

更正内容：原采购文件“第五章 投标文件构成、要求及格式 七、服务技术条款偏离表”表格格式更正为：（更正内容为黄色底纹部分）

序号	采购文件服务条款	标注	投标文件服务条款	偏离情况	说明
1	<p>（一）展示区域概况</p> <p>1. 序厅（建筑面积 450 m<sup>2</sup>）</p> <p>1.1 展陈内容：展区位于云中心五层空间，在五层穹顶空间通过艺术影像投影营造沉浸式氛围。</p> <p>1.2 总体服务要求： 展陈设计：主题主要采用可改写内容的方式（屏或投影），结合可视化技术和场景模拟方式再现技术、结合沉浸式体验设计，突出亮点。 艺术影像投影的技术实现方案（设备选型、调试融合方式、画面分区控制逻辑、播放触发机制），明确营造氛围的设备布局与控制策略。</p> <p>2. 东厅（建筑面积 250 m<sup>2</sup>）</p> <p>2.1 展陈内容：通过沙盘、大屏或投影联动展示及虚拟增强现实等技术手段，将深圳千年历史脉络与经济特区成立以来的城市演变进行时空重叠，重点展示城市地理格局、重点片区开发建设的空间方位及前后对比变化，系统呈现深圳从边陲小镇跃升为国际化大都市的发展轨迹，凸显“深圳奇迹”。</p> <p>2.2 总体服务要求： 展陈设计：可步入式沙盘与墙面投影联动的技术实现方案，明确深圳城市演变轨迹的展示逻辑与硬件调度需求。 显示方案：可采用小间距 LED 屏或投影融合方式，由投标人根据效果与成本择优选择。 地面沙盘：采用可步入式沙盘，面积不低于该展区净面积的 60%（230 m<sup>2</sup>×60%=38 m<sup>2</sup>）。 基于现有整体空间情况，形式具备强互动性，展厅可不断更新互动方案。</p> <p>3. 鉴于本项目自身特点，投标人需无条件根据采购人的要求或意见进行设计方案的调整和补充，直至采购人最终确认后方可实施，并在采购人规定的时间内完成所有设备（材料）的制作、运输、安装、摆放。</p> <p>4. 采购人有权在项目实施过程中根据需要对选定的实施方案进行调整和修改。</p> <p>5. 如有需要，中标人需按照规定程序负责完</p>				

	成相关的施工安装许可报批手续。				
2	<p>(二) 技术要求</p> <p>★总体技术要求</p> <p>1. 多媒体设备采购及技术要求</p> <p>1.1 中标人负责展览序厅、东厅多媒体设备（含硬件及软件）的采购、安装、集成及调试工作。提供设备须为原厂正品，具备产品3C认证等质量认证证书。</p> <p>1.2 关键显示设备（投影机、LED屏）需满足长时间运行（每日≥10小时，连续≥300天/年）的工业级或工程级标准，并注明MTBF（平均无故障时间）。</p> <p>2. 多媒体系统集成技术要求</p> <p>2.1 系统架构</p> <p>展厅多媒体系统采用分层架构，包括：设备层（显示设备、音响设备、控制设备等）、控制层（中控系统、内容管理系统）、应用层（各类展示内容及交互程序）。</p> <p>2.2 集中控制系统</p> <p>(1) 功能要求：在主控室及展厅任意位置可集中控制展厅内的灯光、音响设备及视频显示设备等多设备的集中开关机、遥控等；支持场景模式预设（如迎宾模式、参观模式、演示模式、节能模式等），一键切换；支持平板电脑无线控制；支持定时开关机功能。</p> <p>(2) 接口要求：中控系统须提供标准API接口，支持第三方系统对接；支持RS232/RS485/TCP/IP等多种控制协议。</p> <p>2.3 内容管理系统（CMS）</p> <p>支持展厅展示内容的远程更新和统一管理；支持多媒体内容（视频、图片、文字、网页等）的发布、审核、下架；支持节目排期和时间计划功能；提供可视化内容编辑工具，便于非技术人员操作；内容管理后台可批量更新，支持多格式数据导入。</p> <p>2.4 扩声系统要求</p> <p>(1) 系统主要由扬声器、功率放大器、数字音频处理设备、调音台等设备组成；</p> <p>(2) 选用音色优美的高档次音响器材，保证展厅每个角落的声场听觉均匀，没有失真、偏音、混音、回响等不良音响效果；</p> <p>(3) 声压级和均匀度满足国家相关标准。</p> <p>2.5 综合布线要求</p> <p>强弱电分离布线，线缆标识清晰，标签规范</p>	★			

<p>统一；所有线缆敷设须符合国家电气安装规范；提供完整的综合布线竣工图纸。</p> <p>3. 软件系统技术要求</p> <p>3.1 系统平台</p> <p>（1）操作系统：服务器端采用 Windows Server/Linux，终端采用 Windows/Android；</p> <p>（2）数据库：MySQL/PostgreSQL/SQL Server 或同等性能数据库。</p> <p>3.2 系统性能要求</p> <p>系统年平均故障运行时间<math>\geq 99.5\%</math>；交互响应时间<math>\leq 1</math> 秒；系统启动时间<math>\leq 3</math> 分钟。</p> <p>3.3 安全性要求</p> <p>系统须具备用户权限管理功能（管理员、编辑员、普通用户等不同权限）；数据加密传输，防止信息泄露；系统日志功能，记录所有重要操作。</p> <p>3.4 兼容性要求</p> <p>（1）支持主流浏览器（Chrome、Firefox、Edge 等）访问；</p> <p>（2）支持移动端（iOS、Android）控制和管理；</p> <p>（3）支持主流视频格式（MP4、AVI、MOV 等）和图片格式（JPG、PNG、GIF 等）；</p> <p>4. 沙盘技术要求</p> <p>4.1 沙盘类型及规格</p> <p>深圳全景实体沙盘模型 1 套，尺寸规格按东厅空间合理布置；</p> <p>4.2 沙盘服务范围</p> <p>中标人须负责沙盘的创意设计、材料采购、加工制作（含所有环节）、配件配备、运输安装及质保等全部工作。</p> <p>5. 二次深化设计及施工技术要求（<b>根据采购人提供的原始平面图及效果图进行二次深化设计（投标人提供保密承诺书&lt;格式详见第五章 投标文件构成、要求及格式 八、声明及承诺（三）保密承诺书&gt;后，采购人提供原始平面图及效果图）</b>）</p> <p>5.1 二次深化设计范围</p> <p>中标人负责展览序厅、东厅建设范围内的多媒体设备相关的展陈方案深化设计、效果图深化设计、图文展板具体内容排版设计、施工图设计、竣工图制作等。</p> <p>5.2 二次深化设计原则</p> <p>（1）符合两馆整体调性，现代、科技，注</p>			
--	--	--	--

