**玉环市政府采购招标文件**

项目编号：DDZX2022-Y-GK-09

采购项目：玉环数字海塘一张图项目

采 购 人：玉环市农业农村和水利局

大地工程咨询有限公司

二O二二年十月

**目 录**

1. **公开招标采购公告**
2. **投标人须知**
3. **评标办法及评分标准**
4. **公开招标需求**
5. **政府采购合同主要条款指引**
6. **投标文件格式附件**

**第一章 公开招标采购公告**

|  |
| --- |
| 项目概况  玉环数字海塘一张图项目招标项目的潜在投标人应在“政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于  2022年11月07日 14:00 （北京时间）前递交（上传）投标文件。 |

**一、项目基本情况**

项目编号：DDZX2022-Y-GK-09

项目名称：玉环数字海塘一张图项目

项目预算金额（元）：10000000

最高限价（元）：6922288

采购需求：详见采购文件

标项一：

标项名称：玉环数字海塘一张图项目

项目数量：1

预算金额（元）：

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：具体要求详见招标文件

备注： 最高限价6922288元

合同履约期限：详见招标文件

本项目不接受联合体投标。

**二、申请人的资格要求**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：标项1：供应商为中小企业。

3.本项目的特定资格要求：标项1：无

**三、获取招标文件**

时间：/至2022年11月07日 ，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

地点（网址）：“政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）

方式：本项目招标文件在“政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）进行网上报名后可免费下载。投标人获取招标文件前应先完成“ 政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）的账号注册。注：请投标人按上述要求获取招标文件，如未在“ 政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）系统内完成相关流程，引起的投标无效责任自负。

售价（元）：0

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

提交投标文件截止时间：2022年11月07日 14:00（北京时间）

投标地点（网址）：电子投标文件上传到“政府采购云平台” （https://www.zcygov.cn/）

开标时间：2022年11月07日 14:00（北京时间）

开标地点（网址）：“政府采购云平台” （https://www.zcygov.cn/）在线开标

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

  1.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》 （浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）已分别于2022年1月29日和2022年2月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

    2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3.供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。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。

4.其他事项

在线投标响应（电子投标）说明：本项目采用资格后审，请拟投标人自行核对投标人资格条件，如不符合资格条件者，在资格审查时导致投标被拒绝的，责任自负。 ①本项目实行电子投标，投标人应通过“政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）实行在线投标响应（电子投标），投标人应先安装“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。投标人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“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《供应商项目采购-电子招投标操作指南》；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，投标人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电子签章。使用“政采云电子交易客户端”需要提前办理申领CA数字证书，申领流程请自行前往“政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。 ③投标人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”（https://www.zcygov.cn/）。为确保采购项目顺利实施，避免因政采云上“电子加密投标文件”解密失败导致投标人投标无效，投标人可在投标文件截止时间前将在“政府采购云平台”电子投标工具制作生成的“备份电子加密投标文件”（u盘）以邮件的方式送到招标代理机构，联系人、联系地址及电话见下方。“备份电子加密投标文件”应当密封包装，并在包装上标注投标项目名称、投标人名称并加盖公章。 ④通过“政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密，投标人递交了“备份电子加密投标文件”的，以“备份电子加密投标文件”为依据，否则视为投标文件撤回。通过“政府采购云平台”上传递交的“电子加密投标文件”已按时解密的，“备份电子加密投标文件”自动失效。投标人仅递交“备份电子加密投标文件”的，投标无效。

投标人信用信息查询渠道及截止时点、信用信息查询记录和证据留存的具体方式、信用信息的使用规则： ①查询渠道：“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)；“中国政府采购网”（http://www.ccgp.gov.cn/）。 ②截止时点：开标后评标前。 ③信用信息查询记录和证据留存的具体方式：由采购组织机构在规定查询时间内打印信用信息查询记录并归入项目档案。 ④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投标人，将被拒绝其参与政府采购活动。

**七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名    称：玉环市农业农村和水利局

地    址：玉环市城中路56号

传    真：/

项目联系人（询问）：董西国

项目联系方式（询问）：0576-87222268

质疑联系人： 13967627073

质疑联系方式： 13967627073

2.采购代理机构信息

名    称：大地工程咨询有限公司

地    址：浙江省玉环市玉城街道康育南路309号1503室

传    真：/

项目联系人（询问）：赵晓英

项目联系方式（询问）：0576-87237838

质疑联系人：曾云木

质疑联系方式：0576-87237838

3.同级政府采购监督管理部门

名    称：玉环市财政局政府采购监督管理科

地    址：玉环市广陵路130号财政大楼5楼

传    真：/

联系人 ：谢主任

监督投诉电话：0576-87250185

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线400-881-7190获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198

**第二章 投标人须知**

**前 附 表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 内 容 |
| 1 | 供应商特定资格要求 | 符合招标公告资格要求的供应商 |
| 2 | 答疑会或现场踏勘 | 无 |
| 3 | 投标文件说明 | 1、**投标文件组成：**《资格证明文件》及《商务技术文件》和《报价文件》。  2、**投标文件编制：**投标人应先安装“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。  3、**投标文件的签章：**电子签章。  4、**投标文件的形式：**电子投标文件形式：  （1）“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。  （2）“备份电子加密投标文件”是指与“电子加密投标文件”同时生成的以介质（U盘）存储数据电文形式的电子文件（备份电子加密投标文件），其他方式编制的备份电子加密投标文件视为无效备份投标文件。  **5、投标文件份数：**（1）“电子加密投标文件”：在线上传递交。按政采云平台供应商项目采购-电子招投标操作指南及本项目招标文件要求提交。（2）“备份电子加密投标文件”：一份。  **6、投标文件的上传和递交：**  （1）“电子加密投标文件”的上传、递交：  投标人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”（https://www.zcygov.cn/）。  （2）“备份电子加密投标文件”的密封包装、递交：  a.投标人在“政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）完成“电子加密投标文件”的上传递交后， 投标人可递交“备份电子加密投标文件”的，在投标文件截止时间前将在“政府采购云平台”电子投标工具制作生成的“备份电子加密投标文件”（u盘）以邮件的方式送到招标代理机构，联系人、联系地址及电话见招标公告。  b.“备份电子加密投标文件”应当密封包装，并在包装上标注投标项目名称、投标人名称并加盖公章。没有密封包装或者逾期邮寄送达的“备份电子加密投标文件”将不予接受。  c.通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”已按时解密的，“备份电子加密投标文件”自动失效。投标截止时间前，投标人仅递交了“备份电子加密投标文件”而未将“电子加密投标文件”成功上传至“政府采购云平台”的，投标无效。  **7、电子加密投标文件的解密和异常情况处理：**  （1）开标后，采购组织机构将向各投标人发出“电子加密投标文件”的解密通知，各投标人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，投标人如按规定递交了“备份电子加密投标文件”的，以“备份电子加密投标文件”为依据（由采购组织机构按“政府采购云平台”操作规范将“备份电子加密投标文件”上传至“政府采购云平台”，上传成功后，“电子加密投标文件”自动失效），否则视为投标文件撤回。  （3）投标截止时间前，投标人仅递交了“备份电子加密投标文件”而未将电子加密投标文件上传至“政府采购云平台”的，投标无效。  （4）投标截止后，在投标有效期内，投标人不能撤销投标文件。 |
| 4 | 投标文件留档备案 | 中标人需在中标确认后5个工作日内，邮寄5套纸质投标文件（与“电子加密投标文件”保持一致）至招标代理机构（大地工程咨询有限公司：玉环市玉城街道康育南路309号1503室施小秋收，电话13905867096）。 |
| 5 | 投标有效期 | 90天，投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。 |
| 6 | 投标文件递交 | 截止时间：2022年11月07日 14:00（北京时间）  递交地点：通过“政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）”实行在线投标响应 |
| 7 | 开标时间及地点 | 时间：2022年11月07日 14:00（北京时间）  地点：“政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）在线开标 |
| 8 | 投标保证金 | 零元 |
| 9 | 履约保证金 | 投标人在签订合同前须交纳本项目合同金额的1%作为履约保证金（保函或现金形式）。履约保证金交至采购人处，在服务期满后如无质量、服务投诉和索赔，该款无息返还。 |
| 10 | 实质性条款 | 带“▲”的条款是实质性条款，投标文件须作出实质性响应，否则作无效投标处理。 |
| 11 | 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。 |
| 12 | 解释权 | 本招标文件解释权属于采购人和采购代理机构。 |

**为优化政府采购营商环境，缓解供应商资金难题，政采云平台已推广应用“政采贷”、“政采保”服务，中标供应商如有融资需求，可使用以下金融、保险机构的“政采贷”、“政采保”服务。**

政采贷联系方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 银行 | 贷款年利率 | 联系人 | 联系电话 |
| 中国工商银行 | 3.8%起 | 谢美珍 | 13586188090 |
| 中国农业银行 | 3.8%起 | 吴佳怡 | 13656869211 |
| 中国建设银行 | 3.85%起 | 刘伟 | 18658662636 |
| 中国银行 | 3.8%起 | 张才国 | 13967698881 |
| 浙商银行 | 6.01%起 | 梅淑华 | 13777607601 |
| 农商银行 | 4.35%起 | 陈辉 | 13516762382 |
| 泰隆银行 | 6.00%起 | 许超 | 17858683351 |

政采保联系方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 保险机构 | 承保方案 | 联系人 | 联系方式 |
| 阳光财产保险股份有限公司玉环支公司 | 合同（质量）履约按履约保证金年费率1%（1.5%），每单保函最低保险费为500元（300元） | 梁英超 | 18067723172（微信同号） |

**一 、总 则**

**（一） 适用范围**

本招标文件适用于本次项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**（二）定义**

1、“采购组织机构”指采购人委托组织招标的集中采购机构/采购代理机构。

2、采购人：是指委托采购代理机构采购本次项目的国家机关、事业单位和团体组织。

3、投标人：是指向采购组织机构提交投标文件的单位或个人。

4、货物：是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

5、服务：是指除货物和工程以外的政府采购对象，包括各类专业服务、信息网络开发服务、金融保险服务、运输服务，以及维修与维护服务等。

6、“书面形式”包括信函、传真等。

7、“▲”系指实质性要求条款。

**（三）投标费用**

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关规定除外）。

**（四）特别说明**

▲1、投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为本法人员工（指本法人或控股公司正式员工）。

2、投标人所投产品除招标文件中明确规定要求“提供官网截图或相应检测报告的证明材料”以外，所有技术参数描述均以投标文件为准。投标人对所投产品技术参数的真实性承担法律责任。项目招标结束后、质疑期限内，如有质疑投标认为中标人所投产品、投标文件技术参数与招标需求存在重大偏离、错误、甚至造假的情况，应提供具体有效的证明材料。

3、投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款第一项之规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

▲4、投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

▲5、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6、电子投标文件格式中的表格式样可以根据项目差别做适当调整，但应当保持表格样式基本形态不变。

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

8、本项目不允许分包。

**二、招标文件**

（一）招标文件由招标文件总目录所列内容组成。

（二）招标文件的澄清或修改

1、采购组织机构可视采购具体情况对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响电子投标文件编制的，采购人或者采购组织机构应当在投标截止时间至少15日前，在原公告发布媒体上发布澄清公告，澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分；不足15日的，采购人或者采购组织机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

2、投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

**三、投标文件**

**（一）投标文件的组成**

投标人网上报名下载招标文件后，按照采购组织机构的要求提供：资格证明文件、商务与技术文件、报价文件（特别提示：如在投标时要求提供资料原件的，将原件扫描放入电子投标文件）。

**▲1、资格证明文件的组成：**

（1）投标声明书；

（2）授权委托书（法定代表人亲自办理投标事宜的，则无需提交）；

（3）法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；

（4）落实政府采购政策需满足的资格要求（中小企业声明函）；

（5）符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

（6）提供采购公告中符合投标人特定条件的有效资质证书扫描件（投标人特定条件中有要求的必须提供），以及需要说明的其他资料。

**2、商务与技术文件的组成：**

（1）投标人情况介绍（人员与技术力量、企业规模、经营业绩等）。

（2）投标方案描述：

A.项目需求的理解与分析(投标人对项目现状及需求的理解情况，对项目现状和需求描述的全面性、准确性、针对性，项目功能设计完备、对系统各组成部分等功能进行准确的分析，对项目重点、难点的把握，解决方案及合理化建议)。

B.项目组织实施方案（包括项目工期、确保项目供货的措施或方案、项目实施进度安排、项目实施人员及项目负责人的资质、类似经验及社保证明等）。

C.验收方案（包括项目验收标准和验收方法等）和措施。

（3）商务及技术响应表。

（4）投标人通过的质量管理和质量保证体系、环保体系、自主创新相关证书、软件著作权证等等与本项目相关的认证证书或文件。

（5）近三年来类似项目的成功案例（投标人类似项目实施情况一览表、合同原件扫描件及其相应的发票、用户验收报告等。

（6）投标人认为需要提供的其他资料（包括可能影响投标人商务与技术文件评分的各类证明材料）。

（7）售后服务描述及承诺：

A.距采购人最近的服务网点详细介绍（包括地理位置、资质资格、技术力量、工作业绩、服务内容及联系电话等）。

B.针对本项目的售后服务措施及承诺（售后技术服务方案、人员配备、故障响应时间、技术培训方案等）。

（8）评标办法中的评分内容章节描述及需要提供的其他材料。

**3、报价文件的组成**

（1）报价文件由开标一览表、报价明细表以及投标人认为其他需要说明的内容组成。

（2）此报价为投标人一次性报出唯一的最终价格，包含其它一切所要涉及到的费用，有选择的报价将被拒绝。

（3）投标报价包括应是在要求服务期内完成服务内容全部项目内容的所有费用，是包括产品及软件、安装调试及试运行、维保运维≥3年、培训、保修、售后服务、验收、利润、税收等以及与项目有关所有的管理成本，以及中标后向采购代理机构支付的代理服务费等各项费用及不可预见费等所需的全部费用。

（4）相关报价单需打印或用不退色的墨水填写，投标报价单不得涂改和增删，如有错漏必须修改，修改处须由同一签署人签字或盖章。由于字迹模糊或表达不清引起的后果由投标人负责。

（5）投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

**（二）电子投标文件的制作及递交要求**

**1、电子投标文件的制作要求**

（1）本项目通过“政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）实行在线投标响应（电子投标）。投标人应通过“政采云电子交易客服端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求编制并加密电子投标文件。

（2）投标人应当按照本章节“投标文件组成”规定的内容及顺序在“政采云电子交易客服端”编制电子投标文件。其中《资格证明文件》和《商务技术文件》中不得出现本项目投标报价，如因投标人原因提前泄露投标报价，是投标人的责任。

（3）投标人应对所提供的全部资料的真实性承担法律责任，本文件中有提供格式的，投标人须参照格式进行编制（格式中要求提供相关证明材料的还需后附相关证明材料），并按格式要求在指定位置根据要求进行签章（电子签章）；本文件未提供格式的，请各投标单位自行拟定格式，并加盖单位公章（电子签章）。

（4）电子投标文件以及投标人与采购组织机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签字、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

（5）投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

（6）若投标人不按招标文件的要求提供资格审查材料，其风险由投标人自行承担。

（7）与本次投标无关的内容请不要制作在内，确保投标文件有针对性、简洁明了。

**2、电子投标文件的递交要求**

（1）电子投标文件的上传、递交：见《前附表》。

（2）“电子加密投标文件”解密和异常情况处理：见《前附表》。

（3）电子投标文件的补充、修改或撤回

投标人应当在投标截止时间前完成“电子加密投标文件”的上传、递交，并可以补充、修改或者撤回“电子加密投标文件”。补充或者修改“电子加密投标文件”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“电子加密投标文件”。投标截止时间后递交的“电子加密投标文件”，“政府采购云平台”将予以拒收;投标截止时间后，投标人不得撤回、修改“电子加密投标文件”。

（4）投标文件的备选方案

投标人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。与“电子加密投标文件”同时生成的“备份电子加密投标文件”不是投标备选（替代）方案。

（5）投标截止期

投标人应按前附表中规定的时间、地点将电子投标文件递交给采购人，采购人或采购代理机构将拒绝接受逾期送达的电子投标文件；

如有特殊情况，采购组织机构延长截止时间和开标时间，采购组织机构和投标人的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

**（三）投标文件的有效期**

1、自投标截止日起90天电子投标文件应保持有效。有效期不足的电子投标文件将被拒绝。

2、在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长电子投标文件的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

3、中标人的电子投标文件自开标之日起至合同履行完毕均应保持有效。

**四、开标**

**（一）开标形式**

采购组织机构将按照采购文件规定的时间通过“政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有投标人均应当准时在线参加。

**（二） 开标准备**

1、开标的准备工作由采购组织机构负责落实；

2、采购组织机构将按照采购文件规定的时间通过“政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有投标人均应当准时在线参加。投标人如不参加开标的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致电子投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

**（三）开标流程（两阶段）**

1、开标第一阶段

（1）向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按采购文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人在规定的时间内无法完成已递交的“电子加密投标文件”解密的或解密失败，如已按规定递交了“备份电子加密投标文件”的，将由采购组织机构按“政府采购云平台”操作规范将“备份电子加密投标文件”上传至“政府采购云平台”，以完成开标，“电子加密投标文件”自动失效；

（2）进入资格审查；

（3）资格审查结束后投标人的商务技术文件进入符合性审查、商务技术评审；

（4）第一阶段开标结束。

2、开标第二阶段

（1）符合性审查、资信技术评审结束后，公布符合性审查、资信技术评审无效投标人名称及理由；公布经资信技术评审后有效投标人的名单，同时公布其资信技术得分情况。

（2）开启符合性审查、资信技术评审有效投标人的《报价文件》，公布开标一览表有关内容，同时当场制作开标记录表。唱标结束后，由评标委员会对报价的合理性、准确性等进行审查核实。

（3）评审结束后，公布中标（成交）候选供应商名单，及采购人最终确定中标或成交供应商名单的时间和公告方式等。

特别说明：开标细则按政采云电子评标流程进行。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。

**五、评标**

**（一）组建评标委员会**

本项目评标委员会由政府采购评审专家和采购单位评审代表组成。

**（二）评标程序**

**1、资格审查**

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购组织机构应当依法对投标人的资格进行审查，对审查发现无效的进行必要的询标，结束后在线公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因。

**2、符合性审查**

评标委员会应当对符合资格的投标人的电子投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，对审查发现无效的进行必要的询标，结束后在线公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因。

**3、综合比较与评价**

（1）对于电子投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以在线形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

（2）评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的电子投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

（3）评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的电子投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

**4、得分确认及评审报告编写**

（1）评标委员会对报价文件进行复核，对于系统计算出的价格分及总得分进行确认。

（2）评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的电子投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

（3）评标委员会按评标原则及得分情况编写评审报告。

**5、评价**

采购组织机构对评标委员会评审专家进行评价。

**（三）澄清问题的形式**

1、对于电子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，评标委员会将通过“政府采购云平台”在线询标的形式要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正，投标人澄清、说明或补正时间为30分钟。

2、投标人的澄清、说明或者补正应当通过“政府采购云平台”在线答复的形式提交，并加盖公章（电子签章）。投标人的澄清、说明或者补正不得超出电子投标文件的范围或者改变电子投标文件的实质性内容。

**（四）错误修正**

电子投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

1、电子投标文件中开标一览表（报价表）内容与电子投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3、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；

4、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。修正应当采用电子询标，并加盖公章（电子签章）。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**（五）投标人存在下列情况之一的，投标无效**

1、在资格证明文件或商务与技术文件中出现投标报价的，或者报价文件中报价的货物跟商务与技术文件中的投标货物出现重大偏差的。

2、不具备招标文件中规定的资格要求的。

3、电子投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

4、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供电子答复，必要时提交相关证明材料；投标人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。

5、报价超过招标文件中规定的预算金额/最高限价。

6、投标参数未如实填写，完全复制粘贴招标参数的。

7、电子投标文件提供虚假材料的。

8、不符合中华人民共和国财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效，并移送采购监管部门：

（1）不同投标人的电子投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的电子投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。

9、不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的（招标文件中打“▲”内容及被拒绝的条款）。

10、商务条款不响应。

11、“电子加密投标文件”未按时解密，又未提供“备份电子加密投标文件”的。

12、投标人仅提交“备份电子加密投标文件”的。

**（六）有下列情况之一的，本次招标作为废标处理**

1、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

2、评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的；

3、因重大变故，采购任务取消的；

4、法律、法规和招标文件规定的其他导致评标结果无效的。

**（七）评标原则和评标办法**

1、评标原则。评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

2、评标办法。具体评标内容及评分标准等详见《第三章：评标方法及评分标准》。

**（八）评标过程的监控**

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，政府采购监管部门视情进行现场监督，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

**六、定标**

1、确定中标投标人。评标委员会根据采购单位的《授权意见确认书》，推荐中标候选人或确定中标人。其中推荐中标候选人的，采购组织机构在评审结束后2个工作日内将评标报告送采购人，采购人自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标人。

2、发布中标结果公告。采购组织机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体及相关网站上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。

3、发出中标通知书。采购组织机构在发布中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。

**七、合同签订及公告**

**（一）签订合同**

1、采购人应当自中标通知书发出之日起10个工作日内，按照招标文件和中标人电子投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

2、采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

3、中标人无故拖延、拒签合同的,取消中标资格。

4、中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。同时，拒绝与采购人签订合同的投标人，由同级财政部门依法作出处理。

5、询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同（中标结果的质疑期为中标结果公告期限届满之日起七个工作日）。

**（二）合同公告及备案**

1、采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的政府采购信息发布媒体及相关网站上公告。

2、采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将政府采购合同通过政采云网站提交至同级人民政府财政部门备案以及采购组织机构存档。

**八、招标代理服务费**

招标代理服务费在投标报价中综合考虑，中标人在领取中标通知书前向招标代理机构支付。收费标准：招标代理服务费按国家计委（计价格[2002]1980号）收费标准收取。

**第三章 评标办法及评分标准**

一、采购组织机构将组织评标委员会，对投标人提供的电子投标文件进行综合评审。

二、本次招标项目的评标方法为综合评分法，总计100分，最终得分为商务与技术文件得分+投标报价得分，以四舍五入法整合到小数点后二位。

（一）商务与技术文件中的客观分由评标委员会讨论后统一打分；其余在规定的分值内单独评定打分。

（二）各投标人商务与技术文件得分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算，计算公式为：

商务与技术文件得分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数。

（三）投标报价得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，其报价得满分。其他投标人的投标报价得分按下列公式计算：

投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×15%×100。

三、在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，评标委员会按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人为中标候选人。

四、如综合得分相同，投标报价低者为先；如综合得分且投标报价相同的，货物类采购项目以技术性能得分较高者为先，服务类采购项目以实力信誉及业绩得分较高者为先。

五、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，按一家投标人认定：（1）采用最低评标价法的采购项目，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，由评标委员会集体确定一个投标人参加评标，其他投标无效。（2）使用综合评分法的采购项目，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，由评标委员会集体推荐一个投标人作为中标候选人，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

六、本次评分具体分值细化条款如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **分值** | **评分标准**  **（以下要求提供证书、证件、文件资料等可以以电子文件或扫描形式）** |
| 1 | 项目理解情况 | 1分 | 根据投标人对本项目建设背景、省级贯通要求的理解程度进行评分（0-1）。 |
| 3分 | 根据投标人对本项目需求的理解程度、项目现场情况（包括信息化建设现状）的熟悉程度进行打分（0-3）。 |
| 2 | 同类项目  类似业绩 | 1.5分 | 投标人提供2018年1月1日（以合同签订时间为准）至今同类项目业绩（水管理平台或水平台项目）的每个得0.5分，本项最高1.5分。  **注：提供中标通知书、合同及验收证明材料。** |
| 3 | 投标人  综合实力 | 3分 | 投标人具有安全技术防范行业资信等级贰级及以上证书的得1分；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2分。  **注：提供有效证件证明材料。** |
| 4分 | 投标人具有CMMI5软件成熟度认证证书的得2分；同事具有信息系统建设和服务能力等级证书的得1分；同时具有信息安全管理体系证书和信息技术服务管理体系证书的得1分。  **注**：**提供有效证书证明材料。** |
| 3分 | 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的，每个得1分，最高得3分。（上述体系范围需同时涵盖电子与智能化工程专业承包、计算机信息系统集成和软件开发与服务）  **注**：**提供有效证书证明材料。** |
| 2分 | 投标人2018年1月1日至今（以证书载明日期为准）实施的水利信息化项目获得过省部级及以上水利科学技术奖或水利科技创新奖得2分。  **注**：**提供相关证明材料。** |
| 4 | 项目团队技术力量 | 5分 | 拟派项目负责人具有水利水电工程专业一级建造师证书的得2分；具有信息系统项目管理师高级证书的得1分；具有电子信息工程专业咨询工程师（投资）登记证书的得2分；本项最高得5分。  **注：提供相关证书及投标人为其投保的投标截止日之前最近六个月以内的社保参保证明加盖公章。** |
| 2分 | 拟派的技术负责人具有信息系统项目管理师（高级）证书的得1分；具有网络工程师证书的得1分；本项最高得2分。  **注**：**提供相关证书及投标人为其投保的投标截止日之前最近六个月以内的社保参保证明加盖公章。** |
| 12分 | 拟派项目组人员（除项目负责人和技术负责人外）具有水利工程规划设计专业、水资源管理专业、水文规划专业、水利信息及自动化专业、水利测绘专业副高以上职称的，每具有1类得1分；具有注册安全工程师、电子测试专业工程师、数据库工程师、系统架构设计师、信息系统监理工程师证书的工程师、电气工程及自动化专业工程师、电子测试专业工程师及以上职称的，每具有1类得1分。本项最高12分。  **注**：**提供以上人员相关证书及投标人为其投保的投标截止日之前最近六月以内的社保参保证明加盖公章。** |
| 5 | 总体设计方案 | 3分 | 根据投标人针对本项目实际需求提出的总体设计方案进行打分，包括方案是否满足招标采购需求、是否合理、是否具有前瞻性等内容进行打分（0-3）。 |
| 3分 | 根据投标人提供的水利数据仓、一张图的详细技术方案，从完整性、技术符合性等方面进行打分（0-3）。 |
| 3分 | 根据投标人提供的联动治水综合驾驶舱的设计方案，从设计的合理性、界面的美观度、功能的深度等方面进行打分（0-3）。 |
| 3分 | 根据投标人提供的玉水安全（海塘安全）专题舱、玉水美丽专题舱、玉水节约专题舱的设计方案，从设计的合理性、界面的美观度、功能的深度等方面进行打分（0-3）。 |
| 3分 | 根据投标人提供的“浙水安全”（海塘安全）应用贯通、“浙水美丽”应用贯通、“浙水节约”应用贯通方案的合理性、可行性等进行综合评分（0-3）。 |
| 3分 | 根据投标人提供的数字海塘的设计方案，包括数字海塘综合驾驶舱、一键巡塘（河）、水域监管一件事、数字海塘一张图、防潮能力研判等，从设计的合理性、界面的美观度、功能的深度等方面进行打分（0-3）。 |
| 3分 | 根据投标人提供的风暴潮模型的建设方案，从模型范围、模型数集及数据来源、建模方法、建模步骤和产出成果等方面进行打分（0-3）。 |
| 3分 | 根据投标人提供的设备规格参数是否完全满足招标文件要求，对技术指标偏离情况进行打分（0-3）。 |
| 3分 | 根据投标人提供的龙王河视频硬件建设、普竹闸水位监测设施建设、太平塘（一线海塘）安全监测系统和视频监视系统建设等方案进行打分（0-3）。 |
| 1.5分 | 根据投标人提供的与台州市水管理平台对接的详细技术方案进行打分（0-1.5）。 |
| 2分 | 根据投标人提供的与浙江省水平台对接的详细技术方案进行打分（0-2）。 |
| 6 | 软件演示 | 12分 | 投标人需对相关软件部分内容进行视频演示，由评审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或原型进行演示，使用PPT演示不得分：   1. 根据演示系统的真实性程度性打分（0-2）； 2. 演示联动治水综合驾驶舱功能，可查看水利投资、问题清单、民生实事、玉水安全、玉水美丽、玉水节约等关键指标数据，能在地图上定位展示相关预警信息。0-2分；   （3）演示一键巡塘（河）模块功能，提供自动+手动的巡河能力，可根据巡塘（河）要求自动设置巡河周期和每个视频需识别的问题，自动生成巡河月度简报等；可实时了解河湖健康指数及在水质情况、河湖管理、社会服务、河道形态、防洪达标率等方面扣分情况。0-4分；  （4）演示水域监管一件事模块功能，包括演示水域监管一件事模块功能，包括水域监管综合驾驶舱、事件中心、考核中心。①水域监管综合驾驶舱能够综合展示河湖水域当前总体事件情况、处置情况和考核情况；②事件中心演示事件归集、事件预审（定位、定性、定责、定人、定期）、事件流转、事件处理、事件处置结果审核等功能；③考核中心演示考核项配置、考核结果查询等功能。0-4分。  **注：演示视频须存放在U盘中，且U盘应当密封包装并在包装上标注投标项目名称、供应商名称并加盖投标人单位公章。U盘以邮递方式递交：收件地址为浙江省玉环市玉城街道康育南路309号503室（大地工程咨询有限公司，联系人：赵晓英，电话：0576-87237838。投标人应充分考虑邮寄时间，如因邮寄原因造成采购人或采购代理机构未能在投标文件递交截止时间前收到U盘的，责任由投标人自负（投标人寄出邮件后须与大地工程咨询有限公司保持联系，查询邮件是否已及时送达至大地工程咨询有限公司。否则，因邮件漏送、错送或延期投送等原因引起的延误责任均由投标人自行承担）。** |
| 7 | 维护期 | 1分 | 维护期3年的为基础，每增加半年加0.5分，本项最高1分 |
| 8 | 试运行及验收方案 | 1分 | 根据投标人提供的安装、试运行、验收方案的科学性、合理性、可操作性等方面进行打分（0-1）。 |
| 9 | 工期进度安排 | 1分 | 根据投标人针对本项目提出的工期进度安排进行打分（0-1）。 |
| 10 | 质量保证措施 | 1分 | 根据投标人针对本项目提出的质量保证措施进行打分（0-1）。 |
| 11 | 售后服务方案 | 2分 | 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打分（0-2）。 |
| 12 | 投标报价 | 15分 | 满足投标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分15分，其他投标人的价格分按下列公式计算：价格得分＝（评标基准价/投标报价）×15%×100。（小数点后保留2位小数） |

