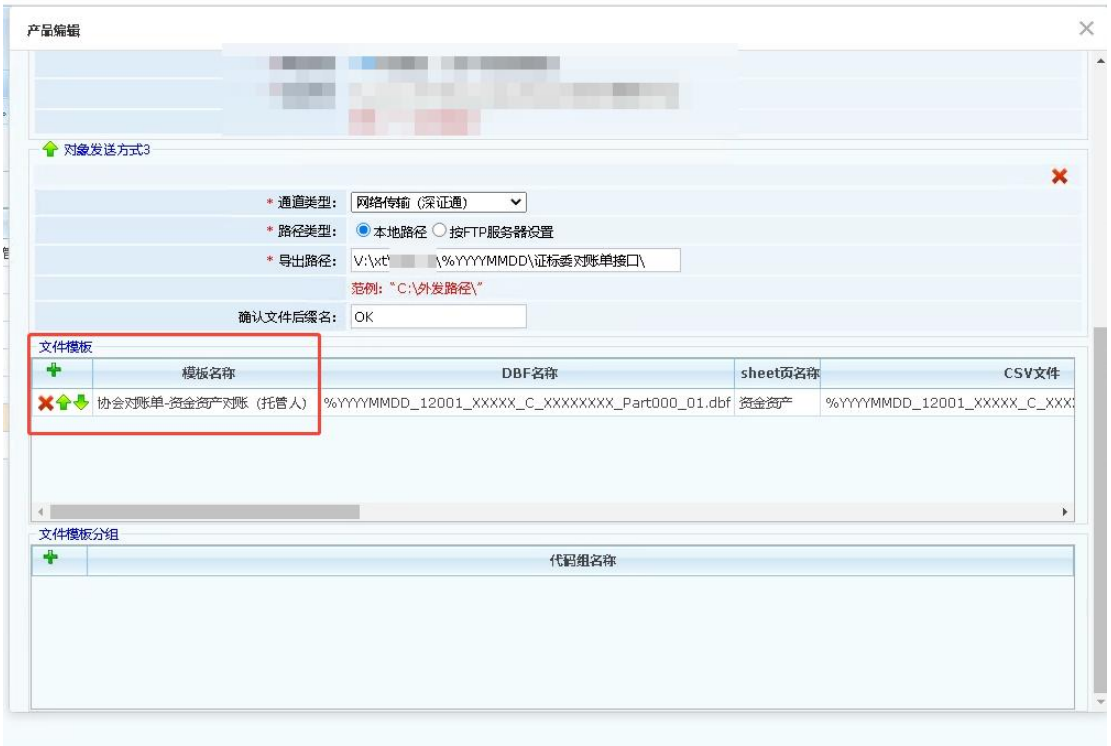


图 5　模板化配置对账数据

（四）行业应用价值：输出贯标样板，促进行业对账生态优

化

一是形成完整的可复制贯标落地样板。项目完整实践了方案规划、制度建设、业务梳理适配、系统改造、同业联调、试点上线全流程，沉淀跨部门组织模式、制度体系、技术改造要点、同业协同方式，可为同业券商、托管机构开展 JR/T 0300—2023 贯标工作提供实操参考。

二是推动行业对账数据逐步走向统一。以头部托管机构为切入点推广标准接口，验证“总对总”集约化对账模式的可行性，改变行业对账格式五花八门的现状，推动字段、码值、传输流程统一，优化证券公司与资管服务机构的数据交互生态。

三是为中小机构提供轻量化实施参考。CASS 系统配置化、解耦化的设计思路，可为资源有限的中小机构提供借鉴，不必完全复刻大型机构完整系统，可采用适配、转换的轻量化思路推进贯标，降低行业整体改造成本。

四是构建标准迭代反馈通路。项目将落地实践中遇到的字段适配、业务场景兼容等实操问题反馈至行业协会与标准制定机构，以业务实践反哺标准优化完善，形成“标准指导实践、实践完善标准”的良性循环，助力金融行业标准持续迭代。

五、实施难点及优化改进举措

在 JR/T 0300—2023 标准落地实施及同业协同对接过程中，既遇到本机构内部改造的实操问题，也直面行业层面的共性堵点。结合项目实践梳理资源投入、存量系统、制度协议、业务迭代四大类难点，针对性形成内部改进措施，并面向全行业提出优

化建议，明确后续持续优化方向。

（一）实施主要难点

1.存量老旧系统架构带来技术适配障碍

市场部分机构仍在使用单体式老旧柜台系统，未建设统一的数据中台，底层数据分散、数据口径不统一，与 JR/T 0300—2023 规定的字段体系、文件格式、码值定义兼容性较差。若要完全贴合标准要求，需要对底层业务系统进行改造，改造周期长、成本高、业务风险大。

2.内部制度与对外协议修订协调成本高

贯标落地不仅是系统改造，还涉及内部管理制度修订以及与资管管理人、托管机构之间业务服务协议更新。多数机构原有对账管理办法、经纪业务服务协议、数据服务条款，在数据输出格式、传输方式、时效约定等方面与新标准要求存在差异。内部制度修订需要多轮评审；对外协议需要与大量合作机构逐一沟通重签，协调链条长、周期久，新旧制度并行过渡管理复杂度高。

3.创新业务持续迭代，标准场景覆盖存在滞后性

资管行业产品类型、交易模式创新迭代速度较快，各类新型业务不断涌现。行业标准发布时主要基于既有成熟业务场景制定，面对新增业务，现有字段、文件模板存在覆盖不足的情况，标准需要跟随业务发展持续扩展，存在标准迭代与新业态发展不同步的现实矛盾。

（二）优化改进举措与后续方向

1.推广轻量化贯标方案，降低中小机构落地门槛

内部持续沉淀本次项目形成的实施方案、字段映射对照表、测试样例等成果，形成标准化落地工具包。面向行业建议推广轻量化落地路径，不强制要求全量重构核心业务系统；鼓励行业协会牵头，共享解析样例、字段映射模板等公共资源，减少中小机构重复开发工作，以适配改造替代系统重建，缓解资源不足带来的落地障碍。

2.探索行业兼容转换方案，化解老旧系统改造压力

针对存量老旧柜台改造难的痛点，建议行业层面研究开发通用转换中间件，实现存量输出文件与 JR/T 0300—2023 标准格式之间的自动映射转换。机构可在不改造核心柜台前提下，通过中间件完成格式转换输出标准对账文件，以“外挂适配”方式降低系统改造投入与业务风险，兼顾历史系统资产复用与新标准落地要求。

3.建立标准常态化反馈与迭代机制，适配创新业务发展

建立业务实践反馈闭环，持续收集业务部门、托管机构、资管管理人在标准使用过程中的意见，将新业务场景下字段缺失、口径模糊等问题定期汇总报送标准制定单位。建议标准侧预留弹性扩展字段，建立快速评估更新通道，针对创新产品、新型交易业务及时补充字段定义与业务说明，实现标准跟随业务动态迭代。

4.强化行业正向引导，营造贯标良好生态

建议行业协会将本标准落地实施情况纳入行业相关评价参考维度，对积极完成贯标落地、输出实践经验的机构予以正向引

导。通过案例分享、技术交流等形式推广“总对总”集约化对账等成熟实践，带动更多机构主动参与标准落地，推动行业对账数据交互水平整体提升。

六、实践经验与行业启示

结合 JR/T 0300—2023 对账数据接口标准落地实践，总结可复用实操经验，形成可供同业机构贯标参考的实施启示。

（一）坚持制度、业务、系统协同推进，避免重技术轻管理

行业标准落地不是单纯的系统改造，需要制度、业务、系统三位一体同步建设。贯标实施过程中，要组建跨部门工作小组，将标准条款拆解转化为内部制度、业务流程、数据校验规则以及对外合作协议。不能只完成接口开发而忽略配套管理机制，否则容易出现业务准入不规范、数据质量不可控、异常处置无依据等问题，导致标准难以真正落地。同业机构开展贯标，应先开展标准差异分析，同步补齐制度、业务、系统三方面短板。

（二）采用“头部先行、联调验证、分步推广”实施路径

跨机构数据交互标准涉及多方市场主体，单家机构独立改造难以发挥标准价值。可优先选取合作紧密的头部机构开展联合测试，共同打磨字段口径、文件格式与传输流程，在试点中发现并解决实操问题，待模式成熟后再逐步扩大对接范围，降低行业整体试错成本，规避一次性全量切换带来的业务风险。

（三）兼顾合规要求与业务连续性，做好新旧模式平滑过渡

在严格落实标准强制性要求的前提下，充分考虑存量业务现状，设置新旧模式并行过渡期。通过兼容原有字段逻辑、采用适

配转换等方式，降低上下游合作机构改造压力。资源有限的机构不必盲目进行底层系统重构，可通过外挂适配模块等轻量化手段先行满足标准输出要求，再分阶段迭代升级，保障业务不间断运行。

（四）建立实践反馈闭环，实现标准与业务双向优化

机构在贯标过程中，不应只是被动执行标准文本，要结合真实业务场景开展验证。将实操中发现的字段口径、场景覆盖、格式兼容等问题，及时反馈给行业协会及标准制定单位，形成“标准指导实践、实践反哺标准迭代”的良性循环，推动标准持续适配市场业务创新。

（五）结合自身资源条件分类施策，不照搬大型机构建设模式

行业机构技术、资金、人力差异较大，贯标切忌简单复制大型机构完整平台方案。资源充足的大型机构可实施全流程系统改造；中小机构可依托行业共享模板、转换工具，优先保障核心业务合规，再逐步拓展业务覆盖，走轻量化落地路径。

（六）全流程强化风险管控，保障资管业务稳定运行

对账数据直接关系资管产品估值核算，属于关键业务。贯标全过程需落实内部全场景测试、外部联调、试运行监控，建立事前校验、事中监控、事后复盘的质量管控机制，完善数据重跑、历史备份、应急响应预案。正式切换后设置足够并行观察期，密切监控文件生成、传输全链路，严防数据错漏、传输中断等生产风险。

本次实践形成一套完整的跨机构接口标准落地范式，不仅可为市场机构落实 JR/T 0300—2023 标准提供参考，也对证券行业其他对外交互类金融标准贯标具备借鉴价值。

（中信建投证券股份有限公司运营管理部高级副总裁李磊、信息技术副总裁吴翰、副总裁于振宇供稿）

案例十三：电子客户资料管理标准落地实践，构建客户资料全生命周期闭环管控体系（国泰海通证券）

摘要：随着客户规模增长、非现场业务占比提升，公司面临资料采集存储规则不统一、跨系统联动不足、状态不一致及静态管理难以适配高频更新等问题。公司依托 JR/T 0110—2014《证券公司客户资料管理规范》，构建覆盖“收集—保管—更新—使用—销毁—移交”全链路闭环体系。通过完善制度、统一账户资料、严格权限、规范归档和开展培训，实现各渠道、各系统电子客户资料采集存储标准统一、核心业务场景跨系统资料状态一致、客户关键信息变更后跨系统自动同步及全生命周期各环节操作留痕，提升管控与运营质效，为同业贯标提供参考。

关键词：电子客户资料；标准落地；全生命周期管理；账户资料管理；闭环管控

一、案例实施背景

（一）业务背景与现实挑战

随着客户规模持续增长及非现场业务占比大幅提升，公司电子客户资料管理在合规性、一致性与运营效率等方面面临多重挑战：一是不同渠道、系统间的资料采集标准与存储规则不统一，信息共享困难；二是人工处理占比高，跨系统联动机制缺失，易产生资料状态不一致；三是静态化管理难以适配客户信息高频动态更新及全生命周期管控要求。

（二）标准依据与落地必要性

JR/T 0110—2014《证券公司客户资料管理规范》对客户电子资料的采集要求、存储规则、变更机制、使用权限、销毁程序及移交流程等全生命周期环节提出了明确的技术与管理要求，是公司统一内部系统规则、规范作业行为、强化客户资料管控的核心依据。

为破解上述难题，公司依托该行业标准，构建覆盖“收集—保管—更新—使用—销毁—移交”全链路的电子客户资料闭环管理体系，消除系统及条线差异，统一作业规范，重塑自动化流转机制，全面提升管控水平与运营服务质效。

二、总体实施思路与目标

（一）总体实施思路与原则

公司以行业标准为指引，以电子客户资料全生命周期管理为主线，将标准要求转化为制度规范、业务流程、系统应用、权限管控、档案管理和培训机制，推动资料采集、保管、更新、使用、

销毁、移交各环节衔接贯通。实施过程中遵循集中统一、合理设置、定期核查、持续规范的原则，统一账户资料管理与使用规则，强化跨系统联动和全流程管控。

（二）实施目标

1.准确性目标：建立客户电子资料真实性审核验证机制，实现关键信息录入、变更、同步零差错。

2.完整性目标：实现全生命周期各环节资料无缺失、无损毁，且归集与留存完整。

3.安全性目标：建立防篡改、防损毁技术防护体系，杜绝人为隐匿、伪造、篡改行为。

4.保密性目标：建立分级授权与查阅审批机制，实现访问留痕全覆盖，严防信息泄露。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）完善公司级管理制度，统一资料采集录入标准

公司对照行业标准完善公司级管理制度和内部员工业务办理标准化流程，将资料采集录入要求嵌入业务办理环节，实现“一套客户身份信息、一个账户号码、一套标准”对接公司各项业务，形成全景账户资料管理体系。

（二）建立全生命周期账户资料管理机制

公司对各类业务账户的开立、信息更新、使用、报备、注销、对外报送等实施全流程管理。账户资料由账户系统统一管理、存储，各外围系统以账户系统记录为准拓展使用，以统一账户系统记录为基础，支撑核心业务场景跨系统资料状态一致。

（三）落实最小必要原则，严格管控客户资料查询权限

公司严格落实行业标准，遵循最小必要原则，按岗设权、分级管理，相关人员签署数据保密协议，保障客户资料安全。同时落实系统处理留痕、日志记录完整、数据备份等要求，严格控制数据查询、下载权限的申请数量与必要性，收拢重要业务系统客户敏感信息查询权限风险敞口，非必要不保留。

（四）规范电子及纸质资料归档流程

公司参照行业标准制定公司级档案管理办法，推进档案管理规范化、集中化、智能化。账户及业务资料妥善保管、按户立卷，定期移交档案统筹管理单位，并进行凭证电子化管理，保障客户档案的完整性、安全性与可追溯性。

（五）建立常态化账户资料管理培训机制

公司定期围绕各类业务账户的开立、信息更新、使用、报备、注销、对外报送等内容组织系统化培训，提升一线员工专业能力，强化资料规范化管理机制。

四、实施成效与应用价值

（一）量化成效

1.标准统一：各渠道、各系统电子客户资料采集与存储标准统一率达 100%，跨系统调取与核验差错清零。

2.资料一致：核心业务场景跨系统资料状态一致率达 100%。

3.同步效率：客户关键信息变更后跨系统自动同步率达 100%。

4.合规留痕：全生命周期各环节操作留痕覆盖率达 100%。

（二）综合实施成效

账户资料实现统一管理，客户可全景统览其在公司的各类业务账户；账户全生命周期实现可追溯，业务办理过程实时记录、全流程可查询；系统用户权限分配及使用更加规范，权限与岗位职责相符，有效提升客户信息安全事件防控能力；客户资料数智化管理能力得到提升，实现数据自动采集、动态检测与全流程跟踪。

（三）应用价值

在合规层面，标准化的采集、存储、更新、使用、销毁与移交机制有效堵塞资料管理漏洞，保障客户权益与公司合规运营，降低公司监管合规风险。

在运营层面，在客户资料电子化、集中化管理的基础上，统一标准与自动化联动机制显著减少人工干预，降低纠错成本，提升跨部门协同效率。

在发展层面，技术驱动的采集认证流程保障源头数据的准确性与真实性，标准化的资料底座为智能化客户服务、精准风控及创新业务拓展提供坚实的数据基础，为公司长期稳健发展与数字化转型筑牢运营根基。

五、实施难点及优化改进举措

（一）实施难点

1.受历史客户业务办理规则变更、系统整合变迁等因素影响，叠加早期资料标准化程度较低，部分历史客户资料存在缺失、不

规范，以及部分客户难以取得联系等问题，存量数据清理和规范难度较大。

2.外围系统调用账户资料并加以运用，涉及多系统协同处理；系统链路较长时，偶有问题定位困难的情况。

3.客户资料更新需要客户配合，特别是机构、产品客户需要临柜办理，客户常因便利性问题不愿配合更新。

（二）优化改进方向

1.针对历史遗留问题，做好系统数据留存归档工作，积极配合有重启账户需求的客户完成账户资料更新与规范化，按照最新账户规范及标准录入客户信息。

2.完善系统报错机制及文本提示，方便服务人员快速定位问题。

3.进一步提升客户资料精细化管理能力，明确客户资料中的敏感信息类型，如个人财产信息、个人生物识别信息等，以及数据防篡改、访问控制等管控要求。

六、实践经验与行业启示

（一）以行业标准牵引制度与作业规则统一

公司以行业标准为依据，完善公司级管理制度及标准化业务流程，以统一标准消除系统及条线差异，为电子客户资料全生命周期管理提供制度与作业基础。

（二）以账户系统统一管理夯实资料一致性基础

由账户系统统一管理、存储账户资料，并明确外围系统以账户系统记录为准拓展使用，有助于统一各类业务账户的资料管理

规则，促进核心业务场景跨系统资料状态一致，并支持客户关键信息变更后跨系统自动同步。

（三）以权限、归档与培训机制强化长效保障

将最小必要、按岗设权、分级管理、操作留痕、日志记录、数据备份等要求，与电子及纸质资料归档、凭证电子化管理和常态化培训相结合，能够强化资料安全、完整和可追溯管理，推动标准要求持续落实。

（四）以标准化资料底座支撑合规运营与数字化发展

本案例构建的电子客户资料全生命周期闭环管理体系，将客户资料管理标准融入主营业务各环节，在保障客户权益、降低监管合规风险、提升跨部门协同效率的同时，为智能化客户服务、精准风控、创新业务拓展及数字化转型提供资料基础，对同业机构推进客户资料标准化管理具有参考价值。

（国泰海通证券股份有限公司首席信息官俞枫、营运管理部集团账户管理卢玉娇）

案例十四：期货经纪合同要素标准落地实践，完善期货经纪业务合同体系适配新规要求（国泰君安期货）

摘要：随着《期货和衍生品法》实施以及各类新业务、新要求，旧版《期货经纪合同要素》标准运行十年已难适配新规，行业合同术语与风险揭示口径各异，亟需统一。

国泰君安期货以JR/T 0100—2024《期货经纪合同要素》为核心依据，成立跨部门修订小组对标梳理，构建“主合同+配套附件”标准化体系，覆盖客户要求、合同要素、监管嵌入等五大类核心要素，并快速推进印刷落地与旧合同回收。修订后合同术语、条款口径全面统一，期权、程序化交易、穿透式监管等重点领域合规风险有效管控，客户签署体验提升；同时形成“梳理—重构—配套—迭代”四阶段贯标方法论，可复制可推广，为行业“标准赋能业务”高质量发展提供实践样本。

关键词：期货经纪合同；合同要素；监管政策；新业务适配；客户服务；合规经营

一、案例实施背景

（一）监管要求升级，合同规范亟待统一

旧版标准已运行十年有余，行业内各期货公司合同文本差异较大，术语定义不统一、条款详略不一、风险揭示口径各异，既不利于投资者权益保护，也增加了行业合规风险和监管成本。为促进期货公司业务发展，更好地满足期货公司和客户开展创新业务的需求，中期协牵头制定新版《期货经纪合同要素》标准。新版标准全面适配《中华人民共和国期货和衍生品法》实施要求，新增期权业务、连续交易、期货国际化、投资者适当性管理、看穿式监管、反洗钱、异常交易与程序化交易等八大类内容，对期货经纪合同的必备要素提出了系统性、全覆盖的规范要求。

（二）业务发展需要

随着期货公司业务规模持续扩张以及期货市场新业态不断涌现，原有期货经纪合同逐步暴露出以下问题:

1、新业务适配滞后：期权业务、特定品种国际化、连续交易等新业务快速发展，原有合同条款覆盖不足，反洗钱、看穿式监管要求等内容未充分嵌入合同文本，合规风险敞口较大。

2、复杂场景覆盖不全：对于复杂场景的风控强平约定、滚动交割、程序化报备等特定场景的约定不完善。

3、客户告知义务履行不充分：原合同对于开户及交易需采集个人信息、不得出借账户等事项未充分揭示，一旦公司与客户产生业务纠纷，相关主张缺乏明确合同条款支撑，合规依据不足。

（三）标准化建设的战略意义

为破解以上难题，公司全面启动经纪业务合同修订工作，依托行业统一标准，统一对客服务规范，持续优化服务模式，夯实公司合规经营基础。

二、总体实施思路与目标

（一）总体实施思路

本次合同修订以 JR/T 0100—2024《期货经纪合同要素》为根本依据，确立行业标准引领、监管法规对标、客户与业务双导向的总体思路。

1、对标行业标准：以 JR/T 0100—2024《期货经纪合同要素》为根本依据，逐项对照五大类核心要素——术语定义统一，规范了期货交易场所、期货公司、交易者、期货保证金、强行平仓等核心术语的统一。

2、嵌入监管要求：严格遵循《中华人民共和国期货和衍生品法》《期货交易管理条例》《期货公司监督管理办法》《证券期货投资者适当性管理办法》《期货市场客户开户管理规定》等法律法规和监管规定，确保合同条款合规底线不松动。

3、提升客户体验：以客户视角审视合同条款的可读性、可理解性，简化专业术语、统一表述口径，提升客户阅读与签署体验。

4、满足业务发展：兼顾当下业务与未来业务发展需要，预留新业务、新场景的合同条款扩展空间，确保合同体系具备动态适配能力。

上述四个方面相互衔接、有机统一，共同构成公司期货经纪

合同标准化修订的总体思路。

由此形成以标准引领、对规守底、对需提质、对势赋能的全链条实施框架，支撑合同修订落地见效。

（二）实施目标

1、统一目标：全公司期货经纪业务合同文本、术语定义、条款口径统一。

2、合规目标：合同条款覆盖全部要素要求，全面适配最新监管政策，进一步降低合规风险。

3、行业参照目标：规范期货经纪业务核心术语的表述口径，消除不同机构间的术语差异，便于客户理解，提升行业整体服务的一致性与专业性。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）标准落地实施过程

1、参照协会合同指引，对标行业标准，全面梳理

协同公司合规与风险管理部、战略客户部、网络金融部、信息技术部等总部职能部门，成立修订小组，对照新标准、行业标准以及协会合同指引，共同对现有经纪合同进行梳理，汇总需调整项。

2、对合同文本进行修订，形成标准合同体系

以行业标准为蓝本，全面修订公司经纪合同文本，形成“主合同+配套附件”的架构。

（1）将合同必备要素纳入合同文本，统一章节结构、条款表述、术语定义。

（2）形成标准化配套附件，包括《普通交易者适当性匹配意见告知书》、《产品或服务风险等级名录》、《专业交易者告知及确认书》、《期货交易风险说明书》、《客户须知》、《附件一 公司期货和期货期权手续费标准告知书》、《附件二 术语定义》、《附件三 银期转账业务协议》等，与主合同形成完整的文件体系。

3、快速推进印刷落地

新版本合同经修订小组完稿，提公司领导审批通过后，即刻启动印刷落地等筹备工作。与印刷公司对接商务合作，明确交付时效与质量标准，全程跟进排版校样。公司内部发布新版合同启用通知、旧合同处置等相关要求，规范旧合同回收、封存处理。同时，结合各业务单位合同消耗情况，按需测算印刷总量，确保新合同精准投放，避免一次性大量印刷造成浪费。

（二）典型应用场景

本次修订后的标准合同已嵌入公司业务全流程:

典型场景: 客户开户与适当性管理场景。面向全部新开客户，依托标准合同统一开户，统一客户资质、客户身份核验、风险等级测评、适当性匹配意见及合同签署告知等内容，使开户审核、材料签署、风险揭示等环节均有规范条款可依，确保每一位新客户“进门”即接受统一、清晰的标准化告知。

四、实施成效与应用价值

（一）实施成效

1、合同标准化：通过本次合同修订，对于包括经纪合同正

文及附件在内的术语定义、条款口径实现统一，消除内部差异。

2、夯实合规基础：通过对标行业标准，公司经纪合同实现了监管要求的全覆盖，期权业务、特定品种国际化、程序化交易、穿透式监管、反洗钱等重点领域合规风险得到有效管控，为处理客诉问题提供了有力依据。

（二）应用价值

本次标准合同修订在公司合规经营、业务运行、内部管理、行业生态等多个维度体现出显著的应用价值，主要体现在以下方面：

1、合规对标价值：本次修订以《期货经纪合同要素》行业标准为根本依据，将投资者适当性管理、反洗钱、看穿式监管、异常交易、程序化交易等监管要求全面嵌入合同条款，确保合同文本与最新监管政策同频同步，有效降低合规风险。

2、客户服务价值：统一规范的合同文本与术语定义，降低了客户阅读理解成本；清晰易懂的风险揭示与告知内容，简化了客户签署路径；标准化的配套附件与告知流程，使签约各环节更加顺畅。

3、内部管理价值：标准合同体系为公司合规与风险管理、战略客户部、网络金融部等部门提供统一的合同语言，推动合同起草、修订、审核、归档等环节的流程化、规范化运转，提升跨部门协同效率与内部精细化管理水平。

4、行业示范价值：本次贯标实践所形成的方法论、流程模板与配套附件，可在期货行业内推广复制，为其他期货公司落实

《期货经纪合同要素》标准提供实操参考，助力行业整体合同规范化水平的提升。

五、实施难点及优化改进举措

（一）实施难点

1、特殊业务场景未适用：部分个性化业务，或部分境外客户特殊条款，与通用标准合同适配难度较大，仍需通过签署补充协议的方式处理。

2、标准动态更新响应机制需提速：随着期货市场创新发展加快，监管政策和业务规则迭代频繁，合同标准的修订更新流程相对较长，可能存在小幅滞后。

（二）优化改进举措

1、完善特殊场景标准：探索针对持牌机构、境外客户等场景，通过制定标准化合同补充细则的方式，在坚守通用标准底线的基础上，兼顾业务灵活性，逐步扩大标准化覆盖范围。

2、提升响应速度：针对市场政策变化、监管变化，进一步提升响应速度，缩短合同修订周期，尽可能确保标准合同与最新监管要求保持同步。

六、实践经验与行业启示

本项目以行业标准为抓手，构建了完整的期货经纪合同标准文本体系，在实现降本、提效、提质的同时，全面夯实了公司合规经营基础。本项目的行业价值主要体现在以下三方面：

（一）方法可复制

“梳理分析——重构修订——流程配套——长效迭代”的四

阶段贯标方法论，适用于期货行业各类业务标准的落地实施。

（二）经验可借鉴

项目在合同条款标准化、审核机制规范化等方面形成的具体做法，可为其他期货公司落实《期货经纪合同要素》标准提供实操经验，缩短行业整体贯标周期。

（三）模式可推广

以行业标准为牵引，带动管理效能提升、合规基础夯实、客户体验改善的“标准赋能业务”模式，验证了标准化建设对期货公司高质量发展的支撑作用。

未来，公司将持续深化标准落地应用，不断总结提炼贯标经验，积极参与行业标准建设，为推动期货行业标准化、规范化发展贡献力量。

（国泰君安期货有限公司运营中心部门总经理助理马彦娇、
信息技术部部门主管陆淑芳供稿）

案例十五：期货经纪合同要素标准落地实践，打造经纪合同智能审核新模式（华泰期货）

摘要：为深入贯彻《中华人民共和国期货和衍生品法》实施要求，华泰期货有限公司以JR/T 0100—2024《期货经纪合同要素》金融行业标准落地为抓手，对期货经纪合同管理与审核体系进行系统性升级改造，实现合同必备要素全覆盖、审查口径全域统一。形成“标准先行、智能审核辅助、人工把关、持续迭代”的新型服务模式。

关键词：期货经纪合同要素；合同标准化；智能审核；业务提速增效

一、案例实施背景

《〈期货经纪合同〉指引》及《期货经纪合同要素》共同构成了规范期货经纪合同的双层架构，自律规则与行业标准相互衔接、互为补充。围绕JR/T 0100—2024《期货经纪合同要素》金融行业标准的落地，公司结合政策要求、业务现状及现存短板，系统推进期货经纪合同管理与审核体系的升级改造。

（一）监管法律体系升级，标准更新迫在眉睫

中期协2021年修订发布的《期货经纪合同指引》发布当时，行业上位法为《期货交易管理条例》（国务院令第676号）。但2022年8月1日《中华人民共和国期货和衍生品法》正式施行后，行政法规已不再是最高位阶的行业法律依据。法律层级的提升，对合同条款的合规依据、表述方式及法律效力均产生了深远影响。

与此同时，原行业标准JR/T 0100—2012《期货经纪合同要素》自2012年发布以来，已历经逾十年之久。在此期间，反洗钱、反恐融资、反逃税、非居民金融账户涉税信息（CRS）、看穿式监管、信用风险信息管理等一系列监管要求已发生深刻变化。2012版标准所覆盖的业务场景和风险维度，已难以满足当前市场环境下期货经纪业务的合规需求。

（二）期货经纪合同实践面临三大现实困难

在期货经纪合同磋商过程中，经营机构与客户面临以下实际困难：

第一，缺少统一谈判标准。在与大型专业机构，尤其是境外

交易者的合同磋商中，双方对条款标准的理解存在差异。境外交易者通常只接受以下依据的条款：法律明确规定、监管规范要求以及行业标准规定。在 JR/T 0100—2024 出台之前，行业缺乏一套与《期货和衍生品法》相衔接、覆盖国际化业务场景的统一标准，导致个性化期货经纪合同条款的标准化程度参差不齐，磋商效率低下。

第二，内部协同效率有待提升。期货经纪合同的磋商谈判涉及法务、客服、风控、结算、业务条线等多个部门，内部信息的协同沟通链条长、环节多，信息传递中的损耗和偏差直接影响合同推进效率。

第三，合同审核高度依赖人工。期货经纪合同的审核流程严重依赖经验丰富的法务人员逐条比对、人工判断，不仅耗时长，而且不同审核人员的判断标准可能存在差异，影响合同审核的一致性和质量。

二、总体实施思路与目标

（一）核心依据

本次落地的行业标准 JR/T 0100—2024《期货经纪合同要素》由中国证券监督管理委员会发布，该标准以中期协《〈期货经纪合同〉指引》为基础，将原 2012 版的 20 章结构精简为 5 章，系统规定了 24 个核心术语和 17 项合同必备要素。该标准是拉平期货经纪合同条款、统一内外部服务标准、为业务落地提速增效的核心依据。作为起草单位之一，华泰期货在标准制定过程中深度参与，对标准的理解、运用和后续落地具有天然的先发优势。

（二）实施目标

围绕标准落地，项目确立了统一、效率、服务三大核心目标:

1.统一目标: 期货经纪合同条款落实口径统一，消除跨条线、跨部门的差异理解与操作偏差。

2.效率目标: 期货经纪合同审核时长压缩 70%以上，将有限的法务人力资源从重复性审核工作中解放出来。

3.服务目标: 对内对外期货经纪合同审查标准全域统一，通过标准化、智能化的服务模式显著提升客户满意度。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）落地统一标准，全面检视期货经纪合同，确保合同要素全覆盖

