ZHHT-01-2607-0002

政府采购合同

合同编号：fj222026001

项目名称：2026年清华附中房山学校（高中部）弱电建设预算项目（一包）

招标编号：1101112621020003017 4-XM001-1

分包号：第 1 包（共 2 包）

货物名称：安防监控、校园网络、广播、AI教研一体化平台等

招标代理机构：北京市建壮咨询有限公司

买方（盖章）：北京市房山区教育委员会

卖方（盖章）：北京翼鸥教育科技有限公司

签署地点：北京市房山区教育委员会

签署日期：2026年 7月 1日

合 同 书

买方 北京市房山区教育委员会 的 清华附中房山学校（高中部） 中所需货物经以 公开 招标文件在国内 北京市政府采购电子交易平台 招标。经评定，卖方北京翼鸥教育科技有限公司为此招标项目第 1 包 中标供应商。买、卖双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

a. 本合同书

b. 中标通知书

c. 合同专用条款

d. 合同一般条款

e. 投标文件(含澄清文件)

f. 招标文件(含招标文件补充通知)

2. 货物和数量

序号	本合同货物	数量（件套）
1	校园网络	5214
2	智能安防监控	1070
3	智能融合高清直转播系统	76
4	教学研一体化服务	9
5	广播、音视频系统（校园广播、多功能会议室、合班教室、风雨操场、室外操场）	889.12
6	IP 电话	14
7	英语听力教室	226
8	计算机教室	129
9	智慧物理实验室配套设备	14
10	智能化机房	3
11	高速阅卷仪器	2
12	智慧体育	2
	合计	7648.12

3. 合同总价

本合同总价为（人民币）：壹仟壹佰壹拾陆万陆仟壹佰柒拾伍元伍角肆分（大写）

¥ 11,166,175.54（小写）

分项价格：详见附件 1——合同货物清单及分项报价表

4. 付款方式

NO	款项名称	支付时间	比例（%）	金额（元）
1	预付款	签订采购合同并通过资金拨付程序，在本项目资金拨付到位后支付	50%	¥ 5583087.77
2	余　款	项目整体验收合格并通过资金拨付程序，在本项目资金拨付到位后支付	50%	¥ 5583087.77
合计（人民币大写）		壹仟壹佰壹拾陆万陆仟壹佰柒拾伍元伍角肆分		

如果财政拨款下达时间晚于工程验收时间，合同款可以一次性支付到位。

本合同控制最高限价价款须不高于审计或财政评审结果。如果财政评审结果低于本合同价款，则以财政评审结果为准；如果财政评审结果高于本合同价款，则以本合同价款为准。

5. 本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：合同签订后 90 工作日内完成设备的送货、安装、调试等

交货地点：清华附中房山学校（高中部）

6. 合同的生效。

本合同经双方法定代表人或授权代表签署或盖章、加盖单位印章并由卖方递交履约保证金后生效。就本合同，以下为双方签字、盖章并登记相关信息：

买方（盖章）：北京市房山区教育委员会

法定代表人/授权代表(签字)：

地　　址：北京市房山区良乡西路 9 号

邮政编码：102488　　电　　话：01089368640

开户银行：/　　帐　　号：/

日　　期：2024 年 7 月 1 日

卖方（盖章）：北京翼鸥教育科技有限公司

法定代表人/授权代表(签字)：

地　　址：北京市海淀区海淀大街 2 号 201 室

邮政编码：100080　　电　　话：15726658803

开户银行：招商银行股份有限公司北京北苑路科技金融支行

帐　　号：110928404410203

日　　期：2026 年 7 月 1 日

第一章 合同专用条款

合同专用条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以专用条款为准。合同专用条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、定义

1.1 买方：本合同买方系指：__北京市房山区教育委员会__。

1.2 卖方：本合同卖方系指：__北京翼鸥教育科技有限公司__。

1.3 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：买方指定地点。

2、交货方式

2.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

2.2 卖方应在货物发出__2__天前以电话或传真形式将项目名称、合同号、中标商名称及货物的名称、数量、备妥交货日期、存储注意事项等信息通知买方及最终用户（学校或幼儿园等）。

2.2.1 交货时，卖方应提交标注着项目名称、合同号、中标商名称、联系人的货物清单（列明货物名称、厂家品牌、规格型号、数量），并配合买方和最终用户（学校或幼儿园等）清点、签收。由于卖方未严格履行上述程序而造成的一切后果由卖方自行承担。

2.2.2 交货过程中，卖方应严格遵守所签署的卖方项目实施安全管理承诺书（详见附件 2）中的规定，确保此项目的安全实施，并对由于未履行承诺而引发的一切不良后果负责。

3、付款条件

合同签订且财政资金到位后，在本项目资金拨付到位后买方支付给卖方合同总价的 50%作为预付款；全部货物送达买方指定地点并完成安装调试，且项目整体验收合格并通过资金拨付程序，在本项目资金拨付到位后支付余款。最终付款金额以财政评审、审计结果为准。上述买方付款前，卖方均应当向买方提供等额有效的增值税专用发票，否则买方有权延迟付款且不承担违约责任。

卖方在合同签订后十五个日历日内，向买方支付合同总价 5%的履约保证金，履约保证金为¥ 558309 元（人民币大写伍拾伍万捌仟叁佰零玖元整）。

如因项目资金拨付审批原因或其他正当理由，致使买方不能及时支付卖方合同价款时，买方可以延迟相应合同价款的支付，该延期不能视为买方违约，同时卖方应当继续履行其相应合同义务。

4、质量保证

4.1 买方可采取一切本方认为必要的方式，对卖方所提供货物的质量、性能、安全性等方面进行检测，包括自行检测、委托有资质的第三方机构检测等，检测手段包括破坏性检测或试验。卖方应无条件配合买方进行相关的检测活动。除招标文件另有要求外，如检测结果出现不合格指标项，由卖方承担全部检测费用（包括因进行破坏性检测或试验而导致的货物损失）。

卖方在收到通知后，应在买方规定的时间内按照买方提出的要求免费维修或免费更换有缺陷的货物或部件。

4.2 如果卖方在买方规定的时间内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

4.3 合同项下货物的质量保证期限、免费维修期限、维护期限以卖方质量保证与售后服务承诺书（详见附件 3）中的相关条款为准，并与投标文件一致。

5、检验和验收

全部货物运抵买方指定的现场（合同履行地）并完成安装调试后，买方组织验收，并编制、签署验收文件。验收标准依据招标文件及合同中相关规定。

6、索赔

索赔通知期限：__60__天。

7、延期交货

如遇买方不具备货物安装、存储条件等原因造成延期交货，买卖双方应签署延期交货协议文件，对交货时间进行重新约定。货物的质量保证期、免费维修期、维护期以实际交货并验收通过之日起计。延期交货不影响本合同中对于卖方质量保证方面的要求。

8、不可抗力

8.1 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后__7__天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

8.2 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的， 双方应通过协商在__7__天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

9、通知与送达

本合同项下的通知和送达以及因违反本合同约定所发生的诉讼、仲裁的法律文书送达均以各方的地址为准，如任何一方变更地址应当书面通知其他两方，否则以该地址送达即视为有效送达，由其承担全部法律责任。

卖方：北京翼鸥教育科技有限公司

联系人：赵锋 电话：15726658803 手机：15726658803 微信：15726658803

联系地址 ：北京市海淀区海淀大街 2 号 201 室。

一方可通过包括但不限于本协议显示的任何联系方式（电话、微信、邮箱、地址等）联系另一方，并向另一方发出通知或送达有关文件。以上述方式均视为向该方通知、送达成功。

10、本合同未尽事宜

本合同未尽事宜,按有关法律、法规和有关规定以及买方的目的、要求等处理。

11、合同争议的解决

因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可向北京市房山区人民法院提起诉讼。

12、履约保函

卖方向买方提交履约保证金的时间：签订合同十五个日历日内

履约保证金金额：合同总价的 5%，人民币（¥558309） （人民币大写：伍拾伍万捌仟叁佰零玖元整）

履约保证金提交方式：银行金融机构出具的保函。保函有效期限为合同日期延后 15 个月。

签订合同十五个日历日内，保函复印件交信息中心备案。

13、合同生效和其它

本合同一式 六 份，具有同等法律效力。其中买方 三 份，卖方 一 份，招标代理机构 两 份（同时提供合同电子版一份）。

第二章　合同通用条款

1.　定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1　“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2　“合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3　“货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

1.4　“服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5　“买方”系指与中标供应商签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.6　“卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标供应商。

1.7　“现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8　“验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2　技术规范

2.1　提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3.　知识产权

3.1　卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4.　包装要求

4.1　除合同另有约定外，卖方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2　每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5.　装运标志

5.1　卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：_____

合同号：_____

装运标志：_____

收货人代号：_____

目的地：_____

货物名称、品目号和箱号：_____

毛重／净重：_____

尺寸(长×宽×高以厘米计)：_____

5.2　如果货物单件重量在2吨或2吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6.　交货方式

6.1　交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货：交货地点为买方指定的地点，即为本合同的履行地。卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场（且资料手续齐全、货物及资料经买方验收）的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同专用条款规定时间以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式6份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7. 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后24小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8. 付款条件

付款条件见合同专用条款。

9. 技术资料

9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：
在合同专用条款规定时间内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和/或服务手册和示意图寄给买方。

9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在合同专用条款规定时间内将这些资料免费寄给买方。

10. 质量保证

10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在合同专用条款规定时间内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在合同专用条款规定时间内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

10.5 除“合同专用条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起12个月。如果货物本身的保质期长于合同约定的质保期，则以货物本身的保质期为准。

11. 安全管理

11.1 在本项目实施过程中，卖方应自觉遵守国家及相关主管部门制定的涉及安全生产、安全施工、安全管理方面的法律法规、规章制度、工作标准、操作流程等，加强安全管理，采取安全防范措施，避免安全事故发生。

11.2 在货物运输、施工及设备安装调试、维护维修等工作中，发生的安全事故、侵权责任等，全部由卖方承担损失、责任等，与买方无关。

12. 检验和验收

12.1 在交货前，卖方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

12.2 货物运抵现场后，买方在合同专用条款规定时间内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见 。

12.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

12.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，卖方必须提前通知买方。

13. 索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

13.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

13.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在买方发出索赔通知后，卖方在合同专用条款规定时间内未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。买方将按照本合同第 12.2 条规定解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

14. 延迟交货

14.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。

14.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

14.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

15. 违约赔偿

15.1 除合同第 15 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5%计收。

一周按7天计算，不足7天按一周计算。如果达到卖方在买方缴纳履约保证金数额，买方有权解除合同，退回卖方所有货物，并要求卖方退回预付款，即合同额的50%。

16. 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在合同专用条款规定时间内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的， 双方应在合同专用条款规定时间内达成进一步履行合同的协议。因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

16.4 因不可抗力不能履行民事义务的，不承担民事责任。法律另有规定的，依照其规定。

17. 税费

17.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

18. 合同争议的解决

18.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，向北京市房山区人民法院提起诉讼。

18.2 当事人一方在规定时间内不履行人民法院判决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

18.3 诉讼费用应由败诉方负担。

19. 违约解除合同

19.1 在卖方违约或出现下列情形的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向卖方追诉的权利。

19.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

19.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

19.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

19.1.3.1.1“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

19.1.3.1.2“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

19.2 在买方根据上述第19.1条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

20. 破产终止合同

20.1 如果卖方破产导致事实上不能继续履行合同义务时，买方有权以书面形式通知卖方合同解除，卖方应当对因其自身原因导致的合同目的无法实现的部分承担违约责任。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

21. 转让和分包

21.1 本采购合同不得转让或分包。

22. 合同修改

22.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

23. 通知

23.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

24. 计量单位

24.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

25. 适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

26. 履约保证金

26.1 卖方应按合同专用条款规定缴纳履约保证金。

26.2 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

26.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

A. 买方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的格式，或其他买方可接受的格式。

B. 支票、汇票。

C. 政府采购利用担保试点范围内的项目，中标供应商可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函。

27. 合同生效和其它

27.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章并由卖方递交履约保证金后开始生效。

27.2 本合同份数按合同专用条款规定。

附件1：合同货物清单及分项报价表

投标人名称：北京翼鸥教育科技有限公司　　招标编号：1101112621020003017 4-XM001-1　　包号：1

序号	设备名称	技术规格	产地/国别	制造商名称	单位	数量	单价	总价
1	防火墙	支持16个千兆电接口,6个千兆光接口,2个万兆光接口,4个Combo电接口,1个管理接口,2个USB接口,1个Console接口,2个扩展槽位 150W交流电源模块 防火墙 IPS 特征库升级授权函,3年 防火墙 AV 防病毒安全特征库升级License,3年	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥20,443.28	1	¥20,443.28
2	上网行为管理	应用控制网关设备 支持18个千兆电接口 2个万兆光接口,4个Bypass接口,8个Combo接口,2个管理接口,含系统功能授权(含一年APP&URL特征库升级,一年无线非经SDK)	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥19,900.00	1	¥19,900.00
3	核心交换机机箱	核心交换机机箱(主机+双M3A类主控+双D类网板) 六插槽主机箱 支持双引擎板 四个业务插槽	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥114,750.00	1	¥114,750.00
4	48端口万兆光板	48端口万兆以太网光接口模块(SFP+)(SD)	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥55,500.00	1	¥55,500.00
5	48端口千兆以太网电接口	48端口千兆以太网电接口(RJ45)+4端口万兆以太网光接口模块(SFP+,LC)(SD)	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥20,500.00	1	¥20,500.00
6	核心电源	1600W交流系统电源模块(电源面板侧出风)	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥6,160.00	4	¥24,640.00
7	核心滑轨	可调节机架滑道-380mm~630mm	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥200.00	1	¥200.00

