

基于视觉 AI 的“人工智能+治理”重大创新及产业化项目 实施方案



项目单位：山东乾云信息科技有限公司

财政部门：济南新旧动能转换起步区管理委员会财政金融部



2025 年 12 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

基于视觉 AI 的“人工智能+治理”重大创新及产业化项目

（二）立项单位

本项目的立项单位为山东乾云信息科技有限公司(曾用名“济南乾云信息科技有限公司”)，大股东为山东国赢资产管理有限公司，公司基本信息如下：

公司名称：山东乾云信息科技有限公司，统一社会信用代码：91370100597001267Y，法定代表人：祝楠，类型：其他有限责任公司，成立日期：2012 年 05 月 28 日，注册资本：2318.39 万元，住所地：中国（山东）自由贸易试验区济南片区舜华路街道舜泰北路 789 号山东信息通信技术创新产业基地 B 座 1401，经营范围：信息技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；基础软件服务、应用软件服务；数据处理与存储服务；计算机及辅助的设备、电子设备的销售及技术服务；计算机系统集成；企业管理咨询以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目（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）。

（三）项目规划审批

2025 年 7 月 1 日，取得《山东省建设项目备案证明》，

项目代码 2507-370192-04-01-163360。

（四）项目规模与主要内容

根据项目备案证明，为落实《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，山东乾云拟在济南起步区投资 2.483 亿元，建设“基于视觉 AI 的人工智能+治理”重大创新及产业化项目。依托泉城省实验室创新中心科研成果，以可信云操作系统、AI-DePIN 高性能网络架构、智能体云边协同框架等先进技术为基础，构建 1 个底座 N 个场景的“技术研发—中试转化—装备制造—场景应用—运营治理”全链条能力，结合多模态人工智能技术，破解大规模 AI 算法快速开发、远程部署、监测分析、运行维护等工程化标准化难点。改造中试验证环境，建设 10 万台套产能智能装备产线，布设 650 公里高速虚拟专网、30 个边缘交换节点、240 个可信智能终端，开发 50 个算法，200 个智能体，在教育安全治理场景开展示范试点，实现校园安全四级联动智能化治理，为我省建设全国领先的“AI+治理”示范高地提供重要支撑。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 2 月至 2028 年 1 月。项目现状未开工。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2、国家计委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》；

3、中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》；

4、定额编制依据《山东省建设工程概算定额》（2018版）；

5、类似工程建设经济指标；

6、现行建筑工程投资估算的有关规定；

7、建设单位提供的有关资料。

（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

本项目估算总投资 25,187.81 万元，其中，项目单位自有资金 5,323.81 万元，本项目本期拟发行专项债券 11,000.00 万元，后续拟发行专项债券 3,900.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺）。通过银行融资 4,964.00 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 | 25,187.81 | 100.00% | |
| 一、资本金 | 5,323.81 | 21.14% | |
| （一）自有资金 | 5,323.81 | 21.14% | |
| （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） | 19,864.00 | 78.86% | |
| （一）已发行专项债券 | - | - | |
| （二）本期拟发行专项债券 | 11,000.00 | 43.67% | |
| （三）后续拟发行专项债券 | 3,900.00 | 15.48% | |
| （四）银行融资 | 4,964.00 | 19.71% | |

3、项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 25,187.81 万元，目前未开工，资本金尚未到位。

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 项目资金平衡测算表（单位：万元）

| 项目/年度 | 公式 | 合计 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 |
|-------------|-----------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 174,844.62 | - | - | 4,724.50 | 4,724.50 | 4,724.50 | 4,898.75 |
| 经营活动支出 | B | 102,525.42 | - | - | 2,962.91 | 2,962.91 | 2,962.91 | 3,055.08 |
| 支付的各项税费 | C | 9,170.00 | - | - | 33.18 | 33.18 | 33.18 | 53.70 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 63,149.20 | - | - | 1,728.41 | 1,728.41 | 1,728.41 | 1,789.97 |
| 二、投资活动产生的现金 | — | - | | | | | | |
| 建设成本支出 | E | 23,948.00 | 11,974.00 | 11,974.00 | | | | |
| 流动资金支出 | F | - | | | | | | |
| 投资活动现金净流量 | G=-E-F | -23,948.00 | -11,974.00 | -11,974.00 | - | - | - | - |
| 三、融资活动产生的现金 | — | - | | | | | | |
| 资本金（自有资金） | H | 5,323.81 | 2,661.91 | 2,661.91 | | | | |
| 专项债券 | I | 14,900.00 | 11,000.00 | 3,900.00 | | - | - | - |
| 银行借款 | J | 4,964.00 | 4,964.00 | - | - | - | - | - |
| 偿还债券本金 | K | 14,900.00 | - | - | - | - | - | - |
| 偿还银行借款本金 | L | 4,964.00 | - | - | - | - | - | - |
| 支付债券利息 | M | 20,115.00 | 247.50 | 582.75 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 |
| 支付银行借款利息 | N | 5,696.19 | 111.69 | 223.38 | 223.38 | 223.38 | 223.38 | 223.38 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | -20,487.38 | 18,266.72 | 5,755.78 | -893.88 | -893.88 | -893.88 | -893.88 |
| 四、期初现金 | P | | - | 6,292.72 | 74.49 | 909.02 | 1,743.55 | 2,578.08 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 18,713.82 | 6,292.72 | -6,218.23 | 834.53 | 834.53 | 834.53 | 896.09 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 18,713.82 | 6,292.72 | 74.49 | 909.02 | 1,743.55 | 2,578.08 | 3,474.17 |

