

“码上放心” 追溯平台药品追溯码 生产线数据接口标准

1.0版

码上放心追溯平台

2016年4月

修订历史：

版本	修订内容
1.0	创建文档

目 录

1	适用范围.....	1
2	概述.....	1
3	术语和定义.....	1
4	接口规则说明.....	2
5	追溯码文件接口.....	3
5.1	描述.....	3
5.2	追溯码文件名称定义.....	3
5.3	接口标准.....	4
6	药品目录文件接口.....	5
6.1	描述.....	5
6.2	接口标准.....	7
6.2.1	接口定义.....	7
6.2.2	XML Schema 规范	9
6.2.3	接口示例.....	14
7	关联关系文件接口.....	17
7.1	描述.....	17
7.2	接口标准.....	18
7.2.1	接口定义.....	18
7.2.2	XML Schema 规范	20
7.2.3	接口示例.....	26
8	文件传输规范.....	28
8.1	文件大小.....	28
8.2	文件拆分.....	28

1 适用范围

本标准规定了码上放心追溯平台（以下简称“平台”）与生产线赋码系统之间的数据接口。

本标准适用于入驻码上放心追溯平台的药品生产企业的生产线赋码系统的研制、开发、实施和管理。

2 概述

码上放心药品生产企业配备码上放心客户端和生产线赋码系统。码上放心客户端（以下简称“客户端”）为与码上放心追溯平台进行数据交换的客户端。生产线赋码系统为企业生产线上用来建立各级包装追溯码关联关系的软硬件系统。

本文档详细说明了码上放心客户端与生产线赋码系统之间的数据接口，具体如下：

- 追溯码文件接口
- 药品目录文件接口
- 关联关系文件接口

以上均为文件形式的DataExchange接口。

追溯码文件接口采用指定的文本文件格式。药品目录文件接口、关联关系文件接口均采用 XML1.0 的国际标准文件格式进行数据交换。

本接口标准兼容原药监网的生产线数据接口标准。

3 术语和定义

1. 药品追溯码（以下简称追溯码）：是为每件药品赋予的独立标识标签，即“一物一码”。不同的药品对应不同的编码，使得不同的药品均有属于自己的独一无二的“身份证”。
2. 药品通用名：按照《药品通用名称命名原则》制定的药品的法定名称，是同一种成分或相同配方组成的药品在中国境内的通用名称，具有强制性和约束性。

-
3. 制剂：为适应治疗或预防的需要，按照一定的剂型要求所制成的，可以最终提供给用药对象使用的药品。如：头孢克肟的剂型有头孢克肟片、头孢克肟胶囊、头孢克肟颗粒。这三种剂型均为头孢克肟的制剂。
 4. 制剂规格：描述每一个单位制剂中含有主药的重量（或效价）或含量的(%)或装量，是临床使用药物的重要依据。如：“2 毫克”，“每片含对乙酰氨基酚 250 毫克，盐酸金刚烷胺 100 毫克”
 5. 包装规格：描述最小销售包装内包含的药品制剂数量。例如“5 片/袋”，“6 支/盒”
 6. 包装级别：从最小销售包装至各级外包装，依次为 1 级包装，2 级包装，.....
 7. 1 级追溯码：用来标识 1 级包装，即最小销售包装药品的追溯码。
 8. 2 级追溯码：用来标识 2 级包装，即中间独立包装药品的追溯码
 9. 3 级追溯码：用来标识 3 级包装，即外箱独立包装药品的追溯码，如此类推。

4 接口规则说明

接口定义参考 xml schema 的格式进行定义,但不同于 xml schema 的语法规则，元素节点规则如下：

```
<节点 1 名称 属性 1 名称（中文名称 属性 1 类型 可选/必选），  
        属性 2 名称（中文名称 属性 2 类型 可选/必选），  
        ...  
>  
  
<节点 2 名称 属性定义...>  
    .....  
</节点 2 名称>  
  
    ....  
  
<节点 n 名称 .../>  
  
</节点 1 名称>
```

