

团 体 标 准

T/CECC XXXX—XXXX

可入表数据资源信贷融资基础要求

Basic Requirements for Credit Financing of Data Assets in Financial Statements

工作组征求意见稿

【本征求意见稿完成时间：2024 年 11 月】

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中 国 电 子 商 会 发 布

目 次

前 言 II

引 言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 概述 3

 4.1 基本原则 3

 4.2 内容框架 4

5 可入表数据资源信贷融资基本要素 4

 5.1 信贷融资参与方 4

 5.2 信贷融资标的 4

6 可入表数据资源信贷融资基础要求 4

 6.1 数据资源管理 4

 6.2 可入表数据资源识别 8

 6.3 可入表数据资源合规与确权 9

 6.4 可入表数据资源质量分析 11

 6.5 可入表数据资源评估与定价 13

7 数据资产信贷融资模式与业务流程 13

 7.1 信贷融资模式 13

 7.2 贷前调查 13

 7.3 贷中审查 14

 7.4 贷后监测 15

附录 A （资料性）基于质量要素的指标体系设计示例 16

附录 B （资料性）信贷融资参与方类型及应满足的要求 18

附录 C （资料性）可入表数据资源评估方法 19

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。

本文件由中国电子商会提出并归口。

本文件起草单位：XXXX。

本文件起草人：XXXX。

征求意见稿

引 言

数据作为数字时代的新型生产要素，是新质生产力发展的重要动力。厘清数据资产价值，建立数据安全可信环境，创新企业获取融资模式，是进一步释放数据要素价值，推动数据要素市场规模化发展的重要途径。

本文件围绕数据资源盘点、合规确权、质量与价值分析、评估与定价、融资模式与业务流程等维度，为企业可入表数据资源实现信贷融资，提供一套全流程操作指南，为信贷机构科学、合理评估数据资产价值，促进信贷业务高效开展的同时降低信贷风险，引导相关工作实现标准化、规范化，为培育数据要素市场的融资实践提供参考依据。

征求意见稿

可入表数据资源信贷融资基础要求

1 范围

本文件给出了企业可入表数据资源获取信贷融资全流程环节的基本原则、基本要素、基础要求、融资模式及业务流程。

本文件适用于通过数据资产管理与应用开展信贷融资活动的组织，也适用于有评估数据资产需求的信贷服务提供方，同时也适用于开展数据资源入表审查、信贷融资评估等业务的第三方技术服务机构。

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 22239-2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 35273-2020 信息安全技术 个人信息安全规范
- GB/T 35770-2022 合规管理体系 要求及使用指南
- GB/T 36073-2018 数据管理能力成熟度评估模型
- GB/T 36344-2018 信息技术数据质量评价指标
- GB/T 34960.5-2018 信息技术服务治理第5部分：数据治理规范
- GB/T 41479-2022 信息安全技术 网络数据处理安全要求
- ISO 55013:2024 数据资产管理指南（Asset management — Guidance on the management of data assets）
- ISO 55001:2024 资产管理 资产管理系统 要求（Asset management — Asset management system — Requirements）

3 术语和定义

GB/T 36073-2018、GB/T 36344-2018、GB/T 36344-2018和GB/T 34960.5-2018界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据资源 data resources

可被识别、采集、加工、存储、管理和应用的原始数据及其衍生物，是可或可能利用的数据集合，包括数据集和数据产品。

3.2

数据产品 data product

基于数据集加工形成的，具备商业价值，用于交易流通的原始数据和加工处理后的数据衍生产品。

3.3

可入表数据资源 data asset in financial statements

由企业拥有或控制、因过去的交易或事项形成且具备一定应用场景，预期会为其带来可持续服务和经济利益的，价值可确认、成本可计量、可计入企业资产负债表的数据资源。

3.4

评估因素 valuation factor

对可入表数据资源价值评估产生影响的关键因素。

3.5

评估方法 valuation method

组织评定估算可入表数据资源价值所采用的途径和技术手段。

3.6

可入表数据资源信贷融资 data asset in financial statements credit financing

企业依法以其合法拥有或控制的入表数据资源作为融资担保物，获信贷服务提供方贷款的融资模式。

3.7

信贷融资标的 credit financing subject matter

企业与信贷服务提供方融资业务指向的对象。

3.8

资产数据 asset data

列出和描述资产的数据。

注1:资产数据可以有多种格式，如结构化数据、成文信息、传感器数据等，需要不同的管理方法。

注2:支持资产管理决策的数据可视为资产数据。

[来源：ISO 55013:2024， 3.1]

3.9

数据资产 data asset

具有资产属性的数据。

注1:数据资产可根据ISO55001作为资产进行管理。

注2:资产数据(3.1)可以是多个数据资产的一部分。

注3:经由入表资产化的数据资源是数据资产。

[改写：ISO 55013:2024， 3.2]

3.10

数据治理 data governance

对数据进行处置、格式化和规范化的过程。

注1:数据治理是数据和数据系统管理的基本要素。

注2:数据治理涉及数据全生存周期管理,无论数据是处于静态、动态、未完成状态还是交易状态。

[来源：GB/T 36073-2018， 3.5]

3.11

数据标准 data standard

数据的命名、定义、结构和取值的规则。

[来源：GB/T 36073-2018， 3.7]

3.12

数据安全 data security

数据的机密性、完整性和可用性。

[来源：GB/T 36073-2018， 3.11]

3.13

数据质量 data quality

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。

[来源: GB/T 36073-2018, 3.10]

3.14

单一数据资产质押融资 single data asset-backed loan

信贷融资申请方以其合法拥有或控制的数据资产作为单一质押物,向信贷服务提供方申请贷款的一种融资方式。

3.15

组合式质押融资 portfolio pledged loan

信贷融资申请方将不同类型的资产组合起来,作为质押物向信贷服务提供方申请贷款的一种融资方式。这种融资方式不仅限于单一类型的数据资产,还可以包括设备、知识产权、股权等质押物。

3.16

混合担保融资 hybrid secured loan

信贷融资申请方以数据资产质押担保,同时附加第三方担保,向信贷服务提供方申请贷款的一种融资方式。其中,第三方担保不限于保证,也可包括连带债务等。

3.17

无质押增信融资 unsecured loan with credit enhancement

信贷融资申请方使用其拥有的合法数据资产作为增信手段来获取贷款,而无需提供传统的物理资产作为质押。

4 概述

4.1 基本原则

4.1.1 安全合规原则

数据资源融资参与方需遵守行业监管、企业规章制度和合规管理要求,对可入表数据资源信贷融资全流程各环节进行相应管理,并对于入表数据资产的融资提供并保障安全交易环境。

4.1.2 场景结合原则

可入表数据资源与应用场景具强相关性,相关价值评估工作应结合涉及的各类应用场景,充分释放数据价值,实现可入表数据资源价值最大化目标。

4.1.3 治理先行原则

为实现可入表数据资源的规范性、准确性、完整性、一致性、时效性、唯一性和可访问性等,宜事先开展数据治理,以确保数据资源作为信贷融资合格担保物。

4.1.4 产业导向原则

以培育数据要素市场要求为准则,为符合产业发展导向的数据资产化应用创新发展类企业提供信贷融资支持,推动数据资产与产业的有效融合。

4.1.5 科学严谨原则

可入表数据资源质量与价值评估过程中,宜结合产业、场景特点制定清晰、准确的价值评估指标体系,关注重点质量指标,采用科学、合理的评测方法,对可入表数据资源开展评估工作。

