

第三方检票平台技术方案

1 根据 13 规范针对电影票二维码的规定范围

本方案规定国家检票平台、第三方检票平台、检票终端之间的数据交换方式等内容。

本方案对国家检票平台、第三方检票平台、检票终端相关功能以及数据接口提出了基本要求。

本方案适用于国家检票平台、第三方检票平台、检票终端和与其进行数据交换的其他系统。

国家检票平台从国家数据平台获取影票售出信息，两者之间数据交换适用 13 规范。

2 术语和定义

下列术语与定义适用于本方案。

2.1 国家检票平台

由国家电影行政主管部门授权管理机构对电影院检票数据进行管理的软件平台。

2.2 第三方检票平台

针对电影票（纸质票或电子影票）进行检票数据管理及与对各服务系统提供对接的软件平台。

2.3 检票终端

使用本方案针对电影票（纸质票或电子影票）进行检票的终端设备及软件系统。

2.4 电影院票务管理系统

能够完成电影院票务管理的售票系统。

2.5 电影院公钥

电影院公钥是在电影院票务管理系统中非对称加密算法密钥对中的公开密钥。

2.6 影票信息码

记录了一张电影票相关信息的二维码，又称影票二维码。

2.7 营业日期

电影院的营业日期用于统计上报时限定每日的统计时间段，特指定为当日上午 6 点至次日上午 6 点（不含次日上午 6 点）。

3 缩略语

HTTPS 安全超文本传输协议（Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer）

IP 互联网协议（Internet Protocol）

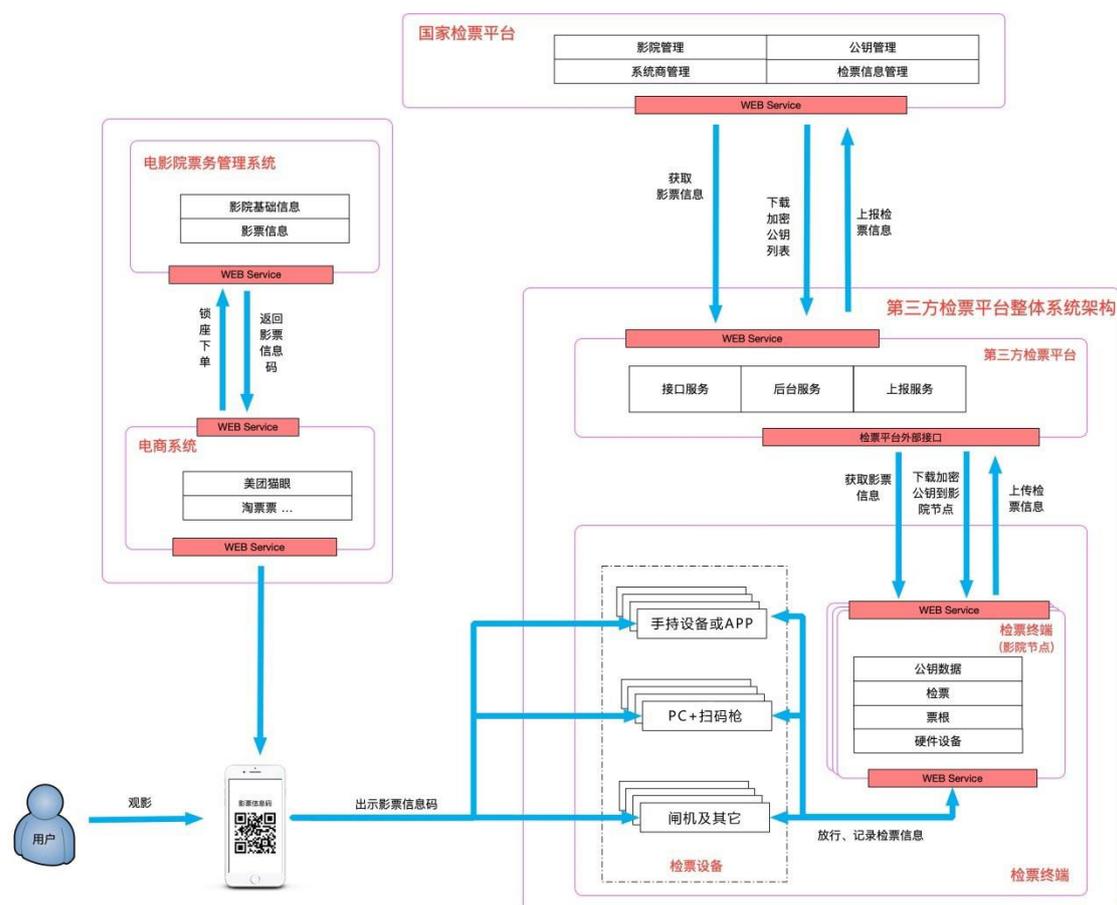
TCP 传输控制协议（Transfer Control Protocol）

MD5 信息摘要算法 5（Message Digest Algorithm 5）

RSA 一种以三个发明人名字命名的非对称加密算法（Ron Rivest、Adi Shamirh 和 Len Adleman）

Base64 是网络上最常见的用于传输 8Bit 字节码的编码方式之一，Base64 就是一种基于 64 个可打印字符来表示二进制数据的方法。

4 系统概述



5 国家检票平台、第三方检票平台、检票终端技术要求

5.1 基本规则

5.1.1 检票规则

实现出票-取票-入场二维码统一规则。一人一票。

5.1.2 电影票信息码

电影票信息码长度为 115 字节，数据结构应符合表 1 要求，此外还应符合以下要求：

- 所有字段数据都以 ASCII 码字符串表示；
- 每个字段定长并且没有结束符；
- 字段长度不足时，在末尾补 0；

——电影票信息码除电影院编码字段外，其他字段应利用 USB Key 使用 RSA 算法统一进行加密，填充模式采用公钥加密系统（PKCS #1 v1.5）；加密后的数据使用 BASE64 算法进行编码；

