

标准研究

2024 年第 3 期（总第 35 期）

证标委秘书处

2024 年 6 月 6 日

《证券期货业基础数据元规范》 系列标准研究

【摘要】：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。随着证券期货业数字化转型的不断推进，不同主体、品种间的业务联系日益紧密、数据交换频率加快、数据规模不断增长、数据共享需求持续增加，亟需结合证券期货业相关参与方使用需求，构建一套具有通用性、扩展性和科学性的基础数据元标准，以确保证券期货业各个组织在共享和交换数据时能够相互理解、统一存储和交换，也为后续各业务域数据元标准的编制提供依据。

关键词：数据元 证券 期货 数据标准

近日，《证券期货业基础数据元规范（1-2部分）》（JR/T 0304.1—2024、JR/T 0304.2—2024）金融行业标准经证监会批准正式发布。该标准的发布实施，将有利于不同领域和机构采用相同的数据格式和结构进行数据开发、建设和共享，从而提高数据的一致性、互操作性、可靠性和准确性，健全数据治理规范体系。该系列标准的编制是对《金融标准化“十四五”发展规划》《证券期货业科技发展“十四五”规划》中“系统完善金融数据要素标准”“探索制定元数据标准”“大力推进资本市场基础数据标准监管数据标准制定”的贯彻落实，对于推动证券期货行业数字化转型、促进资本市场高质量发展具有积极意义。

一、研制背景

随着资本市场的蓬勃发展和数字化进程的持续推进，证券期货行业数据量不断增加，数据工作复杂程度加深，数据标准化的需求日益显现。当前，证券期货业的数据工作面临诸多亟待解决的数据标准问题：一是各机构内部存在数据名称、业务含义、分类方式等不一致的问题，导致业务需求理解与技术开发实现之间存在数据理解的差异；二是各机构间由于缺乏统一标准，导致数据交换效率降低，也不利于确保数据交互内容的一致性和准确性；三是各类机构业务繁冗复杂，业务系统数量较多，多源数据、跨系统数据的加工整合等工作需要统一的标准遵循。

为优化改善并推动解决上述问题，在全国金融标准化技术委员会证券分技术委员会及WG21数据标准工作组的指导下，由中证数据公司牵头，联合证监会科技司、上交所技术公司、财通证券公司等单位共同组建了《证券期货业基础数据元规范》行业标准起草组，开展了标准研制工作，并对相关工作背景进行了梳理。2005年，国际标准化组织（ISO）制订并发布了《信息技术 元数据注册表（MDR）》（ISO/IEC 11179），明确提出数据元的概念，并规定了相关框架分类、表示方式、命名原则等，旨在按照共同约定的规则对数据进行统一组织、分类和标识，用以规范数据含义、表示方法和取值范围等。《信息技术数据元的规范与标准化》（GB/T 18391）对ISO/IEC 11179进行了采标和本地化处理，并进行了持续的版本升级迭代，提出数据元是通过一组属性描述其定义、标识、表示和允许值的数据单元，由对象、特性和表示三部分组成。据此，各行业陆续制定了适用本行业的数据元标准，包括《银行间市场基础数据元》（JR/T 0065-2019）、《金融IT基础设施数据元》（JR/T 0210-2021）、《交通信息基础数据元》（JT/T 697）《公共信用信息数据元》（GB/T 39445-2020）等。数据元标准是数据类信息技术标准的基本组成之一，是开展信息系统数据标准化及数据治理的重要基础性工作。但此前，证券期货业还没有发布适用本行业的数据元标准，无法满足行业标准化工作发展的需要。

元和基础代码两部分，为后续各类业务域数据元标准编制提供了遵循依据。

二、标准主要内容

（一）适用范围

数据元标准是具有广泛共识的一类重要的基础性数据标准。《证券期货业基础数据元规范》系列标准由两部分组成：《第1部分 基础数据元》规定了基础数据元的描述及规则、分类分层框架、核心属性目录和关联属性目录，《第2部分 基础代码》规定了基础代码的数据元属性描述和基础代码数据元目录。

