

编号：

中关村展示中心设备租赁项目委托工作合同



甲方（委托人）：北京新技术应用促进中心

乙方（受托人）：利亚德光电股份有限公司



中关村展示中心设备租赁项目委托工作合同

甲方：北京新技术应用促进中心

法定代表人：赵哲

地址：北京市海淀区阜成路 73 号裕惠大厦 C 座

联系人：范一鸣

联系电话：88827035

乙方：利亚德光电股份有限公司

法定代表人：李军

地址：北京市海淀区颐和园北正红旗西街 9 号

联系人：张晓然

联系电话：13520668814

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规的有关规定，甲方将中关村展示中心设备租赁专项委托乙方办理，经友好协商，达成一致，签订本委托合同，以资共同信守。

一、委托事项

甲方委托乙方办理以下事项：

中关村展示中心设备租赁项目

二、委托内容

（一）服务内容

对于“中关村展示中心设备租赁项目”，LED 显示屏及灯光音响等

配套设备租赁服务商要在技术先进性、服务全面性和响应速度上达到较高标准。应提供创新的展示解决方案和可靠的技术支持，以确保展会的成功举办和展示效果的最大化。（详见招标文件）

（二）服务要求

1. 交付标准

按照设计图纸对 LED 显示屏及灯光音响等配套设备安装调试运行。

2. 时间要求

乙方应于中标合同签订后次日送货至甲方指定地点，并在 3 个工作日内安装调试完毕。

乙方应提供自合同签订之日起为期一年的设备租赁及维保服务。

三、委托期限

自合同签订之日起一年。

四、委托费用

1. 委托费用：人民币 3147800.00 元（大写：叁佰壹拾肆万柒仟捌佰元整），即《中标通知书》中确认的金额。该委托费用为乙方完成本合同内工作的全部费用，最终金额以北京市财政局预算评审审定金额为准，且北京市财政局预算评审审定金额为委托费用上限。除本合同另有约定外，甲方无需向乙方支付任何其他费用。如市财政资金未及时到位，乙方保证不影响合同执行，且不追究甲方延迟付款的责任。

2. 资金支付条件及时间：本合同签订后，且市财政局预算下达到位后，甲方向乙方支付合同金额的 70%。2026 年 11 月，甲方组织进行验收，待验收合格后，根据验收和审计结果拨付剩余尾款。尾款拨付后，乙方仍需

按照合同约定的服务时间要求,继续提供租赁及维保服务,直至期满为止。

3. 乙方指定收款账户信息如下:

开户名称: 利亚德光电股份有限公司

开户银行: 中国农业银行股份有限公司北京自贸试验区科技创新片区支行(原中国农业银行股份有限公司北京永丰路支行)

银行账号: 11055101040002610

乙方保证上述信息真实、准确。乙方的上述账户信息发生变化的,应在发生变化后三日内书面通知甲方,否则由此导致的错付、无法支付等所有法律后果均由乙方自行承担。

4. 乙方应向甲方开具相应金额的合规增值税发票,开票信息如下:

单位名称: 北京新技术应用促进中心

纳税人识别号: 12110000579065603G

五、甲方权利义务

1. 掌握委托工作进度,监督乙方完成委托工作的权利。

2. 按照约定支付委托费用的义务。

3. 为乙方履行义务提供必要的协助或便利的义务。

4. 甲方有权对乙方工作提出意见和建议,乙方应在甲方要求的时间内按照甲方的建议和意见及时调整,甲方有权进行验收。

六、乙方权利义务

1. 根据委托权限在委托期限内处理受托事务的义务。

2. 处理委托事务应尽忠诚与勤勉义务。

3. 按照甲方要求报告受托事务进展情况的义务。

4. 处理受托事务取得的成果与利益转交给甲方的义务。

5. 处理委托事务时接受甲方监督的义务。乙方应按照甲方要求对工作成果进行补充、修改，直至通过甲方验收，工期不予顺延。

6. 乙方保证其人员具备完成本合同项下工作所需的相应资格和能力，并保证委托期限内乙方人员的稳定性。乙方人员的工作能力及表现不符合本合同约定和甲方要求的，甲方有权要求乙方在甲方指定的期限内更换。

7. 在履行本合同义务时，乙方应采取相应措施保证乙方人员的人身、财产安全。因乙方未采取适当保护措施而造成人身或财产损害的，由乙方承担相应责任和费用。

8. 乙方保证在履行本合同过程中，不得侵犯任何第三方的合法权益，否则乙方应负责解决由此产生的一切纠纷，承担相应法律责任，并赔偿甲方因此遭受的所有损失。

9. 乙方应配合甲方进行项目费用审计等工作，接受甲方或其委托的第三方机构及有关部门的监督检查和绩效评价等工作。

10. 乙方应保证本合同项下的委托费用必须单独核算，专款专用。

11. 在委托事项实施、验收等各环节，注意坚持正确的政治导向、价值导向和舆论导向。

七、验收条款

乙方完成全部工作后由甲方组织验收。具体验收方法由甲方确定。乙方提供的服务应当符合采购文件中的各项项目服务需求和以下验收标准及内容。

验收标准：LED 大屏、电视、灯光等设备使用故障率不超过 1%，施工

安全率 100%，LED 大屏租赁数量大于等于 270 平方米，设备使用效率（设备实际使用天数/场馆开放总天数）超过 90%，北京科技主题内容传播频次大于 300 次。

验收内容包括：提供租赁设备清单，设备租赁服务工作总结报告，维保记录，设备合格说明，设备操作手册、验收报告、审计报告等。

经甲方验收，乙方全部履行本合同约定的义务且提供的技术服务完全满足采购文件中的项目服务需求和验收标准及内容，视为验收合格，甲方向乙方支付全部服务费用。若乙方未完全通过验收，甲方有权酌情扣除部分服务费用。若乙方提供服务无法实现合同目的，甲方有权提前解除合同，并且有权不予支付合同费用。如果甲方已经支付委托费用，乙方应按甲方要求退还相应委托费用。

