

# 湖南省长沙市 2021 年交通基础设施建设专项债券 项目预期收益与融资平衡方案



湖南省长沙市 2021 年交通基础设施建设专项债券共涉及项目 3 个，本次拟发行政府专项债券资金总额为 35,600.00 万元。其中长沙市本级 10,000.00 万元；望城区 15,000.00 万元；长沙县 10,600.00 万元。具体项目及本次发行金额及期限如下：

单位：万元

区域	项目名称	本次发行金额	发行期限
长沙市本级	长沙新港（三期）铁路专用线工程	10,000.00	20 年
望城区	长沙高铁西站配套交通基础设施项目	15,000.00	7 年
长沙县	长沙县智慧停车项目	10,600.00	15 年
合计		35,600.00	

# 长沙市本级 2021 年交通基础设施建设专项债券

## 长沙新港（三期）铁路专用线工程项目

### 预期收益与融资平衡方案

#### 一、项目概况

##### （一）区域介绍

长沙市，湖南省省会，是湖南省的政治、经济、文化、交通和科教中心，更是我国中南地区重要的交通和航运中心，京广高铁、沪昆高铁、长益常高铁在此交汇。2020 年湖南省全省共完成运输起降 20.5 万架次，旅客吞吐量 2,356.9 万人次，货邮吞吐量 19.5 万吨。其中，长沙机场旅客吞吐量累计完成 1,922.4 万人次，航班运输起降累计完成 15.5 万架次。黄花机场国际及地区货邮吞吐量共完成 7.54 万吨，同比增长 48.7%，实现逆势上扬。长沙是全国文明城市，两型社会试验区，中南地区重要工商业城市，长江中游城市群中心城市之一，也是长株潭城市群中的核心。湘江为长沙最重要的河流，境内长度约 75.00 公里，自南向北贯穿长沙城区，把城市分为河东和河西两大部分，河东以商业经济为主，河西以文化教育为主。位于河西岳麓山下的岳麓书院作为世界上最古老的学府之一，是湖南文化教育的象征。

长沙是首批国家历史文化名城，历经三千年城名、城址不变，有“屈贾之乡”、“潇湘洙泗”之称。存有马王堆汉墓、三国吴简、铜官窑等历史遗迹。凝练出“经世致用、兼收并蓄”的湖湘文化和“心忧天下、敢为人先”的长沙精神。截至 2020

年，长沙市下辖 9 个区（市）县分别为长沙市区（芙蓉区、天心区、岳麓区、开福区、雨花区、望城区）及浏阳市、宁乡市、长沙县；拥有 5 个国家级开发区和 1 个国家级新区——湘江新区，全市国土总面积 11,819.50 平方公里，常住人口 880 万，同比增长 4.9%，实现地区生产总值（GDP）12,142.52 亿元，比上年增长 4.0%。

### 长沙市 2018-2020 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2018 年	2019 年	2020 年
地区生产总值	11,003.41	11,574.22	12,142.52
居民人均可支配收入（元）	44,647.00	48,724.00	57,971.00
一般公共预算收入	879.71	950.23	1,100.09
政府性基金收入	598.16	859.21	1,093.41
其中：国有土地出让收入	542.97	804.02	1,043.61
政府性基金支出	660.63	945.94	1,328.58
其中：国有土地出让支出	631.63	864.03	809.53

### 长沙市本级 2018-2020 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2018 年	2019 年	2020 年
一般公共预算收入	411.11	422.26	448.32
政府性基金收入	308.76	418.92	602.28
其中：国有土地出让收入	280.17	388.72	676.51
政府性基金支出	349.72	421.44	615.63
其中：国有土地出让支出	333.65	374.50	336.03



## (二) 项目基本信息

项目基本情况表

项目名称	项目概括	建设内容	实施机构	批复文件
长沙新港（三期）铁路专用线工程项目	<p>项目工程总投资 54,558.25 万元，建设期 2 年(2019 年 12 月底-2021 年 12 月底)，位于湖南省长沙市北部的金霞经济开发区内。项目接轨站为京广线长沙北站，接轨点为粮专线 LYK0+531.679 处。</p> <p>专用线接轨后向西与芙蓉北路、规划霞凝路、湘江北路交叉，后转向南沿湘江北路西侧与规划四路、安顺路、开顺路（规划湘江北路西侧段）交叉后接入新港站，专用线全长 4.48km，为单线，主要承担新港公司及集星公司到发车流的到发及装卸作业。</p>	<p>三期工程正在建设，占地面积 373 亩，在一、二期工程的上游建设规划为 2000 吨级（兼 3000 吨级）多用途泊位 2 个，小汽车泊位 1 个；在一、二期工程的下游建设规划为 2000 吨级（兼 3000 吨级）件杂货泊位 3 个，其中 2 个直立式泊位、1 个带雨蓬挖入式港池泊位。港口铁路专用线铺轨总长 6.26 公里。工程设计通过能力为集装箱 23.2 万 TEU，件杂货 117.4 万吨，小汽车 4.5 万辆，超大件 64 件。</p>	长沙市交通运输局	<p>1、湖南省发展和改革委员会《关于核准长沙新港（三期）铁路专用线项目的批复》（湘发改重点[2019]490）；</p> <p>2、自然资源厅《关于长沙新港（三期）铁路专用线项目选址意见的复函》；</p> <p>3、长沙市开福区人民政府出具的项目社会稳定风险责任承诺函（开政函[2019]2 号）；</p> <p>4、中国铁路广州局集团有限公司出具项目可行性研究审查意见（广铁师审函[2019]50 号）；</p> <p>5、湖南粮食集团有限责任公司《关于同意长沙新港铁路专用线接轨的函》。</p>

项目名称：长沙新港（三期）铁路专用线。项目所有权人：湖南长沙新港有限责任公司。接轨站：京广线长沙北站，车站中心里程为 K1549+028。接轨点：专用线接轨点为湖南金霞粮食产业有限公司铁路专用线 LYK0+531.679 处。项目预计总投资 54,558.25 万元，建设期 2 年(2019 年 12 月底-2021



年 12 月底)。项目位于湖南省长沙市北部的金霞经济开发区内。专用线接轨后向西与芙蓉北路、规划霞凝路、湘江北路交叉，后转向南沿湘江北路西侧与规划四路、安顺路、开顺路（规划湘江北路西侧段）交叉后接入新港站，专用线全长 4.48km。专用线为长沙新港（霞凝港）的疏港铁路，是连接长沙新港与京广铁路的专用线，是长沙水铁联运的重要陆运通道，专用线的建设会改善长沙市招商投资环境，提升长沙战略地位，提高城市综合交通及城市竞争力。

长沙新港（三期）铁路专用线工程项目已取得的上述审批文件及相关图表数据来源已经通过湖南湘军麓和律师事务所合法性审查。

## **二、经济社会效益分析**

### **（一）经济效益分析**

专用线为长沙新港（霞凝港）的疏港铁路，是连接长沙新港与京广铁路的专用线，是长沙水铁联运的重要陆运通道，专用线的建设会改善长沙市招商投资环境，提升长沙战略地位，提高城市综合交通及城市竞争力。三期工程正在建设，占地面积 373 亩，在一、二期工程的上游建设规划为 2000 吨级（兼 3000 吨级）多用途泊位 2 个，小汽车泊位 1 个；在一、二期工程的下游建设规划为 2000 吨级（兼 3000 吨级）件杂货泊位 3 个，其中 2 个直立式泊位、1 个带雨篷挖入式港池泊位。港口铁路专用线铺轨总长 6.26 公里。工程设计通过能力为集装箱 23.2 万 TEU，件杂货 117.4 万吨，小汽车 4.5 万辆，超大件 64 件。项目建成后，长沙作

为“一带一路”重要节点城市、“一带一部”首位城市和长江中游城市群中心城市，承东启西、连南接北、通江达海的区位优势 and 战略地位将更加突出，区域经济辐射带动能力将持续增强。项目全部投资国民经济内部收益率大于社会折现率，经济净现值远大于零，国民经济效益良好，而且财务效益可行，具有一定的抗风险能力。同时，本项目将大大改善长沙市的投资环境，带动长沙市经济发展，促进长沙战略规划的实施，减少环境污染。整体看来，本项目在经济效益上可行。

## **（二）社会效益分析**

本项目的建设，较好的适应了城市的发展，主要表现为以下方面：

1、节约能源、保护环境，铁路运输对比公路运输而言，每 kt.km 消耗的能源仅为公路的 23.3%，一氧化碳排放为公路的 2.1%，因此，从保护环境、节约能源出发，选择铁路运输大大优于公路运输。本项目建成后，将减少汽车运输环节。铁路独有的“大能力、长距离、全天候、快速高效”的运输特征，是其他运输方式无法比拟的。因此本项目建设对节约能源、减少碳排放量、保护环境有重要意义。

2、有利于长沙市总体布局，长沙在全国“东靠西移”、“南北对流”的战略布局中，发挥着承东启西、联南接北的枢纽作用，在多边的大流通中可以东西逢源、南北策应，既得益于沿海市场的强劲辐射，又受惠于内陆市场的全面联动。根据长沙市“十一五”综合交通体系布局，水运方面要建设“一港一站一枢纽”，即抓好霞凝新港二、三期工程和长沙水上客运站、



湘江长沙综合枢纽工程建设，形成干支相通、通江达海的内河水运通道。新港作为国家内河港口主枢纽，铁水联运和中转换装条件是必不可少的，只有这样才能形成综合运输网络节点，改善长沙市招商投资环境，提高城市竞争力，提升长沙战略地位，发挥长沙港应有的社会经济效应。

3、推动区域开发建设，提高沿线地块的商业价值，促进沿线物业开发以及商业发展，带动其他相关产业发展并增加就业。

4、实现长沙市发展多式联运、无缝衔接的运输网络，“长沙市十三五规划”中提出，要加快推进湘江高等级航道建设及其主要支流的航道治理，确保湘江长沙至岳阳段 2000 吨级、争取 5000 吨级通航能力，浏阳河、捞刀河 500 吨级通航能力，形成与长江干线有机衔接的水运网路。加快推进霞凝港区、铜官港区、新康港区及客运港区建设，谋划将湘阴曹溪港和岳阳城陵矶作为长沙深水外港，拓展港口服务功能，推进多式联运发展，将长沙港打造成专业化运输核心港区和全国内河主枢纽港口，构建通江达海的现代化内河水运系统。

### **三、项目投资估算及资金筹措方案**

#### **（一）项目投资估算**

项目工程总投资 54,558.25 万元，建设期 2 年，位于湖南省长沙市北部的金霞经济开发区内。项目接轨站为京广线长沙北站，接轨点为粮专线 LYK0+531.679 处。专用线接轨后向西与芙蓉北路、规划霞凝路、湘江北路交叉，后转向南沿湘江北路西侧与规划四路、安顺路、开顺路（规划湘江北



路西側段)交叉后接入新港站,专用线全长 4.48km,为单线,主要承担新港公司及集星公司到发车流的到发及装卸业。费用主要包括铁路专用线工程费、征地拆迁费、配套房建工程费。

编制依据主要为:

(1)《铁路基本建设工程投资估算预估算编制办法》《铁路基本建设工程投资估算预估算费用》(国铁科法〔2018〕101号、102号)。

(2)国铁科法[2017]31]号文发布的《铁路基本建设工程设计概(预)算编制办法》和《铁路基本建设工程设计概预算费用定额》。

(3)人工、材料和机械费:根据国铁科法[2017]31]号文标准计列及湖南省市最新信息价计取。

(4)设备原价格:根据国铁科法[2017]31]号文标准计列。

(5)施工措施费:根据国铁科法[2017]31]号文标准计列规定计取。

(6)间接费:根据国铁科法[2017]31]号文标准计列。

(7)税金:根据国铁科法[2017]31]号文有关规定,按税前费用(不含增值税可抵扣进项税额)的 10% 计列。

(8)土地征用及拆迁补偿费:根据长政发[2018]17 号文及其它有关征地、拆迁管理办法相关规定。

(9)参照有关线路类似工程指标。

(10)本次设计工程数量。

## 项目投资估算明细表

单位：万元

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（万元）	技术经济指标（元）
(一)	第一部分：静态投资				
1	工程费用			32838.60	
1.1	铁路相关工程部分	Km	4.48	20085.17	44832968.75
1.2	配套房屋建筑工程部分	m <sup>2</sup>	26942.00	12753.43	4733.66
2	工程其他费用			16326.23	
2.1	铁路相关工程部分	km	4.48	14296.83	31912566.96
2.2	配套房屋建筑工程部分	m <sup>2</sup>	26942.00	2029.40	753.25
3	预备费			3197.68	
3.1	基本预备费			2458.54	
3.1.1	铁路相关工程部分	km	4.48	1719.40	3837946.43
3.1.2	配套房屋建筑工程部分	m <sup>2</sup>	26942.00	739.14	274.34
3.2	价差预备费			739.14	
3.2.1	配套房屋建筑工程部分	m <sup>2</sup>	26942.00	739.14	
(二)	第二部分：动态投资			553.13	
4	建设期贷款利息			553.13	
(三)	第三部分：机车车辆(动车组)购置费			950.00	
5	铁路相关工程部分			950.00	
(四)	第四部分：铺底流动资金			628.30	
6	预算总额			54558.25	
6.1	铁路相关工程部分	km	4.48	37938.30	8468.37
6.2	配套房屋建筑工程部分	m <sup>2</sup>	26942.00	16619.95	6168.79

