**浙江省疾控中心**

**大数据平台数据同步接口规范**

上海浙大网新易得科技发展有限公司

2016年9月

修订日志 2

1 前言 3

2 接口设计 3

2.1 接入流程 3

2.2 接口技术 3

2.2.1 服务调用 3

2.2.2 基于WS-Security客户端的说明 4

3 接口功能 5

3.1 数据基本传输服务 5

3.2 数据压缩传输服务 5

4 业务参数说明 5

4.1 消息体概要说明 5

4.1.1 入参数据消息体 5

4.1.2 出参消息体说明 6

4.2 业务：上传数据 7

4.2.1 入参说明 7

4.2.2 出参说明 9

4.3 业务：删除数据 11

4.3.1 入参说明 11

4.3.2 出参说明 12

4.4 业务：数据对账接口 12

4.4.1 入参说明 12

4.4.2 出参说明 14

4.5 业务：数据对账详单接口 14

4.5.1 入参说明 14

4.5.2 出参说明 16

# 

# 修订日志

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修订时间** | **形成版本** | **修订内容** | **备注** |
| 2016-09-01 | V1.0 | 初稿 |  |
| 2019-03-05 | V2.0 | 增加data oper属性，区分数据新增和修改 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 前言

# 接口设计

## 接入流程

平台提供接口服务，供业务子平台调用，实现疾控各业务子系统数据增量同步到现有大数据平台。

## 接口技术

## 服务调用

平台提供标准的WebService服务，调用地址格式（暂定）：

<http://ip:port/cdczj-bigdata-service/api/dataSynService?wsdl>

* 安全说明： webservice基于WS-Security 实现安全认证
* 账号和密码为： (确定后单独提供)
* client代码样例 参加2.2.2 客户端说明。
* 测试时会提供client的jar包

## 基于WS-Security客户端的说明

先建一个客户端的回调处理类

import org.apache.ws.security.WSPasswordCallback;

import javax.security.auth.callback.Callback;

import javax.security.auth.callback.CallbackHandler;

import javax.security.auth.callback.UnsupportedCallbackException;

public class ClientPasswordCallback implements CallbackHandler {

public void handle(Callback[] callbacks) throws IOException, UnsupportedCallbackException {

WSPasswordCallback pc = (WSPasswordCallback) callbacks[0];

pc.setPassword(password); //password 就是分配的密码

}

}

再建一个测试方法：

import org.apache.cxf.binding.soap.interceptor.SoapInterceptor;

import org.apache.cxf.binding.soap.saaj.SAAJOutInterceptor;

import org.apache.cxf.jaxws.JaxWsProxyFactoryBean;

import org.apache.cxf.ws.security.wss4j.WSS4JOutInterceptor;

import org.apache.ws.security.WSConstants;

import org.apache.ws.security.handler.WSHandlerConstants;

public static void client2() {

Map<String, Object> outProps = new HashMap<String, Object>();

outProps.put(WSHandlerConstants.ACTION,

WSHandlerConstants.USERNAME\_TOKEN);

outProps.put(WSHandlerConstants.USER, username); //username 就是用户名

outProps.put(WSHandlerConstants.PASSWORD\_TYPE, WSConstants.PW\_DIGEST);

outProps.put(WSHandlerConstants.PW\_CALLBACK\_CLASS, ClientPasswordCallback.class.getName());

ArrayList<SoapInterceptor> list = new ArrayList<SoapInterceptor>();

list.add(new SAAJOutInterceptor());

list.add(new WSS4JOutInterceptor(outProps));

JaxWsProxyFactoryBean factory = new JaxWsProxyFactoryBean();

factory.setServiceClass(DataSyn.class);

// 设置ws访问地址

factory.setAddress(url);//webservice的地址

//注入拦截器，用于加密安全验证信息

factory.getOutInterceptors().addAll(list);

DataSyn service = (DataSyn) factory.create();

String response =

service.dataService("<Request><Data>demo</Data></Request>");