4.2 内容框架

利用可入表数据资源进行信贷融资，宜综合考虑企业内部数据治理、数据采集与盘点、数据开发和数据应用等数据资源管理能力，结合实际业务场景，通过信贷融资第三方机构出具合规与确权、质量与价值分析等报告，科学客观评估其价值，进而实现信贷融资目的，挖掘并发挥其经济和社会价值。可入表数据资源信贷融资基本框架如图1所示，具体操作路径参见第6章和第7章的要求。

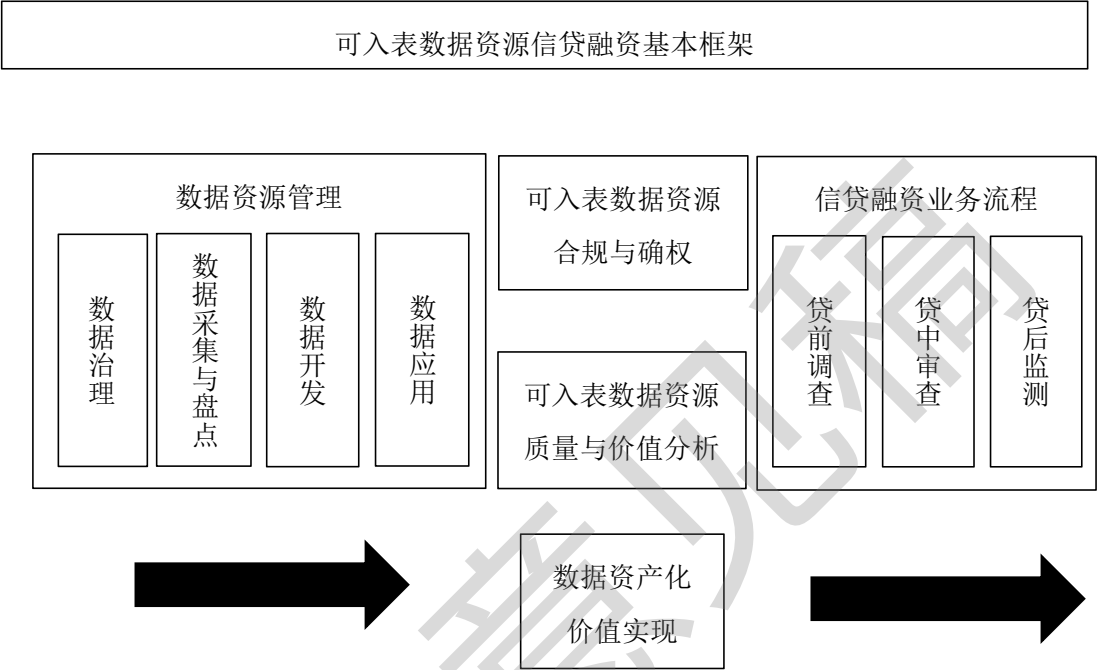


图 1 可入表数据资源信贷融资基本框架

5 可入表数据资源信贷融资基本要素

5.1 信贷融资参与方

“数据融资参与方”指的是在数据资源融资过程中享有权利、承担义务的主体，包括信贷融资申请方、信贷服务提供方、信贷融资第三方机构等。

5.2 信贷融资标的

“信贷融资标的”指的是企业在与信贷服务提供方签订合同以进行质押融资时，双方权利和义务共同指向的对象，包括数据产品、数据服务等。

6 可入表数据资源信贷融资基础要求

6.1 数据资源管理

为保障企业中参与信贷融资的数据资源在数据分类、数据质量、数据合规、数据价值有效评估等方面满足数据管理要求，企业宜参照数据管理相关国家标准、行业标准以及国家地区数据管理要求和工作指南等内容，依照企业自身数据管理要求，制定企业的数据管理战略规划，建立成熟的数据管理体系和组织架构，明确相关规章制度和管理流程，搭建数据管理工具及平台，确保数据管理工作可落地实施。

为满足可入表数据资源信贷融资的数据要求，企业宜参照 GB/T 36073-2018 的评级要求，委托专业评估机构或以自评估的形式，对数据治理组织、数据治理制度、数据分布、数据集成与共享、元数据管理、数据分析、数据开放共享、数据服务、数据安全、数据安全审计、数据质量检查、数据质量

分析、数据质量提升等能力项开展数据管理能力成熟度评估，评估结果宜不低于2.3分，且保障评估报告结果可信。

6.1.1 数据治理

通过数据治理活动及数据资产运营活动，可使企业的数据通过“数据资源化”→“数据资产化”→“数据资本化”的数据价值化路线，实现企业数据资产价值变现。图2为数据治理与数据资产运营间关系框架图。