——应能在电影票主券上打印符合 GB/T 18284-2000 标准的二维码，尺寸不小于 12mm×12mm。

表 1 电影票信息码数据结构

加密状态	字段	长度	备注
不加密	电影院编码	8 字节	
RSA（PKCS #1 v1.5 填充方式）加密后 BASE64 编码	电影票编码	16 字节	
	影厅编码	16 字节	
	影片编码	12 字节	连场情况下标示第一场影片编码。
	场次编码	16 字节	
	放映时间	19 字节	格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss
	座位编码	16 字节	
	票价	6 字节	3 字节整数，1 字节小数点，2 字节小数
	服务费用	6 字节	3 字节整数，1 字节小数点，2 字节小数

5.1.3 电子影票二维码规则

电子影票展示的二维码生成协议需保持统一，相应技术规范参考国家标准 GB/T 33993-2017《商品二维码》

5.1.4 电子影票显示规则

符合电影票信息码所含标准信息，部分字段转换为汉字进行展示，如：影片编码转换为影片名称，包括电影院名称、影片名称、影厅名称、座位号、放映日期、放映时间、票价、服务费、售出时间、电影票票号、电影票二维码、电影票状态等内容。

电子影票信息显示页面不允许截屏，电子影票过检展示时应有一个最终校验时间，校验时间超过当前时间 5 分钟的，不予扫描检票。

电子影票展示页面需能实时显示电子影票是否有退票等业务信息。

5.1.5 影院公钥获取规则

第三方检票平台、检票终端每隔 30 分钟从国家检票平台获取一次影院公钥缓存本地，可长期缓存在本地，直到被新的公钥覆盖。如果影院 Ukey 损坏进行更换，则会出现最长 30 分钟不能检票的情况。

5.2 基本业务功能和要求

5.2.1 检票终端电影票解密

电影票信息码使用影院 ueky 私钥进行加密，用公钥解密成功则证明此电影票信息码由该影院有效私钥生成。

电影票解密验证需要两个关键过程：

1、解密过程：通过获取缓存在本地的公钥，按公钥启用时间，优先取用最新启用的公钥进行解密，直至解密成功，如果使用全部公钥都解密失败则该影票无效。

2、校验过程：校验影票真伪、是否已退票、是否已过期、是否已入场等信息。

5.2.2 第三方检票平台全部影院公钥下载

影院公钥必须使用符合本方案 6.6.1 要求的信息数据接口从国家检票平台获取，并以此作为影院公钥的唯一来源，不能具备人工生成和修改的功能。

5.2.3 第三方检票平台检票原始数据上报

当电影院开始营业，启动第三方检票平台之后，应通过网络连接到国家检票平台，在当天营业过程中所有检票数据应在每个场次结束 1 小时以内发送到国家检票平台。如检票数据上报失败，则应在下次正确连接到国家检票平台时，自动将未上报数据自动上报。补报应按照时间从早到晚的顺序进行上报。上报通信接口应符合本方案 6.6.2 的要求。

