



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

城市全域数字化转型 城市数据有效利用水平评估模型

Citywide digital transformation — Evaluation model for the level of effective use of city data

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前 言..... III

引 言..... IV

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 城市数据有效利用评估模型设计原则.....2

5 城市数据有效利用评估模型构成.....2

6 城市数据有效利用评价指标描述.....3

参考文献..... 15

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。

本文件由全国数据标准化技术委员会（TC609）提出并归口。

本文件起草单位：中国人民大学、中国电子技术标准化研究院、科大讯飞股份有限公司、山东省计算中心（国家超级计算济南中心）、国家发展和改革委员会创新驱动发展中心（数字经济研究发展中心）、中移雄安信息通信科技有限公司、浪潮智慧城市科技有限公司、两山转化数字研究院、华为技术有限公司、上海数字产业发展有限公司、南威软件股份有限公司、中海油信息科技有限公司北京分公司、北京五一视界数字孪生科技股份有限公司、中国交通建设集团有限公司、云赛智联股份有限公司、大汉软件有限公司、深圳市华傲数据技术有限公司、北京清华同衡规划设计研究院有限公司、中国联合网络通信有限公司智能城市研究院、中关村智慧城市信息化产业联盟、清华大学、南京大学、湖北省标准化与质量研究院、中国石油大学（北京）、中通服咨询设计研究院有限公司、北京神州绿盟科技有限公司、杭州数美科技有限公司、中国信息协会、数字郑州科技有限公司、广州维视达数字科技有限公司、中兴通讯股份有限公司、中电信数智科技有限公司、北京建筑大学、山东未来集团有限公司、中电科大数据研究院有限公司。

本文件主要起草人：黄婕、安小米、张红卫、马广惠、钱恒、彭革非、王瑶瑶、倪伟、郭建民、郑庆国、张天、念灿华、曾新科、周波、王灏晨、高永超、崔昊、丁菁、彭午阳、邝苗苗、何旭珩、姚新新、许济沧、章建兵、夏义堃、陈正伟、王妍、姚行、王飞飞、冯晓蒙、刘红岩、郭真、王辰康、金震宇、李闻宇、杨丽、金柳、辛继巍、唐怀坤、董正浩、王新洋、庾凡、孙杰、郑丹辉、彭荣、黄达、胡进宝、胡璐锦、徐小传、王华、刘海军。

引 言

在我国城市全域数字化转型深入推进的背景下,城市数据在城市智慧高效治理中的基础性作用日益凸显。数据已成为推动城市运行体系高效协同、提升城市治理能力、改善公共服务质量的重要资源。为适应城市全域数字化转型和数字中国建设总体要求,切实提升城市数据资源体系的规范性、系统性与可持续利用能力,有必要构建一套能够全面反映城市数据有效利用状况的评估模型。

本文件基于我国全域城市数字化转型发展实际,以城市数据资源体系建设和应用需求为基础,以提升数据有效利用水平为核心,以价值导向、问题导向和应用导向为主线,提出了评估模型的设计原则,构建了城市数据有效利用水平评估模型的总体结构,明确了指标体系、测量点和测量方法,适用于城市全域数字化转型背景下项目立项、验收中的数据有效利用评估和持续改进。该模型应能够覆盖数据可用、数据有用、数据易用、数据善用和数据赋能等关键维度,系统推动城市数据在全流程、全要素和全场景中的利用水平和价值实现,引导城市在数字化建设中实现从“重平台建设”向“重数据效能”转变,有助于城市梳理城市数字底座中数据资源情况、识别利用薄弱环节、强化数据要素供给能力,提高跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的数据协同能力,赋能城市惠民服务、城市治理、产业发展、生态宜居等方面的建设与发展。

城市全域数字化转型 城市数据有效利用水平评估模型

1 范围

本文件确立了城市全域数字化转型背景下城市数据有效利用水平评估模型的设计原则、评估模型构成，给出了城市数据有效利用评价指标描述。

本文件适用于城市全域数字化转型背景下项目立项、验收中的数据有效利用评估和持续改进。

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 42458-2023 智慧城市 突发公共卫生事件数据有效利用评估指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城市全域数字化转型 citywide digital transformation

城市以全面深化数据融通和开发利用为主线，综合利用数字技术和制度创新工具，实现技术架构重塑、城市管理流程变革和产城深度融合，促进数字化转型全领域增效、支撑能力全方位增强、转型生态全过程优化的城市高质量发展新模式。

