

政府采购合同

合同编号: fj222025015

项目名称: 北京市房山区琉璃河中学扩增学位信息化提升
改造预算项目(市专项)

招标编号: 11011125210200024610-XM001

分包号: (整包)

货物名称: 信息化设备

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): 北京金源泰成科技有限公司

签署地点: 北京市房山区教育委员会

签署日期: 2025年9月7日

合 同 书

买方 北京市房山区教育委员会 的 北京市房山区琉璃河中学扩增学位信息化提升改造预算项目(市专项) 中所需货物经北京市建壮咨询有限公司 以公开招标文件在国内公开招标。经评定，卖方北京金源泰成科技有限公司为此招标项目整包信息化设备中标供应商。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. 分项和数量

序号	分项名称	数量(件套)
1	网络设备	18919
2	IP 广播设备	14156
3	IP 电话设备	2623
4	安全监控设备	17879
5	无线录播设备	697
6	课堂智能分析设备	10
7	其他费用	1
8	合计	54285

3. 合同总价

本合同总价为(人民币)：肆佰叁拾玖万玖仟玖佰捌拾元整(大写)

¥ 4399980.00 (小写)

分项价格：详见附件 1——合同货物清单及分项报价表（本合同的组成部分，需注明货物名称、技术规格含品牌型号、原产地及制造商名称、单位、数量、单价、总价，并与卖方投标文件一致。其中商务性条款不必列出。）

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%	¥2199990
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%	¥2199990
合计(人民币大写)		肆佰叁拾玖万玖仟玖佰捌拾元整		

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 45 个工作日内完成设备的送货、安装、调试等

交货地点：房山区琉璃河中学

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：2025 年 3 月 9 日

卖方（盖章）：北京金源泰成科技有限公司

法定代表人/授权代表(签字)：

地 址：北京市房山区史家营乡阳水村东贾史路东侧 120 米

邮政编码：102461 电 话：010-69360498

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京良乡昊天支行

帐号: 11050169820000000301

日期: 2015年9月9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：北京金源泰成科技有限公司。
- 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

合同签订并通过资金拨付程序，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。

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¥ 219,999.00 元（人民币大写：贰拾壹万玖仟玖佰玖拾玖元整）。

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：北京金源泰成科技有限公司

联系人：姜雷 电话：/ 手机：13488771121 微信：13488771121

联系地址：北京市房山区史家营乡元阳水村东贾史路东侧 120 米。

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（¥219,999.00）（人民币大写：贰拾壹万玖仟玖佰玖拾玖元整）

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，卖方二份，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木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。

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，按下列方式之一提交：

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:北京金源泰成科技有限公司

招标编号: 11011125210200024610-XM001

包号: 整包

序号	设备名称	技术规格	原产地/ 制造商名称	单位	数量	单价	总价	金额单位: 人民币元
1	琉璃河中学核心机房	<p>品牌: 锐捷 型号: RG-EG3250</p> <p>1.支持固化千兆电口 8 个，固化千兆光口 1 个，固化万兆光口 1 个；</p> <p>2.标准 1U 机箱，多核非 X86 架构；</p> <p>3.支持 1 个硬盘，硬盘容量 1TB；</p> <p>4.支持 1 个电源，整机功耗低于 25W；</p> <p>5.支持内存 2GB；</p> <p>出口设备(路由器, 防火墙, 上网行为管理)</p> <p># 6.支持 VPN 内流量的可视化监控；</p> <p># 7.支持 VPN 内流量流量控制；</p> <p>8.所投产品 URL 数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级，另外 URL 数据库和应用特征库支持远程 HTTP 自动升级；</p> <p>9.支持对无线 AP 进行管理；</p> <p>10.可设置无线用户黑白名单，支持反制非法 AP；</p> <p>11.支持内网二层用户隔离；</p> <p>12.支持设置 STA 优先接入 5G 频段(band select)；</p>	福建/中国	合	1	93860.00	93860.00	

2	核心交换机	<p>品牌：锐捷 型号：RG-S7805C</p> <p>1.交換容量 68.2Tbps。 2.包转发率 51200Mpps。 3.主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽 2 个，独立业务插槽数 3 个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力。</p> <p># 4.机柜的尺寸规范要求，设备高度 4U，设备深度 451mm。 5.机箱采用紧凑尺寸设计，主控槽位的宽度为业务线卡槽位的一半，为半宽槽位，支持 1+1 冗余的硬件监控系统，可以集中监控板卡、风扇、电源、环境等状态参数。</p> <p>7.设备支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。</p> <p>8.为了适应机柜并排部署，机箱业务板卡区采用后出风风道设计</p> <p>9.为提高设备面板空间利用率，采用高密度端口设计，所投产品单张业务卡最大可用物理端口 52 个，整机转发业务物理端口 156 个</p> <p>10.支持专门针对 CPU 保护机制的功能，可将送 CPU 的报文，如 ARP 报文的速度进行限制，使 CPU 的使用率降低到 10% 以内，保障了 CPU 安全；</p>	福建/中国 台 1 56500.00 56500.00		
3	汇聚交换机	<p>品牌：锐捷 型号：RG-S7620-20SFG2CQ</p> <p>1.交換容量 38.4T，包转发速率 7200Mpps， # 2.产品尺寸设备高度 2U，设备深度 388mm。 3.支持并实配 1G 物理逻辑接口数 160 个。 4.支持 100G 上联，实配 QSFP28 光接口 2 个，兼容</p>	福建/中国 台 1 66850.00 66850.00		

		<p>40G/25G/10G 速率，</p> <p>5.支持并实配可拔插双模模块化电源。</p> <p># 6.支持具备 160 间房间的千兆入室交换机通过 1G 以太网光口独享带宽上行到互联接口。</p> <p>7.支持工作波长在 1271nm~1571nm 范围内的光模块，且各波长之间相互隔离，互不干扰。</p> <p>8.设备支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度进行监控</p> <p>9.支持对下联交换机的即插即用实现零配置上线、互联光链路故障自动监测，下联交换机故障后零替换功能，</p> <p>10.所投设备内置管理软件和业务模板，上电实现极速部署，</p> <p>11.支持 RIP, OSPF, BGP, RIPvng, OSPFv3, BGP4+。</p> <p>12.支持多虚一技术，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理</p> <p>13.支持支持同时开启 802.1X 或 WEB 认证，CPP、ACL、防 ARP 欺骗等功能不会相互冲突、制约。</p> <p>14.支持 CPU 保护功能，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>15.支持 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗</p> <p>16.支持 对 CPU、内存等信息的周期性采集</p> <p>17.具有交换机进网许可证</p>		
4	千兆光模块	<p>品牌：锐捷 型号：SFG-LR-SM</p> <p>核心侧 SFG 千兆光模块，单芯，可同时支持 8 种不同波长（8 台接入设备、），单模，10KM，LC</p>	福建/中国	<p>个</p> <p>15</p> <p>4860.00</p> <p>72900.00</p>

5	AP 资源授权	品牌：图腾 型号：RG-LIC-WS-128 无线控制器产品专用升级许可证可扩展 128 个 License，每 License 包含 1 个普通 AP 或 2 个墙面型 AP。	福建/中国	台	1	43860.00	43860.00
6	机柜	品牌：HJ-Fiber 型号：G2664201Z000 2000*600*600mm	江苏/中国	台	1	2986.00	2986.00
7	光纤跳线	品牌：HJ-Fiber 型号：LC-LC 单模双芯 3m 规格:定澄 LC-LC 单模双芯光纤跳线，长度 3 米	南京/中国	条	98	32.00	3136.00
8	光纤跳线	品牌：HJ-Fiber 型号：万兆多模 LC-LC 3m 多模万兆 LC-LC 3M	南京/中国	条	3	65.00	195.00
9	光纤跳线	品牌：HJ-Fiber 型号：LC-LC 单模单芯 3m 1.名称:单模单芯光纤跳线 2.规格:定澄 LC-LC 单模单芯光纤跳线，长度 3 米	南京/中国	条	15	25.00	375.00
10	PDU 插座	品牌：公牛 型号：GNE-1080 1.名称:机柜 PDU 2.规格:总控防浪涌 8 位、含连接配线	浙江/中国	条	1	265.00	265.00
二 琉璃河中学基础设施网络项目(有线、无线)							
1	透明汇聚	品牌：锐捷 型号：RG-MUX-8LC/LC 8 口透明汇聚设备，单端口支持千兆/万兆速率	福建/中国	台	15	3558.00	53370.00
2	透明汇聚外框	透明汇聚外框，包含 6 个槽位，可插入透明汇聚支持上架或贴墙安装	福建/中国	台	3	486.00	1458.00
3	接入交换机	品牌：锐捷 型号：RG-SF2920-8GT2XMG2XS-P 8 个 10/100/1000M 自适应电口，2 个 10G/5G/2.5G/1G 电口，2 个 1G/2.5G/10G SFP+光口，固化单交流电源，无风扇，1-2	广东/中国	台	97	3668.00	355796.00

		号电口支持 PoE++供电，3-10 号电口支持 PoE/PoE+供电					
4	光模块	品牌：锐捷 型号：GE-SFP-LR(A1-8)-H 接入侧一组高功率千兆彩光模块，包含 8 个不同波长光模块，单模，10KM，LC，千兆场景下使用，包括单上行和双上行	福建/中国	台	14	2180.00	30520.00
5	面板 AP	品牌：锐捷 型号：RG-AP180-L(V3) 1.支持 802.11ax 标准，采用双射频频设计，整机空间流 4 条，整机最大接入速率 2.975Gbps。 2.支持 1 个 1G 以太网口上联，1 个 1G 以太网口下联。 3.支持 1 对 RJ45 透传口。 #4.整机功耗 8W。 5.面板尺寸 86mm×86mm，可嵌入 86 盒安装。 6.面板尺寸 86mm×86mm，可嵌入 86 盒安装；入墙深度 38mm。 # 7.安装后突出墙面部分不得超过 10mm（厚度）。 8.提供无线电发射设备型号核准证复印件。 9.支持 SSID 隐藏，每个 SSID 可配置单独的认证方式、加密机制，VLAN 属性。 10.支持基于 SSID、射频卡的用户数限制。 11.支持基于终端数或流量的智能负载均衡。 12.支持带宽限制，支持基于 STA/SSID/AP 的限速。	福建/中国	台	18	1480.00	26640.00
6	放装 AP	品牌：锐捷 型号：RG-AP820-L (V3) 1.支持 802.11ax 标准；采用双射频设计，一个 2.4GHz 射频卡，一个 5GHz 射频卡；整机空间流 4 条。 #2.整机最大无线速率 2.975Gbps。	福建/中国	台	91	1986.00	180726.00

	#3.支持防盗锁孔。 #4.支持 1 个 1G 以太网接口、1 个 2.5G SFP 光口。 5.支持内置蓝牙 5.1。 6.整机功耗 12.95W。 7.由于 AP 部署在高空环境，难以时常清洁，为保障设备堆积灰尘仍可以正常运行，所投无线接入点符合国标 GB/T 4208-2017 即《外壳防护等级（IP 代码）》，达到防护等级 IP51。 8.为了降低辐射对人体带来的潜在危害，保证设备电磁辐射对人体安全。 9.由于 AP 部署在开放环境中，为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整。	
7	<p>品牌：锐捷 型号：RG-AP850-AR(V3)</p> <p>1.支持 802.11ax 标准。采用四射频设计。 # 2.支持 802.11ax 标准。采用硬件独立的四射频设计。 3.整机支持 8 条空间流，整机最大无线速率 6.242Gbps。 4.支持 1 个 10/100/1000Base-T 以太网接口支持对外供电，可扩展物联网模块。 5.支持 5G 以太网接口 1 个 6.支持 5G 光口 1 个， 7.整机最大终端接入数 1552 个。 8.为保障移动终端的网络性能，所投 AP 可使用额外的一个射频进行环境扫描，并将信息上传 AC，由 AC 引导终端漫游到附近信号更好的 AP，减少网络中的粘性终端以及避免终端主动漫游产生的丢包。 9.为快速建立高度隔离的安全网络，设备支持实现 AP 虚拟</p>	<p>福建/中国</p> <p>台</p> <p>12</p> <p>3380.00</p> <p>40560.00</p>

		化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License。					
10	支持内置蓝牙 5.1						
11	支持 USB 3.0 上报						
		品牌：锐捷 型号：RG-AP680-CD(V3)					
8	室外 AP	1.室外型无线接入点 2.支持标准的 802.11ax 协议，采用双射频设计，整机空间流 4 条。 3.为提高设备防护等级，防止水雾侵蚀，设备采用内置天线设计，无外置天线接口。 4.设备支持内置定向天线。 5.支持 1 个 2.5G SFP 光口；1 个 10/100/1000Base-T 以太网接口。 6.整机最大无线接入速率 2.975Gbps。 7.防护等级达到 IP68。 8.支持标准的 802.3af/802.3at 协议进行 PoE 供电，整机功耗 12.95w。 9.提供无线电发射设备型号核准证复印件 10.支持蓝牙 5.0。		福建/中国	台	4	3180.00
9	6U 壁挂机柜	品牌：图腾 型号：W2640601Z000 宽 550*深 400*高 300		江苏/中国	个	6	680.00
10	信息箱	品牌：澳视明通 型号：定制 325*230*120mm		深圳/中国	个	93	526.00
11	插排	品牌：公牛 型号：GN-413K 3 孔		浙江/中国	套	94	43.00
							4042.00
							4080.00
							48918.00

12	护套线	品牌：上上 型号：RVV2*2.5	江苏/中国	米	2100	7.00	14700.00
13	室外单模铠装光纤	品牌：一舟 型号：D177-8 1.名称:室外单模层绞式光缆 2.规格:8芯	浙江/中国	米	2670	7.60	20292.00
14	双芯单模光缆	品牌：一舟 型号：D171F-2 双芯	浙江/中国	米	4805	4.60	22103.00
15	空开	品牌：公牛 型号：LB3-40aE 20A 单P	浙江/中国	个	3	38.00	114.00
16	明盒	品牌：公牛 型号：86型明盒 86 明盒	浙江/中国	个	114	4.50	513.00
17	配电箱	品牌：正泰 型号：PZ30G-4 PZ30 4 回路 明装	辽宁/中国	台	1	465.00	465.00
18	双口网络面板	品牌：山泽 型号：双口 强度：耐、抗强冲击，材料采用PC料； 单面板提供2个接口，包含模块(2个)	深圳/中国	个	114	68.00	7752.00
19	六类非屏蔽双绞线	型号：D165-G 1.名称:六类非屏蔽双绞线 2.规格:线规：23AWG，铜芯线径0.57mm； 线缆结构：带可靠的支撑架结构，该架构为十字龙骨结构；	浙江/中国	米	5070	3.85	19519.50
20	绝缘阻燃 PVC 管槽	品牌：联塑 型号：20*40mm 20*40	佛山/中国	米	3458	7.00	24206.00
三	琉璃河中学校园IP广播系统		/	/	/	/	/
1	云广播控制中心	品牌：TEANMA 型号：TM-YUN3000 1.机箱采用钣金标准结构，有较高的防磁、防尘、防冲击的	广州/中国	台	1	13680.00	13680.00

	<p>能力；用专业数控设备加工铝合金面板，造型美观大方；</p> <p>2.17.3 英寸工业级加固触摸屏</p> <p>3.标配固态硬盘，具有超快速的系统启动速度，以及超高速的读写能力；</p> <p>4.前置抽拉式键盘触摸板一体输入设备，方便用户操作；</p> <p>5.使用工业级主板设计，处理任务速度快，适用于长时间运行；</p> <p>6.使用工业级服务系统作为核心操作平台，使系统免于病毒的干扰与破坏；</p> <p>7.C/S 构架平台操作系统，支持局域网和广域网传输</p> <p>8.外接高清 HDMI 接口，方便用户扩展显示屏接口；</p> <p>9.提供信号前置处理，4 路话筒信号输入，4 路线路信号输入，4 路信号输出。</p> <p>10.内置监听喇叭，实时掌控使用系统。</p> <p>11.服务器是音视频软件运行核心，支撑各广播终端的运行；</p> <p>12.负责音频流传输管理、终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存储、内部通讯调度处理等功能；</p> <p>13.管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务；</p> <p>14.具有 5 口百兆交换机，网络传输方便快</p> <p>15.采用加密狗或软件授权管理；</p> <p>16.支持文件广播管理、定时管理、离线管理、硬件状态管理、对讲管理、报警管理、用户管理、授权管理媒体管理、网络自适应管理；</p> <p>17.支持全系列日志查询，终端播放状态、控制、上下线、定时、触发、消防、呼叫、对讲、报警等</p>
--	---

	<p>18. 支持声卡采播、外部音源采播；可以随时把音源采播到所需播放终端；</p> <p>19. 软件支持第三方平台接口开发，提供标准的 SDK 包，实现与其他系统平台整合。</p> <p>20. 屏幕尺寸：17.3 寸分辨率 1920x1080</p> <p>21. 软件操作平台:兼容 Windows 7/Windows Server 2008 R2 或以上版本兼容 Ubuntu Linux 16.04 或以上版本</p> <p>22. 6 个音量电位器，控制 XLR/6.35 和 RCA 输入信号</p> <p>23. 输入电源：AC220V\50Hz</p> <p>24. CPU：I5 处理器，8G 内存，120G 固态硬盘</p> <p>25. 后面板 4*6.35 话筒插座音量；2*USB 接口；1*消防按钮；1*抽拉式键盘（带触摸板、数字键盘）</p> <p>26. 音频输入电平：0dBV</p> <p>27. 2×串口；1×VGA；4×USB</p> <p>28. 主板：英特尔工业主板 Intel</p> <p>29. 集成千兆网卡，集成声卡，300W 电源，预装 WIN764 位系统，配工业抽拉键盘鼠标</p> <p>30. 工作环境：5℃~60℃</p> <p>31. 环境湿度：相对湿度，20%~80%</p> <p>32. 尺寸 484x320x311m</p>	<p>品牌：TEANMA 型号：TM-YUN300BD</p> <p>1. 内置 GPS 北斗接收天线</p> <p>2. 频率：B1&L1；阻抗：50Ω；增益：42dB±2dB；（不含电缆）</p> <p>3. 防浪涌抗扰度性能：IEC61000-4-5 标准 10kV；</p> <p>4. 接收频率：1575.42MHz，1561.098±4MHz。</p>	<p>广州/中国</p> <p>台</p> <p>1</p> <p>12150.00</p> <p>12150.00</p>
2	云广播时间同步校时器		

	<p>5.同时跟踪：正常状态下可同时跟踪 8~16 颗卫星；</p> <p>6.捕获时间：装置冷启动时 50s，装置热启动时 18s。</p> <p>7.内部电池：锂电池，电池寿命：25000h。</p> <p>8.功耗：20W。</p> <p>9.平均无故障间隔时间(MTBF)50000 小时；平均维修时间(MTTR)：一般 30 分，使用寿命 20 年。正常使用条件下无须维护。</p>		
3	<p>云广播平台软件</p> <p>品牌：TEANMA 型号：IP 网络广播控制软件</p> <p>1.定时打铃：支持多套定时打铃方案，方案内可编辑任意大数量的打铃任务，支持一键复制/禁用/启用方案或任务，实现全自动无人值守校园铃声播报，满足各时间段多场景播报需求。</p> <p>2.实时广播：可对任意单点、分组或全区执行实时音频/文本，实时采播，一键寻呼喊话任务，高同步性和实时性，最多支持 50 路广播并发。</p> <p>3.定时广播：服务器根据编制好的任务定时、定点自动播出，支持定时音频/文本/采播广播，可批量创建多时段定时任务，支持一键启用/禁用，高可控性和智慧化。</p> <p>4.短路联动：支持全区分区消防联动，短路输入输出端口号联动自由配置，自动化的安全机制，可远程控制设备强切输出，包括短路输出和广播播放。</p> <p>5.文字转语音：内置嵌入式 TTS 语音引擎支持 TTS 文字转语音广播，可提供不同人声、语速等个性化定制服务，支持导入 TXT 文本。</p> <p>6.软件具有消防报警、地震预警应用模块。</p>	<p>广州/中国</p> <p>台</p> <p>1</p> <p>8650.00</p> <p>8650.00</p>	

	<p>7.节目离线播放：可通过网络远程推送定时广播内容至任务覆盖的终端，实现终端离线自动播放功能。</p> <p>8.支持在线地图与平面图片地图呈现，通过定位可以精确定位设备所装的位置。</p> <p>9.多系统稳定运行：支持多操作系统，包括 Windows, Linux, 国产麒麟操作系统，兼容性与安全性更高，支持多级管理与系统级无限扩展。</p> <p>10.支持多种部署方式，包括公有云，私有云，以及专网部署。</p> <p># 11.数据界面具有在线用户、广播任务、求助报警、电子地图、终端占比，服务器 CPU 占用率、CPU 温度、内存使用率、网速、硬盘等数据图文显示，其中在线用户、广播任务、求助报警可根据年月周选择不同时段进行图文显示</p> <p>12.支持实时在线地图功能，可以实时显示设备的位置坐标信息、供电状态、工作状态等，并具备圈选广播功能，具有摄像机管理功能，可以控制摄像机方向，并把摄像机画面推送给任务终端。</p> <p>13.首页快捷功能：首頁可自定义添加常用功能，一键快速创建广播任务。</p> <p>14.可视化数据统计：可视化图表展示任务分类和任务数据统计，支持系统任务列表查看和详情页查看，任务信息一目了然。</p> <p>15.系统日志：系统支持日志查询和导出，用户日志，系统日志，设备日志，任务日志灵活查看。</p> <p># 16.具有敏感词过滤功能，设置敏感词后，文字广播时如有敏感词出现会自动过滤。</p>
--	---

	<p>17.系统备份：用户可选择自动，手动，或者上传备份文件进行系统备份。</p> <p>18.优先级设置：智能管控和设置不同任务类型优先级，可根据需求灵活设置，系统智能检测任务优先级冲突。</p> <p># 19.具有摄像机管理功能，可以控制摄像机方向，并把摄像机画面推送给任务终端</p> <p>20.预设电源控制：通过软件预设终端自带电源提前打开，双重保障任务在终端播放成功。</p> <p>21.自由点播：通过智能语音播控台，实现系统服务器媒体库中节目的任意点播。</p> <p>22.媒体库管理智慧媒体库可存储数千小时以上的音乐或语音节目，为所有音频终端提供定时播放和实时点播媒体服务，支持音频共享、试听、下载。</p> <p>23.持远程电源管理，可控制电源管理设备启停时间、打开模式、短路输出状态、打开通道等，并可实时查看每个通道打开状态。</p> <p>24.设备管理：支持 Web 模式远程登录管理控制所有设备，支持远程升级设备；支持将设备添加至设备地图，可视化管控设备，地图上划定范围快速发起广播。</p> <p>25.分组管理：支持设备在线分组设置，通过 Web 页面后台或分控客户端均可轻松进行设备分组管理。</p> <p>26.用户管理：系统可设置管理员，高级用户，普通用户多种角色，可按需自定义角色操作权限，提供不同的操作界面，人性化管理不同用户需求。</p> <p>27 分控账号管理：支持同一账号实现终端与广播系统平台同步登录，数据自动同步，支持多台设备同时登录，支持分</p>
--	---

