



项目编号：310115000250630120640-15262082

# 浦东新区数字运营平台 建设项目信息化建设

## 招标文件 (正式稿)

采购人：上海市浦东新区大数据中心

集中采购机构：上海市浦东新区政府采购中心

2025年8月  
2025年08月28日

2025年08月28日

## 电子投标特别提醒

### 一、注册登记与安全认证

为确保电子采购平台数据的合法、有效和安全，各参与主体均应在上海市政府采购管理信息平台（以下简称“电子采购平台”）上注册登记并获得账号和密码。采购人、投标人、集中采购机构还应根据《上海市数字证书使用管理办法》等规定，向本市依法设立的电子认证服务机构申请用于身份认证和电子签名的数字证书（CA 证书），并严格按照规定使用电子签名和电子印章。

### 二、招标文件下载

投标人使用数字证书（CA 证书）登陆《上海政府采购网》（上海政府采购云平台），在电子政府采购平台下载并保存招标文件。如招标公告要求投标人在下载招标文件前进行报名登记，并查验资格证明文件的，投标人应当按照招标公告的要求先行登记后，再下载招标文件。

### 三、招标文件的澄清、补充与修改

采购人和集中采购机构可以依法对招标文件进行澄清、补充与修改。澄清、补充与修改的文件将在电子采购平台上予以公告，并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。

### 四、投标文件的编制、加密和上传

投标人下载招标文件后，应使用电子采购平台提供的投标工具客户端编制投标文件。

在投标截止前，投标人在“网上投标”栏目内选择要参与的投标项目，按照网上投标系统和招标文件要求填写网上投标内容。对于有多个包件的招标项目，投标人可以选择要参与的包件进行投标。只有投标状态显示为“标书提交”时，才是有效投标。

投标人和电子采购平台应分别对投标文件实施加密。投标人通过投标工具，使用数字证书（CA 证书）对投标文件加密后，上传至电子采购平台，再经过电子采购平台加密保存。由于投标人的原因，造成其投标文件未能加密，导致投标文件在开标前泄密的，由投标人自行承担责任。

投标人在网上投标系统中，应提交投标文件彩色扫描件（PDF 文件），投标文件组成内容详见招标文件要求。本项目恕不接受电子采购平台以外其他形式的投标。

投标人应根据招标文件的要求编制投标文件，投标文件内容应规范完整、简洁明了、编排合理有序，其中的扫描文件应清晰完整。考虑到电子采购平台运行现状，上传电子加密标书最大支持150M，详细技术问题可咨询电子采购平台运维单位。

**投标人组成联合体形式投标，由联合体中的主体方进行网上投标操作，投标流程和要求参照以上条款。**

投标文件内容不完整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

### 五、投标截止

投标截止后电子采购平台不再接受供应商上传投标文件。

投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。

### 六、开标

开标程序在电子采购平台进行，投标人在完成网上投标后，按照招标文件规定的时间和地点，由其法定代表人，或经授权的代理人携带要求的材料及设备【笔记本电脑、无线网卡、数字证书（CA 证书）】，登录《上海政府采购网》（上海政府采购云平台）（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）参加开标。

**为确保您所参与的招投标工作的顺利进行，避免在此期间因数字证书办理更新、变更等而导致您的投标文件解密失败，特提示您：在开标业务未完成期间，请勿进行数字证书的更新、变更等操作。**

---

您可以在投标前或开标业务完成后再进行数字证书更新、变更等操作，以避免因此给您的招投标工作带来不便。

### 七、投标文件解密

投标截止、电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人签到完成后，由集中采购机构解除电子采购平台对投标文件的加密，投标人应在电子采购平台规定时间内使用数字证书（CA 证书）对其投标文件解密，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。

### 八、开标记录的确认

投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人通过投标客户端填写并提交的《开标一览表》中的报价，自动汇总生成《开标记录表》。为此，投标人应正确填写，使投标客户端的《开标一览表》和投标文件中的《开标一览表》所填报价保持一致。

投标人应及时检查《开标记录表》的数据与其投标文件中的《开标一览表》是否一致，并作出确认。投标人因自身原因未作出确认的，视为其认可《开标记录表》内容。

### 九、其他

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采〔2014〕27号）的规定，本项目招投标相关活动在电子采购平台（网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）电子招投标系统进行。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。

本项目实施过程中因以下原因导致的不良后果，集中采购机构不承担责任，投标人参加本项目投标即被视作同意下述免责内容：

- 1、电子采购平台的程序设置对本项目产生的影响；
- 2、集中采购机构以外的单位或个人，在电子采购平台中的不当操作，对本项目产生的影响；
- 3、电子采购平台发生技术故障或遭受网络攻击对本项目所产生的影响；
- 4、其他无法预计或不可抗拒的因素。

### 十、电子采购平台技术咨询联系方式

联系电话：95763（市级）

## 投标邀请

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《上海市电子政府采购管理暂行办法》之规定，受采购人的委托，集中采购机构对采购项目进行国内公开招标采购，特邀请合格的供应商前来投标。

### 一、合格的投标人必须具备以下条件：

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。
- 2、根据《上海市政府采购供应商信息登记管理办法》已登记入库的供应商。
- 3、其他资格要求：

3.1 本项目面向大、中、小、微型企业，事业法人、其他组织或自然人采购。

3.2 本项目**不允许**联合体形式投标。

3.3 未被列入《信用中国网站》（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）政府采购严重违法失信行为记录名单。

### 二、项目概况：

1、项目名称：浦东新区数字运营平台建设项目信息化建设

2、招标编号：310115000250630120640-15262082

3、预算编号：1525-W00014910

4、项目主要内容、数量及简要规格描述或项目基本概况介绍：

项目主要内容有：

- （1）应用软件（包括统一运营管理平台、综合服务管理系统、数字人系统）；
- （2）硬件设备（包括智能会议系统、智能安防与感知系统、设备机房与办公网络）；
- （3）产品软件；
- （4）系统集成。

按照《中小企业划分标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号），本项目采购的**浦东新区数字运营平台建设项目信息化建设**属于**软件和信息技术服务业**。

5、交付地址：上海市浦东新区迎春路520号（采购人指定地点）。

6、服务期限：本项目工期为自合同签订之日起10个月内完成项目全部建设内容并通过初步验收。初步验收通过后2个月内完成试运行和最终验收。

7、采购预算金额：24,746,300元（国库资金：24,746,300元；自筹资金：0元）**最高限价：同预算金额**。

8、采购项目需要落实的政府采购政策情况：节能产品政府采购、环境标志产品政府采购、促进中小企业发展、促进残疾人就业。

### 三、招标文件的获取

时间：**2025-08-28**至**2025-09-04**，每天上午**00:00:00~12:00:00**，下午**12:00:00~23:59:59**（北京时间，法定节假日除外）。

合格的供应商可于招标公告发布之日起至公告截止时间内，登录《上海政府采购网“对标改革专窗”》（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）在网上招标系统中上传如下材料：

**无。**

合格供应商可在招标公告规定的时间内下载招标文件并按照招标文件要求参加投标。

凡愿参加投标的合格供应商应在招标公告规定的时间内按照规定获取招标文件，逾期不再办理。未按规定获取招标文件的投标将被拒绝。

注：投标人须保证报名及获得招标文件需提交的资料和所填写内容真实、完整、有效、一致，如因投标人递交虚假材料或填写信息错误导致的与本项目有关的任何损失由投标人承担。

#### 四、投标截止时间及开标时间：

1、投标截止时间：2025年09月23日10:00时（电子采购平台显示时间）。

2、开标时间：2025年09月23日10:00时（电子采购平台显示时间）。

#### 五、投标地点和开标地点

1、投标地点：上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）。

2、开标地点：上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）。届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA证书）参加开标。

3、开标所需携带其他材料：

无。

#### 六、发布公告的媒介：

以上信息如果有变更我们会通过《上海政府采购网》通知，请供应商关注。

#### 七、其他事项

1、根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在电子采购平台（网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）电子招投标系统进行。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。

#### 八、联系方式

采购人：	上海市浦东新区大数据中心	集中采购机构：	上海市浦东新区政府采购中心
地址：	上海市浦东新区迎春路520号7楼	地址：	上海市浦东新区民生路1399号16楼
邮编：	200135	邮编：	200135
联系人：	成金燕	联系人：	栾伟锋
电话：	58206726	电话：	20227899
传真：	58206090	传真：	68542614

## 第一章投标人须知及前附表

### 一、投标人须知前附表

本表关于项目的具体要求是对投标人须知的具体补充，两者如有矛盾，应以本表为准。

条款号	内容规定	备注
1.1	项目名称：浦东新区数字运营平台建设项目信息化建设	
6.1	关于现场踏勘 (1) 集合时间：****年**月**日**:* (北京时间) (2) 地点：***** (3) 联系人：***** (4) 联系电话：*****	本项目不适用
7.1	关于澄清答疑 (1) 提问递交截止时间：2025年09月05日12:00整（北京时间） (2) 提问递交方式：以书面形式（必须加盖投标人公章）递交至“《投标邀请》/八联系方式”集中采购机构地址。	
7.2	答疑会时间：****年**月**日**:* (北京时间) 地点：上海市浦东新区民生路1399号16楼***室	本项目不适用
10.1.1	投标人提交的投标文件商务部分应包括以下内容（不局限于以下内容）： (1) 投标承诺书 (2) 投标函 (3) 法定代表人身份证明及授权委托书 (4) 投标保证金（ <b>本项目不适用</b> ） (5) 投标人基本情况表 (6) 投标人应提交的资格证明材料 ①财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函； (7) 开标一览表 (8) 投标报价明细表 (9) 根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料： ①国家强制认证的产品承诺书； (10) 拟分包项目一览表（ <b>本项目不适用</b> ） (11) 投标人可提交的商务部分其他证明材料（不仅限于以下资料） ①中小企业声明函（注：仅中、小、微型企业须提供）； ②投标人综合实力介绍，包括投标人认为可以证明其履约能力和水平的《近三年类似项目承接及履约情况一览表》（详见“投标文件格式”），获得的有关荣誉证书，质量管理体系和质量保证体系等方面的认证证书 ③投标人认为可以证明其信誉和信用的其他材料； ④残疾人福利性单位声明函；（注：仅残疾人福利单位提供） ⑤制造商授权书等证明文件（ <b>如果有</b> ）。	投标文件内容不完整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。
10.1.2	投标人提交的投标文件技术部分应包括（不局限于以下内容）：	投标文件内容不完

条款号	内容规定	备注
	(1) 技术方案（包括：总体方案、分项实施方案等）； (2) 拟投入本项目的人员组成情况（包括《拟派人员汇总表》、《项目主要人员基本情况表》、《项目其他工作人员基本情况表》）； (3) 项目服务质量保证措施（包括《项目实施进度计划表》、《风险管理表》）； (4) 拟投所有产品材料清单、偏离表（包括《拟投所有设备材料清单》、《技术偏离表》等）； (5) 拟投入本项目的设备材料情况； (6) 售后服务（包括：质保期内的服务方案、质保期满后的服务方案）； (7) 其他需说明的问题或需采取的技术措施。	整、格式不符合要求，导致投标文件被误读、漏读，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。
12.1	投标有效期：投标截止日期之后的90天（日历天）	
13.1	投标保证金：**元	<b>本项目不适用</b>
13.3	投标保证金提交方式： <b>支票、汇票、本票、保函等非现金形式</b> 投标保证金有效期：同“投标有效期” <b>注：投标保证金（纸质原件）须在投标截止时间前提交集中采购机构</b> <b>提交地址：上海市浦东新区民生路 1399 号**室</b> <b>联系人：*****</b>	各包件的投标保证金应独立开具 <b>本项目不适用</b>
15.1	投标截止时间详见《投标邀请》	
★21.1	开标结束后，采购人或集中采购机构对投标人的资格进行审查。投标人不满足下列情形之一的，其投标文件不予符合性审查。 (1) 投标人符合招标文件“投标人须知”第 3 条规定的资格条件的； (2) 投标人按“投标人须知前附表”第 10.1.1（6）条款规定提交资格证明材料。	<b>1、本条款所提及内容均为实质性响应条件。</b> <b>2、投标人证明材料提供不完整，关键信息模糊、难以辨认或甄别的，视作未按要求提供资格证明材料。</b>
★21.3	评标委员会如发现投标人及其投标文件 <b>不满足</b> 下列情形之一的，经评标委员会审定后，该投标文件作无效标处理。 (1) 投标文件中的下列内容按招标文件要求签署、盖章的（具体详见“投标文件格式”要求）： ➤ 投标承诺书 ➤ 投标函 ➤ 授权委托书 ➤ 开标一览表 (2) 投标人未提交两个以上不同的投标报价；（注：招标文件要求提交备选投标的除外） (3) 投标人接受招标文件规定的投标有效期的；	<b>本条款所提及内容均为实质性响应条件，若所列实质性检查内容判断标准与其他各处有矛盾之处，以此处所列要求为准。</b>

条款号	内容规定	备注
	<p>(4) 接受招标文件规定的项目实施或服务期限；（本项目不适用）</p> <p>(5) 未出现投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的；</p> <p>(6) 投标报价未超过招标文件中规定的<u>预算金额</u>；</p> <p>(7) 经评标委员会审定，投标报价未存在招标文件“第二章”第 19.4 条款所列情形之一的；</p> <p>(8) 按规定缴纳投标保证金；<u>（本项目不适用）</u></p> <p>(9) 根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料：</p> <p>①<u>国家强制认证的产品承诺书</u>；</p> <p>(10) 按“投标人须知”第 21.4 条款规定，对投标报价算术性错误修正予以确认的；</p> <p>(11) 投标人接受“项目招标需求”中明确的结算原则和支付方式的；</p> <p>(12) 投标人未出现《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条所列的串通投标情形之一的；</p> <p>(13) 投标人未出现提供虚假材料、行贿等违法行为；</p> <p>(14) 未因电子文档本身的计算机病毒、或电子文档损坏等原因造成投标文件无法打开或打开后无法完整读取的；</p> <p>(15) 满足招标文件规定的以下要求；</p> <p>①<u>接受并满足招标文件的实质性响应要求和条件</u>；</p> <p>(16) 遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的。</p>	
24.3	本项目授权评标委员会依照评标办法确定中标人	
29.1	采购货物数量的更改：依据《中华人民共和国政府采购法》，需要继续从原供应商处添购的，添购资金总额不超过原合同采购金额的10%。	
31.1	<p>履约保证金金额：（单位：**元）</p> <p>履约保证金提交方式：<b>支票、汇票、本票、保函等非现金形式</b></p> <p>履约保证金提交时间：签订合同协议书之前</p>	<u>本项目不适用</u>

## 二、投标人须知

### (一) 说明

#### 1 总则

1.1 本项目（即“投标人须知前附表”写明的项目，以下简称“前附表”）已纳入本年度政府集中采购预算。本项目年度预算已经批准，招标范围、招标方式和招标组织形式已经核准。

1.2 本招标文件及今后的招标补充文件等是本项目招标过程中的规范文件，是采购人与中标人签订服务承包合同的依据，作为项目承包合同附件之一，具有同等法律效力。

1.3 各投标人应认真踏勘项目现场，熟悉项目现场及作业空间等情况，并在投标文件中考虑可能影响投标报价的一切因素。中标后，不得以不完全了解现场及周边等情况为理由要求提出经济补偿，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

1.4 各投标人必须认真阅读全部招标文件（包括招标补充文件），并不得擅自改变上述文件条款的规定，一旦作出投标决定，即视作投标人已完全理解和确认招标文件（含招标补充文件等）的一切内容与要求，已不需要作出任何其它解释和修改。凡投标人对上述文件条款的文字与数字的误读、漏读而引起投标文件的错误、遗漏、费用计算有误等，形成投标报价内容的差异，均属投标人失误，采购人和集中采购机构对此均不承担任何责任。开标后，除招标文件明确作相应调整外，一律不得作出其他任何调整。

1.5 投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其他投标人的公平竞争，损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得与采购人串通投标。评标委员会在评标阶段，对投标文件的审查、澄清、评议的过程中，一旦发现投标人有上述行为或对采购人、评标委员会以及其他有关人员施加影响的任何行为，其投标文件作无效标处理。

1.6 采购人不一定接受最低报价投标或收到的全部投标。

1.7 本次招标采购确定的是完成本项目的承包供应商，如果涉及到与本项目相关的部分设备产品或服务采购，国家、上海市或行业管理部门另有相关要求的，中标人在履约过程中的相关采购工作也应从其规定。

1.8 依据《中华人民共和国政府采购法》，政府采购应当采购本国货物，本项目不接受整体进口的货物。依据《财政部关于印发〈政府采购进口产品管理办法〉的通知》（财库【2007】119号）和《财政部关于政府采购进口产品管理问题的通知》（财办库【2008】248号），进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。本招标文件中所指的产品，是指在基本特征、性能或功能上与元部件有着实质性区别的产品。

1.9 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的有关要求，采购人和集中采购机构将在开标后、评标开始前，通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对被列入“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）政府采购严重违法失信行为记录名单，以及上述网站查询中其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。各供应商的信用信息查询记录作为采购文件一并归档。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

1.10 本招标文件中的不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。应包括重大自然灾害（如台风、洪水、地震等）、政府行为（如征收、征用）、社会异常事件（如战争、罢工、骚乱）。

1.11 本招标文件中的政策性调价是指经政府授权的相关部门对职工最低工资标准、社保金和公积金缴存基数和比例的调整。

1.12 本招标文件未尽之处，或者与相关法律、法规、规范性文件要求不一致的，均按相关法律、法规、规范性文件要求执行。

1.13 本招标文件中出现前后矛盾的，以在招标文件中出现顺序在后的解释为准（招标文件中有特别说明的除外）。

**1.14 本招标文件中标有“★”的内容为实质性响应要求和条件。**

1.15 本招标文件由采购人和集中采购机构负责解释。

**2 招标范围和内容**

2.1 本项目招标范围和内容详见招标文件“第二章”。

**3 投标人的资格要求**

3.1 合格的投标人应满足《投标邀请》中“合格的投标人必须具备以下条件”的要求。

3.2 投标人应当提供相应资格证明材料，具体详见“投标人须知前附表”第10.1.1（6）条款要求。

3.3 为该采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动。

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

3.5 符合《关于对接国际高标准经贸规则推进试点地区政府采购改革的指导意见》（沪财采〔2024〕12号）第17条规定的供应商，不得参加本项目的采购活动。

**4 合格的货物和服务**

4.1 投标人所提供的货物和服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利，同时应当符合招标文件的招标需求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

**5 投标费用**

5.1 投标人在投标过程中的一切费用，不论中标与否，均由投标人承担。

**6 现场踏勘（本项目不适用）**

6.1 采购人或集中采购机构将在“前附表”中载明的地址和时间，统一组织投标人对现场及其周围环境进行现场踏勘，以便使投标人自行查明或核实有关编制投标文件和签订合同所必需的一切资料。

6.2 现场踏勘期间的交通、食宿由投标人自行安排，费用自理。

6.3 如果投标人认为需要再次进入现场考察，应向采购人事先提出，采购人应予支持，费用由投标人自理。

6.4 除采购人的原因外，投标人自行负责在现场踏勘中所发生的人员伤亡和财产损失。

**7 答疑会（本项目不适用）**

7.1 在“前附表”规定的截止时间以前，投标人可以通过“前附表”明确的方式和途径向集中采购机构提出关于招标文件、提供资料及项目现场踏勘中存在的影影响本次投标的疑点问题。

7.2 采购人和集中采购机构在“前附表”规定的时间、地点召开答疑会。

7.3 采购人和集中采购机构将对收到的书面问题作统一解答，但不包括问题的来源。采购人和集中采购机构也可以主动对招标文件进行澄清、修改与补充。

## （二）招标文件

### 8 招标文件的内容

8.1 本项目招标文件包括下列文件及所有按本须知第7.3和9.1条款发出的招标补充文件。

8.1.1 电子投标特别提醒

8.1.2 投标邀请

8.1.3 投标人须知及前附表

8.1.4 项目招标需求

8.1.5 采购合同

8.1.6 投标文件格式

8.1.7 项目评审

8.1.8 附件（如果有）

8.2 投标人应仔细审阅招标文件，按招标文件的规定与要求编写投标文件。如果投标文件与招标文件的规定与要求不符合，则投标人应自行承担投标风险。凡与招标文件的规定有重大不符合的投标文件，按本招标文件有关规定办理。

### 9 招标文件的澄清和修改

9.1 在投标截止时间之前，采购人或集中采购机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改将通过“上海市政府采购网”以公告形式发布，如果澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制，且距投标截止时间不足15天的，则将顺延提交投标文件的截止时间，延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

9.2 澄清或者修改内容为招标文件的组成部分，对招投标各方起约束作用，当原招标文件与澄清或者修改内容表述不一致时，以最后发布的内容为准。

## （三）投标文件的编制

### 10 投标文件的组成

10.1 投标文件由商务部分和技术部分组成。

10.1.1 投标人提交的投标文件商务部分，应包括内容详见“前附表”要求。

10.1.2 投标人提交的投标文件技术部分，应包括内容详见“前附表”要求。

10.2 投标文件编制的注意事项

10.2.1 投标人按上述内容及顺序排列编制投标文件，投标文件内容应规范完整、简洁明了，编排合理有序，其中的扫描文件应清晰完整。

10.2.2 技术部分标书应遵循以下要求

（1）投标人应针对本项目的具体情况，通过对核心参数指标分析，从材料或配件选择、生产工艺、整体产品可实现的各项功能指标、实施过程的质量控制管理、安装调试、售后服务等方面编制技术标。

（2）技术部分标书内容要求表达精炼、准确、简要。

（3）技术部分标书文字部分统一采用宋体小四号字体，行距采用 1.5 倍行距。

10.2.3 投标人应按照电子采购平台要求的格式填写相关内容，凡招标文件要求签字、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签字和加盖公章。

10.2.4 投标人应按招标文件要求的内容、格式和顺序编制投标文件，凡招标文件提供有相应格式

（详见“投标文件格式”）的，投标文件均应完整的按照招标文件提供的格式填写，并按要求在电子采购平台进行有效上传。。

10.2.5 投标文件内容不完整、格式不符合，而导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任，投标人应承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

## **11 投标报价**

11.1 除招标需求另有说明外，投标报价应包括完成招标范围内全部工作内容；为达到招标要求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；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。投标报价原则及计算方法见本招标文件“第二章”要求。

11.2 如项目中包含多个包件，且投标人同时响应两个（含两个）以上包件的，各包件应单独报价。

11.3 本项目的采购预算金额或最高限价详见《投标邀请》中“项目概况”，投标报价或各包件报价均不得超过公布的预算金额或最高限价。

11.4 投标人所报的投标报价（包括各子目单价及取费标准）在合同执行过程中是固定不变的（合同或招标文件中约定的变更除外），不得以任何理由予以变更。

11.5 本项目的报价按人民币计价，单位为元。

## **12 投标有效期**

12.1 投标文件在前附表中所述的投标有效期内保持有效，投标有效期不足的投标将被作为无效标。

12.2 在原定投标有效期满之前，如出现特殊情况，集中采购机构可以向投标人提出延长投标有效期的要求，对此投标人应立即向集中采购机构作出答复，这种要求和答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝集中采购机构的要求，且不会被作不良诚信记录和不予退还投标保证金的处理，但拒绝延长投标有效期的投标文件将不会列入评审范围。接受延长投标有效期的投标人不允许修改其投标文件，但评标委员会认为需对投标文件作出澄清的除外。

## **13 投标保证金（本项目不适用）**

13.1 投标人应提交“前附表”规定金额的投标保证金，并作为其投标的一部分。

13.2 投标保证金是为了保护采购人和集中采购机构免遭因投标人的行为而蒙受损失。采购人和集中采购机构在因投标人的行为受到损害时可根据投标人须知第 13.5 条款的规定不予退还投标人的投标保证金，统一上缴国库。

13.3 投标保证金应按“前附表”中规定的其中一种方式提交，投标保证金有效期为投标有效期满后（“前附表”规定的天数）天。

13.4 凡没有根据本须知第 13.1 和 13.3 条款的规定提交投标保证金的投标，应按本须知第 21 条的规定视为无效标。

13.5 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

13.5.1 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤回其投标；

13.5.2 中标后不能按照投标文件的承诺签订合同的。

13.6 投标保证金的退还

13.6.1 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后五个工作日内退还。

13.6.2 中标人的投标保证金在合同签订后五个工作日内退还。

## **14 投标文件的编制、加密和上传**

具体详见《电子投标特别提醒》中相关要求。

## **15 投标截止时间**

15.1 投标人应在规定的投标截止时间前，使用电子采购平台提供的客户端投标工具编制加密、上传投标文件，并打印“投标确认回执”。

15.2 在特殊情况下，采购人和集中采购机构如果决定延后投标截止时间，至少应在原定的投标截止时间 3 日前将此决定书面通知所有的投标人。在此情况下，采购人、集中采购机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务，适用于延长后新的投标截止时间。

15.3 投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。

## **16 迟到的投标文件**

16.1 投标截止后，不再接受投标人上传投标文件。

## **17 投标文件的修改与撤回**

17.1 在投标截止时间之前，投标人可以使用电子采购平台提供的客户端招标工具，对投标文件进行修改。投标文件修改完成后，应在规定的时间内重新加密、上传投标文件，并确保投标状态显示为“正式投标”。

17.2 在投标截止时间之前，投标人可以使用电子采购平台提供的客户端招标工具，对投标文件进行撤回。

17.3 在投标有效期内，投标人不能修改或撤回投标文件，否则将按照本须知的规定作不良诚信记录。

# **（四）开标与评标**

## **18 开标**

18.1 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的投标人应登录电子采购平台参加开标。

## **19 投标文件解密和开标记录的确认**

19.1 投标截止、电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人签到完成后，由集中采购机构解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书（CA 证书）对其投标文件解密，操作时长以平台显示时间（目前为 30 分钟）为准。投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。

19.2 投标人因自身原因，未能在电子采购平台规定的解密时限内，将其投标文件解密的，视为放弃投标。

19.3 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

19.4 投标人应及时检查《开标记录表》的数据与其投标文件中的《开标一览表》是否一致，并作出确认。投标人因自身原因未作出确认的，视为其确认《开标记录表》内容。

## **20 评标委员会组成**

20.1 评标委员会由 5 人以上（含 5 人）的单数组成，其中政府采购评审专家所占比例不少于成员总数的三分之二。采购人派代表参加评标委员会，集中采购机构不参与评标。

## **21 投标文件的资格审查及符合性审查**

★21.1 开标结束后，采购人或集中采购机构对投标人的资格进行审查。投标人不满足“前附表”所列情形之一的，其投标文件不予符合性审查。

21.2 在评审之前，评标委员会将根据招标文件规定，对每份投标文件进行符合性审查，详细审查每份投标文件是否实质性响应了招标文件的要求。投标文件与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符且没有重大偏离为实质性响应；投标文件对招标文件要求的实质性条文存在偏离、保留或者反对为非实质性响应。

★21.3 评标委员会如发现投标人不满足“前附表”所列情形之一的，经评标委员会审定后，将作无效标处理。

21.4 对于实质上响应招标文件要求的投标文件，投标报价有计算上和累计上的算术性错误的差错，经评标委员会审定，按下列方法进行修正。

21.4.1 电子采购平台自动汇总生成的《开标记录表》内容与投标文件中的《开标一览表》内容不一致的，以《开标记录表》内容为准；

21.4.2 《开标记录表》内容与《投标报价分类明细表》及投标文件其它部分内容不一致的，以《开标记录表》内容为准；

21.4.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以《开标记录表》的总价为准，并修改单价；投标文件中如果同时出现上述两种或两种以上错误或矛盾的，则根据以上排序，按照序号在先的方法进行修正。

上述修正或处理结果对投标人具有约束作用，投标人不确认的，其投标文件无效。

## ★ 22 异常低价投标审查

22.1 项目评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

(1) 投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 50% 的，即  $\text{投标报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标报价平均值} \times 50\%$ ；

(2) 投标报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标报价 50% 的，即  $\text{投标报价} < \text{通过符合性审查且报价次低供应商投标报价} \times 50\%$ ；

(3) 投标报价低于采购项目最高限价 45% 的，即  $\text{投标报价} < \text{采购项目最高限价} \times 45\%$ ；

(4) 其他评标委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。

22.2 评标委员会启动异常低价投标审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标价格作出解释。书面说明、证明材料主要是项目具体成本测算等与报价合理性相关的说明、材料。

22.3 如果投标人不能在评标委员会规定的时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

## 23 投标文件的澄清

23.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者修改。

23.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人的澄清、说明或者补正内容作为投标文件的组成部分，对投标人具有约束力。

23.3 经评标委员会审定，可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

## 24 评委评审

24.1 评标委员会对通过资格性及符合性检查的投标文件，根据招标文件规定的评标办法进行综合

评审，未经评标委员会确认的价格和优惠条件在评标时不予考虑。

24.2 计算评标总价时，以满足采购人要求提供的全部服务内容为依据，评标价包括实施和完成全部内容所需的劳务、管理、利润、风险等相应费用，对所有列入评审范围的投标文件应适用相同计算口径，在同一基准上进行评定。

24.3 本项目中标人的确定方式详见“前附表”。

## （五）询问与质疑

### 25 询问与质疑

25.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或集中采购机构提出询问。询问可采取电话、当面或书面等形式。采购人或集中采购机构将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

25.2 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 10 日内，以**书面形式**（具体格式可通过中国政府采购网 [www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn) 右侧的“下载专区”下载）向采购人或集中采购机构提出质疑，否则视为未递交。（采购人联系方式详见“投标邀请”）

**质疑函的递交应当采取当面递交形式，否则视为未递交。质疑联系部门：上海市浦东新区政府采购中心办公室或者采购人相关部门。**

**集中采购机构地址：上海市浦东新区民生路 1399 号 16 楼 16A15 室**

**集中采购机构联系电话：（021）68542111。**

25.3 投标人应知其权益收到损害之日，是指：

25.3.1 对招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日。

25.3.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日。

25.3.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

25.4 投标人不得以捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行质疑。

25.5 投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑将不被受理。

25.6 投标人提起的询问和质疑，应该按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）的规定办理。质疑函的内容和格式若不符合《投标人须知》第 25.2 条规定的，采购人或集中采购机构将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期或未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

## （六）诚信记录

### 26 诚信记录

26.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背诚信原则的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报、隐瞒事实，损害采购人的利益，包括投标人之间串通投标（递交投标书之前或之后），人为地使投标丧失竞争性，损害采购人从公开竞争中所能获得的权益。

26.2 如果采购人或集中采购机构有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈、报名截止之日前三年内在政府采购活动中有不良行为记录的或其他严重违背诚信原则的行为，则将拒绝其投标。

26.3 投标人有下列情形之一的，采购人和集中采购机构将取消其评标资格，并将相关情况报浦东新区政府采购监督管理部门：

- 26.3.1 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- 26.3.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- 26.3.3 与采购人、其他投标人或者集中采购机构恶意串通的；
- 26.3.4 向采购人、集中采购机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- 26.3.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 26.3.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- 26.3.7 开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的；
- 26.3.8 中标、成交后无正当理由拒绝签订政府采购合同的；
- 26.3.9 无正当理由拒绝履行合同的；
- 26.3.10 提供假冒伪劣产品或走私物品的；
- 26.3.11 拒绝提供售后服务，给采购人造成损害的；
- 26.3.12 政府采购管理部门认定的其他有违诚实信用的行为。

## （七）授予合同

### 27 中标通知书

27.1 在公告中标（成交）结果的同时，采购人、采购代理机构应向中标（成交）供应商发出中标（成交）通知，且一并以书面方式告知未中标（成交）供应商未中标（成交）的原因（但不得泄露其他供应商的商业秘密），前述原因包括以下与该供应商相关的内容：资格审查、符合性审查的情况及被认定为无效投标（响应）的原因，评审得分与排序，评标委员会对该供应商的总体评价。

27.2 中标通知书是合同文件的组成部分，对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书自发出后，如采购人自行改变中标结果或中标人自行放弃中标项目的，将依法承担法律责任。

### 28 合同授予的标准

28.1 除第 26 条的规定之外，采购人将把合同授予按第 24.3 条款确定的中标人。

### 29 授标合同时更改采购服务数量的权利

29.1 依据《中华人民共和国政府采购法》，需继续从原供应商处添购的，添购资金总额不超过原合同采购金额的 10%。

### 30 合同协议书的签署

30.1 采购人与中标人应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同。

30.2 采购人和中标人应当按照政府采购相关法律法规的规定签订书面合同，合同的标的物、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致。

30.3 对于因采购人原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，采购人应当依照合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿。

### 31 履约保证金

31.1 中标人在收到中标通知书后三十日内，并在签订合同协议书之前，应按“前附表”规定向采购人提交履约保证金，联合体的履约保证金由联合体主办人提交或联合体成员共同提交（招标文件另有规定的除外）。合同存续期间，履约保证金不得撤回。

---

31.2 如果中标人未按上述规定签订合同或提交履约保证金,采购人和集中采购机构将取消原中标决定。

## 第二章项目招标需求

### 一、说明

#### 1 总则

1.1 投标人应具备国家或行业管理部门规定的，在本市实施本项目所需的资格（资质）和相关手续（如果有），由此引起的所有有关事宜及费用由投标人自行负责。

1.2 投标人对所提供的系统应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

1.3 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

1.4 投标人应如实准确地填写投标货物的规格型号、技术参数、品牌、产地等相关信息，因上述信息内容填写不完整、不准确，而导致投标文件被误读、漏读，由投标人自行负责，为此投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效投标的风险。

★1.5 若本项目涉及国家强制认证产品（信息安全产品、3C 认证产品、强制节能产品、电信设备进网许可证等），则根据国家有关规定，投标人提供的产品必须满足强制认证要求。（详见第一章投标人须知及前附表 21.3（9））

★1.6 投标人提供的产品和服务必须符合国家强制性标准。

1.7 采购人在技术需求和图纸或图片（如果有）中指出的工艺、材料和货物的标准以及参照的技术参数或型号仅起说明作用，并没有任何限制性和排他性，投标人在投标中可以选用其他替代标准、技术参数或型号，但这些替代要在不影响功能实现的前提下，并在可接受范围内接受偏离。

1.8 投标人在投标前应认真了解采购人的使用需求、使用条件（使用空间、能源条件等）和其他相关条件，一旦中标，应按照招标文件和合同规定的要求提供货物及相关服务。

1.9 投标人应根据本章节中详细技术规格要求，采用市场主流产品或按照要求提供定制产品参加竞标。同时，**请投标人务必注意：无论是正偏离还是负偏离，都不得与招标要求相差太大，否则将可能影响投标人的得分。**一旦中标，投标人应按投标文件的承诺签订合同并提供相应的产品和服务。

1.10 本项目如涉及软件开发，则开发软件（包括软件、源程序、数据文件、文档、记录、工作日志、或其它和该合同有关的资料的）的全部知识产权归采购人所有。投标人向采购人交付使用的软件系统已享有知识产权的，采购人可在合同文件明确的范围内自主使用。支撑该系统开发和运行的第三方编制的软件的知识产权仍属于第三方。如采购人使用该软件系统构成上述侵权的，则由投标人承担全部责任。

1.11 投标人认为招标文件（包括招标补充文件）存在排他性或歧视性条款，自收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起 10 日内，以书面形式提出，并附相关证据。

### 二、项目概况

#### 2 项目名称

浦东新区数字运营平台建设项目信息化建设

#### 3 项目地点

上海市浦东新区迎春路 520 号（采购人指定地点）。

## 4 招标范围与内容

### 4.1 项目背景及现状

为贯彻落实国家“数字中国”战略和上海“城市数字化转型”部署，浦东新区作为改革开放排头兵和创新发展先行者，亟需建设一个高水平的数字运营中心，以统筹全区数据资源，赋能城市治理、产业发展和民生服务，打造数字经济新高地，引领城市数字化转型。

项目目前已完成前期选址，确定以上海市浦东新区东三里桥路 1018 号 9 幢上海数字产业园 C 座作为本项目的承载。该建筑地上 4 层，建筑高度 20.55 米，占地面积 1009 平方米，产权面积 3952.15 平方米。

2024 年 11 月，浦东新区大数据中心组织编制了《浦东新区数字运营中心项目项目建议书》。2024 年 12 月，浦东新区发改委批复，原则同意《浦东新区数字运营中心项目建议书》（沪浦发改投〔2024〕1073 号）。

2025 年 4 月，浦东新区大数据中心提交了《关于报送浦东新区数字运营平台建设项目可行性研究报告（初步设计深度）的函》（浦数〔2025〕4 号）。2025 年 6 月，浦东新区发改委批复，原则同意浦东新区数字运营平台建设项目可行性研究报告（沪浦发改投〔2025〕515 号）。

### 4.2 项目招标范围及内容

本项目定位聚焦于打造浦东新区数字运营智能中枢，通过建设统一运营管理平台，整合云、数、网、安、链、智、一网协同七大数字底座，实现新区数字化资源底数一屏统览、关键业务流程一口受理、跨平台智能运维。

项目同步构建数字化协同与安全管控体系，集成智能安防、设备管理及三维可视化技术，强化物理与数据安全防护。同时通过智能化办公流程优化引擎，结合物联中枢系统，实现设备统一接入、会议智能调度及工单自动化处理，提升跨部门协作效率。

通过资源整合、安全管控、生态展示与效率提升四大支柱，将浦东新区数字运营中心建设成为集智能运营、风险防控、产业协同于一体的标杆平台，展示浦东全域数字化转型核心成果，支撑城市数字化转型与高质量发展。

**4.3 本项目工期为：**本项目工期为自合同签订之日起 10 个月内完成项目全部建设内容并通过初步验收。初步验收通过后 2 个月内完成试运行和最终验收。

具体要求如下：

（1）合同签订之日起 1 个月内应完成项目需求分析、概要设计和详细设计工作，并通过委托方的书面确认。

（2）合同签订之日起 4 个月内通过新区行业主管部门组织的项目中期评估。

（3）合同签订之日起 10 个月内应完成项目全部建设内容，并通过由采购人组织的项目初步验收，开始试运行。

（4）合同签订之日起 12 个月内完成项目试运行，取得有资质的第三方机构的安全测评报告和软件测评报告，并通过由新区行业主管部门组织的项目最终验收。

## 5 承包方式

5.1 依据本项目的招标范围和内容，中标人以包系统设计、包供货、包安装集成调试、包质量、包安全的方式实施总承包。

5.2 本项目不允许分包。

## 6 合同的签订

6.1 本项目合同的标的、价格、质量及验收标准、考核管理、履约期限等主要条款应当与招标文件和中标人投标文件的内容一致，并互相补充和解释。

## 7 结算原则和支付方式

### 7.1 结算原则

7.1.1 本项目合同结算价以审计价为准，中标人的中标单价不变，实际工作量以采购人或第三方按照招标文件规定的验收标准核定为准。

7.1.2 发生设备维修的，如该设备尚在质保期内的，采购人不另行支付相关费用；如在质保期外的，单价按照投标文件中明确的备品备件单价（含维修人工费）计取，数量按实结算。如投标文件中没有类似备品备件单价可参照的，则由合同双方协商确定维修单价。

### 7.2 支付方式

7.2.1 本项目合同金额采用分期付款方式，在采购人和中标人合同签订，且财政资金到位后，按下款要求支付相应的合同款项。

7.2.2 分期付款的时间进度要求和支付比例具体如下：

（1）本合同签订后，采购人收到中标人开出的发票后 20 天内，采购人向中标人支付合同总额的 30%。

（2）所有硬件到货并通过中期评估后，采购人收到中标人开出的发票后 20 天内，采购人向中标人支付合同总额的 40%。

（3）项目通过最终验收后，采购人收到中标人开出的发票后 20 天内，采购人向中标人支付合同总额的 10%。

（4）项目审计结束且中标人向采购人交付完整的竣工资料后，采购人收到中标人开出的发票后 20 天内，采购人按照经审计的决算金额，向中标人支付尾款。

7.3 中标人因自身原因造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

7.4 采购人不得以法定代表人或者主要负责人变更，履行内部付款流程，或者在合同未作约定的情况下以等待竣工验收批复、决算审计等为由，拒绝或者延迟支付中小企业款项。如发生延迟支付情况，应当支付逾期利息，且利率不低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率。

## 三、技术质量要求

### 8 适用技术规范和规范性文件

《XML 在电子政务中的应用指南》(GB/Z19669-2005)《电子政务主题词表编制规则》

《电子政务数据元第 1 部分：设计和管理规范》GB/T19488.1-2004

《电子政务数据元第 2 部分：公共数据元目录》GB/T19488.2-2008

《政务信息资源目录体系第 1 部分：总体框架》GB/T21063.1-2007

《政务信息资源目录体系第 2 部分：技术要求》GB/T21063.2-2007

《政务信息资源目录体系第 3 部分：核心元数据》GB/T21063.3-2007

《政务信息资源目录体系第 4 部分：政务信息资源分类》GB/T21063.4-2007

《政务信息资源交换体系第 1 部分：总体框架》GB/T21062.1-2007

《政务信息资源交换体系第 2 部分：技术要求》GB/T21062.2-2007

《政务信息资源交换体系第 3 部分：数据接口规范》GB/T21062.3-2007

《政务信息资源交换体系第 4 部分：技术管理要求》GB/T21062.4-2007

《电子政务术语》GB/T25647-2010  
《电子政务业务流程设计方法通用规范》GB/T19487-2004  
《电子政务标准化指南》GB/T30850-2014  
《基于云计算的电子政务公共平台技术规范》GB/T33780-2017  
《公共数据中台建设规范》(DB31DSJ/Z001—2021)

各投标人应充分注意，凡涉及国家或行业管理部门颁发的相关规范、规程和标准，无论其是否在本招标文件中列明，中标人应无条件执行。标准、规范等不一致的，以要求高者为准。

9 招标内容与质量要求

9.1 工作量清单

工作量清单

序号	具体内容	数量	工期	备注
1	应用软件	1	12 个月	
1.1	统一运营管理平台	1	12 个月	
1.2	综合服务管理系统	1	12 个月	
1.3	数字人系统	1	12 个月	
2	硬件设备	1	12 个月	
2.1	智能会议系统	1	12 个月	
2.2	智能安防与感知系统	1	12 个月	
2.3	设备机房与办公网络	1	12 个月	
3	产品软件	1	12 个月	
4	系统集成	1	12 个月	

说明：上表中所列为本次招标的主要工作内容，投标人不得减少主要工作内容数量。

9.2 具体技术质量需求

9.2.1 建设要求

9.2.1.1 新区数字化资源底数一图掌控

建设统一的运营管理数据可视化看板，整合新区数字底座资源，实现数字化资源一屏展示。同时梳理各平台关键要素，形成分屏联动，为主屏提供支撑，辅助新区领导及运营人员决策。

9.2.1.2 新区信息化系统业务流程一口受理

梳理整合新区数字底座涉及的业务流程，统一纳入运管平台管理，便于用户快速查找和办理相关流程，实现业务流程一口受理，提升办事效率。

9.2.1.3 实现数据基础设施一体化运营

数据基础设施是推动数据资源开发利用、支撑数字浦东高质量发展的基础平台。为促进数据要素市场发展，需实现网络、算力、数据流通和数据安全四类设施的集约化、专业化、一体化运营。

9.2.1.4 建设统一、标准、规范的跨平台运营管理平台

建设集运营、运维于一体的智能化一体化平台，实现资源集中分配、统一调度和智能运维。平台

具备实时监控、智能调度、负载均衡、自动故障检测与预警等功能，支持预测性维护和快速问题响应，提升系统稳定性与运维效率。

**9.2.1.5 建设更加智能、安全的综合管控平台**

为解决园区多模块独立运行带来的资源分散和管理复杂问题，建设统一的综合管控平台，集中管理各类资源，实现资源统一分配、调度与智能运维，提升管理效率和资源利用率。

**9.2.1.6 满足数字成果展示及宣传推广**

**9.2.1.6.1 数字浦东成果展示需求**

通过项目建设，打造新区数字化成果展示和交流空间，满足新区数字底座进行外部展示和产业生态内企业进行技术交流的需求，打造数字底座品牌。

**9.2.1.6.2 优秀厂商宣传推广需求**

在浦东数字化建设进程中，产生了一批具备创新技术开发能力和优秀项目实施能力的厂商，为各业务条线的数字化建设提供了支撑和保障，为提升这类厂商的知名度与品牌形象，达到互利共赢的目的，同时也为满足浦东数字产业生态集聚、技术集聚、业务集聚的需求。

**9.2.1.6.3 宣传接待业务需求**

通过项目建设，解决传统方式中真人员工成本高昂、流动性大及视频物料制作周期长等问题。

**9.2.1.7 建设智能化分区安防管控体系**

实现运营中心的高效安全管理，需建设智能化分区安防管控体系，构建多层次、全方位的物理安全防护网络。

**9.2.1.8 建设统一的物联中枢系统**

建设统一的物联中枢系统，集中管理各类设备，实现物联网设备的有效整合与高效运作。

**9.2.2 绩效目标**

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
产出指标	数量指标	集约数字底座平台数量	7 个
	质量指标	网络安全等级保护	按等保三级要求建设
		功能、性能和安全考核	取得专业第三方机构的安全测评报告、密码应用测评报告和软件测试报告
		支持同时在线用户数量	≥100 人
		支持同时平均并发用户数量	≥25 人
		系统平均响应时间	≤3 秒
		系统最大响应时间	≤5 秒
		系统备份	数据库存储每日增量备份，每月全量备份 文件存储每周增量备份
		系统稳定运行	7*24 小时不间断运行
	时效指标	建设工期	12 个月
效益指标	成本指标	项目投资控制	不超概算批复金额
	社会效益	完善新区数字运营体系	达到统一支撑、集约运营、专业服务的目标
		赋能数字产业经济发展	协助浦东企业宣介、推广

	指标		
	业务效益指标	实现智能化服务管理	为平台业务提供智能化综合管理能力, 优化处理协同业务流程
满意度指标	服务对象满意度指标	入驻用户满意度	≥90%

## 10 技术指标要求

### 10.1 系统功能与技术指标

#### 10.1.1 总体要求

浦东新区数字运营中心建设要求全面深度梳理整合云、数、网、安、链、智、一网协同 7 大数字底座的资源底数、运行体征、安全预警事件及关键业务流程等信息，以先进数据归集、治理与可视化技术构建统一调度中心，实现信息集中存储、管理、展示，精准总览资源底数与实时监控运行状态；建立跨主管部门和运营团队的高效协同机制，通过统一数据接口标准和通信协议打破信息壁垒，借助协同工作平台实现数据共享与互联互通，快速组织协同处理问题；提供标准化、模块化数字运营服务能力，封装常见功能为独立模块，以清晰接口和明确功能满足不同业务场景个性化需求；对接大模型、AI 算法等技术手段精准感知新区数字化现状，结合实时数据和预警信息运用智能决策模型辅助主管领导科学决策，支持多场景快速响应与协同调度，提升数字运营敏捷性，为主管领导决策和运营降本增效提供有力支撑，全面提升应急管理数字化运营能力。

#### 10.1.2 功能指标

模块名称	具体功能要求	备注
<b>一、应用软件</b>		
统一运营管理平台	建设一个纳管新区数字化资源、统筹协调 7 大数字底座业务能力的统一运营管理平台。平台将盘点新区现有的数字化资源，梳理关键业务指标和各平台运行体征，优化资源利用率并提高运营响应速度。 详见本章节 10.2.1。	
综合服务管理系统	建立一个集成化、标准化及智能化的数字运营中心。中心将整合各方服务资源，构建一个专业化的数字化运营团队，并形成统一的组织协同体建立一个集成化、标准化及智能化的数字运营中心。中心将整合各方服务资源，构建一个专业化的数字化运营团队，并形成统一的组织协同体。 详见本章节 10.2.2。	
数字人系统	集成数字人运营管理、数字人视频制作、数字人智能指令交互、知识库管理、知识表示模型等核心模块，提供数字人主播资产、视频制作、智能指令交互，以及知识库管理功能，确保内容生成的安全性和合规性，构建全区知识关联图谱，并通过大模型混合云调用实现高效对话处理。 详见本章节 10.2.3。	

<b>二、硬件设备</b>		
智能会议系统	打造一套高度集成的会议系统，涵盖高清显示、专业扩声、无纸化操作和全面的数字管理功能。 详见本章节 10.3.1。	
智能安全及感知系统	通过部署先进的人脸识别技术和视频监控系统，实现对运营中心大楼内部各关键区域的全面监控与安全管理。 详见本章节 10.3.2。	
设备机房与办公网络	构建一个高效、安全、可靠的 IT 基础设施。通过部署全光网络和无线 Wi-Fi 6 技术，实现全面的网络覆盖和高速数据传输 详见本章节 10.3.3。	
<b>三、产品软件</b>		
系统软件	满足基础产品软件要求	
关系型数据存储系统	满足基础产品软件要求	
应用系统支撑中间软件	满足基础产品软件要求	
<b>四、系统集成</b>		
软硬件一体化集成	将各类应用系统、数据资源、基础设施、硬件设备、安全体系及第三方服务进行统一整合，确保平台实现“统一入口、统一管理、统一调度、统一运维”。	

