

新兴产业研发中心项目专项债券

实施方案

(含项目资金平衡方案)



2025年2月19日

目 录

一、项目基本情况	1
（一）项目立项及批复情况	1
（二）项目所处区域情况	2
（三）安徽大龙湾开发有限责任公司概况	3
（四）新兴产业研发中心项目建设方案	3
1、项目概况	4
2、项目主要建设内容	4
3、项目建设期具体安排情况	5
（五）项目实施主体资格	5
（六）效益分析	6
1、社会效益分析	6
2、经济效益分析	7
（七）项目预期绩效评估	7
二、项目投资估算及资金筹措方案	9
（一）项目概算	9
1、估算依据	9
2、项目投资估算总额及估算表	10
（二）资金筹措方案	12
1、资金筹措原则	12
2、项目投资额、自有资本金及资本金到位情况	13
3、专项债券的拟发行计划	13

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况	13
(一) 项目收入测算	13
1、项目收入的分类及依据	13
2、项目运营收入测算	14
(二) 项目成本测算	26
1、项目成本的分类及依据	26
2、项目运营成本测算	26
3、折旧费用	26
4、财务费用	27
5、发行费用	27
(三) 项目收益和融资平衡情况	30
1、项目收益	30
2、债券应付本息	31
3、还本付息保障倍数	33
四、项目风险评估及控制措施	35
(一) 影响项目收益和融资平衡结果的风险因素	35
1、工期变化产生的风险	35
2、工程事故产生的风险	35
3、收入变动风险	36
4、支出变动风险	36
5、自然风险	36
6、利率波动风险	36

(二) 主要风险控制措施	36
1、工程项目管理方面的应对措施	36
2、运营方面的应对措施	37
3、规避融资平衡结果方面的应对措施	37
五、债券发行方案	38
(一) 发行依据	38
1、发行主体资格	38
2、地方政府债务限额管理	38
3、地方政府债务预算管理	39
4、地方政府债务应急处置机制	40
(二) 发行计划	40
(三) 发行安排	41
六、资金管理办法	41
七、还款保障措施.....	41

新兴产业研发中心项目政府专项债券 实施方案

新兴产业研发中心项目本次发行为续发行项目，拟参与发行的政府专项债券总额 150,000.00 万元，2022 年发行 35,000.00 万元(其中：5,000.00 万元实际发行利率为 3.29%，30,000.00 万元实际发行利率为 3.13%)，本项目因前期征迁及方案设计导致项目进度滞后，导致发行金额产生变动；2023 年已发行 11,000.00 万元（其中：5,000.00 万元实际发行利率为 3.06%，6,000.00 万元实际发行利率为 3.09%）；2024 年已发行 8,400.00 万元（已参与发行 3500.00 万元实际利率 2.85%，已参与发行 2500.00 万元实际利率 2.53%，已参与发行 2400.00 万元实际利率 2.34%）；2025 年拟发行 34,200.00 万元（已发行 5000.00 万元实际利率 2.01%，本次参与发行 1600.00 万元）；2026 年拟发行 15,000.00 万元；2027 年计划发行 46,400.00 万元。预计债券利率 3.63%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次性还本。本项目已开工，已取得施工许可证。按照财政部的要求，此次芜湖市专项债券纳入政府性基金预算管理。

一、项目基本情况

（一）项目立项及批复情况

本项目已录入国家重大建设项目库，该项目的社会影响力巨大，项目完工后将会是江北地区周边一个样板工程，并有力带动周边产学

研产业链的发展。于 2020 年 4 月取得该项目的立项批复，批复文号为江北产发（2020）11 号；于 2020 年 4 月取得该项目的可研批复，批复文号为江北产发（2020）14 号；于 2020 年 4 月取得该项目的环保初审意见。

（二）项目所处区域经济情况

1、项目位置情况

项目位于皖江江北新兴产业集中区内大龙湾片区，实施范围北至楚江大道、南至长安大道、东至和谐大道南延伸段、西至江北大道。

2、芜湖市近三年经济基本情况

一、地方经济状况				
近三年经济基本状况				
项目	年份	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）		4,302.63	4,502.13	4,741.07
地区生产总值增速（%）		14.64%	4.64%	5.70%
第一产业（亿元）		169.58	179.25	182.99
第二产业（亿元）		2,048.96	2,135.58	2181.22
第三产业（亿元）		2,084.09	2,187.30	2376.86
产业结构				
第一产业（%）		3.94%	3.98%	3.86%
第二产业（%）		47.62%	47.43%	46.01%
第三产业（%）		48.44%	48.58%	50.13%

固定资产投资增速（%）		15.70%	5.40%	-0.70%
二、财政收支状况（亿元）				
（一）近三年一般公共预算收支				
项目	年份	2021 年	2022 年	2023 年
一般公共预算收入		361.2	388.6	414.3
一般公共预算支出		503.5	582.9	619.2
地方政府一般债券收入		85.7	53.1	86.4
地方政府一般债券还本支出		81.5	55.2	85.2
（二）近三年政府性基金预算收支				
政府性基金收入		312.9	254.3	185
政府性基金支出		360.4	334.9	414.9
地方政府专项债券收入		107.1	117.9	306.2
地方政府专项债券还本支出		31.6	39.3	110.7
三、地方政府债务状况（亿元）				
种 类		2021 年	2022 年	2023 年
地方政府债务限额	一般债务	411.19	414.54	423.9
	专项债务	533.27	613.57	829.9
地方政府债务余额	一般债务	396.93	395.16	415.7
	专项债务	522.37	600.95	821.1

