



深圳市华耀评咨信息服务有限公司

SHENZHEN HUAYAO ASSETS EVALUATION CONSULTING CO., LTD.

2025 年深圳市政府专项债券（三十四期） ——深圳市光明区科学城体育中心项目

项目预期收益和融资平衡方案

深圳市华耀评咨信息服务有限公司





目录

一、深圳市光明区科学城体育中心项目投资估算及资金筹措	1
(一) 投资估算	1
(二) 建设资金筹措方案	8
(三) 建设资金平衡方案	9
二、深圳市光明区科学城体育中心项目预期收益与成本费用测算	9
(一) 项目运作模式	9
(二) 预期运营收益	10
(三) 运营成本费用	13
(四) 财务费用	13
(五) 税费	16
三、深圳市光明区科学城体育中心项目现金流模拟分析	16
(一) 项目现金流模拟分析	16
(二) 专项债券资金覆盖分析	16
四、深圳市光明区科学城体育中心项目压力测试	17
五、深圳市光明区科学城体育中心项目发债总体评价	18
六、项目测算附表	19
附表 1: 项目建设投资估算表	19
附表 2: 运营收入表	20
附表 3: 专项债券还本付息表	22



附表 4：现金流模拟测试表	23
免责声明	25



一、深圳市光明区科学城体育中心项目投资估算及资金筹措

（一）投资估算

1. 项目基本情况

1.1 项目实施背景

（1）政策背景

文化和体育的力量，深深熔铸在民族的生命力、创造力和凝聚力之中，是团结人民、推动发展的精神支撑。公共文体服务作为国家文体事业的重要组成部分，在积累、传承、创新和发展民族文化，落实公民文化和体育权利以及满足城乡居民日益增长的精神文化需求，提高全民族的思想道德和科学文化素质，发展和繁荣社会主义先进文化，构建社会主义和谐社会等方面发挥着不可替代的重要作用。公共文体服务发展水平，在一定程度上可以看作一个国家文明和社会进步的标志，我国党和政府历来十分重视公共文体服务的建设。

近年来，我国公共文化服务体系建设加快推进，公共文化设施网络建设成效明显。而随着我国新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化进程加快，城市流动人口大幅增加，基层群众的精神文化需求呈现出多层次、多元化特点，现有的基层文化设施和服务已难以满足广大人民群众的实际需要。2015年10月，国务院办公厅印发了《关于推进基层综合性文化服务中心



建设的指导意见》，推进基层公共文化资源有效整合和统筹利用，提升基层公共文化设施建设、管理和服务水平。

体育产业的发展也受到了高度重视。近年来，我国体育产业工作稳步推进，产业规模逐步扩大，产业体系不断健全，产业结构不断优化，产业政策不断完善，体育产业发展取得较大成绩。党中央、国务院要求要大力推行供给侧结构性改革，积极扩大体育产品和服务供给，推动体育产业成为经济转型升级的重要力量，促进群众体育与竞技体育全面发展，加快体育强国建设，不断满足人民群众日益增长的体育需求。

（2）项目背景

中国共产党深圳市光明区第一届代表大会第一次会议精神，光明区未来主要目标任务是：到 2020 年，高质量全面建成小康社会，基本建成区域性教育医疗和创新高地、高技术产业基地。到 2035 年，实现社会主义现代化，争创国家综合性科学中心，建成深圳北部中心。到本世纪中叶，建成竞争力影响力卓著的世界一流科学城。

主要举措包括：坚持文化创新发展，在增强文化软实力方面再上新台阶。深入践行社会主义核心价值观，深化文明城市创建活动，加强社会公德、职业道德和家庭美德建设，全面开展新市民培训。大力实施文化惠民工程，规划建设一批高品质的博物馆、美术馆、体育中心等大型文体设施；加快建设光明文化艺术中心、游泳中心、少年宫等区级项目。



在经济实现有质量的高速增长的同时，光明区始终将民生改善作为各项工作的出发点和落脚点，以改革促民生，紧紧围绕建设“世界一流科学城和深圳北部中心”宏伟目标，坚持以便民、惠民、利民为导向，大力发展教育、医疗、文体事业，完善社会保障体系，提升城市品质，加快建设民生幸福城区，全力打造深圳北部文体教育高地，不断提升教育文化体育服务水平，努力增强教育民生的吸引力，着力提升城区文化的凝聚力。

