

2025 年山东省政府专项债券（十期）
济南市市本级空天信息大学建设工程项目
项目收益与融资平衡专项评价报告
苏公 W[2025]E6020 号

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二五年三月十七日



我们接受委托,对本项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》及相关部门提供的资料,由于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。

一、编制基础

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础,编制该项目现金流入预测说明。

二、基本假设

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

(二) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三) 预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行,项目能够如期完工并交付使用;

(四) 预测期内预测的各项收入能够顺利执行,收入均在正常范围内变动;

(五) 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础;

(六) 预测期内不会受到重大或有负债不利影响;

(七) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影





响。

三、项目基本情况

(一) 项目情况简介

1、项目名称

空天信息大学建设工程项目

2、立项单位

本项目的立项单位为山东空天信息产业有限公司，为济南轨道交通集团有限公司的全资子公司。统一社会信用代码：91370181MACXPXY14F，注册资本：60000 万，住所：于山东省济南市章丘区双山街道大学路 2 号，法定代表人：焦勃，经营范围：一般项目：信息系统集成服务；以自有资金从事投资活动；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；工程和技术研究和试验发展；教育教学检测和评价活动；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；大数据服务；互联网数据服务；工业设计服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能硬件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；物联网技术服务；物联网应用服务；物联网设备销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；企业管理咨询；非居住房地产租赁；住房租赁；智能无人飞行器销售；智能机器人销售；办公设备销售；软件





销售；机械电气设备销售；航空运营支持服务；航空商务服务；航空运输设备销售；民用航空材料销售；通讯设备销售；电子产品销售；卫星通信服务；卫星技术综合应用系统集成；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：互联网上网服务；建设工程施工；房地产开发经营。

3、项目规划审批

2023 年 9 月，取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2309-370114-04-01-782448）。

2023 年 10 月，项目取得济南市章丘区自然资源局签发的国有建设用地划拨决定书（章政土批字〔2023〕31 号）。

4、项目规模与主要建设内容

本项目济南市章丘区大学路 2 号，总规划用地面积约 797 亩。校园总建筑面积约 48.5 万平方米，其中地上约 42.3 万平方米，地下约 6.2 万平方米。主要建设内容包括图文信息楼、科学大讲堂及文科学院楼、行政服务楼、国际交流中心、工训中心及电子信息学院、计算机与人工智能学院、导航与物联网学院、遥感科学技术学院、光子学与光学工程学院、电子与集成电路学院、体育馆、学生生活服务中心、硕士生宿舍(1#楼、





2#楼、3#楼)、国重大楼、工程技术中心、博士生宿舍(1#楼、2#楼)及地下车库等配套用房,同步实施室外管网、运动场地、道路、室外景观等工程。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 12 月至 2026 年 6 月。

(二) 投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中,项目单位自有资金 386,253.39 万元,本期拟发行专项债券 50,000.00 万元,后续拟发行专项债券 100,000.00 万元(预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺)。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额(万元)	占比	备注
估算总投资	536,253.39	100.00%	
一、资本金	386,253.39	72.03%	
(一) 自有资金	386,253.39	72.03%	
(二) 专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金(不含用作资本金部分)	150,000.00	27.97%	
(一) 已发行专项债券			
(二) 本期拟发行专项债券	50,000.00	9.32%	
(三) 后续拟发行专项债券	100,000.00	18.65%	
(四) 银行融资			

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况





（一）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料,该项目预期产生的现金流入主要来源于培训会务现金流入、宿舍费现金流入、研发用房租赁现金流入、服务用房租金现金流入、车位租赁现金流入、物业管理现金流入及广告现金流入等。

1、培训会务现金流入

年进行专项技能培训 20000 人,按照每人 3000 元每次进行计算(含食宿)。每 5 年单价增加 10%。

2、宿舍费现金流入

学生住宿费按照每人每学年 1900 元计,计划招生人数为 5000 人。每 5 年单价增加 10%。

3、研发用房租赁现金流入

项目除保留必要的教学用房外,可对外租赁房屋 52506 m²,按照 1.6 元/m²·天计算,每 5 年单价增加 10%。

4、服务用房租金现金流入

本项目服务用房地地上建筑面积 8,498.00 平方米,参考周边同类服务及生产用房等租赁水平,租赁价格运营第一年 90% 折算,第一年至五年,房租按照 2.5 元/平方米·天,每五年租金上浮 20%。