八、知识产权条款

1. 乙方处理委托专项工作形成工作成果的知识产权归甲方所有。

2. 乙方保证其向甲方提供的服务属于自有合法权利，不存在任何侵犯第三方著作权、商标权、专利权等合法权益的情形。任何第三方以本合同项下的成果侵权为由向甲方主张权利的，乙方应按照甲方要求处理，赔偿因此给甲方造成的全部损失，并按照合同的有关约定承担违约赔偿责任。

3. 乙方不得侵犯甲方对委托服务成果的知识产权，否则应赔偿给甲方造成的一切经济损失及承担全部法律责任。

4. 本合同因履行完毕、解除或不可抗力等原因导致终止的，自终止之日起三十日内，乙方应将甲方提供的所有信息和资料以及乙方的阶段性成果移交甲方，并且不得继续以任何目的、任何形式使用或擅自许可任何第

三方使用，亦不得向任何第三方泄露。

九、保密条款

1. 乙方及其人员对于工作过程中接触到的有关信息及本合同各阶段形成的工作成果等不为公知的信息严格保密，不得泄露给第三方，不得用于本合同外的其他目的。此保密条款持续有效，不因本合同的终止而终止。

2. 乙方保证不向承担本合同项下工作人员以外的其他人员披露本合同项下的保密信息。乙方应告知并采取必要的有效措施保证其参与本项目之人员无论是在职中或离职后都能够履行本合同项下的保密义务。若乙方人员违反本条规定，乙方应与侵权人承担连带责任。

3. 本合同解除或者终止时，乙方应当立即停止使用甲方提供的一切相关资料，同时应当按照甲方的要求，将资料给予返还或销毁。

十、合同变更或解除

经甲乙双方协商一致，可以变更或解除本合同。对本合同的变更或解除必须以书面协议进行。双方未签署书面变更或解除协议的，应认定为没有对本合同进行变更或解除。

十一、违约责任

1. 乙方若未履行或未完全履行本合同约定，甲方有权要求乙方继续履行、采取补救措施并赔偿损失。

2. 若乙方不按照本合同约定履行义务或提供的服务及工作成果未通过甲方验收，甲方有权解除本合同，要求乙方退还委托费用并加收合同总金额的【10】%的违约金，如违约金不足以弥补甲方的损失，赔偿由此给甲方造成的损失。

3. 乙方提供服务无法实现合同目的的，甲方有权解除合同，不予支付剩余合同费用，视情况追回已拨付费用并赔偿相应损失。

4. 乙方未按照甲方要求的时间完成项目服务，每延期一日，乙方应向甲方支付合同总金额【1】%的违约金，延期超过【10】日，甲方有权解除合同并要求乙方支付合同总金额【10】%的违约金。

5. 乙方未经甲方批准，擅自将委托事项全部或部分转委托给其他人实施的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总金额【10】%的违约金。由此造成的经济损失由乙方承担。

6. 如违约金不足以弥补甲方因此遭受的经济损失，包括甲方为签约付出的合理费用以及在合同履行后可以获得的利益(包括但不限于实际损失、预期损失和甲方为此支付的律师费、交通费和差旅费等)，则乙方还应承担赔偿责任。

十二、不可抗力

1. 因不可抗力导致本合同不能全部或部分履行，双方互不承担违约责任，但一方迟延履行合同的除外。

2. 在不可抗力发生后，发生不可抗力一方应及时通知另一方，并在合理时间内提供相关部门证明，同时采取积极措施避免损失的扩大。

十三、解决争议的方法

1. 凡与本合同有关的争议，双方应协商解决。

2. 协商不成或协商不能解决，任何一方均应向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼进行过程中，除双方有争议的部分外，本合同其他部分仍然有

效，各方应继续履行。

十四、其他事项

1. 本合同一式 6 份，甲乙双方各执 3 份，具有同等法律效力。
2. 本合同自甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。
3. 本合同未尽事宜，甲乙双方可另行协商签订补充协议。补充协议与本合同具有同等的法律效力。

甲方（盖章）：



甲方（签字）：

张新

乙方（盖章）：利亚德光电股份有限公司



乙方（签字） 张晓然

日期：2026.3.25

日期：2026.3.25

附件：采购需求任务书

一、项目简介

以中关村展示中心为载体，提供中关村展示中心常设展内 LED 显示屏及灯光音响等配套设备租赁，服务商要在技术先进性、服务全面性和响应速度上达到较高标准。应提供创新的展示解决方案和可靠的技术支持，以确保常设展的展示需求和展示效果，并保证年度内相关设备的维保服务。项目组织方式方面，拟采取“委内承担+第三方委托”方式开展，其中，委内机构负责该项目的统筹推进，涉及设备租赁、安装、调试、维保等方面工作，由专业设备提供方实施。

二、中关村展示中心设备租赁项目

（一）预计开始搭建时间：2026 年 3 月中下旬

（二）预计交付时间：2026 年 3 月底

（三）举办地点：中关村国家自主创新示范区展示中心

（四）布展场地参数：本次项目布展占地面积约 10000 平米，室内顶棚结构净高 10 米，地面为混凝土地面（需注意场地承重）。

（五）备货及送货时间要求：投标人须在中标合同签订后次日送货至招标人指定地点，并在 3 个工作日内安装调试完毕。

（六）服务期限（设备租赁期限）：自合同签订之日起一年。

三、项目服务需求

对于中关村展示中心设备租赁项目，LED 显示屏及灯光音响等配套设备租赁服务商要在技术先进性、服务全面性和响应速度上达到较高标准。应提供创新的展示解决方案和可靠的技术支持，以确保展会的成功举办和展示效果的最大化。

（一）高清画质播放需求：

中关村展示中心作为展示科技创新成果的重要平台，对租赁 LED 显示屏的画质有着极高的要求，需与 LED 租赁屏市场的发展趋势相吻合，注重高清画质和亮度的提升。租赁的 LED 显示屏需要具备高清画质，以确保展示内容的清晰度和视觉效果，吸引观

