

**2025 年深圳市政府专项债券（三十四期）——
深圳市光明区学前教育和职业教育项目（续发）
收益与融资自求资金平衡方案**

深圳日浩会计师事务所（普通合伙）

2025 年 6 月

目 录

第一部分 项目基本情况	1
一、项目背景	1
（一）项目所处区域财政经济情况	1
（二）项目背景及必要性	2
二、项目概况	4
（一）项目基本情况	4
（二）工程基本情况	6
第二部分 项目投资估算及资金筹措方案	13
一、建设投资估算及投资安排	13
（一）编制依据	13
（二）项目投资计划时间安排表	16
（三）项目整体投资总成本估算	16
二、建设资金筹措方案	17
（一）资金筹措原则	17
（二）项目资本金来源及安排计划	18
（三）专项债券发行情况及计划	18
三、建设资金平衡方案	19
第三部分 项目预期收益与融资平衡情况	21
一、项目运作模式	21
二、项目预期收益测算	21
（一）项目收入来源及安排计划	21

(二) 专项债券还款收入安排	21
三、运营成本	33
四、税费	33
五、财务费用匡算	33
六、现金流模拟平衡测算	34
第四部分 压力测试与风险控制措施	38
第五部分 总体评价	40
一、建设期资金意见	40
二、还款计划安排	41
第六部分 项目事前绩效评价分析	44
一、项目实施的必要性、公益性、收益性	44
二、项目投资合规性与项目成熟度	44
三、项目资金来源和到位可行性	45
四、项目收入、成本、收益预测合理性	45
(一) 项目收入合理性分析	45
(二) 项目成本合理性评估	45
(三) 收益预测科学性论证	45
五、债券资金需求合理性	45
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点	46
(一) 项目进度延期风险	46
(二) 利率变动的风险及其控制措施	46
七、绩效目标合理性	47

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项	48
-------------------------	----

第一部分 项目基本情况

一、项目背景

（一）项目所处区域财政经济情况

光明区位于深圳市西北部，东接龙华区，南连宝安区，西临东莞市，北靠东莞市黄江镇，是深圳连接粤港澳大湾区珠江东岸城市群的重要门户。辖区以“生态型科学新城”为发展定位，拥有丰富的山水林田湖资源，是深圳市建设综合性国家科学中心的核心承载区（光明科学城所在地），辖区总面积：156.1 平方公里，约占深圳市总面积的 7.8%，下辖光明、公明、新湖、凤凰、玉塘、马田 6 个街道，共 31 个社区，常住人口约 114.5 万人。根据深圳市地区生产总值统一核算结果，2024 年光明区地区生产总值为 1,721.30 亿元，按不变价格计算，同比增长 8.6%；其中，第一产业增加值 2.08 亿元，同比下降 10.6%；第二产业增加值 1,150.72 亿元，同比增长 11.1%；第三产业增加值 568.50 亿元，同比增长 3.8%。规模以上工业增加值增长 9.2%，固定资产投资下降 17.3%，社会消费品零售总额增长 9.8%，一般公共预算收入增长 18.8%，九大类民生支出 144.29 亿元，占一般公共预算支出比重 74.0%，其中，教育支出、社会保障和就业支出、住房保障支出分别增长 4.9%、16.4%、40.3%。

表 1 2022-2024 年光明区经济基本状况

（亿元）

年份/项目	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值	1,427.10	1,526.64	1,721.30
地区生产总值增速（%）	6.5	9.0	8.6
第一产业（亿元）	2.32	2.16	2.08
第二产业（亿元）	1,016.97	1,089.75	1,150.72
第三产业（亿元）	407.81	434.73	568.50

（二）项目背景及必要性

教育是国之大计、党之大计。习近平总书记在二十大报告中强调，必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。习总书记在报告中指出，要坚持教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动，加快建设教育强国、科技强国、人才强国，坚持为党育人、为国育才，全面提高人才自主培养质量。我们要办好人民满意的教育，坚持以人民为中心发展教育，加快建设高质量教育体系，发展素质教育，促进教育公平。加快义务教育优质均衡发展和城乡一体化，优化区域教育资源配置，强化学前教育、特殊教育普惠发展。

2021 年 12 月 16 日，教育部、国家发展改革委、财政部等九部门印发了《“十四五”学前教育发展提升行动计划》（以下简称“学前提升计划”）。行动计划对“十四五”学前教育改革发展的总体目标作出部署：到 2025 年，覆盖城乡、布局合理、

公益普惠的学前教育公共服务体系进一步健全。同时也提出了 3 个方面的具体目标，一是发展目标：全国学前三年毛入园率达到 90%以上，普惠性幼儿园覆盖率达到 85%以上，公办园在园幼儿占比达到 50%以上。二是保障机制目标：普惠性学前教育保障机制进一步完善。三是质量目标：幼儿园保教质量全面提高，幼儿园与小学科学衔接机制基本形成。

“学前教育提升计划”要求各地持续增加普惠性资源供给，一是优化普惠性资源布局。要求各地充分考虑出生人口变化、乡村振兴和城镇化发展趋势，逐年做好入园需求测算，完善县（区）普惠性幼儿园布局规划。适应“三孩”政策实施需要，要求及时修订和调整居住社区人口配套学位标准，配建与居住区人口规模相适应的幼儿园。

在粤港澳大湾区建设和建设中国特色社会主义先行示范区的背景下，深圳的发展迎来了新的机遇。少儿人口比例增长对我市基础教育包括幼儿园的建设带来不断增长的学位压力。随着深圳市经济社会的不断发展和常住人口数量的增加，必将带来生源的增长，居民对优质学前教育的需求将会不断增强。

《深圳市光明区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出打造有温度有获得感的幸福城区，坚持把实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益作为发展的出发点和落脚点，聚焦优质公共服务供给，推动民生保障从“补齐欠账、全面覆盖”向“超前布局、提升品质”转变，加快打造

“民生七优”样板区，努力建设配得上世界一流科学城、满足高端人才期待的教育医疗新高地，让人民群众归属感更强、自豪感更高、幸福感更浓。推进学前教育普惠提质发展，围绕“幼有善育”目标，健全政府主导、社会参与的办园体制，构建以公办园和普惠园为主体、高端营利园为补充的学前教育公共服务体系。通过新建居住区配套、城市更新项目配建、“民转公”等方式，多途径扩充公办园学位。成立一批幼教集团，推动幼儿园集团化办学与联盟式发展。试点引进高端民办国际化幼儿园。到 2025 年，新增公办幼儿园 23 所，公办园和普惠性民办园在园幼儿占比达 95% 以上，优质特色示范园达 30 所，托幼服务一体化的幼儿园（幼儿中心）达 18 家，每千人口拥有 3 岁以下婴幼儿托位数达 4.5 个。

