

合同号:

北京市东城区教委政府采购 项目采购合同

项 目 名 称: 2026 年北京市东城区青少年科技馆新馆建设所需设备 1 包新馆建设所需基础设施

采购方 (甲方): 北京市东城区青少年科技馆

供货方 (乙方): 北京康邦科技有限公司



2026年 8月 26日

采购方（甲方）：北京市东城区青少年科技馆

地址：北京市东城区安外大街33号

法定代表人：王朋

联系人及联系方式：曹博 84128989

供货方（乙方）：北京康邦科技有限公司

地址：北京市海淀区东北旺西路8号院25号楼4层435室

法定代表人：彭小勇

联系人及联系方式：张冰 15901035657

采购方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》的相关规定，通过依法实施相应的采购程序，经（中诚安管理咨询（北京）有限公司）组织的（2026年北京市东城区青少年科技馆新馆建设所需设备1包新馆建设所需基础设施）（ZCA-BJHWZB2603-1）政府采购项目中，最终择定供货方作为本合同项下货物的供应商。为明确各自的权利、义务和责任，根据中标约定，经双方充分友好协商，达成如下一致：

双方均同意《合同一般条款》的内容并确认其对于各自拥有相应的法律约束力；

双方均同意《合同特殊条款》的内容并确认其对于各自拥有相应的法律约束力；

各方确认并同意：如果《合同特殊条款》的约定与《合同一般条款》的内容不一致时，以《合同特殊条款》的约定来规范和界定各自的关系以及对于相关的权利、义务和责任进行相应的解释和说明。

一、合同一般条款

1.定义

本合同中的下列术语应解释为:

1.1 “合同”系指采购方、供货方签署的协议, 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, 供货方在完全履行合同所约定的交货义务后, 采购方应付给供货方的价格。

1.3 “货物”系指供货方根据合同约定须向采购方提供的由合同特殊条款所约定的标的物以及附带之工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定供货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、售后和其他类似的服务, 在没有特别约定的情况下, “服务”不再另行收取费用或报酬。

1.5 “采购方”系指“货物”和“服务”的最终用户, 在“合同”中为指明的购买货物、服务的单位。

1.6 “供货方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的成交供应商。

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的标准, 在东城区教育委员会教育技术装备部的监督管理下, 确认合同项下的货物是否符合合同约定或法律规定的行为。

2.技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件及其投标文件的技术规范偏差表相一致。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 供货方应保证采购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、商标权或专有技术等的起诉或指控。如果任何第三方提出侵权指控, 供货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。如果采购方(包括供货方)被责令承担侵权责任或被勒令停止使用、限制使用或受到其他不利影响, 则供货方应对采购方(包括供货方)所遭受的所有损失, 包括但不限于直接损失和间接损失, 为应诉而花费的调查、鉴定、评估、律师、诉讼等费用。

4.包装要求

4.1 供货方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装。除合同另有约定外, 供货方提供的全部货物, 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。如果

采购方对于包装有特别要求，则在合同特殊条款中予以约定。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、损坏和损失均由供货方承担。

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.供货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：北京市东城区青少年科技馆

合同号：/

装运标志：以实际货物到现场为准

收货人代号：/

目的地：北京市东城区安外大街 33 号

货物名称、品目号和箱号：2026 年北京市东城区青少年科技馆新馆建设所需设备 1 包新馆建设所需基础设备，最终货物以实际到现场为准

毛重 / 净重：最终货物以实际到现场为准

尺寸(长×宽×高以厘米计)：最终货物以实际到现场为准

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，供货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，供货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

6.1 现场交货：供货方负责办理运输、保险和存储，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由供货方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。如果分批次交货，则每批次货物运抵现场的日期为每批次货物交货日期

6.2 供货方应在合同规定的交货日期前 10 天，将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥待交日期通知采购方。到货时，采购方根据供货方提供的详细交货清单（一式贰份）进行收货。

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

7.装运通知

7.1 在现场交货条件下，供货方通知采购方货物已备妥待运输后 24 小时之内，供货方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、运输工具名称及装运日期通知采购方。

7.2 如因供货方延误将上述内容通知采购方，由此引起的一切后果损失应由供货方负责。

8.付款条件

付款条件见 “合同特殊条款”。

9.技术资料

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：

9.1 合同生效后 10 天之内，供货方须将货物的中文技术资料，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给采购方。

9.2 如果采购方确认供货方提供的技术资料不完整，供货方须在收到采购方通知后 3 天内将这些资料补充完整。

10.质量保证

10.1 供货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 供货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，供货方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据采购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、规格与合同约定或要求不符；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了不符合要求的材料等，采购方应尽快以书面形式通知供货方。供货方在收到通知后 7 天内应免费维修或予以更换，直至货物符合合同的约定并保证采购方得以正常使用。

10.4 如果供货方在收到 10.3 所述采购方通知后天 7 内没有采取措施弥补缺陷或进行补救，则采购方可采取必要的补救措施，由此而引发的风险和费用由供货方承担。

10.5 除 “合同特殊条款” 规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物经最终验收确认合格并交付于采购方时起 36 个月。

11.检验和验收

11.1 在交货前，供货方须对货物的质量、数量、规格、型号、性能和重量等进行详细而全面的核实，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，但供货方自己就有关质

量、规格、型号、性能、数量或重量的核实文件不应视为最终检验。

11.2 货物运抵现场后，采购方应在合同特殊条款中约定的期限内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

交货验收后，甲方在任何时间发现货物存在假冒伪劣、以次充好或者质量不符合国家标准、合同要求等情况的，均有权要求乙方更换货物或者退货，并有权要求乙方赔偿所有的经济损失。

11.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足技术规范的要求，采购方可以拒绝接受该货物，供货方应更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足技术规范的要求。

11.4 采购方有在货物制造过程中派员监造的权利，供货方有义务为采购方监造人员行使该权利提供方便。

12. 索赔

12.1 如果货物的质量、规格、型号、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，采购方有权向供货方提出索赔。

12.2 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，如果供货方对采购方提出的索赔负有责任，供货方应按照采购方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 在法定的退货期内，供货方应按合同规定将货款退还给采购方，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，但供货方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及采购方所遭受损失的数额，经三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进行货款的结算。

12.2.3 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修补缺陷部分，供货方应承担一切费用和 risk 并负担采购方由于更换所发生的一切直接费用。同时，供货方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在采购方发出索赔通知后 30 天内，供货方未作答复，上述索赔应视为已被供货方接受。如供货方未能在采购方提出索赔通知后 30 天内或采购方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，则采购方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，采购方有权就不足部分向供货方追偿。

13. 延迟交货

13.1 供货方应按照合同特别条款中约定的期限和时间交货和提供服务。

13.2 如果供货方无正当理由延迟交货，采购方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中，如果供货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、预期延误时间通知采购方。采购方收到供货方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

14.违约赔偿

14.1 除合同第 15 条规定外，如果供货方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，采购方可要求供货方支付违约金。每迟延一日，按所迟延交付货物价额的 0.7%计收。如果逾期交付超过 7 日的，采购方有权解除合同，而供货方仍有义务支付上述违约金。

14.2 如果采购方没有按照合同规定的时间付款，则供货方可要求采购方支付违约金。每迟延一日，按所迟延支付的货款部分的 0.07%计收。但违约金不得超过合同价的 5%。

14.3 鉴于甲方的资金来源于政府财政性拨款或按照财政性拨款管理的款项，故以下原因导致的甲方不能依照本合同约定时间及时支付相应合同价款的，不属于甲方违约行为，甲方不承担违约责任；

14.3.1 上级主管单位或政府部门暂未拨款，或要求暂缓支付或不同意支付的；

14.3.2 因本合同价款支付周期跨越财政结算年度，甲方依照相关财政支付结算要求，须对相应款项重新申报审批的。

14.3.3 因履行合同实际需要超出合同约定的价款数额，需要追加预算或合同价款，甲方根据相应财政支付结算要求，须另行申报审批的；

14.3.4 因相关政府财政支付结算规章或程序变化，或上级有权审批单位未同意支付的；

如本项目需要政府审计，则按照政府审计结束后，再按照合同支付款项。

若本条款与合同其他内容相冲突的，则本条款优先适用。

15.不可抗力

15.1 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。

15.2 受不可抗力事件影响的一方应在不可抗力的事件发生后尽快以书面形式通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 因不可抗力致使合同不能履行的，按相关规定执行。

16.税费

16.1 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。

17.合同争议的解决

17.1 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，任何一方均可向合同履行地的东城区人民法院提起诉讼。

18.违约解除合同

18.1 在供货方有下述违约行为的情况下，采购方可向供货方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向供货方追索的权利。

18.1.1 供货方未能在合同规定的限期或采购方同意延长的限期内，提供全部或部分货物,按合同第 14.1 的规定可以解除合同的；

18.1.2 供货方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同订立或履行过程中有腐败和欺诈行为的。

A、“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采购方在合同签订、履行过程中的行为。

B、“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，损害采购方利益的行为。

19.破产终止合同

19.1 如果供货方破产导致合同无法履行时，采购方可以书面形式通知供货方，单方终止合同而不给供货方补偿。但采购方必须以书面形式告知政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响采购方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20.转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让和分包。

21.合同修改

21.1 采购方、供货方都不得擅自变更本合同。

22.通知

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

23.计量单位

23.1 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。

24.适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25.合同生效和其它

25.1 本政府采购合同内容的确定，应以本次政府采购招标文件、中标文件的相关规定为基础，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，采购方应当将合同副本报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后开始生效。

25.2 本合同一式伍份，采购方、供货方各执贰份，中介机构壹份，具有同等法律效力。

二、合同特殊条款

1、货物

1.1 本合同所约定的货物之名称、品牌、型号、规格、数量、单位、单价、总价等见附件一；

2、货物的交付和验收

2.1 货物由供货方在 2026 年 8 月 28 日运抵东城区青少年科技馆，并在运抵现场后 3 日内正式交付给采购方。

2.2 货物由供货方进行安装和调试，采购方应给予相应的便利并提供适于安装和调试的条件和设施、设备。供货方应提前通知采购方所需要的条件和设施、设备。如果因为供货方未能提前通知而采购方无法提供因而导致安装和调试不能如期进行，则由此而引起的所有后果由供货方承担，该等后果包括但不限于迟延交付，采购方由于无法使用货物而导致的损失等。

2.3 如果货物的安装需要具备相应资格的人员进行，则供货方须确保提供安装和调试的人员具备相关操作规程要求或该项作业本身所要求的专业能力和资质。如果由于不具备该专业能力或专业资质而发生的任何事故、造成的任何伤害等均由供货方承担，如果给采购方造成损害，供货方亦须承担赔偿责任。

2.4 在对货物的运行和工作进行调试时，采购方须指派专人参与，并对货物的运行和工作状况进行确认。

2.5 采购方确认货物运行和工作正常且其他项目经验收符合合同约定标准，则签署《东城教委政府采购验收单》，并将其作为货款结算的凭证。如果采购方认为货物运行和工作不正常或其他项目经验收不符合合同约定的标准，则有权拒绝接受货物，供货方须按照本合同中的相关约定予以补救，由此而引起的有关责任、损失等之处理按本合同中的相关约定执行。

2.6 自采购方签署了《东城教委政府采购验收单》时起，供货方交付本合同项下货物之义务即履行完毕，货物保管的风险即由采购方承担；在取得上述《东城教委政府采购验收单》之前，货物毁损和灭失的风险由供货方承担。

3、货款及支付（以采购人实际支付为准）

3.1 本合同项下货物的总款额为 6490000（小写）陆佰肆拾玖万元整（大写）元人民币。

3.2 上述货款按下述约定由采购方支付。

3.2.1 本合同正式生效后，采购方向财政部门申请支付首付款，待财政资金到位后 3 日内支付货款的 50%作为首付款：即 3245000（小写）叁佰贰拾肆万伍仟元整（大写）；

3.2.2 在供货方正式交付货物后并完成后，待财政资金到位后 3 日内支付货款的 30% 的合同款项：
即 1947000 （小写）壹佰玖拾肆万柒仟元整（大写）；

3.2.3 项目验收合格后由采购方向东城区教育委员会教育技术装备部提交结账相关资料，待财政资金到位后，采购方向供货方支付剩余 20% 的货款：即 1298000 （小写）壹佰贰拾玖万捌仟元整（大写）；

3.2.4 本合同项下之货物的质保期为 36 个月。

3.3 每次付款，供货方需向采购人提供金额相等的正规发票，本合同约定的付款期及付款方式、付款额度等以采购人获得财政审批拨款资金到位为准。

4、附则

4.1 本合同项下货物采购程序中的招标文件、投标文件以及中标通知书将作为本合同的附件，如果本合同中有明确的约定，无论相关招标文件或投标文件中如何表示或规定，一律以本合同所约定的内容为准；

采购方：北京市东城区青少年科技馆
名称：(印章)



授权代表(签字):

地址：北京市东城区安外大街 33 号

邮政编码：100000

电 话：84128989

开户银行：工行北京安定门支行

帐 号：0200001109026400227

供货方：北京康邦科技有限公司
名称：(印章)



授权代表(签字):

地 址：北京市海淀区东北旺西路 8 号院 25
号楼 4 层 435 室

邮政编码：100193

电 话：010-82550888

开户银行：中国建设银行北京中关村南大街支行

帐 号：11001018300056011882

2026年8月24日

2026年8月24日

序号	设备名称	品牌	规格、型号	单价 (元)	数量	合价 (元)
1	机柜	超特科技	规格：1. 机柜九折型材 19 英寸标准的服务器、存储及网络设备安装，尺寸 W600*D1200*H2000mm 2. 机柜符合 IEC60297-1 标准，前后方孔条之间距离可支持按照 20mm 步距灵活调节，采用拼装架构，可满足便于扩展要求。 3. 机柜采用 1mm-2mm 厚高强度 A 级优质碳素冷轧钢板和镀锌板。 4. 机柜表面喷粉厚度 60μm，采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、防火、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求。 5. 机柜采用专用的机柜并柜连接件，应支持无需拆卸机柜门情况下实现机柜并柜功能。 6. 机柜所有面板可支持单独拆卸和拼装功能，采用门锁可满足安全防盗要求。 7. 满足 IP20 防护等级标准。 8. 机柜采用前后网孔门设计，前门单开，后门双开，支持通孔率 70%，前后门开启角度 110° 9. 机柜静态承载能力 2500kg。 机柜结构满足 YD5083-2005《电信设备抗震性能检测规范》规定的 8、9 级烈度结构抗地震性能要求 10. 微模块数据中心检验依据应符合 TLC023.1-2020《微模块数据中心认证技术规范第 1 部分：组合式微模块》检验要求，其能效 PUE 值：1.22 型号：CTP-I20642	5300	15 套	79500
2	冷通道系统	超特科技	规格：双排微模块封闭冷通道系统： 1. 对 18 个柜位机柜做冷通道封闭处理。 2. 冷通道自动平移门 2 套，采用无框防火玻璃门，厚度 12mm；具备机械和光电双重夹功能；自动平移门应采用内包式设计，开门或关门均不影响端门上 LCD 触摸屏操作，同时确保通道密闭性。 3. 液晶门楣显示器：长条 LCD 显示屏尺寸 931mm*161mm，分辨率 1920*335Dots，安装在通道门顶端位置显示微模块内部关键信息（平均温度、平均湿度、PUE 值、负载百分比、告警及故障信息），同时可自定义设置显示背景风格和欢迎词；具备智能熄屏功能，可根据机房内是否有人员活动自动延时熄屏，有人时屏幕自动点亮，无人时根据设定时间延时熄屏，降低耗电量，延长 LCD 屏使用寿命。	100000	1 套	100000

			4. 600mm 宽 5mm 厚防火钢化玻璃活动天窗 7 套, 固定天窗 2 套, 具备消防联动功能, 当出现火警时天窗自动开启。 5. 为方便管理操作, 活动天窗通过 “一键启动” 电动式自动复位 (非人工手动逐个关闭), 含复位电动控制, 系统配电控制。 6. 为满足安装便利性及防火要求, 应采用免工具安装 1U 铁质盲板, 单机柜配置 30 个。 7. 双通道走线槽 18 套, 强弱电分离走线, 跨行走线梯 2 套满足线缆跨越冷通道走线要求。 8. 冷通道内安装照明装置, 采用节能 LED 灯, LED 灯具有阻燃性、防水性; 具备人体感应功能, 无需手动开关, 当人进入通道时照明自动开启, 开启时间可设定, 在到达设定时间且未感应到人体活动时照明自动熄灭。 9. 通道氛围灯装置, 采用内嵌式安装, 具备红、蓝双色显示功能, 当系统功作正常时显示蓝光, 当系统出现告警或故障时显示红光。 型号: MDCS-C		
3	列间精密空调	超特科技	规格: 1. 列间空调制冷量: 40KW·显冷量: 40KW; 2. 机组电加热量为: 6KW; 采用湿膜加湿方式, 加湿量: 3kg/h; 风量 8800m³/h 3. 机组采用变频压缩机: 机组满负荷电流为: 48A; 4. 机组全变频设计, 配合电子膨胀阀精准调整流量, 适应不同负荷变化。实现 30%~100%变容量输出, 精确控温; 5. 空调机组为高热密度机房和微模块配置而设计, 可贴近热源制冷, 减少送回风距离, 提高回风温度, 冷量随负荷调节变化输出, 具有高显热比、高效比的特点。 6. 机组采用 7 寸彩色触摸屏实现各部件运行状态显示, 具备轮值、备份等群控功能, 实现主机与备机在设定时间自动切换运行, 可实现智能群控 32 台机组, 保证整个模块稳定运行。 7. #为了系统的兼容性和维护性, 动环监控系统, UPS 主机框, 精密空调, 冷通道系统及市电配电柜、精密列头柜为同一品牌或完全满足兼容性要求。 型号: 内机 AT-IAL40IBA6 外机 LY-CY0742	76000	2 台 152000
4	环境精密空调 (核心产	超特科技	规格: 1. 制冷量: 20kW, 恒温恒湿上送风 2. 风量: 5700m³/h 3. 全年能效比: 4.0 4. 采用高效压缩机及 EC 风机匹配电子膨胀阀 5. 室外风机采用无级调速控制, 匹配系统冷凝压力运行, 降低整机能耗 6. 完善的告警保护功能系统, 实现电源保护, 漏水保护, 温湿度超限, 系统器件保护等多级告警保护	35000	1 台 35000

	品)		7.超宽电压输入稳定运行，具备相序检测等电源保护功能 型号：内机 AT-CA201UAS 外机 LY-CY0291			
5	精密 空调 安装 辅材	超 特 科 技	规格：铜管，水管，电源线需根据现场情况配置 型号：定制	14000	3 套	42000
6	UPS 主机 框	超 特 科 技	规格：1. 三进三出纯在线双变换式产品，配置智能容错模块化 UPS 电源系统主机 100KVA、支持 2 个 50KVA 功率模块。主机采用三进三出，模块化设计，实现模块化冗余，每个机柜可容纳 2 个模块支持 380/400/415V, 50/60Hz 电网体系，提供最佳的供电质量与负载保护 2. 整流器采用 IGBT，具有 PFC 功能，输入功率因数高达 0.99，输入谐波电流小于 3%，整机效率大于 96% (50%负载)，绿色环保，高效节能。 3. 功率模块需要采用独立的数字化双 DSP 控制器，模块独立自主控制，杜绝采用集中控制，避免单点故障风险。 4. 采用集中旁路供电，禁止使用分散式旁路供电。 5. 配置电池冷启动按钮，便于直接从电池组启动 UPS。 6. 所有功率模块均需要支持在线热插拔。 7. 功率模块设计独立的 LCD+LED 显示+按键，方便操作人员观察模块运行状态。 8. 每个功率模块具有独立的充电器，保证电池组的可靠充电，并可进行充电功率 1~20%的设置。 9. 功率模块间环流小于 3%。 10. 提供风扇使用寿命，风扇必须安装在功率模块前端进行送风方式。 11. 静态旁路模块要求采用大功率 SCR，杜绝采用小功率 SCR+接触器方案。 12. 所有电路板均需要采用三防工艺。 13. UPS 输出功率因数为 1，与负载匹配。 型号：SU-A33100G	68800	1 台	68800
7	功率 模块	超 特	规格：功率模块 50KVA，支持热插拔系统 型号：A50S	20000	1 台	20000

	科技					
8	蓄电池	超特科技	规格：1. 蓄电池电压：12V, 额定容量：100Ah; 数量：32 只一组; 2. 电池自放电：2%/月 (25℃); 适用温度范围：-15℃~45℃, 蓄电池外壳采用阻燃设计, 蓄电池浮充设计寿命 10 年 (25℃)。 3. #密封反应效率：蓄电池密封反应效率应 98.27%; AGM 蓄电池安全阀开阀压力范围：10~35kPa, 闭阀压力范围：3~30kPa。 型号：SE12-100	630	96 只	60480
9	电池 汇流 线缆	超特科技	规格：蓄电池汇流线缆和主机与 UPS 相连线缆 型号：1*25 平方	36	100 米	3600
10	电池 柜/ 架	超特科技	规格：根据现场情况进行定制电池架/柜 型号：定制	2860	3 项	8580
11	电池 汇流 箱	超特科技	规格：1. 结构要求：采用坚固的箱体设计, 箱体尺寸应严格控制在 400mm (宽) × 550mm (高) × 120mm (深) 以内, 便于侧挂 安装于电池柜或电池架上。 2. 主机内部必须标配 125A/3P 直流断路器及相应的脱扣装置, 断路器电压等级 DC750V。 型号：3P/150A	2344	1 台	2344
12	PDU 插排	超特科技	规格：铝合金外壳, 单路 32A 输入/10A 国标 12 口, 16A 国标 4 口输出 (无输入线, 带接线盒, 带指示灯, 垂直安装) 型号：CTPJ2-32GB16	755	30 条	22650
13	市电 配电	超特	规格：配置需求：定制市电配电柜主路开关 1 个选用 4P/300A, UPS 输入开关 1 个 3P/200A, UPS 输出开关 1 个 3P/200A, UPS 维修旁路开关 1 个 200A/3P, 市电输出开关 1 个 3P/200A, 精密空调配电开关 3P/40A 开关 2 个, 精密空调配电开关 3P/63A 开关 2	14760	1 台	14760

