金华市政府采购中心关于金华市

水利局数字河湖管理平台项目

公开招标采购文件

（线上电子招标）

项目编号：JHCG2020E-052

代理机构：金华市政府采购中心

地址：金华市双龙南街858号财富大厦4楼

开标时间：2020年11月27日上午9：00整

**目 录**

1. 公开招标采购公告
2. 招标需求
3. 投标人须知
4. 政府采购政策功能相关说明
5. 评标定标办法
6. 政府采购合同主要条款
7. 投标文件格式

**为确保招投标活动的公开、公平、公正，切实维护各方合法权益，凡在招标投标、开标评标过程中，受到敲诈、勒索或发现围标串标、虚假投标、恶意竞标等涉黑涉恶线索者，请及时保留相关证据并向有关部门举报！**

**举报电话：**

**市扫黑办 0579-82495227**

**市公安局 110、0579-82512110**

**市检察院 0579-82537082**

**市 法 院 0579-82688725**

**市公共资源办 0579-82469285**

**市公共资源交易中心 0579-83187211**

**第一章 公开招标采购公告**

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实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（注：基建工程、经批准采购进口机电产品的项目，应注明相关法律依据）等规定，经金华市财政局批准，现就该项目进行公开招标采购，欢迎提供本国货物、服务的生产制造厂商或其合格代理商前来投标：

一、**项目编号：JHCG2020E-052**

**二、采购组织类型：政府集中采购**

**三、采购内容及数量**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 最高限价(万元) | 采购单位 |
| 1 | 数字河湖管理平台 | 3040（超限价做无效标处理） | 金华市水利局 |

**四、投标供应商资格要求**

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商应当具备的条件和浙财采监【2013】24号《关于规范政府采购供应商资格设定及资格审查的通知》第六条规定。

2.本次采购不接受联合体投标；

3.投标人未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，信用信息以信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）公布为准；

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；

5.法律、行政法规规定的其他条件。

**五、招标文件获取方式：**

1、本项目招标文件实行“政府采购云平台”在线获取，不提供招标文件纸质版。供应商获取招标文件前应先完成“政府采购云平台”的账号注册；

2、地点：政采云平台；

3、方式：潜在供应商登陆政采云平台，在线申请获取招标文件（进入“项目采购”，在获取招标文件菜单中选择项目，申请获取招标文件，填写获取采购文件的申请信息，提交后点击【下载采购文件】即可获取招标文件，本项目招标文件不收取工本费。仅需浏览招标文件的供应商可点击“游客，浏览招标文件”直接下载招标文件浏览。

4、供应商获取招标文件时须提交的文件资料：无

5、提示：招标公告附件内的招标文件（或采购需求）仅供阅览使用，供应商只有在“政府采购云平台”完成获取招标文件申请并下载了招标文件后才视作依法获取招标文件（法律法规所指的供应商获取招标文件时间以供应商完成获取招标文件申请后下载招标文件的时间为准）。

注：请供应商按上述要求获取招标文件，如未在“政采云”系统内完成相关流程，引起的投标无效责任自负。

**六、投标截止时间**：2020年11月27日 上午9:00

**七、投标地点**：金华市双龙南街858号财富大厦4楼开标2室（本项目采用在线投标方式，投标供应商须派人前往评审现场进行演示。无演示，演示分不得分。）

**八、开标时间**：2020年11月27日 上午9:00

**九、开标地点**：金华市双龙南街858号财富大厦4楼开标2室（本项目采用在线投标方式，投标供应商须派人前往评审现场进行演示。无演示，演示分不得分。）

**十、投标保证金**：无

**十一、投标方式及说明**

1、本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标），供应商应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密投标文件。供应商未按规定加密的投标文件，“政府采购云平台”将予以拒收。

“政采云电子交易客户端”请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载；电子投标具体操作流程详见《供应商-政府采购项目电子交易操作指南》（https://help.zcygov.cn/web/site\_2/2018/12-28/2573.html）；通过“政府采购云平台”参与在线投标时如遇平台技术问题详询400-881-7190。

2、为确保网上操作合法、有效和安全，投标供应商应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用CA电子签章。使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-[CA驱动和申领流程](http://www.zjzfcg.gov.cn/bidClientTemplate/2019-05-27/12945.html)”进行查阅；

3、投标供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”。投标截止时间以后上传递交的投标文件将被“政府采购云平台”拒收。

4、通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密的，其投标文件按拒收处理。

**十二、其他事项**

1、本项目公告期限为公告发布之日次日起五个工作日。

2、供应商如对招标文件有异议的，应于招标公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式向采购人（或采购代理机构）提出。

3、供应商知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人（或采购代理机构）提出质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日（含网上下载招标文件）或者招标公告期限届满之日（招标文件在招标公告期限后获得的，自招标公告期限届满之日起计算）；对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

4、供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料；采购人及采购代理机构按《政府采购质疑和投诉办法》进行处理供应商质疑事项。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

5、潜在供应商可在浙江政府采购网进行免费注册，具体详见浙江政府采购网供应商注册要求。

6、潜在供应商应当按照公告规定的方式获取招标文件，未按照公告规定的方式获取招标文件的，针对招标文件的质疑不予受理。

**十三、业务咨询（招标需求的疑问请向采购人询问或反映）**

采购单位：金华市水利局

采购人：曾先生

联系电话：15858907953

采购代理机构：金华市政府采购中心

联系人：史先生

联系电话：0579-82257929

地址：金华市双龙南街858号财富大厦4楼

政府采购行政监管及投诉受理部分：金华市财政局政府采购监管处；

联系人：周先生， 联系电话：0579-82468735

**第二章 招标需求（参数中打▲为核心产品）**

# 一、建设内容及技术需求

1. **项目背景**

2005年，习近平总书记在安吉余村考察时，提出了“绿水青山就是金山银山”的新发展理论。2017年党的十九大上，习近平总书记提出了建设网络强国、数字中国、智慧社会的新思路，为下一阶段水利行业发展指明了方向。会议要求，到2035年基本实现社会主义现代化，到2050年把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国，水利作为经济社会重要的基础设施和重要的支撑保障，必须先期实现现代化。以水利信息化带动水利现代化，以水利现代化促进水利信息化，增加水利的科技含量、降低水利的资源消耗、提高水利的整体效益是新时期水利发展的必由之路。

2019年水利部明确提出了“水利工程补短板、水利行业强监管”的水利改革发展总基调，要求抓好智慧水利顶层设计，构建安全实用、智慧高效的水利信息大系统，以水利信息化驱动水利现代化，为新时代水利改革发展提供技术支撑。为指导全国智慧水利建设，2019 年 7 月 25 日水利部正式印发了《智慧水利总体方案》（水信息〔2019〕220 号）。

浙江省以“最多跑一次”改革为牵引，启动政府数字化转型，全面提升政府行政质量、办事效率。根据省政府、水利部的要求，2019 年 8 月 26日浙江省水利厅印发了《浙江省水管理平台总体方案》（浙水办科〔2019〕8 号）（以下简称《省总体方案》），明确了当前和今后一个时期我省水利数字化转型的总体思路和主要任务。按照《省总体方案》提出的“1161”总体架构，我省将全面推进水资源保障、河湖库保护、水灾害防御、水发展规划、水事务监管和水政务协同等六大水利核心业务的数字化转型，打造全省水利系统统一工作平台，全面实现“掌上办事”、“掌上办公”。

2020年3月，习近平总书记在浙江考察时提出：期望浙江“努力成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口”。 浙江省委要求深入贯彻习近平总书记考察浙江重要讲话精神，按照省委十四届七次全会的部署要求，切实扛起职责使命，争先创优、比学赶超，为建设“重要窗口”展现更大担当、展示独特风采。

近年来，金华市积极践行“两山”理论，深入贯彻省委省政府和市委市政府关于河（湖）长制有关决策部署，真抓实干，成效明显，获得国务院河湖长制正向激励通报嘉奖。 根据水利部《智慧水利总体方案》和省水利厅《省总体方案》的顶层设计思路，在全面总结金华市河湖长制和水利信息化管理现状、业务特点、存在问题的基础上，深入研究“十四五”时期的河湖长制管理新阶段特征和内涵，对标“重要窗口”要求，利用全球物联、移动互联、大数据、云计算、人工智能等新型技术，建设有金华亮点特色的数字河湖管理平台，实现水利业务及河湖长制的精细管理、快速响应、协同调度、科学决策和人性化服务，全面推进金华水利高质量发展，为金华“两个高水平”建设提供基础水保障，使金华市河湖长制管理工作成为全省领先、全国示范。

1. **硬件建设方案**
   1. **感知系统（河湖监测一张网）**
      1. **水雨情监测网**
         1. **新增点位布置**

水位站建设任务包括新建小型水库（二号山塘、四号山塘）水位站2个。

* + - 1. **主要设备配置要求**
         1. **遥测终端机（含通讯模块）**

数据自动上报。遥测站可定时自报或按设定的条件主动上传数据。自动响应中心站召测指令。遥测站响应中心站要求或指令，上传数据。现场全中文显示水雨情数据，包括当前数据、历史数据、系统信息。具有记录功能，可按设定的要求，记录各类数据。大容量数据固态存储，可由中心站远端调用或现场读取。

现场手动设置各种运行模式和参数。

接受中心站远程设置和控制指令。

全面支持4G全网通通信功能，向下兼容3G/2G通信模式，支持三大运营商。同时根据现场的网络情况，提供灵活的频段锁定功能，保证现场网络通信的可靠。  
实时时钟自动校对和调整功能。

可连接多种传感器，包括水位计、雨量计、风向风速仪等各种水文、气象传感器。

支持多种通信方式，如GSM短信、GPRS/CDMA、北斗卫星等。

太阳能供电，保证在无人值守条件下的长期稳定运行。

可灵活配置的模块化结构，以适应各种不同的需求。

全密封设计，360度无死角防护，防水等级可达IP67，降低环境湿度对设备的影响。投标时提供第三方检测报告。

★须支持浙江省防汛通信平台，支持水利内网。投标时提供接入证明。

电源输入： 9-24V DC；

电源输出：24V 100mA，5V 20mA，3路可控电源输出，除满足传感器电源控制外，可灵活实现下行控制功能。

信号采集：2路RS485，1路RS232，可接入各种类型的外部传感器，并可扩展北斗等外部通信模块；2路模拟量采集，可接入标准4-20mA变送器，可配置为各种传感器类型；2路脉冲/开关输入，除接入雨量桶外，还可实现报警监测，用于开箱报警等功能。

为保证遥测站长时间稳定工作采用低功耗设计，静态值守电流≤0.5mA。投标时提供第三方检测报告。

设备内置GPS模块，系统定期获取设备的位置信息，并上传平台，从而实现设备位置信息和数据的自动绑定，设备位置的交换将不会影响测站的数据统计。  
数据补发：遇到信号问题，基站问题，sim卡问题等情况，系统将暂存采集数据并待网络恢复后自前至后进行逐条补发

SD卡：支持MicroSD卡，可选配置；

看门狗：内部硬件看门狗，外部硬件看门狗

工作温度：-40℃至+70℃

工作湿度：0-95%，不结露

平均无故障工作时间：≥50000h

* + - * 1. 北斗**通信**模块

1、主机采用一体化设计，体积小，重量轻；

2、具有北斗、GPS双模导航，北斗定位，数字报文通信等功能；

3、显控终端采用的4.3"屏，也可根据用户需要定制；

4、主机和显控之间既可有线连接，也可蓝牙无线传输；

5、界面友好，操作简单，符合大众使用习惯；

6、安装简便，使用方便。

技术参数：

工作频率：接收通道频率 2491.75±4.08MHz，发射通道频率 1615.68±4.08MHz

灵敏度 -127dBm

通道数 10

输出功率 ≥40dBm

相位偏差 ≤3°

I/Q offset ≥30dBc

冷启动首捕 ＜2S

通信误码率 ≤1X10-5

高温 温度70±2℃、持续时间2h,能正常工作

低温 温度-20±2℃、持续时间2h,能正常工作

抗机械振动 频率5-11Hz、振幅10mm,频率11-300Hz、加速度为30m/s²，1倍程/min,X、Y、Z三个方向经过2小时，机械结构及各项功能正常。

抗冲击性能 峰值加速度为50m/s²，脉冲持续时间为11ms的正弦波脉冲冲击，X、Y、Z三轴向各三次、机械结构及各项功能正常。

防水防尘 IP67

供电：DC 9-36V 功耗≤6W

功能要求：

1）可定制协议，并与甲方RTU互联互通

2）具备BDS定位和BDS/GPS联合定位功能

3）需配套测试软件。

* + - * 1. 浮子式水位计

1．浮子直径： Φ150mm

2．水位轮工作周长： 320mm

3．平衡锤直径： Φ20mm

4．测量范围： 0～40m（特殊订货：0～10、20、80m）

5．分辨力： 1cm

6．水位变率： ≤100cm/min

7．测量精度：量程≤10m时，不超出±2cm

量程＞10m时，不超出±0.2%

8．输出形式： 12bit格雷码

9．显示方式： 5位机械数字显示

10．工作环境：温度－10℃～＋50℃（水体不结冰）

湿度≤95%RH（40℃无凝露）

11．贮存环境：温度－40℃～＋60℃ 湿度≤90%RH。

* + - * 1. 翻斗式雨量计

雨量传感器由承雨器部件和计量部件等组成。承雨口采用国际标准口径Φ200mm。计量组件是一个翻斗式机械双稳态秤重机构，其功能是将以mm计的降雨深度转换为开头信号输出；

承雨口内径：Φ200mm；

仪器分辨力：0.5mm；

降雨强度测量范围：0.01～4mm/min；

翻斗计量误差：≤±4%；

输出信号方式：磁钢—干簧管式接点开关通断信号；

开关接点容量：DC V≤12V，I≤120mA；

接点工作次数：1×107次；

工作环境温度：-10℃～+50℃。

* + 1. **河道流量监测**

目前金华市全市水文防汛信息采集系统不断完善，近年来，全市逐步推进水文监测设施的建设工作，改造和新增了一大部分水雨情监测站点、流量站点，全市水情监测站网密度逐渐提升，水文自动测报能力不断加强，覆盖了全市重点河道、乡镇驻地、水库、山塘等各类工程。监测数据包含水位、降雨量、蒸发量、流量、流速等，数据已全部接入至浙江省水利防汛通信平台。

鉴于现有水雨情监测设施，已经基本满足了全市的防洪防汛需求，并且随着“水文5+1”项目的推进，全市水文监测预报能力将进一步提升完善，因此本项目在此基础上布置完善全市11条市级以上河道、3条水系代表河道以及29座大中型水库坝下河道的流量监测内容，满足河道水生态的监测需求，同时将原有水文监测数据从浙江省水利防汛通信平台接入系统。

* + - 1. **省市级河道及流域代表河道流量监测**

根据项目需求，结合现状水文点位（流量、水位、雨量站）布设情况。分析金华江、衢江、兰江、东阳江、武义江、梅溪、白沙溪、南江、大陈江、永康江、浦阳江等11条市级以上河流，以及曹娥江流域、瓯江流域、椒江流域代表河道的夹溪、宣平溪、始丰溪站点建设需求。

本项目共新增2个干流河道流量监测站点，并接入其他已建或待建的流量测站数据至系统。

* + - * 1. **省市级河道及流域代表河道新增测点**

结合金华市已有或待建流量监测站的建设情况，**本项目计划在白沙溪和永康溪口流量监测各建设1处流量监测站**。

* + - * 1. **省市级河道及流域代表河道已建流量测点数据接入**

本项目拟接入已建或待建的省市级河道及流域代表河道上的12座测站的流量数据至系统。

* + - 1. **大中型水库坝下河道流量监测点**

金华市水库众多，根据项目需求，为监测和评价金华市大中型水库生态流量泄放情况和水库下游河道水流变化情况，需掌握金华市各大中型水库下游河道的实时流量数据。本项目需接入“水文5+1”中建设的水库库下站流量监测数据即可，无需另行建设测站。

* + - 1. **市本级水库入库流量监测**

市本级管辖的水库为安地水库、金兰水库、九峰水库、沙畈水库共4座，4座水库的入库水文站原先为人工缆道测流，目前测流设施已经损毁，无法完成入库流量测验工作，为实现入库流量的精确测量，提高水库洪水预报精度，需恢复水库入库水文站的流量测验功能，同时采用自动测流设备完成流量的在线监测采集，以及数据的远程传输。本次项目共新建5座入库流量站，分别为沙畈水库入库1处、金兰水库入库1处、安地水库入库2处、九峰水库入库1处。

* + - 1. **主要设备配置要求**
         1. **遥测终端机（含通讯模块）**

配置同水雨情监测网的遥测终端机（含通讯模块）。

* + - * 1. **雷达流量计**

1.测速范围：0.1~20米/秒

2.测速精度：±0.01米/秒；±1%FS

3.测速频率：24GHz

4.雷达流速仪波束角：12°

5.垂直角范围：30~70°

6.自动垂直角补偿：精度±1°；分辨率± 0.1°

7.测距范围：0-80m

8.测距精度：±3mm

9.测距分辨率：1mm

10.雷达水位计频率：24.25GHz

11.雷达水位计波束角：10°

12.雷达水位计天线：平面微带阵列天线

13.工作原理：调频连续波（FMCW）

14.智能水位跟踪识别算法：自学习、自识别、自过滤、自适应保证水位监测数据稳定可靠(提供参数证明）

15.姿态角智能感知及补偿：水平角、横滚角精度±1°；分辨率±0.1°（提供参数证明）

16.工作电压：DC6~30V

17.功耗：工作电流 <80mA，待机电流 <55mA (@DC12V)

18.通讯接口：标配RS485接口，可定制RS232/4-20mA

19.通讯协议：RS485，Modbus协议；可自定义协议

20.波特率：9600~115200

21.防护等级：IP68

22.工作温度：-35℃~+70℃；存储温度：-40℃~+85℃

23.质量认证：可提供IS09001质量体系认证书

24.配置软件：提供配套专用软件，可以在电脑上显示流速、水位、瞬时流量、累计水量和设备倾角等实时数据。

25.流量计算：必须有水力模型，水力模型与断面的粗糙度、坡度、断面形状、水位相关；流量计算在雷达流量计内部完成，雷达流量计可以直接输出流速、水位、瞬时流量和累计水量。（提供参数证明）

26.检测报告：提供水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心出具的雷达流速仪检测报告。

27.列入水利部科技推广中心的水利先进实用技术重点推广指导目录，需提供水利部科技推广中心颁发的水利先进实用技术推广证书复印件。

28.必须支持并可升级到阵列式多点测量，通过配置安装1套雷达流量计，再根据需求可以增加配置多台雷达流速仪在同一个断面上，根据不同雷达流速仪的测量数据，利用水力模型，可提供更准确的断面流量数据。

29.按照水文规范设置测量平均流速的测量时间为10秒、60秒、100秒、300秒等。

* + - * 1. **非接触式雷达流速仪**

1. 测速范围：0.1~20米/秒

2. 测速精度：±0.01米/秒；±1%FS

3. 测速频率：24.15GHz频率可调

4. 波速角：12x24°角度可调

5. 垂直角范围：30~70°

6. 自动垂直角补偿：精度 ±1°；分辨率 ±0.1°

7. 工作电压：DC6~30V

8. 功耗：工作电流 <60mA，待机电流 <35mA (@DC12V)

9. 通讯接口：标配RS485接口，可定制RS232/4-20mA

10. 通讯协议：RS485，Modbus协议；可自定义协议

11. 带环境温度输出功能，温度分辨率：0.1℃，测温精度：±1℃

12. 波特率：9600~115200

13. 防护等级：IP67可做成IP68

14. 工作温度：-35℃~+70℃；存储温度：-40℃~+85℃

* + - * 1. **雷达式水位传感器**

1.测量范围：0-45m

2.测量精度：±2mm

3.分辨率：1mm

4.工作频率：24.25GHz

5.工作原理：调频连续波（FMCW）（提供证明材料）

6.发射功率（EIRP）：16-25dBm（根据水体变化规律智能调节）

7.响应时间：最快100ms，10s输出平均测量值

8.波束角：9x11°

9.天线：平面微带阵列天线

10.自带万向水平仪

11.姿态角智能感知及补偿：水平角、横滚角精度± 1°；分辨率±0.1°

12.智能水位跟踪识别算法：自学习、自识别、自过滤、自适应保证水位监测数据稳定可靠

13.供电范围：DC 6-30V，典型12V

14.功耗：<20mA @DC 12V

15.通讯接口：标配RS485接口，可定制RS232/4-20mA

16.通讯协议：Modbus协议；可自定义协议

17.防护等级：IP68

18.工作温度：-40℃~+85℃

19.配置软件：提供配套专用软件，可以在电脑上显示水位和设备倾角等实时数据。

* + - * 1. **H-ADCP多普勒自动测流仪**

（1）符合SL/T186-1997,GB/T21699-2008行业标准

（2）测量原理：声学多普勒原理（宽带技术）；工作频率：≤300 KHz

（3）水平声束波束宽：≤2.2º；

（4）流速最大允许误差≤±0.0025m/s

（5）单元尺寸：1-8m；单元个数：1~128个；

（6）盲区：≤1m；

（7）剖面测量范围：≤300m；

（8）流速量程：不低于±5m/s；

（9）流速测量精度：读数的±0.5%，±2mm；

（10）流速分辨率：1mm/s；

（11）通讯：支持RS-232、SDI-12或RS422；

（12）温度传感器量程：-4～40℃；

（13）准确度：±0.2℃；

（14）数据存储：非散失性内存，不小于4MB，断电时数据不丢失

* + - * 1. **底座式声学多普勒流速剖面仪（含数据采集仪）**

工作原理：声学多普勒测量原理；

工作模式：平面阵列单波束发射方式；

斜面一体式

声路：双频单声路平面阵列型 ；

测量精度：±0.5%±2.0mm/s；

流速范围：±默认3.75m/s（最大流速±20m/s）；

测量单元大小（分层间距）：

低频：0.25—2.0m ；

高频：0.025m

单元数目（分层数）：低频86 个 ；

高频110个

测量双频频率双频：2MHZ；1.9MHZ

★测量范围：

低频：22.5m ；

高频：2.15m

内置三维磁罗经

盲区：

低频：0.07m ；

高频：0.03m

最大发呼频率：20个/s；

波束扩散角：1.4°；

通讯：光电隔离型RS232（防雷）；

* + 1. **水质监测**

水质监测的建设为河长制责任划分提供依据，同时为河道保洁提供一定的参考依据，并可以及时发现河道水体污染暴发。当水质指标不符合规定时，第一时间发出预警信息，提醒管理人员，及时发现和处置污染源，提高事故响应能力。

* + - 1. **新增水质监测站点**

目前白沙溪市级河道上还未建设有水质监测站，因此本项目需在白沙溪上新建1处水质监测站，实现市级以上河道水质监测全覆盖。

* + - 1. **水质监测站点接入**

本项目接入已建的59处现有环保水质自动监测站的数据，监测数据通过标准的数据对接接口共享接入至平台。

* + - 1. **主要设备配置要求**
         1. **多参数控制器**

（1）工作环境：-20~55℃，0～95%相对湿度、无冷凝；

（2）存储温度：-20~70℃；0～95%相对湿度、无冷凝；

（3）电源：100~230VAC，50/60Hz；功率：75W；

（4）显示：1/4VGA图形背景灯TFT彩色触摸屏液晶显示屏，具数据存贮功能，具有中文菜单显示；显示器尺寸：11.4×8.6cm；分辨率：320×240像素；

（5）探头输入：4~8路多通道，传感器与控制器可即插即用，无需校准；

（6）输入：最多12个模拟0-20mA输入；额外的输入可通过增加探头模块实现；

（7）输出信号：最多12路0/4~20mA输出，4个继电器输出；额外输出增加探头模块实现，MODBUS输出；

（8）通讯协议：MODBUS

（9）存储器备份：用户设置均保存在存储器中；

（10）防护等级：IP65；ABS（显示模块）和金属（探头模块）防腐外壳；

（11）尺寸：315×242×150mm（包括显示模块和探头模块）；

（12）重量：约6.5kg；

* + - * 1. **pH数字差分传感器**

（1）测量原理：差分电极，带双阶参比电极（接地电极和参比电极），自动温度补偿；

（2）测量范围：0~14pH；

（3）灵敏度：±0.01pH；

（4）稳定性：每24小时0.03pH，不累积；

（5）工作温度范围：-5~70℃（Peek和Ryton材质）；-5~60℃（SS材质）；

（6）传感器最大传输距离：914m；

（7）传感器压力上限（不带安装附件）：6.9bar（70℃）；

（8）内置温度传感器：NTC300Ω热敏电阻，提供自动温度补偿，分析仪显示温度值；

（9）水样流速：最大3m/s；

（10）电缆长度：10米；可延长；

（11）防护等级：IP68；

（12）安装方式：浸没式

* + - * 1. **溶解氧传感器**

（1）形式：无膜、无阴阳电极、无电极液，抗H2S、金属离子、油污染；

（2）工作原理：化学荧光法；

（3）维护简单，两年更换一次荧光帽；无需更换膜片，无需补充电解液溶液，无需对电极打磨清洁；

（4）溶氧测量范围：0.00～20.00mg/L（ppm）或0~200%饱和度；

（5）温度测量范围：0~50℃，带温度自动补偿；

（6）温度电极外置；

（7）精度：＜5ppm时，±0.1ppm；＞5ppm时±0.2ppm；温度：±0.2℃；

（8）重现性：±0.1ppm（mg/L）；

（9）响应时间：20℃，60秒以内达到95%；40秒以内达到90%；

（10）防护等级：IP68；

（11）流速：无要求；

（12）标配电缆：10米，可延长，带快速接头（M12，5针）；

（13）传感器浸入深度：最大压力限值：34m，345KPa；

（14）最大传输距离：1000米（使用接线盒）；

（15）接液材质：荧光帽：丙烯酸树脂。探头本体：CPVC，聚氨酯，viton，Noryl，316不锈钢。

* + - * 1. **电导率传感器**

（1）测量原理：感应电流；

（2）测量范围：0~200µS/cm到0~2,000,000mS/cm；

（3）传感器：无极非接触式，带PT1000温度传感器；

（4）可测量参数：电导率，浓度，TDS，盐度；

（5）温度范围：-10~200℃；受传感器本体材质和安装附件材质影响；

（6）传感器温度/压力上限（不包括安装附件）：聚丙烯：6.9bar，100℃；PVDF：6.9bar，120℃；PEEK：13.8bar，200℃；PFA Teflon：13.8bar，200℃；

（7）电缆长度：6m，可延长；

（8）防护等级：IP68；

（9）安装方式：浸没式

* + - * 1. **浊度传感器**

（1）测量原理：双光束近红外光/散射光，90°和140°检测器，不受样品颜色干扰；

（2）测量范围：固体悬浮物：0.001mg/L~50g/L或0.001mg/L~500g/L，浊度：0.001～4000NTU；

（3）精度：测量浊度时：小于读数的1%；测量固体悬浮物时：小于读数的5%；

（4）重现性：测量浊度时：小于读数1%；测量固体悬浮物时：小于读数3%；

（5）检测限：测量浊度时：0.001NTU；测量固体悬浮物时：0.001mg/L；

（6）响应时间：1秒；

（7）形式：316不锈钢或PVC材质，具有自诊断功能和机械式刮片自清洗功能；

（8）测量单位：浊度：NTU，FNU，或TE/F；悬浮固体：g/L，mg/L，ppm，或%；

（9）工作温度：0℃~40℃；

（10）防护等级：IP68；

（11）电缆长度：10m；

（12）安装方式：浸没式。

* + 1. **视频监控网**
       1. **新增点位布置**

经过勘察统计，在市级以上河道、重要市级流域支流、出境断面、县市交界断面新增点位共89个。

* + - 1. **监控点位接入**

通过存量点位接入、新建点位、搬迁点位等完成市界和县界交接断面的视频监控建设和统一接入管理。本项目计划将全市已建的河道、水库、山塘、交界断面存量视频接入，以及梅溪灌区存量视频接入。

（1）县市区平台接入

本项目在18个县分水务平台上添加平台级联网关接口模块，并通过铺设视频专网链路，将县分水务平台与金华视频集控平台进行互联，原有视频监控资源通过平台级联方式接入。

（2）山塘视频接入

所有容积8.5万m3以上的山塘完成存量视频监控统一接入管理；其他山塘（5万m3<容积<8.5万m3）有存量视频监控且满足接入条件的，逐步纳入统一接入管理，本项目接入视频集控平台的山塘共有22座。

* + - 1. **主要设备配置要求**
         1. **400万星光级8寸红外网络智能球机**

主要性能指标：

具备人脸、人体抓拍并关联输出功能，支持指哪抓哪、多场景轮巡抓拍、远距离卡口抓拍模式；

支持人脸人体车辆同时抓拍，人脸人体关联输出，并实现对人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取

前端建模比对：前端存储15万张人脸图片进行建模后，对场景中抓拍的人脸进行比对并输出结果。

支持GB35114安全加密

人员布控：支持前端实时建模比对，对人脸和人体进行布控跟踪，跟踪过程中目标经纬度信息实时上传，构建时空域场景

车辆布控：支持前端实时建模比对，对黑白名单车辆进行布控跟踪，跟踪过程中目标经纬度信息实时上传，构建时空域场景

图像传感器:1/1.8＂ progressive scan CMOS

最低照度: 彩色：0.0005Lux @ (F1.2，AGC ON)；黑白：0.0001Lux @ (F1.2，AGC ON)；0 Lux with IR

分辨率及帧率:主码流 50Hz:50fps ( 2560 × 1440);60Hz:60fps ( 2560 × 1440)

视频压缩:H.265/H.264/MJPEG

红外照射距离:250m

焦距:6-192mm，32倍光学变倍

Smart图像增强:120dB超宽动态、光学透雾、强光抑制、电子防抖、Smart IR

水平及垂直范围:水平360°；垂直-20°-90°（自动翻转）

水平速度:水平键控速度：0.1°-210°/s,速度可设;水平预置点速度：280°/s

垂直速度:垂直键控速度：0.1°-150°/s,速度可设;垂直预置点速度：250°/s

电源接口:AC24V±25%

网络接口:RJ45网口，自适应10M/100M网络数据

音频输入/输出:1路音频输入；1路音频输出

报警输入/输出:7路报警输入；2路报警输出

具有RS485控制接口

SD卡接口:内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大支持256G）

功耗:60W max（其中加热5Wmax，红外灯15W max）

工作温度和湿度:-40℃-70℃；湿度小于95%

防护等级:IP67

摄像机内置镜头，支持不小于32倍光学变倍，镜头最大焦距不小于192mm（以检验报告为准）

视频图像分辨率与帧率不小于2560×1440、60帧/秒（以检验报告为准）

设备运动结束静止时，其水平和垂直角度方向受到外力作用发生偏移时，能够检测角度改变并产生报警信息，报警信息可在OSD上叠加。（以检验报告为准）。

* + - * 1. 立杆

监控前端立杆采用双撑杆设计，主杆材料选用6mm优质冷钢板，φ160mm等径杆，立杆高度6米，立杆臂长1-5米，热镀锌处理、焊接双面全焊。杆体既整体美观，又能保证摄像机的稳定性。

* + - 1. **水位尺**

本次新增视频监控视野范围内设置4米水位尺，便于汛期通过视频监控实时查看河流的水位信息。

* 1. **监测设备采购**
     1. **走航式ADCP多普勒测流仪**

本项目配置1台走航式ADCP多普勒测流仪，用于汛期及洪水时，对防洪控制断面进行测流，测流数据可作为历史水文资料留存；也可以用于测流设备的日常率定。

**设备“技术需求”如下：**

走航式ADCP系统组成包含走航式ADCP探头、工程塑料三体船、数传电台、配套软件、配内置GPS。

（1）走航式ADCP探头参数

1剖面范围和深度

频率：2MHz、1.6MHz、0.6MHz及自动宽频调整

专用中央测深：不低于 100m

盲区（流量零盲区）：不劣于 0.07m

工作模式：智能调频型

2流速规格

精度：不劣于 0.25%±2.0mm/s

★单元尺寸：水深大于 1.0米时单元尺寸不劣于0.125m～1m；水深小于 1.0米时最小单元尺寸不劣于0.025m

最大流速：不劣于±10.28m/s

水面下测量流速分层： 最多170层，每层0.025m～1m

最大发呼频率：不劣于 10个/s

可以任意选定某一层测量水流速及流量

流速剖面20米

3硬件

传感器：不低于 5波束

波束角：流速波束 22度 波束开角：1.4度

★壳体材料：阳极氧化铝

通讯：RS232或 RS422，配接无线电台或蓝牙

内部存储卡：不低于 8Gb

可扩展工作模式：连续模式、休眠模式

4底跟踪

最大深度:不低于 30m

最小深度：0.1m

（2）仪器内置不少于 1GB的大容量存储器与流量计算处理模块，仪器自动计算流量和输 出流量数据，不须外部软件参与流量计算。在测验过程中，与外部控制软件断开通讯仍然可以正常测流。（提供参数证明）

（3）仪器内置温度，罗盘，倾斜计

1) 温度传感器：精度：±0.1 ℃，分辨率：0.01 ℃。

2) 罗盘、 倾斜度传感器：测量范围：±360˚，准确度：航向好于

±2˚ 纵倾/横摇好于±1˚。

（4）使用软件可在 windows 下运行，操作简便，可同时显示航迹，地形，流速剖面，流量分布，流速分层等数据或者图表。

（5）★ADCP软件无需其它后处理软件即可根据用户要求自动生成流速流量等报表。软件及 ADCP具备定层流速测量功能并支持多格式数据处理，满足研究人员的特殊需求。支持 ASCII码的文本文件的输出，可用 Excel 打开文件。（6）支持内置 GPS。

用于ADCP走航过程中由于河床“走底”或者ADCP底跟踪失效情况下船速

的精确测量。使ADCP能在底跟踪失效情况下以走航方式施测流量。

具有原厂内置 GPS 模块。

GPS 准确度： ≤1 m。

（7）ADCP需采用三体船。

要求船体应有支持ADCP、GPS、无线电台等设备安装配套使用的孔位、基座、安装支架以及密封防水的线缆连接通道。

船体采用低阻力设计，船上的电子仪器仓应能防水；

无动力三体船船体要求耐磨抗碰撞且不老化变质，船体组装支架、紧固件为铝合金或不锈钢材料，配牵引钢丝绳；

适应最大流速：4.0米/秒及以上。

无动力三体船整体尺寸及重量：长≤1.3m；宽≤1m；净重≤9kg。

（8）无线通讯要求

实现与电脑等终端通讯，无线电台，或者直连电缆等，但通讯距离必须满足日常测量需求。

无线电台数据通讯/电源模块工作频率900MHz

无线通讯距离要求 1000米以上

（9）ADCP及无线电台电源主要性能和技术指标：

电源： 12～18VDC；电池： 采用锂电池供电，可直接供电给ADCP主机、无线通讯设备，供电时间≥6h。提供配套的220V外接电源适配器和电池充电器，电池充满时间≤3.5h。

* + 1. **电动遥控船**

本项目配置1台电动遥控船，为在复杂水域更有效开展水深测量、水下地形测量等工作，项目建议配备无人船水深测量系统。该系统可搭载多种测绘、水文仪器及传感器，自主导航或手动操作完成测量任务，具备较好的可行性和实用性。

**设备“技术需求”如下：**

用于河道测流，可在负责水域开展水深、水下地形测量等工作

工作条件

最小水深：10cm；

投放方式：岸边投放

适于电源220～240V/50Hz

工作温度：-20℃～＋50℃；

相对湿度：20～70％；

船体技术指标

船体尺寸：不大于1050 mm×555mm×270mm可放置在三厢车后备箱中

船体重量：≤20KG （不含搭载的业务单元）

荷载能力：10KG

船体材质：新型高强度复合材料，该材料是由S级无碱玻璃纤维经编复合毡、凯夫拉防弹装甲材料及先进的纳米级碳素纤维等构成。船体小，重量轻，方便携带；具有防撞，防磨损，防腐等特性。

设计形态：采用M型体流线设计，重心低，航行稳。具有防沉、防倾覆、防水特性；

动力系统

2个外置涵道式推进器，与船底齐平，可浅水投放，放置与行驶中可以很好的避免碰伤、撞击、有效的防止水草缠绕，安装维护携带方便。

推进器类型：直流无刷电机

最大速度：4.5M/S

续航时间：巡航2小时

供电系统

电池类型：高能锂离子聚合物电池；支持备用电池直接更换。船体外部有预留接口可直接充电；

电池容量：25.9V 20Ah\*2组,

理论电池充放电次数： 500次

大电流充电器：电流10A

主控系统

驱动控制系统功能：船只可以接受遥控器的指令并执行，通过遥控器完成全部的航行任务和工作任务；

方向控制方式：支持无舵机转向功能和“倒车”航行技术。（提供参数证明）

遥控器通讯系统

数据通讯功能，船只与遥控器采用RF无线射频点对点通信方式；

遥控器通讯技术指标，工作频率：2.4G，开阔地段通讯距离：≦1公里；遥控器天线类型：全向型玻璃钢天线。

手持遥控器

功能，遥控器可手动控制无人船行驶：随时控制，随时中断或随时改变工作任务；

重量：1公斤以内，防水防尘等级：IP65；

摇杆数量：2个 ，摇杆范围：360°

通讯模块：2.4G全向型天线

遥控距离： 1公里

* + 1. **查勘测流无人机**

配置1台查勘测流无人机，运用无人机搭载雷达测速仪，在水流表面不同点位悬停，获取该点流速数据，并能在已知河道断面时自动计算断面流量。无人机测流系统主要组件包括:飞行平台 (无人机)、稳定云台、雷达流速仪、电台通信系统、地面控制系统和供电系统。

**设备“技术需求”如下：**

飞行器参数:

飞行器型式:六旋翼

推荐最大起飞重量:不小于15. 5 kg

悬停精度(P-GPS) 垂直:士0.5 m,水平:土1.5 m

最大旋转角速度俯仰轴: 300° /s， 航向轴: 150° /s

最大俯仰角度25°

最大上升速度5 m/s

最大下降速度3 m/s

最大可承受风速8 m/s

最大水平飞行速度65 km/h (无风环境)

悬停时间 (6块TB47S 电池) 无负载:不小于32 min， 负载6 kg: 不小于16 min最大起飞海拔高度:不小于2500 m

云台:自带适配高清云台

可收放起落架:标配

工作环境温度: -10C至40C

遥控器参数:

最大通信距离(无干扰、无阻挡)不小于5 km (FCC模式)，3.5 km (CE模式)。

* + 1. **防汛无人机**

配置1台防汛无人机，用于汛期巡河及险情发生时能够第一时间将现场实时视频图像回传至指挥中心，为调度决策及防汛指令制定的提供支撑。

**设备“技术需求”如下：**

放置于防汛抢险车，防汛抗洪时进行无人机巡河

尺寸（长×宽×高）：≤214×91×84mm（折叠）322×242×84mm（展开）

最大上升速度：≥5 m/s

最大下降速度：≥3 m/s

最大水平飞行速度：≥72km/h

最大飞行海拔高度：6000 米

最长飞行时间：31 分钟（无风环境25km/h匀速飞行）

最长悬停时间：29分钟（无风环境）27分钟（打开夜航灯）28分钟（关闭夜航灯）22分钟（打开探照灯）26分钟（关闭探照灯）25分钟（打开喊话器）26分钟（关闭喊话器）

