

2026 年深圳市政府专项债券（四十一期）
深圳市龙华区职业、学前等教育类项目
（电子科技大学配建宿舍项目）
专项债财务评估报告

永信瑞和（深圳）会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 9 月



目录

一、项目概述.....	2
（一）项目实施背景.....	2
（二）项目基本情况.....	3
（三）项目立项及实施依据.....	3
（四）项目单位基本情况及项目主管部门.....	4
二、评估要素.....	4
（一）资金充足性.....	5
1. 投资估算.....	5
2. 资金筹措.....	6
3. 资金覆盖率.....	7
4. 小结.....	8
（二）资金稳定性.....	8
三、风险分析.....	11
四、评估结论.....	11
附件：预期收益及融资利息分析.....	12
一、项目预期收益分析.....	12
（一）项目经营性收入分析.....	12
（二）项目运营成本分析.....	13
（三）项目预期收益.....	15
二、项目融资本息测算.....	16
（一）专项债券应付本息.....	16
（二）市场化融资应付本息.....	17
三、项目收益与融资平衡分析.....	18
（一）专项债券资金收益与融资自求平衡分析.....	18
（二）市场化融资资金收益与融资自求平衡分析.....	19



永信瑞和(深圳)会计师事务所

Yongxin Ruihe (Shenzhen) Certified Public Accountants

永信瑞和

地址：深圳市龙华区鸿荣源北站中心A栋1005 电话：(0755)25985524 25943335 25985866

2026 年深圳市政府专项债券（四十一期）
深圳市龙华区职业、学前等教育类项目
（电子科技大学配建宿舍项目）
专项债财务评估报告

深永信咨询字〔2026〕第 048 号

深圳市龙华投资控股（集团）有限公司：

我们接受委托，对 2026 年深圳市政府专项债券（四十一期）深圳市龙华区职业、学前等教育类项目（电子科技大学配建宿舍项目）中使用预期收益与融资自求平衡情况进行评估并出具财务评估报告。

我们的评估依据是《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》。发行人对项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在相关实施方案的具体预测说明中披露。

根据我们对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本项目没有为预测提供合理的基础。我们认为，该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。

由于在编制融资与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。

具体评估如下：

一、项目概述

（一）项目实施背景

本项目包含 1 个子项目，具体为“深圳市龙华区电子科技大学配建宿舍项目（深圳市龙华区大浪街道大浪下岭排鑫岭楼项目）”。该项目位于深圳市龙华区大浪街道新岭路与大浪永乐路交汇处，紧邻规划中的电子科技大学（深圳）高等研究院。规划用地性质为普通工业用地，系深圳市大浪下岭排股份合作公司非农建设用地，土地面积 8,698.14 平方米，于 2015 年 8 月 27 日签订《深圳市土地使用权出让合同书》（深地合字〔2015〕5027 号），后于 2024 年 8 月 15 日签订《深圳市土地使用权出让补充协议书》（深地合字〔2015〕5027 号之补充协议三）。原规划总计容建筑面积为 18,372 平方米（全部为配套宿舍），容积率 ≤ 2.12 。已于 2024 年 2 季度动工建设，整体开发期计划为 3 年。

根据区委、区政府 2023 年 6 月 5 日统一部署，项目建成后拟作为电子科技大学（深圳）高等研究院学生宿舍用途。初步探讨通过“工改保”路径，建设保租房，建成后租赁给电子科大，满足学生宿舍用途。深圳市人民政府于 2025 年 7 月 10 日批复《深圳市人民政府关于樟坑径 09-10-02 地块公共租赁住房等 2 项土地供应方案的批复》（深府函〔2025〕205 号）。

（二）项目基本情况

项目名称：深圳市龙华区职业、学前等教育类项目（电子科技大学配建宿舍项目）（以下简称本项目或项目）。

项目实施主体：深圳市捷利成联合投资有限公司，系深圳市龙华投资控股（集团）有限公司 100%控股全资子公司。

项目建设内容：项目开发建设用地总面积 8,698.14 平方米，地块编号为 A844-1011，土地使用年限 50 年（2015 年 8 月 27 日—2065 年 8 月 26 日）。项目地块性质为三类居住用地（宿舍型保障性租赁住房），通过“工改保”，建设保障性租赁住房，再租赁给电子科技大学作为配套宿舍使用。项目容积率 5.5，负一层地下室 3.8 米、半地下室（架空层、车库）4.6 米、大堂 5.4 米、标准层 3 米。总高度 1 栋 84.3 米，2 栋 99.3 米，3 栋 102 米，计容积率面积 49,631.51 平方米（含架空建筑面积 1,789.49 平方米），地下室建筑面积 9,568.72 平方米，总建筑面积 59,200.23 平方米。建设 1 栋（博士）27F、2 栋（硕士）32F、3 栋（硕士）31F、4 栋（门卫室）1F。

