

## 第六章 技术需求

（本章内容如与“第四章 合同格式及条款”内容有重复或冲突，应以较严格的要求为准）

# 技术需求

说明：本章具体技术参数内容中带有“▲”标记的条款为重要条款，每有一项负偏离扣3分；“★”标记的条款，投标人应完全满足，否则将被视为实质性不响应，其投标将被拒绝；对于“▲”和“★”标记的条款，投标人**必须逐条应答**，否则视为负偏离或不满足。

## 一、影院屏幕系统

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	影院屏幕	<p>基本参数</p> <p>1. ★屏幕宽度：9m≤长≤12m，</p> <p>2. ★整屏分辨率：2048*1080（不允许出现偏离）</p> <p>光学参数</p> <p>3. 亮度：48nit/300nit（可调）</p> <p>4. 对比度≥3000:1 (Minimum)</p> <p>5. 视角（水平/垂直）≥150° /150°</p> <p>6. ★色温（白场）：满足 DCI-P3</p> <p>7. ★色域范围：满足 DCI-P3 (DCI-compliant)</p> <p>8. ★RGB 原色 (R, G, B)：满足 DCI-P3</p> <p>9. 亮度均匀性：&gt;90%</p> <p>电气参数</p> <p>10. 输入电源：100-240VAC, 50/60Hz</p> <p>11. 画面帧频≥120 (2K)</p> <p>12. ★刷新率≥1500Hz</p> <p>13. ▲输出灰度等级：≥16Bit</p>	套	1	所有设备包含：安装调试和保价运输

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
		物理参数 14. 安装方式：固定安装 15. ★维护方式：支持后维护 16. 显示单元、系统卡、数字电影服务器均要求国产化产品，同时影院屏幕通过 DCI 检测，或中标单位承诺 3 个月内通过 DCI 检测。			
2	屏幕钢结构架	配套设备定制	套	1	
3	数字电影服务器	1. 功耗≤小于 75 瓦 2. 音 频 输 出 ≥ 16/24 比 特 AES/EBU, 16 声道道, 48/96 千赫兹 (2 x RJ-45) 3. 数字电影包 DCP 放映 4. ▲2K DCP 播放：2K 能够最高支持 120fps  视频处理功能 5. 色 彩 空 间 转 化 - 支 持 YCbCr709, REC 709, XYZ' , YCxCz 6. 逐行扫描 7. 可支持 2K 放映机  运行环境 8. 运行温度 - 0° C 至 40° C (32° F 至 104° F) 9. 运行湿度 - 20%至 90%, 非凝结 10. 最大工作海拔 - 海拔 10,000 英尺 (3,000 米)	台	1	
4	配电柜	配套设备定制	台	1	

➤ 影院银幕附加技术要求:

1、承诺中标后 3 个月内通过 DCI（数字影院系统规范）认证。投标人须出具承诺函并加盖公章。

二、还音系统

序号	设备名称	技术参数		单位	数量	备注
1	沉浸声高位主扬声器系统	1. 频响范围	32Hz-16KHz	组	3	
		2. 覆盖角度	90° 水平*+20° 至-30° 垂直			
		3. 阻抗	4/8 Ω			
		4. 功率	800W/350W			
		5. 灵敏度	99. 5/105dB			
		6. 分频点	250/1700Hz			
		7. 单元组成	15 "（381mm）高效低频单元 4 " 音圈/10 " 中频单元/3 " 高频单元。			
2	沉浸声低位主扬声器系统	1. 频响范围	44Hz-18KHz	组	3	所有设备包含：安装调试和保价运输
		2. 覆盖角度	75 轴对称			
		3. 阻抗	8 Ω			
		4. 功率	625W			
		5. 灵敏度	96dB			
		6. 单元组成	15 "（381mm）高效低频单元 4 " 音圈/3 " 高频单元			
3	沉浸声高位近场补声扬声器系统	1. 频响范围	56Hz-20KHz	组	3	
		2. 覆盖角度	90° 水平*90° 垂直			
		3. 阻抗	4 Ω			
		4. 功率	600W			
		5. 灵敏度	98dB			