5.2.4 第三方检票平台影票信息查询

第三方检票平台影票信息查询必须使用符合本方案 6.6.3 要求的信息数据接口从国家检票平台获取，并以此作为获取电子影票详细信息的唯一来源。

5.2.5 第三方检票平台检票数据报表查询

第三方检票平台需提供数据查询报表，供检票上报数据的核对。

5.2.6 检票终端所在影院公钥下载

影院公钥必须使用符合本方案 7.6.1 要求的信息数据接口从第三方检票平台获取，并以此作为影院公钥的唯一来源，不能具备人工生成和修改的功能。

5.2.7 检票终端检票原始数据上报

当电影院开始营业，启动检票终端系统之后，应通过网络连接到第三方检票平台，在当天营业过程中所有检票数据应在每次操作完成后 10 分钟内发送到第三方检票平台。

如检票数据上报失败，则应在下次正确连接到第三方检票平台时，自动将未上报数据自动上报。补报应按照时间从早到晚的顺序进行上报。上报通信接口应符合本方案 7.6.2 的要求。

5.2.8 检票终端影票信息查询

检票终端影票信息查询必须使用符合本方案 7.6.3 要求的信息数据接口从第三方检票平台获取，并以此作为获取电子影票详细信息的唯一来源。

5.2.9 检票终端检票数据报表查询

检票终端需提供数据查询报表，供检票上报数据的核对。

5.3 安全保证

5.3.1 数据安全保证

5.3.1.1 数据库访问

应具备拒绝非授权访问数据库的功能。

5.3.1.2 非规范操作

出现非规范操作时（如非正常关机、断电等），第三方检票平台、检票终端应能保持检票相关数据的一致性。

5.3.1.3 保存期限

第三方检票平台检票数据保存期限不低于 3 年。

检票终端检票数据保存期限不低于 1 年。

5.3.1.4 性能要求

第三方检票平台最大并发用户数为 5000。要求在并发用户数为 1000 时，系统响应时间小于 3 秒。

5.3.2 系统安全的保证

5.3.2.1 权限

对所有进入第三方检票平台、检票终端进行操作的人员应分别给予独立的用户名、登录口令和相应的工作权限。

5.3.2.2 日志

对所有登录第三方检票平台、检票终端的人员应建立日志，记录其登录时间、所做的删除或修改操作及离开时间。

操作日志应受系统保护，不能更改。

5.3.2.3 操作安全的保证

对第三方检票平台、检票终端内所有操作都应进行必要的保护，对可能出现的误操作应予以提示，尽可能方便用户操作，引导操作者完成正确操作。

5.3.2.4 通讯安全

所有接口使用 HTTPS 进行通讯，接口具备签名认证，接口调用需要的用户名、私钥由被调用方提供。

6 国家检票平台接口

6.1 概述

国家检票平台接口是国家检票平台与第三方检票平台之间通讯的接口，可实现加密公钥下载、原始检票数据上报、影票信息查询等功能。

6.2 通信方式

接口采用符合 World Wide Web Consortium (W3C)(2007, April 27). 数据传输

基于 JSON 格式。

6.3 通信约定

使用 TCP 协议 9000 端口。
请求采用 HTTPS 协议 POST 方式。

6.4 封装定义

6.4.1 请求元素

```
{  
  "Version": "1.0",  
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",  
  "Username": "调用者",  
  "Api": "接口",  
  "Signature": "签名",  
  "QueryData": {}  
}
```

QueryData 中包含请求参数。

6.4.2 返回元素

```
{  
  "Version": "1.0",  
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",  
  "ReplyData": {}  
}
```

ReplyData 中包含返回数据。

6.5 通用定义

6.5.1 编码

文件字符编码固定为“UTF-8”编码格式

6.5.2 请求元素

请求体中至少包括 6 个元素，分别是 Version，Datetime，Username，Api，Signature，QueryData。

6.5.2.1 Version 元素

Version 元素描述了数据格式版本，是必要元素，浮点数类型，本方案中 Version 元素值固定为“1.0”。

6.5.2.2 Datetime 元素

Datetime 元素描述了数据发送时间，是必要元素，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss。

6.5.2.3 Username 元素

Username 元素描述了调用者名称，是必要元素，字符串类型，调用者为第三方检票平台标识，由国家检票平台分配。

6.5.2.4 Api 元素

Api 元素描述了调用者所使用的接口名称，是必要元素，字符串类型，包括加密公钥下载、原始检票数据上报、影票信息查询接口等。

6.5.2.5 Signature 元素

Signature 元素生成方式：以上四个元素以及请求数据内容拼接所得数据生成的 MD5 摘要，使用私钥对 MD5 摘要进行 RSA 加密，Base64 算法对加密内容进行编码生成 Signature。是必要元素，字符串类型，其中私钥由国家检票平台分配。