长沙新港（三期）铁路专用线工程项目前期投入及分年度投资金额具体情况如下表所示：

### 投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	2020 年	2021 年
长沙新港（三期）铁路专用线	54,558.25	19,500.00	35,058.25

工程项目			
------	--	--	--

## 2021 年度项目投资分月计划表

单位：万元

项目名称	1-8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	2021 年合计
长沙新港（三期）铁路专用线工程项目	10,058.25	9,000.00	6,000.00	5,500.00	4,500.00	35,058.25
其中：专项债券金额	0.00	7,500.00	5,500.00	5,000.00	3,000.00	21,000.00

## （二）资金筹措方案

长沙新港（三期）铁路专用线工程项目总投资 54,558.25 万元，项目资金来源主要由自有资金和发行政府专项债券组成；其中项目资本金共计 21,058.25 万元。截至目前，该项目已发行政府专项债 12,500.00 万元，本次计划申请发行政府专项债券 10,000.00 万元，未来拟发行 11,000.00 万元。

## 项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	资金来源		已发行政府专项债券金额	未来计划发行专项债券金额	本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额					
长沙新港（三期）铁路专用线工程项目	21,058.25	33,500.00	12,500.00	11,000.00	10,000.00	2021 年湖南省交通基础设施建设专项债（七期）-2021 年湖南省政府专项债券（三十三期）	20 年



#### 四、项目收入和成本预测

##### （一）收入预测依据

本项目债券存续期经营性现金流入主要为货物运输收入、装卸车收入、转运收入、小汽车运输收入、仓库出租收入、专用线投资补助。

根据《湖南长沙新港有限责任公司关于执行 2020 货物装卸作业包干费率及 2020 版装卸价格优惠方案的通知》，4.48km 线路长的货物运输收入参考周边铁路线路运输市场情况按 5.5 元/吨计算，集装箱按 180 元/标准箱计算；装卸车收入分集装箱收入和其它装卸收入，其中集装箱装卸参考同类项目按 300 元/标准箱计列，其它货物装卸按 14 元/吨计列；小汽车按每辆 80 元计，中转仓考虑出租，租金按每平方 25 元/月计。另根据计规划发司[2017]7 号文有关规定，本项目建成当年按投 650 万/km 申请投资补助金额共计 5000 万元。

##### （二）项目收入预测

项目预期收入测算表

单位：万元

年度	货物运输收入	装卸车收入	转运收入	小汽车运输收入	仓库出租收入	专用线投资补助	合计
2022 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00	5,000.00	11,032.00
2023 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2024 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2025 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2026 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2027 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2028 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2029 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00

年度	货物运输收入	装卸车收入	转运收入	小汽车运输收入	仓库出租收入	专用线投资补助	合计
2030 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2031 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2032 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2033 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2034 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2035 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2036 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2037 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2038 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2039 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2040 年	1,452.00	3,062.00	586.00	640.00	292.00		6,032.00
2041 年	1,452.00	5,676.00	586.00	640.00	292.00		8,646.00
合计	29,040.00	63,854.00	11,720.00	12,800.00	5,840.00	5,000.00	128,254.00

### (三) 项目预期成本预测

项目建成后，影响本次债券还本付息的支出包括：营业成本、营业外净支出及相关税费。

①运营成本是计算运营支出的基础，运营成本包括有关成本与无关成本。

有关成本是与行车量有关的支出，包括机车的燃料或电能消耗费用、机车车辆的修理养护费用（含厂修摊销费）、站场装卸及转运机械设备运行及维护，机车与货车员工资以及分摊的管理费等；货运有关成本参考本项目有关数据及类似项目情况分析，线路运输成本按 2.5 元/吨计列，集装箱 40 元/标准箱；装卸成本集装箱按 100 元/标准箱计列、其他货物装卸成本按 7 元/吨计列；小汽车运输成本按 30 元/辆计列。

无关成本即铁路固定设施（包括正线、站线、车站、区间通信信号与电力牵引供电设备）的修理（含大修摊销费）、



维护费用，并含分摊的管理费。本项目无关成本支出正线按 80 万元/km 考虑、站线按 30 万元/km 考虑。

②营业外净支出

营业外支出参照所在铁路局的统计资料，取 30 元/万换算吨公里。

项目预期成本明细测算表

单位：万元

年度	运营成本	营业外净支出	税费	合计
2022 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2023 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2024 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2025 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2026 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2027 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2028 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2029 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2030 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2031 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2032 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2033 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2034 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2035 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2036 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2037 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2038 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2039 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2040 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
2041 年	2,514.00	135.00	145.00	2,794.00
小计	50,280.00	2,700.00	2,900.00	55,880.00

五、项目融资平衡情况

(一) 项目净收益



项目融资存续期内，项目预期总收入 128,254.00 万元，预期总成本 55,880.00 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 72,374.00 万元。

### 项目运营期经营性净现金流量明细表

单位：万元

年度	现金流入	现金流出	净现金流量
2022 年	11,032.00	2,794.00	8,238.00
2023 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2024 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2025 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2026 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2027 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2028 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2029 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2030 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2031 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2032 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2033 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2034 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2035 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2036 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2037 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2038 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2039 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2040 年	6,032.00	2,794.00	3,238.00
2041 年	8,646.00	2,794.00	5,852.00
小计	128,254.00	55,880.00	72,374.00

### （二）项目融资还本付息情况

长沙新港（三期）铁路专用线工程项目本次拟申请政府专项债券 10,000.00 万元。建设期债券利息由自有资金统筹安排，本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2021 年 8 月相同待偿期国债收益

率算术平均值上浮 20%确定。据此，本次 20 年期债券的预测利率为 3.93%，每年需偿付利息 393.00 万元，债券存续期内本息共计 17,860.00 万元，本项目用于偿还专项债的资金来源于项目的运营收入。

已发行专项债 12,500.00 万元，利率 2.95%，每年需偿付利息 368.75 万元，债券存续期内本息共计 16,187.50 万元。

未来计划发行专项债 11,000.00 万元，债券预测利率以 2021 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20%确定，即 3.93%，每年需偿付利息 432.30 万元，债券存续期内本息共计 19,646.00 万元。

综合考虑已有融资、本次债券及未来债券，长沙新港（三期）铁路专用线工程项目还本付息情况如下表所示：

项目已发行专项债还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金余 额	当年偿 还利息	当年年还本 付息合计
2020 年		12,500.00		12,500.00	184.38	184.38
2021 年	12,500.00			12,500.00	368.75	368.75
2022 年	12,500.00			12,500.00	368.75	368.75
2023 年	12,500.00			12,500.00	368.75	368.75
2024 年	12,500.00			12,500.00	368.75	368.75
2025 年	12,500.00			12,500.00	368.75	368.75
2026 年	12,500.00			12,500.00	368.75	368.75
2027 年	12,500.00			12,500.00	368.75	368.75
2028 年	12,500.00			12,500.00	368.75	368.75
2029 年	12,500.00			12,500.00	368.75	368.75
2030 年	12,500.00		12,500.00		184.38	12,684.38
合计		12,500.00	12,500.00	125,000.00	3,687.50	16,187.50

### 项目本次专项债还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金余 额	当年偿 还利息	当年年还本 付息合计
2021 年		10,000.00		10,000.00		
2022 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2023 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	393.00	393.00
2041 年	10,000.00		10,000.00		393.00	10,393.00
合计		10,000.00	10,000.00		7,860.00	17,860.00

### 项目合计还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	当年偿还利	当年还本付
----	------	------	------	------	-------	-------



	余额	金额	金额	余额	息	息合计
2020 年		12,500.00		12,500.00	184.38	184.38
2021 年	12,500.00	21,000.00		33,500.00	368.75	368.75
2022 年	33,500.00			33,500.00	1,194.05	1,194.05
2023 年	33,500.00			33,500.00	1,194.05	1,194.05
2024 年	33,500.00			33,500.00	1,194.05	1,194.05
2025 年	33,500.00			33,500.00	1,194.05	1,194.05
2026 年	33,500.00			33,500.00	1,194.05	1,194.05
2027 年	33,500.00			33,500.00	1,194.05	1,194.05
2028 年	33,500.00			33,500.00	1,194.05	1,194.05
2029 年	33,500.00			33,500.00	1,194.05	1,194.05
2030 年	33,500.00		12,500.00	21,000.00	1,009.68	13,509.68
2031 年	21,000.00			21,000.00	825.30	825.30
2032 年	21,000.00			21,000.00	825.30	825.30
2033 年	21,000.00			21,000.00	825.30	825.30
2034 年	21,000.00			21,000.00	825.30	825.30
2035 年	21,000.00			21,000.00	825.30	825.30
2036 年	21,000.00			21,000.00	825.30	825.30
2037 年	21,000.00			21,000.00	825.30	825.30
2038 年	21,000.00			21,000.00	825.30	825.30
2039 年	21,000.00			21,000.00	825.30	825.30
2040 年	21,000.00			21,000.00	825.30	825.30
2041 年	21,000.00		21,000.00		825.30	21,825.30
合计		33,500.00	33,500.00	545,000.00	20,193.51	53,693.51

### （三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为项目收益，预计用于融资平衡的相关收益为 72,374.00 万元，项目预计融资本息合计 53,693.51 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.35。

## 项目收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于融资平衡的相关收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息	预计用于融资平衡的相关收益对融资本息的覆盖倍数
长沙新港（三期）铁路专用线工程项目	72,374.00	33,500.00	53,693.51	1.35

同时，长沙新港（三期）铁路专用线工程项目融资平衡情况已经通过大信会计师事务所（特殊普通合伙）长沙分所审计通过。

### （四）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

项目/条件	基准预测条件下	收入下降 10%	成本上升 10%
累计现金流入	128,254.00	115,428.60	128,254.00
累计现金流出	55,880.00	55,880.00	61,468.00
累计净现金	72,374.00	59,548.60	66,786.00
本息合计	53,693.50	53,693.50	53,693.50
本息保障倍数	1.35	1.11	1.24

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降10%的情况下，对总融资本息资金的覆盖倍数为1.11，能通过压力测试。当整个项目的成本上升10%情况下，对总融资本息资金的覆盖倍数为1.24，仍能通过压力测试。总体看，项目收益与融资能实现自求平

衡，不能还本付息的风险较小。

### （五）现金流模拟分析

按照国家相关政策规定，项目建设期内所有融资拟只付息不还本，项目计算期内按计划还本付息，根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测见下表：

项目现金流测算表

单位：万元

年度	经营活动净 现金流量	投资活动净 现金流量	筹资活动净 现金流量	净现金 流量	累计盈余 资金
2020 年		-18,968.62	19,315.62	347.00	347.00
2021 年		-35,036.50	34,689.50	-347.00	-
2022 年	8,238.00		-1,194.05	7,043.95	7,043.95
2023 年	3,238.00		-1,194.05	2,043.95	9,087.90
2024 年	3,238.00		-1,194.05	2,043.95	11,131.85
2025 年	3,238.00		-1,194.05	2,043.95	13,175.80
2026 年	3,238.00		-1,194.05	2,043.95	15,219.75
2027 年	3,238.00		-1,194.05	2,043.95	17,263.70
2028 年	3,238.00		-1,194.05	2,043.95	19,307.65
2029 年	3,238.00		-1,194.05	2,043.95	21,351.60
2030 年	3,238.00		-13,509.67	-10,271.67	11,079.94
2031 年	3,238.00		-825.30	2,412.70	13,492.64
2032 年	3,238.00		-825.30	2,412.70	15,905.34
2033 年	3,238.00		-825.30	2,412.70	18,318.04
2034 年	3,238.00		-825.30	2,412.70	20,730.74
2035 年	3,238.00		-825.30	2,412.70	23,143.44
2036 年	3,238.00		-825.30	2,412.70	25,556.14
2037 年	3,238.00		-825.30	2,412.70	27,968.84
2038 年	3,238.00		-825.30	2,412.70	30,381.54
2039 年	3,238.00		-825.30	2,412.70	32,794.24
2040 年	3,238.00		-825.30	2,412.70	35,206.94
2041 年	5,852.00		-21,825.30	-15,973.30	19,233.64
小计	72,374.00	-54,005.12	864.75	19,233.64	



