

团 标 准

T/QBDA XXXX.3—202X

城市云脑赋能 第3部分：能力共享开放规范

(征求意见稿)

草案版次选择

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。

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

青岛市大数据发展促进会 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 概述	1
5 能力共享	3
6 能力开放	3
7 能力共享开放管理	4
参考文献	6

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T/QBDA XXXX《城市云脑 赋能》的第3部分。T/QBDA XXXX包含以下几个部分：

- 第1部分：总体要求；
- 第2部分：资源汇聚规范；
- 第4部分：能力利用规范；
- 第5部分：能力评价规范。

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。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次制定。

引　　言

按照青岛市《关于加快青岛市城市云脑建设的实施意见》和《城市云脑2022年赋能攻坚方案》相关要求，汇聚政务数字资源，形成业务应用服务能力，加快城市云脑应用场景落地，推进数字青岛建设。以数字资源汇聚、能力共享开放、赋能千行百业、孵化生态产业链为主要任务，构建数字基础设施统筹、数字资源整合、服务能力共享、服务平台整合、应用场景丰富、业务系统联动的城市云脑智能化体系，形成跨部门、跨层级、跨业务、跨领域的能力资源共享调用，深化“一网统揽”，推进城市数字化转型。

为保障城市云脑赋能工作的标准化、规范化，输出青岛市城市云脑建设经验，提出建设城市云脑赋能系列标准。T/QBDA XXXX由以下几个部门组成：

——第1部分：总体要求。本部分规定了城市云脑赋能工作的基本原则、技术架构，给出了数字资源汇聚、资源共享开放、能力应用和能力评价的工作流程。从整体上描述城市云脑赋能工作坚持的原则，采用的技术架构，以及如何开展工作，旨为城市云脑赋能工作规划、项目建设提供指导。

——第2部分：资源汇聚规范。本部分规定了数字资源的分类和元数据，给出了数字资源汇聚工作指南和数字资源目录编制评价。从数字资源汇聚的角度描述数字资源汇聚的技术要求和汇聚过程，旨为城市云脑赋能数字资源汇聚提供规范。

——第3部分：能力共享开放规范。本部分规定了城市云脑能力资源共享开放的概述、能力共享、能力开放和能力共享开放管理的要求。从能力资源服务的角度描述能力资源的共享和开放，旨为城市云脑能力服务平台开发者提供规范的共享开放技术规范，为数字资源提供者规范资源共享和开放行为。

——第4部分：能力利用规范。本部分规定了城市云脑能力利用的概述、能力利用规划、能力利用过程。从能力利用的角度描述服务能力怎么用的内容，旨为城市云脑赋能场景开发者提供能力利用的规范，为能力资源管理者提供资源利用指引。

——第5部分：能力评价规范。本部分城市云脑能力评价的目的、评价指标体系、评价方法、评价过程。从能力管理的角度建立能力评价体系，提升能力服务水平，旨为能力资源管理者提供能力评价规范，助力城市云脑赋能行动。

城市云脑赋能 第3部分：能力共享开放规范

1 范围

本文件规定了城市云脑能力资源共享开放的概述、能力共享、能力开放和能力共享开放管理的要求。本文件适用于规定了城市云脑能力资源的共享开放。

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 网络安全登记保护基本要求

T/QBDA XXXX.1 城市云脑赋能 第1部分：总体要求

3 术语和定义

DB3702/T XXXX.1界定的术语和定义适用于本文件。

4 概述

4.1 基本原则

4.1.1 统筹管理的原则。利用统一的能力服务平台，汇集数据资源，实现能力共享和评价。资源使用方应通过能力服务平台完成资源查询和资源申请。

4.1.2 按需获取的原则，资源使用方在提出能力资源共享或开放之前，应对能力需求进行详细调研，明确需求应用场景、资源类型、时效性和接入方式。

4.1.3 最小可用的原则。资源使用方利用能力服务平台选择获取资源时，应确定能力资源共享开放条件和交换方式，选择可用的资源。

4.1.4 安全可控的原则。各方应明确主体责任，落实国家网络安全有关制度，维护国家和公共安全，保护商业秘密和个人隐私。

4.2 能力交换方式

能力交换包括但不限于接口、库表和Web。

4.2.1 接口服务

资源提供方通过交换接口API提供数据。资源使用方调用交换接口API，获取数据。

适用场景：适用于资源提供方向资源需求方主动推送增量数据，保障数据的及时性、安全和准确的传输。表现为：实时性要求较高，数据量小；交换内容格式多变。

约束条件为：

1) 不宜进行大批量的数据交换；

- 2) 交换内容应由提供方和接收方进行打包和解析处理;
- 3) 交换任务应有明确的接收方。

4.2.2 库表方式

资源提供方把数据先放到前置交换器中，资源使用方利用前置交换系统获取数据。

适用场景：适用于在定时，大批量数据交换的情况下，资源提供方通过前置设备，采用文件或数据库表的方式实现数据的交换。表现为实时性要求较低，定期批量交换的数据；存放在数据库中结构化数据。