8	核心风扇	风扇框模块(风扇面板侧出风,06)	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥2,352.00	2	¥4,704.00
9	无线控制器	中型场景控制器支持不低于1200个AP终端的集中控制技术标准（ax/ac/n）：11ac/ac/n 优势功能参数：为了满足设备的稳定性，要求所投产品支持双电源冗余供电	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥54,860.00	1	¥54,860.00
10	高密AP	功能描述：Wi-Fi 6光电合一高密AP 技术标准（ax/ac/n）：802.11ax/ac/n 接入速率：5.375Gbps 射频卡数量：3 空间流数量：6 优势功能参数：支持全频段射频扫描，支持外置物联网扩展，支持光电合一	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥2,850.00	153	¥436,050.00
11	放装AP	功能描述：Wi-Fi 6 放装AP 技术标准（ax/ac/n）：802.11ax/ac/n 接入速率：2.975Gbps 10M/100M/1000M电口	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥1,350.00	226	¥305,100.00
12	面板AP	功能描述：86*86 支持下行口Wi-Fi 6面板AP 技术标准（ax/ac/n）：802.11ax/ac/n 接入速率：2.975Gbps	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥800.00	385	¥308,000.00
13	室外AP	3个以太接口（1个100/1000M/2.5G/5G/10G电口，1个10G PSFP（光电合一）光口兼容SFP+，1个10/100/1000M电口支持Poe out对外供电，可用于扩展物联网）	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥5,850.00	10	¥58,500.00
14	8口入室交换机	以太网交换机主机,支持8个10/100/1000BASE-T PoE+电口,支持4个1000BASE-X SFP端口,支持AC	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥2,782.00	376	¥1,046,032.00
15	16口POE接入交换机	以太网交换机主机,支持2个10/100/1000BASE-T电口,支持14个10/100/1000BASE-T PoE+电口,支持2个1G/2.5G/5GBase-T PoE+电口(AC 125W),支	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥4,054.85	194	¥786,640.90

		持 2 个 1G/10GBase-X SFP Plus 端口，支持 AC						
16	24 口 POE 接入交换机	以太网交换机主机，支持 24 个 10/100/1000BASE-T PoE+电口，支持 4 个 100/1000BASE-X SFP 端口，支持 4 个 10/100/1000BASE-T Combo 电口，支持 AC	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥4,054.85	75	¥304,113.75
17	24 口接入交换机（核心产品）	以太网交换机主机，支持 24 个 10/100/1000BASE-T 电口，支持 4 个 100/1000BASE-X SFP 端口，支持 4 个 10/100/1000BASE-T Combo 电口，支持 AC	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥4,300.00	8	¥34,400.00
18	48 口接入交换机	以太网交换机主机，支持 48 个 10/100/1000BASE-T 电口，支持 4 个 100/1000BASE-X SFP 端口，支持 2 个 10/100/1000BASE-T Combo 电口，支持 AC	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥8,500.00	4	¥34,000.00
19	48 口全万兆光汇聚交换机	以太网交换机主机(48SFP Plus+2QSFP Plus+2Slot)，250W 交流电源模块（电源面板侧出风），风扇模块(风扇面板侧出风)	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥24,111.00	17	¥409,887.00
20	24 口全万兆光汇聚交换机	以太网交换机主机(24SFP Plus+2QSFP Plus+2Slot)，250W 交流电源模块（电源面板侧出风）风扇模块(风扇面板侧出风)	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	个	¥24,111.00	2	¥48,222.00
21	万兆光模块	SFP+ 万兆模块(1310nm,10km,LC)	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	个	¥458.00	46	¥21,068.00
22	千兆光模块	光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm,10km,LC)	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥210.00	1358	¥285,180.00
23	无线接入授权	无线接入授权	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥200.00	896	¥179,200.00
24	智能管理中心	支持各业务在首页发布 widget（Web Widget，中文译名被称作是微件，是一小块可以在任意一个基于 HTML 的 Web 页面上执行的 Web 子页面），每个 widget 具有折叠、还原、最大化、拖拉、关闭、新窗口打开、自动异步刷新等功能。 支持用户在自己的权限范围内定制个性化主页 支持通过高分辨率大屏幕监视网络运行情况，以便	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥86,600.00	1	¥86,600.00

		实时掌握网络运行状态，显示的内容可根据管理员的需求进行自定义。						
25	智管设备接入授权	网络设备接入授权	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	个	¥40.00	1450	¥58,000.00
26	室内半球	400万智能型星光级海螺半球网络摄像机 采用400万像素，1/3.0″传感器靶面尺寸，最高分辨率为2688*1520 采用定焦镜头，镜头焦距为4.0 mm，光圈大小为F1.6 最低照度：0.003lux（F1.6 AGC ON）;0lux(开启红外)	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥750.00	588	¥441,000.00
27	室内枪机	采用400万像素，1/2.7″ 传感器靶面尺寸，最高分辨率2688*1520，支持全彩 采用定焦镜头，镜头焦距为4.0 mm，光圈大小为F1.6 最低照度：0.002lux（F1.6，AGC ON，彩色），0.001lux（F1.6，AGC ON，黑白）	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥960.00	180	¥172,800.00
28	电梯半球	采用400万像素，1/3.0″传感器靶面尺寸，最高分辨率为2560*1440 采用定焦镜头，镜头焦距为2.0 mm，光圈大小为F1.6 最低照度：0.003Lux	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥800.00	6	¥4,800.00
29	网桥	端口速率:百兆 支持标准:IEEE802.11 b/g/n（2T2R 300Mbps） 天线增益:内置天线：增益6dBi 水平65度，垂直60度 最大传输速率:11n：300Mbps(40M信道宽度)，130(20M信道宽度)，11g：54Mbps	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥420.00	6	¥2,520.00
30	安防管理平台一体机	智慧物联综合管理一体机融视频、人行、车行、运维、安保、智能等各类管理业务于一体；	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥32,000.00	1	¥32,000.00

		支持局域网接入并管理 IPC、NVR、AIBox 智能分析盒、解码器、人脸门禁、通用门禁、可视对讲设备、出入口设备、巡更设备、消防主机报警、动环主机报警、访客设备、雷达设备、第三方厂商（报警、门禁）设备； s）；						
31	硬盘	3.5 英寸 SATA 接口； 硬盘转速：5400 转，缓存：256M； 硬盘外部传输速率不小于 6Gb/s； 支持 RAID，非 SMR 硬盘；	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥569.00	3	¥1,707.00
32	电源	电压:90～264V AC 频率:47～63Hz 功率因素:0.95 输入电流:6.3A100-240VAC 输入保护:输入欠压保护、浪涌保护	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥1,500.00	1	¥1,500.00
33	流媒体一体机	媒体流入口带宽:1024Mbps 媒体流出口带宽:2048Mbps CPU:Hygon 3350（8 核 16 线程 主频 3.0Ghz） 操作系统:openEuler 22.03 64 位 内存:16GB*1 硬盘:最大支持 4 盘位，自带 1*1T SATA 系统盘	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥32,000.00	1	¥32,000.00
34	解码器	输入路数:5 路 HDMI	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥21,500.00	1	¥21,500.00
35	46 寸拼接屏	背光:DLED 面板尺寸（inches）:46 拼缝（mm）:3.5 分辨率:1920*1080 色彩数:16.7M 亮度（cd/㎡）:450	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥6,700.00	15	¥100,500.00
36	磁盘阵列	48 盘位网络存储设备	杭州/	浙江宇视科技	台	¥34,000.00	6	¥204,000.00

		磁盘通道数：48，磁盘类型：SATA/SSD，磁盘容量：4TB~24TB 磁盘阵列级别：支持 JBOD、RAID 0、5、6 支持自动空白盘全局热备、专有热备等多种热备方式 控制器个数：1 CPU 处理器：Intel 64 位多核处理器，	中国	有限公司				
37	硬盘	西数 16TB 企业级硬盘 硬盘容量：16TB 硬盘尺寸：3.5 英寸，硬盘类型：企业级；	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥4,300.00	186	¥799,800.00
38	电池	铅酸电池模块 电池类型:铅酸电池 电池容量:34W 15min-rate to 1.67V per cell 25℃ 工作温度:5° C~35° C	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥1,200.00	6	¥7,200.00
39	防油污摄像机	600 万防油污筒型网络摄像机 传感器类型:1/2.7 最大图像尺寸:3200*1800 像素:600 万 补光距离:50 米 焦距:4.0 mm	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥1,150.00	15	¥17,250.00
40	明厨亮灶监视器	55 寸监视显示单元 采用 55” LCD 工业级面板 分辨率：3840*2160，刷新率：60 亮度：400cd/m² 对比度：1200:1 色彩数：16.7M 0Hz，待机功耗：＜0.5W，整机功耗：82W	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥6,460.00	1	¥6,460.00
41	单路高清视频解码器	单路高清视频解码器 输出路数:1 路 HDMI、VGA、SDI	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥6,500.00	1	¥6,500.00

		视频输出分辨率:HDMI:						
42	室外周界相机	400 万全彩警戒筒形网络摄像机 采用 400 万像素，1/1.8″ 传感器靶面尺寸，最高分辨率 2688*1520 采用定焦镜头，镜头焦距为 4.0 mm，光圈大小为 F1.0 最低照度：0.0003lux（F1.0 AGC ON）	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥850.00	37	¥31,450.00
43	室外球机	400 万星光级 25 倍全彩警戒智能球型网络摄像机 像素 400 万，传感器靶面：1/2.7″，最高分辨率：2688*1520； 焦距：5.0 mm ~ 125.0 mm，支持 25X 光学变倍； 最低照度检验：0.002lux（F1.6，AGC ON，彩色），0.001lux（F1.6，AGC ON，黑白） 信噪比：>56dB	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥3,860.00	8	¥30,880.00
44	球机支架	球机室外吊装盘 使用环境:室外	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥40.00	8	¥320.00
45	智能融合信息终端	高性能多标准的高清传输系统专用解码器， 多标准视频解码器支持 MPEG2 / 4 、 AVS 、 H. 264 、 JPEG / MJPEG 编码的高清视 频， 音频解码器支持 MPEGI / II ， MP3 ， 杜比数字， 杜比数字加， MPEG4 AAC ， HE - AAC 和 DRA 解码。 真彩色的 OSD 及 2D 图形加速器可以菜单效果，	北京/中国	北京佳合视讯科技发展有限公司	台	¥1,800.00	72	¥129,600.00
46	视频直播工作站	可支持（ HDMI, YPbPr, SDI, CVBS, DS3 ）输入，可进行多级级联使用。 支持 PAL 和 NTSC 制式。 支持 UDPRJ45 和 RTPR45 传输协议， 支持单播和组播。 视频格式高清 1080P 、 标清 具有以太网接口， 可通过 DVBVER 网络管理系统远程控制参数配置， 实时监测运行状态。 内部	北京/中国	北京佳合视讯科技发展有限公司	台	¥35,000.00	3	¥105,000.00

		1024M 超大缓存， 实现快速开机， 提高运算速度和解决突发码率 问题。 PSI 编辑， 方便各种高级应用。 每通道支持 9840 个 PID 输入， 可以选择 256PID 。 具有高精度 PCR 校正功能。 可插入网络参数和更改节目名称。 具有输出节目码率统计功能。 具有空包自动填充和输出码率恒定功能。 自动识别输入 TS 流的包格式（ 188 包和 204 包）， 并可进行空包过滤。 可灵活配置 E3/DS3 和 SPI 接口。 具有故障报警显示。 采用 LCD 液晶显示器， 可本地实时监控系统状态和设置系统参数。 具有掉电记忆功能。 中英文液晶显示， 操作方便灵活；						
47	融合系统支撑平台	视频与字幕同步制作与播出的新一代高清硬盘播出系统。 全接口输出（ HD-SDI 选配，HDMI，复合音视频、分量、 S 端子）最高输出分辨率可达 1920X1080P ， 既提供与硬盘播出文件自动捆绑同步播出的节目单字幕， 又提供与视频文件播出时间无关的全局左飞， 角标， 字幕播出。	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	套	¥80,000.00	1	¥80,000.00
48	AI 教与学一体化平台	在线互动教室可同时满足学校开展线下教学、线上线下融合教学、线上教学等，便利实现线上线下无缝切换与应急按需使用；可同时支持 Windows、IOS、Android 等操作系统，可不限品牌安装于教室多媒体大屏、教师笔记本或台式电脑、手机或平板电脑等移动终端；教师账号数量 200 和学生账号 3000	北京/中国	北京翼鸥教育科技有限公司	套/年	¥142,800.00	3	¥428,400.00