<p>重艺术性、科技性和体验性的结合；</p> <p>(2) 功能分区明确，包括展示和体验功能模块，确保流线清晰、动线合理；</p> <p>(3) 技术整合声光电、AR/VR、全息、智能中控系统等市面先进数字化展示技术，提升沉浸式交互体验。</p> <p>5.3 二次深化设计深度要求</p> <p>(1) 提供展厅整体空间布局方案、功能分区规划、参观动线设计；</p> <p>(2) 效果图深化：提供各功能区域不少于[2]张彩色效果图；</p> <p>(3) 施工图设计：提供完整的施工图纸，包括但不限于平面图、立面图、剖面图、节点大样图、电气系统图、弱电系统图、照明布置图等；</p> <p>(4) 竣工图：施工完成后，根据现场实际完成情况编制竣工图纸及竣工资料（含展示区域的空间设计图纸、展项深化设计方案、设备安装点位图纸、物料清单及费用、项目团队人员清单、施工进度表等）。</p> <p>5.4 二次空间深化设计要求</p> <p>(1) 应科学规划以下功能区域：</p> <p>序厅：多媒体设备安装点位要合理隐蔽，不影响参观动线及展示效果；</p> <p>东厅：应设置沙盘及投影或LED屏幕结合展示，要求动线合理、空间布局合理，可设置互动类多媒体展示等；</p> <p>设备控制间：用于放置服务器、中控设备等；</p> <p>(2) 参观动线：</p> <p>参观动线应科学合理，避免回头路和交叉干扰，主通道宽度不小于2米，紧急疏散通道符合消防规范要求。</p> <p>(3) 照明系统：</p> <p>展厅照明照度满足功能要求，设置可调节灯光系统，适应不同场景要求，灯光色温统一。</p> <p>(4) 材料选型：</p> <p>装饰材料须符合国家环保标准，甲醛释放量等有害物质限量满足国家标准要求须符合B1级阻燃要求；地面材料须防滑耐磨，墙面材料须美观耐用；所有材料须提供环保检测报告及产品合格证明。</p> <p>5.5 施工技术要求</p> <p>(1) 符合《室内装饰装修施工规范》《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210)、</p>				
--	--	--	--	--

<p>《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）等国家标准；</p> <p>（2）强弱电工程须符合国家电气安装规范，布线合理，标识清晰；</p> <p>（3）钢结构工程须符合《GB 700-88》等标准要求，具有足够可靠的安全性及美观度；</p> <p>（4）所有施工材料均须经采购人确认后方可使用；</p> <p>（5）在项目实施期间为确保施工作业区域周围环境的整洁和不影响其他活动正常进行，中标人应严格执行有关规定，积极主动落实安全文明及环境保护施工的管理和考核等有关工作，加强和做好安全、文明布展与施工的管理工作，并按规定承担相应的费用。</p> <p>（6）中标人在项目实施期间，必须建立安全用电制度，确保用电设备的完好，并设置好漏电保护装置等，杜绝用电事故的发生；</p> <p>（7）中标人在项目实施期间必须保护好项目区域内的环境和原有装饰与设施，保证环境和原有装饰与设施完好；</p> <p>（8）中标人在组织项目实施时必须遵守采购人的规章制度并提供布展人员名单。中标人必须按施工计划协调好现场布展工作；</p> <p>（9）中标人若违反规定，野蛮布展、违章作业等，采购人有权令停工整改，一切损失由中标人承担，同时采购人有权对中标人的违约责任给予经济处罚；</p> <p>（10）投标人在合同签订后要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的文明布展和安全生产管理措施；</p> <p>（11）本项目中如包括但不限于涉及水、电、气设备安装、调试或高空作业等特种项目的，投标人须承诺使用具有国家认可资质的操作人员（资质证书仍在有效期内）实施，项目实施过程中造成的一切安全隐患后果由中标人承担（<b>投标时投标承诺函&lt;格式自拟&gt;并加盖投标人公章</b>）；</p> <p>（12）中标人负责项目实施过程中的安全工作。制定安全保障方案，为项目人员购买相应的安全保险，施工队伍要建立安全责任制，需配备专职安全员。确保施工过程不出现人身安全事故、火灾事故和施工机械质量等造成的设备损坏事故；</p>				
---	--	--	--	--