System.out.println(response);

}

# 接口功能

## 数据基本传输服务

String dataService(String xmldata);

入参和出参的格式均为XML，详细的消息体的说明请参考第4章节具体业务说明。

## 数据压缩传输服务

String dataTransferService(String compressType, String docFormat, String transferData);

* 入参 compressType：指明参数transferData 和返回值的压缩方式（目前支持 zip），压缩后转成Base64码的字符串，具体压缩方法在客户端jar包中提供
* 入参 docFormat ：表示transferData压缩前的格式（目前支持 xml）
* 入参 transferData ：具体需要传输的数据
* 入参 transferData 和出参的消息结构体 详见第4章节业务说明

# 业务参数说明

## 消息体概要说明

## 入参数据消息体

入参为XML格式，结构说明如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| XML结构体 | 标签说明 | 必填 | 备注 |
| **<** **Request >** |  |  |  |
| **<Header>** | 头节点 | 是 |  |
| **<DocInfo>** | 文档节点 | 是 |  |
| **<serviceName>服务名称</serviceName>** | 服务名称 | 是 | 1.upload  2.delete  3.checkUpload  4.checkUploadDetail |
| **<version>1.0</version>** | 版本号 | 是 | 常量：1.0 |
| **<requestTime>2012-06-07 09:28:30</ requestTime >** | 请求时间 | 是 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| **<dataType>EPI</dataType>** | 数据类型 | 是 | 计免为：EPI  慢病：MB |
| **<appId>EPI</appId>** | 来源标识 | 否 | 计免为：EPI  慢病：MB |
| **</DocInfo>** |  |  |  |
| **<ParamInfo>** | 参数节点 | 是 |  |
| **< …… />** | 各参数信息 |  | 详见具体serviceName操作说明 |
| **</ParamInfo>** |  |  |  |
| **</Header>** |  |  |  |
| **<Body DocFormat="XML">** | 业务数据 | 是 | DocFormat属性为body中内容的属性，如XML JSON等。 |
| **<dataList>** | 数据集节点 | 是 |  |
| **<data>… </data>** | 多数据节点 |  | 详见具体serviceName操作说明 |
| **</dataList>** |  |  |  |
| **</Body>** |  |  |  |
| </Request> |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 出参消息体说明

返回消息为XML格式，具体说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| XML结构体 | 备注 |
| **<Response>** |  |
| **<id>** **4b634fe5046b47ac979b976adafc16be</id>** | 每次调用的唯一标识 |
| **<code>201</code>** | 状态码 |
| **<message></message>** | 消息内容 |
| **<report>** |  |
| **< ……. />** | 返回消息报告，参加具体的业务操作说明 |
| **</report>** |  |
| **</Response>** |  |
|  |  |

状态码说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 状态码 | 说明 | 备注 |
| 200 | 全部成功 |  |
| 201 | 执行成功但有告警 |  |
| 901 | 接口参数异常 |  |
| 902 | 数据类型不存在 |  |
| 903 | 表不存在 |  |
| 904 | 数据集XML解析失败 |  |
| 905 | 业务操作类型不支持 |  |
|  |  |  |