6.5.2.6 QueryData 元素

QueryData 元素内为请求数据，根据不同接口传递不同的请求内容。

6.5.3 返回元素

返回元素至少包括 3 个元素，分别是 Version，Datetime，ReplyData。

6.5.3.1 Version 元素

Version 元素描述了数据格式版本，是必要元素，浮点数类型，本方案中 Version 元素值固定为“1.0”。

6.5.3.2 Datetime 元素

Datetime 元素描述了数据发送时间，是必要元素，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

6.5.3.3 ReplyData 元素

ReplyData 元素内为返回数据，根据不同接口返回相对应的内容。

6.6 接口定义

6.6.1 获取公钥接口

国家检票平台提供的可供第三方检票平台获取影院公钥列表的接口。根据第三方检票平台请求，返回 6 个月内该影院所有有效公钥。

6.6.1.1 API 元素

获取公钥接口 Api="GetPublicKeys"

6.6.1.2 QueryData 元素

6.6.1.2.1 CinemaCode 元素

CinemaCode 元素是 QueryData 元素的子元素描述电影院编码，一个 QueryData 元素只包含一个 CinemaCode 元素，字符串类型，格式为 8 位定长字符串。

6.6.1.3 请求范例

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "Username": "调用者",
  "Api": "GetPublicKeys",
  "Signature": "签名",
  "QueryData": {
    "CinemaCode": "电影院编码"
  }
}
```

6.6.1.4 ReplyData 返回元素

6.6.1.4.1 PublicKeys 元素

PublicKeys 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了电影院公钥列表, List 类型。

6.6.1.4.1.1 PublicKey 元素

PublicKey 元素是 Keys 元素的子元素描述了公钥信息, 字符串类型。

6.6.1.4.1.2 StartTime 元素

StartTime 元素是 PublicKeys 元素的子元素描述了秘钥生效时间, 日期时间类型, 格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

6.6.1.5 返回实例

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "ReplyData": {
    "PublicKeys": [{
      "PublicKey": "公钥字符串",
      "StartTime": "2019-01-01T15:34:00"
    }, {
      "PublicKey": "公钥字符串",
      "StartTime": "2019-01-01T09:00:00"
    }
  ]
}
```

6.6.2 检票原始数据上报接口

国家检票平台提供的可供第三方检票系统上报原始检票数据信息接口。
限制为单次上传数据量不可超过 1000 条。

6.6.2.1 API 元素

上报检票数据接口 Api="ReportOriginalCheckTickets"

6.6.2.2 QueryData 元素

6.6.2.2.1 CinemaCode 元素

CinemaCode 元素是 QueryData 元素的子元素描述电影院编码，一个 QueryData 元素只包含一个 CinemaCode 元素，字符串类型，格式为 8 位定长字符串。

6.6.2.2.2 CheckTickets 元素

CheckTickets 元素是 QueryData 元素的子元素描述检票记录，List 类型。

6.6.2.2.2.1 TicketInfoCode 元素

TicketInfoCode 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述了电影票信息码，字符串类型。

6.6.2.2.2.2 CheckTime 元素

CheckTime 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述了检票时间，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

6.6.2.2.2.3 ScreenCode 元素

ScreenCode 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述了影厅编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

6.6.2.2.2.4 ScreenName 元素

ScreenName 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述了影厅名称，字符串类型。

6.6.2.2.2.5 FilmCode 元素

FilmCode 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述影片编码，字符串类型，格式为 12 位定长字符串。

6.6.2.2.2.6 FilmName 元素

FilmName 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述影片名称，字符串类型。

6.6.2.2.2.7 SessionCode 元素

SessionCode 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述影片场次编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

6.6.2.2.2.8 StartTime 元素

StartTime 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述影片开始时间，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

6.6.2.2.2.9 TicketType 元素

TicketType 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述票类，其值为基于字符串的枚举类型，包括以下取值：

- 现场售票
- 网络售票

6.6.2.2.2.10 FilmTicketCode 元素

FilmTicketCode 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述电影票编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

6.6.2.2.2.11 RowNum 元素

Row 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述电影票座位行号，整型数据类型。

6.6.2.2.2.12 ColumnNum 元素

Column 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述电影票座位列号，整型数据类型。

6.6.2.2.2.13 Price 元素

TicketAmount 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述电影票金额，保留两位有效数字的浮点数类型，范围 0 至 100000。

6.6.2.2.2.14 Service 元素

ServiceFee 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述电影票服务费，保留两位有效数字的浮点数类型，范围 0 至 100000。