	柜	科技	个，照明开关 1 个 16A/1P，备用 32A/1P*6，B 级防雷保护器、配置电量仪，指示灯等， 型号：JCT-300A			
14	精密 列头 柜	超 特 科 技	规格：配置需求：定制市电配电柜主路开关 1 个选用 3P/200A*2，UPS 分配开关 1P32A*12，市电分配开关 1P/32A*18，UPS 电分配开关 1P/32A*18，B 级防雷保护器、配置电量仪，指示灯等，开关品牌选用知名品牌。 型号：JCT-630	10560	1 台	10560
15	电源 线缆	京 工 电 子	规格：WDZC-YJY3*6，PDU 线缆 型号：WDZC-YJY3*6	22	300 米	6600
16	电源 线缆	京 工 电 子	规格：WDZC-YJY5*50 平方，UPS 输入输出 型号：WDZC-YJY5*50	195	40 米	7800
17	入户 线缆	京 工 电 子	规格：WDZC-YJY4*120+1*75 平方，入户线缆 型号：WDZC-YJY4*120+1*75	570	65 米	37050
18	强电 桥架	华 夏 信 通	规格：200*100mm，强电桥架 型号：200*100mm	45	20 米	900
19	动环 监控	超 特	规格：1. 为了系统的兼容性和维护性，动环监控系统，UPS 主机框，蓄电池，精密空调，冷通道系统及市电配电柜、精密列头柜必须为同一品牌。	58000	1 项	58000

	系统	科技	2.微模块机房基础设施采用统一管理平台，实现对动力、环境温湿度、漏水、视频、门禁、消防等设备进行集中监控和管理。 3.B/S架构，免客户端安装，无需加载控件，基于 Web 的远程管理功能，通过短信、Email 邮件报警等灵活的告警方式，实现机房安全无人职守； 4.监控主机为低功耗设计的嵌入式 1U 主机，无风扇，标配 LCD 显示屏，支持双电源输入。 5.接口丰富：8 个 RJ45 口独立 RS485 监控扩展总线，2 个 DB9 形态 RS232 串口，2 个 RJ45 形态 RS232/RS485 复用串口，2 个 USB 接口，8 路 RJ11 形态干接点输入接口，2 路 RJ45 以太网口。 6.采用的是 LINUX 嵌入式系统平台，隔绝病毒且稳定可靠。 型号：CT-IDU200			
20	配线架	紫光	规格：24 口 1U，千兆传输；含模块 型号：STP6G-24	1275	24 个	30600
21	理线器	紫光	规格：1U，黑色 型号：STP-LX	50	24 个	1200
22	六类非屏蔽双绞线	紫光	规格：千兆传输非屏蔽双绞线 型号：STC6H004	750	8 箱	6000
23	光纤配线架	紫光	规格：24 口，万兆传输，LC 口 型号：STFC30A-24	525	24 个	12600
24	光缆	紫光	规格：24 芯室内多模光缆 型号：STFC10-24MT	27	100 米	2700
25	光纤熔接	华夏信	规格：含尾纤，熔接、打标等等 型号：定制	52	576 芯	29952

	通					
26	跳纤	紫光	规格：2米 LC-LC 双芯多模光纤跳线 10G 型号：STFJ2LC-LC-M2	25	200 根	5000
27	成品跳线	紫光	规格：非屏蔽跳线，2米长 型号：STJ6G-OR-2M	24	200 根	4800
28	网格桥架	华夏信通	规格：300*100mm，弱电桥架 型号：定制	85	15 米	1275
29	施工辅材	华夏信通	规格：定制，根据核心机房设备安装所需各类管线等 型号：定制	3600	1 批	3600
30	气体灭火控制装置（壁挂式）	泰和安	规格：1. 容量：1 个气体灭火分区，每区最大 128 地址点 2. 总线协议：T3 协议 3. 主电供电：交流 187V~242V 4. 带载能力：单区气体阀门驱动电流 1.8A 单区联动电源带载 1A 5. 控制器总带载 6A 6. 电池容量：12V/12Ah 两节 7. 温度：0℃~+40℃相对湿度：95%，不凝露 8. 显示屏：128×64 液晶屏 9. 执行标准：GB16806-2006《消防联动控制系统》一区控制 型号：TX3042D	1840	1 台	1840

31	手持电子编码器	泰和安	规格：工作电压：DC3V 电池规格：2节1.5VAA 电池（5号电池） 编码方式：支持总线接口（耳机插孔式）和红外接口两种编码方式 型号：TX6930	120	1台	120
32	点型感烟火灾探测器	泰和安	规格：1.含底座；工作电压：总线15~28V 2.工作电流：监视状态0.4mA，报警状态0.9A 3.线制：无极性二线制总线 4.编码方式：电子编码 5.指示灯：巡检时周期性闪烁，火警时常亮，故障时熄灭 6.使用环境：温度-10℃~+55℃；相对湿度95%，不凝露 7.执行标准：GB4715-2005 型号：JTY-GM-TX3100D	140	3只	420
33	点型感温火灾探测器	泰和安	规格：1.含底座；工作电压：总线15~28V脉冲电压 2.工作电流：总线静态电流0.35mA，总线报警电流0.55mA 3.线制：无极性 4.二线制总线 5.编码方式：电子编码 6.探测器的状态指示： 7.正常监视状态：LED灯周期性地闪亮火警状态：LED灯常亮故障状态： 8.LED灯常灭或无规律闪亮 9.使用环境：温度-10℃~+50℃相对湿度95%RH，不凝露 10.执行标准：GB4716-2005 型号：JTW-ZDM-TX3110B	140	4只	560
34	声光报警	泰和	规格：L.含底座；总线协议：T3协议 2.工作电压：总线电压：脉冲24W(15V~28V)工作电流：总线监视电流：0.4mA 总线启动电流：2mA	160	2只	320

	器	安	3. 声压级：启动后声音由小变大，3~5秒后达到稳定，稳定后正前方3米处75dB~105dB(A计权) 4. 变调周期：2.5S~4.5S 5. 闪光频率：1.2Hz~1.8Hz 6. 编码方式：电子编码（占一个总线地址点，编码范围在1~242之间任意设定） 7. 线制：无极性二总线 8. 使用环境：温度：-10℃~+55℃相对湿度：95%RH，不凝露 9. 执行标准：GB26851-2011 型号：TX3307			
35	紧急 启停 按钮	泰 和 安	规格：1. 工作电压：总线15VDC~28VDC 脉冲电压 2. 工作电流：监视电流：2mA，启动电流：5mA 3. 启动零件型式：重复使用型 4. 启动方式：人工按下“紧急启动”按键2秒钟 5. 停止方式：人工按下“紧急停止”按键1秒钟 6. 转换模式方式：人工按下“转换键”按键3秒钟 7. 指示灯：1) 启动：红色，系统处于延时启动阶段时点亮；2) 手动：绿色，系统处于手动模式时点亮；3) 自动：绿色，系统处于自动模式时点亮；4) 停止：红色，监视状态时不亮，系统处于延时启动阶段时按停止按钮后停止灯亮，松开后熄灭。 8. 线制：与气体灭火控制装置采用无极性二总线连接 9. 编码方式：电子编码，每个紧急启停按钮占用一个地址 10. 使用环境：室内，温度-10℃~50℃，相对湿度95%RH，不凝露 型号：TX3157A	160	2只	320
36	放气 指示 灯	泰 和 安	规格：1. 工作电压：总线电压：15~28V(脉冲电压) 电源电压：DC24V(20V~28V) 2. 工作电流：1) 总线静态电流：0.5mA(2) 总线动作电流：1.0mA(3) 电源监视电流：1.0mA(4) 电源动作电流：16.0mA(3). 编码方式：电子编码方式，占用一个总线编码地址。 4. 线制：四线制，与气体灭火控制装置的总线及联动电源分别二线无极性连接。 5. 闪光频率：1Hz/2Hz 6. 表面亮度：50cd/m²~300cd/m	120	2只	240

			7.点亮/非点亮比: >3: 2 8.使用环境: 温度-10℃~+50℃, 相对湿度 95%RH, 不凝露 9.执行标准: GB26851-2011 型号: TX3317			
37	输入模块	泰和安	规格: 1.总线协议: T3 协议 2.工作电压: 总线电压: 15~28V (脉冲电压) 3.工作电流: 总线监视电流: 0.4mA 总线动作电流: 1.0mA 4.指示灯: 输入指示灯: 红色 (正常监视状态闪亮一次, 故障状态闪亮两次, 动作状态常亮) 5.编码方式: 电子编码 (占一个总线地址点, 编码范围在 1~242 之间任意设定) 6.终端电阻: 10KΩ 7.线制: 与火灾报警控制器采用无极性二总线连接 8.使用环境: 温度: -10℃~55℃相对湿度: 95%RH, 不凝露 9.外形尺寸: 约 86mm×86mm×33mm (含底座) 10.执行标准: GB16806-2006 型号: TX3201	80	1 只	80
38	柜式灭火装置	荣光宁海	规格: 含贮存容器、容器阀、驱动装置、检漏装置、连接管、喷嘴、信号反馈装置、安全泄放装置、压力表、箱体等 型号: GQQ120/2.5	12172	2 台	24344
39	泄压装置	荣光宁海	规格: 机械式启动, 利用防护区内的压力将气体灭火系统防护区泄压装置自行开启或关闭。开口尺寸 400mm*400mm 开启动作压力 1000±50Pa 型号: XY-J-I-RGNH	1500	1 台	1500
40	七氟丙烷	荣光	规格: 1.纯度: 99.6%酸度: 3ppm 水含量: 10ppm 不挥发 2.残留物: 0.01%悬浮或沉淀物: 不可见	105	213K	22365

	药剂	宁海	型号: HFC-227ea		g	
41	排烟系统	永健	规格: 1. 专为气体灭火形式的消防系统设计, 可在火灾后有效排除灭火气体, 及火灾产生的烟气。 2. 风机由叶片、电机、风机机壳、轮毂、轴、轴承、电机支撑板、集风器等部分组成。 3. 流量: 2100m³/h 4. 余压: 215pa 型号: PY3.2	13000	1 项	13000
42	安装辅材	华夏信通	规格: 包含消防灭火相关设备配套安装线缆、穿管等 型号: 定制	2250	1 项	2250
43	第三方消电检	祈安顺达	规格: 项目完成后需提供具备资质的第三方检测公司针对核心机房的消防检测。 型号: 定制	2700	1 项	2700
44	模块化机柜散力架	华夏信通	规格: 5 镀锌角钢制作, 按照模块化机柜参考尺寸: 1200mm*600mm 定制 型号: 定制	5000	1 套	5000
45	电池箱散力架	华夏信通	规格: 5 镀锌角钢制作, 按照投标电池箱设备尺寸定制 型号: 定制	975	2 个	1950

46	空调室外机支架	华夏信通	规格：水泥底座或角钢支架，按照投标空调设备尺寸定制 型号：定制	200	2套	400
47	三聚氰胺面层硫酸钙无边防静电地板	华夏信通	规格：防静电地板 600×600mm 型号：定制	300	90平方米	27000
48	甲级钢制防火门	华夏信通	规格：甲级钢制防火门，1500*2300mm； 型号：定制	3105	2樘	6210
49	计算机保护地汇流排	京工电子	规格：30*3mm 型号：30*3mm	138	25米	3450
50	静电接地铜编织带	京工电	规格：16mm2 组成 1200*1200mm 型号：16mm²	27	110米	2970

	子					
51	防静电接地线敷设	京工电子	规格: ZR-BVR6mm2 型号: ZR-BVR 6mm2	4.50	80米	360
52	接地主线敷设	京工电子	规格: ZR-BVR50mm2 型号: ZR-BVR 50mm2	82.50	15米	1237.50
53	接地箱	京工电子	规格: 专用接地箱 型号: 定制	131	1个	131
54	KVM主机	腾捷兴	规格: 1.4 远程, 本地 32 口数字 kvm 2. 支持双电源双网络接口支持冗余及双 IP 配置 3. 支持模拟音频信号 OVERIP 传送, 中文命名, 支持 VGA 分频功能、USBHUB 功能。 4. 鼠标支持银河麒麟、中标麒麟等 linux 系统。 5. 服务器视频信号整屏显示, 远程访问服务器信号分辨率最高支持 1920×1200@60hz, 支持 1680*1050 等宽屏分辨率画面色彩要求达到 16 位真彩色。 6. 在不同分辨率服务器之间切换时, 自动调节视频大小, 无需人工手动调节。 7. 安全功能: 要求支持 IP 和 MAC 地址过滤, 并支持白名单和黑名单。 8. 要求支持对编码通道进行开关设置, 可以临时屏蔽故障编码通道, 达到不影响现场使用的目的。 9. 支持客户端访问操作, 并支持银河麒麟、中标麒麟等 linux 系统	33500	1台	33500

			型号: TJX0432			
55	模块	腾捷兴	规格: 1. 虚拟媒体技术; 通过用户端工作站本地硬盘、光驱、光盘镜像文件 ISO 格式、U 盘直接给被管理服务器远程安装软件和拷贝数据。 2. VGA+USB 接口, 最远支持 45 米高清传输。 3. 支持中文命名。 4. 分配和储存每一台服务器的检验码和用户认证, 防止了未经授权进入 KVM 接入机。 型号: TJX-45U	350	64 个	22400
56	三合一显示器	腾捷兴	规格: 1. 19 英寸显示器键盘鼠标, 全铝合金拉丝工艺金色把手, 双开设计, 折叠抽拉式, 采用隔离技术与仿真技术, 避免键盘鼠标的串扰现象, 支持热插拔. 机架式一体成型, 一键自动闭合开关设计 2. 1U 高度, 19" 标准规格 型号: TJX1901	4200	1 台	4200
57	防火墙	H3C	规格: 1. 硬件架构: 采用非 X86 多核架构, 支持双交流电源 2. 性能要求: 网络层吞吐量 3Gbps, 应用层吞吐量 1.5Gbps, 最大并发连接数 100 万, 每秒新建连接数 2 万。SSLVPN 并发用户 200。IPSecVPN 隧道数 600。 3. 接口要求: 配置 8 个千兆电口, 2 个千兆光口, 2 个万兆光口, 1 个 Console 口。 4. 升级服务: 整机同时具备防火墙、链路负载均衡、入侵防御、防病毒、带宽控制、应用识别等功能。 5. 部署模式: 实现路由模式、透明 (网桥) 模式、混合模式。 6. 路由实现: 实现静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、IS-IS 等路由协议。 7. NAT 功能: NAT 地址池支持动态探测和可用地址分配; 支持 NAT44、NAT46、NAT64、NAT66 8. VPN: 可基于每个 SSLVPN 用户的会话连接数、连接时间和流量阈值进行细颗粒度的管控。支持 SSL 的版本包括 TLS1.0、TLS1.1、TLS1.2、TLS1.3; SSLVPN, 默认免费提供 15 个并发 (用户) 授权; 提供远程安全服务; 9. 攻击防护: 实现安全区域划分, 访问控制列表, 配置对象及策略, 动态包过滤, 黑名单, MAC 和 IP 绑定功能, 基于 MAC 的访问控制列表, 802.1qVLAN 透传等功能。 10. URL 过滤: 设备提供海量预分类的 URL 地址库, 支持根据 URL 类别实现 URL 过滤; 设备支持管理者自定义新的 URL 地址和 URL 分类;	17500	2 台	35000

			11.入侵防御：支持基于对包括操作系统、网络设备、办公软件、网页服务等保护对象的入侵防御策略，支持基于对漏洞、恶意文件、信息收集类攻击等的攻击分类的防护策略，支持基于服务器、客户端的防护策略。且缺省动作支持黑名单。支持对检测到的攻击行为的前后报文进行自动化抓包功能，方便用户对攻击行为进行取证。支持超过 23000 种特征的攻击检测和防御。 12.防病毒：可基于病毒特征进行检测，实现病毒库手动和自动升级，实现病毒日志和报表；防病毒本地库数量 600 万+。 型号：F1000-AK9130			
58	电源模块	H3C	规格：交流电源模块 型号：LSPM2150A	2640	2 个	5280
59	授权	H3C	规格：入侵防御、防病毒、应用识别特征库三合一授权，1 年； 型号：防火墙 3 和 1 授权	4800	6 个	28800
60	光模块	H3C	规格：万兆 LC 多模模块，适用于 SFP+接口 型号：SFP-XG-SX-MM850-D	475	8 个	3800
61	核心交换机	H3C	规格：1.设备要求：交换容量 51.2TbpsTbps，包转发率 38400Mpps，以官网最小值为准；主控槽位 2，电源槽位数 2，业务槽位数 3； 2.二层功能：支持基于端口、基于协议、基于 MAC 的 VLAN、支持 QinQ、支持 DLDP、支持动态 MAC、静态 MAC 和黑洞 MAC 表项 3.三层功能：支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议、支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议、支持 IPv6ND、支持路径 MTU 发现 4. QoS：支持 SP, WRR, WFQ, SP+WRR, SP+WFQ 调度方式、支持 L2~L4 协议包过滤功能和流分类、支持流量整形 5. 端口转发：1G 端口 64 字节转发时延<1.2us, 10G 端口 64 字节转发时延：<0.9us; 6. 设备功耗：1G 单板功耗 23W, 单板功耗 0.5W, 10G 单板功耗 70W, 单板功耗 1.4W 7. 虚拟化：支持 2 台设备虚拟化技术；支持跨设备的链路聚合技术 M-LAG，提供冗余保护和流量负载分担 8. 网管特性：内置图形化管理系统，支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级； 型号：LS-7503X	7392	2 台	14784
62	板卡	H3C	规格：主控引擎 管理网口：1 个 10/100BASE-TXRJ-45 接口，	7090	4 个	28360

				功耗：典型功耗约 52W 工作电压：支持-48VDC 型号：LSQM3SUPA0			
63	电源 模块	H3C		规格：交流电源模块 300W 型号：LSQM1AC300	1728	4 个	6912
64	接口 板卡	H3C		规格：40 个千兆光口，8 个万兆光口 型号：LSQM1GP40TS8FD0	15890	2 个	31780
65	光纤 线缆	H3C		规格：堆叠线缆 SFP+电缆 3m 型号：LSWM3STK	625	2 个	1250
66	汇聚 交换机	H3C		规格：1. 交换容量：2.56Tbps 2. 转发性能：720Mpps 3. 扩展插槽数：扩展插槽 2 4. 电源：模块化双风扇 5. 性能指标：MAC 地址表 (max) 32K；路由表容量 (max) 16K；ARP：16K；ACL：1K (入) /256 (出)。 6. 接口类型：端口形态：24 个 1/10GESFP+端口，2 个 40GEQSFP+端口 (每个 QSFP+端口可拆分为 4 个 10GE 端口)，2 个 slot 扩展插槽，两个电源插槽，两个风扇插槽； 7. VxLAN：支持 VxLAN 二层网关；支持 VxLAN 三层网关；支持 EVPN。 8. 堆叠：最大堆叠台数 9 台；最大堆叠带宽 160G；可要求堆叠带宽，并要求实配接口的基础上额外满配堆叠带宽所需的接口和互联模块；支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，分布式弹性路由；支持通过标准以太端口进行堆叠 (万兆或 40G 均支持)；支持完善的堆叠分裂检测机制，堆叠分裂后能自动完成 MAC 和 IP 地址的重配置，无需手动干预；支持远程堆叠。 9. VLAN 特性：支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；最大 VLAN 数 (不是 VLANID) 4094。 10. 链路聚合：支持最多 16 个端口聚合；支持最多 128 个聚合组 (IRF2)；支持 LACP。 11. 镜像功能：支持本地端口镜像和远程端口镜像 RSPAN；支持流镜像；同时支持 N：M 的端口镜像 (M 大于 1)。 12. 组播协议：支持 IGMPv1/v2/v3, MLDv1/v2；支持 IGMP Snooping v1/v2/v3, MLD Snooping v1/v2；支持 PIM Snooping；支持 MLD Proxy；支持组播 VLAN；支持 PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM；支持 MSDP，MSDP for IPv6；支持 MBGP，MBGP for IPv6。	9899	1 台	9899

			13.路由协议：支持 IPv4 静态路由、RIPV1/V2、OSPF、BGP、ISIS；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+；支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由；支持 IPv6 手动隧道、6to4 隧道和 ISATAP 隧道。 14.可靠性：支持 VRRPv2/v3（虚拟路由冗余协议）；支持 RRRP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过 200ms； 15.访问控制策略：支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；整机提供 AC1 条目数 6K 条；支持基于端口和 VLAN 的 ACL；支持 IPv6ACL；支持出方向 ACL，以便于灵活实现数据包过滤；支持 802.1x 认证，支持集中式 MAC 地址认证； 16.SDN/OPENFLOW：支持 OPENFLOW1.3 标准支持普通模式和 Openflow 模式切换，已提供官网站命令手册佐证支持多控制器（EQUAL 模式、主备模式）；已提供同品牌 OPENFLOW1.3 一致性认证证书；支持多表流水线；支持 GroupTable；支持 Meter； 17.管理和维护：支持 SNMPV1/V2/V3、RMON、SSHV2；支持 OAM(802.1AG, 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准。 型号：LS-6520X-30QC-EI			
67	电源模块	H3C	规格：交流电源模块 型号：机器包含双电源双风扇	1025	2 个	2050
68	万兆单模光模块	H3C	规格：万兆 LC 接口模块（1310nm），10km，适用于 SFP+接口 型号：SFP-XG-LX-SM1310-D	510	4 个	2040
69	48 口接入交换机	H3C	规格：1.交换容量 758Gbps/7.58Tbps，包转发率 148Mpps/222Mpps，整机功耗 44W 2.端口类型 48 个 10/100/1000TXBase-T 电口，4 个 1/10GESFP+光口 3.支持端口防雷 6KV 4.环境温度：支持丰富的 IPv6 业务特性及多种 IPv6 管理手段 5.支持静态 MAC 配置 6.支持 MAC 地址绑定、支持 MAC 地址学习 7.支持组播 VLAN、GuestVLAN、MACVLAN、端口的 VLAN 8.支持端口自环检测，可防止数据环路引起广播风暴 9.支持端口镜像、流镜像 10.支持 IEEE802.3ad，支持动态链路聚合 LACP	4000	9 台	36000

			11. 支持 JumboFrame 数据传輸 12. 支持端口限速、流的重定向功能，防止恶意侵占网络带宽，提供多种精细化管理手段 13. 支持 ARPDetection 功能，支持 ARP 限速 14. 支持 SNMPv1/v2/v3、TELNET、SSH2.0 等多种管理方式，支持管理系统、WEB 网管，支持云管和快网络功能 15. 支持包过滤功能，支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度，支持双向 ACL 16. 支持防私接 DHCP Snooping，支持 DHCP Relay，避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址，保障网络安全。 17. 支持 802.1X 认证、WEB 认证、MAC 认证和二层 Portal 认证。 18. 可 console 管理，支持命令行接口配置 19. 支持 FTP 和 TFTP 加载升级 20. 支持风暴抑制，包括广播抑制、单播抑制和组播抑制。 21. 支持 STP/RSTP/MSTP 多种生成树协议，提高容错能力，提升网络稳定性。 22. 支持调试信息输出，支持 Ping、Tracert 和 Telnet 远程维护，支持 NQA、DLDP 和虚拟电缆检测。 23. 支持 ERPS 环网协议 24. 支持 sFlow 技术，用于对网络流量进行统计分析 型号：H3C US552S-XE			
70	24 口接入交换机	H3C	规格：1. 交换容量 598Gbps/5.98Tbps，包转发率 148Mpps/222Mpps，整机功耗 23W 2. 端口类型 24 个 10/100/1000TXBase-T 电口，4 个 1/10G SFP+光口 3. 支持端口防雷 6KV 4. 支持丰富的 IPv6 业务特性及多种 IPv6 管理手段 5. 支持静态 MAC 配置 6. 支持 MAC 地址绑定、支持 MAC 地址学习 7. 支持组播 VLAN、Guest VLAN、MACVLAN、端口的 VLAN 8. 支持端口自环检测，可防止数据环路引起广播风暴 9. 支持端口镜像、流镜像 10. 支持 IEEE802.3ad，支持动态链路聚合 LACP 11. 支持 JumboFrame 数据传輸	1760	6 台	10560

