德州市陵城区 AI+机器视觉与工业质检大模型融合创新中心建设项目实施方案

项目单位：德州市陵城区人才发展集团有限公司

主管部门：德州市陵城区国有资产运营中心

财政部门：德州市陵城区财政局

2026 年 10 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

AI+机器视觉与工业质检大模型融合创新中心建设项目

（二）立项单位

德州市陵城区人才发展集团有限公司

统一社会信用代码:91371421MADOPBYW5Y

类型:有限责任公司(国有独资)

法定代表人:李金桥

营业期限:2023-09-28 至无固定期限

注册资本:20000 万(元)

成立日期:2023-09-28

注册地址:山东省德州市陵城区安德街道兴国街与安泰路交叉口

智汇园综合楼 1-015 室经营范围:一般项目:园区管理服务;人力资源服务(不含职业中介活动、劳务派遣服务);信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);薪酬管理服务;劳务服务(不含劳务派遣);企业管理咨询;教育咨询服务(不含涉许可审批的教育培训活动);承接档案服务外包;会议及展览服务;科技中介服务;物业管理;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;信息技术咨询服务;自有资金投资的资产管理服务;以自有资金从事投资活动;互联网数据服务;数

据处理和存储支持服务;农副产品销售;农业专业及辅助性活动;农业生产托管服务;农作物收割服务;农业园艺服务;蔬菜种植;水果种植;谷物种植;集贸市场管理服务;组织文化艺术交流活动;组织体育表演活动;广告设计、代理;广告制作;广告发布;智能农业管理;非居住房地产租赁;停车场服务;土地整治服务;土壤污染治理与修复服务;食用农产品初加工。(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:劳务派遣服务;职业中介活动;互联网信息服务;食品销售;特定印刷品印刷;文件、资料等其他印刷品印刷;包装装潢印刷品印刷;印刷品装订服务;出版物印刷;动物饲养。(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)。

（三）项目规划审批

2026年2月，德州博学晟通工程咨询有限公司对该项目出具了《AI+机器视觉与工业质检大模型融合创新中心建设项目可行性研究报告》;

2026年2月11日，德州市陵城区人才发展集团有限公司取得了山东省建设项目备案证明，项目代码为：2602-371403-89-01-337029。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目占地面积22.7亩，以租赁方式获取，总建筑面积

6500平方米。建设内容涵盖三大核心板块：一是打造总建筑面积4000平方米的四大核心实验室，配置现场检测适配设备、机器视觉组件及AI训练集群等专业硬件设施；二是配套建设2500平方米的办公、会议及培训区域，为技术研发、客户对接与实操培训提供支撑空间；三是研发“AI+机器视觉”智能质检平台，支持多设备接入、模型轻量化部署及现场数据实时分析，形成集硬件设施、配套空间与智能平台于一体的综合建设体系。旨在服务于本地新能源汽车制造产业、纺织产业、农产品加工产业，通过引入先进的AI质检技术，提升产业质量检测水平，实现智能化质量控制，促进产业转型升级，提高生产效率和产品质量，增强企业市场竞争力，推动区域经济高质量发展，为其他地区提供可借鉴的经验和模式。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为2026年10月至2028年10月。目前项目尚未开工建设。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1.国家计委办公厅关于出版《投资项目可行性研究指南》;

2.建设项目经济评价方法与参数第三版;

3.德州市地区材料预算价格;

4.同类工程造价情况;

5.现行投资估算的有关规定。

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

（1）通过自筹投入一定资本金，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

本项目总投资为12,000.00万元，其中，项目单位自有资金6,000.00万元，拟通过发行地方政府专项债券募集建设资金6,000.00万元，本期拟发行专项债券3,000.00万元，后期拟发行专项债券3,000.00万元。

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	12,000.00	100.00%	
一、资本金	6,000.00	50.00%	
（一）自有资金	6,000.00	50.00%	
（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）	6,000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	3,000.00	25.00%	

