

江苏省政府采购合同（服务）

项目名称：南京大学无锡滨湖大气前沿技术与高端装备创新研究院科技展厅布展项目

项目编号：JSZC-320211-SXZT-G2026-0011

甲方：（买方、需方、采购人）无锡滨湖前沿技术创新研究中心

乙方：（卖方、供方、供应商）无锡市国际交流有限公司

甲、乙双方根据无锡市滨湖区公共资源交易中心南京大学无锡滨湖大气前沿技术与高端装备创新研究院科技展厅布展项目公开招标的结果，签署本合同。

第一条 合同内容：

1. 服务内容：科技展厅布展，包括主形象墙、发展历程、氛围灯箱系统、飞艇升降展示区（沙盘）、VR投影、VR视频制作等，具体布展内容详见合同采购清单附件。

2. 质量要求及验收标准：由甲方根据国家、江苏省、市现行的相关质量评定标准，以及招标文件、乙方的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。

3. 服务期：自合同签订之日起，在 1 个月之内完成服务内容

4. 服务地点：无锡市滨湖区绣溪路 50 号 K-PARK 商务中心 4 号楼 19 层

第二条 价格及支付：

1. 按此次中标价格执行，合同总标的额为 104 万元（含税），大写：壹佰零肆万元整；
乙方应向甲方开具 6% 的增值税普通发票，开票信息如下：

单位名称：无锡滨湖前沿技术创新研究中心

统一社会信用代码：1232021246640025XF

注册地址：无锡市滨湖区绣溪路 50 号 K-PARK 商务中心 4 号楼 19 层

联系电话：0510-85598692

开户银行：中国银行无锡滨湖支行

银行账号：536582955401

2. 合同款支付步骤和办法：配套货物到场经验收后支付至合同金额 50%，布置、安装、调试、验收合格通过付至合同金额 90%，审计结束后付至审定价的 100%。采购人原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户。

第三条 履约保证金：

履约保证金缴纳金额：本项目不收取履约保证金；

第四条 知识产权：

乙方应保证甲方在使用其服务及其任何部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或软件著作权等知识产权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，乙方应承担可能发生的一切法律责任和费用。

第五条 质量与检验：

1. 乙方应严格按照招标文件的有关规定和乙方投标文件提供合格的产品与服务。

2. 如果设备或服务达不到采购要求，甲方均可以拒绝接受，乙方应及时更换被拒绝的货物或重新提供服务，且不得影响需方正常工作，费用由乙方承担，如因更换或重作导致供方逾期交付货物的，乙方还应承担逾期交付的违约责任。本规定并不免除乙方在本合同项下的货物质量保证义务或其他义务。

3. 甲方不得擅自变更招标文件约定的相关内容，如有变更应按《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的相关程序执行。

4. 质量要求及验收标准：甲方根据国家有关规定、招标文件、乙方的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有质疑，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验费用，则该费用由乙方承担。

第六条 安装调试及售后服务：

1. 乙方负责本项目的安装和调试，并保证其提供的货物符合国家、行业、地方、招标文件要求和乙方投标文件及合同规定的质量、性能和标准，并正确且安全地安装。

2. 乙方提供的服务、产品全部按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及按招标文件要求和乙方投标文件中的承诺执行。

3. 甲方应向乙方现场调试的技术人员及维修人员提供方便条件，有关费用由乙方负责。

4. 甲方如要求乙方提供招标文件及乙方投标文件以外的其他服务，其费用另定。

第七条 责任和义务：

1. 甲方的责任与义务

1.1 按照合同规定拨付项目费用。

1.2 提供技术要求及规范。

1.3 审定乙方技术方案及履行合同情况。

1.4 对乙方承担的项目进行监督和质量验收。

1.5 维护乙方服务成果，组织验收。

1.6 协助处理与各权属单位关系及政府有关职能部门的关系，以便于服务工作的顺利进行。

2. 乙方的责任与义务

2.1 乙方应自己负责实施合同期间其工作人员的食宿、通讯、差旅、交通、水电、资料收集以及用工器具的搬迁等一切费用。

2.2 乙方须维护甲方的基础资料及成果，不得转让给第三方重复使用。

2.3 乙方投标文件中明确的项目组人员、设备与进场作业人员、设备应该一致，乙方不得随意更换，如发现未经甲方许可随意更换主要技术人员及设备，按乙方违约处理。

2.4 乙方人员进场，需持有身份证，证书复印件，经与投标文件核对无误，方能上岗工作，人员变动，需法定代表人签字，阐明变动原因，并需经甲方同意。

2.5 乙方应根据甲方的要求，以及规范、规程等进行项目的实施。

2.6 验收费用包含在合同总价之内。

2.7 乙方自行承担合同实施期间其人员的人身安全、仪器设备的使用正常及其一切可能产生的后果。

第八条 违约责任：

1. 在履行合同的过程中，如果乙方遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行核实，并有权根据情况确定是否酌情延长期限，或向乙方发出书面通知书，提出解除部分或全部合同。延期应通过签订补充合同的方式由双方认可并履行。

2. 乙方如无不可抗力，又未履行密封报价文件、投标文件和合同条款的，一经查实，由乙方赔偿由此给甲方造成的损失，并按照合同总价的 30%向甲方支付违约金，因招、投标产生的其他责任及后果按密封报价文件的相关要求及处理方式执行。

3. 如遭遇不可抗力事件，遭遇不可抗力的一方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知另一方，并积极采取措施防止损失扩大。因不可抗力造成的损失，甲、乙双方按照法律规定处理。

4. 合同中所述之“不可抗力”系指不可预见、不可避免、不可克服的事件，包括但不限于：战争、洪水、台风、地震及其他法律法规规定的事件。

5. 如果乙方在本合同履行完毕之前破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方，提出解除合同。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

第九条 合同的终止：

1. 合同因有效期限届满而终止。

2. 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

3. 涉及国家利益、社会公共利益的情形：

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

4. 合同履行过程中发生下列情形的，甲方有权变更、中止或终止合同，乙方应当予以配合，但甲方应当在发生相应情形后及时通知乙方，并组织双方协商确定解决方案，甲方应当按约支付乙方已经完成的服务对应的合同价款，并补偿因合同变更、中止或终止而引发的乙方直接损失：

(1) 甲方内部工作安排、计划调整等自身原因；

(2) 中央、省、市、区级政策变动，以及规划、计划调整等外部原因；

(3) 其他甲方原因。

本合同对合同变更、中止或终止合同有其他特殊约定的，按该特殊约定执行。

第十条 合同生效及其他：

1. 合同经甲乙双方代表签字并盖章后生效。合同一式伍份，甲乙双方各执贰份，在无锡市滨湖区公共资源交易中心备案壹份。

2. 合同签订后甲乙双方即直接产生权利与义务的关系，合同执行过程中出现的问题应按照合同约定、法律法规的规定办理，在合同履行过程中，双方如有争议，由政府采购管理部门协调解决。如协商不能解决，双方可向当地仲裁委员会申请仲裁，仲裁期间，除仲裁委员会要求停止履行合同或出现一方确实无法继续履行合同的情形外，本合同应继续履行。

3. 合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同和密封报价文件的原则下协商解决，协商结果以书面形式签订补充协议，且补充协议与本合同具有同等效力。

4. 甲乙双方确认：对本合同条款及后果均已知悉，一致确认不存在欺诈、胁迫、乘人之危、重大误解、显失公平等任何可能导致合同无效或被撤销的情形。

甲方（采购人）：无锡滨湖前沿技术创新研究中心

法定（授权）代表人：

地址：无锡市滨湖区绣溪路50号 K-PARK 商务中心

2026年7月16日



乙方（中标人）：无锡市国际交流有限公司

法定（授权）代表人：

地址：无锡市崇正路8号无锡人力资源产业园2层203-205室

2026年7月16日

乙方户名：无锡市国际交流有限公司

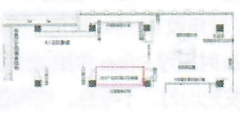
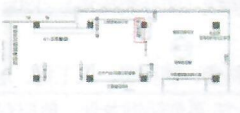
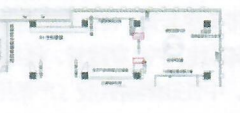
乙方开户银行：招商银行无锡湖滨支行

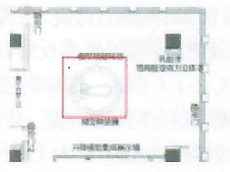
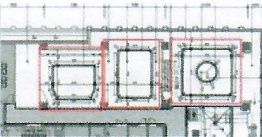
乙方账号：5109 0333 9310 101

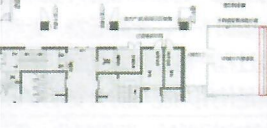
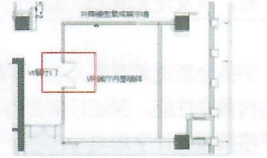
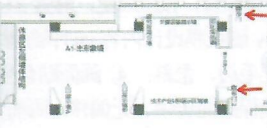