紧密围绕科学城建设，光明区将不断深化教育体制改革，推进产学研协同创新发展，把实现“幼有善育，学有优教”作为工作的出发点和落脚点，致力于打造与世界一流科学城相匹配的优质教育，让更多的孩子在家门口享受高质量教育。

二、项目概况

（一）项目基本情况

本项目概算总投资为 45,316 万元（不含债券利息、服务费等）（取整至万元，下同），其中：往期发行专项债券 33,100 万元，计划本次申请专项债券 2,200 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，到期后一次性还本。

项目计划于 2023 年至 2025 年期间陆续完工。一共包含 31 个子项目，子项目投资概算情况如下：

表2 项目总投资概算

（单位：万元）

序号	项目内容	金额	占比
1	荣胜幼儿园（暂定名）建设工程	5,541	12.23%
2	红坳安置房商业物业改造幼儿园工程	1,228	2.71%
3	甲子塘幼儿园新园、高新技术产业园幼儿园建设工程	8,823	19.47%
4	中等职业学校过渡校区改造工程	4,239	9.35%
5	长圳保障房二期商业物业改造幼儿园工程	1,516	3.35%
6	中大保障性住房（一期）配套幼儿园改造工程	1,319	2.91%
7	长圳保障房一期公配物业改造幼儿园项目	1,150	2.54%
8	合水口花园幼儿园改造工程	1,492	3.29%
9	薯田埔花园幼儿园改造工程	1,427	3.15%
10	光明区百晟上府幼儿园改造工程	809	1.79%
11	峰境瑞府幼儿园改造工程	1,008	2.22%
12	安居瑾华庭幼儿园改造工程	579	1.28%
13	云科府幼儿园改造工程	698	1.54%
14	科裕新村配套幼儿园改造工程	1,452	3.20%
15	佳兆业云峰汇配套幼儿园改造工程	916	2.02%
16	凤桐苑配套幼儿园改造工程	800	1.77%
17	萃云阁配套幼儿园改造工程	853	1.88%

序号	项目内容	金额	占比
18	凤凰茶林花园配套幼儿园改造工程	1,294	2.86%
19	安联尚璟府配套幼儿园改造工程	1,990	4.39%
20	龙豪榕康配套幼儿园办学设施设备项目	410	0.90%
21	凯旋君庭配套幼儿园改造工程	1,258	2.78%
22	电建洺悦鹏著配套幼儿园改造工程	1,030	2.27%
23	星河天地华邸配套幼儿园改造工程	1,264	2.79%
24	金融街幼儿园改造工程	661	1.46%
25	景园幼儿园改造工程	466	1.03%
26	悦园幼儿园改造工程	878	1.94%
27	中海寰宇时代幼儿园改造工程	635	1.40%
28	启悦配套幼儿园办学设施设备项目	340	0.75%
29	深铁瑞城配套幼儿园办学设施设备项目	600	1.32%
30	观月台配套幼儿园办学设施设备项目	200	0.44%
31	光年四季配套幼儿园办学设施设备项目	440	0.97%
合计		45,316	100%

注1：因计算过程中四舍五入，合计数可能产生尾差差异，下同。

注2：上述项目总投资来源于项目情况文件，暂未考虑建设期利息、债券发行费用、债券发行登记费和债券还本付息服务费等。

注3：上述序号为1、2、3、4、5、6、7、8、10、13、15、23、24、25、26、27、29、30、31的项目使用往期专项债券资金。

注4：已完工项目不安排使用专项债券资金。

（二）工程基本情况

本项目计划于2023年至2025年期间陆续完工，一共包含31个子项目，各子项目具体情况如下：

（1）荣胜幼儿园（暂定名）建设工程

本项目位于玉塘街道长圳社区东长路与长圳路交会处东南侧，总占地面积 4574 平方米，总建筑面积 6226 平方米，建成后为 15 班/450 学位的幼儿园。主要建设一栋教学综合楼。

（2）红坳安置房商业物业改造幼儿园工程

本项目位于凤凰街道丰成路与凤飞路交汇处红坳村整村搬迁安置房小区内。总改造面积约 4922 平方米，主要建设内容包括室内装饰装修、安装和室外园建等工程。

（3）甲子塘幼儿园新园、高新技术产业园幼儿园建设工程

本项目位于凤凰街道甲子塘社区，融汇路与同观路交会处东北侧，包含甲子塘幼儿园新园、高新技术产业园幼儿园。总占地面积 7685 平方米，总建筑面积 11176 平方米，建成后为 24 班/720 学位的幼儿园（两所幼儿园办学规模各为 12 班/360 学位）。主要建设两栋教学综合楼。

（4）中等职业学校过渡校区改造工程

本项目位于光明街道迳口社区迳口路南侧。室内改造面积约 8040 平方米，室外改造面积约 10542 平方米。主要建设内容包括室内装饰、安装和室外改造、开办设施设备。

（5）长圳保障房二期商业物业改造幼儿园工程

本项目位于凤凰街道光侨路与科裕路交界处的长圳保障房二期（安居鸣鹿苑）内室内改造面积约 5479 平方米、室外改造面积 3225 平方米，主要建设内容包括室内装饰、安装和室外园

建等工程。

（6）中大保障性住房（一期）配套幼儿园改造工程

本项目位于新湖街道中山大学深圳校区人才保障性住房（一期）内。总改造面积约 5490 平方米，主要建设内容包括室内装饰、安装和室外园建等工程。

（7）长圳保障房一期公配物业改造幼儿园项目

本项目位于凤凰街道光侨路与科裕路交会处的长圳保障房一期小区（凤凰英荟城），总改造面积 4820 平方米（室内用房 4212 平方米、活动场地 608 平方米）。主要建设内容包括室内装饰、安装及其他配套工程等。

（8）合水口花园幼儿园改造工程

本项目位于马田街道松白路与富利南路交叉口东南侧合水口花园小区内，室内改造面积 4256 平方米，室外改造面积 2564 平方米。主要建设内容包括室内装饰、安装、室外园建工程及开办设施设备。

（9）薯田埔花园幼儿园改造工程

本项目位于马田街道松白路与科达一路（科裕三路）交会处西北侧薯田埔花园，总改造面积 4000 平方米。

（10）光明区百晟上府幼儿园改造工程

本项目位于公明街道曙光路与元山东路交会处百晟上府小区，总改造面积 3200 平方米。主要建设内容包括室内装饰、安装及其室外园建工程等。

（11）峰境瑞府幼儿园改造工程

本项目位于光明街道华夏路与东明大道交叉口西北侧峰境瑞府小区内，总改造面积 2433 平方米。主要建设内容包括室内装饰、安装、室外园建工程及开办设施设备 etc.

（12）安居瑾华庭幼儿园改造工程

本项目位于马田街道薯田埔社区安居瑾华庭小区内，室内改造面积约 1974 平方米、室外改造面积 868 平方米，建成后为 6 班/180 学位的幼儿园。主要建设内容包括室内装饰、安装，室外工程及开办设施设备 etc.

