

WH

中华人民共和国文化行业标准

WH/T 93—2021

演出票务系统服务及技术规范

Service and technical specification for
performance ticketing systems

2021 - 07 - 19 发布

2021 - 08 - 19 实施

中华人民共和国文化和旅游部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	3
5 演出票务系统概述	4
6 演出票务管理系统技术要求	5
6.1 基本规则	5
6.2 演出票	5
6.3 基本业务功能和要求	6
6.4 安全保证	8
6.5 数据接口	9
6.6 提示语言	10
6.7 文档要求	10
7 演出票务销售系统技术要求	10
7.1 基本业务功能和要求	10
7.2 安全保证	11
7.3 售票系统接口	12
7.4 提示语言	12
7.5 文档要求	12
8 测量方法	12
附录 A（规范性附录） 演出票务信息采集与服务系统和演出票务管理系统数据接口	15
附录 B（规范性附录） 演出场厅编码规则	28
附录 C（规范性附录） 演出场次编码规则	29
附录 D（规范性附录） 演出类型编码规则	30
附录 E（规范性附录） 演出票务管理系统测量方法	31
附录 F（规范性附录） 演出票务销售系统测量方法	44
参考文献	52

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》和GB/T 20001.5—2017《标准编写规则 第5部分：规范标准》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中华人民共和国文化和旅游部提出。

本文件由全国剧场标准化技术委员会（SAC/TC388）归口。

本文件主要起草单位：中国演出行业协会、北京保利票务发展有限公司、北京大麦文化传媒发展有限公司、天津猫眼现场科技有限公司、上海锐赏文化传播有限公司、中演票务通文化发展有限公司。

本文件主要起草人：朱克宁、潘燕、姚睿、席伟航、刘伟、刘敦、杜磊、侯艳、吴钢、孙一、邓洁婷、吴海东、张睿、韦秋燕、于剑、张辉、刘远洲、王玥。

本文件为首次发布。

演出票务系统服务及技术规范

1 范围

本文件规定了演出票务管理系统、票务销售系统的技术要求、功能、服务器管理、通信、内容与授权文件接收等接口的通信协议和数据格式，对演出票务数据的采集数据接口提出了基本要求。

本文件适用于剧场、剧院、会堂、礼堂等艺术表演场所以及在广场、体育场馆、旅游景区等各类临时搭建演出场所的营业性演出的演出票务系统设计开发与使用，其他演出可参照使用。

本文件适用于演出活动的各种票券，包括实物票券和数字化票券（电子票），适用于票券的印制、出票、购买、核验、退换等各过程。

本文件不适用于群众性公共文化活动、体育赛事和旅游景区门票的票务管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2260—2007 中华人民共和国行政区划代码

GB 18030—2005 信息技术 中文编码字符集

GB/T 20988—2007 信息安全技术 信息系统灾难恢复规范

GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 演出活动 performance activities

演出项目经营的全过程，包括演出创作、制作、宣传、票务、经纪、表演、结算等。

注：演出活动是一系列活动组合的完整事件，包括演出前、演出中和演出后的经营行为。演出是围绕舞台艺术表演的全过程活动，是一个有始有终的全生命周期活动。

[来源：GB/T 36728—2018, 3.1, 有改动]

3.2 演出类型 performance type

根据其艺术表现形式进行的类型划分，包含戏剧、音乐、舞蹈、曲艺、杂技、综艺和其他。

3.3 演出票 performance ticket

观众或工作人员进入演出场地的凭证，是记录演出活动相关入场信息的载体，具有唯一性。

注：按种类可分为实物票券和数字化票券（电子票）。实物票券是具有防伪技术印制出来并符合本文件规定要求的入场凭证。数字化票券（电子票）是用于无纸化检票的数字凭证。

3.4 演出票务 performance ticketing

演出票售卖、退换和核验等经营行为的总称。

3.5 演出票务信息采集与服务系统 performing ticketing information input and service system

指通过演出票务管理系统、演出票务销售系统实现演出票务信息采集与统计分析的演出票务系统。

3.6 演出票务管理系统 performance ticketing management system

能够完成演出活动的票务管理系统，包含但不限于场次管理、票图制作、票价划定、票面制作和取检票管理。

演出票务管理系统对演出活动具有唯一性。

3.7 演出票务销售系统 performance ticket sales system

能够完成演出票务销售的售票系统。

3.8 演出票务销售渠道 performance ticket sales channel

具有演出票务销售资质的销售机构，可通过票务销售系统等手段向观众出售演出票。

3.9 演出场所 performance venue

具有观演功能，可完成演出活动的公共场所。

注：剧院、剧场、体育场馆、会堂、礼堂等演出场所，以及临时搭建用于演出活动的空间。

[来源：WH/T78.3—2018，3.5，有改动]

3.10 演出场厅 performance space

演出场所内用于演出活动的空间，一个演出场所可以有一个或多个演出场厅。

3.11 演出场次 performance session

在指定演出时间和演出场地进行的一次完整的演出项目。

3.12 演出场厅编码 performance space code

由11位具有特定含义的数字字符组成，代表演出场所的单一场厅，具有唯一性。由演出票务信息采集与服务系统提供。

3.13 演出场次编码 performance session code

由21位具有特定含义的数字字符组成，具有唯一性，按编码规则生成。由演出票务信息采集与服务系统提供。

3.14 演出票编码 performance ticket code

演出票的唯一标识，按编码规则生成。

3.15 演出座位 seat

演出场所内为观众提供的观演位置。

注：演出场所内演出座位状态分为有座与无座。

3.16 演出票价 performance ticket price

公开销售时的演出票票面价格，同一场次可能存在多个档次演出票价。

3.17 出票类型 ticket type

根据功能不同所划分的演出票类型，包含可售票、工作票、赠票等。

注：可售票指所有可对外公开销售的演出票；工作票指为演出监管人员与工作人员进行特殊预留、不公开销售的演出票；赠票指向合作单位或个人免费赠送、不公开销售的演出票。

3.18 票图 seating chart

根据演出座位、演出票价和出票类型划分形成的票区图。

3.19 票面 ticket content

实物票券的版式和内容。

3.20 开票 ticket selling time

取得演出售票批准的演出活动正式向观众售票的时间节点。

3.21 售票 ticketing

演出票务销售机构通过演出票务销售渠道向观众销售演出票的行为。

3.22 限购 purchase limit

对特定演出活动或演出场次单一消费者购票权限或数量的限制功能。

3.23 实名购票 ID-based ticket booking

对特定演出活动的购票观众要求提供真实有效的身份证件信息才能进行购票的购票规则。

3.24 取票 exchange ticket

购票观众通过购票凭证换取实物票券的行为。

3.25 检票 ticket checking

入场时对观众所持有效凭证进行核验的行为。

3.26 退票 ticket refund

对已售演出票发起的退还行为。

3.27 票单 ticket order

演出票订单，一个订单会对应一张或多张演出票。

3.28 演出批文 performance approval document

举办营业性演出的行政许可文件。

3.29 数据上报 data reporting

演出票务数据依照规定格式、时效传送到演出票务信息采集与服务系统的行为。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

HTTP 超文本传输协议(Hypertext Transfer Protocol)

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

SOAP 简单对象访问协议(Simple Object Access Protocol)