**第四章 公开招标需求**

**一、招标项目一览表**

本次招标共1个标段，具体内容如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **数量** | **单位** | **最高限价（元）** | **合同履约期限** | **简要技术要求** |
| 1 | 玉环数字海塘一张图项目 | 1 | 项 | 6922288 | 详见招标需求 | 具体技术参数详见招标需求 |

**二、采购内容和技术要求**

**（一）采购清单：信息系统软件建设**

| **序号** | **功能模块** | **内容说明** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| **一** | **联动治水驾驶舱** |  |  |
| **（一）** | **综合驾驶舱** | 综合驾驶舱需要实现各专题治水业务管理要素一屏总览，以数据板上看、业务应用场景为主题展示呈现，便于信息及时掌握，业务随时处理，提供丰富的可视化效果。 |  |
| 1 | 玉水安全（海塘安全）看板 | 抽取玉环水旱灾害防御方面核心数据，并通过图表形式展示不同乡镇（街道）降雨情况、海塘防御、水库蓄水情况等信息，支持与地图联动。 |  |
| 2 | 玉水美丽看板 | 展示河长履职情况和河湖问题两方面水环境保护相关重要信息，河长履职情况中展示总河长、河水库长数量，展示本月巡塘（河）实况数据，包括总巡查次数和巡查发现问题。河湖问题处理部分主要展示一键巡塘（河）问题情况，包括问题分类、问题数量、解决率。 |  |
| 3 | 玉水节约看板 | 集中展示水资源态势，包括用水总量、行业用水量、用水量环比分析等。 |  |
| 4 | 水利投资 | 聚焦水利年度投资计划，集中展示玉环计划推进相关信息：年度计划投资额、年度已完成投资额、投资完成率，以柱形图展示各分类各板块水利投资计划未完成情况。同时展示水利项目相关信息：在建项目数量、前期项目数量、在建项目投资进度统计等 |  |
| 5 | 民生实事 | 结合水利民生实事，将农业灌溉水量、供水管网改造进度、山塘治理进度、供水工程运行情况等要素，从规模总量、形象进度、资金投入、时间节点等角度进行展示。 |  |
| 6 | 七张问题清单 | 根据省水利问题七张清单应用，展示玉环水利问题总数、问题办结数、逾期数量、问题办结率，包括：问题名称、责任主体、督导处室、执行状态。 |  |
| 7 | 预警事件 | 整合接入所有涉水业务条线预警信息，通过地图展示当前涉水预警事件，包括预警类型、预警地点、发生事件以及处置情况，支持前往业务系统查看详细处置状态。 |  |
| 8 | GIS地图数据叠加 | 在GIS地图上叠加展示各个专题涉及相关数据的空间位置；叠加海塘、河湖信息、河长分布、河湖感知图等多个专题图层；通过弹窗展示空间对象的详细信息 |  |
| 9 | 场景入口 | 接入省统建应用，对玉环市本级自建应用进行单点登录改造，按照水灾害防御、河湖库保护、水资源保障、水发展规划、水事务监督、水政务协同六大类综合集成，分类提供多种应用场景的入口。 |  |
| **（二）** | **玉水安全（海塘安全）专题驾驶舱** | 结合玉环市防潮减灾等实际及工作需求，汇聚实时雨情、实时水情、实时潮位、气象预报等信息，完成玉水安全驾驶舱建设，实现海塘防潮形势等本级水旱灾害防御信息一屏全览。 |  |
| 1 | 实时雨情 | 展示玉环雨量站的基础信息和监测数据，生成雨量过程线和统计图 |  |
| 2 | 实时水情/潮位 | 展示玉环水位站、潮位站的基础信息和监测数据，生成水位潮位监测过程线 |  |
| 3 | 气象预报 | 共享气象部门数据，展示玉环市未来3、6、12、24h平均雨量 |  |
| 4 | 台风路径 | 共享气象部门数据，展示区域台风路径、气象云图等信息 |  |
| 5 | 视频监控 | 对玉环全市视频监控在驾驶舱中进行集成，显示位置分布，可以进行在线实时查看 |  |
| 6 | 病险水库/山塘 | 对玉华全市的病险水库、山塘数量进行统计 |  |
| 7 | 海塘风险 | 对玉环全市海塘风险概况进行总览，统计存在风险的海塘数量、名称、风险等级等信息；一张图呈现全市海塘风险五色图 |  |
| 8 | 水库纳蓄 | 针对里墩水库，分析其纳蓄能力，呈现水库可纳雨量至汛限水位、可纳雨量至设计水位的值 |  |
| **（三）** | **玉水美丽专题驾驶舱** | 结合玉环市河湖管理实际及工作需求，汇聚河湖水域、水利工程、水域事件等信息，完成玉水美丽专题驾驶舱建设，实现河湖空间要素、水域事件及公众参与等河湖关键信息一屏全览。 |  |
| 1 | 河长河段 | 展现河长河段的分布情况 |  |
| 2 | 问题处理 | 展现河湖问题的处置情况 |  |
| 3 | 一键巡塘（河） | 展现一键巡塘（河）的总体情况和发现的事件及处置情况 |  |
| 4 | 公众参与 | 展现玉环市公众参与治水情况 |  |
| 5 | 治水成效 | 展示玉环市的治水成效情况 |  |
| **（四）** | **玉水节约专题驾驶舱** | 结合玉环市水资源管理实际与工作需求，汇聚玉环市取水许可、取水走势、重点取水户、取水监管等信息，完成玉水节约专题驾驶舱建设，实现取水许可、取水走势、重点取水口、取水异常行为等水资源管理关键信息一屏全览。 |  |
| 1 | 取水许可 | 取水许可专区展示玉环市取水许可信息，如取水户和许可取水总量等 |  |
| 2 | 取水走势 | 取水走势专区展示全市取水量变化趋势，如日取水量、月取水量、年取水量等变化情况 |  |
| 3 | 重点取水口 | 重点取水口展示重点取水户取水口取水量相关信息 |  |
| 4 | 取水异常行为 | 取水异常行为展示全市超计划/许可用水的取水户数量及预警信息、取水偏快的取水户预警信息等 |  |
| 5 | 节水载体（标杆） | 节水载体（标杆）专区共享获取省级浙水节约的评选结果数据，展示全市节水载体（标杆）创建情况 |  |
| 6 | 节水“六大工程” | 节水“六大工程”专区展示全市节水六大工程的创建进展 |  |
| 7 | 节水贷 | 节水贷专区展示玉环市节水贷企业的审批情况，如获批企业数量、获批贷款金额等 |  |
| 8 | 资源承载力监测预警 | 水资源承载力监测预警专区展示玉环市水资源承载力监测指数，超载时可将相关信息反馈到省级浙水节约应用 |  |
| 9 | 驾驶舱数据共享获取 | 从水利数据仓共享获取驾驶舱所需的各类数据 |  |
| **二** | **基础支撑能力建设** |  |  |
| **（一）** | **工作平台建设** |  |  |
| **1** | **统一门户** | 基于省级“九龙联动治水”门户基础框架，按照《浙水安澜统一门户建设指南（V1.0版）》要求，建设玉水安澜挂件库，并将挂件接入到省级“九龙联动治水”门户基础框架，形成本级玉水安澜门户节点。 |  |
| 1.1 | 门户PC端 |  |  |
| 1.1.1 | 重大任务 |  |  |
| 1） | 建水网 | 建水网工作要点建设 |  |
| 2） | 防风险 | 防风险工作要点建设 |  |
| 3） | 惠民生 | 惠民生工作要点建设 |  |
| 4） | 强监管 | 强监管工作要点建设 |  |
| 5） | 数字化 | 数字化工作要点建设 |  |
| 1.1.2 | 我的应用 |  |  |
| 1） | 应用列表 | 按照六大核心业务，对应用进行分类展示 |  |
| 2） | 应用配置 | 用户可通过收藏和取消收藏相关的应用，从而配置“我的应用”所展示内容 |  |
| 1.1.3 | 我的办公 | OA办公和业务待办 |  |
| 1.1.4 | 我的资讯 | 水利相关新闻、公示公告信息 |  |
| 1.1.5 | 核心业务 | 按照六大核心业务分类，建设各类业务应用的访问入口。 |  |
| 1.1.6 | 新闻头条 | 新闻头条展示及查看 |  |
| 1.2 | 门户配套移动端 | 按照省水利厅“九龙联动治水”应用移动端的建设内容，结合玉环市农业农村和水利局特色需求，搭建相应模块的移动端门户。 |  |
| **2** | **统一用户** | 基于《浙水安澜统一用户建设指南》规范，建设玉环市统一用户体系。 |  |
| 2.1 | 用户管理 | 维护玉环市级水利用户体系，包括用户信息录入和更新维护，用户和应用授权管理。 |  |
| 2.2 | 统一用户认证 | 费用在业务应用整合接入中考虑 |  |
| 2.3 | 已建应用整合接入 | 单点登录接入 |  |
| 2.4 | 新建应用集成 | 使用省级统一用户认证系统，实现用户管理和身份认证。 |  |
| **（二）** | **水利数据仓** |  |  |
| **1** | **水利数据资源目录梳理** | 研读省级数据资源目录，充分了解省级数据资源和要求，结合玉环市农业农村和水利局部门设置和业务划分情况，进行玉环市本级水利数据资源目录的梳理，形成统一规范的数据资源目录，为实现数据资源共享交换提供基础支撑。 |  |
| 1） | 基础数据梳理 | 包括江河湖泊、水利工程、各类监测站点相关基础信息以及其他管理对象信息等。 |  |
| 2） | 监测数据梳理 | 包括实时潮位、水情、雨情、气象、流量、安全监测等。 |  |
| 3） | 业务数据梳理 | 包括水灾害防御、河湖库保护、水事务监管、水资源保障、水政务协同等各类业务信息。 |  |
| **2** | **数据库建设** | 按照统一数据要求，结合水利数据资源目录梳理成果，完成玉环市水利数据仓库表建设，包括基础库、业务库、主题库、空间库、交换库、元数据库等。 |  |
| 1） | 基础库建设 | 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，为数字水利管理平台提供基础数据支撑。 |  |
| 2） | 业务库建设 | 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。 |  |
| 3） | 主题库建设 | 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，如水利工程管理、河湖管理、水资源管理、水灾害防御等各类主题库。 |  |
| 4） | 空间库建设 | 空间库用于存储各类水利对象的空间位置数据 |  |
| 5） | 交换库建设 | 交换库用于存储与外部数据源交换的临时数据 |  |
| 6） | 元数据库建设 | 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。 |  |
| **3** | **数据初始化与汇聚** | 对目前玉环市已建平台的数据资源（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，并将已经汇入省级和台州市水利专题数据库的玉环市数据资源同步至玉环市水利仓。 |  |
| 3.1 | 数据抽取、汇聚入仓 | 汇聚接入玉环市已建水资源标准化管理平台、水土保持信息管理平台、标准化运行管理平台及本次新建的数字海塘、普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度等应用数据。 |  |
| 3.2 | 数据清洗转换 |  |  |
| 1） | 基础数据清洗规则梳理 |  |  |
| 2） | 数据清洗规则配置 | 根据梳理的数据清洗规则，利用数据清洗工具，配置清洗规则 |  |
| 3） | 数据清洗任务配置 | 利用数据清洗工具，配置清洗任务，自动开展清洗 |  |
| 3.3 | 数据加工入仓 | 将清洗好的数据进行加工同步至数据仓。 |  |
| 3.4 | 省级数据回流入仓 | 建立与省水利数据仓的数据交换通道，向省级水利数据仓申请数据回流，将已汇入省级数据仓的玉环数据资源回流至本级水利数据仓。 |  |
| 3.5 | 市级数据回流入仓 | 建立与台州市水利数据仓数据交换通道，将已汇入市级数据仓的玉环数据资源回流至本级水利数据仓。 |  |
| **（三）** | **水利一张图** |  |  |
| **1** | **地图底图** | 本次地图底图采用国家地理信息公共服务平台发布的“天地图”服务，同时接入浙江省水利厅发布的“水利一张图”底图。 |  |
| **2** | **基础功能** | 通用GIS功能，如：放大、缩小、漫游、测距、定位等。地图基础数据采用主流的瓦片缓存技术提高电子地图的出图速度，实现平滑流畅浏览的效果。 |  |
| **3** | **图层建设** |  |  |
| **3.1** | **空间数据图层建设** | 基础数据、监测数据、水灾害防御、河湖库保护、水资源保障、水事务监管和水发展规划等7大类空间数据落图 |  |
| 1） | 基础数据图层 |  |  |
| 2） | 监测数据图层 |  |  |
| 3） | 水灾害防御图层 |  |  |
| 4） | 河湖库保护图层 |  |  |
| 5） | 水资源保障图层 |  |  |
| 6） | 水事务监管图层 |  |  |
| 7） | 水发展规划图层 |  |  |
| **3.2** | **空间服务发布** | 基础数据、监测数据、水灾害防御、河湖库保护、水资源保障、水事务监管和水发展规划等7大类空间数据发布服务 |  |
| **3.3** | **空间数据展示** | 对归集的基础数据、监测数据、管理数据等空间数据查询、展示、关联分析和统计 |  |
| 1） | 空间信息查询 |  |  |
| 2） | 空间信息展示 |  |  |
| 3） | 空间关联分析和统计 |  |  |
| 4） | 空间详细信息查看 |  |  |
| 5） | 空间位置定位 |  |  |
| **三** | **省级浙水业务贯通** |  |  |
| **（一）** | **“浙水安全”（海塘安全）应用贯通** | 按照省级“浙水安全”贯通要求，依托本次建设的“数字海塘”特色应用，梳理台风风暴潮预警流程体系，对台风风暴潮风险预警及管控实行闭环管理，并反馈至省级“浙水安全”应用，实现台风风暴潮预警管控与“浙水安全”贯通。 |  |
| 1 | 预警流程梳理 | 根据海塘防潮核心业务，联合主管部门进行台风暴潮预警流程的梳理，形成从风险等级研判、预警发布至预警闭环反馈的全面预警流程体系 |  |
| 2 | 海塘风险分析 | 在数字海塘应用中基于台风暴潮预报预警模型研判海塘风险，当产生风险时将数据同步至省级“浙水安全”应用，形成预警 |  |
| 3 | 预警发送 | 当产生海塘风险时，针对不同风险等级生成不同预警信息与管控措施，自动发送预警提醒至相应责任人 |  |
| 4 | 管控反馈 | 各责任人根据已配置的管控措施，在其指导下进行巡查、放水等相应处置，在应用中进行反馈，实现海塘风险闭环管控 |  |
| 5 | 省级贯通 | 将管控处置数据同步至省级“浙水安全”应用，实现海塘风险管控的省级贯通 |  |
| **（二）** | **“浙水美丽”应用贯通** | 按照省级“浙水美丽”贯通要求，依托“玉水美丽”专题驾驶舱，向省级申请水域基础信息、本地指标等数据，实现水域监管全生命周期数字化管理，并将玉环市水域信息反馈至省级“浙水美丽”应用，实现与“浙水美丽”贯通。 |  |
| 1 | 河湖基础信息梳理归集 | 梳理河湖水域等基础信息，并与省级应用进行对接，实现数据同步 |  |
| 2 | 河湖健康 | 归集玉环市主要河道的河湖健康情况，并进行综合展示 |  |
| 3 | 协同处置 | 打通与横向部门的河湖问题处置机制，实现问题的闭环监管 |  |
| **（三）** | **“浙水节约”应用贯通** | 按照省级“浙水节约”贯通要求，对玉环市已建水资源标准化应用进行改造以满足贯通要求，梳理企业节水等流程体系，申请使用省级“浙水节约”应用超期、超许可、超计划以及取水异常等用水预警信息，对公共供水管网取用水数据归集，对重点企业用水水平进行分析，并反馈至省“浙水节约”应用，实现与“浙水节约”贯通，助力节水奖励政策落实。 |  |
| **1** | **水资源承载力监测预警** |  |  |
| 1） | 用水总量监测 | 对全市用水总量进行监测分析和展示 |  |
| 2） | 用水效率监测 | 对全市用水效率进行监测分析和展示 |  |
| 3） | 水资源承载力监测 | 分析展示全市水资源承载力监测预警信息 |  |
| 4） | 预警管控与处置 | 实现水资源承载力超载时的管控措施反馈功能 |  |
| 5） | 管控信息共享 | 从水利数据仓共享获取水资源承载力监测预警相关数据；同时将预警管控措施共享给省级浙水节约 |  |
| **2** | **超许可/超计划/取水过快预警** |  |  |
| 1） | 超许可用水预警提醒 | 实现超许可用水的预警及在线提醒功能 |  |
| 2） | 超许可用水核查处置 | 实现超许可用水的核查处置功能 |  |
| 3） | 超计划用水预警提醒 | 实现超计划用水的预警及在线提醒功能 |  |
| 4） | 超计划用水调整 | 实现超计划用水的在线调整功能 |  |
| 5） | 取水过快预警提醒 | 实现取水过快预警时的预警及在线提醒功能 |  |
| 6） | 取用水预警相关数据共享 | 从水利数据仓共享获取取用水相关数据，同时将预警处置措施共享给省级浙水节约 |  |
| **3** | **与省级浙水节约对接** | 与省级浙水节约进行贯通事项对接 |  |
| **四** | **特色应用建设** |  |  |
| **（一）** | **数字海塘** |  |  |
| **1** | **数字海塘综合驾驶舱** |  |  |
| 1.1 | 防潮研判专题 |  |  |
| 1） | 实时海塘风险预警 | 直观展示海塘实时风险预警信息，以警戒水位、保证水位作为风险判别指标进行实时风险判别 |  |
| 2） | 预报海塘风险预警 | 基于当前时间中央气象局发布的台风路径，根据模型计算，以越浪量等因素进行判别，生成逐时变化的未来海塘风险五色图 |  |
| 3） | 海塘风险管控 |  |  |
| ① | 海塘可能存在风险 | 预测当前预报风险等级海塘及其附属建筑物的可能存在风险，进行滚动展示 |  |
| ② | 预警发送情况 | 针对海塘预报风险等级，海塘管理所向海塘各类责任人发送预警及相应管控措施 |  |
| ③ | 管控措施反馈 | 根据预警发送的管控措施，进行相应管控措施的反馈呈现。 |  |
| 4） | 整体稳定状态 | 基于海塘表面位移、深层水平位移、渗压监测等监测数据，通过数据综合分析机制，进行海塘整体稳定性分析，呈现当前海塘整体安全稳定状态 |  |
| 1.2 | 运行管理专题 |  |  |
| 1） | 日常运行 | 供管理人员对整个海塘的运行管理状况进行掌握，包括日常巡查、维修养护等方面，并实现AI远程一键巡查 |  |
| 2） | 设备管理 | 将安全监测、视频监控等设备的位置分布、运行状况信息和实时监测数据进行综合展示，对设备掉线、数据异常等情况进行识别和预警 |  |
| **2** | **一键巡塘（河）** |  |  |
| **2.1** | **视频整合运维** |  |  |
| **2.1.1** | **视频整合接入** |  |  |
| 1） | 视频接入配置 | 配置摄像头的端口、IP、SIP域等 |  |
| 2） | 设备搜索 | 搜索设备查看编号、通道数、注册时间、创建时间等、 |  |
| 3） | 设备通道查询 | 查看摄像头的通道编号、本域编号、状态、云台类型等。 |  |
| 4） | 摄像头实时播放 | 实时播放视频点位 |  |
| **2.1.2** | **视频运维** |  |  |
| 1） | 在线质量统计 | 统计摄像头的在线率 |  |
| 2） | 视频诊断 | 定时对视频抽帧，对视频的质量进行诊断 |  |
| **2.2** | **AI智能识别** |  |  |
| **2.2.1** | **样本管理** |  |  |
| 1） | 样本采集 | 通过管理数据集合，对数据集合进行参数设置 |  |
| 2） | 样本标注 | 对样本信息进行特征点标注，完成样本信息标注工作 |  |
| **2.2.2** | **应用功能** |  |  |
| 1） | 场景锚定 | 选择监控视频点位播放，视频点位的配置通过后台系统导入。并设定相应的预置位，确定场景，支持场景的新增、修改、确认、启用功能 |  |
| 2） | 虚拟水尺绘制 | 绘制虚拟水尺 |  |
| **2.2.3** | **模型管理** |  |  |
| 1） | 模型添加 | 添加模型 |  |
| 2） | 模型训练 | 对模型进行训练，提高模型识别的准确率 |  |
| 3） | 模型校验 | 对训练好的模型进行校验 |  |
| 4） | 模型发布 | 发布模型 |  |
| **2.2.4** | **AI识别** |  |  |
| 1） | 识别审核 | 针对图片的识别结果根据场景进行汇总查询，可以查询每个场景的AI识别结果，并支持对有识别结果的图像进行人工审核 |  |
| 2） | 识别统计 | 对AI识别的数据和人工审核后的数据进行统计，统计模型的识别准确率 |  |
| **2.2.5** | **AI预警** |  |  |
| 1） | 预警规则 | 设定预警规则，对预警的结果进行预警下发 |  |
| 2） | 预警信息查询 | 查询预警信息 |  |
| **2.2.6** | **AI监测** |  |  |
| 1） | 监测统计 | 对样本信息进行特征点标注，完成样本信息标注工作 |  |
| 2） | 数据回流 | 对异常点进行数据回流，重新训练 |  |
| 3） | 监测数据审核 | 对水位识别的数据进行监测审核 |  |
| **2.3** | **一键巡塘（河）** |  |  |
| **2.3.1** | **高点视频预览** |  |  |
| 1） | 高低同步预览 | 支持对相对位置较高的视频以及视野范围内的低点视频同步预览，在高点视频中以画中画形式展示低点视频画面，支持同时预览多个标签的关联视频，重点低点视频可进行放大查看。 |  |
| 2） | 全景细节同步预览 | 针对全景细节摄像机分为全景、细节两个独立的窗口，如鹰眼相机，180°/270°全景画面以及特写球机画面可同时进行预览。 |  |
| 3） | 云台控制 | 支持对摄像头进行云台方向控制，点击方向按钮，调整摄像头的监控画面 |  |
| 4） | 预置点设置 | 设置预置点，确定识别的区域画面。 |  |
| 5） | 3D定位 | 支持对高空云台、鹰眼等设备进行3D定位，当用户框选视频画面中某个具体位置时，即可将云台/特写球机转动到指定的位置并放大。 |  |
| 6） | 手动跟踪 | 基于AR鹰眼设备支持手动跟踪移动目标功能，用户可以在全景画面中手动框选一个移动目标（人、车等），鹰眼的细节球机会实时对该目标进行跟踪。 |  |
| 7） | 预置点 | 球机、云台等设备可设置预置点，点击对应预置点后可快速调用用户关注的重点画面 |  |
| 8） | 全景排序 | 支持对高点进行显示顺序排序，可将重点关注的高点置于列表上方，便于快速调用 |  |
| 9） | 抓图与录像 | 支持在预览过程中进行视频抓图或录像，并保存至本地 |  |
| **2.3.2** | **高点视频回放** | 支持对实景地图的高低点视频进行录像存储和联动回放，回放AR高点录像的同时，录像画面也会携带标签信息，点击对应的标签信息，系统会同步回放对应时间内低点资源的录像，以画中画的方式进行呈现。 |  |
| **2.3.3** | **标签管理** |  |  |
| 1） | 标签添加 | 支持实时视频图像标注，能够对视频画面中重点位置、区域进行标签标注 |  |
| 2） | 标签类别 | 提供视频监控、建筑物等标签模板，对常规的点位进行管理 |  |
| 3） | 自定义标签 | 根据业务需求自定义标签，如水利工程信息、识别预警监测数据显示标签、告警事件标签等内容 |  |
| 4） | AR全景视频标签功能 | 通过标签查看关联的信息，以画中画的形式在全景视频中显示 |  |
| 5） | 标签同步 | 支持使用全景AR鹰眼设备时，在全景相机上面添加的虚拟数字标签可以自动同步至云台相机画面中 |  |
| 6） | 标签过滤 | 支持按照标签是否关注、标签类型、全选/全不选对标签进行过滤展示 |  |
| 7） | 标签检索 | 支持标签搜索定位 |  |
| 8） | 标签聚合 | 当云台变倍缩小或者鹰眼全景画面中展示密集标签时，标签会自动聚合成列表 |  |
| 9） | 水位监测标签 | 支持在高点视频中管理水位标签 |  |
| **2.3.4** | **多维联动** |  |  |
| 1） | 高高联动 | 通过高点监控列表点击进行切换，从一个AR高点监控点切换到另外一个AR高点监控点 |  |
| 2） | 高低联动 | 可以在全景视频画面中以画中画形式实时呈现，并支持同时打开多个视频画面 |  |
| 3） | 低高联动 | 接收到报警信息后，用户可点击查看报警信息并联动高空的AR云台相机进行云台转动和聚焦变倍操作，使其转动到对应的报警标签 |  |
| **2.3.5** | **视频巡检** |  |  |
| 1） | 轮巡配置 | 支持用户选择指定高点及低点视频资源，设定总轮播时间、每页轮播时间以及每页的窗口布局 |  |
| 2） | 轮巡执行 | 支持用户选择视频轮巡预案开始轮巡以及暂停轮巡 |  |
| 3） | 高点轮播 | 支持一键调用执行重点水域高点轮播预案，重点水域多个高点按照时间顺序、路径顺序自动进行切换巡查，同时在高点画面中自动打开关注的低点视频和业务数据进行画中画播放，实现自动化的水域高低点视频资源的同步轮播切换 |  |
| **2.3.6** | **事件闭环管理** | 根据AI识别的结果，产生预警信息，自动生成工单派发给河长和相关部门，相关人员接到问题进行处理，并将结果反馈至平台，实现问题工单的闭环处理 |  |
| **2.3.7** | **问题分类处置** | 根据巡塘（河）发现的事件类型，将事件进行分类，并发送给相关人员和责任部门进行处置，重大问题可协同进行处置，问题事件定位、定性、定责、定人。 |  |
| **2.3.8** | **巡塘（河）成效** | 定期自动生成巡塘（河）月度简报推送，对问题事件，海塘、河道两岸亲子活动进行评价分析，方面了解海塘（河）整体情况。 |  |
| **2.4** | **水域监管一件事** |  |  |
| **2.4.1** | 综合驾驶舱 | 提供数据总览、业务图层等功能 |  |
| **2.4.1.1** | 数据总览 | 汇总水域监管一件事相关的各个模块，综合展示河湖水域当前总体事件情况、处置情况、考核情况等 |  |
| 1） | 事件总览 | 展示水域事件按行政区划、事件类别、严重程度的分别统计并提供筛选功能 |  |
| 2） | 处置总览 | 展示处置情况的统计并提供筛选功能 |  |
| 3） | 考核总览 | 总体展示各个部门和乡镇的考核情况，包括积分情况、加分扣分情况等 |  |
| **2.4.1.2** | 业务图层 | 汇集分析水域基础数据、监测数据、业务数据，构建水域业务图层 |  |
| 1） | 水域分布图层 | 展示河道、湖泊、水库、山塘、其他水域等各类水域的水域面、临水线和管理范围线等的分布情况 |  |
| 2） | 水利工程图层 | 展示各类水利工程，包括海塘、水闸、泵站的空间分布信息和属性信息 |  |
| 3） | 管护设施图层 | 展示排水口、排污口等的空间分布信息和属性信息 |  |
| 4） | 监测站点图层 | 展示域内视频点、水位站、雨量站、水质断面、生态流量站（若有）等各监测站点的空间分布及详情数据信息 |  |
| 5） | 河长巡河图层 | 展示各级河长的信息及河长巡河的空间分布情况，在水域上进行位置标识 |  |
| 6） | 水域事件图层 | 从事件中心接入各种方式发现的涉水事件，根据事件当前状态、事件类型以不同的样式的图标在地图上进行展示 |  |
|  | 详情信息 | 展示事件分布情况和详情信息 |  |
|  | 逾期预警 | 针对逾期情况提供预警功能 |  |
|  | 事件类别 | 根据事件类别以不同方式展示 |  |
|  | 工具箱 | 提供地图操作、底图切换、地图量测、图上标绘、模糊查询、点图查询等功能 |  |
| **2.4.2** | 事件中心 | 归集各类事件、打通的各类平台接口，对河湖水域事件进行统一管理 |  |
| **2.4.2.1** | 事件归集 |  |  |
| 1） | 基层治理上报 | 接入基层治理平台上报的各类水域事件 |  |
| 2） | 河湖长巡河 | 接入河湖长制系统中各级河湖长巡河发现上报的各类水域事件 |  |
| 3） | 公众上报 | 接入河湖长制系统中公众上报的各类水域事件 |  |
| 4） | 媒体曝光 | 接入河湖长制系统中媒体曝光的各类水域事件 |  |
| 5） | AI智能识别 | 接入AI识别发现的各类水域事件 |  |
| 6） | 无人机发现 | 接入四乱调查中无人机发现的四乱事件 |  |
| 7） | 实时监测 | 接入实时监测到的各类水域事件 |  |
| 8） | 省级平台下发 | 接入省级平台下发的各类水域事件 |  |
| 9） | 四乱问题 | 接入下发的、经认定需要监管处置并上报的四乱问题 |  |
| 10） | 地方自查 | 可在模块中自行填报发现的水域事件 |  |
| **2.4.2.2** | 事件预审 | 对水域事件开展预审工作 |  |
| 1） | 事件定位 | 判断事件发生的位置 |  |
| 2） | 事件定性 | 判断事件是否需要处置 |  |
|  | 定性判断 | 判断事件是否需要处置 |  |
|  | 辅助判断 | 叠加业务图层辅助判断 |  |
| 3） | 事件定责定人 | 确定事件类别、事件责任部门 |  |
| 4） | 事件定期 | 确定事件处置期限 |  |
| 5） | 事件预审配置 | 对事件预审进行配置 |  |
|  | 事件类别配置 | 对事件类别和严重程度进行预先设置 |  |
|  | 责任部门配置 | 为每类事件预设责任部门 |  |
|  | 处置期限设置 | 为每类程度事件的处置期限进行预先设置 |  |
| **2.4.2.3** | 事件流转 | 在事件流转界面中，默认为将该事件流转至基层治理平台进行处置，同时提供是否通知河长的选项 |  |
| 1） | 事件下达 | 将事件转交给基层治理平台处置 |  |
| 2） | 河长通知 | 可将事件同步通知到河段对应河长 |  |
| **2.4.2.4** | 事件处理 | 基层治理平台在事件处置完成后，需要进行处置结果的上报，通过交换中心中与基层治理平台的数据接口实现处置结果的流转 |  |
| 1） | 事件处置贯通 | 基层治理平台根据事件情况开展处置，并同步处置流程 |  |
| 2） | 处置结果反馈 | 基层治理平台将处置结果反馈到事件中心 |  |
| **2.4.2.5** | 事件审核 | 对事件处置的结果进行查看并审核，判断该事件的处置结果是否符合要求 |  |
| 1） | 审核判断 | 判断事件处置是否符合要求 |  |
| 2） | 重新发起 | 对处置不当的事件重新发起监管 |  |
| **2.4.3** | 考核中心 | 通过构建水域事件的考核评价机制模型，对各部门和乡镇的水域事件处置情况进行综合考查评价，并搭建对应的数字化功能模块，实现对各部门和乡镇的线上评分 |  |
| **2.4.3.1** | 考核评价模型 | 根据地方水域事件监管要求及部门权责划分情况，构建对应的考核评价模型 |  |
| 1） | 横向部门考核 | 建立对横向部门的考核标准 |  |
| 2） | 纵向部门考核 | 建立对纵向部门的考核标准 |  |
| 3） | 水利部门考核 | 建立对水利部门的考核标准 |  |
| **2.4.3.1** | 考核中心数字化应用 | 实现对考核情况的计算和展示 |  |
| 1） | 考核状况 | 展示当前考核情况 |  |
|  | 本月得分情况展示 | 对每个部门本月当前的总得分、总加分、总减分等情况进行展示 |  |
|  | 历史得分情况展示 | 可通过选择过往的月份查看往月的各责任部门和乡镇街道的考核得分情况 |  |
|  | 月度考核排名 | 系统汇总各责任部门和乡镇街道上一月的绩效考核得分情况，并以此为依据进行得分高低的排名 |  |
|  | 年度考核排名 | 系统汇总各责任部门和乡镇街道上一年的绩效考核得分情况，并以此为依据进行得分高低的排名 |  |
| 2） | 考核配置 | 对考核积分规则进行可配置化定制 |  |
|  | 事件发现积分配置 | 事件发现积分配置 |  |
|  | 事件处置积分配置 | 事件处置积分配置 |  |
|  | 宣传报道积分配置 | 宣传报道积分配置 |  |
|  | 事件预审/审核积分配置 | 事件预审/审核积分配置 |  |
|  | 月度排名积分配置 | 月度排名积分配置 |  |
| **2.4** | **AI识别算法授权** |  |  |
| 1） | 漂浮物识别授权 | 识别水面上的垃圾漂浮物 |  |
| 2） | 野钓算法识别授权 | 根据人体和渔具识别钓鱼行为 |  |
| 3） | 野游算法识别授权 | 根据人体姿态识别游泳行为 |  |
| 4） | 亲子活动识别授权 | 识别河道边的跑步、散步的人数 |  |
| 5） | 乱堆乱占识别授权 | 识别水面上的垃圾漂浮物 |  |
| 6） | 放水口识别授权 | 识别污水口是否有放水 |  |
| 6） | 虚拟水尺水位识别授权 | 通过现场测量，在监控画面上绘制虚拟水尺，实现无水尺识别水位 |  |
| **3** | **数字海塘一张图** |  |  |
| 3.1 | 基础图层 | 展示海塘工程基础信息 |  |
| 3.2 | 监测图层 | 展示海塘有关的各类自动化监测设施分布情况及其实时监测数据，包括安全监测、潮位站、风速站、视频监控、闸站工情等 |  |
| 2.3 | 业务图层 |  |  |
| 1） | 防潮管理 | 叠加海塘实时风险等级和预报风险等级，图上直观展示海塘预警状态，呈现未来台风暴潮风险五色图 |  |
| 2） | 安全管理 | 一张图显示海塘表面水平位移、表面垂直位移、渗压监测等各类感知设备的监测过程线，判断海塘塘身安全稳定性 |  |
| 3） | 运行管理 | 对海塘的日常巡查、AI识别、隐患记录等日常运行信息进行图上展示 |  |
| **4** | **基础信息** |  |  |
| 4.1 | 海塘统计 | 统计玉环全市海塘总数量、总长度等基础信息 |  |
| 4.2 | 海塘列表展示 | 列表具体展示玉环全市海塘的工程名称、海塘级别、防潮标准、管理层级、安全鉴定情况、海塘长度、保护范围、保护人口等信息 |  |
| 4.3 | 单段海塘详情展示 |  |  |
| 1） | 工程信息 | 包括海塘工程特性、建管情况、管保范围等信息 |  |
| 2） | 工程管理 | 包括海塘大事记管理等信息 |  |
| 3） | 安全管理 | 包括海塘安全鉴定、应急预案、安全责任制等信息 |  |
| 4） | 工程监视 | 包括海塘工程照片、视频影像、视频监控等信息 |  |
| **5** | **防潮能力研判** |  |  |
| 5.1 | 实时海塘风险概览 | 生成玉环全市海塘实时风险清单，统计海塘实时风险等级；对单座海塘的实时风险进行详情展示，分析生成潮位过程线 |  |
| 5.2 | 预报风险计算 | 基于台风暴潮海塘风险动态预警模型，根据当前台风路径等信息作为输入，设置各类海塘参数，进行未来时段海塘风险的分析预测；计算结束后，用户可以将本次预报方案保存为历史方案，进行方案统计，并展示方案详情。 |  |
| 5.3 | 预报海塘风险概览 | 生成玉环市海塘预报风险清单，统计全市海塘预报风险等级；对单座海塘的模型预报方案进行详情展示，展示方案名称与计算结果，生成越浪量过程线 |  |
| 5.4 | 海塘风险管控 |  |  |
| 1） | 预警发布 | 统计所有存在未来风险的海塘，可选择发布预警，并选择管控措施与对应责任人 |  |
| 2） | 预警审核 | 经审核通过后预警发布成功，通过浙政钉、短信等方式向相关负责人发送预警信息 |  |
| 3） | 管控措施反馈 | 各类责任人收到预警短信后，进行线下预警处置，并在系统进行措施反馈；系统收集数据进行反馈流程全过程存档，形成预警处置闭环 |  |
| 4） | 预警推送 | 以短信等方式将海塘预报风险等级推送至玉环市应急局以及海塘保护范围内的防御对象等责任人，实现预警信息的横向共享协同 |  |
| **6** | **工程安全监测** |  |  |
| 6.1 | 监测概览 | 对玉环全市海塘的安全监测情况进行总览，统计海塘整体稳定性、设备运行情况、监测设备种类数量、监测预警情况 |  |
| 6.2 | 单座海塘监测详情 |  |  |
| 1） | 监测分析 | 针对表面水平位移、表面垂直位移、渗压监测等监测项，接入监测数据，以概化图的形式呈现各类测点分布情况，列表展示各监测点数据详情，进行各监测类型数据的过程线分析，呈现测点预警情况 |  |
| 2） | 数据整编 | 利用具有针对性的海塘监测资料分析方法，能够实现监测数据的整编 |  |
| 6.3 | 预警列表 |  |  |
| 1） | 预警发送 | 系统通过对各类监测数据进行判别分析，当某一数值达到阈值时，自动通过短信、浙政钉等方式自动向海塘责任人发送报警详情 |  |
| 2） | 预警维护 | 设置预警反馈流程，管理人员收到预警后，在线下进行相应隐患处置工作，通过系统进行说明填报、图片附件上传等预警维护操作，形成闭环处置。可查看历史预警维护操作详情 |  |
| **7** | **运行管理** | 对接玉环水利工程标准化运行管理平台 |  |
| 7.1 | 组织管理 | 对全市海塘工程组织管理信息进行查看和管理 |  |
| 7.2 | 工程检查 |  |  |
| 1） | 日常巡查 | 针对海塘日常巡查，结合年度、月度、日等时间维度和巡检人员维度等多种维度进行统计分析 |  |
| 2） | 安全检查 | 针对海塘风暴潮后检查、年度检查、特别检查等安全检查事项，进行线上展示 |  |
| 7.3 | 设备巡检 | 基于海塘管理手册，开展对闸门、启闭机、安全监测等设备巡检任务的详情和过程进行展示 |  |
| 7.4 | 隐患管理 | 实现对海塘工程隐患问题、处理过程及结果的全过程详情展示 |  |
| 7.5 | 维修养护 | 展示海塘年度维修养护计划，维修养护资金下达和落实情况等，跟踪整个维修养护过程；对除险加固、物业管理信息进行统计展示 |  |
| 7.6 | 调度运行 |  |  |
| 1） | 调度令发布 | 对海塘放水调度过程中的调度令实现统一管理，可选择对应的接收人员进行调度指令发布 |  |
| 2） | 操作票下达 | 接收人员根据下达的调度指令来进行操作票的下达 |  |
| 3） | 操作票执行 | 操作人员接收到操作票后，按照规定流程进行启闭操作，完成后，在系统填写操作过程 |  |
| 4） | 放水记录 | 对闸门放水调度运行的全过程进行统计存档 |  |
| 5） | 调度令管理 | 对历史调度令进行统计管理 |  |
| 7.7 | 设备管理 |  |  |
| 1） | 数据对接 | 将海塘各类水利要素感知设施设备数据入库 |  |
| 2） | 监测统计 | 对各类监测设备的基础信息以及运行状态进行统计 |  |
| 3） | 设备列表 | 对各监测设备的类型、厂家等运维信息进行维护管理 |  |
| 4） | 监控预警 | 自动判定设备故障类型，产生预警信息，自动向海塘管理人员、运维单位发出报警 |  |
| 5） | 告警列表 | 对异常设备告警信息进行展示 |  |
| 6） | 工单管理 | 建设设备库，收集各类监测设备生产厂家、联系方式等信息；对异常的设备生成工单，运维单位处理后在系统中进行工单回复 |  |
| **8** | **后台管理** |  |  |
| 8.1 | 测点管理 | 对海塘所有监测设备进行统一配置管理，包括阈值、责任人等 |  |
| 8.2 | 管控措施配置 | 根据当地海塘应急管控相关预案，针对不同预报海塘风险等级，在系统中设置对应类型的管控预案 |  |
| 8.3 | 权限管理 | 对用户的角色权限进行管理，实现用户权限划分 |  |
| **9** | **移动端** |  |  |
| 9.1 | 海塘看板 | 对海塘工程基础信息以及防潮、安全监测、运行管理、智能巡查、异常预警等各方面的重要信息进行总览 |  |
| 9.2 | 防潮管理 | 展示海塘潮位预报数据，掌上在线查看海塘预报风险五色图，实时研判潮位形势；呈现闸门开度状态 |  |
| 9.3 | 安全监测 | 掌上查看海塘工程安全监测实时数据，并以海塘安全健康码反映海塘总体安全性态 |  |
| 9.4 | 运行管理 | 掌上查看海塘工程组织管理、工程检查、维修养护、调度运行、设备管理等运行管理信息 |  |
| 9.5 | 预警管理 | 配合PC端完成管控措施反馈、监测值超警、AI预警、设备故障的预警流程 |  |
| **10** | **风暴潮模型** | 建立风暴潮与天文潮耦合作用的数值模型，提供可靠有效的预报数据 |  |
| **（二）** | **普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度** |  |  |
| **1** | **水库纳蓄能力分析** |  |  |
| 1） | 纳蓄能力分析 | 根据水库实时水位、汛限水位、蓄水量、库容曲线进行纳蓄分析，结合集雨面积、前期影响雨量、径流系数、未来降雨和上下游等情况分析研判水库纳蓄能力，呈现里墩水库可纳雨量情况 |  |
| 2） | 预警发送 | 当水库可纳雨量达到警戒值时，针对不同可纳雨量等级生成不同预警信息，自动发送预警至相关责任人 |  |
| 3） | 管控反馈 | 责任人进行巡查、放水等管控措施后在应用中反馈，实现水库纳蓄闭环管控 |  |
| **2** | **水库泄洪调度管控** |  |  |
| 1） | 水库调度规则入库 | 对里墩水库的控运计划、防洪调度运行规则等进行入库 |  |
| 2） | 水库调度规则配置 | 根据调度规则，系统中配置汛期/非汛期的库水位、下游河道水位等起调阈值 |  |
| 3） | 水情实时监测 | 实时监测库水位及下游河道水位，进行判断对比，并分析生成水位过程线 |  |
| 4） | 水库调度分析 | 当库水位监测达到阈值时，自动发送调度提醒、指导方案至水库管理人员，指导进行水库泄洪调度 |  |
| 5） | 水库泄洪预警 | 发出泄洪预警至相关水库责任人，并通过短信、浙政钉等方式共享发送至应急局责任人、影响范围的村镇责任人 |  |
| 6） | 水库泄洪监控 | 通过视频监控、工情监测等方式对水库泄洪过程进行实时监控 |  |
| 7） | 水库历史泄洪 | 对历史泄洪记录进行存档管理 |  |
| **3** | **候潮排水** |  |  |
| 1） | 水闸调度规则入库 | 对普竹闸、普南海闸的控运计划、调度运行规则等进行入库 |  |
| 2） | 水闸调度规则配置 | 根据水闸调度规则，在系统中配置普竹闸、普南海闸的汛期/非汛期上游河道水位、外海潮位等阈值 |  |
| 3） | 水情实时监测 | 实时监测普竹闸、普南海闸的上游河道水位、外海潮位，进行判断对比，并分析生成水位、潮位过程线 |  |
| 4） | 水闸调度分析 | 当河道水位将要高过外海潮位时进行提前提醒，发送调度通知至水闸责任人，指导开闸泄洪，及时开闸排水； 河道水位低于外海潮位时闸门关闭，减少水库下泄流量，降低河网水位，避免海水倒灌 |  |
| 5） | 水闸调度监控 | 通过视频监控、工情监测等方式对水闸调度过程进行实时监控 |  |
| 6） | 历史调度记录 | 对普竹闸、普南海闸的历史调度记录进行存档管理 |  |
| **五** | **二级等保测评** |  |  |
| 1 | 数字海塘二级等保测评 |  |  |
| 2 | 一键巡塘（河）二级等保测评 |  |  |
| 3 | 水域监管一件事 |  |  |
| 4 | 普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度二级等保测评 |  |  |