（13）云科府幼儿园改造工程

本项目位于新湖街道圳美二路与圳园路交会处西北侧云科府小区内，改造面积 462 平方米。

（14）科裕新村配套幼儿园改造工程

本项目位于凤凰街道科农路与同业路交会处科裕新村拆迁安置房，总改造面积 4119 平方米。主要建设内容包括室内装饰、安装工程及开办设施设备 etc.

（15）佳兆业云峰汇配套幼儿园改造工程

本项目位于光明街道光明大街与光明大道交会处西北侧的佳兆业云峰汇小区，总改造面积 2350 平方米。

（16）凤桐苑配套幼儿园改造工程

本项目位于凤凰街道塘家社区安居凤桐苑小区内，室内改造面积约 2741 平方米，室外改造面积 599 平方米，建成后为 6 班

/180 学位的幼儿园。主要建设内容包括装饰、安装、室外工程及开办设施设备。

（17）萃云阁配套幼儿园改造工程

本项目位于光明街道观光路与德雅路交会处的安居萃云阁小区内，改造室内面积约 2745 平方米、室外面积 506 平方米。主要建设内容包括装饰、安装工程及开办设施设备。

（18）凤凰茶林花园配套幼儿园改造工程

本项目位于凤凰街道凤华路与凤腾路交会处东南侧凤凰茶林花园小区内，室内改造面积约 3858 平方米、室外改造面积约 1430 平方米，建成后为 12 班/360 学位的幼儿园。主要建设内容包括装饰、安装、室外工程及开办设施设备。

（19）安联尚璟府配套幼儿园改造工程

本项目位于新湖街道华夏路与楼明路交会处西北侧的安联尚璟府小区内，总改造面积 5429 平方米。主要建设内容包括室内装饰、安装、室外园建工程及开办设施设备。

（20）龙豪榕康配套幼儿园办学设施设备项目

本项目位于马田街道松白路与新围路交会处南侧的兆邦基·端慧苑小区，办学规模为 9 班，主要配置教学、服务和安保等设施设备。

（21）凯旋君庭配套幼儿园改造工程

本项目位于新湖街道圳美二路与碧丽路交会处西南侧凯旋君庭小区内，总改造面积 3189 平方米。主要建设内容包括室内

装饰、安装、室外园建工程及开办设施设备等。

（22）电建洛悦鹏著配套幼儿园改造工程

本项目位于光明街道光侨路与华夏路交会处西北侧电建洛悦鹏著花园。主要开展室内 3106 平方米改造、室外 1544 平方米改造、开办设施设备购置等。

（23）星河天地华邸配套幼儿园改造工程

本项目位于光明街道东周路与光安路交会处东侧星河天地华邸小区，总改造面积 3226 平方米。

（24）金融街幼儿园改造工程

本项目位于凤凰街道光明大道与科能路交叉口西北侧，总改造面积 2400.15 平方米。

（25）景园幼儿园改造工程

本项目位于光明街道白花社区白花大道与富民路交汇处的汇先丰景园小区。总改造面积 1673 平方米，主要建设内容包括室内装饰装修、安装工程和其他配套工程。

（26）悦园幼儿园改造工程

本项目位于玉塘街道光侨路与元圳路交汇处勤诚达正大城悦园小区，装修改造面积 3200 平方米。主要建设内容包括幼儿活动用房、服务用房、附属用房装饰装修工程、室内安装工程及其他配套工程。

（27）中海寰宇时代幼儿园改造工程

本项目位于光明街道观光路与光源五路交会处中海寰宇时

代小区内。总改造面积约 2467 平方米，主要建设内容包括室内装饰装修、安装和室外园建等工程。

（28）启悦配套幼儿园办学设施设备项目

本项目位于新湖街道科学城拆迁安置房内，办学规模为 9 班，现状已配置部分用房定制柜、校园广播等，本次主要配置教学、服务和安保等设施设备。

（29）深铁瑞城配套幼儿园办学设施设备项目

本项目位于凤凰街道深铁瑞城小区内，办学规模为 21 班，现状已配置空调、定制柜、部分厨房终端设备、部分弱电系统等，本次主要配置教学服务和安保等设施设备。

（30）观月台配套幼儿园办学设施设备项目

本项目位于凤凰街道观月台小区内，办学规模为 6 班，现状已配置空调、定制柜、部分厨房终端设备、部分弱电系统等，本次主要配置教学、服务和安保等设施设备。

（31）光年四季配套幼儿园办学设施设备项目

本项目位于光明街道万科光年四季花园小区内，办学规模为 12 班，现状已配置部分定制柜、弱电系统等，主要配置教学、服务和安保等设施设备。

第二部分 项目投资估算及资金筹措方案

一、建设投资估算及投资安排

（一）编制依据

1. 国家有关法律、法规、政策文件及规范性文件

（1）《中华人民共和国教育法》；

（2）《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》；

（3）《中共中央国务院关于学前教育深化改革规范发展的若干意见》（中发〔2018〕39号）；

（4）《深圳市光明区公办幼儿园建设方案》；

（5）《光明区教育事业发展第十四个五年规划（2021年-2025年）》；

（6）《光明区关于加快推进“幼有善育”三年行动方案（2021-2023年）》；

（7）《深圳市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

（8）《深圳市光明区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

（9）国家其他法律法规、政策文件及规范性文件。

2. 项目有关资料

（1）《光明区发展和改革局关于荣胜幼儿园（暂定名）建设工程项目总概算的批复》（深光发改〔2023〕486号）；

(2) 《光明区发展和改革局关于红坳安置房商业物业改造幼儿园工程项目总概算的批复》(深光发改〔2023〕426号);

(3) 《光明区发展和改革局关于甲子塘幼儿园新园、高新技术产业园幼儿园建设工程项目总概算的批复》(深光发改〔2024〕45号);

(4) 《光明区发展和改革局关于中等职业学校过渡校区改造工程项目总概算的批复》(深光发改〔2024〕138号);

(5) 《光明区发展和改革局关于长圳保障房二期商业物业改造幼儿园工程项目总概算的批复》(深光发改〔2024〕94号);

(6) 《光明区发展和改革局关于中大保障性住房(一期)配套幼儿园改造工程项目总概算的批复》(深光发改〔2024〕68号);

(7) 《光明区发展和改革局关于长圳保障房一期公配商业改造幼儿园项目总概算的批复》(深光发改〔2024〕116号);

(8) 《光明区发展和改革局关于合水口花园幼儿园改造工程项目总概算的批复》(深光发改〔2024〕142号);

(9) 《光明区发展和改革局关于百晟上府幼儿园改造工程项目总概算的批复》(深光发改〔2024〕139号);

(10) 《光明区发展和改革局关于云科府幼儿园改造工程项目总概算的批复》(深光发改〔2024〕239号);

