

2026 年山东省政府专项债券（三十八期）日照市
低空交通飞行服务中心项目收益与融资平衡专项评价
报告

和信咨字（2026）第 010315 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二六年六月

2026 年山东省政府专项债券（三十八期）日照市低空交通飞行服务中心项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第 010315 号

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

日照市低空交通飞行服务中心项目

2、立项单位

日照低空经济发展有限公司。

日照低空经济发展有限公司是一家从事通用航空服务,航空器生产,航空器维修等业务的公司,成立于2020年05月07日,公司坐落在山东省,详细地址为:山东省日照市东港区日照街道昭阳路23号;经国家企业信用信息公示系统查询得知,日照低空经济发展有限公司的信用代码/税号为91371102MA3RYXYU4M,法人:林桂波,注册资本为1000.00万,企业的经营范围为:许可项目:通用航空服务;民用航空器(发动机、螺旋桨)生产;民用航空器零部件设计和生产;民用航空器维修;民用航空维修人员培训;民用航空器驾驶员培训;民用机场运营;飞行训练;城市配送运输服务(不含危险货物);商业非运输、私用大型航空器运营人、航空器代管人运行业务;检验检测服务;安全生产检验检测;建设工程施工;建设工程质量检测;测绘服务;旅游业务。(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)。

3、项目规划审批

2024年12月取得了山东省建设项目备案证明(项目代码:22412-371102-04-04-898399)。

2025年11月,日照交通规划设计院有限公司对该项目出具了《日照市低空交

通飞行服务中心项目可行性研究报告》。

4、项目规模与主要建设内容

投资 5000 万元建设日照低空交通飞行服务中心，包括日照低空飞行 A 类服务站 1 处、日照低空交通监管服务平台 1 套。保障日照地区低空飞行服务业务开展和监管业务。整合无人机地面站、5G-A、ADS-B、低空雷达、多频段无线电侦测及干扰技术，实现对区域内低空有人机、无人机交通飞行的全方位监测和管理，保障飞行计划与军方、局方的高效互联和报批，服务区域内低空飞行业务高效安全运行。

5、项目建设期限

本项目建设期为 2025 年 5 月至 2027 年 6 月。

（二）投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券。其中，项目单位自有资金 1,000.00 万元，政府专项债券 4,000.00 万元，本次拟申请 2,000.00 万元，后续拟发行专项债券 2,000.00 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	5,000.00	100.00%	
一、资本金	1,000.00	20.00%	
（一）自有资金	1,000.00	20.00%	
（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）	4,000.00	80.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	2,000.00	40.00%	
（三）后续拟发行专项债券	2,000.00	40.00%	
（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

1、参考《日照市低空交通飞行服务中心项目可行性研究报告》，该项目建成运营后，营业现金流入主要为飞行服务现金流入、飞行态势感知服务及数据服务现金流入。

（1）飞行服务现金流入：结合市场同类低空飞行服务收费标准及前期政企需求对接情况已经部分公开招标定价，20 分钟/架次短距离常态化日常巡检均价 150 元/架次，90 分钟/架次大范围航测、应急处置作业均价 300 元/架次，全年有效作业天数 300 天。项目常规 20 分钟/架次的短频次巡检服务，日均预计服务短距离 50 架次、大范围 32 架次。项目全面达产后，标准化飞行巡检服务可实现年营业收入 $(50 \times 150 + 32 \times 300) \times 300 = 513.00$ 万元。

（2）飞行态势感知服务及数据服务现金流入：

本项目提供全域低空空域感知、飞行轨迹实时追踪、违规飞行行为智能预警、空域数据统计分析、安全隐患排查上报等一体化监控服务，全域布设低空空域感知设备 12 座，单座设备年度运维服务费 69800 元，基础市域整体监控运维费用

12*69800=83.76 万元。同时，计划为通航及低空服务商提供相关数据基础信息服务，按照飞行全流程轨迹 1000 元/条，飞行姿态数据 1500 元/条，空域航路数据 500 元/次收费，根据日照市 2022-2025 年通航及低空飞行量计算，预计每年数据服务需求约 5000 条，按照均价 1000 元计算，年均收入 1000*5000=500 万元

2、出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下浮 5.00%进行项目净现金流入测算。项目现金流入具体如下：

表 2：现金流入估算表（单位：万元）

年份	飞行服务现金流入	飞行态势感知服务及 数据服务现金流入	合计
2027	243.68	237.50	481.18
2028	487.35	475.00	962.35
2029	487.35	475.00	962.35
2030	487.35	475.00	962.35
2031	487.35	475.00	962.35
2032	487.35	475.00	962.35
2033	487.35	475.00	962.35
2034	487.35	475.00	962.35
2035	487.35	475.00	962.35
2036	487.35	475.00	962.35
2037	487.35	475.00	962.35
2038	487.35	475.00	962.35
2039	487.35	475.00	962.35
2040	487.35	475.00	962.35
2041	243.68	237.50	481.18
合计	6,822.90	6,650.00	13,472.90