以 JR/T 0100—2024 中 17 项合同必备要素为基准，对公司现行期货经纪合同模板进行系统性比对检视。将期货经纪合同模板的条款逐一映射至 17 项要素，分析覆盖情况和差异内容，并组织各相关部门对合同模板进行修订、补充和优化，确保合同模板覆盖标准要求的必备要素。

（二）构建智能审核能力，提升定制化期货经纪合同审核效率

以 JR/T 0100—2024 标准为底层审核规则，构建期货经纪合同智能审核能力。将合同审核流程从“人工逐条比对”转变为“智能审核预处理+人工复核确认”模式，大幅压缩低价值重复性劳动，提升审核效率和质量一致性。

一是自动要素识别。上传合同文本后，系统自动识别并标注

17 项合同要素的覆盖情况，对缺失的要素进行风险提示。

二是差异比对。针对个性化条款，系统自动与公司现行标准条款进行比对，标注风险等级并提出调整建议，辅助法务人员快速判断。

（三）依托标准与智能审核能力，优化业务协同及客户服务模式

标准化和智能化的核心价值在于赋能业务。在完成合同模板标准化和智能审核能力建设的基础上，项目聚焦以下两个方面优化业务模式:

一是重塑内部协同流程。打破法务、客服、风控、结算、业务条线之间的部门壁垒，建立以标准要素为纽带的跨部门协同机制。标准化合同要素体系使各部门在合同审查中有统一的话语体系和判断标准，减少了反复沟通和确认的成本。

二是优化客户服务体验。依托标准化合同模板和智能审核能力，将合同磋商周期大幅缩短。对于标准条款，客户可直接查阅公开的标准依据，无需反复解释；对于个性化需求，“智能审核预处理+人工复核确认”模式可以快速给出合规评估，帮助业务条线理解条款调整的必要性和依据，提升与客户沟通的效率。

四、实施成效与应用价值

（一）量化成效

1.口径统一化。公司现行合同模板能够有效覆盖 JR/T 0100—2024 必备要素要求的内容,全业务条线合同条款落实口径实现统一。

2.审核效率显著提升。智能审核能力建设后，原需 2 至 3 个工作日的定制化期货经纪合同审核，现缩短至 2 至 3 个小时内完成智能审核预审和人工确认。

3.协同成本降低。原定制化合同审核需 2 至 3 次跨部门会议沟通，现只需 1 次会议沟通，甚至通过书面审查即可解决分歧。

（二）定性成效

1.服务实现标准化管控。合同审查标准全域统一，无论是内部审核还是对外磋商，均以《期货经纪合同指引》及 JR/T 0100—2024 为尺度，消除了因人而异、因部门而异的审查差异。客户体验持续优化，合同磋商的透明度和效率显著提升。

2.新型服务模式落地。基于标准化的合同要素体系和智能审核能力，公司探索形成“标准先行、智能审核辅助、人工把关、持续迭代”的服务模式，标准化管理能力与业务创新能力协同增强。

3.合规风险有效控制。标准化合同模板和智能审核规则内置了最新的监管要求和行业标准，从源头上降低了因合同条款不合规引发的法律风险。合同审核全流程留痕，形成了完整的合规管理证据链。

（三）应用价值

本项目以行业标准为抓手，将 JR/T 0100—2024《期货经纪合同要素》的落地实施从“被动合规”提升为“主动赋能”，实现了提效提质的成效。项目的核心价值体现在：一是标准引领层面，通过将行业标准深度融入主营业务，展示了如何把抽象的行业标

准转化为可操作、可量化、可复制的业务实践；二是技术赋能层面，智能审核与标准化合同要素的有机结合，为合同管理领域的智能化转型提供了可借鉴的实践路径。

五、实施难点及优化改进举措

（一）境外客户专项合同要素有待完善

随着期货市场国际化程度的持续提升，境外交易者参与境内期货交易的规模和范围不断扩大，其在跨境法律适用、争议解决管辖、语言版本效力、跨境资金划转等方面存在特殊需求，现行要素体系对国际化业务场景的覆盖仍显不足。下一步，公司将针对境外客户的特殊需求进一步研究并完善专项合同要素，细化跨境业务条款标准，以适应境外客户的业务落地需求。

（二）智能审核能力有待纵深拓展

当前智能审核主要针对条款覆盖性和合规性进行审查，对条款风险评级、法律后果预判等深层次辅助能力仍有欠缺。未来将推动智能审核向条款风险评级、法律后果预判、谈判策略建议等更高层次的智能辅助方向拓展，持续提升合同审核的智能化水平。

六、实践经验与行业启示

（一）以标准要素为纲，形成合同检视与修订的通用方法

以 17 项合同必备要素为检视基准，通过逐条映射、差异分析、修订补充的方式推进合同模板优化，是标准落地的通用方法，适用于各类依托行业标准推进的业务文件改造，可为同业机构开展合同要素贯标提供参考。

（二）构建“智能审核预处理+人工复核确认”的审核模式

以标准规则为底层审核引擎，将重复性、机械性的比对工作交由系统完成，由法务人员聚焦个性化条款进行专业判断，在保证审核质量一致性的同时显著提升效率，为合同管理领域的智能化转型提供了可借鉴的实施路径。

（三）以标准要素为纽带，重塑跨部门协同与客户服务机制

统一的合同要素体系赋予各部门共同的话语体系和判断标准，有效压缩沟通链条、降低协同成本，并依托“标准先行、智能审核辅助、人工把关、持续迭代”的服务模式持续演进，推动标准化管理能力与业务创新能力协同增强，为行业整体贯标落地提供了示范参考。

（华泰期货有限公司合规部法务经理王燕玲供稿）

案例十六：研发运营一体化体系建设标准实践，打造 AI 赋能的 DevOps 研发效能体系（长江证券）

摘要：随着证券期货业数字化转型深化与人工智能技术快速发展，原有研发运营模式存在各业务条线研发作业标准不统一、研发流程冗余繁琐、对内对外服务规范不统一、AI 工具分散能力割裂等问题。JR/T 0351—2026《证券期货业研发运营一体化体系建设指南》行业标准系统性提出覆盖需求管理、技术实现、质量管理、技术运营管理、效能度量及一体化协同的完整 DevOps 建设框架。长江证券从制度、技术、人员三个维度系统推进标准落地，构建智能化研发平台，将大模型技术与标准要求深度融合，实现研发全流程智能化升级。实施后核心业务需求平均交付周期由 28 天压缩至 14 天，编码效率提升 35%，代码审核效率提升 70%，测试覆盖率达 95%，自动化部署成功率达 99.8%。本案例让标准化深度融入主营业务，为行业同类机构推进研发运营一体化标准落地提供了可复制、可推广的实践范式。

关键词：研发运营一体化；DevOps；AI 赋能；标准化；研发效能

一、案例实施背景

如图 1 所示，随着证券期货行业数字化转型持续深化与人工智能技术快速发展，业务规模不断扩张、新业态不断涌现，原有研发运营模式的问题逐步凸显。一是各业务条线、前后台部门研发作业标准不统一，口径各异，需求管理、代码规范、测试标准、运维流程等各环节缺乏统一标尺，部门间形成信息壁垒，跨条线协同效率低下；二是研发流程冗余繁琐，大量环节依赖人工操作，从需求提出到上线交付周期长，运营成本居高不下；三是对内对外服务规范不统一，研发交付质量参差不齐，业务响应速度难以满足高频迭代需求；四是传统研发模式僵化，AI 工具分散、能力割裂，难以适配快速变化的业务场景与监管要求，制约业务创新发展。

与此同时，以生成式 AI 为代表的大模型技术在代码生成、知识问答、测试辅助等研发场景中展现出显著应用价值，正逐步成为推动金融科技研发模式升级的重要技术力量。然而，大模型在研发场景中的引入缺乏统一规范，AI 工具各自为战，智能能力难以形成体系化合力。

在此背景下，证标委发布 JR/T 0351—2026《证券期货业研发运营一体化体系建设指南》，系统性地提出了覆盖需求管理体系、技术实现体系、质量管理体系、技术运营管理体系、效能度量及一体化协同在内的完整 DevOps 建设框架，为行业研发运营一体化建设提供了权威的标准依据与实施路径。为破解以上难题，长江证券股份有限公司（以下简称"公司"）严格依据该标准，

结合大模型技术赋能，依托行业统一标准理顺全流程作业、消除条线差异、统一服务规范，持续优化研发运营模式，压缩业务交付时长，全面提升综合服务能力与运营质效。

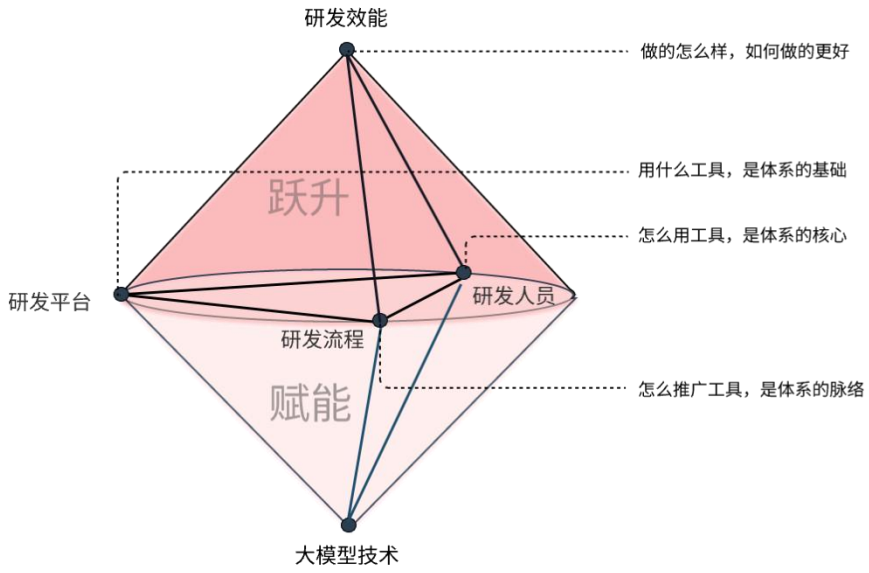


图 1 平台-人员-流程各层级面临的问题

二、总体实施思路与目标

（一）核心依据

本次落地的行业标准 JR/T 0351—2026《证券期货业研发运营一体化体系建设指南》，明确了证券期货业研发运营一体化体系建设的要求和实施方法，覆盖需求管理、技术实现、质量管理、技术运营管理、安全管理、效能度量及一体化协同等全场景，如图 2 所示。标准从文化理念、组织架构、制度体系三个层面提出总体要求，并针对各体系分别规定了组织保障、核心流程、工具链平台等具体要求，是统一内部管理、规范作业行为、优化服务体系的核心依据。

标准涵盖的核心内容包括：（1）需求管理体系：明确需求收集与分析、需求过程管理、需求价值管理、需求管理工具链等要求；（2）技术实现体系：明确研发迭代管理、研发过程管理（含辅助编程、制品管理、研发配置管理等）、研发流水线管理、技术实现工具链等要求；（3）质量管理体系：明确质量组织保障、质量体系建设、质量分级管控、质量价值管理、质量管理工具链等要求；（4）技术运营管理体系：明确监控管理、可用性管理、事件管理、应急管理、变更管理、性能容量管理、运营配置管理等要求；（5）安全管理体系：覆盖需求、技术实现、质量、技术运营各环节的安全要求及新技术安全管理；（6）效能度量：明确度量目标与指标、度量可视化分析与决策、度量驱动改进等要求；（7）一体化协同：规定需求管理、技术实现、质量管理、技术运营、安全各体系间的协同要求。

（二）实施目标

1.统一目标：全业务条线研发作业标准、数据口径100%统一，彻底消除部门差异，实现全机构同标准作业。

2.效率目标：核心业务平均交付时长压缩50%以上，研发流程自动化率显著提升，AI工具覆盖研发全流程。

3.质量目标：对内对外研发交付规范全域统一，代码质量与测试覆盖率显著提升，客户满意度持续改善。

4.创新目标：依托标准优化研发服务模式，以大模型技术赋能业务创新，为新业态、新业务提供合规高效的研发运行基础。



图 2 长江证券 DevOps 平台实践框架

三、标准落地实施过程与典型应用场景

本案例以 JR/T 0351—2026《证券期货业研发运营一体化体系建设指南》为指引，从制度、技术、人员三个维度系统推进标准落地，同时依托标准优化研发服务模式赋能业务创新，并建立标准常态化执行与效能评估机制，形成制度保障、技术支撑、人才驱动、业务赋能、评估改进相结合的标准应用实践体系。

（一）制度维度：对标标准统一研发管理制度体系

标准明确要求建立覆盖需求管理、技术实现、质量管理、技术运营、安全管理的制度体系与组织保障。公司对照标准条款，从制度层面系统梳理研发运营全流程管理规范，消除条线口径差异，建立跨域协同流程机制。

1.统一研发作业口径与规范

全面梳理各业务板块研发工作内容，对照行业标准统一术语、编码规范、数据口径、作业规则，废止内部非标制度，实现全机构同标准作业。在需求管理环节，统一需求规格化与条目化标准，建立需求池管理制度；在技术实现环节，统一代码规范、

分支策略、制品管理与配置管理标准；在质量管理环节，统一质量门禁规则与分级管控标准；在技术运营环节，统一监控告警、事件处理、变更管理流程规范。

2.建立跨域协同流程机制

标准第 12 章“一体化协同”明确要求各体系间的协同配合。公司据此建立跨域协同流程机制：在需求管理与技术实现协同方面，实现需求到任务的自动拆分与流转；在需求管理与质量管理协同方面，实现需求到测试用例的自动映射；在技术实现与技术运营协同方面，实现开发到部署的持续交付流水线；在质量管理与技术运营协同方面，实现质量门禁与发布审批的联动管控。通过标准化协同流程，打通部门壁垒，实现研发全流程信息贯通。



图 3 大模型在研发流程中的应用

如图 3 所示，大模型在流程中主要发挥自动调度任务和积累经验的作用，从动态任务流转、经验积累、持续优化三个方面解决传统流程的痛点。在需求流转环节，依托智能需求工程助手，实现需求从提出、解析、拆分到任务分配的全流程自动化；在代

码评审环节，联动代码审核助手，实现代码提交后自动扫描、缺陷识别、合规校验；在测试执行环节，联动测试用例生成工具，实现测试用例自动生成、自动执行、结果自动分析与反馈的完整流程。

在此基础上，进一步实现单个项目经验向公司级知识积累的转化：通过系统化收集生产事故报告与问题复盘结论，将典型缺陷、配置风险与性能隐患进行结构化整理，转化为代码扫描规则与质量门禁策略，嵌入技术验收与持续集成流程，实现经验从“事后总结”向“事前预防”的转变，推动项目级教训升级为公司级能力提升。

（二）技术维度：构建智能化研发平台，再造全流程作业体系

标准明确要求各体系建立相应的工具链与平台支撑。如图 4 所示，公司依托现有 DevOps 平台，摒弃单点工具优化的思路，聚焦全流程协同、智能化赋能、合规化适配三个目标，构建智能化研发平台，再造全流程作业体系。

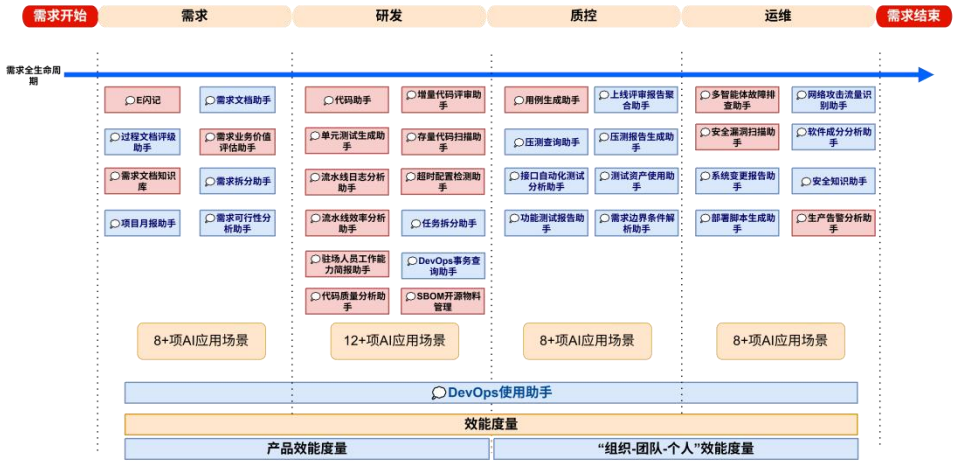


图 4 研发全流程的智能化应用



图 5 研发工具分类分级管理设计思想

如图 5 所示，在工具管理方面，首先将研发工具按照功能属性划分为需求类、开发类、质控类、运维类和效能类五类。在此基础上，从工具的任务复杂度和业务影响程度两个维度，将现有工具分为四档：自动处理档、人机协同（高复杂低影响）档、人工主导档、人机协同（低复杂高影响）档，实现工具的分类分级管理与智能化升级。大模型承担多模态数据处理、智能分析决策等核心作用，通过私有化部署、提示词工程与检索增强生成技术，契合金融行业合规要求，提升工具适配性与输出准确性。

1.需求管理智能化实践



图 6 智能化需求工程

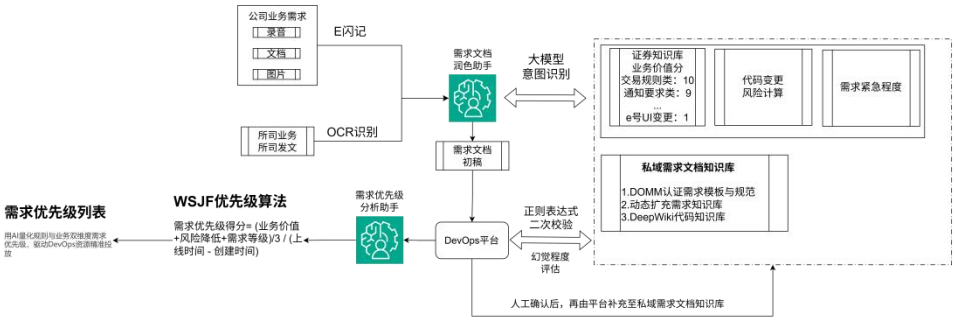


图 7　智能需求工程

（1）知识积累与复用机制

如图 6、7 所示，在知识积累与复用方面，我们构建了“需求文档知识库+系统代码知识库”双层知识支撑体系，实现结构化需求与业务知识的联动管理。系统支持会议录音、聊天记录、图表示例等多种输入方式。通过语音转写服务完成音频文本化处理，并进行文本归一化与结构分段后，调用大模型进行语义解析与要点抽取，结合企业知识库及 DOMM4 级需求规范模板，自动生成结构化需求文档初稿。生成结果按照既定字段映射规则写入需求

表，实现需求背景、业务目标、功能描述、验收标准等核心要素的自动填充，会议结束后 1 小时内即可完成初稿生成，显著降低人工整理成本。

当需求文档初稿上传至服务器时，系统自动解析需求所属业务域，并通过接口调用公司 AI 中台知识库服务，将需求内容向对应业务知识库进行向量化入库与分类归档，确保不同业务线知识隔离管理、精准检索。同时，系统根据需求所关联的业务系统，调用团队自建的 DeepWiki 知识平台接口，自动拉取对应系统代码仓库说明文档、接口说明及历史设计资料，将其作为上下文增强信息传入大模型，提升生成内容的系统适配性与技术一致性。

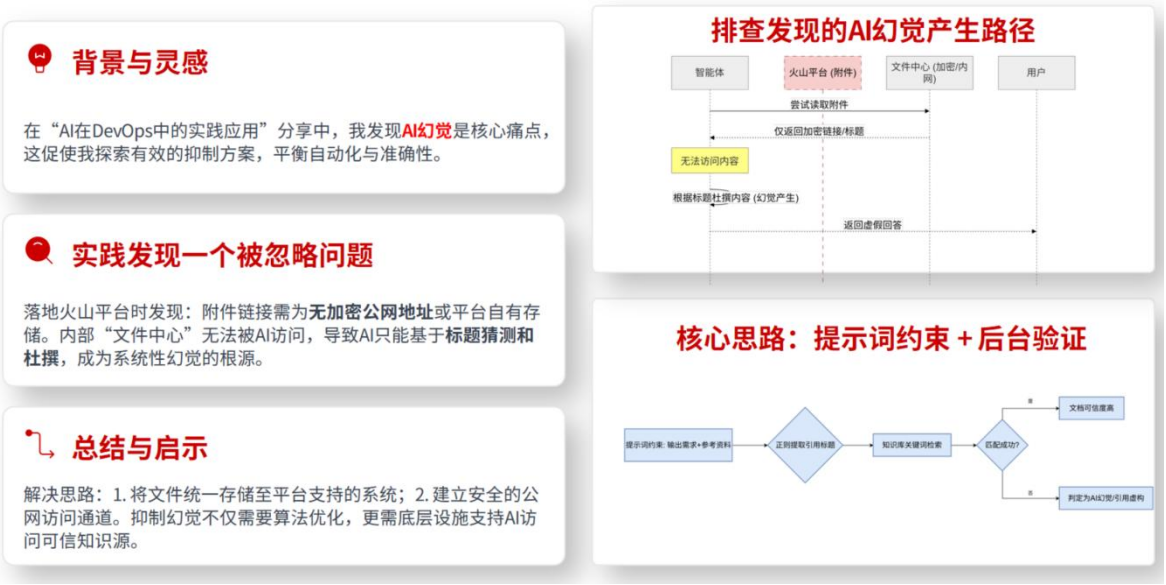


图 8　AI 输出准确性校验思路与实践

如图 8 所示，为了保证需求数据来源有效，限制大模型输出规则，要求其标注数据与关联需求出处，并输出参考文献列表，在需求文档上传至 DevOps 平台同时，通过固定的正则表达式抓

取其参考资料列表，与需求文档知识库中需求文档进行比对，如果包含不存在的文档，则认为本次生成存在不准确内容，对此进行标记，提醒用户注意与修改。

在需求评审及实现过程中，系统自动记录本次需求涉及的接口变更信息、字段调整内容及依赖关系，并将该变更信息结构化存储至业务知识库。后续当创建同业务或同系统相关需求时，模型在生成文档时自动检索并引用历史变更记录，作为参考背景信息提示，实现跨需求的经验复用与技术连续性保持。通过上述机制，我们实现了需求文档的生成、存储、引用、再生成循环，使需求文档不仅是一次性交付物，而成为可持续积累与复用的结构化知识资产。

（2）需求价值量化与优先级管理

在需求排期方面，系统新增“业务价值"字段（1—10 分），对"需求级别"（P1—P4）进行数值映射，并在 Story 层新增"风险降低"字段。引入加权最短作业优先（WSJF）算法自动计算需求优先级，公式为：WSJF=（需求业务价值分数+需求级别分数+需求下所有 Story 风险降低分数的平均值）÷（需求期望上线时间–需求创建时间，单位：天）。系统每日凌晨自动对一个月内新建需求进行 WSJF 重新计算，确保优先级随时间窗口动态变化。同时实现 AI 辅助评分功能，通过内部 API 网关调用大模型服务接口，模型返回评分结果与依据说明，支持人工复核，形成自动生成、自动量化、动态排序、人工可控的需求优先级管理流程。

2.技术实现智能化实践

（1）智能编码辅助

围绕传统手动开发模式下研发活动高度依赖个人经验的问题，本案例引入成熟的智能编码与开发辅助能力，并将其嵌入公司 DevOps 体系，构建人机协同的编码模式，如图 9 所示。在项目初始化阶段，结合统一工程模板与标准化的提示词封装机制，可在约 2 分钟内自动生成符合公司技术规范的项目骨架，使研发启动效率提升约 80%以上。在业务功能开发过程中，系统接入内部知识库，支持通过自然语言描述自动生成业务代码或快速定位通用接口，实现直接获取相关代码参考的开发方式。在具体编码过程中，智能助手能够基于工程上下文进行方法级与类级代码生成与补全，同时在运行异常或编码问题出现时，能够快速给出排查思路与解决建议。



图 9 代码助手

（2）自动化代码评审与质量门禁

在代码提交阶段，将代码评审功能深度嵌入持续集成（CI）流程，构建基于事件驱动的自动化审核机制。通过 GitLab Webhook 机制，在代码提交或合并请求创建时，实时将提交信息推送至 DevOps 平台。代码评审功能接入内部代码规范知识库，进行规则校验与语义级缺陷分析，评审结果以结构化 JSON 形式返回，包括缺陷类型与等级、影响范围、违规规范条目编号及修复建议。系统在 10 分钟内生成结构化审核报告，并自动回写至 Merge Request 评论区。



图 10 自动化代码评审方案演进

在此基础上，本案例进一步引入了智能化编码工具，如图 10 所示，在服务器上部署 Agentic 智能编码平台（如 QODER、Open Code Review），并通过自建的评审中转服务器进行调用，将代码评审能力从单文件表面审查提升至全仓库深度分析。此前，传统代码评审工具（如 SonarQube）以及直接将文件改动内容提交给大模型的评审方案，仅能对单个文件的改动进行审查，当遇到接口修改后影响跨文件调用方的漏洞时，无手段检测。以长江 E 家产品曾出现的全员消息推送故障为例，该故障的根源在于某次接口参数调整后，未在所有跨模块调用方中同步适配，导致消息推送链路在特定场景下断裂。此类跨文件依赖链断裂问题，引入 Agentic 智能编码平台后，评审功能能够基于完整的代码仓库上下文，自动追踪接口变更的传播路径，识别所有受影响的跨文件调用方，并对潜在的跨模块风险进行精准预警，从而在代码合入前即可拦截此类深层次缺陷。

如图 11 所示，在质量控制机制方面，设计了可配置的质量门禁策略：代码评审功能输出综合评分，可与 CI 流程联动，作为技术验收与合并审批的判定条件。不同项目可根据业务敏感度配置不同的门禁阈值，实现质量门禁的分级管控。当评分低于设定阈值时，系统自动阻断合并流程并提示整改要求，形成提交即评审、评分即控制、复核即优化的自动化代码质量管控流程。

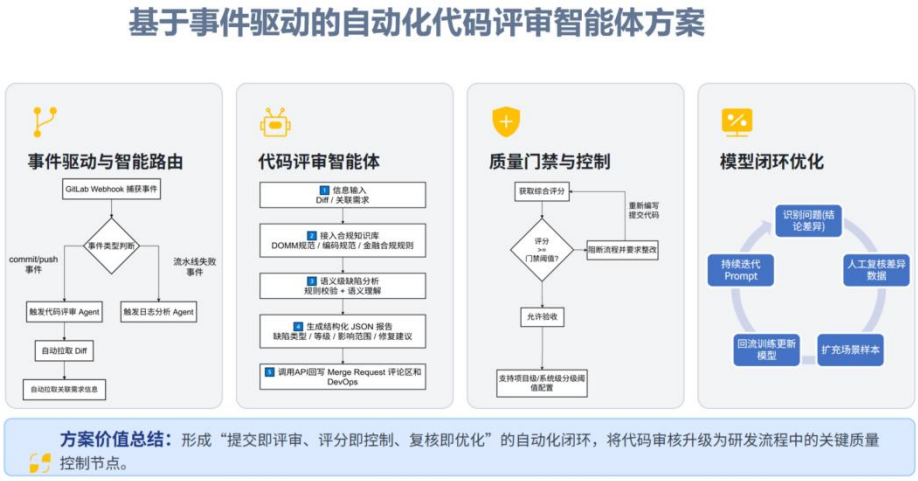


图 11 基于事件驱动的自动化代码评审

（3）存量代码智能治理与可复用能力固化



图 12 存量代码智能治理

如图 12 所示，在证券行业长期演进过程中，大量存量系统因业务规则频繁调整、监管要求迭代升级，逐渐积累了复杂且难以清理的历史代码。以公司实际遇到的典型场景为例：某核心交易系统的佣金计算模块历经多次业务变更，开发人员在代码中保

留了多套并行业务分支，部分代码虽仍有调用入口但实际已不再生效，形成事实上的无用代码。传统静态代码分析工具难以识别此类与业务状态紧密相关的失效逻辑。

针对这一痛点，我司构建了前端遍历触发、接口调用采集、链路行为分析、失效逻辑精准识别的存量代码治理方案。通过自动化测试工具对生产环境前端页面进行全量遍历点击，同时在后端实时采集接口调用日志与链路追踪数据，形成完整的页面操作、接口请求、代码执行映射关系。将采集到的调用图谱与代码库中的全量接口定义进行比对，即可精准定位有入口、无调用的失效业务逻辑。该过程已形成完整的标准化操作步骤，并被固化为可复用的程序化能力单元，将原本依赖资深开发人员数月梳理的工作压缩至数天内完成。

（4）证券研发方向标准化可复用能力

基于将标准化操作固化为可复用能力的技术思路，结合券商业务场景与开发日常工作，本案例进一步沉淀了覆盖研发全环节的 5 个标准化可复用能力，形成完整的开发侧能力矩阵:

①证券交易规则分支代码自动化校验：梳理客户类型、交易品种、时段、渠道等证券业务维度，批量构造测试用例，自动执行代码逻辑，追踪每一条规则分支的执行路径与计算结果，比对现行交易制度、费率标准，校验代码逻辑与业务规则一致性。

②监管报送报文代码生成与格式自检：载入最新监管报文规范、字段字典、数据映射关系，依据业务数据源自动生成报文组装、字段赋值、加密签名代码片段，模拟数据上报全流程校验合

规性。

③多终端证券前端业务逻辑适配开发辅助：提取核心业务通用逻辑，根据不同终端的交互规范、接口协议、样式规则，自动生成差异化适配代码，跨终端模拟操作比对业务执行结果。

④核心交易接口参数与幂等性开发校验：解析接口入参定义、业务约束，自动构造边界值、非法值、重复请求等测试参数调用接口执行校验，检测参数校验逻辑缺失、幂等机制失效等代码问题。

⑤行情数据解析代码标准化开发与校验：载入各类行情源协议文档、数据结构体定义，按标准模板自动生成数据接收、解码、字段映射、格式化代码，灌入全量样本行情数据核对展示结果。

上述五项可复用能力与存量代码治理能力共同构成证券研发侧能力体系，覆盖规则校验、报文编码、前端适配、接口加固、协议解析及存量治理六个方向。每项能力均遵循统一的流程：业务规则或协议或需求输入、自动执行、结果比对与问题识别、代码优化或补充或修正输出。

