

证券公司投行和信用债券业务数据模型标准研究

【摘要】 本课题的研究聚焦于投行与信用债券业务即承揽、承做、发行承销、二级市场信用债交易、持续督导与存续期管理全生命周期为主线，建立面向一级市场的投行业务的数据模型标准，其中信用债涵盖了一级市场到二级市场交易全生命周期。建立的投行和信用债券业务数据模型标准作为证券期货业数据标准之一的证券公司逻辑模型的重要拓展。课题的研究借鉴了《证券期货业数据模型—第3部分：证券公司逻辑模型》的设计思路，结合了投行业务、信用债券业务的特点，进一步细分和扩展了适用于投行与信用债券领域的逻辑模型，为行业提供统一的标准。

关键词： 投行；信用债；数据模型；数据标准；生命周期

正 文

一、引言

（一）研究背景

自 2021 年以来，证监会先后发布了《证券期货业数据模型》(简称“SDOM”)系列标准，为行业数据治理、数据中台建设和数据价值发现与应用提供了有效支撑。2022 年 9 月，证标委发布《证券期货业数据标准规划（2022-2025）》，其中行业数据模型建立为重点工作之一，这标志着行业在追求效率、透明度及监管合规性上迈出了坚实的步伐。然而，尽管取得了不少进展，但在具体数据域方面，主要是面向二级市场的关键要素，尚未细化覆盖投行一级市场与信用债券二级市场业务领域。2023 年，随着全面注册制的推进以及企业债券发行审核职责划入证监会，投行及交易系统各类业务数据规范化、结构化、标准化是数字化转型的重要基础。2024 年 4 月，“新国九条”的发布，中国资本市场已经进入了以“强监管、防风险、促高质量发展”为核心的新阶段。投行需要积极履行资本市场“看门人”和融资“保荐人”的作用，进一步防范风险，践行金融服务实体经济并为资本市场输送优质的上市公司的使命。

当前，在投行业务领域，数据非结构化，同时数据分散在各个系统中，数据孤岛现象严重。在此背景下，传统的竖井式系统已难以满足日益增长的业务和监管需求。这些系统通常是孤岛式的，缺乏灵活性，且难以适应快速变化的市场环境和监管政策。因此，证券行业正在从孤立的烟囱式系统转型到为一体化、平台化的全业务平台，这些平台以大数据和人工智能为核心，能够提供全方位的业务支持与分析。这一转型不仅对业内的数据处理能力提出了更高要求，也对整个金融生态系统的协同和创新能力提出了挑战。

在信用债业务领域，截止 2023 年底，信用债业务市场规模大，以申万宏源为例，申万宏源证券债券分销业务（一级市场）收入连续多年行业第一，二级市场信用债业务较多，信用债交易如起息日、到期日、条款等方面要素多，风险信息涉及面广，计量方法复杂等特点。根据证券公司的实际情况，相同的业务可能分散在不同部门中管理，按照监管关于同一业务同一客户的管理要求，具有相同风险特征的业务采取基本一致的风控措施。因此在信息交换和数据共享时，需要对信息有完整的定义和理解，否则将对数据的使用带来障碍。数据清洗、验证和标准化流程仍不完善，影响数据的准确性和可靠性。数据迁移涉及到数据库与数据库之间的数据类型映射问题，随着信创的开展，

有很多数据迁移，是跨系统进行迁移，这更涉及到系统与系统之间的兼容问题。这需要克服技术兼容性问题和管理迁移过程中的风险。

（二）国内市场行业调研分析

课题行业调研采用了混合方法论，结合定量和定性分析以确保结果的全面性。主要过程包括：

（1）专家访谈：与各大同业券商的数据管理和IT部门负责人进行了一对一访谈，收集了他们对于数据模型现状的看法、存在的问题以及对未来发展趋势的预期。

（2）数据库表梳理：通过访问券商的内部数据部门，结合我们对现有系统的数据库表结构进行了全面的梳理和分析，识别了数据处理流程中的瓶颈和冗余环节。

（3）案例分析：结合业务的日常运作，特别是数据流、处理和存储的过程，分析典型案例，以了解数据模型在实际业务中的应用效果和存在的问题。

调研对象的选择覆盖了不同规模、不同市场定位的业务代表券商，通过深度访谈和案例分析，汇总数字化转型过程中的一些共同经验。

（1）技术与业务的融合：所有调研对象都强调技术不仅是支持工具，更是推动业务创新和增长的动力。

（2）文化与组织变革：成功的数字化转型不仅需要先

进的技术，还需要文化的改变和组织结构的调整来支持新工具的应用。

（3）数据治理的重视：良好的数据治理是数字化转型的基础，确保数据质量和安全是所有券商的共同关注点。

（4）客户体验的优先：无论大小，券商业务都将提升客户体验作为数字化转型的核心目标之一。

通过行业调研，我们发现投行与信用债券业务的数据模型普遍存在以下问题：

（1）设计面向应用的局限性

现行数据模型设计往往以应用需求为出发点，缺乏从企业数据资产管理的高度进行规划，导致数据孤岛现象严重。目前各家券商尚未进行统一的数据模型建设，已有的数据模型主要参考证标委的SDOM模型进行建设，虽然主题域、设计思路都沿用了SDOM的标准，但仍然缺乏投行一级市场与信用债二级市场系统性的标准数据模型。

（2）手工创建的数据库表实例化问题

数据模型的设计和实现过程中大量依赖手工操作，效率低下，容易出错，缺乏系统性的设计工具和方法。信用债系统跑批后仍有交易数据产生。在每天下午或晚上国内收盘后，系统会对当天的持仓进行核算，但由于场外业务、国际业务的交易时间不同于交易所和银行间业务，其交易会在核算后产生，导致当天的交易未能进行核算。

（3）设计冗余与数据一致性差

由于缺乏统一的数据建模标准和规范，各系统间的库表设计存在大量冗余，数据定义不一致，导致数据整合和共享的困难。以信用债为例，基于风控、业务、监管等各种场景，信用债有多种不同维度的分类方法，单一的分类体系难以满足不同的应用场景。目前调研的结果显示，数据模型对于信用债在种类上的划分，会先以资讯数据为主，再结合下游的需求，根据行业、用途进行分类。由于缺少信用债数据模型的支撑，公司级系统和部门级系统按需使用或采用不同供应商的资讯数据，如万得、财汇等。同时针对美元债，需接入彭博的境外数据，但仍有一部分数据（如发行人相关信息、违约信息）无法通过系统获取，需手工进行维护。

（4）数据非线上化

投行业务系统涵盖了承揽、承做、承销、持续督导与存续期，统计累计有十多个系统，每个系统烟囱式建设，还有些业务场景如并未线上数据化，导致投行与信用债券业务存在大量非结构化数据。信用债的违约、延期、转股等事件是由业务人员手工进行维护，其过程尚未系统化，最终直接将结果导入系统或录入结果数据。

（5）各家数据加工的路径基本统一。

鉴于证标委SDOM模型的发布以及监管对于券商数据

标准化的要求，目前各大券商已统一了数据加工的路径，基于数据平台的先将各业务系统的数据落到数据贴源层 (ODS, Operation Data Store)，再由数据明细层 (DWD, Data Warehouse Detail) 进行数据治理（包含数据清洗/码值转换等），最后按下游应用需要进行加工。

投行与信用债券业务数字化转型的核心在于数据的规范化、结构化、标准化。标准化的数据模型不仅能够提升业务效率，还能够满足监管机构对于透明度和风险管理的日益严格的要求。例如，结构化的数据可以更容易地进行质量控制，提高数据的准确性和可用性，从而支持更有效的风险评估和决策制定。此外，标准化的数据模型还为利用先进的分析技术（大数据分析、人工智能等）提供了基础，这些技术可以用于识别市场趋势、优化客户服务和开发新的金融产品。在此背景下，本研究旨在深入分析投行与信用债券业务数据模型标准的建立过程，从而为整个行业的数字化转型提供战略视角和实用建议。

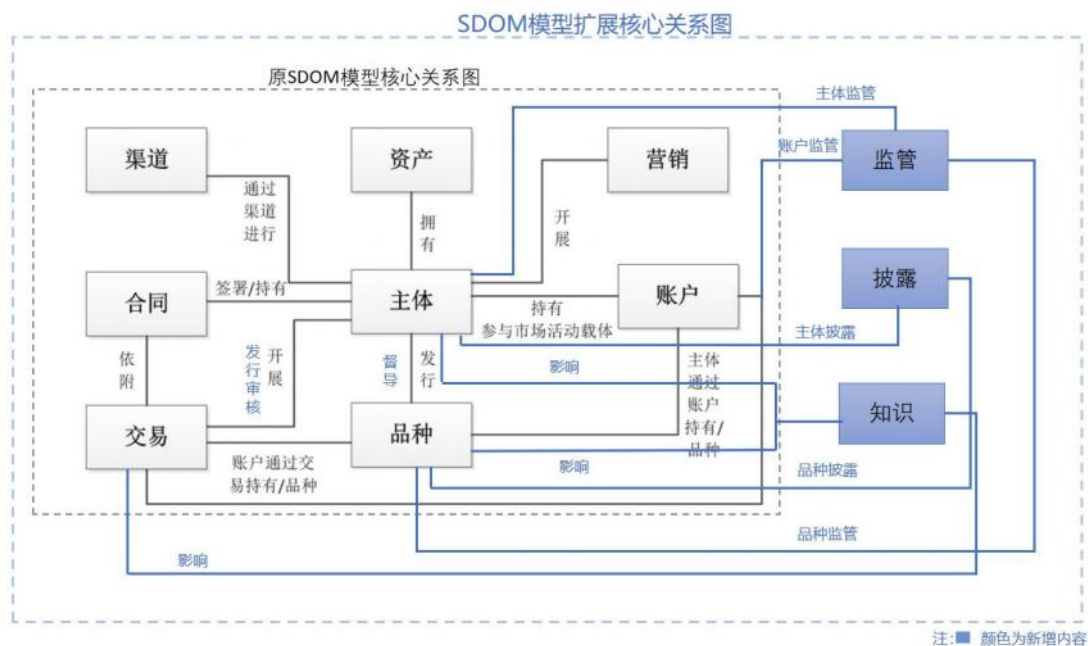
（三）研究目标与价值

本课题以《证券期货业科技发展“十四五”规划》为引领，依据行业数据模型抽象模型设计方法，研究投行与信用债业务数据模型标准，建立的投行和信用债券业务数据模型标准作为证券期货业数据标准之一的证券公司逻辑

模型的重要拓展，有力的补充完善了原《证券期货业数据模型》。通过投行与信用债数据模型和数据标准，推动业务数据的规范化、结构化、标准化，指导证券行业投行与信用债业务数据模型规划、设计与实现，为投行数字化提供有力支持和保障，助力投行业务数字化决策支撑、风险管理、业务创新。提出适用于证券公司的信用债数据模型标准，一方面可以减少数据转换，降低开发实现和维护系统的成本和时间，提高信息系统可操作性、数据完整性与准确性。另一方面，为监管机构实现穿透式监管提供保障，提高行业数据质量，助力标准化数据报送，实现源头治理。

（四）研究内容

课题的研究聚焦于投行业务与信用债产品全生命周期事件的标准化定义、数据要素和数据标准的制定、SDOM模型领域的丰富与扩展如下图所示，基于原SDOM模型下证券公司逻辑模型8大主题域完善投行与信用债部分模型实体，同时扩展了3个主题域具体包括：监管、披露、知识，完善了具体的数据表与数据项。为行业在投行与信用债的全业务生命周期管理上提供借鉴，进而推动构建行业影响力的数据模型标准。



二、研究方法

（一）分析方法

结合证券行业数据模型标准，研究方法一脉相承，继承 SDOM 模型的成果。

1. 逻辑模型的梳理

（1）根据 JR/T 0176.1—2019 的抽象模型设计方法，归纳投行与信用债券业务行为、数据共性，合并、提炼数据特征，形成数据分类，主要包括系统公共组件数据类、数字化公共组件数据类、业务数据类等。

（2）以数据分类中核心数据特性归纳并划分业务逻辑模型数据域。

（3）以投行与信用债券业务品种及承揽、承做、发行

承销（一级市场至二级市场）、后督与存续期管理全生命周期为主线，按照“主体-行为-关系”（Identity-Behavior-Relevance，简称 IBR）方法，建立投行与信用债券数据域间关联关系，如项目与底稿关系、客户与尽调关系、发行人与股票/债券发行关系、投资者与申购询价关系、交易主体之间的关系等。形成从核心到外延的逻辑模型架构，保持数据的完整性和一致性。

（4）在投行与信用债券逻辑模型架构的基础上，采用通用的逻辑模型设计步骤，形成逻辑模型成果。

2. 数据域划分

（1）在划分业务数据域时，是以证监会 SDOM 主题划分标准为指导。通过 IBR 的方法，找出业务数据域中核心数据的特征和关系，构建数据域之间的核心关系。

（2）在投行与信用债券逻辑模型中划分主要业务实体与对象的数据域，覆盖投行和信用债券业务从承揽到后督和存续期管理的全业务生命周期每个阶段。

3. 逻辑模型实现

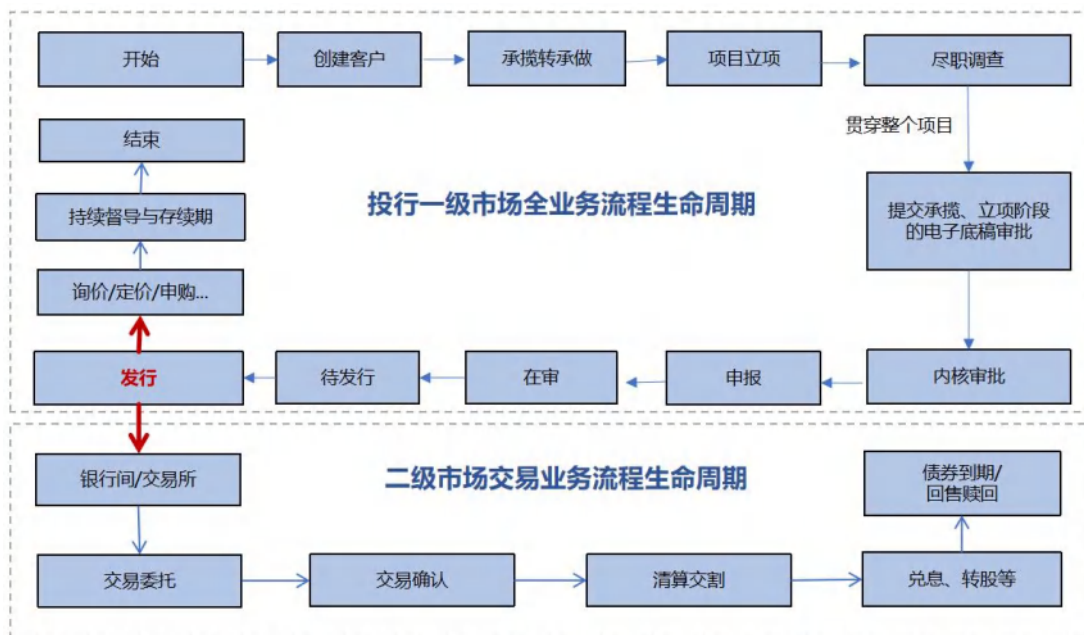
投行与信用债券逻辑模型在明确了数据域及数据域之间关系后，在每个数据域中，对各业务系统或模块进行分析整合，举例筛选出符合该数据域定义范围的主要数据表，

完成数据表及其描述的补充，完善业务逻辑模型框架，使其完整、稳定，并具备行业通用性。在筛选、补充数据表过程中，以各数据域定义为基础，甄别该数据域中数据表是否需要新增或删除。基于 IBR 方法构建各个数据域之间的关联关系，根据数据域和数据域之间关联关系的分析结果，形成业务数据主题的顶层视图。

（二）研究设计

1. 投行与信用债券业务生命周期

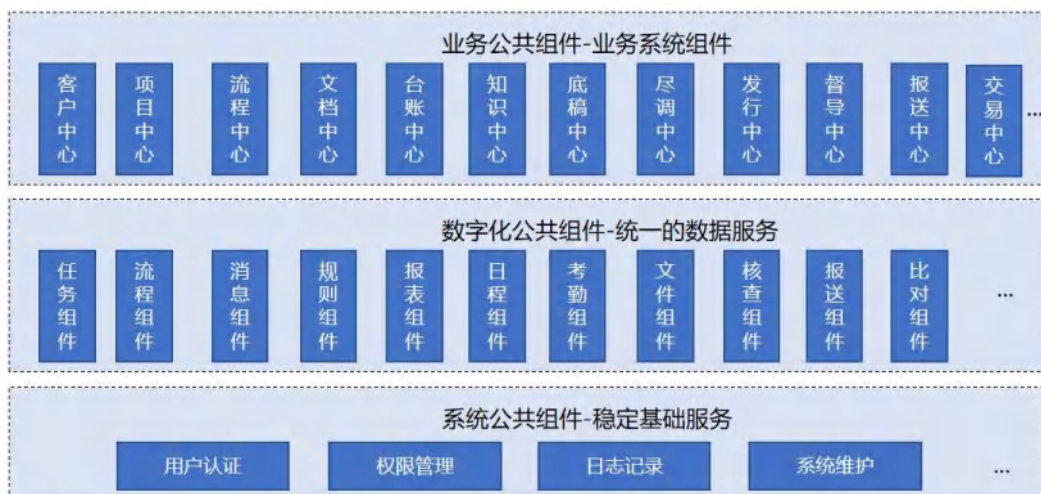
投行一级市场发行包括股票和债券的发行，其业务流程生命周期（如下图），具体包括：前期客户意向沟通与客户挖掘，然后开始创建客户，承揽、承做、立项、内核审批、申报、交易所审核、待发行到发行，期间客户的尽职调查贯穿项目整个生命周期。一级市场发行包括投资者关联方核查、询价、定价、申购、认购、配售、投标、中签、中标等。其中，债券类（信用债）在完成银行间和交易所上市后进入二级市场，二级市场交易业务流程生命周期（如下图），具体包括：交易委托、交易确认、清算交割、兑息、转股、债券到期、回售赎回等。然后进入项目持续督导期与存续期管理，最后项目结束。