		控账号管理远程节目播放管理。					
4	云广播寻呼话筒	<p>品牌: TEANMA 型号: TM-YUN3007A</p> <p>1.7 寸高清 IPS 液晶屏，支持无操作休眠功能，低功耗省电。 2.可与各双向终端、寻呼话筒等实现全双工双向对讲功能，也可对点、分区、全区进行广播和文件播放功能。 3.支持一键实现寻呼、广播任意终端功能，可对全区、分区，指定终端发起广播寻呼喊话，分区数量不限。 4.支持 6 路平行广播（可同时发起多个寻呼任务，每个任务可通过悬浮球的形式缩放），支持同时创建 30 路实时广播；具备强大的操控能力。 5.支持屏幕 UI 主题风格切换，支持屏保时间设置，支持熄屏时间设置。 6.具有监听功能，用于监听其他终端采集到的环境声音。可对分组或终端进行环境音实况监听，支持分组循环监听，灵活设置监听时间。 7.支持服务器媒体库内容点播，指定终端或分区播放。 8.具有 USB 接口，并支持点播或广播 U 盘的音频文件，将音频文件转播到指定广播终端。 9.具有 1 个 10/100M RJ45 网络接口，支持 DHCP 自动获取 IP 地址功能。 10.内置 3W 全频扬声器，可播放本地音频和接收远程音频信号进行本地播放，同时还可实现监听功能。 11.具有 3.5mm 的标准音频接口，可连接耳麦或专用话筒，便于扩展非免提私密通话。 12.具有 1 路线路输入，支持采播功能，可通过 Line in 输入接口直接采集外部音频信号进行广播。</p>	广州/中国	合 3	5250.00	15750.00	

	<p>13.能接收多个对讲呼叫功能，并自动进行排队，同时支持未接来电提醒和快捷回拨功能。</p> <p>14.支持网络在线升级和本地USB升级。</p> <p>15.支持用户名鉴权，包括用户名密码或U-KEY（选配）两种方式，可满足安全操控的要求。</p> <p>16.支持扩展4G全网通，可内置2600mAh电池，待机大于24小时，连续工作时间大于4小时，无需网络布线，且可满足移动式广播应用需求。</p> <p>17.电源供电：DC15V/3A（电源适配器）</p> <p>18.网络传输速率：10M/100M</p> <p>19.喇叭额定输出功率：3W/8Ω</p> <p>20.广播延时：端到端 40ms</p> <p>21.工作温度:-10℃~50℃</p> <p>22.工作湿度:10~90% RH(不凝结)</p> <p>23.存储温度:-20℃~50℃</p> <p>24.存储湿度:5~90% RH(不凝结)</p> <p>25.静电抗扰度：空气放电 6KV，接触放电 4KV</p> <p>26.雷击浪涌抗扰度：共模 2KV，差模 1KV</p> <p>27.产品尺寸：240 mm x150 mm x56mm</p>		
5 云广播编码终端	<p>品牌：TEANMA 型号：TM-YUN300/BM</p> <p>1.标准机柜式1U结构设计，黑色氧化铝拉丝面板。</p> <p>2.内置音频采集编码模块，可将模拟音频可采集到IP网络广播系统任意终端，音频采集延时小于100ms。</p> <p>3.2路线路（LINE）和2路（MIC）输入，每个通道独立音量大小调节功能，带总音量调节旋钮。</p> <p>4.内置MP3播放器，带蓝牙音乐播放，面板自带功能按键，</p>	广州/中国 台	1 5350.00 5350.00

	<p>功能键包括上-曲、下一曲、播放暂停。</p> <p>5.十一个快捷键，可自定义给终端播放背景音乐，操作快捷方便，一键把背景音乐播放到指定的终端或分区。</p> <p>6.支持硬件音频解码，采样音频硬件编码、固件支持网络升级、多路信源混音等。</p> <p>7.自带1路短路信号输入，可接入联动触发信号，有紧急情况时可触发终端报警。</p> <p>8.自带1路短路信号输出，紧急情况下可联动触发其它设备。</p> <p>9.自带监听喇叭，可监听播放的任务内容。带一个监听音量控制旋钮，声音大小可调节。</p> <p>10.带复位按钮，支持一键恢复出厂设置，方便工程项目现场调试。</p> <p>11.自带1路调试口，方便日常对该终端程序调试升级。</p> <p>12.支持串口扩展，1路RS232串行输入输出接口，可与外部音源设备通讯。（扩展预留）</p> <p>13.自带2路电源输出控制，根据广播状态自动控制外接设备的电源开与关。（电源接口总负载能力500W）</p> <p>14.支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet.2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构。</p> <p>15.采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定12、音质达到CD级（音频文件位速为8-320kbps自适应）。</p> <p>16.电源输入：AC185V~265V/50Hz</p> <p>17.电源输出：AC185V~265V/50Hz，可控电源输出总功率500W。</p> <p>18.网络传输速率：10M/100M</p>
--	---

	<p>19.频响： 100Hz~18KHz</p> <p>20.线路输入灵敏度： 775 mV/10K Ω</p> <p>21.话筒输入灵敏度： 100mV/600 Ω</p> <p>22.喇叭额定输出功率： 3W/8 Ω</p> <p>23.广播延时： 端到端 40ms</p> <p>24.工作温度：-10℃~50℃</p> <p>25.工作湿度：10~90% RH(不凝结)</p> <p>26.存储温度：-20℃~60℃</p> <p>27.存储湿度:5~90% RH(不凝结)</p>	
6	<p>品牌：TEANMA 型号：TM-PA35DF</p> <p>1.标准机箱设计，1U 铝合金面板，适用于机柜或桌面安装。</p> <p>2.微电脑控制，轻触式按键操作，高亮度动态 LED 显示，清晰醒目。</p> <p>3.采用数码机芯，系统+ESS 解码方案，超强纠错功能。</p> <p>4.自动播放控制，全数码伺服。</p> <p>5.可播放 CD/VCD/MP3/DVD 碟片。</p> <p>三合一播放器 6.带 USB 接口，支持 1G 至 32G U 盘，支持 MP3、WMA、(CD/MP3/FM/APE、FLAC 等格式播放。)</p> <p>7.支持 1 组音频信号左右声道 (L/R) 输出；</p> <p>8.支持 2 路视频输出端口，包含 1 路视频信号输出和 1 路色差信号输出。</p> <p>9.石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术，接收频率精确稳定。</p> <p>10.电台频率记忆存储可达 99 个。</p> <p>11.具电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能。</p> <p>12.4 个操作按键，完成电台存储，选台等操作。</p>	<p>广州/中国</p> <p>合</p> <p>1</p> <p>2860.00</p> <p>2860.00</p> <p>2860.00</p>

		<p>13.接收天线输入： FM 接收天线 75Ω 输入。</p> <p>14.带网络远程控制接口，采用 RJ45 协议控制，直接接入交换机使用，可由 PC 服务器、远程网络话筒、主机控制播放电台节目。</p> <p>15.带红外遥控功能，可进完遥控操作控制。</p> <p>16.技术参数：</p> <p>17.频率响应： 20-20KHz</p> <p>18.播放格式： MP3、WMA、CD、AAC、FLAC</p> <p>19.播放类型： CD/VCD/MP3/DVD 碟片，U 盘播放</p> <p>20.音频输出： $1K\Omega$ 0-1.5V 非平衡</p> <p>21.音频失真度： 0.05%</p> <p>22.步进频率 FM： 100KHz</p> <p>23.接收范围 FM： 87.0-108.0MHz</p> <p>24.信噪比： 82dB</p> <p>25.工作电压： AC220V/50Hz</p> <p>26.功率消耗： 30W</p> <p>27.产品尺寸 (W×D×H) : 483×323×49mm</p>	
7	监听音箱	<p>品牌：TEANMA 型号：TM-YUN310B</p> <p>1.内置 2*20W 功放，喇叭(单元 5.5 寸布盆低音，3 寸蚕丝膜高音</p> <p>2.内嵌 DSP 音频处理器，支持网络解码播放。</p> <p>3.支持 U 盘本地播放。</p> <p>4.内置高灵敏度麦克风，可对周边环境进行监听。</p> <p>5.支持 1 路短路输入和短路输出，实现报警联动。</p> <p>6.具有 1 路话筒、1 路线路输入，1 路线路输出，1 路短路输入，1 路短路输出，1 路 IO 输出，1 路 IO 输入，支持 485</p>	<p>广州/中国</p> <p>合</p> <p>1</p> <p>3150.00</p> <p>3150.00</p>

	<p>扩展。</p> <p>7.1个USB接口，用于应用扩展。</p> <p>8.支持定压模拟备份，并实现网络与模拟通道的无延时切换，确保考试场景下的音频通道备份。支持终端远程在线升级，方便维护</p> <p>9.支持跨网段和跨路由，可连接广域网,支持DHCP。</p> <p>10.网络接口：标准RJ45</p> <p>11.电源：AC 220V/50Hz</p> <p>12.功率输出：2*20W/8Ω</p> <p>13.线路输入灵敏度：775mV/600Ω</p> <p>14.音频位率：32Kbps~320Kbps 自适应</p> <p>15.频率响应：40Hz~20KHz</p> <p>16.信噪比：85dB</p> <p>17.音频格式：MP3</p> <p>18.总谐波失真：0.1%(@1W)</p> <p>19.传输速率：10/100Mbps</p> <p>20.支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP</p> <p>21.工作环境：-10℃~+60℃</p> <p>22.存储环境：-20℃~+70℃</p> <p>23.产品尺寸：265*170*195</p>	<p>北京/中国 只 2 1180.00 2360.00</p>
8	<p>有线话筒</p> <p>品牌：DB&THREE 型号：EQ-520</p> <p>指向性：单一指向型（驻极体电容式）</p> <p>频率响应：30Hz-17KHz</p> <p>灵敏度：-45dB±3dB@1KHz</p> <p>拾音距离：30~80cm</p> <p>低频衰减：125Hz 6dB/OCTAVE</p>	

	<p>输出阻抗: 200 Ω 信噪比: 66dB, 1KHz AT PA 动态范围: 111dB, 1KHz AT MAX SPL 电源供应: 幻象 48V 电源 导线线长: 8M 附件: 防风海绵 颜色: 黑色</p>	
9	<p>品牌: DB&THREE 型号: EQ-PW08A 输入: AC100V-240V 通道数: 8 路万能插座继电器受控 每路开关间隔时间: 1.0 秒 总输出功率: 16000W 单路最大输出功率: 4000W 输出继电器触点电流: 30A 滤波器: 总输出电源滤波 电源线规格: 3x6 平方 1 米 开关类型: 旋钮式/空气开关 设备尺寸: 长 483mm * 宽 175mm * 高 44mm APP 兼容: 华为鸿蒙/苹果 ios/小米 OPO 等安卓系统 设备链接网络: wifi/手机热点/移动 wifi 手机管控距离: 不限 中控接口: RS232, RS485 单部手机管控设备数: 100 台 同一设备被手机管控数量: 100 部 情景模式: 8 个 定时任务: 24 个</p>	北京/中国 台 3 2682.00 北京/中国 台 3 8046.00

10	<p>品牌: TEANMA 型号: TM-YUN310BL</p> <p>1.内置 2*20W 功放，喇叭采用 6.5 寸布盆低音，3 寸牛角高音</p> <p>2.内嵌 DSP 音频处理器，支持网络解码播放。</p> <p>3.支持服务器远程参数修改。</p> <p>4.服务软件远程调节音量，定时或实时播放音频节目，并可在本地用旋钮调节话筒输入音量。</p> <p>5.支持 1 路短路输入和短路输出，实现报警联动。</p> <p>6.具有 1 路话筒、1 路线路输入、1 路线路输出、短路输入、短路输出，支持 485 扩展。</p> <p># 7.支持定压模拟备份，并实现网络与模拟通道的无延时切换，确保考试场景下的音频通道备份。</p> <p>8.标配一只 U 段无线话筒</p> <p>9.支持终端远程在线升级，方便维护。</p> <p>10.支持跨网段和跨路由，可连接广域网，支持 DHCP。</p> <p>11.网络接口：标准 RJ45</p> <p>12.电源：AC 220V/50Hz</p> <p>13.功率输出：2*20W/8 Ω</p> <p>14.线路输入灵敏度：775mV/600 Ω</p> <p>15.音频位率：32Kbps~320Kbps 自适应</p> <p>16.频率响应：40Hz~20kHz</p> <p>17.信噪比：85dB</p> <p>18.音频格式：MP3</p> <p>19.总谐波失真：0.1%(@1W)</p> <p>20.传输速率：10/100Mbps</p> <p>21.支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP</p>	<p>广州/中国</p> <p>台</p> <p>20</p> <p>3150.00</p> <p>63000.00</p>	

		22.工作环境：-10℃~+60℃ 23.存储环境：-20℃~+70℃ 24.产品尺寸：265*170*195				
11	同轴喇叭天花 喇叭、	品牌：TEANMA 型号：TM-520 1.额定功率 (100V) : 10W 2.最大功率： 20W 3.额定阻抗： 8Ω ±20% 4.有效频率范围： 180Hz-3350Hz(-10dB) 5.灵敏度： 88dB 6.安装开孔尺寸： 180mm 7.外观尺寸： 203×70mm 8.喇叭单元： 5" x 1 1.5" x 1	广州/中国	个	24	625.00 15000.00
12	云广播功放	品牌：TEANMA 型号：TM-YUN301/3 一、功能特点： 1.19 英寸标准机架式，机箱高度 1U，黑色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质。 2.采用固定静态的 IP 地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定 3.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)。 4.6 路音源输入，其中 3 路标准线路信号，2 路标准话筒信号 5.数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能 6.报警信号优先，自动强插，带 24V 强切功能、2 位凤凰端子。 7.智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，	广州/中国	台	3	4685.00 14055.00

	<p>进入待机状态</p> <p>8.待机功率 2W，满足国家节能认证的标准 9.AUX、MIC 及网络音源，具有独立的音量和高低音调节 10.1 组音频信号输出，可外接功率放大器或有源音箱； 11.由 5 位 LED 灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯 12.温度风机冷却功能 13.内置 360W 功率放大器，可外接定阻（4-16Ω）及定压（70V、100V）功率输出</p>
	<p>二、技术参数：</p> <p>1.频率响应： 20Hz~20KHz 2.谐波失真： THD0.1% 3.信噪比： 65dB 4.工作温度： 5°C~40°C 5.环境湿度： 20%~80%相对湿度，无结露 6.电源： AC220V ±10% 7.网络接口： 1 组 RJ45 8.传输速率： 1000Mbps/100Mbps/10Mbps 9.支持协议： TCP/IP、UD、IGMP 10.音频格式： Mp3 11.音频模式： 16 位立体声 CD 音质 12.采样率： 8K~48K 13.比特率： 8K~768Kbps 14.功率： 360W 15.待机功耗： 2W 16.尺寸： 482 x 445 x 90mm(含手柄)</p>

13	IP 网络广播功放控制软件	<p>品牌: TEANMA 型号: IP 网络广播功放控制软件 V1.0</p> <p>内置嵌入式终端控制软件，支持多种设备各项基本功能的运行管理、音频处理、远程点播、节目播放等多个功能</p>	广州/中国	套	3	6500.00	1950.00
14	云广播音箱	<p>品牌: TEANMA 型号: TM-YUN310BL</p> <p>内置 2*20W 功放，喇叭采用 6.5 寸布盆低音，3 寸牛角高音</p> <p>2. 内嵌 DSP 音频处理器，支持网络解码播放。</p> <p>3. 支持服务器远程参数修改。</p> <p>4. 服务软件远程调节音量，定时或实时播放音频节目，并可在本地用旋钮调节话筒输入音量。。</p> <p>5. 支持 1 路短路输入和短路输出，实现报警联动。</p> <p>6. 具有 1 路话筒、1 路线路输入、1 路线路输出、短路输入、短路输出，支持 485 扩展。</p> <p># 7. 支持定压模拟备份，并实现网络与模拟通道的无延时切换，确保考试场景下的音频通道备份。</p> <p>8. 标配一只 U 段无线话筒</p> <p>9. 支持终端远程在线升级，方便维护。</p> <p>10. 支持跨网段和跨路由，可连接广域网，支持 DHCP。</p> <p>11. 网络接口：标准 RJ45</p> <p>12. 电源：AC 220V/50Hz</p> <p>13. 功率输出：2*20W/8 Ω</p> <p>14. 线路输入灵敏度：775mV/600 Ω</p> <p>15. 音频位率：32Kbps~320Kbps 自适应</p> <p>16. 频率响应：40Hz~20KHz</p> <p>17. 信噪比：85dB</p> <p>18. 音频格式：MP3</p>	广州/中国	台	26	3150.00	81900.00

		19.总谐波失真: 0.1%(@1W) 20.传输速率: 10/100Mbps 21.支持协议: ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP 22.工作环境: -10℃~+60℃ 23.存储环境: -20℃~+70℃ 24.产品尺寸: 265*170*195		
15	室外(全天候)音柱	品牌: TEANMA 型号: TM-686 1.喇叭尺寸:8寸布边*1+38芯号角高音*1。 2.额定功率:60W 3.额定输入电压:100V 4.额定阻抗:60W 166Ω .30W 333Ω 5.频响:85-17KHZ 6.产品尺寸:230*230*450mm 7.灵敏度(电压2.83V 1W):95dB 8.开放角度(水平):180度*90度 9.防护等级:IP60 11.材质:铝合金 12.颜色:米白色 13.包装数量:1只/1装	广州/中国 条	8 1186.00 9488.00
16	云广播功放	品牌: TEANMA 型号: TM-YUN301/5 一、功能特点: 1.19英寸标准机架式，机箱高度1U，黑色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质。 2.采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定 3.内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP、	广州/中国 台	2 4720.00 9440.00

	<p>IGMP(组播)。</p> <p>4.6 路音频输入，其中 3 路标准线路信号，2 路标准话筒信号</p> <p>5.数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能</p> <p>6.报警信号优先，自动强插，带 24V 强切功能、2 位凤凰端子。</p> <p>7.智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态</p> <p>8.待机功率 2W，满足国家节能认证的标准</p> <p>9.AUX、MIC 及网络音源，具有独立的音量和高低音调节</p> <p>10.1 组音频信号输出，可外接功率放大器或有源音箱；</p> <p>11.由 5 位 LED 灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯</p> <p>12.温度风机冷却功能</p> <p>13.内置 600W 功率放大器，可外接定阻 (4-16Ω) 及定压 (70V、100V) 功率输出</p>
	<p>二、技术参数：</p> <p>1.频率响应： 20Hz~20KHz</p> <p>2.谐波失真： THD0.1%</p> <p>3.信噪比： 65dB</p> <p>4.工作温度： 5℃~40℃</p> <p>5.环境湿度： 20%~80% 相对湿度，无结露</p> <p>6.电源： AC220V ±10%</p> <p>7.网络接口： 1 组 RJ45</p> <p>8.传输速率： 1000Mbps/100Mbps/10Mbps</p> <p>9.支持协议： TCP/IP、UD、IGMP</p>

		10.音频格式：Mp3 11.音频模式：16位立体声 CD 音质 12.采样率：8K~48K 13.比特率：8K~768Kbps 14.功率：600W 15.待机功耗：2W 16.尺寸：482 x 445 x 90mm(含手柄)		
17	IP 网络广播功放控制软件	品牌：TEANMA 型号：IP 网络广播功放控制软件 V1.0 内置嵌入式终端控制软件，支持多种设备各项基本功能的运行管理、音频处理、远程点播、节目播放等多个功能	广州/中国 套	2 6500.00 13000.00
18	云广播音箱	品牌：TEANMA 型号：TM-YUN310BL 1.内置 2*20W 功放，喇叭采用 6.5 寸布盆低音，3 寸牛角高音 2.内嵌 DSP 音频处理器，支持网络解码播放。 3.支持服务器远程参数修改。 4.服务软件远程调节音量，定时或实时播放音频节目，并可在本地用旋钮调节话筒输入音量。 5.支持 1 路短路输入和短路输出，实现报警联动。 6.具有 1 路话筒、1 路线路输入、1 路线路输出、短路输入、短路输出，支持 485 扩展。 # 7.支持定压模拟备份，并实现网络与模拟通道的无延时切换，确保考试场景下的音频通道路份。 8.标配一只 U 段无线话筒 9.支持终端远程在线升级，方便维护。 10.支持跨网段和跨路由，可连接广域网，支持 DHCP。 11.网络接口：标准 RJ45	广州/中国 合 4	3150.00 12600.00

	<p>12.电源： AC 220V/50Hz</p> <p>13.功率输出： 2*20W/8 Ω</p> <p>14.线路输入灵敏度： 775mV/600 Ω</p> <p>15.频位率： 32Kbps~320Kbps 自适应</p> <p>16.频率响应： 40Hz~20KHz</p> <p>17.信噪比： 85dB</p> <p>18.音频格式： MP3</p> <p>19.总谐波失真： 0.1%(@1W)</p> <p>20.传输速率： 10/100Mbps</p> <p>21.支持协议： ARP、 UDP、 TCP/IP、 ICMP、 IGMP</p> <p>22.工作环境： -10 °C ~+60 °C</p> <p>23.存储环境： -20 °C ~+70 °C</p> <p>24.产品尺寸： 265*170*195</p>		
19 高级超厚腔室外(全天候)音柱	<p>品牌： TEANMA 型号： TM-6812</p> <p>1.喇叭尺寸 8 寸布边*2+38 芯号角高音*1。</p> <p>2.额定功率 (W) 120W</p> <p>3.额定输入电压 () 100V</p> <p>4.额定阻抗 120W 83 Ω .60W 166 Ω</p> <p>5.频响 80-20KHz</p> <p>6.产品尺寸 660mm*247mm*230mm</p> <p>7.灵敏度(1 米 1W) 120dB</p> <p>8.开放角度 (水平) 180 度*90 度</p> <p>9.防护等级 IP60</p> <p>11.材质： 铝合金</p>	<p>广州/中国</p> <p>条</p> <p>10</p> <p>1686.00</p> <p>16860.00</p>	
20 ▲云广播功放 (核心产品)	<p>品牌： TEANMA 型号： TM-YUN301/7</p> <p>一、功能特点：</p>	<p>广州/中国</p> <p>台</p> <p>2</p> <p>9680.00</p> <p>19360.00</p>	

