

政府采购合同

项目名称：北海市交通信号策略优化服务

合同编号：12NK3208310920251207

甲方：北海市公安局交通警察支队

乙方：中国移动通信集团广西有限公司北海分公司

第一节 政府采购合同协议书

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经 北海市公安局交通警察支队（以下简称：甲方）和 中国移动通信集团广西有限公司北海分公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标或者成交通知书；
- 1.1.3 投标或者响应文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 标的

- 1.2.1 服务内容：详见附件：技术参数要求一览表；
- 1.2.2 服务标准：见附件：技术参数要求一览表执行；
- 1.2.3 技术保障：见附件：技术参数要求一览表执行；

- 1.2.4 服务人员组成：项目经理 1 名、信号优化工程师 2 名投入本项目工作中；

交通信号配时优化服务团队为专门从事城市交通信号控制的技术团队，服务团队具有丰富的信号控制优化服务工程项目经验，对交通信号控制情况有深入的了解，且具有良好的信誉度。针对本地信号灯控路口及工作需求情况，信号优化服务团队要求配备3名人员（其中项目经理至少具备中级交通工程师资质，具有2年以上信号优化工作经验，信号优化工程师须具备初级工程师资质，具有1年以上信号优化工作经验）。另外，需组织远程支持的专业技术团队作为本项目的核心技术团队，邀请国内著名大学、企事业单位等相关行业专家作为本项目技术顾问。

- 1.2.5 合同否（是/否）涉及货物。

- 1.2.5.1 货物名称、品牌、规格型号、花色：不涉及；
- 1.2.5.2 货物数量：不涉及；
- 1.2.5.3 货物质量：不涉及；

1.3 价款

本项目采用以下第 1.3.1 条款规定的计价方式计价。

1.3.1 总价合同，本合同总价（含税）为：¥2317935.00（大写：人民币贰佰叁拾壹万柒仟玖佰叁拾伍元整）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1	北海市交通信号策略优化服务 1 项	2317935.00
总价		2317935.00

1.3.2 单价合同，本合同单价（含税）标准为：详见第四节费用明细一览表。服务工作量的计量方式为：详见第四节费用明细一览表。单价合同，在合同履行期间内，根据实际完成的工作量据实结算，但结算总价上限不得超过预算金额或者双方确定的金额¥2317935.00；（大写：人民币贰佰叁拾壹万柒仟玖佰叁拾伍元整）。

1.3.3 其他计价方式：

1.4 履约保证金

乙方否（是/否）需要支付履约保证金。若需要支付履约保证金的，则：

1.4.1 履约保证金的比例为合同金额的 %；

1.4.2 履约保证金支付方式不涉及；

1.4.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利；

1.4.4 甲方在项目验收结束后及时退还履约保证金。甲方在项目通过验收之日起个工作日内将履约保证金无息退还乙方，逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延退还一日的应退还而未退还金额的0%计算，最高限额为本合同履约保证金的0%。

1.5 预付款

甲方否（是/否）需要支付预付款。

1.6 资金支付

1.6.1 甲方应严格履行合同，年度考核验收报告须在每年（2026-2028 年）的 7 月 15 日前提交，验收合格后按照第四节考核及评测方法进行计算当年度项目服务费。对于满足合同约定支付条件的，甲方在财政资金拨款到位及收到乙方提供的增值税等额发票方可支付，如财政计划拨款延迟，则付款期限相应顺延，延期期间不产生利息等相关费用。

1.6.2 资金支付的方式、时间和条件详见**第三节合同专用条款**。

1.7 履行期限、地点和方式

1.7.1 服务交付（实施）的时间（期限）：**三年**；即：2025 年 7 月 1 日至 2028 年 6 月 30 日。

1.7.2 服务交付（实施）的地点（地域范围）：**北海市范围**；

1.7.3 服务交付（实施）的方式：**按照技术参数要求一览表执行**。

1.8 违约责任

1.8.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付服务成果或者实施服务，那么甲方可要求乙方支付违约金，迟延履行违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务价格的 5% 计算，最高限额为本合同总价的 20 %；迟延履行的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同，违约金不足以弥补甲方损失的，按给甲方造成的实际损失赔偿；

1.8.2 服务中涉及的货物，除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.5% 计算，最高限额为本合同总价的 5%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.8.3 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0 % 计算，最高限额为本合同总价的 0 %；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.8.4 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.8.5 除前述约定外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.8.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活

动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标或者成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.8.7 违约责任另有约定的，从其约定。

1.9 争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择以下第 1.9.2 条款规定的方式解决：

1.9.1 将争议提交北海市仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.9.2 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

2.0 合同生效

本合同一式陆份，自甲、乙双方代表签字及加盖公章后生效，双方各叁份，具有同等法律效力。

甲方：		乙方：	
单位名称 (公章或合同章)	北海市公安局交通警察支队	单位名称 (公章或合同章)	中国移动通信集团广西有限公司北海分公司
法定代表人 或其委托代理人（签章）		法定代表人/负责人 或其委托代理人（签章）	
		性别	男
住 所	北海市北部湾东路 35 号	住 所	北海市北海大道 212 号
联 系 人	吴警官	联 系 人	王 强
联系电话	0779-2098803	联系电话	13607895760
通信地址	北海市北部湾东路 35 号	通信地址	北海市北海大道 212 号
邮政编码	536000	邮政编码	536000
电子邮箱		电子邮箱	13607895760@139.com
统一社会信用代码		统一社会信用代码	914505007114671332
		开户名称	中国移动通信集团广西有限公司北海分公司
		开户银行	中国工商银行股份有限公司南宁市琅东支行
		银行账号	9558852102001169516
签订时间：2025 年 6 月 28 日		签订时间：2025 年 6 月 28 日	

