**省交通运输信息中心全省交通运输执法管理与服务等项目**

项目编号：ZZCG2020F-GK-116

**公**

**开**

**招**

**标**

**文**

**件**

采购单位：浙 江 省 政 府 采 购 中 心

地 址：杭州市环城北路305号耀江发展中心

**目录**

[**第一章公开招标采购公告** 3](#_Toc496796635)

[**第二章投标人须知** 6](#_Toc496796636)

[**第三章评标办法及评分标准** 22](#_Toc496796637)

[**第四章招标需求** 25](#_Toc496796638)

[**第五章浙江省政府采购合同主要条款指引** 126](#_Toc496796639)

[**第六章投标文件格式附件** 131](#_Toc496796640)

**第一章 公开招标采购公告**

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，现就下列项目进行公开招标采购，欢迎提供本国货物、服务的单位或个人前来投标：

一、**项目编号：****ZZCG2020F-GK-116**

**二、公告期限：5个工作日**

**三、采购项目内容、数量及预算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标项** | **标项名称** | **数量** | **单位** | **预算(万元)** | **使用单位** |
| **1** | **全省交通运输执法管理与服务** | **1** | **项** | **496** | **省交通运输信息中心** |
| **2** | **公路基础数据及养护相关系统整合及升级改造** | **1** | **项** | **300** | **省交通运输信息中心** |

**四、合格投标人的资格要求**

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和浙财采监【2013】24号《关于规范政府采购供应商资格设定及资格审查的通知》第六条规定,且未被“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。

**投标人的特定条件：** **无**

**五、获取采购文件：**

1 2020-08-13至 2020-09-03 09:00:00。

2.获取方式：本项目招标文件实行网上获取。供应商登录浙江政府采购网（http://zfcg.czt.zj.gov.cn/）进入政采云系统“项目采购”模块“获取采购文件”菜单，进行网上获取招标文件。

3.招标文件免费获取。

**六、投标保证金：**

投标保证金（人民币）： （空或0元为无需交纳）;

**七、投标截止时间和地点：**

投标人应于2020-09-03 09:00:00时前通过邮寄方式将投标文件密封送交到杭州市环城北路305号耀江发展中心三楼301开标室开标，逾期送达或未密封将予以拒收。（授权代表应当是投标人的在职正式职工）。

投标文件收件人：冯妙吉，联系方式：0571-88907710，收件地址：杭州市环城北路305号耀江发展中心三楼302会议室，收件时间：上午08：30-11:30，下午14:30-17:30（疫情期间仅接收邮寄方式递交的投标文件,因本大楼疫情管控，推荐使用中国邮政速递和顺丰快递）

**八、开标时间及地点：**

本次招标将于2020-09-03 09:00:00时整在杭州市环城北路305号耀江发展中心三楼301开标室开标开标。

九、本项目采用非现场投递投标文件方式进行投标，供应商询标相关事宜做如下规定：

1. 评标委员会认为需要供应商作出必要澄清或说明，将联系供应商投标文件中的授权代表询标，若无法联系或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。

2.供应商应提供电子邮件或传真，评标委员会将通过电子邮件或传真方式将包含询标内容的询标记录表发送至供应商提供的电子邮件或传真。

3. 供应商须将必要澄清或说明填写在询标记录表中，填写完成按招标文件要求签字或盖章后以传真、拍照或扫描后以电子邮件方式递交。

4.本项目开评标过程中询标记录传真号码：0571-88907783；电子邮件地址：f88907710@163.com。本传真、电子邮件仅接受评标委员会要求供应商作出的必要澄清或说明，不接受其他事项。

**十、业务咨询**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **机 构** | 浙江省政府采购中心 | | | |
| **地 址** | 浙江省杭州市下城区环城北路305号耀江发展中心 | | | |
| **网 站** | 浙江政府采购网http://zfcg.czt.zj.gov.cn/（文件下载、公告查询） | | | |
| **咨询事项** | **联系人** | **联系方式** | **传真** | **备注** |
| 项目联系人  （A岗） | 冯妙吉 | 0571-88907710 | 0571-88907783 | 三楼（专业项目采购部） |
| 项目协办人  （B岗） | 吴云飞 | 0571-88907797 | 0571-88907783 |
| 部门负责人 | 高媛沁 | 0571-88907717 | 0571-88907783 |
| 项目保证金 | 邵 幸 | 0571-88907705 | 0571-88907704 | 一楼（服务大厅） |
| 项目监督 | 胡晓霞 | 0571-88907768 | 0571-88907751 | 三楼（采购监督部） |
| 网站系统问题 | 客 服 | 4008817190 | / | 注册、账号、系统操作等 |

**十一、采购需求咨询**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **采购单位** | 浙江省交通运输信息中心 | | | |
| **地 址** | 杭州市上城区梅花碑4号 | | | |
| **咨询事项** | **联系人** | **联系方式** | **传真** | **备注** |
| 标项1 | 于清 | 13588849611 | 87827403 |  |
| 标项2 | 刘浩 | 17767082191 | 87827403 |  |

**第二章 投标人须知**

前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 要 求 |
| 1 | 项目名称及数量 | 详见《公开招标采购公告》三 |
| 2 | 信用记录 | 根据财库[2016]125号文件，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），以开标当日网页查询记录为准。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的供应商，**其投标将作无效标处理**。 |
| 3 | 政府采购节能环保产品 | 投标产品若属于节能（环保）产品的，请提供参与实施政府采购节能（环境标志）产品认证机构出具的认证证书或证书发布平台的投标产品认证证书查询截图；参与实施政府采购节能（环境标志）产品认证机构详见《市场监督总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019第16号）；证书发布平台详见《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。  产品属于政府强制采购节能品目的（详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号），投标人须按上款要求提供节能产品认证证书或规定网站证书查询截图。**产品属于政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供节能产品的，其投标将作无效标处理；本文件“第四章招标需求”另有规定的除外。** |
| 4 | 小微企业有关政策 | 1.根据财库〔2011〕181号的相关规定，在评审时对小型和微型企业的投标报价给予6.0%的扣除，取扣除后的价格作为最终投标报价（此最终投标报价仅作为价格分计算）。属于小型和微型企业的，投标文件中投标人必须提供《小微企业声明函》，并在报价明细表中说明制造商情况。  联合体投标时，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受政策;联合体其中一方为小型、微型企业的，联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总额30%以上的，给予联合体 (2-3%)的价格扣除，须同时提供联合体协议约定（包含小型、微型企业的协议合同份额）。  2.根据财库[2017]141号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（见附件）。  3.根据财库[2014]68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（格式自拟）。”  **(注：未提供以上材料的，均不给予价格扣除）。** |
| 5 | 答疑与澄清 | 投标人如对招标文件有异议，应当于公告发布之日起至公告期限满第7个工作日内，以书面形式向招标采购单位一次性提出，逾期不予受理。 |
| 6 | 是否允许采购进口产品： | 标项1-2：否 |
| 7 | 是否允许转包与分包 | 标项1-2：否 |
| 8 | 是否接受联合体投标 | 标项1-2：否 |
| 9 | 是否现场踏勘 | 标项1-2：否 |
| 10 | 是否提供演示 | 标项1-2：否 |
| 11 | 是否提供样品 | 标项1-2：否 |
| 12 | 投标文件组成 | 投标文件由资质文件、技术及商务文件、报价文件正本**各 1 份**；副本**各****4份**。 |
| 13 | 中标结果公告 | 中标供应商确定之日起2个工作日内，将在浙江省政府采购网(http://zfcg.czt.zj.gov.cn/)发布中标公告，公告期限为1个工作日，服务台根据预留地址寄送中标通知书。 |
| 14 | 投标保证金 | 交纳：投标保证金应按《招标采购公告》六规定交纳。若一次投多个标项，只需交纳一个标项的投标保证金（按所需保证金最大额的标准交纳为准）。  退还：中标通知书发出之日起5个工作日内，未中标的投标人提供交入投标保证金时取得的第二联“供应商退款凭据”到招标方服务台办理，招标方以电汇或转账等方式退还投标保证金。 |
| 15 | 合同签订时间 | 中标通知书发出后30日内。 |
| 16 | 履约保证金 | 合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。 |
| 17 | 付款方式 | 国库集中支付（采购人自行支付）详见各标项的商务要求表 |
| 18 | 投标文件有效期 | 90天 |
| 19 | 投标文件的接收 | 招标方于投标截止时间前五个工作日内接收投标文件，政府采购活动现场确认声明书（格式详见附件）应单独提供。  投标人递交投标文件时，如出现下列情况之一的，投标文件将被拒收：  1、未按规定密封或标记的投标文件；  2、由于包装不妥，在送交途中严重破损或失散的投标文件；  3、仅以非纸制文本形式的投标文件；  4、未成功办理投标人招标文件获取手续的；  5、超过投标截止时间送达的投标文件。  投标人在投标截止时间前，可以书面通知（加盖公章）招标方，对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，补充、修改或者撤回的材料也均通过邮寄方式。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。 |
| 20 | 招标方代理费用 | 0元 |
| 21 | 解释权 | 本招标文件的解释权属于浙江省政府采购中心。 |

**一、总 则**

**（一）适用范围**

仅适用于本次招标文件中采购项目的招标、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.招标方：指组织本项目采购的浙江省政府采购中心。

2.投标人：指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

3.采购人：指委托招标方采购本次货物、服务项目的国家机关、事业单位和团体组织。

4.货物：指招标文件规定投标人须向采购人提供的一切材料、设备、机械、仪器仪表、工具及其它有关技术资料和文字材料。

5.服务：指招标文件规定投标人须承担的劳务以及其他类似的义务。

6.项目：指投标人按招标文件规定向采购人提供的需求总称。

**（三）投标人及委托有关说明**

1.授权代表须携带有效身份证件。如授权代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书（投标文件正本用原件，副本用复印件，格式见附件）。

2.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投标人员工（或投标人控股公司正式员工）。

3.以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

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

5.投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

**（四）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（招标文件有其他相反规定除外）。

**（五）质疑**

1.投标人认为采购文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在中标结果公告期限届满之日起7个工作日内，以书面形式一次性向招标方提出质疑。

2.质疑应当以书面形式提出，格式见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）附件范本，下载网址：浙江政府采购网(http://zfcg.czt.zj.gov.cn/)，位置：“首页-下载专区-质疑投诉模板”。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

a供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

b质疑项目的名称、编号；

c具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

d事实依据；

e必要的法律依据；

f提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑应明确阐述招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理, 质疑函不符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定的，应在规定期限内补齐的，招标方自收到补齐材料之日起受理；逾期未补齐的，按自动撤回质疑处理。

**（六）招标文件的澄清与修改**

1.投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人应当于公告发布之日起至公告期限满第7个工作日内以书面形式一次性向招标方提出。招标方将在规定的时间内，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人。逾期提出招标方将不予受理。

2.招标方主动进行的澄清、修改：招标方无论出于何种原因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件等方式进行澄清和修改。

3.招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

**二、投标文件的编制**

**（一）投标文件的组成**

投标文件由资质文件、技术及商务文件、投标报价文件三部分组成。

**1.**资质文件

（1）投标声明书 (格式见附件，含重大违法记录声明)；

（2）法定代表人授权委托书(格式见附件)；

（3）提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本复印件并加盖单位公章；自然人的，则提供有效的身份证复印件并签字；

（4）提供有效的依法缴纳税收证明（完税凭证或税务部门出具的证明）；

（5）提供有效的依法缴纳社会保障资金证明（缴纳凭证或人社部门出具的证明）；

（6）联合投标协议书（若需要）;

（7）联合投标授权委托书（若需要）;

（8）提供采购公告中符合投标人特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

**2.技术及商务文件**

（1）评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）

（2）投标项目明细清单（含货物、服务等）；

（3）技术响应表（格式见附件）；

（4）项目总体解决方案（可包含且不限于对项目总体要求的理解、项目总体架构及技术解决方案等）；

（5）项目实施计划（可包含且不限于保证工期的施工组织方案及人力资源安排、项目组人员清单等）；

（6）列入政府采购节能环保清单的证明资料（若有）；

（7）商务响应表（格式见附件）；

（8）售后服务计划（可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等）；

（9）技术培训计划（若有）；

（10）投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；

（11）案例的业绩证明（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）；

（12）投标方认为需要的其他文件资料。

**3.报价文件：**

（1）投标报价明细表（格式见附件）；

（2）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）；

（3）小微企业声明函、网页证明资料（若有，格式见附件）；

（4）残疾人福利企业声明函（若有，格式见附件）。

**注：法定代表人授权委托书、投标声明书、投标报价明细表必须按招标文件格式要求正确签署并加盖投标人公章。资质文件、技术及商务文件中不得出现项目报价信息，否则将作无效标处理。**

**（二）投标文件的语言及计量**

1.投标文件以及投标人与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文简体字书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，投标文件中以中文汉语以外的文字表述部分视同未提供。

2.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），**否则将作无效标处理**。

**（三）投标文件的有效期**

1.自投标截止日起90天内投标文件应保持有效。**有效期不足的投标文件将作无效标处理。**

2.中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

**（四）投标文件的签署和份数、包装**

1.投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱或装订易脱落导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。

2.投标人应按资质文件、技术及商务文件、报价文件正本、副本规定的份数分别编制并按A4纸规格分别竖面单独装订成册，投标文件的封面应注明“正本”“副本”字样。

3.投标文件的正本需打印或用不褪色的墨水填写，投标文件正本除《投标人须知》中规定的可提供复印件外均须提供原件。副本为正本的复印件。招标方提倡双面打印或书写。

4.投标文件须由投标人在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标人应写全称。

5.投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖供应商公章或者法定代表人或授权委托人签名或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

6.投标人应按资质文件、技术及商务文件、投标报价文件分类分别单独密封封装。投标文件封装后，外包装封面上应注明投标人名称、投标人地址、投标文件名称（资质文件、技术及商务文件、报价文件）、投标项目名称、项目编号、标项及“开标时启封”字样，并加盖投标人公章。

**（五）投标报价**

1.投标文件只允许有一个报价，投标报价应按招标文件中相关附表格式填报，该投标报价应与明细报价汇总相等，且**不允许出现报价优惠等字样（明细出现“0”元，视同赠送）**。

2.投标报价**应包含项目所需全部货物、服务，不得缺漏**，是履行合同的最终价格（含货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用）。

3.投标报价总价金额到元为止，如投标报价总价出现角、分，将被抹除。

**（六）投标保证金**

1.投标人须按规定提交投标保证金。

2.保证金形式：网银、汇票、电汇、转帐支票。

3.招标方不接受以现金支票、现金及个人转账方式交纳的保证金。

投标保证金若以网银、电汇方式交纳的,请将网银电脑打印凭证、电汇底单复印件写上所投项目名称、编号、投标联系人、联系电话，请在开标前一个工作日前到招标方服务台开收据。

4.招标方在中标通知书发出后五个工作日内退还投标保证金，供应商办理投标保证金退还时需提供收据的第二联“供应商退款凭据”。**详见浙江省政府采购网**http://zfcg.czt.zj.gov.cn/ ，位置：“首页-网上办事指南-其他-省政府采购中心财务程序-财务程序（一）”

保证金不计息。

**5.投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：**

（1）投标人在投标截止时间后撤回投标文件的；

（2）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；

（3）中标人无正当理由不与采购人签订合同的；

（4）将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经招标采购单位同意，将中标项目分包给他人的；

（5）其他严重扰乱招投标程序的。

**（七）串通投标认定**

有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

1.不同投标人的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.不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5.不同投标人的投标文件相互混装；

6.不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

**（八）投标无效的情形**

在评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

1.未按规定交纳投标保证金的；

2.投标方未能提供合格的资格文件、投标有效期不足的；

3.投标人被列入失信被执行人、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的；

4.投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.与招标文件有重大偏离、未满足带“▲”号实质性指标的投标文件；

6.招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供该清单内产品的；

7.资质文件、技术及商务文件中出现投标价格信息的、投标报价超出招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

8.标项以赠送方式投标的、对一个标项提供两个投标方案或两个报价的；

9.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，且不能证明其报价合理性的；

10.投标人不接受报价文件中修正后的报价的；

11.未按本章“二、投标文件的编制”第五点投标报价要求报价的；

12.投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

13.投标人被视为串通投标的；

14.不符合法律、法规和本招标文件规定的其他实质性要求的。

**（九）错误修正**

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：

（一）投标文件中报价明细表内容与投标文件中相应内容不一致的，以报价明细表为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价明细表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照经投标人加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**三、开、评标程序及评标委员会的评审程序**

**（一）开标程序**

**招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织开标，无关人员不得进入开标现场。**

**1.开标会由招标方主持，主持人介绍开标现场的人员情况，宣读接收投标文件的投标人名单、开标纪律、应当回避的情形等注意事项。**

**2.对投标人的投标文件进行查验、核实，由采购人监督人员查验投标文件密封情况并签名确认。**

**3.当众拆封、清点投标文件（包括正本、副本）数量，将其中密封的报价文件现场集中封存保管等候拆封，将拆封后的商务和技术文件由现场工作人员护送至指定的评审地点。**

**4.商务和技术评审结束后，主持人宣告商务和技术评审无效投标人名称及理由，有效投标人的商务和技术得分情况，由工作人员在评标结束后寄回无效投标人的报价文件。**

**5.拆封投标人报价文件，宣读《报价明细表》有关内容，同时当场制作并打印开标记录表，由采购人监督人员、唱标人、记录人和中心现场监督员在开标记录表上签字确认，不予确认的应说明理由。唱标结束后，由评审小组对报价的合理性、准确性等进行审查核实。**

**6.评审结束后，主持人公布中标候选供应商名单，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。**

**（二）评标程序**

**招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织评标，各评审专家及相关人员应参加评审活动并接受核验、签到，无关人员不得进入评审现场。**

**1.按规定统一收缴、保存评标现场相关人员通讯工具。**

**2.介绍评审现场的人员情况，宣布评审工作纪律，告知评审人员应当回避情形；组织推选评标委员会组长。**

**3.宣读提交投标文件的供应商名单，组织评标委员会各位成员签订《政府采购评审人员廉洁自律承诺书》及各疫情防控类承诺书。**

**4.采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。**

**5.根据需要简要介绍招标文件（含补充文件）制定及质疑答复情况、按书面陈述项目基本情况及评审工作需注意事项等，让评审专家尽快知悉和了解所评审项目的采购需求、评审依据、评审标准、工作程序等；提醒评标委员会对客观评审项目应统一评审依据和评审标准，对主观评审项目应确定大致的评审要求和评审尺度；对评审人员提出的有关招标文件、投标文件的问题进行必要的说明、解释或讨论。**

**6.采购人代表或由采购人委托的评标委员会对投标人资格文件进行审查并以开标当日为准对投标人“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）信用记录情况进行核实，资格不符合的，应组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩。**

**7.评标委员会组长组织评审人员独立评审。评标委员会对拟认定为投标文件无效，应组织相关投标人代表通过电话方式进行陈述、澄清或申辩，并以传真或电子邮件方式确认记录；招标方可协助评标委员会组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分（其总评分偏离平均分30%以上的），评标委员会组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场监督员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。**

**8.做好评审现场相关记录，协助评标委员会组长做好评审报告起草、有关内容电脑文字录入等工作，并要求评标委员会各成员签字确认。**

**9.评审结束后，招标方应对评标委员会各成员的专业水平、职业道德、遵纪守法等情况进行评价；同时按规定向评审专家发放评审费，并交还评审人员及其他现场相关人员的通讯工具。**

**（三）评审程序**

**1.在评审专家中推选评标委员会组长。**

**2.评标委员会组长召集成员认真阅读招标文件以及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目的基本概况，采购项目的质量要求、数量、主要技术标准或服务需求，采购合同主要条款，投标文件无效情形，评审方法、评审依据、评审标准等。**

**3.评审人员对各投标人投标文件的有效性、符合性、完整性和响应程度进行审查，确定是否对招标文件作出实质性响应。**

**4.评审人员按招标文件规定的评审方法和评审标准，依法独立对投标人投标文件进行评估、比较，并给予评价或打分，不受任何单位和个人的干预。**

**5.评审人员对各供应商投标文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向评标委员会组长提出。经评标委员会商议认为需要供应商作出必要澄清或说明的，以电话方式通知该投标人以书面形式作出澄清或说明。授权代表无法联系或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。**

