

2023年深圳市政府专项债券  
(十三期)  
(深圳都市圈城际铁路项目)  
项目实施方案

深圳市地铁集团有限公司

日期：二〇二三年三月

## 目录

一、项目概况 .....	3
(一) 项目背景 .....	3
(二) 项目基本情况 .....	3
(三) 经济社会效益分析 .....	6
(四) 项目审批情况 .....	6
(五) 项目主体情况 .....	9
二、投资估算及资金筹措方案 .....	10
(一) 投资估算 .....	12
(二) 项目资金筹措方案 .....	13
三、项目预期收益与成本费用测算 .....	14
(一) 经营收益 .....	14
(二) 土地综合开发收益 .....	32
(三) 其他需要说明的事项 .....	41
(四) 融资项目运营测算期自求平衡评估分析 .....	41
(五) 项目收益与融资平衡敏感性分析 .....	50
(六) 总体评价 .....	50
四、事前绩效评估 .....	51
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性 .....	51
(二) 项目建设投资合规性与项目成熟度 .....	51
(三) 项目资金来源和到位可行性 .....	52
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性 .....	52
(五) 债券资金需求合理性 .....	52
(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点 .....	53
(七) 绩效目标合理性 .....	53
五、项目风险和应对措施 .....	54
(一) 潜在风险 .....	54
(二) 还款保障情况 .....	58

## 一、项目概况

### （一）项目背景

2020年7月，国家发展改革委批复《粤港澳大湾区（城际）铁路建设规划》（以下简称《规划》），《规划》以打造国际一流湾区和世界级城市群、支持港澳融入国家发展大局、推动区域协调发展、构建综合交通运输体系、实现绿色可持续发展为目标，遵循“外拓通道、内筑网络”的规划思路，提出了“三极三轴放射”的大湾区内部城际铁路网络布局形态，强化广佛、深港、珠澳三大发展极核心地位，对外实现三大发展极至区域周边经济区的各方向高速通达，对内构建中心与周边次级中心快速通达的放射性区域城际网络。

为落实《纲要》和《规划》要求，充分发挥粤港澳大湾区及社会主义先行示范区“双区驱动”优势，强化深圳市对粤港澳大湾区周边区域的辐射带动作用，按照深圳市委市政府统一部署，我市积极推进深汕铁路、深大城际、深惠城际、穗莞深城际南延线及深惠城际大鹏支线等5条城际铁路建设工作。

### （二）项目基本情况

2023年深圳市政府专项债券（十三期）中包含深圳都市圈城际铁路项目。

深圳都市圈城际铁路项目包括深大城际、深惠城际、穗莞深城际南延线、深惠城际大鹏支线4条城际线路。根据各项目可行性研究报告批复，总投资合计为14,737,167万元。

#### 1. 深大城际



深圳机场至大亚湾城际深圳机场至坪山段工程项目（简称“深大城际”）起于深圳宝安机场 T4 站，经深圳市宝安区、龙华区、龙岗区、坪山区，止于聚龙站，正线全长 69.2 公里，全部采用地下铺设方式，共设站 11 座，均为地下站，设计时速为 160 公里/小时。

项目总投资 5,064,778.74 万元。其中，静态投资 4,549,886.34 万元，动态投资 264,462.14 万元，车辆购置费 249,600.00 万元，铺底流动资金 830.26 万元。本项目已于 2021 年启动开工建设，计划 2026 年底完工，工期 60 个月。

## 2. 深惠城际

深惠城际线位于广东省南部，途径深圳、东莞、惠州三市，是深莞惠地区城际网的骨干城际线路。线路西起深圳市前海合作区前保站，经深圳市南山区、龙华区、龙岗区，东莞市凤岗镇、谢岗镇，惠州市惠阳区、仲恺高新区、惠城区，至惠州惠东县，线路全长约 142.6 公里，设站 18 座。

深惠城际深圳前保至坪地段工程项目（简称“深惠城际”）起于前海合作区前保站，终到坪地站，长约 58.8 公里，设站 11 座，设计时速为 160 公里/小时。

根据概算批复，项目概算总金额为 4,765,471.94 万元，其中静态投资 4,244,555.94 万元，建设期贷款利息 328,209 万元，动车组购置费 192,000 万元，铺底流动资金 707 万元。本项目已于 2022 年启动开工建设，计划 2026 年完工，工期 60 个月。



### 3. 穗莞深城际南延线

穗莞深城际南延线西起穗莞深一期工程终点站深圳机场，经宝安、前海、南山、福田至皇岗口岸，全长35.7公里，设站5座，总投资约2,575,440.81万元。项目分为机场至前海段、前海至皇岗口岸段分别立项推进。

#### (1) 穗莞深机前段

新建穗莞深城际轨道交通深圳机场（不含）至前海（含）段项目（简称“穗莞深机前段”）自穗莞深城际深圳机场站（不含）引出，经宝安区、前海合作区，至前海站（含），线路全长15.2公里，设西乡、宝安、前海3座地下车站，预留皇岗口岸方向延伸条件。

项目总投资1,131,700.00万元，其中静态投资1,080,600.00万元，动态投资50,900.00万元，铺底流动资金200.00万元。项目已于2020年6月开工，预计2024年底完工投入运营。

#### (2) 穗莞深前皇段

穗莞深城际前海至皇岗口岸段工程项目（简称“穗莞深前皇段”）起于在建前海站（不含）经前海合作区、南山区、福田区，止于皇岗口岸站，正线全长20.5公里，全线地下敷设，共设超级总部、皇岗口岸2座车站，均为地下车站。本项目新建中心公园停车场一处。

项目总投资1,443,740.81万元，其中静态投资1,311,576.38万元，动态投资83,917.43万元，车辆购置费48,000.00万元，铺底流动资金247.00万元。本项目已于

2021 年启动开工建设，计划 2026 年底完工，工期 60 个月。

#### 4. 大鹏支线

深惠城际大鹏支线工程项目（简称“大鹏支线”）起于与深惠城际换乘站龙城站，经龙岗区、坪山区、大鹏新区，止于新大站，正线全长 39.4 公里，全部采用地下敷设，共设站 6 座，均为地下车站。本项目新建新大存车场及新大牵引变电所，与深大城际共用坪山牵引变电所，预留与塘厦至龙岗城际贯通运营条件。

项目总投资 2,331,475.10 万元，其中静态投资 2,139,068.53 万元，动态投资 124,333.36 万元，车辆购置费 67,600.00 万元，铺底流动资金 473.21 万元。本项目已于 2021 年启动开工建设，计划 2026 年底完工，工期 60 个月。

### （三）经济社会效益分析

#### 1. 构建“极点带动、轴带支撑”网络化空间格局

“极点带动”是发挥香港—深圳、广州—佛山、澳门—珠海三大发展极的引领带动作用；“轴带支撑”是以高速铁路、城际铁路和高等级公路为主体的快速交通网络，形成区域经济发展轴，构建主要城市间互联互通的网络化空间格局。城际铁路的建设将提升湾区内部的联通水平，推动形成布局合理、功能完善、衔接顺畅、运作高效的基础设施网络，为粤港澳大湾区经济社会发展提供有力支撑。

#### 2. “辐射周边”完善城市群城镇发展体系



城际铁路项目的建设以香港、澳门、广州、深圳四大中心城市作为区域发展的核心引擎，充分发挥对区域发展的辐射带动作用，辐射了重要节点城市，更好的发挥珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆等城市作用，将增强发展的协调性，强化与中心城市的产业合作与城市功能互补，从而提升城市竞争力和影响力。

### 3. 优化完善大湾区城际网布局，填补深圳市东西两翼城际轴线空白

从城际路网形态和本项目特有的路网区位角度分析，深大城际、深惠城际等线路呈东西走向，与南北向多条城际线路衔接，通过东联西拓，实现相关城市通达，优化完善大湾区城际网布局。城际铁路项目的建设能够进一步提升路网灵活性，形成布局合理、功能完善、协作分工的深莞惠都市圈快线网络，填补深圳市外围组团快速联系的缺失，形成深圳市东西方向高质量运输通道。

### 4. 满足沿线居民出行，带动沿线土地开发，改善投资环境

城际铁路项目经由区域覆盖原特区外围，目前尚有诸多待开发地块，土地开发和未来发展潜力巨大，围绕着轨道交通站点能够有效集聚客流、汇聚商流，提升土地区位价值，充分发挥城际铁路 TOD 功能，引导居民定居、产业落户，带动新区发展，成为新区开发的先导和依托，进而促进产城融合，改善区域投资环境。

## （四）项目审批情况



1. 《国家发改委关于粤港澳大湾区城际铁路建设规划的批复》（发改基础〔2020〕1238号）
2. 《深圳市发展和改革委员会关于深圳机场至大亚湾城际深圳机场至坪山段工程项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2021〕339号）
3. 《深圳市交通运输局关于深圳机场至大亚湾城际深圳机场至坪山段工程初步设计的批复》（深交复〔2022〕18号）
4. 《广东省发展改革委关于新建深惠城际前海保税区至坪地段项目可行性研究报告的批复》（粤发改投审〔2022〕11号）
5. 《广东省交通运输厅关于新建深惠城际前海保税区至坪地段项目初步设计的批复》（粤交铁〔2022〕430号）
6. 《广东省发展改革委关于穗莞深城际深圳机场至前海段项目可行性研究报告的批复》（粤发改基础〔2020〕243号）
7. 《深圳市交通运输局关于穗莞深城际深圳机场至前海段工程初步设计的批复》（深交复〔2022〕7号）
8. 《深圳市发展和改革委员会关于穗莞深城际前海至皇岗口岸段工程项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2021〕340号）
9. 《深圳市交通运输局关于穗莞深城际前海至皇岗口岸段工程初步设计的批复》（深交复〔2022〕14号）
10. 《深圳市发展和改革委员会关于深惠城际大鹏支