(11) 《光明区发展和改革局关于金融街幼儿园改造工程

项目总概算的批复》（深光发改〔2023〕289号）；

（12）《光明区发展和改革局关于景园幼儿园改造工程项目总概算的批复》（深光发改〔2023〕242号）；

（13）《光明区发展和改革局关于悦园幼儿园改造工程概算批复》（深光发改〔2023〕193号）；

（14）《光明区发展和改革局关于中海寰宇时代幼儿园改造工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕18号）；

（15）《光明区发展和改革局关于薯田埔花园、佳兆业云峰汇、星河天地华邸等三个幼儿园项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕233号）；

（16）《光明区发展和改革局关于科裕新村配套幼儿园改造工程、凯旋君庭配套幼儿园改造工程等两个项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕305号）；

（17）《光明区发展和改革局关于电建洺悦鹏著配套幼儿园改造工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕341号）；

（18）《光明区发展和改革局关于凤桐苑配套幼儿园改造工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕395号）；

（19）《光明区发展和改革局关于凤凰茶林花园配套幼儿园改造工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕348号）；

（20）《光明区发展和改革局关于安联尚璟府配套幼儿园改造工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕265号）；

（21）《光明区发展和改革局关于萃云阁配套幼儿园改造

工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕317号）；

（22）《光明区发展和改革局关于安居瑾华庭幼儿园改造工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕473号）；

（23）《光明区发展和改革局关于观月台、龙豪榕康等五所配套幼儿园办学设施设备项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕165号）；

（24）《光明区发展和改革局关于峰境瑞府幼儿园改造工程项目总概算的批复》（深光发改〔2024〕146号）。

（二）项目投资计划时间安排表

本项目概算总投资为45,316万元（不含债券利息、服务费等），其中2025年计划安排7,432万元。建设期间项目资金年度安排计划如下：

表3 项目资金安排计划

（单位：万元）

年份	2023 年	2024 年	2025 年	合计
计划投资金额	12,760	25,124	7,432	45,316

（三）项目整体投资总成本估算

根据本项目的资金安排计划，项目建设总概算（不含债券利息、服务费等）为45,316万元。资金来源主要为财政资金及发行专项债券。为保障项目建设期间资金需求，项目拟通过发行专项债券筹集资金合计35,300万元。其中，以往发行的专项债金额

合计 33,100 万元，本次拟发行专项债券 2,200 万元，期限 20 年，债券利息半年一付，到期一次性偿还本金。

参考利率按 2.09% 计算（以 2025 年 6 月 16 日前五个工作日 20 年期国债平均利率 1.94% 上浮 15Bp 得到），重新得到项目的总成本为 46,961 万元（含债券利息、服务费等），具体如下表所示：

表4 投资估算总表

（单位：万元）

序号	项目	金额
1	建设期工程费用	45,316
2	建设期利息	1,615
3	登记费	2.26
4	发行费	28.24
5	还本付息服务费	0.08
合计		46,961

注1：建设期专项债券利息参考2025年6月16日前五个工作日20年期国债平均利率1.94%上浮15Bp得到2.09%，债券利息半年一付；

注2：2025年本期债券发行费按万分之八测算；

注3：2025年本期债券登记费按万分之零点六四测算；

注4：债券还本付息服务费按当年还本付息总额的万分之零点五测算；

注5：项目建设期专项债务利息通过对应专项收入或项目资本金偿还。

二、建设资金筹措方案

（一）资金筹措原则

本项目实施单位为光明区教育局、光明区建筑工务署，主管部门为光明区教育局。资金筹措考虑遵循以下原则：

1. 项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

2. 发行专项债券从社会筹资。

(二) 项目资本金来源及安排计划

本项目资金来源主要有两方面，一是通过发行专项债券筹集资金，二是通过财政资金投入。

本项目总成本估算为 46,961 万元（含债券利息、服务费等），其中，本次计划发行专项债券融资 2,200 万元，占比 4.68%，以前发行专项债金额 33,100 万元，占比 70.48%；财政性资金 11,661 万元，占比 24.83%。

表 5 项目资金筹措情况

(单位：万元)

项目总投资	财政性资金	单位自有资金	专项债券融资			市场化融资	其他
			本次专项债发行金额	以前发行专项债金额	计划以后发行专项债券金额		
46,961	11,661	-	2,200	33,100	-	-	-

(三) 专项债券发行情况及计划

表6 专项债券发行情况及计划表

(单位：万元)

年份	金额	期限	发行情况
2023年（上期）	10,000	20年	往期发行

年份	金额	期限	发行情况
2023年（下期）	2,000	20年	
2024年（上期）	13,000	20年	
2024年（下期）	8,100	20年	
往期发行小计	33,100	20年	-
2025年（本期）	2,200	20年	本次拟发行
专项债券合计	35,300	-	-

三、建设资金平衡方案

本项目预计在 2023 年至 2025 年期间陆续完成建设，2026 年开始投入运营，根据拟发行债券和财政资金安排，制作建设期资金平衡方案，具体如下：

表7 建设期资金平衡表

（单位：万元）

年度	2023年	2024年	2025年	合计
资金使用	-	-	-	-
建设资金需求	12,760	25,124	7,432	45,316
专项债利息	158	540	918	1,615
发行费用	9.60	16.88	1.76	28.24
登记费用	0.77	1.35	0.14	2.26
还本付息服务费	0.01	0.03	0.05	0.08
合计	12,928	25,682	8,352	46,961
资金筹措	-	-	-	-

年度	2023年	2024年	2025年	合计
财政资金	928	4,582	6,152	11,661
往期债券资金流入	12,000	21,100	—	33,100
本次计划发行债券	—	—	2,200	2,200
合计	12,928	25,682	8,352	46,961
资金余额	—	—	—	—

第三部分 项目预期收益与融资平衡情况

一、项目运作模式

项目通过开展 31 个幼儿园及 1 个中等职业学校的改造或新建工作，增加学位供给，推动基础教育优质均衡发展，促进全区幼儿园保教质量全面提高，符合居民对优质学前教育和职业教育的愿望和要求。

二、项目预期收益测算

（一）项目收入来源及安排计划

本项目收入为上述项目的幼儿园保教费、中等职业学校住宿费收入，拟使用总收入的55%作为还本付息来源。

（二）专项债券还款收入安排

项目拟通过发行专项债券筹集资金共计 35,300 万元。其中：2023 年 4 月发行专项债券筹集资金 10,000 万元，债券利率为 3.15%；2023 年 9 月发行专项债券筹集资金 2,000 万元，债券利率为 3.07%；2024 年 5 月发行专项债券筹集资金 13,000 万元，债券利率为 2.51%；2024 年 8 月发行专项债券筹集资金 8,100 万元，债券利率为 2.37%。

本次计划通过发行专项债券筹集资金2,200万元，期限20年，每半年付息一次，到期一次性偿还本金，年利率按2.09%预估（以2025年6月16日前五个工作日20年期国债平均利率1.94%上浮15Bp得到），于最后一年还本。