			12. 支持端口限速、流的重定向功能，防止恶意侵占网络带宽，提供多种精细化管理手段 13. 支持 ARP Detection 功能，支持 ARP 限速 14. 支持 SNMPv1/v2/v3、TELNET、SSH2.0 等多种管理方式，支持管理系统、WEB 网管，支持云管和快网络功能 15. 支持包过滤功能，支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度，支持双向 ACL 16. 支持防私接 DHCP Snooping，支持 DHCP Relay，避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址，保障网络安全。 17. 支持 802.1X 认证、WEB 认证、MAC 认证和二层 Portal 认证。 18. 可 console 管理，支持命令行接口配置 19. 支持 FTP 和 TFTP 加载升级 20. 支持风暴抑制，包括广播抑制、单播抑制和组播抑制。 21. 支持 STP/RSTP/MSTP 多种生成树协议，提高容错能力，提升网络稳定性。 22. 支持调试信息输出，支持 Ping、Tracert 和 Telnet 远程维护，支持 NQA、DLDP 和虚拟电缆检测。 23. 支持 ERPS 环网协议 24. 支持 sFlow 技术，用于对网络流量进行统计分析 型号：H3C US528S-XE			
71	24 口 POE 交换机	H3C	规格：1. 交换容量 598Gbps/5.98Tbps，包转发率 148Mpps/222Mpps。 2. 端口类型 24 个 10/100/1000Base-T 电口，4 个 1G/10G SFP+ 光口。 3. 支持 POE+，整机 PoE 最大输出功率 375W，单端口最大输出功率 35W 4. 支持端口防雷 6KV 5. 支持丰富的 IPV6 业务特性及多种 IPV6 管理手段 6. 支持 MAC 地址学习数目限制，MAC 地址深度最深 16K，手工配置静态 MAC 1000 项。 7. 支持组播 VLAN，可实现同一组数据在不同用户 VLAN 间的复制和转发 8. 支持端口自环检测，可防止数据环路引起广播风暴 9. 支持 IEEE802.3ad，支持动态链路聚合 LACP 10. 支持 JumboFrame 数据传输。 11. 支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽，提供多种精细化管理手段，支持 ARP Detection 功能，支持 ARP 限速	3648	8 台	29184

			12. 支持 SNMPV1/2/3、TELNET、SSH 等多种管理方式，支持管理平台、WEB 网管，支持云管和自主网功能 13. 支持包过滤功能，支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度，支持双向 ACL 14. 支持防私接 DHCP Snooping，避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址，保障网络安全。 15. 支持 802.1X 认证、WEB 认证、MAC 认证和二层 Portal 认证，支持 GuestVLAN 等功能。 16. 可 console 管理，支持命令行调试 17. 支持 FTP 和 TFTP 加载升级 18. 支持风暴抑制，包括广播抑制、单播抑制和组播抑制。 19. 支持 STP/RSTP/MSTP 多种生成树协议，提高容错能力，提升网络稳定性。 20. 支持调试信息输出，支持 Ping、Tracert 和 Telnet 远程维护，支持 NQA、LLDP 和虚拟电缆检测。 型号：H3C US528S-X-HP			
72	8 口 POE 交换 机	H3C	规格：1. 交换容量 240Gbps，包转发率 44.6Mpps 2. 端口类型 8 个 100/1000/2500BASE-TPoE++电口，1 个 1G/2.5G/10GSFP+端口 3. 支持端口防雷：6KV 4. PoE 供电 135W；支持 POE++，单端口最大功率输出功率 60W 5. 无风扇设自然冷却 6. 支持 DHCP Snooping，可防私接 7. 支持黑洞 MAC 地址的配置，过滤掉非法用户，保障网络安全 8. 支持基于端口的 VLAN 9. 支持广播风暴抑制、未知单播抑制、多播风暴抑制 10. 支持端口镜像、端口自环检测、端口隔离、端口聚合 型号：H3C US209MG-P	1415	1 台	1415
73	万兆 多模 光模 块	H3C	规格：万兆 LC 多模模块，适用于 SFP+接口 型号：SFP-XG-SX-MM850-D	258	48 个	12384

74	42U 机柜	瑞恒	规格：42U 机柜，标配 8 位 PDU1 个 型号：定制	1600	8 台	12800
75	无线控制器	H3C	规格：1. 支持常规 AP 最大数量 512，吞吐量 10Gbps。 2. 8 个千兆 GE 端口，2 个万兆 SFP+端口，2 个 2.5GE 端口。 3. 为了满足设备稳定性，要求内置双电源冗余。 4. 支持 MAC 地址认证、802.1x 认证（EAP-PAP、EAP-MD5、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS）、Portal 认证、MAC+Portal 混合认证、WAPI 认证；支持 WPA 标准、WEP (WEP64/WEP128)、TKIP、CCMP；支持内置 portal、dot1x 服务器。 5. 为使得网络管理员实时感知网络状态，所投产品需要在网络发生异常时，可利用短信、微信、邮件等三种不同方式推送告警信息。 6. 为了有效排查无线网络中存在的匿名攻击的隐患，所投产品需要具备终端检查的能力，并且识别仿冒终端所接入 SSID、AP 以及终端设备型号、终端操作系统等信息。 7. 为实现 AC 的全面运维，所投产品支持：ACCPU、内存使用率以及历史信息，AC 整机广播、组播、单播流量成分以及历史信息，以及每端口广播、组播、单播流量成分以及历史信息，同时可以识别最近一分钟端口入方向广播组播占比过高、最近一分钟端口流量过大等异常事件。 8. 为保障 IPV4 网络过渡到 IPV6 网络的安全性，设备支持 IPV6SAVI 功能。 型号：EWP-WX2580X-LI	8775	1 台	8775
76	无线控制器授权 1	H3C	规格：128 个 AP 管理授权 型号：LIS-WX-128-BE	16380	1 个	16380
77	无线控制器授权 2	H3C	规格：16 个 AP 管理授权 型号：LIS-WX-32-BE+LIS-WX-16-BE	2574	1 个	2574

78	放装 AP	H3C	规格：1. 工作模式：采用整机双频 4 流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/acwave2/ax 模式； 2. 协商速率：整机协商速率 2.975Gbps，其中 5G 射频频率 2.4Gbps，2.4G 射频频率 0.575Gbps； 3. 接口设计：1 个 10/100/1000Mbps 接口； 4. #支持通过转移部分慢速设备的服务时间给快速设备，优化等待时间，使高协议终端可以充分利用空口，降低了低协议终端对高协议终端的影响，提高了无线网络的整体传输速度和性能。 型号：EWP-WA6520S-C-FIT	1015	133 台	134995
79	高密 AP	H3C	规格：1. 工作模式：采用整机三频 8 流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/acwave2/ax 模式； 2. 协商速率：整机协商速率 7.2Gbps 3. 物联网：内置 BLE5.1/RFID/Zigbee 功能模块 4. 接口设计：2 个 100/1000M/2.5G 电口，1 个 10/100/1000M 电口支持 PoEout 对外供电 5. 并发用户数：整机支持 1280 个用户同时在线，射频 1 和射频 2 能够各自上线 512 个用户，射频 3 能够上线 256 个用户； 6. 终端性能测试：设备 5GHz 单用户在 80MHz 频宽下性能均 900Mbps 7. 5GHz 射频 1 和 5GHz 射频 2 均采用 4 条空间流设计，第 3 个射频采用 2.4GHz/5GHz 可灵活切换射频 型号：EWP-WA6338-FIT	1580	17 台	26860
80	面板 AP	H3C	规格：1. 工作模式：采用整机双频 4 流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/acwave2/ax 模式 2. 协商速率：整机协商速率 2.975Gbps，其中 5G 射频频率 2.4Gbps，2.4G 射频频率 0.575Gbps。 3. 接口设计：1 个 10/100/1000Mbps 上行接口；2 个 10/100/1000Mbps 下行接口。 4. 设备尺寸：为了安装方便，美观融入环境，设备尺寸为标准 86mmx86mm 尺寸； 5. 安装方式：支持壁挂、吸顶和 86 盒等多种安装方式。 6. 物联网：内置 BLE5.1 功能模块； 型号：EWP-WA6522H-LI-FIT	810	12 台	9720
81	室外 AP	H3C	规格：1. 工作模式：采用整机双频 4 流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/acwave2/ax 模式 2. 协商速率：整机协商速率 2.975Gbps，其中 5G 射频频率 2.4Gbps，2.4G 射频频率 0.575Gbps。 3. 接口设计：2 个 100/1000Mbps 接口。 4. 物联网：内置 BLE5.1/RFID/Zigbee 功能模块；	2850	7 台	19950

			5. 防护等级: IP68; 6. 物联网扩展: 支持链式物联网扩展能力, 最大支持 10 个 BLE、RFID、ZigBee 等全制式物联网扩展; 7. 天线设计: 内置全向天线。 型号: EWP-WA6520XS-LI-FIT			
82	上网 行为 管理	H3C	规格: 1. 产品结构: 机架式独立硬件设备, 系统硬件为全内置封闭式结构, 稳定可靠, 加电即可运行, 启动过程无须人工干预; 多核架构设计, 不允许采用 X86 架构, 功能采用模块化结构设计, 提供 CPU 型号、频率。内置软件 Bypass 模块, 内置 X 路电口 Bypass; 在设备流量异常时, 可自动切换到 Bypass 状态, 当设备恢复时, 可自动切换回工作状态; 双电源 2. 产品性能: 三层吞吐量 2.5Gbps, 七层吞吐量 1Gbps; 功能全开适用带宽 400M, 行为审计&应用控制适用终端规模 2000 台 3. 物理接口: 千兆电口 10 个 (含 8 个 POE 供电口), Combo 口 4 对, Console 口 1 个, USB 口 1 个, 扩展槽位 2 个 4. 接口配置: 支持以太网接口、网桥接口、聚合接口、隧道接口、无线接口、安全域; 5. 虚拟线: 支持虚拟线配置, 虚拟线的两个接口支持状态联动。数据传输支持 vlan tag 过滤 6. NAT: 支持源地址转换、目的地址转换、双向地址转换、NAT44 7. DNS-DNAT: 支持负载在出接口的 DNS 请求主动完成 DNS 服务器替换 8. DDNS: 支持 DDNS 功能 9. VRF: 支持 VRF 功能, 不同 vrf 下的接口可以配置相同的 ip 地址, 通过 VRF 有效隔离不同网络; 10. 链路聚合: 支持自定义的静态手工模式和 LACP 模式的链路聚合, 实现线路带宽叠加 11. 数据分析: 支持用户虚拟身份画像, 以时间轴的形式展示用户上网行为轨迹; 支持单用户全天行为分析报表, 一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份 (如 QQ 号码、微博账号等)、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息, 支持对单用户进行网站访问质量检测; 12. 策略分析与清理: 支持分析冗余策略、隐藏策略、冲突策略、可合并策略、空策略、过期策略 型号: ACG1000-AK240	30584	2 台	61168
83	授权	H3C	规格: 应用识别&URL 特征库升级服务, 1 年; 型号: LIS-ACG1000-AK240-1Y	1890	6 个	11340
84	万兆 多模	H3C	规格: 万兆 LC 多模模块, 适用于 SFP+接口 型号: SFP-XG-SX-MM850-D	258	4 个	1032

光模 块- 上网 行为 管理						
85	认证 系统	H3C	规格：1. 分布式部署：要求资源拓扑、告警、性能等功能模块支持多服务器分布式虚拟化部署，可实现负载均衡，满足大规模网络环境的统一管理 2. 支持自定义用户主页：管理员可以首页中通过拖拽，自定义需要在首页展示页面，同时支持 Widget 扩展 3. 故障管理：支持对全网设备告警的实时监控和统一浏览；支持多种提醒方式，如告警实时提醒（告警板）、告警音响提示；支持多种转发方式，比如转 E-mail，转短信，转上级网管或其它网管等。支持告警分析，可以屏蔽重复告警、闪断告警，支持告警自动确认功能 4. 性能管理：支持基于任务的性能监控，可定制监控任务，长期监控网络性能，可以形成日报、周报、月报等报表。支持定制性能阈值，可以为监控的性能指标设置两级阈值，当性能指标超过阈值时根据不同的阈值发送不同级别的告警。 5. 面板可视化：支持设备面板的显示、定时刷新、面板缩放功能，通过面板管理，网络管理人员可以直观地看到设备、板卡、端口的工作状态；并提供基于设备面板的设备、单板、端口配置功能。 6. 设备配置集中管理：配置库包括配置文件和配置片段，配置内容可带有参数，在部署时根据设备的差异设置不同的值；配置文件可部署到设备的启动配置或者运行配置；配置片段只能部署到设备的运行配置； 7. IP 地址自动扫描：实现网络 IP 地址自动扫描、统计、分配和管理，同时允许用户手工分配和管理 IP 地址，以达到更加灵活的分配管理。结合 IP 地址段的管理功能，将整个网络的 IP，划入各个不同的 IP 地址段，分别进行管理，并给出详细直观的 IP 分配情况统计图表，使管理员能清楚的了解和掌握整个网络的 IP 使用情况。 8. 无线设备拓扑：显示 AC 与 FitAP 间的逻辑连接关系，显示 FitAP 当前在线 Client，AC 拓扑中支持链路显示参数，包括仅显示在线 AP、仅显示不在线 AP 和仅显示 RogueAP。通过无线位置视图拓扑，可按照设备所在区域，能够在位置视图中查看 AP 设备的物理位置 9. 支持 PAP 认证、CHAP 认证、EAP-MD5 认证、EAP-PAP 认证、EAP-TLS 认证、EAP-PEAP-MSCHAPV2 认证、EAP-PEAP-MD5、EAP-GTC、EAP-TTLS 认证等 802.1X 认证 10. 支持纯 Web 认证和客户端 Portal 认证；支持 EAPOverPortal 认证；支持二次地址分配；支持 Portal 页面定制；支持 IPV6	8855	1 台	8855

			纯Portal 认证以及 NAT 环境下的 Portal 认证：基于不同的端口组、WLANSSID、终端操作系统推出不同的认证页面；支持WebPortal 页面可视化定制；支持无感知认证，可在多台认证设备间漫游			
			11. 基于场景的终端网络接入授权：支持根据终端接入区域、接入时间段、终端 IP 地址、终端 MAC 地址、终端厂商、终端操作系统、终端类型、AP、手机号码、IMSI 号码等对网络接入终端授予不同的访问权限。			
			12. 多因素认证：支持本地账号密码认证外，可单独使用或叠加其它第三方认证方式进行认证，如微信、微信小程序、企业微信、钉钉、Facebook、Twitter、Google、短信（短信平台、短信猫）、证书、动态口令（RSA、飞天诚信等）、人脸、第三方用户数据源（数据库、WEB 服务、RADIUS）等。			
			13. 软令牌服务：认证系统自带软令牌牌服务，不依赖第三方即可实现动态口令认证；自带软令牌支持国密算法；并可与市面主流 OTP 客户端兼容，如 GoogleAuthenticator、FreeOTP、MicrosoftAuthenticator。			
			14. 基于网络设备的动态授权：用户的接入权限，可以在认证通过后下发给接入设备，由设备动态控制用户的访问权限，限制用户对内部敏感服务器和外部非法网站的访问。授权能力包括 VLAN、ACL、带宽、QoS（用户队列模板）、用户组等。支持下发 DACL（动态 ACL），认证后可以直接下发 ACL 规则给接入设备，无需通过获取网络设备管理权限进行设备配置变更。			
			15. 违规外联管理：防止内网的主机通过 3G/4G、拨号、多网卡等方式访问外网网络而造成的内部信息泄露。支持内网终端屏蔽所有网卡的外部网络访问流量，也可以支持在不连接内网时的外部网络访问控制。可以设置不检测不控制的特例网卡名单。对出现问题的终端支持审计。同时支持 IPv4、IPv6 应用场景。			
			型号：SWP-IMC7-IMP+EAD			
86	认证系统授权	H3C	规格：500 个用户准入授权 型号：LIS-IMC7-EADB-500	17556	1 个	17556
87	日志审计	奇安信网神	规格：性能：综合日志处理性能 26000EPS，日志采集处理均值 7000EPS。6 个千兆电口，2 个扩展插槽，单电源，2TB 硬盘。 2. 包含 35 个日志源授权。3 年硬件维保服务和软件升级维护服务。 3. #支持对资产 IP 地址（含内网 IP）的地理信息进行管理，设置单 IP 及 IP 段行政区及经纬度，支持地图显示；日志解析字段内置 150 个字段，属性字段可扩展，用户可根据审计需要自行创建字段，属性类型包括 IP、字符串、整型、IP、布尔、布尔等 15 种，可选择映射函数 8 种可选项等。内置及新增的所有字段均可参与事件查询、关联分析和报表数据源统计；支持正则表达式、JSON、Key-Value、分隔符 4 种解析方案，支持日志自动化辅助范化；（已提供功能截图证明材料，并加盖投标人公章）； 4. 点击查看内置报表包含的组件关联的过滤条件时，新增支持查看该内置报表关联的数据源所引用的过滤条件。	70000	1 台	70000

88	堡垒机	奇安信网神	5. 用户点击事件任意属性字段，可以该字段为条件对事件进行统计分析，并展示 Top20 排序，排序支持正序和倒序，并可对统计内容进行点击下钻。 6. 可以对事件依据其源目的 IP 和端口等各类字段信息进行深入的事件追踪调查，支持无限次数的追踪调查； 7. 能够将资产按照多种维度进行分组、分域管理，如地理位置、组织结构、业务系统等，提供便捷的添加、修改、删除、查询与统计功能，支持资产组可以在页面不同的分组中移动。 8. 能够在世界地图和中国地图上实时定位事件源/目的 IP 地址（内网 IP）的地理位置； 9. 系统内置仪表盘包括日志源事件分析仪表盘，Windows 事件分析仪表盘，防火墙仪表盘，威胁情报利用仪表盘，流量分析日志仪表盘、VPN 仪表盘等 20 种仪表盘。 型号：LAS V5.0			
			规格：1. 6 个千兆电口、2 个万兆光口，2 个接口扩展槽位，4TB 硬盘，冗余电源，支持液晶屏，最大支持 150 路图形会话或 500 路字符会话并发，最大可选 300 授权许可。 2. 授权 50 个被管资源数。 3. 3 年硬件维保服务和软件升级维护服务。 4. #支持多因子认证，方式包括手机令牌、手机短信、动态令牌、国密 USBKey、指纹识别等多因子认证方式（已提供功能截图证明材料，并加盖投标人公章） 5. 具备丰富的第三方认证对接方式，例如 RADIUS、AD 域、LDAP 等第三方认证类型。同时，产品支持配置多个 AD 域/LDAP 作为认证源； 6. 具备账号密码的防暴力破解功能，支持登录失败次数锁定设置，可自定义尝试密码次数、尝试手机令牌次数、尝试动态令牌次数，可设置锁定用户账号或 IP，可设置锁定时长，到期自动解锁或管理员手动解锁，可设置登录尝试密码失败之后，将登录尝试失败计数器重置为 0 次所需要的时间时长； 7. #支持云主机资源批量导入，包括阿里云、百度云、华为云、腾讯云、AWS、Azure、Ucloud 云平台的资源，支持设置优先导入公网和内网 IP 设置，支持导入同时批量新建标签。（已提供功能截图证明材料，并加盖投标人公章） 8. 支持应用发布演示模式，进行 http/https 访问过程时浏览器将会禁用 F12、鼠标右键、浏览器工具栏，防止通过开发者工具泄露资产明文口令，提升系统安全性。 9. 支持内置文件病毒扫描，实现本地上传文件到堡垒机网盘、主机上传文件到堡垒机网盘的文件传输扫描，针对病毒文件，可以执行信任、删除等操作，并生成审计记录，防止运维场景下传输病毒文件到 IT 系统中，威胁系统安全。	90500	1 台	90500

			10. 支持网盘大小限制，可限制网盘总空间，也可限制单个用户的网盘空间； 型号：BH/V6.0		
89	WEB 应用 防火 墙	奇 安 信 网 神	规格：1. 网络吞吐量 4Gbps；应用层处理能力 900Mbps；网络并发连接数 100 万；HTTP 并发 64 万；HTTP 新建连接数 10000/s。有液晶面板；1TB 硬盘；单电源；6 个千兆电口，2 组 bypass，2 个千兆 SFP 插槽。Web 安全保护 32 个站点。 2. 含 3 年 WAF 软件特征库服务；3 年维保服务。 3. 支持路由牵引部署模式，通过路由牵引、SNT 回注方式对流量进行过滤。 4. 支持产品页面一键断网（禁止访问）功能，在特殊情况下，实现对特定网站的快速下线。 5. 支持攻击态势大屏实时展示，可通过产品自带的实时态势监测模块进行攻击态势地图展示，包含对源地址、源地域、目标资产、安全防护攻击类型、攻击趋势、HTTP 并发请求及实时事件的动画统计。 6. 支持 SQL 注入、XSS 跨站攻击防御策略，支持特征检测与语义分析算法检测。 7. 支持暴力破解功能，可支持频率阈值、动态令牌以及频率阈值+动态令牌等三种方式实现暴力破解防护； 8. 支持检测并清洗的攻击类型：IP 攻击，TCP 攻击，UDP 攻击，ICMP 攻击，DNS 攻击，HTTP 攻击等 20 多种 DDoS 攻击类型。 9. #支持虚拟补丁功能，支持导入 Appscan 和 SecVSS 扫描器的扫描结果生成 WAF 的规则，对此类网站漏洞直接防护。 10. 产品具备资产定时下线功能，可自定义下线时间。 型号：SecWAF（千兆） V4.0	82250	1 台 82250
90	入侵 防御 系统	奇 安 信 网 神	规格：1. 最大网络层吞吐 12Gbps，最大 IPS 吞吐 1.5Gbps，最大并发连接数 300 万，每秒最大新建连接 15 万/秒，有液晶屏，冗余电源，4TB 硬盘；8 个千兆电口（支持 2 组 bypass）、2 个千兆光口，2 个万兆光口。2 个扩展插槽。 2. 含 3 年入侵防御特征库、应用识别库和威胁情报订阅服务和 3 年硬件维保服务。 3. 支持 4in6 隧道过渡技术，包含 DS-Lite 协议中的 b4 和 aftr 能力，以及支持从 DHCPv6 服务器或手动方式获取 AFTR 参数。 4. 支持 MPLS 流量透传；支持针对 MPLS 流量的安全审查，包括漏洞防护、反病毒、间谍软件防护、内容过滤、URL 过滤、基于终端状态访问控制等安全防护功能。 5. #所投产品的漏洞防护特征库及间谍软件库包含高危漏洞攻击特征，包括“永恒之蓝”、“震网三代”、“Struts”、“Struts2”、“Xshell 后门代码”以及对应的攻击的名称、CVEID、CNNVDID、CWEID、CNCVDID、CWEID、严重性、影响的平台、类型、描述、解决方案建议等（CVEID、CNNVDID、CWEID 等信息在漏洞攻击特征中体现）详细信息； 6. 支持暴力破解能力，支持 FTP、IMAP、WEBLOGIC、VNC、Telnet、RLOGIN、RDP 等 14 种协议，且可手动设置攻击频率、持续检测时间，并支持日志、阻断、放行、重置和加入动态黑名单的处置动作。	55000	1 台 55000

