**中国政法大学图书馆视听体验空间建设项目技术需求参数**

# 一、货物需求一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品类型 | 产品名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 软件、硬件及资源 | 数字音乐留声机 | 4 | 台 | 包括软件资源，配套触控一体机电脑，配套摆放台面，高保真耳机。 |
| 2 | 智能钢琴一体琴 | 2 | 套 | 智能钢琴一体琴、耳机、琴凳各一个。智能学习系统。 |
| 3 | 高品质音乐欣赏 | 4 | 套 | 包括资源和硬件。含100张专辑。 |
| 4 | 云CD触控一体机 | 1 | 套 | 包括软件、硬件。 |
| 5 | 音乐电子壁画 | 2 | 套 | 包括硬件、资源 |
| 6 | 音立方空间（多功能自助录音棚） | 1 | 套 | 包括硬件、资源，含3年更新费 |
| 7 | 听书机 | 4 | 台 | 包括硬件、资源，含3年更新费 |
| 8 | 家具 | 椅子 | 4 | 把 | 数字留声机区 |
| 9 | 单人沙发 | 4 | 套 | 高品质音乐欣赏区 |
| 10 | 茶几 | 4 | 张 | 高品质音乐欣赏区 |
| 11 | 椅子 | 4 | 把 | 听书区 |
| 12 | 书桌 | 2 | 张 | 听书区 |
| 13 | 其他 | 综合布线 | 1 | 批 |  |
| 14 | 空间美化 | 1 | 套 |  |

# 二、技术规格

**基本要求**

1. 中标方应提供视听体验空间的整套解决方案。针对图书馆小视听室进行规划布局，精选广受读者欢迎的数字视听产品、电子资源产品、智能体验设备，使读者可以得到休闲阅读、音视频赏析、艺术欣赏、钢琴演奏、自助录音等多功能体验，打造舒适、优美的视听体验环境。

2. 所用设备和家具必须是经过权威部门安全认证的高可靠性知名品牌产品。其环保指标（包括电磁辐射、噪声、有害物质释放、光生物安全及光危害等指标）必须符合国家相关标准规范要求，对人体及环境安全无害。

3.所有设备均支持全年7\*24小时稳定运行，并可以灵活设定自动开关机时间。如遇意外断电，无须人员干预，系统能够加电自启动并恢复至断电前的运行状态，数据及配置文件无损失。

