

鹤山市智慧停车项目

实施方案

广东人信工程咨询有限公司

二〇二一年十月

统一社会信用代码

914406067470609170



营业执照

(副本) (副本号:10-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 广东人信工程咨询有限公司

注册资本 人民币伍仟万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2003年01月09日

法定代表人 张思中

营业期限 长期

经营范围

住所

佛山市顺德区大良观绿路4号恒实置业广场(南区)3号楼1301之一、1302-1303、1308-1310单元(仅作办公用途)

可承担各类工程的招标代理业务; 政府采购咨询服务; 货物和服务招标、竞争性谈判、询价等采购代理业务; 投资估算、项目经济评价报告的编制和审核; 建设项目概预算的编制与审核; 工程造价分析与控制; 建设项目合同价款的确定、合同价款的签订与调整及工程款支付、工程结算及竣工(决)算报告的编制与审核; 工程造价经济纠纷的鉴定和仲裁的咨询; 对建设项目的组织实施进行全过程的管理和服务; 节能技术推广服务; 社会经济咨询及市场调查, 金融信息咨询; 项目申请报告、编制项目建议书、编制项目可行性研究报告; 项目申请报告、资金申请报告、评估咨询、招标投标报告、工程项目管理(全过程策划); 工程项目策划、管理、顾问咨询服务; 办理与建设工程相关的报批、报建和办证的代理业务; 为工程项目勘察、设计、监理、工程材料提供商品信息服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。) 〓

登记机关

2019年4月23日



国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

工程咨询单位乙级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 广东人信工程咨询有限公司
住 所： 佛山市顺德区大良观绿路4号恒实置业广场（南区）3号楼
1301之一、1302-1303、1308-1310单元
统一社会信用代码： 914406067470609170
法定代表人： 张思中 技术负责人： 樊向玲
证书编号： 914406067470609170-18ZYY18 有效期至： 2021年09月24日
业 务： 建筑， 市政公用工程



发证单位：



广东省发展和改革委员会监制

编 制 人 员

项目负责人： 樊向玲 高级工程师 注册咨询工程师
注册造价工程师 一级注册建造师

编制人员： 王富辉 高级工程师 注册咨询工程师
林 升 高级工程师 注册造价工程师
陈朝阳 高级工程师 注册咨询工程师
陈永涛 中级工程师
沈锐燕 中级工程师
唐楚雄 助理工程师
刘欣怡 助理工程师

审核： 樊向玲 高级工程师

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 第一章 项目概况 | 1 |
| 一、项目名称 | 1 |
| 二、项目背景 | 1 |
| 三、项目目标 | 1 |
| 第二章 项目实施组织机构 | 3 |
| 一、健全项目协调机制 | 3 |
| 二、明确项目实施主体 | 3 |
| 三、项目分工情况 | 3 |
| 四、建立项目监督架构 | 3 |
| 五、项目的遴选模式 | 3 |
| 第三章 项目实施规模和标准 | 5 |
| 一、项目建设和投资规模 | 5 |
| 二、项目实施计划 | 6 |
| 三、特许经营权实施思路 | 7 |
| 四、项目技术要点 | 10 |
| 五、项目收费标准 | 12 |
| 第四章 项目实施的实施流程 | 15 |
| 一、特许经营权实施流程 | 15 |
| 二、智慧停车项目整体流程 | 15 |
| 第五章 项目实施的主要经济指标 | 17 |

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 一、主要依据 | 17 |
| 二、财务评价 | 17 |
| 三、总成本分析 | 18 |
| 四、财务分析结论 | 20 |
| 五、政府经营权的收入分析..... | 21 |
| 第六章 项目实施可行性分析..... | 22 |
| 一、经济效益及社会影响分析..... | 22 |
| 二、社会稳定风险分析..... | 23 |
| 三、经济风险分析 | 27 |
| 四、可行性结论 | 27 |
| 第七章 特许经营者应当具备的条件及选择方式..... | 28 |
| 一、特许经营者的选择方式..... | 28 |
| 二、项目招标的依据 | 28 |
| 三、应具备的条件 | 28 |

第一章 项目概况

一、项目名称

为了更好的规范鹤山市智慧停车的特许经营工作，鹤山市政府决定授权鹤山市城市管理和综合执法局为牵头主管单位，以国资公司鹤山市城乡市政服务有限公司为实施主体，该实施主体在授权范围内负责项目具体特许经营项目实施方案的编制、招标文件审核，通过公开招投标的形式向社会招募专业的城市级智慧停车供应运营商作为特许经营权的授予为经营主体，该供应运营商负责整体项目的投资、实施和运营。

鉴于此，本项目的名称定为：鹤山市智慧停车项目。

二、项目背景

随着我国经济持续稳定增长和汽车工业的迅猛发展，城市机动车保有量急剧增长，城市停车设施不足带来的停车难问题也日益严重。根据交通部门提供的数据，本项目目前汽车保有量为 109001 辆，2018 年新增 11124 辆、2019 年新增 10739 辆、2020 年新增 7090 辆、2021 年 1-5 月份新增 6486 辆。

据不完全统计，现阶段本项目城区的停车位约 43170 个，其中公共免费停车位 11050 个（路边停车位 6450 个、开放式小区停车位 4100 个、公园配套停车位 500 个）、收费停车位 32120 个（出租公共停车场车位 990 个、物业管理小区停车位 31130 个），统计数据包含道路、开放式小区及、出租的公共停车场及物业小区停车场，相关社会商业停车场及商业综合体停车场等没有纳入统计范围。

目前本项目有规范的泊位划线，由交警部门采用劝导教育与违停处罚相结合的方式管理，但是泊位整体周转率底下，普遍存在停车资源利用效率低，常见长期占位现象，停车难或找位难等问题。由于停车设施建设不足，供求关系矛盾大，市民出行停车难问题尤为突出，更影响了交通通行，造成交通拥塞，“停车难”日益成为制约城市经济与社会发展的“瓶颈”。

随着“互联网+停车”技术的应用和推广，结合本项目道路的实际情况，拟对本项目部分路内停车位及停车场建设停车智慧系统，实现数据共享、资源整合，助力本项目停车智慧化，以此为推手，来推动本项目整体智慧城市的建设；并借此项目的相关经验推广到整个城区及各镇，最终通过实施智慧停车项目缓解停车难的问题。

三、项目目标

城市智慧停车项目是指采用互联网平台、智能化物联网传感器和诱导系统等技术，将分散在各处的停车场实现智能联网数据上传，实现对各个停车场停车数据进行实时发布，引导司机实现便捷停车，解决城市停车难问题的智能系统，使停车资源利用达到最大化。

探索城市停车“1+2+N”模式，即“通过一个智慧停车运营云平台，以城市道路、公共停车场两个切入点，辐射商业网点、物业小区、旅游景区、机关事业单位等诸多领域的停车管理”。提高停车资源利用效率，建立完善市场决定价格的机动车停放服务收费机制，加强市场价格监管，积极发挥价格杠杆对供需关系的调节作用，使城市停车泊位资源更加公平、高效的利用。引导市民有序停放机动车辆，倡导绿色出行。

经调研，智慧停车项目投入运营后成效显著：一是提高车位周转率，满足车辆临停需求；二是车辆停放更加整齐规范有序；三是缓解交通压力、降低交通事故发生率；四是提升沿街商铺经济效益；五是道路更加干净整洁，改善城市整体形象；六是为政府相关决策提供数据依据等。

第二章 项目实施组织机构

一、健全项目协调机制

成立鹤山市智慧停车项目工作领导小组，负责智慧停车项目开展工作，建立健全各部门的联动机制，由鹤山市城市管理和综合执法局为牵头主管单位，明确分工、协同机制，推动发改、财政、自资、城管、公安交警、政数、国资、属地镇街等部门密切配合形成合力，协助实施单位顺利开展项目，保障其运营稳定。

二、明确项目实施主体

鹤山市城市管理和综合执法局建局为牵头主管单位，实施主体以国资公司鹤山市城乡市政服务有限公司为实施主体，负责项目具体实施工作，在授权范围内负责项目具体特许经营项目实施方案的编制、招标文件审核、运营公司的选择及合同的签订等。

三、项目分工情况

为确保各项目建设工作的顺利推进，工作领导小组应形成项目保障和监督架构，对项目的履约监管、行政监管和公共监管做进一步的细化工作，具体分工：

| 职能部门 | 主要工作 |
|-------|---|
| 市城管局 | 负责组织编制智慧停车实施方案，监督管理智慧停车日常运营等 |
| 市资产办 | 负责智慧停车资产的监督管理 |
| 市交警大队 | 配合做好车辆违停等违法行为以及交通秩序的综合管理 |
| 市发改局 | 负责审批停车收费标准 |
| 市自资局 | 指导督促有关停车场规划实施和管理 |
| 市住建局 | 统计住宅小区停车位数量，为共享停车提供依据，指导物业服务企业开展物业小区停车管理等 |
| 市政数局 | 负责智慧停车系统与智慧城市对接 |
| 市路灯公司 | 配合协调路灯挂杆设备提供位置和取电 |
| 市融媒体 | 负责舆论导向及宣传 |