			7. #支持漏洞防护功能，同时将漏洞防护特征库分类，包括缓冲区溢出、跨站脚本、拒绝服务、恶意扫描、SQL注入、WEB攻击等六种分类；漏洞防护支持日志、阻断、放行、重置等执行动作，可批量设置针对某一分类或全部攻击签名的执行动作；支持基于FTP、HTTP、IMAP、OTHER_APP、POP3、SMB、SMTP等应用协议的漏洞防护。 8. #支持在设备漏洞防护特征库直接查阅攻击的名称、CVEID、CNNVDID、CWEID、严重性、影响的平台、类别、描述、解决方案建议等详细信息； 型号：SecIPS（万兆） V1.1			
91	服务器杀毒	奇安信网神	规格：1.3年维保服务。 2. 产品全功能支持简体中文/繁体中文/英语自由切换。 3. 支持根据分组、计算机名称、IP地址、MAC地址、通信IP地址、接入点、客户端类型、操作系统类型、操作系统版本等条件的组合筛选出符合条件的终端进行管理，自由对终端进行转移分组、删除终端、重启系统和终端跃迁。 4. 支持自动分组，按IP地址、CPU数量、MEM容量、主机名、计算机工作组等参数进行自动动态调整分组。 5. 客户端主程序、病毒库版本支持按分组和多批次进行灰度更新，保持在低风险中完成终端能力更新。支持设置不同终端类型设置和每批次观察时长。当检测到新版本将从第一批重新观察。 6. #支持对压缩包内的病毒扫描，支持多层压缩包扫描，可自定义配置压缩包的扫描层数，大约10层模式下的扫描。（已提供功能截图证明材料并加盖投标人公章） 7. 实时防护分析：已提供实时防护拦截病毒的完整分析（包含实时防护概况趋势、处理结果分布、病毒类型TOP10、检出终端TOP10、病毒名称TOP10、病毒文件TOP10、病毒路径TOP10、勒索程序TOP10、挖矿木马TOP10、WebShell木马TOP10）。 8. #支持管理员预先设置好灰度发布批次和漏洞修复策略（分时间段、按级别、排除有兼容性问题的补丁等），每当控制台更新补丁库，自动化编排完成漏洞修复——将全网终端划分为由小到大的多个批次，根据企业环境，自动先推送给第一个小批次分组，如无问题自动推送给下一个批次，直到推送给全网。如有问题，只需将有问题的补丁添加到排除列表和卸载已安装的终端即可。整个推送安装过程自动化编排，无需管理员过多参与，只需在有问题时添加排除列表和下发卸载补丁任务。（已提供功能截图证明材料并加盖投标人公章） 9. 支持按照补丁的维度统计补丁安装情况，包括补丁号、系统类型、补丁类型、补丁级别、补丁名称、补丁描述、发布日期、漏洞CVE编号、漏洞CNNVD编号、未安装、已安装、已安装未生效、已排除、未更新补丁库。并支持导出统计报表。 型号：V10.0	650	10点	6500

92	漏洞扫描	奇安信网神	规格：1.Web 扫描域名无限制，系统扫描 IP 地址最大支持 1024 个，支持扫描 A 类、B 类、C 类地址，系统扫描支持 100 个 IP 地址并行扫描。1U 机架式，1T 硬盘，6 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个千兆光口，1 个扩展插槽，液晶面板显示，单电源。 2. 含 3 年漏洞特征库升级，3 年硬件维保服务和软件升级维护服务。 3. 提供 4 大独立扫描模块，包含系统扫描、Web 扫描、数据库扫描、弱口令扫描的全面扫描能力。 4. 采用 B/S 设计架构，SSL 加密方式通信，无须安装客户端，用户可通过浏览器远程管理系统。 5. #系统应支持检测的系统漏洞数 35 万个，覆盖 CVE、CVSS、CNNVD、CNNVD、CNCVE、Bugtraq 多种漏洞标准。 6. 支持部署在 IPv4、IPv6 环境下，且系统扫描、Web 扫描、数据库扫描、弱口令扫描等各类任务均支持添加 IPv6 扫描目标。 7. 支持分布式部署，系统应能灵活配置分布式集群中的任一设备作为管理中心。管理中心应能统一下发任务、查看任务结果、导出报表、查看节点状态，同时自身也具备执行扫描任务的能力。 8. #系统应支持针对指定 IP 段，同时一键下发系统扫描、Web 扫描、弱口令扫描任务，其中 Web 扫描能够自动发现该网段内的在线网站并开展扫描；弱口令扫描能自动发现该网段 IP 开放服务并自动开展弱口令扫描。 9. 支持扫描通用操作系统，涵盖 Windows 系列、苹果操作系统、Linux、AIX、HP-UX、IRIX、BSD、Solaris 等；支持扫描交换路由设备，涵盖 Cisco、Juniper、华为、F5、Checkpoint、锐捷在内的主流厂商的设备；支持扫描安全设备，涵盖 Checkpoint、Cisco、Juniper、PaloAlto、华为在内的主流厂商的防火墙等安全设备； 10. 支持国产操作系统、数据库的扫描，国产操作系统包含中标麒麟、凝思、华为欧拉、深度、红旗、中兴新支点，国产数据库包括神通、人大金仓、南大通用、达梦。 型号：SecVSS V3.0	90750	1 台	90750
93	综合布线	华夏通信	规格：现场布线，包含本项系统所需设备强弱电线缆、管槽敷设等； 型号：定制	460	536 点	246560
94	系统集成费	华夏通信	规格：1. 满足系统使用需要所需提供的设备强弱电连接线缆及配套设施；根据用户需要进行系统功能测试及设备联调；线缆标签粘贴；负责所有设备的集成工作，保证正常运转使用。 2. 产品的功能及使用操作说明的培训；设备的物理连接方法；系统软件、硬件的使用；系统的日常维护事宜，并告知简单常见的故障处理方法； 3. 提供系统设备 7*24 小时电话咨询服务以及设备故障技术人员到场售后服务等。	72500	1 项	72500

			型号: 定制			
95	半球网络摄像机	宇视	规格: 1. 摄像机像素 400 万, 传感器靶面尺寸 1/3.0", 最高分辨率 2560*1440 2. 摄像机镜头焦距: 2.8mm~12.0mm 3. 最低照度: 彩色: 005lx, 黑白: 001lx 4. 照度适应范围: 135dB 5. 水平中心分辨率: 1400TVL 6. 支持红外补光, 补光距离 30m 7. 支持光学宽动态 120dB 8. 当以下的智能行为分析达到设定的阈值时, 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, 联动录像, 辅助输出等多种报警触发方式 9. #支持配置启用或关闭视频内容保护功能, 启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理, 即对每帧视频图像编码随机改变每帧视频数据报文中若干字节的内容后再进行网络传输, 已提供检测报告复印件加盖投标人公章。 10. #支持网关 ARP 绑定功能, 可通过 WEB 客户端添加并绑定所在网段网关的 MAC 地址, 当其它终端设备访问时, 若使用正确的网关 MAC 地址即绑定的 MAC 地址则可以正常访问; 当使用错误的网关 MAC 地址即不是设备绑定的 MAC 地址则不能访问, 已提供检测报告复印件加盖投标人公章。 11. 内置 1 个 Mic 12. 接口: 1 路音频输入接口, 1 路音频输出接口, 1 路报警输入接口, 1 路报警输出接口 13. 供电方式: DC12V±25% POE (IEEE802.3af) 14. 工作温度: -30℃~60℃ 15. 防护等级: IP67, 防暴等级: IK10 型号: IPC-L354-IR@PAEKZ	1100	253 台	278300
96	电源适配器	宇视	规格: 1. 输入: 100-240V~50/60Hz, 最大 0.7A 2. 输出: 12V/2.0A 3. 工作环境: -40℃~45℃ (-40° F~113° F), 90%RH (无冷凝) 型号: PWR-DC1202-NB	38	2 台	76

97	筒型网络摄像机	宇视	规格: 1. 摄像机像素 400 万, 传感器靶面尺寸 1/3.0", 最高分辨率 2560*1440 2. 采用电动变焦镜头, 镜头焦距为 2.8mm~12.0mm 3. 最低照度: 彩色: 005lx, 黑白: 001lx 4. 补光模式和距离: 红外模式下: 摄像机红外补光灯开启时, 可识别距离摄像机 150m 处人体轮廓; 暖光模式下: 摄像机暖光补光灯开启时, 可识别距离摄像机 100m 处人体轮廓 5. 照度适应范围: 照度适应范围 135dB 6. 水平中心分辨率: 1400TVL 7. 信噪比: 60dB 8. 动态范围: 105dB 9. 当以下的智能行为分析达到设定的阈值时, 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 10. 摄像机支持视频内容保护功能, 启用该功能后, 只有经过授权并具有解码秘钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据; 缺少解码秘钥的用户无法正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据。 11. 支持网关 ARP 绑定功能, 可通过 WEB 客户端添加并绑定所在网段网关的 MAC 地址, 当其它终端设备访问时, 若使用正确的网关 MAC 地址即绑定的 MAC 地址则可以正常访问; 当使用错误的网关 MAC 地址即不是设备绑定的 MAC 地址则不能访问 12. 音频: 内置 1 个 Mic, 1 路音频输入, 1 路音频输出 13. 告警: 1 路告警输入, 1 路告警输出 14. 供电方式: DC12V±25%, POE (IEEE802.3af) 15. 防护等级: IP67 型号: IPC-L2A4-FW@PAEKZ	720	53 个	38160
98	6 寸筒机壁装支架	宇视	规格: 1. 使用环境: 室内、室外 2. 材质: 铝合金 3. 使用范围: 筒机壁装 4. 调节范围: 水平: 360°, 垂直: 90° 型号: TR-WM06-C-IN	70	53 台	3710

99	碟形半球网络摄像机	宇视	规格：1. 摄像机像素 400 万，传感器靶面尺寸 1/3.0"，最高分辨率 2560*1440 2. 镜头焦距：2.8mm 3. 最低照度：彩色：005lux，黑色：001lux 4. 支持红外补光和暖光补光，红外夜视距离可识别距离摄像机 100m 处的人体轮廓，白光夜视距离可识别距离摄像机 50m 处的人体轮廓 5. 可对监控区域内出现的电瓶车进行检测、识别、抓拍，并联动声光告警，可过滤自行车、婴儿车、轮椅、小拖车等非电动车； 6. 摄像机可在实况画面显示电梯设备当前所在楼层 7. 支持 TOF 遮挡检测，可检测故意遮挡行为并做出告警 8. 内置 1 个 Mic，1 个扬声器，拾音距离可达到 15m 9. 支持光学宽动态 120dB 10. 支持走廊模式 11. 可同时检出和抓拍 8 张人脸图片 12. 接口：1 路音频输入，1 路音频输出，1 路报警输入，1 路报警输出 13. 供电方式：DC12V±25% POE (IEEE802.3af) 14. 工作温度：-45℃~70℃ 15. 防暴等级：IK10 型号：IPC-P354-FW@PAEKF28-TK1-VG	855	2 个	1710
100	多功能安防电源适配器	宇视	规格：1. 输入：AC220V，50/60Hz 2. 输出：12V/2.0A 3. 工作环境：-20℃~60℃，90%RH 无冷凝，4KV 防雷 型号：PWR-DC1202	46	2 台	92
101	千兆电梯专用	宇视	规格：1. 端口速率：千兆 2. 支持标准：IEEE802.11b/g/n (2T2R300Mbps) 3. 天线增益：内置天线：增益 6dBi 水平 65 度，垂直 60 度 4. 最大传输速率：11n: 300Mbps (40M 信道宽度)，130 (20M 信道宽度)，11g: 54Mbps	427	4 台	1708

102	红外球型网络摄像机	宇视	5. 最大传输距离: 200 米 6. 电源: PoE15V 或者 DC12V 7. 工作温度: -20℃~55℃ 型号: WLN-EB2Q 规格: 1. 摄像机像素 400 万, 传感器靶面尺寸 1/2.7", 最高分辨率 2688*1520 2. 焦距: 5.0mm~125.0mm, 支持 25 倍光学变倍 3. 最低照度: 彩色: 005lx; 黑白: 001lx 4. 支持红外补光, 补光距离 150 米 5. 在低于一定照度的场景下, 摄像机自动开启 AIISP 图像优化功能, 开启后图像效果明显提升; 6. 支持防抖设置选项, 开启该功能后, 当设备发生抖动时, 监控画面相较未开启该功能时, 能保持相对稳; 7. 水平范围: 360° 连续旋转, 垂直范围: -15°~90° 8. 支持人脸、人体抓拍及关联, 支持人脸属性提取, 具有效果优先、速度优先、周期优选设置选项 9. 支持对两眼瞳距 20 像素的人脸进行检测, 同时叠加目标提示框 10. 支持同时对 40 个人脸目标进行检测, 支持一键人脸抓拍功能; 11. 支持越界检测、区域入侵、进入区域、离开区域检测 12. 支持机动车、非机动车、行人目标分类检测抓拍及布防 13. 支持人流量统计, 人员密度检测 14. 接口: 1 路音频输入接口, 1 路音频输出接口, 2 路报警输入接口, 1 路报警输出接口 15. 供电方式: DC12V±10% POE (IEEE802.3at) 16. 工作温度: -40℃~65℃ 17. 防水防尘: IP66 型号: IPC-S6614-IR@P-X25-VD2	3150	10 台	31500
103	球机壁装支架	宇视	规格: 1. 使用环境: 室内、室外 2. 材质: 铝合金 3. 使用范围: 适用于 4 寸、6 寸球, 与球机角装、柱装支架均能组合应用, 支持侧出线	70	10 台	700

				型号: TR-WE45-IN			
104	55 寸 液晶 拼接 单元	宇 视	规格: 1. 面板尺寸: 55 英寸 2. 拼缝: 3. 5mm 3. 分辨率: 1920*1080 4. 亮度: 450cd/m² 5. 对比度: 4000: 1 6. 刷新率: 60Hz 7. 响应时间: 8ms 8. 视角: 178° / 178° 9. 视频输入接口: 1 个 DVI、1 个 HDMI、1 个 VGA 10. 其它接口: 1 个 USB、2 个 RS232、1 个红外接口 11. 拼接控制: 液晶拼接显示单元具备唯一 ID 设置, 内置拼接处理引擎, 配合环通接口, 无需外设可实现自动拼接功能, 系统最高可支持 220 块屏拼接显示 12. 防极化检测: 液晶拼接显示单元具备防止长时间运行造成的极化现象 13. 无边框显示: 液晶拼接显示单元支持边框消隐功能, 可上、下、左、右四向独立智能调节显示边框数据, 有效避免屏与屏之间的边框带来的图像不连贯视觉问题, 提升拼接墙屏与屏之间的图像连贯性 14. 蓝光护眼检测: 液晶拼接显示单元具备去蓝光护眼功能, 开启护眼模式后, 蓝光量可下降 40%, 减弱蓝光, 对观看人员的眼睛进行有效保护 型号: MW5255-P3-D	5500	24 台	132000	
105	前维 护支 架	宇 视	规格: 1. 55 寸拼接屏前维护支架单元 2. 颜色: 黑色或定制 3. 材料: SPCC 优质冷轧钢板 4. 表面处理: 表面采用静电喷涂工艺喷涂, 由内至外防止支架生锈, 增强支架防腐能力 5. 维护方式: 前维护 型号: HB-3655-M-B	500	15 套	7500	

106	电视墙	宇视	规格：落地电视墙 型号：SV-MWS-EIS	1800	9套	16200
			规格：1. 控制系统主机，最大支持 76 进 72 出，支持冗余扩展模式，便于系统的安全扩展升级结构； 2. 启动速度快、稳定性高，不会出现死机、黑屏现象，启动时间 <5S； 3. 采用真彩屏（5 英寸）触控（选配），可通过触控面板对设备进行场景、运行状态、IP 地址修改等操作，对整个系统进行可触控式管理，可实时监测显示机箱温度； 4. 采用模块化结构，系统具有输入模块、输出模块、控制模块、电源模块、风扇模块均支持热插拔； 5. 支持 VGA、DVI、HDMI、SDI、CVBS、Ypbpr、HDMI1.4、IPV、HDBaseT、Fiber 等多信号混合输入，支持 VGA、DVI、HDM 预览回显等信号输出； 6. 支持所有接入的显示信号窗口可在显示屏上进行任意移动、叠加、缩放、多画面等功能，也可以任意制定多种分屏、全屏、组合屏等显示方式； 7. 支持输出端口映射功能，可实现盲插操作，无信号输出状态可实现任意背景底色输出； 8. 支持 EDID 在线编辑控制，可在线编辑输入输出通道 EDID，可加载预设 EDID； 9. 支持任意输出通道最大同时显示 2/4/8 个任意格式的窗口画面，任意窗口可进行任意移动、叠加、缩放、多画面、画中画，也可拖动到其他单元上操作，互不局限和影响； 10. 支持输出分组功能，单台设备可同时支持多个分组，单设备可应用于多套、各类型显示终端上，实现输入信号共享，简化系统结构； 11. 支持信号窗口复制，单路信号复制个数没有限制； 12. 支持底图和滚动字幕功能，底图滚动字幕功能卡，不占用任何机箱插槽； 13. 支持多平台控制软件，Windows/Android/iOS 支持触控平台下的手势开窗、穿透控制功能，移动终可视化； 14. 具有字幕标注功能，可对当前显示画面进行相应的说明，可对叠加字符的字体、字号、颜色、位置等进行编辑，支持去黑边及画面裁切画面处理； 15. 支持多管理员登陆模式，制定分区管理模块，分级、分权管理； 16. 系统输入输出图像延时小于 100ms； 18. 工作噪音低于 30dB，具备机箱温度实时检测功能，并能实时的在监测显示； 19. 系统应具有流畅清晰的软预览回显功能：PC 端运行的软件回显图像刷新速度 >30Hz，回显图像清晰，输入通道上其清晰度			
107	视频拼接服务器	Avstron		22500	1个	22500

			能够看清桌面字符、图片； 20.支持串口环出功能，可自定义编辑控制协议，控制大屏开关机等操作； 21.支持多个场景预案功能，可保存多达64种场景模式，支持自动轮巡，可自定义设置轮巡时间； 22.支持多种控制方式，支持RS232串口、网络、面板按键、中控、移动端进行控制； 型号：HD-4000			
108	插卡式输入卡	Avs tro n	规格：1.具有HDMITypeA接口（母头）4路输入 2.具有HDMI1.3协议，HDCP1.3协议，兼容DVI1.0标准 3.支持信号源裁剪，支持字符标注功能 4.支持1920x1200@60Hz及以下任意分辨率，支持隔行信号输入 型号：FR-4	2860	6个	17160
109	插卡式输出卡	Avs tro n	规格：1.具有HDMITypeA接口（母头）4路输出 2.具有HDMI1.3协议，HDCP1.3协议，兼容DVI1.0标准 3.支持一卡四路路输出，最大支持单屏双窗口 4.支持230W像素带载，支持自定义分辨率 型号：FP-4	2860	6个	17160
110	连接线	Avs tro n	规格：1.长度（m）：20 2.支持分辨率：最大8K@60 3.线径（mm）：4.4±0.3 型号：定制	299	25条	7475
111	插排	公牛	规格：6孔插排 型号：GN-B2063	69	6个	414
112	网络运维监控	基线天	规格：1.网络运维监控管理中心，中文操作界面，以物理拓扑图方式显示分区中设备和线路的连接关系，实时显示设备、线路的状态及运行参数；拓扑图可根据用户选择显示设备下接入的终端，包括个人计算机、服务器、摄像头等终端。 2.实配500设备授权。	57000	1套	57000

	管理 中心	成	型号: V1.0			
113	12路 高清 视频 解码 器	宇 视	规格: 1. 综合显示控制单元具有 2 个 10/100/1000M 自适应网口、4 个 HDMI 视频输入接口、12 个 HDMI 视频输出接口、2 个音频输入接口、2 个音频输出接口、2 个 USB3.0 接口、1 个 RS485 接口、1 个 RS232 接口, 4 个报警输入接口、4 个报警输出接口 2. 支持组播功能 3. 单口最大解码能力: 1 路 8K@60/12 路 1200W@20/12 路 3840x2160@30/48 路 1080P@30/96 路 720P@30; 4. 支持将回放的录像上墙显示, 并可快速、暂停、拖动、播放进度条跳转、快放慢放等操作 5. 设备的单个输出接口可最多支持 64 个窗口, 整机最大可开 768 个窗口 6. 支持将电视墙布局、相机资源等配置保存在设备中, 当在其他 PC 的客户端登录时, 电视墙、相机资源等配置信息依然存在、可用 7. 支持多台设备级联使用, 级联设备中任意一台设备掉线或出现故障, 不影响其他设备上的业务, 设备重新上线后业务可自动恢复。 8. 支持自动调节级联设备之间的性能带宽压力, 均衡分配业务数据 9. 支持接入具有视频保护功能的摄像机并对开启该功能后输出的码流进行解码和显示 10. 当设备当前网口无法正常通信时, 可启用另一网口 11. 支持对指定的视频画面窗口进行缩放、漫游、跨屏、叠加、画中画以及多窗口拼接等操作 12. 同一输入通道的视频图像在不同输出端口显示的失步误差<1ms 13. 在轮切过程中, 切换时窗口应无明显黑屏 14. 支持选择制定的一组接入的摄像机进行同时上墙操作, 不需要单独拖拽上墙 15. 相同布局场景下, 将 50 路视频场景切换至另 50 路视频场景并正常显示的时间应 0.3s 16. 当设备内部温度超过设定阈值时或内部风扇未正常运转时, 可给出报警提示 型号: ADU8812-E	16800	3 台	50400
114	无簧 道闸	宇 视	规格: 1. 升降时间: 直流无刷电机, 2~6 秒无级调速 2. 升降次数: 500 万次 3. 标配防砸雷达, 避免砸人砸车 4. 支持断电手抬	4780	2 台	9560