5、车位租赁现金流入

车位 1700 个,出租率按照 100%,租金按照 300 元/个·月,





每五年租金上浮 10%。

6、物业管理现金流入

物业管理费按照 1.2 元/月·平方米，地上总建筑面积为 50.4 万平方米，每五年租金上浮 10%。

7、广告现金流入

根据项目可研报告及现市场情况，LED 信息发布等广告收入是投资运营主体的主要收入来源之一，由投放广告的主体支付。广告牌预计安装 300 个，单价 1 万元/个·年，每五年租金上浮 10%。

（二）项目成本预测

经营成本包括燃料动力费、工资或薪酬、修理费、管理费用等。

1、燃料及动力费

主要包括水费、电费、暖气费，暂按每年 1000 万估算。

2、工资或薪酬

项目劳动定员暂为 10 人，薪酬按 12 万元/人·年计，暂按每五年 10%的比例递增。

3、修理费

项目年修理费按固定资产原值减去建设期利息的 0.1%计取，按年修理费 543.02 万元计算。

4、管理费用





管理费用为组织和管理出租、出售等经营活动所发生的费用，按营业收入的 3% 计取。

（三）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 50,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%；后续拟发行专项债券 100,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.00%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 2-1 本期拟发行专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2025 年		50,000.00		50,000.00	4.00%	1,000.00	1,000.00
2026 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2027 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2028 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2029 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2030 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2031 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2032 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2033 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2034 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2035 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00





债券存续 期	期初本金余 额	本期增加金 额	本期偿还金 额	期末本金余 额	融资利 率	应付利息	还本付息 合计
2036 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2037 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2038 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2039 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2040 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2041 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2042 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2043 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2044 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2045 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2046 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2047 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2048 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2049 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2050 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2051 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2052 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2053 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2054 年	50,000.00			50,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2055 年	50,000.00		50,000.00		4.00%	1,000.00	51,000.00
合计		50,000.00	50,000.00			60,000.00	110,000.00

表 2-2 后续拟发行专项债券还本付息情况（单位：万元）





债券存 续期	期初本金余 额	本期增加金 额	本期偿还金 额	期末本金余 额	融资利 率	应付利息	还本付息合 计
2025 年		100,000.00		100,000.00	4.00%	2,000.00	2,000.00
2026 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2027 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2028 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2029 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2030 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2031 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2032 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2033 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2034 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2035 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2036 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2037 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2038 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2039 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2040 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2041 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2042 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2043 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2044 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2045 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2046 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2047 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00





债券存 续期	期初本金余 额	本期增加金 额	本期偿还金 额	期末本金余 额	融资利 率	应付利息	还本付息合 计
2048 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2049 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2050 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2051 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2052 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2053 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2054 年	100,000.00			100,000.00	4.00%	4,000.00	4,000.00
2055 年	100,000.00		100,000.00		4.00%	2,000.00	102,000.00
合计		100,000.00	100,000.00			120,000.00	220,000.00

(四) 项目资金平衡测算表





表 3 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	487,865.72	-	-	-	12,202.01	12,429.55	12,429.55	12,429.55
经营活动支出	B	63,362.78	-	-	-	1,014.54	2,035.91	2,035.91	2,035.91
支付的各项税费	C	4,206.08				110.85	102.98	102.98	102.98
经营活动现金净流量	D=A-B-C	420,296.86	-	-	-	11,076.62	10,290.66	10,290.66	10,290.66
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	258,062.00	27,062.00	30,000.00	177,000.00	24,000.00			
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-258,062.00	-27,062.00	-30,000.00	-177,000.00	-24,000.00	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—								
资本金（自有资金）	H	117,062.00	27,062.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00			
专项债券	I	150,000.00	-	-	150,000.00	-	-	-	
银行借款	J			-	-	-	-	-	
偿还债券本金	K	150,000.00							-
偿还银行借款本金	L			-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	180,000.00	-	-	3,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
支付银行借款利息	N			-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-62,938.00	27,062.00	30,000.00	177,000.00	24,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00
四、期初现金	P		-	-	-	-	11,076.62	15,367.28	19,657.95
期内现金变动	Q=D+G+O	99,296.86	-	-	-	11,076.62	4,290.66	4,290.66	4,290.66
五、期末现金	R=P+Q	99,296.86	-	-	-	11,076.62	15,367.28	19,657.95	23,948.61