附件：采购清单

南京大学无锡滨湖大气前沿技术与高端装备创新研究院科技展厅布置采购项目							
序号	项目描述	材料	效果图	数量	单位	单价(元)	合计(元)
一	地面部分						4000.00
1	地面保护	进场施工期间保护范围：(地面、墙面、门窗、玻璃、电梯、已安装设备(电视、投影、沙盘、灯具、弱电面板等)、顶部喷黑+pvc地胶时期全墙面保护		1	项	4000.00	4000.00
二	主要结构部分						377440.40
1	A-1主形象墙含左侧拐角(叠加异形+弧面结构)	材料品种、工艺:75系列轻钢龙骨,单层单面12厚阻燃板基层,3.5米以上部位封9.5混合腻子三遍,深灰色乳胶漆三遍;9.5厚纸面石膏板,3.5米以下部位局部木龙骨骨架,防火涂料三遍,封一层单层单面12厚阻燃板、9.5厚纸面石膏板,白色乳胶漆三遍,局部投影成像漆面层;50mm高金石膏板,混合腻子踢脚线(防开裂撞角);核心材料包括9.5mm耐潮石膏板、铝型材/不锈钢围边、铝塑板/PVC背板,光源及电器采用24V漫反射LED灯带、LED驱动电源(功率≥总功率1.2-1.5倍)、国标铜芯线、PVC穿线管、接线端子及热缩管,辅助辅料有铝箔反光纸、中性硅酮耐候胶(严禁用酸性玻璃胶)、自攻螺丝/拉铆钉、木工胶/免钉胶、无尘布+酒精,施工需用雕刻机(配Φ6-8mm铣刀)、吸尘器等工具,灯槽路径距边缘≥8-15mm,槽宽10-15cm、槽深≤板厚2/3,转角做R≥3mm圆角,槽外壁距边缘≥8mm,长度>1.2m时板厚≥5mm并加加强筋/背板,施工中做好灯槽清洁,确保见光面清洁无误、结构稳定。		31	m2	640.00	19840.00
2	A-1主形象墙异形不锈钢烤漆边框	灯箱外沿20cm面宽,异形不锈钢烤漆:不锈钢基材厚度8.0mm,冷轧公差±0.05~0.10mm。涂层干膜厚度:≥125μm,重防腐≥200μm;底漆350μm,面漆80μm,清漆20μm。		17	m	200.00	3400.00
3	休息区左侧墙体结构	1.材料品种、工艺:75系列轻钢龙骨,单层单面12厚阻燃板基层,挂网,3.5米以上部位封9.5混合腻子三遍,深灰色乳胶漆三遍;9.5厚纸面石膏板,3.5米以下部位局部木龙骨骨架,防火涂料三遍,封单层单面12厚阻燃板、9.5厚纸面石膏板,白色乳胶漆三遍,乳胶漆墙面拉花工艺,局部投影成像漆面层;50mm高金石膏板;混合腻子踢脚线(防开裂撞角);120g、20*20mm阴120g、20*20mm阴阳角条等。		42	m2	580.00	24360.00
4	入口展示墙A(异形+弧面结构)	1.材料品种、工艺:75系列轻钢龙骨,单层单面12厚阻燃板基层,挂网,3.5米以上部位封9.5混合腻子三遍,深灰色乳胶漆三遍;9.5厚纸面石膏板,3.5米以下部位局部木龙骨骨架,防火涂料三遍,封单层单面12厚阻燃板、9.5厚纸面石膏板,白色乳胶漆三遍,乳胶漆墙面拉花工艺,局部投影成像漆面层;50mm高金石膏板;混合腻子踢脚线(防开裂撞角);120g、20*20mm阴阳角条(异形+弧面结构,石膏板裁切+拼接成弧形)		19	m2	580.00	11020.00
5	入口展示墙B(异形+弧面结构)	1.材料品种、工艺:75系列轻钢龙骨,单层单面12厚阻燃板基层,挂网,3.5米以上部位封9.5混合腻子三遍,深灰色乳胶漆三遍;9.5厚纸面石膏板,3.5米以下部位局部木龙骨骨架,防火涂料三遍,封单层单面12厚阻燃板、9.5厚纸面石膏板,白色乳胶漆三遍,乳胶漆墙面拉花工艺,局部投影成像漆面层;50mm高金石膏板;混合腻子踢脚线(防开裂撞角);120g、20*20mm阴阳角条(异形+弧面结构,石膏板裁切+拼接成弧形)		19	m2	580.00	11020.00
6	过道墙体结构-展厅外走廊	1.材料品种、工艺:75系列轻钢龙骨,单层双面12厚阻燃板基层(因发光立体字有防火要求),挂网,3.5米以上部位封9.5混合腻子三遍,深灰色乳胶漆三遍;9.5厚纸面石膏板,3.5米以下部位局部木龙骨骨架,防火涂料三遍,封单层双面12厚阻燃板、9.5厚纸面石膏板,白色乳胶漆三遍,乳胶漆墙面拉花工艺,局部投影成像漆面层;50mm高金石膏板;混合腻子踢脚线(防开裂撞角);120g、20*20mm阴阳角条等。		24.5	m2	580.00	14210.00

7	技术产业展示区域墙+电视机墙面(异形+弧面结构)	1. 材料品种、工艺:75 系列轻钢龙骨, 单层双面 12 厚阻燃板基层, 挂网, 3.5 米以上部位封 9.5 混合腻子三遍, 深灰色乳胶漆三遍;9.5 厚纸面石膏板, 3.5 米以下部位局部木龙骨骨架, 防火涂料三遍, 封单层双面 12 厚阻燃板(因发光立体字有防火要求)、9.5 厚纸面石膏板, 白色乳胶漆三遍, 乳胶漆墙面拉花工艺, 局部投影成像漆面层;50mm 高金石膏板;混合腻子踢脚线(防开裂撞角);120g、20*20mm 阴阳角条等。顶部与走道吊顶拼接, 并做美化结构。		28	m2	640.00	17920.00
8	团队成员墙-电视机墙面(开电视机槽)	材料品种、工艺:75 系列轻钢龙骨, 单层单面 12 厚阻燃板基层, 3.5 米以上部位封 9.5 混合腻子三遍, 深灰色乳胶漆三遍;9.5 厚纸面石膏板, 3.5 米以下部位局部木龙骨骨架, 防火涂料三遍, 单层单面封 12 厚阻燃板、9.5 厚纸面石膏板, 白色乳胶漆三遍, 局部投影成像漆面层;50mm 高金石膏板, 混合腻子踢脚线(防开裂撞角);电视机槽边缘 $\geq 8-15\text{mm}$, 槽宽 10-15cm、槽深 $\leq$ 板厚 2/3, 转角做 $R\geq 3\text{mm}$ 圆角, 槽外壁距边缘 $\geq 8\text{mm}$ 防漏光炸裂, 长度 $>1.2\text{m}$ 时板厚 $\geq 5\text{mm}$ 并加加强筋/背板, 施工中做好灯槽清洁, 确保结构稳定边缘规整清晰。		9	m2	580.00	5220.00
9	关键装备展示墙(异形+弧面结构、开电视机槽)	材料品种、工艺:75 系列轻钢龙骨, 单层单面 12 厚阻燃板基层, 3.5 米以上部位封 9.5 混合腻子三遍, 深灰色乳胶漆三遍;9.5 厚纸面石膏板, 3.5 米以下部位局部木龙骨骨架, 防火涂料三遍, 封单层单面 12 厚阻燃板、9.5 厚纸面石膏板, 白色乳胶漆三遍, 局部投影成像漆面层;50mm 高金石膏板, 混合腻子踢脚线(防开裂撞角);核心材料包括 9.5mm 耐潮石膏板、铝型材/不锈钢围边、铝塑板/PVC 背板, 光源及电器采用 24V 漫反射 LED 软灯带、LED 驱动电源(功率 $\geq$ 总功率 1.2-1.5 倍)、国标铜芯线、PVC 穿线管、接线端子及热缩管, 辅助辅料有铝箔反光纸、中性硅酮耐候胶(严禁用酸性玻璃胶)、自攻螺丝/拉铆钉、木工胶/免钉胶、无尘布+酒精, 施工需用雕刻机(配 $\Phi 6-8\text{mm}$ 铣刀)、吸尘器等工具, 灯槽路径距边缘 $\geq 8-15\text{mm}$, 槽宽 10-15cm、槽深 $\leq$ 板厚 2/3, 转角做 $R\geq 3\text{mm}$ 圆角, 槽外壁距边缘 $\geq 8\text{mm}$ 防漏光炸裂, 长度 $>1.2\text{m}$ 时板厚 $\geq 5\text{mm}$ 并加加强筋/背板, 施工中做好灯槽清洁, 确保发光柔和和无眩光、结构稳定。		21	m2	640.00	13440.00
10	研究所简介墙(异形+弧面结构)	材料品种、工艺:75 系列轻钢龙骨, 单层单面 12 厚阻燃板基层, 3.5 米以上部位封 9.5 混合腻子三遍, 深灰色乳胶漆三遍;9.5 厚纸面石膏板, 3.5 米以下部位局部木龙骨骨架, 防火涂料三遍, 封单层单面 12 厚阻燃板、9.5 厚纸面石膏板, 白色乳胶漆三遍, 局部投影成像漆面层;50mm 高金石膏板, 混合腻子踢脚线(防开裂撞角);核心材料包括 9.5mm 耐潮石膏板、铝型材/不锈钢围边、铝塑板/PVC 背板, 光源及电器采用 24V 漫反射 LED 软灯带、LED 驱动电源(功率 $\geq$ 总功率 1.2-1.5 倍)、国标铜芯线、PVC 穿线管、接线端子及热缩管, 辅助辅料有铝箔反光纸、中性硅酮耐候胶(严禁用酸性玻璃胶)、自攻螺丝/拉铆钉、木工胶/免钉胶、无尘布+酒精, 施工需用雕刻机(配 $\Phi 6-8\text{mm}$ 铣刀)、吸尘器等工具, 灯槽路径距边缘 $\geq 8-15\text{mm}$, 槽宽 10-15cm、槽深 $\leq$ 板厚 2/3, 转角做 $R\geq 3\text{mm}$ 圆角, 槽外壁距边缘 $\geq 8\text{mm}$ 防漏光炸裂, 长度 $>1.2\text{m}$ 时板厚 $\geq 5\text{mm}$ 并加加强筋/背板, 施工中做好灯槽清洁, 确保发光柔和和无眩光、结构稳定。		6.4	m2	640.00	4096.00
11	展厅内部入口	过道亚克力背发光施工相关内容总结如下: 主体材料采用 5-15mm 透明/瓷白/彩色光学级覆膜亚克力板、铝型材/不锈钢围边、铝塑板/PVC 背板;光源电器选用 24V LED 软灯带(3528/5050)/漫反射模组、匹配总功率的 LED 驱动电源(功率 $\geq$ 总功率 1.2-1.5 倍)、国标铜芯线、PVC 穿线管、接线端子及热缩管;辅助辅料含中性硅酮密封胶(禁用酸性玻璃胶)、反射纸/铝箔、螺丝、压线		21	m2	640.00	13440.00

