

DB 13

河北省地方标准

DB 13/T 6066.2—2025

## 国资数智化 第2部分：数据交换接口规范

2025-04-03 发布

2025-05-03 实施



## 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DB13/T 6066《国资数智化》的第2部分。DB13/T 6066已经发布了以下部分：

- 第1部分：数据元规范；
- 第2部分：数据交换接口规范；
- 第3部分：数据治理规范。

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。

本文件由河北省人民政府国有资产监督管理委员会提出并归口。

本文件起草单位：河北省人民政府国有资产监督管理委员会信息中心、河钢数字技术股份有限公司、河北省标准化研究院。

本文件主要起草人：张承东、任国森、孙金海、赵葆青、王宗勇、杨丁凯、刘雅、林静、丁源、田昌盛、葛春红、梁新诚、梁克难、李楠、张辰。

## 引 言

随着数字化时代发展，国家推动数字化转型，“数字国资”概念兴起。国务院国资委重视国资监管数字化智能化，出台系列政策构建监管体系，推动国资国企高质量发展，服务国家治理现代化。河北省积极响应，建设国资国企在线监管“数智化”平台。数据是该平台建设基础，其规范化管理极为关键。本文件分为三个部分。

- 第1部分：数据元规范，目的在于明确国资监管数据基本单元，规范数据元属性，保障数据交互一致性与准确性；
  - 第2部分：数据交换接口规范，目的在于提供标准接口定义和交互方式，确保数据在不同系统间顺畅、安全传输，提升系统协同效率；
  - 第3部分：数据治理规范，目的在于保障国资监管数据质量，增强可用性、可靠性和安全性，强化安全管理与隐私保护，全面契合国家的政策法规。
- 这三个部分相互关联，共同构成完整的国资“数智化”监管体系。

## 国资数智化 第2部分：数据交换接口规范

### 1 范围

本文件规定了河北省国资数智化平台数据交换方式和交换接口的要求。

本文件适用于河北省国资数智化平台数据交换接口应用。

### 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 5271.1 信息技术 词汇 第1部分：基本术语

GB/T 41138 产品质量信息系统 信息分类与共享交换

### 3 术语和定义

GB/T 5271.1、GB/T 41138界定的术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**共享交换 sharing and exchange**

通过数据的采集、处理、存储和应用等过程活动在不同方之间传递数据，一定条件下实现各方交流和共用数据。

[来源：GB/T 41138-2021，3.3.3]

#### 3.2

**接口界面 interface**

两个功能单元共享的边界，它由各种特征（如功能、物理互连、信号交换等）来定义。

[来源：GB/T 5271.1-2000，01.01.38]

### 4 交换方式

#### 4.1 共享交换方式

国资数据共享交换方式分为外部数据共享交换和内部数据共享交换两种：

- a) 外部数据共享交换：依托省级信息资源共享交换平台实现，主要是与同级部门间的数据交换共享，参与数据交换的各业务部门通过 API 接口与信息资源交换共享平台进行连接，获取其他部门的数据，与第三方数据主要通过 API 接口实现，通过定时任务，定时获取第三方前置机接口提供的数据，并与本地数据进行比对，将最新数据进行持久化操作；
- b) 内部数据共享交换：通过 API 接口实现与国资委各业务部门之间的数据共享交换。数据共享交换范围依据国资委相关要求进行提供。

#### 4.2 实现形式

数据共享采用基于Rest的同步请求数据交换接口的形式实现。

#### 4.3 通用要求

##### 4.3.1 数据内容

内部共享交换数据包含（但不限于）：国资国企基本信息、组织机构信息、“三重一大”信息、产权信息、投资信息等。

外部共享交换数据包含（但不限于）：产权信息、投资信息等。

4.3.2 交换记录项

每条数据记录在交换时需要增加设置记录ID(GUID)、记录入库时间、记录出库时间这三个用于交换的数据项。其中，记录ID为数据记录指纹，由数据生成单位赋值，采用GUID机制，以标识记录的全局唯一性。

