

# 泰山职业技术学院智能制造实训大楼项目 实施方案

实施单位盖章：

泰山职业技术学院



日期：2022年6月7日

同级财政盖章：

泰安市财政局



日期：2022年6月7日

## 一、项目基本情况

### (一) 项目名称

泰山职业技术学院智能制造实训大楼项目。

### (二) 项目单位

1、单位名称：泰山职业技术学院

2、法定代表人：毕于民

3、开办资金：33,273.4273 万元

4、单位地址：泰安市天烛峰路 281 号

5、宗旨和业务范围：培养工业、农业、经管类高等技术应用型人才，进行高职教育教学研究，为经济社会发展服务。

### (三) 项目规划审批

2021 年 9 月 24 日，泰安市行政审批服务局出具《泰安市行政审批服务局关于泰山职业技术学院智能制造实训大楼建设项目可行性研究报告的批复》（泰审批投资[2021]55 号）。

### (四) 项目规模与主要建设内容

泰山职业技术学院智能制造实训大楼项目建设全功能实训楼一栋（6 层建筑），总建筑面积 17,031.00 平方米，建筑总高 23.45 米，第 1 层层高 4.45 米，2 至 6 层层高 3.80 米，框架结构，装配式建筑，装配率不低于 50.00%，并配套完善道路、给排水等设施；购置建设智能制造生产实习实训装备、高端数控设备、工业机器人、VR 装置等实训设备 66 台。

实训大楼项目建成后，可在智能制造、机械加工、工业机器人、高端数控设备等方面，提供 1000 个工位的专业完善规范的实训教育。

## （五）项目建设期限

预计工期为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）投资估算

#### 1.编制依据及原则

（1）国家发展和改革委员会、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）山东省建筑工程消耗量定额；

（3）山东省安装工程消耗量定额；

（4）泰安地区材料预算价格；

（5）同类工程造价情况；

（6）现行投资估算的有关规定。

#### 2.项目《可行性研究报告》。

#### 3.其他工程及费用的确定

（1）土地费用：项目用地为学院内现有预留用地，本次报告中土地费用不予计算。

（2）参照原国家计委《关于印发<建设项目前期工程咨询收费暂行规定>的通知》（计价格〔1999〕1283号），前期工作咨询费 5 万元。

（3）根据原国家计委、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125号），项目环境影响评价费 5 万元。

（4）根据原国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号），项目招标代理服务费按照工程费用的 0.3%。

（5）参照原国家计委、建设部《关于发布<工程勘察设计收费管理规

定>的通知》（计价格（2002）10号），勘察设计费按工程费用的2.0%估算。

（6）根据国家发展改革委、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），工程建设监理费按工程费用的1.5%计算。

（7）根据财政部《关于印发<基本建设财务管理规定>的通知》（财建〔2002〕394号），建设单位管理费按工程费用的1.2%计算。

（8）根据原国家计委、中华人民共和国建设银行印发《关于改进工程建设概预算定额管理工作的若干规定》（计标〔85〕352号），基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的5%计取。

（9）根据原国家发展计划委员会《关于加强基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资〔1999〕1340号文）规定，项目不计涨价预备费。

## 5.估算总额

本项目估算总投资12,000.00万元。

### （二）资金筹措方案

#### 1.资金筹措原则

（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）发行政府专项债券向社会筹资。

#### 2.资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	12,000.00	100%	

一、资本金	6,000.00	50.00%	
自有资金	6,000.00		
二、债务资金	6,000.00	50.00%	
专项债券	6,000.00		

### 三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

#### (一) 运营收入预测

项目预期收入主要来源于学费收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	学费标准（元/人）	人数（人）	收入（万元）
2022年			
2023年	5,000.00	3800	1,900.00
2024年	5,000.00	3990	1,995.00
2025年	5,000.00	4190	2,095.00
2026年	5,000.00	4400	2,200.00
2027年	5,000.00	4620	2,310.00
2028年	5,000.00	4851	2,425.50
2029年	5,000.00	5094	2,547.00
2030年	5,000.00	5349	2,674.50
2031年	5,000.00	5616	2,808.00
2032年	5,000.00	5897	1,474.25
合计			22,429.25