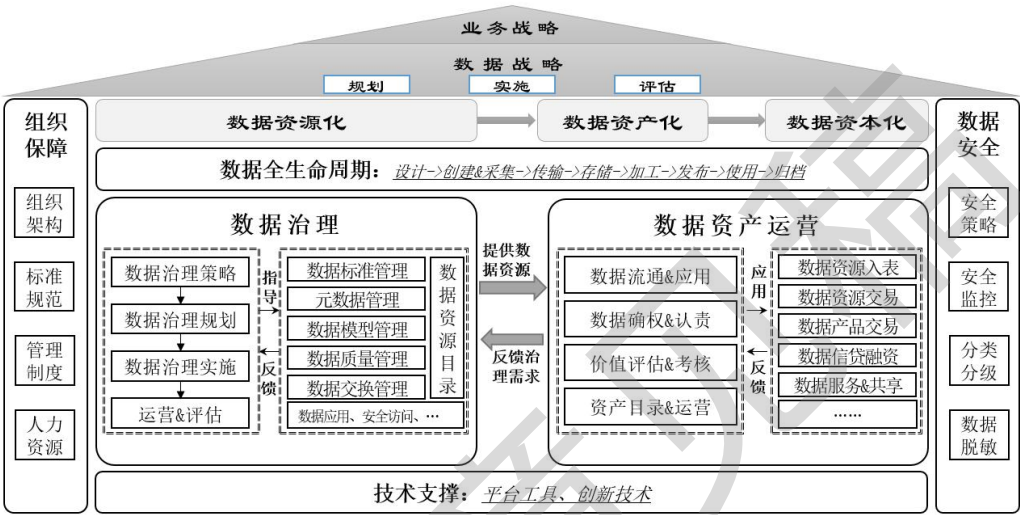


图2 数据治理与数据资产运营关系框架图

6.1.1.1 数据治理原则

- a) 合规性原则：确保企业中数据管理、数据生产、数据运营等数据活动符合相关标准和监管要求；
- b) 风险可控原则：建立数据风险管理机制，确保在数据全生命周期过程中（设计、采集、生产、处理、使用、共享、归档和销毁）数据安全使用、风险可控，满足企业监管要求，不超出企业的风险偏好和容忍度；
- c) 业务一致性原则：数据治理及数据管理工作宜与企业业务战略保持一致，与业务部门保持紧密合作，将数据管理工作嵌入到业务流程、业务应用场景及业务决策需求中；
- d) 数据价值化原则：数据治理策略及规划需以可入表数据资源的价值最大化为核心要素，在规划路线图中明确数据治理与数据的资源化、资产化的关系并制定关键评价指标；
- e) 数据可信原则：通过评价不同来源数据的相关可信指标（如数据完整性、数据唯一性、数据合规性、数据及时性、数据稳定性等）确定可信数据源。非初始数据需通过相关数据分析技术以形成完整数据加工链并具备长期且有效的记录文档。为可信数据源分配数据权责相关组织或角色，保障可信数据源得到持续有效的管理。

6.1.1.2 数据治理策略

- a) 统一的数据标准：通过制定并管理企业内相关标准（例如：业务术语、数据元标准、主数据标准、参考数据标准、指标数据标准，参照 GB/T 36073-2018 统一规范企业内的数据互操作过程中的数据规范，包括数据格式、命名规范、质量要求等，确保数据的准确性和一致性；
- b) 重视数据安全治理：安全合规要求是可入表数据资源信贷融资的必要要求之一。企业内部需建立完善的数据安全管理体系，定义可入表数据资源的分类分级，制定数据应用及共享过程中数据安全策略，利用数据安全治理技术及工具开展且不限于数据加密、访问控制、安全审计等工作，防止数据泄露和非法访问；
- c) 明确数据治理责任：数据的权责认定是可入表数据资源运营及价值评估工作的必备要素。企

业需搭建数据治理组织架构，成立专业的数据治理团队，明确数据治理组织中各角色的职责，认定数据的权责角色，确保数据管理的流程制定、实施和监督；

- d) 持续提升数据质量：数据质量直接关系到与可入表数据资源信贷融资直接相关的数据的可信、价值等因素。企业宜在数据全生命周期中开展数据质量监测、预警、改进等数据质量管理工作，成立专门的数据质量管理团队，定期及不定期地制定并实施数据质量提升计划；
- e) 持续优化数据治理策略：定期评估数据治理策略的有效性，并根据实际情况进行持续优化。

6.1.1.3 数据治理规划

- a) 数据资源盘点：制定组织现有的信贷融资相关数据的盘点规划，使用统一的数据盘点规范（流程、盘点模板、评价指标）进行持续盘点，明确数据的来源、分类、权责认定、数据质量、安全要求、数据价值等；
- b) 数据标准制定：根据信贷融资的数据需求，制定统一的数据标准和规范，确保数据标准在数据开发、数据应用活动中的可用性，保障数据资源的一致性；
- c) 数据质量提升：根据企业申请信贷融资的数据资源范围，明确数据质量检测规则、制定数据质量提升计划，采用数据质量管理工具或平台，开展数据质量检测、数据质量问题分析、数据质量改进（数据清洗、整合等）等工作，提升数据的准确性和完整性；
- d) 数据安全保障：根据企业数据安全现状，制定数据安全管理规划，加强数据安全管理，确保数据的安全合规。

6.1.2 数据采集与盘点

6.1.2.1 数据采集的基础要求

- a) 明确采集范围：确定信贷融资数据采集的目的、内容和范围，明确哪些数据是必需的，哪些是可选的；
- b) 确保数据准确性：数据采集过程中，确保数据的准确性和真实性，避免虚假信息或误导性数据。
- c) 遵循法律法规：在数据采集过程中，确保数据采集的合法性和合规性；对于涉及个人隐私或敏感信息的数据，需事先获得相关方的明确授权；
- d) 建立数据采集流程：制定详细的数据采集流程，包括数据采集的时间、方式、责任人等，确保数据采集工作有序开展。对数据采集过程中的各个环节进行监控和记录，以便后续的数据质量检查和问题追溯。

6.1.2.2 数据盘点的基础要求

- a) 制定数据盘点计划：根据企业的实际情况和信贷融资的需求，制定详细的数据盘点计划，包括盘点的时间、范围、目标等。对盘点过程中的各个环节进行细致安排和分工，确保盘点工作的顺利进行。
- b) 全面梳理数据资源：对企业内所有可进行信贷融资的相关数据进行全面梳理，明确数据的来源、存储位置、格式等信息。
- c) 形成数据分类体系：根据数据的性质、用途和重要性等因素，对数据进行分类整理，形成结构化的数据分类体系。
- d) 评估并记录数据质量：对采集到的数据进行质量评估，检查数据的完整性、准确性、时效性和一致性等。对于存在问题的数据，进行及时清洗和修正，以提高数据的整体质量。

6.1.2.3 数据采集和盘点的原则

- a) 前瞻性：数据采集与盘点需站在整个信贷融资流程的角度进行规划，充分考虑后续的数据分析、应用和风险评估等需求；
- b) 全面性：数据采集与盘点需覆盖所有与信贷融资相关的数据资源，确保数据的完整性和全面性；
- c) 安全性：加强数据采集与盘点操作安全规范培训，规范数据的安全和保密工作，防止数据泄露或被非法利用；
- d) 效率性：在保证数据质量的前提下，尽量利用技术工具及平台实现自动化或半自动化数据采集及盘点，提高数据采集与盘点的效率，减少不必要的时间和成本投入。

6.1.3 数据开发

6.1.3.1 数据开发过程原则

- a) 安全可靠原则：在数据开发过程中，需建立完善的数据安全保护和风险管理机制，识别、评估并控制潜在的数据安全及数据风险，确保数据在开发、传输、处理、存储等环节的安全性和稳定性；
- b) 价值最大化原则：数据开发需围绕信贷融资的核心需求展开，以业务需求为导向进行数据开发，实现数据的最大化价值，确保数据开发成果有效应用于信贷融资决策；
- c) 技术适应性原则：充分评估先进技术实施成本，平衡先进数据处理技术和工具投入与最终数据资产价值，采用适当的技术工具，提升数据开发的效率、准确性和投入产出比率；
- d) 数据质量优先原则：数据开发过程需充分考虑当前及未来数据质量的准确性、稳定性、时效性、一致性、完整性要求，严格控制数据开发的过程质量，保障数据开发上线后的数据质量；
- e) 持续迭代原则：数据开发是一个持续的过程，宜根据企业可入表数据资源信贷融资业务的发展变化，不断开发、优化数据模型、算法和流程。