众的眼球：提供 4K 或更高分辨率的 LED 显示屏，以确保展示内容的清晰度和细节表现；为适应展厅内不同光线条件，确保展示效果不受环境光影响需提供高亮度与高对比度的显示屏；LED 显示屏应支持多种格式的视频、图片、动画等内容播放，提供无缝拼接技术，确保画面流畅、无断点；提供触控或交互功能，增强观众参与感，支持 AR/VR 技术的结合，打造沉浸式体验；可实现多块 LED 屏幕的同步播放，打造整体化的展示效果，支持分屏显示，满足不同展区的内容需求。

（二）设备规格及数量需求

本项目涉及多种展示内容和场景，需要提供相对较小间距规格的 LED 显示屏以满足不同需求。以 P1.2 像素间距的 LED 显示屏为主，来适应不同展示区域的显示分辨率、尺寸和观看距离，确保画面细腻无颗粒感。

租赁设备清单				
序号	名称	规格参数	单位	数量
1	P1.25 屏幕 A	P1.25 LED 屏租赁。 1、像素间距： $\leq 1.25\text{mm}$ 像素密度 ≥ 640000 点/ m^2 2、封装技术：采用 IMD 4in1 封装，R、G、B 全倒装芯片，无焊线工艺，LED 晶片尺寸单边最短边 $< 90\ \mu\text{m}$ ； 3、箱体结构：压铸铝或镁铝合金材质，一次压铸成型；箱体散热：全金属自然散热结构，箱体以及后壳全部为压铸铝材质； 4、显示单元具有标准 2 路 HDMI2.0 数字接口，单路最大支持 4K (4096 \times 2160@60Hz) 视频接入，2 路 HDMI 接口互为备份，支持其中一路 HDMI 信号有问题时自动切换到另外一路 HDMI 接口； 5、色温：2000K-15000K 可调 6、屏幕亮度： $\geq 1200\text{cd}/\text{m}^2$ ；对比度： $\geq 20000:1$ 7、可视角：水平： $\geq 175^\circ$ ，垂直： $\geq 175^\circ$ 8、功耗：峰值功耗 $\leq 575\text{W}/\text{m}^2$ 平均功耗 $\leq 200\text{W}/\text{m}^2$ 9、硬链接：模组和驱动板之间采用浮动式接插件，具有嵌合纠偏功能，连接稳定，箱体外部无线缆，电源信号箱体内部对插。 10、MTBF ≥ 10 万小时，MTTR ≤ 3 分钟 11、校正技术：单点颜色校正，支持现场整屏亮度和灰度校正，校正数据存储在模组，维修更换模组后可自动回读校正数据；	平米	158

		<p>12、阻燃（防火）：PCB 的阻燃等级应达到 V-0 级；面板的阻燃等级应达到 V-0 级；电源、信号连接器塑胶材料达到 V-0 级；</p> <p>13、刷新频率$\geq 3840\text{Hz}$；换帧频率≥ 60 帧/秒；</p> <p>14、提供产品 CCC 证书。</p> <p>15、含配套 LED 控制器、接收卡设备和智能配电系统。</p> <p>16、LED 屏固定钢架结构，钢结构型材不含有毒物质；钢结构采用高精度钢结构支架设计，具有抗氧化性。</p>		
2	P1.25 屏幕 B	<p>P1.25 LED 屏租赁</p> <p>1、像素间距：$\leq 1.25\text{mm}$ 像素密度≥ 640000 点/m^2</p> <p>2、封装技术：表贴三合一，1R1G1B 封装；</p> <p>3、单元材质：合金复合材料或铝；</p> <p>4、采用数字化网络传输技术或标准化 HDMI 传输技术；支持任意非标准分辨率信号输入自适应，输出范围可进行缩放，实现最佳分辨率自动匹配，无屏幕比例和黑边问题的复杂调试</p> <p>5、色温$\geq 2000-10000\text{K}$ 可调，色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四挡电平白场调节色温误差$\leq 200\text{K}$</p> <p>6、屏幕亮度：$\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$；对比度：$\geq 10000:1$</p> <p>7、可视角：水平：$\geq 175^\circ$，垂直：$\geq 175^\circ$</p> <p>8、功耗：峰值功率$\leq 506\text{W}/\text{m}^2$，平均功率$\leq 170\text{W}/\text{m}^2$</p> <p>9、具有防潮，完全防尘，防腐蚀，防虫，防静电、抗震动、防电磁干扰、防撞、防摔、抗 UV、防雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施，具有实时监控温度、故障报警功能；</p> <p>10、MTBF≥ 10 万小时，MTTR≤ 5 分钟</p> <p>11、校正技术：支持单点颜色校正，支持现场整屏亮度和灰度校正，校正数据存储于模组之上，维修更换模组后可自动回读校正数据；</p> <p>12、模组、接收卡与主板采用硬接口设计，接插件镀金$>50\mu$ 厚度；</p> <p>13、阻燃（防火）：PCB 的阻燃等级应达到 V-0 级；面板的阻燃等级应达到 V-0 级；电源、信号连接器塑胶材料达到 V-0 级；</p> <p>14、提供产品 CCC；</p> <p>15、含配套 LED 控制器、接收卡设备和智能配电系统；</p> <p>16、LED 屏固定钢架结构，钢结构型材不含有毒物质；钢结构采用高精度钢结构支架设计，具有抗氧化性。</p>	平米	134

