

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定及常州市政府采购中心采购编号为常采公[2023]0145号采购文件及投标（响应）文件，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲乙双方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的有效组成部分，对甲乙双方均具有法律约束力。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

1.2.1 货物名称：常州经开区山水实验小学报告厅舞台设备、显示屏及云机房设备等；

1.2.2 货物数量：详见投标文件清单；

1.2.3 货物质量标准：招标文件所要求的质量标准。

1.3 价款

本合同总价为：¥1692240.8 元（大写：壹佰陆拾玖万贰仟贰佰肆拾元捌角人民币）。其中云集成设备费 1436712.5 元，开具 13%税率发票；云集成服务费 255528.3 元，开具 6%税率发票。

分项价格：详见投标文件清单。

1.4 结算方式

| 序号 | 阶段 | 付款条件 | 付款期限 | 付款比例 | 备注 |
|----|-----|---|----------------|------|---|
| 1 | 预付款 | 合同签订后 | 自收到发票 15 日内 | 30 | 合同签订后收到发票 15 日内预付合同价款的 30% |
| 2 | 进度款 | 安装调试完毕 并验收合格、 能正常运行交 付使用后， 2023 年底前 | 自收到发票 15 日内 | 20 | 安装调试完毕并验收 合格、能正常运行交 付使用后，2023 年底 前自收到发票 15 日内 付至合同价款的 50% |
| 3 | 合同款 | 自交付使用之 日起使用一年 无产品质量问 题后 | 自收到发票 15 日内 | 40 | 自交付使用之日起使 用一年无产品质量问 题后自收到发票 15 日 内付至合同价的 90% |
| 4 | 尾款 | 余款自交付使 用之日使用三 | 自收到发票 15 日内 | 10 | 余款自交付使用之日 使用三年无产品质量 |

| | | | | | |
|--|--|---------------|--|--|--------------------------------|
| | | 年无产品质量 问题后 | | | 问题后自收到发票 15 日内一次性结算（无 息） |
|--|--|---------------|--|--|--------------------------------|

固定单价，按实结算。甲方支付乙方每笔款项的另一前提是收到乙方开具的正式发票，甲方应自接收到乙方开具的正式发票后 15 日内按照合同约定支付资金。

1.5 货物交付时间、地点和方式

1.5.1 交货时间：合同签订后 20 天内完成合同范围内所有货物的制作、供货并安装调试完成。；

1.5.2 交货地点：甲方指定地点，货物运输途中的毁损、灭失风险均由乙方承担；

1.5.3 交货方式：当面交货，运费由乙方承担。

1.6 质量保证期及检验、验收

1.6.1 乙方提供的货物质量保证期为 36 个月，自甲方收到货物之日起算。

1.6.2 检验和验收：依据招标文件要求验收标准执行。

1.7 违约责任

1.7.1 除不可抗力外，若乙方未按照本合同约定的时间、地点和方式交付货物，则视为乙方违约，每迟延一日，乙方应当按照延期交付货物总价格的 0.1% 向甲方支付违约金，违约金总额不超过本合同总价的 5%；乙方迟延交付货物

30 天以上, 甲方除了有权按照上述标准向乙方主张违约金外, 还有权单方解除本合同, 因此产生的相关损失全部由乙方承担, 解除通知送达对方时本合同即解除。

1.7.2 除不可抗力外, 若甲方未按照本合同约定时间支付货款, 则视为甲方为违约, 每迟延一日, 甲方应当按照逾期付款金额的 0.1 % 向乙方支付违约金, 违约金总额不超过本合同总价的 5 %; 甲方迟延付款 30 天以上, 则乙方有权单方解除本合同, 解除通知送达对方时本合同即解除。

1.7.3 除不可抗力外, 任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务, 经对方催告后在合理期限内仍未履行的, 或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的, 或者任何一方有腐败行为 (即: 提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为) 或者欺诈行为 (即: 以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为) 的, 对方当事人可以书面通知违约方解除本合同, 解除通知送达对方时, 本合同即解除;

1.7.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时, 仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施, 并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失; 任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时, 仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失; 且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式。

1.7.5 除前述约定外, 除不可抗力外, 任何一方未能履行本合同约定的义务, 对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等, 且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式。

1.7.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间,书面通知甲方暂停采购活动的情形,或者询问或质疑事项可能影响中标结果的,导致甲方中止履行合同的情形,均不视为甲方违约。

1.8 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议,双方当事人均可通过和解或者调解解决;不愿和解、调解或者和解、调解不成的,应当选择下列第2种方式解决:

1.8.1 将争议提交 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决;

1.8.2 向标的物所在地的人民法院起诉解决。

1.9 合同生效

本合同自甲乙双方签字盖章后生效,一式肆份,双方各执贰份,具有同等法律效力。

甲方:

统一社会信用代码:

住所:

法定代表人或授权代表(签字):

联系人:

约定送达地址:

乙方:

统一社会信用代码或身份证号码:

91320000668382125D

住所:南京市玄武大道699-1号

法定代表人或授权代表(签字):

联系人:沈磊

约定送达地址:常州市潞城街道141号



| | |
|-------|----------------------------|
| 邮政编码: | 邮政编码: 213025 |
| 电话: | 电话:15301509710 |
| 传真: | 传真:025-86588940 |
| 电子邮箱: | 电子邮箱: 15301509710@189. cn |
| 开户银行: | 开户银行: 南京市建设银行湖北路支行 |
| 开户名称: | 开户名称: 中电鸿信信息科技有限公司 |
| 开户账号: | 开户账号: 32001881436059000588 |

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致;如果采购文件中没有技术规范的相应说明,那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证提供的货物全部或部分不存在任何侵犯第三方知识产权的行为;若因乙方货物知识产权问题导致甲方被追究法律责任,则乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿;

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属,详见合同专用及补充条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用及补充条款另有约定外,乙方交付的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装,没有通用方式的,应当采取足以保护货物的包装方式,且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要,包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸,确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险和责任均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知,详见合同专用及补充条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用及补充条款。

2.7 技术资料 and 保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.8.3 乙方应保证提供的货物质量符合国家、行业标准，同时符合甲方提供的技术规范标准。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用及补充条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间，否则，视为乙方违约，按照合同专用及补充条款承担相应违约责任。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益或社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，按各自过错承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方书面同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，即与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限相应顺延，顺延的期限即为不可抗力期间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用及补充条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用及补充条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用及补充条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，同时甲方有权要求乙方支付违约金 元，若该违约金不足以弥补甲方各项损失，则甲方还有权就各项损失向乙方主张赔偿责任。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得无故擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益或社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，双方按各自过错承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件（包括但不限于合格证等文件）；货物交付时，甲方在合同专用及补充条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，甲方应就验收情况出具验收报告。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约情况进行验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，并出具验收报告。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用及补充条款。

2.18 通知和送达

2.18.1 甲乙双方确认，合同第一部分尾部载明地址为其法定送达地址，双方往来中所有通知、文件、材料送达该地址，即视为送达，包括但不限于邮寄送达、拒绝签收等；任何一方变更上述送达地址的，应于变更前5个工作日内书面通

知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.21 履约保证金

2.21.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用及补充条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，提交不超过合同价5%的履约保证金；

2.21.2 履约保证金在合同专用及补充条款约定期间内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满之日起 个工作日内，甲方应将履约保证金无息退还乙方；

2.21.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.21.4 除 2.21.3 所述情形以外，甲方如逾期未退还乙方履约保证金的，除了全部退还履约保证金以外，超期时间还应当按照中国人民银行同期贷款基准利率向乙方支付利息。

2.22 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同补充条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

| 条款号 | 约定内容 |
|--------|--|
| 2.3.2 | 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，项目验收合格并支付验收款后，产权归甲方所有。 |
| 2.4.1 | 无特殊约定 |
| 2.4.2 | 装运货物的要求和通知，详见招标文件。 |
| 2.6 | 结算方式和付款条件：详见合同正文 1.4 条款。 |
| 2.9 | 货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担，有乙方担全部责任。 |
| 2.10 | 在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间，否则，视为乙方违约，按照合同正文 1.7.2 条款承担相应违约责任。 |
| 2.13.3 | 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 7 天内以书面形式变更合同； |
| 2.13.4 | 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 7 天内以书面形式通知对方当事人，并在 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。 |
| 2.17.1 | 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件（包括但不限于合格证等文件）；货物交付时，甲方 15 个工作日内组织验收，并可依法邀请相关方参加，甲方应就验收情况出具验收报告。 |
| 2.17.3 | 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见投标文件。 |
| 2.21 | 本项目无需履约保证金。 |

| | |
|------|---------------------------------|
| 2.22 | 合同份数：本合同一式四份，甲乙双方各执两份，具有同等法律效力。 |
|------|---------------------------------|

设备清单:

| 序号 | 分项名称 | 品牌商 标 | 规格型号 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 投标价格 | |
|-----------------------|--------|--------------|---------|---|----|----|-------|-------|
| | | | | | | | 单价 | 合价 |
| 一、报告厅灯光音响及舞台机构 | | | | | | | | |
| 1 | 数字调音台 | 麦达斯 MIDAS | M32R | 数字调音台 1、输入处理通道: ≥24 个输入通道 2、输出处理通道: ≥8 个 AUX 通道 3、A/D 转换器的动态范围: 24-Bit, 114dB (8 通道, 192kHz) 4、内部效果器: 8/16 5、储存点: 100, 场景文件: 500/100 6、信号处理能力: 40 位浮点处理 7、通过无线网络, 可由移动终端进行控制 8、自带全彩 TFT 显示屏 | 1 | 台 | 28500 | 28500 |
| 2 | 数字接口箱 | 麦达斯 MIDAS | DL16 | 1、≥8 个模拟平行 XLR 输出通道 2、通过 CAT5 电缆的传输距离最高可达≥100m 3、可控制精确计量的 7 格电平信号指示灯 4、所有的输入输出信号都能够通过耳机接口进行监听 5、MIDI 输入输出接口提供控制台与舞台 MIDI 设备之间的连接 6、可通过 USB 连接个人 PC 进行系统升级 | 1 | 台 | 3800 | 3800 |
| 3 | 线阵全频音箱 | 力丰 N9 | LA-4210 | 1、频率响应: 60Hz-20KHz ± 3dB 2、灵敏度: 102dB/1W/1M@ ± 2dB 3、额定功率: 400W/8 Ω; 峰值功率: 800W/8 Ω 4、低音单元: 10" 钹磁×1; 高音单元: 1.73" 钹磁×2 | 8 | 只 | 5450 | 43600 |
| 4 | 线阵全频功放 | 力丰 N9 | PR1000 | 1、立体声输出功率 : 8 Ω 2×1000W ; 立体声输出功率 4 Ω 2×1500W ; 立体声输出功率 2 Ω 2×3000W ; 2、总谐波失真 >0.08%1KHz; 信噪比 >100dB; 阻尼系数 ≥300:1; 串音>90dB@1KHz | 4 | 台 | 4850 | 19400 |

