

广东省惠州市博罗县龙溪街道智能终端产业园配套基础设施工程
收益与融资自求平衡测算评价报告

（2025）青华专评字 243 号

博罗县财政局：

我们接受贵局委托，对广东省惠州市博罗县龙溪街道智能终端产业园配套基础设施工程（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项测算评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号-预测性财务信息的审核》。相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且我们认为项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

经专项审核，我们认为在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，在该项目在发债期内，一方面通过债券发行



能满足项目投资运营融资需要；另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资自求平衡。

总体评价结果如下：

1. 应付本息情况

（1）地方政府专项债券融资计划情况

本项目已发行政府专项债券45,000.00万元详情如下：

通过2020年粤港澳大湾区市政和产业园区基础设施专项债券（一期）-2020年广东省政府专项债券（八期）融资3,000.00万元，期限十年，实际融资年利率3.34%，每半年支付利息，到期偿还本金；

2021年8月通过2021年广东省政府专项债券（六十八期）融资6,500.00万元，期限三十年，实际融资年利率3.58%，每半年支付利息，到期偿还本金；

2021年11月通过2021年广东省政府专项债券（八十六期）融资3,500.00万元，期限三十年，实际融资年利率3.59%，每半年支付利息，到期偿还本金；

从2022年广东省政府专项债券（十六期）广东省惠州市博罗智能装备产业园二期基础设施建设项目发行总12,500.00万元中调整7,000万元用于本项目的资金筹措，期限三十年，实际融资年利率3.49%，每半年支付利息，到期偿还本金；

从2023年广东省政府专项债券（十四期）融资8,000.00万元，期限三十年，实际融资年利率3.33%，每半年支付利息，到期偿还本金；

从2023年广东省政府专项债券（二十五期）融资10,000.00万元，期限三十年，实际融资年利率3.12%，每半年支付利息，到期偿还本金；

从2024年广东省政府专项债券（七十六期）融资6,000.00万元，期限十五年，实际融资年利率2.28%，每半年支付利息，到期偿还本金

2025年通过2025年广东省政府专项债券（四期）融资1000万元，期限十五年，实际融资年利率1.99%，每半年支付利息，到期偿还本金。

计划在2025年8月通过2025年广东省政府专项债券（三十二期）融资2,500.00万元，期限十五年，设定融资年利率2.45%，每半年支付利息。

应还本付息情况如下。

金额单位：人民币万元

融资年份	融资期限	融资金额	融资利率	应付利息	本息合计	备注
2020年	10	3,000.00	3.34%	1,002.00	4,002.00	已融资
2021年	30	6,500.00	3.58%	6,981.00	13,481.00	已融资
2021年	30	3,500.00	3.59%	3,769.50	7,269.50	已融资
2022年	30	7,000.00	3.49%	7,329.00	14,329.00	已融资
2023年	30	8,000.00	3.33%	7,992.00	15,992.00	已融资
2023年	30	10,000.00	3.12%	9,360.00	19,360.00	已融资
2024年	15	6,000.00	2.28%	2,052.00	8,052.00	已融资
2025年	15	1,000.00	1.99%	298.50	1,298.50	已融资
2025年	15	2,500.00	2.45%	918.75	3,418.75	本次融资
合计		47,500.00		39,702.75	87,202.75	

表 1.2 项目专项债券融资还本付息分年汇总表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	应付本息和
2020年		3,000.00			
2021年	3,000.00	10,000.00	-	13,000.00	100.20
2022年	13,000.00	7,000.00	-	20,000.00	458.55
2023年	20,000.00	18,000.00	-	38,000.00	702.85

