



Ernst & Young Hua Ming LLP
Shenzhen Branch
21/F, China Resources
Building
No. 5001 Shennan Dong Road
Shenzhen, China 518001

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
深圳分所
中国深圳市深南东路 5001 号
华润大厦 21 楼
邮政编码: 518001

Tel 电话: +86 755 2502 8288
Fax 传真: +86 755 2502 6188
ey.com

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）

项目预期收益和融资自求平衡

财务评估咨询报告

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所

2023 年 4 月 6 日



目 录

一、 项目概述.....	1
1. 项目背景.....	1
2. 项目基本情况.....	1
二、 评估要素.....	4
1. 资金充足性	5
2. 资金稳定性	12
三、 压力测试和风险分析.....	12
四、 评估结论.....	13
附件 1：预期收益及成本分析	14
附件 2：专项债券还本付息安排表	24
免责声明	25



一、项目概述

1. 项目背景

2019 年，中共中央、国务院印发了《粤港澳大湾区发展规划纲要》（以下简称《纲要》）和《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》，将深圳市定位为湾区四大中心城市之一，要求其发挥作为经济特区、全国性经济中心城市和国家创新型城市的引领作用，加快建成现代化国际化城市，努力成为具有世界影响力的创新创业之都。

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，我市近期将积极推进深汕铁路、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。

2. 项目基本情况

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）中包含深圳都市圈城际铁路项目。项目实施单位为深圳市地铁集团（“深铁集团”或“实施单位”）。

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 亿元。

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。本项目预留九围动车基地接轨条件，新建五和（与深惠城际共享）、坪山（与大鹏支线共享）牵引变电所，利用九围牵引变电所（纳入九围动车基地工程），起终点分别预留中山方向和惠州大亚湾方向延伸条件。

根据项目可行性研究批复，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。

根据项目可行性研究批复，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。



根据项目可行性研究批复,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存车场一处。

根据项目可行性研究批复,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。

根据项目可行性研究批复,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。



二、 评估要素

2018 年财政部公布《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号），鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高中、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

此外，财政部 2018 年印发的《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）提出新增专项债券发行时，需对拟发行专项债券对应项目第三方评估信息进行公开。其中，财务评估报告重点是项目预期收入和融资平衡情况。

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），提出收益兼有政府性基金收入和其他经营性专项收入，且偿还专项债券本息后仍有剩余专项收入的重大项目，可以由有关企业法人项目单位根据剩余专项收入情况向金融机构市场化融资。与此同时积极鼓动金融机构提供配套融资支持。对于实行企业化经营管理的项目，鼓励和引导银行机构以项目贷款等方式支持符合标准的专项债券项目。鼓励保险机构为符合标准的中长期专项债券项目提供融资支持。允许项目单位发行公司信用类债券，支持符合标准的专项债券项目。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。项目单位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。

根据 2017 年财政部公布的《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）文件相关要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对本项目预期收入和融资平衡情况分析评价如下：



1. 资金充足性

本项目预期收益和融资平衡分析结果显示，专项债券存续期内还本付息资金充足，债券本息资金覆盖率可达到 2.78 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖率等方面具体分析如下：

1.1 投资估算

本项目总投资共计人民币 14,291,638 万元，其中静态投资 13,301,687 万元，动车组购置费 581,200 万元，铺底流动资金 2,457 万元，建设期与专项债券相关的利息支出和发行费用均由补充流动性资金解决，建设期利息及融资费用为银行长期贷款融资利息，各项明细如表 1 所示：

表 1 项目总投资估算表（单位：人民币万元）

序号	项目名称	投资金额
1	静态投资总额	13,301,687
2	机动车辆购置费	581,200
3	铺底流动资金	2,457
4	建设期利息及融资费用	406,293
合计		14,291,638

1.2 资金筹措

本项目资金方案筹资总额为 14,291.638 万元，将以 50%资本金和 50%银行贷款组合形式进行筹措，其中资本金筹措 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，剩余的资本金将由深圳市财政资金及社会资本承担。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 年成功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 年深圳市（本级）交通基础设施

施专项债券（一期）-2021 年深圳市政府专项债券（五十四期）发行 25.35 亿元，期限 20 年，发行利率为 3.54%；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）发行 20.53 亿元，期限 15 年，发行利率为 3.42%。