		扣等；施工需用雕刻机（配Φ6-8mm铣刀）、吸尘器、气枪等工具，灯槽路径距边缘≥8-15mm，槽宽200-250mm、槽深8-100mm（≤板厚2/3），转角做R≥3mm圆角，槽外壁距边缘≥8mm防漏光炸裂，长度>1.2m时板厚≥5mm并加加强筋/背板，槽内刷白色乳胶漆三遍，确保发光均匀、不吃色、结构稳定。				
12	展厅内部入口两侧墙体	1.材料品种、工艺:75系列轻钢龙骨，单层双面12厚阻燃板基层，挂网，3.5米以上部位封9.5混合腻子三遍，深灰色乳胶漆三遍;9.5厚纸面石膏板，3.5米以下部位局部木龙骨骨架，防火涂料三遍，封单层双面12厚阻燃板、9.5厚纸面石膏板，白色乳胶漆三遍，乳胶漆墙面拉花工艺，局部投影成像漆面层;50mm高金石石膏板;混合腻子踢脚线（防开裂撞角）;120g、20*20mm阴阳角条等。 以上价格包含材料费、辅材费、人工费、运输等费用。		18.76	m2	640.00 12006.40
13	升降模型集成展示墙	材料品种、工艺:75系列轻钢龙骨，单层双面12厚阻燃板基层（vr室有防火要求），3.5米以上部位封9.5混合腻子三遍，深灰色乳胶漆三遍;9.5厚纸面石膏板，3.5米以下部位局部木龙骨骨架，防火涂料三遍，封单层双面12厚阻燃板、9.5厚纸面石膏板，白色乳胶漆三遍，局部投影成像漆面层;50mm高金石石膏板，混合腻子踢脚线（防开裂撞角）;（部分加装木工板）		31.5	m2	640.00 20160.00
14	钢木结构模型顶部吊顶	200*200内嵌2公分灯带钢木结构吊顶的核心材料、施工关键要求总结如下：核心材料包括9.5mm耐潮石膏板、内嵌不锈钢支撑架、不锈钢吊筋、铝型材/不锈钢围边、铝塑板/PVC背板、2*2cm嵌入式柔性硅胶灯带免穿套管，光源及电器采用24V漫反射LED软灯带（2公分宽，适配内嵌需求）、LED驱动电源（功率≥总功率1.2-1.5倍）、国标铜芯线、PVC穿线管、接线端子及热缩管，辅助辅料有铝箔反光纸、中性硅酮耐候胶（严禁用酸性玻璃胶）、自攻螺丝/拉铆钉、木工胶/免钉胶、无尘布+酒精，施工需用雕刻机（配Φ6-8mm铣刀）、吸尘器等工具，灯槽按200*200尺寸施工，路径距边缘≥8-15mm，槽深≤板厚2/3，转角做R≥3mm圆角，槽外壁距边缘≥8mm防漏光炸裂，长度>1.2m时选用≥5mm厚板材并加装加强筋/背板，施工中做好灯槽清洁，确保发光柔和、结构稳定。		1	项	19000.00 19000.00
15	模型升降机+控制器	模型升降装置（拉伸高度3-12米，承重200KG）： 核心参数：升降行程：3m-12m；额定载荷：200kg；三点刚性支撑；运行速度5米/分钟；全程水平度≤3mm/10m；重复定位精度±5mm。 结构组成：采用多节套筒式伸缩立柱（3-4节），三点呈三角形布局，内置精密直线导轨与耐磨导向套，伸缩无晃动、无卡滞。顶部为高强度承载平台，预留T型槽与预埋螺纹孔，方便模型固定。驱动系统采用伺服电机+行星减速机+滚珠丝杠/齿条齿轮，三柱闭环电子同步，同速同位移无差错。底座整体焊接，通过膨胀螺栓固定，倾覆安全系数≥3倍。 选材与工艺：主体伸缩立柱采用Q355B低合金高强度钢，外筒壁厚8-10mm，中筒6-8mm，内筒5-6mm；平台面板Q235B钢板12-16mm。关键传动件采用40CrMo、42CrMo调质淬火处理。焊接采用气体保护焊，焊后去应力处理，关键受力焊缝探伤合格。表面经喷砂Sa2.5级、环氧富锌底漆+聚氨酯面漆处理，防锈耐磨。 安全与控制：支持自动升降、点动微调、高度设定。具备机械棘爪防坠、电磁锁止、双限位、过载保护、急停、断电自锁等多重安全保障，运行稳定可靠。		1	项	4000.00 4000.00
16	展厅顶部钢木异形结构灯箱	200*200内嵌2公分灯带吊顶的核心材料、施工关键要求总结如下：核心材料包括9.5mm耐潮石膏板、铝型材/不锈钢围边、内嵌不锈钢支撑架、不锈钢吊筋、铝塑板/PVC背板、，光源及电器采用24V漫反射LED软灯带（2公分宽，适配内嵌需求）、2*2cm嵌入式柔性硅胶灯带免穿套管、LED驱动电源（功率≥总功率1.2-1.5倍）、国标铜芯线、PVC穿线管、接线端子及热缩管，辅助辅料有铝箔反光纸、中性硅酮耐候胶（严禁用酸性玻璃胶）、自攻螺丝/拉铆钉、木工胶/免钉胶、无尘布+酒精，施工需用雕刻机（配Φ6-8mm铣刀）、吸尘器等工具，灯槽按200*200尺寸施工，路径		108	m2	750.00 81000.00

