德州市陵城区全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目

实施方案

项目单位：山东天衢大数据科技有限公司

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

二零二六年十月

一、项目基本情况

（一）项目名称

全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目

（二）项目单位

山东天衢大数据科技有限公司

单位简介：项目单位为山东天衢大数据科技有限公司。山东天衢大数据科技有限公司成立于2022年07月18日，注册地位于山东省德州市陵城区安德街道南环路鲁北大数据中心1号楼301室，企业类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），法定代表人为孙文治，注册资本126,000.839万元。经营范围：一般项目:物联网技术服务;通信设备制造;信息安全设备制造;通用零部件制造:信息安全设备销售:数据处理和存储支持服务:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；大数据服务;互联网安全服务;数字视频监控系统销售;信息技术咨询服务;网络技术服务:互联网数据服务:工业互联网数据服务:物联网技术研发；软件开发；广告制作；科技中介服务；会议及展览服务；计算机软硬件及辅助设备零售；通信交换设备专业修理；5G通信技术服务；网络与信息安全软件开发；信息系统集成服务;信息系统运行维护服务;软件外包服务;软件销售；基于云

平台的业务外包服务。(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:基础电信业务；第一类增值电信业务;第二类增值电信业务。(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)。

项目建设单位为山东天衢大数据科技有限公司，后期依托中国电信集团有限公司德州分公司、电科云（北京）科技有限公司技术力量，联合运营。

（三）项目规划审批

2022年7月山东美誉工程咨询有限公司出具了《全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目可行性研究报告》，2022年7月山东天衢大数据科技有限公司取得《全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目备案证明》，项目代码2207-371403-89-01-588331。

（四）项目建设规模和主要建设内容

本项目是经国家工信部批准，山东省工信厅批复建设的工业互联网省级区域中心（省会经济圈区域分中心），旨在打造立足山东，辐射京津冀的数据资源调度管理中心、数据解析体系融合创新公共服务平台、数据资源及服务流通平台、数据安全监管防护中心。项目总占地200亩，总建筑面积340000平方米，主要建设5G技术应用创新中心、5G边缘计

算中心、5G 开放实验室、5G 公共服务平台、综合服务展示中心、数据机房等信息基础设施、动力中心、园区技术创新中心、农村电子商务产业中心、生活配套用房、信创产业研发基地等。园区屋顶配套设置分布式光伏，装机容量 4MW。

通过项目的实施，打造山东省工农业互联网数字经济区域中心、工农业互联网应用创新体验中心、山东省工农业互联网数字经济纺织行业中心、山东省工农业互联网数字经济土工材料行业中心、山东省农业互联网数字经济食品加工行业中心。

（五）项目建设期限建设

本项目预计工期为 2022 年 10 月至 2025 年 10 月，2025 年 10 月，山东天衢大数据科技有限公司出具项目延期声明，预计工期为 2022 年 10 月至 2026 年 12 月。目前，项目一期工程已全部完工，高标准建成 1 万平方米 IDC 机房、1 万平方米招商运营中心（1-2 层数字展厅和研学基地、3 层数据标注基地、4 层生物医药数据实验室）和 510P 算力规模浸没液冷智算中心。3 号楼数据中心主体验收完成，进行内部装饰及强弱电管线预留工作，机电施工单位进场施工，年底前机电设备进场安装，预计完工率为 64%。

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、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）;

2、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283号）;

3、《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）;

4、《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）;

5、国家发展计划委员会、建设部主编的《工程勘察收费标准》（2002年修订本）;

6、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）;

7、《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）;

8、《中央和国家机关培训费管理办法》（财行〔2016〕540号）

9、山东省等建筑工程概算定额、安装工程概算定额;

10、国家安全生产监督管理局关于进一步加强建设项目（工程）劳动安全卫生预评价工作的通知（安监管办字〔2001〕39号）;

11、设备按厂家报价和询价;