115	车辆道闸基础调试服务	宇视	5. 支持遇阻返回 6. 支持车队模式 7. 支持延时落杆 8. 支持无线遥控、台控、手动、开关量、RS485 信号控制等开闸方式 9. 支持 RS485 串口通信, 可实现开关闸控制、状态查询等功能 10. 工作电压: AC220V±10% 11. 使用温度: -35℃~80℃ 12. 防护等级: IP54 型号: PKG5501W@LR-ZG-40-A			
116	4米八角直杆带胶条	宇视	规格: 车辆道闸基础调试服务 型号: SV-VG-JC	900	1 套	900
117	5MP 变焦 LCD 抓拍显示一体	宇视	规格: 1. 材料: 1.1mm 铝合金 2. 主杆: 45*100*4000MM 3. 颜色: 白杆贴红膜 4. 安装方式: 压板固定 型号: PKG-ZG@40-A 规格: 1. 支持 Onvif、GB/T28181、GA/T1400、HTTP、MQTT 等协议对接 2. 视频压缩格式: H. 265, H. 264 3. 镜头焦距: 2.7mm~13.5mm 4. 分辨率: 2880*1620 5. 支持车牌识别、车型识别、车标识别、车身颜色、车牌颜色识别、折返检测、滞留检测等功能 6. LCD 屏尺寸: 10.1 寸	432	2 套	864
				6468	2 台	12936

机		7. LCD 屏分辨率: 600*1024 8. LCD 屏亮度: 1000cd/m² 9. 内置喇叭, 支持万能语音播报 10. 灯珠数量: 6 颗 11. 开关量: 2 路输入, 2 路输出 12. 接口: 1 个 RS485 接口, 2 个 RJ45 网口 13. 电源: AC220V 14. 整机功耗: 30W 15. 工作环境: -20~60℃ 16. 防护等级: IP54 型号: PKC5501@C5Z-LCD			
智慧 物联 综合 管理 一体 机	宇 视	规格: 1. 具有 1 个 eSATA 存储扩展接口、2 个千兆网口、16 个告警输入接口、10 个告警输出接口、1 个 12V 电源输出接口、2 个 HDMI 视频输出接口、2 个 VGA 输出接口、2 个交流电源模块接口、1 个 RS485 串口、1 个 RS232 串口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、2 个 USB3.0 接口, 2 个 USB2.0 接口 2. 采用 1 个国产 CPU 处理器, 内存 16GB, 系统盘 64GBEMMC, 具有 16 个 SATA 盘位。 3. 支持双系统模式, 系统启动过程中, 当主程序无发启动时, 可以选择从备份系统启动 4. 接入带宽 500Mbps, 转发带宽 500Mbps, 存储带宽 500Mbps 5. #支持本域接入 1100 路网络摄像机/网络录像机, 支持接入 200 路门禁设备, 支持接入 200 路门口机, 支持接入管理 8 车道, 支持接入 2 台访客终端, 支持接入 3 套第三方对接协议。(已提供检测报告复印件并加盖投标人公章) 6. 支持实况播放, 支持轮巡, 在多个窗格中 (自定义布局) 按照一定时间间隔循环播放多个相机的实况 7. 支持抓拍、连续抓拍、音量控制、数字放大、预置位、3D 定位、语音喊话、即时回放 8. 支持查看智能相机和智能 NVR 的人数统计, 车辆识别, 混行检测等功能的智能实况 9. 支持显示进入人数、离开人数、可进入人数、滞留人数、通行状态在人流统计区域; 支持显示可进入人数、当前人数、区域状态在人员密度检测区域 10. 支持云台控制、配置云台预置位, 单相机支持配置 255 个预置位 11. 支持通道语音对讲, 支持通道语音广播	11760	2 台	23520

			12. 支持新增、修改、删除、查询电视墙资源，支持窗口开、关、漫游、叠加、放大、缩小、置顶、置底、分屏、全屏配置 13. 支持获取设备侧过人记录，支持查看、导出过人记录 14. 支持通过客户端和访客机进行访客登记，支持查看访客访问记录、记录导出，支持对访客进行签离、查看授权状态、编辑、删除、导出、查询等操作 15. #支持查看门禁实时画面，并展示实时过人信息，支持抓拍图片、放大实况画面、远程开/关门等操作；支持管理车辆抓拍摄像、对讲设备等停车场设备；支持车辆进入权限、增加权限组、包期车管理、授权车管理、车辆分组、禁行车管理；支持过车查询、场内车辆查询、充值记录、临时车缴费记录、呼叫记录查询等；支持收费统计、车流量统计；支持在界面视频画面中远程开闸。（已提供检测报告复印件或扫描件加盖公章） 16. 支持查询业务的操作日志，支持诊断信息导出 17. 工作环境温度：-10~+55℃ 18. 整机功耗：100W（不含硬盘） 型号：VMS-U200-H16		
119	硬盘	宇视	规格：1. 硬盘容量：6TB 2. 硬盘转速：5400 转 3. 缓存：256M 4. 硬盘外部传输速率：6Gb/s 5. 支持 RAID，非 SMR 硬盘 型号：WD63PURU-64C4FY0	1252	2 台 2504
120	电源	宇视	规格：1. 电压：90~264VAC 2. 输入电流：6.3A@100-240VAC 3. 输入保护：输入欠压保护、浪涌保护 4. 输出功率：350W 5. 输出保护：输出短路保护、输出限流保护、输出过压保护、热插拔、过温保护 6. 支持热插拔，支持负载均流 7. 工作温度：0~50℃ 8. 散热方式：风扇抽风设计，前出后进	1631	2 台 3262

			型号: PWR-DC12-350A			
121	48 盘 位网 络存 储设 备	宇 视	规格: 1. 存储高度 4U, 48 盘位, 控制器架构, 具有 1 个控制器, 1 个 64 位多核处理器, 内存 8GB 2. 网络存储设备具有 3 个千兆以太网接口、2 个 USB3.0 接口, 1 个 RS232 接口、2 个 PCIE4.0 插槽、1 个 VGA 接口, 1 个防腐蚀检测预警模块, 采用 AC220V 供电 3. 存储主机视频写入 2000Mbps, 存储主机图片写入 1920Mbps 4. #对于记录在存储介质上的视(音)频信息, 取出的存储介质应在同型号的其他设备上正常回放, 以保证设备发生故障后记录资料的留存(或复制)。复制后的视(音)频信号, 应在通用设备上回放, 并不易被篡改。支持自定义数据缓存加速管理, 根据客户不同的需求, 调整 R/Wcache 参数, 包括读写缓存的大小、刷新策略; 支持磁盘缓存开启和关闭; 在磁盘发生故障导致 RAID 阵列处于降级/重建状态下, 同时写入 1000 路 2Mbps 视频流时, 数据写入无任何影响(已提供检测报告复印件加盖公章) 5. 可通过 MiniSASHD (SAS3.0) 接口连接扩展柜进行存储扩展, 支持 9 级扩展柜级联; 支持在线扩容 6. 无需流媒体服务器/图片服务器参与, 可将视频/图片直接写入存储设备 7. 可根据不同的场景设定重构优先级和重构策略; 同时重构系统根据当前负载情况自动调整数据恢复速度, 期间业务不中断硬盘利用率最高为 99% 高利用率 8. 可通过存储管理软件对已创建 RAID 阵列的磁盘进行定位(对应磁盘指示灯闪烁) 9. 可通过存储管理软件设置 RAID 阵列自动巡检; 当 RAID 阵列中的一块硬盘拔掉后, X 分钟(1~120 可动态设置)之内再插上, 该硬盘能恢复到原有 RAID 中, 仅做增量数据恢复, RAID 阵列在秒级时间内自动恢复正常 10. RAID 重建过程中设备重启或异常掉电, 供电恢复后, 重建过程应自动继续 11. 根据业务压力不同, 存储主机 RAID 阵列可自动动态调整重建速率 12. 存储主机掉电后 BBU 电池会继续进行供电, 在缓存中的数据应不丢失, 可通过数码管显示缓存数据的保存进度, 可查看断电前 1s 的视频录像 13. 存储主机提供主 BIOS 及备 BIOS, 主 BIOS 故障时可从备 BIOS 启动 14. 自动识别磁盘的剩余空间容量; 可根据用户的数据存储需求, 划分多个容量不同的逻辑卷, 并支持在线空间扩展, 存储业务正常; 可划分 1024 个逻辑资源卷, 单个逻辑资源卷容量为 64TB, 并可扩容 15. 满配置磁盘整机功耗: <700W 型号: VX1648-EB@V3-U	17220	4 台	68880

122	企业级硬盘	宇视	规格: 1. 硬盘尺寸: 3.5 英寸 2. 硬盘缓存: 64MB 3. 硬盘转速: 5040RPM 4. 硬盘外部传输速率: 6Gb/s 型号: NI-HD6000V-A-S-N-01	1900	172 台	326800
123	800W 交流电源模块	宇视	规格: 1. 交流输入电压: 90-264VAC 2. 交流输入频率: 47Hz-63Hz 3. 交流输入电流: 100-240V/10A, 180-360V/10A 4. 240V 直流输入: 支持 型号: PWR-800A-AC-NB	1200	4 台	4800
124	铅酸电池模块	宇视	规格: 1. 电池类型: 铅酸电池 2. 电池容量: 34W 3. 工作温度: 5° C~35° C 型号: BAT-LA5800-NB	1145	4 台	4580
125	核心交换机箱	宇视	规格: 1. 主控板槽位数: 2 个 2. 业务板槽位数: 3 个 3. 电源槽位: 2 个 4. 交换容量: 51.2Tbps/256Tbps 5. 包转发率: 38400Mpps 6. 风扇: 1 个风扇框, 共 4 个风扇 7. 全双工流控、背压式流控 8. 支持跨板链路聚合、跨板端口/流镜像 9. 支持端口广播/多播/未知单播风暴抑制 10. 支持 Portal、802.1x、IP/MAC、短信等准入方式 11. 支持策略随行, 对用户进行精细化接入管理	4239	1 台	4239

			12. IPv4: 静态路由、RIPv1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等 IPv4 特性 13. IPv6: IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+、IPv4 向 IPv6 过渡隧道技术等 14. 支持 Access、Trunk、Hybrid 方式 15. 支持基于端口/协议/子网和 MAC 的 VLAN 划分、PVLAN 16. 支持 L3 MPLSVPN、VPLS、VLL、分层 VPLS、QinQ+VPLS 接入、P/PE、LDP、MPLS QoS、MPLSOAM 等 17. 支持 STP、RSTP、MSTP 18. 支持主控板 1+1 冗余备份，支持电源 N+1 冗余备份，采用无源背板设计，所有单板支持热插拔 19. 支持设备在线状态监测机制协议，实现对包括主控引擎、背板、芯片和存储等关键元器件进行检测 20. 支持主机和业务模块统一 IP 管理和统一的配置界面 21. 电源: AC: 110VAC~240V; 50/60Hz 22. 整机功耗: 650W 型号: IN9800-A3			
126	板卡	宇 视	规格: 1. 主控板，支持双主控冗余 2. 支持 web、SSH、Telnet、Console 多种管理方式 型号: FB-IN9800-MPU-A3	6268	2 个	12536
127	电源 模块	宇 视	规格: 电源适配器，550W 稳定供电，支持热插拔，安全可靠 型号: PWR-IN9800-AC550-A3A6	2198	2 个	4396
128	核心 交换 机业 务板 卡	宇 视	规格: 接口类型: 8*1G/10G 光接口 (SFP+), 48*10M/100M/1000M 接口 (RJ45) 型号 FB-IN9800-8XP+FB-IN9800-48GT	12600	1 个	12600
129	汇聚 交换	宇 视	规格: 1. 接口类型: 16*1000Mbps 光纤模块扩展插槽, 8*1000Mbps 光电复用口, 4*10Gbps SFP+ 光纤模块扩展插槽, 1*Console 口 2. 交换容量: 798Gbps, 包转发率: 95.23Mpps	9460	1 台	9460

机	3.包缓存: 12Mbit 4.巨型帧: 12KByte 5.支持 IEEE802.1QVLANTagging (4K) 6.支持 Port-based,支持 Access/Trunk/Hybrid 7.支持 MAC 老化时间设置,支持 MAC 过滤 8.支持静态链路聚合,支持 LACP (802.3ad),支持 LACP 负载均衡,支持每组的最大组数和端口数 9.支持 DHCPv4Server,支持 DHCPv6Server 10.支持 DHCPv4Client/BOOTP,支持 DHCPv4Relay,支持 DHCPv4Snooping,支持 DHCPv4option82/43/60/61/67 11.支持静态路由 (IPv4/IPv6),支持路由聚合 12.支持 IPv4DCSCM,支持组播 VLAN 13.支持静态 ARP,支持防 ARP 扫描,支持防 ARP 欺骗,支持 ARP 保护,支持动态 ARP 检测 14.支持基于源/目的 IP,支持 IP 协议类型,支持 IP 优先级,支持基于源/目的 MAC,支持基于 VLAN 的 ACL 绑定 15.支持 STP, RSTP, MSTP 16.支持端口镜像,支持入口、出口和两者都支持 17.支持端口限速,支持流量控制,支持 802.3az 能效以太网 EEE 18.支持 LLDP (802.1ab),支持 LLDP-MED 19.支持 LoopbackDetection,支持 ERPS 20.支持 AntiICMP 攻击,支持 ICMP 速率限制,支持 ICMPUnreachable 丢弃 21.支持 IGMPsnoopingV1/V2/V3,支持 IGMPFastleave,支持 IGMPProxy 22.支持信任 COS/DSCP,支持信任端口 23.支持基于端口的身份验证,支持基于 MAC 的身份验证 24.支持 ERPP,支持 ULPP 型号: NSW5620-16GP8GC4XP					
130	电源 模块	字 视	规格: 汇聚交换机配套冗余电源模块 70w 型号: SFP-GE-SX-MM850	825	2 个	1650

131	万兆多模光模块-安防网	字 视	规格：1、波长：850nm 2、传输速率：10Gb/s 3、传输距离：550m 4、接口类型：LC，多模/双纤 型号：SFP-XG-SX-MM850-NB	270	6 个	1620
132	24口POE交换机-安防网	字 视	规格：1. 接口类型：25个千兆电（RJ45）口+1个千兆光口+1个千兆Combo口，其中24个千兆电口支持PoE供电 2. 交换容量：54Gbps 3. 包转发率：40.176Mpps 4. 包缓冲區：4Mbit 5. 供电方式：AC: 100-240V, 50/60Hz 6. 支持获取当前PoE状态、供电功率，支持手动启停PoE供电 7. PoE支持标准：支持IEEE802.3AF和IEEE802.3AT标准 8. PoE功率：PoE整机最大功率370W，单端口最大功率30W 9. VLAN：支持Access、Trunk模式 10. QoS：支持端口限速，支持端口风暴控制 11. 支持客户端统一配置、管理、查询 12. 支持发现接入的视频设备，并在客户端生成网络拓扑 13. 支持链路聚合，1个聚合组，两个上行接口组成聚合 14. 支持查看设备名称、设备型号、序列号、当前版本、IP地址、MAC地址、DNS等 15. 支持配置端口防环检测，LoopDetection 16. 支持端口隔离 型号：NSW3500-25GT1GP1GC-POE	2300	19 台	43700
133	8口POE交换机	字 视	规格：1. 交换容量：20Gbps 2. 包转发率：14.88Mbps 3. 支持9千兆电口，1个千兆光口，其中8个千兆电口支持PoE供电	2294	5 台	11470

机		4. 供电方式: AC: 100-240V, 50/60Hz 5. 支持获取当前 POE 状态、供电功率, 支持手动启停 POE 供电 6. POE 支持标准: 支持 IEEE802.3AF 和 IEEE802.3AT 标准 7. POE 功率: POE 整机最大功率 120W, 单端口最大功率 30W 8. VLAN: 支持 Access、Trunk 模式 9. 支持链路聚合, 最多 4 个聚合组, 每组最多 8 个成员端口 10. 支持查看设备名称、当前版本、IP 地址、MAC 地址、DNS 等; 支持修改管理 IP 地址、设备名称; 支持单用户管理、用户鉴权、密码修改 型号: NSW3500-9GT1GP-POE			
134	千兆多模光模块	规格: 1. 波长: 850nm 2. 传输速率: 10Gb/s 3. 传输距离: 550m 4. 接口类型: LC, 多模/双纤 型号: SFP-GE-SX-MM850	158	48 个	7584
135	7 寸智能门禁终端	规格: 1. 显示屏: 7 英寸触摸屏, 支持虚拟按键 2. 内置麦克风和扬声器 3. 内置 IC 卡读卡器 4. 屏幕比例: 9:16 5. 屏幕分辨率: 600*1024 6. 像素: 2 个 200 万宽动态摄像头 7. 防水等级: IP65 8. 支持室内、室外使用 9. 接口: 2 路告警输入、1 路告警输出, 1 个 100Mbps 网口, 1 路 RS485 串口, 1 路韦根输入, 1 路韦根输出 10. 门锁接口: 一组门锁接口, 支持接入阳极锁/磁力锁, 阴极锁, 门磁, 开门按钮等 11. 卡号最大库容 20000, 多人员库管理支持 16 个人员库, 本机记录容量 20000 条 12. 支持双目活体检测功能, 有效避免照片、视频等非活体攻击方式	1650	64 台	105600

			13.支持广告模式，可自由设置图片、视频等的轮播周期并支持统计播放时长 14.支持播放认证成功人员姓名，开放各类语音提示自定义功能 15.工作温度：-20℃~60℃ 型号：ET-573B-HM@S			
136	门禁电源	宇视	规格：1.工作温度：-20~55℃ 2.输入电压范围：标准 AC110~220V、最小 100VAC、最大 240VAC 3.输入频率：标准 50~60Hz、最小 47Hz、最大 63Hz 型号：EP-P02	120	64 台	7680
137	双门五线磁力锁 280KG	宇视	规格：1.工作电压：DC12V/DC24V 2.承受拉力：250KG*2±10% 3.工作电流：500mA*2/250mA*2 4.讯号输出：无源干接点（锁状态信号输出） 5.材质：高强铝合金 6.安全类型：断电开门 型号：EA-ML23-280@D	375	24 台	9000
138	双门磁力锁 L 型支架	宇视	规格：1.材质：高强铝合金 2.尺寸：长 500×宽 48×厚 28 (mm) 型号：EA-MS23-280L	86	24 台	2064
139	门禁电源	宇视	规格：1.工作温度：-20~55℃ 2.输入电压范围：标准 AC110~220V、最小 100VAC、最大 240VAC 3.输入频率：标准 50~60Hz、最小 47Hz、最大 63Hz 型号：EP-P02	120	24 台	2880

140	单门五线磁力锁280KG	宇视	规格：1.工作电压：DC12V/DC24V 2.承受拉力：250KG±10% 3.讯号输出：无源干接点（锁状态信号输出） 4.材质：高强铝合金 5.安全类型：断电开门 型号：EA-ML13-280@D	180	40套	7200
141	单门磁力锁L型支架	宇视	规格：1.材质：高强铝合金 2.尺寸：长250×宽48×厚28(mm) 型号：EA-MS13-280L	43	40台	1720
142	门禁电源	宇视	规格：1.工作温度：-20~55℃ 2.输入电压范围：标准AC110~220V、最小100VAC、最大240VAC 3.输入频率：标准50~60Hz、最小47Hz、最大63Hz 型号：EP-P02	120	40台	4800
143	综合布线	华夏信通	规格：定制，包含本项系统所需设备强弱电线缆、管槽敷设等； 型号：定制	450	386点	173700
144	系统集成费	华夏信通	规格：设备线缆连接及设备联调；线缆标签粘贴；负责所有设备的集成连接，保证正常运转使用。产品的功能及使用操作说明的培训；设备的物理连接方法；系统软件、硬件的使用；系统的日常维护事宜，并告知简单常见的故障处理方法；系统设备7*24小时电话技术咨询服务以及设备故障技术人员到场售后服务等。 型号：定制	117676	1项	117676
145	速印	理	规格：1.最大印刷速度130页每分钟	28000	2台	56000

	机	光	2.纸盒容量: 1300 张 型号: DD 3345C			
146	互联 黑板	科 达	规格: 1. 平板边框设有智能板书数字化系统, 可同时在相连的触控设备上同步显示板书内容 (并且一侧设有板书功能键, 可删除、修改、保存等多项功能), 整体美观。 2. 书写面板材质: 采用优质搪瓷钢板, 板面厚度 0. 40mm, 板面细腻平整, 无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷, 表面附有透明保护膜, 易写易擦、不变形、不打滑, 整板无拼接; 涂层硬度 8H; 光泽度: 光泽度 > 35%, 无明显眩光, 不反光自动识别性: 自动识别普通粉笔、白板笔、板擦、手指等。 3. 衬板: 智能书写的滑动板衬板采用具有优良的防水、阻燃、隔音、减震、耐腐蚀性、强度高的挤塑板, 厚度 14mm, 硬度高, 写起字来板面不颤动, 手感好, 不变形。 4. 普通固定板衬板采用防潮、吸音、挺度好的聚苯乙烯泡沫板, 厚度涂层硬度 14mm; 写字时, 板面不颤动。 软件功能 1. 登录模式: (1) 本地模式: 支持板书与显示设备同步显示, 可本地化对板书、电子课件和教师语音进行录制、并支持本地指定位置归档存储; 本地回看时一侧板书、一侧课件, 可通过 PPT 索引页, 快速定位到想要观看的内容, 无需拖动进度条, 提高重点回看及复习的效率; (2) 网络模式: 在支持本地模式的基础上, 课间系统可识别用户身份, 讲解的板书及知识重点和课件内容均会自动同步教师网络空间和学校平台形成校本资源库; 并且有效杜绝非授权人员使用, 在网络上产生违法违规的有害信息, 及占用学校的网络空间和流量消耗; 2. 启动系统: 可自动检测黑板数量、网络、话筒、正常与否, 并提供异常解决方案; 3. 同步显示: 基于普通黑板、普通白板等任何书写面, 将普通粉笔或白板笔实时数字化, 自动生成带原笔迹电子化板书, 还原老师重要的板书内容, 将书写的内容时时同步到教学显示屏上, 实现数字化。 4. 智能识别: (1) 不需要手动选择设置, 自动识别书写笔尖的粗细变化, 最大化还原书写体验; 软件可以设置书写笔及板擦的临界范围, 当操作物体尺寸大于该临界范围时, 自动被识别为板擦, 无需手动选择设置, 不改变老师以往的使用习惯。 5. 智能屏蔽功能: 可以自动屏蔽老师书写时衣袖、手掌的干扰。粉笔书写时手指拿的很近且左手掌在黑板下方书写时不影响书写效果, 完全不改变老师的书写习惯。 6. 快捷键功能: 黑板上左右双侧可设有快捷键功能, 可设定成单侧按钮也可设定成双侧按钮。 7. 微信分享功能: 支持微信扫描二维码或是输入课堂号进入课堂并显示签到的学生人数, 可实现实时截取显示屏上的内容, 形成课堂个性化笔记进行保存, 并支持微信分享课程, 将课程带走, (也支持课程自动跟随班级, 学生无需扫码, 下课或回到家中,	6500	1 套	6500