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

| 项目/年度 | 公式 | 2032 年 | 2033 年 | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 | 2037 年 |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 4,898.75 | 4,898.75 | 5,552.64 | 5,552.64 | 5,552.64 | 5,969.22 |
| 经营活动支出 | B | 3,055.08 | 3,055.08 | 3,150.36 | 3,150.36 | 3,150.36 | 3,248.87 |
| 支付的各项税费 | C | 53.70 | 53.70 | 193.35 | 193.35 | 193.35 | 272.87 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 1,789.97 | 1,789.97 | 2,208.93 | 2,208.93 | 2,208.93 | 2,447.48 |
| 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 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 |
| 支付银行借款利息 | N | 223.38 | 223.38 | 223.38 | 223.38 | 223.38 | 223.38 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | -893.88 | -893.88 | -893.88 | -893.88 | -893.88 | -893.88 |
| 四、期初现金 | P | 3,474.17 | 4,370.26 | 5,266.35 | 6,581.40 | 7,896.45 | 9,211.50 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 896.09 | 896.09 | 1,315.05 | 1,315.05 | 1,315.05 | 1,553.60 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 4,370.26 | 5,266.35 | 6,581.40 | 7,896.45 | 9,211.50 | 10,765.10 |

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

| 项目/年度 | 公式 | 2038 年 | 2039 年 | 2040 年 | 2041 年 | 2042 年 | 2043 年 |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 5,969.22 | 5,969.22 | 6,029.05 | 6,029.05 | 6,029.05 | 6,090.67 |
| 经营活动支出 | B | 3,248.87 | 3,248.87 | 3,350.74 | 3,350.74 | 3,350.74 | 3,456.07 |
| 支付的各项税费 | C | 272.87 | 272.87 | 262.36 | 262.36 | 459.14 | 433.87 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 2,447.48 | 2,447.48 | 2,415.95 | 2,415.95 | 2,219.17 | 2,200.73 |
| 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 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 |
| 支付银行借款利息 | N | 223.38 | 223.38 | 223.38 | 223.38 | 223.38 | 223.38 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | -893.88 | -893.88 | -893.88 | -893.88 | -893.88 | -893.88 |
| 四、期初现金 | P | 10,765.10 | 12,318.70 | 13,872.30 | 15,394.37 | 16,916.44 | 18,241.73 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 1,553.60 | 1,553.60 | 1,522.07 | 1,522.07 | 1,325.29 | 1,306.85 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 12,318.70 | 13,872.30 | 15,394.37 | 16,916.44 | 18,241.73 | 19,548.58 |

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

| 项目/年度 | 公式 | 2044 年 | 2045 年 | 2046 年 | 2047 年 | 2048 年 | 2049 年 | 2050 年 |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金 | — | | | | | | | |
| 经营活动收入 | A | 6,090.67 | 6,090.67 | 6,154.14 | 6,154.14 | 6,154.14 | 6,219.51 | 6,219.51 |
| 经营活动支出 | B | 3,456.07 | 3,456.07 | 3,564.97 | 3,564.97 | 3,564.97 | 3,677.59 | 3,677.59 |
| 支付的各项税费 | C | 433.87 | 433.87 | 417.10 | 419.89 | 425.47 | 413.61 | 419.19 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 2,200.73 | 2,200.73 | 2,172.07 | 2,169.28 | 2,163.70 | 2,128.31 | 2,122.73 |
| 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 | - | - | - | 496.40 | 496.40 | 496.40 | 496.40 |
| 支付债券利息 | M | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 |
| 支付银行借款利息 | N | 223.38 | 223.38 | 223.38 | 212.21 | 189.87 | 167.54 | 145.20 |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | -893.88 | -893.88 | -893.88 | -1,379.11 | -1,356.77 | -1,334.44 | -1,312.10 |
| 四、期初现金 | P | 19,548.58 | 20,855.43 | 22,162.28 | 23,440.47 | 24,230.64 | 25,037.56 | 25,831.44 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 1,306.85 | 1,306.85 | 1,278.19 | 790.17 | 806.93 | 793.88 | 810.63 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 20,855.43 | 22,162.28 | 23,440.47 | 24,230.64 | 25,037.56 | 25,831.44 | 26,642.07 |

