

海口市道路交通信号灯配时智能化和交通标志标线 标准化设置项目

包号：D包

招标文件

项目编号： HNYS2020-1002

采 购 人： 海口市公安局交通警察支队

代理机构： 海南盈实招投标代理有限公司

日 期： 二〇二〇年四月



目 录

第一章 投标邀请	1
第二章 投标人须知	4
第三章 采购需求	20
第四章 评标办法及标准	61
第五章 合同文本	68
第六章 投标文件格式要求	70

第一章 投标邀请

海口市道路交通信号灯配时智能化和交通标志标线标准化设置项目(D包)

投标邀请公告

海南盈实招投标代理有限公司受海口市公安局交通警察支队（以下简称“采购人”）委托，对海口市道路交通信号灯配时智能化和交通标志标线标准化设置项目(D包)进行公开招标采购，诚邀合格的供应商前来投标。

一、项目简介

- 1、项目名称：海口市道路交通信号灯配时智能化和交通标志标线标准化设置项目
- 2、项目编号：HNYS2020-1002
- 3、采购预算：D包采购预算为569.13万元。
- 4、采购需求：本项目共分四个包号，本包号为：D包，主要是海口市交通设施设备管理系统的建设，具体采购内容、数量及技术要求详见招标文件第三章《采购需求》。
本次采购产品（包括软、硬件或系统）为非进口产品（进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）。
- 5、项目实施地点：海口市
- 6、项目建设完工期：自合同签订之日150天内完成数据采集和系统开发建设达到可交付试运行标准。
- 7、付款方式： 采购双方签订合同时自行约定。

二、供应商资格要求

- （1）在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任能力，（需提供营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本等有效证件复印件加盖公章或者提供“一照三号”或“一照一码”营业执照副本复印件加盖单位公章）；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制（需提供2019年7月至2020年1月期间连续三个月企业纳税证明及2018年度或2019年度会计师事务所出具的财务审计报告需附资产负债表、利润表、现金流量表，复印件加盖公章）；
- （3）具有依法缴纳社会保障资金的良好记录（需提供2019年7月至2020年1月期间连续3个月依法缴纳社会保障资金的凭证，复印件加盖单位公章）；
- （4）提供参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函（加盖公章）；

(5) 前期为本采购项目提供整体设计、初步设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本采购项目投标。

(6) 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，不得同时参加本采购项目投标。

(7) 必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)的失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的政府采购严重违法失信行为记录的供应商（以采购代理机构或采购人于投标报价截止时间在上述网站查询结果为准，如在上述网站查询结果均显示没有相关记录，视为没有上述不良信用记录）；

(8) 本项目不接受联合体投标。

(9) 投标人只能选择本次采购项目的的一个包号项目投标，不允许同时参加本次采购项目任意两个或两个以上包号项目投标。

三、投标程序及采购文件获取办法

1、查看采购公告及下载采购文件。登录海口市公共资源交易网(ggzy.haikou.gov.cn)网站首页,选择“交易公告”专栏查看采购公告,免费下载项目采购文件。

2、市场主体登记。在海口市公共资源交易网首页,进入“登录区 → 投标人/供应商”专栏,按照要求登记信息,已经在海南省或海口市公共资源交易网登记过的,无须再登记。

3、投标申请并获取保证金账号。提交市场主体登记信息后,在海口市公共资源交易网首页,进入交易系统选择“我要投标”,提交项目投标申请,获取投标保证金账号,如未在规定时间内提交投标申请同时获取保证金账号者,视同放弃参与本项目采购活动。

四、投标截止时间、开标时间及地点

1、递交投标文件截止时间:2020年4月23日09:00(北京时间);

2、开标时间:2020年4月23日09:00(北京时间);

3、递交投标文件及开标地点:海口市公共资源交易中心开标会议室(海口市海甸五西路28号建安大厦副楼203开标室会议室)(详见会议室门前标识),如有变动另行通知;

4、逾期送达或者未送达指定地点的投标文件,视为无效投标文件不予接收。

5、在开标时提交密封的电子版、纸质版投标文件：（1）电子版投标文件的递交：电子版投标文件（PDF格式）U盘单独密封，随纸质版投标文件一起递交，否则视为无效投标。（2）供应商提供的电子版投标文件（PDF格式）必须与纸质版投标文件的正本保持一致，否则自行承担由此带来的一切风险。

6、标书售价：招标文件每套售价200.00元（开标现场缴纳，未缴纳标书费用的投标人不得参与本次投标）；

7、本项目投标保证金：113000.00元。

五、采购信息发布媒体

1、本项目采购信息及招标信息指定发布媒体为：中国海南政府采购网（www.ccgp-hainan.gov.cn）和海口市公共资源交易网（ggzy.haikou.gov.cn）。

2、采购文件下载网址海口市公共资源交易网（<http://ggzy.haikou.gov.cn>）。

3、有关本项目采购文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，采购文件与更正、补遗、澄清、变更公告的内容相互矛盾时，并以最后发出的公告内容为准。

六、公告期限及确认投标获取保证金账户期限

本项目采购公告及确认投标获取保证金账户期限不少于5个工作日，自2020年4月2日零时至2020年4月9日24时止。

七、项目招标答疑会及现场考察

本次招标不组织答疑会，不组织现场考察。

八、采购人、采购代理机构名称及联系方式

采购人名称：海口市公安局交通警察支队

地址：海南省海口市龙华区金龙路9号

项目联系人：林云

联系方式：0898-66555608

采购代理机构名称：海南盈实招投标代理有限公司

地址：海南省海口市龙华区景湾路8号海景湾大厦11楼

采购文件咨询、质疑联系方式：

联系人：王工

联系电话：0898-66780300

第二章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应的可能导致其投标无效或被拒绝。

投标人须知前附表

本表关于招标服务的具体要求是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

序号	内容
1	<p>采购人：海口市公安局交通警察支队</p> <p>地址：海南省海口市龙华区金龙路9号</p> <p>联系人：林云</p> <p>联系电话：0898- 66555608</p>
2	<p>采购代理机构：海南盈实招投标代理有限公司</p> <p>地址：海口市龙华区景湾路8号海景湾大厦11楼</p> <p>联系人：王工</p> <p>联系电话：0898-66780300</p> <p>传真：0898-66780300</p>
3	<p>合格的投标人要求：</p> <p>应提供投标人资格声明函（须加盖公章）</p> <p>（一）符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：</p> <p>（1）具有独立承担民事责任的能力；</p> <p> 供应商是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效的“企业法人营业执照”或“营业执照”（需提供营业执照、税务登记证、组织机构代码证复印件，或者三证合一营业执照复印件，）；供应商是事业单位的，提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，提供执业许可证等证明文件；供应商是个体工商户的，提供有效的“个体工商户营业执照”；供应商是自然人的，提供有效的自然人身份证明。要求提供的资料须是复印件加盖公章。</p>

如供应商是银行、保险、石油石化、电力、电信行业的分支机构（分公司）可参与本项目的政府采购活动。采购文件中涉及要求提供“法定代表人”相关证明材料的，提供分支机构“负责人”的相关证明材料。

只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动。

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

需提供2019年7月至2020年1月期间连续三个月企业纳税证明及2018年度或2019年度会计师事务所出具的财务审计报告需附资产负债表、利润表、现金流量表，复印件加盖公章

供应商是零报税的，应提供由税务部门盖章的证明。提供的资料须加盖单位公章。

(3) 有依法缴纳社会保障资金的良好记录；

具有依法缴纳社会保障资金的良好记录（提供2019年7月至2020年1月期间连续3个月依法缴纳社会保障资金的凭证，复印件加盖单位公章）。

(4) 参加本次政府采购活动前三年内（成立不足三年的从成立之日起算），在经营活动中没有重大违法记录；

提供无重大违法记录声明书，加盖公章。

(二) 供应商无不良信用记录：

未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)的“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名单”和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”

以采购代理机构或采购人于资格审查时在上述网站查询结果为准，如在上述网站查询结果均显示没有相关记录，视为没有上述不良信用记录；

其他要求

(1) 前期为本采购项目提供整体设计、初步设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本采购项目投标。

(2) 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，不得同时参加本采购项目投标。

(3) 投标人只能选择本次采购项目的包号项目投标，不允许同时参加本次采购项目任意两个或两个以上包号项目投标。

	(4) 本项目不接受联合体投标
4	招标文件的澄清：投标截止日期前15日以公告方式书面形式（上传至电子招投标系统）通知。
5	招标文件的修改：投标截止日期前15日以公告方式书面形式（上传至电子招投标系统）通知。
6	本项目分包情况详见招标公告。
7	是否为专门面向中小企业采购： 否
8	是否接受联合体投标： 不接受
9	是否组织踏勘现场： 不组织
10	是否召开投标预备会： 不组织
11	是否允许递交投标备选方案： 不允许
12	<p>投标保证金：</p> <p><input type="checkbox"/> 不要求提供</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 要求提供：</p> <p>本项目的投标保证金为人民币 <u>113000.00</u>元</p> <p>提交方式为： 银行转账或银行保函。</p> <p>保证金账户信息： 交易系统随机分配的唯一账号。</p> <p>保证金到账截止日期： 同递交投标文件截止时间。</p> <p>银行转账要求： 在海口市公共资源交易网首页, 进入交易系统选择“我要投标”， 提交项目投标申请， 获取投标保证金账号， 如未在规定时间内提交投标申请同时获取保证金账号者， 视同放弃参与本项目采购活动。</p> <p>银行保函要求：</p> <p>1) 开标现场提交银行保函原件； 银行保函递交截止时间： 同投标保证金截止时间。</p> <p>2) 保函的受益人为采购人： 海口市公安局交通警察支队</p> <p>3) 海口市公共资源交易中心负责保函原件的保管和存档。</p> <p>4) 保函的退还： 未中标供应商出具授权委托书在中标公告（通知书）发布后到海口市公共资源交易中心1601室领取保函原件。 中标供应商出具授权委托书可在合同公告发布后到海口市公共资源交易中心1601室领取保函原件。</p> <p>如投标人的投标保证金未按要求到账的（或递交银行保函的）， 视为无效投</p>

	标并不接收投标文件。
13	投标有效期：自投标截止之日起 90日历天 。
14	投标文件份数：正本壹份，副本陆份。除上述文件外，还须密封递交投标文件电子文档_1份（含U盘），内容包括投标文件的所有内容，文件格式为*.pdf（投标文件已签字盖章后纸质版的扫描件）。 注：投标文件及密封袋必须注明项目包号
15	开标时间：同递交投标文件截止时间。 开标地点：同投标文件递交地点。
16	出现以下情况将可导致投标人的投标被拒绝： 1. 投标文件的密封、签署、盖章不符合招标文件的要求； 2. 投标人的资格证明文件不符合招标文件的要求； 3. 投标函或投标报价不符合招标文件的要求； 4. 未按照招标文件的规定提交投标保证金的； 5. 投标文件的响应与招标文件的实质性要求存在重大偏离； 6. 不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求。
17	评标委员会由 2名 采购人代表， 5名 评审专家，共 7人 组成，评审专家按规定在海南省政务中心评标专家库中随机抽取。
18	推荐中标候选人 3名
19	1、招标代理服务费参照国家发展和改革委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）文件的费率计取为53600.00元向中标人收取。由中标单位在领取中标通知书前支付给招标代理机构。 2、中标人应在与采购人签订合同后2个工作日内将政府采购合同送至代理机构处加盖见证章及公示。
20	是否要求中标人提交履约保证金： <input checked="" type="checkbox"/> 要求： 履约保证金金额：中标价的 10% （不得超过政府采购合同金额的10%） 履约保证金形式： <u>“见索即付”银行保函</u> 履约保证金交付期限：于合同签订后三个工作日内。 <input type="checkbox"/> 不要求

投标人须知正文

一、总则

1、名词解释

- 1.1 采购人：见《投标人须知前附表》
- 1.2 采购代理机构：见《投标人须知前附表》
- 1.3 资金来源：财政资金

2、合格的投标人

2.1 合格的投标人：

- （1）凡有能力按照本招标文件规定的要求交付货物和服务的投标单位均为合格的投标人。
- （2）投标人参加本次政府采购活动应当符合并满足《投标人须知前附表》第3条约定。

2.2 联合体投标:本次招标 **不接受** 联合体投标

3、合格的货物和服务

合同规定的服务指其来源符合招标文件要求的货物和服务。

4、投标费用

无论投标过程中的作法和结果如何，投标人应承担所有与编写、递交投标文件及参加投标活动有关的一切费用，采购人和招标机构在任何情况下不负担这些费用。

5、投标人纪律

- 1) 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。
- 2) 在确定中标人之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

3) 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和交易中心施加任何影响都可能导致其投标无效。

4) 获得本招标文件者，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。若有要求，开标后，投标人应归还招标文件中的保密文件和资料。

5) 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

二、招标文件

6、招标文件的构成

6.1 招标文件包括：

第一章 投标邀请公告

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标办法及标准

第五章 合同文本

第六章 投标文件格式要求

6.2 投标人应审阅招标文件中所有须知、格式、条款和规格。投标人未按招标文件要求提供全部资料或提交的投标文件未对招标文件作出实质性响应，那么投标人将承担其风险并有可能根据第23款导致投标文件被拒绝。

7、招标文件的澄清

任何对招标文件提出澄清要求的投标人，应在招标公告中规定的投标截止日期前15日以书面形式（上传至电子招投标系统，下同）通知招标代理机构。

招标机构将视情况对投标截止日期前15日收到的澄清要求采用适当方式或以书面形式予以答复，并在其认为必要时，将不标明咨询来源的书面答复以公告方式发给每一个已购买招标文件的潜在投标人。

8、招标文件的修改

8.1 在投标截止日期前15日的任何时候，无论何故，采购人可主动地或在答复投标人提出澄清的问题时对招标文件进行修改。

8.2 招标文件的修改将以公告方式书面形式通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在接收后1日内应立即以传真的形式确认已收到该修改。

8.3 为使投标人在准备投标文件时有合理的时间考虑招标文件的修改，采购人可酌情推迟第19款中规定的投标截止日期。

三、投标文件的编制

9、投标使用的文字

投标文件所有部分均应以中文编制。

10、投标文件的组成

10.1 投标人准备的投标文件应包括以下部分：

1) 按第六章投标文件格式填写的开标一览表及分项报价明细表。开标一览表与分项报价明细表总价不符，以开标一览表为准。

2) 按第13款出具的证明投标人有资格投标以及如果中标有能力履行合同的证明文件。

3) 按第15款出具的投标保证金。

10.2 投标人应按第六章《投标文件格式要求》中规定的结构和顺序编制投标文件。

11、投标文件格式

投标人应按招标文件第六章提供的投标文件格式编制投标文件。

12、投标报价

12.1 本项目任何有选择的报价将不予接受，只允许有一个报价。

12.2 投标总报价及分项报价应包括：招标内容的全部费用。

12.3 除非另有规定，投标人只允许出现唯一报价，不得存在多个报价。

12.4 投标函和开标一览表中所填的价格在合同执行过程中是固定不变的；除非另有规定，非固定的投标价将根据第12.3款规定被采购人拒绝。

12.5 其他要求见《投标人须知前附表》。

13、投标货币

本次采购的服务以人民币进行报价，以其它货币标价的投标将被拒绝。

14、投标人的合格性和资格的声明文件

14.1 根据第14.2款规定，投标人须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，做为投标文件的一部分。