文体基础设施的建设不仅惠及民生，改善群众文化生活，还有效地完善城市公共服务功能，提升城市文化品位。光明区紧紧围绕“四城两区”建设，打造有光明特色的系列文体教育品牌，加大基层综合性文化服务中心建设力度，提高小型文体设施覆盖率，提升第九届中国国际新媒体短片节等文体品牌的影响力，力争实现“五个全覆盖”。这“五个全覆盖”绘制了光明区文体事业的发展蓝图，具体指高端文体设施建设全覆盖、便民文体设施全覆盖、高端文体赛事参与全覆盖、惠民文体活动全覆盖和文化执法工作全覆盖。

1.2 项目概况

本项目共包含 1 个子项目，本项目以承办全运会为契机，加大对粤港澳大湾区体育事业的投入，提升全民健身公共服务，深入开展粤港澳地区体育交流互动，促进粤港澳大湾区体育产业深度合作、协同发展，推动新时代大湾区体育事业发



展，促进体育强国建设，不断满足粤港澳地区人民日益增长的美好生活需要。1个项目分别为：

(1) 科学城体育中心

①建设地点

项目位于光明区新湖街道荔湖社区，科学大道与硕泰路交会处即地铁六号线科学公园站东北侧。

②建设内容

本项目总占地面积约 52,481 平方米，总建筑面积 115,143 平方米，主要建设内容包括：基础工程、土建工程、安装工程、体育工艺、室外工程、其他配套工程。

1.3 资金方案编制依据

(1) 有关法律、法规、政策文件及规范性文件：

- 《粤港澳大湾区发展规划纲要》
- 《公共文化体育设施条例》（中华人民共和国国务院令 第 382 号）
- 《深圳市城市总体规划（2016—2035 年）》
- 《深圳市文体旅游发展“十四五”规划（征求意见稿）》
- 《深圳市基层公共文体设施规划和建设标准指导意见》（2012）
- 《光明新区综合发展规划》（2017-2035）



➤《深圳市光明区国民经济和社会发展的第十四个五年规划纲要（征求意见稿）》

➤其他相关政策文件及各级规划

（2）审批文件：

➤《光明区发展和改革局关于科学城体育中心项目总概算的批复》（深光发改〔2025〕40号）

2. 项目总投资

本项目开发建设总成本为 137,666 万元，详细估算数据如下表所示：

表 1：项目开发建设总成本估算表

单位：万元

序号	项目名称	投资金额
1	科学城体育中心项目	137,666
合计		137,666

注1：上述项目总投资来源于项目情况相关文件，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。

本项目拟通过财政资金和发行专项债券的方式进行融资，计划投入财政资金 128,195 万元，约占总投资比例的 92.76%。若条件允许，在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，也可考虑通过发行专项债的方式筹集。本项目计划通过发行专项债券筹集资金 10,000 万元。

本项目此次计划发行 20 年期专项债券筹集资金 10,000 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 2.0797% 预估（债券利率参考本报告测算日 2025 年 6 月 17 日前五日 20 年期国债收益率¹的平均值，上浮 15 个基本点，即按 2.0797% 进行测算）。债券利息在债券存续期内每半年支付一次。经测算，本项目的总投资额为 138,195 万元，具体如下表所示：

表 2：项目总投资估算表

单位：万元

项目		合计
建设成本	科学城体育中心项目	137,666
	合计	137,666
建设期利息		520
债券发行费用		8
债券发行登记费		1
债券还本付息服务费		0.03
合计		138,195

注1：本期计划发行债券利率暂按 2.0797% 进行测算，后续建设期利息费用以实际发行利率测算为准；

注2：债券发行费用，暂按债券发行额的千分之零点八测算；

注3：债券发行登记费，暂按债券发行额的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：建设期利息资金，根据有关规定，从相应的项目相关专项收入及项目财政资金中弥补。

¹本报告测算日为 2025 年 6 月 17 日，其前五日即为 2025 年 6 月 16 日、2025 年 6 月 13 日、2025 年 6 月 12 日、2025 年 6 月 11 日和 2025 年 6 月 10 日。该五日中国债券信息网公布的 20 年期国债收益率分别为 1.9160%、1.9250%、1.9275%、1.9300%、1.9500%。



3. 建设期投资进度安排

本项目建设期为2022—2027年，各项目具体建设投资进度如下表所示：

表3：建设期投资进度表

项目名称（简称）	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	合计
科学城体育中心项目	0.03%	3.75%	26.04%	14.53%	29.06%	26.59%	100%
合计	0.03%	3.75%	26.04%	14.53%	29.06%	26.59%	100%

