淄博市张店区人工智能+医疗卫生融合创新应用

项目实施方案

项目单位：淄博惠康云软件有限公司

项目主管部门：淄博市张店区卫生健康局

财政部门：淄博市张店区财政局

2026年09月

一、项目基本情况

（一）项目名称

张店区人工智能+医疗卫生融合创新应用项目

（二）立项单位

项目单位：淄博惠康云软件有限公司

统一社会信用代码：91370303MADPHYA88L

法定代表人：刘彬

注册地址：山东省淄博市张店区和平街道办事处柳泉路17号启园大厦0604-1室

成立日期：2024年06月26日

企业类型：有限责任公司

经营范围：一般项目：软件开发，信息技术咨询服务，会议及展览服务；电子产品销售，物联网应用服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）。（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）许可项目：互联网信息服务。（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）

（三）项目规划审批

2026年5月6日，项目已取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码2605-370303-89-04-825929。

（四）项目规模与主要建设内容

张店区人工智能+医疗卫生融合创新应用项目，聚焦新一代人工智能技术与卫生健康领域深度融合、全域落地。项目覆盖区人民医院、区中医院、区妇幼保健院、区口腔医院4家区级医疗机构，以及11家乡镇卫生院、社区卫生服务中心与119家村卫生室，全域赋能各级医疗卫生机构智能化升级。重点建设人工智能高质量数智基座，同步打造人工智能+基层医疗、人工智能+中医药、人工智能+患者服务、人

工智能+临床诊疗、人智能+行业治理六大特色应用体系，并配套系统对接与数据互通服务，全面构建智慧医疗服务新格局。项自不涉及新增算力。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为2026年9月至2027年12月，项目现状为正在进行项目前期手续的办理。

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《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

2、国家发改委《建设项目进行可行性研究的试行管理办法》

3、国家、省市十四五规划和2035年远景目标纲要

4、项目所在地材料预算价格和其他类似工程造价

5、现行投资估算的有关规定和政策

6、参照执行国家、省、市有关政策和规定

7、项目可行性研究报告

（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

本项目总投资估算金额为10,500.00万元，其中，项目单位自有资金2,500.00万元，本期拟发行专项债券5,200.00万元，后续拟发行专项债券2,800.00万元。项目建设中根据资金需求及融资进度、成本等变化进行科学、合理的调整。

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	10,500.00	100.00%	
一、资本金	2,500.00	23.81%	
（一）自有资金	2,500.00		
（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）	8,000.00	76.19%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	5,200.00		
（三）后续拟发行专项债券	2,800.00		
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目总投资估算金额为10,500.00万元，其中项目单位自有资金为2,500万元，资本金已到位。

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

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	18,405.00	-	-	2,045.00	2,045.00	2,045.00	2,045.00
经营活动支出	B	4,190.33	-	-	457.71	459.59	461.51	463.46
支付的各项税费	C	749.01	-	-	-	-	-	35.35
经营活动现金净流量	D=A-B-C	13,465.66	-	-	1,587.29	1,585.41	1,583.49	1,546.19
二、投资活动产生的现金	—	-						
建设成本支出	E	10,311.90	6,702.74	3,609.16	-	-	-	-
流动资金支出	F	188.10	-	188.10	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-10,500.00	-6,702.74	-3,797.26	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-						
资本金（自有资金）	H	2,500.00	1,502.74	997.26	-	-	-	-
专项债券	I	8,000.00	5,200.00	2,800.00	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	8,000.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	2,091.90	-	-	228.00	228.00	228.00	228.00
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	408.10	6,702.74	3,797.26	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00
四、期初现金	P		-	-	-	1,359.29	2,716.70	4,072.19
期内现金变动	Q=D+G+O		-	-	1,359.29	1,357.41	1,355.49	1,318.19
五、期末现金	R=P+Q		-	-	1,359.29	2,716.70	4,072.19	5,390.38

（续）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	2,045.00	2,045.00	2,045.00	2,045.00	2,045.00	-
经营活动支出	B	465.46	467.49	469.57	471.69	473.85	-
支付的各项税费	C	76.54	76.04	126.96	217.33	216.79	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,503.00	1,501.47	1,448.47	1,355.98	1,354.36	-
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	-	-	-	-	5,200.00	2,800.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00	39.90
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	-228.00	-228.00	-228.00	-228.00	-5,428.00	-2,839.90
四、期初现金	P	5,390.38	6,665.38	7,938.86	9,159.33	10,287.30	6,213.66
期内现金变动	Q=D+G+O	1,275.00	1,273.47	1,220.47	1,127.98	-4,073.64	-2,839.90
五、期末现金	R=P+Q	6,665.38	7,938.86	9,159.33	10,287.30	6,213.66	3,373.76