（三）安徽大龙湾开发有限责任公司概况

安徽大龙湾开发有限公司成立于 2010 年 08 月 03 日，业注册地

址位于安徽省芜湖市皖江江北新兴产业集中区（除托管区域外）二坝镇通江大道南侧 150 米江北新区建设指挥部 E 区 1 层。

（四）新兴产业研发中心项目建设方案

1、项目概况

新兴产业研发中心项目已被列为国家重大发展项目，本项目总投资200,000.00万元，实施单位为安徽大龙湾开发有限责任公司。项目位于皖江江北新兴产业集中区内大龙湾片区，实施范围北至楚江大道、南至长安大道、东至和谐大道南延伸段、西至江北大道。

2、项目主要内容

本项目建设内容有：本项目征地470亩，拆迁约130户；建设新兴产业研发中心项目149500m²、研发中心配套132000m²；新建道路3条共计7.6公里；新建生态停车场120000m²；建设户外立体广告牌35个。明细情况如下：

（1）新兴产业研发中心项目：占地140亩，拟建总建筑面积约149500m²，其中包括研发楼83000m²、实训楼37400m²、测试检测中心29100m²，配套建设绿化亮化、电力、给排水、消防、内部道路等辅助工程。

（2）研发中心配套：占地150亩，拟建总建筑面积约132000m²，其中包括服务中心57300m²、综合楼28500m²、配套商业46200m²，并配套建设绿化亮化、电力、给排水、消防、内部道路等辅助工程。

（3）生态停车场：生态停车场占地180亩，为地上式停车场，建设车位共计4000个、充电桩1500个，建设管理用房500m²，并配套建设道路、绿化、亮化、电力、排水等辅助工程。

(4)新建立体广告牌35个,主要分布于道路两侧及新兴产业研发中心项目内。

(5)道路工程：新建和谐大道南延伸段、合肥路（暂定名）、纬一路（暂定名）3条道路，其中和谐大道南延伸段、合肥路实施范围北起楚江大道，南至长安大道，纬一路实施范围东起和谐大道南延伸段，西至江北大道。道路全长7.6公里，主要包括路基路面建设、排水工程、交通工程、照明工程、绿化工程、综合管线、公交站台等建设。

3、项目建设期具体安排情况

本项目建设期为 75 个月（2020 年 4 月-2027 年 11 月底）。本项目进度计划安排如下：

2020 年 5 月底前，完成项目建设的报批手续和资金的筹措以及相关建筑的设计图审、建设场地基础处理等前期工作；

2020 年 6 月至 2026 年 2 月，逐步完成项目征地拆迁、进行研发中心及其配套建设、道路、停车场及广告牌等建设；

2027 年 11 月，组织竣工验收并交付使用。

（五）项目实施主体资格

名称	安徽大龙湾开发有限责任公司
统一社会信用代码	913402005592451563
法定代表人	王俊
注册资本	448568 万元
成立日期	2010 年 08 月 03 日

经营范围	<p>许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：土地整治服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；公共事业管理服务；市政设施管理；工程管理服务；物业管理；酒店管理；商业综合体管理服务；小微型客车租赁经营服务；劳务服务（不含劳务派遣）；建筑材料销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）</p>
------	---

（六）效益分析

1、社会效益分析

通过该项目建设，营造新兴产业发展环境和空间，对加快新兴产业发展，提高人力资本水平，扩大社会就业，实现经济可持续发展等具有重要的现实意义，是为经济转型升级最佳产业选择之一。

①项目建设有利于加快新兴产业发展

本项目研发中心的建设，是我国科研发展、创新能力提高的迫切需求，项目的建设，将成为产业发展的加速器，具有示范作用，使新能源汽车、新材料等产业走上技术集约化、平台共享化、服务专业化的发展道路，使之更快、更好地满足市场的需求。

②项目建设有利于提高区域产学研合作水平

研发中心的建设，可形成产业创新合力发展，是吸引国内优秀科研企业入驻以及产业内优秀企业开展战略合作的前提条件，该中心的建设，将吸引沿海地区实力雄厚、科研水平较高的企业来此投资合作，对加强区域合作，加强我市产业发展竞争力，扩大产业规模，加速研发、技术水平，提高管理经营水平和增强持续发展能力等都具有现实意义。

2、经济效益分析

项目建设为企业技术创新和管理创新提供基础条件和优惠措施。企业为了适应激烈的市场竞争，可充分发挥科技资源优势，在注重科技创新和科技进步的同时，将更加关注管理创新和管理水平的提高，在引进外资和项目的周时，也将引进大量的管理人才、先进的管理方法和管理手段，在园区内形成管理创新的攀比效应，产生管理质量提高的共振，从而大幅度提高企业的管理水平。

项目配套建设商业中心等，可为外来优秀人才提供良好的后勤保障，从而留住人才，为当地产业发展留住未来。

本项目的实施，可以进一步带动服务业、商贸流通业等发展，同时，企业的扩展可以为社会提供就业岗位，增加国家税收。

（七）项目预期绩效评估

新增债券项目绩效目标表

项目名称	新兴产业研发中心项目		
主管部门	安徽省江北产业集中区管委会	实施单位	安徽大龙湾开发有限责任公司
项目属性	<input type="checkbox"/> 新增项目 <input checked="" type="checkbox"/> 在建项目		
项目资金	项目投资总额：	200,000.00	
（万元）	其中：财政资金		

