

# 临沭县全域电动汽车充电基础设施建设项目 实施方案



项目单位：山东沐云大数据科技有限公司

主管部门：临沭利城文旅产业投资集团有限公司

财政部门：临沭县财政局



2025年3月



## 一、项目基本情况

### (一) 项目名称

临沭县全域电动汽车充电基础设施建设项目

### (二) 立项单位

立项单位：山东沭云大数据科技有限公司

法定代表人：王栋

注册资本：2000 万人民币

统一社会信用代码：91371329MA3TYQEX4R

注册地址：山东省临沂市临沭县沭新东街 18 号

经营范围：一般项目：大数据服务；电动汽车充电基础设施运营；集中式快速充电站；蓄电池租赁；信息技术咨询服务；停车场服务；互联网数据服务；物联网应用服务；区块链技术相关软件和服务；人工智能公共数据平台；数字文化创意内容应用服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务。（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：建设工程施工；供电业务。（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）。

### (三) 项目规划审批

2024 年 10 月 8 日，取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2410-371329-04-01-770186；2024 年 10 月 10 日，取得



了关于《临沭县全域电动汽车充电基础设施建设项目用地规划情况的说明》的复函（沭自然资规函[2024]35 号），项目内容不涉及新增占用土地，符合总体规划；2024 年 10 月 10 日，取得了建设项目环境影响登记表。

#### **（四）项目规模与主要建设内容**

项目建设内容主要为依据《临沭县全域电动汽车充电基础设施规划》建设充电基础设施，涉及全县 7 乡镇，2 个街道和 1 个开发区。主要依托公园景点、公共停车场、机关单位、文体教卫等场地建设新能源电动汽车充电站 189 处，其中光储充一体站 61 个，快充站 128 个，安装充电桩 3460 个，同步建设道闸、围栏及监控等配套附属工程。

#### **（五）项目建设期限**

本项目预计工期为 2024 年 12 月至 2026 年 12 月。

### **二、项目投资估算及资金筹措方案**

#### **（一）编制依据**

- 1、《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》〔20160206〕；
- 2、《投资项目可行性研究指南》；
- 3、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）；
- 4、《工程勘察设计收费标准》；

- 5、《山东省建设工程概算定额》;
- 6、《建设项目投资估算编制规程》(CECA/GC1-2007);
- 7、同类工程及相关工程的投资估算有关数据;
- 8、有关设备的询价资料;
- 9、现行建筑工程投资估算的有关规定;
- 10、《临沭县全域电动汽车充电基础设施建设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

本项目估算总投资 52,159.70 万元，其中，项目单位自有资金 34,159.70 万元，本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，后续拟发行 8,000.00 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	52,159.70	100.00%	
一、资本金	34,159.70	65.49%	
（一）自有资金	34,159.70	65.49%	
（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）	18,000.00	34.51%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	10,000.00	19.17%	
（三）后续拟发行专项债券	8,000.00	15.34%	
（四）银行融资			

### 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	2024 年-2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	91,750.38		2,263.12	2,546.01	2,828.90	2,828.90
经营活动支出	B	15,622.25		469.21	489.02	508.82	508.82
支付的各项税费	C	6,873.45					
经营活动现金净流量	D=A-B-C	69,254.69		1,793.90	2,056.99	2,320.08	2,320.08
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	51,237.20	51,237.20				
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-51,237.20	-51,237.20				
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	34,159.70	34,159.70				
专项债券	I	18,000.00	18,000.00				
银行借款	J						
偿还债券本金	K	18,000.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	24,300.00	922.50	810.00	810.00	810.00	810.00
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	9,859.70	51,237.20	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00
四、期初现金	P				983.90	2,230.89	3,740.97
期内现金变动	Q=D+G+O	27,877.19		983.90	1,246.99	1,510.08	1,510.08
五、期末现金	R=P+Q	27,877.19		983.90	2,230.89	3,740.97	5,251.05

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	2,828.90	2,970.34	2,970.34	2,970.34	2,970.34	2,970.34
经营活动支出	B	508.82	521.22	521.22	521.22	521.22	521.22
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,320.08	2,449.12	2,449.12	2,449.12	2,449.12	2,449.12
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	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
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	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00
四、期初现金	P	5,251.05	6,761.13	8,400.25	10,039.37	11,678.50	13,317.62
期内现金变动	Q=D+G+O	1,510.08	1,639.12	1,639.12	1,639.12	1,639.12	1,639.12
五、期末现金	R=P+Q	6,761.13	8,400.25	10,039.37	11,678.50	13,317.62	14,956.74