(续) 表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	12,429.55	13,750.05	13,750.05	13,750.05	13,750.05	13,750.05	15,218.11	15,218.11	15,218.11
经营活动支出	2,035.91	2,087.52	2,087.52	2,087.52	2,087.52	2,087.52	2,144.76	2,144.76	2,144.76
支付的各项税费	102.98	115.56	115.56	115.56	115.56	115.56	129.53	129.53	129.53
经营活动现金净流量	10,290.66	11,546.98	11,546.98	11,546.98	11,546.98	11,546.98	12,943.81	12,943.81	12,943.81
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金									
资本金 (自有资金)									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00
四、期初现金	23,948.61	28,239.27	33,786.25	39,333.22	44,880.20	50,427.18	55,974.15	62,917.96	69,861.78
期内现金变动	4,290.66	5,546.98	5,546.98	5,546.98	5,546.98	5,546.98	6,943.81	6,943.81	6,943.81
五、期末现金	28,239.27	33,786.25	39,333.22	44,880.20	50,427.18	55,974.15	62,917.96	69,861.78	76,805.59





(续) 表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	15,218.11	15,218.11	16,851.59	16,851.59	16,851.59	16,851.59	16,851.59	18,670.74	18,670.74
经营活动支出	2,144.76	2,144.76	2,208.29	2,208.29	2,208.29	2,208.29	2,208.29	2,278.83	2,278.83
支付的各项税费	129.53	129.53	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	162.42	162.42
经营活动现金净流量	12,943.81	12,943.81	14,498.21	14,498.21	14,498.21	14,498.21	14,498.21	16,229.49	16,229.49
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
流动资金支出									
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金									
资本金 (自有资金)									
专项债券									
银行借款									
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00
四、期初现金	76,805.59	83,749.40	90,693.22	99,191.43	107,689.64	116,187.84	124,686.05	133,184.26	143,413.75
期内现金变动	6,943.81	6,943.81	8,498.21	8,498.21	8,498.21	8,498.21	8,498.21	10,229.49	10,229.49
五、期末现金	83,749.40	90,693.22	99,191.43	107,689.64	116,187.84	124,686.05	133,184.26	143,413.75	153,643.24





(续) 表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	18,670.74	18,670.74	18,670.74	20,698.61	20,698.61	20,698.61	20,698.61	20,698.61
经营活动支出	2,278.83	2,278.83	2,278.83	2,357.24	2,357.24	2,357.24	2,357.24	1,178.62
支付的各项税费	162.42	162.42	162.42	181.73	181.73	181.73	181.73	193.41
经营活动现金净流量	16,229.49	16,229.49	16,229.49	18,159.64	18,159.64	18,159.64	18,159.64	19,326.58
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
流动资金支出								
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金								
资本金 (自有资金)								
专项债券								
银行借款								
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	150,000.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	3,000.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-6,000.00	-153,000.00
四、期初现金	153,643.24	163,872.73	174,102.23	184,331.72	196,491.36	208,651.00	220,810.64	232,970.28
期内现金变动	10,229.49	10,229.49	10,229.49	12,159.64	12,159.64	12,159.64	12,159.64	-133,673.42
五、期末现金	163,872.73	174,102.23	184,331.72	196,491.36	208,651.00	220,810.64	232,970.28	99,296.86





（五）本息覆盖倍数

表 4 现金流覆盖情况表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	50,000.00	60,000.00	110,000.00	420,296.86
后续拟发行债券	100,000.00	120,000.00	220,000.00	
融资合计	150,000.00	180,000.00	330,000.00	
覆盖倍数				1.27

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 420,296.86 万元，融资本息合计 330,000.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.27。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目的分析评价，本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。





(此页无正文，为苏公 W[2025]E6020 号专项报告签字盖章页)

公证天业会计师事务所



中国注册会计师:



中国注册会计师:



2025 年 3 月 17 日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91320200078269333C (1/1)

编号 320200666202201200028



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 张彩斌

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设设计审计；会计咨询、税务咨询、法律、法规规定的其他经营活动。(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)

成立日期 2013年09月18日

合伙期限 2013年09月18日至*****

主要经营场所 无锡市太湖新城嘉业财富中心5-1001室



登记机关

2022年01月26日

证书序号: 0001561



会计师事务所 执业证书



名称:
首席合伙人:
主任会计师:
经营场所:

公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)

张彩斌

无锡市太湖新城嘉业财富中心5-1001室

组织形式:
执业证书编号:
批准执业文号:
批准执业日期:

特殊普通合伙

32020028

苏财会[2013]36号

2013年09月12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:



二〇二一

年三月五日

中华人民共和国财政部制