年度	期初本金 金额	本期新增 本金	本期偿还本 金	期末本金余 额	应付本息 和
2024 年	38,000.00	6,000.00	-	44,000.00	1,281.25
2025 年	44,000.00	3,500.00	-	47,500.00	1,418.05
2026 年	47,500.00	-	-	47,500.00	1,499.20
2027 年	47,500.00	-	-	47,500.00	1,499.20
2028 年	47,500.00	-	-	47,500.00	1,499.20
2029 年	47,500.00	-	-	47,500.00	1,499.20
2030 年	47,500.00	-	3,000.00	44,500.00	4,499.20
2031 年	44,500.00	-	-	44,500.00	1,399.00
2032 年	44,500.00	-	-	44,500.00	1,399.00
2033 年	44,500.00	-	-	44,500.00	1,399.00
2034 年	44,500.00	-	-	44,500.00	1,399.00
2035 年	44,500.00	-	-	44,500.00	1,399.00
2036 年	44,500.00	-	-	44,500.00	1,399.00
2037 年	44,500.00	-	-	44,500.00	1,399.00
2038 年	44,500.00	-	-	44,500.00	1,399.00
2039 年	44,500.00	-	6,000.00	38,500.00	7,399.00
2040 年	38,500.00	-	3,500.00	35,000.00	4,762.20
2041 年	35,000.00	-	-	35,000.00	1,181.05
2042 年	35,000.00	-	-	35,000.00	1,181.05
2043 年	35,000.00	-	-	35,000.00	1,181.05
2044 年	35,000.00	-	-	35,000.00	1,181.05
2045 年	35,000.00	-	-	35,000.00	1,181.05
2046 年	35,000.00	-	-	35,000.00	1,181.05
2047 年	35,000.00	-	-	35,000.00	1,181.05
2048 年	35,000.00	-	-	35,000.00	1,181.05
2049 年	35,000.00	-	-	35,000.00	1,181.05
2050 年	35,000.00	-	-	35,000.00	1,181.05
2051 年	35,000.00	-	10,000.00	25,000.00	11,181.05
2052 年	25,000.00	-	7,000.00	18,000.00	7,822.70
2053 年	18,000.00	-	18,000.00	-	18,578.40
合计		47,500.00	47,500.00		87,202.75

（2）市场化融资计划情况

本项目无市场化融资计划。

2. 项目预期产生的净现金流入

本项目预期会产生专项收入（工业用地租金收入、广告牌出租收

入）。假设上述收益对应的收入能够合理保障偿还融资本金和利息。

项目基本假设条件：项目基本假设条件：1.本项目建设期为 2020 年 11 月至 2025 年 12 月，从 2026 年开始投入运营；2.根据实施单位提供的资料，产业园规划总面积 1466700 平方米，预计首年月租金单价 4 元/平方米，可用于出租面积约为总面积的 50%，首年出租率预计为 70%，考虑月租金单价及出租率增长，年综合增长为 5%；3.预计在园区内树立 10 块大型广告牌用于出租，参考周边市场情况，每年有效租金收入为 6 万元/个，出租率为 80%，年综合增长为 5%；4.人工成本，预计需要安排 20 位常驻工作人员，每月人工费用（含福利费）约 0.5 万元/人，年增长按照 5%计算；5.管理费预计为人工成本的 20%；6.维护费用预计为当年租金收入的 5%；7.其他费用预计为其他运营成本的 10%；8.根据财政统筹安排，本项目收入可优先偿还本次发债；9.建设期需偿还的债券利息由财政先行垫付。

鉴于融资项目的收益主要为工业用地租金收入、周边广告牌租金收入，可划入地方财政资金，由地方财政统筹使用，所以本项目主要用工业用地租金收入、周边广告牌租金收入进行自求平衡评价。

本项目预期产生的现金流入如下：

表 2 可用于资金平衡的收益预测表

金额单位：人民币万元

年份	经营活动净现金流量
2020 年	-
2021 年	-
2022 年	-
2023 年	-

年份	经营活动净现金流量
2024 年	-
2025 年	2,010.72
2026 年	2,111.25
2027 年	2,216.81
2028 年	2,327.66
2029 年	2,444.03
2030 年	2,566.24
2031 年	2,694.55
2032 年	2,829.28
2033 年	2,970.74
2034 年	3,119.28
2035 年	3,275.24
2036 年	3,439.00
2037 年	3,610.96
2038 年	3,791.50
2039 年	3,981.08
2040 年	4,180.14
2041 年	4,389.14
2042 年	4,608.59
2043 年	4,839.03
2044 年	5,080.98
2045 年	5,335.02
2046 年	5,601.78
2047 年	5,881.87
2048 年	6,175.96
2049 年	6,484.76
2050 年	6,808.99
2051 年	7,149.45
2052 年	7,506.92
2053 年	117,430.96
合计	2,010.72