（三）项目立项及实施依据

《电子科技大学（深圳）高等研究院配套宿舍事宜协调推进会议纪要》（深龙华会纪〔2023〕326 号）

《龙华区国有资产监督管理局关于鑫岭楼（电子科大配建宿舍）项目的立项批复》（深龙华国资〔2023〕177 号）

《深圳市龙华区大浪街道大浪下岭排鑫岭楼项目可研报告》

《深圳市企业投资项目备案证》（深龙华发改备案〔2025〕

1107 号)

(四) 项目单位基本情况及项目主管部门

项目单位: 本项目专项债券申请单位为深圳市龙华投资控股(集团)有限公司。

项目单位系 2015 年 1 月 5 日成立的有限责任公司(国有独资), 统一社会信用代码 91440300326319601F, 法定代表人: 张波, 注册资本 280,000 万元。经营范围: 产权管理、资本运作、实业投资; 产业配套设施建设及招商引资; 受托资产经营管理; 房地产开发; 区政府授权开展的其他业务。

本项目主管部门: 深圳市龙华区教育局, 统一社会信用代码 11440300MB2C43232G。

二、评估要素

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, 各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券, 着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。

根据《通知》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入, 且现金流入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

我们根据国家和地方相关政策文件, 以真实、客观、可行、独立为原则, 对深圳市龙华区职业、学前等教育类项目(电子科技大学配建宿舍项目)专项债券收益与融资自求平衡情况分析评

价如下:

(一) 资金充足性

本项目收益与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,项目中涉及的债券本息资金覆盖倍数为 5.16,债券本息资金覆盖率为 2.45,扣除专项债券应还本息后,市场化融资本息资金的覆盖倍数为 1.49。对此,我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖倍数等方面具体分析如下:

1. 投资估算

本项目总投资估算为 47,841 万元。本项目已发行专项债券 7,700 万元,本次申请发行专项债券 1,500 万元,债券发行期限为 20 年,到期一次性偿还本金,2026 年 9 月 4 日 20 年期国债利率(取整 2 位数) 2.12%上浮 38BP 得到利率 2.50%进行计算,发行费用 6.11 万元(含已发行费用)具体如下表所示。具体如下表所示:

项目开发建设总成本估算表

单位:人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	项目投资	46,883.02
2	建设期利息	951.87
3	登记费	0.59
4	发行费	5.52
合计		47,841.00

2. 资金筹措

(1) 项目资金筹措计划

本项目建设资金计划来源于发行专项债券、自筹资金及银行融资，总共筹集资金 47,841 万元，其中：通过发行专项债券（不用作项目资本金）9,200 万元，占投资估算的 19.23%；自筹资金 10,454 万元，占投资估算的 21.85%；通过银行融资筹集资金 28,187 万元，占投资估算的 58.92%。项目分年度资金筹措计划如下：

项目分年度资金筹措计划表

单位：人民币万元

资金来源类型	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计	各类型占比
财政预算资金	-	-	-	-	-	-
单位自有资金	450	3,603	5,716	685	10,454	21.85%
专项债券（用作项目资本金）	-	-	-	-	-	-
专项债券（不用作项目资本金）	1,200	-	8,000	-	9,200	19.23%
银行贷款	-	-	1,568	26,619	28,187	58.92%
其他来源资金	-	-	-	-	-	-
合计	1,650	3,603	15,284	27,304	47,841	100.00%
分年度占比	3.45%	7.53%	31.95%	57.07%	100.00%	

(2) 本次计划发行专项债情况

计划申请专项债券总额 9,200 万元，存量已发行 7,700 万元（2024 年发行 1,200 万元、2026 年 2 月发行 3,000 万元、2026 年 6 月发行 1,500 万元、2026 年 8 月发行 2,000 万元），本批次申请发行 1,500 万元，债务期限 20 年，在债券存续期内每半

年支付一次债券利息，到期一次性还本。

(3) 建设期间资金筹措与使用情况

建设期资金平衡表

单位：人民币万元

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
资金筹措					
自筹资金	450	3,603	5,716	685	10,454
债券发行	1,200	-	8,000	-	9,200
市场化融资	-	-	1,568	26,619	28,187
加：上年留存资金	-	-	-	-	-
合计	1,650	3,603	15,284	27,304	47,841
资金使用					
建设资金使用金额	1,650	3,603	15,284	27,304	47,841
资金余额	-	-	-	-	-