注：根据沟通，结合建设项目实际情况，基础设施建设类项目通常先开工后支付项目款。当项目达到合同约定的付款条件并验收合格后，方支付相关项目款项。为匹配项目发债与资金安排，立足于项目资金实际需求，本测算所列建设进度为结合项目款支付需求（即项目实际资金需求）的进度。

结合各项目建设投资规模，各项目建设期的投资安排如下表所示：

表4：建设期投资安排表

单位：万元

项目名称（简称）	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	合计
科学城体育中心项目	38	5,165	35,853	20,000	40,000	36,610	137,666
合计	38	5,165	35,853	20,000	40,000	36,610	137,666

注1：上述项目建设投资源自项目情况表及与深圳市光明区文化广电旅游体育局、深圳市光明区城市管理和综合执法局等单位的沟通结果，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2：上述项目建设期各年投资额为计划投资额，根据各项目实际建设进度及实际资金需求在总投资额不变的情况下可能存在对各年投资计划的调整。

注3：上述建设投资计划表合计数参考各项目概算批复文件、可行性研究报告的批复文件或项目建议书的批复文件中的总投资，由于招标下浮等原因，项目实际支出可能小于总投资，具体以工程结



算为准。考虑到工程结算进度问题，分年度实际支付可能会与上述投资安排有差异，具体以实际支付为准。

（二）建设资金筹措方案

本项目建设资金来源于深圳市光明区文化广电旅游体育局项目财政资金和通过发行地方政府专项债券筹集的资金。本项目财政资金为投资估算的 92.76%，共计约 128,195 万元，按照年度资金需在 2022—2027 年分批到位。

本项目专项债券采用到期一次性还本方式，在目前测算方案下，此次发行的专项债券 10,000 万元，于 2045 年到期一次性归还本金 10,000 万元。本项目 2025 年发行 10,000 万元债券的还款情况如下表所示：

表 5：2025 年发行的 10,000 万元债券本金还款表

单位：万元

年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
本金借入	10,000											10,000
本金偿还											10,000	10,000

注：上表中的.....表示 2029 年至 2039 年

前述项目财政资金和专项债券筹集节点结合项目建设进度安排进行，具体投入计划如下表所示：

表 6：资金投入计划表

年度	项目财政资金投入额 (万元)	债券发行额 (万元)	债券发行 期限
2022 年	38		
2023 年	5,165		
2024 年	35,853		



年度	项目财政资金投入额 (万元)	债券发行额 (万元)	债券发行 期限
2025 年	10,113	10,000	20 年期
2026 年	40,208		
2027 年	36,818		
合计	128,195	10,000	

(三) 建设资金平衡方案

本项目建设期各年度资金筹措与使用情况见下表:

表 7: 建设期资金平衡表

单位: 万元

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
上年结余							
资金筹措							
财政资金	38	5,165	35,853	10,113	40,208	36,818	128,195
其中: 已筹集资金 ²		5,100	31,669	3,000			39,769
债券发行				10,000			10,000
合计	38	5,165	35,853	20,113	40,208	36,818	138,195
资金使用							
建设资金使用金额合计	38	5,165	35,853	20,113	40,208	36,818	138,195
资金余额(资金筹措— 资金使用)							

二、深圳市光明区科学城体育中心项目预期收益与成本费用测算

(一) 项目运作模式

本项目建成后, 满足市民日益增长的文化和体育活动需求, 将市民与城市融为一体, 让深圳市民真正享受到深圳改革

²该部分资金涉及使用往期发行专项债券约 5,100 万元、31,669 万元和 3,000 万元, 已在发行当年安排相应

收入实现融资平衡, 本方案暂不考虑。



开放在文化和体育上带来的实惠。会增加对深圳地区建设材料和劳动力的需求，建成后也将带动周边的文化、服务业的发展与繁荣，最终将提高深圳地区的国民生产总值，间接增加居民收入并且不会扩大贫富差距。

工程完成后，将会直接和间接地给深圳市民就业创造机会，体育中心内增加部分管理和服务工作岗位，同时增加了光明区住宿、餐饮、交通、旅游等行业的从业岗位，对增加深圳服务业起到一定的推动作用。

本次深圳市光明区科学城体育中心项目项目，以深圳市光明区文化广电旅游体育局作为实施主体。

（二）预期运营收益

按照规划并结合项目定位，从项目建设后的环境效益及经济效益考虑，项目存续期内，将以充电桩收入作为本项目的还本付息来源。

1. 超级充电桩收入

项目建设范围内的建有超级充电桩 26 个，按照单价 1.8 元/千瓦时，单桩最大充电量 120 千瓦，单桩利用率 6%，每三年增加 2% 的利用率，超级充电桩具体拟用于还本付息的收入情况详见下表。