2. 数据逻辑模型建构

投行与信用债业务涵盖了广泛的金融活动，每一项活动都依赖于精确而复杂的数据处理。逻辑模型的建构是对业务数据结构的抽象，其目的在于形成一个统一的视图，以支持业务流程和决策制定。此模型应围绕业务的关键方面展开，包括一级市场承揽、承做、发行承销以及后督与二级市场信用债的交易。

在构建投行与信用债业务系统的数据模型时，合理的逻辑划分是关键。这不仅涉及到数据的结构化和组织，还包括如何有效地支持各个业务流程和功能，如下图所示。



(1) 系统公共组件：为整个系统提供基础服务和共享功能，如用户认证、权限管理、日志记录。确保数据安全和访问控制，支持跨模块的服务和数据共享，提供系统级别的监控和维护功能。

(2) 数字化公共组件：实现数据的数字化处理和存储，为各业务模块提供统一的数据服务。数据的标准化和规范化处理，提供高效的数据存储和检索能力，支持数据的整合和分析。

(3) 业务公共组件：为投行与信用债的核心业务提供通用的服务和功能。如项目中心、底稿中心、尽调中心、股权类债券类发行中心、信用债二级交易中心等，如下表所示。

组件名称	目的	关键点	作用
项目中心	管理投行项目的整个生命周期。	跟踪项目进度和性能指标。	支持有效的资源分配和风险控制，提升项目执行效率。

底稿中心	管理项目相关的文档和报告。	确保文档的版本控制和审批流程。	维护项目资料的完整性和准确性，支持底稿文件监管报送。
尽调中心	管理尽职调查过程中的数据收集、分析和报告。	确保尽职调查的全面性和准确性。	提高投资决策的质量，降低业务风险。
发行中心	管理证券发行和承销过程。	优化定价策略和分销渠道。	提升市场竞争力和营收潜力，增强客户关系。
督导中心	在项目完成后进行持续的监督和管理。	监控项目的后期表现和风险状况。	确保项目长期成功和合规性，减少潜在的财务和法律风险。
报送中心	管理与监管机构的报告和沟通。	自动化监管报告的生成和提交。	保证业务合规性，减少监管风险。
二级市场交易中心	管理二级市场交易流程及二级市场交易事件。	二级市场交易流程和事件数据要素梳理。	完善信用债二级市场全生命周期流程。

（2）分层迭代建立模型，抽象出项目中心、客户中心、底稿中心、尽调中心、股权债券发行承销中心、财务中心、信用债二级交易中心等逻辑标准模型，识别和分类各类数据特征，在不同业务流程中被使用和转换。

三、研究结果

（一）数据域划分

在抽象模型的梳理成果的基础上，结合证券投行与信用债券业务逻辑模型所涉及的数据范围，通过归纳数据特征，提炼得到数据共性，进而形成数据归类，划分为主体、账

户、品种、交易、资产、合同、渠道、营销、监管、披露、知识十一个数据域，以下分别就各数据域主要内容做详细介绍。

1. 主体

主体是在已有主体数据域基础上进行完善，包含对证券投行与信用债券业务运作过程中的相关参与方的概括，根据投行与信用债券业务过程特征、数据分布、完整性、一致性等方面将主体归纳，抽象为客户与组织两大类。

（1）客户：分为发行人、投资者

a. 发行人：包括拟上市公司、上市公司、债券发行人等。

b. 投资人：包括股权类投资人、债权类投资人。

（2）组织：内部组织、监管组织、自律组织、中介机构、服务机构等。

a. 内部组织：分类为内部组织、内部员工两个分类。

b. 监管组织：包含证券监督管理机构会及派出机构。

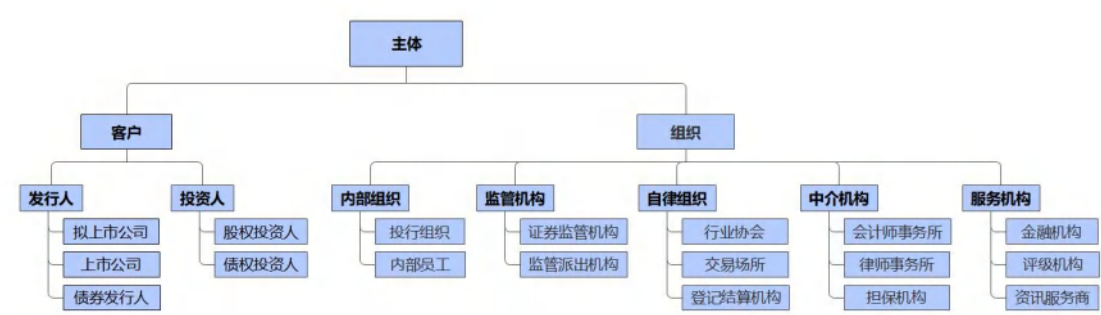
c. 自律组织：描述实行行业自律管理的组织，分为行业协会、交易场所、登记结算机构。

d. 中介机构：按照机构自身类型分为会计师事务所、律师事务所、担保机构等。

e. 服务机构：按照服务机构特征分为合作金融机构、评级机构、资讯服务商等。

同一主体可能参与多种投行与信用债券业务活动，例如一家机构既可以是发行人也可以是投资人，应通过“组织业务类型”桥接两者之间的多对多的关系，识别主体的唯一性。逻辑模型实际应用中，可根据实际业务情况对组织业务类型进行扩充与裁剪。

注：考虑到一级市场特性，扩展组织机构有所调整，主体数据域的分类如图示：



2. 账户

账户是在已有账户数据域基础上进行完善，证券投行与信用债券业务账户是主体因业务需求在相关机构登记的各类账户信息，账户主题域按照类型划分三类，包括证券账户、资金账户和资金类账户。

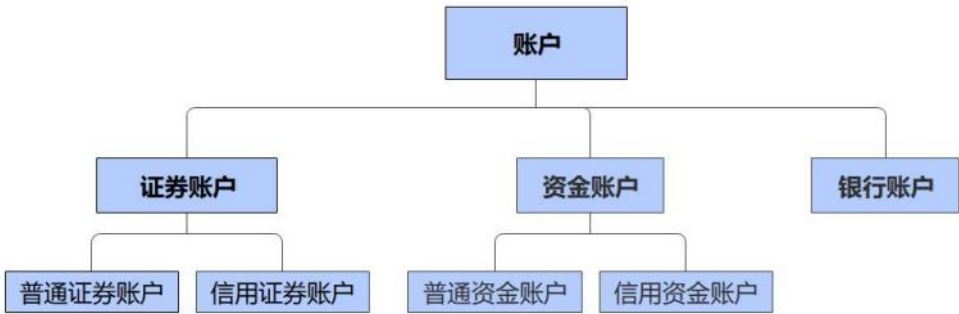
（1）证券账户：证券账户包含各交易场所的普通证券账户和信用证券账户。

(2) 资金账户：资金账户包含在证券经营机构开立的普通资金账户和信用资金账户。

(3) 银行账户：指在各商业银行开立的银行账户。

账户数据域与主体、合同、交易、资产数据域有密切联系。

账户数据域分类如图：



3. 品种

在已有品种数据域的基础上，扩充了证券投行与信用债券品种，包括投行项目、投行产品。投行项目包含股权项目和债权项目，投行产品主要包括首次公开募股（Initial-Public-Offering，简称 IPO）、债券发行、并购重组等，证券产品为证券信息和行情信息等。

(1) 投行项目

包含股权类项目和债权类项目，按项目状态分类为承揽项目、承做项目、发行项目、持续督导及存续期项目、

终止项目等。

(2) 投行产品

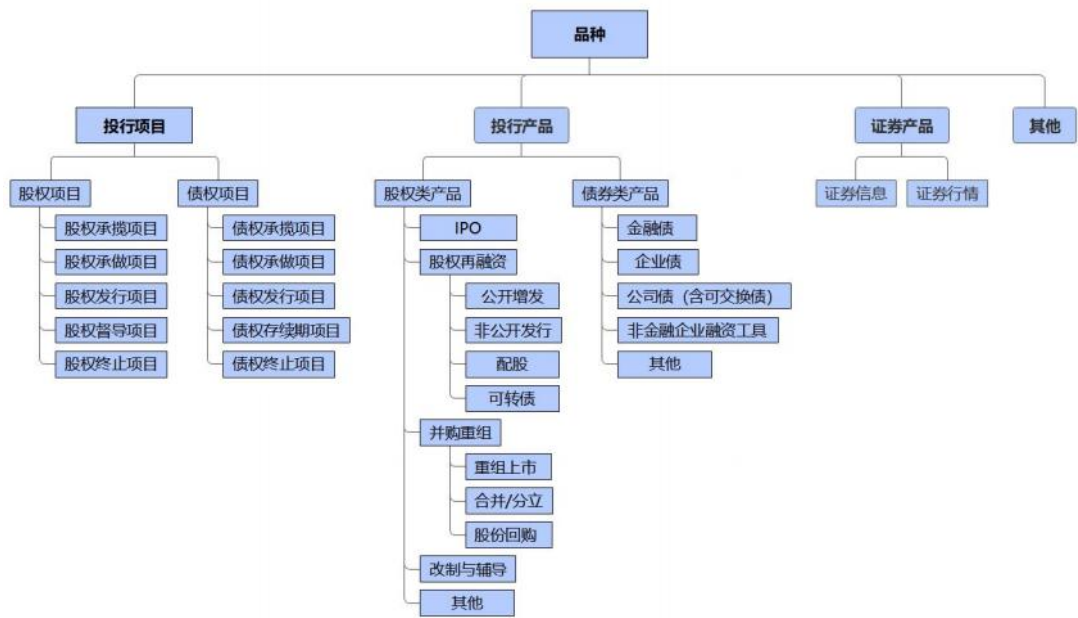
投行与信用债券产品主要以业务类型作为区分，其中股权类产品包括 IPO、再融资、并购重组等；债券类产品包括金融债、公司债（含可交换债）、企业债、非金融企业融资工具、其他债券类等。

产品关联项目阶段、里程碑、阶段流程、阶段任务、文档目录、底稿模版、尽调模版等，用于控制业务运作。

(3) 证券产品

证券产品包含证券信息和证券行情。

品种数据域分类如图：



4. 交易

交易数据域用于描述投行与信用债券及相关主体在运营和开展业务过程中的各类活动。本次在已有交易数据域基础上，重点扩充了证券投行与信用债券业务过程涉及到交易相关模型实体。具体包括承揽、承做、发行、二级市场交易、督导与存续期管理、底稿管理、质量管理等。

（1）承揽：项目承揽的主要交易行为主要包含项目开发、协同以及备案立项。

a. 开发：主要活动为拜访、完善客户信息以及初步尽调。

b. 协同：包括协同备案、商机维护、协同服务、利益分配等。

c. 备案立项：主要活动为签署框架协议、发起备案立项流程。

（2）承做：项目承做包含立项、辅导、尽职调查、问核、内核、审核、终止等。

a. 立项：主要包含利益冲突审查、反洗钱审查、立项流程、现场检查、立项会议、签署合作协议等。

b. 辅导：包含辅导计划、辅导实施、辅导验收、辅导报告等。

- c. 尽职调查：包含尽调任务、现场核查、尽调日志、材料编制、尽调审核等。
- d. 问核：包含预问核、问核流程、问核会议。
- e. 内核：包含内核流程、质控审查、现场核查、内核会议。
- f. 审核：项目申报、监管反馈、落实反馈等。
- g. 终止：终止流程、终止底稿归档。

（3）发行：主要包含发行任务、信息披露、线下投资者资格审查、关联方核查、询价、簿记、定价、申购、认购、投标、分销、配售、中签、登记、上市等。

（4）二级市场交易：在国内信用债二级市场中，信用债的交易事件主要集中在委托、交易、结算、转股、回售、赎回等操作，分别在银行间市场、上交所和深交所都有所体现。

a. 委托：银行间市场通过全国银行间同业拆借中心的电子系统进行询价或撮合，委托内容包含债券代码、买入或卖出数量等。上交所和深交所在信用债上市后，可以通过集合竞价或连续竞价交易，查看债券的买卖挂单并选择成交时机。大额交易可以通过协议转让进行，交易双方自行商定价格，然后在交易所平台上进行交易确认。

b. 交易：银行间市场信用债大部分是询价交易，交易双方可以通过银行间系统进行询价和交易确认，成交后，系统会生成交易确认单，买卖双方都会收到成交信息。交易所大部分采用集合竞价和连续竞价机制，交易时间内，实时撮合交易，投资者可以随时买卖。

c. 结算：银行间采用中央对手方清算机制，交易所通常由中国结算公司进行清算结算，结算完成后，双方收到结算确认单，显示交易详情和结算结果。

d. 转股：转股是针对持有可转债的投资者可以在特定时间窗口内将其持有的可转债按照约定的转股价转换为发行公司的股票。

e. 回售：回售是指可转债持有人在特定条件下将债券以约定价格回售给发行人的过程。发行人会在满足回售条件后发布公告，说明回售安排和时间。投资者可在公告规定的时间内，向发行人或其代理机构提交回售申请，回售完成后，投资者会收到回售确认，显示回售的债券数量和支付的金额。