<p>(13) 中标人应为本项目办理建设工程一切险和第三者责任险，所需的保险费应包含在投标价中，施工中若发生安全事故，一切责任及费用由施工单位负责；</p> <p>(14) 中标人应做到文明实施，遵守规范，服从采购人的管理，避免干扰采购人的正常工作秩序，杜绝野蛮施工，认真做好施工现场防护、防火、降噪、用电、降尘等安全文明施工各项管理工作，在项目实施过程中当天产生的垃圾尽量当日清理干净。结束后，应对现场进行清理，保持现场整洁，做到完工场清。清理出的垃圾要堆放在采购方指定的场地内，否则采购人可根据实际情况进行处罚；</p> <p>(15) 中标人在项目实施前，应对团队人员进行安全培训，保证施工器具、设备、材料及环境处于安全状态下。在项目实施期间中标人保证按照相关行业规范及安全条例进行操作，注意自身及周边安全，做好现场及周边安全设施搭设，并做好防护，遵守有关安全保护规程，对项目实施过程中出现的给他人或自身造成伤害的一切安全事故由中标人负全责，接受采购人的监督。现场发生的一切事故的处理及费用，全部由中标人负责；</p> <p>(16) 中标人应依据有关规定制订安全生产审查制度，主要内容应包含审查程序、相关人员职责及责任落实情况、危险源状况及防范措施、安全技术交底等相关安全培训内容、特种作业人员持证情况、高空动火吊装等特种作业及临时用电临时用水专项方案（专项方案应由专业机构评审合格）、安全标识牌的安装要求、应急措施及相关过程的安全检查记录要求等；</p> <p>(17) 中标人需服从采购人、第三方监理单位（如有）、现场物业单位的监督、指导并积极主动配合上述管理机构的工作。</p> <p>5.6 相关服务要求</p> <p>中标人需负责相关设备培训、项目有关资料收集和整理、方案汇报、施工图审查、消防报审、售后服务等相关服务。</p> <p>签订合同三天内，中标人需派遣项目负责人负责统筹项目整体施工工作。项目实施期间，项目负责人需根据采购人需要驻场工</p>			
--	--	--	--

		作。 按照指定交货地点送货。对出现的产品损耗 无偿提供更换。							
3	详细技术参数要求								
	序号	服务 名称	招标技术指标	标 注	序 号	服 务 名 称	投 标 技 术 响 应	偏 离 情 况	说 明
	一、多媒体设备采购安装及中控控制系统集成			/	一、多媒体设备采购安装及中控 控制系统集成				
4	1	工程 投影 机 1	1. ▲DLP 投影技术, 芯片尺寸 0.67 英寸;	▲1					
5			2. ▲亮度≥10000 流明, 对比 度≥1000000:1;	▲2					
6			3. ▲激光固态光源, 光源寿 命: Eco: 25000H, 高亮模式 20000H;	▲3					
7			4. ▲物理分辨率 WUXGA (192 0*1200), 16:10 (标准), 16:9\4:3\16:6 (兼容);	▲4					
			5. 光学引擎系统采用远心光 路设计方式, JBMA 均匀度 9 0%;						
			6. 支持 3D 功能, HDMI 输入支 持 120Hz 3D;						
			7. 镜头投射比: 1.07-1.7:1 电动变焦聚焦 (标镜), 1.6 倍光学变焦;						
	8. 投影位移 10% (水平电动), 50% (垂直电动);								
	9. 梯形调整 (四角调整) 垂 直/水平方向 +/- 30 度, 四 角矫正;								
	10. 输入接口: VGA 电脑输入 ×1, DVI-I×, 1、HDMI×2, HD-BASET×1;								
	11. 输出端口: VGA OUTx 1、 3D SYNC OUTx 1;								
	12. 控制端口: Mini USBx1、 RS232 inputx1、RS232 outp utx1、LAN control (RJ45)x 1。								
8	2	工程 投影	1. ▲DLP 投影技术, 芯片尺寸 0.67 英寸;	▲5					

9	机 2	2. ▲亮度≥7000 流明，对比度≥1000000:1；	▲6					
10		3. ▲激光固态光源，光源寿命：Eco: 25000H，高亮模式 20000H；	▲7					
11		4. ▲物理分辨率 WUXGA (1920*1200)，16:10 (标准)，16:9\4:3\16:6 (兼容)；	▲8					
12		5. 光学引擎系统采用远心光路设计方式，JBMA 均匀度 90%； 6. 支持 3D 功能，HDMI 输入支持 120Hz 3D； 7. 镜头投射比：1.07-1.7:1 电动变焦聚焦 (标镜)，1.6 倍光学变焦； 8. 投影位移 10% (水平电动)，50% (垂直电动)； 9. 梯形调整 (四角调整) 垂直/水平方向 +/- 30 度，四角矫正； 10. 输入接口：VGA 电脑输入 ×1，DVI-I ×1，1、HDMI ×2，HD-BASET ×1； 11. 输出端口：VGA OUTx 1、3D SYNC OUTx 1； 12. 控制端口：Mini USBx1、RS232 inputx1、RS232 outputx1、LAN control (RJ45)x 1。						
13	3 超短 焦镜 头	1. ▲MTF: 50%以上 (50lp/mm G:550nm)；	▲9					
14		2. ▲投射比: 0.8:1 (投影距离/画面横边)；	▲10					
15		3. Distortion: <1.0% 4. 焦距 (f) : 12mm 5. Offset: 上下 42% 左右 15% 6. Image Circle: ≈20.5 mm 7. F/#: 1.6~1.9 8. 横向色差: 绿红: ≤0.5pix 9. 绿蓝: ≤0.5pix 10. 红蓝: ≤0.5pix 11. 后工作距 (mm) : 约 31.						