5 演出票务系统概述

5.1 演出票务系统构架图

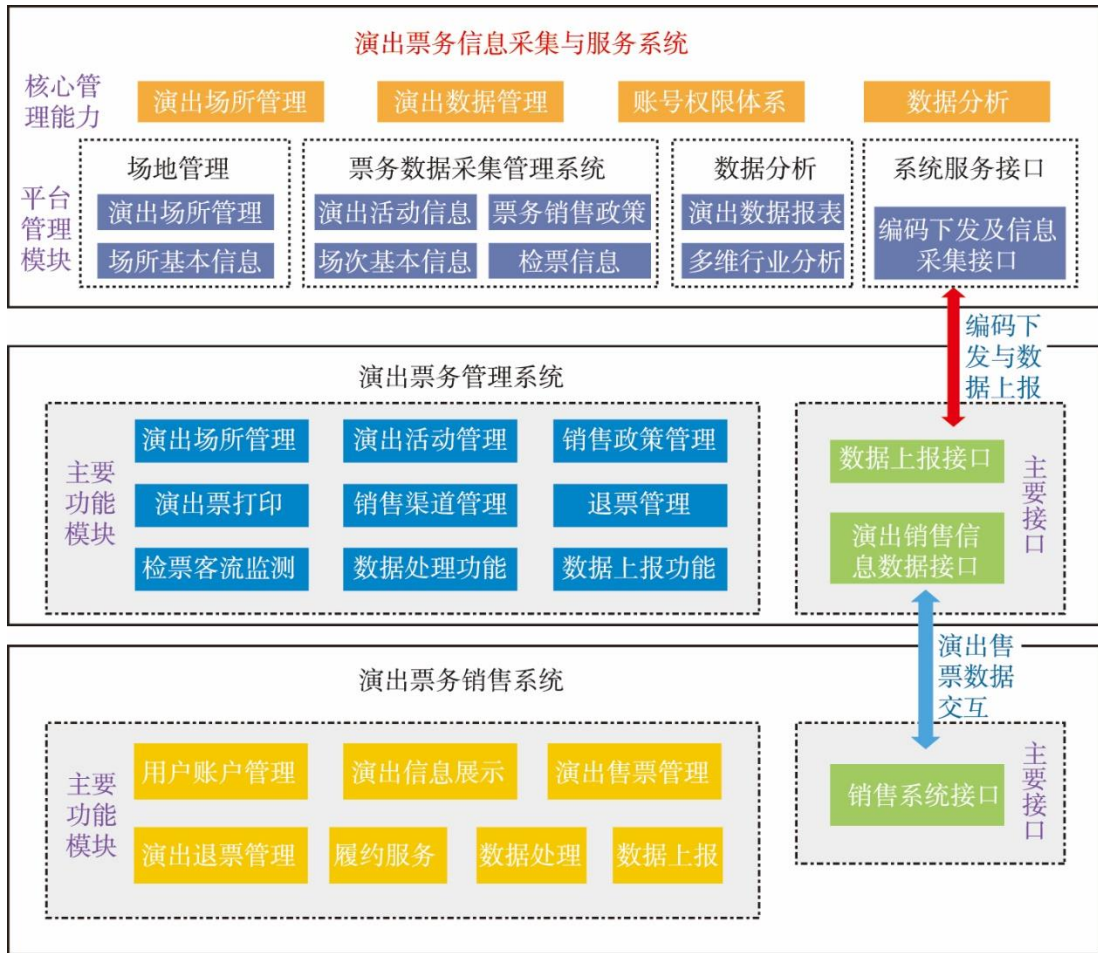


图1 演出票务相关系统组成

5.2 演出票务数据流程图

演出票务信息采集与服务系统与演出票务管理系统、演出票务销售系统的数据关联如图2所示：

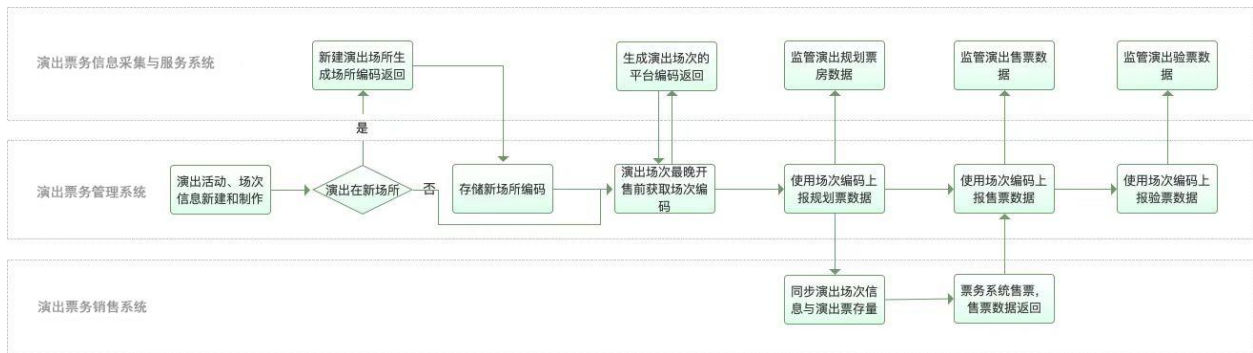


图2 演出票务数据流程图

6 演出票务管理系统技术要求

6.1 基本规则

6.1.1 出票规则

演出票务管理系统根据演出场地的座位数量，实行 1 人 1 票的出票规则。

6.1.2 观众计数规则

计观众人次。1 名观众看 1 场演出活动计 1 次，1 名观众看 5 场演出活动计 5 次，以此类推。

6.1.3 演出场厅编码规则

演出场厅编码规则应符合本文件附录B的要求。

6.1.4 演出场次编码规则

演出场次编码规则应符合本文件附录C的要求。

6.1.5 演出票编码规则

演出票编码由演出场次编码与演出票唯一识别码组合构成。演出票唯一识别码由该演出场次的演出票务管理系统自行定义。演出票编码总位数不得多于50个字节。

6.1.6 演出类型编码规则

演出类型编码规则应符合本文件附录D的要求。

6.1.7 演出场所类型

场所主要分为以下类型：

- 剧场；
- 体育场馆；
- 会展中心；
- 礼堂讲堂；
- 茶馆戏楼；
- 文化宫、影剧院；
- 主题公园；
- 旅游景区；
- 酒吧、LIVEHOUSE；
- 商场、酒店、餐馆；
- 艺术馆、博物馆；
- 其他。

6.2 演出票

6.2.1 演出票信息

6.2.1.1 所售演出票应与演出票务管理系统内所记录数据一一对应。

6.2.1.2 任何介质的演出票信息应包括以下信息：

- 演出票编码；
- 演出场次名称、演出场所、演出场厅、演出日期、演出开始时间、座位所在分区、座位号（无座类型应标明）、演出票价；
- 演出票的出票类型；
- 演出票务管理系统平台信息，应包含但不限于电话、网址；
- 观众须知信息，应包含但不限于购票要求、退票规定；

——其他必要信息。

6.2.2 实物演出票制作要求

实物演出票制作须清晰、不易污损或篡改，且符合唯一性原则。

6.2.3 数字化票券（电子票）制作要求

数字化票券（电子票）制作应符合：

- 唯一性：一票一码，且可追溯；
- 时效性：根据演出业务需要可进行有效期管理。

6.3 基本业务功能和要求

6.3.1 演出场所管理

6.3.1.1 基本信息

具备新增和编辑演出场所基本信息功能。演出场所基本信息应包括：

- 演出场所名称；
- 所在省、市、区县，详细地址、场所类型；
- 场所经营单位名称；
- 演出场所内场厅名称、座位数、场厅编码；
- 联系人、联系电话。

6.3.1.2 场所座位模板

具备场所座位模板的管理功能。

- 场所座位模板是建立场所内一套标准座位的相关信息，是演出场次票图的基础；
- 场所座位定位元素包含演出场厅、座位区域、楼层、行、列；
- 场所座位定位具有唯一性；
- 无座的演出场所内无座位模板与座位定位。

6.3.2 演出活动管理

6.3.2.1 基本信息

具备演出活动基本信息的创建和管理功能。演出活动基本信息应包括：

- 演出活动名称；
- 演出批文及批文信息，包括但不限于批文编号、演出时间、演出场所、演出场次、演员信息；
- 演出活动详情介绍，包括但不限于演出内容（曲目）、最低演出时长；
- 购票须知；
- 主办单位。

6.3.2.2 场次信息

具备创建和编辑每个演出场次基本信息的功能。具备场次信息变更的日志记录和查询功能。演出场次基本信息应包括：

- 演出场次名称、演出场次编码、演出类型编码；
- 演出场所、演出场厅、演出场厅编码；
- 场次日期、场次开始时间、场次结束时间；
- 场次限购规则；
- 演出票种类。

6.3.2.3 演出票价管理

具备设置单一演出场次多档演出票价管理的功能，包括但不限于演出票价多个档次设置、每个票价的数量。

6.3.2.4 演出票价划分

具备根据演出场所座位模板对指定座位完成演出票价划定的功能。

6.3.2.5 票房测算

具备根据划定的票图测算场次票房数据的功能。

6.3.2.6 票面制作

具备设置演出票票面信息的功能，包括但不限于支持上传不同尺寸底图、编辑相关场次票面信息，动态变量打印。

6.3.2.7 预留设定

具备根据演出场次票图对演出票库存进行分类管理的功能，包括但不限于分区、销售渠道预留分配等。

6.3.2.8 销售政策管理

具备对演出活动门票销售政策的设置管理功能。

- 具备跨场次组合销售和票务管理的功能；
- 具备演出票销售政策有效期、适用范围设置的功能；
- 具备设置限购条件的功能，限购条件包括但不限于单次购买最大演出票数、演出总限购票数、实名限购票数；
- 具备设置实名购票规则的功能。

6.3.2.9 销售状态管理功能

具备票务销售状态管理功能，包括但不限于未开票、开票、售票中、售票结束。

6.3.2.10 销售渠道管理

具备对演出票务销售渠道进行创建、授权与结算等管理功能。

6.3.3 实名购票

6.3.3.1 实名购票管理

具备对实名购票观众所提供有效证件进行记录的功能。

注：有效证件包括身份证、护照、港澳居民来往内地通行证、台湾地区来往大陆通行证、士兵或军官证、中华人民共和国台湾居民居住证、香港特别行政区护照、澳门特别行政区护照等。

6.3.3.2 实名购票转让

具备对实名购票的已购门票进行实名转让的功能。

6.3.4 退票

具备对已购门票的退票管理功能。

- 具备根据演出活动信息和退票信息生成退票记录，记录内容包括演出票编码、退票销售平台、退票操作人、退票时间和退票金额等；
- 退票后该演出票的检票码作废，演出票可售状态更新，演出票销售票房更新。

6.3.5 演出票打印

具备数字化票券（电子票）打印为实物票券的功能。

- 支持演出票出现打印错误时可重新打印，并生成重打记录；
- 具备对实名购票的演出票打印时隐藏购票人姓名和部分字段信息的功能。

6.3.6 检票

6.3.6.1 检票管理

具备以演出票务管理系统数据为基础，对观众所持有的演出凭证进行检验并核销入场，判断其有效性的功能。

- 支持在线模式、局域网模式的检票模式，并支持两种模式的切换：
 - 在线模式：检票设备实时从服务器获取检票信息并实现检票数据回传，与线上数据保持实时同步。
 - 局域网模式：搭建本地服务器，由本地服务器存储线上数据，检票设备从本地服务器获取检票信息并实现本地服务器的数据回传。本地服务器通过增量的方式和在线服务器进行增量下载和检票数据回传。
- 记录并更新检票时间、次数和状态。当演出票检票次数超过演出票务管理系统设置的最大值，不可再次检票入场。
- 支持RFID芯片票、二维码、身份证件等检票方式，支持“人票证合一”检票方式。

6.3.6.2 检票监控

- 6.3.6.2.1 具备对检票硬件设备运行状态的监控功能。
- 6.3.6.2.2 支持客流监控、客流预警。

6.3.7 数据处理

- 6.3.7.1 具备对数据统计与报表生成的功能。
 - 统计：以售票数据为源数据所进行的统计，必须确保其真实、可靠、准确；
 - 报表：由统计结果生成需要的各类报表。在演出场次操作终止后，相同的统计条件下，在任何时间生成的报表内容必须一致。
- 6.3.7.2 统计、查询及报表的结果来自演出票务原始数据。

6.3.8 数据上报

当演出票务管理平台开始启动票务管理系统之后，应通过网络连接到演出票务信息采集与服务系统，将当天经营过程中所有演出基本信息、场次信息和票务信息的数据传送到演出票务信息采集与服务系统。

- 数据上报应在第二日12点前完成前一日数据上报，超过时间上报标识为补报；
- 如原始数据上报失败，则应在下次正确连接到演出票务信息采集与服务系统时，自动将未上报数据上报；
- 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相关规定的通信方式要求。

6.4 安全保证

6.4.1 系统数据备份与恢复

6.4.1.1 备份

具备备份的功能。每天至少进行一次备份。

6.4.1.2 恢复

具备对完整的演出票务管理系统、备份数据进行恢复的功能。符合GB/T 20988—2007 标准的信息系统灾难恢复的要求。

6.4.2 数据安全的保证

6.4.2.1 数据库访问

具备拒绝非授权访问数据库的功能。

6.4.2.2 非规范操作

出现非规范操作时(如非正常关机、断电等),演出票务管理系统应能保持票、款和相关数据的一致性。

6.4.2.3 保存期限

原始数据保存期限不得低于演出活动结束后6个月。

6.4.3 系统安全的保证

6.4.3.1 系统标准

6.4.3.1.1 符合 GB/T 22239—2019 标准的国家信息系统安全等级保护三级认证。

6.4.3.1.2 系统可用性指标不低于 99.9%,系统问题响应能力,线上问题能够做到 5 分钟响应,30 分钟定位,60 分钟解决。

6.4.3.1.3 具备基于标准协议(比如 HTTPS、SOAP 等)符合安全通信规范的数据交换能力。

6.4.3.2 权限

6.4.3.2.1 演出票务管理系统为操作用户提供独立的账号。应包括但不限于登录用户名、登录密码、角色、操作权限。

6.4.3.2.2 根据角色可控制其查看的演出活动和订单数据权限。

6.4.3.2.3 数据备份功能和指定演出票务销售渠道的使用应有独立的权限和账号。

6.4.3.3 日志

演出票务管理系统的操作用户在系统中的操作进行日志记录。

——记录操作人登录、登出、演出活动信息管理、售票、打票、退票、检票等操作的信息;

——记录信息应包括但不限于操作时间、操作内容、操作用户;