| | | | | | | | | |
|----|--------|-------|---------|---|---|---|------|-------|
| | | | | 输入阻抗 30K Ω (Balanced, Stereo); 均衡 15K Ω (Balanced, Paralled) 3、输入灵敏度 0.775V/1.0V/1.4V | | | | |
| 5 | 线阵低音炮 | 力丰 N9 | LA-1810 | 1、单元组件: LF:18"× 12、频率响应(± 3 dB): 35Hz--400Hz; 灵敏度(1m/1W): 98dB 3、最大声压级(1M):123db 4、功率(连续/峰值):700W/1400W 5、标称阻抗: 8 Ω ; 输入方式: NL4×2, +1 -1 | 2 | 只 | 6350 | 12700 |
| 6 | 线阵低音功放 | 力丰 N9 | PR1300 | 1、立体声输出功率 8 Ω 2×1300W ; 4 Ω 2×2000W ; 2 Ω 2×4000W 2、频率响应 20-20000Hz(± 0.3 dB); 总谐波失真 >0.08%1KHz; 信噪比 >100dB; 阻尼系数 $\geq 300:1$; 串音 >90dB@1KHz 3、输入灵敏度 0.775V/1.0V/1.4V | 1 | 台 | 4800 | 4800 |
| 7 | 线阵田字架 | 力丰 N9 | 定制 | 定制线阵音箱配套田字支架, 采用高强度钢材; 高精度机器线切割, 尺寸精准无偏差, 线条边缘圆润美观, 安全不易伤人; 表面防锈涂层喷涂; 承重 ≥ 3000 kg | 2 | 套 | 980 | 1960 |
| 8 | 辅助音箱 | 力丰 N9 | DX15 | 1、系统: 15 寸全频音箱 2、频率响应: 55Hz-18KHz (-3dB) 3、功率: ≥ 400 W 连续; ≥ 1600 W 峰值; 标称阻抗: 8 Ω 4、灵敏度 : 99dB/1W/1M; 最大声压: 127dB 连续:133dB 峰值 5、覆盖角度: 水平 70°, 垂直 60° | 4 | 只 | 3780 | 15120 |
| 9 | 辅助功放 | 力丰 N9 | CM802 | 1、频率响应: 20Hz~20KHz (+0/-0.1dB) 2、输出功率: 2×800W/8 Ω 立体声输出; 2×1200W/4 Ω 立体声输出; 桥接: 2000W/8 Ω 立体声输出 3、频信噪比: >106dB; 输入灵敏度: 0.775V 1V 1.5V ; 输入抑制比: ≤ -75 dB | 2 | 台 | 3600 | 7200 |
| 10 | 台唇音箱 | 力丰 N9 | DX10 | 系统: 单 10 寸全频音箱 频率响应: 65Hz-18KHz (-3dB) 功率: 300W 连续 1200W 峰值 标称阻抗: 8 Ω | 4 | 只 | 1800 | 7200 |

| | | | | | | | | |
|----|--------|-------|---------|---|---|---|------|------|
| | | | | 灵敏度：95dB/1W/1M 最大声压：122dB 连续 128dB 峰值 覆盖角度：水平 80° 垂直 70° | | | | |
| 11 | 台唇功放 | 力丰 N9 | CM602 | 频率响应：20Hz~20KHz(+0/-0.1dB) 输出功率：2×600W/8Ω 立体声输出；2×900W/4Ω 立体声输出；桥接：1600W/8Ω 立体声输出 频信噪比：>106dB 转换速率：80v/us 谐波失真：< 0.01% Power@8Ω 1KHZ 输入灵敏度：0.775V 1V 1.5V 输入抑制比：≤-75dB 分离度：≤-70dB 卡侬插口 XLR 和 1/4" TRS 插口平衡输入 输入阻抗：非平衡>7KΩ；平衡>14KΩ | 2 | 只 | 2800 | 5600 |
| 12 | 同轴返听音箱 | 力丰 N9 | N-1015M | 1、频率响应：46Hz-20kHz±3dB 2、灵敏度：107dB/1W/1M±2dB 3、额定功率：400W/8Ω；峰值功率：800W/8Ω 4、高音单元：1.73"x1；低音单元：12"x1 | 2 | 台 | 4230 | 8460 |
| 13 | 返听功放 | 力丰 N9 | CM802 | 1、额定功率：立体声/并接模式，2X800W/8Ω. 立体声/并接模式，2X1100W/4Ω；桥接：2400W/8Ω 桥接：3200W/4Ω 2、总谐波失真:1KHZ<0.08%；互调失真:60HZ/7HZ 4：1<0.05%。 3、频率响应:20-20KHZ<±0.1dB；信噪比:单通道工作，8Ω负载 A 计权>98dB。 4、阻尼系数:单通道工作，8Ω负载 400HZ ≥280. | 1 | 台 | 3600 | 3600 |
| 14 | 音频处理器 | 力丰 N9 | N4.8KP | 1、4路输入/8路输出数字信号处理器,采用 DSP 技术,使用 24 位,48 千赫的 DELTA-SIGMA A/D 转换器,带有 128 倍超采样。 2、数字处理包括增益.反相.参数均衡.斜率滤波器.延时.分频.压缩.限幅和信号路由功能.所有输入.输入输出都使用平衡式和射频保护 | 2 | 台 | 3900 | 7800 |

| | | | | | | | | |
|----|------------|-------|-----------|---|---|---|------|------|
| | | | | 3、≥30 个可编程的预设程序 | | | | |
| 15 | 真分集一拖二手持话筒 | 力丰 N9 | KU-2200 | <p>两通道真分集无线话筒</p> <p>1、两通道接收信号,每通道≥100 个信道可选; 每通道有单独音量调节大小</p> <p>2、具有锁屏功能, 通过功能组键操作</p> <p>3、具有一键搜频功能, 可通过智能搜索没有干扰频率。</p> <p>4、真分集接收系统, 专业相位锁定电路, 配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术, 当发射器关闭时, 导频控制将 AF 信号静音以抑制噪声, 同时将对应的接收机静音, 保证了对于干扰信号的有效阻隔。</p> <p>5、LED 显示屏, 指示了电池电量, 工作频率与通道。使用过程中方便管理。</p> <p>6、发射机: 工作频率:600~690MHz 采用微电脑 CPU 控制; PLL 锁相环频率合成技术特有音频/射频电平显示, 电池电压显示红外线对频; 调制方式: FM 调频; 频率稳定度: ±0.002; FM 最大调制频率偏: ±45KHz RF; 高次谐波: 低于主波基准 60dB 以上; 音频频率响应: 40~18,000Hz, (+1 dB, -3 dB) 整体系统频率响应; 锌铝合金结构</p> <p>7、接收机: 工作频率: 600~690MHz; 采用微电脑 CPU 控制; PLL 锁相环频率合成技术; 50MHz 带宽内有 200 个可选频率; S/N 信噪比: >105dB; T. H. D 失真: <0.5%; 频率响应: 40Hz-18KHz; 音频动态扩展及自动电平控制电路; 音频输出电平数码电位器控制</p> <p>8、工作范围: 在典型条件下 150 米, 室外直线距离时 250 米以上, 实际工作范围取决射频信号吸收. 反射和干扰。</p> | 2 | 台 | 2480 | 4960 |
| 16 | 真分集一拖二头戴话筒 | 力丰 N9 | KU-2200/D | <p>两通道真分集无线话筒</p> <p>1、两通道接收信号,每通道≥100 个信道可选; 每通道有单独音量调节大小</p> <p>2、具有锁屏功能, 通过功能组键操作</p> <p>3、具有一键搜频功能, 可通过智能搜索没有干扰频率。</p> <p>4、真分集接收系统, 专业相位锁定电路, 配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术, 当发射器关闭时, 导频控制将 AF 信号静音以抑制噪声, 同时将对应的接收机静音, 保证了对于干扰信号的有效阻隔。</p> | 3 | 套 | 2480 | 7440 |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------|-------|--------|--|---|---|------|------|
| | | | | <p>5、LED 显示屏，指示了电池电量，工作频率与通道。使用过程中方便管理。</p> <p>6、发射机：工作频率：600~690MHz 采用微电脑 CPU 控制；PLL 锁相环频率合成技术特有音频/射频电平显示，电池电压显示红外线对频；调制方式：FM 调频；频率稳定度：±0.002；FM 最大调制频率偏：±45KHz RF；高次谐波：低于主波基准 60dB 以上；音频频率响应：40~18,000Hz，（+1 dB，-3 dB）整体系统频率响应；锌铝合金结构</p> <p>7、接收机：工作频率：600~690MHz；采用微电脑 CPU 控制；PLL 锁相环频率合成技术；50MHz 带宽内有 200 个可选频率；S/N 信噪比：>105dB；T. H. D 失真：<0.5%；频率响应：40Hz-18KHz；音频动态扩展及自动电平控制电路；音频输出电平数码电位器控制</p> <p>8、工作范围：在典型条件下 150 米，室外直线距离时 250 米以上，实际工作范围取决射频信号吸收. 反射和干扰。</p> | | | | |
| 17 | 新宽频四频道自动增益控制天线分配器 | 力丰 N9 | K-404 | <p>1、具有自动侦测分配器与外接 MPB-30 可变增益控制天线强波器之间的缆线损耗，用以控制强波器的增益，获得自动精确补偿缆线对讯号的损耗，避免强波器过高 v 宽带天线分配器的各项特点，亦可搭配 MPB-20 或 MIPRO 对数天线 RX 接头内部固定增益的强波器，补偿缆线对讯号的损耗，但不能改变强波器的增益。</p> <p>2、天线分配：两组主动式一对四分配输出及两组主动式一对一分配输出；适用频带范围：470~850MHz；输入截断点：+32dBm；缆线损耗侦测功能：自动侦测缆线损耗，用以控制 MPB-30 的增益；RF 输出端增益：+1.0dB±1dB</p> | 2 | 台 | 3120 | 6240 |
| 18 | 宽频发射与接收双功能对数天线 | 力丰 N9 | K-100 | <p>1. 频率范围：480~1000MHz</p> <p>2. 天线增益：4~6 dBi</p> <p>3. 放大器增益：12±1dB (RX 底座)，0 dB (TX/RX 底座)</p> <p>4. 驻波比：≤2:1 (RX 底座)，≤2:1 (TX/RX 底座)</p> <p>5. 3-dB 波束宽：75° 垂直极化面，130° 水平极化面</p> | 2 | 台 | 2380 | 4760 |
| 19 | 电源时序器 | 力丰 N9 | N-3016 | <p>1、单路最大输出电流：≥30A 工作电压：220V-240V/50-60Hz，每路功率：≥2000W，输入与输出电压：AC；额定输出电流：≥100A；</p> <p>2、输入电压=AC 输出电压，输出电源插座：万用插座</p> <p>3、可控制电源：≥16 路</p> | 1 | 台 | 1630 | 1630 |

| | | | | | | | | |
|----|------|----|------|---|---|---|-------|-------|
| | | | | <p>4.每路动作延时时间：≤1 秒</p> <p>5.每路输出带指示灯</p> <p>6、单路额定输出电源：20A；单路有独立开关控制；空气开关过载保护和短路保护</p> <p>7、总功率达到：≥20000W</p> | | | | |
| 20 | 直播设备 | 希沃 | SV31 | <p>1、直播主机须采用嵌入式硬件架构设计，整机配置 ARM 双核处理器、Linux 系统、1TB 存储硬盘、支持 SATA3.0、2GB 系统内存，整机功耗≤40W。</p> <p>2、主机应采用高度一体化设计，支持音视频采集、音视频编码、视频处理、音频处理、直播、录制、互动、参数设置等功能。</p> <p>▲3、主机与高清液晶触控屏应一体化设计、无外接触控屏，屏幕分辨率≥1920*1080，屏幕尺寸≥15 英寸，屏幕需为液晶电容屏，通过触控屏可实现导播操控且能够查看预监导播画面。（提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）</p> <p>▲3、屏幕需满足无蓝光危害，符合 IEC 62471:2006 要求，即在 10000s（约 2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB）。（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）</p> <p>4、为保证安全性，整机屏幕要求加装≥3mm 厚的钢化玻璃，表面硬度应≥7H。</p> <p>5、主机应具备 RJ45 接口≥4 个，其中 POE 接口≥3 个；主机应具备 HDMI 输入接口≥2 个，均可支持输入 3840*2160@30HZ、1920*1080P@60Hz 、1920*1080@50HZ 等视频输入；至少 1 路具备音频采集能力，可通过软件控制音频采集开启或关闭。</p> <p>6、主机应具备 HDMI 输出接口数量≥2 个，支持 3840*2160@60HZ 输出，且支持音视频同步输出；主机应内置无线音频接收模块，整机无需外接音频接收模块，即可支持无线麦克风连接，至少支持 2 种不同类型的无线麦克风接入；主机应具备≥2 路幻象供电麦克风输入，采用平衡传输，均支持 48V 幻象供电；≥2 路线路音频输入，支持输入双声道；≥2 路线路音频输出，支持输出双声道；主机应具备 USB 接口数量≥3 个。</p> <p>7、整机应具备开机、关机和节能三键合一功能。长按三合一按键，主机一体化触摸屏上可弹出“关机”确认对话框，点击“确认”或 10 秒未确认后系统执行关机命令自动关机。</p> | 1 | 台 | 48000 | 48000 |