12、类似工程建设经济指标;

13、《投资项目可行性研究指南》;

14、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

（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。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

2.资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券及银行融资等方式。本项目估算总投资400,000.00万元其中，项目单位自有资金40,000.00万元，通过农发行以农发基础设施基金投资对建设单位以入股形式增资40,000.00万元（暂按照政策性贷款列示），拟通过发行地方政府专项债券募集建设资金200,000.00万元，已发行专项债券44,500.00万元，本期拟发行6,300.00万元，后期发行149,200.00万元，银行贷款120,000.00万元。

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	400,000.00	100.00%	
一、资本金	80,000.00	20.00%	
（一）自有资金	40,000.00	10.00%	
（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			
（三）政策性基金贷款	40,000.00	10.00%	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	320,000.00	80.00%	
（一）已发行专项债券	44,500.00	11.13%	
（二）本期拟发行专项债券	6,300.00	1.58%	
（三）后续拟发行专项债券	149,200.00	37.30%	
（四）银行融资	120,000.00	30.00%	

3. 项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 400,000.00 万元，资本金 80,000.00 万元，已经到位资本金 60,000.00 万元，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）项目资金平衡测算表

表 2 项目现金流量表

项目/年度	公式	合计	2022 年	2023 年	2024 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	2,441,462.02	-	-	-
经营活动支出	B	1,227,964.76	-	-	-
支付的各项税费	C	298,600.07	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	914,897.18	-	-	-
二、投资活动产生的现金	—				
建设成本支出	E	378,016.00	40,088.89	16,190.13	37,711.34
流动资金支出	F	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-378,016.00	-40,088.89	-16,190.13	-37,711.34
三、融资活动产生的现金	—	-			
资本金（自有资金）	H	40,000.00	400.00	2,000.00	22,600.00
专项债券	I	200,000.00	-	6,000.00	18,100.00
银行借款	J	160,000.00	40,000.00	9,800.00	-
偿还债券本金	K	200,000.00	-	-	-

偿还银行借款本金	L	160,000.00	-		1,000.00
支付债券利息	M	231,327.30	-	93.90	255.55
支付银行借款利息	N	59,150.65	311.11	1,515.97	1,733.11
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-250,477.95	40,088.89	16,190.13	37,711.34
四、期初现金	P		-	-	-
期内现金变动	Q=D+G+O	286,403.23	-	-	-
五、期末现金	R=P+Q	286,403.23	-	-	-

续表

项目/年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	-	-	69,801.56	73,353.83	73,349.88
经营活动支出	-	-	36,494.76	36,494.76	36,494.76
支付的各项税费	-	-	5,678.80	6,725.16	6,809.50
经营活动现金净流量	-	-	27,628.00	30,133.91	30,045.62
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出	1,911.28	282,114.35	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-1,911.28	-282,114.35	-	-	-
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）	10,454.00	4,546.00	-	-	-
专项债券	-	175,900.00	-	-	-
银行借款	-	110,200.00	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	1,000.00	4,300.00	6,100.00	7,300.00	13,300.00
支付债券利息	637.70	820.65	8,070.12	8,070.12	8,070.12
支付银行借款利息	1,697.61	3,070.65	7,190.82	6,958.17	6,499.84
融资活动现金净流量	7,118.69	282,454.70	-21,360.94	-22,328.29	-27,869.96
四、期初现金	-	5,207.41	5,547.76	11,814.82	19,620.44
期内现金变动	5,207.41	340.35	6,267.06	7,805.62	2,175.67
五、期末现金	5,207.41	5,547.76	11,814.82	19,620.44	21,796.11

