

标准研究

2025 年第 2 期（总第 41 期）

证标委秘书处

2025 年 11 月 11 日

证券交易所数据元标准制定与实践研究

【摘要】本文针对数据元标准的制定和实施，介绍了《证券期货业业务域数据元规范 第 4 部分：证券交易所》（JR/T 0331.4—2025）行业标准起草组在标准制定实践过程中形成的相关工作原则和方法，以及上交所数据系统建设团队通过自研的数字化管理工具实现高效协同合作，在开展标准制定和管理实施工作的过程中，有效降低标准维护和使用成本。

关键字：标准制定 标准实施 数据治理 数字化转型

一、工作背景

《国家标准化发展纲要》指出，标准是经济活动和社会发展的技术支撑，是国家基础性制度的重要方面。标准化在推进国家治理体系和治理能力现代化中发挥着基础性、引领性作用。新时代推动高质量发展、全面建设社会主义现代化国家，迫切需要加强标准化工作。数据元标准是数据标准体系的重要组成。制定数据元标准作为数据治理的一项基础工作，有助于业务应用者、系统建设者、数据管理者一致准确地理解和使用数据，从而有效提高数据采集、加工、交换和共享效率，提升数据质量水平和应用分析效能，提高行业和机构的数字化转型效率。

前期，《证券期货业基础数据元规范 第1部分：基础数据元》（JR/T 0304.1—2024）《证券期货业基础数据元规范 第2部分：基础代码》（JR/T 0304.2—2024）2项金融行业标准发布，针对行业核心通用数据项的名称、业务含义、分类、数据类型及长度等属性进行了规范，为行业数据元标准建设打下了坚实的基础。为进一步支持特定业务领域的数据治理工作，证标委 WG21 数据标准工作组进一步明确了6个成熟度高、迫切性强的业务域，启动了相关标准编制工作。

近期发布的《证券期货业业务域数据元规范 第4部分：证券交易所》（JR/T 0331.4—2025）是证券期货业业务域数据

元标准的第4部分，由上海证券交易所（以下简称上交所）牵头，联合深圳证券交易所、北京证券交易所、中证数据有限责任公司和中国证券监督管理委员会科技监管司共同制定，立足证券交易所核心业务，为增强信息披露要求和服务资本市场高质量发展提供有力保障。

本文从标准制定、实施和数字化建设三个方面，介绍了实践过程中形成的相关工作经验。

二、标准制定要素及流程

数据元是由一组属性规定其定义、标识、表示和允许值的数据单元。证券交易所业务域数据元属性包括数据元编号、所属数据域、中文名称、英文名称、业务含义、数据类型及长度等要素。其中，数据元编号是为数据元分配的唯一编号，所属数据域描述数据元归属的数据域，中文名称描述数据元的中文名称，英文名称描述数据元在实施到物理平台时采用的英文字段名，业务含义描述数据元的详细说明信息，数据类型及长度描述数据元在实施到物理平台时采用的数据类型和长度。

在数据元标准制定和实施初期，工作难点集中于中英文命名，以及数据类型和长度的统一。

（一）中英文名称命名

数据元标准中英文名称在充分体现业务含义的同时，应当便于查询和维护。为解决因同义词、名称指代内容不明确

导致的检索难、易重复等问题。对此，起草组规范了数据元命名流程。

一方面，基于业务实际统一数据元中文名称。例如，起草组在梳理数据元范围时发现，历史系统中代表“证券账户”的字段名称千差万别，存在“股东代码”“账户代码”“证券账号”等。按照《证券期货业基础数据元规范 第1部分：基础数据元》对于数据元标准的命名要求、参考现有业务规则，起草组将名称确定统一为“证券账户”。

另一方面，以数据元中文名称为检索对象，通过中文分词算法、标准词根字典，实现数据元英文名称自动化编制。具体来说，中文名称经分词算法后形成多个中文单词，按顺序检索标准字典中对应的英文单词拼接形成数据元英文名称，在确保英文词根一致规范的同时，极大提升了英文名称制定效率。

（二）数据类型和长度确定

起草组采用两类方式确定数据类型和长度：一是借鉴现行标准；二是根据业务含义选择通用数据类型。

第一类，例如“投资者识别码”“实际控制人名称”等数据元，可直接引用已发布国家标准或者行业标准，包括《证券期货业基础数据元规范 第1部分：基础数据元》等。但是，由于国内各行业数据标准大多处于制定过程中，可直接借鉴的数据元占比不高。

第二类，在国家标准或者行业标准未明确的情况下，可将现有系统含义相近的字段整合形成同类字段组，根据业务需求和含义，确定每类数据统一的数据类型编制规则。例如，明确“机构名称”类数据元的数据类型和长度为 C(200)，对于“资产管理机构名称”“基金托管人名称”“基金管理人名称”和“会计师事务所名称”等数据元的数据类型和长度相应得到明确。由此实现标准本身技术逻辑自洽，极大地提升了标准统一效率，减轻编制和实施人员的负担。