| | | | | | | | | |
|----|--------|----|--------|---|---|---|-------|-------|
| | | | | <p>▲8、主机应采用双网卡，摄像机接入网络和外网网络彼此隔离，两块网卡能够独立工作，互不影响。（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）</p> <p>▲9、支持注册 IOT 物联平台，可通过 IOT 物联平台实现对设备的远程管控，支持通过 IOT 平台查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间等信息。支持唤醒、关机、重启、参数配置等操作。支持按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。支持 IOT 物联平台查看设备日志，可按照设备 ID、功能模块、日志类型、时间范围等进行检索。（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）</p> <p>10、为确保运行稳定，使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥150000 小时。（提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）</p> | | | | |
| 21 | 直播互动系统 | 希沃 | 远程互动助手 | <p>一. 基础应用</p> <p>1、软件应支持微信扫码登录，无需输入帐号密码即可实现登录，用户可便捷、快速进入课堂。</p> <p>2、支持按天显示预约的活动信息，包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态。</p> <p>▲3、支持用户无需通过平台，直接创建公网直播，即时生成直播二维码，支持不少于 200 点同时观看高清直播功能。（提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）</p> <p>4、支持用户通过公网点开直播链接，观看已结束的直播活动视频，视频至少在云端保存七天，并支持下载 MP4 格式到本地。</p> <p>▲5、支持用户无需通过平台，直接创建网络教研，即时生成教研二维码，扫码可进行查看教研简介、发送点评等。（提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复</p> | 1 | 套 | 12000 | 12000 |

| | | | | | | | | |
|----|-------|----|---|---|----|---|------|-------|
| | | | <p>印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>6、支持多系统兼容性。除适配 Windows 操作系统外，至少能与主流国产操作系统（鸿蒙、UOS、麒麟、深度）其中一个适配并正常安装运行，满足国内不同教学系统环境要求。</p> <p>▲7、绑定摄像机实现无绿幕虚拟抠像，方便教师更换画面背景，突出人物；支持对教师特写、教师全景、学生特写、学生全景、本地摄像头画面进行虚拟背景处理，并显示对应的实时画面，方便教师查看虚拟背景效果；支持对比控制，显示无虚拟背景和虚拟背景后的画面效果；支持背景虚化和更换背景；提供不少于 3 个默认背景图，方便教师快速选用；支持添加本地图片设置为背景图，方便教师满足更多主题需求。（提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>二. 互动工具</p> <p>1、板书同步：授课过程中支持用户调起白板工具，在大屏上进行板书，板书内容将在听课端实时同步；且支持听课端在大屏上板书，反向实时同步至授课端及其他听课端。</p> <p>2、云课件：支持用户在线打开云课件列表，无需下载至本地，即可在线打开云课件进行展示及讲授。（提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>3、拍照上传：支持在授课端及听课端生成拍照上传二维码，使用手机微信扫码后，可实时上传学生作业、试卷内容至大屏，授课端及听课端同步显示照片内容，且分别支持授课端与听课端的师生对照片进行拖动、放大、批注操作，实现远程讲评。</p> <p>4、提供不少于 4 个通用工具，8 个学科工具，支持语文、数学、英语、美术等学科使用，并支持授课端与听课端多方交互触控。</p> | | | | | |
| 22 | 面光聚光灯 | 彩智 | LF200 | <p>1、灯源：200W 暖白或冷白 LED；</p> <p>2、≥额定功率：250W；色温：3200K（4000K/5600K）或先性调节；</p> <p>3、显色指数：CRI>95；电源输入：AC90-250V 50/60Hz；</p> <p>4、控制模式：DMX512，主从；RDM:双向传数据、软件升级、通过控台远程设置地址码等。</p> <p>5、频闪：0-25t/s；</p> | 12 | 台 | 1930 | 23160 |

| | | | | | | | | |
|----|------------|----|-----------|---|----|---|------|-------|
| | | | | <p>6、手调角度：25° -50° ；</p> <p>7、智能散热系统：温度智能监控、智能风扇控制、静音,保护,延长寿命。</p> <p>8、电源输入：快速电源插；信号输入：3针卡侬头 ；</p> <p>9、材料：铝+塑料 ；</p> <p>10、防水等级：IP20</p> | | | | |
| 23 | LED 帕灯 | 彩智 | P1810 | <p>1、功率：200W</p> <p>2、光源：18颗超亮四合一LED*12W灯珠（R.G.B.W）</p> <p>3、颜色：全光谱线性调节，≥16777216种颜色；</p> <p>4、寿命：≥60000-100000小时</p> <p>5、透镜角度：25°（45°可选）</p> <p>6、控制：DMX-512, RDM双向传送，上传数据或软件升级，用控台设置码；声控（声光同步）</p> <p>7、控制通道：4/8通道</p> <p>8、调光：0—100%线性调节，四种调光曲线（线性/非线性/正弦/对数）。</p> <p>9、调光精度：16Bit, 65536等级；</p> <p>10调光频率：4KHz；</p> <p>11、频闪：1—20次/秒稳定平滑，256线性频闪调节；内置程序：各种渐变、脉变效果，各种跟音乐节奏频闪效，查询温度显示.</p> <p>12、散热：智能温度监控散热系统，采用智控风扇，静音、延长使用寿命；</p> | 80 | 台 | 600 | 48000 |
| 24 | 380W 光束摇头灯 | 彩智 | CA380 BSW | <p>1、输入电压：AC200-240V 50/60Hz；输入功率：500W</p> <p>2、光源寿命：≥1500小时；光源色温：7500K 光学镜头：镀增透膜高清光学镜片，出光镜头直径148mm</p> <p>3、变焦范围：Beam/Spot：2° -45°，Wash：8° -50°</p> <p>4、颜色系统：1个颜色轮：14个颜色+白光，可实现双向颜色流水彩虹效果</p> <p>图案系统：1个固定图案盘，带15个图案+白光，可实现流水、抖动效果；1个旋转图案盘，带有9个图案片（可插拔式）+白光，可实现自转、图案轮可定位</p> | 12 | 台 | 4950 | 59400 |

| | | | | | | | | |
|----|------------|----|-------|---|----|---|------|-------|
| | | | | <p>5、效果配置：雾化：独立雾化柔光效果，雾化效果角度 8° -50° ；调光：0-100%机械线性调节</p> <p>6、频闪：双频闪半月结构，0.5~14 次/秒可调速频闪，多频闪方式选择，脉动、异步、同步、随机慢中快</p> <p>7、棱镜：2 个棱镜盘，8 棱镜+16 棱镜，打棱镜时可以使用放大缩小功能，棱镜可叠加双向旋转效果</p> <p>8、灯体运动：水平 540° ， 16bit 精度扫描，扫描速度 3.2 秒/540 度，可自动校正定位；垂直 260° ， 16bit 精度扫描，扫描速度 1.8 秒/260 度，可自动校正定位</p> <p>电控技术</p> <p>9、控制通道：20 通道/24 通道</p> <p>10、运行模式：声控，自走，主从，DMX512；控制协议：标准 DMX512 协议，RDM 功能；菜单显示：2.4 寸彩色液晶触摸屏；屏幕可以显示正立、倒立和背景的亮度调节，中、英两种语言可切换</p> <p>11、时间功能：可记录灯具使用总时间和灯泡的工作工作时间</p> <p>12、马达数量：15 个超静音步进电机马达，其中二个三相马达，16Bit 驱动</p> <p>13、散热：风机智能调控电子传感检测系统散热，支持节能模式，具有待机休眠功能，闭光时功率自动减小，节能环保</p> <p>14、电子传感检测：复位报错功能，自动纠正功能</p> | | | | |
| 25 | LED 多功能会议灯 | 彩智 | LW600 | <p>1、电压：AC100-240V 50-60HZ；功率：300W</p> <p>2、色温：3200-6500k 线性可调；光源寿命：≥100000 小时；显色指数：CRI>90</p> <p>通道：2/5CH；通信协议：USITDMX-512</p> <p>3、RDM:双向传数据、软件升级、通过控台远程设置地址码等。</p> <p>4、光束角度：≥120 度</p> <p>5、调光：0-100%线性调光平滑无闪烁，四种曲线调光</p> <p>6、功能：自动识别检测,电子合成无限变换色温,亮度内置 4 种不同场所使用的色温值可直接调出使用.</p> | 10 | 台 | 1800 | 18000 |

| | | | | | | | | |
|----|------------|----|--------|---|---|---|------|------|
| | | | | 7、显示方式：4 个 LED 数码显示地址码；保护功能：过流保护/过压保护/温度保护；数据输入输出：3 芯卡侏座 8、静音没有风扇适用于电视演播厅、会议室、多功能厅、博物馆、画廊，舞台等场所。 | | | | |
| 26 | 1500W 薄雾烟机 | 彩智 | B600 | 1、电压：AC220V 50Hz/ 110V 60Hz；限流保险：5A/250v；功率：600W 2、油桶容积：1.7L；风扇角度：可调；输出风力调节：支持 3、控制器：DMX512 控制、遥控控制 | 2 | 台 | 2800 | 5600 |
| 27 | 8 路信号放大器 | 彩智 | C-512 | 1、1 路 DMX512 数码输入，1 路 DMX512 直接输出 2、8 路独立放大驱动输出，采用抗高压保护措施光电隔离。 3、DMX512/1990 信号输入输出：信号放大整形功能，延长信号传输距离。每路均有独立的 LED 信号指示。 | 3 | 台 | 930 | 2790 |
| 28 | 灯控台 | 彩智 | C-2048 | 1、DMX512/1990 标准，最大 ≥ 2048 个 DMX 控制通道，四路光电隔离信号输出；最大控制 ≥ 200 台电脑灯或 200 路调光。 2、使用珍珠灯库（R20 格式灯库），且控台上可自行编写灯库。 3、带背光的 LCD 显示屏，中英文显示可切换界面，面板中英文可选。 4、内置图形轨迹发生器，有 227 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。每个场景可保存图形数量 ≥ 5 个；同时可运行图形数量 ≥ 10 个。 5、有节目录制功能，最多可储存 ≥ 100 个节目；有内置时间码和外置 MIDI 触发功能。场景能够实现交叠功能，图形有宽度参数，能够更快速的编程。 6、具有高级编组功：可储存 ≥ 100 个素材，可储存 ≥ 150 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 ≥ 600 个单步。可同时输出和运行 ≥ 15 个重演场景。 16、U 盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。 支持远程软件升级，随时随地增加新的功能。配专业鹅颈工作灯； | 1 | 台 | 7680 | 7680 |
| 29 | 配电柜 | 国标 | 定制 | 1、供电：三相五线制 AC380V $\pm 10\%$ ，频率 50Hz $\pm 5\%$ 。 2、输入额定电流：400A 犀牛插输入，最大 36 路 $\times 4KW$ ； 3、设有 225A 总开关，过载与短路双重保护高分断空气开关。 | 1 | 台 | 3980 | 3980 |