		距边缘 $\geq 8-15\text{mm}$, 槽深 $\leq$ 板厚 $2/3$, 转角做 $R\geq 3\text{mm}$ 圆角, 槽外壁距边缘 $\geq 8\text{mm}$ 防漏光炸裂, 长度 $>1.2\text{m}$ 时选用 $\geq 5\text{mm}$ 厚板材并加装加强筋/背板, 施工中做好灯槽清洁, 确保发光柔和、结构稳定。				
17		1. 材料品种、工艺: 75 系列轻钢龙骨, 单层双面 12 厚阻燃板基层 (vr 室有防火要求), 挂网, 3.5 米以上部位封 9.5 混合腻子三遍, 深灰色乳胶漆三遍; 9.5 厚纸面石膏板, 3.5 米以下部位局部木龙骨骨架, 防火涂料三遍, 封单层双面 12 厚阻燃板、9.5 厚纸面石膏板, 白色乳胶漆三遍, 乳胶漆墙面拉花工艺, 局部投影成像漆面层; 50mm 高金石膏板; 混合腻子踢脚线 (防开裂撞角); 120g、20*20mm 阴阳角条等。		90	m ²	640.00 57600.00
18	VR 展厅内部墙体	墙体砌筑: 采用灰色加气混凝土实心砌块, 以水泥砂浆坐浆、铺浆砌筑, 灰缝饱满、横平竖直, 按规范设置拉结筋。 基层处理: 砌体墙面清理、洒水湿润, 不同材质交接处及墙面易开裂部位增设抗裂钢丝网。 抹灰施工: 墙面满挂钢丝网固定牢固, 分遍采用水泥砂浆打底、找平、罩面, 抹灰层平整密实, 防止空鼓开裂。		38	m ²	316.00 12008.00
19		vr 室内墙面饰乳胶漆专用投影漆: 防火涂料三遍, 9.5 厚纸面石膏板, 白色乳胶漆三遍, 局部投影成像漆面层;		75	m ²	100.00 7500.00
20	vr 展厅门	洞口尺寸 1800mm $\times$ 2200mm, 对加气块砖砌墙面基层进行加固处理, 确保门套安装基层坚实、无松动、无空鼓。 门套制作与安装采用定制成品门套 (门套基层 + 门套板 + 门套线), 基层板防腐、防潮处理; 门套板与墙体间隙采用发泡胶密实填充, 外侧用水泥砂浆收口封堵; 门套线与墙面、地面交接处打胶密封, 保证安装牢固、垂直方正、无缝隙变形。 门扇定制与加工定制双开白色木门扇 (对开均分), 门扇基材烘干定型、防开裂处理, 表面采用白色环保漆喷涂 / 免漆饰面, 漆面均匀光滑、无色差、无流挂、无划痕; 门扇尺寸与洞口精准匹配, 预留合理伸缩缝与安装间隙。 五金选配与安装配置合页 (125mm $\times$ 38mm 表面拉丝工艺转动角度 365°、主体材质不锈钢)、门锁 (不锈钢, 锁芯等级 A 级、锁芯材质锌包铜)、门吸、防撞条等配套五金, 五金安装牢固、位置精准、开启顺畅; 合页开槽深浅一致、贴合严密, 门锁安装方正, 门扇关闭严密、无松动、无异响。 现场组装与调试: 校正门扇垂直度、水平度、缝隙均匀度; 对开门扇闭合后缝隙一致、对齐平整, 开关灵活无卡顿、无擦碰, 闭合严密不透光。		1	项	3300.00 3300.00
21	电视机后侧隐形门、灯箱后开门	洞口尺寸 2000mm (高) $\times$ 1000mm, 门扇采用高密度实木多层板加固基材, 整体与周边展厅墙面材质无缝融合、视觉隐形。 门扇内部实木方通加强龙骨与防变形加固结构, 双面封板加固处理, 长期使用不变形、不下垂、不翘曲; 门套采用实木多层板基层 + 防腐防潮处理, 与加气块砌体墙面牢固固定, 基层平整坚实、无松动、无空鼓。 五金系统采用隐藏式特大号重型合页 263g/个 150mm $\times$ 29mm $\times$ 3.8mm 厚 + 暗藏式门锁 / 隐形拉手, 全部五金件隐蔽安装, 无外露凸起部件; 超强磁吸反弹器、门扇与墙面交接处缝隙均匀顺直, 缝隙采用精细收口处理, 关闭后与墙面齐平、无高低差、无明显分界。安装过程严格控制垂直度、平整度、对缝精度。		2	樘	1500.00 3000.00

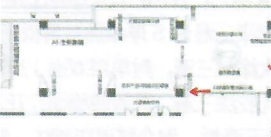
文

10

松

专

1102

22	消防栓 隐形 门、排 烟机房 门	墙面一体化木饰面隐形门，门洞尺寸约 2000mm（高）×1000mm（宽），门扇采用阻燃型高密度实木多层板加固基材 + A 级 防火木饰面，与墙面材质无缝融合、视觉隐形。门扇内部增设防火处理实木方通加强龙骨与防变形加固结构，双面封板采用阻燃板材加固处理，门扇整体达到相应防火等级要求，长期使用不变形、不下垂、不翘曲；门套与门同材质，与加气块砌体墙面牢固固定，基层平整坚实、无松动、无空鼓，门套与墙体间隙采用防火密封胶材料密封封堵，满足防火分隔构造要求。五金系统采用隐藏式隐藏式特大号重型防火合页 263g/个 150mm*29mm*3.8mm 厚+ 隐藏式防火门锁 / 隐形拉手，全部五金件隐蔽安装，无外露凸起部件；门扇与墙面交接处缝隙均匀顺直，缝隙采用防火密封胶及防火收口条精细收口处理，关闭后与墙面齐平、无高低差、无明显分界，同时保证防火密闭性能。安装过程严格控制垂直度、平整度、对缝精度及防火构造节点质量，满足使用功能与防火安全双重要求。		2	樘	1800.00	3600.00
23	踢脚线	U 型极简踢脚线航空铝型材；阳极氧化；氟碳喷涂；8cm 高， 内含阳角、阴角、堵头、中接、槽内木方 5mm 等配件		130	m	30.00	3900.00
24	窗户四 周墙体 美化	窗户四周墙体美化处理，打磨墙体及柱面，腻子找平，9.5 厚纸面石膏板，白色乳胶漆三遍，乳胶漆墙面拉花工艺。		200	m ²	62.00	12400.00
三	美工部分						98150.00
1	大标题 发光字	亚克力发光字：字面采用高品质透光亚克力板，厚度 4cm 整料精切，材质透明度高、无杂质、无气泡、抗黄变、耐老化；字体轮廓按设计图纸数控精密切割，边缘精细打磨抛光处理，切口光滑圆润、无毛刺、无崩边，字体造型精准规整，线条流畅挺拔。 发光结构与光源配置字体背部内置高品质低压 LED 软灯带，确保发光无暗区、无色差，光线柔和和不刺眼；LED 光源采用直流低压供电，安全稳定、节能环保、使用寿命长；磨砂面 UV 上色处理，颜色均匀一致，背发光无漏光、无杂光。		16	个	550.00	8800.00
2	1cm 雪 弗板 +2mm 亚克力 字-中 文	所有文字字体：字体全新透苯亚克力板，厚度 10mm 材质纯净无杂点、无气泡、无应力纹，具备良好的耐候性与抗黄变性能，保证长期使用不变形、不褪色、不开裂。 造型切割工艺严格按照设计字形与尺寸进行 1:1 放样，采用数控精密切割成型，切割路径顺滑、转角圆润，字形比例精准、轮廓挺拔；切割完成后对字体边缘进行精细打磨、倒角抛光处理，去除毛刺与崩边，侧面光洁透亮，手感顺滑无划手。		240	个	50.00	12000.00
3	1cm 雪 弗板 +2mm 亚克力 字-英 文	表面处理工艺 UV 喷涂工艺，漆面均匀附着、附着力强，无色差、无流挂、无颗粒； 雪弗板基材处理：1cm 符合国标环保标准的雪弗板，切割至设计尺寸，打磨四周边角至圆润（避免尖锐），用无尘布擦拭表面，去除灰尘、油污，确保表面干燥、平整（无凸起、凹陷）；亚克力激光雕刻至与雪弗板表面尺寸匹配，画面对准雪弗板上，平稳吸附，调整位置确保画面居中、无偏移，画面色彩均匀、无漏喷、无划痕，含笔画拼接人工费、含异形画面损耗		300	个	30.00	9000.00
4	1cm 雪 弗板+ 磁吸画 面图文	① 雪弗板基材预处理：1cm 厚环保雪弗板（符合展厅环保国标），表面打磨平整、去除毛刺，无灰尘、油污，干燥无水分；② 磁吸基层安装：雪弗板表面均匀涂刷环保专用胶粘剂，将厚度 0.5mm 磁吸片平整贴合，按压固定，静置 24 小时确保粘接牢固，无空鼓、脱落；③ 磁吸画面制作：选用高清 uv 磁吸膜设计内容 vu 印刷画面，精准裁剪至与雪弗板、磁吸铁片一致尺寸，边缘裁剪整齐，无毛边、歪斜；④ 画面贴合与调试：磁吸画面对准雪弗板上的磁吸基层，平稳吸附，调整位置确保画面居中、无偏移，画面色彩均匀、无漏喷、无划痕，磁吸吸附牢固（轻拉不脱落），雪弗板边角无破损，整体贴合紧密，适配展厅文化墙可更换、易维护的需求。含异形画面损耗		22	m ²	850.00	18700.00
5	雪弗板 四面包 边+水 晶膜画 面图文	① 基材处理：1cm 符合国标环保标准的雪弗板，切割至设计尺寸，打磨四周边角至圆润（避免尖锐），用无尘布擦拭表面，去除灰尘、油污，确保表面干燥、平整（无凸起、凹陷）；② 包边处理：选用与雪弗板适配的 PVC 包边条（厚度与雪弗板一致），用环保专用胶粘剂均匀涂抹包边条内侧，贴合雪弗板四周边缘，按压牢固，多余胶粘剂及时清理，确保包边无松动、无翘边，拼接处无缝隙、无毛刺；③ 水晶贴膜处理：选用高透水晶贴膜（符合环保、耐磨损标准），裁剪至与雪弗板表面尺寸匹配，撕去贴膜底纸，从雪弗板一端平稳贴合，用刮板匀速刮		10	m ²	850.00	8500.00