**说明：**上表中的内容为本项目拟采购的主要工作内容，投标人在做投标方案时对该部分内容的数量不得进行缩减，并在分项报价明细表中详细列出。

#### 10.1.3 性能及安全指标

指标名称	具体要求	备注
系统整体性能及安全指标	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、一般性数据保存、修改、删除等操作的响应反馈速度不应超过 5 秒，一般控制在 3 秒之内。</li> <li>2、一般操作业务类系统中的简单查询不应超过 2 秒。</li> <li>3、大数据量的查询、统计及数据处理响应时间为 5 秒。</li> <li>4、确保合法用户使用合法网络资源，实现对用户的认证和权限管理；</li> <li>5、确保应用系统之间数据交换的安全；</li> <li>6、能实时监控和动态监测服务器的运行状态，并及时报警提醒；</li> <li>7、具有灵活、方便、有效的注册机制、身份认证机制和授权管理机制，保证系统中的数据的可控性和不可否认性。</li> <li>8、具有完善的安全管理保障体系，确保系统的运营安全；</li> <li>9、建立有效的安全管理机制，并采取与之配套的风险分析与安全评估机制、设备和人员管理制度、敏感信息（如口令、密钥）管理</li> </ol>	

	制度、安全操作规程等。	
应用实施效果考核指标	<p>1、实现云管、数管、网管、安管、链管、智管和一网协同平台下关键数据和业务流程的整合与汇总处理。建立统一数据标准，规范项目管理流程，统筹各平台监测预警信息，确保信息流通的一致性和准确性。实现跨平台运营管理，提升整体管理效率和响应速度，从而加强决策的及时性和准确性。</p> <p>2、实现供应链各环节的实时监控与动态优化，确保资源配置的高效性和响应的敏捷性。通过高级分析工具预测市场趋势，提前调整供应链策略，以应对潜在的供应风险。提高供应链的稳定性和可靠性，快速适应市场变化，调整供应链策略，确保业务连续性和客户满意度。</p> <p>3、提高智能化管理效率，增强协同处置能力，实现统一运营和统一监管。通过自动化工具和流程优化，减少人为错误和提高工作效率。为日常运营运维办公管理提供统一的、易用的支持服务，提升问题解决效率，降低运营成本，同时增强客户服务体验和满意度。</p> <p>提供数字人技术实现与用户的智能交互。利用数字人技术，为用户提供更加丰富和直观的产品展示。提升用户参与度和满意度，吸引更多用户访问，提高品牌知名度，促进业务增长，同时收集用户反馈以持续改进产品和服务。</p>	
社会效益指标	<p>1、完善智慧城市数字底座：强化算法、算力集中统筹纳管和统一支撑服务，提升信息统一调度能力。算法或算力至少支持不少于 3 个智慧城市相关场景或应用。</p> <p>2、赋能政务数字化转型：通过算法、算力的统一纳管赋能政务的数字化转型。平台至少赋能 2 个及以上委办局的业务。</p>	
业务效益指标	<p>1、完善数字运营体系，促进浦东城市数字化转型</p> <p>数字运营中心建设将完善新区数字运营体系，提升统一运营能力，能够有效促进和推动新区数字化发展。通过统筹规划、统一标准、统一管理、统一服务，能够完善运营运维资源体系的集约化建设、共享和开发利用，促进运营业务协同。通过运营积累的数据资产、技术、产品、解决方案，还可面向社会、经济、城市、行业等多方面提供服务，进一步助力数字产业发展。</p> <p>2、提高运营效率，降低运营成本</p> <p>通过集中管理和统一运营流程，运营中心可以整合各个层面的资源和服务，从而实现高效的运营管理。这种集中化的运作模式不仅优化了决策和执行的速度，而且通过减少重复工作和提高资源利用率，显著降低了人力和物力成本。例如，统一的 IT 支持和客户服务中心可以通过标准化流程快速响应各类需求和问题，减少了处理时间和成本，同时提升了服务质量。此外，通过实施先进的自动化工具和技术，如人工智能和机器学习，运营中心可以进一步优化工作流程，减少人为错误，提高操作效率，降低长期的运营成本。</p>	

	<p>3、促进数字产业聚集，助力数字产业经济发展</p> <p>运营中心本身就具有集聚效应，能够吸引相关的技术和服务企业进驻，形成产业集群。通过与数字产业园区的合作，运营中心不仅为企业高效的服务和基础设施支持，还能通过创造专业的数字化应用场景，吸引更多的创新和创业活动。例如，通过建设具有高度数字化的演示和测试环境，运营中心可以鼓励企业开展新技术的试点和创新应用，从而推动技术转移和商业化。同时，这样的环境还能促进知识共享和人才流动，为数字产业的持续发展提供动力和支持。</p>	
信息共享指标	<p>1、提供平台工单，告警数据及对应处理情况数据共享。</p> <p>2、提供平台项目数据，申请进度等数据共享。</p> <p>3、提供供应链风险信息及对应供应商信息共享。</p> <p>4、提供供应链威胁情报数据和供应链安全风险信息共享。</p> <p>5、提供湿度，光照，空气质量等多种设备的设备信息和感知信息数据共享。</p> <p>6、提供数字人系统的知识库数据和数字人模型数据共享。</p>	

## 10.2 应用软件技术方案

### 10.2.1 统一运营管理平台

统一运营管理平台工作量细项清单

一级模块	二级模块	三级模块	四级模块
统一运管 “1+7+X”大屏	统一运管可视化- 总屏	7 大数字底座信息化资源底数总览	
		浦东项目数据展示与分析	
		7 大数字底座运行体征	
		跨平台告警事件处置情况	
		跨平台工单处置情况	
		智能坐席接单情况	
		统一运营值班展示	
		浦东一张图地图联动展示	
	统一运管可视化- 数管分屏	数管平台资源底数概览	总资源底数
			共享数据资源底数
			数据来源占比分析
			数据类型分布
			数据备案情况
		浦东一张图资源底数概览	浦东一张图资源底数

			浦东一张图调用情况
		数据使用概览	调用次数统计
			调用趋势分析
			调用部门排行
			调用资源排行
		数据供需情况统计	数据需求
			数据供应
		数据共享分析	共享资源统计
			共享资源排名
			共享异常排名
		数管平台数据业务工单	
		数据底图展示与数据联动	
		数管平台值班信息展示	
	统一运管可视化- 安管分屏	安管数据总览	安全资产数据
			白名单资产
			安全资产分布
		供应链安全总览	供应链安全风险点
			供应链数据关联性分析
			供应链安全体征指数
		安全指数	
		资产健康度分析	
		安全风险分析	风险趋势
			风险类型（比例）
			漏洞分析
			网络安全分析
		安全告警数据	
		告警工单数据	
		攻击来源分析	
		攻击趋势分析	
		外部攻击态势图	

		安全事件关联分析	
		风险资产态势分析	
		安全底图展示与数据联动	
		安管平台值班情况	
	统一运管可视化- 云管分屏	云管资产总览	
		云资源分布	移动云资产分布
			联通云资源分布
			电信云资源分布
			政务云专有域资源分布
		云资源使用情况	
		云资源使用评分	
		云资源优化建议	
		云资源使用效能评估	移动云资源运行能效评估
			联通云资源运行能效评估
			电信云资源运行能效评估
		低活跃度系统统计	
		云管平台工单总数及明细	
		云管平台告警总数及明细	
		云管平台资源增长趋势	
		云管平台资源申请趋势分析	
		云管平台事件告警分析	
		云管底图展示与数据联动	
		云管平台值班情况	
	统一运管可视化- 链管分屏	链管平台区块链资源总览	区块链资产总数统计
			组织资产数据分析
			联盟资源统计
			应用链资源统计
		链管平台应用链资产概览	数据链资源统计
			电子材料链统计
			契约合同

		链管平台告警与工单	异常交易分析
			异常节点数分析
			告警工单数据统计与展示
		链管平台交易趋势与安全事件	组织交易统计与历史趋势分析
			安全事件跟踪
		链管底图展示与联动	
		链管平台值班信息展示	
	统一运管可视化-网管分屏	网络基础设施总览	网络设备资产
			网络设备运行状况
		网络性能监控	网络健康度分析
			网络设备安全评分
			网络设备利用率排行
		网络安全状态	告警类型统计
			告警等级分析
			告警分布分析
			告警工单信息展示
		核心出口流量趋势	
		一张图网络数据联动	
		网管平台值班信息展示	
	统一运管可视化-一网协同分屏	一网协同平台总体运行概览	
		今日流程情况统计	
		协同效率	
		用户活跃度分析	
		业务进度分析	
		电子印章使用情况分析	
		一网协同功能模块分析	
		告警与工单总览	
		文件交换情况	
		36 个街镇收发文情况落图	
		一网协同平台值班信息展示	

	统一运管可视化-智管分屏	智管平台资产总览	
		算法健康评分	
		算力资源使用情况	
		算法使用情况	
		API 调用分析	
		算法申请部门排名	
		热门算法统计分析	
		智管平台告警展示	
		智管平台工单信息展示	
		历史算法调用趋势分析	
		算法调用异常统计	
		智管底图制作	
		智管平台值班信息展示	
	应急保障定制展示	云平台运行状况	
		安管平台的安全数据	
		智管平台运行体征	
		一网协调平台的核心模块运行体征	
	智能语音助手	数字底座运营实时语音唤醒	
		运营、坐席指令识别能力	
		外部 API 调用	
		运营数据统计与分析	
		动态指令扩展	
		大模型指令解析	
		运营、坐席语音输出	
		智能坐席交互体验优化	
		运营、坐席多轮对话管理	
		实时打断管理	
		打断信号检测	
		数字运营指令切换	
		安全与合规	

PC 端一口受理平台	PC 端统一总览	统一平台热讯	动态资讯展示
			资讯内容设置
		门户界面开发	
		资源目录	资源编目展示
			资源查询和检索功能
		运营团队统计	
		部门活跃度统计（后台统计）	
		项目信息总览	项目总览一张表
		绩效考核总览	云资源使用效能绩效总览
			数据资源使用效能绩效总览
			智管平台资源使用效能绩效总览
		值班信息展示	值班排班展示
			排班一览表
		今日工单	
		待办工单	
		最新告警信息提示	
	统一告警智能联动中心	告警过程管理	告警明细列表
			告警详情查看
			告警认领
			告警指派
			告警完成时间配置
			告警关闭
			协调处置记录
		告警综合统计与查询	
		多角色告警协同展示	
	统一工单智能联动中心	跨平台工单协同发布与处置	待办任务处置界面
			已办任务界面
		工单综合统计与查询	
		跨平台工单分析	跨平台分析
			高发预警分析

			超期预警分析
		重点任务督办	立项登记
			交办派发
			签收承办
			督办反馈
			督办下派
			督办催办
			督办办结
	统一项目管理中心	项目申报流程管理	
		项目计划编制管理	项目批复管理
			项目计划申报列表
			新建计划申报项目
			编辑计划申报项目
			计划项目详情
			删除计划申报项目
			计划申报项目导出
			查询计划申报项目
		项目变更管理	项目变更申请
			项目变更评估
			项目变更初审
			项目变更审定
		项目过程管理	项目启动
			项目规划
			项目执行
			项目归档
			项目资金管理
	统一运营资产管理中心	统一运营资产清单列表	
		统一运营资产清单详情	
		统一运营资产清单查询	
	供应链综合治理	ICT 供应链厂商风险管理	供应链总体态势显示

			供应链风险提示	
			数管平台供应链厂商数据接入	
			ICT 供应链厂商资料录入	
			ICT 供应商信息更新	
			ICT 供应链厂商档案管理	
			ICT 厂商供应链信息维护	
			ICT 厂商供应链安全能力评估结果导入	
			ICT 厂商供应链安全能力展示	
			数管平台供应链厂商经营风险接入	
			供应链厂商评级指标体系构建	
			供应链厂商评级指标配置	
			厂商供应链风险评级结果查询	
			供应链厂商白名单管理	
			供应链厂商黑名单管理	
			供应链数字资产管理	安管、云管、网管平台数字资产数据接入及数据整合
				应用资产录入与编辑
				应用资产分类与许可管理
				应用资产查询与统计
				组件资产管理
				组件资产黑名单创建与维护
	组件资产黑名单审批功能			
	组件资产黑名单应用检测与预警			
	组件依赖关系管理			
	组件漏洞管理			
	组件许可证与合规管理			
	组件版本控制			
	软件供应链风险检测评估	供应链风险检测任务创建		
		供应链风险检测任务状态跟踪		

			供应链风险检测任务历史与归档
			供应链风险检测报告导入
			供应链风险检测报告查看
			供应链风险检测报告版本管理
			供应链风险检测报告归档与存储
			供应链风险检测报告导出与共享
			供应链风险检测结果导入
			供应链风险检测结果合并
			供应链风险检测结果关联分析
			供应链风险检测结果分类与管理
		供应链综合风险量化评估	漏洞及恶意代码智能检测
			供应链漏洞专项扫描
			投毒扩散智能分析
			代码完整性校验篡改风险评估
			版本对比分析篡改风险评估
			智能篡改检测技术
			篡改风险修复与恢复机制
			供应链连续性风险评估开源组件检测
			供应链连续性风险评估许可与版权审查
			供应链连续性风险评估替代方案管理
			连续性风险综合评估
			合规性检查
			供应链厂商合规审查
			供应链厂商审计跟踪与记录
			多维度综合风险量化评估维度权重设定
			多维度综合风险量化评估加权综合计算
			供应链综合风险评级

		开源供应链风险情报采集
		行业共享供应链风险情报获取
		商业供应链风险情报接入
		内部供应链风险数据采集
		安管平台供应链风险数据接入
		供应链风险情报接入多协议支持
		供应链风险多源情报整合与去重
		供应链风险多源情报实时更新
		供应链风险多源情报接入管理
		供应链安全事件录入与智能分类
		供应链安全事件全生命周期管理
		供应链安全事件关联分析与知识沉淀
		供应链安全事件定制化分发分发组管理
		供应链安全事件定制化分发策略制定
		供应链安全事件多渠道精准推送
		供应链风险情报分类存储
		供应链风险情报数据标签与可信度管理
		供应链风险情报快速检索与查询
		供应链风险情报历史数据管理
		供应链风险情报清洗与分类
		供应链风险情报关联分析
		供应链风险情报智能分析威胁建模
		供应链风险情报智能分析威胁评级
		供应链风险动态威胁监控
		供应链风险告警生成与推送
		供应链风险告警分类与管理

			供应链风险响应建议
		供应链治理态势	供应商态势监控
			软件组件态势展示
			安全风险态势分析
			风险预警与事件响应
			综合分析与决策支持
			供应链健康评估
		数字资产管控智能体	数字资产智能检索
			数字资产智能安全审计
		供应链网络安全风险评估智能体	
		供应链数据安全风险评估智能体	
	统一运营中心	统一运营监控数据概览	监控概览
			值班概况
			实时指标监控
			单节点资源监控
			服务器监控分析
		统一运营阈值配置	统一运营资源阈值配置
			跨平台告警与工单联动配置
			告警阈值信息配置
		绩效考核模块	考核指标管理
			考核数据分析
			考核报表导入导出
			考核数据查看
			考核数据编辑
			考核数据归一化映射
			考核指标数据对接
			云管平台考核指标定制
			智管平台考核指标定制
		统一运营全资源分类监控	资源分类列表

			新增资源分类
			编辑资源分类
			删除资源分类
			资源查询分类
			资源详情查看
		统一运营值班人员排班配置	排班计划列表
			新增排班计划
			周期性排班
			值班调整
			扫描打卡签到
			删除值班
			交接班记录
		统一运营故障定位与告警	故障告警展示
			故障信息智能定位
			阈值配置与告警通知
			拓扑图展示
			故障链路追踪
			故障根源分析
			多渠道告警
		统一运营智能坐席	运维知识图谱检索
			运维智能助手能力接入
			智能语言转义能力接入
			智能工单创建
	统一运营标签管理中心	统一告警标签管理	智能标签
			手动标签
		统一工单智能标签分类	智能标签分类列表
			创新标签
			标签标注
			标签检索
			修改标签

			标签查询
			删除标签
		统一运营标识符引擎	统一运营标识符抽取服务
			统一运营标识符归集服务
			统一运营标识符检索服务
	统一流程配置中心	流程列表	
		创建流程	
		可视化流程配置	流程节点配置
			节点属性配置
			节点表单配置
		编辑流程	
		删除流程	
		查询流程	
		复制流程	
		流程状态控制	
		流程部署	
		流程版本列表	
		流程版本查询	
		流程预览	
		流程版本删除	
		流程热发布服务	
	统一报表管理中心	固定报表格式管理	资产信息报表格式管理
			告警信息报表格式管理
			项目信息报表格式管理
			工单信息报表格式管理
			排班信息报表格式管理
			进度信息报表格式管理
		报表查询功能	资产信息报表格式查询
			告警信息报表格式查询
			项目信息报表格式查询

			工单信息报表格式查询
			排班信息报表格式查询
			进度信息报表格式查询
		报表配置	资产信息报表配置
			告警信息报表配置
			项目信息报表配置
			工单信息报表配置
			排班信息报表配置
			进度信息报表配置
		报表存档管理	
		报表版本管理	
		多报表联动管理	
		报表导出	
		历史报表查询	
	多端消息交互中心	消息中心 PC 端	消息列表
			分类消息详情展示
			消息状态跟踪
		消息中心手机端	手机端消息列表
			手机端消息详情展示
			手机端消息状态跟踪
			消息中心对接随申办
		消息推送开发	消息推送 PC 端和手机端渠道对接开发
			短信接口开发
		统一运营消息交互引擎	消息队列服务
			消息通道鉴权服务
			消息加密服务
			消息敏感字去除服务
			消息已读服务
			多端消息同步服务
			消息群发服务

	PC 端统一入口	账号密码登录	
		一站式单点登录	
	统一用户管理中心	统一权限授权管理（角色与权限）	角色列表
			新增角色
			编辑角色
			角色状态管理
			删除角色
			角色查询
			角色功能菜单配置
		个人中心	个人基础信息设置
			修改密码
		移动端登录	移动端账号 密码登录
			随申办认证对接
		用户管理	用户列表
			新增用户
			编辑用户
			用户状态管理
			删除用户
			密码重置
			用户授权管理
			用户查询
移动端统一运管	移动可视化微屏	移动可视化微屏开发	
	移动值班总览	值班人员展示	
		支持值班提醒功能	
		智能接单电话总览	
	移动告警总览	告警信息总览	
		告警中心模块	
	移动项目总览	项目信息总览	
		项目处置模块	
	移动工单总览	工单信息总览	

		工单处置模块	
	移动待办总览	待办任务信息总览	
		待办任务模块	
	政务大模型融合		
统一运管支撑能力建设	统一运营能力层	告警数据归一化映射引擎	告警归一化判断
			告警归一化处置
			智能告警分发
		统一自动化流程引擎	控制器
			设计器
			执行器
			自动化告警监管
			自动化工单生成
			自动化预警通知
			自动化流程审批
		统一运营资源监控引擎	服务器资源监管
			数据库资源监管
			中间件资源监管
			网络资源监管
			链路资源监管
			安全资源监管
		统一运维知识管理引擎	统一运维知识分类管理
			统一运维知识内容管理
			运维知识图谱库构建
	统一运营数据主题库建设	云管体征库	
		安管体征库	
		数管体征库	
		智管体征库	
		网管体征库	
		链管体征库	
		协同 OA 库	

		统一运管体征库	
		统一项目库	
		统一工单库	
		统一告警库	
		基础业务数据库	
	数据分析与管理 能力建设	数据源管理	
		数据资源管理	
		分布式数据管理	
		数据模型开发	
		查询引擎定制化开发	
		极速查询分析	
		物化视图构建	
		存算分离	
		分布式 MPP 架构	
		向量化执行引擎	
		动态分区智能管理	
		CBO 优化器	
		多种分布式 Join 方式	
		列式存储引擎	
		实时数据写入与 UPSERT 操作	
		数据同步与迁移	
	7 大数字底座数据 及业务流程对接	云管数据及业务流程对接	云管平台用户、组织架构、角色权限对接
			云资源数据对接（电信、联通、移动、行业云）
			上云项目数据对接
			低活跃度系统数据对接
			云管平台事件及告警对接
			云管平台系统运行效能对接
			云管平台创建应用系统项目功能开发
			云服务器申请及审批

			端口服务申请及审批
			网闸服务申请及审批
			负载均衡服务申请及审批
			离线存储服务申请及反馈
		数管数据及业务流程对接	数管平台用户、组织架构、角色权限对接
			数据资源底数对接
			一张图底图、图层服务对接
			一张图数据服务对接
			供数、用数单位数据对接
			数据需求信息对接
			市、区两级数据目录体系对接
			数据资源编目对接及展示
			元数据采集情况对接及采集操作
			文档库数据对接
			一张图场景赋能数据对接
			事件及告警工单对接
			数据服务申请及审批
			底图及图层服务申请及审批
			系统备案申请及审批
			二级域名备案及审批
		网管数据及业务流程对接	网管平台用户、组织架构、角色权限对接
			网络资产数据对接
			对接网管平台重点业务监控数据
			对接大数据中心核心出口数据
			对接各单位网络设备 CPU、内存利用率
			对接街镇链路情况
			事件及告警工单对接
			网管平台规章公告数据对接

			网管平台事件申报及审批
		安管数据及业务流程对接	安管平台用户、组织架构、角色权限对接
			安全运营数据对接
			安全资产数据对接
			业务全景数据对接
			安全事件数据对接
			风险资产数据对接
			安全编排任务(SOAR)对接
			安全日志数据对接
			告警/安全事件统计、处置
			威胁情报数据对接
			安全报告数据对接及下载
			安管平台安全弱点数据对接
			安管平台安全域数据对接
			安全研判数据对接
			安全模型数据对接
			误报及白名单数据对接
		链管数据及业务流程对接	链管平台用户、组织架构、角色权限对接
			链管平台联盟及应用链数据对接
			交易数据对接
			契约链数据对接
			对接数据资源链数据
		智管数据及业务流程对接	对接电子材料链数据
			智管平台用户、组织架构、角色权限对接
			算法目录数据对接及信息显示
			算法申请及审批流程
			接入部门信息对接
			算力信息及使用情况对接
			视频流数据接入、预览及共享

			智管平台日志数据对接
			智管平台告警数据对接
			智管平台模型训练情况对接
			智管平台算力服务器监控数据对接
			智管平台事件工单数据对接
			智管平台异常算法数据对接
		一网协同平台数据及业务流程对接	一网协同平台用户、组织架构、角色权限对接
			一网协同平台用户状态及活跃度对接
			一网协同平台协同任务数据对接
			一网协同平台系统流程对接
			一网协同平台会议室信息对接
			一网协同平台收发文数据对接
			一网协同平台告警与工单对接
	开放数据接口能力建设	接入数据标准制定	
		统一数据治理	
		浦东新区可信数据开发平台数据接入	可信数据空间资源底数数据对接
			可信数据空间运行体征数据对接
			可信数据空间气象数据对接
			可信数据空间时空数据对接
			可信数据空间健康医疗数据对接
			可信数据空间地产数据对接
			可信数据空间金融数据对接
		通用数据接入能力建设	
	密码应用功能模块		

关键技术指标要求

指标项	指标要求	备注
数字底座系统对	1、对接新区数字底座业务系统信息化资源数据；	

接	2、对接新区数字底座业务系统关键业务流程； 3、支持数据接口主动调用和推送消息被动接收两种对接方式； 4、支持跨系统业务流程编排调度； 5、支持数据采集频率动态配置； 6、提供开放接口能力，支持对接新区其他关键业务系统。	
异构数据归一化管理	1、具备多平台告警数据归一化治理能力； 2、具备多平台业务工单数据归一化治理能力； 3、支持一体化平台动态映射对接平台告警级别、处置状态。	
可视化看板快速编排	1、支持可视化看板数据图表依需求变化快速调整，要求简单需求交付时间≤2个工作日，复杂需求交付时间≤3个工作日； 2、支持零代码、点击拖拽式设计和所见即所得编辑方式实现主题定制化快速开发，要求交付时间≤3个工作日。	
运行态势动态评估	1、支持对接平台运行态势指标动态配置； 2、支持考核指标动态配置。	
三维模型构建	1、具备三维模型等数据文件导入能力，能够依据实际需求快速构建三维建筑、三维网络拓扑等应用场景； 2、支持将三维模型组件融入可视化看板，提升数据可视化效果。	
亿级数据快速处理、分析能力	1、导入任务延迟<5s； 2、数据导入吞吐量>50MB/s； 3、并发导入任务数<10； 4、实时报表分析延迟<500ms。	

**说明：上表中所列为本次招标的主要工作内容，投标人不得减少主要工作内容数量。**

#### 10.2.1.1 统一运管“1+7+X”大屏

统一运管 1+7+X 数据可视化看板提供数字底座综合监管和调度协调平台，“1”是统一运管可视化看板-总屏，总体展示浦东信息信息化项目情况；“7”是统一云管 7 个子屏，分别展示云、数、网、安、链、智、一网协同平台资产底数和平台体征；最后一个“X”是定制化专题主屏，展示在应急场景下各平台的运行体征，协助跨域指挥调度。

##### 10.2.1.1.1 统一运管可视化-总屏

###### 10.2.1.1.1.1 7 大数字底座信息化资源底数总览

展示浦东 7 大数字底座信息化资源总体情况。

###### 10.2.1.1.1.2 浦东项目数据展示与分析

展示新区信息化项目总体情况。

###### 10.2.1.1.1.3 7 大数字底座运行体征

展示 7 个数字底座业务平台运行体征。

###### 10.2.1.1.1.4 跨平台告警事件处置情况

统计与展示跨平台联动告警事件处置情况。

###### 10.2.1.1.1.5 跨平台工单处置情况

统计与展示跨平台工单联动情况。

###### 10.2.1.1.1.6 智能坐席接单情况

统计与展示智能坐席接单情况。

###### 10.2.1.1.1.7 统一运营值班展示

---

展示当天总平台值班人员信息。

#### 10.2.1.1.1.8 浦东一张图地图联动展示

展示浦东一张图三维底图，并设计数据联动。

#### 10.2.1.1.2 统一运管可视化-数管分屏

##### 10.2.1.1.2.1 数管平台数据资源底数概览

展示数管平台的数据资源底数。

##### 10.2.1.1.2.2 浦东一张图资源底数概览

展示浦东信息的一张图的所有地图资源底数信息展示以及浦东一张图服务调用状况的总览。

##### 10.2.1.1.2.3 数据使用概览

提供所有参与项目在使用数管平台数据资源方面的全面视图。

##### 10.2.1.1.2.4 数据供需情况统计

按照不同部门维度，提供对数据需求总量及平台数据功能供应情况

##### 10.2.1.1.2.5 数据共享分析

展示共享数据资源的整体状况。

##### 10.2.1.1.2.6 数管平台数据业务工单

展示数据业务工单情况。

##### 10.2.1.1.2.7 数据底图展示与数据联动

定制数管平台的分屏数据底图，并实现数据联动展示。

##### 10.2.1.1.2.8 数管平台值班信息展示

展示当天数管分屏值班人员信息。

#### 10.2.1.1.3 统一运管可视化-安管分屏

##### 10.2.1.1.3.1 安管数据总览

展示安全资源数据。

##### 10.2.1.1.3.2 供应链安全总览

监控和分析供应链中各厂商的安全状况。

##### 10.2.1.1.3.3 安全指数

展示安全相关指标的综合评分。

##### 10.2.1.1.3.4 资产健康度分析

评估安管平台所管辖的 IT 资产的安全性和稳定性，标识出需要关注的潜在风险点。

##### 10.2.1.1.3.5 安全风险分析

对安管平台监测的内容进行全面评估，识别、量化并优先处理各种潜在的安全威胁。

##### 10.2.1.1.3.6 安全告警数据

展示安管平台告警总数、攻击源 IP 数、攻击目标的 IP 数等。

##### 10.2.1.1.3.7 告警工单数据

展示安管平台工单总数及明细。

#### 10.2.1.1.3.8 攻击来源分析

展示安管平台攻击来源排行、受攻击安全域排行、攻击源国家排行等。

#### 10.2.1.1.3.9 攻击趋势分析

展示安管平台监测到的安全攻击趋势。

#### 10.2.1.1.3.10 外部攻击态势图

实时监控和展示安管平台来自外部的网络攻击情况。

#### 10.2.1.1.3.11 安全事件关联分析

安全事件关联分析将不同时间和地点发生的安全事件进行关联，找出潜在的联系或模式。

#### 10.2.1.1.3.12 风险资产态势分析

展示安管平台监测下的资产信息失陷风险情况。

#### 10.2.1.1.3.13 全底图展示与数据联动

定制安管平台的分屏安全底图，并实现数据联动展示。

#### 10.2.1.1.3.14 安管平台值班信息

展示当天安管分屏值班人员信息。

### 10.2.1.1.4 统一运管可视化-云管分屏

#### 10.2.1.1.4.1 运管资源总览

监控云管平台纳管的三朵云资源数据情况。

#### 10.2.1.1.4.2 云资源分布

展示云管平台下的移动云资产分布、联通云资源分布、电信云资源分布、政务云专有域资源分布情况。

#### 10.2.1.1.4.3 云资源使用情况

展示云管平台下的移动云资产使用情况、联通云资源使用情况、电信云资源使用情况、政务云专有域资源使用情况。

#### 10.2.1.1.4.4 云资源使用评分

评估云管平台纳管的三朵云运营商资源使用效率和服务质量。

#### 10.2.1.1.4.5 云资源优化建议

针对移动云、联通云和电信云的资源使用效率情况展示优化建议。

#### 10.2.1.1.4.6 云资源使用效能评估

根据系统运行正常率、CPU 利用率、内存利用率、磁盘利用率对移动云、联通云和电信云的能效进行评估。

#### 10.2.1.1.4.7 低活跃度系统统计

统计低活跃度系统明细。

#### 10.2.1.1.4.8 云管平台工单总数及明细

展示业务工单的总数。

#### 10.2.1.1.4.9 云管平台告警总数及明细

---

展示重要告警信息及明细。

#### 10.2.1.1.4.10 云管平台资源增长趋势

展示近一年新增系统的数量及云资源增长率。

#### 10.2.1.1.4.11 云管平台资源申请趋势分析

分析云管平台资源申请与实际使用情况。

#### 10.2.1.1.4.12 云管平台事件告警分析

利用历史数据对告警类型、等级、频率及响应时间进行多维度评估。

#### 10.2.1.1.4.13 云管底图展示与数据联动

定制云管分屏的云资源分布底图，并实现数据联动展示。

#### 10.2.1.1.4.14 云管平台值班情况

展示当天云管分屏值班人员信息。

### 10.2.1.1.5 统一运管可视化-链管分屏

#### 10.2.1.1.5.1 链管平台区块链资源总览

统计区块链资产总数、组织资产数据分析、联盟资源统计、应用链资源统计等。

#### 10.2.1.1.5.2 链管平台应用链资产概览

展示数据链资源统计、电子材料链统计、契约合同等。

#### 10.2.1.1.5.3 链管平台告警与工单

展示异常交易分析、异常节点数分析、告警工单数据统计与展示等。

#### 10.2.1.1.5.4 链管平台交易趋势与安全事件

包括对组织交易统计、历史趋势分析和安全事件跟踪。

#### 10.2.1.1.5.5 链管底图展示与数据联动

定制链管分屏的上链资源分布底图，并实现数据联动展示。

#### 10.2.1.1.5.6 链管平台值班情况

展示当天链管分屏值班人员信息。

### 10.2.1.1.6 统一运管可视化-网管分屏

#### 10.2.1.1.6.1 网络基础设施总览

展示网络设备资产、网络设备运行状况等。

#### 10.2.1.1.6.2 网络性能监控

对网络健康度分析，通过量化指标评估网络的整体运行状况。

#### 10.2.1.1.6.3 网络安全状态

展示告警类型、等级与分布的统计分析，并提供告警工单信息。

#### 10.2.1.1.6.4 核心出口流量趋势

展示数据中心的核心出口流量数据，提供详细的流量速率和趋势分析。

#### 10.2.1.1.6.5 一张图网络数据联动

联动浦东一张图的二维地图，进行核心层以及汇聚层设备的叠加，实现在网管分屏上的数据展示

---

与联动。

#### 10.2.1.1.6.6 网管平台值班信息展示

展示当天网管平台值班人员信息。

#### 10.2.1.1.7 统一运管可视化-一网协同分屏

##### 10.2.1.1.7.1 一网协同平台总体运行概览

展示注册用户的总数，当前时刻在线的用户数量。

##### 10.2.1.1.7.2 今日流程情况统计

展示当天平台的流程动态。

##### 10.2.1.1.7.3 协同效率

分析各部门的任务完成情况，进行完成率排名。

##### 10.2.1.1.7.4 用户活跃度分析

展示用户活跃情况。

##### 10.2.1.1.7.5 业务进度分析

提供一网协同平台上各项业务活动的进展状况概览。

##### 10.2.1.1.7.6 电子印章使用情况分析

跟踪电子印章的申请和使用情况。

##### 10.2.1.1.7.7 一网协同功能模块分析

展示用户高频访问和使用的热点模块。

##### 10.2.1.1.7.8 告警与工单总览

展示告警总数。

##### 10.2.1.1.7.9 文件交换情况

展示部门之间收发文数据统计、文件交换时间趋势、文件交换活跃度分析。

##### 10.2.1.1.7.10 36个街镇收发文情况落图

联动浦东一张图的二维地图，对36个街道镇进行撒点，实现单位间文件传输和收发文情况。

##### 10.2.1.1.7.11 一网协同平台值班信息展示

展示当天一网协同平台值班人员信息。

#### 10.2.1.1.8 统一运管可视化-智管分屏

##### 10.2.1.1.8.1 智管平台资产总览

展示接入算法资源、算力资源、申请算法资源。

##### 10.2.1.1.8.2 算法健康评分

监控算法接口的运行状况。

##### 10.2.1.1.8.3 算力资源使用情况

实时监控算力服务器、GPU 集群等设备的运行状态。

##### 10.2.1.1.8.4 算法使用情况

从部门维度统计各团队申请算法的数量。

---

#### 10.2.1.1.8.5 API 调用分析

通过图表和统计数据反映不同时间段内的调用频率、成功与失败次数及响应时间。

#### 10.2.1.1.8.6 算法申请部门排名

算法申请部门排名模块从部门维度统计并展示各团队申请算法资源的情况。

#### 10.2.1.1.8.7 热门算法统计分析

展示 OCR、语音和视频处理三大类算法的使用情况。

#### 10.2.1.1.8.8 智管平台告警展示

智管平台告警信息展示模块提供全面的告警概览。

#### 10.2.1.1.8.9 智管平台工单信息展示

展示业务工单明细。

#### 10.2.1.1.8.10 历史算法调用趋势分析

展示算法调用量随时间变化的趋势。

#### 10.2.1.1.8.11 算法调用异常统计

展示异常算法排行。

#### 10.2.1.1.8.12 智管底图制作与联动

定制智管分屏的上链资源分布底图，并实现数据联动展示。

#### 10.2.1.1.8.13 智管平台值班情况

展示当天智管分屏值班人员信息。

#### 10.2.1.1.9 应急保障定制展示

##### 10.2.1.1.9.1 云管平台运行状况

显示云资源的使用情况、负载均衡状态以及虚拟机的运行健康度。

##### 10.2.1.1.9.2 安管平台的安全数据

展示网络安全、访问控制和威胁检测等重要指标。

##### 10.2.1.1.9.3 智管平台运行体征

提供对算法调用、API 性能和服务可用性的深度洞察。

##### 10.2.1.1.9.4 一网协调平台的核心模块运行体征

提供一网协同平台核心功能模块运行健康度情况。

#### 10.2.1.1.10 智能语音助手

##### 10.2.1.1.10.1 数字底座运营实时语音唤醒

支持自定义唤醒词配置，允许用户根据个人偏好设置唤醒短语，数字底座运营人员可依据已定义的唤醒短语启动系统监控，不同底座的运营人员可定义各自的唤醒词，唤醒时自动切换至相应的运营场景。

##### 10.2.1.1.10.2 运营、坐席指令识别能力

支持多语言指令识别，支持专业政务术语识别，针对政府部门特有词汇进行优化，自动识别日常运营指令，支持接入座机，自动响应对方需求。

### 10.2.1.1.10.3 外部 API 调用

支持外部 API 的安全调用，支持运营数据调取、数据下钻、数据分析等 API 调用，支持调用语音转写、多轮对话等 API，支撑坐席场景。

### 10.2.1.1.10.4 运营数据统计与分析

支持对数字底座运营数据进行核心指标统计。

### 10.2.1.1.10.5 动态指令扩展

支持运营人员动态注册新的指令操作，无需修改核心代码，支撑日常运营与坐席场景。

### 10.2.1.1.10.6 大模型指令解析

支持大模型加载动态注册的指令表，支撑智能坐席场景。

### 10.2.1.1.10.7 运营、坐席语音输出

支持利用 TTS 技术将系统生成的内容转化为清晰的语音输出，支撑日常运营与坐席场景，提供高危预警语音播报、坐席智能交互等功能。

### 10.2.1.1.10.8 智能坐席交互体验优化

支持简洁反馈机制，避免产生冗长回答，提升智能坐席交互体验。

### 10.2.1.1.10.9 运营、坐席多轮对话管理

支持多轮对话澄清意图，在用户指令不明确时主动请求确认，支撑运营及坐席多轮对话场景。

### 10.2.1.1.10.10 实时打断管理

支持用户随时打断当前操作，输入新指令系统快速响应，支撑运营及坐席语音交互场景。

### 10.2.1.1.10.11 打断信号检测

支持实时监听用户声音，检测可能的打断意图，支撑运营及坐席语音交互场景。

### 10.2.1.1.10.12 数字运营指令切换

支持系统自动暂停当前任务，确保资源及时转向新指令处理，支撑运营交互场景。

### 10.2.1.1.10.13 安全与合规

支持指令执行全程日志记录。

## 10.2.1.2 PC 端一口受理平台

### 10.2.1.2.1 PC 端业务总览

#### 10.2.1.2.1.1 统一平台热讯

展示云管、数管、网管、安管、链管和智管平台最新资讯，

#### 10.2.1.2.1.2 门户界面开发

提供功能门户页面，可通过导航栏快速进入相关业务功能。

#### 10.2.1.2.1.3 资源目录

展现系统整体资源的基本描述信息。

#### 10.2.1.2.1.4 运营团队统计

分析形成值班场景使用情况。

#### 10.2.1.2.1.5 部门活跃度统计

---

对接数字底座业务平台资源清单，统计各个平台上的用户活跃度。

#### 10.2.1.2.1.6 项目信息总览

通过项目应用关联数字底座平台资源清单，展示项目使用资源情况。

#### 10.2.1.2.1.7 绩效考核总览

通过制定绩效考核规则，用来体现云资源使用绩效、数据资源使用效能绩效总览、智管平台资源使用效能绩效总览。

#### 10.2.1.2.1.8 值班信息展示

通过 PC 端统一门户查看值班排班信息，信息内容可通过权限设置展示相应的排班信息。

#### 10.2.1.2.1.9 今日工单

统计展示当日工单数量，同时对工单的名称、时间、部门状态等进行展示。

#### 10.2.1.2.1.10 待办工单

展示待办工单内容，辅助管理人员明确待办任务。

#### 10.2.1.2.1.11 最新告警信息展示

弹窗等方式展示最新中高危告警信息。

### 10.2.1.2.2 统一告警智能联动中心

#### 10.2.1.2.2.1 告警过程管理

展示告警工单处置流程。

#### 10.2.1.2.2.2 告警综合查询与统计

根据权限展示不同告警内容，支持告警信息查询，包括服务器、系统、时间等条件。

#### 10.2.1.2.2.3 多角色告警协同展示

可以根据不同用户、不同角色展示相应的告警信息。

### 10.2.1.2.3 统一工单智能联动中心

#### 10.2.1.2.3.1 跨平台工单协同发布与处置

跨平台工单归一化管理，支持统一发布、处置。

#### 10.2.1.2.3.2 工单综合查询与统计

工单信息展示，根据权限展示不同工单内容，支持工单信息查询，包括工单名称、时间、部门等条件。

#### 10.2.1.2.3.3 跨平台工单分析

对工单数据进行深度分析和挖掘，对于各平台工单进行统计分析，提供工单分析的可视化界面。

#### 10.2.1.2.3.4 重点任务督办

实现对工作、任务的分解，下派、执行及办理过程的监督。

### 10.2.1.2.4 统一项目管理中心

#### 10.2.1.2.4.1 项目申报管理

对接智慧城市专项管理平台，针对信息化项目申报过程中的信息填报、材料上传、审批状态等过程进行管理。

#### 10.2.1.2.4.2 项目计划编制管理

提供项目计划编制管理能力。

#### 10.2.1.2.4.3 项目变更管理

支持对接项目变更数据并进行展示分析。

#### 10.2.1.2.4.4 项目过程管理

支持对项目的执行过程进行全流程跟踪。

#### 10.2.1.2.5 统一运营资产管理中心

##### 10.2.1.2.5.1 统一运营资产清单列表

支持展示所有已登记的数字资产。

##### 10.2.1.2.5.2 统一运营资产清单详情

支持查看资产明细信息。

##### 10.2.1.2.5.3 统一运营资产清单查询

支持查询数字底座平台基础资产信息。

#### 10.2.1.2.6 供应链综合治理系统

##### 10.2.1.2.6.1 ICT 供应链厂商风险管理

支持 ICT 供应链厂商风险管理以网（链）状结构模型呈现供应链厂商结构。

##### 10.2.1.2.6.2 供应链数字资产管理

支持构建应用资产信息库。

##### 10.2.1.2.6.3 软件供应链风险检测评估

支持面向软件供应链安全与合规需求的检测，对数字运营中心的所有自研系统或采购系统进行全面检测与评估。

##### 10.2.1.2.6.4 供应链综合风险量化评估

支持对系统日志、网络流量以及操作模式进行分析、评估。

##### 10.2.1.2.6.5 供应链治理态势

展示和监控供应链管理中的各个关键环节，确保对供应商、软件组件、安全风险、风险预警等方面的治理态势进行实时跟踪和综合分析。

##### 10.2.1.2.6.6 数字资产管控智能体

支持获取资产相关的数据，提炼数字资产在各个维度上的属性信息，形成数字资产知识图谱。此外，还需具备数字资产智能安全审计能力，实时感知数字资产变化和变异的能力，异常情况自动预警。

##### 10.2.1.2.6.7 供应链网络安全风险评估智能体

支持多源数据的采集与整合、动静态联合检测、风险量化评估以及自动化响应与持续改进等功能。

##### 10.2.1.2.6.8 供应链数据安全风险评估智能体

支持对运营中心接入的软件系统的数据安全风险进行评估。依据用户提交的各项资料，针对软件系统在不同数据使用场景下的状况进行风险剖析，精准研判系统是否存在数据泄露等风险隐患。

#### 10.2.1.2.7 统一运营中心

---

#### 10.2.1.2.7.1 统一运营监控数据概览

具备对服务器等计算资源的监控能力。

#### 10.2.1.2.7.2 资源阈值配置

资源阈值配置模块允许管理员根据资源类型和业务需求设定合理的告警阈值。

#### 10.2.1.2.7.3 绩效考核模块

提供对云、数、智平台使用系统的全面考核管理功能，包括指标定义、数据分析、报表处理、数据查看及编辑功能。

#### 10.2.1.2.7.4 考核指标管理

支持系统管理员根据业务需求定义平台使用态势考核指标体系，支持多级指标结构设计和指标版本管理。

#### 10.2.1.2.7.5 统一运营全资源分类监控

支持对数字化资源进行统一分类管理与监控，建立标准化的资源分类体系。

#### 10.2.1.2.7.6 统一运营值班人员排班管理

支持展示运维人员的值班计划。

#### 10.2.1.2.7.7 统一运营故障定位与告警

支持智能告警聚合和优先级动态调整功能，实时展示关键告警事件、告警描述和影响评估。

#### 10.2.1.2.7.8 统一运营智能坐席

构建统一运营管理智能化坐席能力。

#### 10.2.1.2.8 统一运营标签管理中心

##### 10.2.1.2.8.1 统一告警标签管理

支持依托大模型的分析能力，从历史数据和告警信息中提取关键特征，生成结构化标签并智能分类。

##### 10.2.1.2.8.2 统一工单智能标签分类

支持从工单描述和标签数据中自动提取关键要素，生成结构化的标签分类列表并智能分类。

##### 10.2.1.2.8.3 统一运营标识符引擎

支持从告警、工单、项目等数据中提取标识符并分类。

#### 10.2.1.2.9 统一流程配置中心

##### 10.2.1.2.9.1 流程列表

支持各部门自定义和管理各自流程。提供流程权限管理功能，确保各部门只能访问和操作自己的流程。

##### 10.2.1.2.9.2 创建流程

支持可视化创建流程。

##### 10.2.1.2.9.3 可视化流程配置

支持可视化流程配置。

##### 10.2.1.2.9.4 编辑流程

---

支持流程编辑

#### 10.2.1.2.9.5 删除流程

支持删除流程，删除流程需要进行二次确认。

#### 10.2.1.2.9.6 查询流程

支持按照流程名称等关键字查询流程。

#### 10.2.1.2.9.7 复制流程

支持复制流程，复制的流程可以作为基础流程，在基础上完成二次编辑修改，保存后形成一个新的流程。

#### 10.2.1.2.9.8 流程状态控制

支持关闭和启动流程的控制。

#### 10.2.1.2.9.9 流程部署

针对已经设计好的流程支持部署发布使用。

#### 10.2.1.2.9.10 流程版本列表

流程部署发布后，生成相应的流程版本。

#### 10.2.1.2.9.11 流程版本查询

根据流程 ID 和流程名称进行流程版本的查询。

#### 10.2.1.2.9.12 流程预览

支持流程图信息预览。

#### 10.2.1.2.9.13 流程版本删除

支持删除已部署流程，删除流程需要管理员进行二次确认。

#### 10.2.1.2.9.14 流程热发布服务

提供设计流程热发布机制，支持在不中断流程执行的情况下更新流程定义。

### 10.2.1.2.10 统一报表管理中心

#### 10.2.1.2.10.1 固定报表格式管理

提供固定格式的报表模板，需涵盖常见业务场景，确保用户能够快速生成符合规范的报表。

#### 10.2.1.2.10.2 报表查询功能

支持根据多个维度进行组合筛选，精确查找所需的报表数据。

#### 10.2.1.2.10.3 报表配置

支持在生成报表时选择需要显示的字段

#### 10.2.1.2.10.4 报表存档管理

支持按照设定的时间间隔自动将生成的报表存档。

#### 10.2.1.2.10.5 报表版本管理

支持报表历史版本管理。

#### 10.2.1.2.10.6 多报表联动管理

支持通过指定字段关联多张报表，实现报表联动。

---

#### 10.2.1.2.10.7 报表导出

支持报表文件导出。

#### 10.2.1.2.10.8 历史报表查询

支持历史报表查询。

#### 10.2.1.2.11 多端消息交互中心

##### 10.2.1.2.11.1 消息中心 PC 端

展示 PC 端消息中心收到的用户消息，消息列表中展示该消息。

##### 10.2.1.2.11.2 消息中心手机端

手机端消息中心的开发，并展示手机端收到的消息信息内容。

##### 10.2.1.2.11.3 消息推送开发

消息推送模型对接 PC 端和手机端消息中心渠道的对接开发，根据消息需要，完成消息推送的开发。

##### 10.2.1.2.11.4 统一运营消息交互引擎

提供高性能的消息缓冲和异步处理能力，确保消息按序且可靠地传递。

#### 10.2.1.2.12 PC 端统一入口

##### 10.2.1.2.12.1 账号密码登录

支持使用账号和密码的方式登录系统。

##### 10.2.1.2.12.2 一站式单点登录

提供一站式单点登录对接能力。

#### 10.2.1.2.13 统一用户管理中心

##### 10.2.1.2.13.1 统一权限授权管理（角色与权限）

提供权限归一化管理能力。

##### 10.2.1.2.13.2 个人中心

支持对个人的基础信息进行设置。

##### 10.2.1.2.13.3 移动端登录

对接随申办认证登录体系，提供随申办应用的登录。

##### 10.2.1.2.13.4 用户管理

展示系统配置的用户、组织机构清单。

#### 10.2.1.3 移动端统一运管

支持通过数字、图表来呈现数据，提供值班信息、平台运行体征查看等便捷功能。

##### 10.2.1.3.1 移动可视化微屏

###### 10.2.1.3.1.1 移动可视化微屏开发

支持定制化的信息展示界面，可以根据需求，设置并查看关键指标、报表和数据，支持图表、列表等多种展示形式，便于用户直观理解数据，允许用户根据时间范围、数据类型等条件进行数据筛选和排序。