## 业务：上传数据

节点参数<serviceName>=upload

## 入参说明

本业务参数详细说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| XML结构体 | 标签说明 | 必填 | 备注 |
| **<** **Request >** |  |  |  |
| **<Header>** | 头节点 | 是 |  |
| **<DocInfo>** | 文档节点 | 是 |  |
| **<serviceName>upload</serviceName>** | 业务操作类型 | 是 | upload上次数据 |
| **< …… />** | 其他参数参见3.1.1 |  |  |
| **</DocInfo>** |  |  |  |
| **<ParamInfo>** | 参数节点 | 是 |  |
| **<tableName>EPI\_CHILDINFO</tableName>** | 表名 | 是 |  |
| **<familyName>INFO</familyName>** | 列族名称 | 是 | 常量：INFO |
| **</ParamInfo>** |  |  |  |
| **</Header>** |  |  |  |
| **<Body DocFormat="XML">** | 业务数据 | 是 | DocFormat属性为body中内容的属性，如XML JSON等。 |
| **<dataList>** | 数据集节点 | 是 |  |
| **<data oper="add|modify">** | 数据节点 | 是 | oper属性表示操作类型；add新增；modify是修改 |
| **<ROWKEY>20160229233600</ROWKEY>** | ROWKEY | 是 | 数据唯一标识 |
| **<LASTMT>2016-03-07 00:30:15</ LASTMT >** | 记录最新修改时间，增量比对需要的字段 | 是 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| **<FCHILDNO>20160229233600</FCHILDNO>** | 属性-值 | 否 |  |
| **<NAME>孙悟空</NAME>** | 属性-值 | 否 |  |
| **< …… >** | 其他属性-值 |  | 日期时间默认格式：  yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| **</data>** |  |  |  |
| **<data>… </data>** | 多条记录 |  | 数据节点可以多个，具体节点数量视每个节点的数量大小而定 |
| **</dataList>** |  |  |  |
| **</Body>** |  |  |  |
| </Request> |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

参数样例：

<Request>

<Header>

<DocInfo>

<serviceName>upload</serviceName>

<version>1.0</version>

<requestTime>2012-06-08 03:00:30</requestTime>

<dataType>EPI</dataType>

<appId>EPI</appId>

</DocInfo>

<ParamInfo>

<tableName>EPI\_CHILDINFO</tableName>

<familyName>INFO</familyName>

</ParamInfo>

</Header>

<Body DocFormat="XML">

<dataList>

<data oper="add">

<ROWKEY>20160229233600</ROWKEY>

<LASTMT>2012-06-07 09:28:30</LASTMT>

<FCHILDNO>20160229233600</FCHILDNO>

<FEPINO>20160229233600</FEPINO>

<USTATIONCODE>0001</USTATIONCODE>

<COUNTYCODE>200000</COUNTYCODE>

<CITYCODE>200000</CITYCODE>

<NAME>孙悟空</NAME>

<BIRTH>2014-03-14</BIRTH>

<SEX>男</SEX>

............

</data>

<data>

<ROWKEY>20160229233601</ROWKEY>

<LASTMT>2012-06-07 10:28:30</LASTMT>

<FCHILDNO>20160229233601</FCHILDNO>

<FEPINO>20160229233601</FEPINO>

...........

</data>

</dataList>

</Body>

</Request>

## 出参说明

|  |  |
| --- | --- |
| XML结构体 | 备注 |
| **<Response>** |  |
| **<id>** **4b634fe5046b47ac979b976adafc16be</id>** | 每次调用的唯一标识 |
| **<code>201</code>** | 状态码 |
| **<message></message>** | 消息内容 |
| **<report>** |  |
| **<succCount>2</succCount>** | 成功记录数 |
| **<succeKeys>20160229233600,20160229233601</succeKeys>** | 成功记录的keys,以半角“,”分割 |
| **<failCount>1</ failCount >** | 失败的记录数 |
| **<failKeys>2016022923360</failKeys>** | 失败记录的keys，以半角“,”分割 |
| **</Response>** |  |