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券5,200.00万元，假设债券期限为10年，利率为2.85%；后续拟发行专项债券2,800.00万元，假设债券期限为10年，利率为2.85%。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。

（1）本项目本期拟发行专项债券5,200.00万元，假设债券期限为10年，利率为2.85%，专项债券还本付息情况如下：

专项债券还本付息情况表（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期新增	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
2026年		5,200.00		5,200.00	2.85%		
2027年	5,200.00			5,200.00	2.85%	148.20	148.20
2028年	5,200.00			5,200.00	2.85%	148.20	148.20
2029年	5,200.00			5,200.00	2.85%	148.20	148.20
2030年	5,200.00			5,200.00	2.85%	148.20	148.20
2031年	5,200.00			5,200.00	2.85%	148.20	148.20
2032年	5,200.00			5,200.00	2.85%	148.20	148.20
2033年	5,200.00			5,200.00	2.85%	148.20	148.20
2034年	5,200.00			5,200.00	2.85%	148.20	148.20
2035年	5,200.00			5,200.00	2.85%	148.20	148.20
2036年	5,200.00		5,200.00		2.85%	148.20	5,348.20
合计		**5,200.00**	**5,200.00**			**1,482.00**	**6,682.00**

（2）本项目后续拟发行专项债券2,800.00万元，假设债券期限为10年，利率为2.85%，专项债券还本付息情况如下：

专项债券还本付息情况表（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期新增	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
2027年		2,800.00		2,800.00	2.85%	39.90	39.90
2028年	2,800.00			2,800.00	2.85%	79.80	79.80
2029年	2,800.00			2,800.00	2.85%	79.80	79.80
2030年	2,800.00			2,800.00	2.85%	79.80	79.80
2031年	2,800.00			2,800.00	2.85%	79.80	79.80
2032年	2,800.00			2,800.00	2.85%	79.80	79.80
2033年	2,800.00			2,800.00	2.85%	79.80	79.80

债券存续期	期初本金余额	本期新增	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
2034年	2,800.00			2,800.00	2.85%	79.80	79.80
2035年	2,800.00			2,800.00	2.85%	79.80	79.80
2036年	2,800.00			2,800.00	2.85%	79.80	79.80
2037年	2,800.00		2,800.00		2.85%	39.90	2,839.90
合计		**2,800.00**	**2,800.00**			**798.00**	**3,598.00**

（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13,465.66万元，融资本息合计10,280.00万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.31。

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、项目建设风险：如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2、项目管理风险：在项目建设期间，如果发生质量管理、资金管理以及检查验收等方面的管理风险，可能会导致项目不能如期完成。

（二）与项目收益相关的风险

1、利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家 经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本 项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2、流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

张店区人工智能+医疗卫生融合创新应用项目的项目主管单位为淄博市张店区卫生健康局，项目实施单位为淄博惠康云软件有限公司，本次拟申请专项债券5,200.00万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

张店区人工智能+医疗卫生融合创新应用项目总体绩效目标：建成人工智能高质量数据数智基座及五大特色应用体系，配置配套慢病筛查、宣教展示设备，完成数字社区慢病门诊空间改造；优化项目融资结构，压降融资成本；健全偿债保障机制，保障项目现金流稳定，有效防范专项债偿债风险，提升辖区医疗卫生智能化服务水平，促进医疗资源普惠共享。

1.预期产出目标

建成1个人工智能高质量数据数智基座，搭建人工智能+基层医疗、人工智能+行业治理、人工智能+中医药、人工智能+患者服务、人工智能+临床诊疗五大应用体系；配置智能血压计、智能血糖仪等慢病筛查设备及宣教展示设备，完成数字社区慢病门诊空间改造，按期完成项目全部建设内容。