		个数量，支持 2000 人同时进入教室，10 万人直播。						
49	AI 虚拟实验系统	含高中 NB 理化生 40 个账号（学科可自由组合），与 NB 官网客户端内容同步；	北京/中国	北京乐步教育科技有限公司	套/年	¥48,254.00	3	¥144,762.00
50	AI 课堂分析系统	400 份课堂分析报告； 提供应用培训、答疑咨询服务	上海/中国	上海观课堂教育科技有限公司	套/年	¥86,400.00	3	¥259,200.00
51	室内全彩 LED 显示屏	屏体尺寸：5.888*4.096 单位（m），分辨率：1472*1024,后维护模式安装。 (1)点距 2.5mm，SMD 表贴三合一； 平均无故障时间：2 万小时，平均修复时间 20 分钟；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	㎡	¥5,029.42	24.12	¥121,309.61
52	LED 信号控制器	支持 4096*216060Hz 分辨率输入，带载 888 万像素点，带拼接处理器功能，视频源任意切换、任意缩放； 支持七画面显示，画面任意漫游； 视频接口 1×HDMI 2.0，4×DVI，2×SDI；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥12,000.00	1	¥12,000.00
53	LED 接收卡	支持 128*128 点，最大支持 256*128 分辨率；（8 口）	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	张	¥115.00	50	¥5,750.00
54	开关电源	LED 屏幕专用，200W 带九洲 LOGO，过 3C 带 CE 认证，输入电压：90-264VAC，待 PFC 功能，短路/过载保护功能；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥66.00	70	¥4,620.00
55	配电柜	50(KW)带远程上电、漏电保护，标配壁挂安装	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥2,000.00	1	¥2,000.00
56	备品模组	像素间距 2.5mm； 模组尺寸：320*160； 模组分辨率：128*64； 采用 SMD 表贴三合一封装；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	张	¥650.00	15	¥9,750.00
57	备品接收卡	支持 128*128 点，最大支持 256*128 分辨率；（8 口）	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	张	¥115.00	10	¥1,150.00

58	备品开关电源	LED 屏幕专用，200W 带九洲 LOGO，过 3C 带 CE 认证，输入电压： 90-264VAC，待 PFC 功能，短路/过载保护功能；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥66.00	10	¥660.00
59	矩阵式网络广播音频控制主机	技术参数：电源供电：AC220V/50Hz 功耗：300W 屏幕规格：17 英寸、5 线电阻触摸音频接口：RCA*12、TRS*6 电源接口：国标三孔*6 通讯接口：RJ45、DB9IO 接口：USB*4 存储容量：128G 固态硬盘网络功能：8111G Gigabit 网络控制器频率响应：20Hz-20KHz 谐波失真：THD0.1%信噪比： 90dBAUX 输入灵敏度：150mvMIC 输入灵敏度：5mv 保护方式：上电、过载、短路尺寸：485*455*317mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥30,240.00	1	¥30,240.00
60	网络数据采集主机	技术参数：电源供电：AC220V/50Hz 功耗：20W 屏幕尺寸：3 英寸采样率：44.1KHz 音频模式：16 位立体声 CD 音质通讯协议：TCP/IPAUX 输入灵敏度：150mvMIC 输入灵敏度：5mv 保护方式：上电、过载、短路保护尺寸：480*305*90mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥13,104.00	1	¥13,104.00
61	广播话筒	换能方式 电容式指向特性 心型指向性灵敏度 -38dB±2dB 频率响应 40Hz~16000Hz 输出阻抗 1KΩ 拾音距离 30~70cm 供电电压 DC 9V	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	只	¥522.00	2	¥1,044.00
62	数字前置放大器	技术参数：电源供电：AC220V/50Hz 功耗：15W 屏幕尺寸：3 英寸音频输入：RCA、4 路麦克频率响应：20Hz-20KHz 总谐波失真：Aux:0.1% Mic:0.3%信噪比：85dBAUX 输入灵敏度：100mvMIC 输入灵敏度：5mv 通信接口：RJ45 工作温度：-30℃- 60℃工作湿度：10%-90%安装方式：机架式保护方式：上电、过载、短路保护尺寸：480*305*90mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥3,300.00	1	¥3,300.00
63	数字电源时序器	技术参数：电源供电：AC220V/50Hz 屏幕尺寸：3 英寸通讯协议：TCP/IP,UDP 通讯速率：10/100Mbps 输出电压：AC220V/50Hz 输出总功率：220V*16A 单路最大功率：2200W 电源插孔：国标三孔电源座通	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥4,878.00	1	¥4,878.00

		信接口：RJ45 工作温度：-30℃- 60℃工作湿度：10%-90%安装方式：机架式保护方式：上电、过载、短路保护尺寸：480*305*90mm						
64	网络广播 GPS 效时器	技术参数：电源供电：AC220V/50Hz 电源插座：国标三孔电源座功耗： 10W 接口类型：RJ45 通讯协议：TCP/IP,UDP 通讯速率：10/100Mbps 时间精度：1us 保护方式：上电、过载、短路保护电路安装方式：机架式屏幕尺寸：3 寸工作温度：-30℃-60℃工作湿度：10%-90%	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥2,736.00	1	¥2,736.00
65	监听音箱	技术参数：电源供电：220V/50Hz 扬声器：同轴喇叭扬声器频率：100Hz-16KHz 扬声器灵敏度：90±3db 2.83V/M 定压功率：15W 功放频率响应：20Hz-20KHz 功放谐波失真：THD0.1%功放信噪比：85dB 功放输出功率：2*15W 输出阻抗：8Ω AUX 输入灵敏度：150mv 保护方式：上电、过载、短路输入电压（定压）：0-110V 输入 IO 接口：RJ45、USB、TF、香蕉座音频模式：16 位立体声 CD 音质通讯协议：TCP/IP 安装方式：壁挂、支架安装尺寸：206*195*330mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	只	¥2,850.00	1	¥2,850.00
66	网络寻呼话筒	技术参数：电源：DC 12V/2.5A 工作电压：DC 5V 功耗：30W 频率响应：100Hz-16KHz 谐波失真：THD0.1%信噪比：85dB 通讯协议：TPC/IP 通讯速率：10/100MbpsIO 接口：3.5mmAUX 输入灵敏度：150mv 屏幕尺寸：7 寸电容屏分辨率：800*480 保护方式：上电、过载、短路保护尺寸：210*189*60mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	只	¥4,196.00	7	¥29,372.00
67	机柜	1.前门为玻璃门，后门为高密度网孔门;2.可同时安装脚轮和支撑脚;3.可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大直线孔尺寸可按需调整;4.可选配安装底座，达到固定机柜、底部过线、底部送冷风、防鼠的要求;5.可方便拆御的左右侧门和前后	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥2,500.00	1	¥2,500.00

		门;6.防护等级：IP20;7.表面处理：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑;8.尺寸：2米。						
68	网络广播音箱	功能参数： 1、内置2×15W数字功率放大模块，配置6英寸同轴高保真扬声器单元，支持本地麦克风、线路电平及 硬件参数： 1、电源规格：AC220V/50Hz 2、喇叭单元 ：6英寸同轴驱动单元 3、频率响应 ：扬声器100Hz-16kHz，功放20Hz-20kHz 4、灵敏度： 90±3dB 5、定压功率：15W 6、功放指标 ：THD+NO.1%（1kHz） 7、信噪比： 85dB（A计权） 8、输出功率 ：2×15W（8Ω立体声） 9、模拟输入： 线路电平150mVrms 10、输入电压 ：定压0-110Vrms 11、接口配置 ：RJ45网络×1，USB 2.0×1，香蕉座×2 12、通讯协议：TCP/IP 13、安装方式 ：壁挂式/支架式 14、保护方式： 上电冲击抑制/过载保护/短路保护 15、产品尺寸 ：206mm×195mm×330mm″	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	对	¥2,535.00	147	¥372,645.00
69	吸顶音箱	额定功率:10W定压输入:70V/100V灵敏度:91DB频率响应:90-18KHz扬声器:Φ131mm开孔尺寸：Φ150mm外部尺寸:172*65mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	只	¥200.00	249	¥49,800.00
70	网络数字前置功率放大器（180W）	技术参数:额定功率:180W电源供电:AC220V/50Hz静态功率：20W网络接口类型：RJ45通讯协议：TCP/IP,UDP通讯速率：10/100Mbps频率响应：20Hz~20KHz谐波失真:0.5%信噪比（话筒）：80dB信噪比（线路）：100dB±2dB输入灵敏度（话筒）：5mV输入灵敏度（线路）：150mV解码输出：RCA×1定压输出：0~100V本地话筒输入：6.5mm麦克风×2本地线路输入：RCA×3音频输出：香蕉接线柱一对冷却方式：自然干冷	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥4,140.00	37	¥153,180.00
71	网络数字前置功率放大器（360W）	技术参数:额定功率:650W电源供电:AC220V/50Hz静态功率：20W网络接口类型：RJ45通讯协议：	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥4,640.00	13	¥60,320.00

		TCP/IP,UDP 通讯速率：10/100Mbps 频率响应：20Hz~20KHz 谐波失真：0.5%信噪比（话筒）：80dB 信噪比（线路）：100dB±2dB 输入灵敏度（话筒）：5mV 输入灵敏度（线路）：150mV 解码输出：RCA×1 定压输出：0~100V 本地话筒输入：6.5mm 麦克风×2 本地线路输入：RCA×3 音频输出：香蕉接线柱一对冷却方式：自然干冷						
72	广播音柱	硬件参数：1.额定功率：60W；2.最大功率：120W；3.额定输入电压：70-100V；4.灵敏度：91dB；5.频率响应范围：80Hz～16,000Hz；6.尺寸：225×120×740mm；7.重量：≈5.1kg	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	条	¥866.00	25	¥21,650.00
73	网络数字前置功率放大器（1000W）	技术参数:额定功率:1000W 电源供电:AC220V/50Hz 静态功率：20W 网络接口类型：RJ45 通讯协议：TCP/IP,UDP 通讯速率：10/100Mbps 频率响应：20Hz~20KHz 谐波失真：0.5%信噪比（话筒）：80dB 信噪比（线路）：100dB±2dB 输入灵敏度（话筒）：5mV 输入灵敏度（线路）：150mV 解码输出：RCA×1 定压输出：0~100V 本地话筒输入：6.5mm 麦克风×2 本地线路输入：RCA×3 音频输出：香蕉接线柱一对冷却方式：自然干冷	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥7,500.00	5	¥37,500.00
74	室外防水音柱	额定功率:80W 定压输入:70V/100V 灵敏度:91DB 频率响应:90-16KHz 扬声器:Φ166*4mm 外部尺寸：Φ225*120*950mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	条	¥882.00	10	¥8,820.00
75	双 6.5 寸线阵音箱	--款高性能双 6.5 寸线阵系统，外形结构紧凑，适用于扩声要求较高的场合，室内演艺吧、高档多功能厅会议厅扩声音箱，动态效果表现轻松自如，舒展开阔的表现力，声音细腻，穿透力强。安装方式可用专业定制的吊挂装置，可吊挂 4-8 只一组，或可与低音炮从地面堆叠起来，配套有机柜，方便运输及存储，可满足不同场所的安装要求。输出功率：	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥8,460.00	8	¥67,680.00

		300W 最大功率：600W 单元：2x6.5 寸 + 1.7 寸敏度（1W / m）： 95dB 大声压级：119dB peak,1m 角度：H120° × V10° 阻抗 ：8 Ohms						
76	单15寸超低音箱	输出功率：500W、RMS 最大功率：1000W、RMS 单元：1x15 寸灵敏度（1W / m）：95dB 阻抗：8 Ohms 信号连接方式：2x Speakon NL4MP 2 芯(1+/1-) 是一款大功率单 15 寸线阵低音炮，外形结构紧凑，适用于扩声要求较高的场合，室内演艺吧、高档会议厅扩声，动态效果表现饱满柔和，舒展开阔的表现力。 安装方式可用专业定制的吊挂装置。尺寸：宽 540×深 540×高 460mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥8,640.00	2	¥17,280.00
77	双10寸线阵音箱	单元配置：LF：10”X2，HF：1.73“X2 额定阻抗：16 Ohms 灵敏度：97dB 额定功率：700W 峰值功率：2400W 最大声压级：131dB 扩散角度：水平：100 度、垂直：15 度分频模式：内置分频/外置分频 吊装/安装：线性吊挂产品净重：35KG 产品尺寸：长 890mm*高 341mm*深 495mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥11,200.00	8	¥89,600.00
78	单18寸超低音箱	输出功率：500W、RMS 最大功率：1000W、RMS 单元：1x15 寸灵敏度(1W / m)：95dB 阻抗：8 Ohms 信号连接方式：2x Speakon NL4MP 2 芯(1+/1-) 是一款大功率单 15 寸线阵低音炮，外形结构紧凑，适用于扩声要求较高的场合，室内演艺吧、高档会议厅扩声，动态效果表现饱满柔和，舒展开阔的表现力。 安装方式可用专业定制的吊挂装置。尺寸：宽 540×深 540×高 460mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥12,510.00	2	¥25,020.00
79	单12寸专业音箱	技术参数：配置：2WAY12″ +Ti34 频率响应：50Hz~20KHz(-6dB)额定功率：200W 最大功率：400W 频率响应：45Hz-20kHz(-6dB)阻抗：8Ω 灵敏度：97dB 最大声压：124dB	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	只	¥4,770.00	6	¥28,620.00
80	线阵吊架	含田字架 葫芦	南京/	江苏中协智能	套	¥1,200.00	4	¥4,800.00