[来源：20255407-T-907，3.6.6]

3.2

数据质量 data quality

数据满足使用需求的程度，主要包括数据的完整性、真实性、可靠性、及时性、一致性、可追溯性和包容性。

3.3

数据有效利用 data effective use

为特定目的对数据进行处理和管理，使数据增加价值以实现其目的的行为过程、方法、手段和服务的一组能力。

[来源：GB/T 42458-2023，3.2]

3.4

个人信息 personal information

以电子或者其他方式记录的与已识别或者可识别的自然人有关的各种信息。

[来源：20255407-T-907，3.3.8]

3.5

包容性 inclusiveness

对信息弱势群体公共数据权益保障的程度。

[来源：20255407-T-907，3.1.31]

3.6

完整性 completeness

数据完备的特性,数据项以及数据值存在和缺失的程度。

[来源：20255407-T-907，3.1.25]

3.7

真实性 authenticity

数据实体与事实的符合程度。

[来源：20255407-T-907，3.1.26]

3.8

可靠性 reliability

数据对于预期用途具有支撑证明作用的程度。

[来源：20255407-T-907，3.1.27]

3.9

及时性 timeliness

数据提供符合利益相关方需求的时限程度。

[来源：20255407-T-907，3.1.28]

3.10

一致性 consistency

不同系统和设备存储或使用的相同数据一致的程度,以及不同数据服务中存储的相同数据同时被修改的程度。

[来源：20255407-T-907，3.1.29]

3.11

可追溯性 traceability

对源头数据演变为当前数据状态的过程有完整记录并实现其历史、使用情况和所处位置可查的程度。

[来源：20255407-T-907，3.1.30]

4 城市数据有效利用评估模型设计原则

评估模型设计原则如下：

- a) 应适用于城市全域数字化转型项目立项和验收，事前、事中和事后的数据有效利用评估和持续改进；
- b) 应覆盖数据的全生命周期和智慧城市业务活动的全过程。城市数据的全生命周期包括但不限于：数据的生成、共享、开放、利用、处置、评价。此外，业务活动的前端控制、中端运营和末端绩效评价也宜包含在数据有效利用的设计、部署和实施方案中；
- c) 应考虑不同利益相关者的利用需求。充分考虑到智慧城市中的数据生产者、数据提供者、数据用户和数据管理者等多个利益相关者的数据有效利用目的和需求。

5 城市数据有效利用评估模型构成

城市数据有效利用评估模型构成见图1。

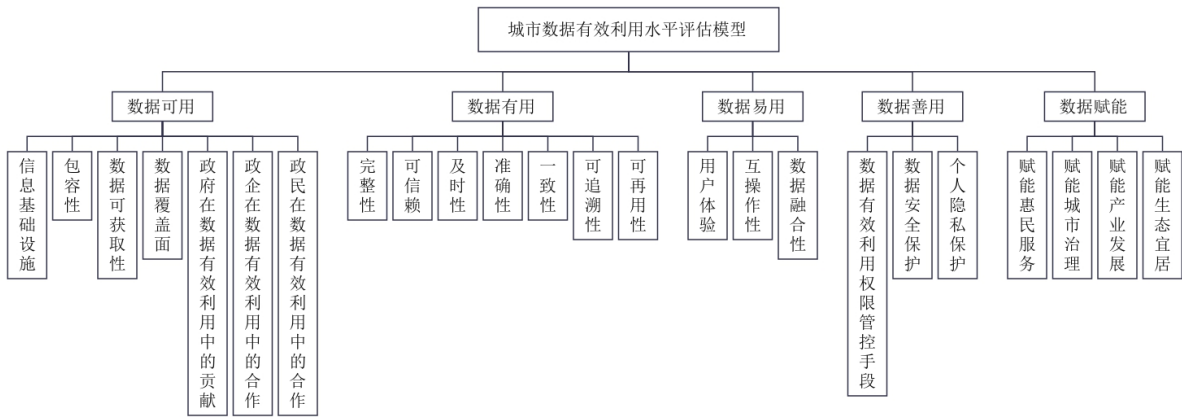


图1 城市数据有效利用评估模型构成

根据图1，城市数据有效利用水平评估模型由评估维度和评价指标体系两部分构成。评估维度包括“数据可用、数据有用、数据易用、数据善用和数据赋能”五个维度，分别对应城市在制度保障、质量保障、联通保障、安全保障以及创新赋能保障的支撑程度等关键要素。城市数据有效利用水平由上述五个维度的综合表现共同决定。