#### 10.2.1.3.2 移动值班总览

##### 10.2.1.3.2.1 值班人员展示

支持展示当前值班人员的名单、联系方式和值班时间等信息。

##### 10.2.1.3.2.2 值班提醒功能

支持值班提醒功能，通过移动端、推送通知等方式提醒值班人员按时到岗。

##### 10.2.1.3.2.3 智能接单电话总览

展示当天接线员人员信息和热线电话数量。

#### 10.2.1.3.3 移动告警总览

##### 10.2.1.3.3.1 告警信息总览

通过移动端告警信息总览界面，用户可以直观看到告警信息总数，告警信息详情。

##### 10.2.1.3.3.2 告警中心模块

在平台告警中心模块，支持告警查看、告警确认功能，进行告警审核、确认、查看的工单。

#### 10.2.1.3.4 移动项目总览

##### 10.2.1.3.4.1 项目信息总览

对接云管、数管、网管、安管和链管平台，展示项目清单。

##### 10.2.1.3.4.2 项目处置模块

支持项目信息查询，根据权限查询、导出工单信息、查询操作记录等功能，支持审批确认操作。

#### 10.2.1.3.5 移动工单总览

##### 10.2.1.3.5.1 工单信息总览

移动工单总览功能，可以帮助用户快速地查询和查看工单信息。

##### 10.2.1.3.5.2 工单处置模块

支持根据权限查询工单、导出工单信息、查询操作记录等功能，支持审批确认操作。

#### 10.2.1.3.6 移动待办总览

##### 10.2.1.3.6.1 待办任务信息总览

提供今日所有待办任务的快速概览，包括任务名称、优先级、截止日期等关键信息。

##### 10.2.1.3.6.2 待办任务模块

移动待办任务模块，支持查询功能、根据权限查询、导出待办任务信息、查询操作记录等功能，支持审批确认操作。

#### 10.2.1.3.7 政务大模型融合

支持对接政务大模型能力。

#### 10.2.1.4 统一运管支撑能力建设

##### 10.2.1.4.1 统一运营能力层

###### 10.2.1.4.1.1 告警归一化映射引擎

通过智能算法对多类型、多来源告警信息进行归一化判断。

#### 10.2.1.4.1.2 统一自动化流程引擎

实现对流程代码或脚本的版本管理，支持自动化流程发布；

#### 10.2.1.4.1.3 统一运营资源监控引擎

支持对多种数据库的性能监控，并提供监管数据接口。

#### 10.2.1.4.1.4 统一运维知识管理引擎

收集并整理各业务条线资源，设计知识库系统的整体架构。支持知识上传、下载和编辑功能，支持多种文件格式。

#### 10.2.1.4.2 统一运营数据主题库建设

##### 10.2.1.4.2.1 云管体征库

数据来源：云管平台、数智平台

数据内容：包括但不限于虚拟机数据、内存资源数据、存储资源数据、项目工单数据、告警数据等。

数据处理：定期从各平台通过 API/前置库获取数据，进行数据清洗、转换和存储。

数据分析：对云资源使用率，增长率，委办局评分，获取上云项目情况进行综合评估，提供运营效率、资源利用率等关键指标。

##### 10.2.1.4.2.2 安管体征库

数据来源：安管平台

数据内容：包括漏洞数据、安全攻击数据、安全指数数据、项目工单数据、告警数据等。

数据处理：定期通过 API/前置库获取安全相关数据，进行风险评估。

数据分析：强化安全防护措施，降低安全事件发生的可能性。

##### 10.2.1.4.2.3 数管体征库

数据来源：数智平台

数据内容：涵盖数据目录数据、平台应用数据、资源调用数据、项目工单数据、告警数据等。

数据处理：通过 API/前置库收集数据，执行数据质量检查，确保数据的准确性和完整性。

数据分析：用于分析数据管理的有效性，提升数据使用效率和价值。

##### 10.2.1.4.2.4 智管体征库

数据来源：智管平台

数据内容：涉及算力资源数据、算法资源数据、视频资源数据、项目工单数据、告警数据等。

数据处理：采用 API/前置库获取智能管理相关的数据，确保数据的可用性。

数据分析：推动智能化管理，提高决策的科学性和准确性。

##### 10.2.1.4.2.5 网管体征库

数据来源：网管平台

数据内容：涉及路由器数据、链路数据、流量数据、项目工单数据、告警数据等。

数据处理：利用 API/前置库每日或更频繁地收集网络相关数据，进行数据整合与分析。

数据分析：分析各类网络设备运行情况，出入流量情况，VPN 使用情况，资源使用率，增长率等。

##### 10.2.1.4.2.5 链管体征库

数据来源：链管平台

数据内容：包括联盟数据、应用链数据、区块链节点数据、项目工单数据、告警数据等。

数据处理：通过 API/前置库收集链上数据，保证数据的真实性和不可篡改性。

数据分析：支持区块链技术的应用和发展，增强数据透明度。

#### 10.2.1.4.2.6 一网协同 OA 库

数据来源：一网协同平台

数据内容：包含各部门活跃数据、办公体征数据、效能指标数据、项目工单数据、告警数据等。

数据处理：通过 API/前置库获取一网协同平台数据，实现数据的标准化处理。

数据分析：用于评估组织内部协作效率，提高工作效率和员工满意度。

#### 10.2.1.4.2.7 统一运管体征库

数据来源：统一运管平台

数据内容：汇总本平台的项目数据。

数据处理：实现本平台基础信息的统一管理，实现数据的标准化处理。

数据分析：用于实现统一运管平台基础数据进行整合，形成一个集中的信息池。基于这些数据，系统可以自动生成多维度的分析报告，帮助管理人员快速识别问题根源和优化点。

#### 10.2.1.4.2.8 统一项目库

数据来源：云管平台、数智平台、网管平台、安管平台、链管平台、智管平台、一网协同平台

数据内容：汇总所有平台的项目数据。

数据处理：实现跨平台项目信息的统一管理，便于项目跟踪和评估。

数据分析：帮助项目管理者更好地规划和执行项目，确保项目目标达成。

#### 10.2.1.4.2.9 统一工单库

数据来源：云管平台、网管平台、安管平台、链管平台、智管平台、一网协同平台

数据内容：整合所有平台的项目工单数据。

数据处理：集中管理和跟踪所有工单的状态，确保问题得到有效解决。

数据分析：帮助管理层了解工单处理效率，优化流程，减少响应时间。

#### 10.2.1.4.2.9 统一告警库

数据来源：云管平台、数智平台、网管平台、安管平台、链管平台、智管平台、一网协同平台

数据内容：收集所有平台的告警数据。

数据处理：建立告警管理系统，实现告警信息的集中展示和处理。

数据分析：分析告警模式，预测潜在问题，提前采取预防措施。

#### 10.2.1.4.2.10 基础业务数据库

数据来源：根据具体业务需求确定

数据内容：支持业务运作的基础数据，如客户信息、产品信息、交易记录等。

数据处理：保证数据的准确性、时效性和安全性。

数据分析：为业务决策提供数据支持，提升业务竞争力。

### 10.2.1.4.3 数据分析与管理能力建设

#### 10.2.1.4.3.1 数据源管理

支持对接多源异构数据，提供可视化数据源监控与连接池管理。

#### 10.2.1.4.3.2 数据资源管理

支持资源创建、发布、下线的标准化管理，通过多维度标签分类数据，集成数据追踪与影响分析，配置质量规则实现全链路校验。

#### 10.2.1.4.3.3 分布式数据管理

支持自动数据分片，将数据均匀分布至集群各节点，通过副本机制保障高可用性。提供数据均衡调度策略，在节点扩缩容时自动迁移数据，确保负载均衡。

#### 10.2.1.4.3.4 数据模型开发

支持多种表模型，根据业务场景选择最优存储结构。支持模型校验工具，自动评估模型设计的合理性。

#### 10.2.1.4.3.5 查询引擎定制化开发

支持扩展函数、存储引擎插件、执行算子优化。提供查询计划可视化工具，分析查询瓶颈并针对性优化，支持定制资源隔离策略。

#### 10.2.1.4.3.6 极速查询分析

支持预计算加速，自动选择最优执行路径。集成查询缓存机制，对相同查询结果复用。

#### 10.2.1.4.3.7 物化视图构建

支持自动创建与维护预计算结果，通过 SQL 语法声明式定义物化视图。

#### 10.2.1.4.3.8 存算分离

支持计算节点与存储节点分离部署，存储层可对接文件系统等对象存储，实现资源弹性扩展。计算节点通过标准接口访问存储层数据，支持按需扩缩容计算资源，降低总体成本。支持数据本地缓存，提升热点数据访问速度。

#### 10.2.1.4.3.9 分布式 MPP 架构

支持 MPP 分布式执行框架，将单条查询自动拆解为多个物理计算单元，调度至集群各节点并行执行，各节点独享 CPU、内存等计算资源，确保查询性能随集群规模线性扩展。

#### 10.2.1.4.3.10 向量化执行引擎

支持向量化批量处理数据块，集成 Pipeline 并行执行框架，深度融合 MPP 分布式架构。

#### 10.2.1.4.3.11 动态分区智能管理

支持基于表达式动态生成未来分区元数据。

#### 10.2.1.4.3.12CBO 优化器

支持 CBO 统计信息动态生成最优分布式执行计划，针对多表关联与子查询嵌套等复杂场景，智能规划高效执行路径。

#### 10.2.1.4.3.13 多种分布式 Join 方式

支持动态选择最优 Join 策略分布式 Join 方式，实现大表 Join 时无节点间网络开销。

#### 10.2.1.4.3.15 列式存储引擎

支持数据分布与统计信息动态选择最优 Join 策略。

#### 10.2.1.4.3.16 实时数据写入与 UPSERT 操作

实现实时数据导入场景中，INSERT 与 UPDATE 操作底层统一采用 UPSERT 语义处理，基于主键冲

突检测机制实现数据唯一性保证，确保全量/增量数据写入时的一致性。

**10.2.1.4.3.17 数据同步与迁移**

实现数据结构同步、全量数据同步、增量数据同步及断点续传，可实时捕获同步过程中的新增数据，并在故障、任务暂停或中断后数据继续同步。

**10.2.1.4.4 7 大数字底座数据及业务流程对接**

对接数字底座平台资源数据、资源明细、工单数据、项目数据、告警数据等数据并开发相应接口以接收数据。

**10.2.1.4.4.1 云管数据及业务流程对接**

对接云管平台资源数据及业务数据。

**10.2.1.4.4.2 数管数据及业务流程对接**

对接数管平台资源数据及业务流程。

**10.2.1.4.4.3 网管数据及业务流程对接**

对接网管资源数据及业务流程。

**10.2.1.4.4.4 安管数据及业务流程对接**

对接安管平台资源数据。

**10.2.1.4.4.5 链管数据及业务流程对接**

对接链管平台资源数据。

**10.2.1.4.4.6 智管数据及业务流程对接**

对接智管平台资源数据及业务流程。

**10.2.1.4.4.7 一网协同平台数据及业务流程对接**

对接一网协同平台业务数据。

**10.2.1.4.5 开放数据接口能力建设**

**10.2.1.4.5.1 接入数据标准制定**

依据统一运营管理平台整体数据架构设计，制定接入系统数据的标准。

**10.2.1.4.5.2 统一数据治理**

对接入统一运营管理平台的数据按照统一数据标准进行治理。

**10.2.1.4.5.3 浦东新区可信数据开发平台数据接入**

接入可信数据空间资源底数。

**10.2.1.4.5.4 密通用数据接入能力建设**

提供通用数据对接接口，支持统一运营管理平台与第三方信息化系统进行数据对接。

**10.2.1.4.5.5 密码应用功能模块**

对现有系统中的加密和解密功能进行升级或修改，以提升安全性、兼容性和性能。

**10.2.2 综合服务管理系统**

综合服务管理系统工作量细项清单

一级模块	二级模块	三级模块	四级模块
------	------	------	------

工作管理中心	项目展示		
	信息中心	通知公告信息管理	
		党建及供应商信息管理	
	问答助手		
移动运营中心	首页	平台资讯阅览	
		告警日志及数据统计	
	平台应用	访客申请管理	
		会议室预约提交	
		会议管理	会议签到
			会议资料管理
			会议纪要管理
		驻场申请	
		工位预约	
	个人中心		
重大事件保障系统	事前保障管理	事件管理	事件分类管理
			应急预案管理
		保障管理	物资保障管理
			团队保障管理
			专家保障管理
			应急演练流程管理
			应急演练启停
	事件事中管理	应急事件管理	系统日志监控
			突发事件告警
			应急预案启动
			设备状态管理
		专项事件管理	任务执行看板
			任务审批管理
			任务进度管理
			任务派发管理

			任务督办服务
			任务反馈服务
	事后追溯管理	事件追溯	
		专家分析	
场地区域安全管理	通用区域管控	人员权限管理	人员信息管理
			门禁权限管理
			临时门禁信息管理
			楼层通行权限管理
		驻场人员管理	驻场人员信息管理
			驻场申请管理
			离场申请管理
		设备安全管理	
	机密区域管控	场地区域管控	红区管控
			黄区管控
			绿区管控
			管控录像回看
		访问申请管理	访问人员信息管理
			访问申请管理
	安全管理	闯入告警	
		黑名单设置	
		异常事件日志	
		联动响应	
物联中枢系统	设备接入管理	安防视频接入	国标网关配置管理
			摄像头管理
		环境检测设备接入	
		窗帘控制设备接入	
		门禁设备接入	
		用电设备接入	照明设备接入
		信息屏设备接入	
		数字人接入	

		移动端控制设备接入	
	感知调度管理	统一设备仪表盘	
		监测情况及分析	实时环境监测情况
			实时设备开关情况
			实时门禁情况
		场景管理	
		场景控制	门禁设备控制
			窗帘，照明设备控制
			数字人控制
		视频轮播	平台视频墙
			分组设置管理
			轮巡管理
		视频监控分析	人员布控
			以图搜图
			轨迹还原
			黑名单人员事件
			明火检测事件
	设备故障检测	设备诊断管理	设备数据采集
			设备状态诊断
		设备故障分析	设备故障诊断
			处理措施管理
		故障工单管理	
协作管理中心	驻场供应商管理	驻场供应商信息管理	
		驻场供应商技术管理	应用信息管理
			代码仓库及编译管理
			版本管理
			权限管理
			日志管理
		驻场供应商业务数据管理	数据模型管理
			数据字段管理

			数据字典管理
			API 管理
		工时管理	
	信息中心	党建信息管理	党建讯息内容编辑
			党建讯息分类管理
		通知公告管理	
		信息屏信息管理	
	流程管理	可视化流程设计	
		节点类型配置	
		节点任务处理	
		节点事件管理	触发方式配置
			数据事件管理
			流程事件管理
			页面事件管理
			自定义事件管理
	会议室管理	会议室可视化	
		会议室预约管理	
	数字会议管理	对接会议系统	
		调用 DeepSeek	
		会议语音转换	
		会议纪要生成	
		会议纪要权限管理	
		会议知识库	会议纪要存储
			会议纪要管理
			会议资料存储
			会议资料管理
			会议内容检索
			文件水印管理
			存储权限管理
			共享权限管理

			共享内容展示
			会议内容学习
			会议知识问答
	访客管理	会议纪要推送	
		访客信息管理	
		设备联动管理	
	工位管理	工位可视化管理	
		长期工位管理	工位资源管理
			长期工位资源分配
		共享工位预约	
		工位设备管理	电子桌牌管理
			考勤机管理
			墨水屏管理
	云打印管理	打印权限管理	
		打印数据统计	
		打印内容留底	
		用户配额管理	
		水印管理	
	呼叫中心	坐席管理	
		客户管理	
		呼叫任务	
		数据统计	
		呼叫策略	
	设备资产管理	设备资产分类管理	
		设备资产信息管理	
	考勤管理	考勤设备管理	
		考勤记录管理	
	工单管理	表单构建	表单布局管理
			可视化表单组件配置
			字段验证

			数据加密
			列表操作按钮管理
			可视化查询组件配置
			列表统计管理
			可视化列表配置
			可视化图表组件配置
			数据统计配置
			自定义图表开发
			移动端设计
		工单提交	
		工单反馈	
	台账管理	工位申请台账	
		会议室申请台账	
		访客申请台账	
		供应商驻场人员申请 台账	
楼宇可视化 管控	楼宇三维效果	数字孪生	楼宇模型
			空间点位设置
			空间变化计算
		设备状态可视化	设备状态管理
			设备状态同步
			状态动画
			设备图标管理
			设备显隐管理
			数据动态展示
		数据看板功能	楼层设备占比
			楼层能源使用趋势
			楼层设备实时数据
			设备类型专项看板
		楼宇外形渲染	场景勘测

			外形渲染
	设备资产可视化分析	设备位置可视化	
		监测数据可视化分析	
	应急管理可视化分析	安防视频可视化	
		告警事件可视化分析	

关键技术指标要求

指标项	指标要求	备注
物联中枢系统	1、支持以国标协议GB/T 28181-2016接入视频流，支持至少100路视频设备接入； 2、支持接入至少三类环境监测设备，包括湿度、温度及照度监测设备； 3、支持自动接入各类物联网设备，包括窗帘控制设备、门禁设备、照明设备等； 4、支持自定义配置设备场景，支持至少三种场景的设备状态切换。且每种场景至少支持联动三种设备； 5、支持接入信息屏设备并与数字人系统进行联动，形成可智能讲解内容的信息屏。	
数字会议	1、支持接入区政务大模型底座，为运营中心办公人员提供特色化的政务信息大模型支持； 2、支持在会议中进行录音，并转写录音并生成会议内容文章。支持使用区政务大模型进行文字规整及生成文档，并根据会议内容生成对应的会议纪要文章。	
快捷应用开发能力	1、支持基于多种可视化拖拽组件快速构建应用原型，有效缩短开发周期，显著提升协作沟通效率； 2、支持敏捷响应业务需求，快速设计与部署核心业务表单及关联流程，精准适配多样化业务场景，最大化满足终端用户实际工作诉求。	

说明：上表中的内容为本项目拟采购的主要工作内容，投标人在做投标方案时对该部分内容的数量不得进行缩减，并在分项报价明细表中详细列出。

#### 10.2.2.1 工作管理中心

工作管理中心提供了平台的门户页面，集成了项目展示、信息中心等多功能，提供全面的数字资源和文化展示，同时支持智能问答与党建信息展示项目展示。

##### 10.2.2.1.1 项目展示

项目展示模块是一个集中管理和展示日常工作和项目进度的模块。

##### 10.2.2.1.1.1 工作台

提供了当日代办统计、当日任务统计、当日工单统计、当日日程管理共四类功能模块。

##### 10.2.2.1.2 信息中心

信息中心模块负责集中展示数字运营中心内各类信息。

---

#### 10.2.2.1.2.1 通知公告

本模块提供了通知信息管理、公告信息管理共两类功能模块。

#### 10.2.2.1.2.2 信息管理

提供了党建信息管理、供应商信息管理共两类功能模块。用于查看数字运营中心内部的党建和供应商相关信息。

#### 10.2.2.1.3 问答助手

识别用户询问的问题，根据知识库已有内容，解答用户的疑惑。也可对用户平台介绍功能。

#### 10.2.2.2 移动运营中心

移动管理中心支持访客申请、会议室与工位预约等。

##### 10.2.2.2.1 首页

首页模块是用户访问平台时的起始点，提供了信息阅览和告警信息两大类功能模块。

##### 10.2.2.2.1.1 信息阅览

提供了党建资讯阅览、通知公告阅览、用户日程阅览、信息互动共四类功能模块。允许用户查看最新的党建信息、通知公告、个人日程安排，并参与信息互动。

##### 10.2.2.2.1.2 告警信息

提供了告警日志阅览、告警数据统计共两类功能模块。用于查看告警日志和进行告警数据的统计分析。

##### 10.2.2.2.2 平台应用

平台应用模块是企业内部管理和服务的集合，涵盖了访客管理、会议室预约和工位预约等多个方面。

##### 10.2.2.2.2.1 访客管理

提供了访客申请管理、历史申请记录管理、访客通行证等功能模块。

##### 10.2.2.2.2.2 会议室预约

提供了会议室预约提交、预约记录管理共两类功能模块。

##### 10.2.2.2.2.3 会议管理

提供会议签到，会议资料管理及会议纪要管理功能。

##### 10.2.2.2.2.4 驻场申请

提供提交驻场申请的功能，便于驻场员工查看并管理相关的驻场及离场的申请。

##### 10.2.2.2.2.5 工位预约

提供了工位预约管理、预约记录管理共两类功能模块。

#### 10.2.2.2.3 个人中心

个人中心整合展示了当前登录用户的各项工作数据，方便用户查看并管理。

##### 10.2.2.2.3.1 工作总览

提供了当日代办数统计、当日任务数统计、当日工单数统计共三类功能模块。

---

### 10.2.2.3 重大事件保障系统

重大事件保障系统提供事前保障管理，事件事中管理和事后追溯管理三个模块，共同构成全面的风险管理和应急响应体系。

#### 10.2.2.3.1 事前保障管理

事前保障模块是确保在紧急情况发生前，所有准备工作和预防措施都已到位的关键部分。

##### 10.2.2.3.1.1 事件管理

本模块提供了事件分类管理、应急预案管理共两类功能模块。事件分类管理对不同类型的事件进行分类，以便采取适当的应对措施；应急预案管理则用于制定和维护应对各种突发事件的预案，设置高倍球机等高精度安防设备的启用。

##### 10.2.2.3.1.2 保障管理

该模块提供了物资保障管理、团队保障管理、专家保障管理、应急演练流程管理、应急演练启停等功能模块。这些功能模块涵盖了从资源准备到团队协调，再到演练和评估的全面应急保障管理流程。

#### 10.2.2.3.2 事件事中管理

事件事中管理模块是应对突发事件的核心，它确保事件得到及时和有效的处理。

##### 10.2.2.3.2.1 应急事件管理

该模块提供了系统日志监控、突发事件告警、应急预案启动与设备状态管理等功能模块。

##### 10.2.2.3.2.2 专项事件管理

提供了任务执行看板、任务审批管理、任务进度管理、任务派发管理、任务督办服务、任务反馈服务等功能模块。覆盖了从任务分配到执行、监控、反馈的全过程。

#### 10.2.2.3.3 事后追溯管理

事后追溯管理模块用于在紧急事件结束后，对事件的原因和处理过程进行详细分析。提供了事件追溯和日志分析两个功能模块。

##### 10.2.2.3.3.1 事件追溯

提供事件过程中的各类资料，包括但不限于视频资料，监控资料，文件资料等，用于记录和分析紧急事件的详细信息。

##### 10.2.2.3.3.2 专家分析

管理事件结束后的总结经验，根据事件过程中的日志信息，联系专家讨论后归纳总结并上传报告。

#### 10.2.2.4 场地区域安全管理

场地安全管理模块是确保场地安全和秩序的关键系统，它通过场地区域划分、人员权限、驻/离场申请管理、访问申请管理和安全管理。

##### 10.2.2.4.1 通用区域管控

###### 10.2.2.4.1.1 人员权限管理

用于设置不同人员对场地不同区域的访问权限，确保只有授权人员能够进入特定区域。支持人员信息管理与门禁权限管理功能。

###### 10.2.2.4.1.2 驻场人员管理

提供了驻场人员信息管理，驻场申请管理、离场申请管理共三类功能模块。

---

#### 10.2.2.4.1.3 设备安全管理

提供管理设备 RFID 信息的功能，可录入设备的 RFID 信息，当检测到设备被夹带离开时，自动产生告警信息，通知安防人员进行处理。

#### 10.2.2.4.2 机密区域管控

##### 10.2.2.4.2.1 场地区域管控

允许管理者管理查看红黄绿区的人员授权信息，实时监控以及查看过去的录像。

##### 10.2.2.4.2.2 访问申请管理

提供了访问人员信息管理和访问申请管理。访问人员信息管理提供提交访问申请与审批功能，访客提交后由管理人员审批后才可进入相应区域。访问申请管理用于处理和审批对场地的访问请求，确保所有访问都经过适当的审核。

#### 10.2.2.4.3 安全管理

##### 10.2.2.4.3.1 闯入告警

支持闯入告警、黑名单设置、异常事件日志与联动响应等功能，用于在未授权人员试图进入时发出警报；

##### 10.2.2.4.3.2 黑名单设置

黑名单设置则允许管理者将特定人员或团体列入禁止访问的名单。

##### 10.2.2.4.3.3 异常事件日志

异常事件日志：记录异常事件，便于追踪和分析。

##### 10.2.2.4.3.4 联动响应

联动响应：监测到异常行为时进行紧急录像。

#### 10.2.2.5 物联中枢系统

提供全面的安防接入功能，包括安防视频和感知设备的统一管理和实时接入。安防视频通过国标平台进行接入。感知设备通过智能控制接入、数据统计和运行数据接入，实现设备状态的远程监控和智能化管理。

数据系统接入则包含知识问答系统和数据应用接入，支持数据驱动的决策和业务优化。

#### 10.2.2.5.1 设备接入管理

##### 10.2.2.5.1.1 安防视频接入

安防视频接入模块确保视频监控系统的运行和管理，通过国标网关配置管理，实现视频数据的标准化接入和处理。并且提供摄像头管理模块对已接入平台的摄像头进行管理。

##### 10.2.2.5.1.2 环境检测设备接入

接入空气质量检测设备，接入光照强度监测设备，接入湿度传感器，收集室内区域的湿度数据。

##### 10.2.2.5.1.3 窗帘控制设备接入

提供了窗帘控制设备接入功能，允许系统接入窗帘控制系统，实现远程窗帘控制。

##### 10.2.2.5.1.3 门禁设备接入

提供了门禁设备功能，用于接入门禁系统，为后续实现对出入口的安全管理提供支撑。

#### 10.2.2.5.1.5 用电设备接入

提供照明设备接入。用于监控和控制用电设备，实现节能和自动化管理。

#### 10.2.2.5.1.6 信息屏设备接入

提供了信息屏设备接入功能，为后续管理信息屏显示内容提供支撑。

#### 10.2.2.5.1.7 数字人接入

提供了数字人接入功能，用于集成数字人技术，为后续控制数字人播放展示提供支撑。

#### 10.2.2.5.1.8 移动端控制设备接入

提供了移动端设备接入功能，为后续集成移动端设备相关数据提供支撑。

### 10.2.2.5.2 感知调度管理

感知调度系统提供了包括通过环境监测、场景控制及调用和视频事件中心模块，集中展示了楼宇整体的监测数据。

#### 10.2.2.5.2.1 统一设备仪表盘

统一设备阅览模块提供设备仪表盘管理和设备数据管理两类功能模块。设备仪表盘管理模块提供设备状态的可视化展示，便于快速了解设备状况。设备数据管理模块集中管理设备数据，便于分析和维护。

#### 10.2.2.5.2.2 监测情况及分析

监测情况及分析模块提供实时空气质量情况，实时光照监测情况，实时照明情况，实时窗帘情况及历史监测分析等功能模块。

#### 10.2.2.5.2.3 场景管理

允许用户根据不同场景预设设备的工作状态，实现一键控制。可创建自定义场景模式，设置窗帘，空调，照明及信息屏等设备的开关状态等。

#### 10.2.2.5.2.4 场景控制

提供了门禁设备控制、窗帘、空调、照明设备控制、数字人控制共四类功能模块。

#### 10.2.2.5.2.5 视频轮播

视频轮播包括平台视频墙、分组设置管理、轮巡管理。平台视频墙功能通过集成多个视频流在一个界面上，为用户提供一个集中的视频监控视图，可以同时监控多个区域。

#### 10.2.2.5.2.6 视频监控分析

提供了人员布控、以图搜图、轨迹还原、黑名单人员事件、明火检测事件、消防通道内人员聚集事件、异常行为分析、异常行为通知、异常事件日志、联动响应等功能模块。

### 10.2.2.5.3 设备故障检测

设备故障检测模块通过设备智能诊断实现对设备故障的自动检测和分析，提升故障处理效率。

#### 10.2.2.5.3.1 设备诊断管理

设备智能诊断模块提供设备数据采集、设备状态诊断和告警信息采集三类功能模块。

#### 10.2.2.5.3.2 设备故障分析

设备故障分析模块提供智能故障诊断、处理措施管理和处理措施推荐三类功能模块。

#### 10.2.2.5.3.3 故障工单管理

---

故障工单管理模块通过工单智能生成和智能工单推送模块，实现对故障工单的智能处理，提高故障响应速度。

#### **10.2.2.6 协作管理中心**

协作管理中心提供了完整的日常办公所需功能，包括供应商管理，工单管理，访客智能协作，文件中心，信息中心以及人事与物资管理共七个模块。

##### **10.2.2.6.1 驻场供应商管理**

驻场供应商管理模块通过档案管理对供应商进行全面评估，通过人员管理和工时管理优化人力资源的使用，以及通过人员协作提升团队的工作效率。

###### **10.2.2.6.1.1 驻场供应商信息管理**

负责维护和管理驻场供应商的详细档案以及人员信息，包括公司介绍、业务范畴、合作记录、姓名、职位、联系方式、工作职责等关键信息。

###### **10.2.2.6.1.2 驻场供应商技术管理**

提供代码仓库，管理驻场供应商的代码，同时采用低代码开发技术，快速进行功能开发，实现日志信息管理，仓库权限管理及版本管理等功能。

###### **10.2.2.6.1.3 驻场供应商业务数据管理**

使用低代码平台快速开发业务数据管理模块，实现数据模型管理，数据字段管理，数据字典管理及 API 资源等功能。

###### **10.2.2.6.1.4 工时管理**

工时管理功能负责跟踪和记录供应商驻场人员的工作时间，包括正常工作小时、加班时间以及请假时间。可确保工时的准确性、合理分配人力资源以及进行成本控制。

##### **10.2.2.6.2 信息中心**

信息中心模块是数字运营中心内部信息传播和管理的枢纽，它通过党建讯息管理和通知公告管理等功能，确保信息的及时发布和管理。

###### **10.2.2.6.2.1 党建讯息管理**

党建讯息管理模块包含党建讯息内容编辑，党建讯息分类管理等功能模块。

党建讯息内容编辑功能允许管理员编辑党建相关的内容，以确保信息的准确性和教育意义。

###### **10.2.2.6.2.2 通知公告管理**

通知公告管理提供界面和工具，允许管理员编辑企业内部的通知和公告。对通知公告进行审批，确保信息的准确性和适当性。同时可在合适的时间和渠道发布通知公告。

###### **10.2.2.6.2.3 信息屏信息管理**

提供了管理信息屏上内容的功能，确保楼宇内信息屏上的信息保持正确和及时更新，支持展示楼层 AR 导航图，展示用户当前所在位置。

##### **10.2.2.6.3 流程管理**

###### **10.2.2.6.3.1 可视化流程设计**

采用低代码开发技术，快速进行功能开发，用户可以通过图形化界面轻松地配置和设计业务流程。

###### **10.2.2.6.3.2 节点类型配置**

---

平台支持多种节点类型，包括审批节点、聚合节点、知会节点、服务节点、子流程节点、事件节点等，用户可以根据具体的业务场景选择合适的节点类型。

#### 10.2.2.6.3.3 节点任务处理

根据节点触发条件，自动执行相应的任务操作并触发后续流程

#### 10.2.2.6.3.4 节点事件管理

允许用户在业务事件操作中快速创建并添加新的数据记录。支持用户通过业务事件操作的方式，对已存储的记录进行编辑和更新。支持在平台中使用业务事件操作移除不再需要的数据记录。用户也可以通过业务事件操作根据特定的查询条件，如时间范围、关键字或字段值等。

#### 10.2.2.6.4 会议室管理

提供了会议室可视化和会议室预约管理两个模块。

##### 10.2.2.6.4.1 会议室可视化

该模块提供了会议室空间展示、会议室状态展示共两类功能模块。会议室空间展示允许用户查看会议室的布局和设施；会议室状态展示提供会议室当前的使用情况和预定状态。

##### 10.2.2.6.4.2 预约管理

提供了会议室预约申请、会议室预约审批等功能模块。

#### 10.2.2.6.5 数字会议管理

数字会议管理模块通过会议语音转化，会议纪要生成，会议知识库及会议纪要推送等功能，为用户提供语音转写，纪要总结存储到知识学习问答的全流程数字化会议能力。

##### 10.2.2.6.5.1 对接会议系统

与第三方智能会议系统进行对接。为确保与第三方系统兼容，需对系统的数据结构和格式进行调整，同时开发接入第三方系统的 API 接口，确保数据能够准确、高效地在两个系统之间传输，避免可能的网络延迟、数据丢失等问题。对会议预约、资料共享、语音转换等功能的输出进行优化以适应第三方系统的操作流程和用户界面，为后续会议管理功能提供支撑。

##### 10.2.2.6.5.2 调用 DeepSeek

与 DeepSeek 进行对接，利用其分析功能为后续内容分析功能提供支撑。

##### 10.2.2.6.5.3 会议语音转换

将会议中实时的语音对话转换成文字，便于记录和后续分析。

##### 10.2.2.6.5.4 会议纪要生成

自动从会议语音或文字记录中提取关键信息，生成结构化的会议纪要。

##### 10.2.2.6.5.5 会议纪要权限管理

对会议纪要的访问和编辑权限进行管理，确保只有授权人员可以查看或修改纪要内容，保护信息安全。

##### 10.2.2.6.5.6 会议知识库

安全存储会议纪要，确保信息的长期保存和可追溯性，管理会议资料，支持对资料进行分类、检索等操作，调用 DeepSeek 学习各类会议资料及纪要内容，建立会议知识库，根据会议知识库内容回答用户提出的相关问题。

#### 10.2.2.6.5.7 会议纪要推送

将最终确认的会议纪要下载链接推送给参会人员和相关用户，支持自定义配置推送人员。

#### 10.2.2.6.6 访客管理

访客管理系统通过访客信息管理与设备联动管理等模块，确保访客管理的高效和安全。

##### 10.2.2.6.6.1 访客信息管理

提供管理访客信息的功能模块，允许系统管理员处理访客的申请，进行审批，并管理访客的权限和访问有效期。

##### 10.2.2.6.6.2 设备联动管理

在访客预约过程中，可以联动判断是否需要预约会议室，若需要则会自动添加会议室相关预约信息，帮助用户快捷提交预约，确保访客到访时可以直接使用会议室，提高会议安排的效率。

#### 10.2.2.6.7 工位管理

##### 10.2.2.6.7.1 工位可视化管理

本模块提供了工位空间展示和工位资源实时情况。允许用户直观地查看工位布局、状态和资源分配情况。

##### 10.2.2.6.7.2 长期工位管理

本模块提供了工位资源管理、长期工位资源分配、长期工位申请审批共三类功能模块。用于管理长期工位的资源分配、申请和审批流程。

##### 10.2.2.6.7.3 共享工位预约

支持用户预约共享工位、查看预约信息以及进行签到管理。

##### 10.2.2.6.7.4 工位设备管理

本模块用于管理和维护工位上的设备，确保设备的正常运行和及时更新。

#### 10.2.2.6.8 云打印管理

云打印管理模块通过打印权限管理、打印数据统计、打印内容留底、用户配额管理、水印管理等功能，综合性的管理用户打印需求。

##### 10.2.2.6.8.1 打印权限管理

管理用户打印权限，确保只有授权用户才能进行打印操作。

##### 10.2.2.6.8.2 打印数据统计

记录和分析打印任务的相关信息，如打印量、纸张使用情况等，为成本控制提供数据支持。

##### 10.2.2.6.8.3 打印内容留底

保存打印任务的电子副本，方便日后查阅和审计。

##### 10.2.2.6.8.4 用户配额管理

为不同用户分配打印配额，控制其打印量，避免资源浪费。

##### 10.2.2.6.8.5 水印管理

在打印文档上添加水印，用于标识打印来源，避免数据泄露。

#### 10.2.2.6.9 呼叫中心

---

呼叫中心模块是一个综合性的坐席管理系统，它通过坐席管理、客户管理、呼叫任务、数据统计、呼叫策略和通话转写等功能。

#### **10.2.2.6.9.1 坐席管理**

用于管理和分配坐席资源，确保坐席的有效利用。可设置多个呼叫坐席，坐席支持设置导航按键，按下后将会转接至对应坐席。

#### **10.2.2.6.9.2 客户管理**

用于维护和跟踪客户信息，支持管理客户信息，将客户信息及联系方式保存。

#### **10.2.2.6.9.3 呼叫任务**

用于管理和分配呼叫任务，提醒相应坐席联系客户，确保及时响应客户需求。

#### **10.2.2.6.9.4 数据统计**

用于收集和分析坐席相关的数据，帮助优化坐席运营和服务质量，支持统计呼叫的呼入时段、地区及坐席。

#### **10.2.2.6.9.5 呼叫策略**

用于制定和调整呼叫策略，以提高呼叫效率和客户满意度。支持配置呼叫时播放的彩铃，语音等，同时支持配置黑白名单。

#### **10.2.2.6.10 设备资产管理**

使用低代码平台开发设备资产管理模块，提供设备资产分类管理与设备资产管理两个功能模块提高企业对设备资产的管理效率和精确度，通过设备资产分类管理和设备资产信息管理两大功能，实现对设备资产的系统化和规范化管理。

##### **10.2.2.6.10.1 设备资产分类管理**

通过低代码平台实现设备资产的分类管理，可快速定义和管理设备类别。用户可以创建分类、分类管理以及分类查询。

##### **10.2.2.6.10.2 设备资产信息管理**

支持对设备资产信息的进行查看、编辑、删除操作。

##### **10.2.2.6.11 考勤管理**

使用低代码平台开发考勤管理模块，提供考勤设备管理与考勤记录管理两个功能模块。

##### **10.2.2.6.11.1 考勤设备管理**

管理考勤设备的启用、停用及状态更新。通过这一功能可以对考勤设备进行操作，包括设备的启用和停用等。

##### **10.2.2.6.11.2 考勤记录管理**

查看管理考勤记录，通过列表统计管理模块实现数据筛选和统计分析。用户可以查看员工的考勤记录，同时，通过列表统计管理模块，用户还可以对考勤数据进行筛选和统计分析，如按时间等进行统计，从而更好地理解 and 掌握员工的考勤情况。

##### **10.2.2.6.12 工单管理**

使用低代码平台开发工单模块，提供工单提交与工单反馈两个功能模块。提高对工单处理的效率和透明度，通过工单提交和工单反馈两大功能，实现对工单的系统化和流程化管理。

#### 10.2.2.6.12.1 表单构建

表单布局管理提供表单标题、表单布局与组件样式等功能。

#### 10.2.2.6.12.2 工单提交

利用工单构建模块生成工单表单，实现表单填写及数据录入。通过直观的界面快速创建工单，填写必要的信息，如工单类型、描述、优先级等，并录入相关数据。

#### 10.2.2.6.12.3 工单反馈

通过流程管理模块构建工单反馈流程。通过流程管理模块定义工单的处理流程，包括分配、处理、审核等步骤。

#### 10.2.2.6.13 台账管理

使用低代码平台开发工单模块，提供工位申请、会议室申请、访客申请和供应商驻场人员申请等多种申请的台账记录。

##### 10.2.2.6.13.1 工位申请台账

通过低代码平台构建工单申请台账，记录申请的详细信息，包括申请人、申请时间、工位位置等，方便以后进行回顾。

##### 10.2.2.6.13.2 会议室申请台账

通过低代码平台构建会议室申请台账，记录申请的详细信息，如申请人、申请时间、会议室名称等，以便于进行会议室的调度和安排。

##### 10.2.2.6.13.3 访客申请台账

通过低代码平台构建访客申请台账，记录申请的详细信息，如访客姓名、访问时间、访问目的等，以便于管理部门回顾访客信息情况。

##### 10.2.2.6.13.4 供应商驻场人员申请台账

通过低代码平台构建供应商驻场人员申请台账，记录申请的详细信息，包括供应商名称、驻场人员信息、驻场时间等。

#### 10.2.2.7 楼宇可视化管控

本模块提供全面的设备资产可视化分析，展示设备位置、类型、状态等关键信息，优化设备管理策略。

##### 10.2.2.7.1 楼宇三维效果建模

楼宇三维效果建模提供数字孪生引擎，楼宇模型搭建，楼宇外形渲染与空间位置计算等功能。为后续可视化展示提供支撑。

本期建设的模型只展示楼宇整体外形轮廓，支持定位展示运营中心各类设备位置，支持点击设备查看对应设备信息详情，不涉及楼宇内部空间的精细建模及功能建设。

###### 10.2.2.7.1.1 数字孪生

生成楼宇整体外形轮廓。

###### 10.2.2.7.1.2 设备状态可视化

使用图标等形式可视化展示楼宇内各类设备的状态。

###### 10.2.2.7.1.3 数据看板功能

整合统计楼层内设备及能源的使用情况，并展示在页面中。

10.2.2.7.1.4 楼宇外形渲染

对楼宇模型进行视觉效果的处理，使其更加逼真。

10.2.2.7.2 设备资产可视化分析

本模块允许用户通过图形界面直观地查看和管理设备资产信息，提高资产管理的效率和透明度。

10.2.2.7.2.1 设备位置可视化

通过可视化工具展示设备资产的分布和状态。

10.2.2.7.2.2 监测数据可视化分析

通过可视化工具展示各类设备实时的信息与监测数据，帮助用户了解楼宇整体情况。

10.2.2.7.3 应急管理可视化分析

帮助用户在紧急情况下快速获取关键信息并采取相应措施。

10.2.2.7.3.1 安防视频可视化

将各类安防视频数据以图形化方式展示，提高故障响应和处理效率。

10.2.2.7.3.2 告警事件可视化分析

通过可视化工具展示各类告警信息的数据，根据不同条件型任务，可为不同用户角色生成不同的结果，提醒相关人员及时进行处理。

10.2.3 数字人系统

数字人系统工作量细项清单

一级模块	二级模块	三级模块	四级模块
数字人管理系统	数字人统一运营管理平台	人设管理	人设列表
			新建人设
			编辑人设
			复制人设
			删除人设
		人像配置	人像命名
			人像选择
			人像机位选择
			发音人选择
			声音试听
		应用管理	应用列表
			新建应用
			编辑应用
			删除应用

			搜索应用
			应用详情
			展台列表
			展台详情
		用户管理 (租户管理员)	用户列表
			新建、编辑用户
			重置密码
			移除用户
			查询用户
			用户配置
		租户管理	租户列表
			新建租户
			编辑租户
			绑定用户
			删除租户
			查询租户
			租户配置
		用户管理 (系统管理员)	用户列表
			新建用户
			编辑
			重置密码
			删除
			查询
			用户配置
		操作日志	操作记录列表
			查询
		数据统计	各人像资源分配及占用列表
			实时占用趋势图
			数字人使用偏好饼图
			生产情况堆叠柱状图

			服务情况列表页
	数字人应用	数字人语音播报	播报数字人人像配置
			播报内容预设置
			播报语音配置
			语音互动游戏
			语音通知与提醒
			播报触发设置
		数字人大屏融合	数字人人像配置
			数字人语音配置
			讲解内容预设置
			大屏互动讲解
			多媒体融合展示
			多屏联动
			屏幕同步
		数字人语音交互	智能问答
			语音指令控制
			语音转文字记录
			问答结果呈现
		数字人+智能控制	智能环境控制
			灯光配置
			音乐配置
			时间配置
		SDK/接口调用	外部系统集成
			第三方服务接入
		运营中心运营管家	运营管理中心智能助手统一入口
			制度问答助手
			会议室预约助手
			访客预约助手
			工位预约助手
			云打印助手

			工单助手
			办公用品申领助手
			考勤助手
			安全事件助手
	数字人制作	人像选择	系统库人像
			自定义人像
		人像应用	
		人像设置	人像大小设置
			人像图层顺序
			人像机位选择
			人像位置设置
		声音设置	
		动作设置	
		表情设置	
		背景与场景设置	背景选择
			背景大小调整
			背景位置调整
			背景应用/替换
		预览	
	数字人指令交互	场景界面管理	界面列表
			界面列表展示
			界面新建
			界面编辑
			界面复制
			界面删除
			绑定对话平台 token
		界面配置	屏幕选择
			人设选择
			界面机位选择
			位置/大小调整

			分辨率/码率
			界面内嵌
智能体管理系统	智能体前端应用	首页	界面字幕
			界面开场白
			界面背景图片
			最近使用
			我的收藏
		会话中心	智能体推荐
			默认会话智能体
			会话管理
			文件上传
			自定义内容格式输出
		智能体集市	知识库链接
			智能体管理
		我的收藏	收藏智能体
			智能体模板管理
		我的智能体	智能体创建
			知识库管理
		知识库构建	知识库文件管理
			任务列表管理
		任务中心	定时任务管理
			任务结果下载
		应用管理	应用创建
			应用模板管理
			应用导入
	智能体后台管理	聊天助手管理	提示词管理
			视觉功能管理
			知识库引用
		工作流管理	节点编排
			转化工具

			模型检索工具
			通用工具
		API 管理	API 文档
			API 密钥
		工具管理	通用工具管理
			自定义工具管理
			工作流工具管理
		插件管理	本地插件管理
			第三方插件管理
			模型插件管理
			智能体策略插件管理
			插件调试
		标签管理	
		任务管理	任务参数配置
			任务调度策略
			算力调度管理
			任务数据隔离
		文件库管理	文件内容解析
			文件数据隔离
			文件权限管理
			文件知识提取
			文件知识引用管理
			在线预览
		模型管理	模型供应商管理
			自定义模型接入
			负载均衡设置
	知识库管理	知识库管理	
		知识库检索	
		网页数据导入	
		文件分段模式管理	

		外部知识库 API	
		API 接口支持	

### 10.2.3.1 数字人管理系统

#### 关键技术指标要求

指标项	指标要求	备注
语音合成	1、中文语音合成的读音和文本对比正确率 $\geq 90\%$ ; 2、网络正常环境下, 输入文本后合成音频平均成功率 $\geq 99\%$ 。	
语音识别	1、支持中文、英文、中英文混合识别; 2、在安静环境下, 中文标准普通话的综合识别率大于95%, 并提供第三方检测机构证明材料。	
数字人形象	1、提供2D、3D 数字人定制服务, 服务内容包括原画设计、3D 建模、骨骼绑定等; 2、提供数字人声音定制服务, 采集真人说话声音后, 经机器学习、训练, 在语音合成系统中复刻对应声音; 3、内置不低于 10 种 2D 数字人形象、4 种 3D 数字人形象。	
大屏融合讲解	1、支持通过数字人训练, 融合手势、语音等数字人行为实现大屏呈现内容的自动讲解; 2、支持数字人讲解与大屏呈现进行交互; 3、大屏交互过程可与 RPA 集成, 实现语音指令调度大屏内容和操作桌面应用。	

说明: 上表中所列的内容为本模块的主要工作内容, 投标人不得减少主要工作内容数量。

#### 10.2.3.1.1 数字人统一运营管理平台

##### 10.2.3.1.1.1 人设管理

展示已创建数字人项目, 支持数字人设的增删改查

##### 10.2.3.1.1.2 人像配置

支持对人设名称进行编辑, 支持 2D 人像全身、半身机位选择

##### 10.2.3.1.1.3 应用管理

支持查看人像参数: 名称、风格、发型、服饰、配饰、动作;

##### 10.2.3.1.1.4 用户管理 (租户管理员)

展示租户管理员信息列表, 包括用户名称、用户描述、角色、创建人、创建时间、更新时间, 支持对用户信息进行操作、配置。

##### 10.2.3.1.1.5 租户管理

展示租户列表。包括租户名、租户描述、创建人、创建时间、更新时间, 支持对租户信息进行操作、配置。

##### 10.2.3.1.1.6 用户管理 (系统管理员)

展示系统管理员信息列表, 包括用户名称、用户描述、角色、创建人、创建时间、更新时间, 支持对用户信息进行操作、配置。

##### 10.2.3.1.1.7 操作日志

展示操作日志列表, 包括操作租户、操作用户、操作时间、操作类型、操作模块、操作对象。

##### 10.2.3.1.1.8 数据统计

展示本平台下各人像的部署路数、已分配至租户路数、已分配至应用路数、实时占用路数的情况。

### 10.2.3.1.2 数字人应用

#### 10.2.3.1.2.1 数字人语音播报

支持数字人预设人像配置。

用户自定义播报内容，并可配置与知识库关联。支持配置播报语音的语速、语调、音量等参数，支持选择不同音色，并可试听。数字人与访客通过语音与数字人互动参与知识问答等游戏，游戏内容与展厅主题、展品相关。