			<p>4mm</p> <p>12. 镜头长度：154.2mm</p> <p>13. 远心设计：是</p> <p>14. 镜片材料：光学玻璃镜片+非球面</p> <p>15. 透过率：100%。</p>					
16	4	光纤-远距离传输器	<p>1. 4k@6hz;</p> <p>2. 传输 20km;</p> <p>3. SFP 单模双纤 LC 接口。</p>					
17	5	投影机吊架	<p>1. 钢结构到顶，与建筑天花支撑结构硬连接;</p> <p>2. 三自由调节。</p>					
18	6	立式投影机安装架	<p>一、整体尺寸</p> <p>外形：长 600mm×宽 600mm×高 2500mm（±5mm）；</p> <p>结构：落地式框架，4 根立柱+顶部安装框+中部加固+底部底座，螺栓组装/满焊均可；</p> <p>二、管材规格（统一 50×50mm 国标方通）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•壁厚：≥2.5mm；</li> <li>•材质：Q235 镀锌方通/冷轧方通；</li> </ul> <p>1. 4 根主立柱：宽 50mm×高 50mm×厚 2.5mm（±0.5mm），长度 2500mm；</p> <p>2. 顶部投影机安装框：宽 50mm×高 50mm×厚 2.5mm（±0.5mm），围合 600×600mm 外框，内部十字加强筋宽 50mm×高 50mm×厚 2.5mm（±0.5mm）；</p> <p>3. 中部加固层：宽 50mm×高 50mm×厚 2.5mm（±0.5mm），离地 1200mm 一圈 600×600mm 方框；</p> <p>4. 底部底座：宽 50mm×高 50mm×厚 2.5mm（±0.5mm），外延 50mm，做 700×700mm 底座框，防倾倒；</p> <p>三、投影机安装面板</p>					

			<p>1. 尺寸：600×600mm（±5mm）；</p> <p>2. 钢板厚度：≥4mm 冷轧钢板；</p> <p>3. 预留：M8 吊装孔可调位，中间Φ25mm 走线孔；</p> <p>4. 理论承重：≥60kg，满足常规工程投影机；</p> <p>四、工艺&amp;配件</p> <p>1. 表面：静电喷塑（展厅常用哑光黑/银灰）；</p> <p>2. 底部：配4个可调水平地脚，调节范围±30mm；</p> <p>3. 焊缝：满焊打磨，去毛刺；</p> <p>4. 垂直度：整体误差≤3mm。</p>					
19	7	超小型同轴顶挂音箱1	<p>同轴点声源全频扬声器</p> <p>1. 频率响应（1 Watt @ 1m）：73Hz 至 19.5kHz（+/-6dB）</p> <p>2. 4 钕磁环全频单元</p> <p>2. 功率：80W RMS</p> <p>3. 阻抗：16ohms</p> <p>4. 最大输出声压：111dB（峰值）</p> <p>5. 辐射角度：100° ×100°</p> <p>6. 箱体材质：≥12mm 多层桦木夹板</p> <p>7. 4xM8 flying hardware</p> <p>8. 安装结构：壁挂、吊顶、支架流动安装</p> <p>9. 尺寸：120mm×120mm×120mm（高×宽×深）（±5mm）</p>					
20	8	超小型同轴顶挂音箱2	<p>同轴点声源全频扬声器</p> <p>1. 小型、轻量化设计；</p> <p>2. 5.5“低音单元, 1.4”高音单元，同轴设计；</p> <p>3. 频响：90Hz 至 20kHz（+/-3dB）；</p> <p>4. 功率：130W RMS；</p> <p>5. 阻抗：16ohms；</p> <p>6. 最大输出声压：121dB（峰值）；</p> <p>7. 辐射角度：100° ×100° ；</p> <p>8. 箱体材质：≥12mm 多层桦木夹板；</p>					

			<p>9. 4xM8 flying hardware;</p> <p>10. 安装结构: 壁挂、吊顶、支架流动安装;</p> <p>11. 尺寸: 154mm×154mm×180mm (高×宽×深) (±5mm)。</p>					
21	9	低频超薄低音扬声器	<p>超薄组合式低音音箱</p> <p>1. 频率响应: +/-3dB: 40Hz 至 400Hz +/-6dB: 35Hz 至 1kHz;</p> <p>2. 指向 (-6dB): NA;</p> <p>3. 驱动器: 11" 铁氧体单元, Capton 音圈, 平板振膜, 铝合金盆架;</p> <p>4. 标称阻抗: 80hms;</p> <p>5. 灵敏度: 89dB (SPL, 1 Watt @ 1m);</p> <p>6. 最大声压级 (计算) 112dB (SPL, @ 1m);</p> <p>7. 分频点: DSP 处理;</p> <p>8. 连接器: 接线端子;</p> <p>9. 尺寸 (W×H×D): 320mm×550mm×132mm (±5mm);</p> <p>10. 箱体材质: 表面黑胡桃/橡木实木贴皮工艺。</p>					
22	10	四通道数字功率放大器	<p>1. 数字音频处理器: SHARC 浮点处理芯片</p> <p>2. 预设: 96 个;</p> <p>3. AD 动态范围: 120dB;</p> <p>4. DA 动态范围: 120dB;</p> <p>5. 输出功率 (不小于): 4x2000W/8Ω 4x3700W/4Ω; 4x4300W/2.7Ω 4x4300W/2Ω;</p> <p>DSP 部分</p> <p>6 采样: 96kHz, 24bit;</p> <p>7. 输入/输出: 不少于 4 路模拟线路输入, 不少于 4 路数字输入 (2*AES3) 不少于 4 路模拟线路输出;</p> <p>8. 输入延时: 500ms;</p> <p>9. 输出延时: 500ms;</p> <p>10. 扬声器数据库: 96 个;</p> <p>11. 算法: IIR、FIR (不少于 1024Taps)、Delay、Crossover、Limiter、Dynamic EQ</p>					