在评估维度的基础上，本文件构建了与之对应的评价指标体系，通过相关指标的描述、测量点和测量方法为开展城市数据有效利用水平的评估提供统一依据。根据评估维度，城市数据有效利用水平评价指标体系组成描述如下：

- a) 各个评估维度作为一级指标，每个一级指标下设若干二级评价指标，二级指标下设若干三级指标；
- b) 数据可用维度指标组成：包括信息基础设施、包容性、数据可获取性、数据覆盖面、政府在数据有效利用中的贡献、政企在数据有效利用中的合作、政民在数据有效利用中的合作等 7 个二级指标；
- c) 数据有用维度指标组成：包括完整性、可信赖、及时性、准确性、一致性、可追溯性、可再用性等 7 个二级指标；
- d) 数据易用维度指标组成：包括用户体验、互操作性、数据融合性等 3 个二级指标；
- e) 数据善用维度指标组成：包括数据有效利用权限管控手段、数据安全保护、个人隐私保护等 3 个二级指标；
- f) 数据赋能维度指标组成：包括赋能惠民服务、赋能城市治理、赋能产业发展、赋能生态宜居等 4 个二级指标。

6 城市数据有效利用评价指标描述

6.1 数据可用维度评价指标

城市数据可用维度评价指标描述见表1。

表1 城市数据可用维度评价指标描述

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述	测量点或测量方法
101信息基础设施	支撑城市开展数据资源全生存	10101网络设施	评价城市固定宽带网	千兆光网覆盖能力和5G

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述	测量点或测量方法
	周期管理的基础设施建设情况		络、移动宽带网络发展情况，包括千兆光网覆盖能力和 5G网络覆盖能力。	网络覆盖能力。
		10102时空信息平台	评价城市建立时空信息服务体系，开展时空信息服务的情况，包括多尺度地理信息覆盖和更新情况、时空信息平台在线为政府部门和公众服务情况。	多尺度地理信息覆盖和更新情况、时空信息平台在线为政府部门和公众服务情况
		10103 算力设施	评价智算中心在信息设备实际运行负载下，智算中心总耗电量与信息设备耗电量的比值。	跨域场景下数据时空调度度和被调度情况；单一城市层面、城市群层面、跨境层面的能耗、和数据有效利用率情况；智能算力项情况
102包容性	旨在缩小数字鸿沟、包容多元文化，提供惠及弱势群体、少数群体等在内的所有人口阶层的信息技术和智慧城市服务的能力。	10201 数据访问无障碍	评价对信息弱势群体公共数据权益保障的措施情况。	保障措施是否覆盖所有群体（老年人、儿童、残疾人、贫困地区人群等）的公共数据权益保障需求。如是否为视觉、听觉方面残障群体提供其可理解和接受的数据表达方式；数据访问适老化，对于老龄人在反应能力、听觉和视觉方面衰退等，提供可以接受的表达方式。
		10202 数据处理无歧视	尊重宗教信仰、文化传统等方面的差异，公平、公正对待不同社会群体，防止歧视和偏见。对于基本数据进行智能化决策、信用评估等方面，数据处理方面公平、公正对待不同社会群体	是否有审核数据处理无歧视的措施，是否有对数据处理带来的歧视问题应对的风险识别与管控。如核查人工智能训练模型的公平性，对模型中使用了错误的数据或者带有偏见的数据可自动识别和预警。
103数据可获取性	被授权实体根据其要求可访问和使用数据的权益和路径。	10301 数据分类分级	评价城市公共数据主管部门建立公共数据分类	是否有数据分类分级方案，以及方案的实施情