6.6.2.3 请求范例

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "Username": "调用者",
  "Api": "ReportOriginalCheckTickets",
  "Signature": "签名",
  "QueryData": {
    "CinemaCode": "电影院编码",
    "CheckTickets": [{
      "TicketInfoCode": "电影票信息码",
```

```

        "CheckTime": "2019-01-01T11:12:00",
        "ScreenCode": "影厅编码",
        "ScreenName": "影厅名称",
        "FilmCode": "影片编码",
        "FilmName": "影片名称",
        "SessionCode": "场次编码",
        "StartTime": "场次开始时间",
        "TicketType": "票类",
        "FilmTicketCode": "电影票编码",
        "RowNum": "电影票座位行号",
        "ColumnNum": "电影票座位列号",
        "Price": "电影票金额",
        "Service": "电影票服务费"
    }, ... ]
}
}

```

6.6.2.4 ReplyData 返回元素

6.6.2.4.1 ReportResult 元素

ReportResult 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了上报检票信息结果，布尔类型。

6.6.2.5 返回范例

```

{
    "Version": "1.0",
    "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
    "ReplyData": {
        "ReportResult": "上报检票信息结果"
    }
}

```

6.6.3 影票信息查询接口

国家检票平台提供的可供第三方检票平台影票信息查询接口。

6.6.3.1 API 元素

获取影票信息接口 Api="GetTicketInfo"

6.6.3.2 QueryData 元素

6.6.3.2.1 CinemaCode 元素

CinemaCode 元素是 QueryData 元素的子元素描述电影院编码，一个 QueryData 元素只包含一个 CinemaCode 元素，字符串类型，格式为 8 位定长字符串。

6.6.3.2.2 FilmTicketCode 元素

FilmTicketCode 元素是 QueryData 元素的子元素描述电影票编码，一个 QueryData 元素只包含一个 FilmTicketCode 元素，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

6.6.3.2.3 StartTime 元素

StartTime 元素是 QueryData 元素的子元素描述了影片开始时间，一个 QueryData 元素只包含一个 StartTime 元素，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

6.6.3.3 请求范例

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "Username": "调用者",
  "Api": "GetTicketInfo",
  "Signature": "签名",
  "QueryData": {
    "CinemaCode": "电影院编码",
    "FilmTicketCode": "电影票编码",
    "StartTime": "影片开始时间"
  }
}
```

6.6.3.4 ReplyData 返回元素

6.6.3.4.1 CinemaCode 元素

CinemaCode 元素是 ReplyData 元素的子元素描述电影院编码，字符串类型，格式为 8 位定长字符串。

6.6.3.4.2 CinemaName 元素

CinemaName 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了电影院名称，字符串类型。

6.6.3.4.3 ScreenCode 元素

ScreenCode 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了影厅编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

6.6.3.4.4 ScreenName 元素

ScreenName 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了影厅名称，字符串类型。

6.6.3.4.5 FilmCode 元素

FilmCode 元素是 ReplyData 元素的子元素描述影片编码，字符串类型，格式为 12 位定长字符串。

6.6.3.4.6 FilmName 元素

FilmName 元素是 ReplyData 元素的子元素描述影片名称，字符串类型。

6.6.3.4.7 SessionCode 元素

SessionCode 元素是 ReplyData 元素的子元素描述影片场次编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

6.6.3.4.8 StartTime 元素

StartTime 元素是 ReplyData 元素的子元素描述影片开始时间，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

6.6.3.4.9 TicketType 元素

TicketType 元素是 ReplyData 元素的子元素描述票类，其值为基于字符串的枚举类型，包括以下取值：

- 现场售票
- 网络售票

6.6.3.4.10 SellTime 元素

SellTime 元素是 ReplyData 元素的子元素描述售票时间，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

6.6.3.4.11 FilmTicketCode 元素

FilmTicketCode 元素是 ReplyData 元素的子元素描述电影票编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

6.6.3.4.12 RowNum 元素

RowNum 元素是 ReplyData 元素的子元素描述电影票座位排号，整型数据类型。

6.6.3.4.13 ColumnNum 元素

ColumnNum 元素是 ReplyData 元素的子元素描述电影票座位列号，整型数据类型。

6.6.3.4.14 Price 元素

Price 元素是 ReplyData 元素的子元素描述座位价格，保留两位有效数字的浮点数类型，范围 0 至 100000。

6.6.3.4.15 Service 元素

Service 元素是 ReplyData 元素的子元素描述电影票服务费，保留两位有效数字的浮点数类型，范围 0 至 100000。

6.6.3.4.16 CheckStatus 元素

CheckStatus 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了影票检票状态，其值为基于字符串的枚举类型，包括以下取值：