四、建立项目监督架构

为确保各项目建设工作的顺利推进，工作领导小组应形成项目保障和监督架构，对项目的履约监管、行政监管和公共监管做进一步的细化工作。

五、项目的遴选模式

根据《招标投标法》、《政府采购法》、《基础设施和公用事业特许经营管理办法》等法律法规相关规定，建议采取 BOT 模式，通过采用公开招投标的方式遴选合适的智慧停车项目供应运营商，并要求在本项目辖区内注册独立法人资格的控股项目运营公司，

招募条件中明确要求项目公司在当地纳税，所有税收均存留在属地镇街。

第三章 项目实施规模和标准

一、项目建设和投资规模

计划将城区所有公共停车服务统一纳入鹤山市智慧停车项目实施特许经营，根据项目开展情况分期实施。目前智慧停车项目较为成熟的为智慧路内泊位，其中本项目城区道路智慧路内泊位 6450 个，预计项目整体总投资为 4600.95 万元，12 年经营期累计投资为 6301.35 万元，项目全部资金由中标供应运营商自筹。

第一期计划共建设 2481 个路内泊位，投入约 2388 万元，建设明细包括：城市级智慧停车平台为 880 万元、智慧停车前端设备为 711 万元、城市级停车诱导系统为 169 万元、交通设施（划线、指示牌、告示牌）为 93 万元、运营中心的装修及相关智慧化建设为 300 万元、其他费用为 235 万元。

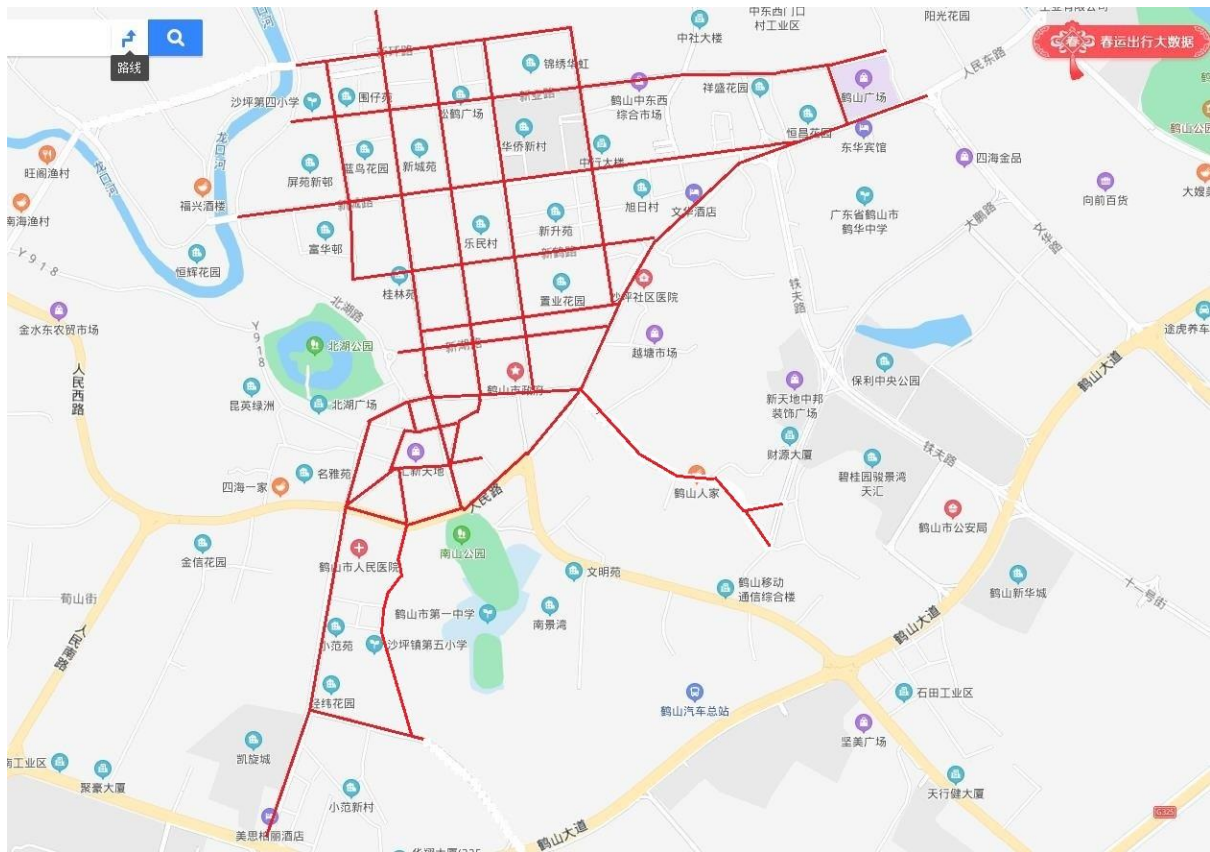
首期实施以市政府为中心的周边辐射区域，横向道路有新环路、新业路、新城路、新鹤路、前进路、人民路、经华路等，纵向道路有富华路、中山路、新华路、裕民路、东升路等，建设智慧路内泊位 2481 个，具体详见首期改造停车位明细及附图。

第一期改造停车位明细

| 序号 | 名称 | 起止点 | 长度（米） | 泊位数 |
|----|------|----------------|-------|-----|
| 1 | 新环路 | 新环桥-东升路 | 975 | 241 |
| 2 | 新城路 | 连南桥-人民路 | 1825 | 206 |
| 3 | 新业路 | 四小-文华路 | 2061 | 235 |
| 4 | 新鹤路 | 富华路-人民路 | 1053 | 99 |
| 5 | 新风路 | 中山路-人民路 | 659 | 65 |
| 6 | 新湖路 | 北湖路-人民路 | 730 | 71 |
| 7 | 前进路 | 人民路水利局-人民路人民医院 | 1035 | 96 |
| 8 | 前进南路 | 人民路-凤盈西街 | 1720 | 280 |
| 9 | 人民路 | 前进南路-文华路 | 1209 | 155 |
| 10 | 经华路 | 前进南路-小范街 | 358 | 72 |
| 11 | 富华路 | 新鹤路-新环路 | 656 | 132 |
| 12 | 中山路 | 人民路-沙坪河堤 | 1920 | 62 |
| 13 | 新华路 | 前进路-新环路 | 1082 | 142 |
| 14 | 裕民路 | 前进路-新环路 | 1198 | 180 |

| | | | | |
|---------|------|---------------|------|------|
| 15 | 东升路 | 人民东路-新环路 | 912 | 112 |
| 16 | 永安路 | 人民路-南兴路 | 325 | 43 |
| 17 | 广场西路 | 人民东路-新环路 | 180 | 19 |
| 18 | 银行路 | 人民路-前进路 | 267 | 17 |
| 19 | 义学路 | 永安路-中山二巷 | 307 | 30 |
| 20 | 崇德路 | 南兴路-前进路 | 235 | 31 |
| 21 | 小范街 | 人民路-经华路 | 768 | 106 |
| 22 | 隔山街 | 人民路-文明路（含四坊路） | 1278 | 137 |
| 首期泊位数合计 | | | | 2481 |

第一期改造停车位附图



二、项目实施计划

根据首期实施情况，将智慧路内泊位再向中心城区外围扩展；同时可通过平台的大数据分析，考虑优先在市政府、原图书馆附近建设公共停车场或立体车库，并把非物业管理小区、公共停车场、商业停车场、住宅小区停车场、机关事业单位停车场等纳入智慧停车运营平台实现“一张网”管理。

因此，建议将城区所有公共停车服务统一纳入鹤山市智慧停车项目实施特许经营。在项目合同签订后两年内，城区所有道路智慧路内泊位 6450 个必须全部建成并投入使用。

两年内分三期实施，首期建议实施以市政府为中心的周边辐射区域，横向道路有新业路、新城路、前进路等，纵向道路有中山路、新华路、裕民路等，建设智慧路内泊位 2481 个，相关车位租金费用从智慧路内泊位正式投入使用起计算。后续随着城市发展，城区新增的路内泊位也统一纳入该特许经营合同实施范围。