			中国	科技有限公司				
81	专业扩声声柱	1.高音单元:2只1英寸高音2.低音单元:4只4英寸低音3.频响范围:100Hz - 20kHz (-6dB)4.灵敏度1瓦/峰值1米:93dB / 123 dB5.输入阻抗:4Ω(欧姆)6.额定输入功率:150W7.最大输入功率:300W8.覆盖范围(水平/垂直):120° x 40° 9.连接器:1 x Neutrik Speakon NL4MP10.吊点/螺丝规格:4xM4,2 Xm811.尺寸(高x宽x深mm):600x130x16812.净重(kg): 7.1	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	只	¥2,516.00	6	¥15,096.00
82	专业线阵功放	输出功率8欧:700Wx2输出功率4欧:1400Wx2频率响应:20HZ-20KHZ信噪比:89dB输入灵敏度:0.7V总谐波失真(THD):0.05%输入阻抗:20千欧桥接输出:2800W	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥5,360.00	5	¥26,800.00
83	专业双声道线阵功放	输出功率8欧:1100Wx2输出功率4欧:2200Wx2频率响应:20HZ-20KHZ信噪比:89dB输入灵敏度:0.7V总谐波失真(THD):0.05%输入阻抗:20千欧桥接输出:4400W	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥6,000.00	5	¥30,000.00
84	单12寸专业音箱	技术参数:配置:2WAY12″+Ti34频率响应:50Hz~20KHz(-6dB)额定功率:200W最大功率:400W频率响应:45Hz-20kHz(-6dB)阻抗:8Ω灵敏度:97dB最大声压:124dB	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	只	¥2,452.00	12	¥29,424.00
85	专业双通道功放	技术参数:1、8Ω立体声(输出)功率:2x300W2、4Ω立体声(输出)功率:2x450W3、8Ω桥接(输出)功率:900W4、频率响应:20Hz~20KHz(±0.5%)5、总谐波失真(8Ω/1KHz):<0.5%(20Hz~20KHz)6、转换速率:10V/μs7、阻尼系数(8Ω/10~400Hz):>200dB8、输入灵敏度:0.77V,1.4V,32dB	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥5,220.00	12	¥62,640.00
86	数字音频处理器(8进8出)	8路模拟音频输入8路模拟音频输出,支持麦克风输入和线路输入自由切换每路输入带48V幻像电源开关带回声混响效果器功能带自动混音和矩阵	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥12,564.00	4	¥50,256.00

		混音功能输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP,USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡功能						
87	12 路调音台(模拟)	12 路单声道+4 路双声道输入 8 个高性能话筒放大器带有幻象电源开关话筒输入带有-20dB 衰减开关中频扫频的三段均衡	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥5,580.00	1	¥5,580.00
88	16 路数字调音台	产品参数：基于 Linux 操作系统开发，无惧病毒，运行更安全稳定 16 路信号输入（12 路 MIC 输入 1 组立体声输入,1 路数字输入：光纤/声卡，MP3）输入通道声像调节 MIC 输入增益调节（数字增益）+48V 幻象电源（MIC 通道均可独立打开关闭）每个输入通道都内置噪声门，压限器，高低通，5 段参量均衡，延时，输入通道声像平衡调节通道参数快速拷贝功能输入输出 EQ ON/OFF 多功能旋钮各通道均设有多功能菜单，哑音和监听通道均设有行程 100MM 电动推杆，信号、峰值灯（13 个电动推子）8 路信号输出（主输出 L,R,4 路 AUX 输出,2 路编组输出）	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥14,580.00	3	¥43,740.00
89	无线话筒一拖二手持	1.2*100 通道，（615mhz-675mhz）宽频带,红外线自动对频，2.A/B 可交换使用，数字导频技术真分集电路,接收技术距离更远更稳定，3.话筒电量实时在接收机上显示，接收机一键操作，更加智能化 4.接收机带自动搜频功能(AFS:可自动搜索最干净频点)。系统参数：1.工作频率:615mhz-675mhz2.调制方式:宽带 FM3.振荡模式：PLL(数字频率全成)4.可调范围:25MHz5.信道数目:左右各 1006.动态范围:100dB7.频率稳定度:±0.005%8.信道间隔:250KHz9.工作环境温度:-10℃-+40℃10.综合失真:<=0.5%11.音频频率响应:80Hz-18KHz(±3dB)12.综合信噪比:>105dB13.最大偏移:±	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	套	¥2,499.00	7	¥17,493.00

		45KHz14.工作距离:80~150m(取决使用环境)15.尺寸：480mm*175mm*45mm						
90	无线话筒一拖二头戴	1.2*100通道，(615mhz-675mhz) 宽频带,红外线自动对频，2.A/B可交换使用，数字导频技术真分集电路,接收技术距离更远更稳定，3.话筒电量实时在接收机上显示，接收机一键操作，更加智能化4.接收机带自动搜频功能(AFS:可自动搜索最干净频点)。系统参数：1.工作频率:615mhz-675mhz2.调制方式:宽带FM3.振荡模式：PLL(数字频率全成)4.可调范围:25MHz5.信道数目:左右各1006.动态范围:100dB7.频率稳定度:±0.005%8.信道间隔:250KHz9.工作环境温度:-10℃-+40℃10.综合失真:<=0.5%11.音频频率响应:80Hz-18KHz(±3dB)12.综合信噪比:>105dB13.最大偏移:±45KHz14.工作距离:80~150m(取决使用环境)15.尺寸：480mm*175mm*45mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	套	¥3,050.00	7	¥21,350.00
91	天线分配器	1.一个具有放大功能的UHF天线分配系统，实现将一对天线拆分给无线接收机来扩展无线话筒系统；2.专门用于大型UHF无线系统，每个单元能够让四个无线接收机使用相同的两条天线。级联端口能够接到第五个接收机或第二台天线分配系统；3.兼容性，天线分配系统能够与兼容频率范围内工作的所有无线麦克风接收机兼容；4.级联端口，两个50QBNC型天线级联端口，能够额外连接一台天线分配系统或者第五台无线接收机。大型无线系统可以在使用一对天线的情况下工作。	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	套	¥2,200.00	7	¥15,400.00
92	会议主机	本系统是一套把有线的稳定和无线的便捷组合在一起工作的有线无线会议系统。全数字控制，同一台主机可组成有线无线共用系统，具多种发言模式，可与视像主机连接实现视像跟踪功能。有线列	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥8,050.00	2	¥16,100.00

		席单元由网络分线盒统一供电，无线列席单元供电可使用普通电池，也可使用充电锂电池，既方便又环保。本系统操作简便、安装方便、经济实用，是会议工程的好选择。						
93	会议列席单元	技术参数：指示灯：红色 LED 开启话筒咪管灯环显示供电：直流 3.7V-4.5V 消耗功率：待机≤360mW，开启话筒状态≤630mW 麦克风类型：超心形指向性驻极体开关：电子轻触开关音频通信方式：超高频无线电波音频频率范围：610MHz - 664.75MHz 音频信道数：5 路控制通信方式：无线 433MHz 频段控制频率范围：422.4MHz - 439.4MHz 控制信道数：16 路接收灵敏度：-100dBm 咪管长度：420mm	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	只	¥2,000.00	16	¥32,000.00
94	反馈抑制器	技术参数：1、供电方式：AC220V/50Hz 2、LCD 显示屏显示功能模式切换 3、数字模式功能键选择 4、六路幻象供电话筒平衡输入 5、六路话筒/线路非平衡输入（投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告扫描件佐证满足以上功能，所提供材料须加盖生产厂家公章） 6、幻象供电切换选择开关	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥3,420.00	4	¥13,680.00
95	数字电源时序器	技术参数：输入电压：AC220V/50Hz 额定功率：8000W，总容量 10A 输出功率：每路插座最大输出电流 10A 输入方式：3*2.5 平方交流电源线，不带插头，与空气开关连接输出方式：16 路电源输出，标准通用三芯插座开关/指示：船型开关，面板电源指示灯，每路通电后指示。	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥4,320.00	2	¥8,640.00
96	数字电源时序器（支持中控）	电源 AC 85V-265V/50Hz，单相 3 线总容量 Maximal 50A 输出 Channel 1~16，共 16 个万能插座，前面板配置 2 个插座直通输出，单相三线 13A 万能插座面板控制 时序控制开关，全通开关外部控制 标准 RS232 和 RS485 串口控制，波特率：9600，外控开	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥4,860.00	2	¥9,720.00

		关重量 7 kg 尺寸(宽×深×高) 483x350x89mm						
97	室内P1.25COB全彩LED显示屏	点间距 1.2 箱体尺寸（W*H*D）（mm） 600*337.5*34 模组排布（W*H） 4*2 单元面积（㎡） 0.2025 箱体分辨率(W*H) 480*270 384*216 整机重量（kg） 4.2 维护方式 前维护 防护等级 IP30 平整度（mm） 0.1 单点亮色度校正 支持 白平衡亮度(nits) 550 色温(K) 3000~15000 可调	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	平米	¥15,800.00	24.5	¥387,100.00
98	视频拼接处理二合一	采用2U金属结构机箱，插卡式设计，外壳防护等级符合GB/T4208-2017中IP20的要求。2、设备背板的最大交换速率可达1200Gb/s，最大程度保障输入输出板卡之间的视频信息交换及分发。3、设备前面板配备液晶屏，液晶屏支持触摸操作，支持触摸调用设备场景，支持设备的状态监测，支持输入源信号丢失及其他异常状态上报预警。4、可自定义输入接口种类，板卡类型：HDMI2.1、DP1.4、HDMI2.0、DP1.2、12G-SDI、HDMI1.4、HDMI1.3、DVI、3G-SDI、IP、HDBaseT，网口输出可直接对接凯视达全系列接收卡，单机最大支持24路2K输入,40路网口输出。5、为满足各种显示布局需求，单机可实现16个2K图层同时显示,支持任意叠加，大小可任意设置。	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥58,000.00	1	¥58,000.00
99	多功能卡	具有定时功能，可以替代定时器和延时器；支持配电箱温度检测；支持配电箱湿度检测；支持音频输出；支持接 4 路光探头实现自动亮度调节；支持	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	张	¥4,200.00	1	¥4,200.00

		外接温湿度模块；支持 8 路电源开关控制。						
100	配电箱	漏电保护器，交流接触器	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥2,000.00	1	¥2,000.00
101	定制钢结构	国标钢材、金属板不锈钢包边	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	平米	¥500.00	24.5	¥12,250.00
102	8*8 插卡矩阵主机	1、无缝瞬间切换 2、输出分辨率可调；3、支持图像局部细节放大、局部显示；4、每路输入视频都可独立可叠加字幕，支持中文及英文两种语言；字幕可静止或滚动，可更改背景颜色，也可设置为透明背景，字体可调节颜色、大小，字幕内容可通过串口软件随时更改；5、可拼接，兼容了拼接处理器功能，支持普通电视、液晶显示器及 DLP 等实现大屏幕拼接功能；6、自带音量控制器功能，每路输出音频可独立调节音量，提供串口协议，支持电脑、中控等第三方设备对它进行音量控制，音量大小可在电视、投影等显示设备上进行数字提示；7、每个输出通道，可独立调节亮度、对比度、饱和度、锐利度，可对色温进行增益调节及补偿调节；8、可选配内置中控模块，提供 app，支持 iphone、ipad、安卓平板及手机无线控制，提供设计平台，用户可对 app 软件的背景图片、颜色进行更换，按钮的大小、位置 9、DVI、VGA、AV、HDMI 输入板卡都带音频输入，并且音频可溶合到 HDMI 输出的视频里，即输出端的 HDMI 线可同时传输输入的视频和音频，连接电视等 HDMI 显示设备时，不需另接音频线；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥13,200.00	2	¥26,400.00
103	HDMI 输入卡	1、每卡支持 4 路 HDMI 格式信号输入；2、支持图像分辨率 1920x1200P60；3、支持 EDID 管理，每路输入都可现场读写 EDID；4、点对点硬件无压缩实时转换；5、支持音频输入；6、兼容 HDMI1.4 的	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	张	¥3,168.00	3	¥9,504.00