4.3.3 交换数据

在数据交换中，汉字使用中文半角，英文字母、数字和符号使用英文半角。除正式交换数据外，禁止在任何其他位置输入其他文字。交换数据采用UTF-8编码格式。

4.3.4 传输网络

省属监管企业使用专线接入，市级国资监管机构以及市属企业，县级国资监管机构以及县属企业使用政务云网络。

5 交换接口

5.1 触发采集服务器拉取接口

拉取接口是由业务系统有需要上报数据时触发国资委采集服务器拉取接口。接口要求见表1。

表1 触发采集服务器拉取接口

最高调用频率	1次/5min			
请求方式	POST			
传参格式	JSON 字符编码采用 UTF-8			
请求路径	http://ip:port/api/DataInterface/pullingInterfacePost			
请求参数	参数名	类型	必填	说明
	key	string	是	接口 Key
	sysName	string	是	系统名称（按外部数据源创建）
	passWord	string	是	SM2 公钥加密的密码（国资委接口平台侧提供，每个系统唯一）
	timestamp	long	是	时间戳（失败重新提交与首次提交时间戳保持一致）
	type	int	是	1-首次提交，2-失败重新提交（避免数据重复提交）
输出参数 (JsonObject)	参数名	类型	/	说明
	status	int	/	结果标记，0-失败，1-成功
	message	string	/	消息（接口调用结果提示）

请求参数数据示例如下：

```
{
  "key": "",
  "sysName": "",
  "passWord": "73otYTlp5Tmi5vlvoXmiYAiLAoJCSJjb2RlIjogIjkkMTMwMTAwMTAOMzM5",
  "timestamp": 1698996672,
  "type": 1
}
```

回应包失败原因描述见表2。

表2 回应包失败原因

消息	原因
sysName 错误	请检查 sysName 是否正确
时间戳不能为空	请检查是否传递时间戳 timestamp
SM2 解析密码错误	请检查是否进行 SM2 加密处理，核对加密密钥是否正确
密码错误	请检查 passWord 是否正确
拉取异常！	请检查拉取接口服务是否正常，检查网络通讯是否正常，拉取地址是否正确
拉取异常数据包过大	数据包过大，请分包传输，数据包最大 50mb
数据格式错误	请检查数据格式，参考请求示例格式标准要求
解析 SM4Key 失败	请检查数据包 SM2 加密的 SM4 是否正确
不能转发，没有找到对应指标或对应系统！	请检查指标对应的系统配置是否正确

输出参数数据格式：

```
{
  "status": "1",
  "message": "成功",
}
```

输出参数数据格式：

```
{
  "status": "0",
  "message": "sysName 错误",
}
```

## 5.2 采集服务器拉取接口

接口要求见表3。

表3 采集服务器拉取接口

请求方式	POST			
传参格式	JSON 字符编码采用 UTF-8			
请求路径	上报系统提供接口地址			
请求参数	参数名	类型	必填	说明
	key	string	是	接口 Key
	sysName	string	是	系统名称
	passWord	string	是	SM2 公钥加密的密码（国资委接口平台侧提供）
	timestamp	long	是	时间戳（触发接口时间戳）
	type	int	是	1-首次上报，2-失败重新提交（避免数据重复提交）
输出参数 (JsonObject)	参数名	类型	/	说明
	data	string	/	输出参数分 3 种类型，分别为新增数据格式、修改数据格式、删除数据格式，详见下方表 4、表 5、表 6。根据输出参数中 status 字段判断新增（"status": "1"）、删除（"status": "2"）、修改（"status": "3"）状态。下方数据示例均为明文示例，正式数据请根据 5.6 传输加密数据（软件加解密）流程进行加密封装。

注：数据包最大 50 MB，如果超出，请将数据包分割成多个小包后进行数据传输。

请求参数数据示例：

```
{
  "key": "",
  "sysName": "",
  "passWord": "73otYTlp5Tmi5vlvoXmiYAiLAoJCSJjb2RlIjogIjlkxMTMwMTAwMTAOMzM5",
  "timestamp": 1698996672,
  "type": 1
}
```

5.3 新增数据（输出参数）格式

新增（输出参数）数据格式要求见表4。

表4 新增（输出参数）数据格式

名称	类型	必填	说明
key	string	是	接口 key
sysName	string	是	接口用户名
status	string	是	默认值 1（新增）
SM4Key	string	是	SM2 加密后的 SM4 密钥
dataList	List 集合	是	业务数据（字段仅参考，实际字段根据实际业务为准）