（三）后续拟发行专项债券	3,000.00	25.00%	
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 12,000.00 万元，目前项目暂无已到位资本金，后续随项目建设逐渐投入。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2　项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	204,250.00	-	-	1,187.50
经营活动支出	B	187,229.36	-	-	1,081.43
支付的各项税费	C	2,107.35	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	14,913.29	-	-	106.07
二、投资活动产生的现金	—				
建设成本支出	E	11,632.50	3,500.00	6,035.00	2,097.50
流动资金支出	F	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-11,632.50	-3,500.00	-6,035.00	-2,097.50
三、融资活动产生的现金	—	-			
资本金（自有资金）	H	6,000.00	500.00	3,192.50	2,307.50
专项债券	I	6,000.00	3,000.00	3,000.00	-
银行借款	J	-	-	-	-
偿还债券本金	K	6,000.00	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	6,300.00	-	157.50	210.00
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	-300.00	3,500.00	6,035.00	2,097.50
四、期初现金	P		-	-	-
期内现金变动	Q=D+G+O	2,980.79	-	-	106.07
五、期末现金	R=P+Q	2,980.79	-	-	106.07

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00
经营活动支出	B	6,488.58	6,488.58	6,488.58	6,488.58	6,504.38
支付的各项税费	C	4.41	4.41	4.41	4.41	0.50
经营活动现金净流量	D=A-B-C	632.01	632.01	632.01	632.01	620.12
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	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
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	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00
四、期初现金	P	106.07	528.08	950.09	1,372.10	1,794.11
期内现金变动	Q=D+G+O	422.01	422.01	422.01	422.01	410.12
五、期末现金	R=P+Q	528.08	950.09	1,372.10	1,794.11	2,204.23

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00
经营活动支出	B	6,504.38	6,504.38	6,504.38	6,504.38	6,520.97	6,520.97
支付的各项税费	C	0.50	0.50	0.50	0.50	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	620.12	620.12	620.12	620.12	604.03	604.03
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
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	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00
四、期初现金	P	2,204.23	2,614.34	3,024.46	3,434.58	3,844.70	4,238.73
期内现金变动	Q=D+G+O	410.12	410.12	410.12	410.12	394.03	394.03
五、期末现金	R=P+Q	2,614.34	3,024.46	3,434.58	3,844.70	4,238.73	4,632.76

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00
经营活动支出	B	6,520.97	6,520.97	6,520.97	6,538.39	6,538.39	6,538.39
支付的各项税费	C	-	-	-	101.24	101.24	101.24
经营活动现金净流量	D=A-B-C	604.03	604.03	604.03	485.37	485.37	485.37
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
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	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00
四、期初现金	P	4,632.76	5,026.78	5,420.81	5,814.84	6,090.21	6,365.58
期内现金变动	Q=D+G+O	394.03	394.03	394.03	275.37	275.37	275.37
五、期末现金	R=P+Q	5,026.78	5,420.81	5,814.84	6,090.21	6,365.58	6,640.94

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00
经营活动支出	B	6,538.39	6,538.39	6,556.68	6,556.68	6,556.68	6,556.68
支付的各项税费	C	101.24	101.24	167.29	167.29	167.29	167.29
经营活动现金净流量	D=A-B-C	485.37	485.37	401.03	401.03	401.03	401.03
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	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
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	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00
四、期初现金	P	6,640.94	6,916.31	7,191.67	7,382.70	7,573.73	7,764.76
期内现金变动	Q=D+G+O	275.37	275.37	191.03	191.03	191.03	191.03
五、期末现金	R=P+Q	6,916.31	7,191.67	7,382.70	7,573.73	7,764.76	7,955.79

项目/年度	公式	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00	7,125.00	3,562.50
经营活动支出	B	6,556.68	6,575.89	6,575.89	6,575.89	6,575.89	3,287.94
支付的各项税费	C	167.29	162.54	162.54	162.54	162.54	94.39
经营活动现金净流量	D=A-B-C	401.03	386.58	386.58	386.58	386.58	180.16
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	-	-	-	-	3,000.00	3,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	52.50
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	-210.00	-210.00	-210.00	-210.00	-3,210.00	-3,052.50
四、期初现金	P	7,955.79	8,146.83	8,323.40	8,499.98	8,676.55	5,853.13
期内现金变动	Q=D+G+O	191.03	176.58	176.58	176.58	-2,823.42	-2,872.34
五、期末现金	R=P+Q	8,146.83	8,323.40	8,499.98	8,676.55	5,853.13	2,980.79

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券3,000.00万元，假设债券期限为30年，利率为3.5%；后期拟发行专项债券3,000.00万元，假设债券期限30年，利率为3.5%。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3　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
2026	-	3,000.00	-	3,000.00	3.50%	-	-
2027	3,000.00	3,000.00	-	6,000.00	3.50%	157.50	157.50
2028	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2029	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2030	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2031	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2032	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2033	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2034	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2035	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2036	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2037	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2038	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2039	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2040	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2041	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2042	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2043	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2044	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2045	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2046	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2047	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2048	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2049	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00