4. 系统须满足学校网络安全的要求及信息系统等级保护标准。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **简要说明** | **技术参数** |
| 1 | 数字音乐留声机 | 包括软件资源，配套触控一体机电脑，配套摆放台面，高保真耳机。 | 1. 功能要求精选创片装载到触控一体机内，读者可以自主选择创片欣赏。2. 资源要求（1）资源数量：不少于5000首；（2）资源容量：不少于120G；（3）资源格式：音频：MP3，视频：FLV；（4）音乐电子杂志：不少于35期。（5）资源采用本地镜像安装，能够永久使用。（6）数字唱片资源应提供不少于8个的专业分类，如：电影音乐、缤纷世界、神州民乐、殿堂经典、音乐剧场、慢享音乐、英文读物、怀旧金曲等。具体包括：①电影音乐：故事情节的有声源音乐，在画面中可以找到发声体，或与故事的叙述内容相吻合；非参与故事情节的无声源音乐，主要起渲染情绪、突出主题、刻画人物的作用。②缤纷世界：应以世界民族的民间音乐为主。③神州民乐：应包括中国古典民乐和少数民族音乐。④殿堂经典：应包括精选的西方古典音乐大师专辑，应包括著名的歌剧片段到交响乐经典之作。⑤音乐剧场：应包括芭蕾、音乐会、大师排练实况等各类音乐视频。⑥慢享音乐：应包括带给人以放松的音乐专辑，包括吉他、萨克斯、钢琴等。⑦英文读物：应包括经典英文读物的朗诵专辑，朗诵者英语发音标准清晰；带古典音乐配乐，烘托故事氛围。⑧怀旧金曲：1920年、1930年、1940年、1950年的热门乐曲。3. 硬件要求提供定制播放硬件配置，不低于酷睿i5处理器，支持WINDOWS、Linux等主流操作系统，不小于22寸触摸屏。提供配套的摆放台面，工艺流畅，材质环保无异味。4. 资质与版权要求（1）所提供的留声机软件应取得中华人民共和国国家版权局计算机软件著作权登记证书。（2）所提供的音视频资源需有正规版权授权。 |
| 2 | 智能钢琴 | 智能钢琴一体琴、耳机、琴凳各一个、内装带有触摸屏的智能学习系统 | 1. 功能要求（1）内置智能钢琴学习系统，支持智能教学和多媒体音乐赏析，并至少具有以下功能模块：①备课模块：教师可使用系统内置的课件进行自由组合，组成课堂内容。②授课模块：具备纠错功能，当学生演奏的音符正确时，在五线谱上以绿色来表示，当学生演奏的音符错误时，在五线谱上以红色来表示。③乐理模块：将音乐理论知识点做细化，然后做成单独的课件。④视唱模块：视唱的课件库具备丰富的旋律资源，内容包含世界名曲的片段。⑤听音模块：训练学生对于音高的辨识能力。⑥成绩统计汇总系统：可以全面的记录记录教师的上课记录、学生的上课和练习记录。⑦赏析功能：具备丰富的艺术课程学习资源，提供不少于6000首的曲目欣赏。音质：192K及320K，格式：MP3；所用音频内容均得到唱片公司正式授权使用。（2）全方位采集钢琴的弹奏数据，实现音乐多媒体互动学习。（3）采用国际知名教程体系，使系统既适合专业人员的教与学，又适合零基础读者自学。（4）系统支持角色分离的模式，至少具备教师端和学生端两种模式。学生端可实现钢琴练习、基础乐理、视唱、听音、欣赏、成绩查看等功能；教师端拥有授课、备课、监督、练琴效果管理、任务管理等功能。2. 硬件要求（1）外型：标准立式；饰面：木纹饰面；教学显示屏与钢琴一体化设计（2）屏幕显示：不少于13.3寸，全视角高清屏，分辨率：不低于1920 x 1080（3）系统：支持安卓等主流系统（4）键盘：≥88键渐进式动态触键感应重锤力度键盘（5）音源：采用法国DREAM等国内外高端音效音源；复音数：不低于128（6）辅助接口：双耳机接口、USB接口、LAN口、MIDI（7）脚踏板：支持弱音踏板、抽选踏板、延音踏板功能（8）电源：交流220-230V ~ 50Hz（9）音响系统：立体声双声音道音响系统，输出功率：20W\*23. 资质与版权要求（1）所提供的智能钢琴学习系统应取得中华人民共和国国家版权局计算机软件著作权登记证书。（2）所提供的音视频产品需有正规版权授权。 |
| 3 | 高品质音乐欣赏 | 包括资源和硬件，含专辑。 | 1. 资源要求（1）提供无损音乐格式为WAV或FLAC，文件规格不低于44.1kHz/16bit。其中：FLAC的文件规格：44.1kHz/16bit；WAV文件规格：44.1kHz/16bit（2）曲目专辑数量不少于100张，内容为电影音乐、缤纷世界、神州民乐、殿堂经典、音乐剧场、慢享音乐、英文读物、怀旧金曲。2. 硬件要求具备高品质解码器，支持高解析度的无损数字音乐。提供HIFI级的专业立体声耳机。（1）解码放大器①采用发烧级专用于高端机型的薄膜电容器和电解电容器；双层机箱；高级加工模拟音频输出端子；具有基于豪华型号设计概念的双放大器结构，其中包括一个采样HDAM®SA2的电流反馈电压放大器和一个无反馈达灵顿功率缓冲器。②配备USB-DAC功能，可支持高清音源播放。支持DSD（2.8/5.6MHZ）等高清音频格式和高达192KHZ/24位的PCM文件的播放。提供高分辨率文件的高质量播放。③支持数字音频输入（DIGITAL AUDIO IN）端子（COAXIAL/OPTICAL）。通过将数字音频信号从外部设备输入到本机中，可以播放最好为192KHZ/24位的PCM信号。④支持播放USB存储设备（MP3/WMA/AAC/WAV）和iPod ®/iPhone ®。通过将USB存储设备或iPod/iPhone连接到USB端口，可以播放存储在USB存储设备或iPod/iPhone上的音频文件。⑤支持外围电路关闭功能，小化音频输出信号干扰。除普通固定音频输出端子外，应配备可配合本机音量的可变音频输出端子，可将这些端子连接到功率放大器以调节音量。