

DB2101

沈 阳 市 地 方 标 准

DB2101/T 0126—2025

个体工商户信用数据质量管理规范

Individual business credit data quality management standard

2025 - 02 - 14 发布

2025 - 03 - 14 实施

沈阳市市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 1

5 数据质量管理流程 1

 5.1 基本要求 1

 5.2 数据采集 2

 5.3 数据质量识别 3

 5.4 数据质量评价 3

 5.5 数据质量控制 6

 5.6 数据质量预警 8

 5.7 数据质量检测 8

 5.8 数据质量整改 8

 5.9 数据质量跟踪 9

 5.10 数据质量追溯 9

6 持续改进 9

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由沈阳市市场监督管理局提出并归口，同时负责标准的宣贯、监督实施等工作。

本文件起草单位：华夏方圆信用评估有限公司、辽宁诚企联合信用认证有限公司、沈阳市市场监督管理局、沈阳市发展和改革委员会、沈阳工业大学、沈阳工程学院。

本文件主要起草人：王庆章、李洪涛、曹红波、贡世琦、张滢、龙飞锦、白晓璐、李晓峰、王莹、孙博、张久生、李丹、刘瑾。

文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电、来函等方式进行反馈。

本文件归口管理部门通讯地址：沈阳市市场监督管理局（沈阳市沈河区南关路118号）；联系电话：024-24011114。

本文件主要起草单位通讯地址：华夏方圆信用评估有限公司（沈阳市皇姑区蒲河街7号）；联系电话：024-86211908。

个体工商户信用数据质量管理规范

1 范围

本文件规定了个体工商户信用数据质量管理的总体要求、数据质量管理流程及持续改进。
本文件适用于个体工商户信用数据质量的管理。

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，标注日期的引用文件，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 5271.1 信息技术 词汇 第1部分：基本术语
GB/T 22117 信用 基本术语
GB/T 34830.1 信用信息征集规范 第1部分：总则
GB/T 36344 信息技术 数据质量评价指标
GB/T 39400 工业数据质量 通用技术规范
DB2101/T 0125 个体工商户通用型信用风险分类评价指标与规范

3 术语和定义

GB/T 5271.1、GB/T 22117、GB/T 34830.1、GB/T 36344、GB/T 39400界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

4 总体要求

- 对个体工商户经营全生命周期所产生的信用数据进行有效识别，并确定信用数据质量管理环节和流程；
- 确定所需采取的原则和方法，以确保信用数据质量管理环节和流程的运行及控制有效；
- 确保管理职责明晰、保障机制健全，以支持信用数据质量管理环节和流程的运行和监控；
- 对信用数据质量管理环节和流程进行动态分析、评价和监督。

5 数据质量管理流程

5.1 基本要求

5.1.1 制定明确的个体工商户信用数据质量目标和标准：

- 明确内外部对个体工商户信用数据质量的具体需求，包括业务需求和法规要求；
- 设定可量化的个体工商户信用数据质量目标，包括但不限于涵盖完整性、准确性、时效性、规范性等级别或百分比的各项指标；
- 制定统一的个体工商户信用数据质量标准，确保各相关方对数据质量有共同的理解和追求。