f. 提前赎回：某些债券具备提前赎回条款，发行人可以在特定条件下选择提前赎回，提前赎回后，债券将会被注销。

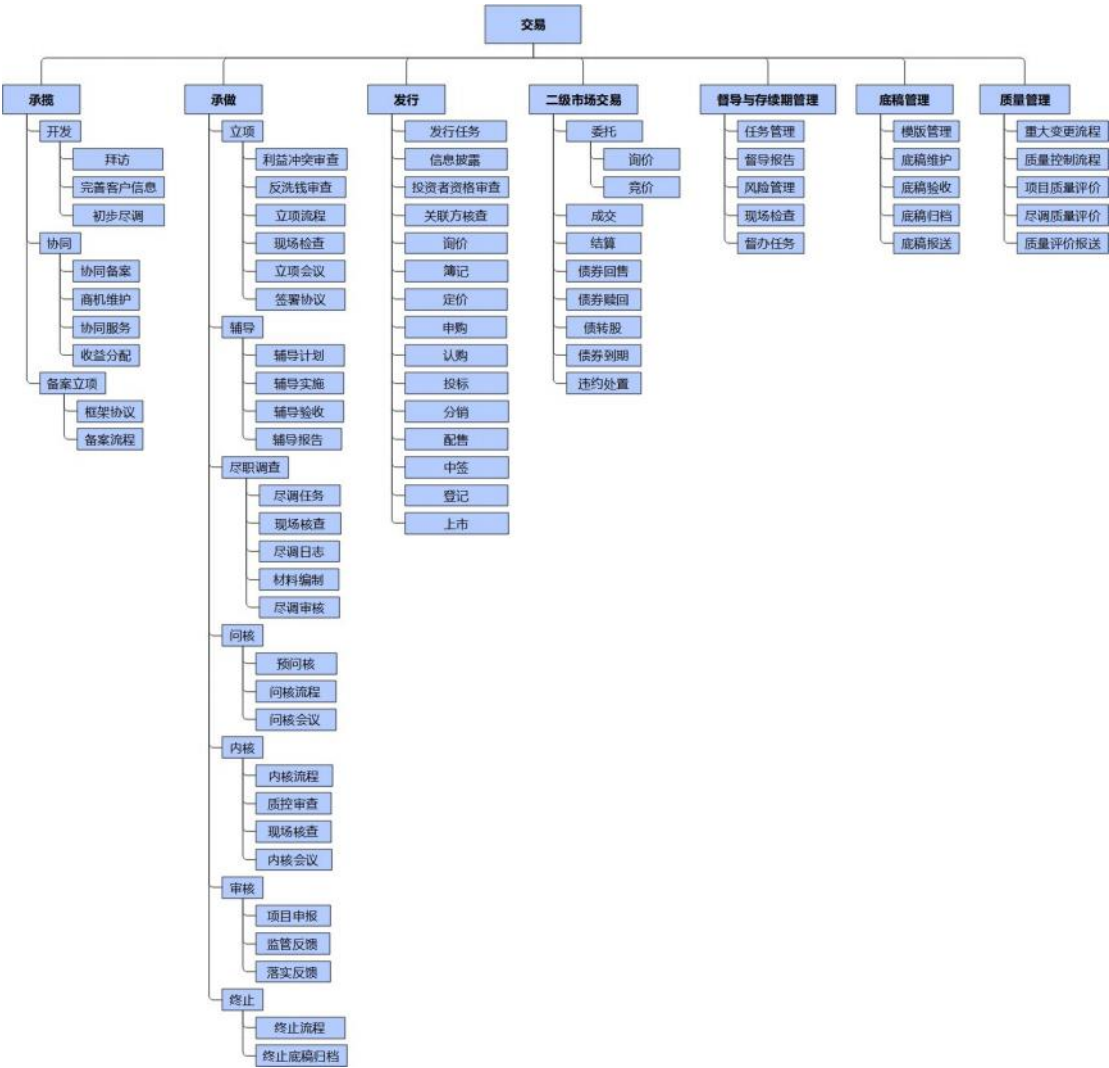
（5）督导与存续期管理：主要包含督导与存续期任务

管理、督导报告、存续期风险管理、现场检查、督办任务等。

(6) 底稿管理：主要包含模版管理、底稿维护、底稿验收、底稿归档、底稿报送等。

(7) 质量管理：主要包含重大变更流程、质量控制流程、项目质量评价、尽调质量评价、质量评价报送等。

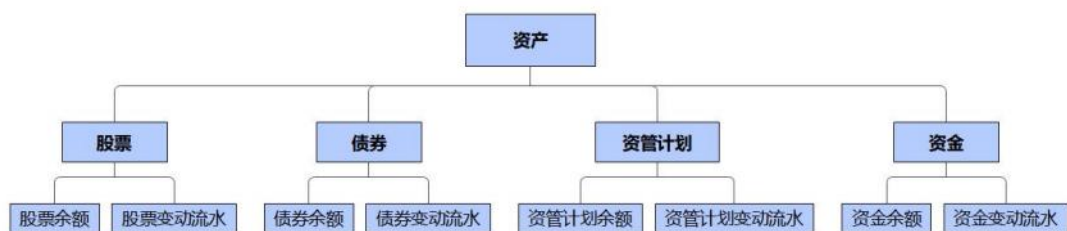
交易数据域分类如图：



5. 资产

在原有资产数据域基础上，扩充了投行与信用债券业务主体进行证券投资所拥有的资产信息，主要包括股票、债券、资管计划及其变动、资金及其变动等模型实体。

资产数据域分类如图：



6. 合同

在原有的合同分类基础上，扩展了投行与信用债券不同业务主体间签署的各类业务合同，包括承做合同、发行合同、持续督导与存续期合同、其他合同等相关模型实体。

（1）承做合同

包括保荐协议、财务顾问协议、精选层保荐合同、债券承销协议等。

（2）发行合同

包括承销协议、分销协议及承销团协议、精选层承销协议、督导与存续期管理合同。

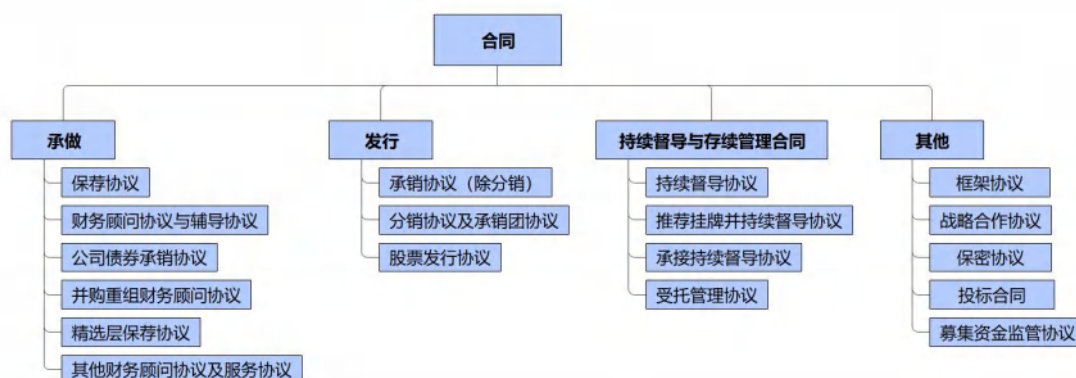
（3）持续督导与存续期合同

包括持续督导协议、承接持续督导协议等。

（4）其他合同

包括框架协议、战略合作协议、保密协议、投标合同等。

合同数据域分类如图：



7. 渠道

原渠道数据域由电话、呼叫中心、柜台、银行、客户交易软件终端、合作方渠道及其他渠道组成。现在拓展包含证券公司与发行人、中介机构、服务机构、合作伙伴及内部机构等进行接触和交互的通道。

（1）服务渠道

服务渠道包括企业服务平台、企业服务 APP、电话、邮件、现场、会议。

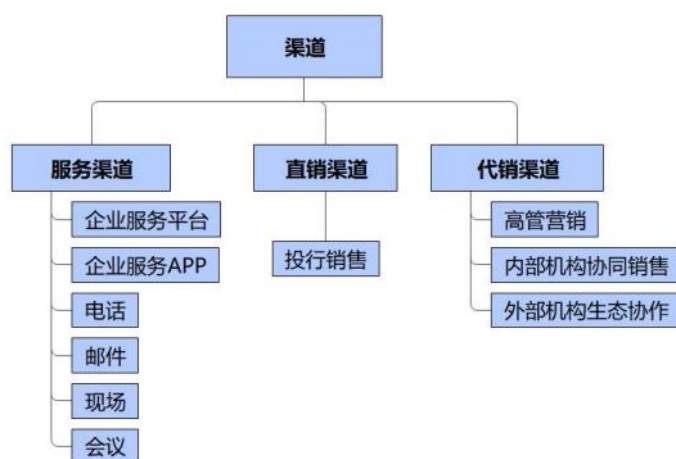
（2）直销渠道

直销渠道包括投行与信用债券销售。

（3）代销渠道

代销渠道包括高管营销、内部机构协同销售、外部机构生态合作。

渠道数据域分类如图：



8. 营销

在原有营销数据域基础上，扩展了营销计划、营销活动、营销绩效等模型实体。指在投行与信用债券业务中，为了获取、维护、增强与客户的关系、提升品牌知名度、促进产品销售而开展的一系列活动。

（1）营销计划

包括客户营销计划、客户拓展计划和业务协同计划等。

（2）营销活动

包括客户拜访、客户推介、沙龙、营销会议等。

（3）营销任务

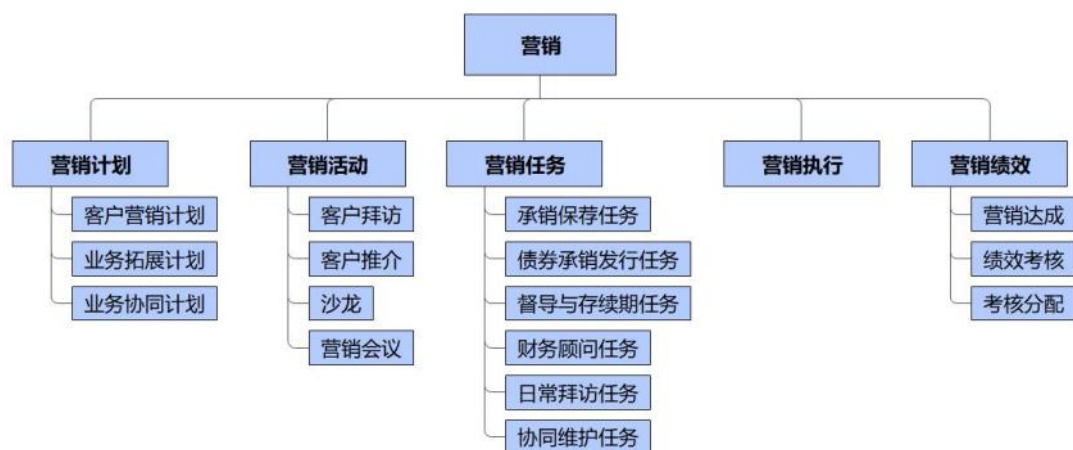
包括承销保荐任务、债券承销发行任务、督导与存续期任务、财务顾问任务、日常拜访任务以及协同维护任务等。

（4）营销执行

（5）营销绩效

包括营销达成、绩效考核、考核分配等。

营销数据域分类如图：



9. 监管

监管数据域为本次新增数据域，指按照法律法规和上级单位授权，监督管理证券市场秩序，保障投行与信用债券业务合法运行的行为。包括行政处罚、司法处罚、行业

监管、内部监管等。

(1) 司法监管

司法监管包括刑事案件和民事诉讼。

(2) 行政监管

包括行政许可、工商、税务、市场监督和银行信贷。

(3) 行业监管

包括证监会处罚、行业禁入、行业协会监管。

(4) 交易所监管

包括参与人监管、账户监管和证券监管等。

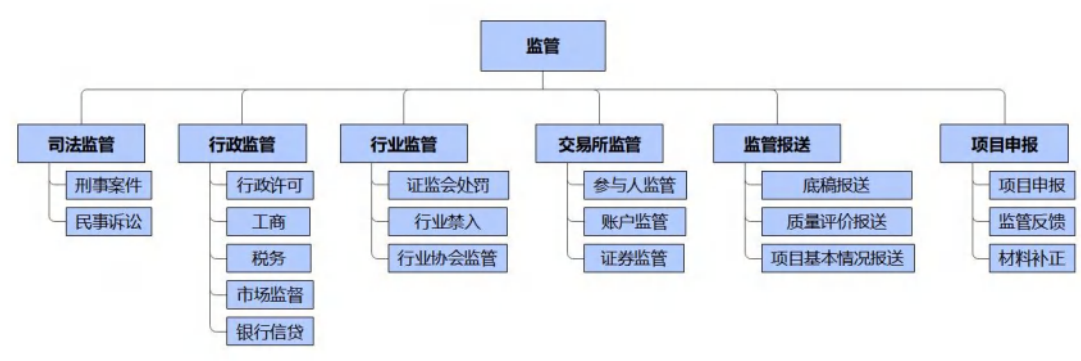
(5) 监管报送

包括底稿报送、质量评价报送及项目基本情况报送等。

(6) 项目申报

包括项目申报、监管反馈、材料补正等。

监管数据域分类如图：



10. 披露

披露数据域为本次新增数据域，指投行与信用债券业务中的主体依照法律规定将其自身的财务变化、经营状况等信息和资料向监管部门与证券交易所报告，并向社会公开和公告的数据。

（1）招股发债公告

包括路演、IPO 招股说明书、债券募集说明书、发行公告、中签结果公告、上市公告等。

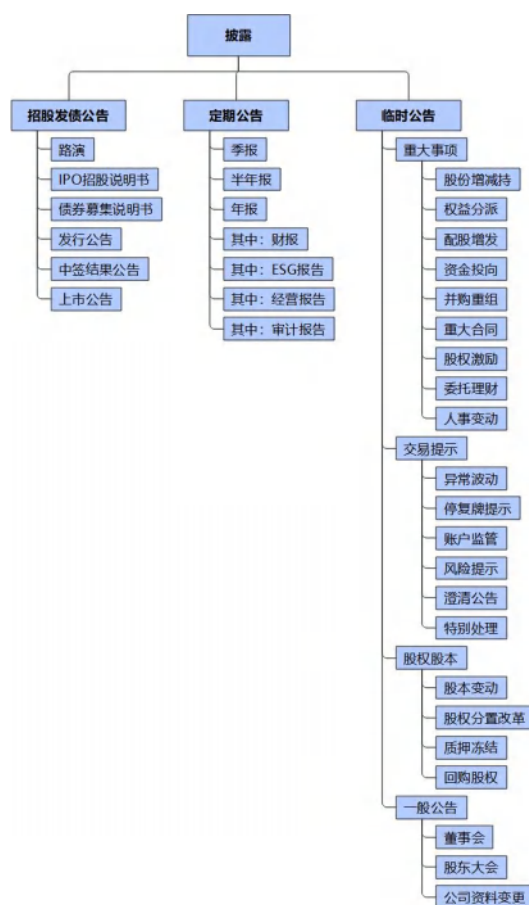
（2）定期公告

包括季报、半年报、年报、其中：财报、其中：ESG 报告、其中：经营报告、其中：审计报告等。

（3）临时公告

- a. 重大事项：包含股份增减持、权益分派、配股增发、资金投向、并购重组、重大合同、股权激励、委托理财、人事变动等。
- b. 交易提示：包括异常波动、停复牌提示、账户监管、风险提示、澄清公告、特别处理等。
- c. 股权股本：包括股本变动、股权分置改革、质押冻结、回购股权等。
- d. 一般公告：包括董事会、股东大会、公司资料变更等。

披露数据域分类如图：



11. 知识

知识数据域为本次新增数据域，指各类文档、知识、信息等，包括底稿、第三方机构及自然人对投行与信用债券业务主体的评价，以及由此衍生的舆情、风险信息、法律法规、宏观数据等。

（1）项目文件

立项阶段文件、报送阶段文件、内核阶段文件、申报阶段文件、审核阶段文件、发行阶段文件、持续督导阶段文件、项目终止文件、项目其他文件。

（2）项目底稿

尽职调查报告、监管反馈、利益冲突核查等项目其他底稿。

（3）研究报告

包括调研报告、投研报告、IPO 投价报告。

（4）舆情数据

包括新闻舆情、网络舆情。

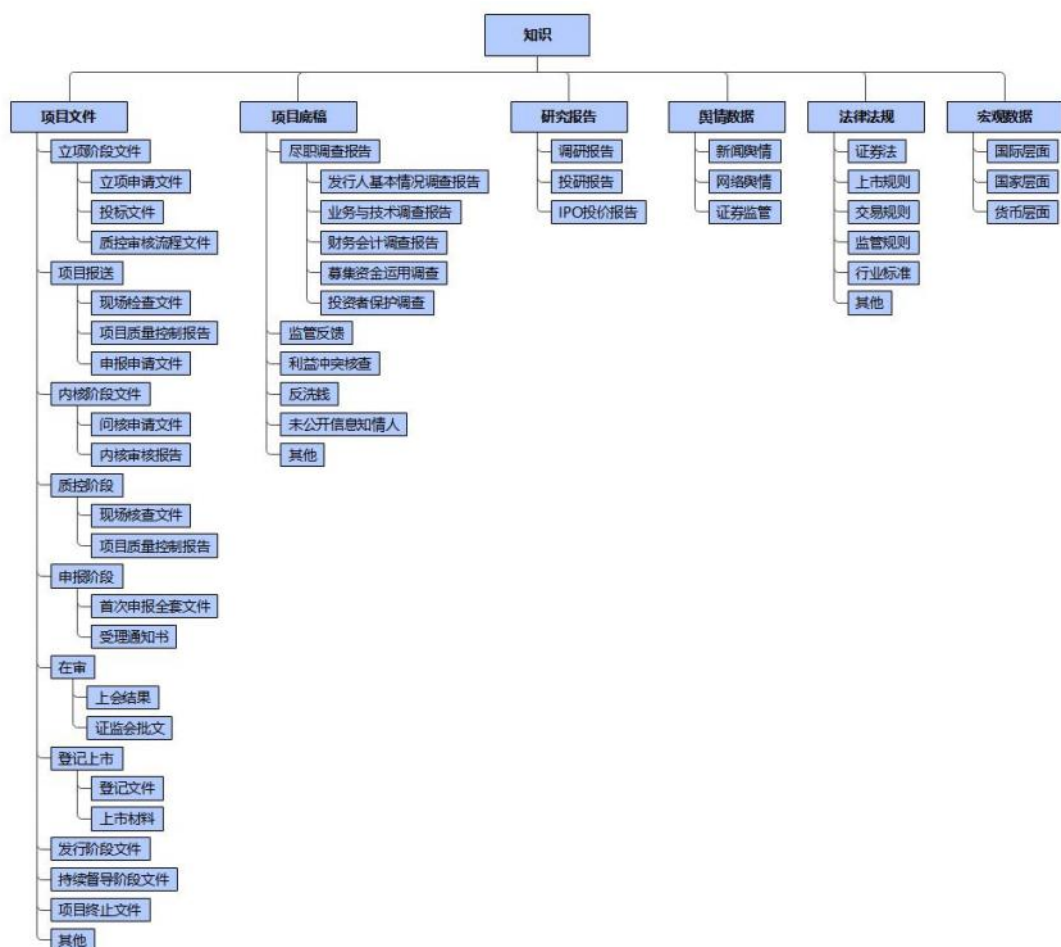
（5）法律法规

包括证券法、上市规则、交易规则、监管规则、行业标准、其他法律法规。

（6）宏观数据

包括国际层面数据、国家层面数据、货币层面数据等。

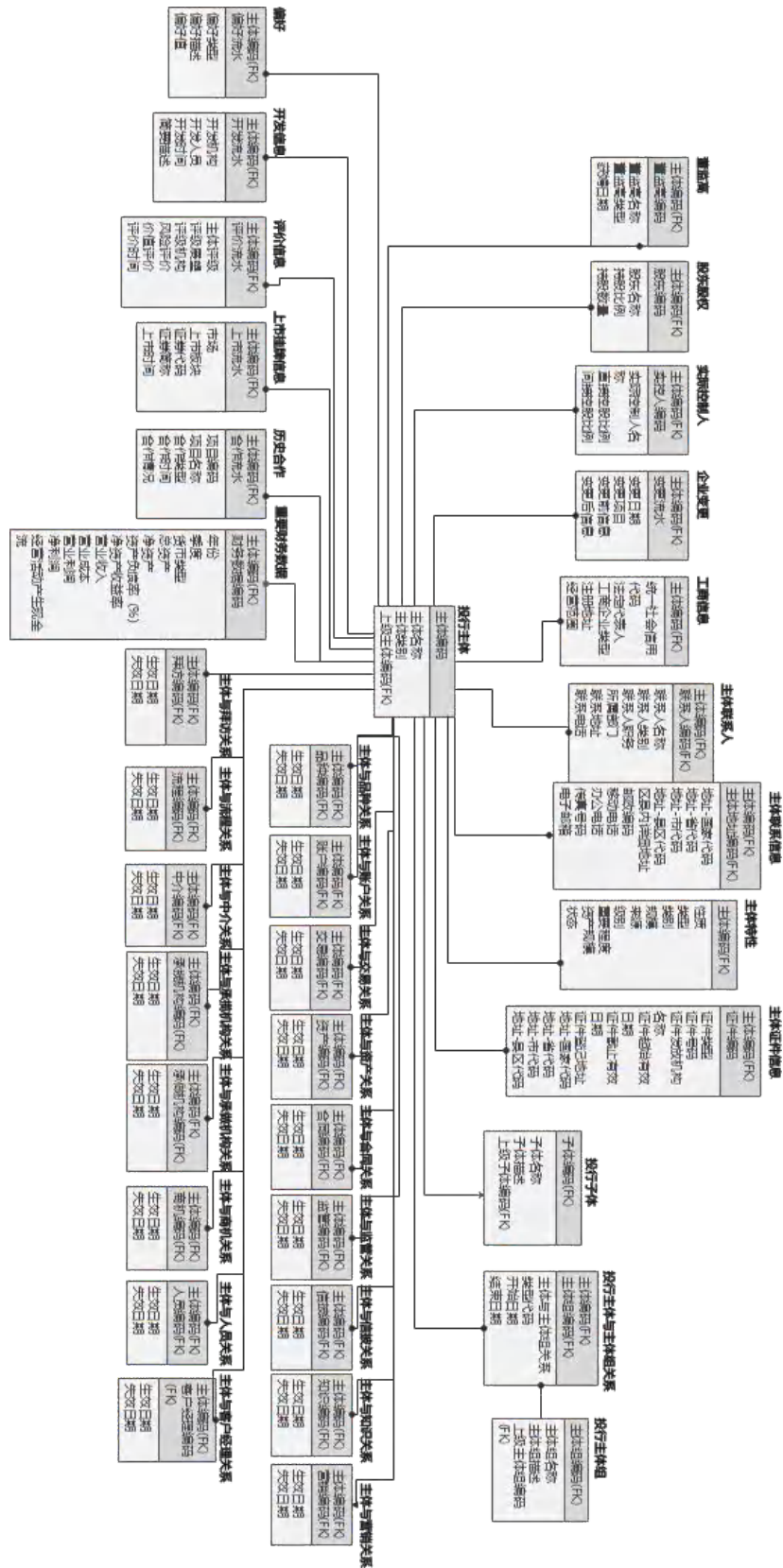
知识数据域分类如图：



（二）数据域之间的关联关系

在证券投行与信用债券业务逻辑模型中，不同角色的主体开展的实际业务情况不同，各数据域之间的关系逻辑会有所差异。下图描述了各数据域间核心的关联关系，如下图中主体与品种之间的关联关系“发行\督导”是指当主体为证券公司的内部组织时，内部组织与其自己发行\督导的投行与信用债券品种之间的发行\督导管理关系。证券公司投行与信用债券业务逻辑模型每个数据域的设计包括本域与其他数据域的关联关系，通过实体关系图体现。

