

YLCG2026-ZJ-001

榆林市科学技术馆全息音响

升级改造项目合同

签订日期：2026年6月3日

委托方（甲方）：榆林市科学技术馆
统一社会信用代码：126108000786042180
法人姓名：曹会
联系方式：0912-8190050

承制方（乙方）：西安斯派克数字科技有限公司
统一社会信用代码：91610136596322595M
法人姓名：赵龙
联系方式：15934895281

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，甲乙双方就榆林市科技馆全息音响系统升级改造项目的策划、设计、内容制作、软硬件采购、集成安装、调试、培训、运维、维护等事宜，经协商一致，订立本合同，以资共同信守。

一、项目名称

榆林市科技馆全息音响升级改造项目（以下简称“本项目”）。

根据本合同服务内容，本项目涵盖全息音响系统从方案设计、设备采购供应，到现场安装调试、后期质保维护的全部相关工作，乙方应具有相关合法资质并在有效期内，旨在为甲方提供一套符合要求、性能稳定的全息音响系统，满足甲方展示及使用需求。

二、项目要求

本项目的具体执行标准、相关设备的规格型号、详细数量、全息音响的展示原理、核心技术参数及各项技术要求，均以本合同附件《全息音响设计方案》为准。《全息音响设计方案》作为本合同不可分割的组成部分，

与本合同具有同等法律效力。

三、双方权责

(一) 甲方权责

1、按照本合同约定的验收标准、验收流程，组织专业人员对本项目的设计成果、设备质量、安装调试效果及维护服务进行全面验收，确保项目符合合同及附件要求。

2、按照合同约定及项目进度，对本项目的设计、供货、安装、调试等全流程进行监督、检查，及时发现并向乙方反馈项目执行过程中存在的问题，督促乙方及时整改，保障项目顺利推进。

3、在乙方进行现场安装、调试工作期间，甲方需积极配合，为乙方提供必要的现场作业条件，包括但不限于提供合适的作业场地、接通临时水电、协调现场相关部室配合等，确保乙方作业顺利开展。

4、严格按照本合同约定的结算方式及付款时间，及时向乙方支付各项款项，不得无故拖延付款，若因特殊情况需延期付款，需提前与乙方协商并签订书面补充协议。

(二) 乙方权责

1、严格恪守本合同及附件《全息音响设计方案》的约定，全面、保质、保量完成本项目全息音响系统的方案设计、设备采购供应、现场安装调试及后期保养维护等全部工作，确保项目达到约定的技术标准和使用效果。

2、所供应的全部设备必须具备正规的产品合格证、品牌标识、清晰的规格型号参数，且符合国家相关行业标准及安全标准，无假冒伪劣、以次

充好等情况。乙方在作业过程中严格遵守施工现场管理规定，保持展厅施工环境整洁有序，严格落实安全防护措施，对施工人员、设备财产及建筑物的安全承担全部责任。自设备进场至验收合格交付甲方使用前，所有设备的毁损、灭失等一切风险均由乙方承担。

3、按照本合同约定的结算方式，在完成相应工作节点并符合付款条件后，乙方有权向甲方收取本合同约定的应当支付的款项，但必须先提交合法有效的税务发票，甲方收到发票后经审批流程支付。

四、验收

验收标准：乙方完工提交竣工资料、设备清单、检测资料、操作手册，甲方现场核验设备数量、型号、功能、体验效果、运行稳定性等，验收合格签署《竣工验收确认单》。经过调试检验符合本合同约定后签署验收单，该验收单作为结算付款依据；不合格乙方无偿整改、返工直至合格，承担全部费用。

五、技术服务

1、本项目质量保修期内，乙方为甲方提供免费的设备保养服务，定期对全息音响系统进行检查、调试，及时排查潜在故障。若全息音响系统在正常使用过程中发生损坏、故障，乙方需在接到甲方通知后，及时安排专业维修人员到场处理，提供免费维修服务，对于无法维修或维修后无法达到使用标准的设备，乙方需无偿为甲方更换同规格、同型号的合格设备，确保系统正常运行。质量保修期届满后，若全息音响系统出现故障，乙方需在接到甲方通知后48小时内派专业人员到达现场，以合理、透明的收费标准为甲方提供最优质的维修、维护服务，相关服务费用由双方另行协商

确定并签订补充协议。

2、乙方需向甲方提供完整、规范的全息音响系统使用说明及注意事项手册，同时提供详细的保养维修手册，其中需包含系统内各独立设备的单独使用说明书及保修手册，确保甲方工作人员能够准确、安全地操作设备，掌握基本的保养知识。