三、标准实施实践

数据元标准实施目的是提升数据质量、提高应用效率。但标准不加区分地实施，或者标准本身不合理，易导致技术系统难以接受标准实施和改造，实际效果将适得其反。对此，上交所在建立数据中台的过程中，试点验证了数据元标准实施的可行性并形成方法论。

（一）明确实施程度

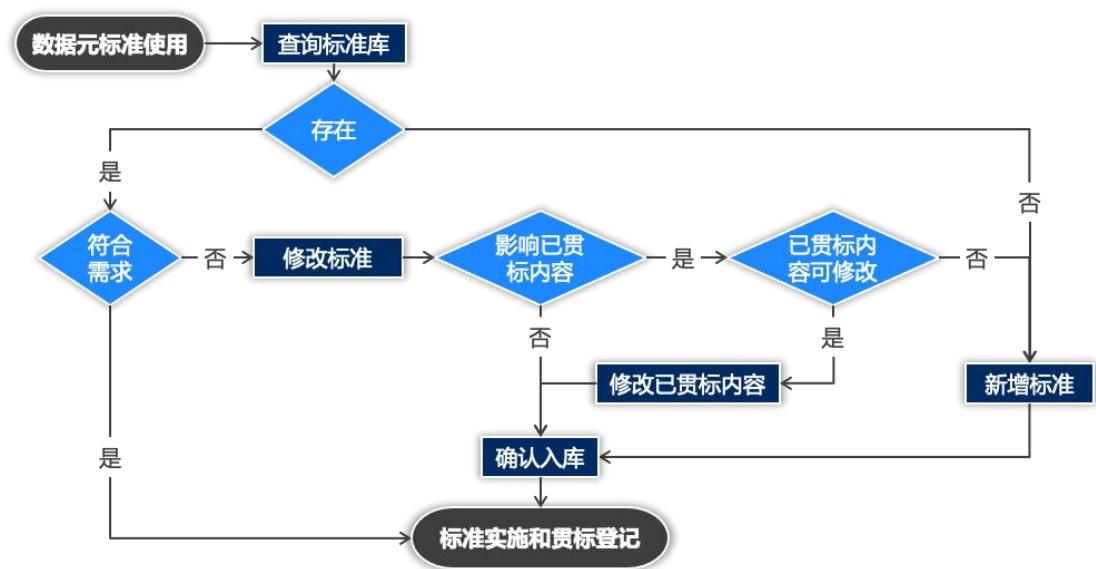
标准实施不到位，将导致数据质量低下。而绝对性地全量实施，将极大地妨碍系统建设效率。因此，根据数据特征和业务需求，上交所在实务中，针对不同的数据类型将实施程度分为三个级别：强制实施，推荐实施和无须实施。

对于具有重要业务含义或者关键技术要求，在接入和处理数据过程中须严格控制数据质量的数据，进行强制实施。对于不具系统通用性的字段，进行推荐实施。对于部分模型

中，由于历史原因和安全运行考虑暂无条件进行标准化改造的字段，不做实施要求。

（二）动态修订数据元标准

实施过程中，当发现现有标准无法满足业务需求或者技术要求时，将由标准管理人员同步进行标准修订。例如遇到上游接入数据超过标准长度等问题，需要针对处理上游数据或者修订现有标准进行判断，概要流程如下图所示。



图：数据元标准修订流程

四、数据标准数字化建设及思考

（一）数据元标准制定的数字化工作

数据元标准建设涉及大量系统和参与人员，制定及实施过程单靠人工校验，成本高且不可持续。为此，上交所自研开发了标准编制及维护的数字化工具，将相关规则转化为编制算法，实现多人协同编制和统一校验。

此外，在标准实施过程中，上交所将标准实施和修订机

制嵌入数据中台建设的模型设计流程，在实际开发前，对模型设计文件进行数字化评审，相关工作责任到人并由系统留存操作记录，实现实施情况的实时跟踪和量化评估。

（二）需要各业务系统同步提升

数据元标准的实施与修订，在促进技术人员理解业务的同时，引发了我们对规范业务流程的思考。

在标准化过程中，因许多上游系统不规范、不标准，导致下游系统难以实施。若上游系统为业务系统，通常扮演着数据来源的角色，一旦接入数据不经校验，从源头上即出现数据质量低下的问题，将妨碍信息的进一步加工使用。目前，如何低成本地推动现存业务系统开展标准化建设改造也是行业亟待共同面对的课题。

另外，仅技术层面具有标准意识远不足以实现行业全面标准化，规范业务流程和术语体系尚待推进。如“股本”在交易中通常代表“股份数量”，在会计准则中为“股份金额”，对于以 0.1 元每股计量股份资本的上市公司而言，直接使用“股本”指示数据对象将导致业务含义分歧、储存精度不一。此类问题不仅阻碍数据规模化使用和智能化分析，也极易导致市场理解偏误、降低信息披露效率，需要通过业务规范和信息披露要求前置解决。

（上海证券交易所数据管理部经理朱屹力供稿）