## 六、潜在风险评估

项目存在影响项目施工进度或政策运营的风险、项目收益的风险、影响融资平衡结果的风险等因素，通过实施单位采取合理可控的风险控制措施能够有效地规避、减轻相关风险的发生，经评估项目风险可控。

### （一）社会稳定风险

风险描述：城铁路建设项目社会风险是社会风险系统工程的重要组成部分，铁路建设项目具有人群结构复杂、人数众多、建设周期较长、与周边人民生活密切相关、对地区经济发展影响大、运营期社会影响深远等特点，同时对土地利用、城市化和城市发展格局均有重要影响。铁路建设项目社会风险从广度上涵盖社会风险的各个层面；由于铁路的网络性，社会风险不但体现在直接影响区，也体现在间接影响区；征地拆迁和移民安置及环保是铁路建设项目的重要社会风险源；铁路作为社会共同资源，不同收入群体对铁路运营质量有不同要求。

应对措施：虽然本本项目运营组织发生不利于社会稳定的风险程度较低，但仍要主要加强对运营过程中可能出现的运营安全等问题，并随时戒备和监控运营中可能出现的风险发生。可采取以下风险措施进行防范：

- 1、做好基本风险的适应性设计和抗风险设计；
- 2、加强人员培训和系统设备的日常维护；
- 3、提高工程系统的技术装备水平；
- 4、组织多种运营组织方案，适应各种正常与非正常情

况下灵活组织运营；

## **（二）工程建设风险**

风险描述：项目实施复杂，成本影响因素也方方面面，若项目管理无法合理加快进度控制成本，极有可能拖延整体改造进度，提高改造成本。

应对措施：项目建设单位将认真执行工程建设计划，严格控制项目建设成本和建设周期，将项目的投资、建设、运营、监督工作分开，确保工程保时保质完成以及项目投入资金的合理使用。项目实施过程中，将严格按照国家有关法律法规要求健全质量保证体系，保障项目如期保质竣工并投入运营。

## **（三）经济环境风险**

风险描述：项目涉及对现有交通基础设施的开发建设，同时还涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来区域经济发展会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响后而发生变化，从而影响本项目所带来的效益。

应对措施：项目实施单位将加强对国家宏观经济政策的分析预测，加强与国家各有关部门，尤其是行业主管部门的沟通，建立信息收集和分析系统，做到及时了解政策、掌握政策，制定应对策略。

## **七、还款保障措施**

1、根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，专项债务应当



有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

3、根据《中共中央办公厅国务院办公厅印发关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）规定，对于组合使用专项债券和市场化融资的项目，其项目收入实行分账管理。其中项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全；企业项目法人单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将市场化融资资金以及项目对应



可用于偿还市场化融资的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。

## 八、主管部门责任

本项目主管部门是指长沙市交通运输局。

主管部门负责按照交通基础设施建设项目工作要求并根据交通基础设施建设项目建设任务、成本等因素，建立本地区发行交通基础设施建设专项债券项目库，做好项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好交通基础设施建设专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好交通基础设施建设专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入等后续工作。

（本页无正文，为《湖南省长沙市 2021 年交通基础设施建设专项债券——长沙新港（三期）铁路专用线工程项目预期收益与融资平衡方案》盖章页）



2021 年 9 月 2 日

# 望城区 2021 年交通基础设施专项债券 长沙高铁西站配套交通基础设施项目预期 收益与融资平衡方案

望城区 2021 年交通基础设施专项债券长沙高铁西站配套交通基础设施项目拟发行政府专项债券资金总额为 321,000.00 万元，本次拟发行 15,000.00 万元。具体项目及本次发行金额及期限如下：

单位：万元

区域	项目名称	本次发行金额	发行期限
望城区	长沙高铁西站配套交通基础设施项目	15,000.00	7 年
小计		15,000.00	



# 长沙高铁西站配套交通基础设施项目

## 预期收益与融资平衡方案

### 一、项目概况

#### (一) 区域介绍

长沙市为湖南省省会，是湖南省政治、经济、文化、交通、科技、金融、信息中心。它位于湖南省东部偏北，湘江下游和长浏盆地西缘。地域范围为北纬  $27^{\circ}53' \sim 28^{\circ}41'$ ，东经  $111^{\circ}53' \sim 114^{\circ}15'$ 。东邻江西省宜春地区和萍乡市，南接株洲、湘潭两市，西连娄底、益阳两市，北抵岳阳、益阳两市。东西长约 230 千米，南北宽约 88 千米。

“十三五”时期长沙经济社会发展的总体目标是：率先建成全面小康加快实现基本现代化。进一步提升全面小康的总体水平，推动经济更加繁荣、社会更加和谐、公共服务更加优质、民主法治更加健全、生态环境更加良好、人民生活更有品质、区域发展更为均衡，到 2022 年，实现基本现代化阶段性目标，向更高水平的现代化迈进。

望城区位于湖南省长沙市。望城是雷锋的故乡，被江泽民同志誉为“希望之城”，是历史文化名城长沙近郊一座正在崛起的新城。它扼湘西北门户，北连浩瀚洞庭，南毗麓山毓秀，总面积 969 平方公里。区域全境已纳入《长沙市城市总体规划（2003～2020）》，属长沙市河西经济发展的火车头。2011 年成为长沙市第六个城区。全境已纳入长株潭“两型社会”综合配套改革试验核心区。

## 望城区本级 2018-2020 年财政经济数据

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年
地区生产总值	6,714,200.00	8,092,347.00	8,570,400.00
居民人均可支配收入（元）	40,255.00	43,956.00	53,876.00
一般公共预算收入（不含上划上级收入）	496,615.00	580,853.00	639,100.00
一般公共预算收入（含上划上级收入）	671,127.00	751,800.00	906,000.00
政府性基金收入	541,952.00	876,330.00	930,000.00
其中：国有土地出让收入	637,084.00	793,600.00	855,800.00
政府性基金支出	570,748.00	822,952.00	1,162,900.00
其中：国有土地出让支出	6,714,200.00	8,092,347.00	8,558,000.00

## （二）项目基本信息

项目基本情况表

项目名称	项目概况	建设内容	实施机构	批复文件
长沙高铁西站配套交通基础设施项目	建设地点： 长沙高铁西站片区 项目总投资： 429331.09 元 建设期限： 2021 年 3 月至 2024 年 3 月。	建设内容包括： 项目新建高铁西站配套设施，包括综合性产业服务中心、中小企业孵化加速器、停车场及生活配套设施等；新建与改扩建站场路网工程，包括新建腾飞路与连接线等。新建配套设施 379641 m²，其中：高铁西站配套服务设施 342640 m²，停车场 37001 m²；新建腾飞路 1.509km、腾飞路连接线 1.491km。	长沙市望城区国有资产事务中心	1、立项批复：望发改审[2020]755 号-长沙市望城区发展和改革局《关于批准长沙高铁西站配套交通基础设施项目立项的批复》 2、可研批复：望发改审[2020]766 号-长沙市望城区发展和改革局《关于长沙高铁西站配套交通基础设施项目可行性研究报告的批复》。

长沙高铁西站配套交通基础设施项目已经通过上海建纬（长沙）律师事务所合法性审查。

## （三）长沙高铁西站现状

长沙湘江新区是国家级新区，面积 1200 平方公里，2035 规划人口将达到 400 万，是长沙城市发展规划中的重要一级。



而现在湘江新区人口仅仅 150 万，缺口巨大，平均计算每年需要增加 16 万人。长沙高铁西站正是为此而来。

长沙高铁西站是国家“八纵八横”高铁主通道中渝长厦通道常益长、长赣铁路的交汇站，是长沙市作为省会城市往西辐射其他地州市的桥头堡，同时也是环长株潭城市群城际铁路的重要节点站，将成为国家级湖南湘江新区的重要对外交通枢纽。同时，长沙高铁西站将打造成汇集高铁、城铁、地铁、旅游大巴和长途客运、城市公交等多种交通于一体的复合型交通枢纽，对促进中西部地区人流、物流、资金等要素聚集和区域产业导入、转型升级有着重要意义。

因长沙高铁西站而规划的高铁西城，总规划用地面积 30.05 平方公里。定位于城市“对外新门户”和“湘江新区商贸商务副中心”，构建以商贸商务、科创研发为主导，集文化互联、生态休闲功能于一体的综合性城市功能区。建设用地面积 21.5 平方公里，规划人口约 27.65 万人。规划构建“两心、两轴、三片、多廊”的空间结构。

#### **（四）建设地址、内容及规模**

本项目建设位于长沙高铁西站片区。

项目新建高铁西站配套设施，包括综合性产业服务中心中小企业孵化加速器、停车场及生活配套设施等；新建与改扩建站场路网工程，包括新建腾飞路与连接线等。



新建配套设施 379641 m<sup>2</sup>，其中：高铁西站配套服务设施 342640 m<sup>2</sup>，停车场 37001 m<sup>2</sup>；新建腾飞路 1.509km、腾飞路连接线 1.491km。

## 二、社会经济效益分析

### （一）经济效益分析

作为长沙市国家新型城镇化综合试点重要组成部分的望城区，在新型城镇化战略指引下，需要转变过去外延拓展、粗放建设的空间发展模式，必须坚持以人为本，探索经济、社会、生态协调发展的空间建设模式，打造功能领先、产城融合、城乡特色、环境优美的现代化名望之城，成为全省乃至中部地区城市新典范和亮丽新名片，为长沙市推进新型城镇化建设探索路径，提供示范。长沙高铁西站片区作为望城区的核心片区，项目建设有利于充分发挥高铁西站区位优势和高铁枢纽的作用，优化资源配置，有利于招商引资，引入重大项目的落地，促进片区经济发展。

项目建设的建设，将有利于推动长沙高铁西站产业新城的建设，该产业新城是以“科技创新、智慧互联、高品质城市配套”三大产业为重点发展方向，以站前中央绿廊与黄金河休闲水廊为驱动“双轴”，配置科创总部、生态医养、滨水宜居、田园文旅等特色组团，实现产城融合。

### （二）社会效益分析

随着长沙高铁西站片区开发进程的推进，该片区人流将会

明显增加，目前站前广场及周边没有大的商场、宾馆、停车场等问题，需加大投入力度，完善公共服务设施，并加大招商引资力度，需引进建设配套的宾馆、商场等公共服务设施。

完善长沙高铁西站片区交通基础设施与公共服务配套项目，项目建成后，将依托长沙高铁西站片区，联动长沙高新区、望城经开区和宁乡经开区三大国家级产业园区，通过“站、景、产、城”融合，打造立足中部、具有湖湘特色的协创智汇谷、活力未来城。助推长沙湘江新区经济社会高质量发展有着重要的战略意义，并能带来十分可观的社会效益。

### 三、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）项目投资估算

项目投资估算总额为 429,331.09 万元，工程费用 261,128.02 万元，工程建设其他费用 119,753.24 万元，预备费 36,447.13 万元，建设期利息 12,002.70 万元。投资估算依据主要如下：

- 1、《湖南省建筑装饰装修工程定额》（2014 年）；
- 2、《湖南省建设工程计价办法》及《湖南省建设工程消耗标准》（湘建价建〔2015〕48 号）；
- 3、2019 年湖南省建设工程人工工资单价的通知（湘建价〔2019〕130 号）；
- 4、专门机构发布的建设工程造价费用构成、估算指标、计算方法及其他有关计算工程造价的文件；
- 5、专门机构发布的工程建设其他费用计算办法和费用标