该系列标准适用于开展证券期货业务活动中数据的采集、加工、交换、共享和应用。证券期货行业的主管部门、证监会会管单位、中介经营机构、服务机构等证券期货业相关各类机构开展数据治理活动、实施数据集成融合、进行数据交互共享、推进数据应用建设的过程中，都不可避免地使用数据元及相关代码，需要统一规范的数据元传递有效信息，打破各信息系统间的壁垒，提升工作效率，该系列标准广泛适用于证券期货业各项数据类相关工作。

（二）设计原则

基础数据元行业标准的编制工作遵循以下原则：**一是统一框架，集中描述**。按照相关国家标准的规范性要求，通过统一定义数据元的对象、特征、表示等关键概念及属性框架，

确保数据元描述的一致性。二是名称准确、定义权威。通过梳理国家法律法规、政府机关部门规章、核心机构规范性文件、国家及行业标准等，确定数据元的名称、定义及来源依据等，形成其核心属性。三是关联完备、勾稽周密。通过明确各数据元与相关编码、代码的关联属性，以及在特定业务领域中的引用关系，确保结构严谨。四是分类明确、层级清晰。通过定义数据元的业务分类和归属分层，形成易于理解和查找的数据元目录体系。

（三）标准架构

系列标准的编制架构如图 2 所示。系列标准的第 1 部分“基础数据元”共七个章节，分别为：范围、规范性引用文件、术语和定义、数据元属性及规则、数据元分类分层架构、数据元核心属性目录、数据元关联属性目录。其中，第四章、第五章为重点内容。标准的第 2 部分“基础代码”共五个章节，分别为：范围、规范性引用文件、术语和定义、数据元属性描述、基础代码数据元目录。其中，第四章为重点内容。

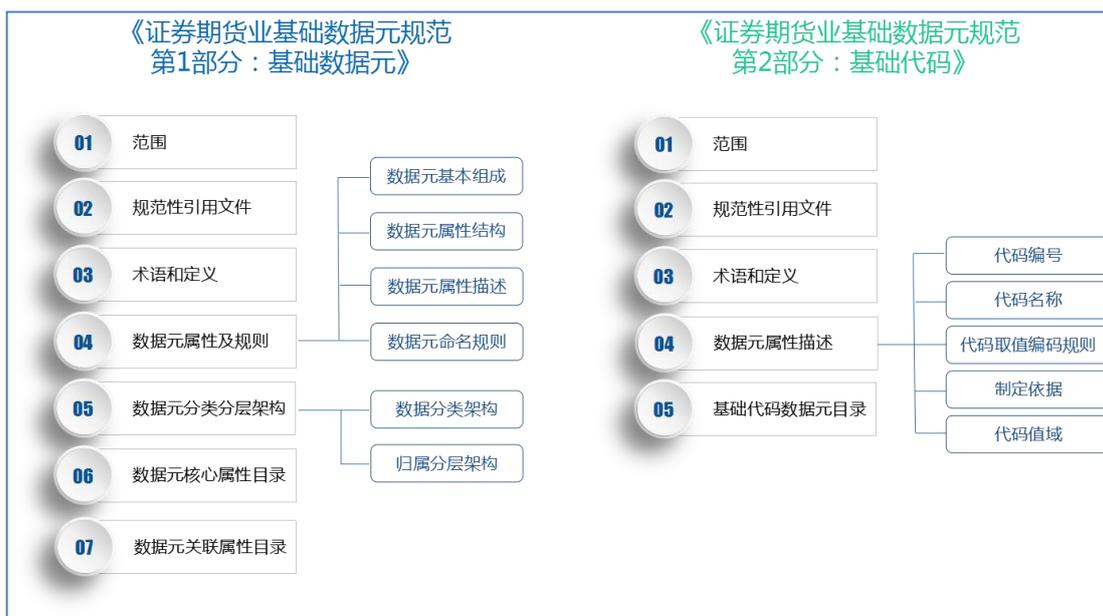


图 2 系列标准的编制架构

(四) 主要内容

1. 数据元描述及规则

近年来，在借鉴国内外研究的基础上，考虑到国内数据行业发展管理的特点，国家针对组织数据管理领域制定了数据能力成熟度评价模型（DCMM），并发布了《数据管理能力成熟度评估模型》（GB/T 36073-2018），其中，数据元标准是组织数据管理工作中的重要内容。数据元标准化的目的，就是要通过元数据的所有元素以及具体数据的数据单元（数据元）的标准化，使得数据的拥有者和使用者，对数据有着共同、一致和无歧义的理解。因此，确立统一的数据元描述方式和规则是数据标准的基本内容。在系列标准的第 1 部分中，数据元描述及规则规定了数据元基本组成、数据元属性结构、数据元属性描述和数据元命名规则。