6.1.3.2 数据开发过程与数据质量、数据标准管理

6.1.3.2.1 数据质量和数据标准保障措施

- a) 制定数据质量标准：明确数据质量的标准和要求，包括数据的准确性、完整性、时效性、一致性等方面；
- b) 建立数据质量监控体系：通过数据质量监控工具和方法，对数据质量进行实时监控和评估，及时发现并纠正数据质量问题；
- c) 提升数据意识：加强数据意识的培养和宣传，提高员工对数据重要性的认识，形成全员参与数据质量管理的良好氛围。

6.1.3.2.2 数据开发过程要点

- a) 数据收集：在广泛收集与可用于信贷融资的相关数据资源时，结合数据标准及数据质量管理要求，设计统一的、定义清晰的数据收集接口规范及相适应的数据接口程序，通过数据质量监测工具监测数据源的数据质量，通过开发工具或平台规范数据源方与数据接收方的数据通道；
- b) 数据整合：在对相关数据进行清洗、转换、整合的过程中，分析数据血缘关系，记录数据的加工链路关系，形成数据地图。利用数据质量监测工具按照数据质量要求监测链路上各节点的数据质量，数据整合后数据必须满足数据标准的管理要求；
- c) 数据分析与挖掘：数据分析开发过程中使用的数据需来源可信，数据质量可靠，符合数据标准管理要求。在开发过程中，可利用已规范建设的数据中心存储（如数据仓库、数据中台、数据湖、湖仓一体）作为数据分析的数据源，以保障数据分析所用的数据满足数据质量和数据标准管理要求；
- d) 数据开发一体化：企业可建设与数据管理平台（如数据治理管理平台、数据资产管理平台、数据模型开发平台、数据质量管理平台、元数据管理平台等）集成的数据开发一体化平台，将数据开发过程中开发流程与相关数据管理有机结合，保障数据开发结果符合数据资源信贷融资的要求。

6.1.4 数据应用

- a) 明确数据应用的需求：进行数据应用前，可与业务应用需求方明确数据应用需求及数据应用场景，通过统一业务语义进行需求沟通，与业务应用需求方通过前期沟通会议就数据应用业务场景、业务理解和见识分享、数据技术可行性评估等方面形成共识；
- b) 数据质量优先：可入表数据资源信贷融资要求数据资源的高质量，数据无论内部应用还是外部共享，需确保数据质量的准确、完整、及时和一致等关键指标；
- c) 数据应用标准：通过标准化数据应用的数据输入，以及数据应用的标准化数据输出。促进数据应用在企业内外的一致性和高质量开发，降低企业数据应用开发成本；
- d) 数据产品：在可入表数据资源信贷融资过程中，数据产品是作为数据应用的关键成果。数据

产品作为数据资本化的产物，需具备可进入资本市场的标准化接口，数据产品的输入和输出需满足企业制定的数据标准管理要求，用于数据产品的数据需满足数据安全的要求，保障数据产品符合相关标准和监管要求；

- e) 体现商业价值：数据应用需与企业业务实际相结合，与企业业务战略目标保持一致，体现企业的商业价值并满足企业商业风险控制要求。

6.2 可入表数据资源识别

6.2.1 可入表数据资源的特征

可入表的数据资源，即能够作为企业资产负债表中的资产进行确认的数据资源，通常具备但不限于以下特征：

——形成方式：数据资源应是由企业过去的购买、生产、建设行为或其他交易事项形成的，而非未来可能发生的交易或事项。

——合法权益：数据资源应是由企业合法拥有或控制的。这意味着企业对数据资源享有合法权益，或者能被企业实际控制。

——经济利益：数据资源预期会给企业带来经济利益。该种经济利益可以产生收入、节省成本、提高效率、提供融资便利、增加投资回报或其他方式实现。

——成本或价值计量：数据资源的成本或价值能够可靠地计量，即数据资源的投入成本可被准确地量化为具体数值。

6.2.2 可入表数据资源的分类

6.2.2.1 无形资产类数据资源

- a) 自主研发的数据资源：如企业自主研发的数据分析模型、算法、软件等。这些资产具有商业价值，能为企业带来经济利益，且其成本能可靠计量；
- b) 外购的数据资源：企业从外部购买的数据资源，如市场研究报告、客户行为数据等。如该类数据资源能为企业带来未来经济利益，且成本能够可靠计量，可作为无形资产入表；
- c) 深度处理和分析后的数据资源：如客户数据、市场数据等，这些数据资源经过深度处理和分析后，能够为企业带来长期经济利益。如果企业能够证明这些数据资源的可辨认性、经济利益流入的可靠性和成本计量的可靠性，就可以将其确认为无形资产。

6.2.2.2 存货类数据资源

企业在日常活动中持有、最终目的用于出售的数据资源，如果符合存货会计准则的规定，可以直接登记为存货。这类数据资源通常是企业通过加工、整理或集成后，准备在市场上出售的数据产品或服务，如数据报告、数据分析结果等。

6.2.2.3 其他类型的数据资源

除了上述两类明确可入表的数据资源外，还存在企业合法拥有但不满足会计准则相关资产确认条件而未被确认为资产但具有经济利益的其他类数据资源。在特定条件下，企业可通过规范的开发和使用这些数据资源，逐步将其纳入公司的资产范畴。

6.2.3 可入表数据资源的识别

6.2.3.1 识别要点

- a) 符合数据资源的定义：满足数据资源的三个核心特征——由企业持有或控制、预期可带来经济效益、以数字形式存在；
- b) 符合数据资源入表时效：自 2024 年 1 月 1 日及以后产生的数据资源；
- c) 已完成数据资源的盘点梳理：在入表之前，企业必须完成入表的数据资源的盘点梳理工作；
- d) 具备合法清晰的数据权属：入表的数据资源的数据权属必须清晰且是合法的；
- e) 有明确的价值应用和实现场景：企业必须能够清晰地阐述数据资源如何在其业务运营中发挥作用，以及如何通过利用这些数据资源来创造经济价值；

- f) 企业层面充分认可：企业必须充分认识到数据资源在其业务发展中的重要性和贡献；
- g) 可按照会计准则确认数据资源的价值：入表的数据资源需按照会计准则确定数据资源的价值。

6.2.3.2 识别步骤

- a) 数据资源盘点梳理：企业需对其持有的数据资源进行全面清点和整理，包括数据来源、类型、数量、质量等方面的信息；
- b) 评估数据资源的价值：企业需评估数据资源的潜在价值和应用场景，包括分析数据资源在业务运营中的作用、可能带来的经济收益以及如何利用该类数据资源优化业务流程、提高产品质量等方面完成数据资源的盘点梳理，在入表之前，企业必须完成入表的数据资源的盘点梳理工作；
- c) 确定数据资源的权属：企业需明确数据资源的权属情况，包括数据资源所有权、数据加工使用权、数据产品经营权等方面的权益；
- d) 编制数据资源目录：根据盘点梳理和评估的结果，企业需编制数据资源目录，将符合入表条件的数据资源进行归类 and 整理。