准，以及政府部门发布的物价指数。

项目投资估算表

单位：万元

序号	单位工程或费用名称	投资估算（万元）				
		建筑工程费	工器具及设备购置费	安装工程费	其他费用	合 计
一	工程费用	215967.23	1804.00	43356.78		261128.02
1	高铁西站配套交通服务设施	173362.13	1024.00	39454.02		213840.15
1.1	土建工程	106903.68				106903.68
1.2	装修工程	62360.48				62360.48
1.3	给排水工程	4097.97				4097.97
1.4	电气工程			9264.99		9264.99
1.5	空调与通风工程			16035.55		16035.55
1.6	消防工程			8195.95		8195.95
1.7	弱电系统			5701.53		5701.53
1.8	电梯工程		1024.00	256.00		1280.00
2	生态停车场	185.01	780.00	1096.03		3363.55
2.1	电气工程			407.01		407.01
2.2	消防工程			462.51		462.51
2.3	车场配套工程	185.01	780.00	282.01		1247.01
2.3.1	停车位划线	37.00				37.00
2.3.2	出入口系统		300.00	60.00		360.00
2.3.3	交通引导及标识	148.00				148.00
2.3.4	充电桩		480.00			480.00
2.3.5	监控系统			222.01		222.01
3	道路工程	42420.09		2806.74		45226.83
3.1	腾飞路	10634.22		1403.37		12037.59
3.1.1	土方工程	2082.42				2082.42
3.1.2	路基路面工程	8329.68				8329.68
3.1.3	交通工程			377.25		377.25
3.1.4	绿化工程	222.12				222.12



序号	单位工程或费用名称	投资估算（万元）				
		建筑工程费	工器具及设备购置费	安装工程费	其他费用	合 计
3.1.5	给排水工程			603.60		603.60
3.1.6	照明工程			271.62		271.62
3.1.7	通讯工程			150.90		150.90
3.2	腾飞路连接线	31785.87		1403.37		33189.24
3.2.1	土方工程	1601.81				1601.81
3.2.2	路基路面工程	8009.04				8009.04
3.2.3	交通工程			377.25		377.25
3.2.4	桥涵工程	21961.45				21961.45
3.2.5	绿化工程	213.57				213.57
3.2.6	给排水工程			603.60		603.60
3.2.7	照明工程			271.62		271.62
3.2.8	通讯工程			150.90		150.90
二	工程建设其他费				<b>119753.24</b>	<b>119753.24</b>
1	征地费				105865.08	105865.08
1.1	停车场				4995.11	4995.11
1.2	高铁西站配套				46043.37	46043.37
1.3	其他配套路网				26136.00	10836.00
1.4	配套服务设施				28690.60	28690.60
2	建设单位管理费				2820.18	2820.18
3	建设项目前期工作咨询费				100.00	100.00
4	工程建设监理费				1740.00	1740.00
5	工程设计费				2820.00	2820.00
6	工程勘察费				600.00	600.00
7	招标代理服务费				100.00	100.00
8	工程造价咨询费				1771.79	1771.79
9	环评报告编制费				60.00	60.00
10	劳动安全卫生评价费				60.00	60.00
11	报建费				1791.29	1791.29
12	工程保险费				759.34	759.34
13	场地准备及临时设施费				1265.56	1265.56
三	预备费				36,447.13	36,447.13
四	建设期利息				12,002.70	12,002.70
五	项目总投资	202507.13	1980.00	34485.03	190358.93	429331.09

长沙高铁西站配套交通基础设施项目分年度投资金额，如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

序号	项目名称	总投资	2021 年	2022 年	2023 年
1	长沙高铁西站配套交通基础设施项目	429,331.09	45,000.00	186,000.00	198,331.09

2021 年度项目投资分月计划表

单位：万元

项目名称	月度	1-8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
长沙高铁西站配套交通基础设施项目	投资金额	10,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	11,000.00	45,000.00
	其中：专项债券金额	0.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	6,000.00	15,000.00

## （二）资金筹措方案

长沙高铁西站配套交通基础设施项目的资金来源主要为财政资金、发行政府专项债券。项目总投资 429,331.09 万元，其中，用于项目支出的资本金 108,331.09 万元，拟申请发行政府专项债券资金 321,000.00 万元。本次拟申请发行专项债 15,000.00 万元。

项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	资金来源		本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额			
长沙高铁西站配套交通基础设施项目	108,331.09	321,000.00	15,000.00	2021 年湖南省交通基础设施建设专项债券（四期）-2021 年湖南省政府专项债券（三十期）	7 年

## 四、项目收入和成本预测

### （一）收入预测依据

项目建设期 5 年，采用边建设边运营的模式，建成一批投入一批，第 2 年开始投入运营，建成停车位 864 个、建成充电桩数 78 个；第 3 年建成停车位 1152 个、建成充电桩数 104 个；第 4 年可出租面积 154616.30 m<sup>2</sup>，建成停车位 1440 个、建成充电桩数 130 个；第 5 年可出租面积 154616.30 m<sup>2</sup>，停车位 1440 个、充电桩数 130 个；第 6 年可出租面积 37924.29 m<sup>2</sup>，停车位 1440 个、充电桩数 130 个；第 7 年可出租面积 49900.38 m<sup>2</sup>，停车位 1440 个、充电桩数 130 个。经营服务期按 23 年考虑，项目计算期为 25 年。

#### 1、配套设施出租收入

正常年项目可出租面积为 342640 m<sup>2</sup>，出租率按 95%考虑，初始出租单价按 4.00 元/m<sup>2</sup>·天计。

类似案例

序号	项目名称	租金 (元/m <sup>2</sup> ·天)	备注
1	砂之船(长沙)奥特莱斯购物中心	4.00	
2	润和彩虹 MALL	3.30	
3	岳麓区梅溪湖新天地	4.00	
4	松雅湖吾悦广场	5.93	

#### 2、停车场收入

根据《关于长沙市机动车停放服务收费有关事项的通知》，结合望城区当前实际停车收费标准。项目停车位为 1800 个，本项目按照 80%车位利用率，每个车位每天收费 18.35 元（含税



单价为 20 元)。

3、充电桩收入

湖南省电动汽车充电基础设施专项规划（2016-2020 年）》提出：“允许充电服务企业向用户收取电费及服务费，其中电费按照国家规定的电价政策执行、充电服务费按《关于我省电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（湘发改价商[2015]340 号）执行，每千瓦时上限标准为 0.8 元，按用电度数收取。”根据区域内实际情况，充电服务费按 0.8 元/度计算。电费按实际结算上缴国家电网，不计入本次项目的收入和成本。

充电桩数量 130 个，充电桩利用率为 60%，每天可充电电量为 150kWh，每度电收费 0.71 元/kWh(含税单价为 0.8 元/kWh)。

4、销项税额收入因营业收入为不含税收入，故需将销项税额计入现金流入。

（二）项目收入预测

根据上述收入测算依据，长沙高铁西站配套交通基础设施项目收入在运营期内逐步实现，预计债券存续期内收入为 999,032.91 万元，其中营业收入为 916,305.77 万元，销项税额为 82,727.14 万元，具体收入预测情况如下：

项目预期收入测算表

单位：万元

项 目 名称	收入类别	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
长沙 高铁 西站 配套 交通 基础 设施	配套设施出租收入	0.00	0.00	22,573.98	22,573.98	36,118.37	47,524.17	47,524.17	47,524.17	47,524.17
	年停车场收入	578.69	771.58	964.48	964.48	964.48	964.48	964.48	964.48	964.48
	充电桩收入	181.92	242.56	303.21	303.21	303.21	303.21	303.21	303.21	303.21
	销项税额	75.73	100.98	2,157.88	2,157.88	3,376.87	4,403.40	4,403.40	4,403.40	4,403.40
	小计	836.34	1,115.12	25,999.55	25,999.55	40,762.93	53,195.26	53,195.26	53,195.26	53,195.26

项目	收入类别	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	配套设施出租收入	47,524.17	47,524.17	47,524.17	47,524.17	47,524.17	47,524.17	47,524.17	47,524.17	47,524.17
	年停车场收入	964.48	964.48	964.48	964.48	964.48	964.48	964.48	964.48	964.48
	充电桩收入	303.21	303.21	303.21	303.21	303.21	303.21	303.21	303.21	303.21
	销项税额	4,403.40	4,403.40	4,403.40	4,403.40	4,403.40	4,403.40	4,403.40	4,403.40	4,403.40
	小计	53,195.26	53,195.26	53,195.26	53,195.26	53,195.26	53,195.26	53,195.26	53,195.26	53,195.26
	收入类别	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年			合计		
	配套设施出租收入	47,524.17	47,524.17	47,524.17	47,524.17			889,177.22		
	年停车场收入	964.48	964.48	964.48	964.48			20,639.87		
	充电桩收入	303.21	303.21	303.21	303.21			6,488.68		
	销项税额	4,403.40	4,403.40	4,403.40	4,403.40			82,727.14		
	小计	53,195.26	53,195.26	53,195.26	53,195.26			999,032.91		

电费按实际结算上缴国家电网，不计入本次项目的收入和成本。

### (三) 项目预期成本预测

本项目的主要成本包括运营成本和税金，运营成本包括运营所需的房产税、动力、人工薪酬、维修费、管理费用等。债券存续期内总支出为 282,664.21 万元，其中运营成本为 141,307.44 万元，税金为 14,1356.77 万元。

#### 1、运营成本测算

项目的成本主要为运营期间发生的税费、动力、人工薪酬、管理费用等。

(1) 动力：该费用为项目生产时消耗的电与水等发生的费用，项目年耗水量 11.53 万 t、水单价为 2.6 元/t,年耗电量为 582.05 万 kWh、电单价为 0.71 元/kWh。

(2) 职工薪酬：包括项目运营期间所需工作人员工资，项



目需职工 25 人，年薪酬按 5 万元/人。

(3)维修费:维修费按综合维修率计算,综合维修率取 2‰。

(4)其他管理费用:主要为管理人员工资、职工保险支出。

(5)税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》和《企业所得税法实施条例》的规定,按提供的产品的类型,项目出租收入与停车场收入增值税按 9%,充电桩收入增值税税率按 13%,城市维护建设税 7%,教育费附加及地方教育费附加 5%,房产税按出租收入的 12%估算。

项目预期成本及税金测算表

单位:万元

项目名称	收入类别	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
长沙高铁 西站配套 交通基础 设施项目	房产税	0.00			2,851.45	2,851.45	4,562.32	5,702.90	5,702.90	5,702.90
	动力	0.00	265.24	353.66	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07
	工资及福利费	0.00	100.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	修理费	0.00	253.54	338.05	422.56	422.56	422.56	422.56	422.56	422.56
	其他管理费用	0.00	360.70	480.93	601.16	601.16	601.16	601.16	601.16	601.16
	税金	0.00	26.52	35.37	44.21	44.21	44.21	1,716.86	3,295.73	3,295.73
	小计	0.00	1,006.00	1,333.01	4,486.45	4,486.45	6,197.32	8,382.67	10,481.07	10,481.07
	收入类别	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
	房产税	5,702.90	5,702.90	5,702.90	5,702.90	5,702.90	5,702.90	5,702.90	5,702.90	5,702.90
	动力	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07
	工资及福利费	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	修理费	422.56	422.56	422.56	422.56	422.56	422.56	422.56	422.56	422.56
	其他管理费用	601.16	601.16	601.16	601.16	601.16	601.16	601.16	601.16	601.16



税金	6,152.95	8,067.52	8,067.52	8,736.37	9,607.29	9,821.90	10,046.55	10,328.61	10,478.30
小计	13,446.64	15,361.21	15,361.21	16,030.06	16,900.98	17,115.59	17,340.24	17,622.30	17,771.99
收入类别	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计			
房产税	5,702.90	5,702.90	5,702.90	5,702.90	5,702.90	107,214.52			
动力	442.07	442.07	442.07	442.07	442.07	9,460.30			
工资及福利费	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	2,725.00			
修理费	422.56	422.56	422.56	422.56	422.56	9,042.79			
其他管理费用	601.16	601.16	601.16	601.16	601.16	12,864.83			
税金	10,478.30	10,478.30	10,478.30	10,478.30	10,478.30	141,356.77			
小计	17,771.99	17,771.99	17,771.99	17,771.99	17,771.99	282,664.21			

## 五、项目融资平衡情况

### （一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 999,032.91 万元，预期总成本 282,664.21 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 716,368.70 万元。

### （二）项目融资还本付息情况

长沙高铁西站配套交通基础设施项目拟申请政府专项债券 321000.00 万元。本次拟申请发行 7 年期政府专项债券 15,000.00 万元；拟于 2022 年申请发行第二笔 10 年期专项债券 156,000.00 万元；拟于 2023 年申请发行第三笔 20 年期专项债券 150,000.00 万元。预测融资利率均按 2021 年 8 月同期限国债利率上浮 20% 计算，本次发行利率按 3.43% 测算，债券存续期内本息共计 496,009.50 万元。未来融资本息预测情况视项目情况而定。