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述	测量点或测量方法
			分级方案的情况	况记录。
		10302数据获取授权	评价城市公共数据主管部门建立数据获取授权方案以及方案实施的情况	是否有数据获取授权方案，以及方案实施情况记录。
		10303数据获取多样性	评价提供多种数据获取方式满足不同利益相关方需求的情况，如以浏览、比对、订阅、接口调用、批量数据使用等方式获取数据	是否有多种数据获取方式；是否有数据获取方式满足多利益相关方的获取需求情况的记录。
104数据覆盖面	数据采集和归集满足多利益相关者利用目的和需求的程度。	10401基础数据覆盖	评价城市人口数据、法人数据集的覆盖程度	数据有效利用过程中城市人口数据、法人数据集等基础数据的覆盖率
		10402共享数据覆盖	评价城市政府部门信息共享情况	政府部门共享数据占其持有数据的比例
		10403开放数据覆盖	评价城市政府部门公共数据资源向社会开放的情况	政府部门开放数据占其持有数据的比例
		10404高频使用数据集覆盖	评价城市数据有效利用过程中高频使用数据集的覆盖程度	城市数据有效利用过程中高频使用数据集的覆盖率
		10405高价值数据集覆盖	评价城市数据有效利用过程中高价值数据集的覆盖程度	城市数据有效利用过程中高价值数据集的覆盖率
		10406优质数据集覆盖	评价城市数据有效利用过程中高质量数据集的覆盖程度	城市数据有效利用过程中高质量数据集的覆盖率
105政府在数据有效利用中的贡献	政府在促进智慧城市数据有效利用方面发挥积极作用的程度。	10501政府数据有效利用保障机制	评价政府在城市数据有效利用过程中建立的跨部门数据有效利用合作路径和方式	政府在城市数据有效利用过程中是否建立了多种数据有效利用的合作路径和方式
		10502政府数据素养和能力提升项目	评价政府在数据素养和数据能力提升方面采取的措施情况	政府在城市数据有效利用过程中是否有数据素养和数据能力提升的相关举措，如对配备数据管理专职人员，对业务人员开展数据安全和个人隐私保障、数据质量保障等方面的培训，制

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述	测量点或测量方法
				定市民数字素养提升计划等。
106 政企在数据有效利用中的合作	政企合作对开发公共信息基础设施、提供创新服务和促进有效城市治理的影响。	10601 数据开放中的政企合作	评价企业对政府开放数据提出数据需求、数据纠错等反馈意见及政府处理情况	是否有政府开放数据企业需求调查，企业意见反馈率，政府回复率以及改进率
		10602 政企数据对接路径	评价城市建立政府数据和企业数据对接的路径	是否有政企数据对接的路径，是否有满足城市服务基本需求情况的记录
		10603 城市服务中的政企合作	评价城市服务中政府和企业合作的服务方式	是否提供了政企合作的服务方式，是否有满足城市服务基本需求情况的记录
107 政民在数据有效利用中的合作	政府与公民合作对改善公民服务的影响。	10701 数据开放中的政民合作	评价市民对政府开放数据提出数据需求、数据纠错等反馈意见及政府处理情况	是否有市民对政府开放数据需求的调查及记录，市民反馈频率，政府回复率以及改进率
		10702 市民生成公共数据	评价通过社会事件生成公共数据的市民公共活动频率。	是否有市民参与城市社会事件及公共活动频率的记录。
		10703 城市服务中的政民合作	评价城市服务中政府和市民合作的服务方式。	是否有城市服务中政府和市民合作服务类型和服务方式的记录，是否有满足城市服务的基本需求的情况记录。

6.2 数据有用维度评价指标

城市数据有用维度评价指标描述见表2。

表 2 城市数据有用维度评价指标描述

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述/测量点	测量点或测量方法
201完整性	数据集包含全部应有的信息，无遗漏或缺失。	20101数据元素完整性	数据元素存在和缺失的程度。	非空数据项的百分比。
		20102数据值完整性	数据值存在和缺失的程度。	非空数据值的百分比。
202可信赖	数据实体能够证明业务	20201来源权威性	1) 数据的形成或发送与	是否能够提供数据的形