6.3 可入表数据资源合规与确权

6.3.1 企业数据合规

6.3.1.1 数据来源合规

企业获取的数据资源，根据来源和类型不同，需确保获取方式合规，遵循如下要求：

- a) 自行生产：企业在日常生产经营活动中由内部自然产生并收集的原始数据，原则上属于合规获取。企业需确保与数据相关的业务流程不存在侵犯第三方权益的情形；
- b) 间接获取：企业从其他主体处通过数据交易、数据共享、公共数据授权运营等方式间接获取的数据。企业需谨慎审核间接获取的数据来源合法性以及数据可交易性，并通过有约束力的法律合同对此予以明确；
- c) 公开采集：企业在采用合法合规手段、且不侵犯他人权益的前提下，通过人工或技术手段自动获取等采集方式从公共互联网获取公开数据。公开数据附有数据使用许可条件或使用限制的，企业需予以遵守；
- d) 个人信息：企业通过直接或间接的方式获取个人信息，均需按照法律规定事先获得有效的个人授权同意，或者具备其他合法性基础；
- e) 其他方式：企业通过其他方式获取数据资源的，需确保数据来源清晰，获取过程可查，且不得侵犯第三方的合法权益。

6.3.1.2 数据处理合规

企业对合法获取的数据资源进行与开发利用相关的内部处理，需确保全流程合规，遵循如下要求：

- a) 数据收集：数据收集环节宜确保对外法律文件的完备，加强相关系统、设备、人员的管理，并对数据来源、类型、数量、频率等做好记录；
- b) 数据存储：收集的数据资源需有明确的存储路径与存储介质，根据数据资源的不同类型，匹配不同等级的存储技术措施与环境安全要求；
- c) 数据使用：对合法获取的数据资源可在企业内部使用，但需遵循使用目的限制、最小范围使用、商业道德原则等合规要求；
- d) 数据加工：对数据资源的加工需在安全可靠的环境中进行，并遵循相关的国家与行业标准。委托他人进行数据加工的，需对受委托方的资质与能力进行核验，并通过协议等方式确保数据加工安全可控，不产生额外风险；
- e) 其他环节：企业在对数据进行对外提供、跨境传输、数据公开等处理环节中，需确保数据处理全流程合规。

6.3.1.3 数据管理合规

企业宜就数据管理建立完备的内部制度，采取有效的控制手段，具体包括但不限于如下方面：

- a) 企业宜依法设置数据安全管理机构与相应的负责人员，并确保数据安全治理人员的专业资质；

- b) 企业宜建立全流程数据安全管理制度，针对不同类型、级别的数据在全周期处理环节中，执行安全策略和操作规程，保障数据的保密性、完整性、可用性和合规性；
- c) 企业宜制订数据分类分级保护及管理策略，参照国家和行业标准、结合自身业务，对数据进行分类分级，形成数据分级分类目录清单，并采取相匹配的保护和管理措施；
- d) 企业宜具备数据安全事件应急响应机制，明确应急事件响应级别、处置策略、人员职责、事件上报等，并开展数据安全应急演练；
- e) 企业宜对合作方进行安全管理，对合作方进行事前资质核验、安全评估并保留相关评估报告，对合作方人员开展相关业务活动采取管理监督措施；
- f) 企业宜对内部员工落实数据安全要求，定期开展数据安全集中教育培训，进行相关考核，并对关键数据岗位人员建立问责机制；
- g) 企业宜具备与数据安全要求相匹配的技术保护体系，通过技术工具建立数据管理台账，有效识别并管理数据，采取加密存储、数据脱敏、身份鉴别、访问控制等安全保护措施。

6.3.1.4 数据应用合规

企业数据资源的应用需关注但不限于如下方面：

- a) 国家安全：应用场景不得危害或可能危害国家安全，审慎评估涉及重要数据处理、数据跨境传输等特殊情况下的应用场景；
- b) 主体资质：某些数据或经营某些业务需持有特定资质要求的，需进行自查评估，如测绘资质、征信牌照等；
- c) 授权范围：应用场景不得超出数据来源主体许可使用的授权范围，如个人信息的使用范围、公共数据的授权运营范围等。

6.3.2 企业数据确权

6.3.2.1 数据确权目的

企业对其在生产经营过程中形成或合法获取、持有的数据，依法享有法律法规规定的、民商事合同或行政协议约定的数据权益。企业对数据享有充分的权益，是数据资源进行入表的前提与基础。

6.3.2.2 数据确权内容

关于数据确权的具体内容，需围绕以下三方面数据权益进行展开：

- a) 数据资源所有权：企业对合法获得的数据资源，可以进行合理控制以排除他人干涉。企业数据资源来源合法合规，不侵犯任何第三方权益，且能够采取有效手段予以控制的，可以确认企业享有数据资源所有权；
- b) 数据加工使用权：企业可以对其合法持有的数据资源依法进行治理加工与开发利用。经授权获得加工使用权的企业，不得超过授权范围对数据资源进行加工使用。在此基础上，企业对数据资源进行治理加工的内部流程合规，使用数据资源的目的与方式合法正当，可以确认企业享有数据加工使用权；
- c) 数据产品经营权：企业可以依法自行开发形成数据产品，数据产品的应用场景需合法合规。企业也可授权他人对已开发完成的数据产品进行经营。依法开发数据产品和被授权经营数据产品的企业均可确认享有数据产品经营权。

6.3.2.3 数据确权登记

企业宜根据自身需求选择适当的第三方平台开展数据确权登记，包括但不限于数据产权登记、数据资产登记、数据知识产权登记等类型。根据第三方平台的登记要求与登记流程，企业需做好适当的信息披露与存证手续。

6.3.3 合规与确权操作流程

6.3.3.1 合规尽调

企业宜聘请第三方机构通过问卷调查、现场访谈、文件审阅、穿行测试等多种方式，就企业数据资源各方面现状开展法律尽调，包括企业经营基本情况、数据来源合规、数据处理合规、数据管理合规、数据应用合规以及数据权属评估的相关方面，并得出初步评估结论。

6.3.3.2 合规整改

根据法律尽调结果，由第三方就与拟入表数据资源相关的数据合规风险与数据权属瑕疵提出合规整改建议。第三方协助企业从内部制度建设、数据处理流程、外部法律文件等各方面完成必要的合规整改。

6.3.3.3 合规与确权评估

根据法律尽调与合规整改的结果，由第三方对拟入表数据资源的范围进行重新梳理与确认，并围绕数据合规与确权问题出具正式的法律评估意见。根据数据确权登记平台相关要求，第三方可协助企业完成相关评估报告的制作与提交。

6.4 可入表数据资源质量分析

6.4.1 数据质量评价概述

数据质量评价旨在衡量数据在支持业务决策和操作方面的有效性和可靠性，包括但不限于准确性、完整性、规范性、一致性、时效性、唯一性和可访问性。良好的数据质量可确保数据准确反映实际情况，避免出现由于数据质量问题而导致的资源浪费、决策失误甚至法律风险。数据质量评价过程中，通常需设定具体的数据质量标准，并采用专业工具和技术来开展评价。