			<p>等；</p> <p>12. 静音键：4 keys/ 按键；</p> <p>13. 频率响应：20Hz 至 20kHz；</p> <p>14. 失真 TND+N：&lt;0.05% @ (20 Hz - 10 kHz)；</p> <p>功放部分</p> <p>15. 失真 TND+N：&lt;0.5% @ (20 Hz - 10 kHz)；</p> <p>16. 功放增益：35dB；</p> <p>17. 噪音等级：&lt;-72dBV (20Hz-20kHz, 8Ω, A-weighted)；</p> <p>18. 通道分离度：&gt;85dB (at 1 kHz, 3x120W, 4Ω)。</p>					
23	11	数字音频处理器	<p>1. 音频输入（模拟）：8路平衡话筒 / 线路电平输入，3.81mm Phoenix 端口 +4 路虚拟 AUX 通道；</p> <p>2. 音频输出（模拟）：8路平衡线路电平输出，3.81mm Phoenix 端口 +1 路虚拟 AUX 通道；</p> <p>3. 处理器：ADI SHARC 21489 @450 MHz SIMD；</p> <p>4. 处理能力：400 MIPS, 1.6 GFLOPS；</p> <p>5. 采样率：48kHz/24Bit ADC, 24Bit DAC；</p> <p>6. 频率响应：20Hz 至 20kHz, ±0.5dB；</p> <p>7. 输入动态范围：110dB；</p> <p>8. 输出动态范围：112dB；</p> <p>9. THD+N：&lt;-94dB @4dBu；</p> <p>10. 通道隔离度 @1kHz：108dB；</p> <p>11. 本底噪声：-94dB；</p> <p>12. 系统延时：&lt;3ms；</p> <p>13. 标称输入电平：0dBu；</p> <p>14. 最大输入电平：+18dBu；</p> <p>15. 平衡输入阻抗：5.4kΩ；</p> <p>16. 话筒前置放大增益：0/3/6/9/12/15/18/21/24/27/30/33/36/39/42/45/48dB；</p> <p>17. 幻象电源（每路输入）：48V/10mA MAX；</p>					

			<p>18. 标称输出电平：0dBu；</p> <p>19. 输出阻抗：600Ω 平衡；</p> <p>20. Scene：最大 16；</p> <p>21. 功耗：30W；</p> <p>22. 输入处理：12 段参量均衡、31 段图示均衡、延时器、Ducker、压缩器、16 段反馈抑制、扩展器、反相、静音、音量控制；</p> <p>23. 输出处理：12 段参量均衡、31 段图示均衡、限幅器、高低通、延时器、反相、静音、音量控制；</p> <p>24. 功能：信号发生器、AMC、AEC、AFC、AGC、ANC、ANS、48V、Matrix、Meter、Scene、User、Hot standby；</p> <p>25. 网络通讯端口：1 路 10/100Mbps，自动交换，自动协商，自动发现；</p> <p>26. USB 端口：USB-B 音频端口；</p> <p>27. GPIO 端口：8 路 IO 输入输出逻辑口，3.81mm Phoenix 端口；</p> <p>28. RS-232 端口：默认 115200 波特率，8 数据位，1 停止位，无奇偶校验，3Pin 3.81mm Phoenix 端口；</p> <p>29. RS-485 端口：默认 115200 波特率，3Pin 3.81mm Phoenix 端口；</p> <p>30. 电源：100~240V 交流，50/60Hz；</p> <p>31. 工作温度范围：-10℃~70℃；</p> <p>32. 工作湿度范围：&lt;90%RH；</p> <p>33. 尺寸（宽×深×高）：482mm×260mm×45mm；（±5mm）。</p>					
24	12	USB 声卡	<p>1. 基本规格</p> <p>USB 接口：USB 2.0 Type-C（免驱，UAC 即插即用）</p> <p>DAC 芯片：Com True CT-76</p>					

			<p>01SR + Cirrus Logic CS-43131</p> <p>解析力: 32bit / 192kHz, 支持 DSD 解码</p> <p>系统兼容: Windows / macOS / iOS / Android</p> <p>2. 音频性能</p> <p>频响: 20Hz 至 20kHz, ±0.5 dB</p> <p>信噪比 (SNR): &gt;110dB (A - unweighted)</p> <p>总谐波失真 (THD): &lt;0.005% @ 1kHz, 0dBV</p> <p>输出电平: 0.778Vrms (XLR 平衡)</p> <p>输出阻抗: 50 Ω (变压器平衡)</p> <p>3. 接口与功能</p> <p>模拟输出: 2×XLR 公头 (隔离变压器, 1.25:1)</p> <p>耳机输出: 3.5mm TRS, 30mW ×2 @32 Ω; 5mW×2 @600 Ω</p> <p>控制: 音量旋钮、GND/LIFT 地弹开关、音乐节奏 LED 指示灯</p> <p>供电: USB- C 总线供电 (无电池/外置电源)</p> <p>机身: 全钢机箱, 1.6mm/1.2 mm 钢板。</p>					
25	13	多通道边缘融合校正数字播放系统1	<p>画面变形模式: 逐像素非线性几何校正模块;</p> <p>边缘融合模式: 采用 gamma 曲线软边缘融合;</p> <p>支持视点校正模块输出;</p> <p>支持中控系统模块; 异型幕异形融合;</p> <p>序列帧模块: DDS 序列帧播放;</p> <p>每通道输出: 1920*1200。</p>					
26	14	多通道边缘融合校正数	<p>画面变形模式: 逐像素非线性几何校正模块;</p> <p>边缘融合模式: 采用 gamma 曲线软边缘融合;</p> <p>支持视点校正模块输出;</p>					

		字播 放系 统2	支持中控系统模块；异型幕 异形融合； 序列帧模块：DDS 序列帧播 放； 每通道输出：1920*1200。						
27	15	多屏 扩展 仪	1分3 5760*1200@60HZ 向下兼容						
28	16	播控 图形 工作 站	处理器：酷睿 i7 多核处理 器； 内存：≥16GB DDR5 内存； 硬盘：≥1T NVMe M.2 固态 硬盘； 显卡：RTX PRO 2000 Blackw e11 16GB GDDR7 ECC 专业 显卡； 电源：650W 台式机电源； 散热：风冷散热器； 主板：对应平台主流台式机 主板； 机箱：标准机柜机箱；						
29	17	全彩 激光 设备	1. ▲波长：10W RGB 全彩色： R-638nm/G-525nm/B-447nm；	▲1 1					
30			2. ▲激光功率：R-3.5W+G-3W +B-4W；	▲1 2					
31			3. ▲振镜：45Kpps 高速扫描 振镜；	▲1 3					
32			4. ▲扫描角度（投射比）： 光学角度±20°（投射比1： 0.728），例如：投射距离1 0m，投射画面7.28×7.28m， 以此类推；	▲1 4					
33			5. 控制系统：FB4 专业控制系 统（可接 Quickshow 和 Beyo nd 软件）； 6. 工作电压&功耗：AC100~24 0V, 5060Hz，最大功耗 375W； 7. 光束直径及发散角：4*5m m； 1.2mrad； 8. 激光调制：模拟调制，100 KHz； 9. 冷却方式：TEC 电子制冷； 10. 工作温度：-20~40℃； 11. 整机散热：大型铝制散热						