每个节点都可以包含多个属性，也可以包含下级节点

5 追溯码文件接口

5.1 描述

在码上放心客户端进行追溯码申请、下载、解密后可得到追溯码文件。追溯码文件中包含具体的追溯码数字码，可交付印刷厂印刷或生产线在线印刷。追溯码文件名称指明了码的关键信息，以供人工区分。生产线赋码系统可根据追溯码文件的第一行所标识的头信息来判断该文件是否与要进行赋码的产品一致，避免产生错误。

追溯码的编码规范见《“码上放心”追溯平台药品追溯码编码规范》。

5.2 追溯码文件名称定义

1. 追溯码文件名称系统自动生成。生成规则分 A、B 两种，企业可在码上放心客户端中选择任意一种。

2. 追溯码文件名生成规则 A:

“药品通用名_申请单号_码开始序列号（20 位追溯码的前 16 位）_-文件序号（3 位数字）_包装规格_包装级别”

例：

复方苦参注射液_20090813-1_8200008400050520-000_盒 5 支_1

药品名称：复方苦参注射液；

申请单号：20090813-1；

码开始序列号：8200008400050520；

文件序号：000

包装规格：盒 5 支

包装级别：1（包装级别中，1 为最小包装）

3. 追溯码文件名生成规则 B:

在规则 A 的基础上，增加“制剂规格”，方便企业识别不同制剂规格的相同药品的码文件。制剂规格可能很长，达到一定长度（暂定 50 个英文字符）后截断。规则具体如下：

“药品通用名_申请单号_码开始序列号（20 位追溯码的前 16 位）_-文件序号（3

位数字) _**制剂规格**_包装规格_包装级别”

例 1 (未截断):

复方苦参注射液_20090813-1_8200008400050520-000_**2 毫升**_盒 5 瓶_1

例 2 (**已截断**):

复方氨酚烷胺片_20090813-1_8200008400050520-000_**每片含对乙酰氨基酚 250 毫克,盐酸金刚烷胺 100 毫克,马来**_盒 5 片_1

4. 各级外包装的产品名称定义规则为, 外包装药品通用名=最小包装药品通用名+—+该包装包括的最小包装数量+最小包装单位。

例:

企业填写鱼腥草注射液 2ml 5 只装/盒的药品, 包装比例 1: 10: 100。则系统需要生成中包装、大包装的药品通用名, 分别为鱼腥草注射液—10 盒, 鱼腥草注射液—100 盒。

5.3 接口标准

追溯码文件为txt文本文件, 其文件内容格式如下:

第一行: #应用码#码资源产品编码#药品10位子类编号#包装比例#开始序列号#结束序列号#版本号

其他行: 20位追溯码 (每一行为一个追溯码)

其中第一行为头信息, 其他行为追溯码, 头信息以英文“#”开头, 各属性以英文“#”隔开, 各属性含义解释如下:

- 应用码: 见下表中描述;
- 码资源产品编码: 唯一标识一种产品, 该产品能区分生产企业、药品通用名、剂型、制剂规格、包装规格、包装比例等小类信息;
- 药品10位子类编号: 在一个生产企业内部唯一标识一种产品, 该产品能区分药品通用名、剂型, 制剂规格, 包装规格小类信息;
- 包装比例: 该追溯码所能赋码的产品的包装比例, 如1: 10: 100
- 开始序列号及结束序列号
- 版本号, 标识追溯码的版本信息
- 不同种类的追溯码, 追溯码文件第一行的信息有以下不同规则:

药品种类	明细分类	#应用码	#码资源产品编码	#开始序列号 #结束序列号	#版本号
特药 (20位追溯码)	“1”代表麻醉药品原料药 “2”代表第一类精神药品原料药 “3”代表第二类精神药品原料药 “4”代表麻醉药品 “5”代表第一类精神药品 “6”代表第二类精神药品	0:1级追溯码 1:2级及以上追溯码	6位	7位	89
普药 (20位追溯码)	“7”代表中药注射剂 “8”代表疫苗 “9”代表血液制品 “10”代表国家基本药品目录入网药品 “11”代表非基本药物 “12”代表各省增补基本药物 “13”代表特殊药品复方制剂 “14”代表全品种进口药品 “21”代表药品类易制毒化学品 “22”代表使用麻醉、第一类精神药品生产的普通药品 “99”代表未分类	0:所有级别的追溯码 1:表示1级追溯码; 2:表示2级追溯码; 3:表示3级追溯码 以此类推	5位	9位	81或83或85或86或87或88

