

# 同方威视 CT 安检设备

## CT 接口协议

版本：〈1.1.7〉

同方威视技术股份有限公司

本文档为保密技术文档，未经过同方威视技术股份有限公司的许可，不得以任何目的，以任何形式（包括电子的和机械的）发布、引用、抄袭、复制、传播和以其他方式使用本文档的全部或者部分内容。

本文档可能涉及到同方威视技术股份有限公司的专利（或者正在申请的专利）、商标、版权或者其他知识产权，除非得到了同方威视技术股份有限公司的明确书面许可协议，本文档不授予使用这些知识产权的许可权利。

您在阅读本文档的时候，表明您已经同意上述保密条款，如果您持有异议的话，请勿继续阅读或者使用本文档，保密条款的有效期限从您收到并打开且接受以上条款开始。

## 修订历史记录

日 期	版 本	说 明	作 者
2016-10-12	1.0	新建	同方威视
2016-10-20	1.0	增加报文协议头部，调整报文发送时机	同方威视
2016-11-8	1.0	修正协议内容	同方威视
2017-09-19	1.1	增加设备状态通知	同方威视
2017-11-23	1.1.2	变更消息内容	同方威视
2018-05-02	1.1.3	增加判读类别	同方威视
2018-06-13	1.1.4	增加总运单号	同方威视
2018-06-20	1.1.5	支持海关信息中心快件系统接口	同方威视
2018-10-09	1.1.6	增加 DR 测量包裹长度及分拣结果消息	同方威视
2018-12-17	1.1.7	增加网络限制说明	同方威视

# 目 录

目 录.....	4
一、 定义.....	6
1.1 缩写定义.....	6
1.2 基本要求.....	6
1.3 系统数据范围.....	6
二、 总体方案.....	6
2.1 CT 设备与分拣系统的职责划分.....	6
2.2 CT 设备与分拣系统的交互方式.....	6
2.3 CT 设备状态（可选）.....	8
三、 通信协议.....	8
3.1 SOCKET 通信协议概述.....	8
3.2 通信协议规则.....	8
四、 通信参数.....	9
4.1 CT 接口网关.....	9
4.2 分拣系统接口网关.....	9
五、 信息定义.....	10
5.1 报文包头定义.....	10
5.2 心跳信息.....	11
5.2.1 数据定义.....	11
5.2.2 XSD 说明.....	11
5.2.3 数据示例.....	11
5.3 ctBarcodeMessage 消息.....	11
5.3.1 数据定义.....	11
5.3.2 XSD 说明.....	12
5.3.3 数据示例.....	12
5.4 ctImageMessage 消息.....	12
5.4.1 XSD 说明.....	12
5.4.2 数据示例.....	12
5.5 ctConclusionResult 消息.....	12
5.5.1 数据定义.....	12
5.5.2 XSD 说明.....	13
5.5.3 数据示例.....	13
5.6 ctDeviceStatus 消息.....	13
5.6.1 数据定义.....	13
5.6.2 XSD 说明.....	14
5.6.3 数据示例.....	14

5.7 ctSortingResult 消息.....	14
5.7.1 数据定义.....	14
5.7.2 XSD 说明.....	14
5.7.3 数据示例.....	14
<b>六、 附注.....</b>	<b>15</b>
<b>七、 附件.....</b>	<b>15</b>
7.1 ctHeartBeatRequest.xsd.....	15
7.2 ctHeartBeatResponse.xsd.....	16
7.3 ctHeartBeatRequest.xml.....	18
7.4 ctHeartBeatResponse.xml.....	18
7.5 ctBarcodeMessage.xsd.....	18
7.6 ctBarcodeMessage.xml.....	20
7.7 ctImageMessage.xsd.....	20
7.8 ctImageMessage.xml.....	22
7.9 ctConclusionResult.xsd.....	22
7.10 ctConclusionResult.xml.....	25
7.11 ctDeviceStatus.xsd.....	26
7.12 ctDeviceStatus.xml.....	27
7.13 ctSortingResult.xsd.....	27
7.14 ctSortingResult.xml.....	29