最大可抗风速：5级风

工作环境温度：-10°C 至 40°C

悬停精度：垂直：± 0.1 m（视觉定位正常工作时）± 0.5 m（GPS正常工作时）

水平：± 0.3 m（视觉定位正常工作时）± 1.5 m（GPS正常工作时）工作频率：2.400-2.4835 GHz; 5.725-5.850 GHz。

1. **数据资源建设方案**
   1. **信息资源规划和数据库建设方案**
      1. **信息资源规划**

依据国家《政务信息资源目录编制指南》、《浙江省公共数据资源目录编制规范》和《浙江省水管理平台统一数据建设指南（试行）》等有关规范和要求，结合金华市数字河湖管理平台建设实际情况，梳理金华市河湖水利数据资源目录。

* + 1. **数据资源管理**

根据数据资源目录，对金华市现有水利数据资源进行汇聚、归集、清洗，遵循现有国家和水利行业现有数据管理标准，对接省政府数字化转型数据标准，细化数据约束规则，并按照《浙江省水利工程数据管理办法（试行）》（浙水运管〔2020〕7 号）开展数据治理，形成问题数据清单，并提供数源部门用于数据整改，以不断提升数据质量。同时，建立金华市水利数据更新维护机制，确保数据按照“一数一源、一数一责”的要求进行更新维护。

在数据访问安全方面，采用数据访问控制和数据库加密服务防止非授权用户对数据的访问，采用通讯链路加密技术保证数据传输安全，采用分布式离散存储技术确保不同用户间数据的隔离存储，建立完善的数据快照备份和异地灾备策略，以此构建覆盖数据访问、数据传输、数据存储各环节的数据安全体系。

* + 1. **数据库建设**

**（1）基础库**

基础库用于存储变动不频繁的、公用程度高的水利对象等基础信息，如河湖基础信息、河湖空间信息、水利工程信息、其他涉水工程信息，为数字河湖管理平台提供基础数据支撑。金华市水利数据仓基础数据库数据根据来源分为两类：一是省级水利数据仓同步至金华市水利数据仓的水利基础数据；二是金华市自有的水利基础数据。

水利基础库主要包括以下对象的基础数据：江河湖泊、水利工程、各类监测站点、山洪灾害、其他水利对象信息等。

**（2）业务库**

业务库用于存储随时间变化会产生增量的监测数据、业务数据等，如水雨情、水质、工程安全监测、取用水等实时监测数据，巡查记录、运行台账等业务数据。

金华市水利业务库主要包括水资源保障、河湖库保护、水灾害防御、水事务监管、水政务协同等各类业务信息。

**（3）主题库**

主题库用于存储面向某一主题，可跨业务领域定时作业计算的数据分析成果，主要包括防汛、水利工程管理、河湖库管理、工程建设管理、水资源管理等各类主题数据。

**（4）空间库**

空间库用于存储各类水利对象的空间位置数据，包括水库、堤防、水闸、泵站、山塘、灌区、农村饮用水、水电站等水利工程位置；河流水系空间数据、湖泊空间数据、水利工程管理范围线和保护范围线；巡查轨迹、防洪保护区、山洪灾害防治村落位置、洪水风险区、山洪风险区、水雨情站点等空间数据。

**（5）交换库**

交换库用于存储与外部数据源交换的临时数据，包括数据仓向外部共享的数据和从外部归集的数据。从外部归集的数据包括金华市政务云信息、经济社会信息、交通道路信息、自然资源、空间地理信息、气象信息等其他部门协同共享信息，为金华市数字河湖管理平台提供业务协同及数据共享支撑。

交换数据库各库表按照需要共享交换的各类数据库进行建设，实现以下主要功能：数据库对接、数据对导、数据类型转换、日志审计等管理。

**（6）元数据库**

元数据（Metadata）主要是描述数据属性（property）的信息，用来支持如指示存储位置、历史数据、资源查找、文件记录等功能。

元数据记录了数据仓中各类数据的数据质量、上传时间、提供单位、更新时间、更新人、数据格式、数据类型、数据目录、存储位置等各类属性信息，为数据管理、数据维护和查阅提供数据支持。

* + 1. **数据共享交换平台**

数据共享交换平台是为数据仓实现基础应用、与省级/县级数据平台交换、与大数据局共享的管理平台。主要由数据统计分析、目录管理、归集管理、共享管理、数据监控、开发者管理、系统管理、横向/纵向对接管理等模块组成。实现对金华市水利数据目录注册的注册申请、审核和发布；数据归集的数据责任部门划定、归集数据审核；共享交换的申请，对共享数据范围、使用方式、调用次数上限等进行管理。数据共享平台也要实现对入仓交换数据进行监控，特别是对数据安全、质量等进行重点监控。通过数据共享平台，各应用开发商可以通过开发者模块进行数据申请、账号KEY、密钥等信息的申请、变更等管理。

金华市水利数据共享交换平台纵向要实现与省级水利数据仓的数据推送，以及省级数据仓数据回流更新；同时实现与县级水利数据仓的数据共享交换管理。横向实现与金华市大数据局的数据共享交换，通过金华市大数据局的数据共享交换平台，实现水利数据推送至金华市公共数据平台，同时获取金华市公共数据平台中的共享数据。

* + - 1. **数据资源目录管理**

建设数据资源目录管理模块，建设数据资源目录管理模块，实现对自有创建的数据资源目录进行管理，包括数据注册、数据维护、数据使用申请与审核等。

* + - 1. **基础数据管理**

本项目数据共享交换平台基础数据管理模块，具备数据录入、数源划分、数据更新维护、审核等功能，实现对金华市河湖水利基础数据的统一管理，并和省、市级数据中心实现数据同步。

数据仓建成后，基础数据的更新维护是水利数据管理的重点，需要建立规范的数据更新流程，明确数据维护部门责任，做到“一数一源”。所有数据的更新维护都遵循“按职维护”，数据的更新维护由数据责任部门负责。通过统一的数据管理模块，按照统一的数据标准与格式来进行数据的生产、维护和更新，通过数据审核机制保障数据的准确性和有效性。

（1）省级通用基础数据管理

采用省级数据仓提供的全省基础数据管理模块，进行省级水利数据仓统一要求的基础数据管理与维护，确保省级统一要求的基础数据按照省级统一要求进行维护管理，保障数据的规范性和有效性。

（2）金华市自有基础数据管理

基于省级通用基础数据管理模块进行扩展开发，有机整合到省级基础数据管理模块，实现县级自有基础数据管理。数据管理模块具备数源划分、数据更新维护、审核等功能，并实现对金华市水利基础数据的统一管理，并和省、市级数据中心实现数据同步。

* + - 1. **数据共享交换管理**

建设数据共享交换模块，实现与省和市两级水利数据仓，以及与市大数据局的数据共享交换。

**（1）与市大数据发展管理局的共享交换**

在大数据局平台上创建数据资源目录，经市大数据局审批通过后，由大数据局在前置机上建立数据表，在平台中定义数据同步任务，定期将水利数据仓的数据推送至大数据局的数据平台中；结合数字河湖管理平台（水管理平台）业务需求，按照市公共数据共享交换规定，向市公共数据平台提出数据共享需求，实现水利数据仓与市公共数据平台共享交换。

**（2）与省市水利数据仓数据交换**

市水利数据仓通过行业数据归集，按既定数据格式和共享需求，推送数据至省级数据仓，同时也可向省级申请数据共享授权，将省级数据共享至金华市水利数据仓，实现水利数据“一数一源、共享交换”。

数据共享交换模块提供基础数据和业务数据的数据共享交换管理服务功能。具体包括概况展示、服务维护、服务查询、服务申请、服务审核、服务监控等功能。

* 1. **数据处理和存储系统建设方案**
     1. **现有系统数据处理**

目前金华市水利局已建系统共有13套，需要对这些已有的系统进行数据梳理，确定各基础数据信息，并导入到数据仓中，供金华市数字河湖管理平台使用。

* + - 1. **数据采集整编**

完成金华市数字河湖管理平台相关基础数据的采集整编工作，形成格式化的电子数据；和其它部门建立数据共享机制，完成数据共享授权。完成市级以上河道、各大中型水库下游支流信息、水域调查成果入库（市级以上河道11条总河长359km，大中型水库29座，下游支流信息无相关统计资料），入库信息应囊括水管理平台中涉及以上水域对象的各类信息。

* + - 1. **数据初始化汇聚入库**

根据数据目录，制定统一数据标准，结合数据来源单位数据储存方式、数据采集方式、数据结构类型等不同特性采用数据共享交换、批量导入、人工填报等多种方法，有序开展数据资源入库。

对目前金华市已有的河（湖）长制综合管理系统、水利工程标准化运行管理平台、水资源取水信息监测系统和山洪灾害预警系统等已建平台的相关数据资源（包括实时数据、基础数据和业务数据）进行初始化和汇聚，包括数据抽取、汇聚、清洗转换、数据编码入库，并将已经汇入省级数据仓的金华市数据资源同步回本地数据仓。

（1）数据抽取

现有自建业务系统数据抽取。从金华市水电站生态流量监测管理系统、水利工程标准化运行管理平台、水文监测分析平台等自建业务系统中抽取实时数据、基础数据、业务数据。

（2）数据汇聚

将各种途径抽取的数据同步至汇聚库，确保汇聚库与各数据源数据一致性、及时性。汇聚库是数据抽取汇聚过程中一个过渡库，也称暂存库，不参与具体业务数据分析，主要为了辅助抽取和汇聚工作。

（3）数据清洗转换

在数据抽取汇聚的基础上，按照数据清洗规则，通过数据清洗工具，并辅以人工判断，对汇聚库采集的数据进行清洗、整理、筛选，完成业务应用系统水利相关数据的清洗、整合。

（4）数据加载入库

数据加载入库就是将清洗后的数据根据预先设置好数据源和目标对应表，将数据写入到数据仓指定表里，为统计分析和决策分析统计打下数据基础。

* + 1. **历史水雨情数据处理**

目前，历史水文数据存放于金华市水文中心，大约有10亿多条数据需要清洗入库，补全去重否再通过清洗规则过滤，进入数据仓。

* + 1. **河湖基础数据处理**

根据金华市水域调查数据成果，对调查的各项数据进行数字化处理。按资源目录划分归类→按目录属性填写到对应字段→补充完善空缺字段→数据去重校验→空间数据转换→导入到中间库→清洗规则→数据仓。

* + 1. **国土空间规划数据处理**

金华市数字河湖管理平台中的地图底图中的国土空间规划数据由自然资源部门提供，需要对提供的数据进行处理。按资源目录划分归类→基础信息编码名称核对和同步→空间数据转换→数据仓。

* + 1. **数据存储系统建设**

（1）总体存储要求

一类是结构化数据，本项目存储主要为各应用产生的数据流信息、前端监测设备感知的各类监测数据。该部分数据根据信息量预测在275GB左右。

二类是非结构化数据，主要是前端视频监测感知设备获取的视频、图片、各类政务审批扫描件、建设规划CAD图纸等不同类型的文件。该部分数据根据信息量预测在10T左右。

（2）存储部署模式

本项目采用金华市政务云资源开发建设，本次新开发建设的应用系统均采用主流的mysql数据库存放数据，各类对象文件采用对象存储服务器，均存储于金华市政务云资源中，并由政务云提供数据备份容灾和灾难性故障的恢复服务。

前端感知设备通过政务云专线网络进行数据传输，将监测到的数据传送到金华市政务云资源中。

**4数字河湖管理平台（水管理平台）**

**4.1通用能力建设**

**4.1.1统一框架**

金华市数字河湖管理平台建设的最大目标是建成统一的河湖管理平台（水管理平台），需要统一平台门户，实现对用户的角色分配和权限赋予管理，在系统层面上完善平台的菜单管理、数据字典、审计日志、定时任务等基础性功能的统一开发及应用。

（1）统一门户

金华市数字河湖管理平台（水管理平台）是按照浙江省水利厅发布的统一标准建设，为了确保省市县三级水管理平台风格统一，内容展示形式统一，需建设金华市数字河湖管理平台（水管理平台）门户，实现用户统一登录，构建省市县协同的统一工作平台。

本项目门户将按照水管理平台五统一中的《浙江省水管理平台统一用户建设指南（试行）》和《浙江省水管理平台统一门户建设指南（试行）》的要求进行建设。维护金华市水利用户体系，对已有业务应用用户体系进行改造，使用浙江省水管理平台用户认证服务，实现用户登陆认证；建设金华水利系统唯一的平台门户。

本项目实施过程中定制开发金华统一平台门户，包括导航区、资讯区、搜索区、数说水利区、业务应用区、监管大屏区、平台大数据区、新闻公告等板块。

本项目实施过程中定制开发金华统一平台门户，包括搜索区、政策文件库、金华市级应用导航区、省级应用导航区、水利强宣传专栏、金华市重点工作区（含互联网+政务、三服务百千万）、数字化转型专栏（含工作要求、工作任务、组织体系、考核体系、技术规范）、平台大数据区、个人工作台（含我的应用、我的排名、我的待办）等板块。

（2）用户管理

实现基于浙政钉组织机构及用户体系、用户信息数据的导入和同步更新。导入用户：打通浙政钉用户体系，实现用户筛选、查询、导入功能；用户编辑：维护修改用户权限。

（3）角色管理

角色列表展示角色名称、描述、详情查看权限；增加角色：增加角色名称、描述、选择需要的权限功能；角色修改：已有角色名称、描述、关联的权限维护，启用/停用管理功能。

（4）菜单管理

分类显示子平台的菜单结构树，以及菜单下按钮，维护菜单路由，备注信息；新增菜单：选择子平台、输入菜单名称、类型、路由、上级菜单、描述等信息；菜单编辑：菜单名称、类型、上级结构、路由等的修改维护。

（5）数据字典

列表展示数据字典名称、编码、分类、枚举值；新增字典：新增字典名称、编码、类型、枚举值；字典修改：字典名称、编码、枚举值修改、删除。

（6）审计日志

列表展示平台各接口调用事件、用户操作事件信息、事件、调用结果、操作结果等信息展示；可按日期、事件类型、用户、子平台等维度进行筛选查看。

（7）定时任务

列表显示任务名称、任务描述、任务开始时间、调度周期、调度次数、任务执行脚本等，可详情查看任务具体信息，可对任务进行新增、修改、启用/停用、删除等管理。

**4.1.2协同中心**

建立业务协同管理中心，实现数字河湖管理平台（水管理平台）各业务应用和跨单位间的业务协同，对涉及到跨业务部门应用和跨责任单位间业务按流程进行转交、处理、反馈和闭环管理，提供统一的接口和交互服务。

（1）基层治理协同

本项目中河湖长管理需要按照通知要求，与基层治理四平台进行协同，主要内容包括：河长基础数据推送和业务数据推送。

（2）应急管协同

建立市水利局与市应急管理局业务协同机制，实现水旱灾害预报预警与人员转移等工作协同。

（3）社会治理协同

实现与8890、110等社会公众投诉举报通道对接，实现上述通道自动将投诉或举报内容推送至市公共数据平台，本平台从市公共数据平台中获取相关数据。

（4）供用水协同

建立蓄水工程可供水量与生活、工业、农业用水间的跨部门协同。

**4.1.3报表中心**

采购第三方报表服务能力，对接接口及开发应用，建立统一的报表管理和服务中心，统一集合各业务部门的各类报表应用。通过与数据仓的数据调取，形成各业务应用的报表输出。

**4.1.4视频管理中心**

建设统一视频管理模块，接入所有（已建和新建）视频，实现视频的统一集中管理；支持多分屏画面显示；支持画面比例调整；支持监控画面支持自定义布局；提供视频接口服务给其他应用。

视频中心为河湖长平台提供安全稳定可靠视频管理服务，实现统一管理。可将各类型、各厂家、各链路的监控视频设备接入，实现设备运行状态监控、数据调用转发管理。

**4.1.5短信网关**

支撑山洪公众预警、安地水库泄洪预警短信发送，以及其他业务模块短信发送，租用短信网关及短信机，含短信发送网关API开发，开发内部接口调用服务。

集成三大运营商短信发送网关，实现通用接口，向各子应用模块提供短信模板申请、备案，定时发送、群发管理等功能。并实现对发送成功率的反馈和已发送数量的统计。

**4.1.6手机信令服务**

接入移动/电信/联通的手机信令服务，获取金华市域范围内的手机人群定位和手机号等，为山洪公众预警提供人员定位支撑；获取安地水库下游人群定位和手机号，为水库泄洪预警提供下游沿线人员数量及分布等信息，并提供该区域内手机的基站短信服务。

**4.1.7 AI算法服务**

实现对河湖水位进行实时监测，提升监测和预警能力，同时对水资源、水生态、水环境、水灾害中所需要的各类行为、事件进行监管，实现自动化预警，实现机器代替人的既定目标，大大提高管理效率，在减少人工成本下实现智能监管等目标，利用AI识别和机器学习功能，持续提升河湖管控能力。

完善现有河（湖）长制系统，实现河（湖）长的无人巡河功能。视频监控设备采集的前端画面可通过AI服务中心进行人工智能识别，并针对识别的问题下发现场巡查指令。

**4.2河湖长管理应用**

通过智能监测设备和人工智能识别手段，改变以往被动发现问题、依靠人工巡河等落后管理模式，建立起一套能够由感知设备主动发现，并实现业务流程在线管控的问题处置机制，从而让“云监管”代替“人监管”，工作由被动转向主动。

（1）与省河（湖）长制平台对接

与省河长制平台对接，回传金华市级河（湖）长巡河数据、问题上报数据、考核数据及排名情况等业务数据；实现与省河长制平台基础数据对接、一张图GIS数据同步等。

（2）基层治理四平台对接

与金华市基层治理四平台对接接口对接，实现网格员人员系统对应、巡查上报、任务接单、巡河流程闭环等功能。

（3）业务流程管控升级

优化现有金华市河（湖）长制管理信息平台业务流程，实现监督管理与督办查处的闭环管理。实现与环保、住建等多部门的业务协同，并实现与环保、住建等部门相关业务系统实时在线监测数据对接（包含水质数据、污水处理厂、排污管道监测数据等）。定期对各河长管理河道范围内的问题形成清单，按照清单督促河长在限期内进行河道治理，并将问题整改情况进行反馈。

审批流配置功能。增加河湖长制管理审批流配置功能，包括重点项目审批、四乱问题审批、问题流转功能审批，根据流程配置灵活设置审批流程。

（4）星级评定

对现有金华市河（湖）长制管理信息系统平台进行优化升级，实现河（湖）长巡查等业务功能的星级化评定功能，将原有的巡河任务升级为任务中心，根据河（湖）长履职的月度、年度任务清单实现积分化管理，并可自定义任务、积分规则、星级评定规则等功能。

（5）智慧巡河

依托AI人工智能识别技术和河流沿线的视频及高空全景鹰眼相机，一键对梅溪流域进行视频AI轮巡，自动监测出河流上的垃圾漂浮、人员闯入、游泳等事件和问题，并推送到协同中心。

（6）河（湖）长制公众版

①治水动态：浙政钉河（湖）长制治水相关公开信息的查询，公告通知推送。

②基础信息查询：基础河道属性信息、水质及水质历史数据、河流水系历史、河道部件等信息查询。

③事件上报：事件投诉举报、河道整治建议、投诉查询等。

④公众参与：随手拍将河道照片通过浙里办提交，给美丽河湖点赞，积分绿币商城兑换。

⑤基层党员参与治水模块：基层党员小微水体治理模块，通过基层党员认领池塘、渠道等小微水体，争做池塘长、渠道长。通过浙里办定期对各类小微水体进行巡管，对发现的水质变差、四乱问题等情况进行上报，并组织基层组织进行清理整治，并将整治情况上报。基层党员通过基层平台按期巡河并可获得积分，反馈给相应河长。

⑥活动广场：最新治水活动信息。

（7）美丽河湖

实现美丽河湖内容的展示、处理及评分排行。

①四乱三排：实现四乱三排问题的输入，闭环处理，并可根据行政区域、问题有效性查看及查询。

②河湖健康档案：实现河湖健康等级数据的统计和展示，导入/导出，并可根据河道等级，、政区域等方式查看及查询。

③评分排行榜：综合根据河湖水质等级，四、三排问题处理情况，生态、量达标情况，划界完、情况等内容，实现河湖健康等级评定，并可根据行政区域，健康等级、排序及查询。

（8）无人机、无人船巡河

①通过对数据的处理，把无人机的实时视频上传金华市河（湖）长制管理模块，实现一体化融合展现。

②对接无人船巡河，将巡河画面实时传回平台，并同步将无人船巡河采集的实时水质参数信息传回平台，实现抓拍、视频回放等功能。

③展示无人船作业信息点位，点击点位后，可查看该次巡河的时间、河流名称等信息。

④展示历次无人船巡河的轨迹动态，可在地图上动态播放轨迹。

⑤列表展示历次巡河信息、巡河时间，查看巡河视频信息。如果为当前巡河的，可展示当前实时的巡河视频。

⑥详情展示巡河里程中的连续监测水质信息。具体展示常规检测参数,用图表展示的方式将具体参数数值进行展示，并可选择以往数据进行对比比较。

（9）绿币商城

“五水共治”、“河（湖）长制”等创新举措在公众得到响应，老百姓也积极参与到治水治河之中。为吸引更多的社会公众来参与河（湖）长管理，平台建立绿币体系，提高公众参与的热度和积极性。

（10）河长对应河段空间绘制

完成234个县级、805个乡级河长对应河段的标绘工作，使河长与管辖的河段相对应，为河长巡河与巡河轨迹分析提供基础支撑。

**4.3水资源保障应用**

以提升金华市水资源管理信息化、智慧化水平，打造浙江省市级水资源管理平台示范亮点为总体目标，融合水利、建设、经信、环保等多个部门的多源数据，建设集水量基础评价、水资源智慧决策、水资源承载能力监测预警、日常管理事务在线办理、水资源要素一张图、水资源数据综合服务等功能于一体的水资源保障应用模块。

**4.3.1模型建设**

为支撑水资源保障各模块功能顺利实现，需开发后台专业计算模型和业务应用模型。专业计算模型包括水资源量评价与预测、用水量统计与预测、水资源供需分析、水资源监测预警、水资源承载能力监测预警等模型，业务应用模型包括水资源费征收管理、取水户一户一档管理等模型。

（1）水资源量评价与预测模型

该类模型包括2个子模型，分别为水资源量动态评价模型和水资源量中长期预测模型。

（2）用水量统计与预测模型

该类模型包括4个子模型，分别为非农灌用水总量统计模型、农业灌溉用水总量统计模型、非农灌用水总量预测模型和农业灌溉用水总量的预测模型。

（3）水资源供需分析模型

以水资源量和用水量的分析统计及预测结果为基础，根据分析区域供水格局和拓扑结构，按照水资源供需平衡演算的基本原理，构建区域水资源供需分析模型，分析区域不同时段的供需平衡状况。

（4）水资源监测预警模型

以水资源量、用水量的统计、预测结果和水资源供需分析结果为基础，对取水户超计划取水、区域超总量红线用水、重要饮用水源地水量干旱、控制断面生态流量缺水等险情进行监测预警，及时预测可能发生的超载或缺水情况，对水资源调度管理提供决策支撑。

（5）水资源承载能力监测预警模型

以水资源量、用水量统计、预测结果和水资源供需分析结果为基础，在合理构建承载能力评价指标体系的基础上，对各单项指标进行分析计算，进而加权计算出水资源承载能力综合指数，并对承载能力超载情况进行及时预警，为水资源和节水管理提供辅助决策。

**4.3.2应用建设**

水资源保障应用包括水资源量评价预测、用水量统计与预测模型、水资源供需分析、水资源监测预警等四大模块。

（1）数据总览

综合展示市本级当月水资源总量、用水总量、预测用水总量、水资源承载力等综合信息展示。下钻展示各当月各区的水资源总量、用水总量、预测用水总量、水资源承载力等分项信息。同比/环比分析：展示每一指标的同比与环比数值和百分比。

（2）水资源评价预测模块

①水资源量动态评价：列表展示上一月和历史每月的水资源预测量与用水量评价，分析展示市本级当月的水资源供应评价（水资源承载能力）。

②水资源量预测：列表展示下一月和历史每月的各区域水资源预测量，支持按时间范围和行政区域筛选。

（3）用水量统计与预测

①用水用量统计：统计上一月市本级用水总量，以及同比和环比分析，支持按时间范围和行政区域筛选。

②非农业用水总量统计：统计上一月市本级的非农业用水总量，以及同比和环比分析，支持按时间范围和行政区域筛选。

③农业灌溉用水总量统计：统计上一月市本级的农业灌溉用水总量，以及同比和环比分析，支持按时间范围和行政区域筛选。

④用水量预测：预测下一月市本级用水量，以及同比和环比分析，支持按时间范围和行政区域筛选。

⑤非农业用水量预测：预测下一月市本级非农业用水量，以及同比和环比分析，支持按时间范围和行政区域筛选。

⑥农业灌溉用水量预测：预测下一月市本级农业灌溉用水量，以及同比和环比分析，支持按时间范围和行政区域筛选。

⑦用水总量报表：可选择时间范围和行政区域范围，对总水量和各分类用水量进行汇总统计生成报表，并可生成月报、季报、年报等统计报表，并实现打印和导出EXCEL功能。

（6）水资源供需分析

根据下一月用水量预测和供水量预测比较，对全市分区域供水进行水资源供需平衡分析，展示各区域不同时段的供需平衡信息。根据供需分析模型，指导供水水源地合理调配。

（7）水资源监测预警

通过上述模型的综合应用，列表展示当月及历史每月市本级水资源的监测预测信息。具体展示对取水户超计划取水、区域超总量红线用水、重要饮用水源地水量干旱、控制断面生态流量缺水等险情进行监测预警。及时预测可能发生的超载或缺水情况，对水资源调度管理提供决策支撑。

（8）水资源承载力监测

综合展示本年度/本月和历史水资源承载能力指数的监测，支持按时间范围和行政区域筛选。并形成折线图图表进行分析展示。

（9）重要水源地干旱预警

对水库可供水天数及预警等级的预测；通过监测模型，对四大水库的可供水天数及供水预警进行分析。

（10）干旱预警信息发布

对干旱预警信息进行发布，可新增维护干旱预警详情，可解除预警。

（11）一户一档管理

①取水户列表：列表展示市本级各取水户信息。可按区域、类型、取水量规模进行分类筛选。

②取水户详情：展示取水户信息，企业信息、所属区域、取水类型、当年取水量、已取水总量、历年取水证信息、单位地址及经纬度等关联信息的展示，并在地图上展示点位信息。

③年度取水管理：维护历年水资源论证/取水许可/取水计划管理。

④取水户管理：新增维护取水户的基本信息，同步更新取水证信息。

（12）水资源费征收管理

主要实现水资源费征收列表、用户水量报送、管理部门核定水量、送达缴费通知、水资源费统计等功能：针对具有在线监控条件的取水户，系统根据监控水量自动核定；针对不具有在线监控条件的，由水行政管理部门根据抄录水量进行核定。

**4.3.3水资源移动端**

基于“浙政钉”开发水资源保障移动端，具体包括：数据总览、水资源评价预测、用水量统计与预测、水资源监测预警、取水户统计和取水户一张图。

**4.4河湖库保护应用**

时代进步和社会发展对河湖健康、岸线规划保护、水域监管、四乱清理等众多方面提出了更高的要求，需要用信息化平台来支撑管理、促进管理。

**4.4.1河湖健康管理**

河湖健康模型算法：将河流的水文水资源评价、水质评价、物理结构、社会服务等四大类模型规则算法转换成计算机辅助算法系统。

河湖健康管理主要建立对河湖健康各类数据的自动获取对接开发，对无法自动感知的数据需要按照评价要求对各数据进行填报录入管理。通过平台实现对河湖健康的总体评价，形成试点河湖的总体健康和各评价值，并可对各指标进行详细分析，形成图表进行趋势分析。

**4.4.2水域动态监管**

水域管理是近年来河湖管理的重点，水域管理涉及面广、管理复杂，需要提供科技监管手段和信息化平台来综合进行动态化的监督管理。主要由基础水域面积查询统计、历年水域变化信息、水域遥感、统计分析等模块。

**4.4.3清四乱管理**

依托水利部开展河湖清四乱专项行动，平台建设河湖库清四乱模块，对四乱问题进行综合管理。主要是在地图上对四乱问题进行标点、分类统计、四乱上报、问题处理的流程管理和督办管理；对四乱问题进行统计分析，实现按问题类型、流域、责任单位、行政区域进行划分展示和趋势分析。

**4.4.4自动生成年报**

（1）按年度对金华市本级及各区县市水域面积、增减水域面积，进行列表和图表展示。

（2）每年度按水域类型对金华全市水域面积及增减水域面积进行列表和图表展示。

**4.4.5河湖库保护移动端**

基于浙政钉开发河湖库保护移动端，具体包括：水域基础信息 、水域变化分析和水域变化图斑整改监控。

**4.5水事务监管应用**

**4.5.1北斗卫星监测**

在安地增设北斗卫星监测，并接入金兰水库的北斗卫星监测系统，对大坝水平位移及沉降实时动态分析模块，对位移沉降异常数据提醒预警、位移沉降趋势分析等，为大坝安全提供北斗毫米级的监测。主要包括：数据接入解算服务、监测总览、沉降监测列表、位移监测列表和趋势分析。

**4.5.2工程监测及安全诊断模块**

金华市水库众多，水库安全管理尤为重要。本项目建设工程安全监测与诊断模块对29座大中型水库进行自动化监测数据统一监控、预警和分析。

工程安全监测与诊断模块主要通过对分布全市的29座大中型水库进行监测数据的抽取、转发、入库；监测项目管理、监测点管理、监测数据填报等基础维护功能之上，实现对监测信息总览和监测统计分析，按监测对象、监测类型、监测时间对发生的监测事件频率统计，指导运行管理工作方向和工作重点。可具体对测点进行详细分析，对水库水位、降雨量、表面变形、渗流压力、绕坝渗流、接缝变形等12类的测点数据合理性进行分析及图表数据展示。主要包括：数据接入、对接实施、数据中转系统、数据转发、历史监测数据整编入库、监测信息总览、监测数据列表、监测轮询、监测点数据分析、预警列表、工单管理、监测项目列表、监测点管理、数据同步、监测点图纸展示和监测概化图。

**4.5.3感知设备运行监控平台**

设备运行监控平台主要由监控总览对监控设备故障数量、类型、按管理单位等进行统计；告警信息主要对展示监控平台对异常设备告警的信息展示，告警时间、设备类型、异常类型、设备所属河流/湖泊/水库、设备所属管理部门，并通过详情可对设备的生产厂家、施工单位以及联系人、联系电话进行展示，便于快速联系相关单位进行查勘和修复。

除了对设备是否正常之外，还可以对监测数据异常预警：通过算法设置，将水位、流量、雨量等监测数据在一定时间间隔内的差值进行比对，对发生骤变的监测数据进行预警，结合气象水雨情等预测数据，研判数据的可疑性，通过预警中心自动向相关负责人发出通知，按照预警提示进行现场确认或者进行设备检测管理，如果是可靠数据的则进入水灾害防御管理流程。平台主要包括：数据对接、轮询监测、监控统计、设备管理、监控参数设置、监测列表、监测工程管理和运维工单模块。

**4.5.4水事务监管移动端**

基于浙政钉开发水事务监管移动端，具体包括：

（1）北斗沉降监测移动端

开发安地、金兰水库北斗沉降监测预警移动端，可查看实时监测数据，有异常时，发出预警提醒；可查看动态监测曲线；可查看测点分布。

（2）水库安全监测移动端

开发29座大中型水库大坝安全监测移动端，可查看监测数据状态，正常或异常；接收异常预警提醒信息，预警工单掌上办，有预警时，通过手机可通知到相关责任人；开发安全监测地图，可在一张图上查看各监测点状态。

（3）感知设备运行移动端系统

1）数据总览

展示市本级各监控设备运行状态总体信息：运行正常率、设备故障数。

2）设备运行监控一张图

展示市本级各监控设备运行信息，对故障设备在地图上进行红色标点展示。点击详情展示该故障所属工程、设备信息、工单处理信息等内容。

**4.6水灾害防御业务应用**

基于钱塘江数字防洪减灾平台的相关预报成果和数据，结合金华全域的水雨情和气象预报、河流水位等基础信息，实现金华全域的洪水形势研判、山洪公众预警、四大水库泄洪预警、灾害历史大数据、台风路径分析等应用，有效防范和化解水灾害，提高治水能力。

**4.6.1山洪公众预警**

本模块拟依托现有山洪灾害监测预警与预报预警能力，开展面向市本级公众的山洪预警提醒，实现对未来1、3小时可能发生山洪灾害区域内的公众发布预警提醒短信。

（1）获取气象短临预报数据。从省水利数据仓同步获取气象网络数值预报数据；

（2）预警地图：根据数据仓提供的气象数据，在地图上实现对预警电子围栏的地图展示。可在地图上展示预警点未来1/3小时的预警等级和预警详情信息。

（3）制定山洪公众预警规则。制定面向公众的山洪灾害气象预警规则，确定1、3小时预警指标，并提供指标自定义修改功能。

（4）动态生成电子围栏。基于气象未来1、3小时数值预报和山洪灾害预警规则，动态生成未来1、3小时可能发生山洪灾害区域的空间位置，并形成降雨预警的区域范围及范围坐标串数据。

（5）电子围栏人群捕获。基于电子围栏和山洪灾害可能影响区域，通过三大运营商，确定可能影响范围内的公众人群。

（6）预警列表：列表展示当前及历史的预警信息、预警时间、预警等级等信息。详情查看：预警具体信息，未来1、3小时的降雨量、预警范围，地图围栏信息，预警短信发送数量等信息。

（7）预警发布管理：根据预警信息形成预警发布、终止管理。详情查看:查看预警发布详情，区域、等级、时间、状态，已通知人数等。

（8）终止管理：人工终止和自动终止。人工执行终止停止预警短信发送。自动终止：监听动态降雨模型对已预警区域的最新预测，根据设置的预警参数，降雨量下降到阈值以下之后，自动向预警平台发起终止，停止短信发送。

（9）预警短信开发对接：实现围栏范围、发送内容、发送时间段、中止发送等功能接口。

（10）短信统计。

**4.6.2水库泄洪预警**

对四大水库（安地、金兰、沙畈、九峰水库）泄洪进行预警：当水库需要泄洪时，通过电子围栏方式，实时获取各水库下游内可能受泄洪影响的人群，确定预警发送对象。通过预警短信、通过公众号、网站向社会公众进行预警。

（1）水库泄洪预警流程配置模块，设置预警规则、触发条件、发送对象等。

（2）预警范围划定：分析各水库泄洪可能影响区域，包括上游可能淹没区、下游村庄人口分布、景区分布等，划定预警电子围栏。

（3）电子围栏内动态人口数据获取：对接运营商，获取电子围栏内的动态人口的手机、位置等信息。

（4）沿线网络广播预警系统（仅安地水库）：在泄洪洪水影响范围内的网络广播设备播放泄洪预警消息，实现泄洪前向周边人员进行示警。平时用于国家政策、乡村建设宣传。

（5）AI人员识别（仅安地水库）：通过安地水库下游沿线布设的视频监控设备，向AI服务器输入视频流数据进行人工智能识别。对识别为人员的，向管理部门发出通知，通过视频点位位置信息快速定位泄洪预警区域活动人员的位置，进行撤离避险，同时通过视频喊话系统发出警告指令。

（6）预警短信发布模块：当触发泄洪预警时，通过该模块编辑短信，并通过电子围栏向区域内人员发送短信。

（7）预警短信统计模块：实现预警短信发送情况的统计与展示，被预警人员实时动态分布展示，实现历史预警短信的查询等功能。

（8）基础数据管理：同步数据仓中的水库信息，维护水库关联的视频及广播喇叭设备信息。

**4.6.3历史灾害大数据**

收集整理金华市历史洪涝台旱灾害数据并进行清洗、入库和结构化处理。维护管理金华历次汛期和台风引起的灾害情况，可维护管理。主要展示查询历次灾害发生时间、受灾范围、受灾人口、直接损失、间接损失等情况，为管理部门提供数据统计和决策依据。

通过历史数据可展示不同类型的灾害发生时间、受灾严重程度，并可按一定时间范围进行筛选统计。

（1）历史灾害数据收集整理：收集整理金华市历史洪涝台旱灾害数据清洗、入库。

（2）列表展示：展示金华历次受台风、梅雨等自然灾害受灾时间、历时、受灾类型、灾害等级、受灾范围、受灾人口、经济损失等信息。可详情查看历次灾害数据详情。

**4.6.4台风影响分析**

收集整理有记录以来历次台风路径和当时台风对金华全域降雨影响，形成历史台风数据样本库；通过当前台风与历史台风数据对比，筛选出相似台风和相似台风历史降雨信息；结合未来水雨情和气象预报，研判当前台风可能对金华带来的降水量和可能引发的洪水灾害，给指挥管理提供决策。

（1）台风数据收集：收集与金华有影响的台风数据，台风名称、发生时间、路径、期间降雨及影响范围。

（2）台风数据列表：列表展示与金华有影响的台风数据，详情查看台风的名称、发生日期、损失损害、降雨信息，地图展示台风经过路径及路径轨迹动画。新增维护：新增预测台风或已发送台风的数据。

（3）台风预测模型：输入预测台风的路径、时间、近期水雨情数据，与数据库中历史台风样本进行筛选，预测出选取的预测台风较大可能对金华产生的影响，输出预测降雨量、经济损失、受灾范围以及触发洪水的可能性等数据。

（4）台风预测展示：选取预测台风的路径、时间、近期水雨情数据，通过算法模型预测出选取的预测台风较大可能对金华产生的影响，预测降雨量、经济损失、受灾范围等数据，在预测地图上形成受灾面积标绘、降雨量、洪水爆发预警等数据分析。

**4.6.5梅雨影响研判**

收集整理有记录以来历年梅汛期起止时间、梅雨对金华各区域降雨影响等信息，形成梅雨数据样本库；通过入梅时间相似度分析，结合气象信息，综合分析金华当年梅汛期防御形势研判及预警分析。

（1）梅雨数据收集：收集历年梅雨季节期间对金华的降雨、灾害损失及影响范围。

（2）梅雨数据列表：列表展示历年梅雨对金华产生的影响信息，详情查看历年梅雨入梅出梅日期、损失损害、降雨信息。新增维护：新增今后各年梅雨季节的数据信息。

（3）梅雨相似分析：输入预测梅雨的入梅和出梅时间、参考近期水雨情与气象数据，与数据库中历年梅雨样本进行筛选和相似性分析，选取相似度高的历史梅雨过程 ，为本年度梅雨形势研判提供数据支撑。