项目计划于2026年进入运营期，运营收入从2026年年初开始计算，资金还本付息资金主要来源于幼儿园保教费、中等职业学校住宿费收入。

（1）项目运作模式及综合效益分析

本项目是党的二十大“办好人民满意的教育”的要求，是“十四五”规划对普惠性幼儿园建设的具体要求，是深圳市政府、光明区政府、光明区教育局对《“十四五”学前教育发展提升行动计划》等相关政策的具体落实，是加快推进光明区教育发展“十四五”规划，打造民生幸福标杆的需要，是重要的教育配套设施，符合居民对优质学前教育的愿望和要求。

（2）项目建设必要性及收益保障机制

本项目建设周期为2023年至2025年，其必要性主要体现在以下方面：一是凸显教育的基础性、先导性、全局性地位。通过一系列教育民生工程，进一步优化教育生态，为学前教育进一步高质量发展，完成二十大宏伟蓝图目标奠定了良好基础。二是落实光明区教育发展“十四五”规划。规划提出，到2025年，基本建成高质量现代化教育服务体系，新建幼儿园23所，新增幼儿园学位8280个。三是推动基础教育优质均衡发展。通过居住区配套、城市更新配建、土地整备新增用地建设等途径，增加学位供给，以“一校一策”方式推进新建学校“办一所优一所”，为光明区现代化教育夯实基础。

本项目的收入来源为幼儿园保教费、中等职业学校住宿费，

拟使用收入的 55%作为还本付息的来源。具体招生情况如下：

表8 项目招生情况表

序号	项目名称	来源	学位数	收费标准
1	荣胜幼儿园（暂定名）建设工程	保教费	450	8,400元/人/年
2	红坳安置房商业物业改造幼儿园工程	保教费	360	8,400元/人/年
3	甲子塘幼儿园新园、高新技术产业园幼儿园建设工程	保教费	720	8,400元/人/年
4	中等职业学校过渡校区改造工程	住宿费	360	900元/人/年
5	长圳保障房二期商业物业改造幼儿园工程	保教费	450	8,400元/人/年
6	中大保障性住房（一期）配套幼儿园改造工程	保教费	540	8,400元/人/年
7	长圳保障房一期公配物业改造幼儿园项目	保教费	270	8,400元/人/年
8	合水口花园幼儿园改造工程	保教费	360	8,400元/人/年
9	薯田埔花园幼儿园改造工程	保教费	360	8,400元/人/年
10	光明区百晟上府幼儿园改造工程	保教费	298	8,400元/人/年
11	峰境瑞府幼儿园改造工程	保教费	255	8,400元/人/年
12	安居瑾华庭幼儿园改造工程	保教费	173	8,400元/人/年
13	云科府幼儿园改造工程	保教费	331	8,400元/人/年
14	科裕新村配套幼儿园改造工程	保教费	270	8,400元/人/年
15	佳兆业云峰汇配套幼儿园改造工程	保教费	221	8,400元/人/年

序号	项目名称	来源	学位数	收费标准
16	凤桐苑配套幼儿园改造工程	保教费	153	8,400元/人/年
17	萃云阁配套幼儿园改造工程	保教费	180	8,400元/人/年
18	凤凰茶林花园配套幼儿园改造工程	保教费	360	8,400元/人/年
19	安联尚璟府配套幼儿园改造工程	保教费	502	8,400元/人/年
20	龙豪榕康配套幼儿园办学设施设备项目	保教费	270	8,400元/人/年
21	凯旋君庭配套幼儿园改造工程	保教费	306	8,400元/人/年
22	电建洺悦鹏著配套幼儿园改造工程	保教费	270	8,400元/人/年
23	星河天地华邸配套幼儿园改造工程	保教费	307	8,400元/人/年
24	金融街幼儿园改造工程	保教费	230	8,400元/人/年
25	景园幼儿园改造工程	保教费	180	8,400元/人/年
26	悦园幼儿园改造工程	保教费	307	8,400元/人/年
27	中海寰宇时代幼儿园改造工程	保教费	229	8,400元/人/年
28	启悦配套幼儿园办学设施设备项目	保教费	229	8,400元/人/年
29	深铁瑞城配套幼儿园办学设施设备项目	保教费	629	8,400元/人/年
30	观月台配套幼儿园办学设施设备项目	保教费	180	8,400元/人/年
31	光年四季配套幼儿园办学设施设备项目	保教费	360	8,400元/人/年

综上，本项目可用于还本付息的收入如下表所示：

表9-1 债券期限内项目运营收益情况表（万元）

项目名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
荣胜幼儿园（暂定名）建设工程	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378
红坳安置房商业物业改造幼儿园工程	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
甲子塘幼儿园新园、高新技术产业园幼儿园建设工程	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605
中等职业学校过渡校区改造工程	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
长圳保障房二期商业物业改造幼儿园工程	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378
中大保障性住房（一期）配套幼儿园改造工程	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454
长圳保障房一期公配物业改造幼儿园项目	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227
合水口花园幼儿园改造工程	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
薯田埔花园幼儿园改造工程	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
光明区百晟上府幼儿园改造工程	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
峰境瑞府幼儿园改造工程	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214
安居瑾华庭幼儿园改造工程	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
云科府幼儿园改造工程	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278
科裕新村配套幼儿园改造工程	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227

项目名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
佳兆业云峰汇配套幼儿园改造工程	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
凤桐苑配套幼儿园改造工程	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
萃云阁配套幼儿园改造工程	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
凤凰茶林花园配套幼儿园改造工程	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
安联尚璟府配套幼儿园改造工程	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422
龙豪榕康配套幼儿园办学设施设备项目	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227
凯旋君庭配套幼儿园改造工程	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257
电建洺悦鹏著配套幼儿园改造工程	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227
星河天地华邸配套幼儿园改造工程	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258
金融街幼儿园改造工程	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193
景园幼儿园改造工程	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
悦园幼儿园改造工程	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258
中海寰宇时代幼儿园改造工程	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
启悦配套幼儿园办学设施设备项目	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
深铁瑞城配套幼儿园办学设施设备项目	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528
观月台配套幼儿园办学设施设备项目	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
光年四季配套幼儿园办学设施设备项目	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302
合计	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222

(续上表)