预计过程详见评价说明。

3.项目预期产生的收益与偿还融资本金和利息情况

综上表 1 和表 2，本项目的专项债券融资本息覆盖倍数情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	融资本息			经营活动净现金流量
	专项债券	市场化融资	合计	
2020 年	-	-	-	-
2021 年	100.20	-	100.20	-
2022 年	458.55	-	458.55	-
2023 年	702.85	-	702.85	-
2024 年	1,281.25	-	1,281.25	-
2025 年	1,418.05	-	1,418.05	-
2026 年	1,499.20	-	1,499.20	2,010.72
2027 年	1,499.20	-	1,499.20	2,111.25
2028 年	1,499.20	-	1,499.20	2,216.81
2029 年	1,499.20	-	1,499.20	2,327.66
2030 年	4,499.20	-	4,499.20	2,444.03
2031 年	1,399.00	-	1,399.00	2,566.24
2032 年	1,399.00	-	1,399.00	2,694.55
2033 年	1,399.00	-	1,399.00	2,829.28
2034 年	1,399.00	-	1,399.00	2,970.74
2035 年	1,399.00	-	1,399.00	3,119.28
2036 年	1,399.00	-	1,399.00	3,275.24
2037 年	1,399.00	-	1,399.00	3,439.00
2038 年	1,399.00	-	1,399.00	3,610.96
2039 年	7,399.00	-	7,399.00	3,791.50
2040 年	4,762.20	-	4,762.20	3,981.08
2041 年	1,181.05	-	1,181.05	4,180.14
2042 年	1,181.05	-	1,181.05	4,389.14
2043 年	1,181.05	-	1,181.05	4,608.59
2044 年	1,181.05	-	1,181.05	4,839.03
2045 年	1,181.05	-	1,181.05	5,080.98
2046 年	1,181.05	-	1,181.05	5,335.02
2047 年	1,181.05	-	1,181.05	5,601.78
2048 年	1,181.05	-	1,181.05	5,881.87
2049 年	1,181.05	-	1,181.05	6,175.96
2050 年	1,181.05	-	1,181.05	6,484.76
2051 年	11,181.05	-	11,181.05	6,808.99
2052 年	7,822.70	-	7,822.70	7,149.45
2053 年	18,578.40	-	18,578.40	7,506.92
合计	87,202.75	-	87,202.75	117,430.96
专项债券融资本息覆盖倍数				1.35

综上所述，项目本身产生的预期收益能够合理保障偿还融资本金

和利息，项目整体能够实现项目收益和融资自求平衡。

附件：项目收益及现金流入评价说明



惠州惠正青华会计师事务所（普通合伙）

（此页无正文）

惠州惠正青华会计师事务所（普通合伙）

2025年8月9日



附件

项目收益及现金流入评价说明

2017 年财政部公布财预〔2017〕89 号《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》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，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，积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。根据《通知》要求，我们对项目如下内容进行评价：

一、项目收益及现金流入预测假设

（一）一般假设

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、税收政策、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.债券存续期间，用于本项目还本付息的项目收益等能如期实现，预测期内出现的年度其他资金缺口由财政提供补贴或由财政基金预算收入统筹安排；

4.无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）项目基本假设条件

1.本项目建设期为 2020 年 11 月至 2025 年 12 月，从 2026 年开始投入运营；

2.根据实施单位提供的资料，产业园规划总面积 1466700 平方米，预计首年月租金单价 4 元/平方米，可用于出租面积约为总面积的 50%，

首年出租率预计为 70%，考虑月租金单价及出租率增长，年综合增长为 5%；

3.预计在园区内树立 10 块大型广告牌用于出租，参考周边市场情况，每年有效租金收入为 6 万元/个，出租率为 80%，年综合增长为 5%；

4.人工成本，预计需要安排 20 位常驻工作人员，每月人工费用（含福利费）约 0.5 万元/人，年增长按照 5%计算；

5.管理费预计为人工成本的 20%；

6.维护费用预计为当年租金收入的 5%；

7.其他费用预计为其他运营成本的 10%；

8.根据财政统筹安排，本项目收入可优先偿还本次发债；

9.建设期需偿还的债券利息由财政先行垫付。

二、项目收益及现金流入预测编制基础

根据项目主管部门提供的资料，本项目建设期为 2020 年 11 月至 2025 年 12 月，从 2026 年开始投入运营，建成后预计本项目可获得工业用地出租收入、广告牌租金收入，其中广告牌租金收入增值税率为 9%。假设上述收入对应的运营收入等能够合理保障偿还融资本金和利息。

本次融资项目收益为运营收入扣减相应运营成本后产生的净现金流入，项目成本为本次融资资金的本金和利息，结合项目的建设期、近几年项目周边相类似的收入情况等，对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，相关单位编制项目收益预测表。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目基本情况

