
附件 1

上海市医药采购服务与监管信息系统

药品供货配送药企接口规范

(两票制 1.0)

2017 年 7 月

版本记录

日期	版本	作者	描述说明
2017-6-1	1.0	朱佳杰	初建

修改说明：

每次版本更新，与上个版本内容修正内分按新增、修改和删除分别用红色、蓝色以及黄色来进行标识。

上海市药事系统

前言

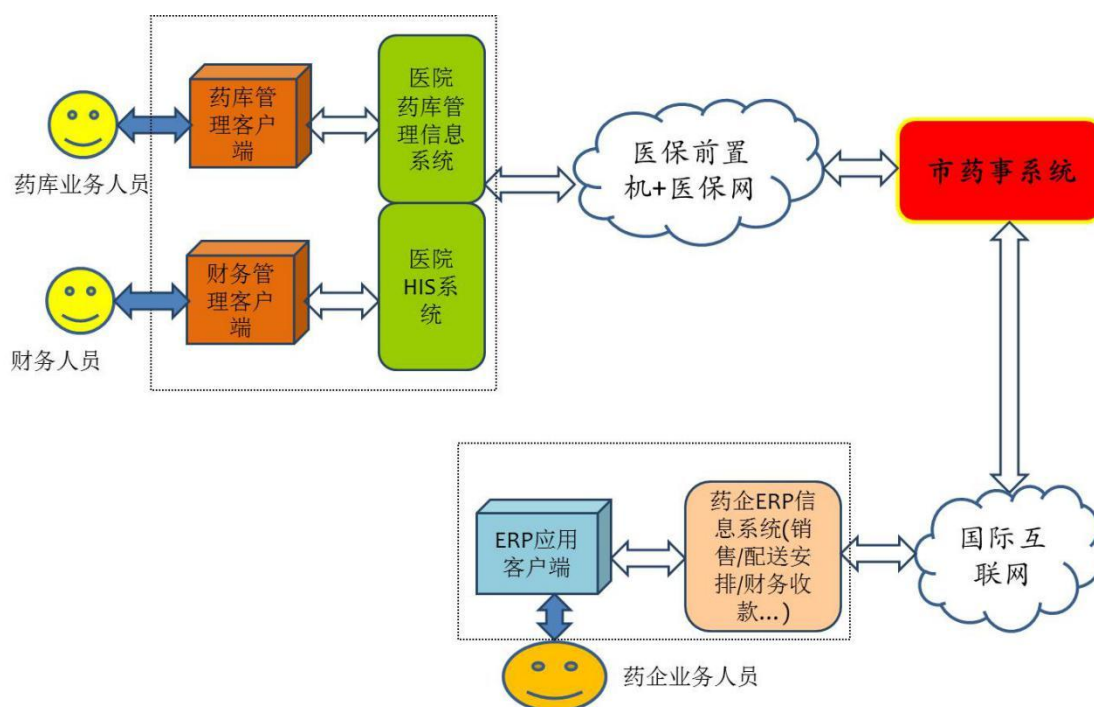
为为根据《国务院办公厅关于进一步改革完善药品生产流通使用政策的若干意见》（国办发〔2017〕13号）、国务院医改办等八部委《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）的通知》（国医改办发〔2016〕4号）要求，为做好本市公立医疗机构药品采购“两票制”工作，结合实际，制定本接口规范。



本接口规范是针对在本市范围内为具有供货配送资格和供货配送业务的药品生产或配送企业（以下简称“药企”）发布的接口规范。

本规范将根据业务需求目标的调整变化而进行版本升级。

第 1 章 与药企的信息系统之间对接方式说明



1.1 药企与本系统之间的互联方式

各药企通过国际互联网与市药事系统联网对接。

药企的信息系统在与本药事系统之间的互联上，采用消息传输方式。即在某约定的业务环节上，通过本规范第三章规定的消息格式，调用本系统提供的消息传输应用功能，将有关的数据传递到本系统的中心端。