线工程项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2021〕338号）

11. 《深圳市交通运输局关于深惠城际大鹏支线工程初步设计的批复》（深交复〔2022〕17号）

#### （五）项目主体情况

经深圳市委市政府审批同意，深圳都市圈城际铁路项目主体为：穗莞深城际机前段由深圳市地铁集团有限公司（简称“深铁集团”）负责，资本金来源为财政资金、政府专项债；深大城际、深惠城际、穗莞深前皇段、大鹏支线等4个项目由深铁集团与社会资本进行股权合作，成立项目公司作为项目主体。其中，深铁集团在项目公司中持股比例超过51%，其资本金来源为财政资金、政府专项债。各项目主体情况如下：

1. 穗莞深机前段由深铁集团为项目业主，负责投资融资、建设运营。深铁集团作为本项目出资主体，信息如下：

名称	深圳市地铁集团有限公司
统一社会信用代码	91440300708437873H
住所	深圳市福田区福中一路1016号地铁大厦27-31层
法定代表人	辛杰
注册资本	459亿元
成立日期	1998年07月31日
公司类型	有限责任公司（国有独资）
经营范围	地铁、轻轨交通项目的建设经营、开发和综合利用；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业，物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；经营广告业务；自有物业管理；轨道交通相关业务咨询及教育培训。



2. 深大城际由广东深大城际铁路有限公司（简称深大城际公司）作为项目主体。深大城际公司由深铁集团（63.55%）、中铁南方投资集团有限公司（21.14%）和中国葛洲坝集团股份有限公司（15.31%）共同出资组建，已于2022年3月23日成立。深大城际公司信息如下：

名称	广东深大城际铁路有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5H8TGQ9M
住所	深圳市福田区莲花街道福中社区福中一路1016号地铁大厦19层1902
法定代表人	程天寿
注册资本	100,000 万(元)
成立日期	2022 年 03 月 23 日
公司类型	有限责任公司
经营范围	一般经营项目是：土地使用权租赁；柜台、摊位出租；非居住房地产租赁；自有房地产经营活动；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：公共铁路运输；建设工程施工；基础电信业务；房地产开发经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

3. 深惠城际由广东深惠城际铁路有限公司（简称深惠城际公司）作为项目主体。深惠城际公司由深铁集团（57.57%）、中国建筑股份有限公司（22.80%）和中国电力建设股份有限公司（19.63%）共同出资组建，已于2022年3月24日成立。深惠城际公司信息如下：

名称	广东深惠城际铁路有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5H8WB37U
住所	深圳市福田区莲花街道福中社区福中一路1016号地铁大厦19层1904
法定代表人	吴蔚博



注册资本	100,000 万(元)
成立日期	2022 年 03 月 24 日
公司类型	有限责任公司
经营范围	一般经营项目是：非居住房地产租赁；土地使用权租赁；柜台、摊位出租；自有房地产经营活动；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：建设工程施工；公共铁路运输；基础电信业务；房地产开发经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

4. 穗莞深前皇段由广东穗深城际铁路有限公司（简称穗深城际公司）作为项目主体。穗深城际公司由深铁集团（68.18%）和中铁南方建设投资有限公司（31.82%）共同出资组建，已于 2022 年 3 月 23 日成立。穗深城际公司信息如下：

名称	广东穗深城际铁路有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5H8RWD97
住所	深圳市福田区莲花街道福中社区福中一路 1016 号地铁大厦 19 层 1901
法定代表人	陈春辉
注册资本	50,000 万(元)
成立日期	2022 年 03 月 23 日
公司类型	有限责任公司
经营范围	一般经营项目是：土地使用权租赁；柜台、摊位出租；非居住房地产租赁；自有房地产经营活动；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：公共铁路运输；建设工程施工；基础电信业务；房地产开发经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

5. 大鹏支线由广东大鹏城际铁路有限公司（简称大鹏城际公司）作为项目主体。大鹏城际公司由深铁集团（63.77%）、和中交（深圳）工程局有限公司（36.23%）共同出资组建，已于2022年3月23日成立。大鹏城际公司信息如下：

名称	广东大鹏城际铁路有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5H8TBG5L
住所	深圳市福田区莲花街道福中社区福中一路1016号地铁大厦19层1903
法定代表人	李源潮
注册资本	50,000万(元)
成立日期	2022年03月23日
公司类型	有限责任公司
经营范围	一般经营项目是：土地使用权租赁；柜台、摊位出租；非居住房地产租赁；自有房地产经营活动；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：公共铁路运输；建设工程施工；基础电信业务；房地产开发经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

## 二、投资估算及资金筹措方案

### （一）投资估算

根据深圳都市圈城际铁路项目各线路《可行性研究报告》及《广东省交通运输厅关于新建深惠城际前海保税区至坪地段项目初步设计的批复》，投资估算总额为14,737,167万元，其中：静态投资13,301,687万元，铺底流动资金2,457万元，动车组购置费581,200万元。建设期利息及融资费用为851,822万元。建设期与专项债相关的利息支出和发行费



用均由补充流动性资金解决，穗莞深机前段银团贷利率根据3.27%计算，其余银行长期贷款利率根据3.50%计算的建设期利息预计为406,293万元。项目投资估算总额14,291,638万元。

表2-1 深圳都市圈城际铁路项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	名称	金额
1	静态投资	13,301,687.19
2	动车组购置费	581,200
3	铺底流动资金	2,457.47
4	建设投资（小计）	13,885,344.66
5	建设期利息及融资费用	406,292.87
6	总投资额	14,291,637.53

## （二）项目资金筹措方案

根据工可批复情况，4条城际铁路项目资本金比例均为50%。考虑资金成本及运营压力，结合项目实际情况，资本金以外的资金通过银行长期贷款等其他融资方式解决。

本项目资金方案筹资总额为14,291,638万元，其中资本金7,145,819万元，计划通过发行专项债券募集项目资本金2,636,000万元。2023年全年计划发行深圳都市圈城际铁路项目专项债券430,000万元作为项目资本金部分，其中，本期专项债券计划于2023年4月发行115,000万元，期限20年，利息费用按照利率3.2733%测算，为2023年3月10日前5天20年期的国债利率平均值加15个基本点。2022年发行地方政府专项债券418,000万元，其中于2022年3月发行318,000万元，期限20年，发行利率为3.31%；于2022年5月发行100,000万元，期限20年，发行利率为3.24%。2021年已分别于2021年



10月和11月分两批次发行专项债券共计458,800万元,其中,2021年10月发行253,500万元,期限20年,发行利率为3.54%;2021年11月发行205,300万元,期限15年,发行利率为3.42%。

除穗莞深城际机前段按照利率3.27%,期限30年测算外,剩余银行贷款暂按利率3.50%测算,期限25年。资金使用计划及资金筹措表如下:

表 2-2 深圳都市圈城际铁路项目资金使用计划及资金筹措表

单位: 人民币万元

序号	项目名称	以前年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
1	资金筹措总额	91,700	519,045	1,055,421	2,746,954	4,301,499	3,205,762	2,371,256	14,291,638
1.1	资本金	91,700	489,045	1,055,421	1,509,312	2,191,157	1,675,032	134,152	7,145,819
	其中:当年发行专项债券		458,800	418,000	430,000	611,000	467,000	251,200	2,636,000
1.2	配套融资		30,000	-	1,237,641	2,110,342	1,530,731	2,237,104	7,145,819
2	资金使用计划	91,700	357,597	967,714	2,996,108	4,301,499	3,205,762	2,371,256	14,291,638

### 三、项目预期收益与成本费用测算

#### (一) 经营收益

##### 1. 经营收入

根据各项目《可研报告》,参考国内轨道交通运营经验,深圳都市圈城际铁路项目经营收入主要包括票务收入及非票务收入。其中,票务收入即乘客乘坐列车所支付的票款;非票务收入包括车站配套商铺出租收入、广告收入、退票费等。

##### (1) 票务收入预测

深大城际等 4 个深圳都市圈城际铁路项目初期日均客流 107.0 万人次/日、近期 133.0 万人次/日、远期 184.1 万人次/日，详见表 3-1。

表 3-1 深圳都市圈城际铁路各线路客流预测表

单位：万人次/日

序号	线路	初期 2030 年	近期 2035 年	远期 2045 年
1	深大城际	34.2	42.6	67.9
2	深惠城际	35.1	45.4	59.5
3	穗莞深机前段	16.9	20.9	25.9
4	穗莞深前皇段	10.1	12.6	15.7
5	大鹏支线	10.7	11.5	15.1
6	合计	107.0	133.0	184.1

广东省城际铁路主要有穗莞深、广深、广珠、莞惠及广佛肇城际等，其实际采用票价统计如下：

表 3-2 广东省主要城际铁路实际执行票价表

线路区段	设计时速（公里/小时）	全线票价（元/人）	运价率（元/人公里）
穗莞深城际（新塘-深圳机场）	140	48	0.63
广深城际（深圳-广州东）	200	79.5	0.62
广珠城际（广州南-珠海）	200	70	0.61
莞惠城际（望洪-小金口）	200	60	0.60
广佛肇城际（广州-肇庆）	200	58	0.59

由上表可知，广东省境内主要城际铁路运价率在 0.59-0.63 元/人公里之间，其中位数为 0.61 元/人公里。在充分考虑项目城市经济发展水平、周边路网运价情况、其他交通方式运价情况以及乘客承受能力等条件下，本次将按综合运价率 0.60 元/人公里测算项目收益情况。