	<p>1.19 英寸标准机架式，机箱高度 1U，黑色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质。</p> <p>2.采用固定静态的 IP 地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定</p> <p>3.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)。</p> <p>4.6 路音源输入，其中 3 路标准线路信号，2 路标准话筒信号</p> <p>5.数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能</p> <p>6.报警信号优先，自动强插，带 24V 强切功能、2 位凤凰端子。</p> <p>7.智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态</p> <p>8.待机功率 2W，满足国家节能认证的标准</p> <p>9.AUX、MIC 及网络音源，具有独立的音量和高低音调节</p> <p>10.1 组音频信号输出，可外接功率放大器或有源音箱；</p> <p>11.由 5 位 LED 灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯</p> <p>12.温度风机冷却功能</p> <p>13.内置 1000W 功率放大器，可外接定阻 (4-16 Ω) 及定压 (70V、100V) 功率输出</p>
	<p>二、技术参数：</p> <p>1.频率响应：20Hz~20KHz</p> <p>2.谐波失真：THD0.1%</p> <p>3.信噪比：65dB</p> <p>4.工作温度：5℃~40℃</p>

		<p>5.环境湿度： 20%~80%相对湿度，无结露</p> <p>6.电源： AC220V±10%</p> <p>7.网络接口： 1组 RJ45</p> <p>8.传输速率： 1000Mbps/100Mbps/10Mbps</p> <p>9.支持协议： TCP/IP、UD、IGMP</p> <p>10.音频格式： Mp3</p> <p>11.音频模式： 16位立体声 CD音质</p> <p>12.采样率： 8K~48K</p> <p>13.比特率： 8K~768Kbps</p> <p>14.功率:1000W</p> <p>15.待机功耗： 2W</p>		
21	IP 网络广播功放控制软件	<p>品牌： TEANMA 型号： IP 网络广播功放控制软件 V1.0</p> <p>内置嵌入式终端控制软件，支持多种设备各项基本功能的运行管理、音频处理、远程点播、节目播放等多个功能</p>	<p>广州/中国</p> <p>套</p> <p>4</p> <p>6500.00</p>	26000.00
22	室外(全天候)音柱	<p>品牌： TEANMA 型号： TM-686</p> <p>1.喇叭尺寸:8寸布边*1+38芯号角高音*1。</p> <p>2.额定功率:60W</p> <p>3.额定输入电压:100V</p> <p>4.额定阻抗:60W 166Ω .30W 333Ω</p> <p>5.频响:85-17KHz</p> <p>6.产品尺寸:230*230*450mm</p> <p>7.灵敏度(电压:2.83V 1W):95dB</p> <p>8.开放角度 (水平) :180 度*90 度</p> <p>9.防护等级:IP60</p> <p>11.材质:铝合金</p> <p>12.颜色:米白色</p>	<p>广州/中国</p> <p>条</p> <p>4</p> <p>1186.00</p>	4744.00

		13.包装数量:1 只/1 装					
23	云广播功放	<p>品牌: TEANMA 型号: TM-YUN301/4</p> <p>一、功能特点:</p> <p>1.19 英寸标准机架式，机箱高度 1U，黑色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质。</p> <p>2.采用固定静态的 IP 地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定</p> <p>3.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)。</p> <p>4.6 路音源输入，其中 3 路标准线路信号，2 路标准话筒信号</p> <p>5.数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能</p> <p>6.报警信号优先，自动强插，带 24V 强切功能、2 位凤凰端子。</p> <p>7.智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态</p> <p>8.待机功率 2W，满足国家节能认证的标准</p> <p>9.AUX、MIC 及网络音源，具有独立的音量和高低音调节</p> <p>10.1 组音频信号输出，可外接功率放大器或有源音箱；</p> <p>11.由 5 位 LED 灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯</p> <p>12.温度风机冷却功能</p> <p>13.内置 460W 功率放大器，可外接定阻 (4-16Ω) 及定压 (70V、100V) 功率输出</p> <p>二、技术参数:</p> <p>1.频率响应：20Hz~20KHz</p>	广州/中国	1	4500.00	4500.00	

	<p>2. 谱波失真： THD0.1%</p> <p>3.信噪比： 65dB</p> <p>4.工作温度： 5℃~40℃</p> <p>5.环境湿度： 20%~80%相对湿度，无结露</p> <p>6.电源： AC220V±10%</p> <p>7.网络接口： 1 组 RJ45</p> <p>8.传输速率： 1000Mbps/100Mbps/10Mbps</p> <p>9.支持协议： TCP/IP、UD、IGMP</p> <p>10.音频格式： Mp3</p> <p>11.音频模式： 16 位立体声 CD 音质</p> <p>12.采样率： 8K~48K</p> <p>13.比特率： 8K~768Kbps</p> <p>14.功率： 460W</p> <p>15.待机功耗： 2W</p> <p>16.尺寸： 482 x 445 x 90mm(含手柄)</p>		
24	<p>IP 网络广播功放控制软件</p> <p>品牌：TEANMA 型号：IP 网络广播功放控制软件 V1.0</p> <p>内置嵌入式终端控制软件，支持多种设备各项基本功能的运行管理、音频处理、远程点播、节目播放等多个功能</p>	<p>广州/中国</p> <p>套</p> <p>1</p> <p>6500.00</p> <p>6500.00</p>	
25	<p>同轴喇叭天花喇叭</p> <p>品牌：TEANMA 型号：TM-520</p> <p>1.额定功率（100V）： 10W</p> <p>2.最大功率： 20W</p> <p>3.额定阻抗： 8 Ω ±20%</p> <p>4.有效频率范围： 180Hz-3350Hz(-10dB)</p> <p>5.灵敏度： 88dB</p> <p>6.安装开孔尺寸： 180mm</p> <p>7.外观尺寸： 203×70mm</p>	<p>广州/中国</p> <p>个</p> <p>4</p> <p>625.00</p> <p>2500.00</p>	

		8.喇叭(单元: 5" x 1 1.5" x 1									
26	云广播功放	品牌: TEANMA 型号: TM-YUN301/2	一、功能特点:	1.19 英寸标准机架式，机箱高度 1U，黑色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质。 2.采用固定静态的 IP 地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定 3.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)。 4.6 路音源输入，其中 3 路标准线路信号，2 路标准话筒信号 5.数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能 6.报警信号优先，自动强插，带 24V 强切功能、2 位风扇端子。 7.智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态 8.待机功率 2W，满足国家节能认证的标准 9.AUX、MIC 及网络音源，具有独立的音量和高低音调节 10.1 组音频信号输出，可外接功率放大器或有源音箱； 11.由 5 位 LED 灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯 12.温度风机冷却功能 13.内置 160W 功率放大器，可外接定阻 (4-16 Ω) 及定压 (70V、100V) 功率输出	广州/中国	台	1	4850.00	4850.00		

	<p>2.谐波失真： THD0.1%</p> <p>3.信噪比： 65dB</p> <p>4.工作温度： 5°C~40 °C</p> <p>5.环境湿度： 20%~80%相对湿度，无结露</p> <p>6.电源： AC220V ±10%</p> <p>7.网络接口： 1 组 RJ45</p> <p>8.传输速率： 1000Mbps/100Mbps/10Mbps</p> <p>9.支持协议： TCP/IP、UD、IGMP</p> <p>10.音频格式： Mp3</p> <p>11.音频模式： 16 位立体声 CD 音质</p> <p>12.采样率： 8K~48K</p> <p>13.比特率： 8K~768Kbps</p> <p>14.功率： 160W</p> <p>15.待机功耗： 2W</p> <p>16.尺寸： 482 x 360 x 90mm (含手柄)</p>		
27	<p>IP 网络广播功放控制软件</p> <p>品牌： TEANMA 型号： IP 网络广播功放控制软件 V1.0</p> <p>内置嵌入式终端控制软件，支持多种设备各项基本功能的运行管理、音频处理、远程点播、节目播放等多个功能</p>	<p>广州/中国</p> <p>套</p> <p>4</p> <p>6500.00</p> <p>26000.00</p>	
28	<p>高级超厚腔体室外(全天候)音柱</p> <p>品牌： TEANMA 型号： TM-686</p> <p>1.喇叭尺寸:8 寸布边*1+38 芯号角高音*1。</p> <p>2.额定功率:60W</p> <p>3.额定输入电压:100V</p> <p>4.额定阻抗:60W 166 Ω .30W 333 Ω</p> <p>5.频响:85-17KHz</p> <p>6.产品尺寸:230*230*450mm</p> <p>7.灵敏度(电压:2.83 V 1W):95dB</p>	<p>广州/中国</p> <p>条</p> <p>2</p> <p>1186.00</p> <p>2372.00</p>	

	8.开放角度(水平):180度*90度 9.防护等级:IP60 11.材质:铝合金 12.颜色:米白色 13.包装数量:1只/1装						
29	品牌: TEANMA 型号: TM-YUN301/3 一、功能特点: 1.19 英寸标准机架式，机箱高度 1U，黑色氧化铝拉丝面板，人性化的抽手，考究的工艺，尽显高档气质。 2.采用固定静态的 IP 地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定 3.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)。 4.6 路音源输入，其中 3 路标准线路信号，2 路标准话筒信号 5.数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能 6.报警信号优先，自动强插，带 24V 强切功能、2 位凤凰端子。 7.智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态 8.待机功率 2W，满足国家节能认证的标准 9.AUX、MIC 及网络音源，具有独立的音量和高低音调节 10.1 组音频信号输出，可外接功率放大器或有源音箱； 11.由 5 位 LED 灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯 12.温度风机冷却功能	云广播功放号	广州/中国	台	1	4685.00	4685.00

	<p>13.内置360W 功率放大器，可外接定阻（4-16Ω）及定压（70V、100V）功率输出</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1.频率响应： 20Hz~20KHz</p> <p>2.谐波失真： THD0.1%</p> <p>3.信噪比： 65dB</p> <p>4.工作温度： 5℃~40℃</p> <p>5.环境湿度： 20%~80%相对湿度，无结露</p> <p>6.电源： AC220V±10%</p> <p>7.网络接口： 1组 RJ45</p> <p>8.传输速率： 1000Mbps/100Mbps/10Mbps</p> <p>9.支持协议： TCP/IP、UD、IGMP</p> <p>10.音频格式： Mp3</p> <p>11.音频模式： 16位立体声 CD 音质</p> <p>12.采样率： 8K~48K</p> <p>13.比特率： 8K~768Kbps</p> <p>14.功率： 360W</p> <p>15.待机功耗： 2W</p> <p>16.尺寸： 482 x 445 x 90mm(含手柄)</p>		
30	<p>IP 网络广播功放控制软件</p> <p>品牌： TEANMA 型号： IP 网络广播功放控制软件 V1.0</p> <p>内置嵌入式终端控制软件，支持多种设备各项基本功能的运行管理、音频处理、远程点播、节目播放等多个功能</p>	广州/中国 套	1 6500.00 6500.00
31	<p>云广播音箱</p> <p>品牌： TEANMA 型号： TM-YUN310BL</p> <p>1.内置 2*20W 功放，喇叭采用 6.5 寸布盆低音，3 寸牛角高音</p> <p>2.内嵌 DSP 音频处理器， 支持网络解码播放。</p>	广州/中国 台	4 3150.00 12600.00

3.支持服务器远程参数修改。	4.服务软件远程调节音量，定时或实时播放音频节目，并可在本地用旋钮调节话筒输入音量。	5.支持 1 路短路输入和短路输出，实现报警联动。	6.具有 1 路话筒、1 路线路输入、1 路线路输出、短路输入、短路输出，支持 485 扩展。	7.支持定压模拟备份，并实现网络与模拟通道的无延时切换，确保考试场景下的音频通道备份。
8.标配一只 U 段无线话筒	9.支持终端远程在线升级，方便维护。	10.支持跨网段和跨路由，可连接广域网,支持 DHCP。	11.网络接口：标准 RJ45	12.电源：AC 220V/50Hz
13.功率输出：2*20W/8 Ω	14.线路输入灵敏度：775mV/600 Ω	15.音频位率：32Kbps~320Kbps 自适应	16.频率响应：40Hz~20KHz	17.信噪比：85dB
18.音频格式：MP3	19.总谐波失真：0.1%(@1W)	20.传输速率：10/100Mbps	21.支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP	22.工作环境：-10℃~+60℃
23.存储环境：-20℃~+70℃	24.产品尺寸：265*170*195			25.电源线：1.5米
32	高级超厚腔室	品牌：TEANMA 型号：TM-6812	广州/中国 条	1686.00 13488.00

	<p>外(全气候)音柱 1.喇叭尺寸 8 寸布边*2+38 芯号角高音*1。 2.额定功率 (W) 120W 3.额定输入电压 () 100V 4.额定阻抗 120W 83 Ω, 60W 166 Ω 5.频响 80-20KHz 6.产品尺寸 660mm*247mm*230mm 7.灵敏度(1 米 1W) 120dB 8.开放角度 (水平) 180 度*90 度 9.防护等级 IP60 11.材质：铝合金</p>	
33 放	<p>品牌：TEANMA 型号：TM-PA1500 1.标准机柜式设计，机箱高度 2U，具有 4 个工作指示灯， 包括：电源指示灯、峰值失真指示灯、信号指示灯、保护指 示灯等。 2.1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入，1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出； 3.6 路音源输入，其中 3 路标准线路信号，2 路标准话筒信 号。 4.面板带音量调节旋钮； 5.支持的短路、过载、过热等自我保护； 6.支持 2 种功率输出方式：定压输出 100V、70V 和定阻输 出 4~16 Ω 7.额定输出功率：1500W； 8.扬声器输出：70V, 100V&4~16 Ω 9.输入灵敏度&输入阻抗±385mV/10K Ω, 平衡×LR 输入端 子, 775mV/10K Ω, 不平衡 TRS 输入端子</p>	<p>广州/中国</p> <p>台</p> <p>1</p> <p>9658.00</p> <p>9658.00</p>

	<p>10.输出灵敏度&输出源阻抗±385mV/10KΩ，平衡×LR输出端子，775mV/10KΩ，不平衡TRS输出端子</p> <p>11.过载源电动势：16dB</p> <p>12.频率响应：50Hz~16KHz(+1dB,-3dB)</p> <p>13.信噪比：95dB</p> <p>14.14.总谐波失真：1KHz时0.1%，8Ω</p> <p>15.散热：由前往后强制风冷，散热器温度45度时启动内置风扇</p> <p>16.保护：过热,过载&短路</p> <p>17.电源：~220V/50Hz</p> <p>18.最大耗散功率 2300W</p> <p>20.尺寸：480×500×130mm</p> <p>21.材质：黑色铝面板，SPCC冷轧板材质机箱</p>		
34	<p>品牌：TEANMA 型号：TM-YUN301/A</p> <p>1.19 英寸标准机架式，1U 高度。</p> <p>2.支持 2 路立体声线路输入，2 路话筒输入，具有独立音量大小调节旋钮；支持后面板 MIC 默音调节控制；自带 2 路线路输出，可外接功放扩音。</p> <p>3.支持 1 路 U 盘输入接口，可实现本地 U 盘播放功能。</p> <p>4.支持 1 路 EMC 紧急输入，</p> <p>5.支持串口扩展，1 路 RS232 串行输入输出接口，可与外部设备通讯。（预留）</p> <p>6.支持 2 路短路信号输入，可接入联动触发信号，有紧急情况时可触发终端报警。</p> <p>7.支持 2 路短路信号输出，紧急情况下可联动触发其它设备；带 1 路 DC24V 强切输出。</p>	<p>云广播机架式 终端</p> <p>广州/中国</p> <p>台</p> <p>1</p> <p>5450.00</p> <p>5450.00</p>	

- 8.自带2路电源输出控制，根据广播状态自动控制外接设备的电源开与关。（电源接口总负载能力 500W）
- 9.具有9个机械调节旋钮，分别用于：控制监听音量大小调节、AUX 辅助输入音量调节、LINE 线路输入音量大小调节、MIC1 和 MIC2 的麦克风音量大小调节，默认调节旋钮、高低音调节旋钮，还有总音量调节旋钮。
- 10.自带监听喇叭，可监听播放的任务内容，带一个监听音量控制旋钮，声音大小可调节。
- 11.带复位按钮，支持一键恢复出厂设置，方便工程项目现场调试。
- 12.具有手机 WIFI 点播功能。
- 13.支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构。
- 14.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP（组播）。
- 15.音质达到 CD 级（音频文件位速为 8-320kpbs 自适应）。
- 16.带接地端子，适应更多工程项目的干扰环境。
- 17.带 3 单元 LED 显示，分别用于终端在线状态显示、终端信号状态显示、监听音量状态显示。
- 18.电源输入：AC185V~265V/50Hz
- 19.电源输出：AC185V~265V/50Hz，可控电源输出总功率≤500W。
- 20.网络传输速率：10M/100Mbps
- 21.话筒输入灵敏度：100mV/600Ω
- 22.辅助输入灵敏度：350mV/10KΩ
- 23.线路输入灵敏度：775mV/10KΩ
- 24.线路输出灵敏度：775mV/470Ω (1KHz,0dB)

	<p>25.频率响应： 100Hz~18KHz(± 3dB)</p> <p>26.信噪比： 75dB (1KHz,0dB)</p> <p>27.总谐波失真： 1% (1KHz,0dB)</p> <p>28.喇叭额定输出功率： 3W/8 Ω</p> <p>29.工作温度：-10℃~50℃</p> <p>30.工作湿度：10~90% RH(不凝结)</p> <p>31.存储温度：-20℃~60℃</p> <p>32.存储湿度：5~90% RH(不凝结)</p> <p>33.静电抗扰度： 空气放电 6kV， 接触放电 4kV</p> <p>34.雷击浪涌抗扰度： 共模 2kV， 差模 1kV</p> <p>35.产品尺寸： 484 mm x 171.3 mm x 45.1mm</p>	<p>品牌：TEANMA 型号：TM-YUN300/BM</p> <p>1.标准机柜式 1U 结构设计，黑色氧化铝拉丝面板。</p> <p>2.内置音频采集编码模块，可将模拟音频采集到 IP 网络广播系统任一终端，音频采集延时小于 100ms。</p> <p>3.2 路线路 (LINE) 和 2 路 (MIC) 输入，每个通道独立音量大小调节功能，带总音量调节旋钮。</p> <p>4.内置 MP3 播放器，带蓝牙音乐播放，面板自带功能按键，功能键包括上-曲、下一曲、播放暂停。</p> <p>5.十一个快捷键，可自定义给终端播放背景音乐，操作快捷方便，一键把背景音乐播放到指定的终端或分区。</p> <p>6.支持硬件音频解码，采样音频硬件编码、固件支持网络升级、多路信源混音等。</p> <p>7.自带 1 路短路信号输入，可接入联动触发信号，有紧急情况时可触发终端报警。</p> <p>8.自带 1 路短路信号输出，紧急情况下可联动触发其它设备。</p>	<p>35 云广播编码终端</p> <p>广州/中国</p> <p>端</p> <p>合</p> <p>1</p> <p>5350.00</p> <p>5350.00</p> <p>5350.00</p>
--	--	---	--

	<p>9.自带监听喇叭，可监听播放的任务内容。带一个监听音量控制旋钮，声音大小可调节。</p> <p>10.带复位按钮，支持一键恢复出厂设置，方便工程项目现场调试。</p> <p>11.自带1路调试口，方便日常对该终端程序调试升级。</p> <p>12.支持串口扩展，1路RS232串行输入输出接口，可与外部音频设备通讯。</p> <p>13.自带2路电源输出控制，根据广播状态自动控制外接设备的电源开与关。</p> <p>14.支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Inetnet 2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构。</p> <p>15.采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定12、音质达到CD级(音频文件位速为8-320kbps自适应)。</p> <p>16.电源输入：AC185V~265V/50Hz</p> <p>17.电源输出：AC185V~265V/50Hz，可控电源输出总功率500W。</p> <p>18.网络传输速率：10M/100M</p> <p>19.频响：100Hz~18KHz</p> <p>20.线路输入灵敏度：775mV/10KΩ</p> <p>21.话筒输入灵敏度：100mV /600Ω</p> <p>22.喇叭额定输出功率：3W/8Ω</p> <p>23.广播延时：端到端 40ms</p> <p>24.工作温度：-10℃~50℃</p> <p>25.工作湿度：10~90% RH(不凝结)</p> <p>26.存储温度：-20℃~60℃</p>
--	---

		27.存储湿度:5~90% RH(不凝结)					
36	调音台	<p>品牌: DB&THREE 型号: EQ-TS16</p> <p>1.输入接口 14 路卡侬接口，12 大两芯接口，2 组立体声输入 2.彩色显示屏，且带双 99DSP 效果，13 组 FX1 和 FX2 旋钮 3.每路输入信号均有双编组按键，支持双编组输出 4.20 个行程推子 5.支持立体声输出，编组输出电平显示 6.支持 3 路 AUX 辅助输出 7.1 路耳机监听接口 8.支持 12 路分路信号七段电平显示（更直观操控每路音量控制） 9.支持 12 路分路均衡四段可调 10.12 路分录分路带指示灯通道开关 11.每分路带 48V 幻像供电，12 路 48V 供电开关和 48V 供电总开关 12.12 路高通滤波器按键， 13.带录音多功能 MP3 播放器 14.总输出双七段图示均衡推子 15.AUX2 信号输出推子前后可选 16.2.5 寸点阵屏显示 17.立体声总输出双 7 段均衡可调 18.左右立体声输出，四路编组输出 19.净机尺寸：58*49.5*15.5cm</p>	北京/中国	台	2	8680.00	17360.00
37	反馈抑制器	品牌: DB&THREE 型号: EQ-FX22	北京/中国	台	1	2685.00	2685.00

		<p>1.2 寸中文彩色液晶显示屏，支持中英文切换。</p> <p>2.任何适用情况下都可获得 6dB 的增益最高达 12dB。</p> <p>3.超宽频响电路技术，无变音，无金属尾音，强力抑制。</p> <p>4.每通道带 48V 幻象电源。</p> <p>5.内置 32 位 DSP 软件算法，线路设计稳定性能好，受温度和外界干扰很小。</p> <p>6.可根据应用场合定制合适音频频谱，从而大幅度提升系统增益。</p> <p>7.带液晶显示屏可直观显示当时音频的频谱与工作状态。</p> <p>8.配备 6.3 与 XLR 卡侬组合插输入，单独提供 48V 幻象电源前置麦克风输出总音量调节。</p> <p>9.每通道可设置静态滤波器,每通道有参量均衡，工作频率 20-20KHZ，自动扫描啸叫点并抑制。</p> <p>10.自适应性过滤器可以在“快速”模式和“精确”模式进行转换。</p> <p>11.输入阻抗:平衡 47Ω，不平衡 $20K\Omega$</p> <p>12.输出阻抗:平衡 $>120\Omega$，不平衡 $>60\Omega$</p> <p>13.最大线路电平输入: +18dBu</p> <p>14.信噪比: 106dB(A)</p> <p>15.输入灵敏度: 32dB-56dB</p> <p>16.供电方式:AC~220V/50Hz</p> <p>17.消耗功率:25W</p> <p>18.采样频率:48KHZ</p> <p>19.频率响应:125HZ~15KHZ</p> <p>20.失真:0.05%@1KHZ</p>	<p>北京/中国</p> <p>套</p> <p>4</p> <p>3580.00</p> <p>14320.00</p>
38	无线话筒	品牌: DB&THREE 型号: EQ-240MT	