2.融资成本目标

合理统筹各类资金渠道，力争获取低成本建设资金，把项目综合融资成本控制在合理区间，节约项目建设资金。

3.偿债风险目标

完善项目偿债保障机制，强化项目现金流管理，保障项目收益稳定，各年度偿债相关指标维持安全区间，防范化解专项债券债务风险，保障项目可持续运营。

4.2026 年度项目绩效目标

2026 年为项目开工建设首年（建设周期：2026 年 9 月-2027 年 12 月），主要完成项目前期手续、方案设计、需求调研，启动软件模块开发及设备招标，推进慢病门诊改造前期工作，完成年度建设任务。

产出指标方面，按期完成项目前期建设工作，为后续打通医疗数据、落地 AI 辅助诊疗、开展慢病智能化管理奠定基础，助力基层医疗能力提升和分级诊疗体系建设。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

（1）落实国家、省市区数字健康与医改政策落地的硬性需要

国家层面：国家卫健委、财政部持续推动人工智能 + 医疗健康落地应用，将智慧医疗、数字医共体纳入专项债重点支持民生领域；山东省、淄博市相继出台数字健康三年行动、紧密型县域医共体建设实施方案，明确要求中心城区加快人工智能 医疗全域落地。

区级层面：契合《张店区“十四五”卫生与健康规划》《张店数字健康建设实施方案》，是区级既定重点民生建设任务，补齐智慧医疗规划落地缺口，完成政策硬性建设指标张店区人民政府。

（2）张店区现有医疗卫生体系现实痛点的迫切需要

张店作为淄博中心城区，常住人口密集、老龄化程度逐年走高，辖区公立医疗机构现存四大短板亟需人工智能技术破局：

医疗数据孤岛突出：区人民医院、区中医院、妇幼保健院、各街道社区卫生中心系统建设年代不一、系统异构，检查结果不能全域互认、居民健康档案跨机构无法调取，重复检查多、群众就医成本高；

基层诊疗能力薄弱：全区社区卫生服务中心医师人才缺口大，全科医生不足，影像判读、慢病筛查、疑难病初筛能力不足，大量轻症、慢病患者向上级大医院集中，区级医院接诊压力过载，分级诊疗落地困难；

慢病与公共卫生管控粗放：张店老年慢病（高血压、糖尿病、心脑血管病）人群基数大，现有人工随访效率低，漏管、失管占比偏高，突发公共卫生事件缺少智能化预警研判工具；

就医效率偏低：线下排队、预约繁琐、转诊流程冗长，跨院会诊、异地专家远程诊疗缺少数字化载体，群众就医获得感不足张店区人民政府。

本项目通过人工智能平台打通全域数据、人工智能 辅助基层诊疗、智能慢病管理，系统性化解上述行业堵点。

（3）适配辖区人口健康增长刚需、优化中心城区医疗供给的现实需要

张店区城镇化率高、常住+流动人口规模持续增长，老龄化、慢病高发、居民健康需求从“治病”转向“全周期健康管理”，传统人工医疗模式承载力触顶；依托人工智能扩容优质医疗资源供给，用技术弥补医疗人力缺口，不用大规模新建医院即可快速提升全域医疗服务承载力，节约大额基建投入。

（4）完善分级诊疗体系、落实优质医疗资源下沉的落地需要

张店正在推进“名医名院进张店”、医共体一体化建设，与省内外三甲医院搭建合作转诊通道，但缺少智能化载体支撑远程会诊、基层首诊、双向转诊；人工智能 +医疗平台可实现三甲专家人工智能辅助下沉，让基层具备常见病标准化诊疗能力，实现小病在社区、大病到区级医院、疑难病向上转诊的分级诊疗目标。

2、项目实施的公益性

本项目符合国家产业政策，具有较好的社会效益，主要表现在以下几个方面：

（1）普惠性：面向全区常住人口免费/低价享受人工智能医疗公共服务，受益覆盖面全域化

项目建成后，张店全区常住人口（含常住老年人、婴幼儿、低保、特困等特殊群体）均为直接受益对象：居民在社区卫生中心可免费使用人工智能心电、胸片初筛、慢病智能建档、线上问诊预约；全区检验检查结果跨院免

费互认，取消重复检查收费，公共健康筛查（两癌筛查、老年人体检）依托人工智能系统免费智能化建档管理，项目核心基础医疗人工智能服务为普惠公益属性。

（二）公共卫生公益性：筑牢区域公共卫生应急与慢病防控公共保障防线

突发公卫智能预警：人工智能大数据平台实时抓取全区就诊数据、传染病就诊信息，实现流感、传染病聚集性病例提前预警，提升张店疾控应急处置效率，属于重大公共卫生普惠投入；