## 一、定义

### 1.1 缩写定义

- CT：同方威视的 CT 安检设备；
- 分拣系统：分拣线厂商的分拣系统。

### 1.2 基本要求

- CT 和分拣系统通过该协议的要求和文档交换数据。
- CT 提供对外的接口服务保障与分拣系统的信息交互。

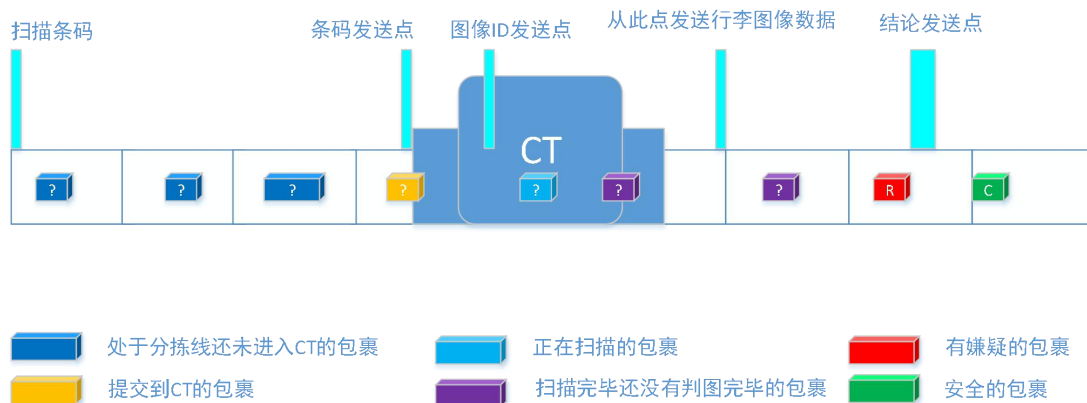
### 1.3 系统数据范围

CT 与分拣系统的接口涉及图像流水号和判图结论的下发。  
CT 使用 SOCKET 的方式发送和接收数据。

## 二、总体方案

### 2.1 CT 设备与分拣系统的职责划分

CT 设备与分拣系统共同组成快件包裹分拣查验系统。CT 设备与分拣系统各有明确的职责。



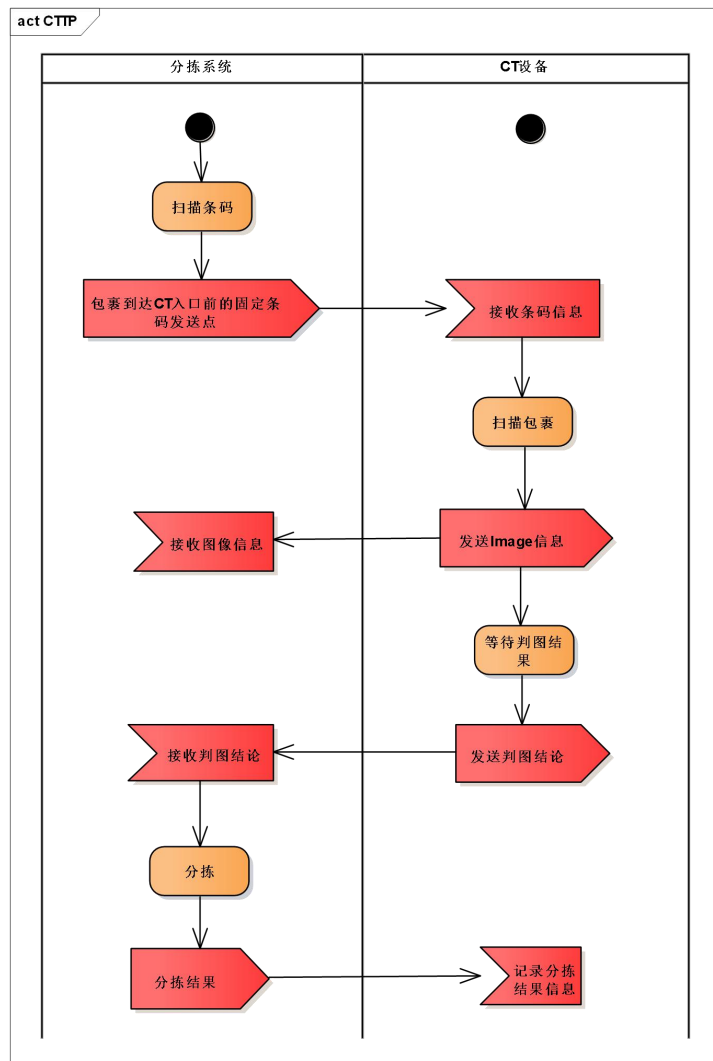
上图白色部分为分拣线，深色部分为 CT 设备。处于白色部分的包裹由分拣系统进行跟踪和异常处理。处于深色部分的包裹由 CT 设备负责扫描和异常处理。