		平, 排出贴膜与雪弗板之间的气泡, 避免出现褶皱、起翘; ④ 收尾处理: 贴合完成后, 修剪贴膜多余边角, 与包边条衔接平整, 检查贴膜表面无划痕、无气泡, 包边牢固。 含异形画面损耗				
6	2cm 雪弗板+2mm 亚克力	① 基材处理: 2cm 符合国标环保标准的雪弗板, 切割至设计尺寸, 打磨四周边角至圆润 (避免尖锐), 用无尘布擦拭表面, 去除灰尘、油污, 确保表面干燥、平整 (无凸起、凹陷); ② 亚克力处理: 选用高透工艺品级亚克力 (符合环保、耐磨损标准), 激光雕刻至与雪弗板表面尺寸匹配, 高清亚克力设计内容精准裁剪至与雪弗板一致尺寸, 边缘裁剪整齐, 无毛边、歪斜; ④ 画面贴合与调试: 画面对准雪弗板上, 平稳吸附, 调整位置确保画面居中、无偏移, 画面色彩均匀、无漏喷、无划痕, 含异形画面损耗	23	m ²	750.00	17250.00
7	墙纸	画面主材采用 280g 宣绒布, 布面纤维细腻、绒感柔和、哑光不反光, 具备良好的挺括度与尺寸稳定性, 抗拉扯、不易卷边、不易变形, 色彩吸附性强。 UV 印刷工艺: 文件处理对设计文件进行色彩校准、尺寸精准定位、出血位预留, 确保图案、文字、色彩比例准确, 避免打印偏差。 上墙安装工艺: 基层处理墙面基层为乳胶漆墙面, 墙面涂刷环保型渗透型基膜, 均匀滚涂一遍, 自然晾干≥12 小时, 确保完全成膜干燥, 避免后期起鼓、脱层、发霉。 粘贴工艺: 采用环保中性强力墙面专用胶进行粘贴, 胶层薄厚均匀、不漏涂、不堆积; 收口与修整画面边缘与墙面交接处顺直平整, 无翘边、无错位; 含异形画面损耗	150	m ²	90.00	13500.00
8	灯箱画面	核心材料包括 9.5mm 耐潮石膏板、pvc 围边、铝塑板/PVC 背板, 光源及电器采用 24V 漫反射 LED 软灯带、LED 驱动电源 (功率≥总功率 1.2-1.5 倍)、国标铜芯线、PVC 穿线管、接线端子及热缩管, 辅助辅料有铝箔反光纸、中性硅酮耐候胶 (严禁用酸性玻璃胶)、自攻螺丝/拉铆钉、木工胶/免钉胶、无尘布+酒精, 施工需用雕刻机 (配 Φ6-8mm 铣刀)、吸尘器 etc 工具, 灯槽路径距边缘≥8-15mm, 槽宽 10-15cm、槽深≤板厚 2/3, 转角做 R≥3mm 圆角, 槽外壁距边缘≥8mm 防漏光炸裂, 长度>1.2m 时板厚≥5mm 并加加强筋/背板, 施工中做好灯槽清洁, 确保发光柔和无眩光、结构稳定。 含异形画面损耗	20	m ²	520.00	10400.00
四 多媒体及沙盘模型部分						426846.25
1		LED 低反屏 900 分区 1700nits 100 英寸 3840*2160 分辨率、288Hz 刷屏率、屏幕比例 16: 9、操作系统: 安卓、1700nits 峰值亮度、miniled 1092 分区高阶背光分区、light sensor 光传感器、17000000: 1*动态对比度、HDMI2.1*2、HDMI2.0*1、USD3.0+USB2.0、Network 连接网线、Antenna 连接有线电视、Optical 连接音响、NFC 遥控功能、微距贴墙壁挂、CPU: cortex-A73 四核 内存 4GB+64GB、GPU:G52 MC1、支持蓝牙 5.2、扬声器: 5 单元, 2 高音、2 全频、1 低频、扬声器功率 2*15w+25w	1	台	13500.00	13500.00
2	电视机	LED 低反屏 900 分区 1700nits 75 英寸 3840*2160 分辨率 288Hz 刷屏率、屏幕比例 16: 9、操作系统: 安卓、1700nits 峰值亮度、miniled 1092 分区高阶背光分区、light sensor 光传感器、17000000: 1*动态对比度、HDMI2.1*2、HDMI2.0*1、USD3.0+USB2.0、Network 连接网线、Antenna 连接有线电视、Optical 连接音响、NFC 遥控功能、微距贴墙壁挂、CPU: cortex-A73 四核 内存 4GB+64GB、GPU:G52 MC1、支持蓝牙 5.2、扬声器: 5 单元, 2 高音、2 全频、1 低频、扬声器功率 2*15w+25w	1	台	7800.00	7800.00
3		55 英寸 288Hz 超高刷 4K 高清 3840×2160 分辨率 屏幕比例 16: 9、操作系统: 安卓、1700nits 峰值亮度、miniled 1092 分区高阶背光分区、light sensor 光传感器、17000000: 1*动态对比度、HDMI2.1*2、HDMI2.0*1、USD3.0+USB2.0、Network 连接网线、Antenna 连接有线电视、Optical 连接音响、NFC 遥控功能、微距贴墙壁挂、CPU: 5*A55、GPU:G52MC1、内存: 3GB+64GB、蓝牙: 支持蓝牙 5.2、发声单元 2 单元、扬声器最大功率: 2*12w	1	台	2895.00	2895.00

用章
98606

4	多媒体沙盘部分	1、模型外径尺寸为直径 3.5m 的圆，整体比例约为 1/3000，局部地标性建筑放大制作，约为 1/1000； 2、建筑部分采用 ABS 和亚克力板材，使用 CAD 定制设计的建筑外观和尺寸，通过精雕加工设备，雕刻切割，加工精度为 0.01mm； 3、景观采用 2mm 亚克力制作水系，1.5mmABS 雕刻喷漆后制作道路，3mm 泡沫板堆叠山体，切削后上腻子粉，然后通过强力胶将模型专用草粉，铺上，形成山川，水系和路网； 4、绿植采用模型专用塑料树枝加上模型专用树粉根据模型比例和尺寸要求进行栽种，数量约为 300 棵 5. 多媒体沙盘底座底座采用多层板做基础造型，外覆密度板，打磨后上腻子，再做烤漆，底部加装 LED 回光灯带，烤漆面积约为 9 平米烤漆烤漆面积约 9 平	1	组	48081.25	48081.25
5	vr 展区	vr 激光投影机：投影技术 Display Technology 显示技术 Liquid Crystal Display 3x0.64” 分辨率 WUXGA (1920x1200) 投影亮度 亮度(ISO21118 流明) 6000 CR 对比度 对比度 5000000:1 光源 光源类型；光源寿命 (小时) 激光；30000 Noise 噪音值 Noise(dB)@1m 噪音值 节能模式：最大 29dB；标准模式：39dB AR 投影比例 Aspect Ratio 投影比例 16:10(标准)/16:9/4:3/保持信号源比例 Input 输入接口：HDMI *2、VGA 电脑输入 *1、Video 复合视频 *1 Audio in (L/R) 音频输入 RCA *1 (L 与 R 各 1)：Audio in 音频输入 (mini jack, 3.5mm) *1、HDMI *2、USB-A *1 (1. 支持 U 盘直读；2. 支持可选件无线适配器 WiFi Dongle 连接；3. 供电：5V /1.5A) USB-B *1 (显示功能) RJ45 *1 (显示功能) Output 输出接口：VGA 电脑输出 *1、Audio out 音频输出 (mini jack, 3.5mm) *1 Control 控制接口：RS232 *1、USB-B *1(用于升级)、RJ45 *1 音频 Speaker 扬声器 1*16WPower Consumption 功耗：Power Requirements 电源 100~240V@ 50/60Hz、Power Consumption 功耗 280W, <0.5W (待机模式)、防尘 Dust filter 防尘滤网 静电防尘滤网 (ESD filter) Keystone 校正 Keystone Correction 校正：V: ±30° (自动+手动) H: ±30° (手动)、四角校正、枕形/桶形校正、六角校正、多点网格校正 OSD 菜单 Languages 菜单语言 支持 26 国可选语言 包含所有辅材：系统所需的秋叶原 2.0 版本 HDMI 线材、秋叶原、水晶头、投影吊架投影仪专用吊装支架 (含伸缩 / 固定款)、膨胀螺栓、膨胀管、自攻螺丝、机丝、金属固定挂件、角码、垫片、VGA/DP 转接线、信号延长器、电源排插、阻燃电源线、线管、线卡、扎带、理线器、线槽、墙面走线槽、投影仪防尘罩、镜头擦拭布、USB 延长线、电源延长线、多口充电器、信号放大器、网线、水晶头、配线架、地面走线槽、防踩压线板、绝缘胶带、扎带、魔术贴、理线收纳包、水平仪、卷尺、铅笔、冲击钻钻头、结构胶、免钉胶、玻璃胶、墙面开孔装饰盖、线盒、盖板、绝缘电工胶带、热缩管、接线端	7	台	19000.00	133000.00
6		投影镜头：0.7:1 原厂镜头*3 支 0.44:1 原厂镜头*4 支 镜头缩放比 1.2X 投射比 0.80:1 (投影距离/画面横边) 0.64” LCD 光损 30% 对比标镜 镜头位移：上下位移：+36%，-18% 因机器而异；左右位移：±20% 芯片 0.64” LCD MTF >45%@67lp/mm 焦距 11.74mm F/# F2.2 横向色差：绿红：≤0.8pix 全视场 绿蓝：≤0.8pix 红蓝：≤0.8pix 镜头尺寸 Max. φ96*196 远心设计 是 适合用于远心光机 镜头材质 金属镜筒+玻璃+非球面镜片	7	支	5000.00	35000.00
7		cave 融合软件 1. 实时透视变换，可把任意影片放置于二，三，四，五，六折幕上，在第一视角上透视感和沉浸感，实现裸眼 3D 的震撼效果 2. 外视角：普通影片或者程序；内视角：标准全景影片或者程序。3. 对于弧角 Cave，碗幕，和球幕，使用普通相机或者全景相机自动融合。 4. 融合带调整 1-16，0-255 色阶可调整 5. 单台服务器支持 4K、6K、8K、12K、15K 支持 60 帧无损播放 6. 多台服务器同步：支持 2-256 台服务器的无损帧同步 7. 实时采集：支持 2K、4K、8、12K、16K 实时无损采集 8. 系统支持音频：系统音频的控制、静音、音量增、音量减 9. 分辨率支持 800*600、1024*768、1280*800、1920*1080、1920*1200、3840*2160，支持 60Hz 刷新频率 10. 支持平面直角 Cave 融合。	7	通道	750.00	5250.00