银行长期贷款计划详见表 2，专项债券发行计划详见表 3，项目建设期资金平衡情况详见表 4：

表 2 银行长期贷款计划表（单位：人民币万元）

拟提取年份	穗莞深机前段银团贷			其余长期贷款			合计
	贷款金额	贷款期限	贷款利率	贷款金额	贷款期限	贷款利率	贷款金额
2021 年	30,000	30 年	3.27%	-	25 年	3.50%	30,000
2022 年	-			-			-
2023 年	107,400			1,130,241			1,237,641
2024 年	146,300			1,964,042			2,110,342
2025 年	55,400			1,475,331			1,530,731
2026 年	226,750			2,010,354			2,237,104
合计	565,850			6,579,969			7,145,819

表 3 专项债券发行计划（单位：人民币万元）

发行年份	发行额度	发行期限	利率
2021 第 3 批	253,500	20 年	3.54%
2021 第 4 批	205,300	15 年	3.42%
2022 第 1 批	318,000	20 年	3.31%
2022 第 2 批	100,000	20 年	3.24%
2023 第 1 批	115,000	20 年	3.27%
2023 后续批次	315,000		
2024	611,000		
2025	467,000		
2026	251,200		
合计	2,636,000		



表 4 建设期资金平衡情况表（单位：人民币万元）

	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
资金筹措	91,700	519,045	1,055,421	2,746,954	4,301,499	3,205,762	2,371,256	14,291,638
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：专项债券	-	458,800	418,000	430,000	611,000	467,000	251,200	2,636,000
银行长期贷款	-	30,000	-	1,237,641	2,110,342	1,530,731	2,237,104	7,145,819
资金使用	91,700	357,597	967,714	2,996,108	4,301,499	3,205,762	2,371,256	14,291,638
资金余额	-	161,448	249,155	-	-	-	-	

基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

1.3 资金覆盖率

根据项目预期收益情况，债券存续期内本项目可累计产生经营性现金流入 24,727,226 万元，经营性现金流出 3,458,481 万元，项目收益可有效覆盖专项债券本息合计 4,350,293 万元。

除专项债券外，本项目将通过银行长期贷款筹措 7,145,819 万元，银行长期贷款本息合计 10,663,855 万元，项目收益不足以偿还银行长期贷款本息的年度，将由短期流动资金补充流动性资金。计算总债务（包含专项债券以及银行长期贷款）资金覆盖率时，分子为总债务存续期内（至 2050 年）可用于偿还总债务的净现金流，分母为总债务的本息合计；计算专项债券资金覆盖率时，分子为专项债券存续期内（至 2046 年）扣除银行贷款本息后可用于偿还专项债券本息的净现金流，分母为专项债券本息合计。综合专项债券及银行长期贷款的本息资金偿还需求，专项债券本息资金覆盖率为 2.78 倍，总债务本息资金覆盖率为 1.59 倍。

根据《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》规定：“（五）确保落实到期债务偿还责任。省级政府对专项债券依法承担全部偿还责任。组合使用专项债券和市场化融资的项目，项目收入实行分账管理。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；项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任。”基于上述规定，本项目实施主体对 7,145,819 万元银行长期贷款承担全部偿还责任。在本项目债券存续期内，若出现流动性不足的情况时，将由短期流动贷款补充流动性资金。经估算，专项债券存续期间偿还专项债券本息合计 4,350,293 万元，专项债券本息和本金覆盖率为 2.78 倍和 4.59 倍。银行长期贷款存续期内偿还贷款本息合计 10,663,855 万元，总债务本息和本金覆盖率分别为 1.59 倍和 2.44 倍。

经我们的额外测算分析，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。

本项目的预期收益和成本分析见本报告附件 1，债券存续期内还本付息表详见附件 2，总债务存续期的项目现金流量分析测算表如表 5 所示。

1.4 小结

综上，在专项债券存续期内，我们未注意到本项目资金出现不能满足专项债券还本付息要求的情况。此外，对于配套融资的银行长期贷款，我们未注意到本项目资金出现不能满足银行长期贷款还本付息要求的情况。