5.1.2 确保个体工商户信用数据处理活动符合相关法律法规和地方政策：

- 了解并遵守所有相关的数据保护法律法规；
- 确保个体工商户数据处理过程遵循国际标准、国家标准、行业标准、地方标准或相关规定，避免法律风险；

c) 定期进行合法性审查，以符合法律法规的要求。

5.2 数据采集

5.2.1 个体工商户数据采集的工序、内容应使用验证过的数据采集工具和技术，例如电子表单、移动应用或在线接口，以提高效率并减少人为错误。

5.2.2 对个体工商户数据采集人员进行培训：

- a) 定期举办数据质量意识和技能培训，使采集人员了解数据采集的重要性和影响；
- b) 通过实例教学和考核，提高采集人员对数据标准的理解和执行能力。

5.2.3 信用风险分类评价数据采集的频率和内容要求：

a) 根据个体工商户不同的数据类型和使用需求，制定合理的数据采集计划，如关联信息、税收欠缴信息等的采集频率，信用数据的采集频率见表1；

表1 个体工商户信用数据采集频率

序号	信用数据	采集频率
1	存续时间	年
2	党组织建设	
3	个体工商户分类	
4	个体工商户分型	
5	经营者信用	
6	经营者风险	
7	经营者担任法定代表人或董事长的企业信用	
8	经营异常信息	
9	税务非正常户信息	
10	承诺违诺信息	不定期
11	承诺践诺信息	
12	行政处罚信息	
13	行政强制信息	
14	行政奖励信息	
15	被执行人信息	
16	生产安全事故信息	
17	税收欠缴信息	

表1 个体工商户信用数据采集频率（续）

序号	信用数据	采集频率
18	公用事业欠费信息	不定期
19	专利信息	
20	著作权信息	
21	资质/许可信息	
22	志愿服务信息	
23	慈善捐赠信息	
24	列入激励名单信息	
25	荣誉奖励信息	
26	不良信用记录	
27	合同违约信息	
28	自主上报信用信息	
29	严重违法失信名单信息	

b) 具体的内容要求，包括必须采集的核心数据项和可选数据项。

5.3 数据质量识别

5.3.1 通过个体工商户数据剖析，识别潜在的数据质量问题：

- a) 运用统计分析方法，如标准差、变异系数等，来评估数据的波动性和一致性；
- b) 使用数据剖析软件或工具，对个体工商户数据集进行深入分析，以识别异常值、缺失值或重复数据等问题；
- c) 定期进行个体工商户数据质量审计，通过抽样检查的方式来发现潜在的数据问题；
- d) 对于识别出的问题，进行根本原因分析，确定问题来源，以便采取相应的改进措施。

5.3.2 建立个体工商户数据质量指标系统，用于日常监控：

- a) 定义一套完整的个体工商户数据质量指标，包括但不限于完整性、准确性、时效性、规范性；
- b) 利用自动化工具，实时监控指标，快速识别个体工商户数据质量下降的趋势；
- c) 建立个体工商户数据质量仪表盘，向管理层和关键人员展示数据质量的实时状态和趋势；
- d) 根据监控结果，定期生成个体工商户数据质量报告，向各相关方通报数据质量情况，并提出改进建议。

5.4 数据质量评价

5.4.1 数据质量评价规则

- a) 完整性：衡量个体工商户信用数据的完整程度，检查数据是否存在缺失的情况，如数据表中行的缺失、字段的缺失或码值的缺失；
- b) 准确性：确保数据内容无误，反映了真实的情况或事件；
- c) 时效性：数据应在需要时可用，并保证是最新的信息，以满足业务需求；
- d) 规范性：符合业务和技术规范，保证按统一的标准规范记录数据。

5.4.2 数据质量评价方法

- a) 个体工商户信用数据质量评价方法见表2。

表2 个体工商户信用数据质量评价方法

一级指标	二级指标	指标描述	计算方法	评价结果
完整性	数据元素完整性	按照业务规则要求，数据集中应被赋值的数据元素的赋值程度	$X=A/B$ 式中： A=被赋值的数据集中元素的个数 B=预期被赋值的数据集中元素的个数	当 $X=1$ 时，评价结果为优秀；当 $0.9 \leq X < 1$ 时，评价结果为良好；当 $0.8 \leq X < 0.9$ 时，评价结果为合格；当 $0.7 \leq X < 0.8$ 时，评价结果为一般；当 $0.6 \leq X < 0.7$ 时，评价结果为需要改进；当 $0 \leq X < 0.6$ 时，评价结果为不合格
	数据记录完整性	按照业务规则要求，数据集中应被赋值的数据记录的赋值程度	$X=A/B$ 式中： A=被赋值的数据集中元素的个数； B=预期被赋值的数据集中元素的个数	
准确性	数据内容正确性	数据内容是否是预期数据	$X=A/B$ 式中： A=满足数据正确性要求的数据集中元素的个数 B=被评价的数据集中元素的个数	
	数据格式合规性	数据格式（包括数据类型、数值范围、数据长度、精度等）是否满足预期要求。 示例：身份证号不能出现标点符号	$X=A/B$ 式中： A=满足格式要求的数据集中元素的个数 B=被评价的数据集中元素的个数	
	数据重复率	特定字段、记录、文件或数据集重复的度量	$X=1-A/B$ 式中： A=重复的数据集中元素的个数 B=被评价的数据集中元素的个数	
	数据唯一性	特定字段、记录、文件或数据集唯一性的度量	$X=A/B$ 式中： A=满足唯一性要求的数据集中元素的个数 B=被评价的数据集中元素的个数	
时效性	基于时间段的正确性	基于日期范围的记录数或频率分布符合业务需求的程度	$X=A/B$ 式中： A=满足有效性要求的数据集中元素的个数 B=被评价的数据集中元素的个数	