续表

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	73,345.97	73,343.05	76,987.21	76,983.41	76,979.65
经营活动支出	36,494.76	38,319.49	38,319.49	38,319.49	38,319.49
支付的各项税费	6,938.15	6,435.23	7,889.62	8,018.30	8,147.00
经营活动现金净流量	29,913.07	28,588.33	30,778.10	30,645.62	30,513.16
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	13,300.00	13,300.00	13,300.00	13,300.00	13,300.00
支付债券利息	8,070.12	8,070.12	8,070.12	8,070.12	8,070.12
支付银行借款利息	5,864.34	5,228.84	4,593.34	3,957.84	3,322.34
融资活动现金净流量	-27,234.46	-26,598.96	-25,963.46	-25,327.96	-24,692.46
四、期初现金	21,796.11	24,474.72	26,464.09	31,278.73	36,596.39
期内现金变动	2,678.61	1,989.37	4,814.64	5,317.66	5,820.70
五、期末现金	24,474.72	26,464.09	31,278.73	36,596.39	42,417.09

续表

项目/年度	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	76,975.94	76,972.25	80,799.00	80,795.39	80,791.82
经营活动支出	38,319.49	40,235.47	40,235.47	40,235.47	40,235.47
支付的各项税费	8,275.71	7,740.98	9,261.72	9,390.47	9,520.53
经营活动现金净流量	30,380.73	28,995.81	31,301.81	31,169.45	31,035.82
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	13,300.00	13,300.00	13,700.00	10,000.00	10,200.00
支付债券利息	8,070.12	8,070.12	8,070.12	8,070.12	8,070.12
支付银行借款利息	2,686.84	2,051.34	1,412.92	790.40	265.20
融资活动现金净流量	-24,056.96	-23,421.46	-23,183.04	-18,860.52	-18,535.32
四、期初现金	42,417.09	48,740.87	54,315.22	62,433.99	74,742.92
期内现金变动	6,323.77	5,574.35	8,118.77	12,308.93	12,500.50
五、期末现金	48,740.87	54,315.22	62,433.99	74,742.92	87,243.41

续表

项目/年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金					

经营活动收入	80,788.28	80,784.78	84,803.22	84,799.79	84,796.39
经营活动支出	40,235.47	42,247.24	42,247.24	42,247.24	42,247.24
支付的各项税费	9,585.61	8,933.50	10,527.77	10,526.56	10,584.23
经营活动现金净流量	30,967.21	29,604.04	32,028.21	32,025.98	31,964.92
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	-	26,700.00	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-
支付债券利息	8,070.12	7,887.17	7,351.70	7,351.70	7,351.70
支付银行借款利息	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-8,070.12	-34,587.17	-7,351.70	-7,351.70	-7,351.70
四、期初现金	87,243.41	110,140.50	105,157.37	129,833.87	154,508.16
期内现金变动	22,897.09	-4,983.13	24,676.51	24,674.28	24,613.22
五、期末现金	110,140.50	105,157.37	129,833.87	154,508.16	179,121.38

续表

项目/年度	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	84,793.03	84,789.70	89,009.40	89,006.14	89,002.91
经营活动支出	42,247.24	44,359.60	44,359.60	44,359.60	44,359.60
支付的各项税费	10,583.06	9,850.45	13,126.65	13,125.52	13,124.40
经营活动现金净流量	31,962.72	30,579.65	31,523.15	31,521.02	31,518.91
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	7,351.70	7,351.70	7,351.70	7,351.70	7,351.70
支付银行借款利息	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-7,351.70	-7,351.70	-7,351.70	-7,351.70	-7,351.70

四、期初现金	179,121.38	203,732.40	226,960.35	251,131.80	275,301.12
期内现金变动	24,611.02	23,227.95	24,171.45	24,169.32	24,167.21
五、期末现金	203,732.40	226,960.35	251,131.80	275,301.12	299,468.32