3	多媒体服务器 A	<p>1. 机箱≤4U，金属结构，外壳防护等级符合 GB/T4208-2017 中 IP20 的要求。</p> <p>2. 单机支持独立显卡≥4 路 DP 输出，单口带载宽度、高度可设置为 4096*2160@60Hz；支持拼接显示，拼接分辨率可设置为 7680*4320@60Hz。单接口极限宽度可设置为 8192，单口极限高度可设置 8192。</p> <p>3. 支持联机帧同步播放，多台设备支持无缝拼接，持续播放无撕裂，画面延迟<1 帧:支持 1 个主机控制全部从机，设备数量>4 台；且可支持多机间的输出热备份，保证切换、播放画面实时同步无卡顿，可一键交换主端备端。</p> <p>4. 配置应满足实际播放需求，不低于下列要求：CPU: i7 第 11 代 (8 核, 16 线程, 基本频率 2.5GHz)，显卡: 16G 独显, 固态硬盘: 总容量不少于 750GB, 系统盘与存储盘独立, 主板应具备可扩展能力, 支持对显卡、视频采集卡、网卡、声卡的后期扩展；</p> <p>5. 所配置设备具备多种媒体格式文件的播放能力, 包括但不限于视频、图片、音件、PPT、WORD、EXCEL、PDF、NDI、采集设备、网站、流媒体、时钟、字幕、序列帧、flash、Unity3D 文件等；</p> <p>6. 搭配 3D 眼镜和外置发射器, 可在外接普通 LED 显示屏上显示 3D 效果。可实现单接口独立 3D 播放输出或 4 接口拼接 3D 同步输出功能；</p> <p>7. 支持对视频输出口进行虚拟拆分重组, 支持非规则屏幕的重组显示；</p> <p>8. 支持对输出画面进行任意角度旋转, 可满足创意显示的需求；</p> <p>9. 支持播放画面的淡入淡出切换特效, 视频切换无明显黑场；</p> <p>10. 支持播放画面编辑和输出分离, 预览编辑完成后再输出播放。</p> <p>11. 具备对所播放内容的画质效果调节, 包括但不限于: 亮度、色度、对比度、色调等；</p> <p>12. 支持时间码联动控制播放, 支持主 KV 节目属性继承, 支持切换节目时, 对部分图层的播放继承, 只切换局部媒体；</p> <p>13. 支持将软件编辑的素材、节目、输出、媒体属性的内容手动或自动保存到本地文件:支持打开保存的本地文件, 能正常恢复软件编辑的素材、节目、输出、媒体属性的内容；</p>	台	8
---	-------------	---	---	---

		<p>14. 支持至少1路3.5mm 麦克风音频输入接口,1路3.5mm 外置音频输入接口, 1路3.5mm 音频输出接口;</p> <p>15. 媒体播放兼容超8K 编码 HAP 格式,可支持至少1路8K (7680x2160@60Hz) 或4路4K 硬件解码播放,画面正常显示、所有画面均无卡顿、丢帧现象,视频播放的最大帧率应不小于60Hz;</p> <p>16. 设备主板支持不少于5路PCIE 3.0 插槽,用于显卡同步卡、采集卡、声卡、网卡的扩展;</p> <p>17. 支持通过移动设备,不限于平板或手机实现对播放画面进行可视化控制;包括节目切换,暂停、停止、快进快退,声音大小调节、PPT 翻页、一键黑屏,一键冻结等(需搭配可视化软件平台);</p> <p>18. 为保障设备运行安全性,所选择设备应符合国标要求的各项泄露电流,抗点强度测试要求;</p>		
4	多媒体服务器B	<p>1. 机箱≤2U,金属结构,外壳防护等级符合GB/T4208-2017 中IP20 的要求。</p> <p>2. 支持独立的3路 mini DP 输出,接口分辨率可设置为4096*2160@60Hz,单接口极限宽度可设置为8192,单口极限高度可设置8192。</p> <p>3. 支持单设备2接口拼接同步显示,拼接带载分辨率可设置为8192*2160@60Hz。</p> <p>4. 支持3D 视频源解码播放输出,可实现单接口独立3D 播放输出或2接口拼接3D 同步输出,分辨率可设置为3840x1080@120Hz。</p> <p>5. 支持千兆网口通讯,可支持第三方通过TCP、UDP 进行集成控制。</p> <p>6. 为保障播放不卡顿,设备硬件配置应不低于:CPU 不小于英特尔(intel)第12代处理器(6核,12线程,基础频率2.5GHz),内存不小于16G,硬盘不小于250G 固态硬盘。</p> <p>7. 设备应支持一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制功能,整机不少于6路USB 接口。</p> <p>8. 支持1路3.5mm 麦克风音频输入接口,1路3.5mm 外置音频输入接口,1路3.5mm 音频输出接口。支持2路PCIE x1 插槽,用于同步卡、网卡的扩展。</p> <p>9. 支持多画面同时播放时按照主计时媒体进行跳转。支持上电自动开机及开机后自启动播放,满足无人值守;</p> <p>10. 支持对播放内容进行可视化编辑包括拖拽,复制、黏贴,多选锁定、替换,属性调节和属性继承等。</p> <p>11. 支持实现多个输出接口的重新映射以及任意角度旋</p>	台	5

		<p>转，实现对不规则显示屏的拼接带载。</p> <p>12. 支持播放画面编辑和输出分离，预览编辑完成后再输出播放。</p> <p>13. 支持播放画面直切、淡入淡出的切换特效和渐变黑屏、测试画面、输出显示控制。</p> <p>14. 支持从本地媒体画面或输入源画面中拾取颜色，然后按照拾取的颜色进行抠像处理。</p> <p>15. 支持节目排期播放，可按天，按周，按月设置媒体播放计划，且播放记录可导出为 excel 文件；支持切换节目时，对部分图层的播放继承，只切换局部媒体。</p> <p>16. 所配置设备具备多种媒体格式文件的播放能力，包括但不限于视频、图片、音件、PPT、WORD、EXCEL、PDF、NDI、采集设备、网站、流媒体、时钟、字幕、序列帧、可执行 EXE 文件等；</p> <p>17. 支持多路声音同时从不同的音频通道映射输出；</p>		
5	网络交换机 A	48 口千兆以太网交换机，应用层级三层；传输速率 10/100/1000Mbps；交换方式存储-转发；背板带宽 432Gbps/4.32Tbps；包转发率 87/166Mpps	台	1
6	网络交换机 B	<p>24 口以太网交换机，</p> <p>1、包转发率：3.57Mpps</p> <p>2、端口数量：24 个 10/100Mbps 自适应以太网端</p> <p>3、接口介质：10/100Base-TX；3/4/5 类双绞线，支持最大传输距离 100m</p> <p>4、传输模式：全双工/半双工自适应</p> <p>5、功能特性 网络标准：IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3x</p>	台	7
7	网络交换机 C	<p>24 口千兆以太网交换机，</p> <p>1、传输速率 10/100/1000Mbps</p> <p>2、背板带宽 336Gbps</p> <p>3、包转发率 92Mpps</p> <p>4、端口 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 100/1000 Base-X SFP 光口</p> <p>5、控制端口 1 个 Console 口</p> <p>6、传输模式全双工/半双工自适应</p>	台	1
8	播控电脑	不低于 i5-10500，内存≥8G，硬盘≥1T；显存≥2G 独显，含鼠键	台	1
9	显示器 A	<p>屏幕尺寸：23 英寸；最佳分辨率：1920x1080；屏幕比例：16:9（宽屏）；高清标准：1080p（全高清）；面板类型：IPS；</p> <p>背光类型：V-LED 背光；响应时间：6ms</p>	台	8