1. 主体数据域的实体关系图示例



根据 IBR 的总体方法论在主体数据域的设计过程中遵循了以下原则：

1、高内聚低耦合：从业务数据特性进行分析，业务特性相似地进行抽象，在保证实体定义清晰数据覆盖定位准确的情况下，减少逻辑模型实体数量；

2、实体水平拆分：对于属性不相容的实体进行水平拆分，保证模型范式化要求；

3、公用属性合并：对子实体之间的公用属性合并至父实体，形成共享属性；

4、识别变化属性：针对关心历史变化的属性以历史方式记录。

35



交易数据域主要以交易行为进行分组，包括承揽、承做、发行、二级市场交易、督导与存续期管理、底稿管理、质量管理等，以此建立交易行为数据，并与各类主体及实体构建数据关系。

（四）数据表和数据项

根据实体关系图，梳理整合投行与信用债各业务系统，筛选出符合该数据域定义范围的数据表，并完成数据表及数据项的补充。数据表和数据项是证券公司投行与信用债业务逻辑模型梳理的成果之一。（注：数据表是基于抽象模型的梳理成果进行抽取、制定、设计形成的一系列实用性比较强的表。）

在筛选、补充数据表过程中，以各数据域定义为基础，甄别该数据域中数据表是否需要新增或删除，建立各数据表之间的关系。经筛选和完善的数据表，经细化设计确定其具有的数据项及其定义。下表为证券投行与信用债券业务逻辑模型中主体/交易数据域关键表及其业务属性的示例。

数据域	数据表名称	数据项名称	数据类型	属性详细定义	代码取值	主键标志
主体	客户中心	客户编码	BIGINT	客户唯一编码，系统自动生成	》=1	Y

主体	客户中心	客户代码	C	显示的客户代码，代码唯一		N
主体	客户中心	客户名称	C	客户全称		N
主体	客户中心	客户性质	C	区分客户性质	002001: 中央企业 002002: 地方国有企业 002003: 集体企业 002004: 民营企业 002005: 外资企业 002006: 合伙企业 002007: 政府部门 002008: 省属国有企业 002009: 省属以下国有企业 002010:	N

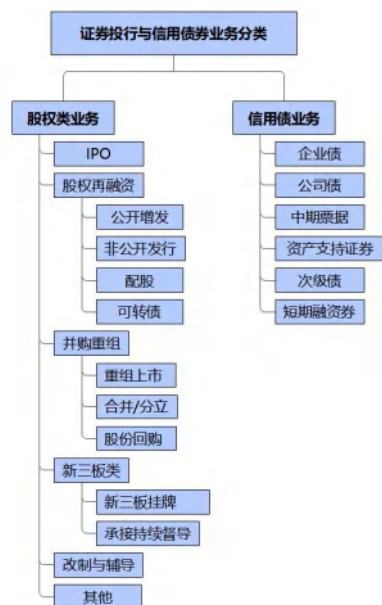
					其他	
主体	客户中心	客户类型	C	区分客户类型	378001: 上市公司 378002: 未上市公司 378003: 政府部门 378004: 事业单位 378005: 合伙企业 378006: 有限责任公司 378007: 未上市股份公司 378008: 未上市股份公司（外资） 378009: 监管机构 378010: 外资（合资）有限	N

					公司	
主体	客户中心	客户级别	C	区分客户重要程度	003001: 核心客户 003002: 重要客户 003003: 战略客户 003004: 普通客户 003099: 其他客户	N
主体	客户中心	客户状态	C	区分客户状态	006001: 潜在客户 006002: 意向客户 006003: 非活跃客户 006004: 活跃客户	N
交易	结算	市场类别	C	区分信用债交易市场	001001 上海证券交易所 001002 深圳证券交易所 001003 北京交易所	N

					001004 银行间市场	
交易	结算	清算速度	C	债券清算速度	002001 T+0	N
					002002 T+1	
					002003 T+N	
交易	结算	清算类型	C	区分债券清算类型	003001 全额清算	N
					003002 净额清算	
交易	结算	结算方式	C	区分债券结算方式	004001 券款对付	N
					004002 见券付款	
					004003 见款付券	

（五）业务分类标签

证券投行与信用债券业务逻辑模型应符合国家主管部门规定的可从事业务范围，并根据投行与信用债券监管范围开展业务条线的梳理工作。下图为证券投行与信用债券业务分类。



按照证券投行与信用债券业务分类，对证券投行与信用债券业务逻辑模型筛选出的实体进行归类整理，为每个实体增加对应的业务分类标签，形成实体与证券投行与信用债券业务的对应关系。证券投行与信用债券业务逻辑模型涉及业务线下表示例：

数据表编码	数据表中文名称	业务线/数据目录中文名称
IB0000101	发行人	客户开发
IB0000103	投资人	客户开发
IB0000112	客户工商信息	客户开发
IB0000114	客户董监高信息	客户开发
IB0000115	拜访	客户开发
IB0000202	项目	项目开发
IB0000204	立项	项目立项
IB0000205	问核	项目问核

IB0000206	内核	项目内核
IB0000207	申报	项目申报
IB0000301	底稿	底稿管理
IB0000302	底稿目录	底稿管理
IB0000304	底稿文件	底稿管理
IB0000401	尽调事务	尽调管理
IB0000403	尽调任务	尽调管理
IB0000501	发行承销事务	发行管理
IB0000502	发行承销配售对象	发行管理
IB0000504	发行承销关联方	发行管理
IB0000602	存续期风险事件	后督与存续期管理
IB0000603	存续期重大风险关注池	后督与存续期管理
CB0000701	银行间询价报价表	债券二级市场交易
CB0000702	交易所竞价申报表	债券二级市场交易
CB0000703	证券成交表	债券二级市场交易
CB0000704	清算表	债券二级市场交易
CB0000705	债券回售	债券二级市场交易
CB0000706	债券赎回	债券二级市场交易
CB0000707	可转债转股明细	债券二级市场交易
CB0000708	债券到期	债券二级市场交易
CB0000709	债券转托管明细表	债券二级市场交易
CB0000710	证券结算表	债券二级市场交易
CB0000711	资金结算表	债券二级市场交易

（六）数据应用标签

证券投行与信用债券业务逻辑模型在建设过程中，依据各数据域对实体的定义，结合实际情况，对实体的应用场景进行分类标识，如：开发、立项、内核、申报、审核、发行、持续督导、存续期管理、监管报送、质量控制、合规管理等相关标签，最终形成逻辑模型实体与应用标识的对应关系。相关示例如下表所示。

实体中文名称	实体英文名称	实体详细定义	实体应用标签
主体	id	主体，采用统一编码，以类别和子表区分分子实体	经营类
发行人	issuer	主体的子实体之一，投行与信用债券承做的核心客户	经营类、监管报送、风险管理、合规管理
投资者	ivst	主体的子实体之一，投行与信用债券发行的核心客户	经营类、监管报送、风险管理、合规管理
证券信息	secu	证券期货行业中与证券产品属性相关信息，包含证券代码、类别代码、证券简称、交易场所代码等信息。	经营类
监管报送	srpt	指证券公司按照监管部门的要求，定期上	监管报送

		报的电子底稿、质量评价等信息	
拜访	vst	指证券公司开发新投资者及维护老投资者形成的对客户的联系、服务、售后等信息定期管理的记录。	经营类、风险管理、合规管理
合同	agt	指投行与信用债券业务产生的合同信息，包含合同主体、合同类型、合同金额、合同时间、合同主要条款等。	经营类、风险管理、合规管理

四、研究结论与建议

（一）研究应用实践

实践过程中，项目组借鉴了课题SDOM逻辑模型成果，借助申万宏源证券公司在新一代投行智能一体化平台建设与信用债业务利率资产业务管理系统，对标准化成果在公司数字化项目中进行适用性和完整性校验，选取其中部分关键的数据模型进行了落地。另外，配合申万宏源证券公司进行数据治理，梳理关键业务系统表结构，助力证券公司业务数字化转型与降本提效，减少因数据问题导致的合规风险。

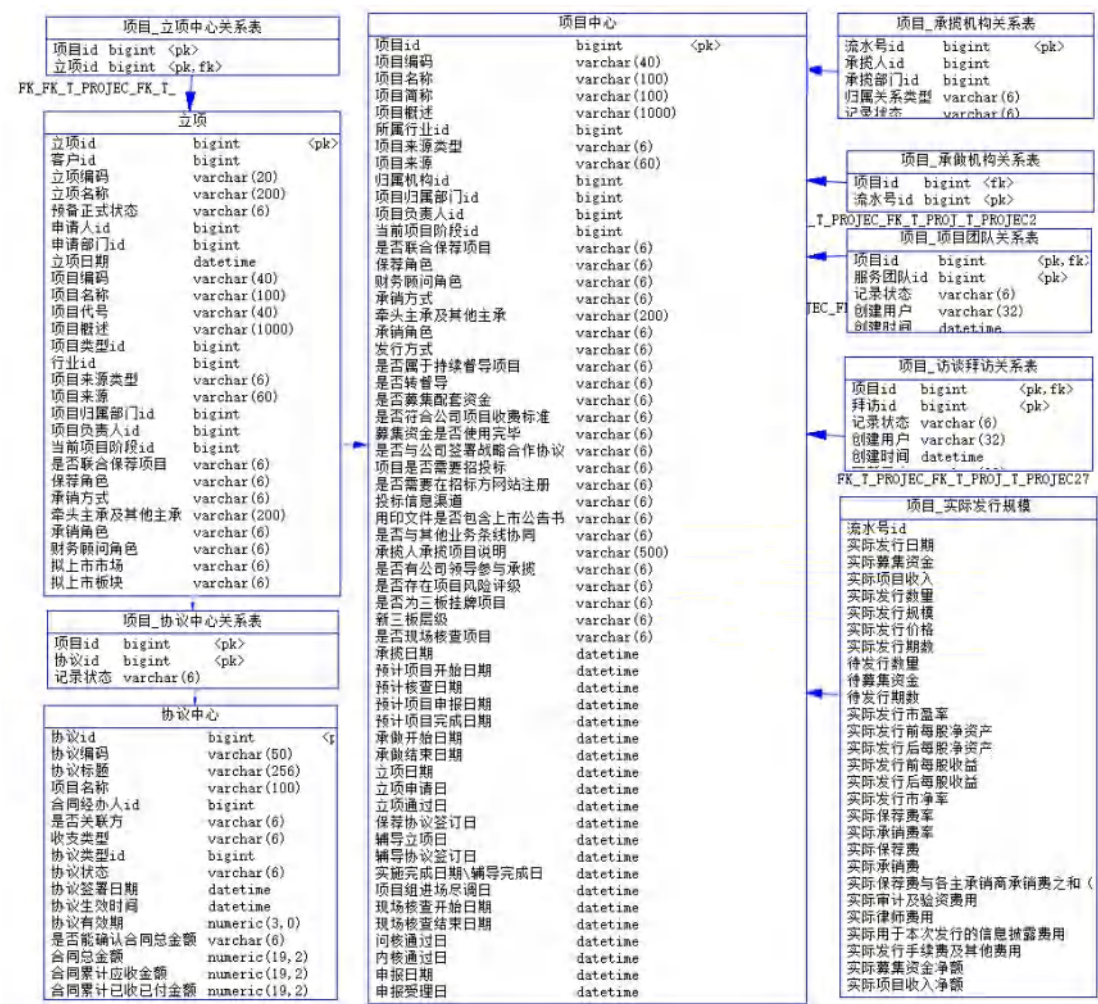
1. 投行智能一体化平台建设示例

从 2022 年开始申万宏源大投行业务逐步根据三年规划构建投行智能一体化平台，先行建设的包括持续督导系统、投行数字大屏（驾驶舱、舆情资讯）、银行流水识别与审核系统、智能文本复核等周边系统。我司于 2023 年 2 月正式启动建设投行智能一体化平台中的核心功能新综合业务管理平台系统的建设，该系统为投行智能一体化平台的自研核心底座。基于本课题研究的投行与信用债业务数据模型标准方法与成果应用于平台建设中，通过投行与信用债业务数据模型推动投行关键业务数据的规范化、结构化、标准化，打通各系统数据孤岛进行数据治理。平台将投行几乎所有业务过程和业务中用到的系统功能进行整合，覆盖了投行全业务生命周期承揽、承做、发行承销、持续督导与存续期管理各阶段。到 2023 年 12 月 29 号，新综合业务管理平台系统上线试运行，上线后不断进行平台数据表结构优化，该平台获得了 2023 年度金融科技发展奖三等奖。目前，平台已经全面切换使用，初步建设完成投行一体化 1.0 平台，为投行数字化提供有力技术支持和保障，进一步夯实投行三道防线责任。