（4）梅雨形势研判：根据历史梅雨相似性和分析近期水雨情与气象数据，预判的本年度入梅出梅时间、梅雨期降雨量以及可能对金华产生的影响等汛期防御形势研判及预警分析。

**4.6.6水库超汛限预警**

汛期，水库是否超汛限、是否溢洪是水利和应急部门关注的重点，也是水利部门调度的重心。本模块基于通用模型算法，判断水库未来超汛限可能。

（1）预测模型。针对29座大中型水库，基于通用产汇流模型，基于实时水位、降雨量、汇流系数，建立水库可能超汛限预警模型。

（2）模型开发。基于通用模型，对水库进行通用模型构建，确定参数和预警规则，通过程序实现。

（3）数据接入：对接29座大中型水库基础信息、入库流量站监测数据、气象、水雨情等信息开发。

（4）预警发布。制定水库可能超汛限预警规则，基于规则，实现触发预警后的短信提醒发送。

（5）预警页面：展示29座大中型水库当前的预警信息、超汛限水位的概率，当前气象、水雨情、入库流量数据、库容、水位等信息。对于可能发生超汛限的进行预警提示，通过协同中心发出通知。

（6）协同发布。当产生可能超汛限预警时，通过钉钉和短信方式向相关人员发送预警提醒。

（7）水库基础管理：同步数据仓中的水库基本信息、位置、库容、最高汛限水位、位置信息。维护水库管理单位、联系人等信息。列表展示各接入水库的信息，通过详情查看水库的信息和地图上的位置。

**4.6.7水旱灾害在线标绘**

开发水旱灾害在线标绘模块与管理模块，适用于洪水灾后及时标绘，包括淹没范围、淹没水深、水毁工程、灾情损失等情况以及现场受灾图片上报，以便第一时间掌握洪水灾害情况。

（1）灾害列表：列表展示历次灾害情况，详情查看具体灾害受灾范围、受灾人口、灾害现场照片、灾害区域在地图上的展示等信息。

（2）新建标绘：新增灾害的名称、发生时间、受灾区域、人口及受灾现场照片，并可在地图上进行标绘形成范围区域。

（3）统计输出：标绘成果导出表格excel和kml文件。

**4.6.8水灾害防御移动端**

基于浙政钉开发水灾害防御移动端，同步将现有的金华水利APP进行模块整合，具体包括：汛情摘要、实时雨情、预报降雨、江河水位、水库水情、实时台风、天气预报、卫星云图、水库导航、洪水预警发布、山洪预警发布和抢险物资。

**4.6.9与防洪平台对接**

水灾害防御应用应充分与钱塘江流域防洪减灾数字化平台进行对接，作为其子应用模块，并实现数据的共享。

**4.7河湖管理一张图**

市级河湖水利专题图：在统一地图服务及河湖水利数据仓的基础上，挖掘制作河湖水利专题场景：包括水资源保障专题图、河（湖）长制专题图、智能感知设备专题图、河湖库保护专题图、河湖健康评估专题图，实现不同场景的应用一张图驾驶舱。通过将河湖水利重要数据集中聚合展现在一张地图上，通过图层筛选、数据叠加，形成数据联动分析机制，从而形成为解决某一业务的综合数据聚合专题图，给水利管理部门提供应对决策数据分析支撑和全景的大数据可视化驾驶舱，形成高效决策、可视指挥。

**4.7.1河湖基础数据空间落图**

本次需要完成水利数据落图的资料在即将完成的金华市水域调查成果之外，还包括水利工程数据、金华市水利特色数据、涉水审批数据、各类水域规划、区域水系调整、河长制相关数据等数据资料。水利数据落图主要是通过数据收集与分析，利用GIS和遥感技术，将数据空间可视化，形成一套满足水利日常数字化管理的标准的空间数据库。在整个水利数据落图的过程中，主要是指利用已有资料，数据处理人员经过资料分析后内业利用GIS和遥感解决数据落图，若出现少量的比如坐标偏差的问题，可以先利用遥感影像指认或者现场核实的方法来解决，从而避免大量的外业调查工作。

**4.7.1.1需求调研**

结合省、市、县级水管理平台建设要求要求，挖掘金华市各县（市、区）水利管理的需求，收集管理部门不同业务工作所需要的水利数据落图内容。需求调研阶段要充分理解水利管理部门的痛点，着眼于水利数字化、精细化管理的需求，发挥地理信息、遥感、GPS、计算机等专业人员的作用，为各级水利管理工作提供专业解决方案。调研过程中，参照《水利对象分类与编码总则》中所定义的江河湖泊、水利工程、监测站点与其他对象等四大类42小类的水利数据进行调研，确定具体哪些小类需要在最终的数据库中进行展示，以确定后续所需调查与落图的具体对象。同时，着重了解金华市各县（市、区）近年的水利重点工作及地域特色，确立重点与特色空间落图对象，例如在建重大水利工程、水利河湖建设等工作内容。

**4.7.1.2数据收集与整理**

收集的资料包括但不限于水域调查资料、河湖及水利工程划界资料、水利普查数据、水利工程建设资料、水利规划、重大水利工程相关资料、涉水审批档案资料等。资料完成收集后，需要对资料分门别类，根据水利空间建库需求，按类别整理成对应的资料。

**4.7.1.3数字化资料落图**

利用地理信息系统作业平台，将前期收集并整理的水利空间数据资料完成空间落图。

**4.7.1.4水利数据空间落图成果**

水利数据空间落图需要按照统一的规定建设金华市水利空间数据库。要求不同的数据分图层落图，以便后期管理。数据的空间坐标系为CGCS 2000坐标系，数据的格式为shapefile或gdb等空间数据格式。

至少需要建成：江河湖泊、水利工程、监测站（点）、其他管理对象、重大及特色工程、审批落图、水利规划空间落图、河长制等八大数据集，每个数据集中涵盖若干细分内容。

**4.7.2河（湖）长制专题图**

河（湖）长制管理：在线掌握河（湖）长履职记录，动态监控“清四乱”等涉河涉湖违法问题处理与整改情况，全面监控河湖水环境状况，推进河湖管理与保护。

**4.7.3河（湖）长制移动端专题图**

基于浙政钉开发河（湖）长制移动端，具体包括：

（1）展示河长对应河段、位置、起止点，河长信息，水质信息等内容。

（2）展示河湖长巡河记录聚合展示：巡河时间、巡河工作记录、发现和处理问题内容详情。巡河轨迹动画展示等信息。可浏览历次巡河记录，可按时间查询。

（3）展示河湖污染减排、乱倾倒垃圾，乱采乱挖河沙整治等专题情况；可按事件的类型、事件范围进行筛选查询展示。

（4）展示社会公众上报、8890反馈等信息上图。聚合展示公众参与治水信息总数，按行政区域、河流等维度筛选统计。详情查看：上报信息地址、时间、上传类型、详情、图片等内容。

**4.7.4河湖库保护专题图**

结合河湖库保护日常业务，构建河流湖泊水库综合治理场景服务，通过整合金华的河湖库基础信息，展示金华河湖库督查管理、考核管理、河库交接断面、干支流汇集、重点河段河道、饮用水源地、岸线监测等内容。

**4.7.5河湖库保护移动端专题图**

基于浙政钉开发河湖库保护移动端，具体包括：

（1）展示河湖库数据，并按河流、湖泊、水库分类统计数量，并按照地图缩放聚合展示。可按照类型、等级等条件分类展示和统计。详情查看：展示名称、河道长度、水域面积等信息展示。

（2）展示岸线规划图层，地图空间展示各河湖的临水线、控制线，以及功能规划带。可查看岸线规划范围及保护信息、功能规划带的面积。

（3）展示水域变动展示：查看今年和历年水域增加和减少变动水域图块，详情查看水域变动时间、面积、所在地点、关联审批等信息，可按全部、增加、减少等类型分类筛选。  
 （4）展示河湖库各监测设备（视频、水位、流量、水质、沉降等）点位，按不同类型和状态图示，对监测设备数据是否正常进行展示。

**4.7.6水资源保障专题图**

结合水资源保障日常业务，构建水资源保障综合管理服务，通过整合金华的水资源基础信息，展示金华水资源总览信息、水资源分布、用水户分布、用水户详情、水源地名称、水质指标等内容。

水资源保障专题图主要包括：总览信息区块、水资源图层、取用水图层、水质区域图层和预警信息区块。

**4.8数字大屏应用**

**4.8.1数字河湖综合大屏（城市大脑展示主屏）**

金华市数字河湖管理平台作为金华市城市大脑的重要组成部分，需要建设在城市大脑平台中特色展示数字大屏页面。主要将河湖库保护中的安全、规划、水域、巡河管理等数据；水资源的总体承载力、可供水天数、取水户、用水户等数据；水灾害中的洪水、台风、山洪预警、调度信息、水雨情预报等数据通过大屏的形式在城市大脑平台进行展示。

**4.8.2河（湖）长制大屏**

汇聚河（湖）长各类数据、河（湖）长履职情况、月度任务完成情况、日常巡查、问题上报与处理、月度评星、月度积分、年度积分、年度评星、公众参与等数据的多维度分析对比及图表显示。通过手机看板的开发，将河（湖）长制大屏的关键数据在手机端展示。

**4.8.3水资源保障大屏**

水资源保障旨在实现全面感知分析可用水量、用水总量、用水效率、水质等全市水资源动态变化，构建水资源调度决策、用水户和区域用水监测预警、农村饮用水达标提标管理等业务应用体系，支撑水资源配置调度及节水行动计划实施，全面落实“节水优先”和最严格水资源管理制度。

水资源保障大屏主要显示近3年生活、生产和生态用水量，各区域取水户取水进度统计，重点取水户取水情况、水质分类等统计信息。

**4.8.4水灾害防御大屏**

水灾害关系到社会的长治久安和人民生命财产，历来是政府管理的重点。水灾害防御态势主要展示全市总体概览，天气及台风信息，应急响应和水利工程预警信息；水雨情数据的未来区域和对金华防御的形势研判分析；水库分析水库的蓄水信息和防御的调度信息等数据通过大屏进行直观展示，可对全市水灾害防御进行指导和分析研判。通过手机看板的开发，将水灾害防御大屏的关键数据在手机端展示。

水灾害防御大屏主要包括区域内降雨分析、雨量站超警数量、主要河道水位超警分析、水库超警分析、降雨排名统计、水库超警数量统计分析、实时台风预警等统计信息。

**4.8.5水事务监管大屏**

聚合金华市本级水利工程运行、工程巡查、工程安全监测、安全鉴定超期、维修养护、应急响应等工程运行监管关键数据提取，形成监控大屏。通过手机看板将水事务监管大屏的关键数据在手机端展示。

水事务监管大屏主要包括各类水利工程分布情况、水利工程运管指标、水利工程创标进度统计、水利工程建设情况分布统计、水利工程巡查情况分析、水利工程质量监督检查、大中型水库运行分析等统计信息。

**4.9治水成效展示模块**

本次建设的数字河湖管理平台作为金华城市大脑的重要组成部分，“数字管理、科技治水”也是本次数字河湖管理平台的主导思想，也充分体现了“城市大脑”的智慧性、先进性。

（1）素材收集与制作

一是将金华市治水成效在水博物馆、电视媒体、网络等渠道进行展播，让社会公众了解金华水文化、水历史，并让公众吸引并主动投入到治水中来，形成全民治水的良好氛围和机制。二是将治水管理创新场景制作成情景化多媒体，展示金华河湖管理利用科技手段主动发现问题→自动上报和任务下发→管理人员主动处置→处置整改反馈的流程闭环管控全过程。在城市大脑指挥中心和河湖指挥中心向全省水利、治水系统和全市其他行业主管部门考察调研进行汇报讲解。

（2）模块建设

1)首页

按栏目分类展示各类目信息，点击可查看各栏目展示的素材信息。各素材信息点击可具体展示及播放。

2)内容展示

视频专栏：展示河长制、水利工程成效视频、图片信息，并提供播放功能；幸福河专栏：展示幸福河相关图片、建设成果；随手拍：对社会收集的典型图片进行展示。

3)后台管理

①视频管理：列表展示视频分类、治水视频名称、主题、上传时间。列表操作：删除，维护信息。上传：选择视频上传，选择视频分类、填写主题等信息。

②规划图片管理：列表展示当前上传的图片信息、主题名称、上传时间。上传：选择图片，选择河湖名称、图片主题名称等信息。

③公众图片管理：a)图片接口：开发图片获取接口，从河长制平台获取公众上传的河湖图片；b)图片列表：展示通过审核上线的图片信息。点击图片查看详情：图片主题、河湖名称、上传时间；c)图片审核：对通过接口获取的图片进行审核上线，只审核宣传河湖管理正向类的图片。通过审核的图片在系统中展示。

**4.10已有系统整合**

**4.10.1整合方式**

已有应用系统整合方式分为三种：

（1）模块整合

主要适用于水资源保障、河湖库保护、水灾害防御、水发展规划、水事务监管、水政务协同六大核心业务领域，使用频繁、B/S服务分离式软件架构的业务应用。模块整合后，原有系统废除。

整合要求：利用统一数据仓提供数据资源目录和共享服务，实现应用数据与数据仓的数据整合；利用水管理平台或浙政钉接口提供的用户身份验证接口，实现统一用户认证；依据水管理平台界面设计规范，实现应用界面风格统一，在水管理平台上进行页面嵌入；依据水管理平台微服务开发接入规范，对原有应用的自有服务进行重构后接入水管理平台微服务平台，为其他应用提供服务级数据、业务共享。

（2）五统一方式整合

对于系统功能较复杂，水利业务专业性强，涉及模型算法（如洪水风险分析、洪水预报调度等），并与当前工作紧密结合，短期难以模块整合的应用，按照统一用户、统一门户、数据入仓、统一地图、统一安全的要求进行整合。

（3）废弃

主要适用于功能基本废弃，但数据存在价值的业务应用。

整合要求：对应用的数据进行整合，将有价值的基础、业务数据整合到统一水利数据仓，并停用系统、注销域名及按程序处置相关设施。

**4.10.2已有系统整合**

本次需整合的金华市已建在用系统见下表。

**表 需整合的金华市级已业务应用**

| **序号** | **信息系统名称** | **主管单位** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 金华水利APP | 金华市水文管理中心 |
| 2 | 安地水库综合管理系统 | 金华市梅溪流域管理中心 |
| 3 | 沙畈水库综合信息管理平台 | 金华市白沙溪流域管理中心 |
| 4 | 金华市级水利工程标准化监管平台 | 金华市水利局 |
| 5 | 安地水库灌区标准化运行管理平台 | 金华市水利局 |
| 6 | 金兰水库灌区标准化运行管理平台 | 金华市水利局 |
| 7 | 金华市本级堤防工程运行管理平台及监控 | 金华市水利局 |
| 8 | 金华市级洪水风险图汇总平台 | 金华市水利局 |
| 9 | 安地水库预报调度系统平台 | 金华市梅溪流域管理中心 |
| 10 | 水文数据中心 | 金华市水文管理中心 |
| 11 | 金华市水质监测信息管理系统 | 金华市水文管理中心 |
| 12 | 金华市级水电站生态流量监测管理系统 | 金华市水利局 |
| 13 | 金华市政务OA系统 | 金华市水利局 |

本次系统整合包含上述系统的数据整合、用户权限整合，以及统一迁移到政务云资源服务器上，完成调试及集成工作。

**4.11应用系统质量要求**

**4.11.1界面设计要求**

应用系统界面设计要求整洁、美观、大气，符合浙江省水管理平台整体风格。各子应用模块界面字体、色彩要求统一；控件规格尺寸统一规范，图标统一明了。界面操作交互良好，具有较高的人性化。

**4.11.2功能深度要求**

各业务应用模块功能设计必须达到业主河湖管理及水利行政管理的需要。河湖长制应用模块应符合省级及金华市本级河湖长制的相关方针、管理制度、工作流程，实现AI视频智能识别垃圾漂浮、打通无人机和无人船的巡河视频、水质监测数据，保持管理的先进性；水资源应用模块中的算法模型必须符合水资源统计、预测、供需分析、承载力监测的要求，实现水资源管理的数字化信息化；河湖库保护应用模块应以钱塘江流域管理为基础，结合金华实际管理规定，在卫星遥感监测为底图，实现动态的水域监管、水域面积动态分析及年报服务；水事务监管应用模板要充分理解水库大坝安全管理的重要性，详细分析大坝的各类安全监测及鉴定，通过监测设备数据实时入仓，形成自动化的监测预警功能，提高治理水灾害的能力；水灾害防御应用模块要基于气象云图与手机信令结合形成动态智能的公众预警，实现四大水库泄洪时的预警管理，并在梅溪流域通过广播喊话、AI视频识别提高泄洪安全。

**4.11.3业务流程合理性要求**

业务流程是信息化设计的重点，也是平台“能用、管用、好用”的基础。

水灾害保障应在充分理解水利知识的基础上进行流程设计，通过合理的流程保障水安全；河湖长制中的巡河问题处置流程以及督办均需要通过流程设计，做到流程合理，反馈闭合符合业务管理要求。水事务及水灾害管理中的预警业务，水资源保障中的水旱预警等业务均要结合水利专业，根据系统预测形成科学合理的流程，实现业务管理的数字化、流程化、智能化。

**4.12政务云服务器租用**

| **序号** | **应用范围** | **配置** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 金华市数字河湖管理平台应用服务器 | 2核、4G内存、存储空间50G; | 2 | 台 |
| 2 | 金华市数字河湖管理平台应用服务器 | 4核、16G内存、存储空间100G; | 4 | 台 |
| 3 | 金华市数字河湖管理平台应用服务器 | 8核、32G内存、存储空间100GB; | 6 | 台 |
| 4 | 金华市数字河湖管理平台应用服务器 | 4核、16G内存、存储空间100GB; | 2 | 台 |
| 5 | 金华市数字河湖管理平台应用服务器 | 8核、64G内存、存储空间1TB; | 1 | 台 |
| 6 | 金华市数字河湖管理平台应用服务器 | 负载均衡，50M带宽; | 2 | 个 |
| 7 | 金华市数字河湖管理平台应用服务器 | 视频访问及接入100M带宽; | 4 | 个 |
| 8 | 金华市数字河湖管理平台应用服务器 | 对象存储，4TB; | 1 | 项 |
| 9 | 金华市水利局自建应用服务器 | 四核、8G、系统盘100G、存储空间500G; | 2 | 台 |
| 10 | 金华市水利局自建应用服务器 | 四核、16G、系统盘200G、存储空间1T; | 1 | 台 |
| 11 | 金华市水利局自建应用服务器 | 八核、16G、系统盘200G、存储空间500G; | 1 | 台 |
| 12 | 金华市水利局自建应用服务器 | SLB服务; | 1 | 台 |
| 13 | 金华市水利局自建应用服务器 | 四核、8G、系统盘100G、存储空间500G; | 2 | 个 |
| 14 | 金华市水利局自建应用服务器 | 四核16G 4T; | 1 | 台 |
| 15 | 金华市水利局自建应用服务器 | 四核8G，系统盘100G，存储500G; | 2 | 台 |
| 16 | 金华市水利局自建应用服务器 | 四核8G，系统盘100G，存储600G; | 2 | 台 |
| 17 | 金华市水利局自建应用服务器 | 八核、16G、系统盘100G、存储空间200G; | 4 | 台 |
| 18 | 金华市水利局自建应用服务器 | 数据服务器，RDS实例。八核、16G、数据盘200G; | 1 | 台 |
| 19 | 金华市水利局自建应用服务器 | 对象存储 1T; | 1 | 项 |
| 20 | 金华市水利局自建应用服务器 | SLB服务; | 1 | 台 |
| 21 | 上线监测 | 上线监测; | 2 | 项 |
| 22 | 杀毒服务 | 杀毒服务; | 32 | 项 |
| 23 | 堡垒机 | 单核，2G内存，250G硬盘，50资产服务费用; | 1 | 台 |
| 24 | 云WAF | 保护域名授权上限64个，新建45000，并发600000，防护流量1000Mbps; | 1 | 项 |
| 25 | 云日志审计 | 最多支持100个日志源; | 1 | 项 |
| 26 | 云数据库审计 | 最多可提供8个数据库实例审计，纯数据库流量上限：400Mbs峰值事务处理能力:40000(条/秒)日志数量存储:8亿条 含软件基本模块; | 1 | 项 |

**5河湖指挥中心建设**

本项目河湖指挥中心按照实际监管及运行功能需要，同时考虑到金华数字河湖建设的示范及引领需要，将河湖指挥中心分为金华市河湖长指挥中和梅溪河湖指挥分中心。

**5.1金华市河湖长指挥中心**

金华市河湖长指挥中心位于金华市水利局大楼三楼，建设面积约290平方米。

中心建设内容包含综合显示系统、分布式坐席系统、数字扩声系统、大楼广播系统、控制室、会商系统、设备间、智慧会议室、配套设备、4G图传系统、四楼会议室显示系统。

**5.1.1综合显示系统**

**▲5.1.1.1室内小间距LED显示屏**

点间距≤ 1.27mm

封装方式 SMD1010 金线

箱体宽高比：16：9

箱体尺寸 mm W600×H337.5×D74

箱体分辨率(W×H) 点 480×270

屏幕亮度 ≥600nite

视角: 水平160°/垂直160°

维护方式 模组，电源、系统卡全部前维护

箱体材质 压铸铝箱

**5.1.1.2分离式屏体控制器**

1路DVI、1路HDMI输入，支持热备切换，6路网络输出

**5.1.1.3编辑控制软件**

显示屏专用管理软件，配合发送、接收、监控以及多功能卡，用户可以方便的实现对LED显示屏的智能配置、参数调节、亮度控制、电源管理、屏体校正以及硬件监控同时具有显示屏管理、拼控管理、信号源管理、现实场景管理调看、矩阵管理、PLC配电箱管理等功能。

**5.1.1.4配电箱**

15kw带PLC6路开关，单路2.5KW，配电机柜总开关63A，单路开关32A。尺寸700×500×200mm。

**5.1.1.5结构**

根据现场情况定制钢结构

**5.1.1.6 75寸液晶显示器**

产品尺寸：75″亮度：450cd/m²对比度：1200:1分辨率：3840×2160裸机尺寸（含边框）：1714.2×992.4×93.0安装方式：底座、壁挂控制方式：RS232串口控制、红外遥控输入信号：HDMI×1、DVI-D×1、DP×1、VGA×1、BNC×1、USB2.0×2、Audio in×1、RS232×1、OPS×1输出信号：Audio out×1、内置喇叭标配配件：HDMI线、电源线、遥控器、说明书、合格证、保修卡、壁挂选配配件：移动底座

具备3C认证、节能证书；（提供中国质量认证中心出具的证书复印件）

**5.1.1.7 75寸会议平板**

1、屏幕尺寸≥75英寸 DLED背光，显示比例 16:9，物理分辨3840\*2160P

2、亮度≥380cd/m2，对比度 1200:1，可视角度 178°

3、色彩 1.07G colors，色温 9300K

4、背光寿命≥30000Hrs

触控参数：

1、触摸类型：红外触摸

2、触摸点数：20点

3、触摸分辨率：32767\*32767

4、触摸精度：90%以上触摸区域为±1.5mm

5、响应时间：<10ms

6、输入方式：手指，触摸笔等不透光物体

7、最小触摸物体：5点以下2mm，5点以上8mm

系统配置：

操作系统：Windows 10 (选配OPS电脑) & Android 8.0

安卓系统：

1、CPU：ARM A53×2，A73×2，1.5GHz

2、GPU：ARM Mali-G51450MHz

3、内存：4G

4、存储：32G

PC模块(参考配置)

1、CPU：Intel® Core™ i5-8400U

2、GPU：Intel 核心显卡620

3、内存：8GB

4、固态硬盘：256G SSD

5、接口 : HDMI×1，USB3.0×2，USB2.0×2，RJ45×1，AUDIO×1，MICIN×1

USB3.1 Gen2 Type-C×1

6、系统：正版Windows 10（64位）专业版

产品资质

所投产品需要提供国家3C认证证书、检测报告、节能认证证书复印件

制造厂商需获得《安全生产标准化证书》提供证书复印件

**5.1.2分布式坐席系统**

**5.1.2.1分布式坐席输入节点**

1.视频编码处理器，要求支持高性能的H.264、H.265视频编码，能够实现不同分辨率视频的自适应采集及视频编码，分辨率≥3840\*2160P30。

2.支持≥1路HDMI视频输入接口、≥1路HDMI视频环出接口、≥1路3.5mm音频输入接口、≥1路RJ45网口、≥1路光纤接口。（提供设备接口图佐证）

3.支持采用POE供电，也支持通过电源适配器进行供电，采用低功耗设计，功耗＜7W。

4. 具备HDMI卡扣和螺母式电源接口锁扣，防止线材脱落（提供产品实物图片）

5.支持1路USB接口，支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能。

6.支持中控功能，具有≥1×RS-485接口、≥1×RS-232接口、≥2×I/O口、≥1×IR IN、≥1×IR OUT、2×Relay Out；支持自定义配置。（提供设备接口图佐证）

7.采用分布式架构，系统中任意一个节点出现故障时不影响其他节点正常工作。

8.支持光纤/网口双备份，确保系统稳定性，满足长距离传输要求。

9.能够实现不同分辨率视频的自适应采集及视频编码，超高清视觉效果，还原逼真画质，分辨率高达4K。

10.支持异常断电自动恢复所有功能，无需担心数据损失。

11.支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能；可实现跨系统操作，包括Windows/linux/IOS/Android/麒麟等系统。（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明复印件）

12.具备双码流传输功能，支持将高清码流传输到大屏输出，支持操作端可视化预览输入信号画面。

13.支持对输入信号进行实时画面预览、监控，方便操作。

14.支持字幕功能，可改变字体颜色、字体大小、位置等；支持图标功能。

15. 支持资源管理功能：为了方便操作员在信号源多的情况下方便归类，可按照使用习惯将资源以类 Windows资源管理器形式树形管理资源，可以随时展开和 收起资源树，以便于顶层视角方式管理资源；支持模糊 查找并逐次逼近匹配查找名称；支持对常用信号进行收藏；（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明复印件）。

**5.1.2.2分布式坐席输出节点**

1.视频解码处理器，要求支持高性能的H.264、H.265视频编码，能够实现对各种视频等信号解码输出到显示屏，分辨率≥3840x2160P60。

2.支持≥1路HDMI视频输出接口、≥1路VGA视频输出接口、≥1路3.5mm音频输出接口、≥1路RJ45网口、≥1路光纤接口。

3.支持采用POE供电，也支持通过电源适配器进行供电，采用低功耗设计，功耗＜7W。

4.具备HDMI卡扣和螺母式电源接口锁扣，防止线材脱落（提供产品实物图片）

5.支持2路USB接口，支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能。（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明复印件）

6.支持中控功能，具有≥1×RS-485接口、≥1×RS-232接口、≥2×I/O口、≥1×IR IN、≥1×IR OUT、2×RELAY OUT；支持自定义配置。（提供设备接口图佐证）

7.支持对解码后的视频进行缩放、切割、拼接、叠加、同步及显示等处理。支持1×1.2×2.3×3等布局方式，支持手动自定义输入行、列数。画面分割功能，单屏输出视频窗口可达4路4KP30帧或16路1080P30帧视频效果。

8.采用分布式架构，系统中任意一个节点出现故障时不影响其他节点正常工作。

9.支持光纤/网口双备份，确保系统稳定性，满足长距离传输要求。

9.支持AAC-LC音频编解码。

10.支持断电重启后可自动恢复配置，无需担心数据损失。

11.支持KVM坐席管理功能，通过指令调出信号管理界面进行KVM坐席信号切换，一套键盘鼠标对多显示器实现操作，简洁桌面环境。

12.支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能；可实现跨平台操作，包括Windows、linux、Mac等系统平台。

13.KVM坐席管理可实现信息实时抓取，坐席人员可以通过一套键盘的快捷键、OSD菜单方式将任意显示器或大屏信息抓取至本地显示器，也可以将本地显示器的信息通过图形化方式（非文本）推送至任意显示器或大屏。支持KVM坐席多屏间鼠标漫游功能，支持KVM坐席单屏多画面鼠标漫游功能。

14.支持字幕功能，可改变字体颜色、字体大小、位置等，并显示在视频层上面；支持图标功能。

15.支持开机画面出厂设置，支持显示本机IP功能。

16.支持通过管理软件或后台网页web向显示墙或分布式节点推送超高清底图功能，支持1:1无损显示。

17.支持单节点4K分辨率（分辨率可向下兼容）拼接输出，搭配LED屏的4K发送卡进行大面积LED拼接。（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明复印件）。

**5.1.2.3分布式拼接输出节点**

1.视频解码处理器，要求支持高性能的H.264、H.265视频编码，能够实现对各种视频等信号解码输出到显示屏，分辨率≥3840x2160P60。

2.支持≥1路HDMI视频输出接口、≥1路VGA视频输出接口、≥1路3.5mm音频输出接口、≥1路RJ45网口、≥1路光纤接口。

3.支持采用POE供电，也支持通过电源适配器进行供电，采用低功耗设计，功耗＜7W。

4. 具备HDMI卡扣和螺母式电源接口锁扣，防止线材脱落（提供产品实物图片）

5.支持2路USB接口，支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能。（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明复印件）

6.支持中控功能，具有≥1×RS-485接口、≥1×RS-232接口、≥2×I/O口、≥1×IR IN、≥1×IR OUT、2×RELAY OUT；支持自定义配置。（提供设备接口图佐证）

7.支持对解码后的视频进行缩放、切割、拼接、叠加、同步及显示等处理。支持1×1.2×2.3×3等布局方式，支持手动自定义输入行、列数。画面分割功能，单屏输出视频窗口可达4路4KP30帧或16路1080P30帧视频效果。

8.采用分布式架构，系统中任意一个节点出现故障时不影响其他节点正常工作。

9.支持光纤/网口双备份，确保系统稳定性，满足长距离传输要求。

9.支持AAC-LC音频编解码。

10.支持断电重启后可自动恢复配置，无需担心数据损失。

11.支持KVM坐席管理功能，通过指令调出信号管理界面进行KVM坐席信号切换，一套键盘鼠标对多显示器实现操作，简洁桌面环境。

12.支持KVM功能，支持控制电脑、大屏的视频窗口切换等功能；支持鼠标漫游跨屏功能；可实现跨平台操作，包括Windows、linux、Mac等系统平台。

13.KVM坐席管理可实现信息实时抓取，坐席人员可以通过一套键盘的快捷键、OSD菜单方式将任意显示器或大屏信息抓取至本地显示器，也可以将本地显示器的信息通过图形化方式（非文本）推送至任意显示器或大屏。支持KVM坐席多屏间鼠标漫游功能，支持KVM坐席单屏多画面鼠标漫游功能。

14.支持字幕功能，可改变字体颜色、字体大小、位置等，并显示在视频层上面；支持图标功能。

15.支持开机画面出厂设置，支持显示本机IP功能。

16.支持通过管理软件或后台网页web向显示墙或分布式节点推送超高清底图功能，支持1:1无损显示。

17.支持单节点4K分辨率（分辨率可向下兼容）拼接输出，搭配LED屏的4K发送卡进行大面积LED拼接。（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明复印件）

**5.1.2.4分布式管控系统**

1.采用机架式设计，运行嵌入式Linux系统，内嵌服务器软件及web管理系统，采用B/S架构，通过浏览器即可便捷的可视化管理整个分布式系统。需提供第三方检验报告复印件。

2.系统采用第三代拼接处理器设计，基于分布式架构，可高效地对拼接系统进行管理、控制、数据交互等。

3.服务器CPU配置不低于双核/四线程/3.7GHz主频，内存配置不低于4GB DDR3 1600，存储空间不低于2TB。

4.主机支持10路串口，8路IR，8路弱继电器，8路IO，4 个模拟量输入接口，1 个模拟量输出接口，2路NET接口；( 提供检测报告复印件)

5.可视化 HDMI 高清调试输出接口，接上显示屏可实时显示运行状态，简化调试过程，降低调试成本，便于找出程序错误；

6.支持硬件监测：故障/错误/过载和报警(包括磁盘/ RAID /电力/风机/温度/ IO性能)

需提供中国国家强制性产品认证3C证书复印件（并附官网查询截图佐证）。

**5.1.2.5可视化集中管控系统**

1.分布式综合管理平台软件运行于嵌入式Linux系统，稳定可靠，对分布式综合管理平台系统设备进行管理、控制、数据交互等。为了更灵活扩展及控制，要求系统采用分布式架构，可从通过采集盒（输入盒）对信号进行物理安全隔离，即可以实现对信号源的控制或者后端被动的接收；系统具有良好的扩容升级性能，只需按需增加系统的输入节点（采集盒）/输出节点（解码盒）。

2.系统采用B/S和C/S管理控制架构，支持网页web访问系统后台管理，支持通过web浏览器对输入盒（采集盒）、输出盒（拼接盒）的管理及状态实时监测。可扩展支持使用ipad平板软件、安卓平板软件、Windows电脑客户端对分布式系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作，支持不同平台操作界面实时同步。

3.支持远程控制升级输入盒/输出盒应用程序，支持远程批量升级功能。支持自动侦测盒子上下线状态、IP地址、盒子名称等。支持对拼接单元的绑定和接触，IP显示等功能。

4.支持后台web界面、移动端操作界面自定义设置，支持多级管理模式；支持不同用户登陆管理，支持权限分配：实现不同用户呈现不同的控制界面、不同用户可管理操作不同的输入盒/输出盒。支持记住密码和自动登陆功能。

5.支持对信号分类及排序功能，可快速选择信号源进行切换，在移动端或客户端软件实现对信号源可视化实时预览，让使用更直观，更简易。（提供功能界面截图佐证）

6.支持自由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，可实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等），方便的拖放操作，极易上手。

7.支持高清1080P画面输出显示；支持画面分割、任意开窗，单屏输出支持≥16个信号；支持画面叠加，支持叠加16层，适用于各种数据显示环境。

8.支持自定义编辑和预存不同的场景，支持显示预案设置、存储、调用；支持音频、视频、控制信号场景一键式快速调用，可定义不同场景切换效果及场景名称，支持自定义编辑会议模式、调用预存的会议模式。场景切换响应时间短，超低延时，画面极致流畅，窗口操作即时响应，手指离开操作平台立马会显示在大屏上。支持场景轮询，并且轮询时间可调；支持场景锁屏功能。

9.支持系统场景一键恢复功能，可在断电重启后完全恢复系统中的任意控制状态到断电以前状态，包括音量大小、灯光的状态等，而无需逐一设置。支持实现输入盒（采集盒）、输出盒（拼接盒）自动备份配置，断电重启后可自动恢复配置，无需担心数据损失。

10.支持三种开窗模式，包括固化模式、自由模式、矩形模式。

11.支持中控功能，支持自定义添加受控设备，可实现可编辑中控，支持RS-232、RS-422、RS-485、IR、I/O、TCP/IP等控制方式；支持多种控件选择，可随意配置中控界面。可控制高清矩阵信号切换、电源设备开关、摄像头的转动方向放大缩小及预置位调用、音频音量、灯光/空调开关等中控功能。

12.支持分布式中控系统交互式控制架构，实现远程管理会议室的环境设备、集中管理、场景调用，实现多个会议室音视频控制的互联互通互动。

13.支持KVM坐席管理功能，通过指令调出信号管理界面进行KVM坐席信号切换，一套键盘鼠标对多显示器实现操作，简洁桌面环境。KVM坐席管理可实现信息实时抓取，坐席人员可以通过一套键盘的快捷键、OSD菜单方式将任意显示器或大屏信息抓取至本地显示器，也可以将本地显示器的信息通过图形化方式（非文本）推送至任意显示器或大屏。支持KVM坐席多屏间鼠标漫游功能，支持KVM坐席单屏多画面鼠标漫游功能。

14.支持在平板操作端实现对PC电脑、计算机服务器等信号源进行模拟鼠标单击/双击等远程操作；支持通过平板操控端可以控制动态视频信号的播放和停止，可以实现对PC电脑（服务器）播放的PPT的翻页（上一页、下一页）操作。

15.支持通过系统后台对输入盒、输出盒进行远程固件升级，无需到盒子本地升级，减轻维护人员工作强度。

16.在不增加外部设备的情况下，支持实现字幕在全屏任意位置任意增加、删除、修改，支持自定义设置字体、字号、颜色等，支持滚动字幕。

17.在不增加外部设备的情况下，支持在输入源上增加文字或者图片作为输入源的标识，标识的字体、字体大小、颜色、背景颜色可自定义设置，标识整体的大小可根据实际情况调整。

18.支持自定义显示屏镜像功能，可实现副屏画面跟随主屏画面功能，适用于监视、主副屏同步等应用场景。

19.系统支持ONVIF、RTSP、SIP、GB/T28181协议，可接入海康、大华、华为、科达、宇视等各品牌摄像头。对支持ONVIF协议的IP摄像机可进行自动搜索，并且IP摄像机画面可接入分布式综合管理系统，搭配视频分发系统支持接入1000个IP摄像机信号；支持通过录播服务器对IP摄像机摄像内容存储录制，可通过后台进行预览、下载、视频回放等功能。

20.支持输入盒音视频同步/异步选择、输出盒音视频同步/异步选择，可自定义设置音频绑定显示屏或跟随视频信号同步切换。

21.支持系统服务器双机热备功能，当主服务器出现断网/断电等异常情况不能工作时，系统会自动实现无缝切换音频、视频、KVM功能业务到备服务器上进行。

22.支持系统数据备份恢复，备份的数据包括系统的配置、当前拼接模式、拼接场景等所有配置信息；支持可以手动下载到本地，当进行数据恢复时，只需要上传导入需要恢复的数据即可。

23.系统扩展支持与数字会议系统、摄像机等设备联动，可实现按下话筒发言按键时，联动摄像机自动跟踪、联动系统开窗显示画面。

24.支持系统状态数据以图表形式展示，支持以图表形式实时统计和展示输入盒/输出盒在线数和离线数、摄像头在线数和离线数、中控设备在线数和离线数、会议室数量、拼墙数量、场景数量、用户数量、服务器的CPU使用率和内存使用率、硬盘使用率，对服务器的资源数据一目了然。

**5.1.2.6 48口千兆接入交换机**

48个10/100/1000Base-T自适应电口，4个千兆SFP光口交换容量≥336Gbps/3.36Tbps，包转发率≥132Mpps/166Mpps，支持全端口线速转发支持NAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视支持胖瘦一体化