1.2 接口方式与业务环节的对应关系

1.2.1 消息传输方式

市药事系统为药企提供的接口方式中，消息传输方式处理涉及的业务环节有：

- 1) 进货发票数据传报
- 2) 进货发票数据确认

3) 进货发票与配送发票关联关系传报

4) 进货发票与配送发票关联关系确认

对于具有 ERP 信息系统支撑运作的药企，应该按照本规范，将有关数据按规定格式填写后调用相关消息传输服务，实现与药事系统的数据交互。

上海市药事系统

第 2 章 围绕各业务环节的服务调用与消息格式

2.1 调用接口的方式

(1) 将要发送的信息内容进行消息格式的编制，编制规则见本文 3.2 “消息格式定义”。

(2) 调用 WEBSERVICE 方法

方法名: `string SendRecv(string sUser, string sPwd, string sJgbm, string sVersion, string sXxlx, string sSign, string xmlData)`

参数说明

sUser: 操作员用户名 (市药事系统注册用户的用户名)。

sPwd: 操作员密码 (市药事系统注册用户的登录密码)。

sJgbm: 操作员所属机构编码 (市药事系统统一发布的药企编码)。

sVersion: 接口版本号, 目前固定填写 1.0.0.0 即可。

sXxlx: 消息类型码 (详见本文 3.2 消息类型码)。

sSign: 消息摘要, 使用 SHA1 对 xmlData 进行计算得到的消息摘要。

xmlData: 各药企报送的消息内容。

返回值: 返回消息, 由本系统以 XML 格式返回的报文内容。

(3) 根据各个消息类型的不同, 可分别按照要求等待接收返回消息后再继续处理逻辑, 或者是不等待接受消息直接进入后续处理逻辑。先查看消息头中的消息主体处理结果, 然后再进一步根据消息主体处理结果指示的要求或许需要查看各消息明细条目的处理结果。根据提示的处理结果进行程序逻辑的应对或者甚至是需要人工的应对。

2.2 消息类型码

代码	名称
YQ029	进货发票数据传报
YQ030	进货发票数据确认
YQ031	进货发票与配送发票关联关系传报

2.3 对接口参数 sSign 中的 SHA1 算法的填写说明

对于长度小于 2^{64} 位的消息，SHA1 会产生一个 160 位的消息摘要。当接收到消息的时候，这个消息摘要可以用来验证数据的完整性。

接口参数 sSign 是使用 SHA-1 算法对上传的消息内容 xmlData 进行计算得到的消息摘要。

sSign 值计算示例如下：

```
// 字节数组转换为 16 进制的字符串
private static String byteArrayToHex(byte[] byteArray) {
    char[] hexDigits = { '0', '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8',
'9', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F' };
    char[] resultCharArray = new char[byteArray.length * 2];
    int index = 0;
    for (byte b : byteArray) {
        resultCharArray[index++] = hexDigits[b >>> 4 & 0xf];
        resultCharArray[index++] = hexDigits[b & 0xf];
    }
    return new String(resultCharArray);
}

//计算消息摘要
public static String getMessageDigest(String str, String encName) {
    byte[] digest = null;
    if (StringUtil.isBlank(encName)) {
        encName = "SHA-1";
    }
    try {
        MessageDigest md = MessageDigest.getInstance(encName);
```

```

md.update(str.getBytes());
digest = md.digest();
} catch (NoSuchAlgorithmException e) {
e.printStackTrace();
}
return byteArrayToHex(digest);
}
//sSign 的计算
String sSign = getMessageDigest(xmlData, "SHA-1");

```

2.4 XML 消息结构定义

市药事系统接口的消息采用如下 XML 结构。由于 XML 消息区分大小写，所以该结构中的所有参数名的大小写应严格按照此规范的大小写定义来填写。

内容		说明	备注
XML 声明		<?xmlversion="1.0" encoding="utf-8"?>	
起始标记		<XMLDATA>	
消息头	起始标记	<HEAD>	
	内容	消息主体处理结果等内容.....	详见 3.5 消息头定义
	结束标记	</HEAD>	
消息主 条目	起始标记	<MAIN>	
	内容	详见 3.6 消息主条目/明细条目格式及其相关程序处理逻辑在消息格式定义中以蓝色底色标识
	结束标记	</MAIN>	
消息明 细条目	起始标记	<DETAIL>	
	内容	<STRUCT>.....</STRUCT>	详见 3.6 消息主条目/明细条目格式及其相关程序处理逻辑在消息格式定义中以红色底色标识
		<STRUCT>.....</STRUCT>	
		<STRUCT>.....</STRUCT>	

