

SZSD

数 字 山 东 工 程 标 准

SZSD02 0016—2024

城市大脑通用数字资源共享评价规范

Specification for evaluation sharing universal digital resources of city brain

2024 - 04 - 15 发布

2024 - 06 - 01 实施

青岛市大数据发展管理局 发 布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 评价总则 1

 4.1 评价目的 1

 4.2 评价原则 1

5 评价指标 1

 5.1 评价指标体系 1

 5.2 评价指标内容 2

6 评价组织与流程 6

 6.1 评价组织 6

 6.2 评价数据来源 6

 6.3 评价流程 6

附录 A（规范性） 数字资源共享评价指标体系 8

参考文献 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。

本文件由青岛市大数据发展管理局提出并归口。

本文件起草单位：青岛市大数据发展管理局、青岛市大数据中心、青岛海信网络科技股份有限公司。

本文件主要起草人：孙磊志、李建伟、邢丹丹、衣华军、王春萌、付建坤。

引 言

按照《山东省“十四五”数字强省建设规划》工作部署，营造富有活力的数字生态，激发数据要素市场活力、凝聚共建共享发展合力，推进数字强省建设。青岛市聚焦全市通用数字资源能力，盘点全市通用数字资源，制定数字化建设与运营标准体系，打造“集约建设、互联互通、协同联动”的生态运营平台，实现通用数字资源一本账管理、一站式浏览、一揽子申请、一平台调度。

本文件围绕通用数字资源的高效共享，提出通用数字资源共享评价指标原则、评价指标、评价组织和评价流程，以共享评价为驱动，规范全市通用数字资源建设、共享和利用。

城市大脑通用数字资源共享评价规范

1 范围

本文件给出了城市大脑通用数字资源共享评价指标、评价组织与流程的要求。

本文件适用于政务部门通用数字资源共享的评价活动，规范以城市大脑为核心的通用数字资源汇聚、利用和管理工作的。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

SZSD02 0015—2024 城市大脑通用数字资源共享技术规范

3 术语和定义

SZSD02 0015—2024界定的术语和定义适用于本文件。

4 评价总则

4.1 评价目的

为促进数字资源汇聚、城市大脑能力共享，推动城市大脑通用能力服务平台的推广应用，带动资源提供者的积极性，满足资源使用者的使用需求，按照系统性、引导性、规范性、可操作性的原则，构建数字资源共享评价指标体系，开展数字资源共享评价工作。

4.2 评价原则

4.2.1 客观公正原则。应运用科学合理、定性定量结合的方法，合理规范设置评价指标，按照规范的程序，客观公正反应情况，接受监督。

4.2.2 统筹兼顾原则。应以促进数字资源共享为目的，突出重点工作和关键指标，促进数字资源共享、利用。部门自评和主管部门评价应职责明确，各有侧重点。

4.2.3 可操作性原则。数字资源评价指标数据来源简单易行、准确清晰，宜利用通用能力服务平台统计。

5 评价指标

5.1 评价指标体系

评价指标体系按数字资源共享评价指标分为三类，分别是资源共享流程、资源质量和保障机制，包含7个一级指标。其中，资源共享流程包括资源汇聚、资源共享、资源利用等3个一级指标，资源质量包括应用质量、组件服务质量、数据质量等3个一级指标，以及保障机制1个一级指标，数字资源共享评价指标体系见附录A，各类评价指标描述见下表：

注：基础设施资源包括视频监控、物联感知和政务云等资源，按照相关标准化文件要求进行评价，本文件不作要求。

表1 资源共享评价指标及描述

评价指标类型	一级指标	指标描述
资源共享流程	资源汇聚	资源提供者按照规范进行资源编目，并将数字资源目录在能力服务平台上架。
	资源共享	资源使用者提出数字资源申请后，需要资源提供者对申请及时进行审核，审核通过后实现数字资源共享的过程。
	资源利用	资源使用者进行数字资源二次开发，以及开发后产生的成效。
资源质量	应用质量	资源提供者提供的应用的质量，确保应用能够被资源使用者使用。
	组件服务质量	资源提供者提供的组件的质量，确保组件能够被资源使用者使用。
	数据质量	资源提供者提供的数据的质量，确保数据能够被资源使用者使用。
保障机制	保障机制	为保障数字资源共享过程，在组织和制度两个方面提供保障。