		标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议；7、支持 HDCP，支持蓝光 DVD；8、(Clock Jitter) <0.15 Tbit；9、(Risetime) <0.3Tbit (20%--80%)；						
104	HDMI 输出卡	1、每卡支持 4 路信号输出；2、支持音频输出；3、兼容 HDMI1.4 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议；4、支持 EDID 管理，每路输出接口都可现场读取显示设备的 EDID；5、点对点硬件无压缩实时转换；6、传输距离大于 20m；7、具有输入输出预加载，8、即插即用，无需软件，无需驱动；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	张	¥3,168.00	3	¥9,504.00
105	HDBaseT 接收器	设备类型：HDBaseT 接收器采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号；视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头；支持图像分辨率 1920x1080P60；传输距离 70 米（1080p），35 米（4K604:2:0）	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥1,850.00	2	¥3,700.00
106	HDBaseT 发射器	设备类型：HDBaseT 发射器采用 HDBaseT 技术，长距离传输 HDMI 信号；视频采用 HDMI 接口，音频采用 3.5 音频头；支持图像分辨率 1920x1080P60；传输距离 70 米（1080p），35 米（4K604:2:0）	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥1,850.00	2	¥3,700.00
107	无线投屏器套装	核心功能 4K 分辨率支持：符合 UHD 标准（3840×2160 分辨率），可传输 4K 视频信号 无线传输范围：最大覆盖 30 米距离，具备穿墙功能 多设备兼容：支持 Windows/macOS 系统电脑、安卓/iOS 手机及平板设备 即插即用设计：通过 USB 接口供电和传输，无需额外配	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥3,060.00	1	¥3,060.00
108	会议摄像机	图像传感器：829 万像素 1/1.8 英寸 CMOS 图像传感器 视频输出像素：4K60、4K50、4K30、4K25、1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50、720p30、720p25 镜头变焦：30 倍光学变焦 光圈：F1.36±5%	深圳/中国	华为技术有限公司	台	¥16,000.00	4	¥64,000.00

		图像模式：标准、自然、鲜艳、风景、柔和、会议 预设位数量：255 视频输出接口：1×HDMI 接口/1×USB 接口/1×HT-TX 接口 其他接口：RS232 IN/OUT，连接终端设备串行控制接口 RJ45 接口，支持 VISCA、PELCO-P、PELCO-D 协议						
109	会议终端	多媒体框架协议:ITU-T H.323、IETF SIP 视频编解码协议:H.265、H.265 SVC、H.264 HP、H.264 BP、H.264 SVC、H.263、H.263+ 音频编解码协议:* OPUS、AAC-LD、G.729A、G.722、G.722.1C、G.719、G.711U、G.711A 活动图像分辨率：4K 30fps，1080p 60fps，1080p 30fps，720p 60fps，720p 30fps 活动双流：4K30 + 4K30、/1080P60 + 1080P60/1080P30 + 1080P30 输出接口 1*HT-RX/3*HDMI	深圳/中国	华为技术有限公司	台	¥18,500.00	2	¥37,000.00
110	会议一体机	OPS：I5+16G+256G+正版 Win10 图片/显示 Parameter LCD 尺寸 Size 110 屏规格 LCD UHD UHD 内置会议接入系统	北京/中国	北京翼鸥教育科技有限公司	台	¥98,000.00	1	¥98,000.00
111	16 路智能可编程中控主机	1、开放式 C 语言可编程控制平台，人性化的中英文操作界面，交互式的控制结构； 2、采用最新的 64 位内嵌式处理器，处理速度可达 1G，内置 1G 内存及 8G 的大容量 FLASH 存储器；3、内置 17 路 RS232/RS485 通讯口;4、1 路内嵌通讯协议的 RS232 双向端口;5、内置 8 个独立的可编程 IR 红外接口，1 路 IR 红外学习端口,可转成串口 RS232 使用；6、内置 8 路 I/O，支持 0-5V 数字输入信号的终端块	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥22,500.00	1	¥22,500.00

		输入 I/O 端口；7、提供独立的 8 个 SCRIPT IO 中断，可自行开发 SCRIPT 程序；8、内置 8 路继电器弱电控制；9、 内置 1 路网络接口，可采用局域网和广域网；主机内置 KNX 端口，兼容 KNX 协议；主机支持 modbus 协议；主机支持 mms,rstp,p2p 等格式的流媒体直播视频；主机支持 264 格式网络监控视频，单个页面可开多个视频窗口；主机具有温湿度传感器端口；						
112	8 路智能可编程中控主机	1、开放式 C 语言可编程控制平台，人性化的中英文操作界面，交互式的控制结构； 2、采用最新的 64 位内嵌式处理器，处理速度可达 1G，内置 1G 内存及 8G 的大容量 FLASH 存储器；3、内置 17 路 RS232/RS485 通讯口；4、1 路内嵌通讯协议的 RS232 双向端口；5、内置 8 个独立的可编程 IR 红外接口，1 路 IR 红外学习端口,可转成串口 RS232 使用；6、内置 8 路 I/O，支持 0-5V 数字输入信号的终端块输入 I/O 端口；7、提供独立的 8 个 SCRIPT IO 中断，可自行开发 SCRIPT 程序；8、内置 8 路继电器弱电控制；9、 内置 1 路网络接口，可采用局域网和广域网；主机内置 KNX 端口，兼容 KNX 协议；主机支持 modbus 协议；主机支持 mms,rstp,p2p 等格式的流媒体直播视频；主机支持 264 格式网络监控视频，单个页面可开多个视频窗口；主机具有温湿度传感器端口；10、内置自开发 TCP/UDP 网络协议，稳定可靠，配合 ipad 软件，轻松实现无线远程网络控制；11、支持 iphone/ipad/安卓系统；ipad 无需越狱，可直接在苹果商城安装；12、通过宏按键及宏定义，将学习到的红外代码保存成库文件，方便后续使用，节约编程时间；13、主机具有无线触摸屏、有线触摸屏、电脑软件、网络集中管理等	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥20,700.00	1	¥20,700.00

		多种控制方式：14、主机支持定时模式、场景模式、加密模式、任务模式、时间限制模式等多种功能；15、主机也自行开发多逻辑脚本程序；16、宽电压通用电源（110V-240V）						
113	强电控制器	可以控制屏幕升降、灯光开关、双控开关、吊架升降、窗口开合停、模拟电脑开机等功能，具有强大的 Script 编程控制平台，C 语言环境，采用全中文目录树构架，可设置各种场景控制，具有 9 个面板操作按键；1 个总控开关按键，8 个独立开关按键；按键操控时间长短可由系统设置；系统具有记忆保存功能；可通过控制系统代码方式设置通讯 ID 地址；无需通过拨码开关，系统最多支持 232\485 总线控制 255 台设备；主机采用高性能的宏发正品继电器；支持 LED 灯控、节能灯控、常规照明灯光开关；单路负载可达 5500W；主机具有四个固定孔，方便墙壁、机柜、配电箱安装；具有定时开机、关机功能，支持声光和影音联动功能，支持网络远程软开机关机功能，串口控制关机功能，内置远程控制插件模块；开关机状态能够实时的在 IPAD 上反馈、监控。技术参数： 采用专业工业控制芯片，性能稳定，运作迅速，吸合/释放有力干脆；8 路独立 220V(或 38V-380V) 电源开关控制；选用 8 个优质 30A 大功率继电器模块；工作功率：单路额定功率 2400W（纯电阻性负载）；控制协议：RS-232 或 RS-485 国际通用协议控制；控制方式：单独或多路同时开关；ID 地址设置：软件设置 256 个地址码；波特率设置：软件设置波特率,1200-38400bit/s 可调；供电电源：220VAC	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	台	¥4,850.00	2	¥9,700.00
114	控制终端	16G 内存，512G	东莞/	OPPO 广东移动	台	¥2,800.00	2	¥5,600.00

			中国	通信有限公司				
115	网络广播系统控制软件	1、首页：界面友好，操作性强，拥有功能导航菜单，丰富的文字引导，只需简单培训即可上手使用；2、音乐目录管理：支持快速增删改音乐文件，一键添加多个文件入库，自动获取文件的基本音频信息；提供文件操作方式，延续用户的操作习惯；3、音乐属性自定义：支持自定义 MP3 和 WAV 音乐文件的播放时间及音量大小，提供语音文件编辑器，支持语音文件的播放时间以及音量大小编辑；4、播放列表管理：列表文件支持 MP3、WMA、AAC、OGG、MID、WAV、FLAC、APE、TXT 等常用音频格式，自动删除文件库中不存在的音乐文件；5、作息方案管理：多套作息方案可同时激活使用，支持手动或自动激活方案及运行的计划，自动提示触发时间相同的作息计划，支持批量删除、复制、剪切等快捷操作	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	套	¥4,000.00	1	¥4,000.00
116	中控系统编程	根据项目具体设备情况，开发设计 C 语言脚本代码控制程序，主要功能有：一键开启、一键关闭、电源时序供电、电脑开关、灯光开关、视频播放、信号切换、灯光影音联动、场景调用、模式调用等功能	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	项	¥3,000.00	2	¥6,000.00
117	端口卡	4 路 FXS 模拟接入、4 路 FXO 模拟中继卡	深圳/中国	深圳国威电子有限公司	个	¥3,500.00	1	¥3,500.00
118	IP 话机	2.8 英寸彩色液晶屏，双 SIP 账号，支持 POE 与本地供电、支持 12 国语言、2 个 10/100M 网络接口、智能电话本(500 条)、网络电话本(支持 XML/LDAP)	深圳/中国	深圳国威电子有限公司	台	¥544.00	12	¥6,528.00
119	IP 通信服务平台	包含 50 个 SIP 用户授权，最大注册用户数 2500，最大会议方数：150 方；最大会议室数：50 个，最大并发录音路数：150 路，最大并发语音信箱留言及收听路数不少 100 路。	深圳/中国	深圳国威电子有限公司	个	¥23,000.00	1	¥23,000.00

120	耳机	智能语音处理终端是针对英语听说考试机考，专门研发的专用设备，采用 2.0 以上的 USB 耳机，具备录音质量实时监控功能，采用双指向驻极体式麦克风，咪棍具有单向拾音特性，声源距离咪棍拾音孔 50CM 以上时麦克风拾音效果迅速衰减	广州/中国	广东讯飞启明科技发展有限公司	个	¥940.00	94	¥88,360.00
121	配电系统	规格：500mm*257mm，对电脑电源开关分组管理 1.安全电源总控台配备总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流 25A，总负载电流为 63A，在线路中有漏电或过流的时候，会自动启动保护并切断电路，确保教师及学生实验的安全进行 2.安全电源总控台采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的 PC 薄膜面板，指针表显示总电源 220V 输入电压和各组工作电流，面板清晰简洁，操作简单方便；在正常开启后有总电源和分组电源指示，交流电压指示处有总电源 220V 输入电压指示，当学生电源端有负载时，每组对应的电流表会有指示，无负载时电流表不动作 3.220V 交流输出为两孔带安全门的国标五孔插座	北京/中国	北京翼鸥教育科技有限公司	套	¥2,000.00	2	¥4,000.00
122	24 口接入交换机	以太网交换机主机，支持 24 个 10/100/1000BASE-T 电口，支持 4 个 100/1000BASE-X SFP 端口，支持 4 个 10/100/1000BASE-T Combo 电口，支持 AC	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥4,300.00	2	¥8,600.00
123	48 口接入交换机	以太网交换机主机，支持 48 个 10/100/1000BASE-T 电口，支持 4 个 100/1000BASE-X SFP 端口，支持 2 个 10/100/1000BASE-T Combo 电口，支持 AC	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥8,500.00	2	¥17,000.00
124	监视器	21,5 寸，窄边，不闪屏低蓝光。	北京/中国	联想（北京）有限公司	个	¥1,000.00	4	¥4,000.00
125	U 盘	16G ，高速，USB3.0	深圳/中国	深圳市朗科科技股份有限公司	个	¥50.00	4	¥200.00

126	金属探测器	手持式金属探测器安检仪手机安检棒	东莞/中国	东莞万创电子制品有限公司	个	¥210.00	4	¥840.00
127	手机信号屏蔽器	4根天线同时屏蔽 移动 联通 电信 2G 3G 4G 信号，有效面积10-400 平米房间	北京/中国	北京神州明达高科技有限公司	个	¥4,500.00	2	¥9,000.00
128	供电设备	1.电源功率：15KVA(15000WW)，输入电压220V，输出电压220V； 2.塔式安装，具备DSP数字控制技术，UPS应具备自动旁路功能； 3.输入电压范围：120-275V；输入频率范围：40-70HZ；过载能力强 ：105%~125% ： 60s。125%~150% ： 30s。>150% ： 0.5s； 4.支持交流开机，UPS来电自启功能； 5。风扇为自动温控风扇； 6.UPS输出功率因数：0.9。	连云港/中国	江苏艾福瑞斯新能源有限公司	个	¥31,180.00	2	¥62,360.00
129	麦克风系统	一拖二无线麦克风	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	套	¥2,499.00	2	¥4,998.00
130	功放	本机是一款多功能音频功率放大器，采用高效率的开关电源和数字功放技术，并集成了专业前级放大系统、音频信号处理系统、功放电路保护系统等，产品可靠稳定、体积小、重量轻、效率高、电压适应范围广，可广泛应用于多种扩声场所；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	个	¥4,300.00	2	¥8,600.00
131	音箱	6.5英寸轻量化大功率、长冲程Ferrite低音驱动单元； 1英寸丝膜高音单元； 90 ° x 90° 覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应；使声音的音场更为开阔、结像清晰；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	个	¥1,600.00	8	¥12,800.00
132	KVM切换器	管理控制4台电脑	涿州/中国	涿州市勇胜通信设备有限公	个	¥2,780.00	2	¥5,560.00

