

# 政府采购合同



合同编号: \_\_\_\_\_

项目名称: 北京市门头沟区档案馆新馆网络  
通讯安全系统及楼宇控制系统工程

委托方(甲方): 北京市门头沟区档案史志馆

受托方(乙方): 联通数字科技有限公司

签订时间: 2025年 9 月 5 日

## 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 第一条 服务内容 .....                | 3  |
| 第二条 合同价款及付款方式 .....           | 3  |
| 第三条 合同的定义 .....               | 4  |
| 第四条 质量标准和要求 .....             | 5  |
| 第五条 硬件货物包装、运输、保险 .....        | 5  |
| 第六条 硬件货物的交货方法、到货地点和完工期限 ..... | 6  |
| 第七条 对硬件货物提出异议的时间和办法 .....     | 7  |
| 第八条 应用系统软件权利瑕疵担保 .....        | 7  |
| 第九条 项目集成实施、试运行和验收 .....       | 7  |
| 第十条 知识产权和保密 .....             | 9  |
| 第十二条 项目售后运维要求 .....           | 10 |
| 第十三条 质量缺陷补救措施和索赔 .....        | 11 |
| 第十四条 违约责任与赔偿 .....            | 11 |
| 第十五条 违约终止合同 .....             | 13 |
| 第十六条 破产终止合同 .....             | 13 |
| 第十七条 税费 .....                 | 13 |
| 第十八条 不可抗力 .....               | 13 |
| 第十九条 争端的解决 .....              | 14 |
| 第二十条 合同生效 .....               | 14 |
| 第二十一条 其他 .....                | 14 |
| 附 件 .....                     | 16 |

本项目采用公开招标方式，经本项目评标委员会认真评审，决定将合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国民法典》、招标文件、中标（成交）通知书等相关资料的要求，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方经充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

## 第一条 服务内容

### 1.1 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。

- a. 本合同（合同书、合同特殊条款、合同一般条款、合同补充条款或协议）；
- b. 中标通知书；
- c. 投标文件（含澄清文件）；
- d. 招标文件（含招标文件补充通知）；

### 1.2 服务内容

- (1) 开发综合管理平台系统
- (2) 网络通讯系统
- (3) 建筑安防系统
- (4) 楼宇自控系统
- (5) 音视频会议系统
- (6) 网络安全系统

及其他招标文件中载明的服务内容等。

### 1.3 项目实施期限

计划开工日期：2025年9月8日（实际以开工时间为准）。

计划竣工日期：2026年1月5日。

工期总日历天数：120日历天。

工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

1.4 工作地点：北京市门头沟区档案史志馆指定地点。

## 第二条 合同价款及付款方式

2.1 合同价款总额为¥ 13883464.72 (大写: 壹仟叁佰捌拾捌万叁仟肆佰陆拾肆元柒角贰分, 含税。), 币种为人民币。最终金额以结算评审审定金额为准。

2.2 合同总价包含为完成招标文件项下全部服务内容的费用, 具体包括符合招标技术需求开发综合管理平台系统, 连接网络通讯系统、建筑安防系统、楼宇自控系统、音视频会议系统, 网络安全系统的建设费用、设备采购费用及其所发生的一切辅助性、配合性的相关费用; 按规定应计取的规费、保险、税金等; 驻场人员的相关费用、培训费用等; 配合“等级保护辅助测评”及整改费用等, 并且充分考虑合同包含的责任、义务和一般风险等各项全部费用, 甲方不再另行支付任何费用。

2.3 付款方式: 分期付款 在甲方和乙方合同签订后, 甲方付款前, 由乙方先行开具并送达等额、合法发票, 甲方财政资金到位后, 按下款要求支付相应的合同款项。

#### 2.3.1 付款条件:

(1) 第一笔付款: 在本合同签订后内, 甲方向乙方支付合同金额的 30%。

(2) 第二笔付款: 乙方完成所有系统安装调试内容, 完成项目初验。甲方向乙方支付合同金额的 40%。

(3) 第三笔付款: 项目最终验收合格且合同分项结算后, 甲方向乙方支付至结算金额的 97%。

(4) 质保金: 采用扣留形式, 约定比例: 3%。质保期满后, 经乙方书面申请后支付。质保期为 3 年, 自整个项目最终验收合格之日起计算。

(5) 除最后一笔付款据实支付外, 每笔款项支付以万元为单位, 精确到小数点后两位。

2.3.2 乙方因自身原因造成返工的工作量, 甲方将不予计量和支付。

### 第三条 合同的定义

#### 3.1 定义

本合同中的下列术语应解释为:

3.1.1 合同: 系指需供双方签署的、合同格式中载明的需供双方所达成的协议, 包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。



3.1.2 合同价：系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

3.1.3 货物：系指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

3.1.4 服务：系指根据合同约定乙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。

3.1.5 甲方：系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

3.1.6 乙方：系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

3.1.7 现场：系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

3.1.8 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、服务符合合同规定的活动。

#### **第四条 质量标准和要求**

4.1 乙方所交付应用软件系统、基础支撑软硬件、数据资源建设等的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂商企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者按照甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行。

4.2 乙方提供和交付的硬件货物技术标准应与招标文件规定的技术标准相一致。若技术标准中无相应规定，所交付的货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

4.3 乙方所提供的硬件货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的原装正品（含零部件、配件、随机工具等），表面无划伤、无碰撞；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

#### **第五条 硬件货物包装、运输、保险**

5.1 乙方所供货物的制造商原装出厂包装箱号与设备出厂批号一致。

5.2 包装必须与运输方式相适应，包装方式的确定及包装费用均由乙方负责，由于不适当的包装而造成货物在运输过程中有任何损坏、丢失由乙方负责。

5.3 包装应足以承受整个过程中的运输、转运、贮存等，并考虑地区的气候特点。

5.4 每一包装箱两个侧面用不褪色的容易识别的中文字样作出标记：箱号、装运标志、毛重、净重、到货地址、收货人名称、货物名称等。

5.5 货物在验收合格前的保险由乙方负责，并负责其派出的现场服务人员人身意外保险。【注：合同中约定的包装标准应与乙方在投标文件中承诺的一致，且投标文件应作为合同附件与合同具有同等法律效力。】

## **第六条 硬件货物的交货方法、到货地点和完工期限**

6.1 交货方法：乙方送货上门。

6.2 交货及安装调试地点：甲方指定的地点。

6.3 乙方应提供以下服务：

(1) 硬件设备的现场移动、安装、调试及技术支持；

(2) 乙方应提交所提供硬件设备的技术文件，包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同设备一起发运。

(3) 乙方施工期间在施工区域、范围所产生的水、电、垃圾清运等安全文明施工所涉及的费用由乙方承担。

6.4 硬件货物验收方法：

6.4.1 乙方安装调试后，在 7 天内通知甲方组织验收，验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品并完成安装调试，再次申请甲方组织验收。直至验收合格。

6.4.2 甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得甲方同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

6.4.3 甲方验收时，由相关人员组成验收小组，明确责任，严格依照招标文件、投标文件、中标（成交）通知书、合同及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。

6.4.4 涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

6.4.5 检测、验收费用均由乙方承担。

### **第七条 对硬件货物提出异议的时间和办法**

7.1 甲方在验收中,如果发现产品不符合合同约定的,向乙方书面提出异议,具体说明产品不符合规定的内容并附相关验收材料,同时提出不符合规定产品的处理意见。在产品验收合格后又发现产品有质量问题或产品出现故障,甲方有权在质保期内向乙方提出,同时提出不符合规定产品的处理意见。

7.2 乙方在接到甲方异议后,应在 7 个工作日内负责处理,否则,即视为承认并接受甲方提出的异议和处理意见。

### **第八条 应用系统软件权利瑕疵担保**

8.1 乙方保证对其开发、交付的应用系统软件享有合法的权利,并且就交付的应用系统软件不做任何的权利保留。

8.2 乙方保证在其交付的应用系统不存在任何未曾向甲方透露的担保物权,如抵押权、质押权、留置权等,不存在会造成甲方任何合同外义务的负担。

8.3 乙方保证其所交付的应用系统软件没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

8.4 如甲方使用该应用系统软件而被第三方主张侵权的,乙方应向甲方提供相应的证据以协助甲方应诉。如法院或仲裁机构认定甲方构成侵权的,由此导致甲方的损失,由乙方全部承担。

### **第九条 项目集成实施、试运行和验收**

#### **9.1 项目集成实施**

9.1.1 甲方应依据乙方工作的范围内容、条件和性质,按照合同文件明确的要求向乙方提供整体项目的施工、安装和集成环境。

9.1.2 乙方负责通过开发综合管理平台系统,连接网络通讯系统、建筑安防系统、楼宇自控系统、音视频会议系统,实现新馆建筑的常规智能化管理。通过建设局域网、政务外网建设网络安全系统,实现本地两个网络的等保三级安全运行环境。

在实施现场的安装和调试、操作培训等全部工作,保证各分项工作质量符合法律法规之规定以及甲方技术服务要求,建筑工程质量良好、硬件运行稳定、应用系统使用流畅、功能点完善全面、数据互联互通,按照合同文件工作与管理要



求负责对项目进度的安排、现场的安全文明施工统一管理和协调,严格遵守国家、本市安全生产有关管理规定,严格按安全标准组织项目实施,采取必要的安全防护措施,消除安全事故隐患。由于乙方管理与安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用,由乙方承担。

## **9.2 项目变更**

### **9.2.1 项目变更**

(1) 甲乙双方均有权在本合同履行过程中提出变更、扩展、替换或修改本项目内容的建议,包括但不限于增加或减少系统的相应功能、提高有关技术参数、变更产品交付或系统安装的时间与地点等。

(2) 甲方提出的项目变更建议超出招标文件中载明的服务范围、服务需求及服务标准的,乙方应配合变更,延误的工期相应顺延,因此导致乙方费用增加的,由甲、乙双方另行协商确定。

(3) 乙方为了达到甲方要求进行的技术变更,不涉及费用调整,如该变更系乙方实施不当所致,延误工期不予顺延。

### **9.2.2 变更后价格的调整**

(1) 技术变更合同单价及总价不做调整。

(2) 非技术变更的价格调整依据项目上级主管部门的要求进行调整并进行结算。

## **9.3 项目初验**

本项目所有建设内容包括基础支撑软硬件设备已按照招标要求及合同建设完成;应用软件已根据招标要求及合同中的检测标准进行完整全面的功能和运行检测、等保测试报告、系统功能完善,运行流畅;已按照合同约定的全部所有建设内容,能满足甲方要求,启动项目初验。

## **9.4 项目试运行**

9.4.1 项目初验通过,启动试运行,甲方拥有不少于 1 个月的整体项目试运行权利。

9.4.2 在试运行期间设备出现故障或问题,乙方应及时排除该故障或问题。以上行为产生的费用均由乙方承担。

## **9.5 项目终验**



9.5.1 本项目经过一个月的整体试运行，期间所有问题都已经解决，达到甲方要求后启动项目终验。项目终验通过的日期为实际竣工日期。乙方应在进行项目交付前 5 个工作日内，以书面方式通知甲方并向甲方提供完整的验收资料、最终验收报告。乙方应按照合同及其附件所约定的内容进行交付，如果本合同约定甲方可以使用或拥有某软件源代码的，乙方应同时交付软件的源代码并不做任何的权利保留。所交付的文档与文件应当是可供人阅读的书面和电子文档。

9.5.2 乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 5 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同约定的验收标准进行项目终验。甲方验收时，由相关人员组成验收小组，明确责任，严格依照招标文件、投标文件、中标（成交）通知书、合同及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

9.5.3 甲方在本项目交付后，应当在 5 个工作日内向乙方出具书面文件，以确认其初步达到符合本合同所约定全部的任务、需求和功能。如有缺陷，应向乙方陈述需要改进的缺陷。乙方应立即改进此项缺陷，并再次进行检测和评估。期间乙方需承担由自身原因造成修改的费用。甲、乙双方将重复 9.5.1、9.5.2 项程序直至甲方领受或甲方依法或依约终止本合同为止。

9.5.4 如果属于乙方原因致使整体项目未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担有关费用，同时延长试运行期1 个月，直至整体项目完全符合验收标准。

9.5.5 如果属于甲方原因致使整体项目未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

9.5.6 甲方根据整体项目的技术规格要求和质量标准，对整体项目验收合格的，签署验收意见。

## **第十条 知识产权和保密**

10.1 甲方委托乙方开发的应用系统知识产权归甲方所有。乙方向甲方交付使用的应用系统软件已享有知识产权的，甲方可在合同文件明确的范围内自主使用。未经甲方书面同意，乙方不得使用或许可他人使用甲方享有知识产权的应用系统。乙方保证其所交付的软件、系统不侵犯第三方知识产权。如发生侵权纠纷，

乙方应负责解决并承担全部法律责任及赔偿甲方损失。

10.2 在本合同项下的任何权利和义务不因合同乙方发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如果发生上述情形，则本合同项下的权利随之转移至收购、兼并、重组后的企业继续履行合同，分立后成立的企业共同对甲方承担连带责任。

10.3 乙方应遵守合同文件约定内容的保密要求，对甲方提供的所有文件资料负有保密义务。

### **第十一条 应用系统保证**

11.1 在乙方所交付的应用系统软件中，不得含有未经甲方书面许可的可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则乙方应承担赔偿责任。

11.2 乙方所提供的软件，包括受甲方委托所开发的软件，如果需要经国家有关部门登记、备案、审批或许可的，乙方应当保证所提供的软件已经完成上述手续。

11.3 乙方保证，依据本合同向甲方提供的应用系统软件及其附属产品不存在品质或工艺上的瑕疵，能够按照《招标文件》的技术要求、基表标准及本合同所规定的技术规范、要求和功能进行正常运行。乙方保证其所提供的应用系统在当前情况下是最新且适合本项目的版本，并符合有关法律法规对于网络安全、数据安全、个人信息保护等的要求。

### **第十二条 项目售后运维要求**

12.1 乙方自项目整体交付且终验通过之日起向甲方委派至少 2 名工作人员免费驻场服务直至质保期结束，负责应用系统软件运维和培训工作，该运维人员需具备同类项目经验，工作内容由甲方分配，如运维人员不能满足甲方需求，乙方应在收到甲方通知之日起的三日内予以更换。质保期内若甲方需求变动，乙方仍应免费按照甲方需求对应用系统做出相应修改，以满足甲方要求。

12.2 乙方自项目整体交付且终验之日起向甲方提供硬件货物及软件 3 年免费质保，免费质保维保期内包括但不限于质量、使用等一切问题均由乙方负责，由此产生的费用均由乙方承担。如果厂商对系统产品中的相应部分的保修期超过上述期限的，仍按本合同约定期限进行免费保修。

12.3 质保期内，提供 7×24 小时技术支持和服务，一般性问题半小时之内响应，2 到 4 小时内解决问题，重大问题 2 到 4 小时到达现场，8 小时内解决问



题，问题解决后 24 小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况；根据甲方要求，对重大或紧急问题提供现场技术支持。维护方式包括：远程支持、邮件支持和现场支持。

### **第十三条 质量缺陷补救措施和索赔**

13.1 如果应用系统的质量或规格与合同不符，或证实应用系统是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 13 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

13.2 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

13.3 甲方有权根据合同文件要求或质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

13.4 在质保期内，如果乙方对缺陷产品负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

(2) 根据信息系统的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过双方商定降低信息系统的价格。

(3) 乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的措施和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上重新计算修补和/或更换件的质量保证期。

13.5 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能按照上述规定的任何一种方法采取补救措施或解决索赔事宜，甲方有权从质保金中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

### **第十四条 违约责任与赔偿**

#### **14.1 乙方的违约责任**

14.1.1 乙方不能交货导致甲方合同目的不能实现的，甲方有权解除合同，乙方退还已付款项，并承担违约责任，应向甲方偿付合同金额 30%的违约金并承



担以此给甲方造成的损失。

14.1.2 乙方所交产品、软件不符合合同规定的,应根据产品的具体情况,由乙方负责包换、包修或重新开发,并承担修理、调换或退货、重新开发而支付的实际费用,同时乙方应按规定,对重新开发系统、更换件相应延长质量保证期,并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理、不能调换的或经修理、调换、再开发仍然不能满足甲方要求或不能通过数字档案馆系统测试的,甲方有权解除或部分解除本协议,乙方全部退还或部分退还未完成部分的款项,并承担合同金额 30%的违约责任。

14.1.3 乙方因产品包装不符合合同规定,必须返修或重新包装的,乙方应负责返修或重包装,并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的,乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的,乙方应当负责赔偿。每件货物包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证书。

14.1.4 如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务,应向甲方支付违约金,违约金从货款中扣除,按每天迟交货物或未提供服务交货价的 1%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的 30%。违约金达到最高限额,甲方有权提前解除本合同,并要求乙方按照合同总价款的 30%支付违约金,给甲方造成的其它损失,乙方还应额外进行赔偿。乙方应按投标承诺时间完成设备的验收交付使用,否则,每延迟一天支付违约金 5000 元,延迟 30 天以上,甲方有权提前解除本合同并要求乙方按照合同总价款的 30%支付违约金,给甲方造成的其它损失,乙方还应额外进行赔偿。

14.1.5 乙方提前交货的产品、多交的产品和不符合合同规定的产品,甲方不同意接收,因此而导致产品的毁损由乙方承担。如甲方同意接收但仅为代保管,由此产生的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失,应当由乙方承担。

14.1.6 乙方应对其所提供的货物承担所有权担保责任,并应保证甲方在中华人民共和国使用该货物时不侵犯第三人的知识产权。否则乙方应承担由此引起的一切法律责任及费用。

14.1.7 除本合同另有约定外,乙方未经甲方书面同意而单方面解除合同的,

应向甲方赔偿相当于本合同总价款 30 % 违约金。

#### **14.2 甲方的违约责任**

14.2.1 甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。

### **第十五条 违约终止合同**

15.1 因一方违约使合同不能履行，另一方有权以通知解除的方式提前解除本合同。本合同在解除通知到达违约方时解除，违约方应按照本合同总价款的30%支付违约金。

15.2 甲、乙双方不能按合同履行自己的各项义务、支付款项及发生其他使合同无法履行的行为，应赔偿对方因其违约造成的直接经济损失。

15.3 在甲方针对乙方违约行为而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出解除部分或全部合同。

(1) 乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部应用系统软件或硬件货物。

(2) 乙方未能履行合同规定的其他义务。

15.4 如果甲方根据上述 15.3 款的规定，解除全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法向第三方购买未交付的应用系统软件或硬件货物，乙方应承担甲方购买类似的应用系统软件或硬件货物所超出的费用，并赔偿甲方因其违约造成的直接经济损失。同时乙方应继续执行合同中未解除的部分。

### **第十六条 破产终止合同**

16.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

### **第十七条 税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方承担。

### **第十八条 不可抗力**

18.1 如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

18.2 甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关主管机关证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

18.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行协议。

### **第十九条 争端的解决**

19.1 本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时友好协商解决，如从协商开始十天内仍不能解决，按以下方式处理：任何一方有权向甲方所在地人民法院提起诉讼，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其他部分应继续执行。

### **第二十条 合同生效**

20.1 本合同在双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

20.2 本合同一式捌份，具有同等法律效力，以中文书写，甲方执肆份，乙方执肆份。

20.3 本合同中双方的地址、传真等联系方式为文书、信息送达地址，变更须书面通知对方。

### **第二十一条 其他**

21.1 在签订本协议时，应同时签订《保密协议》、《保密承诺书》。

21.2 《保密协议》、《保密承诺书》、招标文件、投标文件均作为本合同的组成部分，具有同等效力。

21.3. 本合同未尽事宜双方应本着友好协商的精神，根据国家的有关法律、法规、规定和项目实际对合同条款进行补充或修改。

21.4 经补充或修改后的合同条款所形成的合同补充协议书是合同的组成部分，对甲乙双方具有约束力。

21.5 乙方已充分知悉本项目资金为政府财政拨款，并同意因政府财政资金拨付延迟而导致甲方支付款项延误的，不视为甲方违约。

21.6 乙方应当在竣工验收合格后三个月内提交竣工结算文件。

21.7 乙方应按照相关规定办理渣土消纳证，并以渣土消纳证中载明的数量



作为结算依据。

21.8 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

(本页无正文，为本合同签订盖章页)

甲方：(盖章) 北京市门头沟区档案史志馆

法定代表人(授权委托人)

(签章)：



联系人：赵立冬

联系方式：010-60804795

地址：北京市门头沟区石龙北路 31 号 201

乙方：(盖章) 联通数字科技有限公司

法定代表人(授权委托人)

(签章)：



联系人：高文夏

联系方式：18500687951

地址：北京市北京经济技术开发区科谷一街 10 号院 8 号楼 12 层 1201 (北京  
自贸试验区高端产业片区亦庄组团)

## 附 件

### 1. 采购需求

#### 一、采购标的

##### 1、项目建设目标

###### (1) 门头沟档案馆新馆建设项目运行管理的保障目标

通过开发综合管理平台系统,连接网络通讯系统、建筑安防系统、楼宇自控系统、音视频会议系统,实现新馆建筑的常规智能化管理。

(2) 门头沟区数字档案馆建设项目运行管理网络安全方面的保障目标通过局域网、政务外网建设网络安全系统,实现本地两个网络的等保三级安全运行环境。

##### 2、项目建设规模

###### (1) 门头沟档案馆新馆建设项目配套智能化平台

建设开发一套可视化一体综合管理(软件)平台,平台可查阅各系统数据、信息形成可视化一体展示;集成各系统报警上传集中报警,集成安防、建筑楼宇、信息系统等数据的采集与并发处理;并可对各系统进行集成管理。集成的硬件系统建设规模包括:①网络通讯系统;②建筑安防系统;③楼宇自控系统;④音视频会议系统。

###### (2) 门头沟区数字档案馆建设项目配套网络安全平台

###### ①局域网网络安全平台

平台部署在局域网上,覆盖馆内的数字馆业务用户。

###### ②政务外网网络安全平台

平台部署在政务外网上,覆盖馆内及区立档单位的数字馆业务用户。

##### 3、项目建设内容

###### (1) 门头沟档案馆新馆建设项目配套智能化平台

###### ①综合管理平台

档案馆建筑智能化系统整体开发一套信息化、智能化系统综合管理软件,将馆内安防、楼宇控制等系统集成到平台中,实现分散控制、集中管理的思想。通过平台的整合显示功能,将各系统整合在一个预览界面进行展示,展示界面可根据需要切入各系统展示界面。实现信息资源的共享与管理。界面采用模块化设计,

根据不同的需求利用模块化方式进行调整展示内容。集成各系统报警信息采集、提示查询等功能，可根据需求实现报警联动功能，报警信息上传等功能。使值守管理人员对整个弱电系统运行状态一目了然。平台服务器安装于安防监控中心，监控中心设置人机交互客户终端，对平台软件实施管理。

## ②网络通讯系统

### I计算机网络子系统

计算机网络子系统包括局域网、政务外网、设备网，是档案馆信息平台数据传输交换的网络交换平台，设计为核心层和接入层的二层网络架构。

### II电话子系统

配置数字程控交换机摒弃原有大对数语音架构，采用数字信号传输。程控交换机安装于地下二层弱电机房内，由弱电机房向各层弱电竖井敷设光纤并通过光电转换设备连接层语音交换机。

### III综合布线子系统

综合需求分析：整体网络采用光纤为主干传输介质，水平层均采用六类非屏蔽双绞线传输，配套配线架、模块、网络跳线等设备均采用六类系列产品。其中三层数据机房内的线缆外皮采用低烟无卤、阻燃标准。

### IV有线电视子系统

有线电视采用光纤架构。系统采用24芯光纤入户，接入地下二层弱电机房，机房内配置有线电视信号接收转发设备，再由地下二层机房向有线电视布置点位敷设光纤。

### V电梯五方对讲子系统

档案馆内共有三部电梯，需针对三电梯设置五方对讲系统。当乘客在任何紧急情况下(包括停电)，轿厢内乘客启动对讲系统，应能与外界取得联系；在电梯检修测试时，电梯轿厢、轿底、轿顶、电梯控制机房、管理中心之间能够实现对讲功能。

### VI机房建设子系统

档案馆机房建设已由新馆建设项目总承包方按照设计院图纸建设完成，但仍未达到信息化系统机房的建设标准。因此本次工程针对机房未完善建设进行完善工作，包括：地面完善、防雷接地完善、机房机柜完善、机房供配电完善。

机房建设子系统分为安防监控中心、服务器机房、弱电机房三部分。每个机



房需按照《电子信息系统机房设计规范》GB50174-2017设计实施。保障设备设施安全运行。

### ③建筑安防系统

#### I视频监控子系统

针对档案馆内全部区域,设置视频及音频采集的系统,实现区域内的无死角安全监控。设置安防监控中心,后端实现存储设备及中心传输显示、解码设备的集中管理和业务配置并提供了视频监控,录像回放,解码上墙和图片查询等应用。

#### II门禁子系统

针对档案馆各出入口设置门禁系统,利用门禁系统将公共区域与内部区域分割开。重点区域的门加装门禁系统并能够设置独立权限管理及记录出入人员信息。

#### III报警子系统

报警系统按照档案馆需求,在重点防范区域及主要的出入口进行设置报警探测设备。主要防范重点区域的非法侵入行为且能够及时地给工作人员发出告警信息,对外服务区域设置的残疾人卫生间按照残卫的建设标准需设置有求助按钮。报警系统总体上是为档案馆工作人员提供有效准确的报警信息,并能够通过视频的联动实现报警信息提示功能。

#### IV电子巡更子系统

系统是在巡逻线路上安装一系列代表不同点的射频卡(又称感应卡),巡逻到各点时巡逻人员用手持式巡检器(相当于刷卡机)读卡,把代表该点的“卡号”和“读卡时间”同时记录下来;巡逻完成后巡检器通过通讯座把数据传给计算机软件处理,就可以对巡逻情况(地点、时间等)进行记录和考核。系统软件采用智能排班、自动数据处理及核查,一目了然地显示巡更人员是否按照要求的时间、路线巡查,有没有未巡、漏巡、迟到、早到、顺序走错等情况。可轻松地选择不同时间段,线路,巡逻点,巡逻人员等要素进行查询和统计。

#### V停车场管理子系统

档案馆地下两层为停车场,需在档案馆西门设置停车场管理系统。系统可区分内部与外部车辆,内部车辆可正常无阻通行;外部车辆按照停留时间收费通行;停车场系统具备无人值守收费功能。停车场网络为独立网络不与馆内其他三网连接。停车场设置本地服务器与管理主机并提供查询、管理、查账等功能。停车场系统需根据政府相关要求对接政府收费管理的服务平台。

#### ④楼宇自控系统

楼宇自动化控制采用的是计算机集散控制,所谓计算机集散控制就是分散控制集中管理。它的分散控制器通常采用直接数字控制器(DDC),利用上位计算机进行画面的监控和管理。

##### I冷热源群控子系统

监控建筑物内的冷水机组、冷却泵、冷冻泵、冷却塔,板式换热器等。

##### II空调控制子系统

监控建筑物内的空调机组、新风机组,空调/新风机组。

##### III送排风控制子系统

监控建筑物内的送/排风机、通风机。

##### IV给排水控制子系统

监控建筑物内的生活给水系统和生活污水系统。

##### V智能照明控制子系统

监控建筑物内的公共区域照明系统。

##### VI档案库房环境监控子系统

监控档案库房温湿度和库房空调漏水监测系统。

#### ⑤音视频会议系统

##### I信息发布子系统

信息发布系统是在档案馆大厅接待处、会议室接待处、人群较密集处放置信息发布终端。系统是展示档案馆信息,宣传档案馆文化,树立档案馆形象,发布档案馆活动通知的平台。

##### II LED显示子系统

档案馆首层大厅设计一块LED屏,主要用于播放档案馆宣传文字、图片视频等资料。

##### III报告厅子系统

报告厅子系统集成了先进的多媒体显示系统、专业的音响扩声系统、高清的录制直播系统智能化控制系统。

##### IV会议室子系统

会议室子系统集成了先进的多媒体显示系统、专业的音响扩声系统、以及智能化的控制系统。

## (2) 门头沟区数字档案馆建设项目配套网络安全平台

### ①局域网网络安全平台

通过对局域网划分安全区域并部署安装网络安全产品（防火墙、WAF、入侵检测、数据库审计、漏洞扫描、日志审计、堡垒机、主机安全等）实现等保三级安全使用环境。

### ②政务外网网络安全平台

通过对政务外网划分安全区域并部署安装网络安全产品（防火墙、WAF、入侵检测、数据库审计、漏洞扫描、日志审计、堡垒机、主机安全等）实现等保三级安全使用环境。

## 2. 项目背景/项目概述（如有）

本项目位于北京市门头沟区永定镇冯村、何各庄土地一级开发项目 A 地块剩余地块（门头沟新城 15 街区 MC00-0015-0069），北临泰安路，东临三石路，西临冯村二路，南至空地。总用地面积 8990.52 平方米。总建筑面积 21180 平方米，其中：地上建筑面积 12800 平方米，地下建筑面积 8380 平方米。建筑高度 23.9 米。停车位 142 辆。地下二层，地上五层。

档案馆新馆主体已完工（待验收），后续红线外大市政工程正在建设中。为保障门头沟区档案馆新馆如期全面建成并投入使用，新馆主体建设项目之外尚需加快实施档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程项目建设。项目主要包括：综合管理平台系统、网络通讯系统、建筑安防系统、楼宇控制系统、音视频会议系统、网络安全系统等。

## 二、商务要求

### 1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

交付（实施）的时间：自合同签订之日起至120日历天完成全部内容。

地点：北京市门头沟区采购人指定地点

### 2. 付款条件（进度和方式）

详见合同付款条款

3. 包装和运输（如适用，须满足《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) )