(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	3,118.86	3,118.86	3,118.86	3,118.86	3,118.86	3,274.80
经营活动支出	B	534.24	534.24	534.24	534.24	534.24	547.91
支付的各项税费	C			8.65	394.69	394.69	414.42
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,584.62	2,584.62	2,575.97	2,189.93	2,189.93	2,312.47
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	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
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	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00
四、期初现金	P	14,956.74	16,731.36	18,505.97	20,271.94	21,651.87	23,031.80
期内现金变动	Q=D+G+O	1,774.62	1,774.62	1,765.97	1,379.93	1,379.93	1,502.47
五、期末现金	R=P+Q	16,731.36	18,505.97	20,271.94	21,651.87	23,031.80	24,534.27

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	A	3,274.80	3,274.80	3,274.80	3,274.80	3,438.54
经营活动支出	B	547.91	547.91	547.91	547.91	562.27
支付的各项税费	C	414.42	414.42	414.42	414.42	435.14
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,312.47	2,312.47	2,312.47	2,312.47	2,441.13
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					
偿还银行借款本金	L					
支付债券利息	M	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00
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	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00
四、期初现金	P	24,534.27	26,036.73	27,539.20	29,041.67	30,544.14
期内现金变动	Q=D+G+O	1,502.47	1,502.47	1,502.47	1,502.47	1,631.13
五、期末现金	R=P+Q	26,036.73	27,539.20	29,041.67	30,544.14	32,175.27

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	3,438.54	3,438.54	3,438.54	3,438.54	3,610.47	3,610.47	3,610.47	3,610.47
经营活动支出	B	562.27	562.27	562.27	562.27	577.34	577.34	577.34	577.34
支付的各项税费	C	435.14	435.14	435.14	435.14	456.90	456.90	456.90	456.90
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,441.13	2,441.13	2,441.13	2,441.13	2,576.23	2,576.23	2,576.23	2,576.23
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								18,000.00
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	810.00	697.50
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	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-810.00	-18,697.50
四、期初现金	P	32,175.27	33,806.39	35,437.52	37,068.65	38,699.78	40,466.01	42,232.24	43,998.46
期内现金变动	Q=D+G+O	1,631.13	1,631.13	1,631.13	1,631.13	1,766.23	1,766.23	1,766.23	-16,121.27
五、期末现金	R=P+Q	33,806.39	35,437.52	37,068.65	38,699.78	40,466.01	42,232.24	43,998.46	27,877.19



## (二) 应付本息情况

### 1、专项债券

本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，后续拟发行专项债券 8,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，在债券存续期半年支付债券利息，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）

#### (1) 本期拟发行专项债券还本付息情况

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
2025 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	225.00	225.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2041 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2042 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2043 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2044 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2045 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00

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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2046 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2047 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2048 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2049 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2050 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2051 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2052 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2053 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2054 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2055 年	10,000.00		10,000.00		4.50%	225.00	10,225.00
合计		10,000.00	10,000.00			13,500.00	23,500.00

## (2) 后续拟发行专项债券还本付息情况

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
2025 年		8,000.00		8,000.00	4.50%		-
2026 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2027 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2028 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2029 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2030 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2031 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2032 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2033 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2034 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2035 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2036 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2037 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2038 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2039 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2040 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2041 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2042 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2043 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2044 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2045 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00

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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2046 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2047 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2048 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2049 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2050 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2051 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2052 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2053 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2054 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
2055 年	8,000.00		8,000.00		4.50%	360.00	8,360.00
合计		8,000.00	8,000.00			10,800.00	18,800.00

### (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 69,254.69 万元，融资本息合计 42,300.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.64。

### 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现金流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。

风险控制措施：

选择有较高施工技术与管理水平，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时确定损失额的条款），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、充电桩对外充电数量和价格的不确定性

本项目各年充电桩对外充电数量和价格是根据现阶段的情况（市场竞争、区域环境）确认。其也受政治与法律环境、经济环境、技术环境等因素的影响，这些因素都具有一定的不确定性。