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

3. 资金覆盖率

通过对资金平衡测算分析，本项目预期收益对拟使用的专项债券本息资金的覆盖倍数为 5.16，债券本息资金覆盖率为 2.45，扣除专项债券应还本息后，市场化融资本息资金的覆盖倍数为 1.49，能够合理保障专项债券和市场化融资本息，实现项目收益与融资自求平衡。

根据项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，在对运营收益和债券利率变动进行压力测试后本项目在运营收益下降 20%或债券利率上升 20%时，项目收益仍能覆盖债券的还本付息，项目具备一定的抗风险能力。

4. 小结

综上，本期专项债券存续期内，我们未注意到项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

（二）资金稳定性

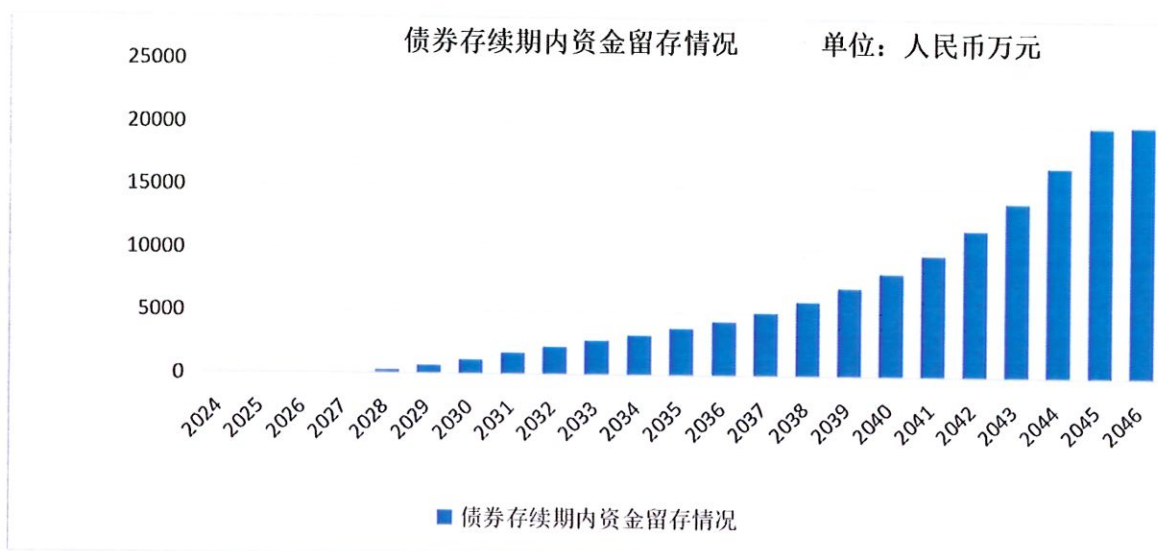
本项目专项债还本付息以项目运营所产生的租金收入和停车费收入作为债券还本付息的主要来源。

按照预计的收入与资金结余进行测算，各年度现金流入较为稳定，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。

本项目偿还专项债券本金后仍有 19,538.30 万元现金结余，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。

本项目期末累计净现金结余详见：债券存续期内资金留存情况和现金流量模拟表。

1. 债券存续期内资金留存情况



2. 现金流量模拟表

现金流量模拟表（单位：人民币万元）

项目/年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、现金流入												
经营期现金流入							3,250.58	3,387.30	3,530.85	3,681.58	3,839.85	4,006.03
自筹资金流入	450.00	3,603.00	5,716.00	685.00								
债券资金流入	1,200.00		8,000.00									
市场融资资金流入			1,568.00	26,619.00								
现金流入总额	1,650.00	3,603.00	15,284.00	27,304.00	2,893.12	3,017.13	3,250.58	3,387.30	3,530.85	3,681.58	3,839.85	4,006.03
二、现金流出												
建设期资金流出	1,619.20	3,573.00	15,044.24	26,646.58								
运营期现金流出					207.27	215.95	232.29	241.86	251.91	262.46	273.54	285.17
市场融资还本					875.00	875.00	875.00	1,075.00	1,075.00	1,075.00	1,475.00	1,475.00
市场融资付息			11.45	434.42	823.06	797.51	771.96	746.41	715.02	683.63	652.24	609.17
债券还本												120.00
债券付息	30.00	30.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00
债券发行费用（含登记费用）	0.80		5.31									
相关税费成本					344.56	357.18	380.84	394.76	409.37	424.72	440.83	457.75
现金流出总额	1,650.00	3,603.00	15,284.00	27,304.00	2,472.89	2,468.64	2,483.09	2,681.03	2,674.30	2,668.81	3,064.61	3,170.09
三、净现金流量	0.00	0.00	0.00	0.00	420.23	548.49	767.49	706.27	856.55	1,012.77	775.24	835.94
四、期末累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	0.00	420.23	968.72	1,736.21	2,442.48	3,299.03	4,311.80	5,087.04	5,922.98