				司				
133	管理软件	管理软件为B/S架构，全中文图形化管理界面，服务器支持端口映射、DMZ等方式访问，支持现有网络环境下的跨网段、跨路由管理，在跨网段、跨路由的环境中，不需要增加任何硬件设备和调整网络设置。	武汉/中国	武汉噢易云计算股份有限公司	套	¥800.00	94	¥75,200.00
134	英语听说模拟测试软件	智能测试子系统，包括监考机和考试机，监考机安装考务程序、监考程序，实现考试任务的下载，考试的开始、结束、续考，考试过程的监控和考试数据的上传。考试机引导考生进行考试，录制考生的考试答案和语音文件，并自动上传到监考机。	广州/中国	广东讯飞启明科技发展有限公司	套	¥98,000.00	2	¥196,000.00
135	配电系统	规格：500mm*257mm，对电脑电源开关分组管理1.安全电源总控台配备总漏电保护器和分组短路保护器，可分组控制学生的高压电源，每组最大负载电流25A，总负载电流为63A，在线路中有漏电或过流的时候，会自动启动保护并切断电路，确保教师及学生实验的安全进行	北京/中国	北京翼鸥教育科技有限公司	套	¥2,000.00	2	¥4,000.00
136	24口接入交换机	以太网交换机主机，支持24个10/100/1000BASE-T电口，支持4个100/1000BASE-X SFP端口，支持4个10/100/1000BASE-T Combo电口，支持AC	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥4,300.00	2	¥8,600.00
137	48口接入交换机	以太网交换机主机，支持48个10/100/1000BASE-T电口，支持4个100/1000BASE-X SFP端口，支持2个10/100/1000BASE-T Combo电口，支持AC	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥8,500.00	2	¥17,000.00
138	监视器	21,5寸，窄边，不闪屏低蓝光。	北京/中国	联想（北京）有限公司	个	¥1,000.00	4	¥4,000.00
139	U盘	16G，高速，USB3.0	深圳/中国	深圳市朗科科技股份有限公司	个	¥50.00	4	¥200.00
140	金属探测器	手持式金属探测器安检仪手机安检棒	东莞/	东莞万创电子	个	¥210.00	4	¥840.00

			中国	制品有限公司				
141	手机信号屏蔽器	4 根天线同时屏蔽 移动 联通 电信 2G 3G 4G 信号，有效面积 10-400 平米房间	北京/中国	北京神州明达高科技有限公司	个	¥4,500.00	2	¥9,000.00
142	供电设备	1.电源功率：15KVA(15000WW)，输入电压 220V，输出电压 220V； 2.塔式安装，具备 DSP 数字控制技术，UPS 应具备自动旁路功能； 3.输入电压范围：120-275V；输入频率范围：40-70HZ；过载能力强 ：105%~125% ： 60s。125%~150% ： 30s。>150% ： 0.5s； 4.支持交流开机，UPS 来电自启功能； 5。风扇为自动温控风扇； 6.UPS 输出功率因数：0.9。	连云港/中国	江苏艾福瑞斯新能源有限公司	个	¥31,180.00	2	¥62,360.00
143	麦克风系统	一拖二无线麦克风 1.采用金属机箱，具有坚固的结构、散热及隔离谐波干扰极佳的专业质量 2.RF 高动态范围及第三代中频电路，大幅提升互不干扰的频道数及抗干扰特性。	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	套	¥2,499.00	2	¥4,998.00
144	功放	本机是一款多功能音频功率放大器，采用高效率的开关电源和数字功放技术，并集成了专业前级放大系统、音频信号处理系统、功放电路保护系统等，产品可靠稳定、体积小、重量轻、效率高、电压适应范围广，可广泛应用于多种扩声场所；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	个	¥4,300.00	2	¥8,600.00
145	音箱	6.5 英寸轻量化大功率、长冲程 Ferrite 低音驱动单元； 1 英寸丝膜高音单元； 90 ° x 90° 覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应；使声音的音场更为开阔、结像清晰；	南京/中国	江苏中协智能科技有限公司	个	¥1,600.00	8	¥12,800.00

146	KVM 切换器	管理控制 4 台电脑	涿州/中国	涿州市勇胜通信设备有限公司	个	¥2,780.00	1	¥2,780.00
147	管理软件	管理软件为 B/S 架构，全中文图形化管理界面，服务器支持端口映射、DMZ 等方式访问，支持现有网络环境下的跨网段、跨路由管理，在跨网段、跨路由的环境中，不需要增加任何硬件设备和调整网络设置。 同配置的终端可以使用同一镜像进行下发部署。	武汉/中国	武汉噢易云计算股份有限公司	套	¥800.00	94	¥75,200.00
148	24 口全万兆光汇聚交换机	以太网交换机主机(24SFP Plus+2QSFP Plus+2Slot)，250W 交流电源模块（电源面板侧出风）风扇模块(风扇面板侧出风)	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	个	¥21,433.00	1	¥21,433.00
149	视频存储	1.主控板接口：具有 2 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、4 个 RJ45 网络接口、4 个千兆光口，1 个 USB2.0 接口、2 个 USB3.0 接口、1 个 RS232 接口、9 个 RS485 接口（可接入 RS485 键盘）、1 个 eSata 接口、2 个 miniSAS 扩展接口；	杭州/中国	浙江大华技术股份有限公司	台	¥7,500.00	2	¥15,000.00
150	硬盘	3.5 HDD，6TB，7200RPM， 256MB， SATA 6Gb/s； 高转速：7200RPM； 支持 32 路 AI 流、RAID 应用(搭配 NVR)；	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	个	¥4,300.00	8	¥34,400.00
151	AI 智能赋分软件	AI 智能赋分软件 筛选考试：支持通过考试名称、考试类型、科目、赋分状态筛选考试；	上海/中国	上海锡鼎智能科技有限公司	套	¥52,000.00	1	¥52,000.00
152	实验操作-校级教务管理软件	实验操作-校级教务管理软件	上海/中国	上海锡鼎智能科技有限公司	套	¥10,000.00	1	¥10,000.00
153	视频与流媒体管理平台软件	视频管理系统息；	上海/中国	上海锡鼎智能科技有限公司	套	¥19,520.00	1	¥19,520.00
154	红外半球式网络摄像机	半球网络摄像头，支持 DC12V/POE 供电方式，400 万高清画质，支持 IP67 防护等级	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥750.00	2	¥1,500.00

155	4TB 监控级硬盘	监控级硬盘，，4T 存储空间	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	个	¥569.00	1	¥569.00
156	高速阅卷仪器	A3 画幅，支持高速双面扫描；支持国产操作系统；支持 OCR 文字识别；USB3.0 高速传输	北京/中国	佳能（中国）有限公司	个	¥60,000.00	2	¥120,000.00
157	千兆交换机	内存：32G 及以上	福州/中国	锐捷网络股份有限公司	台	¥409.00	1	¥409.00
158	NVR	硬盘：512 固态+2T 及以上	杭州/中国	浙江宇视科技有限公司	台	¥3,765.00	1	¥3,765.00
总价（元）								¥11,166,175.54

金额单位：人民币元

附件2：卖方项目实施安全管理承诺书（本合同的组成部分）

在实施2026年清华附中房山学校（高中部）弱电建设预算项目（一包）（招标编号：11011126210200030174-XM001-1 ）（合同号： fj222026001） 过程中，我方郑重承诺：

一、严格遵守买方（北京市房山区教育委员会）及最终用户（学校、幼儿园等）相关规定及针对此项目提出的要求，加强对我方人员的教育和管理，安全、文明地开展货物运输、施工及设备安装调试等工作，保证不扰乱最终用户的正常教学秩序，不危害师生人身安全和健康，不破坏使用单位的财产和设施。

二、严格遵守国家安全生产相关规定，杜绝违规操作行为，杜绝安全责任事故发生，确保此项目安全实施。

三、在货物运输、施工及设备安装调试、维修等工作中，发生的安全事故、侵权责任等，全部由我方承担损失、责任等，与买方（北京市房山区教育委员会）及最终用户（学校、幼儿园等）无关。

因违反上述要求、规定所造成的一切不良后果，全部责任皆由我方承担！

特此承诺！

承诺方（盖章）：北京翼鸥教育科技有限公司

承诺方负责人（项目授权代表）签字：

签署日期：2026年 5月 1日

附件3：卖方质量保证与售后服务承诺书

针对本项目的质量承诺及原厂售后服务承诺函

项目编号：1101112621020003017 4-XM001-1

项目名称：2026 年清华附中房山学校（高中部）弱电建设预算项目（一包）

我公司针对 2026 年清华附中房山学校（高中部）弱电建设预算项目（一包）项目（第 1 包）做出如下承诺 ：

一、产品供货保证：

1. 供货期：2026 年 9 月 30 日前完成联合调试，达到验收标准。

2. 交货地点：采购人指定地点。

二、产品质量保证：

（将投标文件中涉及产品质量保证的内容在此一一列出，与投标文件保持一致）

三、售后服务承诺：

本公司承诺质保期内本公司提供 3 年免费原厂质保服务。

（将投标文件中涉及售后服务的内容在此一一列出，与投标文件保持一致）（质保期等）

卖方：北京翼鸣教育科技有限公司

地址：北京市海淀区海淀大街 2 号 201 室

邮编：10080

电话：15726658803

传真：/

培训内容及培训方案

培训方案

培训时间及方式安排

整体培训阶段划分与详细安排

结合项目实施进度，具体安排如下：

培训阶段	具体时间节点	培训时长	核心目标	培训地点
随工培训	合同签订后第 30 天 - 第 80 天（每周二、周四下午	每周 2 次，每次 2 小时，累计 20 学时	让系统管理员提前介入项目建设，熟悉设备安装、布线走向、系统架构和基础巡检技能，为后续集中培训打下基础	项目施工现场、各系统机房
集中培训	项目验收前 3 天（第 87 天 - 第 89 天）	每天 8 小时，累计 24 学时	全面讲解所有系统的操作、配置及故障排查，完成首次考核，确保验收后系统能够立即投入使用	学校多功能会议室、各系统现场
验收后巩固培训	项目验收合格后第 15 天 - 第 16 天	2 天，每天 6 小时，累计 12 学时	针对集中培训考核薄弱环节进行强化，解决试运行期间出现的实际问题，提升系统应用水平	学校计算机教室、各系统现场
质保期定期复训	验收后第 12 个月、第 24 个月、第 36 个月（每次选择周末进行）	每次 1 天，累计 12 学时	讲解系统升级内容、新增功能及最新故障处理方法，培训新入职人员	学校多功能会议室

培训方式

1. 现场实操教学：所有系统均在实际部署环境中进行培训，讲师先进行标准操作演示，然后让参训人员分组动手操作，讲师巡回指导，一对一纠正错误操作。每个操作步骤至少让参训人员练习 2 遍以上，确保熟练掌握。

2. 理论集中授课：针对系统架构、工作原理、安全规范等原理性内容，采用 PPT + 动画 + 视频的方式进行集中讲解，结合实际案例加深理解。

3. 模拟故障演练：预设 20 余种常见故障场景，如核心交换机宕机、摄像头批量离线、广播系统无声、教学平台崩溃等，让系统管理员独立完成故障排查和修复，讲师现场点评指导。

4. 分批次错峰培训：教师组按学科分为 3 批进行培训，每批约 70 人，安排在不同的时间段，避免影响正常教学。每个培训教室配备 2 名讲师和 4 名助教，确保每位教师都能得到及时指导。

5. 线上辅助培训：

建立专属技术支持微信群，提供 7×12 小时线上答疑，1 小时内响应，4 小时内给出解决方案。

录制所有操作步骤的短视频（每个视频 3-5 分钟），上传至学校内网和百度云盘，供参训人员随时回看。

开发在线学习平台，包含电子课件、操作手册、在线测试等功能，支持自主

学习。

6. 一对一专项指导：针对年龄较大或操作能力较弱的教师，安排专门的讲师进行一对一辅导，从基础操作开始，逐步讲解，直至能够独立完成课堂教学所需的所有功能。

7. 案例分享与交流：组织骨干教师分享智慧课堂教学经验，展示优秀教学案例，促进教师之间的交流和学习。

培训人员安排

培训师资团队

为确保培训质量，中标方组建一支由 13 人组成的专业培训团队，所有讲师均具备 3 年以上同类智慧校园项目培训经验，熟悉本项目所采用的所有设备和系统。

培训内容安排

通用基础培训

通用基础培训是所有参训人员必须掌握的内容，旨在让大家了解项目整体情况、安全操作规范和报修流程。

培训模块	详细培训内容	培训方式	学时
项目整体介绍	1. 清华附中房山高中部弱电项目建设背景和意义 2. 12 大系统的整体架构和功能介绍 3. 各系统之间的关联关系及数据流转 4. 项目验收标准和后续运维要求 5. 智慧校园系统对教学、管理和安全工作的价值	理论授课 + 视频演示	1 学时
安全操作规范	1. 弱电设备用电安全规范：禁止私拉乱接电线、禁止在设备附近堆放易燃易爆物品 2. 网络安全及数据保密要求：禁止泄露系统账号密码、禁止访问非法网站、禁止在教学电脑上安装盗版软件 3. 系统账号权限管理规则：禁止转借账号、定期修改密码、根据工作需要分配最小权限 4. 设备损坏及故障上报流程：发现设备故障后，第一时间通过线上报修平台上报，不得自行拆卸设备 5. 机房安全管理制度：进入机房需登记、禁止携带食品和饮料进入机房、遵守机房操作规程	理论授课 + 案例讲解	1.5 学时
线上报修流程	1. 学校智慧校园报修平台注册和登录方法 2. 故障报修单填写规范：详细描述故障现象、发生时间和地点 3. 故障分级及响应时限：一般故障 24 小时内响应，紧急故障 4 小时内响应 4. 报修单进度查询和评价方法 5. 质保期内售后服务联系方式及流程：7×24 小时技术支持电话、专属技术支持微信群	实操演示 + 现场练习	1.5 学时