综合考虑本次债券和未来融资，长沙高铁西站配套交通基础设施项目还本付息情况如下表所示：

## 项目还本付息情况表

单位：万元

项目	年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
长沙高铁 西站配套交 通基础设施项 目	2021 年		15,000.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00
	2022 年	15,000.00	156,000.00	0.00	171,000.00	3,189.90	3,189.90
	2023 年	171,000.00	150,000.00	0.00	321,000.00	8,812.80	8,812.80
	2024 年	321,000.00	0.00	0.00	321,000.00	11,760.30	11,760.30
	2025 年	321,000.00	0.00	0.00	321,000.00	11,760.30	11,760.30
	2026 年	321,000.00	0.00	0.00	321,000.00	11,760.30	11,760.30
	2027 年	321,000.00	0.00	0.00	321,000.00	11,760.30	11,760.30
	2028 年	321,000.00	0.00	15,000.00	306,000.00	11,760.30	26,760.30
	2029 年	306,000.00	0.00	0.00	306,000.00	11,245.80	11,245.80
	2030 年	306,000.00	0.00	0.00	306,000.00	11,245.80	11,245.80
	2031 年	306,000.00	0.00	0.00	306,000.00	11,245.80	11,245.80
	2032 年	150,000.00	0.00	156,000.00	150,000.00	8,570.40	164,570.40
	2033 年	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	5,895.00	5,895.00
	2034 年	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	5,895.00	5,895.00
	2035 年	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	5,895.00	5,895.00
	2036 年	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	5,895.00	5,895.00
	2037 年	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	5,895.00	5,895.00
	2038 年	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	5,895.00	5,895.00
	2039 年	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	5,895.00	5,895.00
	2040 年	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	5,895.00	5,895.00
	2041 年	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	5,895.00	5,895.00
	2042 年	150,000.00	0.00	0.00	150,000.00	5,895.00	5,895.00
	2043 年	150,000.00	0.00	150,000.00	0.00	2,947.50	152,947.50
	合计		321,000.00	321,000.00		175,009.50	496,009.50

### （三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为配套服务设施出租收入、停车场的收入及充电桩收入。预计用于融资平衡的相关收益为 716,368.70 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.44 倍。



项目收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于融资平衡的相关收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息	预计用于融资平衡的相关收益对融资本息的覆盖倍数
长沙高铁西站配套交通基础设施项目	716,368.70	321,000.00	496,009.50	1.44

长沙高铁西站配套交通基础设施项目融资平衡情况已经通过大信会计师事务所（特殊普通合伙）长沙分所审计通过。

#### （四）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

	基准	收入下降 10%	成本上升 10%
现金流入	999,032.91	899,129.62	999,032.91
现金流出	282,664.21	282,664.21	310,930.63
净现金流	716,368.70	616,465.41	688,102.28
本息和	496,009.50	496,009.50	496,009.50
本息覆盖率	1.44	1.24	1.39

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 10%的情况下，对总融资本息资金的覆盖倍数为 1.24，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 10%情况下，对总融资本息资金的覆盖倍数为 1.39，仍然能通过压力测试。总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

#### （五）现金流模拟分析



项目建设期内所有融资拟只付息不还本，项目计算期内按计划还本付息，根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测见下表：

年期	经营活动净现金流	投资活动净现金流量	筹资活动净现金流量	本期净现金流量	累计净现金流
2021 年	0	-45,000.00	45,000.00	0	0
2022 年	-169.66	-182,810.10	186,000.00	3,020.24	3,020.24
2023 年	-217.89	-189,518.29	198,331.09	8,594.91	11,615.15
2024 年	21,513.10	-	-11,760.30	9,752.80	21,367.95
2025 年	21,513.10	-	-11,760.30	9,752.80	31,120.75
2026 年	34,565.61	-	-11,760.30	22,805.31	53,926.06
2027 年	44,812.59	-	-11,760.30	33,052.29	86,978.35
2028 年	42,714.19	-	-26,760.30	15,953.89	102,932.24
2029 年	42,714.19	-	-11,245.80	31,468.39	134,400.63
2030 年	39,748.62	-	-11,245.80	28,502.82	162,903.45
2031 年	37,834.05	-	-11,245.80	26,588.25	189,491.70
2032 年	37,834.05	-	-164,570.40	-126,736.35	62,755.35
2033 年	37,165.20	-	-5,895.00	31,270.20	94,025.55
2034 年	36,294.28	-	-5,895.00	30,399.28	124,424.83
2035 年	36,079.67	-	-5,895.00	30,184.67	154,609.50
2036 年	35,855.02	-	-5,895.00	29,960.02	184,569.52
2037 年	35,572.96	-	-5,895.00	29,677.96	214,247.48
2038 年	35,423.27	-	-5,895.00	29,528.27	243,775.75
2039 年	35,423.27	-	-5,895.00	29,528.27	273,304.02
2040 年	35,423.27	-	-5,895.00	29,528.27	302,832.29
2041 年	35,423.27	-	-5,895.00	29,528.27	332,360.56
2042 年	35,423.27	-	-5,895.00	29,528.27	361,888.83
2043 年	35,423.27	-	-152,947.50	-117,524.23	244,364.60
合计	716,368.70	-417,328.39	-54,675.71	244,364.60	

根据项目现金流预测表，本项目期末累计现金结存额充足，项目流动性风险较小。

## 六、潜在风险评估

项目存在影响项目施工进度或政策运营的风险、项目收益

的风险、影响融资平衡结果的风险等因素，通过实施单位采取合理可控的风险控制措施能够有效地规避、减轻相关风险的发生，经评估项目风险可控。

## 1、风险因素

### （1）市场风险

因宏观经济波动、区域发展缓慢等原因，可能导致项目使用率不高，设施闲置，而不能充分发挥社会效益。

### （2）技术风险

主要指工程技术不先进、技术采用不合理引起的工程问题造成的损失。

### （3）工程风险

主要指工程地质条件、水文气象条件和工程设计本身发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长所造成的损失。

### （4）资金风险

主要指资金来源中断或供应不足，导致建设成本增加和建设周期拖延，给建设和生产运营造成的损失。

### （5）外部协作风险

主要指投资项目所需要的供水排水、供电、通讯、交通等主要外部协作配套条件发生重大变化，给建设和生产运营带来困难。

### （6）管理风险

施工组织管理或项目运营管理不科学不合理导致的各种损

失。

## （7）社会风险

由于项目建设对社会产生的不良影响而带来的社会冲突、社会动荡等风险，主要包括征地拆迁问题、与用地范围内已建设施所有者的衔接等。

## 2、应对措施

（1）加强项目承办单位队伍建设和能力建设，制定和优化工作计划，建立严格的责任制。

（2）加强资金筹措力度，确保建设资金及时到位，编制资金使用计划，严格控制投资。

（3）工程建设方面，加强与规划单位联系，降低因双方沟通不及时或不力造成的设计频繁变更；对规划设计方案进行专家评审，及时发现问题；加强项目管理，健全招投标制度，优中选优，精心组织承包方施工；加强与施工承包方的协调沟通，帮助其提高工作效率；加强监理工作；健全工程监督机制与责任机制，杜绝因责任心不强或谋私动机引起的材料不合格现象。

（4）通过加强内部管理、资金管理、招投标管理等降低建设成本。

## 七、还款保障措施

1、根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府



性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

## 八、主管部门责任

本项目主管部门是长沙市望城区国有资产事务中心。

主管部门负责按照长沙高铁西站配套交通基础设施项目工作要求并根据项目建设任务、成本等因素，建立本地区发行专项债券项目库，做好项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入等后续工作。

(本页无正文，为《望城区 2021 年交通基础设施专项债券长沙高铁西站配套交通基础设施项目预期收益与融资平衡方案》之盖章页)

长沙市望城区国有资产事务中心



长沙市望城区财政局



2021 年 9 月 1 日

# 长沙市长沙县 2021 年交通基础设施专项债券

## 长沙县智慧停车项目

### 预期收益与融资平衡方案

#### 一、项目概况

##### (一) 区域介绍

长沙县自古为三湘首善之区，迄今已有 2200 多年历史。县域总面积 1756 平方公里，截至 2020 年底，长沙县总人口 150 万，辖 18 个镇（街），处于长株潭“两型社会”综合配套改革试验区的核心地带，是长沙市 2020 年 310 平方公里城市总体规划“一主两次”中的两个城市次中心之一和长沙市商业体系规划“一主两副”的两个商业副中心之一，是全国 18 个改革开放典型地区之一。长沙黄花综保区、长沙临空经济示范区核心区、国家级长沙经济技术开发区坐落于此，2017 年获批设立的长沙临空经济示范区是全国第七个国家级临空经济示范区。

长沙县历史悠久，人文荟萃，近现代更是英才辈出。这里曾哺育了黄兴、李维汉、杨开慧、柳直荀、许光达、缪伯英、廖沫沙、田汉等一大批仁人志士，也是国务院原总理朱镕基、全国人大常委会原副委员长李铁映的家乡。境内风景优美，拥有 AAAA 级景区杨开慧纪念馆，松雅湖国家级湿地公园，以及影珠山、大山冲、北山三个省级森林公园。率先启动全国首个“零碳县”创建，荣获“国家级生态县”称号。交通十分便捷，境内有长沙黄花国际机场，京广高铁、沪昆高铁、规划中的渝长厦高铁，以及京港澳、平汝、长株、长永等多条高速，G107、



S207、S103 等国省干线公路穿境而过，中低速磁悬浮、地铁均已通达，率先全省实现城乡公交镇街全覆盖。

### 长沙县 2018-2020 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2018 年	2019 年	2020 年
地区生产总值（GDP）	1,509.33	1,709.96	1,808.30
居民人均可支配收入（元）	40,226	43,920	46,587
地方一般公共预算收入	102.21	111.24	109.83
政府性基金收入	123.50	160.47	197.47
其中：国有土地出让收入	116.01	152.26	190.55
政府性基金支出	110.39	164.78	252.19
其中：国有土地出让支出	104.82	140.71	174.56

## （二）项目基本信息

### 项目基本情况表

项目名称	项目概况	建设内容	实施机构	批复文件
长沙县智慧停车项目	本项目总投为 128,266.95 万元，本项目包含三个子项目，分别为封刀岭地下交通枢纽项目、星沙文化公园地下停车场以及浔龙河交通枢纽站。其中：封刀岭地下交通枢纽项目位于开元路以北，东面临星沙大道的星沙中学校区东北角，即星沙中学现状运动场地块。星沙文化公园地下停车场位于星沙文化公园东南角。浔龙河交通枢纽站位于长沙县果园镇，北靠东八线，南临纬一路。建设期限为 4 年。浔龙	封刀岭地下交通枢纽项目用地面积为 78.50 亩，项目总建筑面积为 104780.48 m²，停车位数量为 1950 个，充电桩 395 个；星沙文化公园地下停车场用地面积为 25.00 亩，项目总建筑面积为 24081.00 m²，其中商业 1440.44 m²，卫生间 111.72 m²，消防控制室 63.84 m²，地下停车库 22465.00 m²，停车位数量为 701 个，充电桩 142 个；浔龙河交通枢纽站用地面积	长沙县城市管理局	1、《关于长沙县城区智慧停车场一期项目立项的批复》（长县发改投 [2019]553 号） 2、《关于长沙县城区智慧停车场一期项目建设工程可行性研究报告的批复》（长县发改投[2019]706 号） 3、《建设项目环境影响登记表》 201943012100000192 4、《关于长沙县城区智慧停车场一期项目调整建设单位的批复》（长县发改投 [2020]462 号）

	河交通枢纽站项目已开工,2021年8月已完成工程建设各项任务。星沙文化公园地下停车场项目:已完成方案设计、可研编制,同步推进初步设计等前期工作。封刀岭地下交通枢纽项目:已完成可研批复等前期工作,已于3月15日进行EPC挂网招标工作,已于4月16日开标,现已进入施工图设计阶段,预计于2021年8月组织施工单位进场施工。	为27.89亩,项目总建筑面积为1790m <sup>2</sup> (其中公交调度及后勤中心500.00m <sup>2</sup> 、保养中心320m <sup>2</sup> 、保安用房80m <sup>2</sup> 、加油区540m <sup>2</sup> 、配电中心350m <sup>2</sup> ),停车位数量为350个,充电桩30个。	5、《关于调整长沙县城区智慧停车场一期项目建设工程可行性研究报告的批复》(长县发改投[2020]648号) 6、中华人民共和国不动产权证书湘(2021)长沙县不动产权第0009232号 7、湖南省建设用地图划许可证建规[地]字CXYD20190521006号 8、湖南省建设工程规划许可证建规[建]字CXYD20190521006号 9、中华人民共和国建筑工程施工许可证编号430121202008050102
--	---	--	---