现金流量模拟表（单位：人民币万元）

项目/年度	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	合计
一、现金流入												
经营期现金流入	4,180.52	4,363.73	4,556.11	4,758.10	4,970.20	5,192.89	5,426.73	5,672.25	5,930.05	6,200.74	6,484.97	85,342.73
自筹资金流入												10,454.00
债券资金流入												9,200.00
市场融资资金流入												28,187.00
现金流入总额	4,180.52	4,363.73	4,556.11	4,758.10	4,970.20	5,192.89	5,426.73	5,672.25	5,930.05	6,200.74	6,484.97	133,183.73
二、现金流出												
建设期现金流出												46,883.02
运营期现金流出	297.39	310.21	323.68	337.82	352.66	368.25	384.62	401.81	419.85	438.80	458.70	6,064.24
市场融资还本	1,875.00	1,875.00	1,975.00	1,975.00	2,075.00	2,075.00	1,875.00	1,875.00	1,575.00	1,600.00	612.00	28,187.00
市场融资付息	566.1	511.35	456.6	398.93	341.26	280.67	220.08	165.33	110.58	64.59	17.87	9,378.23
债券还本	120.00	120.00	120.00	120.00	2,120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	0.00	6,000.00	9,200.00
债券付息	220.00	217.00	214.00	211.00	208.00	162.00	159.00	156.00	153.00	150.00	150.00	4,290.00
债券发行费用（含 登记费用）												6.11
相关税费成本	475.51	494.16	513.75	534.31	555.90	578.57	602.37	627.37	653.61	681.17	710.10	9,636.83
现金流出总额	3,554.00	3,527.72	3,603.03	3,577.06	5,652.82	3,584.49	3,361.07	3,345.51	3,032.04	2,934.56	7,948.67	113,645.43
三、净现金流量	626.52	836.01	953.08	1,181.04	-682.62	1,608.40	2,065.66	2,326.74	2,898.01	3,266.18	-1,463.70	19,538.30
四、期末累计现金 结存额	6,549.50	7,385.51	8,338.59	9,519.63	8,837.01	10,445.41	12,511.07	14,837.81	17,735.82	21,002.00	19,538.30	

三、风险分析

项目建成后以租金收入和停车场收入为项目提供稳定的现金流入，以满足专项债券还本付息要求。但鉴于建设项目、运营收入受宏观经济及市场因素影响，本项目实施方案已进行收益及融资平衡压力测试，结果显示，本项目在运营收益下降 20%或债券利率上升 20%时，项目收益仍能覆盖债券的还本付息，项目具备一定的抗风险能力。同时，项目单位已针对潜在风险点制定了相应的应对措施，以降低风险对偿债计划的影响，保障专项债券本息的按时足额偿还。

四、评估结论

基于财预〔2017〕89号文件要求，在对上述收益预测及所依据的各种假设前提下，本项目可以通过发行专项债券及市场融资方式完成资金筹措，并以项目各项租赁收入所对应的充足、稳定现金流，作为还本付息的资金来源。预计项目收益能够合理保障偿还专项债券本息资金覆盖倍数 5.16，债券本息资金覆盖率为 2.45，扣除专项债券应还本息后，市场化融资本息资金的覆盖倍数为 1.49。通过本项目实施方案资金平衡情况分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

永信瑞和（深圳）会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·深圳

二〇二六年九月七日

附件：预期收益及融资利息分析

一、项目预期收益分析

（一）项目经营性收入分析

1. 运营租金收入

通过市场调查并结合本项目的实际情况，对类似物业的位置、规模、装修情况、成新度等条件的分析，结合该项目片区内物业现状条件，测算分析得出本项目改造完成后宿舍的市场租金为 53.5 元/平方米，依据《深圳市保障性租赁住房管理办法》深圳市人民政府令（第 353 号）中第二十条：“社会主体出租的保障性租赁住房，租金不高于同期同区域同品质租赁住房市场参考租金的百分之九十。”本项目改造完成后宿舍为保障性租赁住房租金为 48 元/平方米（取整到个位）。结合项目所在区域的同类物业市场租赁情况及本项目自身特点，出租起始租金单价为 48 元/平方米，租金每年递增 5%，在债券存续期（20 年期）内，预测能实现租金收入 75,740.71 万元。