| | | | | | | | | |
|----|-----------|-----|------------|---|------|---|-------|-------|
| | | | | 4、三相独立电压，电流，监测，三相 A. B. C 指示灯指示. | | | | |
| 30 | 灯钩保险绳 | 国标 | 定制 | 按需定制灯钩，铝合金扣件圆管固定十字夹万向管卡；按需定制保险绳，涂塑包胶钢丝绳保险链索，带固定圈 | 120 | 套 | 20 | 2400 |
| 31 | 复合灯杆 | 雅艺 | 定制 | 杆体双层钢管，杆体为彩钢板冲压成型，连接片模压成型，结构简单，坚固美观，操作方便，吊杆整体承载力强，杆体带多种插座，能够与聚光灯、电脑灯、换色灯等多种灯具配合使用。（包括滑轮组、传动钢绳、紧固件等），承重 $\geq 600\text{kg}$ | 10 | 台 | 3480 | 34800 |
| 32 | 会标、横条幕吊杆 | 雅艺 | 定制 | 杆体双层钢管，杆体为彩钢板冲压成型，连接片模压成型，结构简单，坚固美观，操作方便，吊杆整体承载力强，杆体带多种插座，能够与聚光灯、电脑灯、换色灯等多种灯具配合使用。（包括滑轮组、传动钢绳、紧固件等），承重 $\geq 400\text{kg}$ | 2 | 台 | 3450 | 6900 |
| 33 | 固定灯光吊杆 | 雅艺 | 定制 | $\Phi 48$ 钢管杆体 14 米，含吊点结构安装 | 2 | 道 | 8450 | 16900 |
| 34 | 电动灯光吊杆机 | 雅艺 | 定制 | 1. 名称:灯光吊杆机 2. 参数:大卷筒螺旋斜齿轮系列吊杆机 5 吊点，外载 800kg；电机功率：4KW；运行速度：0.2m/s；噪音： $\leq 50\text{dB}$ 、具有定点定位、上下行程限位装置，超行程装置，冲顶极限装置（切断 381V 主电源）、过载保护装置以及传动装置。 | 4 | 台 | 8450 | 33800 |
| 35 | 电动侧光吊杆机 | 雅艺 | 定制 | 1. 名称:灯光吊杆机 2. 参数:大卷筒螺旋斜齿轮系列吊杆机 5 吊点，外载 800kg；电机功率：4KW；运行速度：0.2m/s；噪音： $\leq 50\text{dB}$ 、具有定点定位、上下行程限位装置，超行程装置，冲顶极限装置（切断 381V 主电源）、过载保护装置以及传动装置。 | 2 | 台 | 8450 | 16900 |
| 36 | 变频调速大幕拉幕机 | 雅艺 | 定制 | 拉幕机最大牵引力：600n，调速范围：0.08/s-0.8m/s，对开速度：0.12-1.2M/S，运行噪音：小于 45dB 拉幕宽度范围：0-33m（如有特殊需要，可另行设计） | 2 | 套 | 13500 | 27000 |
| 37 | 幕布轨道 | 雅艺 | 定制 | 封闭式幕布导轨 激光开槽一次成型 噪音低 含导轨 滑轮 幕布跑车 钢丝绳 紧固件等 | 45 | 米 | 250 | 11250 |
| 38 | 镀锌航空钢丝绳 | 法尔胜 | $\Phi 4.2$ | $\Phi 4.2$ 含油 | 1300 | 米 | 8 | 10400 |

| | | | | | | | | |
|----|----------------|----|--------|---|-----|----------------|-------|-------|
| 39 | 阻燃丝绒前檐幕（含阻燃衬里） | 雅艺 | 紫红色金丝绒 | 紫红色金丝绒 高 1.5 米*宽 17 米*3 折；经过防火阻燃处理，幕布防火等级（B1 级），折比 1:3 | 77 | m ² | 43 | 3311 |
| 40 | 阻燃丝绒大幕（含阻燃衬里） | 雅艺 | 紫红色金丝绒 | 紫红色金丝绒宽 19 米×高 7 米×3 折×2 块；含配套阻燃衬里；经过防火阻燃处理，幕布防火等级（B1 级），折比 1:3 | 400 | m ² | 43 | 17200 |
| 41 | 舞台阻燃丝绒背景幕幕 | 雅艺 | 定制 | 宽 22.5 米×高 7 米×3 折；里含配套阻燃衬里；经过防火阻燃处理，幕布防火等级（B1 级），折比 1:3 | 475 | m ² | 43 | 20425 |
| 42 | 舞台阻燃丝绒横幕 | 雅艺 | 定制 | 高 2 米×宽 15 米×3 折×2；含配套阻燃衬里 | 180 | m ² | 43 | 7740 |
| 43 | 舞台阻燃丝绒条幕 | 雅艺 | 定制 | 高 2 米×宽 8 米×3 折×4；含配套阻燃衬里 | 192 | m ² | 43 | 8256 |
| 44 | 舞台大幕两侧固定条幕 | 雅艺 | 定制 | 宽 9 米×高 6.5 米×3 折×2 块；含配套阻燃衬里 | 312 | m ² | 43 | 13416 |
| 45 | 舞台机械、幕布、窗帘控制台 | 雅艺 | 定制 | 14 路控制控制台 1、在线路行程上的任何位置设置上位置和下限位置；在线路行和上的任何设置单一处自由定位位置。 2、控制任何一个线路的上行、下行、定位和停止；控制任何一个线路的上限到位、下限到位和定位点到位的停止。 3、可以再一场演出中设置多大 99 个场景的线路定位设计；在每个场景设计中，可以分别设置每个线路的不同的定位位置。 4、可以对已经设计好的场景内容进行修改。在演出中，可以按照任意的场景顺序控制线 | 1 | 套 | 14500 | 14500 |

| | | | | | | | | |
|----|------|------|--------------------------|--|------|---|-----|-------|
| | | | | 路位置。 5、在线路的运行过程中，具有定位误差的学习和校正功能，定位精度 3mm。 6、可以进行最多 32 个集控的设置和控制。操作方便，使用简单，运行可靠，控制精确，运行度高 | | | | |
| 46 | 槽式桥架 | 国标 | 定制 | 槽式桥架国标 200*100*1.5，含桥架配件、吊杆、托臂等所有桥架配件 1、桥架材料采用 SGCC 镀锌板，外表喷防火塑，槽板厚度（喷塑之后）不得低于 1.2mm，2m/节。 2、外观要求：涂层均匀、光滑、平整，无裂缝、起皮、气泡和水泡。 3、焊接要求：焊接表面均匀，不得有漏焊、裂纹、夹渣、烧穿、弧坑等缺陷。 4、直线段长度要求：2000mm±2mm。 5、槽体宽度：195mm-200mm。 6、槽体高度：100mm±1.5mm。 8、盖板宽度：200mm-205mm。 | 160 | 米 | 95 | 15200 |
| 47 | 电源线 | 爱普华顿 | RVV5*6mm ² | 国标 WDZB-RVV5*6mm ² | 200 | 米 | 30 | 6000 |
| 48 | 电源线 | 爱普华顿 | RVV5*2.5m ² | 国标 WDZB-RVV5*2.5mm ² | 50 | 米 | 16 | 800 |
| 49 | 电源线 | 爱普华顿 | RVV3*4mm ² | 国标 WDZB-RVV3*4mm ² | 100 | 米 | 15 | 1500 |
| 50 | 电源线 | 爱普华顿 | RVV3*1mm ² | 国标 WDZB-RVV3*1mm ² | 200 | 米 | 4 | 800 |
| 51 | 控制线 | 爱普华顿 | RVVP2*0.5mm ² | 国标纯铜 RVVP2*0.5mm ² | 1000 | 米 | 3 | 3000 |
| 52 | 电源线 | 爱普华顿 | RVV2*2.5m ² | 国标 WDZB-RVV2*2.5mm ² | 2000 | 米 | 3 | 6000 |
| 53 | 六类网络 | 百盛 | 六类非屏 | 规格：六类非屏蔽低烟无卤双绞线 | 3 | 箱 | 850 | 2550 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|-----|---------------|---|--------|----------------|------|---------|
| | 线 | | 蔽低烟无卤双绞线 | 六类系列电缆确定了一个新性能评价指标,采用规格 23AWG 的单芯裸铜为导体,聚乙烯类高分子材料为绝缘体,外皮材料采用低烟无卤材料 | | | | |
| 54 | 光纤高清线 | 秋叶原 | 光纤 HDMI 线 2.0 | 光纤 HDMI 线 2.0, ≥18GB 贷款, 长度≥80 米 | 2 | 根 | 1000 | 2000 |
| 55 | 音箱线 | 秋叶原 | 芯数≥300 芯*2 | 增强型屏蔽音箱线,适用于大功率音箱、功放等 1、芯数≥300 芯*2 2、屏蔽: 金银铝箔纸 3、导体: ≥0.10mm 精炼铜 4、外径: OD4.6*9.2mm | 400 | 米 | 7.8 | 3120 |
| 56 | 话筒线 | 秋叶原 | 双芯咪线 | 双芯咪线,专业麦克风导线,带屏蔽。导体规格 28/0.12 铜芯,屏蔽层铝箔+裸铜编织 | 400 | 米 | 5.8 | 2320 |
| 57 | 机柜 | 图腾 | G26642 | 600*600*2000 普通型前钢化玻璃;一风机;三托板;PDU1 套;固定板 1 块;风机一个;重载脚轮 4 只;支撑地脚 4 只;方螺母螺钉 40 套 | 2 | 台 | 2780 | 5560 |
| 58 | 辅材 | | | 接插件,金属软管、HDMI 线等 | 1 | 批 | 5800 | 5800 |
| 二、LED 显示屏 | | | | | | | | |
| 2.1 西校门户外全彩显示屏 | | | | | | | | |
| 1 | 全彩色 LED 显示屏 | 海佳 | D4 | 1. 像素点间距: ≤4.0mm±0.05mm; 屏体净显示面积: 长 5.44 米, 高 3.2 米 2. 模组尺寸: 320mm*160mm; 3. 亮度: 0cd/m ² -7000cd/m ² 可调; 4. 摩擦起电电压: ≤100V; 5. 色坐标偏差: U': ±0.015, V': ±0.015; 6. 灯珠抗拉机械强度测试: ≥1Kg; ▲7. 防潮性能: 10%RH—95%RH 范围内,显示屏正常工作与存储,产品通电工作显示和存储无异常;(需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章,中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。) ▲8. 抗拉力测试: 以 10mm/min 速度拉伸试样,测试样品发生破坏时的力值,破坏力实测:5000N/m ² ; (需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖 | 17.408 | M ² | 4900 | 85299.2 |

| | | | | | | | | |
|---|-----|-----|----|--|----|---|-----|------|
| | | | | <p>投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>▲9. 具有可防信息泄漏功能、具备防信号远程窃密技术和防电力远程窃密技术；</p> <p>10. 灯珠漏电流：反向电压 $V_{Yr}=10V$、漏电流 $0.2\mu A$；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>11. 衰减率：测试条件：$T_a=25\pm 5^\circ C$，$RH\leq 75\%RH$，$10mA\times 1000HR$，衰减率$\leq 8\%$；</p> <p>12. 失真效果检测：显示画面无几何畸变、扭曲、比例失调情况，无亮度、色温非线性失真；</p> <p>13. 休眠模式功耗：显示屏黑屏不点亮时，功耗$\leq 50W/m^2$；</p> <p>14. 节能技术：红灯与蓝绿灯采用分组电源、分电压对模组进行供电；</p> <p>15. 电磁屏蔽功能：具备电磁屏蔽功能；</p> <p>16. 黑屏非均匀性：$\leq 8\%$；</p> <p>17. 灯珠高温贮存：$T_a=100^\circ C$贮存 500h，灯珠点亮无异常，测试结束后能正常点亮；</p> <p>18. 灯珠耐焊耐热：$T_{max}=260^\circ C$，回流焊 2 次，灯珠引脚无氧化，测试结束后焊接正常，灯珠胶体正常，能正常点亮；</p> <p>19. 显示单元漏光度：$\leq 0.01cd/m^2$；</p> <p>20. 点对点电阻 A 面：$1\times 10^5\sim 1\times 10^9\Omega$；</p> <p>▲21. 防呆设计：线材接插件及箱体安装部位，均带有防呆设计；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>▲22. 为确保 LED 显示屏工作过程中不对其环境中的其他设备造成电磁干扰，电磁辐射满足 AS/NZS CISPR 32:2015 的 A 类电磁兼容性等级认证，提供证书复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。</p> <p>★提供符合国家强制节能产品的中国节能产品认证证书复印件。</p> | | | | |
| 2 | 接收卡 | 卡莱特 | I9 | <p>1. 集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低；</p> <p>2. 减少接插连接件，减少故障点，故障率更低；</p> | 25 | 张 | 180 | 4500 |