项目名称	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
荣胜幼儿园（暂定名）建设工程	378	378	378	378	378	378	378	378	189	7,371
红坳安置房商业物业改造幼儿园工程	302	302	302	302	302	302	302	302	151	5,897
甲子塘幼儿园新园、高新技术产业园幼儿园建设工程	605	605	605	605	605	605	605	605	302	11,794
中等职业学校过渡校区改造工程	32	32	32	32	32	32	32	32	32	648
长圳保障房二期商业物业改造幼儿园工程	378	378	378	378	378	378	378	378	189	7,371
中大保障性住房（一期）配套幼儿园改造工程	454	454	454	454	454	454	454	454	227	8,845
长圳保障房一期公配物业改造幼儿园项目	227	227	227	227	227	227	227	227	113	4,423
合水口花园幼儿园改造工程	302	302	302	302	302	302	302	302	151	5,897
薯田埔花园幼儿园改造工程	302	302	302	302	302	302	302	302	151	5,897
光明区百晟上府幼儿园改造工程	250	250	250	250	250	250	250	250	125	4,881
峰境瑞府幼儿园改造工程	214	214	214	214	214	214	214	214	107	4,177
安居瑾华庭幼儿园改造工程	145	145	145	145	145	145	145	145	73	2,834
云科府幼儿园改造工程	278	278	278	278	278	278	278	278	139	5,422
科裕新村配套幼儿园改造工程	227	227	227	227	227	227	227	227	113	4,423
佳兆业云峰汇配套幼儿园改造工程	186	186	186	186	186	186	186	186	93	3,620
凤桐苑配套幼儿园改造工程	129	129	129	129	129	129	129	129	64	2,506
萃云阁配套幼儿园改造工程	151	151	151	151	151	151	151	151	76	2,948

项目名称	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
凤凰茶林花园配套幼儿园改造工程	302	302	302	302	302	302	302	302	151	5,897
安联尚璟府配套幼儿园改造工程	422	422	422	422	422	422	422	422	211	8,223
龙豪榕康配套幼儿园办学设施设备项目	227	227	227	227	227	227	227	227	113	4,423
凯旋君庭配套幼儿园改造工程	257	257	257	257	257	257	257	257	129	5,012
电建洺悦鹏著配套幼儿园改造工程	227	227	227	227	227	227	227	227	113	4,423
星河天地华邸配套幼儿园改造工程	258	258	258	258	258	258	258	258	129	5,029
金融街幼儿园改造工程	193	193	193	193	193	193	193	193	97	3,767
景园幼儿园改造工程	151	151	151	151	151	151	151	151	76	2,948
悦园幼儿园改造工程	258	258	258	258	258	258	258	258	129	5,029
中海寰宇时代幼儿园改造工程	192	192	192	192	192	192	192	192	96	3,751
启悦配套幼儿园办学设施设备项目	192	192	192	192	192	192	192	192	96	3,751
深铁瑞城配套幼儿园办学设施设备项目	528	528	528	528	528	528	528	528	264	10,303
观月台配套幼儿园办学设施设备项目	151	151	151	151	151	151	151	151	76	2,948
光年四季配套幼儿园办学设施设备项目	302	302	302	302	302	302	302	302	151	5,897
合计	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222	8,222	4,127	160,353

表9-2 债券期限内项目运营收益情况表（55%）（万元）

项目名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
荣胜幼儿园（暂定名）建设工程	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
红坳安置房商业物业改造幼儿园工程	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166
甲子塘幼儿园新园、高新技术产业园幼儿园建设工程	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
中等职业学校过渡校区改造工程	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
长圳保障房二期商业物业改造幼儿园工程	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
中大保障性住房（一期）配套幼儿园改造工程	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
长圳保障房一期公配物业改造幼儿园项目	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
合水口花园幼儿园改造工程	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166
薯田埔花园幼儿园改造工程	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166
光明区百晟上府幼儿园改造工程	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
峰境瑞府幼儿园改造工程	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118
安居瑾华庭幼儿园改造工程	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
云科府幼儿园改造工程	153	153	153	153	153	153	153	153	153	153	153

项目名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
科裕新村配套幼儿园改造工程	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
佳兆业云峰汇配套幼儿园改造工程	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
凤桐苑配套幼儿园改造工程	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
萃云阁配套幼儿园改造工程	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
凤凰茶林花园配套幼儿园改造工程	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166
安联尚璟府配套幼儿园改造工程	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232
龙豪榕康配套幼儿园办学设施设备项目	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
凯旋君庭配套幼儿园改造工程	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
电建洺悦鹏著配套幼儿园改造工程	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
星河天地华邸配套幼儿园改造工程	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
金融街幼儿园改造工程	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
景园幼儿园改造工程	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
悦园幼儿园改造工程	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
中海寰宇时代幼儿园改造工程	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
启悦配套幼儿园办学设施设备项目	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
深铁瑞城配套幼儿园办学设施设备项目	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291
观月台配套幼儿园办学设施设备项目	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
光年四季配套幼儿园办学设施设备项目	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166
合计	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522

(续上表)

项目名称	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
荣胜幼儿园（暂定名）建设工程	208	208	208	208	208	208	208	208	104	4,054
红坳安置房商业物业改造幼儿园工程	166	166	166	166	166	166	166	166	83	3,243
甲子塘幼儿园新园、高新技术产业园幼儿园建设工程	333	333	333	333	333	333	333	333	166	6,486
中等职业学校过渡校区改造工程	18	18	18	18	18	18	18	18	18	356
长圳保障房二期商业物业改造幼儿园工程	208	208	208	208	208	208	208	208	104	4,054
中大保障性住房（一期）配套幼儿园改造工程	249	249	249	249	249	249	249	249	125	4,865
长圳保障房一期公配物业改造幼儿园项目	125	125	125	125	125	125	125	125	62	2,432
合水口花园幼儿园改造工程	166	166	166	166	166	166	166	166	83	3,243
薯田埔花园幼儿园改造工程	166	166	166	166	166	166	166	166	83	3,243
光明区百晟上府幼儿园改造工程	138	138	138	138	138	138	138	138	69	2,685
峰境瑞府幼儿园改造工程	118	118	118	118	118	118	118	118	59	2,297
安居瑾华庭幼儿园改造工程	80	80	80	80	80	80	80	80	40	1,559
云科府幼儿园改造工程	153	153	153	153	153	153	153	153	76	2,982
科裕新村配套幼儿园改造工程	125	125	125	125	125	125	125	125	62	2,432
佳兆业云峰汇配套幼儿园改造工程	102	102	102	102	102	102	102	102	51	1,991
凤桐苑配套幼儿园改造工程	71	71	71	71	71	71	71	71	35	1,378
萃云阁配套幼儿园改造工程	83	83	83	83	83	83	83	83	42	1,622

项目名称	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
凤凰茶林花园配套幼儿园改造工程	166	166	166	166	166	166	166	166	83	3,243
安联尚璟府配套幼儿园改造工程	232	232	232	232	232	232	232	232	116	4,523
龙豪榕康配套幼儿园办学设施设备项目	125	125	125	125	125	125	125	125	62	2,432
凯旋君庭配套幼儿园改造工程	141	141	141	141	141	141	141	141	71	2,757
电建洺悦鹏著配套幼儿园改造工程	125	125	125	125	125	125	125	125	62	2,432
星河天地华邸配套幼儿园改造工程	142	142	142	142	142	142	142	142	71	2,766
金融街幼儿园改造工程	106	106	106	106	106	106	106	106	53	2,072
景园幼儿园改造工程	83	83	83	83	83	83	83	83	42	1,622
悦园幼儿园改造工程	142	142	142	142	142	142	142	142	71	2,766
中海寰宇时代幼儿园改造工程	106	106	106	106	106	106	106	106	53	2,063
启悦配套幼儿园办学设施设备项目	106	106	106	106	106	106	106	106	53	2,063
深铁瑞城配套幼儿园办学设施设备项目	291	291	291	291	291	291	291	291	145	5,667
观月台配套幼儿园办学设施设备项目	83	83	83	83	83	83	83	83	42	1,622
光年四季配套幼儿园办学设施设备项目	166	166	166	166	166	166	166	166	83	3,243
合计	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	2,270	88,194