**6.评审人员需对招标方工作人员唱票或统计的评审结果进行确认，现场监督员应对评审结果签署监督意见。如发现分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致以及存在评分畸高、畸低情形的，应由相关人员当场改正或作出说明；拒不改正又不作说明的，由现场监督员如实记载后存入项目档案资料。**

**7.评标委员会根据评审汇总情况和招标文件规定确定中标候选供应商排序名单。**

**8.起草评审报告，所有评审人员须在评审报告上签字确认。**

**四、评审原则**

**1.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.评审专家因回避、临时缺席或健康原因等特殊情况不能继续参加评审工作的，应按规定更换评审专家,被更换的评审人员之前所作出的评审意见不再予以采纳，由更换后的评审人员重新进行评审。无法及时更换专家的，要立即停止评审工作、封存评审资料，并告知投标人择期重新评审的时间和地点。**

**3.评审人员对有关招标文件、投标文件、样品或现场演示（如有）的说明、解释、要求、标准存在不同意见的，持不同意见的评审人员及其意见或理由应予以完整记录，并在评审过程中按照少数服从多数的原则表决执行。对招标文件本身不明确或存在歧义、矛盾的内容，应作对投标人而非采购人有利的解释；对因招标文件中有关产品技术参数需求表述不清导致投标人实质性响应不一致时，应终止评审，重新组织采购。评审人员拒绝在评审报告中签字又不说明其不同意见或理由的，由现场监督员记录在案后，可视为同意评审结果。**

**4.财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条规定：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。**

**非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。**

**五、确定中标供应商的原则**

1.项目由评标委员会根据第三章《评标办法与评分标准》规定提出中标候选人排序。

2.采购人应当自收到评标报告之日起５个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，或者采购人委托评标委员会在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

3.采购结果经采购人确认后，招标方将于2个工作日内在浙江省政府采购网上发布中标公告，并向中标方签发书面《中标通知书》，服务台根据预留地址寄送中标通知书。

**六、合同授予**

**（一）签订合同**

1.采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起30日内签订政府采购合同，招标方作为合同签订的鉴证方。

2.中标人拖延、拒签合同的,将被扣罚投标保证金并取消中标资格。

**（二）履约保证金**

1.合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

2.按合同约定办理履约保证金退还手续。

**七、货款的结算**

货款由采购人按招标文件规定的付款方式自行支付。若资金在采购人处的，由采购人直接支付；若资金在核算中心的，由采购人向核算中心发起支付令，由核算中心把货款打入中标商帐户。

**第三章 评标办法及评分标准**

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，结合本项目的实际需求，制定本办法。

**一、总则**

本次评标采用综合评分法，总分为100分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格按评标得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术得分由高到低顺序排列。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

**二、分值的计算**

技术、资信、商务及其他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：

技术、资信商务及其他分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数

投标人评标综合得分=价格分+(技术分+资信商务及其他分)

**三、评标内容及标准**

标项1-2的评分方法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分类型 | 评分标准 | 分值 |
| 1 | 报价 | (最低报价/投标报价)\*最大分值 | 10 |
| 1 | 技术 | 功能需求：对项目需求的理解，要求投标方提供需求规格说明书。 | 20 |
| 2 | 技术 | 非功能需求：软件质量的稳健性、安全性、可操作性、可扩充性、可维护性、可移植性等。软件所运行的环境：从功能上来支撑软件运行所需要的条件。 | 14 |
| 3 | 技术 | 功能点及架构：软件整体架构与功能点的可行性、合理性、规范性，与用户现有系统的兼容性，包括总体设计、接口设计、系统数据结构设计、数据库设计及模块设计等。 | 12 |
| 4 | 技术 | 测试方案、进度控制计划 | 7 |
| 5 | 技术 | 软件开发工程量计算(技术文件中提供不含价格的工程量计算清单，要求到人\*天，格式自定) | 5 |
| 6 | 技术 | 项目组人员个人、团队开发能力情况（资历及业绩） | 10 |
| 7 | 商务资信 | 对接及数据迁移方案 | 4 |
| 8 | 商务资信 | 售后服务的响应情况（对用户故障响应、处理等） | 3 |
| 9 | 商务资信 | 项目维护计划（驻点人员安排，定期巡检等情况）的有效性等 | 3 |
| 10 | 商务资信 | 培训方案、计划的可行性及合理性 | 2 |
| 11 | 商务资信 | 公司技术力量情况等 | 5 |
| 12 | 商务资信 | 经验及业绩(类似项目开发成功案例) | 3 |
| 13 | 商务资信 | 投标书编制质量 | 2 |

**第四章招标需求**

**特别说明：**

**1.根据浙财采监字[2007]2号文件规定：除采购文件明确的品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能与所明确品牌相当的产品参加。**

**2.需求中不允许偏离的实质性要求和条件，以“▲”号标明，如投标人未响应的，将被视为无效。**

**3.核心产品在各标项内容中明确，如出现同品牌情况的，评标委员会根据评审原则第4条规定执行。**

**4.采购人拟采购的产品属于政府强制采购节能品目的，（详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号），需按《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》财库〔2019〕9号要求执行，但无对应细化分类或节能清单中的产品无法满足工作需要的，采购人应当在详细需求中标明并说明理由，否则按照前附表第三点要求执行。**

**标项1:** **全省交通运输执法管理与服务**

# 一、项目背景

（一）交通综合执法改革要求。《关于深化交通运输综合行政执法改革的指导意见》（中办发〔2018〕63）提出：加快执法信息化建设，大力推进非现场执法和信息化移动执法，强化执法信息共享。《关于交通运输综合执法改革的实施意见（征求意见稿）》提出：大力推进“互联网+交通执法”，着眼信息共享、全面感知、智慧执法、精准执法，顶层设计交通运输综合执法信息化体系，推行网上办案。大力推进非现场执法，加快非现场执法基础设施建设。逐步普及执法终端，提高现场执法信息化水平。

（二）政府数字化转型要求。《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的通知》（浙政办发〔2018〕48号）提出：到2020 年底，初步形成纵向贯通、横向协同、上接国家、覆盖全省的数字政府体系。全省共建共享、集约利用的公共支撑平台基本建成，公共数据依法依规实现按需共享、有序开放，“互联网＋政务服务”和“互联网＋监管”全面推行、深度应用，以大数据为支撑的政府决策科学化、治理精准化、公共服务高效化水平显著提高。

（三）“四基四化”建设要求。《2019年交通运输法制工作要点》提出：推进交通运输基层执法“四基四化”建设（基层执法队伍职业化建设、基层执法站所标准化建设、基础管理制度规范化建设、基层执法工作信息化建设）相关配套标准，推进全国交通运输行政执法综合管理信息子系统建设。《交通运输部办公厅关于印发交通运输行政执法综合管理信息系统工程建设指南的通知》（交办发〔2017〕82号）为省级交通运输行政执法综合管理信息系统的建设提供了指南，明确了建设内容和建设要求，确保系统建设与其他相关信息系统的整体性、协调性和集约性。

# 二、现状及问题

浙江省交通运输厅前期虽然建设了综合交通执法管理平台工作台部分基础功能，但仍存在应用模块分散、数据标准不一等问题。主要体现在：

一是用户体系不同，无法实现对执法人员的统一管理；

二是应用功能分散，如公路、运管、港航均各自建立处罚系统，系统间相互独立，基础功能重复；

三是数据标准不同，数据归集与共享存在困难；

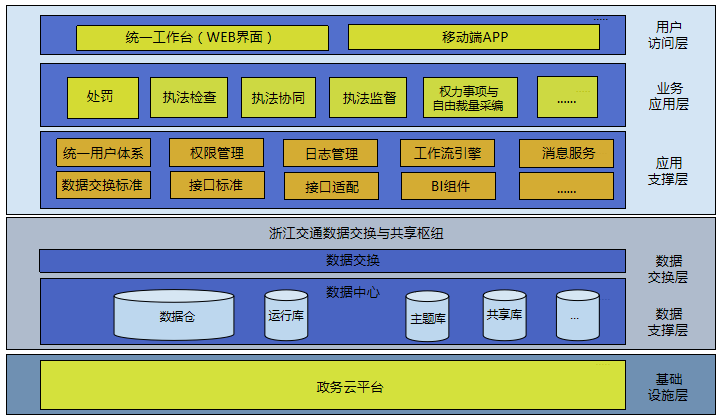
四是与部省的执法平台对接需协调每系统逐一单独进行，工作推进不一致，统筹协调难度大；

五是缺少综合执法统计分析和决策支持，浙江省交通运输厅无法及时掌握全省交通执法的情况，无法对交通各行业、各级执法单位和人员的工作进行有效评价管理。

综上所述，浙江省交通运输厅需在统一的业务工作枢纽之上，整合运政、路政、港政、交通工程各条线执法业务功能，统筹建设涵盖行政处罚、执法管理、执法协调、执法监督、行政复议等业务的全流程、全方位的综合交通执法管理与服务模块，为浙江省交通厅全面掌握我省交通执法和决策支持，提供技术保障。

# 三、建设目标

## （一）总体目标

按照省政府数字化转型目标任务，构建浙江交通运输执法管理与服务模块，进一步整合各领域的行政处罚系统、融合各行业监管系统，统一对接省有关通用服务系统，建成统一用户体系、统一操作界面、统一业务流程、统一数据标准的省级交通综合执法总平台，为交通执法业务办理及相关系统的业务协同提供基础支撑。

## （二）本期目标

本项目是省厅按照“统一规划 统一预算 统一建设 统一运维”原则，全面开展信息系统整合工作的重点政务系统之一。本项目涉及整合前期申报的多个业务处室和单位的若干系统业务及申报预算，统筹建设省交通运输厅交通运输执法管理与服务模块，推进交通运输行业的数字化转型进程。业务目标主要包括建设处罚、行政执法检查、执法协同、行政执法监督、行政复议五个子模块。

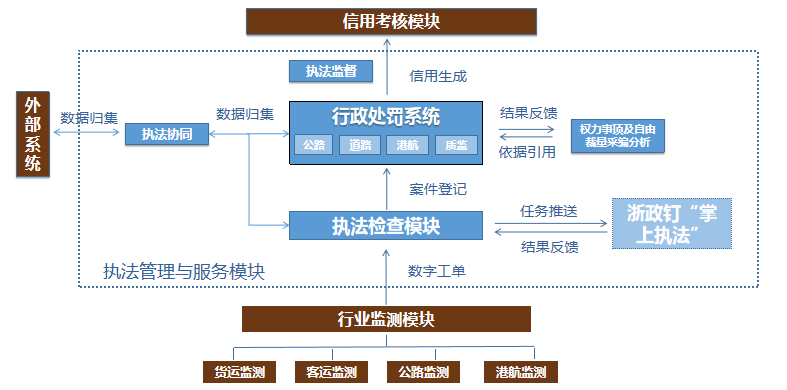
一是处罚模块。新建处罚系统替换现有道路运输、公路治超、港航、工程建设四套处罚系统及新增工程质监中心处罚需求，实现一套处罚系统办理交通全部行政处罚案件审批流转、文书打印和案卷归档，并迁移历史数据库使之符合政务云环境。

二是行政执法检查模块。统建省厅执法检查调度管理模块，实现对接各执法业务系统和“浙政钉·掌上执法”系统、统一“两库一单”管理、任务结果查询及统计分析；整合执法检查移动等功能。

三是执法协同系统模块。通过数据共享交换平台实现与交通系统内部行业管理部门信息共享，有效促进跨区域、跨层级执法信息的共享。

四是行政执法监督模块。实现对执法机构、执法人员、案件的全面监督和可回溯管理，规范执法行为、提升执法质量;并通过政务服务网向社会依法公开行政处罚等公示信息。

五是行政复议模块。实现行政复议记录、行政复议答复、行政复议公开、查询统计及工作提醒等。

执法管理与服务模块业务流程图

# 四、建设内容

## （一）业务需求

（1）整合现有业务系统，优化业务链条。

将现行四套行政处罚系统整合为一套，优化业务链条、统一文书样式，实现案卷电子化。杜绝类似功能分别建设的重复投资。

（2）统建执法应用模块，覆盖核心业务。

全面整合，强化执法检查应用；降低消耗，提高协同办案效能；细化监督，提升执法服务质量。

（3）统一基础支撑组件，打破数据壁垒。

基于包括统一的用户体系、操作界面、数据运行库、交换标准，实现基础设施、公共组件和数据资源的统建模块，打通业务壁垒、数据壁垒，实现协同治理、高效服务。

## （二）功能需求

基于省政务云提供的基础设施、省厅智慧云平台提供的数据交换与共享枢纽等数据支撑服务和业务工作枢纽等提供的统一用户体系、操作界面、数据标准等支撑组件，建设省交通运输厅交通运输行政执法管理与服务模块。

各模块需适配省厅统一业务工作枢纽提供的统一用户体系、统一操作界面、统一数据标准等规范，形成全省统一的行政执法用户管理架构，接入“浙江交通智慧云平台。”

各级用户通过登录“浙江交通智慧云平台”，点击执法管理与服务模块连接，即可进入执法管理与服务模块统一工作台界面。处罚模块作为工作台子模块，将待办事项、任务等信息集成至工作台。各级用户均可实现统一入口、单点登录等功能。

### （1）处罚模块

1.行政处罚功能大整合

梳理公路管理、道路运输、水路运输、航道管理、港口管理、海事管理和工程建设的处罚业务，建设一套交通运输行政处罚系统，用于办理交通运输的行政处罚案件审批流转、文书打印和案卷归档。

系统对所有文书、证据材料、案件审批流转单等进行电子归档，并向省档案局归集；对接省厅数据交换与共享枢纽，实现所有的行政处罚电子档案备案的共享备案。

按照省信用办的要求，通过与省公共信用信息平台的业务协同，在案件办理中接入信用核查工作，推动全省信用体系建设。

按照省司法厅要求，通过数据接口将处罚案件数据接入浙江省统一行政处罚办案系统，以供案件的查询、监督。

充分依托全省统一建设的公共支付平台，对接全省各市县财政公共支付接口，实现网上缴纳罚款功能，推动“最多跑一次”改革，减少群众跑腿次数。

充分依托全省统一建设的电子印章系统，实现各市级、县级执法文书和档案文件的电子签章配置，推进交通数字化转型。

开发案件接入接口，对接案件检查平台，实现案件移交功能；接入浙政钉-掌上执法的检查结果信息，作为案件来源之一。

行政处罚中，需具备按照统一的执法流程，可通过简易程序和一般程序进行案件处罚，并支持查封（扣押）程序、先行登记保存证据、听证程序等子流程。

具体功能如下：

案件受案：制定受案信息接入标准，以及受案信息管理功能，整合运管、公路、港航和质监的全部案由，实现全部案件的案件信息受案登记功能；

案件立案：实现案件办理功能，对符合立案条件的案件，根据案件信息、证据材料做出案件是否立案的审批。

强制措施：提供对强制措施的结果的记录，包括调查取证环节中实施扣押车辆、暂扣船舶、扣押设施设备和证据登记保存的强制措施。调查环节中可依据实际情况，依法对车辆、船舶或其他证件做出扣押（查封）和保存。

调查取证：调查取证环节主要包含：询问笔录生成和案件调查取证两部分，询问笔录支持各个机构管理各自的询问笔录模板。调查报告环节，主要是针对调查取证的结果，调查人员给出处理意见，包括执行哪些处罚种类，具体处罚种类是什么。

案件初审：根据调查情况，由部门或负责案件审查部门对案件进行初步审核。

法制审核：按照《交通运输行政执法程序规定》，提供法制审核人员对案件信息的审核功能

重大案件集体讨论：对于情节复杂或者重大违法行等符合集体讨论情形的，应当提交执法部门重大案件集体讨论会议决定。

处罚事先告知：事先告知审批为对应调查报告中部门负责人根据调查报告结果进行审批，并根据处罚种类和内容出具《行政处罚事先告知书》，告知当事人。

案件听证：事项案件听证子流程，行政相对人要求听证的，案件进入该子流程，听证结束后按照听证结果

陈述申辩：行政相对人要求发起陈述申辩的，生成陈述申辩书。

处罚审批：处罚审批为最终审批，根据已流转的处罚各环节意见，形成最终的处罚决定内容。

处罚决定：按照案件审批结果，形成《行政处罚决定书》，并将处罚决定告知行政相对人。

案件执行：案件执行分为按期执行和逾期执行，强制执行的可通过强制执行子流程，完成案件执行。

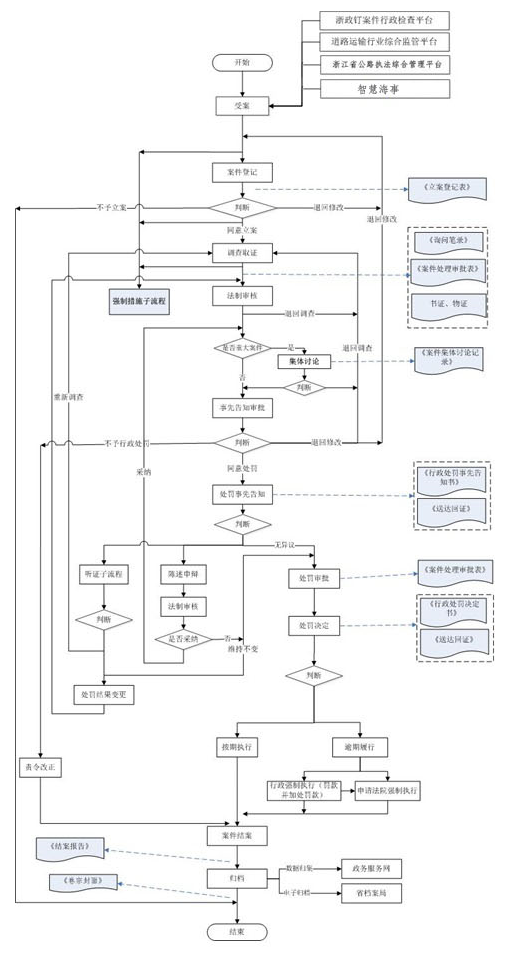
案件结案：对已执行处罚决定的案件，进行结案，如果案件强制措施的，在结案前需要解除强制措施。

案件撤销：对于做出处罚决定的案件，事后发现案件实际情况与原来有出入或案件出现其他变化需要重新处理的，则需要对原案件进行撤销。案件撤案本着上一级撤案，严把关的原则。

信用核查：按照省信用办的要求，案件立案时，自动调用信用办的信用核查接口，查询行政相对人信用情况。查询结果给出提示，不影响案件的办理流程。

行政复议、行政诉讼、行政调解：支持行政复议、行政诉讼、行政调解发起和结果信息查看。

处罚详细流程如下：



2.处罚文书和档案样式更新

统一更新全省交通运输行政处罚、强制案件办理和归档时涉及的46份文书，处罚文书和档案样式，调整的文书包括立案登记表、行政强制措施（内部）审批表、询问笔录、案件调查报告 、重大案件集体讨论记录、违法行为告知书、送达回证、行政处罚决定书、解除行政强制措施通知书、处罚结案报告等。

与执法检查子模块等对接，采用省厅统一维护的执法机构、执法人员、法律法规、自由裁量等基础信息，并实现动态更新机制。

3.执法数据归集

参照省厅数据交换与共享枢纽相关标准进行行政处罚数据的归集，覆盖全部的案件办理环节，以及听证和强制措施等子流程的案件信息，确保政务网的案件公开信息和案件全过程信息能够准确、完整的归集到公共数据平台，做到“应归尽归”，保质保量的完成信用信息公示工作。

4.案卷电子化

案由管理：整理不同案由，实现与权力事项库的对应配置功能，以用于政务网对接。

处罚电子案卷配置：梳理综合行政处罚系统中，各种案由必须提交的案件证据和处罚过程中必须生成的案件文书，设置配置功能，实现对每个案由必须的证据和文书的配置管理功能，支持直观、快捷的进行配置管理。