第二节合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和乙方签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标或乙方在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标或乙方的价格。

2.1.3 “服务”系指中标或乙方根据合同约定应向采购人履行的除货物和工程以外的其他政府采购对象，包括采购人自身需要的服务和向社会公众提供的公共服务。

2.1.4 “甲方”系指与中标或乙方签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定提供服务的中标或乙方；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定提供服务的地点。

2.2 技术规范

服务所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证其提供的服务不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿，乙方还应及时澄清相关信息，使甲方声誉免受损害，甲方保留追责的权利。

2.3.2 合同涉及技术成果的归属和收益的分成办法的，详见**第三节合同专用条款**。

2.4 履约检查和问题反馈

2.4.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定提供服务进行履约检查，以确保乙方所提供的服务能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.4.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以

书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.5 结算方式和付款条件

资金支付的方式、时间和条件详见**第三节合同专用条款**。

2.6 技术资料和保密义务

2.6.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.7 质量保证

2.7.1 乙方应按招标文件及招标文件的服务标准、技术要求、质量标准向甲方提供服务。

2.7.2 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.7.3 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.8 延迟履行

甲乙双方签订合同后，乙方应按照合同约定履行合同义务，除不可抗力外，乙方不得延迟履行。在合同履行过程中，如果因不可抗力，乙方遇到不能按时提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时提供服务的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长履行的具体时间。

2.9 合同变更

合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.10 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.11 不可抗力

2.11.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.11.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.11.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在第三节合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.11.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在第三节合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在第三节合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.12 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.13 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.14 合同中止、终止

2.14.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.14.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.15 检验和验收

2.15.1 乙方按照第三节合同专用条款的约定，定期提交服务报告，甲方按照第三节合同专用条款的约定进行定期验收；

2.15.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的标准，组织对乙方履约情况的验收，并出具验收书；向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告；

2.15.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见第三节合同专用条款。

2.16 通知和送达

2.17.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的传真或电子邮件 发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于 3 个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前

的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.17.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.17 合同使用的文字和适用的法律

2.17.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.17.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外, 合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.19 合同份数

合同份数按 6 份，每份均具有同等法律效力。

第三节 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
1.3.2	不涉及
1.4.2	不涉及
1.5.1	不涉及
1.5.2	不涉及
1.5.3	不涉及
1.6.2 资金支付 的方式、时 间和条件	1.本项目无预付款。 2.服务期内，乙方依据连续四个季度的第三方测评和验收结果，累计四个季度的考核付款金额，开具对应金额和税率的增值税普通发票，甲方一次性支付当期合同款，有考核扣款的，甲方在扣除相应金额后，将当期应付合同款一次性支付给乙方。 3.支付时间及金额：每年支付一期，分三期付完。每期应付款金额=每期应结算项目金额*服务评价得分/100（服务评价得分超过 100 分按 100 分计算）。第一期：2026 年 12 月 31 日前支付，应结算项目金额为合同总价的 33%，即柒拾陆万肆仟玖佰壹拾捌元（¥764918.00）；第二期：2027 年 12 月 31 日前支付，应结算项目金额为合同总价的 33%，即柒拾陆万肆仟玖佰壹拾捌元（¥764918.00）；第三期：2028 年 12 月 31 日前支付，应结算项目金额为合同总价 34%，即柒拾捌万捌仟零玖拾玖元（¥788099.00）。 注：以上付款方式待财政拨款到位后执行，如财政计划拨款延迟，则付款期限相应顺延，延期无利息。
1.7.1	乙方自签订合同之日起 10 个工作日内与甲方做好技术对接，进行现场踏勘的相关工作并开始提供服务，服务期为 3 年。
1.7.2	服务地点：甲方指定地点。
1.7.4.1	不涉及
1.7.4.2	不涉及
1.7.4.3	不涉及

1.8.7	1.乙方所提供的服务成果明显未达到要求（包括但不限于合同、实施方案、采购文件、响应文件约定的标准），严重影响项目的正常实施效果，甲方有权单方面终止合同，由此造成的损失由乙方承担。 2.乙方逾期完成项目的，由甲方从待付合同款违约金中扣除。乙方逾期超过合同约定服务日期 10 个工作日不能完成的，甲方可解除合同。乙方因逾期或因其他违约行为导致甲方解除合同，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。 3.乙方派驻的人员的社保、食宿、安全生产自行负责，与甲方无关，如甲方被动卷入纠纷的，乙方须承担甲方因此产生的包括但不限于律师费、诉讼费、仲裁费、鉴定费、差旅费、公证费等一切合理费用。
1.9.1	不涉及
1.9.2	本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、或者和解、调解不成的，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。
2.3.2	1.保密义务：涉及本项目的所有合同、文档、方案、图纸等必须由乙方专人负责统一保管，不得擅自保留或外传。项目完成后所有图纸、资料应毫无保留地交给甲方保管。未经甲方书面许可，乙方不得将涉及本项目的任何资料透露或以其他方式提供给合同以外的其他方或乙方内部与本合同无关的任何人员，乙方不得对保密信息进行拷贝或抄写。 2.服务期间，乙方的工作成果、作品，其知识产权归甲方所有。 3.甲方如果有智能交通管控的创新方法及措施，乙方可尝试提炼包装，作为北海市智能交通建设试点应用，甲方无需另外支付相关费用。
2.5 结算方式和付款条件	详见 1.3.2、1.6.1 和 1.6.2 条款
2.11.3	因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 30 天内以书面形式变更合同；
2.11.4	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 30 天内以书面形式通知对方当事人，并在 60 天内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。
2.15.1	按第四节附件：技术参数要求一览表四、考核和评测方法执行
2.15.3	按第四节附件：技术参数要求一览表四、考核和评测方法执行
2.19	本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，均具有同等法律效力。

