

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2023

酒店数字化影音房建设与应用规范

Specification for construction and application of hotel digital audio-visual room

（征求意见稿）

2023 – XX – XX 发布

2023 – XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 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 1

5 基础设施 2

 5.1 幕布 2

 5.2 投影仪 2

 5.3 配件 2

 5.4 网络 2

6 数字化系统 2

 6.1 架构 2

 6.2 功能 2

7 应用安全 3

 7.1 片源规定 3

 7.2 运维保障 3

 7.3 终端稳定性 3

 7.4 信息网络 4

8 服务质量 4

 8.1 设备管理 4

 8.2 QoS 要求 4

 8.3 安全事件响应 4

 8.4 应急预案 4

 8.5 服务评价和改进 4

附录 A（资料性） 投影仪基础配置 6

参考文献 7

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》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专利的责任。

本文件由青岛小帅智能科技股份有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：青岛小帅智能科技股份有限公司、XXX。

本文件主要起草人：XXX。

酒店数字化影音房建设与应用规范

1 范围

本文件规定了酒店数字化影音房建设与应用的基础设施、数字化系统、应用安全、服务质量。
本文件适用于酒店数字化影音房建设与应用的综合规划及发展指引。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 4706.43 家用和类似用途电器的安全 投影仪和类似用途器具的特殊要求
GB/T 9002 音频、视频和视听设备及系统词汇
GB/T 19259 视频投影机通用技术条件
GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
GB/T 28037 信息技术 投影机通用规范
GB/T 34976 信息安全技术 移动智能终端操作系统安全技术要求和测试评价方法
JB/T 6830 投影仪
JB/T 11374 玻璃纤维投影布
JB/T 13293 聚酯纤维投影幕布
SJ/T 11340 前投影机通用规范

3 术语和定义

GB/T 9002界定的术语和定义适用于本文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CPU：中央处理器（Central Processing Unit）
HDR：高动态范围成像（High Dynamic Range）
MQTT：消息队列遥测传输（Message Queuing Telemetry Transport）
QoS：服务质量（Quality of Service）
TV：电视（Television）
UI：用户界面（User Interface）
USB：通用串行总线（Universal Serial Bus）
VPN：虚拟专用网（Virtual Private Network）
WiFi：无线保真（Wireless Fidelity）
4G/5G：第四/五代移动通信技术（4/5th Generation Mobile Communication Technology）

5 基础设施

5.1 幕布

应符合JB/T 11374、JB/T 13293的相关规定。

5.2 投影仪

5.2.1 应符合 GB/T 19259、GB/T 28037、SJ/T 11340、JB/T 6830 以及 GB 4706.43 的相关规定，基础配置见附录 A。

5.2.2 可按照正装正投、吊装正投、正装背投和吊装背投等投影方式进行选择。

5.2.3 应满足 4 点或以上画面矫正、缩放。

5.3 配件

组装支架、吊杆、底座、安全绳套件应符合国家标准、行业标准以及相应产品标准的规定。

5.4 网络

5.4.1 应接入酒店高速宽带信息网络，可动态分配带宽（使用带宽管理技术）。

5.4.2 4G/5G 通信信号全覆盖，移动通信方便，线路顺畅。

5.4.3 重要服务设施应通过网络或与信息系统结合，实现智能化服务与控制。

6 数字化系统

6.1 架构

系统架构宜分为终端层、酒店服务器、云端服务三层，其中：

——终端层：

- 运行在电视、投影仪或其他移动智能终端上的软件，可向最终用户提供服务；
- 应与酒店服务器端和云端进行通信、获取内容更新并上报数据；
- 应负责接受远程指令并控制设备。

——酒店服务器：

- 部署在酒店机房内，软件可相互通信；
- 从云端获取数据提供给终端层，接收终端层数据上报云端。

——云端服务：

- 运营平台：提供终端层运营和控制功能，远程更新和控制终端层；
- 基础服务：提供大数据、远程指令、消息推送、VPN、运维服务、短信/微信等基础功能。

6.2 功能

6.2.1 终端层

6.2.1.1 应包括启动主界面、影视点播、电视直播、安全投屏、消息发布、开机向导、智能语音控制、语音交互等功能。

6.2.1.2 应支持远程更新的功能，可通过运营平台远程更新 UI 界面及功能设置。

6.2.1.3 应支持用户端各种使用数据的实时上报。

6.2.1.4 应支持 H. 265/H. 264/MPEG/AVI/MP4 等主流视频格式解码。

6.2.1.5 应支持 MP1/MP2/MP3/WMA 等主流音频格式解码。

- 6.2.1.6 应支持 HDR 模式设置调节。
- 6.2.1.7 应提供进入设置等功能的远程授权方法，避免用户随意进入设置界面修改基础设置。
- 6.2.1.8 应提供防盗刷功能，避免恶意刷机。
- 6.2.1.9 应支持第三方服务方提供电视剧、电影、短视频等影视内容。

6.2.2 酒店服务器

- 6.2.2.1 酒店后台应包括但不限于数据缓存、日志记录、终端控制等功能，可请求云端更新并下发到 TV 端和接受 TV 端数据并转发到云端。
- 6.2.2.2 服务设施应涵盖 VPN、服务器运维等。