续表

项目/年度	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	88,999.71	88,996.54	93,427.56	93,424.46	93,424.46
经营活动支出	44,359.60	46,577.58	46,577.58	46,577.58	46,577.58
支付的各项税费	13,123.29	12,354.16	13,964.49	13,986.89	14,027.30
经营活动现金净流量	31,516.82	30,064.80	32,885.49	32,859.98	32,819.57
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	-	-	-	6,000.00	18,100.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-
支付债券利息	7,351.70	7,351.70	7,351.70	7,257.80	7,096.15
支付银行借款利息	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-7,351.70	-7,351.70	-7,351.70	-13,257.80	-25,196.15
四、期初现金	299,468.32	323,633.44	346,346.54	371,880.33	391,482.51
期内现金变动	24,165.12	22,713.10	25,533.79	19,602.18	7,623.42
五、期末现金	323,633.44	346,346.54	371,880.33	391,482.51	399,105.93

续表

项目/年度	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金		
经营活动收入	93,424.46	46,712.23
经营活动支出	46,577.58	23,288.79
支付的各项税费	14,122.84	6,222.17
经营活动现金净流量	32,724.03	17,201.27
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	-	149,200.00
偿还银行借款本金	-	-
支付债券利息	6,714.00	6,714.00
支付银行借款利息	-	-
融资活动现金净流量	-6,714.00	-155,914.00
四、期初现金	399,105.93	425,115.96
期内现金变动	26,010.03	-138,712.73
五、期末现金	425,115.96	286,403.23

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2023 年 2 月已发行 1,000 万元，利率为 3.38%,年限为 30 年；2023 年 6 月已发行 5,000 万元，利率为 3.08%,年限为 30 年；2023 年 9 月已发行 3,000 万元调整至其他项目，利率为 3.08%,年限为 30 年；2024 年 2 月已发行 3,000 万元，利率为 2.75%,年限为 30 年；2024 年 3 月已发行 2,000 万元，利率为 2.65%,年限为 30 年；2024 年 8 月已发行 8,100 万元，利率为 2.40%,年限为 30 年；2024 年 10 月已发行 5,000 万元，利率为 2.40%,年限为 30 年；2026 年 6 月已发行专项债券 10,000.00 万，利率 2.14%，期限 15 年；2026 年 6 月发行专项债券 7,000.00 万，利率 2.17%，期限 15 年；2026 年 9 月发行专项债券 3,400.00 万，利率 2.03%，期限 15 年；本期拟发行专项债券 6,300.00 万，假设利率 4.50%，期限 15 年；假设剩余额度 149,200.00 万元于 2026 年发行完毕，假设利率 4.50%，期限 30 年。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：项目专项债券还本付息测算表（金额单位：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
2023	-	6,000.00	-	6,000.00	3.08-3.38%	93.90	93.90
2024	6,000.00	18,100.00	-	24,100.00	2.40-3.38%	255.55	255.55
2025	24,100.00	-	-	24,100.00	2.40-3.38%	637.70	637.70
2026	24,100.00	175,900.00	-	200,000.00	2.03-4.50%	820.65	820.65
2027	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2028	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2029	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2030	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2031	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2032	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2033	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2034	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2035	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2036	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2037	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2038	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2039	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2040	200,000.00	-	-	200,000.00	2.03-4.50%	8,070.12	8,070.12
2041	200,000.00	-	26,700.00	173,300.00	2.03-4.50%	7,887.17	34,587.17
2042	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2043	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2044	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2045	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2046	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2047	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2048	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2049	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2050	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2051	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2052	173,300.00	-	-	173,300.00	2.40-4.50%	7,351.70	7,351.70
2053	173,300.00	-	6,000.00	167,300.00	2.40-4.50%	7,257.80	13,257.80
2054	167,300.00	-	18,100.00	149,200.00	2.40-4.50%	7,096.15	25,196.15
2055	149,200.00	-	-	149,200.00	4.50%	6,714.00	6,714.00
2056	149,200.00	-	149,200.00	-	4.50%	6,714.00	155,914.00
合计		200,000.00	200,000.00			231,327.30	431,327.30