5.2 评价指标内容

5.2.1 资源共享流程

5.2.1.1 资源汇聚

资源汇聚包括资源编目和资源上架2个二级指标。资源编目是按照规范要求编制数字资源目录，实行数字资源分类管理，并更新数字资源目录；资源上架是按照数字资源目录将数字资源信息上传至能力服务平台，以便于资源使用者检索。资源汇聚评价指标描述见下表：

表2 资源汇聚评价指标

二级指标	三级指标	指标描述
资源编目	目录完整性	按规定完整填写数字资源的元数据目录数量占目录总数的比率。
	目录分类分级	按规定完成分类分级的目录数量占目录总数的比率。
	目录更新	按规定完成目录动态维护和更新的目录数量占目录总数的比率。
资源上架	资源整合	按规定完成本部门数字资源采集整合并形成数字资源目录的情况。

	资源上架	按规定将数字资源上架至通用能力服务平台的完成情况。
--	------	---------------------------

5.2.1.2 资源共享

资源共享包括共享响应、共享规范性、共享程度和共享反馈4个二级指标。资源共享评价指标描述见下表：

表3 资源共享评价指标

二级指标	三级指标	指标描述
共享响应	响应及时性	在规定时间内对有条件共享申请进行响应次数与总申请次数的比率。
	响应质量	对有条件共享申请进行有效响应的次数与总申请次数的比率。
共享规范	申请规范性	本部门发起的共享申请中规范填写申请内容的次数占总申请次数的比率。
	渠道规范性	本部门基于通用能力服务平台实现数字资源共享的次数占总共享次数的比率。
共享程度	可共享量	已实现共享的数字资源总量，可根据目录数量进行评价。
	可共享率	已实现共享的数字资源目录数量与应共享的数字资源目录数量的比率。
共享反馈	共享成功率	在规定时间内成功共享次数占总申请次数的比率。
	资源被调用量	本部门数字资源被其他部门成功调用的总量。
	资源调用量	本部门成功调用其他部门数字资源的总量。
	使用满意程度	资源使用者反馈的满意情况。

5.2.1.3 资源利用

资源利用包括资源开发、应用成效2个二级指标。评价指标描述见下表：

表4 资源应用评价指标

二级指标	三级指标	指标描述
资源开发	数据开发	通过数据融合、数据挖掘等工作产出新的数据。
	组件开发	通过数字资源开发，形成可复用、可共享的新组件。
	应用开发	通过数字资源开发，形成可复用、可共享的新应用。
应用成效	成果产出	通过数字资源开发产出了典型应用、创新方案、知识产权、获奖等。
	成果效应	数字资源应用对社会效益和经济效益等方面带来效果。
	节约资金	通过数字资源复用，在信息化项目建设中节省的成本。

5.2.2 资源质量

5.2.2.1 应用质量

应用质量包括通用功能、资源交换2个二级指标，应用质量评价指标描述见下表：

表5 应用资源评价指标

二级指标	三级指标	指标描述
通用功能	自描述	提供规范化的接口和组件服务能力。
	可发现性	在任何时刻，允许用户、服务发现其功能、服务等能力。
	可用性	根据需求，授权访问和使用系统的能力，包括数据可用性和服务可用性。
	可扩展性	系统的规模、系统的复杂度或系统工作增加时，系统可以稳定运行。
资源交换	共享数据输入	应用系统接收外部共享数据的功能。
	共享数据输出	应用系统向外部提供共享数据的功能。
	协议转换	系统和不同协议的外部系统互联时，调用协议转换模块，进行协议转换处理。
	数据处理时延	系统与外部共享交换时应保证数据的时效性，满足数据及时性要求。
	共享交换安全	共享交换过程中，应检查外部系统访问者的身份，根据身份分配权限。