- Yes，已检票
- No，未检票

6.6.3.4.17 RefundStatus 元素

RefundStatus 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了退票处理结果，其值为基于字符串的枚举类型，包括以下取值：

- Yes，退票成功
- No，退票失败

6.6.3.4.18 RefundTime 元素

RefundTime 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了退票时间，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss。

6.6.3.5 返回实例

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "ReplyData": {
    "CinemaCode": "电影院编码",
    "CinemaName": "电影院名称",
    "ScreenCode": "影厅编码",
    "ScreenName": "影厅名称",
    "FilmCode": "影片编码",
    "FilmName": "影片名称",
    "SessionCode": "场次编码",
    "StartTime": "场次开始时间",
    "TicketType": "票类",
    "SellTime": "售票时间",
    "FilmTicketCode": "电影票号",
    "RowNum": "电影票座位行号",
    "ColumnNum": "电影票座位列号",
    "Price": "电影票金额",
    "Service": "电影票服务费",
    "CheckStatus": "电影票是否已检票",
    "RefundStatus": "电影票退票处理结果",
    "RefundTime": "电影票退票时间"
  }
}
```

7 第三方检票平台接口

7.1 概述

第三方检票平台接口是第三方检票平台与检票终端之间通讯的接口，可实现加密公钥下载、原始检票数据上报、影票信息查询等功能。

7.2 通信方式

接口采用符合 World Wide Web Consortium (W3C)(2007, April 27). 数据传输基于 JSON 格式。

7.3 通信约定

使用 TCP 协议 9000 端口。
请求采用 HTTPS 协议 POST 方式。

7.4 封装定义

7.4.1 请求元素

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "Username": "调用者",
  "Api": "接口",
  "Signature": "签名",
  "QueryData": {}
}
```

QueryData 中包含请求参数。

7.4.2 返回元素

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "ReplyData": {}
}
```

ReplyData 中包含返回数据。

7.5 通用定义

7.5.1 编码

文件字符编码固定为“UTF-8”编码格式

7.5.2 请求元素

请求体中至少包括 6 个元素，分别是 Version，Datetime，Username，Api，Signature，QueryData。

7.5.2.1 Version 元素

Version 元素描述了数据格式版本，是必要元素，浮点数类型，本方案中 Version 元素值固定为“1.0”。

7.5.2.2 Datetime 元素

Datetime 元素描述了数据发送时间，是必要元素，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss。

7.5.2.3 Username 元素

Username 元素描述了调用者名称，是必要元素，字符串类型，调用者为检票终端标识，由第三方检票平台分配。

7.5.2.4 Api 元素

Api 元素描述了调用者所使用的接口名称，是必要元素，字符串类型，包括加密公钥下载、原始检票数据上报、影票信息查询接口等。

7.5.2.5 Signature 元素

Signature 元素生成方式：以上四个元素以及请求数据内容拼接所得数据生成的 MD5 摘要，使用私钥对 MD5 摘要进行 RSA 加密，Base64 算法对加密内容进行编码生成 Signature。是必要元素，字符串类型，其中私钥由第三方检票平台分配。

7.5.2.6 QueryData 元素

QueryData 元素内为请求数据，根据不同接口传递不同的请求内容。

7.5.3 返回元素

返回元素至少包括 3 个元素，分别是 Version，Datetime，ReplyData。

7.5.3.1 Version 元素

Version 元素描述了数据格式版本，是必要元素，浮点数类型，本方案中 Version 元素值固定为“1.0”。

7.5.3.2 Datetime 元素

Datetime 元素描述了数据发送时间，是必要元素，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

7.5.3.3 ReplyData 元素

ReplyData 元素内为返回数据，根据不同接口返回相对应的内容。

7.6 接口定义

7.6.1 获取公钥接口

第三方检票平台提供的可供检票终端获取影院公钥列表的接口。根据检票终端请求，返回 6 个月内该影院所有有效公钥。

7.6.1.1 API 元素

获取公钥接口 Api="GetPublicKeys"

7.6.1.2 QueryData 元素

7.6.1.2.1 CinemaCode 元素

CinemaCode 元素是 QueryData 元素的子元素描述电影院编码，一个 QueryData 元素只包含一个 CinemaCode 元素，字符串类型，格式为 8 位定长字符串。

7.6.1.3 请求范例

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "Username": "调用者",
  "Api": "GetPublicKeys",
```

```
    "Signature": "签名",
    "QueryData": {
      "CinemaCode": "电影院编码"
    }
  }
```