三、特许经营权实施思路

(1) 同类项目运营模式比选分析

模式一：国有公司自主经营。国有公司自身负责投资和运营。

模式二：国有公司投资建设停车项目工程，面向社会招标选择供应运营商。供应运营商负责项目的日常运行。由国有公司向供应运营商支付建设或运营费。

模式三：特许经营模式，通过公开招投标引入社会资本投资、建设、运营，若干年后将整体项目设施移交政府。由社会资本在本地成立具有法人资格项目运营公司，通过车位固定单价向实施单位上缴经营权费用。

| 运作模式 | 优点 | 缺点 | 实施地区 |
|--|---|--|---------------------------------------|
| 模式一： 国有公司自主经营模式 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 自主经营，完全可控 ➢ 对收费系统完全掌握，不依赖第三方 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 国有公司组建对收费系统，包括硬件设备和软件系统的专业运营和维护团队，人员编制问题复杂； ➢ 资金调拨流程可能影响前期工程建设进度； ➢ 运营需要积累经验和完善相关收费管理制度，初期运营风险较大； ➢ 运营成本高； ➢ 账面存在坏账问题，有审计风险 ➢ 若经营不善要负责任 | 广州、深圳：由交通运输部门直属机构负责； 湛江、茂名：由交投集团负责 |
| 模式二： 国有公司投资建设停车项目工程，面向社会招标选择供应运营商模式 | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 项目经营风险由政府和企业共同承担，项目实施有保障； ➢ 不存在编制问题； ➢ 专业化运营，管理效率高； ➢ 项目资产归政府所有； | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 政府承担较大风险； ➢ 政府初期投入较大，资金调拨流程可能影响工程建设进度； ➢ 运营方积极性、运营的灵活性相对较低； | 阳江、广宁 |

| | | | |
|-----------------|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 账面存在坏账问题，有审计风险 ➤ 若经营不善要负责任 | |
| 模式三： 特许经营权模式 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 不对政府财政构成负担，运营期后项目资产归政府所有； ➤ 可对政府和企业承担的风险进行合理分配； ➤ 企业收益与服务直接相关，企业积极性高； ➤ 可通过项目拓宽融资渠道； ➤ 创造税收收入； ➤ 政府对项目可控性较高，有利于国有资产性资源的保值和增值。 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 社会资本挑选需要评估； ➤ 政府部门间协调能力较弱。 | 肇庆端州、大旺、惠州、云浮罗定、新兴、中山小榄、东风、沙溪、三乡、韶关浈江、南雄等 |

在三种项目运营方式的对比中，模式一和模式二主要区别在于国有企业是否全程参与项目的建设和运营，模式三则将项目整体交由社会资本方投资、建设和运营，由此分析：

(1) 从投资角度分析，虽然国有公司代表政府投资建设，对项目资金的保障性较高，但在其它方式下营业收入可实现盈利、无需要依靠“政府付费”回收投资成本的情况下，采用社会资本方全资的方式，从鼓励引入专业化社会资本和减轻财政负担的角度，更有优势。

(2) 运作模式方面，社会资本独立投资、建设和运营项目，令企业经营灵活性最大化，政府承担的经营风险最小化。但政府对项目的只保持必要的可控性。政府和社会资本平等参与，按照合同办事，坚持风险分担最优原则，根据各自的控制能力分担风险，使风险分配更合理，从而降低融资难度，提高项目融资成功的可能性，政府在分担风险的同时也拥有一定的控制权。

(3) 从收入分配方式和财务上考虑，以国有公司来投资和建设，投资回收期更短，产生的经济效益更大，可做大当地国资平台是最大的优势。但由社会资本投资更容易增加税收收入（非税收入），更符合本项目引入社会资本以“公共利益最大化”的首要目标。而且适当增加社会资本方的收入并设置合理的奖惩制度，更有利于调动社会资本的主观能动性，对社会资本的监管也起了积极的作用。

因此，由社会资本进行投资、建设和运营，既能有效地撬动社会资本进入公共领域，服务社会资源管理，又可以充分发挥社会专业力量的作用，实现“专业的人做专业的事”。在与社会资本的合作中，坚持公共利益最大化原则，确保项目社会效益和经济效益都有所提高，形成有效的激励约束机制，实现项目利益分配“盈利但不暴利”。

综上所述，本项目基于引入社会资本既能充分发挥社会专业力量的作用，也能减少财政负担的考虑，同时在与社会资本的合作中，坚持公共利益最大化原则，建议采用模式三：特许经营权模式。

(2) 同类项目特许经营权比选分析

以已实施智慧停车的城市为例，江门市及周边城市智慧停车项目经营期限情况（其中惠州市博罗县石湾镇、佛山市顺德区乐从镇、伦教镇为 10 年，肇庆市高新区、韶关市浈江区、佛山市顺德区容桂镇 15 年，佛山市顺德区大良镇、龙江镇 18 年，云浮市新兴县 20 年），省外已实施智慧停车项目的城市的经营期限为 10-30 年不等（其中 15-20 年最多）。

智慧停车经营期限及投资模式对比

| 序号 | 城市名称 | 经营期限（年） | 投资模式 | 备注 |
|--|--------------------------------------|---------|----------|--------|
| 1 | 惠州市博罗县石湾镇、佛山市高明区、佛山市顺德区乐从镇、伦教镇、中山市镇街 | 10 | 社会化投资 | |
| 2 | 肇庆市高新区、韶关市浈江区、佛山市顺德区容桂镇 | 15 | 社会化投资 | |
| 3 | 肇庆市端州区 | 16 | 社会化投资 | |
| 4 | 佛山市顺德区大良镇、龙江镇 | 18 | 社会化投资 | |
| 5 | 云浮市新兴县 | 20 | 社会化投资 | |
| 6 | 江门市蓬江区、江海区、新会区、台山市 | | 组建合资公司投资 | 没有确定期限 |
| 省外已实施智慧停车项目的城市的经营期限为 10-30 年不等（其中 15-20 年最多） | | | | |

项目经营期，应考虑多方因素，主要考虑因素有：

- (1) 参考已实施智慧停车城市的经营期限；
- (2) 根据项目整体财务测算情况，测算回本周期大概约为 6.6-8.5 年；
- (3) 投入的设备一般在三至五年必须迭代升级，运营过程期间追加的投入暂无法精准测算，因此必须有足够的运营期限，才能保证项目整体的运营稳定性和可持续性。

综上所述，本项目建议建设期为 0.5 年，经营期限为 12 年。

(3) 本项目的建议实施模式及经营期限

综上分析，建议采用社会化投资，采用“建设+运营+移交”模式（即 BOT 模式）进行项目运营，通过公开招标遴选合适的智慧停车项目运营公司。

根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》特许经营权最长年限可达 30 年，建议合同期为 12.5 年（其中建设期为 0.5 年，经营权期限为 12 年），未来扩展的沙坪

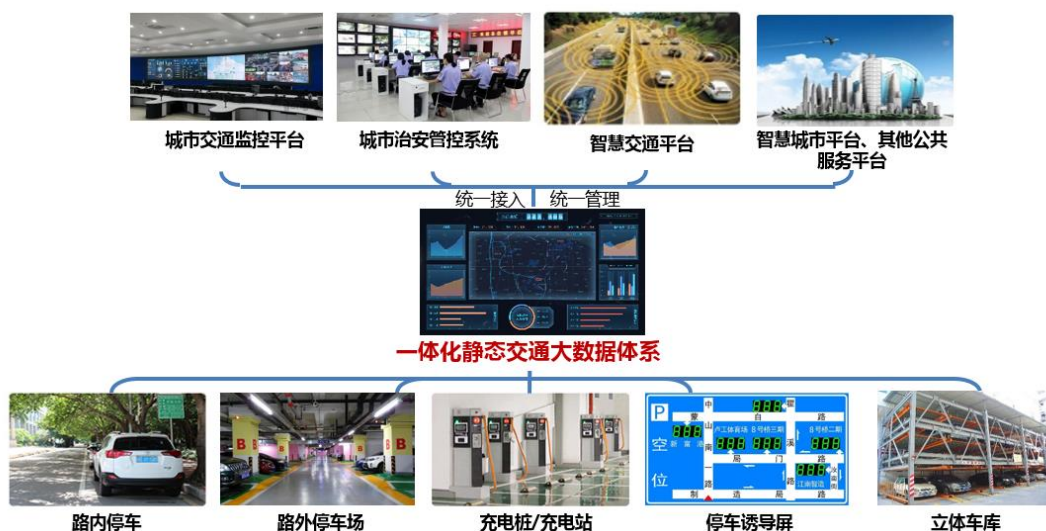
城区所有公共停车位不再重新招募经营主体，争取其他镇街可接入同一平台，经营权期满后所有资产（包括智慧停车平台、智慧停车前端设备、停车诱导系统、交通设施、运营中心等硬件软件设备设施）无偿移交给鹤山市人民政府，并免费提供技术培训。