长沙县智慧停车项目已经通过上海建纬(长沙)律师事务所合法性审查。

### (三) 建设内容及建设规模

根据项目实际建设内容调整,为更好规划当地发展停车场建设,依据长县发改投[2020]648号文件,对本项目进行调整。原计划总投85,458.27万元,智慧停车场4个和路内停车系统6600个。

智慧停车场4个(涵盖停车场建设,停车场绿化、亮化及停车场配套设施等);其中星沙大道地下停车场建筑面积45,000平方米,设1,750个停车位;星沙文化公园生态停车场地上生态停车场占地面积约5,000平方米,设停车位140个;地下停车

场建筑面积 188,716 平方米, 设停车位 434 个; 浔龙河公交枢纽停车场设置公交停车位 67 个, 充电桩 36 个, 发车位 5 个; 松雅湖公园停车场建设面积 11.2 万平方米, 包含停车场 16 个, 设停车位 2,780 个。

路内停车系统 6,600 个, 包括路边泊位检测系统、现场手持 POS 机系统、三级诱导系统、路边停车管理平台系统以及微信公众号系统等; 其中, 路边停车管理平台系统要求必须与长沙市智慧停车平台湘行天下停车平台对接, 并支持湘行天下 APP 停车缴费。

项目建成后可提供平面停车位 2,987 个, 地下停车位 2,184 个, 路内停车位 6,600 个。

调整后本项目总用地面积为 131.39 亩, 总建筑面积为 130651.48  $\text{m}^2$ , 建设停车位合计 3001 个。项目由封刀岭地下交通枢纽项目、星沙文化公园地下停车场以及浔龙河交通枢纽站三部分组成。每部分的具体建设内容及建设规模如下:

封刀岭地下交通枢纽项目用地面积为 78.50 亩, 项目总建筑面积为 104780.48  $\text{m}^2$ , 其中地上建筑面积为 14679.82  $\text{m}^2$  (教学楼及综合楼 7553.08  $\text{m}^2$ , 食堂及风雨球场 5909.74  $\text{m}^2$ , 看台 1070  $\text{m}^2$ , 门卫及监控室 147  $\text{m}^2$ ), 地下建筑面积为 90100.66  $\text{m}^2$  (地下一层 26213.16  $\text{m}^2$ , 地下二层车库 23641.8  $\text{m}^2$ , 地下二层商业 3205.78  $\text{m}^2$ , 地下三层车库 19753.18  $\text{m}^2$ , 地下三层商业 2133.64  $\text{m}^2$ , 地下商业街道 13635.3  $\text{m}^2$ , 地下车库连通车道 1517.80  $\text{m}^2$ ), 停车位数量为 1950 个, 充电桩 395 个。



星沙文化公园地下停车场项目用地面积为 25.00 亩,项目总建筑面积为 24081.00 m<sup>2</sup>,其中商业 1440.44 m<sup>2</sup>,卫生间 111.72 m<sup>2</sup>,消防控制室 63.84 m<sup>2</sup>,地下停车库 22465.00 m<sup>2</sup>,停车位数量为 701 个,充电桩 142 个。

浔龙河交通枢纽站项目用地面积为 27.89 亩,项目总建筑面积为 1790 m<sup>2</sup> (其中公交调度及后勤中心 500.00 m<sup>2</sup>、保养中心 320 m<sup>2</sup>、保安用房 80 m<sup>2</sup>、加油区 540 m<sup>2</sup>、配电中心 350 m<sup>2</sup>),停车位数量为 350 个,充电桩 30 个。

#### (四) 建设期限

建设期限为 4 年,其中浔龙河交通枢纽站项目 2020 年 5 月前做好施工前准备工作;2020 年 5 月至 2021 年 1 月完成项目工程建设及设备采购,2021 年 8 月完成工程竣工验收等各项工作。星沙文化公园地下停车场项目:2021 年 2 月前做好可行性研究、勘察、设计以及施工前准备工作;2021 年 2 月至 2023 年 3 月完成项目工程建设及设备采购。封刀岭地下交通枢纽项目:已完成了方案设计、初步设计、环评、交评、可研批复、概算批复、初设评审、EPC 审批及招标文件编制、会审等相关前置工作,地下空间使用权已取得,项目于 3 月 15 日挂网招标,4 月 16 日已完成开标。现已进入施工图设计阶段,预计于 8 月组织施工单位进场施工,2024 年 3 月完成项目工程建设及设备采购。

#### (五) 建设地点

星沙大道停车场位于星沙大道与棠坡路西北角;星沙文化公园

智慧停车场位于板仓路与金茂路交汇处西北角;浔龙河智慧停车场位于长沙县果园镇，北靠东八线，南临纬一路，靠近宋水公路。

## **(六) 项目背景**

长沙县中心区域星沙目前没有相应规模的大型公共停车场，造成各运输方式之间严重脱节，不能与其他运输方式合理相衔接，使得汽车门到门的优势未能充分的发挥，舒适度和方便性未能得到体现。我国的停车服务水平普遍较低，长沙县城区也不例外，停车时间长、停车不规范、中心城区车辆运行速度较低以及由这些不便衍生的治安问题及交通运输市场的混乱等使得市民出行的舒适性、方便性大打折扣，给市民出行造成了很大的不便，为了解决居民停车难的问题，特提出本项目。

## **二、经济社会效益分析**

### **(一) 经济效益分析**

本项目的实施，通过灵活设定停车费率，实现不同路段、不同时间、阶梯型收费，提高车位有效利用率；加快停车管理精细化进程，有效缓解停车难问题，降低运营成本，提升服务和效益；项目建成后将为社会就业提供更多的机会，发挥更大的经济和社会效益。

为了配合长沙县发展规划以及满足人们驾车出行的需求，杜绝停车难为城市发展带来的制约，进一步完善基础配套建设，实现和谐发展，项目的建设促进基础设施与城市发展同步而行、

协调一致。

## （二）社会效益分析

近年来，随着长沙县城市经济的快速增长，汽车进入家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛，相比之下，城市停车设施建设明显滞后，使停车供求矛盾日益尖锐，停车难的问题日益凸显。停车难，已经成为长沙县交通发展、汽车消费的瓶颈之一。本项目建成后可以有效的解决城市停车难这一问题。

项目缓解区域内的停车位不足的问题，从而大大提高了长沙县区域的服务水平和服务质量，对于提升长沙县的知名度和美誉度以及提高长沙县的区域竞争力和影响力影响深远。

项目的建设可使长沙县基础设施条件更加完善，对投资环境的改善、旅游事业的发展将起到积极的促进作用，具有显著的社会效益。

## 三、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）项目投资估算

长沙县智慧停车项目总投资 128,266.95 万元，其中建设期使用建设投资 120,419.35 万元，包括工程费用 83,695.49 万元，工程建设其他费用 32,041.72 万元，预备费 4,682.14 万元。建设期利息 7,847.60 万元。

### 项目投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		土建工程	安装工程	设备购置	其他	小计
一	工程费用	71,114.51	9,968.68	2,612.30		83,695.49
（一）	封刀岭地下交通枢纽项目	55,864.30	7,685.71	1,780.25		65,330.26



序号	项目名称	估算价值(万元)				
		土建工程	安装工程	设备购置	其他	小计
1	主体工程	45,781.50	6,903.66	213.00		52,898.17
2	总图工程	2,857.63	782.05	781.25		4,420.93
3	设备			786.00		786.00
4	交通疏解工程	5,125.16				5,125.16
5	管线迁改工程	2,100.00				2,100.00
(二)	星沙文化公园地下停车场	12,674.24	1,954.65	359.55		14,988.44
1	主体工程	9,238.42	1,245.86	86.65		10,570.93
2	总图工程	3,435.82	708.79	134.90		4,279.51
3	设备			138.00		138.00
(三)	浔龙河交通枢纽站	2,575.97	328.31	472.50		3,376.79
1	主体工程	550.40	103.80			654.20
2	总图工程	2,025.57	224.51	28.50		2,278.59
3	设备			444.00		444.00
二	工程建设其他费用				32,041.72	32,041.72
1	前期报建费用				23,792.97	23,792.97
2	建设单位管理费				744.97	744.97
3	前期工作咨询费				100.00	100.00
4	编制环境影响报告				160.00	160.00
5	勘测费				372.33	372.33
6	设计费				1,489.34	1,489.34
7	工程监理费				1,933.15	1,933.15
8	工程量清单计价编制费				196.83	196.83
9	决算编制费用				41.23	41.23
10	临时设施费用				1,673.91	1,673.91
11	施工扬尘费				167.39	167.39
12	劳动安全卫生费用				83.70	83.70
13	高可靠供电费用				400.00	400.00
14	工程质量检测费				418.48	418.48
15	建设工程交易服务费				41.35	41.35
16	水土保持				65.00	65.00
17	交通影响评价				85.00	85.00
18	节能评估				25.00	25.00
19	工程保险费				251.09	251.09
三	预备费				4,682.14	4,682.14
四	建设期利息				7,847.60	7,847.60

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		土建工程	安装工程	设备购置	其他	小计
五	建设投资	71,114.51	9,968.68	2,612.30	36,723.86	120,419.35
六	项目总投资	71,114.51	9,968.68	2,612.30	44,571.46	128,266.95

注：数据来源于项目可行性研究报告

## 项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
长沙县智慧停车项目	128,266.95	28,480.09	32,066.74	30,653.38	37066.74

其中：2021 年投资计划如下表所示

## 2021 年度项目投资分月计划表

单位：万元

月度	1-8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
投资金额	12,516.57	3,372.27	4,558.40	5,515.82	6,103.68	32,066.74
其中：专项债券金额	11,989.14	1,590.00	2,385.00	2,915.00	3,180.00	22,059.14

## （二）资金筹措方案

长沙县智慧停车项目的资金来源主要为财政资金和发行政府专项债券。项目总投资 128,266.95 万元，其中：项目资本金 38,666.95 万元，占总投资的 30.15%；剩余资金 89,600.00 万元通过发行专项债券筹集。本项目第一期已于 2020 年 5 月发行 22,600.00 万元，本期为第二期，计划申请发行专项债券 10,600.00 万元，未来预计发行 56,400.00 万元。

## 项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	资金来源		本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额			

长沙县智慧停车项目	38,666.95	89,600.00	10,600.00	2021 年湖南省交通基础设施建设专项债券（六期）-2021 年湖南省政府专项债券（三十二期）	15 年
-----------	-----------	-----------	-----------	---	------

## 四、项目收入和成本预测

### （一）收入预测依据

长沙县智慧停车项目收益主要来源于停车位收入、租金收入、充电桩收入以及广告位收入等。

#### （1）停车位收入

根据建设单位的初步运营设想，停车场建成后采用落杆式刷卡收费。根据对目前国内及长沙县停车设施经营状况的分析及人们未来消费水平的预测，主要参考目前长沙县集中商务区停车场目前的经营状况，考虑我国经济的发展，人民生活水平的进一步提高，对本项目的停车位经营收入进行具体分析。

停车场自建成后就开始进行收费管理，停车场营业时间为 24 小时，停车场收费标准根据《关于印发湖南省机动车停放服务管理办法的通知》（湘发改价调〔2019〕217 号）及《长沙县机动车停放服务收费管理实施细则》（长县发改投〔2017〕167 号）并结合地块的周边同类型项目计价标准确定封刀岭地下交通枢纽项目以及星沙文化公园地下停车场半个小时不收费，半个小时至 1 小时收费按 5 元收取，超过 1 小时按 5 元计取费用；



浔龙河交通枢纽站停车场首个小时不收费，超过 1 个小时按 5 元/小时计取费用。同时通过对周边停车位使用周转情况，测算封刀岭地下交通枢纽项目每天周转率为 5 次，星沙文化公园地下停车场每天周转率为 5 次，浔龙河交通枢纽站停车场每天周转率为 3 次。

停车收费标准

项目	停车时长	分段收费标准（元）	日周转次数（次）	备注
封刀岭地下交通枢纽项目	0-0.5h	0	5	数据来源：各停车场公示收费标准
	0.5-1h	5		
	1h 以上	5/小时		
星沙文化公园地下停车场	0-0.5h	0	5	
	0.5-1h	5		
	1h 以上	5/小时		
浔龙河交通枢纽站	0-1h	0	3	
	1h 以上	5/小时		