3、音频及其他原始素材将在项目验收完成后移交甲方，其完整版权归属采购人。

4、乙方需为甲方现场培训，培训内容包括设备的基本结构、操作流程、日常保养方法、常见故障排查及简单维修技巧等，确保培训人员能够独立完成设备的日常操作、维护及简单故障处理工作，培训直至甲方人员完全掌握相关技能为止。

六、合同总额及结算方式

1、合同总额人民币

本项目合同总额为人民币：486000.00元（大写：人民币肆拾捌万陆仟元）。本价格为含税固定价格，不可调整，包含本项目所需的全部设计费用、设备及配件采购价款、听音室的装饰布展、技术培训费、设备运输费、现场安装调试费、相关税金，以及乙方人员为履行本合同所产生的交通费、食宿费、差旅费、工资等一切相关费用。

2、付款方式及信息

付款方式严格按照以下节点执行，甲方在支付每笔款项前，乙方需向甲方出具合法、有效的对应金额税务发票，否则甲方有权顺延付款，且不

承担逾期付款违约责任：

甲方开票信息：

名称：榆林市科学技术馆

机构代码：1261 0800 0786 0421 80

账户：工行榆林阳光支行

账号：2610 0003 0910 0042 642

地址：陕西榆林高新区建业大道 142#

电话：0912-8190050

乙方收款账户信息：

名称：西安斯派克数字科技有限公司

机构代码：9161 0136 5963 2259 5M

账户：中国银行西安科技四路支行

账号：1028 2884 9938

地址：西安市高新区高新路 80 号望庭国际 1 号楼 2 单元 5 层 20505 号房

电话：029-88851178

1) 本合同正式生效后，甲方向乙方支付合同总价的 40% 作为项目预付款，即 ¥194400.00（大写：人民币壹拾玖万肆仟肆佰元），用于乙方开展方案深化设计、设备采购等前期工作；

2) 本项目所有设备在乙方厂内安装调试完成，自检合格，具备出厂使用功能后，全部设备运输至甲方指定场所，完成安装调试并完成自检，经甲乙双方共同验收合格后，甲方再向乙方支付合同总价的 60%，即 ¥291600.00（大写：贰拾玖万壹仟陆佰元）；

3) 乙方提供的税务发票需符合国家税务相关规定，若因发票问题导致甲方无法正常抵扣税款或产生其他损失，由乙方承担全部责任并及时整改。

七、交付使用时间

自本合同正式生效之日起，乙方需在 90 个日历天内完成本项目全息音响系统的全部设计、设备供货、现场安装调试工作，并通过甲乙双方共同验收合格后，正式交付甲方使用。若因甲方原因导致项目延误，交付时间相应顺延，乙方不承担延期交付违约责任；若因乙方原因导致延期交付，按本合同第十一条违约条款执行。

八、交付及安装地点

本项目所有设备的交付地点及现场安装地点均为：榆林市科学技术馆（具体安装位置以甲方指定为准）。乙方需负责将全部设备安全、完好地运输至该地点，承担运输过程中的一切风险及费用，同时按照甲方要求的具体位置完成设备的安装、调试工作。

九、质量保修期

本项目质量保修期自全息音响系统验收合格并正式交付甲方使用之日起计算，期限为叁年整。质量保修期内，若发生任何与产品质量、设计缺陷、安装工艺、使用指导及维护保养相关的问题，均由乙方全权负责处理，乙方需在规定时间内完成整改、维修或更换，由此产生的全部损失、费用（包括但不限于维修材料费、人工费、甲方的间接损失等）均由乙方承担，甲方不承担任何相关费用。

十、知识产权

乙方保证，在履行本合同过程中所使用的全部商品商标、相关技术专利、发明成果及所安装使用的软件，均为乙方合法拥有或已获得合法授权，不存在任何侵犯第三方知识产权（包括但不限于商标权、专利权、著作权等）的情形。若因乙方使用的商标、技术、软件等侵犯第三方知识产权，导致第三方提起诉讼、索赔或其他维权行为，所有法律责任、赔偿费用均由乙方承担，同时乙方需赔偿因此给甲方造成的全部直接及间接损失，确保甲方不受任何牵连。

十一、违约条款

1、若乙方未按本合同约定的时间完成设备交付及安装调试并交付使用，每逾期一日，乙方需按本合同总额的万分之五向甲方支付违约金；逾期超过 30 日的，甲方有权解除合同，乙方需退还甲方已支付的全部款项，并按合同总额的 20% 向甲方支付违约金，赔偿甲方因此造成的全部损失。

2、任何一方违反本合同其他约定（包括但不限于乙方设备质量不达标、甲方未提供必要作业条件等），需承担相应的违约责任，赔偿对方因此造成的全部损失，若违约行为严重影响项目推进，守约方有权解除合同。