（5）外部智能编码平台联动设想（前瞻性探索）

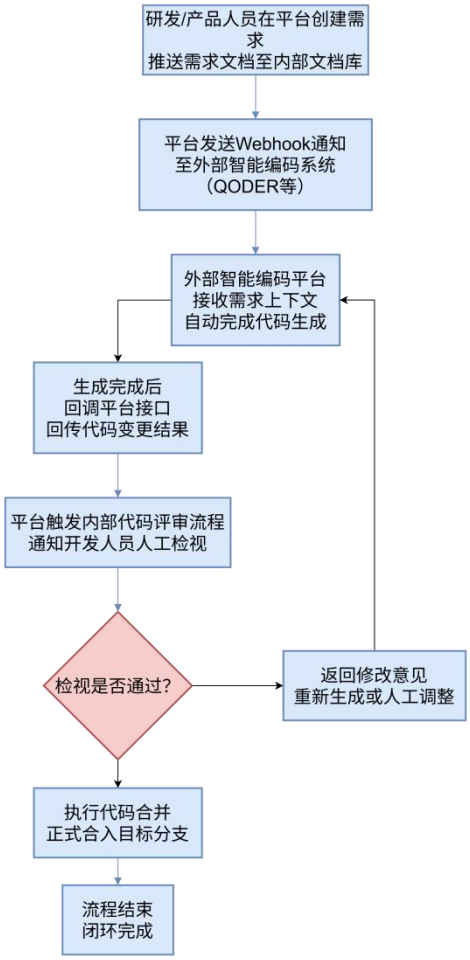


图 13 DevOps 联动智能编码平台

如图 13 所示，在现有智能化研发体系基础上，本案例进一步提出一项面向未来的前瞻性探索设想：构建平台与外部智能编码服务（如 QODER 等智能编码平台）的 Webhook 联动机制，实现从需求创建到代码合入的全流程自动化。该设想目前处于技术论证阶段，旨在为下一代人机协同研发模式提供方向参考。平台将开放标准化接口，支持外部智能编码平台以 Webhook 方式进行对接，实现需求变更即时感知、代码自动生成、人工检视把关的端到端流程，同时保留人工检视与合入审批环节，确保 AI 生成

代码经过开发人员确认后再进入代码库，兼顾自动化效率与金融场景下的合规可控要求。

3.质量管控智能化实践

在传统测试模式下，测试用例设计高度依赖人工经验，面对频繁变更的业务需求，测试人员需要反复阅读需求文档、手工编写用例，不仅效率低下，而且容易遗漏边界场景与异常分支。以公司核心交易系统为例，佣金费率调整、交易规则变更等业务迭代频繁，每次变更都需要重新编写和补充大量测试用例，传统人工方式往往难以覆盖所有关联场景，导致部分功能在上线后出现回归缺陷。

如图 14 所示，在测试阶段引入 AI 技术，通过对需求文档的语义解析和结构化抽取，实现测试用例的自动生成。测试人员登录平台上传需求文档后，系统进行语义解析并生成标准化的 JSON 描述，提取业务流程、输入输出条件及异常场景；系统查询知识库判定是否为首次接入并记录上下文信息；由大模型判断是生成测试用例还是对已有测试用例进行补充；最终自动导出为可执行的用例文件，并同步至 DevOps 平台。应用效果表明，AI 自动生成的测试用例数量占全部用例的 50%以上，在保持覆盖率和可执行性的同时，使测试用例编写时间缩短 40%，显著提升了用例生产效率与一致性。

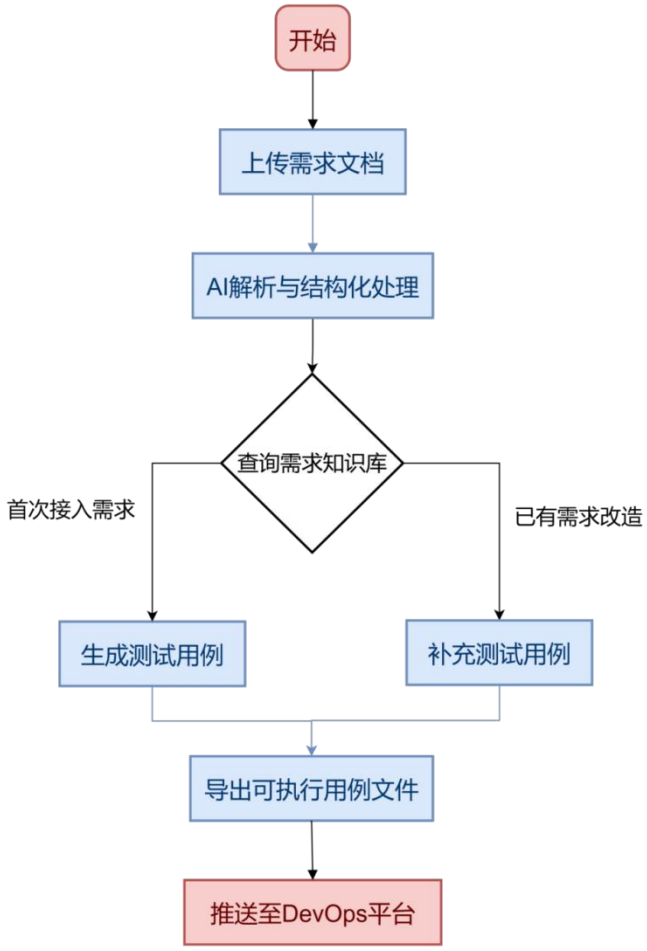


图 14 AI 技术自动解析需求并生成测试

4.运维排障智能化实践

在运维排障领域，传统模式面临数据分散、经验壁垒高、故障定位耗时长等突出问题。告警信息、应用日志、链路追踪数据分散在不同系统中，运维人员需要人工跨系统查询、交叉比对，故障根因定位往往依赖少数资深工程师的个人经验。同时，历史排障经验多以口头传递或零散文档的形式存在，缺乏系统化沉淀与结构化复用机制，新员工面对复杂故障时缺少有效指引，同类问题反复排查的情况时有发生。

如图 15 所示，本案例重点聚焦生产环境排障流程，落地智

能排障决策助手，同时打通全流程数据链路，构建排查、整改、沉淀、优化的循环机制。智能排障决策助手依托大模型的多源数据整合与根因分析能力，接入生产告警、日志数据、链路追踪、缺陷模式库等多类信息，实现故障全流程智能化诊断与排查：告警触发后，大模型自动构建服务拓扑、融合多维数据深度分析，快速定位故障根源，生成包含故障定位、影响范围、故障等级及具体修复方案的结构化报告，自动推送至相关负责人。大模型同步实现排障经验的自动化沉淀，将每次故障的排查过程、修复方案更新至知识库，形成标准化排障经验，后续遇到同类问题可快速匹配解决方案，实现经验规模化复用。

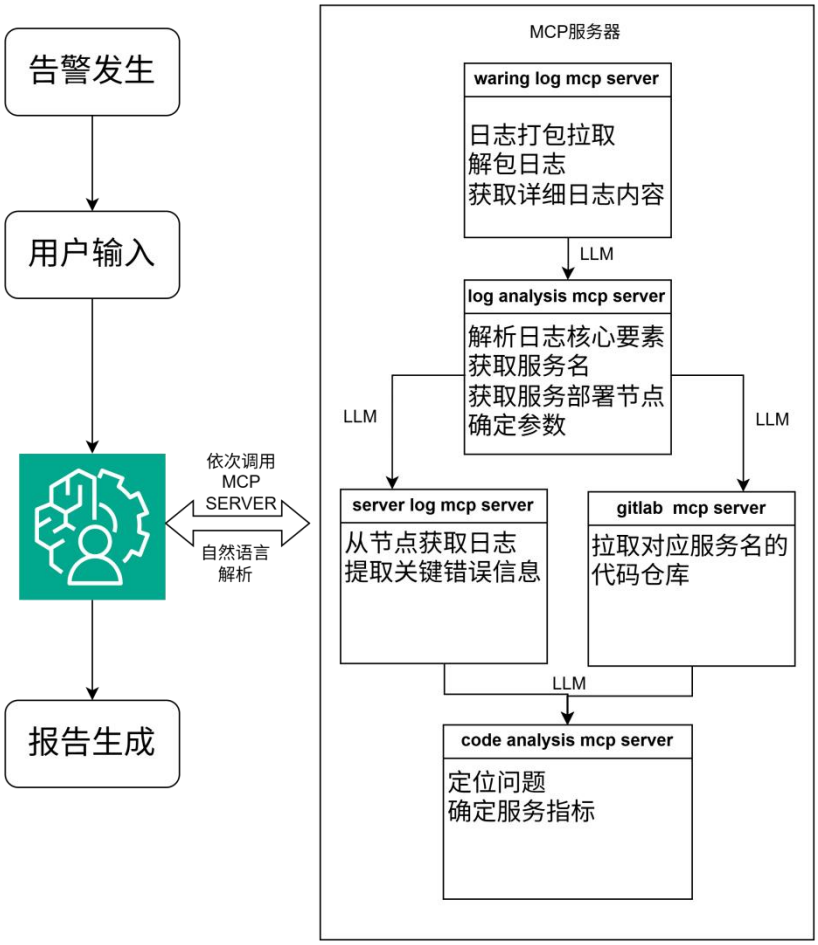


图 15 智能排障系统

（三）人员维度：培育 AI 增强型研发人才，统一能力标准

标准明确要求各体系建立组织保障机制，人员能力建设是标准落地的关键支撑。在研发人员能力建设方面，公司长期面临能力结构断层与知识传递效率低下的双重挑战。一方面，资深工程师与新人之间存在明显的经验鸿沟，核心系统的架构设计思路、业务规则理解、排障经验等隐性知识主要依赖"师带徒"模式传递，规模化复制困难，新人成长周期普遍较长；另一方面，随着 AI 工具快速引入研发流程，研发人员需要同时掌握传统开发技能与大模型协同工作能力，但现有培训体系缺乏系统性的 AI 辅助

开发方法论指导，导致工具使用停留在各自摸索阶段，团队间AI应用水平参差不齐，整体效能提升受限。

如图16所示，大模型在人员赋能中主要承担知识沉淀和效果校验的作用，与研发平台的智能工具深度联动，形成工具使用、能力提升、效能优化的双向促进循环。通过大模型实现经验数字化沉淀与高效检索，缩短能力提升周期，缓解能力断层压力。利用检索增强生成（RAG）技术，整合公司内部案例、故障处理经验等隐性知识，构建金融研发专属知识库。

如图17所示，在知识库构建与复用中，通过智能工具自动分析代码仓库、历史项目文档，提取核心经验与规范，生成结构化知识条目；支持开发人员通过自然语言提问，快速检索所需经验与解决方案，无需反复咨询资深员工，大幅降低知识获取成本。同时，通过每日事务查询工具，将日常研发过程中的各类事务处理经验、问题解决方案、工具使用技巧进行自动汇总与沉淀，持续丰富知识库内容，形成知识复用与迭代更新的循环。

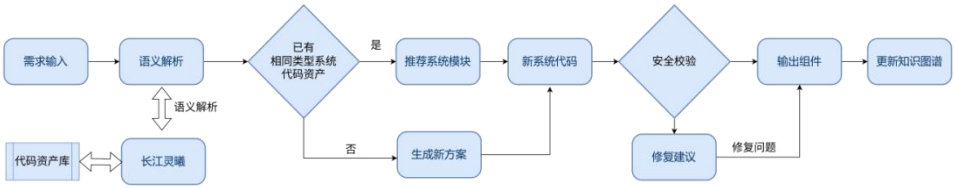


图16 代码资产复用

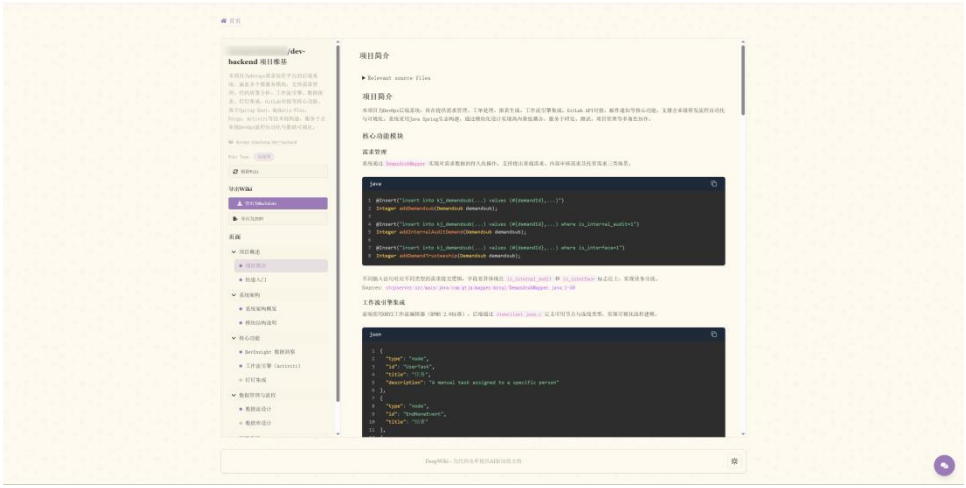


图 17 DeepWiki 公司代码仓库知识库

通过上述机制，研发人员能够快速获取历史经验与标准化操作指引，新人适应周期显著缩短，团队整体 AI 应用水平趋于均衡，组织级能力内化效果显著增强。

（四）依托标准优化研发服务模式，赋能业务创新

标准为研发运营一体化提供了完整的框架与规范，公司以此为基础，结合大模型技术深度赋能，推动研发服务模式从被动响应向主动赋能业务转型，在以下方面实现了标准对业务的直接赋能：

一是需求侧提效：通过智能化需求工程，实现需求文档自动生成、知识积累复用、价值量化排序，需求文档符合规范占比由 78%提升至 99%，单需求交付周期由 28 天缩短至 14 天，业务需求响应速度大幅提升，业务部门获得感显著增强。

二是研发侧加速：通过智能编码辅助、自动化代码评审与质量门禁，编码效率提升 35%，代码审核效率提升 70%，代码重点问题密度下降 56%，业务功能交付速度与质量同步提升，支撑业

务快速迭代。

三是质控侧加固：通过 AI 驱动的测试用例自动生成，测试用例生成效率提升 70%、覆盖率达 95%，人机协同代码审核成为稳定的质量保障机制，业务上线风险有效压降。

四是运维侧提效：通过智能排障决策助手，自动化部署成功率达 99.8%，故障平均响应时间缩短 72%，系统稳定性显著增强，业务连续性保障能力提升。

五是业务创新支撑：依托智能化研发体系支撑业务快速开发迭代，公司成为中国第三家券商 AI App，实现技术研发与核心业务深度协同，大幅提升业务响应速度与市场竞争力。

（五）建立标准常态化执行与效能评估机制

标准第 11 章"效能度量"明确要求建立度量目标与指标、度量可视化分析与决策、度量驱动改进的闭环机制。公司据此构建了从指标定义、数据采集、模型分析到结果输出的完整技术链路，实现多源数据统一治理与智能分析。

1.多源数据整合与统一分析

如图 18 所示，联合业内研发效能度量专家，结合公司战略目标与研发实际情况，制定了研发效能核心指标体系，围绕交付效率、质量水平、资源利用率、AI 应用成效等核心维度，提炼关键指标，形成战略目标、分解指标、底层数据的三级映射结构，确保度量体系既符合标准要求，又贴合公司管理实际。系统对接 DevOps 流水线、代码仓库、测试平台、缺陷管理系统及项目管理系统等数据源，建立统一数据接入与清洗规则。各项核心指标

的基础数据按日自动采集，进入统一分析平台。在智能分析环节，将各指标关联的原始采集数据、统计结果及趋势变化信息打包形成结构化数据集，通过接口发送至 AI 中台进行汇总分析，识别影响核心指标波动的关键因素，生成结构化分析结论。系统自动生成包含亮点评析、风险提示及改进建议的智能月报，并支持从指标结果一键穿透至原始采集数据，形成可追溯的证据链条。



图 18 研发效能智能洞察

2.分级驾驶舱与决策支持

如图 19 所示，设计组织、团队、个人三级联动驾驶舱，针对不同层级的管理需求与核心目标，定制差异化展示内容与指标体系。组织级驾驶舱聚焦整个公司研发体系的整体效能，重点包含整体效能指数趋势、需求交付统计、质量总览、AI 应用成效、成本效益分析五大核心内容；团队级驾驶舱聚焦各研发团队的效能表现，实现团队间的效能对比与精准分析；个人级驾驶舱聚焦每位研发人员的个人效能与能力成长，实现个人效能的精准评估

与个性化提升。依托大模型技术实现管理者与驾驶舱的自然语言交互，支持各类效能相关问题的实时查询，系统即时返回数据可视化图表、趋势分析及改进建议。



图 19 分级驾驶舱

四、实施成效与应用价值

（一）量化成效

1.口径统一：各条线研发作业、数据口径一致率达 100%，跨部门协作差错清零，全机构实现同标准作业。

2.办理效率：核心业务需求平均交付周期由 28 天压缩至 14 天，压缩 50%；编码效率提升 35%，测试用例生成效率提升 70%。

3.质量水平：需求文档符合规范占比由 78%提升至 99%，代码重点问题密度下降 56%，测试覆盖率达 95%，AI 代码审核成为稳定质量保障。

4.自动化：AI 工具使用率由 32%提升至 78%，自动化部署成功率达 99.8%，故障平均响应时间缩短 72%。

5.效能管理：效能分析周期由 72 小时压缩至 1 分钟，跨部门协作效率提升 60%，推动研发管理向数据驱动转型。

具体如图 20 至图 35 所示：



图 20 需求智能生成

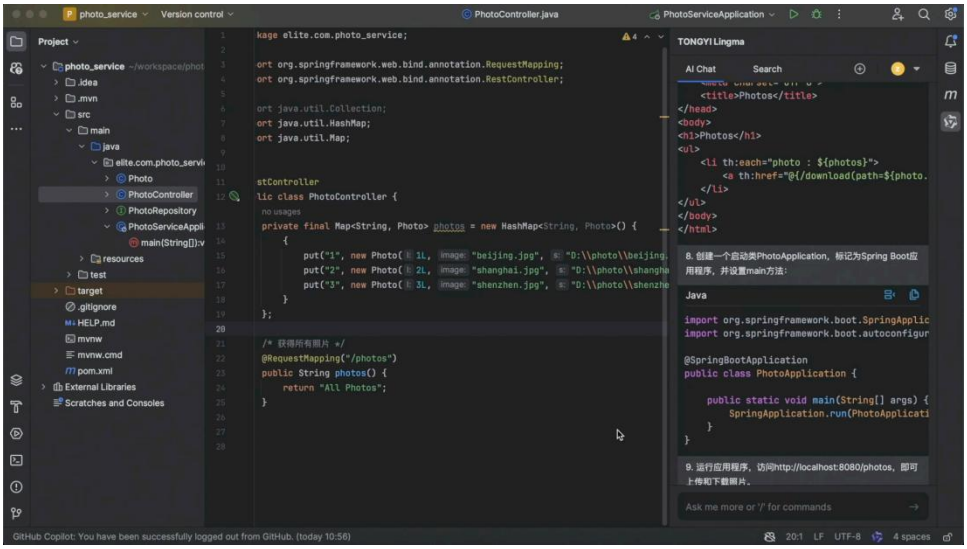


图 21 新项目开发生成框架

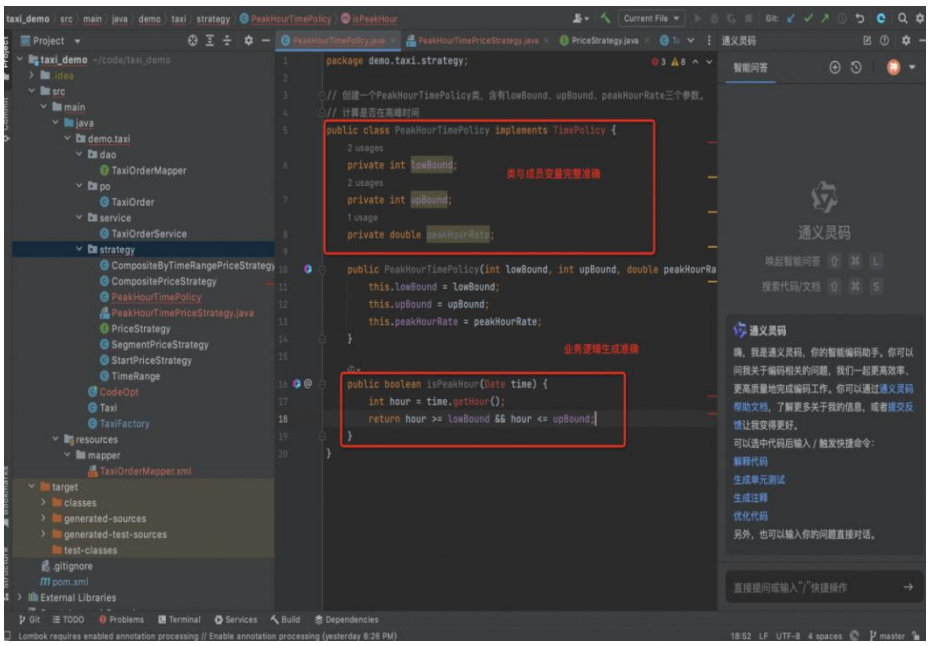


图 22 业务代码开发



图 23 AI 代码审核评分



图 24 代码评审案例



图 25 部门代码助手使用情况统计

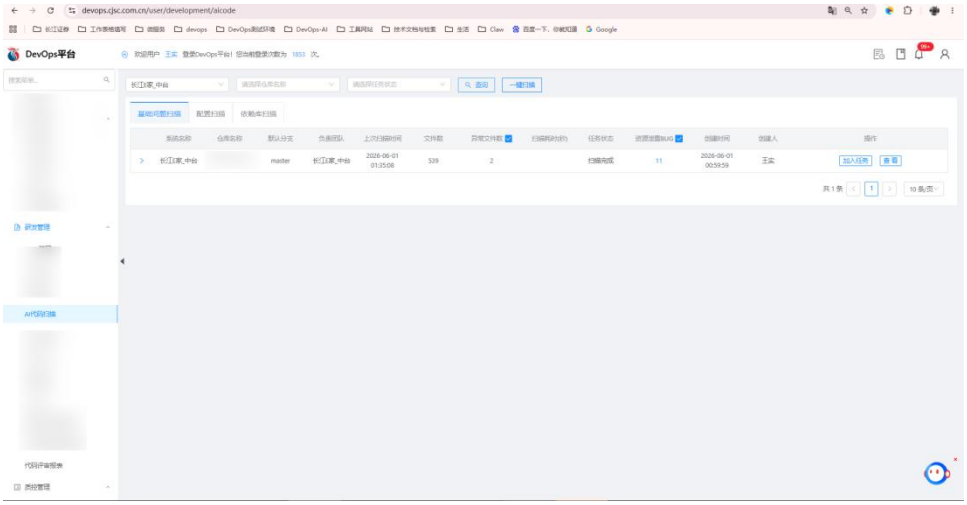


图 26 某系统下某代码仓库扫描结果

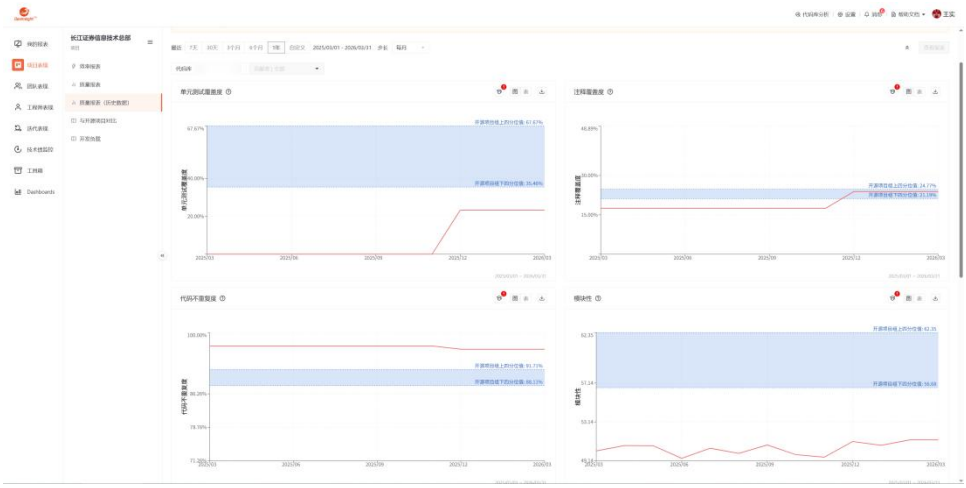


图 27 加入质量阀后质量提升情况

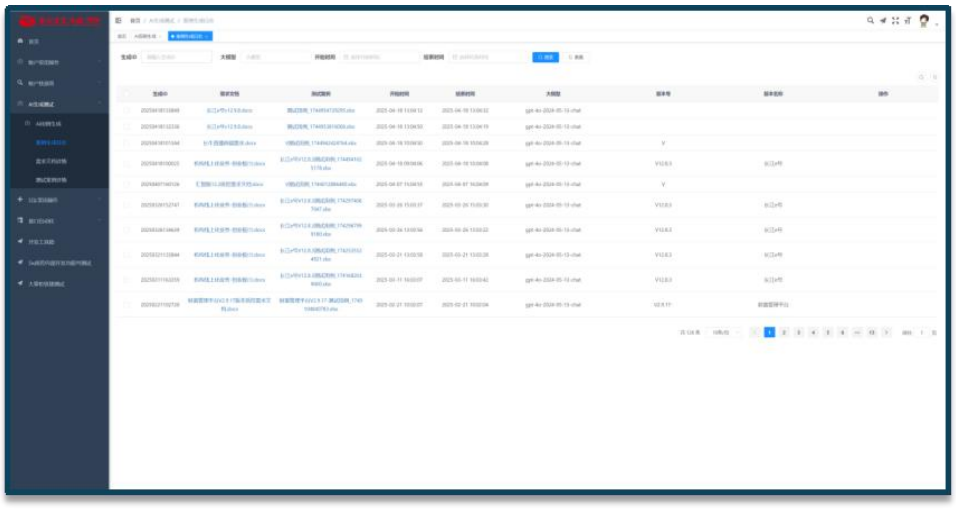


图 28 AI 生成测试案例截图

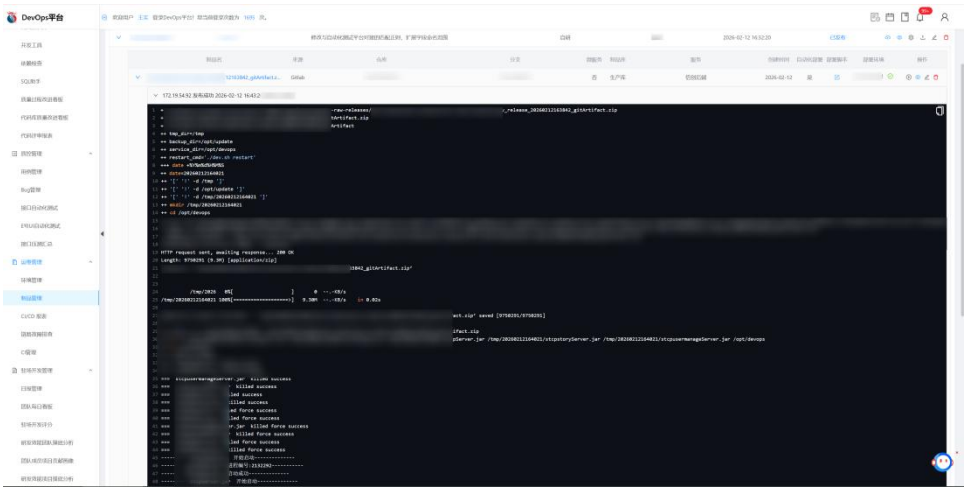


图 29 自动部署日志

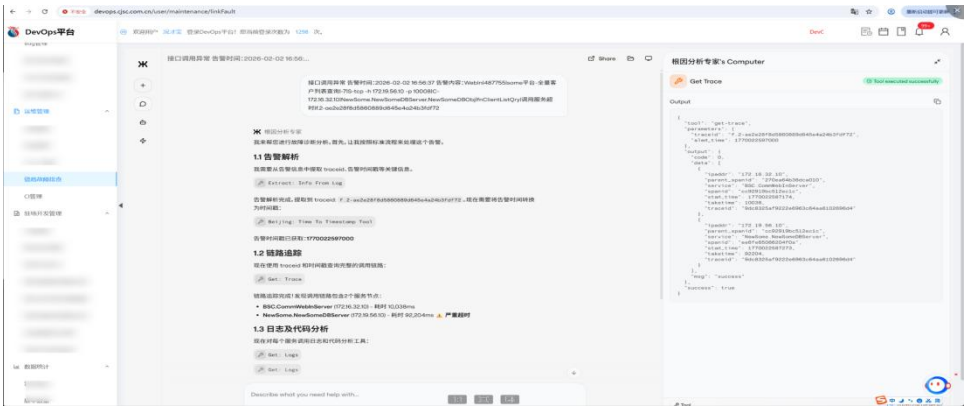


图 30 全流程故障排查

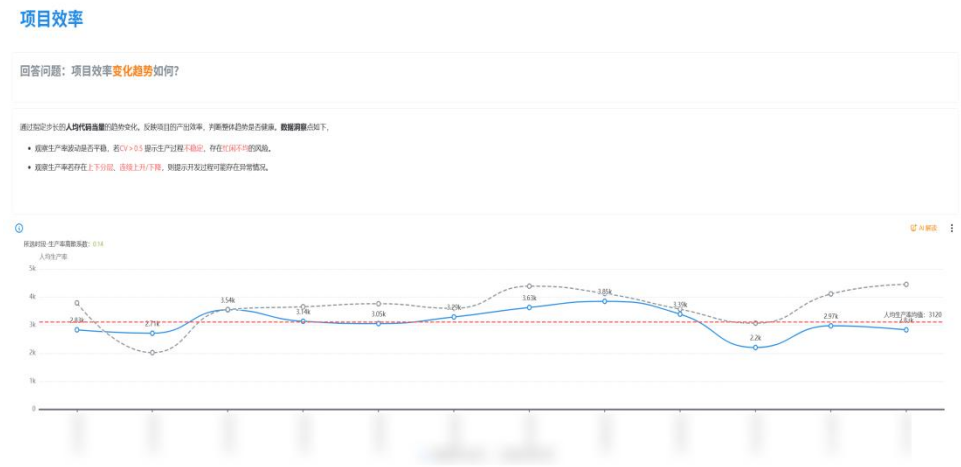


图 31 人均生产率保持稳定



图 32 研发效能月报

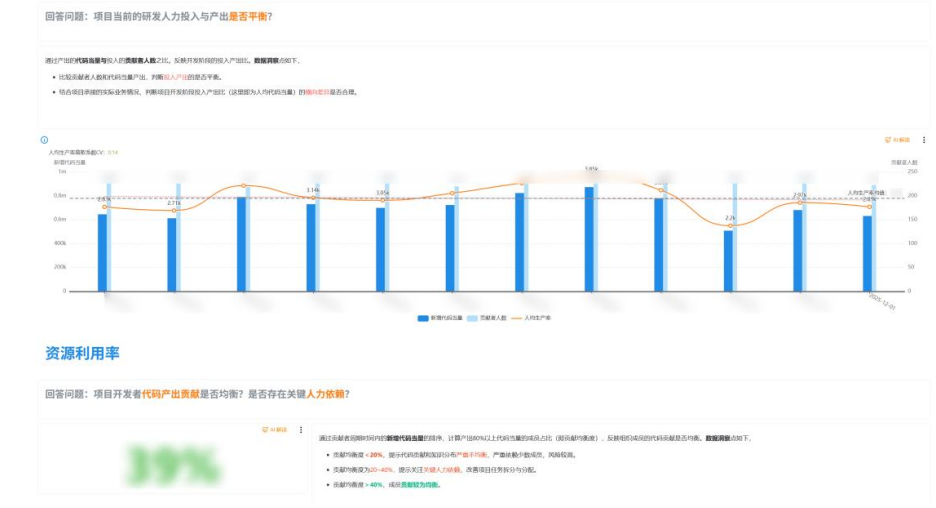


图 33 组织级开发资源利用率监控

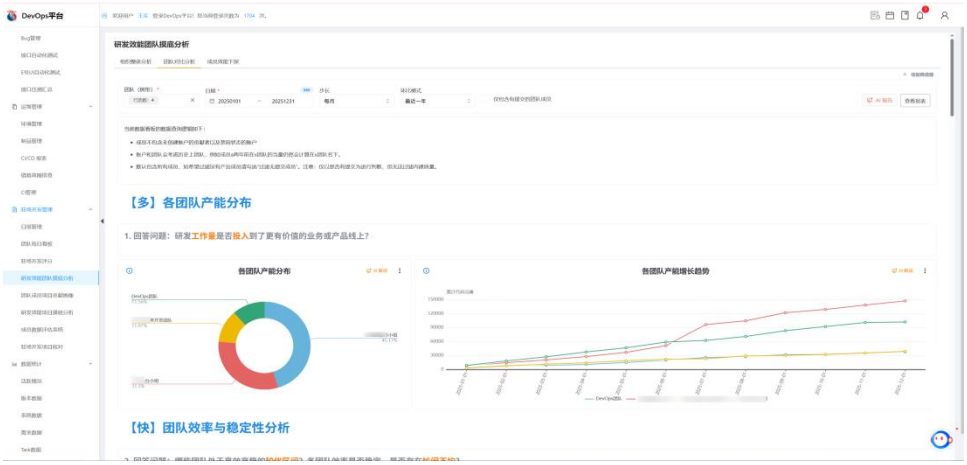


图 34 研发效能团队摸底分析



图 35 单独人员画像

（二）定性成效

1.全业务流程全面理顺，部门壁垒被打破，一体化运营体系

成型。通过标准落地，需求管理、技术实现、质量管理、技术运营各环节实现标准化作业与跨域协同，研发全流程信息贯通。

2.服务质量实现标准化管控，研发交付质量与业务响应速度持续优化。需求文档规范率接近100%，代码质量显著提升，业务部门获得感持续增强。

3.新型研发服务模式落地，机构市场竞争力与业务创新能力持续增强。依托智能化研发体系支撑业务快速开发迭代，成为中国第三家券商AI App，实现技术研发与核心业务深度协同。