10	显示器 B	屏幕尺寸: 28 英寸; 最佳分辨率: 3840x2160; 屏幕比例: 16:9 (宽屏); 高清标准: 4K 纠错; 面板类型: IPS; 静态对比度:1000:1; 响应时间:4ms; 视频接口:HDMI×2, Displayport;	台	1
11	无线路由器	广域网接口 1×GE 局域网接口 4×GE(可以切换为 WAN 口) DRAM 内存 256MB Flash 内存 256MB 安全性能 ACL, 防火墙, 802. 1x 认证, , 广播风暴抑制, ARP 安全, ICMP 反攻击, CPCAR, 黑名单, 攻击源追踪, PKI	台	1
12	同步信号发生器	支持 2 路 SDI 视频输出; 支持 NTSC、PAL、S-Video 和分量 SD/HD 输入。支持 2 通道平衡模拟音频; 支持自动检测 SD、HD 或 3G-SDI; 更新和配置通过高速 USB 2.0 接口。(480Mb/s); 支持时钟恢复; 支持数字音频输入, 2 通道平衡 AES/EBU 音频。	台	1
13	视频处理器 A	配置不低于: 输入: 18 路 DP1. 2+4 路 HDMI1. 3, 输出: 18 路 HDMI2. 0, 20U 机箱, 具备预监和双电备份 1、纯硬件插卡式架构设计, 19 英寸标准机架式安装, 2、内置 7 英寸触摸屏, 可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、固件升级、预监回显等操作; 3、单张输出板卡支持 16 个图层, 支持图层在输出接口间漫游且规格不减, 可进行图层参数设置; 4、支持屏幕背景图显示; 支持对输入添加文字或图片台标, 文字与图片背景、位置可调; 支持对输入添加 OSD 文字或图片, 属性可调; 5、支持对所有输入源同时预监, 对所有输出进行回显(包含 IP 流回显); 6、支持实时和预编模式, 实时模式可实现画面控制实时上屏显示, 预编模式支持在软件端进行显示内容预编辑后, 再上屏显示; 7、支持用户权限分级管控, 超级管理员可分配用户使用权限, 支持多用户同时在线编辑、控制、上屏操作, 可预览其他用户操作; 8、支持二合一网口输出, 输出无需其它设备可直接连接 LED 显示屏显示, 并支持 LED 屏亮度调节。	台	1
14	视频处理器 B	输出:10 路网口, 输入:1 路 HDMI 1、纯硬件插卡式架构设计, 19 英寸标准机架式安装, 金属结构机箱; 2、内置液晶屏, 进行设备状态监测; 3、单张输出板卡支持 16 个图层, 支持图层在输出接口间	台	1

		<p>漫游且规格不减，可进行图层参数设置；</p> <p>4、支持屏幕背景图显示；支持对输入添加文字或图片台标，文字与图片背景、位置可调；支持对输入添加 OSD 文字或图片，属性可调；</p> <p>5、搭配预监卡支持对所有输入源同时预监，对所有输出进行回显（包含 IP 流回显）；</p> <p>6、支持实时和预编模式，实时模式可实现画面控制实时上屏显示，预编模式支持在软件端进行显示内容预编辑后，再上屏显示；</p> <p>7、支持用户权限分级管控，超级管理员可分配用户使用权限，支持多用户同时在线编辑、控制、上屏操作，可预览其他用户操作；</p> <p>8、支持二合一网口输出，输出无需其它设备可直接连接 LED 显示屏显示，并支持 LED 屏亮度调节。</p>		
15	视频处理器 C	<p>输出:16 路网口，输入:1 路 HDMI 1 路 DP</p> <p>1、纯硬件插卡式架构设计，19 英寸标准机架式安装，金属结构机箱；</p> <p>2、内置液晶屏，进行设备状态监测；</p> <p>3、单张输出板卡支持 16 个图层，支持图层在输出接口间漫游且规格不减，可进行图层参数设置；</p> <p>4、支持屏幕背景图显示；支持对输入添加文字或图片台标，文字与图片背景、位置可调；支持对输入添加 OSD 文字或图片，属性可调；</p> <p>5、搭配预监卡支持对所有输入源同时预监，对所有输出进行回显（包含 IP 流回显）；</p> <p>6、支持实时和预编模式，实时模式可实现画面控制实时上屏显示，预编模式支持在软件端进行显示内容预编辑后，再上屏显示；</p> <p>7、支持用户权限分级管控，超级管理员可分配用户使用权限，支持多用户同时在线编辑、控制、上屏操作，可预览其他用户操作；</p> <p>8、支持二合一网口输出，输出无需其它设备可直接连接 LED 显示屏显示，并支持 LED 屏亮度调节。</p>	台	1
16	视频处理器 D	<p>输出:40 路网口，输入:1 路 HDMI 2.0</p> <p>1、纯硬件插卡式架构设计，19 英寸标准机架式安装，金属结构机箱；</p> <p>2、内置液晶屏，进行设备状态监测；</p> <p>3、单张输出板卡支持 16 个图层，支持图层在输出接口间漫游且规格不减，可进行图层参数设置；</p> <p>4、支持屏幕背景图显示；支持对输入添加文字或图片台</p>	台	1

