

山东省科学云服务平台项目实施方案



项目单位：济南千行智汇数据科技有限公司



主管部门：济南城市投资集团有限公司

财政部门：济南市财政局



2025 年 12 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东省科学云服务平台项目

（二）立项单位

本项目的立项单位为济南千行智汇数据科技有限公司，控股股东为济南城市投资集团有限公司。

济南千行智汇数据科技有限公司成立于 2024 年 4 月 29 日，统一社会信用代码：91370100MADJNW5F5U，注册资本：2000 万人民币，注册地址：山东省济南市高新区舜华路街道凤飞路 1699 号逸家大厦 1101 室，经营范围：一般项目：人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能理论与算法软件开发；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能通用应用系统；人工智能公共数据平台；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；云计算装备技术服务；数据处理服务；互联网数据服务；信息系统运行维护服务；数据处理和存储支持服务；大数据服务；智能控制系统集成；软件开发；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；云计算设备销售；人工智能硬件销售；人工智能双创服务平台；基于云平台的业务外包服务；物联网应用服务；网络技术服务；软件外包服务；智能水务系统开发；物联网技术服务；计算机系统服务；工业

互联网数据服务；数字技术服务；物联网技术研发；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；网络与信息安全软件开发；信息技术咨询服务。（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）。

（三）项目规划审批

2025 年 11 月 24 日，本项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码 2511-370102-04-04-347975。

（四）项目规模与主要内容

本项目位于济南市历下区姚家街道坤顺路 1357 号城投大厦，购置多媒体、网络终端等设备，主要用于山东省科学云服务平台建设和运营。项目主要建设集科学数据处理、科研知识加工、科学模态模型定制、专属科研智能体集群研发于一体的综合服务平台，建设规模和内容配套的物理产业孵化空间。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 1 月至 2027 年 1 月，目前处于前期工作阶段，计划于 2026 年 2 月启动建设。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1.《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》；

2. 《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》；
3. 《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》；
4. 《关于加强信息网络安全检测产品销售和使用管理的通知》；
5. 信息产业部《我国信息产业拥有自主知识产权的关键技术和重要产品目录》；
6. 《关于加强电信和互联网行业网络安全建设的指导意见》；
7. 《关于应用安全可控信息技术加强银行业网络安全和信息化建设的指导意见》；
8. 《中华人民共和国国家安全法》；
9. 《国家信息化发展战略纲要》；
10. 《中华人民共和国网络安全法》；
11. 《国家网络空间安全战略》；
12. 中央网信办《网络产品和服务安全审查办法》；
13. 《国家网络安全事件应急预案》；
14. 中国共产党中央网络安全和信息化委员会《深化党和国家机构改革方案》；
15. 中央网信办联合证监会《关于推动资本市场服务网络强国建设的指导意见》；
16. 国家市场监督管理总局《信息安全技术网络安全等级