6.2.3 云端服务

- 6.2.3.1 运营平台按照品牌、门店、房间、设备的更新体系进行资源下发、配置管理，应包含但不限于基础数据、资源管理、影视运营、配置下发、数据推送、设备监控、应用管理、统计分析、权限管理的功能。
- 6.2.3.2 大数据平台汇总存储设备运行、用户行为日志，利用大数据技术开展音影房使用情况、关注度、搜索热度等市场监测、分析与诊断，并为营销、活动策划、或新品研发、竞品分析等提供支持，应包含但不限于数据采集、数据存储、数据分析、图表生成、权限管理等功能。
- 6.2.3.3 服务功能应满足以下要求：
 - MQTT 平台：提供基于 MQTT 的终端控制功能；
 - VPN 服务：提供 VPN 使用和管理功能；
 - 堡垒机：运用技术手段监控和记录对网络内的服务器、网络设备、安全设备、数据库等设备操作。
- 6.2.3.4 第三方云服务可进行存储、推送指令、短信下发等操作。

7 应用安全

7.1 片源规定

- 7.1.1 商用场所中的影视内容应使用商用版权，不应使用家庭版视频移动应用端。
- 7.1.2 电视节目直播服务应具备《信息网络传播视听节目许可证》等相关资质。
- 7.1.3 互联网电视应选择连接广电总局批准的互联网电视内容服务机构设立的合法内容服务平台。

7.2 运维保障

- 7.2.1 每次升级更新应在所有电视型号上完整测试。
- 7.2.2 采用短信验证授权机制，运营平台使用短信登录，TV 端配置通过远程微信扫码授权。
- 7.2.3 运维监控所有服务器的 CPU、磁盘、内存等状态，并采取邮件方式预警。
- 7.2.4 关键性功能可调用上报监控日志，随时监控系统流量和使用情况。
- 7.2.5 数据库主备自动切换，定时备份数据到主服务器，并采取防火墙、堡垒机等安全手段。
- 7.2.6 应在网络边界、重要网络节点进行安全审计，对重要的用户行为和重要安全事件进行审计。
- 7.2.7 应建立配套设施、软硬件维护方面的管理制度，对其维护进行有效的管理，包括明确维护人员责任、维修和服务审批、维修过程监督控制等。

7.3 终端稳定性

应符合 GB/T 34976 的相关规定。

7.4 信息网络

- 7.4.1 按 GB/T 22239 开展信息系统等级保护测评，保障数字化系统稳定运行，无重大信息安全事故发生。
- 7.4.2 应仅采集和保存业务必需的用户个人信息和禁止未授权访问和非法使用用户个人信息。
- 7.4.3 系统所处的网络应能对故障等紧急事件提供相应的处理手段。网络安全应综合软硬件等各方面进行考虑，避免结构上的单点故障，还应具备防病毒和抗攻击的能力。

8 服务质量

8.1 设备管理

宜在音影房内实现配套的后台管理系统，可集中配置局域网内音影房管家的网络、电话、无线、固件升级等，同时可为指定音影房推送相关信息。

8.2 QoS 要求

8.2.1 网络可用性

网络应能满足系统实时和周期性的感知到固定资产所处的状态信息。

8.2.2 网络吞吐量

系统所处的网络，应能同时满足状态信息以及音/视频数据等多种数据类型的传输速率要求。

8.2.3 网络时延

应满足系统中人与设备或设备与设备之间的正常会话的时延和时延抖动要求。

8.2.4 网络丢包

应具备丢失信息重发机制。

8.3 安全事件响应

- 8.3.1 应制定安全事件报告和处置管理制度，明确不同安全事件的报告、处置和响应流程，规定安全事件的现场处理、事件报告和后期恢复的管理职责等。
- 8.3.2 应在安全事件报告和响应处理过程中，分析和鉴定事件产生的原因，收集证据，记录处理过程，总结经验教训。
- 8.3.3 对造成系统中断和造成信息泄露的重大安全事件应采用不同的处理程序和报告程序。

8.4 应急预案

- 8.4.1 应规定统一的应急预案框架，包括启动预案的条件，应急组织构成、应急资源保障、事后教育和培训等内容。
- 8.4.2 应制定重要事件的应急预案，包括应急处理流程、系统恢复流程等内容。
- 8.4.3 应定期对系统服务相关的人员进行应急预案培训，并进行应急处理演练。
- 8.4.4 应定期对原有的应急预案重新评估，修订完善。

8.5 服务评价和改进

- 8.5.1 应定期对服务对象及工作人员开展满意度测评，及时分析问题原因，制订改进措施并反馈，依

据 GB/T 17242 的要求处理投诉。

8.5.2 应建立服务质量满意度测评制度，每年至少进行一次服务质量满意度调查。

8.5.3 根据服务对象访谈及工作人员自我评价等结果，提出存在的问题并分析其原因，制定整改方案，并跟踪整改措施的落实情况，进行持续改进。

附录 A
(资料性)
投影仪基础配置

投影仪基础配置见表1。

表A.1 投影仪基础配置

序号	配置	要求
1	实体按键、触摸按键	可选
2	遥控	红外+蓝牙
3	扬声器	2.0
4	扬声器功率	2×5 W以上
5	WIFI 2.4G Hz/5G Hz	支持WIFI6
6	以太网	100 M/1000 M
7	蓝牙	蓝牙4.0以上
8	指示灯	可控制
9	对焦方式	手动/电动调焦
10	麦克风	可选
11	数字电视信号接收	可选
12	风噪	≤35 dB
13	接口	USB接口、多媒体输入接口、网络接口、音频输出接口 DC/AC/TYPE-C电源接口、数字电视信号接收、通讯协议控制接口
14	光机	全封闭式
15	散热装置	主动式
注：产品在酒店场景下使用不含有摄像头。		

参 考 文 献

- [1] 国家广播电影电视总局办公厅 关于印发持有互联网电视牌照机构运营管理要求的通知 广办发网字（2011）181号
 - [2] 国家新闻出版广电总局令 专网及定向传播视听节目服务管理规定 2016年 第6号令
 - [3] 国家新闻出版广电总局 关于做好互联网电视整改工作的通知 2016年 81号文
-