14.2 投标人提供的履行合同的资格声明文件应使采购人满意：

- 1) 投标人具有履行合同所需的财务、技术和生产能力；
- 2) 投标人应填写并提交招标文件第六章上所附的“资格证明文件”中的所有内容。

15、货物的合格性及符合招标文件规定的证明文件

15.1 投标人须提交证明其拟服务和辅助服务的合格性并符合招标文件规定的证明文件，作为投标文件的一部分。证明文件可以是文字资料、彩页和数据。

15.2 招标文件规定的其他必要文件。

16、投标保证金

16.1 投标人投标时按《投标人须知前附表》中的规定提交投标保证金。

16.2 投标保证金是用于保护本次招标免受投标人的行为而引起的风险，根据第16.6款规定，发生下述行为予以没收投标保证金。

16.3 投标保证金使用投标货币表示，只能采取下列形式：电汇或转账或银行保函。

16.4 任何未按第16.1款和第16.3款规定提交投标保证金的投标，将被视为非响应性投标而予以拒绝。

16.5 未中标候选人在中标通知书发出之日起5个工作日内由系统自动退其保证金。中标供应商的投标保证金需在与采购人签订政府采购合同后，由中标供应商在电子招投标系统中上传《中标合同》、《中标通知书》、《退款申请书》、《经办人身份证》、《银行支付凭证》等扫描件之后系统才能退其保证金，具体咨询海口市公共资源交易中心（中心采购部电话：0898-65250512）。以银行保函方式缴纳保证金的，未中标候选人在中标公告之日起、中标人可在合同公告之日起凭有效证明前往海口市公共资源

交易中心公1601室领回保函。

16.6 若发生下列情况，招标人在书面通知后有权没收投标保证金：

- 1) 如果投标人在第16.1款中规定的投标有效期内撤回投标；或
- 2) 中标人在规定期限内未能根据第31款规定签订合同；或
- 3) 中标后未按规定缴付招标代理服务费；或
- 4) 如招标文件对履约保证金有要求，而中标人在签订合同后未按规定提交履约保证金或提交履约保函。

17、投标有效期

17.1 投标文件将在开标日期后《投标人须知前附表》中规定投标有效期的时间内有效。投标有效期比规定短的可以视为非响应招标予以拒绝。

17.2 在特殊情况下，招标人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期。要求与答复均应为书面形式往来。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其响应延长投标保证金的有效期。

18、投标文件的式样和签署

18.1 投标人应按《投标人须知前附表》中规定的正副本数量递交投标文件，每一份投标文件必须为**A4纸双面打印**，采用胶装方式装订成册，装订应牢固，不易拆散，不得采用活页装订。并要明确注明“正本”和“副本”，同时提供相同内容的电子版投标文件（U盘），内容包括投标文件的所有内容，**文件格式为*.PDF**。如纸质版正本和副本或电子版投标文件有差异，以纸质版正本投标文件为准。

18.2 投标文件正本和副本须打印或用不退色墨水书写并由投标人或经正式授权并对投标人有合同约束力的人签字，后者须将“授权委托书”以书面形式附在投标文件中。投标文件副本可以是正本的复印件。**投标文件正本、副本必须加盖骑缝章。**

18.3 除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署投标文件的人进行签字，并加盖公章，否则视为无效。

18.4 传真投标、邮寄投标概不接受。

四、投标文件的递交

19、投标文件的密封和标记

19.1 投标人应将投标文件正本和副本分别密封在两个投标专用袋（箱）中，并标明“正本”或“副本”。电子版投标文件（U盘）应另单独密封于一个“电子版投标文件”投标专用袋内，独立于投标文件正副本之外一同递交。“正本”、“副报本”均应加贴封条，封口处均应加盖骑缝章。

19.2 “正本”、“副本”和“电子版投标文件”投标专用袋（箱）外包装均应写明：

致：海南盈实招投标代理有限公司

项目名称： 包号：D包

项目编号：

注明：“请勿在开标时间之前启封”

投标单位名称、地址、联系人姓名和电话

19.3 如果未按第19.1、19.2款规定密封和标记，招标人将予以拒绝，并退回投标人。

20、递交投标文件的截止日期

20.1 投标人须在投标截止时间前将投标文件送达招标文件规定的地点。

20.2 招标人可按照第7款的规定修改招标文件并酌情延长提交投标文件的截止时间，因此，已规定的招标代理机构和投标人的一切权利和义务将按延期后的投标截止时间履行。

21、迟交的投标文件

根据第20款规定，招标人将拒绝接收任何迟于招标文件公告中规定的截止时间递交的投标文件。

22、投标文件的修改和撤回

22.1 投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改或撤回，但招标人须在提交投标文件截止日期前收到该修改或撤回的书面通知。

22.2 投标人对投标文件的修改或撤回的通知应按第18款和第19款规定进行准备、密封、标注和递送。

22.3 投标截止时间后不得修改投标文件。

22.4 投标人不得在投标截止日起至第17款规定的投标文件有效期期满前撤销投标文件。否则招标人将按第16.6（1）款规定没收其投标保证金。

五、开标与评标

23、开标

23.1 开标时间和地点

采购代理机构和招标人在本章规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

在规定时间内提交投标文件的投标人不足3家，不得开标，本次招标失败。

23.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- （4）（A）检查投标文件的密封情况，按照投标人须知前附表规定的开标顺序当众开标，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、交付期（服务期）及其他内容，并记录在案；
- （4）（B）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、交付期（服务期）及其他内容，并记录在案；
- （5）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；
- （6）开标结束。

23.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

24、评标

24.1 评标委员会

24.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由从海南省综合评标专家库中随机抽取相关的评审专家和采购人代表组成，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的 2/3。该评标委员会独立工作，负责评审所有投标文件并确定中标候选人。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

24.1.2 评标委员会成员发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系之一的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评标委员会成员与参加采购活动的供应商利害关系之一的，应当要求其回避：

- 1) 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；
- 2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- 3) 任职单位与采购人或参加该采购项目供应商存在行政隶属关系；
- 4) 曾经参加过该采购项目的进口产品或采购文件、采购需求、采购方式的论证和咨询服务工作；
- 5) 是参加该采购项目供应商的上级主管部门、控股或参股单位的工作人员，或与该供应商存在其他经济利益关系；
- 6) 评标委员会成员之间具有配偶、近亲属关系；
- 7) 同一单位的评审专家在同一项目评标委员会成员中超过一名；
- 8) 法律、法规、规章规定应当回避以及其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系

24.1.3 评标委员会判断投标文件的有效性、合格性和响应情况，仅依据投标人所提交一切文件的真实表述，不受与本项目无直接关联的外部信息、传言而影响自身的专业判断。

24.1.4 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并对评价意见承担个人责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意

见及理由，否则视为同意评标报告。

24.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

24.3 评标

24.3.1 评标委员会按照第四章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第四章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

24.3.2 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

25、政府采购相关政策

（1）本次招标优先选购中华人民共和国财政部公布的《政府采购自主创新产品目录》和《节能环保产品目录》的标的物。

（2）强制采购节能产品、信息安全产品及环境标志产品。节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》，且经过认定的节能产品；信息安全产品是指列入国家质检总局 国家认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得强制性产品认证证书的产品；环境标志产品是指列入财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》，且经过认证的环境标志产品。

（3）投标产品属于信息安全产品的，投标人应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准颁发的有效认证证书复印件。

（4）投标产品属于政府强制采购节能产品的，投标人应当选择《节能产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的节能产品认证证书复印件。

（5）招标文件中提供的参考产品品牌或型号，是采购人根据项目所要实现的功能根据市场情况列出的品牌或型号，并不是限制条件。

（6）投标人为小型和微型企业（含联合体）的情况：

中小企业的认定标准：

①提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物，不包括提供或使用大型企业注册商标的货物；

②本规定所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准（工信部联企业〔2011〕300号）；

③小型、微型企业提供有中型企业制造的货物的，视同为中型企业；小型、微型、中型企业提供有大型企业制造的货物的，视同为大型企业；

④残疾人福利性单位、监狱企业视同为小型、微型企业。

（7）根据财库〔2017〕141号《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《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》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

（8）根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部 关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额外、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

（9）具体评审价说明：

①所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期优先节能清单的，其评标价=投标报价*（1-2%）；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

②所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期环保清单的，其评标价=投标报价*（1-1%）；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

③投标人为小型或微型企业，其评审价=投标报价*（1-6%）；

④投标人为联合体投标，联合体中有小型或微型企业且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金额30%以上的，其评审价=投标报价*（1-2%）。

⑤投标人为工信部联企业〔2011〕300号文规定的小型 and 微型企业（含联合体）的，必须如实填写“中小企业声明函”（内容、格式见财库〔2011〕181号），并提供中小企业认定机构的证明材料，否则无效。如有虚假骗取政策性加分，将依法承担相应责

任；投标人为符合条件的残疾人福利性单位的，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，若有虚假骗取政策性加分情形，将依法承担相应责任。

26、投标文件的澄清

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

六、授标及签约

27、确定中标人

27.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当在收到评标报告后5个工作日内，在评标报告推荐的中标候选人中确定中标人。

27.2 采购人将确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同，或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的，或者是评标委员会出现评标错误，被他人质疑后证实确有其事的，采购人将把合同授予排名第二的中标候选人或重新组织招标。如此类推。

28、中标公告

采购代理机构将在指定的网站上公示中标结果。

29、质疑处理

29.1 投标人如认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益收到损害的，应在知道或应知道其权益受到损害之日起 7 个工作日内以书面形式一次性向招标人提出质疑。匿名、非书面形式、7 个工作日之外的质疑均不予受理。

29.2 投标人在法定质疑期内针对同一程序环节的质疑须一次性提出。

30、中标通知

30.1 投标文件有效期期满前，招标人将以书面形式通知中标人其投标被接受。

30.2 中标人收到中标通知后，应在规定时间内到采购代理机构处领取中标通知书，并

办理相关手续。

30.3 中标通知书是合同的一个组成部分。

31、合同签订签署

31.1 招标人通知中标人中标时，将提供招标文件中的合同格式，包括双方之间的有关协议给中标人。

31.2 中标人在收到中标通知书和合同格式后，在中标通知书上规定的时间内，应派授权代表前往采购人指定地点签订合同。

32、合同履行

32.1 政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理部门备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，采购人应将中止或终止合同的理由以及采取的相应措施，以书面形式报政府采购监督管理部门备案。

32.2 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人签订补充合同，但所签补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。签订补充合同的必须按规定备案。

33、履约保证金

33.1 履约保证金要求详见《投标人须知前附表》规定。

33.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格，中标人的投标保证金将不予退还。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

七、其他

34、招标代理服务费：根据《投标人须知前附表》相关条款执行。

第三章 采购需求

随着交通管理设施种类、数量不断增加，新旧设施更替步伐加快，道路规模、设施种类、设备类型、交通数据等也呈现多元化发展趋势，给交通管理设施维护工作带来严峻挑战。为提高交通管理设施管理水平，可利用GIS的可视化展现与空间分析技术，直观的在地图上标注、查询、统计和分析交通基础设施，实现对现有设施运行状态实时动态监控，充分发挥道路交通标志标线对交通参与者的规范、引导作用。

一、项目采购总体要求

1、投标人一旦中标，即应对本招标项目承包负责一切事宜及责任，包括项目技术方案与实施方案制定、设备软件和系统供货、数据采集建库、系统安装调试、测试及验收、技术培训及售后服务等。

2、投标人应知悉：完成基础设施数据采集、实现采购人现有多元设备接入并能保证开发的系统与采购人多个的客户端APP、应用平台和系统无缝衔接均为本次招标项目采购需求，投标人开发建设的系统应满足前述采购要求。

3、投标人提供的本项目设备产品为厂商原装、全新的、符合国家及采购人提出的有关质量标准的设备，所有设备在开箱检验时必须完好，无破损，配置与装箱单相符。设备外观清洁，标记编号以及显示等字体清晰，明确，应有详细完整的设备说明或技术资料、出厂合格证及原厂保修卡。

4、本次招标项目要求的投标产品技术指标、安装、调试或施工要求仅为基本要求，投标人提供的设备技术指标和安装调试标准应符合或优于招标要求，并保证实际交付的设备与投标报价设备完全一致，且应为同品牌同规格产品中性能最佳、配置最高的产品。

5、采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、软件、系统、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的所有权和使用权，投标产品与任何第三方不存在因使用产品而涉及的技术、组件、系统软件、通用软件等方面发生专利权、商标权、软件版权、著作权或其它知识产权争议与纠纷，若有该责任应由投标人自行承担，概与招标人无关。

6、投标人应根据本项目建设需求编制项目建设方案，方案内容包括但不限于：项目需求分析，技术方案，实施方案，项目应急措施方案，项目安装调试或测试方案，

项目技术支持与培训方案、项目系统运行维护方案、项目验收方案等等。

7、根据本项目建设需求，投标人应配备项目建设实施所需的必要开发建设工具、软件、设备等，同时为完成本项目建设需求，投标人应充分准备所需的全部辅材辅料，包括网络线缆、光纤跳线、PDU等。

8、为满足本项目建设需求，投标人开发建设技术队伍应由具备专业技术能力的高级工程师组成。

9、投标人承诺：若中标，不得以任何形式将本招标项目进行分包和转包。

10、在项目建设过程中，采购人有权随时监督投标人项目实施进展情况，并根据项目需求对项目施工进度、需求等进行调整，投标人应无条件接受采购人的更改和调整要求并保证采购项目如期完成。

11、本项目建设过程中因投标人原因发生人身、财产损害的，由投标人承担全部责任。

12、投标人及相关系统建设、运维人员、售后服务人员应按照采购人要求签署保密协议，不得向其他单位、个人或通过网络、电台、电视等多媒体渠道，将项目内部信息、采购人内部信息及数据信息泄露出去。否则将予以追究法律责任，并根据实际损失情况支付等额赔偿金。

13、若不能满足招标人的采购要求，投标人应承担可能受到的来自采购人的取消中标资格、违约索赔及解除合同的风险。

二、项目采购具体需求与实施要求

1、建设内容

以基础地理数据和高精度道路基础设施数据采集为基础，利用GIS的可视化展现与空间分析技术，建立以路网为基础的交通专题数据时空关联数据系统。实现道路交通设施设备建设、维护、审批、管理流程的一体化。采集道路信息并对相关设施设备进行采集，包含相关位置信息，可以直观显示，并可及时维护，实现交通管理设施电子化管理。

1.1 设施设备台账管理系统

随着智能交通系统建设的深入，城市交通管理与智能交通系统密不可分。如何确保已建成的智能交通系统稳定、安全、高效的运行，系统运行状态智能监控、故障警情及时发现处理、资产精细化管理、交通大数据深度挖掘，是摆在智能交通管理者面

前的重要课题。为提高海口市智能交通内、外场主要设备的运维管理水平，进一步推进全市道路交通管理工作科学化、精细化、规范化建设，提高内、外场设备设施运行维护效率、保证系统运行效果，本期项目主要针对海口交警支队直属管理（包括：交警支队、交警大队等）的交通设施、交通设备、网络设备、IT 设备、数据库、中间件等进行维护流程、运行监测、状态分析及日常管理，为此本项目将进行交通设施管理系统建设，本系统部署在视频专网独立运行。

以基础地理数据和高精度道路基础设施数据采集为基础，利用 GIS 的可视化展现与空间分析技术，建立以路网为基础的交通专题数据时空关联数据系统。实现道路交通过路设备建设、维护、审批、管理流程的一体化。交通设施设备管理系统主要包含以下建设内容：

（1）设施设备台账管理系统

设施设备台账管理基于交通管理专题数据采集成果数据，将城市交通设施设备按照管理者的要求，在城市地图的相应位置上进行可视化，并同时产生相关的后台数据库，记录相应交通设施的属性信息，建立设施设备电子档案、以完成管理者的查询、统计、修改等管理操作。

（2）设施设备状态监测系统

根据设施属性数据库中录入的设施设备台账信息中的使用年限及维护日期，系统自动统计需维护的交通安全设施，也可以按照区域及设施类型生成报表形式，并在地图中高亮显示，及时提醒交警道路安全设施管理人员对超过使用年限的设施设备进行更换，实现设备的自动监测、报警和运营状态分析。