		债券资金		150,000.00		
总体目标	实施目标（2020 年—2047 年）					
	目标 1：新建新兴产业研发中心项目，建设面积约 149500 m ² ；					
	目标 2：新建和谐大道南延伸段 7.6 公里；					
	目标 3：建设生态停车场停车位 4000 个、充电桩 1500 个。					
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	绩效标准	
	产出指标	数量指标	指标 1：新建新兴产业研发中心项目，建设面积约 149500 m ² ；	5	与预期一致，得 5 分；达到预期 90%，得 3 分；少于预期 90%，得 0 分	
			指标 2：新建和谐大道南延伸段 7.6 公里；	5	与预期一致，得 5 分；达到预期 90%，得 3 分；少于预期 90%，得 0 分	
			指标 3：新建停车场停车位 4000 个、充电桩 1500 个	5	与预期一致，得 5 分；达到预期 90%，得 3 分；少于预期 90%，得 0 分	
		质量指标	指标 1：质量达标情况	10	全部完成，合格，质量良好，得 10 分；合格，质量较好，有少量缺陷但及时整改处理，得 4 分；合格，质量一般，存在质量缺陷未能及时处理得，得 2 分；质量不合格，质量差，得 0 分	
			指标 2：技术规范符合程度	5	发现一项实际执行技术标准低于批复得扣 1 分，扣完为止；	
			指标 3：验收合格率	5	X=100%不扣分，85%≤X<100%，扣 2 分；X<85%，扣 4 分；	
		时效指标	指标 1：项目完成及时性	5	项目是否按计划时间完工，是，得5分；延期3个月（含）完工，得4分；延期6个月（含）完工，得3分；延期9个月（含）完工，得2分；延期12个月（含）完工，得1分；超过12个月完工，得0分。	
			指标 2：项目完工率(实际完工/总体规划)*100%	5	X=100%不扣分，90%≤X<100%，扣 2 分；X<90%，扣 5 分；	
		成本指标	指标 1：成本节约率	5	成本节约率=[（计划成本—实际成本）/计划成本]×100%。成本节约率>0,得 5 分，成本节约率<0，每低 5%扣 1 分，扣完为止	
			指标 2：项目投资控制	5	项目计划总投资与实际总投资额之差/计划总投资额的比率，工程变更管理是否规范。投资控制好，工程变更管理规范，得 5 分；投资控制较好，工程变更管理基本规范，得 3 分；投资控制一般，得 1 分；工程变更管理不规范，得 0 分。	
			指标 3：制度建设及执行有效性	5	项目单位财务制度是否健全，执行是否规范。财务制度健全，执行规范，得 2 分；财务制度健全，执行不规范，得 1 分；财务制度不健全，执行不规范，得 0 分。	
		效益指标	经济效益指标	指标 1：地域经济发展	5	运营产生利润，对地域经济发展有积极影响，得 6 分；影响一般，得 3 分；无影响，得 0 分。
			社会效益指标	指标 1：项目实施对社会发展所带来得直接或间接影响	5	提高了周边居民生活水平与生活质量，提高服务质量，社会效益显著，得 5 分；社会效益较明显，得 3 分；社会效益一般，得 2 分；

					社会效益不明显或无效益，得 0 分；
		生态效益指标	指标 1：生态环境的保护	5	是否落实环境影响报告书提出的各项环保措施；落实环保措施得 5 分；一项未执行扣 1 分，扣完为止；未落实环保措施不得分；
			指标 2：环境污染	5	施工过程中采取相应措施减少环境污染，未接受到周边群众对生态环境等方面得投诉，得 5 分；
		可持续影响指标	指标 1：项目持续运营	3	能持续运营得 3 分；否则不得分；
			指标 2：项目管理运行维护制度	5	制度健全并得到有效执行，得 5 分；制度健全，未得到有效执行，得 3 分；制度不健全，得 0 分；
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：随机问卷调查、电话访问、现场走访满意度	12	满意度达到 90%为 12 分，每降低一个百分点扣 1 分，扣完为止

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目概算

1、估算依据

（1）《建设工程可行性研究投资估算编制办法》；

（2）《安徽省建设工程计价依据（2018 版）》；

（3）综合取费均按安徽省建设厅有关工程取费规定确定；

（4）芜湖当地类似工程建设指标，并参考国内同行业建设费用。

土建工程造价参照类似工程造价，设备价格根据生产厂提供的出厂价确定，运杂费、安装费参照类似工程的定额估价，其他费用按国家有关部门规定执行；

（5）工程建设其它费用估算依据

①工程监理费按照国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670 号）的相关规定计列。

②前期工作费中的项目建议书、可行性研究报告的编制和评估费用按照国家计委《关于印发建设前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283号）的相关规定计列。

③设计费根据国家发展计划委员会、建设部《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）的相关规定计取。

④招标代理服务费按照国家改革办办公厅《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857号）的规定计列。

⑤工程预备费

基本预备费按照建筑安装工程费用与工程建设其他费用之和的5%计列，不计涨价预备费。

2、项目投资估算总额及估算表

本次项目合计总投资 200,000.00 万元，其中：工程费用为 144,140.31 万元，工程建设其他费用约为 30,909.21 万元，基本预备费用为 8,752.48 万元（为土地费用），建设期利息 16,198.00 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合 计
一	第一部分 工程费用	130458.65	11897.10	1784.57		144140.31
1	产业研发中心	45979.00	4655.04	698.26		51332.29
1.1	研发楼	23240.00	2626.12	393.92		26260.04
1.2	实训楼	10098.00	1141.07	171.16		11410.24
1.3	测试检测中心	7857.00	887.84	133.18		8878.02
1.4	配套辅助设施(包括电力、	4784.00				4784.00

	给排水、消防、绿化等)					
2	研发中心配套	40437.00	4092.07	613.81		45142.88
2.1	服务中心	16044.00	1812.97	271.95		18128.92
2.2	综合楼	7695.00	869.54	130.43		8694.97
2.3	配套商业	12474.00	1409.56	211.43		14095.00
2.4	配套辅助设施(包括电力、给排水、消防、绿化等)	4224.00				4224.00
3	道路工程	38681.65				38681.65
3.1	和谐大道南延伸段	18151.15				18151.15
	道路工程	14350.00				14350.00
	管网工程(包括供水管道、雨污水、燃气及综合管线)	3573.15				3573.15
	公交站台	228.00				228.00
3.2	合肥路(暂定名)	8856.47				8856.47
	道路工程	7030.00				7030.00
	管网工程(包括供水管道、雨污水、燃气及综合管线)	1750.47				1750.47
	公交站台	76.00				76.00
3.3	南京路(暂定名)	11674.03				11674.03
	道路工程	9225.00				9225.00
	管网工程(包括供水管道、雨污水、燃气及综合管线)	2297.03				2297.03
	公交站台	152.00				152.00
4	生态停车场	4836.00	3150.00	472.50		8458.50
4.1	地上停车场(4000 个车位)	3840.00				3840.00
4.2	充电桩		3150.00	472.50		3622.50
4.3	配套辅助设施(包括电力、给排水、消防、绿化等)	996.00				996.00
5	立体广告位	525.00				525.00
二	第二部分 工程建设其他费用				30909.21	30909.21