## （2）非票务收入预测

深圳都市圈城际铁路项目结合广东省已运营城际铁路多元化经营收入情况，参考深圳市地铁线路运营情况，综合各线路特征，预计深大城际、深惠城际、大鹏支线非票务收入占票务收入的 3%，穗莞深城际南延线非票务收入暂按票务收入的 5%计列。

项目分年度收入预测表详见表 3-3。



表 3-3 深圳都市圈城际铁路项目收入预测表

单位: 人民币万元

	项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	票务收入	37,353	118,575	378,741	400,496	422,401	444,469	466,505	488,653	510,965	533,448	556,107	579,272	591,550
1.1	深大城际	-	29,229	125,094	133,272	141,450	149,630	157,808	165,986	174,165	182,343	190,521	198,701	200,307
1.2	深惠城际	-	30,761	133,419	143,793	154,166	164,540	174,914	185,286	195,660	206,034	216,408	226,781	233,786
1.3	穗莞深机前段	37,353	39,057	40,840	42,704	44,653	46,691	48,627	50,643	52,743	54,930	57,209	58,417	59,650
1.4	穗莞深前皇段	-	7,596	31,770	33,220	34,736	36,321	37,980	39,671	41,441	43,294	45,234	47,264	48,324
1.5	大鹏支线	-	11,932	47,618	47,507	47,397	47,288	47,177	47,067	46,956	46,847	46,736	48,110	49,484
2	其他收入	1,868	4,490	12,814	13,533	14,260	14,994	15,727	16,466	17,213	17,968	18,732	19,492	19,906
2.1	深大城际	-	877	3,753	3,998	4,244	4,489	4,734	4,980	5,225	5,470	5,716	5,961	6,009
2.2	深惠城际	-	923	4,003	4,314	4,625	4,936	5,247	5,559	5,870	6,181	6,492	6,803	7,014
2.3	穗莞深机前段	1,867.64	1,952.86	2,042.00	2,135.21	2,232.64	2,334.57	2,431.36	2,532.14	2,637.14	2,746.50	2,860.43	2,920.86	2,982.50
2.4	穗莞深前皇段	-	380	1,589	1,661	1,737	1,816	1,899	1,984	2,072	2,165	2,262	2,363	2,416
2.5	大鹏支线	-	358	1,429	1,425	1,422	1,419	1,415	1,412	1,409	1,405	1,402	1,443	1,485
3	收入合计	39,221	123,065	391,555	414,029	436,661	459,464	482,232	505,119	528,178	551,416	574,839	598,764	611,456
3.1	票务收入	37,353	118,575	378,741	400,496	422,401	444,469	466,505	488,653	510,965	533,448	556,107	579,272	591,550
3.2	其他收入	1,868	4,490	12,814	13,533	14,260	14,994	15,727	16,466	17,213	17,968	18,732	19,492	19,906
3.3	增值税	3,223	10,123	32,221	34,071	35,933	37,810	39,684	41,567	43,465	45,377	47,305	49,274	50,318
3.4	不含税经营收入	35,998	112,942	359,334	379,958	400,727	421,654	442,548	463,551	484,713	506,039	527,535	549,490	561,138

表 3-3 深圳都市圈城际铁路项目收入预测表（续）

单位：人民币万元

	项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
1	票务收入	603,879	616,259	628,691	641,175	653,712	666,308	678,958	691,667	706,473	721,047	735,818	750,802	676,022	14,299,346
1.1	深大城际	201,914	203,520	205,128	206,735	208,341	209,949	211,556	213,162	214,770	216,377	217,983	219,591	221,198	4,598,726
1.2	深惠城际	240,791	247,796	254,801	261,806	268,811	275,816	282,821	289,826	296,831	303,836	310,841	317,846	324,851	5,742,212
1.3	穗莞深机前段	60,910	62,196	63,509	64,850	66,219	67,617	69,044	70,503	74,029	77,730	81,616	85,697	-	1,477,436
1.4	穗莞深前皇段	49,407	50,514	51,647	52,804	53,987	55,197	56,434	57,700	58,993	59,879	60,779	61,694	62,626	1,178,514
1.5	大鹏支线	50,858	52,233	53,607	54,981	56,355	57,729	59,103	60,477	61,851	63,227	64,601	65,975	67,349	1,302,458
2	其他收入	20,323	20,742	21,164	21,588	22,015	22,446	22,878	23,314	23,855	24,384	24,922	25,472	21,533	482,099
2.1	深大城际	6,057	6,106	6,154	6,202	6,250	6,298	6,347	6,395	6,443	6,491	6,539	6,588	6,636	137,962
2.2	深惠城际	7,224	7,434	7,644	7,854	8,064	8,274	8,485	8,695	8,905	9,115	9,325	9,535	9,746	172,266
2.3	穗莞深机前段	3,045.50	3,109.79	3,175.43	3,242.50	3,310.93	3,380.86	3,452.21	3,525.14	3,701.43	3,886.50	4,080.79	4,284.86	-	73,872
2.4	穗莞深前皇段	2,470	2,526	2,582	2,640	2,699	2,760	2,822	2,885	2,950	2,994	3,039	3,085	3,131	58,926
2.5	大鹏支线	1,526	1,567	1,608	1,649	1,691	1,732	1,773	1,814	1,856	1,897	1,938	1,979	2,020	39,074
3	收入合计	624,201	637,000	649,855	662,764	675,728	688,753	701,836	714,981	730,328	745,431	760,741	776,274	697,555	14,781,445
3.1	票务收入	603,879	616,259	628,691	641,175	653,712	666,308	678,958	691,667	706,473	721,047	735,818	750,802	676,022	14,299,346
3.2	其他收入	20,323	20,742	21,164	21,588	22,015	22,446	22,878	23,314	23,855	24,384	24,922	25,472	21,533	482,099
3.3	增值税	51,367	52,420	53,478	54,540	55,607	56,679	57,755	58,837	60,100	61,342	62,602	63,880	57,413	1,216,391
3.4	不含税经营收入	572,834	584,580	596,377	608,223	620,121	632,074	644,080	656,144	670,228	684,088	698,139	712,395	640,142	13,565,054



## 2. 经营成本

城际铁路的运营成本主要包括人工、能耗、维修等日常运营成本。

### (1) 人工成本

人工成本与项目公司职工人数及人均薪酬密切相关，即该线运营期内薪酬成本=职工人数×人均薪酬。

### (2) 能耗成本

能耗成本主要由列车牵引能耗及照明能耗两部分组成。列车牵引能耗与单位车公里能耗、开行车公里数相关，即列车牵引能耗成本=年开行车公里数×单位车公里能耗×单位电价；照明能耗成本与车站数相关，即照明能耗成本=单位车站每天照明×车站数×单位电价。

### (3) 日常维修成本

日常维修成本与设备价值、质量、耗件成本等相关。为便于计算，本研究中根据近年来深圳市地铁运营单位车公里平均维修费用及列车运行车公里数，计算车公里维修费用，即日常维修成本=年开行车公里数×单位车公里维修成本。

### (4) 保安保洁费

保安保洁费=保安保洁职工数×人均薪酬。

### (5) 其他成本

参照深圳市地铁线路运营情况及国内城际轨道运营经验，其他成本=(薪酬+能耗+维修+保安保洁)×10%。

项目分年度运营成本预测表详见表 3-4。

表 3-4 深圳都市圈城际铁路项目经营成本预测表

单位: 人民币万元

	项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	深大城际		12,846	51,383	51,383	51,383	51,383	56,094	56,094	57,711	57,711	59,767	59,767	59,767
2	深惠城际		7,571	32,663	35,045	37,426	39,808	42,647	45,028	47,981	50,363	53,756	56,138	56,607
3	穗莞深机前段	14,146	14,380	14,618	14,861	15,109	15,362	15,620	15,884	16,152	16,426	16,706	17,033	17,367
4	穗莞深前皇段		2,440	10,031	10,317	10,616	10,928	11,255	11,602	11,967	12,348	12,749	13,168	13,378
5	大鹏支线		5,644	22,575	22,575	22,575	22,575	23,549	28,355	24,036	24,036	28,194	28,194	28,194
6	经营成本合计(含税)	14,146	42,880	131,270	134,181	137,109	140,056	149,165	156,963	157,847	160,884	171,172	174,300	175,313
7	增值税	1,627	4,933	15,102	15,437	15,774	16,113	17,161	18,058	18,159	18,509	19,692	20,052	20,169
8	不含税运营支出	12,519	37,946	116,168	118,744	121,335	123,943	132,004	138,905	139,688	142,375	151,480	154,248	155,144



表 3-4 深圳都市圈城际铁路项目经营成本预测表（续）

单位: 人民币万元

	项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
1	深大城际	59,767	59,767	59,767	65,909	65,909	65,909	65,909	65,909	67,405	67,405	67,405	67,405	78,000	1,481,755
2	深惠城际	57,076	57,546	58,015	59,057	59,526	59,995	60,465	60,934	62,415	62,885	63,354	63,824	64,293	1,294,418
3	穗莞深机前段	17,709	18,059	18,417	18,784	19,159	19,542	19,934	20,335	20,514	20,694	20,876	21,060	-	438,747
4	穗莞深前皇段	13,592	13,811	14,035	14,264	14,498	14,738	14,982	15,232	15,488	15,675	15,866	16,060	16,257	325,297
5	大鹏支线	28,194	28,194	57,615	36,878	28,745	28,745	28,745	30,853	30,853	36,033	30,853	80,642	30,853	757,705
6	经营成本合计（含税）	176,338	177,377	207,849	194,892	187,837	188,929	190,035	193,263	196,675	202,692	198,354	248,991	189,403	4,297,921
7	增值税	20,287	20,406	23,912	22,421	21,610	21,735	21,862	22,234	22,626	23,319	22,819	28,645	21,790	494,451
8	不含税运营支出	156,051	156,971	183,937	172,471	166,227	167,194	168,173	171,029	174,049	179,373	175,535	220,346	167,613	3,803,469