电子案卷生成：完善案件证据和过程文书的电子文件采集功能，通过归档整理、质量检测、自动生成案卷，将归档案卷包进行固化，并与浙江省电子印章系统对接，实现案件过程文书电子签章、文件防篡改。

电子案卷管理：对采集的案卷信息进行分类、整理，查询展示各处罚对象的案卷信息，按照处罚对象，如车辆、业户、人员以时间轴等多种形式展现，调阅。

案卷存档规则配置：管理、配置案卷保管期限、案卷号生成规则，结案后案卷必须进行归档审核，并生成案卷号。

案卷存档规则配置：管理、配置案卷保管期限、案卷号生成规则，结案后案卷必须进行归档审核，并生成案卷号。

5．系统部署和历史数据迁移

处罚系统数据库需采用政务云MySql数据库服务。按照政务云MySql数据库性能要求，结合系统功能需求，对数据库物理模型进行设计，设计形成的数据库物理模型，需在测试环境进行分析、论证。

形成原有道路运输行政处罚等系统数据的迁移方案，对数据迁移的步骤、问题处理和数据恢复进行详细的说明，实现数据的平滑过渡，支撑系统的不间断运行，保障业务的正常开展。

梳理政务云平台部署要求，形成政务云平台部署需求。并配合政务云建设方确定综合行政处罚系统政务云部署方案。

实现文件存储服务向政务云文件服务的迁移。对处罚系统中涉及表格文件、照片、影音频文件上传、查看功能进行改造，全部改为使用政务云统一文件服务，同时将历史的文书、证据等文件材料迁移到政务云文件服务器。

系统迁移后，需确保原有的数据共享和信息交互功能正常使用，包括与行政许可、公共支付平台、综合监管等系统的服务对接。

### （2）行政执法检查管理模块

建设面向公路管理、道路运输、港航管理、工程建设的交通全行业执法检查管理模块，实现统一维护的“两库一单”管理和业务流程融合、数据共享。

对于已经迁移至“浙政钉-掌上执法模块”的行业检查应用，由本模块维护“两库一单”并发起相关双随机检查等任务的调度，推送至“浙政钉-掌上执法模块”，具体现场检查功能使用“浙政钉-掌上执法系统”开展执法；对于尚无法通过“浙政钉账上执法”实现的行业检查，通过H5移动应用集成至浙政钉基础环境，实现统一入口并通过本模块与“浙政钉-掌上执法”进行数据对接。

1.“两库一单”管理

将“两库一单”同省政府行政执法监管平台做衔接，保持交通运输行政管理与服务模块和省政府行政执法监管平台的监管事项清单、执法人员库、执法检查对象库的一致性。

（1）监管事项清单管理

建立全省统一的监管事项清单：整合公路、道路运输、港航、工程质监四个领域的监管事项清单，建立全省统一的监管事项清单。

监管事项清单维护：公路中心、港航中心、质监中心通过系统自行维护监管事项订单。

监管事项清单需与浙江省执法监管平台与浙江省权力事项库进行对接。

（2）执法人员库对接

执法人员库同省政府行政执法监管平台对接：将交通运输综合行政执法管理服务系统和省政府行政执法监管平台作执法人员库的同步。同步执法人员的基础信息，包含证件信息等。列表包含行政区划、人员姓名、执法证号、所属机构、所属部门、性别、电话号码等。

（3）检查对象库

建立全省统一的检查对象库：建立检查对象库，整合交通行业检查对象数据，包含企业、车辆、船舶、港口、码头、道路、工程项目、公路设施等信息，建立全省统一的检查对象库。

检查对象库维护：省交通厅提供统一的检查对象库系统，分领域的检查对象库由公路与运输管理中心、港航管理中心、工程管理中心分别通过统一的检查对象库系统进行维护。

检查对象库同省政府行政执法监管平台对接：将交通运输综合行政执法管理服务系统和省政府行政执法监管平台作检查对象库的同步。

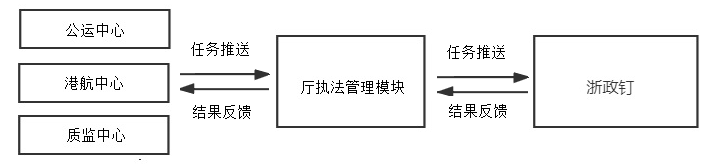
2.执法检查移动应用整合

基于浙政钉等基础环境，整合道路运输、公路、港航、工程建设等交通领域执法检查业务需求，开发统一H5交通执法检查移动应用，实现统一入口，不同领域、不同权限、不同层级开展相应执法检查业务处理等功能。

3.与“浙政钉·掌上执法”对接

在现有道路运输执法检查业务对接的基础上，进一步实现公路管理，港航管理、工程建设的执法检查任务与“浙政钉·掌上执法”的对接。原则上利用“浙政钉·掌上执法”提供的系统接口，实现执法检查任务信息的推送和执法检查结果信息的获取。

（1）检查任务接口

包含检查任务推送接口和检查任务接收接口，检查任务推送接口负责执法检查管理系统发起的检查任务推送工作，并与浙政钉-掌上执法系统检查任务接收接口进行对接，来完成检查任务的发起衔接。检查任务推送接口推送的任务信息包含任务ID、任务类型、

任务来源、主体信息、计划完成时间、检查事项清单、检查人员、更多信息等。检查任务接收接口负责将接收到的任务信息流转至浙政钉-掌上执法各类检查模块中。

（2）检查结果反馈接口

检查结果反馈接口包含结果接收接口和结果推送接口。检查结果推送接口负责各类检查任务结束后的结果推送工作，并与执法检查管理子系统的检查结果接收接口对接，来完成检查任务的闭环。检查结果推送接口推送的结果信息包含任务状态、任务ID、检查对象、创建时间、检查完成时间、检查表单内容、检查人员信息、受检主体签名的数据接收。检查结果接收接口负责将收到的结果信息流转至执法检查管理系统中，并更新检查任务状态等。

4.与执法业务系统对接

同浙江省港航管理中心、浙江省交通工程管理中心相关执法业务系统进行对接，以进行任务推送和结果反馈，主要包括：检查任务接口、检查任务结果反馈接口。

（1）检查任务接口

检查任务接口包含检查任务推送接口和检查任务接收接口。检查任务推送接口由省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省工程管理中心的执法业务系统提供开发，检查任务接收接口由执法检查管理子系统提供开发。

检查任务推送接口负责省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省工程管理中心的各业务系统发起的检查任务推送工作，并与执法检查管理子系统检查任务接收接口进行对接，来完成检查任务的发起衔接。

检查任务推送接口推送的任务信息包含任务ID、任务类型、任务来源、主体信息、计划完成时间、检查事项清单、检查人员等。检查任务接收接口负责将接收到的任务信息流转至执法检查管理子系统中。

（2）检查结果反馈接口

检查结果反馈接口包含结果接收接口和结果推送接口。检查结果推送接口由执法检查管理子系统提供开发，检查结果接收接口由省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省工程管理中心的执法业务系统提供开发。

检查结果推送接口负责各类检查任务结束后的结果推送工作，并与省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省工程管理中心的各业务系统的检查结果接收接口对接，来完成检查任务的闭环。

检查结果推送接口推送的结果信息包含任务状态、任务ID、检查对象、创建时间、检查完成时间、检查表单内容、检查人员信息、受检主体签名的数据接收。检查结果接收接口负责将收到的结果信息流转至省公路与运输管理中心、省港航管理中心、省工程管理中心的各业务系统中，并更新检查任务状态等。

5.任务结果查询及统计分析

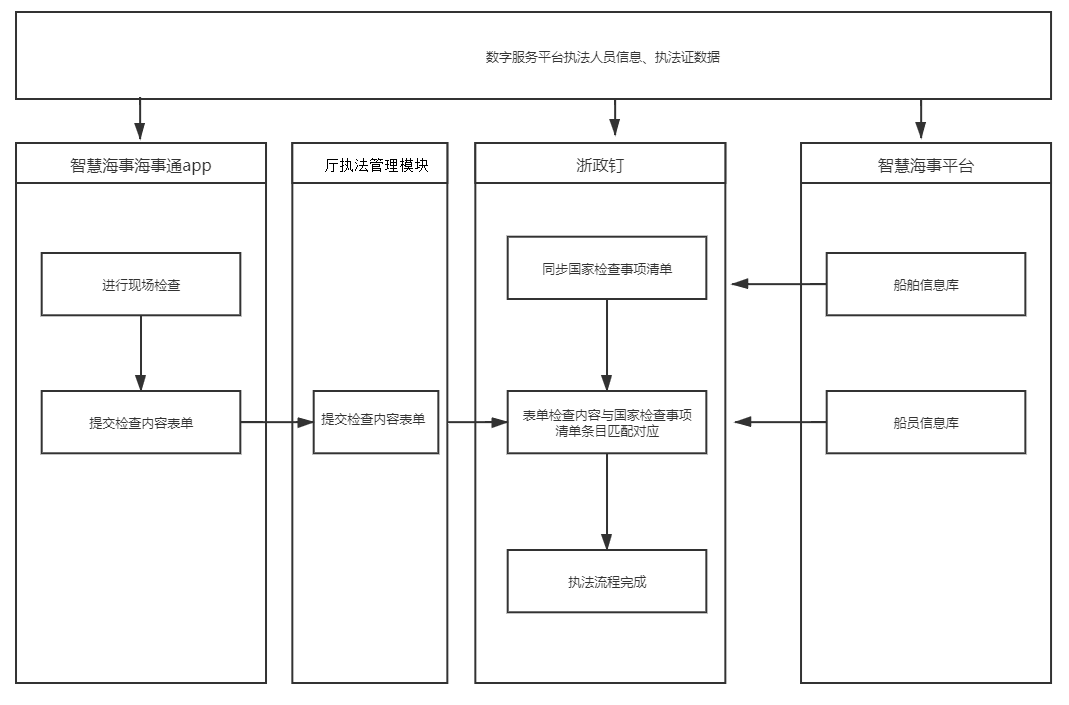
任务开展的进度情况查询，对“浙政钉·掌上执法”执法结果汇总，提供查询及统计功能。统计分析维度包含：检查任务数、检查处置情况、检查任务处理时效、人均执法量等。

6.省港航管理中心执法系统改造

目前省港航管理中心执法检查工作主要分为海事检查、港口检查、航道检查、水路运输检查等。除海事检查外，均已经迁移至“浙政钉-掌上执法”。

经前期交流，考虑海事检查特殊的应用场景，本次在对接中，将保留相关移动执法应用的执法检查功能，将检查过程和结果同步提交至执法检查模块及浙政钉-掌上执法系统中。

系统对接后，智慧海事平台负责生成具体执法检查任务，推送海事通负责执法检查操作，记录检查内容和结果，检查过程和结果按映射表单推送至浙政钉-掌上执法系统。



（1）基础数据整合对接

组织及用户体系数据对接：实现与交通智慧云平台统一用户体系，数据内容包括浙江港航部门相应的组织机构、执法人员、执法证数据、岗位等信息。移动执法应用与浙江数字港航综合管理与服务平台对接，统一用户体系，实现单点登录，并同步组织机构、人员等数据。

港航基础数据整合：港航基础数据整合内容主要包含船舶基础信息数据、船员基础信息数据等信息。海事通提供相关基础数据信息，并按照国家检查事项映射表单要求以及浙政钉基础数据对接要求，将现有数据进行实时的定向分类抽取整合，方便基础数据推送接口调用。

检查事项清单整合：检查事项清单整合主要包含检查表、检查项、检查内容等信息，依据海事通检查业务表单数据，整理合成检查事项映射表单由省厅统一进行管理。检查事项清单通过共享方式归集至大数据局，再由大数据局的数据共享平台提供至浙政钉-掌上执法系统。

（2）检查业务数据对接

对日常检查模块进行改造，实现海事通检查功能及表单数据项与国家检查事项清单对应，同时检查表单内容与国家检查事项库映射表单进行对应。执法人员现场通过海事通录入检查对象、检查事项、检查方式、检查结果和处理方式等信息，完成检查任务。

检查结果录入检查内容表单提交智慧海事平台系统，同时找到该检查内容所对应的国家事项库，并项后匹配关联的映射表单。调用检查基础数据，并将检查内容与检查事项清单内条目进行匹配。匹配完成后检查结果通过浙政钉数据对接接口提交完成，并将提交结果反馈至智慧海事平台登记。

（3）系统交互对接

系统交互对接包含基础数据同步、海事通检查业务数据推送、检查过程及结果数据提交归集三类接口。

基础库同步推送接口：主要包括设施设备和检查对象两个库的同步接口，接口数据统一由智慧海事平台基础数据实时抽取整合后提供，分别完成将船舶库（设施设备）和船员库（检查对象），统一接口负责实时动态推送给浙政钉系统，并保持数据的定期同步更新。

船舶（设施设备）库提供船舶名称、MMSI码、相关证书信息、发证时间、经营人、联系电话等信息。

船员（检查对象）库提供人员姓名、身份证号、证书类型、证书名称、船员职务、证照有效期、发证机关等信息。

海事通检查业务数据推送接口：海事通检查数据依据对接要求进行整合调整后，通过该接口推送到本地浙政钉对接交互服务器进行数据缓存处理。实现与海事通实时业务的异步处理，避免影响到海事通业务闭环的时效性。同时该缓存接口池会对归集提交失败数据进行再次保存，方便下一次提交。

检查结果归集接口：检查结果归集接口包含检查过程数据、检查结果数据以及归集结果处理三个接口。

检查过程数据推送接口，负责从海事通检查业务数据池中提取检查过程提交映射表相关的业务数据项，按照浙政钉推送接口要求，将数据通过接口推送给浙政钉。

检查结果数据推送接口，负责从海事通检查加过数据池中提取检查结果提交映射表相关的数据项，按照浙政钉推送接口要求，将检查结果数据通过接口推送给浙政钉（省厅执法管理模块）。

归集结果处理推送接口,负责各类检查任务过程数据和检查结果数据推送至浙政钉（省厅执法管理模块）的结果状态推送给海事通保存。

推送接口推送的信息基本包含任务ID、检查对象、创建时间、检查完成时间、检查表单内容、检查人员、检查对象、设施设备等映射表单要求信息。

7.省交通工程管理中心执法系统改造

目前，省交通工程管理中心执法检查主要包括行业监管双随机和工程项目监督检查。其中，行业监管双随机检查已使用“浙政钉-掌上执法”进行开展；工程项目监督检查采用自建“交通质监监督检查”模块开展项目监管。本期本期主要对“交通质监监督检查”模块进行升级改造以符合相关要求。

经前期交流，考虑到“交通质监监督检查”业务逻辑，采用数据对接的方式，将检查过程和结果同步提交至执法检查模块及浙政钉-掌上执法系统中。

（1）“两库一单”对接

依托行政执法检查模块统建的“两库一单”功能及数据，开发涉及省交通工程管理中心的数据接口，保持与本模块的数据一致性；完善监理企业、试验检测机构、工程项目及工程项目参建单位信息的共享共用及数据同步功能。

其中工程项目库需要完成“浙江省行政执法监管（互联网+监管）平台”的执法监管数据（项目工程库）接口开发及数据对接、同步等功能。

（2）表单升级

对自建“交通质监监督检查”模块的检查功能进行改造，实现交通质监检查功能及表单数据项与国家检查事项清单对应，同时检查表单内容与国家检查事项库映射表单进行对应。执法人员现场通过交通质监现场监督检查应用模块录入检查主体、检查事项、检查方式、检查结果和处理方式等信息，完成检查任务。

（3）接口开发

系统接口接包含基础数据同步、监督检查业务数据、检查过程及结果数据提交归集三类接口。

1.基础同步接口

主要包括项目工程库的同步接口，接口数据统一交通质监现场监督检查应用模块实时抽取整合后提供，并保持数据的定期同步更新。目前“浙江省行政执法监管（互联网+监管）平台”仍在优化完善，如果后续具备提供项目工程库数据能力，交通质监现场监督检查应用模块的项目库数据全部采用省政府平台数据。

2.检查业务数据接口

工程质监执法检查系统依据对接要求整合检查数据，通过该接口实现交通质监现场监督检查应用模块实时业务的异步处理。

3.检查结果接口

检查结果接口负责各类检查任务结束后的结果推送工作，并与厅执法检查模块的一系列检查结果接口对接，来完成检查任务的闭环。

推送接口推送的信息基本包含任务ID、检查主体、创建时间、检查完成时间、检查表单内容、检查人员、检查对象、设施设备等映射表单要求信息。

8.省公路与运输管理中心掌上执法模块升级

对前期启用的“浙政钉-掌上执法”相关进一步功能优化和模块迁移，以满足交通管理相关部门的使用，主要包括：

1.法律法规查询

根据法律法规名称和关键词对法律法规进行搜索，查看法律法规内容。点击详情查看法律法规详情。法律法规详情中可对关键词进行搜索，并可点击上一个、下一个进行切换。

2.车辆轨迹查询

车辆实时分布：道路的拥堵状况、道路上班车、包车、危货、出租、公交的实时分布情况。

车辆历史轨迹计算与播放：后台计算历史轨迹后，前端搜索车辆定位到卫星定位数据最后一次上传时的位置和时间，时间筛选后进行车辆轨迹查询，定位到轨迹后会播放该轨迹，可按倍速播放，可暂停/继续。

3.案件查询

人员案件查询：通过身份证号，提供对处罚系统中已立案的案件进行查询。

车辆案件查询：通过车牌号，提供对处罚系统中已立案的案件进行查询。

业户案件查询：通过经营许可证号，提供对处罚系统中已立案的案件进行查询。

4.功能迁移及应用改造

安全品名查询迁移：通过输入搜索可以查看安全品名的编号、危货中文名称、危货英文名称、危货类别编号、危货类别名称等。

意见反馈改造及迁移：点击意见反馈，默认获取所属系统，填写反馈意见，增加图片，填写手机号码，保证后续处理人员能进行反馈。

信息发布：提供实时消息提醒功能，提醒信息包含安全预警通知和线下执法任务通知。

“掌上路政”页面嵌入接口开发：完成路面巡查、超限筛查、超限调度、超限布控、案件查询、基础数据查询、法律法规查询、执法检查督查、统计分析功能页面的嵌入接口开发。

首页改造：首页显示的模块根据浙政钉规范进行整体ui改造升级。

模块页改造：模块页根据浙政钉规范进行整体ui改造升级。

5.执法检查表单优化

通过执法平台任务创建接口发起检查任务时，能够根据实际需要，从多个检查表中选取检查内容，组合形成新的检查表，将新的检查表下发到掌上执法端；

执法人员现场检查时，若发现检查内容和实际不符合，需要修改的，可以自行从现有表单中添加新的检查内容或删除已有的；

支持单个检查项绑定法律条款功能。

6.检查结果法律法规关联

建立交通运输管理专项法律法规库，并与浙江省交通综合行政执法管理服务系统中法律法规库对接，进行法律法规信息同步；

对交通运输管理相关法律法规的各单项条款进行标签配置管理；

在交通管理部门的监管事项清单、检查表单中关联法律法规；在现场执法检查时，若出现异常，系统能够自动在问题描述中填充企业违反了哪一款哪一条法律；

下发责令整改文书时，在文书内容中能自动匹配检查问题相关的法律法规条款，自动填充相关法律条款内容。

7.执法检查人员调整

双随机任务或专项任务下发后，执法人员因故无法按时完成检查任务，能够调整其他执法人员执行任务。

执法人员调整完毕后能够撤销之前已生成的执法任务，重新生成新的执法任务，并自动向新执法人员下发任务，并能够调用钉钉消息接口向执法人员发送提醒消息。

8.专项检查任务优化

执法人员掌上执法收到专项任务后，可以自行添加需要纳入专项检查的主体，同时添加成功后，能向所有参与本次专项检查的执法人员发送提示信息，该功能只能够向具备权限的执法人员开放。