### 1) 封刀岭地下交通枢纽项目停车场收入

本项目停车位为 1950 个，第一年使用率为 0.7，第二年使用率为 0.8，从第三年开始每年使用率为 0.9，车位周转次数按 5 次/日计算，平均每次收费按 10 元计取，以后每 3 年按 5% 进行增长。

### 2) 星沙文化公园地下停车场停车场收入

本项目停车位为 701 个，第一年使用率为 0.7，第二年使用率为 0.8，从第三年开始每年使用率为 0.9，车位周转次数按 5 次/日计算，平均每次收费按 10 元计取，以后每 3 年按 5% 进行增长。

### 3) 浔龙河交通枢纽站停车场收入

本项目停车位为 350 个，第一年使用率为 0.5，第二年使用率为 0.8，从第三年开始每年使用率为 0.9，车位周转次数按 3 次/日计算，平均每次收费按 5 元计取，以后每 3 年按 5% 进行增长。

## （2）充电桩收入

### 1）服务费说明

根据关于印发《湖南省电动汽车充电基础设施专项规划（2016-2020 年）》的通知中规定，2020 年前，对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理，每千瓦时服务费收费上限标准为 0.8 元，服务费考虑物价上涨，以后每 5 年按照 5% 进行增长；

### 2）充电量说明

根据市场电动汽车电池蓄电量，本项目电动汽车蓄电池容量按 25kw·h 计算，则电动汽车每次充电量为 25kw·h；

### 3）充电次数说明

大功率充电桩每天服务次数按照 6 次计算，小功率充电桩每天服务次数按照 2 次计算；

### 4）使用率的说明

充电桩使用率运营期第一年按照 10% 计算，第二年按照 30% 计算，从第三年开始均按 40% 计算；

### 5）充电桩收入

根据项目实际情况，有充电桩 567 个（其中封刀岭地下交通枢纽项目 395 个、星沙文化公园地下停车场 142 个以及浔龙

河交通枢纽站 30 个)，则计算期内充电桩收入合计为 30297.28 万元。

### (3) 租金收入

#### 1) 封刀岭地下交通枢纽项目配套商业收入

通过调查发现，长沙县同类型商业租金平均价格为 6 元/m<sup>2</sup>·d 左右。

考虑到封刀岭地下交通枢纽项目配套商业周边为长沙县核心商业区域，且周边有星沙中学、卜蜂莲花商场、长沙县政府等，本项目按照 6 元/m<sup>2</sup>·d 的标准收取租金，租金按照每三年上涨 10% 的标准计。本地块可供出租的商业面积为 17785.90 m<sup>2</sup>，运营期第一年~第三年出租率按照 70%、90%、95% 计，之后保持不变。

#### 2) 星沙文化公园地下停车场配套商业收入

星沙文化公园地下停车场与封刀岭地下交通枢纽项目同属一个商圈，租金价格类似，与封刀岭地下交通枢纽项目配套商业单价保持一致，按照 6 元/m<sup>2</sup>·d 的标准收取租金，租金按照每三年上涨 10% 的标准计。本地块可供出租的商业面积为 1440.44 m<sup>2</sup>，运营期第一年~第三年出租率按照 70%、90%、95% 计，之后保持不变。

#### 3) 浔龙河交通枢纽站配套租金收入

浔龙河停车场主要为公交车提供停车、充电、保养、加油、公交调度等服务。浔龙河停车服务面积为 1790 平方米，参考长



沙县厂房租金进行整体出租给公交公司。通过调查发现，目前价格在 12-15 元/（m<sup>2</sup>·月）左右。

考虑到本项目为 2 年后出租，租金价格按照 15 元/（m<sup>2</sup>·月）价格进行整体出租，以后每 3 年按 10%进行增长。

租金收费案例情况表

位置	租金情况(元/平/天)	类型	信息来源	备注
星沙中茂城商业广场	6	商铺	58 同城等房产经纪 公开信息	含税
星沙通程广场	6.25	商铺	58 同城等房产经纪 公开信息	含税
长沙县黄花工业园	0.53	钢构厂房	58 同城等房产经纪 公开信息	月租金 7.2 万/月,含税
长沙县轿杨西路周边	0.39	钢构厂房	58 同城等房产经纪 公开信息	月租金 1.3 万/月,含税

#### （4）广告收入

本项目包含 4 个大型 LED 电子显示屏（封刀岭地下交通枢纽项目 2 个，星沙文化公园地下停车场 1 个，浔龙河交通枢纽站 1 个）以及 150 个灯箱（墙体）广告（其中封刀岭地下交通枢纽项目 96 个，星沙文化公园地下停车场 38 个，浔龙河交通枢纽站 16 个）。

通过调查中茂城板仓路口以及向阳路交汇处的大型 LED 电子显示屏每年收入为 38 万元/年.个，万象汇外大型 LED 电子显示屏每年收入为 42 万元/年.个，预计本项目大型 LED 电子显示屏每年收入为 40 万元/年，则大型 LED 电子显示屏的收入为 160 万元/年。

通过调查中茂城灯箱（墙体）广告平均为 500 元/月.个，万

象汇灯箱（墙体）平均为 500 元/月.个，预计本项目灯箱（墙体）广告每年收入为 0.6 万元/年，则本项目灯箱（墙体）广告的收入为 90 万元/年。本项目预计广告牌的收入为 250 万元，以后每 3 年按 10%进行增长。

广告费收入案例情况表

位置	类型	租金情况	信息来源
中茂城板仓路口及向阳路交汇处	LED 电子屏	38 万元/年/个	实地调查
万象汇外	LED 电子屏	42 万元/年/个	实地调查
中茂城	灯箱（墙体）	500 元/月/个	实地调查
万象汇	灯箱（墙体）	500 元/月/个	实地调查

## （二）项目收入预测

根据上述项目收入预测依据，债券存续期，经营收入为 249,437.59 万元。

项目预期收入测算表

单位：万元

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	封刀岭地下交通枢纽项目			5,949.38	6,862.44	8,665.71	8,742.62	8,742.62	9,312.23	9,339.73	9,339.73	10,012.40	10,042.65
1.1	地下商业用房租金收入			2,689.23	3,073.40	4,014.63	4,014.63	4,014.63	4,416.10	4,416.10	4,416.10	4,857.71	4,857.71
1.2	停车位收入			2,491.13	2,847.00	3,363.02	3,363.02	3,363.02	3,531.17	3,531.17	3,531.17	3,707.73	3,707.73
1.3	广告位收入			250.00	250.00	250.00	275.00	275.00	275.00	302.50	302.50	302.50	332.75
1.4	充电桩收入			519.03	692.04	1,038.06	1,089.96	1,089.96	1,089.96	1,089.96	1,089.96	1,144.46	1,144.46
2	星沙文化公园地下停车场		1,175.52	1,458.96	1,695.75	1,782.88	1,795.32	1,795.32	1,888.28	1,888.28	1,888.28	2,000.58	2,000.58
2.1	商业租金收入		217.79	248.91	295.58	325.14	325.14	325.14	357.65	357.65	357.65	393.41	393.41
2.2	停车位收入		895.53	1,023.46	1,151.39	1,208.96	1,208.96	1,208.96	1,269.41	1,269.41	1,269.41	1,332.88	1,332.88
2.3	充电桩收入		62.20	186.59	248.78	248.78	261.22	261.22	261.22	261.22	261.22	274.28	274.28
3	浔龙河交通枢纽站	224.94	257.24	257.24	269.09	269.09	271.72	284.31	284.31	284.31	297.72	300.48	300.48
3.1	租金收入	32.22	32.22	32.22	35.44	35.44	35.44	38.99	38.99	38.99	42.88	42.88	42.88
3.2	停车位收入	153.30	172.46	172.46	181.09	181.09	181.09	190.14	190.14	190.14	199.65	199.65	199.65
3.3	充电桩收入	39.42	52.56	52.56	52.56	52.56	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	57.95	57.95
	小计	224.94	1,432.76	7,665.58	8,827.28	10,717.68	10,809.66	10,822.25	11,484.82	11,512.32	11,525.73	12,313.46	12,343.71



项目预期收入测算表（续表 1）

单位：万元

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
1	封刀岭地下交通枢纽项目	10,042.65	10,713.80	10,747.08	10,804.30	11,533.30	11,569.91	11,569.91	12,362.08	12,462.42	12,462.42	201,277.38
1.1	地下商业用房租金收入	4,857.71	5,343.48	5,343.48	5,343.48	5,877.82	5,877.82	5,877.82	6,465.61	6,465.61	6,465.61	98,688.68
1.2	停车位收入	3,707.73	3,893.11	3,893.11	3,893.11	4,087.77	4,087.77	4,087.77	4,292.16	4,292.16	4,292.16	73,963.01
1.3	广告位收入	332.75	332.75	366.03	366.03	366.03	402.63	402.63	402.63	442.89	442.89	6,672.51
1.4	充电桩收入	1,144.46	1,144.46	1,144.46	1,201.68	1,201.68	1,201.68	1,201.68	1,201.68	1,261.77	1,261.77	21,953.17
2	星沙文化公园地下停车场	2,000.58	2,106.57	2,106.57	2,120.28	2,233.53	2,233.53	2,233.53	2,354.61	2,369.01	2,369.01	41,496.97
2.1	商业租金收入	393.41	432.76	432.76	432.76	476.03	476.03	476.03	523.63	523.63	523.63	8,288.14
2.2	停车位收入	1,332.88	1,399.52	1,399.52	1,399.52	1,469.50	1,469.50	1,469.50	1,542.98	1,542.98	1,542.98	27,740.13
2.3	充电桩收入	274.28	274.28	274.28	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	302.40	302.40	5,468.65
3	浔龙河交通枢纽站	314.75	314.75	314.75	332.85	332.85	332.85	349.04	349.04	352.08	369.35	6,663.24
3.1	租金收入	47.17	47.17	47.17	51.89	51.89	51.89	57.08	57.08	57.08	62.79	979.80
3.2	停车位收入	209.63	209.63	209.63	220.11	220.11	220.11	231.12	231.12	231.12	242.67	4,436.11
3.3	充电桩收入	57.95	57.95	57.95	60.84	60.84	60.84	60.84	60.84	63.89	63.89	1,247.34
	小计	12,357.98	13,135.12	13,168.40	13,257.43	14,099.68	14,136.29	14,152.48	15,065.73	15,183.51	15,200.78	249,437.59

### （三）项目预期成本预测

本项目的成本主要为运营成本，包括工资及福利费用、原材料及动力费、管理费用、维护费用和税费。

（1）工资及福利费用：满员后本项目工作人员按 14 人计算（由于停车场为无人值守的停车，故仅需在封刀岭地下交通枢纽项目配备 4 个工作人员，在星沙文化公园地下停车场配备 3 名工作人员，在浔龙河公交枢纽站配备 2 名工作人员，配备 1 名市场营销人员，2 名后勤人员，2 名管理人员），参考周边中茂城人工工资及福利费约为 6.57 万元，通程商业广场为 7.36 万元，万象汇为 6.83 万元，预计本项目人工工资及福利费按 7 万元/年计取，每年按 3% 进行增长。

（2）原材料及动力费：本项目卫生间、地下停车场、充电桩部分的电耗由项目建设单位承担，其余部分包含到商铺物业管理费中（不属于本项目收入范畴，故不应计入到本项目成本中），则电耗为 250.55 万度，按照商业用电 1.2 元/度的标准计算，本项目电费成本为 300.67 万元；本项目地下停车库用水量为 1.46 万吨，考虑到不可预计用水量，按 2 万吨进行计算，商业用水综合单价为 4.19 元/吨，则每年水费成本为 8.38 万元，则合计原材料及动力费用为 309.05 万元。项目正常运营年份为计算期第 7 年，计算期第 7 年收入为 10630.55 万元，其收入的 3% 为 318.92 万元，原材料及动力费用约为收入的 3%，考虑到原材料及动力费用未来会进行增长，为了简化计算同时也出于审慎性原则，假定原材料及动力费用增长比例与收入保持一致，

则本项目原材料及动力费按收入的 3%计取；通过与周边商场进行对比，其中中茂城（2019 年的原材料及动力费用占收入的 2.65%），通程商业广场（2018 年与 2019 年原材料及动力费用占运营收入比例分别为 2.89%与 2.68%）、万象汇（2018 年与 2019 年原材料及动力费用占运营收入比例分别为 2.75%与 2.71%），根据周边案例，出于审慎性原则，本项目原材料及动力费按收入的 3%计取是合理的