### 3. 固定资产折旧

参考《铁路部门固定资产分类折旧》等相关规定计提折旧。

### 4. 相关税费

增值税包括进项税额、销项税额两类。建设期需缴纳进项税额的主要指在购置设备、安装设备、建筑工程时缴纳的税额，不同类别的税率存在一定差异，设备购置增值税税率为 13%，建筑工程及安装工程增值税税率为 9%。运营期进项税额主要涵盖日常能耗成本、维修成本及运营费，税率暂按 13%估算。

销项税额主要指运营期票务收入、非票务收入所缴纳的增值税。其中票务收入属于提供交通运输服务，增值税率为 9%；非票务收入中广告收入税率为 6%，商业开发、通讯业务收入税率为 9%，其他关联产业收入税率为 6%，综合分析可得，深圳都市圈城际项目非票务收入增值税率暂按 8%测算。

增值税附加税按 12%计算考虑，企业所得税按 25%考虑。

### 5. 财务费用

深圳都市圈城际铁路项目财务费用主要为银行长期贷款的利息支出和专项债券利息支出。

本项目2023年计划发行地方专项债券430,000万元作为项目资本金部分；本次专项债拟发行115,000万元，期限20年，利率参考2023年3月10日前5天20年期的国债利率平均值加15个基本点确认，即按3.2733%测算。2023年及以后年度专项债计划发行的1,644,200万元，期限20年，测算利率参



考2023年3月10日前5天20年期的国债利率平均值加15个基点确认，即按3.2733%测算。本项目于2022年3月发行2022年深圳市（本级）交通基础设施专项债券（二期）-2022年深圳市政府专项债券（二期）318,000万元，期限20年，发行利率为3.31%；于2022年5月发行2022年深圳市政府专项债券（二十期）100,000万元，期限20年，发行利率为3.24%；已于2021年10月21日发行2021年深圳市（本级）交通基础设施专项债券（一期）-2021年深圳市政府专项债券（五十四期）253,500万元，期限20年，发行利率为3.54%；已于2021年11月22日发行2021年深圳市（本级）交通基础设施专项债券（三期）-2021年深圳市政府专项债券（六十五期）205,300万元，期限15年，发行利率为3.42%。除资本金外其他部分资金为银行长期贷款，其中穗莞深城际机前段已完成《穗莞深城际（深圳机场至前海段）项目人民币资金银团贷款合同》签署，年还本测算额度为565,850万元，已于2021年8月完成提款3亿元，利率3.27%，期限30年，等额还本按季度付息，宽限期10年，剩余部分将按投资进度提款。除穗莞深机前段银团贷以外剩余银行贷款暂按利率3.50%、期限25年，运营期第二年开始逐年还本测算。

表 3-5 深圳都市圈城际铁路项目全周期专项债券本息偿付表

单位: 人民币万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
债券期初余额	-	458,800	876,800	1,306,800	1,917,800	2,384,800	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000
本期借入	458,800	418,000	430,000	611,000	467,000	251,200	-	-	-	-	-	-	-	-
本期应付利息	-	22,878	36,799	53,836	71,479	83,234	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345
本期还款总额	-	22,878	36,799	53,836	71,479	83,234	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345
其中: 本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息	-	22,878	36,799	53,836	71,479	83,234	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345
债券期末余额	458,800	876,800	1,306,800	1,917,800	2,384,800	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000

表 3-5 深圳都市圈城际铁路项目全周期专项债券本息偿付表（续）

单位：人民币万元

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
债券期初余额	2,636,000	2,636,000	2,430,700	2,430,700	2,430,700	2,430,700	2,430,700	2,177,200	1,759,200	1,329,200	718,200	251,200	
本期借入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,636,000
本期应付利息	87,345	87,345	80,324	80,324	80,324	80,324	80,324	64,467	50,547	33,509	15,866	4,111	1,711,798
本期还款总额	87,345	292,645	80,324	80,324	80,324	80,324	333,824	482,467	480,547	644,509	482,866	255,311	4,347,798
其中：本金	-	205,300	-	-	-	-	253,500	418,000	430,000	611,000	467,000	251,200	2,636,000
利息	87,345	87,345	80,324	80,324	80,324	80,324	80,324	64,467	50,547	33,509	15,866	4,111	1,711,798
债券期末余额	2,636,000	2,430,700	2,430,700	2,430,700	2,430,700	2,430,700	2,177,200	1,759,200	1,329,200	718,200	251,200	-	



表 3-6 深圳都市圈城际铁路项目本次拟发行专项债券本息偿付表

单位: 人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
债券期初余额	-	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000
本期借入	115,000											
本期应付利息	1,882	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764
本期还款总额	1,882	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764
其中: 本金												
利息	1,882	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764
债券期末余额	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000

表 3-6 深圳都市圈城际铁路项目本次拟发行专项债券本息偿付表（续）

单位: 人民币万元

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
债券期初余额	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	
本期借入										115,000
本期应付利息	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	1,882	75,286
本期还款总额	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	116,882	190,286
其中: 本金									115,000	115,000
利息	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	1,882	75,286
债券期末余额	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	-	

表 3-7 深圳都市圈城际铁路项目全周期银行长期贷款本息偿付表

单位: 人民币万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
债券期初余 额	-	30,000	30,000	1,267,64 1	3,377,98 4	4,908,71 4	7,145,81 9	6,945,81 9	6,745,81 9	6,545,81 9	6,345,81 9	6,117,52 6	5,889,23 4	5,660,94 1	5,287,31 8
本期借入	30,000	-	1,237,64 1	2,110,34 2	1,530,73 1	2,237,10 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本期应付利 息	245	981	22,516	80,814	144,301	209,914	245,302	238,302	231,302	224,302	216,840	208,914	200,989	190,521	177,509
本期还款总 额	245	981	22,516	80,814	144,301	209,914	445,302	438,302	431,302	424,302	445,132	437,207	429,282	564,145	551,133
其中: 本金	-	-	-	-	-	-	200,000	200,000	200,000	200,000	228,293	228,293	228,293	373,624	373,624
利息	245	981	22,516	80,814	144,301	209,914	245,302	238,302	231,302	224,302	216,840	208,914	200,989	190,521	177,509
债券期末余 额	30,000	30,000	1,267,64 1	3,377,98 4	4,908,71 4	7,145,81 9	6,945,81 9	6,745,81 9	6,545,81 9	6,345,81 9	6,117,52 6	5,889,23 4	5,660,94 1	5,287,31 8	4,913.69 4



表 3-7 深圳都市圈城际铁路项目全周期银行长期贷款本息偿付表（续）

单位：人民币万元

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
债券期初余额	4,913,694	4,540,070	4,166,446	3,792,823	3,419,199	3,045,575	2,671,951	2,298,328	1,924,704	1,551,080	1,177,456	803,833	430,209	56,585	28,293	
本期借入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,145,819
本期应付利息	164,497	151,486	138,474	125,462	112,450	99,439	86,427	73,415	60,403	47,391	34,380	21,368	8,356	1,388	347	3,518,036
本期还款总额	538,121	525,109	512,098	499,086	486,074	473,062	460,051	447,039	434,027	421,015	408,003	394,992	381,980	29,680	28,639	10,663,855
其中：本金	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	28,293	28,293	7,145,819
利息	164,497	151,486	138,474	125,462	112,450	99,439	86,427	73,415	60,403	47,391	34,380	21,368	8,356	1,388	347	3,518,036
债券期末余额	4,540,070	4,166,446	3,792,823	3,419,199	3,045,575	2,671,951	2,298,328	1,924,704	1,551,080	1,177,456	803,833	430,209	56,585	28,293	-	

表 3-8 穗莞深机前段银团贷本息偿付表

单位: 人民币万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
债券期初余额		30,000	30,000	137,400	283,700	339,100	565,850	565,850	565,850	565,850	565,850	537,558	509,265	480,973	452,680	424,388
本期借入	30,000	-	107,400	146,300	55,400	226,750										
本期应付利息	245	981	2,737	6,885	10,183	14,796	18,503	18,503	18,503	18,503	18,041	17,116	16,190	15,265	14,340	13,415
本期还款总额	245	981	2,737	6,885	10,183	14,796	18,503	18,503	18,503	18,503	46,333	45,408	44,483	43,558	42,633	41,707
其中: 本金											28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293
利息	245	981	2,737	6,885	10,183	14,796	18,503	18,503	18,503	18,503	18,041	17,116	16,190	15,265	14,340	13,415
债券期末余额	30,000	30,000	137,400	283,700	339,100	565,850	565,850	565,850	565,850	565,850	537,558	509,265	480,973	452,680	424,388	396,095

表 3-8 穗莞深机前段银团贷本息偿付表（续）

单位：人民币万元

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
债券期初余额	396,095	367,803	339,510	311,218	282,925	254,633	226,340	198,048	169,755	141,463	113,170	84,878	56,585	28,293	
本期借入															565,850
本期应付利息	12,490	11,565	10,639	9,714	8,789	7,864	6,939	6,014	5,088	4,163	3,238	2,313	1,388	347	294,757
本期还款总额	40,782	39,857	38,932	38,007	37,082	36,156	35,231	34,306	33,381	32,456	31,531	30,605	29,680	28,639	860,607
其中：本金	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	28,293	565,850
利息	12,490	11,565	10,639	9,714	8,789	7,864	6,939	6,014	5,088	4,163	3,238	2,313	1,388	347	294,757
债券期末余额	367,803	339,510	311,218	282,925	254,633	226,340	198,048	169,755	141,463	113,170	84,878	56,585	28,293	-	