慢病公益管控：依托人工智能随访系统，免费对辖区65岁以上老人、慢病患者自动提醒随访、用药指导，补齐基层公卫人手不足短板，落实国家基本公卫免费服务政策，降低辖区重大慢病发病住院率，间接减轻医保基金与居民自费负担。

（三）民生减负公益性：切实降低群众就医经济成本与时间成本

减少重复检查支出：全域检查结果互通互认，依托 人工智能 影像辅助，杜绝重复拍片、化验，每年可减少辖区居民不必要医疗支出；

减少跨城奔波就医成本：人工智能远程会诊、省级专家线上诊疗落地社区，普通群众无需往返淄博市区及济南、北京三甲医院，节约交通、住宿、误工等隐性就医开销；

缩短就医等候时长：人工智能智能分诊、预约系统上线，门诊平均等候时长压缩30%以上，便民惠民成效突出。

（四）基层医疗普惠赋能公益性：均衡城乡医疗资源，缩小上下级医疗机构服务差距

项目所有人工智能系统同步部署至全区街道、乡镇社区卫生服务中心，以人工智能技术填平基层医疗机构设备、人才短板，基层医生借助人工智能辅助诊断系统，大幅降低误诊漏诊率，实现基层也能开展标准化常见病筛

查，破解优质医疗资源过度集中在区级医院的不均衡问题，促进医疗公共服务均等化。

（五）特殊群体定向公益帮扶

重点面向辖区低保、残疾人、独居老人、困境儿童等困难群体开放人工智能上门健康随访、远程问诊绿色通道，落实普惠兜底民生保障，项目公益帮扶属性突出。

3、项目实施的收益性

本项目可用于偿还债券本息的收入主要包括数字基座平台接入收入、数据接口收入等。通过对项目收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 13,465.66 万元，融资本息合计为 10,280.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.31 倍。

从财务评价分析结果看，不论是动态指标还静态指标，都表明项目具有较强盈利能力。在项目经营期内，现金流量充裕，累计净现金大于零，项目可实现自身资金平衡，具有较强的财务生存能力。

4、项目建设投资合规性

本项目资金来源、筹资渠道合法合规，项目资金部分为自筹资金，部分为政府专项债券资金，来源构成明确、合理。

5、项目成熟度

目前项目已完成立项工作，前期手续正在办理，且本项目不涉及新增用地等的许可办理，项目前期手续办理较快，项目成熟度高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目部分资金为自有资金，部分资金为政府专项债券资金，资金到位可行性保证率高，且能做到专款专用。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目的收入、成本、收益根据同类项目保守预测，预测比 较合理并有一定空间。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资额为10,500.00万元，其中：项目资本金2,500.00万元，剩余8,000.00万元通过发行政府专项债券的方式筹集，债券发行期限10年。本期债券募集资金纳入山东省政府性基金预算管理，符合相关债券管理规定。同时，债券资金可满足项目的开工建设，迅速形成实物量，需求相对合理。

该项目盈利能力和现金流是持续、递增的，项目需要承担的财务费用是均匀、长期的。根据财政部门和相关专家的研讨，对比了各类融资方式的优缺点，最后确定了债券融资的方式。 同时根据项目收入、成本、收益的测算，结合项目实际投资和 实施进度，对融资金额和进度进行了合理的分配，既确保了项目融资的需求，又降低了融资成本，减缓偿还融资的压力，最大限度的满足了项目融资需求的合理性。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿还债券期间，每年只还息，到期一次性还本，有利于减轻承办单位还款压力，偿债计划合理可行。同时，在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变 动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务 成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。另外，债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次 发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

在风险应对方面，一是要加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。二是在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标充分考虑项目实施过程中的环境影响和条件制约，本着稳健谨慎的原则，本着工程顺利完工的原则，绩效目标明确，与相关规划、计

划相符，绩效目标与绩效指标和现实需求匹配，绩效目标和指标既细化又量化，目标值具有科学性、前瞻性，绩效目标制定较为合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为13,465.66万元，融资本息合计为10,280.00万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.31倍，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，保证本项目的顺利实施。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。