	
结束标记	</DETAIL>	
结束标记	</XMLDATA>	

2.5 消息头定义

(一) XML 报文格式

发送 XML 报文格式

<HEAD>

<IP>IP 地址</IP>

<MAC>MAC 地址</MAC>

<BZXX> 备注信息</BZXX>

</HEAD>

接收 XML 报文格式

<HEAD>

<JSSJ>接收时间</JSSJ>

<ZTCLJG>消息主体处理结果</ZTCLJG>

<CWXX>错误提示内容</CWXX>

<BZXX>备注信息</BZXX>

</HEAD>

(二) 消息头内容定义

发送的消息头

数据项	字段名	数据类型	宽度	填报要求	说明
IP地址	IP	字符串	15	必填	业务操作终端的 IP 地址，格式： XXX. XXX. XXX. XXX
MAC地址	MAC	字符串	12	必填	业务操作终端的 MAC 地址，格式 XXXXXXXXXXXX
备注信息	BZXX	字符串	200	选填	自行填写内容，不做任何处理，返回时原 值返回

接收的消息头

数据项	字段名	数据类型	宽度	说明
接收时间	JSSJ	字符串	16	消息返回时提供, 格式: 日期格式A
消息主体处理结果	ZTCLJG	字符串	5	消息返回时提供, 详见4.1.11消息主体处理结果
错误提示内容	CWXX	字符串	200	消息返回时, 若消息主体处理结果不为“00000”时, 该字段的内容为对出错情况的说明
备注信息	BZXX	字符串	200	对发送消息头中填写的内容原值返回

(三) 样例

发送 XML 的消息头

```
<HEAD>  
<IP>192.168.0.1</IP>  
  <MAC>879FFD616332</MAC>  
  <BZXX/>  
</HEAD>
```

接收 XML 的消息头

```
<HEAD>  
  <JSSJ>20130718/100532</JSSJ>  
  <ZTCLJG>00000</ZTCLJG>  
  <CWXX/>  
  <BZXX/>  
</HEAD>
```

2.6 消息主条目/明细条目格式及其相关程序处理逻辑

2.6.1 进货发票信息传报(YQ029)

药企通过该接口上传进货发票数据。进货发票信息以发票代码+发票号作为唯一性标识, 不能重复。未通过确认的发票重复上传时, 后上传的数据将覆盖已上传的数据, 确认过的发票不允许再次传报。一次上传的明细数量应小于 2000 条。

(一) XML 报文格式

发送 XML 格式

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<XMLDATA>
```

```
<HEAD>
```

```
<IP>IP 地址</IP>
```

```
<MAC>MAC 地址</MAC>
```

```
<BZXX>备注信息</BZXX>
```

```
</HEAD>
```

```
<MAIN>
```

```
<FPDM>发票代码</FPDM>
```

```
<FPH>发票号</FPH>
```

```
<FPRQ>发票日期</FPRQ>
```

```
<FPKJFMC>发票开具方名称</FPKJFMC>
```

```
<FPJSFMC>发票接收方名称</FPJSFMC>
```

```
< BZSM >备注说明</BZSM>
```

```
<JLS>记录数</JLS>
```

```
</MAIN>
```

```
<DETAIL>
```

```
<STRUCT>
```

```
<SXH>顺序号</SXH>
```

```
<ZXSPBM>统编代码</ZXSPBM>
```

```
<SCPH>生产批号</SCPH>
```

```
</STRUCT>
```

```
</DETAIL>
```

```
</XMLDATA>
```

接收 XML 格式

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<XMLDATA>
```

```

<HEAD>
  <JSSJ>接收时间</JSSJ>
  <ZTCLJG>消息主体处理结果</ZTCLJG>
  <CWXX>错误提示内容</CWXX>
  <BZXX>备注信息</BZXX>
</HEAD>
<MAIN>
  <FPID>发票 ID</FPID>
</MAIN>
<DETAIL>
  <STRUCT>
    <SXH>顺序号</SXH>
    <CLJG>处理结果</CLJG>
    <CLQKMS>处理情况描述</CLQKMS>
  </STRUCT>
</DETAIL>
</XMLDATA>