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述/测量点	测量点或测量方法
	活动相关事实的程度。		其既定的形成者或发送者相吻合的程度 2) 数据的形成或发送经其源头业务单位授权和确认的程度	成或发送源头业务单位授权的记录并有确认的记录。
		20202时空真实性	数据的形成或发送与其既定时间一致的程度。	是否有数据形成或发送与其既定时间一致的记录
		20203过程有完整记录	在业务活动过程中保存了可作为凭证和依据的证据。	是否有数据产生、处置和利用过程的完整记录并可核验
		20204存储和传输介质稳定、可恢复	从存储、传输的角度。	有否有数据存储和传输的记录，并有备份方式可保障数据抗破坏，可恢复。
203及时性	数据提供符合利益相关方时限需求的程度	20301满足业务需求时限的程度	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。	是否有预定义的数据处理时限要求及其满足业务需求的场景，是否有满足预定义场景数量及业务需求满足程度的记录。
		20302数据处理速度符合预期时限的程度	实现数据快速汇聚、加工、传递和发布，符合预期期限的程度。	是否有预定义的数据处理速度要求及其满足业务需求的场景，是否有满足预定义场景数量及业务需求满足程度的记录。
204准确性	原始数据正确描述“真实世界”的对象或事件的程度	20401内容正确性	将数据与一组来自可信来源的数据进行比较。	是否有预定义的数据正确性要求，有对复制数据与源数据内容一致情况的核检及记录。
		20402语义正确性	术语、规则表达式、代码类型、数据类型、数值范围、数据长度、精度等符合预定义的数据质量核验标准的程度。	是否有预定义的语义正确性要求（如术语、规则表达式、代码类型、数据类型、数值范围、数据长度、精度等的标准），有符合预定义的语义正确性的核检及记录。

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述/测量点	测量点或测量方法
		20403 数据精度	满足数据使用要求的精度程度	是否有预定义的数据精度要求，有对数据使用满足预定数据精准确度的核检及记录。
		20404数据唯一性	特定字段、记录、文件或数据集唯一性的度量，包括重复数据和无关数据出现的度量	是否有预定义的数据字段、记录、文件或数据集唯一性的度量标准，是否有重复数据和无关数据出现的核检及记录
205一致性	相同数据在不同系统和设备传输和存储的一致程度，以及源头数据发生变化时，同一数据被同步更新的程度。	20501内容一致性	同一数据在不同地理位置、不同组织和不同系统存储或被不同应用、用户使用时，数据的一致性程度。	是否有对同一数据在不同地理位置、不同组织和不同系统存储或被不同应用、用户使用时数据的一致性程度的核检及记录
		20502变更一致性	数据发生变化时，同一数据被同步更新的程度。	是否有数据发生变化时，对同一数据被同步更新的过程和程度的记录
206可追溯性	对源头数据演变为当前数据状态的过程有完整记录并实现其历史、使用情况和所处位置可查的能力。	20601记录可追溯性	对源头数据演变为当前数据状态的过程有完整记录。	是否对源头数据演变为当前数据状态的过程和内容变化有完整记录
		20602过程可追溯性	实现数据历史、使用情况和所处位置可查的能力。	是否对数据完整性、数据传递路径、数据权限控制、数据质量控制、数据审计等方面有核检并有记录。
207可再用性	数据能多次使用，可应用于不同的场景。	20701数据链路完整性	数据利益相关方均可对数据再用的情况。	是否对数据类型、数据用途、涉及数据利益相关方、数据使用权限、数据有效利用场景及再用对象、再用场景和再用条件有记录
		20702数据合规可再用技术的支撑性	数据再用服务、节点、网络安全稳定和便捷。	是否对数据供应链安全稳定和高效运行有核检及记录。

6.3 数据易用维度评价指标

城市数据易用维度评价指标描述见表3。

表3 数据易用维度评价指标

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述	测量点或测量方法
301用户体验	用户对系统、产品或服务的使用和或预期使用所产生的感知和反应 注1:用户的感知和反应包括用户在使用前、使用中和使用后的情绪、信念、偏好、感知、舒适度、行为和成就。 注2:用户体验是品牌形象、展示、功能、系统性能、交互行为以及系统、产品或服务的辅助功能的结果。它还源于用户的内部和身体状态,这些状态是由先前的和使用的上下文的经验、态度、技能、能力和个性造成的。	30101交互体验	界面设计:界面直观、友好、美观; 功能易用性:有明确的导航和操作流程(交互体验)	是否有点击次数、历史数据复用、反馈和提示等记录; 是否提供了多模台的操作方式; 是否提供了可选择的操作方式
		30102服务质量	响应速度、流量、数据可视化	是否有响应速度、流量、数据可视化服务质量检测的记录
		30103多元化服务	考虑了弱势群体、少数群体等在内的所有人口阶层的 服务需求	是否有提纲视障版本、多语言版本、多文化服务、多渠道服务的记录
302互操作性	为实现特定目的,不同系统间能连通和协作的能力。	30201技术互操作	应用软件设计:重视公共数据平台的顶层设计和对技术的宏观规划,将数据互操作性的要求嵌入设计内置于系统和软件中	是否有将数据互操作性的要求嵌入系统和软件中的检测记录
			应用接口连接:确保机构之间数据系统接口的可用性,以接口的方式为外部模块提供数据,同时机构之间应重视数据接口标准的统一和二次开发规范	是否有机构之间数据系统接口可用和数据一致的检测记录
		30202语义互操作性	服务功能支持:机构内使用的工具和自动化系统能够一致地和可靠地创建、转换、维护、发布和交换数据 数据模型:提供能够针对不	是否有机构内使用的工具和自动化系统能够一致地和可靠地创建、转换、维护、发布和交换数据的检测记录 是否有实现不同系统间