分系统专项培训

校园网络系统（12 学时）

培训模块	详细培训内容	培训方式	学时
系统架构与硬件介绍	1. 校园网络整体架构：核心层、汇聚层、接入层的设计思路和功能 2. 核心交换机、汇聚交换机、接入交换机（核心产品）的硬件结构、接口类型和指示灯含义 3. 防火墙、上网行为管理、无线控制器的硬件结构和功能 4. 各类 AP（高密、放装、面板、室外）的安装位置和覆盖范围	理论授课 + 现场讲解	1 学时
交换机配置与管理	1. 交换机基本配置：IP 地址设置、VLAN 划分、端口聚合 2. 核心交换机高级配置:OSPF 路由协议、ACL 访问控制列表、QoS 服务质量 3. 接入交换机 POE 供电配置和管理 4. 交换机配置备份与恢复方法 5. 交换机日常巡检内容：CPU 使用率、内存使用率、端口状态	理论授课 + 现场实操	2 学时
防火墙与上网行为管理	1. 防火墙基本配置：安全区域划分、NAT 地址转换、策略配置 2. 病毒库升级、入侵防御特征库升级、URL 特征库升级方法 3. 上网行为管理配置：用户分组、流量控制、应用控制、网页过滤 4. 审计日志查看和分析方法 5. 防火墙和上网行为管理常见故障排查	理论授课 + 现场实操	2 学时
无线网络系统管理	1. 无线控制器配置：AP 注册、SSID 创建、加密方式设置 2. 无线漫游配置和优化 3. AP 状态监控和管理：在线 AP 数、离线 AP 数、信号强度 4. 无线网络常见故障排查：AP 离线、信号弱、无法连接	理论授课 + 现场实操	1.5 学时
智能管理中心	1. 智能管理中心登录和界面介绍 2. 网络拓扑监控：设备状态、端口流量、链路状态 3. 设备告警管理：告警级别、告警通知、告警处理 4. 设备配置批量备份和恢复 5. 网络性能统计和分析	理论授课 + 现场实操	1 学时
常见故障排查与应急处理	1. 常见网络故障排查方法：分层排查法、替换法 2. 典型故障案例分析：断网、IP 冲突、网速慢、AP 离线 3. 全校网络中断应急处理流程 4. 网络设备故障应急替换方案	案例分析 + 模拟故障演练	0.5 学时

智能安防系统（10 学时）

培训模块	详细培训内容	培训方式	学时
系统架构与硬件介绍	1. 智能安防系统整体架构：前端采集、传输、存储、显示、控制 2. 各类摄像机（半球、枪机、球机、电梯半球）的技术参数和功能 3. 安防管理平台一体机、磁盘阵列、解码器、拼接屏的硬件结构和功能	理论授课 + 现场讲解	1 学时
安防管理平	1. 平台登录和用户管理：添加用户、分配权限、修	理论授课	2 学

台操作	改密码 2. 实时监控：画面分割、云台控制、镜头变焦、预置位设置 3. 录像管理：录像计划配置、录像回放、下载、备份及刻录 4. 报警管理：报警规则配置、报警信息接收和处理 5. 电子地图功能：设备点位标注、报警定位	+ 现场实操	时
智能功能配置	1. 周界报警配置：越界检测、区域入侵、人车分类 2. 电梯电瓶车检测配置：检测灵敏度、报警联动 3. 人脸检测和抓拍配置 4. 智能分析结果查看和统计	理论授课 + 现场实操	1.5 学时
存储与显示系统管理	1. 磁盘阵列配置：RAID 创建、硬盘管理、存储空间分配 2. 解码器和拼接屏操作：信号切换、画面拼接、窗口漫游 3. 存储设备日常巡检：硬盘状态、存储空间、读写速度 4. 拼接屏日常维护：清洁、亮度调节、电源管理	理论授课 + 现场实操	1.5 学时
常见故障排查与应急处理	1. 常见故障排查方法：检查电源、检查网线、检查设备状态 2. 典型故障案例分析：摄像头离线、录像丢失、拼接屏无信号 3. 安防系统报警应急处理流程 4. 存储设备故障应急方案	案例分析 + 模拟故障演练	1 学时

教学研一体化服务（16 学时，重点培训内容）

培训模块	详细培训内容	培训方式	学时
AI 教与学平台后台管理	1. 平台架构和功能介绍 2. 学校组织架构搭建：年级、班级、教师、学生信息导入 3. 用户管理：账号创建、权限分配、密码重置 4. 课程管理：课程创建、排课、教师分配 5. 数据统计和分析：课堂活跃度、工具使用率、学生参与度	理论授课 + 后台实操	2 学时
AI 虚拟实验系统管理	1. 系统架构和资源介绍 2. 实验资源管理：实验分类、资源上传、更新 3. 用户管理：教师和学生账号管理 4. 班级管理：创建班级、添加学生、分配实验任务 5. 学生实验成果查看和管理	理论授课 + 后台实操	1.5 学时
AI 课堂分析系统管理	1. 系统架构和功能介绍 2. 课堂视频上传和分析任务创建	理论授课 + 后台实操	1.5 学时

	3. 分析报告管理：报告查看、下载、分享 4. 数据统计和分析：教师教学行为、学生学习行为 5. 系统设置：分析参数调整、报告模板配置		
系统维护与故障处理	1. 系统日常巡检：服务器状态、服务运行状态、存储空间 2. 数据备份和恢复方法 3. 常见故障排查：平台无法登录、视频无法播放、分析失败 4. 系统升级和补丁安装方法	理论授课 + 实操练习	1 学时

广播音视频系统（12 学时）

培训模块	详细培训内容	培训方式	学时
系统架构与硬件介绍	1. 广播音视频系统整体架构：音源、传输、功放、音箱、显示 2. 网络广播主机、数字前置放大器、电源时序器、各类功放的功能 3. 室内全彩 LED 显示屏、会议一体机、投影仪的技术参数和功能 4. 调音台、无线话筒、矩阵切换器、中控系统的功能	理论授课 + 现场讲解	1 学时
网络广播系统操作	1. 广播系统控制主机登录和界面介绍 2. 作息方案管理：创建、编辑、删除作息方案，设置定时任务 3. 分区广播：选择广播区域、播放音乐、发布通知 4. 紧急广播：一键启动紧急广播、播放紧急通知 5. 广播系统日常维护：设备清洁、电源管理、线路检查	理论授课 + 现场实操	2 学时
会议系统操作	1. 调音台操作：通道调节、音量控制、效果设置 2. 无线话筒使用：对频、音量调节、电池更换 3. 矩阵切换器操作：信号切换、分配 4. 会议一体机操作：白板书写、PPT 投屏、视频播放 5. 会议系统常见故障排查：没有声音、话筒无声、投影无信号	理论授课 + 现场实操	2 学时
LED 显示屏操作	1. 显示屏控制系统登录和界面介绍 2. 内容编辑：添加文字、图片、视频 3. 节目播放：创建播放列表、设置播放时间和顺序 4. 显示屏参数设置：亮度、对比度、色温 5. 显示屏日常维护：清洁、电源管理、故障排查	理论授课 + 现场实操	1.5 学时
中控系统操作	1. 中控系统登录和界面介绍 2. 场景配置：创建会议、教学、活动等场景 3. 设备联动控制：一键开启 / 关闭所有设备 4. 中控系统常见故障排查	理论授课 + 现场实操	1 学时

应急处理	1. 广播系统突发故障应急处理流程 2. 会议系统故障应急替代方案 3. LED 显示屏故障应急处理	模拟演练	0.5 学时

其他系统专项培训（18 学时）

系统名称	培训层级	详细培训内容	培训方式	学时
智能融合高清直转播系统	管理员级	1. 系统架构和功能介绍 2. 直播工作站操作：多机位切换、字幕添加、音频调节 3. 直播推流和录制：设置推流地址、开始 / 停止直播、录制视频 4. 录播视频剪辑和导出 5. 融合系统支撑平台管理 6. 常见故障排查	理论授课 + 实操练习	3 学时
	用户级	1. 直播观看和互动方法 2. 录播视频回放和下载	实操演示	1 学时
IP 电话系统	管理员级	1. 系统架构和功能介绍 2. 号码分配和管理 3. 通话记录查询和统计 4. 权限管理：国际长途、国内长途权限设置 5. 常见故障排查	理论授课 + 实操练习	1 学时
	用户级	1. 电话拨打、接听、转接、保持 2. voicemail 设置和查看 3. 常用功能使用：来电显示、通话记录	实操演示	1 学时
英语听力教室系统	管理员级	1. 系统架构和功能介绍 2. 考试任务发布：创建考试、导入考生信息、分发试卷 3. 考试过程监控：实时查看学生考试状态 4. 答卷收集和成绩统计 5. 系统维护和故障处理	理论授课 + 实操练习	2 学时
	教师级	1. 听力测试发起和控制 2. 学生答题情况实时查看 3. 成绩统计和导出 4. 常见问题解决	实操演示 + 模拟考试	2 学时
计算机教室系统	管理员级	1. 系统架构和功能介绍 2. 终端管理：开机、关机、重启、屏幕广播 3. 软件批量部署和更新 4. 系统还原和保护 5. 常见故障排查	理论授课 + 实操练习	2 学时

	教师级	1. 课堂管控：屏幕广播、学生屏幕监控、文件分发 2. 作业收集和批改 3. 常见问题解决	实操演示	1 学时
智慧物理实验室系统	管理员级	1. 系统架构和功能介绍 2. AI 智能赋分软件配置：创建考试、设置评分标准 3. 实验视频管理：上传、存储、备份 4. 成绩统计和导出 5. 系统维护和故障处理	理论授课 + 实操练习	2 学时
	教师级	1. 实验操作录制方法 2. 智能赋分结果查看和导出 3. 学生实验成绩分析	实操演示	1 学时
智能化机房系统	管理员级	1. 机房环境监控系统操作：温湿度、烟感、漏水检测 2. UPS 操作：开机、关机、电池测试 3. 机房日常巡检内容和方法 4. 机房消防安全知识	理论授课 + 实操练习	1 学时
高速阅卷仪器	管理员级	1. 仪器硬件结构和功能介绍 2. 扫描参数设置：分辨率、色彩模式 3. 试卷扫描和 OCR 识别 4. 成绩统计和导出 5. 仪器日常维护和故障处理	理论授课 + 实操练习	1 学时
	用户级	1. 试卷放置和扫描操作 2. 识别结果查看和修正	实操演示	0.5 学时
智慧体育系统	管理员级	1. 系统架构和功能介绍 2. 设备管理：添加、删除、配置设备 3. 运动数据统计和分析 4. 系统维护和故障处理	理论授课 + 实操练习	0.5 学时
	教师级	1. 学生运动数据采集方法 2. 运动成绩查看和分析	实操演示	0.5 学时

售后服务整体方案

服务范围与期限

1. 服务范围：本方案适用于清华附中房山学校（高中部）弱电建设项目所有投标产品及集成系统的售后服务，包括但不限于：

硬件设备的维修、更换、调试和保养

软件系统的升级、补丁安装、bug 修复和功能优化

系统整体的运维支持、故障处理和性能优化

数据备份、恢复和安全防护服务

特殊时期的驻场保障服务

系统升级改造和技术咨询服务

2. 服务期限：本方案自项目整体验收合格之日起生效，质保期为 3 年。质保期结束后，提供终身技术支持服务，并推出多种优惠的维保服务方案供学校选择。

服务标准体系

为确保服务质量的一致性和稳定性，我们建立了完善的服务标准体系，涵盖服务流程、服务规范、服务质量指标等各个方面：

1. 服务流程标准：制定了统一的故障报修受理、远程技术支持、现场服务、故障处理、服务验收和回访流程，确保每个服务环节都有章可循。

2. 服务行为规范：制定了技术人员服务行为规范，包括着装、言行、现场操作、服务态度等方面的要求，确保为学校提供专业、礼貌、周到的服务。

3. 服务质量指标：建立了量化的服务质量指标体系，包括响应时间、到达现场时间、故障恢复时间、客户满意度等，定期对服务质量进行考核和评估。

4. 服务文档标准：制定了统一的服务文档标准，包括《故障报修单》《故障处理报告单》《系统巡检报告》《系统升级报告》等，确保服务记录完整、规范、准确。

备品备件保障措施

三级备品备件保障体系

为确保故障备件能够快速更换，我们强化了北京中心备件库的支撑作用和原厂全国备件库的应急保障能力，建立了"现场快速响应+中心库高效支撑+原厂终极保障"的立体化备件保障体系。