表2 个体工商户信用数据质量评价方法（续）

一级指标	二级指标	指标描述	计算方法	评价结果
时效性	基于时间点及时性	基于时间戳的记录数、频率分布或延迟时间符合业务需求的程度	$X=A/B$ 式中： A=满足及时性要求的数据集中元素的个数 B=被评价的数据集中元素的个数	当 $X=1$ 时，评价结果为优秀；当 $0.9 \leq X < 1$ 时，评价结果为良好；当 $0.8 \leq X < 0.9$ 时，评价结果为合格；当 $0.7 \leq X < 0.8$ 时，评价结果为一般；当 $0.6 \leq X < 0.7$ 时，评价结果为需要改进；当 $0 \leq X < 0.6$ 时，评价结果为不合格
	时序性	数据集中同一实体的数据元素之间的相对时序关系	$X=A/B$ 式中： A=满足时序性要求的数据集中元素的个数 B=被评价的数据集中元素的个数	
规范性	数据标准	数据符合数据标准的度量 注1：评价数据质量时需要收集数据在命名、创建、定义、更新和归档时遵循的标准，包括国际标准、国家标准、行业标准、地方标准或相关规定等。 注2：和数据归档一样甚至更重要，在一个完整的数据规则中旧数据的销毁一般也有一个比较详细且具有可执行性的规定。	$X=A/B$ 式中： A=满足数据标准要求的数据集中元素的个数 B=被评价的数据集中元素的个数	
	数据模型	数据符合数据模型的度量 注1：数据模型是一种直观描述组织数据结构的手段，是数据表达的规范。 注2：评价数据质量时需要检查是否存在清晰可理解的数据模型定义以及这些数据的组织形式。	$X=A/B$ 式中： A=满足数据模型要求的数据集中元素的个数 B=被评价的数据集中元素的个数	
	业务规则	数据符合业务规则的度量 注1：业务规则是一种权威性原则或指导方针，用来描述业务交互，并建立行动和数据行为结果及完整性的规则。 注2：评价数据质量时需要检查是否存在良好归档的业务规则。	$X=A/B$ 式中： A=满足业务规则的数据集中元素的个数 B=被评价的数据集中元素的个数	

b) 评价模型

信用数据质量评价中4个特性包含12个评价指标，宜采用整体抽样的方法对各指标进行量化评价，公式如下：

$$X=A/B \dots\dots\dots (1)$$

式中：

A——合规元素的个数

B——被评价的数据集中元素的个数

5.5 数据质量控制

5.5.1 实施个体工商户数据校验措施，防止错误数据的输入：

- a) 设计并实施个体工商户数据输入界面的验证规则，如必填项检查、格式校验（例如邮箱格式、电话号码格式）、长度限制和枚举类型检查等；
- b) 在数据库层面实施约束，包括唯一性约束、外键约束、检查约束等，以防止不一致或不合理的数据被录入；
- c) 使用数据校验工具或API进行数据格式和逻辑的校验，如JSON Schema、XML Schema等；
- d) 在数据导入过程中，采用批量验证的方式对数据文件进行全面检查，确保符合预定标准；
- e) 提供明确的错误反馈信息，指导用户或数据管理员快速定位并修正错误；
- f) 个体工商户信用数据分类和格式见表3，包括但不限于。