序号	设备名称	技术参数		单位	数量	备注
4	沉浸声低位近场补声扬声器系统	1. 频响范围	44Hz-18KHz	组	3	
		2. 覆盖角度	75° 轴对称			
		3. 阻抗	8 Ω			
		4. 功率	625W			
		5. 灵敏度	96dB			
		6. 单元组成	15 " (381mm) 高效低频单元 4 " 音圈/3 " 高频单元			
5	沉浸声环绕前端扬声器系统	1. 频响范围	50Hz-20KHz	组	4	
		2. 覆盖角度	90° 水平*90° 垂直			
		3. 阻抗	4 Ω			
		4. 功率	400W			
		5. 灵敏度	96dB			
6	沉浸声环绕扬声器系统	1. 频响范围	56Hz-20KHz	组	26	
		2. 覆盖角度	90° 水平*90° 垂直			
		3. 阻抗	8 Ω			
		4. 功率	400W			
		5. 灵敏度	95.5dB			
7	沉浸声次低频扬声器系统	1. 频响范围	32Hz-230KHz	组	4	
		2. 阻抗	4 Ω			
		3. 功率	1600			
		4. 灵敏度	101dB			
		5. 单元组成	2*18 寸低音单元			
8	沉浸声环绕次低频补声扬声器系统	1. 频响范围	32Hz-230KHz	组	2	
		2. 阻抗	4 Ω			
		3. 功率	1600			
		4. 灵敏度	101dB			
		5. 单元组成	2*18 寸低音单元			
9	功率放大器 A	1. 8 通道 8 Ω 500W, 4 Ω 500W, 2 Ω 500W;		台	3	

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
		2.2 通道(A+B or C+D or E+F or G+H )8 $\Omega$ 1000W, 4 $\Omega$ 1200W; 3.2 通道 (AB or CD or EF or GH )8 $\Omega$ 1000W, 4 $\Omega$ 1000W 2 $\Omega$ 1000W; 4.3 通道桥接单声道(ABC or EFG): 8 $\Omega$ 1000W, 4 $\Omega$ 1500W, 2 $\Omega$ 1500W; 5.4 通道桥接单声道(AB+CD or EF+GH ): 8 $\Omega$ 2000W, 4 $\Omega$ 2000W; 6.4 通道桥接单声道(ABCD or EFGH)8 $\Omega$ 1000W, 4 $\Omega$ 2000W 2 $\Omega$ 2000W; 7./噪声 (计权、静音) -104dB/ 增益 (1.2V) 38dB/失真(8 $\Omega$ )0.02 - 0.05%, (4 $\Omega$ )0.04 - 0.1% /频率响应(8 $\Omega$ ) 20 Hz - 20 kHz:+0.3 dB/-0.3dB, ;			
10	功率放大器 B	1.8 通道 8 $\Omega$ 850W, 4 $\Omega$ 1000W , 2 $\Omega$ 600W; 2.2 通道(A+B or C+D or E+F or G+H )8 $\Omega$ 2000W, 4 $\Omega$ 1600W; 3.2 通道 (AB or CD or EF or GH )8 $\Omega$ 1100W, 4 $\Omega$ 1800W 2 $\Omega$ 2000W; 4.3 通道桥接单声道(ABC or EFG): 8 $\Omega$ 1100W, 4 $\Omega$ 1800W, 2 $\Omega$ 2500W; 5.4 通道桥接单声道(AB+CD or EF+GH ): 8 $\Omega$ 3600W, 4 $\Omega$ 4500W; 6.4 通道桥接单声道(ABCD or EFGH)8 $\Omega$ 1000W, 4 $\Omega$ 2000W 2 $\Omega$ 4000W; 7./噪声 (计权、静音) -104dB/ 增益 (1.2V) 38dB/失真(8 $\Omega$ )0.02 - 0.05%, (4 $\Omega$ )0.04 - 0.1% /频率响应(8 $\Omega$ ) 20 Hz - 20 kHz:+0.3 dB/-0.3dB;	台	5	
11	数字影院处理器	1. 可对不小于 64 个扬声器进行渲染 2. 杜比 Lake EQ 和 1/12 倍频程 EQ 解析度可优化针对任意内容类型的播放 3. 可为现代数字影院提供所有常见 I/O 接口, 具备 8 路 AES (16 声道) 输入、	台	1	

