

2026 年山东省政府专项债券（三十九期）  
烟台市长岛海洋生态文明综合试验区数字生态长岛新型基础设施建设  
项目收益与融资平衡专项评价报告  
山冠会专审债字【2026】第 018 号

山东冠达会计师事务所（普通合伙）

二〇二六年六月

2026 年山东省政府专项债券（三十九期）  
烟台市长岛海洋生态文明综合试验区  
数字生态长岛新型基础设施建设项目  
收益与融资平衡专项评价报告

2026 年 6 月

我们接受委托,对本项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》及相关部门提供的资料,由于预期事项通常并非如预期那样发生,并且变动可能重大,实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

## **一、编制基础**

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础,编制该项目现金流入预测说明。

## **二、基本假设**

(一) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(二) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三) 预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行,项目能够如期完工并交付使用;

(四) 预测期内预测的各项收入能够顺利执行,收入均在正常范围内变动;

(五) 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础;

(六) 预测期内不会受到重大或有负债不利影响;

(七) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影

响。

### 三、项目基本情况

#### （一）项目情况简介

##### 1、项目名称

长岛综合试验区数字生态长岛新型基础设施建设项目

##### 2、立项单位

长岛海洋生态文明综合试验区大数据服务中心，开办单位为长岛海洋生态文明综合试验区管理委员会，开办资金：1865万人民币，法人代表：方宗鹏，统一社会信用代码：12370634MB27896749，地址：长岛综合试验区县府街165号。主要职能：为全区大数据发展、城市运行管理提供服务和保障，为全区为民服务提供保障。推进“数字长岛”、“智慧城市”建设，数据资源管理服务，大数据基础设施建设，“数字政府”建设，大数据安全保障体系建设，承担“政企通”企业服务专线运行保障，12345政务服务便民热线运转。

##### 3、项目规划审批

项目已取得的批复文件：

2026年2月9日，长岛海洋生态文明综合试验区自然资源局出具的《关于数字生态长岛新型基础设施建设项目规划和用地意见》（长自然资函〔2026〕11号）；

2026年2月9日，烟台市生态环境局长岛海洋生态文明

综合试验区分局出具的《关于数字生态长岛新型基础设施建设项目环评管理意见的函》（烟长环函〔2026〕1号）；

2026年2月11日，长岛海洋生态文明综合试验区行政审批服务局出具的《关于长岛综合试验区数字生态长岛新型基础设施建设项目无需出具节能审查意见的情况说明》（长审批函〔2026〕1号）；

2026年2月11日，长岛海洋生态文明综合试验区行政审批服务局出具的《关于长岛综合试验区数字生态长岛新型基础设施建设项目无需办理施工许可的情况说明》（长审批函〔2026〕2号）。

2026年2月14日，长岛海洋生态文明综合试验区经济发展局作出的《关于<长岛综合试验区数字生态长岛新型基础设施建设项目可行性研究报告>的批复》（长经发〔2026〕7号）。

#### 4、项目规模与主要建设内容

项目升级电子政务外网及10个数字政务系统，开展数据资源治理，提升政务服务能力；安装智慧交通与安防智能感知装置364台（套）、电子警察5套、执法设备48台等，升级智能化公交站亭68套；更新海洋监测雷达4部，新增前端影像采集设备8台、无人机2架；搭建三维可视化“透明海洋”综合信息平台；部署一体化智能显示终端72套、移动交互终端135台、综合业务终端526台；新增应急处置无人机3架并

搭建管理平台；在 3 个社区搭建智慧养老系统，更新城区 21 处充电设备；部署海岛 AI 导览与 VR 体验系统。项目无新增算力。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2026 年 6 月至 2028 年 6 月。

(二) 投资估算与资金筹措方式

本项目估算总投资 4,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 900.00 万元，本期拟发行专项债券 1,000.00 万元，后续拟发行专项债券 2,100.00 万元，其中：2026 年后续拟发行专项债券 1,000.00 万元，2027 年拟发行专项债券 1,100.00 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	4,000.00	100.00%	
一、资本金	900.00	22.50%	
（一）自有资金	900.00		
（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）	3,100.00	77.50%	
（一）已发行专项债券	-		
（二）本期拟发行专项债券	1,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	2,100.00		
（四）银行融资	-		