5.2.2.2 组件服务质量

组件服务质量包括兼容与互操作、组件描述2个二级指标，组件服务质量评价指标描述见下表：

表6 组件服务质量评价指标

二级指标	三级指标	指标描述
兼容与互操作	异构性	支撑跨语言、跨系统、跨产品的信息交互，实现组件与组件、组件与系统之间的互操作。
	前向兼容性	在功能扩展时，可兼容旧版本的服务、协议、技术或者标准。
	网络连通性	组件通过网络连接相互通信。
组件描述	可组合性	同类组件在功能上全互换，接口相互兼容，保证系统稳定。
	模块化	组件的接口遵循统一的接口标准，实现组件互换。
	组件定义	组件描述特征包括的功能、结构、通信、安全和可靠等相关信息。

5.2.2.3 数据质量

数据质量包括数据完整性、数据准确性、数据时效性和数据可访问性4个二级指标，数据治理评价指标描述见下表：

表7 数据质量评价指标

二级指标	三级指标	指标描述
数据完整性	数据元素完整性	数据集中被赋值的数据元素（字段）的赋值完整程度，具体表现为被赋值的数据集字段个数与预期字段总数的比率。
	数据记录完整性	数据集中被赋值的数据记录的赋值完整程度，具体表现为被完全赋值的数据记录条数占总记录条数的比率。
数据准确性	数据内容正确性	数据内容真实准确，准确反映数据所属部门的意图和信息内容，具体体现为满足内容正确性要求的数据集个数与被评价的数据集总数的比率。
	数据格式合规性	数据格式（数据类型、数据范围、数据长度、精度、编码等）满足预期要求，具体体现为合规的数据数量占数据总量的比率。
	数据重复性	度量特定字段、记录、文件或数据集重复的程度，具体为重复的数据元素字段个数与数据集元素字段总数的比率。
数据时效性	基于时间段的正确性	基于日期范围的记录或者频率分布符合业务需求的程度。
	基于时间点的正确性	基于特定日期点的记录数、频率分布或延迟时间符合业务需求的程度。
数据可访问性	数据可机读	对共享的数据集能被机器可读进行评价，可机读格式，如CSV、JSON、XML、XLS等。
	数据可访问	可获取的数据集与数据集总数的占比。

5.2.3 保障机制

保障机制包括组织管理和制度保障2个二级指标，保障机制评价指标见下表：

表8 保障机制指标

二级指标	三级指标	指标描述
组织管理	组织结构	成立数字资源共享管理专班、明确分管领导。
	人员配置	设立专职数字资源管理员，负责数字资源管理工作。
	培训交流	参与数字资源共享相关的培训和交流。

表8 保障机制指标（续）

二级指标	三级指标	指标描述
制度保障	资源规划	建立数字资源共享计划，并按照计划实施。
	工作制度	建立数字资源共享管理制度。
	安全处置	制定数字资源安全管理制度，并具备应急管理机制。

6 评价组织与流程

6.1 评价组织

数字资源共享相关部门或主管部门组织开展，可根据需求委托具有专业能力的第三方机构开展评价。具体要求如下：

- a) 评价成员应属于信息技术领域的业务专家、大数据专家、信息安全专家等成员组成；
- b) 第三方机构应具有开展数字资源共享评价的方法、工具和经验等。

6.2 评价数据来源

评价数据通过系统数据采集和现场资料调查，具体要求如下：

- a) 系统数据采集是通过通用能力服务平台及其相关联的系统产生的数据；
- b) 现场资料调查是现场对组织管理和制度材料等的调查。

6.3 评价流程

6.3.1 评价准备

评价之前，应按照本文件明确评价的目的、评价指标、评价组织和流程，制定详细的评价方案。评价方案的具体要求如下：

- a) 执行评价任务之前，应根据需求，可能涉及的评价目的和评价内容，选择相适应的评价方案；
- b) 开展共享评价宜选择不同的指标项，针对数字资源提供者，应按照 6.2.1.1、6.2.1.2、6.2.2 和 6.2.3 的指标评价，针对数字资源使用者，应按照 6.2.1.3 和 6.2.3 的指标评价；
- c) 评价方案宜给出计算评价值的计算方法；
- d) 评价方案应按照评价要求给出不同指标权重。