- 分拣线负责运输快件包裹，在进入 CT 设备前要发送条码信息（快件分运单号和总运单号）通知 CT 设备，建议在传输线上安装光障，根据光障信号发送条码信息。
- 从包裹进入 CT 开始起，当包裹被扫描出图后，CT 会向分拣系统发送图像流水号（**发送图像流水号是可选功能**），然后在一个固定时间间隔（时间间隔可配置）后，即包裹到达某一个位置时，CT 发送判图结论。例如：在包裹进入 CT 24 秒后，发送判图结论信息。此时包裹应该位于分拣线的某一固定位置。
- 分拣系统可根据判图结论信息进行分拣。判图结论内带有条码信息（快件分运单号和总运单号）

### 2.2 CT 设备与分拣系统的交互方式

CT 和分拣系统之间交互数据包括条码数据、判图结论。

双方接口之间的通讯通过 SOCKET 完成交互，CT 作为服务器端监听端口，分拣系统作为客户端访问服务器端。



CT 针对过程数据提的通信方式：SOCKET 通信

- 客户端主动推送条码信息  
当包裹在进入 CT 前，应由客户端向 CT 设备主动发送包裹条码信息，如客户端未能获得包裹条码，客户端应负责产生自定义的包裹条码。
- 服务端主动推送图像信息（可选功能）  
当包裹在进入 CT 后，CT 会扫描包裹产生图像。当产生图像后 CT 向分拣系统发送当前扫描的包裹的图像基本信息。当前主要是图像的流水号。
- 服务端主动推送判图结论  
包裹进入 CT 出图后，在固定时间间隔后，CT 会推送判图结论信息。通知分拣系统进行分流。
- 客户端在完成分拣后可以向服务端推送分拣结果（可选功能）  
在包裹通过分流点后可以向 CT 反馈分拣结果，CT 根据此结果会记录到历史包裹处理的历史信息内。

在使用 SOCKET 通信时，双方要采用长连接，并保持心跳。当发生网络异常导致 SOCKET 连接中断的情况时，CT 端将会收之前的 SOCKET 连接，并在日志中记录这一情况；分拣系统端也应回收 SOCKET 连接，并尝试重新连接，在日志中记录这一情况。CT 作为 SOCKET 通信的服务端，最多只保持一个 SOCKET 通信连接。在现有 SOCKET 连接没有因断开或心跳超时被系统回收之前，CT 会拒绝所有新的 SOCKET 连接请求。

## 2.3 CT 设备状态（可选）

CT 在与分拣线建立连接后会立即发送当前的 CT 设备状态，用于通知分拣线现在的 CT 设备工作状态。

状态	状态码	是否允许进包
初始化	0	否
就绪	1	是
故障	2	否
诊断中	3	否
关机中	4	否
待机	5	否
急停	6	否（滑环、光机断电）
扫描	7	是
直通	8	是，但不扫描，降级为皮带
暂停	9	否（滑环不停转），判图员按下暂停按钮时会暂停。
维护	10	否