3、鉴于甲方为财政拨款单位，财政拨款受预算安排、审批流程、政策调整等因素影响，付款时间可能延迟，乙方（供应商或承包方）需做好资金流规划，不得因此作为延期付款违约进行索赔。

十二、合同争议解决办法

在本合同履行过程中，甲乙双方若发生任何争议、分歧，应首先以本合同及附件为依据，本着平等自愿、友好协商的原则进行沟通解决，力求

达成一致意见并签订书面补充协议。若协商不成，任何一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼，通过法律途径解决争议，诉讼费用由败诉方承担。因违约方导致诉讼，守约方除承担诉讼费外还需承担律师代理费及维权费用。

十三、安全约定

施工期间的施工安全、用电安全、消防安全由乙方全权负责，伤亡、财产损失乙方承担，场馆内部布局、展陈资料双方严格保密，不得外泄，本项目符合政府采购、场馆内控、审计归档要求，资料完整可备查。

十四、其他

1、本合同自甲乙双方签字盖章之日起正式生效，双方均需严格遵守本合同及附件的全部约定，履行各自的权利和义务，不得擅自变更或解除合同，如需变更、解除，需经双方协商一致并签订书面补充协议。

2、本合同一式肆份，甲方叁份，乙方壹份，四份合同具有同等法律效力，自双方签字盖章之日起生效，每份合同均作为双方履行合同的依据，妥善保管。

3、本合同附件包括《全息音响设计方案》，附件作为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，双方需共同遵守。

4、本合同未尽事宜，甲乙双方可另行协商并签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力

5、通知送达，双方确认本协议首页与尾部载明的地址和联系方式属于有效的司法送达地址及联系方式。

6、乙方未经得甲方书面同意下不得将本合同项下的权利义务转给第三人，否则乙方有权解除本合同并要求乙方承担违约责任。

附件：《全息音响设计方案》

甲方：榆林市科学技术馆
地址：陕西榆林高新区建业
大道142#



乙方：西安斯派克数字科技有限公司
地址：西安市高新区高新路80号望庭
国际1号楼2单元5层504



法定代表人或授权委托人：张立华

法定代表人或授权委托人：飞龙

电话：0912-8190050

电话：029-88851178

开户银行：工行榆林阳光支行

开户银行：中国银行西安科技四路支行

账号：2610 0003 0910 0042 642

账号：1028 2884 9938

签订地点：2026年6月3日

签订时间：2026年6月3日

附件：

全息音响设计方案

(1) 项目简介

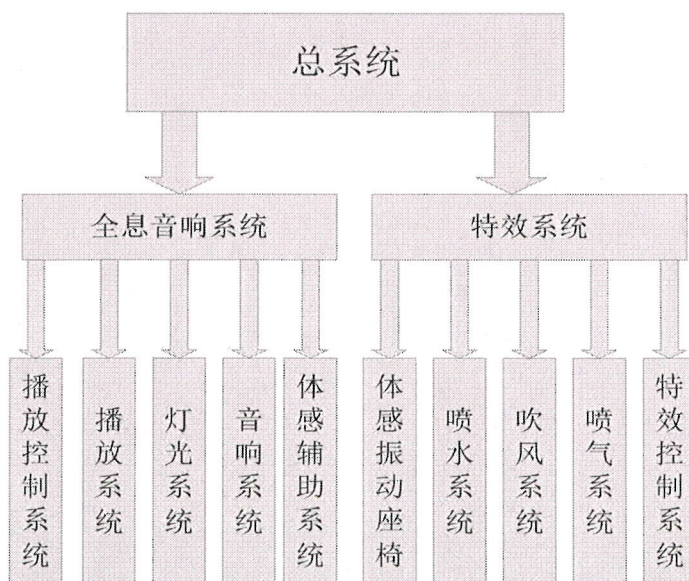
本展项主要以“全息音响”技术为主要的表现手段，并辅以必要的特殊道具和特技效果，从而将生活中某个场景完整、鲜明、生动真实的予以还原，观众不仅在听觉和触觉上十分逼真、而且在视觉上产生迷幻，同时在精神上倍感刺激的盛况体验。

●听觉：以全息音响为主，分为引言和主故事两部分，听觉系统设置所追求的效果是逼真的方位感和鲜明的远近感以及二者的完美结合。

●视觉：视觉系统的设置又细分为二类，一类是以表现突发事件，渲染神秘环境为主，如雷鸣电闪等。这类视觉效果主要以瞬间画面为主，时间极为短暂；第二类是以增强演示真实感为主，增加渲染力，如模型等。

