

2025 年山东省政府专项债券（七十七期）菏泽市东明  
县智慧教育应用示范与新型基础设施建设项目  
收益与融资平衡  
专项评价报告

2025 年 10 月

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现金流入能够顺利执行,现金流入均在正常范围内变动;

(五)项目现金流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

东明县智慧教育应用示范与新型基础设施建设项目

##### 2、立项单位

本项目立项单位东明县教育和体育局，统一社会信用代码：11371728MB2858772U；住所：东明县站前路火车站东；负责人：李明星；职责范围：贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。主要涵盖以下方面：教育政策与规划；办学管理；教育质量与师资；县域资源与公平；其他教育专项工作。

##### 3、项目规划审批

2025年7月11日，东明县发展和改革局核发《关于东明县智慧教育应用示范与新型基础设施建设项目可行性研究报告的批复意见》，载明同意东明县教育和体育局建设东明县智慧教育应用示范与新型基础设施建设项目。

2025年7月18日，东明县行政审批服务局核发《关于东明县智慧教育应用示范与新型基础设施建设项目不涉及用地等手续的说明》，载明项目不涉及新增建设用地，不涉及新增建构物，无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可

证、建筑工程施工许可证、建设工程消防涉及审查手续。

2025年7月18日,菏泽市生态环境局东明县分局核发《关于东明县智慧教育应用示范与新型基础设施建设项目不涉及建设环评手续的说明》,载明项目不涉及新增建设用地,不涉及环境敏感区,本项目无须开展环境影响评价。

#### 4、项目规模与主要内容

项目建设地点是东明县教体局和所属公办学校 126 所。主要围绕东明县教育高质量发展核心目标,开展四项能力提升工程,具体建设内容包括:(一)人工智能+教育基础设施全域提质行动工程:建立面向全县的教育数字基座平台、智慧心理健康教育平台、AI 教研平台、交互式 AI 智能终端等;(二)教育教学融合创新行动工程:提供教学能力、学习效果的 AI 模型管理、数字化评估和相应的教学能力支撑,包括智能教师助手、AI 听说课堂、AI 智慧课堂、区域学情平台、学业大数据诊断分析、大数据精准教学系统等;(三)全面发展与应用示范行动:提供五育并举、全面发展的教学空间、教学设施以及软件系统,包括智慧操场、AI 运动小站、AI 心理小屋、AI 创新教育实验室、学生五育评价系统等;(四)教育治理能力提升行动:提供面向全县的智慧校园应用、课后服务综合平台、教师全息画像、央馆素质课应用平台等。

#### 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 10 月 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 5,872.69 万元，本期拟发行专项债券 9,500.00 万元,后续拟发行专项债券 4,200.00 万元。

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	19,572.69	100.00%	
一、资本金	5,872.69	30.00%	
（一）自有资金	5,872.69		
（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）	13,700.00	70.00%	
（一）已发行专项债券	-		
（二）本期拟发行专项债券	9,500.00		
（三）后续拟发行专项债券	4,200.00		
（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智慧教育平台接入服务现金

流入、个性化学习手册服务现金流入、课后服务平台监管服务现金流入、课后服务兴趣课运营现金流入、研学旅行机构服务费现金流入、体育设施运营开放现金流入、和幼儿园特色活动及延时服务运营现金流入。

#### 1. 源于智慧教育平台接入服务现金流入

东明当地辖区教育机构为 307 所，涉及学段教育机构占比为 26%，假设机构参与率在项目运营期第一年为 20%，以后每年增长 5%，增致 50%后不再增长，年接入服务费为 5 万元/所，以后年度暂不考虑增长。

#### 2. 个性化学习手册服务现金流入

根据统计数据显示，东明县高中在校人数 12437 人，保守预测运营期基准年购买个性化学习手册的人数为在校生的 45%预测，每年 5%递增，最高可达 65%，本项目中个性化学习手册按照 600 元/生/科/年，人均购买 3 科。

#### 3. 课后服务平台监管服务现金流入

根据东明县政府公开的教育数据显示课后服务适龄在校生共计 61569 人，按生均 1400 元计算，课后服务参与率按照 80%计算，预估课后服务三方机构参与率 30%，监管服务费比例为 10.00%。