四、项目技术要点

(1) 建设城市级智慧停车运营平台

本项目所有路内、路外的停车泊位均接入统一的城市级智能停车运营管理平台，该平台基于“移动互联网+物联网+云计算+大数据”技术，合理调配停车资源，提高停车设施利用效率。城市级智慧停车运营管理平台，支持城市所有停车业务和数据，拥有超强的技术兼容、全场景覆盖、停车资源一体化、停车管理无人化、运营监管精细化、静态交通资源信息化和采集数据可视化聚于一身的优势，助力城市静态交通智慧化建设。

要求平台核心服务采用微服务架构，具有快速扩容的能力，同时兼备高并发、高安全和高可靠的服务能力。支持多种智能停车设备的接入，支持智能停车场、停车诱导系统、违章停车系统和充电桩管理系统等接入，拥有超强的技术兼容、全场景覆盖、停车资源一体化、停车管理无人化、运营监管精细化、静态交通资源信息化和采集数据可视化聚于一身的优势，助力城市静态交通智慧化建设，为停车管理运营人员提供决策依据，为广大车主提供便捷的车主客户端（微信小程序、APP 等），提供丰富的互联对接接口，与政府形成数据共享。



(2) 缴费模式

车主可用智能手机下载 APP 或者关注微信小程序，绑定、认证车牌号后，在 APP 或者微信小程序上缴纳停车费。停车完成后，停车账单会推送到车主手机端 APP 或者

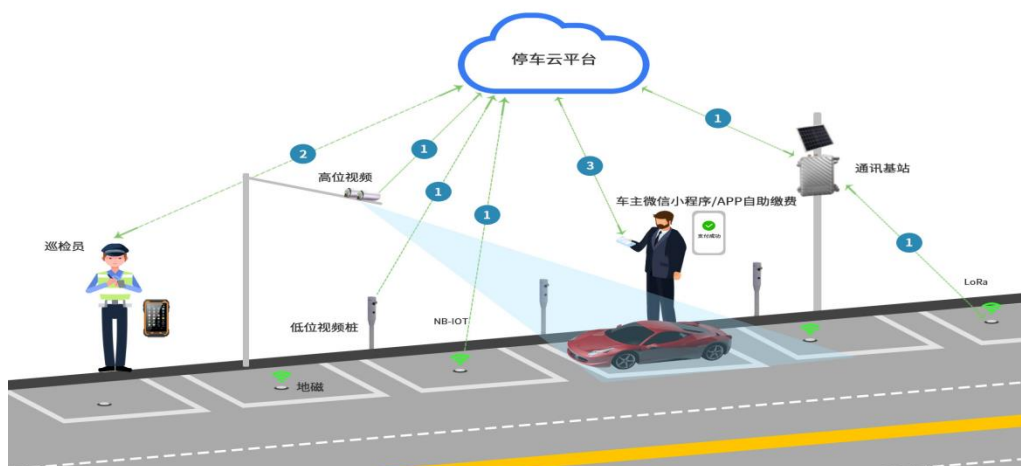
小程序，实现无感支付；同时也可以实现手机直接扫码或使用 ETC 缴纳停车费用等。

➤ 城市全域 ETC 支付系统建设

支付是城市停车最重要的一环，目前交通部及其他项目部门非常重视 ETC 在城市交通的应用，交通部已经将城市停车作为 ETC 城市应用的重要一环，为提升项目的整体科技感，应包含城市全域 ETC 支付系统。

(3) 路内智慧停车的关键技术

路内智慧停车现阶段有“车检器+PDA”模式、视频桩模式及中、高位视频模式。这三种智慧路内停车较为成熟的传感方式，技术成熟、稳定，建议实施方案应根据现场实际、当地人文习俗为主要的考虑条件，因地制宜选择合适方案，项目以车检器为主，高、低位视频为辅的搭配方案。主要的目标是，降低运营成本开销，提升工作效率，方便车主群众。



➤ “车检器+PDA”模式：

车检器检测停车行为以及泊位状态，将信息传输至智慧停车平台，通过后台业务处理完成对车辆的停车、出车登记，完成停车取证。当驾车者停好车后，系统自动检测到车辆入车，经过后台验证处理，最终确定账单的生成。车辆离开时，前端智能检测设备上传车辆离场信息，系统生成账单并扣费。系统对停车过程进行图片和视频记录（配备 PDA 或视频巡查车），形成完整的停车取证数据链，为停车欠费和逃费的追缴提供有力的保障。当驾车者停好车后，系统自动检测到车辆入车并通过手机 APP、小程序或公众号等移动端通知车主该入车消息。车辆主离开时，前端智能检测设备上传车辆离场信息，系统生成账单并扣费。

➤ 视频模式：

采用视频检测技术，车位管理相机自动检测停车行为以及泊位状态，并自动识别车辆信息，自动生成账单并实现自动扣费。系统对停车过程进行图片和视频记录，形成完整的停车取证数据链，为停车欠费和逃费的追缴提供有力的保障。当驾车者停好车后，系统自动检测到车辆入车并通过手机 APP 或公众号等移动端通知车主该入车消息。车辆离开时，前端智能检测设备上传车辆离场信息，系统生成账单并扣费。

(4) 城市诱导系统的关键技术

在各停车场设置三级停车诱导屏，发布当前停车运营区域的泊位数量信息，指引车主选择合适的停车地点，提高停车效率。同时平台接口可为交管一、二级诱导提供停车场区停车泊位数据，实现城市停车的多级诱导。

(5) 车主停车优惠方案

在车主停车过程中，需要提供合理的优惠让利形式，可以提供包括积分让利、及时支付让利、沿路商家消费让利和信用等级让利等方案措施，由供应商提供切实可行的优惠措施方案。

五、项目收费标准

(1) 周边城市收费标准对比

路内停车收费标准对比

| 道路类别 | 城市名称 | 首 3 小时 (元/小时) | 3 小时后(元 /小时) | 24 小时最 高收费 (元) | 夜间收费 (元) | 说明 |
|------|--------|------------------|-----------------|----------------------|-------------|-----------|
| 一类道路 | 江门市蓬江区 | 4 | 5 | 30 | 免费 | 前 15 分钟免费 |
| | 江门市新会区 | 4 | 5 | 30 | 免费 | 前 15 分钟免费 |
| | 肇庆市端州区 | 4 | 6 | 28 | 10 | 前 30 分钟免费 |
| | 韶关市浈江区 | 4 | 4 | 32 | 免费 | 无免费时间 |
| | 中山市 | 4 | 8 | 40 | 免费 | 前 30 分钟免费 |
| | 佛山顺德大良 | 6 | 6 | 30 | 8 | 前 30 分钟免费 |
| | 汕头市 | 6 | 6 | 60 | 8 | 前 15 分钟免费 |
| | 阳江市江城区 | 4 | 4 | 32 | 6 | 前 30 分钟免费 |

| | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|----|----|-----------|
| 二类道路 | 江门市蓬江区 | 2 | 3 | 20 | 免费 | 前 15 分钟免费 |
| | 江门市新会区 | 2 | 3 | 20 | 免费 | 前 15 分钟免费 |
| | 肇庆市端州区 | 3 | 5 | 23 | 10 | 前 30 分钟免费 |
| | 韶关市浈江区 | 3 | 3 | 24 | 免费 | 无免费时间 |
| | 中山市 | 3 | 6 | 32 | 免费 | 前 30 分钟免费 |
| | 佛山顺德大良 | 4 | 4 | 30 | 8 | 前 30 分钟免费 |
| | 汕头市 | 5 元/车位 | 5 元/车位 | 60 | 8 | 前 30 分钟免费 |
| 三类道路 | 江门市蓬江区 | 1 | 2 | 10 | 免费 | 前 15 分钟免费 |
| | 江门市新会区 | 1 | 2 | 10 | 免费 | 前 15 分钟免费 |
| | 肇庆市端州区 | 2 | 4 | 18 | 10 | 前 30 分钟免费 |
| | 韶关市浈江区 | 5 元/车位 | 5 元/车位 | 10 | 免费 | 无免费时间 |
| | 中山市 | 2 | 4 | 20 | 免费 | 前 30 分钟免费 |

(2) 收费标准建议

参考周边城市及结合本地经济水平实际,建议依据江门市区路边泊车停放收费标准(江发改价格[2019]894 号)的标准,制定停车收费标准、停车管理办法等并报市物价主管部门核准,进一步规范智慧停车管理制度,同步向社会公众做好相关宣传工作。

要求项目的供应运营商应严格按照该收费标准执行,并配合自身方案向车主制定优惠让利措施。

停车收费标准指导价

| 时间 分类 | 首 3 小时 | 3 小时后 | 24 小时最高收费 | 拟具体路段 |
|----------|--------|--------|-----------|-------|
| 一类路段 | 3 元/小时 | 4 元/小时 | 20 元 | 待定 |
| 二类路段 | 2 元/小时 | 3 元/小时 | 15 元 | 待定 |
| 三类路段 | 1 元/小时 | | 10 元 | 待定 |