表 5 项目现金流分析测算表（单位：人民币万元）

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
项目建设期总投资现金流											
项目静态投资现金流出	(91,700)	(357,352)	(966,733)	(2,973,592)	(4,220,685)	(3,061,461)	(2,213,821)				
项目融资现金流											
银行商业贷款流入		30,396	23,240	1,274,813	2,164,709	1,602,617	2,299,696	-	-	-	-
其中：长期商业银行贷款		30,000	-	1,237,641	2,110,342	1,530,731	2,237,104				
短期流动贷款		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
补充流动性资金		396	23,240	37,172	54,367	71,886	62,591				
银行商业贷款本金偿还现金流出		-	-	-	-	-	-	(200,000)	(200,000)	(200,000)	(200,000)
其中：长期商业银行贷款		-	-	-	-	-	-	(200,000)	(200,000)	(200,000)	(200,000)
短期流动贷款		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行商业贷款利息偿还现金流出		(245)	(981)	(22,516)	(80,814)	(144,301)	(209,914)	(245,302)	(238,302)	(231,302)	(224,302)
其中：长期商业银行贷款		(245)	(981)	(22,516)	(80,814)	(144,301)	(209,914)	(245,302)	(238,302)	(231,302)	(224,302)
短期流动贷款		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资本金流入	91,700	489,045	1,055,421	1,509,312	2,191,157	1,675,032	134,152				
其中：专项债流入		458,800	418,000	430,000	611,000	467,000	251,200				
项目融资净现金流	91,700	519,196	1,077,680	2,761,609	4,275,052	3,133,348	2,223,934	(445,302)	(438,302)	(431,302)	(424,302)
项目经营现金流											
经营现金流入		-	-	160,914	643,694	39,221	316,958	1,156,174	1,375,554	1,560,416	2,088,371
经营现金流出		-	-	-	-	(14,146)	(42,880)	(131,270)	(134,181)	(137,109)	(140,056)
净经营现金流		-	-	160,914	643,694	25,075	274,079	1,024,904	1,241,373	1,423,307	1,948,315
项目净现金流	-	161,844	110,947	(51,068)	698,060	96,961	284,192	579,602	803,071	992,005	1,524,013

表 5 项目现金流分析测算表（续）（单位：人民币万元）

年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
项目建设期总投资现金流											
项目静态投资现金流出											
项目融资现金流											
银行商业贷款流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：长期商业银行贷款											
短期流动贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
补充流动性资金											
银行商业贷款本金偿还现金流出	(228,293)	(228,293)	(228,293)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)
其中：长期商业银行贷款	(228,293)	(228,293)	(228,293)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)
短期流动贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行商业贷款利息偿还现金流出	(216,840)	(208,914)	(200,989)	(190,521)	(177,509)	(164,497)	(151,486)	(138,474)	(125,462)	(112,450)	(99,439)
其中：长期商业银行贷款	(216,840)	(208,914)	(200,989)	(190,521)	(177,509)	(164,497)	(151,486)	(138,474)	(125,462)	(112,450)	(99,439)
短期流动贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资本金流入											
其中：专项债流入											
项目融资净现金流	(445,132)	(437,207)	(429,282)	(564,145)	(551,133)	(538,121)	(525,109)	(512,098)	(499,086)	(486,074)	(473,062)
项目经营现金流											
经营现金流入	558,998	1,237,602	928,431	446,560	265,249	547,439	3,974,459	2,316,023	930,542	1,125,998	1,074,782
经营现金流出	(149,165)	(156,963)	(157,847)	(160,884)	(171,172)	(174,300)	(175,313)	(176,338)	(177,377)	(207,849)	(194,892)
净经营现金流	409,833	1,080,639	770,584	285,676	94,077	373,139	3,799,146	2,139,685	753,165	918,149	879,890
项目净现金流	(35,299)	643,432	341,302	(278,469)	(457,056)	(164,982)	3,274,037	1,627,587	254,079	432,075	406,827