——操作日志不能编辑。

6.4.3.4 操作安全的保证

对演出票务管理系统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。

6.4.3.5 通信安全

上报接口、信息数据接口在进行通信时应对数据进行加密。

6.5 数据接口

6.5.1 数据上报接口

6.5.1.1 数据上报接口是演出票务管理系统将演出基本信息、场次信息和票务信息的数据上报到演出票务信息采集与服务系统的通信接口。

6.5.1.2 数据上报接口应具备符合本文件附录 A 定义的演出票务信息采集与服务系统和演出票务管理系统数据接口。

6.5.2 演出销售信息数据接口

演出票务管理系统与演出票务销售系统进行信息交互的开放性通信接口,支持演出场次信息、演出票价、销售政策的信息查询,可进行演出活动和票务数据信息的交互。

6.6 提示语言

应支持符合GB 18030—2005 标准的简体中文。

6.7 文档要求

演出票务管理系统应提供与系统相符合的安装部署文档、使用说明文档和接口维护使用文档。

7 演出票务销售系统技术要求

7.1 基本业务功能和要求

7.1.1 用户账务管理

7.1.1.1 账户

具备用户账户注册、登录、注销功能。

7.1.1.2 订单管理

具备用户对个人订单的管理功能。

7.1.1.3 信息保密

应保护购票观众、会员的账号及个人信息安全。不得以复制、拷贝等任何形式对外公布任何信息。购票人信息不得转让和售卖。储存在系统中的购票人信息应予以加密。

7.1.2 演出信息展示功能

具备对已取得销售授权的演出活动信息提供对外公示功能。公示内容应包括：

- 演出活动名称、演出场次名称、演出类型；
- 演出场所、演出场厅、演出日期；
- 购票须知、演出票价、演出票图、销售政策；
- 演出最低时长、演出内容（曲目）、主要演员；
- 全场可售门票总张数、不同座位区域票价；
- 实时公示已售、待售区域等。

7.1.3 售票

7.1.3.1 销售政策管理

具备设置管理演出场次销售政策的功能，包括但不限于场次开售时间、销售状态、限购条件等。

- 销售状态包括未开票、售票中或售票结束等；
- 实名购票演出应设置实名购票规则，观众购票时需提交真实有效的身份信息；
- 限购条件包括但不限于单次购买最大演出票数、演出总限购票数、实名限购票数等。

7.1.3.2 支付

具备网上支付的功能。

7.1.3.3 选座销售

具备观众在线选择座位购票功能。

- 提供演出座位图及选择座位界面；
- 如为无座演出或非对号入座演出，需明示标注。

7.1.3.4 实名销售

具备对实名购票演出项目提供购票观众信息采集功能，并能保证观众有效入场。信息采集后应将订单信息上传至该演出活动的演出票务管理系统。

7.1.3.5 履约服务

公示履约服务内容，具备提供履约服务必要功能，包括但不限于取票凭证、票券快递服务。保障购票观众的正常履约权利。

7.1.4 退票

7.1.4.1 基本功能

具备退票退款的功能。系统应明示退票规则，用户可依照退票规则进行退票操作。

7.1.4.2 信息记录

退票需要根据演出活动信息和退票信息生成退票记录。记录内容包括但不限于演出票编码、退票操作人、退票时间和退票金额。退票信息应在退票操作当天最近的一次销售数据上报时，将退票相关信息通过售票数据接口上传。

7.1.5 数据处理

7.1.5.1 具备数据统计与报表生成功能。

——统计：以售票数据为源数据所进行的统计，必须确保其真实、可靠、准确。

——报表：由统计结果生成需要的各类报表。如场次销售报表、项目销售报表、退票统计等。在演出活动场次的操作终止后，相同的统计条件下，在任何时间生成的报表内容必须一致。

7.1.5.2 统计、查询及报表的结果来自演出票务销售系统数据。

7.1.6 售后服务保障

具备售后服务保障能力，包括但不限于客服咨询与订单咨询服务、系统公告与短信息通知功能、发票信息采集功能。

7.2 安全保证

7.2.1 系统数据备份与恢复

7.2.1.1 备份

具备自动和手动备份的功能。定期自动备份。

7.2.1.2 恢复

具备对所备份数据进行恢复的功能。具备完整的演出票务销售系统数据库灾难恢复功能。符合GB/T 20988—2007 标准的信息系统灾难恢复的要求。

7.2.2 数据安全的保证

7.2.2.1 数据库访问

具备拒绝非授权访问数据库的功能。

7.2.2.2 非规范操作

出现非规范操作时(如非正常关机、断电等)，演出票务销售管理系统应能保持票、款和相关数据的一致性。

7.2.2.3 保存期限

原始数据保存期限不低于演出活动结束后6个月。

7.2.3 系统安全的保证

7.2.3.1 系统标准

系统标准要求同6.4.3.1。

7.2.3.2 权限

权限要求同6.4.3.2。

7.2.3.3 日志

演出票务销售系统的操作用户在系统中的操作进行日记记录。

——可记录其登录、登出、演出活动信息管理、售票、打票、退票等操作的信息；

——记录信息包含操作时间、操作内容、操作用户；

——操作日志不能编辑。

7.2.3.4 操作安全的保证

操作安全的保证要求同6.4.3.4。

7.2.3.5 通信安全

信息数据接口在进行通信时需对数据进行加密。

7.3 售票系统接口

7.3.1 演出票务销售系统与演出票务管理系统进行信息交互的开放性通信接口，可进行演出活动和票务数据等信息进行交互。

7.3.2 接口要求由演出票务销售系统与其接入的演出票务管理系统自行定义。

7.4 提示语言

应支持符合GB 18030—2005 标准的简体中文。

7.5 文档要求

演出票务销售系统应提供与系统相符合的安装部署文档、使用说明文档和接口维护使用文档。

8 测量方法

8.1 测量组织

8.1.1 测量实施组织

各类演出票务管理系统与演出票务销售系统应组织进行系统测量。

8.1.2 测量工作委托

8.1.2.1 测量工作由演出票务信息采集与服务系统负责。

8.1.2.2 演出票务管理系统应在接入演出票务信息采集与服务系统前完成测量认证。

8.2 测量设备

8.2.1 演出票务管理系统模拟器

模拟演出票务管理系统的通信功能，应具备根据测量需要分析、处理和生成相应报文。具备通信报文显示功能。具备与外部票务系统通信功能。

8.2.2 演出票务信息采集与服务系统模拟器

8.2.2.1 模拟演出票务信息采集与服务系统的通信功能，应包括符合本文件附录 A 中票房数据统计上报接口和信息数据接口要求的通信功能。

8.2.2.2 具备根据测量需要分析、处理和生成相应报文的能力。具备通信报文显示功能。

8.2.3 检票设备模拟器

模拟检票设备的通信功能，应包括符合本文件检票设备要求的通信功能。具备根据测量需要分析、处理和生成相应报文的能力。具备通信报文显示功能。

8.2.4 演出票务系统测量

8.2.4.1 测量条件

测量设备包括：演出票务信息采集与服务系统、演出票务管理系统模拟器、演出票务销售系统模拟器、检票设备模拟器和以太网交换机。把所有设备以太网交换机组成的局域网连接到一起，如图3所示。

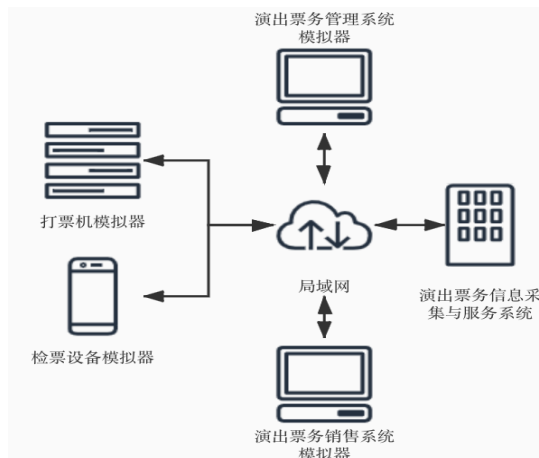


图3 演出票务相关系统测试

8.3 演出票务管理系统测量方法

8.3.1 测量目标

对演出票务管理系统的测量目标包括但不限于：出票规则、演出票编码规则、演出类型编码规则、演出票信息、演出场所管理功能、演出活动管理功能、安全保证、数据接口、提示语言、文档要求。

8.3.2 测量步骤

应符合附录E的要求。

8.3.3 测量结论

测量结论应为：“合格” “不合格”。测量结论判定原则应符合：

- 单项结论全部合格：检验结论判定为“合格”；
- 单项结论中不合格项超过 1 项，检验结论判定为“不合格”。

8.4 演出票务销售系统测量方法

8.4.1 测量目标

对演出票务销售系统的测量目标包括但不限于：用户账户管理功能、演出信息展示功能、售票功能、退票功能、数据处理功能、售后服务保障功能、安全保证、提示语言、文档要求。

8.4.2 测量步骤

应符合附录F的要求。

8.4.3 测量结论

测量结论应为：“合格”“不合格”。测量结论判定原则应符合：

- 单项结论全部合格：检验结论判定为“合格”；
- 单项结论中不合格项超过 1 项，检验结论判定为“不合格”。

附录 A (规范性附录)

演出票务信息采集与服务系统和演出票务管理系统数据接口

A.1 概述

本附录定义了演出票务信息采集与服务系统与演出票务管理系统之间进行的通信协议,包括但不限于通信方式、安全要求和协议报文定义内容。

A.2 通信设计

A.2.1 通信方式

上报数据接口由演出票务信息采集与服务系统负责开发,数据使用HTTPS协议进行传输,HTTPS基于SSL证书(SSL Certificates)为接口提供保护,对流量进行加密,防止数据被窃取。在各个接口设计中定义了请求参数、字段名、变量名、类型、描述、操作名称等信息。统一采用UTF-8编码规则,采用JSON格式响应,由票务系统通过POST方式发起提交数据,平台返回相应数据。

A.2.2 接口定义规范

A.2.2.1 通用规范

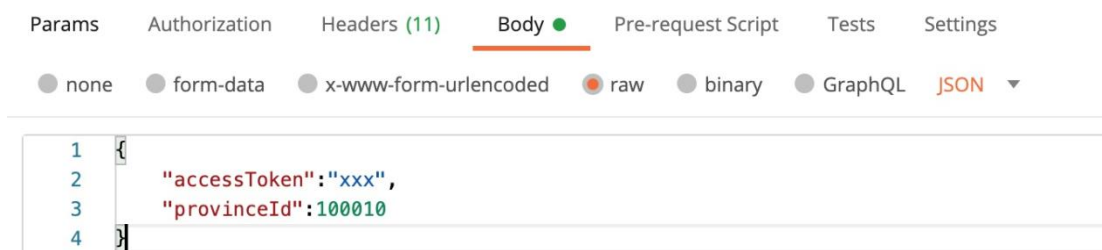
演出票务信息采集与服务系统提供的各个接口函数统一命名和访问地址。

A.2.2.2 出票务信息采集与服务系统接口验权

以accessToken为接口调用凭据,来调用接口,所有接口的调用需要先获取accessToken,过期需要重新获取。

A.2.2.3 接口参数说明

POST请求使用RAW方式传递参数,参数格式为JSON格式,如图A.1所示。



图A.1 接口传参图

A.2.2.4 接口返回值说明

请求成功时外层数据格式,以下接口返回值为data内字段

——普通接口返回数据格式:

```
{
  "code": "200",
  "data": {},
  "msg": "接口调用成功",
  "success": true
}
```