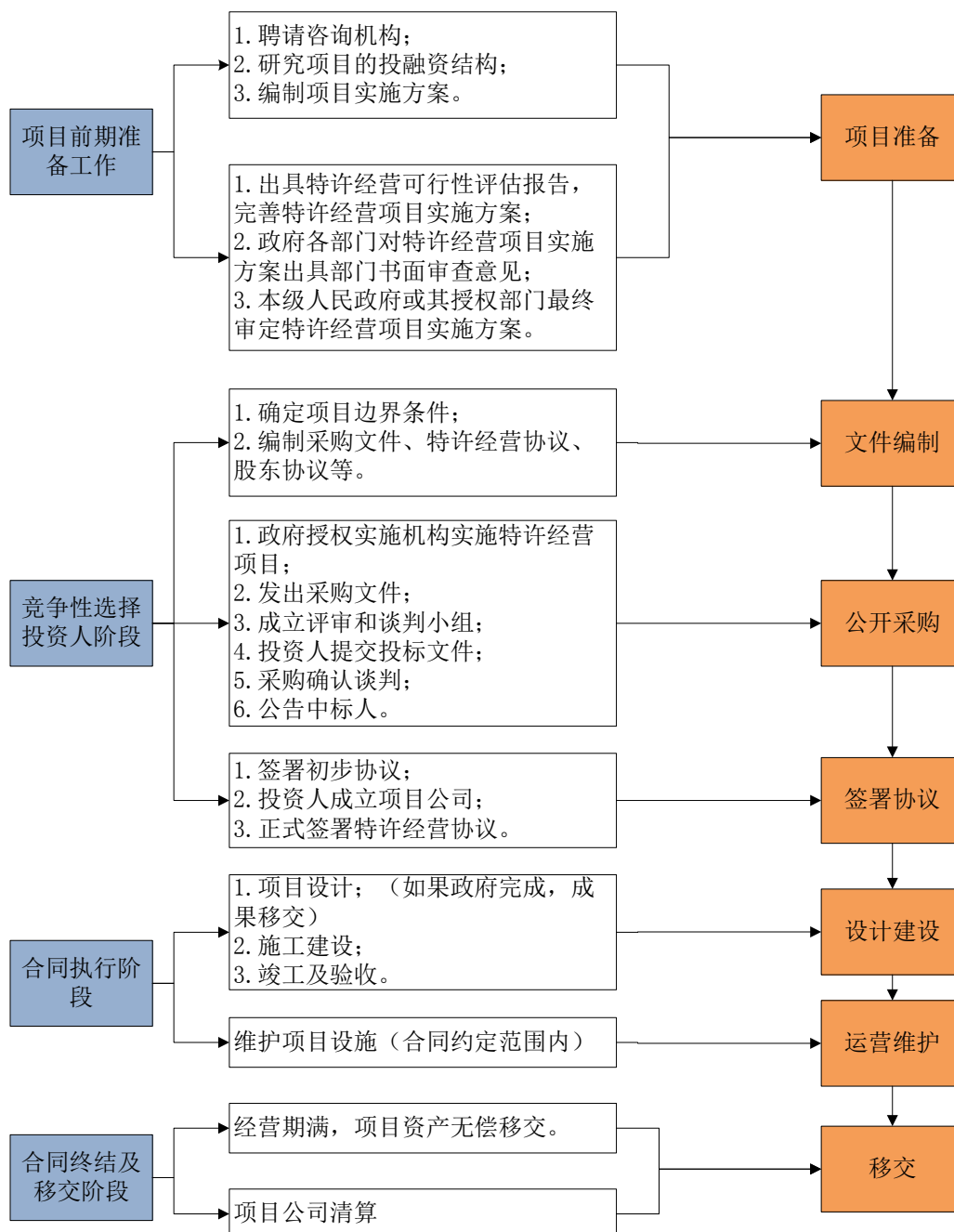
备注：1、路边停车收费时段为每天 8:00—20:00（具体时间段可另行拟定）；
2、停车不超过 30 分钟（含）免费；
3、停车超过 30 分钟后，每 30 分钟按小时标准折半计费，不足 30 分钟的按 30 分钟计费；
4、路边停车收费以自然天 24 小时为一计费周期。
5、免收费车辆。对实施救助的医院救护车辆、执行公务的军警车辆、市政工程抢修车辆、救灾抢修车辆以及法律法规规定的免费车辆免收停车服务费。
6、可考虑举行重大活动或节假日期间，免收停车费。

以上路段的分类为初步拟定，项目试运营期间（不超过项目上线运营六个月）内，所有路段按三类路段的收费标准实施，在试运营期结束后根据平台的数据分析，再最终确定完整的路段分类。

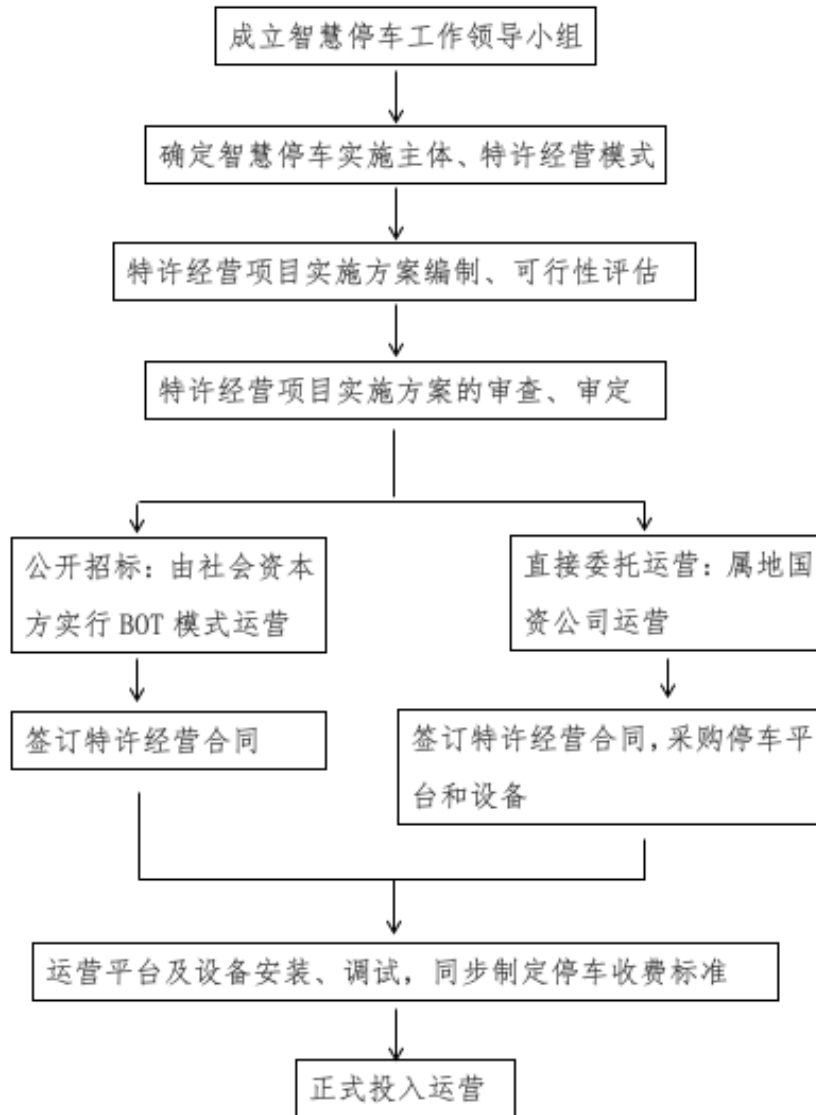
第四章 项目实施的实施流程

一、特许经营权实施流程

根据国家发展改革委等 6 部委发布的《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（2015 年第 25 号令），特许经营权项目的操作流程通常包括项目准备、项目采购、项目执行三个阶段，根据项目实际情况和进展，操作流程一般如下：



二、智慧停车项目整体流程



本类项目的实施流程如上图所示，主要体现在以下几点：

- 1、成立智慧停车工作领导小组；
- 2、确定智慧停车实施主体、特许经营模式；
- 3、特许经营项目实施方案编制、可行性评估；
- 4、特许经营项目实施方案的审查、审定；
- 5、采用本项目选定的模式实施项目（本项目已经确定选择公开招标：由社会资本方实行 BOT 模式运营）；
- 6、签订合同（本项目签订特许经营权合同）；
- 7、运营平台及设备安装、调试，同步制定停车收费标准；
- 8、项目正式投入运营。