支持特定时间或场合，数字人进行关键信息的语音通知或提醒。

支持按照预设时间间隔、特定事件（如访客进入特定区域）触发语音播报。

#### 10.2.3.1.2.2 数字人大屏融合讲解

支持大屏融合讲解数字人预设人像配置。配置讲解语音的语速、语调、音量等参数，支持选择不同音色，并可试听。用户自定义讲解内容，并可配置与展厅知识库关联。通过大屏与数字人讲解，展示展品详细信息、操作演示和应用场景。访客与数字讲解员互动，提问和获取更多信息。

讲解员与多媒体展示相结合，通过视频、动画、图像等多种形式，生动形象地展示展品的特点和优势。多个大屏之间的联动展示，实现更丰富的视觉效果。

数字人讲解内容与大屏实时同步。

#### 10.2.3.1.2.3 数字人语音交互

提供数字人智能问答功能，访客可以通过语音向数字人提问，数字人能够准确理解问题并给出详细的回答。支持多轮对话和上下文理解，能够根据访客的问题进行逻辑推理和知识拓展。

访客通过语音指令控制数字人的行为和展示内容，如切换讲解主题、调整展示视角、播放相关视频等。

将访客与数字人语音交互内容实时转换为文字记录，用于后续分析。访客问答内容的结果以总结性报表呈现。

#### 10.2.3.1.2.4 数字人+智能控制

支持数字人与展厅灯光、音乐等环境因素联动控制、联动灯光配置、联动音乐配置，默认与自定义、联动触发、响应时间配置。

#### 10.2.3.1.2.5 SDK/接口调用

提供 SDK 和接口，支持将数字人与外部系统进行集成。

支持通过 SDK 和接口接入第三方服务，数字人能够根据访客的需求和行为，调用相应的第三方服务。

#### 10.2.3.1.2.6 运营中心运营管家

通过运营中心运营管家模块强化并丰富日常运营场景中的智能应用，使得智能应用渗透至日常运营工作中，形成个性化综合服务管家，大幅提升综合服务便捷性、服务效率以及个性化服务能力，降低系统学习成本，从而提升运营中心综合服务智慧化水平、整体形象及服务满意度。

### 10.3.2.1.3 数字人制作

#### 10.3.2.1.3.1 人像选择

支持从系统库人像选择。

#### 10.3.2.1.3.2 人像应用

支持点击所选择的人像，视频页面可直接按照原人像位置、大小等参数原比例替换所选择的人像。

#### 10.3.2.1.3.3 人像设置

支持人像宽度和高度等比例缩放，支持预览区拖拽缩放。

#### 10.3.2.1.3.4 声音设置

支持选择不同音色，点击可进行试听。

#### 10.3.2.1.3.5 动作设置

支持展示动作时长、名称，供参考选择数字人下的所有动作。

#### 10.3.2.1.3.6 表情设置

支持选择多种数字人表情，如微笑、惊讶等。

#### 10.3.2.1.3.7 背景与场景设置

支持系统背景库、自定义背景选择。

#### 10.3.2.1.3.8 预览

支持全局预览查看数字人在不同场景下的整体效果，包括语音、动作、表情等。

### 10.2.3.1.4 数字人指令交互

#### 10.2.3.1.4.1 场景界面管理

列表页呈现已创建数字人场景界面列表，并支持数字界面的增删改查。

#### 10.2.3.1.4.2 界面配置

支持对横屏与竖屏的选择、对人设列表中已创建人设的选择、调节字幕 X/Y 轴位置、字号、字体颜色、背景颜色、开启、关闭。开场白功能需要配合 UNIT 或其他对话平台使用。

### 10.2.3.2 智能体管理系统

#### 10.2.3.2.1 智能体前端应用

##### 10.2.3.2.1.1 首页

显示用户最近使用过的智能体，方便快速访问继续使用。支持用户收藏的智能体应用，以便随时查看。

##### 10.2.3.2.1.2 会话中心

管理用户与智能体的会话记录，包括查看和删除会话，允许用户上传文件，供智能体进行参考或识别。

支持用户指定内容输出格式，如用 markdown 格式输出或用 json 格式输出等。链接到用户的本地知识库，提供更加个性化的服务。

##### 10.2.3.2.1.3 智能体市集

管理需要使用的智能体，支持查看智能体详情，收藏数及使用数等数据，支持收藏智能体。

##### 10.2.3.2.1.4 我的智能体

管理智能体的模板，用于快速创建和配置智能体。允许用户创建新的智能体，自定义其功能和行为。

#### 10.2.3.2.1.5 知识库构建

管理本地知识库，包括支持添加、编辑和删除知识库等操作。管理知识库所引用的文件，支持新增，删除，停用，归档等操作。

#### 10.2.3.2.1.6 任务中心

管理用户的任务列表，包括添加、编辑和删除任务,设置和管理定时任务，确保任务按时执行,支持用户在任务执行完成后下载任务结果，方便进一步分析和使用。

#### 10.2.3.2.2 智能体后台管理

##### 10.2.3.2.2.1 应用管理

允许用户创建新的应用程序，设置其基本信息，应用类型和智能体参数等。提供多种类型的默认应用模板，用户可使用模板快速创建应用,支持导入应用工程配置文件，用户可通过应用工程配置文件创建一样的应用。

##### 10.2.3.2.2.2 聊天助手管理

管理聊天助手的提示词，优化对话交互效果。配置聊天助手的视觉功能，启用后可使用图片识别等功能,设置聊天助手引用的知识库，提升回答的准确性和专业性。

##### 10.2.3.2.2.3 workflow管理

设计和管理 workflow 中的节点结构，定义任务的执行顺序。支持配置转化工具，将节点输出内容转化为变量，参数等，提供模型检索工具，可搜索合适的模型进行使用,支持配置常见的各类工具，如网络搜索，图片生成等。

##### 10.2.3.2.2.4 API 管理

提供 API 文档，方便二次对接开发,管理 API 的密钥，确保安全访问和授权。可查看创建时间及最后使用时间，支持复制和删除操作。

##### 10.2.3.2.2.5 工具管理

管理通用工具的配置和使用权限。允许用户创建和管理自定义工具，满足特定需求。允许用户创建和管理 workflow 工具，将已有 workflow 发布为工具，满足更加复杂的需求。

##### 10.2.3.2.2.6 插件管理

管理本地安装的插件，确保其正常运行。管理第三方提供的插件，扩展系统功能。

与模型相关的插件，优化模型的使用和部署。管理智能体策略相关的插件，提升智能体的性能。提供工具对插件进行调试，确保其稳定性和兼容性。

##### 10.2.3.2.2.7 标签管理

管理标签的创建、编辑和删除，方便对资源进行分类和标记。

##### 10.2.3.2.2.8 任务管理

设置智能体任务的参数，确保任务按需执行，定义任务的调度规则，优化任务执行的效率。管理计算资源的分配和调度规则，提升整体性能。

##### 10.2.3.2.2.9 文件库管理

解析文件内容，提取信息以便进一步处理，确保文件数据的隔离。管理文件的访问权限，提供归档，删除等操作，从文件中提取知识，用于知识库的构建和更新，管理文件中知识的引用，确保知识

的准确性和一致性。

提供文件的在线预览功能，方便用户快速查看文件内容。

10.2.3.2.2.10 模型管理

允许用户在系统中添加新的供应商信息，包括供应商的基本资料、模型配置、接入方式等，支持用户根据特定需求自定义部署本地模型，并将其接入系统。

设置模型服务的负载均衡，优化资源利用和响应速度。

10.2.3.2.3 知识库管理

10.2.3.2.3.1 知识库管理

支持管理知识库及知识库的内容，提供添加、编辑和删除等操作。

10.2.3.2.3.2 知识库检索

提供高效的检索功能，帮助用户快速在知识库内搜索到所需的知识。

10.2.3.2.3.3 网页数据导入

支持通过第三方工具如 Jina Reader, Firecrawl 等抓取公开网页中的内容，解析为 Markdown 内容并导入至知识库。

10.2.3.2.3.4 文件分段模式管理

支持指定分段模式并进行内容的预处理与数据结构化，长文本将会被划分为多个内容分段。

10.2.3.2.3.5 外部知识库 API

支持通过 API 服务与外部知识库建立连接，使平台获取更多信息来源。

10.2.3.2.3.6 API 接口支持

支持通过 API 操作及维护知识库，提升数据处理效率，实现自动化操作等。

10.3 硬件设备参数指标

10.3.1 智能会议系统

序号	设备类型	设备名称	具体配置要求	数量	备注
1	会议指挥系统	分布式坐席输入设备	1、设备接口支持不少于 1 路 HDMI 或 1 路 DP 接口输入，不少于 1 路 HDMI 环通输出；不少于 1 个 3.5mm 音频输出接口、不少于 2 个 3.5mm 音频输入接口；不少于 1 个 千兆电口（RJ45）；不少于 1 个 千兆光口；不少于 3 个 USB 接口； 2、支持图像裁剪，仅显示用户选定区域画面； 3、支持 H.264 和 H.265 编码，并支持在浏览器端对编码码流进行设置； 4、支持供电热备，支持 POE 与 12V 适配器双供电使用； 5、为满足信号互联互通应用，输入节点视频转发不少于 100 路 1080P@60Hz； 6、支持 RTSP 标准协议对接三方设备 7、支持在输入信号叠加中英文字幕、时间信息，可设置字体颜色、大小、坐标位置等；	24	

			<p>8、支持 4K@60Hz 图像处理；</p> <p>9、支持 4: 4: 4 格式的图像无损编码。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>10、设备自带液晶显示屏和物理按键，无需外接显示器在自带液晶屏上可以显示设备的 ip、名称，通过按键可以直接修改设备的 ip（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>11、支持 HDMI（3840×2160P@60Hz）信号的环通输出，节点支持本地环出，环出信号与输入信号一致，在设备掉电或故障的情况下可以环出信号不受影响。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）。</p>		
2		分布式坐席输出设备	<p>1、设备接口支持不少于 2 个 HDMI 输出接口备份输出；不少于 1 个 3.5mm 音频输出接口；不少于 2 个 USB2.0，不少于 2 个 USB3.0；不少于 1 个 千兆电口（RJ45）、不少于 1 个 千兆光口；不少于 1 个液晶显示板，用于显示 IP 地址+设备名称；</p> <p>2、输出接口不低于 HDMI 2.0，支持不低于 4K@60 分辨率输出显示；</p> <p>3、支持画面备份功能，每个输出口的画面都有一个备份口实时显示同样的画面。输出口异常后，直接切到备份口即可把整套系统的画面恢复到正常状态；</p> <p>4、支持液晶面板显示设备名称和 IP 信息，可通过物理按键进行配置；</p> <p>5、支持内置音频输出解码模块，支持模拟音频接出、HDMI 音频解嵌；确保音视频能够同步/异步处理切换；每路音频可通过指令控制音量大小；自带混音功能，混音不少于 18 路；</p> <p>6、支持在坐席上通过 RTSP、onvif 协议接入前端设备进行解码显示；</p> <p>7、支持席位端分屏操作，支持 1、2、4、9、16 分割，最大可支持 64 分割。支持自由分割，可实现画中画显示，鼠标移到窗口，即可对画面内容进行操作。可以在各个分割间来回切换。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>8、单节点支持 2 路 7680×3840@25fps 或 7 路 4000×3000@25fps 或 10 路 3840×2160@25fps 或 18 路 2506×1920@25fps 或 18 路 2688×1520@25fps 或 28 路 2048×1536@25fps 或 36 路 1920×1080@30fps 或网络视频实时解码。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检</p>	24	

		<p>测报告复印件);</p> <p>9、坐席管理过程中,可以根据信息安全或其他情况需要,在电脑终端可以进行画面的暂停和启用,方便的进行管理。(如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件)。</p> <p>10、支持 1280 × 720@60fps、1024 × 768@60fps、1280 × 1024@60fps、1920 × 1080@60fps、2560 × 1440@60fps、3440 × 1440@60fps、3840 × 2160@30fps、3840 × 2160@60fps 分辨率输出显示。</p> <p>11、支持网络光电热备,自动切换。</p> <p>12、自带一键复位 IP,支持 IP 动态分配</p> <p>13、无风扇设计,静音,高可靠性,低故障率</p>		
3	分布式坐席拼接设备	<p>1、设备接口支持不少于 2 个 HDMI 输出接口;不少于 1 个 3.5mm 音频输出接口;不少于 2 个 USB2.0,2 个 USB3.0;支持不少于 1 个 千兆电口(RJ45)、1 个 千兆光口;支持 1 个液晶显示板,用于显示 IP 地址+设备名称;</p> <p>2、支持 3840X2160@60Hz 全高清输出,支持 VESA 标准显示分辨率,可进行自定义分辨率输出;</p> <p>3、支持双供电模式,外接适配器或 POE+IEEE802.3at class4 25.5W;</p> <p>4、支持 RTSP 等标准流媒体协议,系统可支持 IPC 网络摄像头信号接入直接输出显示到大屏,无需第三方提供转码服务器;</p> <p>5、支持分布式架构,无服务器,系统部署简易,方便接入管理使用;</p> <p>6、支持精准同步,拼接屏显示无拼缝,显示效果高质量、高流畅度;</p> <p>7、单节点支持不少于 64 开窗,同时支持 32 路 1080p@30fps 解码显示,最大支持 3200W 8K 前端码流解码;</p> <p>8、系统需支持友好的操作页面:可实现实时获取显示受控设备状态、信号实时画面预览、模拟输入信号上墙、拼接、漫游、开窗等;</p> <p>9、兼容支持 LCD、LED、DLP 等拼接而无需拼接器,画面同步肉眼完全看不出撕裂。可实现图像分屏、开窗、漫游、叠加等功能,单屏支持 64 路信号开窗。</p> <p>10、支持矩阵功能单路实现 64 画面分割功能,并同时输出 18 个分辨率都为 1920×1080 的不同视频画面;支持接收跨屏字幕,支持不限拼接数量的拼接屏整屏滚动字幕。(如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件);</p> <p>11、设备自带液晶显示屏和物理按键,无需外接显示器在自带液晶屏上可以显示设备的</p>	45	

4		<p>ip、名称，通过按键可以直接修改设备的 ip。 （如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>12、支持检测框选区域内无人延时设置时间后进行黑屏节能模式，有人自动恢复到正常显示画面。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>13、系统可实现多个控制端交互：系统支持多个控制端对系统进行控制，并且实时反馈到各个控制端；</p> <p>14、系统具备高清底图功能，可传高清底图；</p> <p>15、支持虚拟 LED 功能，多种字体可选，字体大小，颜色，任意布局；</p> <p>16、每个节点具备音频处理能力，可便捷实现音频切换以及音频同步异步的设置；</p> <p>17、系统支持场景保存调用功能，可预先进行场景排布保存，调用时可进行一键切换，将保存的场景一键调用，实现多种工作场景快速切换；</p> <p>18、系统支持实现多个控制端交互：系统支持多个控制端对系统进行控制，并且实时反馈到各个控制端；</p> <p>19、系统具备高清底图功能，可传高清底图；</p> <p>20、支持虚拟 LED 功能，多种字体可选，字体大小，颜色，任意布局</p> <p>21、每个节点具备音频处理能力，可便捷实现音频切换以及音频同步异步的设置；</p> <p>22、系统支持场景保存调用功能，可预先进行场景排布保存，调用时可进行一键切换，将保存的场景一键调用，实现多种工作场景快速切换；</p>		
	显示控制器	<p>1、单台设备支持不小于 1U 标准机架安装；</p> <p>2、支持不少于 3 个视频输入接口；支持不少于 9 个视频输出接口；</p> <p>3、支持不少于 1 个光探头接口；不少于 1 个 RS232 接口；不少于 1 个 RS485 接口；</p> <p>4、支持不低于 800*600~4096*2160 之间多种分辨率视频信号采集，支持 4K 范围内信号自定义分辨率采集；</p> <p>5、支持 PC 客户端、本地按键、PAD 进行设备控制；</p> <p>6、支持手动和自动智能除湿，除湿过程中有明确的除湿进度信息；</p> <p>7、支持亮度调节；支持手动方式亮度调节和自动亮度调节；支持定时亮度调节；根据环境光线强弱来自动调节亮度；</p> <p>8、支持多台设备通过客户端、PAD 同时进行亮度调节；</p> <p>9、支持不少于 1 路 4096x2160@60 帧 HDMI</p>	90	

		或者 DP 采集,和 1 路 1920x1080@60 帧输入;支持超宽 8192 像素,超高 4320 像素输入;同时支持 1 路 HDMI 环通预览输出。(提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章);10、设备需具备智能节能功能,自动检测当前环境是否有人,无人时自动调暗屏幕画面或黑屏;支持同时接入 3 个以上人体检测传感器;支持设置从无人到熄屏的时间;支持防动物误触发;支持无视频信号输入时,自动黑屏。(如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件)。		
5	集中供电模块	1、支持不少于 8 路节点供电, 标准工业机箱外形; 2、具备两个分区显示当前输出电压和负载使用电流; 3、采用高效、符合绿色环保要求的开关电源电路结构; 4、总 360W(12V/30A)输出功率,最大 408W,不少于 8 分路输出; 5、纹波小,保障摄像机视频信号输出更稳定,图像更清晰; 6、8 路 (12V/1.875A/最大 3A) 输出,每路具有电子短路保护功能; 7、采用高效谐振拓扑电路设计效率高达 90%; 8、电源保护功能: 过压保护 OVP、过载保护、短路保护; 9、产品采用严格工艺进行生产,出厂 100%老化和全功能测试。	6	
6	分布式节点机框	分布式节点配套机框,标准 19" 机架设计。单个机框至少支持 8 个分布式坐席节点设备。	6	
7	分布式坐席控制配套软件	1、去中心化架构,任意节点故障不会影响系统,只需更换单节点,更改对应 IP。入网即可恢复业务,无需额外配置; 2、支持 USB 鼠标、键盘,实现一台终端控制所有输入节点的 KVM 功能; 3、可通过键盘热键调取 OSD 菜单,热键支持自定义。坐席 PC 接管、席位及大屏推送等操作可通过鼠标完成; 4、具备 OSD 接管前预览功能,通过 OSD 菜单,可预览坐席系统内所有有权限接管的节点画面,便于准确直观操作,可获取当前信号; 5、支持在 OSD 菜单进行权限的配置,包括增加、删除、修改。并且可对各个账号细化到账号的管理,OSD 菜单支持图层透明; 6、支持用户通过快捷键,将本地信号进行画面推送至其他席位或大屏,可在 OSD 菜单中	1	

		<p>可视化的虚拟出电视墙实际布局，根据需要可直观选择窗口推送，单屏幕可推送的画面 64 个；</p> <p>7、具备 KVM 操作功能，并支持一人多机、一机多屏、人机分离等坐席应用场景；</p> <p>8、支持坐席分屏操作，支持 1、2、4、9、16、任意分割，最大可支持 64 分割。支持自由分割，可实现画中画显示，鼠标移到窗口，即可对画面内容进行操作。可以在各个分割间来回切换；</p> <p>9、支持将多个信号源设置为一组，一键接管多个画面，避免重复操作，也可直接通过设置好的热键调用；</p> <p>10、单台设备具备 USB 数据透传功能，可对 U 盘等设备进行数据拷贝及授权功能。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>11、支持将多个独立计算机按照需要进行场景编组，实现一键场景接管，并且支持坐席间语音通话；</p> <p>12、为满足灵活处理，可在任意座位 OSD 登录后分配节点组成席位、拼接屏功能，无需借助任何软件或者登录服务器，随时应变坐席布局、工位调整、节点临时更换；</p> <p>13、操作员席位采取其中一个屏幕用于场景调取，接到指令时，可热键调出对应的场景（8 种），允许操作员根据使用习惯随时自定义画面的数量、大小、位置，任意场景下切换信号；</p> <p>14、支持 1 套鼠标键盘控制多个不同业务平台系统，实现跨网段、跨系统编辑操作，输出节点具备单台显示器同时查看并跨屏操控 64 个不同业务系统的画面功能，单屏 64 画面模式下支持鼠标滑屏，鼠标滑动到任意一个分割区域都可对相应的设备进行 KVM 控制；</p> <p>15、可控制计算机的内容，进行包括文档编辑、PPT 放映操作；</p> <p>16、支持权限管理功能，可为每个账号设定不同权限管理。权限可对节点单独进行设置，区分推送和接管。接管权限包括查看权限和接管权限。不同权限可在不同席位上登陆。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>17、可支持电视墙屏幕复制功能。把整面电视墙画面推送至其他坐席或者其他大屏上显示。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）。</p>		
8	分布式坐席系统管理配套软件	1、支持跨区域、跨网络管理，可同时对本地局域网内设备和跨网络设备进行管理，满足	1	

		<p>跨区域信息系统的统一运维管理需求；</p> <p>2、支持在线升级，可远程管理和网络对系统在线升级，在保持原有数据基础上实现一键升级，便于后期维护；</p> <p>3、支持对系统内任意节点维护，参数修改设置。维护默认等；</p> <p>4、支持系统内安全管理，对节点数据透传等功能进行权限使能管理；</p> <p>5、支持分布式系统内部快捷键自定义管理和设置；</p> <p>6、支持系统运维日志管理，对系统内部网络冲突，断网，MAC 冲突进行记录和报警。</p>		
9	48 口 POE 交换机	<p>1、支持不少于 48 个千兆电口，4 个万兆 SFP+ 光口；</p> <p>2、交换容量：432Gbps/4.32Tbps，包转发率：166Mpps/252Mpps；</p> <p>3、支持 PoE 供电，符合 IEEE 802.3af、IEEE 802.3at 标准，整机最大 PoE 输出功率 600W；</p> <p>4、支持生成树 STP/RSTP/MSTP 协议，支持 RRPP/ERPS；</p> <p>5、支持虚拟化堆叠技术；</p> <p>6、支持 IGMP Snooping v1/v2/v3、PIM Snooping、Multicast VLAN、IGMP v1/v2/v3；</p> <p>7、支持 DHCP Client、DHCP Snooping、DHCP Relay、DHCP Server、DHCP Snooping、DHCP Relay；</p> <p>8、支持 802.1p/DSCP 协议，支持包过滤，支持 SP/WRR/SP+WRR 队列；</p> <p>9、支持 SNMPv1/v2/v3；</p> <p>10、提供双模块化电源槽位，标配两个模块化电源；</p> <p>11、1U 高度，19 英寸宽，支持桌面、机架式安装方式；</p> <p>12、工作温度：-5℃~45℃。</p>	2	
10	多模万兆光模块	交换机配套多模双纤万兆光模块，交换机级联用	2	
11	多媒体播控一体机	<p>1、支持 4 路 MiniDisplayPort1.4 播控显示输出接口；</p> <p>2、支持整机输出 7680×4320@60Hz 画面点对点播控显示；</p> <p>3、支持屏幕设置 1、1×2、1×3、2×1、3×1、2×2 和 M×N 自定义分割输出（最多 16 个），最小分辨率 64×64；</p> <p>4、支持媒体素材文件进行分类管理；</p> <p>5、支持通过信发平台下发素材至播控一体机设备；</p> <p>6、支持视频、图片、音频、PPT、WORD、EXCEL、PDF、网页、流媒体、字幕、应用程序等多种素材内容的播放；</p>	1	

		<p>7、支持单图层多素材混播排序及自定义播放时长；</p> <p>8、支持素材内容实时批注及预批注，笔刷颜色红、绿、蓝、白、黑可选，画笔粗细可选</p> <p>9、支持节目组编辑、新增，节目一键保存至对应节目组；</p> <p>10、支持多节目的编辑、保存、预览、切换等；</p> <p>11、支持 PC 客户端及 Android 移动端控制，实现画面回显以及场景任意切换等可视化操作；</p> <p>12、支持音视频图层的进度跳转、播放、暂停、音量调节；</p> <p>13、支持对 PPT 内容进行播放控制，可手动翻页、设置自动播放。</p> <p>14.支持超大分辨率 8K 网页打开，操作端保持等比例回显，具备鹰眼功能，可以对局部细节放大并方向控制</p> <p>15.支持应用程序的调用及反向控制</p> <p>16.搭载（正版）操作系统</p> <p>17.高性能多线程处理器，内存不低于 DDR5 16GB，硬盘容量不低于 1TB M.2 NVME，显卡不低于 8GB 以上专业图形显卡，音频 3.5mm 输入输出，网络支持 1000Mbps</p>		
12	智慧大屏管家环境控制模块	<p>1、支持常用操作系统；</p> <p>2、可根据场景业务的不同，自定义用户操作页面的布局,包括：logo 自定义、标题自定义、场景名称自定义、场景个数自定义、组件摆放自定义；</p> <p>3、支持环境外设控制，如大屏开关、灯光开关、音频调节以及云台控制等相关功能；</p> <p>4、支持网络、串口、红外等协议对接智能设备，实现对窗帘、投影仪、空调等智能设备的一键控制；</p> <p>5、支持大屏控制、环境控制、内容播放控制预案的联动，将系统内的场景一键切换，智能化管理。</p>	1	
13	中央控制器	<p>1、采用内嵌式处理器；ARM CPU，主频 <math>\geq</math> 1GHz，1G 内存以上，8G Flash 闪存以上；</p> <p>2、至少 8 个双向串行端口，可用于控制矩阵，投影仪或其它音视频设备；</p> <p>3、至少 8 个红外输出/单向串行端口，可用于控制 DVD 或电视等家用设备；</p> <p>4、至少 8 个继电器，可用于控制灯光、门禁、窗帘等；</p> <p>5、至少 8 个输入端口，可用于接收传感器的信号输入；</p> <p>6、支持连接以太网控制的设备，实现以太网控制；</p>	1	

		7 集成红外学习功能; 8、集成高性能 Web 服务器, 支持在线升级固件; 9、支持行业标准网络通讯协议; 10、带密码保护的访问控制; 11、支持内置实时时钟; 12 标准 1U 机箱设计, 采用 220VAC 交流供电.		
14	电源控制器	1、路数: 单台不少于 8 路; 2、单路载入容量: AC/220V/10A, DC/30V/10A; 3、通讯方式: 控制总线/RS232 (可以同时控制)。	1	
15	电源时序器	1、尺寸不低于 2 寸彩屏, 显示电压, 日期, 时间, 通道状态 2、支持 RS232 串口, 支持外部中央控制设备 3、支持时间间隔可调 (0-999 秒) 4、支持多台设备级联控制, 级联状态可自动检测及设置 5、支持定时开关机功能, 内置时钟芯片, 可根据日期时间设定, 无需人工操作 6、支持面板独立控制各通道 7、支持面板 LOCK 锁定功能, 防止人为误操作 8、可实现远程集中控制, 每台设备自带设备编码 ID 检测和设置 9、支持设备开关场景数据保存/调用 10、支持配备外接启动开关接口	2	
16	中控编程软件	中控系统可编程软件	1	
17	串口扩展器	1、单台支持不少于 4 路串口扩展, 支持网络扩展; 2、支持 RS-232, RS-422 全双工和 RS-485 半双工; 3、支持任意波特率 (2400、4800、9600、14400、19200、38400、5600、57600、115200) 与设备进行通讯; 4、支持设置数据位、校验位、和停止位 5、具有不少于 4 个低压继电器端口, 常开触点, 每组相互独立并隔离。	1	
18	操作台	1、定制操作台席位, 高度支持定制, 防火、防潮、超强耐腐蚀性、永久不会变形; 2、框架部分采用 1.5mm~3.0mm 冷轧钢板, 静电喷塑, 大面板之间需做隐藏式箭头链接, 整体连接后必须平整光滑无缝隙; 3、尺寸不小于 1 米/位。	24	
19	5G 会议一体机	1、基于数字网络架构开发, 同时具备 WPA/WPA2 无线安全传输技术, 严格的数字化保护, 确保会议的私密性, 避免窃听和恶意干扰, 支持 5G WiFi 会议单元与全数字会议	1	

		<p>有线单元同时混合使用，系统中的数字会议单元支持无上限扩容，可适应任何会议场合需求。；</p> <p>2、前面板配置有 5 寸触摸液晶显示屏，具有以下功能菜单：5 种会议模式功能（FIFO 先进先出模式、NORMAL 轮流发言模式、FREE 开放模式、APPLY 申请发言模式、LIMIT 限时发言模式）；发言人数管理（1/2/4/6 个列席话筒管理）；数字均衡音频处理模块，支持低音、高音、总音量五段增益调节；会议话筒 ID 编辑管理（具有 5G WiFi 会议单元和全数字会议有线单元的 ID 设置开关）；摄像机控制管理（ID 选择、波特率、控制协议、信号通道选择、摄像机的控制功能键和设定摄像机跟踪位置）；状态查询，可快速查看当前运行状态信息；时钟设置（可设置中/英文语言菜单，万年历设置、时间设置）；帮助菜单，可查询 5G WiFi 会议单元当前连接数量信息；</p> <p>3、具有 WIFI 网络接口，可以通过连接 POE 网络交换机扩充无线 AP 数量，提供更大的无线覆盖范围；</p> <p>4、具有 5 路全数字有线会议单元输出连接口；</p> <p>5、支持 4 路以上 SDI/HD-SDI/3G-SDI 信号输入，1 路以上 HD-SDI 和 1 路 HDMI 同时输出，最大支持分辨率：1920x1080P@60Hz。自动切换输出摄像机跟踪发言位视频信号，输出支持无缝切换，支持单画面、1+3 分屏、4 分屏显示模式。。</p> <p>6、系统最大支持同时开<math>\geq 29</math> 个有线话筒和<math>\geq 4</math> 个无线话筒。</p> <p>7、具有至少 1 路 USB 接口，支持插入 U 盘设备进行录音功能。</p> <p>8、支持外部消防报警音频及背景音乐输入。</p> <p>9、采用数字均衡音频处理模块，支持低音、高音、总音量五段增益调节。</p> <p>10、至少 4 组音频输出接口：XLR、RCA、凤凰座 x2，满足不同接口需求，支持平衡及不平衡接法，支持混音输出，至少支持 4 组音频独立分区输出。</p> <p>11、主机支持 RS-232 协议控制接口，支持 PC 端控制会议模式、发言人数限制、增益调节、签到、表决及数据管理功能。</p> <p>12、支持通过 TCP 控制接口，支持远程对会议主机进行管理。</p> <p>13、支持 RS-485 协议控制接口，可通过主机前面 5 寸触摸液晶显示屏控制摄像机功能，主机内置独立摄像跟踪功能，支持 PELCO-P、PELCO-D、VISCA、SAMSUNG 等协议。</p> <p>14、可配置视频会议、电话会议的音频输入与输出，与远程会议系统对接。</p> <p>15、支持搭配中控系统与会议主机之间实现</p>	
--	--	--	--

		发言自动摄像跟踪功能。 16、支持 4 进 1 出” 视频跟踪无缝切换功能。 17、内置 KEY BOARD 接口支持 PELCO-D 协议的摄像机控制键盘连接，实现控制摄像机功能，设定摄像机跟踪位置。		
20	5G 无线 AP	1、支持 IEEE802.11AC Wave2 协议，可提供 1200Mbps 无线接入速度； 2、采用新一代的 MU-MIMO 技术，实现信号的传播方向和接收控制，可同时向多个终端发送数据，同时保证终端彼此不受干扰； 3、采用 WPA/WPA2 数字加密技术的 WiFi 信号传输，确保了会议私密性，避免窃听和恶意干扰； 4、支持 RJ45 接口，可选适配器供电，支持 POE 交换机接口供电； 5、配置模式：存取点模式，点对点的桥模式，点对多点桥模式； 6、在空旷受干扰弱的情况下信号覆盖面积可达到半径为 30 米的圆面积，一般为半径 25 米的圆面积； 7、双天线设计使数据传输更加稳定； 网络标准 IEEE Draft 2.0 802.11n IEEE 802.11a，IEEE802.11g； 8、网络接口 10/100/1000Base-T； 5GHz（中国标准：5.725GHz to 5.85GHz）； 9、数据传输率 最大 1200 Mbps； 10、发射功率 17dBm 11N, 16dBm 11A, 17dBm 11G； 11、天线 5G:5dBi。 12、连接单元数量 在处于 AP 的信号覆盖范围内，单个 AP 最多连接 50 台； 13、信号覆盖面积 空旷，受干扰弱的情况下可达到半径为 30 米的圆面积，一般为半径 25 米的圆面积； 14、具有可抗 12KV 静电的能力；	1	
21	5G 无线会议主席单元	1、5G WiFi 无线单元采用 WiFi 传输技术，严格的数字化保护，确保会议的私密性，避免窃听和恶意干扰； 2、具有显示屏，支持中英文语种切换、时钟显示、电量显示、发言计时、会议签到、投票表决功能； 3、电容触摸按键设计，支持按键签到功能。 4、主席单元具备会议控制功能，可发起或结束签到、表决进程，可批准代表单元的发言申请，可强行关闭正在发言的代表单元； 5、具有 3.5mm 立体声耳机插口，支持音量大小调节。 6、电容式心型指向性拾音器，带双色指示灯； 7、采用数字音频流处理技术，内置全频压限	1	

		<p>电路，音质清晰浑厚；</p> <p>8、内置不小于 4000mAH 可充电锂电池，连续发言时间≥6 小时，待机时间≥10 小时，支持边充边用，充电过程中不影响会议单元正常使用；</p> <p>9、支持自动摄像跟踪功能。</p>		
22	5G 无线会议代表单元	<p>1、5G WiFi 无线单元采用 WiFi 传输技术，严格的数字化保护，确保会议的私密性，避免窃听和恶意干扰；</p> <p>2、具有显示屏，支持中英文语种切换、时钟显示、电量显示、发言计时、会议签到、投票表决功能；</p> <p>3、电容触摸按键设计，支持按键签到功能。</p> <p>4、具有 3.5mm 立体声耳机插口，支持音量大小调节；</p> <p>5、电容式心型指向性拾音器，带双色指示灯；</p> <p>6、采用数字音频流处理技术，内置全频压限电路，音质清晰浑厚；</p> <p>7、内置不小于 4000mAH 可充电锂电池，连续发言时间≥6 小时，待机时间≥10 小时，支持边充边用，充电过程中不影响会议单元正常使用。</p> <p>8、支持自动摄像跟踪功能。</p>	1	
23	真分集无线一拖二手持话筒	<p>1、一拖二真分集四天线无线麦克风；理想使用距离：200 米以上；</p> <p>2、工作频率:770-820MHz；</p> <p>3、采用微电脑 CPU 控制；</p> <p>4、PLL 锁相环频率合成技术，红外线对频；</p> <p>5、200 个频道自由选择，液晶数字显示；</p> <p>6、频率稳定度：±0.002%；</p> <p>7、FM 最大调制频率偏：±45KHz；</p> <p>8、智能电池欠压预警显示；</p> <p>9、动态音频压缩及自动电平控制电路；</p> <p>10、使用电池：2 节 AA 电池-可连续使用约 8 小时；</p> <p>11、工作频率:770-820MHz；</p> <p>12、采用微电脑 CPU 控制；</p> <p>13、PLL 锁相环频率合成技术，红外线对频；</p> <p>14、200 个频道自由选择，液晶数字显示；</p> <p>15、频率稳定度：±0.002%；</p> <p>16、杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制；</p> <p>17. 音频动态扩展及自动电平控制电路。</p> <p>18. 真分集接收</p>	1	
24	天线放大器	<p>1、无线信号放大分配系统支持 1 台天线分配器、2 个天线组成；</p> <p>2、支持多台接收机使用，让接收讯号获得较佳噪讯比，增加接收距离及稳定性；</p> <p>3、频率：450-970MHz ；</p>	2	

		<p>4、输入/输出阻抗：50Ω；</p> <p>5、通道：2*4（8路）输出；</p> <p>6、显示方式：LED；</p> <p>7、接口：B型母座；</p> <p>8、增益：+6dB；</p> <p>9、3阶互调截取点：+38dBm（典型）；</p> <p>10、增益平坦度：+1dB。</p>		
25	线性音柱阵列音箱	<p>1、系统类型：8单元密闭式全频箱，8x4"全频驱动器；</p> <p>2、额定功率：≥300W，最大功率：≥600W，峰值功率：≥1200W；</p> <p>3、阻抗：8Ω；</p> <p>4、标称灵敏度（1W@1m）：102dB；</p> <p>5、最大连续声压级：127dB@300W(130dB@600W)；</p> <p>6、频率范围（-6dB）：100Hz—20KHz；</p> <p>7、标称指向性(-6dB)：H100°×V30°；</p> <p>8、分频模式：被动式；</p> <p>9、线性阵列音柱设计，满足线性声源柱面波扩声特性（距离每增加一倍，声压级衰减3dB）；</p> <p>10、可通过叠加阵列长度，增强阵列特性表现；</p> <p>11、颜色：黑色漆。</p>	6	
26	音箱壁挂架	<p>1、分体式设计自由调节，轻松挂装，省时省力；</p> <p>2、顺滑易转，整齐有序，挂架中心能穿过音箱线；</p> <p>3、可左右上下调节角度，架子厚重扎实，稳定性强，承重20KG；</p>	3	
27	线性音柱功率放大器	<p>1、本机采用AB类拓扑电路技术，拥有高效率的功率转换和精良的电路布局；</p> <p>2、进口铁芯生产超大功率环牛电源变压器设计，采用10000UF超大电解电容为功放提供稳定和足够的能量，保证连续的功率输出和高功率密度；</p> <p>3、前面板精确的音量旋钮控制，并具有故障、削峰、信号和电源指示灯；</p> <p>4、散热高效，机器内部拥有从前到后的导风系统，风机随机内的温度自动升高而加速排热；</p> <p>5、立体声、桥接和并接的工作模式可选；</p> <p>6、全面的保护功能：软启动、直流保护、过热和过载保护、防冲击、限幅；</p> <p>7、额定功率：8Ω立体声600W×2，4Ω立体声1050W×2；</p> <p>8、总谐波失真：&lt;0.1%；</p> <p>9、频率响应：20Hz-20kHz：+/-1dB</p> <p>10、信噪比：≥100dB(A计权)；</p>	3	

		<p>11、输入灵敏度：0.775V/1.0V/1.2V/1.4V 四档输入选择；（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>12、输入阻抗：20KQ 平衡/ 10KQ 非平衡。</p> <p>13.阻尼系数：≥ 300(1kHz,8 Ω)；</p> <p>14.电压增益：≥ 30dB；</p> <p>15.动态范围：&gt;90dB；</p> <p>16.转换速率：≥ 25V/us；</p>		
28	数字音频处理器	<p>1、支持可视化反馈啸叫显示功能，有效抑制更多啸叫点的形成；</p> <p>2、支持内置中控代码生成器，无需自行套用公式编辑代码；</p> <p>3、全功能矩阵混音功能，内置专利性分量式矩阵调节功能；</p> <p>4、内置强大的双 DSP 芯片工作，使系统更加稳定可靠；</p> <p>5、支持 PC、中控平台、按键面板、触摸面板等方式进行多重控制；</p> <p>6、不少于 16 路平衡式话筒\线路输入，采用凤凰插接口；</p> <p>7、不少于 16 路平衡式输出，采用凤凰插接口；</p> <p>8、面板上支持多种音频格式的立体声播放，可扩展 USB 多媒体存储录制功能；</p> <p>9、内置信号发生器、自动混音（AM）、自动增益控制（AGC）、反馈消除（AFC）、回声消除（AEC）、噪声消除（ANC）等主要算法；</p> <p>10、输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡；</p> <p>11、输出每通道：31 段图示均衡及 8 段全参量均衡切换选择、延时器、分频器、限幅器；</p> <p>12. 内置自动摄像跟踪功能，轻松实现视频会议；支持场景预设功能；断电自动保护记忆功能；</p> <p>13. 具有几十余种专业音频处理模块，如 5 段全参量均衡器，31 段图示均衡器，高精准的压缩及限幅器，高灵敏的扩展及自动增益，分频器，自动混音器，延时器，矩阵混音器，分量矩阵调节器，噪声门限，静音模块，信号发生器和信号指示电平表等；</p> <p>14. RS-485 双向串行控制接口；可控制外部其它设备如：视频矩阵、摄像机等 RS-485 设备，或接收第三方 RS-485 控制；</p> <p>15. 每个输入提供 +48 VDC10 mA 幻象电源；</p> <p>16. 可通过 USB、WiFi、TCP/IP 接口和控制设备连接；</p> <p>17. 支持 8 路逻辑输入/输出，4 路电压输入控制(可接继电器或模拟可调电位器)的 GPIO 控制接口；</p>	1	

		<p>主要技术参数:</p> <p>18. 输入阻抗: 平衡 20K<math>\Omega</math>, 非平衡 10K<math>\Omega</math>;</p> <p>19. 输出阻抗: 平衡 100<math>\Omega</math>, 非平衡 50<math>\Omega</math>;</p> <p>20. 输入共模拟制比: <math>\geq 78\text{dB}(1\text{KHz})</math>;</p> <p>21. 输出动态范围: <math>\geq 112\text{dBu}</math>;</p> <p>22. 频率相应: 20Hz-20KHz(<math>\pm 0.5\text{dB}</math>);</p> <p>23. 信噪比: <math>&gt;90\text{dB}@1\text{KHz } 0\text{dBu}</math>;</p> <p>24. 失真度: <math>&lt; 0.002\%</math> OUTPUT=0dBu/1KHz;</p> <p>25. 信道分离度: <math>&gt;100\text{dB}</math> (1KHz);</p> <p>26. 功耗: <math>\leq 45\text{W}</math>;</p> <p>27. 电源:AC110V/220V 50/60Hz。</p>		
29	16 路数字调音台	<p>1. 至少 12 路 MIC 输入 1 组立体声输入, 数字输入: 光纤/声卡, MP3</p> <p>2. 支持输入通道声像调节</p> <p>3. 支持 MIC 输入增益调节 (数字增益)</p> <p>4. 支持+48V 幻像电源 (MIC 通道均可独立打关闭)</p> <p>5. 支持内置压限器, 高低通, 5 段参数均衡, 延时, 输入通道声像平衡调节</p> <p>6. 支持通道参数快速拷贝功能</p> <p>7.支持 输入输出 EQ ON/OFF</p> <p>8. 支持多功能旋钮</p> <p>9. 支持各通道均设有多功能菜单, 哑音和监听</p> <p>10. 通道均设有行程 100MM 电动推杆, 信号、峰值灯 (13 个 ALPS 电动推子)</p> <p>11. 至少 8 路信号输出 (主输出 L,R,4 路 AUX 输出,4 路编组输出)</p> <p>12. 支持 AUX 输出 (推子前/后)</p> <p>13. 支持输出处理:高低通滤波, 12 段参数均衡,</p> <p>14.支持 双排 3色色 12 段电平指示灯</p> <p>15. 支持内置声卡 (MP3、PC 直接播放音乐)</p> <p>16. 支持 4 个快捷场景调用模式, 100 个场景存储</p> <p>17.支持 用户参数的存储与调取 (可在 pc 端管理)</p> <p>18. 支持内置两路双 DSP 效果器</p> <p>19. 支持 FX 脚踏开关接口</p> <p>20. 支持光纤输入/输出</p> <p>21. 支持有线网口调节 (或外接路由器无线调节)</p> <p>22. 不低于 4.3 寸 480*272 电容触摸显示屏</p>	1	
30	有源全频监听音箱	<p>1、支持 6.35 输入、可外接多种音源输入设备, 6.5 英寸高灵敏度专用喇叭。</p> <p>2、频率响应: 3、40Hz-20kHz(<math>\pm 6\text{dB}-10\text{dB}</math>);</p> <p>3、输入灵敏度: 350mV;</p> <p>4、输出功率: 35W+35W;</p> <p>5、信噪比: 90dB;</p>	1	

		6、失真度： $\leq 0.1\%$ ； 7、音频输出： $2V/47k\Omega$ ； 8、电源消耗： $\leq 100W$ ； 9、低音： $1 \times 6.5in(寸)$ ； 10.高音： $1 \times 3in(寸)$ 。		
31	反馈抑制器	1、输出电压：输出幻象 48V； 2、供电方式： $AC \sim 220V-230V, 50/60Hz$ ； 3、输出电流： $6.5mA$ ； 4、话筒连接匹配：幻象和非幻象供电话筒； 5、六路幻象供电话筒输入； 6、六路话筒幻象供电独立切换开关选择； 7、六路话筒和线路输入移频效果独立切换开关选择； 8、话筒独立调节； 9、会议系统本地喇叭实现独立效果连接口（EFX）； 10、移频量： $5Hz \pm 1Hz$ ； 11、传声增益提升量： $5-14dB$ ； 12、线路输入阻抗 $\geq 5K\Omega$ ； 13、线路输出阻抗 $\leq 600\Omega$ ； 14、频率响应：非移频状态： $20Hz-20KHz$ 移频状态： $150Hz-15KHz$ ； 15、话筒连接方式：6 路卡龙母插座； 16、外接输入连接：6 路话筒卡龙公、线路莲花单声道，效果单声道； 17、输出连接：卡龙平衡、线路莲花单声道，效果单声道； 18、功率： $15W$ ； 19、开关/指示：船型开关，面板电源指示灯，移频切换指示。	1	
32	电源时序器	1. 至少 $2 \times 24$ LCD 显示功能设置操作界面使设备操作变得更加直观； 2. 支持每通道设立独立的硬件紧急关闭开关，可以通过开关紧急关闭某一路的电源输出； 3. 支持可设置密码功能，更好的保护系统用电安全管理； 4. 支持软件编辑功能，可独立调整通道开机及关机的延时时间； 5. 支持设备内置定时开关机功能，最长可达 12 个月的定时时间设置； 6. 支持设备内置中控代码生成器，方便第三方设备进行代码编辑； 7. 支持设备内置远程控制，让用户能随时随地的对设备进行开启关闭操作； 8. 支持能与同型号的电源时序器进行多台扩展及级联设置，而无需再购置其它控制器件； 9. 支持设备受控控制方式多样，TCP/IP、WIFI、USB，RS485，RS232 联机控制加上外部（远	1	

		<p>程) 控制能控制复杂的电源系统;</p> <p>10. 支持本设备可通过红外学习功能及 IO 控制功能对第三方设备进行控制;</p> <p>11. 采用新国家标准的 10A 通用安全划盖插座, 使得用电安全更加有保障;</p> <p>技术参数:</p> <p>12. 工作电压: 单相 AC220V(±20%);</p> <p>13. 工作频率: 50Hz 或 60Hz;</p> <p>14. CPU: 采用至少核 32 位 ARM 处理器;</p> <p>15. 系统参数显示方式: 至少 2×24 LCD 蓝色背光液晶显示;</p> <p>16. 电源输入: 连接单相 3 芯接线座, 可外接 3 芯单相电缆;</p> <p>17. 时序通道: 支持 8 通道独立控制的时序通道, 支持 8 通道独立常开控制, 支持 8 通道独立硬件开关式应急停止设置;</p> <p>18. RFI/EMI 电源滤波器: 不带电源滤波器;</p> <p>19. 电源输出插座: 支持 8 路国标 10A 安全划盖插座, 面板两个直通为国标 10A 安全划盖插座;</p> <p>20. 电源输出: 电源输出单相总极限负载的电流为 40A;</p> <p>    a、在音频负载情况下, 每路极限总电流都为 20A;</p> <p>    b、在纯电阻负载情况下, 每路极限总电流都为 10A;</p> <p>21. 支持远程控制接口: RS485、RS232、TCP/IP、USB3.0/USB2.0、线控;</p> <p>22. 支持红外学习功能: 内置红外 IR 学习功能;</p> <p>23. 软件: 支持通过软件对设备进行编程控制的 PC 软件;</p> <p>24. 支持定时功能: 内置万年历, 可以对设备进行日、周设备定时, 每天可设置定时开关机至少 6 次;</p> <p>25. 支持支持时序时间: 支持自行设置更改, 开机延时为 1 至 999 秒, 关机延时为 1 至 999 秒;</p> <p>26. 支持密码功能: 可设置无密码分功能选择锁定及 6 位数字、字母、符号密码分功能选择锁定;</p> <p>27. 支持设备级联 ID 设置: 可设置 250 个 ID 进行级联控制;</p> <p>28. 支持中控代码: 设备软件内置中控代码生成器;</p> <p>29. 支持程序存储: 至少 5 组数据存储。</p>		
33	音频隔离器	<p>1、接口: 6.35 莲花;</p> <p>2、输入阻抗: 600 Ω (交流阻抗);</p> <p>3、输出阻抗: 600 Ω (交流阻抗);</p> <p>4、频率响应: 20Hz-20KHz;</p>	1	