			器+风冷; 12. 机箱材质及外观工艺: 铝合金, 喷粉, 灰色; 13. 防尘防水等级: $\geq$ IP65 防水设计; 14. 灯体尺寸: 258mm $\times$ 321mm $\times$ 195mm ( $\pm$ 5mm); 15. 包装方式: 航空箱。						
34	18	激光控制系统	1. $\blacktriangle$ 功能: 激光内容创作光束、图形、文字、LOGO、3D动画;	$\blacktriangle$ 1 5					
35			2. $\blacktriangle$ 内置 2000+预制效果 (Curve Grid);	$\blacktriangle$ 1 6					
36			3. $\blacktriangle$ 3D 激光建模与动画 (BEYOND 3D);	$\blacktriangle$ 1 7					
37			4. $\blacktriangle$ 音频同步、多机与多投影区独立输出;	$\blacktriangle$ 1 8					
38			5. 控制协议: DMX、Art-Net、sACN、MIDI、OSC、SMPTE、CITP; 6. 扫描速度: 1k - 100k PPS (点/秒); 7. 投影区: 单软件支持多区域; 8. 网络: 支持多 FB4 以太网同步; 9. 多媒体时间线: 激光+视频+音频+灯光+烟火统一编排; 10. 实时现场控制: 灯光台/MIDI/OSC 控激光; DMX Server 模式 (媒体服务器级); 11. 分布参数: 颜色通道: RGB/RGBL/CMY 等; 效果深度: X/Y/Z 轴、缩放、旋转、振荡; DMX 通道: 单设备可配百级通道。						
39	19	4k 视频采集卡	1. $\blacktriangle$ 不少于 2 路 p4k@60hz 单路 8k 广播级大屏拼接融合采集;	$\blacktriangle$ 1 9					
40			2. $\blacktriangle$ 双 DisplayPort 1.2 视频采集;	$\blacktriangle$ 2 0					

			不少于 2 个独立 DisplayPort 1.2 采集通道；						
41			3. 每通道最大捕获速率为 616 百万像素/秒 2 x 3840x2160p60Hz 4. 嵌入式音频捕获； 5. HDCP 支持； 不少于 8 通道 PCIe Gen. 3 接口, 净传输带宽 6.4 GB/s； 帧缓冲内存 - 768MB； 单一 PCIe 终端；						
42	20	立式触摸一体机	面板尺寸：≥21.5 寸； 物理分辨率：1920×1080； 多点电容触摸屏； 主机配置：i5, ≥16G 内存, ≥250G 固态硬盘, nv1050 独立显卡； 定制立式外观。						
43	21	机柜	42U 网络机柜。						
44	22	无线路由器	千兆 5G 双频。						
45	23	AP	5G 双频无线吸顶 AP。						
46	24	交换机	POE 24 口交换机。						
47	25	iPad	iPad wifi 版 存储容量：≥128GB。						
48	26	中控系统	设备开关控制； iPad 多媒体控制、屏幕控制； 音量控制。						
49	27	人机交互系统	用户扫码进入寻宝页，20 个深圳地标各有图文故事（图文故事素材采购人提供）。 后台可管理 2000+ 篇文章并生成地标二维码。 每解锁一个地标收集一枚碎片，集满 20 枚自动弹出“可领取精美礼品”提示。 前端采用 Vue3 框架，响应式布局适配主流移动端屏幕（320px-428px）。 扫码功能调用微信 JSSDK 或 HTML5 getUserMedia 调起摄像头，识别二维码后触发对						

			<p>应地标解锁逻辑。</p> <p>用户进度存储在本地（local Storage），支持清除缓存后恢复。</p> <p>后端基于 Node.js (Express) 或 Python Django，提供 RESTful API；数据库使用 MySQL 8.0，设计地标表、用户进度表、文章表（支持 2000+ 条记录）。</p> <p>二维码采用动态生成方式，后端返回二维码图片流或前端通过 API 获取二维码链接，内容可随时更新而无需重新打印。</p> <p>集齐 20 枚地标后，前端根据本地进度发送请求至后端核销，生成唯一 6 位核销码（有效期 7 天），并弹窗提示“领取精美礼品”。</p> <p>支持 HTTPS 加密传输。</p>						
50	28	工业串口服务器	以太网串口服务器。						
51	29	继电器	8 路继电器。						
52	30	显示器	≥21.5 寸显示器。						
53	31	文件交换计算机	<p>处理器：酷睿 i3 多核处理器；</p> <p>内存：≥16GB DDR5 内存；</p> <p>硬盘：≥1T NVMe M.2 固态硬盘；</p> <p>显卡：集显；</p> <p>电源：350W 台式机电源；</p> <p>散热：风冷散热器；</p> <p>主板：对应平台主流台式机主板；</p> <p>机箱：标准机柜机箱。</p>						
54	32	键盘、鼠标	无线套装。						
55	33	辅材	线缆接头、电源插排，音箱						