```

(二) 传输消息内容

发送消息					
数据项	字段名	数据类型	宽度	填报要求	说明
发票代码	FPDM	字符串	20	必填	发票上的发票代码，发票代码+发票号应保证唯一
发票号	FPH	字符串	20	必填	发票上的发票号，发票代码+发票号应保证唯一
发票日期	FPRQ	字符串	8	必填	日期格式B
发票开具方名称	FPKJFM C	字符串	200	必填	发票开具方的企业名称
发票接收方名称	FPJSFM C	字符串	200	必填	发票接收方的企业名称
备注说明	BZSM	字符串	200	选填	
记录数	JLS	数字	4	必填	本消息内的<DETAIL>记录条数，记录数必须小于等于2000

顺序号	SXH	字符串	20	必填	上报发票明细的顺序号, 同一个发票内的不同明细的顺序号必须唯一
统编代码	ZXSPBM	字符串	20	必填	市药事系统内部的唯一标识编码
生产批号	SCPH	字符串	50	必填	进货药品的生产批号, 应与配送发票中的生产批号保持一致
返回消息					
数据项	字段名	数据类型	宽度	说明	
发票ID	FPID	字符串	20	药事系统返回的可唯一标识此发票的编号, 确认时必须上传该发票ID	
顺序号	SXH	字符串	20	上报发票明细的顺序号, 同一个发票内的不同明细的顺序号必须唯一	
处理结果	CLJG	字符串	5	详见4.1.12消息明细条目处理结果	
处理情况描述	CLQKMS	字符串	200	消息明细条目处理结果的详细描述	

2.6.2 进货发票信息确认(YQ030)

药企通过该接口对上传进货发票数据进行确认, 未确认的发票视为无效数据, 无法对照到采购发票。同一个发票 ID 只能进行一次确认, 已确认过的进货发票信息不能修改或作废。

(一) XML 报文格式

发送 XML 格式

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<XMLDATA>
<HEAD>
<IP>IP 地址</IP>
<MAC>MAC 地址</MAC>
<BZXX>备注信息</BZXX>
</HEAD>
<MAIN>
<FPID>发票 ID</FPID>
<FPDM>发票代码</FPDM>
```

```

<FPH>发票号</FPH>
<FPMXS>发票明细数</FPMXS>
</MAIN>
</XMLDATA>

```

接收 XML 格式

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<XMLDATA>
<HEAD>
<JSSJ>接收时间</JSSJ>
<ZTCLJG>消息主体处理结果</ZTCLJG>
<CWXX>错误提示内容</CWXX>
<BZXX>备注信息</BZXX>
</HEAD>
</XMLDATA>

```

(二) 传输消息内容

发送消息					
数据项	字段名	数据类型	宽度	填报要求	说明
发票ID	FPID	字符串	20	必填	药事系统返回的可唯一标识此发票的编号，确认时必须上传该发票ID
发票代码	FPDM	字符串	20	必填	发票上的发票代码，发票代码+发票号应保证唯一
发票号	FPH	字符串	20	必填	发票上的发票号，发票代码+发票号应保证唯一
发票明细数	FPMXS	数字	4	必填	通过接口YQ029传报该发票时的明细数量，必须保证一致才能确认成功
返回消息					
数据项	字段名	数据类型	宽度	说明	

2.6.3 配送发票与进货发票关联关系传报(YQ031)

药企通过该接口上传配送发票与进货发票的关联关系。调用该接口前需确保进货发票和配送发票都以上传至市阳光品。未通过确认的对应关系重复上传时，后上传的数据将覆盖已上传的数据，确认过的对应关系不允许再次传报。一次上传的明细数量应小于 1000 条。

(一) XML 报文格式

发送 XML 格式

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<XMLDATA>
  <HEAD>
    <IP>IP 地址</IP>
    <MAC>MAC 地址</MAC>
    <BZXX>备注信息</BZXX>
  </HEAD>
  <MAIN>
    <FPH 字符串>发票号</FPH 字符串>
    <FPRQ字符串>发票日期</FPRQ 字符串>
    <FPHSJE 数字>发票含税金额</FPHSJE数字>
    <JLS 数字>记录数</JLS 数字>
  </MAIN>
  <DETAIL>
    <STRUCT>
      <SXH>顺序号</SXH>
      <FPDM>发票代码</FPDM>
      <FPH>发票号</FPH>
    </STRUCT>
  </DETAIL>
</XMLDATA>
```

接收 XML 格式

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<XMLDATA>
```

```
<HEAD>
```

```
<JSSJ>接收时间</JSSJ>
```

```
<ZTCLJG>消息主体处理结果</ZTCLJG>
```

```
<CWXX>错误提示内容</CWXX>
```

```
<BZXX>备注信息</BZXX>
```

```
</HEAD>
```

```
<MAIN>
```

```
<GLID>关联 ID</GLID>
```

```
</MAIN>
```

```
<DETAIL>
```

```
<STRUCT>
```

```
<SXH>顺序号</SXH>
```

```
<CLJG>处理结果</CLJG>
```

```
<CLQKMS>处理情况描述</CLQKMS>
```

```
</STRUCT>
```

```
</DETAIL>
```

```
</XMLDATA>
```