（3）设施设备分析研判

包括态势监控和分析统计，具有业务单位对运维单位、人员进行服务效果、服务质量、服务成本、服务商考评、产品质量等维度评价功能。

（4）设施设备运维管理

包括故障上报、派工维修流程管理、巡检管理、周/月报表管理、据实核算管理等功能。

（5）手机 APP 客户端

手机 APP 客户端为 android 版的软件。包含综合监控、故障管理、巡检管理、资产管理、客户端管理等功能，同时开发微信/钉钉客户端软件。

（6）数据接入

针对不同时期建设、不同厂家建设、不同厂家生产的视频监控设备，系统提供通用化的设备接入平台，实现主流厂商设备的快速、简捷接入，支撑多元设备、数据的一体化运维管理。

（7）系统权限管理

系统能够实现用户添加、删除等操作，能够进行密码设置、权限设置；针对不同的用户设置不同角色，实现角色的新增、编辑、删除等操作；能够对项目信息进行新增、编辑、删除等操作，能够根据项目编号、项目名称等条件进行查询统计。

（8）系统关联

与海口“城市大脑”之间的接口；与基础应用系统设备关联；与公安交通管理综合应用平台之间的接口；与现有督察管理平台之间的接口；与交通地理信息系统之间的接口。

1.2 地图采集

完成道路地图采集，包括道路上相关交通设施及位置信息，交通设施包括交通标志、交通标线、标杆、隔离设施、其他设施。交通设施数据的采集可以利用移动道路测量系统快速完成。

1) 数据情况说明。对数据全面性和准确性的说明，即对数据的来源、数据内容及其处理过程等作出准确、全面和详尽的说明。

2) 位置精度（或称定位精度）。实体的坐标数据与实体真实位置间的接近程度，包括数学基础精度、平面精度、接边精度、形状再现精度（形状保真度大小）、像元定位精度（分辨率）等。

3) 属性精度。实体的属性值与其真实值相符的程度，属性精度通常取决于数据的类型，且常常与位置精度有关，包括要素分类与代码的正确性，要素属性值的正确性及名称的正确性等几个方面。

4) 逻辑一致性。数据关系上的可靠性，包括数据结构、数据内容、空间属性和专题属性，尤其是拓扑性质上的内在一致性。

5) 数据完整性。地理数据在范围、内容及结构等方面覆盖所有要求的完整程度，包括数据范围、数据分层、实体类型、属性数据和名称等方面的完整性。

6) 时间精度。主要指数据的现势性，可以通过数据和数据更新的时间和频度来表现。

2、工程量清单

2.1 设施设备管理系统

设施设备管理系统功能工程量表

序号	功能名称	具体功能
1	设施设备台账管理	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 设备设施管理 ➤ 资产变更 ➤ 知识库管理 ➤ 备件物资管理 ➤ 役龄预警 ➤ 交通路网台账管理 ➤ 交通区域台账管理
2	设施设备状态监测	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 实时运行状态预警 ➤ 设备状态研判分析及预警 ➤ 故障检测及预警 ➤ 故障检测方式 ➤ 其他功能 ➤ 查询统计
3	设施设备分析研判	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 态势监控 ➤ 分析统计
4	设施设备运行管理	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 故障上报管理 ➤ 派工维修流程 ➤ 巡检管理 ➤ 周/月报表管理 ➤ 据实核算管理
5	手机 APP 客户端	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 综合监控 ➤ 故障管理 ➤ 巡检管理 ➤ 资产管理 ➤ 客户端管理 ➤ 微信/钉钉客户端
6	数据接入	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 设备接入 ➤ 系统接入

序号	功能名称	具体功能
		<ul style="list-style-type: none"> ➢ 数据质量分析
7	系统权限管理	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 系统设置 ➢ 权限管理 ➢ 配置管理
8	系统关联	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 与海口“城市大脑”之间的接口 ➢ 与基础应用系统设备关联 ➢ 与公安交通管理综合应用平台之间的接口 ➢ 与现有督察管理平台之间的接口 ➢ 与交通地理信息系统之间的接口

2.2 系统硬件工程量

系统硬件设备工程量清单

序号	服务器	参数	单位	数量
1	WEB 服务器	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 标准机架式服务器，含上架导轨； ➢ CPU 数量：≥2 颗，CPU 核心数：≥十六核，CPU 频率：≥2.1GHz； ➢ 本次配置内存容量：≥256GB，内存类型：DDR4 ≥2666MHz，最大可扩展至：≥1TB； ➢ 配置硬盘容量：≥6×900GB 10000rpm 热插拔 SAS 盘； ➢ 网络控制器：≥4 个千兆以太网电口，≥2 个万兆端口（含多模光模块）；独立外插高性能 RAID 卡 0、1、5、10，缓存≥1G； ➢ 配置 DVD-RW 光驱； 具备冗余风扇，具备电源冗余配置，支持热插拔	套	4
2	数据库服务器	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 标准机架式服务器，含上架导轨； ➢ CPU 数量：≥4 颗，CPU 核心数：≥十六核，CPU 频率：≥2.6GHz； ➢ 本次配置内存容量：≥512GB，内存类型：DDR4≥2666MHz； ➢ 配置硬盘容量：≥4×900GB 15000rpm 热插拔 SAS 盘，高性能 RAID 卡 0、1、5、10，缓存≥2G；网络控制器：≥2 个千兆以太网端口，≥2 个万兆端口（满配多模光模块）；≥1 块高性能 FC-HBA 卡； 具备冗余风扇，具备电源冗余配置	套	4
3	应用服务器	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 标准机架式服务器，含上架导轨； ➢ CPU 数量：≥2 颗，CPU 核心数：≥十六核，CPU 频率：≥2.1GHz； ➢ 本次配置内存容量：≥256GB，内存类型：DDR4 ≥2666MHz，最大可扩展至：≥1TB； ➢ 配置硬盘容量：≥6×900GB 10000rpm 热插拔 SAS 盘； ➢ 网络控制器：≥4 个千兆以太网电口，≥2 个万兆端口（含多模光模块）；独立外插高性能 RAID 卡 0、1、5、10，缓存≥1G； ➢ 配置 DVD-RW 光驱； 具备冗余风扇，具备电源冗余配置，支持热插拔	套	8

序号	服务器	参数	单位	数量
4	检测服务器	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 标准机架式服务器，含上架导轨； ➢ CPU 数量：≥2 颗，CPU 核心数：≥十六核，CPU 频率：≥2.1GHz； ➢ 本次配置内存容量：≥256GB，内存类型：DDR4 ≥2666MHz，最大可扩展至：≥1TB； ➢ 配置硬盘容量：≥6×900GB 10000rpm 热插拔 SAS 盘； ➢ 网络控制器：≥4 个千兆以太网电口，≥2 个万兆端口（含多模光模块）；独立外插高性能 RAID 卡 0、1、5、10，缓存≥1G； ➢ 配置 DVD-RW 光驱； 具备冗余风扇，具备电源冗余配置，支持热插拔	套	2
5	通讯服务器	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 标准机架式服务器，含上架导轨； ➢ CPU 数量：≥2 颗，CPU 核心数：≥十六核，CPU 频率：≥2.1GHz； ➢ 本次配置内存容量：≥256GB，内存类型：DDR4 ≥2666MHz，最大可扩展至：≥1TB； ➢ 配置硬盘容量：≥6×900GB 10000rpm 热插拔 SAS 盘； ➢ 网络控制器：≥4 个千兆以太网电口，≥2 个万兆端口（含多模光模块）；独立外插高性能 RAID 卡 0、1、5、10，缓存≥1G； ➢ 配置 DVD-RW 光驱； 具备冗余风扇，具备电源冗余配置，支持热插拔	套	8
6	存储设备	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 产品类型：混合闪存存储； ➢ 接口类型：16Gbps FC、8Gbps FC、10Gbps FCoE、1/10Gbps Ethernet、56Gbps InfiniBand、SAS3.0（单端口 4*12Gbps）； ➢ 接口：≥8*GE； ➢ 硬盘盘位：≥24 个 2.5 英寸硬盘，最大 500 个盘位； ➢ 存储协议：FC、FCoE、iSCSI、InfiniBand、NFS、CIFS、HTTP、FTP； ➢ 控制器：双控制器，最大 8 个控制器； ➢ 系统缓存：≥32GB； ➢ raid 类型：RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50 ➢ 其他性能：虚拟化特性：异构虚拟化，块级虚拟化，计算虚拟化 ➢ 数据保护软件：快照（HyperSnap），克隆（HyperClone），拷贝（HyperCopy），卷镜像（HyperMirror），阵列双活（HyperMetro），远程复制（HyperReplication），WORM（HyperLock），一体化备份（HyperVault） ➢ 关键业务保障：智能服务质量控制（SmartQoS），智能缓存分区（SmartPartition），SSD 智能缓存（SmartCache） ➢ 资源效率提升：智能 LUN 迁移（SmartMigration），智能异构虚拟化（SmartVirtualization），智能多租户（SmartMulti-tenant），配额管理（SmartQuota），智能重删（SmartDedupe），智能压缩（SmartCompression），智能精简配置（SmartThin），智能数据分级（SmartTier），智能数据迅移（SmartMotion），智能数据销毁（SmartErase） ➢ 存储管理软件：主机多路径（UltraPath），容灾管理（BCManager），单设备管理软件（DeviceManager），集中运维管理软件（eSight），远程维护管理（eService） 	套	1

序号	服务器	参数	单位	数量
		本次配置不少于 25 块 4T 企业级金盘 服务器机械硬盘 \geq 128MB 缓存		
7	附件	包含设备安装支架、紧固件及线缆、标签等。安装支架、紧固件等应做防腐防锈处理。	项	1

2.3 高精度地图采集

高精度地图采集工程量

项目	长度
高精度地图采集	360km

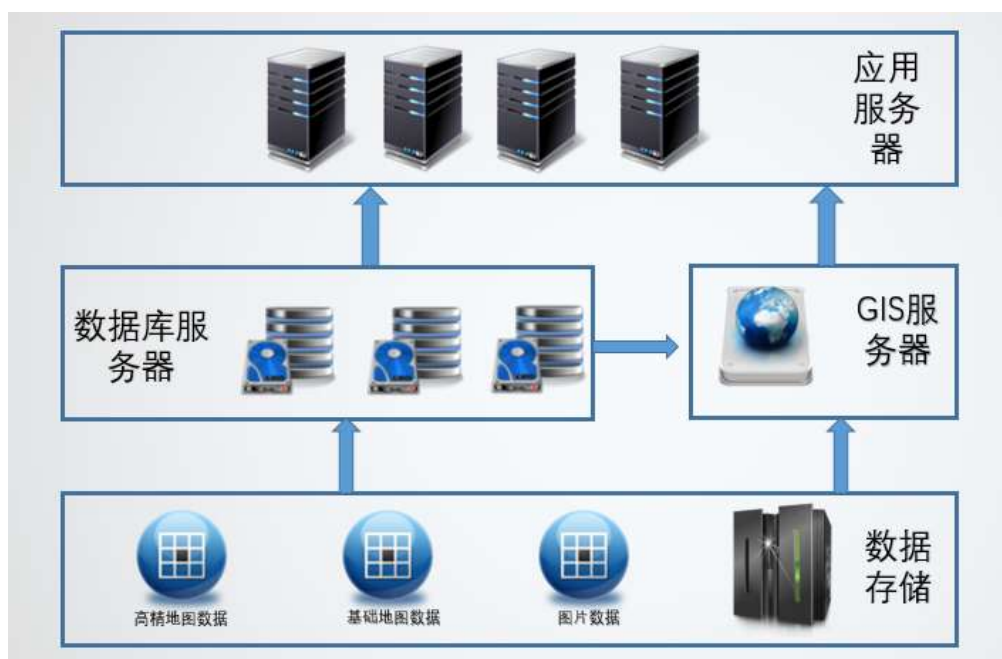
3、相关技术要求

3.1 设施设备管理系统

3.1.1 总体结构



3.1.2 物理架构



物理架构图

3.2 软件功能要求

主要功能包括：

(1) 设施设备台账管理

- ①设备设施管理
- ②资产变更
- ③知识库管理
- ④备件物资管理
- ⑤役龄预警
- ⑥交通路网台账管理
- ⑦交通区域台账管理

(2) 设施设备状态监测

- ①实时运行状态预警
- ②设备状态研判分析及预警
- ③故障检测及预警
- ④故障检测方式
- ⑤其他功能
- ⑥查询统计

(3) 设施设备分析研判

- ①态势监控
- ②分析统计

(4) 设施设备运行管理

- ①故障上报管理
- ②派工维修流程
- ③巡检管理
- ④周/月报表管理
- ⑤据实核算管理

(5) 手机 APP 客户端

- ①综合监控
- ②故障管理
- ③巡检管理
- ④资产管理
- ⑤客户端管理
- ⑥微信/钉钉客户端

(6) 数据接入

- ①设备接入
- ②系统接入
- ③数据质量分析

(7) 系统权限管理

- ①系统设置
- ②权限管理
- ③配置管理

(8) 系统关联

- ①与海口“城市大脑”之间的接口
- ②与基础应用系统设备关联
- ③与公安交通管理综合应用平台之间的接口
- ④与现有督察管理平台之间的接口
- ⑤与交通地理信息系统之间的接口

3.3 设施设备台账管理

设施设备台账管理基于交通管理专题数据采集成果数据，将城市交通设施设备按照管理者的要求，在城市地图的相应位置上进行可视化，并同时产生相关的后台数据库，记录相应交通设施的属性信息，建立设备设施电子档案、以完成管理者的查询、统计、修改等管理操作。

3.3.1 设备设施管理

1. 设备设施基础信息

系统具有设备设施类型管理功能，能够对设备设施类型进行新增、编辑、删除、查询等操作。

系统具有设备设施类别管理功能，能够对设备设施类别进行新增、编辑、删除、查询等操作，并可将相应设备的二维码和维护记录导出。

系统具有物料信息管理功能，能够对物料信息进行新增、编辑、删除、查询等操作，管理的信息至少包括名称、编号（编码、二维码、SN码、PN码）、单价、供应商等信息。

2. 设备设施信息建库

系统通过对设备设施基本信息数据进行处理，进行分类管理，建立属性基础数据库，具有数据展示、处理与统计分析功能。

● 外场设备

外场设备基本信息包括：设备名称、设备类型、设备型号、设备编号、所属项目、所属辖区、设备厂商、供应商、承建厂商、维护单位、IP、安装日期、安装点位、取电方式、通讯方式、服务级别、在保开始时间、在保结束时间等。

● 外场设施要求

（1）基本信息

信息至少包括：设施名称、设施编号、所属辖区、路段信息、设施厂商、承建厂商、维护单位、安装日期、安装位置、在保开始时间、在保结束时间。

（2）专有信息

至少包含如下内容：

道路标志线：位置信息、标线类型、标线方向、标线功能、标线颜色、标线形态，量测标线宽度、标线长度、标线面积、路边停车位等属性。

交通标志牌：坐标位置、标志功能、结构类别、标志形状、标志颜色、版面内容、支撑方式、量取尺寸信息等属性。

交通护栏：起点位置、终点位置、方向、长度、高度、护栏类型、设置位置、是否可移动等属性。

交通安全设施：包括爆闪警示灯、防撞桶、警示桩等。

● 内场设备

（1）基本信息

信息至少包括：设备名称、设备类型、设备型号、设备位置、所属项目、IP、内存、CPU、内存使用率、CPU 使用率、MAC 地址、执行任务说明、安装日期、设备厂商、承建厂商、维护单位等。