2、银行贷款

项目拟通过银行贷款募集建设资金120,000.00万元，本项目已经取得银行借款9,800.00万元，利率为3.55%，根据借款合同逐年还款，2028年偿还完毕；剩余假设2026年贷入110,200.00万元，贷款利率5.20%，2029年起归还本金。项目银行贷款本息支付情况如下：

表格4项目银行贷款还本付息情况（单位：万元）

贷款存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2023	-	9,800.00	-	9,800.00	3.55%	115.97	115.97
2024	9,800.00	-	1,000.00	8,800.00	3.55%	333.11	1,333.11
2025	8,800.00	-	1,000.00	7,800.00	3.55%	297.61	1,297.61
2026	7,800.00	110,200.00	1,000.00	117,000.00	3.55-5.20%	1,694.71	2,694.71
2027	117,000.00	-	2,800.00	114,200.00	3.55-5.20%	5,930.38	8,730.38
2028	114,200.00	-	4,000.00	110,200.00	3.55-5.20%	5,813.23	9,813.23
2029	110,200.00	-	10,000.00	100,200.00	5.20%	5,470.40	15,470.40
2030	100,200.00	-	10,000.00	90,200.00	5.20%	4,950.40	14,950.40
2031	90,200.00	-	10,000.00	80,200.00	5.20%	4,430.40	14,430.40
2032	80,200.00	-	10,000.00	70,200.00	5.20%	3,910.40	13,910.40
2033	70,200.00	-	10,000.00	60,200.00	5.20%	3,390.40	13,390.40
2034	60,200.00	-	10,000.00	50,200.00	5.20%	2,870.40	12,870.40
2035	50,200.00	-	10,000.00	40,200.00	5.20%	2,350.40	12,350.40
2036	40,200.00	-	10,000.00	30,200.00	5.20%	1,830.40	11,830.40
2037	30,200.00	-	10,000.00	20,200.00	5.20%	1,310.40	11,310.40
2038	20,200.00	-	10,000.00	10,200.00	5.20%	790.40	10,790.40
2039	10,200.00	-	10,200.00	-	5.20%	265.20	10,465.20
合计		120,000.00	120,000.00			45,754.21	165,754.21

3、农发基础设施基金

项目通过农发行以农发基础设施基金投资对建设单位以入股形式增资40,000.00万元，2022年10月12日资金到位。

表 5 项目农发基础设施基金还本付息情况（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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2022	-	40,000.00	-	40,000.00	3.50%	311.11	311.11
2023	40,000.00	-	-	40,000.00	3.50%	1,400.00	1,400.00
2024	40,000.00	-	-	40,000.00	3.50%	1,400.00	1,400.00
2025	40,000.00	-	-	40,000.00	3.50%	1,400.00	1,400.00
2026	40,000.00	-	3,300.00	36,700.00	3.50%	1,375.94	4,675.94
2027	36,700.00	-	3,300.00	33,400.00	3.50%	1,260.44	4,560.44
2028	33,400.00	-	3,300.00	30,100.00	3.50%	1,144.94	4,444.94
2029	30,100.00	-	3,300.00	26,800.00	3.50%	1,029.44	4,329.44
2030	26,800.00	-	3,300.00	23,500.00	3.50%	913.94	4,213.94
2031	23,500.00	-	3,300.00	20,200.00	3.50%	798.44	4,098.44
2032	20,200.00	-	3,300.00	16,900.00	3.50%	682.94	3,982.94
2033	16,900.00	-	3,300.00	13,600.00	3.50%	567.44	3,867.44
2034	13,600.00	-	3,300.00	10,300.00	3.50%	451.94	3,751.94
2035	10,300.00	-	3,300.00	7,000.00	3.50%	336.44	3,636.44
2036	7,000.00	-	3,300.00	3,700.00	3.50%	220.94	3,520.94
2037	3,700.00	-	3,700.00	-	3.50%	102.52	3,802.52
合计		40,000.00	40,000.00			13,396.44	53,396.44