第四节 附件：技术参数要求一览表

技术参数要求表													
序号	品名	服务内容	单位	数量	服务要求及服务标准								
1	北海市交通信号策略优化服务	北海市交通信号策略优化服务	项	1	一、项目概况 （一）项目目标 本项目是对北海市交通信号控制进行优化服务，目标对道路交通信号控制工作进行规范化管理，根据路口的实际流量变化，科学的、制定控制方案和合理的分配放行时间，减少路口停车次数，提高路口的实际通行能力，以有效地缓解交通拥堵。 （二）项目周期 本服务项目周期为 3 年。 （三）项目范围 本次北海市交通信号策略优化服务项目工作范围为北海市中心城区约 113 个信号控制路口。 项目周期内增加的路口，按照中标路口单价（中标价÷路口数 113 个）增加服务费用。 （四）主要任务 1、路口信息摸查与排查 2、交通信号优化服务 3、指导开展交通巡查 4、配合重大节假日值班 5、舆情处理 6、专家远程诊断 7、协助宣传管理 8、交通信号配时管理软件使用 （五）服务内容明细 <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>小项</th><th>内容</th></tr><tr><td>1</td><td>路口信息摸查与排查</td><td>新增路口基础现状摸查</td><td>对本期新增信号控制路口进行调研，采集并录入台帐管理系统的数据包括但不限于信号灯类型、信号灯配线情况、路口渠化情况、路口设施配置等基础信息以及相位设计、配时方案等信号控制信息。</td></tr></table>	序号	项目	小项	内容	1	路口信息摸查与排查	新增路口基础现状摸查	对本期新增信号控制路口进行调研，采集并录入台帐管理系统的数据包括但不限于信号灯类型、信号灯配线情况、路口渠化情况、路口设施配置等基础信息以及相位设计、配时方案等信号控制信息。
序号	项目	小项	内容										
1	路口信息摸查与排查	新增路口基础现状摸查	对本期新增信号控制路口进行调研，采集并录入台帐管理系统的数据包括但不限于信号灯类型、信号灯配线情况、路口渠化情况、路口设施配置等基础信息以及相位设计、配时方案等信号控制信息。										

							原有路口基础现状核查	对已采集数据的信号控制路口的交通基础信息包括但不限于信号灯类型、信号灯配线情况、路口渠化情况、路口设施配置等基础信息以及相位设计、配时方案等信号控制信息进行逐一核查。
							交通流量观测与统计分析	对路口交通流量变化及通行能力进行观察和监视，并按要求分周期提交流量变化分析报告；对新运行以及进行信号优化、协调控制的路口进行流量调查分析并提交报告。
					2	交通信号优化服务	单点路口控制优化	问题路口识别：重新梳理本期项目所有路口，将路口按重要性分为核心路口、重要路口、一般路口三类，通过外部反馈问题路口、新增信号控制路口、路口日常巡查三种途径调查并记录问题路口，并获取路口配时基本参数。
								路口参数分析：对路口从道路路网条件、道路路段条件、道路路口条件、交通流条件等多个方面参数整理及分析。
								对路口进行定期校时及多时段控制方案设计，包括时段划分、相位设计、信号配时、方案试运行、跟踪优化等工序。
								总结单点路口配时优化案例，撰写专题报告。
							路段协调控制优化	调查路段协调控制参数，包括路口车辆排队情况、路口间行车速度、路口间旅行时间、路口协调方向的绿信比等。
								根据车流量以及实际情况的变化不断对目标路段进行长期持续的方案微调并对协调效果跟踪评估。
								通过 AI 数字交通业务支撑服务优化方案设计，提交总结路段协调案例，撰写专题报告。
							问题路口日常优化	在日常巡查中发现的问题路口，以及市民、媒体等反应的问题路口，需要进行必要的补充现状调查，并根据实际情况为路口设计合理的信号控制方案，使用专业的信号控制方案实际工具辅助优化。
						AI 辅助工具及软件使用	涉及交通调研、方案设计、信号配时计算等需专业工作，提供云平板软硬一体化服务包（工作负荷运转至少配置规格 8+256G, 云电脑软终端服务 8C16G 系统盘+1TG 数据盘运行速度及存储能力）及专业软件辅助工具，如使用自动化手段/工具（路口配时、相位设计、绿波带计算软件等）进行数字交通业务支撑优化方案设计。	
					3	指导开展交通	台账管理	利用路口基础信息台账管理业务系统对各种路口数据进行入库，如路口相位、路口信号控制