## （二）土地综合开发收益

TOD 综合开发是革新资源配置，重塑产业经济的重要抓手。根据三调及 2018 年建站普查数据，深圳市穗莞深城际（前皇段）、深汕高铁、深大城际、深惠城际、大鹏支线沿线站点 800m 范围内开发现状平均容积率为 0.96，居住用地平均容积率约 2.2。对比全市现状平均容积率约 1.12，居住用地平均容积率约 2.7 来看，城际轨道站点周边综合开发效益有待提升。

根据深圳都市圈城际铁路项目中各线路沿线土地初步梳理结果，意向地块按照土地情况分为新建片区及地块、土地整备片区、城市更新片区和存量零星地块四类，预计总开发规模约 660 万平方米，可实现开发收益约 1158 亿元。其中，龙胜地块已获取，相关数据根据其可行性研究报告进行预测。

表3-9 意向地块信息表

编号	名称	具体位置	开发规模 (万m <sup>2</sup> )	投融资规模(亿元)
(一) 新建片区及地块				
1	龙胜地块	龙胜车辆段	31.8	87.8
2	坪山站南侧五个地块	丹梓西路南侧	79.2	81.8
3	新大片区	新大陆与东新路交界处	85	89.5
4	新大停车场		36.8	26.3
5	鲤鱼门地块	桃园路北侧	26	115.4
6	西丽站北侧地块	茶光路北侧、石鼓路西侧	18	55.3
7	葵涌站	葵政路西北侧	11	14.6
8	海洋会展城地块	海洋会展城填海区域	84	182.8
小 计			372	654
(二) 土地整备片区				
9	燕子湖片区	荔景南路与金田路交汇处	36	56.5
10	大鹏片区	坪西路与金沙大道、岭南路交界处	28	30.7

11	白坭坑片区	水官高速、盐排高速、机荷高速及丹平快速交界处	26	42.7
小 计			90	130
(三) 城市更新片区				
12	福田区万创云汇项目	彩田路与莲科路交汇处	63.9	60
13	同心同乐片区	深汕公路与站前路交汇处	32	54
14	五和片区	五和大道与布龙路交界	40	112.2
小 计			136	226
(四) 存量零星地块				
15	石岩中心影剧院地块	宝石路南侧、松柏路东侧	5	10.5
16	民治北站东南侧地块	布龙路南侧、民治大道东侧	17	48
17	民治北站西侧地块		9	25.4
18	大运北站地块	如意路北侧、龙兴大道东侧	11	22
19	石岩中心站东侧地块	宝石东路与塘坑路交界处	6	12.6
20	石岩中心站西侧地块	宝石路南侧、松柏路东侧	14	29.4
小 计			62	148
合 计			660	1158

**新建片区/地块：**具体包括新大片区、海洋新城 2 个片区，龙胜地块、新大存车场 2 个场段上盖，及鲤鱼门站、西丽站、坪山站周边的若干零星地块，开发规模约为 372 万平方米；

**土地整备片区：**燕子湖片区、大鹏片区、白坭坑片区，开发规模约为 90 万平方米；

**城市更新片区：**福田区万创云汇项目、同心同乐片区、五和片区开发规模约为 136 万平方米；

**存量零星地块：**石岩中心站、民治北站、大运北站周边的若干存量开发地块，约 62 万平方米。

### 1. 测算原则



土地综合开发收益由土地一级开发收益与二级开发收益组成。其中，土地一级开发收益为土地地价扣除刚性计提之后的回流，二级开发收益为销售收入扣除土地购置成本、建安成本、销售成本及相关税费后的利润。

## 2. 二级开发测算规则

测算预设条件分为用地配比、融资项目居住建筑配比、建筑可售价格、土地开发收益四个方面。

新建地块预先设定城际铁路可参与融资用地分成比例为 100%；土地整备/城市更新片区用地配比预先设定城际铁路参与融资用地分成比例为 40%（个别项目除外，如五和片区按 10% 计算），道路及公共配套设施等非经营性用地占 40%，可开发用地比例为 60%（居住主导的片区，居住与商业用地的比例为 7: 3，以商业主导片区，居住与商业用地的比例为 4: 6）；居住产品里的商品房与可售型人才住房的比例参照过往地铁融资地块假设为 5: 5。

关于建筑可售价格，商品房价格参考片区物业市场情况并按每年 0-3% 增长率进行估算，人才住房价格按照商品房售价的 60% 计算，商业售价按商品房售价的 90% 计算（个别项目除外）。

土地开发收益=①销售收入减去②刚性计提、③建安成本、④土地整备成本（若有）和⑤其他成本。

①销售收入=建筑可售价格\*可开发建设规模



②刚性计提=10%\*（土地标定地价\*可开发建筑规模）

③建安成本按照深铁置业标准化产品分档次预估

④土地整备成本=建筑物补偿费+土地补偿费=（厂房建筑+居住建筑+商业建筑物）\*0.25+未征转用地\*工业基准地价\*50%

⑤其他成本=前期工程费用+管理费用+不可预见费用+公共设施专用基金等=建安成本\*30%

### 3. 土地开发收益测算

按以上测算规则，新建片区可实现土地开发收益 654 亿，土地整备片区可实现土地开发收益 130 亿，城市更新片区可实现土地开发收益 226 亿，存量零星地块可实现土地开发收益约 148 亿元。分年度预测结果如下：

表3-10 土地开发收益分年度测算表

单位：人民币万元

序号	项目	合计	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	现金流入	29,394,564	27,644	125,586	263,438	772,431	1,885,545	947,669	1,599,388	1,925,968	2,100,599	2,509,395
1.1	销售净收入	28,158,596	-	59,117	263,438	772,431	743,690	947,669	1,599,388	1,925,968	2,100,599	2,509,395
1.1.1	龙胜地块	1,732,420	-	59,117	263,438	772,431	479,747	146,522	363	375	428	312
1.1.2	坪山站南侧五个地块	2,422,304	-	-	-	-	-	-	267,110	336,559	353,549	268,755
1.1.3	新大片区	2,600,757	-	-	-	-	-	-	-	83,472	126,084	305,601
1.1.4	新大停车场	1,112,935	-	-	-	-	-	123,742	127,351	113,507	165,570	194,922
1.1.5	鲤鱼门地块	2,072,325	-	-	-	-	-	269,942	535,386	603,591	484,981	523,191
1.1.6	西丽站北侧地块	1,079,587	-	-	-	-	263,944	407,463	249,278	252,010	-93,108	-
1.1.7	葵涌站	361,126	-	-	-	-	-	-	55,271	72,282	106,734	120,470
1.1.8	海洋会展城地块	3,901,087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.9	燕子湖片区	1,369,687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.10	大磡片区	851,586	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.11	白坭坑片区	1,023,650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.12	福田区万创云汇项目	3,114,361	-	-	-	-	-	-	364,628	464,172	702,014	773,126
1.1.13	同心同乐片区	1,244,270	-	-	-	-	-	-	-	-	254,346	323,019
1.1.14	五和片区	2,254,881	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.15	石岩中心影剧院地块	217,574	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.16	民治北站东南侧地块	942,055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.17	民治北站西侧地块	499,055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.18	大运北站地块	487,434	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.1.19	石岩中心站东侧地块	261,674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.20	石岩中心站西侧地块	609,828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	自有资金	1,235,968	27,644	66,469			1,141,854						
2	现金流出	16,580,250	27,644	125,586	102,523	128,737	1,885,545	753,776	834,768	964,444	976,844	880,488	
2.1	刚性计提	804,226	-	66,530	-	-	159,085	75,702	76,520	35,840	-	-	-
2.1	建安成本	7,956,492	27,644	56,840	77,045	82,971	321,500	452,952	519,179	645,730	561,599	604,912	
2.2	土地整备成本	1,350,000	-	-	-	-	1,240,000	-	-	6,000	24,000	-	-
2.3	其他成本	2,593,707	-	-	15,600	16,800	137,072	189,585	179,092	204,650	168,480	181,474	
2.4	所得税	3,875,825	-	2,217	9,879	28,966	27,888	35,538	59,977	72,224	222,765	94,102	
3	净现金流量	12,814,314	-	-	160,914	643,694	-	193,893	764,619	961,525	1,123,755	1,628,907	
4	累计净现金流量		-	-	160,914	804,608	804,608	998,501	1,763,120	2,724,645	3,848,400	5,477,307	

注：龙胜站地块已获取，前期开发成本由自有资金支付。考虑自有资金支出的土地开发收益为1157.83亿元。



表3-10 土地开发收益分年度测算表（续）

单位：人民币万元

序号	项目	合计	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
1	现金流入	29,394,564	1,142,489	1,183,173	704,242	582,518	560,558	1,055,656	4,362,494	3,407,277	1,797,622	1,132,044	1,018,646	46,269	86,111	88,694	91,093	93,826	-115,811
1.1	销售净收入	28,158,596	1,142,489	1,183,173	704,242	582,518	560,558	1,055,656	4,362,494	3,407,277	1,797,622	1,132,044	1,018,646	46,269	86,111	88,694	91,093	93,826	-115,811
1.1.1	龙胜地块	1,732,420	400	456	517	566	618	7,130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2	坪山站南侧五个地块	2,422,304	186,460	176,616	210,697	254,962	279,422	88,174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3	新大片区	2,600,757	319,043	294,268	347,976	293,689	187,269	165,625	180,994	141,692	155,044	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4	新大停车场	1,112,935	252,244	64,223	14,565	56,812	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.5	鲤鱼门地块	2,072,325	-344,767	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.6	西丽站北侧地块	1,079,587	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.7	葵涌站	361,126	6,370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.8	海洋会展城地块	3,901,087	-	-	-	-	93,248	358,441	681,120	727,768	676,587	697,676	728,395	-62,148	-	-	-	-	-