| | | | | | | | | |
|---|-----|----|----|---|------|----------------|------|------|
| | | | | <p>3. 支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度；</p> <p>4. 全新灰度引擎，低灰度表现更佳；</p> <p>5. 细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题；</p> <p>6. 支持 14bit 精度逐点校正；</p> <p>7. 支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片；</p> <p>8. 支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型；</p> <p>9. 支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏；</p> <p>10. 单卡支持 32 组 RGB 信号输出；</p> <p>11. 支持超大带载面积，单卡带载 128*1024，256*512；</p> <p>12. 先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂；</p> <p>13. 支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；</p> <p>▲14. 为保证接收卡能够持久运行，需具有电击和能量危险的防护；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）</p> <p>15. 支持 RGB Gamma 独立调节功能，修正颜色跳变及偏色，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。</p> <p>▲16. 支持色域调整功能，可根据视频源、图像所采用的色彩空间选择对应的输出方式，使显示屏的色彩呈现更精准，可解决因显示屏色域差异而导致的颜色失真问题；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）</p> | | | | |
| 3 | 配电柜 | 国标 | 定制 | LED 全彩色显示屏配电控制电源，三相五线制配电控制，8kw 含 OBO 避雷器，PLC 智能控制、远程上电、过载保护等 | 1 | 套 | 2750 | 2750 |
| 4 | 钢结构 | 国标 | 定制 | 户外防水一体箱，每扇子检修门带 2 个散热风机，屏体厚度 30CM，采用冷轧钢板冲压，黑色喷塑处理，外形尺寸：5.64m×3.44m；双立柱，壁厚 4mm 以上，立柱高度 1.5 米，开挖孔深 2 米，直径 1 米 | 19.4 | M ² | 480 | 9312 |

| | | | | | | | | |
|----|--------|------|------------------|---|-----|---|------|------|
| 5 | 视频处理器 | 卡莱特 | LED 视频处理器 | <p>1. 专业级 LED 显示屏控制设备，具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收 1920×1200 像素的高清数字信号；支持 HDMI 和 DVI 高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备 4 个千兆网口输出，单机可支持最宽 4096 像素或最高 2560 像素的 LED 显示屏。同时，具备一系列丰富实用的功能，提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，在 LED 媒体应用领域有显著优势。</p> <p>2. 具有 2 类视频输入接口，包括 1 路 HDMI 和 2 路 DVI；</p> <p>3. 最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；</p> <p>4. 最大带载 260 万像素，最宽可达 4096 点，或最高可达 2560 点；</p> <p>5. 支持视频源任意切换，缩放和裁剪；</p> <p>6. 支持画面偏移；</p> <p>7. 双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；</p> <p>8. 支持亮度和色温调节；</p> <p>9. 支持低亮高灰；</p> <p>10. 支持 HDCP 1.4；</p> | 1 | 套 | 3480 | 3480 |
| 6 | 电脑 | 联想 | ThinkCentre E97S | <p>英特尔 Q270 芯片组/ Intel Core I5-7500 /4G 内存 (DDR4-2400)/ 1T 硬盘(7200 转 SATA 硬盘)/ DVD 刻录/2G 独立显存 /10/100/1000 以太网口/光电鼠标 标准键盘/21.5"宽屏液晶/ 标准立式机箱/ 正版 WIN7 中文</p> | 1 | 台 | 4480 | 4480 |
| 7 | 室外音柱 | 山普 | 601B | 60W 室外防水音柱 | 2 | 个 | 550 | 1100 |
| 8 | 功放 | 山普 | PA500H | 250W 定压功放 | 1 | 台 | 1200 | 1200 |
| 9 | 户外散热系统 | 格力 | KFR-50LW | 户外散热空调，带断电重启 | 1 | 台 | 4800 | 4800 |
| 10 | 光缆 | 百盛 | 4 芯多模光缆 | 4 芯多模光缆 | 200 | 米 | 4.8 | 960 |
| 11 | 电源线 | 爱普华顿 | BVVR6 平方国标三相 | BVVR6 平方国标三相五线电缆 | 150 | 米 | 28 | 4200 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|----|------|---|-------|--------------|------|--------|
| | | | 五线电缆 | | | | | |
| 12 | 安装辅材 | | | 网线、光纤接线盒、光纤跳线、PVC管各种接头等 | 1 | 批 | 1800 | 1800 |
| 2.2 田径场户外全彩显示屏 | | | | | | | | |
| 1 | 全彩色LED显示屏 | 海佳 | D4 | <p>1. 像素点间距: $\leq 4.0\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$; 屏体净显示面积: 长6.4米, 高3.68米</p> <p>2. 模组尺寸: 320mm*160mm;</p> <p>3. 亮度: $0\text{cd}/\text{m}^2 - 7000\text{cd}/\text{m}^2$可调;</p> <p>4. 摩擦起电电压: $\leq 100\text{V}$;</p> <p>5. 色坐标偏差: $U': \pm 0.015, V': \pm 0.015$;</p> <p>6. 灯珠抗拉机械强度测试: $\geq 1\text{Kg}$;</p> <p>7. 防潮性能: 10%RH—95%RH 范围内, 显示屏正常工作与存储, 产品通电工作显示和存储无异常;</p> <p>8. 抗拉力测试: 以 10mm/min 速度拉伸试样, 测试样品发生破坏时的力值, 破坏力实测: $5000\text{N}/\text{m}^2$;</p> <p>9. 具有可防信息泄漏功能、具备防信号远程窃密技术和防电力远程窃密技术;</p> <p>10. 灯珠漏电流: 反向电压 $V_{Yr}=10\text{V}$、漏电流 $0.2\mu\text{A}$;</p> <p>11. 衰减率: 测试条件: $T_a=25 \pm 5^\circ\text{C}$, $\text{RH} \leq 75\% \text{RH}$, $10\text{mA} \times 1000\text{HR}$, 衰减率 $\leq 8\%$;</p> <p>12. 失真效果检测: 显示画面无几何畸变、扭曲、比例失调情况, 无亮度、色温非线性失真;</p> <p>13. 休眠模式功耗: 显示屏黑屏不点亮时, 功耗 $\leq 50\text{W}/\text{m}^2$;</p> <p>14. 节能技术: 红灯与蓝绿灯采用分组电源、分电压对模组进行供电;</p> <p>15. 电磁屏蔽功能: 具备电磁屏蔽功能;</p> <p>16. 黑屏非均匀性: $\leq 8\%$;</p> <p>17. 灯珠高温贮存: $T_a=100^\circ\text{C}$贮存 500h, 灯珠点亮无异常, 测试结束后能正常点亮;</p> <p>18. 灯珠耐焊耐热: $T_{\text{max}}=260^\circ\text{C}$, 回流焊 2 次, 灯珠引脚无氧化, 测试结束后焊接正常, 灯珠胶体正常, 能正常点亮;</p> <p>19. 显示单元漏光度: $\leq 0.01\text{cd}/\text{m}^2$;</p> | 23.56 | M^2 | 4900 | 115444 |

| | | | | | | | | |
|---|-----|-----|----|---|-------|----------------|------|---------|
| | | | | <p>20. 点对点电阻 A 面: $1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9 \Omega$;</p> <p>21. 防呆设计: 线材接插件及箱体安装部位, 均带有防呆设计;</p> <p>★提供符合国家强制节能产品的中国节能产品认证证书复印件。</p> | | | | |
| 2 | 接收卡 | 卡莱特 | I9 | <p>1. 集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低;</p> <p>2. 减少接插连接件, 减少故障点, 故障率更低;</p> <p>3. 支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度;</p> <p>4. 全新灰度引擎, 低灰度表现更佳;</p> <p>5. 细节处理更完美, 可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题;</p> <p>6. 支持 14bit 精度逐点校正;</p> <p>7. 支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片;</p> <p>8. 支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型;</p> <p>9. 支持任意抽点, 支持数据偏移, 可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏;</p> <p>10. 单卡支持 32 组 RGB 信号输出;</p> <p>11. 支持超大带载面积, 单卡带载 128*1024, 256*512;</p> <p>12. 先进设计, 优质元器件, 全自动高低温老化测试, 零故障出厂;</p> <p>13. 支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响;</p> <p>14. 为保证接收卡能够持久运行, 需具有电击和能量危险的防护</p> <p>15. 支持 RGB Gamma 独立调节功能, 修正颜色跳变及偏色, 有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题, 使画面更加真实。</p> <p>16. 支持色域调整功能, 可根据视频源、图像所采用的色彩空间选择对应的输出方式, 使显示屏的色彩呈现更精准, 可解决因显示屏色域差异而导致的颜色失真问题</p> | 28 | 张 | 180 | 5040 |
| 3 | 配电柜 | 国标 | 定制 | LED 全彩色显示屏配电控制电源, 三相五线制配电控制, 8kw 含 OBO 避雷器, PLC 智能控制、远程上电、过载保护等 | 1 | 套 | 2680 | 2680 |
| 4 | 钢结构 | 国标 | 定制 | 户外防水一体箱, 每扇子检修门带 2 个散热风机, 屏体厚度 30CM, 采用冷轧钢板冲压, 黑色喷塑处理, 外形尺寸: 6.5m×3.78m; 双立柱, 壁厚 4mm 以上, 立柱高度 1.5 米, 开挖孔深 2 米, 直径 1 米 | 24.57 | M ² | 480 | 11793.6 |

| | | | | | | | | |
|----|--------|------|------------------|---|-----|---|------|------|
| 5 | 视频处理器 | 卡莱特 | LED 视频处理器 | <p>1. 专业级 LED 显示屏控制设备，具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收 1920×1200 像素的高清数字信号；支持 HDMI 和 DVI 高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备 4 个千兆网口输出，单机可支持最宽 4096 像素或最高 2560 像素的 LED 显示屏。同时，具备一系列丰富实用的功能，提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，在 LED 媒体应用领域有显著优势。</p> <p>2. 具有 2 类视频输入接口，包括 1 路 HDMI 和 2 路 DVI；</p> <p>3. 最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；</p> <p>4. 最大带载 260 万像素，最宽可达 4096 点，或最高可达 2560 点；</p> <p>5. 支持视频源任意切换，缩放和裁剪；</p> <p>6. 支持画面偏移；</p> <p>7. 双 USB2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；</p> <p>8. 支持亮度和色温调节；</p> <p>9. 支持低亮高灰；</p> <p>10. 支持 HDCP1.4；</p> | 1 | 套 | 3480 | 3480 |
| 6 | 电脑 | 联想 | ThinkCentre E97S | 英特尔 Q270 芯片组/IntelCoreI5-7500/4G 内存(DDR4-2400)/1T 硬盘(7200 转 SATA 硬盘)/DVD 刻录/2G 独立显存/10/100/1000 以太网口/光电鼠标标准键盘/21.5"宽屏液晶/标准立式机箱/正版 WIN7 中文 | 1 | 台 | 4480 | 4480 |
| 7 | 室外音柱 | 山普 | 601B | 60W 室外防水音柱 | 2 | 个 | 550 | 1100 |
| 8 | 功放 | 山普 | PA500H | 250W 定压功放 | 1 | 台 | 1200 | 1200 |
| 9 | 户外散热系统 | 格力 | KFR-50LW | 户外散热空调，带断电重启 | 1 | 台 | 4800 | 4800 |
| 10 | 光缆 | 百盛 | 4 芯多模光缆 | 4 芯多模光缆 | 200 | 米 | 4.8 | 960 |
| 11 | 电源线 | 爱普华顿 | BVVR6 平方国标三相五线电缆 | BVVR6 平方国标三相五线电缆 | 150 | 米 | 28 | 4200 |