			5、隔离电压：AC50-60Hz 0-1500V； 6、绝缘电阻：DC1000V 100 Ω； 7、输入输出比：1 : 1； 8、外壳材质：拉丝铝合金。		
34		智能模块化机房系统	1、智能模块化机房系统，尺寸不小于1200*1400*2000mm（宽*深*高）； 2、支持不少于1个智能配电模块； 3、不少于2套3.5KW制冷量机架式空调（恒温）； 4、支持不少于2套标准6KVA电池包，后备时间不大于10分钟； 5、需支持配置人脸门禁系统； 6、支持防浪涌保护16口PDU 32A输入输出，支持防雷功能。	4	
35		指挥大屏线材辅材	各业务系统所需电源线、信号线等辅材。	1	
36	大型会议室会议系统设备	智能LED会议一体机	1、尺寸不低于163寸，屏幕分辨率：3840*2160，标准16:9显示比例，全高清点对点显示，且横向和纵向像素点间距值绝对相等，无画面压缩和拉伸。支持分辨率自适应，支持3840*2160以内的分辨率输入，设备都能自动适应满屏显示； 2、全倒装COB，防撞防潮防磕；哑黑表面，无惧反光；DCI P3色域，色彩丰富；支持双系统配置，随心选择；支持指纹解锁，保护设备；支持自动取景，人员居中； 3、支持全频喇叭，音色自然； 4、屏体四周的硬件边框及面板必须螺丝固定，用专用工具才可打开，不允许磁吸式固定，以免跌落造成损伤； 5、整机外部具备不少于如下种类和数量的标准接口：HDMI IN×1、HDMI OUT×1、USB 3.0×4，3.5mm音频输出×1，RJ45×1，Type-C×1，RS232×1。能够通过有线、无线等多种方式接入互联网； 6、为方便用户使用，整机设计设备面板按键控制。面板按键不少于7个，分别是电源开关机、主页、信号源切换、音量+、音量-、亮度+、亮度-，可在不使用遥控时就对屏体进行简易操作； 7、电源、接收卡、转接板三合一设计。模组、接收卡与转接板采用硬连接，无排线，可直接插拔和热插拔，实现独立快拆，快速更换，兼容不同点间距灯板信号接口。箱体外部无任何走线，整洁清爽； 8、为保证产品安全性，要求产品具有CCC认证，并提供证书； 9、产品应符合CQC3158-2024《LED显示单元节能认证技术规范》，并提供中国质量认证中	1	

			心出具的中国节能产品认证证书。		
37		分布式坐席拼接设备	<p>1、设备接口支持不少于 2 个 HDMI 输出接口；不少于 1 个 3.5mm 音频输出接口；不少于 2 个 USB2.0，2 个 USB3.0；支持不少于 1 个 千兆电口（RJ45）、1 个 千兆光口；支持 1 个液晶显示板，用于显示 IP 地址+设备名称；</p> <p>2、支持 3840X2160@60Hz 全高清输出，支持 VESA 标准显示分辨率，可进行自定义分辨率输出；</p> <p>3、支持双供电模式，外接适配器或 POE+IEEE802.3at class4 25.5W；</p> <p>4、支持 RTSP 等标准流媒体协议，系统可支持 IPC 网络摄像头信号接入直接输出显示到大屏，无需第三方提供转码服务器；</p> <p>5、支持分布式架构，无服务器，系统部署简易，方便接入管理使用；</p> <p>6、支持精准同步，拼接屏显示无拼缝，显示效果高质量、高流畅度；</p> <p>7、单节点支持不少于 64 开窗，同时支持 32 路 1080p@30fps 解码显示，最大支持 3200W 8K 前端码流解码；</p> <p>8、系统需支持友好的操作页面：可实现实时获取显示受控设备状态、信号实时画面预览、模拟输入信号上墙、拼接、漫游、开窗等；</p> <p>9、兼容支持 LCD、LED、DLP 等拼接而无需拼接器，画面同步肉眼完全看不出撕裂。可实现图像分屏、开窗、漫游、叠加等功能，单屏支持 64 路信号开窗。</p> <p>10、支持矩阵功能单路实现 64 画面分割功能，并同时输出 18 个分辨率都为 1920×1080 的不同视频画面；支持接收跨屏字幕，支持不限拼接数量的拼接屏整屏滚动字幕。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>11、设备自带液晶显示屏和物理按键，无需外接显示器在自带液晶屏上可以显示设备的 ip、名称，通过按键可以直接修改设备的 ip。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>12、支持检测框选区域内无人延时设置时间后进行黑屏节能模式，有人自动恢复到正常显示画面。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>13、系统可实现多个控制端交互：系统支持多个控制端对系统进行控制，并且实时反馈到各个控制端；</p> <p>14、系统具备高清底图功能，可传高清底图；</p> <p>15、支持虚拟 LED 功能，多种字体可选，字体大小，颜色，任意布局；</p>	1	

		<p>16、每个节点具备音频处理能力，可便捷实现音频切换以及音频同步异步的设置；</p> <p>17、系统支持场景保存调用功能，可预先进行场景排布保存，调用时可进行一键切换，将保存的场景一键调用，实现多种工作场景快速切换；</p> <p>18、系统支持实现多个控制端交互：系统支持多个控制端对系统进行控制，并且实时反馈到各个控制端；</p> <p>19、系统具备高清底图功能，可传高清底图；</p> <p>20、支持虚拟 LED 功能，多种字体可选，字体大小，颜色，任意布局</p> <p>21、每个节点具备音频处理能力，可便捷实现音频切换以及音频同步异步的设置；</p> <p>22、系统支持场景保存调用功能，可预先进行场景排布保存，调用时可进行一键切换，将保存的场景一键调用，实现多种工作场景快速切换；</p>		
38	无纸化会议控制一体机	<p>1、机架式上架：支持 2 颗高性能处理器；支持 1TB DDR4 内存；支持 4 个热插拔 3.5"/2.5" 盘+内置 2 个 2.5"SSD 系统盘；集成显示芯片+板载 2 个千兆网口；可选配 DVD-RW 光驱；输出功率 600W，交流电源输入 100-240V，50-60Hz；</p> <p>2、设备配置参数：应配置不少于六核心的高性能处理器，单核工作频率不低于 1.7GHz；内存：≥8GB DDR4 内存；硬盘：≥1T 企业级 SATA3.5"硬盘(7.2k-rpm)；电源：400W 专用高效电源；系统：预装操作系统。</p>	1	
39	无纸化高清编码器	<p>1、编解码一体化节点，支持编码和解码自定义设置；</p> <p>2、支持同编同解，相同节点编码及解码；</p> <p>3、输入输出最高支持 4K@30Hz，并向下兼容等；</p> <p>4、支持输入输出自定义非标分辨率；</p> <p>5、编码支持分辨率自定义设置，支持码率自定义设置；</p> <p>6、解码支持 1 路 4K30Hz、4 路 1080P30Hz，单屏最高 16 开窗；</p> <p>7、支持 TCP/UDP 模式；</p> <p>8、编码支持标准 RTSP 流，可以同时拉取 5 路码流；</p> <p>9、编码支持 EDID 自定义设置，OSD 台标功能；</p> <p>10、支持高清底图、矢量字幕；</p> <p>11、支持 LCD 拼接、LED 小间距、投影融合等在内的全类型显示拼接；</p> <p>12、支持多路窗口叠加开窗；</p> <p>13、支持 ONVIF 协议的摄像头解码；</p>	1	

		<p>14、支持 KVM 坐席，输入输出一体化；</p> <p>15、支持和输入节点网线直连点对点传输使用；</p> <p>16、支持前置 OLED 面板型号自定义设置；</p> <p>17、支持光电双备份；</p> <p>18、支持 RS232、RS485、继电器、IO 环境控制；</p> <p>19、支持 POE 和 DC 供电；</p> <p>20、支持磁吸安装和机柜安装。</p>		
40	无纸化大屏控制器	<p>1、输入 220V AC，输入接口：RJ45，输出接口：VGA、HDMI、AUDIO；</p> <p>2、支持接收多台客户端的同屏请求显示，支持遵循先入先出的同屏显示模式；</p> <p>3、静态显示界面可定制；</p> <p>4、自动提示信号来源，包括：主讲者姓名、外部信号源信息、互动大屏幕等；</p> <p>5、支持自适应投影分辨率，支持强制输出分辨率。</p>	1	
41	无纸化话筒会议一体机	<p>1、采用全数字会议技术，符合 IEC60914 国际标准；</p> <p>2、采用高速 RISC 嵌入式数字处理硬件架构和自主研发芯片，提升系统运行速度和保证了系统稳定性；</p> <p>3、真正意义全数字会议技术，控制和传输均采用数字信号，系统采用专业网线连接，设备之间传输距离可达 100 米；</p> <p>4、频率响应达到 20Hz-20kHz，达到 CD 级音质效果；</p> <p>5、独特的拨轮式操作，通过旋钮操控盘可对所有会议功能进行集中控制，更精确、效率更高；</p> <p>6、装备 1.6 英寸 LCD 显示屏，中、英文菜单显示，可按需订购语言；</p> <p>7、内置输入、输出数字音量调节,对系统输入、输出的信号进行人性化调节；</p> <p>8、系统可自定义会议单元编号，能有效避免 ID 地址冲突；</p> <p>9、具备系统检测，可检测系统清单及工作状态，并可定位故障位置；</p> <p>10、系统支持同时使用 60 台主席单元，可指定其中一台为执行主席单元；</p> <p>11、系统具备线路带电“热插拔”功能，让系统的安全性及稳定性得到有力的保障；</p> <p>12、支持至少两个 RS-232 串口，一个可连接 PC 电脑、中控系统；另一个可连接高清视频矩阵；</p> <p>13、支持至少 8 台摄像机视频跟踪功能，支持脱机控制摄像机进行预置位设置；</p> <p>14、支持 RS-422、RS-485 和 RS-232(需加转换</p>	1	

		<p>器)等视频控制方式;</p> <p>15、 内置平衡及非平衡音频输入、非平衡音频输出接口;</p> <p>16、 四种话筒管理模式</p> <p>数量限制模式:允许同时打开的单元数量 1~6 个;</p> <p>先进先出模式:达到限制数量后,最后打开的单元覆盖最早打开的单元;</p> <p>申请发言模式:所有代表单元发言,都由执行主席单元否决或批准;</p> <p>自由讨论模式:允许所有会议单元同时打开;</p> <p>17、 支持至少 5 路单元输出口,每路可连接 15 台会议单元,可同时连接 65535 台会议单元;</p> <p>18、 支持“一线式手拉手”、“Y 型线连接”、“分路器手拉手”及“环形手拉手”多种连接方式;</p> <p>19、 系统支持会议和演讲两种模式;</p> <p>20、 采用 1U 国际标准设计,可安装在 19 英寸机柜,采用铝合金机身,内置防静电处理,可抗 8000V 静电;</p> <p>21、 内置国际通用电源及稳压系统,保证在不稳定电压情况下安全使用。</p> <p>22、 内置国际通用电源及稳压系统,保证在不稳定电压情况下安全使用</p>		
42	无纸化系统终端软件授权	<p>1、客户端软件基于 CS 架构,具有高兼容性,软件可运行于常用操作系统;客户端可自动检测对比版本号统一升级更新最新版;</p> <p>2、客户端采用账号密码登录,一人一账号,可实现单位账户统一单点登录;</p> <p>3、客户端软件采用多会议展示和历史会议展示界面,登录成功展示当前账户权限下的所有会议,未开始会议,正在进行的会议和历史会议,采用多种颜色标签对会议列表进行标记,方便用户查询和通过视觉印象快速概览当前的所有会议;</p> <p>4、需支持会议索引功能,会议索引功能支持会议条件查询功能,支持会议名称关键词查询,部门查询,时间段查询,会议类型查询,如党委会、办公会,董事会等会议类型一键查询。</p>	27	
43	双面带话筒升降终端	<p>1、超薄 15.6 寸触摸液晶屏,分辨率 1920*1080;背面带有 11.6 寸人名显示屏。支持显示与会者姓名、职位、单位等信息;</p> <p>2、面板尺寸:不大于 555x70x4mm,箱体尺寸:不大于 527x650x59mm;</p> <p>3、外壳为铝合金一体化机加工成型,边缘圆润,内侧为十点电容触摸屏;</p>	27	

		<p>4、升降时间：时间不大于 20 秒；</p> <p>5、仰角范围：默认翻转角度 15°，可手掰调节；</p> <p>6、产品接口：方便与视频矩阵对接，允许接入第三方中控系统，通信遵循 Modbus-RTU 协议标准；</p> <p>7、内置工业级一体机：内置操作系统平台，不小于 8G 内存，≥64SSD 固态硬盘。</p>		
44	真分集无线一拖二手持话筒	<p>1、一拖二真分集四天线无线麦克风；理想使用距离：200 米以上；</p> <p>2、工作频率:770-820MHz；</p> <p>3、采用微电脑 CPU 控制；</p> <p>4、PLL 锁相环频率合成技术，红外线对频；</p> <p>5、200 个频道自由选择，液晶数字显示；</p> <p>6、频率稳定度：±0.002%；</p> <p>7、FM 最大调制频率偏：±45KHz；</p> <p>8、智能电池欠压预警显示；</p> <p>9、动态音频压缩及自动电平控制电路；</p> <p>10、使用电池：2 节 AA 电池-可连续使用约 8 小时；</p> <p>11、工作频率:770-820MHz；</p> <p>12、采用微电脑 CPU 控制；</p> <p>13、PLL 锁相环频率合成技术，红外线对频；</p> <p>14、200 个频道自由选择，液晶数字显示；</p> <p>15、频率稳定度：±0.002%；</p> <p>16、杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制；</p> <p>17、音频动态扩展及自动电平控制电路。</p> <p>18. 真分集接收</p> <p>19. 接收机：50mm 高*420mm 宽（不含机柜安装件）215mm 深</p>	2	
45	天线放大器	<p>1、输入/出阻抗：50Ω；</p> <p>2、试用频带范围：500-900MHz；</p> <p>3、输入/出增益：0dB（频段中心）；</p> <p>4、输出端绝缘度：20dB；</p> <p>5、增益：13dBm；</p> <p>6、频宽:400MHz；</p> <p>7、接头：BNC 插座。</p>	1	
46	线性音柱阵列音箱	<p>1、系统类型：8 单元密闭式全频箱，8x4"全频驱动器；</p> <p>2、额定功率：≥300W，最大功率：≥600W，峰值功率：≥1200W；</p> <p>3、阻抗：8Ω；</p> <p>4、标称灵敏度（1W@1m）：102dB；</p> <p>5、最大连续声压级：127dB@300W(130dB@600W)；</p> <p>6、频率范围（-6 dB）：100Hz—20KHz；</p> <p>7、标称指向性(-6dB)：H100°×V30°；</p> <p>8、分频模式：被动式；</p>	4	

		9、线性阵列音柱设计，满足线性声源柱面波扩声特性(距离每增加一倍，声压级衰减 3dB) 10、可通过叠加阵列长度，增强阵列特性表现。 11、颜色：黑色漆。		
47	音箱壁挂架	1、分体式设计自由调节，轻松挂装，省时省力； 2、顺滑易转，整齐有序，挂架中心能穿过音箱线； 3、可左右上下调节角度，架子厚重扎实，稳定性强，承重 20KG。	2	
48	二通道 600W 功率放大器	1、本机采用 AB 类拓扑电路技术，拥有高效率的功率转换和精良的电路布局； 2、进口铁芯生产超大功率环牛电源变压器设计，采用 10000UF 超大电解电容为功放提供稳定和足够的能量，保证连续的功率输出和高功率密度； 3、前面板精确的音量旋钮控制，并具有故障、削峰、信号和电源指示灯； 4、散热高效，机器内部拥有从前到后的导风系统，风机随机内的温度自动升高而加速排热； 5、立体声、桥接和并接的工作模式可选； 6、全面的保护功能：软启动、直流保护、过热和过载保护、防冲击、限幅； 7、额定功率：8Ω 立体声 600W×2，4Ω 立体声 1050W×2； 8、总谐波失真：<0.1%； 9、频率响应：20Hz-20kHz: +/-1dB； 10、信噪比：≥100dB(A 计权)； 11、输入灵敏度：0.775V/1.0V/1.2V/1.4V 四档输入选择； 12、输入阻抗：20KΩ 平衡/ 10KΩ 非平衡； 13.阻尼系数：≥ 300(1kHz,8Ω)； 14.电压增益：30dB； 15.动态范围：>90dB； 16.转换速率：25V/us；	2	
49	16 路数字调音台	1.输入灵敏度 MIC: -60db LINE:-50db; 2.最大输出电压: 3V MAX; 3.失真度(THD): <0.03% (1KHzFull Power); 4.电子增益: -32db 至 10db , 0.6~0.7 步进; 5.输入阻抗: MIC>5K ; LINE>10K; 6.信噪比: > 85db; 7.频率响应: 20HZ-20KHZ+/-1db; 8.参量均衡: 输入 5 段 (20HZ--20KHZ) ± 12dB,Q0.3~15 可调; 9.输出参量均衡: 输出 15 段 (20HZ--20KHZ); ± 12dB Q0.3~15 可调 10.输出延时: 0-30ms;	1	

		11.阈值，比率：+6dB 至-50dB； 12.冲击/释放：1--127ms； 供电：AC(250V-110V)/50-60HZ。		
50	反馈抑制器	1、不小于 2 寸液晶真彩显示，中英文可选； 2、支持 24BIT 高性能 A/D 及 D/A 转换； 3、双通道 18 点独立高速自动陷波，快速抑制啸叫点； 4、自动并可手动扫描啸叫点，对于啸叫点频率精确到 1Hz，提升系统声压的同时保持完美音质； 5、个性化 PC 调试软件，USB 免驱通讯方式，操作方便，得心应手； 6、噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰； 7、输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态； 8、每通道，增益-80dB 到 0dB； 9、支持设有移频工作模式，配合陷波器使用，防啸叫效果出类拔萃； 10.独特的面板锁功能，开机后能对机器进行限制调节。	1	
51	数字音频处理器	1、可视化反馈啸叫显示功能，有效抑制更多啸叫点的形成； 2、支持内置中控代码生成器，无需自行套用公式编辑代码； 3、全功能矩阵混音功能，内置专利性分量式矩阵调节功能； 4、内置强大的双 DSP 芯片工作，使系统更加稳定可靠； 5、支持 PC、中控平台、按键面板、触摸面板等方式进行多重控制； 6、不少于 8 路平衡式话筒\线路输入，采用凤凰插接口； 7、不少于 8 路平衡式输出，采用凤凰插接口； 8、面板上支持多种音频格式的立体声播放，可扩展 USB 多媒体存储录制功能； 9、内置信号发生器、自动混音（AM）、自动增益控制（AGC）、反馈消除（AFC）、回声消除（AEC）、噪声消除（ANC）等主要算法； 10、输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡； 11、输出每通道：31 段图示均衡及 8 段全参量均衡切换选择、延时器、分频器、限幅器； 12、内置自动摄像跟踪功能，轻松实现视频会议；支持场景预设功能；断电自动保护记忆功能； 13、具有几十余种专业音频处理模块，比如：5 段全参量均衡器，31 段图示均衡器，高精准的压缩及限幅器，高灵敏的扩展及自动增益，分频器，自动混音器，延时器，矩阵混	1	

		<p>音器，分量矩阵调节器，噪声门限，静音模块，信号发生器和信号指示电平表等；</p> <p>14、RS-485 双向串行控制接口；可控制外部其他设备如：视频矩阵、摄像机等 RS-485 设备，或接收第三方 RS-485 控制；</p> <p>15、每个输入提供 +48 VDC10 mA 幻象电源；</p> <p>16、可通过 USB、WiFi、TCP/IP 接口和控制设备连接；</p> <p>17.支持不少于 8 路逻辑输入/输出，4 路电压输入控制（可接继电器或模拟可调电位器）的 GPIO 控制接口；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>18.输入阻抗：平衡 20K<math>\Omega</math>，非平衡 10K<math>\Omega</math></p> <p>19.输出阻抗：平衡 100<math>\Omega</math>，非平衡 50<math>\Omega</math></p> <p>20.输入共模拟制比：<math>\geq 78\text{dB}(1\text{KHz})</math></p> <p>21.输出动态范围：112dBu</p> <p>22.频率相应：20Hz-20KHz(<math>\pm 0.5\text{dB}</math>)</p> <p>23.信噪比：<math>&gt;90\text{dB}@1\text{KHz } 0\text{dBu}</math></p> <p>24.失真度：<math>&lt; 0.002\%</math> OUTPUT=0dBu/1KHz</p> <p>25.信道分离度：<math>&gt;100\text{dB}</math>（1KHz）</p> <p>26.功耗：<math>\leq 45\text{W}</math></p> <p>27.电源:AC110V/220V 50/60Hz</p>		
52	电源时序器	<p>1. 至少 2<math>\times</math>24 LCD 显示功能设置操作界面使设备操作变得更加直观；</p> <p>2. 支持每通道设立独立的硬件紧急关闭开关，可以通过开关紧急关闭某一路的电源输出；</p> <p>3. 支持可设置密码功能，更好的保护系统用电安全管理；</p> <p>4. 支持软件编辑功能，可独立调整通道开机及关机的延时时间；</p> <p>5. 支持设备内置定时开关机功能，最长可达 12 个月的定时时间设置；</p> <p>6. 支持设备内置中控代码生成器，方便第三方设备进行代码编辑；</p> <p>7. 支持设备内置远程控制，让用户能随时随地的对设备进行开启关闭操作；</p> <p>8. 支持能与同型号的电源时序器进行多台扩展及级联设置，而无需再购置其它控制器件；</p> <p>9. 支持设备受控控制方式多样，TCP/IP、WIFI、USB，RS485，RS232 联机控制加上外部（远程）控制能控制复杂的电源系统；</p> <p>10. 支持本设备可通过红外学习功能及 IO 控制功能对第三方设备进行控制；</p> <p>11. 采用新国家标准的 10A 通用安全划盖插座，使得用电安全更加有保障；</p> <p>技术参数：</p> <p>12. 工作电压：单相 AC220V(<math>\pm 20\%</math>)；</p> <p>13. 工作频率：50Hz 或 60Hz；</p> <p>14. CPU：采用至少 32 位 ARM 处理器；</p>	1	

		<p>15. 系统参数显示方式: 至少 2×24 LCD 蓝色背光液晶显示;</p> <p>16. 电源输入: 连接单相 3 芯接线座, 可外接 3 芯单相电缆;</p> <p>17. 时序通道: 支持 8 通道独立控制的时序通道, 支持 8 通道独立常开控制, 支持 8 通道独立硬件开关式应急停止设置;</p> <p>18. RFI/EMI 电源滤波器: 不带电源滤波器;</p> <p>19. 电源输出插座: 支持 8 路国标 10A 安全划盖插座, 面板两个直通为国标 10A 安全划盖插座;</p> <p>20. 电源输出: 电源输出单相总极限负载的电流为 40A;</p> <p>a、在音频负载情况下, 每路极限总电流都为 20A;</p> <p>b、在纯电阻负载情况下, 每路极限总电流都为 10A;</p> <p>21. 支持远程控制接口: RS485、RS232、TCP/IP、USB3.0/USB2.0、线控;</p> <p>22. 支持红外学习功能: 内置红外 IR 学习功能;</p> <p>23. 软件: 支持通过软件对设备进行编程控制的 PC 软件;</p> <p>24. 支持定时功能: 内置万年历, 可以对设备进行日、周设备定时, 每天可设置定时开关机至少 6 次;</p> <p>25. 支持支持时序时间: 支持自行设置更改, 开机延时为 1 至 999 秒, 关机延时为 1 至 999 秒;</p> <p>26. 支持密码功能: 可设置无密码分功能选择锁定及 6 位数字、字母、符号密码分功能选择锁定;</p> <p>27. 支持设备级联 ID 设置: 可设置 250 个 ID 进行级联控制;</p> <p>28. 支持中控代码: 设备软件内置中控代码生成器;</p> <p>29. 支持程序存储: 至少 5 组数据存储。</p>		
53	智能会议预约平台	<p>能够实现会议预约、信息发布、人员去向、人脸识别、IOT 物联体系联动的综合管理平台。可实现与办公系统打通, 会议室场景模式设置, 办公室场景模式设置等多种智能化场景, 以用户为中心, 以智能化为宗旨, 切实提升用户满意度为目标。系统支持会议预约功能、门禁管理、人脸签到、刷卡签到、会议审核、组织架构管理、办公室管理、会议室管理、设备管理、OA 系统对接、企微系统对接、飞书系统对接、钉钉系统对接、邮件对接、短信平台对接、IOT 设备管理对接。</p> <p>产品功能:</p> <p>1、支持 OA 系统对接: 预约系统支持与企业</p>	1	

		<p>第三方 OA 对接：会议预约系统可免费提供 API 接口文档，交由第三方集成。若需要会议预约系统打通第三方 OA 系统；</p> <p>2、支持 Exchange 对接：系统支持与 Exchange 对接，实现 Outlook 会议预约发起整个预约流程；</p> <p>3、支持 Teams 对接：系统支持与 Teams 对接，实现 Teams 会议预约发起整个预约流程；</p> <p>4、支持 OA 对接：系统支持与 OA 系统对接；</p> <p>5、系统支持与 IOT 系统设备对接，如会议室灯光控制、空调控制、窗帘控制、温湿度控制；</p> <p>6、国产化系统定制。</p> <p>四、硬件参数</p> <p>1、设备机箱采用标准机架式机箱；</p> <p>2、设备内存/硬盘：内存和硬盘不低于 32G/512G SSD+4T；</p> <p>3、设备接口：不少于 1*HDMI 接口、1*VGA 接口、4*USB 接口、2*MIC 接口。</p>		
54	13 寸会议门牌屏	<p>1、门牌屏显示采用原装 A+级液晶面板，尺寸不低于 13 寸；</p> <p>2、贴合工艺采用液晶与玻璃盖板全贴合工艺零缝隙；</p> <p>3、门牌状态指示灯为侧面条形灯带，显示会议状态一目了然；</p> <p>4、屏幕参数：分辨率不低于 1920*1080、亮度不低于 300cd/m²；</p> <p>5、CPU：需采用高性能处理器；</p> <p>6、内存硬盘：不低于 2G+32G；</p> <p>7、GPU：支持不低于 4K@60Hz，H.264/H.265 等格式的视频解码；</p> <p>8、声音输出：内置 2*1W 高保真喇叭输出；</p> <p>9、有线网卡：自适应网卡；</p> <p>10、无线网络：支持 WIFI 802.11b/g/n；</p> <p>11、数据接口：不少于 2*TYPE-C USB 接口；</p> <p>12、控制接口：不少于 1*RS485 接口；</p> <p>13、内置继电器功能，可实现门禁的开闭；</p> <p>14、供电方式：支持 DC 12V、POE、凤凰端子三种供电方式；</p> <p>15、摄像头：前置 1080P 支持宽动态的高清摄像头；</p> <p>16、读卡器：支持内置 ISO/IEC 14443 TypeA/MIFARE 协议的 IC 卡读卡器；</p> <p>17、安装方式：支持适配 86 底盒的嵌入式安装方式。</p>	2	
55	会议门禁控制器	直接对接各会议室门禁系统，支持联动门禁电源、磁力锁、门锁电源开关、人体存在传感器等设备，实现各个系统之间的设备联动。	2	

56	中央控制器	1、CPU 主： 高性能 CPU 2、操作系统： 主流操作系统 3、内存： 512M 以上 DDR3 RAM 4、闪存： 512M 以上 Nand Flash 5、支持 8 路以上隔离低压继电器(常开触点) 6、支持 8 路以上数字 I/O 输入 7、支持 8 路以上红外或单向 RS-232 串行通讯口 8、支持 3 路以上 DB9 双向 RS-232 串行通讯口 9、支持 3 路以上 7PIN 双向 RS-232/422/485 串行通讯口 10、支持 1 路以上 RJ45 10M/100M 以太网接口 11、支持 1 路以上 USB 接口 12、支持系统复位按钮 13、支持 LED 系统状态指示灯 14、支持网络在线编程 15、支持安卓和 IOS 系统平台 16、支持多用户控制界面 17、支持编解码流在线预览	1	
57	中控编程软件	根据现场环境，配套中央控制器，编写相关中控程序。	1	
58	中控平板电脑	1: 尺寸:不小于 10 寸; 2: 内核:8 核; 3: 无线:WIFI+BT; 4: 整机尺寸: 240.8*156.6*8.65mm; 5: 外壳:塑料+金属; 6: 平台:主流系统平台; 7: 系统:Android 10; 8: 屏幕显示:默认中文, 支持多语言; 9: UI:AOSP; 10: 存储:存储 ROM 不低于 64GB, 内存不低于 4GB; 11: LCD 屏幕:尺寸 10.1' IPS; 12: 分辨率:1200x1920; 13: 触控触摸: 电容屏 GG GSL3680, 多指 10 点; 14: LED 指示灯:LED 指示灯支持充电红、满电绿; 15: 全贴:框贴; 16: WiFi:标准 a/b/g/n +ac2.4G+5G; 17: 蓝牙:标准蓝牙 5.0; 18: 支持 GPS 北斗/GNSS/GPS/A-GPS; 19: 支持 USB:SpecUSB C (USB2.0); 20: 支持摄像头像素前: 5.0M FF 不支持自动对焦, 像素后: 8.0M AF 支持自动对焦; 21: 支持传感器: 支持重力传感器, 支持光线传感器, 支持接近传感器, 支持红外 33cm	1	

		测距 ,防近视支持红外 33cm 测距; 22: 陀螺仪:支持; 23: 喇叭:8Ω*1W×2pcs 侧出音, 麦克风内置 1pcs 主板与接结构预留双 MIC, 现 MIC 是单 MIC; 24: 4G 版本支持连接器 SIM Card, 4G 版本支持 Micro SD Card×1; 25: USB TypeC:×1 (支持充电、USB 数据)耳机; 26: 开关:轻触开关电源、音量+、音量- 多功能按键 Touch Switch; 27: 电源电池: 聚合物锂离子电池, 适配器 5V/2A。		
59	电源控制器	1、路数: 不少于 8 路; 2、单路载入容量: AC/220V/10A, DC/30V/10A; 3、通讯方式: 控制总线/RS232 (可以同时控制)。	1	
60	会议 IOT 控制器	支持对接空调、窗帘、灯光、IOT 设备, 实现各个设备之间的联动。	3	
61	人体存在传感器	毫米波雷达传感器, 支持人体存在检测, 无人状态下支持联动会议预约系统, 释放会议室资源。	3	
62	电源时序器	1、尺寸不低于 2 寸彩屏, 显示电压, 日期, 时间, 通道状态; 2、支持配置 RS232 串口, 支持外部中央控制设备; 3、支持时间间隔可调 (0-999 秒); 4、支持多台设备级联控制, 级联状态可自动检测及设置; 5、支持定时开关机功能, 内置时钟芯片, 可根据日期时间设定, 无需人工操作; 6、支持面板独立控制各通道; 7、支持面板 LOCK 锁定功能, 防止人为误操作; 8、可实现远程集中控制, 每台设备自带设备编码 ID 检测和设置; 9、支持设备开关场景数据保存/调用; 10、支持配备外接启动开关接口。	3	
63	48 口 POE 交换机	不少于 48 个千兆电口, 4 个万兆 SFP+光口; 交换容量: 432Gbps/4.32Tbps, 包转发率: 166Mpps/252Mpps; 支持 PoE 供电, 符合 IEEE 802.3af、IEEE 802.3at 标准, 整机最大 PoE 输出功率 600W; 支持生成树 STP/RSTP/MSTP 协议, 支持 RRPP/ERPS; 支持虚拟化堆叠技术; 支持 IGMP Snooping v1/v2/v3、PIM Snooping、Multicast VLAN、IGMP v1/v2/v3;	1	

		支持 DHCP Client、DHCP Snooping、DHCP Relay、DHCP Server、DHCP Snooping、DHCP Relay; 支持 802.1p/DSCP 协议, 支持包过滤, 支持 SP/WRR/SP+WRR 队列; 支持 SNMPv1/v2/v3; 提供双模块化电源槽位, 标配两个模块化电源; 不大于 1U 高度, 19 英寸宽, 支持桌面、机架式安装方式;		
64	多模万兆光模块	多模双纤万兆光模块, 交换机级联用。	1	
65	3 机位 HDMI 录播一体机	<p>1、采用一体化硬件嵌入式 Linux 系统设计, 易用易维护的全嵌入式系统, 结构精简, 集数据采集、数据处理发布、管理于一体;</p> <p>2、可直接连接键盘、鼠标, 无需通过外接电脑, 就可实现显示并进行后台配置操作, 简单方便, 彻底摆脱 PC;</p> <p>3、采用多接口设计, 支持 3G-SDI、HD-SDI、HDMI、VGA 等视频信号; 支持画面无缝切换、叠加、拼接处理;</p> <p>4、系统具有不少于 3 路 4K(3840x2160 超高分辨率)HDMI 信号输入接口, 支持不少于 2 路 2K@60fps 视频输出接口;</p> <p>5、支持不少于 2 路音频输入, 支持 3 路音频 (2 路 LINE-OUT+1 路 3.5mm 监听接口)输出;</p> <p>6、支持不少于 4 组 RS232 和 4 组 RS485, 采用 RJ45 接口, 支持对接外设导播台与中控系统;</p> <p>7、基于 IP 网络, 会议过程中随时启动、停止录制, 将会议中的音/视频、电脑信号进行同步组合录制并能存储回放;</p> <p>8、支持会议录制, 每个会议又可以进行直播和组播; 支持双流会议的同步录制及直播、点播;</p> <p>9.采用“所见即所得”的录制方式, 全面记录会议, 减轻会议管理人员的工作负担;</p> <p>10.适合通用播放器或嵌入式网页播放方式, 50Kbps~40Mbps 可调编码码流, 8-48KB 可调音频采样率;</p> <p>11.支持 1 个 802.3ab 1000Base-T 千兆网络接口、4 组 RS-232 控制接口、4 组 RS-485 控制接口;</p> <p>12.录播设备功耗低, 散热性能好, 1U 标准高度和大小, 机箱内无需内置风扇散热, 不易进灰尘等。</p> <p>13.内置至少 2TB 硬盘, 可支持 4TB 硬盘, 满足不同视频信息存储要求, 支持远程交互和管理中心快捷交流;</p> <p>14.支持电影模式、电影加资源模式, 两种模</p>	1	

		<p>式可同时工作，录制电影加资源模式时，资源模式在后台工作；</p> <p>15.支持远程 FTP 下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出和拷贝高清录播主机内录像文件；</p> <p>16.支持 FTP 上传录像，相应菜单中填入 FTP 上传用户名、密码和地址，录像停止后自动上传录像到服务器；</p> <p>17.支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快捷部署和调测。</p>		
66	高清会议摄像机	<p>配套分体式硬件会议终端使用，1/2.8 英寸 CMOS 传感器，最大支持 1080P60fps 视频输出，30 倍光学变焦，最大视角 60.7°，视频接口不少于 1xHDMI、1x3G-SDI。</p>	1	
67	单卡 2 路混插矩阵	<p>1、支持不少于 8 路信号输入、8 路信号输出的高清无缝混合插卡矩阵，采用后插板式结构，每张板卡支持 2 路信号输入或输出，单路分辨率最高支持 4K@60Hz，标准 2U 机箱结构设计，双电源输入；</p> <p>2、支持前面板按键、RS-232、TCP/IP 控制，前面板带液晶显示屏，切换操作同时直观显示通道状态；</p> <p>3、无缝混合插卡矩阵，切换过程无黑屏、卡屏、抖动、撕裂现象；</p> <p>4、支持输入信号上变换功能，输出分辨率可控制软件设置；</p> <p>5、OSD 字符叠加功能，字体、颜色、大小可调整；</p> <p>6、HDBT 板卡支持 1080P 延长 100M，HDBT 输出 SCALER 只支持到 1080P；</p> <p>7、输出板卡可配置成 1X2、2X2、2X3 或 2x4 的拼接屏模式；</p> <p>8、支持音频伴随输入输出功能，音频加嵌、解嵌功能；</p> <p>9、HDMI/DVI EDID 可配置；</p> <p>10、具有掉电记忆功能；</p> <p>11、支持前面板按键、RS-232、TCP/IP 控制。</p>	1	
68	2 路 HDMI 输入卡	<p>1、不少于 2 路 HDMI 无缝输入板卡；</p> <p>2、支持 HDMI1.3 标准，兼容 DVI 信号；</p> <p>3、最高分辨率支持 1080P@60Hz；</p> <p>4、支持音频加嵌。</p>	2	
69	2 路 HDMI 输出卡	<p>1、不少于 2 路 HDMI 无缝输出板卡；</p> <p>2、支持 HDMI1.3 标准，兼容 DVI 信号；</p> <p>3、最高分辨率支持 1080P@60Hz；</p> <p>4、支持音频解嵌。</p>	2	
70	42U 机柜	42U 标准网络机柜，尺寸不小于 600mm*800mm*2000mm。	1	

71		线缆辅材	线缆辅材。	1	
72	会晤室会议系统设备	智能 LED 会议一体机	1、尺寸不小于 135 寸，全倒装 COB 工艺； 2、屏幕分辨率：1920*1080，标准 16:9 显示比例，全高清点对点显示，且横向和纵向像素点间距值绝对相等，无画面压缩和拉伸。支持分辨率自适应，支持 3840*2160 以内的分辨率输入，设备都能自动适应满屏显示； 3、整机外部具备不少于如下种类和数量的标准接口：HDMI IN×1、HDMI OUT×1、USB 3.0×4，3.5mm 音频输出×1，RJ45×1，Type-C×1，RS232×1。能够通过有线、无线等多种方式接入互联网； 4、设备需满足平均无故障工作时间 MTBF≥10 万小时，支持 7×24 小时不间断工作； 5、为方便用户使用，整机设计设备面板按键控制。面板按键不少于 7 个，分别是电源开关机、主页、信号源切换、音量+、音量-、亮度+、亮度-，可在不使用遥控时就对屏体进行简易操作； 6、设备支持蓝牙和红外遥控等多种控制方式； 7、电源、接收卡、转接板三合一设计。模组、接收卡与转接板采用硬连接，无排线，可直接插拔和热插拔，实现独立快拆，快速更换，兼容不同点间距灯板信号接口。箱体外部无任何走线，整洁清爽； 8、为保证产品安全性，要求产品具有 CCC 认证，并提供证书； 9、产品应符合 CQC3158-2024《LED 显示单元节能认证技术规范》，并提供中国质量认证中心出具的中国节能产品认证证书。	1	
73		分布式坐席拼接设备	1、设备接口支持不少于 2 个 HDMI 输出接口；不少于 1 个 3.5mm 音频输出接口；不少于 2 个 USB2.0，2 个 USB3.0；支持不少于 1 个 千兆电口（RJ45）、1 个 千兆光口；支持 1 个液晶显示板，用于显示 IP 地址+设备名称； 2、支持 3840X2160@60Hz 全高清输出，支持 VESA 标准显示分辨率，可进行自定义分辨率输出； 3、支持双供电模式，外接适配器或 POE+IEEE802.3at class4 25.5W； 4、支持 RTSP 等标准流媒体协议，系统可支持 IPC 网络摄像头信号接入直接输出显示到大屏，无需第三方提供转码服务器； 5、支持分布式架构，无服务器，系统部署简易，方便接入管理使用； 6、支持精准同步，拼接屏显示无拼缝，显示效果高质量、高流畅度； 7、单节点支持不少于 64 开窗，同时支持 32	1	

		<p>路 1080p@30fps 解码显示，最大支持 3200W 8K 前端码流解码；</p> <p>8、系统需支持友好的操作页面：可实现实时获取显示受控设备状态、信号实时画面预览、模拟输入信号上墙、拼接、漫游、开窗等；</p> <p>9、兼容支持 LCD、LED、DLP 等拼接而无需拼接器，画面同步肉眼完全看不出撕裂。可实现图像分屏、开窗、漫游、叠加等功能，单屏支持 64 路信号开窗。</p> <p>10、支持矩阵功能单路实现 64 画面分割功能，并同时输出 18 个分辨率都为 1920×1080 的不同视频画面；支持接收跨屏字幕，支持不限拼接数量的拼接屏整屏滚动字幕。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>11、设备自带液晶显示屏和物理按键，无需外接显示器在自带液晶屏上可以显示设备的 ip、名称，通过按键可以直接修改设备的 ip。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>12、支持检测框选区域内无人延时设置时间后进行黑屏节能模式，有人自动恢复到正常显示画面。（如有请提供封面同时具备 CMA、CNAS 盖章的第三方检测机构出具的检测报告复印件）；</p> <p>13、系统可实现多个控制端交互：系统支持多个控制端对系统进行控制，并且实时反馈到各个控制端；</p> <p>14、系统具备高清底图功能，可传高清底图；</p> <p>15、支持虚拟 LED 功能，多种字体可选，字体大小，颜色，任意布局；</p> <p>16、每个节点具备音频处理能力，可便捷实现音频切换以及音频同步异步的设置；</p> <p>17、系统支持场景保存调用功能，可预先进行场景排布保存，调用时可进行一键切换，将保存的场景一键调用，实现多种工作场景快速切换；</p> <p>18、系统支持实现多个控制端交互：系统支持多个控制端对系统进行控制，并且实时反馈到各个控制端；</p> <p>19、系统具备高清底图功能，可传高清底图；</p> <p>20、支持虚拟 LED 功能，多种字体可选，字体大小，颜色，任意布局</p> <p>21、每个节点具备音频处理能力，可便捷实现音频切换以及音频同步异步的设置；</p> <p>22、系统支持场景保存调用功能，可预先进行场景排布保存，调用时可进行一键切换，将保存的场景一键调用，实现多种工作场景快速切换；</p>		
74	双五寸全频扬声	1.系统类型：3 单元 2 分频倒相式；	4	

	器	2.额定功率：≥150W； 3.最大功率：≥300W； 4.峰值功率：≥600W； 5.标称阻抗：8 OHMS； 6.推荐放大器额定输出功率：300W—400W@8 OHMS； 7.标称灵敏度（1W@1m）：98dB； 8.最大声压级（Pmax@1m）：120dB@150w(123dB@300w)； 9.频率带宽：90Hz—20KHz； 10.标称指向性（-6dB）：90° H×90° V； 11.换能器配置：低频驱动器 5.5"（140mm 单元 35mm 音圈）×2； 12.高频驱动器 1"（25 mm 音圈）×1 13.分频模式：被动式； 14.连接器：4 位螺丝压线端子； 15.箱体材质：12mm（0.47"）高品质中纤板； 16.颜色：默认为黑色； 17.箱体尺寸： 不小于 W161mm*D170mm*H415mm		
75	真分集无线一拖二手持话筒	1、一拖二真分集四天线无线麦克风；理想使用距离：200 米以上； 2、工作频率:770-820MHz； 3、采用微电脑 CPU 控制； 4、PLL 锁相环频率合成技术，红外线对频； 5、200 个频道自由选择，液晶数字显示； 6、频率稳定度：±0.002%； 7、FM 最大调制频率偏：±45KHz； 8、智能电池欠压预警显示； 9、动态音频压缩及自动电平控制电路； 10、使用电池：2 节 AA 电池-可连续使用约 8 小时； 11、工作频率:770-820MHz； 12、采用微电脑 CPU 控制； 13、PLL 锁相环频率合成技术，红外线对频； 14、200 个频道自由选择，液晶数字显示； 15、频率稳定度：±0.002%； 16、杂讯锁定静噪控制+音码导航锁定静噪控制； 17、音频动态扩展及自动电平控制电路。 18. 真分集接收	1	
76	二通道 300W 功率放大器	1.采用 AB 类拓扑电路技术，拥有高效率的功率转换和精良的电路布局； 2.进口铁芯生产超大功率环牛电源变压器设计，采用 10000UF 超大电解电容为功放提供稳定和足够的能量，保证连续的功率输出和高功率密度； 3.前面板精确的音量旋钮控制，并具有故障.削峰.信号和电源指示灯；	2	

		<p>4.散热高效, 机器内部拥有从前到后的导风系统, 风机随机内的温度自动升高而加速排热;</p> <p>5.立体声和并接的工作模式可选;</p> <p>6.全面的保护功能: 软启动、直流保护、过热和过载保护、防冲击、限幅;</p> <p>7.额定功率: 8 <math>\Omega</math> 立体声 300W<math>\times</math>2, 4 <math>\Omega</math> 立体声 450W<math>\times</math>2;</p> <p>8.总谐波失真: &lt;0.1%;</p> <p>9.频率响应: 20Hz-20kHz: +/-1dB ;</p> <p>10.信噪比: <math>\geq</math>100dB(A 计权);</p> <p>11.输入灵敏度: 0.775V/1.0V/1.2V/1.4V 四档输入选择;</p> <p>12.输入阻抗: 20K <math>\Omega</math> 平衡/ 10K <math>\Omega</math> 非平衡;</p> <p>13.阻尼系数: <math>\geq</math> 300(1kHz,8 <math>\Omega</math> )。</p> <p>14.电压增益: 30dB;</p> <p>15.动态范围: &gt;90dB;</p> <p>16.转换速率: 35V/us;</p> <p>17.接地悬浮开关: 输入座接地脚接地和悬浮控制;</p>		
77	16 路数字调音台	<p>1.基于 Linux 操作系统开发</p> <p>2.至少 12 路 MIC/Line 输入,1 组立体声输入,1 路数字输入: 光纤/声卡, MP3</p> <p>3.支持输入通道声像调节</p> <p>4.支持 MIC 输入增益调节 (数字增益参与存储)</p> <p>5.支持+48V 幻象电源 (MIC 通道均可独立打关闭)</p> <p>6.支持内置噪声门, 压限器, 高低通, 5 段参量 EQ 均衡, 延时, 输通道声像平衡调节</p> <p>7.支持通道参数快速拷贝功能</p> <p>8.支持输入输出 EQ ON/OFF</p> <p>9.支持多功能旋钮</p> <p>10.支持各通道均设有多功能菜单, 哑音和监听</p> <p>11.支持通道均设有行程 100MM 电动推杆, 两个推子层, 13 个 ALPS 电动推子</p> <p>12.至少 10 路信号输出 (主输出 L,R,4 路 AUX 输出,2 路编组输出,1 路监听输出)</p> <p>13.支持 AUX 输出 (推子前/后)</p> <p>14.支持输出处理:高低通滤波, 12 段参量 EQ 均衡, 压缩器, 延时, 相位</p> <p>15.支持立体声数字录音功能</p> <p>16.支持用户可自定义层, 输出混合编辑功能</p> <p>17.支持双排 3 色 12 段电平指示灯</p> <p>18.支持双 USB 接口, 内置声卡 (MP3、PC 直接播放录音)</p> <p>19.支持 4 个快捷场景调用模式, 20 个场景存储调用, 支持 U 盘导入导出</p> <p>20.支持用户参数的存储与调取 (可在 pc 端管理)</p>	1	

		<p>21.支持内置两路双 DSP 数字效果器, 预设 40 种效果模式</p> <p>22.支持 FX 脚踏开关接口</p> <p>23.支持光纤输入/输出</p> <p>24. 支持开放 232 中控控制协议</p> <p>25.支持有线网口调节 (或外接路由器无线调节)</p> <p>26.至少 5 寸 800*480 高清触摸显示屏, 中英文操作界面</p>		
78	反馈抑制器	<p>1.不小于 2 寸液晶真彩显示, 中英文可选;</p> <p>2.24BIT 高性能 A/D 及 D/A 转换;</p> <p>3.支持双通道 18 点独立高速自动陷波, 快速抑制啸叫点;</p> <p>4.支持自动并可手动扫描啸叫点, 对于啸叫点频率精确到 1Hz, 提升系统声压的同时保持完美音质;</p> <p>5.支持个性化 PC 调试软件, USB 免驱通讯方式, 操作方便, 得心应手;</p> <p>6.支持噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰;</p> <p>7.支持输入压缩功能, 消除反馈同时更可扩展人声动态;</p> <p>8.每通道, 增益-80dB 到 0dB;</p> <p>9.支持设有移频工作模式, 配合陷波器使用, 防啸叫效果出类拔萃;</p> <p>10.支持独特的面板锁功能, 开机后能对机器进行限制调节。</p>	1	
79	数字音频处理器	<p>1、可视化反馈啸叫显示功能, 有效抑制更多啸叫点的形成。</p> <p>2、内置中控代码生成器, 无需自行套用公式编辑代码。</p> <p>3、全功能矩阵混音功能, 内置专利性分量式矩阵调节功能。</p> <p>4、内置强大的双 DSP 芯片工作, 使系统更加稳定可靠。</p> <p>5、支持 PC、中控平台、按键面板、触摸面板等方式进行多重控制。</p> <p>6、4 路平衡式话筒线路输入, 采用凤凰插接口;</p> <p>7、4 路平衡式输出, 采用凤凰插接口;</p> <p>8、面板上支持多种音频格式的立体声播放, 可扩展 USB 多媒体存储录制功能;</p> <p>9、内置信号发生器、自动混音 (AM)、自动增益控制 (AGC)、反馈消除 (AFC)、回声消除 (AEC)、噪声消除 (ANC) 等主要算法;</p> <p>10、输入每通道: 前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡;</p> <p>11、输出每通道: 31 段图示均衡及 8 段全参量均衡切换选择、延时器、分频器、限幅器。</p> <p>12. 支持自动摄像跟踪功能, 轻松实现视频会</p>	1	