支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时在控制器平台灵活的进行切换

流量管理：对于匹配ACL的流量进行重标记从而实现流量监管功能；

流量整形：支持基于交换机端口出方向和入方向进行报文转发速率设置；

优先级映射：支持基于交换机组实现COS、DSCP优先级映射；

拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级；

支持流量端口镜像及重定向功能；

支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文；

★支持二层广播自动发现控制器平台，配置静态IP地址三层发现控制器平台，DHCP Option43方式发现控制器平台，DNS域名发现控制器平台，提供官网截图证明；

支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换；

支持STP、RSTP、MSTP协议

支持IGMP v1/v2/v3 Snooping

支持4K个VLAN

支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。

支持MAC地址自动学习

支持源MAC地址过滤

支持接口MAC地址学习个数限制

支持DHCP Server

支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面，提供官网截图证明；

支持静态路由

支持IGMP Snooping V1,V2,V3

支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况，提供平台功能截图证明；

支持防网关ARP欺骗

管理员分级管理

支持端口保护、隔离

支持防止DOS、ARP攻击功能

支持CPU保护功能

支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置，提供APP软件功能配置截图证明；

支持通过网管平台跨广域网、NAT远程管理智能交换机，提供截图证明；

支持通过在控制器平台的Web页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan信息，提供功能截图证明；

支持通过控制器平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭，提供功能截图证明；

支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；

支持通过控制器平台查看交换机处于工作端口最近5分钟、1小时、最近1天、最近1周发送与接收的流量趋势；提供功能截图证明；

支持终端类型库，基于指纹自动识别PC、路由器、监控终端设备等，提供平台终端类型识别库截图证明；

支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入

支持与第三方系统上报接入终端信息，包含IP、MAC、用户名、APID/SWID、AP名/SW名

支持第三方系统下发的冻结风险终端的请求，对风险终端进行冻结。

为满足信息安全要求，所投交换机需具备计算机信息系统安全专用产品销售许可证和检测报告复印件；

支持安全状态页面中统计显示联动事件次数及详情，提供功能截图证明；

支持终端的MAC与交换机端口变更检测，提供功能截图；

支持终端发生安全策略事件后，交换机将终端加入黑名单

支持交换机端口终端类型变更后，通过APP、短信告警，提供功能截图证明；

**5.1.3数字扩声系统**

**5.1.3.1无线话筒**

1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段（要求满足或优于此性能），调制方式：宽带FM，频道数目：500个频道。、

2.配套有1台接收主机和2个无线手持话筒。

3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。

4.带8级射频电平显示，8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN 自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率。、

5.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。

6.接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度: 12dB μV（80dBS/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）。

7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风

8.输出功率:3mW~30mW。

**5.1.3.2 16路调音台**

1.支持≥10路MIC输入兼容8路线路输入接口，支持≥2组立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。

2.具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥8个断点插入。（提供接口截图佐证）

3.内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。

4.具备15个60mm行程的高精密碳膜推子。

5.内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐。

6.频率响应：20Hz-20kHz，±2dB；失真度：<0.03% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度：+21dB~-30dB；信噪比：<-100dBr A-weighted

**5.1.3.3数字音频处理器**

1.数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。

2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。

3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。

4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音，支持输入通道48V幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真＜0.002% @1KHz ,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu。

5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景。面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。

6.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。

7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。

**5.1.3.4专业功率放大器**

1.设备支持开机软启动，支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波，内置30Hz/50Hz高通滤波器；支持智能控制强制散热设计，内置智能压限系统。

2.支持立体声或桥接、并行工作模式，输出功率支持立体声/并联8Ω×2:700W×2.立体声/并联4Ω×2:1050W×2.立体声/并联2Ω×2:1500W×2.桥接8Ω:2100W、桥接4Ω:3000W。

3.采用XLR/TRS接口输入接口，支持过流保护、直流保护、短路保护等功能，具有电源 、保护、失真指示灯。

4.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。

**5.1.3.5 4通道扩声功放**

1.设备采用D类功放设计，支持开机软启动；支持智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作

2.功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可接纳宽幅度范围信号源输入。输入座接地脚接地和悬浮控制开关。

3.支持立体声或桥接工作模式：输出功率支持立体声/并联8Ω×4：200W×4，支持立体声/并联4Ω×4：350W×4，，支持桥接8Ω×2：700W×2。

4.采用标准XLR+TRS1/4” 复合多功能输入接口，更加方便不同用户需求。

5.信噪比≥95dB、频响:20Hz-20KHz(+0dB/-2dB)；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。

6.支持过压保护、欠压保护、过温压限、过温关机、输出短路保护、温控风扇、功放频率同步等功能。

**5.1.3.6宽频阵列音箱**

1.采用拼接排列扬声器设计，6只3寸进口全频单元；箱体采用12mm夹板制作。

2.阻抗：8Ω、频响：80Hz-20KHz

3.额定功率：150W

4.灵敏度：95dB/W/M

**5.1.3.7吸顶扬声器**

1.采用1只6.5寸中低音喇叭单元和1只1.5"球顶高音单元；

2.采用吸顶安装方式，采用铁质网罩内贴防尘网棉。

3.具有精确设计的分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力。

4.额定功率≥100W

5.阻抗：8Ω

6.灵敏度(1W/1M)≥92dB

7.频率响应(-10dB)：60Hz-20KHz

8.安装开孔尺寸：250mm。

**5.1.3.8 单15寸超低频扬声器**

1.阻抗：8Ω

2.频响：40Hz~400Hz

3.额定功率：500W

4.灵敏度：98dB/W/M

5.低音：15"低音×1

**5.1.3.9智能电源管理器**

1.JM支持8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。

2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通—起到级联控制ALARM（报警）功能。

3.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率达6000W。输出连接器：多用途电源插座。

**5.1.4公共广播系统**

**5.1.4.1 IP网络控制主机（含软件）**

IP网络控制主机

1.采用工业级工控机机箱设计，具有17.3英寸LED液晶显示屏，支持触摸控制屏；服务器运载windows server 2008或以上操作系统。

2.支持1路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。

3.具有8×USB接口、6×串口接口、1×千兆网。

4.配置不低于四核/i5处理器，内存配置不低于8G DDR3，采用固态硬盘容量不低于128G。

5.设备支持1路VGA、1路HDMI输出接口，可将画面输出至大屏放大显示。

6.支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能，方便项目灵活操作管理。

7.内置工业级抽拉键盘、内置工业级触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过USB接口外接鼠标键盘，方便用户操作。

8.支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。

数字化IP网络广播客户端管理软件

1.软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。

2.支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。

3.管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。

4.提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。

5.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。

6.支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。

7.编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。

8.支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。

9.支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。

10.支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s。（提供配置界面截图）

11.支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。

12.通过网页登陆广播系统后台可对终端进行5段均衡器调节：可对终端进行80Hz、300Hz、1KHz、3KHz、10KHz频点的±16dB调节，使得终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效。（提供功能界面截图佐证）

13.支持对8路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。（提供功能界面截图佐证）

14.支持对终端设置时间显示配置，可设置0-6级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。（提供功能界面截图佐证）

15.支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯亮、绿灯灭时间0.1S-10S。（提供功能界面截图佐证）

16.支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。

17.支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。

18.支持对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。

19.支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。

20.日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录

**5.1.4.2合并式播放器**

1.设备采用标准机柜式设计，为广播系统提供合并音源，支持手动控制CD、MP3和收音机三种音源的播放器。

2.内置USB接口/SD卡槽、CD机芯和收音机、蓝牙四种音源，CD播放和MP3播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出。

3.CD采用高档吸入式机芯；收音机采用高灵敏度收音模块； 调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达99个。

4.具备有≥1路USB接口、≥1路SD卡槽口、≥1路收音FM天线口、≥2路音频输出接口。（提供接口图佐证）

5.带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。

**5.1.4.3 IP音频采集器**

1.采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有1路RJ45网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。

2.具有≥2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能。

3.采播任务支持3种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。（提供设置3种采集音质界面图佐证）

4.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。

5.频率响应范围80Hz～14KHz，信噪比>65dB，谐波失真≤0.3%，支持MP3音频格式。

**5.1.4.4寻呼话筒**

1.采用话筒桌面式设计，带有7英寸显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持10个按键自定义一键呼叫广播功能。

2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。

3.支持监听任意终端功能，内置2W全频高保真扬声器，实现双向通话和网络监听。

4.支持1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有1路音频线路输出，可外接功率放大器。（提供设备线路输入与输出接口佐证图）

5.支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于100毫秒。

6.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。

7.具有1个3.5耳机接口、1路3.5话筒输入接口。

8.具有1路短路输出接口、1路短路输入接口。（提供设备短路输入与输出接口佐证图）

9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。

10.信噪比＞65dB，总偕波失真≤1%，LIEN OUT频率响应：80Hz～16KHz，输出电平：1000mV。

**5.1.4.5采集器**

1.标准机柜式设计，高档拉丝铝合金面板，网络接口：标准RJ45输入，支持协议：TCP/IP、UDP。

2.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。

3.支持16路消防短路信号输入接口（提供后台设置16路短路端口功能界面图佐证）

4.面板支持一键取消任务。

5.支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。

6.标配网络接口，全速率连接最高可达100M。

7.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。

8.短路接口：工业标准压线接线端子。

**5.1.4.6IP网络音箱**

1. 壁挂式音箱设计，箱体符合声音共振原理设计理念，设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。

2. 网络接口：标准RJ45输入，音频格式：MP3，支持协议：TCP/IP，UDP，保护电路：过载、短路保护电路

3. 内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。

4. 内置2 x 20W（MAX）的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；音质非常细腻，功率强劲；具有网络音量设置。

5. 具备1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。

6. 内置2级优先设置：

1） 网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。

2） AUX优先网络背景音乐信号。

7. 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。

8. 数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。

9. 支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。

**5.1.4.7 IP网络终端功放**

1.设备采用标准19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏，支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停。

2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。

3.支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量；具有1路EMC输入接口，具有最高优先级；支持高低音调节电位器控制；具有1路音频输出接口。

4.具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。

5.集成模拟功放，功率≥60W；支持定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出

6.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。

7.频率响应范围80Hz～16KHz，谐波失真≤1%，信噪比＞65dB。

8.支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。

**5.1.4.8天花喇叭**

1.M额定功率(100V)：3W,6W,9W

2.额定功率(70V)：1.5W,3W,4.5W

3.灵敏度(1W/1M)≥92dB

4.频率响应(-10dB)：110-18KHz

5.喇叭单元：6"×1

**5.1.5无线覆盖**

**5.1.5.1无线AP**

室内Wi-Fi 6 高性能无线接入点，支持802.11ax协议，支持OFDMA和MU-MIMO，整机4条空间流，内置天线，整机最大接入速率1775Mbps，支持USB口，APP缓存、数据探针、智能负载均衡、网关、VPN、QoS、胖瘦一体化支持2个千兆以太网口，支持PoE和12V/2A本地供电。

**5.1.5.2 POE交换机**

10口全千兆PoE交换机，8个千兆POE电口，1个千兆电口，1个SFP千兆光口，支持IEEE 802.3af/at供电标准，单端口最大输出PoE功率30W，整机最大输出PoE功率125W，交流电源输入支持全端口线速转发交换容量≥56Gbps，包转发率≥12Mpps

流量管理：对于匹配ACL的流量进行重标记从而实现流量监管功能；

流量整形：支持基于交换机端口出方向和入方向进行报文转发速率设置；

优先级映射：支持基于交换机组实现COS、DSCP优先级映射；

拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级

支持流量端口镜像及重定向功能；

支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文

二层广播自动发现控制器平台

配置静态IP地址三层发现控制器平台

DHCP Option43方式发现控制器平台

DNS域名发现控制器平台

**5.1.5.3核心交换机**

48个10/100/1000Base-T自适应电口，4个万兆SFP+光口交换容量≥336Gbps/3.36Tbps，包转发率≥144Mpps/166Mpps,支持全端口线速转发支持NAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视支持胖瘦一体化

支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时在控制器平台灵活的进行切换

流量管理：对于匹配ACL的流量进行重标记从而实现流量监管功能；

流量整形：支持基于交换机端口出方向和入方向进行报文转发速率设置；

优先级映射：支持基于交换机组实现COS、DSCP优先级映射；

拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级

支持流量端口镜像及重定向功能；

支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文

★支持二层广播自动发现控制器平台，配置静态IP地址三层发现控制器平台，DHCP Option43方式发现控制器平台，DNS域名发现控制器平台，提供官网截图证明；

支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换，供官网截图证明；

支持STP、RSTP、MSTP协议

支持IGMP v1/v2/v3 Snooping

支持4K个VLAN

支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。

支持MAC地址自动学习

支持源MAC地址过滤

支持接口MAC地址学习个数限制

支持DHCP Server

支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面，提供官网截图证明；

支持静态路由

支持IGMP Snooping V1,V2,V3

支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况，提供平台功能截图证明；

支持防网关ARP欺骗

管理员分级管理

支持端口保护、隔离

支持防止DOS、ARP攻击功能

支持CPU保护功能

支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置，提供APP软件功能配置截图证明；

支持通过网管平台跨广域网、NAT远程管理智能交换机，提供截图证明；

支持通过在控制器平台的Web页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan信息，提供功能截图证明；

支持通过控制器平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭，提供功能截图证明；

支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；

支持通过控制器平台查看交换机处于工作端口最近5分钟、1小时、最近1天、最近1周发送与接收的流量趋势；提供功能截图证明；

支持终端类型库，基于指纹自动识别PC、路由器、监控终端设备等，提供平台终端类型识别库截图证明；

支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入

支持与第三方系统上报接入终端信息，包含IP、MAC、用户名、APID/SWID、AP名/SW名

支持第三方系统下发的冻结风险终端的请求，对风险终端进行冻结

为满足信息安全要求，所投交换机需具备计算机信息系统安全专用产品销售许可证和检测报告；

支持安全状态页面中统计显示联动事件次数及详情，提供功能截图证明；

支持终端的MAC与交换机端口变更检测，提供功能截图；

支持终端发生安全策略事件后，交换机将终端加入黑名单

支持交换机端口终端类型变更后，通过APP、短信告警，提供功能截图证明。

**5.1.5.4网络控制器**

自带4个千兆电口，默认管理8个AP，集中转发最大支持72个AP，本地转发最大支持600个AP，支持在线用户数4K，支持身份认证、行为管理、行为审计、应用层流控、VPN、AP统一管理、有线无线一体化、集群管理、可视化网管、微信认证、营销推广、用户画像、客流分析，内置32G固态硬盘

在无线网络环境中，切断病毒传播的路径，防止主机感染病毒之后横向传播给内网中的其他主机：通过策略实现隔离不同区域的用户；设置黑白名单，对访问源进行差异化拦截或放通；针对一些高风险或通用性服务，可以设置黑白名单对访问源无差别地进行拦截或放通；（提供实际功能截图）

通过网络管理系统可视化查看到网络账号安全状况，感知潜在风险，图形报表直观展示系统安全事件，帮助管理员轻松掌握网络的账号安全，显钓鱼AP、干扰AP、无线泛洪攻击、DDOS攻击等详细数据（提供实际功能截图）

支持802.1x、Portal、MAC地址认证、CA证书认证、WAPI、802.1X WEP等企业认证，以及二维码审核认证、微信小程序认证、短信认证、APP认证、临时访客账号、Facebook等外来访客认证方式；（提供功能截图证明及第三方权威检测报告）

支持关联RADIUS、微软AD域、LDAP、数据库（Oracle、MySQL、MS-SQL）、Portal2.0、AS等外置认证服务器，实现802.1x、Portal等第三方认证；

支持对接移动办公平台进行用户认证，包括阿里钉钉等主流平台，支持同步组织架构实现不同部门人员分配不同的上网权限策略，同时用户端可以直接通过APP或轻应用即可自助管理账号密码（提供功能截图证明及第三方权威检测报告）；

支持账号自注册认证方式，通过手机号码白名单来自助设置账号密码，并且支持通过手机号码找回密码；

支持智能PSK技术，不同的终端使用不同的专属密码，并支持移动终端的秘钥与MAC或SN进行绑定，其他终端即使拿到了该秘钥也无法上网，保证终端安全接入要求；（提供功能截图证明）

支持生物密码人脸识别认证方式，通过收集用户人脸数据建立数据库，上网认证识别用户人脸数据对比数据库，建立基于用户身份的认证机制；（提供功能截图）

支持限制同一个账号在多个终端同时登录，可以根据实际情况设置阈值，达到上限后禁止新终端接入或强迫最早接入的终端下线；

支持Portal认证页面自定义，包括页面展示信息、页面标题、文字描述、免责声明等信息；

支持短信认证的有效期设置和短信验证码的有效期设置，在短信认证有效期内，不用重新认证，在验证码有效期内，不用重新获取验证码；

支持应用识别，能识别不低于4000种的网络应用，能识别邮件、游戏、P2P流媒体、WEB流媒体、金融交易、办公OA、移动终端应用等主流应用（提供功能截图证明及第三方权威检测报告）；

支持不低于5级的AP分组管理，方便AP设备的管理维护（提供功能截图证明）

支持网络应用智能缓存，自动将无线网络中首次下载的APP，缓存到本地服务器（包括控制器内置硬盘、AP外置U盘或者外挂服务器），实现缓存加速（提供功能截图证明）

支持基于用户数、信号强度、信道利用率的智能负载均衡，自动平衡各AP之间的接入压力；

支持网络控制器双机冗余热备；支持AC间AP快速切换；

支持网络控制器逃生功能，当网络控制器宕机后，切换成智能转发模式，依然能保证在线用户的正常上网，并保证新用户也能通过认证连入无线网络（提供功能截图证明）；

支持AP热点地图分析，导入CAD区域分布图，直观显示每个AP的实际部署位置，可实时查看AP状态、接入用户数、实时流量等信息，方便管理员实时了解网络健康状态（提供功能截图证明）；

为了更好的管理维护网中POE、接入、汇聚交换机，需要支持通过该系统实现统一的配置管理（非简单的SNMP网管协议），并且支持可视化的运维配置管理，以及多种方式在网管平台自动上线，包括但不限于二三层发现、DHCP Option43、DNS域名（提供功能截图证明）；

为保证设备扩展性，要求设备制造商软件开发能力达到CMMI五级，提供相应证书复印件。

**5.1.5.5授权软件**

AP管理软件。参数：AP管理软件，支持基于特征和协议的射频优化，有效提升无线部署中高密度接入、流媒体传输等场景中的应用加速能力和质量保障效果，包含：多用户时间公平调度、混合接入公平、干扰过滤、终端速率管控、频谱导航、组播增强、广播优化、逐包功率控制和智能带宽保障等，支持无线带宽平均分配，让不同协商速率的终端占用相等的无线信道时间，防止低速终端拉低网络整体速。

**5.1.6控制室**

**5.1.6.1图像工作站**

CPU：英特尔酷睿 I7处理器；

内存： ≮16G DDR4；

硬盘： ≮1T机械+256G固态；

光驱： DVD-RW；

网卡： 100/1000M网卡（自适应）；

显卡：3块4GB独显；

**5.1.6.2显示器**

27”彩色液晶显示器；

屏幕尺寸：27英寸；

面板：IPS技术；

屏幕比例16:9；

最佳分辨率2560\*1440，60Hz；

响应时间5ms；

色彩支持：1670万色；

亮度350 cd/m2；

对比度1000:1；

可视角度：垂直178°/水平178°；

HDMI 1个，USB 4个，DP接口2个。

**5.1.6.3传真服务器**

支持异地登录、传真转Emai1、电子签章、多机绑定（异地）、SDK二次开发接口、双VLAN接入、服务端双重备份、发送安全控制传真线路2线传真速率33.6Kbps用户数量1200用户授权（可增加）储存量（固态存储）256GB电话接口、网络接口RJ1×2RJ45×2最大功耗6W尺寸19×25×6CM重量1.3kg分机号2~7位数（自定义）传真精度标准200×98dpi/高清200来电显示DTMF/FSK双制式消费者系统WinXP/Win7/Win8/Win10（全系）软硬件一体化的传真服务器主机小体积、低功耗，独立运行无需另配电脑可设置多个传真分机号码，支持按键转分机，来电号码转分机，人工转分机支持传真自动转Email支持多种电脑文档格式直接发送到普通传真机接收的传真文件128位加密保存，可选择性删除、打印专用传真芯片，传真兼容性好，稳定性高传真发送优先级别、自动IP拨号、一键扫描发送、传真实时反馈独立语音芯片，支持自定义欢迎语，声音明亮清晰支持传真编辑处理、电子签字盖章(支持骑缝章)支持双制式来电显示，传真可直接回复给来电号码。

**5.1.6.4 86寸监视器**

产品尺寸：86″亮度：400cd/m²对比度：1200:1分辨率：3840×2160裸机尺寸（含边框）：1962.0×1133.0×102.6安装方式：底座、壁挂控制方式：RS232串口控制、红外遥控输入信号：HDMI ×1、DVI-D×1、DP×1、VGA×1、BNC×1、USB2.0×2、Audio in×1、RS232×1、OPS×1输出信号：Audio out×1、内置喇叭标配配件：HDMI线、电源线、遥控器、说明书、合格证、保修卡、壁挂选配配件：移动底座

具备3C认证、节能证书；（提供中国质量认证中心出具的证书复印件）

**5.1.7会商系统**

本项目建成后可与浙江省电子政务视联网平台实现无缝对接，可将整合的视频资源和浙江省电子政务视联网应用深度结合，实现本次建设部分与原有资源协议互联互通。

本项目建成后可与浙江省电子政务视联网平台实现无缝对接，可将整合的视频资源和浙江省电子政务视联网应用深度结合，实现本次建设部分与原有资源协议互联互通。

**5.1.7.1八路解码电视墙服务器**

八路解码电视墙服务器是一款多路高清视频解码设备，支持 8 路 1080P 高清图像独立输出。支持外循环、内循环、轮询等多种显示方式，配合视联网融合调度软件或监控联网调度系统，实现电子矩阵功能，可在单台设备上同时输出会议，监控，无人机，手机等多类型视频资源。支持H.264视频解码。视频接口单台设备最大支持8路1080P的视频流输出，支持HDMI接口。其他接口2\*RJ45 10/100/1000Mbps自适应网络接口，2\*USB接口。支持1080P30fps、720P等格式分辨率。

**5.1.7.2视联掌上通APP**

1. 安装在手机的客户端软件，可以与其他会议方实现实时直播、视频通话等协作功能。

2. 需实现互联网移动终端与硬件视频会议终端的互联互通。

3. 需实现网内终端播放监控的查看。

**5.1.7.3 4K视频会议终端（含4K云台摄像机和定向鹅颈麦克风）**

1、终端参数：

1. 采用嵌入式操作系统，非Windows；非PC架构，非工控机架构。

2. 需符合国内自主创新具有完全自主知识产权的交换式视频通信技术，可兼容H.323协议及SIP协议，应支持以太网标准(标准802.3)，实现视频的高效实时传输，具有强大的兼容能力。

3. 视频接口：提供至少4路高清视频输入，至少4路高清视频输出接口，接口支持HDMI类型。

4. 音频接口：不少于5路音频输入和5路音频输出接口。

5. 其他接口：不少于2\*RJ45 10/100/1000Mbps自适应网络接口，不少于2\*USB接口。

6. 最大支持带宽10Mbps。

7. 要求具备4K30fps编解码能力。

8. 视频支持H.265、H.264图像编码协议。

9. 具有结构性安全或其他更优的安全方式，保证会议安全。

10. 支持终端自主多画面功能，在一组会议中任意有权限的终端须能够任意选择及组合所收看的画面，且支持不少于4种画面组合显示模式。

11. 需支持唇音同步、自动噪声抑制、快速自适应回声消除。

12. 支持在同一组会议中，与会终端可同时发起动态辅流，且不需要中断正在发送辅流的终端。辅流的分辨率不低于4K30fps的效果。

13. 需支持在线升级功能；可远程获取和配置参数，支持远程导出和导入功能；支持远程获取系统运行状态、系统日志。

14. 需支持多种控会方式，如会控软件、会控APP等。

1. 终端需支持4K高清视频会议、视频监控、视频点播、可视电话、远程培训、发布直播等多项业务。

17. 需提供产品3C认证复印件。

2、云台摄像机PTZ摄像机

1. 传感器尺寸大于等于1/2.5英寸，总像素≥800w，支持4K、1080P、720P等输出格式。

2. 需支持不少于12倍光学变焦。

3. 支持HDMI或DVI-I数字高清视频输出接口。

4. 需支持多种控制方式和多种控制协议。

5. 支持摄像机倒装，便于摄像机倒装在天花板。

3、麦克风

1. 频率响应：40Hz-16kHz

2. 指向性：超心型指向

3. 输出阻抗：200Ω

4. 灵敏度：-40dB±2dB

5. 供电电压：DC9V/48V

6. 抗手机、电磁干扰

7. 需支持标准卡侬口

**5.1.7.4高清摄像机**

1. 需支持自动聚焦，支持20倍光学变焦，支持1080P 50/60fps、720P 60fps、720 25/30fps。

2. 支持HDMI或DVI-I数字高清视频输出接口。

3. 需支持多种控制方式和多种控制协议。可在不需要使用时进入休眠工作状态。

4. 支持摄像机倒装，便于摄像机倒装在天花板。

**5.1.8设备间**

**5.1.8.1核心交换机**

千兆电口≥48个，10GSFP+万兆光口≥4个Console口≥1个交换性能≥336Gbps/3.36Tbps包转发率≥144Mpps/166Mpps（若存在双参数，以较小参数为准）支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时在控制器平台灵活的进行切换

流量管理：对于匹配ACL的流量进行重标记从而实现流量监管功能；

流量整形：支持基于交换机端口出方向和入方向进行报文转发速率设置；

优先级映射：支持基于交换机组实现COS、DSCP优先级映射；

拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级

支持流量端口镜像及重定向功能；

支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文

★支持二层广播自动发现控制器平台，配置静态IP地址三层发现控制器平台，DHCP Option43方式发现控制器平台，DNS域名发现控制器平台；

支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换，供官网截图证明；

支持STP、RSTP、MSTP协议

支持IGMP v1/v2/v3 Snooping

支持4K个VLAN

支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。

支持MAC地址自动学习

支持源MAC地址过滤

支持接口MAC地址学习个数限制

支持DHCP Server

支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面，提供官网截图证明；

支持静态路由

支持IGMP Snooping V1,V2,V3

支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况，提供平台功能截图证明；

支持防网关ARP欺骗

管理员分级管理

支持端口保护、隔离

支持防止DOS、ARP攻击功能

支持CPU保护功能

支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置，提供APP软件功能配置截图证明；

支持通过网管平台跨广域网、NAT远程管理智能交换机，提供截图证明；

支持通过在控制器平台的Web页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan信息，提供功能截图证明；

支持通过控制器平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭，提供功能截图证明；

支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；

支持通过控制器平台查看交换机处于工作端口最近5分钟、1小时、最近1天、最近1周发送与接收的流量趋势；提供功能截图证明；

支持终端类型库，基于指纹自动识别PC、路由器、监控终端设备等，提供平台终端类型识别库截图证明；

支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入

支持与第三方系统上报接入终端信息，包含IP、MAC、用户名、APID/SWID、AP名/SW名

支持第三方系统下发的冻结风险终端的请求，对风险终端进行冻结

为满足信息安全要求，所投交换机需具备计算机信息系统安全专用产品销售许可证和检测报告；

支持安全状态页面中统计显示联动事件次数及详情，提供功能截图证明；

支持终端的MAC与交换机端口变更检测，提供功能截图；

支持终端发生安全策略事件后，交换机将终端加入黑名单

支持交换机端口终端类型变更后，通过APP、短信告警，提供功能截图证明。

**5.1.8.2 48口交换机**

48个10/100/1000Base-T自适应电口，4个千兆SFP光口交换容量≥336Gbps/3.36Tbps，包转发率≥132Mpps/166Mpps，支持全端口线速转发支持NAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视支持胖瘦一体化

支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时在控制器平台灵活的进行切换

流量管理：对于匹配ACL的流量进行重标记从而实现流量监管功能；

流量整形：支持基于交换机端口出方向和入方向进行报文转发速率设置；

优先级映射：支持基于交换机组实现COS、DSCP优先级映射；

拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级

支持流量端口镜像及重定向功能；

支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文

★支持二层广播自动发现控制器平台，配置静态IP地址三层发现控制器平台，DHCP Option43方式发现控制器平台，DNS域名发现控制器平台，提供官网截图证明；

支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换，供官网截图证明；

支持STP、RSTP、MSTP协议

支持IGMP v1/v2/v3 Snooping

支持4K个VLAN

支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。

支持MAC地址自动学习

支持源MAC地址过滤

支持接口MAC地址学习个数限制

支持DHCP Server

支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面，提供官网截图证明；

支持静态路由

支持IGMP Snooping V1,V2,V3

支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况，提供平台功能截图证明；

支持防网关ARP欺骗

管理员分级管理

支持端口保护、隔离

支持防止DOS、ARP攻击功能

支持CPU保护功能

支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置，提供APP软件功能配置截图证明；

支持通过网管平台跨广域网、NAT远程管理智能交换机，提供截图证明；

支持通过在控制器平台的Web页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan信息，提供功能截图证明；

支持通过控制器平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭，提供功能截图证明；

支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；

支持通过控制器平台查看交换机处于工作端口最近5分钟、1小时、最近1天、最近1周发送与接收的流量趋势；提供功能截图证明；

支持终端类型库，基于指纹自动识别PC、路由器、监控终端设备等，提供平台终端类型识别库截图证明；

支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入

支持与第三方系统上报接入终端信息，包含IP、MAC、用户名、APID/SWID、AP名/SW名

支持第三方系统下发的冻结风险终端的请求，对风险终端进行冻结

为满足公安信息安全要求，所投交换机需具备计算机信息系统安全专用产品销售许可证和检测报告；

支持安全状态页面中统计显示联动事件次数及详情，提供功能截图证明；

支持终端的MAC与交换机端口变更检测，提供功能截图；

支持终端发生安全策略事件后，交换机将终端加入黑名单

支持交换机端口终端类型变更后，通过APP、短信告警，提供功能截图证明。

**5.1.8.3 24口交换机**

24个10/100/1000Base-T自适应电口，4个千兆SFP光口交换容量≥336Gbps/3.36Tbps，包转发率≥96Mpps/126Mpps，支持全端口线速转发支持NAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视支持胖瘦一体化；

支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时在控制器平台灵活的进行切换；

流量管理：对于匹配ACL的流量进行重标记从而实现流量监管功能；

流量整形：支持基于交换机端口出方向和入方向进行报文转发速率设置；

优先级映射：支持基于交换机组实现COS、DSCP优先级映射；

拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级

支持流量端口镜像及重定向功能；

支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文

★支持二层广播自动发现控制器平台，配置静态IP地址三层发现控制器平台，DHCP Option43方式发现控制器平台，DNS域名发现控制器平台，提供官网截图证明；

支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换，供官网截图证明；

支持STP、RSTP、MSTP协议

支持IGMP v1/v2/v3 Snooping

支持4K个VLAN

支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。

支持MAC地址自动学习

支持源MAC地址过滤

支持接口MAC地址学习个数限制

支持DHCP Server

支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面，提供官网截图证明；

支持静态路由

支持IGMP Snooping V1,V2,V3

支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况，提供平台功能截图证明；

支持防网关ARP欺骗

管理员分级管理

支持端口保护、隔离

支持防止DOS、ARP攻击功能

支持CPU保护功能

支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置，提供APP软件功能配置截图证明；

支持通过网管平台跨广域网、NAT远程管理智能交换机，提供截图证明；

支持通过在控制器平台的Web页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan信息，提供功能截图证明；

支持通过控制器平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭，提供功能截图证明；

支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；

支持通过控制器平台查看交换机处于工作端口最近5分钟、1小时、最近1天、最近1周发送与接收的流量趋势；提供功能截图证明；

支持终端类型库，基于指纹自动识别PC、路由器、监控终端设备等，提供平台终端类型识别库截图证明；

支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入

支持与第三方系统上报接入终端信息，包含IP、MAC、用户名、APID/SWID、AP名/SW名

支持第三方系统下发的冻结风险终端的请求，对风险终端进行冻结

为满足公安信息安全要求，所投交换机需具备计算机信息系统安全专用产品销售许可证和检测报告；

支持安全状态页面中统计显示联动事件次数及详情，提供功能截图证明；

支持终端的MAC与交换机端口变更检测，提供功能截图；

支持终端发生安全策略事件后，交换机将终端加入黑名单

支持交换机端口终端类型变更后，通过APP、短信告警，提供功能截图证明；

**5.1.8.4 防火墙**

性能参数：网络层吞吐量：4Gbps，应用层吞吐量：350Mbps，并发连接数：1000000，新建连接数：30000，IPSecVPN最大隧道数：1000，IPSecVPN吞吐量：200Mbps。硬件参数：规格：1U，内存大小：2G，硬盘容量：MSATA64GBSSD，电源：单电源，接口：6千兆电口。功能描述：防火墙针对中小型企业、园区网互联网出口以及广域网分支市场推出的下一代高性能防火墙产品。产品集成传统防火墙、IPS、防病毒（需要单独购买）、带宽管理、IPSecVPN等功能于一体，简化部署，提高用户管理效率，实现全面一体化的网络安全防护。含：防火墙软件(\*1)最新威胁防护规则库更新(\*3)

支持多链路出站负载，支持基于源/目的IP、源/目的端口、协议、ISP、应用类型以及国家/地域来进行选路的策略路由选路功能；（需提供相关功能截图证明）至少支持4种负载均衡算法的多线路负载均衡，如轮询、带宽比例、加权、线路排序等；（需要提供相关功能截图证明）

访问控制策略支持模拟策略匹配，输入源目的IP、端口、协议五元组信息，模拟策略匹配方式，给出最可能的匹配结果，方便排查故障，或环境部署前的调试；（需提供相关功能截图证明）

支持一键分析当前访问控制策略异常问题（至少具备策略风险访问、冗余、冲突、重合、端口放通过大等），并针对异常问题划分不同等级，提供问题描述、危害、以及解决方案和关系图例说明；（需提供相关功能截图证明）

支持蜜罐功能，定位内网感染僵尸网络病毒的真实主机IP地址；（需提供相关功能截图证明）

支持联动云端安全分析引擎进行NTA技术检测，支持对外扫描、外发DDoS、恶意下载、隐秘通信事件类型；并将分析结果威胁下发本地；（需提供相关功能截图证明）

支持针对失陷主机推送杀毒通知和提供处置工具，并支持自定杀毒通知显示时间；

支持非法进程链展示，通过对进程进行溯源，对违规的进程呈现给安全管理员，比如主进程释放子进程，子进程调用文件等行为进行细粒度展示，并可在防火墙界面通过联动一键处置恶意进程

要求所投防火墙产品符合公安部第二代防火墙标准（GA／T 1177-2014）的要求，并提供公安部颁发的第二代防火墙销售许可证；

**5.1.8.5全网行为管理AC**

性能参数：网络吞吐量：200Mb，支持用户数：500，准入终端数：250，包转发率：9Kpps，每秒新建连接数：1000，最大并发连接数：50000。硬件参数：规格：1U，内存大小：2G，硬盘容量：128GminisataSSD，接口：4千兆电口。功能描述：全网行为管理聚焦企事业组织网络行为安全，实现全网资产、身份、行为可视可控，智能感知内部威胁风险，帮助用户构建有效防御体系。含：URL&应用识别规则库升级(\*3)全网行为管理系统软件V13.0(\*1)产品质保(\*3)软件升级(\*3)

支持部署在IPv6环境中，设备接口及部署模式均支持ipv6配置；

所有核心功能（上网认证、应用控制、流量控制、内容审计、日志报表等）都支持IPv6；（提供产品界面截图）

为了提高出口多链路利用率，要求支持按剩余带宽、带宽比例、平均分配、前面优先的方式进行多链路负载。支持使用VPN做专线备份，支持链路故障检测；（提供产品界面截图）

为满足访客 PC的简易接入授权，支持二维码认证，单位担保人扫描访客的二维码后对其网络访问授权；支持访客填写信息、担保人填写信息、免填写信息三种模式（提供产品界面截图）

对私接无线上网的行为管理，要求设备能自动发现网络中通过无线上网的热点和移动终端的IP和终端类型，匹配管理员配置的热点信任列表，对信任列表外非法接入的热点和终端能够进行阻止上网，支持冻结用户IP，并通过邮件形式告警通知管理员，支持显示以IP或用户名的维度统计一段时间内的趋势图。

★支持识别并过滤SSL加密的钓鱼网站、金融购物网站、非法网站等，同时支持SSL硬件加速卡解密，从而可提高SSL全流量解密性能；（提供相关证明材料)

针对单用户的行为分析（包括：应用流速趋势、应用流量排行、域名流量排行、应用时长排行、域名时长排行、行为汇总排行等）（提供配置界面截图证明）

为保证软件开发质量，厂商具备CMMI L5认证证书（提供相关证明材料）

**5.1.8.6安全路由器**

吞吐性能：200Mbps，VPN加密性能：80Mbps，支持双频单路WIFI。硬件参数：规格：桌面型，内存大小：512M，硬盘容量：板载FLASH4GB，接口：5千兆电口。功能描述：安全智能路由器具备智能流量调度及优化、易部署和可视化管理、多维度安全防护等SD-WAN特性，同时兼备IPSecVPN、路由、交换、4G、WIFI等功能，实现分支IT一体化交付。含：安全智能路由器软件(\*1)产品质保(\*3)软件升级(\*3)

**5.1.8.7网管平台**

统一网管平台，支持交换机和无线管理支持软件和硬件两种部署模式支持AP热点地图分析，导入CAD区域分布图，直观显示每个AP的实际部署位置，AP状态、接入用户数、实时流量等信息，可视化网络管理，支持移动APP运维，提供功能截图

通过手机APP即可进行无线状态查看、无线网络管理、访客审核、用户画像、客流统计、无线广播、告警通知等支持跨互联网进行远程集群部署，提供功能截图

通过中心平台可以对所有交换机进行统一集中管理和配置支持在平台查看交换机面板端口接入状态（端口UP/DOWN以不同的颜色区分）、交换机容量、端负载、供电负载，提供功能截图。

**5.1.8.8日志收集与分析系统**

性能参数：默认包含主机审计许可证书数量：50，最大可扩展审计主机许可数：150，可用存储量：1TB（RAID1 模式），平均每秒处理日志数（eps）最大性能：1200。

硬件参数：规格：2U，内存大小：8G，硬盘容量：64GB minisata+1TB SATA\*2，电源：单电源，接口：6千兆电口。

功能描述：系统通过监测及采集信息系统中的系统安全事件、用户访问行为、系统运行日志、系统运行状态等各类信息，经过规范化、过滤、归并和告警分析等处理后，以统一格式的日志形式进行集中存储和管理，结合丰富的日志统计汇总及综合分析功能，实现对信息系统整体安全状况的全面审计。

支持各类设备的日志采集要求，主要包括：安全设备：国内主流防火墙； 操作系统：Linux、Windows、Windows Server、Unix等操作系统；数据库：Oracle、MySQL、SQLServer等；应用系统：如Apache、Tomcat、IIS、Weblogic等；网络设备：主流的路由器、交换机、负载均衡等网络设备等主流网络设备

支持审计对象的定义，包括：审计目标对象、审计行为对象、审计行为执行者对象、审计行为来源对象、审计时间段对象等（提供产品功能截图）

支持HTTP网页标题、BBS、威胁情报、DGA、搜索关键词的网络会话分类展现（提供产品功能截图）

支持根据三权分立的原则和要求进行职、权分离，对系统本身进行分角色定义，如系统管理员只负责完成设备的初始配置，规则配置员只负责审计规则的建立，安全审计员只负责查看相关的审计结果及告警内容；安全管理员只负责完成对系统本身的用户操作日志管理；

**5.1.8.9运维安全审计**

性能参数：默认包含运维授权数：50，最大可扩展资产数：150，图形运维最大并发数：100，字符运维最大并发数：200。

硬件参数：规格：1U，内存大小：4G，硬盘容量：1T SATA，电源：单电源，接口：6千兆电口。

功能描述：将运维人员离散维护主机及网络设备的行为统一到该平台进行，加强对系统安全以及运维的控制力。一方面通过集中运维，减少因离散操作导致的失误，提高工作效率，如新的安全策略在主机上的统一应用等；另一方面通过对所有用户在主机上的操作行为进行监控与记录，实时了解用户的操作行为，发现风险及时中止用户的操作，并记录下用户所有的操作行为，便于进行事后的审查与取证。

用户登陆认证方式支持静态口令认证、手机动态口令认证、Usbkey（数字证书）认证、AD域认证、Radius认证等认证方式；并支持各种认证方式和静态口令组合认证（提供产品功能截图证明）

支持在授权基础上自定义访问审批流程，可设置一级或多级审批人，每级审批可指定通过投票数，需逐级审批通过才可最终发起运维操作（提供产品功能截图证明）

支持配置资源访问时间规则，即使授权范围内的资源，需在指定时间范围内才可发起访问，确保运维在可信时间范围

图形资源访问时，支持键盘、剪切板、窗口标题、文件传输记录，并且对图形资源的审计回放时，可以从某个键盘、剪切板、窗口标题、文件传输记录的指定位置开始回放（提供产品功能截图证明）

**5.1.8.10 UPS不间断电源**

1.功率容量：≥20KVA，采用在线SUPER GUARD并机技术系统。

2.工作模式：纯在线“0”转换机架式在线式UPS。

3.输出功率因数：0.8。

4.直流电压：三进三出±96Vdc/±102Vdc/±108Vdc/±114Vdc/±120Vdc(32/34/36/38/40节)可选，主机自带不少于3种直流电压可调。

5.过载能力：过载能力：在110%/125%/150% 过载时能维持≥60分钟/10分钟/1分钟；市电到电池转换时间0ms；.