（1）投行项目中心构建表结构示例

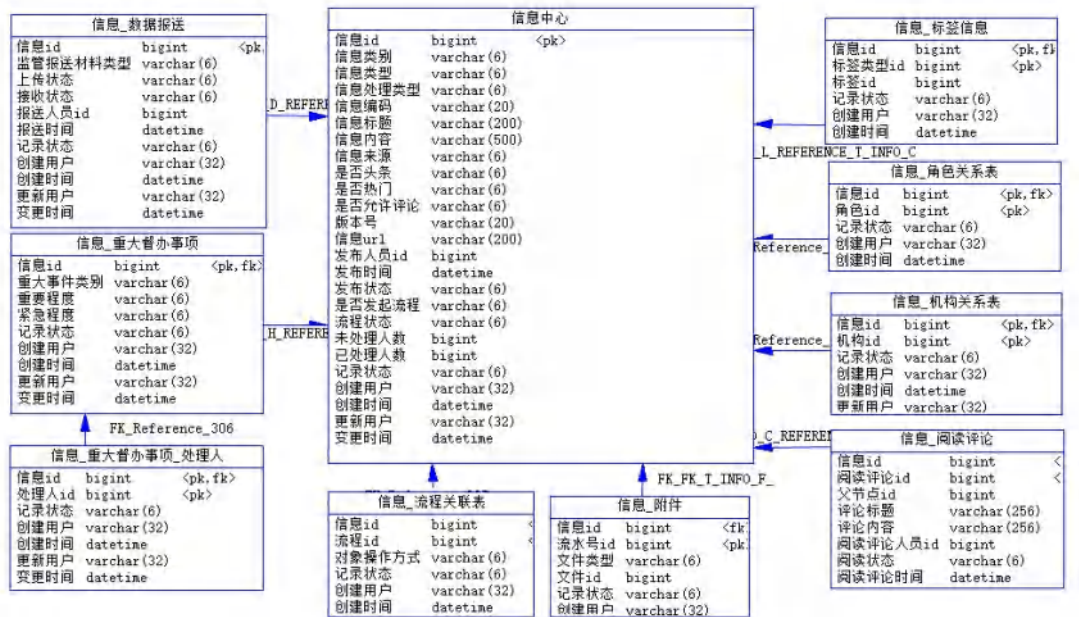
通过品种项目实体里的属性表，建立项目与立项、承

接、承做、拜访、团队、发行、合同等表的关系进行投行项目中心构建，如下图所示。



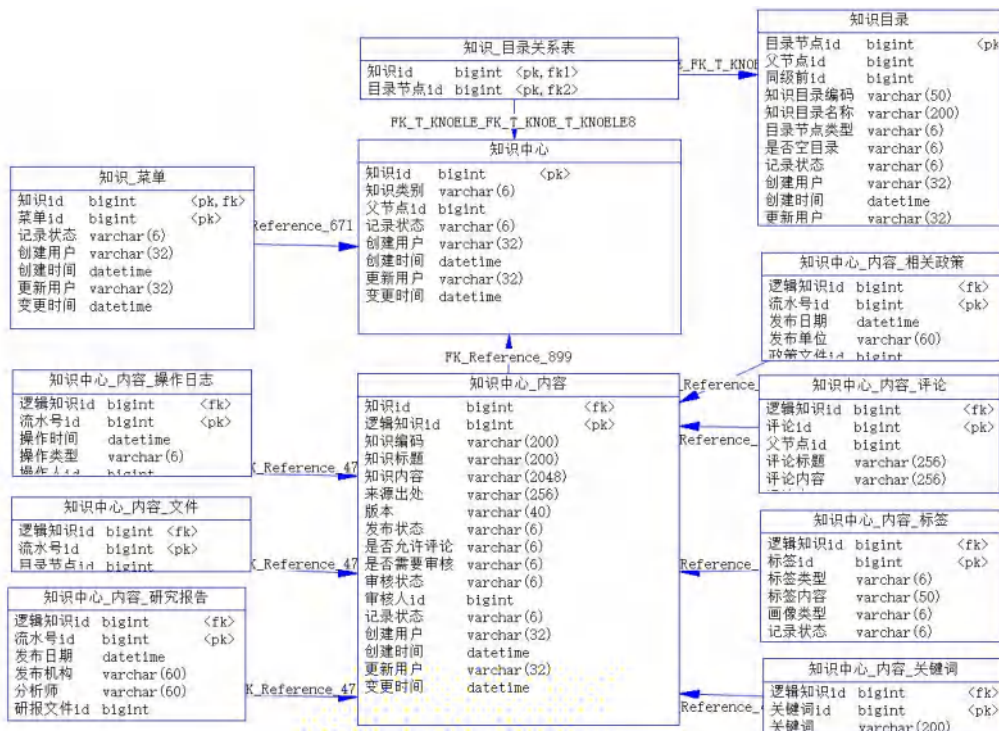
(2) 监管项目报送构建表结构示例

通过监管数据域中信息申报实体属性表构建监管数据报送与信息中心、重大督办事项、信息标签、信息机构、信息流程等表结构之间的关联关系，如下图所示。



(3) 知识中心构建表结构示例

知识中心由项目文件内容实体、研究报告实体等属性表构建，通过知识与标签、知识与目录、知识与文件等表结构建立关联关系。

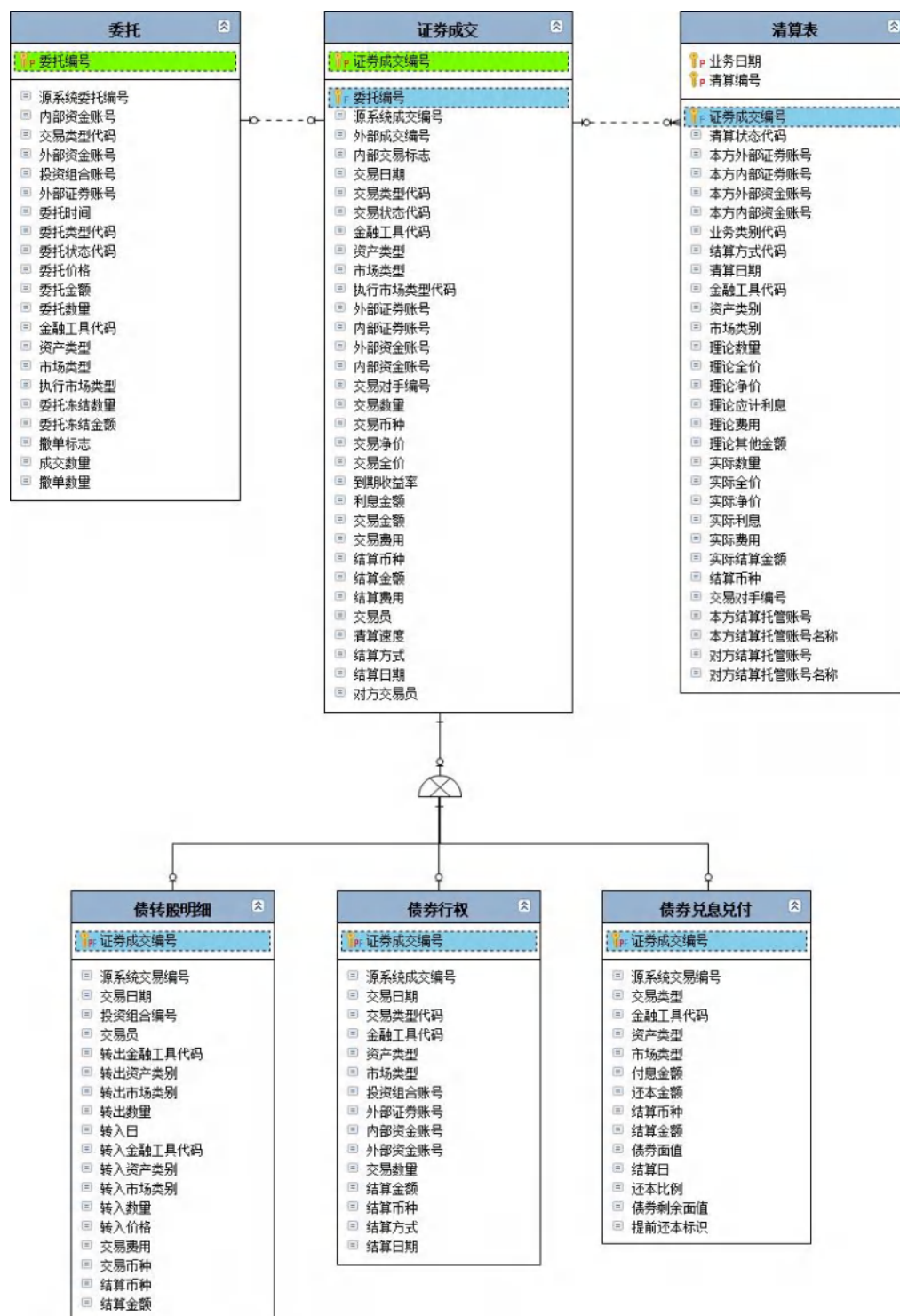


2. 固收业务管理平台建设

自 2018 年起，衡泰技术与申万宏源固定收益外汇商品 (FICC) 事业部启动了核算系统与固收管理系统的建设，旨在通过构建统一的平台，优化固定收益业务的管理和数据处理流程。固收管理系统着重于打破债券、利率互换、外汇及商品等多种业务之间的“数据孤岛”，实现数据的整合与共享，从而推动业务数据的标准化和结构化。与此同时，核算系统则为财务提供了精准的利润测算和监管报送功能，强化了公司财务透明度和合规性。通过这一系列平台的建设，不仅推动了数据治理工作，还为固定收益业务的数字化转型打下了坚实基础，进一步提升了公司整体运营的效率 and 风险管理能力。

(1) 固收业务管理平台构建表结构示例

通过交易数据域里的成交表，与委托、清算、转股、行权、兑付等表结构建立关联关系。



（二）研究总结

本课题通过前期行业调研，总结数据模型行业现状与问题，为本课题研究提供行业应用基础。课题组通过对投行与信用债券业务生命周期进行数据域划分、数据逻辑模型构建、数据模型标准制定，累计涉及数据表1060余张、数据项13770余个。基于原SDOM模型之证券公司逻辑模型完善投行与信用债券部分模型实体，目前已梳理形成了包括主体、账户、品种、交易、合同、营销、资产、渠道、监管、披露、知识信息十一个数据域的模型成果，完成数据域之间的核心关联关系构建，实体关系图是证券投行与信用债业务逻辑模型成果之一。对数据模型进行落地实践，配合申万宏源证券有限公司进行数据治理，梳理关键业务系统表结构，助力公司业务数字化转型与降本提效，减少因数据问题导致的合规风险。输出《证券公司投行与信用债业务数据模型调研报告》、《数据建模的规则与标准文档》、《数据模型总体规划文档》、《数据表和数据项》、《系统数据表详细设计》、《证券公司投行业务数据模型标准草案》等。同时，课题与交易所沟通合作，为监管机构实现穿透式监管提供数据支持和工具，在“新国九条”背景下，有助于监管的穿透式管理以及加强券商三道防线管控提升一二级业务的执业质量。

（三）课题展望与建议

随着证券行业数字化转型加剧，数据模型的重要性将进一步加强。信创改造及投行、信用债数字化推进中，较多券商面临系统升级换代工作，需要有一套标准数据模型来帮助其数字化平台建设。通过对发行承销项目、融资企业、市场投资人、宏观环境等形成分类别数据域，支撑投行与信用债在市场研究、产品定价、发行与跟踪中的重要数据来源。投行与信用债业务运作过程全生命周期数据已实现线上信息化，包括客户数据、项目数据、尽调数据、发行交易数据等，数据智能技术的价值在业务中已得到普遍认可。如OCR（Optical Character Recognition）图文识别、NLP（Natural Language Processing）自然语言处理、深度学习等在项目尽调过程中对各类底稿的自动化审核、资金流水查验、在项目申报中文档的智能化识别等应用。未来，数据模型在业务效率提升、风险管理、业务服务模式创新等会带来创新发展。

建议把证券公司投行业务数据模型作为原SDOM模型之证券公司逻辑模型的重要扩展，建立行业投行业务数据建模标准（注：考虑到二级市场涵盖广泛的业务领域，包括但不限于股票、债券、资金市场及衍生品市场，其中债券相关业务进一步细分为信用债券、利率债券及ABS等，

因此，本次课题提交的标准草案将重点聚焦于一级市场的投行业务。）。基于本课题产生的草案草稿通过证标委的评审后，邀请监管机构、行业机构共同参与深入研究投行业务数据模型，完善草案标准。具体规划如下：

（1）2025年01月01日——2025年06月30日

任务：进行行业推广，对投行业务数据模型的顶层逻辑模型征求意见，邀请监管机构、行业机构共同起草投行业务数据模型标准。

（2）2025年07月01日——2025年09月30日

任务：自顶向下细化完善投行业务数据模型标准草案，过程中通过项目去落地形成最佳实践案例，确保标准的普适性和可推广性。

（3）2025年10月01日——2025年12月31日

任务：完成投行业务数据模型标准V1版本发布，同时发布到证券期货业数据模型管理平台（<http://sdom.csisc.cn>）。

（4）2026年以后

任务：依据行业证券公司投行业务的发展，进行投行业务数据模型标准V1的不断扩充。

		信息技术开发
课题负责人：	石宏飞 申万宏源证券有限公司	总部-总经理
		助理
课题成员：	仇进 申万宏源证券有限公司	服务系统开发
		部经理
	郁建超 申万宏源证券有限公司	服务系统开发
		部产品经理
	张怀强 深圳市金证科技股份有限公司	副总裁
	吴凌 申万宏源证券承销保荐 有限责任公司	运营部负责人
	薛伟冬 申万宏源证券有限公司	FICC 事业部 金融科技团队 负责人
	李伊潇 申万宏源证券有限公司	投资系统开发
		部产品经理
	刘开军 杭州衡泰技术股份有限 公司	总经理助理
	刘雄风 申万宏源证券有限公司	服务系统开发
		部技术经理
	东晓亮 申万宏源证券有限公司	信息技术开发
		总部数据模型 专家
	黄璐 中证数据有限责任公司	执行经理

韦伟	上交所债券业务部	上交所债券业务部
谷博	深圳证券交易所	信息科技一部高级经理
王天兴	北京证券交易所	信息科技部高级执行经理
李可	中信建投证券股份有限公司	信息技术部数据仓库团队负责人

中 华 人 民 共 和 国 X X X X X X 标 准

JR/T 0176.3—XXXX

证券期货业数据模型 第 3 部分：证券公司逻辑模型— 证券公司投行业务数据模型

Securities and futures industry data model—

Part 3: Logical data model of securities company—

Data model for investment bank business of securities company

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

发 布

目 次

目 次..... 1

前 言..... 2

引 言..... 3

证券期货业数据模型..... 4

1 范围..... 4

2 规范性引用文件..... 4

3 术语和定义..... 4

4 概述..... 6

 4.1 逻辑模型梳理方法..... 6

 4.2 逻辑模型梳理步骤..... 6

5 数据域划分..... 7

 5.1 概述..... 7

 5.2 主体数据域..... 7

 5.3 账户数据域..... 7

 5.4 品种数据域..... 8

 5.5 交易数据域..... 9

 5.6 资产数据域..... 10

 5.7 合同数据域..... 11

 5.8 渠道数据域..... 11

 5.9 营销数据域..... 12

 5.10 监管数据域..... 12

 5.11 披露数据域..... 13

 5.12 知识数据域..... 14

6 数据域间关联关系..... 15

7 实体关系图..... 16

 7.1 主体数据域的实体关系图示例..... 16

 7.2 交易数据域的实体关系图示例..... 17

8 数据表和数据项..... 17

9 行业英文词根库及模型的英文翻译..... 19

10 投行业务分类标签..... 21

11 数据敏感性标识..... 22

12 数据应用标签..... 24

13 主流系统软件商代码映射关系..... 25

14 产出物说明..... 26

参 考 文 献..... 27

前 言

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

本文件是JR/T 0176《证券期货业数据模型》的第1、3部分。JR/T 0176已经发布了以下部分：

——第1部分：抽象模型设计方法；

——第3部分：证券公司逻辑模型；

本文件由XXXX提出。

本文件由XXXX归口。

本文件起草单位：申万宏源证券有限公司、中信建投证券有限公司、中国证券业监督管理委员会科技监管司、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、深圳市金证科技股份有限公司等。

本文件主要起草人：石宏飞、仇进、郁建超、张怀强、吴凌、薛伟冬、李伊潇、刘开军、刘雄风、东晓亮、黄璐、韦伟、谷博、王天兴、李可等；

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2024年首次编写草案

引 言

证券期货业数据化程度相对较高，机构多、类型广、交易方式多样，机构内及机构间数据交换频繁、业务发展迅速，为提高数据交换效率、规范行业机构数据应用系统建设、推进行业数据标准化水平，证券期货行业组织开展了行业数据模型建设工作，旨在清晰描述整个市场的数据流向、数据名称、数据定义、结构类型、代码取值和关联关系等，为行业机构内部系统建设和机构间数据交换提供指导。

证券期货业数据模型包括抽象模型和逻辑模型两大部分，其中逻辑模型部分，按照行业数据模型公共部分和证券交易所、期货交易所、证券公司、期货公司、基金公司、监管机构的不同视角，以“1+6”的方式，依托抽象模型，设计一系列实用性比较强的数据表，最终形成逻辑模型。

为固化数据模型工作成果，开展了《证券期货行业逻辑模型》系列标准的编制工作，《证券期货行业逻辑模型》系列标准共分为8个部分：

- 第1部分：抽象模型设计方法；
- 第2部分：逻辑模型公共部分 行业资讯模型；
- 第3部分：证券公司逻辑模型；
- 第4部分：基金公司逻辑模型；
- 第5部分：期货公司逻辑模型；
- 第6部分：证券交易所逻辑模型；
- 第7部分：期货交易所逻辑模型；
- 第8部分：监管机构逻辑模型。

其中第1部分的目的在于形成一套符合监管规范的模型框架，以及一套依据监管规则提炼形成的行业数据字典；第2部分的目的在于规范行业机构资讯数据模型的建设；第3、4、5部分的目的在于规范证券公司、基金公司、期货公司开展数据中心、数据仓库、大数据平台等数据归集建设中的逻辑模型梳理，以及支持应用系统建设；第6、7部分的目的在于规范证券、期货交易所开展逻辑模型梳理；第8部分的目的在于规范监管机构的逻辑模型建设。

本文件为证券期货业数据模型系列标准的第3部分重要拓展，主要阐述了证券公司投行业务数据模型梳理方法并概述了梳理成果。

证券公司投行业务数据模型依托抽象数据模型成果，归纳各类业务交易行为、过程中的数据共性，合并、提炼数据特征，形成数据分类；其次，通过找出散乱归类中的核心数据特性，归纳、划分逻辑模型数据域；然后根据“主体-行为-关系”（Identity-Behavior-Relevance，以下简称IBR）的方法，建立数据域之间的关系，形成从核心到外延的逻辑模型架构；最后，以逻辑模型架构为基础，采用通用的逻辑模型设计步骤，进行系统级分析、表级分析、字段级分析、代码整合，构建各数据域中实体及实体间关系，并补充完善实体属性，最终形成证券公司投行业务逻辑模型。本文件主要给出了证券公司投行业务逻辑模型梳理方法及形成的相关产出物。

证券期货业数据模型

第 3 部分：证券公司逻辑模型— 证券公司投行业务数据模型

1 范围

本文件规定了证券公司投行业务数据模型的梳理方式及步骤、数据域划分、数据域间关联关系、实体关系图、数据表和数据项、行业英文词根库及模型的英文翻译、证券业务分类标签、数据敏感性标识、主流系统软件商代码映射关系及模型产出物说明的相关内容。

本文件适用于指导证券公司投行业务开展数据中心、数据仓库、大数据平台等数据归集建设中的逻辑模型梳理，支持应用系统建设，以及企业数据标准、主数据管理等数据治理相关工作。同时，为监管机构实现穿透式监管提供数据支持和工具，助力标准化数据报送、监管的穿透式管理以及加强券商三道防线管控，提升一二级业务的执业质量。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 35964—2023 证券及相关金融工具 金融工具分类（CFI编码）

JR/T 0158—2018 证券期货业数据分类分级指引

JR/T 0176.1—2019 证券期货业数据模型 第1部分：抽象模型设计方法

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

主体 identity

证券公司开展业务过程中的相关各方。特指证券投行业务中所有参与主体，包括发行人、投资机构、中介机构、服务机构、从业人员、高管、自律性组织和证券监管机构等的基本信息以及主体的附加属性，包括如董监高、知识产权、主要科研人员、交易权限及主体之间关系等。主体由名称、证件类型和证件号码、统一社会信用代码唯一标识组成。

[来源：JR/T 0176.3-2021，3.1，有修改]

3.2

账户 account

记录主体（3.1）关于品种、资金的持有情况及变动情况的载体。特指证券投行业务主体持有资产及参与各类证券行为（如委托、交易、托管、结算、过户分红）的载体，包括证券账户、资金账户、期货账户、资管账户、银行账户及账户权限等。

[来源：JR/T 0176.3-20211, 3.2, 有修改]

3.3

品种 variety

可以被主体（3.1）发行、出售、购买的能够满足特定金融需求的各种金融工具或金融服务。特指证券投行业务所涉及到的在交易场所交易或被监管的各类证券品种，包括股票、债券、基金、衍生品等以及投行业务所涉及的股票首次公开发行、债券新发行、并购重组、财务顾问等业务类型品种。