2050	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2051	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2052	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2053	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2054	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2055	6,000.00	-	-	6,000.00	3.50%	210.00	210.00
2056	6,000.00	-	3,000.00	3,000.00	3.50%	210.00	3,210.00
2057	3,000.00	-	3,000.00	-	3.50%	52.50	3,052.50
合计		6,000.00	6,000.00			6,300.00	12,300.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 14,913.29 万元，融资本息合计 12,300.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21。

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）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，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

主要包括:在项目决策阶段由于经济技术分析失误，出现品质与价格矛盾导致的质量问题:施工阶段，从业人员对设计

认识有重大错误，擅自改变设计造成的质量问题；施工管理过程中，不重视关键部位和关键过程的跟踪检查，对一些容易出现影响结构安全的问题，特别是一些虽不影响结构安全，但对正常使用功能有严重影响的问题，处理不及时，没有做到事前控制造成的“永久性缺陷”。在项目实施各阶段必须采取有效措施，严把质量关，以保证项目质量合格。

（二）与项目收益相关的风险

1.利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，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，进而影响项目投资收益的平衡。

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、项目绩效情况

（一）项目概况

AI+机器视觉与工业质检大模型融合创新中心建设项目主管部门为德州市陵城区国有资产运营中心，项目单位为德州

市陵城区人才发展集团有限公司，本次拟申请专项债券0.30亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

AI+机器视觉与工业质检大模型融合创新中心建设项目目标为：本项目占地面积22.7亩，以租赁方式获取，总建筑面积6500平方米。建设内容涵盖三大核心板块：一是打造总建筑面积4000平方米的四大核心实验室，配置现场检测适配设备、机器视觉组件及AI训练集群等专业硬件设施；二是配套建设2500平方米的办公、会议及培训区域，为技术研发、客户对接与实操培训提供支撑空间；三是研发“AI+机器视觉”智能质检平台，支持多设备接入、模型轻量化部署及现场数据实时分析，形成集硬件设施、配套空间与智能平台于一体的综合建设体系。旨在服务于本地新能源汽车制造产业、纺织产业、农产品加工产业，通过引入先进的AI质检技术，提升产业质量检测水平，实现智能化质量控制，促进产业转型升级，提高生产效率和产品质量，增强企业市场竞争力，推动区域经济高质量发展，为其他地区提供可借鉴的经验和模式。

2026年项目绩效目标为：项目场地功能分区装修改造，购置安装四大核心实验室专业设备。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目建设符合国家产业政策及地方发展规划

①《产业结构调整指导目录（2024年本）》

本项目建设内容符合国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的第一类“鼓励类”第三十一项“科技服务业”中第1款“工业设计、气象、生物、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业科技服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务、科技普及”。

符合“第四十三款“公共安全与应急产品”“3、监测预警装备及技术：气象、地震、地质、海洋、水旱灾害、城市及森林火灾灾害监测预警技术及装备开发与应用，生物灾害、动物疫情监测预警技术开发与应用，危险化学品、煤矿、非煤矿山、堤坝、尾矿库等安全监测预警技术及装备开发与应用，生产生活用水、土壤、空气污染物快速安全监测技术与产品，时空安全、交通安全、城市公共安全、恐怖袭击安全、网络与信息系统安全、警用安全、特种设备安全、工程施工安全、火灾、重大危险源安全监控监测预警系统、产品技术开发与应用，突发事件现场信息快速测绘、存储、传输等技术及产品，卫星遥感技术应用场景拓展开发与应用，AI视觉技术应用场景拓展开发与应用，“低慢小”航空器侦测反制技术和装备，远洋导航、航空、能源、电力、金融等公共安全气象保障技术开发与应用”的要求，属于鼓励类建设项目。

因此，本项目的建设符合国家产业政策的要求。

②项目建设符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

《纲要》第十章“促进服务业繁荣发展”中第一节“推动生产性服务业融合化发展”提及：以服务制造业高质量发展为导向，推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。聚焦提高产业创新力，加快发展研发设计、工业设计、商务咨询、检验检测认证等服务。

第五十四章“全面提高公共安全保障能力”中第二节“严格食品药品安全监管”提出：加强和改进食品药品安全监管制度，完善食品药品安全法律法规和标准体系，探索建立食品安全民事公益诉讼惩罚性赔偿制度。深入实施食品安全战略，加强食品全链条质量安全监管，推进食品安全放心工程建设攻坚行动，加大重点领域食品安全问题联合整治力度。严防严控药品安全风险，构建药品和疫苗全生命周期管理机制，完善药品电子追溯体系，实现重点类别药品全过程来源可溯、去向可追。稳步推进医疗器械唯一标识制度。加强食品药品安全风险监测、抽检和监管执法，强化快速通报和快速反应。