详见合同包装运输条款

#### **4. 售后服务（质保期）（如适用）**

本项目质保服务为三年；对人员及服务响应及培训要求如下：

##### **（1）人员要求**

针对项目的软硬件至少配备 2 人驻场进行服务。

##### **（2）服务响应要求**

解决故障的时间不得长于 24 小时。

##### **（3）培训要求**

北京市门头沟区新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程项目培训目的是：通过对局域网、政务外网、设备网应用平台、各子系统应用功能点应用培训，使各角色用户（业务人员、管理人员、领导）熟练操作使用和管理配置门头沟区档案馆各子系统应用的需求。

### **三、技术要求**

#### **1. 基本要求**

##### **1.1 采购标的需实现的功能或者目标**

###### **（1）门头沟档案馆新馆建设项目运行管理的保障目标**

通过开发综合管理平台系统，连接网络通讯系统、建筑安防系统、楼宇自控系统、音视频会议系统，实现新馆建筑的常规智能化管理。

###### **（2）门头沟区数字档案馆建设项目运行管理网络安全方面的保障目标**

通过局域网、政务外网建设网络安全系统，实现本地两个网络的等保三级安全运行环境。

##### **1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范**

档案馆建设相关要求

《档案馆建设标准》建标 103—2008

《档案馆建筑设计规范》JGJ 25-2010

《档案馆空调设计规范》DA/T 87-2021

智能化系统建设相关要求

《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》GB/T28181

《视频安防监控系统技术要求》GA/T367-2001

《智能建筑设计标准》GB/T50314-2015

《数据中心设计规范》GB50174-2017《入侵和紧急报警系统技术要求》GB/T 32581-2016

《安全防范工程通用规范》GB 55029 - 2022

《安全防范系统验收规则》GA308-2022

《大楼通信综合布线系统》YD/T 926 - 2009

《信息通信综合布线系统 第 1 部分：总规范》YD/T 926.1 - 2023

《信息通信综合布线系统 第 2 部分：光纤光缆及连接件技术要求》YD/T 926.2 - 2023《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016

《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312 - 2016

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB 50168 - 2018

《声环境质量标准》GB3096-2008

《信息技术设备用不间断电源通用规范》（GB/T 14715-2017）

《通信电源设备安装工程验收规范》GB51199-2016

《通信用交流不间断电源（UPS）》YD/T1095—2018

《安全防范工程通用规范》GB 55029-2022

《通信局站防雷与接地工程设计规范》GB50689-2011

《信息技术开放系统互连网络层安全协议》GB/T 17963 - 2000

《安全防范系统雷电浪涌防护技术要求》GA/T670-2006

《信息技术 安全技术 IT网络安全》GB/T 25068.2-2020

《信息技术 安全技术 网络安全 第 4 部分：使用安全网关的网间通信安全保护》GB/T25068.3 - 2020

《信息技术-用户基础设施结构化布线》ISO/IEC 11801: 2017

网络安全系统建设相关要求

《中华人民共和国网络安全法》

公安机关互联网安全监督检查规定（公安部令第151号）

2011《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订2003《国家信息化领导小组关于加强信息安全保障工作的意见》（中办发〔2003〕27号）

2004《关于信息安全等级保护工作的实施意见》（公通字〔2004〕66号）

- 2007 《信息安全等级保护管理办法》（公通字〔2007〕43号）
- 2007 《关于开展全国重要信息系统安全等级保护定级工作的通知》（公通字〔2007〕861号）
- 2007 《信息安全等级保护备案实施细则》（工信安〔2007〕1360号）
- 2008 《公安机关信息安全等级保护检查工作规范》（工信安〔2008〕736号）
- 2008 《关于加强国家电子政务工程建设项目信息安全风险评估工作的通知》（发改高技〔2008〕2071号）
- 《网络安全等级测评报告模版（2025 版）》《信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》（GB/T 28448 - 2019）
- 《信息安全技术 网络安全等级保护测评过程指南》（GB/T 28449 - 2018）
- 2012 《国务院关于大力推进信息化发展和切实保障信息安全的若干意见》（国发〔2012〕23号）
- 2012 《关于进一步加强国家电子政务网络建设和应用工作的通知》（发改高技〔2012〕1986号）
- 2017 《网络安全法》
- 2021 《关键信息基础设施安全保护条例》
- 2014中办国办《关于加强社会治安防控体系建设的意见》
- 2014习近平总书记在中央网络安全与信息化领导小组第一次会议上的讲话（2.27）
- 2024 《关于深化智慧城市发展 推进城市全域数字化转型的指导意见》
- 2021 《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》
- 2016 习近平总书记在网络安全和信息化工作座谈会上的讲话（4.19）
- 2018公安部发布《网络安全等级保护条例（征求意见稿）》
- 2019 《信息安全技术网络安全等级保护测评要求》、《信息安全技术网络安全安全等级保护基本要求》、《信息安全技术网络安全等级保护安全设计要求》发布
- 2021 《关键信息基础设施安全保护条例》
- 商用密码应用系统建设相关要求
- 《中华人民共和国密码法》



《国家政务信息化项目建设管理办法》

《GB/T 39786-2021 信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》

## 2. 服务内容及要求/货物技术要求

### 2.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求

#### (1) 智能化平台

档案馆建筑智能化系统整体开发一套信息化、智能化系统综合管理软件，将馆内安防、楼宇控制等系统集成到平台中，实现分散控制、集中管理的思想。通过平台的整合显示功能，将各系统集成在一个预览界面进行展示，展示界面可根据需要切入各系统展示界面。实现信息资源的共享与管理。界面采用模块化设计，根据不同的需求利用模块化方式进行调整展示内容。集成各系统报警信息采集、提示查询等功能，可根据需求实现报警联动功能，报警信息上传等功能。使值守管理人员对整个弱电系统运行状态一目了然。平台服务器安装于安防监控中心，监控中心设置人机交互客户端，对平台软件实施管理。

#### ★1、软件开发部分

办公楼宇的日常活动与管理逐渐离不开弱电智能化系统，弱电系统的重要性也日益显现。现代建筑工程中弱电系统已从高端配置逐渐演变成为标准配置。无论是基本的通信、网络需求，还是可以优化管理模式节约人力物力的安防系统、还有可以帮助其他专业设备稳定可靠运行的智能化系统。可以更好地为建筑服务、为管理服务、为使用者服务。因此弱电系统的建设就突显的极为重要。

档案馆弱电系统建立首要满足符合档案馆建设标准为基础。其次符合档案馆的实际使用要求，在此基础上应本着降低成本，提升管理水平为根本，搭建智能化的弱电系统。

本项目需建设开发一套可视化一体综合管理（软件）平台，平台可查阅各系统数据、信息形成可视化一体展示。大屏展示端能够实时展示各系统统计信息、监控视频、楼宇系统等电位数据等。集成各系统报警上传集中报警，集成安防、建筑楼宇、信息系统等数据的采集与并发处理；并可对各系统进行集成管理。集成的智能硬件平台包括：建筑安防平台：含视频监控系统、门禁系统、报警系统、电子巡更系统；楼宇自控平台：含冷机、设备监控和环境监测、风机盘管、智能照明；机房动环类平台：含UPS、精密空调、温湿度检测、漏水检测、配电柜、

烟感。

在系统的用户交互界面设计方面，档案馆综合管理平台主界面上应有视频监控、门禁、报警、电子巡更、停车场、楼宇自控等子系统的缩略图。缩略图中显示各个子系统的当前运行模式和重要运行参数。点击缩略图，用户不重复登录，即可跳转至对应的子系统控制台，进行相关的管理操作。

## 2、硬件部分

本项目涉及服务器及客户端主机系统均需满足以上要求。采用国产CPU、操作系统、数据库且产品并需要通过信息安全评测。

| 序号 | 硬件设备名称  | ★基本参数                                                                                            | 数量/单位 | 备注 |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| 1  | 服务器     | 规格：国产服务器<br>≥1颗16核cpu，≥32GB内存；<br>硬盘：固态硬盘≥480G；机械硬盘≥4T；硬盘扩展能力：<br>网络接口：板载2个千兆电口，双电；具备独立的RJ45管理网口 | 2套    |    |
| 2  | 客户端主机   | 规格：国产主机<br>cpu主频≥2.3-2.6GHz，内存≥32GB；<br>硬盘：固态硬盘≥512G；机械硬盘≥2T；独立显卡≥4G；配置显示器≥23.8英寸；操作系统：国产操作系统；   | 1套    |    |
| 3  | 服务器操作系统 | 规格：国产操作系统                                                                                        | 2套    |    |
| 4  | 数据库     | 规格：国产数据库<br>单库单表支持 250TB 以上大数据量存储能力、支持100万个表分区、支持 100 万个本地分区索引，单机单库支持 100万张表、                    | 2套    |    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>1000万个索引及 3万个表空间，具有对文本数据的管理、分析、挖掘、文本自动聚类、文本自动分类、关键词提取等，具有相应的专用组件，</p> <p>能为公文系统提供文本管理功能支持。支持全文检索，并支持多种查询，包括：相似度查询、邻近查询、范围查询等。支持对流式文件、版式文件等文档格式进行全文检索，全文索引可及时更新，实现全文检索的即指即读。支持一个语句内同时更新多个表语法功能；支持更新和删除语句通过 LIMIT 子句和 ORDER BY 子句的同时使用，限定操作影响的行数；</p> |  |  |
|  |  | <p>支持数据库读写分离集群，具备 3节点以上部署及数据同步能力，可动态增加和删除节点；在 2节点读写分离集群环境下，单用户插入数据速度不低于 50 万条/秒；更新数据速度不低于 50 万条/秒，删除数据速度不低于 50 万条/秒。</p>                                                                                                                               |  |  |

## （2）网络通讯系统设备材料需求

### I 计算机网络子系统

计算机网络子系统包括局域网、政务外网、设备网，是档案馆信息平台数据传输交换的网络交换平台，设计为核心层和接入层的二层网络架构，不同网络之间完全物理隔离。局域网、政务外网设计双核心且主干双链路冗余，设备网为单



核心，交换机考虑供电采用POE交换机；所以交换机采用国产芯片。

| 序号 | 设备名称     | 国产化要求 | ★基本参数                                                                                                                                                                                                  | 数量 |
|----|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 外网核心交换机  | 国产芯片  | 应用层级：三层<br>传输速率：10/100/1000Mbps<br>交换方式：存储-转发<br>背板带宽：≥19.84Tbps/86.4Tbps纠错<br>包转发率：≥3240Mpps/26400Mpps<br>端口参数<br>端口结构：模块化<br>扩展模块：≥6个业务槽位<br>万兆SFP+端口：≥96个<br>10/100/1000BASE-T 以太网端口：≥96个<br>电源：双电源 | 2台 |
| 2  | 内网核心交换机  | 国产芯片  | 应用层级：二层<br>传输速率：10/100/1000/10000Mbps<br>交换方式：存储-转发纠错<br>背板带宽 交换容量：≥2.4/24Tbps<br>包转发率：≥1320Mpps<br>端口描述：≥24个万兆SFP+，≥24个1000M以太网端口，<br>扩展模块：1个扩展插槽，<br>堆叠功能：可堆叠<br>VLAN：支持VxLAN二层网关、三层网关               | 2台 |
| 3  | 设备网核心交换机 | 国产芯片  | 应用层级：三层<br>传输速率：10/100/1000Mbps<br>交换方式：存储-转发<br>背板带宽：≥1.2Tbps                                                                                                                                         | 1台 |

|   |             |      |                                                                                                                         |      |
|---|-------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   |             |      | 包转发率：≥1440Mpps；14400Mpps<br>端口参数<br>端口结构：模块化<br>扩展模块：≥3个业务槽位<br>万兆SFP+端口：≥48个<br>10/100/1000BASE-T 以太网端口：≥48个<br>电源：双电源 |      |
| 4 | 24口接入交换机    | 国产芯片 | 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 10GE SFP+端口，可堆叠<br>包转发率：≥171Mpps<br>交换容量：≥672 Gbps/6.72 Tbps                           | 10台  |
| 5 | 48口接入交换机    | 国产芯片 | 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 10GE SFP+端口，可堆叠<br>包转发率：≥207 Mpps<br>交换容量：≥672 Gbps/6.72 Tbps                          | 9台   |
| 6 | 24口POE接入交换机 | 国产芯片 | 24 个PoE 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 10GE SFP+端口，可堆叠<br>包转发率：≥171Mpps<br>交换容量：≥672 Gbps/6.72 Tbps                        | 23台  |
| 7 | 24口汇聚交换机    | 国产芯片 | 28 个万兆 SFP+，6 个 40/100GE QSFP28<br>1 个扩展插槽<br>支持 1+1 电源备份<br>包转发率：≥1620Mpps<br>交换容量：≥4.8T/25.6Tbps                      | 4台   |
|   | 万兆光模块       |      | 封装：SFP+；<br>接口标准：10GBASE-SR；<br>连接器类型 LC；                                                                               | 234个 |

|  |  |  |                                      |  |
|--|--|--|--------------------------------------|--|
|  |  |  | 数字诊断功能：支持；<br>传输速率 [bit/s] 10 Gbit/s |  |
|--|--|--|--------------------------------------|--|

## II电话子系统

配置数字程控交换机摒弃原有大对数语音架构，采用数字信号传输。程控交换机安装于地下二层UPS机房内，由UPS机房向各层弱电竖井敷设光纤并通过光电转换设备连接层语音交换机。

| 序号 | 设备名称  | ★基本参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 备注 |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 程控交换机 | 1、需默认支持300分机60并发，支持1800终端注册（可扩展至400分机90并发、500分机120并发）；<br>2、支持双电源冗余接入；最多支持 $\geq 16$ 个模拟中继/模拟分机<br>3、最多配 $\geq 6$ 个SIM卡模块，最多可配 $\geq 2$ 个E1板卡<br>4、支持 $\geq 500$ 条SIP中继；<br>5、支持 $\geq 2$ 个10/100/1000M 千兆自适应网口（LAN、WAN）<br>6、支持NFC；<br>7、支持内置全局自动录音，支持内置不少于25000小时录制。<br>8、同一个号码最大支持 $\geq 6$ 个终端注册。<br>9、系统支持内置企业通讯录功能。支持联系人导入导出，批量操作；支持联系人的可见范围权限分配；支持同步联系人信息到 IP 话机及软电话；支持通过通讯录设定 VIP 功能<br>10、系统支持转接、截答、监听、强拆等操作。<br>11、系统内置组织架构，支持不少于20个层级<br>12、支持国家IP访问防御，系统可自动禁止并且拉黑在管理员设定的允许范围之外的国家 | 1套 |



|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
|---|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2 | 数字<br>中继<br>网关 | <p>接口: E1/T1/J1接口: ≥1个、USB端口: ≥1个</p> <p>网络接口: 支持10/100/1000 Mbps自适应以太网接口 (RJ45)</p> <p>指示灯: 支持LAN 连接/激活指示灯、数字中继接口指示灯</p> <p>VoIP通信协议: 支持SIP (RFC3261), IAX2</p> <p>传输协议: 支持UDP, TCP, TLS, SRTP</p> <p>语音编码: 支持G.711 (alaw/ulaw), G.722, G.726, G.729A, GSM, ADPCM, Speex</p> <p>语音特性: 支持G.168 回声抵消、动态语音抖动缓冲 (Dynamic Jitter Buffer), ITU-T</p> <p>DTMF标准: RFC2833, SIP Info, In-band</p> <p>防火墙: 支持内置防火墙, IP黑名单, 攻击警报</p> <p>网络: 支持DHCP, DDNS, OpenVPN, Static Route, VLAN</p> <p>Nat穿透: 支持Static NAT, STUN</p> <p>网络协议: 支持FTP, TFTP, HTTP, HTTPS, SSH</p> <p>QoS基于端口的优先级控制、 ToS 802.1 P/Q VLAN tagging、PPPoE、静态路由</p> <p>支持PRI, MFC R2, SS7, E&amp;M</p> | 1<br>套 |
|---|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|---|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3 | 语音交换机  | 模拟接口: $\geq 32$ 电话接口<br>接口类型: RJ11 和 RJ21<br>网络接口: 2 个 10/100Mbps 自适应以太网接口 (RJ45)<br>指示灯: LAN 连接/激活指示灯、模拟接口指示灯<br>VoIP通信协议: SIP (RFC3261), IAX2<br>传输协议: UDP, TCP, TLS, SRTP<br>语音编码: G. 711 (alaw/ulaw), G. 722, G. 723, G. 726, G. 729A/B, GSM, ADPCM, iLBC<br>语音特性: G. 168 回声抵消、动态语音抖动缓冲 (Dynamic Jitter Buffer)<br>DTMF标准: RFC2833, SIP Info, In-band<br>传真: T. 38和透传传真 T. 30<br>QoS : 基于端口的优先级控制, ToS, 802.1 P/Q VLAN tagging<br>管理协议: RADIUS, TR-069*SNMP, RADIUS, TR-069*<br>配置: 网页界面、通过MyPBX自动配置、备份和恢复、HTTP/TFTP<br>固件升级 | 1<br>3<br>套 |
|   |        | 系统管理: 远程管理、网页抓包工具、系统日志、FXS网关语音目录配置、API                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
| 4 | 16口交换机 | 千兆交换机                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1<br>台      |
| 5 | 光纤收发器  | 千兆光纤收发器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1<br>3<br>对 |

### III 综合布线子系统

档案馆综合布线系统包含网络与语音两个部分。网络数据干线均采用8/12芯多模光纤传输, 语音干线采用4芯单模光纤传输。语音、网络数据水平层采用六类非屏蔽双绞线传输; 工作区采用配套六类非屏蔽产品。其中三层数据机房内的线缆外皮采用低烟无卤、阻燃标准。详见图纸

#### IV有线电视子系统

有线电视采用光纤架构，系统采用24芯光纤入户，接入地下二层弱电机房，机房内配置有线电视信号接收转发设备。再由地下二层机房向有线电视布置点位敷设光纤。前端设置55寸电视及有线电视顶盒与光缆连接。前端电视根据布置场景不同选择安装方式。有线电视采用光纤架构。

| 序号 | 设备名称    | ★基本参数                                                                                                                                                                                                                                      | 备注  |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | OLT     | 业务盘数 $\geq 2$ 个<br>最大PON口数 整机支持 $\geq 8$ 个EPON端口<br>分光比 $\geq 0.086111111$<br>电源 AC220V供电 (100V~240V)<br>功耗 $< 85W$<br>重量 $< 14KG$<br>EDFA输入光功率 $-5 \sim +10dBm$<br>EDFA $+13.8 \sim +17.8dBm$<br>输出光功率 (可调, 默认17~17.3dBm)                 | 1套  |
| 2  | 机顶盒     | 4K智能数字有线机顶盒                                                                                                                                                                                                                                | 20套 |
| 3  | 55英寸电视机 | 分辨率: 支持4K (3840*2160)<br>屏幕比例: 16:09<br>背光方式: 直下式/DLED<br>刷新率: $\geq 120Hz$<br>响应时间: $\geq 8ms$<br>屏幕亮度: $\geq 800cd/m^2$<br>广色域: $\geq 130\%sRGB$<br>扬声器: $\geq 30W$<br>CPU: $\geq$ 四核<br>RAM: $\geq 3GB$<br>ROM: $\geq 64GB$<br>支持人工智能语音 | 4套  |



|  |                |  |
|--|----------------|--|
|  | 网络功能：支持有线/WiFi |  |
|--|----------------|--|

#### V电梯五方对讲子系统

档案馆内共有三部电梯，需针对三部电梯设置五方对讲系统。当乘客在任何紧急情况下(包括停电)，轿厢内乘客启动对讲系统，应能与外界取得联系；在电梯检修测试时，电梯轿厢、轿底、轿顶、电梯控制机房、管理中心之间能够实现对讲功能。

| 序号 | 设备名称 | ★基本参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 备注 |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 无线主机 | <p>1、主机采用无线或无线网信号传输。</p> <p>2、主机可指定回拨任何一部电梯，具备电话本功能，无需做对照表进行记录。</p> <p>3、主机可向所有电梯进行群呼广播。</p> <p>4、主机来电提示语音，可精确播报任意一部电梯位置和显示，第一时间就可以确认呼叫电梯的精准位置，免去查找对照表的流程。</p> <p>5、主机具备占线检测功能，在接听通话中，其他电梯呼入后主机会提示有电梯正在呼入。</p> <p>6、主机接收到电梯呼叫信号后，提起手柄即可接听对讲，放下手柄系统自动挂断。</p> <p>工作电压：≥DC12V；工作电流：≥2.3A—2.6A；待机电压：≥≥DC12VA；待机电流：≥150—170mA；工作温度：-30℃—70℃；网络协议：TCP/IP；传输方式：无线；</p> | 1套 |

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|---|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2 | 对讲分机  | <p>1、每台分机可带1~4部电梯，每台电梯呼叫后轿厢内会播报安抚语音。</p> <p>2、任何分机的电梯编号都可随意编写。</p> <p>3、分机采用高保真音质系统，使对讲声音更清晰且无杂音。</p> <p>4、分机采用物联网信号传输，无距离限制，永久不会串频。</p> <p>5、每台分机带的所有电梯都可同时向监控室呼叫对讲。</p> <p>6、无对码时，通电后连接主机可平台对码。</p> <p>工作电压：≥DC12V；工作电流：≥2.3A—2.6A；待机电压：≥DC12VA；待机电流：≥140~160mA；工作温度：-30℃~70℃；网络协议：TCP/IP；传输方式：无线；对码方式：平台组网；音量：≥60db</p> | 2套 |
| 3 | UPS电源 | <p>工作电压：≥DC12V；工作电流：≥2.6A；待机电压：≥DC12V；待机电流：≥180mA</p> <p>工作温度：-30℃~70℃</p>                                                                                                                                                                                                                                                 | 2套 |
| 4 | 轿厢通话器 | <p>工作电压：≥DC-12V</p> <p>工作电流：≥12mA</p> <p>待机电压：≥DC-2~4V</p> <p>待机电流：≥3mA</p> <p>工作温度范围：-30℃~70℃</p> <p>传输方式：两线</p>                                                                                                                                                                                                          | 3台 |
| 5 | 机房电话  | <p>工作电压：≥DC-12V</p> <p>工作电流：≥12mA</p> <p>待机电压：≥DC-2~4V</p> <p>待机电流：≥3mA</p> <p>工作温度范围：-30℃~70℃</p> <p>传输方式：≥三线</p>                                                                                                                                                                                                         | 2台 |
| 6 | 轿顶、底  | <p>工作电压：≥DC-12V</p> <p>工作电流：≥12mA</p> <p>待机电压：≥DC-2~4V</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3套 |

|                  |                                            |  |
|------------------|--------------------------------------------|--|
| 坑<br>通<br>话<br>器 | 待机电流：≥ 3mA<br>工作温度范围：-30℃ ~ 70℃<br>传输方式：两线 |  |
|------------------|--------------------------------------------|--|

#### VI机房建设子系统

档案馆机房建设已由新馆建设项目总承包方按照设计院图纸建设完成，但仍未达到信息化系统机房的建设标准。因此本次工程针对机房未完善建设进行完善工作，包括：无尘地面完善、防雷接地完善、机房机柜完善、机房供配电完善。

机房建设子系统分为安防监控中心、服务器机房、弱电机房三部分。每个机房需按照《电子信息系统机房设计规范》GB50174-2017要求实施。保障设备设施安全运行。

档案馆机房建设按照承载系统划分为四个区域机房，划分如下：

服务器机房设置在档案馆三层是承载档案馆政务外网、局域网核心设备，以及正在筹备建设的数字档案馆网络设备、存储设备、服务器等核心设备的主要机房。

安防监控中心机房设置在档案馆一层是档案馆建筑安防、楼宇自控、综合管理凭条系统等核心机房，负责承载设备网核心设备、视频监控系统存储、显示、控制、报警系统、门禁系统、电子巡更系统、楼宇自控系统核心设备等等的综合机房。

弱电机房设置在档案馆地下二层是承载UPS、语音电话、有线电视等系统的专用机房。

配线间机房设置在档案馆各层弱电竖井又称配线间。负责承载三大网络系统的接入层设备以及各个子系统的接入层设备。如：控制器、采集器、交换机等设备。

**机房地面：**为了设备的长期稳定使用。本次项目针对机房地面做除尘处理。采用地面喷涂防尘漆方式（静电地板利旧处理，施工方需在处理地面前进行拆除，施工完成后恢复静电地板安装）。

**机房空调：**服务器机房已安装完成，安防值班室机房、地下二层弱电机房空调采用利旧形式，从三层计算机机房将室内机从三层计算机机房拆除并分别



移至安防值班室（连同底座）、弱电机房（连同底座），室外机安装位置不变，将室内机与室外机连接的铜管、出水管、电缆等从三层分别移至一层和地下二层并与设备连接。保障移机后空调正常使用，且功能不变。

机房机柜：根据各机房使用要求，安装机柜（详见图纸）。

机房防雷接地：根据机房布置情况针对机房设备柜会进行等电位连接（详见图纸）。

机房动环：三机房设置一套机房动环监控系统，针对各个机房空调、用电、UPS、温湿度、漏水、烟雾等情况进行检测与管理（详见图纸）。

机房备电：服务器机房设置一套UPS供电系统，备电时间2小时。弱电系统设置UPS供电系统，备电时间半小时。总包方提供30KVA UPS一台，40KV AUPS一台。100AH电池145块。UPS设备安装于地下二层弱电机房。（详见设计说明及图纸）

| 序号 | 设备名称   | ★基本参数                                                                                                                                                                                                       | 备注          |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1  | 机柜     | 长宽高：1000*800*2000mm；承载静载：≥800KG；标准：符合GB/T3047.2-92标准兼容19' /国际标准/ 公制标准/ETSI标准；表面处理：水洗/脱脂/磷化/喷塑；机柜容量：42U；安装梁厚度：≥1.5mm；主要材料：SPCC优质冷轧钢板制作；托盘：≥1.2mm；其它厚度：≥1.2mm；防护等级：IP20；方孔条厚度：≥2.0mm；高度：≥2.0M；颜色：黑色；配置：前后为网孔门 | 1<br>1<br>套 |
| 2  | 机柜底座   | 方钢、角铁。现场制作。                                                                                                                                                                                                 | 1<br>1<br>套 |
| 3  | PDU    | 3孔 8位 16A                                                                                                                                                                                                   | 7<br>0<br>套 |
| 4  | 24 口配线 | 符合TIA/EIA568-C.2标准；<br>模块化端口，支持单个端口拆装或更换；                                                                                                                                                                   | 1<br>6      |

|   |                  |                                                                                                                                                |                  |
|---|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|   | 架                | 黑色烤漆钢质底板，保证模块卡接牢固；<br>高强度PC+ABS材料端口面框；<br>可更换标识，方便端口管理；<br>背面钢质镀锌理线架，提供牢固稳定的走线空间，保证不会因拉力导致打线脱落；<br>含24个6类非屏蔽模块。                                | 套                |
| 5 | 机 柜<br>连 接<br>线  | 低盐无卤线缆，现场制作。                                                                                                                                   | 1<br>9<br>6<br>条 |
| 6 | 2 米<br>跳线        | 符合TIA/EIA568-C.2标准；<br>线材为多芯软线，确保良好的弯曲性能；<br>水晶头为三件平排组装式，内置工字配件，将四对信号线完全隔离，确保跳线性能稳定；<br>通过一次性注塑工艺，独特的射出结构，确保线缆弯曲最小半径；<br>三叉水晶头簧片，确保与线材的最小接触电阻； | 2<br>3<br>0      |
|   |                  | 水晶头簧片镀金50 $\mu$ ；<br>支持250MHz带宽；<br>100%的严格通过TIA Patch Cord Cat.6测试；<br>插拔 $\geq 750$ 次后，依然保证性能稳定；外护套采用LSZH材料。                                 | 条                |
| 7 | 5 米<br>光 纤<br>跳线 | 产品符合YD/T 926.3标准；<br>防火阻燃符合IEC 60332-1标准；<br>无腐蚀性气体排放符合IEC 60754-2标准；<br>低烟无卤排放符合IEC 61034-2标准；<br>采用标准LC连接器；<br>插入损耗小于0.3dB；<br>回波损耗大于50dB；   | 6<br>0<br>条      |
| 8 | 理 线<br>器         | 符合YD/T926.3、TIA/EIA568C和ISO/IEC 11801 标准；<br>支持19" 标准机柜/机架安装，高度1U ；                                                                            | 8<br>0           |

|        |                                 |                                                                                                                                                 |             |
|--------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |                                 | 黑色烤漆SECC冷轧钢板，厚1.2mm；<br>卡接式扣板，方便布线时拆装；<br>独特的12条穿线槽设计，可与多种规格配线架搭配使用；                                                                            | 套           |
| 9      | 数 字<br>档 案<br>馆 强<br>电 列<br>头 柜 | 内置：NXM系列塑壳断路器、NXB-63系列小型断路器、防雷开关、防雷模块、7寸人机界面、工作电源、精密配电监控主模块、精密配电开关状态采集模块、精密配电电流采集模块、<br>I 系列低压电流互感器（0.5级）、指示灯、熔断器体、端子、线材、铜排。                    | 1<br>套      |
| 1<br>0 | 机 柜<br>底 座                      | 方钢、角铁。现场制作。                                                                                                                                     | 1<br>套      |
| 1<br>1 | 16A 面<br>板/盒                    | 16A                                                                                                                                             | 5<br>2<br>套 |
| 1<br>2 | 等 电<br>位 端<br>子 箱               | 内置30*3铜牌                                                                                                                                        | 9<br>套      |
| 1<br>3 | 安 防<br>中 心<br>操 作<br>台          | 框架：1.2—1.5mm 优质冷轧钢板<br>木面：E1级防火材料<br>结构：钢木结合，框架结构，模块化设计，随意组合，无限延伸<br>规格参数：长 1100mm*宽 1100mm*高 730mm<br>表面处理：酸洗、磷化、防锈处理、静电喷涂                     | 1<br>套      |
| 1<br>4 | 操 作<br>台 椅<br>子                 | 面料材质：网布类别：转椅升降方式：气压升降扶手类型：固定扶手附加组件：带腰靠，带滚轮，调节式头枕靠背最大角度：120-155度(含)五星脚材质：锦纶/尼龙(聚酰胺纤维)                                                            | 6<br>套      |
| 1<br>5 | 安 防<br>监 控<br>中 心/<br>弱 电       | 长宽高：600*800*2000mm；承载静载：≥800KG；标准：符合GB/T3047.2-92标准兼容19' /国际标准/ 公制标准/ETSI标准；表面处理：水洗/脱脂/磷化/喷塑；机柜容量：42U；安装梁厚度：≥1.5mm；主要材料：SPCC优质冷轧钢板制作；托盘：≥1.2mm； | 5<br>套      |



|        |           |                                                                                                                                                                                                                                |        |
|--------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|        | 机 房<br>机柜 | 其它厚度：≥1.2mm；防护等级：IP20；方孔条厚度：≥2.0mm；<br>高度：≥2.0M；颜色：黑色；配置：前后为网孔门                                                                                                                                                                |        |
| 1<br>6 | 机 柜<br>底座 | 方钢、角铁。现场制作。                                                                                                                                                                                                                    | 5<br>套 |
| 1<br>7 | 竖 井<br>机柜 | 长宽高：600*600*2000mm；承载静载：≥800KG；标准：符合<br>GB/T3047.2-92标准兼容19' /国际标准/ 公制标准/ETSI标准；表<br>面处理：水洗/脱脂/磷化/喷塑；机柜容量：42U；安装梁厚度：<br>≥1.5mm；主要材料：SPCC优质冷扎钢板制作；托盘：≥1.2mm；<br>其它厚度：≥1.2mm；防护等级：IP20；方孔条厚度：≥2.0mm；<br>高度：≥2.0M；颜色：黑色；配置：前后为网孔门 | 7<br>套 |
| 1<br>8 | 机 柜<br>底座 | 方钢、角铁。现场制作。                                                                                                                                                                                                                    | 7<br>套 |