			也可以查看到隶属自我课程内容)均实现随时查看,随时进行复习;图片上传:支持老师将实时拍照的图片(学生作业、教学素材等)上传到屏幕,供全班快速学习,交流。在老师同意的情况下,也支持所有班级的学生通过智能设备将各自的内容上传到屏幕,作为小组研讨交流,并支持教师选择性,或对违规不健康的图片不予以课中放大展示,能够及时关闭的功能; 8. 更换书写背景颜色:可以设置页面颜色背景白色、绿色、蓝、黑。更换深色背景色后系统自动识别,并切换默认笔迹的颜色为白色,避免教师再设置笔迹色; 9. 录课功能:通过安装客户端软件,可以对黑板板书、电子课件和教师语音进行录制,实现微录播功能,避免了教师对肖像权的争议,而且每堂课的存储大小平均 50M 以内。 10. 重点回看:在本地模式或网络模式下,均支持对某节课的重点回看,视频包括(授课板书+课件+语音),无需通过整堂课视频拖动进度条查找,可充分高效提高师生复习重温的效率; 11. 轻录课回看:支持三种模式存储、回看,本地模式、手机端、WEB 网页端,均可查看录制的整堂课视频或知识重点、难点、考点的视频,并且支持图片内容做笔记。 12. 课件支持:在满足常规 PPT 课件的情况下,介于教学场景下课件格式需求,也支持 WORD、Excel、JPG、PEN、WEB、PDF 常用格式的文件展示及录制; 型号: KDHLP-01		
147	音箱	北 航 星	规格: 1. 阻抗 8Ω 2. 频响 $60\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ 3. 额定功率 200W 4. 灵敏度 96dB/W/M 5. 水平覆盖角 80°, 垂直覆盖角 60° 6. 高音 $1.4''$ 压缩高音单元 $\times 1$ 7. 低音 $8''$ 低音 $\times 1$ 型号: BH-178	2300	2 只 4600
148	功率放大器	北 航 星	规格: 1. 标准 1U 机箱设计,采用 D 类数字功放设计方案。 2. 标准 XLR 输入接口,和 LINK 输出口。 3. 电源采用开关电源技术,效率高,有效的抑制电源谐波。 4. 内置智能削峰限幅器,支持开机软启动,防止开机时向电网吸收大电流,干扰其它用电设备。	3100	1 台 3100

149	数字会议阵列话筒	北航星	5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6. 输出功率：立体声 8Ω：350W×2；立体声 4Ω：600W×2；桥接 16Ω：700W；桥接 8Ω：1200W。 型号：BH-02G			
			规格：1. 内置 32 颗全向麦克风阵列，搭配软件支持控制指定区域拾音，可同时分配 33 个独立区域拾音；内置级联功能模块，可实现多台天花阵列麦级联。 2. 内置音频信号处理算法，集成实时反馈抑制引擎、AI 深度学习降噪系统、音频处理+AI 深度算法双引擎架构、动态波束成形技术。 3. 具有 DSP 音频处理功能，包括自动增益控制、自动噪声抑制、混响抑制功能、混音矩阵功能，混音矩阵功能可自由配置音频通道；支持自动闪避功能，接入无线麦时可优先无线麦输出。 4. 具备回声通路及反馈通路双工状态，独立调节音频参数，内置 13 段均衡器，实时分区分区调节双输出，本地会议与远程会议室可同时使用。 5. 内置智能电源管理模块，支持适配器与 POE 双路电源输入；模块支持冗余备份与自动切换，当检测到主用电源中断时，能在毫秒级内启用备用电源。6. 具有红外遥控，支持通过红外遥控切换天花阵列麦静音、仅扩声、仅拾音、拾扩四种模式。 7. 内置 2 路 Dante 模块，可通过网络传输音频。 8. 产品接口：RJ45 网口 3 个，凤凰端子输入接口 4 个，凤凰端子输出接口 4 个，RS-485 接口 1 个，USB (Type-C) 接口 1 个；支持 AFC、ANS、AEC、AGC、ARR、AM 算法。 9. 根据现场实际配置数量，保证拾音效果； 型号：BH-6037H	16260	2 只	32520
150	无线话筒	北航星	规格：1. 基于数字 U 段的传输技术，pi/4-QPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离 80 米，接收机具有 2 路平衡输出、1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2. 具有 1 台接收主机、2 只手持发射机；频率范围 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。 3. 接收机前面板具有 2 个显示屏、2 个编码旋钮、2 个频率扫描实体按键、2 个红外对频实体按键、1 个电源开关按键、1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有 1 个 LINE-OUT 接口、2 个 XLR-OUT 接口、2 个 BNC 接口、1 个 DC 接口。发射机具有 1 个 OLED 显示屏、1 个开机/静音按键、2 个工作状态指示灯。 4. 具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置 5 秒静音，8 分钟关机，	3900	2 套	7800

151	数字 音频 处理 器	北 航 星	无需手动干预。 5. 具有多档位混响调节功能, 混响效果 15625 个, 效果占比、回响延时、混响幅度调节, 三种音效各具有 25 档调节方式。 6. 具有多频段均衡调节功能, 均衡调节 2197 种, 麦克风均衡器调节功能, 具有高、中、低音三种调节档位, 每种效果支持 13 档调节。 7. 具有长时间续航, 发射机使用时长 10 小时。 8. 具有 ID 码防串扰功能, 采用 32 位唯一 ID 码, 用于接收和发射配对, 收发 ID 码必须相同才能对码, 能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9. 接收机具有 2 个 2.2 英寸的 TFT-LCD 显示屏; 发射机具有 0.96 英寸 OLED 显示屏, 能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。 型号: BH-FG265			
			规格: 1. 处理器 4 核, 主频 2.0GHz。 2. 后面板具有 8 路线路音频凤凰端子平衡输入接口 (具有 48V 幻象供电)、8 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、1 个拨码开关、1 个 RJ45 接口、1 个 RS232 接口、1 个 RS485 接口、8 个可编程 GPIO 控制接口、1 个接地柱; 前面板具有 2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、1 个编码旋钮、1 个 USB 存储设备接口。 3. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器 (12 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调, 图示均衡器可用于单独调节带宽)、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能 (门限式、增益共享式)、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵; 输出通道支持均衡器 (16 段参量均衡、可选 10/15/31 段图示均衡器可调, 图示均衡器可用于单独调节带宽)、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 基于啸叫检测门限更新法, 具有移频+陷波组合反馈抑制, 可以使用 24 个可编程陷波点, 可自由分配动态/静态点, 自动/手动切换。 4. 具有矩阵增益调节功能, 每个输入通道参与混音的增益可调, 增益调节范围-72dB 到 12dB。 6. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端、IOS 手机移动端、IOS 平板端不同控制方式, 可以同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备, 并实现多端数据的同步。 7. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕, 可用于控制和配置设备静音, 增益, 场景; IPS 屏幕能够显示 IP 地址, 输入和输出通道的实时电平。 8. 具有设备定位功能, 客户端一键定位局域网内同类设备, 被定位的设备会显示定位信息。 9. 设备具有统一集中控制功能, 支持 65535 台设备通过软件集中控制。	12700	1 台	12700

			10. 音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。 11. 支持双机热备份；当主机出现故障时，备用主机自动承担服务，切换时间 2s。 12. 采用 AI 人工智能深度学习算法进行噪声抑制，根据不同使用场景提供三个 AI 语音降噪档位可调整，有效降低甚至消除语言扩声系统中非人声类噪声信号，如拍掌、敲击桌子等非稳态噪声以及空调声、风扇声等稳态噪声，确保语音清晰度和可懂度（降噪能力 40dB）。 型号：BH-356EC			
152	智能控制模块	北航星	规格：1. 显示屏 480×480 高分辨率，电容式触摸屏。 2. 支持通过 RS485 控制，可通过 RS485 报文与中控通信交互，满足各类智能电器、智能控制的硬件连接需求。 3. 内置蜂鸣器；采用 86 底盒嵌墙式安装；支持 DC12V 供电。 型号：BH-GN887	1400	1 台	1400
153	电源管理器	北航星	规格：1. 支持 8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭——当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3. 单个通道最大负载功率 2200W，所有通道负载总功率 6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4. 具有 1 路 USB 接口。 型号：BH-5203	1900	1 台	1900
154	交换机	宇视	规格：5 口全千兆 POE，4 个 POE 千兆网口，1 个上联千兆端口，60W 供电功率 型号：NSW3500-9GT1GP-POE	95	1 台	95
155	音箱臂架	北航星	规格：音箱支架 型号：BH-867	110	2 个	220
156	中控	WIS	规格：1. 集成电源、音视频切换、控制、通讯等模块，支持接入触控面板，具备系统锁定功能，系统锁定后操作面板任何按键	5500	1 台	5500

	主机	E	操作无效，解锁后面板按键起作用；支持管理平台远程控制解锁上课、刷卡解锁上课、课表自动上课； 2. 支持本地控制面板及管理平台远程控制多媒体设备开关、信号切换、触控面板解锁、锁定等功能，具备计算机、笔记本、无线投影音视频一键切换，一键开关系统； 3. #音视频接口：4路HDMI输入；6路HDMI输出；需具备4x4HDMI高清矩阵切换功能，支持同步异步信号切换，支持无缝切换，支持4K高清信号传输；支持EDID读取、设置（适配投影机、显示器、触控屏等设备），支持4K@30Hz，1920x1200@60Hz，1920x1080@60Hz，1280x720@60Hz，1024x768@60Hz等多种分辨率；1路3.5mm音频输入，2路3.5mm音频输出；USB接口：4路USB输入，4路USB输出；具备4x4USB矩阵切换功能，支持同步、异步切换；支持USBKVM切换功能；通讯与控制接口：10路RS232接口；1路RS485接口；4路I/O接口；1路LAN网络控制接口；1路读卡器接口（RJ45类型，支持12V供电）；1路交互面板接口（RJ45类型，12V供电，数据通讯）； 4. 电源控制端口：3路220V可控电源插座；2路220V幕布控制端口；电源规格：输入220V~50Hz10A，输出220V~50Hz9A； 5. 具备IC卡权限管理，支持刷卡启动系统，IC权限验证支持脱网工作模式；本地存储3万张IC卡数据及3万条刷卡记录，支持由学校现管理平台统一授权； 6. 支持课表自动管控功能，支持按课表时间自动执行系统开启和关闭；支持180天每天16节次课表数据本地存储； 7. 可编程配置：需要支持通过浏览器或专用软件自定义功能键码、逻辑序列（如“上、下课模式”一键触信号切换等），支持终端设备IP地址、MAC地址扫描；支持设备位置绑定；支持固件升级；支持云端配置数据备份。 型号：A20		
157	管理终端	WIS E	规格：1. 操作系统：Android11版本；处理器：四核1.8GHz；存储配置：4G内存，16G存储；显示：7英寸电容触控屏；分辨率：1024x600；对比度：800:1；1路LAN网络端口，1个RS485接口； 2. 根据用户需求支持操作界面可视化编程，可自定义背景图片、功能按键图标、颜色及锁屏壁纸界面和控制逻辑，适配个性化场景需求；需要支持网络远程配置，需支持配置程序云端备份； 3. 与多媒体智能终端配合可以对多媒体教室设备一键开关控制，支持联动控制（如上下课指令、设备开关、信号切换、录播控制等）； 4. 支持IP语音对讲功能，支持分机号码配置，接入IP语音服务器后可实现各教室与控制室IP语音通话功能； 5. 支持动态二维码显示，和老师统一身份数据对接后，二维码可用于手机扫码身份权限验证，实现扫码上课； 6. 支持密码验证解锁功能，输入正确密码后面板解锁，开启系统； 7. 支持与录播系统融合，在控制面板上对录播系统进行控制，如开始、暂停、结束、切换视角等；可以在控制面板上实时拉流	2950	1台 2950

			预览录制画面或摄像头视频，实时显示视频流状态； 8. 支持嵌入操作说明，支持嵌入图片和视频两种格式操作说明，触发操作说明按键后可打开电子文档、播放视频； 9. 交互控制面板通讯接口需支持 RJ45 模块方式，支持网线连接智能终端主机实现通讯与供电，无需配置单独电源； 型号：P550		
158	电源 控制 器	WIS E	规格：1. 7 路 AC220V 电源输出接口，支持每路时序供电、延时断电，时序时间可自由设置；可控制投影机、幕布、电脑、功放等设备电源的通断； 2. 1 路 AC220V 屏幕控制端口，具有屏幕升、降、停止功能； 3. 4 路可控单刀双掷开关，无源干接点输出；2 路 5VUSB 供电接口，支持 DC5V1A-2.0A 输出； 4. 具备 RS232 接口，支持中控控制，可通过 RS232 端口控制各电源端口通、断； 5. 具备 1 路多媒体智能终端主机通讯接口，支持与多媒体智能终端主机数据通讯和 DC12V 供电； 型号：TKB200	2000 1 台	2000
159	软件 编程	WIS E	规格：定制编程设计，中控编程、交互控制主机编程，个性化操作界面设计、根据每间教室功能需求自定义联动功能、按键、被控设备调试。 型号：定制	2500 1 台	2500
160	安装 辅料	华 夏 信 通	规格：包含电源线，HDMI 线，网线等 型号：定制	7000 1 套	7000
161	系统 集成	华 夏 信 通	规格：1. 满足系统使用提供的设备强弱电连接线缆及配套辅材；根据用户需要进行系统功能测试及设备联调；线缆标签粘贴； 负责所有设备的集成工作，保证正常运转使用。 2. 产品的功能及使用操作说明的培训；设备的物理连接方法；系统软件、硬件的使用；系统的日常维护事宜，并告知简单常见的故障处理方法； 3. 提供系统设备 7*24 小时电话技术咨询服务以及设备故障技术人员到场售后服务等。 型号：定制	17500 1 项	17500

162	铁树薯 推柜	规格：1、柜体采用 0.8mm 厚一级冷轧钢板，经磷化处理后，表面喷塑，配四只尼龙滑轮 2、750*450*500 型号：定制	600	51 个	30600
163	铁树薯 密码柜	规格：1、柜体采用 0.8mm 厚优质冷轧钢板，经酸洗磷化后喷塑处理 2、12mm 厚薄框设计，尺寸：900*400*1850 3、上，下为钢制双掩门，带优质锁具 4、柜门及搁板配加强筋，搁板三折弯卷边处理 5、配机械密码锁 型号：定制	2400	6 个	14400
164	铁树薯 升降办公桌	规格：1. W1800*D2000*H640-1290 2. 桌面采用 25mm 厚 Enf 级刨花板，甲醛含量为 0.025mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚 PVC 封边条，PUR 胶 3. 桌脚采用 1.8mm 厚优质冷轧钢板，钣金处理，内外三节套管，经磷化处理，表面静电喷塑 4. 采用国产优质双电机，电压：100-240V，承重：>120KG，运行速度：>38MM/S，噪音：<50dB 5. 配备铸铝单显示器支臂，适用显示器尺寸：需支持 10-27 寸，最大承重：>6.5KG 6. 配有加长蛇形管及副台柜 型号：定制	5100	1 张	5100
165	铁树薯 背景墙	规格：1. W1845*D300*H2500 2. 采用 18mm 厚 Enf 级刨花板，甲醛含量为 0.025mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚 PVC 封边条，PUR 胶 型号：定制	4700	1 组	4700
166	铁树薯 包布落地屏风	规格：1. W600*D30*H1600 2. 屏风芯材采用 100%聚酯纤维材料，具有较好的防火性能，符合国家标准 GB50222-95B1 级要求，降噪系数大致在 0.8~1.10 左右，隔音隔热保温性好，富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、耐撕裂、不易划破，便于清洁维护，同时可有效降低声音反射 3. 屏风表面采用布艺饰面，面料色牢度 4 级，优质环保胶	765	3 块	2295

167	密集书架	铁树黄	4. 底脚采用金属合金铸件 5. 连接件采用锌合金铸件 型号：定制 规格：1. W2700*D550*H2300，六层； 2. 执行标准 产品设计、生产、安装、验收均需符合 GB/T13667.3-2013《钢制书架第3部分手动密集书架》国家标准。具备防尘、防水、防鼠、防倾倒等功能。 2. 结构组成 密集架主要由导轨、底梁、传动机构和架体（包括立柱、挂板、搁板、顶板、门板及侧护板）等零件组成。架顶设有防尘装置，列与列之间装有 20mm 厚特种抗老化橡塑磁性密封条，形成两列间的全封闭，门面板和中间移动列分别装有锁具和制动装置，每组密集架闭合后可用总锁锁住，形成一个封闭的整体，各列移开后可单独制动，确保人员安全，底部设有防鼠、防倾倒装置，因而整个架体具有良好的防尘、防鼠、防潮、防火、防盗和保密功能。 3. 密集架关键部件工艺结构要求 (1) 密集架轨道 密集架轨道由导轨、导轨护板等部件构成。密集架导轨采用 25mm*25mm 实心方钢，表面镀锌处理。密集架导轨护板采用优质冷轧钢板，钢板厚度 3.0mm，导轨护板底座宽度 130mm。 (2) 密集架底梁 密集架底梁要求采用高强度加固结构重型底梁，保证整体刚性和精度，长期使用不变形。底梁由主梁、横梁等部件组成。主梁采用分段组合式结构，底梁各段组装要求连接牢固，长期运行不松动不变形。密集架成型底梁采用优质冷轧钢板，钢板厚度 3.0mm。底梁采用分段焊接后整体组装式，底梁各段连接采用 M10 螺栓紧固，滚轮横梁采用四折成型，确保在外力作用下无任何变形情况发生。底梁下部装有防倒支架以防架体倾倒。底梁两端封头横梁与纵梁牢固焊接，在直角处上、下两平面均焊上三角形加强板，有效保证底梁架体不扭曲、错位、变形，密集架在轨移动轻便、平滑、平整。 (3) 密集架成型立柱 密集架成型立柱采用优质一级冷轧钢板，钢板厚度 1.5mm。成型立柱尺寸 5035mm，立柱上冲孔均匀，保证搁板、挂板沿立柱垂直方向调整高度。立柱须插入底梁，和底梁连接牢固，长期使用架体不倾斜、不变形。 (4) 密集架搁板	4080	24 个	97920
-----	------	-----	--	------	------	-------

		密集架搁板采用优质一级冷轧钢板，钢板厚度 1.2mm，正面冲压双道加强筋。每块搁板能沿立柱的垂直方向独立自由调整高度。搁板采用亚光喷塑，具有防滑作用。手动密集书架搁板荷载 100 公斤。 (5) 密集架挂板 密集架挂板采用优质一级冷轧钢板，钢板厚度 1.2mm，要求一次成型，冲双加强孔，冲双压筋。挂板与立柱及搁板连接牢固、不晃动，承载性能强。 (6) 密集架顶板 密集架顶板采用采用优质一级冷轧钢板，钢板厚度 1.0mm。要求一次成型，具备防尘、避光、防水等功能。 (7) 密集架侧面板 密集架侧面板由 3 段组成，侧面板厚度为 65mm，采用优质一级冷轧钢板，钢板厚度 1.0mm。要求侧面板以手摇柄中心为基准上下各 150mm。侧面板上均设有亚克力目录标签牌。 (8) 密集架防尘门 密集架每个区域最外侧需安装防尘门。密集架防尘门由门板、门档、门锁等部件组成。密集架门板和门档采用优质一级冷轧钢板，钢板厚度 1.0mm，门锁采用闪电锁。要求设计密封性能好，开启和关闭轻便灵活。 (9) 传动系统 底梁传动系统由传动轴、轴承、链条、链轮、铸铁铁滚轮等关键部件组成。传动轴采用 $\Phi 25\text{mm}$ 通体实心轴（径向跳动量 0.06mm），轴承采用双排滚珠调心重型轴承（径向游隙 $6\mu\text{m}$），链条采用工业级摩托车链条（最小抗拉载荷应 8500N.），链轮采用精钢滚齿链轮（齿顶圆直径公差 0.4mm），铸铁铁滚轮采用高强度铸铁（热处理硬度 60HRC），外沿直径 140mm，具备防脱轨功能。底梁传动系统要求密集架前端和后端在开启和闭合时运行一致，同步传输，长期使用不扭曲、不变形。 侧面立式传动系统由操纵手摇柄和传动机构总成组成，操纵手摇柄采用双向超离合器结构，自动可折叠脱钩结构。传动机构总成要求三级变速，每标准节手动摇力应 9N。摇动轻便、灵活、平稳、不得有阻滞、打滑现象。 (10) 亚克力标签牌 每列密集架前侧面板上均设有目录标签牌，要求使用优质双层透明亚克力板，边缘需作倒角处理，各断面打磨、抛光处理。底层亚克力板雕刻平面用于插装标签，用于插装标签纸。标签牌四角用 $\Phi 20\text{mm}$ 的广告钉固定，直接居中挂扣在侧面板上，标签牌下沿距地 1350mm。标签牌应方便拆装更换。标签牌规格：500mm250mm，底板厚 5mm，面板厚 3mm。 (四) 其他要求 1. 安全要求 密集架具有防倾倒措施，避免密集架倾倒事故的发生。		
--	--	---	--	--