**感知体系建设**

| **序号** | **设备** | **单位** | **数量** | **技术要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一** | **龙王河** |  |  |  |
| **1** | **高位鹰眼** | **处** | **1** |  |
| -1 | 鹰眼全景摄像机 | 台 | 1 | 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。 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； 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) 红外照射距离: 250m |
| -2 | 铁塔挂载服务 | 项 | 1 | 高空挂载、市电引入、安装、维护等服务，3年 |
| -3 | 传输链路 | 项 | 1 | 50M VPN，3年 |
| **二** | **普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度** |  |  |  |
| **（一）** | **普竹小闸** | **处** | **1** |  |
| 1 | 雷达式水位传感器 | 台 | 1 | 1.工作频率：26GHz（PTOF）； 2.测量范围；0~30M； 3.测量精度：±3mm； 4.盲区：天线末端（常规<0.3m） 5.显示分辨率：1mm； 6.仪表启动时间：＜40S； 7.仪表采样速率：1—2／S； 8.天线波束角度：6°或8°（锥形天线，不锈钢材质）； 9.功耗：Max.12mA（RS-485接口输出 /12V.DC）； 10.供电电压：6~26V.DC（标准值：12V.DC）； 11.过程温度：-40 ~ + 100 ℃； 12.相对湿度：≤95 %； 13.防护等级：IP67（铝、不锈钢外壳） 14.RS-485接口输出方式 / MODBUS通讯功能，SDI-12； 15.输出参数：隔离5V电平，MODBUS协议，波特率9.6Kbps，数据格式8N1 |
| 2 | 遥测终端 | 台 | 1 | 1.遥测终端应符合《SL180-2015 水文自动测报系统设备 遥测终端机》、《SZY203-2016 水资源监测设备技术要求》、《SZY205-2016 水资源监测设备质量检验》、《SZY206-2016 水资源监测数据传输规约》、《SL651-2014 水文监测数据通信规约》，具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告，提供检测报告扫描件并加盖原厂商公章； 2.设备超低功耗设计，具有多种工作模式； 3.采集和传输一体化设计，通信稳定，节省成本,集传统水文水资源监控装置机功能与2.5G/3G/4G传输功能于一体，实现水文/水资源数据的采集、存储、显示、控制、报警及传输等综合功能； 4.丰富的行业应用接口，可兼容采集多种工业传感器，提供2个翻斗式雨量计接口、1个12位格雷码接口、2个RS232接口、2个RS485接口、1个SDI-12接口、8路模拟量输入接口（16位AD、支持4-20mA电流或0-5V电压信号）、8路开关量输入接口、2路开关量输出接口、8路继电器输出，提供产品彩页扫描件并加盖原厂商公章； 5.静态值守电流小于1mA； 6.支持大容量存储，长期保存设定参数及历史数据，提供16MB的数据存储空间，可存储10年以上的采集数据，同时支持TF卡存储； 7.高稳定性设计，专为无人值守环境而生； 8.高标准工业级设计，非常适用于恶劣工业环境； 9.轻松实现设备远程监控和管理，更加节省人力物力； 10.本地配置方式：支持液晶/键盘配置方式和串口配置方式； 11.远程维护：可以远程升级程序和远程参数设置。 |
| 3 | 无线远传枪机 | 台 | 1 | 200万 1/2.8" CMOS 低功耗摄像机 最高分辨率下录像功耗低至1.0 W（4G保活、不预览、关闭补光灯） 支持平台远程配置工作模式，支持远程预览唤醒、定时休眠计划唤醒 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达30 m 最低照度: 彩色：0.002 Lux @（F1.0，AGC ON）；黑白：0.001 Lux @（F1.0，AGC ON），0 lux with IR 红外距离: 最远可达30 m 波长范围: 850 nm 最大图像尺寸: 1920 × 1080 视频压缩标准: 主码流：H.265/H.264 移动通信参数:  4G制式: LTE-TDD，LTE-FDD，TD-SCDMA，EVDO，UMTS，CDMA1x，GSM RS-485: 支持1个RS-485，用于获取电池信息 SD卡扩展: 内置Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC插槽，最大支持256 GB 电流及功耗:  白天监控场景：1.0 W（4G保活、不预览、关闭补光灯）  夜晚监控场景：1.3 W（4G保活、不预览、打开补光灯）  白天预览场景：1.8 W（4G预览、关闭补光灯）  休眠模式功耗：40 mW |
| 4 | SD卡 | 张 | 1 | 256G |
| 5 | 设备箱 | 套 | 1 | 400\*500\*250，含箱内电子元器件 |
| 6 | 太阳能供电系统 | 套 | 1 | 60W太阳能板，30AH蓄电池，市电互补控制器 |
| 7 | 立杆及基础 | 套 | 1 | 3.5米杆，挑臂1米，基础浇筑及接地，接地电阻不大于10Ω |
| 8 | 线缆辅材 | 套 | 1 | 电源线、信号线等 |
| 9 | 标识标牌 | 项 | 1 | 标准水文标识牌 |
| 10 | 高程测量 | 项 | 1 | 四等水准测量 |
| 11 | 4G通讯 | 项 | 1 | 遥测终端和无线远传枪机的4G传输，10G/月，3年 |
| 12 | 质保运维 | 年 | 3 | 设备质保维护 |
| **（二)** | **普竹闸** | **处** | **1** |  |
| 1 | 雷达式水位传感器 | 台 | 2 | 1.工作频率：26GHz（PTOF）； 2.测量范围；0~30M； 3.测量精度：±3mm； 4.盲区：天线末端（常规<0.3m） 5.显示分辨率：1mm； 6.仪表启动时间：＜40S； 7.仪表采样速率：1—2／S； 8.天线波束角度：6°或8°（锥形天线，不锈钢材质）； 9.功耗：Max.12mA（RS-485接口输出 /12V.DC）； 10.供电电压：6~26V.DC（标准值：12V.DC）； 11.过程温度：-40 ~ + 100 ℃； 12.相对湿度：≤95 %； 13.防护等级：IP67（铝、不锈钢外壳） 14.RS-485接口输出方式 / MODBUS通讯功能，SDI-12； 15.输出参数：隔离5V电平，MODBUS协议，波特率9.6Kbps，数据格式8N1 |
| 2 | 遥测终端 | 台 | 1 | 1.遥测终端应符合《SL180-2015 水文自动测报系统设备 遥测终端机》、《SZY203-2016 水资源监测设备技术要求》、《SZY205-2016 水资源监测设备质量检验》、《SZY206-2016 水资源监测数据传输规约》、《SL651-2014 水文监测数据通信规约》，具有第三方有资质的检测机构出具的检测报告，提供检测报告扫描件并加盖原厂商公章； 2.设备超低功耗设计，具有多种工作模式； 3.采集和传输一体化设计，通信稳定，节省成本,集传统水文水资源监控装置机功能与2.5G/3G/4G传输功能于一体，实现水文/水资源数据的采集、存储、显示、控制、报警及传输等综合功能； 4.丰富的行业应用接口，可兼容采集多种工业传感器，提供2个翻斗式雨量计接口、1个12位格雷码接口、2个RS232接口、2个RS485接口、1个SDI-12接口、8路模拟量输入接口（16位AD、支持4-20mA电流或0-5V电压信号）、8路开关量输入接口、2路开关量输出接口、8路继电器输出，提供产品彩页扫描件并加盖原厂商公章； 5.静态值守电流小于1mA； 6.支持大容量存储，长期保存设定参数及历史数据，提供16MB的数据存储空间，可存储10年以上的采集数据，同时支持TF卡存储； 7.高稳定性设计，专为无人值守环境而生； 8.高标准工业级设计，非常适用于恶劣工业环境； 9.轻松实现设备远程监控和管理，更加节省人力物力； 10.本地配置方式：支持液晶/键盘配置方式和串口配置方式； 11.远程维护：可以远程升级程序和远程参数设置。 |
| 3 | 无线远传枪机 | 台 | 2 | 200万 1/2.8" CMOS 低功耗摄像机 最高分辨率下录像功耗低至1.0 W（4G保活、不预览、关闭补光灯） 支持平台远程配置工作模式，支持远程预览唤醒、定时休眠计划唤醒 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达30 m 最低照度: 彩色：0.002 Lux @（F1.0，AGC ON）；黑白：0.001 Lux @（F1.0，AGC ON），0 lux with IR 红外距离: 最远可达30 m 波长范围: 850 nm 最大图像尺寸: 1920 × 1080 视频压缩标准: 主码流：H.265/H.264 移动通信参数:  4G制式: LTE-TDD，LTE-FDD，TD-SCDMA，EVDO，UMTS，CDMA1x，GSM RS-485: 支持1个RS-485，用于获取电池信息 SD卡扩展: 内置Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC插槽，最大支持256 GB 电流及功耗:  白天监控场景：1.0 W（4G保活、不预览、关闭补光灯）  夜晚监控场景：1.3 W（4G保活、不预览、打开补光灯）  白天预览场景：1.8 W（4G预览、关闭补光灯）  休眠模式功耗：40 mW |
| 4 | SD卡 | 张 | 1 | 256G |
| 5 | 设备箱 | 套 | 1 | 400\*500\*250，含箱内电子元器件 |
| 6 | 太阳能供电系统 | 套 | 1 | 60W太阳能板，50AH蓄电池，市电互补控制器 |
| 7 | 立杆及基础 | 套 | 1 | 3.5米杆，挑臂1米，基础浇筑及接地，接地电阻不大于10Ω |
| 8 | 线缆辅材 | 套 | 1 | 电源线、信号线等 |
| 9 | 标识标牌 | 项 | 2 | 标准水文标识牌 |
| 10 | 高程测量 | 项 | 2 | 四等水准测量 |
| 11 | 4G通讯 | 项 | 1 | 遥测终端和无线远传枪机的4G传输，20G/月，3年 |
| 12 | 质保运维 | 年 | 3 | 设备质保维护 |
| **三** | **太平塘（一线海塘）安全监测系统和视频监视系统建设** | | |  |
| （一） | **安全监测系统** |  |  |  |
| **1** | **表面变形监测** |  |  |  |
| 1.1 | 人工观测点 | 点 | 16 |  |
| 1.2 | 一体化GNSS监测站 | 套 | 3 | 详见方案参数 |
| 1.3 | 安装盘 | 个 | 3 | 配套 |
| 1.4 | 电源及接线 | 个 | 3 | 配套 |
| 1.5 | 物联网卡 | 张 | 3 | 120M/月，3年 |
| 1.6 | 机柜 | 个 | 3 | 350\*300\*150mm，材质为304不锈钢，箱体做好防潮、防盐雾措施，箱面要求贴有相关警示标志。 |
| 1.7 | 表面位移土建+支架 | 套 | 3 |  |
| 1.8 | 线缆管材 | 项 | 3 | 阻燃国标2\*4平米，套管 |
| 1.9 | 安装调试费 | 项 | 3 |  |
| **2** | **深层位移监测** |  |  |  |
| 2.1 | 测斜仪 | 个 | 8 | 详见方案参数 |
| 2.2 | 固定式测斜仪双夹 | 个 | 2 | 配套 |
| 2.3 | 孔口固定装置 | 个 | 2 | 配套 |
| 2.4 | 套管 | 套 | 2 | 配套 |
| 2.5 | 拉索 | 套 | 2 | 配套 |
| 2.6 | 通讯模块 | 个 | 1 | 全网通，4G通讯 |
| 2.7 | 物联网卡 | 张 | 1 | 120M/月，3年 |
| 2.8 | 机柜 | 个 | 1 | 350\*300\*150mm，材质为304不锈钢，箱体做好防潮、防盐雾措施，箱面要求贴有相关警示标志。 |
| 2.9 | 插排 | 个 | 1 |  |
| 2.1 | 开关电源 | 个 | 1 |  |
| 2.11 | 钻孔 | 米 | 60 | 110地质钻 |
| 2.12 | 深层水平土建+支架 | 套 | 2 |  |
| 2.13 | 线缆管材 | 项 | 2 | 阻燃国标2\*4平米，套管 |
| 2.14 | 安装调试费 | 项 | 2 |  |
| **3** | **渗压监测** |  |  |  |
| 3.1 | 振弦式渗压计 | 个 | 2 | 详见方案参数 |
| 3.2 | 4通道采集仪 | 台 | 1 | 测量通道数：4通道 |
| 3.3 | 孔口固定装置 | 个 | 2 | 配套 |
| 3.4 | 套管 | 套 | 2 | 32镀锌管 |
| 3.5 | 物联网卡 | 张 | 1 | 120M/月，3年 |
| 3.6 | 机柜 | 个 | 1 | 350\*300\*150mm，材质为304不锈钢，箱体做好防潮、防盐雾措施，箱面要求贴有相关警示标志。 |
| 3.7 | 插排 | 个 | 1 |  |
| 3.8 | 开关电源 | 个 | 1 |  |
| 3.9 | 钻孔 | 米 | 40 | 110地质钻 |
| 3.1 | 渗压土建+支架 | 套 | 2 |  |
| 3.11 | 线缆管材 | 项 | 2 | 阻燃国标2\*4平米，套管 |
| 3.12 | 安装调试费 | 项 | 2 |  |
| **4** | **中心配套软件** |  |  |  |
| 4.1 | 安全监测管理平台 | 套 | 1 | 传感器数据采集、GNSS卫星解算服务、以及数据展示 |
| （二） | **视频监视系统** |  |  |  |
| 1 | 全彩枪球一体机 | 个 | 14 | 详见方案参数 |
| 2 | 工业级交换机 | 个 | 1 | 24口千兆电口工业级交换机 |
| 3 | 摄像机立杆支架及基础 | 项 | 14 | 立杆为一体圆柱杆，立杆直径不小于φ114，材质为不锈钢，壁厚≥3mm，立杆高度4m |
| 4 | 二合一避雷器 | 个 | 14 | 网络，电源二合一避雷器，额定工作电压：220VAC，标称放电电流(8/20μs)：10kA，最大放电电流(8/20μs)：20kA，最大持续运行电压:320VAC |
| 5 | 光纤收发器 | 对 | 13 | 单模单纤，双百兆口 |
| 6 | 硬盘录像机（含硬盘） | 台 | 1 | 2U标准机架式，9盘位录像机，ATX电源，支持满配90T； 2个HDMI接口，2个VGA接口,可支持8K+1080P 或 双4K输出； 2个RJ45 10M/100M/1000Mbps 网口； 2个USB2.0接口、2个USB3.0接口 1个eSATA接口 支持RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘 报警IO接口：16路报警输入， 4路报警输出  串行接口：1路全双工485接口，1路标准RS-232接口 系统参数： 输入带宽：320Mbps 输出带宽：256Mbps 接入能力：32路H.264、H.265格式高清码流接入 解码能力：最大支持24×1080P解码 平台对接协议：ISUP/萤石/GB28181/SDK；满足30天存储要求 |
| 7 | 室外落地设备箱 | 个 | 1 | 600\*600\*1000mm材质为304不锈钢，箱体做好防潮、防盐雾措施，箱面要求贴有相关警示标志。含混凝土基础 |
| 8 | 视频设备箱 | 个 | 13 | 300\*400\*200mm材质为304不锈钢，箱体做好防潮、防盐雾措施，箱面要求贴有相关警示标志。 |
| 9 | 配套附件 | 项 | 14 | 开关电源、插线板等设备，根据视频监视点布设需要配置 |
| 10 | 市电接入 | 处 | 2 | 考虑压降并保障供电能力，选择两处取电点，含电表申请、电费 |
| 11 | 管线敷设及辅材费用 | 项 | 14 | 监控点之间互联线缆管线穿管敷设，含电源线缆RVV 2\*1.5、超六类屏蔽网线、保护管等 |
| 12 | 防雷接地 | 项 | 14 | 定制，电阻不大于10欧姆；垂直接地体采用40×40×4mm热镀锌角钢，长度为2m，水平接地体宜采用40×4mm热镀锌扁钢，接地极埋深不小于0.5m。 |
| 13 | 安装调试费 | 项 | 14 |  |
| 14 | 视频监控云平台使用费 | 点 | 14 | 3年使用费 |
| 15 | 通讯网络 | 年 | 3 | 互联网宽带通讯链路 |