4.标准认证与行业影响力显著提升：成功通过DOMM国家标准四级认证（图36），为金融行业首家通过现场验收的企业，获“2025年度标准化工作优秀单位”；成功获取《需求提交过程智能质量阀》《一种智能代码评审的方法及系统》两项国家技术发明专利（图38、图39），DevOps平台取得国家软件著作权（图37）；参与信通院大模型标准制定及国标《软件与系统工程 人工智能增强的开发运维一体化能力要求》编制，将实践经验融入行业标准。



证书编号：DOMM-01-6712-2025-0002

DOMM®

软件开发运维一体化能力成熟度

等级证书

依据GB/T 42560-2023《系统与软件工程 开发运维一体化 能力成熟度模型》国家标准，中国电子技术标准化研究院对 长江证券股份有限公司 进行了现场评估。

长江证券股份有限公司

达到DOMM所要求的软件开发运维一体化能力成熟度

四 级

组织范围：信息技术总部

地理位置：湖北省武汉市江汉区淮海路88号

签发机构（盖章）：

中国电子技术标准化研究院

首次发证日期：2025年11月30日 本次发证日期：2025年11月30日 有效期至：2028年11月30日

图 36 DOMM4 级证书



中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第15802159号

软件名称：长江证券开发运维一体化管理平台
[简称：长江证券DevOps平台]
V5.0.0

著作权人：长江证券股份有限公司

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2025SR1145961

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

2025年07月02日

图 37 《长江证券开发运维一体化管理平台》计算机软件著作权登记证书


证书号第7971627号

专利公告信息

发明专利证书

发明名称：一种智能代码评审的方法及系统

专利权人：长江证券股份有限公司

地　　址：430000 湖北省武汉市江汉区淮海路88号

发 明 人：潘进;蔡夏丰;张清;朱家发;赵陈;王实;梁穆清;胡郑斌;汪凯

专　利　号：ZL 2025 1 0343191.X　　授权公告号：CN 119848881 B

专利申请日：2025年03月21日　　授权公告日：2025年05月30日

申请日时申请人：长江证券股份有限公司

申请日时发明人：潘进;蔡夏丰;张清;朱家发;赵陈;王实;梁穆清;胡郑斌;汪凯

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。

专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

国家知识产权局
2025年05月30日

第1页(共1页)

图 38 《一种智能代码评审的方法及系统专利证书》



证书号第8423872号

专利公告信息

发明专利证书

发 明 名 称：需求提交过程智能质量阀实现方法、装置、设备及介质

专 利 权 人：长江证券股份有限公司

地　　址：430000 湖北省武汉市江汉区淮海路88号

发 明 人：潘进;蔡夏丰;张清;朱家发;王实;赵陈;王劲松

专　利　号：ZL 2025 1 1118746.7　　授权公告号：CN 120610686 B

专利申请日：2025年08月11日　　授权公告日：2025年10月31日

申请日时申请人：长江证券股份有限公司

申请日时发明人：潘进;蔡夏丰;张清;朱家发;王实;赵陈;王劲松

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。

专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

国家知识产权局

2025年10月31日

第1页(共1页)

图 39 《需求提交过程智能质量阀实现方法、装置、设备及介质专利证书》

五、实施难点及优化改进举措

（一）实施难点

1.部分个性化、定制化小众业务与通用标准适配难度较大，需保留特殊处理流程。券商业务中存在大量个性化交易规则与特殊合规要求，与通用研发流程标准存在差异，需在标准框架下制定补充细则。

2.部分员工长期形成操作习惯，对标准化流程与 AI 辅助工具的实操熟练度仍需持续提升。大模型技术的引入改变了传统工作方式，部分研发人员仍处于适应阶段，AI 工具使用深度与广度有

待进一步拓展。

3.创新业务迭代速度快，配套流程、服务规范更新存在小幅滞后。新业务场景不断涌现，标准条款与研发流程的同步更新机制尚需完善，部分创新业务的标准化覆盖存在盲区。

4.外部合作方、上下游机构标准落地进度不一，对外服务难以全域同步。不同合作方的 DevOps 成熟度差异较大，跨机构协同流程的标准化对接仍需推进。

5.大模型在金融场景下的输出准确性与合规性仍需持续验证。AI 输出准确性校验机制虽已落地，但在复杂业务规则与监管合规场景下，仍需保留人工复核环节，完全自动化尚有距离。

（二）优化改进举措

1.针对小众业务制定标准补充细则，兼顾通用性与业务灵活性。在标准框架下，对个性化业务场景制定专项适配方案，确保标准覆盖面的同时保留必要弹性。

2.常态化开展实操培训与岗位练兵，强化标准落地执行。持续深化 AI 辅助开发方法论培训，推动研发人员从会用工具向善用工具转变，提升标准化操作熟练度与 AI 应用深度。

3.建立业务创新与标准更新联动机制，同步完善流程与服务规则。将标准迭代纳入业务创新评审流程，确保新业务上线即有对应标准规范支撑，压缩标准更新滞后窗口。

4.推动合作机构对标统一标准，逐步实现内外服务一体化。通过行业交流、技术输出等方式，带动上下游合作方提升 DevOps 标准化水平，实现跨机构协同流程的标准化对接。

5.持续优化大模型合规管控机制，提升 AI 输出的准确性与可审计性。深化 AI 输出准确性校验机制，加强金融场景下的合规校验能力，逐步扩大自动化覆盖范围，减少人工复核依赖。

六、实践经验与行业启示

本项目以行业标准 JR/T 0351—2026《证券期货业研发运营一体化体系建设指南》为抓手，从制度、技术、人员三个维度系统推进标准落地，统一研发作业与服务规范、再造业务流程，在实现降本、提效、提质的同时，支撑业务模式创新。

在制度层面，通过对照标准统一研发管理制度体系，消除条线口径差异，建立跨域协同流程机制，为全机构同标准作业奠定制度基础；在技术层面，构建智能化研发平台，再造需求管理、技术实现、质量管控、运维排障全流程作业体系，将大模型技术与标准要求深度融合，实现研发全流程智能化升级；在人员层面，培育 AI 增强型研发人才，统一能力标准，构建知识沉淀与复用机制，破解能力断层瓶颈。

本案例验证了行业标准在金融机构研发运营一体化建设中的指导价值，表明标准与大模型技术的深度融合能够有效推动研发效能、代码质量、合规水平的同步提升。案例中形成的研发工具分类分级管理方法、标准化可复用能力、效能度量驾驶舱等实践成果，以及 DOMM 四级认证、国家发明专利等行业认可，为证券期货业同类机构推进研发运营一体化标准落地提供了可复制、可推广的实践范式。推动标准化深度融入主营业务，为机构长期稳健发展筑牢运营基础。

（长江证券股份有限公司首席信息官潘进、金融科技部副总经理蔡夏丰、中后端研发部技术经理王实供稿）

案例十七：深耕 DCMM 国家标准落地，构建全链条数据治理赋能体系（深交所）

摘要：深圳证券交易所立足上市审核、交易监管、风险管理等全业务链条，以 GB/T36073—2018《数据管理能力成熟度评估模型（DCMM）》为核心框架，构建全流程、闭环式、可量化的数据治理体系。通过搭建多层级治理架构、构建闭环制度体系、统一全域数据标准、精细化质量管控、搭建共享体系、筑牢安全防线、深化场景应用等关键举措，推动数据治理从“被动合规”向“主动赋能”转型。2026 年 7 月通过 DCMM 量化管理级（四级）评估，核心业务数据标准覆盖率达 100%，核心数据 6 项指标均不低于 95%，打造了证券期货行业可复制、可推广的 DCMM 标准落地标杆。

关键词：DCMM；数据治理；量化管理级；数据标准；数据质量

一、案例实施背景

随着证券期货行业数字化转型持续深化，数据已成为资本市场核心生产要素与战略资产，数据治理规范化、标准化、精细化成为行业发展刚需。当前证券行业数据治理普遍存在共性痛点，严重制约数据价值释放与行业高质量发展。

一是标准落地虚化，行业机构普遍存在数据标准“重制定、轻落地、难复用”问题，制度标准与实际业务脱节，仅停留在文档层面，缺乏常态化落地管控机制。二是数据孤岛突出，各业务系统分散独立，数据来源繁杂，跨部门、跨条线数据壁垒严重，无法实现高效协同共享。三是数据口径混乱，存在“同字段多口径、同指标多定义”现象，字段编码、录入规范不统一，导致监管报送差错率高、业务分析数据失真。四是存量数据质量薄弱，历史数据杂乱冗余、信息残缺、格式不规范，盘活利用率极低。五是治理权责模糊，长期存在“IT 单方治理、业务不担责”的问题，数据治理缺乏全员联动、考核约束机制。六是数据价值弱化，数据仅用于基础统计和监管报送，未实现资源化、资产化深度赋能。

为彻底解决上述行业痛点，全面落地 DCMM 国家标准，深圳证券交易所立足上市审核、上市监管、交易监管、风险管理、内部运营等全业务链条，以 DCMM 八大能力域、五级成熟度体系为核心框架，搭建全流程、闭环式、可量化的数据治理体系，推动数据治理从“被动合规”向“主动赋能”转型，打造行业可复制、可推广的 DCMM 标准落地标杆。截至 2026 年 5 月，深交所已建成核心 IT 系统 30 余套，大数据平台汇集超 30 个业务系统数据，

建设数据表 1.2 万余张、报表超 3000 个、数据服务接口超 1500 个，月均数据增量约 10TB，数据治理团队 16 人（其中 6 人持有 CDMP 国际数据管理认证），并在各业务部门培养数据分析师近 60 人、数据资产管理员 40 余人，为全域治理提供了坚实的组织与资源保障。

二、总体实施思路与目标

（一）总体实施思路

本次项目严格依据 GB/T36073—2018《数据管理能力成熟度评估模型（DCMM）》国家标准，覆盖数据战略、数据治理、数据标准、数据质量、数据架构、数据安全、数据生命周期、数据应用八大能力域要求。同时对标证券期货行业数据治理监管规范，结合资本市场业务合规性、安全性、精准性核心要求，明确数据元定义、字段编码规则、数据采集口径、质量校验标准、全生命周期管控流程、数据安全分级规范、共享应用准则，为全域标准化数据治理提供合规、权威的实施依据。

实施过程遵循“组织考核联动、标准全域落地、全链闭环管控、成果模板复用、动态迭代升级”的总体思路，以数据治理平台为核心载体，将 DCMM 标准深度嵌入业务流程、系统建设、数据加工及监管应用全链条，实现数据可信、可视、可管、可用。

（二）实施目标

1.口径统一目标：实现全所核心业务系统数据字段、编码规则、指标口径、校验标准 100%统一，彻底破除跨部门、跨系统数据孤岛，杜绝一数多义、口径混乱问题。

2.质量治理目标：完成全量存量数据清洗、补全、去重、归一化整改，建立自动化、常态化数据质量管控机制，核心数据准确率、完整性、一致性全面达标。

3.落地管控目标：构建“组织有责、制度有据、落地可考、迭代长效”的治理机制，解决标准落地虚化、治理权责模糊问题，实现 DCMM 标准深度融入全业务流程。

4.共享协同目标：建立安全可控的标准化数据共享体系，明确共享权限与审批流程，实现跨业务条线数据高效合规共享，大幅提升业务协同与监管报送效率。

5.资产赋能目标：盘活全域数据资源，丰富数据应用场景，推动数据从基础资源向核心业务资产转型，全面赋能监管风控、业务决策、经营管理。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）搭建多层级治理架构，压实全域治理责任

摒弃传统 IT 单一治理模式，搭建高管牵头、多层级联动的数据治理组织体系。成立数字化领导小组统筹全局工作，由单位党委书记、理事长担任组长，负责审议和决策数据治理与服务重大事项；下设数字化领导小组办公室负责统筹协调；专职数据治理团队负责落地执行与监督核查，团队划分数据治理综合岗、数据资产管理岗、数据标准与质量管理岗、数据安全管理岗、数据架构及模型管理岗、数据产品岗、数据平台及工具研发岗等 8 类专业岗位。明确各业务部门为数据 Owner 与第一责任人，各业务条线配备数据资产管理员、数据分析师各 60 余人，形成"治理团

队+业务分析师+资产管理员"的复合型梯队。创新建立业务考核联动机制，将数据标准执行率、数据准确率、问题整改及时率、指标口径报备率等 DCMM 核心量化指标，纳入部门绩效考核，实现数据治理全员有责、全程可控，从根源解决标准落地空转问题。

（二）构建闭环制度体系，夯实标准落地基础

严格对标 DCMM 八大能力域要求，修订完善数据标准、数据质量、数据安全、数据生命周期、数据共享应用等 63 个管理制度，形成"总纲—实施办法—规程指引—流程模板"四层管理文件体系。打通制度与业务壁垒，让每一项标准条款均对应具体业务场景、执行流程、岗位职责，形成“规划制定—落地执行—监督核查—迭代优化”的全闭环管理机制，确保 DCMM 标准可落地、可执行、可追溯、可考核。

（三）统一全域数据标准，规范数据源头归集

依托所级统一数据中台，整合多源分散业务数据，全面统一核心字段标准、编码规则、录入规范、采集时效与必填校验规则。建立增量数据刚性管控机制，所有新增系统、新增字段、新增业务数据必须严格遵循统一标准，上线前完成合规校验，制定了数据标准执行和检查的量化管理指标，如模型设计引用标准情况、元数据落标率检查、数据质量检查等，从源头杜绝非标数据产生。全面开展存量数据专项整治，在所内 4 个技术团队、超过 10 个项目中完成全量历史数据清洗、补全、去重、标准化转换，彻底解决数据冗余、口径混乱问题，构建统一、合规、完整的数据底

座。依托数据治理平台标准管理模块，统一编制组织级业务术语索引目录，并通过落标管理功能自动检查数据元应用偏差，包括名称一致性、类型映射、字典名称一致性等，确保模型设计引用标准一致。目前平台已上线基础数据标准 576 项、指标标准 246 项、代码标准 117 项。

（四）精细化质量管控，实现全流程闭环治理

对标 DCMM 数据质量与生命周期管理要求，从完整性、准确性、唯一性、一致性、时效性、有效性六大维度，制定超 1900 项量化质控规则。搭建 7×24 小时自动化数据质量监控平台，智能识别脏数据、异常数据，自动推送整改任务至对应责任人，形成“监测—预警—整改—复核”闭环管控。在项目各阶段嵌入质量检查点，需求阶段明确数据质量需求，设计阶段评审物理库表设计的数据项质量标准及校核规则，开发测试阶段验证规则执行，上线投运阶段复核质量达标情况。同时规范数据全生命周期管理，覆盖数据采集、存储、使用、归档、销毁全流程，建立专属数据台账，杜绝无效数据堆积、敏感数据违规留存。建立月度核查、季度复盘、年度迭代机制，编制《深圳证券交易所报送上市系统数据质量评价报告》，对问题总数、解决周期、解决率进行量化考核，核心数据及时率、完整率、规范率、准确率、一致率、唯一率均纳入 95%达标考核，常态化排查标准落地偏差，持续优化治理成效。

（五）搭建标准化共享体系，破除跨域数据壁垒

全面梳理全域数据资产目录，依据数据分类分级结果，明确

可共享数据范围、权限划分、审批流程、使用规范。依托数据治理平台建立数据资产目录，支持按业务主题、数据主题、主题对象、部门、来源等多维度查询，涵盖资产浏览排行榜、最新发布资产等运营指标；建立数据分布关系成果库，梳理数据与业务流程、组织机构、信息系统之间的关系，明确权威数据源，识别高价值数据并优化存储策略，低价值数据迁移至低频访问区。打破上市审核、交易监管、风险管控、内部运营等各条线数据壁垒，实现企业画像、交易监管、合规风控、运营管理数据跨部门合规共享。制定《深圳证券交易所数据开放共享管理规程》，建立统一的需求沟通、工单接收、需求分析、实施上线、过程安全管控流程；梳理形成数据共享开放目录，涵盖面向中证数据、上交所、中金所、港交所等机构的共享数据。建立指标统一报备机制，所有新增监管、业务、分析指标需统一中台备案，杜绝私设口径，彻底解决数据对账不一致、监管报送反复整改问题。在数据集成技术层面，通过 ETL 框架系统持续优化提升数据采集和处理能力，实现"传统数据库到大数据平台""数据文件到大数据平台""相同数据平台不同数据库引擎之间"等 6 种 ETL 路径，支撑关系型数据库、Hadoop、MPP 数据、结构化与半结构化文件、非结构化文件等多种类型数据的整合。

（六）筑牢数据安全防线，保障合规可控应用

对标 DCMM 数据安全能力要求，完成全量业务数据分类分级梳理，明确敏感信息、涉密数据、核心交易数据管控标准。落实最小权限原则，搭建动态精细化权限管理体系，实现账号权限

定期核查、冗余权限及时回收。完善数据脱敏、加密、全链路审计机制，通过数据库操作日志，全程记录数据查询、导出、共享、销毁操作日志，配套数据异常处置预案与常态化安全演练，每季度开展数据安全自查（重点检查三四级数据的授权、访问合规情况），每年至少开展一次数据安全风险评估，形成《数据安全风险评估报告》及整改台账，根据自查和审计结果持续优化《深圳证券交易所数据安全管理实施办法》等制度，实现安全管理闭环，全方位保障数据安全合规使用。

（七）深化场景化应用，推动数据资产价值释放

以标准化、高质量数据底座为支撑，深耕多维度数据赋能场景。一是赋能上市审核监管，构建企业分层画像，实现上市公司精准管控；开发上线上市审核智能辅助系统、企业画像定期报告审查辅助功能、上市培育系统，强化年报审查、财务舞弊识别、风险公司识别、纪律处分等方面的应用。二是赋能合规风控，依托多源数据整合，实现异常交易智能监测、风险自动测算；持续优化两融风险监测、债券风险监测、市场运行风险监测系统，开发衍生品交易监控、会员监管、跨境跨市场监管等新功能，提升市场操纵智能识别、关联账户分析等关键业务领域的智能化应用水平。三是赋能经营决策，搭建"所领导看板"及"数据概况"专栏，实时呈现 IPO 家数、上市公司总数、总市值、债券发行规模、直接融资规模等核心指标，为业务布局、资源配置提供精准数据支撑；四是赋能监管报送，建设统一报表平台"报表管理系统"，整合报表资源超 3000 个，支持跨部门报表复用，通过数据血缘关

系图谱实现统一溯源，实现报表自动生成、口径统一校验，大幅降低报送差错风险。

四、实施成效与应用价值

（一）量化成效

1.口径标准化：全所核心业务数据标准覆盖率达 100%，彻底消除跨系统、跨部门数据口径差异，一数多义问题清零。依托数据治理平台，已发布基础数据标准 576 项、指标标准 246 项、代码标准 117 项，建立 13 个一级主题域模型，实现组织级数据模型与系统级模型映射管理，元数据落标率纳入量化监控。

2.数据高质量化：主数据准确率、字段完整率大幅提升，核心数据一致性、规范性实现质的飞跃，数据问题整改周期显著缩短。配置超 1900 项质量规则，经持续迭代优化形成 740 条核心评价规则，从完整性、规范性、唯一性、及时性、准确性、一致性六大维度开展量化质控，核心数据六性指标均要求不低于 95%；编制《智慧监管平台数据质量报告》《深圳证券交易所报送上市系统数据质量评价报告》，质量问题闭环解决率持续提升。

3.治理高效化：通过考核联动与闭环管控，监管报送差错率大幅下降，杜绝反复整改补报情况，显著降低人工运维成本与合规风险。2026 年 7 月，深交所通过 DCMM 量化管理级（四级）评估，数据治理能力获国家级权威认证。

4.共享协同化：跨部门数据互通壁垒彻底破除，业务协同效率、数据调取效率大幅提升，数据复用率显著提高。ETL 框架系统支撑 6 种数据集成路径，数据服务接口超 1500 个，数据共享

开放目录动态覆盖中证数据、上交所、中金所、港交所、北交所等核心机构，跨部门报表复用与数据授权矩阵实现常态化管理;与中证数据、上交所等机构实现标准化数据交换。

5.体系成熟化：成功通过 DCMM 量化管理级（四级）认证，建成标准化、常态化、可量化的全域数据治理体系。形成 63 项数据治理制度、8 类专业岗位、60 余名数据分析师、40 余名数据资产管理员的组织级治理能力，数据治理团队 16 人（6 人持有 CDMP 国际认证），人才梯队与制度体系双轮驱动。参与编制 18 项国家标准、22 项行业标准，其中数据领域标准共计 16 项，牵头编制《证券期货业数据模型 第 6 部分：证券交易所和登记结算机构逻辑模型》，充分彰显行业引领力。

（二）定性成效与行业价值

建成“归集—治理—共享—应用—迭代”全链条标准化数据治理体系，彻底破解行业标准落地虚化难题。以数据治理平台为核心载体，集成元数据管理、数据标准管理、数据质量管理、数据安全管理、数据资产管理等功能，实现数据可信、可视、可管、可用。

沉淀可复制、可复用的治理模板与实操经验，形成适配资本市场业务的 DCMM 落地范式。编制《数据质量提升方案模板》《数据分布关系梳理模板》等实操模板，建立数据质量分析案例库和知识库，为行业提供可直接借鉴的方法论与工具集。

实现数据治理从被动合规向主动赋能转型，数据资产价值充分释放，全面支撑业务提质增效、合规风控升级。从"数据让监

管更智慧"战略愿景出发，数据治理与服务工作动态月报、双周例会机制常态化运行，数据战略任务按季度量化跟踪（如2025年第一季度完成全年计划工作25%，第二季度完成50%），确保治理成效可感知、可度量、可持续。

构建动态迭代治理机制，可适配监管政策更新、业务场景升级，保障治理体系长效赋能。建立制度规范检查评价标准，从是否执行数据治理要求指标量化考核制度执行情况；遵循上位法并根据工作实际，持续优化《数据安全管理实施办法》《数据使用管理规程》等核心制度，实现治理体系与时俱进。

五、实施难点及优化改进举措

（一）现存改造难点

1.超早期历史存量数据治理难度大。超早期历史存量数据格式杂乱、信息缺失严重，数据清洗、补录、归一化改造工作量大，精细化治理难度较高。尽管已完成全量历史数据标准化转换，但部分超早期数据因原始采集规范缺失，仍需人工干预与多源交叉验证，治理成本居高不下。

2.跨机构数据标准对齐难度高。行业外部合作机构、境外数据源数据标准不统一，跨主体、跨领域数据标准对齐难度大，全域一体化治理难以同步推进。目前境外数据服务用户已拓展至50余个，但跨境数据标准差异、数据主权及合规要求复杂，跨机构数据治理壁垒仍需长期突破。

3.标准持续迭代带来运维压力。DCMM国家标准、行业监管规则持续迭代更新，历史数据、存量报文需要长期兼容维护，运

维成本较高。2025 版 DCMM 新标准发布后，历史数据兼容迭代模块建设及标准动态适配机制亟待完善，存量数据运维压力持续存在。

4.数据资产化配套机制待完善。行业数据资产确权、价值评估配套机制尚未完全完善，数据资产化深度挖掘与商业化应用受到一定限制。虽然已落地全国首单数据资产证券化项目，但数据资产估值、定价、交易等配套机制仍处探索阶段，规模化商业应用受限。

（二）优化改进举措

1.建立存量数据常态化运维机制。分批次、分维度完成老旧数据补全、优化升级，持续提升全域数据质量。针对超早期历史数据，建立专项清洗批次计划，结合 AI 辅助补全技术，降低人工治理成本。

2.推动行业一体化数据标准体系建设。牵头构建行业一体化数据标准体系，打通跨机构数据治理壁垒。依托已牵头编制的《证券期货业数据模型 第 6 部分》等行业标准，推动行业数据模型融合与标准体系建设。

3.搭建历史数据兼容迭代模块。建立标准动态适配机制，降低新规迭代后的存量数据运维压力。

4.深化数据资产体系建设。完善数据资产盘点、确权、价值评估机制，深度挖掘数据资源化、资产化价值。总结数据资产工作经验，形成可复制的数据资产化路径，探索创新模式。

5.推进治理智能化升级。全面适配 2025 版 DCMM 新标准，

强化 AI 质检、智能溯源，实现资产智能运营。

6.积极参与行业数据标准共建。沉淀更多可复用的行业治理成果，引领行业数据治理规范化升级。积极参与行业峰会，分享数据标准、数据质量、数据安全等领域实践经验，为行业最佳实践做贡献。

六、实践经验与行业启示

（一）可复用的实操经验

坚持“一把手”工程与全员参与相结合。数据治理绝非 IT 部门单打独斗，必须建立“决策层—管理层—执行层”三级联动架构，将数据治理职责嵌入业务部门岗位职责，通过绩效考核实现全员担责。深交所由党委书记、理事长担任数字化领导小组组长，将数据标准执行率等指标纳入部门考核，从源头破解“IT 单方治理、业务不担责”困局。

坚持制度先行与动态迭代相结合。制度是标准落地的根基。建立“总纲—实施办法—规程指引—流程模板”四层文件体系，并配套制度规范检查评价标准，从体系建设、流程适配、贯彻执行等维度量化考核，根据考核结果和审计意见动态修订制度，确保治理体系与时俱进。

坚持标准管控与场景驱动相结合。数据标准不能停留在纸面，必须通过落标管理、模型映射、质量规则校验等技术手段嵌入系统建设全流程。同时，以监管报送、风险监测等真实业务场景为牵引，反向驱动标准优化与质量提升，形成“业务需求—标准制定—系统落地—效果评估”的闭环。

坚持安全合规与价值释放相结合。数据安全是底线，数据价值是目标。通过分类分级、脱敏加密、全链路审计筑牢安全防线，同时积极探索数据服务、数据资产化等创新模式，在合规前提下充分释放数据要素价值。

（二）行业通用实施路径

1.现状评估与差距分析。对照 DCMM 八大能力域开展全面自评，识别短板与优先级，制定分阶段提升路线图。

2.组织建设与人才培育。成立数据治理委员会，明确数据 Owner，培育兼具业务理解与数据能力的复合型人才队伍。

3.制度体系与平台建设同步推进。边建制度、边建平台，将制度流程固化到数据治理平台中，实现管理线上化、流程自动化、成效可视化。

4.标准落地与质量攻坚双轮驱动。以数据标准为核心抓手，同步开展存量数据清洗与增量数据管控，建立质量规则库与闭环整改机制。

5.场景赋能与资产运营持续深化。从监管合规场景切入，逐步拓展至数据服务等进阶场景，推动数据治理从成本中心向价值中心转型。

（深圳证券交易所信息科技一部执行经理谷博、深圳证券通信有限公司技术规划部执行经理陈闯供稿）

案例十八：DCMM 国家标准贯标实践，构建全维度全链条数据质量管控体系（广发证券）

摘要：本案例是广发证券对标我国数据管理领域首个国家标准《数据管理能力成熟度评估模型》（GB/T 36073—2018，DCMM）的贯标实践。在证券行业数字化转型与《证券期货业科技发展“十四五”规划》、新“国九条”等监管政策指引下，公司以 DCMM 最高等级要求为统领，在数据质量领域，围绕数据质量需求、检查、分析、提升四大能力项开展全链条差距诊断与提升，构建了涵盖制度与组织架构、数据质量评估指标、数据质量预防、检查、问题管理的全流程数据质量管控体系，助力公司成为行业首家通过 DCMM 最高等级评估的券商。

关键词：DCMM 贯标；数据质量；数据治理；全流程数据质量管控

一、案例实施背景

随着证券行业数字化转型的深入推进，数据已成为行业的核心生产要素，贯穿经纪业务、投资银行、资产管理、证券研究、风险管控、监管报送等全业务链条，是驱动业务创新、提升服务质效、筑牢合规防线的关键支撑。

同时，监管部门持续出台系列政策指引，为证券行业数字化转型划定方向、明确要求。中国证监会发布的《证券期货业科技发展“十四五”规划》明确提出，要推进数据治理体系优化，提升数据管理水平，打造数据驱动的行业发展新模式；新“国九条”进一步强调加快推进资本市场数字化、智能化，推动数据要素在资本市场重点领域的应用；中国证券业协会发布的《证券公司数字化能力成熟度指引》，将数据管理纳入券商数字化能力核心评估维度，要求券商建立标准化、规范化的数据管理机制，满足监管合规与行业发展双重需求。同时，数据安全、个人信息保护、反洗钱等相关法律法规的持续完善，对券商数据全生命周期合规管理提出了更为严苛的要求，数据管理已成为券商合规经营的底线工程。

我司在数据管理上，经过前期建设，已建立了较为完善的数据管理体系。在数据质量领域，已构建了全流程的数据质量管控体系，但在数据质量预防、数据质量问题管理、数据质量管控措施的持续有效运营上还存在不足，公司需要对照最高标准，按照最高要求，明确自身差距，持续完善数据质量管理能力。

为解决以上问题，广发证券依托 DCMM（数据管理能力成

熟度评估模型）国家标准，启动评估项目并开展全链条数据管理体系优化，实现“以评促建、以评促改、以评促优”。在数据质量管理体系中，借助 DCMM 标准精准诊断短板，明确优化方向，完善数据质量管理长效机制，全面提升数据质量管理综合能力，为公司数字化转型、合规经营和高质量发展筑牢数据底座。