						巡查		方案等信息、设施情况、路口全景图等，并达到共享的目的。
							路口巡查	以路面巡查和内场检查相结合的形式，路面巡查为主、内场检查为辅。其中路面巡查主要是定期对辖区路口进行实地调查，及时发现路口存在问题；内场检查主要是在控制中心利用系统警告功能和交通监控视频来发现问题路口。
							路口信号控制档案库维护与更新	对存在信息变更（主要包括车道划分、检测器、灯具类型、路口硬件配置等信息）的路口档案进行维护。
					4	配合重大节假日值班	制定重大节假日交通管理预案	在节假日如清明节、五一劳动节、国庆节、元旦、春节及学校开学、放寒暑假日，制定节假日城区关键节点路口（关键节点路口由支队按需确认）的信号控制预案库，每年根据往年控制方案和预测流量进行方案调整和优化。
							配合值班、同步备战	值班人员需要 24 小时待命，确保能够及时响应突发的交通事件。
					5	舆情处理	交通舆情信息采集	交通信号控制相关的各渠道舆情的收集和整理。
							交通舆情问题方案优化	针对需要调整优化的舆情问题，开展调研并设计优化方案。
							交通舆情答复	交通信号控制相关的各渠道舆情进行答复归档。
					6	专家远程诊断	专家诊断服务	远程专家团队同步跟进项目实施进度；
								对交通拥堵疑难问题深入研究，提供在线解决方案并在线参与日常工作会议。
								开展日常培训交流，提高团队技术水平。
					7	协助宣传管理	成功案例宣传	成功案例展示通过科学的数据分析和先进的技术措施，有效缓解城市交通拥堵，提升道路通行效率。
							交通科普宣传	采取科普宣传与道路交通安全宣传相结合的方式，贴近实际、贴近生活，宣传交通安全知识。
					8	交通信号配时管理软件使用	流程管理模块	负责配时中心各项工作流程管理。
							台账管理模块	路口台账数据收集和存档。
							成果展示模块	优化成果展示和宣传。
							路口调研模块	路口数据调研的数据采集和存档。

						<table><tr><td>单点优化模块</td><td>进行单点路口优化方案，基于 5G 网络设计、组网方案，使用 5G CPE，云 pad 及软件计算辅助优化工具，为路口优化计算、生成。</td></tr><tr><td>绿路协调模块</td><td>进行多路口路段的协调优化方案的计算</td></tr><tr><td>相位设置模块</td><td>进行路口优化方案的相位设置</td></tr><tr><td>交通治堵智库模块</td><td>依托工作任务管理、案例知识、国家标准及行业标准，归集全国范围内的大量城市道路交通管理实战工作经验知识，为信号优化工作的开展实施提供有效的辅助决策支撑</td></tr></table>	单点优化模块	进行单点路口优化方案，基于 5G 网络设计、组网方案，使用 5G CPE，云 pad 及软件计算辅助优化工具，为路口优化计算、生成。	绿路协调模块	进行多路口路段的协调优化方案的计算	相位设置模块	进行路口优化方案的相位设置	交通治堵智库模块	依托工作任务管理、案例知识、国家标准及行业标准，归集全国范围内的大量城市道路交通管理实战工作经验知识，为信号优化工作的开展实施提供有效的辅助决策支撑
单点优化模块	进行单点路口优化方案，基于 5G 网络设计、组网方案，使用 5G CPE，云 pad 及软件计算辅助优化工具，为路口优化计算、生成。													
绿路协调模块	进行多路口路段的协调优化方案的计算													
相位设置模块	进行路口优化方案的相位设置													
交通治堵智库模块	依托工作任务管理、案例知识、国家标准及行业标准，归集全国范围内的大量城市道路交通管理实战工作经验知识，为信号优化工作的开展实施提供有效的辅助决策支撑													
						二、服务要求 （一）路口信息摸查与排查 1. 新增路口基础现状摸查 对本期新增信号控制路口进行调研，采集并录入台帐管理系统的数据包括但不限于信号灯类型、信号灯配线情况、路口渠化情况、路口设施配置等基础信息以及相位设计、配时方案等信号控制信息。 2. 原有路口基础现状核查 对已采集数据的信号控制路口的交通基础信息包括但不限于信号灯类型、信号灯配线情况、路口渠化情况、路口设施配置等基础信息以及相位设计、配时方案等信号控制信息进行逐一核查。 3. 交通流量观测与统计分析 对路口交通流量变化及通行能力进行观察和监视，并按要求分周期提交流量变化分析报告；对新运行以及进行信号优化、协调控制的路口进行流量调查分析并提交报告。 （二）交通信号优化服务 1. 单点路口控制优化 对单个路口路口，不存在与其它路口协调控制关系，进行多时段控制方案设计。 工作内容： （1）问题路口识别 重新梳理本期项目所有路口，将路口按重要性分为核心路口、重要路口、一般路口三类，通过外部反馈问题路口、新增信号控制路口、路口日常巡查三种途径调查并记录问题路口，并获取路口配时基本参数。 （2）路口参数分析 对路口从道路路网条件、道路路段条件、道路路口条件、交通流条件等多个方面参数整理及分析。 （3）方案设计 对路口进行定期校时及多时段控制方案设计，包括时段划分、相位设计、信号配时、方案下发试运行、跟踪优化等工序。 （4）撰写报告 总结单点路口配时优化案例，撰写专题报告。 （5）使用信号配时相位设置软件，实现路口优化方案的相位设置。 （6）使用信号配时单点优化软件，实现单点路口优化方案的计算、生成。								