改变现有专项任务每天对于同一个对象只能检查一次的限制，能够在同一天针对同一家企业的多个车辆进行检查，不限制每天只能检查一个对象。

9.监管对象查询优化

针对公路职能涉及的对象，支持根据多个关键字模糊查询监管对象；

针对运政职能涉及的对象，支持根据多个关键字模糊查询监管对象

10.新建掌上执法统计分析

通过职能、区域等维度，统计分析全省交通执法、账上执法、考核指标等工作并以并以报表及图形展示。

### （3）执法协同模块

实现与交通系统内部行业管理部门信息共享，有效促进跨区域、跨层级执法信息的共享。

1.协同执法信息服务

开发许可信息、案件信息、文书信息等数据服务，参照数据交换与共享枢纽标准完成与外部相关系统的数据交换。完成省公路治超系统采集的违法信息采集交换至处罚模块中予以统一处理。

2.统一归集对接省办案系统

按照统一的行政执法数据采集标准，整合行政检查、行政处罚和与处罚相关的行政强制等行政执法数据，与省办案系统对接。

### （4）行政执法监督模块

1.案件监督

（1）典型案例管理

实现对典型案件案例库的添加、修改、删除等管理。实现对不同执法门类，具有代表性的违法行为案件建立典型案件案例，为执法人员办理同类型的案件提供参考；典型案例管理支持全文查询，可以输入案例内容进行搜索；支持关联查询，通过案由、相对人等信息进行关联查询。

（2）规范性文件管理

可对规范性文件的意见征求、合法性审核、登记、发布、清理、政策解读等（省市县三级管理），展示并可导出现行有效的规范性文件目录。与厅门户网站做对接，进行集中对外公示。

（3）制度文件管理

建立交通执法工作文件库，可对文件进行分类管理，便于查询。文件管理满足以下3个要求：

1、统一管理文件

2、文件查询获取

3、根据权限来控制文件操作

（4）电子印章应用

根据证件申请的相关流程制定相关的审批表，应用到各证件申请的流程中，在审核完成通过后，根据审批表的模板自动生成审批相关内容。系统在盖章过程中需由浙江省电子认证云服务平台进行验证，验证通过后方可使用该印章。

（5）重大案件备案

重大案件监督能够设定重大案件的判定标准，以处罚金额为判定标准；执法监督用户可以查询设定的重大案件判定标准；提供通过填写表单提交案件基础信息，或批量上传所有案件信息功能；提供备案案件的查询和调阅功能。

2.执法评议

按照部省相关要求，建立执法评议规则库，创建考评批次、配置考评对象信息，实现考评人员对考评对象（执法机构、执法人员、执法案件）的随机抽查、考评材料信息化报送、网上评查、考评结果反馈和发布。

系统根据执法数据库的各项数据，以及各单位上报的信息，结合考核指标项、计分规则等进行核算，计算每个单位或执法人员的评分信息。考评人员可自行添加或修改指标项目，便于设定人员根据实际情况、政策等灵活制定年度检查指标项。可对已有指标的计算方法进行自定义。

主要评价对象包括：

（1）执法机构综合评查

根据部省考核要求对机构设置和人员配置、执法案件办理、执法装备配备等重点考评内容进行评价。

（2）执法人员绩效评价

结合部省考核要求对执法人员考勤、执法办案、文书制作、教育培训、执法风纪、投诉举报等方面进行电子化绩效评价。

（3）案卷质量评查

根据部省考核要求对案卷合法性、文书制作质量、办案程序等进行质量评查。评查范围包括各级行政执法主体在实施行政许可、行政处罚、行政强制等行政执法活动中所形成的卷宗。已经进入或者经过行政复议、行政诉讼程序的行政执法案卷，不纳入评查范围。

3.交通运输行政执法信息公示和服务

政府信息公开是指国家行政机关和法律、法规以及规章授权和委托的组织，在行使国家行政管理职权的过程中，通过法定形式和程序，主动将政府信息向社会公众或依申请而向特定的个人或组织公开的制度。本系统依托浙江政务服务网、“信用浙江”、交通运输厅门户网站、“浙里畅行”等渠道，实现社会公众对执法机构等公示信息的在线查询监督；实现相对人对执法案件办理和结果信息的在线查询，实现社会公众对法律法规政策等信息的在线查询。

### （5）行政复议模块

1.行政复议记录

接受行政复议当事人或交通部送达的行政复议申请信息并记录。

2.行政复议答复

查看行政复议申请，录入行政复议答复信息、上传相关附件。

3.行政复议公开

依托相关网站或公众微信号等渠道，实现行政复议结果的信息公开。

4.查询统计及工作提醒

实现对行政复议的查询，根据多维度进行统计和导出。对于新申请、将到期的行政复议事件进行提醒。

## （三）非功能性需求

### （1）性能要求

性能是指系统的响应能力，描述系统的性能需求通常从以下几个方面进行：延迟、吞吐量、容量、并发量。

1. 延迟

针对业务操作一般将延迟分为：频繁高发、一般频度和少量操作。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项目 | 响应时间 | 抖动 | 优先级 | 备注 |
| 1 | 90%的X操作 | <1秒 | <0.5秒 | 高 | X指频繁高发业务操作，例如：系统登录、首页展示、信息修改、删除、查询、验证等 |
| 2 | Y操作 | <2秒 | <1秒 | 中 | Y指操作频度一般普通业务操作，例如：制定时期或小数据量的检索或统计功能 |
| 3 | Z操作 | <5秒 | <3秒 | 低 | Z指很少人用或很少发生的业务操作，例如：历史数据查询或统计 |

1. 吞吐量

吞吐量为在一个给定的观察时间段内，系统处理完整事件，然后产生的响应数量。通常包括核心业务操作、普通业务操作，复杂业务操作和增量历史数据迁移等。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项 | 吞吐量 | 备注 |
| 1 | 核心业务操作 | 每分钟1000次 | 例如：身份认证和身份查询； |
| 2 | 普通业务操作 | 每分钟120次 | 例如：登录或业务增、删改、查等简单业务操作； |
| 3 | 复杂业务操作 | 每分钟20次 | 例如：年度数据查询和统计等； |
| 4 | 增量历史数据迁移 | 每天1次 | 例如：数据向历史库迁移或历史数据备份 |

1. 容量

容量是一个衡量系统可以处理的工作量数量的指标。通常在理想运行环境下，最大可达到的吞吐量，最大可支持的用户数量和数据容量等。需要注意的是，即使在达到最大吞吐量的情况下，系统也不能违背延迟的性能需求。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项 | 容量 | 备注 |
| 1 | 注册用户数 | 100000 | 所能容纳的注册的用户数量 |
| 2 | 在线用户数 | 10000 | 平均每天在线的用户数 |
| 3 | 活动用户数 | 50000 | 指至少每个月至少登录一次系统的用户数 |

1. 并发量

并发量是指在同一时刻与服务器进行了交互的在线用户数量。这些用户的最大特征是和服务器产生了交互，这种交互既可以是单向的传输数据，也可以是双向的传送数据。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项目 | 容量 | 备注 |
| 1 | 高并发业务操作 | 500 | 在线用户数\*5%，例如：用户认证、信用信息查询操作等 |
| 2 | 一般并发业务操作 | 200 | 在线用户数\*2%，例如：信用记录认定等 |
| 3 | 少并发业务操作 | 100 | 在线用户数\*1%，例如：统计分析查询等 |

### （2）安全性要求

中标单位需参照二级等保对应用和数据的相关要求实施项目，并自行组织有资质的第三方测评单位对系统进行安全评测，并出具安全评测报告。，数据、应用

### （3）可靠性

所实施项目产品系统有效安全运行率必须在99.9%以上；系统出现故障或问题导致服务器宕机，维护人员进行相应策略应对，并且要在30分钟内完成系统恢复工作，并在24小时内提交问题排查报告和事故原因或

排查情况。

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 项目 |
| 1 | 修复问题（包括回归测试及文档更新）的平均工作量必须小于1人周。 |
| 2 | 完成一次小版本升级的平均工作量必须小于1人周。 |
| 3 | 完成一次重大版本升级的平均工作量必须小于1人月。 |

### （4）可审计性

所实施系统设计需要记录系统运行日志、业务操作日志，以及核心业务关键问题排查日志，并提供相应的安全层面和业务层面的审计。

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 项目 |
| 1 | 系统运行日志需要进行定期自动备份归档 |
| 2 | 业务操作日志在不影响系统性能的情况下进行详细记录，并对日志提供分类查询和统计功能 |
| 3 | 核心问题异常日志，需要详细记录各点输出情况，提供系统错误预警和问题排查 |

### （5）可扩展性

系统需要采用灵活多变、组件化和开放化的可扩展性特点，支持现有主流的网络协议标准、邮件与报文传送标准、安全性标准、编程开发标准。

功能的扩展或改变，以及添加新的功能，改进已有的功能或修复系统中的缺陷，不影响原有系统。

删除不再想要的功能，即优化或简化现有系统的功能，均可以采用可插拔设计理念；适应新的操作环境，例如处理器硬件、输入/输出设备或其它逻辑设备；支持结构的重新调整，例如为使系统的服务更为合理，模块划分更为科学或为优化系统而进行调整；

### （6）可连续性

系统应能提供连续 7×24 小时不间断工作能力，年故障率不得超过 0.01％，部署在省政府政务云环境。

### （7）可恢复性

在系统遇到系统、应用以及数据库由存在故障的状态转变为无故障状态的时，可以及时进行系统、应用和数据库的恢复。

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 项 |
| 1 | 系统可以进行数据备份，按日系统自动进行增量备份，按月系统进行自动全备 |
| 2 | 重大故障需要在4～8小时恢复服务的可用性，并在在24小时到72小时内恢复历史数据 |

### （8）系统约束

1. 技术约束

系统要求能简便、平稳地部署并运行于省政务云平台环境。

系统要求能在目前市面上（包括政府管理部门）普遍使用的各类主流操作系统、浏览器环境下正常访问。

本系统拟采用目前业内较成熟并普遍流行的微服务架构模式进行系统的设计、开发，并采用原型开发法的方式进行项目实施。

1. 标准约束

系统中相关数据的编码规则如有相应的标准规范的应参照相应的标准规范进行编码。

1. 法律约束

软件不能违背政府法律或规章制度，也不能够采用存在版权争议的开源产品，如需采购第三方知识产权的数据库、中间件等软件产品必须经过采购方的确认，并且严格按照国家标准、行业标准、企业标准等方面考虑系统建设。

（9）质量保证

本项目系统验收前需通过第三方检测机构的全面检测（包括功能、性能），并出具检测报告。测试机构需具备“中国合格评定国家认可委员会认可”（CNAS）的实验室资质或[中国计量认证](https://baike.so.com/doc/5406138-5643954.html)（CMA）资质。

（10）验收标准

系统上线后稳定运行3个月以上,且通过符合资质的第三方测试机构的验收测试（采购范围内的功能、性能、安全测试，并提供正式的验收测试报告）后方可进行验收。

验收由采购方组织，验收地点由采购方指定，承建方在项目正式验收前需要提供完整的系统安装包、数据库脚本、源代码、所使用到的控件、中间件等产品以及相关的系统文档等材料（主要包括但不限于：需求规格说明书；系统设计说明书；数据库设计；系统测试报告；系统部署及维护手册；系统操作手册以及监理要求的其它文档等材料）。

（11）管理要求

根据项目建设内容和周期要求，开发单位需组建20人以上团队开展项目实施工作。

根据项目实施计划如有延期或需要应急保障等情况发生，采购方有权要求开发团队到指定地点驻场开发或提供保障服务。

如项目经理因离职等原因需要调整，须经过甲方同意方可变更，其他项目人员需要变更，接替人员的工作能力和经验需与原项目人员相当。

（12）脱敏要求

参照《浙江省公共数据安全脱敏技术规范》相关要求，对系统涉及的公共数据进行脱敏技术处理。

工程量清单，包括但不限于下表所列内容。以最终用户评审的《需求设计说明书》为准。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 一、子模块开发 | |  |  |  |
| 1 | 处罚模块 | 套 | 1 |  |
| 2 | 行政执法检查管理模块 | 套 | 1 |  |
| 3 | 执法协调模块 | 套 | 1 |  |
| 4 | 行政执法监督模块 | 套 | 1 |  |
| 5 | 行政复议模块 | 套 | 1 |  |
| 二、项目实施 | |  |  |  |
| 1 | 系统安装、部署、调试 | 项 | 1 |  |
| 2 | 系统培训 | 项 | 1 |  |

**商务要求表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ▲供货时间（项目工期）及地点 | | 时间：合同签订后9个月。  地点：用户指定地点。 |
| ▲付款条件 | | 合同签订后9个月内达到验收要求。其中，6个月内完成系统开发，试运行3个月。  1. 签订合同后20个工作日内，中标人以银行保函形式应向浙江省交通信息中心交纳合同总金额的5％作为履约保证金（保函原件交至浙江省交通信息中心），保函有效期为自保函签发之日起满24个月止，履约保函到期后自动退还。  2. 项目采用三次支付，合同签订并通过设计评审后支付55%，初验完成后支付25%，终验完成后支付20%。 |
| 违约责任及争议解决方式 | | 无特别说明，按“浙江省政府采购合同主要条款指引”相关违约责任及争议解决方式内容。 |
| 售后服务 | 项目维护计划 | 维护期为一年(费用含在总价内),维护期内提供7\*24小时服务，投标时提供详细的维护计划。  开发单位需组建至少20人以上团队开展项目实施工作，其中含项目经理1人、技术负责人1人，其他人员若干。  1.项目经理需同时具有高级项目管理师资格和相似项目经验；  2.技术负责人具有高级工程师职称或高级（含）以上计算机类资格证书，和相似项目经验；  3.项目团队其他人员具有人社部颁发的中级（含）以上计算机类资格证书；  4.项目组其他成员最近3年内具有相似项目成功经历  **（提供以上人员相关证书复印件，以及在本单位缴纳的近六个月的城镇社保证明复印件；项目成功经历需要提供项目合同复印件、验收专家意见复印件、项目验收文档里如驻场签到表、试运行记录等体现项目组人员的复印页。）** |
| 响应情况 | 在维护期间，维护单位向业主提供全面、有效、及时的技术支持和服务，包括紧急情况下的现场支持、热线电话支持、远程服务支持、电子邮件支持等。 |
| 技术培训 | 投标方应编制操作手册，组织相关人员进行业务培训。（详细说明培训的方式、地点、人数、时间等实质性内容）。 |
| 履约能力 | 公司技术力量情况 | 1、提供ISO 27001安全管理体系认证（1分）；  2、提供ISO 20000信息技术服务管理体系认证（1分）；  3、提供CMMI三级或以上软件成熟度认证（1分）；  4、提供类似项目软件著作权（每提供1个得1分，最高2分）； |
| 经验或业绩要求 | 提供以开标之日为准近三年以来类似项目成功案例合同复印件（每提供1个得1分，最高得3分）。 |

**标项2:** **公路基础数据及养护相关系统整合及升级改造项目**

# 概况

浙江省公路基础数据库管理及统计分析信息系统主要按照交通运输部《交通运输综合统计调查制度》《公路养护统计调查制度》、《全国农村公路基础数据和电子地图更新方案》的要求，并结合我省的实际情况，建设开发网络版系统，实现数据在线填报、审核管理、汇总分析等功能，提升统计分析工作效率，进一步发挥公路基础数据信息资源在行业管理和决策管理层面的支撑作用。

我省现阶段使用公路统计数据库的主要功能服务于统计工作，是融合交通运输部相关公路统计年报、公路电子地图、农村公路基础数据和电子地图更新要求的综合统计数据生产系统。涵盖省内所有公路（包含高速公路、普通国省道、农村公路）的路线、桥梁隧道渡口及其它公路沿线设施信息、GPS外业采集地理信息等多种公路基础信息。按照县-市-省顺序对30多万条基础信息，3000多个报表指标项，10多万行的报表数据，200多个地图数据指标项，10多万行地图数据，1000多个年报数据审核逻辑性、核实性要求、属性数据与地图数据衔接对应关系进行综合审核和评价的公路基础数据生产系统。

本次公路基础数据库升级是完成网络版公路基础数据库是统计系统的升级开发。根据交通运输部、浙江省交通运输厅相关交通运输综合统计、公路养护统计、扶贫统计、农村公路基础数据和电子地图更新方案等报表制度、方案要求，为适应行业管理需要，提高工作效率，保障省中心数据安全，省中心需针对目前正在使用的《浙江省公路信息资源管理平台（HRP）》单机版系统进行网络版开发，系统功能包括全省公路基础属性库、统计数据库、农村公路通达数据库及其他涉及到省中心运营管理需要的数据更新维护、查询等，既要确保开发完成后的浙江省公路信息资源管理平台(网络版)能够符合交通运输部及我省相应报表制度要求，能够满足省、市、县三级公路管理机构完成年报各项属性数据的填报、审核、处理、汇总年报，上报至交通运输部公路局、规划司和省厅，以及相关统计资料汇编、分析等工作，又要满足省中心其他部门业务数据共享交换需求，争取达到“一数一源，数据共享”的效果。

本次涉及整合升级的养护管理系统包括路面管理系统（单机版）、浙江省公路桥梁管理系统、浙江省公路隧道管理系统和边坡管理系统（单机版）等四个养护相关系统。路面管理系统（单机版）由交通运输部公路科学研究院开发并授权我中心使用，是基于路况评价、预测及决策技术的路面技术状况管理系统，无维护费用，该系统多年未进行升级，现已基本停止使用；浙江省公路桥梁、隧道管理系统由北京新桥技术发展有限公司开发并负责维护，是实现对桥梁（含涵洞）和隧道进行状况登记、评价分析和养护决策等功能的一套综合管理系统，2020年通过单一来源采购实施维护，维护费用约35万元；边坡管理系统（单机版）为金华市实施“一坡一档”试点时由浙江省交通规划设计研究院开发，是实现对公路沿线高边坡进行状况登记的管理系统，无维护费用。

除以上四个系统外，我中心依托浙江省公路网监测与应急管理系统，委托中科软科技股份有限公司开发了日常养护管理系统，主要供县级用户使用，包含了养护巡查、事件填报、事件流转处置、检查核验等功能，兼顾省、市用户对重大事件的接收和响应，现已在相关县（市、区）开展试点工作。

由于各养护系统开发单位不同，且部分为单机版，无法实施交互，且数据录入依靠人工，存在缺失、错漏等状况。本次养护系统整合工作包括对路面、边坡管理系统进行网络版开发，对公路桥梁、隧道管理系统进行升级改造。整合工作目标是打通现有养护系统之间的壁垒，实现不同养护系统的互联互通，“一张图”查看所有养护相关内容。其中，养护系统的基础数据应通过浙江省公路基础数据库系统（升级后）调用；业务数据应对现有的数据进行迁移整合，同时兼顾后续的数据录入和对部的上报功能，形成新的综合养护管理系统；整合后的系统接口应对浙江省公路网监测与应急管理系统开放，两者实现互联互通。此外，考虑养护移动化的发展趋势，本次整合项目需同步建设养护系统移动端，使用户能在移动端实施巡查、进行信息上报，并查看公路设施信息等功能。

# 建设原则

1.充分利用现有资源。我中心公路数据平台信息化建设已有一定基础，投资建设了一些业务管理系统，并配套购置了一些软硬件设备，该项目应充分研究资源现状，尽可能充分利用，避免浪费与重复建设。

2.确保系统的开放性和可扩展性。本项目现阶段主要功能是完成省级公路基础数据的管理，但随着交通运输行业的发展以及行业管理工作信息化需求的不断提高，系统未来将进一步升级扩展，因此本项目建设应从技术架构、数据标准、软硬件基础设施等多方面充分考虑系统的开放性和可扩展性。

3.保障长效运行。为保证系统切实发挥功效，要通过各种机制的建立保障系统长期有效地运行。特别是本项目涉及到数据维护的可靠性、准确性、稳定性，将直接关系到相关系统效益的发挥，因此系统从建设之初就应设计高效可行的数据维护方式并相应建立起数据质量保障机制和系统运行机制，为信息系统的良好运转提供稳定的数据支撑。

# 功能需求

# (一)需求一公路基础数据库升级

## 1.1系统总体架构和性能需求

开发完成的新版系统要求必须基于网络环境（行业专网或者互联网）运行，网络应用服务器和系统业务数据在省级统一集中部署，各级交通及公路主管部门通过省中心提供统一的系统网络地址访问并进行相关系统数据的填报、审核、报送等工作；系统开发应采用当前较为先进、成熟稳定的开发语言或工具，采用安全、稳定的数据库系统，支持国产化网络系统应用软件环境、控件和数据库。