| | | | | | | | | |
|-------------------|---------|----|------|---|-------|--------------|------|--------|
| 12 | 安装辅材 | | | 网线、光纤接线盒、光纤跳线、PVC 管各种接头等 | 1 | 批 | 1800 | 1800 |
| 2.3 报告厅显示屏 | | | | | | | | |
| 1 | 显示屏主屏屏体 | 海佳 | D2.5 | <p>1. 像素点间距: $\leq 2.5\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$;</p> <p>2. 模组尺寸: 320mm*160mm; 屏体净显示面积: 长 9.6 米, 高 5.12 米</p> <p>3. IK10: 25J 能量冲击外壳 5 次, 其中同一点受冲击不超过 4 次, 试验后样品外观结构和功能正常, 符合 IK10;</p> <p>4. 低转折节能: 4 档可调节恒流拐点电压 (0.16V/0.24V/0.32V/0.4V);</p> <p>5. 显示屏高亮效率: $\geq 99\%$;</p> <p>▲6. 防窃密: 具有良好的抗还原性能, 具有良好的覆盖性, 覆盖范围广, 从 9.9KHz—1.2GHz, 抑制传导辐射, 对视频信息无二次转发与加强作用; (需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章, 中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>7. 反射比: 可见光投射比$\geq 89.89\%$, 因磨损引起的雾度$\leq 1.30\%$;</p> <p>8. 纹波及噪音: $\leq 180\text{Mv}$;</p> <p>9. 显示单元漏光度: $\leq 0.01\text{cd}/\text{m}^2$;</p> <p>10. 电压波动和闪烁: 通过 GB17625.2 标准限值要求, 测试过程中样品无异常, 符合性能判据 A;</p> <p>11. 灯珠冷热冲击: $-50^{\circ}\text{C} \sim 130^{\circ}\text{C}$ 各 15min200 次, 测试结束后光电特性及表面结构正常, 且能正常点亮;</p> <p>12. 灯珠高温贮存: $T_a=100^{\circ}\text{C}$ 贮存 500H, 灯珠点亮无异常, 测试结束后能正常点亮;</p> <p>14. 电气间隙: 对电气间隙试验的要求, 属于 I 类产品;</p> <p>▲15. 单一故障条件测试: 模拟单一故障条件下, 显示屏无起火和电击的危险发生; (需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章, 中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>16. 为确保产品稳定性, LED 显示屏需通过电快速瞬变脉冲群抗扰度试验且测试结果达到 B;</p> | 49.15 | m^2 | 3880 | 190702 |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|-----------|--|---|---|-------|-------|
| | | | | <p>17. 为确保产品质量稳定, LED 显示屏在低温-40℃, 高温 100℃, 运行 30min, 期间转换时间 3-5min, 共运行 200 个循环, 试验结束后屏体可以正常工作;</p> <p>21. 为确保 LED 显示屏工作过程中不对其环境中的其他设备造成电磁干扰, 电磁辐射满足 AS/NZS CISPR 32:2015 的 A 类电磁兼容性等级认证。</p> | | | | |
| 3 | LED 视频处理器 | 卡莱特 | LED 视频处理器 | <p>1. 具备强大的视频信号输入和处理能力的超 4K 专业主控, 不仅支持 DP 1.4 和 HDMI 2.0 接口的 4K 视频信号输入, 同时支持 2 路 HDMI 1.4 及 2 路 DVI 接口的 2K 视频信号输入, 支持多路信号间无缝切换。单机最大支持带载 1048 万像素点, 其带载宽度最大可达 16384 像素点, 高度最大可达 8192 像素点</p> <p>2. 支持最大输入分辨率 4096×2160@60Hz, 支持自定义分辨率设置</p> <p>3. 支持 16 路千兆网口输出</p> <p>4. 支持对视频信号任意切换, 裁剪, 拼接, 缩放</p> <p>5. 支持 6 画面显示, 位置, 大小可自由调节</p> <p>6. 支持精确颜色管理, 调整显示屏色域</p> <p>7. 支持视频同步锁相技术</p> <p>8. 支持独立音频输入输出</p> <p>9. 支持 HDMI 和 DP 音频解析输出</p> <p>10. 支持 LAN 口控制</p> <p>11. 支持手机端 APP 控制</p> <p>12. 支持 RS232 串口协议控制</p> <p>13. 支持接收卡任意位置标准实时故障信息报警显示</p> <p>▲14. 支持屏幕除湿功能, 通过自定义设置预热, 屏幕减少屏幕水汽, 可以减少死灯、短路、暗亮等问题, 延长显示屏使用寿命; (需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章, 中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>15. 为高效兼容交流电网电源的连接方式, 视频控制设备可支持与交流电网电源的单独连接</p> <p>16. 视频控制设备可支持 EUT 的连接方法</p> | 1 | 台 | 17500 | 17500 |

| | | | | | | | | |
|----------------|---------|-----|------------------|---|-------|----------------|------|---------|
| | | | | <p>17. 控制软件支持 Windows、 macOS、 国产, Linux、 统信 UOS、 Ubuntu 和麒麟操作系统</p> <p>▲18. 高带宽数字内容保护技术, 为了保证 HDMI 或者 DVI 传输的高清晰信号 不会被非法录制, 设备具备 HDCP1.4 技术; (需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章, 中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>19. 支持通过手机 APP 进行黑屏、冻结、HDR、定时设置; 支持对亮度、色温、对比度、饱和度、色调、亮度补偿进行调节; 支持预设模式、EDID 管理、探测接收卡、输入信号管理</p> <p>20. 控制系统支持 3D 应用显示;</p> <p>▲21. 提供显示屏专业修缝软件著作权复印件加盖投标人公章, 中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。</p> | | | | |
| 4 | 钢结构外框 | 国标 | 定制 | 热镀锌钢材框架、5CM 宽黑色拉丝不锈钢包边装饰、设备与建筑物装潢协调, 破坏的墙面结构按原样复原, 外形尺寸: 9.7*5.22 | 50.63 | M ² | 480 | 24302.4 |
| 5 | 单色条屏 | 众威达 | 3.75 单红 | 室内表贴 3.75 单红; 模组尺寸: 304mm*152mm, ; 模组分辨率: 64 点*32 点, 整屏亮度 ≥800CD/m ² , 尺寸: 长 18.24 米, 高 0.76 米 | 13.86 | M ² | 1200 | 16632 |
| 6 | 钢结构外框 | 国标 | 定制 | 钢结构材料, 2040/3030/3050 国标 1.2mm, 黑色拉丝不锈钢装饰 | 15 | M ² | 480 | 7200 |
| 7 | 电脑 | 联想 | ThinkCentre E97S | 英特尔 Q270 芯片组/ Intel Core I5-7500 /4G 内存 (DDR4-2400)/ 1T 硬盘 (7200 转 SATA 硬盘)/ DVD 刻录/2G 独立显存 /10/100/1000 以太网口/光电鼠标 标准键盘/21.5"宽屏液晶/ 标准立式机箱/ 正版 WIN7 中文 | 1 | 台 | 4480 | 4480 |
| 8 | 通讯线缆 | 百盛 | 12 芯多模光缆 | 12 芯多模光缆 | 200 | 米 | 6.8 | 1360 |
| 9 | 安装辅材 | | | 网线、光纤接线盒、光纤跳线、PVC 管各种接头等 | 1 | 批 | 5000 | 5000 |
| 2.4、篮球馆 | | | | | | | | |
| 1 | 显示屏主屏屏体 | 海佳 | D2.5 | <p>1. 像素点间距: ≤2.5mm±0.05mm;</p> <p>2. 模组尺寸: 320mm*160mm; 屏体净显示面积: 长 5.44 米, 高 3.04 米</p> | 16.53 | m ² | 3880 | 64136.4 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>3. IK10: 25J 能量冲击外壳 5 次, 其中同一点受冲击不超过 4 次, 试验后样品外观结构和功能正常, 符合 IK10;</p> <p>4. 低转折节能: 4 档可调节恒流拐点电压 (0.16V/0.24V/0.32V/0.4V);</p> <p>5. 显示屏高亮效率: $\geq 99\%$;</p> <p>6. 防窃密: 具有良好的抗还原性能, 具有良好的覆盖性, 覆盖范围广, 从 9.9KHz—1.2GHz, 抑制传导辐射, 对视频信息无二次转发与加强作用;</p> <p>7. 反射比: 可见光投射比 $\geq 89.89\%$, 因磨耗引起的雾度 $\leq 1.30\%$;</p> <p>8. 纹波及噪音: $\leq 180\text{Mv}$;</p> <p>9. 显示单元漏光度: $\leq 0.01\text{cd/m}^2$;</p> <p>10. 所投产品通过回扫线或频闪现象、图像均匀性、大面积色彩还原、灰阶表现力 1、灰度表现力 2 (伪轮廓现象)、运动图像清晰度、静态图像清晰度等相关试验, 检测结果评分: 5 分;</p> <p>11. 电压波动和闪烁: 通过 GB17625.2 标准限值要求, 测试过程中样品无异常, 符合性能判据 A;</p> <p>12. 灯珠冷热冲击: $-50^{\circ}\text{C}\sim 130^{\circ}\text{C}$ 各 15min200 次, 测试结束后光电特性及表面结构正常, 且能正常点亮;</p> <p>13. 灯珠高温贮存: $T_a=100^{\circ}\text{C}$ 贮存 500H, 灯珠点亮无异常, 测试结束后能正常点亮;</p> <p>14. 电气间隙: 对电气间隙试验的要求, 属于 I 类产品;</p> <p>15. 爬电距离: 绝缘穿透距离 $\geq 0.4\text{mm}$, 外部爬电距离 $> 7.0\text{mm}$;</p> <p>16. 垂直视觉视角: 将 LED 显示屏按正常使用时的垂直方向放置旋转 90° 转到水平放置, 在额定工作条件下供电点亮 LED 显示屏, 显示屏全屏显示基色最高亮度 L, 最高灰度级。用彩色分析仪测量出区域内法线方向的亮度; 将 LED 显示屏放置在角度仪上, 以被测区域几何中心为轴心, 保持角度仪水平, 分别向左右两侧转动, 保持彩色分析仪探头始终对准原被测, 当亮度值下降到 $L/2$ 时, 读取角度仪选装的夹角 $0s_x$; 按同样方法测量出每一种基色的水平视角, 取最小值即为该显示屏的水平视角 $0s$;</p> <p>17. 单一故障条件测试: 模拟单一故障条件下, 显示屏无起火和电击的危险发生;</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|-----------|---|----|---|------|------|
| | | | | <p>18. 为确保产品稳定性, LED 显示屏需通过电快速瞬变脉冲群抗扰度试验且测试结果达到 B;</p> <p>19. 为确保产品质量稳定, LED 显示屏在低温-40℃, 高温 100℃, 运行 30min, 期间转换时间 3-5min, 共运行 200 个循环, 试验结束后屏体可以正常工作;</p> | | | | |
| 2 | 数据接收卡 | 卡莱特 | I9 | <p>1. 集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低;</p> <p>2. 减少接插连接件, 减少故障点, 故障率更低;</p> <p>3. 支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度;</p> <p>4. 全新灰度引擎, 低灰度表现更佳;</p> <p>5. 细节处理更完美, 可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题;</p> <p>6. 支持 14bit 精度逐点校正;</p> <p>7. 支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片;</p> <p>8. 支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型;</p> <p>9. 支持任意抽点, 支持数据偏移, 可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏;</p> <p>10. 单卡支持 32 组 RGB 信号输出;</p> <p>11. 支持超大带载面积, 单卡带载 128*1024, 256*512;</p> <p>12. 先进设计, 优质元器件, 全自动高低温老化测试, 零故障出厂;</p> <p>13. 支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响;</p> <p>14. 为保证接收卡能够持久运行, 需具有电击和能量危险的防护</p> <p>15. 支持 RGB Gamma 独立调节功能, 修正颜色跳变及偏色, 有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题, 使画面更加真实。</p> <p>16. 支持色域调整功能, 可根据视频源、图像所采用的色彩空间选择对应的输出方式, 使显示屏的色彩呈现更精准, 可解决因显示屏色域差异而导致的颜色失真问题</p> | 30 | 张 | 180 | 5400 |
| 3 | LED 视频处理器 | 卡莱特 | LED 视频处理器 | <p>专业级 LED 显示屏控制设备, 具备丰富的视频信号接口, 支持 DVI、HDMI、SDI 等高清数字接口, 多路信号间无缝切换; 支持广播级缩放及多画面显示。具备 6 个千兆网口输出, 单机可支持最宽 8192 像素, 或最高 4096 像素的 LED 显示屏。同时, 还具备一系列丰富实用的功能, 可以实现灵活的屏幕控制和高品质的图像显示, 在 LED 显示屏工程应用领域具</p> | 1 | 台 | 4880 | 4880 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|----|------------------|---|-------|----------------|------|---------|
| | | | | <p>有显著优势。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持丰富的数字信号接口，包括 2 路 DVI，1 路 HDMI，1 路 SDI 2. 最大带载 390 万像素，最宽可达 8192 点，或最高可达 4096 点 3. 最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置 4. 支持 6 路千兆网口输出，支持单机或双机冗余备份 5. 支持对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放 6. 支持 3 画面显示，位置、大小可自由调节 7. 支持独立音频输入 8. 支持 RS232 串口协议控制 9. 支持 HDCP 高带宽数字内容保护技术 10. 支持亮度和色温调节 11. 支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整显示 | | | | |
| 4 | 配电柜 | 国标 | 定制 | LED 全彩色显示屏配电控制电源，三相五线制配电控制，20kw 含 OBO 避雷器，PLC 智能控制、远程上电、过载保护等 | 1 | 套 | 2680 | 2680 |
| 5 | 钢结构外框 | 国标 | 定制 | 热镀锌钢材框架、5CM 宽黑色拉丝不锈钢包边装饰、设备与建筑物装潢协调，破坏的墙面结构按原样复原，外形尺寸：5.64*3.24 | 18.27 | M ² | 480 | 8769.6 |
| 6 | 电脑 | 联想 | ThinkCentre E97S | 英特尔 Q270 芯片组/ Intel Core I5-7500 /4G 内存 (DDR4-2400)/ 1T 硬盘(7200 转 SATA 硬盘)/ DVD 刻录/2G 独立显存 /10/100/1000 以太网口/光电鼠标 标准键盘/21.5"宽屏液晶/ 标准立式机箱/ 正版 WIN7 中文 | 1 | 台 | 4480 | 4480 |
| 7 | 通讯线缆 | 百盛 | 六类网线 | 六类网线 | 200 | 米 | 2.8 | 560 |
| 8 | 安装辅材 | | | 电源线、PVC 管各种接头等 | 1 | 批 | 2800 | 2800 |
| 2.5 教师会议兼观摩教室 (P2) | | | | | | | | |
| 1 | 显示屏 | 海佳 | D2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 像素点间距：≤2mm±0.05mm; 2. 模组尺寸：320mm*160mm；屏体净显示面积：长 3.52 米，高 1.92 米 3. 信号衰减：≤200mV; | 6.76 | m ² | 4460 | 30149.6 |