——分页接口返回数据格式:

```
{
```

```

"code": "200",
"data": {
  "dataList": [{}],
  "page": 1,
  "pageSize": 10,
  "totalRow": 1
},
"msg": "接口调用成功",
"success": true
}
    
```

A. 2. 2. 5 接口返回码说明

请求正常时返回编码见表A. 1。

表A. 1 请求正常返回编码表

code	说明
200	请求成功

请求错误时返回编码见表A. 2。

表A. 2 请求错误返回编码表

code	说明
4000	请求参数非法
4100	对接权限验证失败，无该接口权限
4200	token 已失效，请重新获取 token
4300	账号或密钥错误
4400	对接状态错误
5000	系统异常，请重新上报数据
5100	服务器繁忙，请稍后重试

A. 2. 2. 6 数据上报失败处理

上报接口会返回请求的结果，如果接口请求失败，演出票务管理系统需要重试，重试机制由演出票务管理系统自行决定。

A. 3 票务数据接口设计

A. 3. 1 基础接口

A. 3. 1. 1 获取 accessToken

用于获取当前有效的accessToken，以支持之后的数据接口使用。

A. 3. 1. 2 接口说明

appId和secret通过平台生成，通过线下方式由演出票务信息采集与服务系统获取。

A.3.1.3 请求地址

表A.3 获取 accessToken 请求地址表

请求	值
URL	/getAccessToken
协议	HTTPS
方式	POST

A.3.1.4 请求参数

表A.4 获取 accessToken 请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	appId	String	32	访问令牌	是
2	secret	String	100	密文	是

A.3.1.5 返回数据

表A.5 获取 accessToken 返回数据表

序号	返回值	中文名称	返回类型	长度	备注
1	accessToken	获取到的访问令牌	String	40	
2	expiresIn	令牌有效时间	int	8	单位：秒，默认 3600

A.3.2 行业标准数据相关接口

A.3.2.1 查询标准演出类型

A.3.2.1.1 接口说明

查询标准演出类型数据，返回全量数据。

A.3.2.1.2 请求地址

表A.6 查询标准演出类型请求地址表

请求	值
URL	/standard/performance/type/list
协议	HTTPS
方式	GET

A.3.2.1.3 请求参数

表A.7 查询标准演出类型请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是

A.3.2.1.4 返回数据

表A.8 查询标准演出类型返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	typeId	演出类型 id	int	4	1001
2	typeName	演出类型名称	String	20	话剧
3	parentTypeId	演出类型父 id	int	4	10, 一级类型父 id 为空
4	level	层级	byte	4	1: 一级类型, 2: 二级类型

A.3.2.2 查询标准演出场所

A.3.2.2.1 接口说明

分页查询场所信息，默认一页10条，上报数据前需全量拉取场所数据，并存储，上报数据时使用该接口返回的场所ID。需定时或手动查询全量场所数据并更新。

A.3.2.2.2 请求地址

表A.9 查询标准演出场所请求地址表

请求	值
URL	/standard/venue/list
协议	HTTPS
方式	POST

A.3.2.2.3 请求参数

表A.10 查询标准演出场所请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是
2	provinceId	long	20	省 ID	否
3	cityId	long	20	市 ID	否
4	districtId	long	20	区 ID	否
5	pageNo	int	8	页码, 默认 1	是
6	pageSize	int	8	每页条数最大 200	是
7	venueName	String	50	场所名称, 支持模糊查询	否

A.3.2.2.4 返回数据

表A.11 查询标准演出场所返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	venueCode	场所编码	String	9	场所编码
2	venueName	场所名称	String	50	
3	hallNum	场厅数量	int	8	
4	provinceId	省	int	8	省编码, 北京 110000
5	cityId	市	int	8	市编码, 北京市 110100
6	districtId	区	int	8	区、县编码, 东城区 110101
7	venueAddress	详细地址	String	200	北京北京市东城区 xxx
8	venueType	场所类型	String	20	剧院、会堂、礼堂、广场、体育场馆等
9	managementCompany	经营单位	String	100	xx 公司
10	hallList	JSON	text	6k	场厅信息 List, json 格式
11	hallName	场厅名称	String	50	场厅名称
	hallCode	场厅编码	String	11	场厅编码, 上报数据使用
	hasSeat	是否有座	byte	4	是否有座, 0: 无座 1: 有座
	seatNum	场厅座位数量	int	8	有座时不为空
	seatingCapacity	可容纳人数	int	8	无座时不为空
	managementStatus	经营状态	byte	4	经营状态, 1: 经营中, 2: 装修中, 3: 已停运
	enableState	可用状态	byte	4	0: 禁用, 1: 启用

A.3.2.3 新增演出场厅

A.3.2.3.1 接口说明

如果上报的演出关联的场厅不在标准库中, 上报数据前需要先调用该接口新增场厅获取演出场厅的编码。

A.3.2.3.2 请求地址

表A.12 新增演出场厅接口请求地址表

请求	值
URL	/standard/venue/save
协议	HTTPS
方式	POST

A.3.2.3.3 请求参数

表A.13 新增演出场厅接口请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是
2	venueCode	String	9	场所编码	否, 为空会新增场所
3	provinceId	long	20	省 ID	新增场所时必填
4	cityId	long	20	市 ID	新增场所时必填
5	districtId	long	20	区 ID	新增场所时必填
6	venueName	String	50	场所名称	新增场所时必填
7	venueAddress	String	200	场所详细地址	新增场所时必填
8	hasHall	byte	4	是否有场厅 0 无, 1 有	是
9	hallName	String	50	场厅名称	有场厅时必传
10	hasSeat	byte	4	是否有座, 0: 无座 1: 有座	是
11	seatNum	int	8	场厅座位数量	有座时必传
12	seatingCapacity	int	8	场厅可容纳人数	无座时必传

A.3.2.3.4 返回数据

表A.14 新增演出场厅接口返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	venueCode	演出场所编码	String	9	场所编码
2	hallCode	演出场厅编码	String	11	hallName 为空时不返

A.3.3 数据上报接口

A.3.3.1 获取演出场次编码

A.3.3.1.1 接口说明

获取演出场次编码, 上报演出活动、场次的立项基础信息(核心信息: 演出时间、演出场厅编码、演出批文号等)获取平台生成的演出场次编码。标准演出场所库中已涵盖的演出场厅需要使用标准场所库中定义的场厅编码进行数据上报。若演出场次在标准演出场所库中未涵盖的新场所中进行, 则需要调用新增演出场厅接口获取场厅编码。

A.3.3.1.2 请求地址

表A.15 获取演出场次编码接口请求地址表

请求	值
URL	/performance/code
协议	HTTPS
方式	POST

A.3.3.1.3 请求参数

表A.16 获取演出场次编码接口请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是
2	performanceId	String	50	演出活动 ID	是, 如果不存在, 则新增演出项目
3	performanceName	String	100	演出活动名称	是
4	approval	String	50	演出批文号	否, 有的话必传
5	typeId	int	4	演出类型编码	是
6	posterUrl	String	512	演出封面图	否
7	performanceDesc	Text	10000	演出描述	否
8	sponsor	String	200	主办方, 多个用英文逗号分隔	否
9	performer	String	200	演员, 多个用英文逗号分隔	否
10	sessionList	JSON	text	演出场次 ID List, 传多个场次时可以批量获取场次编码	是
11	sessionId	String	50	演出场次 ID	是
	sessionName	String	50	场次名称	是
	hallCode	String	9, 11	演出场所或场厅编码, 兼容传递场所 code	是
	sessionStartTime	DateTime		场次开始时间	是
	sessionEndTime	DateTime		场次演出结束时间	是
	seatingChart	String	200	票图 URL	是, 有座必传
	hasSeat	byte	4	是否有座, 0: 无座 1: 有座	是
tag	byte	4	标记, 0: 正式, 1: 测试	否	

A.3.3.1.4 返回数据

表A.17 获取演出场次编码接口返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	sessionId	演出场次 ID	String	50	演出票务管理系统的场次 id
2	sessionCode	演出场次编码	String	21	场次编码

数据格式如下所示:

```
{
  "sessionId1": "sessionCode1",
  "sessionId2": "sessionCode2"
}
```

A.3.3.2 更新上报的演出项目数据

A.3.3.2.1 接口说明

项目信息有变更时可以调用该接口更新演出项目数据。

A.3.3.2.2 请求地址

表A.18 更新演出项目数据接口请求地址表

请求	值
URL	/report/performance/update
协议	HTTPS
方式	POST

A.3.3.2.3 请求参数

表A.19 更新演出项目数据接口请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是
2	performanceId	String	50	演出 ID	是
3	performanceName	String	100	演出名称	否
4	performanceDesc	text	10000	演出描述	否
5	typeId	int	4	演出类型	否
6	posterUrl	String	200	演出封面图	否
7	sponsor	String	200	主办方，多个用英文逗号分隔	否
8	performer	String	200	演员，多个用英文逗号分隔	否
9	approval	String	50	演出批文号	否

A.3.3.2.4 返回数据

表A.20 更新演出项目数据接口返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	true	上报成功	boolean		

A.3.3.3 更新上报的演出场次数据

A.3.3.3.1 接口说明

场次信息有变更时可以调用该接口更新演出场次数据。

A.3.3.3.2 请求地址

表A.21 更新演出场次数据接口请求地址表

请求	值
URL	/report/session/update
协议	HTTPS
方式	POST

A.3.3.3.3 请求参数

表A.22 更新演出场次数据接口请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是
2	sessionId	String	50	演出场次 ID	是
3	sessionCode	String	21	演出场次编码	是
4	sessionName	String	50	场次名称	是
5	sessionStartTime	dateTime		场次开始时间	是
6	sessionEndTime	dateTime		场次结束时间	是
7	hallCode	String	11	场厅编码	是
8	hasSeat	byte	4	是否有座, 0: 无座 1: 有座	是
9	performanceId	String	50	演出 ID	是
10	sessionStatus	byte	4	场次状态, 1 正常, 2 取消	是
11	tag	byte	4	标记, 0:正式, 1:测试	否
12	seatingChart	String	200	票图 URL	有座场次必传

A.3.3.3.4 返回数据

表A.23 更新演出场次数据接口返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	true	上报成功	boolean		

A.3.3.4 上报票价信息

A.3.3.4.1 接口说明

上报票价（票档）数据，如果票档存在则更新。

A.3.3.4.2 请求地址

表A.24 上报票价信息接口请求地址表

请求	值
URL	/report/inventory
协议	HTTPS
方式	POST

A.3.3.4.3 请求参数

表A.25 上报票价信息接口请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是
2	sessionCode	String	21	场次编码	是
3	priceList	JSON	text		是