				2. 路段协调控制优化 针对符合设置信号协调控制条件的路段，通过调整路口运行相位相序、周期时间及相位差，以减少路段停车次数，降低行程时间，提高行车舒适性的目标。 工作内容： （1）调查路段协调控制参数，包括路口车辆排队情况、路口间行车速度、路口间旅行时间、路口协调方向的绿信比等。 （2）使用信号配时绿路协调软件，实现多路口路段的协调优化方案的计算。 （3）根据车流量以及实际情况的变化不断对目标路段进行长期持续的方案微调并对协调效果跟踪评估。 （4）总结路段协调案例，撰写专题报告。 3. 问题路口日常优化 在日常巡查中发现的问题路口，以及市民、媒体等反应的问题路口，需要进行必要的补充现状调查，并根据实际情况为路口设计合理的信号控制方案，使用专业的信号控制方案实际工具辅助优化。主要工作包括调查、设计、方案优化、实施、跟踪、再优化等工序。其中，由外部反馈的问题路口，一般都是交通情况相对恶劣，对人们的日常出行造成影响的路口，应重点关注。 （三）交通巡查服务 1. 台账管理 利用路口基础信息台账管理业务系统对各种路口数据进行入库，如路口相位、路口信号控制方案等信息、设施情况、路口全景图等，并达到共享的目的。同时系统汇总各种统计数据表格，如日常优化登记表、巡查跟踪表、路口基础信息整理表、查询历史优化方案等。 制定详实的工作流程，规范路口基础数据的存储、分析与管理，从而提高信号灯管理的工作效率。 路口信号基础管理：当路口信号控制基础设施因道路改造及路口动态交通流量发生变化时，须及时更新相关基础信息，制定交通信号基础设施及路口动态交通流量信息化管理步骤，并按照步骤实施管理工作。 基础信息记录：每个步骤完成后进行数据规整、查询、分析，完善后台数据库，所有路口相位资料图的修改记录保存，能管理、查阅路口信息的历史纪录。 历史操作记录：利用交通信号控制路口信息台账管理系统软件，自动记录所有任务执行过程，汇总成各种统计数据表格，如日常登记表、巡查跟踪表、路口基础信息整理表等。 2. 路口巡查 巡查以路面巡查和内场检查相结合，路面巡查为主、内场检查为辅。其中路面巡查主要是定期对辖区路口进行实地调查，及时发现路口存在问题；内场检查主要是在控制中心利用系统警告功能和交通监控视频来发现问题路口。 3. 路口信号控制档案库维护与更新 对存在信息变更（主要包括车道划分、检测器、灯具类型、路口硬件配置等信息）的路口档案进行维护。 路口信号控制相位图等档案是进行信号控制方案优化的重要基础文件。
--	--	--	--	---

				每天需要对存在信息变更（主要包括车道划分、检测器、灯具类型、路口硬件配置等信息）的路口档案进行维护。 （四）配合重大节假日值班 1. 制定重大节假日交通管理预案 在节假日如清明节、五一劳动节、国庆节、元旦、春节及学校开学、放寒暑假日，制定节假日城区关键节点路口（关键节点路口由支队按需确认）的信号控制预案库，每年根据往年控制方案和预测流量进行方案调整和优化。 2. 配合值班、同步备战 值班人员需要 24 小时待命，确保能够及时响应突发的交通事件。 （五）舆情处理 1. 交通舆情信息采集 交通信号控制相关的各渠道舆情的收集和整理。 2. 交通舆情问题方案优化 针对需要调整优化的舆情问题，开展调研并设计优化方案。 3. 交通舆情答复 交通信号控制相关的各渠道舆情进行答复归档。 （六）专家远程诊断 远程专家团队同步跟进项目实施进度；对交通拥堵疑难问题深入研究，提供在线解决方案并在线参与日常工作会议；开展日常培训交流，提高团队技术水平。 项目支撑工作内容 <table><tr><th>支撑模式</th><th>支撑工作内容</th></tr><tr><td>主动式</td><td> ●远程沟通：每周至少 1 次与项目负责人进行远程沟通 ●项目例会：每月至少参加 1 次项目例会 ●工作亮点挖掘：每月至少发掘 1 个项目工作亮点 ●项目交流：每季度至少 1 次到现场与项目交流 ●项目合同的技术要点跟踪：每季度至少 1 次跟进 </td></tr><tr><td>触发式</td><td> ●专家站台支撑 ●专业培训支撑（对内/对外） ●咨询答疑支撑 ●重难点诊断支撑 ●对外重大材料审核/方案审核支撑 ●技术实施支撑 </td></tr></table> 备注：方案审核应包含但不仅限于相位改动、干线或区域协调控制、交通组织、新型控制方法等方案。 （七）协助宣传管理 1. 成功案例宣传 成功案例展示通过科学的数据分析和先进的技术措施，有效缓解城市交通拥堵，提升道路通行效率。 2. 交通科普宣传 采取科普宣传与道路交通安全宣传相结合的方式，贴近实际、贴近生活，宣传交通安全知识。 （八）交通信号配时管理软件使用 配套交通信号配时管理软件，应用于工作各个流程，功能模块应包括：	支撑模式	支撑工作内容	主动式	●远程沟通：每周至少 1 次与项目负责人进行远程沟通 ●项目例会：每月至少参加 1 次项目例会 ●工作亮点挖掘：每月至少发掘 1 个项目工作亮点 ●项目交流：每季度至少 1 次到现场与项目交流 ●项目合同的技术要点跟踪：每季度至少 1 次跟进	触发式	●专家站台支撑 ●专业培训支撑（对内/对外） ●咨询答疑支撑 ●重难点诊断支撑 ●对外重大材料审核/方案审核支撑 ●技术实施支撑
支撑模式	支撑工作内容									
主动式	●远程沟通：每周至少 1 次与项目负责人进行远程沟通 ●项目例会：每月至少参加 1 次项目例会 ●工作亮点挖掘：每月至少发掘 1 个项目工作亮点 ●项目交流：每季度至少 1 次到现场与项目交流 ●项目合同的技术要点跟踪：每季度至少 1 次跟进									
触发式	●专家站台支撑 ●专业培训支撑（对内/对外） ●咨询答疑支撑 ●重难点诊断支撑 ●对外重大材料审核/方案审核支撑 ●技术实施支撑									