二、总体实施思路与目标

(一) 总体实施思路

广发证券将 DCMM 国家标准作为数据管理体系建设的重要指引，形成了“以最高等级为统领、以差距诊断为基础、以全链条管控为核心、以量化运营为保障、以行业共建为延伸”的总体实施思路：对标 DCMM 五级（优化级）能力要求，对照标准逐项识别自身差距，制定分阶段提升路径，从组织、制度、流程、工具等方面系统提升数据管理能力。

《数据管理能力成熟度评估模型》（GB/T 36073—2018，简称 DCMM）是我国在数据管理领域首个正式发布的国家标准，借鉴国内外成熟度相关理论思想，结合数据生命周期管理各个阶段的特征，对数据管理能力进行了分析、总结，提炼出组织数据管理的八大能力域（数据战略、数据治理、数据架构、数据应用、数据安全、数据质量、数据标准、数据生存周期，见图 1），并对每项能力域进行了二级能力项（28 个能力项，见表 1）和成熟度等级的划分（5 个等级，见图 2）以及相关功能介绍和评定指标（445 项指标）的制定。

在数据质量领域，DCMM 分为了四个能力项，包括数据质

量需求，数据质量检查，数据质量分析，数据质量提升（见图 3）。

DCMM 旨在帮助企业利用先进的数据管理理念和方法，建立和评价自身数据管理能力，持续完善数据管理组织、程序和制度，充分发挥数据在促进企业向信息化、数字化、智能化发展方面的价值。

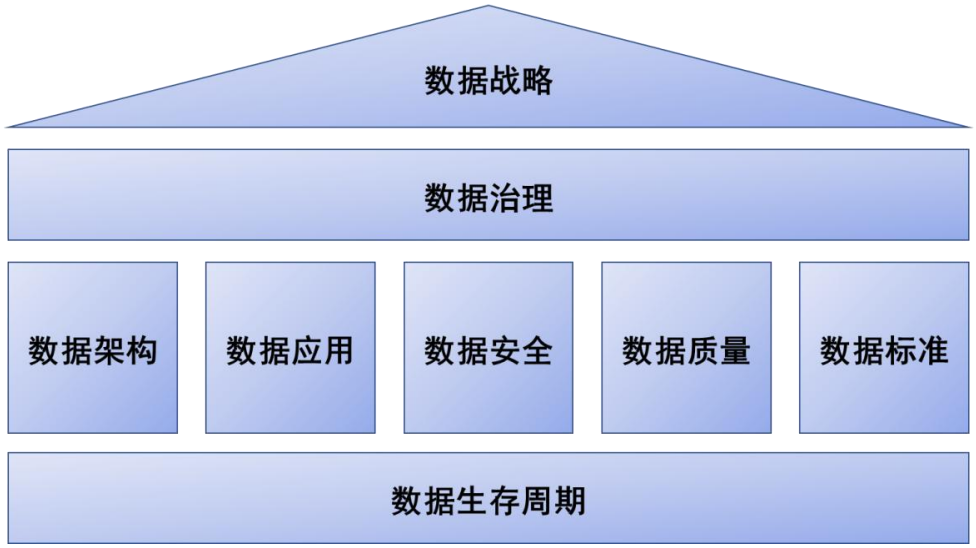


图40　DCMM建设理念图

表1　DCMM能力域及能力项清单

能力域	能力项	能力域	能力项
数据战略	数据战略规划	数据应用	数据分析
	数据战略实施		数据开放共享
	数据战略评估		数据服务
数据治理	数据治理组织	数据安全	数据安全策略
	数据制度建设		数据安全管理
	数据治理沟通		数据安全审计

能力域	能力项	能力域	能力项
数据架构	数据模型	数据质量	数据质量需求
	数据分布		数据质量检查
	数据集成与共享		数据质量分析
	元数据管理		数据质量提升
数据标准	业务术语	数据生存周期	数据需求
	参考数据和主数据		数据设计和开发
	数据元		数据运维
	指标数据		数据退役



图 2　DCMM 成熟度等级



图 3　DCMM 数据质量领域能力项

（二）实施目标

为全面对标 DCMM 最高等级要求，对照标准，识别我司各领域差距，并进行专项提升，最终达到评估要求。在数据质量管理领域，从全流程的数据质量管控体系进行优化，制定如下目标:

1.制定完善的数据质量管理制度与组织。

2.完善数据质量评估指标体系。

3.完善数据质量预防机制与管控工具。

4.完善数据质量检查，持续提升质检规则的覆盖范围。

5.全面提升数据质量问题管理能力。

6.完善数据质量管控措施的运营机制，持续提升数据质量。

7.提升我司在数据质量管理领域的影响力。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）全链条梳理，明确标准落地细则

深入分析 DCMM 数据质量管理领域的最高等级标准，并结合现状，明确我司在数据质量需求、数据质量检查、数据质量分析及数据质量提升 4 大能力项上与 5 级要求的差距，针对每一项能力差距，制定提升目标与计划，在评估过程中持续完善数据质

量管理能力。

（二）完善数据质量全流程的管控框架

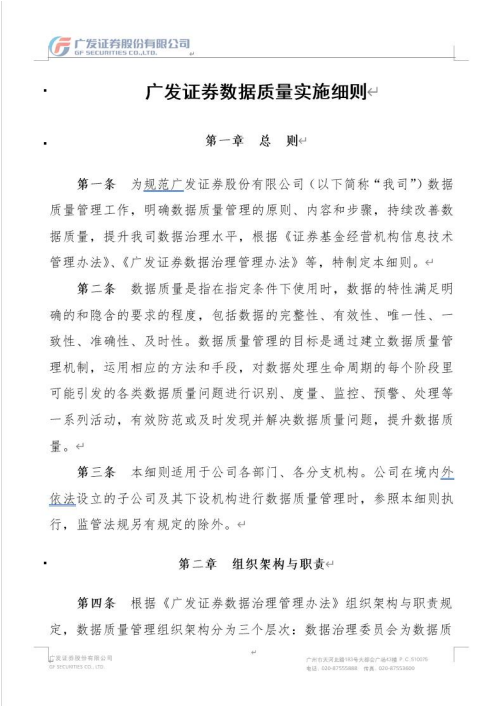
完善公司数据质量管控框架，包括制度规范，组织架构，数据质量管理目标与运营机制，全流程的数据质量管控工具与基础技术支撑等（见图 4）。针对 DCMM 要求，在量化管理上，进一步丰富各项措施的运营量化指标。在影响力上，通过承担证标委行业标准课题、参加行业分享及奖项获取等方式持续提升。



图 4　数据质量管控体系框架

（三）完善数据质量制度与组织

在公司二级制度《广发证券数据治理管理办法》的基础上，完善公司三级制度《广发证券数据质量实施细则》（见图 5），明确数据质量管理的目标，组织架构及职责，数据质量管理原则，数据质量度量维度及数据质量管理流程。



广发证券股份有限公司
GF SECURITIES CO.,LTD.

广发证券数据质量实施细则

第一章 总 则

第一条 为规范广发证券股份有限公司（以下简称“我司”）数据质量管理工作，明确数据质量管理的原则、内容和步骤，持续改善数据质量，提升我司数据治理水平，根据《证券基金经营机构信息技术管理办法》、《广发证券数据治理管理办法》等，特制定本细则。

第二条 数据质量是指在指定条件下使用时，数据的特性满足明确的和隐含的要求的程度，包括数据的完整性、有效性、唯一性、一致性、准确性、及时性。数据质量管理的目标是通过建立数据质量管理机制，运用相应的方法和手段，对数据处理生命周期的每个阶段里可能引发的各类数据质量问题进行识别、度量、监控、预警、处理等一系列活动，有效防范或及时发现并解决数据质量问题，提升数据质量。

第三条 本细则适用于公司各部门、各分支机构。公司在境内外依法设立的子公司及其下设机构进行数据质量管理时，参照本细则执行，监管法规另有规定的除外。

第二章 组织架构与职责

第四条 根据《广发证券数据治理管理办法》组织架构与职责规定，数据质量管理组织架构分为三个层次：数据治理委员会为数据质

广发证券股份有限公司
GF SECURITIES CO.,LTD.

广州市天河北路183号大都会广场43楼 P.C.510075
电话：020-87555888 传真：020-87553600

图 5　数据质量管理制度

在组织上，公司采用“决策、管理、执行”三层自上而下的数据治理组织架构（见图 6）。数据治理组织机构作为一个整体，向公司经营管理团队汇报。数据治理组织架构由数据治理委员会（IT 治理委员会）、数据治理工作小组以及参与数据治理工作的各业务部门与职能部门构成。数据治理委员会是数据治理决策层组织，其职能由 IT 治理委员会代为履行。数据治理工作小组是数据治理管理层组织。数据治理执行层包括信息技术部、各业务部门与职能部门。针对数据治理措施在各部门难以落地的难点，在各业务部门设立数据治理专员，作为各业务部门数据治理措施落地的主要负责人。

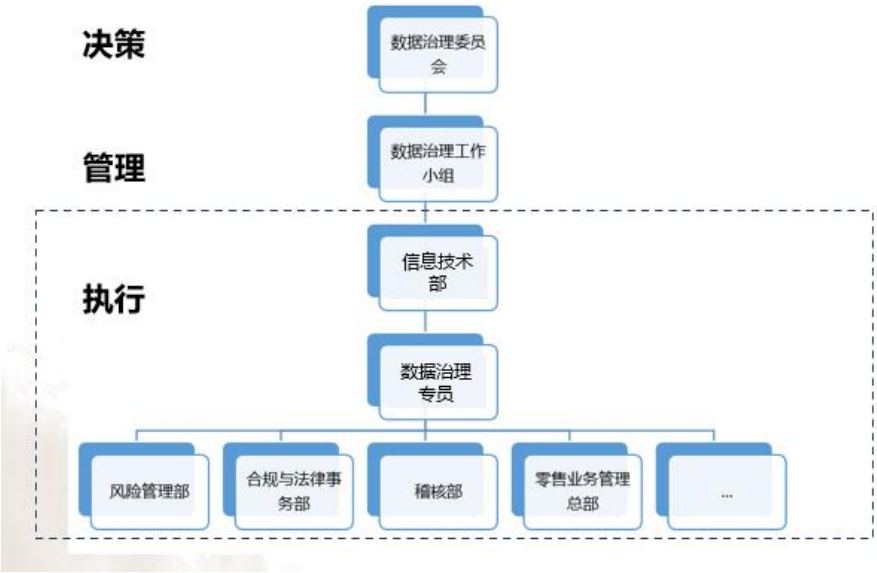


图 6　数据质量管理组织架构

（四）制定数据质量评估指标

在数据质量制度《广发证券数据质量实施细则》中，明确公司数据质量评价指标，包括完整性、有效性、唯一性、一致性、准确性、及时性（见表 2）。

表 2　数据质量评价指标

一级维度	二级维度	含义	说明
完整性	非空检验	业务要求非空，但实际系统未填写。	客户编号存在空格、空值或 NULL。
有效性	乱码检验	无意义标识符，信息项不符合填写规范或虽然符合填写规范但其代表的业务含义失真。	电话号码字段中出现*……&等无意义字符。
	长度检验	检验数据长度是否符合数据标准要求。	身份证号码长度应为 18 位，出现长度为 19 位的记录。
	代码值约束检验	检查代码取值是否在有效范围内。	0/1/2 分别代表男/女/未知，但是数据中出现了 3 或者 4 的数据值。

	值域检验	检查数据取值是否满足值域约束要求。	手续费率取值应大于等于 0.但是数据中出现了负数。
	关联字段匹配检验	不满足规则约束下的校验关系。	公司证件类型不为空，但是公司证件号码为空。
唯一性	唯一性检验	业务关键信息（主键）或者组合业务关键信息（组合主键）是否唯一。	订单主表中订单号出现重复；某交易表中存在交易日期、交易流水号、交易序号完全相同的交易。
一致性	数值一致性检验	同一数据信息跨表或跨系统是否相同。	某客户的性别在 A 系统 a 表中为男性，在 A 系统 b 表中为女性。
	业务规则一致性检验	不同系统或不同表中由于业务定义或模型定义导致的同名不同义、同义不同名等现象。	营业部的名称与代码组合在不同系统中不一致。
	存在一致性检验	是否存在主数据定义范围外的数据值。	交易表中有客户号 1000，该客户号在客户信息主表中不存在。
准确性	准确性检验	检验数据的获取、转换、加工结果是否准确	资产负债表中总负债+所有者权益≠总资产
及时性	及时性检验	检验数据的生成时间是否满足规定的时间要求	在预期的时间之前，数据未生成

（五）完善数据质量预防措施

1.制定和落实数据研发流程规范

数据研发任务上线与变更，应遵循严格的发布流程，包括数据需求评审、数据任务开发、数据任务测试、发布上线 4 大环节。通过生产任务的上线流程管控，禁止非正常流程的数据任务上

线，保障研发流程的规范性。在需求评审阶段，确保各方对数据需求的理解一致，避免因需求沟通不准确而引发的数据质量问题；在数据任务开发阶段，确保遵循研发代码规范，调度任务规范等；在数据任务测试阶段，确保数据内容测试，任务性能测试达标；在数据任务发布阶段，需确保符合组织的上线流程，实施开发与上线的操作分离，经评审后，由运维负责最终的发布操作。

2.制定和落实 SQL 规范

在数据质量问题的分析中，发现很多问题源自数据任务的 SQL 代码不规范引起的，比如暴力扫描、写死参数、笛卡尔积等。为防范此类问题，制定公司 SQL 规范，并开发 SQL 规范检查工具，实现规范的自动化落地。

在 SQL 规范上，主要包括三类规范:

代码质量类：关注 SQL 代码的正确性，可读性，可维护性;

代码性能类：关注 SQL 语句的执行效率，确保处理大量数据时能快速响应，减少资源消耗;

代码规范类：关注 SQL 代码的格式、命名、编码风格，统一代码风格，便于协作和维护。

构建 SQL 规范检查工具，包括 SQL 规则管理（见图 7），SQL 规则应用场景管理，SQL 规则命中日志分析。通过工具实现 SQL 规范的自动化检查，并将检查结果作为上线评审的重要依据（见图 8），实现规范的有效落地。



图 7　SQL 规范



图 8　SQL 检查结果作为上线评审依据

3.实行数据变更上下游影响分析

为预防上游变更对下游数据质量的影响，通过上游变更管理工具、数据血缘分析工具等构建自动化的上下游影响分析流程，并打通公司研发资源管理平台、变更管理平台、制品管理平台以及 CD 平台等，将影响分析评估结果纳入上线评审范围，实现上线前的数据质量影响管控（见图 9）。



图 9　数据质量影响管控流程

第一步，在上游变更管理上，主动识别对下游可能造成数据质量问题的数据类变更。数据变更主要包括以下三类：一是 DDL 变更，即数据结构内容的修改，包括数据表的删除，数据表名称的修改，字段的删除，字段名称的修改，字段数据类型的修改等。DDL 变更通过数据建模工具实现并自动生成建模报告（见图 10），建模工具获取数据结构版本，并对版本自动对比，识别出数据结构变更内容（见图 11）。二是 DML 变更，即数据的增删改等操作。DML 变更通过 SQL 扫描工具，自动获取变更内容的表名列表，作为血缘分析的输入。三是数据接口的变更，即接口参数修改、接口性能的变更等。数据接口的变更通过接口管理平台实现自动识别。



图 10　数据模型变更报告实例



图 11　数据结构变更自动识别实例

第二步，利用血缘工具获取上下游信息。通过元数据分析，包括数据接口、调度任务数据、数据表结构等元数据信息，构建了覆盖数据接口，以及传统数据库、大数据的数据血缘关系，血缘关系精确到表字段级（见图 12、图 13）。同时，提供了数据地图、接口等方式获取数据血缘。在上下游影响分析中，上游变更需求平台通过接口获取变更表及字段的所有上下游信息，包括数据表名，字段名及负责人。

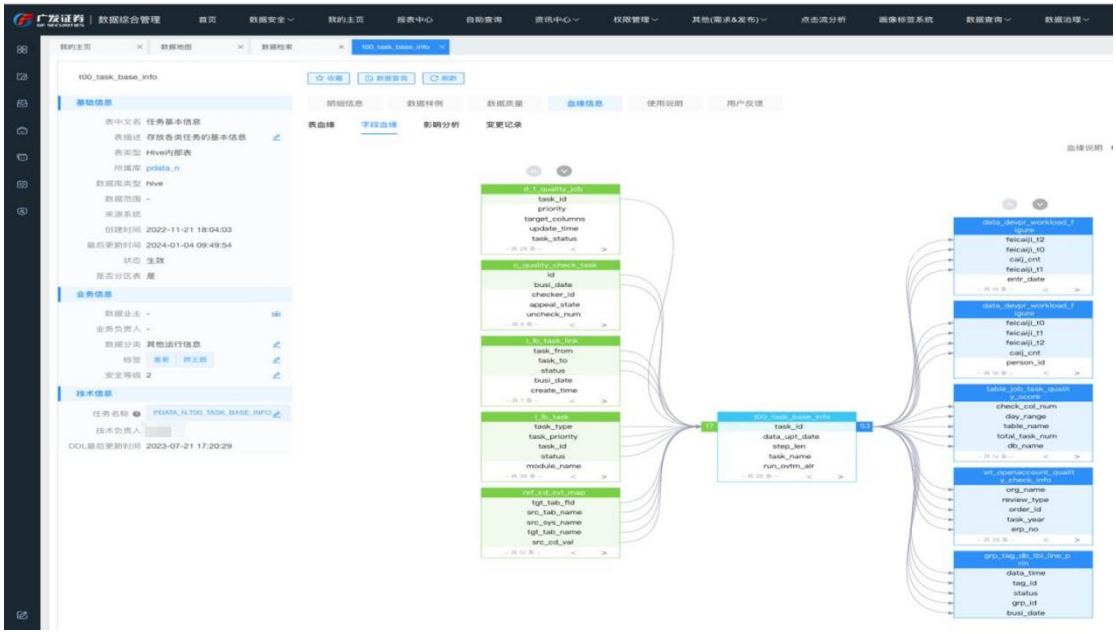


图 12　数据血缘分析



图 13　接口数据血缘分析

第三步，通过测试管理平台承载上下游影响分析的流程。测试平台获取上游的变更及血缘数据，自动发起上下游影响分析确认协同（见图 14、图 15），将变更内容和影响范围自动发送给相关负责人，并发送 OA 待办，及时提醒相关责任人员评估，以免影响需求的上线时间。

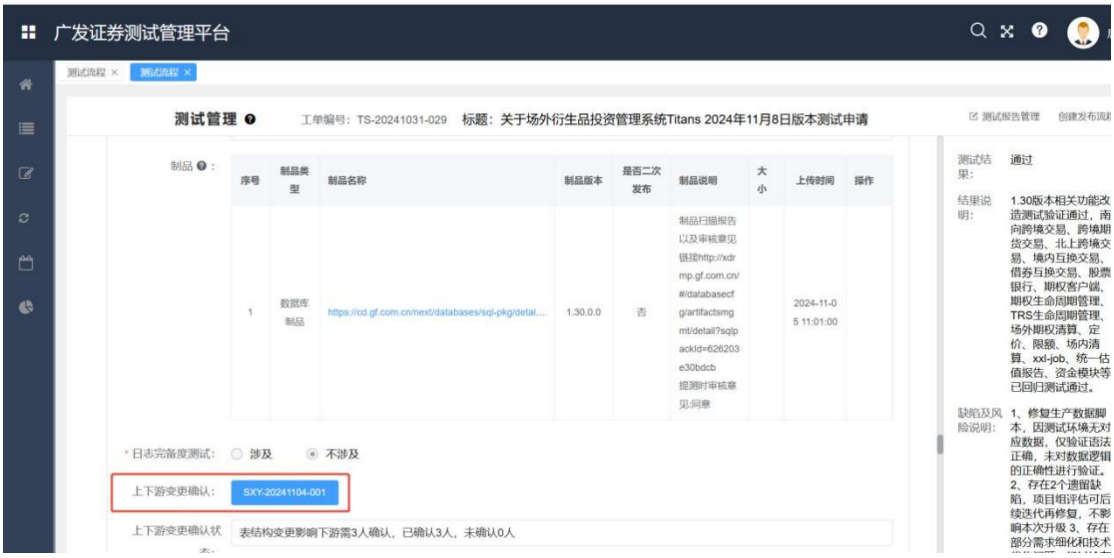


图 14　基于测试管理平台的上下游影响分析



图 15　上下游变更影响分析闭环确认流程

第四步，通过上下游影响分析的确认协同，将结果自动同步到广发证券变更审核 CAB 评审流程，作为评审的关键依据。在评审流程上，专门设置了关联评审项，展示上下游影响分析的确认结果，其详细情况可通过链接跳转至上下游影响分析管理页面（见图 16）。



图 16　变更审核 CAB 评审流程中的数据模型变更报告

第五步，统一管理上下游影响分析工单。在数据质量管理平台上，构建变更影响分析的统一管理模块（见图 17），由数据质量管理员定期分析，运营上下游影响分析的落地效果，推进影响分析的评审效率以及相关平台功能的优化。

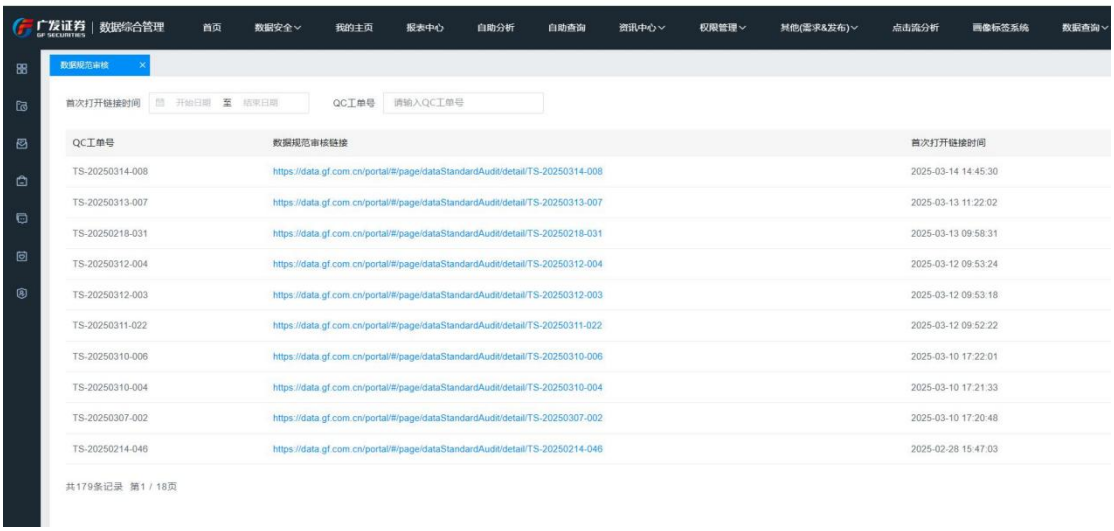


图 17　数据规范审核工单

（六）持续提升数据质量检查能力

按照 DCMM 数据质量能力项数据质量检查的最高等级要求，持续完善数据质量检查工具体系，提升规则覆盖率，及时处理检查发现的问题。

在规则模板上，建设完善的数据质量检查规则模板（见图 18），规则模板覆盖数据质量评估指标的所有方面。规则模板分为基础模板和自定义模板，可有效提升数据质量检查规则的配置效率。提供无代码配置检查规则的模板，降低业务人员参与数据质量检查规则配置的门槛。

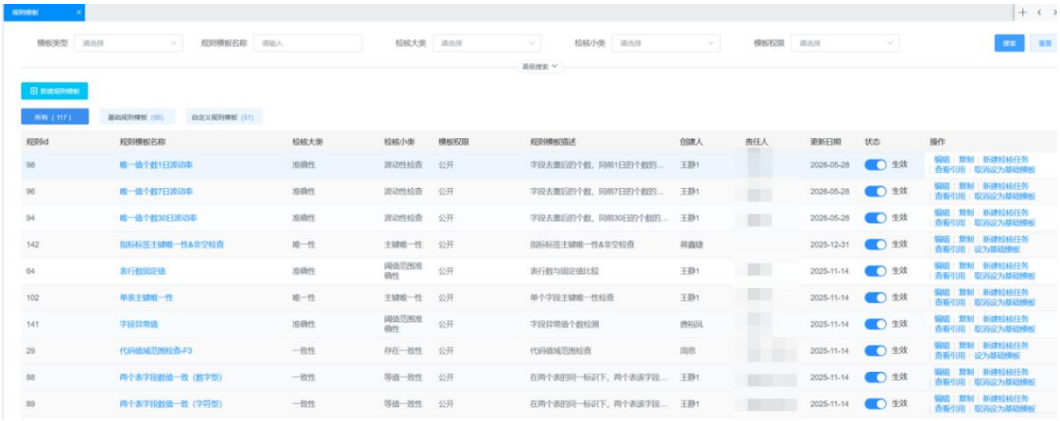


图 18　数据质量检查规则模板

在质检规则配置上，提供检查规则的配置与管理工具（见图 19）。将公司数据按照重要性分为 T0、T1、T2 等级，对于 T0、T1 类数据资产，要求必须配置数据质量检查规则。

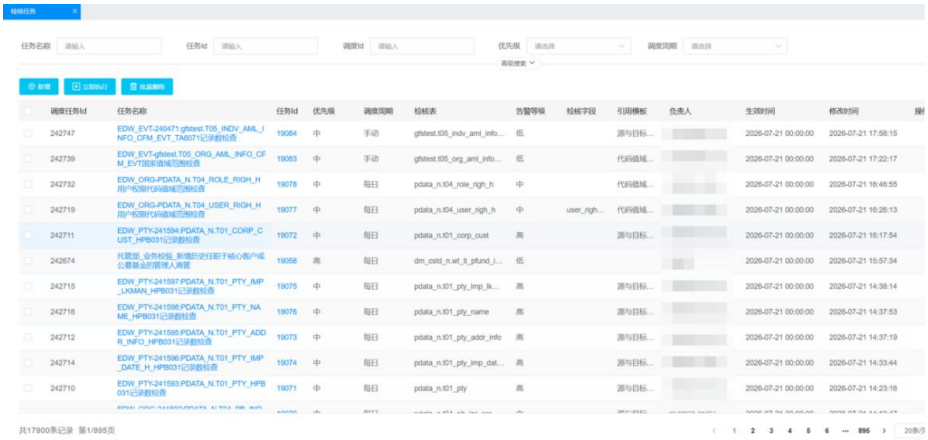


图 19　数据质量检查规则任务

在数据质量检查告警上，数据质量检查规则责任人需对数据质量检查结果进行分析，及时处理发现的问题（见图 20、图 21）。对相关问题应分析根本原因，从根源上解决。数据质量管理员需督导责任人及时处理检查结果，对于复杂问题需协调资源推进处理。

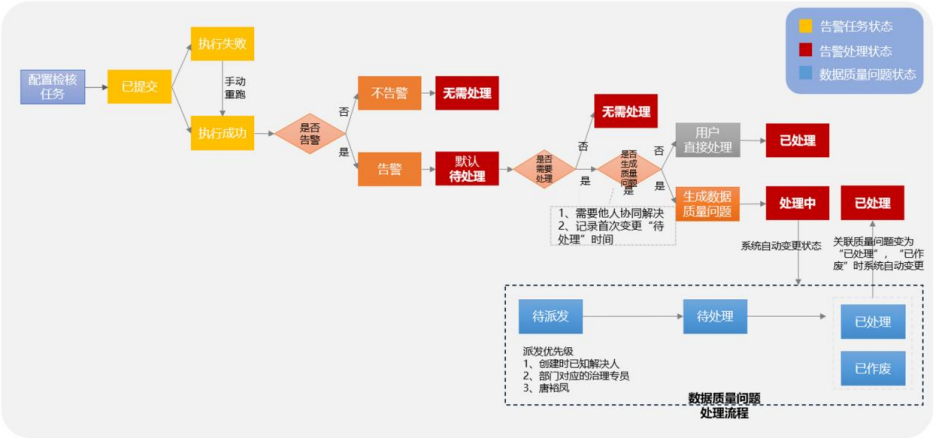


图 20　数据质量检查告警处理流程

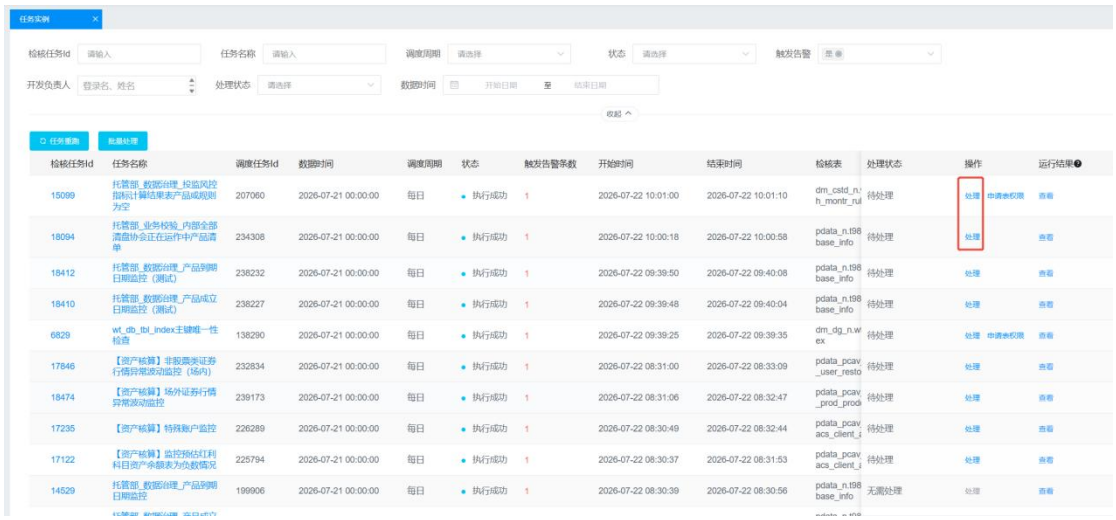


图 21　数据质量检查告警处理工具

（七）构建数据质量问题管理标准流程

在数据质量问题管理上，制定数据质量问题管理的标准流程（见图 22），建设数据质量问题管理工具（见图 23）。制定数据质量问题定级标准以及数据质量问题应急流程（见图 24），建设数据质量案例库，沉淀数据质量问题报告。