约束条件：不宜对所有数据内容进行完整性校验。

4.2.3 Web 页面

资源提供方将提供数据共享web服务挂接到能力服务平台。资源使用方调用提供方提供的共享web服务来使用提供方的服务。

适用场景：适用于实时性要求高，数据量小的情况下，资源使用方可通过主动请求方式获取所需的数据。

约束条件为：

- 1) 不宜进行大批量的数据交换；
- 2) 不支持增量数据交换；
- 3) 提供方提供的 Web 服务应保持稳定、可靠；
- 4) 提供方网络应保持稳定。

4.3 能力交换架构

能力交换架构见图1。

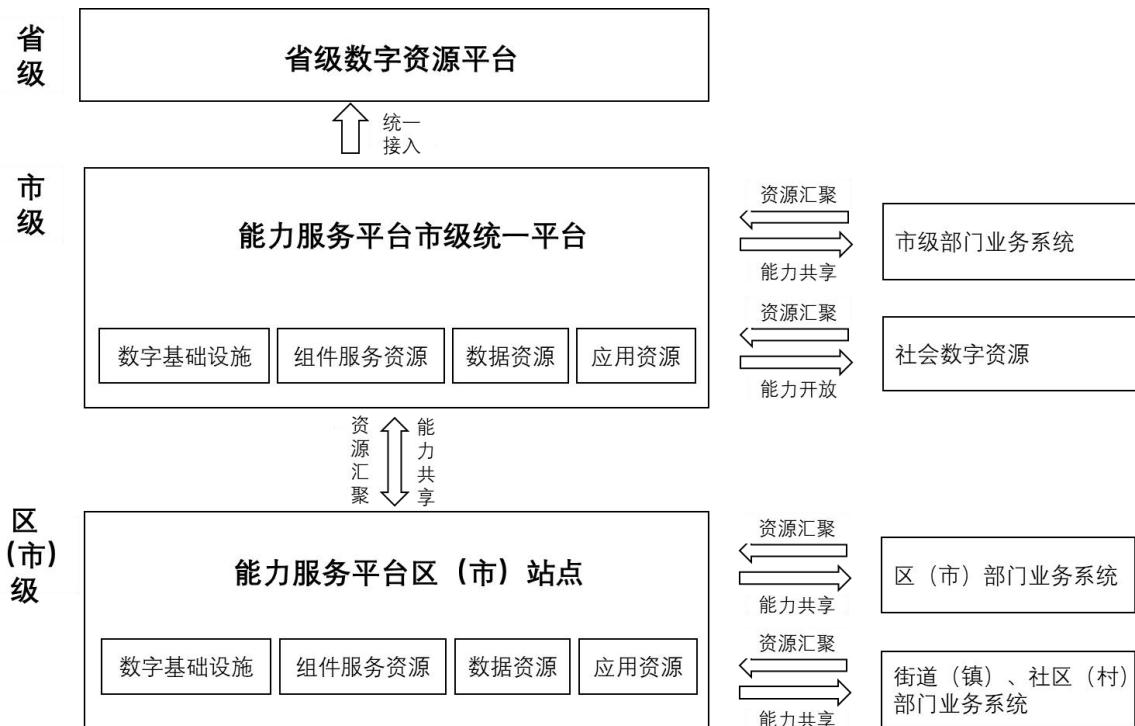


图 1 能力交换架构

能力交换交换框架主要包括：

- a) 以市级统一的能力服务平台为基础，贯通省、市、区（市）三级数字资源平台
- b) 统一接入省级数字资源平台；
- c) 接入市级各业务系统，汇聚数字资源，并提供共享服务。
- d) 接入社会数字资源，汇聚数字资源，并向社会组织提供开放服务。
- e) 依托能力服务平台区（市）站点，汇聚区（市）、街道（镇）、社区（村）业务系统，并提供全市共享服务。

5 能力共享

5.1 能力共享类型

能力共享按共享类型分为无条件共享、有条件共享和不予共享三类。

- a) 可提供给所有政务部门共享使用的能力属于无条件类。
- b) 可提供给相关部门共享使用或仅能够部分提供给所有政务部门共享使用的能力属于有条件共享类。
- c) 不宜提供给其他政务部门共享使用能力属于不予共享类。