			已提供切实可行、可靠的实施方案。密集架应具有防止架体冲出轨道的装置。 2. 密集架轨道安装要求 (1) 轨道沟槽标准：中标方按照用户确认的密集架布局图制订轨道沟槽安装方案，由中标方负责开凿轨道沟槽。开凿轨道沟槽时应保证对非轨道区域地面不造成损坏。 (2) 轨道安装需符合 GB/T13667.3-2013《钢制书架第3部分手动密集书架》中的相关规定。 (3) 安装与配合：具备安装条件后，根据现场情况进行安装。全部轨道安装完毕后需经用户验收合格。沟槽安装费用包括在投标报价中。 3. 架体安装要求 密集架架体各部件安装应牢固可靠，架体不允许有松动、倾斜现象。每标准节组合后外形尺寸极限偏差±1.5mm，主柱与导轨垂直度1mm，密集书架侧面应成一直线，凹凸1mm，侧面板与中腰带的对缝处的间隙2mm。列与列间隙1mm。门与柜架间隙1mm。 3. 原材料质量要求 钢制部件原材料需采用优质冷轧钢板。投标人需在投标文件中提供厚度为1.0mm，1.2mm，1.5mm，3.0mm的优质冷轧钢板（抗拉强度；屈服强度；断后伸长率）和（化学成分包括C、Si、Mn、P、S、Al等元素），符合GB/T228.1-2021《金属材料拉伸试验第1部分：室温试验方法》和GB/T4336-2016《碳素钢和中低合金钢多元素含量的测定火花放电原子发射光谱法（常规法）》。 4. 钢制部件表面处理工艺要求 (1) 所有钢制部件表面均需采用环保热固性粉末静电喷涂工艺进行处理。在喷漆前，需对钢制部件进行脱脂、清洗、除锈、中和、表调、磷化、钝化、烘干处理。 (2) 磷化液中铅、汞、镉、铬的含量需符合GB/T26572-2011《电子电气产品中限用物质中的限量要求》规定 (3) 喷涂表面外观平整，无波纹、流痕、起泡、针孔折痕、污点、露底、剥落、伤痕等可见缺陷。涂料为不含三酸异氰肝油脂(TGIC)的环氧树脂和聚脂树脂之混合型热固性粉末涂料。表面涂层理化性能主要技术指标达到：表面涂层硬度F；附着力1级；耐冲击性40cm。 (4) 带塑粉涂层钢制部件需符合HJ2547-2016《环境标志产品技术要求家具》中对产品表面涂层可迁移元素的限量要求。 型号：定制			
168	遮光窗帘	铁树	规格：根据现场环境及用户需求定制 尺寸280cm，确保无拼接缝	600	14套	8400

		雷	遮光率 90%，防紫外线性能要求 UPF50，紫外线透过率<5% 型号：定制			
169	车模教室长条工作台	铁树雷	规格：1. W2000*D1000*H750 2. 桌面基材采用 25mm 厚双 A 级橡胶木指节木板 3. 桌腿及横梁：采用优质柞木或同等硬度实木（桌脚截面 8080mm），榫卯结合，增加稳固性 4. 水性漆饰面，漆面饱满光滑，硬度达到 H，有较好的耐酸、耐碱、耐热性 5. 桌脚带防滑垫 型号：定制	3878	10 套	38780
170	船模教室工位	铁树雷	规格：1. W800*D600*H750 2. 30 款屏风采用氧化铝铝合金外框架，厚度 1.5，芯材采用 25mm 厚 E0 级三聚氰胺板，桌面 250mm 钢化玻璃桌面基材采用 25mm 厚 ENF 级刨花板，游离甲醛含量 0.025mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚封边条、热熔胶 型号：定制	828	10 套	8280
171	自然观察教室操作桌	铁树雷	规格：1. W2000*D1000*H750 2. 桌面基材采用 25mm 厚双 A 级橡胶木指节木板 3. 桌腿及横梁：采用优质柞木或同等硬度实木，榫卯结合，增加稳固性 4. 水性漆饰面，漆面饱满光滑，硬度达到 H，有较好的耐酸、耐碱、耐热性 5. 桌脚带防滑垫 型号：定制	1600	10 套	16000
172	船模教室长条工作台	铁树雷	规格：1. W2000*D500*H750 2. 桌面基材采用 25mm 厚双 A 级橡胶木指节木板 3. 桌腿及横梁：采用优质柞木或同等硬度实木（桌脚截面 8080mm），榫卯结合，增加稳固性 4. 水性漆饰面，漆面饱满光滑，硬度达到 H，有较好的耐酸、耐碱、耐热性 5. 桌脚带防滑垫	2210	2 套	4420

			型号: 定制			
173	智能控制+3d打印创意设计操作桌	铁树薯	规格: 1. W800*D400*H750 2. 桌面采用 18mm 厚 Enf 级刨花板, 甲醛含量为 0.025mg/m ³ , 浸渍胶膜纸饰面, 饰面具有硬度大, 耐磨, 耐热性好, 能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀, 易维护清洗, 优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 桌下配有抽屉 4. 桌脚及横梁采用 1616T1.5mm 钢制方管, 焊接而成, 经防锈处理, 采用封闭环境下静电喷塑 型号: 定制	754	14 套	10556
174	创意构建	铁树薯	规格: 1. W505*D550*H825 2. 耐冲击 90kg 硬塑料一体注塑成型座背壳, 整体流线设计, 座背之间双层中空结构, 内充玻璃钢, 增加椅面背拉力强度及座感舒适度, 边缘无锐角, 椅背上方带有把手孔, 易于学生搬动 3. 椅脚: 采用优质冷轧 38.119.0 椭圆管, 壁厚 2.0mm, 椅脚采用“弓”字形设计, 学生进出不会与竖向支撑部分发生碰撞 4. 通过座椅自身结构, 可将座椅挂于桌上, 便于打扫房间, 椅座下配两个 ABS 防划垫, 防止座椅挂于桌上时划伤桌面 5. 椅脚配四个塑胶脚垫 型号: 定制	336.50	35 套	11777.50
175	创意构建学习椅	铁树薯	规格: 1. W1800*D800*H700 2. 桌面基材采用 25mm 厚双 A 级橡胶木指节木板 3. 桌腿及横梁: 采用优质柞木或同等硬度实木 (桌脚截面 8080mm), 榫卯结合, 增加稳固性 4. 水性漆饰面, 漆面饱满光滑, 硬度达到 H, 有较好的耐酸、耐碱、耐热性 5. 桌脚带防滑垫 型号: 定制	3195	4 套	12780
176	科学实验教室	铁树	规格: 1. W4500*D1500*H800 2. 面板采用厚度为 12.7mm 实芯理化板, 耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂, 抗菌、抗污染、防水、防火。四周边缘双倍加厚 25.4mm, 并经精密加工、倒角、打磨, 呈光滑半圆形, 注重人性化设计, 美观实用	12450	3 套	37350

	西工 作台	蓄	3. 钢支架采用 2.0mm 厚冷轧钢板折弯后焊接成型，各连接的螺丝孔采用拉铆螺母设计；表面经酸洗磷化、抛光后采用阿克苏环氧树脂静电粉末喷涂喷体表面厚度达到 85μm，有防锈、防腐、耐有机溶剂等功能，经高温烘烤制作而成。整体美观大方且不变形、具有很强的抗压强度 4. 柜体采用厚度 1.0mm 上海宝钢冷轧钢板；门板及抽屉面板采用双层夹心结构，内设加强筋，中间填充蜂窝纸隔音材料。采用优质数控机床一体折弯成型，无焊接点外露。表面经酸洗磷化、抛光后采用阿克苏环氧树脂静电粉末喷涂喷体表面厚度达到 85μm，有防锈、防腐、耐有机溶剂等功能，经高温烘烤制作而成。整体美观大方且不变形、具有很强的抗压强度。 5. 双开门型式柜体两片门间无中央垂直支柱阻挡，柜门内侧配置门扣组及橡胶缓冲垫 6. 拉手采用高光泽的 304 不锈钢或铝合金把手 7. 合页采用高光泽的 304 不锈钢合页，运动负重：90kg（100000 次） 8. 滑轨采用实验室专用钢制三节静音滑轨，表面经烤漆处理 型号：定制			
177	科学 实验 教室 西操 作台	铁 树 蓄	2. 面板采用厚度为 12.7mm 实芯理化板，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染、防水、防火。四周边缘双倍加厚 25.4mm，并经精密加工、倒角、打磨，呈光滑半圆形，注重人性化设计，美观实用。 3. 钢支架采用 2.0mm 厚冷轧钢板折弯后焊接成型，各连接的螺丝孔采用拉铆螺母设计；表面经酸洗磷化、抛光后采用阿克苏环氧树脂静电粉末喷涂喷体表面厚度达到 85μm，有防锈、防腐、耐有机溶剂等功能，经高温烘烤制作而成。整体美观大方且不变形、具有很强的抗压强度。 4. 柜体采用厚度 1.0mm 上海宝钢冷轧钢板；门板及抽屉面板采用双层夹心结构，内设加强筋，中间填充蜂窝纸隔音材料。采用优质数控机床一体折弯成型，无焊接点外露。表面经酸洗磷化、抛光后采用阿克苏环氧树脂静电粉末喷涂喷体表面厚度达到 85μm，有防锈、防腐、耐有机溶剂等功能，经高温烘烤制作而成。整体美观大方且不变形、具有很强的抗压强度。 5. 双开门型式柜体两片门间无中央垂直支柱阻挡，柜门内侧配置门扣组及橡胶缓冲垫。 6. 拉手采用高光泽的 304 不锈钢或铝合金把手。 7. 合页采用高光泽的 304 不锈钢合页，运动负重：90kg（100000 次）。 8. 滑轨采用实验室专用钢制三节静音滑轨，表面经烤漆处理。 型号：定制	27846	8 套	222768

178	科学 实验 教室 东操 作台	铁 树 蓄	规格：1. W*D600*H800 2. 面板采用厚度为 12.7mm 实芯理化板，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、耐有机溶剂、抗菌、抗污染、防水、防火。四周边缘双倍加厚 25.4mm，并经精密加工、倒角、打磨，呈光滑半圆形，注重人性化设计，美观实用。 3. 钢支架采用 2.0mm 厚冷轧钢板折弯后焊接成型，各连接的螺丝孔采用拉铆螺母设计；表面经酸洗磷化、抛光后采用阿克苏环氧树脂静电粉末喷涂喷体表面厚度达到 85μm，有防锈、防腐蚀、耐有机溶剂等功能，经高温烘烤制作而成。整体美观大方且不变形、具有很强的抗压强度。 4. 柜体采用厚度 1.0mm 上海宝钢冷轧钢板；门板及抽屉面板采用双层夹心结构，内设加强筋，中间填充蜂窝纸隔音材料。采用优质数控机床一体折弯成型，无焊接点外露。表面经酸洗磷化、抛光后采用阿克苏环氧树脂静电粉末喷涂喷体表面厚度达到 85μm，有防锈、防腐蚀、耐有机溶剂等功能，经高温烘烤制作而成。整体美观大方且不变形、具有很强的抗压强度。 5. 双开门型式柜体两片门间无中央垂直支柱阻挡，柜门内侧配置门扣组及橡胶缓冲垫。 6. 拉手采用高光泽的 304 不锈钢或铝合金把手。 7. 合页采用高光泽的 304 不锈钢合页，运动负重：90kg（100000 次）。 8. 滑轨采用实验室专用钢制三节静音滑轨，表面经烤漆处理。 型号：定制	27846	8 套	222768
179	科学 实验 教室 东操 作台	铁 树 蓄	规格：1. W1200*D500*H750 2. 桌面基材采用 25mm 厚 ENF 级刨花板，游离甲醛含量 0.025mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚封边条、热熔胶 3. 桌架： 4. 挡板采用压塑成型塑料 (ABS) + 注塑成型塑料 (PC) 5. 腿部采用 Φ38.1X2t 圆管 (前、后侧腿) + 6t 冲压物 (腿连接器) + 4t 冲压物 + 2t 冲压物 + 铁加工品 6. 折叠开关采用铁构造物 (Φ10 圆钢 + 3t 冲压物) + 弹簧 + 注塑物 (ABS) 7. 上部架子采用 3020T1.4mm 矩形方管 + 3t 冲压物 8. 下部架子采用 6027T1.8mm 椭圆管 + 5t 冲压物 9. 搁板采用 Φ12.7T1.4mm 圆管 + 3t 冲压物 + 2t 冲压物 10. 轮子采用注塑成型的塑料 (PA6) 型号：定制	724	12 套	8688

180	航天科技教室操作台	铁树蓄	规格：1. W1200*D600*H1800 2. 桌面采用 25mm 厚 Enf 级刨花板，甲醛含量为 0.025mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 层板采用 1.0mm 厚以及冷轧钢板，折弯焊接而成，经磷化处理，表面静电喷塑，层板可上下调节 4. 桌脚及横梁采用 4040T1.5mm 钢制方管，焊接而成，经防锈处理，采用封闭环境下静电喷塑 型号：定制	2050	10 套	20500
181	自然观察教室操作桌	铁树蓄	规格：1. W1200*D600*H750 2. 桌面基材采用 25mm 厚双 A 级橡胶木指节木板 3. 桌腿及横梁：采用优质柞木或同等硬度实木（桌脚截面 8080mm），榫卯结合，增加稳固性 4. 水性漆饰面，漆面饱满光滑，硬度达到 H，有较好的耐酸、耐碱、耐热性 5. 桌脚带防滑垫，桌下配有抽屉及隔板 型号：定制	2050	10 套	20500
182	生物教室桌子	铁树蓄	规格：1. W1800*D600*H780 2. 桌面采用 25mm 厚、下层板采用 18mm 厚 Enf 级刨花板，甲醛含量为 0.025mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 桌脚及横梁采用 4040T1.5mm 钢制方管，焊接而成，经防锈处理，采用封闭环境下静电喷塑 型号：定制	1326	11 套	14586
183	车模教室货架	铁树蓄	规格：1. W600*D400*H1000 2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板，甲醛含量为 0.025mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 储物盒采用纯聚丙烯 (PP) 一体注塑成型，无毛刺 4. 储物盒托件采用截面 2020mm 橡木条，表面水性漆处理 型号：定制	1060	8 套	8480
184	车模教室	铁树	规格：1. W1000*D400*H1800 2. 框架采用 4020T1.5mm 钢制方管，焊接而成，经防锈处理，采用封闭环境下静电喷塑	1989	8 套	15912

	货架	蓄	3. 网蓝采用$\phi 3$ 实芯钢筋, 折弯焊接而成, 经磷化处理, 表面静电喷塑 4. 门边框采用 1616T1.2mm 方通, 芯材采用 1.0mm 厚冲孔钢板, 具有翻转功能 型号: 定制			
185	自然观察复合门柜	铁树蓄	规格: 1. W2000*D400*H2000 2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板, 甲醛含量为 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$, 浸渍胶膜纸饰面, 饰面具有硬度大, 耐磨, 耐热性好, 能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀, 易维护清洗, 优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 上配有带框 6mm 厚钢化玻璃门, 配有优质锁具, 下为木制对开门 型号: 定制	2873	1 套	2873
186	船模教室货架	铁树蓄	规格: 1. W600*D400*H1000 2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板, 甲醛含量为 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$, 浸渍胶膜纸饰面, 饰面具有硬度大, 耐磨, 耐热性好, 能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀, 易维护清洗, 优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 储物盒采用纯聚丙烯 (PP) 一体注塑成型, 无毛刺 4. 储物盒托件采用截面 2020mm 橡木条, 表面水性漆处理 型号: 定制	1060	8 套	8480
187	船模教室书柜	铁树蓄	规格: 1. W1000*D400*H1800 2. 框架采用 4020T1.5mm 钢制方管, 焊接而成, 经防锈处理, 采用封闭环境下静电喷塑 3. 层板采用 1.0mm 厚以及冷轧钢板, 折弯焊接而成, 经磷化处理, 表面静电喷塑, 层板可上下调节 型号: 定制	1989	8 套	15912
188	智能控制+3d 打印创意设计储物	铁树蓄	规格: 1. W1200*D420*H1600 2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板, 甲醛含量为 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$, 浸渍胶膜纸饰面, 饰面具有硬度大, 耐磨, 耐热性好, 能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀, 易维护清洗, 优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 门板弓形镂空夹水波纹玻璃, 配优质拉手级锁具 型号: 定制	1878	5 套	9390

	格					
189	创意 构建 10 门 矮柜	铁 树 莓	规格：1. W800*D400*H1200 2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板，甲醛含量为 0.025mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 下对开门，上空格设计 型号：定制	740	6 套	4440
190	创意 构建 2 门 矮柜	铁 树 莓	规格：1. W800*D400*H1000 2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板，甲醛含量为 0.025mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 对开门设计 型号：定制	720	2 套	1440
191	机器 人教 室储 物货 架	铁 树 莓	规格：1. W800*D400*H1800 2. 框架采用 4020T1.5mm 钢制方管，焊接而成，经防锈处理，采用封闭环境下静电喷塑 3. 层板采用 1.0mm 厚以及冷轧钢板，折弯焊接而成，经磷化处理后，表面静电喷塑，层板可上下调节型号：定制	2050	1 套	2050
192	机器 人教 室会 议室 桌椅	铁 树 莓	规格：会议桌： 1. W1800*D610*H760 2. 桌面采用 25mm 厚 Enf 级刨花板，甲醛含量为 0.05mg/m³，浸渍胶膜纸饰面，饰面具有硬度大，耐磨，耐热性好，能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀，易维护清洗，优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶， 3. 桌脚采用 φ 40T1.8mm 圆形钢管，横梁采用 40208T1.8mm，经磷化处理后，表面静电喷塑 4. 配万向调节脚 座椅： 1. W464*D490*H752 2. 框架采用 0.9028.6/18mm，经磷化处理，表面静电喷塑	6450	4 套	25800

			3. 椅座背均采用聚丙烯 (PP) 一体吹塑成型 4. 配有 PP 钢管堵头 5. 座椅具有折叠功能 型号: 定制			
193	脑科学教学 室工作台	铁 树 蓄	规格: 1. W1800*D610*H760, 定制实验教室实验桌 2. 桌面采用 25mm 厚 Enf 级刨花板, 甲醛含量为 0.05mg/m ³ , 浸渍胶膜纸饰面, 饰面具有硬度大, 耐磨, 耐热性好, 能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀, 易维护清洗, 优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶, 3. 桌脚采用 ϕ 40T1.8mm 圆形钢管, 横梁采用 40208T1.8mm, 经磷化处理后, 表面静电喷塑 型号: 定制	1316	3 套	3948
194	脑科学教 室椅子	铁 树 蓄	规格: 1. W464*D490*H752, 定制实验教室实验椅 2. 框架采用 0.9028.6/18mm, 经磷化处理, 表面静电喷塑 3. 椅座背均采用聚丙烯 (PP) 一体吹塑成型 4. 配有 PP 钢管堵头 5. 座椅具有折叠功能 型号: 定制	245	12 套	2940
195	机器 人教 室器 材货 架	铁 树 蓄	规格: 1. W1000*D400*H1800, 定制实验教室装备柜 2. 框架采用 4020T1.5mm 钢制方管, 焊接而成, 经防锈处理, 采用封闭环境下静电喷塑 3. 网蓝采用 ϕ 3 实芯钢筋, 折弯焊接而成, 经磷化处理, 表面静电喷塑 4. 门边框采用 1616T1.2mm 方通, 芯材采用 1.0mm 厚冲孔钢板, 具有翻转功能 型号: 定制	2100	8 套	16800
196	机器 人教 室器 材货	铁 树 蓄	规格: 1. W1000*D400*H1800, 定制实验教室装备柜 2. 框架采用 4020T1.5mm 钢制方管, 焊接而成, 经防锈处理, 采用封闭环境下静电喷塑 3. 网蓝采用 ϕ 3 实芯钢筋, 折弯焊接而成, 经磷化处理, 表面静电喷塑 4. 门边框采用 1616T1.2mm 方通, 芯材采用 1.0mm 厚冲孔钢板, 具有翻转功能	2100	8 套	16800

	架		型号: 定制			
197	机器人教学器材货架	铁树雷	规格: 1. W1000*D400*H1800, 定制实验教室装备柜 2. 框架采用 4020T1.5mm 钢制方管, 焊接而成, 经防锈处理, 采用封闭环境下静电喷塑 3. 网蓝采用 $\phi 3$ 实芯钢筋, 折弯焊接而成, 经磷化处理, 表面静电喷塑 4. 门边框采用 1616T1.2mm 方通, 芯材采用 1.0mm 厚冲孔钢板, 具有翻转功能 型号: 定制	2100	8 套	16800
198	科学实验教室西复合门柜	铁树雷	规格: 1. W1000*D500*H2000, 定制实验教室装备柜 2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板, 甲醛含量为 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$, 浸渍胶膜纸饰面, 饰面具有硬度大, 耐磨, 耐热性好, 能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀, 易维护清洗, 优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 上配有带框 6mm 厚钢化玻璃门, 配有优质锁具, 下为木制对开门 型号: 定制	1550	4 套	6200
199	科学实验教室东复合门柜	铁树雷	规格: 1. W1000*D500*H2000, 定制实验教室装备柜 2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板, 甲醛含量为 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$, 浸渍胶膜纸饰面, 饰面具有硬度大, 耐磨, 耐热性好, 能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀, 易维护清洗, 优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 上配有带框 6mm 厚钢化玻璃门, 配有优质锁具, 下为木制对开门 型号: 定制	1550	4 套	6200
200	航天科技教室储物格	铁树雷	规格: 1. W2000*D400*H2000, 定制实验教室装备架 2. 框架采用 4020T1.5mm 钢制方管, 焊接而成, 经防锈处理, 采用封闭环境下静电喷塑 3. 层板采用 1.0mm 厚以及冷轧钢板, 折弯焊接而成, 底部配有加强筋, 经磷化处理, 表面静电喷塑, 层板可上下调节 型号: 定制	2210	2 套	4420
201	航天	铁	规格: 1. W600*D400*H1000, 定制实验教室装备架	1060	4 套	4240

	科技教室货架	树 莓	2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板, 甲醛含量为 0.025mg/m³, 浸渍胶膜纸饰面, 饰面具有硬度大, 耐磨, 耐热性好, 能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀, 易维护清洗, 优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 储物盒采用纯聚丙烯 (PP) 一体注塑成型, 无毛刺 4. 储物盒托件采用截面 2020mm 橡木条, 表面水性漆处理 型号: 定制			
202	天文教室复合门柜	铁 树 莓	规格: 1. W2000*D400*H2000, 定制实验教室装备柜 2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板, 甲醛含量为 0.025mg/m³, 浸渍胶膜纸饰面, 饰面具有硬度大, 耐磨, 耐热性好, 能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀, 易维护清洗, 优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 上配有带框 6mm 厚钢化玻璃门, 配有优质锁具, 下为木制对开门 型号: 定制	2873	4 套	11492
203	生物教室仪器柜	铁 树 莓	规格: 1. W1000*D500*H2400, 定制实验教室装备柜 2. 基材采用 18mm 厚 Enf 级刨花板, 甲醛含量为 0.025mg/m³, 浸渍胶膜纸饰面, 饰面具有硬度大, 耐磨, 耐热性好, 能抵抗一般的酸、碱、油脂及酒精等溶剂的磨蚀, 易维护清洗, 优质 2mm 厚 PVC 封边条、热熔胶 3. 上配有带框 6mm 厚钢化玻璃门, 配有优质锁具, 下为木制对开门 型号: 定制	2050	5 套	10250
204	室内全彩 LED 显示屏	字 视	规格: 1. LED 像素点间距 2.0mm, 像素密度: 250000 点/m² 2. 显示面积: 87.14 m², 其中, 长 7.36 米, 高 11.84 米 3. 刷新频率: 3840Hz 4. 对比度: 5000:1 5. 具备 XYZ 六轴拼缝微调节机构, 可实现屏幕上下左右拼缝及前后平整度任意调节, 调节精度 0.01mm 6. 显示单元的色还原准确性指标 Δ0.1 7. 含接收卡、发送卡、编辑播放软件等配件 8. 不同接收卡之间画面同步性在 1ms 以内 9. 支持图像增强显示技术, 有效提升图像锐度, 对比度、饱和度和清晰度、流畅度和流畅度, 提升值 20% 10. 支持色彩诊断能力, 并能对色彩进行自动修正	8000	87.1 5 m ²	697200