系统应具备良好的运行性能，在部署于中档服务器的情况下：系统至少可以支持100个用户在线，至少20个用户并发进行数据录入、修改、审核、查询等操作，能够快速响应审核、修改一条记录等交互类业务的操作、简单信息查询，业务的查询、统计分析、报表生成等复杂查询等。

## 1.2 公路基础数据库管理及统计分析信息系统基本功能建设

公路基础数据库管理及统计分析信息系统基本功能建设应满足交通运输部相关交通运输综合统计（公路部分）调查制度、公路养护统计调查制度、农村公路基础数据更新方案等及其所涉及到各类公路工程标准规范的要求。熟悉交通运输部统计工作考核办法，包括上述3种制度相关要求等；若被通报，影响年度考核和部公路养护国检分数等，将根据合同核减支付费用。支持省、市、县三级公路管理机构或部门的应用，可根据不同层级用户进行权限设置，在数据填报、审核、报送、汇总等层面支持差异化应用。

## 1.3 公路基础数据库管理及统计分析信息系统业务范围

信息系统功能建设按照交通运输部相关制度或标准进行，满足各类相关数据信息到交通运输部报送要求。本次项目建设范围包括全省公路基础数据及公路养护统计数据、农村公路更新数据，并可在系统正式运行后，能根据各类报表制度的变化调整适时快速完成系统的改进升级工作。

### 1.3.1 公路基础数据信息管理

公路基础数据信息管理包括对公路管养单位信息、路线基本信息、路段综合信息、桥梁信息、隧道信息、渡口信息、高速公路服务区信息、养护设施信息、收费站信息、汽车站信息、高速公路出入口信息、普通国省干线公路服务设施信息、交通量观测站(点)信息、监控设备信息、治超检测站信息、里程桩信息、国道变更信息、桥梁变更信息、隧道变更信息的管理。

### 1.3.2 公路养护统计数据信息管理

公路养护统计数据信息管理包括对公路基本情况统计汇总信息、路线基本情况统计明细信息、公路通达及管养机构和人员信息、应急储备及养护机具统计信息、公路灾毁损失和抢通情况信息、公路养护作业统计明细信息(高速及普通国省道)、公路养护作业统计汇总信息(农村公路)、公路技术状况统计信息(高速、国、省)、公路技术状况统计信息(农村公路)的管理。

### 1.3.3 农村公路更新数据信息管理

农村公路更新数据信息管理包括对乡镇基本情况及通达情况信息、建制村基本情况及通达情况信息、乡镇变更信息、建制村变更信息的管理。

## 1.4 数据采集及历史数据迁移

**1.4.1 业务数据采集**

为保证浙江省公路基础数据库管理及统计分析信息系统所需数据的完整性和连续性，系统数据信息通过县级公路主管部门采集及其他相关信息系统交换获得。在本项目中，中标单位须协助完成对以下方面数据的采集、交换工作。

公路基础数据，由县级公路主管部门按月度或者年度完成采集更新，现阶段已有历史数据按业主方需要由中标单位负责迁移导入信息系统。

公路养护统计数据，由县级公路主管部门按年度完成采集更新，现阶段已有历史数据按业主方需要由中标单位负责迁移导入信息系统。

农村公路更新数据，由县级公路主管部门按年度完成采集更新，现阶段已有历史数据按业主方需要由中标单位负责迁移导入信息系统。

从其他信息系统导入本系统的数据由中标单位负责完成。

**1.4.2 业务数据整合、应用**

基于采集和交换完成的业务数据，可进行数据审核校验、关联审核、整合和集成应用，形成全省完整的公路基础数据、公路养护统计数据、农村公路更新数据信息。

**1.4.3 系统数据信息共享**

先期实现公路基础数据及公路养护统计数据、农村公路更新数据在交通及公路主管部门之间的有限共享。

**1.4.4 浙江省其他公路相关信息系统对接**

我省公路管理部门先前已建立了各类业务应用系统，为方便数据共享，减轻录入及更新工作量，本项目需要实现由其他公路相关信息系统到公路基础数据库管理及统计分析信息系统的数据转换导入功能。

## 1.5 报表统计、综合查询与决策分析

**1.5.1 报表统计**

（一）交通运输部交通运输综合统计报表（公路部分）：可分别按省、地市、区县、时间等指标项组合生成交通运输部交通运输综合统计报表。

（二）交通运输部公路养护统计年报报表：可分别按省、地市、区县、时间等指标项组合生成交通运输部公路养护统计报表。

（三）农村公路数据更新统计报表：按省、地市、区县、时间等指标项组合统计农村公路相关数据信息。

（四）浙江省公路养护统计年鉴报表：可分别按省、地市、区县、时间等指标项组合生成浙江省公路养护统计年鉴报表、统计摘要资料册。

**1.5.2 业务数据综合查询与决策分析**

（1）综合查询：输入单个或多个组合查询条件，应能快速得到相关数据。

（2）基于系统数据的决策分析：主要包括根据里程、桥梁、隧道、路面技术状况、公路养护资金投入数据等信息进行全省公路养护状况的分析等。

**（二）需求二：公路养护相关系统整合升级**

2.1路面养护管理

本系统功能主要功能包括技术状况评定、路面养护决策、养护计划管理、养护动态监控、日常养护管理、养护工程管理、养护应急管理、设备人员管理、公路绿化管理、养护道班管理、养护资质管理、养护制度发布、养护数据统计、应用展示平台、路况巡查管理等。

路面养护管理系统的功能框架如下图所示：



#### 2.1.1技术状况评定

该模块的主要功能是管理定期检查数据，根据《公路技术状况评定标准》完成公路技术状况评定，包括路况数据接口管理、路况数据管理、路况评定、评定管理等四个子模块。

**（1）路况数据接口管理**

——人工接口

按照《公路技术状况评定标准》JTG H20-2007，提供路基、路面、构造物、沿线设施的人工检测数据excel导入模版，可批量导入、导出人工检测数据。

——检测设备数据接口

按照设备检测信息导入模板批量导入设备检测数据，生成设备检测数据列表，设备接口数据包括路面破损率、路面平整度、路面车辙、路面横向力系数和路面弯沉：

——以10m为单位的设备检测路面破损数据；

——以20m为单位的设备检测平整度数据；

——以10m为单位的设备检测车辙数据；

——以20m为单位的设备检测横向力系数数据；

——以20m为单位的设备检测弯沉数据。

**（2）路况数据管理**

可自动生成、查看、导出以公里路段为单位的路基、路面、构造物、设施等路况检测公里标准表，包括：

——路基定期检查表；

——沥青路面破损定期检查表；

——水泥路面破损定期检查表；

——路面平整度定期检查表；

——路面车辙定期检查表；

——路面抗滑定期检查表；

——路面弯沉定期检查表；

——构造物定期检查表；

——设施定期检查表。

**（3）路况评定**

——近期评定

系统将根据基础数据和检测数据，按照交通运输部颁布的《公路技术状况评定标准》（JTG H20—2007）的评价标准和模型参数，自动计算各路段的公路技术状况指数（MQI）、路面使用性能指数（PQI）、路基技术状况指数（SCI）、桥涵构筑物技术状况指数（BCI）、沿线设施技术状况指数（TCI）等。其中PQI包括路面损坏状况指数（PCI）、路面行驶质量指数（RQI）、路面车辙深度指数（RDI）、路面抗滑性能指数（SRI）、路面结构强度指数（PSSI）等。

——历史评定

可按时间范围、道路等级、路面类型、行驶方向、路线名称等条件筛选，查看历史路况评定分布图及明细表格，包括每公里路段的MQI、PQI、SCI、BCI和TCI评价结果，以及路面技术状况分项指标PCI、RQI、RDI、SRI、PSSI，以不同颜色显示优、良、中、次、差五个等级。

——路况预警

可录入PCI、RQI、RDI、SRI、PSSI的预警阈值，系统根据上述指标的并集自动筛选预警路段列表。

**（4）评定管理**

系统支持多年路况数据的管理与分析，评定管理的流程包括评定数据上报→路况数据审查→路况数据备份等步骤（根据实际需要可调整）：

——评定数据上报：基层公路管理部门（普通国省干线公路管理站或高速公路养护工区）可选择数据源，对本单位管辖范围内的路网进行技术状况评定，并将评价结果上报给上级管理部门（市公路管理处或高速公路管理处）；上级公路管理部门（公路管理处或高速公路管理处）将所辖路网内的技术状况评定结果上报至省局（公路局或高管局）；

——路况数据审查：各级公路管理部门可根据用户权限可查看所辖路网的下级单位是否完成当前季度或年度的评定数据上报，并查看已上报的评定结果；

——路况数据备份：评定数据报送的同时系统对所辖路网技术状况评价结果进行备份，存储为季度或年度评定数据，该数据可在历史数据中查询。

#### 2.1.2路面养护决策

该模块的主要功能是基于路况评价结果及各类分析模型，对全省路网进行年度计划及中长期规划，主要包括模型参数管理、养护分析（投资效益分析、养护需求分析、养护优化决策）及养护计划编制等功能。



**（1）模型参数管理**

提供路面养护分析要求的各种标准和参数，采用开放式的模型数据管理模式，允许用户自定义上述模型参数，用户根据权限，可对模型参数进行添加、编辑、修改、删除等操作，包括路面结构、养护方案、评价模型、预测模型、对策模型和优化排序模型等等，模型参数的设置提供数据接口。

——路面结构与养护方案

系统自带典型面层、基层材料类型，用户可自定义结构层厚度和价格，组合成路面结构或养护方案，允许自定义其他材料类型。

——性能预测模型

可选择折线模型、指数模型、反S曲线等，用户可修改参数。

——养护决策模型

采用决策树的方法，允许用户自定义养护对策模型，分析中修和专项养护对策。决策模型影响参数包括路面类型、交通量、路面破损指数PCI、路面行驶质量指数RQI、车辙指数RDI、横向力系数SRI、结构强度指数PSSI等。

——优先排序模型

影响因素应包括道路技术等级、交通量、路面使用性能指数各分项指标，允许用户根据当地经验实施模型参数的标定。

**（2）养护分析**

——投资效益分析

分析不同投资比例（0%~100%）下的未来1~10年的路网技术状况发展变化情况（100%投资时对应的是完全满足当前年度的养护资金需求，用户可指定投入资金及资金投入比例）。此外，系统能够按路段生成投资效益明细表，包括路段基本信息、不同养护方案信息、推荐方案信息以及修复后的PQI、PCI、SRI、RDI、PSSI值等。

——养护需求分析

该模块提供沥青路面和水泥路面的养护需求分析功能，包括：

用户可选择设置PCI、RQI、PSSI等多项指标（简单决策模型）的养护需求触发标准，并在指定养护标准限制下，根据路网的路面状况，确定1~10年的中修路段和养护费用。

用户可选择设置PCI、RQI、PSSI、RDI、SRI等多项指标（复杂决策模型）的养护需求触发标准，并在指定养护标准限制下，根据路网的路面状况，确定1~10年的中修路段和养护费用。

用户可选择设置DR、SFC等多项指标的养护需求触发标准，并在指定养护标准限制下，对未列入中修和专项工程的路段进行预防性养护分析，确定年度预防性养护路段、措施和费用。

——资金优化分配

用户可设置当前年度的养护资金数量，在指定资金约束下，利用排序模型，确定养护路段与资金，分析提出在资金约束条件下的最佳养护计划。此外，系统能够生成分配明细表，包括路段基本信息、不同养护方案信息、推荐方案信息以及修复后的PQI、PCI、SRI、RDI、PSSI的值。

**（3）养护计划编制**

根据需求分析或资金优化分配结果，系统自动生成养护工程计划；可考虑项目实施和施工方面的影响因素，对基于系统分析的养护计划进行人工调整，提出中修和日常养护预算，为向财政部门申请养护资金，提供科学依据。

#### 2.1.3养护计划管理

该模块的主要功能是对养护计划编制、计划审核、计划批复、计划分解、计划下达的全过程管理。

**（1）计划编制**

公路养护单位（普通国省干线市公路局或高速公路管理处）根据日常养护及定期检查病害情况，制定年度养护计划。

**（2）计划审核**

公路养护单位（普通国省干线市公路局或高速公路管理处）对编制的计划进行审核，并上报省局（公路局或高速公路管理局），省局进行审核汇总。

**（3）计划分解**

省局（公路局或高速公路管理局）对审核汇总后的计划进行分解，确定各市公路局或高速公路管理处的计划分块。

**（4）计划下达**

省局（公路局或高速公路管理局）将分解完成的计划下达给市公路局或高速公路管理处，市公路局或高速公路管理处在省局计划的控制下，再将计划下达给基层公路养护单位。

**（5）统计查询**

按厅、局管理要求实现报表分类处理、统计结果输出和高级查询输出。

#### 2.1.4养护动态监控

通过固定视频监控、移动视频监控、车辆卫星定位监控，掌控所有公路巡查及作业车辆的实时位置、运行轨迹、里程统计、巡查视频等，并实现与外场固定视频的数据对接。

**（1）固定视频监控**

接入公路、高速公路外场固定视频监控点，能够在”一张图”上查询固定视频监控点的位置、实时查看重点路段、重点桥隧的现场视频。

**（2）移动视频监控**

接入外场巡查设备的移动视频，能够在”一张图”上查询巡查车辆的位置、实时查看巡查车辆的的现场视频。

**（3）车辆卫星定位监控**

能够实时监控、查看外场作业车辆的位置、历史运行轨迹，生成相应的里程统计表和巡查记录等，该功能依托同期实施的“卫星定位动态监管与服务系统”提供的基础性基于卫星定位的应用支撑实现。

#### 2.1.5日常养护管理

通过实时发送或直接上传日常巡查病害采集系统（手机等移动终端）检测的的病害数据，将动态日常病害数据录入系统，结合管理单位的病害诊断、小修处治、专项工程等工作流程，运用网络计算机系统的数据共享与交换，实现快速及时的日常病害巡查、病害诊断、小修申报、任务下达、项目验收、计量支付等工作，实现日常养护工作的流程化闭环管理，主要包括日常保养、及时性小修、专项小修等业务管理。



**（1）日常保养**

日常保养包括日常巡路或养护检查发现的一些需要日常保养得病害（如路面保洁、路基休整、桥梁保养维修等），其工作流程为：

——日常巡查人员发现并通过手机软件上报日常保养类的问题；

——内业人员制作通知单下发给施工单位，可通过手机短信通知相关负责人；

——施工单位负责保养工作的实施；

——问题所在单位负责监督施工单位的工作。

——日常养护：通过日常养护对所有道路和桥梁养护情况进行记录；

——路况评定：根据交通运输部技术状况评定标准，对现有道路和桥梁情况进行评定，评定结果为日常养护、计划项目、安保工程等提供依据；

——大、中、小修养护：对所有道路和桥梁的病害情况、养护计划、养护工程、养护队伍、养护资料的信息化管理；

——水毁管理：对于水毁道路和桥梁的工程量、修复情况等进行管理；

——危桥管理：对所有危桥的分布情况、危桥通行状况、危桥病害、交管措施、维修工程量等进行管理；

——养护决策：根据路况评定结果及其它资料，系统辅助提供养护决策报告包括：道路PCI 预测、年度养护预测计划、项目级养护预测计划、网级养护预测计划及费用计算与分配等。

**（2）及时性小修**

及时性小修养护包括日常巡路或养护检查发现的可能影响行车安全的路面坑槽、沉陷等病害，新出现病险桥梁的临时性安保设施增设，附属设施的损害，临时安排的小型生产任务，其工作流程为：

——基础公路养护单位（普通国省干线公路管理站或高速公路养护工区）通过养护检查或日常巡查发现并上报可能影响行车安全的路面、桥梁病害，通过手机采集并上传病害事件；同时，可通过数据交换与共享机制，获取路政管理系统的路产损毁或肇事逃逸损毁路产信息。

——系统自动对各类病害及路产损坏进行诊断，生成相应的养护建议方案，由上级主管单位确定处治方案、估算费用并下发派工单和通知单；

——普通国省干线公路管理站或高速公路养护工区接到通知，负责监督施工单位的生产，确定数量；

——施工单位负责及时小修的实施、回复和计量申请。

**（3）专项小修**

专项小修即列入生产计划，或日常巡路、养护检查发现的有一定规模的路面病害集中处治、桥涵集中维修、附属设施集中维修、绿化工程、标志标线、路宅分家和临时性较大额度的生产任务等，其生产监督流程为：

——基层公路养护单位（普通国省干线公路管理站或高速公路养护工区）通过养护检查或日常巡查发现并上报可能影响行车安全的路面、桥梁病害；

——上级主管单位根据小修工程任务，招议标，签订合同，负责保养工程的组织管理和计量验收；

——基层公路养护单位负责监督质量、核实数量和计量审核；

——施工单位负责小修工程的实施和计量申请。

**（4）GIS查询**

以“一张图”为支撑，查询各类日常养护的作业分布、当前状态及详细图文信息等。

#### 2.1.6养护工程管理

该模块的主要功能是针对小修工程信息的分级管理，通过该模块的应用可动态掌握全省中修养护工程的建设进度、投资进度及统计汇总情况，主要功能包括：工程立项、招标管理、设计管理、监理管理、计量支付管理、进度管理、投资管理、变更管理、验收管理和工程资料管理等。



**（1）工程立项**

普通国省干线市级公路管理处或高速公路管理处等市级管养单位可录入立项工程信息，上报省局（公路局或高管局）审批；省级单位审批后进入工程招标模块。功能包括录入、编辑、修改、删除、查询、导出等。

**（2）招标管理**

工程申报单位录入招标信息以及招标过程中的其他信息。功能包括录入、编辑、修改、删除、查询、导出等。

**（3）设计管理**

对设计单位选择、施工图评审、施工图存档管理。

**（4）监理管理**

对监理单位选择、监理单位监管，以及监理单位对施工单位监督管理过程中的重要数据信息进行归档管理。

**（5）计量支付管理**

对工程计量及支付的申报、审批、支付的流程进行数字化管理。

**（6）进度管理**

招标通过的工程签订合同，将合同的基本信息和项目进度信息录入系统，系统提供多个子项目、不同时间段的进度信息录入功能，如实施进度、完成的工程数量等。功能包括录入、编辑、修改、删除、查询等。

**（7）投资管理**

省局（或市级）单位录入项目的其他投资信息，包括监理费用、设计费用等等，系统自动根据进度信息生成建设投资，列入投资信息表中。功能包括录入、编辑、修改、删除、查询、导出等。

**（8）变更管理**

在立项工程列表中，选择需要变更的项目，录入变更信息，包括变更名称，变更日期、变更内容、变更理由、审批情况等等。功能包括录入、编辑、修改、删除、查询、导出等。

**（9）验收管理**

对工程验收过程中所产生的重要资料进行归档管理。

**（10）资料管理**

各养护工程的合同文件、电子竣工资料、电子设计图纸的存档等工程资料录入系统进行管理，功能包括录入、编辑、修改、删除、查询等。

**（11）GIS查询**

以“一张图”为支撑，查询养护工程的作业分布、进度、投资等信息。

#### 2.1.7养护应急管理

包括应急记录和统计报表两个部分。其中，应急记录包括汛期养护（水毁防治）工作情况记录表、冬季除雪防滑工作情况记录表、应急预案启动情况记录表、公路突发事件通阻情况表和公路水毁统计报表。



**（1）气象信息发布**

由省、市级公路养护管理部门在系统中发布恶劣天气信息，包括降雪、暴雨、大风等，下级单位可以在系统中收到该信息，可绑定主管人员手机，及时了解灾害天气预警。

**（2）灾毁信息管理**

——汛期养护（水毁防治）工作情况记录

汛期水毁工作的增、删、改、查及批量导出。包括水毁记录编号、路线编号、路线名称、上下行、起点桩号、终点桩号、发生时间、降雨量（毫米）、路基损失里程（公里）、路基损失体积（立方米）、路基损失金额（万元）、沥青路面损失里程（公里）、沥青路面损失体积（立方米）、沥青路面损失金额（万元）等。