（三）本息覆盖倍数

表格 6 本息覆盖倍数

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	6,300.00	4,252.50	10,552.50	914,897.18
已发行债券	44,500.00	25,654.80	70,154.80	
后续拟发行债券	149,200.00	201,420.00	350,620.00	
银行贷款	160,000.00	59,150.65	219,150.65	
融资合计	360,000.00	290,477.95	650,477.95	
覆盖倍数	1.41			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 914,897.18 万元，融资本息合计 650,477.95 万元，项目净现金流覆盖

融资本息的覆盖倍数为 1.41。

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

主要集中在信息安全类风险，主要来自以下几个方面。内部威胁：恶意或误操作引起的信息泄漏或毁坏重要信息，以欺诈手段使用重要信息或者令合法用户无法正常使用相关的信息；外部威胁：主要承受来自互联网的安全威胁；数据存储风险：该项目有较大的数据存储需求，且有大量密级较高的数据，数据的安全存储将影响到项目建设的安全性。

（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，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项建成后的运营管理，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及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目，实施单位为山东天衢大数据科技有限公司，本次拟申请专项债券6,300.00万元用于全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目建设，年限为15年。

（二）项目绩效目标

项目位于德州市陵城区安德街道(田园路以南、丁东路以北、武佑街以东、新高津河水库以西)。本项目是经国家工信部批准，山东省工信厅批复建设的工业互联网省级区域中心(省会经济圈区域分中心)，旨在打造立足山东，辐射京津冀的数据资源调度管理中心、数据解析体系融合创新公共服务平台、数据资源及服务流通平台、数据安全监管防护中心。项

目总占地200亩，总建筑面积340000平方米，总投资40亿元。主要建设5G技术应用创新中心、5G边缘计算中心、5G开放实验室、5G公共服务平台、综合服务展示中心、数据机房等信息基础设施、动力中心、园区技术创新中心、农村电子商务产业中心、生活配套用房、信创产业研发基地等。

26年建设目标3号楼数据中心主体验收完成，内部施工完成，机电设备进场安装。完工率达到100%，且无安全事故发生。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目将极大的带动本地企业的发展

全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目是山东省互联网一级主干节点，机房采用国际T3+标准建设，有着良好网络基础和机房环境，是发展数字经济产业的“风水宝地”，给本地互联网企业发展带来绝佳的机遇，必将有力推动德州互联网产业实现更高效、更绿色、更惠民的方向发展。

（2）全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目将有力助推德州智慧城市的发展

全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分

中心项目计划承接德州市智慧城市建设工程，搭建电子政务云、信息资源共享、时空信息、视频监控、无线感知城市、城市运行管理“六大”基础平台。着眼优政、惠民、兴业，在工农业、医疗、教育、人社、交通等重点领域打造“十六朵”智慧云，建设100项数字经济应用场景，打破信息孤岛，汇聚数据蓝海，以此服务民生保障，助力动能转换。

基于这些支撑优势，阿里云、腾讯云、电信沃云、平安云、联想车联网等IDC业务正在洽谈，中粮粮谷90 万吨/年小麦加工项目、上海雅巢食品数字经济产业园项目、京东数字智能物流港、陵城中央厨房数字经济产业园、德州中试基地等将纷纷落户该数字经济产业园，德州市正逐步向着立足山东、辐射京津冀、承接京沪的云存储灾备基地及数字经济清洗加工基地迈出坚实的步伐。

（3）全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目拥有重大的社会意义

摸清农业农村基础数据底牌，实现“底数清、情况明、问题准、措施实、效果好”。建设德州市农业农村数据资源中心。梳理涉农信息资源目录，编制标准规范，建立数据资源体系，打通数据共享交换通道，实现全区农业农村数据资源整合汇聚；建成农业、农村、农民等数据库；建立数据治理、管理、共享机制，建成农业农村数据资源中心。