① 机房

② 机房动环系统

| 序<br>号 | 设备名称 | ★基本参数                                                                                                                                                                                          | 备<br>注 |
|--------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1      | 服务器  | CPU: 国产化CPU主频不低于2.5GHz 核数不低于16核<br>内存: 不小于16G<br>硬盘: 2TB*3 SATA HDD/RAID5<br>板载双口千兆电口网卡                                                                                                        | 1<br>套 |
| 2      | 采集器  | 硬件配置CPU采用国产处理器，不少于4核，主频不低于<br>2.0 GHz，内存不小于2G<br>支持存储空间根据业务需求进行扩展<br>具备多种类接口（包括RS485、RS232、DI、DO、AI、USB<br>等）一体化设计并具备对外供电能力<br>串口不少于10路，DI不少于8路，DO不少于2路，以太网<br>接口不少于2路<br>采用国产化操作系统，保证系统安全、稳定。 | 3<br>套 |

|   |           |                                                                                                                                                                                  |        |
|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   |           | <p>支持底端协议解析，采用软件方式，不需要单独配置硬件协议解析器</p> <p>具备数据缓存功能，支持断点续传功能</p> <p>支持交直流供电输入，并具备两路独立双电源模块</p> <p>标准19英寸1U设计，方便现场安装</p>                                                            |        |
| 3 | 智能温湿度传感器  | <p>串行输出：RS-485</p> <p>数码显示测量值显示</p> <p>测湿范围：0~100%RH</p> <p>温度精度：±0.5℃</p> <p>精度：±3%RH</p> <p>测温范围：-20℃~70℃</p>                                                                  | 6<br>台 |
| 4 | 区域式漏水控制模块 | <p>供电电源：12V直流，2W</p> <p>传感电缆最大长度：≥500米</p> <p>精确度：100%</p> <p>串行接口：RS-485双线网络，MODBUS RTU</p> <p>检测距离：≥500米</p>                                                                   | 3<br>台 |
|   |           | <p>量程可选：检出的范围可分为四个量程，通过拨码开关选择，每个量程有微调旋钮。</p> <p>使用可靠：自动检测线路通断故障。</p>                                                                                                             |        |
| 5 | 漏水感应绳     | (国产5米)                                                                                                                                                                           | 3<br>条 |
| 6 | 烟感探测器     | <p>供电电压：直流12V</p> <p>静态电流：≤8Ma</p> <p>报警电流：≤40Ma</p> <p>输出形式：继电器常开/常闭输出</p> <p>输出触点容量：3A/125VAC或3A/28VDC</p> <p>工作温度：-10℃~+50℃</p> <p>环境湿度：≤95%(无凝结)</p> <p>执行标准 GB4715-2005</p> | 6<br>台 |

|   |          |                                        |    |
|---|----------|----------------------------------------|----|
| 7 | 网络型短信语音猫 | 电话短信告警功能时选用，SMS-001（LAN）（短信电话一体）占用1个网口 | 1套 |
| 8 | 模块箱      | 采集器配件                                  | 3套 |

③ ups供电系统

| 序号  | 项 目          | ★基本参数                                         |    |
|-----|--------------|-----------------------------------------------|----|
| 1   | 整体需求         |                                               | 1套 |
| 1.1 | 容量要求         | ≥100kVA                                       |    |
| 2   | 交流电源输入       |                                               |    |
| 2.1 | 交流输入额定电压     | 380/400/415V                                  |    |
| 2.2 | 交流输入电压范围     | 208V ~ 478V（10 ~ 40KVA适用）138V ~ 485V（60KVA适用） |    |
| 2.3 | 输入频率         | 50Hz                                          |    |
| 2.4 | 输入频率范围       | 40Hz ~ 70Hz                                   |    |
| 2.5 | 频率跟踪速率       | 1Hz/s                                         |    |
| 2   | 输入功率因数（100%负 | ≥ 0.99                                        |    |



|        |                               |                                                 |
|--------|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| 6      | 载)                            |                                                 |
| 2<br>7 | 输入电流失真度THDI                   | $<5\%$ (10 ~ 40KVA适用) $\leq 2\%$ (60KVA适用)      |
| 3      | 旁路电源输入                        |                                                 |
| 3<br>1 | 旁路输入额定电压                      | 380/400/415V                                    |
| 3<br>2 | 旁路同步跟踪范围                      | $\pm 10\%$                                      |
| 4      | 交流电源输出                        |                                                 |
| 4<br>1 | 输出电压稳定精度                      | $\pm 0.5\%$                                     |
| 4<br>2 | 输出电压瞬变(负载阶跃变化: 0到100%和100%到0) | $\pm 5\%$                                       |
| 4<br>3 | 输出电压瞬变响应恢复时间                  | $\leq 40\text{ms}$                              |
| 4<br>4 | 输出频率                          | 在电池逆变工作状态下, 输出为额定 阻性负载, 输出频率应不宽于 $50 \pm 0.5\%$ |
| 4<br>6 | 输出功率因数                        | $\geq 0.9$                                      |
| 4      | 切换蓄电池组供电时间                    | 0ms                                             |

|             |                                    |                                                  |  |
|-------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|--|
| 8           |                                    |                                                  |  |
| 4<br>9      | 切换旁路时间                             | 0ms                                              |  |
| 4<br>1<br>0 | 输出电压相位偏差(正常工作方式和电池逆变方式下输出三相电压的相位差) | $\pm 0.5^\circ$ (正常工作)<br>$\pm 0.5^\circ$ (电池逆变) |  |
| 4<br>1<br>1 | 输出过载能力                             | 125%的额定负载10 分钟                                   |  |
| 4<br>1      | 输出短路能力                             | 具有保护能力                                           |  |
| 2           |                                    |                                                  |  |
| 4<br>1<br>3 | 输出电流峰值系数                           | $\geq 3:1$                                       |  |
| 4<br>1<br>4 | 输出三相不平衡能力                          | 100%                                             |  |
| 4<br>1<br>5 | 输出电压不平衡度                           | $\leq 0.5\%$ (平衡负载)<br>$\leq 1.5\%$ (不平衡负载)      |  |

|             |                    |                                                                                  |                  |
|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 4<br>1<br>6 | 输出电压的失真度<br>(THDU) | $\leq 1\%$ (市电阻性负载)<br>$\leq 3\%$ (市电非线性负载)                                      |                  |
| 5           | 系统特性               |                                                                                  |                  |
| 5<br>1      | 系统效率 (100%负载)      | $\geq 94\%$                                                                      |                  |
| 5<br>2      | 并机能力               | 4台 (10~40KVA适用), 6台 (60KVA适用),                                                   |                  |
| 5<br>3      | 输入/输出绝缘电阻          | 用绝缘电阻测试仪 (500V档) 分别测量输入端、输出端对地的绝缘电阻, 应 $> 100M\Omega$ 。                          |                  |
| 5<br>4      | 绝缘强度               | UPS电源输入端、输出端对地应能承受50Hz、2000V交流电压1min漏电流应少于10mA或2800V直流电压1min漏电流应少于1mA, 无击穿, 无飞弧。 |                  |
| 5<br>5      | 对地漏电流              | 保护地 (PE) 对输入的中性线 (N) 的接触电流应不大于1mA。                                               |                  |
| 5<br>6      | 防护等级               | IP20                                                                             |                  |
| 6           | 电池                 |                                                                                  |                  |
| 6<br>1      | 最大充电电流 (A)         | 12V200AH                                                                         | 1<br>2<br>8<br>块 |



### (3) 建筑安防系统设备材料需求

#### I视频监控子系统

视频监控系统采用全数字监控系统，图像质量不低于1080P，存储码流不低于4M。常规存储不低于90天、重要区域存储不低于180天。系统包含：前端各类型摄像机、国产化磁盘阵列存储、综合管理平台、数据库、解码器以及拼接大屏。控制中心设于一层安防与消防中心。

视频监控系统终端设备包含（服务器、软件、客户端、存储、安全网关等）采用纯国产芯片及操作系统设备。设备及系统需经过信息安全评测。

| 序号 | 设备名称     | ★基本参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 数量  |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    |          | 1. 图像传感器优于或相当于1/2.8英寸CMOS;<br>2. 图像像素不低于200万;<br>3. 支持电动变焦, 焦距调节范围不小于2.7~13.5mm;<br>4. 图像分辨率 $\geq 1920*1080$ ;<br>5. 最低照度不低于0.00051ux(彩色), 0.00011ux(黑白);<br>6. 照度适应范围不小于135dB;                                                                                                                                                                                   |     |
| 1  | 档案库半球摄像机 | 7. 支持不少于音频1入1出, 告警1入1出;<br>8. 支持开启走廊模式, 监控画面可90° 旋转并自动调整宽高比;<br>9. 支持内置拾音, 可对距离设备不少于15m处的声音进行采集, 并可通过客户端软件进行播放;<br>10. 支持启用视频内容保护功能, 可对视频图像码流进行随机混淆处理, 通过平台播放、回放下载设备的视频需要解码密钥;<br>11. 支持人脸抓拍功能, 可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪, 当检测到人脸后, 可抓拍人脸图片, 抓拍图片数量可设, 可设置抓拍人脸小图, 在同一场景中可同时对 $\geq 8$ 张人脸进行检测并进行图片抓拍;<br>12. 供电方式: DC12V( $\pm 25\%$ )、POE;<br>13. 防护等级 $\geq IP67$ 。 | 92台 |

|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2 | 半球网络摄像机 | 1. 200万像素1/2.8"海螺半球网络摄像机;<br>2. 焦距支持2.8/4.0/6.0mm定焦可选;<br>3. 最低照度不低于0.0005lux(彩色), 0.0001lux(黑白);<br>4. 水平中心分辨力检验 $\geq 1100\text{TVL}$ ;<br>5. 支持拾音功能, 设备可对距离设备15m处的声音进行采集, 并可通过客户端软件进行播放;<br>6. 支持识别距离设备100m处人体轮廓(1.7m $\times$ 0.5m)轮廓;<br>7. 支持内置Mic;<br>8. 支持MicroSD卡插槽, 支持 MicroSDHC/MicroSDXC, 支持容量小于等于512GB的内存卡;<br>9. 支持人脸抓拍功能, 可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪, 当检测到人脸后, 可抓拍人脸图片, 抓拍图片数量可设, 可设置抓拍人脸小图, 在同一场景中可同时对 $\geq 8$ 张人脸进行检测并进行图片抓拍;<br>10. 支持通过IE浏览器或客户端软件设置身份认证模式, 设置选项包括无、Basic和Digest三种; | 11  |
|   |         | 11. 供电方式: DC12V( $\pm 25\%$ )、POE;<br>12. 支持防护等级 $\geq \text{IP67}$ 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0台  |
| 3 | 枪式摄像机   | 1. 图像传感器优于或相当于1/2.8英寸CMOS;<br>2. 图像像素不低于200万;<br>3. 焦距支持4.0/6.0/8.0/12.0mm定焦可选;<br>4. 图像分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ;<br>5. 支持MicroSD卡插槽, 支持 MicroSDHC/MicroSDXC, 支持容量小于等于512GB的内存卡, 支持内存卡热插拔;<br>6. 最低照度检验: 彩色 $\leq 0.0005\text{lux}$ , 黑色 $\leq 0.0001\text{lux}$ ;<br>7. 支持识别距离设备不低于150m处人体轮廓(1.7m $\times$ 0.5m)轮廓;<br>8. 支持开启走廊模式后, 监控画面可90°旋转并自动调整宽高比;<br>9. 支持人脸抓拍功能, 可对经过设定区域的行人进行人脸检测和                                                                                                    | 77台 |

|   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
|---|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |                      | <p>人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片，抓拍图片数量可设，可设置抓拍人脸小图，在同一场景中可同时对<math>\geq 8</math>张人脸进行检测并进行图片抓拍；</p> <p>10. 支持网关ARP绑定功能，当使用错误的网关MAC地址即不是设备绑定的MAC地址则不能访问设备；</p> <p>11. 支持内置高品质麦克风，声音效果洪亮清晰；</p> <p>12. 防护等级<math>\geq IP67</math>。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| 4 | 枪机<br>支架             | 铝合金材质，用于枪机壁装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 77<br>个 |
| 5 | 室内<br>外球<br>形摄<br>像机 | <p>1. 图像传感器优于或相当于1/2.7英寸CMOS；</p> <p>2. 图像像素不低于200万；</p> <p>3. 支持内置CPU、GPU、NPU一体化芯片、8GB eMMC芯片，具有不少于1个RJ45接口、2个报警输入接口、1个报警输出接口、1个音频输入接口、1个音频输出接口、1个RS485接口、1个TF卡槽；</p> <p>4. 焦距范围不小于5.0~165mm，33倍光学变倍；</p> <p>5. 图像分辨率<math>\geq 1920*1080</math>；</p> <p>6. 最低照度不低于0.0005lx（彩色），0.0001lx（黑白）；</p> <p>7. 补光距离不小于150米红外补光；</p> <p>8. 预置位不少于1024个；</p> <p>9. 支持MJPEG、H.264、H.265等多种视频编码格式；在同一静止场景、相同图像参数，摄像机开启高级编码模式与普通模式相比，码率减少<math>\geq 92\%</math>；</p> <p>10. 支持人脸抓拍功能，支持对两眼瞳距不小于20像素的人脸进行检测，同时叠加目标提示框，支持同时对至少40个人脸目标进行检测支持一键人脸抓拍功能；</p> <p>11. 支持在设备启动过程中若发现当前启动阶段代码有非法篡改，立即停止系统，不再启动；</p> <p>12. 支持启用视频内容保护功能，可对视频图像码流进行随机混淆处理，通过平台播放、回放下载设备的视频需要解码密钥；</p> | 7<br>台  |

|   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   |           | 13. 供电方式: DC12V $\pm$ 10%;<br>14. 防护等级 $\geq$ IP66。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| 6 | 球机<br>支架  | 铝合金材质, 用于球机安装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7<br>个 |
|   |           | 1. 图像传感器优于或相当于1/2. 8英寸CMOS;<br>2. 图像像素不低于200万;<br>3. 焦距不小于2. 8mm;<br>4. 图像分辨率 $\geq$ 1920*1080;                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| 7 | 电梯<br>摄像机 | 5. 最低照度不低于0. 0005lux (彩色), 0. 0001 lux(黑白);<br>6. 照度适应范围不小于135dB;<br>7. 水平中心分辨力 $\geq$ 1100TVL;<br>8. 支持内置拾音, 可对距离设备不少于15m处的声音进行采集, 并可通过客户端软件进行播放;<br>9. 支持MicroSD卡插槽, 支持 MicroSDHC/MicroSDXC, 支持容量小于等于512GB的内存卡;<br>10. 支持启用视频内容保护功能, 可对视频图像码流进行随机混淆处理, 通过平台播放、回放下载设备的视频需要解码密钥;<br>11. 支持网关ARP绑定功能, 当使用错误的网关MAC地址即不是设备绑定的MAC地址则不能访问设备;<br>12. 供电方式: DC12V ( $\pm$ 25%)、POE;<br>13. 防护等级 $\geq$ IP67; | 3<br>台 |



|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    |        | 14. 防爆等级 $\geq$ IK10。                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| 8  |        | 1. 输入不小于100-240V $\sim$ 50/60Hz，最大0.7A；<br>2. 输出不小于12V/2.0A；<br>3. 工作环境范围不小于-40 $^{\circ}$ C $\sim$ 45 $^{\circ}$ C。                                                                                                                                                      |     |
| 9  | 无线网桥   | 端口速率： $\geq$ 百兆<br>支持标准：IEEE802.11 b/g/n（2T2R 300Mbps）<br>支持协议：不少于 TCP/UDP/ARP/ICMP/DHCP/HTTP/NTP<br>最大传输距离： $\geq$ 200m<br>整机功耗：5W                                                                                                                                       | 3套  |
| 10 | 无线网桥支架 | 无线网桥安装                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3套  |
| 11 | 拼接屏    | 1. 采用工业级面板，尺寸 $\geq$ 46英寸；<br>2. 物理拼缝 $\leq$ 1.7mm；<br>3. 亮度 $\geq$ 500 cd/m <sup>2</sup> ；<br>4. 对比度 $\geq$ 4000:1；<br>5. 分辨率不小于1920*1080；<br>6. 视频输入接口至少具备1个DVI接口，2个HDMI接口，1个VGA接口；<br>7. 支持蓝光护眼检测，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；<br>8. 支持防极化检测，防止长时间运行造成的极化现象； | 12台 |

|        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |
|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|        |               | <p>9. 支持具备唯一ID设置，内置拼接处理引擎，无需外设可实现自动拼接功能，可支持<math>\geq 220</math>块屏拼接显示；</p> <p>10. 支持垂直视角<math>\geq 178^\circ</math>，水平视角<math>\geq 178^\circ</math>；</p> <p>11. 智能温控风扇系统，根据设备运行温度来控制风扇的启停及转速，具备有效温度监控机制、高、低温告警及断电保护功能，且温度阈值可调，可有效降低系统噪音，延长风扇使用寿命。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
| 1<br>2 |               | 20mHDMI线缆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12     |
| 1<br>3 | 拼接            | 拼接屏安装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 套      |
| 1<br>4 | 支架            | 拼接屏安装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
|        |               | <p>1. 国产X86架构CPU，支持千兆GE口和万兆10GE口；</p> <p>2. 采用4U机架式设计，高密度存储结构以及独特的散热结构设计，支持48块数据盘，硬盘模块采用前面板热插拔方式便于用户后期维护；</p> <p>3. 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；</p> <p>4. 存储主机可接入最大20TSATA硬盘、SAS硬盘和SSD硬盘；支持不同品牌（希捷、西数、东芝）不同类型磁盘混插；</p> <p>5. 支持录像打标签（支持<math>\geq 4096</math>个标签），通过标签快速定位播放录像；</p> <p>6. 支持主机管理<math>\geq 24</math>台从机；支持通过国标协议接入上级平台；</p> <p>7. 在磁盘发生故障导致RAID阵列处于降级/重建状态下，同时写入不少于1024路4Mbps视频流时，数据写入无任何影响；</p> <p>8. 支持部件模块化冗余，电源模块、电池模块、风扇模块等关键部件使用冗余架构设计，支持热插拔及在线更换，保证业务的连续性和数据的可靠性，系统可用性达到99.999%；</p> |        |
| 1<br>5 | 档案<br>库存<br>储 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1<br>套 |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |         | <p>9. 支持协议不少于iSCSI、FC、NFS (V2、V3、V4)、CIFS/SMB、FTP、AFP;</p> <p>10. 支持双控制器，其中任一控制器出现前端网络故障、主机故障、存储故障时，业务均会自动无缝切换到另一控制器，无数据丢失，故障排除后，业务可自动恢复到原控制器上;</p> <p>11. 支持存储主机掉电后电池会继续进行供电，在缓存中的数据不丢失，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;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| 18 | 档案库存储硬盘 | <p>1. 硬盘容量: <math>\geq 10\text{TB}</math>;</p> <p>2. 硬盘类型: 企业级;</p> <p>3. 硬盘缓存 <math>\geq 256\text{MB}</math>;</p> <p>4. 硬盘转速 <math>\geq 7200</math>转/分钟;</p> <p>5. 硬盘外部传输速率 <math>\geq 6\text{Gb/s}</math>;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 48 |
| 19 | 普通存储    | <p>1. 国产X86架构CPU，支持千兆GE口和万兆10GE口;</p> <p>2. 采用4U机架式设计，高密度存储结构以及独特的散热结构设计，支持48块数据盘，硬盘模块采用前面板热插拔方式便于用户后期维护;</p> <p>3. 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;</p> <p>4. 存储主机可接入最大20TSATA硬盘、SAS硬盘和SSD硬盘; 支持不同品牌 (希捷、西数、东芝) 不同类型磁盘混插;</p> <p>5. 支持录像打标签 (支持 <math>\geq 4096</math>个标签)，通过标签快速定位播放录像;</p> <p>6. 支持主机管理 <math>\geq 24</math>台从机; 支持通过国标协议接入上级平台;</p> <p>7. 在磁盘发生故障导致RAID阵列处于降级/重建状态下，同时写入不少于1024路4Mbps视频流时，数据写入无任何影响;</p> <p>8. 支持部件模块化冗余，电源模块、电池模块、风扇模块等关键部件使用冗余架构设计，支持热插拔及在线更换，保证业务的连续性和数据的可靠性，系统可用性达到99.999%;</p> | 2套 |

|        |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
|--------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|        |                     | <p>9. 支持协议不少于iSCSI、FC、NFS (V2、V3、V4)、CIFS/SMB、FTP、AFP;</p> <p>10. 支持双控制器, 其中任一控制器出现前端网络故障、主机故障、存储故障时, 业务均会自动无缝切换到另一控制器, 无数据丢失, 故障排除后, 业务可自动恢复到原控制器上;</p> <p>11. 支持存储主机掉电后电池会继续进行供电, 在缓存中的数据不丢失, 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;</p>                                                                                                   |         |
| 2<br>2 | 普通<br>存储<br>硬盘      | <p>1. 硬盘容量: <math>\geq 8\text{TB}</math>;</p> <p>2. 硬盘类型: 企业级;</p> <p>3. 硬盘缓存 <math>\geq 256\text{MB}</math>;</p> <p>4. 硬盘转速 <math>\geq 7200</math> 转/分钟;</p> <p>5. 硬盘外部传输速率 <math>\geq 6\text{Gb/s}</math>;</p>                                                                                                                        | 62<br>块 |
| 2<br>3 | 客户<br>端主<br>机       | 同智能化平台硬件部分需求一相同                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2<br>套  |
| 2<br>4 | 综合<br>平台<br>一体<br>机 | <p>1. 支持模块化设计, 输入卡、输出卡、控制卡、级联卡、风扇、电源等全部采用模块化设计;</p> <p>2. 支持双电源备份功能, 当其中一路电源模块出现异常时, 系统可自动无缝切换到备用电源模块, 电源切换过程中系统能保证正常运行;</p> <p>3. 支持输入输出板卡支持热插拔, 直接拔插后, 上墙业务可自动恢复;</p> <p>4. 支持一键复位功能, 可通过复位键重启设备, 或者恢复至出厂设置, 保证设备出现异常或宕机时可快速恢复, 不影响用户正常业务;</p> <p>5. 业务支持槽位数量 <math>\geq 10</math> 个;</p> <p>6. 支持任意位置开窗, 支持图层拼接、缩放、漫游、叠加以及时钟级同步;</p> | 1<br>套  |



|        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|        |  | <p>7. 支持输入输出板卡热插拔,直接拔插后,上墙业务可自动恢复;</p> <p>8. 最大解码分辨率不低于1600W;</p> <p>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;</p> <p>10. 支持可接入第三方厂商的摄像机、录像机,并解码上墙;可接入将传输协议设置为GB/T 28181、ONVIF或RTSP的摄像机并进行解码上墙;</p> <p>11. 设备的业务板卡槽位可接入多种型号板卡,且输入板卡槽位和输出板卡槽位可进行混插并正常工作;</p> <p>12. 支持添加、删除、更改虚拟LED字幕,字幕可跨拼接屏显示,并可设置滚动,可根据需求启动/停用所有虚拟LED字幕,最多可支持256条虚拟LED字幕。</p> <p>13. 支持1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、13、16、25、36、64、96分屏显示;</p> <p>14. 电视墙布局不会发生改变的情况下,从50路视频场景切换到另外50路视频场景的切换时间<math>\leq 0.5S</math>,切换过程中无明显黑屏现象;</p> |  |
|        |  | 15. 支持多台设备级联使用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 2<br>5 |  | <p>1. 单板卡支持4路HDMI视频输出口,解码能力单板卡: 2路7680*4320@30Hz或8路3840*2160@30Hz或32路1080P@30Hz或72路720P@30Hz或144路D1@30Hz;</p> <p>2. 输出分辨率支持: XGA: 1024*768@60Hz、720P: 1280*720@60Hz、SXGA: 1280*1024@60Hz、WXGA+: 1440*900@60Hz、UXGA: 1600*1200@60Hz、1080P: 1920*1080@60Hz、WUXGA: 1920*1200@60Hz</p> <p>3. 自定义输出分辨率范围: 最大宽2048, 最大高2048; 总面积不超过1920*1200</p>                                                                                                                                                       |  |
| 2<br>6 |  | <p>1. 单板卡支持4路HDMI视频输入口,输入分辨率支持: XGA: 1024*768@60Hz、720P: 1280*720@50Hz、</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |
|--------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|        |                 | <p>720P: 1280*720@60Hz、SXGA: 1280*1024@60Hz、WXGA+: 1440*900@60Hz、UXGA: 1600*1200@60Hz、1080P: 1920*1080@50Hz、1080P: 1920*1080@60Hz、WUXGA: 1920*1200@60Hz</p> <p>2. 自定义输入分辨率范围: 最大宽2048, 最大高4032; 总面积不超过1920*1200</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| 2<br>7 | 综合<br>管理<br>服务器 | <p>1. 本域摄像机数 ≥ 3000, 可管理摄像机总数 ≥ 10000;</p> <p>2. 同时在线用户数: 最大在线用户 ≥ 100, 最大并发控制 ≥ 20;</p> <p>3. 最大可管理报警设备数 ≥ 800;</p> <p>4. 媒体流入口带宽 ≥ 512Mbps, 媒体流出口带宽 ≥ 512Mbps;</p> <p>5. 最大支持门口机数量 ≥ 128个;</p> <p>6. 最大支持管理机数量 ≥ 4个;</p> <p>7. 采用Linux操作系统, 自带不少于3个GE接口; 具有不少于4个内存槽位, 单槽位支持最大32G内存, 标配32G内存, 可扩展至128G;</p> <p>8. 支持对实时告警、预案告警、历史告警的查询和确认; 支持按日、月、周对报警总数、已处理报警数、报警处理率进行统计展示;</p> <p>9. 最大支持30万员工入库; 最大支持5万访客入库; 最大支持1万布控人员入库;</p> <p>10. 支持实况画面1/4/6/8/9/10/13/16/17/25分屏布局;</p> <p>11. 支持选择机动车或人脸或人体或非机动车数据生成轨迹; 支持选择机动车或人脸或人体或非机动车数据放入暂存夹, 并支持选择暂存夹中的数据进行恢复轨迹呈现;</p> <p>12. 支持(百度、高德、谷歌等)第三方世界地图、图片地图、POI和地图路网等地图类型, 支持手动绘制室内路网, 并支持地图切换使用;</p> | 1<br>套 |
| 2<br>8 | 安防<br>综合<br>管理  | <p>安防综合管理平台软件</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1<br>套 |