表8: 拟用于还本付息的收入情况表-超级充电桩

单位: 万元

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
单价 (元/KWh)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
单桩最大充电量 (kW)	120	120	120	120	120	120	120	120	120
单桩利用率	6%	6%	6%	8%	8%	8%	10%	10%	10%
充电桩个数	26	26	26	26	26	26	26	26	26
收入合计	295	295	295	394	394	394	492	492	492

续上表

项目	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
单价 (元/KWh)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
单桩最大充电量 (kW)	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
单桩利用率	12%	12%	12%	14%	14%	14%	16%	16%	16%	
充电桩个数	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
收入合计	590	590	590	689	689	689	787	787	323	9,277

2. 普通充电桩收入

项目建设范围内的建有普通充电桩 231 个，按照单价 1.4 元/千瓦，单桩最大充电量 120 千瓦，单桩利用率 6%，每三年增加 2%的利用率，普通充电桩具体拟用于还本付息的收入情况详见下表。

表9：拟用于还本付息的收入情况表-普通充电桩

单位：万元

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
单价（元/KWh）	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
单桩最大充电量（kW）	120	120	120	120	120	120	120	120	120
单桩利用率	6%	6%	6%	8%	8%	8%	10%	10%	10%
充电桩个数	231	231	231	231	231	231	231	231	231
收入合计	2,040	2,040	2,040	2,720	2,720	2,720	3,400	3,400	3,400

续上表

项目	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
单价（元/KWh）	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
单桩最大充电量（kW）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
单桩利用率	12%	12%	12%	14%	14%	14%	16%	16%	16%	
充电桩个数	231	231	231	231	231	231	231	231	231	

项目	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
收入合计	4,079	4,079	4,079	4,759	4,759	4,759	5,439	5,439	2,235	64,107

尽管上述对于运营期内（含债券存续期）的收入基于谨慎性原则进行预测，但是由于实际收入等受宏观经济及实际运营过程影响较大，我们对本项目运营期收入的实现进行了敏感性分析，详情请见本项目第四章。

（三）运营成本费用

1. 超级充电桩成本

充电桩成本主要为电费、维护费，其他相关支出由行业主管部门统筹安排列支，暂不纳入本次测算范围。其中：充电桩运营电费按 0.85 元/千瓦时测算，维护费为每个充电桩 1 元/年，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

表 10：债券期限内充电桩成本情况表-超级充电桩

单位：万元

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
单价（元/KWh）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
单桩最大充电量（kW）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
单桩利用率	6%	6%	6%	8%	8%	8%	10%	10%	10%	12%

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
充电桩个数	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
维护费	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
成本合计	165	165	165	212	212	212	258	258	258	305

(续上表)

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
单价(元/KWh)	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	
单桩最大充电量(kW)	120	120	120	120	120	120	120	120	
单桩利用率	12%	12%	14%	14%	14%	16%	16%	16%	
充电桩个数	26	26	26	26	26	26	26	26	
维护费	26	26	26	26	26	26	26	11	453
成本合计	305	305	351	351	351	398	398	164	4,833

2. 普通充电桩成本

充电桩成本主要为电费、维护费，其他相关支出由行业主管部门统筹安排列支，暂不纳入本次测算范围。其中：充电桩运营电费按 0.85 元/千瓦时测算，维护费为每个充电桩 1 元/年，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

表 11：债券期限内充电桩成本情况表-普通充电桩

单位：万元

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
单价（元/KWh）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
单桩最大充电量（kW）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
单桩利用率	6%	6%	6%	8%	8%	8%	10%	10%	10%	12%
充电桩个数	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231
维护费	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231
成本合计	1,469	1,469	1,469	1,882	1,882	1,882	2,295	2,295	2,295	2,708

（续上表）

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
单价（元/KWh）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	
单桩最大充电量（kW）	120	120	120	120	120	120	120	120	
单桩利用率	12%	12%	14%	14%	14%	16%	16%	16%	
充电桩个数	231	231	231	231	231	231	231	231	
维护费	231	231	231	231	231	231	231	96	4,023
成本合计	2,708	2,708	3,121	3,121	3,121	3,533	3,533	1,453	42,944