7.6.1.4 ReplyData 返回元素

7.6.1.4.1 PublicKeys 元素

PublicKeys 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了电影院公钥列表, List 类型。

7.6.1.4.1.1 PublicKey 元素

PublicKey 元素是 PublicKeys 元素的子元素描述了公钥信息, 字符串类型。

7.6.1.4.1.2 StartTime 元素

StartTime 元素是 PublicKeys 元素的子元素描述了秘钥启用时间, 日期时间类型, 格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

7.6.1.5 返回实例

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "ReplyData": {
    "PublicKeys": [{
      "PublicKey": "公钥字符串",
      "StartTime": "2019-01-01T15:34:00"
    }, {
      "PublicKey": "公钥字符串",
      "StartTime": "2019-01-01T09:00:00"
    }
  ]
}
```

7.6.2 检票原始数据上报接口

第三方检票平台提供的可供检票终端上报检票数据信息接口。
限制为单次上传数据量不可超过 1000 条。

7.6.2.1 API 元素

上报检票数据接口 Api=" ReportOriginalCheckTickets "

7.6.2.2 QueryData 元素

7.6.2.2.1 CinemaCode 元素

CinemaCode 元素是 QueryData 元素的子元素描述电影院编码，一个 QueryData 元素只包含一个 CinemaCode 元素，字符串类型。

7.6.2.2.2 CheckTickets 元素

CheckTickets 元素是 QueryData 元素的子元素描述检票记录，List 类型。

7.6.2.2.2.1 TicketInfoCode 元素

TicketInfoCode 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述了电影票信息码，字符串类型。

7.6.2.2.2.2 CheckTime 元素

CheckTime 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述了检票时间，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

7.6.2.2.2.3 ScreenCode 元素

ScreenCode 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述了影厅编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

7.6.2.2.2.4 ScreenName 元素

ScreenName 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述了影厅名称，字符串类型。

7.6.2.2.2.5 FilmCode 元素

FilmCode 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述影片编码，字符串类型，格式为 12 位定长字符串。

7.6.2.2.2.6 FilmName 元素

FilmName 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述影片名称，字符串类型。

7.6.2.2.2.7 SessionCode 元素

SessionCode 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述影片场次编码，字符串类

型，格式为 16 位定长字符串。

7.6.2.2.2.8 StartTime 元素

StartTime 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述影片开始时间，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

7.6.2.2.2.9 TicketType 元素

TicketType 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述票类，其值为基于字符串的枚举类型，包括以下取值：

——现场售票

——网络售票

7.6.2.2.2.10 FilmTicketCode 元素

FilmTicketCode 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述电影票编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

7.6.2.2.2.11 RowNum 元素

Row 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述电影票座位行号，整型数据类型。

7.6.2.2.2.12 ColumnNum 元素

Column 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述电影票座位列号，整型数据类型。

7.6.2.2.2.13 Price 元素

TicketAmount 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述电影票金额，保留两位有效数字的浮点数类型，范围 0 至 100000。

7.6.2.2.2.14 Service 元素

ServiceFee 元素是 CheckTickets 元素的子元素描述电影票服务费，保留两位有效数字的浮点数类型，范围 0 至 100000。

7.6.2.3 请求范例

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "Username": "调用者",
  "Api": "ReportOriginalCheckTickets",
  "Signature": "签名",
  "QueryData": {
    "CinemaCode": "电影院编码",
    "CheckTickets": [{
```

```

        "TicketInfoCode": "电影票信息码",
        "CheckTime": "2019-01-01T11:12:00",
        "ScreenCode": "影厅编码",
        "ScreenName": "影厅名称",
        "FilmCode": "影片编码",
        "FilmName": "影片名称",
        "SessionCode": "场次编码",
        "StartTime": "场次开始时间",
        "TicketType": "票类",
        "FilmTicketCode": "电影票编码",
        "RowNum": "电影票座位行号",
        "ColumnNum": "电影票座位列号",
        "Price": "电影票金额",
        "Service": "电影票服务费"
    }, ... ]
}
}

```

7.6.2.4 ReplyData 返回元素

7.6.2.4.1 ReportResult 元素

ReportResult 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了上报检票信息结果，布尔类型。

7.6.2.5 返回范例

```

{
    "Version": "1.0",
    "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
    "ReplyData": {
        "ReportResult": "上报检票信息结果"
    }
}

```

7.6.3 影票信息查询接口

第三方检票平台提供的可供检票终端查询影票信息接口。

7.6.3.1 API 元素

获取影票信息接口 Api="GetTicketInfo"