2. 停车场收入

本项目配置固定停车位共 239 个，停车收入测算遵循如下标准：2027—2028 年期间，停车收费按定价的 80%（即 8 折）执行。经综合测算，在 20 年期债券存续周期内，该批停车位预计累计实现停车费收入 9,602.02 万元。

综上，2028 年至 2046 年项目收入合计 85,342.73 万元，本项目分年度经营性收入如下：

项目分年度经营性收入表

单位：人民币万元

收入类别	分年收入						
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
运营租金收入	2,480.13	2,604.14	2,734.34	2,871.06	3,014.61	3,165.34	3,323.61
停车收入	412.99	412.99	516.24	516.24	516.24	516.24	516.24
合计	2,893.12	3,017.13	3,250.58	3,387.30	3,530.85	3,681.58	3,839.85
收入类别	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
运营租金收入	3,489.79	3,664.28	3,847.50	4,039.87	4,241.86	4,453.96	4,676.66
停车收入	516.24	516.24	516.24	516.24	516.24	516.24	516.24
合计	4,006.03	4,180.52	4,363.73	4,556.11	4,758.10	4,970.20	5,192.89
收入类别	2042	2043	2044	2045	2046	合计	
运营租金收入	4,910.49	5,156.01	5,413.81	5,684.50	5,968.73	75,740.71	
停车收入	516.24	516.24	516.24	516.24	516.24	9,602.02	
合计	5,426.73	5,672.25	5,930.05	6,200.74	6,484.97	85,342.73	

（二）项目运营成本分析

本项目运营成本主要包括运营公司管理费、维修费、保险费、相关税费。详情如下：

1. 管理费用

管理费用包括：管理服务人员的工资、社会保险和按规定提取的福利费等；物业共用部位、共用设施设备的日常运行、维护费用；物业管理区域清洁卫生费用；物业管理区域绿化养护费用；物业管理区域秩序维护费用、办公费用、物业共用部位、共用设施设备及公众责任保险费用等。

2. 维修费

房屋日常维修费用主要是指房屋日常维护所需的人工、材料

等费用；房屋设施设备维修费用主要是指房屋及其附属设施设备损坏而产生的费用；房屋安全管理费用主要是指房屋安全防范设施的安装、维修等产生的费用。

3. 保险费

租赁房屋保险费由投保人支付。经相关资料查实估算，确定维修费为其房产原值的 0.1%。

4. 相关税费

项目税费包括增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加、印花税以及所得税等。按照相关政策规定计算。

综上，债券存续期内，2028 年至 2046 年项目支出合计 15,701.07 万元，本项目分年度运营支出情况如下：

项目分年度运营支出表

单位：人民币万元

支出类型	分年支出						
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
管理费	144.66	150.86	162.53	169.36	176.54	184.08	191.99
维修费	57.86	60.34	65.01	67.75	70.62	73.63	76.80
保险费	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
相关税费	344.56	357.18	380.84	394.76	409.37	424.72	440.83
合计	551.83	573.13	613.13	636.62	661.28	687.18	714.37
支出类型	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
管理费	200.30	209.03	218.19	227.81	237.91	248.51	259.64
维修费	80.12	83.61	87.27	91.12	95.16	99.40	103.86
保险费	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75
相关税费	457.75	475.51	494.16	513.75	534.31	555.90	578.57
合计	742.92	772.90	804.37	837.43	872.13	908.56	946.82

支出类型	2042	2043	2044	2045	2046	合计
管理费	271.34	283.61	296.50	310.04	324.25	4,267.14
维修费	108.53	113.45	118.60	124.02	129.70	1,706.85
保险费	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	90.25
相关税费	602.37	627.37	653.61	681.17	710.10	9,636.83
合计	986.99	1,029.18	1,073.46	1,119.98	1,168.80	15,701.07

(三) 项目预期收益

项目收益=项目收入-项目运营成本，债券存续期内（按20年期）预测能实现收入85,342.73万元，运营成本及相关税费15,701.07万元，项目收益为69,641.66万元。债券存续期内，本项目分年度收益情况如下：

项目分年度收益表

单位：人民币万元

类别	分年度收益						
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
项目收入	2,893.12	3,017.13	3,250.58	3,387.30	3,530.85	3,681.58	3,839.85
运营支出	551.83	573.13	613.13	636.62	661.28	687.18	714.37
收益	2,341.29	2,444.00	2,637.45	2,750.68	2,869.57	2,994.40	3,125.48
类别	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
项目收入	4,006.03	4,180.52	4,363.73	4,556.11	4,758.10	4,970.20	5,192.89
运营支出	742.92	772.90	804.37	837.43	872.13	908.56	946.82
收益	3,263.11	3,407.62	3,559.36	3,718.68	3,885.97	4,061.64	4,246.07
类别	2042	2043	2044	2045	2046	合计	
项目收入	5,426.73	5,672.25	5,930.05	6,200.74	6,484.97	85,342.73	
运营支出	986.99	1,029.18	1,073.46	1,119.98	1,168.80	15,701.07	
收益	4,439.74	4,643.07	4,856.59	5,080.76	5,316.17	69,641.66	