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | 平台软件     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| 29 | 视频安全准入网关 | <p>1. 支持全网设备状态巡检,支持设备自动发现功能:支持智能识别视频监控网内设备的基础属性;</p> <p>2. 支持全网设备管理并可自定义添加属性;</p> <p>3. 支持标识属性自定义功能:支持对资产的标识属性进行自定义添加操作,如新增设备所属运营商、责任人、安装位置图片等,新增的标识属性支持文本格式、图片格式、下拉框选项格式等,标识属性字段添加<math>\geq 100+</math>;</p> <p>4. 支持设备查询功能:支持通过设备名称、IP地址、告警级别、通信状态查询设备信息;</p> <p>5. 支持设备性能监测:支持监测网络状态、设备在线状态、报警状态、CPU、内存、硬盘、带宽使用率;支持监测进程运行状态;支持配置监测报警阈值参数;</p> <p>6. 支持视频质量异常的告警上报;</p> <p>7. 支持拓扑视图功能:能够自动发现全网拓扑,自动生成全网拓扑图,且拓扑图可自定义设置;支持在网络拓扑图上显示子网的IP地址;支持自定义网络拓扑视图;支持在拓扑图中显示报警设备,并可使用不同颜色显示报警级别;</p> <p>8. 支持平台稳定性统计功能:统计下级平台在考核周期内掉线次数;</p> <p>9. 支持和视频监控管理平台配套使用。</p> | 1套 |
| 30 |          | <p>1. 处理器: <math>\geq 1</math>颗海光处理器, <math>\geq 8</math>核16线程, <math>\geq 3.0</math>GHz;</p> <p>2. 内存: <math>\geq 1*16</math>GB; 内存插槽数: 4个;</p> <p>3. 标配硬盘: <math>\geq 1*【3.5</math>寸 7.2K SATA】 4TB; 硬盘扩展: 4个3.5英寸硬盘槽位</p> <p>3. 支持RAID卡: 可选配支持RAID0、1、10、5、50、6、60等</p> <p>4. 支持GPU卡: <math>\geq 2</math>张 单宽半高半长GPU卡(如T4)</p> <p>5. 管理网口: 1*GE; 业务网口: 2*GE; PCI-E插槽: 2个;</p>                                                                                                                                                                              | 1台 |



|        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|        |                | <p>6. 输出接口：支持≥1个后置VGA接口；USB接口：2个前置USB接口+2个后置USB接口；</p> <p>7. 工作环境温度范围不劣于5℃～35℃；工作环境湿度范围不劣于20%～80%，无冷凝</p>                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| 3<br>1 |                | <p>1. 具有不少于4个1000M光电复用接口、8个1000M RJ45网络接口、1个10G光纤接口、1个Console口、1个带外管理GE口、2个USB接口，1个复位键，1个扩展槽，采用AC220V供电；</p> <p>2. 支持入网设备监测功能，支持检测并显示接入前端网络的终端设备，支持将检测到的终端设备上报至后端监控平台，并对该设备状态进行更新和显示；</p> <p>3. 支持基于监控业务的流量准入功能，当监控平台通过标准协议向前端设备发起媒体流请求后，对应的媒体流可正常进行通信，其余媒体流的通信应被拒绝；</p> <p>4. 支持动态联动功能，当前端设备在监控平台上线后，该设备能被自动加入到合法设备名单中，支持对合法前端设备进行数量统计并显示；</p> | 1<br>台 |
|        |                | <p>5. 支持通过可视化图形界面显示IP地址的使用状态、使用终端类型、终端厂商等信息；</p> <p>6. 支持接入300路码率为4Mbps的视频码流并进行转发；</p> <p>7. 支持Bypass功能：支持（旁路）断电功能，当设备断电或重启时，系统业务不中断。</p>                                                                                                                                                                                                       |        |
| 3<br>2 | 操作<br>系统       | 同智能化平台硬件部分需求相同                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2<br>套 |
| 3<br>3 | 数据<br>库        | polarDB（同智能化平台硬件部分需求相同）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1<br>套 |
| 3<br>4 | 数据<br>库服<br>务器 | <p>1. 处理器：≥2颗海光处理器，≥16核32线程，≥2.5GHz；</p> <p>2. 内存：≥2*32GB；内存插槽数：≥16个；</p> <p>3. 标配硬盘：≥1*【3.5寸 7.2K SATA】4TB；硬盘扩展：≥12个2.5/3.5英寸硬盘槽位 2个2.5英寸硬盘槽位 1个M.2 SSD硬盘</p>                                                                                                                                                                                  | 1<br>台 |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | 槽位;<br>4. RAID卡: 标配一张SAS卡, 支持RAID0、1, 可选配支持RAID0、1、10、5、50、6、60等;<br>5. 业务网口: $\geq 2 \times \text{GE}$ ; PCI-E插槽: $\geq 6$ 个<br>USB接口: $\geq 2$ 个前置USB接口+2个后置USB接口; 视频输出接口:<br>$\geq 1$ 个后置VGA接口;<br>工作环境: 工作环境温度: $5^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$ ; 工作环境湿度: $20\% \sim 80\%$ ,<br>无冷凝; |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## II门禁子系统

针对档案馆各出入口设置门禁系统, 利用门禁系统将公共区域与内部区域分割开。重点区域的门加装门禁系统并能够设置独立权限管理及记录出入人员信息。门禁系统设置按照档案馆安全为基础, 针对档案馆各出入口设置门禁系统, 利用门禁系统将公共区域与内部区域分隔开。重点区域的门加装门禁系统并能够设置独立权限管理及记录出入人员信息。

门禁卡应做加密处理, 卡片具有不可复制使用的功能。门禁系统顾名思义主要针对档案馆各部位的门加装门禁, 通过对门的控制实现人员进出的管理。档案馆需要控制人员出入的门大体上分为三大类。

一、重要区域, 特殊区域的进出需要设置门禁, 并针对进入权限及人员进行管理。

二、档案馆开馆时间段内对外开放区域与内部办公区域的通道门进出的管理。

三、档案馆闭馆时间内进出办公楼的通道门的管理。

通过对以上的三类门针对不同区域不同类别和功能的门加装相对应的门禁设备并通过门禁的管理软件实现出入的管理。

| 序号 | 设备名称 | ★基本参数 | 数量 |
|----|------|-------|----|
|----|------|-------|----|

|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|---|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | 人脸识别一体机 | 1. 屏幕尺寸 $\geq 7$ 英寸触摸屏;<br>2. 屏幕分辨率 $\geq 600 \times 1024$ ;<br>3. 屏幕比例: 10:16;<br>4. 内置麦克风, 拾音距离 $\leq 1$ 米;<br>5. 内置扬声器;<br>6. 内置IC卡读卡器;<br>7. 支持红外补光;<br>8. 屏幕流明度不低于 $300\text{cd}/\text{m}^2$ ;<br>9. 支持单个人员导入 $\geq 6$ 张底库照片;<br>10. 卡号最大库容 $\geq 1.5\text{W}$ ;<br>11. 多人员库管理: 支持最多16 个人员库;<br>12. 本机记录容量 $\geq 10$ 万条事件记录(不含图片);<br>13. 人脸识别平均响应时间试验500次平均响应时间应 $\leq 120\text{ms}$ ; | 39套 |
|   |         | 14. 应支持节能休眠并支持设置节能休眠时间(1min~30min);<br>15. 工作温度: $-20^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$ 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| 2 | 一体机电源   | 1. 输入不小于 $100-240\text{V} \sim 50/60\text{Hz}$ , 最大0.7A;<br>2. 输出不小于 $12\text{V}/2.0\text{A}$ ;<br>3. 工作环境范围不小于 $-40^{\circ}\text{C}-45^{\circ}\text{C}$ 。                                                                                                                                                                                                                                   | 39套 |
| 3 | 单门电磁锁   | 1. 承受拉力 $\geq 280\text{KG} \pm 15\%$<br>2. 内置反向电流保护装置(MOV)<br>3. 接口形式需满足锁状态信号输出<br>4. 双重锁体绝缘处理, 外壳采用高强度铝合金材料                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7套  |
| 4 |         | 单门磁力锁ZL型支架                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |

|    |        |                                                                                                                        |     |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5  | 双门磁力锁  | 1. 承受拉力 $\geq 280\text{KG} \times 2 \pm 15\%$<br>2. 内置反向电流保护装置 (MOV)<br>3. 接口形式需满足锁状态信号输出<br>4. 双重锁体绝缘处理, 外壳采用高强度铝合金材料 | 32套 |
| 6  |        | 单门磁力锁ZL型支架                                                                                                             |     |
| 7  | 电磁锁电源  | 1. 输入不小于100-240V $\sqrt{50/60\text{Hz}}$ , 最大0.7A;<br>2. 输出不小于12V/2.0A;<br>3. 工作环境范围不小于-40℃~45℃。                       | 39套 |
| 8  | 开门按钮   | 1. 材质: 不锈钢拉丝<br>2. 尺寸: 86*86*28mm<br>3. 工作电压: DC12V<br>4. 使用环境: 工作温度: -30℃~+60℃, 工作湿度: $\leq 95\%$                     | 39个 |
| 9  | 紧急出门按钮 | 1. 材质: 不锈钢拉丝<br>2. 尺寸: 86*86*50mm<br>3. 工作电压: DC36V<br>4. 使用环境: 工作温度: -20℃~+50℃, 工作湿度: $\leq 95\%$                     | 39个 |
| 10 | 闭门器    | 1. 适用门重 $\leq 65\text{Kg}$<br>2. 适用门宽 $\leq 750\text{mm}$<br>3. 最大开门角度 $\geq 130^\circ$                                | 39套 |
| 12 | 客户端主机  | 同智能化平台硬件部分需求一相同                                                                                                        | 1台  |
| 13 | 门禁管理软件 | 为保障系统的稳定性, 要求门禁系统设备与监控系统设备为同一品牌                                                                                        | 1套  |
| 14 | 发卡器    | 1. 工作频率符合13.56MHz<br>2. 支持产品标准: ISO/IEC14443A、ISO7816-3<br>3. 电源输入: USB 5V ( $\pm 5\%$ )<br>4. 工作温度范围不劣于-20℃~+60℃      | 1套  |



|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |           | 5. 支持输出接口: 即免驱USB接口<br>6. 支持IC卡、CPU卡读写                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 15 | 生物信息采集仪   | 1. 读取居民身份证芯片中的身份证信息, 将获取的身份证照片与现场自动采集照片进行快速比对核验, 验证成功自动录入人员信息到系统<br>2. 屏幕分辨率 $\geq 600 \times 1024$<br>3. 屏幕比例 $\geq 9:16$<br>4. 摄像头参数检查可见光摄像头分辨率 $1080 \times 1920$<br>5. 500次平均响应时间应 $\leq 120\text{ms}$<br>6. 支持人员添加、修改、删除和查询功能, 注册数据包括人员信息、人脸图像; 应支持本地或远程数据管理模式, 支持现场注册和历史图像注册<br>7. 卡号最大库容 $\geq 5\text{W}$ | 1套 |
|    |           | 8. 支持多人员库管理, 支持 $\geq 16$ 个人员库<br>9: N核验最大库容 $\geq 5\text{W}$                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 16 | 生物信息采集仪电源 | 生物信息采集仪电源<br>1. 输出电压 $\geq \text{DC}12\text{V} \pm 5\%$<br>2. 工作温度范围不劣于 $-20 \sim 55^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                                                              | 1套 |

### III报警子系统

在重点防范区域及主要的出入口进行设置报警探测设备。主要防范重点区域的非法侵入行为且能够及时地给工作人员发出告警信息, 对外服务区域设置的残疾人卫生间按照残卫的建设标准需设置有求助按钮。报警系统总体上是为档案馆工作人员提供有效准确的报警信息, 并能够通过视频的联动实现报警信息提示功能。

| 序 | 设备名称 | ★基本参数 | 数量 |
|---|------|-------|----|
|---|------|-------|----|

| 号 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|---|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | 报警主机 | <p>报警输入：支持本地 <math>\geq 16</math> 路报警输入，最大可扩展到 256 路；支持接入常开或常闭型探测器；支持探测器防拆、防短、防遮挡功能。</p> <p>报警输出：支持本地 <math>\geq 4</math> 路报警输出，最大可扩展到 256 路；支持强制开启、强制关闭、自动控制功能，支持报警联动。</p> <p>防区类型：支持即时防区、延时防区、24 小时无声等多种防区类型。</p> <p>接口保护：支持报警输入输出接口电路保护功能。</p> <p>异常报警：支持主机防拆报警、键盘防拆报警、主电掉电报警、蓄电池掉电报警、蓄电池欠压报警、PSTN 掉线报警、网络断开报警、IP 冲突报警、MAC 冲突报警等。</p> <p>RS-485 接口：支持 2 路 RS - 485 接口，支持最大 32 路键盘接入，支持打印机接入。</p> | 1套 |
|   |      | <p>紧急报警：支持火警、医疗、胁迫等紧急报警。</p> <p>通信功能：支持 CID (Contact ID protocol)，</p> <p>报警中心：支持多个接警中心和报警数据上传策略。</p> <p>日志查询：支持海量日志查询功能。</p> <p>数据存储：支持 <math>\geq 1024</math> 条报警事件记录、操作事件、事件带日期功能。</p> <p>布撤防方式：支持报警键盘、管理平台、单机版软件等多种布撤防方式，支持对单个防区、子系统等进行单独布撤防。</p>                                                                                                                                               |    |
| 2 | 网络模块 | <p>数据转换：内置高性能处理芯片，可将报警系统模拟总线数据信号转换成 TCP/IP 协议数据包通过以太网传输。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1台 |

|   |               |                                                                                                                                                                           |     |
|---|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3 | LCD系统<br>控制键盘 | 通讯接口： 采用 485 通讯接口<br>屏幕显示： 高清分辨率液晶屏显示。                                                                                                                                    | 1台  |
| 4 | 声光报警器         | 外壳材质： 防火 ABS 阻燃外壳。<br>声压参数： 声压 (VDC)： $110 \pm 3$ 。<br>报警分贝： 不低于110dB。                                                                                                    | 5台  |
| 5 | 紧急按钮          | 报警输出： NC/NO 报警输出可选<br>工作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$<br>工作湿度： $\leq 95\%\text{RH}$<br>触发报警响应时间： $\leq 400\text{ms}$<br>触发报警动作值： $\geq 1\text{mm}$   | 5套  |
| 6 | 双鉴探测器         | 探测距离： $\geq 12\text{m}$<br>探测角度： $\geq 84 \sim 110$ 度<br>报警输出： 常开 / 常闭可调<br>防拆开关： 常闭                                                                                      | 22套 |
| 7 | 单防区地址模块       | 工作电压： DC12V<br>防区数量： 1防区<br>消耗电流： $\leq 50\text{mA}$<br>工作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$<br>工作湿度： $\leq 90\%$                                         | 31套 |
| 8 | 语音对讲分机        | 处理器：高性能嵌入式 SOC 处理器。<br>操作系统：嵌入式 LINUX 操作系统。<br>传感器：不低于200W 像素 CMOS 传感器。<br>视频压缩：H.264/30FPS。<br>音频输入：内置高灵敏全向麦克风。<br>音频输出：内置扬声器 + 1XLINE OUT。<br>压缩标准：G.711、G.713、GSM、AAC。 | 4套  |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |        | <p>压缩码率：64KBPS/8KBPS。</p> <p>音质：专业回声消除和噪音抑制。</p> <p>以太网：10M/100M 自适应。</p> <p>网络协议：4G、TCP/IP、DNP。</p> <p>网口：10/100M 自适应以太网口。</p> <p>报警接口：1 路 12V 输出。</p> <p>电源：DC 12V1A。</p> <p>功耗：5W。</p>                                                                                                                                                                |    |
| 9  | 语音对讲主机 | <p>屏幕参数：≥ 15.6 寸 TFT LCD 彩色触摸屏，分辨率：≥ 1920 (H) x1080 (V)，支持最大：≥ 256G 的 Micro SD 卡，实现将音视频同步存储到设备 Micro SD 卡中，当在双向对讲通话时录像存储应为双向通过混音的音视频复合流，支持本地 Micro SD 卡存储的音视频文件回放，支持 1 倍速、2 倍速和 4 倍速播放。</p> <p>远程控制：支持远程开启 / 关闭前端设备的电锁、警灯、警铃等前端外接配件，在收到呼叫后可以自动接听该呼叫，自动接听时间可配置，配置范围：0s~30s。</p> <p>网口：1000M/100M 自适应双网口。</p> <p>按键设置：报警 / 呼叫按键，通话 / 挂机按键，音量按键 +/- 按键。</p> | 1套 |
| 10 | 客户端主机  | 同硬件部分需求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1套 |

#### IV电子巡更子系统

系统软件采用智能排班、自动数据处理及核查，可一目了然地显示巡更人员



是否按照要求的时间、路线巡查，有没有未巡、漏巡、迟到、早到、顺序走错等情况。可轻松地选择不同时间段，线路，巡逻点，巡逻人员等要素进行查询和统计。（巡更系统与报警系统共用一台客户端主机）

| 序号 | 设备名称  | ★基本参数                                                                                                       | 数量  |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 巡更点   | 技术指标：内置不可修改的全球唯一的ID码。<br>环境指标：-30℃至+70℃<br>配有防拆罩，防人为拆除                                                      | 51套 |
| 2  | 手持巡检器 | LED显示屏：显示地点名称、读卡情况，摔机警报、巡更次数、时间等信息；<br>自动感应：无需按键，RFID自动感应读卡；<br>防护等级：IP 68；<br>存储容量：≥10000条；<br>读卡距离：3-5cm； | 2套  |

#### V停车场管理子系统

档案馆地下两层为停车场，需在档案馆西门设置停车场管理系统。系统可区分内部与外部车辆，内部车辆可正常无阻通行；外部车辆按照停留时间收费通行；停车场系统具备无人值守收费功能。停车场网络为独立网络不与馆内其他三网连接。停车场设置本地服务器与管理主机并提供查询、管理、查账等功能。停车场系统需根据政府相关要求对接政府收费管理的服务平台。

| 序号 | 设备名称    | ★基本参数                                                                                                                                      | 数量 |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 中心岗亭服务器 | 1. 最大车辆库容量 ≥ 5万辆<br>2. 最大车辆库个数 ≥ 1个主库+7个子库<br>3. 支持车辆进出权限的增删改查<br>4. 支持对包期车辆进行分组管理<br>5. 支持显示车辆基本信息、充值状态<br>6. 支持对停车场进行增加、删除、编辑，可设置停车场名称、停 | 1套 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>车位数、固定车位数、收费规则分组（默认分组）</p> <p>7. 最多可添加≥8个停车场（1主库+7子库）、16出入口、32个车道</p> <p>8. 支持启停显示场景配置，显示场景包括：空闲、包期车、禁行车、授权车、临时车、无牌车</p> <p>9. 支持配置语音音量、显示时间、滚动方式、字体颜色</p> <p>10. 显示信息可配置≥4行，可显示车牌号码、车辆类型、车辆属性、时间、剩余天数、总剩余车位、主、子库余位、停车时长、收费总额、过期提醒，4行信息可选择是否语音播报</p> <p>11. 支持通过通用协议进行数据的对接</p> <p>12. 支持按起始时间、车牌号码、停车场、出入口、车辆属性、车辆类型、车辆颜色、车主姓名、过车方向、黑名单与否等搜索项进行查询及对应信息显示，可重置选项</p> <p>13. 场内车辆查询 支持按车牌号码、置信度范围、停车场、车辆属性、车辆类型、车辆颜色、入场时间、停车时长等搜索项进行查询及对应信息显示，可重置选项</p> |  |
|  | <p>14. 临时车缴费记录 支持按起始时间、车牌号码、停车场、付款方式、放行方式、操作员等搜索项进行查询及相关收费信息显示，可重置配置</p> <p>15. 支持放行方式：正常放行、免费放行、异常收费放行</p> <p>16. 支持导出信息，按照呼叫记录 支持按设备、呼叫状态、呼叫时间、操作人员等搜索项进行查询</p> <p>17. 支持收费统计，支持按停车场、缴费类型、操作员、统计单位等搜索项进行查询及相关信息显示，可重置配置，统计单位：按日、按月、按年</p> <p>18. 车流量统计 支持按停车类型、出入口、统计单位等搜索项进行查询及相关信息显示，可重置配置，支持区分入口车辆与出口车辆显示车流量</p> <p><b>国产服务器、操作系统。</b></p>                                                                                                          |  |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
|---|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2 | 数据库服务器 | 1. CPU: $\geq 2$ 颗海光处理器, $\geq 16$ 核32线程, $\geq 2.5\text{GHz}$<br>2. 内存: $\geq 32\text{GB DDR4} * 2$ , 内存插槽数量16个<br>3. 硬盘: $\geq$ 【3.5寸 7.2K SATA】 8TB * 1<br>4. 硬盘背板: $\geq 12$ 盘位硬盘背板<br>5. 网口: 1GB 千兆电口 $\geq 2$<br>6. 支持USB 接口 $\geq 4$ , VGA接口 $\geq 1$<br>7. PCI-E插槽: 支持 $\geq 6$ 个PCI-E插槽<br><b>国产服务器、操作系统、数据库。</b> | 1<br>套 |
| 3 | 客户端主机  | 同智能化平台硬件部分需求                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2<br>套 |
| 4 | 电动道闸   | 1. 类型: 直流无刷<br>2. 升降时间: 2~6秒可调节<br>3. 升降次数: $\geq 500$ 万次<br>4. 标配防砸雷达<br>5. 支持遥控器功能: 开闸、落闸、暂停<br>6. 支持断电手抬, 遇阻返回, 延时落杆: 支持<br>7. 工作电压: AC 220V $\pm 10\%$<br>8. 使用温度范围不劣于 $-35^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$<br>9. 防护等级 $\geq \text{IP54}$                                                                     | 2<br>套 |
| 5 | 挡车杆    | 1. 材料: 铝合金+珍珠棉<br>2. 主杆: 4000MM, 直径50MM<br>3. 安装方式: 内六角不锈钢螺丝固定                                                                                                                                                                                                                                                             | 2<br>套 |
| 6 | 车牌识别仪  | 1. 成像器件 $\geq 1/1.8 \text{ inch}$ 400万像素CMOS图像传感器;<br>2. 焦距范围: 2.8mm~12mm;<br>3. 视频压缩格式: H.264、H.265;<br>4. 支持车牌识别、车型识别、车标识别、车款识别、车身颜色、车牌颜色识别;<br>5. 车辆检测方式: 默认视频触发, 支持地感线圈、雷达触发;                                                                                                                                          | 2<br>套 |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |        | 6. 支持microSD卡，最大支持128GB;<br>7. 支持物理按键使用语音对讲功能;<br>8. 支持内置LED补光灯 $\geq 2$ 颗暖光;<br>9. 支持对车牌（蓝牌、黄牌、绿牌、警牌、新武警、新军牌、单双车、粤港澳车牌、新式使馆车牌、民航车牌）进行识别;<br>10. 支持配置允许通行名单 $\geq 20000$ 条车辆，允许禁止名单 $\geq 20000$ 条车辆;<br>11. 水平视角 $\geq 120^\circ$ ;<br>12. 垂直视角 $\geq 120^\circ$ ;<br>13. 亮度 $\geq 1500\text{cd/m}^2$ ;<br>14. 支持接口：具有RJ45 100M Base-TX自适应以太网口2个，开关量输出2个 4. 开关量输入1个，MIC接口1个，喇叭1个;<br>15. 工作环境： $-20\sim 70^\circ\text{C}$ ， $\leq 90\%\text{RH}$ ;<br>16. 防护等级 $\geq \text{IP54}$ 。 |    |
| 7 | 车辆检测器  | 1. 灵敏度：四级可调<br>2. 反应时间 $\leq 10\text{ms}$<br>3. 频率范围不劣于 $20\text{KHz}-170\text{KHz}$<br>4. 支持环境补偿：自动漂移补偿<br>5. 工作电压（V）：AC 220V<br>6. 工作温度范围不劣于 $-40^\circ\text{C}-65^\circ\text{C}$<br>7. 工作湿度： $\leq 90\%$ （无凝露）                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2套 |
| 8 | LED显示屏 | 1. 面板材料：钢化玻璃<br>2. 文字显示：发光灯箱文字<br>3. 模组尺寸： $320\text{mm}\times 160\text{mm}$<br>4. 类型：LED<br>5. 工作供电： $\text{AC}100\sim 240\text{V}$<br>6. 工作温度： $-20^\circ\text{C}\sim +50^\circ\text{C}$<br>7. 防护等级：IP54                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1套 |



|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 9  | 电动伸缩门 | <p>1. 主材：需采用高强度锌合金材料，表面采用电泳着色，磨砂处理。主框规格为：前32mm×50mm×1.0mm 后32mm×80mm×1.0mm。</p> <p>2. 交叉杆规格为：32mm×45mm×1.0mm，连接处理内置PA 耐磨套。</p> <p>3. 配置优质电机；驱动：电控、台式发射器、手柄遥控器、防撞、LED滚动显示屏；LED屏可输入500以内中英文字幕及时间、日期。</p> <p>4. 轮子需采用凹凸轮胎壮防滑轮，适合雨雪天气。轮子内置滚针轴承，运行流畅，噪音低。</p> <p>5. 轮罩采用PNBR上等胶粉制作。</p> <p>6. 门体下面需安置抗风夹子，奈抗8级大风不被刮倒。</p> <p>7. 抗风轨道采用8#轻钢或“T”型道。</p> | 1套 |
|    |       | <p>主体材料： 外 不锈钢板：≥1.2mm； 内 铝塑板：≥3mm；</p> <p>颜色： 外 本色； 内 银灰色；</p> <p>玻璃： 热弯玻璃 ≥10mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| 10 | 岗亭    | <p>地板： 钢结构打底，上铺大芯板，再铺复合地板。</p> <p>吊顶材料： 铝塑板</p> <p>门： 不锈钢门≥5mm</p> <p>锁： 不锈钢锁</p> <p>推拉窗： 不锈钢推拉窗 ≥5mm</p> <p>照明： ≥30W日光灯（一盏）</p> <p>基本配置： 五孔插座两组，空气开关，漏电开关各壹组，按钮开关壹个，工作台1个 1.5匹空调1台</p>                                                                                                                                                          | 1套 |

#### （4）楼宇自控系统设备材料需求

档案馆楼宇自控系统是建立在机电系统的基础上，利用自控技术、计算机软件技术、计算机网络通信技术，将档案馆中的不同机电系统设备产生的信息汇集起来，实现各类设备之间的数据、信息交换，并对各种不同类型的信息进行综合处理，以实现对所有被监控机电设备的综合管理。

依据档案馆机电设备可划分以下控制系统：

冷源群控系统

热源控制系统

空调控制系统

新风机组控制系统

送排风控制系统

给排水控制系统

照明控制系统

针对不同的控制系统，制定相应的逻辑控制策略。

**#楼宇自控系统主要设备（管理软件、网络控制器、直接数字控制器（DDC）、执行器）和智能照明系统主要设备（软件、控制模块、IP路由器、网络管理器）应均为同一品牌。**

I楼宇自控系统

1. 系统软件

**#1.1. 系统软件应支持BACnet Ethernet, BACnet local IP, BACnet remote IP, BACnet SC等主流楼宇自控系统的网络通信协议。要求BTL认证的B-AWS级别和B-SCHUB级别，需提供BTL认证证书。**

**#1.2. 系统软件须简洁容易操作。DDC的点位建立，数据库建立，程序编写，人机界面绘制等功能要求在同一个软件内完成，并开放管理员权限。不可在软件主体外安装其他软件及插件。需提供软件产品彩页。**

**#1.3. 为满足日后调整控制逻辑或增加集成功能的需求，系统软件对以下类别点位进行数量扩容支持：集成接口软件点、编程运算模块、逻辑虚拟点。**

**#1.4. 为满足管理和使用需求，软件需要支持多类用户访问，且不可限制用户或用户组上限。可以对不同用户进行用户组管理，对其权限进行分类设置。**

**#1.5. 为便于数据批量导入，软件需要支持LDAP（轻量级目录访问协议）数据同步，用于访问和维护分布式目录信息服务。**

**#1.6. 系统需要具有与第三方系统集成的通讯接口或协议，并不限制第三方接口数量。**

## 2. 直接数字控制器（DDC）

#2.1. 所有应用控制器DDC要求BTL认证的B-AAC级别，并提供BACnet协会官方的BTL认证资料，需提供BTL listing文件。系统承包商应根据不同类型的监控点之数量而提供符合要求和数量的控制器。每个DDC应有10-15%点数的余量。

#2.2. DDC具备在本地编程，PID运算，时间表，历史记录，报警等各种常用功能，并不限制上述功能对象的数量。需提供本项目配置使用的DDC控制器产品彩页并加盖厂家公章。

#2.3. DDC需即支持IP组网方式，也支持485组网方式。提供产品彩页加盖公章。

#2.4. DDC的输入点必须是通用点（UI）。产品彩页加盖公章。

#2.5. 各DDC控制箱内控制点必须大于或等于下表的I/O点数要求。

|         | UI | AO | DO |
|---------|----|----|----|
| DDC控制箱B | 22 | 3  | 3  |
| DDC控制箱C | 27 | 4  | 6  |
| DDC控制箱D | 35 | 4  | 6  |

#2.6. 各监控对象设备现场配置相应的传感器件、监控模块，采集监控信号/数据。每个DDC箱内应配置具有至少1台独立CPU的DDC控制器，需提供产品单页。

## 3. 网络控制器

#3.1. 网络控制器具有BTL认证的BACnet 楼宇控制器(B-BC)，BACnet网关，并提供BACnet协会官方的BTL认证资料，需提供BTL listing文件。

#3.2. 具备4G 以上闪存，256 MB SDRAM以上内存，不少于3 端口（10/100 Ethernet交换机），支持BACnet/IP 及 BACnet / Ethernet协议，不少于2 RS-485 端口、2 USB 端口。支持Modbus协议，支持BACnet SC协议。支持实时时钟（温度补偿）、NTP协议。超级电容电源备份（RTC 及存储器数据的电源后备）。不低于上述参数要求，并出具产品手册加盖厂家公章。