				流程管理模块：负责配时中心各项工作流程管理； 台账管理模块：路口台账数据收集和存档； 成果展示模块：优化成果展示和宣传； 路口调研模块：路口数据调研的数据采集和存档； 单点优化模块：进行单点路口优化方案，为路口优化计算、生成方案； 绿路协调模块：进行多路口路段的协调优化方案的计算； 相位设置模块：进行路口优化方案的相位设置； 交通治堵智库模块：依托工作任务管理、案例知识、国家标准及行业标准，归集全国范围内的大量城市道路交通管理实战工作经验知识，为信号优化工作的开展实施提供有效的辅助决策支撑。 三、项目的建设及运行管理 （一）技术力量和人员及设备配置 1. 技术力量 交通信号控制优化服务的团队为专门从事城市交通信号控制的技术团队。要求其服务团队有丰富的信号控制优化服务工程项目经验，对交通信号控制情况有深入了解，且具有良好的信誉度。 2. 人员配置 针对本地信号路口及工作需求情况，信号优化服务团队要求配备项目经理 1 名、信号优化工程师 2 名驻点北海市公安局交通警察支队投入本项目工作中。另外，需组织远程支持的专业技术团队作为本项目的核心技术团队，邀请国内著名大学、企事业单位等相关行业专家作为本项目技术顾问。 3. 辅助软件工具配置 涉及交通调研、方案设计、信号配时计算等需专业工作，须使用较多专业软件工具辅助，如使用自动化手段/工具（路口配时、相位设计、绿波带计算软件等）进行交通优化方案设计。 四、考核和评测方法 为提高合同项目的服务管理水平，本项目采用服务评价考核服务质量，服务评价考核结果（根据评价指标计算最终分值）与项目服务费结算挂钩。 即甲方项目服务费每年度应付款金额=每年度应结算项目金额*服务评价得分/100（服务评价得分超过 100 分按 100 分计算）。 第一年度应结算项目金额为含税人民币¥764918.00（大写：柒拾陆万肆仟玖佰壹拾捌元）； 第二年度应结算项目金额为含税人民币¥764918.00（大写：柒拾陆万肆仟玖佰壹拾捌元）； 第三年度应结算项目金额为含税人民币¥788099.00（大写：柒拾捌万捌仟零玖拾玖元）。 年度考核结果由甲乙双方共同委托具有交通工程相关专业的高等院校或科研机构作为第三方机构，在每季度末根据合同和各项服务要求，结合服务任务的完成情况，依照合同约定的考核和评测办法，给出当年度服务评价得分。评价内容主要是合同约定和既定工作方案的完成情况。第三方机构的评价得分，作为验收及计算甲方应向乙方付款额的参考依据，甲乙双方必须遵守且任何一方均不得干预第三方机构的中立评价。 根据本项目的特点，分 A~F 共计 6 项评价指标，利用加权评分法开展各个项目阶段的项目服务评价，评价范围不超过项目进度要求。当各个工作阶
--	--	--	--	---

段重点进行调整时，可以在双方协商同意的情况下调整考核内容或分值。

当期服务评价得分=指标A×15%+指标B×30%+指标C×25%+指标D×15%+指标E×10%+指标F×5%。

评分等级及对应的分值

等级	优	良	中	可	差
分值	120-100（不含）	100-80（不含）	80-60（不含）	60-40（不含）	40以下

1. 指标 A：项目工作完成进度情况（15%）

考核项目工作完成的实际进度情况。甲方对各周期工作完成的总时间提出要求，并经过双方书面签字确定后，作为约定的总时间，以此为基础进行考核，分档计算分值。

指标 A 等级及对应的考核标准

等级	优	良	中	可	差
指标 A	完成的提前时间>规定总时间（指日历日，下同）的 5%	完成的提前时间=规定总时间的 0-5%（含）	完成滞后时间=总时间的 0-10%（含）	完成的滞后时间=规定总时间的 10%-20%（含）	完成的滞后时间>规定总时间的 20%

2. 指标 B：路口配时优化效果（30%）

甲方每期次对乙方完成并报送的优化路口数和优化效果进行核实并纳入考核。根据优化路口数量和优化效果进行分档计分。

等级	优	良	中	可	差
指标 B	优化路口数≥20 个且≥9 个路口优化率在 5%以上。	优化路口数≥20 个且≥7 个路口优化率在 5%以上。	优化路口数≥20 个且≥5 个路口优化率在 5%以上。	优化路口数≥20 个且≥3 个路口优化率在 5%以上。	优化路口数<20 个或<3 个路口优化率在 5%以上