6.保护功能：集交流输入过、欠压保护，输出过载、短路保护，过流保护，过热保护、风扇故障保护、辅助电源故障保护、电池欠压预警保护和电池过充保护，具有自动旁路和维修旁路功能。

7.N+X并机冗余：最大≥4台并柜。

**5.1.8.11蓄电池**

1、要求

原装12V/100AH（6-FML-100-Z)免维护铅酸电池，电池浮充寿命≥10年，为了以后电池可升级远程单节体监测（投标方投标时提供投标电池品牌智维软件著作权登记证书复印件）。

2、规格

12V/100AH免维护铅酸电池，每节电池标配防漏液托盘(投标时出具复印件)，电池浮充寿命≥10年，每16节串联为一组，再将2组电池并联，后32节电池同时接入主机使用。

3、外观要求

蓄电池正负极要有明显标识，外观不能有变形、漏液及污迹，蓄电池的壳、盖应符合GB/T2408-1996中的第8.3.2FH-1(水平级）和9.3.2FV-0(垂直级）的要求

蓄电池能承受≥45kpa正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体不变形

蓄电池的安全阀有自动开启和关闭的功能，开阀压应是10～35kPa，闭阀压应是3～15kPa

4、充放电要求

标称值为为2V、6V、12V的蓄电池按规定试验，10h率的容量第1次循环不低于0.95C10, 第3次循环应达到C10; 3h和1h率的容量在第4次和第五次以前达到；蓄电池以30I10(A)放电30min,脊柱、内部汇流排不应融断，其外观不得出现异常

蓄电池在正常工作过程中,不应有酸雾逸出；在充电过程中遇有明火,内部应不引燃、不引爆，蓄电池在使用前一般应进行补充充电，蓄电池最大充电电流不大于2.5 I10(A),最大补充充电电压不大于2.35V/单体，均衡充电单体电压为2.30～2.35V(25℃)，浮充充电单体电压为2.20～2.27V(25℃)

蓄电池组进入浮充状态24小时后，各蓄电池之间的端电压差应不大于90mV(2V)、240mV(6V)、480mV(12V)

由单体蓄电池和组合蓄电池，各电池间的开路电压最高与最低差值应不大于20mV(2V)、50mV(6V)、100mV(12V)

5、环境温度

采用封口剂的蓄电池，在温度－30℃～＋65℃之间，封口剂不应有裂纹与溢流现象。

**5.1.8.12物联网控制软件**

物联网中心平台，支持LoRa、GSM、RS485等丰富的物联网传感器接入，最大接入270个传感器，默认含16个传感器授权支持空间管理、设备管理、智能策略、数据分析等功能支持丰富的应用市场（包括智慧机房、智慧办公、智慧教室、安全用电、节能减排、安防门禁等），支持API二次开发

支持接入LoRa物联网网关、数据采集器、Zigbee网关、智能插座、空调面板、温湿度传感器、红外人体感应传感器、智能红外遥控装置、智能开关、智能门锁等传感器设备（需提供相关截图证明）

支持用电安全系统、空间节能系统、环境系统、消防系统、动力系统、安防系统，可同一平台直接添加所需子系统，保留测试权利（提供截图证明）

支持设备统一管理，可以通过平台对所有传感器和物联网关进行统一管理

支持多种传感器设备联动策略配置，比如人体红外感应装置联动空调恒温器进行空调的开关，实现高效节能

支持多维度的策略控制，包括时间计划、数据状态改变、设备上下线等维度进行控制

支持根据时间计划每次、每天、每周、每月进行策略控制，比如控制每周一和周五策略执行

支持根据数据状态改变进行策略控制，比如插座的功率，空调面板的温度、风速、工作模式、开关等

支持用电排行分析，可按插座分组进行电量排行分析，可视化查看不同区域耗电量对比情况

支持电量趋势分析，可设定范围时间，可视化看到历史能耗分析

平台和传感器设备之间需要安全保障机制，包括校验设备密码，防止被钓鱼

支持管理员账号防暴力破解，防止账号被盗

通过丰富的传感器库，便于整体场景的传感器扩容，该传感器库可兼容多类不同厂家的传感器，如水表、电表、ups、精密空调、一体机、蓄电池监测传感器、噪音传感器（需提供相关截图证明）

支持日历式直观展示告警事件，看到告警情况、确定并消警，保留测试权利（提供截图证明）

支持子系统告警选项灵活调用，联动摄像头现场抓拍，启动异常巡检任务

出现异常情况时，支持短信、电话、APP告警

平台支持个性化设置，包括对顶部LOGO、浏览器标题、背景图片、底部信息进行个性化设置修改，同时开第三方API接口，便于二次开发（提供截图证明）

支持本地局域网部署和跨互联网远程部署，通过IOT物联平台可以对所有分支的接入传感器和物联网关进行统一集中管理，包括统一策略配置、统一运行状态查看、统一数据分析

支持易部署上线，可以通过导入传感器设备的序列号和校验码，传感器联网后无需任何配置即可发现物联平台，提供截图证明；

支持移动APP运维，通过手机APP即可进行状态查看、设备远程管理、策略远程配置、数据分析查看、巡检任务、空间查看等，并内置常见告警模版，简化运维工作量（提供截图证明）

支持巡检策略设定，记录并存储巡检报告，比如平台定时对全部设备进行巡检，及时发现异常设备，消除隐患（提供截图证明）

支持管理员分权分级，不同的管理员拥有不同的管辖权限，方便平台的维护管理

大屏展示，向管理人员展示整体物联网设备运行状态，包括场景设备应用情况、用电安全、告警情况等信息，数据通过友好的大屏直观呈现展示，实现管理可视化，保留测试权利（提供截图证明）

产品为自主研发，提供物联平台软件著作权复印件

为保证兼容性与统一管理，要求本次招标的IOT物联平台与智能插座、智能门锁，物联网关为同一品牌；

为保证设备扩展性，要求设备制造商软件开发能力达到CMMI五级，提供相应证书复印件。

**5.1.8.13物联网供电交换机**

POE供电交换机，8个千兆POE电口，4个1G/2.5GSFP光口交换容量≥256Gbps/2.56Tbps，包转发率≥27Mpps/102Mpps，支持全端口线速转发支持IEEE802.3af/at供电标准，单端口最大输出PoE功率30W，整机最大输出PoE功率135W支持胖瘦一体化，默认胖模式。

**5.1.9智慧会议室**

**5.1.9.1 14键触控液晶面板**

1、设备外观有说明功能的文字、符号、标志应清晰端正，表面镀涂层均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损。开关、键盘、按钮及开启装置操作灵活，零部件紧固无松动。

2、抗干扰：能承诺来自电网或周围环境的电磁干扰，同时设备本身产生的对外电磁符合有关标准规定。

3、高温储存试验温度不小50℃，高温储存实验后设备应能承受1400V1min抗电实验电压而无闪络无击穿（提供专业机构检测报告）。

4、设备应能随之受来自电网或周围环境的电磁干扰，同时设备本身产生的对外电磁干扰应符合有关标准的规定（提供专业机构检测报告。）

5、智享S/触摸14按键多功能液晶面板，设有8个控制按键，2个翻页按键， 4个快捷按键。

6、具有控制灯光，窗帘等的4个通用页面，具有专用的空调页面，具有专用的地暖页面，具有专用的背景音乐页面，其中4个通用页面内LCD的显示内容通过编程软件可任意修改，满足不同客户的需求。

7、4个快捷按键可以直达某一页面，无需翻页，控制方便快捷。

内置温度传感器、距离传感器

8、内置红外线接收器

9、铝合金框架

10、支持在线升级

11、航空铝合金边框，表面采用阳极氧化处理工艺

工作电压 ： 12~30V DC

总线耗电 ： 45mA/24V DC

总线端子要求线径 ： 0.6-0.8mm

工作温度 ： －5℃~45℃

工作相对湿度 ： <90%

储存温度 ： -20℃~+60℃

储存相对湿度 ： <93%

外壳材料 ： 玻璃，铝，PC，ABS

**5.1.9.2吸顶式7合一传感器**

1、设备外观有说明功能的文字、符号、标志应清晰端正，表面镀涂层均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损。开关、键盘、按钮及开启装置操作灵活，零部件紧固无松动。

2、正常工作可承受电压范围：220V±10%,正常工作电源频率范围：50hz±10%

3、能承诺来自电网或周围环境的电磁干扰，同时设备本身产生的对外电磁符合有关标准规定。

4、保护接地端子有规定的接地标志，接至保护接地端子上的接地线采用黄绿双线色，金属外壳有接地螺丝。

5、吸顶式红外传感器，包含PIR传感器，照度传感器。内部逻辑将红外移动传感器、照度传感器、通用开关等条件，根据需求组成不同的逻辑功能，满足客户不同需求。

6、为保证系统稳定性，液晶面板，传感器，主机模块，电源模块。

**5.1.9.3 RCU混合主机模块**

带有主机控制、混合模块功能、干接点功能、LED输出功能，主机包含4路调光+17路灯光，包含24路干接点通道，支持远程控制。

**5.1.9.4无线语音讲解系统**

自动感应讲解或主动讲解，包含发射器和耳挂式接收机，超长传输距离，支持多人同时讲解，可连接手机、录音笔、电脑等外置音源设备。

**5.1.10 4G图传系统**

**5.1.10.1单兵移动终端**

1.外形尺寸: 执法记录仪外形尺寸(背夹、外接设备除外)≤100mm×60mm×35mm（长×宽×高）。

2.颜色: 执法记录仪外表面主体颜色应为黑色。

3.质量: 执法记录仪质量(外接设备除外) ≤200g。

4.外壳防护等级 执法记录仪外壳防护等级应符合GB 4208-2008中IP68要求（水深1m，持续2h）。

5.数据接口 执法记录仪接口应符合GA/T 947.4-2015中5.1的要求。

6.驱动程序 执法记录仪驱动程序应符合GA/T 947.4-2015中5.4的要求。

7.取景预览 执法记录仪开机后应自动进入取景预览模式。

8.摄录 在取景预览模式下，按下相应键，执法记录仪应自动开始记录视音频信息；按下停止键，执法记录仪应停止记录并且保持记录内容。

9.录音 在取景预览模式下，按下相应键，执法记录仪应自动开始记录音频信息；按下停止键，执法记录仪应停止记录并且保持记录内容。

10.照相 在取景预览模式下，按下照相键，应能拍照。

11.存储 执法记录仪应能存储日志、图片、视音频信息。

12.本机浏览、检索和回放 执法记录仪应具有以时间等方式浏览和回放本机存储的视音频、音频、照片等信息的功能。

13.字符叠加功能 执法记录仪应具有以时间等方式浏览和回放本机存储的视音频、音频、照片等信息的功能。

14.操作提示及状态指示 执法记录仪应具有声音和/或振动方式操作提示功能，包括但不限于开/关机提示、摄录启动/停止提示及录音启动/停止提示。执法记录仪应能显示电池电量、充电状态、系统时间和存储余量等信息；开机、录音、摄录状态应具有明显的光指示，开机状态指示应为绿色、录音状态指示应为黄色、摄录状态指示应为红色。

15.异常报警 执法记录仪应具有电池欠压、存储溢出报警功能，外接摄像头的执法记录仪应有视频丢失报警功能。电池欠压报警后电池剩余容量应能保证执法记录仪正常摄录不少于5min，但不超过30min。

16.数据完整性 执法记录仪应对存储的数据加以保护，存储的数据不应被本机或未经授权的设备删除和覆盖。编码视频流应有防篡改、防非法复制等认证措施（如：水印叠加），以保证原始数据的完整性。执法记录仪在出现异常问题时应能重启，重启后已保存的数据不应丢失或损坏。

17.日志记录 执法记录仪应能自动对设备的运行状态、开/关机时间、摄录起始时间、录音起始时间和照相时间等操作进行日志记录。日志记录应准确，日志的读取和清除应通过授权设备操作完成。

18.夜视功能 执法记录仪应具有夜视功能，在开启夜视功能后，有效拍摄距离应满足说明书的要求，且不低于7m，有效拍摄距离处应能看清人物面部特征，具有红外补光功能的设备，红外补光范围在7m处应覆盖摄录画面70%以上面积。

19.色彩还原 在环境照度不低于800lx条件下，执法记录仪显示及回放画面的颜色不应与被拍摄物颜色有明显的偏色现象。

20.充电 执法记录仪应能通过执法数据采集设备、随机配备的充电设备（如：专用适配器、车载充电器）对电池充电，充电时应有明显的充电及完成状态指示。

21.参数设置 执法记录仪应能通过随机软件或管理平台对警号、时间等信息进行设置。

22.信息上传 执法记录仪应能上传数据信息。上传信息至少应包含：所记录的视音频、音频、照片、日志、执法记录仪的内部时间和存储器容量信息。

23.重点文件标记 执法记录仪在摄录过程中应能通过一键操作的方式对重点文件进行标记，标记方式为原文件名中包含“IMP”,标记的文件应能在管理平台中进行检索，并可与其他文件进行区分。

24.一键切换 执法记录仪应能在摄录时按下录音键保存当前录像文件后开始录音，在录音时按下摄录键保存当前录音文件后开始摄录。

25.抓拍功能 执法记录仪在摄录过程中通过按下照相键应能抓拍与视频分辨率相同的照片，但不影响正常的摄录。

26.文本浏览功能 执法记录仪可进行常见的文本格式浏览,包括但不限于txt、doc或pdf等格式

27.无线传输功能 执法记录仪可通过无线通信方式以文件或流的形式传输数据

28.卫星定位功能 执法记录仪可接收卫星数据并提供定位信息，应优先使用北斗卫星导航定位

29.非接触式集成电路卡适读功能 执法记录仪可内置非接触式集成电路卡读卡器

30.省电模式功能 执法记录仪可具有省电模式，开机后可自动或通过人工方式进入省电状态；按下任意按键应能进入取景预览模式。

31.显示屏 执法记录仪应具有彩色显示屏，显示屏对角线尺寸≥2.0in。

32.显示亮度 执法记录仪应能在回放模式显示全场白测试信号。显示全场白测试信号时的最大亮度应。

33.单兵终端配套的物联网平台需具有自动化规则可监控功能，具体为SIM卡配置（资费计划或者生命周期状态发生变化）、安全（机卡绑定）、订购计划（SIM到期、计划完成、流量达到上限）、用量监控（连接数量、数据流量用量、短信用量、CSD用量等），以上功能提供平台截图证明。

34.单兵终端配套的物联网平台需具有实时诊断功能，能自动排查故障点（包括配置、SIM卡／设备、网络连接、IP／互联网），帮助用户定位故障，以上功能提供平台截图证明。

**5.1.10.2车载取证系统**

系统包含车载NVR、云台相机、云台控制键盘和触摸高清显示屏。

车载NVR：音视频输入：2路模拟高清，4路POERJ45接口，全通道1080P视频压缩标准：H.265、smartH.265、H.264、smartH.264\_音频压缩标准：G.711A、G.711U、G726、PCM\_x000b\_存储：1个SATA接口，单硬盘最大支持2T1个前置SD卡接口：单卡最大支持256G，本机标配1块1T硬盘.陀螺仪：支持侧翻、撞车、急加速、急减速等事件检测并报警提示.GPS：支持内置GPS/北斗双模，可实现定位信息的显示、编码叠加、录像记录。

云台相机：1/2.8英寸CMOS图像总像素达到200W，图像水平解析度大于1000TVL，彩色：0.015Lux@F1.6黑白：0.001Lux@F1.6.\_4.5mm～135mm变焦水平：67.8度～2.77度（近焦到远焦）30倍光学变倍,6倍数字变焦支持130米补光距离支持3D降噪支持2D降噪支持电子防抖.支持透雾功能支持背光补偿支持宽动态支持强光抑制.

云台控制键盘：1、与警用主机配.3、支持电子锁一键控制主机.4、支持USB232485接口通信、支持u盘、鼠标、SD卡接入，方便录像备份开关合使用，通过遥感和按键控制主机录像，备份，智能。2、支持指示灯状态显示，四维摇杆，按键数量达23个。

触摸高清显示屏：1、触摸电容屏，显示屏尺寸不小于.3、支持手势滑动缩放来控制主机云台通道的转动和缩放181.4mm×121.6mm×27.7mm，分辨率不小于1024\*600，2、支持1路视频VGA输入，1路音频输入、扬声器输出。

**5.1.10.3平台服务器**

CPU Intel E5-2620 V4（2.1G/20M/8C/16T/85W）内存 32G DDR4 RECC 2666（SS） SSD 240G SATA 数据中心 2.5 6Gbps 硬盘 2T SATA 企业级 3.5 7200 6Gbps 1 \* SAS HBA卡 SAS2308 6Gbps支持RAID0,1和10

**5.1.11 四楼会议室**

**5.1.11.1 视频会议终端（含云台相机和定向鹅颈麦克风）**

1、终端参数：

1. 采用嵌入式操作系统，非Windows；非PC架构，非工控机架构。

2. 需符合国内自主创新具有完全自主知识产权的交换式视频通信技术，可兼容H.323协议及SIP协议，应支持以太网标准(标准802.3)，实现视频的高效实时传输，具有强大的兼容能力。

1. 视频接口：提供至少4路高清视频输入，至少4路高清视频输出接口，接口支持HDMI类型。

4. 音频接口：不少于5路音频输入和5路音频输出接口。

5. 其他接口：不少于2\*RJ45 10/100/1000Mbps自适应网络接口，不少于2\*USB接口。

6. 最大支持带宽10Mbps。

7. 要求具备4K30fps编解码能力。

8. 视频支持H.265、H.264图像编码协议。

9. 具有结构性安全或其他更优的安全方式，保证会议安全。

10. 支持终端自主多画面功能，在一组会议中任意有权限的终端须能够任意选择及组合所收看的画面，且支持不少于4种画面组合显示模式。

11. 需支持唇音同步、自动噪声抑制、快速自适应回声消除。

12. 支持在同一组会议中，与会终端可同时发起动态辅流，且不需要中断正在发送辅流的终端。辅流的分辨率不低于4K30fps的效果。

13. 需支持在线升级功能；可远程获取和配置参数，支持远程导出和导入功能；支持远程获取系统运行状态、系统日志。

14. 需支持多种控会方式，如会控软件、会控APP等。

1. 终端需支持4K高清视频会议、视频监控、视频点播、可视电话、远程培训、发布直播等多项业务。

17. 需提供产品3C认证证复印件。

2、云台摄像机PTZ摄像机

1. 传感器尺寸大于等于1/2.5英寸，总像素≥800w，支持4K、1080P、720P等输出格式。

2. 需支持不少于12倍光学变焦。

3. 支持HDMI或DVI-I数字高清视频输出接口。

4. 需支持多种控制方式和多种控制协议。

5. 支持摄像机倒装，便于摄像机倒装在天花板。

3、麦克风

1. 频率响应：40Hz-16kHz

2. 指向性：超心型指向

3. 输出阻抗：200Ω

4. 灵敏度：-40dB±2dB

5. 供电电压：DC9V/48V

6. 抗手机、电磁干扰

7. 需支持标准卡侬口

**5.1.11.2 80寸电视机**

屏幕尺寸：80英寸；

CPU核数：四核心；

运行内存：3GB；

存储内存：16GB；

分辨率：4K（3840\*2160）；

屏幕比例：16:9；

背光源：LED；

输入端口：4个HDMI、2个USB；

内置喇叭。

**5.1.11.3无线语音讲解系统**

自动感应讲解或主动讲解，包含发射器和耳挂式接收机，超长传输距离，支持多人同时讲解，可连接手机、录音笔、电脑等外置音源设备。

**5.1.11.4三工位工作单元**

1、单工位（长）1000（宽）\*800（台面深）\*750（高）

2、控制台由钢木结构组成，主要承重材料厚1.5㎜，其余为1.5-1.2mm。

3、台面深度800㎜，高度为750mmm；台面下安装1个键盘抽屉.

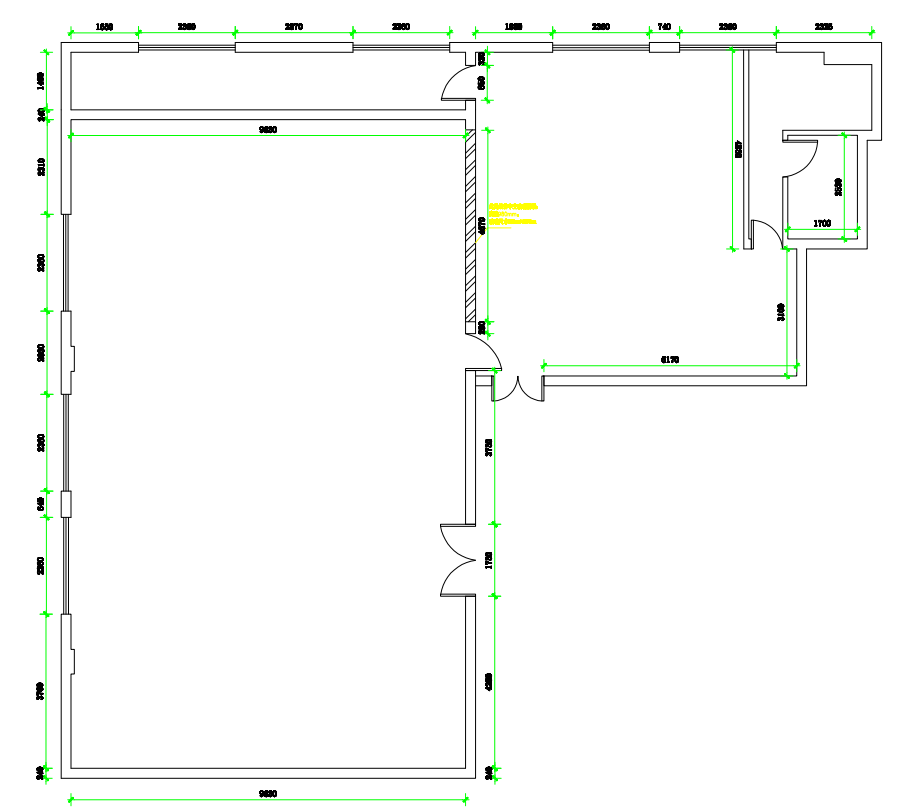
4、下部可放置宽度不超过19标准机箱的各类设备，前后开门，设备面朝前。

5、内部安装有电源插座，供控制台内各设备的电源转接。

6、控制台的金属部分全部采用的是静电喷塑, 表面采用静电喷塑工艺。内部镀锌件采用热镀锌钝彩工艺，有良好的防电磁,防静电等抗干扰能力。

7、台板及侧板采用高密度板齿合拼压而成，不易变型缩水。台面表面采用进口防火贴面，在防火贴面四周处理采用先进的喷金属漆工艺。

**5.1.12指挥中心平面图**



**5.2梅溪河湖指挥分中心**

梅溪河湖指挥分中心位于金华市水利博物馆二楼。包含综合显示系统、配套设备、音视频系统。

**5.2.1综合显示系统**

**5.2.1.1 80寸电视机**

屏幕尺寸：80英寸；

CPU核数：四核心；

运行内存：3GB；

存储内存：16GB；

分辨率：4K（3840\*2160）；

屏幕比例：16:9；

背光源：LED；

输入端口：4个HDMI、2个USB；

内置喇叭。

**5.2.2配套设备**

**5.2.2.1操作台**

1）台面板的承重支臂钣金件厚度不小于3mm。后背墙固定在后重梁上，后重梁使用不小于3mm厚钣金件加工、其悬挂显示器支臂的凹槽板使用截面厚度不小于2mm的铝合金型材加工。

2）操作台应有足够深度（900mm）。

3）操作台的面板使用实木颗粒板双帖知名品牌防火板加工，整体厚度不低于27mm。框架前后门板，控制台侧板使用实木颗粒板双帖知名品牌防火板加工，整体厚度不低于20mm。

**5.2.2.2中心无线网络**

梅溪河湖指挥分中心会议室、机房、大厅等重要区域无线网络覆盖，包含4只无线AP和1台网络控制器。

设备参数配置同河湖指挥中心的无线网络设备。

**5.2.2.3管理工作站**

CPU：英特尔酷睿 I7处理器；

内存： ≮16G DDR4；

硬盘： ≮1T机械+256G固态；

光驱：DVD-RW；

网卡： 100/1000M网卡（自适应）；

显卡：1块4GB独显；

24"液晶显示器，显示分辨率≥1920x1080；

**5.2.3音视频系统**

**5.2.3.1视频会议终端（含云台相机和定向鹅颈麦克风）**

1、终端参数：极光视联网终端是视联网视频通讯应用终端，分体式设计，具有强大的音视频处理能力，便捷的操作方式，丰富的音视频接口，具备2路HDMI输入，2路HDMI输出，支持H.264视频格式编解码，支持AAC音频格式的解码具备2台显示设备独立画面输出能力支持1/4/9/16多画面合屏显示模式。在视联网结构性安全基础上，可选配智能密码钥匙，增强对视频通讯图像数据加密，提升视频通讯应用安全保障。视频输入输出：2\*HDMIInput、2\*HDMIOutput音频输入输出：1\*LineInput、2\*MIC卡侬Input、2\*HDMI内嵌输入、1\*LineOutput、2\*HDMI内嵌输出以太网接口：2\*RJ4510/100/1000Mbit/s自适应网络接口2、云台摄像机PTZ摄像机，1080P60fps视频输出，20倍光学变焦，12倍数字变焦，有效像素：≥200万。3、麦克风频率响应：40Hz-16kHz指向性：超心型指向输出阻抗：200Ω灵敏度：-40dB±2dB供电电压：DC9V/48V抗手机、电磁干扰标准卡农口。

**5.2.3.2会议音箱**

1.M阻抗：8Ω

2.频响：65Hz~20KHz

3.额定功率：150W

4.灵敏度：95dB/W/M

5.覆盖角度：(H)80°(V)60°

6.高音：3"锥形高音单元×2

7.低音：8"低音×1

**5.2.3.3专业功放**

1.工业造型钢面板，专业设计坚固面耐用，面板防尘网可折洗结构设计，可拆卸清洗的散热通风口。

2.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。

3.智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高等特点。

4.两声道功放有三档输入灵敏度选择，轻松接纳宽幅度范围信号源输入；输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V

5.完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护、变压器过热保护）。

6.智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。

7.标准XLR+TRS1/4” 复合输入接口，简洁的接口更加方便不同用户需求。

8.高品质变压器和低阻大容量电解滤波，保证大动态工作应付自如。

9.适应不同场合所需，可选立体声或桥接工作模式。

10.输入座接地脚接地和悬浮控制。

11.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2：200W×2；立体声/并联4Ω×2：300W×2；桥接8Ω：600W

**5.2.3.4调音台**

1.支持≥10路MIC输入兼容8路线路输入接口，支持≥2组立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。

2.具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥8个断点插入。（提供接口截图佐证）

3.内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。

4.具备15个60mm行程的高精密碳膜推子。

5.内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持1个USB接口接U盘播放音乐。

6.频率响应：20Hz-20kHz，±2dB；失真度：<0.03% at+0dB,22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度：+21dB~-30dB；信噪比：<-100dBr A-weighted

**5.2.3.5电源时序器**

1.JM 支持8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。

2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通—起到级联控制ALARM（报警）功能。

3.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率达6000W。输出连接器：多用途电源插座。

**5.2.3.6数字会议系统主机**

1.采用5GHz的通信频段，拥有更强的抗干扰能力，提供更大的带宽和传输速度，并不受移动电话和其他蓝牙设备干扰，确保实现最佳的信号接收。采用128位AES加密技术，支持WPA/WPA2无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性。

2.内置高性能双CPU处理器，支持8KHz至96KHz范围内的采样速率，并支持数字音量控制。

3.具有≥4.3英寸触摸屏，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。具有1-4路会议单元输出接口，具有超大系统容量，系统最大支持≥4096台有线会议单元，≥300台无线会议单元。系统最大支持同时开≥8个有线话筒和≥6个无线话筒。

4、支持WiFi会议系统和全数字会议系统同时使用（有线会议单元和WiFi会议单元同时使用）。

5.具有一键关机所有无线单元功能。具有1路USB接口，支持插入U盘设备进行录音功能，支持播放背景音乐功能。具有≥两路功放输出接口，可接驳两个定阻音箱。（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明）

6.遵循规范：IEC60914，兼容GBT15381-94标准；支持同声传译功能，支持四种话筒管理模式：FIFO/ NORMAL/VOICE(声控)/APPLY。具有1路EXTENSION 口，可用于连接扩展主机。

7.具有≥1路RS-485接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪。具有≥1路消防报警联动触发接口，在消防紧急状况下可为会议主机面板触摸屏、单元机屏、PC软件提供火灾报警信息。具有≥1路平衡信号和≥1路非平衡信号输入接口，≥1路平衡信号和≥1路非平衡信号输出接口。（提供设备接口图佐证）

8.PC软件端可查看无线单元的电池电量、WiFi信号等信息状态。具有一键关机所有无线单元功能。支持中英文语言界面切换。（提供功能界面截图佐证）（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明）

9.具有丰富的会议应用功能，支持投票表决功能、会议签到功能、5段EQ调节功能、广播短消息、茶水申请服务等，支持会议信息导出，满足日常会议应用所需。（提供功能界面截图佐证）（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明）

10.支持同声传译功能，系统支持传输15+1的有线同声传译。

需提供中国国家强制性产品认证3C证书复印件（并附官网查询截图佐证）。

**5.2.3.7嵌入式会议系统主席单元**

1.话筒采用嵌入式升降设计，话筒采用48KHz采样率，内部具有DSP音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声；采用100M网络传输，实现手拉手级联，长距离输对音质不会有任何影响。

2.支持实体按键签到功能，支持声控功能。

3.遵循规范：IEC60914，采用心型指向性驻极体麦克风，频率响应：80Hz-16KHz，信噪比>80dB(A)，THD<0.1%。

4.主席具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。

5.支持5段EQ调节功能，后台软件可针对发言者的声音特点调节不同的音效。

6.具有RS232/RS485控制接口，支持连接中控系统，实现统一升/降的功能。

**5.2.3.8嵌入式会议系统代表单元**

1.话筒采用嵌入式升降设计，话筒采用48KHz采样率，内部具有DSP音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声；采用100M网络传输，实现手拉手级联，长距离输对音质不会有任何影响。

2.支持实体按键签到功能，支持声控功能。

3.遵循规范：IEC60914，采用心型指向性驻极体麦克风，频率响应：80Hz-16KHz，信噪比>80dB(A)，THD<0.1%。

4.支持5段EQ调节功能，后台软件可针对发言者的声音特点调节不同的音效。

5.具有RS232/RS485控制接口，支持连接中控系统，实现统一升/降的功能。

**5.2.3.9矩阵切换器**

1.矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置16×16路信号切换，支持HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，其中DVI输入卡兼容CVBS，YUV,S-VIDEO信号，VGA输入/输出卡均兼容CVBS，YUV,S-VIDEO。

2.采用板卡模块化设计，支持接入4块输入卡、4块输出卡、1块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如HDMI矩阵，DVI矩阵，VGA矩阵，YUV矩阵，Video矩阵等。

3.支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。

4.支持1080P分辨率，最大可支持4Kx2K。支持断电记忆功能，免除上电重复设置动作。支持智能温控，控制矩阵风扇的运行；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。

5.支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入、支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。

6.支持接入1块控制板卡，具有1路RS-232,1路RS-485,1路TCP/IP端口（PC软件）。（提供控制板卡的接口演示视频供评标查证或提供接口截图佐证）

7.HDBaseT输入输出信号支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输，可对RS-232和IR 信号选择随视频信号切换，或分离切换模式，支持POC对外供电。

8.支持KVM坐席管理功能，通过一套键盘鼠标显示器切换、管理多台计算机设备。

**5.2.3.10中央控制系统**

1.采用嵌入式硬件架构，稳定可靠，可以7×24小时不间断运行。采用最新32位Cortex-A7ARM内嵌式处理器（配置不低于此）处理速度最高可达528MHz，内存不低于256MDDR3RAM，128MNANDFlash。

2.具备100Mbps标准RJ45网络接口，支持本地及远程多样控制方式，可实现全网络控制。支持分布式部署架构，可根据需求无限扩展接口。

3.支持可编程控制平台，交互式的控制结构，可进行多设备间智能联动。支持B/S架构，支持IOS、安卓等操作系统的PC、移动平台对分布式系统的管控。

4.具备8路独立可编程串口，可双向传输RS232，RS485及RS422信号；具备≥8路数字I/0输入输出控制口，具备8路弱电继电器接口

5.具备4路独立可编程IR红外发射口，可调发射功率；

6.内嵌智能红外学习功能模块，无须配置专业学习器，具备1个红外接收口，可支持红外遥控学习。提供第三方权威机构出具的本功能检测结果符合要求的检测报告复印件。

所投产品需具备分布式中控系统逻辑处理内嵌软件的著作权登记证书及软件测试报告，提供证书复印件。

**5.2.3.11智能交互会议平板**

1、屏幕尺寸≥86英寸 DLED背光，显示比例 16:9，物理分辨率3840\*2160

2、亮度≥380cd/m2，对比度 1200:1，可视角度 178°

3、色彩 1.07G colors，色温 9300K

4、背光寿命≥30000Hrs

触控参数：

1、触摸类型：红外触摸

2、触摸点数：20点

3、触摸分辨率：32767\*32767

4、触摸精度：90%以上触摸区域为±1.5mm

5、响应时间：<10ms

6、输入方式：手指，触摸笔等不透光物体

7、最小触摸物体：5点以下2mm，5点以上8mm

系统配置：

操作系统：Windows 10 (选配OPS电脑) & Android 8.0

安卓系统：

1、CPU：ARM A53×2，A73×2，1.5GHz

2、GPU：ARM Mali-G51450MHz

3、内存：4G

4、存储：32G

PC模块：

1、CPU：Intel® Core™ i5-7200U

2、GPU：Intel 核心显卡620

3、内存：8GB

4、固态硬盘：256G SSD

5、接口 : HDMI×1，USB3.0×2，USB2.0×2，RJ45×1，AUDIO×1，MICIN×1

USB3.1 Gen2 Type-C×1

6、系统：正版Windows 10（64位）专业版

产品资质

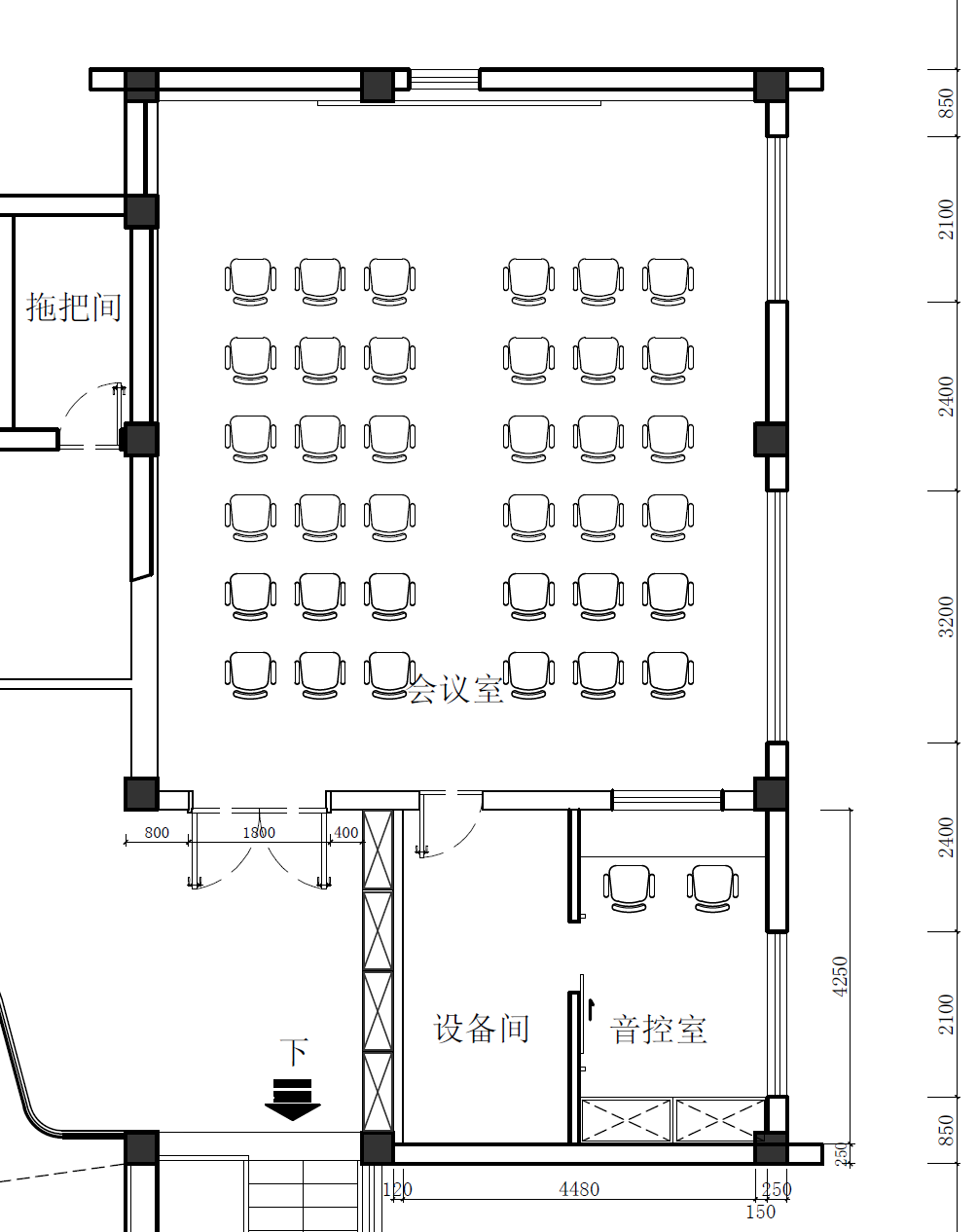
所投产品需要提供国家3C认证证书、检测报告、节能认证证书复印件

制造厂商需获得《安全生产标准化证书》

**5.2.3.12无线语音讲解系统**

自动感应讲解或主动讲解，包含发射器和耳挂式接收机，超长传输距离，支持多人同时讲解，可连接手机、录音笔、电脑等外置音源设备。

**5.2.4分中心平面图**



**6数字梅溪流域示范河**

**6.1 安地水库大坝变形北斗监测**

按照工程的实际情况及运行管理的需要，本次项目的建设内容包括：增设大坝变形北斗监测，系统建成后将实现卫星定位设备联合多传感器的实时在线数据监测、分析评价及运维服务。