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价。

学费收入：项目建成后，在完成教学任务的同时，预计新增年培训人员 5000 人次，年内计划学习 3800 人，学习人数每年递增 5.00%，根据《关于重新明确高等学校学费收费标准的通知》，高职院校每生每学年基本学费标准理工农医类专业 5000 元，故培训费 5,000.00 元/人测算。

## (二) 运营成本预测

项目建成后，影响本次发行债券还本付息的支出（即 2022 年-2032 年）包括项目运营成本和相关税费。项目运营成本费用是建设项目投产运行后的生产营运而花费的全部成本和费用（包括外购材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理费、折旧费、利息支出等）。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表

经测算，各年预计运营成本如下：

金额单位：人民币万元

年度	外购材料费	外购燃料及动力费	修理费	管理费	折旧	2022 年本次拟发行债券利息	2022 年预计发行债券	合计
2022 年						20.00		20.00
2023 年	95.00	15.00	66.88	22.80	668.84	40.00	200.00	1,108.52
2024 年	99.75	15.00	66.88	23.94	668.84	40.00	200.00	1,114.41
2025 年	104.75	15.00	66.88	25.14	668.84	40.00	200.00	1,120.61
2026 年	110.00	15.00	66.88	26.40	668.84	40.00	200.00	1,127.12
2027 年	115.50	15.00	66.88	27.72	668.84	40.00	200.00	1,133.94
2028 年	121.28	15.00	66.88	29.11	668.84	40.00	200.00	1,141.10
2029 年	127.35	15.00	66.88	30.56	668.84	40.00	200.00	1,148.64
2030 年	133.73	15.00	66.88	32.09	668.84	40.00		956.54
2031 年	140.40	15.00	66.88	33.70	668.84	40.00		964.82
2032 年	73.71	7.50	33.44	17.69	334.42	20.00		486.76
合计	1,121.46	142.50	635.40	269.15	6,353.96	400.00	1,400.00	10,322.47

成本预测方法说明：

### 1、外购原材料费

项目生产所需原材料为学习培训所需的材料，学校年外购原材料费为收入的 5.00%。

### 2、外购燃料及动力费

该项目主要外购燃料及动力包括自来水、热力等，该项目正常年外购燃料及动力费为 15.00 万元。

### 3、工资及福利费

鉴于人员工资全额财政承担并直接支付，不再分摊。

### 4、修理费

修理费按固定资产折旧的 10.00% 计取。

### 5、折旧费

项目形成固定资产原值 12,000.00 万元，其中：房屋、建筑物 6,612.80 万元，实训设备 5,387.20 万元。固定资产折旧按综合折旧率进行计算，房屋、建筑物折旧年限 40 年，实验设备折旧年限 10 年，净残值率均为 5.00%。

### 6、管理费用

为其他运行管理费用，按收入的 1.20% 进行测算。

### 7、财务费用

财务费用为债券利息。

根据项目资金筹措计划，本次拟发行专项债券 1,000.00 万元，预计 2022 年下半年拟发行债券 5,000.00 万元。

该项目本次拟发行专项债券 1,000.00 万元，发行期限十年，假设发行债券利率按 4.00% 测算，每半年支付一次利息，到期一次性还本；预计 2022 年下半年拟发行债券 5,000.00 万元，发行期限 7 年，假设本次发行债券利率按 4.00% 测算，每年支付一次利息，到期一次性还本，应还本付息情况如下：

(1) 本次拟发行债券 1,000.00 万元，应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增债券	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
----	--------	--------	--------	--------	------	------	--------

2022年		1,000.00		1,000.00	4.00%	20.00	20.00
2023年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
2024年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
2025年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
2026年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
2027年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
2028年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
2029年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
2030年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
2031年	1,000.00			1,000.00	4.00%	40.00	40.00
2032年	1,000.00		1,000.00		4.00%	20.00	1,020.00
合计		1,000.00	1,000.00			400.00	1,400.00