1	征地拆迁费用				25765.00	25765.00
1.1	征地费用				19233.00	19233.00
1.2	拆迁费用				6532.00	6532.00
2	与建设有关的其他费用				5144.21	5144.21
2.1	建设管理费				1534.98	1534.98
2.2	债券发行费				150.00	150.00
2.3	前期咨询费				50.00	50.00
2.4	工程勘探费				432.42	432.42
2.5	工程设计费				729.68	729.68
2.6	工程监理费				1526.42	1526.42
2.7	造价咨询服务费				432.42	432.42
2.8	招标代理服务费				288.28	288.28
	第一、二部分费用合计	130458.65	11897.10	1784.57	30909.21	175049.52
三	基本预备费用（5%）				8752.48	8752.48
	建设投资	130458.65	11897.10	1784.57	39661.68	183802.00
四	建设期利息				16198.00	16198.00
五	总投资	130458.65	11897.10	1784.57	55859.68	200000.00

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）遵守规章制度。在筹措资金的过程中，要全面遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行各项资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，并在资金筹措的过程中，不断改进和完善各项规章制度。

（2）讲求经济效益。资金筹措要满足项目建设的需要，并选择低成本、高效益的筹资渠道与筹资方式，最大限度地降低资金的使用成本和筹资过程中的费用。

2、项目投资额、自有资本金及资本金到位情况

本项目总投资 200,000.00 万元，由资本金和债券融资两部分组成。其中：自有资本金 50,000.00 万元由安徽大龙湾开发有限责任公司自筹（项目资本金已到位），占比 25.00%；余下 150,000.00 万元通过发行政府专项债券融资解决，专项债券融资资金占投资总额 75.00%。

3、专项债券的拟发行计划

本项目专项债券计划发行 150,000.00 万元，其中：2022 年已发行 35,000.00 万元（其中：5,000.00 万元实际发行利率 3.29%，30,000.00 万元实际发行利率为 3.13%）、2023 年发行 11,000.00 万元（其中：5,000.00 万元实际发行利率为 3.06%，6,000.00 万元实际发行利率为 3.09%）、2024 年已发行 8,400.00 万元（已参与发行 3500.00 万元实际利率 2.85%，已参与发行 2500.00 万元实际利率 2.53%，已参与发行 2400.00 万元实际利率 2.34%）；2025 年拟发行 34,200.00 万元（已发行 5000.00 万元实际利率 2.01%，本次参与发行 1600.00 万元），2026 年发行 15,000.00 万元，2027 年发行 46,400.00 万元，期限 20 年，预计债券利率 3.63%，每半年付息一次，到期一次还本。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目收入测算

1、项目收入的分类及依据

本项目还款资金来源主要为研发中心租赁收入、停车场收入、广告位出租收入、研发中心商业配套租赁收入等。研发中心租赁费参考

现现有市场行情；停车场定价依据芜湖市地区停车场收费标准；广告牌租赁收入及研发中心配套商业租赁定价参考现有市场行情及相关行业标准进行定价。

2、项目运营收入测算

本次预测结合阶梯项目咨询有限公司编制的可行性研究报告中对各项收入的预测情况。

（1）研发中心租赁收入

本项目建设研发中心建筑面积约149,500.00m²，建成后，租赁给园区企业从事研发、培训、测试检测等。项目建设完成进入运营期时，租赁单价按40元/m²/月计算，根据发展现状及趋势，预估单价将每5年递增10%；正式运营后，第一年运转负荷为60%，第二年运转负荷为70%，以后年度运转负荷均按95%估算。

（2）停车场收入

①停车位收入：本项目建设经营性停车位共计 4000 个，参考芜湖市地区停车场收费标准，取停车费 3 元/小时，平均单个车位停 8 小时/天；预估单价每 5 年将递增 10%。正式运营后，第一年运转负荷为 60%，第二年运转负荷为 70%，以后年度停车场运转负荷均按 95% 估算。

②充电桩收入：本项目建设经营性停车位共计1500个，参考芜湖市地区停车场收费标准，取停车费4元/小时，平均单个车位停车9小时/天；预估收费单价每5年将递增10%。正式运营后，第一年运转负荷为60%，第二年运转负荷为70%，以后年度停车场运转负荷均按95%

估算。

（3）广告位租赁收入

①商业广告牌租赁收入：本项目共建设商业广告位牌 35 个，出租价格按年 8 万元/年估算，预估租赁单价每 5 年将递增 10%。项目正式运营后，第一年运转负荷为 60%，第二年运转负荷为 70%，第三年及以后年度运转负荷均按 95%估算。

②公交站牌广告位租赁收入：本项目共建设公交站12个公交站，预计每个公交站设有4个公交站牌广告位，出租价格按年4万元/年/个估算，预估租赁收费单价每5年将递增10%。项目正式运营后，第一年运转负荷为60%，第二年运转负荷为70%，第三年及以后年度运转负荷均按95%估算。

（4）研发中心商业配套

①配套服务中心：本项目为研发中心配套建设服务中心 57300 m²，租赁给第三方企业、园区企业等办公，促进企业间信息交流、资源共享，构建研发中心服务体系。根据发展现状及趋势，项目正式运营后，租赁单价按 28 元/m²/月计算，预估租赁单价将每 5 年递增 10%；项目正式运营后，第一年运转负荷为 60%，第二年运转负荷为 70%，第三年及以后年度运转负荷均按 95%估算。