表 5 项目现金流分析测算表（续）（单位：人民币万元）

年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
项目建设期总投资现金流										
项目静态投资现金流出										(13,885,345)
项目融资现金流										
银行商业贷款流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,395,472
其中：长期商业银行贷款										7,145,819
短期流动贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
补充流动性资金										249,653
银行商业贷款本金偿还现金流出	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(28,293)	(28,293)	(7,145,819)
其中：长期商业银行贷款	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(373,624)	(28,293)	(28,293)	(7,145,819)
短期流动贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行商业贷款利息偿还现金流出	(86,427)	(73,415)	(60,403)	(47,391)	(34,380)	(21,368)	(8,356)	(1,388)	(347)	(3,518,036)
其中：长期商业银行贷款	(86,427)	(73,415)	(60,403)	(47,391)	(34,380)	(21,368)	(8,356)	(1,388)	(347)	(3,518,036)
短期流动贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资本金流入										7,145,819
其中：专项债流入										2,636,000
项目融资净现金流	(460,051)	(447,039)	(434,027)	(421,015)	(408,003)	(394,992)	(381,980)	(29,680)	(28,639)	3,877,436
项目经营现金流										
经营现金流入	797,711	771,635	787,204	802,658	820,635	633,963	760,741	776,274	697,555	27,595,760
经营现金流出	(187,837)	(188,929)	(190,035)	(193,263)	(196,675)	(202,692)	(204,923)	(268,927)	(212,683)	(4,347,705)
净经营现金流	609,874	582,706	597,169	609,395	623,960	431,271	555,818	507,347	484,872	23,248,054
项目净现金流	149,824	135,667	163,142	188,380	215,956	36,279	173,838	477,667	456,233	13,240,146

LLP SHENZHEN
所(特殊普通合伙)
分所
0025133

YOUNG HUA MIN
安永华明会计师事务所
深圳
440303

2. 资金稳定性

本项目的专项债券还本付息以经营收入和土地开发收益为基础，经营收入主要包括票务收入及非票务收入。经测算，本项目专项债券存续期间有较稳定的票务收入、非票务收入及土地开发收益。在前述票务收入、非票务收入、土地开发收益下，本项目可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本付息的支出需求，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，仍有现金结余。

针对本项目在专项债券存续期内还本付息资金的测算，我们未注意到可能对相关项目资金稳定性产生重大影响的情况。

三、 压力测试和风险分析

本项目实施方案所采用的数据属于对未来的预测，存在一定程度的不确定性。基于本项目的特点，运营收入及专项债券利率是影响本项目专项债券本息及本金覆盖率和总债务本息及本金覆盖率的两大因素。

基于上述不同风险因素，对项目现金流状况进行压力测试，测算各风险因素单独变动 $\pm 10\%$ 的情况下专项债券存续期债券本息及本金覆盖率和总债务本息及本金覆盖率，具体结果如下：

表 6 项目运营收入对专项债覆盖率敏感性分析

经营收入变动	-10%	-5%	0%	5%	10%
专项债券本息覆盖率	2.51	2.65	2.78	2.92	3.05
专项债券本金覆盖率	4.14	4.36	4.59	4.81	5.04

表 7 专项债券利率对专项债覆盖率敏感性分析

专项债券利率变动	-10%	-5%	0%	5%	10%
专项债券本息覆盖率	2.85	2.82	2.78	2.75	2.71
专项债券本金覆盖率	4.58	4.59	4.59	4.59	4.59



表 8 项目运营收入对总债务覆盖率敏感性分析

经营收入变动	-10%	-5%	0%	5%	10%
总债务本息覆盖率	1.49	1.54	1.59	1.64	1.69
总债务本金覆盖率	2.29	2.37	2.44	2.52	2.59

表 9 专项债券利率对总债务覆盖率敏感性分析

专项债券利率变动	-10%	-5%	0%	5%	10%
总债务本息覆盖率	1.60	1.60	1.59	1.59	1.58
总债务本金覆盖率	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44

四、 评估结论

基于财政部门对发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以本项目运营期净现金流作为还本付息的资金来源。因此，基于我们对相关项目预期收益和融资平衡的分析，我们未注意到本项目出现运营期净现金流总额无法覆盖专项债券本息总额的情况。

基于财政部门对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券和申请银行长期贷款组合融资的方式、并以项目票务收入、非票务收入和土地开发收益所对应的充足、稳定现金流作为后续还本付息的资金来源，当银行长期贷款还本付息出现缺口时，将由短期流动贷款补足流动性资金进行保障。基于我们对相关项目预期收益和融资平衡的分析，我们未注意到相关项目在专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府专项债的方式，满足本项目的资金要求，应是现阶段较优的资金解决方案。