输出参数数据示例：

```
{
  "key": "",
  "sysName": "",
  "status": "1",
  "SM4Key": "",
  "dataList": [{
    "id": "1",
    "name": "XXXX",
    "code": "123456789012345678"
  },
  {
    "id": "2",
    "name": "XXXX",
    "code": "123456789012345678"
  }
]
```

5.4 修改（输出参数）数据格式

修改（输出参数）数据格式要求见表5。

表5 修改（输出参数）数据格式

名称	类型	必填	说明
key	string	是	接口 key
sysName	string	是	系统名称



表 5 修改（输出参数）数据格式（续）

名称	类型	必填	说明
status	string	是	默认值 2（修改）
SM4Key	string	是	SM2 加密后的 SM4 密钥
majorKeyList	List 集合	是	修改数据主键
dataList	List 集合	是	业务数据（字段仅参考，实际字段根据实际业务为准）

输出参数数据示例：

```
{
  "key": "",
  "sysName": "",
  "status": "2",
  "SM4Key": "",
  "majorKeyList": ["id", "name"],
  "dataList": [{
    "id": "1",
    "name": "XXXX",
    "code": "123456789012345678"
  },
  {
    "id": "2",
    "name": "XXXX",
    "code": "123456789012345678"
  }
]}
```

5.5 删除（输出参数）数据格式

删除（输出参数）数据格式要求见表6。

表6 删除（输出参数）数据格式

名称	类型	必填	说明
key	string	是	接口 key
sysName	string	是	系统名称
status	string	是	默认值 3（删除）
SM4Key	string	是	SM2 加密后的 SM4 密钥
majorKeyList	List 集合	是	删除数据主键
dataList	List 集合	是	业务数据（字段仅参考，实际字段根据实际业务为准）

输出参数数据示例：

```
{
  "key": "",
  "sysName": "",
```

```

    "status": "3",
    "SM4Key": "",
    "majorKeyList": ["id", "name"],
    "dataList": [{
        "id": "1",
        "name": "XXXX",
        "code": "123456789012345678"
    },
    {
        "id": "2",
        "name": "XXXX",
        "code": "123456789012345678"
    }
  ]
}

```

## 5.6 传输加密数据（软件加解密）

要求如下：

- 数据分为校验参数部分和业务数据部分 dataList，数据字段根据实际业务需求而定，数据格式要求必须按照示例格式；
- 首先使用 SM4Util 工具类方法生成 SM4 密钥；
- 加密数据部分 dataList；
- 将 SM4 存入参数 SM4key 字段；
- 使用 SM2Utils 工具类 SM2 公钥加密参数部分 SM4key；
- 最终拉取数据包格式如下：

```

{
  "key": "",
  "sysName": "",
  "status": "2",
  "SM4Key": "73otYTlp5Tmi5vlvoXmiYAiLAoJCSJjb2RlIjogIjIxMTMwMTAwMTAOMzM5NzU0OSIKCX0sIHsKCQkibmFtZSI6ICLmsr",
  "dataList": "ewoia2V5IjogIiIsCiJzaWduIjogIiIsCiJub25jZVN0ciI6ICIiLAoJImRhdGFsaXN0IjogW3sKCQkibmFtZSI6ICLmsrPlJjfnnIHlm73otYTlp5Tmi5vlvoXmiYAiLAoJCSJjb2RlIjogIjIxMTMwMTAwMTAOMzM5NzU0OSIKCX0sIHsKCQkibmFtZSI6ICLmsrPpkqLpm4blm6LmnInpmZD1hazlj7giLAoJCSJjb2RlIjogIjIxMTMwMDAwNjc3MzU2ODg1SyIKCX1dCn0="
}

```

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 21062.3 政务信息资源交换体系 第3部分：数据接口规范
  - [2] GB/T 30850.4 电子政务标准化指南 第4部分：信息共享
  - [3] GB/T 36345 信息技术 通用数据导入接口
  - [4] GB/T 36478.4 物联网 信息交换和共享 第4部分：数据接口
  - [5] GB/T 38672 信息技术 大数据 接口基本要求
-