●触觉：触觉系统设置的目的是配合听觉系统，强化演示真实感。本项目中的触觉主要有吹风、喷水、座椅和地板振动等。

(2) 系统组成



b. 灯光系统

本展项灯光系统主要包由照明灯、环境灯、效果灯三部分组成，照明灯在检修与观众进离场时打开，以方便检修与观众进离场，效果灯用来模拟展项运行过程中的某些特效，如电火花、雷电等；环境灯主要用来烘托场景气氛。除照明灯外所有灯光均采用集中控制。

c. 特效系统

该部分特效主要由吹风、喷水、喷气、扫腿四部分组成，其硬件系统主要包括：控制系统、储气罐、储水罐、空气压缩机、水气路管道、各类阀门仪表等部件。特效系统通过 4D 控制器与 I/O 控制器进行通讯控制，与节目中的情节进行配合。在本展项中，可根据音源剧情需要来选择相应硬件设备。

d. 特效系统

本部分主要包括：振动座椅、振动子、振动功放、振动音源软件 4 部分，振动座椅与振动子联合构成空间方位振动，同时配以全息音响声效能可以极大提高展项的表现力，带给观众逼真的体验。

e. 软件系统

软件系统主要包括：体感振动音源软件、全息音响音源软件、控制软件三部分内容。

f. 控制系统

本展项所有系统采用集中控制形式，主要硬件主要包括：I/O 控制箱，4D 控制器，强电、弱电控制箱，以及控制软件等，其中系统硬件均采用模

块化设计，切实提高了展项的维护性与安全性。

g. 供电系统

为了使整个系统安全稳定运行本系统采用高精度稳压电源供电，同时为了防止系统开机时对电网所造成的负载冲击，我们特此配备了电源时序器，它不仅能顺次启动设备，同时对整体系统具有保护作用。

(4) 设计标准及原则

a. 设计标准

声学：GB/T 50356-2005《剧场、电影院和多用途厅堂建筑声学设计规范》，混响时间 0.8-1.2s (500Hz)，声场均匀度 $\leq \pm 3\text{dB}$ ，背景噪声 $\leq 35\text{dB}$ (A)。

设备：GB 4943.1-2011《信息技术设备安全》，无油设备符合 ISO 8573-1 Class 0 级洁净标准。

安全：GB 50016-2014 (2018 版)《建筑设计防火规范》，配电冗余、过载 / 过热 / 漏电保护全覆盖。

b. 核心原则

静音洁净适配：全系统运行噪音 $\leq 55\text{dB}$ ，无油空压机供气、无油污扬声器单元，符合展馆环保卫生要求。

国产高稳配置：核心设备优选国产品牌，关键环节冗余备份，适配科技馆长时间、高频次运行场景。

智能简易操作：一体化中控系统，可视化管理，支持一键场景切换，适配展馆非专业人员操作。

(5) 主要设备清单明细

序号	名称	品牌	规格/型号	数量	单位	备注
(一) 全息音响播放控制系统						
1	音频服务器	SPK	定制	1	台	/
2	专用播放软件	SPK	定制	1	台	/
3	音频功率放大器	DEKEN	DA4200	1	台	/
4	I/O 控制箱	SPK	定制	1	台	/
5	耳机	ISK	HD9999	10	个	/
6	耳机连接器	SPK	定制	10	个	/
7	外置声卡	协德	S02 外置光纤声卡	1	个	/
(二) 体感辅助系统						
1	稳压电源	稳纳	JJW-3KVA	1	台	/
2	电源分配器	得普生	D328	1	台	/
3	振动子	SPK	定制	10	个	/
4	体感辅助软件	SPK	定制	1	套	/
5	振动功率放大器	DEKEN	DA4200	1	台	/
6	均衡器	得普声	D331	1	台	/
7	压限器	得普声	D2.6	1	台	/
(三) 特效控制系统						
1	特效控制器	SPK	定制	1	台	/
2	特效控制软件	SPK	定制	1	套	/

3	无油静音空气压缩机	风豹	555-30	1	台	/
4	储气罐	玉豹	0.3m ³ 10KG	1	台	/
5	储水罐	SPK	定制	1	台	/
6	水过滤净化系统	净派森	AC10	1	个	/
7	静音轴流风机	SPK	定制	1	个	/
8	喷水系统	SPK	定制	1	套	/
9	标准机柜	SPK	1900*600*600	1	台	/
10	频闪灯	定制	100W 白光	1	个	/
11	地板支撑	定制	定制	1	套	/
12	专用连线	定制	定制	1	套	/
13	辅材	定制	定制	1	批	/
(四) 其他系统						
1	音源软件	定制	定制	4	套	/
2	特效座椅	定制	定制	10	座	/
3	环境装饰	定制	定制	1	项	/