主机参数:	
主机工作电压: DC--12V	
工作电流:600mA	
功耗: 12W	
显示屏: LCD*2	
射频载波范围: 615~695MHz	
工作距离: 真分集接收 200 米	
制式: FM	
导频方式: 数字导频	
最大频道数: 200	
系统兼容性: 40 个单元同时使用	
频率响应: 80Hz ~ 15KHz ($\pm 3\text{dB}$)	
动态范围: 112db	
系统失真/总谐波失真 THD: 0.01%	
信噪比: S/N 102db (A)	
射频灵敏度: -98dbm for 30db S/N Ratio	
镜像抑制: 80db	
输出接口: (XLRx2)/(1/4-inch connector×1)	
音频输出水平: (XLR:+10dBV) / (1/4-inch connector:+8dBV)	
输出阻抗: (XLR:3KΩ) / (1/4-inch connector:3KΩ)	
电源: 12V/800mA	
工作温度范围: 0-50 °C	
接收灵敏度: -105dBm	
失真度 THD: 0.01%	
音频输出电压: 0.3V	
邻频干扰抑制: 70dB	

		<p>接收机： 44.4mm 高*433mm 宽 185mm 深</p> <p>话筒参数：</p> <p>拾音器类型： 动圈</p> <p>咪芯指向性： 心形指向</p> <p>拾音灵敏度： -19dB(M (1V)</p> <p>发射功率： +14dB(M(10mWH)</p> <p>麦克风功耗： 110mA</p> <p>有效距离： 无障碍直线 200 米</p> <p>音频响应： 100HZ—18KHZ</p> <p>频率稳定性： +-0.001%</p> <p>防手机电磁波： 有</p> <p>增益： 10db</p> <p>输入阻抗： 5K Ω</p> <p>射频输出功率： 30mW</p> <p>副波抑制： 52db</p> <p>导频： 数字导频</p> <p>显示方式： LCD</p> <p>电源： 1.5V*2(AA)</p> <p>电池寿命： 12 小时/ 以 2400mA·H 计算</p> <p>拾音杆长度： 20cm/40cm</p> <p>工作频率:610-690MHz采用微电脑 CPU 控制</p> <p>频率稳定性： ±0.002%</p> <p>FM 最大调制频率偏： ±45KHz</p> <p>电量提醒： 智能电池欠压预警显示</p>					
39	无线信号放大器	<p>品牌： DB&THREE 型号： TF-10Q</p> <p>1.高清彩色 2.2 寸显示屏，开机 logo 可定制 (分辨率</p>	北京/中国	台	2	4750.00	9500.00

	<p>480*800) , 可实显示日期时间，频率范围，功率大小，旋钮控制。</p> <p>2.支持 USB 和网口连接带。</p> <p>3.主机内设独立级联口，5台内包括5台级联口可以正常接话筒主机使用，超过5台话筒可利用级联口连接到下一台天线放大器主机实现两个天线叶接收所有麦克风信号。</p> <p>4.天线放大器主机级联数量理论没有限定量。</p> <p>5.支持使用5台UHF无线系列或其他系列各种自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线。</p> <p>6.采用高动态低失真之主动元件及主动回馈稳流偏压的最新设计，具有超低内调失真特性。</p> <p>7.支持多频道同时使用排除混频干扰，其输出增益约等于1。</p> <p>8.天线输入插座支持直接配置适用频带范围内的各种单杆天线、同轴天线、延长天线组及对数定向天线组。</p> <p>9.天线输入插座具有供应强波器的电源。</p> <p>10.支持四组电源输出：12V/600~1000mA。</p> <p>11.天线放大器主机提供220V输出 可连接下一台天线放大器主机或其它220v电器。</p> <p>12.频率范围内设5个频段可根据现场环境选择分别是 174-216MHz 490-960MHz 1240-1260MHz 1492-1525MHz 1785-1805MHz</p> <p>13.输入截断点：+22dBm</p> <p>14.噪声比：4.0dB Type(Center Band)</p> <p>15.增益：+6-9dB(Center Band)</p> <p>16.输出阻抗：15dB min</p> <p>17.阻抗：50 Ω 指向</p>
--	--

	<p>18.频宽： 300MHz 19.插座： BNC 20.电源供应： 100-240V/50/60Hz 21.电源消耗： 170mA 22.主要技术参数： 23.工作频率范围:490-960MHz; 24.供电方式： BNC， 5-10VDC; 25.天线类型： 对数周期； 26.输入阻抗： 50 欧姆； 27.增益： 12dB; 28.指向性： 水平 90° ； 29.接头类型： BNC;</p>	<p>品牌： DB&THREE 型号： R2</p> <p>1.有源指向天线 2.0.36 寸数字显示增益 3.频率范围： 470~960MHz 4.增益： -6dB~+12dB (7 档轻触可调) 5.接口： BNC 阻抗： 50 Ω 6.接收角度： 70° 7.电压： 9~12V</p>	<p>北京/中国 对 2 485.00 970.00</p>	
40	天线	<p>品牌： DB&THREE 型号： EQ-PW08A</p> <p>1.输入： AC100V-240V 2.通道数： 8 路万能插座继电器受控 3.每路开关间隔时间： 1.0 秒 4.总输出功率： 16000W 5.单路最大输出功率： 4000W</p>	<p>北京/中国 合 2 2682.00 5364.00</p>	41 电源时序器

	<p>6.输出继电器触点电流：30A</p> <p>7.滤波器：总输出电源滤波</p> <p>8.电源线规格：3x6 平方 1 米</p> <p>9.开关类型：旋钮式/空气开关</p> <p>10.设备尺寸：长 483mm*宽 175mm*高 44mm</p> <p>12.APP 兼容：华为鸿蒙/苹果 ios/小米 OPO 等安卓系统</p> <p>13.设备链接网络：wifi/手机热点/移动 wifi</p> <p>14.手机管控距离：不限</p> <p>15.中控接口：RS232,RS485</p> <p>16.单部手机管控设备数：100 台</p> <p>17.同一设备被手机管控数量：100 部</p> <p>18.情景模式：8 个</p> <p>19.定时任务：24 个</p> <p>20.具有带滤波功能的电源时序器智能管理软件著作权</p>		
42 紧湊型红外教 学音响	<p>品牌：Manztek 型号：IR-S1</p> <p>1.集成：数字功放，红外无线接收模块，反馈抑制模块，DSP 数字音频处理模块，扬声器于一体。</p> <p>2.采用红外光线进行音频传输，可在室外阳光环境下工作，不串频，无干扰。</p> <p>#3. 频道组数 3 通道，支持两支红外无线话筒（具备红外技术 PPT 翻页功能）和一支红外翻页笔同时使用。</p> <p>#4. 内嵌超广角多阵列式红外线接收管 24 颗。</p> <p>5.内嵌 2 个 4"扬声器。</p> <p>#6.接口：红外传输扩展口 RJ45 网口 1 个；线路输入接口 1 个；USB 数字声卡接口 1 个；混音输出接口 1 个；话筒独立输出 1 个。</p>	广州/中国 只	47 2965.00 139355.00

	<p>7. 支持 RS232 中控，实现每路音量调节，高低音调节，参数储存/恢复，电源开关的中控控制。</p> <p>8. 面板配置中文液晶屏，及时反馈设备状态。</p> <p>9. 功放频率响应：50Hz~20KHz ±3dB</p> <p>10. 功放额定输出功率:2x40W</p> <p>11. 失真： 0.05%</p> <p>12. 信噪比 78dB(MIC)， 80dB(LINE)， 98dB(IR MIC) (A计权)</p> <p>13. 标配挂墙支架</p>	
43	<p>品牌：Manztek 型号：IR-520PT</p> <p>1. 无线传输制式：红外线(波长 850nm)，高灵敏度红外线发射管 6 颗，可在阳光下工作。</p> <p>2. 有效传输距离：与配套主机实现 26 米（室内直线无遮挡）稳定传输。</p> <p>3. 拾音传感器：电容式驻极体音头 ECM。</p> <p>4. 通道调节：双通道设计，可自由调节通道。</p> <p>5. 电池工作时间 6 小时。</p> <p>#6. 电池：1 节 AA (3.7V) 可充电可拆卸可自行更换锂电池，同时支持两种充电方式：磁吸座充和 Type-C 线充电。</p> <p>#7. 话筒静置 1 秒后自动断开红外发射和声音采集，拿取时自动打开红外发射并正常工作。</p> <p>8. 安全电路设计：电池反装不会短路，电池反装充电不会短路，装入性能不匹配电池不工作、不充电。</p> <p>9. 外部音频接入：支持外部音频输入，可连接手机等移动设备。</p> <p>10. 通过 4 颗双色指示灯反馈设备电量、音量及使用状态。</p>	<p>广州/中国</p> <p>支</p> <p>141</p> <p>768.00</p> <p>108288.00</p>

	<p>11.配合红外主机，支持红外技术的PPT翻页</p> <p>12.采用水滴形外观。</p> <p>13.佩戴方式：可颈挂，可手持，硅胶挂绳舒适易清洁。</p> <p>14.兼容性：兼容同品牌红外线全系列接收设备。</p> <p>15.红外话筒与紧凑型教学音箱为统一品牌，支持红外线话筒与任意红外教学音箱配套使用，无需对频。</p>		
44	<p>品牌：锐捷 型号：RG-ES108GD</p> <p>传输速率 10/100/1000Mbps</p> <p>交换方式 存储-转发</p> <p>背板带宽 16Gbps</p> <p>MAC 地址表 8K</p> <p>端口参数</p> <p>8 口千兆交换机 非 POE</p> <p>端口结构 非模块化</p> <p>端口数量 8 个</p> <p>端口描述 8 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口</p> <p>传输模式 全双工/半双工自适应</p> <p>功能特性</p> <p>网络标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3x</p>	<p>福建/中国</p>	<p>7</p> <p>750.00</p> <p>5250.00</p>
45	<p>品牌：锐捷 型号：RG-ES205GC-P</p> <p>应用层级 二层</p> <p>传输速率 10/100/1000Mbps</p> <p>交换方式 存储-转发</p> <p>POE</p> <p>MAC 地址表 2K</p> <p>端口参数</p> <p>端口结构 非模块化</p>	<p>福建/中国</p>	<p>1</p> <p>858.00</p> <p>858.00</p>

46	<p>端口数量 5 个 端口描述 5 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口，其中 1-4 端口支持 PoE 功能</p> <p>接口介质 10BASE-T：3、4、5 类非屏蔽双绞线</p> <p>100BASE-TX：5 类及以上非屏蔽双绞线</p> <p>1000BASE-T：5 类及以上非屏蔽双绞线</p> <p>传输模式 全双工/半双工自适应</p>	<p>品牌：锐捷 型号：RG-ES105GD</p> <p>传输速率 10/100/1000Mbps</p> <p>交换方式 存储-转发</p> <p>背板带宽 10Gbps</p> <p>MAC 地址表 2K</p>	<p>福建/中国</p> <p>端口参数</p> <p>端口结构 非模块化</p> <p>端口数量 5 个</p> <p>端口描述 5 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口</p> <p>传输模式 全双工/半双工自适应</p> <p>功能特性</p> <p>网络标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3x</p>	<p>3</p> <p>558.00</p> <p>1674.00</p>
47	<p>品牌：华为数通智选 型号：S1730S-L16T-A2</p> <p>应用层级 二层</p> <p>16 口千兆交换机 非 POE</p>	<p>广东/中国</p> <p>传输速率 10/100/1000BASE-T Mbps</p> <p>交换方式 存储-转发</p> <p>背板带宽 交换容量：32Gbps</p> <p>包转发率 23.7Mpps</p>	<p>3</p> <p>1865.00</p> <p>5595.00</p>	

		MAC 地址表 8K					
	端口参数						
	端口结构 非模块化						
	端口数量 16 个						
	端口描述 16 个 10/100/1000/BASE-T 以太网端口						
48	品牌：水星 型号：MCG11A/B-3 接口类型 1 个 10/100M 自适应 RJ45 端口(Auto MDI/MDIX) 1 个 100Mbps SC 光纤接口	深圳/中国	对	7	985.00	6895.00	
	千兆光纤收发器						
	网络 符合协议标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z、IEEE 802.3x 传输速率 10/100Mbps 最大传输距离 30000 米						
49	品牌：图腾 型号：G3662281Z000 600*600*1200mm (宽*深*高) 22U 网门	江苏/中国	台	3	1850.00	5550.00	
50	品牌：图腾 型号：W2641501Z000 600*350*800mm (宽*高*深) 6U	江苏/中国	台	1	1350.00	1350.00	
51	品牌：图腾 型号：W2660901Z000 600*500*600mm (宽*高*深) 9U	江苏/中国	台	2	1150.00	2300.00	
52	品牌：图腾 型号：G3684281Z000 600*800*2000mm(宽*深*高)42U 网门	江苏/中国	台	1	3380.00	3380.00	
53	品牌：图腾 型号：W2640601Z000 550*300*400mm (宽*高*深) 6U	江苏/中国	台	2	680.00	1360.00	
54	品牌：一舟 型号：D165-G 1.名称:六类非屏蔽双绞线 2.规格:线规：23AWG，铜芯线径 0.57mm；	浙江/中国	米	5870	3.85	22599.50	

		线缆结构：带可靠的支撑架结构，该架构为十字龙骨结构；					
55	PDU 插座	品牌：公牛 型号：GNE-1080 1.名称:机柜 PDU 2.规格:总控防浪涌 8 位、含连接配线	浙江/中国	条	11	265.00	2915.00
56	19"线路管理器	品牌:SK-LINK 型号：12 口 24 档 1.名称:19"线路管理器 2.规格:12 口 24 档	广州/中国	条	11	55.00	605.00
57	护套线	品牌：上上 型号：RVV2*2.5 RVV2*2.5	江苏/中国	米	3425	7.00	23975.00
58	绝缘阻燃 PVC 管槽	品牌：联塑 型号：20*40mm 20*40	佛山/中国	米	660	7.00	4620.00
59	光纤终端盒	品牌：烽为 型号：4 口 4 口	浙江/中国	个	13	62.00	806.00
60	尾纤	品牌：烽为 型号：SC SC	浙江/中国	条	22	5.50	121.00
61	六类网络跳线	品牌：一舟 型号：1 米 1 米	浙江/中国	条	16	18.00	288.00
62	室外单模铠装光纤	品牌：一舟 型号：D177-8 1.名称:室外单模层绞式光缆 2.规格:8 芯	浙江/中国	米	2248	7.60	17084.80
63	光纤跳线	品牌：HJ-Fiber 型号：SC-SC 3M 单模双芯 1.名称:单模双芯光纤跳线 2.规格:定澄 SC-SC 3M 单模 双芯光纤跳线，长度 3 米	南京/中国	条	14	32.00	448.00
64	镀锌铁管	品牌：宏发 型号：20 铁线管 20 铁线管 JDG 20	河北/中国	米	1459	8.80	12839.20

65	挖沟槽土方	品牌：金源泰成 型号：定制 挖沟，恢复 土+路面 1.0*0.5m（深*宽）	北京/中国	立方米	7	150.00	1050.00
66	室外防水防雷弱电箱	品牌：澳视明通 型号：定制 400*300*200mm 冷轧钢 室外配电箱	深圳/中国	台	10	365.00	3650.00
67	24 口六类智能配线架	品牌：山泽 型号：24 口 六类网络配线架 24 口	深圳/中国	条	3	465.00	1395.00
四	琉璃河中学校内 IP 电话项目	品牌：威普 型号：IM5200-M1 1、标准 1U 机架式，金属材质，每个机柜 150W 2、支持 FXO、E1、SIP 中继、SIP 协议 3、支持 G.711a/u、G.723、G.729 4、模拟分机每块板 16 路，最大 192 路 5、模拟中继每块板 8 路，最大 96 路 6、最大支持 4 块 PRI 信令 7、系统提供了 WEB 管理界面，简单易操作，同时支持集中网管，集中网管可同时管理局域网内多台 IPPBX 以及网关等所有 IP 设备，支持 IP 设备的集中配置与升级功能。 8、尺寸：430mm*290mm*50mm，自带 6 板卡插槽，可叠加 1 个副机柜，可混合配置	广州/中国	套	1	35380.00	35380.00
1	融合通信平台	品牌：威普 型号：用户许可 用户许可	广州/中国	个	1	15860.00	15860.00
3	语音接入网关	品牌：威普 型号：FXO8M 8 路环路中继接口，RJ45 网络口	广州/中国	个	1	3486.00	3486.00
4	IP 电话	品牌：长虹 型号：E138 2.8 寸高清彩色液晶屏，中文界面 支持 2 个 SIP 账号	四川/中国	个	38	465.00	17670.00

5	工业级光纤收发器	品牌：锐捷 型号：RG-FC11G-3A/B 光纤收发器，1个10/100/1000Mbps自适应RJ45电口，1个1000Mbps SC光口，最大传输距离3KM	福建/中国	对	4	1850.00	7400.00
6	接入 POE 交换机	品牌：锐捷 型号：RG-S2906-10GT2MS-P-L 1.交换容量 432Gbps 2.包转发率 30Mpps 3.固化 10/100/1000M 以太网电口 10, 1000M/2.5G SFP 千兆光接口 2 个 4.支持 POE 和 POE+ 同时可 POE 供电端口 8 个, POE 最大输出功率 125W, PoE 满载下整机最大功耗 141W 5.绿色节能：支持高效节能以太网特性。端口如果在连续一 接 入 POE 交换段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报 文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达 到节能的效果。 6.支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分缓处理，保护交换机在各种环境下稳定工作 7.支持基础网络保护策略，能够限制用户向网络中发送 ARP 报文、ICMP 请求报文、DHCP 请求报文等数据包的速率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离	广东/中国	台	6	3260.00	19560.00
7	室外单模铠装光纤	品牌：一舟 型号：D177-8 1.名称:室外单模/层绞式光缆 2.规格:8芯 3.敷设方式:管道预埋敷设	浙江/中国	米	400	7.60	3040.00

8	光纤终端盒	品牌：烽火 型号：8口8口8芯单模SC满配尾纤法兰盘 光缆熔接盒	浙江/中国	个	4	75.00	300.00
9	光纤跳线	品牌：HJ-Fiber 型号：LC-LC 单模双芯 3m 规格:定澄 LC-LC 单模双芯光纤跳线，长度 3米	南京/中国	条	8	32.00	256.00
10	六类非屏蔽双绞线	品牌：一舟 型号：D165-G 1.名称:六类非屏蔽双绞线 2.规格:线规: 23AWG, 铜芯线径 0.57mm; 线缆结构: 带可靠的支撑架结构, 该架构为十字龙骨结构;	浙江/中国	米	2160	3.85	8316.00
五	琉璃河中学校园安全监控系统			\	\	\	\
1	半球型摄像机	品牌：大华 型号：DH-IPC-HDBW5443R1-A 半球型摄像机技术规格：1.400 万双光变焦网络摄像机，传感器靶面 1/2.7", 像素:400 万，分辨率 2688*1520 2.电动变焦，焦距 2.7~13.5mm 3.最低照度彩色：0.0002lx 黑白： 0.0001lx # 4. 设备运维功能检验： 样机支持一键诊断网络工况、运行工况;支持网络抓包、运行日志导出 # 5. 自动防闪烁功能检验： 样机支持自动防闪烁功能,开启该功能后,可以消除闪烁条纹 6.当以下的智能行为分析达到设定的阀值时，可通过客户端软件或 WEB 客户端给出报警提示 a)区域入侵；b)停车；c)越界入侵；d)人员聚集；e)进入区域； f)离开区域；g)快速移动；h)物品移除；i)物品遗留；j)徘徊； 支持行为分析触发后报警上传，发送邮件，联动录像，辅助	杭州/中国	台	83	886.00	

		<p>输出等多种报警触发方式</p> <p>7.在红外模式下,可识别距离摄像机 200m 处人体轮廓轮廓,</p> <p>8.在双光模式下夜间无智能行为告警触发时,红外灯常亮,监视画面为黑白,当触发智能行为告警时,暖光灯亮起,监视画面切换为彩色, 同时可联动报警输出;</p> <p>9.防护等级: IP68</p>		
2	半球支架	<p>品牌: 大华 型号: DH-PFB206W</p> <p>半球摄像头专用支架</p>	<p>杭州/中国</p> <p>个</p>	<p>33 72.00</p> <p>2376.00</p>

		7.在红外模式下,可识别距离摄像机 150m 处人体轮廓轮廓, 在暖光模式下可识别距离摄像机 100m 处人体轮廓轮廓 8.在双光模式下夜间无智能行为告警触发时,红外灯常亮, 监视画面为黑白,当触发智能行为告警时,暖光灯亮起,监 视画面切换为彩色, 同时可联动报警输出; 9.防护等级: IP68				
4	枪机支架	品牌: 大华 型号: DH-PFB122W 摄像头专用支架	杭州/中国	个	41	65.00 2665.00
5	8 口千兆交换机 POE	品牌: 大华 型号: DH-S4100-8GT2GF-110 8 个 10/100/1000Mbps 自适应 PoE 电口, 2 个 1000Mbps 上行光口; 1 口单口最大 PoE 输出功率 90w, 2-8 口单口最大 PoE 输出功率 30w, 整机最大 PoE 输出功率 110w; 交换容量: 256Gbps, 包转发率: 60Mpps; 支持 250 米远距离供电; 支持 PoE 看门狗功能; 支持基于端口的 VLAN, 支持环路告警, 流量控制; 支持基于自动生成; 支持 APP 中云管功能实现云运维; # 支持在交换机前面板查看 POE 功率的使用率。 # 具有永久 POE 功能,重启后终端供电不停。 电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级: IK06 工作温度: -10 ~+55 °C;	杭州/中国	台	23	1985.00 45655.00
6	8 口 汇聚交换机	品牌: 大华 型号: DH-S5300-8GT4XF 企业级三层管理型交换机 • 8 个 10/100/1000 BASE-T 电口,4 个 1G/10G Base-X 光口; • 交换容量: 432Gbps/4.32Tbps, 包转发率: 84Mpps/102Mpps;	上海/中国	台	2	3650.00 7300.00