6 药品目录文件接口

6.1 描述

码上放心客户端可维护药品目录，并可导出药品目录文件。药品目录文件描述了本企业所有已申请过追溯码的药品品种的关键属性（如药品通用名、剂型、制剂规格、包装规格、包装比例），以及各品种对应的码资源信息（如包装级别、版本号、码资源产品编号）。

生产线赋码系统初始化时需导入药品目录文件。每当新的药品品种赋码或者一种码资源用尽时，平台会自动分配新的码资源。码上放心客户端会提醒/消息通知用户“码资源发生

变化，请导出最新的药品目录文件到生产线”，此时应将最新的药品目录文件导入生产线赋码系统。

生产线赋码系统在对关联关系进行生成、修改等操作时，都应当通过药品目录来检验药品品种与追溯码是否对应，防止使用错误的追溯码。

6.2 接口标准

6.2.1 接口定义

产品导出接口定义如下：

```
<productList version="3.0">
  <product productCode(药品通用名编码, 最长7位 字符型 必选 唯一键),
    productName(药品名称 字符型 必选),
    comment(扩展属性 字符型 可选)
  >
    //药品明细类型: 1至7的药品导出格式
    <subType typeNo(10位子类编号 字符型 必选),
      authorizedNo(批准文号 字符型 可选),
      type(剂型 字符型 必选),
      spec(制剂规格 字符型 必选),
      packageSpec(包装规格 字符型 必选),
      packUnit(计量单位 字符型 可选),
      physicDetailType(药品明细类型 字符型 必选)
    >
      <resProdCodes>
        //针对该药品小类, 追溯码中已分配的码资源产品编码列表,
        //一个用药品小类会对应多个码资源产品编码
        <resCode codeVersion(码资源产品编码对应版本号)>码资源产品编码</resCode>
      </resProdCodes>
    </subType>
  </product>
</productList>
```

```

        <resCode codeVersion (码资源产品编码对应版本号)>码资源产品编码</resCode>
        .....
    </resProdCodes>
</subType>
.....
//其它药品导出格式
<subType typeNo(10 位子类编号 字符型 必选),
    authorizedNo(批准文号 字符型 可选),
    type(剂型 字符型 必选),
    spec(制剂规格 字符型 必选),
    packageSpec(包装规格 字符型 必选),
    packUnit (计量单位 字符型 必选),
    physicDetailType (药品明细类型 字符型 必选)
>
    <resProdCodes>
        //针对该药品小类，追溯码中已分配的码资源产品编码列表，
        //一个用药品小类会对应多个码资源产品编码
        <resCode codeVersion (码资源产品编码对应版本号) codeLevel (包装层级) pkgRatio (包装比例)
        >码资源产品编码</resCode>
        <resCode codeVersion (码资源产品编码对应版本号) codeLevel (包装层级) pkgRatio (包装比例)
        >码资源产品编码</resCode>
        .....
    </resProdCodes>
</subType>
.....
</product>

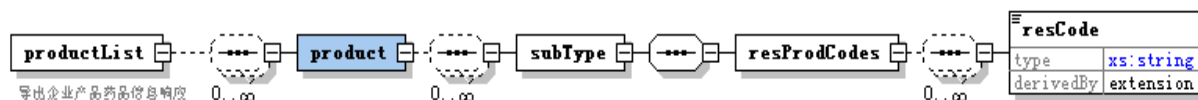
```

.....

</productList >

6.2.2 XML Schema 规范

产品数据导出业务数据XML文件的Schema规范，结构如下：



各节点注释如下表：

节点名称	节点含义	节点属性	下级节点	举例：
productList	文档根节点	version:版本号，默认 3.0，可选	product	
product	productList 子节点，可出现多次	productCode:药品通用名 7 位代码，必选 productName: 药品通用名称，必选 comment:备注，必选	subType	
subType	product 子节点，可出现多次，用于区分同一药品不同包装规格所产	typeNo: 10 位子类编号，必选 type: 剂型 ， 必选	resProdCodes resCode	