1.1 .9	燕子湖片区	1,369,687	-	-	-	-	-	-	199,656	456,603	262,060	217,548	209,005	24,815	-	-	-	-	-
1.1 .10	大鵬片区	851,586	-	-	-	-	-	-	192,512	292,378	300,762	65,934	-	-	-	-	-	-	-
1.1 .11	白坭坑片区	1,023,650	-	-	-	-	-	-	318,848	341,167	292,013	71,622	-	-	-	-	-	-	-
1.1 .12	福田区万创云汇项目	3,114,361	392,742	309,556	62,545	45,578	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1 .13	同心同乐片区	1,244,270	329,998	338,054	67,942	-69,089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1 .14	五和片区	2,254,881	-	-	-	-	-	-	674,123	858,158	234,575	79,264	81,245	83,603	86,111	88,694	91,093	93,826	-115,811
1.1 .15	石岩中心影剧院地块	217,574	-	-	-	-	-	-	194,016	48,504	-24,946	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1 .16	民治北站东南侧地块	942,055	-	-	-	-	-	-	846,812	211,703	-116,460	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1 .17	民治北站西侧地块	499,055	-	-	-	-	-	-	413,660	103,415	-18,020	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1 .18	大运北站地块	487,434	-	-	-	-	-	-	361,140	90,285	36,008	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1 .19	石岩中心站东侧地块	261,674	-	-	-	-	-	-	190,226	71,448	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1 .20	石岩中心站西侧地块	609,828	-	-	-	-	-	436,287	109,386	64,155	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	自有资金	1,235,																	

		968																	
2	现金流出	16,580,250	1,065,724	450,690	303,989	687,374	870,149	1,106,981	999,491	1,715,455	1,504,081	655,901	606,628	-75,715	3,229	3,326	3,416	3,518	-4,343
2.1	刚性计提	804,226	-	-	-	110,400	280,150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	建安成本	7,956,492	523,637	312,554	213,523	199,179	359,640	456,760	642,998	806,124	678,810	317,104	95,792	-	-	-	-	-	-
2.2	土地整备成本	1,350,000	-	-	-	-	16,000	64,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	其他成本	2,593,707	157,091	93,766	64,057	93,426	193,338	137,028	192,899	241,837	203,643	95,131	28,738	-	-	-	-	-	-
2.4	所得税	3,875,825	384,996	44,369	26,409	284,370	21,021	449,192	163,594	667,494	621,628	243,666	482,098	-75,715	3,229	3,326	3,416	3,518	-4,343
3	净现金流量	12,814,314	76,766	732,483	400,253	-104,856	-309,591	-51,325	3,363,003	1,691,822	293,541	476,143	412,018	121,984	82,882	85,368	87,677	90,307	-111,468
4	累计净现金流量		5,554,073	6,286,556	6,686,809	6,581,953	6,272,363	6,221,038	9,584,041	11,275,862	11,569,403	12,045,546	12,457,564	12,579,548	12,662,430	12,747,798	12,835,475	12,925,782	12,814,314



### （三）其他需要说明的事项

深铁集团针对专项债募集资金已开立专用的银行监管账户，实行分账管理。同时，深铁集团根据施工进度合理规划资金使用，建立报备报批制度，确保债券资金严格按照募集资金用途使用。在确保资金安全的前提下，做好财务规划，减轻还本付息压力。

因铁路专项债项目的收入主要来源于票务收入和土地开发收益，而目前项目均尚在建设期，并无收入来源，故待项目建成运营后，项目对应用于偿还专项债券的收入在本息到期前将及时足额存入专用监管账户，确保专项债券还本付息资金安全。同时，深铁集团及项目公司依法对配套的市场化融资承担全部偿还责任，并根据相关监管规定，在银行开立监管账户，将配套的市场化融资资金及可用于偿还市场化融资的专项收入，在配套融资本息到期前及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。在市场化融资存续期内，若出现流动性不足的情况时，深铁集团及项目公司将通过多渠道及时补充流动性资金，保证优先偿还专项债券的同时，确保该项目市场化融资本息的按时、足额支付。

根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。采用专项债券以及配套融资的方式筹集资金，需要在满足政策规定的前提下，充分考虑项目净收益对专项债券及配套融资还本付息的偿付能力。

### （四）融资项目运营测算期自求平衡评估分析

深圳都市圈城际铁路项目融资现金流入主要通过融资项目经营收入及土地开发收益实现。融资项目客运量、货运量、运价率收费标准、运营测算期间各个年度收入和各个运营年度项目运营成本等预测数据，均以项目的可行性研究报告中所记载预测数据为依据。根据我国《中长期铁路网规划》及广东省经济长期发展预测研判，其中运营测算期间各年度项目收入的预期比较乐观，在运营年度保持稳定增长，基本符合广东省及拟建铁路沿线区域经济和融资项目长远发展状况。

深圳都市圈城际铁路项目的专项债均作为项目资本金，建设期与专项债相关的利息支出和专项债发行费用（包括债券承销费、发行登记费、还本付息服务费）均由补充流动性资金解决，债券存续期内的与专项债相关的利息支出在计算覆盖率的时候予以考虑。

项目于融资期末 2050 年专项债券和配套融资本息偿还完毕后，仍有 8,889,853 万元资金结余。根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，全周期（到 2050 年）总债务本息覆盖率为 1.59，全周期总债务本金覆盖率为 2.44。专项债券存续期内，专项债券本息资金覆盖率为 2.78 倍，专项债券本金资金覆盖率为 4.59 倍。

经额外测算分析，若使用总债务存续期内可用于偿还总债务的净现金流作为分子计算专项债券资金覆盖率，可得出专项债券本息和本金覆盖率分别为 5.50 倍和 9.07 倍。



如项目假设条件发生变化，本项目发行的专项债券可按规定发行再融资债券或按规定调整项目资本金比例保障还本付息。



表 3-11 深圳都市圈城际铁路项目运营期内项目现金流测算表

单位:人民币万元

序号	项目	合计(专项 债存续期)	合计(全周 期)	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	经营活动产生的现金											
1.1	现金流入	24,727,226	27,595,760	-	-	-	160,914	643,694	39,221	316,958	1,156,174	1,375,554
1.1.1	票务收入及其他专项收入	11,801,444	14,781,445		-	-	-	-	39,221	123,065	391,555	414,029
1.1.2	土地开发收益	12,925,782	12,814,314		-	-	160,914	643,694	-	193,893	764,619	961,525
1.2	现金流出	3,458,481	4,347,705	-	-	-	-	-	14,146	42,880	131,270	134,181
1.2.1	经营活动支付的现金	3,458,481	4,297,921		-	-	-	-	14,146	42,880	131,270	134,181
1.2.2	相关税费	-	49,785		-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	经营活动产生的净现金流	21,268,746	23,248,054	-	-	-	160,914	643,694	25,075	274,079	1,024,904	1,241,373
2	投资活动产生的现金	-	-									
2.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.1.1	处置资产收到的现金	-	-									
2.2	现金流出	13,885,345	13,885,345	91,700	357,352	966,733	2,973,592	4,220,685	3,061,461	2,213,821	-	-
2.2.1	建设投资	13,885,345	13,885,345	91,700	357,352	966,733	2,973,592	4,220,685	3,061,461	2,213,821		
2.2.2	土地开发成本	-	-									
2.3	投资活动产生的净现金流	-13,885,345	-13,885,345	-91,700	-357,352	-966,733	-2,973,592	-4,220,685	-3,061,461	-2,213,821	-	-
3	融资活动产生的现金	-	-									
3.1	现金流入	14,541,291	14,541,291	91,700	519,442	1,078,661	2,784,126	4,355,866	3,277,649	2,433,848	-	-
3.1.1	资本金流入	7,145,819	7,145,819	91,700	489,045	1,055,421	1,509,312	2,191,157	1,675,032	134,152		

	其中：专项债券资金	2,636,000	2,636,000	-	458,800	418,000	430,000	611,000	467,000	251,200		
3.1.2	其他融资款	7,145,819	7,145,819	-	30,000	-	1,237,641	2,110,342	1,530,731	2,237,104		
3.1.3	维持运营流动资金贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	补充流动性资金	249,653	249,653		396	23,240	37,172	54,367	71,886	62,591		
3.2	现金流出	14,178,856	15,014,147	-	642	24,221	59,688	135,181	216,187	293,369	532,652	525,652
3.2.1	偿还专项债券本息	4,347,798	4,347,798		-	22,878	36,799	53,836	71,479	83,234	87,345	87,345
3.2.2	偿还银行贷款本息	9,828,563	10,663,855		245	981	22,516	80,814	144,301	209,914	445,302	438,302
3.2.3	偿还流动资金贷款本息	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	专项债券发行费用及服务费	2,495	2,495		396	362	373	531	407	221	4	4
3.3	融资活动产生的净现金流	362,435	-472,856	91,700	518,800	1,054,440	2,724,438	4,220,685	3,061,461	2,140,479	-532,652	-525,652
4	现金及等价物净增加额			-	161,448	87,707	-88,240	643,694	25,074	200,737	492,252	715,721
5	累计净现金流量			-	161,448	249,155	160,914	804,608	829,682	1,030,419	1,522,671	2,238,392