8	工控服务器：基本硬件规格： 运行电压：100-240V，50-60Hz 机箱规格：2U 19" rack mount 钢琴烤漆可拆卸除尘面板 操作系统：Windows 10 Embedded 定制版系统 CPU 处理器：Intel 酷睿 I5-11 代 6 核 12 线程 系统内存：16GB DDR4 3200 RAM 系统硬盘：NVME M.2 500G 风扇：铜芯温控散热静音风扇 无需拆机，一键重置 BIOS 无需繁琐 Bios 设置，按钮设置来电开机/来电不开机 无需设置默认支持网络唤醒，重置 Bios 也可一键唤醒 支持板载 6 个串口，支持各种工业设备联动控制 后置 6 个 USB，高功率供电，支持各种互动摄像头远距离链接 主板内置 USB，允许用户内置 Ukey 或其他关键 USB 部件 板载 SPDIF 接口，可支持 DTS、PMC、杜比等各种 5.1/7.1 音频输出 双通道内存设计，最高支持 64G 3200MHz 高速处理； 采用笔记本内存设计，可达到 A 级抗震级别，防止长途发货内存松动问题。 采用 NVME4.0 协议，支持最高 6000MB/s 读取速度。 1 个 PCI-E 16x 4.0 接口，最大限度的发挥显卡性能。 2 个 PCI-E 4x 3.0 接口，可连接各种扩展卡。 具有独立 WS 开关跳针，可对中控的开关卡，无需破坏机箱条线，简单、方便、稳定 机箱宽高深(mm)：482mm、90mm、375mm 显卡：NVIDIA Quadro A1000 接口 4 个 miniDP (8GB 显存) 码率支持：最高支持 10Gbit 码率视频 控制：支持通过网络控制设备开机、关机无需增加控制卡 运行环境要求：温度：-20-65° C 湿度：5%-95% (non-condensing) 海拔高度：0-5000m	1	个	13500.00	13500.00
9	多屏宝：输入接口：最高视频像素频率 600MHz 输出接口：最高视频像素频率 330MHz 支持分辨率：最高分辨率 4x1920x1200@60Hz 输入接口：HDMI 接口、DP 接口 输入线缆：HDMI 线 3 米内、DP 线 3 米内 输出接口：4 个 HDMI 输出 支持屏幕：1*1、1*2、1*3、1*4、2*1、3*1、4*1、2*2 输出线缆：支持 15 米(配置 HDBT 网传支持 70 米) 供电电源：12V@2A AC-DC 电源	2	个	3600.00	7200.00
10	内置音箱立体声，提供至少 5.1 声道环绕声或全景声混音版本 驱动单元：HF:1.75"×1+LF:8"×1； 频率响应(±3dB)：61Hz—18kHz 灵敏度(1m/1W)：95dB； 最大声压级：124dB； 功率(长期/峰值)：150W/300W； 指向性(H×V)：100°×60°； 标称阻抗：8Ω； 输入方式：NL4×2，+1 -1； 音箱尺寸：250×286×442mm；	7	个	760.00	5320.00
11	无线速率 1200M、控制软件中控系统终端控制软件，软件要求：一、设备集中管控 1、支持展厅内各类设备统一接入与集中控制，涵盖显示设备(LED 屏、拼接屏、投影仪、触摸一体机)、音视频设备(功放、调音台、麦克风、音箱)、灯光设备(基础照明、氛围灯、特效灯)、环境设备(空调、新风、窗帘)、互动设备(VR/AR 终端、触摸屏、互动投影)、安防设备(摄像头、门禁、报警装置)等，实现“一键管控、全域协同”，打破设备孤岛。2、控制方式：支持手动控制、定时控制、场景联动控制、远程控制四种模式；手动控制可实现单设备独立操作(如开关、参数调节)，定时控制可按日期、时段预设任务(如开馆、闭馆、设备巡检)，远程控制支持电脑、平板、手机等终端无线操作，支持异地远程运维，无需现场值守。3、设备状态监测：实时采集所有接入设备的运行状态(如开关状态、工作参数、故障信息)，以图形化、列表化形式展示，支持异常状态自动报警(报警方式包括弹窗、声音、短信、邮件)，报警信息可记录、查询、导出，报警响应时间≤10s，支持故障定位与远程排查，提升运维效率。4、参数调节：支持音视频设备音量、音质、频道的精准调节；支持灯光亮度、色温、明暗渐变的无级调节；支持显示设备分辨率、亮度、对比度调节，支持多屏同步显示、分屏显示切换，满足不同展示场景需求。 二、场景联动控制 1、支持自定义场景模式(至少预设开馆、闭馆、日常运营、讲解、特殊活动、节能等 6 种基础场景)，可根据展厅需求新增、编辑、删除场景，场景配置支持图形化拖拽操作，无需专业编程知识，便于非专业人员操作。2、场景联动逻辑：支持设备联动、时间联动、事件联动；设备联动可实现“一键切换场景”，触发后自动调整所有关联设备状态(如讲解场景触发后，自动开启对应区域灯光、播放讲解音频、切换显示内容)；时间联动可按预设时段自动切换场景；事件联动可根据设备状态、人员操作等事件触发场景切换(如人体感应触发互动设备启动)，支持场景切换淡入淡出过渡效果，提升展示体验。3、场景备份与恢复：支持场景配置文件的备份、导出、导入，可快速恢复场景配置，避免因系统故障、参数误操作导致场景丢失，保障展厅正常运营。 三、多媒体内容管理 1、支持多媒体内容(视频、图片、音频、PPT、文档、网页、互动课件等)的集中上传、分类管理、预览、编辑、删除，支持批量操作；支持内容标签化管理，可按展厅区域、展品类型、内容主题分类，便于快速检索。2、播放控制：支持单设备播放、多设备	1	项	35000.00	35000.00

		同步播放、分区域播放、循环播放、定时播放、插播等多种播放模式；支持播放进度实时监控，可随时暂停、停止、切换播放内容；支持 4K 及以上高清视频流畅播放，无卡顿、无拖影，视频加载时间≤3s，支持 12K 全景视频适配（若展厅有相关需求）。3、内容更新：支持远程更新多媒体内容，无需现场更换存储介质，可通过浏览器、移动终端上传更新，支持增量更新，减少带宽占用；支持内容更新日志记录，可追溯更新时间、更新人员、更新内容，确保内容管理可管控。包含设备一台：				
12	投影四面立体动画制作	三维建模，6k 影片(素材资料收集、风格策划、平面设计、场景三维制作、动画内容制作、特效制作、渲染调色、剪辑合成) 一、精细三维建模。核心模型包括：主气囊体积为 4000 立方米、全长约 45 米的飞艇主体，需呈现流线型空气动力学外形及多层复合材料材质；任务挂架系统需具备模块化可更换设计，并重点制作温室气体通量监测仪的三维“爪子”造型；系留缆绳需呈现光电复合结构，并支持电力脉冲与光纤光流的视觉特效；锚泊车需制作车载式结构，包含绞盘、发电机组，并分别呈现运输与工作两种状态；作业保障系统需搭建指挥方舱内部场景，包含数据大屏及操控台，并设计数据可视化界面。此外，还需制作无人机、传统系留飞艇、在轨卫星等对比与辅助模型，以及长三角城市群、风电场、工业园区、低空城市等五大应用场景的 1:1 环境模型。气体粒子系统需涵盖气溶胶颗粒物（PM1、PM2.5、PM10）、气体分子（O₃、SO₂、NO、NO₂、VOCs、OOMs）及温室气体（CO₂、CH₄、N₂O）。模型格式要求为 FBX 或 OBJ，配合项目工程文件，材质贴图采用 4K 至 8K 的 PBR 流程，主资产面数控制在 200 万三角面以内，UV 展开需为非重叠多象限布局，并建立远景、中景、近景三级 LOD。 二、素材资料收集 项目前期需完成全面的素材资料收集工作。具体包括：收集飞艇技术参数、五大系统设计图、各应用场景实拍参考资料，形成汇编文档；进行 6K Raw 格式的实拍素材采集，覆盖无锡滨湖、南京大学校园、实验室、风电场、工业园区、城市低空等场景；整理 2012 年至 2026 年的研发历程照片及项目里程碑影像，构建时间轴素材包；采集环境音、机械音、电子音效等音频素材，建立专用音效库。 三、风格策划 影片整体视觉定调为科技蓝搭配金色点缀，以冷色调为主氛围，突出未来感与科技感。篇章色彩方案如下：片头采用恢弘金蓝色调，产品拆解部分为冷峻银蓝，优势对比段落运用对比红蓝，应用场景融合自然与科技元素，尾篇则以温暖霞光收束。需要定制五大篇章标头字体，包括“科学重器·护航蓝天”、“五大系统·精密协同”、“五大优势·全面领先”、“五大领域·使命必达”、“时代担当·奋进不息”。动态风格需涵盖数据流穿梭、全息投影式标注、雷达图动态填充、粒子特效及三屏光柱汇聚等效果。四折幕空间规划需明确正面屏承载核心叙事，左右屏用于环境扩展与信息图谱，地面屏作为空间锚点、缆绳延伸及城市网格的载体。 四、平面设计 平面设计工作包括：五大篇章标头的视觉设计；五大优势雷达图、三平台对比图、时间轴及参数标注模板等数据可视化图表设计；缆绳多层结构图、五大系统架构图、航天航空验证流程图等信息图设计；解说词字幕样式、技术参数标注样式、关键词标签样式等字幕包装模板；以及排比句文字动画、片尾字幕卡片头片尾设计。所有设计需提供 PSD 或 AI 源文件。 五、场景三维制作 项目共需完成 18 个核心场景的三维制作，具体如下： 片头部分包含两个场景：研究中心与南大场景（4 秒），需呈现滨湖水光幻化为南大校徽、北大	90	秒	1000.00	90000.00