数据元通常由对象、特性和表示三部分组成。对象指可

以对其含义进行明确定义，且特性和行为遵循相同规则的抽象概念或现实事物的集合，比如证券、发行人、交易场所等；特性指对象的特征，用于描述和区分对象，如“证券账户名称”中“账户”即为特性；表示是描述数据的形式，一般由值域、数据类型、计量单位等组成，例如名称、代码、号码、描述、日期等。数据元组成结构见图 3。

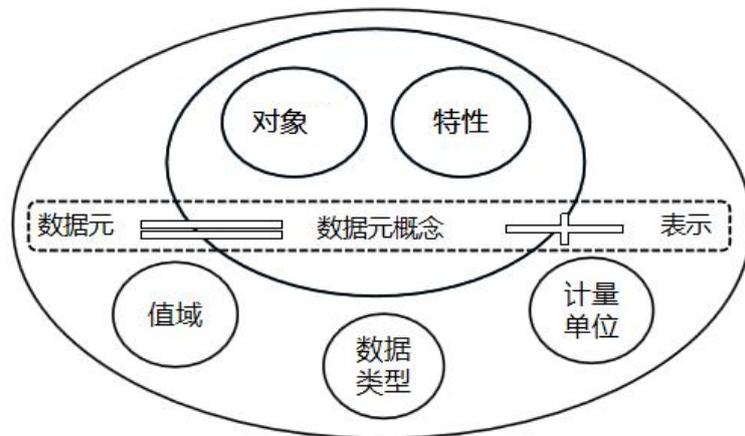


图 3 数据元组成图

数据元是通过数据元属性进行描述和规范的，数据元属性分为核心属性和关联属性两大类，共采用 12 种属性对数据元进行描述和规范。其中，核心属性包括数据元编号、业务条线大类、业务条线小类、所属数据域、中文名称、英文名称、业务含义、数据类型及长度、制定依据；关联属性包括编码依据、代码编号、关系类型。同时，规定了数据元每种属性的约束条件——“必选”和“可选”，以便标准实施参考。

标准给出了数据元命名应遵循的规则。例如，名称应具有唯一性，不应出现下划线、斜杠等符号等。数据元名称一般包含对象词、特性词和表示词，对象类词置于数据元名称

第一位置（最左侧），特性词沿第二位置向后排列，表示词（若有）处于最后位置（最右侧）。为描述特定语境的数据元，可以使用限定词对对象类词、特性词或表示词进行限定。同时，标准给出了省略对象类词、省略表示词的情形。

2.数据元分类框架

在具体数据业务开展中，需要对数据元做分类，以便采集、管理和应用。同时，分类梳理数据元也是各组织构建数据资产目录、开展数据资产管理的底层基石。在标准的第1部分中，基于“总-分”逐层递进的梳理原则，首先将行业基础数据元划分为主体、品种、账户、行为、资产、协议、财务、监管和披露9个主题数据域；其次，再基于所涉及的业务和数据，对每个数据域进行细分，逐层递进地划分出数据元的二级分类，确保每一个数据有唯一的归属。如主体可细分为主体公用信息、投资者信息、发行人信息、从业人员信息、中介服务机构信息、其他市场参与者信息等。数据元分类架构见图4。



图 4 数据元分类架构

在此基础上，按照数据元的来源依据，梳理出了数据元的归属分层框架。分为法律法规、部门规章、规范性文件、国家标准、行业标准 5 个层级。保障每一项数据元有“法”可依，有章可循，增强权威性。