表 3-11 深圳都市圈城际铁路项目运营期内项目现金流测算表（续）

单位: 人民币万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
<b>1</b>	<b>经营活动产生的现金</b>											
1.1	现金流入	1,560,416	2,088,371	558,998	1,237,602	928,431	446,560	265,249	547,439	3,974,459	2,316,023	930,542
1.1.1	票务收入及其他专项收入	436,661	459,464	482,232	505,119	528,178	551,416	574,839	598,764	611,456	624,201	637,000
1.1.2	土地开发收益	1,123,755	1,628,907	76,766	732,483	400,253	-104,856	-309,591	-51,325	3,363,003	1,691,822	293,541
1.2	现金流出	137,109	140,056	149,165	156,963	157,847	160,884	171,172	174,300	175,313	176,338	177,377
1.2.1	经营活动支付的现金	137,109	140,056	149,165	156,963	157,847	160,884	171,172	174,300	175,313	176,338	177,377
1.2.2	相关税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	经营活动产生的净现金流	1,423,307	1,948,315	409,833	1,080,639	770,584	285,676	94,077	373,139	3,799,146	2,139,685	753,165
<b>2</b>	<b>投资活动产生的现金</b>											
2.1	现金流入											
2.1.1	处置资产收到的现金											
2.2	现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	建设投资											
2.2.2	土地开发成本											
2.3	投资活动产生的净现金流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>3</b>	<b>融资活动产生的现金</b>											
3.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	资本金流入											



	其中：专项债券资金												
3.1.2	其他融资款												
3.1.3	维持运营流动资金贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	补充流动性资金												
3.2	现金流出	518,652	511,652	532,482	524,557	516,631	651,494	638,482	830,781	605,437	592,426	579,414	
3.2.1	偿还专项债券本息	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	292,645	80,324	80,324	80,324	
3.2.2	偿还银行贷款本息	431,302	424,302	445,132	437,207	429,282	564,145	551,133	538,121	525,109	512,098	499,086	
3.2.3	偿还流动资金贷款本息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.2.4	专项债券发行费用及服务费	4	4	4	4	4	4	4	15	4	4	4	
3.3	融资活动产生的净现金流	-518,652	-511,652	-532,482	-524,557	-516,631	-651,494	-638,482	-830,781	-605,437	-592,426	-579,414	
4	现金及等价物净增加额	904,655	1,436,663	-122,649	556,082	253,952	-365,818	-544,406	-457,642	3,193,709	1,547,259	173,751	
5	累计净现金流量	3,143,047	4,579,711	4,457,062	5,013,144	5,267,097	4,901,278	4,356,873	3,899,231	7,092,939	8,640,199	8,813,950	

表 3-11 深圳都市圈城际铁路项目运营期内项目现金流测算表（续）

单位: 人民币万元

序号	项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
<b>1</b>	<b>经营活动产生的现金</b>											
1.1	现金流入	1,125,998	1,074,782	797,711	771,635	787,204	802,658	820,635	633,963	760,741	776,274	697,555
1.1.1	票务收入及其他专项收入	649,855	662,764	675,728	688,753	701,836	714,981	730,328	745,431	760,741	776,274	697,555
1.1.2	土地开发收益	476,143	412,018	121,984	82,882	85,368	87,677	90,307	-111,468	-	-	-
1.2	现金流出	207,849	194,892	187,837	188,929	190,035	193,263	196,675	202,692	204,923	268,927	212,683
1.2.1	经营活动支付的现金	207,849	194,892	187,837	188,929	190,035	193,263	196,675	202,692	198,354	248,991	189,403
1.2.2	相关税费	-	-	-	-	-	-	-	-	6,569	19,936	23,280
1.3	经营活动产生的净现金流	918,149	879,890	609,874	582,706	597,169	609,395	623,960	431,271	555,818	507,347	484,872
<b>2</b>	<b>投资活动产生的现金</b>											
2.1	现金流入											
2.1.1	处置资产收到的现金											
2.2	现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	建设投资											
2.2.2	土地开发成本											
2.3	投资活动产生的净现金流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>3</b>	<b>融资活动产生的现金</b>											
3.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	资本金流入											

	其中：专项债券资金											
3.1.2	其他融资款											
3.1.3	维持运营流动资金贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4	补充流动性资金											
3.2	现金流出	566,402	806,903	942,542	927,609	1,078,568	903,905	663,328	394,992	381,980	29,680	28,639
3.2.1	偿还专项债券本息	80,324	333,824	482,467	480,547	644,509	482,866	255,311	-	-	-	-
3.2.2	偿还银行贷款本息	486,074	473,062	460,051	447,039	434,027	421,015	408,003	394,992	381,980	29,680	28,639
3.2.3	偿还流动资金贷款本息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	专项债券发行费用及服务 费	4	17	24	24	32	24	13	-	-	-	-
3.3	融资活动产生的净现金流	-566,402	-806,903	-942,542	-927,609	-1,078,568	-903,905	-663,328	-394,992	-381,980	-29,680	-28,639
4	现金及等价物净增加额	351,747	72,987	-332,667	-344,903	-481,399	-294,510	-39,368	36,279	173,838	477,667	456,233
5	累计净现金流量	9,165,697	9,238,684	8,906,016	8,561,113	8,079,714	7,785,204	7,745,836	7,782,115	7,955,953	8,433,620	8,889,853



### （五）项目收益与融资平衡敏感性分析

考虑到拟建铁路投入运营后可能遇到运营收入减少、债券利率上升等不确定因素，本着保守谨慎的原则，进行压力测试，结果如下：

经营收入作为影响专项债券还本付息的因素在下降 10%变动的情况下，专项债券本息覆盖率仍然达 2.51。另外当债券利率在上升 10%变动的情况下，专项债券本息覆盖率达 2.71。还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果见下表：

表3-12 深圳都市圈城际铁路项目压力测试表

序号	经营收入变动情况敏感性分析	敏感性变动分析表				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	专项债券本息覆盖率	2.51	2.65	2.78	2.92	3.05
2	专项债券本金覆盖率	4.14	4.36	4.59	4.81	5.04
3	总债务本息覆盖率	1.49	1.54	1.59	1.64	1.69
4	总债务本金覆盖率	2.29	2.37	2.44	2.52	2.59

序号	债券利率变动情况敏感性分析	敏感性变动分析表				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	专项债券本息覆盖率	2.85	2.82	2.78	2.75	2.71
2	专项债券本金覆盖率	4.58	4.59	4.59	4.59	4.59
3	总债务本息覆盖率	1.60	1.60	1.59	1.59	1.58
4	总债务本金覆盖率	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44

### （六）总体评价

深圳都市圈城际铁路项目预计债券本息资金覆盖率和预计债券本金资金覆盖率分别为 2.78 倍和 4.59 倍，能够满足债券还本付息的需求。另外，在对经营收入和债券利率变动进行压力测试后，结果显示，在经营收入下降 10%和债券利率上升 10%时，项目净现金流均能覆盖专项债券的还本付

息，项目具备一定的抗风险能力。

总体而言，深圳都市圈城际铁路项目通过发行专项债券的方式，满足各项的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

#### 四、事前绩效评估

##### （一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1. 城市空间布局视角：是锚固城市发展圈层、优城市化空间布局，推动深圳市外部组团高质量发展的需要。

2. 沿线组团发展视角：是满足沿线居民出行，带动沿线土地开发，改善投资环境的需要。

3. 综合交通体系视角：是完善深圳宝安机场客运集散体系，打造高品质国际航空枢纽的需要。

4. 城际网络优化视角：是优化完善大湾区城际网布局，填补深圳市东西两翼城际轴线空白的需要。

5. 国家战略支撑视角：是贯彻落实大湾区规划发展纲要、支撑建设社会主义先行示范区和交通强国城市范例等多重国家战略的需要。

6. 绿色城市建设视角：是发展低碳运输、实现可持续发展、建设绿色城市的需要。

##### （二）项目建设投资合规性与项目成熟度

深大城际、深惠城际、穗莞深城际南延线、大鹏支线均已获得可行性研究报告的批复。且深圳都市圈城际铁路项目的预期收益均可覆盖专项债及市场化融资本息，满足预期收益与融资平衡的要求。



### （三）项目资金来源和到位可行性

项目资金来源包括财政安排资金、地方政府专项债券、和项目单位市场化融资。其中穗莞深城际机前段已完成《穗莞深城际（深圳机场至前海段）项目人民币资金银团贷款合同》签署，额度为 60 亿元，已于 2021 年 8 月完成提款 3 亿元，利率 3.27%，期限 30 年；穗莞深城际前皇段、大鹏支线等项目银行贷款已经完成招标，目前正处于合同签订阶段；深惠城际已完成招标工作并确定中标行，深大城际项目银行贷款正在开展招标策划，计划年中开展招标工作。

### （四）项目收入、成本、收益预测合理性

项目客运量、货运量、运价率收费标准、运营测算期间各个年度收入和各个运营年度项目运营成本等预测数据，均以项目的可行性研究报告中所记载预测数据为依据。根据我国《中长期铁路网规划》及广东省经济长期发展预测研判，其中运营测算期间各年度项目收入的预期比较乐观，在运营年度保持稳定增长，基本符合广东省及拟建铁路沿线区域经济和融资项目长远发展状况。

### （五）债券资金需求合理性

2019 年中共中央办公厅、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》，明确“对于专项债券支持、符合中央重大决策部署、具有较大示范带动效应的重大项目，主要是国家重点支持的铁路、国家高速公路和支持推进国家重大战略的地方高速公路、供电、供气项目，在评估项目收益偿还专项债券本息后专项收入具



备融资条件的，允许将部分专项债券作为一定比例的项目资本金，但不得超越项目收益实际水平过度融资”，我市近期建设的6个城际铁路属于国家明确的“十三五”提前实施项目和《粤港澳大湾区城际铁路建设规划》，在项目收益满足相应要求下，可通过发行专项债进行资本金出资。