## 4. 传感器及执行器

所有的执行器要求与楼宇自控系统管理软件、网络控制器、直接数字控制器（DDC）应均为同一品牌。



#### 4.1. 电磁流量变速器

供电要求支持24VDC; 测量口径在DN50~DN400可选; 输出可以支持0-10V信号; 防护等级不低于IP68。

#### 4.2. 水压力变送器

量程处于0~16bar之间; 信号输出可以支持4-20mA。

#### 4.3. 水道温度传感器

信号类型可以支持NTC10K; 位于水道安装, 需带安装套管, 长度不小于125mm; 防护等级最低为IP65。

#### 4.4. 防冻保护开关

输出方式可以为开关输出SPDT; 探头长度至少为3m; 防护等级至少为IP54。

#### 4.5. 压差开关

测量量程应在50-500Pa之间; 使用螺丝端子连接, 并带安装配件包。

#### 4.6. 温湿度传感器

湿度测量量程应在0~99%RH之间; 输出信号至少可以选为0~10VDC(三线)或4~20mA(二线); 测量精度应不低于 $\pm 3\%$ @20~80%RH; 温度测量信号应支持NTC10K-III, 精度应不低于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ @25 $^{\circ}\text{C}$ ; 传感器防护等级应不低于IP65。

#### 4.7. CO变送器

输出信号应支持0~10V或4~20mA; 量程应在0-100ppm之间; 精度不低于 $\pm 5\%$ FS@25 $^{\circ}\text{C}$ 。

#### 4.8. CO2变送器

输出信号应支持0~10V或4~20mA; 量程应在0-2000ppm之间; 精度不低于 $\pm 75\text{ppm} \pm 3\%$ FS。

#### 4.9. 液位开关

液位开关应为电缆浮球式; 输出方式可以支持开关方式, SPDT, 1NO1NC; 线缆长度不低于3米; 需带有重锤, 材料使用ABS。

#### 4.10. 漏水检测

电源应在12-24VDC之间; 灵敏度至少可以分为5级调节。

#### 4.11. 风阀执行器

风阀执行器(开关型): 供电应支持24VAC; 扭矩至少为16NM, 并带2个反馈开关。



风阀执行器（调节型）：供电应支持24VAC；扭矩至少为16NM；输出信号类型可以支持0~10V。

## 5. 控制箱

DDC控制箱尺寸要求如下：

| 单位（mm）  | 箱体尺寸         |
|---------|--------------|
| DDC控制箱A | 400x500x200  |
| DDC控制箱B | 500x700x200  |
| DDC控制箱C | 600x800x200  |
| DDC控制箱D | 800x1000x200 |

#壁厚不低于1.2mm，具备变压器、开关电源、空气开关、保险、接线端子排、线槽、内线及相对应盘箱图纸等配套元器件。不低于IP48。需提供盘箱图。

## 6. 屏幕

屏幕内置处理器不低于4核1.4GHZ；电源应在AC/DC 12~24V范围内；Flash不低于8GB，内存不低于1G；系统采用LINUX；屏幕分辨率应为1280\*800。

液晶屏采用10.1" TFT；功耗不高于10W；材质应为金属外壳；应具有1个网口100M/10M，4个RS485接口，1个232接口。

应支持AUTO MDI/MDIX；工作温度处于-10~50℃范围内，储运温度处于-20~70℃范围内。

### II智能照明系统

#### 1. 系统操作软件

1.1. 为方便统一管理，提升管理效能，智能照明系统软件、控制模块、IP路由器和网络管理等主要设备应与楼宇自控系统采用同一品牌的产品。

#1.2. 软件支持API等高阶接口到第三方平台进行对接。

#### 2. 开关执行器

#需采用KNX协议模块，可以选择4路，8路，12路控制模块，额定电压：250V AC(50~60Hz)，额定电流不低于：16A/200uF。可以具备35mmDIN导轨安装条件，需具有手动开关。防护等级不低于IP20。

#### 3. 系统管理器

#具备综合编程和网络管理功能，具备BTL B-BC级别认证。具有200MB以上内存，以满足各类复杂逻辑和联动逻辑的编写需求。

#### 4. 总线电源

输入电压应在95~255VAC范围内，50/60Hz；提供至少640mA电源；需具备短路保护功能。

#### 5. KNX路由器

#总线电压应在21-30VDC范围内；总线电流不高于12mA；总线功耗不高于360mW；LAN连接应通过RJ45 端口，10/100 Base-T。需模块化安装设备，安装在 35mm导轨。

#### 6. 智能面板

#工作电压应在 21-30 VDC范围内，总线电流不高于12mA /30V，按键数量至少为4按键并满足现场场景需求。KNX连接使用总线连接端子(直径0.8mm)。

#### 7. 照明控制箱400X500X200

箱体尺寸：400X500X200mm，壁厚不低于1.2mm，具备变压器、开关电源、空气开关、保险、接线端子排、线槽、内线及相对应盘箱图纸等配套元器件。不低于IP48。

### (5) 音视频会议系统设备材料需求

#### I信息发布子系统

信息发布系统是在档案馆大厅接待处、会议室接待处、人群较密集处放置信息发布终端。系统是展示档案馆信息，宣传档案馆文化，树立档案馆形象，发布档案馆活动通知的平台。

| 序号 | 设备名称  | ★基本参数                                                                      | 数量 |
|----|-------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 服务器   | 国产服务器及数据库，同智能化平台硬件部分要求一致                                                   | 1套 |
| 2  | 客户端主机 | 同智能化平台硬件部分需求                                                               | 1套 |
| 3  | 软件    | 1. 具备≥4种播放模式，支持连续播放、周期播放、空闲播放、插播，支持未结束节目撤回功能。<br>2. 具备查看设备硬件信息，查看设备存储使用率，支 | 1套 |

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|---|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   |       | <p>持清除设备缓存，刷新/下载设备当前播放画面截屏，具备设备当前播放任务日期形式查看，设备当前定时任务日期形式查看。</p> <p>3. 具备图片、视频、文件、音频素材资源发布，支持png、jpg、jpeg、gif、bmp、tiff图片格式，支持mp4、avi、mkv、rmvb、ts视频格式，支持mp3音频格式，支持pdf、ppt、pptx、doc、docx、xls、xlsx文件格式。</p> <p>4. 内嵌H5编辑器，支持多图层分层编辑，具备主图、标题、描述等基本设置，可添加背景音乐、加载动画、翻页动画、页面背景设置，支持背景、模板、尺寸、底色设置。</p> <p>5. 具备文件批量上传图片、文件快速定位搜索、文件详情查看、具备列表/宫格形式查看、具备文件分组管理。</p> <p>6. 具备插播字幕，自定义设置文本大小、背景颜色、字体颜色、滚动速度、显示位置，实时编辑实时预览。</p> |     |
|   |       | <p>7. 具备文件上传审核、文件发布审核、资源发布审核，支持设置<math>\geq 5</math>级审核人，每级<math>\geq 1</math>人；支持节目审核成功或拒绝后通知提交人，节目待审核时通知审核人。</p> <p>8. 具备管理员创建多个角色，每个角色拥有不同的管理权限，设备管理权限可单独分配。</p> <p>9. 支持通过安卓手机或iOS手机专属APP对信息发布系统进行访问和远程操作，具备在移动端上传本地图片、文档、视频、音频素材，具备创建和编辑节目，具备素材上传审核和节目发布审核，具备远程监控设备的运行状态和设备控制管理。</p>                                                                                                                         |     |
| 4 | 信息发布盒 | <p>1. 具备播放图片、视频、音频、文件等素材资源，具备多种音视频编码格式、图片格式、文件格式。</p> <p>2. 具备节目设置播放方式和日程等，如连续播放、循</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14台 |



|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |        | <p>环播放、定时播放、实时插播等。具备设定节目有效期，节目过期后自动停止播放、清除节目素材。</p> <p>3. 具备插播字幕（跑马灯），支持通过信息发布系统自定义文本内容，包括文本大小、文本背景、文本颜色、滚动速度、显示位置。</p> <p>4. 操作系统等同或优于Android 7.1，配置≥双核Cortex-A72+ 四核 Cortex-A53处理器，≥4G运行内存，≥32G存储内存。具备≥2x2 MIMO Wi-Fi+等同或优于蓝牙4.1。具备看门狗功能。</p> <p>5. 具备≥3840×2160分辨率视频信号输出，具备兼容1080P全高清解码。</p> <p>6. 具有≥1*RJ45千兆网络接口，≥1*HDMI2.0接口，≥2*天线接口，≥1*3.5mm接口，≥1*TYPE-C接口，≥1*TF接口，≥1*USB3.0接口，≥3*USB2.0接口。</p> |    |
| 5 | 43寸电视机 | <p>屏幕尺寸：43英寸；分辨率：1080P（1920*1080）；</p> <p>图像技术：G画质引擎；硬件配置CPU：≥64位；RAM：≥64 1GB；ROM：≥64 8GB；</p> <p>无线智能：支持人工智能语音 远场语音；支持多屏互动 支持投屏；网络功能：支持Wi-Fi</p> <p>机身接口</p> <p>HDMI接口：2*HDMI；USB接口：1*USB2.0；其他接口RF输入，音视频输入；</p>                                                                                                                                                                                      | 3台 |
| 6 | 55寸电视机 | <p>屏幕尺寸：55英寸；分辨率：支持4k超高清（3840×2160）；</p> <p>屏幕比例：16:9；背光方式：支持直下式/DLED；操作系统 Coocaa（Android）刷新率：≥120Hz；响应时间≤8ms；屏幕亮度：≥800cd/m²；广色域：≥130%sRGB；扬声器：≥30W；硬件配置CPU：≥四核A55；RAM：≥3GB；ROM：≥64GB</p>                                                                                                                                                                                                              | 4台 |



|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|---|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |       | 无线智能支持人工智能语音； 网络功能： 支持有线/Wi-Fi<br>机身接口HDMI接口： $\geq 3 \times \text{HDMI 2.1}$ ；USB接口： $\geq 2 \times \text{USB2.0}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| 7 | 电梯广告机 | 尺寸： $\geq 31.5"$ ；分辨率（W×H）： $\geq 1920 \times 1080$ ；<br>色彩度： $\geq 16.7\text{M}(8\text{bits})$ 对比度： $\geq 1100:1(\text{typ})$ ；<br>亮度： $\geq 500\text{cd/m}^2(\text{typ.})$ ；响应时间： $\leq 8\text{ms}(\text{typ})$ ；<br>系统 操作系统 Android 处理器CPU： $\geq$ 四核A55ARM内部缓存容量： $\geq 4\text{G}/32\text{G}$ ；菜单语言：支持中英文；解码分辨率：支持 Up to 1080P<br>触控： 触摸式类型 电容<br>触控点数： $\geq 10$ 点；钢化玻璃： $\geq 2\text{mm}$ ，硬度 $\geq 7\text{H}$ ；<br>玻璃透光率： $\geq 80\%$ ；触摸高度： $\geq 0\text{mm}$ ；触摸精度： $\geq 1.5\text{mm}$ ；喇叭 内置喇叭： $\geq 5\text{W} \times 2$ | 3台 |

## II LED显示子系统

档案馆首层大厅设计一块LED屏，主要用于播放档案馆宣传文字、图片视频等资料。该显示屏可独立控制显示内容也可接驳馆内其他系统作为显示设备使用。

| 序号 | 设备名称  | ★基本参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 备注           |
|----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1  | LED 屏 | 1. LED 显示屏灯珠采用表贴三合一铜线封装；LED 封装形式：SMD1212 黑灯；<br>2. LED 显示屏采用 $\leq 1.5625\text{mm}$ 点间距；<br>3. LED 显示屏采用 CNC 一体成型压铸铝箱体；<br>4. LED 显示屏单元箱体宽度为 600mm，高度为 337.5mm，含显示模组厚度 $\leq 31.5\text{mm}$ ；<br>5. LED 显示屏模组采用无塑料底壳套件设计，压铸铝箱体与 PCB 线路板直接接触，PCB 线路板边缘直接接触压铸箱四边接触面可提高导热性能，相比带塑胶套件底壳能够更好地解决色彩漂移问题，并保证因导热而影 | 1 套<br>21 平米 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>响屏体加速老化、减少使用寿命等现象;</p> <p>6. LED 显示屏单元模组与单元箱体之间采用工业级精密浮动无线连接器, 具备嵌合纠偏能力, 连接更稳定, 以模组为单位可对整屏拼缝进行精细调节, 避免模组间因拼缝产生亮暗线效果, 箱体内部看不到信号排线、低压电源线, 可带电直接插拔;</p> <p>7. LED 显示屏符合等同或优于 IP5X 防护等级;</p> <p>8. LED 显示屏为了保障现场安装屏体的水平角度、垂直角度、平整度、提高客户的最终观看体验, LED 箱体内部具备水平、垂直检测模块, 现场可直观的对水平、垂直角度进行校正, 保障项目施工过程中 LED 箱体结构安装的水平度、垂直度;</p> <p>9. LED 显示屏开关电源具备 PFC 功能, 功率因素 <math>\geq 0.95</math>, 电源效率 <math>\geq 91\%</math> @ <math>25^{\circ}\text{C}</math>, 并具有过流、短路、过压、欠压的保护功能;</p> <p>10. LED 显示屏亮度可达到 <math>200\text{--}800\text{cd}/\text{m}^2</math>, 可通过配套软件 0-100% 调节, 设置亮度定时调节;</p> <p>11. LED 显示屏对比度 <math>\geq 10000: 1</math>; LED 显示屏杂点率 <math>\leq 1/100000</math> 且无连续失控点; LED 显示屏亮度均匀性 <math>\geq 99\%</math>; LED 显示色度均匀性 <math>\pm 0.001\text{Cx, Cy}</math> 之内; LED 显示屏像素中心距相对偏差 <math>\leq 1\%</math>; LED 显示屏观看水平/垂直视角 <math>\geq 175^{\circ}</math>; LED 显示屏平均故障恢复时间 (MTTR) <math>\leq 2</math> 分钟;</p> <p>12. LED 显示屏刷新频率 <math>\geq 4200\text{Hz}</math>, 可通过配套控制软件调节刷新率设置选项;</p> <p>13. LED 显示屏色温 <math>100\text{K--}20000\text{K}</math> 连续可调, 可设冷色、暖色、标准等多档白场调节, 色温为 <math>8500\text{K}</math> 时, 100%、75%、50%、25% 四档电平白场调节色温误差 <math>\leq 100\text{K}</math>;</p> <p>14. LED 显示屏峰值功耗为 <math>\leq 500\text{W}/\text{m}^2</math>; LED 显示屏平均</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|---|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   |              | <p>功耗为 <math>\leq 125\text{W/m}^2</math>;</p> <p>15. LED 显示屏为防止金属离子迁移、线路短路现象, PCB 采用 FR-4 四层板同等级或更高材料, PCB 导线更宽、导线间距和过孔间距更大, 能更好的杜绝模块黑屏、显示异常、灯珠缺色、毛毛虫等现象, 表面沉金处理, 板厚 <math>\geq 2\text{mm}</math>, 铜厚 <math>\geq 1</math> 盎司, <math>TG \geq 170^\circ\text{C}</math>, PCB 板表面具备防潮/防尘/防静电;</p> <p>16. LED 显示屏箱体背面带测试按键, 可实现红、绿、蓝、白四种单色显示, 横扫、竖扫等方式扫描显示, 无需拆掉箱体正面模组在箱体内部按键才能进行此种测试功能;</p> <p>17. LED 显示屏具备单电源漏电电流 <math>\leq 0.3\text{mA}</math>, 杜绝多个电源形成的漏电电流对上级电箱造成跳闸等风险;</p> <p>18. LED 显示屏具备低蓝光模式, 可在控制软件中选择 30%、40%、70%三挡调节显示屏蓝光输出, 有效减少蓝光辐射对眼睛的伤害;</p> |     |
|   |              | <p>19. 具备 LED 显示屏开关机次数、使用时长记录, 可形成数据保存周期 <math>\geq 100</math> 天, 并支持对现场温湿度的监测, 可在控制软件端实时显示数据。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| 2 | 发送盒          | <p>1. 具备带载面积 <math>\geq 230</math> 万像素, 宽度 <math>\geq 3840</math> 点, 高度 <math>\geq 3840</math> 点;</p> <p>2. 具备 <math>\geq 1</math> 路音频输入;</p> <p>3. 具备 <math>\geq 1</math> 路光探头接口;</p> <p>4. 具备逐点亮色度校正功能;</p> <p>5. 具备 <math>\geq 1</math> 路 DVI 输入接口, <math>\geq 1</math> 路 HDMI1.3 输入接口, <math>\geq 4</math> 路网口输出;</p>                                                                                                                                                                                                                                   | 6 台 |
| 3 | 显示屏控制设备嵌入式软件 | <p>1. LED 显示屏控制设备嵌入式软件是一款用于 LED 显示屏控制和播放的专业软件。该软件功能丰富、性能优越, 兼具良好的操作界面, 易学易用; 软件提供了</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6 套 |



|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|---|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   |       | <p>丰富灵活的视频切换功能、分区特效，以及三维特效动画，让显示屏的显示效果得到完美展现。</p> <p>2. 支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放；</p> <p>3. 支持 Microsoft office 的 Word、Excel、PPT 显示；支持多页面多分区节目编辑；</p> <p>4. 支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；</p> <p>5. 支持对 LED 大屏幕的手工校正，同时兼容其它专业校正设备采集的校正数据；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| 4 | 拼接处理器 | <p>1. 机箱采用 <math>\geq 4U</math> 主机箱体+平行地面横向插卡卡槽设计，输入槽位 <math>\geq 4</math>，输出槽位 <math>\geq 4</math>，支持冗余扩展模式，便于系统的安全扩展升级结构，机箱两侧具备风扇，输入模块、输出模块、切换模块、控制模块、电源模块、风扇模块均支持热插拔；</p> <p>2. 采用纯硬件 FPGA 阵列、底板运算交换技术设计，启动时间 <math>&lt; 5S</math>，上电即可工作，系统安全稳定可靠、无病毒感染风险，支持全年 365 天、7*24 小时不间断运行；</p> <p>3. 前面板具备显示屏搭配按键面板结构方式，可进行输入输出通道信号切换操作；支持多种控制方式，支持红外遥控、中控（RS-232）、键盘、面板按键等多种控制功能；</p> <p>4. 支持输出分辨率自定义，针对 LED 模块分辨率不规则的特点可任意设置分辨率输出，与 LED 屏分辨率完美匹配；支持设置分辨率为 <math>1920 \times 1200</math>、<math>1920 \times 1080</math>、<math>1600 \times 900</math>、<math>1400 \times 1050</math>、<math>1366 \times 768</math>、<math>1024 \times 768</math>；支持图像帧率 60 帧/秒；</p> | 1 套 |



|   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|---|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   |      | <p>5. 采用输出帧同步处理功能，内部统一时钟，确保输出的每路信号均同步输出；</p> <p>6. 支持任意开窗，任意输出接口支持<math>\geq 4</math>路窗口显示画面，单张板卡支持<math>\geq 16</math>个信号窗口；</p> <p>7. 支持所有显示窗口均可在屏幕上进行任意移动、缩放、多画面、切换、叠加、画中画等功能；</p> <p>8. 支持字符叠加显示功能，对入口信号进行字幕标注，可对叠加字符的字体、字号、颜色、位置等进行自定义编辑；</p> <p>9. 支持软件回显功能，通过软件界面即可对当前屏幕上显示的画面进行查看，并可对接入的任意一路信号进行预监查看及全屏回显，回显刷新频率为 30Hz，回显图像清晰流畅；</p> <p>10. 支持多用户控制管理功能，可通过软件划设操作权限，依据权限级别制定不同的操作功能，级别不同，所具有的操作权限也不同；支持多级用户权限管理，可划分管理员、操作员、用户的权限模式，制定分区管理，分级、分权管理；</p> <p>11. 采用 C/S 管理控制结构，基于 TCP/IP 网络以及串口的多用户实时操作，可实现对多种信号源定义、调度和管理；</p> <p>12. 支持自定义编辑和预存不同的场景，支持多达 128 个场景模式，可实现场景一键式快速调用，可定义不同场景切换效果及场景名称，支持自定义编辑会议模式、调用预存的会议模式；支持场景轮询，轮询时间可调；</p> |     |
| 5 | 通讯板卡 | <p>1. 软件回显输出卡兼控制卡，可对输入的信号进行可视化识别，通过显示器即可查看系统的当前显示状态；</p> <p>2. 具有流畅清晰的预监回显界面，软件运行图像回显</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 块 |

|   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   |           | 刷新速度 > 30Hz;<br>3. 回显输出接口: $\geq$ RJ45*1;<br>4. 控制接口: $\geq$ RJ45*1、 $\geq$ RS232*2;                                                                                                                                                                                     |     |
| 6 | HDMI 输入板卡 | 1. LED 图像处理器的高清图像输入板卡, 支持 $\geq$ 4 路 HDMI 高清数字信号输入;<br>2. 信号分辨率: 1920*1080@60Hz;<br>3. HDCP: 支持;<br>4. EDID 编辑: 支持;                                                                                                                                                      | 1 块 |
| 7 | HDMI 输出板卡 | 1. LED 图像处理器的高清图像输出板卡, 支持 $\geq$ 4 路 DVI 高清数字信号输出;<br>2. 信号分辨率: 1920*1200@60Hz;<br>3. HDCP: 支持;<br>4. 分辨率自定义: 支持;<br>5. 每个输出接口开窗数: $\geq$ 4 画面;                                                                                                                          | 2 块 |
| 8 | 配电柜       | 1. 额定功率: $\geq$ 20kW, 输出路数: $\geq$ 6 路<br>2. 输入电压: 三相五线制 AC380V $\pm$ 10%, 频率 50Hz $\pm$ 5%, 具有高温断电、浪涌、短路、过流、过载保护功能;<br>3. 输出电压: 单相三线制 AC220V $\pm$ 10%;<br>4. 内置避雷器, 具有避雷防雷功能;<br>5. 配电柜含多功能卡控制, 具有远程控制功能、RS232 串口或千兆网口通信;<br>6. 通过 LED 显示屏智慧控制系统软件搭配多功能卡实现电源监视、温度监控操作; | 1 套 |
| 9 | 音柱        | 1. 额定功率 (100V): 20W, 40W<br>2. 额定功率 (70V): 10W, 20W<br>3. 灵敏度: 92dB $\pm$ 3dB<br>4. 频率响应: 100Hz-16KHz<br>5. 喇叭单元: 2.5" $\times$ 6                                                                                                                                        | 2 台 |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10 | 数字合并式功放 | 1. 具备节能开关电源与 D 类数字功率放大器相结合。<br>2. 各路输入具有独立音量调节，且总音量具有高音、低音调节及音量大小控制。<br>3. 具备 $\geq 1$ 路 EMC 输入， $\geq 2$ 路 AUX 输入， $\geq 4$ 路 MIC 输入。<br>4. 通道优先功能 EMC>MIC1>MIC2, MIC3, AUX1, AUX2。<br>5. 支持 2 种输出方式：定压输出 100V、4-16 $\Omega$ ；输出功率 $\geq 120W$ 。                   | 1 台 |
| 11 | 客户端主机   | 同硬件部分需求                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 套 |
| 12 | 机柜、机架   | 长宽高：600*600*2000mm；承载静载： $\geq 800KG$ ；标准：符合 GB/T3047.2-92 标准兼容 19' / 国际标准 / 公制标准 / ETSI 标准；表面处理：水洗/脱脂/磷化/喷塑；机柜容量：42U；安装梁厚度： $\geq 1.5mm$ ；主要材料：SPCC 优质冷轧钢板制作；托盘： $\geq 1.2mm$ ；其它厚度： $\geq 1.2mm$ ；防护等级：IP20；方孔条厚度： $\geq 2.0mm$ ；高度： $\geq 2.0M$ ；颜色：黑色；配置：前后为网孔门 | 1 套 |

### III 报告厅子系统

报告厅子系统集成了先进的多媒体显示系统、专业的音响扩声系统、高清的录制直播系统。

档案馆报告厅设置报告厅显示系统：包含投影仪、4K 高清电视、会标屏、控制矩阵等设备组成。

报告厅设置一套会议室扩声系统：系统包含无线数字话筒、多编组调音台、音频处理器、专业功放、音响、天花喇叭等设备；

设置会议系统一套：包含会议管理系统、会议话筒、会议主机等组成；

设置会议录播系统：包含会议录播主机及 3 台录播摄像机；

| 序号 | 设备名称 | ★基本参数                         | 备注  |
|----|------|-------------------------------|-----|
| 1  | 投影仪  | 投影尺寸：30-300 英寸；投影光源：激光；3D 播放： | 1 台 |

|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|---|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |         | <p>支持3D功能；安装方式：支持吊装正投；吊装背投；桌上正投；桌上背投；360度投影；720度投影；焦距类型：长焦/超短焦；</p> <p>显示参数光学变焦：支持光学变焦；ISO亮度：<math>\geq 55001\text{m}</math> ANSI亮度：<math>\geq 55001\text{m}</math>；最大兼容分辨率：<math>\geq 1920*1200\text{dpi}</math></p> <p>支持梯形校正、垂直校正；投射比：1.21-1.97: 1；</p> <p>对焦方式：</p> <p>手动；对比度：<math>\geq 100000: 1</math>；显示比例16: 9；</p>                     |    |
| 2 | 投影仪支架   | <p>承载重量：<math>\geq 60\text{kg}</math></p> <p>行程：<math>\geq 4000\text{mm}</math></p> <p>机箱高度：<math>\geq 350\text{mm}</math></p> <p>电机类型：管桩电机</p> <p>额定功率：<math>\geq 30\text{N/M}</math></p> <p>限位方式：支持电子限位</p> <p>控制方式：支持无线遥控+485 协议控制端</p>                                                                                                       | 1套 |
| 3 | 100寸电视机 | <p>屏幕尺寸：1000英寸；分辨率：支持 4K (3840*2160)；</p> <p>屏幕显示刷新率：<math>\geq 240\text{Hz}</math>；对比度：<math>\geq 10000000:1</math>；</p> <p>峰值亮度：<math>\geq 1000.000</math>；背光分区：<math>\geq</math> 百级；广色域：<math>\geq 99\%</math></p> <p>机身接口：HDMI接口 1*HDMI2.0 2*HDMI2.1</p> <p>网络接口：1×网络接口</p> <p>USB接口：1*USB3.0, 1*USB2.0</p> <p>其他接口：1*RF输入, 1*同轴输出, AV输入</p> | 2台 |
| 4 | 会标屏     | <p>1. LED封装形式：SMD2121，发光点颜色组合：1R。</p> <p>2. 物理点间距：<math>\leq 4.75\text{mm}</math>；分辨率：44321点/<math>\text{m}^2</math>。</p> <p>3. 单元板分辨率：64*32，单元板尺寸(mm)：304*152，白平衡亮度：200CD/<math>\text{m}^2</math>。</p> <p>4. 水平视角：<math>\geq 120^\circ</math>；垂直视角：<math>\geq 120^\circ</math>。</p>                                                             | 1套 |



|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |     | <p>5. 杂点率: <math>\leq 1/10000</math>且无连续失控点</p> <p>6. 平均无故障时间: <math>\geq 10000\text{H}</math></p> <p>7. 控制方式: 异步控制; 驱动器件: 恒流; 刷新频率: 360Hz; 换帧频率: <math>\geq 60\text{Hz}</math>; 驱动方式: 1/16扫描。</p> <p>8. 环境温度: 存储<math>-35^{\circ}\text{C}</math>~<math>+85^{\circ}\text{C}</math>, 工作温度: <math>-20^{\circ}\text{C}</math>~<math>+50^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>9. 亮度调节方式: 软件0到16无级调节。</p>                                                              |    |
| 5 | 控制卡 | <p>1. 支持控制单色带载<math>\geq 4800*512</math>, 向下兼容; 双色带载<math>\geq 4096*512</math>, 向下兼容;</p> <p>2. 支持适配各种规格的单色/双基色LED显示屏;</p> <p>3. 支持分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本;</p> <p>4. 支持<math>\geq 256</math>个节目, 每个节目划分为<math>\geq 32</math>个区域;</p> <p>5. 支持区域有天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区;</p> <p>6. 支持时钟显示农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时 (均支持多组显示);</p> <p>7. 支持温度、温湿度、亮度传感器; , 扩展支持其它RS485接口传感器。</p> <p>8. 支持16级亮度, 支持分时调亮、软件调亮、遥控调亮;</p> <p>9. 支持屏幕配置参数的保存与回读;</p> | 1台 |
| 6 | 转接板 | <p>1. 配套转接板; 50PIN背插连接, 结构紧凑;</p> <p>2. 最大高度: <math>\geq 128</math>行 (<math>\geq 4</math>组T8接口);</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1台 |
| 7 | 配电柜 | <p>1. 额定功率: <math>\geq 10\text{kW}</math>, 输出路数: <math>\geq 3</math>路</p> <p>2. 输入电压: 三相五线制<math>\text{AC}380\text{V} \pm 10\%</math>, 频率<math>50\text{Hz} \pm 5\%</math>, 具有高温断电、浪涌、短路、过流、过载保护功能;</p> <p>3. 输出电压: 单相三线制<math>\text{AC}220\text{V} \pm 10\%</math>;</p> <p>4. 内置避雷器, 具有避雷防雷功能;</p>                                                                                                                                                          | 1套 |