返回结果XML格式

成功的样例：

<Response>

<id>4b634fe5046b47ac979b976adafc16be</id>

<code>200</code>

<message />

<report>

<succCount>2</succCount>

<succeKeys>20160229233600,20160229233601</succeKeys>

<failCount />

<failKeys />

</report>

</Response>

部分成功的样例

<Response>

<id>4b634fe5046b47ac979b976adafc16be</id>

<code>201</code>

<message />

<report>

<succCount>2</succCount>

<succeKeys>20160229233600,20160229233601</succeKeys>

<failCount >1</succCount>

<failKeys >20160229233603</failKeys>

</report>

</Response>

异常的样例

<Response>

<id>4b634fe5046b47ac979b976adafc16be</id>

<code>901</code>

<message >参数DataType 不能为空</message>

<report>

<succCount/>

<succeKeys/>

<failCount >

<failKeys />

</report>

</Response>

## 业务：删除数据

节点参数<serviceName>=delete

## 入参说明

本业务入参详细说明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| XML结构体 | 标签说明 | 必填 | 备注 |
| **<** **Request >** |  |  |  |
| **<Header>** | 头节点 | 是 |  |
| **<DocInfo>** | 文档节点 | 是 |  |
| **<serviceName>delete</serviceName>** | 业务操作类型 | 是 | delete删除数据 |
| **< …… />** | 其他参数参见3.1.1 |  |  |
| **</DocInfo>** |  |  |  |
| **<ParamInfo>** | 参数节点 | 是 |  |
| **<tableName>EPI\_CHILDINFO</tableName>** | 表名 | 是 |  |
| **<familyName> </familyName>** | 列族名称 | 否 | 无需赋值 |
| **</ParamInfo>** |  |  |  |
| **</Header>** |  |  |  |
| **<Body DocFormat="XML">** | 业务数据 | 是 | DocFormat属性为body中内容的属性，如XML JSON等。 |
| **<dataList>** | 数据集节点 | 是 |  |
| **<data>** | 数据节点 | 是 |  |
| **<ROWKEY>20160229233600</ROWKEY>** | 数据主键 | 是 | 数据唯一标识 |
| **</data>** |  |  |  |
| **<data>… </data>** | 多条记录 |  |  |
| **</dataList>** |  |  |  |
| **</Body>** |  |  |  |
| </Request> |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 出参说明

返回消息为XML格式，具体说明如下：

|  |  |
| --- | --- |
| XML结构体 | 备注 |
| **<Response>** |  |
| **<id>** **4b634fe5046b47ac979b976adafc16be</id>** | 每次调用的唯一标识 |
| **<code>201</code>** | 状态码说明 参考3.1.2 |
| **<message></message>** | 消息内容 |
| **<report>** |  |
| **<succCount>2</succCount>** | 成功记录数 |
| **<succeKeys>20160229233600,20160229233601</succeKeys>** | 成功记录的keys,以半角“,”分割 |
| **<failCount>1</ failCount >** | 失败的记录数 |
| **<failKeys>2016022923360</failKeys>** | 失败记录的keys，以半角“,”分割 |
| **</Response>** |  |

## 业务：数据对账接口

节点参数<serviceName>=checkUpload

## 入参说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| XML结构体 | 标签说明 | 必填 | 备注 |
| **<** **Request >** |  |  |  |
| **<Header>** | 头节点 | 是 |  |
| **<DocInfo>** | 文档节点 | 是 |  |
| **<serviceName>checkUpload</serviceName>** | 业务操作类型 | 是 |  |
| **< …… />** | 其他参数参见3.1.1 |  |  |
| **</DocInfo>** |  |  |  |
| **<ParamInfo>** | 参数节点 | 是 |  |
| **<checkDate> 2016-03-02</checkDate>** | 对账日期 | 是 | yyyy-MM-dd |
| **</ParamInfo>** |  |  |  |
| **</Header>** |  |  |  |
| **<Body DocFormat="XML">** | 业务数据 | 是 | DocFormat属性为body中内容的属性，如XML JSON等。 |
| **<dataList>** | 数据集节点 | 是 |  |
| **<data>** | 数据节点 | 是 |  |
| **<tableName>EPI\_CHILDINFO</tableName>** | 表名 | 是 |  |
| **<count>280</count>** | 记录数 |  |  |
| **</data>** |  |  |  |
| **<data>… </data>** | 可多表对账 |  |  |
| **</dataList>** |  |  |  |
| **</Body>** |  |  |  |
| </Request> |  |  |  |
|  |  |  |  |

参数样例：

<Request>

<Header>

<DocInfo>

<serviceName>checkUpload</serviceName>

<version>1.0</version>

<requestTime>2012-06-08 03:00:30</requestTime>

<dataType>EPI</dataType>

<appId>EPI</appId>

</DocInfo>

<ParamInfo>

<checkDate>2016-03-04</chcekDate>

</ParamInfo>

</Header>

<Body DocFormat="XML">

<dataList>

<data>

<tableName>EPI\_CHILDINFO</tableName>

<count>280</count>

</data>

<data>

......