②配套综合楼：本项目为研发中心配套建设综合楼 28500 m²，主要租赁给园区企业、科研服务机构等从事生产经营，实现资源集聚，促进企业沟通效率的提高，共同推动产业发展。根据发展现状及趋势，项目正式运营后，租赁单价按 30 元/m²/月计算，预估租赁单价将每 5

年递增 10%；项目正式运营后，第一年运转负荷为 60%，第二年运转负荷为 70%，第三年及以后年度运转负荷均按 95%估算。

③配套商业中心：本项目为研发中心配套建设商业中心 46200 m²，租赁给企业从事商业活动，从而为园区提供生活保障服务，以方便周边研发中心可研人员及生活人员。根据发展现状及趋势，项目正式运营后，租赁单价按 35 元/m²/月计算，预估租赁单价将每 5 年递增 10%；项目正式运营后，第一年运转负荷为 60%，第二年运转负荷为 70%，第三年及以后年度运转负荷均按 95%估算。

（5）物业费收入

本项目计划将研发中心、实训楼及其配套设施的物业服务以服务外包的形式外包给专业的物业单位，由物业单位进行经营、提供服务。承包物业的单位按单价1.20元/m²/月向本单位进行缴纳承包费用。预估收取物业公司承包费的单价将每5年递增10%；项目正式运营后，第一年运转负荷为60%，第二年运转负荷为70%，第三年及以后年度运转负荷均按95%估算。

说明：本项目因受施工进度影响预计2027年11月竣工，2027年12月进入试运营期，出于谨慎性考虑2028年开始正式运营。

具体预测情况如下表所示：

经营收入测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期				
		2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	经营收入	11,007.02	12,841.53	17,427.79	17,427.79	17,427.79
1	研发中心及实训中心租赁收入	4,305.60	5,023.20	6,817.20	6,817.20	6,817.20
	总面积（ m^2 ）	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00
	单价（元/ m^2 /月）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	运转负荷	60%	70%	95%	95%	95%
2	停车场收入	3,240.00	3,780.00	5,130.00	5,130.00	5,130.00
2.1	停车位收入	2,073.60	2,419.20	3,283.20	3,283.20	3,283.20
	车位数	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	收费标准（元/天/个）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	运转负荷	60%	70%	95%	95%	95%
2.2	充电桩收入	1,166.40	1,360.80	1,846.80	1,846.80	1,846.80

	车位数	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	收费标准（元/天/个）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
	运转负荷	60%	70%	95%	95%	95%
3	广告牌收入	283.20	330.40	448.40	448.40	448.40
3.1	公交站牌广告位收入	115.20	134.40	182.40	182.40	182.40
	出租个数	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	收费标准（万元/个/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	运转负荷	60%	70%	95%	95%	95%
3.2	商业广告牌出租收入	168.00	196.00	266.00	266.00	266.00
	出租个数	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	收费标准（万元/个/年）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	运转负荷	60%	70%	95%	95%	95%
4	研发中心配套	2,935.01	3,424.18	4,647.10	4,647.10	4,647.10
4.1	研发中心配套服务中心	1,155.17	1,347.70	1,829.02	1,829.02	1,829.02
	总面积（㎡）	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00

	运转负荷	60%	70%	95%	95%	95%
4.2	研发中心配套综合楼	615.60	718.20	974.70	974.70	974.70
	总面积 (m ²)	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00
	单价 (元/m ² /月)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	运转负荷	60%	70%	95%	95%	95%
4.3	研发中心配套商业中心	1,164.24	1,358.28	1,843.38	1,843.38	1,843.38
	总面积 (m ²)	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00
	单价 (元/m ² /月)	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	运转负荷	60%	70%	95%	95%	95%
5	物业费	243.22	283.75	385.09	385.09	385.09
	面积 (m ²)	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00
	单价 (元/m ² /月)	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	运转负荷	60%	70%	95%	95%	95%

(续上表)

序号	项目	运营期								
		2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一	经营收入	19,170.57	19,170.57	19,170.57	19,170.57	19,170.57	21,087.62	21,087.62	21,087.62	21,087.62
1	研发中心及实训中心租赁收入	7,498.92	7,498.92	7,498.92	7,498.92	7,498.92	8,248.81	8,248.81	8,248.81	8,248.81
	总面积（ m^2 ）	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00
	单价（元/ m^2 /月）	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	48.40	48.40	48.40	48.40
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	停车场收入	5,643.00	5,643.00	5,643.00	5,643.00	5,643.00	6,207.30	6,207.30	6,207.30	6,207.30
2.1	停车位收入	3,611.52	3,611.52	3,611.52	3,611.52	3,611.52	3,972.67	3,972.67	3,972.67	3,972.67
	车位数	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	收费标准（元/天/个）	26.40	26.40	26.40	26.40	26.40	29.04	29.04	29.04	29.04
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2.2	充电桩收入	2,031.48	2,031.48	2,031.48	2,031.48	2,031.48	2,234.63	2,234.63	2,234.63	2,234.63
	车位数	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	收费标准（元/天/个）	39.60	39.60	39.60	39.60	39.60	43.56	43.56	43.56	43.56