——冬季除雪防滑工作情况记录

冬季除雪防滑工作的增、删、改、查及批量导出。除雪情况的详细信息包括除雪记录编号、路线编号、上下行、起点桩号、终点桩号、除雪进展、吹雪车（台班）、铲雪车（台班）、装载车（台班）、洒布车（台班）、其他车辆（台班）、人员（工日）、融雪剂（吨）、天气情况、填报日期、填报人和备注等内容。

**（3）灾毁处治管理**

公路灾毁的处治管理，包括应急预案、应急资源、灾毁处治、视频监控等功能。

* 应急预案：应急预案的增、删、改、查，批量导入导出等；
* 应急站点：站点基本信息的增、删、改、查，批量导入导出等；
* 应急物资：物资基本信息增、删、改、查，批量导入导出等；
* 应急队伍：应急队伍增、删、改、查，队伍人员来自于人员管理模块；
* 应急设备：应急设备的查询、统计等，数据来源于设备管理；
* 视频管理：各级单位可查看各自管辖范围内的视频直播，包括固定视频、移动巡查车视频等；
* 灾毁处治：根据应急事件类型，匹配应急预案，监控现场视频、通过调用站点物资、人员和设备，完成应急指挥调度，形成对每个灾毁事件的全过程报告。

**（4）统计报表**

按规定格式生成除雪防滑、水毁及抢通情况等统计报表。

**（5）GIS查询**

在“一张图”为支撑，上查询各类养护应急事件的作业分布及详细图文信息。

#### 2.1.8设备人员管理

该模块是对机械设备各类数据库的管理，包括设备台账、使用记录、维修记录、工区用地、人员信息、设备增减列表等。由基层单位动态维护各类数据库，上级单位逐级汇总查看，可生成要求格式的月度、季度、年度统计报表。



**（1）设备采购**

设备采购的流程管理，由采购部门提出设备采购的申请，审核部门审查后对采购申请进行批复，采购部门对批复的采购计划完成情况进行管理。

**（2）设备台账**

设备台账基本信息的增、删、改、查及批量导出。设备台账信息列表包括设备编号、机械名称、规格型号、厂牌、产地、出厂编号，发动机厂牌、编号，原值、购买日期、车牌号、使用单位、备注、创建时间和填表人等内容。

**（3）设备运行**

设备使用记录的增、删、改、查及批量导出。使用记录信息列表包括管养单位、机械编号、机械名称、机械型号、使用日期、工程地点、工作内容、运行状况记录、日常维护记录、实作台时（台班）、运行费用、行驶里程（公里）、耗油量（汽油）、耗油量（柴油）、耗油量（液化气）、负责人、填表人和创建时间等内容。

**（3）维修保养**

设备维修记录的增、删、改、查及批量导出。维修记录详细信息包括管养单位、机械编号、机械名称、机械型号、管理编号、保养日期、维修项目、换修件名称、数量、单价、金额（元）、保养项目、行驶里程（km）、金额（元）、备注和设备主管等内容。

**（4）设备增减**

设备增减记录的增、删、改、查及批量导出。设备增减列表详细信息包括所属管养单位、高速公路名称、统计时间、机械名称、型号、期初原值（元）、期初数量、期初已提折旧、本年度增加方式、本年增加数量、本年增加金额、本年度减少方式、本年减少数量、本年减少金额（元）、期末原值（元）、期末数量、期末已提折旧、耐用年限、尚可使用年限、单位负责人和部门负责人等内容。

**（5）工区用地**

工区用地信息的增、删、改、查及批量导出。工区用地详细信息包括工区名称、工区编号、管养单位、生产用地、苗圃面积、房屋用地、房屋面积、库房面积和备注等。

**（6）人员信息**

人员信息的增、删、改、查及批量导出。人员信息列表包括职工编号、姓名、性别、职务、工人结构政治素质、文化素质、出生日期、年龄、管养单位、备注、创建时间和填表人等。

#### 2.1.9公路绿化管理

主要实现普通公路可绿化路段、未绿化路段及不可绿化路段详细信息，以及路树采伐更新数据等公路绿化相关信息的录入、编辑和管理。

#### 2.1.10养护道班管理

主要实现养护道班的设计、审批、施工及基础资料的存档。

#### 2.1.11养护制度发布

各级单位可发布养护制度，下级单位可共享、下载。

#### 2.1.12养护数据统计

支持常用报表、主题分析、多维分析等统计维度，统计结果支持图、表、仪表盘、“一张图”等多种展示方式。主要功能包括但不限于：

**（1）公路基础数据统计**

可根据管养单位、路线、桩号范围等条件筛选查询，获取公路路线、桥隧、路面、设施等基础设施的明细列表与统计图形。

**（2）公路技术状况评定表**

按照路段、管养单位，自动生成季度公路技术状况评定报表。可按照路段范围、时间范围、管养单位等条件筛选、查询与统计。

**（3）病害统计表**

从日常养护系统和养护工程管理系统抓取病害数据，分时间、路段生成病害统计表。

**（4）日常养护报表**

按照省、市规定的报表格式格式，自动生成小修完成情况月度、季度、年度统计表。可按照路段范围、管养单位、时间范围段等条件筛选、查询与统计。

**（5）养护工程报表**

从养护工程管理模块中抓取数据，生成公路局、高速公路局规定格式的工程月度、季度、年度报表。可按照路段范围、管养单位，工程类别，工程进度、费用支付等条件进行筛选、查询与统计。

**（6）养护应急报表**

从养护应急管理模块中抓取数据，各级单位可按月度、季度或年度生成规定格式的水毁、防汛、除雪等统计报表。

#### 2.1.13应用展示平台

以“一张图”支撑，将前段各类终端采集信息（含固定或移动视频采集终端采集的视频图像信息、各类其他机电终端系统采集的路网动态运行数据）集成起来综合分析，用户可查询全省任意路线、任意路段、任意位置的从宏观到明细的公路技术状况信息。

展示平台主要功能包括：智能搜索、区域路网养护需求查询、前方图像查询、病害图像查询、养护方案查询、路线路况查询、检测明细查询等。

**（1）智能搜索**

选择查询年份，路线编码，输入起止点桩号，可快速定位需要查找的路段，点击后查看该路段的综合养护信息，包括电子地图、前方图像、路面图像、识别结果、分析图表和数据信息等。

**（2）区域路网养护需求查询**

可在电子地图上点击查询整个区域公路网所有路线的养护需求和路面技术状况指数PQI及其分项指标PCI、RQI、RDI、SRI和PSSI区域分布图。

**（3）公路前方图像查询**

通过智能搜索或电子地图上点击某条路线，选择道路方向，查询该路线沿桩号顺序的道路前方图像（20~25m一帧）。

**（4）病害图像查询**

通过智能搜索或电子地图上点击某条路线，选择道路方向，查询该路线沿桩号顺序的路面破损检测原图（2m一帧）。

**（5）养护方案查询**

通过智能搜索或电子地图上点击某条路线，选择道路方向，查询该路线沿桩号顺序的每公里养护方案直方图，以不同颜色表示日常养护和中修。

**（6）路线路况查询**

通过智能搜索或电子地图上点击某条路线，选择道路方向，查询该路线沿桩号顺序的每公里公路技术状况直方图，以不同颜色表示“优、良、中、次、差”五个等级。通过智能搜索或电子地图上点击某条路线，选择道路方向，查询该路线沿桩号顺序的每公里公路技术状况曲线图，以不同颜色表示不同的技术状况指标。

**（7）检测明细查询**

通过智能搜索或电子地图上点击某条路线，选择道路方向，查询该路线沿桩号顺序的每10m~20m的公路技术状况检测明细数据曲线图，包括路面破损率DR、路面平整度指数IRI、路面车辙RD、路面横向力系数SFC等。

各级行业主管部门可通过该平台及时、准确地掌握全省路网公路技术状况、了解路网养护需求、核实养护计划、跟踪路况衰变与变化，为省级公路主管部门的养护决策、资金申请等工作提供技术支持。

2.2桥梁管理

桥梁管理用于管理桥梁基础信息、经常检查、定期检查、特殊检查。依据相关行业规范实现构造物技术状况评定，提供构造物的历史技术等级分布及趋势分析，为桥梁养护计划、危重桥梁识别等提供数据支撑和养护依据。

#### 2.2.1信息管理

（1）桥梁综合处理

包括桥梁所有静态数据的录入、编辑及修改功能；桥梁构件的生成功能；桥梁定期检查病害的录入功能；桥梁桥牌信息的登记等功能。

（2）桥梁综合查询

包括桥梁的单一条件或多条件的查询功能；查询结果报表的导出功能。

（3）桥梁地理信息

包括桥梁在百度地图上的坐标标记、显示功能；地图信息及桥梁信息的交互功能；桥梁三维图的展示功能。

（4）桥梁数据批量导入

包括桥梁基础信息的批量导入功能；桥梁病害信息的批量导入功能。

（5）桥梁维修历史

包括桥梁专项养护维修历史记录、查询功能。

#### 2.2.2经常性检测：

（1）桥梁经常检查记录表

主要有桥梁经常检查病害数据的录入、编辑、修改及导出功能，具体要求与《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）中关于桥梁经常检查规定内容一致。

（2）桥梁定期检查记录表

主要有桥梁定期检查病害数据的列表显示及导出功能，具体要求与《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）及《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011）中关于桥梁定期检查规定内容一致。

（3）桥梁基本状况卡片

主要有桥梁基本状况卡片的显示及导出功能，具体要求与《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）中关于桥梁基本状况卡片规定内容一致。

（4）桥梁一般性评定

主要有针对桥梁定期检查的技术状况批量评定，具体要求与《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011）中关于桥梁技术状况评定内容一致。

#### 2.2.3定期检查：

可以根据用户桥梁等构造物管理的实际要求，实现定期检查计划和检查评定管理。

主要有针对桥梁定期检查的检测报告生成及下载功能，具体要求与《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）及《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21-2011）中关于桥梁定期检查及技术状况评定内容一致。

#### 2.2.4特殊检查或应急检查：

（1）桥梁特殊检查

主要是对桥梁特殊检查的基本信息进行登记。

（2）拉索索力测试结果

主要是对拉索体系桥梁的索力测试结果进行编辑、修改、数字及图形对比展示。

（3）桥梁技术状况变化趋势表

主要是对桥梁历年的技术状况作对比展现，并得出桥梁的技术状况变化情况。

#### 2.2.5桥梁智能感知监测：

系统可与各类感知监测设备无缝对接，定制开发以传感器模块、数据采集及传输模块、数据处理和控制模块、结构预警与评估模块为主要内容的桥梁运行状态、健康状况的智能监测感知应用。

**2.2.6桥梁报表管理模块**

主要包括十三张桥梁统计方面的常用报表：公路桥梁明细表、按年度分类桥梁统计表、按管养单位分类桥梁技术状况统计表、按路线分类桥梁统计表、按上部结构类型分类桥梁统计表、大桥特大桥明细表、按年度分类桥梁技术状况统计表、按管养单位分类桥梁技术状况统计表、按上部结构类型分类桥梁技术状况统计表、三类桥梁明细表、危险桥梁（四、五类）明细表、母子桥统计表。

**2.2.7日常养护管理**

主要包括针对桥梁经常检查病害的正常保养、小修养护工程的管理功能。

**2.2.8专项养护管理**

主要包括针对桥梁定期检查病害的中修、大修及改建养护工程的管理功能。

2.3涵洞管理

2.3.1涵洞数据管理

（1）涵洞综合处理

主要有涵洞所有静态数据的录入、编辑及修改功能。

（2）涵洞地理信息

包括涵洞在百度地图上的坐标标记、显示功能；地图信息及涵洞信息的交互功能。

（3）涵洞数据批量导入

主要有涵洞基础信息的批量导入功能。

2.3.2涵洞检查管理

（1）涵洞经常检查记录表

主要有涵洞经常检查病害数据的录入、编辑、修改及导出功能，具体要求与《公路桥涵养护规范》（2013年报批稿）中关于涵洞经常检查规定内容一致。

（2）涵洞定期检查记录表

主要有涵洞定期检查病害数据的列表显示、编辑及导出功能，具体要求与《公路桥涵养护规范》（2013年报批稿）中关于涵洞定期检查规定内容一致。

（3）涵洞基本状况卡片

主要有涵洞基本状况卡片的显示及导出功能，具体要求与《公路桥涵养护规范》（2013年报批稿）中关于涵洞基本状况卡片规定内容一致。

（4）涵洞定期检查报告

主要有涵洞定期检查报告的生成及下载功能，具体要求与《公路桥涵养护规范》（2013年报批稿）中关于涵洞定期检查及技术状况评定内容一致。

2.3.3涵洞报表管理

主要包括九张桥梁统计方面的常用报表：公路涵洞明细表、按年度分类涵洞统计表、按管养单位分类涵洞统计表、按路线分类涵洞统计表、按年度分类涵洞技术状况统计表、按管养单位分类涵洞技术状况统计表、按路线分类涵洞技术状况统计表、较差涵洞明细表、危险涵洞（差、危险）明细表。

2.4边坡管理系统

边坡管理系统用于管理边坡的基础信息、经常检查、定期检查。

#### 2.4.1边坡信息管理

（1）识别数据

边坡基础数据包含：路线名称、管理单位、边坡编号、起止里程（起点里程、终点里程）、边坡位置（左侧、右侧）、边坡类型（土质路堑、土质路堤、岩质路堑、岩质路堤、二元路堑、二元路堤）、多媒体（平面位置图 赤平投影图 边坡全景照）、边坡坐标等字段。如下图所示：

（2）结构数据（边坡特征）

边坡结构数据包含：

边坡特征：坡高（m）、坡脚长（m）、坡向（°）、坡角（°）

边坡形式：挖方边坡、填方边坡、半填半挖边坡

排水系统：排水沟（有无）、截水沟（有无）、坡面排水（有无），如下图所示：

（3）工程地质水文地质情况

工程地质水文地质情况包含：地形地貌、地层岩性、地质构造、水文地质情况等字段。

（4）边坡防护情况

边坡防护情况包含：分级情况 （第一级、第二级、第三级）、平台宽度B（m）、坡率I、坡高H（m）、防护类型、病害等字段。

（5）档案资料

边坡档案资料以列表形式展示，可通过“上传”“下载”和“删除”按钮对附件进行编辑操作。

档案分类支持用户自定义，自定义权限放置于系统管理模块。

边坡档案资料包含：设计文件、竣工图纸、交（竣）工验收文件（路线平面图、边坡断面图、水文地质资料）、设计中重大技术问题往来文件（曾经发生过工程险情资料）、会议纪要、其它资料等信息。

#### 2.4.2经常性检测：

（1）选择“日常巡查”进入日常巡查页面。点击“选择边坡”按钮选择进行日常巡查边坡。再点击“新增检查”按钮，添加新巡查列表。

（2）日常巡查记录表可通过电脑端录入也可在巡查时通过移动端录入。

（3）巡查记录表支持在线导出，格式为word文档，模板参照表。

（4）支持通过模板批量导入历史数据。（导入模板单独设计，支持多个记录同时导入）。

（5）主要字段信息包含：边坡编号、巡查日期、巡查时天气、巡查人等必填项及巡查详情，巡查详情字段信息参见表《边坡日常巡检记录表》。

**边坡日常巡检记录表**

路线名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 边坡编号 | |  | | 桩号 | |  | | | 方向 |  |
| 边坡类型 | |  | | 防护形式 | |  | | | 评定等级 |  |
| 坡高/坡长 | |  | | 巡查人签字 | |  | | | 巡查日期 |  |
| 序号 | 项目 | | | （对存在问题的对应打“🗸”） | | | | | | |
| 1 | 防水  排水  工程 | 部位 | | 堵塞 | 杂物 | | 开裂 | 变形 | 透水 | 综评 |
| 边沟 | |  |  | |  |  |  |  |
| 堑顶截水沟 | |  |  | |  |  |  |  |
| 平台截水沟 | |  |  | |  |  |  |  |
| 急流槽 | |  |  | |  |  |  |  |
| 墙面泄水孔 | |  |  | |  |  |  |  |
| 坡面泄水孔 | |  |  | |  |  |  |  |
| 圬工表面透水 | |  |  | |  |  |  |  |
| 2 | 挡土墙、护面墙  防护工程 | | | 裂缝 | 倾斜、错缝 | | 空鼓 | 表面风化 | 勾缝脱落 | 综评 |
|  |  | |  |  |  |  |
| 3 | 喷砼防护工程 | | | 裂缝 | 掉块 | | 鼓胀 | 渗水 | 露筋 | 综评 |
|  |  | |  |  |  |  |
| 4 | 柔性防护工程 | | | 防护网破损 | 防护网锈蚀 | | 松弛 | 落石兜集 | 锚头松动 | 综评 |
|  |  | |  |  |  |  |
| 5 | 锚杆（索）  框格梁  防护工程 | | 锚杆（索） | 锚墩变形 | 锚墩开裂 | | 锚墩沉陷 | 封锚开裂 | 封锚不全 | 综评 |
|  |  | |  |  |  |  |
| 框格梁 | 裂缝 | 悬空 | | 滑落 | 断裂 | 沉陷 | 综评 |
|  |  | |  |  |  |  |
| 6 | 植被防护工程 | | | 局部坍塌 | 坡面冲刷 | | 植被稀疏 | 灌木缺失 | 网格破损 | 综评 |
|  |  | |  |  |  |  |
| 7 | 边坡  （裸坡）病害 | | 坡面 | 裂缝 | 外鼓 | | 冲刷 | 坍塌 | 危石 | 综评 |
|  |  | |  |  |  |  |
| 坡顶 | 裂缝 | | | 冲刷 | | 危石 | 综评 |
|  |  | |  |  |  |  |
| 全景照片 | | | | | | | | | | |

#### 2.4.3定期检查：

（1）选择“定期检查”进入定期检查页面，该功能包含项目信息和检测详情两部分；

（2）通过“定期检查项目管理”进行检查项目的新建、编辑、删除以及查询等操作；

（3）项目信息包含涉检边坡、承担单位、开始时间、完成时间、检测合同额、项目状态等数据项；

（4）检测详情包含边坡防护情况、边坡排水系统情况、病害照片、边坡总体评价、评定等级及建议等数据项，检测报告电子版作为附件上传到详情中。

定期巡查详细字段参见 《公路边坡地质调查及稳定性评价表》。

**公路边坡地质调查及稳定性评价表（定期检查记录表）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 线路名称 |  | | | | | 管理单位 |  | | | | |
| 边坡编号 |  | | | | | 起始里程 |  | | 边坡类型 | |  |
| 边坡特征 | 坡高（m） | | 坡脚长(m) | 坡向（°） | 坡角（°） | 终点里程 |  | | 边坡形式 | |  |
|  | |  |  |  | 调查时间 |  | | 防护类型 | |  |
| 工程地质 水文地质 情况 | 地形地貌 | | |  | | | | | | | |
| 地层岩性 | | |  | | | | | | | |
| 地质构造 | | |  | | | | | | | |
| 水文地质情况 | | |  | | | | | | | |
| 边坡 防护情况 | 分级情况 | 平台宽度B | | 坡率i | 坡高H | 防护类型 | 病害 | | | | |
| （m） | | (m) |
| 第一级 |  | |  |  |  |  | | | | |
| 第二级 |  | |  |  |  |  | | | | |
| 第三级 |  | |  |  |  |  | | | | |
| 边坡 排水系统 | 排水沟 | | |  | | | | | | | |
| 截水沟 | | |  | | | | | | | |
| 坡面排水 | | |  | | | | | | | |
| 全景照片 |  | | | | | | | | | | |
| 病害现状与分析 |  | | | | | | | | | | |
| 赤平 投影图及分析 |  | | | | | | | | | | |
| 边坡 总体评价 |  | | | | | | | 等级 | |  | |
| 建议 |  | | | | | | | | | | |

**2.4.4地理信息**

主要包含边坡位置展示（根据地图范围级别进行聚合）、主题展示（右下角主题选择菜单）、位置导航（调用高德路线规划接口）。

电子地图：基于地图展示边坡地理位置、起止点，并通过信息卡片的形式展示边坡概要信息，支持通过卡片到详细信息的跳转。通过快捷导航面板，实现不同维度下的边坡分类展示，如不同类型，不同评价等级。支持边坡位置导航的路线规划。