	<ul style="list-style-type: none"> 支持 STP/RSTP/MSTP；支持 PVST、ERPS； 支持 QinQ 功能；支持 Voice vlan； 支持静态、动态链路聚合； 支持 IGMP v1/v2/v3；支持 IGMP Snooping； 支持虚拟化堆叠技术；支持 VRRP； &nbsp;支持 RARP；支持动态 ARP 源检测；支持 ARP 源抑制；支持 ARP 限速；支持 ARP 防攻击； IU 高度，支持桌面、机架安装方式； 工作温度：0℃~+45℃； 		
7	<p>品牌：大华 型号：DH-S4100-16GT2GT2GF-240</p> <p>云管高功率 PoE 交换机；</p> <p>16 个 10/100/1000Mbps 自适应 PoE 电口，2 个 10/100/1000Mbps 自适应上行电口,2 个 1000Mbps 上行光口；1-2 口单口最大 PoE 输出功率 90w, 3-16 口单口最大 PoE 输出功率 30w, 整机最大 PoE 输出功率 240w；</p> <p>交换容量：256Gbps/2.56Tbps，包转发率：60Mpps；</p> <p># 智能 PoE 功能检查:支持在交换机前面板查看 POE 功率的使用率。</p> <p># 智能 PoE 功能检查:具有永久 POE 功能,重启后终端供电不停。</p> <p># 平台管理功能检查：支持在本地 WEB 平台，管理平台、APP 进行管理</p> <p>支持 250 米远距离供电；支持 PoE 看门狗功能；支持基于端口的 VLAN，支持环路告警，流量控制；支持网络拓扑自动生成；支持 APP 中云管功能实现云运维；</p> <p>工作温度：-10 ℃~+55 ℃；</p>	<p>杭州/中国</p> <p>合</p> <p>5</p> <p>2265.00</p> <p>11325.00</p>	

8	硬盘录像机	<p>品牌：大华 型号：DH-NVR5416-4KS3/I</p> <p>主处理器：工业级微控制器；</p> <p>操作系统：嵌入式 Linux 操作系统；</p> <p>后智能分析：支持后智能人脸识别、人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检</p> <p>前智能分析：支持前智能人脸识别、人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检、立体行为分析、人群分布、人数统计、车牌识别；</p> <p>周界后智能性能（路数）：2 路，</p> <p>周界前智能性能（路数）：8 路；</p> <p>人脸识别后智能性能（1080P）（路数）：1 路</p> <p>人脸识别后智能性能（1080P）（路数）：1. 前端人脸检测+后端人脸比对支持 8 路图片流，最多同时处理 12 张/秒人脸；</p> <p>2. 后端人脸检测+后端人脸比对支持 1 路视频流，最多同时处理 12 张/秒人脸；</p> <p>人脸识别前智能性能（路数）：全通道（最大处理 8 个事件/秒）；</p> <p>接入路数：16 路；</p> <p>分辨率：</p> <p>16MP;12MP;8MP;6MP;5MP;4MP;3MP;1080p;720p;960p;D1; CIF；</p> <p>报警输入：16 路；</p> <p>报警输出：4 路；</p> <p>硬盘接口：5 个 SATA，单盘最大 20T；</p> <p>RS-485 接口：1 个；</p> <p>网络接口：2 个（10M/100M/1000M 以太网口，RJ-45）</p>	杭州/中国 台 3 4568.00 13704.00	
9	硬盘录像机	<p>品牌：大华 型号：DH-NVR5832-4KS3</p>	杭州/中国 台 4 6858.00 27432.00	

	<p>主处理器：工业级微控制器；</p> <p>操作系统：嵌入式 Linux 操作系统；</p> <p>后智能分析：支持后智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检</p> <p>前智能分析：支持前智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检、立体行为分析、人群分布、人数统计、车牌识别；</p> <p>周界后智能性能（路数）：2 路；</p> <p>周界前智能性能（路数）：8 路；</p> <p>人脸识别后智能性能（1080P）(路数)：1 路，单路同时最多检测 12 张人脸；</p> <p>人脸识别后智能性能（1080P）(路数)：1. 前端人脸检测 + 后端人脸比对支持 8 路图片流，最多同时处理 12 张/秒人脸； 2. 后端人脸检测 + 后端人脸比对支持 1 路视频流，最多同时处理 12 张/秒人脸；</p> <p>人脸识别前智能性能（路数）：全通道（最大处理 8 个事件秒）；</p> <p># 采用国产化主控芯片</p> <p># 支持自动跟踪：利用 1+5 分屏，可自动检测原始视频画面中的活动目标并将相应视频扣取出来显示在 5 个小窗口中</p> <p>接入路数：32 路；</p> <p>分辨率：16MP;12MP;8MP;6MP;5MP;4MP;3MP;1080p;720p;960p;D1; CIF；</p> <p>报警输入：16 路；</p> <p>报警输出：4 路；</p> <p>硬盘接口：9 个 SATA，单盘最大 20T；</p>
--	---

		RS-485 接口： 1 个； 网络接口： 2 个（10M/100M/1000M 以太网口， RJ-45）					
10	千兆光纤收发器	品牌： 水星 型号： MCG11A/B-3 接口类型 1 个 10/100M 自适应 RJ45 端口(Auto MDI/MDIX) 1 个 100Mbps SC 光纤接口					
11	机柜	符合协议标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z、IEEE 802.3x 传输速率 10/100Mbps 最大传输距离 30000 米					
12	监控器	品牌： 图腾 型号： G266421Z000 2000*600*600mm					

		USB 2.0 接口、1 个 Componet、1 个 AV in 接口 输出接口 1 个 Optical 接口、1 个 earphone 接口 ★提供节能产品认证证书复印件加盖公章				
13	6U 壁挂机柜	品牌：图腾 型号：W2640601Z000 宽 550*深 400*高 300	江苏/中国	台	2	680.00 1360.00
14	监控专用硬盘 (8TB)	品牌：大华 型号：ST8000NM017B 单盘容量：8TB； 缓存：256MB； 转速：7200RPM； 硬盘接口：SATA	杭州/中国	块	29	2358.00 68382.00
15	24 口六类智能配线架	品牌：山泽 型号：24 口六类网络配线架 24 口	深圳/中国	条	6	465.00 2790.00
16	KVM 延长器	品牌：迈拓维矩 型号：100 米 VGA 单网线网络传输器 1.名称:KVM 延长器 2.规格:100 米 VGA 单网线网络传输器	广州/中国	对	3	586.00 1758.00
17	PDU 插座	品牌：公牛 型号：GNE-1080 1.名称:机柜 PDU 2.规格:总控防浪涌 8 位、含连接配线	浙江/中国	条	4	265.00 1060.00
18	插排	品牌：公牛 型号：GN-413K 国标 3 孔	浙江/中国	套	6	43.00 258.00
19	护套线	品牌：上上 型号：RVV2*1.5 RVV2*1.5	江苏/中国	米	810	5.50 4455.00
20	镀锌铁管	品牌：宏发 型号：20 铁线管 20 铁线管 JDG 20	河北/中国	米	875	8.80 7700.00
21	HDMI 高清线	品牌：山泽 型号：10 米 HDMI 10 米	深圳/中国	条	6	258.00 1548.00

22	HDMI 高清线	品牌：山泽 型号：1.5米 HDMI 1.5米	深圳/中国 条 4 46.00	184.00
23	光纤终端盒	品牌：烽为 型号：4 口	浙江/中国 个 10 62.00	620.00
24	光纤跳线	品牌：HJ-Fiber 型号：SC-SC 3M 单模双芯 1.名称:单模双芯光钎跳线 2.规格:定澄 SC-SC 3M 单模 双芯光纤跳线，长度3米	南京/中国 条 14 32.00	448.00
25	监控立杆	品牌：大华 型号：2米 2米	杭州/中国 个 1 685.00	685.00
26	监控器壁挂件	品牌：PROPRE 型号：26-65 英寸 26-65 英寸 冷轧钢 静电喷涂	北京/中国 个 7 65.00	455.00
27	19"线路管理器	品牌：SK-LINK 型号：12 档 24 口 规格：12 档 24 口； 材质：冷扎板 SPCC，厚度 1.2mm； 安装高度：1U； 安装方式：1U 标准 19 英寸机架安装； 颜色：黑色； 表面处理：防静电黑色亚光喷塑	广州/中国 条 6 55.00	330.00
28	挖沟槽土方	品牌：金源泰成 型号：定制 挖沟，恢复 土+路面 1.0*0.5m (深*宽)	北京/中国 m3 3 150.00	450.00
29	室外防水防雷抱杆箱	品牌：澳视明通 型号：定制 300*400*150mm	深圳/中国 个 4 265.00	1060.00
30	室外单模铠装光纤	品牌：一舟 型号：D177-8 1.名称:室外单模层绞式光缆 2.规格:8芯	浙江/中国 米 1280 7.60	9728.00

31	六类网络跳线	品牌：一舟 型号：1米	浙江/中国	条	64	18.00	1152.00
32	六类非屏蔽双绞线	品牌：一舟 型号：D165-G 1.名称:六类非屏蔽双绞线 2.规格:线规：23AWG，铜芯线径 0.57mm; 线缆结构：带可靠的支撑架结构，该架构为十字龙骨结构；	浙江/中国	米	8130	3.85	31300.50
33	尾纤	品牌：烽为 型号：SC	浙江/中国	条	14	5.50	77.00
34	绝缘阻燃 PVC 管槽	品牌：联塑 型号：20*40 20*40	佛山/中国	米	2110	7.00	14770.00
六							
1	硬盘录像机	品牌：大华 型号：DH-NVR4864-HDS3/I 64 路 8 盘位	杭州/中国	台	2	8650.00	17300.00
2	监控专用硬盘 (8T)	品牌：大华 型号：ST8000NM017B 单盘容量：8TB; 缓存：256MB; 转速：7200RPM; 硬盘接口：SATA	杭州/中国	块	12	2358.00	28296.00
3	监控器	品牌：大华 型号：DH-LM55-F400 背光类型 DLED 屏幕尺寸 55 英寸 屏幕比例 16:9 刷新率 60Hz 色彩范围 1.07G 色域 65% NTSC	惠州/中国	台	4	3588.00	14352.00

	亮度	380cd/m ²					
	对比度	900:1					
	可视角度	水平: 178° ; 垂直: 178°					
	显示方式	横向					
	响应时间	9ms					
	输入接口	USB 2.0 接口、1 个 Componet、1 个 AV in 接口	3 个 HDMI 2.0 接口(3840×2160@60Hz)、2 个				
	输出接口	1 个 Optical 接口、1 个 earphone 接口					
	★提供节能产品认证证书复印件加盖公章						
4	品牌:	锐捷	型号:	RG-ES209GC-P			
	传输速率	10/100/1000Mbps					
	交换方式	存储-转发，线速过滤和转发					
	包转发率	13.5Mbps: 14880pps					
	100Mbps:	148800pps					
	1000Mbps:	1488000pps					
	端口参数						
	端口数量	9 个					
	接入交换机	8 口千兆 PoE 障端口)					
		端口描述	9 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口(2 个优先保				
			均支持端口自动翻转 (Auto MDI/MDIX)				
			9 个端口均支持 10M 全/半双工，100M 全/半双工，1000M 全双工				
			接口介质 10Base-T: 3 类或 3 类以上 UTP				
			100Base-TX: 5 类 UTP				
			1000Base-T: 超五类 UTP 及以上				
			传输模式 全双工/半双工自适应				

		功能特性 网络标准 IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE802.3ab, IEEE802.3af, IEEE802.3at 网络协议 CSMA/CD					
5	接入交换机 口千兆 PoE	品牌: 锐捷 型号: RG-ES205GC-P 应用层级 二层 传输速率 10/100/1000Mbps 交换方式 存储转发 MAC 地址表 2K 端口参数 5 端口结构 非模块化 端口数量 5 个 端口描述 5 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口， 其中 1-4 端口支持 PoE 功能 接口介质 10BASE-T: 3、4、5 类非屏蔽双绞线 100BASE-TX: 5 类及以上非屏蔽双绞线 1000BASE-T: 5 类及以上非屏蔽双绞线 传输模式 全双工/半双工自适应	福建/中国	合	4	858.00	3432.00
6	千兆光纤收发器	品牌: 水星 型号: MCG11A/B-3 接口类型 1 个 10/100M 自适应 RJ45 端口(Auto MDI/MDIX) 1 个 100Mbps SC 光纤接口 网络 符合协议标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z、IEEE 802.3x 传输速率 10/100Mbps 最大传输距离 30000 米	深圳/中国	对	4	985.00	3940.00

7	设备机柜	品牌：图腾 型号：G36622281Z000 600*600*1200mm (宽*深*高) 22U 网门	江苏/中国	台	1	1850.00	1850.00
8	静电地板	品牌：联路 型号：600*600mm 600*600	河北/中国	平方米	17	386.00	6562.00
9	防雷插座	品牌：公牛 型号：GN-H5330 10A	浙江/中国	个	1	152.00	152.00
10	六类非屏蔽双绞线	品牌：一舟 型号：D165-G 1.名称:六类非屏蔽双绞线 2.规格:线规：23AWG，铜芯线径 0.57mm； 线缆结构：带可靠的支撑架结构，该架构为十字龙骨结构；	浙江/中国	米	1900	3.85	7315.00
11	护套线	品牌：上上 型号：RVV2*2.5 RVV2*2.5	江苏/中国	米	400	7.00	2800.00
12	室外单模铠装光纤	品牌：一舟 型号：D177-8 1.名称:室外单模层绞式光缆 2.规格:8芯	浙江/中国	米	600	7.60	4560.00
13	绝缘阻燃PVC管槽	品牌：联塑 型号：20*40mm 20*40	佛山/中国	米	960	7.00	6720.00
14	腻子、墙面油漆胶漆V2	品牌：立邦 型号：腻子、墙面油漆金装净味 5合1 内墙乳 铲墙皮、墙面石膏找平、墙面刮腻子、墙面刷漆	河北/中国	平方米	45	68.00	3060.00
15	智能物联综合管理平台	品牌：大华 型号：DH-ICC-B8900-U-PRO 一、系统管理 1、基础资源管理 (1) 支持组织基础信息的增删改查、导入、导出等功能； (2) 提供设备的统一接入及管理，包含：视频设备、门禁设备、出入口设备、对讲设备、报警设备、卡口设备、动环	杭州/中国	个	1	6850.00	6850.00

	<p>设备、物模型设备等；支持设备的增删改查、导入、导出、自动搜索等功能；</p> <p>(3) 支持用户基础信息的增删改查、冻结、解冻、密码重置等功能；支持从 Windows 域同步用户信息，和企业域账户打通，通过域账户密码直接登录平台；支持用户的安全信息配置，可设置用户及用户登录密码效期以及 MAC 白名单地址配置；</p> <p>(4) 支持角色基础信息的增删改查；角色关联权限，可配置角色的应用菜单、部门、逻辑组织以及系统资源操作权限；支持角色的复制能力；</p> <p>(5) 支持部门基础信息的增删改查、导入、导出等功能；</p> <p>(6) 支持人员基础信息的增删改查、导入、导出、移动等功能；支持人员信息的采集，包含：人脸、指纹、卡片等，人脸照片支持图片质量检测；</p> <p>(7) 支持卡片基础信息的增删改查、导入、导出等功能；支持人员开卡、挂失、解挂、退卡、补卡、回收等功能；</p> <p>(8) 支持车辆基础信息的增删改查、导入、导出等功能；</p> <p>(9) 提供地图管理配置能力，地图类型包含：二维、光栅、三维地图，支持厂家包含：百度、谷歌、高德、天地图、Arcgis；</p> <p>(10) 支持平台资源绑定，包含：设备、通道等，绑定的资源可供各业务系统调阅使用；</p> <p>(11) 提供门户首页内容自定义能力，支持自定义快捷入口、自定义菜单内容、自定义页面元素设置；支持门户展示元素自定义，包括页面 logo 图标、修改网站标题、设置并添加网站外部链接、界面微件自定义布局等；</p>
--	--

	<p>(12) 提供级联管理能力，包含：实现上下级基础资源数据汇聚，视频预览、回放、对讲、反控制，门禁、卡口的抓拍记录汇聚等；</p> <p># (13) 支持对导入、导出平台 excel 业务数据进行密码加密；</p> <p># (14) 支持管理 1 万个角色信息、50 万个用户信息、100 万个人信息、50 万个车辆信息、100 万张卡片信息、10 万路通道信息。</p> <p># (15) 支持逻辑组织树的管理与配置，支持用户组织在基础组织和逻辑组织切换，并应用到客户端，管理端、移动端；</p>
	<p>二、性能规格</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、支持管理视频通道点位 100 万路； 2、支持管理门禁点位 100000 路，管理存储门禁记录 1 亿条； 3、支持管理室内机点位 10000 路，虚拟室内机 200000 路； 4、支持管理园区卡口点位 10000 路； 5、支持管理出入口车道 500 进 500 出，车位 10000 个； 6、支持管理用户数量 100 万个，支持同时用户在线数量 5000 个； <p>四、系统兼容与开放</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、国产化服务器兼容：支持在市面上主流的国产化服务器部署平台； 2、用户终端兼容：支持提供 WEB 端、CS 端（客户端）、APP、公众号、小程序等； 3、国产化操作系统兼容：支持适配市面上主流的国产化操作系统，例如欧拉、银河麒麟、统信 UOS 等；

16	园区综合安防 围墙	<p>4、平台配套的 APP 支持鸿蒙系统；</p> <p>5、平台开放兼容，支持提供 API 接口满足三方系统对接需求；</p> <p>6、支持提供容器系统，满足可视化应用开发规范和可插拔式业务加载，满足不同业态应用融合，统一呈现；</p>	<p>品牌：大华 型号：DH-ICC-Common-SafetyView</p> <p>1、园区基础统计：支持统计园区内人员总数、设备总数、车辆总数、停车位总数；支持展示园区示意图，支持更换园区光栅图；支持统计报警类型数量 TOP5；</p> <p>2、设备统计：支持统计设备总数、在离线数；支持按设备类型统计设备数量占比 top5；</p> <p>3、车辆统计：支持统计园区停车场的在用泊位和空余泊位；支持统计各个场区的总泊位和空余泊位；支持统计停车场应收、优惠、免费、实收的总金额；支持以折线图的形式按本日、近 7 日、近 30 日统计停车场实收金额；支持统计停车场进场车辆和出场车辆数量；</p> <p>4、实时通行：支持统计进出总人次；支持分别统计内部、访客通行人次；支持统计园区在访人员；支持实时更新门禁通行记录、访客通行记录；支持实时更新人员识别、人体识别、车辆识别等记录；</p> <p>5、实时报警：支持统计报警总数量、已处理、未处理数量以及处理率；支持实时更新报警消息；</p> <p>6、报势：支持按本日、本周、本月统计报警数量态势；</p> <p>7、重点监控：支持从设备树选择四个监控点位查看实时监控；支持双击放大查看单路视频；支持切换码流播放；</p>	杭州/中国	个	1	9185.00

		品牌：大华 型号：DH-ICC-Common-VD-COCHN					
17	视频监控系统 视频通道数量	功能参数： 1、支持实时预览，云台控制、录像回放、视频上墙等基础功能； 2、支持 fly/hls/rtmp 协议拉流，提供给第三方调用； 3、支持 mac 采集设备，能够将前端设备采集到的 mac 信息在客户端上展示；	杭州/中国	个	140	125.00	17500.00
18	设备运维系统 路数授权	品牌：大华 型号：DH-ICC-Common-VD-OPCHN 功能参数： 1、支持视频点播检测、录像丢失检测； 2、设备监控：支持对编码设备、解码设备、存储设备、门禁等多设备的运行指标的 7x24 小时实时监测； 3、实时报警：自定义报警策略，20 种报警信息分级分类展示，接收前端报警信息并通过系统消息、邮件、短信推送；	杭州/中国	个	140	150.00	21000.00
19	智能物联综合 管理平台	品牌：大华 型号：DH-ICC-B8900S3H-HW-ARM-E32 1、处理器：1 颗国产化 ARM 架构 kumpeng920 CPU，24 核 2.5GHz 2、内存：配置 32G 内存（1 根 32G DDR4 ECC 内存条），4 个 DDR4 DIMM 插槽 3、硬盘：2 块 4T 3.5 吋 SATA 热插拔机械硬盘，最大支持 12 块 3.5 吋/2.5 吋的 SAS/SATA 机械硬盘或固态硬盘 4、电源：2 个 900W 交流电源模块，支持 1+1 冗余； 5、风扇：4 个热拔插风扇，支持 N+1 冗余 6、RAID 卡：SAS3408 无缓存，支持 RAID 0,1,10	杭州/中国	合	1	97860.00	97860.00
七	无线移动便携 录播设备				1	1	1

1	移动录播主机 品牌: AVA 型号: AE-Y6	<p>一、整体设计</p> <p>1.为保障系统运行稳定、安全，移动录播主机采用嵌入式架构设计、Linux 操作系统，非 PC、服务器架构。</p> <p>2.主机采用笔记本翻盖样式设计，高度 1.5U。主机具备 1920*1080 分辨率的电容液晶触控屏支持触控导播操作，并同时也内嵌有按键式导播键盘进行按键导播，导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键，提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作，也可通过网络，使用 IE、360、火狐等主流浏览器进行远程导播。</p> <p>3.主机功能高度集成，具备视频录制、导播、存储、直播、点播、视音频互动等多种功能于一体。</p> <p>4.主机采用 DC24V 电压进行供电，整机满载工作状态下的功耗 55W。</p> <p>5.所投移动录播主机采用无风扇散热设计，产生噪声最大值 36dB(A)。</p> <p>6.支持无缝对接视音频资源管理应用平台，实现主机录制生成的视频文件以 FTP 方式自动上传平台归档，也可通过手动方式上传至平台发布。</p> <p>二、主机性能</p> <p>1.视频输入输出：主机具备 6 路视频输入接口，其中 3G-SDI 4 路、HDMI 1 路、VGA 1 路；具备 2 路视频输出接口，其中 3G-SDI 1 路、HDMI 1 路。</p> <p># 2.支持多种方式实现摄像机画面采集，可通过 SDI 高清有线视频画面采集和 WIFI 视频传输两种方式获取摄像机信号</p>	广州/中国	1 台 44860.00 44860.00