（3）管理费用：参考周边商业广场中茂城（2019 年管理费占运营收入比例为 2.05%）、通程商业广场（2018 年与 2019 年管理费占运营收入比例分别为 1.95%与 1.94%）、万象汇（2018 年与 2019 年管理费占运营收入比例分别为 1.99%与 1.97%）等目前管理费用的比例，结合项目实际情况，出于审慎性原则，本项目管理费用按运营收入的 2%计算；

（4）维护费用：考周边商业广场中茂城（2019 年维护费占折旧费用比例为 3.5%）、通程商业广场（2018 年与 2019 年维护费占折旧费用比例分别为 3.98%与 4.01%）、万象汇（2018 年与 2019 年维护费占折旧费用比例分别为 3.87%与 3.9%）等目前维护费用的比例，结合本项目实际情况，出于审慎性原则，本项目维护费用按折旧费用的 4%计算；

（5）税费：增值税：停车位、广告位、充电桩等收入增值税税率为 6%，租金收入增值税税率为 9%。

城市维护建设税：取增值税的 5%；

教育费附加：取增值税的 3%；



地方教育附加：取增值税的 2%；

房产税：按租金收入的 12%计取；

所得税：按企业年度利润的 25%计算。

备注：广告部分全部打包给广告运营公司，后期运营过程中存在的一切运营费用均由广告公司自行承担。

债券存续期内总成本为 58,776.71 万元。

项目运营成本及税费测算表

单位：万元

序号	成本类别	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	原材料及动力费	6.75	42.98	229.97	257.36	318.92	323.84	324.29	341.76
2	工资及福利费用	10.5	42	84	86.52	89.12	91.79	94.54	97.38
3	其他费用（管理费用、维护费用）	4.5	28.66	267.29	285.56	326.59	329.87	330.18	341.82
4	税费	53.7	352.28	356.44	408.53	525.03	525.03	866.88	1,071.73
小计		75.45	465.92	937.7	1,037.97	1,259.66	1,270.53	1,615.89	1,852.69

项目运营成本及税费测算表（续表 1）

单位：万元

序号	成本类别	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	原材料及动力费	345.37	345.37	365.95	370.31	370.31	390.87	395.05	396.77
2	工资及福利费用	100.3	103.31	106.41	109.6	112.89	116.28	119.76	123.36
3	其他费用	344.23	344.23	357.95	360.86	360.86	374.56	377.35	378.49
4	税费	1,266.28	1,265.88	1,471.01	1,551.55	2,228.10	2,483.22	2,609.10	2,812.08
小计		2,056.18	2,058.79	2,301.32	2,392.32	3,072.16	3,364.93	3,501.26	3,710.70

项目运营成本及税费测算表（续表 2）

单位：万元

序号	成本类别	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
1	原材料及动力费	419.59	424.09	424.09	448.34	454.98	455.51	7,452.47
2	工资及福利费用	127.06	130.87	134.8	138.84	143	147.29	2,309.62
3	其他费用	393.71	396.71	396.71	412.88	417.3	417.65	7,247.96
4	税费	3,221.86	3,532.49	3,532.11	3,834.82	3,896.99	3,901.55	41,766.66
	小计	4,162.22	4,484.16	4,487.71	4,834.88	4,912.27	4,922.00	58,776.71

## 五、项目融资平衡情况

### （一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 249,437.59 万元，预期总成本 58,776.71 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 190,660.88 万元。

### （二）项目融资还本付息情况

长沙县智慧停车项目本次拟申请政府专项债券 10,600.00 万元。建设期债券利息由自有资金统筹安排，债券存续期内每半年付息，本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2021 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20% 确定。据此，预测的 15 年期债券的利率为 3.88%，每年需偿付利息 411.28 万元，债券存续期内本息共计 16,769.20 万元。

本项目已于 2020 年 5 月发行 22,600.00 万元政府专项债，发行期限为 10 年期利率为 2.95%，每年需偿付利息 666.70 万元，债券存续期内本息共计 29,267.00 万元。

本项目未来预计申请 56,400.00 万元政府专项债，其中计划 2022 年发行 29,520.00 万元，发行期限 15 年期，预测利率为 3.88%，每年需偿付利息 1,145.38 万元，债券存续期内本息共计 46,700.64 万元；计划 2023 年发行 26,880.00 万元，发行期限 20 年期，预测利率为 3.93%，每年需偿付利息 1,056.38 万元，债券存续期内本息共计 48,007.68 万元。

本项目专项债券自发行之日起债券存续期应还本付息合计 140,744.52 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，长沙县智慧停车项目还本付息情况如下表所示：

项目还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	发行利率	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
2020 年		22,600.00		22,600.00	2.95%	333.35	333.35
2021 年	22,600.00	10,600.00		33,200.00	3.88%	666.70	666.70
2022 年	33,200.00	29,520.00		62,720.00	3.88%	1,650.67	1,650.67
2023 年	62,720.00	26,880.00		89,600.00	3.93%	2,751.55	2,751.55
2024 年	89,600.00			89,600.00		3,279.74	3,279.74
2025 年	89,600.00			89,600.00		3,279.74	3,279.74
2026 年	89,600.00			89,600.00		3,279.74	3,279.74
2027 年	89,600.00			89,600.00		3,279.74	3,279.74
2028 年	89,600.00			89,600.00		3,279.74	3,279.74
2029 年	89,600.00			89,600.00		3,279.74	3,279.74
2030 年	89,600.00		22,600.00	67,000.00		2,946.39	25,546.39
2031 年	67,000.00			67,000.00		2,613.04	2,613.04
2032 年	67,000.00			67,000.00		2,613.04	2,613.04
2033 年	67,000.00			67,000.00		2,613.04	2,613.04
2034 年	67,000.00			67,000.00		2,613.04	2,613.04
2035 年	67,000.00			67,000.00		2,613.04	2,613.04
2036 年	67,000.00		10,600.00	56,400.00		2,613.04	13,213.04
2037 年	56,400.00		29,520.00	26,880.00		1,629.07	31,149.07
2038 年	26,880.00			26,880.00		1,056.38	1,056.38
2039 年	26,880.00			26,880.00		1,056.38	1,056.38



年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	发行利率	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
2040 年	26,880.00			26,880.00		1,056.38	1,056.38
2041 年	26,880.00			26,880.00		1,056.38	1,056.38
2042 年	26,880.00			26,880.00		1,056.38	1,056.38
2043 年	26,880.00		26,880.00			528.19	27,408.19
小计		89,600.00	89,600.00			51,144.52	140,744.52

### (三) 项目融资平衡情况

本项目预计用于融资平衡的相关收益为 190,660.88 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.35。

长沙县智慧停车项目收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于融资平衡的相关收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息	预计用于融资平衡的相关收益对融资本息的覆盖倍数
长沙县智慧停车项目	190,660.88	89,600.00	140,744.52	1.35

同时，长沙县智慧停车项目融资平衡情况已经通过湖南大信会计师事务所审计。

### (四) 压力测试

考虑到项目收益预测依赖一定的假设条件，依据当前的市场状况及数据，对未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性，本着保守原则，对项目收益下行波动情况进行压力测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

营运期内经营性现金流相关测试数据如下：

单位：万元

项目/条件	基准预测条件下	收入下降 10%	成本上升 10%
累计现金流入	249,437.59	224,493.83	249,437.59
累计现金流出	58,776.71	58,776.71	64,654.38
累计净现金	190,660.88	165,717.12	184,783.21

本息合计	140,744.52	140,744.52	140,744.52
本息保障倍数	1.35	1.18	1.31

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素。当整个项目的收入下降 10%的情况下，对总融资本息资金的覆盖倍数为 1.18，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 10%的情况下，对总融资本息资金的覆盖倍数为 1.31，仍能通过压力测试。总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，本项目具有较强的抗风险能力。

### （五）现金流模拟分析

项目建设期内所有融资拟只付息不还本，项目计算期内按计划还本付息，根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测如下：

项目现金流测算表

单位：万元

年度	经营活动净现金流量	投资活动净现金流量	筹资活动净现金流量	净现金流量	累计盈余资金
2020 年		-28,146.74	28,146.74		
2021 年		-31,400.04	31,400.04		
2022 年	149.49	-29,002.71	29,002.71	149.49	149.49
2023 年	966.84	-34,315.19	34,315.19	966.84	1,116.33
2024 年	6,727.88		-3,279.74	3,448.14	4,564.47
2025 年	7,789.31		-3,279.74	4,509.57	9,074.04
2026 年	9,458.02		-3,279.74	6,178.28	15,252.32
2027 年	9,539.13		-3,279.74	6,259.39	21,511.71
2028 年	9,206.36		-3,279.74	5,926.62	27,438.33
2029 年	9,632.13		-3,279.74	6,352.39	33,790.72
2030 年	9,456.14		-25,546.39	-16,090.25	17,700.47
2031 年	9,466.94		-2,613.04	6,853.90	24,554.37
2032 年	10,012.14		-2,613.04	7,399.10	31,953.47

2033 年	9,951.39		-2,613.04	7,338.35	39,291.82
2034 年	9,285.82		-2,613.04	6,672.78	45,964.60
2035 年	9,770.19		-2,613.04	7,157.15	53,121.75
2036 年	9,667.14		-13,213.04	-3,545.90	49,575.85
2037 年	9,546.73		-31,149.07	-21,602.34	27,973.51
2038 年	9,937.46		-1,056.38	8,881.08	36,854.58
2039 年	9,652.13		-1,056.38	8,595.75	45,450.33
2040 年	9,664.77		-1,056.38	8,608.39	54,058.72
2041 年	10,230.85		-1,056.38	9,174.47	63,233.18
2042 年	10,271.24		-1,056.38	9,214.86	72,448.04
2043 年	10,278.78		-27,408.19	-17,129.41	55,318.63
小 计	190,660.88	-122,864.68	-12,477.57	55,318.63	

## 六、潜在风险评估

项目存在影响项目施工进度或政策运营的风险、项目收益的风险、影响融资平衡结果的风险等因素，通过实施单位采取合理可控的风险控制措施能够有效地规避、减轻相关风险的发生，经评估项目风险可控。

### 1、决策风险

风险描述：停车场建设项目的建设，是一项重大决策，这涉及外部宏观经济形势和内部管理机制，存在一些不确定因素，使得决策存在风险。

应对措施：该项目建设是一项发展大计，为此项目单位制定了中长期规划，并邀请了各方面专家进行了审查和报批，具有法律的严肃性和权威性。在今后的建设过程中，应严格按规划的要求进行开发利用，不断完善其功能，使其发挥应有作用。当需要对原有规划进行调整时，需要进行科学论证，要用长远发展观点和纵览全局的观点分析其必要性，使其具有法律性和科学合理性，避免决策的随意性和短暂性。



## 2、工程风险

风险描述：本项目建设涉及多方面专项工程，容易产生碰撞而影响工程质量，增加投资。

应对措施：在设计阶段，必须及时沟通各专项工程设计公司，平衡协调各专项设计，保证设计合理、到位，避免施工阶段的设计更改，保证投资计划的实施。

加强项目本身的设计、施工、监理力量，强化对设计环节的控制力，确保设计质量。在选择施工单位时，严格采用招投标的方式，并且在投标资格的审查中严格把关，在确保参加投标企业的质量的基础上，从中选出最优的施工企业，并与中标的施工单位签订质量“保证书”，保证承包合同条款的履行和施工质量，以降低本项目直接的质量风险；通过招标确定拥有资质、技术力量雄厚的监理单位，严格质量把关。

## 3、管理风险

风险描述：基础设施建设涉及面广，涉及工程及部门多，容易产生不协调而影响建设；另外由于专业知识、专业人才及管理方面的不足和困难，可能带来开发方面的风险。

应对措施：在经营过程中保持与政府、土地管理部门和城建部门沟通，尽可能在开发协议中明确双方的责、权、利，同时明确工程的合作和协调，维护建设单位的利益，避免在工程实施过程中发生不必要的分歧；同时要严格进行项目管理，努力做到保质保量按时交工。

## 七、还款保障措施

1、根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

## 八、主管部门责任

本项目主管部门是指长沙县城市管理局。

主管部门负责按照交通基础设施类项目工作要求并根据项目建设任务、成本等因素，建立本地区发行专项债券项目库，做好项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的

衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入等后续工作。



（本页无正文，为《长沙市长沙县 2021 年交通基础设施专项债券长沙县智慧停车项目预期收益与融资平衡方案》之盖章页）



2021 年 9 月 1 日