风险控制措施：

聘请专业的预测咨询机构，广泛搜集数据，科学选取样本，采用可靠且适合于具体项目的预测模型，此外密切关注价格趋势和行业发展的情况，争取精准可靠的预测结果。做好设施维护，确保本项目满负荷运行，使本项目发挥最大效用。

### 2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常维护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运营成本。

风险控制措施：

（1）加强日常维护方面的管理，节约成本；

（2）设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平；

（3）建立健全安全应急机制，提高安全事件处置能力，降低突发事件对运营管理的影响。

### 3、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。

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

临沭县全域电动汽车充电基础设施建设项目主管部门为临沭利城文旅产业投资集团有限公司，项目单位为山东沭云大数据科技有限公司，本期拟申请专项债券 1.00 亿元用于项目建设。

## （二）评估内容

### 1、项目实施的必要性

随着新能源汽车技术的不断迭代和消费者对新能源汽车的认可度提高，新能源汽车市场正在逐渐从政策驱动向市场驱动转变，新能源汽车的销量迅猛增长。这带来了巨量的充电基础设施需求，因此建设充电站项目是满足市场需求的必要举措。

国家政策对新能源汽车产业的发展给予了大力支持，提出要积极推广智能有序慢充为主、应急快充为辅的居民区充电服务模式，加快形成适度超前、快充为主、慢充为辅的高速公路和城乡公共充电网络。因此，实施电动汽车充电站项目符合国家政策导向。

项目建设有助于改善临沭县交通和充电的环境，缓解区域内的智能充电不足的问题，从而大大提高了临沭县的环境档次，改善了城市的交通的状况，缓解临沭县智能充电不足的问题，大大提临沭县全域的服务水平和服务质量，对于提升临沭县的知名度和美誉度以及提高临沭县的区域竞争力和影响力影响



深远。

## 2、项目实施的公益性

随着环保意识的提高,减少燃油车辆的使用已经成为趋势。建设电动汽车充电站有助于推动新能源汽车的普及,从而减少对环境的污染,通过集中式充电管理,可以更高效地利用电力资源,提高能源利用效率,充电站的建设和运营将创造一系列就业机会,包括充电站建设和维护人员、充电站运营管理人员等。

## 3、项目实施的收益性

项目未来预期现金流入来源为充电服务现金流入,充分满足项目的还本付息。

## 4、项目建设的投资合规性

取得了项目的立项批复,用地情况说明,并办理了建设项目环境影响登记表,项目属于公益项目,属于公共财政支持范围。

## 5、项目成熟度

项目的拟实施方案技术路线完整、可行、合理,与绩效目标匹配,进度安排科学有序。各项与项目有关的条件均能够有效保障。

## 6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 52,159.70 万元，其中自有资金 34,159.70 万元，占比 65.49%，申请专项债券 18,000.00 万元，占比 34.51%，债券发行成功率较高，资金到位可行性高。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收益 69,254.69 万元；发行债券本息合计 42,300.00 万元，本息覆盖倍数为 1.64。基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求,并根据当前国内融资环境,债券资金为本项目提供足够的资金支持,保证本项目的顺利施工。同时，充电服务现金流入作为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足本项目还本付息的要求。

#### 8、债券资金需求合理性

本期债券募集资金纳入山东省政府性基金预算管理,符合财预〔2016〕155 号文、财预〔2018〕161 号文的相关要求，本项目资金来源和到位具有可行性，债券资金需求具有合理性。

#### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目充电服务现金流入作为后续资金回笼手段，测算得出本项目可用于资金平衡的息前净现金流量为 69,254.69 万元，融资本息合计 42,300.00 万元，项目收益覆盖倍数达到 1.64 倍，充分满足临沭县全域电动汽车充电基础设施建设项目

还本付息要求。

#### 10、绩效目标合理性

依据《关于贯彻落实〈中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见〉的通知》、财政部门绩效指标框架及行业绩效指标体系，结合项目及行业特点，科学设计本项目的绩效指标，包括产出指标、效益指标、服务对象满意度指标。产出指标具体包括数量指标、质量指标、时效指标，效益指标具体包括经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标等。二是对各个指标提出量化目标，量化目标不能过高，否则实施结果可能完不成预期目标，也不能过低，使项目单位成本远高于行业通常的标准。该项目绩效目标科学合理、细化量化、可比可测。

#### （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 69,254.69 万元，融资本息合计为 42,300.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.64，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券的方式完成资金筹措，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。