交叉口交通拥堵度的评价指标包括最大车均延误、最大排队时间指数，优化率可选取其中一项。

最大车均延误的计算方法见式（1）：

$$\bar{D}_{\max} = \max\{\bar{d}_1, \bar{d}_2, \dots, \bar{d}_i, \dots, \bar{d}_n\} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\bar{D}_{\max}$ ——最大车均延误，单位为秒（s）；

$\bar{d}_i$ ——一定时间间隔内第*i*进口道的车均延误时间，单位为秒（s）；

n——进口道总数。

最大排队时间指数的计算方法见式（2）：

				$QTI_{\max} = \max(QTI_i) = \max\left(\frac{T_i}{C}\right) \dots\dots\dots (2)$ 式中： $QTI_{\max}$——最大排队时间指数； QTI_i——一定时间间隔内第<i>i</i>进口道的排队时间指数； T_i——一定时间间隔内第<i>i</i>进口道车辆的交叉口排队时间，单位为秒（s）； C——信号控制周期时长，取车辆通过停止线时所在周期之前的连续 3 个周期的平均值，单位为秒（s）。 参考文献：GA/T 2115-2020-道路交通拥堵评价方法。 3. 指标 C：路段协调优化效果（25%） 甲方每期次对乙方完成并报送的协调优化路段里程和优化效果进行核实并纳入考核。根据优化里程和优化效果进行分档计分。 <table><tr><th>等级</th><th>优</th><th>良</th><th>中</th><th>可</th><th>差</th></tr><tr><td>指标 C</td><td>优化协调路段≥2条且路段车速提升≥10%。</td><td>优化协调路段≥2条且路段车速提升≥5%。</td><td>优化协调路段≥1条且路段车速提升≥10%。</td><td>优化协调路段≥1条且路段车速提升≥5%。</td><td>优化协调路段<1条且路段车速提升<5%。</td></tr></table> 4. 指标 D：路口台账资料的完整性及维护质量（15%） 资料准确，建档率大于等于 95%为优，每下降 5%降低一个评级 5. 指标 E：舆情信息管理（10%） （1）接到各渠道反馈的属于信号控制的问题，项目组于要求回复截止时间前提出合理解决方案并进行回复，无出现不良反馈，评价为优。 （2）项目组提出解决方案并回复后，出现不良反馈，每有一次不良反馈，评价下降一个等级。 6. 指标 F：项目管理情况（5%） 主要考察服务方人员工作纪律和团队稳定性。 （1）项目团队严格遵守各项规章制度，无迟到早退脱岗现象，评为优； （2）项目团队基本遵守工作纪律，无迟到早退脱岗现象，评为良； （3）项目团队遵守工作纪律，出现 3 次迟到早退脱岗现场，评为中； （4）项目团队工作纪律稍差，出现多于 3 次迟到早退脱岗现象，评为可； （5）项目团队不遵守工作纪律，出现随意迟到早退脱岗，评为差。	等级	优	良	中	可	差	指标 C	优化协调路段≥2条且路段车速提升≥10%。	优化协调路段≥2条且路段车速提升≥5%。	优化协调路段≥1条且路段车速提升≥10%。	优化协调路段≥1条且路段车速提升≥5%。	优化协调路段<1条且路段车速提升<5%。
等级	优	良	中	可	差											
指标 C	优化协调路段≥2条且路段车速提升≥10%。	优化协调路段≥2条且路段车速提升≥5%。	优化协调路段≥1条且路段车速提升≥10%。	优化协调路段≥1条且路段车速提升≥5%。	优化协调路段<1条且路段车速提升<5%。											

第五节 费用明细一览表

金额单位：人民币

序号	项目	小项	内容	数量	单位	单价 (元)	小计 (元)	总价 (元)	税率
1	路口信息摸查与排查	新增路口基础现状摸查	对本期新增信号控制路口进行调研,采集并录入台帐管理系统的数据包括但不限于信号灯类型、信号灯配线情况、路口渠化情况、路口设施配置等基础信息以及相位设计、配时方案等信号控制信息。	1	项	44720	44720	182800	6%
		原有路口基础现状核查	对已采集数据的信号控制路口的交通基础信息包括但不限于信号灯类型、信号灯配线情况、路口渠化情况、路口设施配置等基础信息以及相位设计、配时方案等信号控制信息进行逐一核查。	1	项	74160	74160		
		交通流量观测与统计分析	对路口交通流量变化及通行能力进行观察和监视,并按要求分周期提交流量变化分析报告;对新运行以及进行信号优化、协调控制的路口进行流量调查分析并提交报告。	1	项	63920	63920		
2	交通信号优化服务	单点路口控制优化	问题路口识别:重新梳理本期项目所有路口,将路口按重要性分为核心路口、重要路口、一般路口三类,通过外部反馈问题路口、新增信号控制路口、路口日常巡查三种途径调查并记录问题路口,并获取路口配时基本参数。	1	项	59440	59440	923550	6%
			路口参数分析:对路口从道路路网条件、道路路段条件、道路路口条件、交通流条件等多个方面参数整理及分析。	1	项	131760	131760		
			对路口进行定期校时及多时段控制方案设计,包括时段划分、相位设计、信号配时、方案试运行、跟踪优化等工序。	1	项	153720	153720		
			通过 AI 数字交通业务支撑服务优化方案设计,提交总结路段协调案例,撰写专题报告。	1	项	86340	86340		