第五章 项目实施的主要经济指标

一、主要依据

- 1、《建设项目经济评价方法与参数的通知》（第三版），国家计委建设部发行；
- 2、《投资项目经济咨询评估指南》，中国国际工程咨询公司编著；
- 3、企业《财务通则》、《会计准则》；
- 4、其他有关经济法规和文件。

二、财务评价

本项目运用科学评估方法进行测算（定量分析），并予以一定的保险系数，提出具体建议。

本项目由社会运营机构采用 BOT 模式运营，政府定时按数量收取固定租金，由中标企业建设运营，自负盈亏，本次财务评价根据常规情况予以测算企业运营的财务可行性。本次评价不考虑根据市场情况运营期间如广告等其他渠道收入等因素。

本次测算仅限路内的 6450 个车位，第一期建设车位数为 2481 个，其他车位在两年内完成整体投资。

1、开发期限

本项目建设期间，投资企业所承担的项目筹建费用以及项目开办费等均已经全部统计并且纳入了静态建造成本之中，因此在进行经济效益分析时不再另外单独分列。

项目运营期为 12 年。其中设备寿命期为 5 年，每 5 年需进行一次设备升级或更换。

2、停车位

根据前述规划停车位和对应技术标准建设。

3、人员配置

根据本项目的情况，预测人员配置如表：

| 项目 | 人数（人） |
|------------|-------|
| 管理人员 | 1 |
| 客服人员 | 3 |
| 财务行政人员 | 1 |
| 技术人员 | 2 |
| 第 1 年运营人员 | 135 |
| 第 2 年起运营人员 | 265 |
| 第 3 年运营人员 | 200 |
| 第 4 年起运营人员 | 146 |

4、收费标准

按照前文所提及的收费标准测算。

5、收入分析、税金说明

(1) 本项目收入主要来自停车管理收费。收费类别分为道路停车和停车场停车，按较为理想的每年 20%的收入递增。

(2) 由于本项目现实未实施道路停车收费，根据项目实际，类比同类项目：

一级区域道路白天周转率为 5.0 辆/白天（预估）；二级区域道路白天周转率为 4.0 辆/白天（预估）；停车场白天周转率为 4.0 辆/白天（预估）；所有区域夜间周转率为 1 辆/夜间（预估）。

根据 30 分钟内免费停车以及车位空置情况和供需情况，道路区域日间收费率为 30%、停车场日间收费率为 1-3 年为 30%、40%、50%，以后年份为 50%；一级区域道路夜间收费率 1-3 年分别为 30%、40%、50%，4-10 年为 50%；

白天车辆使用时间预测：1-5 年，1 小时内收费的占 70%，2 小时的占 20%，3 小时以上的占 10%；6-10 年，1 小时内收费的占 60%，2 小时的占 25%，3 小时以上的占 15%。

根据以上算法和拟实施的收费标准，结合周边实施智慧停车现阶段停车收费经营收入约为 28 元/位/天为例，结合本项目当地拟定的收费标准及经济水平，预测本项目停车收费经营收入为 10-20 元/位/天，假设取中间值 13.5 元。

(3) 税金及附加说明

本项目所缴纳的税金包括：

增值税，按增值额的 6%计；

城市维护建设税按增值税 7%计；

教育费附加按增值税 3%计；

地方教育费附加按增值税的 2%计；

印花税按收入 0.05%计。

三、总成本分析

本项目的成本主要包括前期投入、经营成本（含财务费用以及向相关政府主管部门缴纳经营权费用）、设备更换、折旧摊销等。

(1) 前期投入：6450 个停车位全部建成，需投入约 4600.95 万元，所有车位需在

两年内完成投资，可分期实施分期投营。每5年需投入投资额的5%，12年整个项目的总投资约6301.35万元。

(2) 经营成本：包括人员工资及福利费用、车辆燃油费用、办公管理费用、运营软件租赁费、设备养护维修和车位划线编码费、财务费用、向相关政府主管部门缴纳经营权费用、其他费用等。

①人员工资及福利费用

本项目年薪按经理8万元，行政和财务6万元，技术人员6.6万元，客服人员为6万元，运营人员为5万元预估。

②车辆燃油费

本项目配置工程车1台，每月1500元/台；其他人员车辆为自行车或电动车，各人员各自自备，无需计算燃油费。

③办公管理费

包括日常通讯、日常办公费、工作服费、办公场地费、管理费等。根据本项目的人员情况，按营业收入的5%预估。

④运营软件租赁费

本项目不存在软件租赁费。

⑤设备养护维修、车位划线编码费

占停车系统设备费的10%。

⑥财务费用

贷款利率为五年贷款利率4.8%上浮30%暂估，即6.24%。

⑦向相关政府主管部门缴纳经营权费用

运营单位每年须向政府主管部门缴纳经营权费用，经营权费用固定，本次暂按1元/车位/天进行测算，每3年递增3%。

⑧其他费用，按人员工资及福利费用、车辆燃油费用、办公管理费用、运营软件租赁费、设备养护维修和车位划线编码费的5%估算。

(2) 设备更换费

因项目设备的使用寿命为5年，所以在项目的运营期大于5年时，每过5年须更换一次设备，本项目考虑在第五年开始进行设备升级，于第五年和第六年两年完成升级改造。

(3) 折旧摊销费

前期固定资产折旧固定资产折旧采用直线法平均计算,基础估计使用年限为 10 年,残值率为 0%,年折旧率为 10%;设备估计使用年限为 5 年,残值率为 0%,年折旧率为 20%。

运营期中更换的设备估计使用年限为 5 年,残值率为 0%,年折旧率为 20%,采用直线法平均计算。

无形资产及递延资产使用直线法摊销,在运营期前 5 年摊销完。残值率为 0%,年折旧率为 20%。

四、财务分析结论

根据前述评价,项目的主要经济财务评价指标如下表:

| 年份 | 建设期 | | 运营期 | | | | | | | | | | 合计 | |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | 12 |
| 营业收入(万元) | 0.00 | 1,005.00 | 2,353.00 | 2,612.00 | 3,134.40 | 3,761.28 | 4,513.54 | 5,416.24 | 6,499.49 | 7,799.39 | 9,359.27 | 11,231.12 | 13,477.35 | 71,162.08 |
| 投资成本(万元) | 2,387.95 | 2,339.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 377.30 | 472.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 377.30 | 472.91 | 0.00 | 6,428.07 |
| 财务成本(万元) | 0.00 | 119.40 | 236.38 | 236.38 | 116.99 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 709.15 |
| 设备折旧(万元) | 0.00 | 477.59 | 945.53 | 945.53 | 945.53 | 945.53 | 467.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4,727.67 |
| 运营费用(万元) | 0.00 | 746.43 | 1,331.72 | 1,089.07 | 841.42 | 812.55 | 851.56 | 894.26 | 938.80 | 986.53 | 1,038.99 | 1,094.25 | 1,153.97 | 11,779.54 |
| 政府、当地国企收入费用(万元) | 0.00 | 90.56 | 235.43 | 235.43 | 242.49 | 242.49 | 242.49 | 249.76 | 249.76 | 249.76 | 257.26 | 257.26 | 257.26 | 2,809.92 |
| 营业利润(万元) | -2,387.95 | -2,768.70 | -396.06 | 105.59 | 987.97 | 1,383.42 | 2,478.64 | 4,272.22 | 5,310.93 | 6,563.09 | 7,685.73 | 9,406.71 | 12,066.12 | 44,707.72 |
| 营业税金及附加(万元) | 0.00 | 0.00 | 28.00 | 31.00 | 37.00 | 38.00 | 45.00 | 63.00 | 76.00 | 91.00 | 103.00 | 123.00 | 158.00 | 793.00 |
| 利润总额(万元) | -2,387.95 | -2,768.70 | -424.06 | 74.59 | 950.97 | 1,345.42 | 2,433.64 | 4,209.22 | 5,234.93 | 6,472.09 | 7,582.73 | 9,283.71 | 11,908.12 | 43,914.72 |
| 所得税(万元) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 18.65 | 237.74 | 336.35 | 608.41 | 1,052.31 | 1,308.73 | 1,618.02 | 1,895.68 | 2,320.93 | 2,977.03 | 12,373.86 |
| 税后当年净现金流量(万元) | -2,387.95 | -2,768.70 | -424.06 | 55.94 | 713.23 | 1,009.06 | 1,825.23 | 3,156.92 | 3,926.20 | 4,854.07 | 5,687.05 | 6,962.78 | 8,931.09 | 31,540.87 |
| 税后累计净现金流量(万元) | -2,387.95 | -5,156.64 | -5,580.70 | -5,524.76 | -4,811.53 | -3,802.47 | -1,977.24 | 1,179.68 | 5,105.88 | 9,959.95 | 15,646.99 | 22,609.77 | 31,540.87 | 31,540.87 |
| 税后财务内部收益率(IRR) | 25% | | | | | | | | | | | | | |
| 税后财务净现值(万元)(NPV) | 11,712.08 | | | | | | | | | | | | | |
| 回本周期(年) | 6.6 | | | | | | | | | | | | | |