		<p>标,文字与图片背景、位置可调;支持对输入添加 OSD 文字或图片,属性可调;</p> <p>5、搭配预监卡支持对所有输入源同时预监,对所有输出进行回显(包含 IP 流回显);</p> <p>6、支持实时和预编模式,实时模式可实现画面控制实时上屏显示,预编模式支持在软件端进行显示内容预编辑后,再上屏显示;</p> <p>7、支持用户权限分级管控,超级管理员可分配用户使用权限,支持多用户同时在线编辑、控制、上屏操作,可预览其他用户操作;</p> <p>8、支持二合一网口输出,输出无需其它设备可直接连接 LED 显示屏显示,并支持 LED 屏亮度调节。</p>		
17	视频处理器 E	<p>输出:48 路网口,输入 2 路 DP 1.2</p> <p>1、纯硬件插卡式架构设计,19 英寸标准机架式安装,金属结构机箱;</p> <p>2、内置触摸屏,可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、固件升级、预监回显等操作;</p> <p>3、单张输出板卡支持 16 个图层,支持图层在输出接口间漫游且规格不减,可进行图层参数设置;</p> <p>4、支持屏幕背景图显示;支持对输入添加文字或图片台标,文字与图片背景、位置可调;支持对输入添加 OSD 文字或图片,属性可调;</p> <p>5、搭配预监卡支持对所有输入源同时预监,对所有输出进行回显(包含 IP 流回显);</p> <p>6、支持实时和预编模式,实时模式可实现画面控制实时上屏显示,预编模式支持在软件端进行显示内容预编辑后,再上屏显示;</p> <p>7、支持用户权限分级管控,超级管理员可分配用户使用权限,支持多用户同时在线编辑、控制、上屏操作,可预览其他用户操作;</p> <p>8、支持二合一网口输出,输出无需其它设备可直接连接 LED 显示屏显示,并支持 LED 屏亮度调节。</p>	台	1
18	视频处理器 F	<p>输出:100 路网口,输入:4 路 HDMI,4 路 DP 1.2</p> <p>1、纯硬件插卡式架构设计,19 英寸标准机架式安装,金属结构机箱;</p> <p>2、内置触摸屏,可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、固件升级、预监回显等操作;</p> <p>3、单张输出板卡支持 16 个图层,支持图层在输出接口间漫游且规格不减,可进行图层参数设置;</p>	台	1

		<p>4、支持屏幕背景图显示；支持对输入添加文字或图片台标，文字与图片背景、位置可调；支持对输入添加 OSD 文字或图片，属性可调；</p> <p>5、搭配预监卡支持对所有输入源同时预监，对所有输出进行回显（包含 IP 流回显）；</p> <p>6、支持实时和预编模式，实时模式可实现画面控制实时上屏显示，预编模式支持在软件端进行显示内容预编辑后，再上屏显示；</p> <p>7、支持用户权限分级管控，超级管理员可分配用户使用权限，支持多用户同时在线编辑、控制、上屏操作，可预览其他用户操作；</p> <p>8、支持二合一网口输出，输出无需其它设备可直接连接 LED 显示屏显示，并支持 LED 屏亮度调节。</p>		
19	视频处理器 G	<p>输出:20 路网口，输入:8 路 HDMI</p> <p>1、纯硬件插卡式架构设计，19 英寸标准机架式安装，金属结构机箱；</p> <p>2、内置液晶屏，进行设备状态监测；</p> <p>3、单张输出板卡支持 16 个图层，支持图层在输出接口间漫游且规格不减，可进行图层参数设置；</p> <p>4、支持屏幕背景图显示；支持对输入添加文字或图片台标，文字与图片背景、位置可调；支持对输入添加 OSD 文字或图片，属性可调；</p> <p>5、搭配预监卡支持对所有输入源同时预监，对所有输出进行回显（包含 IP 流回显）；</p> <p>6、支持实时和预编模式，实时模式可实现画面控制实时上屏显示，预编模式支持在软件端进行显示内容预编辑后，再上屏显示；</p> <p>7、支持用户权限分级管控，超级管理员可分配用户使用权限，支持多用户同时在线编辑、控制、上屏操作，可预览其他用户操作；</p> <p>8、支持二合一网口输出，输出无需其它设备可直接连接 LED 显示屏显示，并支持 LED 屏亮度调节。</p>	台	1
20	视频处理器 H	<p>输出:40 路网口，输入:1 路 HDMI 2.0</p> <p>1、纯硬件插卡式架构设计，19 英寸标准机架式安装，金属结构机箱；</p> <p>2、内置液晶屏，进行设备状态监测；</p> <p>3、单张输出板卡支持 16 个图层，支持图层在输出接口间漫游且规格不减，可进行图层参数设置；</p> <p>4、支持屏幕背景图显示；支持对输入添加文字或图片台标，文字与图片背景、位置可调；支持对输入添加 OSD 文</p>	台	1