		<p>议；支持场景预设功能；断电自动保护记忆功能</p> <p>13. 支持几十余种专业音频处理模块，如 5 段全参量均衡器，31 段图示均衡器，高精准的压缩及限幅器，高灵敏的扩展及自动增益，分频器，自动混音器，延时器，矩阵混音器，分量矩阵调节器，噪声门限，静音模块，信号发生器和信号指示电平表等</p> <p>14. 支持 RS-485 双向串行控制接口；可控制外部其它设备如：视频矩阵、摄像机等 RS-485 设备，或接收第三方 RS-485 控制</p> <p>15. 每个输入提供 +48 VDC10 mA 幻象电源</p> <p>16. 支持 USB、WiFi、TCP/IP 接口和控制设备连接</p> <p>17. 支持 8 路逻辑输入/输出，4 路电压输入控制(可接继电器或模拟可调电位器)的 GPIO 控制接口</p> <p>主要技术参数：</p> <p>18. 输入阻抗：平衡 20K <math>\Omega</math>，非平衡 10K <math>\Omega</math></p> <p>19. 输出阻抗：平衡 100 <math>\Omega</math>，非平衡 50 <math>\Omega</math></p> <p>20. 输入共模拟制比：<math>\geq 78\text{dB}(1\text{KHz})</math></p> <p>21. 输出动态范围：112dBu</p> <p>22. 频率相应：20Hz-20KHz(<math>\pm 0.5\text{dB}</math>)</p> <p>23. 信噪比：<math>&gt;90\text{dB}@1\text{KHz } 0\text{dBu}</math></p> <p>24. 失真度：<math>&lt; 0.002\% \text{ OUTPUT}=0\text{dBu}/1\text{KHz}</math></p> <p>25. 信道分离度：<math>&gt;100\text{dB} (1\text{KHz})</math></p> <p>26. 功耗：<math>\leq 45\text{W}</math></p> <p>27. 电源:AC110V/220V 50/60Hz</p>		
80	电源时序器	<p>1. 至少 <math>2 \times 24</math> LCD 蓝色背光显示功能设置操作界面使设备操作变得更加直观；</p> <p>2. 支持每通道设立独立的硬件紧急关闭开关，可以通过开关紧急关闭某一路的电源输出；</p> <p>3. 支持可设置密码功能，更好的保护系统用电安全管理；</p> <p>4. 支持软件编辑功能，可独立调整通道开机及关机的延时时间；</p> <p>5. 支持设备内置定时开关机功能，最长可达 12 个月的定时时间设置；</p> <p>6. 支持设备内置中控代码生成器，方便第三方设备进行代码编辑；</p> <p>7. 支持设备内置远程控制，让用户能随时随地的对设备进行开启关闭操作；</p> <p>8. 支持能与同型号的电源时序器进行多台扩展及级联设置，而无需再购置其它控制器件；</p> <p>9. 支持设备受控控制方式多样，TCP/IP、WIFI、USB，RS485，RS232 联机控制加上外部（远程）控制能控制复杂的电源系统；</p> <p>10. 支持本设备可通过红外学习功能及 IO 控制功能对第三方设备进行控制；</p>	1	

		<p>11. 采用新国家标准的 10A 通用安全划盖插座，使得用电安全更加有保障；</p> <p>技术参数：</p> <p>12. 工作电压：单相 AC220V(±20%)；</p> <p>13. 工作频率：50Hz 或 60Hz；</p> <p>14. CPU：采用至少核 32 位 ARM 处理器；</p> <p>15. 系统参数显示方式：至少 2×24 LCD 蓝色背光液晶显示；</p> <p>16. 电源输入：连接单相 3 芯接线座，可外接 3 芯单相电缆；</p> <p>17. 时序通道：支持 8 通道独立控制的时序通道，支持 8 通道独立常开控制，支持 8 通道独立硬件开关式应急停止设置；</p> <p>18. RFI/EMI 电源滤波器：不带电源滤波器；</p> <p>19. 电源输出插座：支持 8 路国标 10A 安全划盖插座，面板两个直通为国标 10A 安全划盖插座；</p> <p>20. 电源输出：电源输出单相总极限负载的电流为 40A；</p> <p>    a、在音频负载情况下，每路极限总电流都为 20A；</p> <p>    b、在纯电阻负载情况下，每路极限总电流都为 10A；</p> <p>21. 支持远程控制接口：RS485、RS232、TCP/IP、USB3.0/USB2.0、线控；</p> <p>22. 支持红外学习功能：内置红外 IR 学习功能；</p> <p>23. 软件：支持通过软件对设备进行编程控制的 PC 软件；</p> <p>24. 支持定时功能：内置万年历，可以对设备进行日、周设备定时，每天可设置定时开关机至少 6 次；</p> <p>25. 支持支持时序时间：支持自行设置更改，开机延时为 1 至 999 秒，关机延时为 1 至 999 秒；</p> <p>26. 支持密码功能：可设置无密码分功能选择锁定及 6 位数字、字母、符号密码分功能选择锁定；</p> <p>27. 支持设备级联 ID 设置：可设置 250 个 ID 进行级联控制；</p> <p>28. 支持中控代码：设备软件内置中控代码生成器；</p> <p>29. 支持程序存储：至少 5 组数据存储。</p>		
81	线缆辅材	线缆辅材	1	

说明：上表中的内容为本项目拟采购的主要设备，投标人在做投标方案时对该部分设备的数量不得进行缩减，并在分项报价明细表中详细列出。

### 10.3.2 智能安防与感知系统

序号	设备类型	设备名称	具体配置要求	数量	备注
1	感知系统	毫米波雷达网关	(1) 工作频率: 24GHz-77GHz (2) 波束范围: 90° ~120° (3) 检测距离: ≤10m (4) 检测精度: 微动检测, 2~3m 内深呼吸可测 (5) 通讯方式: 支持 MESH、Wi-Fi	4	
2		电动窗帘电机	电动窗帘电机 AM35(卷帘)	10	
3		卷帘导轨	卷帘导轨	20	
4		智能窗帘开关	智能窗帘开关: 实现对窗帘的智能控制。 (1) 产品尺寸: 86x86x35 (2) 无线连接: 蓝牙 5.0 MESH (3) 输入电压: 220V ~ 50Hz (4) 工作温度: 0℃~70℃ (6) 工作湿度: 5%~95% RH 无冷凝	10	
5		8 寸金属超薄智能屏	会议室、经理室智能控制面板	3	
6		恒照度人体移动感应器	人体移动感应设备	4	
7		4 路 1-10V 智能调光控制模块	光照度调光模块	4	
8		感知管理控制平台	设备管理控制平台	1	
9		感知设备辅材	感知设备辅材、线缆等	1	
10		网络摄像机(枪机)	采用单个电动变焦镜头一体化设计, 枪型外观, 自带补光灯; 采用不低于 400 万像素 1/1.8 英寸 CMOS 图像传感器; 最低照度: 0.001lux(彩色模式); 0.0001lux (黑白模式); 0lux (补光灯开启); 最大补光距离: 60m (红外); 40m (暖光); 6m (人脸检测距离); 内置 GPU 芯片, 支持深度学习算法, 有效提升检测准确率; 支持 2.7mm-12mm 可变焦距, 支持不小于 F1.2 光圈; 视场角: 水平: 114° ~51° ; 垂直: 61° ~ 29° ; 对角: 142° ~56° ; 内置不少于 4 颗补光灯, 每颗补光灯均有红	9	

			<p>外灯和暖光灯组成；</p> <p>补光灯开启后，无明显波纹状、圆环状、麻点状、条纹状及不规则亮斑（如有请提供公安部有效检测报告复印件）；</p> <p>最大支持输出分辨率 2688×1520，支持五码流，不小于两路 1080P 高清视频；</p> <p>在环境光照度低于 50lx，可对速度不小于 40km/h 的机动车，速度不大于 25km/h 的非机动车，速度不大于 5km/h 的行人三种同时经过画面的目标进行分类曝光，可抓拍人脸、人体、非机动车和机动车目标，抓拍的人脸和车牌号码图片应清晰可辨，无过曝、欠曝情况；</p> <p>相同照度场景下，速度不同的运动目标，同时经过监控画面时，相机可自适应控制 2 套快门曝光时间，来适配不同速度目标，以保证抓拍目标图片效果；</p> <p>支持六种智能资源切换：通用行为分析、人脸检测、人脸识别、视频结构化、人数统计、道路监控；</p> <p>支持声光报警联动，可触发联动声音警报和灯光闪烁；</p> <p>支持不小于 512GmicroSD；</p> <p>支持 DC12V 供电方式，方便工程安装；</p> <p>支持 IP67 防护等级。</p>		
11		网络摄像机（室外）	<p>采用单个电动变焦镜头一体化设计，枪型外观，自带补光灯；</p> <p>采用不低于 400 万像素 1/1.8 英寸 CMOS 图像传感器；</p> <p>最低照度：0.001lux（彩色模式）；0.0001lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；</p> <p>最大补光距离：60m（红外）；40m（暖光）；6m（人脸检测距离）；</p> <p>内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率；</p> <p>支持 2.7mm-12mm 可变焦距，支持不小于 F1.2 光圈；</p> <p>视场角：水平：114°～51°；垂直：61°～29°；对角：142°～56°；</p> <p>内置不少于 4 颗补光灯，每颗补光灯均有红外灯和暖光灯组成；</p> <p>补光灯开启后，无明显波纹状、圆环状、麻点状、条纹状及不规则亮斑；</p> <p>最大支持输出分辨率 2688×1520，支持五码流，不小于两路 1080P 高清视频；</p> <p>在环境光照度低于 50lx，可对速度不小于 40km/h 的机动车，速度不大于 25km/h 的非机动车，速度不大于 5km/h 的行人三种同时</p>	4	

		<p>经过画面的目标进行分类曝光，可抓拍人脸、人体、非机动车和机动车目标，抓拍的人脸和车牌号码图片应清晰可辨，无过曝、欠曝情况；</p> <p>相同照度场景下，速度不同的运动目标，同时经过监控画面时，相机可自适应控制 2 套快门曝光时间，来适配不同速度目标，以保证抓拍目标图片效果；</p> <p>支持六种智能资源切换：通用行为分析、人脸检测、人脸识别、视频结构化、人数统计、道路监控；</p> <p>补光灯透镜采用微四边形阵列镜面，通过多层透镜组合，可消除监控画面中目标的眩光、杂光和亮点等现象；</p> <p>支持声光报警联动，可触发联动声音警报和灯光闪烁；</p> <p>支持不小于 512G MicroSD 卡；</p> <p>支持 DC12V 供电方式，方便工程安装；</p> <p>支持 IP67 防护等级。</p>		
12	安防系统	网络摄像机（半球）	<p>采用单个电动变焦镜头一体化设计，半球外观，自带补光灯；</p> <p>采用不低于 400 万像素 1/1.8 英寸 CMOS 图像传感器；</p> <p>内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率；</p> <p>支持 2.7mm~12mm 镜头焦距；</p> <p>最低照度：0.001lux（彩色模式）；0.0001lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；视场角：水平：114°~51°；垂直：61°~29°；对角：142°~56°；</p> <p>支持六种智能资源切换：通用行为分析、人脸检测、人脸识别、视频结构化、人数统计、道路监控；</p> <p>设备具有抓拍功能，在低照度环境下抓拍功能可自动开启，在混合场景下，可同时分别抓拍清晰的车牌、车辆及人脸。（如有请提供公安部有效检测报告复印件）；</p> <p>支持走廊模式，强光抑制，背光补偿，3D 降噪，畸变矫正，数字水印，适用不同监控环境；</p> <p>当人脸、人体、车身、车牌目标在画面中横向运动时，因速度过快或环境亮度动态范围过大，导致画面出现拖影与重影现象时，开启清影功能，可消除人脸、人体、车身、车牌目标横向拖影与重影现象，并自动调节画面亮度、锐度；</p> <p>环境照度不高于 0.5lx，开启超感光功能后，可自动调节画面中人脸、人体目标以及</p>	73

		<p>环境景物的亮度、色彩饱和度、对比度、锐度；</p> <p>支持 ROI, AI 编码, 平均码流控制, 适用不同带宽和存储环境；</p> <p>支持报警 3 进 2 出, 音频 2 进 1 出, 485, BNC, 支持不小于 512G MicroSD 卡, 内置双麦克风, 内置扬声器；</p> <p>支持 DC12V/AC24V/PoE 供电方式, 支持 12V 电源返送, 最大电流 165mA, 峰值电流 700mA, 方便工程安装；</p> <p>支持 IP67 防护等级。</p>		
13	网络摄像机 (鱼眼)	<p>内置 GPU 芯片, 支持深度学习算法, 有效提升检测准确率；</p> <p>采用高性能 1200 万像素 1/1.7 英寸 CMOS 图像传感器, 低照度效果好, 图像清晰度高最大可输出 1200 万 (4000×3000)@25fps</p> <p>最低照度: 0.01lux (彩色模式); 0.001lux (黑白模式); 0lux (补光灯开启);</p> <p>最大补光距离: 10m (红外);</p> <p>补光灯: 3 颗 (红外灯);</p> <p>镜头类型: 定焦;</p> <p>镜头焦距: 1.85mm;</p> <p>视场角: 水平: 180° ; 垂直: 180° ; 对角: 185° ;</p> <p>支持 H.265 编码, 压缩比高, 实现超低码流传输;</p> <p>内置高效红外补光灯, 最大红外监控距离 10 米;</p> <p>支持 3D 降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境;</p> <p>支持宽动态, ROI, SMART H.264/H.265, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境;</p> <p>支持报警 2 进 2 出, 音频 1 进 1 出, 最大支持 256G Micro SD 卡, 内置双阵列麦克风, 内置 Speaker;</p> <p>支持 DC12V/PoE 供电方式;</p> <p>支持 IP67, IK10 防护等级。</p>	1	
14	视频存储录像机	<p>具有 4 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、16 个 SATA 接口、1 个 esata 接口、4 个以太网接口、1 个 RS232 接口、2 个 RS485 接口、2 个 USB2.0 接口、2 个 USB3.0 接口; 具有 1 路音频输入接口、2 路音频输出接口, 32 个报警输入接口、16 个报警输出接口;</p> <p>最多支持 128 路网络摄像机接入, 总码流为 1280Mbps; 最大存储码流为 1280Mbps; 最大转发码流为 1280Mbps; 最大回放码流为 1280Mbps (如有请提供公安部有效检测</p>		

		<p>报告复印件);</p> <p>可自适应接入 H. 265、H. 264、MPEG4、MJPE、SmartH. 264、SmartH. 265、SVAC 编码格式的网络视频并支持解码 3 路分辨率为 8192×3840、帧率为 25fps 或 6 路分辨率为 4000×3000、帧率为 25fps 或 10 路分辨率为 4096×2160、帧率为 25fps 或 16 路分辨率为 2560×1440、帧率为 30fps 或 32 路分辨率为 1920×1080、帧率为 30fps 的视频;</p> <p>支持前智能: 人脸检测比对、周界防范、视频结构化、通用行为分析、立体行为分析、人群分布、人数统计、热度图、车牌识别、智能动检;</p> <p>支持 N+M 集群管理功能;</p> <p>支持提供主动注册服务, 前端相机支持以主动注册方式添加到设备上;</p> <p>支持 8 路后智能人脸检测比对; 或 8 路后智能视频结构化; 或 32 路后智能周界防范; 或 32 路后智能智能动检设备的 4 个 RJ45 接口为 10M/100M/1000M/2500M 自适应以太网接口;</p> <p>设备网络的上行带宽和下行带宽不小于 1280Mbps;</p> <p>支持将预览监视画面和回放画面进行视频冻结, 通过手动和自动的方式框选人/车目标, 将所选目标与数据库中的历史目标抓拍数据进行比对检索。检索结果可根据相似度或抓拍时间进行排序展示(如有请提供公安部有效检测报告复印件);</p> <p>支持对检索结果进行收藏夹保存、备份和隐藏, 同时支持对搜索结果自动连续播放关联录像, 可对播放录像进行视频冻结, 进行二次检索;</p>	2	
15	机械硬盘	<p>单盘容量: 8TB;</p> <p>缓存: 256MB;</p> <p>转速: 5400RPM;</p> <p>硬盘接口: SATA</p>	48	
16	以太网交换机	<p>交换容量: 256Gbps, 包转发率: 60Mpps;</p> <p>24 个 RJ45 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口, 2 个 100/1000Mbps SFP;</p> <p>设备提供 24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口, 2 个 10/100/1000Mbps 自适应上行电口, 2 个 1000Mbps 自适应上行光口;</p> <p>能效以太网检查: 支持 802.3az 能效以太网。(如有请提供公安部有效检测报告复印件);</p>	2	

		<p>电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级：IK06；</p> <p>终端识别功能检查：支持在 APP、管理平台查看接入的交换机下终端设备(摄像机、球机、存储设备)型号,进行统一运维管理。(如有请提供公安部有效检测报告复印件)。</p>		
17	高倍球机	<p>内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率；</p> <p>支持机动车、非机动车、人体检测；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的机动车属性抓图；</p> <p>支持人脸检测；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强，支持人脸属性提取，6 种属性 8 种表情；</p> <p>支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集检测；支持人车分类报警；支持联动跟踪；</p> <p>支持 40 倍光学变倍，16 倍数字变倍；</p> <p>采用 800 万像素 1/1.8 英寸 CMOS 传感器 支持超星光级超低照度，彩色：0.001Lux@F1.6 黑白：0.0001Lux@F1.6</p> <p>支持 H.265 编码，实现超低码流传输</p> <p>内置 250 米红外灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀水平方向 360° 连续旋转，垂直方向-20° ~90° 自动翻转 180° 后连续监视，无监视盲区</p> <p>支持 300 个预置位，8 条巡航路径，5 条巡迹路径；</p> <p>支持 1 路音频输入和 1 路音频输出；</p> <p>内置 2 路报警输入和 1 路报警输出，支持报警联动功能；</p> <p>支持 IP67 防护等级，6000V 防雷、防浪涌和防突波保护；</p> <p>支持 DC36V±25%宽电压输入。</p>	4	
18	以太网交换机	<p>交换容量≥432Gbps；</p> <p>包转发率≥96Mpps；</p> <p>固化 10/100/1000Mbps 自适应电口≥24 个、100/1000Mbps 自适应 SFP 光口≥4 个</p> <p>支持 4K VLAN 表项，支持 GVRP，支持 voice VLAN(如有请提供公安部有效检测报告复印件)；</p> <p>支持静态配置和动态学习 MAC 地址，支持查看和清除 MAC 地址，MAC 地址老化时间可配置，支持 MAC 地址学习数量限制，支持 8K 表项；</p> <p>支持 EAPS 以太网链路自动保护协议，环网</p>	1	

19		<p>切换&lt;50ms。;</p> <p>支持 IPv6;</p> <p>支持 DHCP Server, 支持 DHCP Relay, 支持 DHCP Client, 支持 DHCP Snooping;</p> <p>支持基于 IP、MAC 地址进行访问控制 (如有请提供公安部有效检测报告复印件)。</p>		
	智能物联综合管理平台	<p>集成基础管理、视频、门禁、报警、可视对讲、停车、访客等多个业务系统, 内置安全数据库, 保障敏感数据安全, 系统采用开放架构, 易部署、易使用、易维护、易扩展、灵活开放。</p> <p>一、软件参数</p> <p>1、性能规格: 单台支持视频 1100 路、门禁及门口机共计 256 路、室内机 3000 路、停车 10 进 10 出, 500 车位、园区卡口 20 路, 访客机 5 路, 可通过分布式部署扩展设备接入能力;</p> <p>2、业务扩展性: 可通过购买模块扩容: 客流、考勤、信息发布、业务数据网关、社区数据中心、国标网关等业务系统;</p> <p>3、开放兼容性: 平台开放兼容, 提供对外接口满足各类三方系统对接需求;</p> <p>4、安全数据库</p> <p>(1) 内置安全数据库, 可切换至不同安全等级的数据库, 提供不同等级的数据存储、传输和计算加密;</p> <p>(2) 可对数据库进行运行参数监控与管理配置, 包括安全指标大屏、数据迁移、备份/还原等;</p> <p>5、视频监控</p> <p>(1) 支持视频实时预览、录像回放、上墙、热成像、雷球联动、资源重组等;</p> <p>(2) 支持在浏览器中进行多路无插件视频预览、录像回放, 设备对讲、精准定位、抓图、本地录像、声音控制、窗口分割、全屏、自适应、预置点等, 可自动查找录像存储位置, 录像支持 1/2、1/4、1/8、1/16、1/32、1/64、2、4、8、16、32、64 倍速快/慢放;</p> <p>支持雷球联动功能检查, 支持添加、删除、查询、修改雷达设备, 支持在地图中按地图距离和真实距离标定雷达设备; 支持接收雷达检测报警和消警 (如有请提供公安部有效检测报告复印件)</p> <p>支持在浏览器中进行多路无插件视频预览; 支持设备对讲、抓图、本地录像、声音控制、窗口分割、全屏、自适应、云台控制、预置点、点间巡航等功能; 支持在浏览器中进行</p>	1	

	<p>多路无插件录像回放，可自动查找存储位置；支持设备抓图、本地录像、声音控制、窗口分割、全屏、自适应、倍速、精确定位等功能(如有请提供公安部有效检测报告复印件)。</p> <p>6、门禁管理</p> <p>(1) 支持门禁权限下发状态统计，可实时展示未完成、等待下发、下发中、下发失败的授权记录数，可感知权限下发的预计完成时间，同时可按照人、卡、生物特征等授权类型统计权限下发记录；</p> <p>(2) 支持门禁设备能力集管理，可依据设备的能力集操作相应的业务，如：卡片鉴权、人脸鉴权、指纹鉴权、一人多脸、快速核验等。</p> <p>7、访客管理</p> <p>(1) 访客预约概览，支持展示访客今日在访人数、即将来访人数、已离访人数等；</p> <p>(2) 访客审核标准自定义，移动端审核、访客机审核等按需调整，满足不同访客场景下的业务需求；</p> <p>(3) 支持自定义配置访客预约信息及字段是否必填，任意调整字段顺序、位置，并且可以预览排列效果。</p> <p>8、停车管理</p> <p>(1) 停车支持配置按次、日租、时长、时段、组合、节假日收费规则；</p> <p>(2) 平台一键快速上云，实现停车电子支付、电子发票、停车优惠券、云坐席。</p> <p>9、人员布控</p> <p>(1) 支持人员内部库与部门绑定，部门下的人员自动同步到内部库中，一脸多库，证件号码相同的人员可添加到多个库中；</p> <p>(2) 支持人脸复核功能，按人脸设备和人脸库进行人脸复核，如设备人脸数据和平台下发的不对应，可再次下发同步。</p> <p>10、系统运维</p> <p>(1) 系统运维监管，设备在线状态监控统计、录像完整性监控统计等，保障平台系统稳定运行。</p> <p>11、移动端</p> <p>(1) APP 支持鸿蒙操作系统，可进行移动端实时视频预览、音频对讲、录像回放、远程开关门；</p> <p>(2) 支持 APP/H5 访客预约，根据来访信息、访客信息、被访者信息进行预约，同时以短信方式通知访客，可线上查看预约审核进度。</p>	
--	---	--

			<p>二、硬件参数</p> <p>1、处理器：4 核，<math>\geq 3.30\text{GHz}</math>；</p> <p>2、硬盘：2 块 2T 3.5 吋 SATA 热插拔机械硬盘；</p> <p>3、内存：<math>\geq 32\text{G}</math> 内存（4 根 8GB DDR4 UDIMM 内存条）；</p> <p>4、接口：4 个 千兆网口、1 个 DB-15 VGA 接口、4 个 USB3.0 接口。</p>		
20		视频监控辅材	视频监控辅材、线缆等。	1	
21		智能门禁	园区入口二维码读写器。	1	
22		单屏立式智能访客机	<p>主处理器：高性能嵌入式处理器；</p> <p>硬盘：<math>\geq 128\text{GB}</math>；</p> <p>产品款式：访客机；</p> <p>显示屏：27 英寸显示屏；</p> <p>屏幕类型：电容触摸屏；</p> <p>显示屏分辨率：<math>1920 \times 1080</math>；</p> <p>摄像头：1/3"CMOS；</p> <p>人证比对：支持；</p> <p>凭条打印机：打印宽度：72mm 打印速度：Max. 150mm/s 分辨率：8dots/mm(576dots/line) 汉字库：GB2312/GB18030, 24<math>\times</math>24dots 切纸方式：半切切刀寿命：50 万次纸卷规格：热敏卷纸，宽 <math>79.5 \pm 0.5\text{mm}</math> 或 <math>59.5 \pm 0.5\text{mm}</math>；</p> <p>条码阅读器：光源：白光。</p>	2	
23		人脸门禁一体机	<p>基于安卓操作系统</p> <p>设备应采用不小于 8 英寸 LCD 触摸显示屏，屏幕分辨率应不小于 <math>1280 \times 800</math>（如有请提供公安部有效检测报告复印件）；</p> <p>采用不低于 200 万像素 CMOS 双目摄像头，支持真实宽动态工作温度支持 <math>-30</math> 至 <math>60^\circ\text{C}</math>，可适应各种环境支持不低于 IP65 防护等级</p> <p>采用高性能图像传感器，无需白光补光，在暗光或者无光环境下也能正常识别；</p> <p>支持不少于 10 万个用户、10 万张人脸、50 万张卡、2 万枚掌静脉、50 个管理员、30 万条记录；</p> <p>支持人脸、IC 卡、CPU 卡（需插入 PSAM 卡）、掌静脉、密码、二维码（支持 <math>2.2\text{cm} \times 2.2\text{cm} \sim 5\text{cm} \times 5\text{cm}</math> 大小且内容小于 64 字节的二维码）等多种识别方式，并支持多种组合识别鉴权方式；</p> <p>支持显示人脸框，并实时检测最大人脸，支持识别区域及人脸目标大小设置支持面部识别距离 <math>0.3\text{m} \sim 4.0\text{m}</math>；适应 <math>0.9\text{m} \sim 2.4\text{m}</math> 身</p>	41	

	访客系统		高范围(镜头安装高度 1.4 米); 基于深度人脸识别算法,精准定位目标人脸 360 个以上关键点位置; 人脸识别速度 0.2 秒,可实现无感通行; 掌静脉识别距离: 5~15cm; 支持活体检测功能,支持手机照片、打印照片和视频防假; 支持口罩检测、戴口罩人脸识别; 支持人脸美颜功能; 支持语音识别,开启。		
24		门禁发卡器	主处理器: 高性能嵌入式处理器; 产品款式: 发卡器; 发卡类型: IC 卡(Mifare 卡); 供电方式: DC 5V 0.5A; 工作环境: 室内。	1	
25		出门按钮	外壳材料: 不锈钢外壳; 电气性能: 最大耐用电流 3A 36VDC; 耐用测试: 五十万次老化测试合格; 接点输出: NO/COM 接点; 工作电压: DC12V; 产品尺寸: 86mm×86mm×25mm; 工作温度: -30℃~+60℃; 工作湿度: ≤95%; 净重: 0.3kg。	42	
26		单门磁力锁	外壳材料: 铝合金; 适用门型: 木门\玻璃门\金属门\防火门等; 信号输出: 锁状态信号输出; 安全类型: 断电开门; 最大拉力: 280kg(600Lbs)直线拉力; 工作温度: -30℃~+60℃。	42	
27		双门磁力锁	外壳材料: 铝合金; 适用门型: 木门\玻璃门\金属门\防火门等; 信号输出: 锁状态信号输出; 安全类型: 断电开门; 最大拉力: 280kg*2(600Lbs*2)直线拉力; 工作温度: -30℃~+60℃。	1	
28		以太网交换机	交换容量: 256Gbps, 包转发率: 60Mpps; 24 个 RJ45 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口, 2 个 100/1000Mbps SFP; 设备提供 24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口, 2 个 10/100/1000Mbps 自适应上行电口, 2 个 1000Mbps 自适应上行光口; 能效以太网检查: 支持 802.3az 能效以太网。(如有请提供公安部有效检测报告复印件); 电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级:	4	

		IK06; 终端识别功能检查:支持在 APP、管理平台查看接入的交换机下终端设备(摄像机、球机、存储设备)型号,进行统一运维管理。		
29	人行翼闸	主处理器: 高性能嵌入式处理器; 产品类型: 摆闸; 驱动电机: 直流无刷电机; 状态指示灯: 蓝色常亮-工作状态, 红色频闪-异常状态, 绿色常亮-授权成功, 绿色频闪-允许通行; 语音提示: 支持; 外壳材料: SUS304; MCBF: $\geq 500$ 万次; 读卡距离: 0cm~5cm; 通道宽度: 不锈钢: 600mm~1100mm; 亚克力: 600mm~1100mm; 开关门速度: $\geq 0.5$ s; 红外对射对数: 12 对; 摆臂材料: 不锈钢; 防暴等级: 玻璃面板: IK06, 不锈钢: IK08; 防尘防水等级: IPX4; 工作温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ ; 工作湿度: 5%~90%RH (无凝结); 防腐蚀等级: 普通防护; 设备机身外壳的人员通行检测部分、指示部分应符合 IK06 的要求, 其他表面应符合 IK08 的要求; (如有请提供公安部有效检测报告复印件); 刷卡距离检查: 设备支持刷卡距离 0cm~7cm (如有请提供公安部有效检测报告复印件)。	4	
30	人脸门禁一体机	采用不小于 7 英寸液晶屏, 屏幕显示分辨率至少达到 1024x600; 采用不低于 200 万像素双目摄像头; 采用高性能图像传感器, 无需白光补光, 在暗光或无光环境下也能识别; 支持国产鸿蒙系统; 支持自动补光, 可有效降低环境光污染; 支持不少于 2 万个用户 (最大支持不超过 50 个管理员)、2 万张人脸、2 万个密码、5 万张 IC 卡、30 万条记录; 支持人脸、IC 卡、CPU 卡 (需另购 PSAM 卡)、密码、二维码 (支持 2.2cm*2.2cm~5cm*5cm 大小且内容小于 128 字节的二维码) 等多种识别方式, 并支持多种组合识别鉴权方式 支持显示人脸框, 并实时检测最大人脸, 支持识别区域及人脸目标大小设置;	8	

		支持面部识别距离 0.3m~3.0m；适应 0.9m~2.4m 身高范围(镜头安装高度 1.4 米)； 基于深度人脸识别算法,精准定位目标人脸 360 个以上关键点位置； 人脸识别速度 0.2 秒，可实现无感通行； 屏幕采用钢化玻璃面板,防破坏能力应满足 IK06 ； 结构后壳防破坏能力应满足 IK07（如有请提供公安部有效检测报告复印件）； 应具有拓展 GPS 定位模块能力,应能通过事件方式定时上报设备位置信息； 应支持在 0.001lux 低照度无可见光补光环境下实现人脸识别。（如有请提供公安部有效检测报告复印件）。		
31	智能视频监控一体机	主处理器：工业级嵌入式微控制器； 内置 2 个算力为 22 TOPS(INT8)的 GPU 芯片, GPU 采用 64 位 8 核 A55 处理器,最高频率不低于 1.7GHz（按产品技术文件）； 前智能分析：支持人脸检测、人脸识别、通用行为分析、绊线人数统计、区域人数统计、排队人数异常报警； 后智能分析：支持后智能人脸检测、人脸识别、通用行为分析、安全帽检测、工作服检测、仪表检测、缺陷检测； 人脸检测：1. 前智能：支持 24 路 1080p 或 16 路 400 万分辨率；2. 后智能：支持 24 路 1080p 或 16 路 400 万分辨率；3. 属性：支持 6 种属性, 性别, 年龄段（6 个）, 眼镜, 表情（8 种）, 口罩, 胡子;; 人脸库容量：1、样本库最大 50 个, 50 万张图片, 单库最大 50 万张图片；2、路人库最大 5 个, 50 万张图片, 单库最大 50 万张图片 人脸库样本库容量、条数共享； 通用行为分析：1. 前智能：支持 24 路 1080p 或 16 路 400 万分辨率；2. 后智能：支持 24 路 1080p 或 16 路 400 万分辨率；3. 规则：前智能：绊线入侵, 区域入侵, 物品遗留, 物品搬移, 快速移动, 人员聚集, 徘徊检测, 停车检测, 穿越围栏； 后智能：绊线入侵、区域入侵、人员聚集、停车检测、徘徊检测、滞留检测、攀爬检测； 接入路数：128 路。	2	
32	门禁设备辅材	相关辅材。	1	
33	RFID 通道门	输出功率：0-33dBm（可调节）； 通信接口：RJ45;RS232;	8	

			读取距离：0-600cm（可调节）； 整机功率：20W； 功能：声光报警； 工作频率： GB1920MHZ~925MHZ；GB2840MHZ~845MHZ；FCC :902MHZ~928MHz；ETSI：865MHZ~868MHZ（可 选）； 标签可配。		
34		电雾玻璃	透光率 透明状态：≥78%雾化状态：≤5% （隐私模式）； 响应时间 全幅切换：≤0.5 秒（通电透明 →断电雾化）； 工作电压 AC 60-65V / 50-60Hz； 功耗 待机：0W/m² 工作：5-8W/m²（维持透 明状态）； 紫外线阻隔率 ≥99%； 红外线阻隔率 ≥80%（降低热辐射）； 厚度范围 标准厚度：5mm（玻璃）+1.52mm （调光膜） 总厚度：6.5-25mm（可定制） 最大尺寸 单块玻璃：1800mm×3600mm（受 设备工艺限制）； 透射雾度 雾化状态：≥95%（均匀散射光线） 使用寿命 ≥100,000 次开关循环（透光率 衰减<5%）； 控制方式： 1. 物理开关（墙面按钮）； 2. 遥控器/RF 无线； 3. 手机APP/语音控制 4. 接入KNX、BACnet 等智能协议； 环境适应性 工作温度：-30℃~+60℃  存储温度：-40℃~+85℃ 防护等级：IP54 （防尘防溅）。	1	

说明：上表中的内容为本项目拟采购的主要设备，投标人在做投标方案时对该部分设备的数量不得进行缩减，并在分项报价明细表中详细列出。

**10.3.3 设备机房与办公网络**

序号	设备类型	设备名称	具体配置要求	数量	备注
----	------	------	--------	----	----

1	安全设备	防火墙	防火墙吞吐量不低于 5Gbps,最大并发连接数≥400 万,每秒新建连接数≥8; 实配:千兆 Combo 接口≥8,千兆电口≥2,万兆光口≥2; 可根据目的地址智能优选运营商链路,支持主备接口配置以及按比例分配的负载分担方式; 提供交流电源,含 SSL VPN 100 用户; 威胁防护 1 年; 维保三年	2	
2	桌面终端安全设备	虚拟化节点	CPU: 2 颗国产处理器,单颗核数≥64Core,主频≥2.6GHz 内存: ≥6 根 32G DDR4 硬盘: ≥2 块 960G SSD SAS 网卡: ≥4 个万兆光口, ≥4 个千兆电口 电源: ≥900W 冗余电源 服务: 3 年原厂维保	4	
3		虚拟化软件	虚拟化套件高级版许可-每 CPU	8	
4		桌面云软件	桌面云标准版许可-每用户	76	
5		瘦终端	CPU≥4Core Memory≥2GB Storage≥8GB,桌面云瘦终端 TC-≥1 个 HDMI 接口和一个电口网口	76	
6		防病毒软件	企业级防病毒软件-每 CPU	8	
7		国产化操作系统	国产化企业级操作系统终端授权	76	
8		实时录屏软件	屏幕录像模块客户端许可 1) 支持对终端的屏幕进行录像,并将审计记录在云端上,可在后台实现回放 2) 屏幕录像支持根据动作来触发录像以及跟审计信息关联查询; 3) 屏幕录像支持切片进行归档管理; 4) 屏幕录像支持离线缓存。	76	
9		交换机	24 个万兆 SFP+, 6 个 40GE QSFP, 含 1 个 600W 交流电源) 交换容量≥2.4Tbps, 包转发率≥720Mpps 三年基本质保	1	

10	核心网络设备	核心交换机	支持 24 个 10GE SFP+, 6 个 40/100GE QSFP28; CPU 和 LSW 要求国产化; 交换容量 $\geq 4.8\text{Tbps}$ , 包转发率 $\geq 1620\text{MMpps}$ ; 支持静态路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6; 支持基于真实流的网络质量检测; 三年基本质保	2	
11	无线设备	无线控制器	最大管理 AP 数量 $\geq 512$ , 最大接入用户数量 $\geq 4\text{K}$ ; 三层转发吞吐量 $\geq 10\text{Gbps}$ ; 单台 AC 提供 2 个 10GE 光口, 10 个 GE 电口; 支持 MAC 地址认证、802.1x 认证 (EAP-PAP、EAP-MD5、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS)、Portal 认证、MAC+Portal 混合认证、WAPI 认证、PPSK、DPSK; 支持 WPA 标准、WEP (WEP64/WEP128)、TKIP、CCMP; 内置 Portal/AAA 服务器, 可为用户提供 Portal 认证/802.1X 服务; 维保三年	1	
12		无线接入控制器 AP 资源授权	无线接入控制器 AP 资源授权 (8 AP)	2	
13		无线接入控制器 AP 资源授权	无线接入控制器 AP 资源授权 (32 AP)	1	
14		普通无线 AP	总空间流数 $\geq 4$ ; 整机速率 $\geq 2.975\text{Gbps}$ ; 支持 1 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口; 11ax 室内型, 2+2 双频, 智能天线, 蓝牙	34	
15		高密无线 AP	总空间流数 6; 整机速率 $\geq 5\text{Gbps}$ ; 支持 2 个 GE 自适应以太网口; 11ax 室内型, 2+4 双频, 智能天线, USB, 蓝牙	10	
16		室外无线 AP	总空间流数 $\geq 4$ , 整机速率 $\geq 2.4\text{Gbps}$ ; 支持 1 个 GE 以太网口; 支持 1 个 SFP 光口; 11ax 室外型, 2+2/2 双频, 外置天线, 蓝牙	2	

17	光线路终端	OLT	<p>1. 设备基于分布式架构，转发控制分离，架构先进可靠。</p> <p>2. 框式 OLT，业务板卡槽位不低于 2 个，单槽位背板带宽不低于 40Gbit/s, 主控板交换容量不低于 248Gbps。</p> <p>3. 主控板、电源板 1+1 冗余热备份，主控板支持负载分担。</p> <p>4. 工作环境温度范围 - 40° C 到 +65° C，湿度范围 5% RH 到 95% RH</p> <p>5. 支持 GPON、XG-PON、XGS-PON、P2P、GE 和 10GE 等多种业务接入类型接入；GPON/10G PON/50G PON 共平台，支持平滑升级；</p> <p>6. 支持三层特性静态路由，RIP，OSFP/OSPFv3，IS-IS，BGP/BGP4+，ARP，DHCP 中继，VRF。</p> <p>7. 支持 IPv4 与 IPv6 双栈转发，IPv6 二层和三层转发，DHCPv6 中继。</p> <p>8. 支持任意单板上端口之间的 GPON TypeB 和 TypeC 保护，支持跨 OLT 的 TypeB 和 TypeC 双归属保护。</p> <p>9. Portal 认证用户数不低于 1K，ARP 表项不低于 32K</p> <p>10. 支持 MPLS&amp;PWE3 LDP，RSVP-TE，MPLS OAM，tunnel 保护倒换，TDM/ETH PWE3，PW 保护倒换，MPLS BGP IP VPN，SRv6</p>	2	
18	分光器	上架式分光器 2:16	2 分 16 分光器，上架式光分路单元，主要是安装在上架式的 ODF、FDT 等产品里面使用，实现 ODN 链路的分光功能。默认支持 19 英寸安装，可根据需要，通过调整挂耳支持 21 英寸 (ETSI 标准) 安装，适合安装于 300mm 深机柜。	8	

19	光单元	2 口 ONU	1. 上行接口:1*GPON 2. 下行接口:2*GE 3. 整机供电: 100 ~ 240V AC, 50/60Hz 4. GE 接口支持 10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应, 支持半双工/全双工模式协商和配置, MAC 地址学习数配置 5. 支持 IGMP v2/v3 snooping、MLDv1/MLDv2 snooping 6. 支持以太网端口限速、SP/WRR/SP+WRR、广播报文速率限制 7. 静态功耗≤7.2W 8. 存储: 128MB FLASH, 512MB DRAM 9. 接口类型:SC/UPC	27	
20		4 口 ONU	1. 上行接口: 1*GPON 2. 下行接口: 4*GE, 10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应 3. 整机供电: 11 ~14V DC, 1A 4. 支持 MAC 地址过滤 5. 支持 IGMP v2/v3 snooping , 动态可控组播 6. 支持以太网端口限速, 802.1p 优先级 , SP/WRR/SP+WRR , 广播报文速率限制	41	
21		4 口 POE ONU	1. 上行接口: 1*GPON 2. 下行接口: 4*GE, 支持 POE+供电, POE 总输出功率不低于 60W; 10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应 3. 整机供电: 56V/54V DC, 2.67 A 4. 支持 MAC 认证, 802.1x, MAB 认证、防 DoS 攻击/ARP 防攻击、静态 MAC 地址绑定、设备访问控制 5. 支持 IGMP v2/v3 snooping,MLDv1/MLDv2 snooping, 动态可控组播 6. 支持以太网端口限速, 802.1p 优先级 , SP/WRR/SP+WRR	1	

22		8 口 ONU	1. 上行接口：1*GPON 2. 下行接口：8*GE，10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应 3. 整机供电：12V DC，1A 4. 支持 802.1x，防 DoS 攻击/ARP 防攻击、静态 MAC 地址绑定、设备访问控制 5. 支持 IGMP v2/v3 snooping，动态可控组播； 6. 支持以太网端口限速，802.1p 优先级，SP/WRR/SP+WRR	33	
23		24 口 POE ONU	1. 上行接口：1*GPON 2. 下行接口：24*GE，支持 POE+供电，POE 总输出功率至少达到 370W；10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应 3. 电源额定值：100V~240V AC，50Hz~60Hz，6A 4. 支持 802.1x，防 DoS 攻击/ARP 防攻击、MAC 认证、静态 MAC 地址绑定 5. 支持 IGMP v2/v3 snooping，MLDv1/MLDv2 snooping，动态可控组播； 6. 支持以太网端口限速，802.1p 优先级，SP/WRR/SP+WRR	3	
24		24 口 ONU	1. 上行接口：1*GPON 2. 下行接口：24*GE 电；10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应 3. 电源额定值：100V~240V AC，50Hz~60Hz，2A 4. 支持 802.1x 认证、MAC 认证、MAB 认证安全认证方式，支持防 DoS 攻击、静态 MAC 地址绑定 5. 支持 IGMP v2/v3 snooping & proxy、MLD v1/v2 snooping、动态可控组播 6. 支持以太网端口限速，802.1p 优先级，SP/WRR/SP+WRR	2	

25	网管一体机	网络管理节点	<p>硬件</p> <p>CPU: 2 颗国产处理器, 单颗核数<math>\geq 32</math>Core, 主频<math>\geq 2.6</math>GHz</p> <p>内存: <math>\geq 2</math> 根 32G DDR4 3200</p> <p>硬盘: <math>\geq 2</math> 块 1.92T SSD</p> <p>网卡: <math>\geq 2</math> 块四端口电口网卡</p> <p>电源: <math>\geq 2</math> 路 900W</p> <p>软件</p> <p>1. 系统支持大规模设备管理能力, 可以管理不低于 20000 台网元。</p> <p>2. 系统支持多种设备的管理, 包括交换机. 路由器. 防火墙. WLAN. 计算节点. 存储. 超融合一体机. 操作系统. 数据库. WEB 应用. 摄像头. GPON 设备. CPE 通信终端等。</p> <p>3. 系统提供分权分域功能, 为不同的用户. 角色分配不同的设备管理范围和操作权限。</p> <p>4. 支持将添加后的资源 (如计算节点. 网络设备. 存储设备等) 进行分类和分组管理, 用户通过配置不同的分组类型和分组将资源划分为不同类型以及不同分组</p> <p>5. 系统支持创建自定义拓扑, 用户可以将自己重点关注或管辖范围内的网元添加到自定义拓扑, 以进行精准监控, 实现高效运维</p> <p>6. 系统支持对设备的关键性能指标进行监控, 并对采集到的性能数据进行统计, 方便用户对设备性能进行管理。</p> <p>7. 支持用户拖拽式自定义报表内容, 运用钻取. 旋转. 切片等操作, 实现业务数据的灵活展现和统计汇总, 提供自助式数据同比. 环比. TOPN 等分析功能</p>	1	
26	综合布线线材设备	镀锌桥架	<p>1. 名称: 镀锌槽式桥架</p> <p>2. 材质: 镀锌钢板, 壁厚按设计要求及规范</p> <p>3. 规格: 200mm*100mm</p> <p>4. 类型: 包括三通、弯头、伸缩节、套盒、支架、型钢、支架油漆</p>	400	
27		线管(含配件)	<p>1. 名称: 电线管</p> <p>2. 规格: JDG20</p> <p>3. 配置形式: 明装</p>	1400	
28		室内 4 芯多模光缆 OM3	<p>OM3, ISO/IEC 11801-1 等标准, 万兆 10Gbase-SR 传输距离: <math>\leq 300</math>M, 光纤等级: 50/125 <math>\mu</math>m (OM3、A1a. 2)</p>	7000	
29		4 芯光纤熔接终端	模块化端口, 接口可同时安装 LC/SC/ST/FC	102	
30		耦合器	LC 接口, 符合 YD/T926. 3、ANSI/TIA-568. 3-D、ISO/IEC 11801 等标准	872	

31	ODF 光纤配线单元	48 芯、72 芯、96 芯 LC 接口	6	
32	光纤尾纤	LC 接口, YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 、ANSI/TIA-568.3-D 标准 多模 62.5/125 $\mu\text{m}$ (OM1)、多模 50/125 $\mu\text{m}$ (OM2、OM3、OM4)、单模 9/125 $\mu\text{m}$ (OS2) 插拔次数: >1000, 插损循环: <0.3dB (40 次循环) 重复性: $\geq 1000$ 次	872	
33	光跳线	支持 OM3 多模跳纤, 芯径直径: 50 $\mu\text{m}$ LC-LC 接口, 符合 ISO/IEC 11801、YD/T926.3 和 ANSI/TIA-568.3-D 标准 插入损耗: $\leq 0.3\text{dB}$ 回波损耗: $\geq 55\text{dB}$ 插拔力: $\leq 19.6\text{N}$ 插拔次数: $\geq 1000$ 次	70	
34	楼层弱电井机柜	机架-600mm(W)*600mm(D)*2000mm(H)-42U- 有弹开前门、有底板、前门为玻璃门, 顶部配置线槽	4	
35	六类非屏蔽双绞线	GB/T 50312、ISO/IEC11801 Class E 级和 ANSI/TIA-568.2-D Cat6 标准 特性阻抗 (100MHz): $100\pm 5\Omega$	20	
36	六类网络跳线	YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 E 级、ANSI/TIA-568.2-D Cat6 插头接插次数: $\geq 1000$ 次。	300	
37	六类网络模块	YD/T 926.3、ISO/IEC 11801 E 级、ANSI/TIA-568.2-D Cat6 插头接插次数: $\geq 1000$ 次。	300	
38	单口网络面板	ISO/IEC11801-1、JB/T 8593、GB/T1245-1987 面板提供透明塑料标签条, 带有语音数据区分标识块	300	
39	六类水晶头+组合护套	六类国产优质	300	
40	光纤熔接	定制	872	
41	六类非屏蔽双绞线	GB/T 50312、ISO/IEC11801 Class E 级和 ANSI/TIA-568.2-D Cat6 标准 特性阻抗 (100MHz): $100\pm 5\Omega$	10	