#### 4. 课后服务兴趣课运营现金流入

根据东明县政府公开的教育数据显示，课后服务适龄在校生共计 61569 人，本项目按生均 1500 元计算，课后服务参与率按照 80% 计算，课程参与率预计首年 12.00%，每年递增 0.5%，最高 15.00%。

#### 5. 研学旅行机构服务费现金流入

项目建成后，场地租用的费用按照 2000 元/场次计算，可参观场地 12 所，可参观天数 168 天，每日可参观批次为 4 次，场地承载转化率为 25%。

#### 6. 体育设施运营开放现金流入

可开放学校 2 所，可开放天数 168 天，每天可开放场次 2 场，每次人数 50 人，收费标准为 10 元/小时，每场 4 个小时，场地负荷率为 20%，

#### 7. 幼儿园特色活动延时服务运营现金流入

东明幼儿园在校生 4650 人，课后服务收费标准为每年每人 900 元，参与率首年为 40%，每年递增 3%，最高 55%。



根据谨慎性原则以及未来现金流入的不确定性，将收入调减 5%。明细详见下表：

表 2 本项目运营期预测现金流入（单位：万元）

序号	项目名称	运营期										
		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
1	智慧教育平台接入服务收入	75.83	94.79	113.74	132.71	151.66	170.62	189.57	189.57			
2	个性化学习手册服务收入	957.03	1,063.36	1,169.70	1,276.04	1,382.37	1,382.37	1,382.37	1,382.37			
3	课后服务平台监管服务收入	196.53	196.53	196.53	196.53	196.53	196.53	196.53	196.53			
4	课后服务兴趣课运营收入	842.26	877.36	912.46	947.55	982.64	1,017.74	1,052.83	1,052.83			
5	研学旅行机构服务费收入	383.04	383.04	383.04	383.04	383.04	383.04	383.04	383.04			
6	体育设施运营开放收入	25.54	25.54	25.54	25.54	25.54	25.54	25.54	25.54			
7	幼儿园特色活动及延时服务运营收入	159.03	170.96	182.88	194.82	206.74	218.67	218.67	218.67			
合计		2,639.26	2,811.58	2,983.89	3,156.23	3,328.52	3,394.51	3,448.55	3,448.55			
序号	项目名称	运营期										
		2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	合计			
1	智慧教育平台接入服务收入	189.57	189.57	189.57	189.57	189.57	189.57	94.79	2,350.70			
2	个性化学习手册服务收入	1,382.37	1,382.37	1,382.37	1,382.37	1,382.37	1,382.37	691.19	18,981.02			
3	课后服务平台监管服务收入	196.53	196.53	196.53	196.53	196.53	196.53	98.26	2,849.68			
4	课后服务兴趣课运营收入	1,052.83	1,052.83	1,052.83	1,052.83	1,052.83	1,052.83	526.41	14,529.06			
5	研学旅行机构服务费收入	383.04	383.04	383.04	383.04	383.04	383.04	191.52	5,554.08			
6	体育设施运营开放收入	25.54	25.54	25.54	25.54	25.54	25.54	12.77	370.33			
7	幼儿园特色活动及延时服务运营收入	218.67	218.67	218.67	218.67	218.67	218.67	36.45	2,918.91			
合计		3,448.55	3,448.55	3,448.55	3,448.55	3,448.55	3,448.55	1,651.39	47,553.78			



## （二）项目成本预测

主要包括工资及福利费、修理费、运营维护费、其他费用及相关税费。

### 1.工资及职工福利费

本项目暂定劳动定员 20 人，主要包括管理人员、技术人员以及其他运营人员等，其中管理人员 2 名，每年 10.8 万元，技术人员 3 名，每年 9.6 万元，其他运营人员 15 名，每年 7.5 万元，每 3 年增长 8%。