坐标管理：支持单组坐标的录入和多组坐标批量导入。

**2.4.5边坡突发事件管理**

突发事件模块，可通过“新增”“删除”按钮编辑突发事件列表。突发事假列表包含边坡信息、时间地点、事件类型、事件描述、处治结果等信息。

突发事件上报完毕，系统“监测预警”模块自动触发信息推送机制，给指定用户推送手机短信，用户管理模块对用户接收权限进行管理。

**2.4.6巡查数据采集**

（1）新增巡查

打开新增巡查可通过搜索确定待检边坡，点击新增实现数据编辑操作，保存成功后在巡查列表显示。

新增可选择“从历史数据复制”或“新建”。“从历史数据复制”将打开该边坡所有历史巡查记录，供用户选择复制对象。复制的记录检查时间和签到位置会更新，不可编辑。

检查天气数据通过数据接口自动获取并填写，不支持编辑（高德接口）。

（2）巡查列表

巡查列表是已完成巡查任务的边坡列表，按照时间倒序排列，，可通过“新增”“删除”按钮编辑巡查列表。巡查列表包含边坡编号、巡查日期、检查时天气、巡查人等信息。

（3）巡查详情

巡查列表单条数据或点击“查看”按钮，进入巡查详情页。巡查详情包括人员签到管理、工作轨迹跟踪、各项目巡查结果、现场照片等信息。

巡查详情中可查询巡查人员的巡查轨迹和巡查所用时长，为管理人员提供工作考核参考。

**2.4.7边坡监测预警**

（1）监测指标管理

监测指标类型管理主要是与监测系统对接，对各类监测指标建立字典库，保证监测数据顺利接入本系统。

监测指标的建立和扩充需与监测系统建设和维护配合完成。

（2）监测数据管理

监测点布置图：1.电子地图：北斗提供坐标，展示在地图上。2.示意图：在边坡全景图上标示监测点位置，上传至系统。

监测数据存储和管理：与现场监测系统对接，从监测系统获取位移监测数据、监测分析结果，存储于本系统，用于可视化展示和预警信息推送。

（3）监测数据可视化展示

数据大屏展示：通过专题数据大屏，展示重点边坡的监测数据动态信息，天气信息（包含天气预警），日常巡查动态等信息。

（4）预警信息推送

突发事件及灾害天气预警，都会触发预警信息推送机制，通过系统通知和手机短信方式第一时间推送预警信息给指定用户。用户管理模块对用户接收权限进行管理。

**2.4.8数据统计**

（1）边坡统计

边坡统计提供边坡搜索查询功能。列表信息包含边坡编号、路线名称、管理单位、起止里程、边坡位置、边坡类型、路线技术等级，路线行政等级，边坡技术状况等信息。

（2）巡查统计

巡查统计可按月份，年度维度统计。列表信息包含边坡编号、巡查日期、检查时天气、巡查人等信息。

（3）定期检查统计

定期检查统计列表包含边坡编号，检查日期，检查时天气，检查人等信息。点击“查看详情”按钮，可查看定期巡查详情。

（4）监测预警统计

检测预警统计列表，包含突发事件预警和灾害天气预警。按时间倒序统计，包含：时间，边坡编号，事件类型，预警等级，处置状态等信息。

#### 2.4.9边坡智能感知监测：

系统可与各类感知监测设备无缝对接，定制开发以传感器模块、数据采集及传输模块、数据处理和控制模块、结构预警与评估模块为主要内容的边坡位移状态、健康状况的智能监测感知应用。

**2.5隧道管理**

**2.5.1隧道信息管理**

（1）隧道档案查询

此菜单下可实现系统中所有隧道基础信息的分类查询。双击该条数据将弹出窗口并显示该隧道的详细信息。

（2）隧道地理信息

此菜单中提供基于百度地图的隧道地理信息展示，用户可通过输入经纬度或在地图上选择位置对指定隧道进行定位。通过左侧导航树可以进行根据管养单位、行政区、路线号的过滤，通过地图上右下角的面板可以实现技术状况、养护等级、行车方向、隧道分类四种维度的过滤。过滤后地图上将只显示符合条件的隧道的地理位置信息，鼠标经过隧道时弹出简要信息悬浮窗，点击查看隧道基础数据弹出隧道详细信息。

（3）公路隧道明细表

此菜单可将系统中隧道以《公路养护统计报表制度》（国统制【2014】97号）中“公路隧道明细表（交工25表）”的格式要求生成统计报表，并可通过“导出”按钮导出为Word文档。

（4）公路隧道统计表

该菜单可生成多种常用隧道统计报表。分别包含隧道组织机构统计表、隧道分类统计表、隧道技术状况统计表、隧道养护等级统计表。隧道组织机构统计表共包含3个维度的统计方式，可根据所属的管养单位的信息进行层级详细查看。其后三个页签包含8个维度的隧道分类统计、8个维度的隧道技术状况统计、8个维度的隧道养护等级统计共24张常用统计报表，点击统计数字和展示详细信息，并可通过“导出”按钮导出为Word文档。

**2.5.2隧道基础数据管理**

（1）隧道基础数据

该菜单主要实现隧道基础数据的录入、编辑、修改及删除、查询功能，回收站提供已删隧道的找回功能。隧道基础数据分为四类：识别、土建结构、机电设施、其他工程设施。

（2）批量新增隧道

此菜单主要为系统建立处理快速在系统中批量添加隧道识别信息提供服务。通过复制与编辑结合的方式批量建立的隧道只包含必要的识别信息，需要在“隧道基础数据”菜单中补充缺少的数据项。

（3）隧道技术档案

该菜单提供各隧道的技术档案管理功能。技术档案分为建设期档案和运营期档案两大类，每类又根据类型不同分为土建结构、机电设施、其他工程设施、运营安全管理等4类。提供各类文件上传、下载功能。

（4）改建改造信息

该菜单实现对各隧道的中修、大修、改建、重建信息管理。包含文本信息和文档资料的上传下载功能。

**2.5.3隧道土建结构养护管理**

（1）日常巡查（土建）

土建结构的日常巡查记录功能。新增记录表时，可搜索病害库中位于记录时间之前的“未修复”状态的病害，并自动填入新表格。支持图片、文档等附件上传。

（2）经常检查（土建）

土建结构的经常检查记录功能。新增记录表时，可搜索病害库中位于记录时间之前的“未修复”状态的病害，并自动填入新表格。支持图片、文档等附件上传。

（3）定期检查（土建）

土建结构定期检查记录功能。新增记录表时，可搜索病害库中位于记录时间之前的“未修复”状态的病害，并自动填入新表格。支持图片、文档等附件上传。

（4）应急检查（土建）

土建结构应急检查记录功能。新增记录表时，可搜索病害库中位于记录时间之前的“未修复”状态的病害，并自动填入新表格。支持图片、文档等附件上传。

（5）病害记录（土建）

该菜单下存储隧道土建结构的所有病害信息，并根据修复状态自动分为“已修复”病害和“未修复”病害，点击查看进入病害详细界面，有权限的用户可对未处理过的病害执行修复和排除等操作。病害信息的更新来源于各类检查（日常巡查、经常检查、定期检查、应急检查），并为各类检查提供病害参考。

（6）维修派单（土建）

维修任务下达人员专属菜单。针对隧道生成维修任务单，可根据派单时间自动从病害库中筛选“未修复”状态的病害自动添加到维修单中供派单人员筛选。保存后自动发送维修单到维修人员账号。

（7）维修验收（土建）

维修任务验收人员专属菜单。针对维修人员的接到维修任务单并实施维修后的反馈情况进行维修审核，可根据情况进行通过或驳回处理。通过后，表单中的病害自动转为“已修复”状态，驳回后，需维修人员进一步处理后重新提交反馈，直至通过为止。

（8）维修任务单（土建）

维修任务执行人员专属菜单。维修人员从该菜单获取维修任务单，按照任务单实施维修后进行维修反馈，标示维修单中每一病害的修复情况，并支持维修图片、资料上传，保存后自动提交到维修验收人员的维修验收菜单，等待验收。验收通过则流程结束，已修复病害状态转换为“已修复”。若被驳回，则需重新反馈表单信息后再次保存提交，直至验收通过为止。

（9）清洁维护（土建）

隧道土建结构清洁维护记录。

（10）保养维修（土建）

隧道土建结构保养维护记录。按照《公路隧道养护技术规范》(JTG H12-2015)要求数据项设置，并支持资料上传、下载。

**2.5.4隧道机电设施养护管理**

（1）日常巡查（机电）

机电设施的日常巡查记录功能。新增记录表时，可搜索故障库中位于记录时间之前的“未修复”状态的故障，并自动填入新表格。支持图片、文档等附件上传。

（2）经常检查（机电）

机电设施的经常检查记录功能。新增记录表时，可搜索故障库中位于记录时间之前的“未修复”状态的故障，并自动填入新表格。支持图片、文档等附件上传。

（3）定期检查（机电）

机电设施定期检查记录功能。新增记录表时，可搜索故障库中位于记录时间之前的“未修复”状态的故障，并自动填入新表格。支持图片、文档等附件上传。

（4）故障记录（机电）

该菜单下存储隧道机电设施的所有故障信息，对应故障库，并根据修复状态自动分为“已修复”故障和“未修复”故障，点击查看进入病害详细界面，有权限的用户可对未处理过的病害执行修复和排除等操作。故障信息的更新来源于各类检查（日常巡查、经常检查、定期检查），并为各类检查提供故障参考。故障信息设置按照《公路隧道养护技术规范》(JTG H12-2015)要求。

（5）故障月报（机电）

按照《公路隧道养护技术规范》(JTG H12-2015)要求，在用户指定的时间根据故障库中的信息，生成故障月报。

（6）维修派单（机电）

维修任务下达人员专属菜单。针对隧道生成维修任务单，可根据派单时间自动从故障库中筛选“未修复”状态的故障自动添加到维修单中供派单人员筛选。保存后自动发送维修单到维修人员的“维修任务”列表。

（7）维修验收（机电）

维修任务验收人员专属菜单。针对维修人员的接到维修任务单并实施维修后的反馈情况进行维修审核，可根据情况进行通过或驳回处理。通过后，表单中的故障自动转为“已修复”状态，驳回后，需维修人员进一步处理后重新提交反馈，直至通过为止。

（8）维修任务单（机电）

维修任务执行人员专属菜单。维修人员从此菜单获取维修任务，实施维修后进行维修反馈，标示维修单中每一病害的修复情况，并支持维修图片、资料上传，保存后自动提交到维修验收人员的维修验收菜单，等待验收。验收通过则流程结束，已修复病害状态转换为“已修复”。若被驳回，则需重新反馈表单信息后再次保存提交，直至验收通过为止。

（9）清洁维护（机电）

隧道机电设施清洁维护记录。

**2.5.5隧道技术状况评定**

（1）土建结构评定

按照《公路隧道养护技术规范》(JTG H12-2015)要求对指定隧道进行土建结构的技术状况评定。保存后即可获得一次评定结果，可多次评定。评定依赖于土建结构定期/专项检查项目，如隧道无此类项目，则无法评定。

（2）机电设施评定

按照《公路隧道养护技术规范》(JTG H12-2015)要求对指定隧道进行机电设施的技术状况评定。保存后即可获得一次评定结果，可多次评定。评定依赖机电设施的设备完好率，因该数据无指定统计范围，系统无法确定，评定时用户需提供机电设施设备完好率，否则无法评定。

（3）其他工程设施评定

按照《公路隧道养护技术规范》(JTG H12-2015)要求对指定隧道进行其他工程设施的技术状况评定。保存后即可获得一次评定结果，可多次评定。

（4）总体技术状况评定

按照《公路隧道养护技术规范》(JTG H12-2015)要求对指定隧道进行总体技术状况评定。评定依据指定时间点最近的土建结构、机电设施、其他工程设施三个分项评定结果进行，如分项评定结果不全，则无法评定。总体评定等级依据养护规范第三章3.2.3规定：“隧道总体技术状况评定等级采用土建结构和机电设施两者中最差的技术状况作为总体技术状况的类别”。

2.6手机客户端

手机客户端原则上以浙政钉为解决方案，企业用户考虑微信小程序，使用设计风格参照浙江省公路网监测与应急管理系统日常养护管理系统移动端，两者的入口/用户体系尽量统一，保证养护填报工作便捷一致。

手机端主要功能应包含公路沿线设施查询、电子地图展示、位置导航、巡查数据采集、事件上报等功能，辅助功能有：人员轨迹查询，工作进度统计，工作考核等。

**2.7农村公路管理视角统一入口**

新增农村公路管理视角，需导入现有农村公路路网信息，包括公路坐标、里程、技术等级，沿线桥隧信息，安防设施，路况，修建/维修历史，车购税安排项目数据库等。

基础数据进行地图可视化显示；支持多客户端修改编辑数据；支持分类别检索、输出；对危桥、病隧、次差路段自动提示；辅助年度计划安排；月报系统报送；可实现车购税项目重复性自检；可与部数据库交互实现车购税事后备案；可同步各市巡查数据。

通过农村公路管理系统中的基础性和结果数据，实现农村公路关键基础性信息和业务管理信息查询和统计分析，主要功能包括：

——基础信息查询与分析：农村公路建设情况、农村公路通村率、通达率、通畅率等；

——评价结果信息查询与分析：农村公路评价结果信息，包括构件病害、构件评分、部件评分、整桥评分的历史数据；

——维修信息信息查询与分析：桥梁（隧道、涵洞）的维修计划及维修历史。

**2.8系统和数据管理**

**2.8.1用户体系及单点登录**

本系统用户体系与政务网用户体系统一，并接入浙江省综合交通智慧云平台（以下简称“工作台”）。各级交通运输管理机构用户实现统一身份认证、统一用户登录。省、市、县三级交通运输管理机构用户通过工作台进入本系统。

用户名由管理部门分配，用一定的规则，默认密码修改后，才可以进行业务申请。用户同一时间只能在同一台机器进行登录，如果第二次登录，则需要注销第一次登录。可以对用户名进行锁定，锁定后的业户不能进行业务申请。

系统中如有待办事项等提示信息也统一接入工作台，并可以从工作台中点击该提示信息后跳转到本系统中进行处理。

**2.8.2数据交换与支撑等公共资源**

本系统数据交换层、数据支撑层采用省厅统一建设的数据交换与共享枢纽，并须按数据交换枢纽提供的应用系统数据库构建规范在数据交换纽运行库中建立相应的系统库、表。

其他公共组件或资源如地图、短信平台、报表和展示工具、工作流引擎等须统一使用省厅已有组件和资源（有特殊的业务要求，省厅现有资源无法满足的情况除外）。

**2.8.3数据管理**

能够对系统数据字典、代码信息进行维护。

应采用目前较为先进的大型数据库系统作为后台数据库支持系统。应按国家电子政务的有关标准、规范、要求，结合浙江交通的特色，科学、完整、合理的规划数据库结构，保证数据库较好的可扩展性，并应建立强大的数据备份恢复机制和短延迟的数据灾难性恢复机制。

## 四、功能对照表

公路基础数据库系统功能包括且不仅限于下表:

|  |  |
| --- | --- |
| 功能类型 | 功能模块 |
| 公路基础数据库管理及统计分析信息系统基本功能建设 |  |
| 公路基础数据库管理及统计分析信息系统业务范围 | 公路基础数据信息管理 |
| 公路养护统计数据信息管理 |
| 农村公路更新数据信息管理 |
| 数据采集及历史数据迁移 | 业务数据采集 |
| 业务数据整合、应用 |
| 系统数据信息共享 |
| 浙江省其他公路相关信息系统对接 |
| 报表统计、综合查询与决策分析 | 报表统计 |
| 业务数据综合查询与决策分析 |
| 系统管理和信息安全建设 | 认证和授权管理 |
| 日志管理 |
| 数据管理 |
| 信息安全 |

公路养护管理系统功能包括且不仅限于下表:

|  |  |
| --- | --- |
| 项目类别 | 功能模块 |
| 路面养护管理系统单机版升级网络版 | 基础数据对接和调试 |
| 路线评定信息查询及处理 |
| 路面破损检测数据导入及分析计算 |
| 路面平整度检测数据导入及分析计算 |
| 路面车辙检测数据导入及分析计算 |
| 横向力系数检测数据导入及分析计算 |
| 路面弯沉检测数据导入及分析计算 |
| 新增路面跳车检测数据导入及分析计算 |
| 新增路面磨耗检测数据导入及分析计算 |
| 新增历史监测数据导入 |
| 新增历史技术状况数据导入 |
| 评定单元划分 |
| MQI路况评定 |
| 技术路况查询 |
| 历史路况分析计算 |
| 新增路面技术状况发展趋势分析 |
| 路况统计报表 |
| 历史大中修数据导入 |
| 大中修分析参数配置 |
| 大中修需求分析计算 |
| 大中修需求分析报告模板管理 |
| 大中修需求分析报告 |
| 大中修预算分析 |
| 大中修投资效益分析 |
| 大中修资金优化分配分析 |
| 大中修计划编制 |
| 路面大中修施工进度管理 |
| 路面大中修施工查询 |
| 路面大中修计划完成统计 |
| 统一认证对接和调试 |
| 公路技术路况可视化展示（路面、路基、路线、路段等） |
| 系统管理 |
| 桥梁隧道管理系统升级 | 基础数据对接和调试 |
| 综合信息查询及处理 |
| 桥梁隧道结构、档案、铭牌数据管理 |
| 桥梁隧道经常检查管理及历史检查数据导入 |
| 桥梁隧道定期检查管理及历史检查数据导入 |
| 桥梁隧道特殊及应急检查管理及历史检查数据导入 |
| 桥梁隧道技术状况批量分析评定 |
| 桥梁统计报表查询 |
| 新增桥梁病害发展趋势分析 |
| 新增桥梁隧道智能监测数据实时采集 |
| 新增桥梁隧道智能监测数据同步对接 |
| 新增桥梁隧道智能监测数据分析处理 |
| 新增桥梁隧道智能监测结构预警分析 |
| 涵洞结构数据管理及历史检查数据导入 |
| 涵洞经常检查管理及历史检查数据导入 |
| 涵洞定期检查管理及历史检查数据导入 |
| 涵洞统计报表查询 |
| 统一认证对接和调试 |
| 系统管理 |
| 新建边坡管理系统 | 基础数据对接管理 |
| 综合信息查询及处理 |
| 边坡绿化管理(添加、查询、删除、修改、统计) |
| 边坡防护结构、档案维护 |
| 边坡基础数据、结构、档案等统计报表 |
| 边坡经常性检查及历史检查数据导入 |
| 边坡定期检查及历史检查数据导入 |
| 边坡稳定性评价计算分析 |
| 边坡稳定性评价发展趋势分析预警 |
| 统一认证对接和调试 |
| 系统管理 |
| 新建农村公路管理统一入口 | 统一认证对接和调试及应用授权 |
| 基础数据、技术状况数据对接和调试 |
| 农村公路、桥梁、涵洞、边坡综合查询 |
| 农村公路、桥梁、涵洞、边坡可视化综合展示 |
| 农村公路、桥梁、涵洞、边坡统计报表（静态报表、变化统计、年度报表、月度报表等） |
| 农村公路路况综合查询 |
| 农村公路路况可视化展示 |
| 农村公路路况统计报表 |
| 农村公路项目填报 |
| 农村公路项目审核 |
| 农村公路项目查询 |
| 农村公路项目汇总(省、市、县分级汇总) |
| 农村危桥改造项目管理（添加、查询、导出） |
| 农村公路安保工程管理（添加、查询、导出） |
| 农村公路生命防护工程管理（添加、查询、导出） |
| 农村公路建设计划填报 |
| 农村公路建设计划审核（退回、审核、导出） |
| 农村公路建设计划下达 |
| 农村公路建设计划汇总(省、市、县分级汇总) |
| 农村公路提示规则设置 |
| 对危桥、病隧、次差路段自动提示 |
| 车购税项目重复性自检 |
| 农村公路知识库管理（上传、检索、评论） |
| 月报系统报送 |