42		线管(含配件)	1. 名称:电线管 2. 规格:JDG20 3. 配置形式:明装	450	
43		1U 理线器	执行标准: YD/T926.3、ISO/IEC 11801 1U 机架式安装	20	
44		六类水晶头+组合护套	六类国产优质	92	
45	机房设备	综合柜组件	1、机柜内支持 UPS 机架式安装, 2+1 冗余设计, 单台容量 $\geq 20\text{kVA}$ , 支持功率负载 $\geq 40\text{KW}$ 输出。 2、综合柜内含配电模块, 为整个机房提供配电功能, 采用一体化设计, 支持电源指示灯, 市电输入开关、UPS 输入输出开关、旁路开关、防雷模块、IT 配电和空调配电等功能, 配电模块 $\geq 20$ 路 IT 输出。 u3、综合柜内包含 1 台机架式空调, 单台空调制冷量 $\geq 12.5\text{kW}$ (制冷量是在室内干球/湿球温度为 $37.8^{\circ}\text{C}/20.8^{\circ}\text{C}$ , 室外干球温度为 $35^{\circ}\text{C}$ 的标准环境下测出)。	1	
46		IT 机柜	1. 模块整体深度 $\leq 1350\text{mm}$ 2. IT 机柜 (宽 $\times$ 高) $600\text{mm} \times 2000\text{mm}$ (含通道), 需采用高强度 A 级优质碳素冷轧钢板和镀锌板。 3. 机柜静态承载能力 $\geq 1800\text{kg}$ 4. 模块输入电缆支持上进线, 模块内部电缆支持上走线。 5. 机柜所有面板可支持单独拆卸和拼装功能 6. 机柜采用专用的机柜并柜连接件, 支持无需拆卸机柜门情况下实现机柜并柜功能。 7. 机柜门要求 1) 机柜采用前后封闭设计, 前后门单开, 前门配置双层玻璃, 以便内部设备可视, 并降低设备运行声音 2) 机柜支持自动弹门功能, 方便紧急情况下自动弹开, 提供消防联动和应急散热的功能, 前后门开启角度 $\geq 120^{\circ}$	6	

47	典型配置监控系统	<p>1. 监控采集器支持机架安装, 提供机房动环提供统一北向接口, 便于接入统一网管系统或远程 WEB 界面监控</p> <p>2. 支持漏水监控功能, 对模块内有水源的地方进行漏水检测</p> <p>3. 支持烟雾监控功能, 实时监测模块内的烟雾状态;</p> <p>4. 支持温湿度监控, 对模块内环境的温湿度进行检测</p> <p>5. 前后门支持智能门锁功能, 支持本地钥匙打开可检测门状态, 并支持远程开门。</p> <p>6. 支持统一监控屏对模块所有动环进行监控; 电容屏支持多点触控, 支持近端 wifi 功能, 通过 PAD 或手机 APP 软件实现本地监控</p>	1	
48	空调系统	空调配套件-综合柜双空调下走管管路组件_5/8"(气管)&3/8"(液管)x2M_(含工程辅料)	1	
49		空调配套件-综合柜单空调下走管管路组件_5/8"(气管)&3/8"(液管)x0.5M_(含工程辅料)	2	
50		智能温控产品-风冷-室外机	4	
51		智能温控产品-风冷-室内机-水平送风-上下走管-单路供电-单冷, 采用机架式精密空调, 单台空调制冷量 $\geq 12.5\text{kW}$ (制冷量是在室内干球/湿球温度为 $37.8^{\circ}\text{C}/20.8^{\circ}\text{C}$ , 室外干球温度为 $35^{\circ}\text{C}$ 的标准环境下测出)。	1	
52		智能温控产品-风冷-室内机-水平送风-上下走管-单路供电-加热加湿, 采用机架式精密空调, 单台空调制冷量 $\geq 12.5\text{kW}$ (制冷量是在室内干球/湿球温度为 $37.8^{\circ}\text{C}/20.8^{\circ}\text{C}$ , 室外干球温度为 $35^{\circ}\text{C}$ 的标准环境下测出)。	2	
53		铜管及制冷剂	4	
54		传感器线缆、动环监控系统信号线缆、动环监控系统功率线缆	1	

55		PDU	不低于 20 个 C13 和 4*C19 插口，带工业连接器，u满足输入电压单相 220VAC；频率：50/60Hz；支持 rPDU 单相输入，并具备不小于 32A 的开关保护	12	
56		市电配电箱	落地安装，双路市电输入，带 ATS 自动切换开关	1	
57		铅酸电池	12V/40AH 铅酸电池	32	
58		电池架	定制，单列四层，配套铅酸电池使用	2	
59		散力架	10#工字钢制作	3	
60		电池开关箱	定制，配置直流开关	1	
61		设备底座	定制，现场制作设备底座	1	
62		水泥墩	空调外机水泥墩	4	
63		接地铜排	铜排 30*3mm	30	
64		绝缘子	10mm	15	
65		接地支架	低压 M8*40mm	20	
66		接地母线	BVR35mm <sup>2</sup>	20	
67		接地线	BVR6mm <sup>2</sup> 、含接地端子	80	
68		等电位箱	MEB300mm*200mm*120mm	1	
69		等电位连接器	100KV 电位	1	
70	防雷接地设施	二级电源避雷器	额定剩余动作电流：120,000A 分断能力：100kA 极数：1P+N, 3P, 3P+N 符合标准：GB/T 18802.11-2020 试验类别：I+I /T1+T2 工作频率：50/60 Hz 额定工作电压：230 V AC 最大持续工作电压：350 V 最大冲击电流：25,120 KA 最大放电电流：100/60 kA 电压保护水平：1.9/1.6 kV IP 防护等级：IP40/IP20 响应时间：25 ns 工作温度范围：-40° C~+80° C	1	

71		三级电源避雷器	额定剩余动作电流：120000A 分断能力：100kA 极数：1P+N, 3P, 3P+N 符合标准：GB/T 18802.11-2020 工作频率：50/60 Hz 额定工作电压：230 V AC 最大持续工作电压：350 V 最大冲击电流：25120 KA 最大放电电流：100/60 kA 电压保护水平：1.9/1.6 kV IP 防护等级：IP40 / IP20 响应时间：25 ns 工作温度范围：-40° C~+80° C	1	
72	机房装修设施	轻钢龙骨	主龙骨宽度 50mm, 壁厚 1.0mm, 抗拉强度 $\geq$ 270MPa (GB/T 11981-2020)	24	
73		吊顶天花板	600*600, 微孔铝合金壁厚 1.0mm, 3003/H24 (防锈铝), 氟碳喷涂 (PVDF, 膜厚 $\geq$ 25 $\mu$ m, 耐候性强)	24	
74		铝合金角条	10*10mm 厚度 1.0mm 铝合金 6063-T5 (国标 GB/T 5237-2017), 表面氧化处理 (膜厚 $\geq$ 10 $\mu$ m)	30	
75		轻钢龙骨	主龙骨宽度 75mm, 壁厚 1.0mm, 抗拉强度 $\geq$ 270MPa (GB/T 2518 标准)	24	
76		墙面, 墙裙岩棉吸音棉	120K 岩棉板, 密度 120kg/m <sup>3</sup> , 导热系数 0.040W/(m·K), A1 级防火, 抗压强度 $\geq$ 40kPa, 尺寸 1200 $\times$ 600 $\times$ 50mm, 符合 GB/T 19686-2015 标准。”	68	
77		彩钢扣板	钢制复合墙板由优质热熔镀锌钢板与石膏板通过环保双组份聚氨酯粘合精制而成, 防火等级: 不燃 A 级, 降噪等级: 40db-50db 防静电等级: 10 <sup>-6</sup> -10 <sup>-9</sup> 欧姆, 符合国家 SJ/T 10796-2001 标准	68	
78		环氧地坪漆	环氧水性地坪漆浅灰, 硬度 $\geq$ 2H, GB/T 6739-2006; 耐磨性 $\leq$ 0.03g (750g/500r, CS-10 轮) GB/T 1768-2006	24	

79	地面保温棉	隔音保温，厚 25mm，80~120kg/m <sup>3</sup> - 国标：B1 级（难燃）	24	
80	静电地板	600*600*35， <sup>2</sup> 无边全钢防静电地板 <sup>2</sup> 支架高度 400mm <sup>2</sup> 地板上下板均采用冷轧板，上板厚度≥1.0mm，下板厚度≥0.9mm <sup>2</sup> 均布载荷≥3000kg/m <sup>2</sup> ，集中载荷≥500kg/m <sup>2</sup> <sup>2</sup> 耐磨性≥3000 转	24	
81	抗静电地板踏步	防静电地板+水泥浇筑	1	
82	不锈钢踢脚线	高 100mm，壁厚 1.0mm, 304 不锈钢原色	22	
83	单开钢质防火门	尺寸：920*2100，钢板厚度≥1.2mm，内填充珍珠岩防火板（密度≥280kg/m <sup>3</sup> 或陶瓷纤维棉，甲级 GB12955-2008	1	
84	格栅灯	600*600， 功率 20-60W 色温 4000K~5000K 显色指数 CRI: ≥80 (Ra) AC 220V 50Hz（宽电压 100V~277V 可选）	6	
85	格栅灯（带电池应急照明）	600*600， 功率 20-60W 色温 4000K~5000K 显色指数 CRI: ≥80 (Ra) AC 220V 50Hz（宽电压 100V~277V 可选），自带蓄电池型**：内置锂电/镍镉电池（标配 3W 应急模块） 应急转换时间≤0.5s（主电断电后瞬时切换，GB 17945-2010）	2	
86	安全出口指示灯	常规型单面显示，亮度≥50cd/m <sup>2</sup> （绿色背景）GB 17945-2010 可视距离≥20m（暗环境）光源类型 LED（寿命≥10 万小时）	1	
87	墙面电源插座	86 型，5 孔，电压：AC 250V 电流：10A（总负载≤2500W）频率：50Hz CCC 认证（强制性）	6	
88	照明开关	86 型，单控双联，电压：AC 220V~250V 电流：10A 频率：50/60Hz 机械寿命≥4 万次通断（正常负载）电气寿命≥1 万次（额定负载）	1	

89		热镀锌强弱电桥架	300*100*1.5mm 基材：冷轧钢板（Q235B，厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ）镀锌层：热浸镀锌，锌层厚度 $\geq 65\mu\text{m}$ ，符合 GB/T 13912-2020	30	
90		BV 电源线	2.5mm <sup>2</sup> 截面积：2.5mm $\pm 1\%$ 导体结构：19 根直径 0.41mm 退火铜丝（GB/T 3956-2008 Class 1）直流电阻（20℃）： $\leq 7.41\Omega/\text{km}$ （GB/T 3953-2009）绝缘材料：PVC（聚氯乙烯，耐温 70℃）	3	
91		机房电源改造	机房电源改造费用	1	
92	新风设施	吸顶式空调	3 匹冷暖变频，分体式，额定电压：220V~240V 50Hz 额定电流：制冷 $\approx 12\text{A}$ ，制热 $\approx 14\text{A}$ 最大输入功率：制冷 $\approx 2.5\text{kW}$ ，制热 $\approx 3.2\text{kW}$ （含电辅热）额定制冷量**   7200W（ $\pm 5\%$ ）	1	
93		制冷剂	R410C 成分：R32（50%） + R125（50%）	1	
94		铜管	$\phi 16/\phi 25$ ，厚度须 $\geq 1.2\text{mm}$ 的铜管带保温棉	20	
95		进/排水管	$\phi 25$ PVC-U 硬质聚氯乙烯壁厚 $\geq 1.8\text{mm}$   耐压性能 静水压 $\geq 0.15\text{MPa}$ （24h 无渗漏 GB/T 6111-2018	1	
96		防水围堰	水泥浇筑，围堰高度 $\geq 100\text{mm}$ （高于机房地板完成面） 国标 GB 50174-2017 要求，内部净空，超出空调外轮廓 $\geq 300\text{mm}$	4	
97		空调电缆	YJV5*6mm <sup>2</sup> GB/T12706.1-2020（等效 IEC 60502-1）CCC 认证 低烟无卤符合 GB/T 19666-2019（燃烧时 HCl 释放量 $\leq 5\text{mg/g}$ ）	20	
98		室外机基础	6#槽钢架 热镀锌材质，焊接点做防腐、表面防锈处理	1	
99		新风净化机	全热交换新风除湿一体机，双向净化换气，新风量 250m <sup>3</sup> /h（最大），排风量 240m <sup>3</sup> /h（与新风平衡设计），PM2.5 过滤，H13 级 HEPA（过滤效率 $\geq 99.97\% @ 0.3\mu\text{m}$ ）- CCC、GB/T 21087-2020《热回收新风机组》 认证 能效等级：一级（全热交换型）	1	
100		新风管	$\phi 160/\phi 110$ ，软管弹性隔音	20	
101		出风口	斜百叶带过滤网，304 不锈钢材质	1	

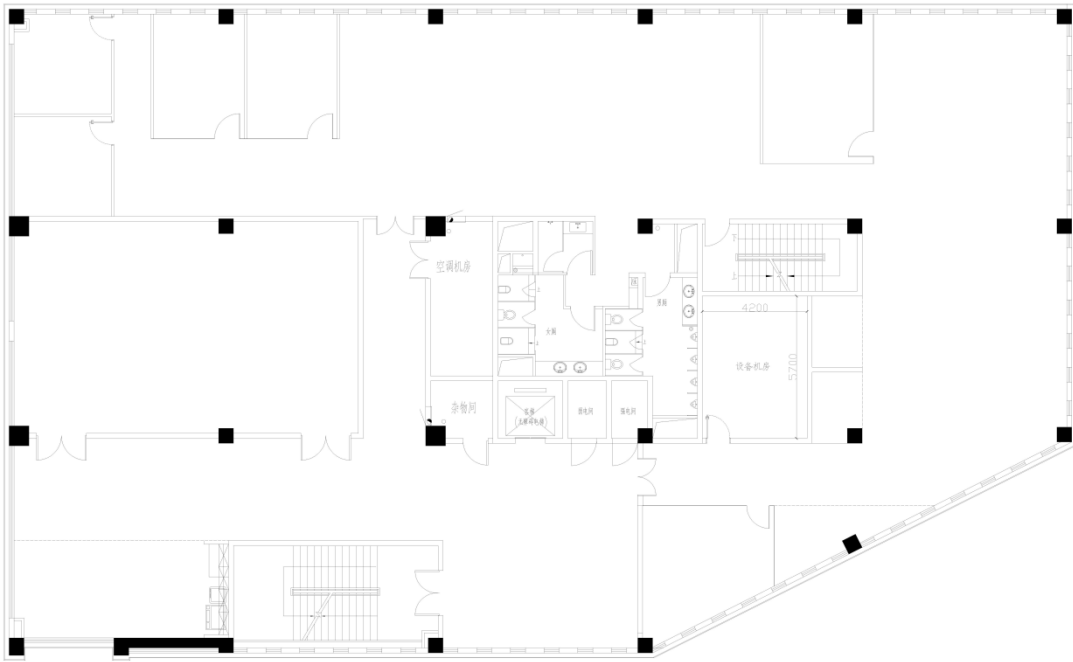
102		电动密闭阀	PVC 电动风阀 $\phi 160$ , 电源**: AC 220V 50Hz / DC 24V 扭矩: 10Nm~50Nm (依阀门尺寸选配) 控制信号 开关型: 无源触点 (常开/常闭)	1	
103		防蚊虫进风口	160 口径高效过滤器/活性炭滤棉, 304 不锈钢材质	1	
104		排风管	$\phi 160/\phi 110$ , 软管弹性隔音	10	
105	消防设施	消防主机	气体灭火控制器, 通过 CCCF 认证, 符合 GB16806-2006 标准	1	
106		点型光电感烟火灾探测器	光电式, 工作电压 DC20V~DC28V, 符合 GB4715-2005 标准	4	
107		点型感温火灾探测器 (A2S)	定温式/差定温式, 工作电压 DC20V~DC28V, 符合 GB4716-2005 标准	8	
108		火灾声光报警器	$\geq 50\text{cd}$ (红色 LED, 闪烁频率 1Hz~2Hz)	2	
109		消防警铃	工作电压 DC20V~DC28V, 声压室内型 $\geq 75\text{dB}$	1	
110		紧急启/停按钮	双重控制机制, 紧急启动触发后直接联动气体灭火系统 (需破玻操作) 紧急停止在延时阶段 (30s 内) 可中止灭火剂释放	1	
111		气体释放警报器	气体释放监测, 实时检测灭火剂七氟丙烷释放状态, 支持压力开关/流量传感器双信号检测 多级报警输出	1	
112		氢气传感器	量程范围 0~1000ppm 泄漏检测, 响应时间 $T_{90} \leq 15\text{s}$ (电化学式)	2	
113		编码控制模块	工作电压 DC18V~28V, 负载能力阻性负载 $\leq 5\text{A}/250\text{VAC}$ , 感性负载 $\leq 2\text{A}/30\text{VDC}$	7	
114		编码监视模块	工作电压 DC18V~28V, 负载能力阻性负载 $\leq 5\text{A}/250\text{VAC}$ , 感性负载 $\leq 2\text{A}/30\text{VDC}$	2	
115		电磁阀	工作压力 1.0MPa~4.0MPa (气体灭火系统需 $\geq 2.5\text{MPa}$ ); 响应时间 $\leq 0.5\text{s}$ (紧急启动要求)	2	

116		40L 气体灭火装置	七氟丙烷（HFC-227ea）气体灭火系统，40L 钢瓶（充装量 40kg，工作压力 2.5MPa），符合 GB 50370-2005 标准，通过 CCCF 认证。”	2	
117		端子箱（含接线排、端子）	PJ 箱体壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ IP54 通过 CCCF 认证	3	
118		20 电线管(含配件)	JDG 壁厚 1.5mm B1 级	90	
119		电源线	ZR-BV-1.5mm <sup>2</sup> 低烟无卤、阻燃	200	
120		信号线	ZR-RVS-2*1.5mm <sup>2</sup> 低烟无卤、阻燃	200	
121		泄压装置	定制 吕百叶 IP65 防水	1	
122		补风机	EF3 千瓦，消防专用补风机 离心式 额定功率：3kW 电源规格：AC 380V 50Hz（三相）防护等级：IP54（防尘防溅水）绝缘等级：F 级（耐温 155℃）	1	
123		排风机	EF5.5 千瓦，消防专用补风机 离心式 额定功率：5.5kW 电源规格：AC 380V 50Hz（三相）防护等级：IP54（防尘防溅水）绝缘等级：F 级（耐温 155℃）	1	
124		补风风管	PF400*250+BF4500 镀锌钢板壁厚 1.0mm 法兰咬口连接 GB 50243-2016	60	
125		排烟风管	PF400*320+BF3300 镀锌钢板壁厚 1.0mm 法兰咬口连接 GB 50243-2016	52	
126		补风风阀	400*800 定制（70℃熔断关闭，联动信号反馈）	1	
127		排烟风阀	400*250 定制（70℃熔断关闭，联动信号反馈）	1	
128		泄压阀	650*400 弹簧式	1	
129	辅材	辅材	机房装饰装修、防雷接地、新风系统和消防系统辅材，电力电缆、线槽等	1	

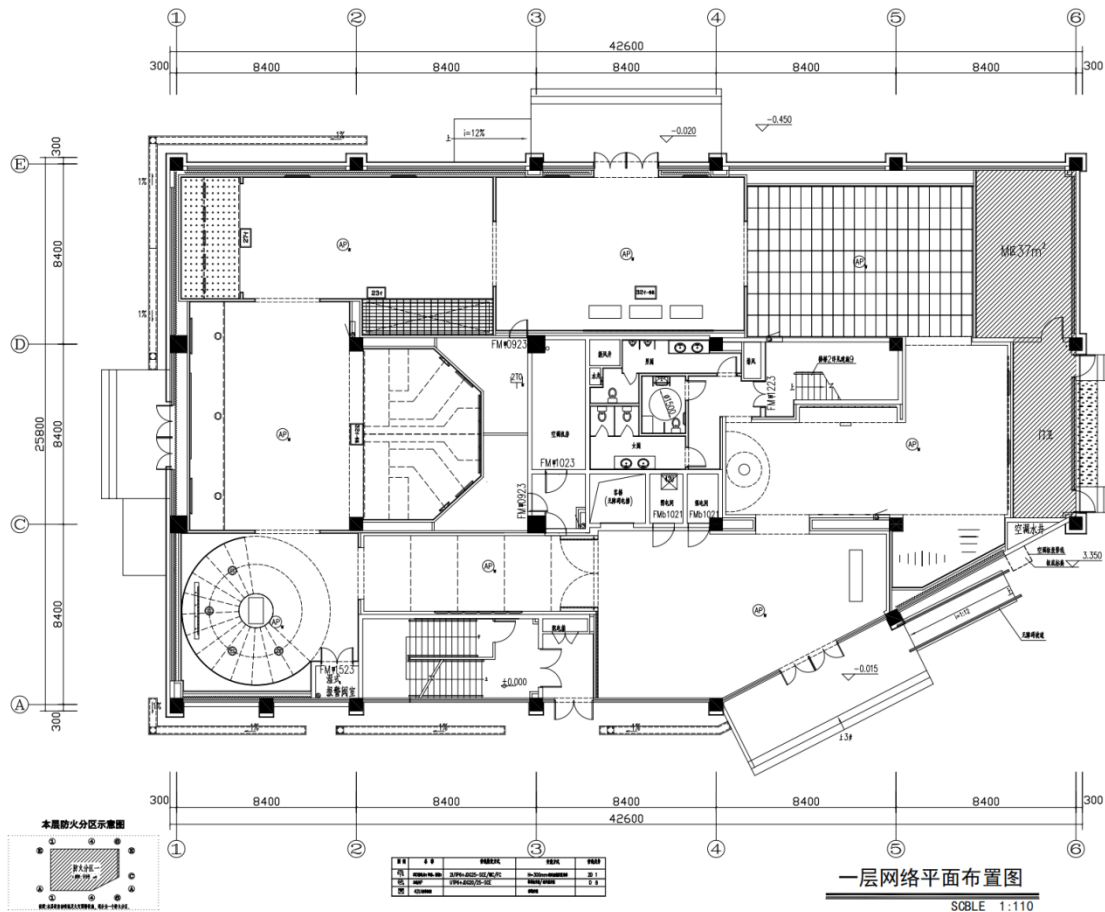
130	计算管理节点	GPU 渲染节点	CPU: 2 颗国产处理器, 单颗核数 $\geq 32$ Core, 主频 $\geq 2.7$ GHz 内存: $\geq 8$ 根 32G DDR4 硬盘: $\geq 2$ 块 960G SSD 显卡: 2 张 GDDR6 显卡, 每张卡显存 $\geq 48$ G, 基础频率 $\geq 1455$ MHz, 显存位宽 $\geq 384$ bit, 显存带宽 $\geq 768$ GB/s, FP32 $\geq 38$ TFLOPS, 支持并行 FP32/INT32 运算 网卡: $\geq 2$ 个万兆光口, $\geq 2$ 个千兆电口 电源: $\geq 2$ 路 1600W 冗余电源	4	
131		管理控制节点	CPU: 2 颗国产处理器, 单颗核数 $\geq 16$ Core, 主频 $\geq 2.4$ GHz 内存: $\geq 2$ 根 32G DDR4 硬盘: $\geq 1$ 块 1T M.2 SSD 硬盘 显卡: 显存 $\geq 24$ G 网卡: $\geq 2$ 个千兆电口 电源: $\geq 2$ 路 1200W 电源模块	1	
132		GPU 算力节点	CPU: 2 块国产处理器, 单颗 $\geq 48$ Core, 主频 $\geq 2.6$ GHz 内存: $\geq 24$ 根 DDR4 64G 3200 硬盘: $\geq 2$ 块 960G SSD, $\geq 2$ 块 3.84T NVME 显卡: 提供 8 卡模组, 显存 $\geq 64$ G HBM2, 显存带宽 $\geq 1228$ GB/s, FP16 算力 $\geq 320$ TFLOPS 网卡: $\geq 4$ 个 25 光口, $\geq 8$ 个 200 光口 电源: $\geq 4$ 路 2600W 电源	1	
133	其他	政务网专线接入	从附近公安局接入政务网备用专线	1	

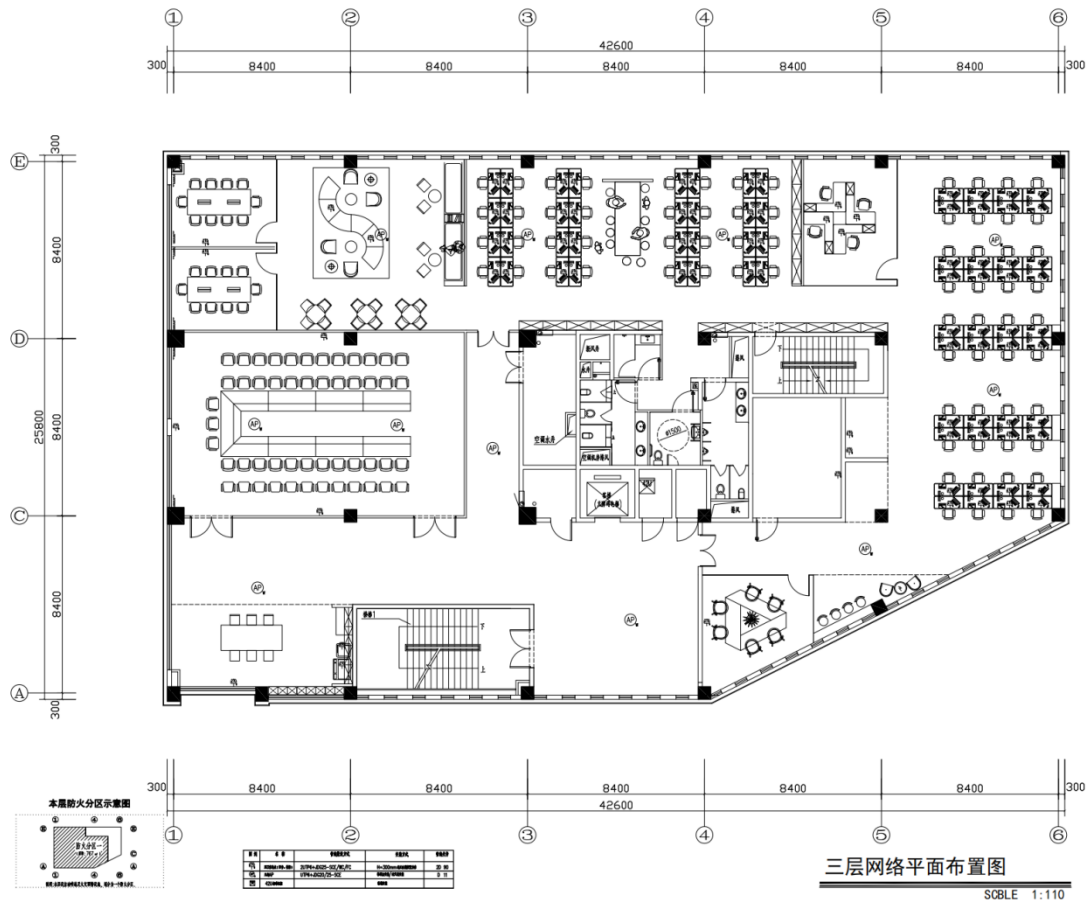
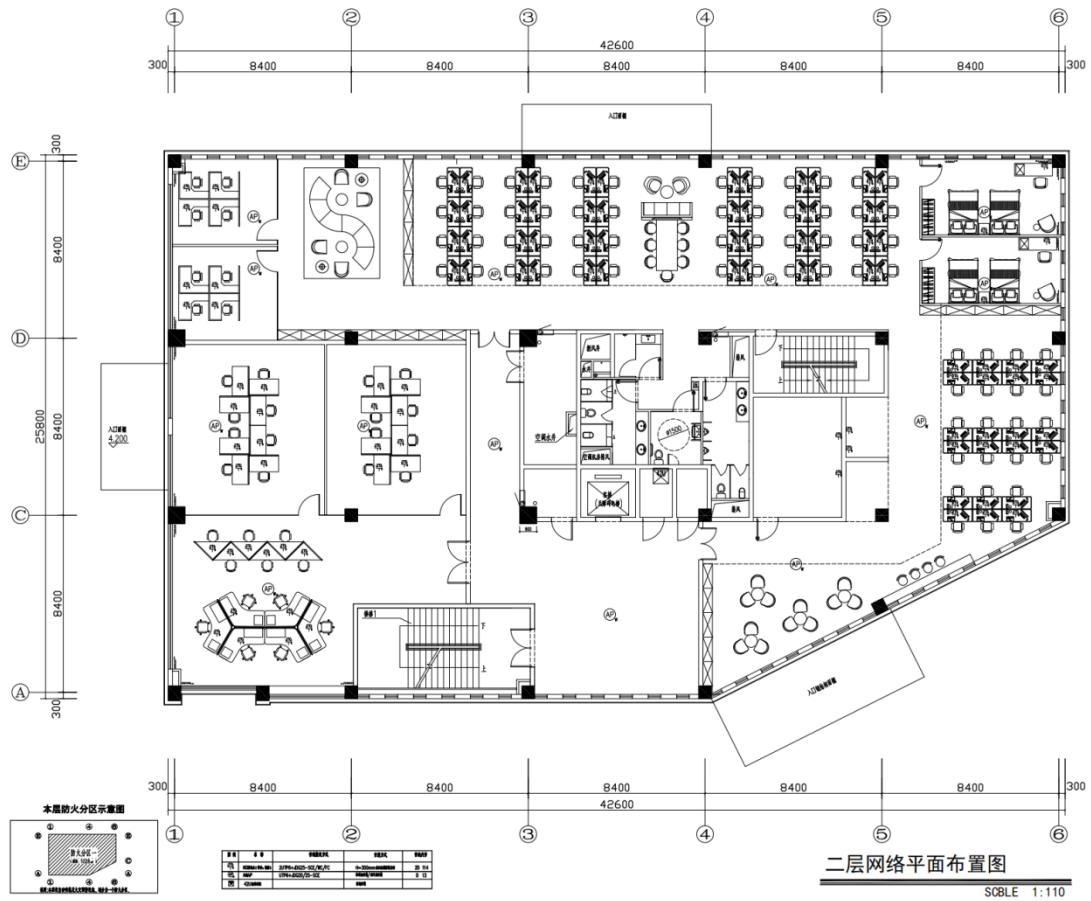
说明: 上表中的内容为本项目拟采购的主要设备, 投标人在做投标方案时对该部分设备的数量不得进行缩减, 并在分项报价明细表中详细列出。

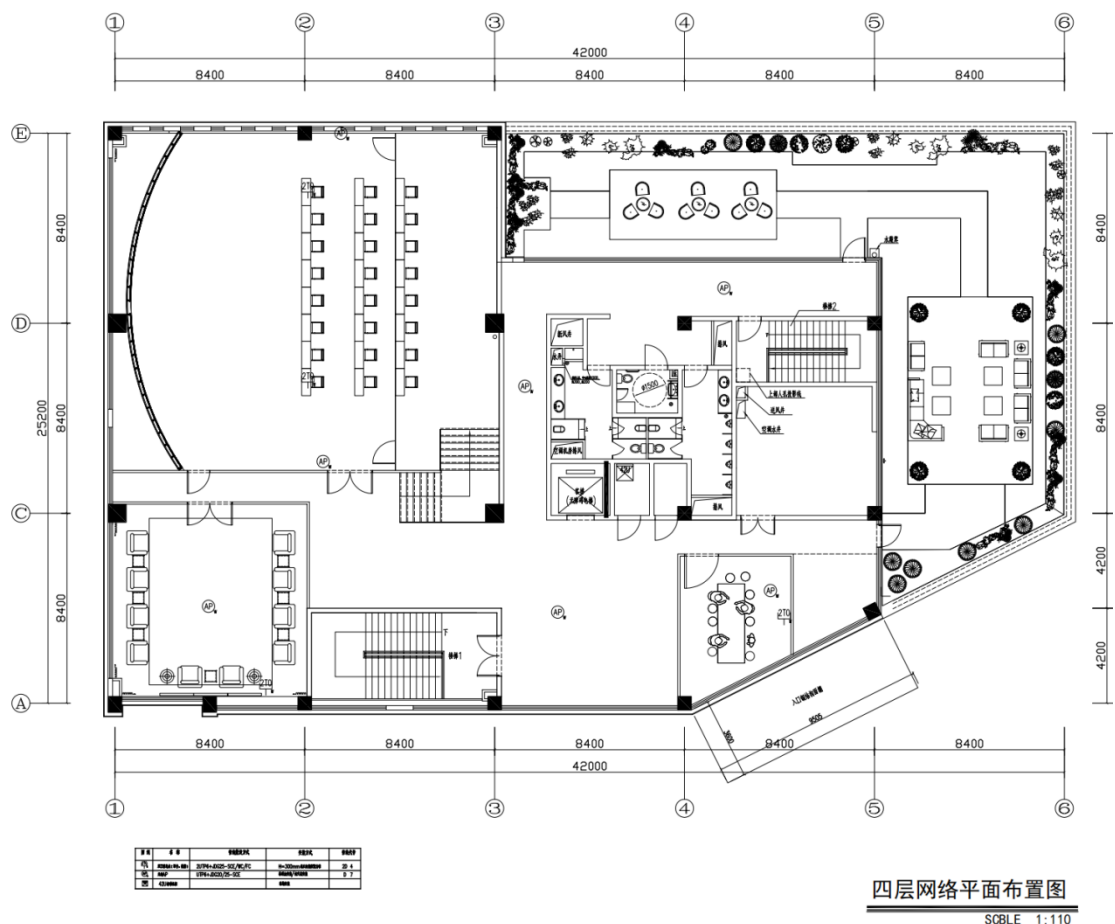
机房平面图如下:



网络平面布置图如下：







规划对上海数字产业园 C 座部分空间进行改造，原有网络及数据中心机房不能满足改造后的运营需求，需要新建网络及配套数据机房。

办公网络建设，打造以全光高速网络建设为基础的网络骨架，配合 WI-FI 6 无线网络为主体的，具备持续升级技术先进性，也有充分预备可拓展的网络。再以网络安全与网络智能网管平台作为加持，保障网络设备安全正常运行，为后期网络维护提供更高效、低成本的网络管理。

数据中心机房面积约 24 平方米，采用模块化设计方案，一体化机柜解决方案，实现数据中心的快速部署、模块化扩容、标准化建设，保证 IT 设备的高可靠性，让机房系统以更低能耗、更少人员进行运营和管理，设计工作范围：

- 配电系统：包括机房区域的市电引入、配电设备以及 UPS、后备电池。
- 空调系统：一体化机柜内的精密空调系统。
- 环境监控系统：一体化综合柜内配电模块监测、UPS 电源监测、精密空调监测、漏水监测、温湿度监测。
- 防雷接地系统：所有设备的金属外壳、各类金属管道、金属线槽等都要进行等电位联结并接地。

机房装修系统：包含机房装饰装修、机房通风系统、机房电气系统、机房布线系统和机房消防系统等。

#### 10.4 产品软件采购要求

为保障新区数字化运营工作安全、可靠开展，本次项目建设所采购的软件产品须符合基础产品软

件要求。系统软件应具备良好的兼容性，能够支持常见应用程序与开发环境，确保在多用户、多任务环境下稳定高效运行。应用系统支撑中间软件需具备高性能和良好扩展性，数量与性能参数应能满足统一运营管理平台、综合服务管理系统及数字人系统的运行需求，支持高并发、高负载场景下的请求处理，具备高可用性和完善的安全机制，保障各系统模块间的协同运作。关系型数据存储系统则需具备高性能、大规模数据存储与处理能力，提供完善的事务管理和数据一致性保障，并支持自动化备份与恢复功能，确保数据的安全性与高可用性。需求明细如下：

序号	名称	数量	说明
1	系统软件	41	满足基础产品软件要求的系统软件
2	关系型数据存储系统	3	满足基础产品软件要求的系统型数据存储系统
3	应用系统支撑中间软件	3	满足基础产品软件要求的应用系统支撑中间软件

**10.5 系统集成要求**

**10.5.1 系统集成总体目标**

浦东新区数字运营平台建设项目，旨在为新区整体数字化运营工作提供一体化平台，项目涉及统一运营管理、综合服务管理、数字人等多个子系统、多类业务场景和多种技术架构的深度融合，同时，项目还需要对接新区原有数字底座平台，实现数字化能力统一纳管，此外，本次项目建设还涉及智能会议系统、智能安防与感知系统、设备机房与办公网络等硬件设备、设施的安裝、部署、调试。因此，要求投标方应具备成熟的系统集成能力，能够将各类应用系统、数据资源、基础设施、硬件设备、安全体系及第三方服务进行统一整合，确保平台实现“统一入口、统一管理、统一调度、统一运维”的整体目标。

必须完成整体项目的一体化集成，包括平台开发、楼宇智能化、安防、展陈、大屏等一体化集成。

**10.5.2 完善的供应商生态体系**

本项目要求集成单位需要具备多元的供应链合作体系、成熟的供应商能力评估矩阵、高效的供应商协调能力、强有力的供应商把控能力，保障项目涉及的软硬件产品按计划交付，性能参数不低于招标需求，保障产品质量和售后服务。

**10.5.3 丰富的软硬件集成经验**

具备丰富的系统集成案例和同级别信息化项目软硬件集成经验，具有高效集成软硬件一体化项目的实施能力，具体要求如下：

- 1、大屏系统集成能力，能够实现可视化大屏与会议设备的联动控制，满足指挥中心和会议场景的需求。
- 2、智能会议系统开发、管理能力，支持会议预约、设备预设和智能化管理，提升会议效率。
- 3、智能安防系统建设能力，涵盖视频监控、智能门禁、访客管理、RFID 识别等多项功能建设，确保运营场所安全性和高效性。
- 4、环境感知与控制能力，能够通过毫米波雷达、智能窗帘、调光模块和电雾玻璃等设备，实现智能化的环境管理和节能控制。
- 5、机房与网络设施建设、管理能力，具备本地化机房建设、全光网络建设能力，含结构化综合布线及弱电改造、服务器规范安装上架、高可靠网络环境集成等全流程实施能力。

**10.5.4 平台兼容性与标准化**

所有软硬件产品必须符合国家信息化标准及行业规范。

系统架构应采用模块化、微服务化设计，便于后期扩展与维护。

项目采购的硬件要与应用软件、产品软件完全适配，特别是可视化平台在显示设备上的呈现效果，需要达到项目建设目标。

#### **10.5.5 接口与互操作性**

提供标准协议的开放接口，支持跨系统、跨平台的数据交互与业务协同。

提供完整的接口文档，包含调用说明、参数定义、错误码说明等。

支持主流认证机制，保障接口调用安全性。

#### **10.5.6 数据集成与治理**

建立统一的数据采集、处理、存储、共享机制，支持异构数据源接入。

提供数据清洗、转换、归一化等功能，构建统一的数据资产目录。

实现与现有数字底座平台系统的数据对接。

#### **10.5.7 平台对接能力**

支持与随申办政务云平台、新区现有数字底座平台等实现平台对接。

支持与第三方服务商（如地图服务、短信服务等）集成，并提供对接方案和测试验证记录。

#### **10.5.8 安全与可靠性要求**

##### **10.5.8.1 信息安全要求**

数据传输过程加密，关键数据存储加密，访问权限分级控制。

提供日志审计、异常行为监控、入侵检测等安全防护机制。

##### **10.5.8.2 高可用性与容灾备份**

平台核心组件需支持高可用部署，如负载均衡、双活集群、自动故障切换等。

提供完整的数据备份与灾难恢复机制，支持每日增量备份、定期全量备份，并能快速恢复至指定时间点。

#### **10.6 其他要求**

##### **10.6.1 系统部署要求**

本次项目涉及的软硬件必须支持本地化部署，即必须支持在浦东新区政务外网环境内进行部署。

##### **10.6.2 测试**

本项目应在验收前通过第三方安全测评、软件测评。其中安全测评费用由采购人承担，软件测评费用由中标人承担。中标人须配合采购人整理提交测试材料，为通过测试发生的应用部署及整改包含在本次报价中。

### **11 质量标准和验收方案**

#### **11.1 质量标准**

11.1.1 中标人所交付的信息系统应满足本项目合同文件明确的功能性、使用性要求。信息系统的质量标准按照国家标准和招标需求确定，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，按照通常标准或者符合招标目的的特定标准确定。

11.1.2 中标人所交付的信息系统还应符合国家和上海市有关系统运行安全之规定。

#### **11.2 系统测试及验收方案**

11.2.1 采购人应依据信息系统项目工程的条件和性质，按照招标文件明确的要求向中标人提供信息系统的施工、安装和集成环境。如采购人未能在该时间内提供该施工和安装环境，中标人可相应顺延交付日期。如对中标人造成经济损失，采购人还应依本合同规定承担违约责任。

11.2.2 中标人应负责系统及系统设备在实施现场就位安装和调试、操作培训等的全部工作，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。由于中标人管理与安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由中标人承担。

11.2.3 系统具备隐蔽条件或达到中间验收部位，中标人进行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知采购人、监理验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。中标人准备验收记录，验收合格，监理工程师在验收记录上签字后，中标人可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，中标人在工程师限定的时间内修改后重新验收。

11.2.4 中标人应在进行系统交付前 5 个工作日内，以书面方式通知采购人并向采购人提供完整的竣工资料、竣工验收报告及竣工图。采购人应当在接到通知与资料的 5 个工作日内安排交付验收。中标人在交付前应当根据合同文件中的检测标准对本项目进行功能和运行检测，以确认本项目初步达到符合本合同交付的规定。

11.2.5 中标人应按照合同及其附件所约定的内容进行交付，如果约定采购人可以使用或拥有某软件源代码的，中标人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。

11.2.6 采购人在本项目交付后，应当在 5 个工作日内向中标人出具书面文件，以确认其初步达到符合本合同所约定的任务、需求和功能。如有缺陷，应向中标人陈述需要改进的缺陷。中标人应立即改进此项缺陷，并再次进行检测和评估。期间中标人需承担由自身原因造成修改的费用。

11.2.7 自系统功能检测通过之日起，采购人拥有 30 天的系统试运行权利。系统验收通过的日期为实际竣工日期。

11.2.8 如果由于中标人原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，中标人应及时排除该故障或问题。以上行为产生的费用均由中标人承担。

11.2.9 如果由于采购人原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，中标人应及时配合排除该方面的故障或问题。以上行为产生的相关费用均由采购人承担。

11.2.10 系统试运行完成后，采购人应及时进行系统验收。中标人应当以书面形式向采购人递交验收通知书，采购人在收到验收通知书后的 5 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成系统验收。采购人有权委托第三方检测机构进行验收，对此中标人应当配合。

11.2.11 如果属于中标人原因致使系统未能通过验收，中标人应当排除故障，并自行承担相关费用，同时延长试运行期 30 个工作日，直至系统完全符合验收标准。

11.2.12 如果属于采购人原因致使系统未能通过验收，采购人应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

11.2.13 采购人根据信息系统的技术规格要求和质量标准，对信息系统验收合格，签署验收意见。

## **12 人员及设备配备要求**

### **12.1 人员要求**

12.1.1 本项目派驻的项目经理，应为本单位在职人员，具有类似项目经验。项目经理不得兼职本项目以外的其他项目工作。

12.1.2 项目经理具有较强的组织能力和协调能力，能够根据项目的实际情况及时地分析并预见影响项目质量、安全、进度的隐患和问题，并提出切实可行的解决方案和办法。

12.1.3 投标人配置项目人员的专业和数量满足本项目的需要，专业配套齐全，且为投标人本单位员工（在投标文件内提供在职证明材料），采购人将对中标后组建的团队人员资质进行原件查验审核，对不符合要求的采购人有权立即终止合同并追偿相关损失。

本项目中人员岗位要求（但不仅限于）详见下表。

**人员配备一览表**

序号	岗位名称	岗位人数	基本要求	备注
1	项目总负责人	1	10 年以上工程项目管理经验，精通 PMBOK、PRINCE2、敏捷开发等项目管理方法，如具备相关中级及以上资格认证证书请提供，包括但不限于 PMP、信息系统项目管理师、IPMP、CISP、ITIL 等。	
2	项目经理	2	5 年以上工程项目管理经验，如具备相关中级及以上资格认证证书请提供，包括但不限于 PMP、信息系统项目管理师、IPMP、CISP、ITIL 等。	
3	技术负责人	1	具备 5 年以上工程项目经验，精通分布式系统、微服务架构、前后端分离、云原生架构等主流技术架构，精通至少一门主流开发语言和开发框架，熟悉常见数据库及中间件技术，如具备相关中级及以上资格认证证书请提供，包括但不限于 PMP、信息系统项目管理师、CISP、AWS、Azure 等。	
4	系统架构师	2	要求具备相关数字化项目建设经验，精通分布式系统、微服务架构、前后端分离、云原生架构等主流技术架构。	
5	软件工程师	22	要求具备相关数字化项目建设经验。	
6	数据库工程师	3	要求具备相关数字化项目建设经验。	
7	网络工程师	3	要求具备相关数字化项目建设经验。	
8	硬件工程师	6	要求具备相关数字化项目建设经验。	
9	需求分析师	3	要求具备相关数字化项目建设经验。	
备注：（1）项目总负责人、项目经理、技术负责人为主要人员。 （2）项目建设期间要求包含主要人员在内，不少于 30 人的项目团队驻场开发。 （3）投标时请附拟派人员的相关证明资料（包括但不限于学历、资格证书、在职证明材料等）。				

### 12.2 设备要求

12.2.1 供应商在实施本项目时，配备能完成本项目的相关设备、车辆等。

12.2.2 本项目所有材料、设备，由中标人自行解决，相关费用包含在报价中。

12.2.3 本项目采购的软硬件产品等，中标人送达项目现场后，由中标人负责办理验收交割手续，并负责日常保管工作。

### 13 安全生产、文明施工（安装）与环境保护要求

13.1 投标人应具备上海市或有关行业管理部门规定的在本市进行相关安装、调试服务所需的资质（包括国家和本市各类专业工种持证上岗要求）、资格和一切手续（如有的话），由此引起的所有有关

事宜及费用由投标人自行负责。

13.2 在项目安装、调试实施期间为确保安装作业区域及周围环境的整洁和不影响其他活动正常进行，中标人应严格执行国家与上海市有关安全文明施工（安装）管理的法律、法规和政策，积极主动加强和落实安全文明施工（安装）及环境保护等有关管理工作，并按规定承担相应的费用。中标人若违反规定野蛮施工、违章作业等原因造成的一切损失和责任由中标人承担。

13.3 中标人在项目供货、安装实施期间，必须遵守国家与上海市各项有关安全作业规章、规范与制度，建立动用明火申请批准制度，安全用电等制度，确保杜绝各类事故的发生。

13.4 中标人现场设备安装负责人应具有专业证书，安装人员必须持证上岗。中标人应对设备安装、调试期间自身和第三方安全与财产负责。

13.5 中标人在组织项目实施时必须按安装施工计划协调好现场施工（安装）工作，在项目验收合格移交前对到场货物承担保管责任。中标人在项目实施期间必须保护好施工区域内的环境和原有建筑、装饰与设施，保证环境和原有建筑、装饰与设施完好。

13.6 各投标人在投标文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的安全文明施工（安装）和安全生产管理措施，同时应适当考虑购买自己员工和第三方责任保险，并在报价措施费中列支必须的费用清单。

#### **14 售后服务要求（包括延伸服务要求）**

硬件质量保证期不少于 3 年，软件质量保证期不少于 1 年，系统整体质量保证期不少于 1 年。系统整体质量保证期从项目通过最终验收之日起计。

##### **14.1 售后服务机构或团队构成**

（1）提供本地化团队支撑服务。

中标人售后团队包含 4 名软件工程师和 2 名硬件工程师，依据采购人要求驻场运维。售后团队工程师要求具备现场运维经验，熟练掌握系统的业务知识和操作流程，具有一定的协调沟通能力，能够快速解决现场常规问题。

##### **14.2 具体服务承诺**

###### **14.2.1 免费质保期间的服务承诺**

（1）日常维护方案

成交方需在最终验收通过后，软件提供一年免费每周 7 天×24 小时的售后服务。提供包括但不限于系统升级、故障排除、性能调优、功能适应性修改、完善性修改、技术咨询等服务内容；并处理和协调好与各相关系统软件、硬件等供应商的关系。成交方必须提供详细的技术支持和服务方案。

（2）系统发生故障后的应急响应方案

要求成交方承诺达到用户的服务响应要求：每周 7 天×24 小时电话或电子邮件服务，5 分钟内响应安排、1 小时内故障诊断、2 小时内工程师到场处理。

（3）硬件质保要求

从硬件到货安装完成并通过采购人验收合格之日起提供不少于 3 年的免费质保。

###### **14.2.2 免费质保期后的服务承诺**

在质保期结束前，由中标人工程师和采购人代表进行一次全面检查，任何缺陷由中标人负责修理，在修理之后，中标人将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给采购人，报告一式两份。在免费质保期满后中标人提供所有服务对象的“售后服务回访表”。在质保期后，根据

用户方运营的要求（包括对设备、材料更换、软件升级等）中标人以积极态度给予配合，并在维护过程中收取基本的人工、材料、服务的成本费用，最大限度的满足用户方要求。

### **14.3 免费质保期后运维方案要求**

- (1) 日常维护方案及收费标准（人工+耗材）。
- (2) 系统发生故障后的应急响应方案及收费标准（人工+耗材）。

## **15 项目的保密和知识产权**

15.1 中标人保证对其提供的服务及出售的标的物享有合法的权利，应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向采购人透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