## 四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

### （一）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于无人机 VR 体验收入、充电桩收入。具体测算如下：

#### 1、无人机 VR 体验收入

根据项目主要建设内容及可行性研究报告，本项目配套部署海岛 AI 导览系统、VR 体验系统，配置 VR 体验套装约 100 套，依托项目建成的三维可视化“透明海洋”综合信息平台、前端影像采集设备、无人机等软硬件基础，实现海岛文旅资源的数字化、沉浸式展示，面向区游客、研学及亲子群体提供付费 VR 沉浸式体验服务。本次测算参考 VR 单次体验单价约 50-100 元/次，本项目保守按照 50 元/次测算，单日体验次数为 8 次，长岛当地旅游景区年有效运营天数约 150-250 天，保守按照 200 天的运营天数测算，无人机 VR 体验年收入 800.00 万元。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，按每 3 年上浮 5%测算。

#### 2、充电桩收入

依据《山东省人民政府办公厅关于贯彻国办发〔2015〕73 号文件加快全省电动汽车充电基础设施建设的实施意见》（鲁政办发〔2016〕18 号）规定，充电桩收费价格自 2020 年 1 月 1

日起全部放开，均为市场化，无政府指导价。根据可行性研究报告本项目将配套设置充电桩，共计约 21 个。本项目充电桩服务费 0.50 元/度，出于谨慎性考虑，假设电动汽车平均充电用时约 2 小时，一天可充电 6 次，一次充电需要 30 度左右，每年按 365 天计取，利用率 80%，充电桩年收入约 66.23 万元。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，按每 3 年上浮 5%测算。

## （二）项目成本预测

本项目在债券存续期间的运营成本主要包括：燃料动力费、工资福利费、维修维护费、折旧费、其他费用、税金及附加。具体测算如下：

### 1、燃料动力费

燃料动力主要为项目用电、用水及用油等。全年燃料动力费按照项目收入的 3%测算。

### 2、工资福利费

项目劳动定额 8 人，年工资福利费估算 8 万元/人，年均工资及福利费合计 64.00 万元。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，按每 3 年上浮 5%测算。

### 3、维修维护费

维修维护费按年收入的 2%测算。

### 4、折旧费



根据项目建筑工程、安装工程及其他固定资产各自折旧年限,折旧年限确定为 30 年,残值率 5%,年提取折旧费为 101.33 万元。

#### 5、其他费用

其他费用是在制造费用、管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用,含项目后期代运营费用。按照年收入的 1%预计。

#### 6、税金及附加

增值税:无人机 VR 体验收入按 6%测算,充电桩收入按 13%测算。进项税:项目开发建设进项、项目运营过程中的进项及利息支出进项等。附加税:以增值税为基数,城市维护建设税=应交增值税\*7%;教育费、地方教育费附加=应交增值税\*5%,考虑折旧摊销等非付现成本支出后,测算所得税。

### (三) 应付本息情况

#### 1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 1,000.00 万元,假设债券期限为 10 年,利率为 3.00%,在债券存续期每半年支付债券利息,到期一次性偿还本金。2026 年后续拟发行专项债券 1,000.00 万元,假设债券期限为 10 年,利率为 3.00%,在债券存续期每半年支付债券利息,到期一次性偿还本金。2027 年拟发行专项债券 1,100.00 万元,假设债券期限为 10 年,利率为 3.00%,

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 2-1 本项目拟发行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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2026 年	-	2,000.00	-	2,000.00	3.00%	15.00	15.00
2027 年	2,000.00	1,100.00	-	3,100.00	3.00%	76.50	76.50
2028 年	3,100.00	-	-	3,100.00	3.00%	93.00	93.00
2029 年	3,100.00	-	-	3,100.00	3.00%	93.00	93.00
2030 年	3,100.00	-	-	3,100.00	3.00%	93.00	93.00
2031 年	3,100.00	-	-	3,100.00	3.00%	93.00	93.00
2032 年	3,100.00	-	-	3,100.00	3.00%	93.00	93.00
2033 年	3,100.00	-	-	3,100.00	3.00%	93.00	93.00
2034 年	3,100.00	-	-	3,100.00	3.00%	93.00	93.00
2035 年	3,100.00	-	-	3,100.00	3.00%	93.00	93.00
2036 年	3,100.00	-	2,000.00	1,100.00	3.00%	78.00	2,078.00
2037 年	1,100.00	-	1,100.00	-	3.00%	16.50	1,116.50
合计	-	3,100.00	3,100.00	-		930.00	4,030.00