[来源：JR/T 0176.3-20211, 3.3, 有修改]

3.4

交易 trading

证券公司与客户等主体（3.1）的交互活动，客户在证券公司参与证券期货市场的所有行为，以及该行为触发的其他参与者的所有行为。特指投行业务主体参与的所有行为以及触发的其他业务主体的所有行为，包括上市公司审核、立项、内核、发行、申购等。

[来源：JR/T 0176.3-20211, 3.4, 有修改]

3.5

资产 asset

主体（3.1）在证券期货市场上投资、交易形成的能够带来经济利益的资源。特指投行业务主体进行证券投资所拥有的资产信息，主要包括股票、债券及其资金变动等。

[来源：JR/T 0176.3-20211, 3.5, 有修改]

3.6

合同 agreement

客户与证券公司签署的开展某种业务或购买某种产品的协议。特指投行不同业务主体间签署的各类业务协议，包括框架协议、辅导协议、承销协议等。

[来源：JR/T 0176.3-20211, 3.6, 有修改]

3.7

渠道 channel

证券公司与客户、合作伙伴及内部机构等在开户、交易、资金存取、通知、产品营销推荐等业务场景下进行交互的通道。特指证券公司与发行人、中介机构、服务机构、合作伙伴及内部机构等进行接触和交互的通道。

[来源：JR/T 0176.3-20211, 3.7, 有修改]

3.8

营销 marketing

为了获取、维护、增强证券公司与客户的关系而开展的一些促销活动。特指在投行业务中，为了获取、维护、增强与客户的关系、提升品牌知名度、促进产品销售而开展的一系列活动。

[来源：JR/T 0176.3-20211, 3.8, 有修改]

3.9

监管 regulation

指按照法律法规和上级单位授权，监督管理证券市场秩序，保障投行业务合法运行的行为。包括行政处罚、司法处罚、行业监管、内部监管等。

3.10

披露 disclosure

指投行业务中的主体依照法律规定将其自身的财务变化、经营状况等信息和资料向监管部门与证券交易所报告，并向社会公开和公告的数据。

3.11

知识 knowledge

指各类文档、知识、信息等，包括底稿、第三方机构及自然人对投行业务主体的评价，以及由此衍生的舆情、风险信息、法律法规、宏观数据等。

4 概述

4.1 逻辑模型梳理方法

证券投行业务逻辑模型采用上下结合的方式进行梳理：

- 上则是以行业抽象模型为基础，具体设计方法应符合 JR/T 0176.1—2019 要求，采用自顶向下的方法进行梳理。
- 下则是从自底向上的角度，采用金融行业逻辑模型通用的建设方法进行设计，通过系统级分析、表级分析、字段级分析、代码整合，构建各数据域中实体及实体间关系，并补充完善实体属性，最终形成证券投行业务逻辑模型。

4.2 逻辑模型梳理步骤

数据域的划分、数据域和数据域之间关联关系的构建是模型编制的基础。证券投行业务逻辑模型的梳理步骤如下：

- a) 针对证券公司所涉及到的品种，根据 JR/T 0176.1—2019 的抽象模型设计方法，归纳业务交易行为、数据共性，合并、提炼数据特征，形成数据分类；
- b) 在数据分类中，根据核心数据特性归纳并划分逻辑模型数据域（见第 5 章）；
- c) 以投行业务产品全生命周期为主线，按照“主体—行为—关系”（Identity-Behavior-Relevance，以下简称 IBR）方法，建立数据域间关联关系（见第 6 章），形成从核心到外延的逻辑模型架构；
- d) 最后对该逻辑在逻辑模型架构的基础上，采用通用的逻辑模型设计步骤，形成逻辑模型成果（见第 7 章～13 章），具体如下：
 - 1) 实体关系图；
 - 2) 数据表和数据项；

- 3) 行业英文词根库及模型的英文翻译;
- 4) 证券业务分类标签;
- 5) 数据敏感性标签;
- 6) 主流系统软件商代码映射关系。

5 数据域划分

5.1 概述

证券公司逻辑模型数据域的划分是应用第 4 章给出的逻辑模型梳理方式，在抽象模型的梳理成果的基础上，结合证券公司逻辑模型所涉及的数据范围，通过归纳数据特征，提炼得到数据共性，进而形成数据归类，划分为主体、账户、品种、交易、资产、合同、渠道、营销、监管、披露、知识十一个数据域，下述第5.2~5.12节分别为各数据域主要内容的介绍。

5.2 主体数据域

主体是对证券投行业务运作过程中的相关参与方的概括，根据投行业务过程特征、数据分布、完整性、一致性等方面将主体归纳、抽象为客户与组织两大类：

- a) 客户：分为发行人、投资人；
 - 1) 发行人包括拟上市公司、上市公司、债券发行人等。
 - 2) 投资人包括股权类投资人、债权类投资人。
- b) 组织具体包括：
 - 1) 内部组织：分类为投行组织、内部员工两个分类。
 - 2) 监管组织：包含证券监督管理机构及派出机构。
 - 3) 自律组织：描述实行行业自律管理的组织，分为行业协会、交易场所、登记结算机构。
 - 4) 中介机构：按照机构自身类型分为会计师事务所、律师事务所、担保机构等。
 - 5) 服务机构：按照服务机构特征分为合作金融机构、评级机构、资讯服务商等。

同一主体可能参与多种投行业务活动，例如一家机构既可以是发行人也可以是投资人，应通过“组织业务类型”桥接两者之间的多对多的关系，识别主体的唯一性。逻辑模型实际应用中，可根据实际业务情况对组织业务类型进行扩充与裁剪。考虑到一级市场特性，扩展组织机构有所调整。

主体数据域的分类见图 1。

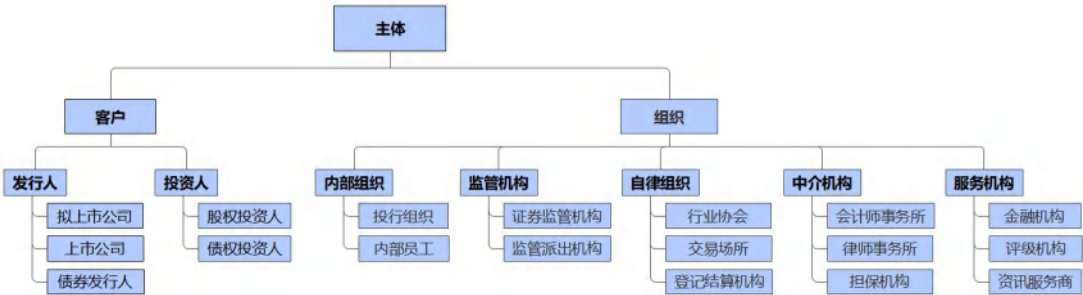


图 1 主体数据域

5.3 账户数据域

证券投行业务账户数据域是主体因业务需求在相关机构登记的各类账户信息，账户数据域按照类型划分三类，包括证券账户、资金账户和资金类账户。

- a) 证券账户：证券账户包含各交易场所的普通证券账户和信用证券账户。
- b) 资金账户：资金账户包含在证券经营机构开立的普通资金账户和信用资金账户。
- c) 银行账户：指在各商业银行开立的银行账户。

账户数据域与主体、合同、交易、资产数据域有密切联系。

账户数据域的分类见图 2。

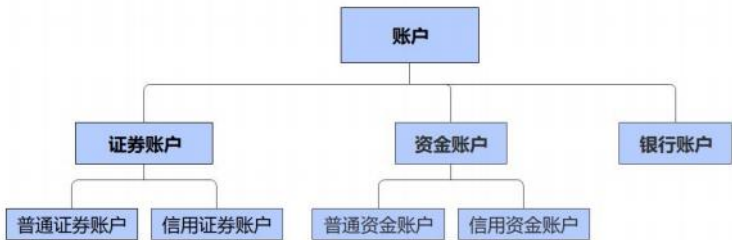


图 2 账户数据域

5.4 品种数据域

品种数据域的设计参照了 GB/T 35964—2023，并进一步结合国内现有金融工具品种，构建符合国际规范且适应国内资本市场现状的品种分类及定义。

本次实践在完成已有品种信息的基础上，扩充了证券投行品种，品种数据域包括投行项目、投行产品、证券产品、其他。

- a) 投行项目：包含股权类项目和债权类项目，按项目状态分类为承揽项目、承做项目、发行项目、持续督导及存续期项目、终止项目等。
 - 1) 一级分类按照 GB/T 35964—2023 要求，将产品类型划分为权益、集合投资工具、期货、期权、现货产品、互换、权证、远期、参考性金融工具等。
 - 2) 二级分类代表每个品种类别下的细分品种。
 - 3) 自定义分类是在二级分类下，其下分类可结合各证券公司投行业务管理分析需要而自行进行定义。
- b) 投行产品：主要以业务类型作为区分，其中股权类产品包括括首次公开募股（Initial-Public-Offering，简称 IPO）、再融资、并购重组等；债券类产品包括金融债、公司债（含可交换债）、企业债、非金融企业融资工具、其他债券类等。投行产品关联项目阶段、里程碑、阶段流程、阶段任务、文档目录、底稿模版、尽调模版等，用于控制业务运作。其下分类可结合各证券公司投行业务管理分析需要而自行进行定义。
- c) 证券产品：证券产品包含证券信息和证券行情。其下分类可结合各证券公司投行业务业务的管理分析需要而自行进行定义。

品种数据域的分类见图 3。

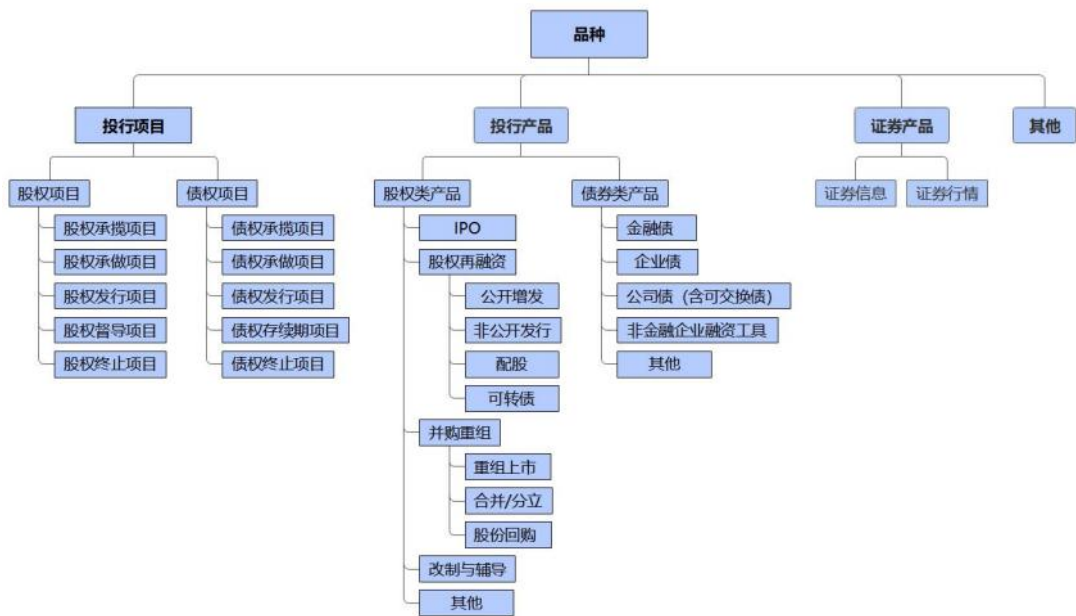


图 3 品种数据域

5.5 交易数据域

交易数据域用于描述投行相关主体在运营和开展业务过程中的各类活动，包括承揽、承做、发行、二级市场交易、督导与存续期管理、底稿管理、质量管理等。

- a) 承揽：项目承揽的主要交易行为主要包含项目开发、协同以及备案立项。
 - 1) 开发：主要活动为拜访、完善客户信息以及初步尽调。
 - 2) 协同：包括协同备案、商机维护、协同服务、利益分配等。
 - 3) 备案立项：主要活动为签署框架协议、发起备案立项流程。
- b) 承做：项目承做包含立项、辅导、尽职调查、问核、内核、审核、终止等。
 - 1) 立项：主要包含利益冲突审查、反洗钱审查、立项流程、现场检查、立项会议、签署合作协议等。
 - 2) 辅导：包含辅导计划、辅导实施、辅导验收、辅导报告等。
 - 3) 尽职调查：包含尽调任务、现场核查、尽调日志、材料编制、尽调审核等。
 - 4) 问核：包含预问核、问核流程、问核会议。
 - 5) 内核：包含内核流程、质控审查、现场核查、内核会议。
 - 6) 审核：项目申报、监管反馈、落实反馈等。
 - 7) 终止：终止流程、终止底稿归档。
- c) 发行：主要包含发行任务、信息披露、线下投资者资格审查、关联方核查、询价、簿记、定价、申购、认购、投标、分销、配售、中签、登记、上市等。
- d) 督导与存续期管理：主要包含督导与存续期任务管理、督导报告、存续期风险管理、现场检查、督办任务等。
- e) 底稿管理：主要包含模版管理、底稿维护、底稿验收、底稿归档、底稿报送等。
- f) 质量管理：主要包含重大变更流程、质量控制流程、项目质量评价、尽调质量评价、质量评价报送等。

交易数据域的分类见图 4。

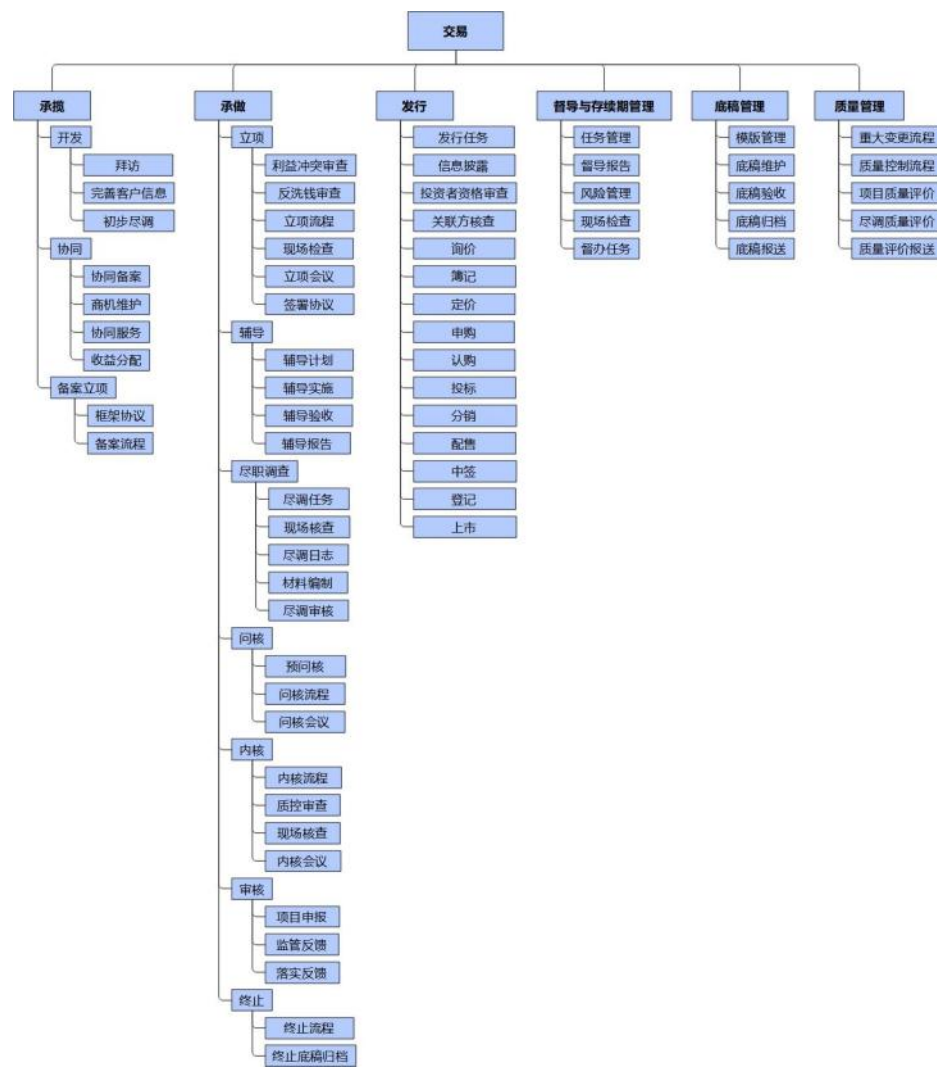


图 4 交易数据域

5.6 资产数据域

资产数据域是投行业务主体进行证券投资所拥有的资产信息，主要包括股票、债券、资管计划及其变动、资金及其变动等。

资产数据域的特点是，既反映了客户资产及证券公司自营资产的历史状态，也代表了未来的经济价值，同时又与其他数据域密切相关。

资产数据域的分类见图 5。

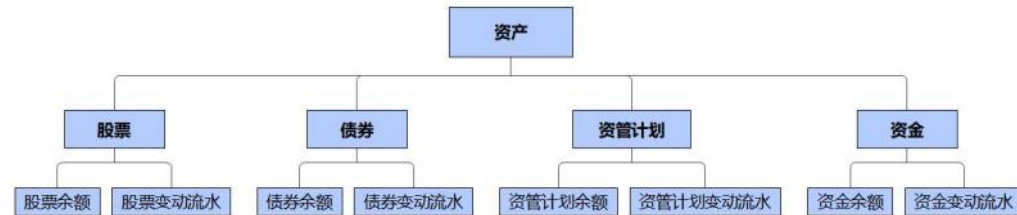


图 5 资产数据域

5.7 合同数据域

合同是证券公司根据相关法律法规、规章制度以及交易所的交易规则制定的协议。合同数据域覆盖投行不同业务主体间签署的各类业务合同，包括承做合同、发行合同、持续督导与存续期合同、其他合同等。