根据项目实际情况布设点位，拟在安地水库大坝表面共布设12个水平垂直位移监测点，坝顶、一级马道、二级马道分别设计4个测点，坝体外部稳定基岩处布设1个基准点，为监测点进行差分解算提供误差改正数，从而实现变形监测自动化。

**6.2安地水库泄洪预警广播**

**6.2.1点位配置及要求**

在水库下游布置10处广播音柱，广播音柱布置在水库下游沿线重要村落和人流密集处，沿线堤防的广播安装在视频监视杆上，达到不重复建设、一物多用、环保美观的目的。

**6.2.2主要设备配置要求**

**6.2.2.1广播预警主机(含加密狗软件)**

1.系统采用B/S架构，跨平台应用，方便维护、升级；电脑及平板、手机等终端无需安装任何用户程序，通过浏览器可登录系统。友好的人机交互界面，系统数据实时推送；

2.涵盖传统广播系统功能：包含定时打铃任务，业务讲话广播、背景音乐、电台转播和消防报警广播等；可进行分区管理、广播权限等设置；

3.采用17寸工业级加固触摸屏，具有可抽拉隐藏式键盘、滑鼠板，简单易用的触摸屏操控；

4. 统一管理系统内终端, 主界面显示各终端当前工作状态，远程批量调节终端音量；

5.系统概览，可快速了解系统内终端在线情况、系统资源占用情况、各种类型任务状态等，对系统运行一目了然；

6.支持离线广播，可将要播放的媒体文件提前推送到终端保存，终端按照预设置的播放策略进行播放。

7.呼叫转移：系统具有占线转移、关机转移、无响应转移和人工转移的方案策略设定；

8.后台录音：系统支持广播、对讲、监听内容录制在服务器硬盘中，录音文件支持多种方式查询，查询出的录音文件支持导出功能。

9.报告查询功能：可查看系统各种状态、应用日志、系统日志等报告，及时、准确了解系统状态。

主机需提供节能产品认证证书、3C认证证书，生产厂家需提供工业产品生产许可证复印件。

**6.2.2.2广播预警寻呼话筒**

1. 专业控制台设计，坚固耐用，高档铝合金面板，全金属机身。
2. 具有7寸数字真彩显示屏，电容式触摸屏，分辨率800\*480。
3. 内置3W扬声器和话筒咪头，用于免提通话、接收广播和监听(数字降噪)
4. 可对全区、分区、个别终端进行广播喊话。
5. 具有红色紧急按键，支持一键广播到预设分区。
6. 支持来/去/未接电显示功能，具有常用通信电话薄查询功能。
7. 支持U盘或读卡器接入，点播音频文件并通过网络广播到前端设备。
8. 支持Mini SD卡接入，可以升级终端固件程序。
9. 支持触摸屏背景界面自由更换。
10. 内置Flash存储，可以存储音频、配置信息及备份，支持远程修改和升级 。
11. 标准RJ45接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。

**6.2.2.3IP网络防水音柱**

1. 一体化设计，整合网络音频解码,数字功放及音柱；
2. 内置大容量flash，具有时钟芯片，可根据事先导入的内容进行离线广播；
3. 具有1路短路输入、1路短路输出用于联动外部设备；
4. 内置回路检测功能，可远程监听扬声器工作状态，轻松维护；
5. 终端支持服务软件远程控制方式调节音量；
6. 标准RJ45网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由；
7. 底部具有防水指示灯，可显示终端在线状态；
8. 支持web网页配置，在线升级等；
9. 全天候设计，防水等级可达IP55；

具有环境噪声监测功能，可根据现场环境噪音自动调整音量。

**6.3流域倾斜摄影**

通过获得梅溪流域从安地水库库尾至梅溪流域出口，长15km的现状视频、正射影像、三维影像等地理信息数据，以统一的坐标系统和数据格式加载到“浙江省水管理平台”中，可直观形象、系统全面地掌握梅溪流域的各项信息，做到“可展示、可量测、可建模、可利用、可开发”，从而进一步提升河道的科学化管理水平，为梅溪流域的防汛抗旱、规划建设、指挥调度、综合管理、分析研究等提供决策支持。

**6.3.1数字正射影像（DOM）制作及挂图制作**

本项目采用无人机航测技术对金华梅溪流域进行1:1000比例尺影像采集及数字正射影像生产及挂图制作。包括：无人机航摄、像片控制测量、空中三角测量、数字高程模型（DEM）生产、DOM生产等。

**6.3.2无人机摄影（倾斜摄影）**

（1）航摄前的资料收集

航摄作业前，充分收集与摄区有关的地形图、影像资料，了解摄区地形地貌、气候条件以及机场、重要设施等情况，并进行分析研究，确定飞行区域的空域条件、设备对任务的适应性，制定详细的项目实施方案。

（2）地面分辨率

根据摄区范围及地理情况，按照8cm分辨率进行设计，满足1:1000比例尺DOM生产规范要求。

（3）航摄因子计算与航线设计

根据测区情况，采用复合翼垂直起降无人机，搭载相机进行航摄，相机焦距为35.28mm，行列数为7952×5304。设计航向重叠度80%，旁向重叠度60%，地面分辨率为8cm进行计算，得出相关航摄因子。

（4）像片控制测量

像片控制点布设在影像清晰，易于判读处,同时考虑高程起伏较小、常年相对固定且易于准确定位和量测的地方；弧形地物及阴影等区域不得选作点位目标。高程控制点点位目标选在高程起伏较小的地方，以线状地物的交点和平山头为宜；狭沟、尖锐山顶和高程起伏较大的斜坡等，均不选为点位目标。

像片控制点采用基于浙江省卫星定位连续运行综合服务系统(以下简称“ZJCORS”)的网络RTK技术进行测量，直接采集像控点的大地坐标和大地高。通过浙江省卫星导航定位基准服务平台进行转换，将大地高转换成1985国家高程（二期）。

（5）空中三角测量

本项目利用外业航拍原始像片、POS数据及像控点，采用GODWORK专业航测软件进行空中三角测量，采用区域网光束法进行平差。

（6）数字高程模型（DEM）生产

利用空中三角测量成果，在软件中自动密集匹配生产初始DEM。对初始DEM进行编辑、修改，例如对房屋顶等高程进行处理，压低至地面， DEM成果用于生产DOM成果。

（7）DOM生产

利用DEM成果及匀光匀色后的原始像片，通过单片纠正、镶嵌、拼接线编辑、图幅裁切、正射影像修饰等步骤，完成测区1:1000比例尺DOM数据生产。

①单片正射影像生产

选取一张地物类型丰富的原始像片在Photoshop软件中进行调色、对比度增强处理，以其作为模板，在OrthoMosaic软件中对其它原始像片进行匀光匀色，然后利用空中三角测量成果、DEM数据，生产单片正射影像。

②单片影像镶嵌

选择图幅范围内需要镶嵌的所有单片正射影像，对其完成自动镶嵌，人工进行拼接线编辑、图幅裁切和正射影像输出，最后生成影像文件tif和影像定位信息文件tfw。

单片正射影像间拼接时，检查和适当编辑拼接线，使拼接效果最佳，拼接线尽量避开成片居民区等明显地物，图面基本保证无明显拼接缝。

③正射影像修饰

本着自然美观的原则，对影像进行适当调整，使影像清晰，色彩柔和，反差适中。对影像阴影过长，密度过大，并已掩盖相邻景物的区域，均进行阴影和密度处理。影像反差大，造成色彩不柔和，反差过小，影响景物判别，需进行反差调整。

（8）正射影像（DOM）生产

DOM成果的生产需要用到DEM成果。利用空中三角测量成果，在软件中自动密集匹配生产初始DEM。对初始DEM进行编辑、修改，例如对房屋顶等高程进行处理，压低至地面。利用DEM成果及匀光匀色后的原始像片，通过单片纠正、镶嵌、拼接线编辑、图幅裁切、正射影像修饰等步骤，完成测区1:1000比例尺DOM数据生产。

**6.3.3实景三维建模（倾斜摄影）**

实景三维建模主要通过无人机倾斜摄影技术获取影像，并根据获取的影像数据该河段的实景三维建模。

（1）数据采集方式

精细三维模型利用旋翼无人机倾斜摄影技术和近景摄影测量技术采集，并进行像控点测量。

（2） 旋翼无人机倾斜摄影测量技术

严格按照地面分辨率、像元大小、航高、相机焦距的计算关系，根据需要的地面分辨率进行设计航高。根据测区情况，使用旋翼无人机搭载五轴倾斜相机进行倾斜影像数据采集。根据实际情况，设计相对航高，航向重叠度80%，旁向重叠度70%。地面分辨率为0.04～0.05米。

**6.3.4三维倾斜摄影移动端展示**

基于通用H5框架进行移动应用的开发，展示梅溪流域三维倾斜摄影，以金华市天地图为基础，结合GIS和统一地图服务，对倾斜摄影形成的成果叠加在地图上进行移动端的浏览展示。

**6.3.5成果使用**

正射影像（DOM）成果可制作挂图，并根据实际需要，可进一步制作成水利专题图，将重要的水工建筑物和水利设施标注于图中，用于现场展示、领导图纸化指挥；在平台中可作为底图使用，用于量测、分析、对比，服务于河道的规划建设等需要。

**6.4高空实景鹰眼监控**

**6.4.1站点建设内容**

前端设备包括前端摄像机，摄像机防雷保护器，立杆等设备；前端摄像机选取360°全景监控的视频监控设备，以满足向中心传递河湖及相关区域的视频图像，用户可根据工作需要实施调取摄像机画面，或联动其他设备及应用。

高位全流域视野监控能够实现360°超大场景、超高清晰度监管，自动进行全景拼接，完美呈现大场景细节内容，并实现点击联动、智能联动等多种智能应用。

系统开发内容：开发高空全景视频管理模块，对数据进行接入、监测预警接口对接、视频浏览页面、设备配置管理等功能。

**6.4.2点位配置**

依托梅溪流域沿线铁塔的高空优势，在铁塔上架设高清鹰眼视频设备，本项目共建设4处高位全流域视野视频，对流域重点区域高空瞭望监控，进行流域网格化管理，对突发事件快速做出响应和处置，有效对不安稳事件进行防范，降低和控制意外事故发生的风险，实现大范围监控，小细节捕捉。

**6.4.3主要设备配置要求**

**6.4.3.1 360°全景摄像机**

星光级全景网络高清智能球机，采用一体化设计，单产品即可同时提供全景与特写画面，兼顾全景与细节。其中全景画面由8个传感器拼接而成，实现360度的全景监控，全景画面可支持关注区域畸变矫正；一体化机芯和高速云台设计，在全景监控的同时为用户提供快速细节定位功能。另外鹰眼系列全景球机还集成了先进的视频分析算法和多目标跟踪算法程序，可实现自动或手动对全景区域内的多个目标进行区域入侵、越界、进入区域、离开区域行为的检测，并可输出报警信号和联动云台跟踪，从而满足高等级要求的安保需求。

支持GB35114安全加密；

传感器类型: 【全景】1/1.8＂ progressive scan CMOS,【细节】1/1.8＂ progressive scan CMOS；

最低照度:

全景：0.0005Lux（F1.6,AGC ON);黑白：0.0001Lux@（F1.6，AGC ON)；

细节：0.0005Lux/F1.2（彩色），0.0001Lux/F1.2（黑白），0 Lux with IR

宽动态: 120dB超宽动态

光学变倍: 40倍

焦距: 【全景】2.8mm；【细节】6.0-240mm；

水平范围: 【全景】2x180°；【细节】0-360°

垂直范围: 【全景】85°；【细节】-15-90°

水平速度: 水平键控速度：0.1°-210°/s,速度可设;水平预置点速度：240°/s

垂直速度: 垂直键控速度：0.1°-150°/s,速度可设;垂直预置点速度：200°/s

主码流帧率分辨率:

全景：50Hz:25fps (5520×2400×2) 60Hz:30fps (5520×2400×2)

细节：50Hz:25fps (2560x1440)； 60Hz:30fps (2560x1440)

视频压缩标准: H.265,H.264

网络存储: NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR

网络接口: RJ45网口,自适应10M/100M/1000M网络数据

光纤接口: FC接口,内置光纤模块,1000M网络数据,波长TX1310/RX1550nm,单模单纤,20km传输距离

SD卡扩展: 内置Micro SD卡插槽,支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G

报警输入: 7路报警输入

报警输出: 2路报警输出

音频输入: 1路音频输入

音频输出: 1路音频输出

具有RS-485接口

红外照射距离: 250m

防补光过曝: 支持

供电方式: DC36V

电流及功耗: 135W max(其中红外灯12W max)

工作温湿度: -40℃-70℃,湿度小于90%

恢复出厂设置: 支持

除雾: 支持

支持水平手控速度不小于240°/S，云台定位精度为不大于0.1°。垂直手控速度不小于200°/S（以公安部检验报告为准）。

电源具有较强适应性，电源电压在DC36V±47%范围内变化时，摄像机可以正常工作（以公安部检验报告为准）。

具备较好防护性能和环境适应性，支持IP67，IK10，15KV防浪涌，工作温度范围可达-45℃-75℃（以公安部检验报告为准）。

**6.5梅溪示范河数字大屏**

为综合展示数字梅溪建设成果和辅助梅溪流域决策指挥，建设梅溪示范河数字大屏，主要内容包括：

（1）梅溪流域GIS地图：地图展示梅溪流域水库及河道地理位置，鼠标悬浮显示水库或河道的基本信息，并可跳转详情页面；巡河：展示巡河记录，并可查看具体轨迹。

（2）河长管理信息：河长巡河记录列表，展示最近5条巡河记录；展示河长姓名，巡河日期，巡河时长，巡河名称。

（3）四乱问题汇总：汇总展示梅溪流域的四乱问题；展示四乱发生河流、分类、处理状态。

（4）流域预警：列表展示流域的水灾害预警列表，包括山洪公众预警、水库泄洪预警、水库超汛限预警、水库供水预警、AI视频等各类预警信息的展示。

（5）视频轮播：对流域各河流及水库上的视频进行轮播展示视频内容。

（6）水资源分析：展示安地水库水资源承载力指数、可供水天数、蓄水率、调度信息等内容。

# 商务部分

## 1 本项目不允许联合体

## 2转包和分包

本项目不允许转包，主体工程不允许分包。

## 3商务条款及其他要求

### 3.1对投（中）标方、投标产品及服务的要求

（1）投标方可在招标服务要求的主要技术参数的基础上，根据自身特点，选择所投相应的设备、软件及服务进行投标。

（2）投标方须在技术投标文件中提供详细的配置清单、品牌、型号（版本）、技术参数、数量。

（3）招标文件中明确的服务为项目必须提供的内容，为满足项目的顺利实施及运行所需的必要的零部件或其他辅助配件由中标方在项目实施过程中予以配置完整或在投标文件中予以注明，中标方不得以此为理由要求增加任何费用。

（4）投标方所投软件产品不得存在版权问题，如因版权纠纷问题产生的一切费用由投标方自行承担。

（5）投标报价包括软件开发费、材料费、运输费、装卸费、到达工地后的保管费、设备安装过程中所产生的一切费用、安装施工费、仓储费、保险费、调试费、备品备件、培训费、售后服务、维修保养及其它类似的服务、税金、水电费和技术措施费、组织措施费、安全保障措施费用、政策性文件规定和合同包含的所有风险责任及各项乙方承担的检测费、验收费、招标代理费等直至交付使用所发生的一切费用（如有漏项，视同已包含在其它项目中，合同总价和单价不作调整）。投标方须充分考虑实际服务内容和需求，针对自身实际情况，核算所需的成本及合理的利润，自行报价。

（6）**▲本项目所涉及的所有开发软件类知识产权均归属采购方、中标方共同所有。**

### 2.2演示

（1）投标方需对相关软件进行演示：由评标小组对各投标方根据招标文件中，评分办法“软件演示”部分的评分要求进行打分。

（2）演示形式：投标方需对相关软件部分内容进行现场演示，由评标小组对演示情况进行评定，根据具体评分标准进行打分。演示需采用成熟软件或DEMO进行，演示时间控制在15分钟以内。请依照招标文件评分办法“软件演示”部分的具体要求，从上到下进行演示，演示过程中需语音介绍目前演示的内容是什么。

### 2.3工期要求

（1）合同签订后，2020年12月底前需完成如下服务内容：

1）完成感知系统建设70%内容；

2）完成数据资源建设70%内容；

3）完成应用建设中河（湖）长管理应用、水资源保障应用、水域动态监管模块、水事务监管应用、水灾害防御应用、河湖管理一张图、数字大屏应用部分80%内容；

（2）合同签订后，2021年2月28日前完成河湖指挥中心建设内容；

（3）合同签订后，2021年6月25日前完成项目所有建设内容并通过验收。

### 2.4质量保证要求

（1）质保期：自项目验收之日起3年；

**（2）▲自项目所有服务验收合格之日起计算，免费质保期为叁年。如厂商本身承诺的免费质保期高于此要求的则按照厂商承诺执行。**

（3）质保期内中标方负责修理、替换、维护任何由于设备或软件自身的质量问题造成的损坏及故障以及保修条款内提及的服务项目，采购方无须为此付费。保修期满后，中标方仍需提供维修服务，收取成本费。保修期内维修响应时间为12小时，要求在接到采购方电话24小时内到达现场。调查故障原因并及时修复，并要求在24小时内解决问题，如无法解决，应提供应急服务予以代用。中标方要实现在投标文件中承诺的措施。原厂家承诺的服务措施，可作为中标方的技术和服务支持，但中标方不得以此为由拒绝第一时间的服务。  
 （4）项目质保期内，需保证至少一人驻点服务，且驻点人员需拥有与本项目相关专业（水利或信息化）的中级及以上职称。

### 2.5技术培训

在项目工作成果交付使用前，中标方必须组织技术方员免费对采购方操作人员进行业务培训，并免费提供全套培训材料（份数根据采购方实际需求），确保操作方员能熟练使用。

### 2.6验收标准

根据中华方民共和国现行技术标准，按招标文件以及合同规定的验收评定标准等规范，由采购方组织验收。

采购方对服务进行验收，且所有的技术资料、图纸、相关检测报告、运行管理报告已向采购方提交，所有功能均按招投标文件以及合同规定实现，视为服务验收合格，双方共同签署验收合格报告，验收中发现服务达不到验收标准或合同规定的性能指标，中标方必须免费更换，并且赔偿由此给采购方造成的损失，直到验收合格为止。**项目验收合格后的验收报告，按规定备案存查，验收所产生的一切费用由中标单位支付。**

### 2.7履约保证金

履约保证金：合同签订后中标方须向采购方提供合同总价2％的履约保证金，采用汇票、转账、银行保函等方式。履约保证金在项目整体验收合格后30天内无息退还。

### 2.8付款方式

1. 合同签订后，中标方向采购方提供预付款保函（按合同总价的30%计取）后，采购方向中标方支付合同总价30%的预付款，保函期限六个月。

（2）主要设备进场报验，且2020年12月底前完成工期要求的内容后，经采购方核验通过，采购方向中标方支付至合同总价的70%。（主要设备具体内容由双方签订合同时约定）