			11. 支持通过采用多层光学处理技术提高屏体的黑色水平，增强屏体的对比度，提高观看的舒适度，降低触摸痕迹，黑色亮度 005cd/m² 12. 低功耗设计：符合 CQC3158-2024LED 显示单元节能认证技术规范的能量效率和睡眠模式功率密度要求，能源效率 2.4，睡眠功耗 100W/m² 13. 符合 IEC62471:2006 标准的光生物安全及蓝光危害评估检测的无危害类要求(豁免级)，具备防蓝光护眼模式，蓝光辐射能量 0.5W/(m²sr) 14. 防眩光功能：采用黑色防眩光设计，防止眩光影响可提升视觉观感 15. 支持多点测温功能，防止温度过高造成局部颜色混乱、分离，提高屏体寿命 16. 工作温度：-10~45℃ 型号：MW7220-M		
205	接收卡	宇视	规格：1. 单卡最大带载 512×384 像素，最多支持 16 组 RGB 并行数据 2. 采用 16 个标准 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建 3. 支持静态到 64 扫之间的任意扫描类型 4. 支持高精度的亮度、色度一体化逐点校正功能，有效消除色差，保证整屏亮度和色度的均匀一致性 5. 具备低灰补偿和灰度精修功能，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等问题，保障低亮时的灰阶表现 6. 支持监测自身的温度和电压，无需外接设备，即可通过软件查看接收卡的温度和电压状态 7. 支持误码率监测，能够检测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况，并记录错误包数，协助排除网络通讯隐患 8. 支持检测发送设备与接收卡间、以及接收卡与接收卡间的网络通讯质量 型号：HB-LM220	200	120 张 24000
206	图像拼接融合器	宇视	规格：1. 视频拼接处理器为框架式结构，机框高度 2U，内置 4 个板卡槽，机箱具有 1 个 10M / 100M / 1000M 自适应 RJ45 接口、2 个 HDMI 输入接口、1 个 HDMI 输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 USB3.0 接口、1 个 USB2.0 接口、1 个 RS485 接口、1 个 RS232 接口、1 个 RST 按键、2 个风扇，设备采用 AC220V 供电 2. 设备需支持 4 个 HDMI 视频输入接口，12 个 HDMI 视频输出接口 3. 可自定义电视墙布局，并可选择固定布局或自定义行列数两种方式 4. 可对接入设备的显示屏进行分组，每组显示屏可设置不同分辨率，最多可设置 4 组屏幕 5. 可一键进行不同显示屏之间的切换	26800	1 台 26800

			6. 可对多种场景进行保存和调用，可最多保存 128 个场景 7. 可对指定的视频画面进行缩放、漫游、跨屏、叠加以及多窗口拼接等操作 8. 设备进行视频画面切换时，应无明显黑场 9. 通过后台客户端软件查看，同一输入通道的视频图像在其它输出端口正常显示视频画面的最大时间差应<1ms 10. #可通过客户端软件进行窗口开启操作，单个输出通道可开 32 个窗口；从视频信号正常接入，到视频画面正常显示的时间应 30ms；可自动显示接入板卡的类型、在线状态、温度、运行时间、内存使用率、CPU 使用率等信息；可根据机箱内温度自动调节风扇转速，当设备机箱内部温度超过设定值 1 时，告警灯应点亮，并当温度超过设定阈值 2 时自动断电（已提供检测报告复印件或扫描件加盖投标人公章） 11. 设备应支持板卡支持热插拔，在正常工作状态下，板卡拔插后，电视墙上视频信息可自动恢复 12. 工作电压：100V~240VAC；50Hz/60Hz 13. 工作温度：0℃~+50℃ 型号：DMC9000-2U@V3			
207	智能 配电 柜	宇 视	规格：1. 拥有 LED 显示屏全智能远程控制系统，可实现对 LED 智能配电箱的远程设定、控制 2. 自带温度传感器，超温断电告警 3. 功率容量：80KW 4. 输入电压：220/380V 5. 防护等级：IP20 6. 安装方式：室内壁挂 型号：HB-P080-A	3000	1 台	3000
208	屏体 结构 框架	华 夏 信 通	规格：1. 支架材质：铝型材+镀锌钢龙骨 2. 支架表面处理：边框喷砂氧化，龙骨镀锌钢原色 3. 支架厚度：整屏厚尺寸 80mm，龙骨厚度 20mm 4. 适用产品厚度：模组加磁铁总厚度 30mm 5. 根据现场进行定制支架尺寸和安装服务 型号：定制	700	87.1 5 m ²	61005

209	控制软件	极域	规格：1. 软件遥控器：系统无需硬件遥控器或 USB 切换器，管理端支持 iOS 设备、Android 设备、Windows 设备 APP，支持扫码下载遥控器 APP，可以作为控制端进行无线对设备的视频切换和管控，客户端无需安装任何 app 及插件。 2. 多语言切换：系统支持简体中文、英文、韩文语言模式快速切换，满足外教教学的要求。 3. #屏幕工具条：用户可直接在触控显示屏上触控点击系统工具条，或通过鼠标点击工具条进行操作，工具条具有截屏、录制、广播、布局、切屏、批注、白板、互动等功能按钮，并显示时间、设备名称、网络 IP 等信息。工具条支持在大屏的左边和右边显示，满足不同习惯的老师教学使用。工具条具有下拉功能，可灵活调整按钮的高度；一键微课录制：设备支持通过硬件设备上的“录制”按键一键开始录制，也支持通过控制器中“录制”按钮一键录制，微课录制支持多画面和外接无线麦克风声音同步录入，支持 720P 和 1080P 格式，录制视频可保存在本地设备外接 U 盘中或通过无线存储到匹配的无线设备硬盘中，支持录制存储空间不足时的文字提醒功能；移动端无线投影：支持 4 路终端设备同时接入教学互动终端，支持 AirPlay、Miracast、WIDI 主流投影协议，iOS、macOS、Android 和 Windows 系统设备无需安装任何 APP 即可直接投影，并可自由拖动画面位置，支持对设备画面进行静音、旋转、全屏、移除等操作；（已提供带有 CNAS 的检测报告复印件并加盖投标人公章） 4. 支持高清视频 4 路同步传输播放：支持 1080i,p 高清音视频无线传输；能够在显示终端 4 屏画面同时播放并自由拖动画面位置，还支持对输出信号源单个或者全体的音量调节、画面全屏、画面移除、画面旋转的控制； 5. 多种画面布局显示：画面布局支持 1 画面、2 画面、3 画面、4 画面单独或组合切换布局模式，5 种默认画面布局方式，并可设置常用设备置顶显示模式。根据使用环境支持四种界面布局（如全屏、工具栏模式、工具栏左研讨、工具栏右研讨）； 6. 信号源选择与切换：具有常用源（有线设备和网络设备）、普通源（无线移动设备）、合作组（各分屏）、文件资料（U 盘）。信号源的选择支持拖拽。支持主控制端对已连接终端进行强行从设备中移除，并可设置常用设备连接优先显示模式。布局内显示的信号设备具有设备信号记忆功能。 7. 软件遥控器：教学互动终端无需硬件遥控器或 USB 切换器，用户只需扫码下载遥控器 APP 即可将移动终端作为控制端，软件控制端支持截屏、录制、广播、布局、批注、白板、互动等功能按钮，支持 Windows、Android、iOS 系统设备安装控制端软件。使用遥控器 APP 可拍摄多达 4 张照片或录制多达 4 段短视频上传至屏幕显示，亦可将遥控器（手机/平板/电脑端）本地的多达 4 个文件，上传至屏幕分屏显示。 8. 支持 3.5mm 音频输入输出接口：设备支持 3.5mm 音频输入和 3.5mm 音频输出功能，可实现无线或有线 3.5mm 音频输入到设备中，通过 3.5mm 输出给功放，音响等设备。 9. 设备监测：系统支持监测功能，具有查看系统的内存、CPU、硬盘、网络、视频质量、声音质量的使用情况数据，方便快速诊断应用故障。 10. 批注功能：支持对当前屏幕的批注，系统提供画笔、荧光笔、激光笔、延时画笔等工具，还支持新建白板界面做电子黑板板	22000	1 套	22000
-----	------	----	---	-------	-----	-------

			书写划、同时可同步将批注画面共享转播到其他同型号设备上播放，批注内容可存储。 11. 推流直播：支持添加 4 个 RTMP 协议推流地址，可实时将显示 16 路投屏音视频同步直播到互联网，也可将 4 路不同信号源单独选择推流到 4 个不同地址，并且可实现 4 画面推送到接收端，通过终端可自动拉流播放，强制直播效果。 12. 手写板同步试卷：支持老师打印下发纸质试卷，学生在填写答案后提交电子答题试卷后试卷问题和手写答案能自动比对生成完整试卷内容呈现，并可实现老师电子批改点评，数据统计功能。 13. 手写板操作与存储：支持通过接收设备一键清除所有手写板笔迹，支持将已投屏的手写板画面截图保存至 U 盘或云盘，可实时录屏将手写板动态画面录制存储至 U 盘或云盘。 14. 欢迎主题界面：系统内置 14 种主题模板，直接对设备自定义修改欢迎主题界面，主题界面支持插入自定义文字和大小、模板皮肤选择、自定义音乐可通过 U 盘和网盘直接导入，主题创建完毕后音频和主题内容可同时展示，并可同步展示到分组屏显示。 15. 内置无线 AP：无需外接 AP，支持无线路由模式、无线交换模式、网络中断模式，根据需求任意切换。 16. 内置硬盘：支持内置最大 1TB 固态硬盘，可实现使用过程中以图片的形式保存或录制成音视频文件存储到本地内置硬盘中。 17. 文件上传：支持 windows、Android、ios 系统终端通过 APP 软件与系统连接，进行文档、照片、视频等本地文件上传并同时直接显示出来，一台终端上传文件并显示 4 个画面窗口，APP 上传后系统可以随时调取已上传的文件反复浏览。 18. WEB 应用：支持添加网址链接作为书签快捷页，支持 1 画面、2 画面、3 画面、4 画面方式显示多网页界面对比讨论。 19. 音量指向调节：支持一键调节本地音量、麦克风音量、侦听功能，同时支持音频输出选择从 HDMI 输出或耳机、音箱 3.5 输出。 20. 设备和文件分类：系统自动对设备（有线接入设备、无线投屏设备）、文件（U 盘、云盘、内置硬盘、遥控器 APP 上传的本地文件和云空间下载文件）、分组（分组端教学互动终端）进行分类；支持对已连接的设备进行置顶、重命名、移动至分组等操作。 21. 界面布局：支持全屏模式、显示工具条模式和研讨模式。全屏模式下，工具条自动隐藏，隐藏后可点击隐藏按钮再次显示，且无操作 10 秒后，工具条会继续隐藏；显示工具条模式下，支持工具条显示在左边或右边；研讨模式下，自动隐藏切屏按钮，可选择在屏幕左边或右边始终显示设备缩略图，可将设备画面、文件画面、分组画面等快速上屏展示，还支持布局快照，清除主屏等功能掩按钮的选择。 22. 国产化投屏：支持国产化电脑通过软件或者硬件传屏器实现音视频投屏功能，并发 4 画面。		
--	--	--	---	--	--

			型号: KOC99511			
210	室内 全彩 色 LED 显示 屏	宇 视	规格: 1. LED 像素点间距 1.19mm 2. 像素密度: 706164 点/m² 3. 显示面积: 9 m² 4. 刷新频率: 3840Hz 5. 对比度: 5000:1 6. 具备 XYZ 六轴拼接缝调节机构, 可实现屏幕上下左右拼接及前后平整度任意调节, 调节精度 0.01mm 7. #显示单元的色还原准确性指标 $\Delta 0.1$, 已提供带有 CNAS 的检测报告复印件并加盖投标人公章; 8. 含接收卡、编辑播放软件等配件 9. 不同接收卡之间画面同步性在 1ms 以内 10. 支持图像增强显示技术, 有效提升图像锐度, 对比度、饱和度、宽动态范围、清晰度和流畅度, 提升值 20% 11. 支持色彩诊断能力, 并能对色彩进行自动修正 12. 支持通过采用多层光学处理技术提高屏体的黑色水平, 增强屏体的对比度, 提高观看的舒适度, 降低触摸痕迹, 黑色亮度 005cd/m² 13. 低功耗设计: 符合 CQC3158-2024LED 显示单元节能认证技术规范的能量效率和睡眠模式功率密度要求, 能源效率 2.4, 睡眠功耗 100W/m² 14. 符合 IEC62471:2006 标准的光生物安全及蓝光危害评估检测的无危害类要求(豁免级), 具备防蓝光护眼模式, 蓝光辐射能量 0.5W/(m² sr) 15. 防眩光功能: 采用黑色防眩光设计, 防止眩光影响可提升视觉观感 16. 支持多点测温功能, 防止温度过高造成局部颜色混乱、分离, 提高屏体寿命 17. 工作温度: -10~45℃ 型号: MW7212-M	12000	9 m ²	108000
211	接收 卡	宇 视	规格: 1. 单卡最大带载 512×384 像素, 最多支持 16 组 RGB 并行数据 2. 采用 16 个标准 HUB75 接口, 具有高稳定性和高可靠性, 适用于多种环境的搭建 3. 支持静态到 64 扫之间的任意扫描类型 4. 支持高精度的亮度、色度一体化逐点校正功能, 有效消除色差, 保证整屏亮度和色度的均匀一致性	200	42 张	8400

212	图像拼接融合器	宇视	5. 具备低灰补偿和灰度精修功能，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等问题，保障低亮时的灰阶表现 6. 支持监测自身的温度和电压，无需外接设备，即可通过软件查看接收卡的温度和电压状态 7. 支持误码率监测，能够检测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况，并记录错误包数，协助排除网络通讯隐患 8. 支持检测发送设备与接收卡间、以及接收卡与接收卡间的网络通讯质量 型号：HB-LM212			
			规格：1. 支持 H.264/H.265/AV1/VP9/AVS2 等主流编码格式的超高清视频解码 2. 支持 8K 视频解码播放，或多达 4 个 4K 视频同时解码播放 3. 支持 8 个千兆网口输出，可承载 520 万像素，最宽支持 7680 像素 4. 支持 3 路 HDMI 信号输入，1 路 HDMI 信号输出 5. 支持多信号同时输入，多画面任意拼接显示 6. 支持 1 路 SPDIF 数字音频输出，1 路 3.5mm 音频接口输出 7. 自带 64G 存储，支持 U 盘及固态硬盘扩展 8. 支持节目发布管理及显示屏配置调试 9. 支持运行环境温度、湿度、亮度等参数监测，搭配光感探头可自动调节显示屏亮度 型号：LC-B500	12000	1 台	12000
213	智能配电箱	宇视	规格：1. 拥有 LED 显示屏全智能远程控制系統，可实现对 LED 智能配电箱的远程设定、控制 2. 自带温度传感器，超温断电告警 3. 功率容量：20KW 4. 输入电压：220/380V 5. 防护等级：IP20 6. 安装方式：室内壁挂 型号：HB-P020-A	3000	1 台	3000
214	屏体结构框架	华夏信	规格：1. 支架材质：铝型材+镀锌钢龙骨 2. 支架表面处理：边框喷砂氧化，龙骨镀锌钢原色 3. 支架厚度：整屏厚尺寸度 80mm，龙骨厚度 20mm	700	9 m²	6300

		通	4. 适用产品厚度：模组加磁铁总厚度 30mm 5. 根据现场进行定制支架尺寸和安装服务 型号：定制			
215	控制软件	宇视	规格：1. 支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放 2. 支持 Word、Excel、PPT 等显示 3. 支持时钟、计时、天气预报显示 4. 支持外部视频信号播放 5. 支持多页面多分区节目编辑 型号：定制	3000	1 套	3000
216	42U 机柜	瑞恒	规格：42U 机柜，标配 8 位 PDU1 个 型号：定制	1600	1 台	1600
217	室内全彩色 LED 显示屏	宇视	规格：1. LED 像素点间距 3mm 2. 像素密度：105625 点/m² 3. 显示面积：11.06 m²，其中，长 4.16 米，高 2.72 米 4. 刷新频率：3840Hz 5. 对比度：3000:1 6. 具备 XYZ 六轴拼缝微调机构，可实现屏幕上下左右拼缝及前后平整度任意调节，调节精度 0.01mm 7. 显示单元的色还原准确性指标 $\Delta 0.1$ 8. 含接收卡、编辑播放软件等配件 9. 不同接收卡之间画面同步性在 1ms 以内 10. 支持图像增强显示技术，有效提升图像锐度，对比度、饱和度、宽动态范围、清晰度和流畅度，提升值 20% 11. 支持色彩诊断能力，并能对色彩进行自动修正 12. 支持通过采用多层光学处理技术提高屏体的黑色水平，增强屏体的对比度，提高观看的舒适度，降低触摸痕迹，黑色亮度 005cd/m²； 13. 低功耗设计：符合 CQC3158-2024LED 显示单元节能认证技术规范的能量效率和睡眠模式功率密度要求，能源效率 2.4，睡眠	9000	22.64 m ²	203760

			功耗 100W/m² 0.5W/(m² sr) 14. 符合 IEC62471:2006 标准的光生物安全及蓝光危害评估检测的无危害类要求(豁免级), 具备防蓝光护眼模式, 蓝光辐射能量 15. 防眩光功能: 采用黑色防眩光设计, 防止眩光影响可提升视觉观感 16. 支持多点测温功能, 防止温度过高造成局部颜色混乱、分离, 提高屏体寿命 17. 工作温度: -20~+50℃ 型号: MW7503		
218	接收卡	字视	规格: 1. 单卡最大带载 256×1024 像素, 最多支持 32 组 RGB 并行数据 2. 采用 16 个标准 HUB75 接口, 具有高稳定性和高可靠性, 适用于多种环境的搭建 3. 支持静态到 64 扫之间的任意扫描类型 4. 采用全新灰度引擎, 支持高精度的亮度、色度一体化逐点校正功能, 有效消除色差, 保证整屏亮度和色度的高度均匀一致 5. 具备低灰补偿和细节处理能力, 可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等画质问题, 使图像显示更细腻 6. 支持温度监测、电压监测功能, 无需外接设备即可通过软件查看接收卡的温度和电压状态 7. 支持网线通讯质量检测, 能够实时监测发送设备与接收卡之间的网络通讯状态, 协助排除网络通讯隐患 8. 支持网口任意交换, 网口不分输入输出, 可任意使用, 提升系统布线的灵活性 9. 支持任意抽点和数据偏移功能 型号: 定制	200	52 张 10400
219	图像拼接融合器	字视	规格: 1. 视频输入: 1 个 HDMI 输入接口 2. 视频输入分辨率: 1920*1200@60Hz 3. 视频输出: 1 个 HDMI 输出接口 4. 视频输出分辨率: 1920*1200@60Hz 5. 可带载 130 万像素, 最宽 4096 像素, 最高 2560 像素 6. 带载网口: 2 个 7. 解码能力: 1*4K/2*1080P 8. 音频输出: 1 个 LINEOUT 9. 控制接口: 1 个 WIFI 接口、1 个 IR 遥控接口、2 个 RJ11 接口、1 个 4G 接口、1 个同步/异步切换按钮	6000	2 台 12000

			10. 网络接口：1 个百兆网口 11. USB 接口：1 个 USB3.0 接口、1 个 USBTYPEB 接口 12. 自带 32G 内存，支持 USB 播放 13. 支持多窗口，可自由设定窗口大小和位置，并支持窗口叠加 型号：EDU-B106@V2			
220	智能配电柜	宇视	规格：1. 具有手动一键启动/停止和单点启动控制、远程一键启动/停止和单点启动控制 2. 自带温度传感器，超温断电告警 3. 功率容量：40KW 4. 输入电压：220/380V 5. 防护等级：IP44 6. 安装方式：室外壁挂 型号：HB-P040-HA	2500	2 台	5000
221	屏体结构框架	华夏信通	规格：定制双立柱结构满足整屏的使用要求及安全，防风防雷 型号：定制	700	32.2 m ²	22540
222	控制软件	宇视	规格：1. 支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放 2. 支持 Word、Excel、PPT 等显示 3. 支持时钟、计时、天气预报显示 4. 支持外部视频信号播放 5. 支持多页面多分区节目编辑 型号：定制	3000	2 套	6000
223	系统集成	华夏信	规格：1. 满足系统使用需要所需提供的设备强弱电连接线缆及配套辅材；根据用户需要进行系统功能测试及设备联调；线缆标签粘贴；负责所有设备的集成工作，保证正常运转使用。 2. 产品的功能及使用操作说明的培训；设备的物理连接方法；系统软件、硬件的使用；系统的日常维护事宜，并告知简单常见	84947	1 项	84947

	通	的故障处理方法;			
		3. 已提供系统设备 7*24 小时电话技术咨询服务以及设备故障技术人员到场售后服务等。			
		型号: 定制			
总价 (元): 6490000					

附件二：中标（成交）通知书

中诚安管理咨询（北京）有限公司 中标通知书

SZYGCG11010126210200021620-XM001-130835

北京康邦科技有限公司：

新馆建设所需基础设施(标段编号：11010126210200021620-XM001-1)评标工作已结束。根据招标文件的规定及评标委员会的评审结果，经北京市东城区青少年科技馆确认，贵公司为该项目中标人。

中标金额：人民币6490000.00元。

请贵公司接到通知后，及时与招标人联系办理签订合同等事宜。

按照北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购（2023）637号），我市已推出政府采购合同线上融资“一站式”服务，有需求的供应商，可访问北京市政府采购网“政采贷”专区，或中征平台（<https://www.crcrfsp.org.cn/index.do>），查询各金融机构相关融资产品，办理“政采贷”业务。

特此通知。

中诚安管理咨询（北京）有限公司

2026-08-13 17:01:38