- a) 承做合同：包括辅导协议、财务顾问协议、保荐合同、精选层保荐合同、债券承销协议等；
- b) 发行合同：包括承销协议、分销协议及承销团协议、精选层承销协议；
- c) 持续督导与存续期合同：包括持续督导协议、承接持续督导协议等；
- d) 其他合同：包括框架协议、战略合作协议、保密协议、投标合同等。

合同数据域分类如图 6：

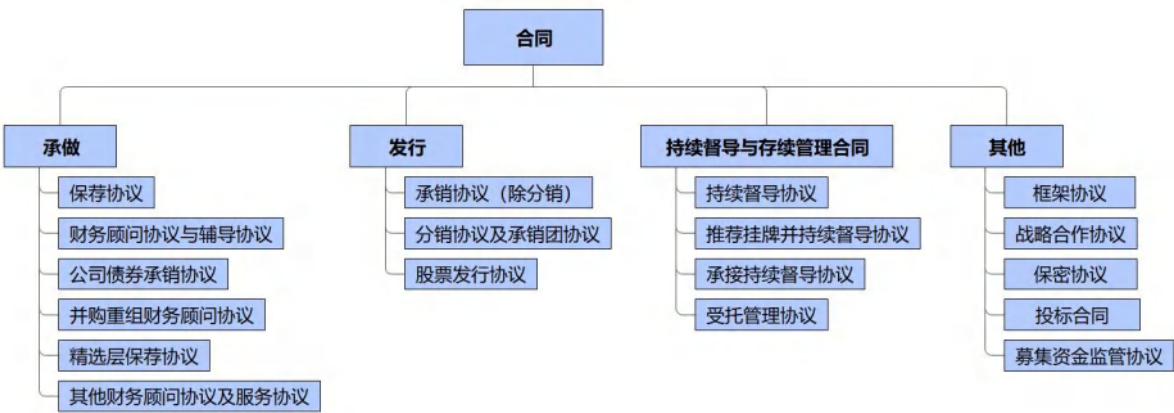


图 6 合同数据域

5.8 渠道数据域

渠道数据域是证券公司与发行人、中介机构、服务机构、合作伙伴及内部机构等进行接触和交互的通道。

- a) 服务渠道：服务渠道包括企业服务平台、企业服务 APP、电话、邮件、现场、会议。
- b) 直销渠道：直销渠道包括投行销售。
- c) 代销渠道：代销渠道包括高管营销、内部机构协同销售、外部机构生态合作。

渠道数据域的分类见图 7。

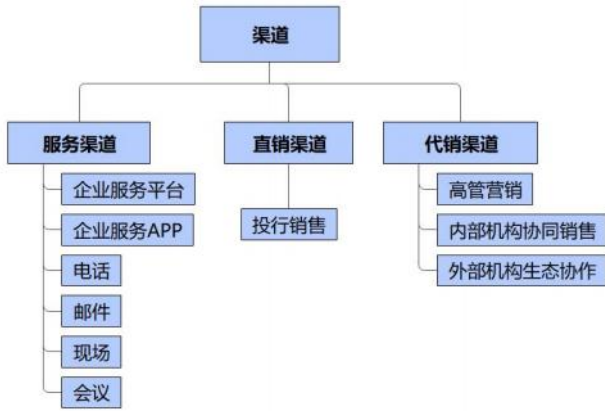


图 7 渠道数据域

5.9 营销数据域

营销数据域是指在投行业务中，为了获取、维护、增强与客户的关系、提升品牌知名度、促进产品销售而开展的一系列活动。

- a) 营销计划：包括客户营销计划、客户拓展计划和业务协同计划等。
- b) 营销活动：包括客户拜访、客户推介、沙龙、营销会议等。
- c) 营销任务：包括承销保荐任务、债券承销发行任务、督导与存续期任务、财务顾问任务、日常拜访任务以及协同维护任务等。
- d) 营销执行
- e) 营销绩效：包括营销达成、绩效考核、考核分配等。

营销数据域的分类见图 8。

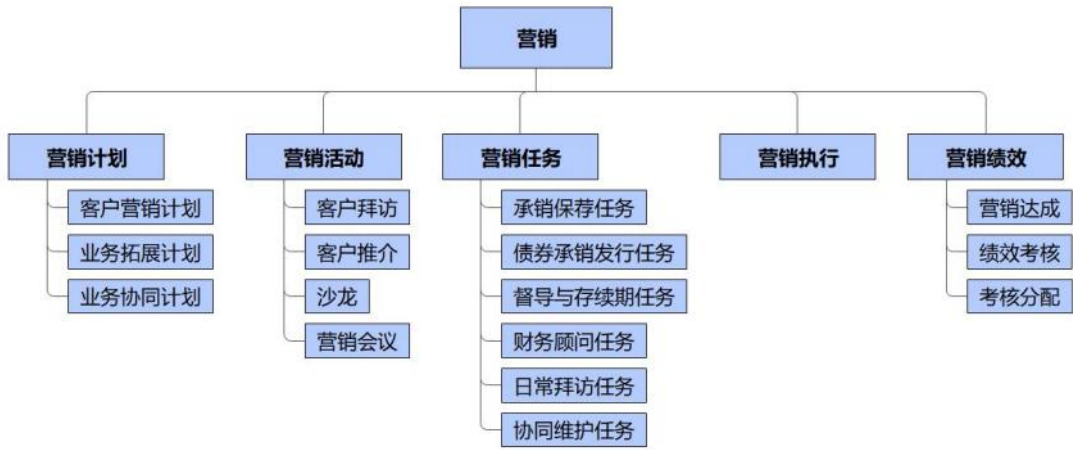


图 8 营销数据域

5.10 监管数据域

指按照法律法规和上级单位授权，监督管理证券市场秩序，保障投行业务合法运行的行为。包括行政处罚、司法处罚、行业监管、内部监管等。

- a) 司法监管：司法监管包括刑事案件和民事诉讼。
- b) 行政监管：包括行政许可、工商、税务、市场监管和银行信贷。
- c) 行业监管：包括证监会处罚、行业禁入、行业协会监管。
- d) 交易所监管：包括参与人监管、账户监管和证券监管等。
- e) 监管报送：包括底稿报送、质量评价报送及项目基本情况报送等。
- f) 项目申报：包括项目申报、监管反馈、材料补正等。

监管数据域的分类见图 9。

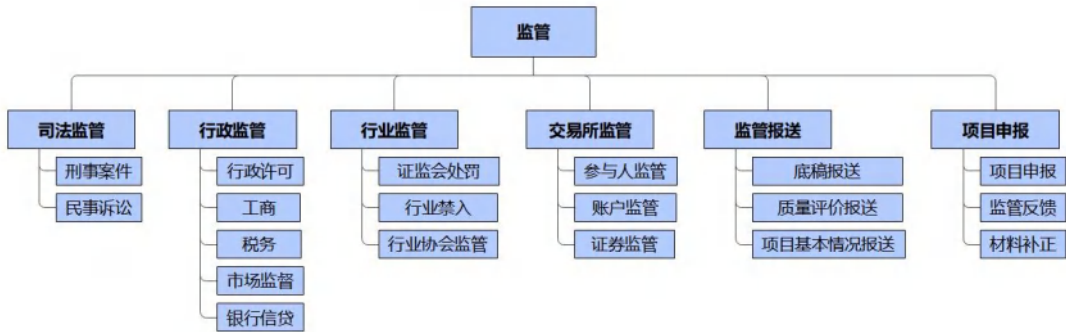


图 9 监管数据域

5.11 披露数据域

披露数据域是指投行业务中的主体依照法律规定将其自身的财务变化、经营状况等信息和资料向监管部门与证券交易所报告，并向社会公开和公告的数据。

- a) 招股发债公告：包括路演、IPO 招股说明书、债券募集说明书、发行公告、中签结果公告、上市公告等。
- b) 定期公告：包括季报、半年报、年报、其中：财报、其中：ESG 报告、其中：经营报告、其中：审计报告等。
- c) 临时公告
 - 1) 重大事项：包含股份增减持、权益分派、配股增发、资金投向、并购重组、重大合同、股权激励、委托理财、人事变动等。
 - 2) 交易提示：包括异常波动、停复牌提示、账户监管、风险提示、澄清公告、特别处理等。
 - 3) 股权股本：包括股本变动、股权分置改革、质押冻结、回购股权等。
 - 4) 一般公告：包括董事会、股东大会、公司资料变更等。

披露数据域的分类见图 10。

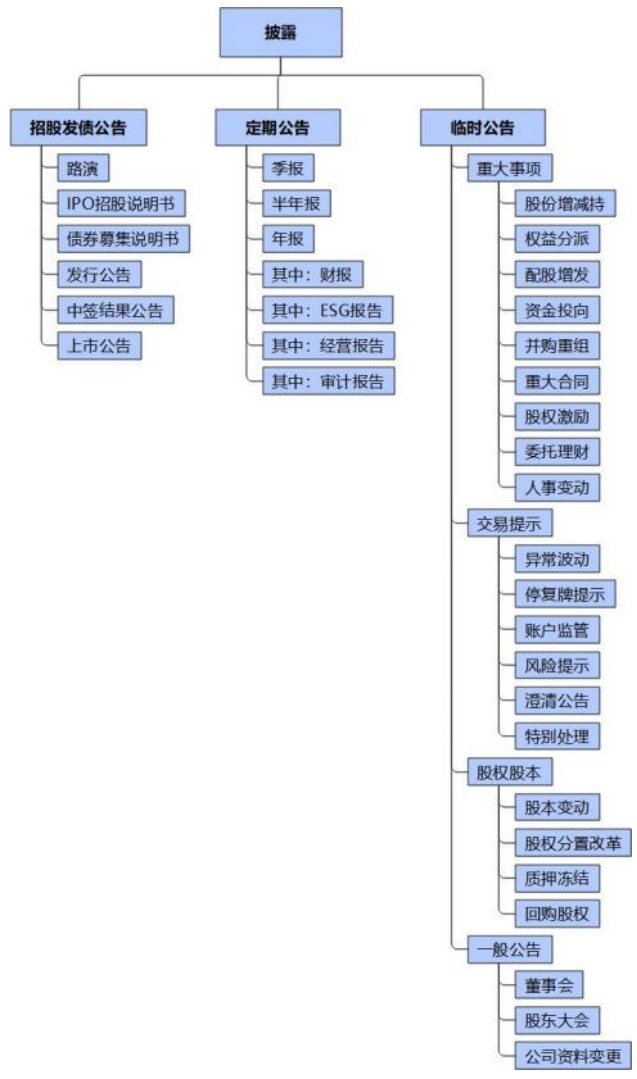


图 10 披露数据域

5.12 知识数据域

知识数据域是指各类文档、知识、信息等，包括底稿、第三方机构及自然人对投行业务主体的评价，以及由此衍生的舆情、风险信息、法律法规、宏观数据等。

- a) 项目文件：立项阶段文件、报送阶段文件、内核阶段文件、申报阶段文件、审核阶段文件、发行阶段文件、持续督导阶段文件、项目终止文件、项目其他文件。
- b) 项目底稿：尽职调查报告、监管反馈、利益冲突核查等项目其他底稿。
- c) 研究报告：包括调研报告、投研报告、IPO 投价报告。
- d) 舆情数据：包括新闻舆情、网络舆情。
- e) 法律法规：包括证券法、上市规则、交易规则、监管规则、行业标准、其他法律法规。
- f) 宏观数据：包括国际层面数据、国家层面数据、货币层面数据等。

知识数据域的分类见图 11。

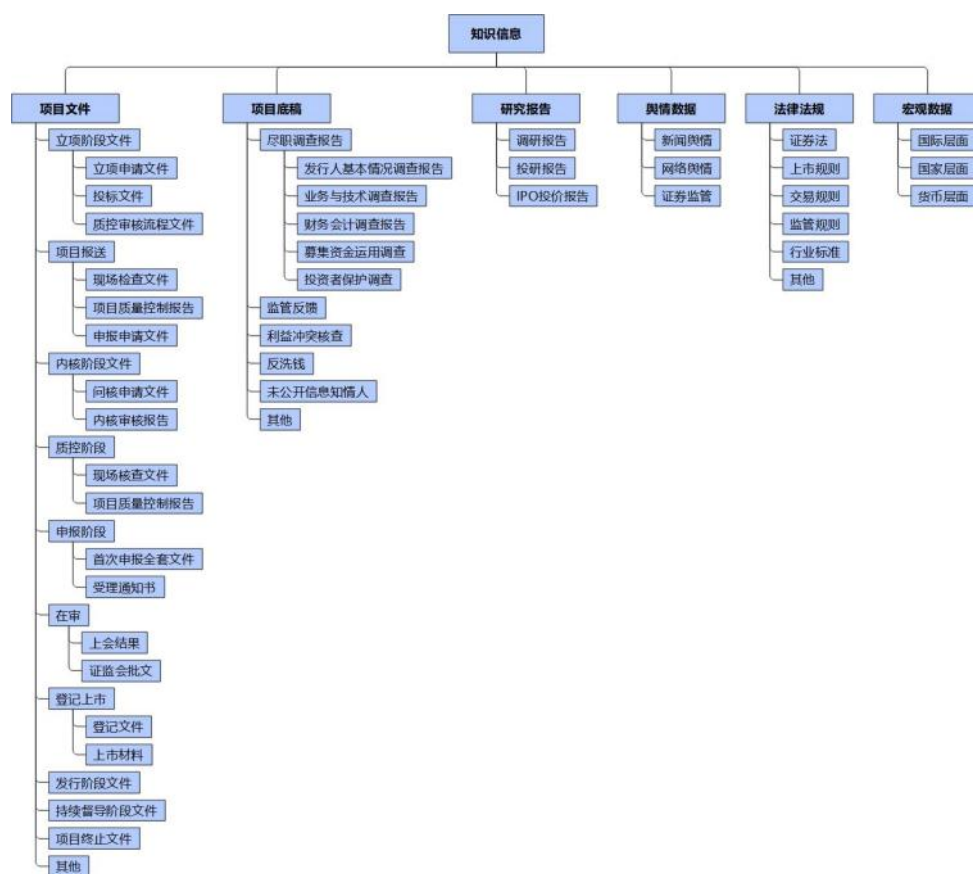


图 11 知识数据域

6 数据域间关联关系

数据域的清晰划分和界定之后，基于IBR方法构建各个数据域之间的关联关系，根据数据域和数据域之间关联关系的分析结果，确定特定主体的核心地位。证券投行逻辑模型中各数据域之间的核心关联关系如图12：

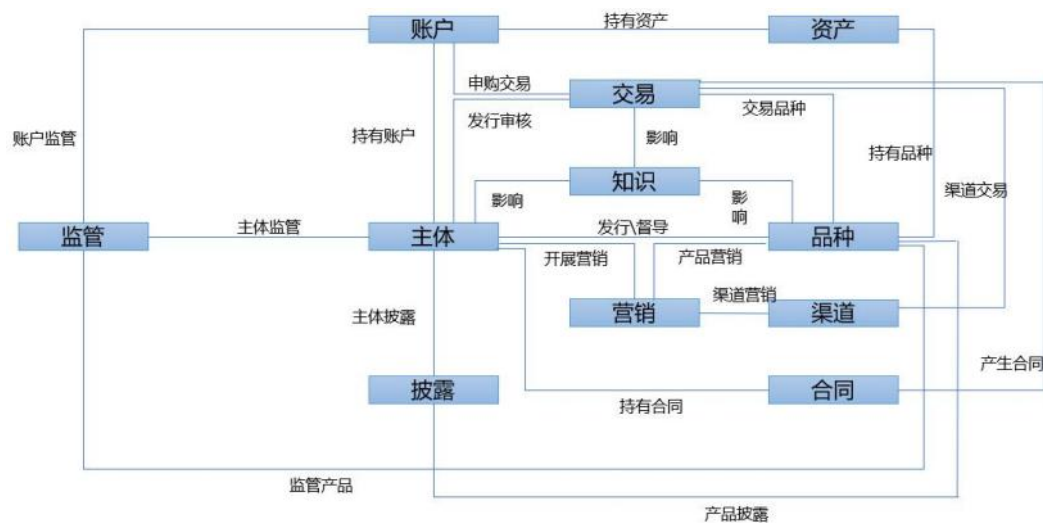


图 12 核心关系图

在证券投行业务逻辑模型中，不同角色的主体开展的实际业务情况不同，各数据域之间的关系逻辑会有所差异。上图描述了各数据域间核心的关联关系，如上图主体与品种之间的关联关系“发行\督导”是指当主体为证券公司的内部组织时，内部组织与其自己发行\督导的投行品种之间的发行\督导管理关系。

证券公司投行业务逻辑模型每个数据域的设计包括本域与其他数据域的关联关系，通过实体关系图体现（见第7章）。

7 实体关系图

实体关系图是证券投行业务逻辑模型成果之一，是对每个数据域中的数据表、数据项进行关联表达所形成的实体-关系图谱（简称实体关系图），可清晰的体现各数据域中所涉及的数据内容。

在逻辑模型的设计形成过程中，需要通过 IBR 方法，找出数据域中核心数据的特征和关系，构建数据域之间的核心关系。在证券公司投行业务逻辑模型中划分为主体、账户、品种、交易、资产、合同、渠道、营销、监管、披露、知识十一大数据域（见第 5 章），在每个数据域中形成各自的实体关系图。