表 A. 25 上报票价信息接口请求参数表（续）

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
4	performanceId	String	50	演出 id	是
	sessionId	String	50	场次 id	是
	priceId	String	50	票价 ID	是
	priceName	String	100	票价名称	是
	ticketPrice	long	20	票价，以分为单位	是
	availableInventory	int	8	可售库存	是
	unavailableInventory	int	8	不可售库存	是

A. 3. 3. 4. 4 返回数据

表A. 26 上报票价信息接口返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	true	上报成功	boolean		

A. 3. 3. 5 上报票信息

A. 3. 3. 5. 1 接口说明

上报票数据，支持批量上报，一次最多200个票基础信息数据，如果票存在则更新。

A. 3. 3. 5. 2 请求地址

表A. 27 上报票信息接口请求地址表

请求	值
URL	/report/ticket
协议	HTTPS
方式	POST

A. 3. 3. 5. 3 请求参数

表A. 28 上报票信息接口请求参数表

序号	参数名	参数类型		描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是
2	performanceId	String	50	演出 ID	是
3	sessionId	String	50	场次 ID	是
4	sessionCode	String	21	场次编码	是
5	priceId	String	50	票价 ID	是
6	ticketList	JSON	text	票 List	是
7	ticketId	String	50	票 ID	是
	availableSale	byte	4	是否可售，1：可售，2：不可售	是
	floorName	String	10	楼层	有座必传
	areaName	String	10	区域名称	有座必传
	rowName	String	10	排	有座必传
	seatNo	String	10	座位号	有座必传

A.3.3.5.4 返回数据

表A.29 上报票信息接口返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	true	上报成功	boolean		

A.3.3.6 上报订单信息

A.3.3.6.1 接口说明

上报订单数据，支持批量上报，一次最多20个订单信息，订单信息包含子订单信息，子订单和票是1:1关系。

A.3.3.6.2 请求地址

表A.30 上报订单信息接口请求地址表

请求	值
URL	/report/order
协议	HTTPS
方式	POST

A.3.3.6.3 请求参数

表A.31 上报订单信息接口请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是
2	orderId	String	100	订单 id	是
3	orderTime	DateTime		下单时间	是
4	channelType	byte	4	渠道类型，1 自销，2 分销	是
5	channelName	String	30	渠道名称	是
6	ticketNum	int	8	购票数量	是
7	totalAmount	long	20	订单总金额，单位：分，订单实收金额	是
8	ticketType	byte	4	出票类型 1：正常票，2：工作票，3：赠票	是
9	ticketMode	byte	4	出票方式，1 纸制票，2 电子票	是
10	authMode	byte	4	实名方式，1 非实名，2 一单一证，3 一票一证	是
11	ticketOrderList	JSON	text	票单 List，多个票用英文逗号分隔	是
12	ticketOrderId	String	100	票单 id	是
	performanceId	String	50	演出 id	是
	sessionId	String	50	场次 id	是
	sessionCode	String	21	场次编码	是
	priceId	String	50	票价 id	是
	ticketPrice	long	20	票价，单位分	是
	ticketId	String	50	票 ID	是
ticketOrderAmount	long	20	票实收金额	是	

A.3.3.6.4 返回数据

表A.32 上报订单信息接口返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	true	上报成功	boolean		

A.3.3.7 上报退票信息

A.3.3.7.1 接口说明

如果订单发生退款等，需要上报退单信息，包含退单原因。

A.3.3.7.2 请求地址

表A.33 上报退票信息接口请求地址表

请求	值
URL	/report/refundOrder
协议	HTTPS
方式	POST

A.3.3.7.3 请求参数

表A.34 上报退票信息接口请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是
2	refundOrderId	String	100	退单订单 id	是
3	orderId	String	100	订单 id	是
4	reason	String	200	原因，退单时不能为空	是
5	refundOrderTime	DateTime		退单时间，退单时不能为空	是
6	ticketOrderList	JSON		票单 List	是
7	ticketOrderId	String	100	票单 id	是
	sessionCode	String	21	场次编码	是
	ticketId	String	50	票 ID	有座场次必填
	refundAmount	long	20	退单金额，单位：分	是

A.3.3.7.4 返回数据

表A.35 上报退票信息接口返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	true	修改成功	boolean		

A.3.3.8 上报检票数据

A.3.3.8.1 接口说明

使用系统对数字化票券进行检票后上报检票数据，对非系统检票数据不强制上报，票务管理系统根据检票情况上报。

A.3.3.8.2 请求地址

表A.36 上报检票数据接口请求地址表

请求	值
URL	/report/checking
协议	HTTPS
方式	POST

A.3.3.8.3 请求参数

表A.37 上报检票数据接口请求参数表

序号	参数名	参数类型	长度	描述/示例	是否必传
1	accessToken	String	40	访问令牌	是
2	ticketList	JSON	text	票信息 List	是
3	ticketId	String	50	票 id	是
	sessionId	String	50	场次 id	是
	priceId	String	50	票价 id	是
	sessionId	String	21	场次编码	是
	checkingTime	DateTime		检票时间	是
	checkingType	byte	4	检票类型, 1 二维码电子票, 2 身份证, 3 纸质票	是
	authType	byte	4	是否实名, 1 实名, 2 非实名	是

A.3.3.8.4 返回数据

表A.38 上报检票数据接口返回数据表

序号	返回值	字段说明	数据类型	长度	备注
1	true	上报成功	boolean		

附录 B
(规范性附录)
演出场厅编码规则

表B.1 演出场厅编码规则

编码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
表示内容	省码		市码		区县码		演出场所序号		演出场所内 不同场/厅序号		
基本规则							在区县范围内 排序				

附 录 C
(规范性附录)
演出场次编码规则

表C.1 演出场次编码规则

编码	1-11	12-15	16-17	18-19	20-21
表示内容	演出场厅编码	演出年份	演出月份	演出日期	演出当日的场 次数
基本规则		注：年份以四位 数字表示			

附 录 D
(规范性附录)
演出类型编码规则

表D.1 演出类型编码规则

1-2 位	3-4 位	
艺术类型	演出类型	
戏剧类 10	话剧	01
	儿童剧	02
	音乐剧	03
	歌剧	04
	戏曲	05
音乐类 20	音乐会	01
	音乐节	02
	演唱会	03
舞蹈类 30	舞蹈	01
	舞剧	02
曲杂类 40	相声	01
	鼓曲	02
	评书	03
	二人转	04
	杂技	05
	其他曲种	06
综艺类 50	无细分类型为 00	
其他类 60		
<p>注：戏剧、音乐、舞蹈、曲杂四个艺术类型中有未定义的演出类型时，第三位以“00”进行编码。如戏剧类出现未定义演出类型时，演出类型编码以1000表示。</p>		

附 录 E
(规范性附录)
演出票务管理系统测量方法

E.1 基本规则测量方法

E.1.1 出票规则

E.1.1.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 登录被测样品系统，选择 2 个演出场所安排演出活动，每个演出场所安排一场演出活动；
- b) 对第 a) 步中所安排的演出活动进行售票操作，任意选择演出座位售出演出票，每一个演出活动至少售出 4 张演出票，检查是否实行一人一票（一座一票）的出票规则，实行一人一票的出票规则为合格；
- c) 进入被测样品系统数据库，检查第 b) 步中所售出的演出票在数据库中是否保存为 8 条数据记录，保存为 8 条数据记录为合格；
- d) 记录测量结果。

E.1.1.2 合格判定

出票规则的合格判定原则为：

- 第 b)、c) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 b)、c) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.1.2 演出票编码规则

E.1.2.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- 查看演出票编码信息，检查系统中展示的演出票编码信息是否符合演出票编码规则，符合则为合格；
- 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步中所显示的演出票编码信息是否符合演出票编码规则，符合则为合格；
- 记录测量结果。

E.1.2.2 合格判定

演出票编码的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.1.3 演出票信息

E.1.3.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 对演出活动创建演出场次、对该演出场次进行开票操作；
- b) 对第 a) 步中的演出场次购票时检查演出票务管理系统平台信息是否正确，正确则合格；
- c) 对第 b) 步售出演出票检查是否有演出票编码、演出场次名称、演出场所、演出场厅、演出日期、演出开始时间、座位所在分区、座位号（无座类型应标明）、演出票价、出票类型、演出票务管理系统平台信息、观众须知信息，以上信息完整，且与第 a) 步骤创建演出活动一致则为合格；
- d) 进入被测样品系统数据库，该票关联所有信息与票详情一致，符合则为合格；
- e) 记录测量结果。

E.1.3.2 合格判定

演出票信息的合格判定原则为：

- 第 b)、c)、d) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 b)、c)、d) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.1.4 实物票券（纸质演出票）的制作

E.1.4.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 选择一场出票类型为实物票券的演出场次。操作该演出场次开票，售卖出一张演出票；
- b) 用第 a) 步演出票在打票机上打印，打印出纸制票则合格；
- c) 检查打印的纸制票是否清晰、演出票信息是否正确，是否符合唯一性原则，符合则合格；
- d) 记录测量结果。

E.1.4.2 合格判定

纸质演出票的合格判定原则为：

- 第 b)、c) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 b)、c) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.1.5 数字化票券（电子票）制作

E.1.5.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 选择一场出票类型为数字化票券的演出场次。操作该演出场次开票，售卖出1张演出票；
- b) 对第 a) 步骤购票后的1张演出票信息检查是否正确，且符合唯一性原则，符合则合格；
- c) 演出结束后，对第 a) 步购票后的演出票核验是否失效，失效则合格；
- d) 进入被测样品系统数据库，检查第a) 步购票后，数据库中有1条购票记录，符合则合格；
- e) 记录测量结果。

E.1.5.2 判定

数字化（电子）演出票制作的合格判定原则为：

- 第 b)、c)、d) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 b)、c)、d) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.2 基本业务功能测量方法

E.2.1 演出场所管理

E.2.1.1 场所基本信息

E.2.1.1.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 演出场所包含信息：演出场所名称、所在省、市、区县，详细地址、场所类型、场所经营单位、演出场所内场厅名称、座位数、场厅编码、联系人、联系电话，符合则合格；
- b) 对第 a) 步骤中的演出场所进行辩解，提交数据，提交成功则合格；
- c) 进入被测样品系统数据库，检查第 b) 步编辑演出场所后，数据库中有 e) 有 1 条记录，这条数据信息有更新，符合则合格；
- d) 记录测量结果。

E.2.1.1.2 合格判定

场所基本信息的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c) 项都合格, 此项测量为合格;
- 第 a)、b)、c) 项任意一项不合格, 此项测量为不合格。

E.2.1.2 场所座位模板

E.2.1.2.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 可以查看演出场所座位模版数据, 符合则合格;
- b) 可以创建演出场所座位模版信息(包含场厅、座位区域、楼层、行、列等), 符合则合格;
- c) 进入被测样品系统数据库, 检查第 b) 步创建场所座位模版后, 数据库中有 1 条记录, 并且每个座位的定位元素有唯一性, 符合则合格;
- d) 记录测量结果。

E.2.1.2.2 合格判定

场所座位模板的合格判定原则为:

- 第 a)、b)、c) 项都合格, 此项测量为合格;
- 第 a)、b)、c) 项任意一项不合格, 此项测量为不合格。

E.2.2 演出活动管理

E.2.2.1 演出活动基本信息

E.2.2.1.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 演出活动所包含的基本信息: 演出活动名称、演出类型、详情介绍、购票须知、主办单位、演出批文等, 符合则合格;
- b) 接第 a) 步骤, 检查已有演出活动信息是否与上传一致, 符合则合格;
- c) 接第 a) 步骤, 编辑已有演出活动信息, 提交数据成功, 符合则合格;
- d) 对第 c) 步骤检查编辑后演出活动信息是否更新成功, 成功则符合;
- e) 进入被测样品系统数据库, 检查第 c) 步编辑演出活动后, 数据库中有 1 条记录, 数据更新成功, 符合则合格;
- f) 接第 a) 步骤, 删除已有演出活动信息, 删除数据成功, 符合则合格;
- g) 对第 f) 步骤检查演出活动是否删除成功, 成功则符合;
- h) 进入被测样品系统数据库, 检查第 g) 步删除演出活动后, 数据库中没有该条记录, 符合则合格;
- i) 接第 a) 步骤, 通过“演出活动名称”搜索创建完成的演出活动信息, 查询数据成功, 符合则合格;
- j) 记录测量结果。

E.2.2.1.2 合格判定

演出活动基本信息的合格判定原则为:

- 第 a)、b)、c)、d)、e)、f)、g)、h)、i) 项都合格, 此项测量为合格;
- 第 a)、b)、c)、d)、e)、f)、g)、h)、i) 项任意一项不合格, 此项测量为不合格。

E.2.2.2 场次信息

E.2.2.2.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 演出场次信息包含：演出场次名称、演出场次编码、演出类型编码、演出场所、演出场厅、演出场厅编码、场次日期、场次开始时间、场次结束时间、限购规则（每个限购 2 张）、演出票类型（电子票），符合则合格；
- b) 购买已上架演出场次的演出票，检查演出票展示信息与上述演出场次信息是否一致，符合则合格；
- c) 记录测量结果。

E.2.2.2.2 合格判定

场次信息的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.2.2.3 演出票价管理

E.2.2.3.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 创建演出场次时，可设置演出票价档次 A-D，提交数据，成功则合格；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步创建演出活动后，数据库中有 1 条演出场次记录，符合则合格；
- c) 接第 a) 步骤对演出活动进行售票，购买一张演出票价等级 A 的票、购买一张演出票价等级 B 的票、购买一张演出票价等级 C 的票，购票成功则合格；
- d) 进入被测样品系统数据库，检查第 c) 步售票后，数据库中有 3 条演出票记录，符合则合格；
- e) 记录测量结果。

E.2.2.3.2 判定

演出票价管理的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.2.2.4 演出票价划分与票房测算

E.2.2.4.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 创建演出场次时，需设置不同的演出票价档次，再为不同演出票价等级划定票图，符合则合格；
- b) 接第 a) 步骤对演出场次进行售票，任意选择座位，检查不同座位分区座位的数量和位置与划定的一致，符合则合格；
- c) 接第 b) 步可以在系统报表查看到总票房、总票数、剩余票房、剩余票数、已出售票房、已出售票数等数据，符合则合格；
- d) 进入被测样品系统数据库，数据库中有 1 条票房数据记录，符合则合格；
- e) 记录测量结果。

E.2.2.4.2 合格判定

演出票价划分和票房测算的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d)、e)、f) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d)、e)、f) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.2.2.5 票面制作

E.2.2.5.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 创建演出场次时，可以进行票面制作，提交数据，成功则合格；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步创建演出活动后，数据库中有 1 条演出场次记录，符合则合格；
- c) 接第 a) 步骤编辑演出场次票面，上传新的票面底图、调整字体大小、文字位置，提交数据，成功则合格；
- d) 接第 c) 步骤，打印纸质演出票，检查是否与编辑调整后票面一致，一致则合格；
- e) 记录测量结果。

E.2.2.5.2 合格判定

票面制作的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.2.2.6 预留设定

E.2.2.6.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 创建演出场次时，可以设置预留票及预留备注，提交数据，成功则合格；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步创建演出活动后，数据库中有 1 条演出场次记录，该记录预留票数据正确，符合则合格；
- c) 接第 a) 步对演出场次进行售票，任意选择演出座位，购票选座时候检查预留票座位不能购买，符合则合格；
- d) 接第 a) 步对演出场次进行系统后台人工出票，出票成功则合格；
- e) 记录测量结果。

E.2.2.6.2 合格判定

预留设定的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.2.2.7 销售政策管理

E.2.2.7.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 创建演出场次时，可以选择销售政策，符合则合格；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步创建演出活动后，数据库中有 1 条演出场次记录，该记录销售政策数据正确，符合则合格；
- c) 接第 a) 步对演出场次进行售票，在符合销售政策的售票时间内购票，验证身份信息后，所需支付金额（包含优惠）与销售政策一致，符合则合格；
- d) 进入被测样品系统数据库，检查第 b) 步购票后，数据库中有 1 条演出票记录，该记录支付金额数据正确，符合则合格；
- e) 记录测量结果。

E.2.2.7.2 合格判定

销售政策的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E. 2. 2. 8 销售状态管理

E. 2. 2. 8. 1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 创建演出场次时，可设置演出场次的开售时间、停售时间，符合则合格；
- b) 查看已上架演出活动，未到开售时间前，不可购票，符合则合格；
- c) 查看已上架演出场次，在设置的销售时间内，是否可以正常购票，符合则合格；
- d) 进入被测系统数据库，检查第 c) 步购票后，数据库中有 1 条购票记录，符合则合格；
- e) 查看已过期演出场次，超过停售时间后，不可购票，符合则合格；
- f) 记录测量结果。

E. 2. 2. 8. 2 合格判定

销售状态管理的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E. 2. 2. 9 销售渠道管理

E. 2. 2. 9. 1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 创建演出活动时，可勾选【启用测试渠道】，符合则合格；
- b) 接第 a) 步在第三方后台可以获取到该演出活动信息、演出场次信息、票面信息、座位模版区域票图信息，检查是否与测试样品系统数据一致，符合则合格；
- c) 接第 b) 步在第三方平台对该演出活动进行售票，任意选择演出座位，购买一张演出票，测试样品系统与第三方平台系统都有订单数据和演出票数据，符合则合格；
- d) 进入被测样品系统数据库，检查第 d) 步购票后，数据库中有 1 条演出票记录，符合则合格；
- e) 记录测量结果。

E. 2. 2. 9. 2 合格判定

销售渠道管理的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E. 2. 3 实名购票管理

E. 2. 3. 1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 创建演出场次时，可开启一单一证，身份验证信息包括：身份证、护照、港澳居民来往内地通行证、台湾地区来往大陆通过证、士兵或军官证、中华人民共和国台湾居民居住证、香港特别行政区护照、澳门特别行政区护照，符合则合格；
- b) 接第 a) 步演出活动进行售票，任意选择演出座位，购买一张演出票，填写身份验证信息（上述证件中的任意一种）并且验证证件编码逻辑，验证通过则成功购票，符合则合格；
- c) 记录测量结果。

E. 2. 3. 2 合格判定

实名购票管理的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.2.4 实名购票转让

E.2.4.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 创建演出场次时，可开启一单一证，符合则合格；
- b) 接第 a) 步演出活动进行售票，任意选择演出座位，购买一张演出票，填写身份证信息，可以验证通过成功购票，符合则合格；
- c) 进入被测样品系统数据库，检查第 b) 步购票后，数据库中有 1 条票记录，该记录包含身份证信息，符合则合格；
- d) 接第 b) 步购票成功后，可以将票转赠给他人，他人领取时候进行身份证实名认证，认证成功才转赠成功，符合则合格；
- e) 进入被测样品系统数据库，检查第 d) 步转赠后，数据库中有 1 条票记录，该记录持有人信息正确，符合则合格；
- f) 记录测量结果。

E.2.4.2 合格判定

实名购票转让功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.2.5 退票

E.2.5.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 查看当前已购的演出票，如需退票，可提交退票申请，审核通过后订单金额原路退回（记录内容包括演出票编码、退票销售平台、退票操作人、退票时间和退票金额等）、演出票无效（该演出票对应库存重新变为可售状态）、产生退票退款记录、报表票房数据实时更新，符合则合格；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 e) 退票成功后，数据库中有 1 条退票退款记录，符合则合格；
- c) 记录测量结果。

E.2.5.2 合格判定

退票功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.2.6 演出票打印

E.2.6.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 创建演出场次，销售规则为实名购票，设置出票方式选择为“电子票”；
- b) 查看已购出票方式为“电子票”的演出票，使用电子票的数字化编码打印该演出票，可打印且纸质票上不完整显示个人姓名与身份证信息，符合则合格；
- c) 记录测量结果。

E.2.6.2 合格判定

演出票打印功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格，此项测量为合格；

——第 a)、b) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E. 2.7 检票

E. 2.7.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 购买在售的演出票，使用该演出票可进行检票操作，符合则合格；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步购票后，数据库中有 1 条演出场次记录（检票时间、次数、状态），符合则合格；
- c) 接第 b) 步再次用该票检票，系统提示“演出票检票次数超过演出票务系统设置的最大值，不可再次检票入场”，符合则合格；
- d) 接第 a) 步通过身份验证再次购票，使用该演出票的验证身份证可进行检票操作，符合则合格；
- e) 进入被测样品系统数据库，检查第 d) 步购票后，数据库中有一票购票记录，1 条检票记录，符合则合格；
- f) 接第 d) 步再次用身份证检票，系统提示“演出票检票次数超过演出票务系统设置的最大值，不可再次检票入场”，符合则合格；
- g) 记录测量结果。

E. 2.7.2 合格判定

检票功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d)、e)、f) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d)、e)、f) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E. 2.8 检票监控

E. 2.8.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 购买在售的演出场次，使用该演出票可进行检票操作，符合则合格；
- b) 接第 a) 步该演出活动进行售票，任意选择演出座位，购买演出票，模拟超客流负荷次数检票，系统提示“客流预警警报”，符合则合格；
- c) 可以查看检票硬件使用状态（网路、电量等），符合则合格；
- d) 记录测量结果。

E. 2.8.2 合格判定

检票监控的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E. 2.9 数据处理

E. 2.9.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 对现有的演出场次进行的购票、退票等操作，选择生成报表信息项（包括但不限于总票房数据、总票数、剩余票房数据、剩余票数、已售票房、已售票数），生成的报表中含有所选项，且报表可以下载保存，符合则合格；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 项报表信息与系统中数据一致，符合则合格；
- c) 记录测量结果。

E. 2.9.2 合格判定

数据处理的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格, 此项测量为合格;
- 第 a)、b) 项任一项不合格, 此项测量为不合格。