(二) 传输消息内容

发送消息					
数据项	字段名	数据类型	宽度	填报要求	说明
发票号	FPH	字符串	20	必填	配送发票的发票号
发票日期	FPRQ	字符串	20	必填	日期格式B，配送发票的发票日期，需与对应发票号的上传信息一致
发票含税金额	FPHSJE	数字	16,4	必填	配送发票的发票含税金额，须与对应发票号上的信息一致
记录数	JLS	数字	4	必填	本消息内的<DETAIL>记录条数，记录数必须小于等于1000

序号	SXH	字符串	20	必填	上报对应关系的序号，同一个对应关系内的不同明细的序号必须唯一
发票代码	FPDM	字符串	20	必填	已上传至阳光品台的进货发票代码
发票号	FPH	字符串	50	必填	已上传至阳光品台的进货发票号
返回消息					
数据项	字段名	数据类型	宽度	说明	
关联ID	GLID	字符串	20	药事系统返回的可唯一标识配送发票与进货发票之间关系的ID	
序号	SXH	字符串	20	上报发票明细的序号，同一个发票内的不同明细的序号必须唯一	
处理结果	CLJG	字符串	5	详见4.1.12消息明细条目处理结果	
处理情况描述	CLQKMS	字符串	200	消息明细条目处理结果的详细描述	

2.6.4 配送发票与进货发票关联关系确认(YQ032)

药企通过该接口对上传的配送发票与进货发票关联关系进行确认，未确认的信息视为无效数据。同一个关联ID只能进行一次确认，已确认过的关联关系不能修改或作废。

(一) XML 报文格式

发送 XML 格式

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<XMLDATA>
<HEAD>
<IP>IP 地址</IP>
<MAC>MAC 地址</MAC>
<BZXX>备注信息</BZXX>
</HEAD>
<MAIN>
<GLID>关联 ID</GLID>
<FPH>发票号</FPH>
<FPRQ>发票日期</FPRQ>
```

```

    <FPHSJE>发票含税金额</FPHSJE>
    <GLFPS>关联发票数</GLFPS>
  </MAIN>
</XMLDATA>

```

接收 XML 格式

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<XMLDATA>
  <HEAD>
    <JSSJ>接收时间</JSSJ>
    <ZTCLJG>消息主体处理结果</ZTCLJG>
    <CWXX>错误提示内容</CWXX>
    <BZXX>备注信息</BZXX>
  </HEAD>
</XMLDATA>

```

(二) 传输消息内容

发送消息					
数据项	字段名	数据类型	宽度	填报要求	说明
关联ID	GLID	字符串	20	必填	药事系统返回的可唯一标识配送发票与进货发票之间关系的ID
发票号	FPH	字符串	20	必填	配送发票的发票号
发票日期	FPRQ	字符串	20	必填	日期格式B，配送发票的发票日期，需与对应发票号的上传信息一致
发票含税金额	FPHSJE	数字	16,4	必填	配送发票的发票含税金额，须与对应发票号上的信息一致
关联发票数	GLFPS	数字	4	必填	通过接口YQ031传报该关联关系时的明细数量，必须保证一致才能确认成功
返回消息					
数据项	字段名	数据类型	宽度	说明	

第 3 章 附件

3.1 代码字典说明

3.2 数据格式

3.2.1 日期格式

1. 日期格式 A: 16 位

格式: YYYYMMDD/HHNNSS/

说明: 20130701/152030, 表示 2013 年 7 月 1 日下午 15 点 20 分 30 秒

2. 日期格式 B: 8 位

格式: YYYYMMDD

说明: 20130701, 表示 2013 年 7 月 1 日