	生的 10 位产品子类编码	<p>spec: 制剂规格, 必选</p> <p>packageSpec: 包装规格, 可选</p> <p>packUnit: 包装单位, 可选</p> <p>当企业维护好药品包装信息后, 重新导出药品信息时, 此节点信息为必选</p> <p>physicDetailType: 药品明细分类, 可选</p> <p>“1”代表麻醉药品原料药, “2”代表第一类精神药品原料药 “3”代表第二类精神药品原料药, “4”代表麻醉药品, “5”代表第一类精神药品, “6”代表第二类精神药品, “7”代表中药注射剂, “8”代表疫苗, “9”代表血液制品, “10”代表国家基本药品目录网药品; “11”代表非基本药物; “12”代表各省增补基本药物; “13”代表特殊药品复方制剂; “14”代表全品种进口药品; “21”代表药品类易制毒化学品; “22”代表使用麻醉、第一类精神药品生产的普通药品; “99”代表未分类</p> <p>当企业产品信息中存在“国家基本药品目录网药品”的药品时, 导出信息中字段必填</p>		
resProdCodes	针对该药品小类, 追溯码中已分配的码资源产品编码列表, 一个药品小类会对应多个码资源产品编码		resCode	
resCode	码资源分配	<p>codeVersion: 码资源产品编码对应版本号, 3.0, 可选</p> <p>codeLevel: 包装层级, 可选</p> <p>pkgRatio 包装比例, 可选</p>		

		当企业维护好药品包装信息后，重新导出药品信息时，此节点信息为必选		
--	--	----------------------------------	--	--

源代码如下：

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!-- edited with XMLSpy v2007 sp1 (http://www.altova.com) by jincheng (EMBRACE) -->

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">

  <xs:element name="productList">

    <xs:annotation>

      <xs:documentation>导出企业产品药品信息响应</xs:documentation>

    </xs:annotation>

    <xs:complexType>

      <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">

        <xs:element name="product">

          <xs:complexType>

            <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">

              <xs:element name="subType">

                <xs:complexType>

                  <xs:sequence>

                    <xs:element name="resProdCodes">

```

```
<xs:complexType>
  <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xs:element name="resCode">
      <xs:complexType>
        <xs:simpleContent>
          <xs:extension base="xs:string">
            <xs:attribute name="codeVersion" type="xs:string"/>
            <xs:attribute name="codeLevel" type="xs:string"/>
            <xs:attribute name="pkgRatio" type="xs:string"/>
          </xs:extension>
        </xs:simpleContent>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="typeNo" type="xs:string"/>
<xs:attribute name="authorizedNo" type="xs:string"/>
```

```
        <xs:attribute name="type" type="xs:string"/>
        <xs:attribute name="spec" type="xs:string"/>
        <xs:attribute name="packageSpec" type="xs:string"/>
        <xs:attribute name="packUnit" type="xs:string"/>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="productCode" type="xs:string"/>
<xs:attribute name="productName" type="xs:string"/>
<xs:attribute name="comment" type="xs:string"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="version" type="xs:string" use="optional" default="3.0"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

6.2.3 接口示例

以下以“阿片片”为例：

产品名：阿片片（包装单位：盒;）

包装规格：两种，分别为 50mg、30mg

包装比例：两种，第一种 1 : 5 : 10、第二种 1 : 5 : 50

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

```
<productList version="3.0">
```

```
<product    productCode="4001010"
```

```
    productName="阿片片"
```

```
    comment=""
```

```
>
```

```
    <subType typeNo="4001010101"
```

```
        authorizedNo="国药准字 T12345678"
```

```
type="片剂"
```

```
spec="50mg"
```

```
packageSpec="盒 5 板"
```

```
packUnit="板"
```

```
>
```

```
    <resProdCodes>
```

```
        <resCode codeVersion="81" codeLevel="1" pkgRatio="1 : 5 : 10">30010</resCode>
        <resCode codeVersion="88" codeLevel="2" pkgRatio="1 : 5 : 10">30011</resCode>
        <resCode codeVersion="88" codeLevel="3" pkgRatio="1 : 5 : 10">30012</resCode>
        <resCode codeVersion="81" codeLevel="1" pkgRatio="1 : 5 : 50">30013</resCode>
        <resCode codeVersion="88" codeLevel="2" pkgRatio="1 : 5 : 50">30014</resCode>
        <resCode codeVersion="88" codeLevel="3" pkgRatio="1 : 5 : 50">30015</resCode>
    </resProdCodes>
< / subType
```

```
    <subType typeNo="4001010102"
      authorizedNo="国药准字 T12345679"
      type="片剂"
      spec="30mg"
      packageSpec="盒 10 板"
      packUnit="板"
    />
```