6.3.2 评价打分

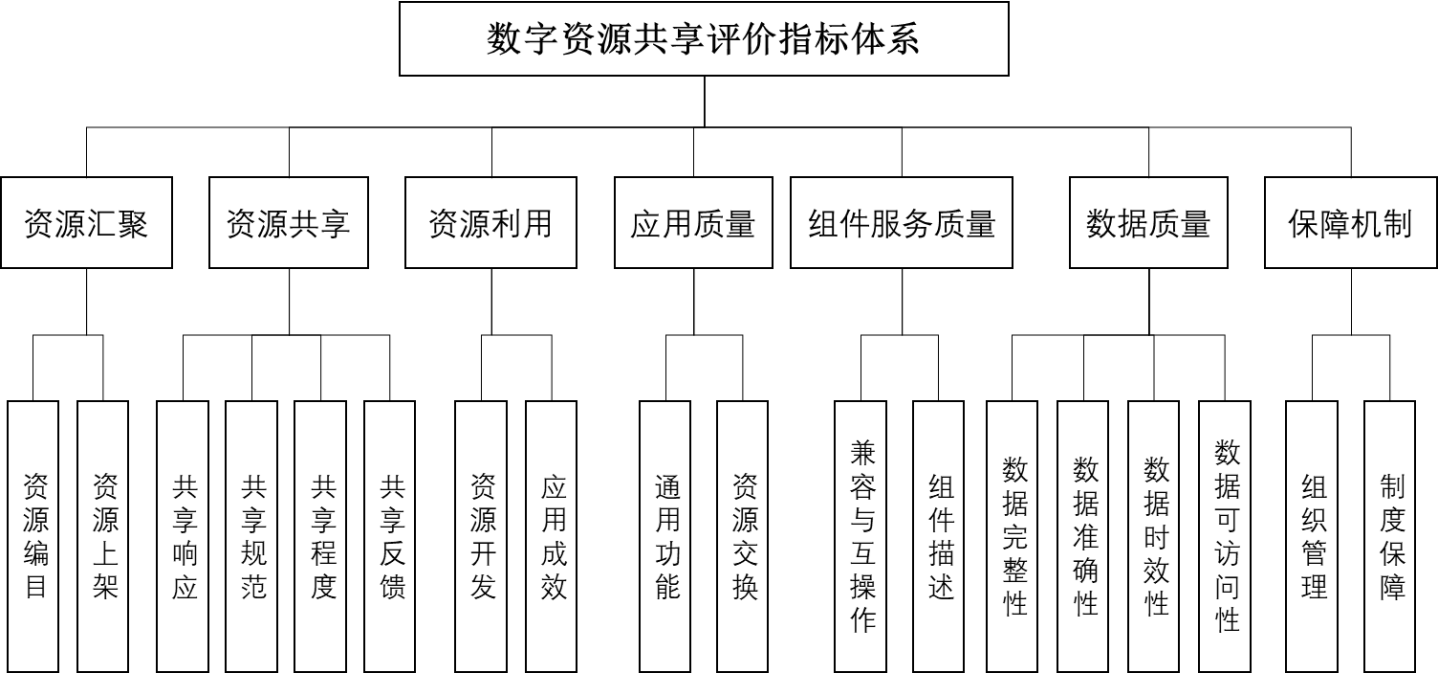
按照本文件提供的评价指标，确定评价分值，收集评价数据，对各指标打分，计算得出评价值。

6.3.3 评价报告

评价报告内容包括但不限于以下内容：评价目的、评价对象及范围、评价起止日期、评价指标、评价方法、评价程序实施过程及情况、评价结论、特别事项说明。

附 录 A
(规范性)
数字资源共享评价指标体系

数字资源共享评价指标体系见图A. 1。



图A. 1 数字资源共享评价指标体系框架

参 考 文 献

- [1] GB/T 36468-2018 物联网 系统评价指标体系编制通则
 - [2] GB/T 33356-2016 新型智慧城市评价指标
 - [3] GB/T 38664.1-2020 信息技术 大数据 政务数据开放共享 第1部分：总则
 - [4] GBT 38664.4-2022 信息技术 大数据 政务数据开放共享 第4部分：共享评价
 - [5] DB37/T 3523.1-2019 公共数据开放 第1部分：基本要求
 - [6] DB37/T 3523.3-2019 公共数据开放 第3部分：开放评价指标体系
-