（2）专有信息

至少包含如下内容：

1) 数据通讯服务器

前端回传设备信息（包括点位名称、设备名称、设备类型、所属项目等）、回传方式等。

2) 系统应用服务器

系统名称、开启服务名称、服务类型等。

3) 存储服务器

数据类型、数据来源、数据流向、存储量、存储时间等。

4) UPS 设备信息、动环监控系统建设维护信息。

● 网络管理

系统至少能够基于GIS地图实现网络拓扑结构、通信链路可视化展示等功能；自动统计设备类型、安装位置、IP地址、品牌厂家、配置信息、变更记录等。

3.设备设施信息更新与维护

系统具有 WEB 端、手机 APP 进行设备设施基础信息的修改、维护功能，确保设备设施信息及时准确更新。

4.设备设施编码

系统按照行业标准规定的编码标准，结合海口市设备设施运维管理特点，制定编码规则，并可生成设备设施编号二维码，用于设备的维修、巡检、资产管理。

5. 交管设施建设管理

交管设施建设管理须至少包含交管设施建设流程管理、交管设施类型及产品管理、施工类别管理、产品材料明细管理、结算单管理、施工厂商管理、施工工程管理等功能。

交管设施建设流程管理：应至少能对交通管理设施需求上报、交通管理设施设计、交通管理设施设置施工、交通管理设施维护记录等流程进行管理。

设施类型及产品管理：应至少能按照设施类别、设施类别细分、设施名称、设施规格、设施材质等类型进行管理。应能按照上述建立的具体设施类型添加、更新、删除相对应的产品（含单价信息）。

施工类别管理：应能够添加、更新、删除施工类别的字典表，施工类别应能依据施工工程中所做工作的种类进行划分，例如护栏制作维修、标志安装拆除、计时用工等。

产品材料明细管理：应能够添加、更新、删除产品材料明细的字典表，产品材料明细是依据施工工程中施工类别再次进行划分，例如护栏制作维修工作可以使用的产品材料可以是铸铁花式护栏（含安装）、非标准护栏制作加工、护栏立柱维修等之中的一个或者多个。

结算单管理：应能够添加、更新、删除结算单，多个结算明细单应能共同组成一个结算单。一个结算明细单应能对应着某个产品材料的具体使用量和总价。

施工厂商管理：应能添加、更新、删除施工厂商。应能够管理厂商名称、地址、邮政编码、单位电话、传真电话、银行帐号、工商证号、法人代表、联系办法、主营产品、资质等级、体制性质等多种信息。

施工工程管理：应能添加、更新、删除施工工程。施工工程信息应与设施进行关联。

6. 查询统计

1) 支持按照区域范围（道路、社区、维护片区、维护工区）查询某种类型的设施，并可查看每个符合查询条件设施详情。

2) 支持按照设施属性（安装方式、工程编号等）查询符合条件的设施，并可以查看设施详情。

3) 支持将查询结果生成报表进行统计分析。

3.3.2 资产变更

系统具有资产从入库、出库、安装、维修、迁改、拆除、停用、报废的流程化管理功能，满足变更申请、审批全流程的信息化办理，自动记录每个设备的设备变更履历、维修过程，并基于地图点位直观展示。

变更管理：资产变更登记至少填写变更类型、施工单位、发生位置、变更事由、发生时间、变更描述、计划开始和结束时间、添加需变更的物料等信息。同时可上传相关附件后，提交审批人审批。系统自动记录变更进程。

迁改管理：设备列表至少能够区分并对原点还建、异地还建、入库三种存放方式进行增加、删除操作。

报废停用管理：具有设备设施等资产的报废停用登记功能。至少具备对呆滞、过期物资的管理登记。

变更请求具备通过变更事由、变更类型、变更状态、时间等多种查询方式进行查询，并可进行费用统计，为业主掌握变更费用提供数据支撑。

3.3.3 知识库管理

根据不同的行业类别、知识类型，建立知识库，根据关键字自动与相关故障进行关联，为维修人员提供解决方案。

1. 新增知识入库

通过系统能够录入有价值的维护经验、解决方案以形成知识点。填写内容至少包括：来源项目、知识分类、知识标题、故障编码、知识关键字、设备类型、设备编号、知识内容等信息并可上传附件，提交管理员审核，启动知识点审批流程。

2. 知识查询与评价

用户能够通过知识编号、知识标题、知识关键字、知识分类等进行知识检索。能够对参考知识是否有价值进行评价。

3.3.4 备件物资管理

管理备件物资的基础数据，实现物资的入库、出库、调拨、盘点、处置的流程化、精细化管理，能够按照物资类型、型号、物料编号等丰富的查询条件进行库存统计，

能够对物资周转率，物资库存成本占用分析，物资库存不足进行自动预警，对物资备件消耗进行时间维度、区域维度等分析。

1. 备件物资统计

当前库存统计：能够按照备件类型、备件型号、数量、状态进行统计。根据设备类型设置最低库存数量，系统能够自动分析预警。

月度库存统计：能够按照备件类型、月初库存数量、本月入库数量、本月出库数量、月末库存数量、月初库存总值、本月入库总值、本月出库总值、月末库存总值、月份进行统计。

月度出入库统计：能够按照设备设施类型、本月入库数量、本月出库数量、月末库存数量、月份进行统计。

备件周转率：能够按照时间段统计备件周转率。

2. 备件物资入库

对于张贴有二维码的设备，维护人员能够通过手机 APP 扫码二维码自动生成入库单。其他设备设施能在系统中发起入库申请，记录设备的唯一标识、SN 码等信息，填写入库原因分类，记录设备是否可用，经负责人、处领导审批后完成入库。入库后该类备件库存数量相应改变。

另外对新增备件能够添加备件设备信息，填写完成后能自动生成待审批入库单。设备信息至少包括：物料编码、备件名称、备件型号、是否单品、SN 号、入库批次号、备件状态、单价、数量、库存余量、供应商名称、单位、总价等。

3. 备件物资出库

系统具有备件出库管理功能。填写出库单信息至少包括所属备件库、出库单号、出库时间、出库类型、单据状态、出库数量、出库单价、出库金额、设备类型、出库数量、出库原因等，经负责人、处领导审批后完成出库。出库后该类备件库存数量能够同步更新。

当系统分析发现某备件库存数量不足即备件数量低于该种备件要求的最低数量，系统能够自动进行预警。

4. 备件物资调拨

系统能够实现管理仓库间、货位间调拨、借用导致的库存移动等流程管理。

5. 备件物资盘点

系统能够制定盘点任务，确保维护人员对备件管理及时性与规范性。

盘点方案填写信息至少包括盘点方案名称、盘点备件库、盘点执行人、计划生效日期、盘点频次、备注说明等制定盘点方案，提交审批人审批等信息。

系统能够对记录盘点执行盘点任务人员的盘点过程信息，盘点信息至少包括：盘点任务名称、盘点备件库、盘点总数、盘点完成数、待盘点数、任务状态、计划盘点周期、完成率、是否逾期等信息。

6. 结算单管理

应能够添加、更新、删除结算单，多个结算明细单应能共同组成一个结算单。一个结算明细单应能对应着某个产品材料的具体使用量和总价。

7. 查询及统计

应可进行库存查询，应可以按不同计量单位进行查询统计库存，货品自动分类统计等。应可以查询单个仓库库存，也可以查询所有仓库库存汇总数据，自动打印库存明细及库存汇总报表等。应可根据单据进行查询，应可以随时打印入库、出库、退库、调库、盘点、借出、还货等各种货物单据。应可进行货品统计，应可以按不同时间段、凭证号、厂商、品牌、部门、仓库、货品等统计条件对入、出、调等数据进行统计汇总，统计结果可以按不同计量单位进行转换，并且随时可以将统计结果生成报表进行打印等。应可对仓库备品备件进出进行综合查询统计，应可以按不同时间段、凭证号、厂商、品牌、部门、仓库、货品等查询条件查询货物入、出、调等数据，并能对查询数据进行统计汇总，应可以将查询及统计结果生成报表进行打印。

3.3.5 役龄预警

系统具有对各类设备进行全生命周期的管理功能，在设置了设备安装时间、使用年限、提前预警周期后，系统会自动以站内信或电子邮件的形式改善预警信息。平台具有役龄超期预警、役龄分析统计与役龄分析自动统计分析功能。

3.3.6 交通路网台账管理

道路管理

道路层：可按照道路名称、道路类型（快速路、主要道路、次要道路、高速公路、国道、省道）检索道路的属性信息，包括：道路名称、等级、限速、道路里程、车道

里程、行政区划等；同时也可以利用系统内区域绘制按钮进行自定义区域选择，查询所划区域内道路信息；

道路方向层：可设置方向层的重点关注，同时各方向下路段也可进行新增、删除、修改等信息编辑操作；

地图展示：道路层与方向层所选中的道路或路段都可以在地图上进行定位显示。

里程桩管理

可按照道路名称进行里程桩数据的查询；同时也可以利用系统内区域绘制按钮进行自定义区域选择，查询所划区域内里程桩数据信息；

里程桩信息可以在地图上进行定位显示。

桥梁管理

可按照桥梁名称对桥梁信息进行检索，包括：桥梁名称、所属道路、桥梁类型、是否危桥、是否有人行道、车道数、长度、宽度、限速、行政区划等。同时也可以利用系统内区域绘制按钮进行自定义区域选择，查询所划区域内桥梁数据信息；

桥梁信息可以在地图上进行定位显示；

可对桥梁信息进行新增、删除、修改的信息编辑。

隧道管理

可按照隧道名称对隧道信息进行检索，包括：隧道名称、所属道路、车道数、长度、宽度、限高、限速、行政区划等。同时也可以利用系统内区域绘制按钮进行自定义区域选择，查询所划区域内隧道数据信息；

隧道信息可以在地图上进行定位显示；

可对隧道信息进行新增、删除、修改的信息编辑。

路口管理

可按照路口名称对路口信息进行检索，包括：路口名称、路口类型、行政区划等；

可对路口对应的道路和车道进行新增、删除、修改的操作；

路口、道路、车道均可在地图上进行定位展示。

3.3.7 交通区域台账管理要求

可按照枢纽名、重点商圈、交警辖区，对重点交通枢纽进行查询，包括：名称、详情、地址、类型、区划等；

枢纽名、重点商圈、交警辖区位置可在地图上定位展示；

可对重点枢纽名、重点商圈、交警辖区进行新增、修改、删除操作。

可以根据划定的区域查询统计其中设备设施数量、类型等内容。

3.4 设施设备状态监测

3.4.1. 实时运行状态预警要求

系统可对接其他设备厂商提供的设备实时运行状态数据接口，对设备实时运行情况进行监测和预警。

1. 智能信号灯设备运行状态监测

系统可对智能信号灯运行状态进行监测，包括：无故障、同亮、电源故障等运行状态信息；实现信号灯设备点位位置信息上图，并以不同颜色区分设备状态；对设备故障严重程度进行分级，并可按照严重程度对信号灯设备进行分类展示；系统可按照辖区、时间对设备历史状态数据进行查询。

2. 信号机设备运行状态监测

系统可对信号机运行状态进行监测，包括在线、离线、故障等运行状态信息；实现信号机设备点位位置信息上图，并以不同颜色区分设备状态；对设备故障严重程度进行分级，并可按照严重程度对信号灯设备进行分类展示；系统可按照辖区、时间对设备历史状态数据进行查询。

3. 视频监控设备运行状态监测

系统可对视频监控设备运行状态进行监测，包括设备的在、离线运行状态信息；实现视频监控设备点位位置信息上图，并以不同颜色区分设备状态；对设备故障严重程度进行分级，并可按照严重程度对信号灯设备进行分类展示；系统可按照辖区、时间对设备历史状态数据进行查询。

4. 卡口电警设备运行状态监测

系统可对卡口电警运行状态进行监测，包括设备的在、离线运行状态信息；实现卡电设备点位位置信息上图，并以不同颜色区分设备状态；对设备故障严重程度进行分级，并可按照严重程度对信号灯设备进行分类展示；系统可按照辖区、时间对设备历史状态数据进行查询。

5. 巡检采集及预警

为满足当前日常巡查工作的需要，可提供手机 APP 功能模块，巡检人员在巡检过

程中如若发现标志、标线、标杆等非带电设施损坏或异常，则上报异常信息至后台，上报信息包括上报人、上报时间、联系电话、设备类型、上报位置（定位）、故障程度、紧急程度、拍照上传、简单文字描述；上报完成可自动生成单号，并可以跟踪显示受理状态；

3.4.2 设备状态研判分析及预警

1. 离线状态研判

对连续离线状态的设备进行跟踪，统计离线状态持续时长，并给出预警。

2. 数据状态研判

通过对历史时间片设备采集数据的数据量进行分析，如卡口过车数据、视频设备视频流量、电警拍照量等数据，监测数据采集状态，同比历史均值或理论均值，观察设备是否存在采集功能失常（如采集数据突增、突减）的问题，并给出预警，以供管理人员进行决策。

3.4.3 故障检测及预警

系统采用主动与被动相结合的方式进行了故障检测。系统具有设备主动检测功能，设备故障检测准确率 $\geq 98\%$ 。故障自动或手动上报到运维管理平台中，通过运维管理平台辅助以手机 APP，实现故障的派工、据实结算、维修、确认、监管评价的闭环管理；实现据实结算金额统计、导出。

3.4.4 故障检测方式

1. 主动检测

系统能够对接入的设备进行定时主动检测，至少主要包括网络检测、交通流设备状态位读取等。

2. 人工巡检

巡检人员根据巡检计划定时进行设备、设施的现场巡检，发现问题后能够通过手机 APP 一键报障。

中心巡检人员能够基于系统进行后台巡检，发现问题后录入系统进行报障。

3. 数据预警

系统能够对违法、过车、流量等业务数据按设备、方向、车道自定义设定阈值，能够基于大数据分析技术对历史数据和实时数据进行综合分析，实现对数据预警。

系统可能检测电子警察、卡口、超速检测器、流量检测器等设备的车道级过车预警、车道级违法预警、车道级流量预警、数据突变预警、单一问题频发、周期性延迟、周期性故障等隐患信息。

4. 降效分析

系统能够定时对违法、过车、流量等数据的质量进行分析，通过与历史数据或设定阈值比对，融合设备历史故障数据进行综合分析，判定设备是否降效。对于判定为降效的设备系统自动进行报障。

系统可以检测电子警察、卡口、超速检测、流量检测等设备的抓拍数、识别数、识别准确率、违法抓拍有效率、完整率、异常率、重复率、采集延迟和入库延迟等指标效能下降等降效信息，并自动推送到请求处理模块。

3.4.5其他功能

应能集中监控交通设备的运行状况，应能自动巡检及接收交通管理信息资源平台提供的交管设备运行状态信息，检测到设备故障时应能自动产生报警提示。应能基于表单和基于GIS以图标状态展现（如以红色表示系统故障、绿色表示系统运行正常、灰色表示系统掉线等），并且应能够以管理机构、设施类型、工作状态等专题形式进行展示。

设备运行状态监测：应能定义交通设备的工作状态，如正常、关机、故障等。应能定时向交通设备发送检测信息或自动接收交通管理信息资源平台提供的交通设备运行状态信息。应能将交通设备状态信息依托GIS系统以形象的图形显示，比如绿色表示正常、红色表示故障、灰色表示停机等。当检测到设备故障或停机时应能自动产生报警提示，设备故障、异常以及相关事件等应能自动告警并记录信息，生成告警日志，具体包括告警设备编号、告警设备名称、告警设备IP地址、告警设备类型、告警的具体时间、告警等级（应能够以不同颜色进行区分告警信息的严重程度）、告警信息、故障信息等。应通过交通设备运行状态信息，定期进行分析，获取设备是否正常处于工作状态，同时结合历史数据采集情况进行分析，对历史同期采集数据情况进行拟合，结合作为判定设备正常工作依据。应至少能基于如下依据进行判断：