<!--有其他子类继续使用 *subType* 节点 -->

```
</product>
```

```
<product  productCode="4001010"
  productName="阿片粉"
  comment=""
```

>

<!--码资源中的产品编码列表-->

 <subType typeNo="4001010101"
 authorizedNo="国药准字 T12345678"

type="片剂"

spec="50mg"

packageSpec="10T*2 板"

packUnit="板"

>

 <resProdCodes>

 <resCode codeVersion="81" codeLevel="1" pkgRatio="1 : 5 : 50">30016</resCode>

 <resCode codeVersion="88" codeLevel="2" pkgRatio="1 : 5 : 50">30017</resCode>

 <resCode codeVersion="88" codeLevel="3" pkgRatio="1 : 5 : 50">30018</resCode>

 <resCode codeVersion="81" codeLevel="1" pkgRatio="1 : 5 : 50">30019</resCode>

 </resProdCodes>

 <subType>

 <subType typeNo="4001010102"

 authorizedNo="国药准字 T12345679"

type="片剂"

spec="30mg"

packageSpec="盒 **10** 板"

packUnit="板"

/>

<!--有其他子类继续使用 subType 节点 -->

```
</product>  
<!--有其他产品继续使用 product 节点 -->  
</productList >
```

7 关联关系文件接口

7.1 描述

生产线赋码系统赋码流程如下：

1. 建立生产任务，指定药品品种、生产信息（产品批号、生产日期、有效期至.....）、追溯码文件。
2. 在该批次各级药品包装上标识追溯码（预先印刷、在线打印、在线粘贴.....）。
3. 逐级采集一个药品批次的各级包装上的追溯码，记录关联关系数据。
4. 生成关联关系文件（药品品种、生产信息、各级追溯码组成的关联关系数据）。
5. 导出关联关系文件到客户端计算机的指定目录，供客户端上传该文件到平台。

关联关系文件生成有以下约束：

1. 不同包装比例，不同药品单独导出文件。
2. 不同生产日期，不同批号的相同药品混和包装的情况可以使用多个批号节点实现，详见示例文件。

3. 日期格式: yyyy-mm-dd

4. 文件中不同级别的码的排列前后顺序: 大箱码, 中箱码, 小盒码, 即先写 3 级码, 再写 2 级码, 最后是 1 级码, 不同包装层次的以此原则类推。

生产线赋码系统在对关联关系进行生成、修改等操作时, 都应当通过药品目录来检验药品品种与追溯码是否对应, 防止使用错误的追溯码。

7.2 接口标准

7.2.1 接口定义

```
<Document xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="关联关系 XML Schema-3.0.xsd"
License="License">
<Events version="3.0">
<Event name="RelationCreate">
    <Relation productCode(药品通用名编码 字符型 必选 唯一 7 位),
        subTypeNo(产品子类编号 字符型 必选),
        cascade(包装比例 字符型 必选(如 1:10:100)),
        packageSpec(包装规格 字符型 必选),
        //单一包装规格, 例如: 10T*2 板, 盒 5 支等
        //同产品数据导入接口中的包装规格, 只支持一种包装规格
        comment(扩展属性 字符型 可选)
    >
    <Batch batchNo(生产批号 字符型 必选),
        madeDate(生产日期 datetime 必选 格式:yyyy-mm-dd),
        validateDate(失效时间 datetime 必选 格式:yyyy-mm-dd),
```

```
        workshop(工厂+车间名称 字符型 必选),
        lineName(生产线名称 字符型 必选),
        lineManager(生产线负责人 字符型 必选)>
    <Code curCode(追溯码 字符型 必选),
        packLayer(当前码层次:1-一级包装,2-二级包装,3-三级包装
            枚举类型 必选),
        parentCode(父码 字符型 可选),
        flag(特殊标记:0-正常,1-拼箱,2-零箱,3-即拼箱又零箱 枚举类型 必选)
        //保证最外层码的 flag 值正确,保证最小包装码同其父码的 flag 值相同,其他级别的码根据子码情况确定 flag 值
    />
    ...
</Batch>
...
</Relation>
</Event>
</Events>
</Document>
```