# 三、通信协议

## 3.1 SOCKET 通信协议概述

- CT 为 SOCKET 通信服务端
- 分拣系统为 SOCKET 通信客户端

## 3.2 通信协议规则

- 1) 所有的通信通信报文包头加XML内容信息的形式，CT和分拣系统双方交流的数据，都采用Unicode字符集，都使用的UTF-8编码。
- 2) CT和分拣系统建立连接后，CT会向分拣系统发送当前的设备状态，告知设备当前的工作状态。当CT的工作状态发生变更后也会立即通知分拣系统状态改变。具体状态消息内容请参见ctDeviceStatus（参见5.5 设备状态）。
- 3) CT和分拣系统建立连接后，在没有数据交换的情况下每隔30秒(该时间可在配置文件中设置，最小30秒)分拣系统应向CT发送心跳信息ctHeartBeatRequest（参见5.1 心跳信息），CT收到后向分拣系统返回心跳信息ctHeartBeatResponse（参见5.1 心跳信息），若1分钟内（可配置，最小为1分钟）互相没有收到心跳信息则认为本次连接中断，双方可采取重连措施。



- 4) 在包裹到达距离CT入口通道前的300mm位置时（条码发送点），分拣系统主动向CT发送ctBarcodeMessage信息（参见5.3 ctBarcodeMessage消息）。分拣系统应当只发送一次。如果在3秒（该时间可配置）内连续收到相同的信息认为是相同的包裹。如果在3秒后收到相同的信息则认为是新包裹使用了相同的条码。
- 5) CT在扫描到完成包裹的DR图像后，向分拣系统主动发送ctImageMessage消息（参见5.4 ctImageMessage消息）。该消息内含有的包裹的流水号，分运单号，总运单号。包裹长度。
- 6) 包裹生成判图结论后，从包裹进入CT开始计时，在固定时间间隔后，CT会发送ctConclusionResult信息（参见5.5 ctConclusionResult消息）到分拣系统；该固定时间有允许有一定的误差。
- 7) 分拣线在收到判图结论后，可根据判图结论进行分拣。在分拣系统分拣后，可以向CT发送ctSortingResult消息（参见5.7 ctSortingResult消息）。CT设备会根据分拣结果进行记录。

## 四、通信参数

### 4.1 CT 接口网关

编号	类型	IP 地址	端口
1	SOCKET	根据现场网络配置确定，由分拣线厂家提供。但需要排除以下网段  1、192.168.0.X 2、192.168.1.X 3、192.168.2.X 4、192.168.3.X 5、192.168.10.X 6、192.168.11.X 7、192.168.56.X 8、192.168.100.X 9、192.168.101.X 10、192.168.102.X	60052

### 4.2 分拣系统接口网关

编号	类型	IP 地址	端口
----	----	-------	----

编号	类型	IP 地址	端口
1	SOCKET	根据现场网络配置确定，由分拣线厂家提供。但需要排除以下网段  1、192.168.0.X 2、192.168.1.X 3、192.168.2.X 4、192.168.3.X 5、192.168.10.X 6、192.168.11.X 7、192.168.56.X 8、192.168.100.X 9、192.168.101.X 10、192.168.102.X	根据现场网络配置确定

## 五、信息定义

为减少对协议文本解读的歧义，并提高源代码开发处理效率，本协议所附 XSD 说明对相关消息给出了精准定义，双方之间的数据传输将以此为准。

协议所涉各种数据类型，均应符合 W3C XML Schema 标准。

本协议中所使用的日期型数据为 xs:dateTime 类型，由年、月、日、时、分、秒和时区信息组成。例如，“2012-02-07T14:30:35+08:00”表示东八时区的 2012 年 2 月 7 日 14 时 30 分 35 秒。日期型数据中的“T”用于分割日期和时间。时间以秒级为最小分隔单位。详细定义请参见 W3C XML Schema 标准。

### 5.1 报文包头定义

所有的报文都以报文头+报文体构成。其中报文头格式为

NTCTTP/1.0 NOTIFY(CRLF)

Content-Type:text/xml(CRLF)

Content-Length:456(CRLF)

(CRLF)

其中(CRLF)是指回车换行。连续两个(CRLF)认为报文头部结束。

NTCTTP/1.0 NOTIFY(CRLF)