（四）财务费用

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，本次发行的债券 10,000 万元年利率参考本报告测算日的前五日 20 年期国债收益率的平均值，上浮 15 个基本点，即按 2.0797% 预计，前五日的 20 年期国债收益率如下表所示。

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。

表 10：报告前五日 20 年期中债国债收益率统计表

日期	收益率
2025. 6. 10	1.9500%
2025. 6. 11	1.9300%
2025. 6. 12	1.9275%
2025. 6. 13	1.9250%
2025. 6. 16	1.9160%
平均值	1.9297%

（五）税费

本项目运营期所得收入上缴国库，相关税费由政府统筹安排，因此对于纳入还款来源部分的收入暂不计算相关税费。

三、深圳市光明区科学城体育中心项目现金流模拟分析

（一）项目现金流模拟分析

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如下所示，详见附表 4。

（二）专项债券资金覆盖分析

针对专项债券的还本付息情况，本项目的本期专项债券本

金资金覆盖率为 2.20，债券本息资金覆盖率为 1.85，债券本息资金覆盖倍数³为 1.81，本项目产生的现金流对各期专项债券的利息支付与本金偿还总额覆盖情况分析，详见表 11。

四、深圳市光明区科学城体育中心项目压力测试

结合本项目具体情况，考虑收入、债券利率等因素变动对债券偿债覆盖率产生较大影响的各个因素，为对未来不确定性及风险进行整体把控，针对上述各因素进行敏感性分析和压力测试，分析各因素在有利及不利变动时，对专项债券本金和本息资金覆盖率的影响程度。具体测算结果见下表：

表 11：债券资金覆盖率压力测试表

资金覆盖率-压力测试	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
运营收入变动敏感性分析									
债券本金资金覆盖率 ⁴	1.59	1.75	1.90	2.05	2.20	2.35	2.50	2.65	2.80
债券本息资金覆盖率 ⁵	1.42	1.53	1.63	1.74	1.85	1.95	2.06	2.16	2.27
债券本息资金覆盖倍数	1.38	1.49	1.60	1.70	1.81	1.91	2.02	2.13	2.23
债券利率变动敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	2.28	2.26	2.24	2.22	2.20	2.18	2.15	2.13	2.11
债券本息资金覆盖率	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85	1.82	1.79	1.77	1.74
债券本息资金覆盖倍数	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81	1.78	1.76	1.73	1.71

基于上表，本项目在运营收入下浮 20%的情况下，债券本金资金覆盖率为 1.59，债券本息资金覆盖率为 1.42，债券本息资金覆盖倍数为 1.38 倍，仍可实现债券还本付息的资金需要；

³债券本息资金覆盖倍数=项目总收益/债券本息

⁴债券本金资金覆盖率=（期末项目累计现金结余金额/债券本金）+1

⁵债券本息资金覆盖率=（期末项目累计现金结余金额/债券本息）+1

当发债利率上浮 20%的情况下，债券本金资金覆盖率为 2.11，债券本息资金覆盖率为 1.74，债券本息资金覆盖倍数为 1.71 倍，具备较高的债券还本付息能力。结合上述压力测试及分析，针对本次拟发行的 10,000 万元债券，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。

五、深圳市光明区科学城体育中心项目发债总体评价

通过测算，本项目本息资金覆盖率为 1.95，能够满足债券还本付息的需求。当收入下降 20%时，债券本金资金覆盖率为 1.59，债券本息资金覆盖率为 1.42，债券本息资金覆盖倍数为 1.38 倍，当发债利率上浮 20%的情况下，债券本金资金覆盖率为 2.11，债券本息资金覆盖率为 1.74，债券本息资金覆盖倍数为 1.71 倍，综上所述，本项目具备一定的抗风险能力，偿债能力较强。

总体而言，本项目通过使用地方政府专项债券的方式，满足深圳市光明区科学城体育中心项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

六、项目测算附表

附表 1: 项目建设投资估算表

单位: 万元

项目		合计
建设成本	科学城体育中心项目	137,666
	合计	137,666
建设期利息		520
债券发行费用		8
债券发行登记费		1
债券还本付息服务费		0.03
合计		138,195

附表 2：运营收入表

附表 2-1：拟用于还本付息的收入情况表-超级充电桩

单位：万元

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
单价（元/KWh）	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
单桩最大充电量（kW）	120	120	120	120	120	120	120	120	120
单桩利用率	6%	6%	6%	8%	8%	8%	10%	10%	10%
充电桩个数	26	26	26	26	26	26	26	26	26
收入合计	295	295	295	394	394	394	492	492	492