详见关联关系示例 xml 文件

示例文件说明如下:

1. 完整的文件, 包含拼箱零箱所有的码详见《关联关系文件示例 V3-多批号.xml》



关联关系文件示例V3-多批号.XML

2. 按批号导入的文件, 文件之间存在拼箱关系详见《关联关系文件混批示例 V3-单批号导出-批号 1.xml》和《关联关系文件混批示例 V3-单批号导出-批号 2.xml》



关联关系文件混批示例V3-单批号导出-批号1.XML



关联关系文件混批示例V3-单批号导出-批号2.XML

注:上传的关联关系文件请不要携带注释信息

大输液产品拼箱或零箱赋码

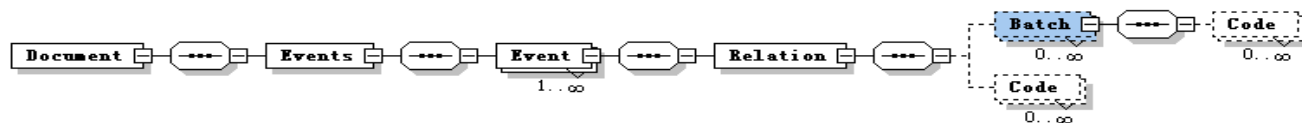
大输液拼箱或零箱赋码的情况，增加以下 2 个节点：

(A)、Relation 节点增加一个药品类型属性 (drugType="A")；一旦大输液药品出现 拼箱或者零箱或者是既拼箱又零箱 的情况下，该节点必须存在且值为“A”。

(B)、如果是拼箱或者零箱或者是既拼箱又零箱的情况下，Code 节点增加 batchNum 节点，用以标识该大箱码对应该批次的药品数量。

7.2.2 XML Schema 规范

从生产线导入业务数据 XML 文件必须符合我方提供的 Schema 规范，结构如下：



各节点注释如下表：

节点名称	节点含义	节点属性	下级节点	举例：
Document	文档根节点	License: 必选	Events	
Events	Document 子节点，只可出现一次	version: 版本号，默认 3.0，可选	Event	
Event	Events 子节点，可出现多次，用于区分多种事件产生的数据，如：关联关系建立事件	Name 事件名称，必选	Relation	
Relation	Event 子节点，定义产品信息	produceCode: 企业产品编码， 必选 subTypeNo: 企业产品子类编码， 必选 packageSpec: 包装规格， 必选 cascade: 包装比例， 必选 comment: 扩展属性，可选	Batch Code	
Batch	Relation 子节点，定义批号、生产日期、失效日期和生产线信息	batchNo: 企业生产批号，必选 madeDate: 生产日期，必选 validateDate: 失效日期，必选 workShop: 工厂车间名称，必选 lineName: 生产线名称，必选 lineManager: 生产线负责人，必选	Code	
Code	Relation 子节点，定义具体的追溯码属性和值	curCode: 当前码值，必选 packLayer: 包装层次，必选		

		parentCode: 父码值, 可选 flag: 特殊标记: 0-正常,1-拼箱,2-零箱,3-即拼箱又零箱, 必选		
--	--	--	--	--

源代码如下:

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

<!-- 编辑使用 XMLSpy v2006 U (http://www.altova.com) 由 any (any) -->
<!-- edited with XMLSpy v2007 sp1 (http://www.altova.com) by jincheng (EMBRACE) -->
<!-- edited with XMLSPY v2004 rel. 2 U (http://www.xmlspy.com) by eleven (eleven) -->