|   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |           | <p>5. 配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能、RS232串口或千兆网口通信；</p> <p>6. 通过LED显示屏智慧控制系统软件搭配多功能卡实现电源监视、温度监控操作；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| 8 | 无缝高清矩阵切换器 | <p>1. 矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置<math>\geq 16 \times 16</math>路信号切换，支持HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，其中DVI输入卡兼容CVBS，YUV，VGA信号，VGA输入/输出卡均兼容CVBS，YUV，VGA信号。</p> <p>2. 采用板卡模块化设计，支持接入<math>\geq 4</math>块输入卡、<math>\geq 4</math>块输出卡、<math>\geq 1</math>块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如HDMI矩阵，DVI矩阵，VGA矩阵，YUV矩阵。</p> <p>3. 支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。</p> <p>4. 输入输出分辨率支持<math>\geq 4K@60Hz</math>；支持断电记忆功能；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。</p> <p>5. 支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入、支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。</p> <p>6. 采用多线程通信技术，支持接入<math>\geq 1</math>块控制板卡，具有<math>\geq 1</math>路RS-232接口，<math>\geq 1</math>路RS-485接口，<math>\geq 1</math>路TCP/IP端口，支持扩展延长触控屏控制。</p> <p>7. HDBaseT输入输出信号支持双向RS-232和双向IR信号传输，可对RS-232和IR信号选择随视频信号切换，或分离切换模式。</p> <p>8. 机箱前面板内置<math>\geq 7</math>英寸全彩触摸屏，可通过前面板触控屏进行通道切换、场景调用、切换、保存操作，具备自定义设置场景名称功能，可查看设备IP地址、通道信息、切换状态，可进行IP地址设置、重置，具</p> | 1台 |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |             | <p>备通道切换状态显示，支持输出分辨率显示，支持板卡接入状态显示，具备中英文双语切换功能。</p> <p>9. 采用无极缩放算法与视频编解码处理技术，支持画面色度、亮度、对比度、色温、伽马值等调节，支持HDR画质增强功能。</p>                                                                                                                     |    |
| 9  | HDMI无缝高清输入卡 | <p>1. 支持<math>\geq 4</math>路HDMI-A母接口和3.5mm音频座，支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入；支持热插拔。</p> <p>2. 支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>3. 支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。</p> <p>4. 兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持分辨率<math>\geq 1920 \times 1200 @ 60</math>。</p> | 3块 |
| 10 | HDMI无缝高清输出卡 | <p>1. 支持<math>\geq 4</math>路HDMI-A母接口和3.5mm音频座，支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。支持热插拔。</p> <p>2. 支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>3. 支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。</p> <p>4. 兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持倍线功能，分辨率支持<math>\geq 1080P</math>。</p>          | 2块 |
| 11 | SDI无缝高清输出卡  | <p>1. 支持<math>\geq 4</math>路SDI视频信号输出，支持热插拔。</p> <p>2. 带宽支持19Mbps至2.97Gbps，支持分辨率<math>\geq 1080P</math>，完全兼容HDTV。</p> <p>3. 快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>4. 支持断电现场切换记忆保护功能。</p> <p>5. 兼容各种格式的SDI信号，包括：SD/HD/3G-SDI(自适应)。</p>                   | 1块 |
| 12 | 客户端主机       | 同硬件部分需求                                                                                                                                                                                                                                  | 1套 |
| 13 | 主音箱         | 1. 阻抗 $\leq 8\Omega$                                                                                                                                                                                                                     | 2套 |



|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    |       | <p>2. 频响等同或优于45Hz-20KHz</p> <p>3. 额定功率 <math>\geq 300W</math></p> <p>4. 灵敏度 <math>\geq 98dB/W/M</math></p> <p>5. 水平覆盖角 <math>\geq 90^\circ</math>，垂直覆盖角 <math>\geq 80^\circ</math></p> <p>6. 高音: <math>\geq 1.7"</math>压缩高音单元 <math>\times 1</math>; 低音: <math>10"</math>低音 <math>\times 1</math></p>                                                                                                                                 |     |
|    |       | <p>1. 标准 <math>\leq 1U</math>机柜式设计; 采用PFC+开关电源+D类数字功放设计方案; 输出功率: 立体声<math>\Omega 8\Omega</math>: <math>\geq 500W \times 2</math>; 立体声<math>\Omega 4\Omega</math>: <math>\geq 850W \times 2</math>; 桥接<math>\Omega 8\Omega</math>: <math>\geq 1700W</math>。</p> <p>2. 开关电源采用LLC谐振电源短路保护电路和D类数字功放一体模块化设计, 保证半桥LLC开关电源稳定性和可靠性。</p> <p>3. 支持开机软启动功能, 软启动过程中电源需求缓慢上升, 减少对电网和其他电子设备的电流冲击。</p> <p>4. 开关电源内置EMI电路, 有效的抑制电源谐波, 达到欧盟绿色电源标准。</p> | 1台  |
| 14 | 主音箱功放 | <p>5. 数字功放核心的调制和匹配电路技术, 让功放还原真实原声。</p> <p>6. 整机转换效率达到85%以上。</p> <p>7. 数字功放电源自适应音频调整节能功能, 实现智能削峰限幅器, 控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。</p> <p>8. MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。</p> <p>9. 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。</p> <p>10. 内置六大保护电路模块, 为功放的可靠性保驾护航, 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。</p>                                                                                                                                      |     |
| 15 | 天花喇叭  | 1. 采用 $\geq 1$ 只6.5寸中低音喇叭单元和 $\geq 1$ 只1.5"球顶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12台 |



|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    |       | <p>高音单元的同轴设计方案;</p> <p>2. 采用吸顶安装方式, 采用铁质网罩内贴防尘网棉。</p> <p>3. 分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力。</p> <p>4. 额定功率 <math>\geq 100W</math></p> <p>5. 阻抗: <math>\leq 8\Omega</math></p> <p>6. 灵敏度 (1W/1M) <math>\geq 92dB</math></p> <p>7. 频率响应 (-10dB) 等同或优于 60Hz-20KHz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| 16 | 喇叭功放  | <p>1. 标准 <math>\leq 1U</math> 机箱设计, 采用 D 类数字功放设计方案。</p> <p>2. 标准 XLR 输入接口, 和 LINK 输出口。</p> <p>3. 电源采用开关电源技术, 效率高, 有效的抑制电源谐波。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6. 输出功率: 立体声 <math>8\Omega</math>: <math>\geq 200W \times 2</math>; 立体声 <math>4\Omega</math>: <math>\geq 400W \times 2</math>。</p>                                                                                                                                                                                                                   | 3 台 |
| 17 | 数字调音台 | <p>1. 具有 <math>\geq 8</math> 路数字增益话放通道、<math>\geq 2</math> 路高阻单声通道、<math>\geq 2</math> 组立体声输入通道, 话筒输入接口带 48V 幻象电源。</p> <p>2. 具有 <math>\geq 1</math> 组立体主输出通道、<math>\geq 4</math> 路 AUX 辅助输出通道、<math>\geq 1</math> 路 TRS 监听输出通道。</p> <p>3. 具有 <math>\geq 8</math> 路 DCA 编组、<math>\geq 8</math> 路静音编组, 输入输出、效果器通道均可编入。(提供设备接口图佐证)</p> <p>4. 具有 <math>\geq 2</math> 路 USB 播放通道, 支持 USB 录音、播放功能, 支持 APE\MP3\FLAC\WAV 无损音频格式。内置 4G 的媒体空间, 可导入音乐文件或导出录音文件。</p> <p>5. 具有 <math>\geq 1</math> 个 7 英寸高清触摸屏, 支持 <math>\geq 1024 \times 600</math> 分辨率。</p> <p>6. 具有 <math>\geq 4</math> 个内置效果器, 设备自带有经典混响、大房</p> | 1 台 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |       | <p>间混响等效果。</p> <p>7. 内置自适应陷波反馈抑制算法。</p> <p>8. 具有<math>\geq 30</math>组场景预设，可导入USB存储，便于备份调用。</p> <p>9. 具有Link连接功能，可进行相邻通道绑定设置。</p> <p>10. 具有<math>\geq 1</math>路网络接口，支持主流操作系统windows、linux ubuntu、Android、ios、MacOS进行远程控制。</p> <p>11. 具有防误触碰、误操作面板锁。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|    |       | <p>1. 后面板具有<math>\geq 8</math>路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、<math>\geq 8</math>路线路音频凤凰端子平衡输出接口、<math>\geq 1</math>个拨码开关、<math>\geq 1</math>个RJ45接口、<math>\geq 1</math>个RS232接口、<math>\geq 1</math>个RS485接口、<math>\geq 8</math>个可编程GPIO控制接口、<math>\geq 1</math>个接地柱；前面板具有<math>\geq 2.0</math>英寸 IPS 真彩显示屏、<math>\geq 1</math>个编码旋钮、<math>\geq 1</math>个USB存储设备接口。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（<math>\geq 12</math>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（<math>\geq 12</math>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<math>\geq 24</math>个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。</p> <p>3. 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，增益调节范围等同或优于-72db到12db。</p> <p>4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本<math>\geq 8</math>种，包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系</p> | 1台 |
| 18 | 音频处理器 | <p>1. 后面板具有<math>\geq 8</math>路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、<math>\geq 8</math>路线路音频凤凰端子平衡输出接口、<math>\geq 1</math>个拨码开关、<math>\geq 1</math>个RJ45接口、<math>\geq 1</math>个RS232接口、<math>\geq 1</math>个RS485接口、<math>\geq 8</math>个可编程GPIO控制接口、<math>\geq 1</math>个接地柱；前面板具有<math>\geq 2.0</math>英寸 IPS 真彩显示屏、<math>\geq 1</math>个编码旋钮、<math>\geq 1</math>个USB存储设备接口。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（<math>\geq 12</math>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（<math>\geq 12</math>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<math>\geq 24</math>个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。</p> <p>3. 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，增益调节范围等同或优于-72db到12db。</p> <p>4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本<math>\geq 8</math>种，包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系</p> |    |

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |      | <p>统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。</p> <p>5. 产品具有PC客户端、手机移动端、安卓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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 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。</p> <p>8. 设备具有统一集中控制功能，支持<math>\geq 65535</math>台设备通过软件集中控制。</p> <p>9. 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、</p> |    |
|    |      | <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| 19 | 无线话筒 | <p>1. 频率指标：等同或优于530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：<math>\geq 200</math>个频道。</p> <p>2. 配套有<math>\geq 1</math>台接收主机和<math>\geq 2</math>个无线手持话筒。</p> <p>3. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>4. 接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度：<math>\geq 12\text{dB } \mu\text{V} (80\text{dB}/\text{N})</math>，频率响应等同或优于50Hz-16.5kHz。</p> <p>5. 发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。</p>                                                                 | 2套 |



|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |            | 6. 输出功率: $\geq 30\text{mW}$ 。                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 20 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 1. 软件内嵌于无线话筒系统设备, 话筒呼叫控制功能。<br>2. 采用UHF超高频段双真分集接收, 并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。<br>3. 支持自动选讯接收方式。<br>4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。                                                                                                                                                                                              | 2套 |
| 21 | 话筒天线       | 1. 射频频率范围等同或优于450-950MHz<br>2. 驻波比: $\leq 2.0$<br>3. 输入阻抗: $\leq 50\Omega$<br>4. 放大器底噪: $< 3.6\text{dB}$<br>5. 增益: $\geq 18\text{db}$ (典型)<br>6. 极化方式: 垂直<br>7. 前后比: $\geq 25\text{dB}$<br>8. 指向性: $\geq 180$ 度指向                                                                                                   | 2套 |
|    |            | 1. 支持 $\geq 8$ 通道电源时序打开/关闭, 每路动作延时时<br>间: $\leq 1$ 秒, 支持远程控制 (上电+24V直流信号) 8通<br>道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有<br>效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。<br>2. 当远程控制有效时同时控制后板ALARM (报警) 端口<br>导通以起到级联控制ALARM (报警) 功能。<br>3. 单个通道最大负载功率 $\geq 2200\text{W}$ , 所有通道负载总功<br>率 $\geq 6000\text{W}$ 。输出连接器: 多用途电源插座。<br>4. 具有一路及以上USB输出接口。 | 1套 |
| 22 | 电源管理器      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| 23 | 有源音箱       | 1. 有源音箱内置高保真扬声器, 额定输出功率支持 $\geq 2$<br>$\times 25\text{W}$ , 支持4-8 $\Omega$ 输出阻抗。<br>2. 支持 $\geq 1$ 路话筒和 $\geq 1$ 路立体声线路输入接口、 $\geq 1$ 路<br>立体声线路输出接口, 带默音功能, 话筒优先于线路<br>输入。具有 $\geq 1$ 个麦克风音量调节, $\geq 1$ 个线路输入音<br>量调节, $\geq 2$ 个高低音调节。                                                                           | 1套 |



|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |       | <p>3. 支持<math>\geq 100V</math>广播输入接口。</p> <p>4. 具有输出过载、过压、短路保护。</p> <p>5. 信噪比<math>\geq 70dB</math>，频率响应等同或优于<math>40Hz \sim 20KHz</math> (<math>\leq \pm 3dB</math>)，谐波失真<math>\leq 1\%</math>。</p>                                                                                                                                       |    |
| 24 | 桌面话筒  | <p>1. 话筒采用<math>\geq 48kHz</math>采样率。</p> <p>2. 采用芯片架构及算法，话筒开机连接时间<math>\leq 5</math>秒。</p> <p>3. 具有智能检测故障功能，提示用户AP故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。</p> <p>4. 支持通过Type-C口充电，支持18W快充，具有智能指标状态。</p> <p>5. 可通过UI设置SSID。</p> <p>6. 具有中英文切换显示功能，通过PC软件统一设置。</p> <p>7. 具有发言计时和定时发言功能。</p> <p>8. 具有声控功能。通过软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。</p> <p>9. 支持签到功能，通过PC软件设置并发起。</p> | 6台 |
|    |       | <p>10. 支持会议投票功能、支持五键选举、三键表决功能。</p> <p>11. 采用<math>\geq 128</math>位AES加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。</p> <p>12. 主席具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。</p> <p>13. 采用全彩触屏，咪杆长度<math>\leq 380mm</math>。</p> <p>14. 具备<math>\geq 3.5mm</math>耳机孔，可连接外置麦克风。</p> <p>15. 内置锂电池，电池容量支持<math>\geq 14</math>小时持续发言。</p>                                                 |    |
| 25 | 智能混音器 | <p>1. 支持<math>\geq 4096</math>台有线会议单元和<math>\geq 300</math>台无线会议单元同时接入管理使用；支持<math>\geq 4396</math>台会议单元同时参与会议议程（签到、表决、服务）以及发言控制。</p> <p>2. 主机兼容同时连接有线与无线会议单元，二者可并行使用；采用跨域音频同步技术，有线与无线会议单</p>                                                                                                                                              | 1台 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>元音频的音频无缝混音输出。</p> <p>3. 设备采用分段压缩混音处理技术和时钟同步传输技术，会议单元拾音到主机输出延时<math>\leq 5\text{ms}</math>。</p> <p>4. 设备具有<math>\geq 1</math>个USB接口；后面板具有<math>\geq 2</math>路RS-232接口、<math>\geq 1</math>路RS-485接口、<math>\geq 4</math>路RJ45通讯接口；具有<math>\geq 1</math>路RCA输入、<math>\geq 1</math>路卡侬输入、<math>\geq 2</math>路凤凰端子输入接口；<math>\geq 1</math>路RCA输出、<math>\geq 1</math>路卡侬输出、<math>\geq 16</math>路凤凰端子输出接口；<math>\geq 1</math>个拨码开关、<math>\geq 1</math>个接地柱。</p> <p>5. 前面板具有<math>\geq 5</math>个状态指示灯，可显示有线无线会议单元使用状态；其中<math>\geq 4</math>个有线会议发言单元通讯指示灯，有线会议单元正常通讯使用为闪烁状态；其中<math>\geq 1</math>个为无线会议发言单元通讯指示灯，接上无线收发器正常使用进入闪烁状态；未接入设备时不亮，可快速检测链路使用状态。</p> <p>6. 具有<math>\geq 16</math>路音频输出通道，通过扩展可实现<math>\geq 272</math>个音频输出通道，音频输出通道可配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式；每个音频输出通道都能独立调节音频参数，包括<math>\geq 30</math>级音量调节、<math>\geq 10</math>段均衡器调节、<math>\geq 100</math>级延时器调节功能。</p> <p>7. 主机具有<math>\geq 16</math>通道音频分组输出接口；采用会议分区相控技术，可拆分<math>\geq 16</math>个独立的会议系统使用，也可以组成一个大型的会议系统使用，实现多种方式的会议室合并/拆分。</p> <p>8. 支持主机U盘和客户端软件两种录音方式；搭配会议话筒和录音盒可以录制单个会议单元发言音频</p> <p>9. 具有C/S、B/S管控架构，包括客户端、WEB端、本机全彩触摸屏、安卓手机/平板控制方式；通过客户端、WEB端可调节音频矩阵参数（包括EQ、音量、延时器、</p> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>会议单元灵敏度)、<math>\geq 16</math>通道输出模式切换、开关会议单元、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机功能;使用本机全彩触摸屏可调节会议模式、有线/无线会议单元开麦数量、编ID、主机/从机设置、中英俄法四种语言切换、显示亮度/输出音量调节、显示剩余使用天数、输入注册码进行主机注册功能;使用安卓手机/平板可控制会议单元开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线会议单元功能,免PC操作。</p> <p>10. WEB管理端具有切换个性化主题风格功能,可切换<math>\geq 4</math>种风格,可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题,不同主题提供不同UI界面背景颜色。</p> <p>11. 超大数据处理能力:系统支持<math>\geq 24</math>台会议单元同时发言,其中支持<math>\geq 16</math>台有线会议单元和<math>\geq 8</math>台无线会议单元同时发言;具有自定义会议单元发言人数功能,有线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至16之间的任意数量;无线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至8之间的任意数量。</p> <p>12. 具有<math>\geq 3</math>种备份机制;支持主机双机热备功能,可设置一台设备为主机,另一台设置为从机,当主机出现故障时,可自动切换至从机运行,实现双备份功能;支持环形双链路功能,确保在其中的一条网线断开或者单元出问题时,会议能继续进行;支持T型链路备份功能,链路中即使多台会议单元出现故障,其他会议单元不受影响,保障会议正常进行。</p> <p>13. 采用会议系统多环路检测及网络补给技术,实现会议单元手拉手链路出现故障时快速恢复,环路恢复时间<math>\leq 5\text{ms}</math>。</p> <p>14. 具有C/S、B/S架构管理软件,客户端、WEB端软件</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |      | <p>均可运行的操作系统版本<math>\geq 8</math>种，包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。</p> <p>15. 支持搭配会议话筒处理器使用，主机与话筒处理器之间通过网线连接方式传输音频，可以同时传输<math>\geq 16</math>路有线会议单元和<math>\geq 8</math>路无线会议单元发言的音频信号，并提供反馈抑制、智能混音以及自动增益音频调节处理功能。</p> <p>16. 会议主机软件融入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功能和一键还原配置信息功能。</p> |    |
| 26 | 录播主机 | <p>1. 采用一体化硬件设计，嵌入式Linux操作系统，高度集成图像识别跟踪、自动导播、直播、点播、采集、录制等系统模块。</p> <p>2. 基于B/S架构，登录web端即可实现直播管理、信号管理、分组管理、用户管理、文件管理、预约录制、中控管理以及系统管理等功能。</p> <p>3. 音频采用AAC高清编码方式，音视频精准同步录制。视频采用H.264编码方式，码率可调，支持视频编码256kbps~12Mbps，支持<math>\geq 1920 \times 1080</math>分辨率（HDMI分辨率可支持<math>\geq 3840 \times 2160</math>）。</p> <p>4. 主机内置LCD屏，显示系统硬盘空间、版本号和录制状态、IP地址等设备信息。</p> <p>5. 无需安装辅助跟踪分析摄像机，即可实现对低龄、</p>                                 | 1台 |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>身高差大班级的学生进行精准跟踪，自适应不同班级学生的高度。</p> <p>6. 主机具备<math>\geq 4</math>个快捷按键，实现录制、停止、直播以及一键拷贝录制文件功能。</p> <p>7. 主机具备<math>\geq 3</math>路HDMI信号输入接口、<math>\geq 4</math>路SDI信号输入接口，<math>\geq 3</math>路HDMI视频输出接口，<math>\geq 6</math>路控制接口，<math>\geq 5</math>路USB接口，<math>\geq 2</math>路音频输出接口。</p> <p>8. 主机的SDI接口具备POC功能，支持POC设备自适应识别，实现一条线完成视频传输、云台控制和供电功能。</p> <p>9. 支持<math>\geq 8</math>台云台摄像头同时控制转动、缩放。</p> <p>10. 支持通过导播软件进行手动导播，也可配合内置的自动导播模块进行全自动导播式。支持<math>\geq 3</math>画面、四画面以及对话画面等7种画面布局，并支持<math>\geq 2</math>种自定义画面布局。</p> <p>11. 支持单流单画面/单流多画面/多流多画面的录制方式，可实现每路输入信号分别保存为单独的文件，</p> |  |
|  |  | <p>最多支持同时录制5路视频画面，可自定义类别进行分类录制和分类存储，支持MP4、AVI、MOV、FLV和MKV等多种格式。</p> <p>12. 支持二维抠像功能。将人物从绿幕或蓝幕背景中抠出来，与二维虚拟背景画面融合，合成一路画面。</p> <p>13. 支持图像点击跟踪功能，一键即可到位。</p> <p>14. 支持在线语音转写功能，实现将语音转写成文本并自动生成字幕。</p> <p>15. 支持字幕设置功能，内置字幕模版，用户可自定义设置字母的大小、色彩、位置。</p> <p>16. 支持自定义添加片头功能，上传自定的片头并且自定义其显示时间长短。</p> <p>17. 支持对各个视频画面打标签，区分画面显示不同内</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |                    | <p>容。</p> <p>18. 支持视频文件修复功能。录制过程中，由断电导致损坏的视频文件可进行修复。</p> <p>19. 支持一键复位功能，避免出现文件损坏、ip地址丢失以及管理员密码丢失的情况导致系统不能使用。</p> <p>20. 加密录制：支持国密算法音视频加密录制，≥2种加密方式；支持对录制视频进行加密操作，支持配置多个加密狗使用；加密视频需使用解密播放器进行播放，需使用U盾或密码对加密视频进行授权播放。</p>                                                                                      |    |
| 27 | 自动录制<br>控制内嵌<br>软件 | <p>1. 软件内嵌录播主机，运行在Linux操作系统环境，支持B/S管理。</p> <p>2. 软件支持添加录制片头、添加字幕、添加logo以及预约录制等功能。</p> <p>3. 软件支持对课堂或培训课堂录制的控制和管理，具有录制资源模式、录制电影模式、录制暂停、选择录制格式等功能。</p>                                                                                                                                                         | 1套 |
|    |                    | <p>4. 软件支持多画面模式等，支持自定义布局。</p> <p>5. 软件支持通过导播台、导播键盘、导播软件等方式进行控制和管理录播主机。</p>                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| 28 | 摄像机                | <p>1. 高清摄像机具备≥20倍光学变倍镜头，并支持≥16倍数字变焦；采用1/2.8英寸、≥207万有效像素的高品质HD CMOS传感器。</p> <p>2. 镜头焦距f4.42mm—88.5mm，光圈系数F1.8—F2.8。</p> <p>3. 支持1080P60, 1080P59.94, 1080P50, 1080I60, 1080I59.94, 1080I50, 1080P30, 1080P29.97, 1080P25, 720P60, 720P59.94, 720P50分辨率，支持输出帧率≥60帧/秒。</p> <p>4. 支持HDMI、SDI、USB、网络四路视频同时输出。</p> | 3台 |

|    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |                 | <p>5. 支持RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量<math>\geq 255</math>个，预置位精度：<math>\leq 0.1^\circ</math>。</p> <p>6. 水平视场角：<math>60.7^\circ \sim 3.36^\circ</math>；支持水平转动范围：<math>-170^\circ \sim +170^\circ</math>，垂直转动范围：<math>-30^\circ \sim +90^\circ</math>，水平转动速度范围：水平：<math>1.7^\circ \sim 100^\circ /s</math>，俯仰：<math>1.7^\circ \sim 69.9^\circ /s</math>。</p> <p>7. 支持先进的2D、3D降噪技术。</p> <p>8. 内置AI技术和行人重识别技术，实现自动识别目标人形并跟踪、自动框选功能。</p> <p>9. 支持AAC音频编码，音质更佳，带宽占用更小。</p> <p>10. 支持PoE供电。</p> <p>11. 具备<math>\geq 1</math>路HDMI输出接口、<math>\geq 1</math>路3G-SDI输出接口、<math>\geq 1</math>路USB3.0输出接口，具备<math>\geq 1</math>路3.5mm音频输入接口和<math>\geq 1</math>路3.5mm音频输出接口。</p> |    |
|    |                 | 1. 软件内嵌于高清视频会议专用摄像头，实现高清视频拍摄采集处理功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3套 |
| 29 | 高清视频会议专用摄像头内嵌软件 | <p>2. 支持对高清视频信号的处理、传输；支持H.264视频编解码技术能力。</p> <p>3. 支持光学变焦处理能力，支持通过串口实现远程控制。</p> <p>4. 支持2D、3D降噪技术。</p> <p>5. 支持预置位设定及调用功能。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| 30 | 机柜              | <p>长宽高：600*600*2000mm；承载静载：<math>\geq 800KG</math>；标准：符合GB/T3047.2-92标准兼容19' /国际标准/ 公制标准/ETSI标准；表面处理：水洗/脱脂/磷化/喷塑；机柜容量：42U；安装梁厚度：<math>\geq 1.5mm</math>；主要材料：SPCC优质冷扎钢板制作；托盘：<math>\geq 1.2mm</math>；其它厚度：<math>\geq 1.2mm</math>；防护等级：IP20；方孔条厚度：<math>\geq 2.0mm</math>；高度：<math>\geq 2.0M</math>；颜色：黑色；配置：前后为网孔门</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1套 |



#### IV会议室子系统

会议室子系统集成了先进的多媒体显示系统、专业的音响扩声系统。

档案馆五层会议室设置显示系统：包含投影仪、智能交互屏、会标屏、控制矩阵等设备组成。

会议室设置一套会议室扩声系统：系统包含无线数字话筒、多编组调音台、音频处理器、专业功放、音响、天花喇叭等设备；

设置会议系统一套：包含会议管理系统、会议话筒、会议主机等组成；

| 序号 | 设备名称   | ★基本参数                                                                                                                                                                                                                                                                 | 备注 |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 投影仪    | 投影尺寸：30-300英寸；投影光源：激光；3D播放：支持3D功能；安装方式：支持吊装正投；吊装背投；桌上正投；桌上背投；360度投影；720度投影；焦距类型：长焦/超短焦；<br>显示参数光学变焦：支持光学变焦；ISO亮度： $\geq 5500lm$ ANSI亮度： $\geq 5500lm$ ；最大兼容分辨率： $\geq 1920*1200dpi$<br>支持梯形校正、垂直校正；投射比：1.21-1.97: 1；<br>对焦方式：<br>手动；对比度： $\geq 100000: 1$ ；显示比例16: 9； | 1台 |
| 2  | 投影支架   | 承载重量： $\geq 30KG$<br>材质：冷轧钢<br>其他性能：可伸缩调节                                                                                                                                                                                                                             | 1套 |
| 3  | 交互智能平板 | 1. 内置安卓操作系统，系统版本优于或等同于安卓11，采用配置优于或等同于Quad-Core A55四核，Mali-G52 MP2双核处理器、4G内存、32G存储空间，支持USB多媒体文件播放功能。<br>2. 支持PC端 $\geq 20$ 点触摸，安卓端 $\geq 10$ 点触摸；支持触摸操作图片放大、缩小、旋转等；支持信号源切换后触摸功能可用。<br>3. 支持各信号源显示状态下，通过触摸操作信号源、                                                        | 1台 |



|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|---|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |         | <p>音量等菜单，支持2.0音频通道，内置喇叭<math>\geq 2 \times 15W</math>。</p> <p>4. 支持HDMI通道信号输入智能唤醒功能，HDMI支持4K60Hz，书写屏表面硬度<math>\geq 7H</math>。</p> <p>5. 支持任意通道下书写批注功能。</p> <p>6. 支持触摸菜单，实现返回键、菜单操作、任务预览、通道切换、音量调整、快捷电子白板操作。</p> <p>7. 支持无线传屏，将电脑/笔记本电脑信号传输至交互平板上显示，支持同时接收<math>\geq 4</math>个信号显示在同一个交互平板上。</p> <p>8. 支持录屏功能、电子白板、手写批注功能。</p> <p>9. 支持计时功能，具备有计时器小工具。</p> <p>10. 采用LED液晶显示屏，显示尺寸<math>\geq 98</math>英寸（16:9），刷新率<math>\geq 60Hz</math>，亮度<math>\geq 450cd/m^2</math>，视角（度）<math>\geq 178^\circ</math>，支持分辨率<math>\geq 3840(H) \times 2160(V)</math>。</p> <p>11. 输入端口：TYPE-C<math>\geq 2</math>个；TOUCH口<math>\geq 1</math>个；USB3.0<math>\geq 2</math>个；HDMI<math>\geq 3</math>个；RJ45 IN<math>\geq 1</math>个；AUDIOIN<math>\geq 1</math>个；VGAIN<math>\geq 1</math>个；DPIN<math>\geq 1</math>个；输出端口：OPTICAL OUT<math>\geq 1</math>个；USB2.0<math>\geq 1</math>个；TOUCH<math>\geq 1</math>个；USB3.0<math>\geq 2</math>个；WIFI<math>\geq 4</math>个；HDMI OUT<math>\geq 1</math>个；RJ45 OUT<math>\geq 1</math>个；LINE OUT<math>\geq 1</math>个；</p> <p>12. 内置<math>\geq 4800</math>万（8000x6000@5fps）像素高清摄像头，<math>\geq 8</math>阵列麦克风，摄像头视场角D: <math>\geq 80^\circ</math> H: <math>\geq 75^\circ</math> V: <math>\geq 50^\circ</math>，麦克风拾音距离：<math>\geq 8m</math>。</p> |    |
| 4 | OPS电脑模块 | <p>1. 操作系统：银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）V10（正版已激活）</p> <p>2. 处理器等同或优于：采用国产CPU优于或等同于8核，内存<math>\geq DDR4-8G</math>，硬盘<math>\geq SSD-256G</math></p> <p>3. 设备具有电源开关、电源指示灯、硬盘指示灯</p> <p>3. 设备接口：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1台 |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |     | <p>(1) 前I/O: USB2.0<math>\geq</math>1, USB3.0<math>\geq</math>4, HDMI OUT(Max. 4K/30Hz)<math>\geq</math>1, RJ45<math>\geq</math>1, 防盗锁孔<math>\geq</math>1, LINE-OUT<math>\times</math>1, MIC-IN<math>\geq</math>1,</p> <p>(2) 后I/O: <math>\geq 1 \times 80\text{pin}</math> (JAE 80pin), <math>\geq 1 \times \text{DC IN}</math> (2.5/5.5mm)</p> <p>(3) 扩展接口: <math>\geq 1 \times \text{MXM}</math> 显卡扩展槽, <math>\geq 1 \times</math> 面板插针 (4pin wafer 开关+Power LED), <math>\geq 1 \times \text{COM}</math> 串口插针 (9pin 2.0mm)</p> |    |
| 5 | 投屏器 | <p>1. 支持操作系统: Windows7/8/10 Mac OS</p> <p>2. 帧数: 可达<math>\geq 30</math> 帧</p> <p>3. 输出分辨率: <math>1920 \times 1080</math></p> <p>4. 输入分辨率: <math>1920 \times 1080</math> &amp; <math>3840 \times 2160</math></p> <p>5. 噪音级别: 最大28dBA</p> <p>6. 音频: 兼容音频</p> <p>7. 无线传输协议: 802.11 a/g/n</p> <p>8. 无线数据速率: <math>\geq 400\text{Mbps}</math></p>                                                                                                                                                                                      | 1台 |
|   |     | 9. 频段: 2.4 GHz 和 5 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| 6 | 桌插  | <p>1. 插座采用全铝结构, 信息模块接口采用标准模块。</p> <p>2. 弹起式桌面插座, 支持<math>45^\circ</math> 仰角。</p> <p>3. 具有<math>\geq 1</math>个功能按键, 支持自定义按键的功能, 搭配中控矩阵使用可实现视频切换、搭配中控系统支持扩展场景调用功能、搭配中控会议系统实现会议系统电源开启关闭功能等。</p> <p>4. 配置接口: <math>\geq 1</math>个多功能电源接口、<math>\geq 2</math>个RJ45网络、<math>\geq 1</math>个3.5音频、<math>\geq 1</math>个HDMI高清视频接口、<math>\geq 1</math>个功能按键</p>                                                                                                                                                                             | 2套 |
| 7 | 会标屏 | <p>1. LED封装形式: SMD2121, 发光点颜色组合: 1R。</p> <p>2. 物理点间距: <math>\leq 4.75\text{mm}</math>; 分辨率: <math>44321\text{点}/\text{m}^2</math>。</p> <p>3. 单元板分辨率: <math>64 \times 32</math>, 单元板尺寸(mm): <math>304 \times 152</math>,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1套 |