有条件共享和不予共享的能力，需提供律、法规和规章依据，否则应当无条件共享。列入有条件共享类的能力，提供方应明确具体共享条件。

5.2 能力共享流程

能力共享流程包括

- 5.2.1 查询。使用方根据能力资源类别、应用领域等能力的分类导航，快速定位所需的业务能力。
- 5.2.2 申请。使用方提交开放申请，说明应用场景和依据。
- 5.2.3 审核。能力审核流程如下：
 - a) 资源管理方对能力开放申请进行确认。
 - b) 资源提供方对能力使用场景和使用条件进行审核，提供同意、驳回的审核操作。

6 能力开放

6.1 能力开放类型

能力开放按开放类型分为无条件开放、有条件开放和不予开放三类。

- a) 可提供给所有社会公众的能力属于无条件类。
- b) 数据安全和处理能力要求较高，或者需要特定条件提供的能力属于有条件开放类。
- c) 不宜提供给社会公众利用的能力属于不予开放类。

有条件开放和不予开放的能力，需提供律、法规和规章依据，否则应当无条件开放。列入有条件开放类的能力，提供方应明确具体开放条件。

6.2 能力开放流程

能力开放流程包括：

- 6.2.1 查询。社会公众根据类别、应用领域等能力的分类导航，快速定位所需的能力。
- 6.2.2 申请。社会公众申请开放无条件开放能力可通过平台直接获得，申请有条件开放能力，需要提交开放申请，说明应用场景和依据。

6.2.3 审核。能力审核流程如下:

- c) 资源管理方对能力申请内容进行审核, 提供同意、驳回的审核操作。
- d) 资源提供方对能力使用场景和使用条件进行审核, 提供同意、驳回的审核操作。

审核通过后, 社会公众可查看业务能力的信息, 包括但不限于调用说明、用户说明、开发参数和联系人信息等。

7 能力共享开放管理

7.1 接口服务

采用接口方式共享的能力资源, 应符合下列要求:

- a) 支持通过数据表和字段快速配置生成 API 接口并发布服务, 提供接口服务的监控和访问统计。
支持将生成的数据接口与全市统一的能力共享平台进行对接。
- b) 接口熔断管理: 支持配置熔断条件, 支持根据 IP、周期性调用次数等方式进行接口访问控制。
- c) 能力服务监控及统计: 对服务接口当前状态提供人工测试功能, 提供异常接口的列表。支持对能力服务调用情况统计。

7.2 服务终止

出现下列情况时, 应终止共享开放服务:

- a) 资源提供方要求下架资源时, 应向资源管理方提出备案并说明资源共享中止原因。资源管理方审核通过后, 对资源进行下架。
- b) 资源使用达到共享时限或不满足共享条件时, 应及时终止资源共享。

7.3 安全管理

7.3.1 通用安全要求

能力共享安全涉及的角色包括资源提供方、资源管理方和资源使用方, 各方应落实公共数据安全应急工作机制, 制定公共安全应急预案, 并组织应急演练。

7.3.2 资源保障安全

资源保障安全应包括下列要求:

- a) 资源提供方负责基础设施资源、应用资源和组件服务资源安全运行, 委托第三方服务商提供的资源, 应落实服务商责任, 保障资源安全。
- b) 在不影响数据交换的条件下, 资源提供方应在本地对数据脱敏后进行资源交换。不具备本地脱敏的资源提供方, 在资源目录编制中应明确脱敏要求。

7.3.3 平台运行安全

平台运行安全应包括下列要求:

- a) 制定访问控制策略, 规定不同登记的用户在平台的权限, 防止未经授权查询、修改或传输数据。
- b) 平台应符合 GB/T 22239 中规定的三级安全要求, 平台管理方应制定安全运维管理制度。
- c) 记录并保存资源共享开放日志, 保证日志的完整性和真实性。

7.3.4 能力利用安全

能力利用安全应包括下列要求：

- a) 使用方未经资源提供方授权，不得将资源提供给第三方，或用于任何形式的商业用途。
- b) 使用方采用外部应用建设服务商参与资源开发利用工作时，应与服务商签订资源使用保密协议，监督管理安全保障工作。服务商应具有相应资质，落实数据安全管理、个人隐私保护和应急管理制度和技术保障措施。

参考文献

- [1] 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
- [2] GB/T 32419.2-2016 信息技术 SOA技术实现规范 第2部分：服务注册与发现
- [3] DB37/T 4391—2021 视频监控资源共享交换技术规范
- [4] DB37/T 3523.1-2019 公共数据开放 第1部分：基本要求