7.6.3.2 QueryData 元素

7.6.3.2.1 CinemaCode 元素

CinemaCode 元素是 QueryData 元素的子元素描述电影院编码，一个 QueryData 元素只包含一个 CinemaCode 元素，字符串类型，格式为 8 位定长字符串。

7.6.3.2.2 FilmTicketCode 元素

FilmTicketCode 元素是 QueryData 元素的子元素描述电影票编码，一个 QueryData 元素只包含一个 FilmTicketCode 元素，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

7.6.3.2.3 StartTime 元素

StartTime 元素是 QueryData 元素的子元素描述了影片开始时间，一个 QueryData 元素只包含一个 StartTime 元素，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

7.6.3.3 请求范例

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "Username": "调用者",
  "Api": "GetTicketInfo",
  "Signature": "签名",
  "QueryData": {
    "CinemaCode": "电影院编码",
    "FilmTicketCode": "电影票编码",
    "StartTime": "影片开始时间"
  }
}
```

7.6.3.4 ReplyData 返回元素

7.6.3.4.1 CinemaCode 元素

CinemaCode 元素是 ReplyData 元素的子元素描述电影院编码，字符串类型，格式为 8 位定长字符串。

7.6.3.4.2 CinemaName 元素

CinemaName 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了电影院名称，字符串类型。

7.6.3.4.3 ScreenCode 元素

ScreenCode 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了影厅编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

7.6.3.4.4 ScreenName 元素

ScreenName 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了影厅名称，字符串类型。

7.6.3.4.5 FilmCode 元素

FilmCode 元素是 ReplyData 元素的子元素描述影片编码，字符串类型，格式为 12 位定长字符串。

7.6.3.4.6 FilmName 元素

FilmName 元素是 ReplyData 元素的子元素描述影片名称，字符串类型。

7.6.3.4.7 SessionCode 元素

SessionCode 元素是 ReplyData 元素的子元素描述影片场次编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

7.6.3.4.8 StartTime 元素

StartTime 元素是 ReplyData 元素的子元素描述影片开始时间，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

7.6.3.4.9 TicketType 元素

TicketType 元素是 ReplyData 元素的子元素描述售票渠道名称，其值为基于字符串的枚举类型，包括以下取值：

- 现场售票
- 网络售票

7.6.3.4.10 SellTime 元素

SellTime 元素是 ReplyData 元素的子元素描述售票时间，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss 。

7.6.3.4.11 FilmTicketCode 元素

FilmTicketCode 元素是 ReplyData 元素的子元素描述电影票编码，字符串类型，格式为 16 位定长字符串。

7.6.3.4.12 RowNum 元素

RowNum 元素是 ReplyData 元素的子元素描述电影票座位排号，整型数据类型。

7.6.3.4.13 ColumnNum 元素

ColumnNum 元素是 ReplyData 元素的子元素描述电影票座位列号，整型数据类型。

7.6.3.4.14 Price 元素

Price 元素是 ReplyData 元素的子元素描述座位价格，保留两位有效数字的浮点数类型，范围 0 至 100000。

7.6.3.4.15 Service 元素

Service 元素是 ReplyData 元素的子元素描述电影票服务费，保留两位有效数字的浮点数类型，范围 0 至 100000。

7.6.3.4.16 CheckStatus 元素

CheckStatus 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了影票检票状态，其值为基于字符串的枚举类型，包括以下取值：

- Yes，已检票
- No，未检票

7.6.3.4.17 RefundStatus 元素

RefundStatus 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了退票处理结果，其值为基于字符串的枚举类型，包括以下取值：

- Yes，退票成功
- No，退票失败

7.6.3.4.18 RefundTime 元素

RefundTime 元素是 ReplyData 元素的子元素描述了退票时间，日期时间类型，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss。

7.6.3.5 返回实例

```
{
  "Version": "1.0",
  "Datetime": "2019-01-01T00:00:00",
  "ReplyData": {
    "CinemaCode": "电影院编码",
    "CinemaName": "电影院名称",
    "ScreenCode": "影厅编码",
    "ScreenName": "影厅名称",
    "FilmCode": "影片编码",
    "FilmName": "影片名称",
    "SessionCode": "场次编码",
    "StartTime": "场次开始时间",
    "TicketType": "票类",
    "SellTime": "售票时间",
    "FilmTicketCode": "电影票号",
    "RowNum": "电影票座位行号",
    "ColumnNum": "电影票座位列号",
    "Price": "电影票金额",
    "Service": "电影票服务费",
    "CheckStatus": "电影票是否已检票",
    "RefundStatus": "电影票退票处理结果",
    "RefundTime": "电影票退票时间"
  }
}
```