（3）所有项目内容均按招投标及合同文件响应且通过验收后，采购方向中标方支付至合同总价的98%。

（4）余款待中标方提交了质保金保函（按合同总价的2%计取）后付清，保函期限为一年。

（5）结算货款时，中标方须提供验收单和正式的税务发票，发票金额需填写全额。

（6）本合同的货币单位以人民币付款。

（7）由于中标方没有及时向采购方递交验收单要求支付合同款时的任何责任不由采购方负责。

# 工程量清单

| **序号** | **项目名称** | **设备技术需求** | **数量** | **单位** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一** | **感知系统（河湖监测一张网）** |  |  |  |  |
| 1 | 水雨情监测 |  |  |  |  |
| 1.1 | 新建小型水库水位站 | 二号山塘、四号山塘 |  |  |  |
| 1.1.1 | 遥测终端机（含通讯模块） | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.1.2 | 北斗通信模块 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.1.3 | 太阳能供电系统 | 供电系统含30W太阳能板,12V/70AH电池、线路接线 | 2 | 套 |  |
| 1.1.4 | 翻斗式雨量计 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 套 |  |
| 1.1.5 | 浮子式水位计 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 套 |  |
| 1.1.6 | 设备安装套件 | 包含设备箱、防雷模块、充放电控制器、空气开关等 | 2 | 个 |  |
| 1.1.7 | 支架、线缆及附件 | 太阳能支架等安装所需附件 | 2 | 套 |  |
| 1.1.8 | 配套土建设施 | 包含竖井式测井、安装支架、材料、安装等；测井采用直径Φ400mm的竖直测管，水位测管外面采用 5×5mm热镀锌角铁（国标）焊接支架保护 | 2 | 项 |  |
| 1.1.9 | 标识标牌 | 不锈钢材质，尺寸630mm×450mm，烤漆：不锈钢板平面拉丝，四周留27mm宽亮边。 | 2 | 项 |  |
| 1.1.10 | 高程测量 | RTK高程测量 | 2 | 次 |  |
| 1.1.11 | 水尺桩 | 1组1米，混凝土水尺桩 | 10 | 组 |  |
| 1.1.12 | 不锈钢水尺 | 材质：不锈钢，1块长度1米 | 10 | 米 |  |
| 1.1.13 | 安装调试 | 含北斗信号现场测试 | 2 | 项 |  |
| 1.1.14 | 物联网卡及北斗通信费 | 含北斗通信费及4G网络流量3年费用，每月200M | 2 | 项 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2 | 河道流量监测 |  |  |  |  |
| 2.1 | 白沙溪流量监测站 |  |  |  |  |
| 2.1.1 | 遥测终端机（含通讯模块） | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 2.1.2 | 雷达流量计 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 2.1.3 | 非接触式雷达流速仪 | 详见招标文件“技术需求” | 3 | 台 |  |
| 2.1.4 | 太阳能供电系统 | 供电系统含太阳能板不小于150W,12V电池不小于160AH、线路接线 | 1 | 项 |  |
| 2.1.5 | 安装套件 | 专用设备箱、太阳能板支架、防雷模块、线缆等安装附件 | 1 | 项 |  |
| 2.1.6 | 配套设施 | 包含立杆支架、设备安装支架、材料、安装等，根据实际情况而定 | 1 | 项 |  |
| 2.1.7 | 设备安装调试 | 设备安装调试 | 1 | 项 |  |
| 2.1.8 | 网络通讯费 | 单点3年4G网络流量费用，每月200M | 1 | 项 |  |
| 2.1.9 | 流量计算软件 | 配套提供 | 1 | 项 |  |
| 2.1.10 | 标识标牌 | 不锈钢材质，尺寸630mm×450mm，烤漆：不锈钢板平面拉丝，四周留27mm宽亮边。 | 1 | 项 |  |
| 2.1.11 | 高程测量 | RTK高程测量 | 1 | 次 |  |
| 2.1.12 | 流量比测 | 含断面测量高中低水关系测量，提供比测报告，流量管理数据换算分析录入 | 1 | 项 |  |
| 2.1.13 | 断面测量 | 测量1次，并出具报告 | 1 | 项 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2.2 | 永康溪口流量监测 |  |  |  |  |
| 2.2.1 | 遥测终端机（含通讯模块） | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 2.2.2 | H-ADCP多普勒自动测流仪 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 2.2.3 | 太阳能供电系统 | 供电系统含80W太阳能板,12V/100AH电池、线路接线 | 1 | 项 |  |
| 2.2.4 | 安装套件 | 专用设备箱、太阳能板支架、线缆等安装附件，根据实际情况而定 | 1 | 项 |  |
| 2.2.5 | H-ADCP专用支架 | 定制流量计支架，支架制作需考虑后期运维便捷性，根据实际情况而定 | 1 | 项 |  |
| 2.2.6 | 配套设施 | 流量计支架安装基础、断面基础处理、雷达监测立杆、立杆及基础、防雷接地等 | 1 | 套 |  |
| 2.2.7 | 设备安装调试 | 设备安装调试 | 1 | 项 |  |
| 2.2.8 | 雷达式水位传感器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 2.2.9 | 物联网卡费 | 单点3年4G网络流量费用，每月200M; | 1 | 项 |  |
| 2.2.10 | 标识标牌 | 不锈钢材质，尺寸630mm×450mm，烤漆：不锈钢板平面拉丝，四周留27mm宽亮边。 | 1 | 项 |  |
| 2.2.11 | 高程测量 | RTK高程测量 | 1 | 次 |  |
| 2.2.12 | 流量比测 | 含断面测量高中低水关系测量，提供比测报告，流量管理数据换算分析录入 | 1 | 项 |  |
| 2.2.13 | 断面测量 | 测量1次，并出具报告 | 1 | 项 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2.3 | 市本级水库入库流量监测 | 沙畈水库入库1处、金兰水库入库1处、安地水库入库2处、九峰水库入库1处 |  |  |  |
| 2.3.1 | 遥测终端机（含通讯模块） | 详见招标文件“技术需求” | 5 | 台 |  |
| 2.3.2 | 底座式声学多普勒流速剖面仪（含数据采集仪） | 详见招标文件“技术需求” | 5 | 台 |  |
| 2.3.3 | 太阳能供电系统 | 供电系统含80W太阳能板,12V/100AH电池、线路接线 | 5 | 项 |  |
| 2.3.4 | 安装套件 | 专用设备箱、太阳能板支架、防雷模块、线缆等安装附件 | 5 | 项 |  |
| 2.3.5 | 专用支架 | 定制流量计支架，支架制作需考虑后期运维便捷性，根据实际情况而定 | 5 | 项 |  |
| 2.3.6 | 配套设施 | 包含流量计支架基础处理、水位计立杆及基础、材料等，根据实际情况而定。 | 5 | 套 |  |
| 2.3.7 | 设备安装调试 | 设备安装调试 | 5 | 项 |  |
| 2.3.8 | 雷达式水位传感器 | 详见招标文件“技术需求” | 5 | 套 |  |
| 2.3.9 | 物联网卡费 | 单点3年4G网络流量费用，每月100M | 5 | 项 |  |
| 2.3.10 | 标识标牌 | 测站标识标牌设置，不锈钢材质 | 5 | 项 |  |
| 2.3.11 | 高程测量 | RTK高程测量 | 5 | 次 |  |
| 2.3.12 | 流量比测 | 含断面测量高中低水关系测量，提供比测报告，流量管理数据换算分析录入 | 5 | 项 |  |
| 2.3.13 | 断面测量 | 测量1次，并出具报告 | 5 | 项 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2.4 | 已有流量监测站数据接入 | 全市11条市级以上河道、3条水系代表河道、29座大中型水库下游支流的流量监测数据接入至平台 | 1 | 项 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 3 | 水质监测 |  |  |  |  |
| 3.1 | 白沙溪水质监测站 |  |  |  |  |
| 3.1.1 | 水质监测站房箱体 | 含电缆及基础，主要用于水质监测设备安放，户外防水机柜，前后双开门；自带机柜空调系统；体积为1.25米（长）\*0.9米（宽）\*2米（高），占地1.2平米。Q235优质钢板，喷塑。厚度承力梁2或1.5，门板1.2。 | 1 | 套 |  |
| 3.1.2 | 采配水及预处理系统 | 定制，双泵双管路采样系统，支持潜水泵/自吸泵远程采水、气液高压反冲洗单元、除藻单元、冲洗水制备单元、沉沙池、流通池，采配水及预处理系统控制器 | 1 | 套 |  |
| 3.1.3 | 多参数控制器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 3.1.4 | PH数字差分传感器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 3.1.5 | 电导率传感器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 3.1.6 | 溶解氧传感器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 3.1.7 | 浊度传感器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 3.1.8 | 现地控制系统 | PLC现地控制系统，集成在站房箱体内，由PLC、触摸屏、交换机、无线传输终端、电源模块等设备组成。 | 1 | 套 |  |
| 3.1.9 | 其他辅助系统 | UPS不间断电源、防雷系统、断电监测、视频监控系统、智能门禁系统、消防系统、浸水报警系统、柜内外温湿度监测 | 1 | 套 |  |
| 3.1.10 | 物联网卡费 | 单点3年4G网络流量费用，每月不少于200M; | 1 | 项 |  |
| 3.1.11 | 中心数据接收平台 | 接收前端水质站点的远传发送的数据，并将数据按照标准格式存储至数据库 | 1 | 项 |  |
| 3.2 | 已有水质监测站数据接入 | 从环保平台接入全市11条市级以上河道、县（市、区）河道交接断面、地表水控制断面的水质监测数据 | 1 | 项 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 4 | 视频监控网 |  |  |  |  |
| 4.1 | 原有视频设备接入改造 |  |  |  |  |
| 4.1.1 | 平台级联网关模块 | 在各个县分水务平台上添加接口模块，起到与主平台对接功能 | 18 | 项 |  |
| 4.1.2 | 平台核心交换机 | 网络汇聚作用，48xGE RJ45 + 4 × 1 OG E SFP+；双可插拔模块化电源；包转发率： 144 / 170Mpps；交换容量： 672Gbps/6.72Tbps | 1 | 项 |  |
| 4.1.3 | 平台千兆防火墙 | 网络安全防护，1个配置口（CON）；主机自带8个千兆光口+16个千兆电口；1个扩展槽；4千兆PFC接口模块，4千兆光接口模块，4个10GE光接口模块 | 2 | 个 |  |
| 4.1.4 | 互联网链路 | 50M互联网链路，3年，连接未上平台的山塘、水库视频 | 22 | 项 |  |
| 4.1.5 | 视频专网链路 | 100M专线，3年，连接县市区级联平台与主平台的互联 | 18 | 项 |  |
| 4.1.6 | 配套设备及附件 | 配置8口接入交换机、网线、标签等 | 18 | 项 |  |
| 4.2 | 新增视频 |  |  |  |  |
| 4.2.1 | 400万星光级8寸红外网络智能球机 | 详见招标文件“技术需求” | 89 | 只 |  |
| 4.2.2 | 立杆 | 详见招标文件“技术需求” | 89 | 根 |  |
| 4.2.3 | 立杆基础 | 定制，含预埋件，基础开挖、浇筑，立杆杆件800\*800\*1500mm | 89 | 个 |  |
| 4.2.4 | 室外设备箱 | 内含轨道、空开，插板、抱箍、防雷器等 | 89 | 套 |  |
| 4.2.5 | 施工费含辅材 | 施工调试，零芯线缆，水晶头，波纹管等辅材 | 89 | 个 |  |
| 4.2.6 | 线缆敷设 | 电力电缆接续，电力线布放（平均每杆450米），硅芯管铺放 | 89 | 只 |  |
| 4.2.7 | 现场修补 | 绿化、河道、绿道、修补 | 89 | 个 |  |
| 4.2.8 | 电费 | 电费。3年（含电表申请） | 89 | 个 |  |
| 4.2.9 | 云存储 | 60天内的云存储，3年6TB存储空间服务 | 89 | 套 |  |
| 4.2.10 | 视频专网链路 | 10M专线，3年 | 89 | 条 |  |
| 4.2.11 | 水位尺 | 2米水位尺购置及安装施工 | 89 | 条 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **二** | **监测设备采购** |  |  |  |  |
| 1 | 走航式ADCP多普勒测流仪 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 项 |  |
| 2 | 电动遥控船 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 只 |  |
| 3 | 查勘测流无人机 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 只 |  |
| 4 | 防汛无人机 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 只 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **三** | **信息资源规划和数据仓建设** |  |  |  |  |
| 1 | 数据目录建设 | 包括数据资源现状整编、数据资源细化、数据元目录梳理、数据责任清单编制等 | 1 | 项 |  |
| 2 | 数据仓建设 | 包括数据库表概要设计、各类数据库开发等 | 1 | 项 |  |
| 3 | 数据共享交换系统 | 包括数据目录管理、归集管理、共享模块、数据监控、审批管理、省/县纵向对接、与市大数据平台对接等 | 1 | 项 |  |
| 4 | 数据初始化与汇聚清洗 | 对己建系统数据抽取清洗整理，历史数据处理入库，国土空间规划对接整合等 | 1 | 项 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **四** | **数字河湖管理平台（水管理平台）** |  |  |  |  |
| 1 | 通用能力建设 | 主要开发门户、用户、角色、菜单等统一框架，协同中心，报表中心，视频管理中心，短信网关及短信租用、手机信令服务和AI服务中心等 | 1 | 项 |  |
| 2 | 河湖长管理应用 | 开发与省河长制平台、基层治理市平台对接，开发业务流程管控、星级评定、无人机船巡河管理、AI应用对接及业务应用、美丽河湖、浙政钉/浙里办H5页面、绿币商城、统计与分析、河段空间绘制等内容。 | 1 | 项 |  |
| 3 | 水资源保障应用 | 开发水资源量动态评价模型等9大类算法模型，以及对算法模型的程序开发及相应的业务应用模块开发。 | 1 | 项 |  |
| 4 | 河湖库保护应用 |  |  |  |  |
| 4.1 | 河湖健康管理模块 | 河湖健康算法模型、健康评价总览、水文水资源、水质、物理结构、社会服务健康等模块的展示。 | 1 | 项 |  |
| 4.2 | 水域动态监管模块 | 水域面积总览、水域变动列表、水域遥感、水域面积分析等 | 1 | 项 |  |
| 4.3 | 清四乱模块 | 地图浏览、问题上报、问题总览、问题管理、督办整改、反馈考核、分析统计以及H5页面开发 | 1 | 项 |  |
| 4.4 | 水域年报 | 开发按年度形成水域多种分类的年报 | 1 | 项 |  |
| 4.5 | 水域浙政钉H5 | 移动端展示水域基础信息、变化分析、图斑整改监控等内容 | 1 | 项 |  |
| 5 | 水事务监管应用 |  |  |  |  |
| 5.1 | 北斗监测模块 | 北斗数据解算开发，监测总览、沉降监测列表、位移监测列表、趋势分析等开发 | 1 | 项 |  |
| 5.2 | 工程安全监测与诊断模块 | 对全市大中型水库进行数据对接，对历史数据整编，开发监测信息总览、监测概化图、监测数据列表、监测数据分析、预警列表等 | 1 | 项 |  |
| 5.3 | 北斗监测H5页面 | 移动端展示北斗监测实时数据。 | 1 | 项 |  |
| 5.4 | 水库安全监测H5页面 | 移动端展示水库安全监测地图、预警、工单等信息 | 1 | 项 |  |
| 5.5 | 感知设备运行监控平台 | 通过数据对接，实现对各类感知设备的状态、当前数据的展示。实现对设备管理、运维工单等业务的开发及H5页面开发 | 1 | 项 |  |
| 6 | 水灾害防御业务应用 |  |  |  |  |
| 6.1 | 山洪公众预警 | 主要通过气象数据对接，实现山洪动态预警和电子围栏的预警短信发送 | 1 | 项 |  |
| 6.2 | 水库泄洪预警 | 通过电子围栏对水库泄洪区域进行短信预警，安地水库实现广播通知、AI识别等功能 | 1 | 项 |  |
| 6.3 | 历史灾害大数据 | 收集金华历来灾害数据，可对历次灾害进行浏览。 | 1 | 项 |  |
| 6.4 | 台风路径影响分析 | 依托大数据分析台风对金华的影响 | 1 | 项 |  |
| 6.5 | 梅雨影响研判 | 依托大数据分析梅雨季节对金华的影响 | 1 | 项 |  |
| 6.6 | 水库超汛限预警 | 建立通用算法模型，实现对水库超汛限预警预报 | 1 | 项 |  |
| 6.7 | 水旱灾害在线标绘 | 在一张图上实现自定义的水旱灾害标绘及编辑管理 | 1 | 项 |  |
| 6.8 | 金华水利H5移动端 | 开发金华水利相关H5页面，实现汛情摘要、实时雨情、江河水位、水库水情等应用 | 1 | 项 |  |
| 7 | 河湖管理一张图 |  |  |  |  |
| 7.1 | 河湖础数据空间落图 | 收集整理水域调查、水利规划等相关数据形成空间数据 | 1 | 项 |  |
| 7.2 | 河（湖）长制专题图 | 分类形成河长制业务的各类图层及应用 | 1 | 项 |  |
| 7.3 | 河（湖）长制移动端专题图 | 分类形成河长制业务的各类图层在手机端的应用 | 1 | 项 |  |
| 7.4 | 河湖库保护专题图 | 分类形成河湖库保护业务的各类图层及应用 | 1 | 项 |  |
| 7.5 | 河湖库保护移动端专题图 | 分类形成河湖库保护业务的各类图层在手机端的应用 | 1 | 项 |  |
| 7.6 | 水资源保障专题图 | 分类形成水资源保障业务的各类图层及应用 | 1 | 项 |  |
| 8 | 数字大屏应用 |  |  |  |  |
| 8.1 | 数字河湖综合大屏 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 项 |  |
| 8.2 | 河长制大屏及手机看板 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 项 |  |
| 8.3 | 水资源保障大屏及手机看板 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 项 |  |
| 8.4 | 水旱灾害防御大屏 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 项 |  |
| 8.5 | 水事务监管大屏 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 项 |  |
| 9 | 治水成效展示模块 | 包含治水素材收集视频制作及展示模块开发 | 1 | 项 |  |
| 10 | 已有系统整合 | 包含现有系统的整合，迁移到政务云服务器等 | 1 | 项 |  |
| 11 | 政务云服务器租用 | 云服务器等资源租用 | 1 | 项 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **五** | **河湖指挥中心建设** |  |  |  |  |
| **1** | **金华市河湖长指挥中心** |  |  |  |  |
| 1.1 | 综合显示系统 |  |  |  |  |
| 1.1.1 | 室内小间距LED显示屏 | 详见招标文件“技术需求” | 11.2 | 平方米 |  |
| 1.1.2 | 分离式屏体控制器 | 详见招标文件“技术需求” | 6 | 台 |  |
| 1.1.3 | 编辑控制软件 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.1.4 | 配电箱 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.1.5 | 结构 | 详见招标文件“技术需求” | 11.2 | 平方米 |  |
| 1.1.6 | 专用线材及运费 | 网线、DVI等清单设备出厂线缆，原厂运输箱、搬运、运输及保险费 | 1 | 套 |  |
| 1.1.7 | 安装调试费 | 包含LED屏结构、LED屏体的安装调试 | 1 | 项 |  |
| 1.1.8 | 现场服务 | 原厂工程师上门现场售后服务 | 1 | 项 |  |
| 1.1.9 | 75寸液晶显示器 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 套 |  |
| 1.1.10 | 智能遥控伸缩壁挂支架 | 适用电视：60-75英寸；承重：55kg；  转动角度：90°-70°；  离墙距离：68-868mm；  工作电压：DC12 1A安全设计；  安装孔位：100\*100-600\*400mm；  内置安全防撞系统/红外控制，智能学习/内置智能记忆功能。 | 2 | 套 |  |
| 1.1.11 | 手机投屏器 | 支持安卓、iPhone/iPad等移动设备通过无线WiFi进行传输，可将移动端文档、图片、音乐、视频、桌面、APP软件等内容投屏至大屏上 | 1 | 套 |  |
| 1.1.12 | 75寸会议平板 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.2 | 分布式坐席系统 |  |  |  |  |
| 1.2.1 | 分布式坐席输入节点 | 详见招标文件“技术需求” | 10 | 台 |  |
| 1.2.2 | 分布式坐席输出节点 | 详见招标文件“技术需求” | 10 | 台 |  |
| 1.2.3 | 分布式拼接输出节点 | 详见招标文件“技术需求” | 7 | 台 |  |
| 1.2.4 | 分布式管控系统 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.2.5 | 可视化集中管控系统 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.2.6 | 48口千兆接入交换机 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.2.7 | 触控终端 | 屏幕尺寸：10.5英寸；屏幕分辨率2224x1668；电容式触摸屏，多点式触摸屏；操作系统：IOS；存储容量：64GB；处理器核心：六核心；双频WIFI。 | 1 | 台 |  |
| 1.3 | 数字扩声系统 |  |  |  |  |
| 1.3.1 | 无线话筒 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 套 |  |
| 1.3.2 | 八芯工程线（20米） | 8芯配套20米会议延长线缆 | 2 | 根 |  |
| 1.3.3 | 16路调音台 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.3.4 | 数字音频处理器 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.3.5 | 专业功率放大器 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.3.6 | 4通道扩声功放 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.3.7 | 宽频阵列音箱 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.3.8 | 吸顶扬声器 | 详见招标文件“技术需求” | 8 | 台 |  |
| 1.3.9 | 单15寸超低频扬声器 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.3.10 | 智能电源管理器 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.4 | 公共广播系统 |  |  |  |  |
| 1.4.1 | IP网络控制主机（含软件） | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.4.2 | 合并式播放器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.4.3 | IP音频采集器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.4.4 | 寻呼话筒 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.4.5 | 采集器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.4.6 | IP网络音箱 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.4.7 | IP网络终端功放 | 详见招标文件“技术需求” | 6 | 台 |  |
| 1.4.8 | 天花喇叭 | 详见招标文件“技术需求” | 18 | 只 |  |
| 1.4.9 | 配套及辅材 | 设备安装调试及PVC管、线缆、软管、水晶头等 | 1 | 项 |  |
| 1.5 | 无线覆盖 |  |  |  |  |
| 1.5.1 | 无线AP | 详见招标文件“技术需求” | 8 | 台 |  |
| 1.5.2 | POE交换机 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.5.3 | 核心交换机 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.5.4 | 网络控制器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.5.5 | 授权软件 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.6 | 控制室 |  |  |  |  |
| 1.6.1 | 操作台 | 钢木结构，底脚可微调，台板选用27mm厚威盛亚高密度装饰防火板，主框架上装有走线槽与固定PDU，15mm高拉铝静电喷塑背墙，背墙带LED导光板，红蓝绿三色变换，20mm厚防火板材质前后门（含显示器支臂（可8向调节）、键盘托等） | 6 | 套 |  |
| 1.6.2 | 图像工作站 | 详见招标文件“技术需求” | 6 | 套 |  |
| 1.6.3 | 显示器 | 详见招标文件“技术需求” | 16 | 只 |  |
| 1.6.4 | 显示屏支臂 | 8向调节，可支持27寸显示屏，璧挂式安装 | 16 | 套 |  |
| 1.6.5 | 传真服务器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.6.6 | 86寸监视器 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.7 | 会商系统 |  |  |  |  |
| 1.7.1 | 八路解码电视墙服务器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 个 |  |
| 1.7.2 | 视联掌上通APP | 详见招标文件“技术需求” | 10 | 个 |  |
| 1.7.3 | 4K视频会议终端（含4K云台摄像机和定向鹅颈麦克风） | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.7.4 | 高清摄像机 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 个 |  |
| 1.8 | 设备间 |  |  |  |  |
| 1.8.1 | 机柜 | 42U，600\*800mm | 3 | 套 |  |
| 1.8.2 | 核心交换机 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.8.3 | 48口交换机 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.8.4 | 24口交换机 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 台 |  |
| 1.8.5 | 防火墙 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.8.6 | 全网行为管理AC | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.8.7 | 安全路由器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.8.8 | 网管平台 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.8.9 | 日志收集与分析系统 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.8.10 | 运维安全审计 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.8.11 | UPS不间断电源 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.8.12 | 蓄电池 | 详见招标文件“技术需求” | 64 | 节 |  |
| 1.8.13 | 电池箱 | 满足32节100AH电池安装，含电池连接线，电池空开 | 2 | 套 |  |
| 1.8.14 | 温湿度传感器 | LoRa型温湿度传感器，并集成环境光强度传感器，可用于监控办公大楼内的温湿度信息和光照强度信息采集，并且可以联动控制空调。外形小巧，方便安装适应于室内常规环境含专用一次性锂电池供电，在典型使用场景下电池寿命1~3年。 | 2 | 个 |  |
| 1.8.15 | 空气质量检测 | 室内吸顶式2合1空气质量传感器，支持监测PM2.5、CO2支持接入物联平台并实现数据回传支持联动净化设备进行自动净化支持联动告警设备进行阈值告警或APP/短信告警支持RS485/Modbus协议输出 | 2 | 个 |  |
| 1.8.16 | 烟雾火灾探测器 | 点型光电感烟火灾探测器，开关量（干节点）输出。探测器能准确检测烟雾，当烟雾浓度超过报警门限时，探测器报警并输出干节点信号经输入模块向控制器报警。探测是内置蜂鸣器，报警后发出高分贝的声响。可用于通信机柜，为智慧机房提供专业的保护。 | 2 | 个 |  |
| 1.8.17 | 数据采集器 | GSM&LoRa二合一物联网数据采集器，可对接第三方或者已有的传感器，采集传感器的数据并通过GSM或者LoRa协议回传到物联网平台上。支持的传感器接口非常广泛，包括：0-10V电压，4-20mA电流，开关量信号（干接点及湿接点），RS485/modbus。可以对接广泛的传感器，包括温湿度传感器、压力传感器、光照传感器，烟雾传感器等。 | 1 | 个 |  |
| 1.8.18 | 电量仪 | 三相电量仪，支持快捷地对各类电参数进行测量、计量、采集、监视等，包括电压、电流、功率、频率、电能等，支持RS485通讯接口与上位机实现数据交换，极大地方便了用电自动化管理 | 2 | 台 |  |
| 1.8.19 | 三相电量仪配件 | 电流互感器，400A/80mA，线长3米，带水晶插头+转接头 | 6 | 台 |  |
| 1.8.20 | 数据转发器-串口版 | 数据转发器-串口版，支持1个RS485和1个RS232数据采集接口，并支持12V/1A对外输出供电，整机最大功率10W有线网口上行，支持DC供电标配PoE分离器，使得产品可通过此配件支持PoE有线方式进行标准化组网。） | 2 | 台 |  |
| 1.8.21 | 市电检测模块 | 6路市电检测模块，用于机房动环监测中检测停电事件支持RS485/Modbus输出搭配的数据采集器或者采集主机也需要接UPS，以保证市电停后也能正常工作。 | 1 | 台 |  |
| 1.8.22 | 数据转发器-串口版 | 数据转发器-串口版，支持1个RS485和1个RS232数据采集接口，并支持12V/1A对外输出供电，整机最大功率10W有线网口上行，支持DC供电 | 1 | 套 |  |
| 1.8.23 | 软件授权 | 物联网平台UPS接入功能授权，支持UPS接入，获取相应数据UPS状态等相应数据 | 2 | 套 |  |
| 1.8.24 | 数据转发器-串口版 | 数据转发器-串口版，支持1个RS485和1个RS232数据采集接口，并支持12V/1A对外输出供电，整机最大功率10W有线网口上行，支持DC供电 | 2 | 台 |  |
| 1.8.25 | 软件授权 | 物联网平台机房设备接入数量授权，每增加一台UPS、精密空调等设备接入授权 | 2 | 套 |  |
| 1.8.26 | 蓄电池监测模块 | 12V蓄电池单体监测，可采集其内部电压、电池极柱温度、单体容量、剩余容量等运行参数 | 20 | 台 |  |
| 1.8.27 | 蓄电池收敛模块 | 将一组蓄电池里的所有单体监控数据收集后，传输给显示模块或后台，收集1路组端电压监控，收集1路组端电流监控（需要配合电流霍尔），最大可以支持到单组96节蓄电池 | 2 | 台 |  |
| 1.8.28 | 电流霍尔传感器 | 电流霍尔传感器，最大电流：200A，用于测蓄电池组端电流 | 2 | 台 |  |
| 1.8.29 | 蓄电池监测终端 | 7英寸彩色触摸显示终端（含操作系统）支持挂壁安装，支持现场查看所有的监控参数、告警信息、测试数据等，直观显示所有电池的性能状态支持以太网和RS485进行数据传输接口 | 1 | 台 |  |
| 1.8.30 | 数据转发器-串口版 | 数据转发器-串口版，支持1个RS485和1个RS232数据采集接口，并支持12V/1A对外输出供电，整机最大功率10W有线网口上行，支持DC供电 | 2 | 个 |  |
| 1.8.31 | 烟雾传感器 | 点型光电感烟火灾探测器，开关量（干节点）输出。探测器能准确检测烟雾，当烟雾浓度超过报警门限时，探测器报警并输出干节点信号经输入模块向控制器报警。探测是内置蜂鸣器，报警后发出高分贝的声响。可用于通信机柜，为智慧机房提供专业的保护。 | 1 | 个 |  |
| 1.8.32 | 温湿度传感器 | 信+D22:F22锐机架式温湿度传感器，产品采用高性能进口元器件，既能保证测量时的高灵敏性，又能增强工作稳定性，抗电磁干扰设计，避免各种外界因素所造成的干扰。可用于机房/设备房的温湿度信息采集，并且可以联动控制空调支持RS485输出，支持双RJ45设计，支持RJ45供电 | 1 | 个 |  |
| 1.8.33 | 数据转发器-串口版 | 数据转发器-串口版，支持1个RS485和1个RS232数据采集接口，并支持12V/1A对外输出供电，整机最大功率10W有线网口上行，支持DC供电标配PoE分离器，使得产品可通过此配件支持PoE有线方式进行标准化组网。 | 1 | 套 |  |
| 1.8.34 | 不定位漏水传感器 | 不定位漏水传感器主机（控制器），开关量输出。传感器通过外部的可调档位选择不同的反应灵敏度，以适应不同检测环境和等级要求。控制器输出的继电器触点信号，可与各种监控系统相整合，实现远程控制。需要另外选配漏水检测线缆 | 2 | 个 |  |
| 1.8.35 | 15米不定位漏水检测线缆 | 15米不定位漏水检测线缆 | 2 | 台 |  |
| 1.8.36 | 数据转发器-IO版 | 数据转发器-IO版，支持8路开关量接口，其中4个干节点，4个湿节点，并支持12V/1A对外输出供电，整机最大功率10W有线网口上行，支持DC供电标配PoE分离器，使得产品可通过此配件支持PoE有线方式进行标准化组网。 | 1 | 台 |  |
| 1.8.37 | 四芯双绞屏蔽线 | 四芯双绞屏蔽线，RVSP2\*2\*0.5，4芯(两对线)屏蔽双绞线，长度：100米 | 2 | 台 |  |
| 1.8.38 | 物联网控制软件 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.8.39 | 物联网供电交换机 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.8.40 | 短信电话告警 | 4G报警模块，支持全网通，支持短信、电话报警，默认配置本地电源供电，支持内置后备电池，保证停电后可以正常工作，线材标配 | 1 | 台 |  |
| 1.8.41 | 声光报警器 | 声光报警器，支持RS485接口，可联动物联网平台实现多样化报警，如设备异常、非法入侵、机房漏水、温度过高等告警，支持同时发出声、光二种警报信号。 | 1 | 台 |  |
| 1.8.42 | 数据转发器-串口版 | 数据转发器-串口版，支持1个RS485和1个RS232数据采集接口，并支持12V/1A对外输出供电，整机最大功率10W有线网口上行，支持DC供电标配PoE分离器，使得产品可通过此配件支持PoE有线方式进行标准化组网。 | 2 | 台 |  |
| 1.8.43 | 线缆及附件 | 配套辅材 | 1 | 套 |  |
| 1.8.44 | 互联专线 | 三年VPN专线链路租用费用，100M，梅溪河湖指挥分中心与金华市河湖长指挥中心之间互联，视频接入 | 1 | 项 |  |
| 1.8.45 | 视频接入专线 | 三年VPN专线链路租用费用，200M，视频监控接入至金华市河湖长指挥中心链路 | 1 | 项 |  |
| 1.8.46 | 专线宽带 | 三年专线宽带链路租用费用，50M，带固定IP，运营商视频专网打通互联网，用于接收4G图传终端视频图像 | 1 | 项 |  |
| 1.8.47 | 视频会议专线 | 三年视频会商会议专线链路租用，金华市河湖长指挥中心视频会商专线 | 1 | 项 |  |
| 1.8.48 | 消防设备 | 七氟丙烷气体式灭火装置 | 1 | 套 |  |
| 1.9 | 智慧会议室 |  |  |  |  |
| 1.9.1 | 14键触控液晶面板 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 个 |  |
| 1.9.2 | 吸顶式7合一传感器 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 个 |  |
| 1.9.3 | RCU混合主机模块 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 个 |  |
| 1.9.4 | 电源模块 | 提供24V直流电压，750mA电流 | 2 | 个 |  |
| 1.9.5 | 红外发射模块 | 内置200个红外代码空间，通过红外学习器（另外的设备）学习常规遥控器发射的红外线代码，下载到本设备，控制软件就可以通过本设备控制其他设备。 | 8 | 台 |  |
| 1.9.6 | 网络云台摄像机 | 1/2.8英寸CMOS200万1920×1080最低照度彩色：0.005Lux@F1.5黑白：0.0005Lux@F1.50Lux（红外灯开启）20m（红外）镜头焦距2.8mm~9mm3倍支持绊线入侵支持区域入侵支持穿越围栏支持徘徊检测支持物品遗留支持物品搬移支持快速移动支持停车检测支持人员聚集电子防抖电子透雾音频输入1路（LINEIN裸线）音频输出1路（LINEOUT裸线）语音对讲支持供电方式DC12V/1.5A±10%POE（802.3af）接口类型RJ45接口 0Lux（红外灯开启）；20m（红外）；镜头焦距2.8mm~9mm；3倍；支持绊线入侵；支持区域入侵；支持穿越围栏；支持徘徊检测；支持物品遗留；支持物品搬移；支持快速移动；支持停车检测；支持人员聚集；电子防抖；电子透雾；音频输入1路（LINE IN；裸线）；音频输出1路（LINE OUT；裸线）；语音对讲支持；供电方式DC12V/1.5A±10% POE（802.3af）；接口类型RJ45接口 | 3 | 台 |  |
| 1.9.7 | 静电地砖 | 导电性能： 体积电阻10的六次方——10的九次方欧姆耐烟火性能： 不小于1600℃ 防火等级：A级）耐磨性： 4级/6000转 吸水性： <2% 静电起电电压：<50V 耐极冷极热性：15℃～105℃ 经10次急冷急热循环不出现明显裂纹 断裂模数： 最小值不小于27Mpa 翘曲度： ±0.5% 地板规格： 600×600×10mm，800×800×12mm | 1 | 批 |  |
| 1.9.8 | 无线语音讲解系统 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.9.9 | 等电位连接 | 等电位连接环网；采用40mm\*4mm紫铜排； | 1 | 项 |  |
| 1.9.10 | 配套及辅材 | 设备安装调试及开门按钮、PVC管、线缆、软管、水晶头等 | 1 | 项 |  |
| 1.10 | 配套设备 |  |  |  |  |
| 1.10.1 | 嵌入式桌插 | 含HDMI USB 电源 网口 | 8 | 只 |  |
| 1.10.2 | 配套辅材 | 设备安装调试、PVC管、线缆、软管、水晶头等 | 1 | 批 |  |
| 1.11 | 4G图传系统 |  |  |  |  |
| 1.11.1 | 单兵移动终端 | 详见招标文件“技术需求” | 10 | 套 |  |
| 1.11.2 | 车载取证系统 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 套 |  |
| 1.11.3 | 平台服务器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 1.11.4 | 共享流量池 | 500G/3年/共享 | 1 | 批 |  |
| 1.13 | 四楼会议室 |  |  |  |  |
| 1.13.1 | 视频会议终端（含云台相机和定向鹅颈麦克风） | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.13.2 | 80寸电视机 | 详见招标文件“技术需求” | 4 | 台 |  |
| 1.13.3 | 配电箱 | 配套 | 1 | 套 |  |
| 1.13.4 | 专用线材及配件 | 与显示屏相关配套:高清线缆、网线、接线板、转接头等； | 1 | 套 |  |
| 1.13.5 | 无线语音讲解系统 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.13.6 | 三工位工作单元 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 1.14 | 配套弱电 | 指挥中心弱电管线开槽、线缆采购及施工 | 1 | 套 |  |
| **2** | **梅溪河湖指挥分中心** |  |  |  |  |
| 2.1 | 综合显示系统 |  |  |  |  |
| 2.1.1 | 80寸电视机 | 详见招标文件“技术需求” | 4 | 台 |  |
| 2.1.2 | 配电箱 | 配套 | 1 | 套 |  |
| 2.2 | 配套设备 |  |  |  |  |
| 2.2.1 | 操作台 | 详见招标文件“技术需求” | 3 | 项 |  |
| 2.2.2 | 静电地砖 | 导电性能： 体积电阻10的六次方——10的九次方欧姆耐烟火性能： 不小于1600℃ 防火等级：A级）耐磨性： 4级/6000转 吸水性： <2% 静电起电电压：<50V 耐极冷极热性：15℃～105℃ 经10次急冷急热循环不出现明显裂纹 断裂模数： 最小值不小于27Mpa 翘曲度： ±0.5% 地板规格： 600×600×10mm，800×800×12mm | 1 | 项 |  |
| 2.2.3 | 等电位连接 | 等电位连接环网；采用40mm\*4mm紫铜排； | 1 | 项 |  |
| 2.2.4 | 中心无线网络 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 2.2.5 | 机柜 | 42U | 2 | 套 |  |
| 2.2.6 | 管理工作站 | 详见招标文件“技术需求” | 4 | 套 |  |
| 2.2.7 | 配套弱电 | 分中心弱电管线开槽、线缆采购及施工 | 1 | 套 |  |
| 2.3 | 音视频系统 |  |  |  |  |
| 2.3.1 | 视频会议终端（含云台相机和定向鹅颈麦克风） | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 2.3.2 | 会议音箱 | 详见招标文件“技术需求” | 2 | 只 |  |
| 2.3.3 | 专业功放 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 2.3.4 | 调音台 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 2.3.5 | 电源时序器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 2.3.6 | 数字会议系统主机 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 2.3.7 | 嵌入式会议系统主席单元 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 支 |  |
| 2.3.8 | 嵌入式会议系统代表单元 | 详见招标文件“技术需求” | 10 | 支 |  |
| 2.3.9 | 专业会议系统电缆 | 8芯20米成品电缆 | 1 | 套 |  |
| 2.3.10 | 矩阵切换器 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 2.3.11 | 中央控制系统 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 台 |  |
| 2.3.12 | 中控软件定制 | 配套定制 | 1 | 套 |  |
| 2.3.13 | 触控终端 | 屏幕尺寸：10.5英寸；屏幕分辨率2224x1668；电容式触摸屏，多点式触摸屏；操作系统：IOS；存储容量：64GB；处理器核心：六核心；双频WIFI。 | 1 | 台 |  |
| 2.3.14 | 智能交互会议平板 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 2.3.15 | 无线语音讲解系统 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 2.3.16 | 通讯网络租用 | 三年会商会议专线链路租用 | 1 | 项 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **六** | **数字梅溪流域示范河** |  |  |  |  |
| 1 | 流域倾斜摄影 | 包含梅溪流域航拍制作倾斜摄影，WEB及手机端应用开发 | 1 | 项 |  |
| 2 | 流域高空鹰眼监控 |  |  |  |  |
| 2.1 | 360°全景摄像机 | 详见招标文件“技术需求” | 4 | 套 |  |
| 2.2 | 铁塔挂载服务费 | 包含铁塔挂载、市电引入、安装、维护等服务，3年 | 4 | 套 |  |
| 2.3 | 传输链路 | 50M互联网专线，3年 | 4 | 套 |  |
| 3 | 梅溪示范河数字大屏 |  | 1 | 项 |  |
| 4 | 安地水库大坝自动化安全监测系统 |  |  |  |  |
| 4.1 | 大坝形变自动化监测 | 北斗卫星基站及接收主机采购及安装; | 1 | 台 |  |
| 4.2 | 大坝形变自动化监测 | 北斗监测点位及接收双天线主机6台采购及安装 | 6 | 台 |  |
| 4.3 | 大坝形变自动化监测 | 测量天线、线保护罩、馈浪涌保护器、设备固定立杆 | 13 | 套 |  |
| 4.4 | 大坝形变自动化监测 | 电源避雷器、无线通讯模块、GPS机柜等设备的采购安装 | 7 | 套 |  |
| 4.5 | 大坝形变自动化监测 | 物联网卡1G/月/3年 | 7 | 套 |  |
| 4.6 | 大坝形变自动化监测 | 天馈线360米；网电布线实施人工及材料1批；设备安装调试服务费1笔 | 1 | 套 |  |
| 4.7 | 自动化监测系统硬件设施运维 | 自动化监测系统硬件设施运维费用 | 3 | 年 |  |
| 5 | 安地水库泄洪预警广播 |  |  |  |  |
| 5.1 | 广播预警主机(含加密狗软件) | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 5.2 | 广播预警寻呼话筒 | 详见招标文件“技术需求” | 1 | 套 |  |
| 5.3 | IP网络防水音柱 | 详见招标文件“技术需求” | 10 | 套 |  |
| 5.4 | 立杆及基础 | 按照现场需求定制立杆及基础，立杆高度不低于5米，包含所有广播预警站点建设所需的立杆 | 1 | 项 |  |
| 5.5 | 广播接入链路租用 | 10M专线，3年 | 10 | 处 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **七** | **其他内容** |  |  |  |  |
| 1 | 三级等保测评 | 数字河湖管理平台三级等保评测 | 1 | 项 |  |
| 2 | 第三方测评 |  | 1 | 项 |  |

**第三章 投标人须知**

前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 说明与要求 |
| 1 | 项目名称 | 金华市水利局数字河湖管理平台项目 |
| 2 | 采购数量及单位 | 见采购需求 |
| 3 | 资金来源 | 财政性资金 |
| 4 | 采购方式 | 公开招标 |
| 5 | 采购人 | 名称：金华市水利局  联系人：曾先生  电话：15858907953 |
| 6 | 采购机构 | 名称：金华市政府采购中心  项目负责人：史先生  联系电话：0579-82287929 |
| 7 | 招标内容 | 具体内容见招标文件。 |
| 8 | 评标办法 | 综合评分法 |
| 9 | 投标供应商  资格要求 | 见第一章采购公告 |
| 10 | 是否接受联合体投标 | 不接受  □接受 |
| 11 | 踏勘现场 | 不组织  □组织 |
| 12 | 是否允许递交备选投标方案 | 不允许  □ 允许 |
| 13 | 投标货币 | 人民币 |
| 14 | 投标语言 | 中文 |
| 15 | 投标有效期 | 提交投标文件截止时间起90天。 |
| 16 | 投标文件的形式 | 投标供应商应准备电子投标文件。  电子投标文件是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的电子加密投标文件。 |
| 17 | 投标文件的编制 | 供应商应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密投标文件。 |
| 18 | 投标文件组成 | 由“资格文件”、“报价文件”和“商务技术文件”三个部分组成。 |
| 19 | 投标文件的盖章 | 投标文件中所涉及的加盖公章均采用CA电子签章。 |
| 20 | 法定代表人或其授权代表签字或盖章 | 本招标文件所涉及的法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，如果投标单位没有法定代表人电子签章，涉及到法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，投标单位可以线下签字或盖章后扫描上传。 |
| 21 | 投标文件份数 | 电子加密投标文件在线上传递交一份。 |
| 22 | 投标文件的上传和递交 | 本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标），投标供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”。  “电子加密投标文件”的上传、递交：  a.投标供应商应在投标截止时间前将“电子加密投标文件”成功上传递交至“政府采购云平台”，否则投标无效。  b.“电子加密投标文件”成功上传递交后，供应商可自行打印投标文件接收回执。 |
| 23 | 电子加密投标文件的解密 | 1、开标后，采购组织机构将向各投标供应商发出“电子加密投标文件”的解密通知，各投标供应商代表应当在接到解密通知后30分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。  2、通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密的，其投标文件按拒收处理。 |
| 24 | 投标样品 | 不需要  ☑需要 |
| 25 | 投标保证金 | 无 |
| 26 | 履约担保 | □不需要  需要 中标供应商向采购人提供合同总金额2%的履约保证金。 |
| 27 | 招标文件获取方式 | 见招标公告要求。 |
| 28 | 投标截止时间  投标地点 | 2020年11月27日上午09:00截止(北京时间)。  投标地点：金华市双龙南街858号财富大厦4楼开标2室（本项目采用在线投标方式，投标供应商须派人前往评审现场进行演示。无演示，演示分不得分。） |
| 29 | 开标时间  开标地点 | 开标时间：2020年11月27日上午9:00 (北京时间)  开标地点：金华市双龙南街858号财富大厦4楼开标2室（本项目采用在线投标方式，投标供应商须派人前往评审现场进行演示。无演示，演示分不得分。） |
| 30 | 评审委员会的  组建 | 评审委员会构成： 由采购人代表以及有关技术、经济等方面的专家组成，成员为5人及以上单数，其中技术、经济类专家不得少于总人数的2/3；评标专家确定方式：按相关规定从专家库中抽取。 |
| 31 | 政府采购  扶持政策 | 对符合财政扶持政策的小微企业（或监狱企业或残疾人福利性单位）给予评标价格优惠。供应商企业属于以上多种性质的，不重复享受扶持政策。 |
| 32 | 投标供应商  信用查询 | 1、投标供应商信用信息查询的查询渠道：“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)；“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）；  2、投标供应商信用信息查询截止时点：招标公告发布之日至投标截止时间前。  3、投标供应商信用信息查询记录和证据留存的具体方式：网页截图打印；  4、信用信息的使用规则：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《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，其投标做无效投标处理。 |
| 33 | 合同备案 | 1、中标供应商须在中标通知书发出之日起30日历天内与采购人签订合同。  2、中标供应商与采购人签订合同后，2天内将合同原件送至采购人及采购机构处；  3、本项目政府采购合同按规定在浙江政府采购网予以公告。 |
| 34 | 合同履约管理 | 合同签订后，采购人依法加强对合同履约进行管理，并在中标单位服务、项目验收等重要关节，如实填写《合同验收报告》，并及时向同级财政部门报告验收过程中遇到的问题。 |
| 35 | 免责声明 | 1、投标供应商自行承担投标过程中产生的费用。无论何种因素导致采购项目延期开标、废标（流标）、投标供应商未中标、项目终止采购的，采购人与采购机构均不承担供应商投标费用。  2、投标供应商在投标、合同履行过程中必须做好安全保障工作，不因项目实施而危及自身及第三方人员、财产安全。若发生任何安全事故，由中标供应商自行承担一切责任并赔偿损失。 |
| 36 | 招标文件质疑截止时间 | 招标公告期限届满之日七个工作日，逾期不予受理及答复。 |
| 37 | 解释权 | 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；仅适用于招标投标阶段的约定，按招标公告、投标供应商须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一文件中就同一事项的约定不一致的，以逻辑顺序在后者为准；同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述约定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。 |
| 38 | 注意事项 | 1.请务必确保投标文件制作客户端为最新版本，旧版本可能导致投标文件解密失败。  2.请务必确保投标文件制作时所用的 CA 锁与投标文件解密时的 CA 锁为同一把，否则可能导致投标文件解密失败。 |

**一、说明**

1、本次采购工作是按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法律规章组织和实施。

2、投标供应商必须针对本项目全部内容进行投标，否则按无效投标处理。

3、无论投标过程中的作法和结果如何，投标供应商自行承担投标活动中所发生的全部费用。

4、本次采购如果某个（些）投标供应商投标报价超出采购预算的，则拒绝接受其投标报价，按无效标处理。

5、投标供应商须自行勘察现场，确认采购人的实际需求，取得准确的报价依据。投标供应商中标后不得以各种理由提出增价要求，否则做投标违约处理，采购人有权终止合同。

6、投标供应商针对本项目的要求，提供管理制度、工作流程，各岗位人员安排计划表及岗位职责，签订合同时须向采购人提供细化的工作流程，工作人员名单、身份证复印件。如需调换名单中相关人员，须经采购人同意方能调换；实际工作过程中，采购人认为某个区域内有工作人员不能胜任的，中标供应商须无条件调换人员。

7、本次采购，在服务期内如因政策性因素调整导致相关人员的工资、社保、节假日补贴、加班补贴、高温补贴出现变化的，该部分费用由中标供应商自行承担，采购人不予以调整。各投标供应商在报价时须综合考虑风险。在服务期内，中标供应商未按相关法律、法规缴纳社保而引起的纠纷投诉，由中标供应商自行承担相关后果，采购人概不负责。在服务期内，中标供应商的工作人员出现意外事故导致人员伤亡的情况，均由中标供应商自负责任，各投标供应商须在报价中考虑风险。

8、本次采购所涉及的人员食、宿、交通、工作服装均由投标供应商自行解决，相关费用包含在总价中。

9.★1. 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）：第三十一条 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。（参数中打▲为核心产品）

10、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。如在评标过程（或标后质疑投诉期内）中发现供应商间存在上述关系，存在上述关系的全部供应商均做无效投标（或无效中标）处理。

除单一来源采购项目外，为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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

11、本项目采用在线投标响应方式，执行《浙江省财政厅关于印发浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法的通知》（浙财采监〔2019〕10 号）等相关规定。

12、本项目在线开评标进行时，供应商法定代表人或其授权代表需自行关注平台提示信息，期间如有发出“询标/澄清函”等相关线上函件时，因供应商自身原因逾期/错过回复时间，由此造成的后果由供应商自行承担。

**二、招标文件**

1、招标文件

1.1、招标文件获取

本项目招标文件实行“政府采购云平台”在线获取，不提供招标文件纸质版。

1.2、招标文件约束力

投标供应商参加投标，即被认为接受了本招标文件中所有条款和规定。

2、招标文件的澄清

投标供应商对招标文件如有疑点要求澄清，或认为有必要与采购人进行技术交流，可用书面形式通知采购人。

3、招标文件的修改

3.1、在投标截止时间前，采购人或采购机构有权修改招标文件，并通知投标供应商。补充文件作为招标文件的补充和组成部分，对所有投标供应商均有约束力。

3.2、为使投标供应商有足够的时间按招标文件要求修正投标文件，采购人可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并将此变更通知投标供应商。

3.3、本项目招标文件如有补充、更正、澄清均见浙江政府采购网。投标供应商须在投标截止前自行查看是否有补充、更正、澄清文件，并按补充、更正、澄清文件要求投标，否则责任自负。

**三、投标文件**

1、投标文件

1.1、投标供应商提交的投标文件以及投标供应商与采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标供应商可以提交用其它语言印制的资料，但必须译成中文，在有差异和矛盾时以中文为准。

1.2、投标供应商提交的投标文件报价均采用人民币报价。

1.3、投标供应商应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件及招标要求，详细编制投标文件。并对招标文件的要求做出实质上响应。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的条款没有重大偏离的投标。未实质上响应的投标文件将被拒绝，但允许投标文件在基本满足招标主要要求的前提下出现的微小差异。

1.4、投标供应商必须按招标文件的要求提供相关技术参数、资料，包括采用的计量单位，并保证投标文件的正确性和真实性。投标文件全部内容应保持一致，否则可能导致不利于其投标的评定甚至被拒绝。技术和商务如有偏离均应填写偏离表。

1.5、投标供应商应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件要求，详细编制投标文件，所有文件资料必须是针对本次投标。不按招标文件的要求提供的投标文件可能导致被拒绝。

**2、投标文件的组成**

投标文件由“资格文件”、“报价文件”和“商务技术文件”组成。资格文件、商务技术文件不得含报价，否则投标将被拒绝。

**2.1、资格文件组成**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容（**以下1-9项内容投标供应商必须提供，否则不能通过资格审查的，责任自负。**） |
| 1 | 投标供应商的营业执照、税务登记证（如为多证合一仅需提供营业执照，扫描件加盖公章） |
| 2 | 投标供应商近期财务报表（扫描件加盖公章，新成立企业应提供情况说明） |
| 3 | 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（附件一） |
| 4 | 依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函（附件二） |
| 5 | 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明函（附件三） |
| 6 | 投标供应商特定资格条件证明： 无 |
| 7 | 投标供应商“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)；“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）信用记录查询网页截图（招标公告发布之日至投标截止时间前） |
| 8 | 投标供应商参与政府采购活动投标资格声明函（附件四） |
| 9 | 与参加本次项目同一合同项下政府采购活动的其他供应商不存在单位负责人为同一人或者直接控股、管理关系的承诺函（附件五） |

2.2、**报价文件组成**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容（**序号2-3项投标供应商必须提供，否则不能通过符合性审查的，责任自负。**） |
| 1 | 报价文件封面（格式自拟） |
| 2 | 开标一览表（附件六） |
| 3 | 投标分项报价表（附件七） |
| 4 | 其他须说明的资料（如有则提供） |
| 5 | **1、享受小微企业价格折扣应提供以下证明材料（放在报价文件中，缺一不可）：**  **（1）提供小微企业名录库（http://xwqy.gsxt.gov.cn/mirco/micro\_lib）网页截图或附供应商经相关部门盖章认定为小微、微型企业的证明文件（小企业资格确认意见书）且有效期内。；**  **（2）《中小企业声明函》（加盖投标供应商公章，格式见招标文件第四部分附件1）。**  **（3）投标人提供非本企业制造的货物、承担的工程或者服务的必须提供《小型和微型企业（或残疾人福利性单位、监狱企业）产品说明》，详见第四部分附件3，否则不享受价格折扣。（只对小型、微型企业产品享受价格折扣。“产品”包括货物及其提供的服务与工程。）**  **2、享受监狱企业价格折扣应提供以下证明材料（放在报价文件中，不提供的不享受价格折扣）：**  **（1）监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级及以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件（扫描件加盖投标供应商公章）。在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。**  **3、享受残疾人福利性单位价格折扣应提供以下证明材料（放在报价文件中，不提供的不享受价格折扣）：**  **（1）残疾人福利性单位声明函（加盖投标供应商公章，格式见招标文件第四部分附件2）。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。** |

2.3、**商务技术文件组成**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容（**序号2-5项投标供应商必须提供，否则不能通过符合性审查的，责任自负。**） |
| 1 | 商务技术文件封面（格式自拟） |
| 2 | 投标函（附件八） |
| 3 | 法定代表人授权书（附件九），法定代表人参与投标的仅需提供法定代表人的身份证扫描件 |
| 4 | 法定代表人诚信投标承诺书（附件十） |
| 5 | 针对本项目人员配置情况（投入本项目人员数量达不到招标文件要求的，按无效投标处理） |
| 6 | 偏离表（附件十三）（如不填写，采购人有权视为完全响应招标文件的技术及商务要求） |
| 7 | 投标供应商业绩（附件十一） |
| 8 | 拟派本项目成员组成表（附件十二） |
| 9 | 投入本项目的主要设备表（附件十四） |
| 10 | 根据招标文件需要提供的其它文件和资料（如有则提供） |

**3、投标报价**

3.1、投标供应商应按招标文件中《开标一览表》填写投标总价。

3.2、本次招标只允许有一个报价，有选择的报价将不予接受。

3.3、投标供应商应考虑企业自身实力、经验及项目实施过程中的各种因素，自主确定报价。投标供应商应在各自技术和商务占优势的基础上并充分考虑本项目的重要性，提供对采购人最优惠的报价。

投标供应商在投标报价中应充分考虑所有可能发生的费用，否则采购人将视投标总价中已包括所有费用。

投标供应商对在合同执行中，除上述费用及招标文件规定的由中标供应商负责的工作范围以外需要采购人协调或提供便利的工作应当在投标文件中说明。

4、采购人要求分类报价是为了方便评标，但在任何情况下不限制采购人以其认为最合适的条款签订合同的权利。

**5、投标文件的有效期**

5.1、自提交投标文件截止时间起90天，投标文件应保持有效。有效期短于这个规定期限的投标将被拒绝。

5.2、在特殊情况下，采购人可与投标供应商协商延长投标文件的有效期，这种要求和答复均应以书面形式进行。

5.3、投标供应商可拒绝接受延期要求，同意延长有效期的投标供应商不能修改投标文件。

**6、投标文件编制**

6.1、本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标）。供应商应通过“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求编制并加密投标文件。