注：上表中 2045 年收入涵盖的时间为 2045 年 2-5 月。

三、运营成本

根据与相关部门的沟通确认，本项目在运营期的各类支出由一般公共预算拨付。相关支出由负责部门统筹安排列支，暂不纳入本次测算范围。

四、税费

对于纳入还款来源部分的收入暂不计算相关税费。

五、财务费用匡算

本项目存续期间，财务费用为债券利息及还本付息手续费。本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，本次计划发行的债券2,200万元，参考利率按2.09%计算（以2025年6月16日前五个工作日20年期国债平均利率1.94%上浮15Bp得到）。

债券存续期内每年还本付息时需按还本付息总额缴纳万分之零点五的还本付息服务费。

结合项目往期发债情况，2023年至2045年债券存续期内财务费用合计为18,816万元，其中，债券利息合计18,813万元。专项债券的财务费用匡算见下表：

表10 债券存续期内财务费用

（单位：万元）

年份	债券利息	还本付息手续费
2023 年	158	0.01
2024 年	540	0.03
2025 年	918	0.05
2026 年	941	0.05

年份	债券利息	还本付息手续费
2027 年	941	0.05
2028 年	941	0.05
2029 年	941	0.05
2030 年	941	0.05
2031 年	941	0.05
2032 年	941	0.05
2033 年	941	0.05
2034 年	941	0.05
2035 年	941	0.05
2036 年	941	0.05
2037 年	941	0.05
2038 年	941	0.05
2039 年	941	0.05
2040 年	941	0.05
2041 年	941	0.05
2042 年	941	0.05
2043 年	783	0.64
2044 年	401	1.08
2045 年	23	0.11
小计	18,813	2.71
财务费用合计	18,816	

注：因计算过程中四舍五入，合计数可能产生尾差差异。

六、现金流模拟平衡测算

本项目预计本期债券募投项目相关收益在债券存续期内可以全部实现。

项目存续期内，每年的现金流都能覆盖当年还本付息的资金需求，专项债券的本金资金覆盖率为 2.01，债券本息资金覆盖率为 1.66，债券本息覆盖倍数为 1.63。项目收益对未来还款有较好的保障。基于上述各项分析测算，本项目债券存续期间的现金流模拟分析见下表：

表 11 现金流模拟测试表

年度	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
现金流入												
财政资金流入	928	4,582	6,152	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	12,000	21,100	2,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522
现金流入总额	12,928	25,682	8,352	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522
现金流出												
建设期资金流出	12,760	25,124	7,432	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券发行费	9.60	16.88	1.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券登记费用	0.77	1.35	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	158	540	918	941	941	941	941	941	941	941	941	941
还本付息服务费	0.01	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
现金流出总额	12,928	25,682	8,352	941	941	941	941	941	941	941	941	941
现金净流量												
当年项目现金净流入	-	-	-	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582
期末项目累计现金结存额	-	-	-	3,582	7,163	10,745	14,326	17,908	21,490	25,071	28,653	32,235

(续上表)

年度	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
现金流入												
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,661
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,300
运营期现金流入	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	2,270	88,194
现金流入总额	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	4,522	2,270	135,155
现金流出												
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,316
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券发行费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.24
债券登记费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.26
债券还本付息	941	941	941	941	941	941	941	941	12,783	21,501	2,223	54,113
还本付息服务费	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.64	1.08	0.11	2.71
现金流出总额	941	941	941	941	941	941	941	941	12,784	21,502	2,223	99,462
现金净流量												
当年项目现金净流入	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	-8,261	-16,980	47	35,693
期末项目累计现金结存额	35,816	39,398	42,979	46,561	50,143	53,724	57,306	60,888	52,626	35,646	35,693	-

第四部分 压力测试与风险控制措施

深圳市光明区学前教育和职业教育项目（续发）实施主体为光明区教育局，实施单位为光明区教育局、光明区建筑工务署。

项目对现金流影响的因素有运营收入、利率、运营成本，但因运营成本与运营收入正相关，因此收入与利率是影响整个项目现金流的关键，通过对单个因素变化分析对项目资金覆盖率的影响，各项目情况如下：

表 12 单因素变化压力测试表

运营收益变动情况敏感性分析	0%	-5%	-10%	-15%	-20%
债券本金资金覆盖率	2.01	1.89	1.76	1.64	1.51
债券本息资金覆盖率	1.66	1.58	1.50	1.42	1.33
债券本息资金覆盖倍数	1.63	1.55	1.47	1.39	1.30
债券利率变动情况敏感性分析	0%	5%	10%	15%	20%
债券本金资金覆盖率	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01
债券本息资金覆盖率	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65
债券本息资金覆盖倍数	1.63	1.63	1.63	1.63	1.62

基于上表，专项债券的本金资金覆盖率为2.01，债券本息资金覆盖率为1.66，债券本息覆盖倍数为1.63。

本项目在运营收入下浮 20%的情况下，债券本息资金覆盖率为 1.33，债券本息资金覆盖倍数为 1.30，当发债利率上浮 20%的情况下，债券本息资金覆盖率为 1.65，债券本息资金覆盖倍数为 1.62，仍可实现债券还本付息的资金需要，具备较高的债

券还本付息能力。

结合上述压力测试及分析，针对本项目过往及本次拟发行的专项债券资金，以上述运营收入进行还本付息，可较好实现项目总体的收支平衡，资金偿债能力较强。项目的安全边际较高，对未来偿还债券资金有足够的保障，现阶段专项债发行利率维持较低水平，本项目通过发行专项债可以降低融资成本，是现阶段解决资金问题的较优方案。

第五部分 总体评价

本项目是党的二十大“办好人民满意的教育”的要求，是“十四五”规划对普惠性幼儿园建设的具体要求，是深圳市政府、光明区政府、光明区教育局对《“十四五”学前教育发展提升行动计划》等相关政策的具体落实，是加快推进光明区教育发展“十四五”规划，打造民生幸福标杆的需要，是重要的教育配套设施，符合居民对优质学前教育的愿望和要求。

本项目建设期投资总成本46,961万元（含债券利息、服务费等），本次计划发行专项债券融资2,200万元，占比4.68%，以前年度发行专项债金额33,100万元，占比70.48%；财政性资金11,661万元，占比24.83%。