③项目建设符合《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

《纲要》第十三章“大力发展现代服务业”中提出：加快

生产性服务业与先进制造业深度融合。聚焦制造业模式创新，发展定制化服务、共享或协同制造、全生命周期管理、总集成总承包等服务型制造，推动“硬件+软件+服务”一体化发展，培育一批整体解决方案提供商。聚焦提高产业创新力，加快发展工业设计、商务咨询、检验检测认证等服务。

④项目建设符合《德州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

《纲要》第十五章“大力发展现代服务业”中提到：加快发展生产性服务业。顺应制造服务化和服务制造化发展趋势，支持高端装备、医养健康、纺织服装等优势产业与信息、科技、金融、物流等现代服务业融合共生、协同发展。实施服务型制造行动计划，推进工业设计、定制化服务、供应链管理、共享制造、检验检测认证服务、生产性金融等服务型制造模式创新发展。聚焦培育全产业链优势，深化研发、生产、流通、消费等环节关联，实现制造先进精准、服务丰富优质、流程灵活高效、模式互惠多元。

⑤项目建设符合《德州市陵城区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

《纲要》第二章“做大做强实体经济 构建现代产业新体系”中第四节“加快发展现代服务业”提到：“培育壮大服务业新业态新模式，优化服务业结构，提升服务业供给质量，推

进生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。”“突出发展生产性服务业。推动各类市场主体参与服务供给，重点发展金融服务、现代物流、电子商务三大行业，推动现代服务业同先进制造业、现代农业深度融合，加快推进服务业数字化。“十四五”期间，积极打造一批省级制造业服务化示范企业和示范项目。”

因此加快该项目建设是十分必要的、紧迫的。

2、项目实施的公益性

（1）项目建设是推动工业AI质检技术从“实验室研发”向“产业化落地”转化、破解技术应用断层的需要

当前工业AI质检领域存在技术研发与产业应用脱节问题，多数算法模型停留在理论验证阶段，难以适配复杂工业场景。项目依托四大实验室（视觉打光、架构、标注、模型架构）构建“研发-测试-适配”全链条技术转化体系：视觉实验室模拟多产业质检场景，为算法提供真实测试环境；标注实验室产出高质量产业数据，解决模型训练数据稀缺难题；模型架构实验室针对不同产业优化算法参数，推动技术与场景深度匹配。通过“AI+机器视觉”智能质检平台将成熟技术直接输出至企业生产线，有效打通“技术研发-产业应用”通道，破解技术落地断层困境，加速AI质检技术从“概念”向“实用工具”转化，推动行业从“技术储备”向“应用变现”跨越。

（2）项目建设是降低区域中小企业AI质检应用门槛、推

动产业群体协同智能化的需要

区域内中小企业普遍面临AI质检技术投入高、操作复杂、适配难的痛点，导致区域产业智能化呈现“头部企业领跑、中小企业滞后”的不均衡格局。项目通过“定制化方案+技术培训”双轨赋能：“AI+机器视觉”智能质检平台针对新能源汽车制造、纺织、农产品加工等产业开发轻量化检测模块，降低企业硬件投入成本；培训室定期开展技术实操培训，解决企业专业人才短缺问题；办公室与会议室搭建企业对接通道，提供一对一适配指导。此举能帮助中小企业快速接入AI质检体系，缩小与高端产业的技术差距，推动区域内全产业带形成“协同智能化”发展格局，避免产业升级断层，增强区域产业整体竞争力。

（3）项目建设是完善区域AI质检创新生态、提升本土产业技术话语权的需要

当前区域AI质检领域存在技术资源分散、政产学研协同不足、国际品牌垄断核心技术的问题，制约本土产业自主发展。项目通过“实验室研发+平台转化+标准输出”构建生态闭环：整合高校、科研机构、企业技术资源，依托实验室开展联合攻关，突破国际技术壁垒；通过专利申请、行业标准制定（如项目计划制定5-8项标准），强化本土企业技术话语权；借助培训输出技术文档、培育专业人才，填补生态人才缺口。同时，

项目作为区域AI质检技术集聚地，能吸引上下游配套企业（如检测设备制造、数据服务）入驻，形成“研发-应用-配套”完整生态链，打破国际品牌垄断，推动区域从“技术跟随者”向“标准制定者”转变。