配有自动待机模式功能，可降低功耗。⑥音频性能参数声道：双声道可播放音频范围：2HZ～96HZ可播放频率响应：2HZ～50HZ （-3dB）（DSD模式、PCM采样频率：192KHZ）2HZ～20KHZ（PCM采样频率：44.1KHZ）S/N（信噪比）：110dB动态范围：106dB（DSD/192kHZ）（可听范围）101dB（44.1kHZ）谐波失真：0.0012%（1KHZ，可听范围）不平衡输出固定输出：2.3V RMS（PCM）；1.7V RMS（PCM）可变输出：2.3V RMS（PCM）（音量最大/增益：低）1.7V RMS（DSD）（音量最大/增益：低）耳机输出：800mW/32 /欧姆（音量最大）模拟输入：输入灵敏度/阻抗：200mVrms/22K /千欧姆数字输入：同轴：0.5Vp.p/75Ω/欧姆光纤：-27dBm或更低USB（前）：USB类型A（USB2.0全速）USB（后）：USB类型B（USB2.0高速）⑦电源电压/频率：AC 220V. 50HZ⑧功耗（IC60065）：35W⑨待机时功耗：0.3W（2）耳机高保真音质，总谐波失真（THD）仅为0.05%，开放式金属耳罩，能清楚的看到耳机单元，可拆卸OFC铜线线缆，非常低的接触噪声。频响范围10.....39500 Hz阻抗300 Ohm灵敏度103 dB (1 Vrms)声压103 dB (1 Vrms)线长3m 可拆重量260 g线型单侧OFC铜缆音频接口6.3mm/3.5mm 立体声插头驱动单元类型/直径 动圈（3）电脑每组高品质音乐欣赏设备均配备一台电脑，用于存储音频文件和播放数字音乐。屏幕不小于21.5英寸一体机，双核Core i5 处理器，8GB内存，1TB存储。 |
| 4 | 云CD | 包括软件、硬件。 | 1. 功能要求（1）以多媒体触控一体机为载体，用户可以在媒体机中浏览唱片，也可进行试听。（2）支持扫描二维码收听。可通过微信扫描二维码将资源收藏进手机，实现手机端播放，支持微信分享。2. 资源要求（1）内置不少于1500张专辑，分类不少于13个。包含但不限于古典音乐、浪漫金曲、英语经典、当代爵士、古典跨界、世界风情、影视音乐、伴我读书、健身音乐、减压音乐、华夏之韵、唐诗宋词、重回初心等。（2）资源音频码率：192Kbps（3）资源实时在线更新。3. 硬件要求（1）操作系统：安卓或主流操作系统（2）内存：不低于4G（3）液晶屏：LG/AUOLED背光（4）屏幕分辨率：不低于1080\*1920（5）屏幕显示面积(mm)：不低于500\*900（6）接口：支持具备3.5mm耳机接口。4. 资质与版权要求（1）所提供的云CD软件取得中华人民共和国国家版权局计算机软件著作权登记证书。（2）所提供的音视频产品需有正规版权授权。 |
| 5 | 音乐电子壁画 | 包括硬件、资源 | 1. 功能要求（1）读者靠近壁画画面，动态图画将弹出。扫描二维码后，可聆听与画面匹配的音乐。（2）具有不同主题和多种分类。主画面可设置艺术家、乐器等主题，画面以≤6秒/幅的速度自动进行轮播。2. 资源要求（1）拥有丰富的内容资源库。甄选艺术大师画像、自然与人文风光和完美音质的古典音乐，实现海量音乐、绘画的巧妙融合。（2）每台壁画素材不少于5个。（3）视频支持 AVI（H.264、DIVX、DIVX、XVID）, rm，rmvb， MKV（H.264、DIVX、DIVX、XVID），WMV，MOV，MP4（.H.264、MPEG、DIVX、XVID），DAT（VCD 格式），VOB（DVD 格式），PMP,MPEG，.MPG,， FLV（H.263，H.264），ASF ，TS， TP，3GP，MPG 等 30 种格式以上。3. 硬件要求（1）搭载红外体感感应装置，实现当观者靠近画面弹出动画。当人体距离画面30-50CM左右的距离时，设备感应启动，画面将自动加载出当前艺术家、乐器等的介绍，同时可使用手机扫码，打开该艺术家的代表作品曲目。（2）定制硬件参数①CPU：≥四核，主频≥1.8 GHz；内存≥2GB。②解码分辨率：最高支持4K视频播放。③操作系统：Android 5.1以上。④网络支持：3G/4G广域网、以太网、支持WiFi、无线外设扩展。 |
| 6 | 音立方空间 | 多功能自助录音棚,包括硬件、资源，含3年更新费 | 1. 功能要求（1）采用准录音级材质建造，集录音棚、朗读、钢琴练习、MIDI制作功能于一体的沉浸式声音体验空间。（2）空间外观简洁大方，可反复移动、拆卸。（3）具有音频、视频的外放及耳机赏析功能。（4）具有MIDI制作功能。（5）具有钢琴练习功能。（6）具有录音棚的功能。 |
| 7 | 听书机 | 包括硬件、资源，含3年更新费 | 1. 功能要求（1）收听经典有声图书。（2）支持扫码将听书资源收藏进手机，实现随时随地听书。2. 资源要求内置资源数量：提供电子图书不少于3000册，听书资源不少于500集合，以及不少于100节微课视频资源。 |
| 8 | 椅子 | 数字留声机区 | 1. 根据实际风格定制2. 工艺流畅3. 环保无异味。 |
| 9 | 单人沙发 | 高品质音乐区 | 1. 根据实际风格定制2. 工艺流畅3. 环保无异味。 |
| 10 | 茶几 | 高品质音乐区 | 1. 根据实际风格定制2. 工艺流畅3. 环保无异味。 |
| 11 | 椅子 | 听书区 | 1. 根据实际风格定制2. 工艺流畅3. 环保无异味。 |
| 12 | 书桌 | 听书区 | 1. 根据实际风格定制2. 工艺流畅3. 环保无异味。 |
| 13 | 综合布线 | 　 | 按实际情况进行布线 |
| 14 | 空间美化 |  | 各区域的主题设计既要具有各自特色，又需要与整体氛围相和谐。 |