7.1 主体数据域的实体关系图示例

主体数据域实体关系图示例见图 13。

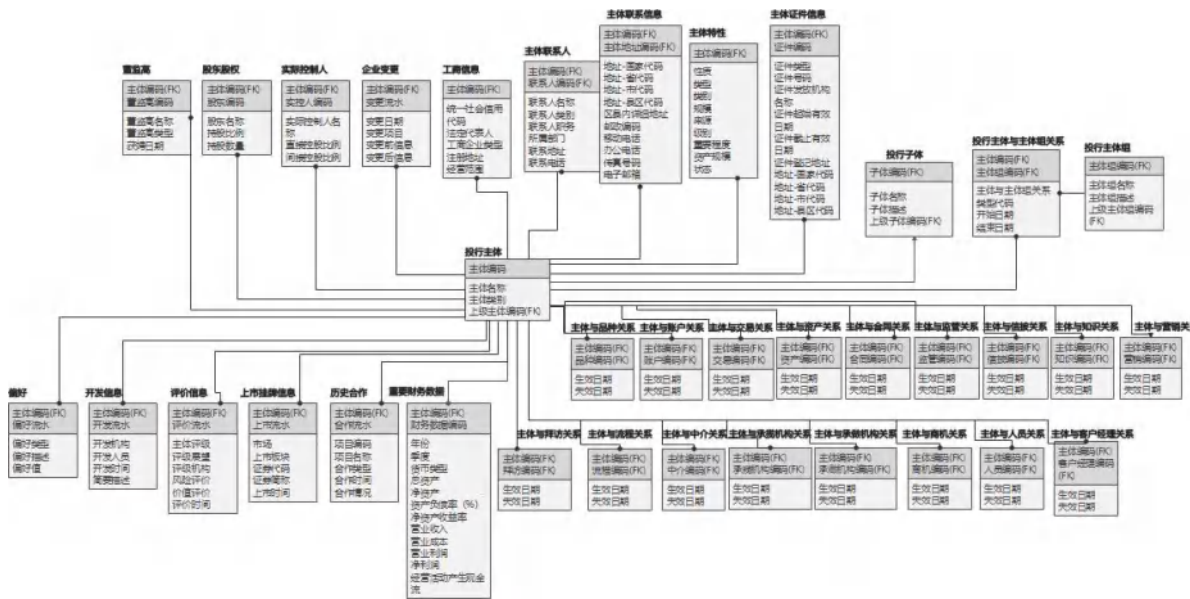


图 13 主体数据域实体关系图示例

根据 IBR 的总体方法论在主体数据域的设计过程中遵循了以下原则：

- a) 高内聚低耦合：从业务数据特性进行分析，业务特性相似地进行抽象，在保证实体定义清晰数据覆盖定位准确的情况下，减少逻辑模型实体数量。
- b) 实体水平拆分：对于属性不相容的实体进行水平拆分，保证模型范式化要求。
- c) 公用属性合并：对于实体之间的公用属性合并至父实体，形成共享属性。
- d) 识别变化属性：针对关心历史变化的属性以历史方式记录。

主体	客户中心	客户性质	C	区分客户性质	002001: 中央企业 002002: 地方国有企业 002003: 集体企业 002004: 民营企业 002005: 外资企业 002006: 合伙企业 002007: 政府部门 002008: 省属国有企业 002009: 省属以下国有企业 002010: 其他	N
主体	客户中心	客户类型	C	区分客户类型	378001: 上市公司 378002: 未上市公司 378003: 政府部门 378004: 事业单位 378005: 合伙企业 378006: 有限责任公司 378007: 未上市股份公司 378008: 未上市股份公司 (外资) 378009: 监管机构 378010: 外资(合资)有限公司	N
主体	客户中心	客户级别	C	区分客户重要程度	003001: 核心客户 003002: 重要客户 003003: 战略客户 003004: 普通客户 003099: 其他客户	N
主体	客户中心	客户状态	C	区分客户状态	006001: 潜在客户 006002: 意向客户 006003: 非活跃客户	N

					006004：活跃客户	
--	--	--	--	--	-------------	--

9 行业英文词根库及模型的英文翻译

证券投行业务逻辑模型英文翻译使用英文名称及词根的描述应符合下图给出的规则。英文词根库是证券投行业务逻辑模型梳理的成果之一。具体规则应符合表2。

表 2 主体数据域关键表及其属性示例

序号	规则	规则描述
1	大小写规则	采用小写字母
2	连接符	只能用下划线 “_” 作为连接符
3	表英文名命名规则	1. 需加前缀，前缀为主题域名
		2. 表名长度：25 位以内
4	字段英文名命名规则	1. 用的词汇不超过 5 个，连接符不超过 4 个
		2. 长度：25 位以内，如果超长，需要重新切词
5	切词原则	1. 按中文字段名中的词汇进行切词
		2. 如遇中文名称过长，抽取主要部分进行翻译，重新切词
6	词根	长度不超过 4 位：3 位辅音+1 位元音
7	英文翻译时词根选择	1. 词汇不超过长：取易理解业务含义的词根
		2. 词汇超长：词根选取从长原则
8	各数据域英文词根命名	主体 id、品种 var、账户 acc、交易 evt、资产 ast、营销 mkt、渠道 chn、合同 agt、监管 reg、披露 dsc、知识 kdg、财务 fin、资讯 inf、跨数据域 pub

按照上述原则，收集市场现有各类应用系统的英文词根，并对其进行归纳整合，最终形成行业内通用的英文词根库（示例如表 3 所示）及模型的英文名称定义（示例如表 4 所示）。

表 3 英文词根库示例

序号	中文全称	英文全称	英文缩写	增加标志	字段长度(增加标志)	备注-其他参考	所属数据域
1	主体	Identity	id	_id	3		主体
2	发行人	Issuer	issr	_issr	5		主体
3	部门	Department	dept	_dept	5		主体

4	立项	ProjectApproval	prja	_prja	5		交易
5	流程	Process	pros	_pros	4		交易
6	证券	Securities	scr	_scr	4		品种
7	项目	Project	prj	_prj	4		品种
8	项目类型	ProjectType	prjt	_prjt	5		品种
9	营销	Marketing	mkt	_mkt	4		营销
10	拜访	Visit	vist	_vist	5		营销
11	知识	Knowledge	kdg	_kdg	5		知识
12	资讯	Information	inf	_inf	5		知识
13	合同	Agreement	agmt	_agmt	5		合同
14	股票	Stock	stk	_stk	4		品种
15	债券	Bond	bond	_bond	5		品种
16	资产证券化 债券	Asset-backed Securities	Abs	_abs	4		品种
17	可转债	ConvertibleBond	Cb	_cb	3		品种
18	到期收益率	YieldToMaturity	YTM	_ytm	4		品种
19	面值	ParValue	Par	_par	4		品种

表 4 模型英文名称翻译示例

*编码	*中文名称	*英文名称	*数据类型	枚举值编码	详细定义
DLS0000001	ECIF 号	ecif_num	C		券商内部的经过整合的唯一识别同-客户的编号的标识。
DLS0000002	IPO 询价流水号	ipo_inqy_num	C		唯一-区分发行系统确认该业务的询价
DLS0000003	底稿目录编号	kdg_cata_num	C		唯一-区分证券投行底稿系统目录标号
DLS0000004	质量评价报送流水号	quy_eva_sub_num	C		唯一-投行项目上报协会质量评价系统报送流水号

DLS0000005	债券簿记编号	bond_num	C		记录该只债券唯一的簿记核算标号
------------	--------	----------	---	--	-----------------

10 投行业务分类标签

证券投行业务逻辑模型应符合国家主管部门规定的可从事业务范围，并根据监管范围开展业务条线的梳理工作，见图 15。

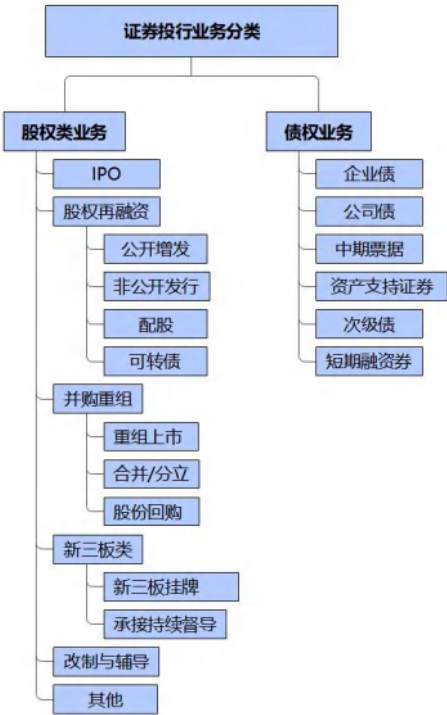


图 15 投行业务分类标签图示例

按照证券投行业务分类，对逻辑模型筛选出的实体进行归类整理，为每个实体增加对应的业务分类标签，形成实体与证券投行业务的对应关系，详见表 5

表 5 证券投行业务逻辑模型涉及业务线示例

数据表编码	数据表中文名称	业务线/数据目录中文名称
IB0000101	发行人	客户开发
IB0000103	投资人	客户开发
IB0000112	客户工商信息	客户开发
IB0000114	客户董监高信息	客户开发
IB0000115	拜访	客户开发

IB0000202	项目	项目开发
IB0000204	立项	项目立项
IB0000205	问核	项目问核
IB0000206	内核	项目内核
IB0000207	申报	项目申报
IB0000301	底稿	底稿管理
IB0000302	底稿目录	底稿管理
IB0000304	底稿文件	底稿管理
IB0000401	尽调事务	尽调管理
IB0000403	尽调任务	尽调管理
IB0000501	发行承销事务	发行管理
IB0000502	发行承销配售对象	发行管理
IB0000504	发行承销关联方	发行管理
IB0000602	存续期风险事件	后督与存续期管理
IB0000603	存续期重大风险关注池	后督与存续期管理

11 数据敏感性标识

证券投行业务逻辑模型数据敏感性标识表示实体的敏感度，在逻辑模型的梳理过程中，数据敏感性标识应符合JR/T 0158—2018要求，数据级别标识应符合表6要求。

表 6 数据级别标识

数据级别标识	数据重要程度标识	数据特征
4	极高	1、数据的安全属性（完整性、保密性、可用性）遭到破坏，数据损失后，影响范围大（跨行业或跨机构），影响程度一般是“严重”； 2、一般特征：数据主要用于行业内大型或特大型机构中的重要业务使用，一般针对特定人员公开，且仅为必须知悉的对象访问或使用。
3	高	1、数据的安全属性（完整性、保密性、可用性）遭到破坏，数据损失后，影响范围中等（一般局限在本机构），影响程度一般是“严重”。 2、一般特征：数据用于重要业务使用，一般针对特定人员公开，且仅为必须知悉的对象访问或使用。

2	中	1、数据的安全属性（完整性、保密性、可用性）遭到破坏，数据损失后，影响范围较小（一般局限在本机构），影响程度一般是“中等”或“轻微”。 2、一般特征：数据用于一般业务使用，一般针对受限对象公开；一般指内部管理且不宜广泛公开的数据。
1	低	1、数据的安全属性（完整性、保密性、可用性）遭到破坏，数据损失后，影响范围较小（一般局限在本机构），影响程度一般是“轻微”或“无”。 2、一般特征：数据可被公开或可被公众获知、使用。

证券投行业务逻辑模型里的每个实体增加对应的数据敏感性标签，形成实体的数据敏感性标识对应关系，相关示例如表7所示。

表 7 投行业务数据敏感性标签示例

*编码	*中文名称	英文名称	*详细定义	最低参考数据级别	数据分类
IB0000001	主体	id	主体，采用统一编码，以类别和子表区分子实体	3	
IB0000101	发行人	issuer	主体的子实体之一，投行承做的核心客户	3	发行人信息
IB0000103	投资者	ivst	主体的子实体之一，投行发行的核心客户	3	投资者基本信息
IB0000313	证券信息	secu	证券期货行业中与证券产品属性相关信息，包含证券代码、类别代码、证券简称、交易场所代码等信息。	1	产品信息
IB0000362	监管报送	srpt	指证券公司按照监管部门的要求，定期上报的电子底稿、质量评价等信息	2	监管信息
IB0000433	信息披露	infid	指证券、期货及衍生品市场产品待公开但尚未公开的产品发行信息。	2	产品发行信息（未公开）
IB0000115	拜访	vist	指证券公司开发新投资者及维护老投资者形成的对客户的联系、服务、售后等信息定期管理的	3	客户服务信息

			记录。		
Ib0000366	合同	agt	指投行业务产生的合同信息，包含合同主体、合同类型、合同金额、合同时间、合同主要条款等。	3	合约合同信息

12 数据应用标签

证券投行业务逻辑模型在建设过程中，依据各数据域对实体的定义，结合实际情况，对实体的应用场景进行分类标识，如：开发、立项、内核、申报、审核、发行、持续督导、存续期管理、监管报送、质量控制、合规管理等相关标签，最终形成逻辑模型实体与应用标识的对应关系。相关示例如表8所示。

表 8 投行业务实体标签示例

实体中文名称	实体英文名称	实体详细定义	实体应用标签
主体	id	主体，采用统一编码，以类别和子表区分子实体	经营类
发行人	issuer	主体的子实体之一，投行承做的核心客户	经营类、监管报送、风险管理、合规管理
投资者	ivst	主体的子实体之一，投行发行的核心客户	经营类、监管报送、风险管理、合规管理
证券信息	secu	证券期货行业中与证券产品属性相关信息，包含证券代码、类别代码、证券简称、交易场所代码等信息。	经营类
监管报送	srpt	指证券公司按照监管部门的要求，定期上报的电子底稿、质量评价等信息	监管报送
拜访	vst	指证券公司开发新投资者及维护老投资者形成的对客户联系、服务、售后等信息定期管理的记录。	经营类、风险管理、合规管理
合同	agt	指投行业务产生的合同信息，包含合同主体、合同类型、合同金额、合同时间、合同主要条款等。	经营类、风险管理、合规管理

13 主流系统软件商代码映射关系

针对证券投行业务逻辑模型中代码类属性，逻辑模型整合一套具备行业通用性的代码取值，并根据市场上主流系统软件提供商的代码取值定义，梳理完成可对接系统的关系，通过映射表的设计，最终实现行业属性代码库的标准化处理，完成可对接系统的关系映射表。相关示例如表9所示。

表 9 证券投行业务逻辑模型代码映射关系示例

代码表编码	代码表名称	代码编码	代码名称	厂商	版本	厂商代码表编码	厂商代码表名称	厂商代码编码	厂商代码名称
IB0001	企业规模	IB0001001	特大型	厂商 1	2.0	003	企业大小	003100	特大型
IB0001	企业规模	IB0001002	大型	厂商 1	2.0	003	企业大小	003101	大型
IB0001	企业规模	IB0001003	中型	厂商 1	2.0	003	企业大小	003103	中型
IB0001	企业规模	IB0001004	小型	厂商 1	2.0	003	企业大小	003102	小型
IB0001	企业规模	IB0001005	微型	厂商 1	2.0	003	企业大小		
IB0002	客户性质	IB0002001	中央企业	厂商 1	2.0	005	客户性质	005001	中央企业
IB0002	客户性质	IB0002002	地方国有企业	厂商 1	2.0	005	客户性质	005002	地方国有企业
IB0002	客户性质	IB0002003	集体企业	厂商 1	2.0	005	客户性质	005003	集体企业
IB0002	客户性质	IB0002004	民营企业	厂商 1	2.0	005	客户性质	005004	民营企业
IB0002	客户性质	IB0002005	外资企业	厂商 1	2.0	005	客户性质	005005	外资企业
IB0002	客户性质	IB0002006	合伙企业	厂商 1	2.0	005	客户性质	005006	合伙企业
IB0002	客户性质	IB0002007	政府部门	厂商 1	2.0	005	客户性质	005007	政府部门
IB0002	客户性质	IB0002008	省属国有企业	厂商 1	2.0	005	客户性质	005008	省属国有企业
IB0002	客户性质	IB0002009	省属以下国有企业	厂商 1	2.0	005	客户性质	005009	省属以下国有企业
IB0002	客户性质	IB0002010	其他	厂商 1	2.0	005	客户性质	005010	其他
IB0012	财报类型	IB0012001	年报	厂商 1	2.0	008	财务报告类型	008001	年报
IB0012	财报类型	IB0012002	一季报	厂商 1	2.0	008	财务报告类型	008002	一季报
IB0012	财报类型	IB0012003	半年报	厂商 1	2.0	008	财务报告类型	008003	半年报

IB0012	财报类型	IB0012004	三季报	厂商 1	2.0	008	财务报告 类型	008004	三季报
IB0012	财报类型	IB0012099	其他	厂商 1	2.0	008	财务报告 类型	008005	其他
IB0015	经营状态	IB0015001	存续	厂商 1	2.0	023	企业经营 状态	023001	存续
IB0015	经营状态	IB0015002	在业	厂商 1	2.0	023	企业经营 状态	023002	在业
IB0015	经营状态	IB0015003	吊销	厂商 1	2.0	023	企业经营 状态	023003	吊销
IB0015	经营状态	IB0015004	注销	厂商 1	2.0	023	企业经营 状态	023004	注销
IB0015	经营状态	IB0015005	迁入	厂商 1	2.0	023	企业经营 状态	023005	迁入
IB0015	经营状态	IB0015006	迁出	厂商 1	2.0	023	企业经营 状态	023006	迁出
IB0015	经营状态	IB0015007	停业	厂商 1	2.0	023	企业经营 状态	023007	停业
IB0015	经营状态	IB0015008	清算	厂商 1	2.0	023	企业经营 状态	023008	清算

14 产出物说明

根据上述证券投行业务逻辑模型的设计方法，目前已梳理形成了包括主体、账户、品种、交易、合同、营销、资产、渠道、监管、披露、知识信息十一个数据域的模型成果，有关数据表、数据项、英文词根库、行业属性代码及映射关系后续等标准草案发布后，通过数据模型管理平台进行存储及管理，并向数据模型管理平台用户提供了浏览、查询、修改、删除、评审等功能。证券期货业数据模型管理平台的访问地址为<http://sdom.csisc.cn>。

参 考 文 献

- [1] GB/T 35964—2023 证券及相关金融工具 金融工具分类（CFI编码）
 - [2] JR/T 0158—2018 证券期货业数据分类分级指引
 - [3] JR/T 0176.1—2019 证券期货业数据模型 第1部分：抽象模型设计方法
 - [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
-