指定了 CT 协议版本和协议方法。同方威视 CT 协议使用长连接通知机制。

Content-Type:text/xml

这个指协议内容的类型，使用 xml 格式的文本内容。

Content-Length:456(CRLF)

这个指报文体内容的长度。以字节为单位。该例中指报文体有 456 个字节长度。

每个报文都必须带有以上报文头，如果报文头部接收错误则认为连接异常，应当断开连接，尝试重连。

在报文头之后紧跟着的是报文体数据。报文体应当是 xml 格式的数据。并且长度由 Content-Length 指出。

## 5.2 心跳信息

### 5.2.1 数据定义

编号	基础数据项	数据名称	数据类型	说明
1	消息名称	MessageName	字符型, 最大 50 个字符	分拣系统填写 ctHeartBeatRequest CT 设备填写 ctHeartBeatResponse
2	消息生成时间	MessageTime	日期型	参见信息定义中的日期说明
3	源系统名称	Source	字符型, 最大 50 个字符	CT 设备填写 CT 分拣系统填写 SS
4	目标系统名称	Target	字符型, 最大 50 个字符	CT 设备填写 SS 分拣系统填写 CT

### 5.2.2 XSD 说明

- ctHeartBeatRequest 参见 “7.1 ctHeartBeatRequest.xsd” ;
- ctHeartBeatResponse 参见 “7.2 ctctHeartBeatResponse.xsd” 。

### 5.2.3 数据示例

- ctHeartBeatRequest 参见 “7.3 ctHeartBeatRequest.xml” ;
- ctHeartBeatResponse 参见 “7.4 ctHeartBeatResponse.xml” 。

## 5.3 ctBarcodeMessage 消息

### 5.3.1 数据定义

编号	基础数据项	数据名称	数据类型	说明
1.	消息名称	MessageName	字符型, 最大 50 个字符	ctBarcodeMessage
2.	消息生成时间	MessageTime	日期型	参见信息定义中的日期说明
3.	分运单号/条码号	Barcode	字符型, 最大 50 个字符	条码字符串
4.	总运单号	BillNo	字符型, 最大 50 个字符	条码字符串

### 5.3.2 XSD 说明

➤ ctBarcodeMessage 参见“7.5 ctBarcodeMessage.xsd”。

### 5.3.3 数据示例

➤ ctBarcodeMessage 参见“7.8 ctImageMessage.xml”。

## 5.4 ctImageMessage 消息

编号	基础数据项	数据名称	数据类型	说明
5.	消息名称	MessageName	字符型，最大 50 个字符	ctImageMessage
6.	消息生成时间	MessageTime	日期型	参见信息定义中的日期说明
7.	图像流水号	Prn	字符型，最大 32 个字符	图像唯一标识
8.	分运单号/条码号	Barcode	字符型，最大 50 个字符	条码字符串
9.	总运单号	BillNo	字符型，最大 50 个字符	条码字符串
10.	包裹长度	Length	整形	包裹长度，单位毫米
11.	是否强制分图	ForceSplit	布尔	1、强制分图，0 正常分包

### 5.4.1 XSD 说明

➤ ctImageMessage 参见“7.7 ctImageMessage.xsd”。

### 5.4.2 数据示例

➤ ctImageMessage 参见“7.8 ctImageMessage.xml”。

## 5.5 ctConclusionResult 消息

### 5.5.1 数据定义

编号	基础数据项	数据名称	数据类型	说明
1.	消息名称	MessageName	字符型，最大 50 个字符	ctConclusionResult
2.	消息生成时间	MessageTime	日期型	参见信息定义中的日期说明
3.	行李条码/分运单号	Barcode	字符型，最大 128 个字符	条码字符串/分运单号

编号	基础数据项	数据名称	数据类型	说明
4.	总运单号	BillNo	字符型，最大 128 个字符	总运单号
5.	图像流水号	PRN	字符型，最大 32 个字符	包裹图像的流水号
6.	安检判读结果	JudgeResult	字符型，最大 50 个字符	R-可疑，C-安全，N-未判图， O-超时，F-系统错误
7.	判读类别	JudgeCategory	整形	0- 不分类、 1- 一类物品、 2- 二类物品、 3- 三类物品
8.	判图员 ID	UserId	字符型，最大 50 个字符	00000001
9.	部门	Department	整形	1-海关，2-检疫，3-安检
10	判图时间	JudgeTime	日期型	参见信息定义中的日期说明
11				