	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	广告牌收入	493.24	493.24	493.24	493.24	493.24	542.56	542.56	542.56	542.56
3.1	公交站牌广告位收入	200.64	200.64	200.64	200.64	200.64	220.70	220.70	220.70	220.70
	出租个数	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	收费标准（万元/个/年）	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.84	4.84	4.84	4.84
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3.2	商业广告牌出租收入	292.60	292.60	292.60	292.60	292.60	321.86	321.86	321.86	321.86
	出租个数	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	收费标准（万元/个/年）	8.80	8.80	8.80	8.80	8.80	9.68	9.68	9.68	9.68
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	研发中心配套	5,111.81	5,111.81	5,111.81	5,111.81	5,111.81	5,622.99	5,622.99	5,622.99	5,622.99
4.1	研发中心配套服务中心	2,011.92	2,011.92	2,011.92	2,011.92	2,011.92	2,213.11	2,213.11	2,213.11	2,213.11
	总面积（m ² ）	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00
	单价（元/m ² /月）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88	33.88
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4.2	研发中心配套综合楼	1,072.17	1,072.17	1,072.17	1,072.17	1,072.17	1,179.39	1,179.39	1,179.39	1,179.39

	总面积（㎡）	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00
	单价（元/㎡/月）	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	36.30	36.30	36.30	36.30
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4.3	研发中心配套商业中心	2,027.72	2,027.72	2,027.72	2,027.72	2,027.72	2,230.49	2,230.49	2,230.49	2,230.49
	总面积（㎡）	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00
	单价（元/㎡/月）	38.50	38.50	38.50	38.50	38.50	42.35	42.35	42.35	42.35
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5	物业费	423.60	423.60	423.60	423.60	423.60	465.96	465.96	465.96	465.96
	面积（㎡）	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00
	单价（元/㎡/月）	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.45	1.45	1.45	1.45
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

（续上表）

序号	项目	运营期						
		2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	合计
一	经营收入	21,087.62	23,196.39	23,196.39	23,196.39	23,196.39	23,196.39	393,404.80
1	研发中心及实训中心租赁收入	8,248.81	9,073.69	9,073.69	9,073.69	9,073.69	9,073.69	

	总面积 (m ²)	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00	149,500.00	
	单价 (元/m ² /月)	48.40	53.24	53.24	53.24	53.24	53.24	
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2	停车场收入	6,207.30	6,828.03	6,828.03	6,828.03	6,828.03	6,828.03	
2.1	停车位收入	3,972.67	4,369.94	4,369.94	4,369.94	4,369.94	4,369.94	
	车位数	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	
	收费标准 (元/天/个)	29.04	31.94	31.94	31.94	31.94	31.94	
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2.2	充电桩收入	2,234.63	2,458.09	2,458.09	2,458.09	2,458.09	2,458.09	
	车位数	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	收费标准 (元/天/个)	43.56	47.92	47.92	47.92	47.92	47.92	
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
3	广告牌收入	542.56	596.82	596.82	596.82	596.82	596.82	
3.1	公交站牌广告位收入	220.70	242.77	242.77	242.77	242.77	242.77	
	出租个数	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	
	收费标准 (万元/个/ 年)	4.84	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32	

	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
3.2	商业广告牌出租收入	321.86	354.05	354.05	354.05	354.05	354.05	
	出租个数	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	
	收费标准（万元/个/年）	9.68	10.65	10.65	10.65	10.65	10.65	
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4	研发中心配套	5,622.99	6,185.28	6,185.28	6,185.28	6,185.28	6,185.28	
4.1	研发中心配套服务中心	2,213.11	2,434.42	2,434.42	2,434.42	2,434.42	2,434.42	
	总面积（㎡）	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00	57,300.00	
	单价（元/㎡/月）	33.88	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4.2	研发中心配套综合楼	1,179.39	1,297.33	1,297.33	1,297.33	1,297.33	1,297.33	
	总面积（㎡）	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00	28,500.00	
	单价（元/㎡/月）	36.30	39.93	39.93	39.93	39.93	39.93	
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4.3	研发中心配套商业中心	2,230.49	2,453.54	2,453.54	2,453.54	2,453.54	2,453.54	
	总面积（㎡）	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00	46,200.00	

	单价（元/㎡/月）	42.35	46.59	46.59	46.59	46.59	46.59	
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
5	物业费	465.96	512.56	512.56	512.56	512.56	512.56	
	面积（㎡）	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00	281,500.00	
	单价（元/㎡/月）	1.45	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	
	运转负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	

（二）项目成本测算

1、项目成本的分类及依据

本项目成本主要包括运营成本（包括人员工资及福利费用、道路养护费、管理费用和相关税费）、折旧费和财务费用等。主要参考相关行业数据及类似项目。

2、项目运营成本测算

（1）人员工资及福利费用

主要包括人员工资、津补贴、社保、公积金及其他奖补贴。本项目定员 10 人，依据往年数据人均 7 万元/年，按每 5 年递增 10% 计算。

（2）管理费用

管理费用：本项目的管理费用主要包括水电费、办公费、差旅费、咨询费、审计费及印刷费、邮寄费、会议费等杂费。本项目管理费用根据国家发改委、建设部联合颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）标准，按经营收入的 2% 计算。

（3）其他费用

其他费用：本项目其他费用包含是为园区做宣传，为招商引资做准备的相关支出和修理费等其他相关费用。其他费用按经营收入的 1% 计算。

（4）税费

项目运营期间，本项目主要税率是：增值税 9%，城市维护建设税率为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。

3、折旧费用

固定资产折旧采用直线法计算。项目投产后开始计算折旧费，计算

时先扣除残值（残值率 10%）。各类固定资产计算折旧年限如下：房屋和建筑物等：20 年；仪器设备：15 年。

4、财务费用

本项目债券融资为150,000.00万元，预计债券存续期间累计支付利息101,006.80 万元。

5、发行费用

本项目债券发行费用按照债券发行计划中发行金额的 1‰ 预计，预计支付发行费用共计万元120.00万元。

具体预测情况如下表所示：

经营成本测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期						
		2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
1	人员工资	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	77.00	77.00
	人员数量：人	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	单位：万元/年	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.70	7.70
2	管理费用	220.14	256.83	348.56	348.56	348.56	383.41	383.41
3	其他费用	110.07	128.42	174.28	174.28	174.28	191.71	191.71
4	税费	1,084.99	1,265.82	1,717.90	1,717.90	1,717.90	1,889.69	1,889.69
	合计	1,485.20	1,721.07	2,310.74	2,310.74	2,310.74	2,541.81	2,541.81