E.3 安全保证的测量

E.3.1 备份

E.3.1.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 检查被测样品系统是否具备自动备份的功能, 具备为合格;
- b) 运行被测样品系统的自动备份程序, 检查其是否能够成功备份, 能够成功备份为合格;
- c) 检查被测样品系统是否具备手动备份的功能, 具备为合格;
- d) 操作其手动备份功能, 检查是否能够成功备份, 能够成功备份为合格;
- e) 检查被测样品系统备份功能的操作性, 易于操作为合格;
- f) 关闭被测样品系统, 检查系统是否进行自动备份, 进行自动备份为合格;
- g) 记录测量结果。

E.3.1.2 合格判定

备份的合格判定原则为:

- 第 a)、b)、c)、d)、e)、f) 项都合格, 此项测量为合格;
- 第 a)、b)、c)、d)、e)、f) 项任意一项不合格, 此项测量为不合格。

E.3.2 恢复

E.3.2.1 测量步骤

- a) 检查被测样品系统是否具备对所备份的数据进行恢复的功能, 具备为合格;
- b) 删除被测样品系统数据库的数据, 登录被测样品系统, 操作其数据恢复功能, 检查是否能够成功恢复数据, 能够成功恢复为合格;
- c) 检查被测样品系统是否具备完整的系统软件、数据库灾难恢复功能, 具备为合格;
- d) 删除被测样品系统的文件、数据库数据, 操作其软件、数据库恢复功能, 检查是否能够成功恢复, 能够成功恢复为合格;
- e) 记录测量结果。

E.3.2.2 合格判定

恢复功能的合格判定原则为:

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格, 此项测量为合格;
- 第 a)、b)、c)、d) 项任意一项不合格, 此项测量为不合格。

E.3.3 数据库访问

E.3.3.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 打开被测样品系统数据库, 检查其非授权访问的功能, 非授权用户不能访问数据库为合格;
- b) 记录测量结果。

E.3.3.2 合格判定

数据库访问功能的合格判定原则为:

- 第 a) 项合格, 此项测量为合格;
- 第 a) 项不合格, 此项测量为不合格。

E.3.4 非规范操作

E.3.4.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 选择现已上架的任意一个演出场次，出售一张票，记录售票情况；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步中售出票的数据；
- c) 切断被测样品系统服务器电源，然后重新启动服务器；
- d) 再次登录被测样品系统，检查第 a) 步中所选择演出场次的售票情况是否与切断服务器电源前一致，一致为合格；
- e) 再次进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步中售出票的数据是否与切断服务器电源前一致，一致为合格；
- f) 记录测量结果。

E.3.4.2 合格判定

非规范操作的合格判定原则为：

- 第 d)、e) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 d)、e) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.3.5 保存期限

E.3.5.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 进入被测样品系统数据库，检查当前日期的演出活动信息和售票信息等原始数据；
- b) 将被测样品系统服务器时间调整至当前日期 6 个月后的前一天，再次进入被测样品系统数据库，检查第 a) 项中所选日期的原始数据（检查演出活动信息和售票信息等原始数据）是否与调整系统时间前一致，一致为合格，然后将被测样品系统服务器时间调回至当前日期；
- c) 记录测量结果。

E.3.5.2 合格判定

保存期限的合格判定原则为：

- 第 b) 项合格，此项测量为合格；
- 第 b) 项不合格，此项测量为不合格。

E.3.6 系统标准

E.3.6.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查系统标准是否符合“GB/T22239—2019 标准的国家信息系统安全等级保护三级认证”，符合为合格；
- b) 检查系统标准是否符合“系统可用性指标不低于 99.9%，系统问题响应能力，线上问题能够做到 5 分钟响应，30 分钟定位，60 分钟解决”，符合则合格；
- c) 检查系统是否符合“具备基于标准协议符合安全通信规范的数据交换能力”，符合则合格；
- d) 记录测量结果。

E.3.6.2 合格判定

系统标准的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.3.7 权限

E.3.7.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查其是否具有用户管理和权限管理功能，具有为合格；
- b) 操作用户管理和权限管理功能，检查是否能够为用户分配独立的用户名、登录口令和工作权限，能够分配独立的用户名、登录口令和工作权限，符合则合格；
- c) 使用具有查看演出活动和订单数据权限的用户登录被测样品系统，检查是否有权限操作，有权限操作，符合则合格；
- d) 使用具有数据备份权限的用户登录被测样品系统，检查是否有权限操作，有权限操作，符合则合格；
- e) 使用具有指定演出票务销售平台权限的用户登录被测样品系统，检查是否有权限操作，有权限操作，符合则合格；
- f) 记录测量结果。

E.3.7.2 合格判定

权限功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.3.8 日志

E.3.8.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查被测样品系统是否具有为用户操作建立日志的功能，具有为合格；
- b) 检查被测样品系统为用户操作建立的日志是否包括用户登录时间、所做的删除或修改操作及检票等信息，包括为合格；
- c) 检查被测样品系统为用户操作建立的日志是否包括操作时间，操作内容以及操作用户，包括为合格；
- d) 检查被测样品系统为用户操作建立的日志是否可以被修改，不能被修改为合格；
- e) 记录测量结果。

E.3.8.2 合格判定

日志功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

E.3.9 操作安全的保证

E.3.9.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 系统地检查被测样品系统的稳定性和容错性；
- b) 检查被测样品系统的各种信息提示是否能够方便地引导用户完成正确操作，能够方便引导为合格；
- c) 记录测量结果。

E.3.9.2 合格判定

操作安全保证功能的合格判定原则为：

- 第 b) 项合格，此项测量为合格；

——第 b) 项不合格，此项测量为不合格。

E.3.10 通信安全

E.3.10.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查上报接口、信息数据接口在进行通信时是否使用 HTTPS 加密，使用为合格；
- b) 记录测量结果。

E.3.10.2 合格判定

通信安全的合格判定原则为：

- 第 a) 项合格，此项测量为合格；
- 第 a) 项不合格，此项测量为不合格。

E.4 数据接口的测量方法

E.4.1 演出信息上报

E.4.1.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 被测样品系统能与演出票务信息采集与服务系统模拟器，能正常通信为合格；
- b) 检查被测样品系统的演出数据上报接口是否具备附件 A 定义的演出票务信息采集与服务系统和演出票务管理系统数据接口规范，具备为合格；
- c) 使用被测样品系统进行演出数据上报，上报数据能在演出票务信息采集与服务系统有记录，为合格；
- d) 通过断网模拟被测样品系统上报数据失败，再通网继续进行下一次数据上，如果自动将未上报成功的数据继续上报，并且上报成功为合格；
- e) 记录测量结果。

E.4.1.2 合格判定

演出信息上报的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格，此项测试为合格；
- 第 a)、b)、c)、d) 项任何一项不合格，此项测试为不合格。

E.4.2 票务数据上报接口

E.4.2.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 被测样品系统能与演出票务信息采集与服务系统模拟器，能通信为合格；
- b) 检查被测样品系统的票务数据上报接口是否具备附件 A 定义的演出票务信息采集与服务系统和演出票务管理系统数据接口规范，具备为合格；
- c) 使用被测样品系统进行票务数据上报测试，能正确上报数据到演出票务信息采集与服务系统为合格；
- d) 记录测量结果。

E.4.2.2 合格判定

票务数据上报接口的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c) 项都合格，此项测试为合格；
- 第 a)、b)、c) 项任何一项不合格，此项测试为不合格。

E.5 提示语言的测量方法

E.5.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查被测样品系统是否具有界面提示，具有为合格；
- b) 检查被测样品系统的界面提示语是否符合 GB 18030—2005 的简体中文，符合则合格；
- c) 记录测量结果。

E.5.2 合格判定

提示语言的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格，此项测试为合格；
- 第 a)、b) 项任何一项不合格，此项测试为不合格。

E.6 文档要求

E.6.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查被测样品系统是否提供安装部署文档、使用说明文档和接口维护文档，提供为合格；
- b) 检提供的安装部署文档、使用说明文档和接口维护文档是否与软件相符合，符合为合格；
- c) 记录测量结果。

E.6.2 合格判定

文档要求的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格，此项测试为合格；
- 第 a)、b) 项任何一项不合格，此项测试为不合格。

附录 F
(规范性附录)
演出票务销售系统测量方法

F.1 基本业务功能的测量方法

F.1.1 账户

F.1.1.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 新观众需注册后登录进入系统，需要填入账号（手机、邮箱等）、密码、验证信息，注册账户成功，则为合格；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步注册的账户信息，数据库中有 1 条记录，符合则合格；
- c) 选用第 a) 步注册成功的账户，登录演出票务销售系统，填写账号密码，登录成功进入销售系统；
- d) 选用第 c) 步登录成功的账户，个人信息中选择注销当前用户，提示注销成功，则为合格；
- e) 进入被测样品系统数据库，检查第 d) 步注销的账户信息，数据库中有 1 条记录，标明此账户已经注销成功，符合则合格；
- f) 记录测量结果。

F.1.1.2 合格判定

账户功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

F.1.2 订单管理

F.1.2.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 查看已创建上架的演出场次，购买可售票，提交售票订单，生成订单成功，符合则合格；
- b) 对第 a) 步中购买演出场次票的订单，进行查询，进入用户个人中心，查看订单列表，生成上述订单，则为合格；
- c) 进入被测样品系统数据库，检查第 b) 步产生的订单信息，数据库中有 1 条记录，符合则合格；
- d) 对第 b) 步中查询到的订单，进行退款，再次查看订单，生成第 a) 步骤购买演出票的退单信息，符合则合格；
- e) 进入被测样品系统数据库，检查第 d) 步产生的退款信息，数据库中有 1 条记录，符合则合格；
- f) 记录测量结果。

F.1.2.2 合格判定

订单管理的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

F.1.3 信息保密

F.1.3.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 管理员具有可查看已注册的观众信息的权限，未被授权的普通工作人员登录后台不能查看观众信息，符合则合格；

- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 查询到的客户信息，数据库中有 n（已注册客户数量）条记录，符合则合格；
- c) 储存在电脑中的购票人信息被加密，符合则合格；
- d) 记录测量结果。

F.1.3.2 合格判定

信息保密功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

F.1.4 演出信息展示功能

F.1.4.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 用户可以查看已取得销售授权的演出活动信息提供对外公示的内容，可以查看为合格；
- b) 公示信息包括演出活动名称、演出场所、演出类型、购票须知、演出票价、演出票图、销售政策、演出最低时长、演出内容（曲目）、主要演员、全场可售门票总张数、不同座位区域票价、实时公示已售、待售区域等，符合则合格；
- c) 记录测量结果。

F.1.4.2 合格判定

演出信息展示功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

F.1.5 销售政策管理

F.1.5.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 用户可以对演出活动门票销售政策设置进行管理，包含演出活动开售时间、销售状态、限购条件等，符合则合格；
- b) 记录测量结果。

F.1.5.2 合格判定

销售政策管理的合格判定原则为：

- 第 a) 项合格，此项测量为合格；
- 第 a) 项不合格，此项测量为不合格。

F.1.6 支付

F.1.6.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 观众可查看演出活动并购买其中的可售票，选择可用的网上支付方式，支付成功后产生演出票，符合则合格；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 查询的购票订单（支付渠道），数据库中有 1 条记录，符合则合格；
- c) 记录测量结果。