6.2、**投标人应根据“政采云供应商项目采购-电子招投标操作指南”及本招标文件规定的内容和顺序编制电子投标文件并进行关联定位。**

6.3、投标供应商没有按照本章节 “投标文件的组成”要求提供全部资料，或者没有仔细阅读招标文件，或者没有对招标文件在各方面的要求作出实质性响应是投标供应商的风险，由此造成的一切后果由投标供应商自行承担。

**7、 投标文件的签章**

7.1、投标文件的签章：见《投标人须知前附表》；

7.2、CA电子签章操作指南详见《供应商-政府采购项目电子交易操作指南》（<https://help.zcygov.cn/web/site_2/2018/12-28/2573.html>）。

**8、投标文件的形式**

8.1、投标文件的形式：见《投标人须知前附表》；

8.2、“电子加密投标文件”：“电子加密投标文件”是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件。

8.3、投标文件的份数

投标文件的份数：见《投标人须知前附表》。

**四、投标**

1、投标文件的上传和递交

“投标文件”的上传、递交：见《投标人须知前附表》。

2、“电子加密投标文件”解密

“电子加密投标文件”解密：见《投标人须知前附表》。

3、投标文件的补充、修改或撤回

3.1、供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的上传、递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，“政府采购云平台”将予以拒收。

3.2、投标截止时间后，投标供应商不得撤回、修改投标文件。

4、投标文件的备选方案

投标供应商不得递交任何的投标备选（替代）方案，否则其投标文件将作无效标处理。

**五、开标和评标**

**1、开标**

1.1、采购代理机构按招标文件规定的时间、地点通过“政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标供应商因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由供应商自行承担。

1.2、开标流程

（1）向各投标供应商发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由供应商按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。**投标供应商在规定的时间内无法完成已递交的“电子加密投标文件”解密的，其投标文件按拒收处理。**

（2）投标文件解密结束，开启资格文件，进入资格审查环节，采购代理机构或者招标采购单位委托的公证机构将依法对投标供应商的资格进行审查，具体见本章节?°投标供应商资格审查?±相关规定。

（3）开启资格审查通过的投标供应商的商务技术文件进入符合性审查及商务技术评审；

（4）符合性审查、商务技术评审结束后，开启符合性审查、商务技术评审有效投标供应商的报价文件。由评标委员会对报价文件的符合性等进行审查核实。投标供应商在线制作投标文件时《开标一览表》中填写的金额与解密后?°电子加密投标文件?±中《开标一览表》填写的金额不一致的，以解密后?°电子加密投标文件?±中《开标一览表》填写的金额为准，投标供应商拒绝接受此调整的，按无效投标处理。

开标时，报价文件中投标报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第五十一条第二款的规定经投标供应商确认后产生约束力，投标供应商不确认的，其投标无效。

（5）评审结束后，公布采购结果。

**特别说明：如遇?°政府采购云平台?±电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。**

2、投标供应商资格审查

2.1、**开标后，采购人或者采购代理机构或评标委员会应当依法对投标供应商的资格进行审查，审查各投标供应商的资格是否满足招标文件的要求。采购人或采购代理机构或评标委员会对投标供应商所提交的资格证明材料仅负审核的责任。如发现投标供应商所提交的资格证明材料不合法或与事实不符，采购人可取消其中标资格并追究投标供应商的法律责任。**

2.2、**投标供应商提交的资格证明材料无法证明其符合招标文件规定的?°投标供应商资格要求?±的，采购人或采购代理机构或评标委员会将对其作资格审查不通过处理（无效投标），并不再将其投标进行后续评审。**

2.3、**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参加同一合同项下的政府采购活动的，相关投标供应商均作资格无效处理。**

3、评标

3.1、评标由依法组建的评标委员会负责，并独立履行下列职责：

1）审查投标文件是否符合招标文件要求，并作出评价；

2）要求投标供应商对投标文件有关事项作出解释或者澄清；

3）按照招标文件确定的评标办法对各投标供应商进行排序，推荐中标候选供应商（不超过3个）；综合得分最高的供应商推荐为中标供应商；

4）向采购人推荐综合得分第一名的供应商为中标供应商，并提交评审报告。如果第一名得分相同，以投标报价低的优先；投标报价也相同，则以政采云系统记录的投标文件解密时间排序在前面的优先。

5）向采购代理机构或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

3.2、评标应当遵循下列工作程序：

1）投标文件符合性审查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

2）澄清有关问题。对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，评标委员会可以要求投标供应商作出必要的澄清、说明或者纠正。投标供应商的澄清、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。

3）比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格审查和符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

3.3、▲**投标供应商存在下列情况之一的，投标无效：**

**1）投标文件未按招标文件要求签署或CA电子签章的；**

**2）不具备招标文件中规定的资格要求的；**

**3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；**

**4）未按招标文件要求提供投入人员数量的；**

**5）供应商递交两份或两份以上内容不同的投标文件，未声明哪一份有效的；**

**6）对关键条文的偏离、保留或反对，例如关于付款方式、服务期、适用法律法规、标准、税费等其他内容；**

**7）存在串标、抬标或弄虚作假情况的；**

**8）参与本项目的不同供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；**

**9）供应商的资格文件或者商务技术文件中出现投标报价的；**

**10）投标供应商在线制作投标文件时《开标一览表》中填写的金额与解密后?°电子加密投标文件?±中《开标一览表》填写的金额不一致并拒绝按招标文件要求接受此调整的；**

**11）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形（或出现重大偏差）。**

3.4 ▲**评标委员会发现投标文件有下列情形之一的属于重大偏差(评标委员会按少数服从多数原则认定),按照无效投标处理：**

1）未按招标文件要求编制或字迹模糊、辨认不清的投标文件；

2）除3.3条款以外，明显不符合招标文件要求的规格型号、质量标准，或者与招标文件中标?°★?±的技术指标、主要功能项目发生实质性偏离的；

3）除3.3条款以外，未提供或未如实提供投标货物的技术参数，或者投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；

4）与其他参加本次投标供应商的投标文件（技术文件）的文字表述内容相同连续20行以上或者差错相同2处以上的（招标文件中复制粘贴而来的除外）。

3.5、**本次采购，如果投标供应商的投标报价均超出采购预算，本次招标做流标处理。**

3.6、开启投标供应商报价文件后发现价格、数量有误，其投标价将按下述原则处理：

1) 任何有漏去一些小项货物或服务的投标将被视为其费用已包含在投标总价中，投标价格不予调整。

2) 任何有多报一些小项工程或货物的投标其投标价不予调整，如果该投标供应商中标，则合同价格必须为核减掉多报的一些小项工程或货物后的价格。

3）对于计算错误的其投标价不予调整，如果该投标供应商中标，如其投标价格计算错误导致多报者合同价格予以据实核减，少报者合同价格不予调整。

4）对于计算错误，多报或漏报的一些小项工程或货物、服务的仅仅为非实质性重大偏差范围内的偏离，并经过评标委员会按少数服从多数原则认定为细微偏差，评审时其投标价不予调整。

5）**供应商不接受上述处理方式，将按无效投标处理。**

3.7、**评标委员会认为投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供说明，必要时提交相关证明材料；投标供应商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。**

3.8、**评标过程中遇到特殊情况，由评标委员会遵循公开、公正原则，采取投票方式按照少数服从多数原则决定。**

3.9、实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。评标委员会不得通过询标使投标供应商修正或撤消不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

3.10、评标委员会对投标文件的判定，只依据投标内容本身，不依靠开标后的任何外来证明。

3.11、评标委员会在评标中，不得改变招标文件中规定的评标标准、方法和中标条件。

3.12、**评标委员会对未中标的供应商不作解释。同时根据政府采购法实施条例第四十条规定，本项目不对各投标供应商公布详细的评审情况，不公布具体评标细则中小项得分。**

4、投标文件的澄清

4.1、为有利于对投标文件的评审，必要时评标委员会可要求投标供应商对投标文件相关事宜进行澄清。评标委员会将通过“政府采购云平台”在线询标的形式要求投标供应商在规定的时间内作出必要的澄清、说明，供投标供应商澄清、说明时间不多于30分钟，投标供应商未在规定的时间内作出必要的澄清、说明可能导致对其不利的评定。

4.2、投标供应商的澄清、说明应当通过“政府采购云平台”在线答复形式提交。投标供应商的澄清、说明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。

5、有下列情形之一的，视为投标供应商相互串通投标：

5.1、不同投标供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2、不同投标供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.3、不同投标供应商的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

5.4、不同投标供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。

6、经评标委员会认定投标供应商进行串通投标的，评标委员会可以对相关投标供应商做出无效投标处理，并上报政府采购管理部门进行进一步处理。

7、评标原则

**投标截止时或评审过程中有效投标供应商不足三家的，不予开标或评标。**

评标委员会按照招标文件的要求和条件对投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标办法具体见本招标文件第五部分。

8、可中止电子交易活动的情形

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购组织机构可中止电子交易活动：

8.1、电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

8.2、电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

8.3、电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

8.4、病毒发作导致不能进行正常操作的；

8.5、其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

六、授予合同

1、中标条件

1) 投标文件基本符合招标文件要求，能够最大限度满足招标文件中规定的各项综合评价标准；

2) 投标供应商有很好的执行合同的能力；

3) 投标供应商能够提供质量技术、商务经济占综合优势的产品及服务；

4）中标供应商投标报价为中标价，作为中标供应商与采购人签订合同的合同价。

2、中标通知

2.1、采购人依法确认中标供应商后，采购代理机构在浙江政府采购网公告中标结果，同时发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

2.2、中标通知书对采购单位和中标供应商具有法律约束力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果或者中标供应商放弃中标的，应当承担法律责任。

2.3、中标无效

1）发现中标供应商资格无效或中标供应商放弃中标或拒绝与采购人签订合同的,按相关规定执行。

2）有《中华人民共和国政府采购法实施条例》第七十一条、第七十二条、第七十三条、第七十四条规定的违法行为之一，由政府采购监管部门依法处理。

3、签订合同

3.1、中标供应商须主动联系采购人或采购代理机构领取中标通知书。中标供应商应当在中标通知书发出之日起30日历天内与采购人签订合同。中标供应商未经采购人许可，在规定时间内未与采购人签订合同，则视为拒签合同。

3.2、招标文件、中标供应商的投标文件及投标修改文件、评标过程中有关澄清文件及询标纪要和中标通知书均作为合同附件。

3.3、拒签合同的责任

中标供应商在规定时间内借故否认已经承诺的条件、拒签合同者，以投标违约处理，并赔偿采购人由此造成的直接经济损失；采购人重新组织招标的，所需费用由原中标供应商承担。

第四章 政府采购政策功能相关说明

一、小、微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）扶持政策说明

1、文件依据

（1）关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知（财库[2011]181号）

（2）浙江省财政厅转发财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知（浙财采监[2012]11号）

（3）浙江省省财政厅《关于开展政府采购供应商网上注册登记和诚信管理工作的通知》（浙财采监〔2010〕8号)

（4）《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）

（5）财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）

（6）《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）

（7）《浙江省财政厅 浙江省经济和信息化委员会关于简化中小企业类别确认流程有关事项的通知》（浙财采监〔2018〕2号）

2、享受小微企业价格折扣应具备的条件

（1）符合中小企业划分标准；

（2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。  
  中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。  
  小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

3、投标供应商享受小微企业价格折扣应提供以下证明材料（放在报价文件中，缺一不可）：

（1）提供小微企业名录库（http://xwqy.gsxt.gov.cn/mirco/micro\_lib）网页截图或附供应商经相关部门盖章认定为小微、微型企业的证明文件（小企业资格确认意见书）且有效期内。

（2）《中小企业声明函》（加盖投标供应商公章，格式见附件）

**（3）投标人提供非本企业制造的货物、承担的工程或者服务的必须提供《小型和微型企业（或残疾人福利性单位、监狱企业）产品说明》，详见第四部分附件3，否则不享受价格折扣。（只对小型、微型企业产品享受价格折扣。“产品”包括货物及其提供的服务与工程。）**

4、享受监狱企业价格折扣应提供以下证明材料（放在报价文件中，不提供的不享受价格折扣）：

（1）监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级及以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件（扫描件加盖投标供应商公章）。在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。

5、享受残疾人福利性单位价格折扣应提供以下证明材料（放在报价文件中，不提供的不享受价格折扣）：

（1）残疾人福利性单位声明函（加盖投标供应商公章，格式见附件）。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。

附件1：

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：  
    1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为 （请填写：中型、小型、微型）企业。  
    2.本公司参加 单位的 项目采购活动由本企业提供服务。  
    本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标供应商（盖章）：                  
日期：

附件2：

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\_\_\_\_\_\_项目采购活动由本单位提供服务。

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。

投标供应商（盖章）：                  
日期：

备注说明：

1、如中标，将在中标公告中将此残疾人福利性单位声明函予以公示，接受社会监督；

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

附件3：

**小型和微型企业（或残疾人福利性单位、监狱企业）产品说明**

在本次投标方案中，采用符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）、《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）、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）要求的企业产品说明如下：

金额单位（人民币）：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 投标产  品名称 | 产品品牌和型号 | 制造企业联系方式 | 制造企业地址 | 数量 | 单价 | 金额 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| ┄ |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | | | |  |

填表要求：

1.上述小型和微型企业（或残疾人福利性单位、监狱企业）产品的生产制造商须符合《政 府采购 促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）、《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）、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）所规定的有关条件。

2.以上产品名称、品牌及型号必须与投标明细报价表中列述的一一对应，如有不对应将会影响价格折扣评分。

3.上表中的“产品”包括货物及其提供的服务与工程。

法定代表人或其授权代表签字：

投标人名称（盖单位公章）：

日期： 年 月 日

第五章 评标定标办法

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关政府采购法规，结合本次采购实际，按照公平、公正、科学、择优的原则选择中标单位，特制定本评审办法。

一、总则

评审工作遵循公平、公正、民主、科学的原则和诚实、信誉、效率的服务原则。本着科学、严谨的态度，认真进行评审。择优选定中标单位，最大限度的保护当事人权益，严格按照招标文件的商务、技术要求，对投标文件进行综合评定，提出优选方案，编写评审报告。评标委员会必须严格遵守保密规定，不得泄漏评审的有关情况，不得索贿受贿，不得接受吃请和礼品，不得参加影响公正评审的有关活动。对落标单位，评标委员会不作任何落标解释。投标供应商不得以任何方式干扰招投标工作的进行，一经发现其投标文件将被拒绝。

二、评审组织

评审工作由采购人依法组建的评标委员会负责，评标委员会由采购人代表以及评审专家库中随机抽取的有关技术、经济专家共同组成。

三、评标程序及评审办法

本次开标程序如下：

1、向各投标供应商发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由供应商按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。**投标供应商在规定的时间内无法完成已递交的“电子加密投标文件”解密的，其投标文件按拒收处理。**

2、投标文件解密结束，开启资格文件，进入资格审查环节，采购人或采购代理机构将依法对投标供应商的资格进行审查。

3、开启资格审查通过的投标供应商的商务技术文件进入符合性审查及商务技术评审。

4、符合性审查、商务技术评审结束后，开启符合性审查、商务技术评审有效投标供应商的报价文件。由评标委员会对报价文件的符合性等进行审查核实，对报价进行得分计算。

5、根据各投标供应商综合得分从高到低进行排序，推荐中标候选供应商；综合得分最高的供应商推荐为中标供应商。

6、由评标委员会向采购人推荐综合得分第一名的供应商为中标供应商，并提交评审报告。如果得分相同，以投标报价低的优先；如投标报价也相同，则以政采云系统记录的投标文件解密时间排序在前面的优先。

7、评审结束后，公布采购结果。

**四、评标内容及标准**

本次评标采用综合评分法，总分为100分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格按评标得分由高到低顺序排列，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，按技术得分由高到低顺序排列。排名第一的投标人为中标候选人,排名第二的投标人为候补中标候选人……其他投标人中标候选资格依此类推。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

投标人评标综合得分=价格分+(技术分+商务资信及其他分)

价格分（10分）

1. 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他投标人的价格分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×10%×100

2、依照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《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）、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，对符合相关要求的有效投标人，按照以下比例给予相应的价格扣除，以确定该投标人的报价评审价格：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 情形 | 价格扣除比例 | 计算公式 |
| 1 | 非联合体供应商  （供应商属于小型和微型企业） | 对小型和微型企业所提供服务的价格扣除6% | 评审价格＝（总投标报价—小型和微型企业产品的价格）+小型和微型企业产品的价格×(1-6%) |

注：①中型企业不享受以上优惠；②小型和微型企业产品包括货物及其提供的服务与工程；③残疾人福利性单位或监狱企业视同小型、微型企业执行。

1. 技术、资信及商务分（90分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审内容** | **评分标准** | **分值** |
| **技术分** | | | **73分** |
| 1 | 项目理解 | 根据投标人对项目的总体认识和理解，由评标小组进行打分。0-2分 | 3分 |
| 根据投标人对金华市河湖长制建设现状的认知程度及痛点分析，由评标小组进行打分。0-1分 |
| 2 | 项目设计方案 | 结合本项目实际需求出具总体设计方案，对总体设计方案是否满足招标采购需求、是否合理、是否具有前瞻性，由评标小组进行打分。0-2分 | 28分 |
| 水利数据仓建设方案：   1. 对水利数据仓的技术架构、可实现性、数据标准的理解进行打分。0-1分 2. 对金华河湖长制本地真实数据的掌握情况和汇聚能力进行打分。0-1.5分 |
| 数字河湖管理平台建设方案：  （1）根据方案的深度、技术可实现性、与实际需求的符合性等方面进行打分。0-1分  （2）根据金华市水管理平台统一门户的功能与界面设计（内容需包括但不限于招标需求中的内容，其中数字化转型专栏需与数字化转型工作实际相符），从界面美观度，内容完整性与相符性、使用便捷性进行打分。0-1.5分  （3）根据水资源保障模块的功能界面详细设计效果（包括界面图、功能深度、业务流程合理性）进行打分。0-1.5分  （4）根据水域动态监管模块的功能界面详细设计效果（包括界面图、功能的深度、业务流程合理性）进行打分。0-1.5分  （5）根据山洪公众预警模块、水库泄洪预警模块的功能界面详细设计效果（包括界面图、功能的深度、业务流程合理性）进行打分。0-1.5分  （6）根据水利工程监测及安全诊断模块功能界面详细设计效果（包括监测分析模型、界面图、功能的深度）进行打分。0-1.5分  （7）根据河湖管理一张图的技术架构、完整度、功能界面的详细设计进行打分。0-1.5分 |
| 水资源模型建设方案：  根据投标人水资源模型的完整合理性、建模方法正确可行性、建模步骤的完善性、精度评价方法的准确性和可行性等方面进行打分。0-1.5分 |
| 监测感知系统建设方案：  （1）根据投标人对目前金华全域省市级河道、交接断面、大中型水库坝下河道、水系代表河道等河道上的水位、流量、视频、水质等感知体系建设情况了解程度进行打分。0-2分  （2）根据投标人对新增感知体系的整体规划布局情况的合理性、功能性进行打分。0-1分 |
| 针对本项目提供符合河湖指挥中心现场实际及实际需求的平面布置图、效果图的，每项得1.5分，不提供或不符合现场实际情况的不得分；0-3分  提供符合河湖指挥中心现场实际情况及实际需求的系统结构图、强电图、弱电图、施工图的，每类得0.5分，不提供或不符合现场实际情况的不得分。0-2分 |
| 阐述与省河湖长制管理平台的对接能力，提供详细对接技术方案，从对接的功能点和数据范围、技术实现的原理和业务的处理流程等方面进行评分。（0-2分）。 |
| 阐述与省级水管理平台、义乌市水管理平台（义乌是全省水管理平台在金华的唯一试点县）的对接能力，提供详细对接技术方案，从对接的功能点和数据范围、技术实现的原理和业务处理流程等方面进行评分（0-2分）。 |
| 3 | 软件演示 | 投标方需对相关软件部分内容进行现场演示：由评标小组对演示情况进行评定，根据具体评分标准进行打分，演示时间控制在15分钟以内，需使用成熟软件或DEMO进行现场演示。  （1）采用成熟软件演示的得3分，使用DEMO演示的得1分。1-3分  （2）演示水利数据仓数据共享交换的建设效果，包括：  ①数据资源目录的注册、审核、上架流程；0-1分  ②数据共享交换服务的注册、审核、申请和授权流程； 0-1分  ③市级水利数据仓与省级水利数据仓、义乌（县级）水利数据仓的共享交互流程。0-1.5分  （3）演示数字河湖管理平台整合金华市已建应用（系统）的能力，包括：整合集成的实现过程、效果和整合系统的覆盖面；0-1.5分  （4）演示河（湖）长管理应用的建设效果，包括：  ①依托无人船进行巡河演示，数据回流至河长制平台，并演示发现问题的闭环处理过程；0-1.5分  ②巡河情况与金华市基层治理四平台无缝对接演示，要求演示巡河数据在河长制平台和基层治理四平台之间的流转；0-1.5分  ③业务信息与省河长制平台无缝对接演示，包括巡河问题、考核评分、排名情况等。0-1.5分  ④实现金华市河（湖）长制平台与省河长制平台的无缝对接，演示县级河长通过金华市级平台上报问题至省级平台，由金华市级河长在省级平台上进行问题处理的全流程。0-1.5分  4、演示水资源专业模型分析计算效果，包括水量分析、调度预警模型。0-2分 | 16分 |
| 4 | 项目组织实施方案 | 项目工期进度安排方案由评标小组进行打分，0-2分 | 3分 |
| 质量保证措施方案由评标小组进行打分，0-1分 |
| 5 | 主要设备参数要求 | 根据投标方为本项目配置的软硬件设备选型档次、设备性能指标与招标需求的符合性、系统配置的完整性及适配性、产品功能的先进性等进行综合评价，完全满足招标文件要求的得10分；打“★”的如出现负偏离的，作无效标处理；其余参数每负偏离一项扣0.5分，扣完为止。（设备招标参数具有“★”的要求提供证明资料） | 10分 |
| 6 | 项目实施人员 | （1）本项目拟派项目负责人具有水利相关专业高级工程师职称、水利水电咨询工程师（投资）登记证书的，仅具有一项的得0.5分，同时具有的得2分。  （2）本项目拟派总技术负责人具有机电工程一级建造师证书、水利信息及自动化专业高级工程师职称、水利水电咨询工程师（投资）登记证书的，仅具有一项得0.5分，仅具有2项得1.5分，3项同时具有得3分。  （3）本项目拟派的软件技术负责人具有信息系统项目管理师（高级）、电子信息工程咨询工程师（投资）登记证书，仅具有一项的得0.5分，同时具有的得2分。  （4）项目组其他成员具有信息系统项目管理师（高级）、系统集成项目管理师、注册测绘师、水资源管理高级工程师、软件设计师、数据库系统工程师的，每类人员得0.5分，最多得3分。  （注：须提供最近三个月社保缴纳证明材料及人员证书复印件加盖公章。） | 10分 |
| 7 | 售后服务方案 | （1）根据投标人提供的售后服务方案、售后服务承诺的可行性、完整性以及服务承诺落实的保障措施，维护期内外的后续技术支持和维护能力情况等进行综合评分，0-1分。  （2）培训计划包括培训内容、培训时间地点、培训对象，培训师资力量等。评标小组根据投标供应商提供的培训方案进行评分，0-1分。 | 2分 |
| 8 | 优惠措施 | 根据投标人针对本项目所提供的额外优惠措施及服务，由评标小组进行评分，0-1分。 | 1分 |
| **资信分** | | | **17分** |
| 9 | 企业业绩 | 根据投标人提供的自2017年1月1日起至投标截止时间止（以合同签订时间为准）承接过的同类业绩评定，每项业绩1分最多得5分；  提供合同及中标通知书复印件并加盖投标供应商公章（同类业绩是指承担过水管理平台项目、河湖长制平台项目等），是否属于同类业绩由评标小组认定。 | 5分 |
| 10 | 综合实力 | （1）具有CMMI5软件成熟度认证证书的，得1.5分；  （2）具有电子与智能化专业承包贰级及以上资质的得1.5分；  （3）具有乙级及以上测绘资质（专业范围：地理信息系统工程及地图编制）的得1.5分；  （4）具有ITSS信息技术服务运行维护标准符合性认证证书得1.5分；  （5）具有数据共享交换平台、统一用户管理体系平台、数据中心维护管理平台、河湖监管协同工作平台、河湖管理一张图系统软件著作权证书的，每个得0.4分，最多得2分。  （提供相关证书复印件加盖公章，所有证书须在有效期内，且证书需在招标公告发布前取得。） | 8分 |
| 11 | 管理认证 | 投标人具有有效的质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、信息安全管理体系证书、信息技术服务管理体系证书，每个得0.4分，最多得2分。（投标文件中提供相关证书复印件并加盖公章） | 2分 |
| 12 | 政策分 | 投标人符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五条规定，属“节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区等”政府采购政策扶持对象的，提供相关证明材料和政策依据，根据其重要性每符合一项得1分，最高可得2分。未提供相关证明材料的不得分。 | 2分 |
| **合计** | |  | 90分 |

1. **技术、资信及商务分的计算**

技术、资信及商务分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总数、算术平均分计算，计算公式为：技术、资信及商务得分=（评标委员会所有成员评分合计数）/（评标委员会组成人员数）

第六章 政府采购合同主要条款

**浙江省政府采购合同指引（货物）**

项目名称： 项目编号：

甲方：（买方）

乙方：（卖方）

甲、乙双方根据金华市政府采购中心关于 单位 项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、货物内容**

1. 货物名称：

2. 型号规格：

3. 技术参数：

4. 数量（单位）：

**二、合同金额**

本合同金额为（大写）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_元（￥\_\_\_\_\_\_元）人民币。

**三、技术资料**

1.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

2. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

**四、知识产权**

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

**五、产权担保**

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

**六、履约保证金**

乙方交纳人民币?÷元作为本合同的履约保证金。

**七、转包或分包**

1.本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

2.除非得到甲方的书面同意，乙方不得将本合同范围的货物全部或部分分包给他人供应；

3.如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

**八、质保期和质保金**

1. 质保期 年。（自交货验收合格之日起计）

2. 质保金 元。（履约保证金在中标投标人按合同约定交货验收合格后自行转为质保金）

**九、交货期、交货方式及交货地点**

1. 交货期：

2. 交货方式：

3. 交货地点：

**十、货款支付**

1. 付款方式：

2.当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

**十一、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十二、质量保证及售后服务**

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

2. 乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

¡é?更换：由乙方承担所发生的全部费用。

¡é?贬值处理：由甲乙双方合议定价。

¡é?退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

3. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在?÷小时内到达甲方现场。

4. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

5.上述的货物免费保修期为 年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

**十三、调试和验收**

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方需在五个工作日内验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

**十四、货物包装、发运及运输**

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

**十五、违约责任**

1. 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

2. 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3. 乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期10个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4. 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

**十六、不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十七、诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

**十八、合同生效及其它**

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2.合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3.本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

4.本合同正本一式两份，具有同等法律效力，甲乙双方各执一份；副本?÷份，(用途)。

甲方： 乙方：

地址： 地址：

法定（授权）代表人： 法定（授权）代表人：

签字日期： 年 月 日 签字日期： 年 月 日

合同鉴证方:

法定代表人或主要负责人:

鉴证日期:

（合同签订后采购人或供应商须将合同副本送达金华市公共资源交易中心采购科（地址：金华市双龙南街858号财富大厦4楼）鉴证）

**浙江省政府采购合同指引（服务）**

项目名称： 项目编号：

甲方：（买方）

乙方：（卖方）

甲、乙双方根据 金华市政府采购中心关于 单位 项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、服务内容**

**二、合同金额**

本合同金额为（大写）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_元（￥\_\_\_\_\_\_元）人民币。

**三、技术资料**

1.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供有关技术资料。

2. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

**四、知识产权**

乙方应保证提供服务过程中不会侵犯任何第三方的知识产权。

**五、履约保证金**

乙方交纳人民币?÷元作为本合同的履约保证金。

**六、转包或分包**

1.本合同范围的服务，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

2. 除非得到甲方的书面同意，乙方不得将本合同范围的服务全部或部分分包给他人供应；

3.如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

**七、服务质量保证期和服务质量保证金(选用)**

1. 服务质量保证期 年。（自验收合格之日起计）

2. 服务质量保证金 元。（履约保证金在中标投标人按合同约定验收合格后自行转为质保金）

**八、合同履行时间、履行方式及履行地点**

1. 履行时间：

2. 履行方式：

3. 履行地点：

**九、款项支付**

付款方式：

**十、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十一、质量保证及后续服务**

1． 乙方应按招标文件规定向甲方提供服务。

2． 乙方提供的服务成果在服务质量保证期内发生故障，乙方应负责免费提供后续服务。对达不到要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

¡é?重做：由乙方承担所发生的全部费用。

¡é?贬值处理：由甲乙双方合议定价。

¡é?解除合同。

3． 如在使用过程中发生问题，乙方在接到甲方通知后在?÷小时内到达甲方现场。

4．在服务质量保证期内，乙方应对出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

**十二、违约责任**

1．甲方无正当理由拒收接受服务的，甲方向乙方偿付合同款项百分之五作为违约金。

2．甲方无故逾期验收和办理款项支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3． 乙方未能如期提供服务的，每日向甲方支付合同款项的千分之六作为违约金。乙方超过约定日期10个工作日仍不能提供服务的，甲方可解除本合同。乙方因未能如期提供服务或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

**十三、不可抗力事件处理**

1．在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2．不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3．不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十四、诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

**十五、合同生效及其它**

1．合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2．合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3．本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

4．本合同正本一式两份，具有同等法律效力，甲乙双方各执一份；副本?÷份，(用途)。

甲方： 乙方：

地址： 地址：

法定（授权）代表人： 法定（授权）代表人：

签字日期： 年 月 日 签字日期： 年 月 日

合同鉴证方:

法定（授权）代表人或主要负责人:

鉴证日期:

（合同签订后采购人或供应商须将合同副本送达金华市公共资源交易中心采购科（地址：金华市双龙南街858号财富大厦4楼）鉴证）

第六部分 附件—投标文件格式

一、资格文件格式

附件一

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

金华市政府采购中心：

我方 （供应商）承诺具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。如有虚假，采购人可取消我方任何资格（投标/中标/签订合同），我方对此无任何异议。

特此承诺！

投标供应商（盖章） ：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：

附件二

依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函

金华市政府采购中心：

我公司郑重声明，我公司严格依法缴纳税收和社会保障资金，本文件中所提供的相关材料均真实有效，不存在虚假、造假行为。如有违反，愿承担一切责任。

特此承诺！

投标供应商（盖章） ：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：

附件三

参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明函

金华市政府采购中心：

我方 （供应商）具有良好的商业信誉，依法缴纳税收和社会保障资金，未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录（没有因违法经营受到刑事处罚，没有被责令停产停业、被吊销许可证或者执照、被处以较大数额罚款等行政处罚，没有因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限未满情形）。如有虚假，采购人可取消我方任何资格（投标/中标/签订合同），我方对此无任何异议。

特此承诺！

投标供应商（盖章） ：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：

附件四

投标供应商参与政府采购活动投标资格声明函

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 招标编号 |  |
| 时 间 | 投标截止时间前 |
| 1、根据政府采购法第二十二条规定，我单位满足以下条件，并已经在投标文件中提供了相应的证明材料：  （一）具有独立承担民事责任的能力；  　　（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；  　　（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；  　　（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；  　　（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；  　　（六）法律、行政法规规定的其他条件。  2、根据财政部单独或与有关部门联合签署了《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）、《关于对重大税收违法案件当事人实施联合惩戒措施的合作备忘录》(发改财金〔2014〕3062号)、《失信企业协同监管和联合惩戒合作备忘录》(发改财金〔2015〕2045号)、《关于对违法失信上市公司相关责任主体实施联合惩戒的合作备忘录》(发改财金〔2015〕3062号)、《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》(发改财金〔2016〕141号)、《关于对安全生产领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》(发改财金〔2016〕1001号)，依法限制相关失信主体参与政府采购活动。我单位??存在/□不存在上述文件规定依法限制参与政府采购的情况。（说明：在??上打?ì。）  3、我单位?没有被限制参加政府采购活动/?在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限届满，已可以参加政府采购活动。（说明：在?上打v。）  4、我单位参与本项目政府采购活动3年内其它重大违法记录（重大违法记录，是指投标供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）情况声明：  5、我单位符合本项目特定资格条件： 的要求，并在投标文件中提供了相应的证明材料（招标文件没有要求特定资格条件的，本条款空格处可以空白）  6、本公司所提交的本声明和陈述均是真实的、准确的。若与真实情况不符，本公司愿意承担由此而产生的一切后果。我方提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。 | |
| 投标供应商（盖章）： | |
| 法定代表人或其授权代表（签字或盖章）： | |
| 签署日期： | |

附件五

与参加本次项目同一合同项下政府采购活动的其他供应商不存在单位负责人为同一人或者直接控股、管理关系的承诺函

金华市政府采购中心：

我方郑重承诺，我方此次参加 （项目名称）的投标，与参加本次项目同一合同项下政府采购活动的其他供应商不存在单位负责人为同一人或者直接控股、管理关系。如有虚假或隐瞒，愿意承担一切后果。

特此承诺！

投标供应商（盖章） ：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：

**开标一览表**（服务类）

附件六

招标编号： 标 项： 投标人名称： 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 货物名称 | 数量 | 产地 | 品牌及厂家 | 规格型号 | 单价 | 投标报价 |
| 设备费 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 材料费 |  |  |  |  |  |  |  |
| 项目费用及利润 | 工程费 | | | | |  |  |
| 工时费 | | | | |  |  |
| 投标费用及利润 | | | | |  |  |
| 合计金额大写： ￥ | | | | | | | |

注: 1、不提供此表格的将视为没有实质性响应招标文件。

2、以上报价应与“投标费用明细表”中的“合计”数相一致。

3、项目费用包括项目实施所需的工程费、工时费、服务费、运输费、安装调试费、购买及制作标书费、税费及其他一切费用。

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖章）： 日期： 年 月 日

附件七

投标费用明细表

标项： 金额单位：人民币（元）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位及数量 | | 单价 | 金额 |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  | …… |  |  |  | |  |  |
|  | 专用耗材 |  |  |  | |  |  |
| 投标费用及利润 | | | | | | | |
|  | …… | | |  | |  |  |
|  |  | | |  | |  |  |
|  |  | | |  | |  |  |
|  |  | | | |  | |  |
|  |  | | | |  | |  |
| 投 标 总 价 | | | | | | |  |

授权代表签名：

投标人盖章： 日 期：

注：1、上表中的总计报价应与开标一览表中投标报价相一致。

2、本表所列费用为本项目的全部费用，未列费用均为综合考虑。

3、以上格式可改动，投标供应商可根据本表结合实际自行扩充。

4、根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十三条规定，在中标或者成交公告的内容中增加本表，请各供应商认真填写，确保相关数据的真实性、完整性和合理性。

三、商务技术文件格式

附件八

投 标 函

致：\_\_\_\_\_\_\_ \_\_（招标采购单位名称）：

根据贵方为 项目的招标公告/投标邀请书

（项目编号：\_\_\_\_\_ \_\_），签字代表\_\_\_\_\_\_\_ （全名）经正式授权并代表投标人\_\_\_\_\_\_\_ \_\_（投标人名称）提交资信/商务文件、技术文件、报价文件正本各一份、副本 份。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1.投标人已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2.投标人在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.本投标有效期自开标日起 \_\_\_\_\_\_个日。

4.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，本投标人将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5.投标人同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

6.与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_投标人代表姓名 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_

投标人名称(公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

开户银行： 银行帐号：

授权代表签字:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

附件九

法定代表人授权书

金华市政府采购中心：

本授权委托书声明：我 （法定代表人姓名） 系 （供 应 商 名 称） 的法定代表人，现授权委托 （单 位 名 称） 的 （授权代表姓名） 为我公司法定代表人授权代表，参加贵处组织的 （招标项目名称，括号中填写项目编号） 项目投标，全权处理本次招投标活动中的一切事宜，我承认授权代表全权代表本项目的投标文件的内容。

授权代表无转授权，特此授权。

授权代表： 性别 ： 年龄：

详细通讯地址： 邮政编码：

电话： 传真：

投标供应商： （盖章）

法定代表人： （签字或盖章）

授权委托日期： 年 月 日

|  |
| --- |
| 粘贴授权代表身份证复印件或影印件 |

|  |
| --- |
| 粘贴法定代表人身份证复印件或影印件 |

注：法定代表人授权书中法定代表人必须签字或盖章，否则做无效投标处理。

附件十

法定代表人诚信投标承诺书

本人以企业法定代表人的身份郑重承诺：

将遵循公开、公平、公正和诚信信用的原则参加 项目（招标编号： ）的投标；

一、杜绝以收取管理费等形式的一切挂靠、违法转包、分包行为；并选派有丰富经验、无不良行为记录的项目管理人员、技术人员，严格按招标文件、投标文件及合同等要求保证拟派人员的到岗率。

二、投标文件所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。

三、不与其他投标人相互串通投标报价，不排挤其他投标人的公平竞争，不损害招标人或其他投标人的合法权益。

四、不与采购人或采购机构串通投标，不损害国家利益，社会公共利益或其他人的合法权益。

五、不向采购人或者评标委员会成员行贿以牟取中标。

六、不以其他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标。

七、不在开标后进行虚假恶意投诉。

八、我单位没有被政府机关列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的情形（《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的情形除外）。

本公司若有违反本承诺内容的行为，愿意承担法律责任，包括不限于：愿意接受相关行政主管部门作出的处罚；给采购人造成损失的，依法承担相应的赔偿责任。

投标供应商（盖章）

法定代表人（签字或盖章）：

承诺书签署日期：

附件十一

投标供应商业绩

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 签订时间 | 业主名称 | 合同金额 | 联系人 | 联系电话 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

说明：按评分标准要求提供。

投标供应商（盖章）

附件十二

拟派本项目成员组成表

项目名称： 招标编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 本项目担任工作 | 年龄 | 性别 | 职称或资格 | 专业 | 类似工作经验 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 一旦我单位中标，将实行项目负责人负责制，我方保证按招标文件要求配备齐全相关人员。上述填报内容真实，若不真实，愿按有关规定接受处理。 | | | | | | |

注：1、本表人员如有证书的，同时提供证书及2020年以来任意连续6个月在本单位缴纳社保证明扫描件加盖公章。

2、列入本表人员如要更换，需经采购单位同意；擅自更换或不到位属违约行为。

投标供应商（盖章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：

附件十三

偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 商务偏离 | | | | |
| 序 号 | 内容 | 招标文件规范要求 | 投标文件对应规范 | 备 注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 技术偏离 | | | | |
| 序 号 | 内容 | 招标文件规范要求 | 投标文件对应规范 | 备 注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

备注添正偏离、负偏离或无偏离。

投标供应商盖章：

附件十四

投入本项目的主要设备表

项目名称： 招标编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 品牌 | 数量 | 单位 | 使用年限 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：1、表格可以延续。

投标供应商（盖章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：