项目	项目实施单位	项目概况
广东省惠州市博罗县龙溪街道智能终端产业园配套基础设施工程	博罗县人民政府 龙溪街道办事处	项目范围：项目位于龙溪镇电子信息产业集聚区，涉及基础设施建设及道路修建。
		建设内容：园区基础设施建设，新建兴龙一路、兴龙二路、兴龙三路、兴龙四路、兴龙五路五条城市次干道与 ABCD 四条支路，总长度 9031.279m，道路宽度均为 24m，土地平整 1466700 平方米（挖土方 471.2 万立方米，挖石方 117.8 万立方米），1 座桥梁 196.33 米，涵洞 7 道，平面交叉 5 处，供气管网 6209 米、排污管网 10974 米、供水管网 6042 米、污水处理管网 9031 米等。项目运营的主要收入为广告牌出租收入、工业用地租金收入等能源的使用者付费。建成后可完善周边基础配套设施，改善交通条件。
		投资计划：项目总投资 106,953.37 万元，计划专项债券融资 47,500.00 万元，其中已专项债券融资 45,000.00 万元，本次拟专项债券融资 2,500.00 万元。
		资金筹措方式：项目资金筹措方式为财政出资、惠州市政府债券。本项目拟发行政府债券 2,500.00 万元。

（二）项目收益及净现金流入预测项目说明

根据项目实施单位提供的资料和项目实际工程进度，本项目预计 2025 年 12 月竣工，2025 年投入运营。

1.项目收入测算

（1）专项收入

a.工业用地租金收入

产业园规划总面积1466700平方米，预计首年月租金单价4元/平方米，可用于出租面积约为总面积的50%，首年出租率预计为70%，考虑月租金单价及出租率增长，年综合增长为5%。故工业用地首年租金收入为 $1466700 \times 4 \times 12 \times 50\% \times 70\% / 10000 = 2,464.06$ 万元。

b.广告牌租金收入

预计在园区内树立10块大型广告牌用于出租，参考周边市场情况，每年有效租金收入为6万元/个，出租率为80%，年综合增长为5%。故

广告牌首年租金年收入为 $10 \times 6 \times 80\% = 48$ 万。

综上所述，本项目在预测期内预测收入合计 146,710.56 万元，具体详见《附表1-1项目收入预测表》。

2.项目成本及相关税费

项目的成本及相关税费主要包括付现运营成本、折旧摊销、融资成本等，具体如下：

(1) 付现运营成本

本项目付现运营成本主要人工成本、维护费用、管理费和其他费用。

a.人工成本

根据实施机构提供的资料，预计需要安排 20 位常驻工作人员，每月人工费用（含福利费）约 0.5 万元/人，年增长按照 5%计算，故第一年人工成本= $0.5 \times 20 \times 12 = 120$ 万元，以此类推。

b.管理费

根据实施机构提供的资料，管理费预计为人工成本的 20%，故第一年管理费= $120 \times 10\% = 24$ 万元。

c.维护费用

根据实施机构提供的资料，维护费用预计为当年租金收入的 5%，故第一年管理费= $2,112.05 \times 5\% = 105.60$ 万元。

d.其他费用

根据实施机构提供的资料，其他费用预计为其他运营成本的 10%，故第一年管理费= $(24 + 120 + 105.60) \times 10\% = 24.96$ 万元。

（2）折旧摊销费用

本项目总投资额为 106,953.37 万元，根据可研报告，综合考虑建设标准及相类似建构筑物的经济耐用年限，本项目折旧年限按 50 年估算。

（3）相关税费

按 9% 的税率缴纳增值税。

（4）融资成本

本项目已发行政府专项债券 45,000.00 万元，详情如下：

通过 2020 年粤港澳大湾区市政和产业园区基础设施专项债券（一期）-2020 年广东省政府专项债券（八期）融资 3,000.00 万元，期限十年，实际融资年利率 3.34%，每半年支付利息，到期偿还本金；

2021 年 8 月通过 2021 年广东省政府专项债券（六十八期）融资 6,500.00 万元，期限三十年，实际融资年利率 3.58%，每半年支付利息，到期偿还本金；

2021 年 11 月通过 2021 年广东省政府专项债券（八十六期）融资 3,500.00 万元，期限三十年，实际融资年利率 3.59%，每半年支付利息，到期偿还本金；

从 2022 年广东省政府专项债券（十六期）广东省惠州市博罗智能装备产业园二期基础设施建设项目发行总 12,500.00 万元中调整 7,000 万元用于本项目的资金筹措，期限三十年，实际融资年利率 3.49%，每半年支付利息，到期偿还本金；