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |     | <p>白平衡亮度：200CD/m<sup>2</sup>。</p> <p>4. 水平视角：≥120°；垂直视角：≥120°。</p> <p>5. 杂点率：≤1/10000且无连续失控点</p> <p>6. 平均无故障时间：≥10000H</p> <p>7. 控制方式：异步控制；驱动器件：恒流；刷新频率：360Hz；换帧频率：≥60Hz；驱动方式：1/16扫描。</p> <p>8. 环境温度：存储-35℃~+85℃，工作温度：-20℃~+50℃。</p> <p>9. 亮度调节方式：软件0到16无级调节。</p>                                                                                                               |    |
|    |     | <p>1. 支持控制单色带载≥4800*512，向下兼容；双色带载≥4096*512，向下兼容；</p> <p>2. 支持适配各种规格的单色/双基色LED显示屏；</p> <p>3. 支持分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本；</p> <p>4. 支持≥256个节目，每个节目划分为≥32个区域；</p> <p>5. 支持区域有天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区；</p> <p>6. 支持时钟显示农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时（均支持多组显示）；</p> <p>7. 支持温度、温湿度、亮度传感器；，扩展支持其它RS485接口传感器。</p> <p>8. 支持16级亮度，支持分时调亮、软件调亮、遥控调亮；</p> <p>9. 支持屏幕配置参数的保存与回读；</p> | 1套 |
| 8  | 控制卡 | <p>1. 配套转接板；50PIN背插连接，结构紧凑；</p> <p>2. 最大高度：≥128行（≥4组T8接口）；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1套 |
| 9  | 转接板 | <p>1. 额定功率：≥10kW，输出路数：≥3路</p> <p>2. 输入电压：三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%，具有高温断电、浪涌、短路、过流、过载保护功能；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1套 |
| 10 | 配电柜 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |           | <p>3. 输出电压：单相三线制AC220V ± 10%；</p> <p>4. 内置避雷器，具有避雷防雷功能；</p> <p>5. 配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能、RS232串口或千兆网口通信；</p> <p>6. 通过LED显示屏智慧控制系统软件搭配多功能卡实现电源监视、温度监控操作；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|    |           | <p>1. 矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置<math>\geq 8 \times 8</math>路信号切换，支持HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，其中DVI输入卡兼容CVBS，YUV，VGA信号，VGA输入/输出卡均兼容CVBS，YUV，VGA信号。</p> <p>2. 采用板卡模块化设计，支持接入<math>\geq 2</math>块输入卡、<math>\geq 2</math>块输出卡、<math>\geq 1</math>块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如HDMI矩阵，DVI矩阵，VGA矩阵，YUV矩阵。</p> <p>3. 支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。</p>                                                                                  | 1套 |
| 11 | 无缝高清矩阵切换器 | <p>4. 输入输出分辨率支持<math>\geq 4K@60Hz</math>；支持断电记忆功能；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。</p> <p>5. 支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入、支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。</p> <p>6. 采用多线程通信技术，支持接入<math>\geq 1</math>块控制板卡，具有<math>\geq 1</math>路RS-232接口，<math>\geq 1</math>路RS-485接口，<math>\geq 1</math>路TCP/IP端口，支持扩展延长触控屏控制。</p> <p>7. HDBaseT输入输出信号支持双向RS-232和双向IR信号传输，可对RS-232和IR信号选择随视频信号切换，或分离切换模式。</p> <p>8. 机箱前面板内置<math>\geq 7</math>英寸全彩触摸屏，可通过前面板触控屏进行通道切换、场景调用、切换、保存操作，</p> |    |



|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |             | <p>具备自定义设置场景名称功能，可查看设备IP地址、通道信息、切换状态，可进行IP地址设置、重置，具备通道切换状态显示，支持输出分辨率显示，支持板卡接入状态显示，具备中英文双语切换功能。</p> <p>9. 采用无极缩放算法与视频编解码处理技术，支持画面色度、亮度、对比度、色温、伽马值等调节，支持HDR画质增强功能。</p>                                                                                                                                                                                  |    |
| 12 | HDMI无缝高清输入卡 | <p>1. 支持<math>\geq 4</math>路HDMI-A母接口和3.5mm音频座，支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入；支持热插拔。</p> <p>2. 支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>3. 支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。</p> <p>4. 兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持分辨率<math>\geq 1920 \times 1200 \text{P@60}</math>。</p>                                                                                                       | 2块 |
|    |             | <p>1. 支持<math>\geq 4</math>路HDMI-A母接口和3.5mm音频座，支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。支持热插拔。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2块 |
| 13 | HDMI无缝高清输出卡 | <p>2. 支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>3. 支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。</p> <p>4. 兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持倍线功能，分辨率支持<math>\geq 1080 \text{P}</math>。</p>                                                                                                                                                                                             |    |
| 14 | 客户端主机       | 同硬件部分需求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1套 |
| 15 | 主音箱         | <p>1. 采用<math>\geq 6</math>只3寸全频喇叭单元。</p> <p>2. 箱体采用<math>\geq 12 \text{mm}</math>高密度板，CNC加工，耐磨喷漆处理。</p> <p>3. 拼接排列扬声器设计。</p> <p>4. 额定功率<math>\geq 200 \text{W}</math>；峰值功率<math>\geq 800 \text{W}</math></p> <p>5. 灵敏度<math>\geq 95 \text{dB} (1 \text{M}/1 \text{W})</math></p> <p>6. 最大声压级（额定/峰值）<math>\geq 118 \text{dB}/124 \text{dB}</math></p> | 2套 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    |       | 7. 标称阻抗 $\leq 6\Omega$<br>8. 频率范围等同或优于 80Hz-20kHz                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| 16 | 主音箱功放 | 1. 标准 $\leq 1U$ 机箱设计, 采用 D 类数字功放设计方案。<br>2. 标准 XLR 输入接口, 和 LINK 输出口。<br>3. 电源采用开关电源技术, 效率高, 有效的抑制电源谐波。<br>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。<br>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。<br>6. 输出功率: 立体声 $8\Omega$ : $\geq 350W \times 2$ ; 立体声 $4\Omega$ : $\geq 600W \times 2$ 。 | 1 台 |
| 17 | 天花喇叭  | 1. 采用 $\geq 1$ 只 6.5 寸中低音喇叭单元和 $\geq 1$ 只 1.5" 球顶高音单元的同轴设计方案;<br>2. 采用吸顶安装方式, 采用铁质网罩内贴防尘网棉。<br>3. 分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力。<br>4. 额定功率 $\geq 100W$<br>5. 阻抗: $\leq 8\Omega$<br>6. 灵敏度 (1W/1M) $\geq 92dB$<br>7. 频率响应 (-10dB) 等同或优于 60Hz-20KHz                                                              | 6 台 |
| 18 | 喇叭功放  | 1. 标准 $\leq 1U$ 机箱设计, 采用 D 类数字功放设计方案。<br>2. 标准 XLR 输入接口, 和 LINK 输出口。<br>3. 电源采用开关电源技术, 效率高, 有效的抑制电源谐波。<br>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。<br>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。<br>6. 输出功率: 立体声 $8\Omega$ : $\geq 200W \times 2$ ; 立体声 $4\Omega$ :                        | 3 台 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |       | ≥ 400W × 2。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| 19 | 数字调音台 | <p>1. 支持 ≥ 8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持 ≥ 2路立体声输入接口， ≥ 4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。</p> <p>2. 具有 ≥ 2组立体声输出、 ≥ 4路编组输出、 ≥ 4路辅助输出、 ≥ 1个耳机监听输出、 ≥ 1个接口双路效果输出、 ≥ 1组控制室输出、 ≥ 1组主混音断点插入、 ≥ 6个断点插入。</p> <p>3. 内置 ≥ 24位DSP效果器，提供 ≥ 100种预设效果。</p> <p>4. 具备 ≥ 13个60mm行程的高精密碳膜推子。</p> <p>5. 内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持 ≥ 1个USB接口接U盘播放音乐。</p>                                                                                                                                         | 1台 |
| 20 | 音频处理器 | <p>1. 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。</p> <p>2. 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（ ≥ 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）、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</p> | 1台 |



|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |      | <p>点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。</p> <p>3. 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，增益调节范围等同或优于-72db到12db。</p> <p>4. 音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥8种，包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。</p> <p>5. 产品具有PC客户端、手机移动端、安卓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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 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。</p> <p>8. 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。</p> |    |
|    |      | <p>9. 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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 21 | 无线话筒 | <p>1. 频率指标等同或优于支持470-510MHz, 530-598MHz, 630-698MHz, 788-830MHz。</p> <p>2. 配套有≥1台接收主机和≥2个无线手持话筒。</p> <p>3. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；V/A显示屏在任何角度观察字体</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1套 |



|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |            | <p>清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，使发射机与接收机频率同步，具有抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。</p> <p>4. 带<math>\geq 8</math>级射频电平显示，<math>\geq 8</math>级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN 自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率。</p> <p>5. 平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。</p> <p>6. 接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：<math>\geq 12\text{dB } \mu\text{V}</math> (80dBS/N)，灵敏度调节范围等同或优12-32dB <math>\mu\text{V}</math>，频率响应等同或优于80Hz-18KHz (<math>\pm 3\text{dB}</math>)。</p> <p>7. 发射机指标：音头采用动圈式麦克风</p>  |    |
| 22 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | <p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。</p> <p>2. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>3. 支持二次变频超外差接收机方式。</p> <p>4. 支持单独调节音量。</p> <p>5. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1套 |
| 23 | 抑制器        | <p>1. 基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波反馈抑制功能，可以使用<math>\geq 48</math>个可编程陷波点。</p> <p>2. 前面板具有<math>\geq 48</math>个LED灯陷波状态指示灯（具有<math>\geq 2 \times 12</math>个静态点和<math>\geq 2 \times 12</math>个动态点）、<math>\geq 2</math>英寸IPS真彩显示屏、<math>\geq 1</math>个编码旋钮；后面板具有<math>\geq 1</math>个船形开关、<math>\geq 2</math>路XLR母座+2路TRS母座模拟输入、<math>\geq 2</math>路XLR公座+2路TRS母座模拟输出、<math>\geq 1</math>个RJ45接口。</p> <p>3. 设备具有编码旋钮和<math>\geq 2.0</math>英寸IPS屏幕，可用于控制和配置设备直通、场景。IPS屏幕能够显示IP地址，</p> | 1套 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    |       | <p>输入和输出通道的实时电平。</p> <p>4. 具有设备定位，PC客户端具有一键定位局域网内同类设备功能，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息。</p> <p>5. 设备具有统一集中控制功能，支持<math>\geq 65535</math>台设备通过软件集中控制。</p> <p>6. 支持多客户端数据同步，<math>\geq 2</math>个客户端以上连接混音器设备时，可实现多端数据同步。</p> <p>7. 反馈抑制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。</p> |     |
| 24 | 电源管理器 | <p>1. 支持<math>\geq 8</math>通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时：<math>\leq 1</math>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 单个通道最大负载功率<math>\geq 2200W</math>，所有通道负载总功率<math>\geq 6000W</math>。输出连接器：多用途电源插座。</p> <p>4. 具有一路及以上USB输出接口。</p>                                             | 1套  |
| 25 | 话筒    | <p>1. 话筒采用<math>\geq 48kHz</math>采样率。</p> <p>2. 采用芯片架构及算法，话筒开机连接时间<math>\leq 5</math>秒。</p> <p>3. 具有智能检测故障功能，提示用户AP故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。</p> <p>4. 支持通过Type-C口充电，支持18W快充，具有智能指</p>                                                                                                                                                                                         | 11套 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |       | <p>标状态。</p> <p>5. 可通过UI设置SSID。</p> <p>6. 具有中英文切换显示功能，通过PC软件统一设置。</p> <p>7. 具有发言计时和定时发言功能。</p> <p>8. 具有声控功能。通过软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。</p> <p>9. 支持签到功能，通过PC软件设置并发起。</p> <p>10. 支持会议投票功能、支持五键选举、三键表决功能。</p> <p>11. 采用<math>\geq 128</math>位AES加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。</p> <p>12. 主席具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。</p> <p>13. 采用全彩触屏，咪杆长度<math>\leq 380\text{mm}</math>。</p> <p>14. 具备<math>\geq 3.5\text{mm}</math>耳机孔，可连接外置麦克风。</p> <p>15. 内置锂电池，电池容量支持<math>\geq 14</math>小时持续发言。</p>                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 26 | 智能混音器 | <p>1. 支持<math>\geq 4096</math>台有线会议单元和<math>\geq 300</math>台无线会议单元同时接入管理使用；支持<math>\geq 4396</math>台会议单元同时参与会议议程（签到、表决、服务）以及发言控制。</p> <p>2. 主机兼容同时连接有线与无线会议单元，二者可并行使用；采用跨域音频同步技术，有线与无线会议单元音频的音频无缝混音输出。</p> <p>3. 设备采用分段压缩混音处理技术和时钟同步传输技术，会议单元拾音到主机输出延时<math>\leq 5\text{ms}</math>。</p> <p>4. 设备具有<math>\geq 1</math>个USB接口；后面板具有<math>\geq 2</math>路RS-232接口、<math>\geq 1</math>路RS-485接口、<math>\geq 4</math>路RJ45通讯接口；具有<math>\geq 1</math>路RCA输入、<math>\geq 1</math>路卡侬输入、<math>\geq 2</math>路凤凰端子输入接口；<math>\geq 1</math>路RCA输出、<math>\geq 1</math>路卡侬输出、<math>\geq 16</math>路凤凰端子输出接口；<math>\geq 1</math>个拨码开关、<math>\geq 1</math>个接地柱。</p> <p>5. 前面板具有<math>\geq 5</math>个状态指示灯，可显示有线无线会议</p> | 1台 |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>单元使用状态；其中<math>\geq 4</math>个有线会议发言单元通讯指示灯，有线会议单元正常通讯使用为闪烁状态；其中<math>\geq 1</math>个为无线会议发言单元通讯指示灯，接上无线收发器正常使用进入闪烁状态；未接入设备时不亮，可快速检测链路使用状态。</p> <p>6. 具有<math>\geq 16</math>路音频输出通道，通过扩展可实现<math>\geq 272</math>个音频输出通道，音频输出通道可配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式；每个音频输出通道都能独立调节音频参数，包括<math>\geq 30</math>级音量调节、<math>\geq 10</math>段均衡器调节、<math>\geq 100</math>级延时器调节功能。</p> <p>7. 主机具有<math>\geq 16</math>通道音频分组输出接口；采用会议分区相控技术，可拆分<math>\geq 16</math>个独立的会议系统使用，也可以组成一个大型的会议系统使用，实现多种方式的会议室合并/拆分。</p> <p>8. 支持主机U盘和客户端软件两种录音方式；搭配会议话筒和录音盒可以录制单个会议单元发言音频</p> <p>9. 具有C/S、B/S管控架构，包括客户端、WEB端、本机全彩触摸屏、安卓手机/平板控制方式；通过客户端、WEB端可调节音频矩阵参数（包括EQ、音量、延时器、会议单元灵敏度）、<math>\geq 16</math>通道输出模式切换、开关会议单元、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机功能；使用本机全彩触摸屏可调节会议模式、有线/无线会议单元开麦数量、编ID、主机/从机设置、中英俄法四种语言切换、显示亮度/输出音量调节、显示剩余使用天数、输入注册码进行主机注册功能；使用安卓手机/平板可控制会议单元开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线会议单元功能，免PC操作。</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>10. WEB管理端具有切换个性化主题风格功能，可切换≥4种风格，可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题，不同主题提供不同UI界面背景颜色。</p> <p>11. 超大数据处理能力：系统支持≥24台会议单元同时发言，其中支持≥16台有线会议单元和≥8台无线会议单元同时发言；具有自定义会议单元发言人数功能，有线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至16之间的任意数量；无线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至8之间的任意数量。</p> <p>12. 具有≥3种备份机制；支持主机双机热备功能，可设置一台设备为主机，另一台设置为从机，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能；支持环形双链路功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题，会议能继续正常进行；支持T型链路备份功能，链路中即使多台会议单元出现故障，其他会议单元不受影响，保障会议正常进行。</p> |  |
|  |  | <p>13. 采用会议系统多环路检测及网络补给技术，实现会议单元手拉手链路出现故障时快速恢复，环路恢复时间≤5ms。</p> <p>14. 具有C/S、B/S架构管理软件，客户端、WEB端软件均可运行的操作系统版本≥8种，包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。</p> <p>15. 支持搭配会议话筒处理器使用，主机与话筒处理器之间通过网线连接方式传输音频，可以同时传输≥16路有线会议单元和≥8路无线会议单元发言的音频信号，并提供反馈抑制、智能混音以及自动增益音频调节处理功能。</p>                                                                                              |  |

|    |    |                                                                                                                                                                                                            |    |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |    | 16. 会议主机软件融入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功能和一键还原配置信息功能。                                                          |    |
| 27 | 机柜 | 长宽高：600*600*2000mm；承载静载：≥800KG；标准：符合GB/T3047.2-92标准兼容19' /国际标准/ 公制标准/ETSI标准；表面处理：水洗/脱脂/磷化/喷塑；机柜容量：42U；安装梁厚度：≥1.5mm；主要材料：SPCC优质冷轧钢板制作；托盘：≥1.2mm；其它厚度：≥1.2mm；防护等级：IP20；方孔条厚度：≥2.0mm；高度：≥2.0M；颜色：黑色；配置：前后为网孔门 | 1套 |

#### (6) 门头沟区数字档案馆建设项目配套网络安全平台设备材料需求

##### I局域网网络安全平台

通过对局域网划分安全区域并部署安装网络安全产品（防火墙、WAF、入侵检测、数据库审计、漏洞扫描、日志审计、堡垒机、主机安全等）实现等保三级安全使用环境。

##### II政务外网网络安全平台

通过对政务外网划分安全区域并部署安装网络安全产品（防火墙、WAF、入侵检测、数据库审计、漏洞扫描、日志审计、堡垒机、主机安全等）实现等保三级安全使用环境。

##### III产品清单及指标要求

|   | 货物名称     | 单位 | 数量 | 产地 |
|---|----------|----|----|----|
| 1 | 防火墙      | 台  | 4  | 国产 |
| 2 | 边界防火墙    | 台  | 2  | 国产 |
| 3 | WEB应用防火墙 | 台  | 4  | 国产 |

|   |      |   |   |    |
|---|------|---|---|----|
| 4 | 日志审计 | 台 | 2 | 国产 |
| 5 | 堡垒机  | 台 | 2 | 国产 |
| 6 | 入侵检测 | 台 | 2 | 国产 |
| 7 | 漏洞扫描 | 台 | 2 | 国产 |
| 8 | 数据审计 | 台 | 2 | 国产 |
| 9 | 杀毒软件 | 套 | 2 | 国产 |

#### 防火墙

| 序号 | 重要性 | 指标项      | 指标要求                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ★   | 硬件配置要求   | 2U 机架式, CPU $\geq 8$ 核 8 线程, 内存 $\geq 16\text{GB}$ , 硬盘 $\geq 2\text{TB HDD}$ , 电源规格: 1+1 冗余电源 (额定功率 350W), 风扇数: 3 个。网络接口: 千兆电口 $\geq 16$ 个 (含 2 组电口 Bypass), 管理电口 $\geq 1$ 个, HA 电口 $\geq 1$ 个, 千兆光口 $\geq 16$ 个, 万兆光口 $\geq 8$ 个, 接口扩展槽 $\geq 4$ 个。 |
| 2  | ★   | 性能要求     | 整机吞吐 $\geq 20\text{Gbps}$ ; 最大并发数 $\geq 600$ 万; 最大新建数 $\geq 50$ 万/秒;                                                                                                                                                                                  |
| 3  | ★   | 关键部件安全要求 | 所提供产品的 CPU 芯片应当符合安全可靠测评要求                                                                                                                                                                                                                             |
| 4  | ★   | 部署模式     | 支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式; 部署模式切换无需重启                                                                                                                                                                                                                 |



|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
|  |  |  | 设备 |
|--|--|--|----|

#### 边界防火墙

| 序号 | 重要性 | 指标项      | 指标要求                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ★   | 硬件配置要求   | 2U 机架式, CPU $\geq 8$ 核 8 线程, 内存 $\geq 16\text{GB}$ , 硬盘 $\geq 2\text{TB}$ HDD, 电源规格: 1+1 冗余电源 (额定功率 350W), 风扇数: 3 个。网络接口: 千兆电口 $\geq 16$ 个 (含 2 组电口 Bypass), 管理电口 $\geq 1$ 个, HA 电口 $\geq 1$ 个, 千兆光口 $\geq 16$ 个, 万兆光口 $\geq 8$ 个, 接口扩展槽 $\geq 4$ 个。 |
| 2  | ★   | 性能要求     | 整机吞吐 $\geq 20\text{Gbps}$ ; 最大并发数 $\geq 600$ 万; 最大新建数 $\geq 50$ 万/秒;                                                                                                                                                                                 |
| 3  | ★   | 关键部件安全要求 | 所提供产品的 CPU 芯片应当符合安全可靠测评要求                                                                                                                                                                                                                            |
| 4  | ★   | 部署模式     | 支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线工作模式; 部署模式切换无需重启设备                                                                                                                                                                                                              |

#### WEB 应用防火墙

| 序号 | 重要性 | 指标项    | 指标要求                                                                                                                                                                      |
|----|-----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ★   | 硬件配置要求 | 标准 2U 机架式, 电源: 1+1 冗余电源, 内存 $\geq 16\text{G}$ , 硬盘容量 $\geq 2\text{T}$ , 网络接口: $\geq 1$ 个管理口、 $\geq 1$ 个 HA 口、千兆电口 $\geq 4$ (含 2 组硬件 BYPASS)、千兆光口 $\geq 4$ (含 2 个千兆多模光模块); |
| 2  | ★   | 性能要求   | HTTP 应用层吞吐量 $\geq 3192.401\text{Mbps}$ ; HTTP 最大新建数 $\geq 54000$ 个; HTTP 最大并发数                                                                                            |

|   |   |          |                           |
|---|---|----------|---------------------------|
|   |   |          | ≥1000000 个;               |
| 3 | ★ | 关键部件安全要求 | 所提供产品的 CPU 芯片应当符合安全可靠测评要求 |

#### 日志审计

| 序号 | 重要性 | 指标项      | 指标要求                                                                                                         |
|----|-----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ★   | 硬件配置要求   | 标准 1U 硬件, 内存 ≥16G (8G*2), 硬盘 ≥4T, 电源: 双电源, 网口: 千兆电口 ≥6 (包含管理口*1, HA 口*1, 业务口*4); 千兆光口 ≥4 (含 2 个千兆 SFP 多模光模块) |
| 2  | ★   | 性能要求     | 授权资产数 ≥80 个; 每秒事务处理数 ≥1500 个 (条);                                                                            |
| 3  | ★   | 关键部件安全要求 | 所提供产品的 CPU 芯片应当符合安全可靠测评要求                                                                                    |

#### 堡垒机

| 序号 | 重要性 | 指标项      | 指标要求                                                                                                                               |
|----|-----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ★   | 硬件配置要求   | 标准 2U 机架式, 内存: ≥16G 硬盘容量: ≥500G SSD, ≥2T 机械硬盘 电源: 1+1 冗余电源, 网络接口: 千兆电口管理口 ≥2 (管理口 ≥1, HA 口 ≥1)、千兆业务电口 ≥6、千兆业务光口 ≥4 (含 2 个千兆多模光模块); |
| 2  | ★   | 性能要求     | 授权资产数 ≥500 个; 并发字符连接最大数 ≥200 个; 并发图形连接最大数 ≥30 个;                                                                                   |
| 3  | ★   | 关键部件安全要求 | 所提供产品的 CPU 芯片应当符合安全可靠测评要求                                                                                                          |

### 入侵检测

| 序号 | 重要性 | 指标项      | 指标要求                                                                                                                                                     |
|----|-----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ★   | 硬件配置要求   | "基础机架式：2U；CPU ≥ 2.7GHz 8 核 8 线程；内存：≥ 16G；硬盘：≥ 2T；网络接口：管理口 ≥ 2 千兆电，业务口 ≥ 6 千兆电，≥ 4 千兆光；电源规格：1+1 冗余电源 国标；风扇个数：2；风道：前进风 后出风；Console 口 ≥ 1 个；USB：USB2.0 ≥ 3； |
| 2  | ★   | 性能要求     | 满检速率 ≥ 4340.000Mbps                                                                                                                                      |
| 3  | ★   | 关键部件安全要求 | 所提供产品的 CPU 芯片应当符合安全可靠测评要求                                                                                                                                |

### 漏洞扫描

| 序号 | 重要性 | 指标项      | 指标要求                                                         |
|----|-----|----------|--------------------------------------------------------------|
| 1  | ★   | 硬件配置要求   | CPU ≥ 4 核，内存 ≥ 16GB，硬盘 ≥ 2T，双电源、网络接口（千兆电口 ≥ 8 个，千兆光口插槽 ≥ 4 个 |
| 2  | ★   | 性能要求     | 性能并发主机数 ≥ 60；并发任务数 ≥ 10 个；资产授权：≥ 2048 个 IP 资产                |
| 3  | ★   | 关键部件安全要求 | 所提供产品的 CPU 芯片应当符合安全可靠测评要求                                    |

### 数据审计

| 序号 | 重要性 | 指标项    | 指标要求                                                                                                |
|----|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ★   | 硬件配置要求 | 基础机架式：2U 信创工控机；CPU ≥ 8 核 8 线程；内存 ≥ 16G 内存；硬盘 ≥ 2T 硬盘；电源规格：1+1 冗余电源 国标；风扇个数 2 个；风道：前进风 后出风；Console 口 |



|   |   |          |                                                                                              |
|---|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |          | ≥1 个; USB: USB2.0 ≥3; 网络接口: 业务口: ≥6 千兆电, ≥4 千兆光, 管理口 (千兆电) ≥1 个, HA 口 (千兆电) ≥1 个; 接口扩展槽 ≥1 个 |
| 2 | ★ | 性能要求     | 整机吞吐 ≥1000Mbps; 双向审计数据库流量 ≥100Mbps; 峰值 SQL 事务处理能力 ≥10000 条/秒; 数据库实例数 ≥12 个;                  |
| 3 | ★ | 关键部件安全要求 | 所提供产品的 CPU 芯片应当符合安全可靠测评要求                                                                    |