表 2 项目资金平衡测算表（单位：万元）

| 项目/年度 | 公式 | 2051 年 | 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 | 6,219.51 | 6,286.85 | 6,286.85 | 6,286.85 | 6,356.21 | 6,356.21 | 6,356.21 |
| 经营活动支出 | B | 3,677.59 | 3,794.06 | 3,794.06 | 3,794.06 | 3,914.49 | 3,914.49 | 3,914.49 |
| 支付的各项税费 | C | 424.78 | 412.21 | 417.80 | 423.38 | 410.09 | 477.55 | 564.16 |
| 经营活动现金净流量 | D=A-B-C | 2,117.14 | 2,080.58 | 2,074.99 | 2,069.41 | 2,031.63 | 1,964.17 | 1,877.56 |
| 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 | - | - | - | - | - | 11,000.00 | 3,900.00 |
| 偿还银行借款本金 | L | 496.40 | 496.40 | 496.40 | 496.40 | 496.40 | 496.40 | |
| 支付债券利息 | M | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 670.50 | 423.00 | 87.75 |
| 支付银行借款利息 | N | 122.86 | 100.52 | 78.18 | 55.85 | 33.51 | 11.17 | |
| 融资活动现金净流量 | O=H+I+J-K-L-M-N | -1,289.76 | -1,267.42 | -1,245.08 | -1,222.75 | -1,200.41 | -11,930.57 | -3,987.75 |
| 四、期初现金 | P | 26,642.07 | 27,469.45 | 28,282.61 | 29,112.52 | 29,959.18 | 30,790.41 | 20,824.01 |
| 期内现金变动 | Q=D+G+O | 827.38 | 813.16 | 829.91 | 846.67 | 831.22 | -9,966.40 | -2,110.19 |
| 五、期末现金 | R=P+Q | 27,469.45 | 28,282.61 | 29,112.52 | 29,959.18 | 30,790.41 | 20,824.01 | 18,713.82 |

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本次拟发行专项债券 11,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。后续拟发行专项债券 3,900.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺），假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，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 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 | 应付利息 | 还本付息合计 |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|--------|--------|
| 2026 年 | - | 11,000.00 | - | 11,000.00 | 247.50 | 247.50 |
| 2027 年 | 11,000.00 | 3,900.00 | - | 14,900.00 | 582.75 | 582.75 |
| 2028 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2029 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2030 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2031 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2032 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2033 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2034 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2035 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2036 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2037 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2038 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2039 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2040 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2041 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2042 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2043 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |

| 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 | 应付利息 | 还本付息合计 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2044 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2045 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2046 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2047 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2048 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2049 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2050 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2051 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2052 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2053 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2054 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2055 年 | 14,900.00 | - | - | 14,900.00 | 670.50 | 670.50 |
| 2056 年 | 14,900.00 | | 11,000.00 | 3,900.00 | 423.00 | 11,423.00 |
| 2057 年 | 3,900.00 | - | 3,900.00 | - | 87.75 | 3,987.75 |
| 合计 | | 14,900.00 | 14,900.00 | | 20,115.00 | 35,015.00 |

2、银行借款

本项目拟通过银行借款融资 4,964.00 万元，假设年利率 4.50%。银行借款还本付息情况如下。

表 3 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

| 借款存续期 | 期初本金余额 | 本期增加金额 | 本期偿还金额 | 期末本金余额 | 应付利息 | 还本付息合计 |
|--------|----------|----------|--------|----------|--------|--------|
| 2026 年 | - | 4,964.00 | | 4,964.00 | 111.69 | 111.69 |
| 2027 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2028 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2029 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2030 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2031 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2032 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2033 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2034 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2035 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |

| 借款存续期 | 期初本金余额 | 本期增加金额 | 本期偿还金额 | 期末本金余额 | 应付利息 | 还本付息合计 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 2036 年 | 4,964.00 | | - | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2037 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2038 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2039 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2040 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2041 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2042 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2043 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2044 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2045 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2046 年 | 4,964.00 | | | 4,964.00 | 223.38 | 223.38 |
| 2047 年 | 4,964.00 | | 496.40 | 4,467.60 | 212.21 | 708.61 |
| 2048 年 | 4,467.60 | | 496.40 | 3,971.20 | 189.87 | 686.27 |
| 2049 年 | 3,971.20 | | 496.40 | 3,474.80 | 167.54 | 663.94 |
| 2050 年 | 3,474.80 | | 496.40 | 2,978.40 | 145.20 | 641.60 |
| 2051 年 | 2,978.40 | | 496.40 | 2,482.00 | 122.86 | 619.26 |
| 2052 年 | 2,482.00 | | 496.40 | 1,985.60 | 100.52 | 596.92 |
| 2053 年 | 1,985.60 | | 496.40 | 1,489.20 | 78.18 | 574.58 |
| 2054 年 | 1,489.20 | | 496.40 | 992.80 | 55.85 | 552.25 |
| 2055 年 | 992.80 | | 496.40 | 496.40 | 33.51 | 529.91 |
| 2056 年 | 496.40 | | 496.40 | - | 11.17 | 507.57 |
| 合计 | | 4,964.00 | 4,964.00 | | 5,696.19 | 10,660.19 |

（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 63,149.20 万元，融资本息合计 45,675.19 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.38。

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

1、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等会对项目建设期产生影响。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、风险控制措施选择有较高技术与管理水平，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；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同的确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1、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；同时项目潜在的交通事故危险将造成项目运营

成本的增加。

2、风险控制措施为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，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损失。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

基于视觉 AI 的“人工智能+治理”重大创新及产业化项目单位为山东乾云信息科技有限公司，拟申请专项债券 1.10 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

基于视觉 AI 的“人工智能+治理”重大创新及产业化项目总体绩效目标为建设 10 万台套产能智能装备产线，布设 650 公里高速虚拟专网、30 个边缘交换节点、240 个可信智能终端，开发 50 个算法，200 个智能体。2026 年项目绩效目标为建设 2 万台套产能智能装备产线。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

当前，我国教育安全、产业集群等关键领域治理仍处于“被动应对、效率低下、协同不足”的传统阶段，难以适配数字化

时代治理需求。教育领域，山东省虽已建成覆盖 160 多所高校、3.2 万所中小学（幼儿园）的基础监控体系，但传统“静态监控+人工巡查”模式存在多级联通缺失、异常行为预警滞后等问题，校园安全事件响应时间长，大量的视频数据却尚未得到有效利用；产业集群领域，130 余个特色产业集群存在“数据孤岛”现象，产业链资源配置效率低于发达省份，产业协同的潜力未得到有效发掘。

2、项目实施的公益性

多地《“十四五”人工智能发展规划》将“视觉智能、可信计算”列为重点攻关方向，山东省亦将“人工智能关键技术突破”纳入省级重点研发计划。本项目聚焦技术痛点开展攻关：创新“通用大模型+场景微调”轻量化训练方法，将复杂环境下视觉分析准确率提升至 98%以上；基于国际首创的 AI-DePIN 架构，研发“资源需求预测+动态资源分配”算法，资源利用率提升 40%、用户接入成本降低 30%；突破自免疫可信操作系统技术，实现 8 类国产主流芯片全兼容，保障全栈国产化支撑；构建基于可信计算的跨域数据协同框架，破解“数据孤岛”问题。项目实施期内将新增不少于 80 项技术专利、5 项“人工智能+治理”领域标准，推动技术从“跟跑”向“领跑”转变，为产业自主创新提供核心支撑。

3、项目实施的收益性

项目建成后，每年将产生较为稳定的收入，可覆盖项目融资本息。

4、项目投资合规性

2025 年 7 月 1 日，取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码 2507-370192-04-01-163360。

5、项目成熟度

项目已完成立项，建设场址周边区域配套设施较完善，市政管网已经覆盖，工程建设所需水、电、气等供应条件较好，具备施工条件；在严把质量关、保证工程质量的前提下，合理科学地控制成本，努力降低造价，确保工程按期交付使用，成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目单位自筹、发行专项债券、银行贷款。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入及成本相关数据，参考本地区同类项目的收费，收入及成本预测具有合理性。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，该项目拟申请债券资金 11,000.00 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，债券存续期内，项目可用于资金平衡的项目息前净现金流量为 63,149.20 万元，融资本息合计 45,675.19 万元，本息资金覆盖率可达到 1.38 倍，能够满足资金筹措充足性的要求，期间不存在资金缺口，资金稳定性可以得到保证。

10、绩效目标合理性

绩效目标合理性《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53 号），本项目设置立项、资金投入、按时完工、债券还本付息等多个指标。项目具有一定收益来源，能够覆盖融资本息，绩效目标合理。

（三）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 63,149.20 万元，融资本息合计 45,675.19 万元，项目本息覆盖倍数为 1.38，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券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。