提升农业农村数据分析处理能力。建成GIS一张图，围绕“农业”、“农村”、“农民”、“乡村振兴”这几个方面，利用数据分析应用与展现，多层面、多维度、多角度对全市农业农村相关生产、经营、管理和服务工作进行分析研究和专题展示。

提升农业农村公共服务能力，通过建设德州市农业农村公共服务平台，实现：科研交流、政策法规、农产品供求、实用技术、农产品市场价格行情、农产品推介、专家名录、农业生产疑难解答等公共服务能力。

提升农业农村现代化管理能力，打造10个业务应用平台。满足农业主管部门对农业生产、农业经营、农业管理、农业服务等涉农行业相关业务信息化管理的要求。将“互联网+”、数字经济思维融入农业农村政务管理、行业服务发展进程中，围绕提升农业政务管理效率和服务水平，提升服务能力，使平台效能服务于政府监管、产业调整、企业帮扶和农民增收

（4）全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目将完善产业链条，深化双招双引

在集群产业重点发展上数据存储、清洗加工、交易业务，做好云、网、数、用文章，打造数字经济清洗加工基地、云存储灾备基地，初步构建集数据采集、存储、分析、应用为

一体的数字经济产业体系。积极引进国际农产品创新创业示范园（食品数字经济产业园）、电商产业孵化园、国际土工产业集采集销中心、进口特色商品展销中心、一带一路高新技术孵化中心、仓储物流中心、高端装备制造中心、电子信息数字经济产业园、智能光电数字经济产业园、新能源数字经济产业园等项目，加快国内外与云计算、智能制造、基础数据资源服务、数据应用服务相关的知名企业和项目落地。

该中心计划承接德州市云、网应用项目，招引、孵化10家国内外大型互联网公司和数字经济产业公司，打造“云网数用”产业体系，目前已经与山东大学、北京交通大学、山东农业大学等高校合作，加大力度引进西部隆起带计划、泰山人才等高中端产业人才，培养数字经济产业基础人才，构建多领域、多层次、相互配合的专业人才体系，为数字经济产业发展提供智力支撑。推进恒丰集团、景津集团、谷神集团、禹王集团有限公司等传统工农业企业进行数字化、智能化改造，促进企业提档升级，同时搭建数字经济平台，将安全、生产、经营等全流程进行数据可视化，“用数据管理、用数据决策、用数据创新”，实现了产业的精准管理和精准营销。

2、项目实施的公益性

一是项目实施促进农村地区经济发展。项目建设有效地

促进了陵城区大数据相关产业的发展，项目建设地位于陵城区，随着项目的完工和入园企业的生产经营，将对当地产业结构合理配置及增强当地经济综合实力都起到了推动作用。

二是增加就业岗位，提升农村居民收入。本项目建成后需增加服务人员5人，可从附近村民招聘，提升农村居民工资收入。

三是辐射周边农村，带动周边村民就业。项目完工后可引进约8家相关企业入驻，预计增加就业岗位500个，可直接带动周边农村人口400余人就业，进一步缓解当地村民就业压力，提高收入水平，提升农村居民的幸福感。

四是促进城乡融合发展，缩小城乡发展差距。项目的建设辐射周边佟家寨村、孙家洼村、宋堤口村、南于庄村等多个农村村落，本项目建成后，将进一步改善周边地区就业环境，通过以工补农，以城带乡的方式，实现城乡要素双向自由流动，建立农民持续增收体制机制，进一步缩小城乡发展差距，有利于实现项目区域内城乡融合发展。

3、项目实施的收益性

本项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出，具备较好的财务生存能力。

经评估论证，本项目建设规模和收费标准符合市场和物价局要求，收益稳定。

4、项目建设投资合规性

经通过专业机构对包含固定资产费用、无形资产费用、其它资产费用和预备费进行估算，本项目总投资400000万元，包括工程费用321841.22万元、工程建设其他费用29,757.23万元、预备费17,579.92万元，建设期利息27,984.00万元，铺底流动资金为2837.63万元。相关费用主要测算依据德州市最新一期市场预算价格，国家现行投资估算的有关规定、等投资估算有关数据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，本项目投资估算依据、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