**云主机租用**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **云类型** | **产品(云服务器ecs)** | **cpu（核）** | **内存（G）** | **存储（G）** | **数量** | **年限** | **备注** |
| 政务云公有云 | 服务器 | 4 | 8 | 100 | 1 | 3年 | 共享50M互联网宽带 |
| AR视频服务器 | 8 | 32 | 500 | 1 |
| 政务云专有云 | 服务器 | 4 | 16 | 200 | 4 |  |
| mysql数据库 | 8 | 16 | 500 | 1 |  |
| 对象存储 | 500G | | | 1 |  |
| 云安全 | 下一代防火墙（网络层） | 5个ECS 虚拟防火墙、入侵防御、防病毒 | | | 1 |  |
| 云综合日志审计 | 支持5个日志源 | | | 1 |  |
| 云堡垒机 | 支持5个资产管理 | | | 1 |  |
| 主机安全及管理 | 5个云主机的安全防护 | | | 1 |  |
| 数据库审计 | 1个数据库实例 | | | 1 |  |

**（二）采购内容和技术要求**

### **2.1项目概况**

#### 2.1.1项目提出的背景和依据

党的十九大明确提出要建设网络强国、数字中国、智慧社会。2018年5月，浙江省委、省政府为全面贯彻党的十九大精神，建设“两个高水平”，召开“深化‘最多跑一次’改革推进政府数字化转型”第一次专题会议，正式全面部署政府数字化转型工作，目标是通过3-5年，构建覆盖全省、纵向贯通、横向协同的数字政府，全面建设“掌上办事、移动办公”之省。2018年12月省政府印发了《浙江省深化“最多跑一次”改革推进政府数字化转型工作总体方案》，将浙江省水管理平台作为水利厅唯一入选项目列入浙江省政府数字化转型主要任务，是水利数字化转型的重要抓手。

2019年水利部提出“水利工程补短板、水利行业强监管”的水利改革发展总基调，提出要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。并于2019年7月25日正式印发《智慧水利总体方案》（水信息〔2019〕220号）。

省政府全面部署数字化转型工作以来，水利厅党组高度重视，厅主要领导主抓，亲自部署任务，并将水利数字化转型列入“水利六大攻坚战”，把“推进水管理平台建设”作为水利数字化转型重要抓手。2019年8月26日省水利厅印发了《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，提出了组织实施要求和保障措施。

2021年2月18日，省委召开全省数字化改革大会，全面部署我省数字化改革工作。袁家军书记在全省数字化改革大会上强调，要认真贯彻落实习近平总书记关于全面深化改革和数字中国建设的重大部署，围绕忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”主题主线，加快建设数字浙江，推进全省改革发展各项工作在新起点上实现新突破，为争创社会主义现代化先行省开好局、起好步。

2021年5月，浙江省水利厅下发了《浙江省水利数字化改革实施方案》，在全省“四横四纵两端”总体架构下，省市县各级水利部门按照“体架构下下全行业统一建设框架体系，协同推进水利数字化改革任务，即：打造1个全省统一的工作平台——浙江省水利整体智治综合应用（浙江省浙水安澜），建设1个全行业共享的一体化水利大脑、推进6大水利核心业务领域的数字化改革，形成1套与水利数字化改革相适应的制度规范体系。

2021年10月28日，浙江省数字化改革领导小组印发《全省数字化改革重大应用“一本账S1”目录》，浙江省水利厅负责牵头浙里“九龙联动”治水重大应用，建设内容要求整合吸收“河湖管护”、“饮水安全”、“洪涝防治”、“引水调水”、“污水防治”、“节水用水”等应用。

2021年10月29日，全省数字化改革推进会召开。袁家军书记强调，要深入学习贯彻习近平总书记关于全面深化改革和第34次集体学习时的重要讲话精神，抢抓数字文明新时代的机遇，全面深化数字化改革，高水平建设数字浙江，进一步聚焦重大问题，加快全面贯通，打造最佳应用，推动形成一批在全国有影响力的重大标志性成果，努力从整体上推动省域经济社会发展和治理能力质量变革、效率变革、动力变革，加快构建引领发展、面向未来的全球数字变革高地，在数字文明新时代干在实处、走在前列、勇立潮头，走好新时代赶考之路。

为全面贯彻落实省委省政府、台州市委市政府及玉环市委市政府关于数字化改革的决策部署，推进落实水利高质量发展，2022年2月，玉环市农业农村和水利局聚焦当前治水业务的痛点难点需求，编制了《玉环市数字水利（玉水安澜）项目建议书》，全面布局玉环市数字水利未来3~5年的建设目标、建设内容和实施步骤，力求系统性赋能提升全市“水治理”、“水经济”、“水服务”、“水文化”能力，打造沿海城市水治理样板。

为进一步推进全省水利数字化改革、打造标志性成果，省水利厅于2022年3月3下发了《2022年浙江省水利数字化改革工作要点的通知》，提出按照“两年大变样”目标要求，进一步放大工作格局，按照迭代一批、启动一批、谋划一批思路加快浙里“九龙联动治水”应用迭代和全面贯通，突出实用实战实效，实现6大核心应用目标用户全覆盖、全贯通。2022年7月，省水利厅下发了《关于发布第二批全省水利数字化改革试点任务和试点单位的通知》，玉环市列入其中。

#### **2.1.2建设目标和建设内容**

本项目为玉环数字海塘一张图项目项目，重点开展联动治水驾驶舱、基础支撑能力、省级浙水应用贯通以及两大特色场景应用建设，构建“数源统一、业务协同、决策智慧”的智慧水利总体架构和“信息全感知、工程全数字、研判全智能、业务全覆盖”的全新水利行业监管体系，系统性赋能提升水治理能力。本项目主要建设内容如下：

**联动治水驾驶舱建设。**建设综合驾驶舱和玉水安全、玉水美丽、玉水节约三个专题驾驶舱，实现管理要素一屏尽览，实现治水工作动态监测、智能研判、风险预警，为领导决策提供全面支撑。

**基础支撑能力建设。**按照浙水安澜“五统一”的要求，开展统一门户、统一用户体系、本级水利数据仓及水利一张图建设，形成浙里“九龙联动治水”应用玉环节点的基础底座，为场景应用建设提供全面的基础支撑能力。

**省级浙水应用贯通建设。**按照《浙里“九龙联动治水”市县试点建设工作指南》要求，结合玉环市实际，围绕用户体系贯通、数据贯通、业务贯通等方面实现与“浙水安全”、“浙水美丽”、“浙水节约”的全面贯通。

**特色场景应用建设。**结合玉环市水利核心业务特点和履职需求，围绕海塘、水库、河道等工程智慧管理及公众服务方面的实际需求，建设数字海塘、普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度特色应用场景。

### 2.2 建设内容

#### 2.2.1联动治水驾驶舱

##### 2.2.1.1综合驾驶舱

建设综合驾驶舱，实现各专题治水业务管理要素一屏总览，以数据板上看、业务应用场景为主题展示呈现，便于信息及时掌握，业务随时处理，提供丰富的可视化效果。再分类归纳各业务应用入口的基础上，建设各业务专题驾驶舱。

**（1）玉水安全（海塘安全）看板。**抽取玉环水旱灾害防御方面核心数据，并通过图表形式展示不同乡镇（街道）降雨情况、海塘防御、水库蓄水情况等信息，支持与地图联动。

**（2）玉水美丽看板。**展示河长履职情况和河湖问题两方面水环境保护相关重要信息，河长履职情况中展示总河长、河水库长数量，展示本月巡塘（河）实况数据，包括总巡查次数和巡查发现问题。河湖问题处理部分主要展示一键巡塘（河）问题情况，包括问题分类、问题数量、解决率。

**（3）玉水节约看板。**集中展示水资源态势，包括用水总量、行业用水量、用水量环比分析等。

**（4）水利投资。**聚焦水利年度投资计划，集中展示玉环计划推进相关信息：年度计划投资额、年度已完成投资额、投资完成率，以柱形图展示各分类各板块水利投资计划未完成情况。同时展示水利项目相关信息：在建项目数量、前期项目数量、在建项目投资进度统计等

**（5）民生实事。**结合水利民生实事，将农业灌溉水量、供水管网改造进度、山塘治理进度、供水工程运行情况等要素，从规模总量、形象进度、资金投入、时间节点等角度进行展示。

**（6）七张问题清单。**根据省水利问题七张清单应用，展示玉环水利问题总数、问题办结数、逾期数量、问题办结率，包括：问题名称、责任主体、督导处室、执行状态。

**（7）预警事件。**整合接入所有涉水业务条线预警信息，通过地图展示当前涉水预警事件，包括预警类型、预警地点、发生事件以及处置情况，支持前往业务系统查看详细处置状态。

**（8）GIS地图数据叠加。**在GIS地图上叠加展示各个专题涉及相关数据的空间位置；叠加海塘、河湖信息、河长分布、河湖感知图等多个专题图层；通过弹窗展示空间对象的详细信息

**（9）场景入口。**接入省统建应用，对玉环市本级自建应用进行单点登录改造，按照水灾害防御、河湖库保护、水资源保障、水发展规划、水事务监督、水政务协同六大类综合集成，分类提供多种应用场景的入口。

##### 2.2.1.2玉水安全（海塘安全）专题舱

结合玉环市防潮减灾等实际及工作需求，汇聚实时雨情、实时水情、气象预报、实时潮位等信息，依托数字海塘、水库防洪综合调度应用，建设“玉水安全”专题驾驶舱，实现海塘防潮形势等本级水旱灾害防御信息一屏全览，预警单一键生成，全面提升玉环市防台减灾能力。

**（1）实时雨情。**展示玉环雨量站的站点信息、位置分布、雨量监测、监测时间等信息，并生成雨量过程线和统计图。

**（2）实时水情/潮位。**展示玉环水位站、潮位站的站点信息、位置分布、实时水位/潮位、监测时间以及警戒水位、保证水位信息，分析生成水位潮位监测过程线。

**（3）气象预报。**共享气象部门数据，展示玉环市未来3、6、12、24h平均雨量。

**（4）台风路径。**共享气象部门数据，展示区域台风路径、气象云图等信息。

**（5）视频监控。**对玉环全市视频监控在驾驶舱中进行集成，显示位置分布，可以进行在线实时查看。

**（6）病险水库/山塘。**对玉华全市的病险水库、山塘数量进行统计，并按乡镇区划进行分类统计。

**（7）海塘风险。**对玉环全市海塘风险概况进行总览，统计存在风险的海塘数量、名称、风险等级等信息，一张图呈现全市海塘风险五色图。

**（8）水库纳蓄。**针对里墩水库，分析其纳蓄能力，呈现水库可纳雨量至汛限水位、可纳雨量至设计水位的值，加强水库防汛保障。

##### 2.2.1.3玉水美丽专题舱

汇聚水利工程、河湖事件、视频影像等信息，依托一键巡塘（河）应用，结合玉环市河湖管理实际及工作需求，建设“玉水美丽”专题驾驶舱，实现河湖事件发现、事件处理及公众参与等河湖关键信息一屏总览，为河湖健康管理提供决策支持。

**（1）河长河段。**在驾驶舱内展现河长河段的统计情况，点击后可查看整个玉环市河湖长的列表信息；同时联动到玉环市地图，展示河湖长和河段的分布情况，点击后可查看详情信息。

**（2）问题处置。**在驾驶舱中展现河湖问题的处置情况和河长巡河的情况，点击可查看问题列表及详情，以及河长巡河的具体信息和巡河轨迹；同时联动到玉环市地图，在地图上展示问题分布情况，点击后可查看问题详细信息。

**（3）一键巡塘（河）。**接入本次项目中建设的一键巡塘（河）特色应用中的巡塘（河）事件信息，在驾驶舱内进行展示和统计，点击后可查看事件列表和处置详情，包括整个事件的处置流程和过程信息；同时联动到玉环市地图，展示事件的分布情况并可点击查看详情。

##### 2.2.1.4玉水节约专题舱

结合玉环市水资源管理实际与工作需求，汇聚玉环市取水许可、取水走势、重点取水户、取水监管等信息，完成玉水节约专题驾驶舱建设，实现取水许可、取水走势、重点取水口、取水异常行为等水资源管理关键信息一屏全览。

**（1）取水许可专区。**取水许可专区展示玉环市取水许可信息，如取水户和许可取水总量等；

**（2）取水走势专区。**取水走势专区展示全市取水量变化趋势，如日取水量、月取水量、年取水量等变化情况；

**（3）重点取水口。**重点取水口展示重点取水户取水口取水量相关信息；

**（4）取水异常行为。**取水异常行为展示全市超计划/许可用水的取水户数量及预警信息、取水偏快的取水户预警信息等；

**（5）节水载体（标杆）专区。**节水载体（标杆）专区共享获取省级浙水节约的评选结果数据，展示全市节水载体（标杆）创建情况；

**（6）节水“六大工程”专区。**节水“六大工程”专区展示全市节水六大工程的创建进展；

**（7）节水贷专区。**节水贷专区展示玉环市节水贷企业的审批情况，如获批企业数量、获批贷款金额等；

**（8）水资源承载力监测预警专区。**水资源承载力监测预警专区展示玉环市水资源承载力监测指数，超载时可将相关信息反馈到省级浙水节约应用。

#### 2.2.2基础支撑能力建设

应用支撑平台主要包括工作平台、水利数据仓、水利一张图三个部分，为各业务应用功能的顺利实现提供平台、数据、算法等支撑。

##### 2.2.2.1工作平台建设

###### 2.2.2.1.1统一门户

按照省政府、水利厅、台州市水利数字化改革要求，以“浙政钉2.0”为访问入口，依据《浙水安澜统一门户建设指南（V1.0版）》规范，建设“九龙联动治水”应用玉环节点门户。集成水利重大任务，展示水利各类重点项目状况，支撑水灾害防御、水资源保障、河湖库保护、水发展规划、水事务监管、水政务协同等6大水利核心业务的在线履职。利用玉水安澜门户成果，将实用管用的已建应用整合至门户，实现重要工作“一屏掌控”、核心业务“一键直达”、综合政务“便捷办理”、任务办理“及时提醒”和新闻信息“即时推送”等五大特色功能。同时按照省水利厅浙水安澜移动端的建设内容，结合玉环市农业农村和水利局特色需求，搭建相应模块的移动端门户。

**（1）PC端门户建设**

**1）重大任务。**根据省水利厅、玉环市政府、玉环市农业农村和水利局五大历史使命、年度工作要点、数字化改革、应急处突，依托梳理出水利最关键、最核心的重大任务，实现重要工作一屏掌控。每个栏目通过定制页面的形式进行文字或图表展示。今后年度展示内容根据实际需要进行更新。

本次项目重大任务涉及到的主要是年度工作要点，包括建水网、防风险、惠民生、强监管、数字化五大板块。

**①建水网**

**总体要求。**工作要点包括玉环市“十四五”水利发展规划情况展示。围绕“十四五”规划的“任务清单、指标体系、工作体系、政策体系、评价体系”五个方面以文字或图表形式进行展示。

**水利投资。**工作要点包括水利投资情况展示，包括水利投资计划情况、执行情况等。以文字或图表形式进行展示。

**重大项目投资。**工作要点包括重大项目投资情况，包括重大项目计划、进度和投资执行情况等。以文字或图表形式进行展示。

**重点水文化遗产调查。**工作要点包括深化水文化基础研究和加快水文化重点项目建设。每个要点需围绕水文化建设的“任务清单、指标体系、工作体系、政策体系、评价体系”五个方面以文字或图表形式进行展示。

**海塘加固。**工作要点包括各乡镇海塘加固进度和完成率。以文字或图表形式进行展示。

**工程竣工验收。**工作要点包括各乡镇工程项目推进情况。以文字或图表形式进行展示。

**②防风险**

**水旱灾害防御。**工作要点包括水旱灾害风险普查情况。以文字或图表形式进行展示。

**水利工程运行管理。**工作要点包括水利工程管理“三化”改革和水利工程安全鉴定。围绕水利工程运行管理的“任务清单、指标体系、工作体系、政策体系、评价体系”五个方面以文字或图表形式进行展示。

**病险水库除险。**工作要点为病险水库除险加固情况，包括病险水库数量、分布情况、除险加固计划、除险加固进度等。以文字或图表形式进行展示。

**病险山塘整治。**工作要点为病险山塘整治情况，包括病险山塘整治计划、整治进度和整治成果。以文字或图表形式进行展示。

**水利工程安全鉴定。**工作要点为水利工程安全鉴定各乡镇完成数量、完成进度和排名。以文字或图表形式进行展示。

**水文测站建设。**工作要点包括新建改建测站和推进水情信息与洪水预报服务。围绕水文监测预报预警的“任务清单、指标体系、工作体系、政策体系、评价体系”五个方面以文字或图表形式进行展示。

**③惠民生**

**美丽河湖建设。**工作要点为美丽河湖建设情况，包括美丽河湖建设计划、建设进度和建设成果等。以文字或图表形式进行展示。

**中小流域治理。**工作要点为中小流域治理情况，包括中小流域治理计划、治理进度和治理成果等。以文字或图表形式进行展示。

**农村池塘整治。**工作要点为农村池塘整治数量、完成情况和排名。以文字或图表形式进行展示。

**水美乡镇建设。**工作要点为水美乡镇建设数量、完成情况和排名。以文字或图表形式进行展示。

**④强监管**

**水资源管理。**工作要点包括完善水资源管理顶层设计、抓好最严格水资源管理制度考核和创建节水载体。需围绕年度万元GDP用水量和万元工业增加值用水量的指标，以年度为横轴展示用水量变化折线图，展示优秀节水企业名单，总体以文字或图表形式进行展示。

**水源地保护。**工作要点包括防护工程建设、规划报批和落实巡查、日常监管。以文字或图表形式进行展示。

**五水共治水利工作。**工作要点包括落实年度“五水共治”水利工作、落实河湖长制。以文字或图表形式进行展示。

**水库核查评估。**工作要点为水库核查评估数量、完成情况和排名。以文字或图表形式进行展示。

**⑤数字化**

**浙水安澜活跃度。**利用省级下发的浙水安澜门户活跃度应用，展示玉环市水利用户系统浙水安澜活跃度情况。

**2）我的应用。**根据各处室单位、各岗位负责人的管理职责，展示自己业务工作关心的应用，默认收藏包括：除险加固、洪水风险系统和水利一张图。除默认收藏外，用户可通过收藏和取消收藏相关的应用，从而配置“我的应用”所展示内容。

**3）我的办公。**重点围绕政务办理便捷性，建设办公板块，融合集成待办、会议等日常内容，支持办公一键办理，实现综合政务便捷办理。依托统一工单和统一消息的支撑能力，打通玉水安澜和各水利核心业务应用，建立统一的业务办理链，将任务执行与各环节责任人绑定，实现门户任务办理及时提醒。我的办公包括OA办公和业务待办。

**4）我的资讯。**展示省水利厅、台州市水利局、玉环市农业农村和水利局相关水利公示公告信息，其中省水利厅、台州市水利局的公示公告信息通过接口对接方式汇集到玉环市水利数据仓，实现新闻信息、公示公告及时推送。

**5）核心业务。**围绕水灾害防御、河湖库保护、水资源保障、水发展规划、水事务监管和水政务协同6大业务，建设各类业务应用的访问入口。各类业务应用的显示与访问权限将通过统一用户管理后台进行可见权限配置。

**（2）移动端门户建设**

按照省水利厅“九龙联动治水”应用移动端的建设内容，结合玉环市农业农村和水利局特色需求，搭建相应模块的移动端门户。

###### 2.2.2.1.2统一用户

**（1）用户管理**

使用省级水管理平台，维护玉环市级水利用户体系，包括用户信息录入和更新维护，用户和应用授权管理。收集完善各已建用户账户信息，录入用户管理模块，并完成用户授权管理。

**（2）统一用户认证**

对业务应用用户体系进行改造，使用省级统一用户认证服务，实现用户登录认证。

**1）用户组织管理。**使用省级“九龙联动治水”统一用户管理功能，对接玉环市本级浙政钉用户，维护本级水利用户体系。

**2）统一用户认证。**对玉环市业务应用用户体系进行改造，使用省级“九龙联动治水”用户认证服务，实现用户登录认证。

**已建应用改造。**对于玉环市各类已建的运行中业务系统，由于该类系统已具备存量人员数据及相应的账号管理机制，需与统一认证中心进行批量数据比对关联后，改造其原有账号管理机制，实现后续的人员信息无缝、动态对接，本玉环市已建在用业务系统如下表2.2.1.2-1所示。