(2) 预计2022年下半年应发行债券5000.00万元，应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增债券	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2022年		5,000.00		5,000.00	4.00%	0.00	0.00
2023年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2024年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2025年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2026年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2027年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2028年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2029年	5,000.00		5,000.00		4.00%	200.00	5,200.00
合计			5,000.00			1,400.00	6,400.00

#### 8、税金及附加

根据现行会计制度及税收政策，项目免征各项税金及其附加。

#### 9、经营支出预测

综上，项目债券存续期经营支出预测情况见表4：

表 4：经营支出测算表

金额单位：人民币万元

年份	经营成本	税金	运营支出合计
2022 年	20.00		20.00
2023 年	1,108.52		1,108.52
2024 年	1,114.41		1,114.41
2025 年	1,120.61		1,120.61
2026 年	1,127.12		1,127.12
2027 年	1,133.94		1,133.94
2028 年	1,141.10		1,141.10
2029 年	1,148.64		1,148.64
2030 年	956.54		956.54
2031 年	964.82		964.82
2032 年	486.76		486.76
合计	10,322.47		10,322.47

## (三) 项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

表 5：损益表

金额单位：人民币万元

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、收入/成本/税金						
营业收入	0.00	1,900.00	1,995.00	2,095.00	2,200.00	2,310.00
营业成本	0.00	199.68	205.57	211.77	218.28	225.10
税金及附加						
息税折旧及摊销前利润	0.00	1,700.32	1,789.43	1,883.23	1,981.72	2,084.90
二、折旧和摊销						
总折旧和摊销	0.00	668.84	668.84	668.84	668.84	668.84
息税前利润	0.00	1,031.48	1,120.59	1,214.39	1,312.88	1,416.06
三、财务费用						
利息支出	20.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00

总财务费用	20.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
税前利润	-20.00	791.48	880.59	974.39	1,072.88	1,176.06
四、所得税						
所得税费用						
五、净利润	-20.00	791.48	880.59	974.39	1,072.88	1,176.06
年度	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	
一、收入/成本/税金	2,425.50	2,547.00	2,674.50	2,808.00	1,474.25	
营业收入	232.26	239.80	247.70	255.98	132.35	
营业成本						
税金及附加	2,193.24	2,307.20	2,426.80	2,552.02	1,341.90	
息税折旧及摊销前利润						
二、折旧和摊销	668.84	668.84	668.84	668.84	334.42	
总折旧和摊销	1,524.40	1,638.36	1,757.96	1,883.18	1,007.49	
息税前利润						
三、财务费用	240.00	240.00	40.00	40.00	20.00	
利息支出	240.00	240.00	40.00	40.00	20.00	
总财务费用	1,284.40	1,398.36	1,717.96	1,843.18	987.49	
税前利润						
四、所得税						
所得税费用	1,284.40	1,398.36	1,717.96	1,843.18	987.49	
五、净利润	2,425.50	2,547.00	2,674.50	2,808.00	1,474.25	

#### (四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表6。

表6：项目资金测算平衡表

金额单位：人民币万元

年度	合计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	22,429.25		1,900.00	1,995.00	2,095.00	2,200.00
经营活动支出	2,168.51		199.68	205.57	211.77	218.28
支付的各项税费						

经营活动产生的现金净额	20,260.74		1,700.32	1,789.43	1,883.23	1,981.72
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出	11,980.00	8,480.00	1,000.00	1,000.00	1,500.00	
流动资金支出						
投资活动产生的现金净额	-11,980.00	-8,480.00	-1,000.00	-1,000.00	-1,500.00	
三、融资活动产生的现金						
自有资金	6,000.00	6,000.00				
专项债券	6,000.00	6,000.00				
偿还债券本金	6,000.00					
支付债券利息	1,800.00	20.00	240.00	240.00	240.00	240.00
融资活动产生的现金净额	10,200.00	11,980.00	-240.00	-240.00	-240.00	-240.00
四、期初现金			3,500.00	3,960.32	4,509.74	4,652.97
期内现金变动	12,260.02	3,500.00	460.32	549.43	143.23	1,741.72
五、期末现金	12,260.02	3,500.00	3,960.32	4,509.74	4,652.97	6,394.68
年度	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	2,310.00	2,425.50	2,547.00	2,674.50	2,808.00	1,474.25
经营活动支出	225.10	232.26	239.80	247.70	255.98	132.35
支付的各项税费						
经营活动产生的现金净额	2,084.90	2,193.24	2,307.20	2,426.80	2,552.02	1,341.90
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出						
流动资金支出						
投资活动产生的现金净额						
三、融资活动产生的现金						
自有资金						
专项债券						
偿还债券本金			5,000.00			1,000.00