附件 1：预期收益及成本分析

一、项目预期收益情况

本项目专项债券还本付息来源主要为经营收入，主要包括票务收入及非票务收入，根据项目可研报告，各项收入计算标准如下：

1) 票务收入

票务收入即乘客乘坐列车所支付的票款。综合考虑本项目功能定位、技术标准，与通道其他交通方式的竞争比价，沿线地市社会经济状况与居民支付能力对比，以及为未来发展预留一定空间等因素。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。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。项目各线路客运量情况见下表 10：

表 10 项目各线路客运量预测表（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

2) 非票务收入

非票务收入包括车站配套商铺出租收入、广告收入等。



本项目经营收入情况具体见表 11:

表 11 项目经营收入表 (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
经营收入合计	39,221	123,065	391,555	414,029	436,661	459,464	482,232	505,119	528,178
票务收入	37,353	118,575	378,741	400,496	422,401	444,469	466,505	488,653	510,965
其他收入	1,868	4,490	12,814	13,533	14,260	14,994	15,727	16,466	17,213
项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
经营收入合计	551,416	574,839	598,764	611,456	624,201	637,000	649,855	662,764	675,728
票务收入	533,448	556,107	579,272	591,550	603,879	616,259	628,691	641,175	653,712
其他收入	17,968	18,732	19,492	19,906	20,323	20,742	21,164	21,588	22,015
项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
经营收入合计	688,753	701,836	714,981	730,328	745,431	760,741	776,274	697,555	14,781,445
票务收入	666,308	678,958	691,667	706,473	721,047	735,818	750,802	676,022	14,299,346
其他收入	22,446	22,878	23,314	23,855	24,384	24,922	25,472	21,533	482,099



3) 土地综合开发收益

根据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。意向地块信息具体见表 12。

表 12 意向地块信息表

编号	名称	具体位置	开发规模 (万㎡)
(一) 新建片区及地块			
1	龙胜地块	龙胜车辆段	31.8
2	坪山站南侧五个地块	丹梓西路南侧	79.2
3	新大片区	新大陆与东新路交界处	85
4	新大存车场		36.8
5	鲤鱼门地块	桃园路北侧	26
6	西丽站北侧地块	茶光路北侧、石鼓路西侧	18
7	葵涌站	葵政路西北侧	11
8	海洋会展城地块	海洋会展城填海区域	84
小计			372
(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
10	大鹏片区	坪西路与金沙大道、岭南路交界处	28
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
小计			90
(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
13	同心同乐片区	深汕公路与站前路交汇处	32
14	五和片区	五和大道与布龙路交界	40
小计			136
(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
16	民治北站东南侧地块	布龙路南侧、民治大道东侧	17
17	民治北站西侧地块		9
18	大运北站地块	如意路北侧、龙兴大道东侧	11
19	石岩中心站东侧地块	宝石东路与塘坑路交界处	6
20	石岩中心站西侧地块	宝石路南侧、松柏路东侧	14
小计			62
合计			660

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，二级开发收益为销售净收入扣除各项成本费用及企业所得税后的利润。

(1) 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%。

(2) 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。本项目土地开发收益测算具体见表 13。



表 13 土地开发收益表（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
现金流入	27,644	125,586	263,438	772,431	1,885,545	947,669	1,599,388	1,925,968
现金流出	(27,644)	(125,586)	(102,523)	(128,737)	(1,885,545)	(753,776)	(834,768)	(964,444)
净现金流量	-	-	160,914	643,694	-	193,893	764,619	961,525
项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
现金流入	2,100,599	2,509,395	1,142,489	1,183,173	704,242	582,518	560,558	1,055,656
现金流出	(976,844)	(880,488)	(1,065,724)	(450,690)	(303,989)	(687,374)	(870,149)	(1,106,981)
净现金流量	1,123,755	1,628,907	76,766	732,483	400,253	(104,856)	(309,591)	(51,325)
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
现金流入	4,362,494	3,407,277	1,797,622	1,132,044	1,018,646	46,269	86,111	88,694
现金流出	(999,491)	(1,715,455)	(1,504,081)	(655,901)	(606,628)	75,715	(3,229)	(3,326)
净现金流量	3,363,003	1,691,822	293,541	476,143	412,018	121,984	82,882	85,368
项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计	
现金流入	91,093	93,826	(115,811)	-	-	-	29,394,564	
现金流出	(3,416)	(3,518)	4,343	-	-	-	(16,580,250)	
净现金流量	87,677	90,307	(111,468)	-	-	-	12,814,314	