### 5.5.2 XSD 说明

➤ ctConclusionResult 参见“7.9 ctConclusionResult.xsd”。

### 5.5.3 数据示例

➤ ctConclusionResult 参见“7.10 ctImageMessage.xml”。

## 5.6 ctDeviceStatus 消息

### 5.6.1 数据定义

编号	基础数据项	数据名称	数据类型	说明
1	消息名称	MessageName	字符型，最大 50 个字符	ctDeviceStatus
2	消息生成时间	MessageTime	日期型	参见信息定义中的日期说明

编号	基础数据项	数据名称	数据类型	说明
3	设备状态	Status	整形	0 初始化；1 就绪；2 故障；3 诊断中；4 关机（离线）5；待机；6 急停；7 扫描；8 直通；9 暂停；10 维护

### 5.6.2 XSD 说明

➤ ctDeviceStatus 参见“7.11 ctDeviceStatus.xsd”。

### 5.6.3 数据示例

➤ ctDeviceStatus 参见“7.12 ctDeviceStatus.xml”。

## 5.7 ctSortingResult 消息

### 5.7.1 数据定义

编号	基础数据项	数据名称	数据类型	说明
1	消息名称	MessageName	字符型，最大 50 个字符	ctSortingResult
2	消息生成时间	MessageTime	日期型	参见信息定义中的日期说明
3	行李条码/分运单号	Barcode	字符型，最大 128 个字符	条码字符串/分运单号
4	总运单号	BillNo	字符型，最大 128 个字符	总运单号
5	分拣结果	Result	布尔	1，被分拣，0，没有分拣。

### 5.7.2 XSD 说明

➤ ctSortingResult 参见“7.13 ctSortingResult.xsd”。

### 5.7.3 数据示例

➤ ctSortingResult 参见“7.14 ctSortingResult.xml”。

## 六、 附注

若存在未尽事宜，可由双方协商解决。

## 七、 附件

### 7.1 ctHeartBeatRequest.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema                                xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="1.0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      本 XML Schema 定义了分拣系统发送给 CT 的心跳所涉及的消息结构。
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="Envelope">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Header" type="T_Header"/>
        <xs:element name="Body" type="T_Body"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:complexType name="T_Header">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        消息头
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="MessageName" type="xs:string"
default="ctHeartBeatRequest" nillable="false">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>
            消息类型名称
          </xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="MessageTime" type="xs:dateTime"
default="2016-08-11T14:30:35+08:00" nillable="false">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>
            消息发送时间
          </xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:schema>
```

```

        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="T_Body">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            消息体内容
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
        <xs:element name="Source" type="xs:string" default="SS"
nillable="false">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>
                    消息发送者
                </xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:element>
        <xs:element name="Target" type="xs:string" default="CT"
nillable="false">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>
                    消息接收者
                </xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:element>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

## 7.2 ctHeartBeatResponse.xsd

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="1.0">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            本 XML Schema 定义了 CT 发送给分拣系统的心跳回应所涉及的消息结构。
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:element name="Envelope">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>

```



```
<xs:element name="Header" type="T_Header"/>
<xs:element name="Body" type="T_Body"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:complexType name="T_Header">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      消息头
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="MessageName" type="xs:string"
default="ctHeartBeatResponse" nillable="false">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>
          消息类型名称
        </xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="MessageTime" type="xs:dateTime"
default="2016-08-11T14:30:35+08:00" nillable="false">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>
          消息发送时间
        </xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="T_Body">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      消息体内容
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Source" type="xs:string" default="CT"
nillable="false">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>
          消息发送者
        </xs:documentation>
      </xs:annotation>
```

```

        </xs:element>
        <xs:element name="Target" type="xs:string" default="SS"
nillable="false">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>
                    消息接收者
                </xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:element>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