支付债券利息	240.00	240.00	240.00	40.00	40.00	20.00
融资活动产生的现金净额	-240.00	-240.00	-240.00	-40.00	-40.00	-20.00
四、期初现金	6,394.68	8,239.58	10,192.82	12,260.02	14,646.82	17,158.84
期内现金变动	1,844.90	1,953.24	2,067.20	2,386.80	2,512.02	1,321.90
五、期末现金	8,239.58	10,192.82	12,260.02	14,646.82	17,158.84	18,480.74

#### (五) 其他需要说明的事项

1.假设本次专项债券于2022年6月发行成功，期限10年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

2.各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

#### (六) 小结

项目收入主要是学费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对学费收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为20,260.74万元，融资本息合计为7,800.00万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到2.60倍。

表7：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	6,000.00	1,800.00	7,800.00	
融资合计	6,000.00	1,800.00	7,800.00	20,260.74
覆盖倍数	2.60			

#### 四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

## 五、项目风险分析

### （一）与项目建设相关的风险

1. 项目建设前期风险主要集中在初步设计方案、设计概算、施工招投标环节。项目前期设计水平限制考虑不周全，设计输入沟通不充分，导致初步设计方案不完善，未及时发现建设漏项和设计差错；设计概算中工程量计算的多算、重算，工程量清单的漏项等，采用的定额水平、人材机等基础价格的不合理；工程设备规格、数量、配置与配套设计或工艺要求不匹配，造成设备的增减，价格偏差性等；概算费用构成编制的不完整或深度不够等造成建设阶段投资预算不准确，施工企业对工程成本控制的不重视，项目实施的合同条款不明造成工程索赔等都会产生投资风险。

2. 工程项目进度风险的影响因素有审批周期长，设计和招投标等相关工作不及时，压缩工程建设工期；项目设计时考虑不周，各专业配合不足，造成施工过程中的方案调整或设计变更多，或设计变更方案滞后；施工单位人员不足（或不稳定），施工组织不合理，材料供应不及时，工程施工各工序难以全面铺开；与设计方、施工方、监理方的协调不足，或公司内各技术管理人员间协调与配合不充分；材料、设备的性能和工艺要求的特殊性不能及时到货，或设备到货后的配套设施与原设计不匹配的调整；复杂的工程地质或风沙、雨雪天气等自然因素，导致工程进度拖延不能按计划时点验收，延期投产造成收入延迟取得。

3. 工程质量风险主要影响因素有项目设计方案缺陷；项目建设过

程中对监理单位、施工单位监管不到位，施工单位的偷工减料；工程质量不满足质量验收规范或材料、设备采购不满足工程的质量要求；建设过程中的施工方、监理方、设计方质量意识淡薄等现象，导致工程质量不合格造成安全事故或直接经济损失；工程后期复位纠偏、加固补强等补救措施和返工所产生的经济损失及工期拖延；永久性缺陷对工程建成后使用者造成的使用不便等。

## （二）与项目收益相关的风险

### 1.数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量和单价较为敏感，项目建成后，实际使用率达不到预计使用率，将会对项目的收益带来一定风险。

### 2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

## 六、事前项目绩效评估报告

### （一）项目概况

泰山职业技术学院智能制造实训大楼建设项目，项目主管部门为泰安市教育局，实施单位为泰山职业技术学院，本次拟申请专项债券 1,000.00 万元用于智能制造实训大楼建设项目建设，年限为 10 年。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

教育部《关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》指出，高等职业教育要“以培养高等技术应用性专门人才为根本任务”，“以适应社会