		<p>字或图片，属性可调；</p> <p>5、搭配预监卡支持对所有输入源同时预监，对所有输出进行回显（包含 IP 流回显）；</p> <p>6、支持实时和预编模式，实时模式可实现画面控制实时上屏显示，预编模式支持在软件端进行显示内容预编辑后，再上屏显示；</p> <p>7、支持用户权限分级管控，超级管理员可分配用户使用权限，支持多用户同时在线编辑、控制、上屏操作，可预览其他用户操作；</p> <p>8、支持二合一网口输出，输出无需其它设备可直接连接 LED 显示屏显示，并支持 LED 屏亮度调节。</p>		
21	机柜	22U, 19"标准机架；尺寸不低于（高度：1166mm，宽度：600mm，深度：600mm）	台	7
22	100 寸电视	<p>1、显示屏尺寸 100 英寸（16：9）含挂架</p> <p>2、显示屏类型 液晶显示屏(LED 背光)</p> <p>3、画面显示尺寸 2213(H)x 1245(V)</p> <p>4、最大分辨率 3840(H)x2160(V)</p> <p>5、显示色彩 10bit, 1.07B</p> <p>6、刷新率 120Hz</p> <p>7、亮度 550cd/m2</p> <p>8、对比度 3000: 1</p> <p>9、CPU 不低于：ARM Cortex-A53*2, ARM Cortex-A73*2, 四核, 1.55GHz</p> <p>10、GPU 不低于：MaliG51 MP2 双核 (Dual core)</p> <p>11、多媒体文件格式支持：图片格式：JPEG, BMP, PNG, 视频格式：mp4、mpg、TS、wmv、avi、mkv、mov、3gp、flv, 支持视频编码格式：MPEG2、MPEG1、MPEG4, AVS、H.265、H264、H263、VP9、VP8, 音频格式：MP3, M4A, (AAC)</p>	台	17
23	65 寸电视	<p>1、65 寸电视含挂架</p> <p>2、最大分辨率 3840×2160</p> <p>3、屏幕中心亮度最小值:280cd/m2;典型值 330cd/m2</p> <p>4、对比度 1300:1</p> <p>5、响应时间（典型值） 6ms</p> <p>6、显示比例 16:09</p> <p>7、可视角典型值(H:178 度,V:178 度)</p> <p>8、CPU 架构 ARM Cortex-A53/1.5GHz/四核</p> <p>9、GPU Mali T720MP2/双核</p> <p>10、RAM(DDR3) 1GB</p> <p>11、ROM(FLASH) 8GB</p>	台	17

		12、伴音功率 8W+8W		
24	OLED 55寸透明屏	1、OLED 全高清分辨率透明显示，超高对比度； 2、10 点电容触摸； 3、主芯片和电源支持画面防灼伤保护； 4、主芯片支持 HDR 功能； 5、一体式产品设计，结构可靠。	台	2
25	LED 电脑摇头切割灯	1、光源类型：LED（白光） 2、光源功率功率：≥660W 3、光源寿命：≥3000 小时 4、显指：≥70 5、调焦：采用高精密玻璃镜头，电子线性高清调焦 6、出光角度：不劣于 7° -42° 7、动态图案：≥7 个可选图案片 8、切割系统：≥4 块光栅 9、通道模式：≥27 通道 10、水平/垂直旋转角度：水平≥540°，垂直≥270°	台	5
26	电脑摇头光束灯	1、光源类型：进口光源 2、光源功率：≥260W 3、光源寿命：≥3000 小时 4、色温：≥7500k 5、显指：≥85 6、出光角度：2.1° 7、固定图案：≥14 个图案+白圆，带图案抖动和图案任意定位功能 8、颜色盘：≥14 个色片+白光，带双向旋转的彩虹效果 9、水平/垂直：水平扫描角度 540°，垂直扫描角度 270° 16 bit 精度扫描 10、校正：自动回位纠正及 16Bit 精度微调功能 11、棱镜：≥8 棱镜，可正反方向旋转，并具有棱镜定位功能 12、雾化：≥1 个独立雾化片	台	25
27	摇头染色灯	1、光源类型：四合一 RGBW 2、灯珠数量：≥19 颗 3、单个灯珠功率：≥40W 4、电子变焦角度：不劣于 6° -45°	台	14
28	成像灯	1、光源类型：COB 进口光源 2、光源功率：≥200W 3、光源寿命：≥50000 小时 4、色温：≥3200K 5、显指：≥95	台	12

		6、调焦角度：不劣于 10° -36° ，可手动调节		
29	染色帕灯	1、光源类型：LED 2、灯珠数量：≥24 颗 3、单个灯珠功率：≥10W RGBW 四合一 4、光源寿命：≥50000 小时 5、透镜角度：22° /45° 高级光学透镜可选择	台	52
30	双色温面光灯	1、光源类型：COB 2、灯珠数量：7 颗 3、单个灯珠功率：≥40W 4、光源寿命：≥50000 小时 5、透镜角度：22° /45° 高级光学透镜可选择	台	8
31	摇头切割面光灯	1、光源类型：LED（白光） 2、光源功率：≥750W 3、光源寿命：≥20000 小时 4、切割系统：四片式全程图形切割模块，切割图案可 130° 旋转 5、缩放角度：不劣于 7~42° 线性可调 6、色温：不劣于 2900K-6700K 线性色温可调	台	4
32	8 路信号放大器	1、电源：AC100-240V，50-60Hz 2、输出：DMX512/1990 信号	台	4
33	8 路网络扩展器	1、输出信号每一路独立光电隔离，隔离电源 2000V DC 2、支持所有 ART NET 网络协议的控制台 3、可以将常规的 DMX512 信号转换成 ART NET 网络信号。	台	1
34	灯光控制台	1、硬盘：≥64G 2、内存：≥4G 3、支持中文菜单显示，且内置多种语言 4、触摸屏：≥15.4 寸 5、DMX512 输出端口：≥4 个 6、支持 Artnet 7、不少于 20 个场景及跑灯主控 8、具有 CMY 调色功能，支持涂鸦式手写功能，可预览服务器或数字的内置素材 9、灯库：≥1000 个世界主流灯具灯库	台	1
35	中央控制主机	1、处理器：≥32 位，频率不低于 900MHz 2、内存：≥1GB 3、存储 FLASH：≥8GB 4、可通过扩展以太网控制接口实现计算机远程控制 5、RS-232 控制接口：≥8 路 6、IR 红外发射口：≥8 路独立可编程	台	1