表3 个体工商户信用数据分类和格式

序号	一级分类	二级分类	数据类型
1	基本信息	存续时间	DATE
		党组织建设情况	VARCHAR2（500）
		个体工商户分类	VARCHAR2（200）
		个体工商户分型	VARCHAR2（200）
2	关联信息	经营者信用信息	VARCHAR2（200）
		经营者风险信息	VARCHAR2（200）
		经营者担任法定代表人或董事长的企业信用信息	VARCHAR2（200）
3	异常信息	经营异常信息	VARCHAR2（200）
		税务非正常户信息	VARCHAR2（200）
4	信用承诺及履约信息	承诺违诺信息	VARCHAR2（1000）
		承诺践诺信息	VARCHAR2（1000）
5	行政管理信息	行政处罚信息	VARCHAR2（600）
		行政强制信息	VARCHAR2（600）
		行政奖励信息	VARCHAR2（600）
6	司法裁判及执行信息	被执行人信息	VARCHAR2（1000）

表3 个体工商户信用数据分类和格式（续）

序号	一级分类	二级分类	数据类型
7	生产经营信息	生产安全事故信息	VARCHAR2（1000）
		税收欠缴信息	VARCHAR2（1000）
		公用事业欠费信息	VARCHAR2（1000）
8	知识产权及资质/许可信息	专利信息	VARCHAR2（2000）
		著作权信息	VARCHAR2（2000）
		资质/许可信息	VARCHAR2（1000）
9	社会公益信息	志愿服务信息	VARCHAR2（500）
		慈善捐赠信息	VARCHAR2（500）
10	诚实守信信息	列入激励名单信息	VARCHAR2（500）
		荣誉奖励信息	VARCHAR2（500）
11	守信经营信息	不良信用记录	VARCHAR2（1000）
		合同违约信息	VARCHAR2（1000）
12	自主增信信息	自主上报信用信息	VARCHAR2（4000）

5.5.2 对个体工商户信用数据进行处理，提升数据质量：

a) 数据清洗，包括但不限于以下内容：

- 1) 缺失数据处理：对数据中的缺失部分进行处理，如填充默认值、删除缺失数据等；
- 2) 重复数据处理：对数据中的重复部分进行处理，如删除重复数据、合并重复数据等；
- 3) 数据格式不一致处理：对数据中的格式不一致之处进行处理，如进行数据类型转换、统一日期格式等；

- 4) 异常数据处理：对数据中的异常部分进行处理，如删除异常数据、修正异常数据等。

b) 数据纠错，包括但不限于以下内容：

- 1) 错误数据定位：对数据进行检查，找出存在错误的的数据，并定位错误的位置和类型；
- 2) 数据错误分类：对错误数据进行分类，如数据格式错误、逻辑错误、数据范围错误等；
- 3) 数据错误处理：对错误数据进行处理，如进行数据格式转换、修正数据逻辑错误、调整数据范围等；
- 4) 数据纠正验证：对纠正后的数据进行验证，确保数据准确性和规范性。

5.6 数据质量预警

5.6.1 设定个体工商户数据质量阈值，一旦数据质量低于某一标准即触发预警：

- a) 根据业务需求和数据分析结果，确定关键的数据质量指标，如准确性、完整性、及时性等；
- b) 为这些指标设定合理的阈值，这些阈值应该反映出可接受的数据质量下限或不可接受的质量上限；
- c) 在系统中实现监控机制，定期或实时检查数据质量指标是否达到预定的阈值；
- d) 当数据质量指标低于阈值时，系统应自动触发预警通知相关人员。

5.6.2 启用自动预警机制，及时发现并处理数据质量问题：

- a) 利用自动化工具或平台，如数据质量管理软件、监控系统等，来实施实时数据质量监控；
- b) 配置预警规则，包括预警条件、预警级别、通知方式（如邮件、短信、应用通知等）和响应流程等；
- c) 确保预警信息的清晰性和可操作性，使接收者能够迅速理解问题并采取相应措施；
- d) 建立快速响应机制，确保数据质量问题一旦被发现，相关人员能及时介入处理；
- e) 记录预警历史，分析预警趋势，用于持续改进数据质量管理流程和提升数据质量。