表2.2.1.2-1 玉环市已建业务应用整合清单

| 序号 | 系统名称 | 运行状态 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 玉环市水资源标准化管理平台 | 正在运行 |
| 2 | 玉环市水土保持信息管理平台 | 正在运行 |
| 3 | 玉环市标准化运行管理平台 | 正在运行 |
| 4 | 玉环市水利防汛防台监测预警平台 | 正在运行 |

**新建应用集成。**对于新建的业务应用系统，直接使用省级统一用户认证系统，实现用户管理和身份认证。

##### 2.2.2.2水利数据仓

按照浙江省《浙水安澜统一数据建设指南（V1.0版）》要求，构建本级水利数据仓。

###### 2.2.2.2.1水利数据资源目录梳理

仔细研读省级数据资源目录，充分了解省级数据资源和要求，结合玉环市农业农村和水利局部门设置和业务划分情况，进行玉环市本级水利数据资源目录的梳理，形成统一规范的数据资源目录，为实现数据资源共享交换提供基础支撑。

**（1）数据资源现状整编。**通过对各部门业务、数据和信息化情况的全面调查，掌握整体情况，理清现状数据类型和属性，明确资源数量、状态和来源，形成数据资源初级目录。包括基础数据、监测数据、业务数据等梳理。

**基础数据梳理。**包括江河湖泊、水利工程、各类监测站点相关基础信息以及其他管理对象信息等。

**监测数据梳理。**包括实时水情、雨情、气象、流量、安全监测等。

**业务数据梳理。**包括水灾害防御、河湖库保护、水事务监管、水资源保障、水政务协同等各类业务信息。

**（2）数据资源细化。**将初级目录中的数据资源细化到文档表单和重要指标项，梳理局内部、上下级和跨部门的数据资源共享需求，并将需求反映到数据资源目录中，形成统一规范的数据资源目录，为实现数据资源共享交换提供基础支撑。

###### 2.2.2.2.2数据库建设

按照水利信息资源标准规范和统一数据要求，结合水利资源目录梳理成果，开展玉环市水利专题数据库库表结构设计，编制水利数据字典，生成标准数据库脚本。

玉环市专题数据库主要包括以下6类：

**（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，为应用建设提供基础数据支撑。玉环市水利专题数据库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玉环市水利专题数据库的水利基础数据；二是玉环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、其他水利对象信息等。

**1）江河湖泊。**主要包括流域基本信息、流域名录等流域信息；河流河口位置、所属流域信息、河源位置、河流基本信息、河流名录表等河流信息；湖泊水系、湖泊基本特征、水位面积与容积关系、湖泊名录等湖泊基本信息。

**2）水利工程。**主要包括海塘、水库、山塘、水电站、堤防、水闸、泵站、农村供水工程、灌区等各类水利工程的名称、特征值、所在地、管理单位、管理责任人、工程图片等相关基础信息。

**3）各类监测站点。**主要包括水文监测站、水土保持监测站、水生态监测站、水量监测站等的名称、所在地、基本特征参数、管理责任人等基本信息。

**4）其他水利对象信息**。主要包括水资源分区、水功能区、河湖管理范围、采砂分区、岸线功能分区、河段、堤段、险工险段、水源地、取水口等信息。

**（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。

玉环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。

**1）水资源保障。**如取水户日水量、取水户小时水量、取水许可量、供水水源水质、实时供水量、生态流量、引调水量等。

**2）河湖库保护。**如水域变化、河长巡河、巡河问题及处理、美丽河湖建设、涉河涉堤许可、涉河涉堤项目建设、涉河涉堤项目事中及事后监管等。

**3）水灾害防御。**如实时水雨情、气象数值预报、台风信息、洪水风险信息、水利工程调度、洪水预报预警、险情处置、防汛值班、度汛方案等。

**4）水事务监管。**如水利工程质量监督、水土保持监管、水利工程建设、水利工程运行管理、工程验收资料等。

**5）水政务协同。**如水利相关政务公开信息、绩效考评、水利事项交督办等。

**（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，主要包括水利工程管理、河湖管理、水资源管理、水灾害防御等各类主题库。

**1）水利工程管理主题数据。**如水利工程巡查率、水利工程安全鉴定超期、水库超汛限、水库预泄水量、水库溢洪统计、工程隐患处理率、工程标准化创建率等。

**2）河湖库管理主题数据。**如基本水面率、水域面积变化率、划界工作完成率、涉河涉堤审批率、河湖问题整改率、河湖长巡河率等。

**3）水资源管理主题数据。**如用水总量统计、取水进度预警、重点取水户取水量统计、区域水资源量、重要断面水质统计分析、供水水源水质统计分析等。

**4）水文主题库数据。如河道水位信息、水库水情信息、潮汐水情信息等**

**5）水灾害防御主题数据。**如面雨量统计、日雨量统计、雨量等值线、水位超警戒统计、水位超保证统计、预警短信发送统计等。

**（4）空间库**

空间库用于存储各类水利对象的空间位置数据，包括海塘、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、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，包括专题数据库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玉环市政务云信息、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，为应用建设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。

元数据记录了专题数据库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。

###### 2.2.2.2.3数据初始化与汇聚

对目前玉环市已建平台的数据资源（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，并将已经汇入省级和台州市水利专题数据库的玉环市数据资源同步至玉环市水利专题数据库。

**（1）数据抽取、汇聚入仓。**汇聚接入玉环市已建水资源标准化管理平台、水土保持信息管理平台、标准化运行管理平台及本次新建的数字海塘、普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度等应用数据。

**（2）数据清洗转换。**对本次汇聚入仓的数据进行清洗转换，提高数据的规范性、可用性，避免数据冗余、重复和不一致。

**1）基础数据清洗规则梳理。**为了确保数据清洗的质量，保障数据的完整性、唯一性、权威性、合法性和一致性等，根据水利数据影响因素及数据特点，协同梳理各类水利基础数据的清洗规则。

**2）数据清洗。**根据梳理的数据清洗规则，借用相关清洗工具，配置数据清洗规则和任务，实现系统自动化判断，识别错误数据。

**（3）数据加工入仓。**设置数据源和目标对应库表，将清洗好的数据进行加工同步至数据仓。

**（4）省级数据回流。**当前省级建设了大量的诸如河湖库保护、水发展规划、水利工程运行管理等省市县三级统建应用，玉环市这些统建应用上填报、维护数据，但这些数据在省级水利数据仓。基于水利数据仓建设成果，建立与省水利数据仓的数据交换通道，向省级水利数据仓申请数据回流，将已汇入省级数据仓的玉环数据资源回流至本级水利数据仓。

**（5）市级数据回流。**建立与台州市水利数据仓数据交换通道，将已汇入市级数据仓的玉环数据资源回流至本级水利数据仓。

##### 2.2.2.3 水利一张图

根据《浙水安澜统一地图建设指南（V1.0版）》要求，开展玉环市水利一张图建设，完善河流水系、水利工程等水利专题数据，建设基础数据、监测数据、管理数据等水利图层。

###### 2.2.2.3.1地图底图

本次地图底图采用国家地理信息公共服务平台发布的“天地图”服务，同时接入浙江省水利厅发布的“水利一张图”底图。

###### 2.2.2.3.2基础功能

水利一张图基于B/S（浏览器/服务器）和WEBGIS技术，为工作人员提供直观的空间信息展示功能。能够在WEBGIS上查询到图层基本信息，并提供通用GIS功能，如：放大、缩小、漫游、测距、定位等，实现在电子地图上各类空间信息查询及专题展示。地图基础数据采用主流的瓦片缓存技术提高电子地图的出图速度，实现平滑流畅浏览的效果。

信息列表以两种方式展示：一按照行政区划进行统计分析；二显示行政区划下的变化点列表，列表支持条件过滤查询。信息列表提供地图联动功能。

###### 2.2.2.3.3图层建设

**（1）空间数据图层建设**

本次水利一张图需要对玉环市农业农村和水利局涉及的基础数据、监测数据、水灾害防御、河湖库保护、水资源保障、水事务监管和水发展规划等7大类空间数据进行全量归集，具体要求如下：

1）基础数据

基础数据图层需要归集的空间数据包含河流、人工水道、沟渠及其他水域等自然类数据；海塘、水库、山塘、堤防、闸泵站、农村供水站点、灌区等工程类数据。

2）监测数据

监测数据图层需要归集的空间数据包含雨量站、水位站、流量站、大坝安全监测、视频点及供水信息。

3）水灾害防御数据

水灾害防御图层需要归集的空间数据包括潮位监测点、洪水风险图、低洼易涝点、地质灾害点等信息。

4）河湖库保护数据

河湖库保护图层需要归集的空间数据包含排污口、取水口、清淤分布信息、水域变化信息、河湖岸线规划、美丽河湖、清四乱等信息。

5）水资源保障数据

水资源保障图层需要归集的空间数据包括取用水水源、城市水厂、农村供水、供水管网、用水单位、节水单位、取用水户、取水口等信息。

6）水事务监管数据

水事务监管图层需要归集的空间数据包括全区工程建设、监督检查、工程巡查、水土保持审批、涉水项目审批等各类空间要素。

7）水发展规划数据

水发展规划专题图层需要归集的空间数据包含规划保护区、蓄滞洪区、河道整治、规划水库、严控河段、堤防等规划工程的基础信息、现状、规划标准、达标情况、投资情况等信息功能。

**（2）空间数据展示**

对归集的基础数据、监测数据、管理数据等空间数据进行服务发布，提供地图空间信息查询、展示、空间关联分析和统计，点击具体项目可以查看该项目的详细信息和空间位置，也可以对检索信息进行筛选查询。

###### 2.2.2.3.4空间服务发布

对归集的基础数据、监测数据、管理数据等空间数据开发相应的共享服务接口，并在数据管理应用上进行服务上架，业务应用可根据需求在数据管理应用上进行申请、调用。

#### 2.2.3省级浙水应用贯通

##### 2.2.3.1“浙水安全”（海塘安全）应用贯通

按照省级“浙水安全”贯通要求，依托本次建设的“数字海塘”特色应用，梳理玉环市海塘台风风暴潮预警流程体系，对台风风暴潮风险预警及管控实行闭环管理，并反馈至省级“浙水安全”应用，实现台风风暴潮预警管控与“浙水安全”贯通。

**（1）预警流程梳理。**根据海塘防潮核心业务，联合主管部门进行台风风暴潮预警流程的梳理，形成从风险等级研判、预警发布至预警闭环反馈的全面预警流程体系，指导海塘防御工作。

**（2）海塘风险分析。**在数字海塘应用中基于台风风暴潮预报预警模型研判海塘风险，当产生风险时将数据同步至省级“浙水安全”应用，形成预警。

**（3）预警发送。**当产生海塘风险时，针对不同风险等级生成不同预警信息与管控措施，自动发送预警提醒至相应责任人，并通过短信推送至应急局责任人。

**（4）管控反馈。**各责任人根据已配置的管控措施，在其指导下进行巡查、放水等相应处置，在应用中进行反馈，实现海塘风险闭环管控。

**（5）省级贯通。**将管控处置数据同步至省级“浙水安全”应用，实现海塘风险管控的省级贯通。

##### 2.2.3.2“浙水美丽”应用贯通

按照省级“浙水美丽”贯通要求，依托“玉水美丽”专题驾驶舱，向省级申请水域基础信息、本地指标等数据，实现水域监管全生命周期数字化管理，并将玉环市水域信息反馈至省级“浙水美丽”应用，实现与“浙水美丽”贯通。

**（1）河湖基础信息梳理贯通。**梳理河湖基础信息，并将数据贯通到省级应用，实现数据同步。

**河段河长信息。**根据省浙水美丽要求完善县乡村三级河长河段信息，尤其是空间信息。

**履职信息。**根据省级履职积分规则完善县、乡、村三级河长履职积分排名功能

**巡河信息。**根据省浙水美丽要求完善河长巡河功能，实现巡河统计、问题统计等功能

**（2）河湖健康指数。**根据省级河湖健康模块，接入玉环市主干河湖的健康指标数据，并实现动态更新。

**（3）协同处置。**根据省浙水美丽要求，以及对方河长制联席会议要求，将各个协同部门纳入玉环市浙水美丽应用，实现河长对各类河湖问题的协同部门任务分发和监管闭环处置反馈功能。

##### 2.2.3.3“浙水节约”应用贯通

按照省级“浙水节约”贯通要求，对玉环市已建水资源标准化应用进行改造以满足贯通要求，申请使用省级“浙水节约”应用中超许可、超计划用水以及取水异常等用水预警信息，对公共供水管网取用水数据归集，对玉环市水资源承载力评价指标进行动态监测，并反馈至省“浙水节约”应用，实现与“浙水节约”贯通。

1. **水资源承载力监测预警**

依托省级水资源承载力评价体系，对玉环市用水总量、用水效率等水资源承载力评价指标进行动态监测；按照水资源承载能力监测预警机制，结合评价结果，对现有取水户开展取水许可评估，严格新上项目论证审查，促进水资源优化配置和高效利用。如果水资源承载力超警，则落实相关管控措施，相关预警处置信息按照要求共享给省级浙水节约应用。

1. **超许可/超计划/取水过快预警**

获取省级浙水节约关于超计划/超许可/过快用水的取水户预警信息，并提醒给玉环市水资源管理部门和相关用水户，若存在超计划用水或取水过快的，调整取水计划；对于超许可用水的，同时提醒给综合执法部门进行线下核查处置，取水计划调整信息或核查处置结果能够按照要求共享给省级浙水节约。

#### 2.2.4特色场景应用建设

##### 2.2.4.1数字海塘

针对玉环市沿海所有一线海塘，基于气象预报、实时潮位信息，集成风暴潮模型预测成果，结合海塘工程自身防御能力，根据实时监测结合滚动预报成果，研判沿海区域海塘风险，形成海塘动态风险等级五色图。建立海塘预警与风险管控机制，根据动态风险研判预警情况，打通与应急部门信息沟通双向车道，汇集相关部门管控落实情况，协同开展现场应急处置。

###### 2.2.4.1.1数字海塘综合驾驶舱

打造指挥决策场景化应用，建设数字海塘综合驾驶舱，对海塘实时运行态势和预报预警信息进行全局呈现，动态跟踪运行关键指标，直观展示海塘全面运行状态和管理关注重点。数字驾驶舱分为防潮研判专题、运行管理专题两大场景，实现基于数字大屏的海塘综合运行管理数据在线查询与展示功能，结合一张图等可视化效果，展示海塘基础信息、实时水位、实时视频、实时防潮安全状态及海塘运行管理等信息，为海塘日常管理和紧急情况下领导决策提供支持。驾驶舱实现日常信息展示与智能分析功能，满足基础交互动作，是数字海塘平台内容的呈现与入口。

**（1）防潮研判专题**

防潮形势研判场景作为海塘防潮核心业务呈现场景，汇总水情气象监测、风暴潮预报、险情研判等业务项，展示实时监测数据，并进行数据统计分析与形势研判，准确把握当前防汛形势，为防潮决策提供数据导向。依托与生态环境局和气象局共享获取的实时潮位、警戒潮位等数据，以及以小时监测的风、降水等地面观测数据，综合展示实时水雨工情、台风路径数据、历史台风与当前台风形势对比研判、防汛抢险能力支撑信息等，为海塘防御决策与指挥提供技术支撑。

**1）实时海塘风险预警**

驾驶舱直观展示海塘实时风险预警信息，依据浙江省水利厅对海塘风暴潮的判断标准，以警戒水位、保证水位作为风险判别指标进行实时风险判别，以超保证（红）、超警戒（黄）、正常（绿）三种形式进行海塘实时风险的体现。

每座海塘绑定水文站主站作为判断依据，根据实时潮位监测数据与主站警戒水位、保证水位进行对比，最终生成实时动态变化的海塘风险等级。

预警判断规则：

①若海塘水文站主站实时潮位≥保证水位，则该海塘为红色预警；

②若海塘水文站主站实时潮位≥警戒水位，则该海塘为黄色预警；

③若海塘水文站主站实时潮位＜警戒水位，则该海塘无预警。

驾驶舱展示海塘水文站主站的实时潮位监测过程线，与模型预报产生的未来潮位数据结合，生成“实时+预测”潮位过程线，并与警戒水位、保证水位进行图上比对。

**2）预报海塘风险预警**

基于当前时间中央气象局发布的台风路径，在后台进行台风风暴潮预报预警模型的预报方案计算，以越浪量等因素为输出指标进行判别，进行未来时段内过程最高风险等级的判别，生成四种风险等级预警信息，根据预警等级赋予海塘对应预警颜色，海塘无风险预警信息，呈绿色，最终生成逐时变化的未来海塘风险五色图。

**3）海塘风险管控**

①海塘可能存在风险。根据后台管理模块设置的各风险等级下海塘可能存在风险，预测当前预报风险等级海塘及其附属建筑物的可能存在风险，进行滚动展示。

②预警发送情况。针对海塘预报风险等级，海塘管理所向海塘各类责任人发送预警及相应管控措施。

③管控措施反馈。根据预警发送的管控措施，进行相应管控措施的反馈呈现。相关责任人收到预警短信后进行线下相应预警处置，完成处置后在后台系统中进行反馈流程，驾驶舱展示所采取措施等预警反馈完成情况。

**4）整体稳定状态**

海塘安全性态是海塘健康状况的重要一环，驾驶舱实时获取海塘工程安全监测数据并进行异常预警、综合分析海塘总体稳定性，以保障工程安全，达到远程一屏掌控海塘健康运行状态的目标，实现数字赋能。

基于海塘表面位移、深层水平位移、渗压监测等监测数据，通过数据综合分析机制，进行海塘整体稳定性分析，呈现当前海塘整体安全稳定状态，为海塘管理人员提供安全分析支持。

**（2）运行管理专题**

**1）日常运行**

集成海塘管理信息和业务信息，供管理人员对整个海塘的运行管理状况进行掌握，包括日常巡查、维修养护等方面，实现远程一键巡查，线上实时监管等业务操作，减少人力物力消耗。

驾驶舱在一张图中设置图层展示海塘巡查路线，在视频AI一键巡查过程中实时模拟巡检路线，并展示发现问题-应急处理-处置完成的业务闭环流程。驾驶舱以图表形式展示海塘当月预警事件、处理情况、事件进展等信息。

**2）设备管理**

建设设备管理场景驾驶舱，用于管理人员对海塘各类设备运行状况和监测数据的远程掌控。将安全监测、视频监控等设备的位置分布、运行状况信息和实时监测数据在底图中进行综合展示。对设备掉线、数据异常等情况进行识别和预警，并以图表形式进行各类物联网设备的数据分析统计，包括设备种类、设备数量、设备完好性、设备隐患情况统计、工单处理情况等。

###### 2.2.4.1.2 一键巡塘（河）

传统的巡河主要是靠人员沿河步行、河中开船查看等方式，不仅浪费人力资源，而且工作强度大、效率低。一键智慧巡塘（河）借助玉环市现有视频设备资源和本次新建视频设备资源，依托AI人工智能识别技术，对海塘/河道进行线性视频轮巡，自动识别海塘/河道边上的垃圾漂浮物、人员闯入、游泳、侵占破坏S岸线等事件和问题以及亲子活动情况，打造无人巡塘（河）场景，实现智能化视频巡塘（河）。发现的问题能够进行分类处置，并自动生成工单派发给相关责任人，相关人员接到问题进行核实处理，并将结果反馈至平台，实现问题工单的闭环处理。所有发现的问题可联动到玉水安全、玉水美丽等应用进行闭环监管。本项目需实现玉环市区域内龙王河、普竹河一键巡塘（河）。

2.2.4.1.2.1 视频整合运维

整合玉环市需要监管的已有摄像头和新建摄像头，将部署在运营商平台、自建未联网的水利视频监视平台及前端资源进行集中接入管理，避免重复建设，提高资源可复用性。通过国标协议28181统一接入，对部分特殊情况采用接入视频流地址（RTSP / RTMP / H T T P等视频流地址）接入进行统一管理。支持海康、大华等主流摄像头的接入，支持摄像头、NVR、平台等设备类型的接入。通过统计摄像头的在线情况对视频进行运维，保障视频的在线率。

**（1）视频整合接入**

**1）视频接入配置。**遵循GB28181协议接入，同时可以接入RTSP / RTMP /HTTP等视频流地址进行统一管理，提供标准的协议调用，将传统不同品牌、不同设备类型的安防摄像头实现Web端无插件播放。

**2）设备搜索。**接入设备后展示接入的国标设备的列表信息，可以通过搜索名称和在线状态过滤列表。列表内容包括：名称、设备编号、状态、出口IP、端口、流传输模式、通道数、厂家、固定版本、注册时间、创建时间。

**3）设备通道查询。**根据关键字、通道类型、在线状态查询通道里摄像头信息，包括通道编号、本域编号、通道名称、状态、快照、云台类型等。

**4）摄像头实时播放。**查看监控设备的实时视频，实现对监控区域全天候、全方位的视频监视功能。对监控目标进行实时、直观、清晰的监视，全天24小时均可以观察到前端现场的监控状况。

**（3）视频运维**

**1）在线质量统计。**通过5分钟抽帧一次图片信息，统计摄像头的在线率，通过对图片的视频AI诊断来统计摄像头的视频质量。通过统计展示可以直观的了解视频的在线率和视频质量。用户可以通过时间、设备节点名称、最小在线率、最大在线率、监控对象对视频点位进行查询。

**2）视频诊断。**通过快速的分钟快照，实现所有接入点位的快照图片信息展示，可以一个页面查看多个点位，速度非常快。对感兴趣的点位进行点击就查看视频并播放相关视频信息。用户可以绑定重点河道、水库的监控，通过定时快照，诊断视频的播放质量和在线情况。

2.2.4.1.2.2 智能识别

**（1）样本管理**

**1）样本采集。**通过管理数据集合，对数据集合进行参数设置，具体包括：数据集名称、数据集类型、AI功能、备注信息等。用户可以对数据集进行添加、编辑、下载、查看、删除操作。

**2）样本标注。**可以选择抽帧的摄像头图片进行选择导入数据集，也可以选择本地图片直接导入，完成数据集样本信息导入。

对数据集合进行管理，同时对样本信息进行特征点标注，完成样本信息标注工作。可以通过标注的状态进行已标注和未标注过滤。

**（2）应用功能**

**1）场景锚定。**选择监控视频点位播放，视频点位的配置通过后台系统导入。并设定相应的预置位，确定场景，支持场景的新增、修改、确认、启用功能。对场景进行AI配置，配置场景的识别方案、识别算法、预警规则、识别要求、抽帧频次。

识别算法：漂浮物识别、野游识别、野钓识别、乱堆乱占识别、亲子活动识别。

**2）虚拟水尺绘制。**水情监测信息在防洪、防涝、水利工程安全等方面具有重要意义。传统的水情监测系统由水位传感器、监测终端等部分等组成，普遍存在成本高、故障率较高等缺点，同时由于系统只能将数据传回中心站，如果出现预警，难以确认是系统故障还是现场出现了险情，因此在水情监测系统之外，还需在现场加上图像或视频监控设备，实时或定时查看现场的水位情况，当出现预警时便于人工远程确认。

通过虚拟水尺配置、数据增强、模型训练完成虚拟水尺识别模型，实现无水尺识别水。通常情况下，识别精度是+-1cm，其中识别准确率可达99%以上。且适合任何没有水尺的情况，完成无水尺识别。

**（3）模型管理**

**1）模型添加。**提供进行多种模型算法仓库化管理服务，包括：虚拟水尺、漂浮物、野钓、野游、亲子活动、乱堆乱占等水利场景算法的本地适配配置。

**2）模型训练。**创建训练任务，对数据集样本标注后，将标注完成的图片导入训练任务，进行自动化模型训练。

**3）模型校验。**模型训练完后对模型进行校验，导入用于校验的图片素材对训练生成的模型进行初步校验，校验完成后可进行模型发布。

**4）模型发布。**根据模型校验的结果对模型进行发布，可将校验完成的模型发布为云端API，生成云端推理服务。

**（4）AI识别**

**1）识别审核。**针对图片的识别结果根据场景进行汇总查询，可以查询每个场景的AI识别结果，并支持对有识别结果的图像进行人工审核，如果审核后的预警结果与AI识别的结果不一致，可以直接导入数据集标注学习。

**2）识别统计。**对AI识别的数据和人工审核后的数据进行统计，统计模型的识别准确率，为决策该场景自动识别的可用度提供帮助，为是否需要再训练提供决策帮助。

**（5）AI预警**

**1）预警规则。**设定预警规则，对预警的结果进行预警下发。预警规则包括：预警频次、预警条件、预警次数等信息。

预警频次：实时预警、预警一次、每天预警一次；

预警次数：图片预警的次数达到后，下发预警；

预警条件：是否是AI识别直接预警或审核后预警。

**2）预警信息查询。**对预警信息按照预警时长进行排序查询，通过AI识别，如果预警信息解除后，这边预警信息状态变成正常，并记录预警信息解除的时间统计。同时可以人工手工解除预警信息。支持多种条件查询预警信息，包括：预警时长、预警类别、预警状态。

**（6）AI监测**

**1）监测统计。**通过查询监测点位、时间范围、监测内容、数据类型等参数设置后，可以对监测的识别数据进行信息查询。查询结果包括：抓拍时间、数值、图片信息、曲线图。点击曲线图可以查看水位的变化曲线。支持数据列表和图表列表形式查询，图表列表直接查看多个图表信息，简单直观。

**2）数据回流。**对AI识别的结果人工审核，对异常点位、数据机型数据回流，重新训练，提高模型识别的准确率。

**3）监测数据审核。**对原始数据（AI数据）进行人工审核，剔除异常数据，并可以数据回流重新训练。异常数据剔除包括：审核规则剔除和人工审核剔除两种方式。

2.2.4.1.2.3 一键巡塘（河）

**（1）高点视频预览**

**高低同步预览。**支持对相对位置较高的视频以及视野范围内的低点视频同步预览，在高点视频中以画中画形式展示低点视频画面，支持同时预览多个标签的关联视频，重点低点视频可进行放大查看。

**全景细节同步预览。**针对全景细节摄像机分为全景、细节两个独立的窗口，如鹰眼相机，180°/270°全景画面以及特写球机画面可同时进行预览。一般将全景视频作为实景地图的底图，配合球机窗口灵活查看细节信息，两个窗口的画面可以进行自由切换，细节窗口可随意拖动、调整窗口大小。

同时在预览的过程中，该应用具备以下能力：

**1）云台控制。**支持对高点、低点相机进行云台方向控制，当高点摄像机视频画面转动及缩放时，标签会跟随视频画面调整显示位置；支持通过鼠标滚轮控制设备进行云台变倍，倍率变动时，标签跟随视频画面调整显示位置。

**2）预置点设置。**球机、云台等设备可设置预置点，点击对应预置点后可快速调用用户关注的重点画面。

**3）3D定位。**支持对高空云台、鹰眼等设备进行3D定位，当用户框选视频画面中某个具体位置时，即可将云台/特写球机转动到指定的位置并放大。

**4）手动跟踪。**基于AR鹰眼设备支持手动跟踪移动目标功能，用户可以在全景画面中手动框选一个移动目标（人、车等），鹰眼的细节球机会实时对该目标进行跟踪，再说低点视频覆盖不全时，可利用高点录像记录可疑目标的动向。

**5）全景排序。**支持对高点进行显示顺序排序，可将重点关注的高点置于列表上方，便于快速调用。

**6）抓图与录像。**支持在预览过程中进行视频抓图或录像，并保存至本地。

**（2）高点视频回放**

支持对实景地图的高低点视频进行录像存储和联动回放，回放AR高点录像的同时，录像画面也会携带标签信息，点击对应的标签信息，系统会同步回放对应时间内低点资源的录像，以画中画的方式进行呈现。在回放过程中，支持对视频进行开始、停止、暂停、快进、慢进等操作。