（二）项目成本预测

1、参考《日照市低空交通飞行服务中心项目可行性研究报告》，本项目运营成本主要包括燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用。

（1）燃料动力费

项目运营期内主要燃料动力类型为电力，建成达产运营期电力年耗用量 300 万 kW·h，按 0.5 元/kW·h 计算。经计算，项目计算期内年均燃料动力费为 $3000000 \times 0.5 = 150$ 万元。

（2）工资及福利费

项目劳动定员 13 人，其中管理人员 5 人，工作人员 8 人。管理人员年工资及福利标准 7.20 万元/年，工作人员年工资及福利标准 5.75 万元/年；年平均工资为 $7.2 \times 5 + 5.75 \times 8 = 82$ 万元。每五年增幅 5%。

（3）修理费

项目运营期间主要耗用监测设备、蓄电设备、飞行设备等核心运营设备，该项成本包含设备定期检修 50000 元、零部件更换 40000 元、设备保养 55000 万元、耗材采购 85000 万元等相关支出，预计年均材料成本 $50000 + 40000 + 55000 + 85000 = 23$ 万元。

（4）其他费用

项目其他运营费用主要包含其他管理费、办公杂费、场地运维杂费、零星应急支出等各类未纳入上述分项的运营支出，按照年现金流入 5% 计算，正常营业期内，其他费用成本年均约 58.65 万元。

（5）折旧费

项目固定资产原值为 2400 万元。折旧年限 15 年，残值率为 5%；年均折旧费为 152.00 万元。

（6）摊销费用

项目无形资产原值为 1700 万元。摊销年限 15 年，残值率为 5%；年均摊销费为 107.67 万元。

2、由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 5.00%进行项目净现金流出测算，本项目运营成本现金流出测算如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2027	78.75	43.05	12.08	26.59	160.47
2028	157.50	86.10	24.15	53.18	320.93
2029	157.50	86.10	24.15	53.18	320.93
2030	157.50	86.10	24.15	53.18	320.93
2031	157.50	86.10	24.15	53.18	320.93
2032	157.50	90.41	24.15	53.18	325.24
2033	157.50	90.41	24.15	53.18	325.24
2034	157.50	90.41	24.15	53.18	325.24
2035	157.50	90.41	24.15	53.18	325.24
2036	157.50	90.41	24.15	53.18	325.24
2037	157.50	94.93	24.15	53.18	329.76
2038	157.50	94.93	24.15	53.18	329.76
2039	157.50	94.93	24.15	53.18	329.76
2040	157.50	94.93	24.15	53.18	329.76
2041	78.75	47.46	12.08	26.59	164.88
合计	2,205.00	1,266.64	338.10	744.56	4,554.29

（三）应付本息情况以及相关税费

1、专项债券

本次拟发行专项债券 2,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.00%；剩余额度 2,000.00 万元假设于 2026 年发行完毕，假设债券期限为 15 年，利率为 4.00%；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 4 本项目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	-	4,000.00	-	4,000.00	4.00%	80.00	80.00
2027	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2028	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2029	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2030	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2031	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2032	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2033	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2034	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2035	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2036	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2037	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2038	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2039	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2040	4,000.00	-	-	4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2041	4,000.00	-	4,000.00	-	4.00%	80.00	4,080.00
合计	-	4,000.00	4,000.00	-	4.00%	2,400.00	6,400.00

2、相关税费

根据《增值税法》及配套的《中华人民共和国增值税法实施条例》规定，本项目现金流入增值税税率为 6%，附加税 12%（城建税税率 7%，教育费附加税率 3%，地方教育费附加税率 2%），所得税税率 25%。相关税费情况如下：

表 5 相关税费情况（单位：万元）

年份	增值税	城建税及附加	所得税	合计
2026	-	-	-	-
2027	13.73	1.65	3.87	19.25
2028	27.46	3.29	47.75	78.50
2029	27.46	3.29	47.75	78.50
2030	27.46	3.29	47.75	78.50
2031	27.46	3.29	47.75	78.50
2032	27.46	3.29	46.67	77.42
2033	27.46	3.29	46.67	77.42
2034	27.46	3.29	46.67	77.42
2035	27.46	3.29	46.67	77.42
2036	27.46	3.29	46.67	77.42
2037	27.46	3.29	45.54	76.29
2038	27.46	3.29	45.54	76.29
2039	27.46	3.29	45.54	76.29
2040	27.46	3.29	45.54	76.29
2041	13.73	1.65	22.77	38.15
合计	384.39	46.13	633.19	1,063.71