（续上表）

序号	项目	运营期													
		2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	合计
1	人员工资	77.00	77.00	77.00	84.70	84.70	84.70	84.70	84.70	93.17	93.17	93.17	93.17	93.17	1,624.35

	人员数量： 人	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	单位：万元/ 年	7.70	7.70	7.70	8.47	8.47	8.47	8.47	8.47	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	
2	管理费用	383.41	383.41	383.41	421.75	421.75	421.75	421.75	421.75	463.93	463.93	463.93	463.93	463.93	7,868.10
3	其他费用	191.71	191.71	191.71	210.88	210.88	210.88	210.88	210.88	231.96	231.96	231.96	231.96	231.96	3,934.05
4	税费	1,889.69	1,889.69	1,889.69	2,078.66	2,078.66	2,078.66	2,078.66	2,078.66	2,286.53	2,286.53	2,286.53	2,286.53	2,286.53	38,778.96
	合计	2,541.81	2,541.81	2,541.81	2,795.99	2,795.99	2,795.99	2,795.99	2,795.99	3,075.59	3,075.59	3,075.59	3,075.59	3,075.59	52,205.46

（三）项目收益和融资平衡情况

1、项目收益

项目在债券发行期内可用于还款的资金为 341,199.34 万元（不考虑经营期折旧以及利息支出）。

金额单位：人民币万元

年度	经营收入	项目经营成本	可用于还款资金
2022 年	—	—	—
2023 年	—	—	—
2024 年	—	—	—
2025 年	—	—	—
2026 年	—	—	—
2027 年	—	—	—
2028 年	11,007.02	1,485.20	9,521.82
2029 年	12,841.53	1,721.07	11,120.46
2030 年	17,427.79	2,310.74	15,117.05
2031 年	17,427.79	2,310.74	15,117.05
2032 年	17,427.79	2,310.74	15,117.05
2033 年	19,170.57	2,541.81	16,628.76
2034 年	19,170.57	2,541.81	16,628.76
2035 年	19,170.57	2,541.81	16,628.76
2036 年	19,170.57	2,541.81	16,628.76
2037 年	19,170.57	2,541.81	16,628.76

2038 年	21,087.62	2,795.99	18,291.63
2039 年	21,087.62	2,795.99	18,291.63
2040 年	21,087.62	2,795.99	18,291.63
2041 年	21,087.62	2,795.99	18,291.63
2042 年	21,087.62	2,795.99	18,291.63
2043 年	23,196.39	3,075.59	20,120.79
2044 年	23,196.39	3,075.59	20,120.79
2045 年	23,196.39	3,075.59	20,120.79
2046 年	23,196.39	3,075.59	20,120.79
2047 年	23,196.39	3,075.59	20,120.79
合计	393,404.80	52,205.46	341,199.34

2、债券应付本息

本项目专项债券计划发行金额 150,000.00 万元，2022 年已发行 35,000.00 万元（其中：5,000.00 万元实际发行利率 3.29%，30,000.00 万元实际发行利率 3.13%），2023 年已发行 11,000.00 万元（其中：5,000.00 万元实际发行利率为 3.06%，6,000.00 万元实际发行利率为 3.09%），2024 年已发行 8,400.00 万元（已参与发行 3500.00 万元实际利率 2.85%，已参与发行 2500.00 万元实际利率 2.53%，已参与发行 2400.00 万元实际利率 2.34%）；2025 年拟发行 34,200.00 万元（已发行 5000.00 万元实际利率 2.01%，本次参与发行 1600.00 万元），2026 年计划发行 15,000.00 万元，

2027 年计划发行 46,400.00 万元，期限 20 年。假设债券利率 3.63%，每半年付息一次，到期一次还本，累计债券本息测算如下：

还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年 1-6 月		5,000.00		5,000.00	82.25	82.25
2022 年 7-12 月	5,000.00	30,000.00		35,000.00		
2023 年	35,000.00	11,000.00		46,000.00	1,272.70	1,272.70
2024 年	46,000.00	8,400.00		54,400.00	1,523.40	1,523.40
2025 年	54,400.00	34,200.00		88,600.00	2,241.29	2,241.29
2026 年	88,600.00	15,000.00		103,600.00	3,093.77	3,093.77
2027 年	103,600.00	46,400.00		150,000.00	4,208.18	4,208.18
2028 年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2029 年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2030 年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2031 年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2032 年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2033 年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2034 年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34

2035年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2036年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2037年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2038年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2039年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2040年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2041年	150,000.00			150,000.00	5,050.34	5,050.34
2042年	150,000.00		35,000.00	115,000.00	4,968.09	39,968.09
2043年	115,000.00		11,000.00	104,000.00	3,777.64	14,777.64
2044年	104,000.00		8,400.00	95,600.00	3,526.94	11,926.94
2045年	95,600.00		34,200.00	61,400.00	2,809.05	37,009.05
2046年	61,400.00		15,000.00	46,400.00	1,956.57	16,956.57
2047年	46,400.00		46,400.00		842.16	47,242.16
合计		150,000.00	150,000.00		101,006.80	251,006.80