6.4.2 数据质量评价流程

数据质量评价对数据资产入表及价值评估至关重要，是确保数据准确性和可靠性的核心环节，并且为后续数据资产评估提供核心评估因素指标。数据质量评价流程如图3所示，在可入表数据资源的识别与盘点的基础上，构建数据质量评价体系及模型、确定模型权重、执行数据质量稽核、计算各指标得分、核验评价结果、编写评价报告等一系列工作完成数据质量评价工作。

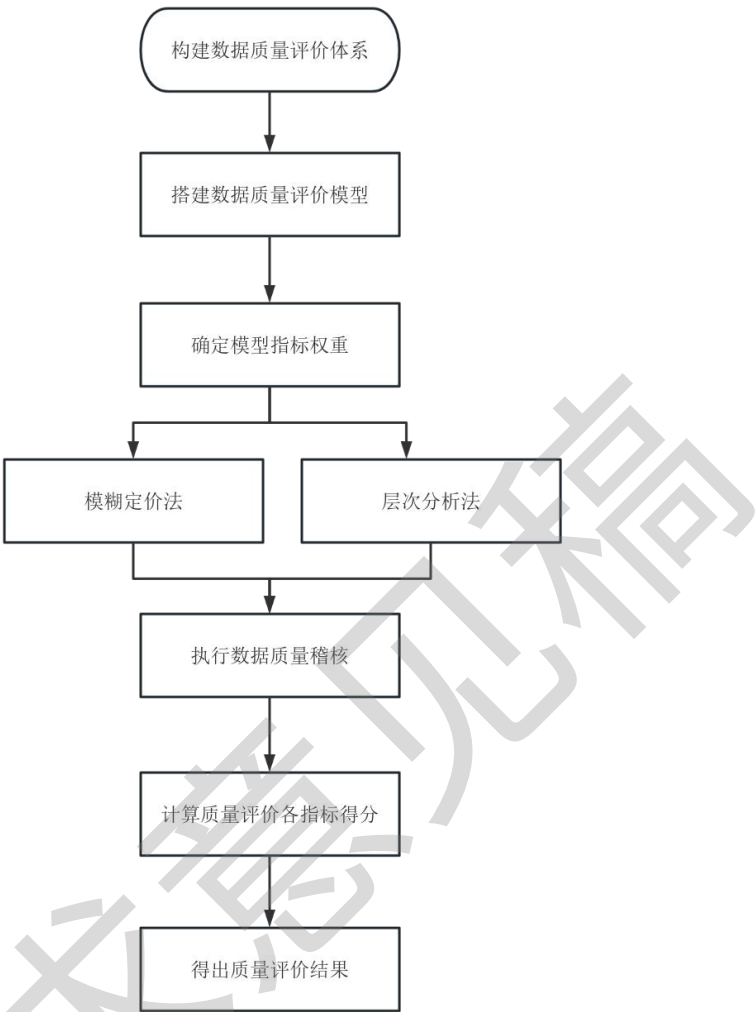


图3 数据质量评价流程

6.4.3 数据质量评价体系

数据质量评价体系分为两级指标。一级指标具体包含规范性、完整性、准确性、一致性、时效性和可访问性。二级指标可分为内容准确率、精度准确率、记录重复率、脏数据出现率、元素赋值一致率、元素填充率、记录填充率、数据项填充率、值域合规率、元数据合规率、格式合规率、安全合规率、周期及时性、实时及时性、可访问度等。具体参见附录A。

6.4.4 数据质量评价模型

6.4.4.1 数据质量评价计算公式

$$Q = \alpha_1 \times G + \alpha_2 \times Z + \alpha_3 \times Y + \alpha_4 \times W + \alpha_5 \times S + \alpha_6 \times K$$
 式（1）

$$\sum_{i=1}^6 \alpha_i = 1$$
 式（2）

其中：

α_i (i = 1,2,3,4,5,6)为权重，Q 为数据质量得分，G 为准确性，Z 为一致性，Y 为完整性，W 为规范性，S 为时效性，K 为可访问性。

通过上述方法可全面、客观地展现数据质量的整体状况，为可入表数据资源纳入报表提供科学可靠的参考依据，可根据可入表数据资源的情况合理选择相关一级及二级指标。

6.5 可入表数据资源评估与定价

6.5.1 评估概述

可入表数据资源评估是对组织拥有的数据资源或数据资产进行价值评定的过程，是资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托对评估基准日特定目的下的可入表数据资源价值进行评定和估算，并出具资产评估报告的专业服务行为。

6.5.2 评估对象及范围

可入表数据资源的权属分为数据资源所有权、数据加工使用权、数据产品经营权三个类型。执行可入表数据资源评估业务，需了解和关注被评估数据的基本情况，并关注其特征对评估对象的影响。

6.5.3 评估方法

可入表数据资源价值的评估方法包括收益法、成本法和市场法三种基本方法及其衍生方法。执行可入表数据资源评估业务，资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析上述三种基本方法的适用性，选择评估方法。具体评估方法可参考附录 C。

7 可入表数据资源信贷融资模式与业务流程

7.1 信贷融资模式

可入表数据资源的信贷融资模式包括：单一数据资产质押融资、组合式质押融资、混合担保融资、无质押增信融资等。其中无质押增信融资流程在贷前调查和贷中审查环节，与质押融资一致，而无需质押合同订立与质押登记，可参照 7.2、7.3.1 和 7.4.1 执行。

7.2 贷前调查

7.2.1 贷款申请

信贷融资申请方将其合法拥有或控制的数据资源，作为融资标的物向信贷服务提供方申请贷款。

7.2.2 材料收集

根据信贷机构要求，信贷融资申请方向信贷服务提供方提交相关材料，包括但不限于：

- 基本信息材料，包括企业的注册资料、营业执照、税务登记证、银行结算流水等，以确认企业的合法性和运营状态；
- 征信报告，查询企业的信用记录，了解企业的还款历史和信用状况；
- 财务报表，包括资产负债表、利润表、现金流量表等，以评估企业的财务状况和还款能力；
- 数据资源清单，信贷融资申请方拟出质数据资源清单，包括数据资源类型、规模、来源、存储、使用情况等；
- 数据资产评估报告，由第三方专业机构出具的评估报告，包括数据资源的评估价值、业务模式与市场分析等；
- 数据资源的权属证明，证明信贷融资申请方对数据资源拥有合法权利的文件，如数据资产登记证书、数据知识产权证书、数据权属相关协议或合同等；
- 数据资源的合规性证明，包括数据资源的合法性、合规性审查报告，确保数据资源的来源和使用符合相关法律法规；
- 根据具体情况和信贷服务提供方要求提供其他补充材料。

7.2.3 机构调查

以可入表数据资源作为担保的，调查人员在调查时除须按照相应信贷业务和贷款担保管理的一般要求，如公司成立时间、盈亏状态、权利归属等基本条件，还宜调查以下内容：

- 收集取得可入表数据资源基本信息及其权属证明等资料，通过查询主管机关的公开信息平台等正式渠道，核实数据资产权属登记证书及其他权属证明材料的真实性、合法性和有效性；
- 出质的行为是否符合法律法规和公司章程的相关规定；