5.7 数据质量检测

5.7.1 定期或不定期进行个体工商户数据质量抽检，以确保持续监控数据状态：

- a) 根据实际情况选择检测方式，确保样本能够代表整体数据集的特性，检测方式包括：
 - 1) 全量检测：对涉及的所有数据进行逐一检测数据质量；
 - 2) 增量检测：对涉及的数据，在特定的范围和时间段内新增的数据进行逐一检测数据质量；
 - 3) 抽样检测：按照抽样方案，对抽取的数据进行逐一检测数据质量。
- b) 制定个体工商户数据抽检计划，包括定期（如每周、每月）和不定期（如特定事件触发）的抽检频率和范围；
- c) 应用自动化检测工具和手动检查相结合的方式，确保数据质量的有效监控；
- d) 记录检测结果，并将检测发现的问题及其严重程度分类，以便于后续的分析和处理。

5.8 数据质量整改

5.8.1 针对发现的个体工商户数据质量问题，及时制定整改措施：

- a) 根据个体工商户数据质量问题的严重程度和影响范围，优先处理影响最大或风险最高的数据问题；
- b) 制定具体的整改计划，包括整改目标、责任人、所需资源、预期完成时间等；
- c) 实施整改措施，可能包括修正现有错误数据、更新系统校验规则、优化数据处理流程、提升人员培训等；
- d) 加强跨部门协作，确保相关团队了解整改措施并获得必要的支持。

5.8.2 跟踪整改效果，确保个体工商户数据质量问题得到有效解决：

- a) 建立整改任务的跟踪机制，定期检查整改进度和效果；
- b) 使用之前定义的数据质量指标重新评估数据质量，验证整改措施的效果；
- c) 如果整改效果未达到预期，需要重新分析问题并调整整改措施；

- d) 确保所有相关人员都能获取到最新的整改状态和结果，以便及时调整工作重点。

5.9 数据质量跟踪

5.9.1 对个体工商户数据质量问题及其整改情况进行持续跟踪：

- a) 建立数据问题管理日志，记录所有发现的数据问题、采取的整改措施以及整改的结果；
- b) 利用自动化工具定期检查关键数据质量指标，以确保之前发现的问题不再发生；
- c) 在专门的个体工商户数据质量会议上，定期回顾数据质量问题和整改进度；
- d) 鼓励数据用户和管理者提供反馈，以便及时发现新的数据质量问题。

5.9.2 保持个体工商户数据质量的持续改进，适时更新质量管理措施：

- a) 根据数据质量跟踪的结果，评估现有数据质量管理策略和流程的有效性；
- b) 根据业务发展和技术进步，定期审查和更新数据质量标准和指标；
- c) 推广最佳实践和成功案例，将典型的个体工商户数据质量管理经验应用到其他主体或领域；
- d) 通过培训和教育，提高相关人员的数据质量和数据治理意识。

5.10 数据质量追溯

5.10.1 建立完整的个体工商户数据溯源体系，确保可以在必要时追踪历史数据：

- a) 实施个体工商户数据版本控制，确保所有数据的变更都有记录，可以追溯到具体的修改者和修改时间；
- b) 采用链式存储或区块链等技术，为数据的每一次操作创建一个不可篡改的日志记录；
- c) 在数据模型中包含来源信息和处理历史，以便理解数据的来源和经过的处理步骤；
- d) 确保个体工商户数据溯源体系的灵活性和可扩展性，以适应不断变化的数据需求和法规要求。

5.10.2 记录个体工商户数据处理的各个阶段，便于问题的回溯分析：

- a) 在个体工商户数据处理流程中设置关键节点，记录数据的输入、输出和处理规则；
- b) 使用元数据管理系统，收集和存储关于数据处理流程的详细信息，包括算法、参数设置、环境配置等；
- c) 当个体工商户数据质量问题发生时，利用这些记录进行回溯分析，快速定位问题发生的具体环节和可能的原因；
- d) 定期检查数据处理流程和日志记录。

6 持续改进

6.1 应根据个体工商户信用数据质量管理工作的评估和检测的结果，制定改进目标和实施办法。

6.2 宜通过建立个体工商户信用数据质量管理知识库、完善信用数据质量管理流程等措施。