| | | | | | | | | |
|---|------|-----|----|--|----|---|-----|------|
| | | | | <p>4. 低转折节能：4档可调节恒流拐点电压（0.16V/0.24V/0.32V/0.4V）；</p> <p>5. 显示屏高亮效率：≥99%；</p> <p>6. 防窃密：具有良好的抗还原性能，具有良好的覆盖性，覆盖范围广，从9.9KHz—1.2GHz，抑制传导辐射，对视频信息无二次转发与加强作用；</p> <p>7. 反射比：可见光投射比≥89.89%，因磨耗引起的雾度≤1.30%；</p> <p>8. 纹波及噪音：≤180Mv；</p> <p>9. TPM安全芯片：支持TPM安全芯片，能有效地保护PC、防止非法用户访问；</p> <p>10. 节能技术：红灯与蓝绿灯采用分组电源、分电压对模组进行供电；</p> <p>11. 存储容量：≥16Kb；</p> <p>12. 灯珠冷热冲击：-50℃~130℃各15min200次，测试结束后光电特性及表面结构正常，且能正常点亮；</p> <p>13. 灯珠高温贮存：Ta=100℃贮存500H，灯珠点亮无异常，测试结束后能正常点亮；</p> <p>14. 电气间隙：对电气间隙试验的要求，属于I类产品；</p> <p>15. 爬电距离：绝缘穿透距离≥0.4mm，外部爬电距离>7.0mm；</p> <p>16. 显示单元漏光度：≤0.01cd/m²；</p> <p>17. 所投产品通过回扫线或频闪现象、图像均匀性、大面积色彩还原、灰阶表现力1、灰度表现力2（伪轮廓现象）、运动图像清晰度、静态图像清晰度等相关试验，检测结果评分：5分；</p> <p>18. 电压波动和闪烁：通过GB17625.2标准限值要求，测试过程中样品无异常，符合性能判据A；</p> <p>19. 单一故障条件测试：模拟单一故障条件下，显示屏无起火和电击的危险发生；</p> <p>20. 静电电压衰减：（±1000V-±100V）≤2s；</p> <p>21. 信号延迟：≤2.5ns；</p> <p>22. 为了保证工作场所的无噪音影响，LED显示屏必须通过噪声实验，在方圆1m内，噪音声压须≤6.5dBA；</p> | | | | |
| 2 | 数据接收 | 卡莱特 | I9 | 1. 集成HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低； | 12 | 张 | 180 | 2160 |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|-----------|--|-----|----------------|------|------|
| | 卡 | | | <ul style="list-style-type: none"> 2. 减少接插连接件，减少故障点，故障率更低； 3. 支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度； 4. 全新灰度引擎，低灰度表现更佳； 5. 细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题； 6. 支持 14bit 精度逐点校正； 7. 支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片； 8. 支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型； 9. 支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏； 10. 单卡支持 32 组 RGB 信号输出； 11. 支持超大带载面积，单卡带载 128*1024，256*512； | | | | |
| 3 | LED 视频处理器 | 卡莱特 | LED 视频处理器 | <ul style="list-style-type: none"> 1. 专业级 LED 显示屏控制设备，具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收 1920×1200 像素的高清数字信号；支持 HDMI 和 DVI 高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备 4 个千兆网口输出，单机可支持最宽 4096 像素或最高 2560 像素的 LED 显示屏。同时，具备一系列丰富实用的功能，提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，在 LED 媒体应用领域有显著优势。 2. 具有 2 类视频输入接口，包括 1 路 HDMI 和 2 路 DVI； 3. 最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置； 4. 最大带载 260 万像素，最宽可达 4096 点，或最高可达 2560 点； 5. 支持视频源任意切换，缩放和裁剪； 6. 支持画面偏移； 7. 双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联； 8. 支持亮度和色温调节； 9. 支持低亮高灰； 10. 支持 HDCP 1.4； | 1 | 台 | 4880 | 4880 |
| 4 | 钢结构外框 | 国标 | 定制 | 热镀锌钢材框架、5CM 宽黑色拉丝不锈钢包边装饰、设备与建筑物装潢协调，破坏的墙面结构按原样复原，外形尺寸：3.62*2.02 | 7.3 | M ² | 700 | 5110 |

| | | | | | | | | |
|--------------------|--------|-----|------------------|--|------|----------------|-------|-------|
| 5 | 电脑 | 联想 | ThinkCentre E97S | 英特尔 Q270 芯片组/ Intel Core I5-7500 /4G 内存 (DDR4-2400)/ 1T 硬盘(7200 转 SATA 硬盘)/ DVD 刻录/2G 独立显存 /10/100/1000 以太网口/光电鼠标 标准键盘/21.5"宽屏液晶/ 标准立式机箱/ 正版 WIN7 中文 | 1 | 台 | 4480 | 4480 |
| 6 | 通讯线缆 | 百盛 | 六类网线 | 六类网线 | 100 | 米 | 2.8 | 280 |
| 7 | 安装辅材 | | | 电源线、PVC 管各种接头等 | 1 | 批 | 980 | 980 |
| 2.6 门厅单色屏 | | | | | | | | |
| 1 | 单色条屏 | 众威达 | 3.75 单红 | 室内表贴 3.75 单红;模组尺寸:304mm*152mm, ;模组分辨率:64 点*32 点,整屏亮度 $\geq 800\text{CD}/\text{m}^2$, 尺寸:长 9.12 米,高 0.456 米 | 4.12 | M ² | 1200 | 4944 |
| 2 | 钢结构外框 | 国标 | 定制 | 钢结构材料, 2040/3030/3050 国标 1.2mm, 黑色拉丝不锈钢装饰 | 4.5 | M ² | 360 | 1620 |
| 3 | 通讯线缆 | 百盛 | 六类网线 | 六类网线 | 100 | 米 | 2.8 | 280 |
| 4 | 安装辅材 | | | 电源线、PVC 管各种接头等 | 1 | 批 | 500 | 500 |
| 2.7 门卫户外单色屏 | | | | | | | | |
| 1 | 户外单色屏 | 众威达 | P10 单色 | 户外 P10 单色,长 1.92 米,高 1.28 米 | 2.5 | M ² | 1200 | 3000 |
| 2 | 户外防水箱体 | 定制 | 定制 | 1.2mm 镀锌板材, 烤漆、前翻箱体,长 2.02 米,高 1.28 米(左右 5CM 边框,上下无边框) | 2.6 | M ² | 480 | 1248 |
| 3 | 通讯线缆 | 百盛 | 六类网线 | 六类网线 | 100 | 米 | 2.8 | 280 |
| 4 | 安装辅材 | | | 电源线、PVC 管各种接头等 | 1 | 批 | 500 | 500 |
| 三、计算机教室 | | | | | | | | |
| 1 | 云课堂服务器 | 锐捷 | RG-CS7010 C-60 | 1、云服务器要求为标准 2U 机架式服务器,能够最大支持 60 用户虚拟桌面并发; 2、每台实配: 2 颗处理器,每颗 CPU ≥ 32 核心 64 线程,主频 $\geq 2.5\text{Ghz}$;服务器支持 ≥ 32 个内存条插槽,配置 $\geq 256\text{G}$ 内存;具备 ≥ 12 个硬盘盘位能力,整机配置 ≥ 2 块 480G SSD;配置 $\geq 3*2\text{T}$ HDD 硬盘;提供 ≥ 4 个千兆网口;提供 1 个 $\geq 1200\text{W}$ 电源模块; ▲3、为保障所投设备质量可靠性高,要求所投设备平均故障间隔时间 (MTBF) ≥ 200000 | 1 | 台 | 75000 | 75000 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>小时。（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）；</p> <p>4、云服务器支持多种操作系统镜像发布，以满足学校教学使用，其中 Windows 系统包含 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 10 等，Linux 系统包含 Ubuntu、Centos、Fedora 系统等；</p> <p>5、所有课程镜像要求通过云服务器后台管理界面实现统一管理，要能够实现镜像系统上传，镜像添加、快照、修改、复制、备份和删除等功能；</p> <p>6、提供内置账号管理功能，无需依赖第三方身份系统，实现学生和教师账号集中管理，包括账号创建、批量导入、修改、删除等操作；</p> <p>▲7、在云服务器上需要能够实现共享磁盘自动挂载功能，学生与老师共享一块虚拟磁盘，为学生设置下载权限，老师设置上传和下载权限，提供功能操作界面截图；</p> <p>▲8、云服务器要求支持设置定时任务，能够定时关闭云主机、重启云主机、关闭云终端，可按照每天或者每周设置周期性任务，具体时间点能够设置到时分秒，要求提供功能操作界面截图；</p> <p>9、提供课程镜像默认启动功能，每次开机时，云服务器能够自动加载设置好的默认课程镜像，老师可直接进入上课环境，该功能可选择是否开启，包括默认课程镜像也要求能够根据使用情况进行灵活配置；</p> <p>10、提供能够对镜像进行管理的教学模式功能，包括信息技术课，考试等多种模式，支持教师自定义模式，教师可以将镜像复制到其他模式，也可以将一个未分配模式的镜像分配到某一模式中；</p> <p>11、提供虚拟桌面与终端硬件关联启动功能，每次启动虚拟桌面时，云终端盒子硬件也一并启动，无需对终端进行单独开机；</p> <p>12、为保障教室的实施部署质量，云终端控制器可以实施自检，统一管理界面的自检项目应至少包含：云主机型号检测、云主机硬盘固件版本检测、云终端类型检测、云终端系统版本检测、云桌面网络设置检测、产品网络部署模式检测、授权证书加载检测；支持体检完成后自动修复常见问题。</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|---|--------------|----|-----------------------------------|---|----|---|------|-------|
| 2 | 云教学终端 | 锐捷 | RG-SmartRain100S | <p>1、软硬件一体化设备，内置嵌入式操作系统和软件；</p> <p>2、为保证软件运行的兼容稳定，需采用 ARM 架构的云终端，处理器不得低于 Cortex A9 四核，处理器主频不得低于 1.6GHz，内存容量不低于 1GB；提供不少于 8GB 的内置存储空间；</p> <p>3、接口不少于 4 个 USB 2.0 接口、1 个百兆网口、1 对音频输入输出接口；</p> <p>4、具备防盗设计的显示器背挂架；</p> <p>5、支持选择云桌面登入，当用户有多个云桌面时，用户登录时支持选择云桌面；</p> <p>6、支持上电自启动功能，并能够根据实际使用情况选择关闭或开启；</p> <p>7、支持桌面小助手功能，可显示主机及本机 IP 地址、硬盘、内存等信息。</p> | 50 | 台 | 1100 | 55000 |
| 3 | 云终端多媒体教学管理软件 | 锐捷 | RG-ClassManager Rainbow-License70 | <p>1、要求提供 C/S 架构教学管理软件平台，平台至少需要包含讲师端和学员端，并且讲师端和学员端能够进行互动教学。</p> <p>2、为简化管理和使用方面，要求一套教学管理软件能够实现教学业务，同时能够进行终端管理，比如禁网、终端参数配置、终端编号等，不接受在教师机上安装多个软件来实现教学管理和终端管理功能，提供界面截图。</p> <p>▲3、为方便在讲师屏幕广播时，学员可以根据讲师的演示同步进行学习操作，需提供窗口化广播模式，即在使窗口化广播时，学员可以调整讲师广播屏幕大小，以便自由操作学员终端的系统进行自由跟学；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）。</p> <p>4、为方便教学控制，支持通过教学管理软件实现一键禁止任意学员上网，禁网同时需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。</p> <p>5、教学管理软件默认提供作业布置、批改、管理和成绩统计功能组件，提供学员作业的归档和打包下载，提供业务教学功能扩展模块，方便以后进行教学业务扩展，不需要访问云主机后台进行繁琐操作，只需要在 C/S 教学管理软件上完成即可。为保证后续使用效果提供上述功能截图。</p> <p>▲6、作业空间内置网盘功能，学员可通过作业空间账号直接登录，学员没有做完的作业或文件，可以上传到作业空间中独立的存储空间中，方便下次上课使用，网盘支持上传和下载；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人</p> | 50 | 点 | 450 | 22500 |