二、成本费用分析

本项目债券存续期内项目成本费用主要包括以下几部分：

1) 财务费用

基于实施方案，财务费用主要为银行长期贷款的利息支出，本项目在专项债券存续期内共需支付财务费用约人民币 3,486,577 万元。

本项目银行长期贷款提取情况如下表 14 所示、还款计划如下表 15 所示：

表 14 银行长期贷款提取情况表（单位：人民币万元）

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
贷款金额	-	30,000	-	1,237,641	2,110,342	1,530,731	2,237,104	7,145,819

表 15 银行长期贷款还本计划（单位：人民币万元）

年份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
偿还贷款本金	200,000	200,000	200,000	200,000	228,293	228,293	228,293	373,624	373,624
年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
偿还贷款本金	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624
年份	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年			合计
偿还贷款本金	373,624	373,624	373,624	373,624	28,293	28,293			7,145,819

根据银行长期贷款提取情况、还本计划及贷款利率计算每年贷款财务费用，主要为贷款利息。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。

专项债券作为本项目资本金筹措来源，其利息费用暂不在项目层面反映。债券存续期内银行长期贷款还本付息表详见下表 16。



表 16 银行长期贷款还本付息安排表（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
贷款期初余额	-	30,000	30,000	1,267,641	3,377,984	4,908,714	7,145,819	6,945,819	6,745,819	6,545,819	6,345,819
本期新增贷款	30,000	-	1,237,641	2,110,342	1,530,731	2,237,104	-	-	-	-	-
利息支出	245	981	22,516	80,814	144,301	209,914	245,302	238,302	231,302	224,302	216,840
本期还款：	245	981	22,516	80,814	144,301	209,914	445,302	438,302	431,302	424,302	445,132
其中：本金	-	-	-	-	-	-	200,000	200,000	200,000	200,000	228,293
利息	245	981	22,516	80,814	144,301	209,914	245,302	238,302	231,302	224,302	216,840
贷款期末余额	30,000	30,000	1,267,641	3,377,984	4,908,714	7,145,819	6,945,819	6,745,819	6,545,819	6,345,819	6,117,526
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
贷款期初余额	6,117,526	5,889,234	5,660,941	5,287,318	4,913,694	4,540,070	4,166,446	3,792,823	3,419,199	3,045,575	2,671,951
本期新增贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	208,914	200,989	190,521	177,509	164,497	151,486	138,474	125,462	112,450	99,439	86,427
本期还款：	437,207	429,282	564,145	551,133	538,121	525,109	512,098	499,086	486,074	473,062	460,051
其中：本金	228,293	228,293	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624	373,624
利息	208,914	200,989	190,521	177,509	164,497	151,486	138,474	125,462	112,450	99,439	86,427
贷款期末余额	5,889,234	5,660,941	5,287,318	4,913,694	4,540,070	4,166,446	3,792,823	3,419,199	3,045,575	2,671,951	2,298,328
项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年			合计
贷款期初余额	2,298,328	1,924,704	1,551,080	1,177,456	803,833	430,209	56,585	28,292			
本期新增贷款	-	-	-	-	-	-	-	-			7,145,819
利息支出	73,415	60,403	47,391	34,380	21,368	8,356	1,388	347			3,518,036
本期还款：	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	28,293	28,293			7,145,819
利息	73,415	60,403	47,391	34,380	21,368	8,356	1,388	347			3,518,036
贷款期末余额	1,924,704	1,551,080	1,177,456	803,833	430,209	56,585	28,292	-			

2) 经营成本

本项目的经营成本主要包括运营成本和折旧摊销。根据项目可研报告，各经营成本的组成具体如下：

(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%。

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。

本项目经营成本费用情况如表 17 所示。



表 17 项目运营成本表（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
经营成本合计	45,576	160,215	506,322	509,233	512,161	515,108	527,753	535,551	540,676
经营成本	14,146	42,880	131,270	134,181	137,109	140,056	149,165	156,963	157,847
折旧摊销	31,430	117,336	375,052	375,052	375,052	375,052	378,588	378,588	382,829
项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
经营成本合计	543,713	562,389	565,517	566,530	567,555	568,594	599,066	594,666	587,611
经营成本	160,884	171,172	174,300	175,313	176,338	177,377	207,849	194,892	187,837
折旧摊销	382,829	391,217	391,217	391,217	391,217	391,217	391,217	399,774	399,774
项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
经营成本合计	588,703	590,233	593,461	607,591	613,608	609,270	659,907	568,465	13,839,474
经营成本	188,929	190,035	193,263	196,675	202,692	198,354	248,991	189,403	4,297,921
折旧摊销	399,774	400,198	400,198	410,916	410,916	410,916	410,916	379,062	9,541,554