备件库级别	建设地点	核心功能	响应时限	保障能力
项目现场备件库	学校中心机房专用备件柜	储备最常用、最易损的关键部件，解决 80%以上的紧急故障	即时更换（≤30 分钟）	覆盖 90%以上的常见易损件故障
北京中心备件库	北京翼鸥教育科技有限公司总部备件中心（海淀区）	储备所有核心设备整机和不常用关键模块，作为现场备件库的补充	4 小时内送达现场（北京六环内）	覆盖 100%的核心设备和模块
原厂全国备件库	锐捷（福州）、宇视（杭州）、戴阳（南京）等各原厂全国备件中心	储备所有产品的全系列备件和停产产品替代件，提供终极保障	24 小时内送达北京中心库，48 小时内送达现场	覆盖所有产品的所有备件

售后服务内容

质保期服务

本项目所有产品提供3年免费质保服务，自项目整体验收合格之日起计算。质保期内，所有服务均免费提供，包括但不限于：

1. 7×24小时技术支持热线服务
2. 远程技术支持服务（远程桌面、VPN、电话指导等）
3. 免费上门维修服务
4. 免费更换故障备件（人为损坏、不可抗力因素除外）
5. 定期系统巡检服务
6. 软件系统免费升级服务（包括功能升级、安全补丁、bug修复）
7. 系统优化服务
8. 数据备份与恢复指导服务
9. 特殊时期驻场保障服务
10. 运维指导服务

分级故障响应与处理服务

根据故障对学校教学、管理和安全工作的影响程度，将故障分为三个等级，执行不同的响应和处理时限。同时，建立故障升级机制，对于在规定时限内无法解决的故障，自动升级处理级别，由更高层级的技术人员负责处理。

故障等级	定义	响应时限	到达现场时限	故障恢复时限	升级时限	示例
一级故障（重大故障）	系统整体瘫痪，影响全校教学、管理或安全工作正常开展	15分钟内	2小时内	4小时内	2小时未恢复升级至公司技术总监	全校网络中断、安防系统整体瘫痪、AI教与学平台服务器宕机、广播系统整体失效、英语听力考试系统故障
二级故障（严重故障）	部分系统故障，影响多个区域或多个班级正常使用	30分钟内	4小时内	8小时内	4小时未恢复升级至售后服务总负责人	教学楼网络中断、多个监控区域离线、多功能会议室系统故障、计算机教室系统故障、食堂消费系统故障
三级故障（一般故障）	单个设备故障，不影响系统整体运行和其他区域使用	1小时内	12小时内	24小时内	24小时未恢复升级至技术支持组组长	单个摄像机离线、单个班级广播故障、单个AP离线、会议一体机触控失灵、打印机故障

日常运维支持服务

1. 7×24小时全天候技术支持：

设立专属服务热线，提供7×24小时不间断技术支持服务。服务热线配备专业的客户服务人员和技术支持人员，随时解答学校在系统使用过程中遇到的问题。

建立专属技术支持群，学校管理员和教师可以随时在群内咨询问题，技

术人员在 1 小时内给予答复。微信群支持图片、视频、语音等多种沟通方式，方便技术人员快速了解故障现象。

提供专属服务邮箱，学校可以通过邮件发送详细的故障描述和相关资料，技术人员在 2 小时内回复邮件。

2. 远程技术支持服务：

通过远程桌面、VPN、远程协助等方式，为学校提供远程故障排查、系统配置、软件调试、数据恢复等服务。

建立远程技术支持平台，支持多人同时在线协作，方便技术人员之间、技术人员与原厂工程师之间进行技术交流和问题解决。

所有远程操作均需经过学校授权，并进行全程录像记录，确保操作安全合规。

3. 定期系统巡检服务：

季度常规巡检：质保期内每季度开展一次全面系统巡检，由专业技术人员现场对所有系统进行检查。巡检内容包括：

- 网络系统：核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、防火墙、无线控制器、AP 等设备的运行状态、CPU/内存使用率、端口流量、网络拓扑、安全策略、日志分析等。
- 安防系统：摄像机在线率、录像完整性、存储设备状态、报警功能、拼接屏显示效果、解码器运行状态、周界报警系统等。
- 广播音视频系统：广播主机、功放、音箱、LED 显示屏、调音台、无线话筒、会议系统等设备的运行状态、音质效果、定时任务执行情况等。
- 教学系统：AI 教与学平台服务器、虚拟实验系统服务器、课堂分析系统服务器、会议一体机、英语听力教室设备等的运行状态、软件版本、数据备份情况等。
- 机房系统：UPS 运行状态、电池容量、温湿度、消防设施、供电系统、防雷接地系统等。

年度深度健康检查：每年开展一次深度健康检查，采用专业的检测工具对系统进行全面的性能测试和安全评估。检查内容包括：

- 网络性能测试：带宽测试、延迟测试、丢包率测试、网络吞吐量测试等。
- 系统安全评估：漏洞扫描、病毒检测、入侵检测、安全策略评估等。
- 存储系统检测：硬盘健康状态、RAID 完整性、存储空间利用率、数据备份有效性等。
- 服务器性能测试：CPU/内存/磁盘使用率、数据库性能、应用程序响应时间等。

巡检报告：每次巡检完成后，向学校提交详细的《系统巡检报告》，包括系统运行情况、发现的问题、隐患分析、整改建议和处理结果。对于发现的问题，协助学校及时进行整改。

4. 运维体系建设指导服务：

协助学校制定《弱电系统运维管理制度》《机房管理制度》《设备操作规程》《应急处理预案》等标准化文档，建立完善的内部运维体系。

指导学校系统管理员开展日常运维工作，包括设备巡检、日志查看、数据备份、简单故障处理等。

为学校提供运维管理工具和平台，帮助学校实现运维工作的信息化和规范化。

5. 技术咨询服务：

为学校提供免费的技术咨询服务，解答学校在系统使用、管理、升级改造等方面的问题。

根据学校的发展需求，提供系统升级改造建议和方案，帮助学校规划未来的信息化建设。

定期向学校分享行业最新技术动态和解决方案，帮助学校了解信息化发展趋势。

系统升级与优化服务

1. 软件系统升级服务：

功能升级：质保期内，所有软件系统提供免费的功能升级服务。当软件厂商发布新的功能版本时，我们将及时通知学校，并根据学校的需求安排升级。

安全补丁：及时为系统安装安全补丁，修复已知的安全漏洞，保障系统数据安全。对于高危安全漏洞，在漏洞发布后 24 小时内完成补丁安装。

Bug 修复：对于软件系统中存在的 bug，及时进行修复。对于影响系统正常运行的严重 bug，在 24 小时内提供修复方案。

升级流程：

升级前：提前 1 周通知学校，制定详细的升级方案，包括升级内容、升级时间、风险评估、回滚方案等。升级时间选择在周末或节假日等不影响学校正常教学的时间段。

升级中：由专业技术人员现场进行升级操作，全程监控升级过程。如遇问题，立即启动回滚方案，确保系统能够快速恢复。

升级后：对系统进行全面测试，确保所有功能正常运行。向学校提交《系统升级报告》，说明升级内容和效果。

2. 硬件固件升级服务：

定期为硬件设备提供原厂固件升级服务，修复已知漏洞，提升设备性能和稳定性。

固件升级前进行充分的测试，确保固件与系统兼容，不会影响系统正常运行。

固件升级过程中，采取必要的保护措施，防止因升级失败导致设备损坏。

3. 系统性能优化服务：

根据学校的使用情况和需求，定期对系统进行性能优化，包括：

- 网络优化：调整网络带宽分配、优化路由策略、升级网络设备配置、解决网络拥堵问题等。
- 安防系统优化：调整摄像机角度、优化智能分析参数、提高录像存储效率、提升报警准确性等。
- 广播系统优化：调整音频参数、优化音质效果、解决回声和啸叫问题等。
- 教学平台优化：优化服务器配置、清理垃圾数据、提升平台响应速度、提高并发处理能力等。

建立系统性能基线，定期对系统性能进行监测和分析，及时发现性能瓶颈并进行优化。

向学校提交《系统性能优化报告》，说明优化内容和效果。

数据安全保障服务

1. 数据备份指导服务：

协助学校制定完善的数据备份策略，包括备份内容、备份频率、备份方

式、存储位置等。

指导学校管理员定期对教学数据、监控录像、系统配置、学生信息、教师信息等重要数据进行备份。

建立"3-2-1"备份原则：至少保存 3 份数据副本，使用 2 种不同的存储介质，其中 1 份存储在异地。

定期检查备份数据的完整性和可用性，确保在发生数据丢失时能够快速恢复。

2. 数据恢复服务：

如发生数据丢失情况，提供免费的数据恢复服务。技术人员将采用专业的数据恢复工具和技术，最大限度减少学校的数据损失。

对于无法通过软件方式恢复的数据，协助学校联系专业的数据恢复机构进行恢复。

3. 系统安全防护服务：

定期为系统进行安全漏洞扫描和风险评估，及时发现并修复安全漏洞。

及时更新病毒库和入侵防御规则，提高系统的防病毒和防攻击能力。

协助学校建立网络安全管理制度，加强网络安全意识教育，提高学校的整体网络安全水平。

提供网络安全事件应急响应服务，在发生网络攻击、病毒感染等安全事件时，及时进行处置和恢复。

4. 账号与权限管理服务：

协助学校建立完善的账号权限管理制度，遵循最小权限原则，根据工作需要为用户分配相应的权限。

定期清理无效账号和过期账号，提醒管理员定期修改密码，防止账号被盗用。

对管理员账号进行重点保护，采用强密码、双因素认证等安全措施，确保管理员账号安全。

系统巡检服务流程

1. 巡检计划制定：每季度初制定详细的系统巡检计划，明确巡检时间、巡检内容、巡检人员和巡检要求。提前 3 天通知学校，协调巡检时间。

2. 巡检准备：巡检人员准备好巡检工具、表格和资料，熟悉巡检内容和标准。

3. 现场巡检：巡检人员按照巡检计划和标准，对所有系统进行逐项检查。认真填写《系统巡检记录表》，记录设备运行状态和发现的问题。

4. 问题处理：对于巡检中发现的一般问题，现场立即进行处理。对于无法现场处理的问题，制定整改方案，明确整改时间和责任人。

5. 巡检报告编写：巡检完成后 3 个工作日内，编写详细的《系统巡检报告》，包括系统运行情况、发现的问题、隐患分析、整改建议和处理结果。

6. 报告交付与确认：将《系统巡检报告》交付学校，与学校进行沟通和交流，确认问题和整改建议。

7. 整改跟踪：跟踪整改进度，确保所有问题在规定时间内得到解决。整改完成后，进行复查和验证。

系统升级服务流程

1. 升级通知：当软件厂商发布新的版本时，及时通知学校，说明升级内容、升级时间和注意事项。

2. 升级方案制定：根据学校的需求和系统情况，制定详细的升级方案，包括升级内容、升级时间、风险评估、回滚方案、测试计划等。

3. 升级准备：升级前 1 天，对系统进行全面备份，包括系统配置、数据和软件。准备好升级所需的软件包、工具和资料。

4. 升级实施：在约定的时间进行升级操作。升级过程中，全程监控升级状态，记录升级过程。如遇问题，立即启动回滚方案，确保系统能够快速恢复。

5. 系统测试：升级完成后，对系统进行全面测试，包括功能测试、性能测试、兼容性测试等，确保所有功能正常运行。

6. 升级报告编写：升级完成后 3 个工作日内，编写《系统升级报告》，说明升级内容、升级过程、测试结果和注意事项。

7. 报告交付与培训：将《系统升级报告》交付学校，对学校管理员进行培训，讲解新功能和操作方法。

附件6：中标通知书复印件（本合同的组成部分）

北京市建壮咨询有限公司

中标通知书

北京翼鸥教育科技有限公司：

根据2026年清华附中房山学校（高中部）弱电建设预算项目（一包）的招标文件，和你单位于2026年06月11日提交的投标文件，经评标委员会评审确定你单位为2026年清华附中房山学校（高中部）弱电建设预算项目（一包）的中标人，中标价格为人民币壹仟壹佰壹拾陆万陆仟壹佰柒拾伍元伍角肆分。小写：（¥11166175.54元）。

请在本通知书发出之日起30天内，持本通知与北京市房山区教育委员会签订项目合同。

北京市建壮咨询有限公司

2026年06月12日

附件7：授权委托书

授权委托书

本人 宋军波 （姓名）系 北京翼鸥教育科技有限公司 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托 赵锋 （姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署 2026 年清华附中房山学校（高中部）弱电建设预算项目（一包） （项目名称）合同文件和处理一切与之有关的事务，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至合同有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

供应商名称（加盖公章）：北京翼鸥教育科技有限公司

法定代表人（单位负责人）（签字、签章或印鉴）：

委托代理人（签字/签章）：

日期：2026 年 1 月 1 日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

<table>
<tr><td>法定代表人（单位负责人）身份证明文件电子件</td></tr>
<tr><td>


</td></tr>
<tr><td>委托代理人身份证明文件电子件</td></tr>
<tr><td>


</td></tr>
</table>