需要为目标、以培养技术应用能力为主线设计学生的知识、能力、素质结构和培养方案，毕业生应具有基础理论知识适度、技术应用能力强、知识面较宽、素质高等特点”。

学生职业能力的培养是职业教育中最重要的质量要求和显著的特征，教育教学设施建设是职业教育教学工作的重要组成部分，是实现职业教育培养目标的重要条件。学生应在专业技能、综合素质及社会适应性方面予以加强，这也对职业技术学院在学生培养上提出了更高的要求，尤其要注重培养具有实践动手能力强、能创业、职业素质高的技术型和高层次技能型人才。

实习实训是职业教育人才培养的核心环节，是培养新时代高水平技能人才的重要手段和依托。构建现代职业教育体系，打造职业教育创新发展高地，职业教育的办学条件是基础。为进一步提高学院职业教育实训能力，泰山职业技术学院决定建设智能制造实训大楼项目。

本项目的建设有助于学校提高办学质量和整体水平，实现高技能人才队伍的培养，项目的建设符合职业教育发展要求。

## 2、项目实施的公益性

### (1) 解决“三农”问题的需求

党和政府高度重视“三农”问题，党的十九大报告中第四部分第四小节专门指出：解决好农业、农村、农民问题是全党工作重中之重，城乡发展一体化是解决“三农”问题的根本途径。要加大统筹城乡发展力度，增强农村发展活力，逐步缩小城乡差距，促进城乡共同繁荣。“三农”问题的核心问题是农民问题，提高农民生产技术水平，加大农业科技含量，推动农村产业结构调整，促进农民有序转移，关键在于提高农民素质，这对职业教育尤其是农村职业教育提出了新的要求。

我国是人口大国，农村富余劳动力转移就业的任务非常艰巨。农村劳

动力素质不高，缺乏劳动技能，影响向非农产业和城镇的转移，难以在城镇实现稳定就业。在农村劳动力中，受过专业技能培训的仅占 9.1%，在新转移的农村劳动力中，受过专业技能培训的只占 18.6%。随着经济结构调整和产业技术升级，缺乏一技之长的农村富余劳动力就业难度将越来越大。

## (2) 就业和再就业培训的需求

“就业是民生之本。扩大就业是我国当前和今后长时期重大而艰巨的任务”。从劳动力供求总量上看，目前每年的城镇新增劳动力加上现存的下岗失业人员，每年城镇需要就业的劳动力达到 2400 万人。按经济增长速度保持 8%~9% 计算。在现有经济增长就业弹性的约束下，每年新增的就业岗位最多也就是 900 万个左右，劳动力供大于求的矛盾十分突出。另外，在农业与非农就业存在巨大收益差距的情况下，农村劳动力向非农领域转移、农民向城市流动的规模将进一步扩大。城镇本身的就业压力和农村富余劳动力转移的压力，使就业和再就业的困难局面难以在短时期根本缓解。就业难，既有总量问题，也有结构问题。传统行业出现大批下岗失业人员，而新兴行业、产业和技术职业需要的高素质产业工人又供不应求。因此，促进就业和再就业，除了要靠发展经济增加就业岗位，制定并落实就业和再就业的各项政策外，很重要的一条，就是加强在岗职工和下岗失业人员再就业的培训，特别是要强化下岗失业人员的再就业培训和创业培训，使他们具有就业和创业能力。就业和再就业培训是职业院校自身发展的又一个市场空间。

项目具有较高的公益性。

### 3、项目实施的收益性

根据可研报告，通过实训大楼建设，学院学生的教学、实习实验条件将大为改观，可以有效整合学校现有的教育资源，提高自身办学能力与水平，促进地区职业教育事业的进步与发展，提升学生的整体素质，为经济

建设和社会进步服务，同时，教育教学设施是学校整体办学水平的重要标志，也是学校在地方经济发展中发挥作用的重要场所。

#### 4、项目投资合规性

项目已编制完成可行性研究报告，已获取山东省建设项目备案证明，项目建设合规。

#### 5、项目成熟度

泰山职业技术学院智能制造实训大楼建设项目手续完善成熟，2021年9月24日，取得了泰安市行政审批服务局出具的《泰安市行政审批服务局关于泰山职业技术学院智能制造实训大楼建设项目可行性研究报告的批复》（泰审批投资[2021]55号）。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