</data

</dataList>

</Body>

</Request>

## 出参说明

返回结果XML格式

|  |  |
| --- | --- |
| XML结构体 | 备注 |
| **<Response>** |  |
| **<id>** **4b634fe5046b47ac979b976adafc16be</id>** | 每次调用的唯一标识 |
| **<code>201</code>** | 状态码 |
| **<message></message>** | 消息内容 |
| **<report>** |  |
| **<succCount>280,256</succCount>** | 成功的表记录数以半角“,”分割 |
| **<succeKeys>EPI\_CHILDINFO,EPI\_STATION**  **</succeKeys>** | 成功的表名称以半角“,”分割 |
| **<failCount>101</ failCount >** | 对账失败表记录数以半角“,”分割 |
| **<failKeys> EPI\_TEST</failKeys>** | 失败的表名称以半角“,”分割 |
| **</report>** |  |
| **</Response>** |  |

## 业务：数据对账详单接口

节点参数<serviceName>=checkUploadDetail

## 入参说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| XML结构体 | 标签说明 | 必填 | 备注 |
| **<** **Request >** |  |  |  |
| **<Header>** | 头节点 | 是 |  |
| **<DocInfo>** | 文档节点 | 是 |  |
| **<serviceName>checkUploadDetail</serviceName>** | 业务操作类型 | 是 |  |
| **< …… />** | 其他参数参见3.1.1 |  |  |
| **</DocInfo>** |  |  |  |
| **<ParamInfo>** | 参数节点 | 是 |  |
| **<tableName>EPI\_CHILDINFO</tableName>** |  |  |  |
| **<checkDate> 2016-03-02</checkDate>** | 对账日期 | 是 | yyyy-MM-dd |
| **<pageSize>1000</pageSize>** | 每页数量 | 是 |  |
| **<pageIndex>1</pageIndex>** | 页码 | 是 |  |
| **</ParamInfo>** |  |  |  |
| **</Header>** |  |  |  |
| **<Body DocFormat="XML">** | 业务数据 | 是 | DocFormat属性为body中内容的属性，如XML JSON等。 |
| **<dataList />** | 数据集节点 | 否 |  |
| **</Body>** |  |  |  |
| </Request> |  |  |  |
|  |  |  |  |

参数样例

<Request>

<Header>

<DocInfo>

<serviceName>checkUploadDetail</serviceName>

<version>1.0</version>

<requestTime>2012-06-08 03:00:30</requestTime>

<dataType>EPI</dataType>

<appId>EPI</appId>

</DocInfo>

<ParamInfo>

<tableName>EPI\_CHILDINFO</tableName>

<checkDate>2016-03-04</checkDate>

<pageSize>1000</pageSize>

<pageIndex>1</pageIndex>

</ParamInfo>

</Header>

<Body DocFormat="XML">

<dataList/>

</Body>

</Request>

## 出参说明

|  |  |
| --- | --- |
| XML结构体 | 备注 |
| **<Response>** |  |
| **<id>** **4b634fe5046b47ac979b976adafc16be</id>** | 每次调用的唯一标识 |
| **<code>200</code>** | 状态码 |
| **<message></message>** | 消息内容 |
| **<report>** |  |
| **<succCount>1000</succCount>** | 本次记录数 |
| **<succeKeys>20160229233600,20160229233601</succeKeys>** | 详单主键key以半角“,”分割 |
|  |  |
| **</report>** |  |
| **</Response>** |  |