对于设定时长无法上传数据的设备，可以判定为无法正常工作；

对于存在间歇性无法上传数据的设备，结合历史同期数据上传情况进行判定，如历史同期可以正常上传数据，则判定为疑似无法正常工作；

对于能够上传数据，但长期上报存在异常数据的设备，判定为设备工作状态异常；

对于无法建立通讯的设备，可以认定为可能存在网络存在故障、设备停电、设备停用等故障；

对于设备可以主动上报工作状态的，采集设备运行状态，并将异常状态情况进行分类显示。

根据监测的交管设备运行状态检测信息，应可查询统计设备故障数、故障率等，生成正常工作状态和故障状态设备清单报表。报表应可以日报表、周报表、月报表和年报表的形式提供。

基于GIS集中监视：应提供统一的基于GIS的管理业务视图，来整合显示收集到的所有联网设备运行状态。在基于GIS的图形化交互界面中，应可根据需要选择相关设备，如按照分区域显示设备及其运行状态，按照设备类型进行显示，按照设备在线情况显示，按照设备运行状态进行显示，按照设备故障、报警等进行显示。应能以直观的方式选择设备，然后选择适当的操作动作，如查看状态明细等。。

3.4.6 查询统计

时间维度可实现按照年度、季度、月度、日的多重维度，空间上可根据辖区、自定义区域等多个角度对设备状态进行统计，按照预警类型及预警严重程度对预警信息进行统计分析。并将结果以数据统计报表的形式提供图形化的数据统计以及多种图形展示，使管理单位能更直观、便捷、准确的获取相关统计信息，为管理决策提供强大的数据支持。

3.5 设施设备分析研判要求

3.5.1 态势监控

1. 地图展示

系统能够针对内场、外场不同设备设施类型，构建设备设施、行政区划、人员警力等图层，实现设备设施的可视化管理；具有按照行政区域、组织机构、设备类型、设备编号等组合条件查询设备设施功能，能够实现设备设施的聚合展示。可以针对点位、路口、道路、路段上传 720 度全景图。

系统能够现实设施设备的详细信息，至少包括设备名称、类型、设备编码、经、纬度信息、设备地址、运行状态、质保状态、维护单位等，并生成该设备的唯一二维码。

系统具有设备设施分布统计显示功能。能够基于 GIS 地图实现设备设施的分布展示。系统至少具有按照安装日期、类型、状态等多种条件统计查询功能。具有图表、热力图等设备设施的分布情况展示方式。

系统具有故障热度分析功能。能够基于 GIS 地图展示设备设施故障分析热度，具有按照不同时间段、设备设施类别等条件进行统计功能，自动进行故障排名。

系统具有巡检可视化管理功能。能够基于 GIS 地图，查看外场巡检任务的完成情况。系统具有任务状态查询功能，能够自动计算巡检任务的时间进度、完成率等数据指标。具有按时段、区域、单位人员等条件查询回放每个巡检任务执行人的活动轨迹。能够按照设置的运行巡检点位进行巡检到位轨迹回放，自动统计显示巡检正常点和巡检嫌疑点。

2. 综合分析

系统能够通过不同颜色的图标表示不同设施设备类型的当前状态，状态信息至少包括：正常、故障、拆除、停用等，能够实现各类状态设施设备数量的统计、设施设备完好率统计、服务流程完整闭合率等信息统计，并以图表方式展示。具有查看单个设施设备维修记录与设备生命周期。系统能够以图表形式根据路段、区域、设施类型等进行设施数量的统计与分析。

3.5.2 分析统计

系统具有业务单位对运维单位、人员进行服务效果、服务质量、服务成本、服务商考评、产品质量等维度评价功能。能够对评价结果实现多维度的指标统计与趋势分析，并能够在手机 APP 端进行查看。

1. 服务效果分析

设备平均在线率：系统至少能够根据设备类型、片区、维护商、故障时间、在线时间、第三方因素等维度，分析设备 24 小时在线率；能够将每台设备在过去 24 小时内的在线情况进行展示，下钻可查看详情。

系统完好率及趋势：系统至少能够根据设备类型、正常设备数量、故障设备数量、停用设备数量、拆除设备数量、第三方因素等维度分析系统完好率，下钻可查看详情。同时可按时间段进行趋势分析；

设备运行状况：系统至少能够根据设备类型、正常设备数量、故障设备数量、停用设备数量、拆除设备数量、第三方因素等图形化展示设备的运行状况。

故障设备统计分析：系统至少能够根据设备类型、片区等统计正常设备数量、故障设备数量、故障类型，从设备年份、品牌等维度对故障原因进行统计分析。下钻可查看具体明细。

2. 服务质量分析

系统能够从服务过程闭合率、响应及时率、故障解决情况等进行统计以及趋势分析。

3. 服务商考评

系统能够从服务商级别分析服务闭合率、响应及时率、故障解决情况、人员、维护质量，能够查看并导出列表对服务商进行考评。

4. 产品质量分析

系统能够对设备、设施故障进行分类，记录所属质保或维护厂商、所属网络运营商、所属设备厂商或设备供应商，统计分析指定时间段内同一维度各个厂商出现的故障数量，下钻查看详细故障列表。

3.6 设施设备运行管理

3.6.1 故障上报管理

1. 设备故障上报管理

1) 故障信息记录

用户通过系统能够录入设备故障信息。

故障信息至少包括：任务状态、当前审批人、故障来源、设备类型、发生位置、设备名称、设备 IP、故障现象、服务级别、维修状态、请求时间、响应时间、完成时间、解决期限、是否第三方等信息。能够通过在线检测、视频检测进行实时检测确认。

故障信息能够根据请求时间及完成时间设置不同的维修状态，并用不同颜色区分表示。对逾期未修复故障能够一建预警。

2) 故障上报

系统具有故障上报功能。

通过系统上报故障需填写信息至少包括：所属项目、指定服务商、设备类型、请求类型、故障现象、上报人、位置、行政区域、发生时间、备注信息等。添加设备时能够通过设备名称、设备编号、设备类型、安装位置等多种查询方式在设备点位库中进行快速检索。

根据用户使用权限能够显示全部请求、指定用户上传的请求、待处理的请求、待审核的请求。

系统具有多种查询条件故障信息支持丰富的查询条件，故障维修记录能够一键导出，故障过程反馈能够实时查看。

3) 方案上报

系统具有维修方案上报功能。

方案上报信息至少包括：派工单号、工程类别、故障现象、所属区域、施工单位、责任人、解决方案。同时能够从设备库中选择本次方案所需的物料，生成物料清单，清单所列物料信息至少包括物料编号、名称、型号、数量、单价、折扣、总价。系统自动合计所有物料金额。方案上报时可添加附件信息。

4) 派工单

系统具有派工单生成功能。

方案上报以后，系统流程进入派工环节。维护用户能够通过所属项目、施工单位、工程类别、任务状态、上报日期、关键字等查询派工单。

派工单信息至少包括请求编号、派工单号、工程类别、故障现象、发生位置、施工单位、派工时间、上报时间、任务状态（节点审批人）、预算金额等信息。可点击查看方案上报详情。

派工单能够直接打印，供相关负责人签字审批。

5) 验收单

系统具有验收单生成功能。

故障维修完成以后，申请进入验收单环节，业主、监理验收确认后填写验收单，确认验收。验收单能够直接打印。

6) 故障处理流程图

系统能够按照业务规定绘制故障处理流程图。流程图具有不同颜色区分已处理、未处理以及当前处理节点的设置，并显示当前审批人。

故障的处理流程能够通过图形化进行流程结点配置。

2. 设施故障上报管理

1) 故障上报

系统具有设施故障上报功能。

系统能够通过手机 APP 上报故障，上报信息至少包括故障编号、位置信息、上报人、现场图片等。

2) 方案上报

系统具有方案上报功能。

方案上报信息至少包括故障编号、位置信息、故障现象、维护单位、责任人、维修所需的物资等信息。

3.6.2 派工维修流程

系统具有派工维修流程设定功能，流程根据业务规定能够可视化设置；具有请求及派工单撤销、越级审批、派工单回退功能。系统具有审批用时分析，可分片区、服务商、时间段等对各个审批环节的用时进行统计分析。

针对上报故障，系统具有人工派工、地图就近派工、自动派工功能。

3.6.3 巡检管理

系统通过手机 APP 能够实现外场设备、设施巡检的过程管理；能够基于 GIS 地图，查看外场巡检任务的完成情况；能够至少按天回放巡检任务执行人的活动轨迹、运行巡检点位的巡检到位轨迹的回放、统计巡检正常点，巡检嫌疑点。

1. 巡检方案制定

系统能够制定巡检方案，并具有方案审批、审核功能。方案信息至少包括：方案编号、方案名称、方案说明、巡检实施人、巡检检查项、巡检类型、巡检生效日期、巡检频次、备注信息等。

系统能够基于 GIS 地图设置巡检范围功能。

方案制定以后，系统能够根据周期频率自动生成巡检任务，并下发到指定巡检人员。

2. 巡检任务

巡检方案审核完成后，通过系统能够下发巡检方案至指定巡检人员。巡检实施人能够在桌面终端或手机终端查看巡检任务。

系统能够显示巡检任务编号、巡检任务名称、所属项目、计划巡检周期、设备总数、巡检完成数、巡检未完成数、任务状态、完成率、及时性、任务结果等信息。

系统具有巡检任务条件查询功能。查询条件至少包括所属项目、任务状态、任务进程、任务名称等。

执行巡检任务时，系统能够定位巡检人员位置，自动获取周围巡检设备，规划最优巡检路线。

3. 巡检监测

系统具有巡检监测记录功能。通过手机终端能够记录巡检路径定位信息并完成签到，对规定的巡检项目进行逐一检查，并做好巡检问题标准化记录。设备巡检，能够一键扫码，并上传巡检过程质控点进行拍照记录。

巡检过程中发现故障后，通过系统手机终端能够直接扫描设备二维码、实施编码，然后拍照实时进行故障一键上报；也能够将故障信息保存在本机，手动导入后台系统。

系统能够自动记录巡检实施人员定位信息，能够基于 GIS 地图回放巡检轨迹。

4. 巡检统计

系统能够对巡检及时率进行统计分析，能够对运维单位、维护人员进行巡检真实性、有效性、完成率、及时性等考核评价。

3.6.4周/月报表管理

系统能够通过选择不同的运维单位、设备类型、施工起始日期等条件，统计、查询、输出已处理派工单。统计、查询的起始时间能够自定义。

3.6.5 据实核算管理

系统具有工程建设、维修派工单相关的资金信息的记录与管理功能。能够根据验收单统计结果据实核算费用金额。系统具有验收单的查询、明细查看、金额合计和导出等功能。

3.7 手机APP客户端

手机 APP 客户端为 android 版的软件。

3.7.1 综合监控

客户端能够基于 GIS 地图查询设备设施基础信息、位置分布等。

客户端能够查看项目的整体设备运维关键指标，至少包括：系统平均在线率、服务闭合率、系统完好率、系统可用率。

客户端能够根据区域、维护人员、道路等条件进行故障设施设备数量统计，并进行排名。能够查看任务明细，至少包括故障信息、故障照片、抢修情况等。

3.7.2 故障管理

客户端具有故障的上报、维修、审批、确认等流程结点处理功能。

1. 设施设备故障信息上报

通过客户端能够通过扫描二维码或选择设备信息上报设备故障，填报信息至少包括所属区域、设备类型、故障类型、故障详情、发生位置、制定服务商等基本信息。能够添加语音、图片等说明附件。能够选择在线实时提交报障信息或本地保存报障信息。

系统能够基于 GIS 地图自动定位故障地址、自动匹配街道名称，并进行自动填写位置信息。能够拍摄故障现场照片。

2. 派工维修

通过客户端能够根据故障信息实现自动派工或人工派工，指定运维单位及人员，设定运维服务级别，并进行派工。

通过客户端，维护人员接收派工，若为简单故障则直接维修。若需据实结算则进行方案上报。

通过客户端能够指定维修方案并上报，能够选择故障现象、施工单位、填写解决方案，添加物料项目，进行提交审核。

根据运维管理流程规定，各环节审批人能够通过客户端对方案进行审批，并填写审批意见。

客户端能够选择故障类型、故障原因、解决方案等信息，通过扫描二维码或列表选取方式添加设备。

通过客户端，维修人员能够填写维修过程信息，信息至少包括到达现场、开始维修、维修结束等信息。

通过客户端，维修人员完成任务时能够现场拍照，可选择本地暂存或直接提交。

通过客户端，用户单位、监理能够通过系统或现场确认，结束故障维修流程，实现闭环管理。

3.7.3 巡检管理

通过客户端，能够执行巡检任务，通过逐项填写巡检检查项结果，完成对单个设备的巡检。手机端提交结果时能够自动记录巡检人的到位时间、到位位置经纬度等。能够自动统计巡检任务的完成进度，能够在手机端回放巡检轨迹。自动识别巡检异常点。

1. 巡检任务信息

通过客户端，能够展示点位名称、巡检状态、道路的设备数、道路巡检进度、所属区域、最近设备距离等信息。

通过客户端，能够显示巡检设备列表。巡检设备列表中至少包含名称查询、状态查询、设备信息等信息。设备信息至少包含设备名称（具体位置）、设备巡检状态、设备类型、设备状态、距离用户当前位置的距离、巡检人、巡检时间等信息。

通过客户端，能够显示巡检设备详情信息。信息至少包含设备名称、安装位置、设备状态等信息。能够根据不同的设备类别及任务，显示巡检项。能够添加图片、语音附件，能够选择实时线上提交或本地暂存。

2. 巡检任务概要

通过客户端，能够查询巡检任务概要，查询信息至少包含任务名称、巡检状态、巡检责任人等信息。可统计分析时间进度、设备巡检进度、道路巡检进度、设备故障率、当日完成率等。

3. 轨迹信息

客户端具有搜索、定位、全部定位、异常定位、全部巡检设备、异常巡检设备、时间查询等功能，查询信息至少包括巡检状态、设备状态、设备名称、巡检人、电话、巡检提交时间、设备位置、巡检人距设备的距离、定位精确度。

3.7.4 资产管理

通过客户端能够实现资产变更功能，能够实现变更流程的填报、审批，实现资产从安装、维修、迁改、拆除、停用、报废的流程化管理，自动记录变更过程。

通过客户端能够实现信息采集功能，能够实现设备设施信息的采集录入、查询、编辑、坐标纠偏等操作，实现资产信息的采集与维护、路口仿真的绘制与维护。

通过客户端能够实现物资备件管理功能，能够实现物资备件的基础数据管理，并实现备件的出库、入库、盘点、调拨、报废流程功能。

3.7.5 客户端管理

客户端能够通过扫码能够快速发起运维相关的流程，填报信息至少包括：报障、信息查询与采集、资产变更、备件出入库等。

客户端能够提供数据的本地保存功能，在无网络条件下，可本地暂存数据，待有WIFI 或网络正常条件下能够批量提交。

客户端能够提供知识条目的查询、查看功能。

客户端能够实现设备、人员的当前实时位置分布的查询与查看。

客户端能够实现服务人员上班、下班签到考勤的功能。

客户端能够自动检测软件版本，有最新版本时，提示强制更新。

3.7.6 微信/钉钉客户端

通过微信公众号平台，能够接收市民报障及反馈问题的页面。具有上传照片和语音、扫码等多种方式描述故障现象，能够自动采集并上报定位信息。上报人能够查看上报问题的处理进展和回执信息。