3.数据元核心属性目录

标准只有通过实施才能实现其价值，在规范了数据元的描述规则及分类框架后，如何遵照以上规则，结合相关业务提炼出基础数据元是标准的重点。系列标准的第 1 部分按照各数据域各层级，详细列出了具体数据元的核心属性，给出了数据元核心属性目录。在核心属性的基础上，按照各数据域、各业务条线，以表格的形式列出了关联属性，进而形成

了数据元关联属性目录。系列标准的第 1 部分共提炼出了证券期货业基础数据元 365 项。数据元属性目录示例见图 5。

JR/T 0304.1—2024
6 数据元核心属性目录
6.1 主体
6.1.1 主体公用信息
6.1.1.1 主体类别
数据元编号: BD000001
中文名称: 主体类别
英文名称: PTY_SORT
业务条线: 主体公用信息
业务含义: 用于区分主体是个人、机构、产品类别的代码。
制定依据: 【行业标准】JR/T 0176.1
数据类型及长度: E(1)
6.1.1.2 组织机构代码
数据元编号: BD000002
中文名称: 组织机构代码
英文名称: ORG_CDE
业务条线: 主体公用信息
业务含义: 指对中华人民共和国境内依法注册、依法登记的机关、企事业单位、社会团体以及其他组织机构在全国范围内唯一、始终不变的识别标识码。
制定依据: 【国家标准】GB 11714
数据类型及长度: C(20)
6.1.1.3 统一社会信用代码
数据元编号: BD000003
中文名称: 统一社会信用代码
英文名称: UNFY_SCTY_CRDT_CDE
业务条线: 主体公用信息
业务含义: 指每一个法人和其他组织在全国范围内唯一的、终身不变的法定身份识别码。
制定依据: 【国家标准】GB 32100
数据类型及长度: C(20)

图 5 数据元属性目录示例

4. 基础代码

系列标准的第 2 部分: 基础代码是对第 1 部分基础数据元标准中代码类数据元的值域定义和补充说明。基础代码标准旨在建立一套适用证券期货行业, 具有基础性、通用性特

征的数据元，与会管单位类、经营机构类、服务机构类等各业务域数据元共同形成行业数据元标准化体系。数据元代码属性描述从代码编号、代码名称、编码规则、制定依据和代码值域几个方面规范了代码类数据元的属性描述方式。基础代码数据元目录则是按照各数据域列出了基础数据代码数据元的目录。系列标准的第2部分共提炼出了证券期货业基础代码305项。基础代码数据元目录示例见图6。

JR/T 0304.2—2024	
5 基础代码数据元目录	
5.1 主体	
5.1.1 主体类别	
代码编号:	DEB00001
代码名称:	主体类别
编码规则:	1级1位编码
制定依据:	【行业标准】JR/T 0176.1
代码值域:	
	1 个人
	2 机构
	3 产品
5.1.2 组织机构类型	
代码编号:	DEB00002
代码名称:	组织机构类型
编码规则:	3级3位编码
制定依据:	【国家标准】GB/T 20091
代码值域:	
	1 法人
	11 营利法人
	111 有限责任公司
	112 股份有限公司
	119 其他企业法人
	12 非营利法人
	121 事业单位法人
	122 社会团体法人
	123 捐助法人(基金会)
	124 捐助法人(社会服务机构)
	125 捐助法人(宗教活动场所)
	129 其他非营利法人
	13 特别法人

图6 基础代码数据元目录示例

三、标准编制的意义

一是有助于夯实行业数据治理工作基础，为数据要素流通提供技术支撑。标准化的数据元素是数字化基础设施的重要组成部分，基础数据元标准的制定为后续各业务域数据元标准编制提供了依据，为行业机构开展数据治理工作提供了参考，有助于建立健全行业数据管理体系，夯实行业数据集成与共享的基础，确保数据采集、加工、交换的一致性，降低数据处理成本，提升数据准确性和应用价值。

二是有助于统一各方对数据含义内容的理解，提升数据准确性，提高数据质量水平。统一数据元标准使得证券期货业各个组织在共享和交换元数据时能够相互理解，减少信息的不确定性，提高数据的可靠性和准确性，进而推动行业数据要素的流通，降低数据集成的难度，推动新的数据应用和业务模式的发展。