二、项目融资本息测算

(一) 专项债券应付本息

本项目拟使用专项债券 1,500 万元。债券利率 2.50%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期一次性还本。2024 年已发行 1,200 万元，每半年付息，自 2035 年开始每年还本 120 万元；2026 年 1 月已发行 3,000 万元，每半年付息，到期一次性还本；2026 年 6 月已发行 1,500 万元，每半年付息，到期一次性还本；2026 年 8 月已发行专项债 2,000 万元，期限 15 年，每半年付息，到期一次性还本。债券存续期内，还本付息情况如下表：

专项债券应付本息情况表

单位：人民币万元

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	融资 利率	当年偿还 利息	当年还本付 息合计
2024	-	1,200	-	1,200	2.50%	30	30
2025	1,200		-	1,200	2.50%	30	30
2026	9,200	8,000	-	9,200	2.41%	223	223
2027	9,200		-	9,200	2.41%	223	223
2028	9,200		-	9,200	2.41%	223	223
2029	9,200		-	9,200	2.41%	223	223
2030	9,200		-	9,200	2.41%	223	223
2031	9,200		-	9,200	2.41%	223	223
2032	9,200		-	9,200	2.41%	223	223
2033	9,200		-	9,200	2.41%	223	223
2034	9,200		-	9,200	2.41%	223	223
2035	9,200		120	9,080	2.41%	223	343
2036	9,080		120	8,960	2.41%	220	340
2037	8,960		120	8,840	2.41%	217	337
2038	8,840		120	8,720	2.41%	214	334

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	融资 利率	当年偿还 利息	当年还本付 息合计
2039	8,720		120	8,600	2.41%	211	331
2040	8,600		2,120	6,480	2.41%	208	2,328
2041	6,480		120	6,360	2.41%	162	282
2042	6,360		120	6,240	2.41%	159	279
2043	6,240		120	6,120	2.41%	156	276
2044	6,120		120	6,000	2.41%	153	273
2045	6,000		-	6,000	2.41%	150	150
2046	6,000		6,000	0	2.41%	150	6,150
合计		9,200	9,200			4,290	13,490

注：已发行的 5700 万元专项债为 20 年，利率按照 2.5% 计算，已发行的 2000 万元专项债为 15 年，利率按照 2.15% 计算；本次拟发行 1500 万元专项债为 20 年，利率按照 2.5% 计算，加权融资利率为 2.41%。

（二）市场化融资应付本息

根据项目组合融资方案，本项目拟使用市场化融资 28,187 万元，预计 2026 年下半年提款 1,568 万元，预计 2027 年下半年提款 26,619 万元。融资期限为 20 年期，利率为 2.92%，在融资存续期内每年支付一次利息，到期后进入运营期后分年还本。分年度还本付息明细如下：

市场化融资应付本息情况表

单位：人民币万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
1	2026 年		1,568		1,568	2.92%	11.45	11.45
2	2027 年	1,568	26,619		28,187	2.92%	434.42	434.42
3	2028 年	28,187		875	27,312	2.92%	823.06	1,698.06
4	2029 年	27,312		875	26,437	2.92%	797.51	1,672.51
5	2030 年	26,437		875	25,562	2.92%	771.96	1,646.96
6	2031 年	25,562		1,075	24,487	2.92%	746.41	1,821.41

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
7	2032年	24,487		1,075	23,412	2.92%	715.02	1,790.02
8	2033年	23,412		1,075	22,337	2.92%	683.63	1,758.63
9	2034年	22,337		1,475	20,862	2.92%	652.24	2,127.24
10	2035年	20,862		1,475	19,387	2.92%	609.17	2,084.17
11	2036年	19,387		1,875	17,512	2.92%	566.1	2,441.10
12	2037年	17,512		1,875	15,637	2.92%	511.35	2,386.35
13	2038年	15,637		1,975	13,662	2.92%	456.6	2,431.60
14	2039年	13,662		1,975	11,687	2.92%	398.93	2,373.93
15	2040年	11,687		2,075	9,612	2.92%	341.26	2,416.26
16	2041年	9,612		2,075	7,537	2.92%	280.67	2,355.67
17	2042年	7,537		1,875	5,662	2.92%	220.08	2,095.08
18	2043年	5,662		1,875	3,787	2.92%	165.33	2,040.33
19	2044年	3,787		1,575	2,212	2.92%	110.58	1,685.58
20	2045年	2,212		1,600	612	2.92%	64.59	1,664.59
21	2046年	612		612	0	2.92%	17.87	629.87
合计			28,187	28,187			9,378.23	37,565.23