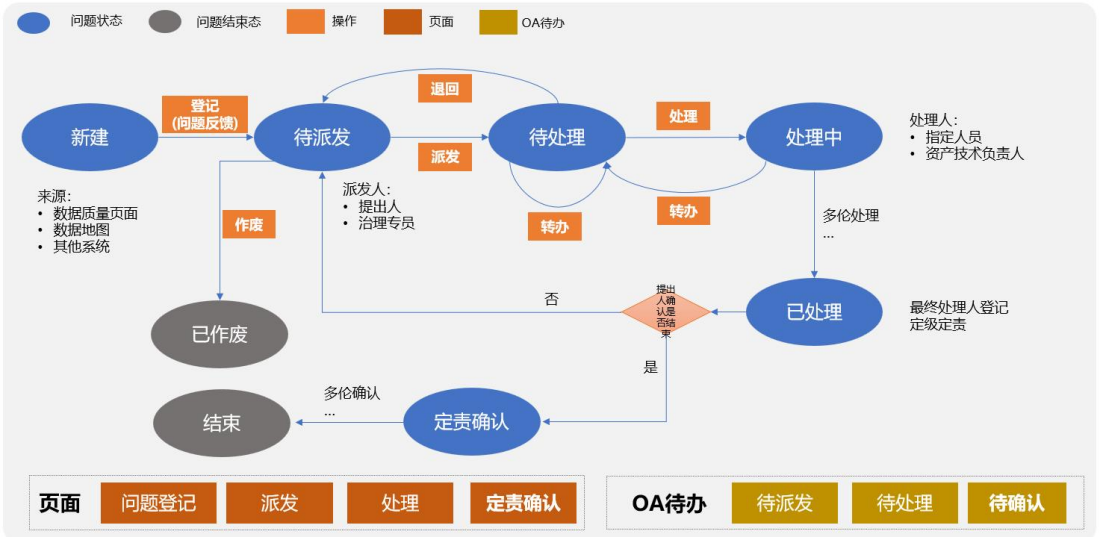


图 22　数据质量问题处理流程

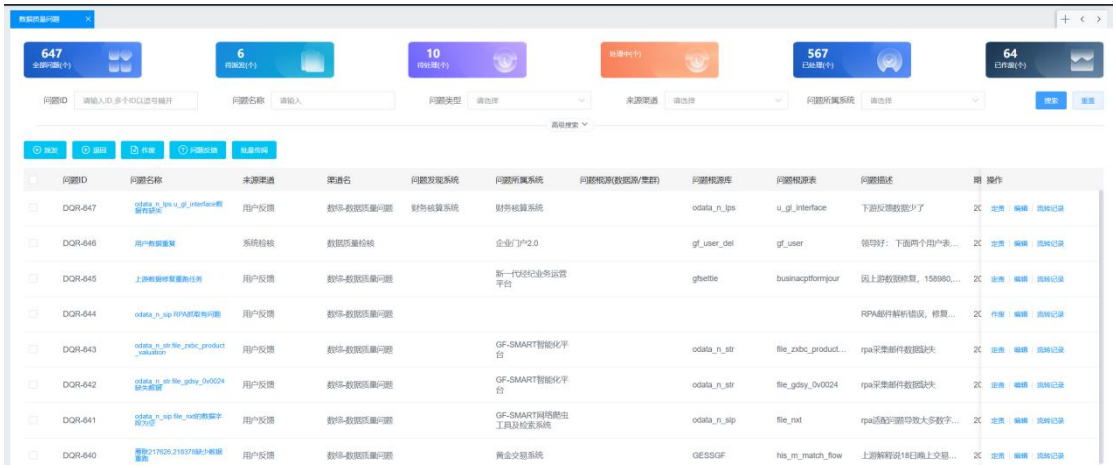


图 23 数据质量问题管理工具

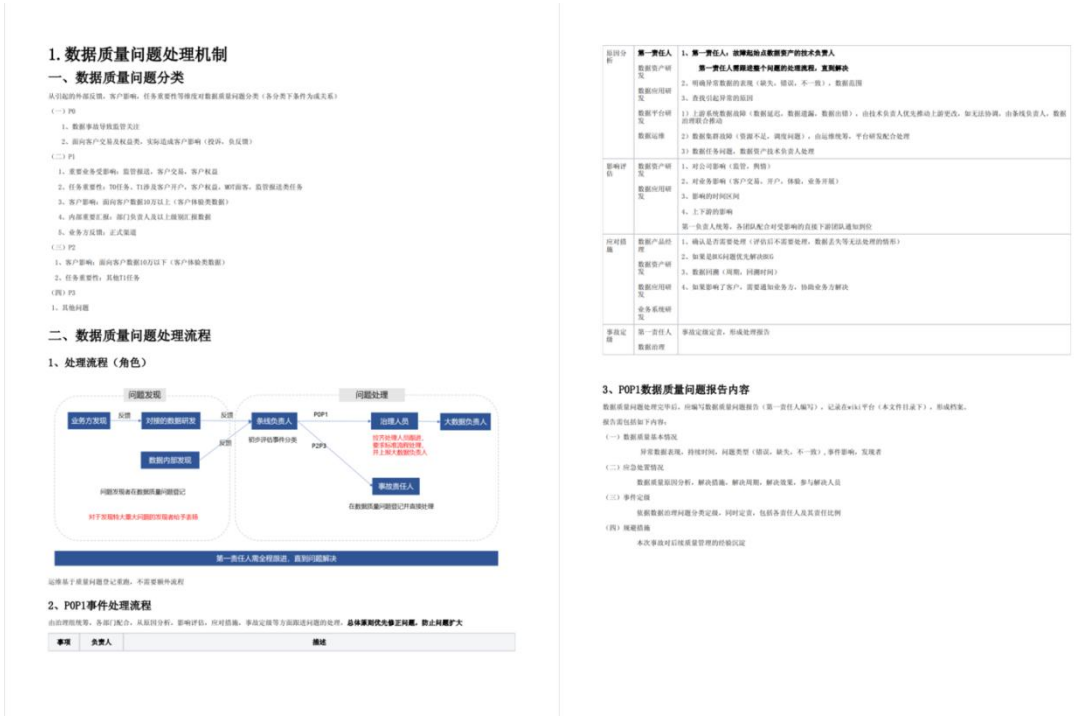


图 24 数据质量问题应急机制

（八）开展专项领域的数据质量问题治理

对于风控、监管报送、核心业务经营等重点领域，开展数据质量问题专项治理。比如针对风险管理场景的数据质量问题，设立专项长时间持续跟进解决。组建专项工作小组，干系方都要派人参加；制定风控数据质量问题的定级标准；针对每一起问题，

开展根因分析，推进源头治理；建立监控预防机制，提前发现问题并处理；通过专项持续运营，保障管控措施的长期运转（见图25）。



图 25　风控数据质量问题专项管理

（九）完善数据质量运营体系，常态化管控数据质量

建立数据质量运营指标体系，明确检查实例数、告警实例数、告警率、待处理告警数、待处理告警占比、被关注告警数、被关注告警占比、检查系统数、检查系统覆盖率、检查表数、检查表占比和检查任务数等量化运营指标。建立数据质量运营指标看板（见图 26），数据质量管理员持续跟进运营。



图 26　数据质量运营指标体系

建立数据质量考核机制，制定数据质量考核方法，明确考核指标计算方法，按季度实行数据质量考核（见图 27、图 28）。

治理板块	模块绩效	指标名称	指标口径	评分规则	指标权重	统计维度	备注
数据质量	按照总分结合限制规则得出 A:80+ B:60+ C:60-	P0事故数	评级为P0的事故数	作为上限管控 1）出现主观的事故，积极有效处理，绩效可为B；没有有效处理，绩效C。 2）客观因素的事故，积极有效处理，绩效可为A，不积极有效处理，绩效B		年度累计 1、主观客观 2、是否主动发现 3、是否有预防措施 4、预防措施是否有效 5、是否积极有效处理	考核出问题后积极处理
		P1事故数	评级为P1的事故数				
		质量问题未登记数	发现有数据质量问题但没有在数综登记	归一化成100分制赋分，数值越小分数越高	10%	年度累计	
		未及时处理问题数	数据质量问题在期望解决时间之前没有处理的问题数	归一化成100分制赋分，数值越小分数越高	10%	年度累计	
		质量检查任务数/覆盖率	配置的质量检查任务数，覆盖率	归一化成100分制赋分	60%	累计	预防为主 引导配置检查任务 告警及时处理
		T0T1任务未配置检查的任务数		归一化成100分制赋分，数值越小分数越高	10%	累计	
		待处理告警数	告警状态为待处理的告警数	归一化成100分制赋分，数值越小分数越高	5%	年度累计	
		延迟关注告警数	告警关注时间在要求时间之后的告警数	归一化成100分制赋分，数值越小分数越高	5%	年度累计	

指标	口径
检查任务数	数综上配置的质量检查任务数，仅含**科学城**，历史累计至24年4月10号
总任务数	调度总任务数，仅含**科学城**，历史累计至24年4月10号
检查任务比例	检查任务数/总任务数
T0T1未配置检查表数	T0T1的表没有配置质量检查的表数（仅含科学城）
待处理告警数	告警状态为待处理数（24年累计至4月10号）
延迟关注告警数	告警处理延迟数（24年累计至4月10号）

图27　数据质量考核方案

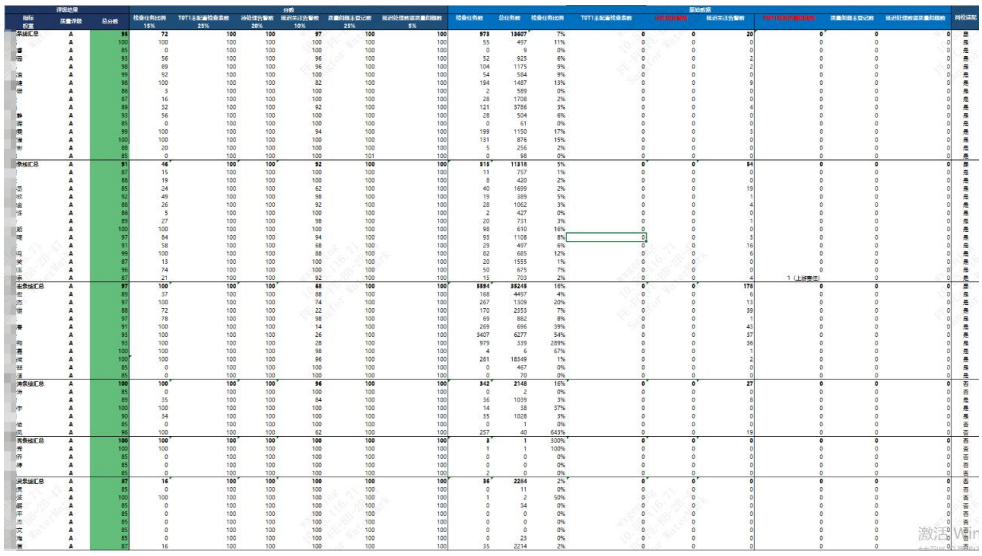


图28　数据质量考核结果样例

DCMM 要求“持续开展培训与宣贯，建立组织数据质量文化氛围”。公司通过在内部设立数据质量培训课程、组织数据质量分享沙龙、数据质量案例分享等方式，持续培育公司数据质量文化（见图 29、图 30）。



图 29　数据质量课程



图 30　数据质量培训

（十）提升数据质量管理的行业影响力

DCMM5 级要求“在业界分享最佳实践，成为行业标杆”。为此，公司主导了证标委行业标准课题《证券期货业数据质量管控指引》，将自身实践经验提炼总结，形成行业数据质量管控体系的方法论，分享给行业（见图 31）。



图 31　数据质量行业标准课题

公司积极参加中国电子信息行业联合会组织的 DCMM 金融行业社区技术委员会，该组织旨在通过推动金融行业内 DCMM 贯标企业及相关各方更好地交流协作，促进产业合作和创新发展，提升金融机构数据管理应用水平，推动 DCMM 社区成为金融行业最具活跃度和影响力的 DCMM 交流平台。公司成为 DCMM 金融行业社区技术委员会联合发起单位及第一届理事单位（见图 32）。公司通过该平台分享数据质量的管理方案和工具建设经验。

DCMM金融行业社区技术委员会 联合发起单位及第一届理事单位	
序号	单位名称
1	北京银行股份有限公司
2	华夏银行股份有限公司
3	四川新网银行股份有限公司
4	泰康保险集团股份有限公司
5	中国太平洋保险(集团)股份有限公司
6	中信建投证券股份有限公司
7	广发证券股份有限公司
8	国泰君安证券股份有限公司
9	国信证券股份有限公司
10	西南证券股份有限公司
11	中信证券股份有限公司
12	国金证券股份有限公司
13	中山证券有限责任公司

图 32　DCMM 金融行业社区技术委员会联合发起单位及第一届理事单位

公司积极参展中国数据治理年会暨博览会，在该博览会分享数据治理优秀实践，包括广发证券数据质量管理经验等。

四、实施成效与应用价值

（一）持续完善全流程的数据质量管控体系

完善了数据质量管控体系，包括数据质量制度与组织保障机制、运营体系、数据质量预防、检查、问题管理的全流程管控工具体系。

（二）完善了数据质量管理制度与组织架构

公司修订了《广发证券数据质量实施细则》，为数据质量管理提供了制度保障。建设了“决策、管理、执行”三层自上而下的数据治理组织架构，在各业务部门设置了 50 名以上的数据治理

专员，保障了数据质量管理措施在全公司的有效落地，为数据质量管理提供了充分的组织保障。

（三）完善了数据质量预防机制

建设了数据任务研发规范，SQL 检查，上下游影响管控等措施，并配置搭建了完善的管控工具，实现了管控措施的自动化落地。在 SQL 检查上，构建了 12 条 SQL 规范，累计完成 3 万次以上的不规范检查，累计完成 700 次以上的 SQL 调优。在数据变更上下游影响分析上，累计完成 800 次以上的规范审核，100 次以上的上下游影响分析评估。

（四）完善了数据质量检查规则工具体系

提供了无代码配置质检规则的工具，有效提升了质检规则的配置效率。构建了数据质量告警管理的工具，有效提升了告警的及时处理率。累计构建 117 条规则模板，累计配置数据质量检查规则 1.7 万+，T0T1 类重要数据完成 100%的规则覆盖，告警及时处理率 90%以上。

（五）完善了数据质量问题管理体系

提升了数据质量问题的管理效率。制定了数据质量问题定级标准与应急流程，沉淀了丰富的数据质量问题案例库。在风控、监管报送等重点领域，开展了数据质量专项治理，有效保障了相关领域的数据质量。风控数据质量问题数量明显下降，由月均 6 起下降至月均 1 起。

（六）完善了数据质量运营体系

构建了数据质量运营指标及看板，开展了常态化的数据质量

运营，使得数据质量管控措施能持续有效落地。开展了丰富的数据质量培训，包括公司课程、IT 沙龙、案例分享等，有效培育了公司数据质量文化。

（七）持续提升公司在数据质量管理领域的行业影响力

公司顺利通过 DCMM 最高等级评估，成为行业首家。公司主导了证标委行业标准课题《证券期货业数据质量管控指引》，课题成果已被建议转化为行业标准。公司积极参展由工业和信息化部指导、中国电子信息行业联合会举办的中国数据治理年会暨博览会，2025 年在“第四届数据治理年会暨博览会”上，获得了“十大数据管理创新案例”、DCMM“最佳实践单位”、“十佳优秀案例数据官”奖项。

五、实施难点及优化改进举措

（一）实施难点与挑战

1.数据质量检查规则需持续优化，尤其是早期的规则，其检查参数阈值及规则并不一定满足当下的数据现状，需协调资源进行梳理调整。

2.数据质量检查越早开展越好，尤其是在应用系统源头开展，可进一步推进在源头的数据质量检查。但源头系统较多，技术不统一，不少的源头系统不具备数据质量检查的条件。

（二）优化改进举措

1.对于存量的质检规则，尤其是长期失效的规则进行优化治理，无效的规则进行下线、参数调整等。

2.针对重点系统，调研源头开展数据质量检查的可行性，逐

步推进源头的数据质量检查。

3.通过AI工具提升数据质量管理效率。构建智能质检Agent，实现对话式配置质检规则，降低配置门槛，便于业务人员参与数据质检。构建数据质量问题报告编写Agent，提升报告的编写效率。利用AI排查数据质量问题，自动归因并给出处置建议等。

六、实践经验与行业启示

（一）坚持以标准为纲、高位推动

数据质量管理是一项系统工程，广发证券将DCMM贯标定位为公司级重点工程，由公司领导挂帅、信息技术部门牵头、业务与科技协同推进，并将标准要求细化为制度、组织、流程与量化指标，形成“对标—诊断—改进—评估”的闭环推进机制，确保贯标工作有组织、有抓手、可持续。

（二）坚持全链条管控、预防为主

把标准要求嵌入数据研发、上线、运维的各个环节，构建覆盖制度规范、数据质量预防、检查、问题管理、专项治理、运营考核的全流程管控体系，推动数据质量管控从“事后补救”向“事前预防、事中监控、事后整改”转变，实现数据质量全流程管控。

（三）坚持量化驱动

构建数据质量运营指标体系，以此为基础建立数据质量考核指标并定期发布，使数据质量责任落实到岗位、量化到指标。

（四）坚持开放共享、反哺行业

广发证券在DCMM贯标过程中形成的组织架构、制度体系、规则库与运营机制具有较强的可复制性，公司通过承担证标委行

业标准课题、加入 DCMM 金融行业社区、参与行业峰会等方式输出实践经验，为行业开展数据质量管理提供了有益借鉴与示范路径。

（广发证券股份有限公司信息技术部总监王蓁、数据治理负责人郑金涛、数据治理岗唐裕凤供稿）

案例十九：场景化数据资产与智能分析应用，打通业务场景到数据资产沉淀链路（长江证券）

摘要：长江证券以 JR/T 0319—2024《证券期货业数据标准 属性框架》为主标准，配套基础数据元、基础代码、证券公司逻辑模型和业务域数据元等标准，从高频、真实、可验证的经营分析场景出发，构建“场景—数据—指标—口径—加工逻辑—知识—报告—资产增量”闭环。项目通过场景清单、指标资产库、加工逻辑库、数据语义映射、领域知识文件和报告版本化复核，将分散资源转化为可治理、可复用、可解释的数据资产。截至 2026 年 6 月 15 日，已梳理 52 个高频场景、沉淀 564 个核心指标口径和 2568 个指标加工逻辑，支撑 1887 次数据服务及 768 份经营分析报告生成，为证券经营机构推进数据标准落地和智能分析提供了可复制路径。

关键词：数据标准；场景化数据资产；指标口径；智能分析；证券经营机构

一、案例实施背景

近年来，证券经营机构数字化转型持续深化，财务经营分析、分支机构经营分析、客户资产分析、收入费用分析、业务专项复盘、合规管理和风险监测等工作，对稳定、准确、可解释的数据基础提出了更高要求。长江证券围绕财务、财富、风控、投行等业务条线逐步建设业务数据集市，积累了数据表、数据加工实现、指标口径和分析报表等资源，为业务快速取数和经营分析提供了支撑。

随着数据服务场景增多，传统依靠个人经验、人工解释和零散加工逻辑的沉淀方式逐渐暴露出不足：一是同一指标在不同部门、报表和管理目的下可能存在口径差异，缺少统一描述和适用边界；二是有价值的业务规则分散在字段命名、加工脚本、历史报表和人员经验中，难以检索、追溯和复用；三是分析数据包的字段标识与标准指标并非天然一致，容易造成语义误判；四是AI若只读取原始数据，容易脱离业务口径进行经验性推断。

行业数据标准为解决上述问题提供了统一语言。JR/T 0319—2024《证券期货业数据标准属性框架》规定了基础类和指标类数据标准的属性框架，可用于规范数据资源的描述、登记、共享和应用；基础数据元、基础代码、证券公司逻辑模型及业务域数据元等标准，则分别为字段语义、代码取值、业务对象关系和证券公司业务场景映射提供依据。

本案例的落地必要性不在于另建一套脱离业务的数据治理体系，而在于把行业标准转化为可执行的内部模板，并嵌入数据

需求受理、开发、交付、分析和复核流程。通过“用中治理、用中沉淀、用中优化”，将一次性数据服务成果持续转化为组织级数据资产，既支撑日常经营管理，也为 AI 辅助分析建立可信语义边界。

二、总体实施思路与目标

（一）总体思路

项目不从全量数据盘点入手，而是优先选择高频、真实、可验证的业务场景，以业务问题和分析目标牵引数据治理，形成“场景—数据—指标—口径—加工逻辑—知识—报告—资产增量”的闭环。每次需求受理明确场景和输出，每次数据开发关联数据表与指标口径，每次报告复核沉淀新增知识，使数据资产随业务使用持续增长。

围绕闭环，项目重点沉淀六类资产：场景资产记录业务问题、分析对象、周期、路径和输出模板；数据资产记录数据表、字段、数据元、代码值、来源系统和质量说明；指标资产记录业务定义、计算公式、统计范围和适用场景；加工逻辑资产记录脚本、关联关系、过滤条件和复用情况；知识资产记录业务背景、异常解释路径和分析经验；报告资产记录模板、结论、复核问题和资产增量。

（二）实施原则

一是标准牵引，将行业标准属性要求转换为指标口径、数据表说明、数据集语义适配和资产增量等内部模板；二是场景优先，优先治理使用频率高、业务价值大、口径争议多的场景；三是多

口径显性化，不简单消除合理差异，而是明确各口径的用途、边界和责任主体；四是双向可追溯，实现从场景到指标、从指标到加工逻辑、从加工逻辑到数据表的正向定位和反向追踪；五是人机协同，以标准化知识约束 AI 分析，并由人工复核持续校正资产。

（三）建设目标

标准落地目标：以数据标准属性框架统一指标描述方式，规范指标名称、业务定义、计算公式、统计范围、统计周期、数据来源、加工逻辑、口径说明、适用场景和责任部门等要素。

资产沉淀目标：以基础数据元和基础代码规范统一客户、账户、机构、产品、交易、收入、费用、资产等核心对象的字段表达，减少跨系统理解差异；以证券公司逻辑模型为组织参考，逐步形成覆盖主要业务主题的数据资产目录。

场景应用目标：建立与业务域数据元相衔接的内部数据标准，使高频经营分析场景中的客户、账户、交易、产品、营销、收入和费用数据可识别、可映射、可复用。

智能分析目标：将数据说明、指标口径、加工逻辑和领域知识作为 AI 分析的前置输入，使 AI 在解释指标、生成加工实现和撰写报告时依据明确口径工作，降低字段误解和结论误判风险。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）将行业标准转化为内部执行模板

项目首先梳理主标准与配套标准的适用关系。JR/T 0319—2024 作为主线，解决各类资产“如何描述、如何登记、如

何复用、如何追溯”的问题；JR/T 0304.1—2024 和 JR/T 0304.2—2024 支撑字段名称、含义与代码值统一；JR/T 0176.3—2021 支撑业务对象及其关系梳理; JR/T 0331.1—2026 支撑证券公司业务场景下的数据元映射。

在此基础上，将标准条款转化为可直接使用的指标口径模板、数据表说明模板、数据集语义适配模板、数据集语义说明模板和资产增量模板。模板嵌入日常数据服务流程，避免标准停留在集中宣贯或静态文档层面。

（二）以高频业务场景建立场景资产清单

项目优先选择财务经营分析、分支机构经营分析、客户资产分析和收入费用分析等高频场景。每类场景统一登记场景名称、业务目标、使用部门、常见问题、核心指标、所需数据表、输出形式、历史报告、复用频率和改进记录，明确“为谁治理、为何治理、治理后如何复用”。

场景清单既是需求入口，也是资产关联主线。新增数据需求首先匹配已有场景；无法匹配时再创建场景条目。交付完成后同步登记新增指标、加工逻辑、数据说明和报告模板，使需求处理与资产沉淀形成统一流程。

（三）以指标口径建立可追溯指标资产库

指标资产库按照指标类数据标准属性框架，统一记录指标名称、编码、分类、所属业务域、业务定义、统计范围、计算公式、过滤条件、汇总方式、数据来源、加工逻辑、适用场景、责任部门、口径状态和更新时间。首批从财务经营分析与分支机构经营

分析入手，梳理经纪业务手续费净收入、产品销售收入、投顾收入、两融利息收入、客户资产、收入贡献、费用支出和利润贡献等核心指标。

对天然存在多种合理口径的指标，项目采用“多口径显性化”管理，分别标注财务口径、管理口径、考核口径和分析口径，明确计算逻辑、数据来源、责任部门及适用边界。该做法不追求形式上的唯一口径，而是确保使用者能够识别差异并在正确场景选用正确口径。

（四）将数据加工逻辑沉淀为可复用资产

项目按照“一张表一套数据加工逻辑、一个指标一套加工逻辑、一个场景一套服务说明”的原则，对历史加工实现进行规范化整理。每份实现除保留可执行代码外，还补充表用途、字段含义、关联关系、过滤条件、适用范围、特殊处理和注意事项。

同时建立加工实现与场景、指标和数据表之间的关联：每个指标可追溯到对应加工实现，每个加工实现可反向关联支撑的指标和场景。复杂口径、历史原因和业务规则被提炼为口径说明或经验说明，改变“只有脚本、没有解释”的状况。

（五）建立分析数据包的语义适配机制

经营分析往往从多份外部或临时分析数据包开始，字段标识可能来自特定系统、报表或时期，不能直接等同于标准指标。项目在分析前增加“字段识别—指标匹配—口径确认—语义说明”步骤，自动读取字段名称、类型、样本、空值分布和分布特征，形成初步字段清单。

随后将字段与内部指标资产库、数据表结构说明和行业数据元进行匹配，标注“完全匹配、近似匹配、需人工确认、无法匹配”等状态，并生成数据集语义说明，明确字段解释、口径边界、分析限制和使用建议。对待确认字段，不允许直接用于结论性分析。

（六）构建 AI 可理解的领域知识资产

数据标准化不仅包括字段和指标，也包括领域知识和分析经验。项目将业务背景、指标口径与加工说明、分析经验三类内容结构化沉淀为领域知识说明文件。在营业部经营分析场景中，知识文件不仅解释收入、费用和利润的数值，还说明佣金收入、利差收入、两融利息收入、产品销售收入、投顾收入等收入来源的业务含义及相互关系。

AI 生成报告前同时读取数据说明、指标口径、字段映射和领域知识文件；对口径不确定、敏感或不宜直接推断的字段设置明确限制。由此，AI 从“依据字段名称猜测”转为“依据标准口径和业务语义解释”，人工分析人员也能够复用同一知识基础。

（七）以报告版本化复核形成资产增量

每份经营分析报告生成后，由业务人员和数据人员对指标口径、字段理解、经营解释和结论建议进行复核。复核记录按版本保存，分类记录指标口径问题、字段映射问题、分析逻辑问题、表达问题、业务解释问题以及后续资产更新建议。

经确认的新增或修正内容，分别回写指标资产库、加工逻辑库、数据说明和领域知识文件。这样，单份报告的修改不再止于

交付，而是成为下一次服务可直接复用的资产增量，形成“分析即沉淀”的持续治理机制。

（八）典型应用场景

在分支机构经营分析中，场景清单先明确分析对象、周期和输出框架，指标资产库提供收入、费用、客户资产与利润贡献等口径，加工逻辑库定位来源表和过滤条件，领域知识文件解释业务结构，AI 据此形成初稿，业务与数据人员完成复核并回写新增经验。该流程把一次经营分析串联为可追溯、可复核、可增量的完整链路。

四、实施成效与应用价值

（一）量化成效

截至 2026 年 6 月 15 日，项目已完成 52 个高频业务场景梳理，沉淀 564 个核心指标口径、2568 个指标加工逻辑、158 份数据说明文件和 59 类分析模板，支撑 1887 次数据服务和 768 份经营分析报告生成。上述成果表明，场景、指标、加工、知识和报告已形成规模化沉淀。

（二）数据服务效率提升

已沉淀场景可快速定位对应指标、加工实现、字段来源和口径说明，高频需求不再完全依赖个人经验重新理解或重复编写脚本。数据人员能够基于已有资产组合交付，业务人员也可依据统一说明核验结果，减少反复沟通。

（三）指标口径一致性增强

统一指标描述模板和多口径显性化管理，使业务、数据和分析人员围绕同一套定义、公式、来源及适用边界协作。对于无法简单统一的口径差异，系统保留其合理性并强化版本和场景约束，降低同名不同义、同义不同名和跨场景误用。

（四）经营分析质量和可追溯性提升

经营分析由“基于字段标识直接解释”转向“基于标准口径和业务语义解释”。报告中的关键指标能够追溯到加工逻辑和来源数据，结论依据、限制条件和复核记录更加清晰，便于业务审阅、问题定位和历史版本比较。

（五）AI 辅助分析更加可控

标准化数据说明、字段映射和领域知识为 AI 提供了明确上下文，减少因字段歧义和口径差异造成的分析偏差。人工复核发现的问题继续沉淀为指标、字段和知识资产，使智能分析形成有边界、可复核、能持续优化的人机协同机制。

（六）行业推广价值

本案例不依赖一次性建设庞大平台，而是从高频场景和最小可行资产集起步，方法可复制、模板可复用、场景可扩展、投入可渐进、价值可量化。除财务和分支机构经营分析外，还可扩展到财富管理、客户经营、风险监测、投行业务、合规管理和监管报送等领域。

五、实施难点及优化改进举措

（一）标准要求较抽象，难以嵌入日常工作

针对行业标准规范性强、内部场景差异大的问题，项目不直接照搬标准文本，而是将属性要求转换为指标口径、数据表说明、语义适配和资产增量模板，并嵌入需求受理、开发、交付、分析和复核节点。后续将继续完善行业标准到内部模板及流程控制点的映射。

（二）历史加工逻辑数量多，集中治理成本高

针对历史脚本命名不规范、注释不完整和口径说明缺失等问题，采取“高频优先、场景牵引、逐步治理”的策略，优先覆盖使用频率高、业务价值大和争议较多的场景。后续分批补齐命名、注释、口径说明和复用记录，避免集中治理影响日常服务。

（三）业务指标多口径并存，难以简单统一

项目允许同一指标保留多个经过确认的口径版本，但必须明确标签、计算逻辑、数据来源、适用场景、责任主体和变更记录。后续将加强口径版本控制和变更影响分析，确保差异可解释、可追溯、可控制。

（四）AI 容易脱离口径进行经验性推断

项目通过数据说明、指标映射和领域知识前置输入限制 AI 推断边界，对待确认字段、敏感指标和结论条件设置显式标识，并保留人工复核。后续将完善分析前置校验规则，把复核结论持续回写知识资产，提升 AI 输出的稳定性。

（五）资产容易停留在一次性建设，持续更新不足

项目以报告版本化复核记录连接分析交付与资产更新，使新增口径、字段解释、业务经验和问题清单经人工确认后回写资产

库。后续将进一步明确资产责任主体、更新频率、失效机制和质量检查规则，保障标准资产随业务和系统变化持续演进。

六、实践经验与行业启示

（一）从业务场景出发比全量盘点更易形成闭环

高频业务场景能够同时提供明确需求、可验证结果和持续复用机会。机构可先选择经营分析、客户经营或风险监测等典型场景，建立场景清单和最小资产集，再逐步扩展覆盖范围，以业务价值牵引治理投入。

（二）标准落地的关键是模板化和流程化

行业标准只有转换为日常工作可填写、可校验、可追溯的内部模板，并嵌入需求、开发、交付和复核流程，才能从“知道标准”转变为“按标准工作”。模板字段应与主标准属性框架对应，同时保留机构内部管理所需的责任和状态信息。

（三）多口径治理应重在显性化和场景约束

证券经营机构的部分指标因财务核算、经营管理、绩效考核和专题分析目的不同而存在合理差异。治理重点不是机械合并，而是清楚说明每一口径的定义、来源、边界、责任和适用场景，并通过版本管理防止误用。

（四）加工逻辑和知识经验都是重要数据资产

数据资产不应仅指数据表和字段。加工脚本承载业务规则，领域知识说明承载解释框架，报告复核记录承载纠错经验。将这些内容与场景、指标和数据表建立关联，才能形成完整的业务语义链路。