经调研和结合上述分析,参考周边已投入并正常运营的区域,再结合江门市及周边城市有关项目经验、设备使用年限及本项目实际情况,如采用 BOT 社会资本投资模式,建议路段经营权期限为 12 年,泊位经营权收费第一期约为 91 万元/年(按 1 元/车位/天计算),全部泊位完成实施后最低为 235 万元/年。

目前,按实施分期实施,根据建设并投入运营的车位数来测算(第一年建设并投入运营泊位数为 2481 个,第二年同时实施第二期和第三期总共为 3969 个,第一期设置试运营期其他不设。经营期为 12 年,每 3 年上浮 3%,12 年可为当地政府财政带来特许经营权的保底收入约 2810 万元。

本项目间接效益主要为增加就业,提升区域经济,创造政府税收等,其中:以项目全部建成全部投入使用计算,为政府十二年可创税收约 1.3 亿元左右。可直接或间接最

高可解决当地 270 人左右的就业问题。

经项目整体财务测算，项目整体回本周期是 6.6 年，企业内部收益率(IRR)为 25%，基本符合正常智慧停车运营商的回本底线。

五、政府经营权的收入分析

对于政府来说，本项目直接效益为政府特许经营权收益，以 6450 个停车位个车位的经营权收益，按业界评估是分析投资方在项目的内部收益率，一般不低于 8%。因此设按一个车位每天最低为 1 元计算，经营期为 12 年，每三年最低上浮 3%，全部车位均实施完成后每年经营权费用的收入应为 235 万元，通过以上条件测算内部收益率如下：

- 1、假设停车费收入每年有 20%的增幅，企业的内部收益率为 25%，回本周期为 6.6 年；
- 2、假设停车费收入每年为 10%的增幅，企业的内部收益率为 15%，回本周期为 7.6 年；
- 3、假设停车费收入每年为 5%的增幅，企业的内部收益率为 9%，回本周期为 8.5 年。

综上所述，因为企业停车费的收入存在一定的不确定性，按照最保守的 5%收入增幅，勉强符合收益要求门线。对于本项目以“坚持公共利益最大化原则”，建议设置的经营权费用不宜过高，如设置过高可能会影响运营企业的收益，打击其积极性。

因此，建议设置车位每天最低为 1 元计算和每三年最低上浮 3%为价格评选条件。

第六章 项目实施可行性分析

一、经济效益及社会影响分析

本项目实施有助于进一步整合交通资源,规范交通秩序,实现智慧出行、智慧停车,改善交通秩序、交通环境及公众出行体验,提高交通资源利用效率,解决行车难和停车难问题,并提升城区整体交通运行效率和交通安全水平,同时更好地节约能源、减低环境污染、为智慧城市奠定基础。

1、直接效益

本项目直接效益为政府特许经营权收益。

2、间接效益

本项目间接效益主要为增加就业,提升区域经济,创造政府税收等,其中:以项目全部建成全部投入使用计算,运营期间政府有本地企业税收收入和为当地创造就业机会。

3、其它效益

本项目实施后其它经济效益主要体现在以下几方面:

- 减员增效,降低运营成本。
- 杜绝跑冒滴漏,提高停车场收入。
- 全面提高停车场管理水平。
- 智能服务,让车主更满意。
- 快速通行,解决交通拥堵问题。

具体数据分析如下:

➤ 成本数据分析:

| 对比项 | 传统停车位 | 智能停车位 | 提升改善 |
|------|--------------|--------------|--------|
| 建设成本 | 约 4000 元/车位 | 约 3000 元/车位 | 降 25% |
| 运营维护 | 约 400 元/车位/年 | 约 300 元/车位/年 | 降 25% |
| 人工成本 | 约 15 车位/人 | 约 40 车位/人 | 降 167% |

➤ 停车数据对比:

| 对比项 | 传统停车位 | 智能停车位 | 提升改善 |
|-------|---------|---------|--------|
| 找车位用时 | 10 分钟/辆 | ≤2 分钟/辆 | 快 80% |
| 车位周转率 | 3 次/天 | 6-8 次/天 | 高 100% |

➤ 客户体验对比

| 对比项 | 传统停车位 | 智能停车位 | 提升改善 |
|-------|-------------|---------|-----------|
| 客户体验 | 传统式，人工式 | 智能化，移动化 | 互联网式新体验 |
| 智能系统 | 仅提供设备，服务无保障 | 远程智能监测 | 主动预警维护 |
| 客户满意度 | 一般 | 优 | 满意度高，效益提升 |

二、社会稳定风险分析

1、社会风险分析

社会稳定风险，广义上是指一种导致社会冲突，危机社会稳定和社会秩序的可能性，是一类基础性、深层次、结构性的潜在危害因素，对社会的安全运行和健康发展可能造成严重的威胁。一旦这个可能性变成现实性，社会稳定风险就会转变成公共危机。广义的社会稳定风险是一个抽象的概念，它涵盖了生活环境领域、政治领域、经济领域、社会领域和文化领域的各种风险因素。在狭义上，社会稳定风险是指由于所得分配不均、发生天灾、政府施政对抗、结社群斗、失业人口增加造成社会不安、宗教纠纷、社会阶级对立、社会发生内争等社会因素引起的风险，仅指社会领域的风险。

2、本项目社会稳定风险内容及其评价

为便于评价表述准确，本报告把风险发生可能性的大小划分成5个等级，可能性由小至大依次表述为：很小、较小、中等、较大、很大，并根据专家经验，界定各类风险发生可能性的大小。

根据项目实施过程中易发生的社会风险的经验判断，并结合本项目的具体情形，对本项目建设可能会诱发的异议、损失或不适等诸多社会风险及其评价主要如下：

(1) 项目合法性、合理性遭质疑的风险

风险内容：该项目的决策是否符合法律法规、是否符合党和国家的方针政策，是否有充分的政策、法律依据；该项目是否坚持严格的审查审批和报批程序；是否符合科学发展观要求，是否符合大多数群众的根本利益，并得到大多数群众的理解和支持；是否经过严谨科学的可行性研究论证，是否充分考虑到时间、空间、人力、物力、财力等制约因素；建设方案是否具体、详实，配套措施是否完善。

本项目项目的建设符合区域相关规划和相关政策，符合科学发展观要求。项目经过

充分可行性论证，符合土地使用、管理等有关法律法规。

风险评价：项目合法性、合理性风险很小。

(2) 群众担忧项目安全的风险

风险内容：本项目施工期环境风险主要体现在：施工机械造成的噪声污染、扬尘造成的空气污染等环境污染。

本项目为改建工程，在设计过程中进行工程防范设计、在施工期采取施工风险防范措施，全方位保证项目安全。通过以上安全保护措施的实施，并在建设和运营时对群众进行宣传教育，群众对项目建设的顾虑应该能相应消除，对项目安全性的心理担忧并不严重。

风险评价：采取防治措施后，群众担忧项目安全的风险较小。

(3) 项目可能造成环境破坏的风险

风险内容：本项目在施工期间，可能会对当地的生态和景观造成一定程度的破坏。在建设期内项目的施工会对地表水、空气、噪声环境等方面产生一定程度的不利影响。施工过程中会产生一定的粉尘和废气，施工机械会有作业噪声，施工物堆料场受降雨冲刷会引起地表径流污染，施工营地生活污水未经处理直排或生活垃圾随意抛弃会引起污染。另外，项目在运营期可能也会对周边环境造成一定程度的影响。

风险评价：项目造成环境破坏的风险很小。

本项目的建设运营不可避免对周边环境产生负面影响，不利影响主要表现在以下几个方面：

(1) 噪声影响

项目施工期间：使用的作业机械类型较多，有铲运机、平地机、压路机、沥青砼摊铺机、卷扬机、推土机、压路机、混凝土搅拌机械等。这些机械运行时在距声源 15m 处的噪声值在 75~105dB。因该项目部分路段离居民区较近，因此，这些突发性非稳态噪声源将会对周围环境产生一定影响。

运营期间：项目运营期间的噪声较小。

(2) 大气污染影响

施工中搬运泥土和水泥、石灰、沙石等的装卸、运输、拌合过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中，同时，施工时，运送物料汽车的行驶，物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大、装卸和车辆行驶速度较快的情况下，粉尘的污染

更为严重。

运送施工材料、设施的车辆，施工机械的运行时排放出的污染物将对空气造成污染。

(3) 水污染的影响

项目施工期施工面的水土流失、施工人员的生活污水等对附近的水体产生一定程度的污染。一般情况，施工期因污染物量大且集中，因而对水环境有一定污染。因此在施工过程中必须明确：