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述	测量点或测量方法
			同系统间数据交换的通用数据格式,统一机器可读的编码方式	数据交换的通用数据格式,统一机器可读的编码方式的核检记录
			数据目录:数据被当作资产在管理,机构公布或使用的数据可通过目录登记册查询,并对数据元给予命名和必要解释	是否有数据资产目录查询和数据对象对齐等核检的记录
			数据格式:规范特定数据元的技术格式,避免因数据格式差异导致数据理解误差	是否有对数据格式核检的记录
			数据对象描述规范和规则:机构宜形成对数据元素赋值方法的规定,通过标准、最佳实践及自定义的描述要求等方式,促进数据记录的语义一致性	是否有对数据对象的描述和规则及其实现的核检记录
			元数据框架及映射:机构提出一种能够使利益相关者都能接收并使用的元数据框架,基于共同制定的框架实现数据的互操作	是否有满足多利益相关者的元数据框架及其实施的核检记录
			术语、本体转换能力:机构具备从一个本体或术语标准到另一本体或术语标准的元素、语义和语法的转换能力	是否有术语和本体的标准及其实现的核检记录
		30203业务互操作性	价值目标:利益相关者对数据互操作具有共同的目标与期望,明确不同组织在数据互操作中的权利、权益和责任	是否有预定义的利益相关者及其数据互操作的共同目标与期望并有书面的记录陈述不同组织在数据互操作中的权利、权益和责任
			业务流程:组织内以达成共识的模式完成数据交换,最大程度降低跨领域、跨组织场景下数据互操作的复杂性	是否有跨领域、跨组织场景的数据共享和交换的数据互操作流程及检测记录
			业务标准和数据标准互操作	是否有实现业务标准和数据标准互操作的检测记录

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述	测量点或测量方法
303数据融合性	将不同来源的数据互联起来，使数据可匹配和组合的能力		数字化技能：从业人员拥有满足数据互操作需求所需的培训、技能和支持	是否有从业人员满足数据互操作需求所需的培训、技能和支持的培训证书
			审计监控：通过关键绩效指标（KPI）跟踪数据互操作相关流程的有效性，针对问题持续推动改进	是否有跟踪数据互操作相关流程的检测记录及针对问题持续推动改进的记录
		30301属性关联	同一属性之间的关联关系	是否有定义了数据属性，并建立同一属性数据之间的关联关系的记录
		30302关系关联	数据实体之间的逻辑关系	是否有能够通过知识图谱等技术展示数据实体之间的逻辑关系的记录
		30303 应用场景（事件）关联	建立相关业务基础框架、业务流程和应用系统之间的关系，使得相关数据能在场景应用中快速相应	是否有基于应用场景梳理所需要数据，建立相关业务基础框架、业务流程和应用系统之间的关系，使得相关数据能在场景应用中快速相应的记录

6.4 数据善用维度评价指标

城市数据善用维度评价指标描述见表4。

表 4 城市数据善用维度评价指标描述

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述	测量点或测量方法
401 数据有效利用权限管控手段	智慧城市数据有效利用人员数据访问权限、限制和许可规则的设置情况	40101 身份标识	身份标识具有唯一性的情况	是否有系统功能要求符合性检测记录
		40102 身份鉴别	对访问操作数据的人员进行身份验证的情况	是否有系统功能要求符合性检测记录
		40103 访问控制	对访问者访问时长、频率、数据获取量等进行限制、记录并留存的情况	是否有系统功能要求符合性检测记录
		40104 权限控制	对访问者身份进行分角色分权限、安全鉴定，并按照访问者权限与访问者身份进行权	是否有系统功能要求符合性检测记录