（五）智能分析应建立在人机协同治理之上

AI 可提升字段识别、口径匹配和报告生成效率，但不能替代业务确认。机构应为 AI 提供经过治理的数据说明、指标口径和领域知识，对不确定项设置边界，并把人工复核作为资产更新入口，使智能分析与数据治理相互促进。

（六）形成可复制的行业实施路径

同业机构可参考“标准梳理—场景资产清单—指标口径库—加工逻辑库—数据语义说明—领域知识—报告复核—资产增量”的路径推进贯标。实施初期可用沉淀指标数量、加工逻辑复用次数、数据服务次数、报告生成效率、口径问题减少情况和人工修订次数等指标评估成效。

附录

标准清单

1.JR/T 0319—2024《证券期货业数据标准属性框架》，作为本案例主标准，用于统一基础类和指标类数据标准的描述框架。

2.JR/T 0304.1—2024《证券期货业基础数据元规范 第 1 部分：基础数据元》，用于支撑字段级语义统一。

3.JR/T 0304.2—2024《证券期货业基础数据元规范 第 2 部分：基础代码》，用于支撑代码值和枚举表达统一。

4.JR/T 0176.3—2021《证券期货业数据模型 第 3 部分：证券公司逻辑模型》，用于支撑业务对象及数据关系梳理。

5.JR/T 0331.1—2026《证券期货业业务域数据元规范 第 1 部分：证券公司》，用于支撑证券公司业务场景下的数据元映射。

（长江证券股份有限公司金融科技部首席信息官潘、数据研发服务部经理赵文龙、技术研发舒小奎供稿）

案例二十：数据安全分类分级标准落地实践，构建主动式数据安全治理防线（财信证券）

摘 要： 本案例以财信证券为实施主体，围绕 GB/T 42775—2023 数据分类分级指引国标的贯标落地，展示了从标准解读到平台化管控的完整路径。面对监管要求强化与内部治理短板的双重压力，财信证券自 2018 年起启动贯标探索，并于 2024 年至 2025 年上线数据中台项目，将分类分级规则与安全管控策略内置到平台中，实现从制度驱动向平台驱动的跨越。项目完成了 700 个数据库、13000 余张表的全面扫描，实现 4000 余项数据的精准分类分级，配置 26 项脱敏规则，发布数据服务 100 余个。项目不仅推动了标准从纸面走向平台，也形成了可复制、可参考的实施路径，为同规模金融机构探索了一条兼顾合规与成本的数据安全治理道路。

关键词：数据安全治理；数据分类分级；标准落地；数据中台；大模型辅助

一、案例实施背景

随着金融科技与证券业务的深度融合，数据已成为行业核心生产要素，其安全治理水平直接关系到对投资者权益的保护。近年来，证监会、证标委持续完善数据安全标准体系，其中 GB/T 42775—2023《证券期货业数据安全风险防控 数据分类分级指引》（以下简称：“标准”）作为首部证券期货业数据分类分级的国家标准，为行业数据安全治理提供了纲领性依据。该标准最早于 2018 年以行业标准形式发布，经过多年实践检验，于 2023 年正式升级为国家标准，标志着行业数据安全治理进入以标准引领、体系化推进的新阶段。在这一背景下，将标准从纸面落到实地、构建覆盖全生命周期的数据安全防线，是证券公司顺应趋势、夯实自身安全底座的应有之举。

在政策层面，《证券期货业网络和信息安全管理办法》等监管文件相继落地实施，对证券公司的数据安全管理提出了更加明确和具体的要求。与此同时，财信证券（以下简称：“公司”）在数字化转型进程中，数据资产规模快速增长，交易、结算、风控、客服等核心系统累计沉淀了大量业务数据。但传统模式下数据分散存储于数百个数据库中，缺乏统一的分类分级标准与管理机制，数据底数不清、分类口径不一、管控措施粗放等问题日益突出。面对监管要求持续强化与内部数据治理的双重压力，依靠人工经验或局部工具进行碎片化管理已难以满足合规与风控的双重需求。在此情形下，建立一套系统化、标准化、工具化的数据安全治理体系，显得尤为迫切。

在此背景下，财信证券自2018年起便率先启动GB/T 42775标准的贯标探索，持续开展数据分类分级的业务实践与制度内化。2024年11月至2025年12月，公司进一步上线数据中台项目，将此前积累的分类分级规则与安全管控策略全面内置到平台中，实现了从“制度驱动”到“平台驱动”的跨越。这不仅是标准应用的深化落地，更是从被动合规向主动治理转变的关键一步。

二、总体实施思路与目标

（一）总体思路

本项目以三级标准体系为核心依据。第一层为GB/T 42775—2023《证券期货业数据安全风险防控 数据分类分级指引》，作为数据分类分级的主标尺和操作蓝本，为分类框架、分级规则与操作流程提供根本遵循。第二层为JR/T 0250—2022《证券期货业数据安全管理与保护指引》，作为配套行标，为访问控制、加密存储、脱敏、审计等差异化管控措施的制定提供细化支撑。第三层为公司内部数据安全管理制度与业务实际，将上述国标、行标与公司组织架构、业务场景深度融合，形成可执行、可落地的内部实施细则。

在实施路线上，项目遵循“标准内化—资产盘点—分类分级—策略管控—持续运营”的主线，坚持三项原则：一是标准引领与业务适配相结合，避免标准与企业实际相脱节；二是平台驱动与工具协同相结合，将规则与策略全面内置至数据中台，并与已有安全工具对接集成，实现全生命周期自动化管控；三是先试点

后推广，选取集中交易系统和网上开户系统先行验证，确认可行后再逐步推广至其他重要信息系统，确保方案稳步落地。

（二）实施目标

1、全面摸清数据家底：完成全公司范围内数据资产的系统化盘点，覆盖所有重要信息系统，建立可动态更新的数据资产目录，做到数据来源清晰、分布可视。

2、科学实施分类分级：依据国标与行标，建立符合公司业务实际的统一分类分级体系，实现对交易、结算、风控、客服等各领域数据的精准识别与定级。

3、落实差异化安全管控：针对不同等级数据，制定差异化的访问控制、加密存储、脱敏展示、日志审计等安全策略，确保高敏感、高风险数据获得与其风险等级相匹配的重点防护。

4、构建长效治理机制：将分类分级与安全管控流程固化至数据中台，形成可迭代、可持续的常态化运行机制，支撑后续业务扩展与监管要求的动态适配。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）标准落地实施过程

1、方案规划与制度建设

项目启动之初，首要任务是将标准从文本转化为有效的组织保障与可执行的内部细则。

为此，公司深度解读《标准》，明确数据治理委员会为数据分类分级的统筹管理机构，数据资产归属部门负责对自身拥有的数据开展分类分级，数据治理办公室负责协助数据分类分级工作

并提供技术支持，形成多方协同的组织保障。

其次，公司对照《标准》的分类框架与分级规则，逐条拆解标准条款，结合公司业务实际进行解读与转化，充分考虑证券公司资产管理业务本质，基于《标准》中证券公司典型数据分类分级模板与基金公司典型数据分类分级模板，融合编制了公司《数据分类分级模板》并纳入《财信证券股份有限公司数据安全管理细则》制度中，明确了各类各级数据的定义、边界与判定标准。与此同时，公司同步引入行标《证券期货业数据安全管理与保护指引》，制定《财信证券数据分类分级差异化管理指引》，基于数据分类分级成果明确数据生命周期各阶段在管理、技术、数据接触者方面的差异化安全管理要求。在标准内化基本完成后，公司对现有数据资产管理模式、安全管控手段及系统架构进行了全面摸底，识别与标准要求之间的差距，并据此制定了总体实施方案，明确项目范围、阶段划分、交付物标准及验收条件，为后续工程化落地奠定了坚实基础。

2、资产盘点与分类分级

在方案设计完成后，项目进入资产盘点与分类分级阶段。项目组对交易、结算、风控、客服、财务、资管等重要信息系统进行了全面扫描，覆盖 700 个数据库、13000 余张表，形成了完整的数据资产清单。

在分类分级环节，采用了人工标注加大模型辅助的协同模式：由业务骨干对关键字段进行初始标注，同时使用大模型对海量数据进行批量预分类，再由人工复核校准，最终完成了 6000

余项数据的精准识别与定级，显著提升了标注效率与一致性。在分类分级过程中，项目组还同步梳理了数据流转链路，建立了数据血缘关系，将每一份数据资产与其来源、加工过程、去向用途关联起来，为后续安全管控策略的精准部署提供了重要支撑。

3、策略制定与系统改造

分类分级成果只有转化为安全管控策略才能发挥实际效用。项目组依据分类分级结果，针对不同等级数据制定了差异化的管控策略，涵盖访问控制权限划分、敏感字段加密与脱敏规则、数据操作日志审计要求等方面，确保高敏感、高风险数据获得与其风险等级相匹配的保护力度。

随后，将以上策略全面配置到数据中台之中，实现了数据从入库、存储、使用到销毁全生命周期的自动化管控，大幅减少了人工干预带来的遗漏与偏差。同时，项目组还将数据中台与公司已有的 DLP、数据库审计、数据脱敏等安全工具进行了对接集成，确保中台策略与外围工具策略保持一致，消除了跨系统间的管控盲区。

4、试点验证与全面推广

为确保方案的可行性与稳定性，项目采取了先试点、后推广的策略。选取开户系统和客服系统作为试点对象，先行完成分类分级与策略配置，经过为期一个月的试运行验证，确认各项管控策略运行正常、分类分级结果准确可靠后，再将方案逐步推广至结算、风控、财务、资管等其他重要信息系统。在推广过程中，项目组同步开展了面向业务人员与运维人员的专项培训，确保相

关人员理解分类分级规则与安全操作要求，为治理成果的长效落地提供了人力保障。

5、持续运营与闭环管理

数据安全治理不是一次性工程，需要建立常态化的运行与迭代机制。项目依托数据中台内置的安全监控模块，对数据访问行为进行实时监测，一旦发现异常即触发告警并推送至安全运营团队进行处置。同时建立了定期复核机制，定期对分类分级清单进行一次更新，结合业务变更与新增数据源情况动态调整，并对现有管控策略的有效性进行评估与优化。在此基础上，形成了“发现—整改—验证”的完整闭环流程：从问题发现、责任认定、整改落实到效果验证，每个环节均有明确的责任人与时限要求，确保问题不反复、漏洞不遗留。

（二）典型应用场景

场景一：开户系统数据分类分级

开户系统涉及客户姓名、身份证号、手机号、银行卡号、住址等多类敏感个人信息。项目组依据国标分类框架，将其归入“个人信息数据”类别，并根据敏感程度划分为高敏感级（身份证号、银行卡号）和一般敏感级（手机号、住址）等不同等级。针对高敏感级数据，在数据中台中配置了加密存储、脱敏展示、严格访问控制等策略，确保仅在授权场景下可见明文；针对一般敏感级数据，配置了适度脱敏与操作审计策略，在保障安全的同时不影响业务办理效率。

场景二：数据服务开放平台

针对已完成分类分级的数据，平台提供数据加工处理后，根据脱敏规则和权限管控发布成数据接口服务供业务使用。目前累计发布数据服务 100 余个，有效支撑了业务部门的数字化创新需求，实现了数据在安全可控前提下的高效流通。

场景三：客户隐私保护查询

在客服场景中，坐席人员查询客户信息时，系统根据数据分级结果自动执行差异化脱敏策略：普通客服人员查看客户手机号时显示中间四位掩码，而经授权的管理人员方可查看完整号码。该场景充分体现了分类分级结果与业务操作流程的深度融合，在不影响服务质量的前提下有效保护了客户隐私。

四、实施成效与应用价值

（一）量化成效

1、数据资产接入：完成 700 个数据库、13000 余张表的全面扫描，形成完整的数据资产清单，重要信息系统数据资产实现全面覆盖。



图 1　数据库接入

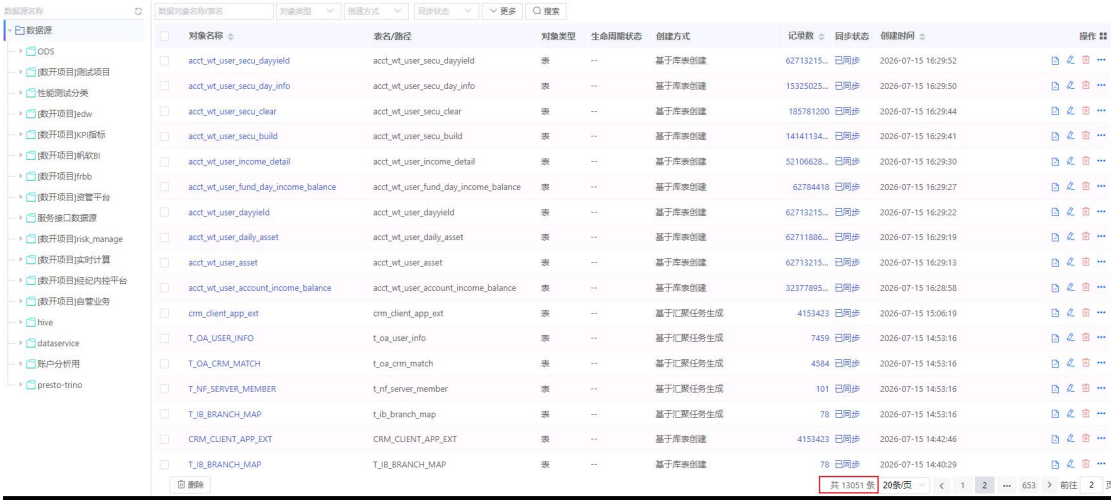


图 2　数据表接入

2、分类分级精细化：完成 4000 余项数据的分类分级标注，覆盖交易、结算、风控、客服、财务、资管等主要业务领域。

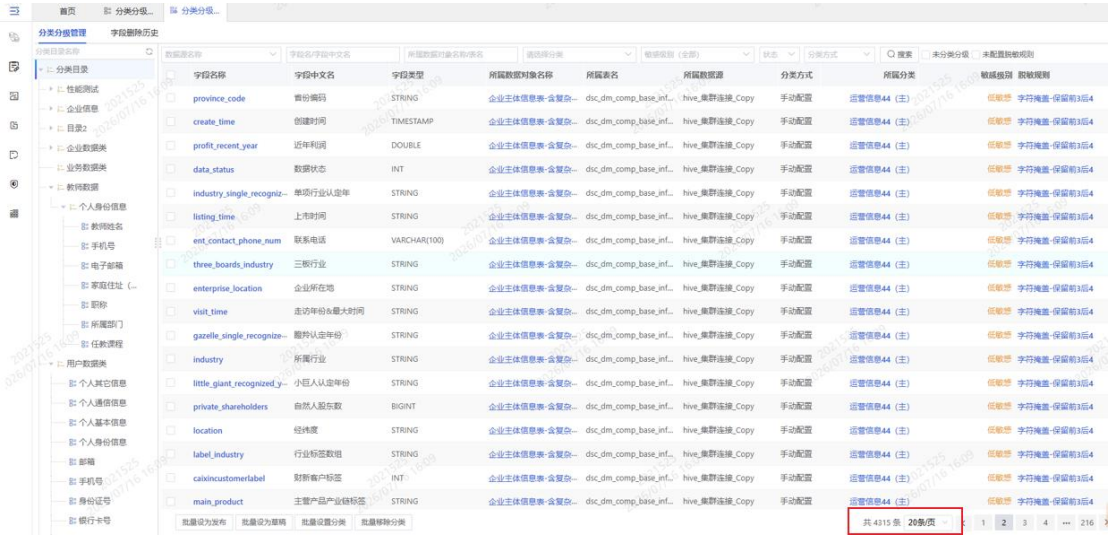


图 3　分类分级精细化

3、精细化脱敏策略落地：已建立包含 26 项规则的数据脱敏策略库，支持正则匹配、固定保留、全替换等多样化脱敏逻辑。通过区分加密、哈希、掩盖等不同技术路径，构建了多层次、精细化的数据脱敏防护体系，确保敏感数据在展示与流转过程中的安全合规。



图 4　数据安全脱敏规则

4、分类分级模板库建设：在平台内构建了标准化的分类分级定义模板库，当前已预置并自定义通用识别模板、金融行业分类分级模板等多个模板集合。模板库覆盖公共数据、个人信息数据、业务运营数据等多级分类目录，详细定义了各类数据的识别特征与分级名称（如 1 级、2 级），形成了结构清晰、覆盖全面的分类分级标准映射体系。

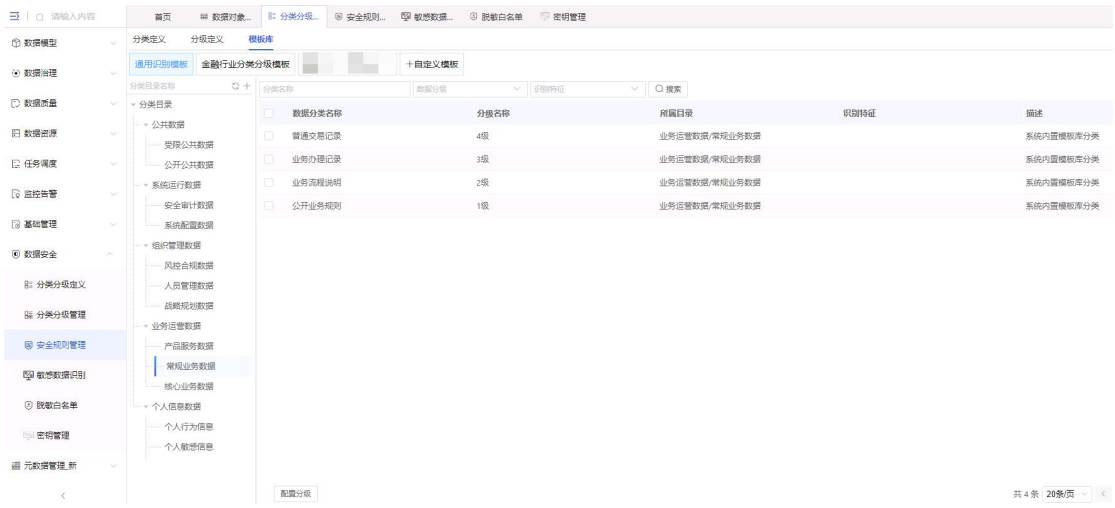


图 5　分类分级模板

5、数据服务化赋能业务：搭建数据服务开放平台，打通从数据资产到业务应用的全链路。针对已完成分类分级的数据，结合脱敏规则与精细化权限管控，对外提供安全、可控的数据接口服务。目前已累计发布数据服务 100 余个，有效支撑了业务部门的数字化创新需求。

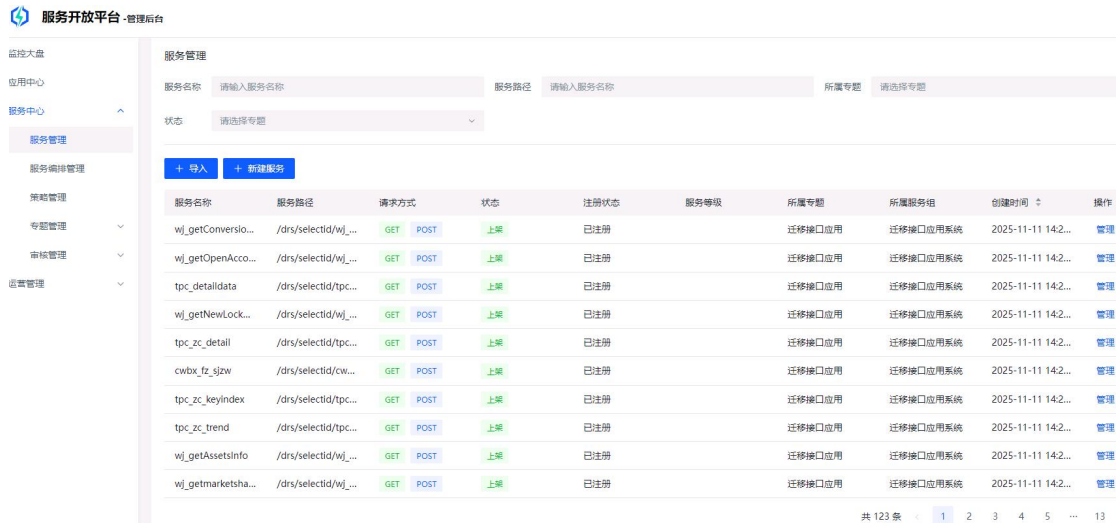


图 6　数据服务开放平台

（二）定性成效

1、标准从纸面走向平台：将国标的分类分级规则与行标的管控要求全面内置到数据中台中，实现了标准要求的工程化、自动化落地，摆脱了对人工经验的过度依赖。

2、数据安全治理能力跃升：从过去的分散式、被动式管理，转变为系统化、主动式的治理模式，具备了事前预防、事中监控、事后追溯的全链路安全能力。

3、业务与安全协同融合：分类分级结果直接服务于业务场景，如客户隐私保护、数据共享审批、第三方合作数据管理等，实现了安全与业务的良性互动与协同共进。

4、长效治理机制初步成型：建立了定期复核、动态更新、闭环整改的常态化运营流程，支撑数据安全治理工作的持续运转与迭代优化。

（三）应用价值

从单个系统的分类分级试点，到覆盖全公司重要信息系统的规模化推广，本项目验证了标准落地路径的可复制性。从最初的人工逐项标注，到如今大模型辅助预分类、人工复核兜底的协同模式，治理效率实现了阶梯式提升。从依赖制度和人工推动，到将规则固化至平台实现自动化管控，数据安全治理从阶段性攻坚转变为常态化运行。这套“标准内化—平台固化—持续运营”的方法论，已在公司内部形成可复用的治理范式，也为同类机构提供了从零起步、逐步深化的实操参考。

五、实施难点及优化改进举措

（一）实施难点

1、《证券期货业数据安全风险防控 数据分类分级指引》对分类分级提出了较为细致的要求，但在实际操作中，过细的分类粒度会导致策略配置复杂度上升、运维工作量增大。部分低频业务场景下，精细化管控带来的边际收益与投入成本之间存在一定落差，如何在标准要求与可操作性之间找到最佳平衡点，仍有待持续探索。

2、当前平台已接入大模型并定义了程序分类规则，实现了AI 大模型与规则引擎驱动的自动预分类，人工仅对敏感信息进行复核兜底。但在实际运行中，部分边界模糊或业务含义特殊的数

据，自动分类的准确率仍有提升空间，导致人工审核环节的工作量未能降至理想水平。如何在持续提升自动分类精度的同时，合理控制人工审核成本，仍需进一步探索。

3、多安全工具间的策略联动存在缝隙，数据中台内置的管控策略与数据库审计、数据脱敏等工具之间的策略一致性校验尚未完全自动化。个别场景下，不同工具对同一数据的管控规则可能出现不一致，导致管控盲区或策略冲突，需要人工介入排查与对齐。

4、数据安全治理涉及信息技术、合规、风控及多条业务线，各部门对标准的理解深度和执行力度参差不齐。尤其在业务一线，对分类分级规则的认识不足可能导致数据标注偏差或安全操作疏漏，持续的宣贯与培训机制仍需加强。

（二）优化改进举措

1、针对分类粒度与运维成本之间的平衡问题，计划在下一阶段对现有分类分级规则进行复盘梳理，适当简化低频业务场景下的分类层级，将有限的管控资源聚焦于高敏感、高风险的核心数据资产，实现精细度与可操作性的更优匹配。

2、针对自动分类准确率尚有提升空间的问题，计划通过优化提示词工程、挂载分类分级知识库、丰富规则库并引入人工纠错的反馈回流机制等方式，不断提升自动分类的精准度，逐步扩大无需人工审核即可直接确认的场景范围，进一步压缩人工干预比例。

3、针对多安全工具策略不一致的问题，计划建设统一的安

全策略管理中心，实现对数据中台、数据库审计、数据脱敏等各节点的策略集中下发与一致性校验，消除管控盲区，降低人工排查成本。

4、针对跨部门协作中标准认知不统一的问题，计划建立分层分岗的常态化培训体系，面向业务人员侧重分类分级规则与安全操作规范，面向技术人员侧重策略配置与工具使用，通过定期考核与演练巩固培训效果，确保标准意识贯穿到每一个数据操作环节。

六、实践经验与行业启示

本案例形成了“标准解读—资产盘点—分类分级—策略管控—持续运营”的完整实施路径，为同规模券商及其他金融机构提供了可复制、可参考的实践样本。

一方面，项目展示了如何将 GB/T 42775—2023 等国家标准与行业标准从纸面转化为平台能力，避免了标准与企业实际相脱节的问题，为标准在行业内的规模化落地提供了实证经验。另一方面，通过大模型辅助分类、策略内置至数据中台等手段，在保证治理深度的同时有效控制了人力与时间投入，为预算有限的中小型金融机构探索了一条兼顾合规与成本的数据安全治理道路。

此外，公司从 2018 年起持续贯标、逐步深化的推进节奏，也说明了数据安全治理并非一蹴而就的工程，而是一个需要长期投入、循序渐进、持续迭代的过程，这一实践路径本身，也为行业同类工作提供了有益参考。

附录

1、标准清单

GB/T 42775—2023《证券期货业数据安全风险防控 数据分类分级指引》

JR/T 0250—2022《证券期货业数据安全管理与保护指引》

2、系统截图

（1）系统首页

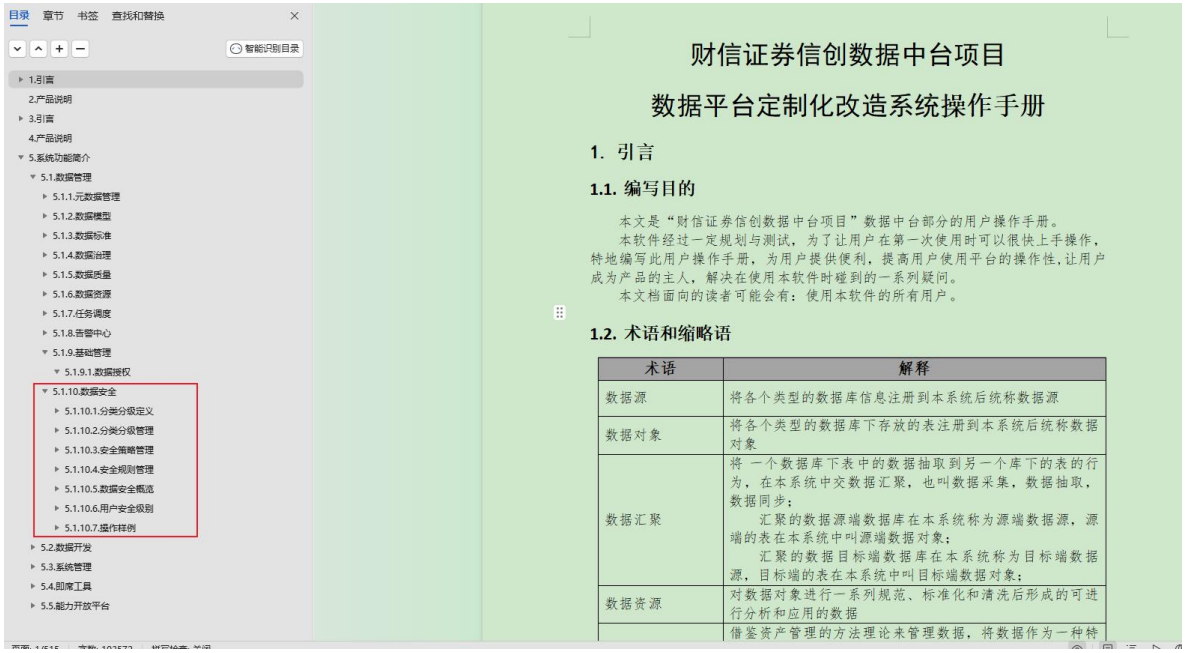
（2）数据安全与分类分级功能菜单

3、系统操作手册截图





4、项目版本升级测试报告截图





（财信证券股份有限公司首席信息官孙文渊、信息技术中心总经理刘洋、数据架构研发岗李康琪供稿）

案例二十一：信息技术服务连续性管理标准落地实践，为行业信息系统安全稳定运行提供保障（上期所）

摘要：本案例以 JR/T 0251—2022 为核心依据，针对证券期货业信息系统连续性管理体系碎片化、应急处置不规范、容灾能力不足等短板，结合风险频发与监管合规趋严的发展背景，配套多项国标及行业标准推进落地。通过标准宣贯、制度流程建设、机制有效性评估、预案迭代优化、闭环管理等核心举措，构建全覆盖、动态化的应急预案体系，减少风险事件发生概率、提升风险事前识别能力，助力提升全市场信息技术韧性。

关键词：服务连续性；标准落地；风险事前识别；管理闭环；全流程标准化框架

一、案例实施背景

信息系统已成为行业核心业务运转的核心底座，系统稳定运行直接关系资本市场秩序、投资者权益与行业整体金融安全。近年来，随着业务规模持续扩大，核心业务系统面临海量交易数据冲击、高频交易并发压力，过往行业多起系统连续性事件已充分暴露传统连续性管理体系碎片化、标准不统一、应急处置不规范、容灾能力不足等突出短板。

从行业风险场景来看，各类软硬件故障、网络波动、人为操作失误、极端灾害及网络攻击等风险频发，不仅造成机构直接经济损失，更会引发市场舆情波动、影响资本市场公信力。同时，监管层面持续强化行业信息技术合规管控，各类上位法规、标准及配套流程相继颁布，信息技术服务连续性管理已被置于突出位置。在此行业发展与监管双重背景下，落地实施该指南标准，既是行业机构适配数字化转型、补齐技术运维短板、提升容灾应急与持续服务能力的内在需求，也是落实行业监管合规要求、规避运营风险的核心举措。

二、总体实施思路与目标

（一）实施思路

上海期货交易所以 JR/T 0251—2022《证券期货业信息技术服务连续性管理指南》为核心依据，配套 GB/T 30146—2023 业务连续性管理体系、JR/T 0059—2024 信息系统备份能力规范等标准，开展标准落地应用实施。本次落地的信息技术服务连续性管理标准，围绕连续性管理的组织架构、管理策划、风险评估、

策略制定、资源准备、应急预案与演练、评估与改进等环节提供了程序和措施，明确了对因技术故障、外部服务中断、人为破坏、自然灾害等原因导致的信息技术服务中断事件进行事前、事中和事后的风险管理原则，是提升信息技术服务连续性管理水平的核心准则。

（二）实施目标

1.实施范围目标：覆盖组织架构、业务影响分析、连续性风险评估、灾备资源建设、应急处置、培训演练、持续改进全部管理流程。

2.安全底线目标：配备相关连续性保障资源，消除各类信息技术高危中断风险与重大安全隐患，杜绝发生影响正常交易、损害投资者权益的重大信息技术服务中断事件。

3.风险预警目标：对各类潜在服务中断威胁实现事前全面识别、提前预警、前置管控，连续性风险事前识别与前置拦截覆盖率达到100%。

4.流程管理目标：形成标准策划、执行、评估、改进全流程要求，构建标准化的信息技术连续性管理完整闭环。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）宣贯和学习标准