		7、数字 I/O 输入输出控制口：≥8 路 8、弱电继电器控制接口：≥8 路 9、网络控制接口：≥2 个		
36	中心控制软件	需支持根据现场受控设备的品牌型号和用户需求进行定制化编程	套	1
37	串口扩容器	通讯接口：RS232 一路串口输入，8 路串口输出，互相独立，输出波特率可变	台	2
38	网络数字音频集中处理器	1、模拟输入：≥8 路 2、模拟输出：≥8 路 3、64 路 Dante 输入输出 4、具有 GPIO 接口	台	1
39	音频多通道声卡	网络声卡，多声道音频声卡	套	1
40	消防信号（干接点信号）	支持连接消防信号，触发声音报警	台	1
41	净化电源时序控制器	1、通道数量：8 路独立开关控制，2 路直通电源输出 2、单路独立开关功能：支持面板独立控制 3、控制信号接口：带联机、232 中控功能	台	2
42	10"全频扬声器	1、低音单元：≥10" 2、高音单元：≥1" 3、频率响应：不劣于 120-18KHz 4、标称指向性（水平 x 垂直）：不劣于 90° x50° 5、最大声压级（峰值）：≥116 dB 6、标称阻抗：8Ω 7、额定功率：≥300W	只	18
43	12"全频扬声器	1、低音单元：≥12" 2、高音单元：≥1" 3、频率响应：不劣于 120-18KHz 4、标称指向性（水平 x 垂直）：不劣于 90° x50° 5、最大声压级（峰值）：≥118dB 6、标称阻抗：8Ω 7、额定功率：≥400W	只	8
44	15"全频扬声器	1、低音单元：≥15" 2、高音单元：≥1" 3、频率响应：不劣于 120-18KHz 4、标称指向性（水平 x 垂直）：不劣于 90° x50°	只	8

		5、最大声压级（峰值）：≥121dB 6、标称阻抗：8Ω 7、额定功率：≥500W		
45	18"全频扬声器超低音扬声器	1、单元尺寸：≥18"*1 2、频率响应：不劣于50-500Hz 3、最大声压级（峰值）：≥127 dB 4、额定功率：≥800W	只	4
46	12"全频扬声器配件	12"扬声器吊挂配件	套	28
47	15"全频扬声器配件	15"扬声器吊挂配件	套	3
48	18"全频扬声器配件	18"扬声器吊挂配件	套	1
49	Dante功率放大器	1、支持温度监控、功放功率、电压监控 2、支持 DANTE、AES、模拟输入 3、最大输入电平：≥20dB 4、频响：不劣于20Hz ~20kHz 5、信噪比：≥101dB 6、THD+N：<0.1% 7、定压定阻可调	台	14
50	蓝牙多功能本地音频播放器	非平衡输出：≥1组 平衡输出：≥1组	台	1
51	单通道无线手持	1、单通道 UHF 超高频真分集无线接收机 2、振荡方式：PLL 高精度锁相环技术 3、最大使用设备数量：6套 4、接收机频率响应：不劣于90-15kHz 5、信噪比：≥98dB	套	2
52	单通道无线头戴	1、单通道 UHF 超高频真分集无线接收机 2、振荡方式：PLL 高精度锁相环技术 3、最大使用设备数量：6套 4、接收机频率响应：不劣于90-15kHz 5、信噪比：≥98dB	套	2

（三）安装与布局设计需求

根据展厅布局和主题，提供 LED 屏幕的定制化设计和安装方案。提供专业团队，确保设备在规定时间内完成快速安装、拆卸和调试。提供稳固的支架和安装结构，确保设备安全可靠。

（四）技术支持与服务需求

专业的技术支持与服务也是 2026 年中关村展示中心设备租赁项目需求的重要组成部分。投标人应具备丰富的经验和专业的技术团队，负责显示屏的安装、调试、维护以及现场技术支持。在展示期间，技术团队应能够迅速解决出现的任何问题，确保展示活动的顺利进行。此外，租赁商还应提供相关的配套服务，如控制电脑、配电柜、播控服务器设备和显示屏结构等，以形成完整的展示系统。

投标人应在租赁服务期间内提供专职维保团队进行设备维保工作，根据招标人需求进行设备检修、系统培训、突发事件巡查解决等需求。拟派的维保团队，应具有良好的职业操守与出色的职业素养。

投标人需具备售后支持的能力，包括备件仓储及现场驻场服务保障人员。

对招标人的故障报修，非特殊原因（不可抗力的自然灾害）原则上响应时间为 10 分钟，人员到场时间 15 分钟，一般故障 2 小时内解决，重大故障 24 小时内解决，配件、备件问题不能作为免责条件，如 24 小时内无法修复原有设备，则需要在 1 个工作日进行免费更换设备或主要备件以恢复使用。同一部件如维修 3 次后仍出现故障，如排除人为原因，投标人需给予免费更换该部件。

备品备件支持：投标人应保证提供充足的配件、备件、备品，至少保证在租赁服务期内备品备件的供应。

四、项目团队

项目工作团队成员均应具有提供展会设备租赁服务的经验并具有明确详细的人员分工管理。项目团队不低于 15 人(含项目经理)，项目经理需为投标人的在职人员，具有信息化相关专业的中级及以上职称证，从事相关工作不少于五年，同时作为项目经理需独立主持过与本项目类似的展会设备租赁服务经验，具有丰富的统筹组织、协调管理经验。

项目团队人员至少需要：项目经理 1 人、系统设计 1 人、结构施工设计 2 人、配

电设计 1 人、工作协调专员 4 人、质量保证 1 人、安全专员 2 人(需具有安全员 C 本)、显示屏运行日常运维专员 1 人、电工 1 人(需具有特种作业操作证, 作业类别为低压电工作业)、高空作业 1 人(需具有特种作业操作证, 作业类别为高处安装、维护、拆除作业)。

投标人应对场馆人员进行不少于 2 次的培训服务, 应提供切实可行的培训计划, 对采购人操作人员进行拼接屏体硬件维护的培训, 确保采购人至少 2 人达到硬件维护员的水平, 在不更换大型配件的情况下, 能够及时找到故障原因, 判断处理修复拼接屏体的故障。

五、验收要求

验收内容包括: 提供租赁设备清单, 设备租赁服务工作总结报告, 维保记录, 设备合格说明, 设备操作手册、验收报告、审计报告等。

验收标准如下: LED 大屏、电视、灯光等设备使用故障率不超过 1%, 施工安全率 100%, LED 大屏租赁数量大于等于 270 平方米, 设备使用效率(设备实际使用天数/场馆开放总天数) 超过 90%, 北京科技主题内容传播频次大于 300 次。