			责、权利、权益进行匹配的情况	
402 数据安全保护	对智慧城市数据有效利用中数据泄密、数据篡改、数据损毁、非法获取数据、非法使用数据、非法共享数据等数据风险进行控制的情况	40201 数据安全分类分级	对数据安全进行分类分级的情况，如国家安全、城市安全、社区安全；无危、低危、中危、高危	是否有系统功能要求符合性检测记录
		40202 数据安全保护管控	基于数据安全分类分级，细化数据安全保护管控的情况，如基本保护要求、增强保护要求、重点保护要求、严格保护要求、接口要求	是否有系统功能要求符合性检测记录
		40203 数据安全风险防范	对数据安全风险进行定期攻防演练、评估和审计的情况	是否有系统功能要求符合性检测记录
403 个人隐私保护	智慧城市数据有效利用中保护个人隐私的情况	40301 个人数据敏感度分级	个人数据按隐私敏感度分级的情况，如不敏感；低敏感、中敏感、高敏感	是否有系统功能要求符合性检测记录
		40302 个人数据保护管控	基于数据安全风险和个人数据敏感度分级，细化个人数据保护管控的情况，如基本保护要求、增强保护要求、重点保护要求、严格保护要求	是否有系统功能要求符合性检测记录
		40303 个人数据风险防范	对个人数据风险进行定期攻防演练、评估和审计的情况	是否有系统功能要求符合性检测记录

6.5 数据赋能维度评价指标

城市数据赋能维度评价指标描述见表5。

表 5 城市数据赋能维度评价指标描述

二级指标	二级指标描述	三级指标	三级指标描述	测量点或测量方法
501 赋能惠民服务	数据有效利用对满足城市各类主体的多元化需求，坚持以人为本，优化服务供给改善	50101 便利性服务	数据有效利用对于市民办事、信息获取、权益兑现等方面带来的便利、优化等效能提升情况	有数据有效利用示例： 1) 效率提升：时长更短、环节更少、材料精简等。 2) 渠道丰富：原来只能线下办理的

	服务方式的情况			事项、线下获取的信息，能通过线上渠道触达。 3) 内容拓展：通过数据有效利用开发，为市民带来了以前没有的新服务内容。
		50102 普惠公平	数据有效利用赋能的惠民服务，顾及到了城乡、职业、地域、经济实力等差异性，贯彻了“均等化的公共服务”的思想。	有数据有效利用示例： 有城乡差异性、地域差异性、经济实力差异性、技术发展水平差异性和职业差异性等均等性服务考虑
		50103 多元包容	数据有效利用赋能的惠民服务，顾及到了种族、文化、宗教、弱势群体等差异性，贯彻了“多元包容、不歧视少数群体”	有数据赋能利用示例： 有种族包容性、文化包容性、宗教包容性、弱势群体包容性等多样性和不歧视性服务考虑
502 赋能城市治理	数据有效利用对促进城市集约化运行、高效化治理，推动数字感知更精准、城市管理更精细，提升城市敏捷性、韧性、资源节约的情况	50201 数据关联融合	对数据进行跨部门、跨层级、跨领域的共享、汇聚和关联融合	有数据赋能利用示例： 如职能部门的业务已从原先的条线数据，转向了“以管理对象为目标、以业务全流程为所需”的数据需求；基于统一地址、统一房屋等方式实现治理对象多源数据的有机整合，形成治理对象的“块数据”；块数据对公共数据、政务数据、时空数据进行关联融合，按照业务需求进行数据治理、组织形成定制化的主题数据，服务业务应用升级，以数据资源平台、CIM/BIM、统一标准地址等多元为数据来源，治理融合后，为各职能部门业务应用提供“关联融合”的主题数据，支撑基层社会治理等业务领域跨部门、跨层级的数据需求。
		50202 业务智能分析	支撑智慧业务应用场景的数据挖掘分析能力，推动业务向智慧化方向升级	有数据赋能利用示例： 构建数据标签体系、知识库、算法库、业务模型库情况；建立符合业务场景的各类模型，实现事件自动分拨、智能分析、预测预警、服务精准推送等功能，提高社会治理智能化水平情况；数据有效利用对促进城市集约化运行、高效化治理，推动数字感知更精准、城市管理更精细，提升城市敏捷性、韧性、资源节约的情况