根据上述章节的成本、收益、现金流等测算，项目收益能够完全覆盖债务本息，因此对项目做如下建议：

一、建设期资金意见

本项目计划于2023年至2025年期间陆续完工，于2026年正式投入运营，以下是财政资金安排表和专项债券发行情况表：

表 13 财政资金安排表

（单位：万元）

年份	2023年	2024年	2025年	合计
财政资金投入	928	4,582	6,152	11,661

表 14 专项债券发行情况表

（单位：万元）

年份	金额	期限	发行情况
2023年（上期）	10,000	20年	往期发行
2023年（下期）	2,000	20年	
2024年（上期）	13,000	20年	
2024年（下期）	8,100	20年	
往期发行小计	33,100	-	-
2025年（本期）	2,200	20年	本次拟发行
专项债券合计	35,300	-	-

二、还款计划安排

本项目往期已发行专项债券33,100万元，本次计划发行专项债券2,200万元，债务期限20年，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

结合过往发债情况，项目还本付息计划安排如下：

表 15 2023 年至 2045 年还本付息计划安排

（单位：万元）

还款年份	应还本金	利息	合计
2023 年	-	158	158
2024 年	-	540	540
2025 年	-	918	918
2026 年	-	941	941
2027 年	-	941	941
2028 年	-	941	941

还款年份	应还本金	利息	合计
2029 年	—	941	941
2030 年	—	941	941
2031 年	—	941	941
2032 年	—	941	941
2033 年	—	941	941
2034 年	—	941	941
2035 年	—	941	941
2036 年	—	941	941
2037 年	—	941	941
2038 年	—	941	941
2039 年	—	941	941
2040 年	—	941	941
2041 年	—	941	941
2042 年	—	941	941
2043 年	12,000	783	12,783
2044 年	21,100	401	21,501
2045 年	2,200	23	2,223
合计	35,300	18,813	54,113

通过对项目的融资平衡的测算，一方面通过债券发行能满足项目建设资金的需要，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的自求平衡。

预计本期债券募投项目相关收益在债券存续期内可以全部实现，项目专项债券的本金资金覆盖率为2.01，债券本息资金覆盖率为1.66，债券本息覆盖倍数为1.63。项目收益可以覆盖融资成本，资金无法偿还风险较低。另外，本项目通过使用发行的专项债券资金可以降低融资成本，是现阶段解决建设资金问题的较优方案。

第六部分 项目事前绩效评价分析

一、项目实施的必要性、公益性、收益性

教育是国之大计、党之大计。2022年10月习近平总书记所作的党的二十大报告，从“实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑”的高度，对“办好人民满意的教育”作出专门部署，凸显了教育的基础性、先导性、全局性地位，彰显了以人民为中心发展教育的价值追求，为推动教育改革发展指明了方向。一系列教育民生工程，进一步优化了教育生态，支撑了教育高质量发展。打牢了我国学前教育公共服务体系的根基，为学前教育进一步高质量发展，完成二十大宏伟蓝图目标奠定了良好基础。

光明区教育发展“十四五”规划提出，到2025年，基本建成高质量现代化教育服务体系。要求打好公办优质学位供给攻坚战，提出到2025年，新建幼儿园23所，新增幼儿园学位8280个。要求通过居住区配套、城市更新配建、土地整备新增用地建设等途径，增加学位供给，推动基础教育优质均衡发展。以“一校一策”方式推进新建学校“办一所优一所”。为光明教育成为与世界一流科学城相匹配的现代化教育夯实基础。

二、项目建设投资合规性与项目成熟度

根据项目单位提供的预算编制资料和测算明细，评估逐一核查分析项目各项构成经费测算合理性及科学性。经测算分析，本项目经费预算编制较为细致，预算编制依据较为充分。本项目建设目标明确，建设资金来源有保障，在光明区政府的大力支持下，

建设条件成熟。

三、项目资金来源和到位可行性

结合建设资金需求及财政资金款项到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，项目本次通过发行专项债券筹集资金2,200万元，投资计划符合项目实施进度和资金筹措计划。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

（一）项目收入合理性分析

本项目收入来源主要为上述项目的保教费、住宿费收入，拟使用收入的55%作为还本付息的来源。经核查，该收入来源设置合理，能够切实保障项目偿债需求。

（二）项目成本合理性评估

根据与相关部门的沟通确认，本项目在运营期的各类支出由一般公共预算拨付。相关支出由负责部门统筹安排列支，暂不纳入本次测算范围。

（三）收益预测科学性论证

本项目收益预测基于保教费、住宿费收入的合理估算，同时充分结合本期债券还本付息的实际资金需求进行科学测算。经分析，该收益预测方法科学，参数选取合理，能够真实反映项目预期收益情况，为债券偿还提供了可靠保障。

五、债券资金需求合理性

本项目通过发行专项债可实现降低融资成本，是现阶段解决本项目融资资金问题的推荐方案，资金投资估算依据立项批复等

公示数据以及各专家意见。投资计划符合项目实施进度和资金筹措计划，该项目债券资金需求合理。

项目建设符合国家产业政策及深圳市光明区相关发展规划。项目的建设将提升和优化光明区城市功能。项目的社会效益、外部经济效益显著。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（一）项目进度延期风险

在项目实施过程中，可能因项目设计方案的变化、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平、工程事故等因素造成项目实施进度的拖延，造成项目不能按时完成。

风险控制措施：

（1）要求项目单位严格按照工程招标程序，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程质量与进度；

（2）通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商和设备供应商，签订规范的合同，切实做好项目实施管理的工作，可以达到抵御风险的目的；

（3）要求项目单位深化各阶段设计方案，减少施工过程中工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

（二）利率变动的风险及其控制措施

在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国

家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：

为控制项目融资平衡风险，要求项目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。

七、绩效目标合理性

在本次事前绩效目标的申报中，已根据项目情况设置了质量目标、效益目标等事前绩效目标。已设置的绩效目标及指标均可量化考核，匹配项目实际情况，基本已完整覆盖，契合了本项目对我市基础设施推进作用的实质，与产出和效果目标紧密相连。具体绩效目标可分为质量目标和效益性目标。

1. 项目完成质量目标

制定项目运行方案，根据项目运行方案，细化任务，合理配置资源，建立项目管制管理机制，规避项目风险，以确保整个项目的质量及完成率。

2. 项目的效益性目标

本项目中的资金投资估算以及绩效依据国家发改委、建设部等公示数据为基准进行收入、成本、收益预测，根据项目与所在地互适性分析、社会效益分析、工程内容成本估算出项目建设总投资绩效目标，目标合理性强。且根据本项目批复要求，项目改造必须严格执行生态红线有关规定，综合绩效目标合理。

项目的建设符合深圳市投资发展方向和国家产业政策，符合深圳市总体规划，项目建设是必要的，也是十分迫切的；建设方案在技术上和经济上均是合理可行的。

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。