泰山职业技术学院智能制造实训大楼建设项目资本金为6,000.00万元，占总投资的比例为50.00%，债券资金6,000.00万元（其中：本次拟发行专项债券1,000.00万元，预计2022年下半年拟发行债券5,000.00万元），占总投资的比例为50.00%。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

泰山职业技术学院智能制造实训大楼建设项目拟收入来源主要为学费收入，总成本费用包括外购材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理费、折旧费、利息支出等。学费收入扣除掉成本后用于衡债务融资本息。

#### 8、债券资金需求合理性

泰山职业技术学院智能制造实训大楼建设预计工期为2022年1月1日至2022年12月31日。根据项目工程进度，2022年债券资金需求与投资进度、支出进度相匹配。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

### (1) 项目偿债计划可行

按照当前偿债计划，地方政府债券项目运营期可用于偿债资金足以支付每年利息，到期还本时经营现金较为充裕。项目收益覆盖项目本息总额倍数达到 2.60 倍，即能保障项目还本付息，又避免过多资金闲置。项目将优先使用本身专项收入偿付债券本息，不足部分由县区指定偿债地块收益进行偿还。

### (2) 偿债风险点

#### ①项目建设相关风险及应对措施

项目建设相关风险见五、（一）

应对措施：建立项目管理机构，完善管理制度，对规范项目管理进行详细、全面地约束，增强管理人员风险意识，提高项目管理风险的预见性，有效规避建设风险。

一是加强工程投资控制，工程设计阶段是决定投资控制目标的关键阶段，加强对初步设计、设计概算的审核。保证工程建设投资构成的完整性、合理性，根据项目总进度计划编制项目投资计划。重视工程量清单的审核及招标控制价的编制，选择合理的合同计价方式。

二是促进工程进度管理，项目建设前期加强可行性研究报告和初步设计的审核工作，要求设计进度节点，提前组织工程、设备招投标工作，施工前对设计图纸组织相关单位进行详细审核，减少工程实施过程中的变更。加强对设计、施工、监理单位的监督管理，严格控制进度计划中关键线路上关键工序的工期，适时进行计划调整，严格处理工程延误，及时采取纠偏措施督促和优化投入资源保证里程碑计划节点；定期将工程的进展情况进行梳理。

三是严抓工程质量管理，按照计划、实施、检查、处置的循环控制原理。以事前控制为基础，事中控制为重点，降低工程的质量风险。加强勘察设计阶段设计质量控制，建立健全的项目质量、技术管理制度，设立项目监理机构。施工前要求施工单位编制质量计划，审核并设置合理的质量控制点，对质量进行全面有效的监督管理。抓好工程中主要材料和主要设备的质量控制，严把建筑材料设备进场验收环节。在每道工序完成后，要按照规范及设计图纸要求组织设计、监理、建设和施工等单位对工序进行质量验收，尤其是对隐蔽工程的验收，不放过任何可能影响施工质量环节。

## ②项目收益相关风险及应对措施

项目收益相关风险见五、（二）

应对措施

一是建设期间重点开展整体运营及招商工作，切实扛起项目建设及运营单位主体责任，加强高铁站周边商圈开发，打造高端商务功能区，形成具有当地民俗特色的商业综合体。

二是引进具有城市综合体运营经验的管理团队，强化项目运营管理，重点关注成本管理，过程管控创效益。

## 10、绩效目标合理性

泰山职业技术学院智能制造实训大楼建设项目绩效目标是经过了充分论证和合理测算。所采取的措施是切实可行的，并能确保绩效目标如期实现，综合考虑成本效益。

## 11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

## （三）评估结论

泰山职业技术学院智能制造实训大楼建设项目收益 20,260.74 万元，项目债券本息合计 7,800.00 万元，本息覆盖倍数为 2.60，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，项目予以支持。