五、非功能性需求

1. **性能要求**

性能是指系统的响应能力，描述系统的性能需求通常从以下几个方面进行：延迟、吞吐量、容量。

1.延迟

针对业务操作一般将延迟分为：频繁高发、一般频度和少量操作。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项目 | 响应时间 | 抖动 | 优先级 | 备注 |
| 1 | 90%的X操作 | <1秒 | <0.5秒 | 高 | X指频繁高发业务操作，例如：系统登录、首页展示、信息修改、删除、查询、验证等 |
| 2 | Y操作 | <2秒 | <1秒 | 中 | Y指操作频度一般普通业务操作，例如：制定时期或小数据量的检索或统计功能 |
| 3 | Z操作 | <5秒 | <3秒 | 低 | Z指很少人用或很少发生的业务操作，例如：历史数据查询或统计 |

2.吞吐量

吞吐量为在一个给定的观察时间段内，系统处理完整事件，然后产生的响应数量。通常包括核心业务操作、普通业务操作，复杂业务操作和增量历史数据迁移等。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项 | 吞吐量 | 备注 |
| 1 | 核心业务操作 | 每分钟500次 | 例如：身份认证和身份查询； |
| 2 | 普通业务操作 | 每分钟100次 | 例如：登录或业务增、删改、查等简单业务操作； |
| 3 | 复杂业务操作 | 每分钟20次 | 例如：年度数据查询和统计等； |
| 4 | 增量历史数据迁移 | 每天1次 | 例如：数据向历史库迁移或历史数据备份 |

3.容量

容量是一个衡量系统可以处理的工作量数量的指标。通常在理想运行环境下，最大可达到的吞吐量，最大可支持的用户数量和数据容量等。需要注意的是，即使在达到最大吞吐量的情况下，系统也不能违背延迟的性能需求。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项 | 容量 | 备注 |
| 1 | 注册用户数 | 500 | 所能容纳的注册的用户数量 |
| 2 | 在线用户数 | 100 | 平均每天在线的用户数 |
| 3 | 活动用户数 | 100 | 指至少每个月至少登录一次系统的用户数 |

1. **安全性要求**

中标单位自行组织有资质的第三方测评单位对系统进行安全评测，并出具安全评测报告。

1. **可靠性**

所实施项目产品系统有效、安全运行率必须在99.9%以上。

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 项目 |
| 1 | 修复问题（包括回归测试及文档更新）的平均工作量必须小于1人周。 |
| 2 | 完成一次小版本升级的平均工作量必须小于1人周。 |
| 3 | 完成一次重大版本升级的平均工作量必须小于1人月。 |

1. **可审计性**

所实施系统设计需要记录系统运行日志、业务操作日志，以及核心业务关键问题排查日志，并提供相应的安全层面和业务层面的审计。相应日志可根据实际运维工作需要对日志的字段、详细程度进行设置，可灵活地开启或关闭相应字段的记录功能。

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 项目 |
| 1 | 系统运行日志需要进行定期自动备份归档 |
| 2 | 业务操作日志在不影响系统性能的情况下进行详细记录，并对日志提供分类查询和统计功能 |
| 3 | 核心问题异常日志，需要详细记录各点输出情况，提供系统错误预警和问题排查 |

1. **可安装性**

系统可安装性的目标是：确保应用或组件易于安装部署。

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 项目 |
| 1 | 一个经过良好训练的部署团队所需要的安装工作量不能超过1人日； |

1. **可扩展性**

系统需要采用灵活多变、组件化和开放化的可扩展性特点，支持现有主流的网络协议标准、邮件与报文传送标准、安全性标准、编程开发标准。

功能的扩展或改变，以及添加新的功能，改进已有的功能或修复系统中的缺陷，不影响原有系统。

删除不再想要的功能，即优化或简化现有系统的功能，均可以采用可插拔设计理念；适应新的操作环境，例如处理器硬件、输入/输出设备或其它逻辑设备；支持结构的重新调整，例如为使系统的服务更为合理，模块划分更为科学或为优化系统而进行调整。

1. **可连续性**

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 项目 |
| 1 | 系统需要7×24式的全天候运行。 |
| 2 | 有较强的可移植性，可在多种主流硬件平台、网络和操作系统环境下工作。 |

1. **可恢复性**

在系统遇到系统、应用以及数据库由存在故障的状态转变为无故障状态时，可以及时进行系统、应用和数据库的恢复。

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 项 |
| 1 | 系统可以进行数据备份，按日系统自动进行增量备份，按月系统进行自动全备 |
| 2 | 重大故障需要在4～8小时恢复服务的可用性，并在在24小时到72小时内恢复历史数据 |

1. **系统约束**

**1．技术约束**

本系统后端（服务端）要求能简便地部署并平稳地运行于省政务云平台环境；系统前端（客户端）要求能在目前市面上（包括政府管理部门）普遍使用的主流操作系统、浏览器环境下正常访问。

**2．标准约束**

在系统建设过程中如遇到与标准相关的内容须按照国家标准、行业标准、企业标准等方面考虑系统建设。本项目要求开发完成的系统须符合但不限于以下各类制度或标准规范：

《交通运输综合统计调查制度》（交通运输部 2019-2020年度）；

《公路养护统计调查制度》（交通运输部2019-2020年度）；

《全国农村公路基础数据和电子地图更新方案》（交通运输部部2019年度）；

《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）；

《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）；

《公路隧道养护技术规范》（JTG H12-2015）。

**3．法律约束**

本项目系统软件不能违背政府法律或规章制度。承建方不能采用存在版权争议的开源产品，如需采购第三方知识产权的数据库、中间件等软件产品须在投标文件中予以明确，采购费用包含在本项目中，且要保证采购后无任何其他使用或服务等费用。

在项目建设过程中所产生的过程产物、成果产物（包括但不限于系统源代码、设计图、系统文档等），其知识产权归采购方所有。

承建方对本项目的相关数据、资料、信息等应予以保密，未经采购方同意，不得向任何与本项目无关的第三方提供。

**4.质量保证**

本项目系统验收前需通过第三方检测机构的验收检测（包括功能、性能、安全），并出具检测报告。测试机构需具备“中国合格评定国家认可委员会认可”（CNAS）的实验室资质或[中国计量认证](https://baike.so.com/doc/5406138-5643954.html)（CMA）资质。

第三方测试机构需按照《浙江省交通运输厅信息化项目内部管理暂行办法》、《浙江省交通厅信息化项目评测指标体系标准---实施规范》（以下简称《实施规范》）的要求，对项目进行验收测试，测试通过方可提交验收。《实施规范》内容包括：《浙江省交通厅信息化项目软件评测项目管理办法》；《浙江省交通运输厅信息化项目评测指南》；《浙江省交通运输厅信息化项目评测实施细则》；《浙江省交通运输厅信息化项目软件文档管理规范》。其中《浙江省交通运输厅信息化项目评测实施细则》依据：GB/T 16260.1-2006《软件工程 产品质量第1部分：质量模型》；GB/T 16260.2-2006《软件工程 产品质量第2部分：外部度量》；GB/T 25000.51-2010《软件工程 软件产品质量要求与评价（SquaRE）商业现货（COTS）软件产品的质量要求和测试细则》的要求。测试内容包括：功能测试、性能测试、安全测试。功能测试依据项目需求规格说明书的内容，结合将要建设的信息化系统软件，列出所有功能。性能测试包括压力测试、负载测试、疲劳测试等。安全测试包括渗透测试等。

**5.验收标准**

系统上线后稳定运行3个月以上,且通过符合资质的第三方测试机构的验收测试（采购范围内的功能、性能、安全测试，并提供正式的验收测试报告）后方可进行验收。

验收由采购方组织，验收地点由采购方指定，承建方在项目正式验收前需要提供完整的系统安装包、数据库脚本、源代码、所使用到的控件、中间件等产品以及相关的系统文档等材料（主要包括但不限于：需求规格说明书；系统设计说明书；数据库设计；系统测试报告；系统部署及维护手册；系统操作手册以及监理要求的其它文档等材料）。

**6.管理要求**

根据项目建设内容和周期要求，开发单位需组建15人以上开发团队开展项目实施工作。

根据项目实施计划如有延期或需要应急保障等情况发生，采购方有权要求开发团队到指定地点驻场开发或提供保障服务。

如项目经理因离职等原因需要调整，须经过甲方同意方可变更，其他项目人员需要变更，接替人员的工作能力和经验需与原项目人员相当。

**商务要求表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ▲供货时间（项目工期）及地点 | | 时间：合同签订后7个月内达到验收要求。其中，4个月内完成系统开发，试运行3个月。  地点：用户指定地点 |
| ▲付款条件 | | 1. 签订合同后20个工作日内，中标人以银行保函形式应向浙江省交通运输信息中心交纳合同总金额的5％作为履约保证金（保函原件交至浙江省交通运输信息中心），保函有效期为自保函签发之日起满24个月止，履约保函到期后自动退还。  2. 项目采用三次支付，即合同签订并通过设计评审后支付50%，初验完成后支付20%，终验完成后支付30%。 |
| 违约责任及争议解决方式 | | 无特别说明，按“浙江省政府采购合同主要条款指引”相关违约责任及争议解决方式内容。 |
| 售后服务 | 项目维护计划 | 维护期为一年（费用含在总价内）,维护期内提供7\*24小时服务，投标时提供详细的维护计划。  1.项目经理需同时具有高级项目管理师资格和相似项目经验；  2.技术负责人具有高级工程师职称和相似项目经验；  3.项目团队其他人员具有人社部颁发的中级（含）以上计算机类资格证书；  4.项目组成员最近3年内具有相似项目成功经历。  **（提供以上人员相关证书复印件，以及在本单位缴纳的近六个月的城镇社保证明复印件；项目成功经历需要提供项目合同复印件、验收专家意见复印件、项目验收文档里如驻场签到表、试运行记录等体现项目组人员的复印页。）** |
| 响应情况 | 在维护期间，维护单位向业主提供全面、有效、及时的技术支持和服务，包括紧急情况下的现场支持、热线电话支持、远程服务支持、电子邮件支持等。 |
| 技术培训 | 投标方应编制操作手册，组织相关人员进行业务培训。（详细说明培训的方式、地点、人数、时间等实质性内容）。 |
| 履约能力 | 公司技术力量情况 | 1、提供ISO 27001安全管理体系认证（1分）；  2、提供ISO 20000信息技术服务管理体系认证（1分）；  3、提供CMMI三级或以上软件成熟度认证（1分）；  4、提供类似项目软件著作权（每提供1个得1分，最高2分）； |
| 经验或业绩要求 | 提供以开标之日为准近三年以来类似项目成功案例合同复印件（每提供1个得1分，最高得3分）。 |

**第五章 浙江省政府采购合同主要条款指引**

合同编号：

确认书号：

**甲方**（采购人）：

**乙方**（供应商）：

**鉴证方:** 浙江省政府采购中心

甲、乙双方根据浙江省政府采购中心关于项目编号为 的（标项及名称）项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、项目内容及合同价格**

金额单位：元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 技术需求 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  | 详见项目对应招投标文件 |  |  |  |
| 合 计 | |  |  | |
| 合同总价大写： 小写：￥ | | | | |

注：1.项目具体技术需求及采购人地址等详见招标文件、投标文件以及询标记录。

　2.以上合同总价包含项目达到预期使用效果所需的一切费用。

**二、技术资料**

1.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用项目的有关技术资料。

2.没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

**三、知识产权**

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

**四、产权担保**

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

**五、转包或分包**

不允许转包。

允许分包部分 。

如乙方将项目转包或将不允许分包部分就行了分包，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。

**六、质保期和履约保证金**

1.质保期年。（自项目验收合格交付使用之日起计）

2.履约保证金元。[履约保证金交至采购人处，在合同约定交货验收合格满（ ）个月之日起5个工作日内无息退还]

**七、项目工期及实施地点**

1.交货期：

2.实施地点：

**八、货款支付**

付款方式：

**九、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十、质量保证及售后服务**

详见招标文件。

**十一、调试和验收**

详见招标文件。

**十二、货物包装**

详见招标文件。

**十三、违约责任**

1.甲方无正当理由拒收验收项目的，甲方向乙方偿付拒收合同总价的百分之五违约金。

2.甲方无故逾期验收和办理合同款项支付手续的,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.乙方逾期交付项目的，乙方应按逾期交付项目总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从合同款项中扣除。逾期超过约定日期10个工作日不能交付的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交付或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4.乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

5.解除合同应按《浙江省合同管理办法》向财政备案。

**十四、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。

**十五、诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

**十六、合同生效及其它**

1.合同经甲、乙、鉴证方三方签名并加盖单位公章后生效。

2.合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议，经报政府采购监督管理部门备案后，方可作为主合同不可分割的一部分。

3.招标文件、投标文件与本合同具有同等法律效力。

4.本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

5.本合同一式六份，具有同等法律效力，甲、乙、鉴证三方各执二份。

甲方（盖章）：

地址：

法定（授权）代表人：

签名日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

地址：

开户行：

开户帐号：

法定（授权）代表人：

签名日期： 年 月 日

合同鉴证方（盖章）:

法定代表人或主要负责人:

鉴证日期: 年 月 日

**第六章 投标文件格式附件**

附件1**：** 正本或副本

项目名称

项目编号：ZZCG2020F-GK-116（标项 ）

**资**

**质**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

**1、资质文件目录**

（1）投标声明书 (格式见附件，含重大违法记录声明)；

（2）法定代表人授权委托书(格式见附件)；

（3）提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本复印件并加盖单位公章；自然人的，则提供有效的身份证复印件并签字；

（4）提供有效的依法缴纳税收证明（完税凭证或税务部门出具的证明）；

（5）提供有效的依法缴纳社会保障资金证明（缴纳凭证或人社部门出具的证明）；

（6）联合投标协议书（若需要）;

（7）联合投标授权委托书（若需要）;

（8）提供采购公告中符合投标人特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

附件2：

**声 明 书**

致浙江省政府采购中心：

（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，我方愿意参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为ZZCG2020F-GK-116）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1.我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求，包括疫情期间采取的各项应急开标措施。

2.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

3.若中标，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4.我方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。

5.投标文件自开标日起有效期为90天。

**6.我方参与本项目前3年内的经营活动中没有重大违法记录；**

7.我方通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、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。

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

法定代表人签名（或签名章）： 日 期：

投标人全称（公章）：

附件3：

**法定代表人授权委托书**

浙江省政府采购中心：

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 （姓名）为授权代表，以我方的名义参加项目编号：项目名称： 项目的投标活动，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。我方对授权代表的签名事项负全部责任。

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

授权代表无转委托权，特此委托。

授权代表签名： 职务： 联系方式：

邮箱： 传真：

授权代表身份证号码：

法定代表人签名（或签名章）： 职务： 联系方式：

投标人全称（公章）： 日 期：

附件4：

**联合投标协议书**

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

各方经协商，就响应 组织实施的编号为号的招标活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 为主办人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，主办人的法定代表人或授权代理人根据招标文件规定及投标内容而对招标方和采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合投标各方将共同履行对招标方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为：

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交招标方后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议签约各方各持一份，并作为投标文件的一部分。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 | 乙方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 |

附件5：

**联合投标授权委托书**

本授权委托书声明：根据 与签订的《联合投标协议书》的内容，主办人的法定代表人现授权 为联合投标代理人，代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务， 联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

授权人（签名）：

日期： 年 月 日

授权代表（签名）；

日期： 年 月 日

|  |  |
| --- | --- |
| 联合体甲方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 | 联合体乙方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 |

附件6**：**  正本或副本

项目名称

项目编号：ZZCG2020F-GK-116（标项 ）

**技**

**术**

**及**

**商**

**务**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

2、**技术及商务文件目录**

（1）评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）

（2）投标项目明细清单（含货物、服务等）；

（3）技术响应表（格式见附件）；

（4）项目总体解决方案（可包含且不限于对项目总体要求的理解、项目总体架构及技术解决方案等）；

（5）项目实施计划（可包含且不限于保证工期的施工组织方案及人力资源安排、项目组人员清单等）；

（6）列入政府采购节能环保清单的证明资料（若有）；

（7）商务响应表（格式见附件）；

（8）售后服务计划（可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等）；

（9）技术培训计划（若有）；

（10）投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；

（11）案例的业绩证明（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）；

（12）投标方认为需要的其他文件资料。

附件7：

**评分对应表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分项目 | 投标文件对应资料 | 投标文件页码 |
| 对应第三章评分办法及评分标准（报价除外） |  |  |
| …… |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

授权代表签名： 日期：

附件8：

**投标项目明细清单**

投标人全称（公章）： 标项：

货物类

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 规格  型号 | 单位及  数量 | 性能及指标 | 产地 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

服务类

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务内容 | 服务人员数量 | 工作量 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。

授权代表签名： 日期：

附件9：

**技 术 响 应 表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 招标文件要求 | 投标文件响应 | 偏离情况 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

注：投标人应根据投标设备的性能指标、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”。

授权代表签名： 日 期：

附件10：

**项目组人员清单**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 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 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：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。

授权代表签名： 日 期：

附件11：

**商务响应表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件要求 | 是否  响应 | 投标人的承诺或说明 |
| 供货时间（项目工期）及地点 |  |  |  |
| 付款条件 |  |  |  |
| 违约责任及争议解决方式 |  |  |  |
| 项目维护计划 |  |  |  |
| 响应情况 |  |  |  |
| 本地化服务要求 |  |  |  |
| 技术培训 |  |  |  |
| 公司技术力量情况 |  |  |  |
| 经验或业绩要求 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

授权代表签名： 日期：

附件12：

**投标人业绩情况一览表**

投标人全称（公章）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购单位名称 | 设备或项目名称 | 采购  数量 | 单价 | 合同  金额  （万元） | 附件页码 | | 采购单位联系人及  联系电话 |
| 合  同 | 验收  报告 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 | 提供投标人同类项目合同复印件、用户验收报告（如有）。 | | | | | | |

授权代表签名：　　　　　 时 间：

附件13**：**  正本或副本

项目名称

项目编号：（标项 ）

**报**

**价**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

3、**报价文件目录**

（1）投标报价明细表（见附件14）；

（2）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）；

（3）小微企业声明函（见附件15）；

（4）残疾人福利企业声明函（见附件16）。

附件14：

**投 标 报 价 明 细 表**

投标人全称（公章）：

招标编号及标项：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物类** | | | | | | | | | | |
| **货物**  **名称** | | **品牌** | **产地** | | **规格**  **型号** | **数量** | **单价**  **（元）** | **总价（元）** | **制造商情况** | |
| **是否小微企业** | **企业全称** |
| **…** | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| **服务类（如有，格式请自拟）** | | | | | | | | | | |
| **服务内容** | | | | **服务人员数量** | | **工作量** | **单价**  **（元）** | **总价（元）** | **制造商情况** | |
| **是否小微企业** | **企业全称** |
| **小微企业价格合计金额大写： 小写： ￥** | | | | | | | | | | |
| **投标总价合计金额大写： 小写： ￥** | | | | | | | | | | |
| 备注 | 1.此表应按项目的明细情况列项填报,在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。  2.报价要求：项目费用包括项目实施所需的工程费、工时费、服务费、运输费、安装调试费、税费及其他一切费用。  3.报价中不允许出现报价优惠等字样（明细出现“0”元，视同赠送）,投标总价合计金额应与明细报价汇总相等。  **4.小微企业价格合计金额应与“制造商为小微企业”的明细报价汇总相等（如有错误修正，以修正后的明细报价为准），评标委员会按前附表“小微企业有关政策”要求对小微企业价格进行确认，并对符合要求的小微企业价格部分给予价格扣除。**  5**.**开标时，现场工作人员当众拆封，并宣布投标人名称、投标总价合计金额。 | | | | | | | | | |

授权代表签名： 日期：

附件15：

**小微企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为（请填写：小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为（请填写：小型、微型）企业。

2.本公司参加单位的项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他（请填写：小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

**备注说明：**

1.《小微企业声明函》中，须同时满足以上两个条件。若投标人提供非本企业制造的货物，其制造商也须为小型、微型企业；

2.若联合体投标时，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体各方均须提供《小微企业声明函》；联合体其中一方为小型、微型企业的，联合协议中须约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总额30%以上。

附件16：

**残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：