	楼，最终凝聚为飞艇剪影，并实现光柱从三屏汇聚的特效；飞艇全貌场景（6秒），展示飞艇从剪影到全貌的展开，五大系统名称依次浮现。 产品拆解部分包含五个场景：五大系统标注场景（3秒），飞艇旋转并标注五大部件名称，系统架构图一次展开；主气囊场景（6秒），飞艇旋转中主气囊高亮，展示材料结构及氦气分子动画；任务挂架场景（9秒），展示多类型挂架切换，气体粒子穿过监测仪的三维“爪子”造型；系留缆绳场景（8秒），展示缆绳全貌、内部结构及从锚泊车延伸的完整路径；锚泊车场景（5秒），展示快速部署、自动收放缆绳及车载移动功能，绞盘转动；作业保障系统场景（5秒），展示指挥方舱内景、数据大屏及贯穿三屏的数据流。 核心优势部分包含三个场景：实验室攻关场景（11秒），展示科研人员调试设备、风洞试验、数据分析，时间轴贯穿左右屏；三平台对比场景（22秒），将无人机、擎天一号、传统系留飞艇并列对比，地面屏显示性能刻度尺；五大优势雷达图场景（3秒），雷达图动态填充各维度实拍画面，地面屏呈现优势关键词；未来展望场景（14秒），新旧飞艇轮廓叠加，展示体积放大3倍、载荷提升4倍及供电参数。 应用场景部分包含五个场景：大气环境场景（7秒），长三角城市群航拍，污染物粒子（PM及气体分子）被飞艇“吸入”，粒子流动贯穿三屏；智慧气象场景（8秒），风电场航拍，激光风雷达采集数据，风玫瑰图及风机旋转；双碳生态场景（9秒），工业园区温室气体粒子（CO₂、CH₄、N₂O）采集，碳排放数据显示于左右屏；低空经济场景（10秒），城市低空无人机与eVTOL飞行器穿梭，飞艇作为空中交通指挥塔，飞行器航迹贯穿三屏；航天航空验证场景（11秒），展示发射前飞艇搭载同款光学传感器升空测试，以及入轨后卫星过境时飞艇同步观测、地面协同采集，实现天空地同步采集与交叉比对。 尾篇场景（5秒），飞艇置于金色霞光中，字幕浮现，地面屏呈现地球弧线。 六、动画内容制作 动画制作需涵盖多种类型：飞艇升空动画需模拟从锚泊车释放、缆绳延伸至飞艇升空的完整过程，并实现缆绳张力动态模拟与高度刻度实时变化；部件高亮动画需对五大核心部件依次高亮并弹出标注，采用扫描线光效与缓动曲线；任务挂架切换动画需展示多类型挂架快速切换及气体粒子穿过监测仪的穿模特效；缆绳内部结构拆解动画需逐层展开多层结构，呈现电力脉冲与光纤光流；锚泊车展开动画需表现从运输状态到工作状态的机械运动与绞盘转动；三平台对比动画需通过柱状图动态增长呈现三大跨越参数；雷达图填充动画需实现五大维度从中心向外扩散的动态形状与数值绑定；未来展望动画需展示新旧飞艇轮廓叠加、体积放大3倍、载荷能力提升4倍的数字跳动与流体膨胀效果；应用场景动画需完成污染物粒子流动、风场流线、温室气体采集等粒子系统与力场模拟；航天航空验证动画需呈现卫星过境轨迹、飞艇同步观测及三路数据汇聚比对；篇章转场动画需为每个篇章标头设计专属的出入场效果。 七、特效制作 特效制作需覆盖以下类型：数据流特效，用于片头、缆绳、篇章转场及作业保障系统，呈现蓝色或金色粒子流贯穿三屏；全息投影标注特效，用于参数环绕飞艇及技术标注，采用半透明材质、扫光与光晕效果；粒子系统特效，需模拟百万级粒子，涵盖污染物、气体分子、温室气体、氦气分子及风场粒子，并实现气体分子结构的可视化；光效辉光特效，用于飞艇高亮、卫星过境及霞光场景，采用Post-process辉光与镜头光晕；雷达图填充特效，用于五大优势段落，实现动态形状与数值绑定；体积对比特效，用于新旧飞艇体积3倍对比，采用半透明膨胀流体模拟；数据汇聚特效，用于航天航空验证段落的三路数据比对，呈现数据线从三屏汇聚至中心的效果；缆绳张力模拟特效，用于飞艇升空与驻空过程，采用物理动力学模拟；三屏光柱汇聚特效，用于片头滨湖至南大至飞艇的逻辑递进呈现。 八、渲染调色 渲染引擎可选择Unreal Engine 5实现实时高效渲染，或采用Octane、Redshift等离线渲染器保证高精度输出。渲染分辨率为7680×2160，适配四折幕宽幅，需支持多机位渲染与边缘拼接。色彩空间采用ACES流程，保障色彩一致性。全局调色以科技蓝与金色点缀的冷色调为主氛围，并按篇章进行差异化调色：片头为恢弘暖金，产品拆解为冷峻银蓝，优势对比为对比红蓝，应用场景为自然真实与科技融合，未来展望为明亮通透，尾篇为温暖霞光。渲染输出格式需同时提供EXR 16bit无损序列及ProRes 4444预览格式。 九、剪辑合成 剪辑合成工作包括：按分镜脚本时间线进行粗剪，确保90秒精确控制；精剪阶段需优化镜头衔接与节奏，实现与音乐的帧精确同步；四折幕合成需完成正面、左、右、地面四屏的同步拼接与边缘融合；视效合成需将CG与实拍素材融合，叠加特效及数据可视化内容，采用节点式合成			
--	--	--	--	--