号。	3.支持标准 H.264 视频编码技术，录制视频分辨率 1080P@30fps。 4.主机具备 3 路音频输入，其中 MIC in 2 路、Line in 1 路；具备 2 路音频输出，其中 Line out 1 路，耳机监听接口 1 路。 5.音频编解码：采用 AAC 音频编解码协议，具备音频处理功能。 6.具备 RJ45 接口 1 个，支持 IPv4、IPv6 双网络协议栈。 7.存储容量：主机内置 1T 存储，用以录制视频的本地存储使用。 8.外设接口：主机具备 4 路 USB 接口，用连接无线网卡、鼠标、键盘等外设设备。	三.其他 #1.整机使用寿命平均无故障运行时间(MTBF)≥100000 小时 2.主机与摄像机设备为同一品牌。		
2	基于无线传输视讯流媒体数据智能处理软件 件	品牌：AVA 型号：AVA 基于无线传输视讯流媒体数据智能处理软件 V1.0 一.整体指标性能 1.出于录播主机嵌入式设计特性，配套的录播管理软件在出厂时内嵌于高清录播主机中。 2.软件采用 B/S 架构，使用 IE、360、火狐等主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理。 二.录制模块 1.在断网情况下也可以进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并支持 1080P 高清分辨率录制，采用 MP4 视频格式封装。	广州/中国 套 1 49860.00 49860.00	

	<p>2. 支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。</p> <p>3. 支持高低双码流同步录制，并支持自定义录制分辨率、码流。</p> <p>4. 支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式可选。</p> <p>5. 支持 U 盘等外设设备接入主机后，实现本机与 U 盘同步录制保存的功能。主机正常录制的同时，另存为一份文件保存到 U 盆中。</p> <p>#6. 支持摄像机云台控制技术，实现对接入摄像机的画面进行云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。</p> <p>云台控制功能具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。</p> <p>7. 内置音频处理模块，支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。</p> <p>8. 支持录制、暂停、停止等基本功能操作，实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p>
	<h2>二. 导播模块</h2> <p>1. 软件支持通过配套主机内嵌导播键盘和液晶屏触控的方式进行本地导播，保证导播具有较好的实时性和流畅性。</p> <p>2. 支持布局切换、转场特效、字幕、LOGO、摄像机控制等基本导播功能。</p> <p>3. 支持全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过</p>

程中任意切换导播模式。

4. 导播界面可实现接入画面的导播预览，预览画面包括 4 个摄像机拍摄画面与 1 个电脑信号画面等。并支持点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。

5. 提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局，并支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。

6. 支持摄像机云台预制位设置，导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。

7. 支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。

8. 录制模式下支持 Logo 台标、字幕设置，可自主上传 Logo 图标、编辑字幕内容。

9. 可通过导播界面进行音量控制，调整相关输入输出音量大小。

四.互动模块

1. 支持 H.323、SIP 标准视频互动协议，便捷进行远程互动教学、会议应用。

2. 支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。

3. 支持对接获取互动云系统的通讯录数据，数据内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫。

	<p>4.通过录播主机的网络导播界面，支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>5.录播主机在双向互动过程中，可实现 1080P@30FPS 画质，并支持网络自适应功能。</p> <p>6.录播主机支持网络检测功能，测试录播主机与互动服务器之间的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。</p> <p>五.管理模块</p> <p>1.支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。</p> <p>2.视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>3.支持中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。</p>		
3	<p>品牌: AVA 型号: AX-C22P</p> <p>1.视频输出接口: SDI 1 路、HDMI 1 路</p> <p>2.传感器类型: CMOS, 1/2.5 英寸</p> <p>3.传感器像素: 有效像素 207 万</p> <p>4.焦距: 22 倍变焦</p> <p>5.水平转动速度范围: 1.0° ~ 94.2° /s, 垂直转动速度范围: 1.0° ~ 74.8° /s, 水平视场角: 72.0° ~ 6.7° , 垂直视场角: 43.2° ~ 3.7°</p> <p>6.支持水平、垂直翻转</p> <p>7.背光补偿: 支持</p>	<p>广州/中国</p> <p>台</p> <p>3</p> <p>6520.00</p> <p>19560.00</p>	

4	高清拍摄与传输处理软件	<p>8.数字降噪：2D&3D 数字降噪</p> <p>9.预置位数量：255</p> <p>10.通讯接口：RS232/RS422 1 路</p> <p>11.网络接口：RJ45 1 路</p> <p>12.音频输入接口：Line in 1 路</p> <p>13.USB 接口：USB Type-A 1 路</p> <p>14.支持的协议类型：VISCA</p> <p>15.编码技术：视频 H.265、H.264</p> <p>16.电源支持：支持 POC、POE 和 DC12V 电源适配器两种供电方式。</p>		
5	三角架	<p>品牌：AVA 型号：AVA 高清拍摄影像与传输处理软件 V1.0</p> <p>1.摄像机传输处理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2.支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>3.支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>4.支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。</p> <p>5.支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</p> <p>6.支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>7.支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p> <p>品牌：佳鑫悦 型号：X-526+BT-60</p> <p>1.材质：铝合金；</p> <p>2.管径：14~26mm</p> <p>3.升高：150cm</p> <p>4.最低高度：12~15cm</p>	<p>广州/中国</p> <p>套</p> <p>3</p> <p>2250.00</p> <p>6750.00</p> <p>中山/中国</p> <p>个</p> <p>3</p> <p>1260.00</p> <p>3780.00</p>	

5.收合高度: 45cm 6.载重: 5kg	品牌: AVA 型号: AWM-U8 一.腰包领夹麦克风 1.载波频段: UHF564~589MHz 2.调制方式: FM 3.输出功率: 5mW/10mW 可设置切换 4.振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 7.单体: 背极式驻极体 8.指向性: 心形 9.频率响应: 50Hz-13kHz 10.灵敏度: -37dB±3dB 11.最大声压级: 130dB				

6	数字无线音频 套装	二.手持发射麦克风 1.载波频段: UHF512~536MHz 3.输出功率: 5mW/10mW 可设置切换 4.振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 7.单体动圈式音头 8.指向性心形指向 9.频率响应: 70Hz-16kHz 10.灵敏度-50dB±3dB 三.手雷发射麦克风 1.频段: UHF512-536.75MHz 2.转换头: 具有固定螺环的 XLR 插座 3.发射功率: 5mW/10mW 可设置切换 4.天线: 外接的有线动圈式麦克风或电容式麦克风	广州/中国 套	1 11850.00 11850.00	11850.00
---	--------------	---	------------	---------------------------	----------

		<p>5.振荡模式：PLL 电路，频率稳定性±0.005%</p> <p>6.显示器：具有背光的 LCD，显示工作频道、频率、增益、音量、发射功率、静音、电池存量、静音开关设定、幻象电压，操作锁定及提示讯息等功能</p> <p>7.输入灵敏度：-40dB、-30dB、-20dB、-10dB、0dB 五段</p> <p>8.幻象电源电压：+48V</p> <p>9.外接麦克风输入座：标准有线麦克风 XLR 平衡输入母座</p> <p>10.连续使用时间：6 小时</p> <p>11.频率响应：120Hz~15kHz</p>	
四 无线接收机		<p>1.振动器类型：晶体控制锁相环合成器</p> <p>2.接收频率范围：具备双频段接收通道，通道 1 频率范围在 512~537MHz；通道 2 频率范围在 564~589MHz</p> <p>3.频率响应：对应腰包麦克风支持 50Hz~13kHz；对应手持麦克风支持 70Hz~16kHz；对应手雷麦克风支持 120Hz~15kHz</p> <p>4.信噪比：96dB</p> <p>5.模拟输出：3 极迷你插孔，不平衡</p> <p>6.模拟输出电平：最大输出 1.2V@1kHz</p> <p>7.耳机输出：Φ 3.5mm (5/32 英寸) 立体声迷你插孔</p> <p>8.耳机输出电平：100mW@32 Ω</p>	
7	7 无线网卡	<p>品牌：AVA 型号：AWN-G1</p> <p>1.接口类型：USB3.0，向下兼容 USB2.0</p> <p>2.天线：内置智能天线，高增益 2dBi</p> <p>3.网络标准：IEEE 802.11ac/a/b/g/n</p> <p>4.频率范围：双频(2.4GHz、5.8GHz)</p>	<p>广州/中国 条</p> <p>4 485.00</p> <p>1940.00</p>

		5.传输速率：2.4G 300Mbps； 5.8G 800Mbps 6.收发性能：支持 4*4MIMO 架构，4 数据流并发 7.发射功率：18dBm 8.操作系统：Win XP/Win7/Win8/Win10/Vista/Linux/Mac					
8	安全箱	品牌：AVA 型号：AI-6-4226F 1) 外尺寸：L665*W490*H342mm 2) 内尺寸：L600*W420*H (260+43) mm 3) 颜色：黑	广州/中国	个	1	3865.00	3865.00
9	移动电源	品牌：绿联 型号：PB770 容量(mAh): 48000mAh; 电芯类型：磷酸铁锂电池； 输入电压：DC28V 5A (max) ; 输出电压：DC28V 5A (max) ; 输出电流：DC28V 5A; 输入电流：DC28V 5A; 电量显示：支持	深圳/中国	个	4	850.00	3400.00
10	录播定制成品线	无线移动便携 含原厂 SDI 成品线 含 10 米*1; SDI 成品线 15 米*2; HDMI 高清线 10 米*1; 插排 5 孔 3 米*1 等	广州/中国	套	1	2480.00	2480.00
11	信息技术服务	品牌：AVA 型号：10T 云流量 激活后有效期 3 年，支持随购随用。	广州/中国	项	1	16860.00	16860.00
八 五机位高清录播设备					/	/	/
1	录播主机	品牌：AVA 型号：AE-A7H Pro 1.整体采用嵌入式设计、非 PC 与服务器工作站等架构，以保障系统运行稳定、安全。且为方便设备布线实施，主机为	广州/中国	台	1	38689.00	38689.00

	<p>标准 1U 机架式设计，支持外接不同尺寸控制屏满足不同环境的操作需要；</p> <p>2.主机同时具备录制、直播、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动多功能于一体；</p> <p>#3.主机采用嵌入式架构处理器同时内置 GPU 与 NPU 协处理器，CPU 核心数 8（包括 4 个 Arm Cortex-A76 CPU 核心、4 个 Cortex-A55 CPU 核心），核心主频最高可达 2.8GHz；</p> <p>4.主机在正常工作状态下的生产噪声最大值 16.8dB(A)；</p> <p>5.整机正常工作状态下功耗 46W；</p> <p>6.视频接口：数字视频接口 D-Video (RJ45) 8 路，HDMI 输入 2 路，HDMI 输出 2 路；</p> <p>7.音频接口：主机支持线性音频输入与数字音频输入，Line in 接口 2 路，Line out 接口 2 路，数字音频接口 D-Mic (RJ45) 6 路；</p> <p>8.网络接口：RJ45 1 路，支持 100/1000M 网络自适应及 IPv4、IPv6 双协议栈；</p> <p>9.控制接口：RJ45 2 路，支持 RS232 串行通信协议进行外接控制；</p> <p>10.外设接口：USB2.0 2 路，可用于连接 U 盘等外设；</p> <p>11.系统存储 2T，保障设备的正常运行与录制视频文件的本地存储；</p> <p>12.支持摄像机与主机之间仅通过一根双绞线即可同时实现供电、控制和视频信号的同步传输，不是使用转接器的方式；</p> <p>13.支持麦克风与主机之间仅通过一根双绞线即可同时实现供电和音频信号的采集，实现音频信号的高品质、抗干扰稳</p>
--	---

	<p>定传输；</p> <p>14.兼容标准 H.264 视频编解码能力，支持 4K@30fps、1080P@30fps、720P@30fps，以及 AAC 音频编解码协议标准且内置音频处理功能；</p> <p>15.支持对同品牌高清摄像机实现基于 RJ45 双绞线的视频裸数据传输技术，支持摄像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需编解码、无画质损耗并实现 100ms 以内的画面同步，保障录制视频效果；</p> <p># 16.录播主机支持 AI 人工智能课堂行为分析能力和 AI 语音分析能力，无需添加任何设备即可实现基于课堂上师生的行为、表情、语音等相关数据，同时可以根据教学行为完成教师与学生的全景特写画面全自动跟踪切换，根据师生语音数据进行分析处理，完成课堂语音转写、语速分析、关键词与高频词分析；</p> <p>17.软件采用 B/S 架构设计，支持通过浏览器即可进行管理配置与操作，而无需额外安装客户端或 APP；</p> <p># 18.录播内置跟踪算法且跟踪功能基于 AI 人工智能技术无需额外增加图像定位主机或摄像机即可实现多机位的全自动跟踪切换；</p> <p>19.录播主机配套同品牌摄像机支持在多机位接入的情况下所有画面高度同步。在多画面布局以及多流录制、多流直播的使用场景下不同画面保持高度同步，满足最佳的用户体验；</p> <p>20.支持中英双语版本切换，适合不同的应用需求。通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作；</p>
--	---

	<p>21. 支持通电模式选择，实现主机通电后自动进入相应模式，包含但不限于自动开机、开机且休眠、不开机等模式；</p> <p>22. 支持查看系统软件版本，提供离线文件升级、网络在线升级和定时自动升级三种升级方式，且支持导出和导入系统配置文件；</p> <p>23. 支持填写设备的安装信息，包括位置、所在学校、安装地点、联系人等；</p> <p>24. 支持定时休眠唤醒功能，提供精确到秒的自定义时间设置，可以单独设置是否定时休眠或者定时唤醒；</p> <p>25. 支持对主机后台设置管理员用户与普通用户两种使用权限，普通用户无法进行相关参数与配置修改；</p> <p>26. 支持在导播界面实时查看主机当前 CPU 温度、磁盘空间占用情况、视频录制的参数配置和正在录制的视频时长与大小等信息；</p> <p>27. 主机具备通过 USB 口直接输出音视频信号的能力，实现便捷的视频会议软件接入；</p> <p>28. 主机具备学生 AI 分析能力，可提供学生视频分析数据包括检测时间、人像数据、行为数据以及出勤情况等数据；</p> <p>29. 主机具备教师 AI 分析能力，可提供教师区域统计、教师位置坐标等维度的数据分析；</p> <p>30. 支持音频采样率的设置，且支持 AGC 自动增益、ANS 噪声抑制、EQ 均衡、AEC 回声抑制等音频处理功能；</p> <p>31. 支持主码流和子码流的高低双码流录制，且支持自定义清晰度、帧率、码率和 I 帧间隔，支持动态比特率或静态比特率两种模式；</p> <p>32. 支持录像文件循环覆盖功能，开启循环覆盖功能后，录</p>
--	---

	<p>播硬盘在已存储 90% 的空间时，再次启动录制将删除录播内现存时间最早的录像文件以应对录制频率比较高的情况；</p> <p>33. 支持视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号、HDMI 高清输入信号均可自定义名称标签，为导播控制与编辑灵活性提供便利；</p> <p>34. 支持录制模式和互动模式的独立音频场景设置，针对无线 MIC 和多媒体等不同设备类型，进行场景化的音频参数设置；</p> <p>35. 支持根据实际喜好，自定义 AI 跟踪逻辑下所切换的画面信号，且支持双分屏、画中画等布局；</p> <p># 36. 基于 AI 技术、深度学习算法和图像处理能力，支持对教师在黑板上的板书内容实时识别并进行电子化处理，实现板书内容浮现在拍摄对象身前的效果并可实时环出至大屏进行观看；</p> <p># 37. 板书 AI 分析能力兼容各类传统教学黑板与智慧互联黑板，并可实现人物半透明与不透明处理，摄像机无惧人物遮挡正向拍摄安装不受限；</p> <p># 38. 实现基于 AI 技术的板书笔迹智能色彩增强处理，满足白色、黄色、蓝色、红色、绿色等不同颜色的彩色笔迹色彩还原与笔迹增强；</p> <p>39. 主机内置互动功能，支持在单机且不连接互联网的情况下实现 3 方的音视频互动，满足专递课堂教学与视频会议活动，同时也支持对接互动软件，实现大规模互动会议并发；</p> <p># 40. 提供厂家售后服务并加盖厂家公章。</p>			
2	多景别智能摄像头与流媒体处理器 V3.1	品牌: AVA 型号: AVA 多景别智能摄录与流媒体处理器	广州/中国 套	1 44682.00 44682.00

理软件	<p>1.软件在出厂时内嵌于录播主机中；</p> <p>2.录制模式：支持电影模式和资源模式两种录制模式。电影模式下支持将多路视频信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下支持将接入的摄像机画面和电脑画面进行独立录制；</p> <p>3.分段录制：支持 30 分钟分段、60 分钟分段两种分段录制方式，系统可在不结束录制的条件下根据分段时长自动将视频录制为多个分段文件；</p> <p>4.录制存储：采用 H.264/H.265 的视频编码格式和 MP4 的视频封装格式，支持在断网情况下也可以进行视频录制并存储于录播主机中，也支持在联网情况下通过 FTP 自动上传视频文件；</p> <p>5.同步录制：支持外接存储设备（如 U 盘），实现在视频录制的过程中，自动同步录制多一份并存储至 U 盘中；</p> <p>6.录制关联：支持在录制启动时自动关联开启直播和全自动跟踪模式；</p> <p>7.视频管理：支持查看已录制的视频文件，并可按录制时间进行排序和按关键字检索查看，也支持对视频文件进行在线播放、下载、删除和 FTP 上传；</p> <p>8.网络导播：支持通过正、360、火狐等通用浏览器即可访问并使用导播功能，而无需额外安装客户端或 APP；</p> <p>9.导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，且支持在录制、直播和互动过程中任意切换导播模式；</p> <p>10.导播预览：支持对接入的所有画面进行导播预览，包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等，电脑画面包括两路 HDMI 画面可切换，并支持点击预览画面。</p>	

	<p>面即可切换为导播输出画面；</p> <p>11.视频布局：支持二分屏、三分屏、画中画等布局，也支持自定义布局方式，且支持对布局内的每个画面窗口进行拖动、叠加、缩放和指定视频源的操作，实现灵活调整；</p> <p>12.台标字幕：支持在导播预览界面添加 Logo 台标与字幕，可自主上传 Logo 图标、设置 logo 位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色与是否滚动显示，且后台管理设置可预设字幕作为备选，方便灵活调整与切换；</p> <p>13.片头片尾：支持片头片尾设置，可上传 JPG 格式图片作为录制默认的片头片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，支持片头片尾显示视频信息；</p> <p>14.摄像机控制：支持对接入摄像机特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。云台控制功能具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。也支持设置和调用摄像机预置位，支持 8 个预置位；</p> <p>15.音量控制：支持在导播过程中进行音量控制，可调整相关输入输出的音量大小，且支持一键静音功能；</p> <p>16.直播码流：支持主码流和子码流高低双码流，且支持自定义清晰度、帧率和码流，主码流清晰度 1080P；</p> <p>17.直播推流：支持 4 路 RTMP 同步推流直播，并可自定义选择主码流或子码流进行推流直播；</p> <p>18.直播模式：支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等 3 种不同直播模式，以适应不同场景直播需求；</p> <p>19.互动协议：支持 H.323、SIP、BFCP、WebRTC 等视频互动协议技术，也支持内置互动模块，无需额外 MCU 类设备即可进行远程互动教学应用；</p>
--	--

	<p>20.互动画质：支持 1080P@30fps 的高清互动画质，且支持设置互动码流，并支持基于 SVC 技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应；</p> <p>21.互动模式：支持“1+3”的互动授课模式和多方视频会议模式，授课模式支持主讲端查看所有听讲端画面并可控控制听讲端的互动画面显示，会议模式支持二分屏、三分屏、四分屏等布局，也支持选择参会方进行轮巡显示；</p> <p>22.双流互动：支持在实时互动过程中，可将教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终在接收端可通过两路独立 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别输出到两个显示设备上；</p> <p>23.发言权限控制：支持通过网络传播界面，主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式；</p> <p>24.呼叫应答：支持呼叫应答设置，满足不同互动场景的需要，包括自动应答与勾选手动应答两种方式。</p>			
3	<p>品牌：AVA 型号：AVA 基于 AI 的智能跟蹤数据分析处理软件 V2.0</p> <p>1.跟蹤逻辑：支持智能识别接入摄像机的使用定位，并联动摄像机选用对应的跟蹤逻辑，如教师跟蹤、学生跟蹤等；</p> <p>2.检测区域：支持对接入摄像机的 AI 跟蹤检测区域设置，可基于实景拍摄画面框选跟蹤区域，框选后只在区域中方能触发跟蹤，所见所得方便操作；</p> <p>3.跟蹤切换：支持根据设定的跟蹤策略形成跟蹤指令，实现多路接入摄像机的全自动 AI 跟蹤画面切换；且支持自定义跟蹤切换逻辑的画面布局，包含但不限于双分屏、画面与</p>	广州/中国 套 1 19986.00 19986.00		

	<p>自定义布局等；</p> <p>4.跟蹤策略：支持對接入攝像機自定義設置 AI 眼睛目標更新周期時間，攝像機依據配置實現相應跟蹤策略；</p> <p>5.智能构图：支持设置摄像机拍摄画面的智能构图模式，包含但不限于五分像、七分像、全身像等；</p> <p>6.全场景跟拍：支持基于计算机视觉 CV 技术的 AI 人工智能跟踪算法，实现教师识别、教师移动跟拍、教师轨迹识别以及学生上台识别、板书行为识别、单人与多人起立识别等教学焦点进行自动捕捉与切换；</p>		
4	<p>品牌：AVA 型号：AVA 智能课堂行为分析软件 V1.0</p> <p>一、整体指标性能</p> <p>1.兼容对接：配套 AI 视频分析终端，实现视频数据分析；同时支持与视频资源管理平台无缝对接，可将数据通过平台进行分析结果数据展示。</p> <p>2.多维分析：支持多维度课堂分析数据，包括“课堂类型”、“学生专注度数”、“RT-CH 互动指数”、“出勤人数”、“教师轨迹”、“课堂关键词”等维度数据。</p> <p>3.课堂质量报告：软件通过分析结果对每个课堂视频自动形成“课堂质量报告”，包含对课堂教情数据（包括教师提问、语速、关键词、轨迹、S-T 分析、互动指数、RT-CH 等）、课堂学情数据（包括学生出勤、课堂专注曲线、学生动作表情）等数据的多维度分析结果。</p> <p>二、课堂教情分析</p> <p>1.教学行为分析：支持“教师讲授”、“指导学生”、“学生展示汇报”、“教师板书”、“师生互动”、“学生讨论”、“生生互动”、“课件展示”和“教学资源展示”多种维度</p>	广州/中国 套	1 7685.00 7685.00