通过行业“质量月”及日常工作，组织开展新制度、标准的宣传和学习，围绕行业近年来发布的标准，组织召开研讨学习会议，深入开展标准宣贯与推广活动，为对标达标打牢基础。

（二）依据标准应用落地

参考连续性标准主要制定了包括《连续性可用性管理流程》以及《上海期货交易所网络安全事件应急预案》。前者参考了ISO体系相关标准以及JR/T 0251—2022标准制定，后者依据《中华人民共和国突发事件应对法》《证券期货业网络和信息安全管理办法》《证券期货业网络安全事件应急预案》等法规和制度要求，并参考JR/T 0251—2022标准制定而成。

（三）评估机制有效性

通过信息收集、整体回顾、沟通访谈、集体讨论等方式组织跨部门开展信息技术风险监测、预警以及响应机制有效性评估，覆盖了组织架构、信息系统全生命周期、智能化风控工具、制度体系等方面，明确当前信息技术风险监测体系是否完善，监测机制是否能够及时发现和识别相关信息技术风险，是否能对风险进行持续跟踪、预警以及处置。

（四）优化标准落地效果

以《上海期货交易所网络安全事件应急预案》为例，在制度落地及后续执行中，参考JR/T 0251—2022标准，每年组织所内相关部门开展应急预案评估和回顾，收集相关意见建议，同时根据当前最新法律、法规以及标准等要求进行参考修订。

（五）形成标准落地闭环管理

加强流程的持续改进和闭环管理。主要分为被动和主动两种，被动包括外部审计、检查、体系认证等检查工作中反馈的相关问题跟踪，主动则包括对各种自查、预案演练总结及日常运维过程中所发现问题的跟踪，定期回顾各智能化监测系统的运行情

况，持续梳理优化监测指标体系，保障及时性和有效性。通过在上述活动中发现的问题，在总结归纳后纳入下一年制度流程改进内容中，形成标准落地闭环管理。

应用场景：以应急预案为例，上期所每年针对预案开展评估回顾，并根据最新法律法规和相关标准，结合实际生产情况同步修订，2023 年修订网络安全事件应急预案时，参考标准指南新增三个重要场景、完善网络安全事件处置工作小组职责；2024 年完善了应急响应的一般要求，并新增一个重要自然灾害应急场景；2025 年对应急流程中的主要环节进行了相应修订。

四、实施成效与应用价值

上海期货交易所通过标准落地应用，建立了全覆盖、动态化应急预案体系，规范了突发事件处置、告知与报告流程，健全了事后核查整改与长效合规台账。标准落地后重大风险事件零发生，风险事前识别覆盖率达到 100%。

五、实施难点及优化改进举措

一是新型技术架构、数字化风控场景不断涌现，现有标准需持续完善。针对此问题，可以通过持续丰富标准的相关落地细则，应对新型架构和场景。

二是标准需要的资源保障、成本平衡机制不充分，对于中小机构落地门槛高。针对此问题，中小机构可根据自身情况自主灵活落地，降低实施成本门槛。

三是演练场景库需要根据技术系统运行情况和业务开展情况同步丰富完善。针对此问题，行业机构在标准落地中可以结合

实际生产系统运行情况针对性地丰富演练场景库。

六、实践经验与行业启示

本案例形成涵盖组织、风险、灾备、演练、持续改进的全流程标准化框架，输出可复用落地模板，助力提升全市场信息技术韧性。依托常态化业务影响分析、风险评估与实战演练，构建业务中断风险防控闭环，有效应对系统宕机、灾害、网络攻击等威胁，维护市场交易秩序，保障投资者权益。

附录

参考标准清单:

GB/T 30146—2023《安全与韧性 业务连续性管理体系要求》

JR/T 0059—2024《证券期货业信息系统备份能力规范》

GB/T 22239—2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》

GB/T 28448—2019《信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》

GB/T 31595—2025《安全与韧性 业务连续性管理体系 GB/T30146 使用指南》

JR/T 0072—2020《金融行业网络安全等级保护测评指南》

JR/T 0099—2012《证券期货业信息系统运维管理规范》

（上海期货交易所信息科技一部总监助理孙尧宇、
高级工程师方杰供稿）

案例二十二：搭建移动端全链条安全风控体系，实现 App 风险全流程闭环治理（中信建投证券）

摘要：移动端已成为证券交易的主要入口之一，客户端安全与个人信息保护监管要求持续提升。中信建投证券依据 JR/T 0192—2020《证券期货业移动互联网应用程序安全规范》，结合网络安全等级保护相关标准，围绕蜻蜓点金 App 开展移动端安全风控建设，将移动终端安全、身份鉴别、网络通信安全、数据安全、开发安全、安全审计六个方面的要求落实到产品研发运行各环节。通过标准对标、制度梳理、研发环节安全管理、测试发布管控和线上运行监测，推动高危风险及时发现和处置，形成跨部门协同机制与安全工具支撑。

关键词：移动互联网应用程序安全；JR/T 0192—2020；全生命周期安全管控；安全左移；闭环治理

一、案例实施背景

（一）行业与监管背景

移动互联网应用程序已成为证券期货行业客户行情查询、交易委托与业务办理的主要入口。移动端集中承载资金交易、客户身份信息与个人金融信息，是外部攻击与内部风险传导的重点部位。近年来，监管对客户端安全与个人信息保护的规范要求持续提升：JR/T 0192—2020《证券期货业移动互联网应用程序安全规范》于 2020 年 7 月 10 日发布并实施，从移动终端安全、身份鉴别、网络通信安全、数据安全、开发安全、安全审计六个方面，明确了行业移动应用全生命周期的安全要求；GB/T 22239—2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》和 JR/T 0060—2010《证券期货业信息系统安全等级保护基础要求》对移动互联场景与个人信息保护提出了等级保护层面的合规要求。同时，行业对移动终端应用开展安全检测与风险评估、建立风险提示与预警机制日趋常态化，落实移动端安全标准的工作要求进一步明确。

（二）业务现状与现存短板

蜻蜓点金 App 是公司面向客户提供行情、交易、业务办理等服务的主要移动端入口，客户规模较大，交易日并发较高，移动端安全风险一旦发生，可能影响客户资金安全和公司声誉。标准落地前，公司移动端安全建设主要存在四方面短板。

一是管控标准不统一。业务、合规、信息安全三条线各自形成移动端管控要求，标准口径不一致，职责交叉部位存在管控盲

区。

二是风险识别依赖人工。漏洞排查、第三方组件风险跟踪与上线前安全检查主要依靠人工经验和阶段性专项检查，缺少工具化、自动化的持续识别能力，事前预警能力不足。

三是安全流程碎片化。安全活动分散于需求、开发、测试、发布、运维各环节，缺少统一入口和统一台账，风险整改的过程和结果缺少完整记录，难以逐项核实。

四是供应链管控薄弱。App 集成的第三方组件、SDK 及开发工具缺少准入选型、登记台账与持续监测机制，组件漏洞与开源许可合规风险的传导路径不清晰。

（三）标准落地的必要性

移动端安全风险发生位置分散、传导较快、追溯难度较大，账户盗用、数据泄露、客户端被篡改等风险一旦发生，处置窗口较短。以 JR/T 0192—2020 为依据统一管理要求，既有利于满足监管合规要求，也有助于理顺业务、合规、安全三个条线的管理口径，减少重复检查。通过标准落地，把分散的安全要求转化为可执行的流程与技术措施，将安全管理要求前移到研发和运行环节。

二、总体实施思路与目标

（一）总体思路

以 JR/T 0192—2020 为依据，结合网络安全等级保护相关标准，围绕产品研发运行各环节开展移动端安全风控建设。对照标准条款梳理安全基线和差距清单，将标准要求纳入需求、研发、

测试、发布、运维各环节管理制度，配套建设安全工具，为风险识别和整改跟踪提供支撑，并通过定期复评推动各项要求持续落实。

（二）实施原则

一是统一标准。以行业标准作为共同依据，统一业务、合规、安全三个条线的管理口径，减少多头要求和标准差异。

二是安全前置。将安全要求纳入需求与设计阶段，与业务迭代同步安排。

三是管理与技术并重。通过制度明确职责与流程，通过工具提高检查效率和准确性。

四是闭环管理。风险从发现到整改、验证的各环节均留有记录，便于查询和复核。

（三）建设目标

合规目标：对照 JR/T 0192—2020 六个方面要求完成差距整改，按行业要求开展移动应用安全测评（认证），满足网络安全等级保护相关要求。

业务目标：在兼顾业务迭代节奏的前提下，将安全要求纳入产品研发流程，支持行情交易、财富管理等业务按期上线。

技术目标：建设代码扫描、组件检测、漏洞挖掘等安全工具，支持风险的早期发现和线上运行监测，安全审计日志保存时间不少于 12 个月。

管理目标：建立跨部门协同机制和统一风险台账，做到风险整改有跟踪、有验证，不发生重大移动端安全事件。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

（一）启动阶段：标准对标与差距梳理

启动阶段，公司组织业务、合规、信息安全及研发部门共同开展标准对标，对照 JR/T 0192—2020 各项要求梳理现状，形成差距清单和整改台账，明确责任部门与整改时限，并据此建立移动端安全基线，作为后续需求评审、研发自测和上线检查的依据。整改完成后，公司按行业要求参加移动应用安全测评（认证），2023 年 7 月获得证券期货业移动互联网应用程序 APP 安全认证。

（二）制度建设：明确职责分工与管控口径

针对管控标准不统一的情况，公司建立由信息安全部门牵头，业务、合规、研发、运维共同参与的跨部门协同机制，明确移动端安全管理要求和评审口径，将相关要求纳入研发流程和上线检查清单，建立统一风险台账和定期通报机制，减少职责交叉部位的管理盲区。

（三）需求阶段：安全要求纳入需求评审

在需求阶段，将移动终端安全、身份鉴别、网络通信安全、数据保护等要求纳入需求评审内容；对资金类交易、客户信息修改等业务，按标准要求设置二次认证环节，不以移动端本地存放的信息作为唯一认证依据；同步梳理客户敏感数据采集、传输、存储、使用和清除的流程，明确最小必要和授权边界，尽可能在需求阶段发现相关设计与合规问题。

（四）研发阶段：安全要求纳入研发过程管理

研发环节结合现有研发流程引入代码扫描、组件检测、漏洞

挖掘等安全工具，形成常态化检测能力。

一是代码安全。通过代码扫描发现编码中存在的安全缺陷，减少应用安全漏洞；认证与校验功能在服务端实现，不将核心校验逻辑放到客户端。

二是组件与供应链安全。对第三方组件、SDK 及开发工具建立登记台账，持续关注其漏洞情况，对存在较高风险的组件及时评估、修复或替换。

三是客户端防护。落实客户端安全防护和完整性校验措施，降低客户端被重签名、二次打包的风险。

四是通信与会话安全。采用加密通信方式保护敏感数据传输，落实会话超时、异常连接处理、敏感数据清除等措施。

（五）测试发布阶段：安全测试与发布管理

上线前开展安全测试和渗透测试，测试结论归档留存；发布前清理测试数据和调试代码，按规范完成版本签名，并对签名证书、分发与升级渠道进行管理，保证版本通过规定渠道发布；对存在重大安全隐患的版本，要求升级后方可使用。

（六）线上运维阶段：运行监测与问题处置

线上运维阶段对移动端运行环境、运行状态和关键操作行为开展持续监测：日志集中存放在服务器端并妥善保护，保存时间不少于 12 个月，不记录客户敏感信息；关注终端运行环境状况，落实缓存清理、异常告警等措施；明确风险预警、处置和复核的处理要求，跟进监管规则和标准更新，每年组织复评和审计，推动各项要求持续落实。

（七）典型应用场景

场景一：重要业务二次认证。针对资金类交易、客户信息修改等场景，在密码校验基础上增设二次认证，不以移动端本地信息作为唯一认证依据，降低账户被盗用风险。

场景二：客户端防篡改与版本升级。通过完整性校验和版本签名校验识别重签名、二次打包行为，对存在重大安全隐患的版本，要求升级后方可使用。

场景三：第三方组件风险拦截。在组件集成和版本发布环节对第三方组件、SDK 进行安全检测，存在较高风险的组件完成整改后再进入发布流程。

四、实施成效与应用价值

（一）合规成效

对照 JR/T 0192—2020 六个方面要求完成差距整改，并按要求参加行业移动应用安全测评（认证）；移动端安全要求已纳入研发流程和上线检查清单，相关过程记录完整，能够满足网络安全等级保护有关要求。

（二）业务与技术成效

项目实施以来，蜻蜓点金 App 未发生重大移动端安全事件，风险整改各环节均有记录、可追溯。安全审计日志保存时间不少于 12 个月，能够满足业务管理、审计和监督检查需要。安全工具在代码、组件、漏洞检测中持续使用，安全检测由阶段性专项检查转为常态化开展，风险识别对人工经验的依赖有所降低。

（三）管理成效

项目形成了跨部门协同工作方式和安全工具支撑，业务、合规、信息安全三个条线的沟通衔接较以往更为顺畅，为财富管理、行情交易等业务上线提供了支持。标准对照、差距台账、安全基线等做法可在公司其他移动端应用中参考使用。

五、实施难点及优化改进举措

（一）难点一：多线管控标准不统一，职责交叉存在盲区

解决举措：建立跨部门协同机制，以标准条款对照表为依据梳理职责边界，将安全职责和交付物纳入流程节点管理，减少管控盲区。

（二）难点二：风险识别依赖人工，事前预警能力不足

解决举措：在研发流程中引入代码扫描、组件检测、漏洞挖掘等安全工具，提高风险发现和预警效率；对暂不具备工具化条件的场景，通过专家评审补充。

（三）难点三：安全流程碎片化，整改闭环难以验证

解决举措：建立统一风险台账，对每项风险明确责任人、整改时限和验证方式，逐一记录风险发现、整改和验证情况，并定期向责任部门通报。

（四）难点四：第三方组件与供应链风险传导路径不清

解决举措：建立组件登记台账，持续关注组件漏洞和许可合规情况，存在较高风险的组件完成整改后再发布版本。

（五）后续优化改进方向

一是跟踪 JR/T 0192—2020 及网络安全等级保护等标准的更

新情况，及时修订内部安全基线和检查清单。

二是结合移动端业务场景扩大安全工具覆盖范围，提高风险识别效率。

三是研究建立移动端安全运行指标，用数据反映安全状况和问题分布。

四是面向研发、测试、运维人员开展标准宣贯和安全开发培训。

六、主要经验与体会

（一）统一标准是理顺多线管理的基础。移动端安全涉及业务、合规、安全等多个条线，以同一标准作为共同依据，有助于减少口径差异和管控盲区。

（二）安全要求宜尽早提出。在需求评审和设计阶段明确安全要求，可以减少后期返工和应急处置。

（三）制度与工具需要配套推进。制度明确责任和流程，工具提高检查效率和准确性，两者需要结合使用。

（四）风险处理过程需要留痕。风险处置的各个环节都留有记录，便于后续查询和审计。

（五）从本次实践看，标准落地一般需要先对照标准梳理差距，再逐步纳入日常管理流程，并借助工具和定期复核保持效果，可根据本单位情况分步推进。

附录

标准清单：

JR/T 0192—2020《证券期货业移动互联网应用程序安全规

范》、GB/T 22239—2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》、JR/T 0060—2021《证券期货业网络安全等级保护基本要求》等。

（中信建投证券股份有限公司信息技术部高级副总裁吴冰、副总裁宋璐璐供稿）

案例二十三：落地移动金融安全规范，从条款对标到全生命周期治理实践（长江证券）

摘要: 长江e号App是长江证券资金交易类移动金融客户端，承载开户、交易、理财和客户服务等场景。为应对逆向分析、二次打包、撞库盗号、交易劫持、信息泄露及仿冒客户端等风险，长江证券以JR/T 0092—2019《移动金融客户端应用软件安全管理规范》为核心依据，自2023年4月起推进全生命周期治理。公司通过跨部门组织、条款拆解、场景映射、分级整改、研发嵌入、复测验证和企业标准沉淀，形成“统一认知—标准转译—评估分类—分级整改—验证闭环”路径。本案例推动标准应用从一次性整改走向持续治理，将合规要求转化为企业内部组织能力，形成可复用于其他安全标准落地的实施路径。

关键词：移动金融客户端；安全规范落地；条款对标；全生命周期治理

一、案例实施背景

从行业来看，随着移动互联网金融业务快速发展，移动 App 已成为金融服务的重要入口，开户、交易、理财、账户服务、客户服务等业务持续向移动端集中。与此同时，移动端安全风险也越来越突出，敏感信息泄露、非法 SDK 接入、逆向分析、二次打包、异常环境运行、逻辑漏洞等问题持续增加，传统依赖单点加固和事后整改的模式，已难以支撑移动金融客户端的持续安全治理。

从监管来看，中国人民银行发布 JR/T 0092—2019《移动金融客户端应用软件安全管理规范》，明确移动金融客户端应用软件在需求分析、设计开发、测试验证、版本发布、运行维护及安全评估等阶段的全生命周期管理要求，为金融行业移动客户端安全建设提供了统一依据。该标准使券商、监管机构、应用市场、第三方检测机构等相关参与方在客户端安全评价、备案检测和实施整改过程中有了共同的规则和口径。

从企业自身来看，监管明确了移动金融客户端需要经过备案、安全检测等管理要求后才能上架运营；同时，企业内部终端产品持续扩展，多团队协同研发和多版本并行迭代已成为常态。长江 e 号 App 作为长江证券自主研发运营的综合性移动金融客户端，承载行情、交易委托、账户服务、业务办理等核心场景，涉及大量用户身份信息、账户信息、交易信息和个人金融信息，亟需将监管标准转化为企业研发规范和运营规则。

基于行业发展、监管要求和企业治理三方面需求，长江证券

以 JR/T 0092—2019 为牵引推进长江 e 号 App 标准落地，将标准要求融入产品需求、设计开发、测试验证、版本发布和运营维护全过程，推动监管标准真正转化为企业内部可执行、可验证、可持续优化的安全治理能力。

二、总体实施思路与目标

（一）实施思路

长江证券按照“标准筑基、安全护航、全程治理、持续改进”的总体思路推进长江 e 号 App 标准落地。项目组建由产品、研发、信息安全、合规管理、测试、运营等角色共同参与的跨部门专项工作组，统一开展标准学习、适用性分析、条款拆解、差距评估、整改推进和验证复盘，避免由单一部门孤立理解标准或事后补充材料。

实施路径上，公司形成“统一认知—标准转译—评估分类—分级整改—验证闭环”五步工作方法。第一步，以标准章节、附录要求和典型业务场景为主线统一理解口径，明确资金交易类客户端适用范围；第二步，将标准条款转译为“适用场景—控制目标—技术要求—责任角色—验证方式”的可执行清单；第三步，结合现状排查和第三方观察报告对差距问题分类识别；第四步，按照风险等级、影响范围和改造复杂度推进分级整改；第五步，通过任务台账、整改实施、复测确认、证据归档、问题回溯和流程沉淀形成闭环。

（二）实施目标

第一，建立企业终端安全规范，推动移动金融客户端安全标

准真正融入企业研发与运营体系，提升企业安全治理能力。

第二，构建全生命周期管理流程，将安全要求贯穿需求分析、设计开发、测试验证、版本发布及运营维护全过程，形成覆盖产品全生命周期的安全管理流程。

第三，形成持续治理能力，建立标准维护、过程管控和持续改进机制，将安全要求持续融入研发与运营全过程，实现标准落地由专项整改向常态化治理转变。

三、标准落地实施过程与典型应用场景

长江 e 号 App 围绕“统一认知—标准转译—问题分类—协同实施—持续治理”五阶段路径推进标准落地。通过该路径，公司将标准要求逐步转化为条款映射、差距清单、整改台账、测试用例、复测结论和证据材料，并把整改成果沉淀到企业规范、研发流程和运营机制中。

（一）统一认知

专项工作以统一学习为起点，组织产品、研发、安全、测试、运营、合规等团队共同学习标准内容，统一标准结构、适用范围、责任边界和实施目标。通过联合学习，团队明确哪些条款适用于长江 e 号 App，哪些条款需要结合券商业务场景进行解释，哪些控制点已有能力支撑，哪些控制点需要补充建设。

在标准结构梳理方面，团队围绕软件安全 82 项、软件管理 19 项和附录 12 项要求建立分类视图，将标准大的方向归纳为产品研发模块、安全模块和合规模块，并进一步拆分为身份认证、逻辑安全、数据安全、密码算法、软件管理、敏感数据、语音交

互等治理主题。

统一学习后，团队形成会议纪要、适用性分析、问题清单和初步责任分工，统一条款解释、验证方式和证据口径，为后续标准转译、差距评估和整改分派奠定基础。

（二）标准转译

在统一认知基础上，专项工作组结合长江e号App的登录、交易委托、行情、转账、业务办理、客户服务、权限申请、隐私授权和第三方接入等业务场景，按照“业务场景—控制目标—研发需求—责任分工—验证方式”的链路拆解标准要求。

转译后的成果不再停留于抽象条款，而是形成企业规范、研发需求、测试用例、整改任务和证据要求。不同角色围绕各自职责承接标准要求，确保每一项要求都有明确执行主体、实施优先级和验收方式。具体转译分工如下：

角色	模块	转译后的任务	优先级
产品	身份认证/安全功能	梳理登录、交易、行情、客户服务等认证约束；明确隐私授权、权限申请、敏感页面返回清理、用户安全提示、二次确认和风险提示等体验策略。	高
合规	合规复核/证据留痕	核对隐私政策、授权同意、权限使用说明和客户端备案材料；说明不适用条款、替代措施和业务例外；跟踪监管要求、行业标准及认证规则变化。	高
研发	逻辑安全/密码算法	落实防逆向、完整性校验、二次打包检测、登录超时、会话控制、密码安全输入、密钥使用、加密传输、页面返回清理和防重复提交等控制措施。	中
安全	数据安全/组件接入	识别个人信息采集、存储、传输、展示和本地保护要求；检查第三方组件、SDK、异常环境和安全监测能	高

		力，组织扫描、渗透和复核。	
测试	测试验证/复测	将标准条款转化为测试用例、验收标准和复测清单，重点覆盖认证、交易、敏感信息保护、权限申请和用户可感知流程。	中
运营	应用软件管理	发布前核对应用市场材料、版本说明、备案材料和上线审批记录，维护整改台账、运营记录、用户反馈、应急处置和问题回溯闭环。	低

（三）问题分类

团队对照标准开展现状评估和差距分析，将待完善事项按照问题性质和治理方式分为四类：直接整改类、技术支撑类、企业规范类和研发流程类。不同类型问题采用不同推进策略，避免把原则性要求简单等同于单个功能改造，也避免把流程管理问题停留在文档层面。

直接整改类问题包括验证码一次使用、日志脱敏、密码输入限制、登录超时、敏感信息展示控制、Toast 提示不泄露敏感信息等，标准要求明确、改造路径清晰，可直接纳入版本整改并完成验证。技术支撑类问题包括 App 加固、安全键盘、SDK 检测、国密算法、防篡改和异常环境检测等，需要结合第三方能力、平台能力或底层系统能力分阶段建设。企业规范类问题包括最小权限、授权提示、数据分类、风险控制和产品逻辑设计等，需要结合券商业务场景细化为内部规则。研发流程类问题包括设计安全评审、编码安全、上线安全检测、发布审核和 SDK 统一管理等，需要融入现有 DevOps 流程并持续留痕。

（四）协同实施

针对不同类型问题，长江证券建立跨部门协同机制，按照风险等级、实施复杂度、业务影响和版本节奏制定差异化实施策略，明确责任部门、实施计划和验收标准，推动整改任务有序落地。

对影响资金交易安全、身份认证安全、敏感信息保护和隐私合规的高风险问题，优先安排当前版本快速整改并提交复测。

对涉及跨系统联动、后台策略、商务采购或用户体验权衡的问题，如密码算法、数据传输、底层加固和安全产品接入等，纳入版本路线图持续推进。

对需要长期坚持的事项，团队将其沉淀到需求评审、安全设计、编码开发、测试验证、发布审核和运行维护等关键活动中。例如，在委托提交、页面跳转、会话退出、撤单后提示和重复点击控制等交易逻辑场景中，细化状态校验、二次确认、风险提示和页面敏感信息清理规则；在权限申请和 SDK 接入场景中，坚持最小权限和必要性评估，确保授权、撤回和用途说明可追溯。

（五）持续治理

整改完成后，团队通过复测验证、成果确认、制度沉淀、证据归档、问题回溯和流程优化，推动标准要求从项目实施转化为常态化治理能力。每项整改均在台账中明确责任主体、计划版本、完成时间、整改状态和验收结论。

复测阶段由测试、安全、合规等角色按照验收标准开展验证，重点覆盖认证、交易、敏感信息保护、隐私授权、权限申请和用户可感知流程。对于未关闭事项，保留原因、替代措施和后续计划，避免版本迭代过程中风险失控。

在持续治理阶段，团队将高频要求沉淀为企业规范、安全检查清单、研发标准和发布审核规则，并通过隐私政策管理系统、第三方 SDK 安全测评、App 安全认证整改建议等外部输入持续校准。例如，针对近期安全认证中提出的隐私政策集中管理建议，团队快速建设移动应用隐私政策管理系统，将外部检查意见转化为内部治理能力。

四、实施成效与应用价值

（一）量化成效

1.认证与风险管控：长江 e 号 App 连续多年通过证券期货业 App 安全认证，覆盖 Android、iOS 双平台，并通过公安安全认证，持续保持零重大 App 安全事件。

2.标准符合性提升：通过规范符合性检测、第三方测评和内部自评估，支撑客户端备案、监管抽查和安全认证工作，标准符合性条款达标率持续保持较高水平并逐年提升。

3.整改闭环强化：观察报告、技术改造文档、隐私合规检测报告、第三方 SDK 安全测评报告等问题统一纳入台账管理，整改、复测、证据归档形成闭环，重点问题整改闭环率持续保持 100%。

4.风险持续压降：身份认证异常、撞库盗号、交易劫持、重复提交、敏感信息泄露、非法 SDK 接入和第三方组件风险得到系统性压降，因 App 安全问题引发的监管通报或客户投诉明显减少。

（二）治理成效

1.建立企业规范体系。形成并持续完善移动客户端安全管理实施细则、移动金融客户端开发规范、Android/iOS 内部安全编码手册、安全检查清单等企业标准，为客户端研发、测试、安全评估和发布审核提供统一依据。

2.形成全生命周期管理体系。将安全需求文档、技术改造文档、测试用例、复测结论、发布审核记录和运营台账纳入统一流程，覆盖需求、研发、测试、发布和维护全过程。

3.建立持续治理机制。通过隐私合规检测、第三方 SDK 安全评估、App 安全认证整改、隐私政策管理系统和问题复盘机制，将制度要求、整改实施和检测验证串联起来，推动标准要求持续融入企业研发与运营体系。

（三）应用价值

长江 e 号 App 落地 JR/T 0092—2019 的实践价值，在于将监管标准从一次性合规整改转化为企业持续治理能力。通过“统一认知—标准转译—问题分类—协同实施—持续治理”五步路径，长江证券形成了条款可解释、任务可分派、整改可跟踪、结果可验证、证据可归档、经验可复用的标准应用方法。

该方法可复制到更多移动金融客户端安全标准、企业内部研发规范和自动化合规检查场景。一方面，可帮助金融机构把身份认证、数据保护、权限管理、发布运维、SDK 治理和应急处置等高频要求转化为可执行规则；另一方面，也可结合智能化检查工具，把标准检查、整改建议、证据核验和经验复盘固化为可推广能力，为企业标准建设和行业标准实施提供参考。

五、实施难点及优化改进举措

（一）实施难点

1.多角色协同复杂。标准落地涉及产品、终端研发、中后台研发、安全、测试、运营、合规等多类角色，需要持续统一条款口径、责任边界、验证方式和证据管理要求。

2.券商业务适配要求高。部分标准内容更偏银行类或通用移动客户端场景，落到证券行业客户端时，需要结合行情、交易、账户、业务办理、客户告知、异常交易和连续服务等场景进一步改进和优化。

3.规范类指标难直接照搬。逻辑安全、软件管理、最小权限、授权提示、风险控制和应急处置等要求多为原则性表述，需要转化为可执行流程、控制点、验收标准和版本化证据，维护成本较高。

4.具体问题需场景化分析。认证、校验、页面返回、委托确认、撤单提示、重复提交和异常环境处理等安全保证功能，需要结合真实业务流程设计，避免因控制点孤立实施而产生新的逻辑漏洞。数字人、智能客服、AIGC、人机协同等新型交互场景，也对身份认证、数据保护、交互安全和证据留存提出了更高要求。

（二）优化改进举措

1.持续扩展新场景适配能力。围绕数字人、智能客服、AIGC、智能投顾、智能语音交互和人机协同等新型客户端能力，动态明确身份认证、数据保护、交互边界、模型输出控制和安全验证要求。

2.持续深化企业标准体系。围绕产品设计、需求评审、测试验证、发布审核、运维处置、权限申请、第三方 SDK 接入、敏感信息展示和页面返回清理等高频条款，拆解为更细颗粒度的实施规范、检查清单和验收模板，并持续参与证券期货业移动互联网应用程序性能指标、互联网应用终端升级管理等相关标准建设。

3.探索智能化治理工具。利用大模型和 AI 能力，将标准条款映射、材料核验、风险识别、整改建议、证据校验和版本复盘沉淀为智能检查工具，辅助产品、研发、安全、合规和测试团队开展自查、复核和持续优化。

4.强化跨部门联动和应急复盘机制。补充异常交易、服务中断、风险事件、客户告知和复盘要求，提升券商 App 连续服务和风险处置能力，并将复盘结果及时回灌到企业规范和研发流程。

六、实践经验与行业启示

长江 e 号 App 的实践表明，资金交易类移动金融客户端贯标首先要解决“谁来理解、如何转译、怎样证明”的问题。标准学习不能只停留在制度宣贯，应由产品、研发、安全、合规、测试、运营共同参与，围绕真实业务场景形成统一解释口径；标准转译不能只形成条款清单，应进一步转换为需求、技术、测试、发布和运维各环节能够执行的任务；标准证明不能只依赖总结材料，应形成可追溯的证据链和复测机制。

其次，标准落地应与风险分级结合。对身份认证、资金交易、个人金融信息、客户端抗攻击、第三方组件和异常运行环境等高

风险场景，应优先落实增强要求并强化验证；对通用要求，应沉淀为公共组件、设计规范和检查规则；对长期能力建设，应通过企业标准、研发流程和运营机制持续固化。只有把风险优先级、版本节奏和职责边界结合起来，标准应用才能从一次性整改走向持续治理。

再次，第三方测评和内部自评估应形成互补。第三方测评能够提供客观、权威的符合性评价，内部自评估则能在日常迭代中提前发现偏差。将两类机制共同纳入问题台账、复测确认和流程改进，可以避免“认证时达标、迭代后漂移”的问题，使标准符合性保持常态化。

最后，行业标准要转化为企业标准和组织能力。长江证券以JR/T 0092—2019为基础，将标准要求沉淀为移动金融客户端企业标准、研发质量门禁、安全测试规则和运营复盘机制，形成可复制的实施路径。下一步，公司将结合人工智能、智能投顾、智能语音交互等新技术新场景，持续完善标准符合性的动态监测和迭代机制，推动移动金融客户端安全治理从“合规达标”向“安全能力内生化”演进。

（长江证券股份有限公司首席信息官潘进、金融科技部副总经理蔡夏丰、设计与终端研发部研发经理马国鹏供稿）