- c) 权属是否清晰无纠纷，权属证明文件是否合法有效是否已质押登记给他人，是否存在被有权机关查封、扣押、冻结等情况；
- d) 质押期限是否超过可入表数据资源剩余有效期限或规定期限；
- e) 是否按时、足额缴纳相关费用；
- f) 数据资源是否存在撤销申请、无效宣告请求等权属争议或法律纠纷，是否已部分或全部出质或转让给其他第三人或许可他人使用，是否可能被强制许可使用等情况；
- g) 数据资源交易、流转的完善程度，是否可以通过公开规范的交易市场及时处置等情况；
- h) 信贷融资申请方的生产经营状态、经营管理水平、行业经验地位、研发实力等情况；
- i) 数据资源所属行业的发展情况、国家产业政策的发展趋势，相关市场的技术发展水平，包括与拟出质数据资源具有竞争性或替代性的同类数据资源的发展状况等情况。

7.3 贷中审查

7.3.1 机构审查

信贷服务提供方审查人员除需按照相应信贷业务和担保管理的一般要求进行审查，如信贷融资申请方资格、财务状况、还款能力、贷款用途等，还宜审查以下内容：

- a) 审查调查提供的权属证明材料、信贷融资申请方的出质资格及出质意愿证明材料等是否充分、合理和有效；
- b) 根据调查收集的相关资料，分析判断拟出质数据对于信贷融资申请方的重要性，结合数据确权质押登记、查询、流转等方面的制度和市场的规范程度，审慎判断数据质押担保的实质风险缓释能力；
- c) 根据调查收集的相关资料，分析判断是否需要将影响出质数据价值的相关数据一并纳入质押范围；
- d) 根据调查收集资料，分析判断是否要求信贷融资申请方对拟出质数据办理对应财产保险；
- e) 对数据资源评估价值进行审定，分析判断拟办理信贷业务的期限、金额、还款计划等内容与数据资源评估价值、剩余有效期限等内容的匹配程度，合理确定抵质押率；
- f) 根据调查收集材料、分析判断信贷融资申请方经营管理水平、国家及地方相关政策法规、相关产业、同类技术未来发展变化情况等因素对数据资源价值的影响程度。

7.3.2 授信额度确定

信贷服务提供方参照第三方资产评估机构出具的数据资产评估报告，并结合贷前调查、贷中审查结果设定质押率，进行授信额度的确定。在质押率的设定上，如果数据质押物价值的波动性较强，信贷服务提供方可以适当调低质押率，或者要求信贷融资申请方增加担保，以确保贷款的安全性。

7.3.3 合同订立

授信业务审批通过后，信贷服务提供方宜与信贷融资申请方签订相关质押担保合同，合同中需对质押数据资源进行清楚约定，包括但不限于出质数据资源的名称、登记号权利范围、有效期(保护期)、质押担保范围、质权登记安排、质权实现方式以及质押期间数据资源被撤销或被宣告无效时的处理等事项。信贷服务提供方可与信贷融资申请方在质押合同中选择约定补充信贷融资申请方维护数据资源权利完整性、有效性等义务。

7.3.4 质押登记

质押合同签订后，信贷服务提供方宜在规定时限内会同信贷融资申请方到有权机关办妥质押登记手续，并获得质权设立的证明材料。

7.3.5 出账审核

出账审核人员除按照出账操作要求进行出账审核外，还宜重点审核是否签订质押合同、质押范围和质押率是否合理、是否取得质押登记证明等内容。

7.3.6 制订紧急预案

针对可能出现的数据价值剧烈波动或信贷融资申请方违约的情况，制定详细的应急预案和处置方案。包括与第三方合作的风险分担机制、紧急冻结或处置质押物、追加担保物等措施。

7.3.7 保险机制

对于价值较高且容易受到外部影响的数据资源，信贷服务提供方可要求信贷融资申请方为其办理保险，提高可入表数据资源的综合保障能力。在保险类别中，可以选择购买贷款保证险，以覆盖可入表数据资源贬值带来的损失。信贷融资申请方在办理该保险时，需向保险公司缴纳定量的保费，当发生违约时，保险公司将向银行进行代偿。

7.4 贷后监测

7.4.1 信用监督

在业务存续期内，信贷服务提供方宜按照所办理的信贷业务和贷款担保管理的一般要求进行贷后管理外，可重点关注：

- a) 关注信贷融资申请方是否存在以质押数据向其他第三方出质情况；
- b) 关注信贷融资申请方第一还款来源，对于以数据收益权抵押项目，重点考察项目的自偿性；
- c) 加强信贷融资申请方第二还款来源的贷后管理以防担保落空，可通过现场检查、外围走访、财务数据核查、向政府机关了解政策变化等，及时把握第二还款来源风险变化；
- d) 关注数据质押物的价值变化，包括出质数据的权属关系、合规性、有效性、相关维护费用缴纳情况、经济价值变化等因素进行重点监控；
- e) 关注信贷融资申请方侵权、维权与授权情况，资金使用计划执行情况，影响可入表数据资源价值的突发事件，授权许可使用变化等情况。

7.4.2 动态调整

出质期间，信贷融资申请方的基本信息、质物的基本信息担保的债权种类及数额、担保的范围等事项发生变更的，信贷服务提供方宜及时联系信贷融资申请方按照相关规定和合同约定尽快持变更协议、原质押权利证书及相关资料到登记机构办理变更登记。

7.4.3 违约处置

贷款合同约定的还款期限届满，信贷融资申请方到期未履行还款义务或者发生当事人约定的实现质权的情形，宜按照合同约定事项通过协议折价、拍卖、变卖、许可使用、保险代偿等方式实现质权，并依合同约定从所得价款中优先受偿。

附录A
(资料性)