15.2 采购人委托开发软件的知识产权归采购人所有。中标人向采购人交付使用的信息系统已享有知识产权的，采购人可在合同文件明确的范围内自主使用。

15.3 在本合同项下的任何权利和义务不因中标人发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如果发生上述情形，则中标人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采购人承担连带责任。

15.4 中标人应遵守合同文件约定内容的保密要求。如果采购人提供的内容属于保密的，应签订保密协议，且双方均有保密义务。

15.5 采购人具有源代码修改权和永久使用权。采购人对本次开发的软件拥有产权，具有软件开发平台的永久使用权，中标人在售后维护期内（包括续签的售后服务期）应提供软件开发平台的后续升级及因开发平台升级导致的应用软件升级服务。

15.6 如采购人使用该标的物构成上述侵权的，则中标人承担全部责任。

## **16 技术培训**

### **16.1 培训**

培训由中标人负责师资及教材，由采购人提供场地和培训设备并负责组织实施。中标人必须派出采购人认可的具有相关专业资格和实际工作经验的教师及辅导人员进行培训。

中标人应详细制定人员培训方案，包括培训目的、培训时间安排、人数、次数、教材编写(列出教材基本内容)、培训课程（包括课程介绍）、培训师资情况、培训组织方式等。

### **16.1 技术服务**

- (1) 中标人提供本系统的详细技术文件。
- (2) 投标人应在投标文件中详细说明技术指导和技术支持的范围和程度。
- (3) 投标人应在投标文件中提出保修期之后的设备返修流程，包括返修时间，替用设备，以及返修价格。

## **四、投标报价须知**

### **17 投标报价依据**

17.1 投标报价计算依据包括本项目的招标文件（包括提供的附件）、招标文件答疑或修改的补充文书、工作量清单、项目现场条件等。

17.2 招标文件明确的项目范围、实施内容、实施期限、质量要求、售后服务、管理要求与标准及考核要求等。

### 17.3 工作量清单说明

17.3.1 工作量清单应与投标人须知、合同条件、项目质量标准和要求等文件结合起来理解或解释。

17.3.2 采购人提供的工作量清单是依照采购需求测算出的主要工作内容，允许投标人对工作量清单内非核心工作内容进行优化设计，并依照优化后的方案进行报价。各投标人应认真了解招标需求，如发现核心工作内容和实际采购需求不一致时，应立即以书面形式通知采购人核查，除非采购人以答疑文件或补充文件予以更正，否则，应以工作量清单为准。

### 18 投标报价内容

18.1 本项目报价为全费用报价，是履行合同的最终价格，除投标需求中另有说明外，投标报价（即投标总价）应包括项目前期调研、数据收集和分析、方案设计、项目研发、基础环境集成实施、智能化安装工程、硬件集成实施、软件开发和集成实施、安全集成实施、系统调试及试运行、验收和评估、操作培训、售后服务、投入使用这一系列过程中所包含的所有费用。

18.2 投标报价中投标人应考虑本项目可能存在的风险因素。投标报价应将所有工作内容考虑在内，如有漏项或缺项，均属于投标人的风险，其费用视作已分配在报价明细表内单价或总价之中。投标人应逐项计算并填写单价、合计价和总价。

18.3 在项目实施期内，对于除不可抗力因素之外，人工价格上涨以及可能存在的其它任何风险因素，投标人应自行考虑，在合同履约期内中标价不作调整。

18.4 投标人按照投标文件格式中所附的表式完整地填写《开标一览表》及各类投标报价明细表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

### 19 投标报价控制性条款

19.1 投标报价不得超过公布的预算金额或最高限价，其中各分项报价（如有要求）均不得超过对应的预算金额或最高限价。

19.2 本项目只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

19.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。不得违反法规标准规定或合同约定，不得通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性低价竞争，扰乱正常市场秩序。

★19.4 经评标委员会审定，投标报价存在下列情形之一的，该投标文件作无效标处理：

19.4.1 减少工作量清单中主要工作内容数量，或设备材料参数指标中主要设备数量；

19.4.2 投标报价和技术方案明显不相符的。

## 五、政府采购政策

### 20 节能产品政府采购

20.1 按照《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的要求，采购人采购的产品属于“节能产品品目清单”中的，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购节能产品。采购人需购买的材料产品属于政府强制采购节能产品品目的，投标人必须选用节能产品。

20.2 投标人如选用节能产品的，则应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品的认证证书；反之，该产品在评标时不被认定为节能产品。

### 21 环境标志产品政府采购

21.1 按照《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的要求，采购人采购的产品属于“环境标志产品品目清

单”中的，在性能、技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购环境标志产品。

21.2 投标人如选用环境标志产品的，则应在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品的认证证书；反之，该产品在评标时不被认定为环境标志产品。

## 22 促进中小企业发展

22.1 中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）的划定按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业【2011】300号）执行，参加投标的中小企业应当提供《中小企业声明函》（具体格式见“投标文件格式”），反之，视作非中小企业，不享受相应的扶持政策。如项目允许联合体参与竞争的，则联合体中的中小企业均应按本款要求提供《中小企业声明函》。

22.2 依据市财政局 2015 年 9 月发布的《关于执行促进中小企业发展政策相关事宜的通知》，事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

22.3 如项目允许联合体参与竞争的，组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

22.4 对于小型、微型企业，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19号）规定，其报价给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审。

22.5 如项目允许联合体参与竞争的，且联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，其报价给予 **10%** 的扣除，用扣除后的价格参与评审。反之，依照联合体协议约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上的，给予联合体 **4%** 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

22.6 供应商如提供虚假材料以谋取成交的，按照《政府采购法》有关条款处理，并记入供应商诚信档案。

## 23 促进残疾人就业（注：仅残疾人福利单位适用）

23.1 符合财库【2017】141 号文中所示条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

23.2 残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当按财库【2017】141 号规定的《残疾人福利性单位声明函》（具体格式详见“投标文件格式”），并对声明的真实性负责。

## 第三章采购合同

包 1 合同模板：

# [合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

乙方： [合同中心-供应商名称]

法定代表人： [合同中心-供应商法人姓名]

( [合同中心-供应商法人性别] )

地址： [合同中心-采购单位所在地]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-采购单位邮编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购单位传真]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规之规定，本合同当事人遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，在本项目经过政府采购的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

### 一、合同主要要素：

1、乙方根据本合同的规定执行及完成合同文件所说明的本信息系统项目集成设计、设备、材料供货、安装、系统调试、技术支撑、售后服务等工作。

乙方所提供的信息系统及其各部分组成来源应符合国家的有关规定，信息系统的配置、功能、规格、等级、版本、数量、价格和交付日期等详见合同文件。

2、合同金额：本合同金额为人民币[合同中心-合同总价]元整，大写：[合同中心-合同总价大写]，与交付的信息系统及履行本合同项下其他义务等涉及的所有费用均包含在该合同金额中，买方不再另行支付任何费用。

3、交付时间：[合同中心-合同有效期]

4、服务地点：上海市浦东新区迎春路 520 号（采购人指定地点）。

5、交付状态：安装、调试、经试运行并验收合格后交付。

6、质量保证期：按供应商承诺执行（基础要求：硬件质量保证期3年、软件质量保证期1年、系统整体质量保证期1年）。其他内容质量保证期要求按照合同文件规定执行。整体质量保证期从项目验收通过并交付之日后起计。

## **二、合同文件的组成和解释顺序如下：**

- 1、本合同执行中双方共同签署的补充与修正文件及双方确认的明确双方权利、义务的会谈纪要；
- 2、本合同书
- 3、本项目中标或成交通知书
- 4、乙方的本项目投标文件或响应文件
- 5、本项目招标文件或采购文件中的合同条款
- 6、本项目招标文件或采购文件中的采购需求
- 7、其他合同文件（需列明）

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，按照上述文件次序在先者为准。同一层次合同文件有矛盾的，以时间较后的为准。

## **三、合同条款：**

### **1 质量标准和要求**

1.1 乙方所交付信息系统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，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

1.2 乙方所交付的信息系统还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

### **2 权利瑕疵担保**

2.1 乙方保证对其交付的信息系统享有合法的权利，并且就交付的信息系统不做任何的权利保留。

2.2 乙方保证在其交付的信息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。

2.3 乙方保证其所交付的信息系统没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

2.4 如甲方使用该信息系统构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

### **3 系统集成实施、试运行与验收**

3.1 甲方应依据信息系统项目工程的条件和性质，按照合同文件明确的要求向乙方提供信息系统的施工、安装和集成环境。如甲方未能在该时间内提供该施工和安装环境，乙方可相应顺延交付日期。如对乙方造成经济损失，甲方还应依本合同规定承担违约责任。

3.2 乙方应负责系统及系统设备在实施现场就位安装和调试、操作培训等的全部工作，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。

3.3 系统具备隐蔽条件或达到中间验收部位，乙方进行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知甲方、监理验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。乙方准备验收记录，验收合格，监理工程师在验收记录上签字后，乙方可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，乙方在工程师限定的时间内修改后重新验收。

3.4 乙方应在进行系统交付前 5 个工作日内，以书面方式通知甲方并向甲方提供完整的竣工资料、竣工验收报告及竣工图。甲方应当在接到通知与资料的 5 个工作日内安排交付验收。乙方在交付前应

当根据合同文件中的检测标准对本项目进行功能和运行检测，以确认本项目初步达到符合本合同交付的规定。

3.5 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。

3.6 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信息系统的任务、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 3.4、3.6 项程序直至甲方领受或甲方依法或依约终止本合同为止。

3.7 自系统功能检测通过之日起，甲方拥有 30 天的系统试运行权利。系统验收通过的日期为实际竣工日期。

3.8 如果由于乙方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，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。

3.9 如果由于甲方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时配合排除该方面的故障或问题。以上行为产生的相关费用均由甲方承担。

3.10 系统试运行完成后，甲方应及时进行系统验收。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，由双方按照本合同的规定完成系统验收。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。

3.11 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时延长试运行期 30 个工作日，直至系统完全符合验收标准。

3.12 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

3.13 甲方根据信息系统的技术规格要求和质量标准，对信息系统验收合格，签署验收意见。

#### **4 知识产权和保密**

4.1 甲方委托开发软件的知识产权归甲方所有。乙方向甲方交付使用的信息系统已享有知识产权的，甲方可在合同文件明确的范围内自主使用。

4.2 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。

4.3 乙方应遵守合同文件约定内容的保密要求。如果甲方提供的内容涉及保密事项的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

#### **5 付款**

5.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

5.2 本合同款项按照以下方式支付。

5.2.1 付款方式：本合同付款按照下表付款内容和付款次序[分期付款](#)。

5.2.2 付款条件：

（1）本合同签订后，采购人收到中标人开出的发票后 20 天内，采购人向中标人支付合同总额的 30%。

（2）所有硬件到货并通过中期评估后，采购人收到中标人开出的发票后 20 天内，采购人向中标人支付合同总额的 40%。

(3) 项目通过最终验收后，采购人收到中标人开出的发票后 20 天内，采购人向中标人支付合同总额的 10%。

(4) 项目审计结束且中标人向采购人交付完整的竣工资料后，采购人收到中标人开出的发票后 20 天内，采购人按照经审计的决算金额，向中标人支付尾款。

## **6 辅助服务**

6.1 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。

6.2 乙方还应提供下列服务：

- (1) 硬件设备的现场移动、安装、调试及技术支持；
- (2) 提供系统集成和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在质量保证期内对交付的信息系统实施运行监督、维护、维修；
- (4) 乙方应根据项目实施的计划、进度和甲方的合理要求，及时安排对甲方的相关人员进行培训。培训目标为使受训者能够独立、熟练地完成操作，实现依据本合同所规定的信息系统的目标 and 功能。

6.3 辅助服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

## **7 系统保证和维护**

7.1 在乙方所交付的信息系统中，不得含有未经甲方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；

7.2 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。

7.3 乙方保证，依据本合同向甲方提供的信息系统及其附属产品不存在品质或工艺上的瑕疵，能够按照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软件系统在当前情况下是最适合本项目的版本。

7.4 乙方自各项目交付验收通过之日起在质保期内向甲方提供免费的保修和维护服务并对由于设计、功能、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。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，则按厂商规定进行免费保修。在此期间如发生系统运作故障，或出现瑕疵，乙方将按照售后服务的承诺（见合同附件）提供保修和维护服务。

7.5 乙方应保证所供信息系统是全新的、未使用过的。在质量保证期内，如果信息系统的质量或规格与合同不符，或证实信息系统是有缺陷的，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 8 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

7.6 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可以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。

7.7 在保修期内如由于乙方的责任而需要对本信息系统中的部件（包括软件和硬件）予以更换或升级，则该部件的保修期应相应延长。

## **8 补救措施和索赔**

8.1 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。

8.2 在质量保证期内，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，经过买卖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。

8.3 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。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收**履约保证金**，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

## 9 履约延误

9.1 乙方应按照合同规定的时间、地点、质量标准完成本系统集成和提供相关服务。

9.2 如乙方无正当理由而拖延交货，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，并解除合同并追究乙方的违约责任。

9.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

## 10 误期赔偿

10.1 除合同第 11 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（周）赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（**一周按七天计算，不足七天按一周计算。**）一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

## 11 不可抗力

11.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

11.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括：战争、洪水、六级及以上地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

11.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

## 12 争端的解决

12.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

12.2 如合同各方协商解决不成，可以向有关部门申请调解，或就争议事项向浦东新区人民法院提起诉讼。

12.3 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履行。败诉一方应当承担包括但不限于诉讼费用、律师费用、公证费用等。

## 13 违约终止合同

13.1 因一方违约使合同不能履行，另一方欲终止或解除全部合同，应提前十天通知违约方后，方

可按正常途径终止或解除合同，由违约方承担违约责任。

13.2 甲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，应赔偿因其违约造成的直接经济损失。

13.3 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，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果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信息系统。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其他义务。

13.4 如果甲方根据上述 13.3 款的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买未交付的信息系统，乙方应对购买类似的信息系统所超出的那部分费用负责，并赔偿因其违约造成的直接经济损失。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

#### **14 破产终止合同**

14.1 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。

#### **15 合同转让和分包**

15.1 乙方应全面、适当履行本合同项下义务，除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

15.2 若甲方事先书面同意分包，乙方应书面通知甲方本合同项下所授予的所有分包合同。乙方与分包单位签订分包合同前，应将副本送甲方认可。分包合同签订后，应将副本留存甲方处备案。若分包合同与本合同发生抵触，则以本合同为准。

15.3 分包合同必须符合本合同的规定，接受分包的单位应当具备招标文件及本合同规定的资质(资格)条件。

15.4 分包合同不能解除乙方在本合同中应承担的任何义务和责任。乙方应对分包项目派驻相应监督管理人员，保证合同的履行。分包单位的任何违约或疏忽，均视为乙方的违约或疏忽。

#### **16 合同生效**

16.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

16.2 本合同一式 3 份，以中文书写，签字各方各执 1 份，另有一份报财政部门备案。

16.3 本合同中双方的地址、传真等联系方式为各自文书、信息送达地址。以专人传送的，受送达人签收即构成送达；以邮件或快递形式送达的，对方签收、拒签、退回之日视为送达；甲乙双方可以采用能够确认对方收悉的电子方式送达文书，电子送达可以采用传真、电子邮件等即时收悉的特定系统作为送达媒介，以送达信息到达受送达人特定系统的日期为送达日期。前述地址同时也作为双方争议发生时的各自法律文书送达地址（包括原审、二审、再审、执行及仲裁等），变更须提前书面通知对方，原送达地址在收到变更通知之前仍为有效送达地址。

#### **17 合同附件**

17.1 本合同附件包括：招标文件、投标文件等。

17.2 本合同附件与合同具有同等效力。

17.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

#### **18 合同修改**

18.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

**[合同中心-其他补充事宜]**

---

**[合同中心-补充条款列表]**

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：**[合同中心-签订时间]**

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点：网上签约

## 第四章投标文件格式

说明：1、投标人未按本投标文件格式填写的，或相关证书与证明材料提供不完整的，投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被评标委员会否决的风险。2、相关表式不够，可另附页填写。

### 与评审相关的投标文件内容索引表

（此表置于投标文件首页）

项目名称或包件号：\_\_\_\_\_

序号	招标文件内容说明	是否提供/满足	对应投标文件起始页码	备注
一、商务部分				
1	投标承诺书			<u>经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章</u>
2	投标函			<u>经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章</u>
3	法定代表人身份证明及授权委托书			<u>经投标人盖章和法定代表人签字或盖章</u>
4	投标保证金 <u>（本项目不适用）</u>			投标保证金（支票、汇票、本票、保函等非现金形式） 投标文件中提供原件扫描件加盖公章（注：原件在投标截止时间之前提交集中采购机构）
5	投标人基本情况表			
6	投标人应提交的资格证明材料			财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
7	开标一览表			<u>经投标人盖章、法定代表人或授权代理人签字或盖章</u>
8	投标报价明细表			此表的价格总计须与“开标一览表”总报价保持一致
9	根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料： ① <u>国家强制认证的产品承诺书</u> 。			
10	拟分包项目一览表 <u>（本项目不适用）</u>			
11	投标人可提交的商务部分其他证明材料			中小企业声明函；近三年承揽的类似项目情况表；残疾人福利性单位声明函；（注：仅残疾人福利单位须提供）制造商授权书等证明文件

序号	招标文件内容说明	是否提供/满足	对应投标文件起始页码	备注
				(如果有); 供应商认为可以证明其能力、信誉和信用的其他材料等
二、技术部分				
1	技术方案			总体方案、分项实施方案等
2	拟投入本项目的人员组成情况			《拟派人员汇总表》、《项目主要人员基本情况表》、《项目其他工作人员基本情况表》)
3	项目服务质量保证措施			《项目实施进度计划表》、《风险管理表》等
4	拟投所有产品清单、偏离表			《拟投所有产品清单》、《技术偏离表》等
5	拟投入本项目的设备材料情况			《拟配设备、材料情况一览表》
6	售后服务			质保期内的服务方案、质保期满后的服务方案
7	其他需说明的问题或需采取的技术措施。			

## 一、投标人提交的商务部分相关内容格式

### 1 投标承诺书格式

#### 投标承诺书

本公司郑重承诺：

将遵循公开、公平、公正和诚实守信的原则，参加项目的投标。

一、不提供有违真实材料。

二、不与采购人或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会利益或他人的合法权益。

三、不向采购人或评标委员会成员行贿，以谋取中标。

四、不以他人名义投标或者其他方式弄虚作假，骗取中标。

五、不进行缺乏事实根据或者法律依据的质疑或投诉。

六、不在投标中哄抬价格或恶意压价。

七、保证所提供的货物、服务均无专利权、商标权、著作权或其他知识产权等有侵害他方的行为。

八、已对照“投标人须知”第 3 条要求进行了自查，承诺满足招标文件对投标人的资格要求，且在参加此次采购活动前 3 年内，在经营活动中无重大违法记录。

九、我方承诺投标文件中提供的相关资料均真实有效。

十、保证中标之后，按照投标文件承诺履约、实施项目。

十一、接受招标文件规定的结算原则和支付方式。

十二、按照招标文件和相关规范性管理文件要求，按时足额发放员工的工资，且员工工资、社会保障、福利等各类费用符合国家、地方相关管理部门的规定，我方将积极配合采购人和第三方履约过程中的员工工资支付情况的监督。

十三、已按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》相关法律法规的规定，充分行使了对招标文件（含补充文件）提出质疑的权利，已完全理解和接受招标文件（含补充文件）的所有内容及要求，无需做进一步解释和修正。

十四、我方承诺严格按照《上海市电子政府采购管理暂行办法》、《上海市数字证书使用管理办法》等有关规定和要求参加本次投标。

十五、本公司若违反本投标承诺，愿承担相应的法律责任。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年月日

提示：投标人未按要求提供本承诺书的，经评标委员会审定后，作为非实质性响应投标而不纳入详细评审。

## 2 投标函格式

### 投标函

项目名称:

致: (采购人全称)

上海市浦东新区政府采购中心

1、我方已详细审查全部招标文件（包括答疑文件）以及全部参考资料和附件，我方已完全理解和确认招标文件对本项目的一切内容与要求，已不需要作出任何其它解释，我方同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

2、我方同意所递交的投标文件在招标文件规定的投标有效期内有效，并遵守在此期限内，本投标文件对我方一直具有约束力，随时可接受中标。

3、如果我方的投标文件被接受，我方将提供履约担保（如果有）。我方保证在投标文件承诺的服务期限内完成合同范围内的全部内容，保证本项目服务质量全部达到投标文件承诺的标准和要求。

4、除非并直到制定并实施正式协议书，本投标文件及你方书面中标通知，应构成你我双方间有约束力的合同文件。

5、我方提供人民币\*\*\*元整的投标保证金 (本项目不适用)，若我方在投标有效期内撤回我方的投标，或在收到贵方的书面中标通知书后不在规定的期限内签订承包合同，则我方同意贵方没收我方的投标保证金，并对我方参与政府采购项目予以不良诚信记录。

6、我方已按照本项目招标文件中所附的《资格性及符合性检查表》进行了自查，对评标委员会根据《资格性及符合性检查表》判定的非实质性响应投标无任何异议。

7、我方同意按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律法规的规定提出询问或质疑。我方已经充分行使了对招标要求提出质疑和澄清的权利，因此我方承诺不再对招标要求提出质疑。

8、投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

投标人（盖章）:

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）:

---

### 3 法定代表人身份证明及授权委托书格式

#### 3.1 法定代表人身份证明

投标人：

单位性质：

请选择以下一项：1) 国家行政企业、公私合作企业、中外合资企业、社会组织机构、国际组织机构、外资企业、私营企业、集体企业、国防军事企业、其他(请填写)

地址：

成立时间：年月日

营业期限：

姓名：性别：

年龄：职务：

系(投标人名称)的法定代表人。

特此证明。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

时间：年月日

法定代表人身份证扫描件粘贴处

---

### 3.2 授权委托书

本授权书声明：注册于（公司注册地点）的（公司名称）法定代表人（姓名）代表本公司授权：  
（公司名称）（职务）（姓名）为正式的合法代理人，参加（项目名称、包件）的投标工作，以投  
标人的名义签署投标书、进行投标、签署合同并处理与此有关的一切事务，本授权书不得转委托。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

时间：年月日

授权代理人身份证扫描件粘贴处

#### 4 投标保证金（银行保函）格式 （本项目不适用）

##### 投标保证金（银行保函）

致：\_\_\_\_\_（采购人全称）

上海市浦东新区政府采购中心

本保函作为（投标人名称、地址）（以下简称投标人）参加贵方（项目名称和招标编号）项目投标的投标保证金。

（银行名称）不可撤销地保证并约束本行及其继承人和受让人，一旦收到贵方提出下列**任何一种情况**（如以联合体形式投标的，则联合体各方均适用）的书面通知后，不管投标人如何反对，立即无条件、无追索权地向贵方支付总额为\*\*\*\*元人民币。

（1）投标人在开标后至投标有效期期满前撤回投标；

（2）投标人不接受贵方按照招标文件规定对其投标文件错误所作的修正；

（3）投标人在收到中标通知书后三十天（30）内，未能和贵方签订合同或提交可接受的履约保证金；

（4）投标人有招标文件规定的腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序行为。

除贵方提前终止或解除本保函外，本保函自开标之日起到投标有效期期满后三十（30）天（即至\*\*年\*\*月\*\*日）有效，以及贵方和投标人同意延长的并通知本行的有效期内继续有效。

出证行名称：\_\_\_\_\_

出证行地址：\_\_\_\_\_

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：\_\_\_\_\_

银行公章：\_\_\_\_\_

出证日期：\_\_\_\_\_

##### 说明：

- 1、本保函应由商业银行的总行或者分行出具，分行以下机构出具的保函恕不接受。
- 2、如以联合体形式投标的，银行保函可由联合体中任意一方提供。
- 3、投标人如同时参加同一项目多个包件投标的，各包件的投标保函应独立开具。

## 5 投标人基本情况表格式

投标人基本情况表

项目			内容及说明	
<b>一、营业基本情况</b>				
单位名称			经营场所地址	
注册编号			注册日期/有效期限	
企业类型及单位性质			经营范围	
法定代表人			电话/传真	
<b>二、基本经济指标（截止到上一年度 12 月 31 日止）</b>				
实收资本			资产总额	
负债总额			营业收入	
净利润			上缴税收	
上一年度资产负债率			上一年度主营业务利润率	
<b>三、人员情况（以报名的时间为时点统计并填写）</b>				
技术负责人			联系电话	
在册人数				
其中职称等级			其中执业资格	
职称名称	级别 (如：高级、中级、 初级、技工、其 他)	人数	执业资格名称	人数
<b>四、其他</b>				
开户银行名称 (供应商是法人的，填 写基本存款账户信息)			开户银行地址 (供应商是法人的，填 写基本存款账户信息)	
开户银行账号 (供应商是法人的，填 写基本存款账户信息)			所属集团公司（如有）	
企业资格（资质） (如有，需提供彩色扫 描件加盖公章)			质量体系认证 (如有，需提供彩色扫 描件加盖公章)	
近三年内因违法违规受 到行业及相关机构通报 批评以上处理的情况				

---

项目	内容及说明
其他需要说明的情况	

我方承诺上述情况是真实、准确的，同意根据采购人（进一步）要求出示有关资料予以证实。

---

## 6 投标人应提交的资格证明材料

说明：以下扫描件均应为 A4 纸大小

### 6.1 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

#### 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：

7 开标一览表格式

开标一览表

浦东新区数字运营平台建设项目信息化建设包 1

包号	项目名称	工期	备注	金额(总价、元)

说明：

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2、投标人应按照《项目招标需求》和《投标人须知》的要求报价。
- 3、如果投标人投多个包件，则每个包件的《开标一览表》须分开单独填制。
- 4、各包件投标价均不得超过公布的**预算金额（或最高限价）**！
- 5、最后一栏“金额”即填写投标总价；包号填写所投项目对应包件号；工期填写最终完成本包件的时间。
- 6、如此表中的内容与投标文件其它部分内容不一致的，以此表内容为准。
- 7、此表必须与上海市政府采购信息管理平台投标工具投标客户端《开标一览表》中的内容保持一致。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日期：\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

8 投标报价明细表格式

8.1 投标报价分类明细表格式

投标报价分类明细表（按子项目报价）

项目名称或包件号：

单位：元(人民币)

序号	具体内容	数量	工期	投标报价	备注
	...子项目				
	...				
	...				
	...				
	...子项目				
	...				
	...				
	...				
	...子项目				
	...				
	...				
投标总价（元）					

说明：

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2、此表中的“子项目名称”应与“工作量清单”中的名称保持一致。
- 3、此表中的工期按完成各子项目的总工期如实填写。
- 4、投标人可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充（不仅限于以上类别）。
- 5、此表中的投标总价应与《开标一览表》中的投标总价保持一致。

投标报价分类明细表（按软硬件分类报价）

项目名称或包件号:

单位: 元(人民币)

序号	子项目名称	参数或功能描述	投标价	工期	备注
	硬件设备费用				
1	设备名称				
2	设备名称				
3	设备名称				
4	.....				
5	硬件设备费用小计（1+2+3+.....）				
	软件系统费用				
6	开发小组成员人工费用	包括需求分析、系统设计、系统开发、系统测试、文档编写、系统部署/试运行等内容			
7	正版软件费	通用软件产品，以及第三方开发的软件产品的购置费。			如有
8	软件系统费用小计（6+7）				
9	其他费用	包括软件测试费、不可预见费等			
10	系统集成费用	硬件设备和软件系统的集成费用			
11	管理费及税金				
	.....				
投标总价（5+8+9+10+11+.....）					

说明:

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2、投标人可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充（不限于以上类别）。
- 3、此表中的投标总价应与《开标一览表》中的投标总价保持一致。

8.2 分项报价明细表格式

8.2.1 硬件设备费用分项报价明细表

项目名称或包件号:

单位: 元(人民币)

序号	名称	型号或参数	数量	单价	小计	备注
硬件设备费用小计						

说明:

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2、此表中的名称应与第二章“技术指标要求--硬件设备参数指标”的设备名称保持一致）。
- 3、此表中的“硬件设备费用小计”应与《投标报价分类明细表》中“硬件设备费用小计”保持一致。

### 8.2.2 软件系统费用分项报价明细表

说明：以下两表分别从功能模块和工作进程两个方面进行描述，投标人在做投标文件时对两表均须填写。

#### (1)按功能模块报价

项目名称或包件号：

单位：元(人民币)

序号	模块名称	投标报价	开发周期	备注
软件系统费用小计				

说明：

- 1、所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2、此表中的“模块名称”应与第二章“技术指标要求-软件技术方案”中的模块名称保持一致。
- 3、此表中的“软件系统费用小计”应与《投标报价分类明细表》中“软件系统费用小计”保持一致。

## (2) 按工作内容报价

项目名称或包件号:

单位: 元(人民币)

序号	工作内容	描述	工作量 (人/月)	单价	小计	备注
1	开发 小组 成员 人工 费用	需求分析	包括需求收集、分析、调研等			
2		系统设计	包括框架设计、概要设计、详细设计、界面原型、接口			
3		系统开发	涉及功能详见招标要求			
4		系统测试	包括功能测试、边界测试、接口测试、文档验证等			
5		文档编写	包括安装手册、操作手册、业务变更文档			
6		系统部署/ 试运行				
7	人工费用合计					
序号	工作内容	描述	数量	单价	小计	备注
8	正版软件费	通用软件产品, 以及第三方开发的软件产品的购置费。				
9						
10	.....					
	软件系统费用小计 (7+8+9+.....)					

### 说明:

- 1、所有价格均系用人民币表示, 单位为元。
- 2、投标人可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充 (不限于以上类别)。
- 3、此表中的“软件系统费用小计”应与《投标报价分类明细表》中“软件系统费用小计”保持一致。

8.3 人员配置及基本费用报价明细表格式

人员配置及基本费用报价明细表

项目名称或包件号:

单位: 元(人民币)

序号	岗位名称	人员数量	金额	测算依据	执业资格或职称	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
合计						

说明:

- 1、投标人报价中的人工工资、社会保障、福利等各类费用应符合国家、地方相关管理部门的规定进行计费，中标后人员费用均为包干价。
- 2、此表中的合计数应与《投标报价明细表（按工作内容报价）》中的“开发小组成员人工费用”的合计数保持一致。

---

## 9 投标人提供的其他证明材料

### ①国家强制认证的产品承诺书。

提示：投标人应按招标文件“前附表”第10.1.1（9）要求提供相应证明材料

#### 国家强制认证的产品承诺书

致：招标人、招标代理机构

我方参加（项目名称）（包件号及包件名称）投标所投入的产品皆符合国家强制性标准。本项目中若涉及国家强制认证产品，我方承诺提供的产品皆满足相关强制认证要求。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日期：\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

10 拟分包项目一览表格式（本项目不适用）

拟分包项目一览表

项目名称或包件号:\_\_\_\_\_

序号	分包内容	价格	分包人名称	分包人资格（资质）	以往做过的类似项目的经历
1					
.....					

说明:

1、各分包内容附分包意向协议书，格式自拟。

分包意向协议书（参考格式）

为参加（采购人单位名称）的（项目名称）采购项目，（甲方：投标人）与（乙方：承担分包供应商）通过友好协商，就分包事宜达成以下协议：

一、在本次投标有效期内，乙方同意甲方代理上述投标事宜。若中标，各方按照本协议中约定的分工事项，完成各方对应的工作。

二、各方分工：

1、本项目投标工作由甲方负责。

2、本项目由甲方授权人员负责与采购人联系。

3、甲方拟承担的工作和责任：\_\_\_\_\_。

4、乙方拟承担的工作和责任：\_\_\_\_\_。

（注：本项目采购需求明确的非主体、非关键性工作允许投标单位分包。乙方不得承担本项目主体、关键性工作，不得再次分包。）

5、乙方承担的合同份额为合同总额的\_\_\_\_\_%

6、分包承担主体应具备承担分包合同的专业资格（资质）或经营范围，并具备履约所必须的设备和专业技术能力。但中小企业享受中小企业扶持政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得分包或者转包给大型企业。

7、如中标，各方应按照招标文件的各项要求和内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险。

三、本协议自签署之日起生效，投标有效期内有效，如获中标资格，协议有效期延续至合同履行完毕之日。

四、本协议书一式肆份，随投标文件装订壹份，送采购人壹份，分包意向协议成员各壹份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

日期： 年 月 日

## 11 投标人可提交的商务部分其他证明材料格式

### 11.1 中小企业声明函的格式（仅中型/小型/微型企业需提供）

#### 中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加的（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：（1）本声明函适用于所有在中国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（2）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：各行业划型标准：

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

11.2 近三年类似项目承接及履约情况一览表格式

近三年类似项目承接及履约情况一览表

包件号:\_\_\_\_\_

序号	项目名称	采购人	合同价	履约评价		备注
1						
2						
3						
...						
合计数量				合计 金额		

说明:

- 1、近三年指：从投标截止之日起倒推 36 个月以内。
- 2、本表中所涉项目均须附项目**中标通知书**或**承包合同协议书**（二选一），相应资料提供不完整的，该项目在分项评审时不予考虑。
- 3、履约评价可以提供**业主评价**或**项目验收报告**（二选一）的复印件，相应资料提供不完整的，该项目在分项评审时不予考虑。
- 4、投标人还可提供项目履约情况的其他证明材料，例如**项目取得的奖项荣誉证书**。
- 5、评标委员会认为必要时可要求投标人在规定时间内提供原件备查。

### 11.3 投标人认为可以证明其能力、信誉和信用的其他材料

说明：扫描件应为 A4 纸大小

投标人需提交的可以证明其能力、信誉和信用的其他材料扫描件粘贴处

### 11.4 残疾人福利性单位声明函格式（仅残疾人福利性单位需提供）

#### 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

### 11.5 制造商授权书（如果有）

说明：扫描件应为 A4 纸大小

制造商授权书扫描件粘贴处

## 二、投标人提交的技术部分内容格式

### 1 技术方案

【包括：总体方案、分项实施方案等】；

说明：具体组成内容和编写要求详见“前附表”

《技术方案》中应用软件部分应包括但不限于以下内容：

- (1) 平台总体架构设计；
- (2) 系统建设方案、数据架构设计及对各业务板块提供数据支撑方案；
- (3) 各应用模块详细设计方案
- (4) 产品软件
- (5) 系统集成

### 2拟投入本项目的人员组成情况

#### 2.1 拟派人员汇总表格式

拟派人员汇总表

项目名称或包件号: \_\_\_\_\_

序号	岗位类别及职务	姓名	性别	年龄	学历	职称（或从业资格或执业资格）	相关工作年限	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

说明：

- 1、请按岗位类别及职务详细罗列参与本项目的人员名单及其基本情况。
- 2、除招标文件另有规定外，上述人员必须为本单位在职人员，不得是兼职人员和退休人员。
- 3、上表如若行数不够，可自行扩充。

## 2.2 项目主要人员基本情况表格式

项目主要人员基本情况表

姓名		性别		年龄		从事本专业 工作年限	
毕业院校和专业		**年**月毕业于*****学校*****系（科），学制**年					
职称（或执业资格）				拟在本项目中担任的职务			
主要工作经历							
年~ 年	参加过的项目			担任何职		备注	

- 说明：
- 1、主要人员需每人填写一份此表。“主要人员”是指实际参与本项目的项目总负责人、项目经理、技术负责人等。
  - 2、表后需附相关证书（包括职称/职业资格、执业资格、学历等）和在职证明材料等，所附证书和证明材料均为原件扫描件。  
在职证明材料是指：投标人单位提供相关人员在职承诺书（格式自拟）。
  - 3、如果表格填写不准确，或证书（证明材料）提供不完整的，投标人需承担其投标文件在评标时被扣分甚至被认定为无效标。
  - 4、表式不够，可另附页填写。

2.3 项目其他工作人员表基本情况表格式

拟派项目其他工作人员表基本情况表

项目名称或包件号:\_\_\_\_\_

序号	姓名	性别	年龄	学历	主要分工	资格水平证书	相关工作年限	其他

3 项目服务质量保证措施

3.1 项目实施进度计划表格式

项目实施进度计划表

项目名称或包件号:\_\_\_\_\_

序号	时间	工作内容	阶段成果/完成进度

3.2 风险管理表格式

风险管理表

项目名称或包件号:\_\_\_\_\_

序号	预期风险	应对方案
1		
2		
3		

4拟投所有产品清单、偏离表

4.1 拟投硬件产品清单

拟投硬件产品清单

项目名称或包件号:\_\_\_\_\_

序号	产品名称	数量	品牌、型号	规格参数	制造商名称	产地	质保期	是否为优先采购品目	是否为国家强制认证产品	备注
1										
2										
3										
4										
5										

说明:

- 1、此表中“规格参数”这一项请详细描述，如遇篇幅过长，另制表描述；
- 2、投标人应如实填写产品信息。
- 3、如本项目所采购的产品属于优先采购品目【包括属于节能产品品目、环境标志产品品目、向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品（以下简称优先采购进口产品）】、或其他国家强制认证产品的，须填写以下分项表。

4.1.1 节能产品格式（如需）

节能产品一览表

项目名称或包件号:\_\_\_\_\_

序号	节能产品名称	型号	制造商名称	是否属于强制节能	备注
1					
2					
3					

说明：若本项目涉及节能产品采购，投标人应选用节能产品品目清单中的产品，并如实填写上表，同时提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品的认证证书。

节能产品认证证书的扫描件粘贴处  
(证书须在有效期之内)

4.1.2 环境标志产品格式（如需）

环境标志产品一览表

项目名称或包件号:\_\_\_\_\_

序号	环境标志产品名称	型号	制造商名称	备注
1				

2				
3				

说明：若本项目涉及环境标志产品采购，投标人应选用环境标志品目清单中的产品，并如实填写上表，同时提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品的认证证书。

环境标志产品认证证书的扫描件粘贴处  
(证书须在有效期之内)

#### 4.1.3 优先采购进口产品格式（如需）

优先采购进口产品一览表

项目名称或包件号: \_\_\_\_\_

序号	优先采购进口产品名称	型号	制造商名称	备注
1				
2				
3				

说明：若本项目涉及进口产品采购，如投标人所提供的产品为向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的，供应商应如实填写上表，并同时提供相关证明材料。

优先采购进口产品的证明材料扫描件粘贴处

#### 4.1.4 强制认证产品证书（如需）

说明：若本项目涉及国家强制认证产品（信息安全产品、3C 认证产品、电信设备进网许可证等），投标人应提供该产品按国家标准认证颁发的有效认证证书复印件。

---

投标人需提交的本项目涉及国家强制认证产品，如信息安全产品、3C  
认证产品、电信设备进网许可证等材料的扫描件粘贴处

#### 4.2 拟投软件产品清单

项目名称或包件号:\_\_\_\_\_

---

序号	产品名称或模块名称	详细技术参数或模块功能描述	开发商	开发地点	数量	备注

4.3 拟投主要产品技术规格偏离表

项目名称或包件号:\_\_\_\_\_

序号	产品名称	招标要求	投标参数	偏离情况 (正/无/负)	对应 投标文件页码	说明

说明:

- 1、投标人应根据实际投标货物的参数指标对照填写。
- 2、除上述所列指标以外，如投标人另有偏离（包括正偏离和负偏离）的指标，请一并如实填写。
- 3、如投标货物实际技术规格与技术需求无偏差，在“是否有偏差”一列填写“无”。
- 4、投标货物的规格、技术参数和性能与招标文件的要求如不完全一致，请注明是“正偏离”还是“负偏离”。

5拟投入本项目的设备材料情况

拟配设备、材料情况一览表

项目名称或包件号:\_\_\_\_\_

序号	设备、材料名称	数量	单价	品牌	产地	规格型号	额定功率 或容量	备注(如使用 区域等)

---

## 6 售后服务

### 6.1 质保期内的服务方案

### 6.2 质保期满后的服务方案

## 7 其他需说明的问题或需采取的技术措施

## 第五章项目评审

### 一、资格及符合性检查表

序号	检查内容	检查结果
	<b>一、资格性检查</b>	
1	投标人满足招标文件“投标人须知”第 3 条规定的投标人应具备资格条件的	
2	投标人按“投标人须知前附表”第 10.1.1（6）条款提交资格证明材料	
	<b>二、符合性检查</b>	
1	投标文件中的下列内容按招标文件要求签署、盖章的（具体详见“投标文件格式”要求）： ▲投标承诺书▲投标函▲授权委托书▲开标一览表	
2	未发现投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效；（注：招标文件另有规定除外）	
3	接受招标文件规定的投标有效期	
4	接受招标文件规定的项目实施和服务期限（本项目不适用）	
5	未出现投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的；	
6	投标报价未超过招标文件中规定的 <u>预算金额</u>	
7	未发现投标报价存在“第二章”第 19.4 条款所列情形之一的	
8	按规定交纳投标保证金（本项目不适用）	
9	根据招标文件要求，投标人提供以下证明材料的： ① <u>国家强制认证的产品承诺书</u> ；	
10	按“投标人须知”第 21.4 条款规定，对投标报价算术性错误修正予以确认的	
11	接受招标文件规定的结算原则和支付方式	
12	未出现《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条所列的串通投标情形之一的	
13	未出现提供虚假材料、行贿等违法行为	
14	未发现因电子文档本身的计算机病毒、或电子文档损坏等原因造成投标文件无法打开或打开后无法完整读取的	
15	满足招标文件规定的以下要求： ① <u>接受并满足招标文件的实质性响应要求和条件</u> ；	
16	未发现投标人违反《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的	

#### 注意：

- 1、以上符合性检查内容由评标委员会负责最终审定，未通过资格性及符合性检查的投标将被作为非实质性响应投标而不纳入详细评审范围。
- 2、集中采购机构详细列出资格性及符合性检查的目的在于方便投标人进行自查，请投标人对照招标

---

文件（包括答疑和补充文件）的内容进行自查，以避免投标文件出现非实质性响应的情况。本表中所列实质性检查内容判断标准与“前附表”中所列要求有矛盾之处，以“前附表”中所列要求为准。

## 二、评委评审

### **【浦东新区数字运营平台建设项目信息化建设】评标办法**

#### **(一) 评标原则**

1、本评标办法作为本项目择优选定中标人的依据，在评标全过程中应遵照执行，违反本评标办法的打分无效。

2、评标委员会负责对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查。对通过符合性审查的投标文件按此评标办法进行详细评审，未通过符合性审查的投标文件将被作为无效标而不纳入详细评审范围。

3、本次评标采用“综合评分法”，分值保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4、评标委员会根据招标文件（包括答疑和补充文件）的规定，对各投标人商务标的完整性、合理性、准确性进行评审，确认商务标的有效性和评标价，以此为基础计算各投标人的商务标得分。

5、评标基准价为通过符合性审查的所有投标中的最低投标报价。如果评标委员认定投标人的报价属于异常低价情形，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标价格作出解释；如果投标人不提供书面说明、证明材料，应当将其作为无效投标处理。评标委员会应当按照《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》（财办库〔2024〕265号）规定对报价合理性进行判断，如果投标人提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，应当将其作为无效投标处理。审查相关情况应当在评审报告中记录。

6、对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。

7、按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19号），对于非专门面向中小企业采购的项目，小型和微型企业参加投标的，享受以下扶持政策，用扣除后的价格参与评审：

（1）小型、微型企业的最终报价给予 **10%** 的扣除；

（2）如项目允许联合体参与竞争的，且联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，其报价给予 **10%** 的扣除。反之，依照联合体协议约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上的，给予联合体 **4%** 的价格扣除。

8、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，其投标价格享受小型和微型企业同等的价格扣除政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

9、评标委员会成员对投标人的投标文件进行仔细审阅、评定后各自独立打分，评委应并提出技术标的详细评审意见（方案的优缺点均加以评述），打分可在规定幅度内允许打小数

10、本项目技术标评审项中标有“\*”内容属于客观评审因素，根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》要求，评标委员会成员对客观评审因素评分应一致。

11、技术标、商务标两者之和为投标人的最终得分，评标委员会按照各有效投标人最终得分由高到低顺序排列，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。**如得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分且投标报价相同的，按技术标得分由高到低顺序排列。依照上述排序方法后仍出现得分相同时，由评委记名投票表决，得票多者排名靠前。**

12、本项目包含 1 个包件，同一投标人允许最多中标 1 个包件。若同一中标人在多个（即大于允许中标包件数）包件中排名均为第一的，由电子采购平台按以下选择顺序和原则确定投标人中标包件：

按包件号顺序号确定中标包件。

(二) 评审内容及打分原则

类别	分值	项目		权重	评分办法	评定分
商务	10	价格	投标报价得分	10	投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×10 注：评标基准价为通过资格性及符合性检查的所有投标中的最低投标报价。	
技术	90	技术服务水平	需求分析及设计方案	15	一、评审内容： 1、对系统现状、应用环境、架构需求、功能需求和实施要求等需求的理解是否准确到位，有无需求分析方法和流程说明； 2、有无详细的软件需求分析说明（针对各模块需求进行详细阐述）。 二、评审标准： 1、需求的理解到位，方案设计完整合理，具有较强的针对性和可操作性，保障措施切实有效，有合理化建议、风险分析及控制方案，得 13~15 分； 2、方案设计合理，但针对性和可操作性一般，保障措施欠缺，得 11~13（不含 13）分； 3、方案基本合理，针对性和可操作性欠缺的：得 9~11（不含 11）分。	
			软硬件产品选型及技术参数	15	一、评审内容： 1、是否符合国家标准； 2、所选产品型号、配置、数量是否满足整体技术指标要求。 二、评审标准： 1、符合国家标准，型号、配置、数量高于整体技术指标要求的，得 13~15 分； 2、符合国家标准，型号、配置与招标要求契合的，得 11~13（不含 13）分； 3、基本符合国家标准，型号、配置、数量未达到整体技术指标要求的，得 9~11 分（不含 11）分。	
			软件设计	25	一、评审内容： 1、软件设计的可靠性、成熟度（相关证书认证等）； 2、软件设计架构的先进性、安全性； 3、软件设计的易扩展性、易使用性； 4、操作界面是否友善、易操作； 5、是否提供完善的业务流程图和说明； 6、关键技术描述是否清晰明确。 二、评审标准： 1、方案设计完整合理，具有较强的针对性和可操作性，保障措施切实有效，得 22~25 分；	

类别	分值	项目		权重	评分办法	评定分
					2、方案设计合理，针对性和可操作性一般，保障措施欠缺，得 18~22（不含 22）分； 3、方案基本合理，针对性和可操作性欠缺：得 15~18（不含 18）分。	
			系统集成设计及实施方案	18	一、评审内容： 1、拟投入人力资源；（包括项目经理资质及以往类似业绩、项目组人员资质、在职证明材料等） 2、软硬件集成部署及联调测试方案； 3、拟投入设备、材料等； 4、进度计划与项目管理措施； 4、安全管理、试运行方案、培训方案。 5、验收标准、方案是否详细完整。 二、评审标准： 主要人员在职证明材料、职称学历证书完整提供，按以下内容进行评审；未完整提供，得 10 分： 1、拟投入资源充分、实施操作性强，得 16~18 分； 2、拟投入资源较合理、实施操作性一般，得 13~16（不含 16）分； 3、拟投入资源缺乏、实施操作性弱，得 10~13（不含 13）分。	
		售后服务	售后服务承诺及保障措施	10	一、评审内容： 1、质保期、响应及修复时间是否符合要求； 2、驻场服务是否符合要求； 3、是否具有延伸、便利等服务； 4、应急保障措施是否有力可行； 5、知识产权，含源代码修改和永久使用权，平台升级方案等是否满足要求。 二、评审标准： 1、服务承诺优秀，特色服务详尽，保障措施切实有力，得 8~10 分； 2、服务承诺合理，特色服务较少，保障措施可行，得 6~8（不含 8）分； 3、服务承诺简单，保障措施欠缺，得 5~6（不含 6）分。	
		投标人履约能力	投标人综合实力	7	一、评审内容： 1、近三年有效类似项目的承接情况； 2、投标人的综合履约能力。 二、评审标准： 1、是否属于近三年有效类似项目由评标委员会根据投标人提供的项目承接情况在业务内容、技术特点等方面与本项目类似程度进行认定。有一个得 2 分，在此基础上每增加一个加 1 分，最高得分为 4 分，没有得 0 分； 2、近三年承接的有效类似项目获得的用户或第三方评价情况、与本项目相关的第三方技术认可情	

---

类别	分值	项目		权重	评分办法	评定分
					况，得 0~3 分。	
合计				100		

采购人：上海市浦东新区大数据中心  
集中采购机构：上海市浦东新区政府采购中心  
2025 年 8 月