续上表

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
单价（元/KWh）	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
单桩最大充电量（kW）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
单桩利用率	12%	12%	12%	14%	14%	14%	16%	16%	16%	
充电桩个数	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
收入合计	590	590	590	689	689	689	787	787	323	9,277

附表2-2：拟用于还本付息的收入情况表-普通充电桩

单位：万元

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
单价（元/KWh）	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
单桩最大充电量（kW）	120	120	120	120	120	120	120	120	120
单桩利用率	6%	6%	6%	8%	8%	8%	10%	10%	10%
充电桩个数	231	231	231	231	231	231	231	231	231
收入合计	2,040	2,040	2,040	2,720	2,720	2,720	3,400	3,400	3,400

续上表

项目	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
单价（元/KWh）	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
单桩最大充电量（kW）	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
单桩利用率	12%	12%	12%	14%	14%	14%	16%	16%	16%	
充电桩个数	231	231	231	231	231	231	231	231	231	
收入合计	4,079	4,079	4,079	4,759	4,759	4,759	5,439	5,439	2,235	64,107



附表 3: 专项债券还本付息表

单位: 万元

专项债付息还本	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
专项债期初余额	-	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
本期借入	10,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券利息支出	104	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
本期还本付息	104	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
其中: 债券本金偿还	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息	104	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
专项债券期末余额	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000

(续上表)

专项债付息还本	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
专项债期初余额	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	-
本期借入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000
债券利息支出	208	208	208	208	208	208	208	208	208	104	4,160
本期还本付息	208	208	208	208	208	208	208	208	208	10,104	14,160
其中: 债券本金偿还	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000	10,000
利息	208	208	208	208	208	208	208	208	208	104	4,160
专项债券期末余额	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	-	-

附表 4：现金流模拟测试表

单位：万元

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
现金流入												
财政资金流入	38	5,165	35,853	10,113	40,208	36,818	-	-				
债券资金流入	-	-	-	10,000								
其他融资资金流入												
运营期现金流入					-	-	2,335	2,335	2,335	3,114	3,114	3,114
现金流入总额	38	5,165	35,853	20,113	40,208	36,818	2,335	2,335	2,335	3,114	3,114	3,114
现金流出												
建设期资金流出	38	5,165	35,853	20,000	40,000	36,610	-	-				
偿还其他融资现金流出												
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	1,634	1,634	1,634	2,094	2,094	2,094
债券还本付息	-	-	-	104	208	208	208	208	208	208	208	208
债券发行费用/融资费用	-	-	-	9.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
分配股利												
现金流出总额	38	5,165	35,853	20,113	40,208	36,818	1,842	1,842	1,842	2,302	2,302	2,302
现金净流量												
当年项目现金净流入	-	-	-	-	-	-	493	493	493	812	812	812
期末项目累计现金结存额	-	-	-	-	-	-	493	986	1,479	2,291	3,103	3,915



(续上表)

年度	2034年	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													128,195
债券资金流入													10,000
其他融资资金流入													-
运营期现金流入	3,892	3,892	3,892	4,669	4,669	4,669	5,448	5,448	5,448	6,226	6,226	2,558	73,384
现金流入总额	3,892	3,892	3,892	4,669	4,669	4,669	5,448	5,448	5,448	6,226	6,226	2,558	211,579
现金流出													
建设期资金流出													137,666
偿还其他融资现金流出													-
运营期现金流出	2,553	2,553	2,553	3,013	3,013	3,013	3,472	3,472	3,472	3,931	3,931	1,617	47,777
债券还本付息	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	10,104	14,160
债券发行费用/融资费用	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.51	10
分配股利													-
现金流出总额	2,761	2,761	2,761	3,221	3,221	3,221	3,680	3,680	3,680	4,139	4,139	11,722	199,613
现金净流量													
当年项目现金净流入	1,131	1,131	1,131	1,448	1,448	1,448	1,768	1,768	1,768	2,087	2,087	-9,164	11,966
期末项目累计现金结存额	5,046	6,177	7,308	8,756	10,204	11,652	13,420	15,188	16,956	19,043	21,130	11,966	



免责声明

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）不构成我们的意见。

我们出具的评论将仅基于下列事项：

- a. 我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；
- b. 我们假设提供给我们所有资料（未经独立核实）为准确、真实、完整和有效；
- 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作出的任何声明、保证或担保；
- e. 本专项报告仅供实施方案之目的使用，不得用作其他任何目的。