（四）项目资金平衡测算表

表 6 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	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	A	13,472.90	-	-	481.18	962.35	962.35
经营活动支出	B	4,554.29	-	-	160.47	320.93	320.93
支付的各项税费	C	1,063.71	-	-	19.25	78.50	78.50
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,854.90	-	-	301.46	562.92	562.92
二、投资活动产生的现金	—	-					
建设成本支出	E	4,740.00	600.00	3,500.00	640.00	-	-
流动资金支出	F	100.00	-	100.00	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-4,840.00	-600.00	-3,600.00	-640.00	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	1,000.00	700.00	300.00	-	-	-
专项债券	I	4,000.00	-	4,000.00	-	-	-
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	2,400.00	-	80.00	160.00	160.00	160.00
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	-1,400.00	700.00	4,220.00	-160.00	-160.00	-160.00
四、期初现金	P		-	100.00	720.00	221.46	624.37
期内现金变动	Q=D+G+O	1,614.90	100.00	620.00	-498.54	402.92	402.92
五、期末现金	R=P+Q	1,614.90	100.00	720.00	221.46	624.37	1,027.29

项目/年度	公式	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	962.35	962.35	962.35	962.35	962.35	962.35
经营活动支出	B	320.93	320.93	325.24	325.24	325.24	325.24
支付的各项税费	C	78.50	78.50	77.42	77.42	77.42	77.42
经营活动现金净流量	D=A-B-C	562.92	562.92	559.69	559.69	559.69	559.69
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	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
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	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00
四、期初现金	P	1,027.29	1,430.21	1,833.12	2,232.81	2,632.50	3,032.19
期内现金变动	Q=D+G+O	402.92	402.92	399.69	399.69	399.69	399.69
五、期末现金	R=P+Q	1,430.21	1,833.12	2,232.81	2,632.50	3,032.19	3,431.87

项目/年度	公式	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	962.35	962.35	962.35	962.35	962.35	481.18
经营活动支出	B	325.24	329.76	329.76	329.76	329.76	164.88
支付的各项税费	C	77.42	76.29	76.29	76.29	76.29	38.15
经营活动现金净流量	D=A-B-C	559.69	556.30	556.30	556.30	556.30	278.15
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	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	80.00
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	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-4,080.00
四、期初现金	P	3,431.87	3,831.56	4,227.86	4,624.16	5,020.45	5,416.75
期内现金变动	Q=D+G+O	399.69	396.30	396.30	396.30	396.30	-3,801.85
五、期末现金	R=P+Q	3,831.56	4,227.86	4,624.16	5,020.45	5,416.75	1,614.90

(五) 本息覆盖倍数

表 7 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	2,000.00	1,200.00	3,200.00	7,854.90
已发行债券				
后续拟发行债券	2,000.00	1,200.00	3,200.00	
银行贷款				
融资合计	4,000.00	2,400.00	6,400.00	
覆盖倍数	1.23			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 7,854.90 万元,融资本息合计 6,400.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.23。

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。

此页无正文为盖章页

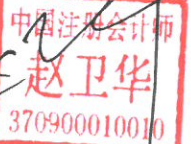
和信会计师事务所（特殊普通合伙）

济南分所

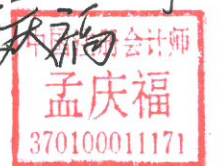
中国·济南



中国注册会计师:



中国注册会计师:



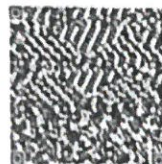
2026 年 6 月 19 日



营业执照

(副本) 1-1

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、备案信息



统一社会信用代码
913701030690342410

名称 和信会计师事务所(特殊普通合伙) 济南分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

负责人 赵卫华

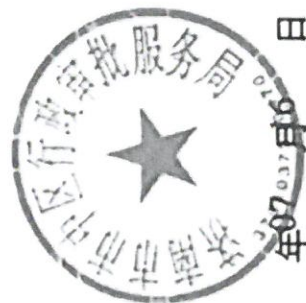
经营范围 许可经营范围：审查企业财务报表，出具审计报告，验证企业资本，出具验资报告，办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计，代理记账，会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训。(须经审批的，未获批准前不得经营)

成立日期 2013年 07 月 11 日

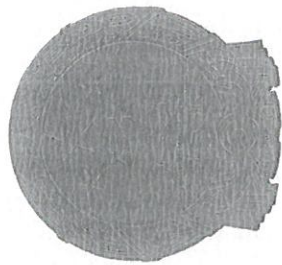
营业期限 2013年 07 月 11 日至 年 月 日

营业场所 济南市市中区石棚街12号银座晶都国际广场35A层1号房

登记机关



2019 年 07 月 16 日



会计师事务所分所 执业证书



名称：和信会计师事务所
(特殊普通合伙) 济南分所

负责人：赵卫华

经营场所：济南市市中区石棚街12号
银座晶都国际广场35A层1号房

分所执业证书编号：370100013706

批准执业文号：鲁财会〔2013〕23号

批准执业日期：2013-06-24

证书序号：5000814

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



发证机关：山东省财政厅

2019年08月07日

中华人民共和国财政部制