503 赋能产业发展	数据有效利用推动产业新动能、新业态、新模式发展，带动数字产业化、产业数字化，促进产城融合发展的情况	50301 产业发展	推动城市产业发展创新，注册数据相关企业情况，企业数字化转型情况，数据流通交易情况等	有数据有效利用示例： 数据有效利用推动产业新动能、新业态、新模式发展，带动数字产业化、产业数字化，促进产城融合发展的情况
504 赋能生态宜居	数据有效利用围绕城市生态环境和宜居的融合治理需求，构建低碳、绿色、文明、可持续发展的美丽城市，改善生活质量的情况	50401 环境监测	对城市水、空气、土壤、噪声、风环境、热环境等环境进行数据的自动采集，全面实时记录、跟踪环境变化情况	有数据有效利用示例： 数据有效利用推动土壤、空气、流水等环境质量监测、发现并处置环境问题的情况，并面向公众发布环境信息
		50402 能耗监测	提供电力、燃煤、天然气、热力等能源的智能在线监测和管理功能，实现碳排放和能耗实时监控、数据分析、能耗预警和节能监管等功能	有数据有效利用示例： 数据有效利用方面，推动定期发布重点监控企业和建筑物的能源消耗情况，推动采用新智能化技术来节约能耗，提升综合能源管理服务水平，推动城市绿色低碳发展。
		50403 智能环保	智能化垃圾分类、垃圾回收、无人清扫车等智能环卫设备，可实时监测城市环卫工作情况。	有数据有效利用示例： 数据有效利用方面，推动定期发布城市垃圾分类和无公害处理、城市卫生环境等，建设可持续发展城市。

参考文献

- [1] 关于深化智慧城市发展 推进城市全域数字化转型的指导意见（发改数据〔2024〕660号）
- [2] 深化智慧城市发展 推进全域数字化转型行动计划（发改数据〔2025〕1306号）
- [3] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议
- [4] GB/T 33356-2022 新型智慧城市评价指标
- [5] GB/T 34678-2017 智慧城市 技术参考模型
- [6] GB/T 34680.1-2017 智慧城市评价模型及基础评价指标体系 第1部分：总体框架及分项评价指标制定的要求
- [7] GB/T 34680.2-2021 智慧城市评价模型及基础评价指标体系 第2部分：信息基础设施
- [8] GB/T 34680.3-2017 智慧城市评价模型及基础评价指标体系 第3部分：信息资源
- [9] GB/T 34680.4-2018 智慧城市评价模型及基础评价指标体系 第4部分：建设管理
- [10] GB/T 34960.1-2017 信息技术服务 治理 第1部分：通用要求
- [11] GB/T 34960.4-2017 信息技术服务 治理 第4部分：审计导则
- [12] GB/T 35775-2017 智慧城市时空基础设施 评价指标体系
- [13] GB/T 35776-2017 智慧城市时空基础设施 基本规定
- [14] GB/T 36333-2018 智慧城市 顶层设计指南
- [15] GB/T 36620-2018 面向智慧城市的物联网技术应用指南
- [16] GB/T 36621-2018 智慧城市 信息技术运营指南
- [17] GB/T 36622.1-2018 智慧城市 公共信息与服务支撑平台 第1部分：总体要求
- [18] GB/T 37043-2018 智慧城市 术语
- [19] GB/T 37971-2019 信息安全技术 智慧城市安全体系框架
- [20] GB/T 37988-2019 信息安全技术 数据安全能力成熟度模型
- [21] GB/Z 38649-2020 信息安全技术 智慧城市建设信息安全保障指南
- [22] GB/T 39116-2020 智能制造能力成熟度模型
- [23] GB/T 40689-2021 智慧城市 设备联接管理与服务平台技术要求
- [24] GB/T 43048-2023 智慧城市 城市运行指标体系 总体框架
- [25] GB/T 43439-2023 信息技术服务 数字化转型 成熟度模型与评估
- [26] SJ/T 11674.1-2017 信息技术服务 集成实施 第1部分：通用要求
- [27] ITU-T FG-DPM D0.1 Technical Specification for Terminology of Data Processing and Management to support IoT and Smart Cities & Communities
- [28] 20255407-T-907 数据 基础术语
- [29] 20250390-T-469 城市全域数字化转型 术语
- [30] 城市全域数字化转型 成熟度模型
- [31] 数据领域常用名词解释（第一批）
- [32] 关键信息基础设施安全保护条例（中华人民共和国国务院令 第745号）