# 三、实施要求

1.中标方须按用户实际使用情况和要求进行设备安装、调试和系统集成。

2. 安装所需的强电、弱电、网线及相关布线均由中标方负责，所有费用包含在本项目中。

3. 不得对地面、墙面造成破坏，实施完成后中标方须进行现场清理。

# 四、质保及售后服务要求

1. 整体项目须提供至少3年原厂免费质保（包括人工、现场、软件安装、调试、升级更新、开放二次开发系统接口、配合第三方系统对接并提供技术支持服务）和永久免费电话技术支持服务。提供原厂授权服务承诺函原件，并加盖厂商公章。

2. 质保期内提供7×12小时服务，故障报告后2小时内做出响应。硬件故障48小时无法恢复的，须提供备机服务。

3. 质保期内中标方须负责提供硬件设备免费定期原厂巡检服务（每学期不少于2次）。安排专业技术人员对设备进行清洁、检查和维护，并向用户提供系统巡检报告。

4. 在质保期内，如果项目中的设备或系统出现重大质量问题，中标方应更换新设备或退货，并承担因更换设备或退货而产生的全部费用。

5. 项目实施完成后，中标方须向招标人提供完整的项目实施文档、系统部署实施手册、用户使用说明等。质保期内提供免费的操作培训，使管理人员能够熟练使用项目包含的所有设备和系统，并具备处理常见问题的能力。

6. 中标方须在实施文件中注明项目过保之后的延保方式和费用报价，并在合同中明确与招标方约定，招标方可根据实际情况决定是否进行延保。

# 五、其他要求

1. 须提供成熟的应用案例，案例数量不少于10个，并提供案例合同复印件及案例现场照片。

2. 本项目中与图书馆第三方系统对接产生的相关费用由中标人承担。

3. 提供的软硬件产品不得侵害第三方的知识产权。