#### 杀毒软件

| 序号 | 重要性 | 指标项  | 指标要求         |
|----|-----|------|--------------|
| 1  | ★   | 性能要求 | ≥50 个客户端点数授权 |

#### 服务要求

| 序号 | 内容        | 重要性 | 服务要求标准                            |
|----|-----------|-----|-----------------------------------|
| 1  | 原厂售后服务承诺函 | ★   | 本项目所有产品整体提供三年免费质保服务, 提供原厂售后服务承诺函。 |

2. 中标通知书

中标通知书

|                      |                                                                                       |      |                                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|
| 项目名称                 | 北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程                                                         | 招标编号 | 1101092521020001419<br>8-XM001 |
| 项目地址                 | 北京市门头沟区采购人指定地点                                                                        |      |                                |
| 中标单位名称               | 联通数字科技有限公司                                                                            |      |                                |
| 中标范围                 | 北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程<br>包括安防系统、综合布线、楼宇自动系统、信息发布系统、软件开发、<br>机房工程、网络安全设备等全部内容。 |      |                                |
| 中标价                  | 小号:13883464.72 元<br>(大写): 壹仟叁佰捌拾捌万叁仟肆佰陆拾肆元柒角贰分                                        |      |                                |
| 服务期限                 | 自合同签订之日起至 120 日历天完成全部内容                                                               |      |                                |
| 备注                   | 请你方在接到本通知书后的30日内到北京市门头沟区档案史志馆与<br>我方签订合同                                              |      |                                |
| 招标单位: 北京市门头沟区档案史志馆   |                                                                                       |      |                                |
| 法人代表或被授权人(签字或盖章): 张军 |                                                                                       |      |                                |
| 2025 年 8 月 07 日      |                                                                                       |      |                                |

---

# 保密协议

甲方：北京市门头沟区档案史志馆

地址：北京市门头沟区石龙北路 31 号

负责人：张慧军

乙方：联通数字科技有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区科谷一街 10 号院 8 号楼 12 层

1201(北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团

法定代表人（或负责人）：孙江山

双方根据《中华人民共和国民法典》等法律法规的相关规定，就北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程服务的信息保密事项，经协商一致，达成以下条款，以兹双方共同遵守：

一、本协议所指保密信息是指：双方之间相互披露的与服务有关的任何信息和数据，包括但不限于任何业务、商业或技术信息和数据，无论这些信息或数据采用何种媒介作为载体，如以有形形式披露、或通过电子通信，包括基于互联网提供。

## 二、双方权利与义务

1. 双方保证该保密信息仅用于与合作有关的用途或目的。
2. 双方各自保证对对方所提供的保密信息予以妥善保存。
3. 双方各自保证对对方所提供的保密信息按本协议约定予以保密，并至少采取适用于对自己的保密信息同样的保护措施和审慎程度进行



---

保密。

4.任何一方在提供保密信息时，如以书面形式提供，应注明“保密”等相关字样；如以口头或可视形式透露，应在透露前告知接受方该等信息为保密信息，并在告知后五（5）日内以书面形式确认，该确认应包含有所透露的信息为保密信息的相关内容。

5.双方保证保密信息仅可在各自一方从事该服务的负责人和雇员范围内知悉。在双方上述人员知悉该保密信息前，该方应向其提示保密信息的保密性和应承担的义务，并保证上述人员以书面形式同意接受本协议条款的约束，确保上述人员承担保密责任的程度不低于本协议规定的程度。

经保密信息披露方提出要求，保密信息接受方应按照保密信息披露方的指示将含有保密信息的所有文件或其他资料归还给保密信息的披露方，或者按照保密信息披露方的指示予以销毁。服务终止后，保密信息披露方有权向接受方提出书面要求将保密信息全部载体予以交还或者销毁。

6.上述限制条款不适用于以下情况：

- (1)在签署本协议之时或之前，保密信息以合法方式属接受方所有；
- (2)保密信息在通知给接受方时，已经公开或能从公开领域获得；
- (3)保密信息是接受方从与其没有保密或不透露义务的第三方获得的；
- (4)在不违反本协议项下约定义务的前提下，保密信息已经公开或能从公开领域获得；

---

(5)保密信息是接受方或其关联或附属公司独立开发，而且未从披露方或其关联或附属公司获得的信息中获益；

(6)接受方应法院或其它法律、行政管理部门要求（通过口头提问、询问、要求资料或文件、传唤、民事或刑事调查或其他程序）而透露保密信息，但在该种情况发生时，接受方应立即向披露方发出通知，并作出必要说明；

7.双方均不保证保密信息的精确性与合理性。

8.保密信息披露方提供的保密信息，如涉及侵犯第三方知识产权的情况，接受方不对该等侵权行为及由此产生的索赔负责。

### 三、违约责任

任何一方未履行本协议项下的条款均被视为违约。违约方应承担因自己的违约行为而给守约方造成的损失。如果守约方确认，对违反本协议的行为仅采取赔偿的补救措施尚不足以弥补守约方的实际损失，则守约方还有权采取禁令、实际履行或其他合理的救济措施。

### 四、争议的解决

本协议应受中华人民共和国法律管辖并按照中华人民共和国法律进行解释。本协议项下产生的任何争议如果不能通过友好协商予以解决，任何一方均有权就争议事项向甲方住所地的人民法院提起诉讼。

五、本协议自双方法定代表人（或授权代表）签字并加盖公章（或合同章）之日起生效，直至保密信息非因任何一方违约而成为公知信息之日止。本协议对双方、其权利和义务的继受者均有约束力。

甲方印章:



授权代表:



日期: 2025. 9. 5

乙方印章:



授权代表:

(2) 沈剑

日期: 2025. 9. 5

## 保密承诺书

甲方：北京市门头沟区档案史志馆

乙方：联通数字科技有限公司

鉴于乙方与甲方就“北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程项目”（以下简称“本项目”）开展合作，乙方在合作过程中可能接触、获取甲方的未公开保密信息，为保障甲方信息安全，乙方郑重作出如下保密承诺：

### 一、保密信息范围

乙方确认，本承诺所指“保密信息”包括但不限于甲方在本项目合作中披露的：

- 本项目的技术文件（含设计图纸、系统架构图、网络安全策略、楼宇控制程序参数等）；
- 甲方内部档案管理数据、业务流程、管理制度及未公开的工作安排；



- 双方合作相关的合同草案、报价文件、项目进度表及其他未公开的合作细节。

## 二、保密承诺内容

1. 仅为本项目的实施、调试、维护等合作目的使用保密信息，不将其用于任何与本项目无关的活动，且不超越甲方授权范围使用。

2. 采取加密存储、权限分级管控、内部保密培训等必要措施（至少不低于保护自身核心商业信息的标准），防止保密信息泄露、丢失、篡改或被未经授权人员接触。

3. 不向任何第三方（甲方书面同意的除外）披露、转让、许可使用保密信息；仅向乙方参与本项目的必要工作人员传递保密信息，并确保该等人员知晓本承诺内容且遵守同等保密义务，同时对该等人员的行为承担连带责任。

4. 未经甲方书面许可，不复制、摘录、传播保密信息，也不将其用于商业宣传或其他盈利性活动。

5. 本项目合作终止后，乙方仍持续履行保密义务，直至保密

信息成为公开信息（非因乙方过错导致）；同时，乙方需根据甲方要求，及时返还或销毁全部保密信息载体（含电子文档、纸质文件等），并出具书面确认函。

### 三、违约责任

若乙方违反上述承诺，导致甲方保密信息泄露或甲方遭受损失（包括直接损失、间接损失及维权产生的律师费、诉讼费等），乙方愿意承担以下责任：

1. 立即采取补救措施（如停止泄露行为、回收已扩散信息等），并向甲方书面说明情况；
2. 若因泄密导致甲方名誉受损，乙方需配合甲方采取公开声明等方式消除影响。

### 四、其他

1. 本承诺书自乙方盖章、法定代表人或授权代表签字之日起生效，效力独立于本项目主合同，不因主合同变更、解除或终止而失效。

2. 因本承诺书产生的争议, 双方应先协商解决; 协商不成的, 任何一方有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

承诺方 (盖章): 联通数字科技有限公司

法定代表人/授权代表 (签字): 沈剑





工程项

北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯及楼宇控制系统工程

1101010831223

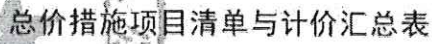
## 工程项目投标报价汇总表

工程名称:北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程

第 1 页 共 1 页

| 序号             |                             | 金额<br>(元)   | 其中:        |                      |           |                |
|----------------|-----------------------------|-------------|------------|----------------------|-----------|----------------|
|                |                             |             | 暂估价<br>(元) | 建筑垃圾<br>运输处置费<br>(元) | 规费(元)     |                |
|                |                             |             |            |                      | 规费        | 其中：农民工<br>工伤保险 |
| 1.             | 分部分项工程                      | 12138962.94 |            |                      | 228485.79 | /              |
| 1.1            | 北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制工程 | 12138962.94 |            |                      | 228485.79 | /              |
| 2.             | 措施项目                        | 608160.66   |            | 13115.74             |           | /              |
| 2.1            | 其中：单价措施项目                   |             |            |                      |           | /              |
| 2.2            | 其中：安全文明施工费                  | 325853.05   |            |                      |           | /              |
| 2.3            | 其中：施工垃圾场外运输和清运费             | 13115.74    |            | 13115.74             |           | /              |
| 3              | 其他项目                        |             |            |                      |           | /              |
| 3.1            | 其中：暂列金额（不包括计日工）             |             |            |                      |           | /              |
| 3.2            | 其中：专业工程暂估价                  |             |            |                      |           | /              |
| 3.3            | 其中：计日工                      |             |            |                      |           | /              |
| 3.4            | 其中：总承包服务费                   |             |            |                      |           | /              |
| 4.             | 税金                          | 1146341.12  |            |                      |           | /              |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
|                |                             |             |            |                      |           |                |
| 投标报价合计=1+2+3+4 |                             | 13983464.72 |            | 13115.74             | 228485.79 | 0              |





第 1 页 共 1 页

注：1. 在“不含税金额”中填写对应措施费用。除“安全文明施工费”及“施工垃圾场外运输和消纳费”由表4.9-1及表4.9-2给出数据外，其他均应填写在“4.12总价措施项目报价组成分析表”中列明施工方案出处及计算方法。  
2. 投标人的安全文明施工费、赶工增加费（如有）不得作为让利因素。



工程名称: 北京市朝阳区档案馆新馆网络通信及安全系统迁移工程

[illegible][illegible][illegible]

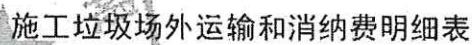
### 安全文明施工费明细表

工程名称: 北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及稳定控制系统工程

第五頁 共五頁

| 序号 | 项目编号 | 项目名称                      | 不含税金额(元)  |          |          |           | 含税金额(元)   | 备注 |
|----|------|---------------------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----|
|    |      |                           | 实际成本(元)   | 企业管理费(元) | 利润(元)    | 小计(元)     |           |    |
| 1  |      | 智慧工地建设(包括)对应的《标准》标准费项目清单费 | 280558.37 | 11777.91 | 15516.81 | 328853.09 | 355176.67 |    |
| 其中 | 1.1  | 安全施工费                     | 65958.69  | 5297.85  | 3162.85  | 72719.47  | 79284.11  |    |
|    | 1.2  | 文明施工费                     | 65943.41  | 5284.67  | 3111.28  | 71099.35  | 78152.77  |    |
|    | 1.3  | 环境保护费                     | 69613.28  | 2960.5   | 3129.73  | 65724.11  | 71639.61  |    |
|    | 1.4  | 临时设施费                     | 161952.29 | 6247.81  | 5816     | 115799.6  | 126123.79 |    |
|    | 其中   | 标准化疫情防控措施费                |           |          |          |           |           |    |
| 2  |      | 特殊安全文明施工措施费               |           |          |          |           |           |    |
| 其中 | 2.1  | 智慧工地建设对应的《标准》与《标准》清单费     |           |          |          |           |           |    |
|    | 2.2  | 超过一定规模的危大工程对应的安全文明施工措施费   |           |          |          |           |           |    |
|    | 2.3  | 安全生产文明施工措施费               |           |          |          |           |           |    |
|    |      |                           |           |          |          |           |           |    |
|    |      |                           |           |          |          |           |           |    |
| 合计 |      |                           | 280558.37 | 11777.91 | 15516.81 | 328853.09 | 355176.67 |    |

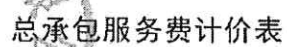
注：1.根据《4.12.1的价调整项目单价组成分析表》，在“单价组成”和“主要材料费”列“4.12.1的价调整项目单价组成分析表”中的“材料费”项下增加“材料费”项，并增加“材料费”项下增加“材料费”项。



第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：按施工方案计算的施工垃圾场外运输和清纳费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“不含税金额”数值，但在表“4.12总价措施项目报价组成分析表”中列明施工方案出处及计算方法。

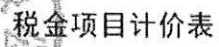


第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、服务内容需由投标人填写，编写最高投标限价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。





第 一 頁

[illegible]

# 6. 项目报价-含税率

| 单位工程                          | 投标报价          |       |           |    |            |            |
|-------------------------------|---------------|-------|-----------|----|------------|------------|
|                               | 投标总价          | 材料暂估价 | 安全文明施工    | 规费 | 设备类总价（13%） | 工程类总价（9%）  |
| 北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程 | 13,883,464.72 | 0     | 651995.13 | 0  | 9455119.39 | 4428345.33 |

7. 项目经理资质

|                                                                                     |                                                           |                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
|    |                                                           | 使用有效期: 2023年05月12日<br>2025年11月03日 |  |
| <b>中华人民共和国一级建造师注册证书</b>                                                             |                                                           |                                   |  |
| 姓 名:                                                                                | 丁红宇                                                       |                                   |  |
| 性 别:                                                                                | 男                                                         |                                   |  |
| 出生日期:                                                                               | 1970年12月05日                                               |                                   |  |
| 注册编号:                                                                               | 京1112006200812109                                         |                                   |  |
| 聘用企业:                                                                               | 联通数字科技有限公司                                                |                                   |  |
| 注册专业:                                                                               | 通信与广电工程(有效期: 2024-06-03至2027-06-02)                       |                                   |  |
|   |                                                           |                                   |  |
| <p>中国建造师网安全系统<br/>2025年10月31日</p>                                                   |                                                           |                                   |  |
|  | <p>丁红宇<br/>2024.6.3<br/>个人签名: 丁红宇<br/>签名日期: 2025.5.12</p> |                                   |  |
| <p>请登录中国建造师网<br/>微信公众号扫一扫查询</p>                                                     |                                                           |                                   |  |
| <p>中华人民共和国住房和城乡建设部<br/>行政审批专用章<br/>签发日期: 200830081006日</p>                          |                                                           |                                   |  |

档案管理系统  
网络通联安全系统  
2023年10月31日

仅用于门头沟区档案管理系统  
网络通联安全系统  
2023年07月07日



持证人签名:  
Signature of the Bearer

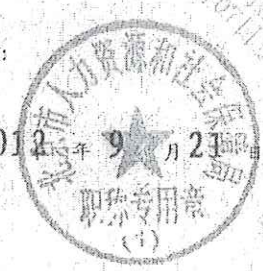
丁红宇

管理号:  
File No.: 12101110542

姓名:  
Full Name 丁红宇  
性别:  
Sex 男  
出生年月:  
Date of Birth 1970. 12  
资格名称:  
Qualification 信息系统项目管理师  
资格级别:  
Qualification Level 高级  
批准日期:  
Approval Date 2012年5月26日

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期:  
Issued on 2012年9月23日





项目经理身份证



8. 法定代表人身份证



## 9. 营业执照

[illegible]



## 10. 企业资质

| CS                                                                                 |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 信息系统建设和服务能力                                                                        |                  |
| 等级证书                                                                               |                  |
| 经评估，联通数字科技有限公司符合《信息系统建设和服务能力评估体系 能力要求》，能力达到优秀级(CS4)，特发此证书。                         |                  |
| 评估依据：《信息系统建设和服务能力评估体系 能力要求》(T/CTTF 091-2019)                                       |                  |
| 证书编号：CS4-1100-000662                                                               | 发证日期：2024-11-16  |
| 查询平台： <a href="http://www.cs-cas.cn/">http://www.cs-cas.cn/</a>                    | 有效期至：2028-11-15止 |
|  |                  |

| CS                                                                                  |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 信息系统建设和服务能力等级证书                                                                     |                                                                                    |
| (副本一)                                                                               |                                                                                    |
| 企业名称：联通数字科技有限公司                                                                     | 1. 信息系统建设和服务能力等级证书用于证明持证单位从事信息系统建设和服务业务的综合能力。                                      |
| 统一社会信用代码：911103027886014929                                                         | 2. 《信息系统建设和服务能力等级证书》分为正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。                                         |
| 注册地：北京市大兴区                                                                          | 3. 持证单位的基本信息请向其工商营业执照(副本)，或登录全国企业信用信息公示系统(guotax.gov.cn)查询。                        |
| 证书编号：CS4-1100-000662                                                                | 4. 此证书仅限本单位使用，不得伪造、涂改、出租、出借、转让等，除发证单位与发证机构外，其他任何单位和个人均不得扣留、收缴、销毁和吊销此证书。            |
| 等级：优秀级(CS4)                                                                         | 5. 如有遗失，应及时向中国电子行业协会有关管理部门补发。                                                      |
| 评估机构：广州泰宝认证中心服务有限公司                                                                 | 6. 查询证书有效性，请登录信息系统建设和服务能力评估系统( <a href="http://www.cs-cas.cn">www.cs-cas.cn</a> )。 |
| 评估依据：《信息系统建设和服务能力评估体系 能力要求》(T/CTTF 091-2019)                                        | 7. 持证单位应依据《信息系统建设和服务能力评估工作管理办法(试行)》按时进行自评或提交年度自评报告，不能按时进行自评或提交年度自评报告的企业，视为自动放弃证书。  |
|  | 8. 使用此证书的其他有关事项由发证机构负责解释。                                                          |
| 有效期：2028年11月15日止                                                                    | 发证日期：2024年11月16日                                                                   |





## 建筑业企业资质证书

企业名称：联通数字科技有限公司

详细地址：北京市北京经济技术开发区科谷一街10号院8号楼12层1201(北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团)

统一社会信用代码：911103027886014929 法定代表人：孙江山

注册资本：988983.091327 万元 经济性质：有限责任公司(法人独资)  
民币

证书编号：D211001614 有效期：2029年06月04日

资质类别及等级：

电子与智能化工程专业承包壹级 2020/04/10;

机电工程施工总承包贰级 2023/11/28;

通信工程施工总承包贰级 2024/10/17;

公路交通工程(公路机电工程)专业承包贰级 2025/04/30;

\*\*\*\*\*

本使用件仅用于：投标

使用期限：2025-07-17至2025-10-16



企业最新信息  
可通过扫描二维码查询

发证机关：



附件 1

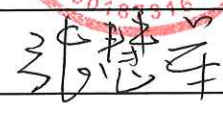
# 北京市建设工程 建设单位法定代表人授权书

兹授权我单位 王志超（姓名）担任 北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程（工程名称）建设单位的项目负责人，对该工程项目的建设组织实施组织管理，依据国家和北京市有关法律法规及标准规范履行职责，并依法对该工程项目在设计使用年限内的工程质量承担相应终身责任。

法定代表人承担被授权人在授权范围内履行职责产生的法律责任。本授权书自授权之日起生效。

| 被授权人基本情况                                                                                     |           |       |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|--------------------|
| 姓 名                                                                                          | 王志超       | 身份证编号 | 110109198011185210 |
| 电 话                                                                                          | 6982 9609 | 户籍所在地 | 北京市门头沟区            |
| 备 注                                                                                          |           |       |                    |
| 被授权人签字:  |           |       |                    |

授权单位（公章）: 

法定代表人（签字）: 

授权日期: 2025 年 9 月 5 日

北京市建设工程建设单位  
项目负责人工程质量终身责任

承  
诺  
书

工程名称：北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及  
楼宇控制系统工程

建设单位：北京市门头沟区档案史志馆

法定代表人：张慧军

项目负责人：王志超



# 承 诺 书

本人王志超（身份证编号：110109198011185210）受北京市门头沟区档案史志馆单位（法定代表人：张慧军）授权，担任北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程（工程名称）的建设单位项目负责人，对该工程项目的建设组织实施组织管理，并依法对该工程项目在设计使用年限内的工程质量承担相应终身责任。本人将严格遵守职业道德，并代表建设单位和我本人作出如下郑重承诺：

一、严格按照《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国城乡规划法》、《建设工程质量管理条例》等国家和北京市有关建设工程的法律法规、标准规范、文件规定和工程设计文件、合同约定，认真履行建设单位项目负责人的职责和义务。保证不违反法律法规、标准规范，不以任何理由要求勘察、设计、施工、监理等单位降低建设工程质量。

二、本单位按有关规定通过招投标等合法方式将建设工程发包或委托给具有相应资质等级的勘察、设计、施工、监理、检测、监测和施工图设计文件审查等单位。保证不违法发包，不使用不具备相应资质要求的单位，不迫使承包方或者受委托方以低于成本的价格竞标。

三、签订勘察、设计、施工、监理等合同时，保证使用国家制定的标准文本或者国家及本市建设行政主管部门制定的合同示范文本，签订后，严格执行。

四、及时办理建设工程施工图设计文件审查、合同备案、施工许可、质量监督、竣工备案等手续，组织审查施工组织设计、



# 北京市建设工程 施工总承包单位法定代表人授权书

兹授权 丁红宇（姓名）担任 北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程（工程名称）施工总承包单位的项目负责人，对该工程项目的施工工作实施组织管理，依据国家和北京市有关法律法规及标准规范履行职责，并依法对该工程项目在设计使用年限内的工程质量承担相应终身责任。

法定代表人承担被授权人在授权范围内履行职责产生的法律责任。本授权书自授权之日起生效。

| 被授权人基本情况   |              |                    |       |                         |
|------------|--------------|--------------------|-------|-------------------------|
| 姓名         | 丁红宇          |                    | 身份证编号 | 11010519701205831X      |
| 电话         | 010-66504650 |                    | 户籍所在地 | 北京市朝阳区洼里双泉堡甲二号1号楼4门421号 |
| 注册证书       | 编号           | 京 1112006200812109 | 类别    | 一级建造师                   |
|            | 专业           | 通信与广电工程            | 期限    | 2024年6月3日至2027年6月2日     |
| 备注         | 无            |                    |       |                         |
| 被授权人签字：丁红宇 |              |                    |       |                         |

授权单位名称（公章）：联通数字科技有限公司

法定代表人（签字）：\_\_\_\_\_

授权日期： 2025 年 8 月 5 日

北京市建设工程施工总承包单位  
项目负责人工程质量终身责任

承  
诺  
书

工程名称：北京市门头沟区档案馆新馆网络  
通讯安全系统及楼宇控制系统工程

施工总承包单位：联通数字科技有限公司

法定代表人：孙江山

项目负责人：丁红宇

## 承诺人信息

| 被授权人基本情况   |              |                    |       |                             |
|------------|--------------|--------------------|-------|-----------------------------|
| 姓 名        | 丁红宇          |                    | 身份证编号 | 11010519701205831X          |
| 电 话        | 010-66504650 |                    | 户籍所在地 | 北京市朝阳区洼里双泉堡甲二号1号楼<br>4门421号 |
| 注 册<br>证 书 | 编 号          | 京 1112006200812109 | 类 别   | 一级建造师                       |
|            | 专 业          | 通信与广电工程            | 期 限   | 2024年6月3日至2027年6<br>月2日     |
| 备 注        | 无            |                    |       |                             |
| 被授权人签字：丁红宇 |              |                    |       |                             |

## 填写说明

一、本《承诺书》采用白色 A4 纸双面打印，文字内容为黑色；签字、抄写部分应当使用蓝黑钢笔或签字笔，抄写部分字迹工整；盖章应当按照有关规定签盖红色或蓝色印章；《承诺书》载明内容应当清晰，不得涂改，《承诺书》复印件无效。

二、工程建设期间，单位法定代表人、项目负责人发生变更，应按规定办理变更手序，继续签署《承诺书》，并按规定提交有关单位。质量终身责任范围按照变更日期及实际情况进行界定。

三、本《承诺书》应当分别提交工程质量监督机构、建设、监理、施工等单位。建设工程竣工验收合格后，建设单位按规定将本《承诺书》移交城建档案管理部门，其他单位留存的《承诺书》由各单位按有关规定进行管理。

四、本《承诺书》应当由建设单位及时组织有关单位，集中张贴于工程项目部会议室等公共场所明显位置进行公示和备查。



# 承 诺 书

本人丁红宇（身份证编号：11010519701205831X）受联通数字科技有限公司单位（法定代表人：孙江山）授权，担任北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程（工程名称）的施工总承包单位项目负责人（项目经理），对该工程项目的施工工作实施组织管理，并依法对该工程项目在设计使用年限内的工程质量承担相应终身责任。本人将严格遵守职业道德，并代表施工总承包单位和我本人作出如下郑重承诺：

一、严格按照《建筑法》、《中华人民共和国城乡规划法》、《建设工程质量管理条例》等国家和北京市有关建设工程的法律法规、标准规范、文件规定和工程设计文件、合同约定，认真履行施工总承包单位项目负责人的职责和义务。保证不违反法律法规和标准规范，不降低建设工程施工质量。

二、本人持有符合规定且有效的执业资格注册证书，在符合注册许可范围和聘用单位资质等级许可范围内进行执业。保证不以他人名义执业，不让其他人员借名替代，不超越许可范围执业。保证不违法分包，不与分包单位串通、弄虚作假、降低工程质量。

三、建立健全质量管理体系，按有关规定配备施工现场管理人员，保证相关人员持证上岗，落实质量责任制，保证不让分包单位以包代管；建立健全教育培训制度，保证不让未经教育培训或者考核不合格的人员上岗作业。

四、对应当实行抽样检测的建筑材料、商品混凝土、混凝土预制构件、建筑构配件和设备等，在建设单位或者监理单位见证下取样送检，经检测合格后使用；保证取样、封样、送检工作不



弄虚作假；未经检验、检验不合格或者未经签字确认的，保证不在工程上使用或者安装。

五、严格按照工程设计和施工技术标准施工，保证关键部位、关键工序施工过程中施工管理人员到岗履职。隐蔽工程、上道工序未经验收或者验收不合格，保证不擅自隐蔽、不进行下一道工序；保证不擅自修改工程设计，不偷工减料；发现设计文件和图纸有差错的，保证及时提出意见和建议。

六、保证使用北京市工商局和市住房和城乡建设委联合监制的《北京市预拌混凝土买卖合同》，签订后，严格执行。保证不签订阴阳合同，不在混凝土拌合物中加水或其它组分。

七、愿意接受政府建设主管部门和有关部门的检查、考核、指导。保证对存在的问题和隐患按要求整改，并按规定接受处理。

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 本 | 人 | 已 | 阅 | 读 | 并 | 清 | 楚 | 知 | 晓 | 承 | 诺 | 内 | 容 | ， |
| 承 | 本 | 人 | 已 | 阅 | 读 | 并 | 清 | 楚 | 知 | 晓 | 承 | 诺 | 内 | 容 | ， |
| 承 | 承 | 书 | 作 | 为 | 工 | 程 | 档 | 案 | 永 | 久 | 保 | 存 | 。 | 如 | 因 |
| 本 | 人 | 过 | 失 | 、 | 故 | 意 | 造 | 成 | 严 | 重 | 工 | 程 | 质 | 量 | 问 |
| 本 | 人 | 过 | 失 | 、 | 故 | 意 | 造 | 成 | 严 | 重 | 工 | 程 | 质 | 量 | 问 |
| 题 | 或 | 者 | 工 | 程 | 质 | 量 | 事 | 故 | ， | 愿 | 意 | 依 | 法 | 承 | 担 |
| 或 | 者 | 工 | 程 | 质 | 量 | 事 | 故 | ， | 愿 | 意 | 依 | 法 | 承 | 担 |   |
| 相 | 应 | 质 | 量 | 终 | 身 | 责 | 任 | 及 | 其 | 他 | 法 | 律 | 责 | 任 | 。 |
| 相 | 应 | 质 | 量 | 终 | 身 | 责 | 任 | 及 | 其 | 他 | 法 | 律 | 责 | 任 | 。 |



承诺人(签字)

盖执业印章

法定代表人(签字)

孙江

单位盖章(公章)

2025年12月5日



# 联通数字科技有限公司

## 特别授权书

联通法授字(2025)211001-001117号

授权单位: 联通数字科技有限公司

法定代表人/负责人: 孙江山

委托代理人: 沈剑

职务: 负责人

所属部门: 联通数字科技有限公司本部-政务客户服务部

授权事项及权利: 授权以上委托代理人签订下列合同, 合同名称为: 北京市门头沟区档案馆新馆网络通讯安全系统及楼宇控制系统工程, 合同编号为: SZ21-1001-2025-005299

本授权书有效日期: 自授权人签发之日起生效, 至本合同签署完毕终止。

授权人: 孙江山  
日期: 2025年08月27日



姓名 沈 剑

性别 男 民族 汉

出生 1980 年 6 月 30 日

住址 北京市西城区新风南里1  
号楼2层3门102



公民身份号码 370102198006302519



# 中华人民共和国 居民身份证

签发机关 北京市公安局西城分局

有效期限 2018.02.19-2038.02.19