### 7.3 ctHeartBeatRequest.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Envelope>
    <Header>
        <MessageName>ctHeartBeatRequest</MessageName>
        <MessageTime>2016-08-11T10:55:46+08:00</MessageTime>
    </Header>
    <Body>
        <Source>SS</Source>
        <Target>CT</Target>
    </Body>
</Envelope>

```

### 7.4 ctHeartBeatResponse.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Envelope>
    <Header>
        <MessageName>ctHeartBeatResponse</MessageName>
        <MessageTime>2016-08-11T10:55:46+08:00</MessageTime>
    </Header>
    <Body>
        <Source>CT</Source>
        <Target>SS</Target>
    </Body>
</Envelope>

```

### 7.5 ctBarcodeMessage.xsd

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="1.0">
    <xs:annotation>

```

```

    <xs:documentation>
      本 XML Schema 定义了分拣系统发送给 CT 的行李条码的消息结构。
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="Envelope">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Header" type="T_Header"/>
        <xs:element name="Body" type="T_Body"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:complexType name="T_Header">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        消息头
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="MessageName" type="xs:string" default="ctBarcodeMessage"
nillable="false">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>
            消息类型名称
          </xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="MessageTime" type="xs:dateTime"
default="2012-02-07T14:30:35+08:00" nillable="false">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>
            消息发送时间
          </xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="T_Body">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        消息体内容
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>

```

```

        <xs:element name="Barcode " type="xs:string" nillable="false">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>
                    分运单号/条码号
                </xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:element>
        <xs:element name="BillNo " type="xs:string" nillable="true">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>
                    总运单号
                </xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:element>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

## 7.6 ctBarcodeMessage.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Envelope>
    <Header>
        <MessageName>ctBarcodeMessage</MessageName>
        <MessageTime>2016-08-11T10:55:46+08:00</MessageTime>
    </Header>
    <Body>
        <Barcode>123456789</Barcode >
        <BillNo>c12345682</BillNo >
    </Body>
</Envelope>

```

## 7.7 ctImageMessage.xsd

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema
    xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="1.0">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            本 XML Schema 定义了 CT 给分拣线发送的图像信息的信息结构。
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:element name="Envelope">
        <xs:complexType>

```

```

    <xs:sequence>
      <xs:element name="Header" type="T_Header"/>
      <xs:element name="Body" type="T_Body"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:complexType name="T_Header">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      消息头
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="MessageName" type="xs:string" default="ctImageMessage"
nillable="false">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>
          消息类型名称
        </xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="MessageTime" type="xs:dateTime"
default="2012-02-07T14:30:35+08:00" nillable="false">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>
          消息发送时间
        </xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="T_Body">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      消息体内容
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="PRN " type="xs:string" nillable="false">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>
          图像流水号
        </xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

```

    </xs:element>
<xs:element name="Barcode" type="xs:string" nillable="true">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            行李条码
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="BillNo" type="xs:string" nillable="true">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            行李条码
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>

<xs:element name="ForceSplit" type="xs:bool" nillable="false">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            是否强制分图
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

## 7.8 ctImageMessage.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Envelope>
    <Header>
        <MessageName>ctImageMessage</MessageName>
        <MessageTime>2012-02-07T14:30:35+08:00</MessageTime>
    </Header>
    <Body>
        <PRN >1063163730100</PRN>
        <Barcode>11658c33514</Barcode>
        <BillNo>c4861245</BillNo>
        <Length> 500</Length>
        <ForceSplit>0</ ForceSplit>
    </Body>
</Envelope>

```

## 7.9 ctConclusionResult.xsd

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema                                xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="1.0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      本 XML Schema 定义了 CT 发送给分拣系统的判图结论的消息结构。
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="Envelope">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Header" type="T_Header"/>
        <xs:element name="Body" type="T_Body"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:complexType name="T_Header">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        消息头
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element                                name="MessageName"                                type="xs:string"
default="ctConclusionResult" nillable="false">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>
            消息类型名称
          </xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element                                name="MessageTime"                                type="xs:dateTime"
default="2012-02-07T14:30:35+08:00" nillable="false">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>
            消息发送时间
          </xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="T_Body">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>