支持按照高点点位、日期、时间段检索高点及标签关联的历史视频进行回放。

**（3）标签管理**

标签是实景地图上的核心组成要素，分为点、线、面三种形态，支持对实景视频中的人、车、船、地、事等目标对象进行标注，叠加到实时视频中以画中画的方式进行展示。

**1）标签添加。**全景视频中支持实时视频图像标注，能够对视频画面中重点位置、区域进行标签标注，能够直观展示视频画面区域内有效信息、属性和特征。

**2）标签类别。**默认提供视频监控、建筑物等标签模板，对常规的点位进行管理。

**3）自定义标签。**系统提供根据业务需求自定义标签，如水利工程信息、雨水情监测数据显示标签、告警事件标签等内容。

**4）AR全景视频标签功能。**AR全景视频标签包含的主要功能有视频、文本、图片、数据、报警等信息，并可通过标签查看关联的信息，以画中画的形式在全景视频中显示。所有标签可以根据需要进行重点关注，也可以删除等操作。

**5）标签同步。**支持使用全景AR鹰眼设备时，在全景相机上面添加的虚拟数字标签可以自动同步至云台相机画面中。通过坐标系转换技术，可以实现全景相机中的坐标标签同步到球机中后依旧保持精准的坐标位置。

**6）标签过滤。**支持按照标签是否关注、标签类型、全选/全不选 对标签进行过滤展示。

**7）标签检索。**支持标签搜索定位，实现视频画面快速定位到目标位置标签，设备为球机，云台直接转动到该检索对应的位置。

**8）标签聚合。**当视线范围较小时，标签分散展示，当云台变倍缩小或者鹰眼全景画面中展示密集标签时，标签会自动聚合成列表。

**9）水位监测标签。**支持在高点视频中管理水位标签，可配置标签名称、水位监控视频、采集终端编号、采集终端名称、所属区域名称、实时水位、采集时间以及近24小时水位趋势图。

**（4）多维联动**

**1）高高联动。**AR场景高高联动支持三种方式：

①支持在某个场景画面中添加边界信息，在不同监控范围提供相邻的云台点位信息，可通过标签上的按钮功能一键切换到另一个高点场景；

②可以通过高点监控列表点击进行切换，从一个AR高点监控点切换到另外一个AR高点监控点；

③可以通过二维地图点击高点监控图标进行全景画面切换。

1. **高低联动。**AR全景视频通过标签联动低点视频，可以在全景视频画面中以画中画形式实时呈现，并支持同时打开多个视频画面。

**3）低高联动。**系统接收到报警信息后，用户可点击查看报警信息并联动高空的AR云台相机进行云台转动和聚焦变倍操作，使其转动到对应的报警标签。

**（5）视频巡检**

**1）轮巡配置。**支持用户选择指定高点及低点视频资源，设定总轮播时间、每页轮播时间以及每页的窗口布局，支持用户自定义窗口布局。

**2）轮巡执行。**支持用户选择视频轮巡预案开始轮巡以及暂停轮巡。

**3）高点轮播。**支持一键调用执行重点水域高点轮播预案，重点水域多个高点按照时间顺序、路径顺序自动进行切换巡查，同时在高点画面中自动打开关注的低点视频和业务数据进行画中画播放，实现自动化的水域高低点视频资源的同步轮播切换。

支持启动、停止和关闭执行高点轮播预案。

**（6）事件闭环管理**

根据AI识别的结果，产生预警信息，自动生成工单派发给河长和相关部门，相关人员接到问题进行处理，并将结果反馈至平台，实现问题工单的闭环处理。平台还提供查看告警对应的实时视频、预警录像、预警抓图及数据趋势图等内容，用户可更清晰直观的了解预警的趋势变化和现场情况。

**（7）问题分类处置**

根据巡河发现的事件类型，将事件进行分类，并发送给相关人员和责任部门进行处置，重大问题可协同河长进行处置，问题事件定位、定性、定责、定人。

**（8）巡河成效**

定期自动生成巡河月度简报推送河长，对问题事件、河道两岸亲子活动进行评价分析，方面河长了解河道整体情况。

2.2.4.1.2.4水域监管一件事

**2.2.4.1.2.4.1 水域监管驾驶舱**

**（1）数据总览。**汇总水域监管一件事相关的数据，综合展示河湖水域当前总体事件情况、处置情况、考核情况等。

**1）事件总览**

**按行政区划统计。**可通过筛选行政区域，查看具体乡镇街道的事件情况，包括事件总数、已预审事件数、已下发事件数、已处置事件数、已复核事件数、已逾期事件数等，并可根据时间进行筛选，包括本周、本月、本季度、本年度以及自由选择的时间戳。

**按事件类别统计。**可通过选择具体事件类别，查看该类别事件的发生、处置情况，包括事件总数、已预审事件数、已下发事件数、已处置事件数、已复核事件数、已逾期事件数等，并可根据时间进行筛选，包括本周、本月、本季度、本年度以及自由选择的时间戳。

**按事件严重程度统计。**可通过选择水域事件的严重程度，查看程度水域事件的发生、处置情况，包括事件总数、已预审事件数、已下发事件数、已处置事件数、已复核事件数、已逾期事件数等，并可根据时间进行筛选，包括本周、本月、本季度、本年度以及自由选择的时间戳。

**2）处置总览。**总体展示水域时间的处置情况，可根据行政区划、水域、事件类别、上报途径等进行筛选，展示事件的处置率、及时率、通过率、各部门的事件处置数量占比、各类事件占比、平均处置时间等，并可根据时间进行筛选，包括本周、本月、本季度、本年度以及自由选择的时间戳。

**3）考核总览。**总体展示各个部门和乡镇的考核情况，根据事件下发时确定的处置部门进行事件权责划分，并根据考核中心的考核模型计算得到的得分情况在模块中进行展示。

**部门及乡镇得分情况总览。**统计并展示各个部门和乡镇的得分情况以及排名情况，列出具体得分，以此为凭据查看各部门对水域的监管状况和事件的处置情况的优劣，归结主要存在的问题，并可根据时间进行筛选，包括本月、本季度、近半年、本年度等，分析各部门在水域监管上的提升趋势。

**加分扣分事项情况总览。**统计并展示各类水域事件的加分扣分情况，列出各类水域事件主要的加分项和扣分项，以及加减分情况的排名，分析统计频繁发生、屡次处置逾期或处置不当的水域事件类别以及处置过程中存在的主要问题，为考核评价模型的优化提供依据；并可根据时间进行筛选，包括本月、本季度、近半年、本年度等，查看每类事件加减分情况的发展趋势，体现水域监管一件事的治水成效。

**河湖水域加减分情况总览。**基于每类事件发生的水域，统计各个河湖水域的总体加分减分情况，以及主要的加分减分事项，并进行得分排名，从而获取监管状态较好和较差的水域清单，作为分析需要重点提升监管状态的水域的依据；并可根据时间进行筛选，包括本月、本季度、近半年、本年度等，查看各个河湖水域加减分情况的发展趋势，对监管状况逐渐恶化的水域进行重点关注。

**（2）业务图层**

汇集分析水域基础数据、监测数据、业务数据，构建水域一张图。全方位展示水域分布、监测站点、管护设施、河长管护、水文化、审批项目、水域变化、水域事件等水利要素的空间分布信息，构建相应的图层，并开发地图量测、底图切换等功能，形成足以支撑水域日常业务的水域多维地图。

**1）水域分布图层。**水域分布图层包括水域面分布和水域线（临水线、管理范围线）分布，对河道按照省级、市级、县级、乡镇级进行水域面、临水线、中心线和管理范围线展示，对水库按大二型、大一型、中型、小一型、小二型类别进行水域面、临水线和管理范围线展示，对湖泊、山塘、蓄滞洪区、人工水道及其他水域进行水域面、临水线和管理范围线展示。

此外，在地图上展示重要水域、水源保护地、水功能区等图层，并展示空间分布情况，点击后可查看详情信息。

**（2）水利工程图层。**水利工程图层包括海塘、水闸、泵站的空间分布信息和属性信息，其中水闸等根据不同的工程级别以不同的图标样式或颜色进行展示。

**（3）管护设施图层。**展示排水口、排污口等的空间分布信息和属性信息。

**（4）监测站点图层。**展示域内视频点、水位站、雨量站、水质断面、生态流量站（若有）等各监测站点的空间分布及详情数据信息。对于视频监测点位，显示实时监控视频，并可进行焦距调节、方向调整、光圈调节、快捷拍照等云台操作功能；对于水位、雨量、水质、流量监测站等站点，展示其实时监测值和历史数值变化过程线，并可通过时间筛选框进行时间段的选择，对于监测数据超预警值的监测站进行预警标识。

**（5）河长巡河图层。**展示各级河长的信息及河长巡河的空间分布情况，在水域上进行位置标识；根据河长的不同等级，以不同的图标样式进行展示；点击河长图标后，可查看该河长的基本信息（河长姓名、河长级别、职务、管辖河段、联系部门、联系方式等）、履职信息（月度积分、年度积分、问题上报数量、问题处理数量等）、巡河信息（巡河列表、巡河轨迹、巡河率等）等，其中巡河轨迹可在河段的影像底图上以动态的方式展现。

**（6）水域事件图层。**从事件中心接入各种方式发现的涉水事件，根据事件当前状态、事件类型以不同的样式的图标在地图上进行展示，对于处置逾期的事件以高亮红色进行标识，以起到预警作用；点击事件图标后可查看事件详情和处置结果；同时在地图上以悬浮窗的方式展现水域事件的统计情况。

**（7）工具箱**

1）地图操作

提供对地图进行查看、放大、缩小、平移等基本地图操作的功能。

2）底图切换

提供影像、地形、矢量三类底图切换的功能

3）地图量测

提供对基于地图的长度、面积测量功能。

4）图上标绘

提供在地图上进行临时标绘的功能。

5）模糊查询

提供相应水域要素的输入关键字模糊查询的功能

6）点图查询

在地图上点击想要查询的要素，查询显示其文字、图片、视频等属性信息。

**2.2.4.1.2.4.2 事件中心**

依托玉环市水利数据仓归集的各类事件、打通的各类平台接口，对河湖水域事件进行统一管理。形成处置事件全覆盖、处置响应高效、处置过程留痕、处置效果考核、处置结果全闭环的一件事综合解决数字化应用。

**（1）事件归集**

事件归集模块，主要通过玉环市水利数据仓归集各类接入的水域事件。由于水域事件接入的方式和归集方式，包括数据字段、附件等格式各有不同，因此在事件归集模块中进行区分，构建多个事件类别子模块，分别展示不同方式归集的事件。

**1）基层治理上报。**依托水利数据仓与基层治理平台的数据接口，接入基层治理平台上报的各类水域事件。

**2）河湖长巡河。**依托水利数据仓与河湖长制系统的数据接口，接入河湖长制系统中各级河湖长巡河发现上报的各类水域事件。

**3）公众上报。**依托水利数据仓与河湖长制系统的数据接口，接入河湖长制系统中公众上报的各类水域事件；对接公众服务模块（若有），接入公众服务模块中上报的各类水域事件。

**4）媒体曝光。**依托水利数据仓与河湖长制系统的数据接口，接入河湖长制系统中媒体曝光的各类水域事件。

**5）AI智能识别。**依托一键巡河，接入AI识别发现的各类水域事件。

**6）无人机发现。**接入四乱调查中无人机发现的四乱事件。

**7）实时监测预警。**接入实时监测到的各类水域事件，其中最主要的是水质不达标的事件，将水质监测发出的预警信息接入本模块，作为需要开展监管处置的一类水域事件。

**8）省级平台下发。**依托水利数据仓与省级水域监管一件事的数据接口，接入省级平台下发的各类水域事件。

**9）四乱问题。**依托水利数据仓，接入下发的、经认定需要监管处置并上报的四乱问题，作为水域事件的类别之一。

**10）地方自查。**对于农水局自己发现的各类水域事件，可在模块中点击“事件上报”按钮，自行进行事件的填报，具体包括水域事件的名称、发生的位置和水域、事件类型、事件详细情况描述、现场照片等信息，填报完成后生成一条带预审的事件记录。

**（2）事件预审**

对于所有上报上来的各类水域事件，其归集后的初始状态均为“待预审”。在事件归集模块中点击“事件预审”按钮，农水局用户可开展事件预审工作。在事件预审完成后，在事件归集模块中该事件状态会转变为“已预审”，而事件预审模块中会新增刚完成预审的事件记录，并且显示其状态为“未流转”。

事件预审的主要内容包括：

**1）事件定位。**在事件预审界面弹出时，首先需要判断该事件的位置。对于部分方式归集的水域事件，如河长巡河发现、视频AI识别、地方自查、涉水监管等，由于本身发现时便确定好了事件发生的区域和水域，因此可直接读取该类事件所在行政区划和所在水域，无需手动再次进行定位；对于另一部分方式归集的水域事件，如公众上报、媒体曝光等，事先未确定事件发生的位置，因此需要手动进行定位，确定该水域事件所在的行政区划和水域。

**2）事件定性。**事件定位后，用户需要对事件进行定性，即判断该事件是否需要处置。此时，用户可以打开事件所在位置的空间矢量分布情况，在地图上可勾选叠加水域临水线、管理范围线、水域审批、水域占用、水域补偿、河道清淤、重要水域、饮用水源地、水功能区等图层，进行综合判断该事件是否需要进行监管。对于需要监管的事件，接下来需要在预审页面中进行定责定人；对于不需要进行监管的事件，预审流程直接结束，此时该事件会保留在事件归集和事件预审模块以“已预审”的状态保持，并不会再流转至后续模块。

**3）事件定责定人。**确定水域事件需要监管后，农水局用户需要根据事件的具体情况确定该事件的具体类别，并在预审界面中的下拉选项中进行选择。系统预置的事件类别清单如下：

**违反关于禁渔期、禁渔区规定进行捕捞的监管；**

**擅自围垦湖泊用于养殖、种植的管理；**

**设置阻碍行洪的拦河渔具的监管；**

**配合做好非法占用河道管理范围土地的监管；**

**在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线；**

**对生态保护红线区域实行严格保护，强化生态风险的预警和防控；**

**对在饮用水水源保护区范围内堆放、存贮可能造成水体污染的固体废弃物和其他污染物的监管；**

**饮用水源保护区及河道管理范围内违法设置排污口的监管；**

**违法向水体排放污染物、从事可能污染水体活动的监管；**

**违法向水体排放污染物、从事可能污染水体活动的监管；**

**负责全市污水一级管网及主城区雨污管网的维修，防止渗漏的污水流入河道；**

**涉水违法案件的查处、履行和案件查处相关的监管职责；**

**开展水域保护相关法律法规宣传‘**

**做好本行政区域内护岸维修养护及河道清淤、保洁和日常巡查；**

**及时劝导制止危害防洪、供水、水资源保护、水力发电、灌溉等建设活动，以及修建对防洪有影响的建筑物、构筑物和擅自填埋或者围垦河道、水塘、湿地等违法行为，并上报给部门；**

**及时核实投诉举报，查处授权范围内涉水违法行为，核查整改动态；**

**河湖等水域保洁（不含城市河道保洁）；**

**非法占用河湖等水域水面的监管；**

**牵头开展水域监管相关法律法规宣传，负责水域监管综合协调工作。**

在确定事件类别后，用户可下拉选择处置该事件的责任部门，目前预置的部门主要包括渔业、自然资源、生态环境、住建、综合执法以及乡镇。确定责任部门后，在后续的绩效考核时自动默认为该部门的责任进行加分或减分。

**4）事件定期。**在事件定责后，用户需要在预审界面中填报事件完成的期限，以作为后续评估事件处置是否逾期的依据。事件定期后，点击“确认”，事件预审结束。

**5）事件预审配置。**开发事件预审配置功能，用户可对事件的类别、责任部门、处置期限进行预先设置，以提高事件预审的效率。

**事件类别配置。**用户可在该模块中对原先的18类事件进行修改、删除、新增等，自由地设置事件类别，具体包括事件类别名称、事件类别描述等，在确认保存后，预审时下拉选择事件类别的列表会根据最新的事件类别发生变化，供用户进行选择。

**责任部门配置。**用户可在该模块中对原有的渔业、自然资源、生态环境、住建、综合执法以及乡镇等责任部门进行修改、删除、新增等，根据实际业务需要，纳入或排出相应的部门；同时可对责任部门和事件类别的责任关系进行预置，如对于排污类事件直接绑定生态环境部门，如此在预审时，当选定事件类别后，会自动关联到对应的责任部门。

**处置期限设置。**用户可在该模块中对每一类事件的处置期限进行预先设置，期限设置后，当事件预审选定事件类别时，会自动填充预先配置好的处置期限，无需再手动进行填写。

**（3）事件流转**

对于预审结束的水域事件，其状态在事件预审模块列表中显示为“已预审”；其中，对于预审中明确不需要监管的事件，只能提供查看功能；对于预审中确定需要监管的事件，在事件记录后除查看外会显示“流转”按钮，用户可点击“流转”按钮，弹出事件流转界面。

在事件流转界面中，默认为将该事件流转至基层治理平台进行处置，同时提供是否通知河长的选项。点击确认流转后，该事件会依托水利数据仓与基层治理平台的数据接口，流转至基层治理平台进行处置；若在通知河长选项时选择“是”，该事件会通过水利数据仓与河湖长制系统的数据接口，通知到事件发生河段对应的河长。

流转的事件信息包括事件名称、事件类别、责任部门、事件截止时间、行政区划、水域、具体位置、事件具体描述、附件（图片等）等。

事件处置逾期时间从确定流转的时间点开始计算。

需要监管的事件在流转后，事件预审页面中的该事件的状态会从“已预审”转变为“已流转”，同时，“流转”功能按钮消失，只能进行“查看”。

**（4）事件处理**

水域事件处置的主要环节在基层治理平台中完成，事件中心只负责接收事件的处置结果。基层治理平台在事件处置完成后，需要进行处置结果的上报，通过水利数据仓与基层治理平台的数据接口实现处置结果的流转。

基层治理平台上报处置结果后，事件处理模块中会新增一条处置记录，处置记录中的信息包括事件名称、事件类别、责任部门、行政区划、水域、具体位置、事件截止期限、事件完成时间（根据上报）、事件处置情况描述、现场照片、附件、处置人等信息，同时根据事件的截止期限和完成时间，自动判别该事件的处置是否逾期，并在事件列表中以字段进行标识，即“逾期完成”、“按时完成”。

对于流转后一直未上报处置结果的事件，在每月月初，系统自动统计上月已逾期且未上报结果的事件，在事件处理模块的列表中展示，其字段标识为“逾期未完成”，同时在事件记录中提供“重新发起”按钮，可再次将该事件流转，此时该事件的状态为“已预审”。

**（5）事件审核**

对于刚上报处置结果的水域事件，此时的事件状态显示为“待审核”，在事件记录中提供“查看”和“审核”两个按钮；点击“审核”按钮，农水局用户可对事件处置的结果进行查看并审核，判断该事件的处置结果是否符合要求。如认为该事件符合处置要求，可点击“通过”按钮，则该事件的整个流程结束，事件状态变为“已销号”，且只能进行“查看”操作；若认为该事件处置不当，可点击“不通过”按钮，此时该事件状态变为“已审核不通过”，除“查看”操作外，还提供“重新发起”功能，可再次将该事件流转。直到再次上报该事件处置结果并审核通过后，该事件状态才转变为“已销号”。

每个事件环节结束后，系统根据考核中心的考核模型自动计算各个环节产生的加分或减分情况，实时记入考核分数之中。

**2.2.4.1.2.4.3 考核中心**

考核中心主要通过构建水域事件的考核评价机制模型，对各部门和乡镇的水域事件处置情况进行综合考查评价，并搭建对应的数字化功能模块，实现对各部门和乡镇的线上评分。

**（1）考核评价模型**

根据地方水域事件监管要求及部门权责划分情况，构建对应的考核评价模型。

**1）横向部门考核评价模型**

**①基础分值。**各部门（渔业、自然资源、生态环境、住建、综合执法等）的每月基础分值为100分。

**②事件发现分值**

基层治理平台上报。由基层治理平台上报到事件中心的各类问题，经由事件预审后对事件进行归类、责任部门的确定和事件严重程度的判定，对负责该事件类别的责任部门予以加分。

其他方式发现。通过其他方式上报的各类事件，如视频AI识别、河长巡河发现、公众上报、媒体曝光、农水局自查、省级平台下发、实时监测等，在事件预审中对事件进行归类、责任部门的确定和事件严重程度的判定，对负责该事件类别的责任部门予以加分。

**③事件处置分值**

事件按时处置。根据事件预审时规定的完成期限，如基层治理平台在完成期限内完成事件处置，并上报到事件中心，对负责该事件类别的责任部门予以加分。

事件超时完成。根据事件预审时规定的完成期限，如基层治理平台未在完成期限内完成事件处置，而是在期限之外完成事件处置，并上报到事件中心，对负责该事件类别的责任部门予以减分。

事件超时未完成。根据事件预审时规定的完成期限，如基层治理平台未在完成期限内完成事件处置，且在本月截止时仍未完成该事件的处置，未将处置结果上报到事件中心，对负责该事件类别的责任部门予以减分。

**④事件审核分值**

水利部门可对基层治理平台上报的事件处置结果进行审核，若认为事件处置结果不符合要求的，可对事件处置结果进行退回或对该事件重新发起处置流程，在此时，水利部门可选择是否对负责该事件类别的责任部门予以减分。

**⑤水域保护宣传分值**

根据宣传管理模块中各个宣传信息详情，对发布该水域保护宣传的部门予以加分。

**2）纵向部门考核评价模型**

**①基础分值。**各乡镇（街道）的每月基础分值为100分。

**②事件发现分值。**主动发现。通过基层治理平台上报、乡镇级及以下河长巡河发现、乡镇自查上报等方式归集到事件中心的各类问题，经由事件预审后对事件进行归类、责任部门的确定和事件严重程度的判定，若该事件为归属于乡镇负责的，则根据事件发生位置对对应的乡镇街道予以加分。

其他方式发现。通过其他方式上报的各类事件，如视频AI识别、县级及以上河长巡河发现、公众上报、媒体曝光、农水局自查、省级平台下发、实时监测等，在事件预审中对事件进行归类、责任部门的确定和事件严重程度的判定，该事件为归属于乡镇负责的，则根据事件发生位置对对应的乡镇街道予以减分。

**③事件处置分值。**事件按时处置。根据事件预审时规定的完成期限，如基层治理平台在完成期限内完成事件处置，并上报到事件中心，对负责该事件处置的乡镇予以加分。

事件超时完成。根据事件预审时规定的完成期限，如基层治理平台未在完成期限内完成事件处置，而是在期限之外完成事件处置，并上报到事件中心，对负责该事件处置的乡镇予以减分。

事件超时未完成。根据事件预审时规定的完成期限，如基层治理平台未在完成期限内完成事件处置，且在本月截止时仍未完成该事件的处置，未将处置结果上报到事件中心，对负责该事件处置的乡镇予以减分。

**④事件审核分值。**水利部门可对基层治理平台上报的事件处置结果进行审核，若认为事件处置结果不符合要求的，可对事件处置结果进行退回或对该事件重新发起处置流程，在此时，水利部门可选择是否对负责该事件处置的乡镇予以减分。

**⑤水域保护宣传分值。**根据宣传管理模块中各个宣传信息详情，对该宣传信息宣传的水域治理保护所在的乡镇/街道予以加分。

**3）水利部门考核评价模型**

**①基础分值。**水利部门的每月基础分值为100分。

**②事件发现分值**

农水局发现。通过视频AI识别、实时监测、农水局自查等方式归集到事件中心的各类水域，根据事件的严重程度对农水局予以加分。

其他部门发现。对于河长巡河发现、公众上报、媒体曝光、省级平台下发的各类水域事件，根据事件严重程度对农水局予以减分。对于基层治理平台上报的问题不予以加分或减分。

**③事件预审分值**

各类上报归集到事件中心的水域事件，农水局需要在48小时内对该事件进行预审并下发。

事件按时预审。对于按时预审的事件，根据事件严重程度对农水局予以加分。

事件超时预审。对于超出48小时但完成预审的事件，根据事件严重程度对农水局予以减分。

事件超时未预审。对于超出48小时且在本月截止时仍未完成完成预审的事件，根据事件严重程度对农水局予以减分。

**④事件审核分值**

对于上报到事件中心的各类水域事件的处置结果，农水局需要在72小时内对事件处置结果进行审核。

事件按时审核。对于按时审核的事件，根据事件严重程度对农水局予以加分。

事件超时审核。对于超出72小时但完成审核的事件，根据事件严重程度对农水局予以减分。

事件超时未审核。对于超出72小时且在本月截止时仍未完成完成预审的事件，根据事件严重程度对农水局予以减分。

**⑤水域保护宣传分值**

根据宣传管理模块中各个宣传信息详情，若为农水局主导发布的，对农水局予以加分。

**（2）考核中心数字化应用模块**

**1）考核状况**

**①本月得分情况展示。**根据考核评价模型和事件中心中的各类事件的发现、预审、处置、审核和责任部门情况，以及宣传管理模块中的宣传信息发布和区位、部门情况，对每个横向部门和纵向乡镇街道的加分扣分情况进行计算，并在模块中进行展示，对每个部门本月当前的总得分、总加分、总减分等情况进行展示，同时以柱状图的方式分别展示横向各部门本月的得分情况对比，以及各乡镇街道的得分情况对比。

**②历史得分情况展示。**可通过选择过往的月份查看往月的各责任部门和乡镇街道的考核得分情况，提供横向和纵向的对比图形；此外还可点击具体的责任部门或乡镇，以折线图的方式展现该部门/乡镇的考核得分变化曲线，作为判断该部门/乡镇近期以来治水成效优良与否的依据。

**③月度考核排名。**每月月初，系统会汇总各责任部门和乡镇街道上一月的绩效考核得分情况，并以此为依据进行得分高低的排名。排名时按横向部门和纵向部门分别进行排序。

**④年度考核排名。**每年年初，系统会汇总各责任部门和乡镇街道上一年度的绩效考核得分情况，以及每个月排名额外增加和扣除的分值情况，并以此为依据进行得分高低的排名。排名时按横向部门和纵向部门分别进行排序。年度考核的排名将作为考查各横向部门和纵向部门年度业绩的重要指标之一。

**2）考核配置**

用户可在该模块中对考核模型进行配置，包括对各类事件不同方式不同严重程度发现时的加分减分值设置、月度排名分值额外加减分设置、各类不同程度事件按时处置/超时处置/超时未处置时的加减分设置、宣传报道各级别的加分设置、农水局事件/预审/审核时的分数加减设置等，从而实现更加灵活化的考核模型，能够根据实际的需要不断进行优化完善，以满足政策的变化和需求的更新。

**2.2.4.1.2.5 AI识别算法授权使用**

**（1）漂浮物识别算法授权。**识别水面物体，全天候监控水面保洁情况，有助于管理人员精准定位杂物并清理。前端监控动态识别监控画面信息，监控画面中出现漂浮物（主要为垃圾等物体）时，前端监控进行快速识别，记录下出现的图片、视频。

**（2）野钓算法识别算法授权。**针对违规涉水活动钓鱼，进行识别预警。对于面向水面的监控，需要识别水面中是否有渔网/渔具，画面中存在渔网/渔具时，系统立即抓取画面，产生预警信息，将预警信息通知管理者。

**（3）野游算法识别算法授权。**在特定的水库区域属于禁止游泳区域，但时常会有人员违规游泳，人工实时管理难，给水库安全管理增加负担，对于河道及水库，设定水域为禁止游泳区域，算法可以识别人员下河、下库游玩等违规行为。

**（4）亲子活动识别算法授权。**统计图像中的人体个数，支持俯拍，正面，侧面等角度识别视角，无需正脸或全身照，通过识别河道边的人流量，为幸福河系统提供数据支撑。

**（5）乱堆乱占识别算法授权。**能快速、精准获取大范围内水域、河道乱堆乱占问题，提升执法效率。提前发现堆料，对乱建、乱占违法行为进行提前预警，防止非法侵占、建筑形成，降低执法难度；并对沙子、石头、堆土、河（库）边垃圾进行识别，发现乱堆乱占行为是进行自动抓拍并进行预警。