| | | | | | | | | |
|---|-----|----|-------------------|---|---|---|------|------|
| | | | | <p>公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>▲7、满足新教学模式，所投产品支持分组教学：支持讲师对学员进行分组，分组时讲师可以在软件界面根据学员姓名分组，每个班可以保存分组信息。讲师可以指定小组组长，组名可以由组长和讲师重命名。可记录小组总得分与小组内成员对小组的贡献值，同一组内的学员可以相互传送文件；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> <p>8、随堂测试出题可支持单选、多选、判断、问答等多种课堂测试，为保证后续使用效果需提供上述功能截图；持多种出题方式：截屏出题、口述出题；讲师可以通过全班答题、抢答等多种方式发起测试。</p> <p>9、支持答题结果统计：可以通过多种维度统计学员答题结果。按题统计：可以查看每道题学员选项分布情况；按人统计：可查看每个学员的总得分和正确率；按组统计：在分组状态下，可以查看每组得分和组内学员贡献值；</p> <p>▲10、为避免 U-Key 丢失和兼容性以及安全性问题，授权方式必须为文件授权方式，而非 U-Key 授权的方式。针对授权方式需要提供服务器文件授权界面截图。</p> <p>11、语音对话：讲师开启或关闭单个或多个学员麦克风，实现生生对话或者师生对话，并且学员可以在学员终端上看到此时正在发言的学员。</p> <p>12、实配：配置满足本次项目所需的教學管理软件授权。</p> | | | | |
| 4 | 教师机 | 锐捷 | RG-CT5500 C-G3 | <p>1、为保证云桌面软件系统的兼容效果和稳定运行，所有终端均需采用 x86 架构，且为国内自主品牌；</p> <p>2、配置处理器性能不低于 Intel 第十代 i5 六核十二线程处理器（处理器主频≥2.9GHz）；内存容量≥8GB；显卡性能不低于 Intel UHD 630；本地存储容量≥256 GB SSD；</p> <p>3、设备提供 USB 接口≥8 个（包含 USB 3.0 接口≥4 个），千兆网口≥1 个，VGA 接口≥1 个，HDMI 接口≥1 个，音频输入输出接口≥1 对，且支持 4 段式耳机音频输入及输出；</p> <p>▲4、为保障所投设备质量优异、可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）≥30 万小时；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。)</p> | 1 | 台 | 4950 | 4950 |

| | | | | | | | | |
|---|--------|----|------------------------|--|----|---|------|-------|
| | | | | <p>▲6、为防止人体触电，要求所投终端产品满足抗电强度要求：（1）电源初级与地之间施加 AC1500V 产品无击穿现象；（2）电源初级与次级之间施加 AC3000V 产品无击穿现象；（3）电源初级与机壳之间施加 AC3000V 产品无击穿现象；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）；</p> <p>▲7、为避免设备运行时产生噪声污染，干扰办公、学习人员，要求设备噪声指标≤16dB；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖投标人公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）</p> <p>8、为保障业务的连续性，要求终端与云终端控制器网络中断的情况下，操作系统也不受影响，业务可正常运行；</p> <p>9、为保障教学使用可靠稳定所投设备应具备一定的抗震能力，可保证设备在运输或使用过程中不易受损；</p> <p>10、云终端无需配置，安装即可使用；部署方便，替换简单。终端系统崩溃，可远程一键恢复，个人数据不受影响，实现远程运维，简化系统运维管理操作、降低维护成本，真正实现 0 维护；</p> <p>11、要求所投产品支持个性化配置保存功能，在还原桌面的情况下，可以将个性化信息（比如输入法个性程序）保存至个人数据盘中；</p> | | | | |
| 5 | 显示器及键鼠 | 锐捷 | RG-CPM2150-G2 | <p>1、配置 WLED 尺寸≥21.5 英寸，分辨率≥1920×1080，VGA 接口≥1 个，HDMI 接口≥1 个；</p> <p>2、为保障使用时的色彩还原准确、对比度高、可视角度等方面的体验，需采用 VA 屏，水平及垂直可视角度≥178°，亮度≥250 cd/m2，对比度≥3000:1，原生 8Bit 色深；</p> <p>3、云桌面有线键鼠套装，内含有线键盘、鼠标。</p> | 50 | 台 | 1200 | 60000 |
| 6 | 交换机 | 锐捷 | RG-S2910V2-24GT4SF P-L | <p>1、固化 10/100/1000M 以太网端口≥24，固化 1G SFP 光接口≥4 个；交换容量≥336Gbps，包转发率≥51Mpps；</p> <p>2、要求设备 MAC 地址≥16K；</p> <p>3、支持手机组网、支持远程运维；</p> | 1 | 台 | 2500 | 2500 |

| | | | | | | | | |
|---|-----|----|-------------------------------|---|---|---|------|------|
| | | | | <p>4、支持查看设备状态和故障告警、支持云端认证；</p> <p>▲5、支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图及链接；</p> <p>▲6、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并需要根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗，提供官网截图及链接；</p> <p>▲7、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05；（需提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件。）</p> | | | | |
| 7 | 交换机 | 锐捷 | RG-S2910V 2-48GT4SF P-L | <p>1、固化 10/100/1000M 以太网端口≥48，固化 1G SFP 光接口≥4 个；交换容量≥432Gbps，包转发率≥87Mpps，以官网最小值为准，提供官网截图及链接；</p> <p>2、要求设备 MAC 地址≥16K；</p> <p>3、支持手机组网、支持远程运维；</p> <p>4、支持查看设备状态和故障告警、支持云端认证；</p> <p>5、支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，提供官网截图及链接；</p> <p>6、支持 CPU 保护策略，对发往 CPU 的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并需要根据需要实施带宽限速，充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗，提供官网截图及链接；</p> <p>7、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05（提供国家认可的认证机构出具的处于有效期内的检测报告复印件加盖公章，中标后按照采购人要求提供制造厂商原件）。</p> | 1 | 台 | 4300 | 4300 |
| 8 | 网线 | 百盛 | 六类非屏蔽低烟无 | 1、规格：六类非屏蔽低烟无卤双绞线，采用规格 23AWG 的单芯裸铜为导体，聚乙烯类高分子材料为绝缘体，外皮材料采用低烟无卤材料； | 3 | 箱 | 850 | 2550 |

| | | | | | | | | | |
|-----|------|------|----------|---|----|---|------|------|-----------|
| | | | 卤双绞线 | 2、双绞线符合国际规范(ISO/IEC)，电气特性超过六类(Cat.6)国际规范的250MHz要求； 3、电缆中心十字架隔离保证NEXT性能和合理施工弯曲半径；低烟无卤素材料可满足安全环保的要求。阻抗：100欧姆+/-15 4、最大直流电阻：9.38欧姆/100米，不平衡电阻：≤5%，最大电容：≤5.6nF/100m，不平衡电容：73.2pF/100米，导体直径：23AWG，0.57±0.005mm实芯裸铜导线，绝缘层：高密度聚乙烯 外护套：LSZH，厚度0.6mm，防火等级：CMR，LSZH，CM可选，工作温度：-25~+75℃ | | | | | |
| 9 | 电源线 | 爱普华顿 | 国标 BV2.5 | 国标铜芯聚氯乙烯绝缘电线 BV2.5 | 6 | 卷 | 200 | 1200 | |
| 10 | 插座 | 公牛 | 6位插座防浪涌 | 公牛6位插座，带防浪涌 | 27 | 个 | 80 | 2160 | |
| 11 | 机柜 | 图腾 | G26642 | 符合 GB/T3047.2-92 标准；兼容 ETSI 标准；国际流行的白色透明钢化玻璃前门，玻璃上下两边丝印黑色网纹；前后为圆形通风孔的上下框；600*1000*1200，含 PDU | 1 | 个 | 1800 | 1800 | |
| 12 | 安装辅材 | | | Ø20PVC 穿线管、86 盒、双头电源线、金属软管、弯头、束节等 | 1 | 套 | 2500 | 2500 | |
| 合 计 | | | | | | | | | 1692240.8 |