（4）项目建设是培育区域AI质检配套产业集群、为区域经济注入长效发展动力的需要

AI质检产业的发展不仅依赖核心技术，还需数据标注、设备运维、技术咨询等配套产业支撑。项目在赋能现有产业的同时，将间接带动配套产业发展：标注实验室的规模化数据处理需求，可催生本土数据服务企业；“AI+机器视觉”智能质检平台的运维需求，将吸引技术服务团队入驻；项目的培训与交流活动，能培育专业技术咨询市场。通过“核心技术赋能+配套产业培育”，逐步形成以AI质检为核心的产业集群，为区域经济新增“技术服务+配套制造”双增长点。同时，项目对现有产业的效率提升与成本优化，将增强区域产业市场竞争力，推动传统制造业向“智能+高效”转型，为区域经济构建“传统产业升级+新兴产业培育”的双轮驱动格局，夯实长远发展基础。

综上，本项目的建设本质是响应工业AI质检行业“技术落地、产业均衡、生态自主、经济续航”的核心需求：从技术层面，破解研发与应用脱节问题，推动技术产业化；从企业层

面，降低中小企业应用门槛，实现区域产业协同升级；从生态层面，整合资源、制定标准，提升本土技术话语权；从经济层面，培育配套集群、优化产业结构，注入长效动力。项目通过“技术转化+企业赋能+生态完善+经济培育”的多维作用，既是推动工业AI质检行业向“实用化、规模化”发展的关键支撑，也是助力区域构建“AI+制造业”融合发展格局、实现高质量发展的必然选择。

3、项目实施的收益性

本项目建成后可实现AI质检服务现金流入。项目收益可观，能满足项目融资本息总额覆盖倍数，确保专项债券按时还本付息。

4、项目建设投资合规性

经过专业机构对包含建筑工程费、设备购置费及安装工程费、其他费用和预备费等进行估算，相关费用主要测算依据《山东省建筑工程概算定额（2018 版）》、国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、德州市最新一期材料预算价格，同类工程造价情况、材料市场价格、国家现行投资估算的有关规定、等投资估算有关数据、有关设备的询价资料以及现行建筑工程投资估算的有关规定和项目单位提供的有关资料等。

经专家论证，项目投资估算依据、编制方法、范围、取费

标准、内容及深度等较为合理。

5、项目成熟度

2026年2月，德州博学晟通工程咨询有限公司对该项目出具了《AI+机器视觉与工业质检大模型融合创新中心建设项目可行性研究报告》;

2026年2月11日，德州市陵城区人才发展集团有限公司取得了山东省建设项目备案证明，项目代码为：2602-371403-89-01-337029。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资12,000.00万元，其中拟发行地方政府专项债券6,000.00万元，占项目总投资的50.00%，剩余资金6,000.00万元由项目单位自筹解决。

本项目资金风险属于一般风险。在筹资与建设过程中，各部门应当积极配合，减少项目风险的发生，并积极采取措施予以防范；本项目筹资风险认识较为全面。针对可能风险设定了具体应对措施，措施相对可行、有效。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期现金流入主要来源于AI质检服务现金流入。总成本费用包括外购原材料费、燃料及动力费、修理费、折旧摊销费、利息支出等。项目现金流入、成本、收益的预测符合项目行业与德州市实际情况，预测基本合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 12,000.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 6,000.00 万元，占项目总投资的 50.00%，剩余资金 6,000.00 万元由项目单位自筹解决，满足项目资本金不低于 20%的要求。

项目自身可以产生较多收益，经过测算，项目收益可以满足发行债券本息偿还覆盖需要。项目通过发债解决建设资金缺口基本合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据项目财务计划现金流量表可以看出，经营活动现金流入总体可覆盖经营及融资成本；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于 0，说明该项目具有一定的财务生存能力。项目经营净现金流为 14,913.29 万元（息税折旧摊销前利润），项目债券本息合计 12,300.00 万元，本息覆盖倍数为 1.21 可用于还本付息的资金偿还借款本息有一定保障。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标拟设置建设规模、建设投资、工程质量、建设工期、运营现金流入、运营成本、利润、生态环境保护、拉动效益、社会就业、社会公众满意度、服务对象满意度等指标，指标设置符合财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管

理办法》（财预〔2021〕61号）文件的规定。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为14,913.29万元，融资本息合计为12,300.00万元，项目本息覆盖倍数为1.21，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。