2022年7月山东美誉工程咨询有限公司出具了《全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目可行性研究报告》，2022年7月山东天衢大数据科技有限公司取得《全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目备案证明》，项目代码2207-371403-89-01-588331。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资400,000.00万元，其中拟发行地方政府专项债券200,000.00万元，占项目总投资的50.00%，剩余资金40,000.00万元由项目单位自筹解决，通过股权增资形式用作

资本金 40,000.00 万元，占项目总投资的 10.00%，拟进行银行借款融资 120,000.00 万元，占项目总投资的 30.00%。

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加大逆周期调节力度，更好发挥地方政府专项债券（以下简称专项债券）的重要作用，着力加大对重点领域和薄弱环节的支持力度，增加有效投资、优化经济结构、稳定总需求，保持经济持续健康发展，2014 年，国务院出台《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发【2014】43 号），提出有效发挥地方政府规范举债的积极性，促进国民经济持续健康发展。2019 年 6 月《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号），允许将专项债券作为符合条件的重大项目资本金。2019 年 9 月 4 日国务院常务会议进一步明确提前下拨限额的专项债用于下列项目可以作为资本金：铁路、轨道交通、城市停车场等交通基础设施；城乡电网、天然气管网和储气设施等能源项目；农林水利、城镇污水垃圾处理等生态环保项目；职业教育和托幼、医疗、养老等民生服务；冷链物流设施，水电气热等市政和产业园区基础设施。本项目属于为大数据中心，符合专项债支持项目。疫情背景下，今年的宏观经济下行压力空前加大，作为重要的对冲政策，地方政府专项债成为稳定宏观经济的重要工具。

资金风险对本项目属于一般风险项目在筹资过程中和

建设中，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

本项目预期收入主要来源于主要包括光伏发电现金流入、产业研发办公建筑租赁现金流入、厂房建筑租赁现金流入、地下建筑租赁现金流入、带宽分成现金流入、广告位出租现金流入、物业管理现金流入等。项目预期产出及效果与投入资源及成本相匹配，成本测算依据充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，现金流入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 400,000.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 200,000.00 万元，占项目总投资的 50.00%，剩余资金 40,000.00 万元由项目单位自筹解决，通过股权增资形式用作资本金 40,000.00 万元，占项目总投资的 20.00%，满足项目资本金不低于 20%的要求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据项目财务计划现金流量表可以看出，发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；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。项目收益914,897.18万元，项目债券本息合计650,477.95万元，本息覆盖倍数为1.41，说明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

全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目以工业、农业基础设施云化、新型基础设施开发为依托，汇聚各方力量，坚持政府引导和市场化运作同步推进，汇聚行业数据资源，挖掘数据潜能，服务创新驱动发展，加快企业技术创新、产品创新、服务创新和模式创新速度，使德州市陵城区相关工、农行业产业成为推动山东省新旧动能转换的重要引擎。

经专家论证，绩效目标设置与项目预计需要解决的问题相匹配，绩效目标有着一定的现实需求，绩效指标值设置合理，基本做到了量化、细化。

（四）评估结论

全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目收益914,897.18万元，项目债券本息合计650,477.95万元，本息覆盖倍数为1.41，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受。全国一体化工业大数据山东云中心省会经济圈区域分中心项目以工业、农业基础设施云化、新型基础设施开发为依托，汇聚各方力量，坚持政府引导和市场化运作同步推进，汇聚行业数据资源，挖掘数据潜能，服务创新驱动发展，加快企业技术创新、产品创新、服务创新和模式创新速度，使德州市陵城区相关工、农行业产业成为推动山东省新旧动能转换的重要引擎。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，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。