		路 段 协	调查路段协调控制参数,包括路口车辆排队情况、路口间行车速度、路口间旅行时间、路口协调方向的绿信比等。	1	项	57080	57080		
		调 控 制	根据车流量以及实际情况的变化不断对目标路段进行长期持续的方案微调并对协调效果跟踪评估。	1	项	153720	153720		
		优 化	通过 AI 数字交通业务支撑服务优化方案设计,提交总结路段协调案例,撰写专题报告。	1	项	89340	89340		
		问 题 路 口 日 常 优 化	在日常巡查中发现的问题路口,以及市民、媒体等反应的问题路口,需要进行必要的补充现状调查,并根据实际情况为路口设计合理的信号控制方案,使用专业的信号控制方案实际工具辅助优化。	1	项	192150	192150		
		辅 助 工 具 及 软 件 使 用	涉及交通调研、方案设计、信号配时计算等需专业工作,提供云平板软硬一体化服务包(工作负荷运转至少配置规格 8+256G,云电脑软终端服务 4C8G80G 系统盘+100G 数据盘运行速度及存储能力及专业软件辅助工具,如使用自动化手段/工具(路口配时、相位设计、绿波带计算软件等)。	10	套	2388	23880	23880	6%
3	指 导 开 展 交 通 巡 查	台 账 管 理	利用路口基础信息台账管理业务系统对各种路口数据进行入库,如路口相位、路口信号控制方案等信息、设施情况、路口全景图等,并达到共享的目的。	1	项	65880	65880	407240	6%
		路 口 巡 查	以路面巡查和内场检查相结合的形式,路面巡查为主、内场检查为辅。其中路面巡查主要是定期对辖区路口进行实地调查,及时发现路口存在问题;内场检查主要是在控制中心利用系统警告功能和交通监控视频来发现问题路口。	1	项	271920	271920		
		路 口 信 号 控 制 档 案 库 维 护 与 更 新	对存在信息变更(主要包括车道划分、检测器、灯具类型、路口硬件配置等信息)的路口档案进行维护。	1	项	69440	69440		
4	配	制 定 重	在节假日如清明节、五一劳动节、国庆节、元旦、春	1	项	31800	31800	84790	6%

	合 重 大 节 假 日 值 班	大 节 假 日 交 通 管 理 预 案	节及学校开学、放寒暑假日，制定节假日城区关键节点路口（关键节点路口由支队按需确认）的信号控制预案库，每年根据往年控制方案和预测流量进行方案调整和优化。	1	项	47840	47840		
		配 合 值 班、同步 备战	值班人员需要 24 小时待命，确保能够及时响应突发的交通事件。	1	项	5150	5150		
5	舆 情 处 理	交 通 舆 情 信 息 采集	交通信号控制相关的各渠道舆情的收集和整理。	1	项	18540	18540	72100	6%
		交 通 舆 情 问 题 方 案 优 化	针对需要调整优化的舆情问题，开展调研并设计优化方案。	1	项	45880	45880		
		交 通 舆 情答复	交通信号控制相关的各渠道舆情进行答复归档。	1	项	7680	7680		
6	专 家 远 程 诊 断	专 家 诊 断服务	远程专家团队同步跟进项目实施进度；	1	项	72510	72510	217550	6%
			对交通拥堵疑难问题深入研究，提供在线解决方案并在线参与日常工作会议；	1	项	72560	72560		
			开展日常培训交流，提高团队技术水平。	1	项	72480	72480		
7	协 助 宣 传 管 理	成 功 案 例宣传	成功案例展示通过科学的数据分析和先进的技术措施，有效缓解城市交通拥堵，提升道路通行效率。	1	项	13905	13905	13905	6%
		交 通 科 普宣传	采取科普宣传与道路交通安全宣传相结合的方式，贴近实际、贴近生活，宣传交通安全知识。	1	项	14420	14420	14420	
8	交 通	流 程 管 理模块	负责配时中心各项工作流程管理	1	项	53680	53680	377700	6%

信号配时管理软件使用	台账管理模块	路口台账数据收集和存档	1	项	53680	53680	
	成果展示模块	优化成果展示和宣传	1	项	53680	53680	
	路口调研模块	路口数据调研的数据采集和存档	1	项	53680	53680	
	单点优化模块	进行单点路口优化方案，基于 5G 网络设计、组网方案，使用 5G CPE，云 pad 及软件计算辅助优化工具，为路口优化计算、生成	1	项	1888	1888	
	绿路协调模块	进行多路口路段的协调优化方案的计算	1	项	53680	53680	
	相位设置模块	进行路口优化方案的相位设置	1	项	53680	53680	
	交通治堵智库模块	依托工作任务管理、案例知识、国家标准及行业标准，归集全国范围内的大量城市道路交通管理实战工作经验知识，为信号优化工作的开展实施提供有效的辅助决策支撑	1	项	53732	53732	
合同总价（含税）：人民币贰佰叁拾壹万柒仟玖佰叁拾伍元整【¥2317935.00】；不含税价人民币：贰佰壹拾捌万陆仟柒佰叁拾壹元壹角叁分【¥2186731.13】；税额人民币：壹拾叁万壹仟贰佰零叁元捌角柒分【¥131203.87】。							