- 的教学行为识别。
2. 展示模型：支持以秒为颗粒度对各种类型的教学行为进行基于 AI 功能的全自动伴隨式分析，以课堂时间为轴线形成课堂教学评估数据，并以图表形式直观展示课堂每个时刻的行为类型和持续时长。
3. 互动指數：支持生成师生互动指數热力图，通过互动指數展示一节课课堂师生互动情况。
4. 支持弗兰德斯教学行为分析法（S-T）：支持根据图像识别全自动跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。
- 5.RT-CH 教学模型：引入 RT-CH 教学分析模型，系统自动生成矩阵图，并判定授课类型属于对话型、练习型、混合型、讲授型。
- 6.教师轨迹分析：支持统计整个课节时间内授课教师的授课行动轨迹并形成教师轨迹热力分布图，轨迹图以教室横纵坐标形式直观呈现教师授课过程中的授课位置数据。
- 7.教师巡视分析：支持教师巡视情况统计并形成教师巡视分析图，分析数据包括教师课堂巡视次数、时长、巡视区域时长占比等数据。
- 8.课堂时间分配分析：支持对课堂教学行为占比时长进行智能识别与拆分，判断课堂教师讲授时间占比与学生活动时间占比。
- 9.师生理答分析：支持对师生课堂过程当中的总提问数以及应答次数进行智能分析与呈现。
- 10.教师可查看每节课的课堂实录，可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片，形成行为时序图，可自动定位到课

	<p>课堂实录的特定时刻，方便进行快速回顾教学环节。</p> <p>三、课堂学生分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 班级出勤率统计：以班级维度进行班级出勤人数统计，包括出席人数、实际出席人数、迟到人数、早退人数等。 学生专注度分析：支持以课堂时间为轴线，对各个时刻学生的抬头率进行分析统计，形成学生观课专注度曲线变化数据统计。 支持学生课堂动作分析，包括趴桌子、举手、站立等肢体语言，可对各类动作进行实时检测。以课堂时间为轴线通过图表形象展示课堂中每个时刻各类动作的学生人数。 支持对整节课课堂实现学生动作的统计分析，通过图表展示整节课课堂每种学生动作的峰值时刻、峰值占比和峰值人数，点击该峰值时刻即跳转到当前时刻查看详细数据。 支持学生课堂表情分析，包括高兴、惊讶、生气、难过、疑惑、害怕等表情。并支持对各类表情进行实时检测，以课堂时间为轴线通过图表形象展示课堂中每个时刻各类表情的学生人数。 支持对整节课课堂实现学生表情的统计分析，通过图表展示整节课课堂每种学生表情的峰值时刻、峰值占比和峰值人数，点击该峰值时刻即跳转到当前时刻查看详细数据。 支持学生学习行为占比分析，将学生学习行为分为实践、讨论、演示、视听、阅读、听讲等行为，结合图表的形式判断本节课学生对学习内容的平均留存率； 支持学生课堂表现分析，分析呈现学生专注度均值、以及学生注意力集中阶段、注意力涣散阶段、学生课堂活跃度时间段。 		

5	<p>品牌: AVA 型号: AVA 智能语音分析软件 V1.0</p> <p>1.教师提问情况分析：支持基于课堂语音识别能力进行教师课堂提问行为分析，从提问次数与高频时间段两个核心维度进行数据统计，实现课堂提问情况的清晰回顾。</p> <p>2.教师语速分析：支持通过语音识别能力进行教师课堂授课语速分析，呈现数据需包括教师课堂说话词数以及平均语速。</p> <p>3.课堂语音转写：基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换，实现课堂教学过程语音全纪录，平台上可输出整节课的文字字幕。实现字幕与视频进度关联，通过点击字幕同步播放对应进度的视频。</p> <p>4.课堂关键词分析：支持通过对课堂语音识别，抓取统计提前设置好的课堂知识点关键词，统计各关键词出现的次数频率，并在课堂时间轴上标注出现的时间点。</p> <p>5.课堂问答情况分析：支持对课堂过程中师生的问答内容作出AI认知度的分析识别，并显示高低认知度的占比情况。判断教学过程当中的基础认识问题次数与占比，高级认知问题的次数与占比；</p> <p>6.课堂问题类型分析：将课堂过程中教师教学设计内容的认知水平问题按照四何问题模型进行分类，呈现提问次数与提问占比，支持将每个提问进行转写并判断问题类型及是否应当。</p> <p>7.课堂高频词分析：支持通过进行课堂语音识别，抓取授课过程中出现的高频词汇，并统计出现频次，判断课堂教学重点；</p> <p>8.课堂语气词分析：支持通过进行课堂语音识别，判断老师</p>	<p>智能语音分析 软件</p> <p>广州/中国</p> <p>套</p> <p>1</p> <p>2568.00</p> <p>2568.00</p>	

		教学过程中出现的常规语气温词出现频次，如“呐”，“嘛”等语气温词，辅助老师调整教学过程中的不良习惯；						
6	高清摄像机	<p>品牌：AVA 型号：AX-C22DHA</p> <p>1.采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸 1/2.5 英寸； 2.有效像素 829 万； 3.最大可支持 3840×2160 并向下兼容； 4.支持自动和手动变焦，4K 模式支持 12 倍光学变焦、1080P 及以下模式支持 22 倍光学变焦，全模式均支持 10 倍数字变焦； 5.具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大 90° /s，垂直转动速度最大 70° /s； 6.支持高速与慢速快门速度，最快 1/10000s，最慢 1/25s； 7.视场角大小：支持水平视场角 72.0° ~6.1°，垂直视场角 43.2° ~3.5°； 8.支持 H.265、H.264 高清视频编码协议； 9.具备数字视频输出口（RJ45）1 路，HDMI 视频输出口 1 路； 10.具备 RS232/RS422 接口 1 路； 11.具备 RJ45 网络接口 1 路，并支持 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出； 12.具备 Line in 输入口 1 路； 13.支持 OPUS、G.711A、ACC 等常用音频编码协议； 14.具备 USB Type-A 1 路； 15.支持 VISCA/ONVIF 协议满足多种场景控制要求； 16.背光补偿：具备背光补偿功能； 17.支持 2D/3D 数字降噪，信噪比 55dB；</p>	广州/中国	台	2	6892.00	13784.00	

		<p>18.与搭配的录播主机实现基于 RJ45 双绞线的一线通连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输；</p> <p>19.支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数据视频数据传输技术，能实现 100ms 以内的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动；</p> <p>20.内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪；</p> <p>21.支持根据 AI 智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置；</p> <p># 22.支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况；</p> <p># 23.支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下，自动启用 AI 抗干扰能力，保障画面始终锁定被跟踪对象，且跟踪效果不受影响；</p> <p>24.支持 PTZ 实时跟焦，AI 跟踪的状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋转、变焦的实时同步变化，无需等待拍摄对象稳定后再变焦调整画面，移动过程不虚焦，实现拍摄画面的自适应稳定调整；</p> <p>25.支持录播主机供电和 DC12V 电源适配器等供电方式；</p>	广州/中国	台	3	7865.00	23595.00
7	特写高清摄像机	<p>品牌：AVA 型号：AX-C30DHA</p> <p>1.采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸 1/2.5 英寸；</p> <p>2.有效像素 829 万；</p> <p>3.最大可支持 3840×2160 并向下兼容；</p>					

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">4. 支持自动和手动变焦，4K 模式支持 18 倍光学变焦、1080P 及以下模式支持 30 倍光学变焦，全模态均支持 10 倍数字变焦；5. 具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大 90° /s，垂直转动速度最大 70° /s；6. 支持高速与慢速快门速度，最快 1/10000s，最慢 1/25s；7. 视场角大小：支持水平视场角 54.0° ~3.1°，垂直视场角 31.0° ~1.7°；8. 支持 H.265、H.264 高清视频编码协议；9. 具备数字视频输出口（RJ45）1 路，HDMI 视频输出口 1 路；10. 具备 RS232/RS422 1 路；11. 具备 RJ45 网络接口 1 路，并支持 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出；12. 具备 Line in 输入口 1 路；13. 支持 OPUS、G.711A、ACC 等常用音频编码协议；14. 具备 USB Type-A 1 路；15. 支持 VISCA/ONVIF 协议满足多种场景控制要求；16. 背光补偿：具备背光补偿功能；17. 支持 2D/3D 数字降噪，信噪比 55dB；18. 与搭配的录播主机实现基于 RJ45 双绞线的一线通连接，完成摄像机供电、控制以及视频信号传输；19. 支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现 100ms 以内的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动； |
|--|--|

	# 20.内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪； 21.支持根据 AI 智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置； 22.支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况； 23.支持在拍摄画面有显示设备或其他动态视频播放的情况下，自动启用 AI 抗干扰能力，保障画面始终锁定被跟踪对象，且跟踪效果不受影响； 24.支持 PTZ 实时跟焦，AI 跟踪的状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋转、变焦的实时同步变化，无需等待拍摄对象稳定后再变焦调整画面，移动过程不虚焦，实现拍摄画面的自适应稳定调整； 25.支持录播主机供电和 DC12V 电源适配器等供电方式；		
8	品牌：AVA 型号：AVA 基于 AI 的智能跟踪拍摄软件 V1.0 1.摄像机传输处理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理； 2.基于 AI 的智能跟踪拍摄软件，包括自动、手动； 3.支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置； 4.支持设置自动/手动/一键锁定室内/室外多场景白平衡设置，红、蓝增益可调以满足不同环境取景需要； 5.支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪； 6.支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、	广州/中国 套	5 425.60 21280.00

	<p>饱和度；</p> <p>7.支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求；</p> <p>8.支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等；</p> <p>9.支持自动/手动两种聚焦锁定模式；</p> <p>10.支持设置预置位数量 255，预置位设置精度 0.1°；</p> <p>11.支持跟踪人物丢失回机制，在智能跟踪的场景下跟拍对象出画后重新回到拍摄画面将再次锁定跟踪；</p> <p>12.支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小；</p> <p>13.支持配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止；</p> <p>14.支持依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间，被跟踪人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时，到达更新周期时间后自动解除目标跟踪，回归默认状态，待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪；</p>			
9	<p>触摸面板</p> <p>品牌：AVA 型号：TP-15M2</p> <p>硬件设计</p> <p>1) 整机采用一体化设计，铝合金+钣金工艺，高强度一体高分子环保材质外框，防刮防掉色。</p> <p>2) 主机采用四核 CPU，RAM 4GB，内存 32GB；</p> <p>3) 具备 15.6 寸 10 点电容触摸 1920*1080 高清显示屏；</p> <p>4) 操作系统支持 Android 11.0 及以上版本；</p>	<p>广州/中国</p> <p>合</p> <p>1</p>	<p>4863.00</p> <p>4863.00</p>	4863.00

	<p>5) 支持无线局域网以及 100M 以太网口接入；</p> <p>6) 接口类型：网络接口 1 路，USB 1 路，3.5mm 耳麦接口 1 路，串口 RS232 1 路，HDMI 输出 1 路；</p> <p>7) 支持壁挂式上墙部署；</p>
	<p>2.整体设计</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 支持通过网络连接进行录播主机的管理、控制； 2) 支持控制录播主机的关机、休眠、唤醒操作； 3) 集成录课模式控制、互动模式控制、录像资源管理等控制应用；
	<p>3.录课模式控制</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 支持通过触控面板实时预览录制信号画面，进行导播操作； 2) 支持录制开始/停止、录制暂停/恢复、直播开启/关闭、电脑画面锁定/解锁等功能操作； 3) 支持常用键位设置，可设置各镜头快速切换、画面布局等相关录课操作常用键位；
	<p>4.互动模式控制</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 支持通讯录呼叫功能，读取显示录播主机通讯录，并能够通过通讯录进行快速呼叫； 2) 支持快速拨号呼叫功能，输入用户短号实现快速呼叫； 3) 支持通过触控面板实时预览互动信号画面，实现直观互动控制； 4) 支持互动过程的录制、暂停、直播等操作； 5) 支持互动过程的自动导播控制、互动导播画面自由选择控制功能；
	<p>5.录像资源管理控制</p>

10	音频处理器	<p>1) 支持录像资源管理，通过导播控制软件直观呈现当前录播主机的录像资源信息，并支持选择相关的录课资源进行回放；</p> <p>2) 支持录制资源下载操作，将文件下载至 U 盘进行移动共享。</p>	<p>品牌: 艾力特 型号: OS-708LD</p> <p>1、支持 8 路吊麦或球麦输入；</p> <p>2、支持 4 路 Line-in 输入，满足教学课件、无线麦、乐器同时输入；</p> <p>3、可通过网口进行监听播放、软件升级和参数配置（支持公网和局域网）；</p> <p>4、支持 4 路输出，可配置成单端或差分输出；具备音频矩阵功能，合理配置输入输出组合；</p> <p>5、能够消除对讲中产生的声学回声，真正的全双工通话；处理回声延时能力：256ms，回声抑制比：55dB；</p> <p>6、自动抑制房间内环境噪声，提高声音可懂度；降噪能力：0~40 可选；</p> <p>7、自适应 AGC 功能，两边齐声朗读，录制声音不压制，不卡顿，音箱输出不破音；</p> <p>8、智能抗混响技术 在多音源的情况下，声音清晰自然，不混浊。</p>	杭州/中国	台	1	8658.00	8658.00
11	指向性话筒	<p>品牌: AVA 型号: AT-680</p> <p>1. 单体：背极式驻极体</p> <p>2. 指向性：超心型</p> <p>3. 频率响应：40Hz—16kHz</p> <p>4. 低频衰减：内置</p>	广州/中国	支	8	1165.00	9320.00	

		5. 灵敏度: -29dB±3dB (1dB=1V/Pa at 1kHz) 6. 输出抗阻: 500 Ω ±20% (at 1kHz) 7. 最大声压级: 130dB (T.H.D≤1% at 1kHz) 8. 信噪比: 70dB (1kHz at 1Pa) 9. 动态范围: 106dB (1kHz at Max SPL) 10. 使用电源: 48V 幻象电源 (48V DC) , 2mA		
12	功放	<p>品牌: AVA 型号: AM-1200</p> <p>1.1U 的机身更耐用可靠更轻巧，质量好稳定性高，低噪音。 2.各通道配置独立、可扫描高 / 低通滤波器可优化超低音扬声器或整个系统的输出。 3.电源采用高涟波电流电解电容有效提高低频氛围感更耐可靠用。 4.提供综合保护措施包括 DC 检测、热保护、电流限制和衰减器保护。</p> <p>5.频率响应 20Hz-20KHz, +0/0.3dB 6.输出功率 2x200W (8 Ω) , 2x300W (4 Ω) 7.信噪比 105dB 8.串音 95dB@1kHz 9.输入阻抗 39K Ω/15K Ω 10.输入灵敏度 0.775V/1.0V/1.4V 11.瞬态响应 30V</p>	广州/中国 台 1	3685.00 3685.00
13	音箱	<p>品牌: AVA 型号: CS-305</p> <p>1HF 线性标准，释放纯粹而清透的声音，确保较高的保真度 独有的箱体单元组合技术，消除了低频信号的谐波失真，使音箱的低音更加纯正</p>	广州/中国 对 1	3685.00 3685.00

2.	超高性能的驱动器单元，可以实现高效率、高功率输入带来高声压级低失真的内在表现，长期使用表现出良好的耐用性						
3.	采用对称斜面屏障设计，配置的扬声器排成阵列，喇叭单元上下方向排列的指向性可以使声音在水平方向均匀地扩散，获得很好的声场均匀度						
4.	扬声器箱体采用特殊乙稀树脂一次注塑成型，箱体轻巧坚固						
5.	高音单元： 1 "						
6.	低音单元： 6.5 "						
7.	频率响应： 60Hz-20kHz						
8.	阻抗： 6 Ω						
9.	功率： 60W(RMS) 120W(PEAK)						
10.	灵敏度： 91dB						
11.	最大声压级： 105dB						
12.							
13.							
14.	电源管理器	品牌： AVA 型号： RY-8+ 1.向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、八路电源管理； 2.支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源； 3.支持时序电源控制功能，每路延时一秒，可编程控制； 4.具备内置光电隔离模块，保障负载运行安全； 5.支持提供 1 路最大电流 10A 的电源输出接口； 6.支持 RS-485/RS-422/RS-232 等控制协议。	广州/中国	台	1	1860.00	1860.00
15.	网络交换机	品牌： 华为数通智选 型号： S1730S-L16PR-A 16 口 主要连接校园网、录播、音频矩阵	广东/中国	台	1	1865.00	1865.00

16	3.5 音频线 1	品牌：秋叶原 3.5 对 3.5 音频线 连接 PC 音频输出到音频矩阵 IN7 音频线	深圳/中国	条	1	86.20	86.20
17	3.5 音频线 2	品牌：秋叶原 型号：定制 3.5 对 3.5 音频线 录播连接音频矩阵的输入输出音频线	深圳/中国	条	2	67.80	135.60
18	六类网络跳线	品牌：一舟 型号：1.5米 六类网线 1.5米	浙江/中国	条	4	22.00	88.00
19	电源插排	品牌：公牛 型号：GN-109K 6 口 连接录播系统设备电源接口	浙江/中国	个	1	189.00	189.00
20	SDI 头	品牌：秋叶原 型号：SDI 头 连接录播高清接头	深圳/中国	个	12	32.00	384.00
21	SDI-1 (RG-6 视频线)	品牌：秋叶原 型号：定制 摄像机高清视频线	深圳/中国	米	16	32.00	512.00
22	SDI-2 (RG-6 视频线)	品牌：秋叶原 型号：定制 摄像机高清视频线	深圳/中国	米	35	32.00	1120.00
23	SDI-3 (RG-6 视频线)	品牌：秋叶原 型号：定制 摄像机高清视频线	深圳/中国	米	16	32.00	512.00
24	SDI-4 (RG-6 视频线)	品牌：秋叶原 型号：定制 摄像机高清视频线	深圳/中国	米	30	32.00	960.00
25	SDI-5 (RG-6 视频线)	品牌：秋叶原 型号：定制 摄像机高清视频线	深圳/中国	米	35	32.00	1120.00
26	卡农母头	品牌：秋叶原 型号：卡农母头 焊接吊麦话筒线接头	深圳/中国	个	8	12.50	100.00
27	六类非屏蔽双绞线	品牌：一舟 型号：D165-G 六类网线	浙江/中国	米	182	3.85	700.70
28	音频线	品牌：秋叶原 型号：定制 吊麦音频线	深圳/中国	米	211	10.00	2110.00

29	音箱线	品牌：秋叶原 功放连接音箱线	型号：定制	深圳/中国	米	79	9.00	711.00
30	吊咪支架(含底座)	品牌：AVA 吊麦安装固定	型号：定制	广州/中国	套	8	58.00	464.00
31	云台摄像机壁装支架	品牌：AVA 云台摄像机专用	型号：定制	广州/中国	套	5	68.00	340.00
九	课堂智能分析系统							
1	智慧黑板	品牌：希沃 系统	型号：FG86EB 一、整机指标	江苏/中国	台	2	29890.00	59780.00

	<p>音量+/-、护眼、录屏操作。设备支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。</p> <p>7.整机设备支持通过前置面板物理按键一键启动 AI 课堂数据分析及反馈功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>8.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。</p> <p># 9.整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 4 个，可拍摄 1670 万像素的照片，支持输出 8192 × 2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。视场角 151 度且水平视场角 135 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片和视频；在清晰度为 3840x2160 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。</p> <p>10.整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。</p> <p>11.整机内置独立音频 CPU 处理器，支持麦克风 3A 算法（自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC）），提升麦克风拾音效果。</p> <p>12.整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。</p>
--	--

	<p>13.整机采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 50 点触控，支持在 Android 系统中进行 40 点触控。书写触控延迟 15ms，最小识别物 1.5mm，有效识别高度 1.5mm。</p> <p>14.整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>15.整机采用全物理钢化玻璃，钢化玻璃表面硬度 9H。</p> <p>16.整机支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。支持纸质护眼模式，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰，提高观看舒适度。</p> <p>17.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p># 18.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1$。</p> <p>19.整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>20.整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>21.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、WiFi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p>
	<h2>二、白板教学软件</h2> <p># 1.提供 169 个学科教育各学段各地区教材版本互动式教学</p>

		<p>课件资源，提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育、特殊教育分类 160000 份互动课件。</p> <p>2. 支持微课录制、编辑中，插入图片、视频、答题板、课堂活动。图片支持插入 png,webp,jpg 等格式，视频支持插入 mp4 格式，课堂活动支持插入知识配对、选词填空、记忆卡片、知识排序、拼词、分类等 7 种模式，习题支持插入选择题答题板、主观题答题板、限制答题时长。</p> <p>#3. 交互式备授课软件中内置空中课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能，教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。</p> <p>4. 云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。</p> <p>#5. 资料分发：支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。</p> <p>6. 课堂答疑：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大全屏查看。</p>		
2	电脑模块	<p>品牌：希沃 型号：MT71B</p> <p>1.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块，即插即用，易于维护；</p> <p>2. 内置电脑 CPU 性能 Intel 第 12 代酷睿 i5 配置，内存 8G</p>	<p>江苏/中国</p> <p>个</p> <p>2</p>	<p>4850.00</p> <p>9700.00</p>

	<p>DDR4, 硬盘 256G SSD 固态硬盘；</p> <p>3.具备非外扩展 3 个 USB3.0 接口，具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI；</p> <p>4.传输速率：为保证运行稳定性与数据高速传输，内置电脑和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。</p>						
3	<p>品牌：希沃 型号：DF15</p> <p>1. 模块尺寸：AI 算力模块最大外形尺寸 230*220*30 (mm)</p> <p>2. 锁定装置：AI 算力模块采用双矩形把手设计，两个把手位置分别支持按压式卡锁装置，按压解锁，释放自动卡锁；支持双翼锁紧装置。</p> <p># 3. 模块前置接口：AI 算力模块前置面板支持 2 路 PoE out 接口；支持插入 MicroSD 卡接口，用于系统升级；支持独立复位按键；具有 3.5mm 圆孔接口，支持调试功能；具有 2 路 LED 状态指示灯；</p> <p>4. 模块后置接口：AI 算力模块后置面板支持 40 针接口。</p> <p>5. 模块性能：采用 8 核 A53 内核芯片，主频 2.3GHz；</p> <p>6. 系统配置：AI 算力模块系统支持 linux 5.4，内存 16GB，256GB 存储；</p> <p>7. 模块配置：支持额外扩展 512GB/1TB SSD 存储。</p> <p>8.2D 热力图：系统支持对师生互动行为，进行 2D 还原重建，并标识对应学生的头像及互动情况。</p> <p>9.3D 课堂孪生：系统支持对教室环境的 3D 还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方 5 种视角转换。</p> <p># 10.师生互动活跃热力图：在 2D/3D 课堂孪生界面中，通</p>	广东/中国	套	2	24860.00	49720.00	