#### （六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

经过测算，深圳都市圈城际铁路项目的全周期总债务本息覆盖率为1.59，能够满足债券还本付息的需求。偿债风险点为盈利能力风险，由于铁路建设投资规模较大，建设周期较长，投资回收较慢，未来盈利空间具有不确定性。总体来看，铁路运输行业整体盈利能力偏弱。我司将密切关注客流量及定价变化情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

#### （七）绩效目标合理性

##### 1. 总体目标

优化完善大湾区城际网布局，填补深圳市东西两翼城际轴线空白。从城际路网形态和本项目特有的路网区位角度分析，深大城际、深惠城际等线路呈东西走向，与南北向多条城际线路衔接，通过东联西拓，实现相关城市通达，优化完善大湾区城际网布局。城际铁路项目的建设能够进一步提升路网灵活性，形成布局合理、功能完善、协作分工的深莞惠都市圈快线网络，填补深圳市外围组团快速联系的缺失，形成深圳市东西方向高质量运输通道。

##### 2. 阶段性目标

根据财政局印发的专项债券管理办法和《深圳市地铁集团有限公司债券募集资金暂行管理办法》，合法合规使用专项债募集资金，按时兑付专项债本息。同时，保证项目建设进度按计划完成。

## 五、项目风险和应对措施

### （一）潜在风险

#### 1. 利率风险

本期债券存续期内，受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。市场利率的波动可能使本期债券的实际投资收益具有一定的不确定性。

应对措施：要求项目管理单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证收益与融资平衡。

#### 2. 财务风险

本项目建设过程中，施工所需的原材料价格受市场因素影响而显著上涨，将导致施工成本增加、财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

应对措施：《项目可研报告》中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算案管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。如在项目建设过程中由于建设成本增加，导致财务风险出现，专



项债券发行人将通过统筹安排积极筹措其他资金，以调整增加对应项目资本金的方式，确保项目顺利建设以及项目建设期内所发专项债券利息的全额兑付。

### 3. 管理风险

铁路建设项目具有建设周期长、资金投入多、施工难度大等特点，在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平和可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

应对措施：项目管理单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平的承建商，督促施工队伍积极学习和引进先进、可靠、安全的施工技术和装备，加强施工安全管理，保证项目工期和质量。

### 4. 经营风险

项目运营中，若实际客运量、货运量及定价未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

应对措施：项目管理单位密切关注客运量及定价变化情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。如果项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。



## 5. 政策风险

地方政府发行的专项债券，如果国家针对专项债券发行政策进行调整，可能导致后续债券发行难以实现，进而影响项目后续建设。

应对措施：本次债券发行是依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）、《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》（国办发[2018]101号）、《财政部关于支持做好地方政府专项债发行使用管理工作的通知》（财预[2018]161号）、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）等政策文件要求实施的，国家相关政策变化可能性较小。同时，如遇国家政策调整，专项债券发行人将根据调整后的国家政策，积极统筹安排地方专项资金，多渠道筹措项目建设运营后续资金，确保发行债券建设的铁路项目按期完工，并顺利投入运营。

## 6. 安全运营风险

铁路工程建设是一项复杂的系统工程，建设规模大、施工强度高、工期长，对施工的组织管理和物资设备的技术性要求严格。虽然铁路项目施工过程中有完整的安全生产管理制度和完备的安全设施以保证整个建设过程处于受控状态，但不排除因设备故障，人员施工疏忽而导致事故发生的可能，从而影响公司正常的生产经营活动。

应对措施：项目管理单位严格按照施工方案建设施工，在建成完工之初应多次调试运行，确保在试运行中无故障发生，并不定期检查设备，确保设备在正式运行过程中无故障发生，确保项目建成后正常经营。

#### 7. 盈利能力较弱风险

由于铁路建设投资规模较大，建设周期较长，投资回收较慢，未来盈利空间具有不确定性。总体来看，铁路运输行业整体盈利能力偏弱。

应对措施：项目管理单位密切关注客运量及定价变化情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

#### 8. 突发事件引发的经营风险

如遇突发事件，例如事故灾难、生产安全事件、社会安全事件、公司管理层无法履行职责等事项，可能造成公司社会形象受影响，人员生命及财产安全受到危害，公司治理机制不能顺利运行等，对本项目的经营可能产生不利影响。

应对措施：加强对项目管理单位人员应急知识和相关法律法规的培训，管理单位要建立健全的突发事件应急制度、建立专业的应急救援队伍、配备完整的应急救援装备。做好监测、预测工作，及时收集各种信息，并对这种信息进行分析、辨别，有效察觉潜在的危机，预先制定科学而周密的危机应变计划，从而预防和减少自然再灾、事故灾难、公共卫生和社会安全事件机器造成的损失。

#### 9. 运价调整风险



为缓解铁路货物运输价格偏低的矛盾，国家发展和改革委员会从 2008 年起多次上调国家铁路货物统一运价。铁路运营方不能自主确定铁路运输价格，如果受宏观经济重大变动影响未来出现铁路运输价格下调，可能会影响铁路经营情况。

应对措施：项目管理单位应密切关注运价率的变动，及时反应，迅速调整，减少运价率的变动调整对整个项目整体的影响。

#### 10. 自然灾害风险

自然灾害具有难以预测、难以事前防范的特点。本项目位于我国华南地区，自然灾害（如台风、雷雨）多发，可能对铁路建设、铁路运营产生一定影响。

应对措施：项目管理单位应密切关注自然天气的变化，确保在重大气候变化来临前做出反应，保证项目在运营过程中的安全。减少自然灾害对项目运营的影响。

#### （二）还款保障情况

本次发债符合《中共中央办公厅、国务院办公厅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）中关于专项债券资金用于项目资本金和市场化融资规定。

按照《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，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《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、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

深圳都市圈城际铁路项目专项债券项目绩效目标表  
(2023 年度)

项目名称		深圳都市圈城际铁路项目		投向领域	铁路
项目主管部门		市交通局（轨道办）		项目单位	深圳市地铁集团有限公司
政策依据		1. 《国家发改委关于粤港澳大湾区城际铁路建设规划的批复》（发改基础〔2020〕1238号） 2. 《深圳市发展和改革委员会关于深圳机场至大亚湾城际深圳机场至坪山段工程项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2021〕339号） 3. 《广东省发展改革委关于新建深惠城际前海保税区至坪地段项目可行性研究报告的批复》（粤发改投审〔2022〕11号） 4. 《广东省交通运输厅关于新建深惠城际前海保税区至坪地段项目初步设计的批复》（粤交铁〔2022〕388号） 5. 《广东省发展改革委关于穗莞深城际深圳机场至前海段项目可行性研究报告的批复》（粤发改基础〔2020〕243号） 6. 《深圳市发展和改革委员会关于穗莞深城际前海至皇岗口岸段工程项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2021〕340号） 7. 《深圳市发展和改革委员会关于深惠城际大鹏支线工程项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2021〕338号）			
计划开工时间		2021 年		计划竣工时间	穗莞深机前段竣工时间 2024 年，其余线路 2026 年
项目实施内容		深圳都市圈城际铁路项目包括深大城际、深惠城际、穗莞深城际南延线、深惠城际大鹏支线 4 条城际线路。项目投资估算总额为 14,737,167 万元。			
总体资金需求		债券资金需求：2,636,000 万元；其他资金：11,655,638 万元		年度资金需求	债券资金需求：430,000 万元；其他资金：2,566,108 万元
拟发债期限内项目收入		总收入 27,595,760 万元，其中：1. 票务收入及非票收入，全周期（2021 年至 2050 年）预计收入 14,781,445 万元，专项债存续期内（2021 年至 2046 年）收入合计 11,801,444 万元；2. 土地开发收益，全周期（2021 年至 2050 年）预计收入 12,814,314 万元，专项债存续期内（2021 年至 2046 年）收入合计 12,925,782 万元。			
总体绩效目标		穗莞深机前段 2024 年底、深大城际、深惠城际、穗莞深前皇段、深惠城际大鹏支线 2026 年底开通运营。			
年度绩效目标		穗莞深机前段、穗莞深前皇段、深大城际、深惠城际、大鹏支线开展围护结构、主体结构、盾构掘进施工阶段。			
当年绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标		目标值
	产出指标	数量指标	深大、深惠、大鹏、穗莞深前皇段总体进度完成率(%)		40%
		质量指标	不发生较大及以上质量事故		0
		时效指标	穗莞深机前段车站主体结构完成率(%)		95%

			穗莞深机前段盾构完成率 (%)	57%
		成本指标	项目融资年利率平均控制价 (不超过)	较 5 年期以上 LPR 下浮 60 个基点
	效益指标	经济效益指标	年度投资额 (亿元)	200
		社会效益指标	市民投诉处理率	90%
		生态效益指标	“落实 7 个 100%” 工点覆盖率	100%
		可持续影响指标	项目建成后可运营年限 (年)	100
		服务对象满意度指标	主管单位满意度	90%
	偿债风险指标	融资与收益平衡指标	年末息前税后净现金流/当年还本付息金额	1.01
		还本付息指标	还本付息及时率=当年实际还本付息金额/当年应还本付息金额 (%)	100%
	资金管理指标	债券资金拨付和支出进度指标	债券资金拨付进度=债券资金当年拨付金额/项目当年计划发债金额 (%)	100%
			债券资金实际使用进度=债券资金当年实际使用金额/债券资金当年拨付金额 (%)	100%

注：1. 产出指标和效益指标，根据项目实际情况自设三级指标；

2. 采用具体数据或百分比等明确目标值，其中：融资与收益平衡指标应>1。