从 2023 年广东省政府专项债券（十四期）融资 8,000.00 万元，期

限三十年，实际融资年利率3.33%，每半年支付利息，到期偿还本金；

从2023年广东省政府专项债券（二十五期）融资10,000.00万元，期限三十年，实际融资年利率3.12%，每半年支付利息，到期偿还本金；

从2024年广东省政府专项债券（七十六期）融资6,000.00万元，期限十五年，实际融资年利率2.28%，每半年支付利息，到期偿还本金

2025年通过2025年广东省政府专项债券（四期）融资1000万元，期限十五年，实际融资年利率1.99%，每半年支付利息，到期偿还本金。

计划在2025年8月通过2025年广东省政府专项债券（三十二期）融资2,500.00万元，期限十五年，设定融资年利率2.45%，每半年支付利息。

应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

融资年份	融资期限	融资金额	融资利率	应付利息	本息合计	备注
2020 年	10	3,000.00	3.34%	1,002.00	4,002.00	已融资
2021 年	30	6,500.00	3.58%	6,981.00	13,481.00	已融资
2021 年	30	3,500.00	3.59%	3,769.50	7,269.50	已融资
2022 年	30	7,000.00	3.49%	7,329.00	14,329.00	已融资
2023 年	30	8,000.00	3.33%	7,992.00	15,992.00	已融资
2023 年	30	10,000.00	3.12%	9,360.00	19,360.00	已融资
2024 年	15	6,000.00	2.28%	2,052.00	8,052.00	已融资
2025 年	15	1,000.00	1.99%	298.50	1,298.50	已融资
2025 年	15	2,500.00	2.45%	918.75	3,418.75	本次融资
合计		47,500.00		39,702.75	87,202.75	

综上所述，本项目在预测期内预测项目成本合计 167,930.16 万元，具体详见《附表 1-2 项目成本预测表》。

四、融资收益平衡情况

在对本项目运营期预期收入和成本费用预测的基础上，对债券存

续期的现金流量进行了模拟测算。根据测算结果，本项目债券存续期内还本付息资金充足。具体测算详见《附表2项目现金流量表》。

本项目本息覆盖倍数详见下表：

项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年份	融资本息			经营活动净现金流量
	专项债券	市场化融资	合计	
2020 年	-	-	-	-
2021 年	100.20	-	100.20	-
2022 年	458.55	-	458.55	-
2023 年	702.85	-	702.85	-
2024 年	1,281.25	-	1,281.25	-
2025 年	1,418.05	-	1,418.05	-
2026 年	1,499.20	-	1,499.20	2,010.72
2027 年	1,499.20	-	1,499.20	2,111.25
2028 年	1,499.20	-	1,499.20	2,216.81
2029 年	1,499.20	-	1,499.20	2,327.66
2030 年	4,499.20	-	4,499.20	2,444.03
2031 年	1,399.00	-	1,399.00	2,566.24
2032 年	1,399.00	-	1,399.00	2,694.55
2033 年	1,399.00	-	1,399.00	2,829.28
2034 年	1,399.00	-	1,399.00	2,970.74
2035 年	1,399.00	-	1,399.00	3,119.28
2036 年	1,399.00	-	1,399.00	3,275.24
2037 年	1,399.00	-	1,399.00	3,439.00
2038 年	1,399.00	-	1,399.00	3,610.96
2039 年	7,399.00	-	7,399.00	3,791.50
2040 年	4,762.20	-	4,762.20	3,981.08
2041 年	1,181.05	-	1,181.05	4,180.14
2042 年	1,181.05	-	1,181.05	4,389.14
2043 年	1,181.05	-	1,181.05	4,608.59
2044 年	1,181.05	-	1,181.05	4,839.03
2045 年	1,181.05	-	1,181.05	5,080.98
2046 年	1,181.05	-	1,181.05	5,335.02
2047 年	1,181.05	-	1,181.05	5,601.78
2048 年	1,181.05	-	1,181.05	5,881.87
2049 年	1,181.05	-	1,181.05	6,175.96
2050 年	1,181.05	-	1,181.05	6,484.76

年份	融资本息			经营活动净现金流量
	专项债券	市场化融资	合计	
2051 年	11,181.05	-	11,181.05	6,808.99
2052 年	7,822.70	-	7,822.70	7,149.45
2053 年	18,578.40	-	18,578.40	7,506.92
合计	87,202.75	-	87,202.75	117,430.96
专项债券融资本息覆盖倍数				1.35

综上所述在本期债券存续期内，我们未注意到本项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

五、总体评价

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，我们预期项目本身产生的收益能够合理保障偿还融资本金和利息，最终广东省惠州市博罗县龙溪街道智能终端产业园配套基础设施工程整体能够实现项目收益和融资自求平衡。