3、还本付息保障倍数

本息保障倍数能够进一步说明项目自身产生的资金流是否充足，保障程度大小。

自求平衡测试表

金额单位：人民币万元

年度	本期偿还本金	当年偿还利息	当年还本付息合计	经营收入	项目经营成本	可用于还款资金
2022年1-6月		82.25	82.25	—	—	—

2022 年 7-12 月				-	-	-
2023 年		1,272.70	1,272.70	-	-	-
2024 年		1,523.40	1,523.40	-	-	-
2025 年		2,241.29	2,241.29	-	-	-
2026 年		3,093.77	3,093.77	-	-	-
2027 年		4,208.18	4,208.18	-	-	-
2028 年		5,050.34	5,050.34	11,007.02	1,485.20	9,521.82
2029 年		5,050.34	5,050.34	12,841.53	1,721.07	11,120.46
2030 年		5,050.34	5,050.34	17,427.79	2,310.74	15,117.05
2031 年		5,050.34	5,050.34	17,427.79	2,310.74	15,117.05
2032 年		5,050.34	5,050.34	17,427.79	2,310.74	15,117.05
2033 年		5,050.34	5,050.34	19,170.57	2,541.81	16,628.76
2034 年		5,050.34	5,050.34	19,170.57	2,541.81	16,628.76
2035 年		5,050.34	5,050.34	19,170.57	2,541.81	16,628.76
2036 年		5,050.34	5,050.34	19,170.57	2,541.81	16,628.76
2037 年		5,050.34	5,050.34	19,170.57	2,541.81	16,628.76
2038 年		5,050.34	5,050.34	21,087.62	2,795.99	18,291.63
2039 年		5,050.34	5,050.34	21,087.62	2,795.99	18,291.63
2040 年		5,050.34	5,050.34	21,087.62	2,795.99	18,291.63
2041 年		5,050.34	5,050.34	21,087.62	2,795.99	18,291.63
2042 年	35,000.00	4,968.09	39,968.09	21,087.62	2,795.99	18,291.63

2043 年	11,000.00	3,777.64	14,777.64	23,196.39	3,075.59	20,120.79
2044 年	8,400.00	3,526.94	11,926.94	23,196.39	3,075.59	20,120.79
2045 年	34,200.00	2,809.05	37,009.05	23,196.39	3,075.59	20,120.79
2046 年	15,000.00	1,956.57	16,956.57	23,196.39	3,075.59	20,120.79
2047 年	46,400.00	842.16	47,242.16	23,196.39	3,075.59	20,120.79
合计	150,000.00	101,006.80	251,006.80	393,404.80	52,205.46	341,199.34
债券存续期本息覆盖倍数				1.36		

根据前述对项目未来数据的合理预测，在债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的净现金流341,199.34万元，能够覆盖债券本息金额251,006.80万元，债务本息偿付保障倍数1.36倍，用于还本付息资金的充足性得到保障。

四、项目风险评估及控制措施

（一）影响项目收益和融资平衡结果的风险因素

1、工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、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平等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2、工程事故产生的风险

工程事故是由施工阶段中一些难以预测的地质情况或施工不当、管

理不善引起的，国内多个城市的门急诊综合楼建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

3、收入变动风险

收入变动风险是指完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是租金变动、收费政策变化等带来的项目经营收入减少，影响项目年度收入规模，偿债能力减弱。

4、支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是本项目出现支出规模扩张过快，本项目年度资金可用于还款金额较预测大幅减少等，影响还本付息。

5、自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对公共配套建筑的建设过程和经营造成的影响，以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括火灾风险、洪水风险等。

6、利率波动风险

在本专项债券存续期内，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影响，进而影响项目综合投资收益的平衡。

（二）主要风险控制措施

1、工程项目管理方面的应对措施

（1）全力做好项目的预算规划，项目的前期介入，建设期的危险事

故防范等工作，按质按量完成工程施工及按期投入使用。

(2) 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，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

(3) 加强与相关部门的协同合作，争取项目在建设期中的供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等工作得到相关部门的全力支持。

2、运营方面的应对措施

(1) 建立专项资金管理制度，严格按照管理制度对债券资金进行支出。

(2) 标准以下的采购尽量采取分散采购、货比三家的方式，标准以上的采购严格按照政府招投标程序进行。

(3) 完善固定资产管理，设定固定资产专人管理岗位。

(4) 财务部门根据上级财政部门批复的预算和单位内部业务部门提出的支出需要，将预算指标按照部门进行分解分配，将支出控制在合理范围，避免因浪费而出现的超预算行为的发生。

3、规避融资平衡结果方面的应对措施

(1) 完善政府债务风险评估和预警机制，建立健全政府债务风险应急处置工作机制，建立债务信息月报制度，动态监控债务风险隐患，坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置，健全偿债机制，切实防范债务风险。

(2) 加强项目管理、财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策和证券发行债券政策变化，及时调整策略。

(3) 本项目存续期间，项目建设运营单位面对不同参建单位采取不同的措施，对有可能出现诚信问题的关键点进行防范。并且在项目建设过程中，建设方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行考察，预审等工作。

(4) 为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限、还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动风险。

五、债券发行方案

(一) 发行依据

1、发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

2、地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由

国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

《财政部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）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

3、地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：（一）省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；（二）市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政部门签订转贷协议。

4、地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

（二）发行计划

新兴产业研发中心项目申请发行专项债券150,000.00万元，发行期限为20年期，用于新兴产业研发中心项目建设。债券发行计划见下表。

债券发行计划表

金额单位：人民币万元

发行年份	发行金额	发行期限
2022年	35,000.00	20年期
2023年	11,000.00	20年期
2024年	8,400.00	20年期
2025年	34,200.00	20年期
2026年	15,000.00	20年期
2027年	46,400.00	20年期

（三）发行安排

本次参与发行1600.00万元，期限结构为20年期。本次专项债券自各期发行日第二个自然日起开始计息，按每半年计息付息一次，到期一次还本。

六、资金管理办法

严格按照财务管理的规定，实行专款专用、专户储存，单独建账，不得挤占挪用、转移、截留。资金支付严格按照计划进行，坚持验收制度，凭单据报账，同时接受上级部门的监督检查和审计部门审计。确保项目资金的合理使用。

七、还款保障措施

1、项目还款责任与保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函(2016)88号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发(地方政府专项债务预算管

理办法〉的通知》(财预(2016)155号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。若未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金，省级财政部门可采取适当方式扣回。

2025年02月19日