4) 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，非票务收入增值税率为 8%。

增值税附加税按 12% 计算考虑（包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，分别为增值税的 7%、3%、2%），企业所得税按 25% 考虑。



附件 2：专项债券还本付息安排表

(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
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
本期新增债券	458,800	418,000	430,000	611,000	467,000	251,200	-	-	-
利息支出	-	22,878	36,799	53,836	71,479	83,234	87,345	87,345	87,345
本期还款：	-	22,878	36,799	53,836	71,479	83,234	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
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
项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
债券期初余额	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,430,700	2,430,700
本期新增债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	80,324	80,324
本期还款：	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	292,645	80,324	80,324
其中：本金	-	-	-	-	-	-	205,300	-	-
利息	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	87,345	80,324	80,324
债券期末余额	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,636,000	2,430,700	2,430,700	2,430,700
项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
债券期初余额	2,430,700	2,430,700	2,430,700	2,177,200	1,759,200	1,329,200	718,200	251,200	
本期新增债券	-	-	-	-	-	-	-	-	2,636,000
利息支出	80,324	80,324	80,324	64,467	50,547	33,509	15,866	4,111	1,711,798
本期还款：	80,324	80,324	333,824	482,467	480,547	644,509	482,866	255,311	4,347,798
其中：本金	-	-	253,500	418,000	430,000	611,000	467,000	251,200	2,636,000
利息	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	2,430,700	2,430,700	2,177,200	1,759,200	1,329,200	718,200	251,200	-	



免责声明

本报告为应深圳市财政局（“贵方”）聘请以评估 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）项目预期收益与融资自求平衡为目的所出具。本报告中的评论仅供贵方作一般参考之用，其内容（无论整体或部分）不构成我们的投资建议。我们出具的评论将仅基于下列事项：

- a. 对于此报告中全部或部分分析结论所依据的各方提供的信息资料，我们假定其可信而未进行验证。我们对这些信息资料的准确性不做任何保证。本报告出具于 2023 年 4 月，本报告未考虑发生在报告日以后的事项或情况，我们没有义务就这些事项或情况对本报告进行更新；
- b. 本报告只涵盖特定的中国大陆和相关国家/地区问题及相应影响，并未考虑其他任何类别的相关事宜；
- c. 在此报告出具时有有效的有关法律、法规和解释（“权威法规”）。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力。我们没有义务告知贵方对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作考虑。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响向报告中评论的有效性；
- d. 贵方理解此报告对任何税务机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何税务机构及/或司法机构将会同意我们的评论而做出的任何声明、保证或担保；
- e. 与此约定业务有关的所有服务仅供贵方参考及内部使用，除了贵方作为业务约定书合同一方以外，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所（“安永”或“我们”）与其他任何人士或任何方（“第三方”）均不产生合约利益关系；
- f. 此约定业务的服务并非为任何第三方的明示或默示的利益。除贵方以外，任何第三方没有权利以任何形式或基于任何目的，依赖“安永”的提交物、建议、评论、报告或其他服务；
- g. 我们不会对任何第三方承担任何义务和责任（包括但不限于疏忽引起的责任）。如有任何第三方依赖我们报告的情况，贵方同意将保护安永，其关联机构以及人员免受任何与向第三方披露报告（无论是否经过我们的同意）有关的第三方索偿或责任的影响，并补偿所产生的诉讼费以及其他费用。
- h. 财务预测是基于项目实施单位就尚未发生的事项或情况做出的判断性估计与假设。我们不对财务预测中的具体假设、财务预测的组成部分或整体财务预测发表任何意见或提供任何形式的保证。由于实际事项或情况常不如预期所料，预测与实际结果通常存在差异，该等差异有可能是重大的。我们不对预期结果的实现与否承担任何责任。



（此页无正文）