三、项目收益与融资平衡分析

（一）专项债券资金收益与融资自求平衡分析

根据以上分析，债券存续期内，本项目专项债券资金收益与融资平衡情况如下表：

专项债券资金收益与融资平衡情况表

单位：人民币万元

序号	年度	项目收益（含以往年度收益结余）	融资			年度可否平衡
			到期本金	到期利息	本息合计	
1	2024年	-	-	30	30	是
2	2025年	-	-	30	30	是
3	2026年	-	-	223	223	是
4	2027年	-	-	223	223	是

序号	年度	项目收益（含以往年度收益结余）	融资			年度可否平衡
			到期本金	到期利息	本息合计	
5	2028 年	2,341.29	—	223	223	是
6	2029 年	4,785.29	—	223	223	是
7	2030 年	7,422.74	—	223	223	是
8	2031 年	10,173.42	—	223	223	是
9	2032 年	13,042.99	—	223	223	是
10	2033 年	16,037.39	—	223	223	是
11	2034 年	19,162.87	—	223	223	是
12	2035 年	22,425.98	120	223	343	是
13	2036 年	25,833.60	120	220	340	是
14	2037 年	29,392.96	120	217	337	是
15	2038 年	33,111.64	120	214	334	是
16	2039 年	36,997.61	120	211	331	是
17	2040 年	41,059.25	2,120	208	2,328	是
18	2041 年	45,305.32	120	162	282	是
19	2042 年	49,745.06	120	159	279	是
20	2043 年	54,388.13	120	156	276	是
21	2044 年	59,244.72	120	153	273	是
22	2045 年	64,325.48	—	150	150	是
23	2046 年	69,641.66	6,000	150	6,150	是
合计			9,200	4,290	13,490	
本息覆盖倍数			5.16			

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 5.16，另外，经测算，债券本息资金覆盖率为 2.45，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

（二）市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

债券存续期内，本项目市场化融资资金收益与融资平衡情况如下表：

市场化融资资金收益与融资平衡情况表

单位：人民币万元

序号	年度	项目收入							项目运营支出	专项债券到期本息	可用于偿还市场化融资的专项收入	市场化融资本息	年度可否平衡
		合计	经营性收入			政府补贴收入	以往年度收益结余						
			小计	纳入政府性基金收入部分	纳入专项收入部分								
1	2024 年	-	-	-	-	-	-	-	30	-30.00	-	是	
2	2025 年	-	-	-	-	-	-	-	30	-30.00	-	是	
3	2026 年	-	-	-	-	-	-	-	223	-223.00	11.45	是	
4	2027 年	-	-	-	-	-	-	-	223	-223.00	434.42	是	
5	2028 年	2,341.29	2,341.29	-	-	2,341.29	-	2,341.29	223	2,118.29	1,698.06	是	
6	2029 年	2,444.00	2,444.00	-	-	2,444.00	-	4,785.29	223	2,221.00	1,672.51	是	
7	2030 年	2,637.45	2,637.45	-	-	2,637.45	-	7,422.74	223	2,414.45	1,646.96	是	
8	2031 年	2,750.68	2,750.68	-	-	2,750.68	-	10,173.42	223	2,527.68	1,821.41	是	
9	2032 年	2,869.57	2,869.57	-	-	2,869.57	-	13,042.99	223	2,646.57	1,790.02	是	
10	2033 年	2,994.40	2,994.40	-	-	2,994.40	-	16,037.39	223	2,771.40	1,758.63	是	
11	2034 年	3,125.48	3,125.48	-	-	3,125.48	-	19,162.87	223	2,902.48	2,127.24	是	
12	2035 年	3,263.11	3,263.11	-	-	3,263.11	-	22,425.98	343	2,920.11	2,084.17	是	
13	2036 年	3,407.62	3,407.62	-	-	3,407.62	-	25,833.60	340	3,067.62	2,441.10	是	
14	2037 年	3,559.36	3,559.36	-	-	3,559.36	-	29,392.96	337	3,222.36	2,386.35	是	