保护基本要求》；

17.《中华人民共和国密码法》；

18.国务院办公厅《国家政务信息化项目建设管理办法》；

19.科技部《关于推进国家技术创新中心建设的总体方案（暂行）》；

20.《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》；

21.《“十四五”推进国家政务信息化规划》；

22.《“十四五”国家信息化规划》；

23.《“十四五”数字经济发展规划》；

24.《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》；

25.《“十四五”数字经济发展规划》；

26.《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》；

27.《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（国发〔2025〕11号）；

28.中共中央、国务院印发《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》；

29.工业和信息化部等七部门印发《关于推动未来产业创新发展的实施意见》；

30.工业和信息化部等十一部门发布《关于推动新型信息

基础设施协调发展有关事项的通知》；

31.国家发改委等部门印发《关于促进数据标注产业高质量发展的实施意见》；

32.国家发展改革委等部门印发《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》；

33.国家发展改革委、国家数据局、工业和信息化部关于印发《国家数据基础设施建设指引》

34.《山东省服务业数字化提速行动方案》；

35.《山东省数字政府建设实施方案》；

36.《数字强省建设 2023 年工作要点》；

37.《山东省深化数据“汇治用”体系建设加快推进数据价值化实施方案》；

38.《山东省大数据局支持推进全省数字经济高质量发展的若干措施》；

39.《2024 年全省大数据工作要点》；

40.《关于支持人工智能全产业链创新发展的若干政策措施》（鲁政办字〔2025〕49 号）；

43.《关于加快人工智能赋能重点领域高质量发展的推进方案》（鲁政办字〔2025〕48 号）；

44.《山东省人工智能产业科技创新行动计划（2025—2027 年）》（鲁科字〔2024〕131 号）；

45.山东省人民政府办公厅《关于加快推进数据要素市场化配置改革的实施意见》；

46.山东省政府印发《2025 年促进经济稳健向好、进中提质政策清单》；

47.山东省人民政府办公厅印发《关于促进实体经济和数字经济深度融合培育发展新质生产力的实施方案》；

48.山东省人民政府办公厅印发《关于推动传统产业优化升级培育发展新质生产力的实施方案》；

49.《山东省人民政府关于加快实施“十大工程”推动新一代信息技术产业高质量发展的指导意见》（鲁政发〔2023〕11 号）；

50.山东省人民政府办公厅印发《关于科技创新引领未来产业布局培育发展新质生产力的实施方案》。

51.中共济南市委济南市人民政府印发《关于加快数字济南建设的意见》；

52.《济南市公共数据授权运营办法》；

53.《济南市公共数据开放利用管理办法（征求意见稿）》；

54.《济南市新一代人工智能高质量发展行动计划》；

55.《济南市未来产业培育发展实施方案》。

（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

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 3,276.90 万元，本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，拟后续发行专项债券 200.00 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	7,476.90	100.00%	
一、资本金	3,276.90	43.83%	
（一）自有资金	3,276.90	43.83%	
（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）	4,200.00	56.17%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4,000.00	53.50%	
（三）后续拟发行专项债券	200.00	2.67%	
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

估算项目总投 7,476.90 万元，资本金 3,276.90 万元，项目

暂未启动，资本金未到位。

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	110,017.32	-	2,756.32	3,528.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00
经营活动支出	B	97,293.05	-	2,251.42	2,813.19	3,308.37	3,308.37	3,308.37
支付的各项税费	C	3,141.45	-	-	10.06	38.08	38.08	38.08
经营活动现金净流量	D=A-B-C	9,582.82	-	504.90	704.75	713.55	713.55	713.55
二、投资活动产生的现金	—	-						
建设成本支出	E	7,382.40	7,130.33	252.07	-			
流动资金支出	F	-						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-7,382.40	-7,130.33	-252.07	-			
三、融资活动产生的现金	—	-						
资本金（自有资金）	H	3,276.90	3,024.83	252.07	-			
专项债券	I	4,200.00	4,200.00	-	-			
银行借款	J	-	-	-	-			
偿还债券本金	K	4,200.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	2,070.00	94.50	189.00	189.00	189.00	189.00	189.00
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	1,206.90	7,130.33	63.07	-189.00	-189.00	-189.00	-189.00
四、期初现金	P		-	-	315.90	831.65	1,356.20	1,880.75
期内现金变动	Q=D+G+O	3,407.32	-	315.90	515.75	524.55	524.55	524.55
五、期末现金	R=P+Q	3,407.32	-	315.90	831.65	1,356.20	1,880.75	2,405.30

(续)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	2038 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	4,060.00	3,654.00	3,654.00
经营活动支出	B	3,323.37	3,323.37	3,323.37	3,323.37	3,323.37	3,338.67	3,338.67
支付的各项税费	C	34.33	34.33	49.27	103.02	125.52	144.20	144.20
经营活动现金净流量	D=A-B-C	702.30	702.30	687.36	633.61	611.11	171.13	171.13
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	-	-	-	-	4,000.00	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	189.00	189.00	189.00	189.00	99.00	9.00	9.00
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	-189.00	-189.00	-189.00	-189.00	-4,099.00	-9.00	-9.00
四、期初现金	P	2,405.30	2,918.60	3,431.90	3,930.26	4,374.87	886.97	1,049.10
期内现金变动	Q=D+G+O	513.30	513.30	498.36	444.61	-3,487.89	162.13	162.13
五、期末现金	R=P+Q	2,918.60	3,431.90	3,930.26	4,374.87	886.97	1,049.10	1,211.22

(续)表2 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	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00
经营活动支出	3,338.67	3,338.67	3,338.67	3,354.28	3,354.28	3,354.28	3,354.28	3,354.28	3,370.19
支付的各项税费	144.20	144.20	144.20	140.30	140.30	140.30	140.30	140.30	136.32
经营活动现金净流量	171.13	171.13	171.13	159.42	159.42	159.42	159.42	159.42	147.49
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	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00
四、期初现金	1,211.22	1,373.35	1,535.47	1,697.60	1,848.02	1,998.43	2,148.85	2,299.26	2,449.68
期内现金变动	162.13	162.13	162.13	150.42	150.42	150.42	150.42	150.42	138.49
五、期末现金	1,373.35	1,535.47	1,697.60	1,848.02	1,998.43	2,148.85	2,299.26	2,449.68	2,588.16

(续)表2 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	2056 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	3,654.00	1,827.00
经营活动支出	3,370.19	3,370.19	3,370.19	3,370.19	3,386.43	3,386.43	3,386.43	3,386.43	1,825.06
支付的各项税费	136.32	136.32	136.32	136.32	132.26	132.26	132.26	132.26	37.44
经营活动现金净流量	147.49	147.49	147.49	147.49	135.31	135.31	135.31	135.31	-35.50
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	-	-	-	-	-	-	-	-	200.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	4.50
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-9.00	-204.50
四、期初现金	2,588.16	2,726.65	2,865.13	3,003.62	3,142.10	3,268.41	3,394.71	3,521.02	3,647.32
期内现金变动	138.49	138.49	138.49	138.49	126.31	126.31	126.31	126.31	-240.00
五、期末现金	2,726.65	2,865.13	3,003.62	3,142.10	3,268.41	3,394.71	3,521.02	3,647.32	3,407.32