3.8 数据接入

针对不同时期建设、不同厂家建设、不同厂家生产的视频监控设备，系统提供通用化的设备接入平台，实现主流厂商设备的快速、简捷接入，支撑多元设备、数据的一体化运维管理。

系统能够对接入的数据质量进行自动诊断及挖掘分析，经过清洗、校准的数据实现集中管理、分析，为故障诊断分析、关联应用提供基础数据。

3.9 系统权限管理

3.9.1 系统设置

1. 菜单维护

系统能够设置菜单名称、是否用于导航、URL、图标 URL、描述信息等。

2. 用户维护

系统能够实现用户添加、删除等操作，能够进行密码设置、权限设置。

用户信息至少包括：登录名、姓名、联系电话、电子邮箱、用户类型（客户、服务商、供应商、管理员、监理、警力）、所在公司、岗位名称、管理层级（事业部级、分公司级、城市级、项目级）、是否登录用户、是否维修人员。

权限设置至少包括：关联项目、指定服务商、指定组织机构、指定行政区域等。

3. 个人设置

系统能够设置登录密码、默认项目、默认备件库、首页显示模块、是否开启推送（请求管理、巡检管理、变更管理、备件管理）等。

4. 考勤管理

系统能够对用户进行考勤管理，记录维护人员姓名、时间、上下班类型、经度、纬度、位置地图等信息，可一键导出 EXCEL 文档。

5. 系统日志

系统能够对进入系统中的所有操作进行实时跟踪记录。操作日志内容至少包括操作人员用户名、操作人员姓名、客户机 IP 地址、操作时间、操作模块、操作描述等。

3.9.2 权限管理

1. 角色设置

系统能够根据项目维护需求，针对不同的用户设置不同角色，实现角色的新增、编辑、删除等操作。能够根据不同角色配置综合分析显示界面。能够根据不同角色配统计分析显示界面，根据不同分析类型，图形化设置需要显示的指标及显示顺序。

2. 角色成员设置

系统能够根据已设定的角色，增加、删除角色成员用户信息及岗位信息。

3. 角色菜单权限设置

系统能够根据不同角色，设置该角色可查看的菜单。

4. 组件权限维护

系统能够根据不同角色，设置该角色菜单组件的读写权限。

3.10 系统关联

1. 与海口“城市大脑”之间的接口

与海口“城市大脑”关联，系统通过调用海口“城市大脑”的接口，从数据资源平台获取系统设备运行状态等信息。

2. 与基础应用系统设备关联

基础应用系统设备和各类中心设备应能提供MIB库，可通过SNMP、SDK等协议实现运维管理系统的统一运行数据接入、监测和管理。

3. 与公安交通管理综合应用平台之间的接口

与公安交通管理综合应用平台关联，系统通过调用公安交通管理综合应用平台的接口，获取车辆信息、驾驶人信息、交通违法信息、交通事故信息等。

4. 与现有督察管理平台之间的接口

与现有督察管理平台关联，通过督察平台提供的接口，系统能够关联移动执法记录仪相关视频和数据，同时系统能够将相关结果进行反馈到督察管理平台。

5. 与交通地理信息系统之间的接口

系统按照交通管理地理信息系统接口提供的地图服务类接口，实现地图要素的描述、操作和编辑等地图和基础地理信息调用服务。

系统按照交通管理地理信息系统接口提供的数据解析类服务接口，实现交通视频资源格式化数据的读写和解析功能，实现地图和基础地理信息调用服务，完成交通视频资源数据空间展示及应用。

3.11 系统设备主要技术参数

(1) Web 服务器

服务器主要技术参数要求如下表所示。

名称	技术指标
Web 服务器	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 标准机架式服务器，含上架导轨； ➢ CPU 数量：≥2 颗，CPU 核心数：≥十六核，CPU 频率：≥2.1GHz； ➢ 本次配置内存容量：≥256GB，内存类型：DDR4 ≥2666MHz，最大可扩展至：≥1TB； ➢ 配置硬盘容量：≥6×900GB 10000rpm 热插拔 SAS 盘； ➢ 网络控制器：≥4 个千兆以太网电口，≥2 个万兆端口（含多模光模块）；独立外插高性能 RAID 卡 0、1、5、10，缓存≥1G； ➢ 配置 DVD-RW 光驱； ➢ 具备冗余风扇，具备电源冗余配置，支持热插拔

（2）应用服务器

服务器主要技术参数要求如下表所示。

名称	技术指标
应用服务器	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 标准机架式服务器，含上架导轨； ➢ CPU 数量：≥2 颗，CPU 核心数：≥十六核，CPU 频率：≥2.1GHz； ➢ 本次配置内存容量：≥256GB，内存类型：DDR4 ≥2666MHz，最大可扩展至：≥1TB； ➢ 配置硬盘容量：≥6×900GB 10000rpm 热插拔 SAS 盘； ➢ 网络控制器：≥4 个千兆以太网电口，≥2 个万兆端口（含多模光模块）；独立外插高性能 RAID 卡 0、1、5、10，缓存≥1G； ➢ 配置 DVD-RW 光驱； ➢ 具备冗余风扇，具备电源冗余配置，支持热插拔

（3）数据库服务器

服务器主要技术参数要求如下表所示。

名称	技术指标
数据库服务器	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 标准机架式服务器，含上架导轨； ➢ CPU 数量：≥4 颗，CPU 核心数：≥十六核，CPU 频率：≥2.6GHz； ➢ 本次配置内存容量：≥512GB，内存类型：DDR4 ≥2666MHz； ➢ 配置硬盘容量：≥4×900GB 15000rpm 热插拔 SAS 盘，高性能 RAID 卡 0、1、5、10，缓存≥2G；网络控制器：≥2 个千兆以太网端口，≥2 个万兆端口（满配多模光模块）；≥1 块高性能 FC-HBA 卡； ➢ 具备冗余风扇，具备电源冗余配置

（4）存储设备

存储设备主要技术参数要求如下表所示。

名称	技术指标
存储设备	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 产品类型：混合闪存存储； ➢ 接口类型：16Gbps FC、8Gbps FC、10Gbps FCoE、1/10Gbps Ethernet、56Gbps InfiniBand、SAS3.0（单端口 4*12Gbps）； ➢ 接口：≥8*GE； ➢ 硬盘盘位：≥25 个 2.5 英寸硬盘，最大 500 个盘位； ➢ 存储协议：FC、FCoE、iSCSI、InfiniBand、NFS、CIFS、HTTP、FTP；

名称	技术指标
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 控制器：双控制器，最大 8 个控制器； ➢ 系统缓存：≥32GB； ➢ raid 类型：RAID 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50 ➢ 其他性能：虚拟化特性：异构虚拟化，块级虚拟化，计算虚拟化 ➢ 数据保护软件：快照（HyperSnap），克隆（HyperClone），拷贝（HyperCopy），卷镜像（HyperMirror），阵列双活（HyperMetro），远程复制（HyperReplication），WORM（HyperLock），一体化备份（HyperVault） ➢ 关键业务保障：智能服务质量控制（SmartQoS），智能缓存分区（SmartPartition），SSD 智能缓存（SmartCache） ➢ 资源效率提升：智能 LUN 迁移（SmartMigration），智能异构虚拟化（SmartVirtualization），智能多租户（SmartMulti-tenant），配额管理（SmartQuota），智能重删（SmartDedupe），智能压缩（SmartCompression），智能精简配置（SmartThin），智能数据分级（SmartTier），智能数据迅移（SmartMotion），智能数据销毁（SmartErase） ➢ 存储管理软件：主机多路径（UltraPath），容灾管理（BCManager），单设备管理软件（DeviceManager），集中运维管理软件（eSight），远程维护管理（eService） ➢ 本次配置不少于 25 块 4T 企业级金盘 服务器机械硬盘 ≥128MB 缓存

（5）检测服务器

服务器主要技术参数要求如下表所示。

名称	技术指标
检测服务器	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 标准机架式服务器，含上架导轨； ➢ CPU 数量：≥2 颗，CPU 核心数：≥十六核，CPU 频率：≥2.1GHz； ➢ 本次配置内存容量：≥256GB，内存类型：DDR4 ≥2666MHz，最大可扩展至：≥1TB； ➢ 配置硬盘容量：≥6×900GB 10000rpm 热插拔 SAS 盘； ➢ 网络控制器：≥4 个千兆以太网电口，≥2 个万兆端口（含多模光模块）；独立外插高性能 RAID 卡 0、1、5、10，缓存≥1G； ➢ 配置 DVD-RW 光驱； <p>具备冗余风扇，具备电源冗余配置，支持热插拔</p>

（6）通讯服务器

服务器主要技术参数要求如下表所示。

名称	技术指标
通讯服务器	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 标准机架式服务器，含上架导轨； ➢ CPU 数量：≥2 颗，CPU 核心数：≥十六核，CPU 频率：≥2.1GHz； ➢ 本次配置内存容量：≥256GB，内存类型：DDR4 ≥2666MHz，最大可扩展至：≥1TB； ➢ 配置硬盘容量：≥6×900GB 10000rpm 热插拔 SAS 盘；

名称	技术指标
	<ul style="list-style-type: none"> ➢网络控制器：≥4个千兆以太网电口，≥2个万兆端口（含多模光模块）；独立外插高性能 RAID 卡 0、1、5、10，缓存≥1G； ➢配置 DVD-RW 光驱； 具备冗余风扇，具备电源冗余配置，支持热插拔

3.11 地图采集

1. 采集内容

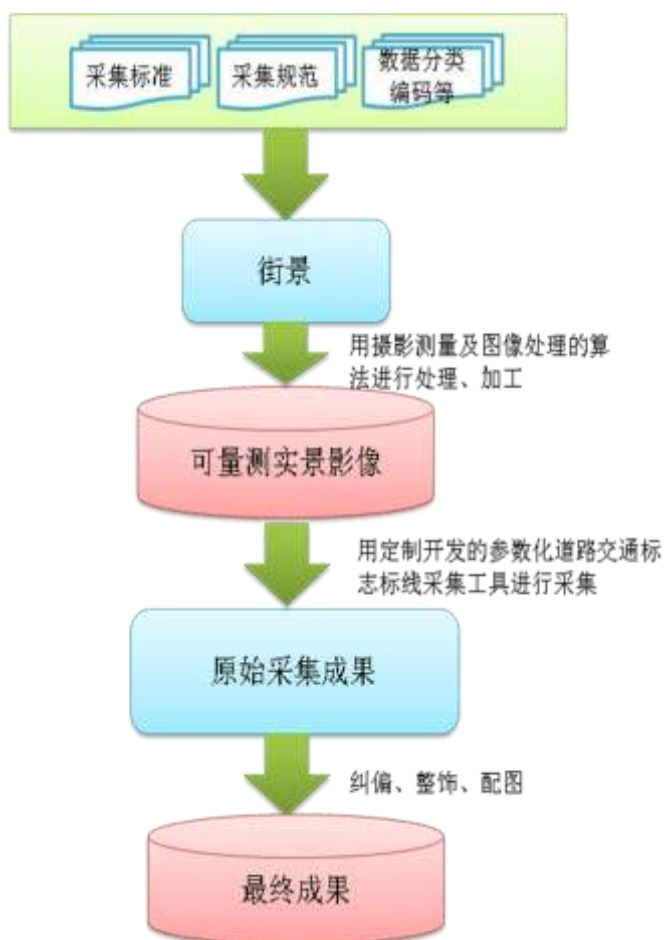
交通设施包括交通标志、交通标线、标杆、隔离设施、其他设施。交通设施数据的采集可以利用移动道路测量系统快速完成。

图层名称	图层类型	图层字段	备注
标线	线	标线编号	
		所在路口	
		所在路段	
		标线宽度	
		标线线型	
		标线颜色	
		标线分类	
		标线比例	
		复合标线	
		备注	
停止线	线	停止线编号	
		所在路口	
		停止线宽度	
		停止线颜色	
		备注	
导向箭头	面	箭头编号	
		所在路口	
		导向方向	
		箭头颜色	
		备注	
路面文字	面	路面文字编号	
		所在路口	
		所在路段	
		路面文字颜色	
		备注	
标志杆	点	标志杆编号	
		所在路口	
		标志杆类型	
		标志杆照片	
		备注	
标志牌	点	标志牌编号	
		所在路口	

图层名称	图层类型	图层字段	备注
		所在标杆	
		标志类型	
		标志照片	
		备注	
信号灯	点	信号灯编号	
		所在路口	
		所在标杆	
		信号灯类型	
		排列方向	
		信号灯照片	
摄像头	点	备注	
		摄像头编号	
		所在路口	
		所在标杆	
		摄像头类型	
		摄像头照片	
诱导屏	点	备注	
		诱导屏编号	
		所在路口	
		所在标杆	
		诱导屏类型	
		诱导屏照片	
信号机	点	备注	
		信号机 ID	
		所在路口	
		信号机照片	
护栏	线	备注	
		护栏编号	
		所在路口	
		所在路段	
		护栏类型	
		护栏长度	
防爬网	线	备注	
		防爬网编号	
		所在路段	
水马	线	备注	
		水马编号	
		所在路口	
		所在路段	
防撞桶	点	备注	
		防撞桶编号	
		所在路口	
示警桩	点	备注	
		示警桩编号	
		所在路口	
交通岗亭	点	交通岗亭编号	

图层名称	图层类型	图层字段	备注
		所在路口	
		备注	
行人安全岛	面	行人安全岛编号	
		备注	
绿化带	面	绿化带编号	
		备注	
隔离带	面	隔离带编号	
		备注	
路口	面	路口编号	
		路口名称	
		备注	
道路中心线	线	道路编号	
		道路名称	
		备注	
路段面	面	路段编号	
		路段名称	
		上游路口编号	
		下游路口编号	
		备注	
路段中心线	线	路段编号	
		路段名称	
		上游路口编号	
		下游路口编号	
		备注	

2. 数据采集流程



数据采集流程图

- 1) 首先制定整体的采集方案及采集规范标准等。
- 2) 外业使用车载测量的手段，在机动车上加载 GPS、惯性导航仪、全景相机等设备，并记录车的 GPS 轨迹及姿态等数据。
- 3) 应用摄影测量的原理及图像处理的算法，以街景、GPS 轨迹、姿态数据为原始数据，匹配街景中每一帧的特征点，并用卡尔曼滤波算法，对噪声数据进行过滤，最终生成可量测实景影像，即街景中的每个点都可量测其空间坐标。之后的内业采集的环节中，通过影像矢量的方式，在街景中即可采集道路交通标志标线的坐标。
- 4) 内业采集使用定制开发的参数化的道路交通标志标线采集工具进行数据采集。虽然基于可量测影像的数据矢量化与常规的影像矢量化类似，但仍有很大区别，并且环节较多。为了保证内业处理的质量与效率，不仅要定制开发采集工具，还要制定内业采集方案、规范、标准。既要参考传统的影像矢量化流程，又要考虑基于可量测实景影像的实际情况。在采集方案、规范与标准的统一指导下进行采集，形成原始采集数据。

5) 形成原始的采集数据后, 需要进行纠偏与整饰的工作, 保证最终成果的精度与美观。然后根据数据展示方案进行配图, 形成最终采集成果。

3. 采集成果样例

基于成果数据进行渲染, 对设备设施、标线进行拟真近似渲染, 使其展现效果接近现实场景。



采集成果样例 1



采集成果样例 2

3. 数据采集质量要求

与传统的地形图测绘等不同, 本项目的数据采集质量要求如下:

1. 采集精度要求：绝对精度 ≤ 2 米，相对精度 ≤ 0.5 米。
2. 坐标系为 WGS84 或国家大地 2000 坐标系；
3. 全景照片单个场景照片分辨率不低于 2500 万像素，采样频率不低于 3 帧/秒；
4. 为满足交通专题数据精细化管理及应用需求，采集目标为具体独立要素，采集方式应为车载激光雷达点云结合全景影像设备同步进行；
5. 地物要素须按要求分层提供，且须保证属性信息完整、准确；
6. 矢量电子地图数据接边其图形平滑自然，几何位置在限差之内，属性一致；
7. 各种地物要素完整，无遗漏或多余、重复现象；
8. 各要素间拓扑关系正确；
9. 线段相交或相接，无悬挂或过头现象；
10. 连续地物保持连续，无错误的伪节点现象；
11. 提交的成果数据应为经过全面质量检查的合格成果，包括：数据规范性检查、数据属性检查、数据现势性检查、数据精度检查等；
12. 提交的成果数据现势性必须符合要求、精度较高，数据严密性好，属性信息完整、数据分层合理，地物表述清楚等特点。
13. 采集的数据严格按照国家相关行业标准，具体如下：
 - 《GB 21381-2008-T 交通管理地理信息实体标识编码规则 城市道路》
 - 《GB 21379-2008-T 交通管理信息属性分类与编码 城市道路》
 - 《道路交通标志和标线第 1 部分：总则（GB 5768.1-2009）》
 - 《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志（GB 5768.2-2009）》
 - 《道路交通标志和标线第 3 部分：道路交通标线（GB5768.3-2009）
 - 《1: 500、1: 1000、1: 2000 地形图数字化规范》（GB/17610-1997）
14. 采集的交通基础设施设施数据，如信号灯、视频监控、电子警察、标志标线等要能进行统一管理、统计和查询；
15. 采集数据与现有的地理信息系统能够融合，统一使用、管理。

4. 数据维护机制

本项目采用定期和不定期两种方式对数据进行维护，定期维护主要通过本项目建设单位定期对所采集交通管理专题数据进行更新，建设单位负责采购更新数据；不定期数据更新主要通过众包模式，通过鼓励交通出行公众利用行车记录仪、电话上报、地图上报等方式对部分道路信息进行更新。

数据更新要求可以按照以下方式实现：

按照不同比例尺级别进行更新。

按照不同的专题进行更新，例如交通类的城市一级道路。

按照地图范围更新，如更新某个指定的地图范围内进行数据的更新，或按照某个行政区划范围进行更新。

定期对数据更新，按照数据生产单位对数据的更新频率，如半年或一年对交通管理专题数据进行更新

三、项目工期进度要求

项目工期要求：自合同签订之日150天完成数据采集和系统开发建设达到可交付试运行标准，试运行三个月达到验收标准。

四、项目培训要求

- 1) 投标人有责任向采购人提供免费的现场专业技术培训；
- 2) 培训内容包括设备工作原理知识、日常维护技能、软件基本操作知识、系统日常运维、系统功能的检测与测试等；
- 3) 投标人应提供授课工程师、教材以及相关培训资料。
- 4) 培训应满足采购人技术人员掌握系统运行状况、独立完成系统的日常维护与监测、解决简单故障事件处理能力等要求。

五、项目验收

1、投标人应在项目实施方案中详细描述本项目验收的组织和实施办法、验收标准、验收内容、验收方式、验收技术文档资料等。

2、采购人根据投标人的验收实施方案建议，决定本项目采用初步验收、专项验收、综合验收或第三方检测、计量等验收方式及办法，若因项目验收产生的费用应由中标人承担。

3、验收所需的使用指南、维护手册和各种设备的全套技术文件，包括硬件设备技术文件和系统软件文件、安装测试文件、维护和操作文件、运维程序源代码、系统开发日志等全面技术资料。

六、售后服务要求

以下为采购人对项目售后服务的基本要求，投标人可在满足基本售后服务要求提供额外增值服务

- 1、投标人承诺：对本次招标项目设备及安装工程提供至少24个月免费质保服务，自项目验收合格之日起计。
- 2、投标人承诺在质保期常驻系统维护技术工程师1人。
- 3、投标人应保证在质保期内，根据采购人的要求随时提供免费的数据采集与更新服务。
- 4、投标人承诺为保证本项目售后服务，提供每天二十四小时，每周七天的热线专线支持服务，并保证自接到采购人报障通知之时起48小时内现场解除故障的应急响应服务。
- 5、投标人承诺项目质保期内，免费提供系统软件的升级服务。

七、商务条款

- 1、投标人应承诺，若中标与采购人签订本项目采购合同后三个工作日内，向采购人提供“见索即付”银行保函作为本项目履约保证金，保函有效期应至双方约定的质保期满失效。
- 2、投标人同意项目建设费用支付比例与进度由采购人与投标人在签订合同另行商定。
- 3、本合同的付款时间为采购人向政府采购支付部门提出支付申请的时间（不含政府采购支付部门的审查时间和支付时间），在规定时间内提交付款申请即视采购人已履行付款义务。投标人不得以资金付款期限已过为由向采购人索赔或要求支付违约金。
- 4、以上付款以银行转账方式进行支付，每期申请支付合同款项时，投标人须向采购人提供与当期支付款项金额等值的中华人民共和国大陆地区合法有效发票，及采购人要求的其他付款必需的项目资料。

第四章 评标办法及标准

项目名称：海口市道路交通信号灯配时智能化和交通标志标线标准化设置项目
包号：D包

前附表

初步评审标准：

资格性审查标准

序号	评审因素	评审标准
1	出具资格声明文件	需提供加盖公章的资格声明文件
2	在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任能力的法人	需提供营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本等有效证件复印件加盖公章或者提供“一照三号”或“一照一码”营业执照副本复印件加盖单位公章）
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	需提供2019年7月至2020年1月期间连续三个月企业纳税证明及2018年度或2019年度会计师事务所出具的财务审计报告需附资产负债表、利润表、现金流量表，复印件加盖公章。
4	有依法缴纳社会保障资金的良好记录	具有依法缴纳社会保障资金的良好记录（提供2019年7月至2020年1月期间连续3个月依法缴纳社会保障资金的凭证，复印件加盖单位公章）
5	无违法记录的书面声明	必须提供参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖单位公章）（按规定格式填写）
6	信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）信用查询	必须为未被列入信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）的“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名单”和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的投标人；（以开标现场查询结果为准，无显示信息视为无相关违法记录）。
7	其它	无其它无效投标认定条件

符合性审查标准

序号	评审项目	评审标准
1	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求且内容完整无缺漏项
2	投标保证金	按招标文件的规定提交投标保证金
3	投标有效期	满足招标文件的要求
4	报价	按本文件规定报价，低于最高限价、无漏项，漏报其投标将被拒绝
5	项目交付期	是否满足招标文件要求
6	投标项目内容、质量标准、数量、服务承诺等对于招标文件的满足	满足招标文件中的相关要求和在采购人可接受的偏差范围
7	是否递交投标函	投标函内容符合招标文件要求
8	是否递交诚信保证书	诚信保证书的内容符合招标文件要求
9	其它	无其它无效投标认定条件

详细评审标准（满分100分）：

商务技术评审（满分80分）

序号	评审因素	评审标准	满分	得分
1	投标人资质信用财务实力（9分）	1) 投标人具有 ISO 9001: 2015 质量管理体系认证证书，ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书，ISO/IEC27001 信息安全管理证书满足要求，同时具备得 3 分，每少一个证书扣 1 分，扣完为止。	3	
		2) 投标人信用等级证明：AA 级或以上得 2 分，A 级得 1 分 (注：上述证书需提供全国认证认可公共服务平台网站上查询界面截图加盖投标公司公章)	2	
		3) 投标人具有有效的软件企业认定证书的得 2 分，没有得 0 分， (注：证书复印件加盖公章)	2	
		4) 根据投标人的年度财务报表中营业收入规模、净利润和现金净流入量等情况，评判投标人财务状况良好，能充分有效保障项目实施的得 2 分；财务状况一般对保障项目实施不确定的，不得分。	2	
2	项目需求理解（5分）	对采购人的项目背景、目标理解深刻，对项目现状、需求分析全面深入，能精准分析归纳项目要点难点，符合项目总体建设方向，得 5 分。 对采购人的项目背景、目标理解充分，对项目现状、需求分析比较准确，能归纳项目要点难点，符合项目	5	

序号	评审因素	评审标准	满分	得分
		总体建设方向，得3分。 对采购人的项目背景、目标比较理解，对项目现状、需求分析基本准确，归纳的项目要点难点不全面，基本符合项目总体建设方向，得1分。		
3	项目技术方案（10分）	横向比较投标人的技术方案，技术内容完整，表述准确、条理清晰，内容无前后矛盾，且设计的系统具有合理性、先进性、完整性和兼容性，对技术路线、建设流程、系统设计、数据设计有详细描述，提供分类详细、结构合理并符合公安标准的设计方案，提供详细的实现工作流程和数据截图，各类信息完整、详细、合理，清楚；对关键技术指标、功能要求应答详尽、明晰，对项目要点难点的应对措施科学合理，满足采购文件要求。优：10分，良：5分，一般：0分）	10	
4	项目售后方案（8分）	根据投标人对本项目的售后及运维服务方案：包括售后服务机构、运维服务流程、故障响应安排、应急保障措施、档案规范、运维管理制度等综合评价： 优秀：服务流程详尽、清晰，方案的针对性和可行性强，运维管理制度严谨科学，且有丰富的城市智能交通方面运维项目经验（提供相关项目合同列表和关键页），有利于提高服务质量的，6-8分； 良好：服务流程较全面、具体，方案基本可行，运维管理制度基本规范，有一定的城市智能交通方面运维项目经验（提供相关项目合同列表和关键页），可保障基本的服务质量的，得3-5分； 一般：服务流程全面但不具体，方案针对性不足，运维管理制度简单粗放，缺少城市智能交通方面运维项目经验，对服务质量的保障不足的，得1-2分； 差：服务流程存在错误或缺漏，方案无针对性、不可行，缺乏基本运维管理制度，没有城市智能交通方面运维项目经验，对服务质量没有保障的，得0分。	8	
5	项目实施团队实力（6分）	本项目实施团队人员要求（满足招标文件的基础上）： 1）投标人承诺参加本项目实施，现场系统开发与建设的技术服务团队达5人或以上的，得1分；8人（含）以上得3分；不满足不得分	3	
		2）项目实施团队派驻的技术、服务队伍中具有软件、计算机、通信、电子信息或软件测试高级工程师证书至少一个或以上，满足得1份，每增加一个同级证书得1分；或者具有前述专业中级工程师证书2个或以上，得1分，每增加一个同级证书得0.5份，最高得分为3分。	3	
		（证明材料：需提供职称证书复印件加盖公章，原件现场备查；需提供2019年12月份社保证明材料复印件加盖公章；）		
6	项目增值	1) 投标人承诺提供设备和系统自项目全面验收合格之	12	

序号	评审因素	评审标准	满分	得分
	服务（29分）	日起24个月的基础免费质保服务外，每延长6个月得2分，最高分12分		
		2) 本地化服务承诺，投标人承诺在项目验收合格之日起二年内海南省内常驻售后服务技术人员2人或以上的，得2分。	2	
		3) 投标人承诺提供项目基础设施资料数据整理、录入服务的，得2分	2	
		4) 投标人承诺完成项目开发建设并交付试运行工期少于90天，得5分，少于120天，得3分；少于150天，得1分	5	
		5) 满足现有系统建设需求及扩展需求，并承诺根据采购人业务需要，免费向采购人提供不超过本采购预算百分三的投标项目系统功能升级改造换代服务，得5分；提供本采购预算百分五或以上的投标项目系统功能升级改造换代服务，得8分	8	
7	同类项目实施业绩（13分）	2016年至今（以签订合同的时间为准），投标人在地市级、省会城市或直辖市以投标人名义独立完成的同类项目运维平台、系统建设或交通设施管理维护系统建设的，投产项目2个或以上的得2分；每增加1个投产实施项目加2分，最高分10分	10	
		投标人承担建设的设备设施管理系统项目，具有省部级以上软件评测资质单位出具的软件测评报告的或投产项目中的主要功能软件获得软件产品著作权属证书的，得3分；	3	
		以上需要提供合同、验收报告或测评报告、著作权属证明或其他有效证书，复印件加盖公章，测评报告或软件产品著作权属证书原件评标现场备查		

价格评审（满分20分）

序号	评审因素	评审标准	分值
1	投标报价	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求（通过资格性审查和符合性审查）且价格最低的评标价（指修正及价格扣除后的价格，下同）为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×20</p>	20

正文部分

一、评标方法总则

- 1、采用综合评分法，按评审后得分由高到低顺序排列。
- 2、评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人。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，按技术参数优劣顺序排列；得分且投标报价与技术参数相同的，按商务指标优劣顺序排列；如以上情况不能确认评审结果排列顺序的，评标委员会可根据投标情况推荐评审结果排列顺序或予以授标建议。

二、评审标准及步骤

1、资格性审查

（1）根据财政部第 87 号令第四十四条规定，开标结束后，采购人或者采购代理机构对投标人的资格进行审查。根据“**资格性审查标准表**”（详见本章的前附表）要求依法对投标人的资格进行审查。

（2）通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标，本次招标失败。

2、符合性审查

（1）评标委员会对通过资格性审查的投标人根据“**符合性审查标准表**”（详见本章的前附表）进行符合性审查。

（2）符合性审查具体工作包括：

审查投标文件是否对招标文件的要求作出了实质性的响应。所谓作出实质性响应的投标指的是符合招标文件要求的全部条款、条件和规格而无任何重大偏离或保留。重大偏离或保留系指实质上影响到合同项下的供货范围、质量和性能，或指与招标文件有实质不一致，限制了合同项下采购人的权利和投标人的义务，或对该重大偏离的修改对提交实质性响应投标的投标人将不公平。评标委员会决定投标文件的响应性是基于投标文件的内容本身而不靠外部的证据。

(3) 评标委员会将拒绝被定为非响应性的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为响应性投标。

(4) 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (一) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (二) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (三) 投标人的报价均超过了采购预算，招标人不能支付的；
- (四) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，招标人或招标代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

(5) 只有通过**资格性审查、符合性审查**的投标人才能通过初步评审，进入下一阶段的详细评审。

3、详细评审

(1) 评标委员会根据评审办法对通过初步评审的投标文件进行详细评审，并对价格、技术和商务等评标因素进行评审打分。

(2) 评标因素及分值分配：见评标办法前附表。

(3) 投标报价的评审要求：见评标办法前附表

(4) 如投标人满足“**政府采购相关政策**”相关规定的，应按该条规定对投标人的评标价进行调整。

(5) 价格核准：评标委员会对资格审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按修正错误的原则修正或澄清：

a. 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；

b. 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

c. 单价金额小数点或百分比有明显错位的，应以开标一览表的总价为准，并修改单价；

d. 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；

e. 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

f. 投标报价产品为强制节能产品或强制认证产品不执行价格扣除优惠条款。

（6）评标委员会将按上述修正错误的方法调整投标文件中的投标报价，调整后的价格应对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的价格，则其投标将被拒绝，其投标保证金将被没收。

（7）对投标人报价经过上述修正和调整（包括缺漏项调整）后所得出的价格构成其“评标价”。

（8）评标委员会将允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，但这些修正不能影响任何投标人相应的名次排列。

（9）同品牌产品的处理

根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第三十一条第二款规定：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。

4、综合得分及推荐中标候选人

评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照详细评审的要求进行综合得分汇总，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人。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，按技术参数优劣顺序排列；得分且投标报价与技术参数相同的，按商务技术评分指标优劣顺序排列；如以上情况不能确认评审结果排列顺序的，评标委员会可根据投标情况推荐评审结果排列顺序或予以授标建议。若投标人皆为两包或以上标包的第一中标候选人，则须选择其中一个包的中标资格，其他包中标人顺延为该包的第二中标候选人。推荐中标候选人数量详见投标人须知前附表的约定。