			线缆, 信号线缆、配件等。						
	<b>序号</b>	<b>服务名称</b>	<b>招标技术指标</b>	<b>标注</b>	<b>序号</b>	<b>服务名称</b>	<b>投标技术响应</b>	<b>偏离情况</b>	<b>说明</b>
56	34	深圳全景沙盘模型	<p>1. 沙盘类型及规格： 尺寸规格按东厅 230m<sup>2</sup> 空间和展示方案合理布置, 采用可步入式沙盘, 面积不低于该展区净面积的 60% (230 m<sup>2</sup> × 60%=38 m<sup>2</sup>) ;</p> <p>2. 实体沙盘制作要求： 底盘制作工艺：景观底板主框架结构选用钢结构材质, 并表层铺阻燃防火板制作；建筑主体采用 ABS 板、亚克力等高分子材料制作, 精细度要求高；建筑外立面还原真实材质效果；景观绿化、道路、水系等景观真实还原、色彩协调自然；设置 LED 灯光系统, 实现分区域、分层级亮化效果；集成声光电控制系统；</p> <p>3. 沙盘服务范围： 中标人须负责沙盘的创意设计、材料采购、加工制作（含所有环节）、配件配备、运输安装及质保等全部工作。</p>	/					
	<b>序号</b>	<b>服务名称</b>	<b>招标技术指标</b>	<b>标注</b>	<b>序号</b>	<b>服务名称</b>	<b>投标技术响应</b>	<b>偏离情况</b>	<b>说明</b>
57			三、深化设计及装饰工程 深化设计	/					三、深化设计及装饰工程 深化设计
	35	方案深化设计	展陈方案深化设计、效果图深化设计、图文展板具体内容排版设计、施工图设计、竣工图制作等。						
58			拆除工程	/					拆除工程
	36	天棚面龙骨及	拆除现有天花, 包含天花、灯箱软膜、灯箱箱体、隔层其他局部结构等。						

		饰面 拆除							
	天花工程			/	天花工程				
59	37	跌级 吊顶 天棚	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基层材料种类、规格：<math>\geq 12\text{mm}</math> 单层吸音穿孔石膏板；</li> <li>2. 龙骨材料种类、规格、中距：U60 主龙@1000，C50 覆面龙骨@300；</li> <li>3. 吊顶形式、吊杆规格、高度：<math>\phi 8</math> 吊杆@1000；</li> <li>4. 其他满足规范及设计要求。</li> </ol>						
60	38	抹灰 面油 漆 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 喷刷涂料部位：吊顶面、平面；</li> <li>2. 石膏板 <math>2400\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 12\text{mm}</math> (<math>\pm 2\text{mm}</math>)；</li> <li>3. 腻子种类：内墙腻子；</li> <li>4. 刮腻子要求：分两遍刮平、磨光 <math>2 \sim 3\text{mm}</math> 厚；</li> <li>5. 涂料品种、喷刷遍数：内墙面乳胶漆、两遍。</li> </ol>						
61	39	抹灰 面油 漆 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 喷刷涂料部位：天花；</li> <li>2. 基层类型：原有石膏板；</li> <li>3. 腻子种类：内墙腻子；</li> <li>4. 刮腻子要求：分两遍刮平、磨光 <math>2 \sim 3\text{mm}</math> 厚；</li> <li>5. 涂料品种、喷刷遍数：内墙面乳胶漆、一底两面。</li> </ol>						
	地面工程			/	地面工程				
62	40	地面 贴膜	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专业地贴膜</li> <li>2. 厚度：0.2 至 0.3mm (3M 40 C-10R: <math>3\text{mil} \approx 0.076\text{mm}</math>；加保护膜 <math>200 \mu\text{m}</math>)</li> <li>3. 参数：铸造级 PVC；UL410 防滑认证；耐温 <math>-53^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>93^{\circ}\text{C}</math>；抗收缩、耐碾压</li> <li>4. 特点：超耐磨、防滑等级高、稳定耐用；</li> <li>5. 工艺：原厂膜 <math>\rightarrow</math> 高清打印 <math>\rightarrow</math> 覆防滑保护膜 <math>\rightarrow</math> 精准模切。</li> </ol>						
	墙面工程			/	墙面工程				
63	41	轻质 隔墙	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 骨架、边框材料种类、规格：75#轻钢龙骨+38 穿筋轻</li> </ol>						

			钢龙骨，间隔 400； 2. 基层类型：双面单层 $\geq 9\text{mm}$ 阻燃胶合板； 3. 其他满足规范及设计要求。						
64	42	抹灰面油漆 3	1. 喷刷涂料部位：墙面； 2. 基层类型：原有石膏板； 3. 腻子种类：内墙腻子； 4. 刮腻子要求：分两遍刮平、磨光 2~3mm 厚； 5. 涂料品种、喷刷遍数：内墙面乳胶漆、一底两面。						
65	43	抹灰面油漆 4	1. 喷刷涂料部位：东厅西厅连接通道墙面； 2. 基层类型：原有石膏板； 3. 腻子种类：内墙腻子； 4. 刮腻子要求：分两遍刮平、磨光 2~3mm 厚； 5. 涂料品种、喷刷遍数：内墙面蓝色乳胶漆、一底两面。						
机电工程			/	机电工程					
66	44	东西厅总配电箱	1. 东西厅总配电箱； 2. 含箱内的所有元器件 NSX-125N 3P/100A 1 个；iC65N-1P/16A 15 个；vigi+iC65N/2P/20A 12 个；(12+10)路智能照明模块 3 个等； 3. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。						
67	45	序厅总配电箱	1. 序厅总配电箱； 2. 含箱内的所有元器件 (NSX-125N 3P/100A 1 个；vigi+iC65N/2P/20A 8 个等)； 3. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。						
68	46	配管	1. 名称：配管； 2. 规格：SC20； 3. 配置形式：沿砖、混凝土结构暗敷； 4. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。						