基于质量要素的指标体系设计示例

质量要素特性	指标	确定方法
准确性: 即数据准确表示其所描述事物和事件的真实程度。	内容准确率	数据集内容表述正确的元素数量与元素总数量之比。数据集是指数据记录汇聚的数据形式。元素是组成数据源中记录或者数据项的最小单元。 $X=A/B$ 式中: A=数据集内容表述正确的元素数量 B=数据集元素总数量
	精度准确率	数据项精度符合标准规范的元素数量与元素总数量之比。数据项是指对应于数据源中一行信息的一组完整的内容。 $X=A/B$ 式中: A=数据项精度符合标准规范的元素数量 B=数据项元素总数量
	记录重复率	数据集重复记录条数与记录总条数之比。数据记录是指对应于数据源中一行信息的一组完整的内容。 $X=A/B$ 式中: A=数据集重复记录条数 B=数据集记录总条数
	脏数据出现率	数据集无效数据(非法字符和业务含义错误的数据)元素数量与元素总数量之比。 $X=A/B$ 式中: A=数据集无效数据(非法字符和业务含义错误的数据)元素数量 B=数据集元素总数量
一致性: 即不同数据描述同一个事物和事件的无矛盾程度。	元素赋值一致率	数据集具有相同含义数据(同一时点、存储在不同位置)赋值一致的元素数量与元素总数量之比。 $X=A/B$ 式中: A=数据集具有相同含义数据(同一时点、存储在不同位置)赋值一致的元素数量 B=数据集元素总数量
完整性: 即数据元素被赋予数值程度。	元素填充率	数据集赋值的元素数量与元素总数量之比。 $X=A/B$ 式中: A=数据集赋值的元素数量 B=数据集元素总数量
	记录填充率	数据集赋值完整的记录条数与记录总条数之比。 $X=A/B$ 式中: A=数据集赋值完整的记录条数 B=数据集记录总条数
	数据项填充率	数据集赋值完整的数据项数量与数据项总数量之比。 $X=A/B$ 式中: A=数据集赋值完整的数据项数量 B=数据集数据项总数量
规范性: 即数据符合数据标准、业务规则和元	值域合规率	数据项值域符合标准规范的元素数量与元素总数量之比。值域也可以认为是数据值,数据值就是数据项的内容,即通过进行测量对目标实体的属性所赋予的数值或者类别。

数据等要求的规范程度。		$X=A/B$ 式中： A =数据项值域符合标准规范的元素数量 B =数据项元素总数量
	元数据合规率	数据集符合元数据规范的元素数量与元素总数量之比。元数据是指定义和描述其他数据的数据，主要用来指示数据类型、内容概要、存储路径、数据访问权、资源查找、信息记录等，其基本功能是描述数据的内容，便于更准确地识别、存取利用的数据。 $X=A/B$ 式中： A =数据集符合元数据规范的元素数量 B =数据集元素总数量
	格式合规率	数据集格式符合标准规范的元素数量与元素总数量之比。 $X=A/B$ 式中： A =数据集格式符合标准规范的元素数量 B =数据集元素总数量
	安全合规率	数据集符合适用法律法规和行业安全规范的元素数量与元素总数量之比。 $X=A/B$ 式中： A =数据集符合适用法律法规和行业安全规范的元素数量 B =数据集元素总数量
时效性： 即数据真实反映事物和事件的及时程度。	周期及时性	数据集赋值满足业务周期频率要求的元素数量与元素总数量之比。 $X=A/B$ 式中： A =数据集赋值满足业务周期频率要求的元素数量 B =数据集元素总数量
	实时及时性	数据集赋值延迟时间满足业务要求的元素数量与元素总数量之比。 $X=A/B$ 式中： A =数据集赋值延迟时间满足业务要求的元素数量 B =数据集元素总数量
可访问性： 即数据能被正常访问的程度。	可访问度	数据集请求访问成功的元素数量与请求访问元素总数量之比。 $X=A/B$ 式中： A =数据集请求访问成功的元素数量 B =数据集请求访问元素总数量

附录B
(资料性)

信贷融资参与方类型及应满足的要求

	信贷融资参与方	信贷融资参与方需满足的要求
1	信贷融资申请方	信贷融资申请方应为合法有效存续的企业，具备良好的信用记录和还款能力。申请方应提供真实、准确的财务信息和信贷需求，配合信贷服务提供方进行信用评估和风险预测。
2	信贷服务提供方	信贷服务提供方应为符合法律、行政法规、部门规章规定的提供信贷融资服务的金融机构或其他机构。为确保信贷融资活动的合法性、合规性和风险可控性，信贷服务提供方应遵循以下要求： a) 是依法设立并持有相应法律规定许可的机构，具备提供信贷服务的合法资质； b) 建立完善的风险评估体系，对信贷融资申请方的信用状况、还款能力、担保状况等进行评估，合理制定风险管理策略、风险偏好、风险限额以及风险管理政策和程序，提升风险管理体系的有效性； c) 加强数据应用，持续改善风险管理方法，有效识别、计量、评估、监测、报告和控制各类风险； d) 向信贷融资申请方提供清晰、准确的服务条款和条件，包括利率、费用、还款期限等，确保信贷融资申请方充分了解信贷融资的详细信息； e) 定期对内部操作流程和信贷服务活动进行合规性审查，完善内部控制评价制度和内部控制评价质量控制机制，确保符合监管机构的要求和行业标准。
3	信贷融资第三方机构	信贷融资第三方机构应为合法有效存续的法人或非法人组织，包括但不限于评级机构、担保机构、审计机构、律师事务所等。信贷融资第三方机构应遵循以下要求： a) 持有相应的许可和专业资质，以证明其具备提供专业服务的能力； b) 坚持独立、客观、公正原则，不应出现虚假记载、误导性陈述或其它违反法律法规、行业规则的情形； c) 遵守保密原则，妥善保存信贷融资申请方的信息和资料，不应伪造、篡改、隐匿或者毁损，在处理数据时应采取必要的技术和管理措施，确保数据的保密性； d) 根据法律法规等的规定，采取安全保护管理措施，设立安全管理部门，建立健全数据安全分类分级管理、员工访问权限管理、供应商资质管理和内部审计等制度，定期开展安全教育培训。

附录C
(资料性)

可入表数据资源评估方法

1	成本法	成本法适用于被评估数据的重置成本以及相关贬值能够合理估算，采用成本法评估时，被评估数据资产的重置成本主要包括前期费用、直接成本、间接成本等，具体公式如下： $P = C \times \delta$ 式中： P——被评估数据资产价值； C——数据资产的重置成本，主要包括前期费用、直接成本、间接成本、机会成本和相关税费等。前期费用包括前期规划成本，直接成本包括数据从采集至加工形成资产过程中持续投入的成本，间接成本包括与数据资产直接相关的或者可以进行合理分摊的软硬件采购、基础设施成本及公共管理成本； δ——价值调整系数。价值调整系数是对数据资产全部投入对应的期望状况与评估基准日数据资产实际状况之间所存在的差异进行调整的系数，例如：对数据资产期望质量与实际质量之间的差异等进行调整的系数。
2	市场法	收益法是基于数据的应用场景，通过测算被评估数据未来预期收益值并折算成现值，进而确定被评估数据价值的评估方法。采用收益法评估时需要评估对象的未来收益可以合理预期并用货币计量；预期收益所对应的风险能够度量；收益期限能够确定或者合理预期。收益法的具体公式如下： $P = \sum_{n=1}^i \frac{R_n}{(1+r)^n}$ 其中P为数据资产的评估价值；为数据资产贡献的收益，数据资产贡献的收益一般通过分成率的方式或者全投资口径现金流倒算等方式来计算；r为数据资产对应的折现率，n为数据资产的使用期限。
3	收益法	市场法适用于被评估对象有一个充分活跃公开的交易市场，在这个市场中能够获取相同或相似的资产交易价格和相关指标，市场法具体公式如下： 被评估数据价值=可比交易案例数据价值×价值调整系数 其中的价值调整系数一般包含质量调整系数、供求调整系数、期日调整系数、容量调整系数、其他调整系数等。