三是有助于提高数据的一致性和互操作性，提升行业机构数据汇聚、交换、共享的效率。基础数据元系列标准的编制是行业数据标准化工作的底层支撑，是行业数据集成、共享与交互的依据，是助力金融机构数字化转型、强化数字化监管能力建设的一项重要基础性工作。通过建立一组定义清晰、属性明确、约束规范的数据标准，能够统一行业核心通用的数据项名称、含义、分类、类型及长度等属性，确保不同机构采用相同的数据格式和结构。

四、下一步工作安排

基础数据元系列标准发布以后，将进一步从开展标准宣贯、健全标准体系、推动工具应用等方面开展后续工作：

一是组织开展相关培训宣贯活动。标准的贯彻实施是标准价值发挥的关键环节。未来，标准起草组将通过召开标准宣贯会、培训讲座等形式，辅以制作“一图读懂”、视频讲解等手段，向有关单位和相关数据治理工作人员介绍基础数据元和代码标准主要内容，会同秘书处探索建立标准贯彻落实认证机制等，鼓励标准的实施推广。

二是建立健全行业数据元标准体系。根据证标委数据标准专业工作组（WG21）组织制订的数据元系列标准编制计划，后续将进一步推进《证券期货业业务域数据元规范（第1-6部分）》系列标准研制工作，包括证券公司、基金公司、期货公司、证券交易所、证券企业资产证券化业务、公开募集基础设施证券投资基金业务等数据元标准，逐步健全证券期货业数据元标准体系。

三是完善应用工具平台建设。为便于行业机构查询使用数据元标准，将通过证券期货业数据模型管理平台实现数据元标准的图形化展示（见图7），为使用者提供直观、便捷、易理解的查询方式，协助开展数据模型设计、数据加工及应用共享等工作，为证券期货业各机构开展数据治理工作提供指导。

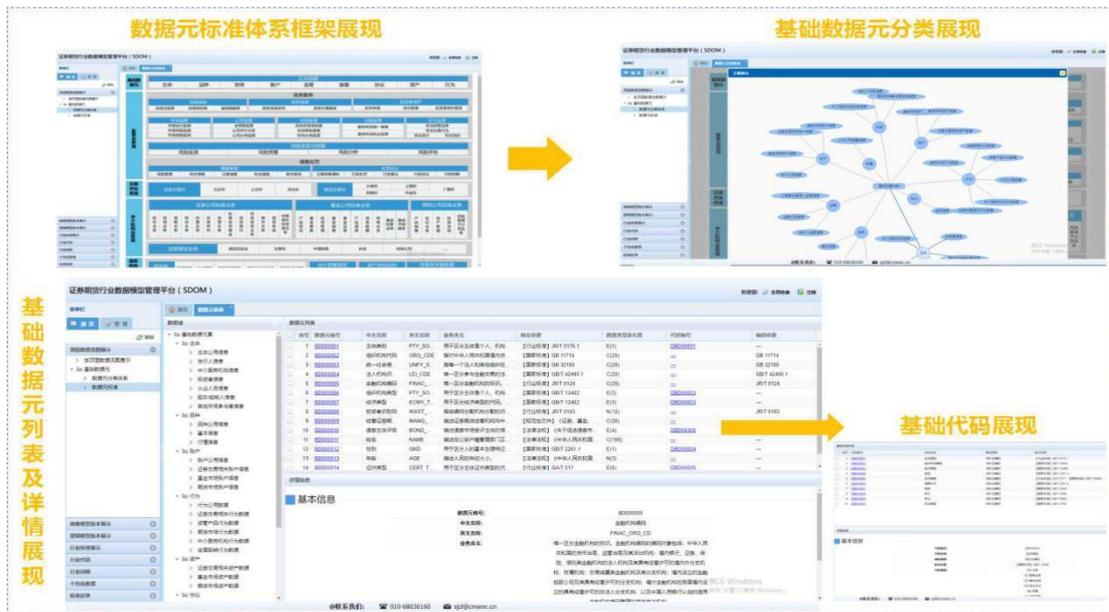


图 7 证券期货业数据模型管理平台

(中证数据有限责任公司数据治理部经理张腾供稿)