		工具如Nuke 或 After Effects; 字幕包装需制作解说词字幕、技术参数标注及篇章标头的动态模板; 音效合成需将环境音、机械音、特效音、数据声及粒子运动音效进行多轨道混音; 配乐合成需实现全片配乐与画面的同步及音量平衡。最终输出需提供 6K 成片、各篇章独立版本及 30 秒预告版等多种格式。 技术亮点 本次项目的技术亮点包括: 四折幕沉浸式空间规划, 实现正面屏核心叙事、左右屏环境扩展与地面屏空间锚点的系统化布局; 高精度飞艇资产建模, 还原 4000 立方米飞艇、多层材料材质及任务挂架“三维爪子”造型; 丰富的数据可视化动画, 涵盖雷达图、对比图表、时间轴及三路数据汇聚; 全面的粒子系统应用, 模拟 PM1 至 PM10、O ₃ 、SO ₂ 、NO、NO ₂ 、VOCs、OCMs、CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O 等多种气体; 全息投影视觉风格, 实现参数环绕飞艇、技术标注弹出及篇章标头特效; 完整的航天航空验证流程, 呈现发射前测试与入轨后协同的天空地同步采集、交叉比对与结果互校; 五大篇章标头定制专属动画; 6K 超高清输出, 支持 7680×2160 四折幕宽幅; 三屏光柱汇聚特效, 实现滨湖至南大至飞艇的逻辑递进视觉呈现; 未来展望体积对比, 通过流体膨胀模拟展示体积放大 3 倍与载荷提升 4 倍的震撼效果。				
13		产品尺寸: 1129mm*1086mm*620mm 冷轧钢板 3mm, 面板钢化玻璃, 独立电源, 内部构件电镀, 防锈、防磁、防静电 可视角度 L/R/U/D178° /178° 178° /178°	1	项	2500.00	2500.00
14	查询台	一体机-内置签名机: 分辨率 1920*1080P WIN 系统 内置音箱 触摸方式: 红外真多点触摸 (2, 4, 6, 10, 32 点) 触摸表面: 超薄超白钢化玻璃, 透光率 95%上 触摸分辨率: 4096*4096 使用寿命: 单次点击触摸寿命超过 6000 万次 触摸屏: 任意不透光物体, ≥5mm 反应时间: <10ms 抗光性: ≥100000Lux 防水等级: 不防水 操作系统: WIN7 双点, XP 支持单点 驱动: 支持 OEM 定制驱动界面 内存: 8G 硬盘: SATA, 500G 声卡: 集成 RealtekALC8878 声道音效芯片 网卡: 板载 RealtekRTL8111E 千兆网卡, 内置 150m 无线 WIF 光驱: 无, 可配 USB 移动 DVD 光驱 音响: 内置 2 个 8W 中音喇叭 接口: 4*USB2.0 2*USB3.0 1*HDMI 1*WAN1VGA 预装系统 方案: WIN7/XP CPU: i5 可选 主板: 1037U 工控主板注: 可选配 整机净重: 40kg	1	项	9000.00	9000.00
15	泡雕	泡沫等比雕琢浮空飞艇 2.5m 长, 等比例复原 (增加模型尺寸、工艺材质等说明) 含人工上楼费 19 楼	1	项	18800.00	18800.00
五 电料部分						36350.00
1	电料部分	电线: 普通照明、LED 灯带、低压控制回路采用 BV 2.5mm ² 阻燃铜芯线;	1000	m	3.50	3500.00
2		电线: 投影机、电视机、VR 设备、中控主机等插座回路采用 BV 4mm ² 阻燃铜芯线;	400	m	6.00	2400.00
3		电线: 大功率灯箱、集中供电回路采用 BV 6mm ² 及以上阻燃铜芯线;	200	m	8.00	1600.00
4		五孔插座+底盒: 采用符合国家标准 GB 2099.1 系列的国标阻燃型插座面板及 86 型底盒, 室内普通设备、照明控制回路配置 10A 二三极连体插座; 投影仪、电视机、VR 设备、中控系统及大功率用电点位采用 16A 专用电源插座	20	个	30.00	600.00
5		辅料包括: PVC 阻燃穿线管 PVC 穿线管 中型 (M/305)、阻燃: 氧指数 ≥27%, 燃烧性能 B1 级 (难燃), 离火自熄、绝缘: 绝缘电阻 ≥100MΩ·km, 耐压 2000V/1min 不击穿、力学: 抗压 (中型 ≥750N)、抗冲击 (1kg/1m 落锤无破裂)、弯曲 90° 无裂纹 耐热: 75℃/1h 无变形、无渗漏 PVC 穿线管 (PVC-U 电工套管) 核心国标	500	m	5.00	2500.00
6		顶面电源插座: 国标阻燃型 86 型暗装底盒 + 配套 10A/16A 面板, 底盒为加厚 PVC 阻燃绝缘材质, 具备防尘、抗变形性能; 电源线采用国标 BV2.5mm ² ~4mm ² 阻燃铜芯线, 穿 PVC 阻燃线管沿顶面龙骨或顶板暗敷, 线路接头烫锡处理, 绝缘包扎严密。安装时底盒与顶面龙骨固定牢固, 与吊顶面齐平收口; 面板紧贴顶面封板, 缝隙均匀美观; 线路做冗余预留并绑扎固定, 防止设备牵拉脱落; 顶面插座侧重防尘、防松动、防拉扯, 接线牢固可靠, 接地保护有效, 满足投影仪、灯箱、灯带等天花设备长期安全用电。	10	个	30.00	300.00

7		电箱：配电箱采用国标冷轧钢板成型金属配电箱，箱体板材厚度不小于 1.2mm，表面静电喷塑处理，防腐、防锈、绝缘性能良好；箱内配置国标空气开关、漏电保护器、浪涌保护器、零线排、接地排等元器件，电气元件均符合国家 3C 认证标准。进线采用国标阻燃 BV 铜芯电缆，分支回路分色清晰，配套阻燃绝缘线管、线卡、接线端子、标识标签等辅材齐全。 配电箱采用壁挂式明装固定于墙体坚实部位，安装高度符合规范要求，箱体垂直方正、固定牢固无松动。箱内布线横平竖直，强弱电分离布置，回路标识清晰准确；接线端子压接牢固，相线、零线、地线接线规范，接地保护可靠连通。所有开关、漏保动作灵敏，线路分路控制清晰，具备过载、短路、漏电多重保护功能。安装完成后进行通电测试。 三、与顶面 / 地面用电的衔接 配电箱至顶面设备回路采用线管沿顶暗敷敷设，进线预留冗余长度；各回路独立控制，便于投影仪、灯箱、VR 设备等后期检修与分段断电，整体系统安全稳定、运维便捷。	1	个	1200.00	1200.00
8	灯具	明装筒灯，射灯（TLED320LE 系列轨道射灯及变压器，色温控制在 4000k，防眩晕）大角度照束，显色指数≥90pa，流明：1100，功率 35w	220	个	50.00	11000.00
9		轨道：包含直角接头、转角接头	400	m	20.00	8000.00
10		包塑金属软管：20mm 加厚	800	m	3.50	2800.00
11	发光灯带	暗藏 LED 见光不见灯：光源及电器采用 24V 漫反射 LED 软灯带（2 公分宽，适配内嵌需求）、LED 驱动电源（功率≥总功率 1.2-1.5 倍）、国标铜芯线、PVC 穿线管、接线端子及热缩管，辅助辅料有铝箔反光纸、中性硅酮耐候胶（严禁用酸性玻璃胶）、自攻螺丝/拉铆钉、木工胶/免钉胶、无尘布+酒精，施工需用雕刻机（配Φ6-8mm 铣刀）、吸尘器等工具，灯槽按 200*200 尺寸施工，路径距边缘≥8-15mm，槽深≤板厚 2/3，转角做 R≥3mm 圆角，槽外壁距边缘≥8mm 防漏光炸裂，长度>1.2m 时选用≥5mm 厚板材并加装加强筋/背板，施工中做好灯槽清洁，确保发光柔和、结构稳定。	70	m	35.00	2450.00
六	其他					58040.00
2	消防	灭火器箱、210 不锈钢厚度 1mm、顶侧双开门 61*38*20cm 可放 5kg 灭火器两个	4	个	60.00	240.00
		灭火器、2025 新国标 90 干粉 5kg 灭火器 执行标准 GB4351-2023 按国家标准配备	8	个	75.00	600.00
3		结构设计： 整体布局设计：1. 结合展厅 600 m² 空间格局、参观动线，确定文化墙位置、尺寸及整体排版逻辑；2. 明确文化墙与展厅其他展区的衔接关系，确保视觉连贯；3. 输出布局平面图（1:100 比例），标注关键尺寸、位置坐标及与周边设施的间距。 安全防护设计：1. 结合展厅消防要求，确保文化墙设计不遮挡消防设施、疏散通道，符合 GB50140-2005、GB55036-2022 消防国标；2. 选用防火、环保材质（如阻燃 PVC、符合国标要求的烤漆材质），标注材质防火等级；3. 设计边角防护，避免尖锐边角，确保参观安全；4. 明确安装牢固标准，防止脱落、倾倒，输出安全防护说明。	600	m²	50.00	30000.00
4	策划设计费	平面设计：内容排版设计：1. 梳理文化墙核心展示内容（如品牌理念、发展历程、核心成果、文化内涵等），确定内容层级；2. 规划内容排版布局，明确标题、正文、图片、图标等元素的摆放位置及比例；3. 优化内容呈现逻辑，确保参观时阅读流畅、重点突出；4. 输出内容排版样稿，标注内容对应位置及呈现形式。 材质选型设计：1. 确定文化墙基材、面层材质（如前期提及的 1.2mm 304 不锈钢烤漆、PVC 板、亚克力、木质饰面板等）；2. 明确材质规格、颜色、质感，结合国标标准（如不锈钢烤漆干膜厚度、附着力等）标注材质参数；3. 设计材质拼接方式，确保拼接处美观、牢固；4. 输出材质样板说明，标注材质名称、规格、国标标准及适用部位。 工艺落地设计：1. 明确各部位施工工艺（如不锈钢切割、折弯、焊接、烤漆工艺，文字/图案雕刻、丝印、粘贴工艺等）；2. 标注工艺细节标准（如烤漆温度、固化时间、雕刻精度、拼接缝隙宽度等），贴合国标规范；3. 设计安装工艺，明确固定方式、安装流程及验收标准；4. 输出工艺节点图，标注关键工艺步骤及技术要求。 灯光搭配设计：1. 结合文化墙内容及视觉需求，确定灯光类型（如射灯、灯带、背光等）；2. 规划灯光布局，明确灯光位置、角度、亮度及色温，突出展示重点；3. 标注灯光参数（功率、色温、照射范围），确保灯光效果与文化墙风格匹配，避免反光、眩光；4. 输出灯光布局图，标注灯光安装位置及参数。	170	m²	160.00	27200.00

七	合计	(一+二+.....+六)				1000826.65
八	税金	(六+七) *6% (税金按6%计取)				60049.60
九	总计	(七+八)				1060876.25
		最终优惠价				1040000