**（6）放水口识别算法授权。**识别水闸、排水口等是否有防水。

**（7）虚拟水尺水位识别算法授权。**通过设置虚拟水尺的刻度和水面位置实现无水尺识别水位，支持各种角度，减少监测角度的依赖。且适合任何没有水尺的情况，完成无水尺识别。

###### 2.2.4.1.3 数字海塘一张图

基于玉环市水利一张图，建设玉环海塘一张图，实现一图智研判。聚合玉环海塘位置分布、工程基础信息、监测信息、业务信息等，进行海塘地图总览展示与单段海塘的详情查看。将玉环海塘已有重要数据集中聚合展现在一张图上，通过图层筛选、数据叠加，形成数据联动分析机制，从而形成为解决海塘运行管理业务的综合数据聚合专题图。

**（1）基础图层**

展示海塘工程基础信息，包括海塘、闸泵站位置分布、详情信息，以及海塘闭合全范围与保护乡镇范围信息等。

**（2）监测图层**

展示海塘有关的各类自动化监测设施分布情况及其实时监测数据，具体监测项包括安全监测、潮位站、风速站、视频监控、闸站工情等。

**（3）业务图层**

展示海塘相关管理业务的各类信息，包括防潮管理、安全管理、运行管理等各类业务的相关信息。

**1）防潮管理。**叠加海塘实时风险等级和预报风险等级，图上直观展示海塘预警状态，呈现未来台风风暴潮风险五色图。

**2）安全管理。**一张图显示海塘表面水平位移、表面垂直位移、渗压监测等各类感知设备的监测过程线，对监测趋势进行分析，并判断海塘塘身安全稳定性。

**3）运行管理。**对海塘的日常巡查、AI识别、隐患记录等日常运行信息进行展示，图上展示水库巡查轨迹，并对日常巡查、AI识别发现的隐患信息进行统计和预警。

###### 2.2.4.1.4 基础信息

共享接入浙江省水利工程运行管理平台海塘基础信息，根据实际业务需求补充收集相关资料，梳理海塘基本信息字段，开发海塘基础信息模块，进行玉环全市海塘基础信息的详情展示。

**（1）海塘统计**

统计玉环全市海塘总数量、总长度、总保护范围、总保护人口、海塘级别、防潮标准、防潮体系、管理级别以及安全鉴定类别等信息。

简介：统计玉环全市海塘数量、总长度、保护范围、保护人口、重点保护对象信息。

海塘级别：按1级、2级、3级等级别标准，以饼状图统计玉环全市海塘级别。

防潮标准：以饼状图统计玉环全市海塘的防潮标准。

防潮体系：统计玉环全市海塘一线防御、一二线联防两种防潮体系类型的数量。

管理层级：以柱状图统计玉环全市海塘的管理层级，包括省本级、市级、县级、乡镇（街道）、企业管理等。

安全鉴定：以柱状图统计玉环全市海塘的安全鉴定情况。

**（2）海塘列表展示**

列表具体展示玉环全市海塘的工程名称、海塘级别、防潮标准、管理层级、安全鉴定情况、海塘长度、保护范围、保护人口等信息，支持分类筛选。

**（3）单段海塘详情展示**

对单段海塘进行详情展示，包括工程信息（工程特性、建管情况、管保范围）、工程管理（大事记管理）、安全管理（安全鉴定、应急预案、安全责任制）、工程监视（工程照片、视频影像、视频监控）。

**1）工程信息**

①工程特性

基础信息：以海塘结构概化图的形式，对海塘工程信息、特征指标等基础信息进行详情展示，包括海塘长度、塘顶高程、塘顶宽度、设计潮位，以及工程等别、海塘类型、海塘型式、地理位置、所在流域、工程任务、管理层级、主管部门、高程体系、工程级别、挡浪墙高程、防潮标准等信息，为防台指挥调度提供基础数据支撑。

关联水文站：对海塘关联水位站进行统计，展示其所在位置以及警戒水位、保证水位信息。

关联工程：对海塘的关联工程信息进行管理，以防潮概化图的形式展示海塘的关联二线塘、关联隔堤、关联古海塘信息；并统计丁坝、盘头、隔堤、限高架、限行桩、限宽墩、护塘河、抢险道路、防护网等海塘附属设施，以及关联旱闸、穿塘管道、水闸、泵站、道口、跨塘桥梁、码头、塘下隧道等交叉建筑物。梳理海塘关联工程及附属建筑物信息，收集数据，录入系统，并以弹窗形式进行基础信息展示。

保护区域：展示海塘的保护区域名称、保护面积、保护区类型、保护人口、重要保护对象数量等信息。

重要保护对象：对海塘保护范围内的政府部门、学校、医院、小区、公园景点、游乐场、敬老院、危化企业、工厂、规上企业、通讯基站、电力设施、加油站、物资仓库、避灾场所、专业市场、水厂、村落等相关防御对象的信息进行管理。梳理海塘段保护范围内的各类防御对象信息，收集防御对象、责任人、联系方式、预警发送方式等数据，录入系统进行展示。

②建管情况

建设情况：展示海塘的建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、开工时间、完工时间、竣工验收时间、起点终点位置坐标等信息。

管理情况：列表统计海塘的管理情况，包括是否一线海塘、物业化管理单位、是否纳入创标名录、是否完成创标、是否完成确权、是否完成划界等。

建设资料：收集海塘设计图纸及竣工图纸，提供预览及查看。

③管保范围

对海塘管保范围是否划定、否存在被划入“基本农田”、是否存在被划入“海域”情况进行统计，并收集管保范围划定方案和批复文件。

对海塘确权信息进行统计，包括确权部门、权利类型、确权时间、权利性质、权利人、权利人社会信用代码、用途、共有情况、产权证书关键页、工程划界政府批文等。

**2）工程管理**

①大事记管理

对海塘从建成至今的大事记进行统计，秉承“数据动起来”的理念，将大事记与工程巡查、维修养护、安全鉴定、除险加固、预报风险应急管理等进行联动，实现大事记自动更新与记录。

**3）安全管理**

①安全鉴定。对海塘风险分析以及历史安全鉴定信息进行展示，包括最近一次安全鉴定结论、最近一次安全鉴定时间、距离下次安全鉴定时间、当前防御能力与风险分析，以及历史安全鉴定的鉴定结论、鉴定组织单位、鉴定主要承担单位、鉴定时间、有无加固、加固计划开工时间、加固计划完工时间以及鉴定书文件。

②应急预案。收集海塘应急预案和批复文件，展示批复时间。

③安全责任制。展示海塘管理类型，并对海塘政府责任人、行政负责人、技术责任人、巡查责任人的姓名、单位、职务、联系方式信息进行统计，支撑海塘的运行与管理。

**4）工程监视**

①工程照片。以图片形式展示海塘工程的面貌，包括工程起点、中点、终点、防浪墙、全景图、堤顶路面、迎水坡、背水坡、堤脚、排水设施、交叉建筑物、管理设施、标识牌、观测设施、界桩等照片。

②视频影像。收集海塘视频影像，可进行在线播放，并显示视频影像上传时间、备注说明。

③视频监控。接入海塘相关视频监测站点实时视频，实现在线全范围监控海塘动态。

###### 2.2.4.1.5防潮能力研判

建设海塘防潮能力研判模块，进行海塘监测数据的在线查询与展示，通过预报模型计算，呈现海塘实时风险情况、预报风险情况、风险管控情况等防潮研判形势，为海塘防潮应急决策提供决策支持。包含实时海塘风险概览、预报海塘风险概览、海塘风险管控等功能。

**（1）实时海塘风险概览**

针对实时海塘风险研判成果，生成玉环全市海塘实时风险清单，统计海塘实时风险等级，展示海塘名称、海塘级别、防潮标准、实时潮位、警戒水位、保证水位、实时风险等级、监测时间等信息，提供按名称查询、按风险等级筛选功能。

对单座海塘的实时风险进行详情展示，展示海塘关联水文站的实时水位数据和实时风险等级，分析生成水位过程线，并对水位的超警戒、超保证风险进行预警。

**（2）预报风险计算**

针对玉环海塘，进行预报风险等级计算。台风来临时，基于台风风暴潮海塘风险动态预警模型，以中国气象局台风路径为基准，根据当前路径基准时间，以台风、风速、潮位等监测数据为输入指标，选择合适风暴潮预报方案，设置各类海塘参数，点击计算，进行未来时段海塘风险的分析预测。

计算结束后，用户可以将本次预报方案保存为历史方案，列表统计历史计算方案，展示方案名称、海塘名称、台风、预报发布时间、预报最高风险、操作人员等信息，并可跳转至预报方案详情页进行详情查看，进行历史防潮研判预报总结，为未来风暴潮预报提供参考和数据支撑。

**（3）预报海塘风险概览**

针对风暴潮预测模型分析获得的预报海塘风险研判成果，生成玉环市海塘预报风险清单，统计全市海塘预报风险等级，展示海塘名称、海塘级别、防潮标准、预报最高潮位、预报最大越浪量、预报风险等级、预报基准时间、预报未来时段等信息，提供按名称查询、按风险等级筛选功能。

对单座海塘的模型预报方案进行详情展示，展示方案名称与计算结果，列表统计海塘各里程、各时间的预报越浪量数值，并与警戒值进行比对分析生成风险等级，可按风险等级、里程进行筛选，并生成各里程处的预报越浪量过程线图形，与四种等级警戒值进行对比，直观展示海塘未来时段预报风险情况。

**（4）海塘风险管控**

**1）预警发布。**开发预警发布功能，列表统计所有存在未来风险的海塘，可选择发布预警，并选择管控措施与对应责任人，申请发布后流转至审核流程。

**2）预警审核。**申请发布的预警流程流转至水利局负责人，可在系统中进行审核，审核通过后预警发布成功，通过浙政钉、短信等方式向相关负责人发送预警信息。

**3）管控措施反馈。**各类责任人收到预警短信后，进行线下预警处置，根据不同预警等级，采取相应管控措施，并在系统进行措施反馈，系统收集数据进行反馈流程全过程存档，形成预警处置闭环。

**4）预警推送。**以短信等方式将海塘预报风险等级推送至玉环市应急局以及海塘保护范围内的防御对象等责任人，实现预警信息的横向共享协同。

###### 2.2.4.1.6工程安全监测

**（1）监测概览**

对玉环全市海塘的安全监测情况进行总览，统计海塘整体稳定性、设备运行情况、监测设备种类数量、监测预警情况，并以列表的形式展示各海塘的整体稳定性、稳定系数、各类测点设备预警数量等。

根据表面水平位移、表面垂直位移、渗压监测等监测值，通过系统算法分析生成各段海塘总体稳定性评价系数进行展示，以此判断海塘稳定性。

**（2）单座海塘监测详情**

对单座海塘的表面水平位移、表面垂直位移、渗压监测等安全监测情况进行详情展示，包括监测分析与数据整编功能。

**1）监测分析。**接入海塘各类安全监测设备数据，以概化图的形式呈现各类测点分布情况，列表展示各监测点数据详情，进行各监测类型数据的过程线分析。

列表展示各监测点数据详情，包括测点编号、监测值、安全状态、监测时间，对监测值超阈值的测点进行预警，对于已完成预警维护的测点，展示预警关闭时间。

**2）数据整编。**利用具有针对性的海塘监测资料分析方法，能够实现监测数据的整编，对各类安全监测数据进行整编及针对性分析，对实时监测数据进行缺测值补充、异常值修改、无用值删除等整编操作。

**（3）预警列表**

**1）预警发送。**系统通过对各类监测数据进行判别分析，达到不同阈值时生成不同类型和等级的报警信息。当某一数值达到阈值时，自动通过短信、浙政钉等方式自动向海塘责任人发送报警详情。

**2）预警维护。**设置预警反馈流程，管理人员收到预警后，在线下进行相应隐患处置工作，完成处理后，通过系统进行说明填报、图片附件上传等预警维护操作，经审核后关闭预警，形成闭环处置。对于已关闭的预警，可查看历史预警维护操作详情。

###### 2.2.4.1.7运行管理

建设海塘运行管理模块，基于水利工程标准化运行管理平台中海塘运行管理相关的上报数据，汇集海塘组织管理、工程检查、设备巡检、维修养护、调度运行、设备管理等日常运行管理工作于统一平台，进行线上监督管理。运行管理应用能够提升海塘运行管理水平，实现从“人工填报为主”向“实时采集”转变，从“线下管理为主”向“线下线上同步”转变，便于日常运行、运维管理和全过程留痕。

**（1）组织管理**

对全市海塘工程的所在位置、管理单位、部门管理、管理事项、管理岗位、管理人员、管理经费、管理培训等反映管理单位的组织管理信息进行查看和管理，根据用户权限提供相应的维护等功能。

**（2）工程检查**

**1）日常巡查。**针对海塘日常巡查，结合年度、月度、日等时间维度和巡检人员维度等多种维度进行统计分析，以柱状图、过程线等多种图表方式，展示海塘日常巡查完成率和已完成及未完成日期、巡查轨迹、巡查人员、隐患数量，使管理人员快速掌握海塘整体巡查检查情况。

**2）安全检查。**针对海塘风暴潮后检查、年度检查、特别检查等安全检查事项，进行线上展示。系统对安全检查的计划开始结束时间、任务下达人、下达时间、检查状态等进行列表统计展示，支持维护、筛选、导出功能。

①检查计划**。**检查计划主要是了解下达任务的详细情况。内容包括检查计划、检查类型、计划开始时间、计划结束时间、检查说明、任务下达时间、任务下达人、检查人员等。

②检查记录。检查记录主要是对检查人员的检查过程进行记录和管理。包括检查描述、记录时间、上报人、照片等。

③检查问题列表。检查问题列表主要是对检查中发现的问题进行记录和管理。包括问题事项、部位名称、发现时间、上报人、处置方式等。

**（3）设备巡检**

基于海塘管理手册，开展对闸门、启闭机、安全监测等设备巡检任务的详情和过程进行展示。系统对设备巡检信息进行统计展示，包括检修人员、检修日期、检修设备名称、检修记录、存在隐患等内容，支持维护、筛选、导出功能。

**（4）隐患管理**

实现对海塘工程隐患问题、处理过程及结果的全过程详情展示，对海塘工程存在的隐患事项、隐患部位、发现方式、发现时间、处置方式等信息进行列表统计展示，支持维护、筛选、导出功能。

**（5）维修养护**

**1）维修养护管理。**展示海塘年度维修养护计划，维修养护资金下达和落实情况等，跟踪整个维修养护过程。

①维修养护计划。按年度展示维修养护项目名称、维修养护类型、项目来源及维养资金等信息，并提供维修养护计划报告的下载。

②维修养护资金。对上级下达的维修养护资金、管理单位自筹的年度维修养护资金、实际完成的维修养护资金和已支付的维修养护资金进行展示，从而使管理人员掌握维修养护的资金情况。

③维养管理。展示维养工作中的维修养护部位、维修养护时间、维修养护前后照片以及发现的问题，供领导决策，生成维养记录文档供日后查阅。

**2）除险加固。**对海塘工程的除险加固情况进行统计，展示工程除险加固设计开展情况、招标工作开展情况、建设情况、上报情况等，并可查看安全鉴定评估方案、审批文件与除险加固实施方案，实现对海塘除险加固的全过程跟踪。

**3）物业管理。**实现对海塘的“物业化管理”，对海塘物业化管理单位进行线上监督，展示海塘物业单位信息详情。对物业单位的物业化事项委托情况进行展示，统计历史物业化委托事项、时间、完成情况、委托金额等；并对物业公司性质、公司代码、注册资本、公司规模、营业执照等基本信息进行存档。

**（6）调度运行**

对海塘闸门调度运行情况进行在线管理，并进行放水操作存档和放水实时状态展示，从而实现海塘闸门放水调度的痕迹化和闭环化。建立上下级部门间的闸门调度通信渠道，以调度令或指令单的方式进行任务传达，通过操作票的方式完成执行状况反馈。

**1）调度令发布。**对海塘放水调度过程中的调度令实现统一管理。包括调度令的签发和接收，提供调度令的信息查询、下载等操作。调度令内容主要包括计划执行时间、运行模式、度量方式等内容。

调度人员根据调度细则及上级部门调度令，选择对应的接收人员进行调度指令发布。

**2）操作票下达。**接收人员根据下达的调度指令来进行操作票的下达，操作票的主要内容包括开始操作时间、动作、选定的操作人员、监护人员等。

**3）操作票执行。**操作人员接收到操作票后，按照规定流程进行启闭操作。完成后，在系统填写操作过程以及修改启闭，对应的管理人员可进行在线查看，了解调度运行情况。

**4）放水记录。**对闸门放水调度运行的全过程进行统计存档。对放水操作对象、操作过程、记录人、记录时间等进行统计，并基于前端感知设备，实时展示闸门开度、流量、内河水位、外海水位等信息。

**5）调度令管理。**对历史调度令进行统计管理，可按时间、工程对象等进行筛选，查看历史调度令情况及调度过程。

**（7）设备管理**

汇集海塘安全监测、视频监控等设备数据，对监测设备进行异常、掉线状态的自动判别和运维管理，便于海塘管理人员对监测设备进行远程管理和智能运维。

**1）数据对接。**将海塘安全监测、视频监控、流量监测、潮位监测、闸泵站工情监测等各类水利要素感知设施设备数据入库。

**2）监测统计。**对各类监测设备的数量、类型、管理单位等基础信息以及运行状态（正常运行、出现故障）进行统计，展示统计报表，增加导出功能。

**3）设备列表。**对各监测设备的类型、所属单位、管理人员、施工（维保）单位及联系人、设备厂家等信息进行展示维护。

**4）监控预警。**当安全监测设施出现掉线、无监测数据值、数据骤变，以及视频监控设备出现掉线、画面黑屏、出现条纹、过暗、模糊、网络异常、视频遮挡等情况时，自动判定为设备故障，届时产生预警信息，自动向海塘管理人员、运维单位发出报警，并推送设备类别、位置、故障时间、故障类型等信息。

**5）告警列表。**对异常设备告警信息进行展示，包括告警时间、设备类型、异常类型、设备所属管理部门、责任人、运维单位等信息。

**6）工单管理。**建设设备库，收集各类监测设备生产厂家、联系方式等信息，并导入可替代设备型号、厂家等信息。

对存在异常的设备生成运维工单，包括设备类型、所属工程、异常类型等信息，并向运维单位发送工作通知。系统自动提供异常设备的生产厂家、施工单位以及联系人、联系电话等信息，便于快速查勘和修复。若无法修复，自动从设备库中筛选提供可替代设备厂家联系方式、价格等信息进行智能推送，便于及时更换设备，形成设备智能运维体系。运维单位处理后在系统中进行工单回复。

###### 2.2.4.1.8后台管理

**（1）测点管理**

对海塘表面位移、深层水平位移、渗压等所有监测设备进行统一配置管理，对各测点预警上限/下限阈值、变幅限制、责任人等进行编辑管理，实现测点维护功能。

**（2）管控措施配置**

根据当地海塘应急管控相关预案，针对不同预报海塘风险等级，在系统中设置对应类型的管控预案，梳理不同风险等级需采取的管控措施，包括巡查责任人加密巡查、道口封闭、水闸关闭、防浪墙封堵、保护对象预警、人员撤离等措施。在此模块中管理员用户可进行各类管控预案和管控措施的维护，进行增加、删除、修改等操作。

**（3）权限管理**

对用户的角色权限进行管理，如设置用户对某些模块是否具有增删改查的权限，实现水利局用户、海塘管理所等用户以及单段海塘责任人的系统用户权限划分。

###### 2.2.4.1.9 移动端

基于手机端浙政钉，开展数字海塘移动端建设，实现海塘“基础信息随时查、监测信息随时看、业务事项随身办”，满足管理单位相应人员移动业务处理和信息获取的需求。

移动端能够实时查询海塘防潮安全状态等；能够查询海塘基础信息、安全监测信息，开展调度运行、日常管理等工作；能够实时接收系统发送的提醒预警信息，相关问题处理后能够进行反馈。实现管理人员随时随地全天候、在线化、移动化办公，有效提高海塘管理水平及业务办理的效率。

**（1）海塘看板。**对海塘工程基础信息以及防潮、安全监测、运行管理、智能巡查、异常预警等各方面的重要信息进行总览。

**（2）防潮管理。**展示海塘潮位预报数据，掌上在线查看海塘预报风险五色图，实时研判潮位形势；呈现闸门开度状态。

**（3）安全监测。**掌上查看海塘工程安全监测实时数据，并以海塘安全健康码反映海塘总体安全性态。

**（4）运行管理。**掌上查看海塘工程组织管理、工程检查、维修养护、调度运行、设备管理等运行管理信息。

**（5）预警管理。**配合PC端完成管控措施反馈、监测值超警、AI预警、设备故障的预警流程。当出现预警时，责任人通过移动端接收报警提示及详情，进行隐患处理，完成后上传描述与照片，同步至PC端，完成告警处理流程。

###### 2.2.4.1.10 风暴潮模型

基于河口海岸水动力二维数值计算模拟，建立风暴潮与天文潮耦合作用的数值模型，通过多次台风引起的增水和综合潮位的模拟验证，证实其适用于玉环海域，能够准确模拟玉环附近海区风暴潮和综合潮波的传播。基于自规局台风风暴潮预报预警数据、实时潮水位、海塘高程监测数据、波压力监测数据以及气象数据，提供可靠有效的预报数据，综合研判海塘防潮安全状态，将工程整体防潮形势展示在决策者面前。预报玉环市附近潮位站的天文潮和风暴潮；预报重点关注区域的台风浪，为海塘安全评估模型提供动力条件

##### 2.2.4.2普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度

构建玉环市普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度应用，智能研判分析里墩水库纳蓄能力，提供水库防洪调度与下游河道排水联合调度方案，实现水库防洪业务线上数字化管理、全方位管控，提升海塘、水库防洪安全形势水平，保障海塘、水库安全运行。

###### 2.2.4.2.1 水库纳蓄能力分析

为解决里墩水库“险情不能预警、风险不能研判”的突出问题，聚焦水库保安全底线，分析水库可纳雨量，智能研判水库防汛安全水平。通过应用可落实水库纳蓄的风险预警和管控措施，实现预警-处置-反馈的闭环流程。

**（1）纳蓄能力分析**

根据水库实时水位、汛限水位、蓄水量、库容曲线进行纳蓄分析，结合集雨面积、前期影响雨量、径流系数、未来降雨和上下游等情况分析研判水库纳蓄能力，呈现里墩水库可纳雨量情况，实现水库精准防洪调度和水资源综合利用。

**（2）预警发送**

当水库可纳雨量达到警戒值时，针对不同可纳雨量等级生成不同预警信息，自动发送预警至相关责任人。

**（3）管控反馈**

责任人进行巡查、放水等管控措施后在应用中反馈，实现水库纳蓄闭环管控。

###### 2.2.4.2.2水库泄洪调度管控

实时监测库水位、下游河道水位和潮位，综合研判水位关系，按照里墩水库防洪调度规则，自动发送调度提醒至水库管理人员，指导水库合理泄洪，并做好泄洪记录存档管理，保障水库下游防洪安全。

**（1）水库调度规则入库**

对里墩水库的控运计划、防洪调度运行规则等进行入库，实现纸质控运计划和调度规则的数字化，提供查看和维护。

**（2）水库调度规则配置**

根据里墩水库的控运计划、防洪调度运行规则，在系统中配置汛期/非汛期的库水位、下游河道水位等起调阈值，支撑调度的判断和提醒。

**（3）水情实时监测**

实时监测库水位及下游河道水位，进行判断对比，并分析生成水位过程线，支撑泄洪决策。

**（4）水库调度分析**

当库水位监测达到阈值时，自动发送调度提醒、指导方案至水库管理人员，指导管理人员进行水库泄洪调度。

**（5）水库泄洪预警**

水库泄洪时，系统发出泄洪预警至相关水库责任人，并通过短信、浙政钉等方式共享发送至应急局责任人、影响范围的村镇责任人等，实现预警横向推送。

**（6）水库泄洪监控**

通过视频监控、工情监测等方式对水库泄洪过程进行实时监控，展示视频画面和水库闸门开度、下泄流量、库水位、下游河道水位等实时监测数据，实现泄洪全过程监控。

**（7）水库历史泄洪**

对历史泄洪记录进行存档管理，统计泄洪时间、放水时长、放水量、决策人员、操作人员等信息。

###### 2.2.4.2.3 候潮排水

里墩水库位置特殊，下游河道直通外海，为避免海水倒灌，泄洪前需对库水位、下游河道水位、外海潮位进行综合分析研判，给出入海口普竹闸、普南海闸调度方案，保障内河安全，并做好泄洪记录存档管理。

将水闸调度规则数字化，通过闸内闸外水位进行分析研判。水库泄洪时，实时监测普竹闸、普南海闸上游河道水位与下游潮位，当河道水位将要高过外海潮位时进行提前提醒，发送调度通知至水闸责任人，给出调度方案，指导开闸泄洪，及时开闸排水；河道水位低于外海潮位时闸门关闭，减少水库下泄流量，降低河网水位，避免海水倒灌。

**（1）水闸调度规则入库**

对普竹闸、普南海闸的控运计划、调度运行规则等进行入库，实现纸质控运计划和调度规则的数字化，提供查看和维护。

**（2）水闸调度规则配置**

根据水闸控运计划、防洪调度运行规则，在系统中配置普竹闸、普南海闸的汛期/非汛期上游河道水位、外海潮位等阈值，支撑调度的判断和提醒。

**（3）水情实时监测**

实时监测普竹闸、普南海闸的上游河道水位、外海潮位，进行判断对比，并分析生成水位、潮位过程线，支撑调度决策。

**（4）水闸调度分析**

当河道水位将要高过外海潮位时进行提前提醒，发送调度通知至水闸责任人，指导开闸泄洪，及时开闸排水。

河道水位低于外海潮位时闸门关闭，减少水库下泄流量，降低河网水位，避免海水倒灌。

**（5）水闸调度监控**

通过视频监控、工情监测等方式对水闸调度过程进行实时监控，展示视频画面和水闸开度、下泄流量、内河/外海水位等实时监测数据，实现调度全过程监控。

**（6）历史调度记录**

对普竹闸、普南海闸的历史调度记录进行存档管理，统计调度时间、放水时长、放水量、决策人员、操作人员等信息。

#### 2.2.5感知体系建设

#### 2.2.5.1龙王河视频硬件建设

数字海塘应用中一键巡塘（河）功能的正常执行，需要依托于现场大量的视频监控设备，本次一键巡塘（河）场景建设针对玉环市龙王河，具体建设情况如下：

龙王河现场已建设18处视频监控点位，拥有较好的硬件基础，基本能满足一键巡塘（河）需求，本次项目计划在龙王河新建一处高位全景鹰眼，利用高空全景视角叠加已有的低空视频实现龙王河一键巡塘（河）。高位全景鹰眼挂在到高层建筑或铁塔，供电就近取电，网络租用运行商VPN 50M。视频存储采用租用运营商云存储服务，要求视频存储不少于30天。

#### 2.2.5.2 普竹闸水位监测设施建设

为配合普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度，需要在水库下游河道建设水位遥测站，为普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度提供实时水位信息。根据里墩水库泄洪调度方案，计划在普竹小闸建立一处闸前水位遥测点，在普竹闸闸前闸后各建设一处水位遥测点。