在项目初步设计阶段应明确施工营地、物料堆场等的位置。

施工废水的环境影响：生活料堆场、搅拌站/厂和预制场，则容易因遮阻不善或受暴雨冲刷等原因，使含泥沙、含酸性化学物质的冲洗废水进入水体，甚至建材随暴雨冲刷进入水体，影响水质。

施工期生活污水的环境影响：施工工地用水包括盥洗、饮用水、食堂、淋浴、洗衣、施工现场生活用水，根据建筑施工手册中规定的用水定额指标，本项目施工期生活用水按中等浓度生活污水水质进行预测，即污水中悬浮物、BOD₅和COD_{Cr}的浓度根据资料分别取值为220mg/L、200mg/L和400mg/L、总氮（氨氮+有机氮）40 mg/L、总磷8 mg/L、石油类100 mg/L。上述影响均属短期影响，待施工结束后可完全恢复。

运营期水环境影响：运营过程中的水环境影响很小，几乎可以忽略。

(4) 固体废物的环境影响

包括现场施工人员的生活垃圾和道路建筑工地产生的建筑垃圾。垃圾具体由当地环卫部门定期集中收集处理。

(5) 对生态环境的影响

本项目涉及的土方工程不大，不涉及海域使用，对当地的生态环境影响较小。

(6) 环境影响分析

本项目施工期、运营期所产生的各种环境影响，通过施工期对生态环境、水环境、声环境、大气环境和固体废物管理采取环保措施予以防治，运营期环境影响较小，各种影响得到减缓与控制，不会对环境与敏感人群造成很大的影响，项目在建设过程中落实好环评提出的各项污染防治措施，符合社会利益、经济利益和环境利益协调统一的原则，从环境影响的角度来看是可行的。项目实施后也不改变现有环境功能区级别，均可满足各环境要素的承受能力，对环境影响均较小。

3、本项目社会稳定风险的综合评价

通过以上对项目可能引发的不利于社会稳定的三大类风险可能性大小进行的单项评价，为便于度量该项目整体风险的大小，有必要对各类风险的可能性大小进行量化，然后得到项目的综合风险大小。

首先根据专家经验确定每类风险因素的权重 W ，取值范围为 $[0, 1]$ ， W 取值越大表示某类风险在所有风险中的重要性越大。其次确定风险可能性大小的等级值 C ，一共有 5 个等级（很小、较小、中等、较大、很大），等级值 C 按风险可能性由小至大分别取值为 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0。然后将每类风险因素的权重与等级值相乘，求出该类风险因素的得分（即 $W \cdot C$ ），把各类风险的得分加总求和即得到综合风险的分值，即 $\sum W \cdot C$ 。综合风险的分值越高，说明项目的风险越大。一般而言，综合风险分值为 0.2~0.4 时，表示该项目风险低，有引发个体矛盾冲突的可能；分值为 0.41~0.7 时，表示该项目风险中等，有引发一般性群体性事件的可能；分值为 0.71~1.0 时，表示该项目风险高，有引发大规模群体性事件的可能。

本项目综合风险值求取见项目风险评价：

| 风险类别 | 风 险 权 重 (W) | 风险发生的可能性(C) | | | | | W*C |
|-----------------|-------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| | | 很小 0.2 | 较小 0.4 | 中等 0.6 | 较大 0.8 | 很大 1.0 | |
| 项目合法性、合理性遭质疑的风险 | 0.10 | √ | | | | | 0.02 |
| 群众担忧项目安全的风险 | 0.15 | | √ | | | | 0.06 |
| 项目可能造成环境破坏的风险 | 0.10 | √ | | | | | 0.02 |

从表中可看出，根据专家分析，本项目可能引发的不利于社会稳定的单因素风险值均低于 0.18，属于较小风险，风险程度低，意味着项目实施过程中出现群体性事件的可能性不大。

本项目的综合风险分值为 0.10，社会稳定风险等级应为低风险，即多数群众理解支持但少部分人对项目建设期有意见，通过有效工作可防范和化解矛盾。

建议政府部门和投资单位通过群众问卷调查、座谈调查等形式与上述专家开展的风险分析结果进行对比，并按一定权重进行加权平均确定更准确的风险值。

4、本项目风险防范措施分析

在项目的实施和运营过程中，要注意加强对项目实施和运行过程中可能出现的个体矛盾冲突的防范，并随时戒备和监控项目实施和运行过程中可能出现的风险发生。根据

对项目可能诱发的风险及其评价，可采取以下的风险防范措施。

（1）减少施工期间的扰民

遵守政府及职能部门的法律法规，严格要求和监督施工单位文明施工，减少扰民，降低对项目周边居民日常生活的影响。施工过程中所产生的垃圾、废水、废气等有可能污染周围环境的，应采取相应措施及时处理，不可随意倾倒、排放，运输车辆在全市穿越时，应注意车速、行驶时间等，水泥、砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、使用、转运和临时存放等全部过程中，应采取防风遮盖措施以减少扬尘。

（2）完善配套工程，严格执行环境保护措施

完善配套工程，严格实施对施工期污染的控制措施，执行环境保护措施。加快工程供电、通信等配套工程的实施，严禁乱拉、乱接、偷接、偷排等现象，尽量采取环保材料和节能设计。

（3）加强风险预警

建立风险预警制度，对项目建设和运行过程中发生的不稳定因素进行每日排查。突发事件一旦发生或是出现苗头后，各方力量和人员都能立即投入到位，各司其职，有条不紊开展工作；涉及单位的主要领导要亲临现场，对能解决的问题要现场给予承诺和答复，确保事态不扩大，把不稳定因素的影响控制在最小范围内。

三、经济风险分析

本项目采用 BOT 特许经营权模式，由供应运营商自筹资金投资，非政府采购项目，政府不需要投入，没有经济风险。

四、可行性结论

本项目的实施建设将有助于鹤山市改善城区交通秩序、交通环境及公众出行体验，提高交通资源利用效率，解决行车难和停车难问题，助力鹤山市停车智能化，推动智慧城市建设。

本项目建设条件较好，建设方案合理，采用 BOT 模式，政府不需要过多投资。要求项目运营方在鹤山市辖区内注册成立具有独立法人资格和控股的项目运营公司，负责该项目在当地的运营管理。

项目具有良好的经济效益和社会效益，也符合城区未来停车发展的方向及需求。建议政府部门尽快落实相关手续，启动项目建设。

第七章 特许经营者应当具备的条件及选择方式

一、特许经营者的选择方式

根据《中华人民共和国招标投标法》及其它相关规定，结合项目的实际情况，本项目采用公开招标的形式。

二、项目招标的依据

本项目非工程招标及非政府采购，为自主采购项目，参考《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规。

三、应具备的条件

1、准入条件建议（考察企业的合法性和信用情况，不接受联合体投标）：

（1）投标人具备《政府采购法》第二十二条所规定的条件，提供以下材料：

1）具有独立承担民事责任的能力（提供法人营业执照或者其他组织登记文件等证明文件，自然人的身份证明）；

2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供本年度财务状况报告（未完成编制的可提供上一年度，新成立单位可提供成立至今）或基本开户行出具的资信证明）；

3）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料）；

4）提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；

5）提供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的书面声明；

6）符合法律、行政法规规定的其他条件。

（2）未列入“信用中国”网站中“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”的记录名单；不处于“中国政府采购网”中“政府采购严重违法失信行为信息记录”的禁止参加政府采购活动期间失信被执行人、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（以“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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。如相关失信记录已失效，投标人须提供相关证明资料）。

（3）已登记报名并获取本项目采购文件。

(4) 本项目不接受联合体投标。

(5) 存在隶属关系或同属一母公司或法人的企业，仅能由一家企业参与投标。

2、考核内容建议：

(1) 智慧停车设备的参数，应具备有权威的检测、检验报告；

(2) 相关软件平台，具备有软件著作权，为其独立开发且原始取得，建议要求投标人展示平台时采用真实平台演示。

(3) 考核是否所采用技术的先进性、兼容性、扩展性和便利性，特别考核是否有技术手段追缴逃费的方案，考核是否有其他便捷缴费手段，如 ETC 技术在停车缴费中的应用等。

(4) 考核供应商的相关运营方案。

(5) 考核业主单位要求的各项条件，可以采用承诺函的形式，并要求附上相关方案。

(6) 商务考核重点为智慧停车相关的资质、专利、人员素质情况、项目经验。

(7) 价格分数建议采用分为（1）直接的经营费价中者得的模式，考核车位缴纳金情况并设置最高限价；（2）为车主优惠、让利的方案评比。

三、评分方式建议：

(1) 评分构成建议采用技术分+商务分+价格分三部分构成。

(2) 建议的比例为：技术分占 50-60%，商务分占 30%，价格分占 10-20%。