```

消息体内容

```
</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:sequence>
  <xs:element name="Barcode" type="xs:string" nillable="false">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        行李条码
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="BillNo" type="xs:string" nillable="true">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        行李条码
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="PRN" type="xs:string" nillable="false">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        流水号
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="UserId" type="xs:string" default=""
nillable="false">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        判图员 ID
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="Department" type="xs:int" default="1"
nillable="false">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        部门信息
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="JudgeResult" type="xs:string" default="C"
nillable="false">
    <xs:annotation>
```



```

        <xs:documentation>
            判读结论
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
    <xs:element name="JudgeCategory" type="xs:string" default="C"
nillable="false">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>
                判读类别
            </xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="Department" type="xs:string" default="C"
nillable="false">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>
                部门
            </xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:element>

    <xs:element name="JudgeTime" type="xs:dateTime" nillable="false">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>
                判读时间
            </xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

## 7. 10ctConclusionResult.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Envelope>
    <Header>
        <MessageName>ctConclusionResult</MessageName>
        <MessageTime>2017-05-07T14:30:35+08:00</MessageTime>
    </Header>
    <Body>
        <Barcode>1063163730100</Barcode>
        <BillNo>C1462821</ BillNo >
    </Body>
</Envelope>

```

```
<PRN>XT2080AD0120170427000036</PRN>
<UserId>0000001</UserId>
<Department>1</Department>
<JudgeResult>C</JudgeResult>
<JudgeCategory>0</ JudgeCategory >
<JudgeTime>2017-05-07T14:30:30+08:00</JudgeTime>

</Body>
</Envelope>
```

## 7.11 ctDeviceStatus.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="1.0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      本 XML Schema 定义了 CT 发送给分拣系统的设备状态的消息结构。
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="Envelope">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Header" type="T_Header"/>
        <xs:element name="Body" type="T_Body"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:complexType name="T_Header">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        消息头
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="MessageName" type="xs:string" default="ctDeviceStatus"
        nillable="false">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>
            消息类型名称
          </xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="MessageTime" type="xs:dateTime">
```

```

default="2012-02-07T14:30:35+08:00" nillable="false">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            消息发送时间
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="T_Body">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            消息体内容
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
        <xs:element name="Status" type="xs:int" nillable="false">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>
                    设备状态
                </xs:documentation>
            </xs:annotation>
        </xs:element>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```

## 7.12 ctDeviceStatus.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Envelope>
    <Header>
        <MessageName>ctDeviceStatus</MessageName>
        <MessageTime>2012-02-07T14:30:35+08:00</MessageTime>
    </Header>
    <Body>
        <Status>4</Status>
    </Body>
</Envelope>

```

## 7.13 ctSortingResult.xsd

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema
    xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="1.0">
    <xs:annotation>

```

```

    <xs:documentation>
      本 XML Schema 定义了分拣线发送到 CT 的分拣结果的消息结构。
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="Envelope">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Header" type="T_Header"/>
        <xs:element name="Body" type="T_Body"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:complexType name="T_Header">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        消息头
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="MessageName" type="xs:string" default="ctSortingResult"
nillable="false">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>
            消息类型名称
          </xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="MessageTime" type="xs:dateTime"
default="2012-02-07T14:30:35+08:00" nillable="false">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>
            消息发送时间
          </xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:complexType name="T_Body">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        消息体内容
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:sequence>

```

```
<xs:element name="Barcode" type="xs:string" nillable="false">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      分运单号/条码号
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="BillNo" type="xs:string" nillable="false">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      总运单号
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Result" type="xs:bool" nillable="false">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      结果
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>
```

## 7.14 ctSortingResult.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Envelope>
  <Header>
    <MessageName>ctSortingResult</MessageName>
    <MessageTime>2012-02-07T14:30:35+08:00</MessageTime>
  </Header>
  <Body>
    <Barcode>112269854</Barcode>
    <BillNo>c112269854</BillNo>
    <Result>1</Result>

  </Body>
</Envelope>
```