**（1）普竹小闸**

普竹小闸地势最低，里墩水库泄洪或暴雨时期最易容易积水受淹，需要在普竹闸前水位下降后再开启普竹小闸放水降低水位，故普竹小闸的闸前水位监测是必须的。采用雷达水位计测量水位，同时安装一个无线远传枪机用于后台水位分析校核测量水位值，雷达水位计通过接入遥测终端（RTU）利用4G无线方式传输数据至玉环市水利数据仓，无线远传枪机利用4G无线方式传输视频图像。供电采用市电太阳能结合冗余供电，市电从普竹小闸接取，太阳能采用60W、30AH组合，太阳能供电电压更加稳定，对系统正常运行更有保障性，同时配合市电冗余供电，保证系统长时间运行。

**（2）普竹闸**

普竹闸位于里墩水库下游河道入海口，潮位和普竹闸上游水位都影响里墩水库防洪调度，故普竹闸需要监测闸前闸后2处水位。2处都采用雷达水位计，同时每处都安装一个无线远传枪机用于后台水位分析校核测量水位值，2个雷达水位计共同接入一个遥测终端（RTU），利用4G无线方式传输数据至玉环市水利数据仓，无线远传枪机利用4G无线方式传输视频图像。供电采用市电太阳能结合冗余供电，市电从普竹小闸接取，太阳能采用60W、50AH组合，太阳能供电电压更加稳定，对系统正常运行更有保障性，同时配合市电冗余供电，保证系统长时间运行。

#### 2.2.5.3太平塘（一线海塘）安全监测系统和视频监视系统建设

针对玉环市1.9km的太平塘（一线海塘），建设视频监视和安全监测，完善海塘感知监测体系。海塘沿线建设14处全彩枪球一体视频监控点、16处人工表面变形观测点、2处GNSS表面变形自动监测点、1处GNSS基准点、2个深层位移监测点（含8台测斜仪）、2个渗压自动监测点。

##### 2.2.5.3.1安全监测系统

###### 2.2.5.3.1.1系统概述

**（1）监测目的**

结合玉环市太平塘（一线海塘）的结构特点，开展安全实时监测，重点在实现塘身表面变形、深层沉降位移、渗压情况的实时、自动化监测，为海塘遭遇超标准台风暴潮灾害的应急处置赢得极其宝贵的时间，为海塘的日常维护和抢险提供技术支撑。

本工程实施安全监测，为确保海塘工程施工的安全顺利进行，在复杂地质条件下对施工海塘进行变形监测，能及时反映海塘施工过程中水平位移、沉降等基本信息，及时发现并预报异常现象，对分析变形原因，调整施工节奏，实现控制沉降速率，有效指导施工，校验设计及保证运行安全具有重要的意义。

**（2）设计原则**

为了及时掌握海塘在施工及运行期的工作状态与安全，指导施工和运行，检验设计，为科学研究积累资料，本着有效、可靠、坚固和经济的原则，根据《土石坝安全监测技术规范》（SL551-2012）的相关规定，进行工程安全监测设计。

根据安澜海塘的建设思路，在海塘提标加固时，应推进海塘感知能力的数字化建设，充分应用物联网、云计算、大数据等先进技术，对海塘监测实现自动化，逐步实现智慧海塘的建设目标。

###### 2.2.5.3.1.2监测类型

**（1）表面变形监测**

沿海塘轴线布置2个监测断面，监测断面监测项目为水平位移和垂直位移监测。除了人工观测点，本项目设计在监测断面配置2个自动测量点，以及在合适位置布置1个基准测量点，采用一体化GNSS监测，数据采用物联网卡进行无线传输。

**（2）深层水平位移监测**

沿海塘轴线设置1个位移监测断面，断面布置2个深层水平位移监测孔，每孔4支测斜仪，实现自动化监测。

**（3）渗压监测**

海塘渗流监测包括渗透压力，必要时可配合进行渗流量、水质监测。渗流监测断面应选择背水位差较大、水头作用时间长、透水性大、渗径较短、有较大承压水等最有可能出现异常渗流的路段。

振弦式渗压计加装配套附件可在测压管道、地基钻孔中使用，渗压计为全不锈钢结构，可方便放置在需要测量的狭小部位。振弦式渗压计具有智能识别功能。当被测水荷载作用在渗压计上，将引起感应膜板的变形，其变形带动振弦转变成振弦应力的变化，从而改变振弦的振动频率。电磁线圈激振振弦并测量其振动频率，频率信号经电缆传输至读数装置，即可测出水荷载的压力值，同步测量埋设点的温度值。

沿海塘轴线布置1个渗压监测断面，断面布置2个测压管，每个测压管1个渗压计。

**2.2.5.3.1.3主要设备参数**

**（1）一体化GNSS监测站**

1）接收机类型：三星八频

2）卫星载波：GPS：L1＋L2+L5，GLONASS：L1＋L2，BD：B1＋B2+B3；

3）通道数：不少于400通道；

4）测量精度：静态相对定位精度：水平：±2.5mm+0.5ppm RMS垂直：±5mm+0.5ppm RMS；动态相对定位精度：水平：±8mm+1ppm RMS垂直：±15mm+1ppm RMS；

**（2）测斜仪**

1）量程：三轴±90°

2）角度分辨率：0.001°

3）角度精度：0.05°

4）存储容量：16GB

5）防护等级：IP68

**（3）渗压计**

1）测量范围：0Kpa-350Kpa

2）分辨率：0.025%F.S；

3）拟合精度：0.1%F.S；

4）测温范围：-40～+80℃

5）灵敏度：±0.1℃

6）测温精度：±0.5℃

**（4）采集器**

1）支持通道数：1，4，8，16

2）供电方式：太阳能、AC220V

3）储存数量：≥50000条

4）待机功耗：≤140uA

5）传输方式：RS 485、GPRS

**（5）GNSS解算软件**

1）支持北斗、GPS、GLONASS、GALILEO等多星座数据联合解算及播发，同时支持单北斗独立解算及播发；

2）GNSS配套解算软件支持精密星历，支持PPP解算，支持自动与IGS参考站联测，校正基准站坐标。

3）可对GNSS原始数据进行实时差分处理，数据更新率1Hz、5Hz、10Hz、20Hz；

##### 2.2.5.3.2智能视频监视系统

###### 2.2.5.3.2.1系统概述

工程范围内建设一套含视频安防、智能识别等功能在内的视频监视系统，为海塘的管理提供更直观、有效和方便的技术手段。为加强海塘的安全管理，辅助巡查检查，监测海塘主要进出口人流量，强化防汛安全管理，利用网络红外高清智能摄像机，建设一套视频监视系统。

**点位布置：**

按照项目建设1.9公里的海塘长度，海塘沿线平均布置14处全彩枪球一体机，保证海塘范围都在摄像机监视范围内。

视频采用光纤网络进行建设，所有视频采用GB28181协议建设，存储时间为30天，视频支持回访、报警设定等。

###### 2.2.5.3.2.2系统功能

**（1）分布式控制**

满足分布式监控需求，监控内的用户向监控系统的资源提出控制要求时，能够依据系统设置的权限，进行资源分配。

**（2）实时直播**

在有限网络资源环境一下，多个用户可同时在线观看系统内任意网点的实时视频资料。

**（3）灵活的操作方式**

系统授权用户可以通过网络利用图形化界面软件对各设备进行操作，进行各种控制和管理。

**（4）存储结构**

用户可以按照时间，视频源，告警联动视频源，等等条件检索录像资料，或者自定义条件检索录像资料，并可以直接利用各种图像处理软件对图像进行加工，转存和处理。

**（5）较少的资源占用**

将图像数字化以后，利用视频压缩算法，需实现400W像素网络画面的低带宽占用率，提高网络利用率。

**（6）系统开放，易于和其他系统集成**

数字化后的图像可以直接在电脑上操作和管理，可提供开放平台，方便以后系统的扩展及模块的对接。

**（7）视频实时监控**

前端设备采集的视频图像、移动视频、报警等全部信息，能在监控管理平台的显示设备上集中、综合、同时显示。能够体现监控信息与其物理位置的对应关系，并可分别显示监控信息和物理位置。

**（8）录像回放查询**

支持在广域网上进行图像云点播，按照指定通道进行图像的实时点播、巡视，支持点播图像的显示、缩放、抓拍和录像。按照指定通道、时间、报警信息等要素检索历史图像资料并回放和下载；回放支持正常播放、快速播放、慢速播放、逐帧进退、画面暂停、图像抓拍等；支持回放图像的缩放显示。临时调度中心也可以将实时监控图像以2分钟一帧视频截图自动保存至云端存储，图片保存2年，以供资料调阅和查询。

**（9）管理平台**

通过系统集成软件实现上述各子系统之间的集中管理、集中控制；系统的建设需充分考虑软件的选择，具体要求如下：

流媒体均衡转发，缓解多用户同时访问同一前端的带宽压力，支持手机流转发；

可对用户进行功能授权，如视频浏览、录像回放、云台控制、电视墙管理等；支持电视墙，具有电视墙管理功能；

远程控制站端视频处理单元具备参数配置、云台控制、设备重启、远程程序升级、录像回放、网络设备管理、信息安全管理、日志管理等功能。

###### 2.2.5.3.2.3主要设备参数

**全彩枪球一体机：**

支持基于行业平台实现云图立体防控;

采用双sensor架构，支持超宽光谱感光成像;

支持在摄像机的实时视频画面中添加最多500个AR标签，且可实现标签与标签联动的功能;

Smart事件：支持全景路对设定区域进行布防，当检测到目标时联动特写摄像机对目标进行跟踪及报警，实现周界布防。支持细节路对设定区域进行布防;

混合目标检测：支持细节路混合目标检测，对检测区域内的人、车进行抓拍上传;

城市道路违章取证：支持细节路违停、逆行、压线、变道、机占非、掉头，违停有效检测距离300 m;

交通数据采集：支持细节路车流量、车道平均速度、车头时距、车头间距、车道时间占有率、车道空间占有率;

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;

道路事件检测：支持细节路抛洒物、行人、路障、施工、拥堵检测;

可配置多种字符叠加、图片合成模式，并支持违法图片叠加防伪水印;

支持违法数据上传FTP服务器、交通终端服务器、中心管理系统平台;

支持点击全景画面联动特写镜头，手动跟踪运动目标;

采用无光污染的混合补光技术，可有效提升整体监控效果;

支持全景路2560×1440@30fps高清画面输出，细节路最大2560×1440@30fps高清画面输出;

支持H.265高效压缩算法，可较大节省存储空间;

照射距离最远可达250m;

支持宽动态范围达120dB，适合逆光环境监控;

支持3D数字降噪、强光抑制、混合防抖、SmartIR;

细节支持360°水平旋转，垂直方向-20°~90°（自动翻转）。全景支持垂直方向7°~17°可调;

内置7路报警输入和2路报警输出，支持报警联动功能;

支持最大256 GB的MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC卡存储;

支持海康SDK、ISAPI、GB/T28181、E家协议、萤石接入和开放型网络视频接口;

支持GB35114安全加密;

IP67; 6000 V防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准;

视场角：【全景】水平视场角：90°；【细节】58.7°~3°（广角~望远）;

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】彩色：0.0005 Lux @（F1.0，AGC ON），黑白：0.0001 Lux @（F1.0，AGC ON），0 Lux with Light；【细节】彩色：0.0004 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON），0 Lux with IR

光学变倍：【细节】25倍

焦距：【全景】4 mm；【细节】6.0~150 mm

白光照射距离：30 m

补光灯距离：【全景】30 m；【细节】250 m

电源：DC：36 V/2.5 A

电源接口类型：直流供电

工作温湿度：范围：-40 °C~70 °C；湿度小于95%

雨刷：支持

尺寸：Ø242.6 mm × 423.6 mm

功耗：最大功耗：60 W（其中【全景】加热6 W，补光灯6 W；【细节】加热6 W，补光灯12 W）。

#### 2.2.6政务云部署

数字海塘防台一张图(全省九龙联动治水试点县建设)项目建依托玉环市政府政务云资源，将数据库和相关业务部署在政务云，通过玉环市公共数据与其他相关部门进行数据共享。根据具体建设内容和数据情况，向政府数据资源管理机构申请服务器资源，并按照建设要求部署系统软件。

此次平台部署需申请政务云资源见下表。政务云租用期3年。

表2.2.6-1 政务云资源需求表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **云类型** | **产品(云服务器ecs)** | **cpu（核）** | **内存（G）** | **存储（G）** | **数量** | **备注** |
| 政务云公有云 | 服务器 | 4 | 8 | 100 | 1 | 共享50M互联网宽带 |
| AR视频服务器 | 8 | 32 | 500 | 1 |
| 政务云专有云 | 服务器 | 4 | 16 | 200 | 4 |  |
| mysql数据库 | 8 | 16 | 500 | 1 |  |
| 对象存储 | 500G | | | 1 |  |
| 云安全 | 下一代防火墙（网络层） | 5个ECS 虚拟防火墙、入侵防御、防病毒 | | | 1 |  |
| 云综合日志审计 | 支持5个日志源 | | | 1 |  |
| 云堡垒机 | 支持5个资产管理 | | | 1 |  |
| 主机安全及管理 | 5个云主机的安全防护 | | | 1 |  |
| 数据库审计 | 1个数据库实例 | | | 1 |  |

#### 2.2.7等保测评

本次项目建设需要完成等保二级测评。

### 2.3人员培训要求

##### 2.3.1培训需求

为更好地推进数字海塘防台一张图(全省九龙联动治水试点县建设)项目建设，需要对市级水行政主管部门业务人员、市级水行政部门信息化技术人员相关培训。

##### 2.3.2培训内容

培训内容包括：玉环市政府数字化改革、数字海塘防台一张图(全省九龙联动治水试点县建设)项目建设要求、标准规范解读；数字化改革数据共享、业务应用建设、业务协同等信息化技术培训。培训计划初步安排见下表（可根据实际情况调整）。

表3.4.2-1 人员培训计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **培训内容** | **计划培训次数** | **地点** |
| 1 | 政府数字化改革和数字海塘防台一张图(全省九龙联动治水试点县建设)项目建设要求和相关标准规范解读 | 1-3次 | 培训前确定 |
| 2 | 数字化改革数据共享、业务应用建设、业务协同等信息化技术培训 | 2-3次 | 培训前确定 |

**三、商务需求**

1、项目投标报价要求:是包括产品及软件、安装调试及试运行、维保运维≥3年、培训、保修、售后服务、验收、利润、税收等以及与项目有关所有的管理成本，以及中标后向采购代理机构支付的代理服务费等各项费用及不可预见费等所需的全部费用

## 2、维护期：投标供应商须提供经验收合格后至少3年的维护期（投标供应商可根据自身实力作出更长时间的维护承诺）。在此期间，投标供应商应免费处理因质量发生的故障，并进行软件维保、升级、数据更新、数据共享。

### 3、工期要求

本项目建设期为2022年11月至2023年3月。

（1）11月22日前，完成水利数据仓、水利一张图建设，基本完成“数字海塘”“普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度”应用初步设计，并投入开发。

（2）11月30日前，初步完成“数字海塘”“普竹塘（闸）至里墩水库防洪联合调度”开发；并启动贯通内容开发。

（3）12月10日前，基本完成省级内容贯通。

（4）12月20日前，基本完成联动驾驶舱建设。

（5）12月30日前，完成所有建设内容，上线试运行。

（6）2023年3月底，进行项目验收。

## 4、付款方式：签订合同后7个工作日内支付合同价的40%；项目完成交付并通过系统测试且中标供应商提交书面申请后7个工作日内支付至合同价的90%；项目验收合格并提交书面申请后7个工作日内支付至合同价的100%，维护期分3年（维护期从验收合格后开始算起）。前述所有款项在采购人收到中标供应商开具的正式发票后支付。

**第五章 政府采购合同主要条款指引**

以下为中标后签定本项目合同的通用条款，中标人不得提出实质性的修改，关于专用条款将由采购人与中标人结合本项目具体情况协商后签订。

项目名称：玉环数字海塘一张图项目 项目编号：DDZX2022-Y-GK-09

甲方： 所在地：

乙方：（中标人） 所在地：

甲、乙双方根据大地工程咨询有限公司关于玉环数字海塘一张图项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、合同文件：**

1.合同条款。

2.中标通知书。

3.更正补充文件。

4.招标文件。

5.中标人投标文件。

6.其他。

上述所指合同文件应认为是互相补充和解释的，但是有模棱两可或互相矛盾之处，以其所列内容顺序为准。

**二、合同内容及服务标准**

（具体见项目需求）

**三、合同金额**

本合同金额为（大写）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元（￥\_\_\_\_\_\_\_\_\_元）人民币。

**四、甲乙双方责任**

（一）甲方责任

（根据招标结果确定）

（二）乙方责任

（根据招标结果确定）

**五、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。

**六、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。

**七、履约保证金**

本项目履约保证金为合同金额的 1% 。（履约保证金交至采购人处，在服务期满后如无质量、服务投诉和索赔，该款无息返还）

**八、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。

**九、服务质量保证期 (选用)**

1. 服务质量保证期 年。（自验收合格之日起计）

**十、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：

**十一、款项支付**

签订合同后7个工作日内支付合同价的40%；项目完成交付并通过系统测试且中标供应商提交书面申请后7个工作日内支付至合同价的90%；项目验收合格并提交书面申请后7个工作日内支付至合同价的100%，维护期分3年（维护期从验收合格后开始算起）。前述所有款项在采购人收到中标供应商开具的正式发票后支付。

**十二、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十三、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：

⑴重做：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶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。

**十四、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三作为违约金。乙方超过约定日期15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。

**十五、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。

**十六、解决争议的方法**

如双方在履行合同时发生纠纷，应协商解决；协商不成时，可提请政府采购管理部门调解；调解不成的通过以下方式解决：依法向玉环市人民法院提起诉讼。

**十七、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. 本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

3. .本合同一式四份。甲、乙双方各执一份，采购组织机构及同级人民政府财政部门各执一份。本项目未尽事宜以招标文件、投标文件及澄清文件等为准。

甲方： 联系人：

地址： 邮编：

电话： 传真：

开户银行及帐号：

乙方： 联系人：

地址： 邮编：

电话： 传真：

开户银行及帐号：

**第六章 投标文件格式附件**

**附件1**

**玉环数字海塘一张图项目**

项目编号：**DDZX2022-Y-GK-09**

投

标

文

件

（**资格证明文件）**

投标人全称（公章）：

地 址：

时 间：

**资格证明文件目录**

1、投标声明书（附件2）

2、授权委托书（附件3）

3、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明

4、落实政府采购政策需满足的资格要求（中小企业声明函）（附件4）

5、符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函（附件5）

6、本项目要求的特定资质证书

**附件2**

**投标声明书**

**大地工程咨询有限公司：**

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址： 。

我（ 姓名 ）系（ 投标人名称 ）的法定代表人，我公司自愿参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为）的投标，为此，我公司就本次投标有关事项郑重声明如下：

1、我公司声明截止投标时间近三年以来：在政府采购领域中的项目招标、投标和合同履约期间无任何不良行为记录；无重大违法记录（重大违法记录是指投标人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）。

2、我公司在参与投标前已详细审查了招标文件和所有相关资料，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也没有存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权利。

3、我公司不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

4、我公司保证，采购人在中华人民共和国境内使用我公司投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任由我方承担。我方的投标报价已包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

5、我公司严格履行政府采购合同，不降低合同约定的产品质量和服务，不擅自变更、中止、终止合同，或拒绝履行合同义务；

6、以上事项如有虚假或隐瞒，我公司愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人名称(公章)：

法定代表人或授权委托人(签字)：

日期： 年 月 日

**附件3**

**授权委托书**

**大地工程咨询有限公司：**

（投标人全称） 法定代表人（或营业执照中单位负责人） （法定代表人或营业执照中单位负责人姓名） 授权 （全权代表姓名） 为全权代表，参加贵单位组织的 项目的采购活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对全权代表的签字事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。全权代表在授权委托书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

全权代表无转委托权，特此委托。

法定代表人签字或盖章：

投标人全称（公章）： 日期：

**附：**

|  |
| --- |
| **法定代表身份证复印件粘帖处** |

法定代表人姓名：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

|  |
| --- |
| **全权代表身份证复印件粘帖处** |

全权代表姓名：

职务：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

**附件4**

## **中小企业声明函**

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

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

**附件5**

**符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

（采购代理机构名称）**：**

我公司参与 （招标项目名称）（编号为 ）政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、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；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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。

投标人名称(公章)：

法定代表人或授权委托人(签字或盖章)：

日期： 年 月 日

**附件6**

**玉环数字海塘一张图项目** 项目编号：**DDZX2022-Y-GK-09**

投

标

文

件

（商务与技术文件）

投标人全称（公章）：

地 址：

时 间：

**商务与技术文件目录**

**第一部分 技术方案描述部分**

1、投标人情况介绍（附件7）；

2、项目需求的理解与分析；

3、项目组织实施方案(可视情选用附件8、附件9)；

4、安装、调试及验收方案；

**第二部分 投标产品描述部分**

1、投标产品描述及相关资料（可视情选用附件10、附件11）；

2、投标人需要说明的其他内容；（包括可能影响投标人技术性能评分项的各类证明材料）

**第三部分 商务响应部分**

1、证书一览表（附件12）；

2、近三年来类似项目的成功案例（附件13）；

3、售后服务描述及承诺（可视情选用附件14，附件15）；

4、投标人需要说明的其他内容。（包括可能影响投标人企业实力及信誉评分项以及售后服务评分项的各类证明材料）

**第四部分 评标办法中的评分内容章节描述及需要提供的其他材料**

**第五部分 其他参考表格（此部分视情况选用）**

1、主要货物用材响应表（附件16）。

（以上内容具体描述详见“第二章投标人须知”中“三、投标文件”的组成说明）

**附件7**

**投标人基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 |  | | | | | | 法人代表 | | |  | |
| 地址 |  | | | | | | 企业性质 | | |  | |
| 股东姓名 |  | 股权结构（%） |  | | | | 股东关系 | | |  | |
| 联系人姓名 |  | 固定电话 |  | | | | 传真 | | |  | |
| 手机 |  | | | |
| 1.  企  业  概  况 | 职工人数 |  | 具备大专以上学历人数 | | |  | 国家授予技术职称人数 | | |  | |
| 占地面积 |  | 建筑面积 | | 平方米  □自有  □租賃 | | 生产经营场所及场所的设施与设备 | | |  | |
| 注册资金 |  | 注册发证机关 | |  | | | | | 公司成立时间 |  |
| 核准经营范围 |  | | | | | | | | | |
| 发展历程及主要荣誉： | | | | | | | | | | |
| 2．企业有关资质获证情况 | 产品生产许可证情况（对需获得生产许可证的产品要填写此栏） | | 产品名称 | 发证机关 | | | | 编号 | 发证时间 | | 期限 |
|  |  | | | |  |  | | |
| 企业通过质量体系、环保体系、计量等认证情况 | |  | | | | | | | | |
| 企业获得专利情况 | |  | | | | | | | | |

**要求：**姓名栏必须将所有股东都统计在内，若非股份公司此行（第三行）无需填写。

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件8**

**项目实施人员一览表**

（主要从业人员及其技术资格）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **职务** | **职责** | **专业技术资格** | **证书编号** | **参加本单位工作时间** | **劳动合同编号** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1.在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写；

2.附人员证书原件扫描件；

3.出具上述人员在本单位服务的外部证明，如：投标截止日之前六个月以内的代缴个税税单、参加社会保险的《投保单》或《社会保险参保人员证明》等。

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件9**

**项目负责人资格情况表**

采购项目： 采购编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名** |  | **近年来主要工作业绩** |
| **性别** |  | 注：业绩证明应提供旁证材料  （供货合同或中标通知书）。 |
| **年龄** |  |
| **职称** |  |
| **毕业时间** |  |
| **学校专业** |  |
| **联系电话** |  |
| **最近一年工作状况** |  |
| **拟在本项目中担任主要工作** |  | |

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件10**

**供货清单**

项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌** | **规格型号** | **产地** | **数量** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**要求：**本表中的名称、数量应与报价明细表中相对应的报价名称、数量一致。

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件11**

**技术需求响应表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **招标参数** | **投标参数** | **偏离说明** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1. 本表的名称须与《报价明细表》一致。

2.本表参照本招标文件第四章“招标需求”内第二条“具体技术需求”填制，投标人应根据投标设备的性能指标、服务指标，对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

3.对于投标产品的技术偏离情况需严格按照招标文件的技术要求一一比对给出，未达到技术要求中规定的数值应以负偏离标注。若因技术实现方式等其他问题而导致的理解不同未标注负偏离的，需在备注中具体说明；若未按要求标注负偏离又未予以说明的，评审小组将视偏离程度给予扣分或认定为虚假应标。

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件12**

**证书一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **证书名称** | **发证单位** | **证书等级** | **证书有效期** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**要求：**

1.填写投标人获得资质、认证或企业信誉证书；

2.附所列证书原件扫描件或其他证明材料。

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件13**

**投标人类似项目实施情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目地址** | **合同总价** | **实施**  **时间** | **项目**  **质量** | **项目单位名称及其联系人电话** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |
| **…** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1.业绩证明应提供证明材料（合同原件扫描件可只提供首页、含金额页、盖章页并加盖投标人公章）；

2.报价投标人可按此表格式复制。

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件14**

**资信及商务需求响应表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **招标需求** | **是否响应** | **投标人的承诺或说明** |
|  | 售后服务保障要求 |  |  |  |
|  | 备品备件及耗材等要求 |  |  |  |
|  | 质保期 |  |  |  |
|  | 交货和服务  时间及地点 |  |  |  |
|  | 付款条件 |  |  |  |
|  | …… |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件15**

**售后服务情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **投标人情况** | **备注** |
| 1 | 保修期内售后服务情况(服务方式、服务网点、售后服务的内容和措施等等，可用附页和宣传材料) | 生产厂商售后服务情况： |  |
| 投标人售后服务情况： |  |
| 2 | 保修期后售后服务 |  |  |
| 3 | 培训方案（可用附页） |  |  |
| …… | …… |  |  |

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件16**

**主要货物用材响应表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 产品配置 | 产品主要用材 | | | | | |
| 材料规格及参数 | 品牌  商标 | 生产厂家 | 符合标准 | 性能说明 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1.请列出以上产品的各项主要用材、辅料、油漆、五金件等。

2.本表所列产品主要用材均为采购人抽样送检的范围。

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件17**

**玉环数字海塘一张图项目** 项目编号：**DDZX2022-Y-GK-09**

**报**

**价**

**文**

**件**

投标人全称（公章）：

地 址：

时 间：

**报价文件目录**

1、开标一览表（附件18）；

2、报价明细表（附件19）；

3、针对报价投标人认为其他需要说明的。

**附件18**

**开标一览表**

**项目编号：**

**项目名称：** [货币单位：人民币元]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 投标总报价(元) | 大写 |  |
| 小写 |  |

**填报要求：**

1.投标报价包括应是在要求服务期内完成服务内容全部项目内容的所有费用，是包括产品及软件、安装调试及试运行、维保运维≥3年、培训、保修、售后服务、验收、利润、税收等以及与项目有关所有的管理成本，以及中标后向采购代理机构支付的代理服务费等各项费用及不可预见费等所需的全部费用。

2.报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章，否则其投标作无效标处理。

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：

**附件19**

**报价明细表**

项目编号： [货币单位：人民币元]

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **报价项目** | **品牌、产地** | **型号规格** | **数量** | **单价** | **小计** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **合计人民币：大写 小写** | | | | | | | |

**要求：**

1. 本表为《开标一览表》的报价明细表，如有缺项、漏项，视为投标报价中已包含相关费用，采购人无需另外支付任何费用。

2.“报价明细表”中的报价合计应与“开标一览表”中的投标总报价相一致，不一致时，以开标一览表为准。

3.投标报价明细表所填内容按招标文件采购设备清单要求为准。如有漏报的，视同已包含在投标总价内或已作优惠处理。有重大缺项的将作无效标处理。

▲4. 本表中的型号规格必须明确，招标文件中明确要求定制的除外。

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字或盖章：

职 务：

日 期：