F.1.6.2 合格判定

支付功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格, 此项测量为合格;
- 第 a)、b) 项任意一项不合格, 此项测量为不合格。

F.1.7 选座销售

F.1.7.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 观众可查看演出活动, 如果为选座演出活动, 提供演出座位图及选择座位界面, 如果为无座演出或非对号入座演出, 页面提供明示标注, 符合为合格;
- b) 记录测量结果。

F.1.7.2 合格判定

选座销售功能的合格判定原则为:

- 第 a) 项合格, 此项测量为合格;
- 第 a) 项不合格, 此项测量为不合格。

F.1.8 实名销售

F.1.8.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 购票观众可以填写姓名、身份证件号码等实名信息并认证后才能购票, 符合则合格;
- b) 进入被测样品系统数据库, 检查第 b) 查询的该购票的客户实名认证的情况, 数据库中有 1 条记录, 符合则合格;
- c) 信息采集后须将订单信息上传至该演出活动的演出票务管理系统, 检查演出票务管理系统, 如果有对应客户实名认证记录则为合格;
- d) 记录测量结果。

F.1.8.2 合格判定

实名销售功能的合格判定原则为:

- 第 a)、b)、c) 项都合格, 此项测量为合格;
- 第 a)、b)、c) 项任意一项不合格, 此项测量为不合格。

F.1.9 履约服务

F.1.9.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 被检测样品系统是否具备提供取票凭证、票券快递信息填写等履约内容, 符合为合格;
- b) 记录测量结果。

F.1.9.2 合格判定

履约服务功能的合格判定原则为:

- 第 a) 项合格, 此项测量为合格;
- 第 a) 项不合格, 此项测量为不合格。

F.1.10 退票

F.1.10.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 被检测样品系统应明示退票规则, 符合为合格;
- b) 购票观众可以依照退票规则进行退票操作, 符合则合格;

- c) 被检测样品系统的退票操作需要根据演出活动信息和退票信息生成退票记录,记录内容包括演出票编码、退票操作人、退票时间和退票金额等,符合则合格;
- d) 被检测样品系统需在最近的一次销售数据上报时将退票的相关信息通过管理数据接口上传,符合为合格;
- e) 记录测量结果。

F.1.10.2 合格判定

退票功能的合格判定原则为:

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格,此项测量为合格;
- 第 a)、b)、c)、d) 项任意一项不合格,此项测量为不合格。

F.1.11 演出票务销售数据处理

F.1.11.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 观众用户选择当前上架的在售演出,购 n 张票并生成订单,符合则合格;
- b) 对第 a) 步中所购买生成的订单,进入当前演出场所的管理系统,查看系统中生成的订单报表,将报表导出到本地,用以统计数据,符合则合格;
- c) 对第 b) 步中导出的报表数据进行校对,查看不同时间的报表,其中数据不存在出入,符合则合格;
- d) 进入被测样品系统数据库,检查第 b)、c) 步骤查询的售票数据,数据库中有 n 条记录,符合则合格;
- e) 记录测量结果。

F.1.11.2 合格判定

演出票务销售数据处理功能的合格判定原则为:

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格,此项测量为合格;
- 第 a)、b)、c)、d) 项任意一项不合格,此项测量为不合格。

F.1.12 售后服务保障

F.1.12.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求:

- a) 购票观众可以查看页面上展示的客服、技术支持的联系方式,以及演出场所发布的系统公告,符合则合格;
- b) 用户设置短信息通知内容,购票完成或参与活动后,客户手机接收短信通知,符合则合格;
- c) 对第 b) 步中完成的订单,客户可获取订单发票,并接收获取发票短信息,符合则合格;
- d) 进入被测样品系统数据库,检查第 b)、c) 步骤查询的短信息发送数据,数据库中有 2 条记录,符合则合格;
- e) 记录测量结果。

F.1.12.2 合格判定

售后服务保障功能的合格判定原则为:

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格,此项测量为合格;
- 第 a)、b)、c)、d) 项任意一项不合格,此项测量为不合格。

F.2 安全保证的测量方法

F.2.1 备份

F.2.1.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查被测样品系统是否具备自动备份的功能，具备为合格；
- b) 运行被测样品系统的自动备份程序，检查其是否能够成功备份，能够成功备份为合格；
- c) 检查被测样品系统是否具备手动备份的功能，具备为合格；
- d) 操作其手动备份功能，检查是否能够成功备份，能够成功备份为合格；
- e) 检查被测样品系统备份功能的操作性，易于操作为合格；
- f) 关闭被测样品系统，检查系统是否进行自动备份，进行自动备份为合格；
- g) 记录测量结果。

F.2.1.2 合格判定

备份的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d)、e)、f) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d)、e)、f) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

F.2.2 恢复

F.2.2.1 测量步骤

- a) 检查被测样品系统是否具备对所备份的数据进行恢复的功能，具备为合格；
- b) 删除被测样品系统数据库的数据，登录被测样品系统，操作其数据恢复功能，检查是否能够成功恢复数据，能够成功恢复为合格；
- c) 检查被测样品系统是否具备完整的系统软件、数据库灾难恢复功能，具备为合格；
- d) 删除被测样品系统的文件、数据库数据，操作其软件、数据库恢复功能，检查是否能够成功恢复，能够成功恢复为合格；
- e) 记录测量结果。

F.2.2.2 合格判定

恢复功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

F.2.3 数据库访问

F.2.3.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 打开被测样品系统数据库，检查其非授权访问的功能，非授权用户不能访问数据库为合格；
- b) 记录测量结果。

F.2.3.2 合格判定

数据库访问功能的合格判定原则为：

- 第 b) 项合格，此项测量为合格；
- 第 a) 项不合格，此项测量为不合格。

F.2.4 非规范操作

F.2.4.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 选择现已上架的任意一个演出场次，出售一张票，记录售票情况；
- b) 进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步中售票的数据；
- c) 切断被测样品系统服务器电源，然后重新启动服务器；
- d) 再次登录被测样品系统，检查第 a) 步中所选择演出场次的售票情况是否与切断服务器电源前一致，一致为合格；
- e) 再次进入被测样品系统数据库，检查第 a) 步中售票的数据是否与切断服务器电源前一致，一致为合格；
- f) 记录测量结果。

F.2.4.2 合格判定

非规范操作的合格判定原则为：

- 第 d)、e) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 d)、e) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

F.2.5 保存期限

F.2.5.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 进入被测样品系统数据库，检查当前日期的原始数据（演出活动信息和销售信息等原始数据）；
- b) 将被测样品系统服务器时间调整至当前日期 6 个月后的前一天，再次进入被测样品系统数据库，检查第 a) 项中所选日期的原始数据（检查演出活动信息和销售信息等原始数据）是否与调整系统时间前一致，一致为合格，然后将被测样品系统服务器时间调回至当前日期；
- c) 记录测量结果。

F.2.5.2 合格判定

保存期限的合格判定原则为：

- 第 b) 项合格，此项测量为合格；
- 第 b) 项不合格，此项测量为不合格；

F.2.6 系统标准

F.2.6.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查系统标准是否符合“GB/T 22239—2019 标准的国家信息系统安全等级保护三级认证”，符合为合格；
- b) 检查系统标准是否符合“系统可用性指标不低于 99.9%，系统问题响应能力，线上问题能够做到 5 分钟响应，30 分钟定位，60 分钟解决”，符合则合格；
- c) 检查系统标准是否符合“具备基于标准协议符合安全通信规范的数据交换能力”，符合则合格；
- d) 记录测量结果。

F.2.6.2 合格判定

系统标准的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

F.2.7 权限

F.2.7.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查其是否具有用户管理和权限管理功能，具有为合格；
- b) 操作用户管理和权限管理功能，检查是否能够为用户分配独立的用户名、登录口令和工作权限，能够分配独立的用户名、登录口令和工作权限，符合则合格；
- c) 使用具有查看演出活动和订单数据权限的用户登录被测样品系统，检查是否有权限操作，有权限操作，符合则合格；
- d) 使用具有数据备份权限的用户登录被测样品系统，检查是否有权限操作，有权限操作，符合则合格；
- e) 使用具有指定演出票务销售渠道权限的用户登录被测样品系统，检查是否有权限操作，有权限操作，符合则合格；
- f) 记录测量结果。

F.2.7.2 合格判定

权限功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c)、d)、e) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

F.2.8 日志

F.2.8.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查被测样品系统是否具有为用户操作建立日志的功能，具有为合格；
- b) 检查被测样品系统为用户操作建立的日志是否包括用户登录时间、所做的删除或修改操作及检票等信息，包括为合格；
- c) 检查被测样品系统为用户操作建立的日志是否包括操作时间，操作内容以及操作用户，包括为合格；
- d) 检查被测样品系统为用户操作建立的日志是否可以被修改，不能被修改为合格；
- e) 记录测量结果。

F.2.8.2 合格判定

日志功能的合格判定原则为：

- 第 a)、b)、c)、d) 项都合格，此项测量为合格；
- 第 a)、b)、c) 项任意一项不合格，此项测量为不合格。

F.2.9 操作安全的保证

F.2.9.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 系统地检查被测样品系统的稳定性和容错性；
- b) 检查被测样品系统的各种信息提示是否能够方便地引导用户完成正确操作，能够方便引导为合格；
- c) 记录测量结果。

F.2.9.2 合格判定

操作安全保证功能的合格判定原则为：

- 第 b) 项合格，此项测量为合格；
- 第 b) 项不合格，此项测量为不合格。

F.2.10 提示语言

F.2.10.1 测量步骤

- a) 测量步骤应符合以下要求：
- b) 检查被测样品系统是否具有界面提示，具有为合格；
- c) 检查被测样品系统的界面提示语是否符合 GB 18030—2005 的简体中文，符合为合格；
- d) 记录测量结果。

F.2.10.2 合格判定

提示语言接口的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格，此项测试为合格；
- 第 a)、b) 项任何一项不合格，此项测试为不合格。

F.2.11 F.23 文档要求

F.2.11.1 测量步骤

测量步骤应符合以下要求：

- a) 检查被测样品系统是否提供安装部署文档、使用说明文档和接口维护文档，提供为合格；
- b) 检查提供的安装部署文档、使用说明文档和接口维护文档是否与软件相符合，符合为合格；
- c) 记录测量结果。

F.2.11.2 合格判定

文档要求的合格判定原则为：

- 第 a)、b) 项都合格，此项测试为合格；
- 第 a)、b) 项任何一项不合格，此项测试为不合格。

参 考 文 献

- [1] GB/T 19000-2016 质量管理体系 基础和术语 (IDT ISO9000: 2015)
- [2] ISO9001-2015 质量管理体系 要求.
- [3] GB/T24421.1、24421.2、24421.3
- [4] GB/T 1.1 - 2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》
- [5] GB/T 15524.1服务标准化工作指南 第一部分：总则
- [6] SB/T 10382 服务管理体系规范及实施指南
- [7] GY/T 276—2013 电影院票务管理系统技术要求和测量方法