69	47	凿槽及恢复	<p>1. 名称：凿槽及恢复；</p> <p>2. 规格：dn20；</p> <p>3. 配置形式：管道暗敷凿槽、刨沟结构形式综合考虑；</p> <p>4. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。</p>						
70	48	电力电缆	<p>1. 名称：电力电缆；</p> <p>2. 规格：ZR-YJV-5×6；</p> <p>3. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。</p>						
71	49	电力电缆头	<p>1. 名称：户内干包式铜芯电力电缆终端头；</p> <p>2. 规格：截面 10mm<sup>2</sup> 以下；</p> <p>3. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。</p>						
72	50	嵌入式 LED 筒灯	<p>1. 嵌入式 LED 筒灯；</p> <p>2. 24W-4000/5000K；</p> <p>3. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。</p>						
73	51	配线 1	<p>1. 名称：配线；</p> <p>2. 规格：WDZ-BYJ-2.5；</p> <p>3. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。</p>						
74	52	配线 2	<p>1. 名称：配线；</p> <p>2. 规格：WDZ-BYJ-4；</p> <p>3. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。</p>						
75	53	双绞线缆	<p>1. 名称：双绞线缆；</p> <p>2. 规格：CAT-6；</p> <p>3. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。</p>						
76	54	插座	<p>1. 单相两、三孔插座；</p> <p>2. 220V 10A；</p> <p>3. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。</p>						
77	55	接线	<p>1. 名称：接线盒；</p>						

		盒	2. 规格：86 系列； 3. 安装形式：暗装； 4. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。						
78	56	送配电装置系统	1. 名称：1kV 以下送配电装置系统； 2. 其他满足采购文件相关条款、设计图纸及施工专业技术要求。						
79	其他工程		/	其他工程					
	57	垃圾清运	1. 建筑垃圾清运； 2. 运距综合考虑； 3. 含弃置费。						
80	<b>采购文件服务条款</b>			<b>标注</b>	<b>投标文件服务条款</b>		<b>偏离情况</b>	<b>说明</b>	
	<p>(三) 项目实施要求</p> <p>1. 项目团队要求：中标人须组建专门的项目团队，项目组人员不少于 6 人。其中</p> <p>1.1 项目负责人 1 名，须具备 10 年或以上相关工作经验；</p> <p>1.2 技术负责人 1 名；</p> <p>1.3 主创设计师 1 名；</p> <p>★1.4 施工负责人 1 名，须具备建筑工程专业二级及以上注册建造师资格证书和有效的安全生产考核合格证书（B 证）。</p> <p>1.5 程序工程师 1 名（驻场服务人员）；</p> <p>1.6 融合工程师 1 名。</p> <p>2. 项目管理要求：</p> <p>2.1 中标人须制定详细的项目实施方案，包括但不限于进度计划、质量控制措施、安全保障措施、风险管理方案等；</p> <p>2.2 每周须向采购人提交项目周报，汇报项目进展情况及存在问题；</p> <p>2.3 涉及设计变更的，须经采购人书面确认后方可实施。</p> <p>3. 安全文明施工：</p> <p>施工现场须设置安全警示标志，做好安全防护措施；施工人员须持证上岗，正确佩戴安全防护用品；施工材料堆放整齐，做到工完场清；严格遵守采购人单位的现场管理规定。</p>								
81	附件：具体服务要求清单								
	序号	服务名称	数量	单位					

一、多媒体设备采购安装及中控控制系统集成						
1	工程投影机 1	4	台			
2	工程投影机 2	12	台			
3	超短焦镜头	16	支			
4	光纤-远距离传输器	16	套			
5	投影机吊架	12	套			
6	立式投影机安装架	2	套			
7	超小型同轴顶挂音箱 1	16	台			
8	超小型同轴顶挂音箱 2	8	台			
9	低频超薄低音扬声器	2	台			
10	四通道数字功率放大器	6	台			
11	数字音频处理器	2	台			
12	USB 声卡	2	台			
13	多通道边缘融合校正数字播放系统 1	4	通道			
14	多通道边缘融合校正数字播放系统 2	12	通道			
15	多屏扩展仪	1	台			
16	播控图形工作站	2	套			
17	全彩激光设备	7	台			
18	激光控制系统	1	套			
19	4k 视频采集卡	1	套			
20	立式触摸一体机	1	台			
21	机柜	2	个			

22	无线路由器	1	台
23	AP	8	台
24	交换机	2	台
25	iPad	1	台
26	中控系统	1	套
27	人机交互系统	1	套
28	工业串口服务器	16	个
29	继电器	1	套
30	显示器	1	台
31	文件交换计算机	1	台
32	键盘、鼠标	1	套
33	辅材	1	批
二、沙盘模型设计制作			
34	深圳全景沙盘模型	1	套
三、深化设计及装饰施工			
深化设计			
35	方案深化设计	1	项
拆除工程			
36	天棚面龙骨及饰面拆除	150	m <sup>2</sup>
天花工程			
37	跌级吊顶天棚	216	m <sup>2</sup>
38	抹灰面油漆1	216	m <sup>2</sup>
39	抹灰面油漆2	216	m <sup>2</sup>
地面工程			
40	地面贴膜	90	m <sup>2</sup>
墙面工程			
41	轻质隔墙	10	m <sup>2</sup>
42	抹灰面油漆3	300	m <sup>2</sup>
43	抹灰面油漆4	152	m <sup>2</sup>
机电工程			
44	东西厅总配	1	台

	电箱		
45	序厅总配电箱	1	台
46	配管	800	m <sup>2</sup>
47	凿槽及恢复	800	m <sup>2</sup>
48	电力电缆	65	m <sup>2</sup>
49	电力电缆头	2	个
50	嵌入式 LED 筒灯	36	套
51	配线 1	1800	m
52	配线 2	200	m
53	双绞线缆	900	m
54	插座	20	个
55	接线盒	40	个
56	送配电装置系统	2	系统
其他工程			
57	垃圾清运	1	项

更正日期：2026 年 6 月 12 日

（温馨提示：请投标人按更正后的“服务技术条款偏离表”编制投标文件）

中吉国际项目管理有限公司  
2026 年 6 月 12 日