### 2.修理费

项目运营期年度修理费按当期折旧额的 5%计取，则项目年均修理费用约为 43.03 万元。

### 2. 运营维护费

本项目为东明县智慧教育应用示范与新型基础设施建设项目，投入运营后的技术运营维护需要一定的运营维护费成本，本项目运营维护费成本暂按收入的 20%计取。

### 4.其他费用

其它费用主要包括管理费用、业务办公费（含印刷费、差旅费、办公费、邮电费、会务费、培训费、劳务费、广告费等）、保险费用等，暂按项目运营收入的 3%计取。

### 5.相关税费

本项目主要涉及税种为增值税（销项税率为 6%，进项税

税率暂不考虑)、税金及附加(城建税税率为5%、教育费附加为5%)、所得税25%。

本次发行债券项目运营成本预测情况详见下表:

表 3 本项目运营期预测现金流出现金流出 (单位: 万元)

序号	项目名称	运营期									
		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
1	工资及福利费	162.90	162.90	162.90	175.93	175.93	175.93	190.00	190.00		
2	修理费	43.03	43.03	43.03	43.03	43.03	43.03	43.03	43.03		
3	运营维护费	555.63	591.91	628.19	664.47	700.74	714.63	726.01	726.01		
4	增值税	149.39	159.15	168.90	178.65	188.40	192.15	195.20	195.20		
5	附加税	14.94	15.92	16.89	17.87	18.84	19.22	19.52	19.52		
6	所得税	54.30	84.19	114.09	140.73	170.63	182.08	187.94	187.94		
	合计	1,063.53	1,145.89	1,228.23	1,320.35	1,402.68	1,434.23	1,470.60	1,470.60		
序号	项目名称	运营期									
		2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	合计		
1	工资及福利费	190.00	205.20	205.20	205.20	221.62	221.62	110.81	2,756.14		
2	修理费	43.03	43.03	43.03	43.03	43.03	43.03	21.52	623.94		
3	运营维护费	726.01	726.01	726.01	726.01	726.01	726.01	363.01	10,026.66		
4	增值税	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	97.60	2,695.84		
5	附加税	19.52	19.52	19.52	19.52	19.52	19.52	9.76	269.60		
6	所得税	187.94	184.14	184.14	184.14	180.03	180.03	137.52	2,359.84		
	合计	1,470.60	1,482.00	1,482.00	1,482.00	1,494.31	1,494.31	794.67	20,236.00		

### (三) 应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 9,500.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4%，后续拟发行专项债券 4,200.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4%，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 4 本项目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	-	9,500.00	-	9,500.00	4.00%	-	-
2026 年	9,500.00	4,200.00	-	13,700.00	4.00%	464.00	464.00
2027 年	13,700.00	-	-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2028 年	13,700.00	-	-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2029 年	13,700.00	-	-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2030 年	13,700.00	-	-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2031 年	13,700.00	-	-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2032 年	13,700.00	-	-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2033 年	13,700.00	-	-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2034 年	13,700.00		-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2035 年	13,700.00		-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2036 年	13,700.00		-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2037 年	13,700.00		-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2038 年	13,700.00		-	13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2039 年	13,700.00			13,700.00	4.00%	548.00	548.00
2040 年	13,700.00		9,500.00	4,200.00	4.00%	548.00	10,048.00
2041 年	4,200.00		4,200.00	-	4.00%	84.00	4,284.00
合计	-	13,700.00	13,700.00			8,220.00	21,920.00

#### (四) 项目资金平衡测算表

表 5 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	47,553.78	-	-	2,639.26	2,811.58	2,983.89	3,156.23	3,328.52	3,394.51
经营活动支出	B	14,910.72	-	-	844.90	886.63	928.35	983.10	1,024.81	1,040.78
支付的各项税费	C	5,325.28	-	-	218.63	259.26	299.88	337.25	377.87	393.45
经营活动现金净流量	D=A-B-C	27,317.78	-	-	1,575.73	1,665.69	1,755.66	1,835.88	1,925.84	1,960.28
二、投资活动产生的现金	—	-								
建设成本支出	E	19,108.69	13,372.18	5,736.51	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	464.00	-	464.00						
投资活动现金净流量	G=E-F	-19,572.69	-13,372.18	-6,200.51	-	-	-			
三、融资活动产生的现金	—	-								
资本金 (自有资金)	H	5,872.69	3,872.18	2,000.51	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	13,700.00	9,500.00	4,200.00	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	13,700.00	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	7,756.00			548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00
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	-1,883.31	13,372.18	6,200.51	-548.00	-548.00	-548.00	-548.00	-548.00	-548.00
四、期初现金	P			-	-	1,027.73	2,145.42	3,353.08	4,640.96	6,018.80
期内现金变动	Q=D+G+O	5,861.78	-	-	1,027.73	1,117.69	1,207.66	1,287.88	1,377.84	1,412.28