（四）项目资金平衡测算表

表 3 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	8,260.60	0.00	0.00	433.11	866.23	866.23	909.54
经营活动支出	B	1,105.95	0.00	0.00	57.99	115.97	115.97	121.77
支付的各项税费	C	1,425.90	0.00	0.00	34.99	138.98	138.98	148.36
经营活动现金净流量	D=A-B-C	5,728.75	0.00	0.00	340.13	611.28	611.28	639.41
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	3,862.00	1,985.00	1,023.50	853.50	0.00	0.00	0.00
流动资金支出	F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金净流量	G=-E-F	-3,862.00	-1,985.00	-1,023.50	-853.50	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—							
资本金（自有资金）	H	900.00	0.00	0.00	900.00	0.00	0.00	0.00
专项债券	I	3,100.00	2,000.00	1,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	3,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还银行借款本金	L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
支付债券利息	M	930.00	15.00	76.50	93.00	93.00	93.00	93.00
支付银行借款利息	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-30.00	1,985.00	1,023.50	807.00	-93.00	-93.00	-93.00
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	293.63	811.91	1,330.19
期内现金变动	Q=D+G+O	1,836.75	0.00	0.00	293.63	518.28	518.28	546.41
五、期末现金	R=P+Q	1,836.75	0.00	0.00	293.63	811.91	1,330.19	1,876.60

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	909.54	909.54	955.01	955.01	955.01	501.38
经营活动支出	B	121.77	121.77	127.86	127.86	127.86	67.13
支付的各项税费	C	148.36	148.36	158.21	192.74	202.63	114.29
经营活动现金净流量	D=A-B-C	639.41	639.41	668.94	634.41	624.52	319.96
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资金支出	F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金净流量	G=-E-F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
专项债券	I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00	1,100.00
偿还银行借款本金	L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
支付债券利息	M	93.00	93.00	93.00	93.00	78.00	16.50
支付银行借款利息	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-93.00	-93.00	-93.00	-93.00	-2,078.00	-1,116.50
四、期初现金	P	1,876.60	2,423.01	2,969.42	3,545.36	4,086.77	2,633.29
期内现金变动	Q=D+G+O	546.41	546.41	575.94	541.41	-1,453.48	-796.54
五、期末现金	R=P+Q	2,423.01	2,969.42	3,545.36	4,086.77	2,633.29	1,836.75

## （五）本息覆盖倍数

表 4 现金流覆盖情况表（单位：万元）

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	1,000.00	300.00	1,300.00	5,728.75
已发行债券	-	-	-	
后续拟发行债券	2,100.00	630.00	2,730.00	
银行贷款	-	-	-	
融资合计	3,100.00	930.00	4,030.00	
覆盖倍数	1.42			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 5,728.75 万元，融资本息合计 4,030.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.42。

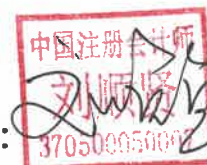
## 五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目的分析评价，本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

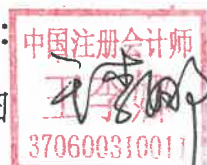
山东冠达会计师事务所（普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



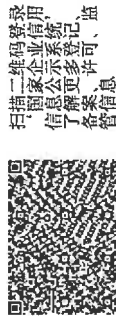
2026 年 6 月 16 日



# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码  
9137061367682689X6



扫描二维码登录  
国家企业信用  
信息公示系统  
了解更多登记、监  
管信息

名称 山东冠达会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙企业

执行事务合伙人 刘顺贤

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他经营活动。（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）

成立日期 2008年 06月 26日

合伙期限 2008年 06月 26日至2028年06月25日

主要经营场所 山东省烟台莱山区迎春大街170号金贸中心702-2室



登记机关

2019年 06月 19日



会计师事务所  
执业证书

名称：山东冠达会计师事务所  
(普通合伙)  
首席合伙人：刘顺贤  
主任会计师：  
经营场所：山东省烟台莱山区迎春大街  
170号金茂中心702-2号  
组织形式：普通合伙  
执业证书编号：37060031  
批准执业文号：鲁财会协字(2008)29号  
批准执业日期：2008-06-23

证书序号：0002246

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关

中华人民共和国财政部制