序号	年度	项目收入							项目运营支出	专项债券到期本息	可用于偿还市场化融资的专项收入	市场化融资本息	年度可否平衡
		合计	经营性收入			政府补贴收入	以往年度收益结余						
			小计	纳入政府性基金收入部分									
				纳入专项收入部分									
15	2038年	3,718.68	3,718.68	-	3,718.68	-	33,111.64	323.68	334	3,384.68	2,431.60	是	
16	2039年	3,885.97	3,885.97	-	3,885.97	-	36,997.61	337.82	331	3,554.97	2,373.93	是	
17	2040年	4,061.64	4,061.64	-	4,061.64	-	41,059.25	352.66	2,328	1,733.64	2,416.26	是	
18	2041年	4,246.07	4,246.07	-	4,246.07	-	45,305.32	368.25	282	3,964.07	2,355.67	是	
19	2042年	4,439.74	4,439.74	-	4,439.74	-	49,745.06	384.62	279	4,160.74	2,095.08	是	
20	2043年	4,643.07	4,643.07	-	4,643.07	-	54,388.13	401.81	276	4,367.07	2,040.33	是	
21	2044年	4,856.59	4,856.59	-	4,856.59	-	59,244.72	419.85	273	4,583.59	1,685.58	是	
22	2045年	5,080.77	5,080.77	-	5,080.77	-	64,325.48	438.80	150	4,930.77	1,664.59	是	
23	2046年	5,316.17	5,316.17	-	5,316.17	-	69,641.66	458.70	6,150	-833.83	629.87	是	
合计		69,641.66	69,641.66	-	69,641.66	-		6,064.24	13,490.00	56,151.66	37,565.23		
本息覆盖倍数									5.16		1.36		

综上，扣除专项债券应还本息后，本项目预期项目收益中剩余能用于偿还市场化融资的专项收入部分，对拟使用的市场化融资本息的覆盖倍数为 1.49，总债务覆盖倍数为 1.36，能够合理保障市场化融资本息，实现项目收益与融资自求平衡。

结合本项目具体情况，考虑运营收入、债券利率等因素变动对专项债券本息资金覆盖情况的影响，分析结果如下：

单因素变动压力测试表

资金覆盖率-压力测试（单因素敏感性分析）	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
收入变动情况敏感性分析									
收入变化下本金资金覆盖率	1.61	1.99	2.37	2.75	3.12	3.50	3.88	4.26	4.64
收入变化下本息资金覆盖率	1.42	1.67	1.93	2.19	2.45	2.71	2.96	3.22	3.48
收入变化下本息覆盖倍数	4.13	4.39	4.65	4.90	5.16	5.42	5.68	5.94	6.19
利率变动情况敏感性分析									
利率变化下本金资金覆盖率	3.73	3.71	3.68	3.66	3.12	3.62	3.60	3.57	3.55
利率变化下本息资金覆盖率	4.16	4.06	3.96	3.87	2.45	3.69	3.61	3.53	3.46
利率变化下本息覆盖倍数	8.77	8.56	8.35	8.15	5.16	7.78	7.61	7.44	7.29

注：债券本金资金覆盖率=（期末项目累计现金结存额/债券本金）+1；
 债券本息资金覆盖率=（期末项目累计现金结存额/债券本息）+1；债券本息资金覆盖倍数=项目总收益/债券本息。

基于上表，项目债券本金覆盖率为 3.12，本息覆盖率为 2.45，本息资金覆盖倍数 5.16，本项目在单因素变动测试中，收入下浮 20%、利率上浮 20%时，债券本金覆盖率依然能大于 1，因而项目具备一定的抗风险能力。



会计师事务所
执业证书

名称：永信瑞和（深圳）会计师事务所（
特殊普通合伙）
首席合伙人：王庆刚
主任会计师：
经营场所：深圳市龙华区民治街道北站社区龙
华区数字创新中心（鸿荣源北站中
心）A栋1005

组织形式：特殊普通合伙
执业证书编号：44030073
批准执业文号：深注协字[1997]004号
批准执业日期：1997年1月14日



说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

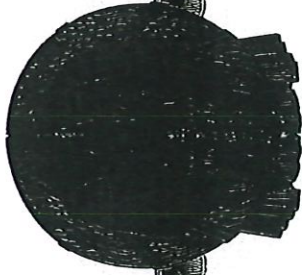


发证机关

2026年1月6日

中华人民共和国财政部制





营业执照

统一社会信用代码

91440300G347860364



名称 永信瑞和（深圳）会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 合伙企业

执行事务合伙人 王庆刚

成立日期 2001年03月14日

主要经营场所 深圳市龙华区民治街道北站社区龙华区
数字创新中心（鸿荣源北站中心）A栋
1005

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。



登记机关

2025年12月25日