五、期末现金	R=P+Q	5,861.78	2033 年	2034 年	2035 年	1,027.73	2,145.42	3,353.08	4,640.96	6,018.80	7,431.08
项目/年度	公式		2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	3,448.55	3,448.55	3,448.55	3,448.55	3,448.55	3,448.55	3,448.55	3,448.55	3,448.55	1,651.39
经营活动支出	B	1,067.94	1,067.94	1,067.94	1,067.94	1,083.14	1,083.14	1,083.14	1,099.56	1,099.56	549.79
支付的各项税费	C	402.66	402.66	402.66	402.66	398.86	398.86	398.86	394.75	394.75	244.88
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,977.95	1,977.95	1,977.95	1,977.95	1,966.55	1,966.55	1,966.55	1,954.24	1,954.24	856.72
二、投资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-	-	9,500.00	4,200.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	548.00	84.00
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	-548.00	-548.00	-548.00	-548.00	-548.00	-548.00	-548.00	-548.00	-10,048.00	-4,284.00
四、期初现金	P	7,431.08	7,431.08	8,861.03	10,290.98	11,720.93	13,139.48	14,558.03	15,976.58	17,382.82	9,289.06
期内现金变动	Q=D+G+O	1,429.95	1,429.95	1,429.95	1,429.95	1,418.55	1,418.55	1,418.55	1,406.24	-8,093.76	-3,427.28
五、期末现金	R=P+Q	8,861.03	8,861.03	10,290.98	11,720.93	13,139.48	14,558.03	15,976.58	17,382.82	9,289.06	5,861.78

## (五) 本息覆盖倍数

表 6 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	9,500.00	5,700.00	15,200.00	27,317.78
已发行债券		-	-	
后续拟发行债券	4,200.00	2,520.00	6,720.00	
银行贷款				
融资合计	13,700.00	8,220.00	21,920.00	
覆盖倍数	1.25			

项目可用于资金平衡的息前净现金流为 27,317.78 万元，融资本息合计 21,920.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.25。

## 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)

山东牡丹会计师事务所有限公司



山东·菏泽

中国注册会计师:  
刘爱真



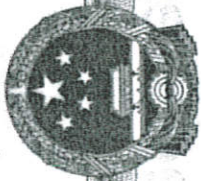
中国注册会计师:

杨俊霞



2025年10月18日





# 营业执照

统一社会信用代码

91371700720757167M

扫描市场主体身份码，了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



(副本)

3-1

名称 山东牡丹会计师事务所有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 何茂进

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2000年01月01日

住所 菏泽市开发区长江路6658号中达御园写字楼9号楼19楼

经营范围 许可项目：注册会计师业务。（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：财政专项资金项目预算绩效评价服务；破产清算服务；社会稳定性风险评估；财务咨询；招标投标代理服务；企业管理；商务代理代办服务；资产评估；税务服务。（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）



2024年07月23日

登记机关

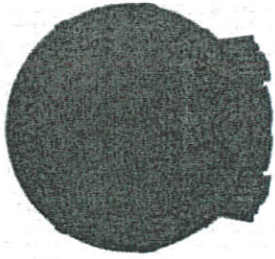
国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://sd.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：





# 会计师事务所 执业证书



名称：山东牡丹会计师事务所有限公司

首席合伙人：何茂进

主任会计师：何茂进

经营场所：菏泽市开发区长江路6658号中达御园写字楼9号楼19楼

组织形式：有限责任

执业证书编号：37160006

批准执业文号：鲁财会协字[1999]217号

批准执业日期：1999年12月24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：山东省财政厅

2024年11月26日



中华人民共和国财政部制