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
		2 路 BNC、1 路 Toslink 光纤数字音频输入、1 路 RCA S/PDIF 输入、2 路可路由至 HDMI 输出的 HDMI 输入、1 路 HDMI 直通输出、2 路用于校准和 PA 的 XLR 麦克风输入、16 声道电子平衡模拟输出  4. 具备 1 路 GigE 接口，用于影院网络和 Web UI 的命令接收网口  5. 具备 1 路 GigE 接口，用于杜比全景声 (Dolby Atmos) 数据输入  6. 具备 2 路 GigE 接口，用于杜比全景声 (Dolby Atmos) 连接接口  7. 前面板具备音量旋钮、静音按钮、电源按钮、八个宏按钮、带导航按钮的 LCD 显示屏  8. 支持杜比全景声 (Dolby Atmos) 渲染成 7.1 声道  9. 支持杜比全景声 (Dolby Atmos)、杜比 7.1 环绕声 (Dolby Surround 7.1) 和 5.1 环绕声回放  10. 针对备选内容的杜比编码 (杜比 TrueHD (Dolby TrueHD) 技术、杜比数字 + (Dolby Digital Plus™) 技术、杜比数字 (Dolby Digital) 技术以及非 DCP 内容的杜比 E (Dolby E) 上混) 的解码支持  11. 16 声道的 DCI PCM 音频输入			
12	音频解码器	1. 8 路或以上平衡式麦克风/线路电平模拟音频输入/输出软件自定义通道。  2. 可将单独一个通道配置为麦克风/线路电平输入或麦克风/线路电平输出。  3. 可提供 24 个模拟信号输入/输出端口，以及其他特殊输入/输出端口，如 VoIP，POTS，内部硬盘媒体播放/录音和 USB 接口。  4. 支持 USB 音频设备端口连接，可以与 Windows 或 MacOS 操作系统设备直连，作	台	1	

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
		为 USB 音频设备或通讯设备。  5. USB 设备端口 (B 型) 最大可支持 16*16 数字音频通道, 在单个物理 USB 连接下可以虚拟成多个 USB 设备与主机系统通讯。  6. 4 个或以上个 USB 主机连接端口 (A 型), 用来连接外部 USB 设备			
13	远程管理授权	联网可实现远程界面管理	套	1	
14	可编程授权	自动检测设备故障	套	1	

➤ 还音系统附加技术要求:

1、还音系统要求满足杜比全景声 (Dolby Atmos) 系统要求, 若受场地的影响需要调整音箱或扬声器的数量或选型参数的, 要求数量按需调整, 参数标准优于。

### 三、还音配套系统

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	智能时序电源	1. 对音响系统提供安全、全自动化的电源控制功能  2. 按顺序开启或关闭 12 路受控设备的电源, 可避免因设备开关机对扬声器造成的损坏事故  3. 具备网络控制功能, 支持智慧放映系统	台	2	所有设备包含: 安装调试和保价运输
2	机柜	1. 标准机柜; 2. 高度: $\geq 1.6$ 米	套	2	
3	环绕声吊装支架	侧环扬声器支架 (定制)	套	30	
4	机柜内线材辅料	含电缆线、接插件信号线等	套	2	

➤ 还音配套系统附加技术要求:



1、系统集成完后 B 环电声响应特性应符合 GY/T 312-2017 《电影录音控制室、室内影厅 B 环电声响应规范和测量》中的相关要求

#### **四、其他要求**

1、所有设备在接到甲方发货通知日起，要求 30 个工作日内完成全部安装调试工作。

2、需要投标人提供针对本项目的售后服务方案。

3、需要投标人提供针对本项目的培训方案。