第五章 合同文本

（本合同为参考文本，具体款项可由中标人与采购人协商确定）

甲方：_____

乙方：_____

签订地点：

_____(甲方名称)（以下简称甲方）和 _____(乙方名称)（以下简称乙方）根据《中华人民共和国合同法》和有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照下面的条款和条件订立本政府采购合同，共同信守。

一、政府采购合同文件

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 招标文件（招标文件编号）；
2. 招标文件的更正公告、变更公告；
3. 中标供应商提交的投标响应文件；
4. 政府采购合同条款；
5. 中标通知书；
6. 政府采购合同的其它附件。

二、政府采购合同范围和条件

本政府采购合同的范围和条件与上述政府采购合同文件的规定相一致。

三、政府采购合同标的

本政府采购合同的标的为政府采购合同服务清单(同投标响应文件一致)中所列相关服务。

四、政府采购合同金额

根据上述政府采购合同文件要求，政府采购合同的总金额为人民币（大写）元。

五、付款方式及条件：由甲乙双方协商

六、服务时间和地点：由甲乙双方根据招标及投标响应文件，具体协商。

七、双方权利义务：由甲乙双方根据招标及投标响应文件，具体协商。

八、履约保证金：根据招标及投标响应文件，双方同意以乙方提供履约保函的方

式为本合同履行提供保证，履约保函的具体内容应符合甲方要求。

九、违约责任：由甲乙双方根据招标及投标响应文件，具体协商

十、政府采购合同签署生效及其他

本政府采购合同经双方授权代表签字或盖章后生效。

十一、争议解决方式：甲乙双方同意因履行本采购合同发生争议，经友好协商仍不能解决的，由甲方所在的人民法院诉讼解决。

十二、合同备案

本合同一式陆份，中文书写。甲方、乙方各执贰份，招标代理机构执壹份，另外壹份由招标代理机构报政府采购主管部门备案。

甲方：_____（盖章）

地址：_____

法定（授权）代表人：_____

二〇一九年__月__日

乙方：_____（盖章）

地址：_____

法定（授权）代表人：_____

二〇一九年__月__日

户名：_____

开户银行：_____

账号：_____

采购代理机构声明：本合同标的经采购代理机构依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。

采购代理机构：（盖章）

地 址：海南省海口市龙华区景湾路8号海景湾大厦11楼

二〇二〇年__月__日

第六章 投标文件格式要求

请投标人按照以下文件要求的格式、内容制作投标文件，并按以下顺序编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价：

- 0、索引表
- 1、价格标的组成
 - 1.1、开标一览表格式
 - 1.1.1、分项报价明细表
- 2、商务标的组成
 - 2.1、投标函
 - 2.2、法定代表人身份证明
 - 2.3、法人授权委托书(授权代表参加投标的)
 - 2.4、投标保证金缴付凭证
 - 2.5、投标人诚信承诺书
 - 2.6、投标人同类项目业绩一览表
 - 2.7、投标人基本情况
 - 2.8、项目实施团队情况表
 - 2.9、项目实施售后服务技术人员履历表
 - 2.10、项目开发建设所需的软件、操作系统或硬件清单
 - 2.11、无重大违法记录声明函
 - 2.12、相关资格证明材料
 - 2.13、小型、微型企业声明函
 - 2.14、监狱企业证明文件
 - 2.15、残疾人福利性单位声明函
 - 2.16、商务标响应表
- 3、技术标的组成
 - 3.1、技术标响应表
 - 3.2、项目方案
- 4、投标人认为需要提供的用于参与评审其他相关资料。
- 5、其他资料参考格式
 - 5.1包件中标选择资格授权委托书

(项目名称) 包号：D包

项目编号：

投标文件

投标人（盖章）：

法定代表人或授权委托书代理人（签字或盖章）：_____

日期： 年 月 日

资格性审查自查表

序号	审查项	自查结论	证明材料对应页码 (第 页)
1		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
2			
.....			

符合性审查自查表页

序号	评审项目	评审标准	自查结论	证明材料对应页码 (第 页)
1			<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
2				
.....				

商务技术自查表各项页码索引表

序号	评分项	证明材料所在页码 (第 页)
1		
2		
.....		

1、价格标的组成

1.1、开标一览表格式

项目名称：_____

项目编号：_____

包号：_____

序号	项目内容	费用金额（人民币·元）	备注
1	系统软件		
2	系统硬件设备		
海口市道路交通信号灯配时智能化和交通标志标线标准化设置项目D包投标总报价		大写：人民币 小写：¥	
项目完工期：			
售后服务质保期		自项目验收合格之日起	年。
投标人属于(请勾选)：		小微企业	监狱企业 残疾人福利企业
费用说明		本报价为含税价，已包含全部项目改造拆除工程、施工工程、设备、安装与调试、保险、税金等一切费用	

注：本项目投标总报价超过采购预算的将视为无效投标。

投标单位：_____（公章）

法定代表人（或授权代理人）：_____（签字或盖章）

日期：_____（公章）

1.2、分项明细报价表

编写要求：

1、分项明细报价表需参照第三章《采购需求》的“采购需求”列明的设备、系统开发安装调试工程量逐一详细列明，项目建设的设备、材料、软件应注明品牌（如有）、型号（如有）、数量、单价、金额、技术参数指标、生产厂家、备注等明细费用，若有漏项或少项的，按0费用计价，工程量应按需求中的安装调试或工程内容、工作量、金额等逐一系列明

2、投标人列出的产品分项报价明细之总和应与报价一览表的总价一致。

3、若因分项明细报价表填写少项漏项或不填写造成无法进行项目核算影响结算的，由投标人自行承担责任。

分项明细报价表一：基础设施设备、材料与成品软件系统报价表（参考格式）

项目名称：_____

项目编号：_____

包号：_____

序号	报价产品名称	品牌(若有)	规格/型号(若有)/软件版本号	单位	数量	单价	金额	性能指标与技术参数(若有)	生产厂家	是否为自产/外购设备	产品获得的各类证书或评测报告或认证证书	备注
1	...									自产		
2	...									外购		
N	...											
	合计											

投标单位：_____（公章）

法定代表人（或授权代理人）：_____（签字或盖章）

日期：_____（公章）

分项明细报价表二：软件开发及数据采集工程量报价表（参考格式）

项目名称：_____

项目编号：_____

包号：_____

序号	工程内容(软件开发或数据采集)	所需工时(人·日)	单价(元/人日)	金额	备注
1	...				
2	...				
N	...				
	合计				

注：软件开发工程量明细报价应明细到功能模块工程量报价

投标单位：_____（公章）

法定代表人（或授权代理人）：_____（签字或盖章）

日期：_____（公章）

2、商务标的组成

2.1 投标函

致：海南盈实招投标代理有限公司

根据贵司_____（项目编号为_____包号：_____）的投标邀请函，正式授权下述签字人____（姓名）代表投标人_____（投标单位名称），提交投标书正本1份，副本____份，电子版一份。根据此函，我们宣布同意如下：

1. 我方在参加投标前已仔细研究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，不存在排斥潜在投标人的内容，我方接受招标文件的条款和规定，对招标文件没有误解和质疑。

2. 我方同意按照招标文件第二章“投标人须知”的规定，本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的90天，在此期间，本投标文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受；若我方中标，有效期将延至本项目合同履行期满日为止。

3. 如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，或中标后未在规定期限内签订合同并送贵方备案的，我方接受贵方不予退回投标保证金。

4. 我方完全理解贵方不一定要接受最低价的投标，即最低投标报价不能保证中标。

5. 我们同意提供采购人要求的有关本次投标的所有资料或证据。并保证投标文件及所提供的一切资料均真实无误且有效。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照采购人可能提出的要求，提供与投标有关的任何其它数据或信息或资料。

6. 如果我方中标，我们将根据招标文件的规定严格履行自己的责任和义务。并保证：我方供货交付的设备产品材料、系统、软件或工程、技术资料、施工资料等与报价设备产品材料、系统、软件或工程、技术资料完全一致；交付的设备产品材料为厂商原装全新产品或材料，且保证为同品牌同规格产品中性能最佳、配置最高、品质最优的产品；并保证不存在与第三方之间专利权、商标权、软件版权、著作权或其它知识产权的争议与纠纷。

7. 如果我方中标，我方承诺不以任何形式将本项目转包和分包。

8. 我方承诺，我方及我方工作人员对本项目情况承担保密义务，不向任何第三方

透露与本项目有关的任何信息。

9. 如果我方中标，我方将按招标文件的要求支付本次招标服务费

10. 如果我方中标，我方将根据招标文件的规定在合同签订后，向采购人提供以采购人为受益人的“见索即付”银行保函，作为本招标项目履约担保。

投标人名称：_____（公章）

邮编：_____

地址：_____

电话：_____

传真：_____

法定代表人（或授权代理人）（签字或盖章）：_____

职务：_____

日期：_____年 月 日

2.2法定代表人身份证明

单位名称：_____

地 址：_____

姓 名：_____ 性别：_____ 职务：_____

身份证号码：_____系_____的法定代表人。

特此证明。

附法人身份证复印件

投标人名称（加盖公章）：_____

日 期：____年____月____日

2.3法人授权委托书

致：海南盈实招投标代理有限公司

我_____（姓名）系_____（投标人全称）法定代表人，兹委派我单位_____（全权代表姓名）参加贵方组织的_____招标项目（项目编号：_____包号：_____）的投标活动，全权代表我单位处理本次投标中的有关事务。本授权书于签字盖章后生效，特此声明。

委托期限：自开标之日起 90天有效（应与投标有效期一致）。

授权人无转委托。

附全权代表情况：

姓名：_____ 性别：_____ 身份证号码：_____

职务：_____

移动电话：_____

授权代表：（签字或盖章）_____

<p>附被委托人身份证复印件</p>

--

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

年 月 日

年 月 日

2.4 投标保证金缴付凭证

注：附投标保证金缴付凭证复印件，加盖公章。

2.5 投标人诚信承诺书

我单位在参加项目编号为：_____（项目名称） 包号：_____的投标活动中，郑重承诺如下：

1、我方在此声明，本次招标投标活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责；

2、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任；

3、我方在以往的招标投标活动中，无重大违法、违规的不良记录；我方人员针对维护项目没有重大违法记录；

4、我方未被地市级及其以上行政主管部门做出取消投标资格的处罚且该处罚在有效期内的；

5、我方一旦中标，将严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、措施、项目负责人等内容组织实施；

6、我方一旦中标，将按规定及时与建设单位签订合同。

投标人名称：_____（盖公章）

法定代表人（或授权代理人）：_____（签字或盖章）

日期：_____年 月 日

2.6 投标人同类项目业绩一览表

项目名称：_____

项目编号：_____

包号：_____

序号	项目名称	业主名称	完成情况	合同金额	签订日期	联系人及联系方式	备注
							例：获得软件产品认定证书

注：

1. 业绩表中所列项目业绩应提供相关业绩合同或项目验收报告等证明材料复印件加盖公章，评标现场验原件，业绩表中应写明联系人及联系方式；
2. 表格长度和内容可根据需要自行调整，投标人根据招标文件要求结合实际情况和自身状况进行填写；
3. 投产的项目中有软件评测报告、软件产品认定证书、著作权、版权、专利权证书的应提供证明文件复印件加盖公章，原件现场备查。

投标人名称：_____（盖章）

日期：_____年 月

2.7 投标人基本情况

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构	附后					
法定代表人(分公司负责人)	姓名			技术职称		电话
技术负责人	姓名			技术职称		电话
成立时间			员工总人数:			
企业资质等级			其 中	注册工程师		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

附：营业执照副本或事业单位法人证书、资质证书副本复印件加盖公章。

2.8项目实施团队情况表

项目名称：_____

项目编号：_____

包号：_____

职务	姓名	职称	从业时间	执业或职业资格证明				从事过类似业绩	在本项目建设承担的工作内容	备注
				证书名称	专业	级别	证号			

注：需提供学历或职称证书扫描件；需提供近一个月社保证明材料，复印件加盖公章。

投标人名称：_____（盖章）

日期：_____年 月 日

2.9项目实施售后服务技术人员履历表

项目名称：_____

项目编号：_____

包号：_____

姓名	职称	从业时间	执业或职业资格证明				从事过类似工作的业绩	备注
			证书名称	专业	级别	证号		

注：需提供职称证书扫描件；需提供近一个月社保证明材料，复印件加盖公章。

投标人名称：_____（盖章）

日期：_____年 月 日

2.10 项目开发建设所需的软件、操作系统或硬件清单(参考格式)

项目名称: _____

项目编号: _____

包号: _____

序号	软件产品/硬件材料 工具名称	单位	数量	软件版权状况(是否为 正版?是否有版权纠纷)	备注(标明自备还 是有采购人提供)

投标人名称: _____ (盖章)

日期: 年 月 日

2.11 无重大违法记录声明函

海南盈实招投标代理有限公司:

本公司 _____ (投标人名称) 参加 _____ (项目名称),
包号: _____ 的公开招标活动, 现承诺:

我公司参加本次政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录。未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)的失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的政府采购严重违法失信行为记录的供应商名单; 同时也满足本项目法律法规规章规定关于供应商的其他资格性条件, 未参与本采购项目前期咨询论证, 不属于禁止参加投标的供应商。

如违反以上承诺, 本公司愿承担一切法律责任。

投标人名称: _____ (盖公章)

法定代表人(或授权代理人)(签字或盖章): _____

日期: 年 月 日

2.12相关资质证明材料

1、投标人资格声明文件

投标人资格声明函

海南盈实招投标代理有限公司：

关于贵方 年 月 日发布关于“海口市道路交通信号灯配时智能化和交通标志标线标准化设置项目包号：D包”（项目编号：HNYS2020-1002）的采购公告，我方愿意参加投标，并已清楚招标文件的要求及有关文件规定：

我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条所规定的条件。

（一）具有独立承担民事责任的能力，提供以下相关证照的扫描件（见附件）之一：1.企业法人营业执照；2.事业法人登记证；3.其他组织的营业执照或执业许可证；4.居民身份证等；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

本次招标采购活动中，如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我方承担。

特此声明！

投标单位：

日期：20 年 月 日

注：①本格式文件内容不得擅自删改。

②分支机构投标的，以上《投标人资格声明函》必须由分支机构和总公司（总所）同时加盖公章或电子签章，附件由总公司（总所）提供。

2、营业执照、组织机构代码、税务登记证、社保凭证、纳税凭证、其他相关证明材料等资格要求证明材料

3、评审要求的相关证明材料

2.12小型、微型企业声明函

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_____项目包号： 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、中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。

投标单位（盖章）：

日期：

2.13监狱企业证明文件

享受政策优惠的监狱企业须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。

2.14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_____项目包号： 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：

2.15 商务标响应表

说明：请投标人对应招标文件的第三章《采购需求》中有关项目服务期、服务地点、付款方式、服务内容、售后服务条款等商务要求内容，如实、完整、准确的填写该表。投标文件有正、负偏离均应在下表中列明。若无偏离，请标明“完全响应”。对于标有“▲”条款（若有）必须在本表中列明，并详细说明响应情况，缺项或漏项导致投标符合性审查不通过丧失投标资格由投标人自行承担责任。

项目名称：

包号：

序号	招标文件条款	招标文件中商务要求	投标文件响应	偏离响应情况
1				
2				
3				
4			
		未列入本表的条款	全部接受	完全响应

投标单位全称（公章）：

法定代表人（或授权代理人）：（签字或盖章）

日期

- 注： 1、此表为样表，行数可自行添加，但格式不变。
 2、根据投标文件响应情况，分别注明“正偏离”、“完全响应”、“负偏离”
 3、对招标文件无偏离，视为对未列入本表的条款全部接受，注明“完全响应”。

4、投标人认为需要提供的用于参与评审其他相关资料