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 4.00%，拟后续发行专项债券 200.00 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。专项债券还本付息情况如下。

表 3 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		4,200.00		4,200.00	94.50	94.50
2027 年	4,200.00			4,200.00	189.00	189.00
2028 年	4,200.00			4,200.00	189.00	189.00
2029 年	4,200.00			4,200.00	189.00	189.00
2030 年	4,200.00			4,200.00	189.00	189.00
2031 年	4,200.00			4,200.00	189.00	189.00
2032 年	4,200.00			4,200.00	189.00	189.00
2033 年	4,200.00			4,200.00	189.00	189.00
2034 年	4,200.00			4,200.00	189.00	189.00
2035 年	4,200.00			4,200.00	189.00	189.00
2036 年	4,200.00		4,000.00	200.00	99.00	4,099.00
2037 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2038 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2039 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2040 年	200.00			200.00	9.00	9.00

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	应付利息	还本付息合 计
2041 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2042 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2043 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2044 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2045 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2046 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2047 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2048 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2049 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2050 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2051 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2052 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2053 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2054 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2055 年	200.00			200.00	9.00	9.00
2056 年	200.00		200.00		4.50	204.50
合计		4,200.00	4,200.00		2,070.00	6,270.00

（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 9,582.82 万元，融资本息合计 6,270.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.53。

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

项目投资建设过程中可能会存在组织管理方面的风险，即由于组织管理、经营决策不当而引起的风险，将导致外部配套条件发生重大变化、造价不合理、工期延长等风险。

（二）与项目收益相关的风险

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，项目运营管理水平可能导致运营成本增加，进而影响项目收益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

项目主管部门为济南城市投资集团有限公司，项目单位为济南千行智汇数据科技有限公司，本次拟申请专项债券 0.40 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

山东省科学云服务平台项目总体绩效目标平台建设完成并在建设完成后形成平台运营及服务收入。2026 年项目绩效目标为整体平台建设完毕，包括 1 大平台、1 个模型、1 套应用、1 个数据集。

（三）评估内容

1. 项目实施的必要性

本项目是响应国家“人工智能+科学技术”战略部署、推动科研范式变革的关键举措。当前山东省科研领域面临文献调研耗时、算力资源分散、AI 工具匮乏等痛点，制约了科研效率与创新能力。通过构建以“磐石”大模型为核心的科学服务平台，可有效整合数据、算力与工具资源，提升科研效率，促进学科融合与产学研协同，对推动区域产业升级、培育新质生产力具有不可替代的作用，实施必要性突出。

2. 项目实施的公益性

本项目面向高校、科研院所、企业及个人科研人员提供科

技情报调研、文献解读、模型定制等公共服务，具有显著的普惠性和知识共享属性。平台通过开放基础科研工具与数据集，降低 AI 技术使用门槛，助力中小科技企业研发创新，提升全社会科研整体效能。项目符合国家推动科技资源开放共享的政策导向，具有较强的社会公益价值。

3. 项目实施的收益性

通过“基础服务+增值服务+生态服务”多元盈利模式，具备良好的市场化运营基础和收益能力。项目收益结构清晰，盈利能力稳健，具备可持续经营潜力。

4. 项目投资合规性

投资估算依据国家及山东省相关建筑工程定额、财税政策及市场价格标准编制，内容涵盖工程费用、工程建设其他费用、预备费等，结构完整、依据充分。投资过程遵循政府投资项目管理规范，符合财政资金使用及建设项目经济评价要求，具备良好的合规性基础。

5. 项目成熟度

2025 年 11 月 24 日，本项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码 2511-370102-04-04-347975。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目资金来源于资本金及专项债资金，其中本次拟申请专项债券 4,000.00 万元，资金充足且有保障。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

收入预测基于实际服务内容（如 SaaS 订阅、模型定制、技术服务等）及市场调研数据，定价参考行业标准，结构清晰。成本估算涵盖外采服务、人力、能耗、折旧等关键项，依据充分。收益指标符合行业基准，预测方法科学，具备合理性和可实现性。

8. 债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，本次申请债券资金 4,000.00 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

偿债资金主要来源于项目运营收益，项目税后内部收益高于一般融资成本，具备还本付息能力。主要风险包括市场推广不及预期、技术迭代风险、运营成本上升等，需通过用户增长、服务优化和成本控制等措施缓释。

10. 绩效目标合理性

项目设定了用户规模、服务响应时间、数据质量、用户满意度等多维绩效指标，涵盖产出、效益与满意度，符合“投向精准、风险可控、效益可期”的绩效管理要求。目标设置科学量化，与项目内容紧密关联，具备可考核性和导向性。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 9,582.82 万元，

融资本息合计 6,270.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.53，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。