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">

  <xs:element name="Document">

    <xs:complexType>

      <xs:sequence>

        <xs:element name="Events">

          <xs:complexType>

            <xs:sequence>

              <xs:element name="Event" maxOccurs="unbounded">

                <xs:complexType>

                  <xs:sequence>

                    <xs:element name="Relation">

                      <xs:complexType>
```

```
<xs:sequence>

  <xs:element name="Batch" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">

    <xs:complexType>

      <xs:sequence>

        <xs:element name="Code" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">

          <xs:complexType>

            <xs:attribute name="curCode" type="xs:string" use="required"/>

            <xs:attribute name="packLayer" type="xs:string" use="required"/>

            <xs:attribute name="parentCode" type="xs:string" use="optional"/>

            <xs:attribute name="flag" type="xs:string" use="required"/>

          </xs:complexType>

        </xs:element>

      </xs:sequence>

      <xs:attribute name="batchNo" type="xs:string" use="required"/>

      <xs:attribute name="madeDate" type="xs:string" use="required"/>

      <xs:attribute name="validateDate" type="xs:string" use="required"/>

      <xs:attribute name="workshop" type="xs:string" use="required"/>

      <xs:attribute name="lineName" type="xs:string" use="required"/>

      <xs:attribute name="lineManager" type="xs:string" use="required"/>

    </xs:complexType>

  </xs:element>

</xs:sequence>
```

```
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="Code" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
            <xs:attribute name="curCode" type="xs:string" use="required"/>
            <xs:attribute name="packLayer" type="xs:string" use="required"/>
            <xs:attribute name="parentCode" type="xs:string" use="optional"/>
            <xs:attribute name="flag" type="xs:string" use="required"/>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="productCode" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute name="subTypeNo" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute name="cascade" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute name="packageSpec" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute name="comment" type="xs:string" use="optional"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
```

```
        <xs:attribute name="name" use="required">
            <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="EventList"/>
            </xs:simpleType>
        </xs:attribute>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
    <xs:attribute name="version" type="xs:string" use="optional" default="3.0"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
    <xs:attribute name="License" type="xs:string" use="optional"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:simpleType name="EventList">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:pattern value="RelationCreate"/>
    </xs:restriction>
```

</xs:simpleType>

7.2.3 接口示例

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

<Document xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="关联关系 XML Schema-3.0.xsd " License="License">

<Events version="3.0">

<Event name="RelationCreate">

<Relation productCode="1111117" subTypeNo="1111117007" cascade="1:4:8" packageSpec="10 毫升/袋" comment="">

<Batch batchNo="20100104" madeDate="2010-1-4" validateDate="2010-1-4" workshop="一厂一车间" lineName="一车间第一生产线" lineManager="李四">

<Code curCode="88000240000010002679" packLayer="3" flag="0" />

<Code curCode="88000230000050006109" packLayer="2" parentCode="88000240000010002679" flag="0" />

<Code curCode="81000220000100005456" packLayer="1" parentCode="88000230000050006109" flag="0" />

<Code curCode="81000220000100010630" packLayer="1" parentCode="88000230000050006109" flag="0" />

<Code curCode="88000230000050019222" packLayer="2" parentCode="88000240000010002679" flag="0" />

<Code curCode="81000220000100024172" packLayer="1" parentCode="88000230000050019222" flag="0" />

<Code curCode="81000220000100031014" packLayer="1" parentCode="88000230000050019222" flag="0" />

<Code curCode="88000230000050023539" packLayer="2" parentCode="88000240000010002679" flag="0" />

<Code curCode="81000220000100040014" packLayer="1" parentCode="88000230000050023539" flag="0" />

<Code curCode="81000220000100059813" packLayer="1" parentCode="88000230000050023539" flag="0" />

<Code curCode="88000230000050035330" packLayer="2" parentCode="88000240000010002679" flag="0" />

<Code curCode="81000220000100066038" packLayer="1" parentCode="88000230000050035330" flag="0" />

<Code curCode="81000220000100075830" packLayer="1" parentCode="88000230000050035330" flag="0" />

</Batch>

</Relation>

</Event>

</Events>

</Document>

8 文件传输规范

8.1 文件大小

上传文件大小必须在 8M 以内。

所有向码上放心追溯平台提交的数据文件，其文件大小要小于或等于 8M，否则码上放心追溯平台不予接收（处理）。

8.2 文件拆分

对于文件内容超出限制的情况，原则上首先根据数据的业务关系进行拆分，如将一个外包装内的所有关联数据放置在一个文件包中，如一个大包装的关联数据文件大于 8M，则可将该大包装的数据拆分为两个文件上传。

拆分文件时，生成的文件名必须包括拆分顺序编号和总文件数，如原文件名_总文件数_拆分顺序编号。