	<p>过颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色越深则代表越活跃。</p> <p>11.师生互动回看：在 2D/3D 课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。</p> <p>12.教师巡堂轨迹：在 2D/3D 课堂孪生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色越深代表停留时间越长。</p> <p>13.自动生成教学反馈：系统依据采集到的音视频数据，自动生成课程总览、师生对话、课堂互动三个维度的课堂反馈建议，可查看课程知识点、符合知识性目标的提问、不适合的提问、提问优化建议、所有提问、课堂互动评价、课堂互动建议。</p> <p>14.教学大模型：设备制造商具备较强的技术研发实力，系统具备内置生成式大模型和教学内容辅助生成算法，自动或半自动生成高质量教学建议、教学评价等内容，辅助学校开展 AI 相关技术应用。</p> <p>15.PTA 模型：系统根据教学内容，基于教学环节、教学任务、教学行为三个特征，形成用户教学流程分布执行情况，支持以进度样式展示，展示不同课堂行为环节的开展情况。</p> <p>16.教学语速分析：系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。</p> <p>17.课堂时序分布：系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式、和饼图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。</p> <p>18.语音转写：系统将课堂中老师和学生的语音转写为文字，</p>
--	---

	<p>按照前后文自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。</p> <p>19.课堂问答识别：系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，所有的提问自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。</p>
	<p>20.提问数量统计：系统支持对课堂提问总数、核心提问、学生应答、教师理答数量进行统计，通过圆环图呈现。</p>
	<p>21.问答实录校准：系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持修改说话人角色，新增或删除对话内容。</p>
	<p>22.布鲁姆提问类型识别：系统支持自动识别问题分类，按照布鲁姆提问类型，分为记忆型、理解型、应用型、分析型、评价型、创造型。点击各个类型会自动打开到相应的课堂实录视频片段窗口，显示对应文字明细，文字明细会按师生角色区分，并自动进行分段分句。</p>
	<p>23.四何提问类型识别：系统支持自动识别问题分类，可按照4MAT（四何类型）识别，分为是何、为何、如何、若何。点击各个类型会自动打开到相应的课堂实录视频片段窗口，显示对应文字明细，文字明细会按师生角色区分，并自动进行分段分句。</p>
	<p>24.教师理答类型识别：系统支持自动识别教师理答分类，可识别为简单肯定、针对肯定、激励、直接否定、重复问题或学生答案。点击各个类型会自动打开到相应的课堂实录视频片段窗口，显示对应文字明细，文字明细会按师生角色区分，并自动进行分段分句。</p>
	<p>25.提问候答时间识别：系统支持自动识别教师提问后的等待回答时长，可分为3秒以内，3-5秒，5秒以上。点击</p>

		<p>各个类型会自动打开到相应的课堂实录视频片段窗口，显示对应文字明细，文字明细会按师生角色区分，并自动进行分段分句。</p> <p>26.学生应答时长识别：系统支持自动识别学生回答时长，可分类为 5 秒以内，5-15 秒，15 秒以上。点击各个类型会自动打开到相应的课堂实录视频片段窗口，显示对应文字明细，文字明细会按师生角色区分，并自动进行分段分句。</p> <p>27.课堂实录摘要切片识别：系统自动对课堂按照教学内容进行切片划分，支持显示片段的标题和内容小结，支持查看不同片段的视频和课堂对话文字明细，文字明细会按师生角色区分，并自动进行分段分句。</p> <p>28.问答模式识别：系统支持自动识别问题分类，按常规问答型、追问型、思考再答型、无响应进行分类统计，通过饼图表呈现。</p> <p>29.弗兰德斯互动分析：系统支持通过弗兰德斯编码规则对课堂数据进行每秒 1 次的打点，自动计算出启发/指导比 (ID)、学生静态比 (PSSR)、教学内容比 (CCR)、学生发言比 (PIR)、教师提问比 (TQR) 的指标数值，通过雷达图呈现。</p> <p>30.弗兰德斯互动分析详情：系统支持将本堂课的弗兰德斯编码数值和标准数据进行对比，通过上下箭头呈现高于或低于标准数值；可查看弗兰德斯矩阵编码打点信息，每 1 秒为一个点，将课堂的全部过程进行打点标记。</p> <p>31.课堂视频实录：系统支持教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和自由切换；视频画面与互动课件一一对应，点击互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。</p>
--	--	---

- 32.研讨成果交流：系统将课堂实录自动切割为关键片段，根据模式的选择播放指定类型的片段内容；片段中包含提问、回答、举手、上台、齐读、讨论的教学事件，播放进度条支持显示事件类型、定位播放功能。
- 33.实录模式切换：系统支持教学环节、课堂互动、完整回放三种播放模式，可任意切换。
- 34.报告文档下载：系统支持将报告下载至本地，报告中包含基础数据、AI建议、教学时间分配、讲学环节时间轴、PTA模型、问答模型、提问类型、弗兰德斯编码图、S-T/Rt-Ch教学分析图、提问数据统计、提问详情列表。
- 35.RT-CH 教学分析模型：系统支持计算本节课的教师行为占有效 Rt、师生行为转换率 Ch，基于本节课的 Rt 值、Ch 值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。
- 29.报告分享：系统支持以海报、二维码的方式分享给他入。
- 30.移动端报告查看：系统支持在移动端查看报告。
- # 31.评课总结：系统支持将听课记录关联，通过听课记录快速跳转课堂实录片段，并能抽象出评课摘要，呈现本节课人工评价各维度的评分
- 32.同课异构：系统支持将两节课数据进行对比，实现同课异构分析，包含教学时间分配、问答模式、提问类型、学生应答、教师理答、弗兰德斯互动分析、S-T 教学分析、Rt-Ch 教学分析等多个模型，以可视化图像方式对比。
- 33.成长趋势：系统支持将老师多节课数据分析，形成老师的成长趋势，包含巡堂轨迹变动，教学时间分配变化，提问类型及数量变化，并以图表形式展现。

	<p>34.学校数据查阅：系统支持以学校为单位，查阅本校设备报告录制情况，直接查阅每份报告，并能查阅部署设备数、昨日活跃设备数、报告生成数、昨日新增数、本校老师参与度、本校报告学科分布等数据；还能支持以教师的形式进行查阅。</p> <p>35.区域数据查阅：系统支持以区域为单位，查阅本区域设备部署情况，报告生成数量，报告学科分布，并支持查阅不同学校的教师参与率，可以下钻到学部内部，直接查阅报告。</p> <p>36.报告管理功能：支持报告管理能力，能对报告进行重命名、移除。</p> <p>37.视频下载：系统支持学校、老师下载报告所录制的视频，以 mp4 形式进行保存。</p>		
4	<p>品牌：希沃 型号：TC15</p> <p>1. 架构设计：产品采用一体化设计，内置 4k 摄像头和麦克风。</p> <p>2. 视场角：产品摄像头水平视场角 40°，对角线视场角 45°。</p> <p>3. 拍摄有效像素数：产品摄像头传感器有效像素 800 万。</p> <p>4. 4K 超高清输出 "产品摄像头支持 4K 超高清影像输出。</p> <p>5. 分辨率：可提供 3840×2160 图像编码输出，同时向下兼容 1920×1080、1280×720 分辨率。</p> <p>6. 编码输出：产品可同时提供 3 路编码输出，1 路支持 1920x1080 分辨率的课堂实录画面，帧率可设置 25fps、30fps；1 路支持 3840x2160 分辨率；1 路 1920x1080 分辨率板书画面，菜单设置帧率可选 10/5/3/1 帧。</p> <p>7. 产品配置：产品内置视频处理器采用四核处理器，linux 5.1</p>	<p>广州/中国</p> <p>台</p> <p>2</p> <p>3686.00</p> <p>7372.00</p>	

	<p>操作系统，512MB 系统内存、128MB 存储空间。</p> <p>8、板书可视化：在无需连接外网情况下，产品支持老师在教学过程中书写的板书内容和老师遮挡分层处理，输出视频中老师身体遮挡板书内容实现透视可见，实现教学过程板书可视化。</p> <p>9、图层设置：在无需连接外网情况下，产品支持老师在副屏位置书写板书的图像识别，可对画面内板书内容和人物进行分层； 支持人物的隐藏和透明度调整设置。</p> <p>10、编码格式：产品支持 H.264 视频编码格式。</p> <p>11、码率设置：产品视频码率设置范围：819Kbps~12288Kbps。</p> <p>12、麦克风采集：产品内置 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，麦克风拾音距离 12m。</p> <p>13、音频处理器：产品音频处理采用 4 核音频处理芯片，配置 64MB 系统内存，256MB 存储空间。</p> <p>14、在线升级：产品软件支持 web 端进行远程 OTA 在线升级。</p> <p>#15. 整机接口：产品接口含 2 路 RJ45 级联接口，PoE in 支持 RJ45 音频输入，PoE out 支持网络级联和信息输出； 1 路 DC 接口； 1 个红绿双色指示灯，支持显示产品工作状态； 1 路针孔按键，支持复位重启设备功能。</p> <p>16. 状态指示：产品内置 1 个红绿双色指示灯，支持显示工作状态； 工作状态包括：正常上电后状态、OTA 升级状态、复位状态； 正常工作状态为绿色； OTA 升级，指示灯为绿色闪烁。</p> <p>#17. 供电方式：产品支持 2 种供电方式，PoE 和 DC12V 供</p>
--	--

		电方式。					
		18.一网通：产品支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及网络信号传输，支持同时输出全景输出和板书记忆多路画面。 19.PoE 接口：产品整机支持 POE 供电，其中一路为 POE IN，另一路为 POE OUT，支持给外部 POE 设备供电。					
5	全向拾音麦	<p>品牌: 希沃 型号: MC15</p> <p>1.架构设计:产品采用一体化设计，内置 6 个传感器单元，组成立环形阵列。</p> <p>2.麦克风采集 :产品内置阵列麦克风，360° 全向拾音，麦克风拾音距离 4m；</p> <p>3.音频处理器 :产品音频处理采用 4 核国产音频处理芯片；</p> <p>4.状态指示灯:阵列麦克风具备 1 个状态指示灯，可显示麦克风工作状态，蓝灯表示工作状态正常，红灯表示无法正常拾音。</p> <p>5.音频传输:产品支持数字音频传输；</p> <p>6.整机接口:产品接口含 2 路 RJ45 级联接口, Down 支持 RJ45 音频输入，Up 支持网络级联和信息输出，同时支持 PoE in 电源；1 路 USB 音频接口；2 路 3.5mm AUX 接口，支持音频输入输出接口；1 个红绿双色指示灯，支持显示产品工作状态。</p> <p>7.一网通 :产品支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输；</p> <p>8.PoE 接口:产品整机支持 POE 供电，其中一路为 POE IN，另一路为 POE OUT，支持给外部 POE 设备供电。</p>	广州/中国	套	2	3675.00	7350.00

十 相关其他费用								
1 系统集成	品牌：金源泰成 型号：定制 提供各系统安装调试及综合布线实施		北京/中国					
2 安全文明施工	包括安全施工费、文明施工费、环境保护费、临时设施费	北京/中国						
3 现场管理费	包括现场管理费	北京/中国						
4 施工垃圾场外运输和消纳费	包括施工垃圾场外运输和消纳费	北京/中国						
5 垂直运输费	包括垂直运输费	北京/中国						
6 脚手架工程费	包括脚手架工程费，其中 室内面积合计 8377 平 操场面积 7162 平米	北京/中国						
7 税金	包括税金	北京/中国						
	合计							4399980.00

金额共计：(人民币大写)肆佰叁拾玖万玖仟玖佰捌拾元整

附件 2：卖方项目实施安全管理承诺书（本合同的组成部分）

在实施北京市房山区琉璃河中学扩增学位信息化提升改造预算项目（招标编号：11011125210200024610-XM001）（合同号：fj222025015）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）：北京金源泰成科技有限公司

承诺方负责人（项目授权代表）签字：姜雷

签署日期：2025年9月9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：11011125210200024610-XM001

项目名称：北京市房山区琉璃河中学扩增学位信息化提升改造预算项目

我公司针对北京市房山区琉璃河中学扩增学位信息化提升改造预算项目做出如下承诺：

一、产品供货保证：

1. 供货期：签订合同后 45 日历日内完成联合调试，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：

1、质量保证：作为设备供应商我们公司对本次投标所提供的产品均为厂家原厂原包装，符合国家质量认证和质量认证体系，并提供产品技术资料（包含安装说明书，产品装箱目录、产品中文使用说明书、合格证及保修凭证等）。

2、供货安装时间：我司在本次招标采购中若中标，在接到中标通知书后即向用户提供货物。产品的制造和检测均有质量记录和检测资料。对产品性能的检测，我们已对产品进行全过程、全性能检查，待产品被确认合格后才装箱发货。

3、产品交货期：尽量按用户要求，若有特殊要求，需提前完工的，我公司可特别组织生产、安装，力争满足用户需求。

4、保修承诺：我司对本次协议供货有效期内所提供的所有产品保质期，有效期内所提供的所有产品，提供正常工作日全天候服务，终身技术服务支持。

5、响应时间：发生故障，1 小时之内赶到现场，4 小时内解决问题；质保期内免费上门服务、免费维修，免费更换设备，设备更换三天之内完成。（技术参数中有特殊要求的除外）

6、服务体系：作为设备供应商本公司对本次招标所提供的产品提供保障体系：当设备出现故障，必要时将派指定的专业技术员在规定时间内上门维修或寄修，因维修所产生的运杂费由本公司承担。

三、售后服务承诺：

我方所投产品质保三年，（货物需求一览表中特殊要求的除外）；发生故障，1 小时之内赶到现场，4 小时内解决问题；质保期内免费上门服务、免费维修，免费更换设备，设备更换三天之内完成。（技术参数中有特殊要求的除外）。所投产品有三年的原厂服务，在房山区本地配备常见故障的备品备件，以便对一般故障进行及时处理修复。提供 1 名专职的、具备三年以上校园信息系统售后服务经验、具有与本项目类似条件和复杂程度工程经验的、对应技术专业的技术服务工程师参与项目的售后服务保障工作。

在交付使用后，我方对保修期及其以后的服务做出承诺，并具有切实可行的服务措施。我方在范围内有常设或指派的法定售后服务机构，售后服务人员是公司派出的具有一定专业技术和服务水平的人员，并具有公司的法人授权委托和有关主管部门的资质证书。

1、应急维修时间安排

在系统的质保和维保期内，我方每年至少要对系统进行二次以上的巡检，填写巡检日志和巡检报告，对出现的问题及时进行调整和维护。

我公司提供 7×24 小时现场服务。如需到现场，在接到用户电话通知时起 1 个小时内到达设备安装现场。对于因故障导致无法正常运转的，要及时进行修复，4 小时内无法修复的，及时用备品备件进行免费替换。

2、维修服务地址、联系电话

我司所投产品厂家已于全国大中城市设立办事处机构，日常配备多名系统检修技术功底过硬、具有丰富工作经验的售后技术人员，专门针对各个地区新旧客户（工程项目）进行常规的售后服务工作，针对于本项目的售后服务工作将由就厂家近办事处负责提供厂家的技术支持，以保证确保售后服务工作的快速响应、准点、高效率的服务。

我公司总部地址：北京市房山区史家营乡元阳水村东贾史路东侧 120 米

故障报修联系方式：15811345296

卖方：北京金源泰成科技有限公司

地址：北京市房山区史家营乡元阳水村东贾史路东侧 120 米

邮编：102461

电话：010-69360498

传真：010-69360498



附件 4：培训内容及培训方案

培训内容及培训方案

1. 培训目标

为使本项目顺利、安全地实施和运行，并在运行过程中能够正确地进行系统操作和完善的管理，系统的多层次的培训是系统建设不可缺少的一个关键环节。建立各种层次的具备相应岗位能力的系统操作及维护人才结构是未来系统能发挥最佳状态的一个重要部分。

本次项目将提供如下培训：

2. 现场技术培训

在本次项目实实施程中我们将要求用户使用人员全程跟踪，现场安装过程中介绍设备的安装、维护知识，培训内容包括但不限于项目所涉及产品的结构、安装步骤、使用方法以及设备常规故障的排除等。

3. 专业培训

我公司将为用户提供集中系统平台培训，将对整个平台的操作以及维护进行较深的集中培训，对操作维护人员各类信息化业务及平台培训，更加深了对本项目涉及的设备的理解，也有较强的能力保障系统平台稳定运行。

培训课程说明

培训课程	人次时间地点		培训教师	课程内容	课时
校园基础网络（全光网有线、无线）设备安装情况	客户指定	客户指定	我方	校园各全光网有线及无线网络设备具体安装点位，线路编号等培训	0.25
校园基础网络（全光网有线、无线）设备的日常操作和管理	客户指定	客户指定	我方	校园全光网有线及无线网络系统各设备日常登录、简易调试、功能调整等培训	0.25
校园基础网络（全光网有线、无线）基础设施设备的维修和保养	客户指定	客户指定	我方	校园全光网有线及无线网络系统日常基础设备维护，简易故障维修及日常保养等培训	0.5
校园 IP 广播系统设备安装情况	客户指定	客户指定	我方	校园 IP 广播系统设备具体安装点位，线路编号等培训	0.25
校园 IP 广播系统设备的日常操作和管理	客户指定	客户指定	我方	校园 IP 广播系统各设备日常登录、简易调试、音乐更换等培训	0.25
校园 IP 广播系统基础设施设备的维修和保养	客户指定	客户指定	我方	校园 IP 广播系统日常基础设备维护，简易故障维修及日常保养等培训	0.5

校内 IP 电话项目设备安装情况	客户指定	客户指定	我方	校内 IP 电话设备具体安装点位, 线路编号等培训	0. 25
校内 IP 电话项目设备的日常操作和管理	客户指定	客户指定	我方	校内 IP 电话各设备日常登录、简易调试、线路增加等培训	0. 25
校内 IP 电话项目基础设施设备的维修和保养	客户指定	客户指定	我方	校内 IP 电话日常基础设备维护, 简易故障维修及日常保养等培训	0. 25
校园安全监控设备安装情况	客户指定	客户指定	我方	校园安全监控设备具体安装点位, 线路编号等培训	0. 5
校园安全监控设备设备的日常操作和管理	客户指定	客户指定	我方	校园安全监控各设备日常登录、简易调试、功能调整等培训	0. 25
校园安全监控设备的维修和保养	客户指定	客户指定	我方	校园安全监控日常基础设备维护, 简易故障维修及日常保养等培训	0. 5
无线移动便携录播设备的日常操作和管理	客户指定	客户指定	我方	无线移动便携录播设备现场部署、录制、导入、编辑等功能培训	0. 25
无线移动便携录播设备的维修和保养	客户指定	客户指定	我方	无线移动便携录播设备各设备维护, 简易故障维修及日常保养等培训	0. 25
五机位高清录播设备的日常操作和管理	客户指定	客户指定	我方	五机位高清录播设备日常登录、开启录制、视频编辑、在线直播点播等培训	0. 25
五机位高清录播设备的维修和保养	客户指定	客户指定	我方	五机位高清录播日常基础设备维护, 简易故障维修及日常保养等培训	0. 25
课堂智能分析系统设备安装情况	客户指定	客户指定	我方	课堂智能分析系统设备具体安装班级位置等培训	0. 25
课堂智能分析系统设备的日常操作和管理	客户指定	客户指定	我方	课堂智能分析系统设备日常登录、简易调试、功能调整等培训	0. 25
课堂智能分析系统设备的维修和保养	客户指定	客户指定	我方	课堂智能分析系统基础设备维护, 简易故障维修及日常保养等培训	0. 25

4. 培训计划

我公司将对客户使用维护人员进行相应的技术培训, 使设备选型方人员在达到能独立进行系统管理、故障处理、日常测试维护等工作, 以便我公司所提供的硬件能够正常、安全的运行。

在技术发生更新时将及时对买方技术人员或指定人员进行培训。

5. 培训考核

培训课程结束后对培训人员进行考核。

具体方案如下：

1、考核实施与对象

考核实施：由我公司组织实施，对参加考核的培训人员工作进行考核。

考核对象：参加培训的系统操作人员。

2、考核内容与方式

考核内容：培训的主要内容操作流程及简单的故障排除。

考核方式：现场操作。

3、考核时间安排

考核时间：培训结束即可进行。

考核结果公布：培训结束后一周内，考试结果提交给相关负责人。

附件 5：售后服务整体方案

1. 售后服务承诺书

承诺书

致：（北京市房山区教育委员会）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为 11011125210200024610-XM001 的北京市房山区琉璃河中学扩增学位信息化提升改造预算项目（市专项）项目（填写采购项目名称）的投标。我单位承诺：

1. 安装和调试：

我方负责派技术人员到现场进行安装调试，直至验收合格；我方在货物运抵现场一周前，向买方提供安装调试及运行的进度计划表，交货时提供产品合格的检测报告或合格证。

2. 技术培训：

我方负责对买方人员进行专业培训，直至买方能完全操作，提供详细培训计划。我方提供驻场工程师提供 1 年驻场服务，协助培训工作；仪器使用培训人数与培训时间由买方确定。

3. 售后服务承诺：

质保期三年，（货物需求一览表中特殊要求的除外）；发生故障，1 小时之内赶到现场，4 小时内解决问题；质保期内免费上门服务、免费维修，免费更换设备，设备更换三天之内完成。（技术参数中有特殊要求的除外）

4. 如我方所供产品类别列入财政部、国家发展和改革委员会发布的“节能产品政府采购品目清单”中规定强制采购的节能产品，则我方提供强制采购的节能产品。

5. 本项目交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

签订合同后 45 日历日（安装调试完成），采购人指定地点（房山区）

6. 包装和运输

满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）。

投标人名称（加盖公章）：北京金源泰成科技有限公司
日期：2025年9月9日



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

北京金源泰成科技有限公司：

根据北京市房山区琉璃河中学扩增学位信息化提升改造预算项目（市专项）的招标文件，和你单位于 2025 年 09 月 01 日提交的投标文件，经评标委员会评审确定你单位为北京市房山区琉璃河中学扩增学位信息化提升改造预算项目（市专项）的中标人，中标价格为人民币肆佰叁拾玖万玖仟玖佰捌拾元整。小写：
（¥4399980.00 元）。合同履行期限：45 日历日。

请在接到本通知书后 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。



附件 7：授权委托书

授权委托书

本人 仇德玉 (姓名) 系 北京金源泰成科技有限公司 (供应商名称) 的法定代表人 (单位负责人)，现委托 姜雷 (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署 北京市房山区琉璃河中学扩增学位信息化提升改造预算项目（市专项） (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)： 北京金源泰成科技有限公司

法定代表人 (单位负责人) (签字、签章或印鉴)：仇德玉

委托代理人 (签字/签章)：姜雷

日期: 2021 年 9 月 8 日

法定代表人 (单位负责人) 有效期内的身份证件正反面电子件:



委托代理人有效期内的身份证件正反面电子件:

